

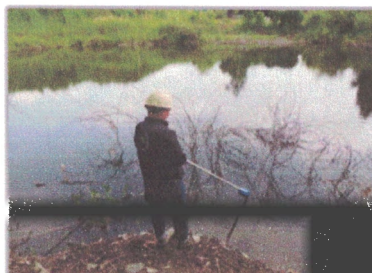
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เดือน กุมภาพันธ์ 2565

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ตำบลผาจุก 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 ซอยกรุงเทพกรีธา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 0816573909 โทรสาร 0-2187-0908

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน


18 กรกฎาคม 2565

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565 ให้แก่ บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมตรวจวิเคราะห์และจัดทำรายงานดังนี้

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว นักวิชาการสิ่งแวดล้อม


.....
นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์
.....
๖

ผู้วิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เลขทะเบียน ว-241

ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม


.....

.....


(นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
บทที่ 1	บทนำ
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
1.2	รายละเอียดของโครงการ
1.2.1	ที่ตั้งโครงการ
1.2.2	การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
1.2.3	ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ
1.3	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บทที่ 2	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1	การดำเนินการ
2.2	ผลการตรวจสอบ
2.3	สรุปผลการตรวจสอบ
บทที่ 3	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.1	การดำเนินการ
3.1.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ 2565
3.2	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
3.2.1	การดำเนินการ
3.2.2	ผลการตรวจวัด
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนกุมภาพันธ์ 2565
3.3	ระดับเสียง
3.3.1	การดำเนินการ
3.3.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
3.3.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4	คุณภาพน้ำ
3.4.1	การดำเนินการ
3.4.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
3.4.3	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2565
3.4.4	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2565
3.5	คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)
3.5.1	การดำเนินการ
3.5.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)
3.5.3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ(ติดตัวบุคคล)
3.6	ระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน)
3.6.1	การดำเนินการ
3.6.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน)
3.6.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
3.7	ระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)
3.7.1	การดำเนินการ
3.7.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)
3.7.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)
3.8	การดำเนินการครั้งต่อไป
ภาคผนวกที่ 1	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 2	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 3	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ
ภาคผนวกที่ 5	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ภาคผนวกที่ 6	แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ
ภาคผนวกที่ 7	การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน
ภาคผนวกที่ 8	รายชื่อแรงงานในท้องถิ่น
ภาคผนวกที่ 9	รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการประจำปี 2565
ภาคผนวกที่ 10	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 11	หนังสือเปลี่ยนชื่อบริษัท

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	1-2
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-3
3-2	แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565	3-6
3-3	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-12
3-4	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-12
3-5	แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคลบริเวณโรงโม่	3-12

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 2565	3-2
3-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-5
3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2565	3-7
3-4	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-8
3-5	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2565	3-9
3-6	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2565	3-10
3-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)	3-11
3-8	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	3-13
3-9	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)	3-14

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย (ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ดังภาคผนวกที่ 11) ได้ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 มีอายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2564 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2594 ซึ่งภายหลังจากเปิดดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว ทางโครงการจึงได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตร ดังนั้น โครงการจึงได้มอบหมายให้ทางบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังภาคผนวกที่ 10

1.2 รายละเอียดของโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

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

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

- พื้นที่โครงการ
พื้นที่ร่วมแผนผังการทำเมือง
คำขอประทานบัตรที่ 3/2553
ของบริษัท พุกเตียนกรุ๊ป จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 1/2562
ของบริษัท โซคอนส์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
โรงโม่หินของโครงการ

MINING ENVIRONMENT CONSULTANT CO., LTD.

1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

1) วิธีการทำเหมือง

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

2) การเก็บกองเปลือกดินและเศษหินจากการทำเหมือง

ได้ทำการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร และถมกลับ และจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (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 เครื่องชั่ง โรงซ่อม โรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ และที่เก็บวัตถุระเบิด เป็นต้น

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตาม ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและการดำเนินการต่อไป

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

- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 2 ครั้ง/ปี เพื่อนำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

สำหรับแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการปี พ.ศ. 2565 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. 2565											
		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, 2565

หมายเหตุ : * ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ

บทที่ 2

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้โดยโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวครั้งที่ 10

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด พบว่า จากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ส่วนใหญ่ทางโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ประกอบกับบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ซึ่งทางโครงการได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการยังไม่มีปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาการร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว สามารถทำได้เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการเพิ่งเปิดหน้าเหมืองไปประมาณ 40 ไร่ ซึ่งกำลังขยายหน้าเหมืองออกอย่างต่อเนื่อง โดยทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1)

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซด์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประธานบัตรที่ 33719/16462

ของทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี


วันที่เข้าตรวจสอบ : 22 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้ตรวจสอบ : นายจอมปริเขต จันทวิบูลย์

ผู้นำการตรวจสอบ : นางอังรา เกษมสุข

ตำแหน่ง : ผู้จัดการเหมือง

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้อำนาจผู้รับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ให้อำนาจผู้รับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
	2. ให้อำนาจการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ปัจจุบันทางโครงการทำเหมืองในเบื้องต้น ซึ่งสามารถทำได้ เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางแผนจัดการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการเหมืองแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	- ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิตทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	- ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- 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	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	-
	5.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลคือสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจ อนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้ จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับผิดชอบแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงาน โยบาช และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	-
	5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดสร้างงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงาน โยบาชและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่ เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มี อำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้ สำนักงาน โยบาชและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	-

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม้ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- 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 และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 อากาศและภูมิประเทศ	1) ให้ประธานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท ฟุกเทียม กรุ๊ป จำกัด ให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มดำเนินการ	- ได้ประธานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท ฟุกเทียม กรุ๊ป จำกัดแล้ว	- ไม่มี
	2) ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตประทานบัตรชนวันหลักหมู่ที่ 11-21 เพื่อให้เป็นพื้นที่พัฒนาทำเหมืองร่วมกับแปลงข้างเคียง เพื่อการบริหารจัดการแร่ให้คุ้มค่าเหมาะสมและเพื่อความปลอดภัยในการทำเหมืองแร่ (รูปที่ 1)	- ได้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตประทานบัตรชนวันหลักหมู่ที่ 11-21 เพื่อให้เป็นพื้นที่พัฒนาทำเหมืองร่วมกับแปลงข้างเคียงความมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	 27/102/2022
	3) ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดช่องเครงครัด โดยให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองแสดงดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13	- ได้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดช่องเครงครัด โดยชั้นบันไดสูงประมาณ 10 ม. ความกว้างชั้นบันไดประมาณ 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา	 27/102/2022
	4) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันให้เกิดการพังถล่มหรือร่วงหล่นของเศษหิน โดยสังเกตจากสิ่งบอกรเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 4.1) เกิดรอยแยกบนหรือผ่นผืนของของบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น 4.2) หน้าความลาดชันเกิดการ ไปงวมหรือการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้น ไม่ค่อยเอียง 4.3) มีวัสดุตกลงมาลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	4.4) มีมวลวัตถุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของตีนบันไดหรือหน้าความลาดชัน 4.5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นง่อน		
1.2 คุณภาพอากาศ	1) ให้อุบลารักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้อุบลารักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละออง โดยเฉพาะระบบสเปรย์น้ำหรือเครื่องฉีดน้ำจะลดลงหรือหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ 2) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล 3) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากระเบิด 4) อุบลารักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบจากการใช้พื้นที่ทำกินบริเวณโดยรอบโครงการ ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมพื้นที่ 5) กำหนดพื้นที่ห้ามบรรทุกทุกและความเร็วบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดทำป้ายปิดคลุมรถ ให้มีฉัตรคลุมเวลาที่มีการขนส่ง 6) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยัง โรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้อุบลารักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้อุบลารักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี 	  


ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ		
	7) ดูแลรักษาไม่ขึ้นดินโคลนที่ปลูกในพื้นที่โครงการถ้าหากพบว่าคันไม้ที่ทำการปลูกไว้ตายให้ดำเนินการปลูกทดแทน	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
1.3 ระดับเสียง	1) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียง	- งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียงอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	2) ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินเป็นประจำ	- ได้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี
1.4 ความสั่นสะเทือนและ หินปลิว	1) ให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ควบคุมการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจุดระเบิดทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	2) ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม.	- ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม.อยู่เสมอ	- ไม่มี
	3) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดงด้วยใช้เก็บไฟฟ้าจังหวัดงในการระเบิดหิน และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิด	- ได้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดงด้วยใช้เก็บไฟฟ้าจังหวัดงในการระเบิดหิน และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

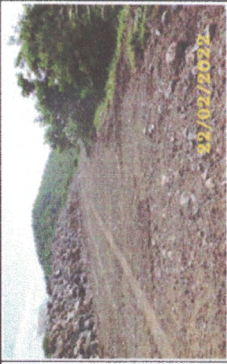
ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 ความสั่นสะเทือนและพื้นผิว (ต่อ)	ให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ในท้องที่เทศบาลตำบลห้วยก และสถานีตำรวจภูธร ในท้องที่รับทราบ		
	4) ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และติดป้ายเขตการใช้รัศมีรอบพื้นที่รื้อถอนระยะเวลาในการระเบิดที่คิดตั้งไว้บริเวณโครงการและบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ ดังรูปที่ 14	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และติดป้ายเขตการใช้รัศมีรอบพื้นที่รื้อถอนระยะเวลาในการระเบิดที่คิดตั้งไว้บริเวณโครงการและบริเวณริมเส้นทางด้านทิศเหนือ 	
1.5 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน	1) ปรับปรุงบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ บ่อน้ำดื่ม "บ่อ 1" ขนาดพื้นที่ 3 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. บ่อน้ำดื่ม "บ่อ 2" ขนาดพื้นที่ 4-00 ไร่ ความลึก 6 ม. บ่อน้ำดื่ม "บ่อ 3" ขนาดพื้นที่ 1-0-00 ไร่ ความลึก 6 ม. และบ่อ sump รองรับน้ำขนาด 0-1-0 ไร่ ลึกประมาณ 4 ม. ปรับปรุงบ่อน้ำดื่มให้มีความเหมาะสมต่อการทำเหมือง พร้อมทั้งให้หมั่นดูแลดูแลบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ปรับปรุงบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด 	 
	2) ให้จัดสร้างคันกันดินดินอัดแน่นร่วมกับสระบ่อน้ำ โดยกันด้านทิศใต้ของสระบ่อน้ำ ความสูงประมาณ 1.2 ม. กันด้านทิศเหนือประมาณ 2 ม. และทำการขุดสระบ่อน้ำขนาดพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความกว้างด้านบน 1.5 ม. ความกว้างของร่องคันต่าง 0.5 ม. และความลึก 1 ม. (รูปที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> - ได้สร้างคันกันดินดินอัดแน่นร่วมกับสระบ่อน้ำตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด 	
	3) ให้หมั่นดูแลดูแลบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ได้หมั่นดูแลดูแลบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อกองน้ำให้สูงสูดบ่อน้ำดื่มที่มียุติเดิมจำนวน 3 บ่อ ให้สามารถรองรับน้ำไหลชะล้างภายในพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี






ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.5 อุตกรวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	4) จัดทำป้ายเตือนระวังผลิตภัณฑ์ตกบ่อคอกของโครงการ (รูปที่ 14)	- ได้จัดทำป้ายเตือนระวังผลิตภัณฑ์ตกบ่อคอกของโครงการแล้ว	
1.6 ทรัพยากรดิน ดินดอนลุ่มชาย และแผ่นดินไหว	1) ให้ทำการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ อีกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บกักและเศษหิน (ป2) บริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม. (รูปที่ 1)	- ได้ทำการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ อีกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บกักและเศษหิน (ป2) บริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม.แล้ว	
	2) ให้ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้โตเร็ววนกันห้ามบดิน ให้มีความหนาแน่นและเจริญเติบโตเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- ได้ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้โตเร็ววนกันห้ามบดินตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1) หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบจุดไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่น ๆ เช่น การบุกรุก แคว้นป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	2) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและอื่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เว้นการทำเหมืองของโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษให้อย่างชัดเจน	- ได้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและอื่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
	3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้หันเหคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้หันเหคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่าตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า (ต่อ)	4) ในระหว่างการทำการเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง จะต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (ลำปาง) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยห้ามผู้ส่วนจักัด ติลาพัหัย จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ทางโครงการเพิ่งเปิดดำเนินการทำเหมืองได้ประมาณ 40 ไร่ ซึ่งพื้นที่โดยส่วนใหญ่ยังมีสภาพเป็นป่าไม้ธรรมชาติดั้งเดิมอยู่ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าแต่อย่างใด	- ไม่มี
5) บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่รับลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้ หรือล้อมรั้วลาดหนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำให้สัตว์ต่อไป	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	- ไม่มี
6) ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น สัก ชันออน ขมิ้น จั้วป่า สะเดา และตะขบฝรั่ง เป็นต้น	- ได้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการแล้ว	- ไม่มี	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การเกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากเกษตรกรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และการราชกรได้ตรวจสอบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนราคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากเกษตรกรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากการค้าเงินงานของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
3.2 การคมนาคม	1) การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินจะต้องควบคุมน้ำหมักและความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม/ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกแร่ทุกครั้งห้ามการปิดคลุมผ้าใบมิดชิด รวมทั้งต้องปิดคลุมผ้าใบมิดชิดและปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย	- การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หิน ควบคุมน้ำหมักและความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม/ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกแร่ทุกครั้งห้ามการปิดคลุมผ้าใบมิดชิด และปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อยของผู้เสนอ	  
	2) ให้ทำการติดตั้งป้ายเตือนระวางการเข้า-ออก ของรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณเส้นทางชนสงฆ์ให้มีสภาพที่ดี	- ให้ติดตั้งป้ายเตือนระวางการเข้า-ออก ของรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณเส้นทางชนสงฆ์ให้มีสภาพที่ดีของผู้เสนอ	
	3) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อ โครงการพร้อมหมายเลขโทรศัพท์หากพนักงานขับรถไม่สุภาพให้แจ้งต่อโครงการเพื่อพิจารณาว่ากล่าวตักเตือน	- รถบรรทุกแร่ติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์แล้ว	
	4) ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้ผู้สภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยของผู้เสนอ	- ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่น ๆ ให้ผู้สภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยของผู้เสนอ	- ไม่มี
	5) ทำการตรวจสภาพเส้นทางชนสงฆ์ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร ตลอดจนเส้นทางชนสงฆ์ และหากพบป้ายใดชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	- ให้ทำการตรวจสภาพเส้นทางชนสงฆ์ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร ตลอดจนเส้นทางชนสงฆ์ และหากพบป้ายใดชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมทันที	- ไม่มี


ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาคีรัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน อากาศชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเพื่อสร้างสุขภาพหมู่บ้าน” 8 บ้านผาจักร” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หมู่ 8 บ้านผาจักร” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 15	- ได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี
	2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนิน โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแบบทำรายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของ โครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	- ได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี


ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	3) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่าง ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำ ชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนประชาสัมพันธ์ โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์ การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์ โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้รายละเอียด ข้อมูลประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการแล้ว (hängภาพผนวกที่ 6)	- ไม่มี
	4) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎร ในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุน กิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่วรรณตามความ เหมาะสม	- ให้ช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนอยู่เสมอ (hängภาพผนวกที่ 7)	- ไม่มี
	5) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้ เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการ กำหนด	- ได้จ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไป ตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการ กำหนดอยู่เสมอ (hängภาพผนวกที่ 8)	- ไม่มี



ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็น และให้เก็บข้อมูลแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้หมู่บ้านสำนักงานโครงการ โดยตรวจสอบข้อมูลอย่างละเอียดและครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้ชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ได้มีกล่องแสดงความคิดเห็น และให้เก็บข้อมูลแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้หมู่บ้าน สำนักงานของโครงการตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	7) ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ใหญ่ หรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- ได้ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	
	1) ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อรางวัลสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะจัดตั้ง "กองทุนเพื่อรางวัลสุขภาพหมู่บ้าน 8 บ้านผาจักร" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเพื่อรางวัลสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเพื่อรางวัลสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- ได้จัดตั้งกองทุนเพื่อรางวัลสุขภาพแล้ว (ดังภาพผนวกที่ 5)	- ไม่มี
	2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน ซึ่งหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอายุรเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจความแข็งแรงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดจนระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ	- ไม่มี


ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) ให้ผู้สถานการณ์ภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมรณรงค์ภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากจัดตั้งกองทุนเพื่อสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะจัดตั้ง "กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ"	- เนื่องจากเป็นรายงานฉบับแรก โดยทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	4) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในชุมชน	- ทางโครงการ ได้ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	
	5) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ค่ามลพิษบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณที่โครงการอยู่เสมอ (ดังรูปที่ 3)	- ได้มีการตรวจและวิเคราะห์ค่ามลพิษบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวข้องกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ (ดังรูปที่ 3)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 ธาราณูสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้บาดเจ็บเบื้องต้นให้ทันทั้งที่พร้อมกับการจัดหาพยาบาลสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุรุนแรง	- มีอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้บาดเจ็บเบื้องต้นให้ทันทั้งที่พร้อมกับการจัดหาพยาบาลสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุรุนแรงอยู่เสมอ	 22/02/2022
	7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลสุขภาพแรงงาน และเงินทดแทน เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	8) จัดทำและดูแลรักษาทำป้ายโฆษณาด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม และป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการคิดค้นบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- ได้จัดทำและดูแลรักษาทำป้ายโฆษณาด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อมแล้ว และอยู่ระหว่างจัดทำป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเนื่องจากเป็นรายงานฉบับแรก	- ไม่มี
	9) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น 9.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหนักให้สวมหมวกป้องกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และที่อุดหู (Ear Plug) 9.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หินให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)	- ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่อยู่เสมอ	 22/02/2022

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 สาธารณสุข ชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	10) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์ เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
4.3 สุขภาพ ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองเพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ 2) ให้อำนาจการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองตามรายงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตในแบบท้าย รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย	- ได้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่จะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	3) ให้อำนาจการฟื้นฟูพื้นที่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่น หรือไม้เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้น ไม่ทำเหมืองและพื้นที่ว่างพร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ	- ให้อำนาจการฟื้นฟูพื้นที่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม้เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้น ไม่ทำเหมืองและพื้นที่ว่างอยู่เสมอ	
	4) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่อย่างต่อเนื่องหรือการจัดเตรียมแผนการพัฒนาพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้ในพื้นที่สวนป่า พร้อมทั้งรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียงโดยงัดเศษดินมาถมรวมทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ (รายละเอียดพื้นที่ผู้แจ้งเอกสารแนบท้าย)	- ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.4 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่า ทางประวัติศาสตร์ และ ศาสนสถาน	ในระหว่างการทำการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียน สีหรืออื่นๆที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอ ความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไป ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างทำการสำรวจจะต้องหยุด การทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าแหล่งโบราณคดีผู้ ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ล่าช้าหรือใดๆ	- ในช่วงระหว่างการทำการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่พบแหล่ง โบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่ อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม 	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดและมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี 	ได้ตรวจวัดปริมาณ TSP และ PM10 ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) ของทุกปี ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพเสียงให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด 	ได้ตรวจวัดระดับเสียงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement) 	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด 	ไม่สามารถตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนได้เนื่องจากยังไม่ได้รับใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) 	จำนวน 1 สถานี คือ บ่อคัดตะกอนในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) 	ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 2-2 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือน มกราคม - กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) 	ได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและบันทึกสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางขนส่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาอยู่ประทานบัตร 	ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>7.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่รอบนอก และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านผาจิกร - ครัวเรือนราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่และราษฎรในรัศมี 3 กม. - ครัวเรือนราษฎรชุมชนที่ตั้งโครงการชุมชนบ้านผาจิกรหมู่ที่ 8 - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาอยู่ประทานบัตร 	มีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวกที่ 9)

ตารางที่ 2-2 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	7.2 ให้บันทึกสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน หลังจากเริ่มเข้าทำงาน โดยให้เพิ่มเติมการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอดและเอกซเรย์ปอด ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมี	- พนักงานของโครงการ - หลังจากเริ่มเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- กรณีพนักงานใหม่ต้องตรวจสุขภาพภายใน 30 วัน หลังจากนั้นให้ตรวจสุขภาพปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ปี จากนั้นให้ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง - กรณีพนักงานเก่าที่มีผลจากการศึกษาติดตามเฝ้าระวังแล้วพบว่าผิดปกติให้ดำเนินการตรวจติดตามเป็นรายๆ	อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
8. อากาศในร่ม และความปลอดภัย (ต่อ)	สาเหตุจากการปฏิบัติงานให้สลักหินที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียงและอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว			
	8.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและวิธีการป้องกันแก้ไข เพื่อให้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
	8.3 ให้ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานของพนักงาน	- พื้นที่ที่มีความเสี่ยงผลกระทบต่อการได้ยิน	- ตลอดช่วงระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน - ปีละ 2 ครั้ง	ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (ดังบทที่ 3)
9. ทัศนียภาพ	- ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง ชั้บบน ใคควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการจากการทำเหมืองแร่ ตลอดจนประสานกับ บัร ตามแผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของบริษัท ศิลาพิชัย จำกัด เมื่อวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 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 ผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดาษกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาษกรอง และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาณอากาศไปคำนวณหาค่า TSP ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 802

2) การตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดแรงดูดสูง (High Volume PM-10 Air Sampler) ดูดอากาศผ่าน PM-10 Inlet ด้วยอัตราการดูดอากาศ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ผ่านกระดาษกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดาษกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาษกรอง และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาณอากาศไปคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 076

โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งหมด 3 สถานี คือ (รูปที่ 3-1)

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

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

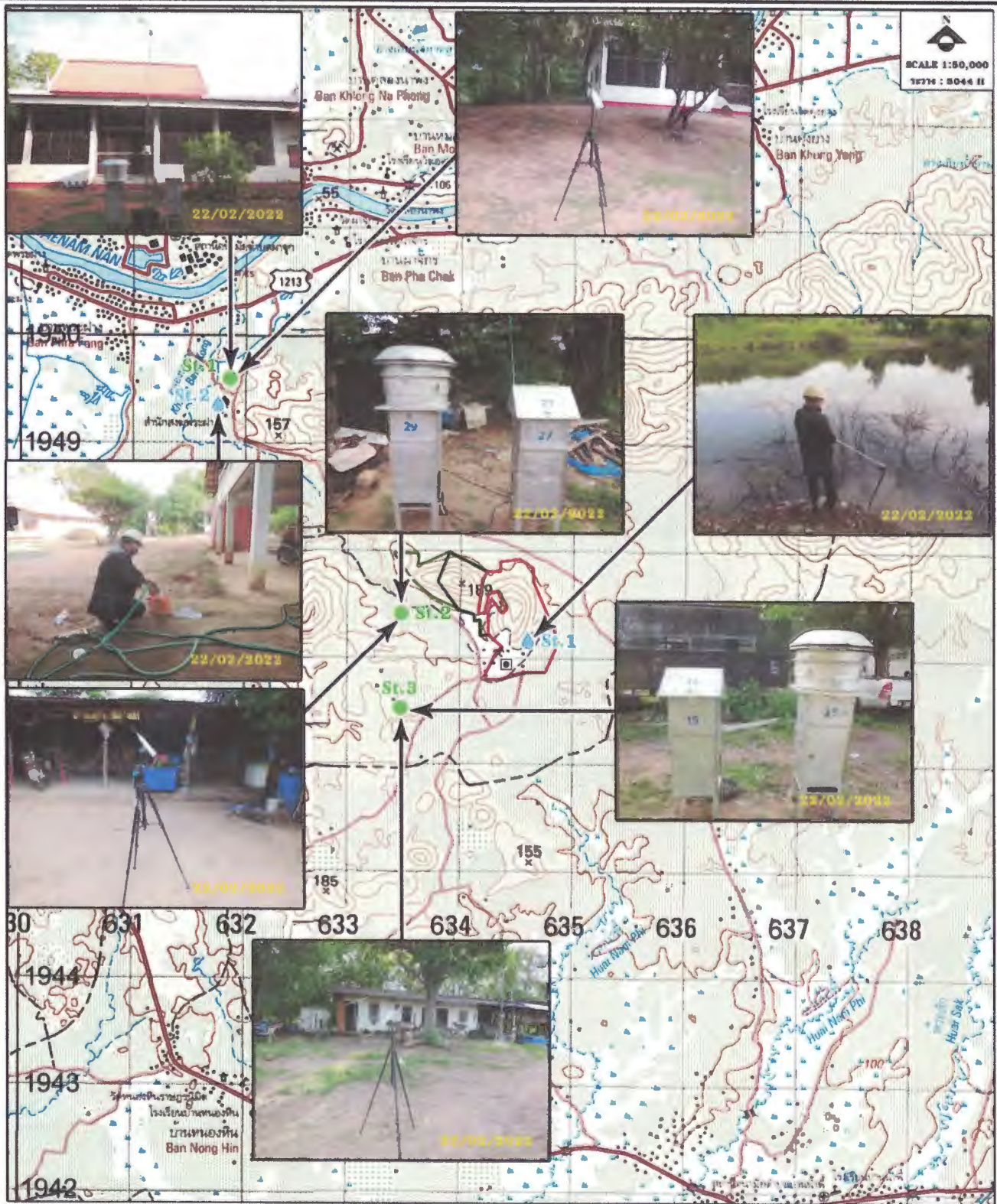
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr (mg/m ³)	PM-10 24 hr (mg/m ³)
1. สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	22-23/02/65	0.197	0.084
	23-24/02/65	0.191	0.082
	24-25/02/65	0.191	0.083
2. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	22-23/02/65	0.193	0.083
	23-24/02/65	0.220	0.090
	24-25/02/65	0.206	0.084
3. บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	22-23/02/65	0.216	0.087
	23-24/02/65	0.207	0.086
	24-25/02/65	0.213	0.084
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2565

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)

● จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

St.1 บ่อตกตะกอนในพื้นที่โครงการ (0631858, 1949588)

St.2 บ่อบำบัดน้ำสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (0634513, 1945289)

พื้นที่โครงการ

พื้นที่ร่วมแผนผังการทำเหมือง

คำขอประทานบัตรที่ 3/2553
ของบริษัท ทุกเหินกรุป จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 1/2562

ของบริษัท โซคอนส์ ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด
โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ 2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 3 สถานี พบว่า สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.191 - 0.197 mg/m^3 และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.082 - 0.084 mg/m^3 , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.193 - 0.220 mg/m^3 และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.083 - 0.090 mg/m^3 , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.207 - 0.216 mg/m^3 และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.084 - 0.087 mg/m^3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง TSP ไม่เกิน 0.33 mg/m^3 และ PM-10 ไม่เกิน 0.12 mg/m^3 (ดูเอกสารภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด หรือการเพิ่มมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มการสเปรย์น้ำในกระบวนการบดย่อยหิน ลานเก็บกองแร่ และการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น

3.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

3.2.1 การดำเนินการ

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

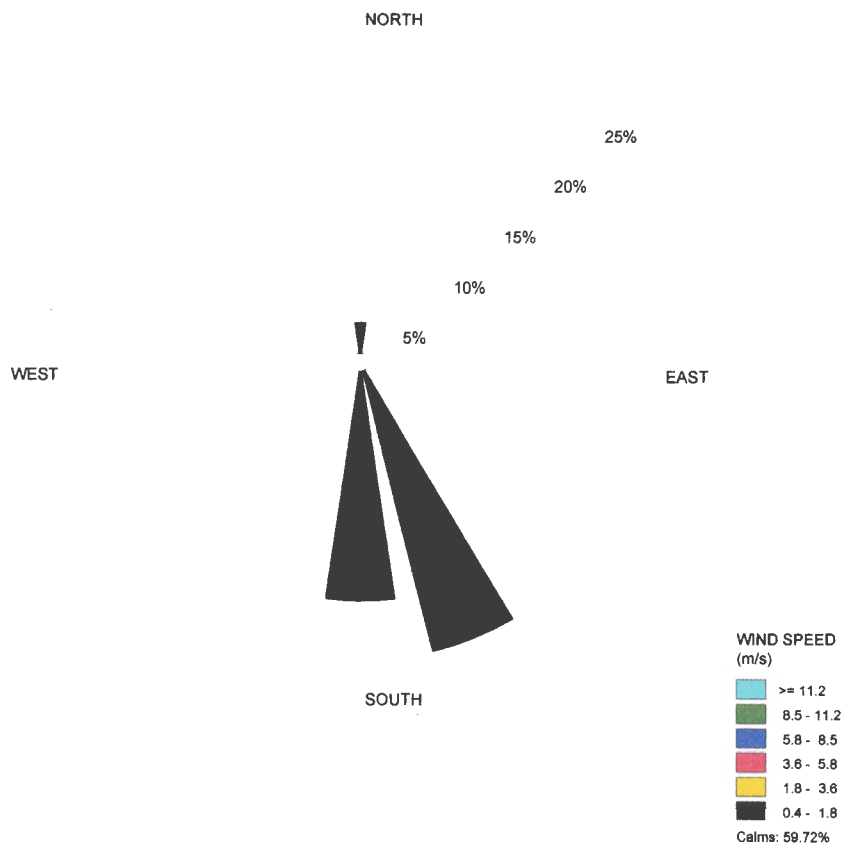
3.2.2 ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3-2 ดังรูปที่ 3-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565

<div> <div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div> </div>	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)
	สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ
	0.4-1.8 m/s
N	2.78
NNE	0.00
NE	0.00
ENE	0.00
E	0.00
ESE	0.00
SE	0.00
SSE	20.83
S	16.67
SSW	0.00
SW	0.00
WSW	0.00
W	0.00
WNW	0.00
NW	0.00
NNW	0.00
รวม	40.28
ลมสงบ (<0.4 m/s)	59.72

สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ



รูปที่ 3-2 แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ โดยมีความเร็วในช่วง 0.4-1.8 m/s คิดเป็นร้อยละ 20.83 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด และมีลมสงบร้อยละ 59.72

3.3 ระดับเสียง

3.3.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 โดยใช้เครื่องมือ Integrating Sound Level Meter ACO 6236 โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกันที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ (ดังรูปที่ 3-1)

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

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]	
		Leq. 24 hr	Lmax
1. สำนักงานพระบาทน้ำพุ	22-23/02/65	54.0	89.6
	23-24/02/65	54.3	89.8
	24-25/02/65	54.5	90.1
2. บ้านราษฎรใกล้เสียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก	22-23/02/65	55.3	90.2
	23-24/02/65	55.5	90.5
	24-25/02/65	55.8	90.9
3. บ้านราษฎรใกล้เสียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	22-23/02/65	56.6	92.4
	23-24/02/65	56.9	92.8
	24-25/02/65	57.1	93.2
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 54.0 - 54.5 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 89.6 - 90.1 เดซิเบล(เอ) , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 55.3 - 55.8 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 90.2 - 90.9 เดซิเบล(เอ) , บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 56.6 - 57.1 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 92.4 - 93.2 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 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

3.4 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.4.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ (พิกัด 0631858 ตะวันออก, 1949588 เหนือ) และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ (พิกัด 0634513 ตะวันออก, 1945289 เหนือ) เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 (รูปที่ 3-1) ซึ่งการเก็บและการวิเคราะห์นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21st edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 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

3.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังตารางที่ 3-5 และ 3-6 ตามลำดับ และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน
	บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ		
วันที่เก็บตัวอย่าง	25/02/65		
pH	7.8		5.5-9.0
Turbidity : NTU	2.62		-
Total Suspended Solids : mg/L	<5.0		≤50
Total Dissolved Solids : mg/L	1,052		≤3,000
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	620		-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2565

มาตรฐาน : มาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539

3.4.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่า pH , Total Suspended Solids และ Total Dissolved Solids อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 สำหรับค่า Turbidity และ Total Hardness มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน ⁽¹⁾	มาตรฐาน ⁽²⁾
	บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ			
วันที่เก็บตัวอย่าง	25/02/65			
pH	7.8		7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity : NTU	2.01		5	20
Total Suspended Solids : mg/L	6.6		-	-
Total Dissolved Solids : mg/L	692		≤ 600	≤ 1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	445		≤ 300	≤ 500

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2565

มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริ โภค ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2542 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม)

มาตรฐาน⁽²⁾ : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริ โภค ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2542 (เกณฑ์อนุ โลมสูงสุด)

3.4.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริ โภค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2542 (คู่มือการภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุ โลมสูงสุดไว้ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ราษฎรในพื้นที่ใช้น้ำใน บ่อบาดาลดังกล่าวในการอุปโภคเท่านั้น สำหรับน้ำดื่มราษฎรในพื้นที่บริ โภคน้ำฝนและชื้อน้ำถังมาดื่ม ในส่วน ของปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

3.5 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

3.5.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศในรูป Respirable Dust จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องดูดอากาศ (Portable Pump or Personal Dust Sampler) ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) 1.7 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่านไซโคลอนชนิด Nylon Cyclone และกระดาษกรองชนิด Polyvinyl Chloride Filter (PVC) จนได้ปริมาตรอากาศตั้งแต่ 20-400 ลิตร (ดังรูปที่ 3-3)

3.5.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-7 และแสดงรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ; mg/m ³
		Respirable Dust
1. ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ (คุณภักธร ชศิตะสา)	23/02/65	2.451
มาตรฐาน		5

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2565

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

3.5.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ติดตัวบุคคล) จำนวน 1 สถานี คือ ติดตัวพนักงานบริเวณโรงโม่ มีค่าเท่ากับ 2.451 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 ที่กำหนดให้ปริมาณ Respirable Dust มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี 3M Ear Muff รองเท้าและหมวกนิรภัย ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นละอองติดตัวพนักงานได้เป็นอย่างดี และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ



พนักงานโรงโม่หิน (คุณภัคกร ชตตะสา)

รูปที่ 3-3 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณโรงโม่หิน (Leq 8 hr)

รูปที่ 3-4 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1
(คุณประสิทธิ์ หิวงาม)พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2
(คุณณัฏฐ์ ศรีประเสริฐ)

รูปที่ 3-5 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคลบริเวณโรงโม่หิน

3.6 ระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน)

3.6.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน) ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 โดยใช้เครื่องมือ ACO Integrating Sound Level Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงโม่ (ดังรูปที่ 3-4)

3.6.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq. 8 hr) จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดดังในตารางที่ 3-8 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

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

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด/ช่วงเวลา	ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด [dB(A)]
		Leq. 8 hr
1. บริเวณโรงโม่	23/02/65 (9:00-17:00 น.)	84.5
มาตรฐาน		85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

3.6.3 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 ให้พนักงานสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสุขภาพพนักงานและเก็บบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อเป็นสถิติต่อไป

3.7 ระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

3.7.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) บริเวณโรงโม่ ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 โดยทำการตรวจวัดปริมาณเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้สัมผัสจริงในช่วงเวลาปฏิบัติงาน ด้วยการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ติดตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง แล้วนำเครื่องมือมาทำการถ่ายโอนข้อมูล อ่านค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ หน่วยที่วัดได้เป็น % Dose ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 และติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (ดังรูปที่ 3-5)

3.7.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดดังในตารางที่ 3-9 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด	
		Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
1. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 (คุณประสิทธิ์ หิรัญาม)	23/02/65	98.2	84.7
2. ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (คุณมณี ศรีประเสริฐ)	23/02/65	96.4	84.5
มาตรฐาน			85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560

3.7.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (ติดตัวบุคคล) บริเวณโรงโม่ จำนวน 2 สถานี คือ ติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 และติดตัวพนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 พบว่า พนักงานที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับเสียงสะสมได้รับปริมาณเสียงสะสมร้อยละ 96.4 - 98.2 และเมื่อนำมาคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 ที่กำหนดให้ระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าระดับเสียงสะสมเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 84.5 - 84.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานให้น้อยที่สุด ทางโครงการได้จัดหา Ear Muff ให้พนักงานสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานทุกคน ซึ่งสามารถลดผลกระทบจากเสียงดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล (เอ) และคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ และทางโครงการได้มีการตรวจ

3.8 การดำเนินการครั้งต่อไป

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ในครั้งต่อไป บริษัทที่ปรึกษา จะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสียงในสถานประกอบการ และระดับเสียงติดตัวบุคคล ใน เดือนกันยายน 2565 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกันยายน 2565 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป

ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/๕๓๖๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ต่ออายุหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายไพศาล อิมวิไลวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-ค-๕๙๕๘

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) ว่าที่ ร.ต. ศราวุฒิ ภูหังเทียม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๕๙๕๙

๒) นายศุภจักร สุริพล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๘๗๙๗

๓) นายมานิตย์ สุกณี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๘๗๙๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในอากาศเสีย จำนวน ๑ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตนา เตชะครินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

เลขทะเบียน ว-๒๕๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๓ ๖ ๕

ลงวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่า
ควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

ลพพ

(นางวิภาดาญ์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลboratอรี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลboratอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๓/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๓. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลboratอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๕/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลboratอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลboratอรี จำกัด ขอต่อ
อายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี้ยว
เมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลboratอรี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายวิริยะ มีสงฆ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๔๔
๒) นางสาวอลิสรา ทรงสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๒๔๐๗
๓) นายพิสิษฐ์ บุญนาค	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๓๓๘๖
๔) นางสาวอุไร ศรีเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๓๓๘๗

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๒๗๙๘
๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๓๗๑๘
๓) นางสาวพัชราภรณ์ แจ่มดาว	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๓๗๑๙
๔) นางสาวฐิติมา ขุนเกลี้ยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๖๓๒๔
๕) นางสาวพัทธสนีย์ กิ่งทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๖๕๒๑
๖) นางสาวพัชรดา เกษามา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๖๕๒๒
๗) นางสาวพัชรี ไตสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๗๕๕๕
๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๙๔๘๘

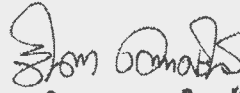
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๕ รายการ
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๕๑๕๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๕๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑

ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
3	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
4	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
5	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
6	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
9	Free Chlorine	Iodometric Method ^[2]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[2]
11	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
12	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
13	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
14	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
15	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2] 2) Soxhlet Extraction Method ^[2]
16	pH	Electrometric method ^[2]
17	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
18	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
19	Sulfide	1) Iodometric Method ^[2] 2) Methylene Blue Method ^[2]
20	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
21	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
22	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]



(นางวิภาดา จิตตกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และประเมินผล

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

24 Trivalent Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
25	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

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



(นางริกาญจน์ จัตรฤทธิไค)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ 2

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



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

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 046/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลมาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

SAMPLING DATE : February 22-25, 2022

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : March 4, 2022

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			22-23/02/2022	23-24/02/2022	24-25/02/2022	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.197	0.191	0.191	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.084	0.082	0.083	0.120

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

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


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 047/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก

SAMPLING DATE : February 22-25, 2022

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : March 4, 2022

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			22-23/02/2022	23-24/02/2022	24-25/02/2022	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.193	0.220	0.206	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.083	0.090	0.084	0.120

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

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


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

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 048/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท สีลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลมาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

SAMPLING DATE : February 22-25, 2022

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : March 4, 2022

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			22-23/02/2022	23-24/02/2022	24-25/02/2022	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.216	0.207	0.213	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.087	0.086	0.084	0.120

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

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


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

TEST REPORT

TEST NO. : Wind 009/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462


PROJECT : เหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ADDRESS : ตำบลมาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

MEASURED DATE : February 22-25, 2022

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	2	0	0	0	0	2	2.78
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	15	0	0	0	0	15	20.83
S	180	12	0	0	0	0	12	16.67
SSW	202	0	0	0	0	0	0	0.00
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		29	0	0	0	0	29	40.28
CALM (<0.4 m/s)							43	59.72
TOTAL							72	100.00


Chomparchate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER





Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

TEST REPORT

TEST NO. : Wind 009/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

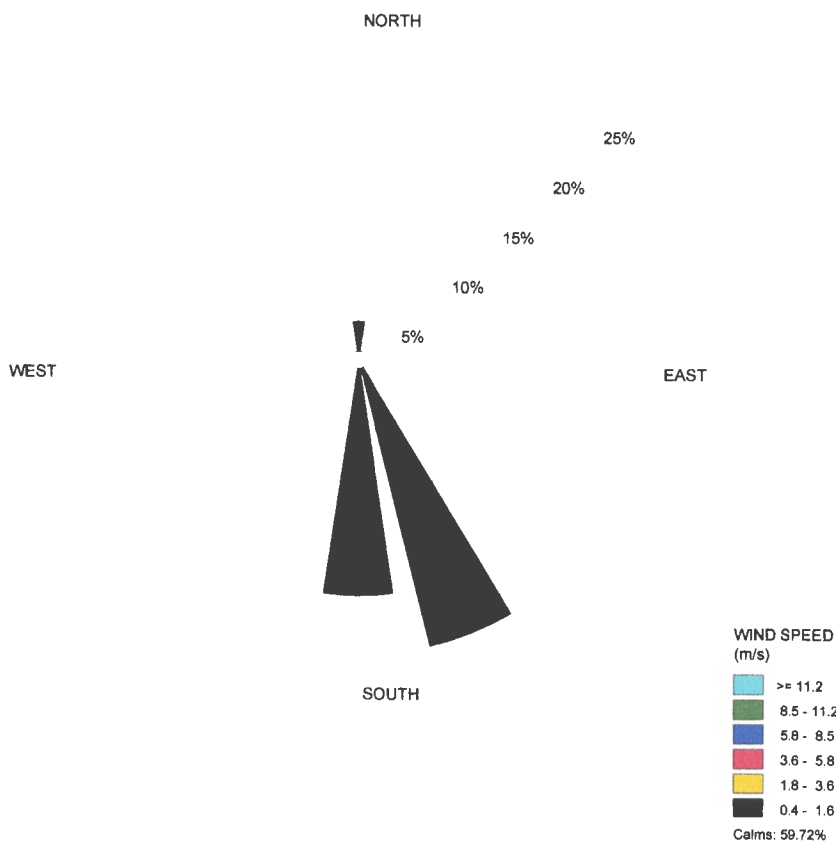
CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

PROJECT : เหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

MEASURED DATE : February 22-25, 2022

MEASURED STATION : บริเวณสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ



Chomparechate Chantaveboon

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 040/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 22-25, 2022
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	สำนักงานทรัพยากรน้ำ			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	22-23 กุมภาพันธ์ 2565	23-24 กุมภาพันธ์ 2565	24-25 กุมภาพันธ์ 2565	
01:00 p.m – 02:00 p.m	56.1	56.3	56.5	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	56.3	56.5	56.7	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	56.5	56.8	57.0	-
04:00 p.m – 05:00p.m	56.2	56.6	56.8	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	55.4	55.7	56.0	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	54.8	55.2	55.4	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	47.4	47.6	47.8	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	45.2	45.4	45.6	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	44.4	44.8	45.0	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	44.3	44.5	44.7	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	44.5	44.7	45.0	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	45.3	45.6	45.8	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	45.6	45.8	46.0	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	45.8	46.0	46.3	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	46.2	46.4	46.6	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	46.3	46.5	46.7	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	46.4	46.6	46.8	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	53.8	54.0	54.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	56.1	56.4	56.6	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	56.4	56.6	56.8	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	57.2	57.4	57.6	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	57.4	57.6	57.8	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	57.6	57.8	58.0	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	57.3	57.6	57.8	-
24 Hours Measured ^{2/}	54.0	54.3	54.5	70.0
Lmax [db(A)]	89.6	89.8	90.1	115.0

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

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลจ. คอนซัลแตนท์ 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 041/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 22-25, 2022
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บ้านฐานภูมิโยธยพันธ์ที่โครงการทางข้ามลำห้วยกุด			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	22-23 กุมภาพันธ์ 2565	23-24 กุมภาพันธ์ 2565	24-25 กุมภาพันธ์ 2565	
01:00 p.m – 02:00 p.m	57.2	57.4	57.7	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	57.0	57.3	57.5	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	56.8	57.0	57.3	-
04:00 p.m – 05:00p.m	56.6	56.8	57.0	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	56.4	56.6	56.8	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	56.0	56.3	56.6	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	55.8	56.0	56.3	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	55.6	55.8	56.0	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	51.8	52.2	52.5	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	51.5	51.7	52.0	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	48.8	49.0	49.4	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	45.6	45.8	46.0	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	44.8	45.3	45.6	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	44.4	44.8	45.0	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	43.8	44.0	44.4	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	43.4	43.6	44.0	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	56.6	56.8	57.0	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	56.8	57.0	57.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	57.0	57.2	57.4	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	57.2	57.4	57.6	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	57.4	57.6	57.8	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	57.6	57.8	58.0	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	57.3	57.5	57.7	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	57.0	57.3	57.5	-
24 Hours Measured ^{2/}	55.3	55.5	55.8	70.0
Lmax [db(A)]	90.2	90.5	90.9	115.0

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

2. ^{2/} หอปฏิบัติการทางพื้นที่ส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนต์ เลขทะเบียน 2-241

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 042/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 22-25, 2022
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บ้านเลขที่ 101/1 หมู่ 10 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	22-23 กุมภาพันธ์ 2565	23-24 กุมภาพันธ์ 2565	24-25 กุมภาพันธ์ 2565	
01:00 p.m – 02:00 p.m	59.8	60.0	60.3	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	59.6	59.9	60.0	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	59.4	59.7	59.9	-
04:00 p.m – 05:05 p.m	59.2	59.5	59.7	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	59.0	59.3	59.6	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	53.3	53.7	54.2	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	52.6	53.1	54.0	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	49.0	49.3	50.6	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	49.2	49.6	49.9	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	46.6	46.9	48.2	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	46.4	46.7	47.4	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	46.2	46.5	47.0	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	44.8	45.2	45.6	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	44.5	44.9	45.2	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	44.3	44.7	45.0	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	46.9	47.4	47.7	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	55.2	55.7	56.0	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	55.6	56.0	56.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	58.5	58.9	59.2	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	58.8	59.2	59.4	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	59.3	59.6	59.8	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	59.5	59.9	60.3	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	59.7	59.6	59.9	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	59.5	59.8	59.7	-
24 Hours Measured ^{2/}	56.6	56.9	57.1	70.0
Lmax [db(A)]	92.4	92.8	93.2	115.0

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

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

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 041/2565

REPORT DATE : March 14, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : ปอดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

RECEIVED DATE : February 28, 2022

SAMPLING DATE : February 25, 2022

ANALYTICAL DATE : March 1 - 10, 2022

SAMPLING TIME : 9:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}	Standard ^{1/}
1.	pH	-	Electrometric	7.8	5.5-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	2.62	-
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	<5.0	≤50
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	1,052	≤3,000
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	620	-

Remark : ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539

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


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 042/2565

REPORT DATE : March 14, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : ปิอบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ

RECEIVED DATE : February 28, 2022

SAMPLING DATE : February 25, 2022

ANALYTICAL DATE : March 1 - 10, 2022

SAMPLING TIME : 9:30 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
1.	pH	-	Electrometric	7.8	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	2.01	5	20
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	6.6	-	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	692	≤600	≤1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	445	≤300	≤500

Remark : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2542 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม)

^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2542 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

^{3/} 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-AB 049/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด

ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บริเวณพื้นที่โครงการ

SAMPLING DATE : February 23, 2022

ANALYTICAL DATE : March 4, 2022

SAMPLING METHOD : NIOSH

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Station	Method of Analysis	Result ²
		Respirable Dust : mg/m ³
2. บริเวณโรงโม่ (คุณภาพการ ยศตะสา)	Gravimetric, NIOSH 0600	2.451
Standard ¹		5

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

² Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership 7-241


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER





Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแตนต์ 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 043/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 23, 2022
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.	84.3	98.6
	10:00 a.m. – 11:00 a.m.	84.6	98.9
	11:00 a.m. – 12:00 a.m.	84.8	99.2
	12:00 a.m. – 13:00 p.m.	84.4	98.4
	13:00 p.m. – 14:00 p.m.	84.6	98.7
	14:00 p.m. – 15:00 p.m.	84.4	98.5
	15:00 p.m. – 16:00 p.m.	84.6	99.0
	16:00 p.m. – 17:00 p.m.	84.3	98.7
	8 Hours Measurement ²⁾	84.5	99.2
	Standard ¹⁾	85.0	140

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

2. ²⁾ ห้องปฏิบัติการทางฝุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนต์ เลขทะเบียน 2-241


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 044/2565

REPORT DATE : March 7, 2022

CUSTOMER NAME : บริษัท ศิลาพิชัย จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : February 23, 2022
MEASURED INSTRUMENT : Noise Dosimeter

Position / Name	Noise Dose (%)	TWA [dB(A)]
พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 1 (คุณประสิทธิ์ หิรัญม)	98.2	84.7
พนักงานปฏิบัติงานจุดที่ 2 (คุณมณี ศรีประเสริฐ)	96.4	84.5
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. ¹ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560
2. ² 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 ³	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	µg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Carbon Monoxide (CO)	34.2	30	10.26	9	-	-	-	-	-	-	Non-Dispersive Infrared Detection
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	0.32	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Sulfur Dioxide (SO ₂)	0.78	0.36	-	-	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 ₃)	0.20	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Lead (Pb)	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	Atomic Absorption Spectrometer

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต

: ค่าความเข้มข้นของก๊าซคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15, 2540 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540

มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน

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

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)

ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 14 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงานเว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (Dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ดังนี้

ข้อ 1 คำจำกัดความ

น้ำทิ้ง หมายถึง น้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และให้หมายความรวมถึงน้ำเสียจากการใช้น้ำของคนงาน รวมทั้งจากกิจกรรมอื่นในโรงงานอุตสาหกรรม โดยน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ 2 น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าไม่น้อยกว่า 5.5 และไม่มากกว่า 9.0

(2) ทึดเอส (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าดังนี้

2.1 ค่าทึดเอส ไม่มากกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

2.2 น้ำทิ้งซึ่งระบายออกจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็ม (Salinity) มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า ทึดเอส ในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่า ทึดเอส ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

(3) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อลิตร

(4) โลหะหนักมีค่าดังนี้

4.1 ปรอท (Mercury)	ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.2 เซเลเนียม (Selenium)	ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.3 แคดเมียม (Cadmium)	ไม่มากกว่า 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.4 ตะกั่ว (Lead)	ไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.5 อาร์เซนิก (Arsenic)	ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.6 โครเมียม (Chromium)	
4.6.1 Hexavalent Chromium	ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.6.2 Trivalent Chromium	ไม่มากกว่า 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.7 บาเรียม (Barium)	ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.8 นิกเกิล (Nickel)	ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.9 ทองแดง (Copper)	ไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.10 สังกะสี (Zinc)	ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
4.11 แมงกานีส (Manganese)	ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

(5) ซัลไฟด์ (Sulphide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

(6) ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ไม่มากกว่า 0.2

มิลลิกรัมต่อลิตร

(7) ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
(8) สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound)	ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
(9) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
(10) เพสติไซด์ (Pesticide)	ต้องไม่มี
(11) อุณหภูมิ	ไม่มากกว่า 40 องศาเซลเซียส
(12) สี	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
(13) กลิ่น	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

/ (14) น้ำมันและไขมัน

(14) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 15 มิลลิกรัมต่อลิตร

(15) ค่า บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เวลา 5 วัน ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 60 มิลลิกรัมต่อลิตร

(16) ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แต่ต้องไม่มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร

(17) ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่มากกว่า 120 มิลลิกรัมต่อลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม แต่ต้องไม่มากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ 3 การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามข้อ 2 ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำทิ้ง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

(2) การตรวจสอบค่า ทีดีเอส ให้ใช้วิธีการระเหยแห้ง ระหว่างอุณหภูมิ 103 องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง

(3) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอย ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(4) การตรวจสอบค่าโลหะหนัก ให้ใช้วิธีการดังนี้

4.1 การตรวจสอบค่าสังกะสี โครเมียม ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิเกิล และแมงกานีส ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไคเร็คเอดส์ไพเรชั่น (Direct Aspiration) หรือวิธีพลาสมา อีมิสชัน สเปกโตรสโคปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี คัพเพิลด์ พลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

4.2 การตรวจสอบค่าอาร์เซนิก และเซเลเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์ เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีพลาสมา อีมิสชัน สเปกโตรสโคปี (Plasma Emission Spectroscopy) ชนิดอินดักทีฟลี คัปเพิล พลาสมา (Inductively Coupled Plasma : ICP)

4.3 การตรวจสอบค่าปรอท ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน โคลด์ เวปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption Cold Vapour Technique)

(5) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(6) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีกลั่นและตามด้วยวิธีไพริดีน บาร์บิturic แอซิด (Pyridine-Barbituric Acid)

(7) การตรวจสอบค่าฟอร์มาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Spectrophotometry)

(8) การตรวจสอบค่าสารประกอบพีนอล ให้ใช้วิธีกลั่น และตามด้วยวิธี 4-อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Aminoantipyrine)

(9) การตรวจสอบค่าคลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไอโอโดเมตริก (Iodometric Method)

(10) การตรวจสอบค่าสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatography)

(11) การตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(12) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(13) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์ โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ

(14) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

(15) การตรวจสอบค่าซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลาย โดยโปตัสเซียม ไดโครเมต (Potassium Dichromate Digestion)

ข้อ 4 การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามข้อ 3 จะต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์
น้ำและน้ำเสีย ของสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the
Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work
Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2539

ไชยวัฒน์ สิ้นสุวงศ์
(นายไชยวัฒน์ สิ้นสุวงศ์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาววันเพ็ญ คุ่มสวดก)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

ประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 113 ตอนที่ 52 ง วันที่ 27 มิถุนายน 2539

ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจาก
ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)
เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ด้วยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของ
น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ข้อ 2 (15).(16).(17) ได้ระบุให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่จะกำหนดคุณ
ลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ซึ่งได้แก่ ค่า บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ค่า ทีเคเอ็น
(TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) และค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ให้แตกต่างจากที่กำหนด
ไว้ในประกาศฉบับดังกล่าวได้ ทั้งนี้ขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้ง แหล่งรองรับน้ำทิ้ง หรือประเภทของโรงงานอุ
สาหกรรม

ฉะนั้น กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงออกประกาศกำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออก
นอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง
กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เวลา
5 วัน ไม่มากกว่า 60 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎ
กระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

1.1 ลำดับที่ 4(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีใช้สัตว์น้ำประเภท
การฆ่าสัตว์

1.2 ลำดับที่ 9(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเมล็ดพืช หรือหัวพืชประเภท
การทำแป้ง

1.3 ลำดับที่ 10 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้ง ใดๆอย่าง
หนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำขนมปัง หรือขนมเค้ก
- (2) การทำขนมปังกรอบ หรือขนมอบแห้ง
- (3) การทำผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้ง เป็นเส้น เม็ด หรือชิ้น

1.4 ลำดับที่ 15 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำอาหารผสม หรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์
- (2) การป่นหรือบด ฟืช เมล็ดพืช กากพืช เนื้อสัตว์ กระดูกสัตว์ ขนสัตว์ หรือเปลือกหอยสำหรับทำหรือผสม เป็นอาหารสัตว์

1.5 ลำดับที่ 22 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใยซึ่งมีใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

- (1) การหมัก คาร์บอนไนซ์ สาง หวี ริด ปั่น อบ ควบ บิดเกลียว กรอ เท็กเจอร์ไรซ์ ฟอก หรือย้อมสีเส้นใย
- (2) การทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายยืนสำหรับการทอ
- (3) การฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ
- (4) การพิมพ์สิ่งทอ

1.6 ลำดับที่ 29 โรงงานหมัก ข่าแหละ อบ ปั่นหรือบด ฟอก จัดและแต่ง แต่งสำเร็จ อัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสัตว์

1.7 ลำดับที่ 38 โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น
- (2) การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย (Fibre) หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)

1.8 ลำดับที่ 42 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมีไข้อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี
 - (2) การเก็บรักษา ลำเลียง แยก คัดเลือก หรือแบ่งบรรจุเฉพาะเคมีภัณฑ์
- อันตราย

1.9 ลำดับที่ 46 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

- (1) การผลิตวัตถุที่รับรองไว้ในตำรายา ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศ
- (2) การผลิตวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ บำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยของมนุษย์ หรือสัตว์
- (3) การผลิตวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับให้เกิดผลแก่สุขภาพ โครงสร้าง หรือการกระทำหน้าที่ใด ๆ ของร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศ แต่วัตถุตาม (1) หรือ (2) ไม่รวมถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นอาหาร เครื่องกีฬา เครื่องสำอาง เครื่องมือ ที่ใช้ในการประกอบโรคศิลปะ และส่วนประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการนั้น

1.10 ลำดับที่ 92 โรงงานห้องเย็น

ข้อ 2 ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

2.1 ลำดับที่ 13(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุง หรือเครื่องประกอบอาหารประเภทการทำเครื่องปรุงกลิ่น รสหรือสีของอาหาร

2.2 ลำดับที่ 15(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ประเภทการทำอาหารผสม หรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์

ข้อ 3 ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่มากกว่า 400 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 คือ

3.1 ลำดับที่ 13(2) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุง หรือเครื่องประกอบอาหารประเภทการทำเครื่องปรุงกลิ่น รส หรือสีของอาหาร

3.2 ลำดับที่ 15(1) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ประเภทการทำอาหารผสมหรืออาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงสัตว์

3.3 ลำดับที่ 22 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย และเส้นใยซึ่งมิใช่ใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

(1) การหมัก คาร์บอนไนซ์ สาง หวี รีด ปั่น อบ ควบ บิดเกลียว กรอ เท็กเจอร์ไรซ์ ฟอก หรือย้อมสีเส้นใย

(2) การทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายขึ้นสำหรับการทอ

(3) การฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้ายหรือสิ่งทอ

(4) การพิมพ์สิ่งทอ

3.4 ลำดับที่ 29 โรงงานหมัก ข้าวเหละ อบ ปั่นหรือบด ฟอก ขัดและแต่ง สำเร็จอัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสือตัว

3.5 ลำดับที่ 38 โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

(1) การทำเยื่อจากไม้ หรือวัสดุอื่น

(2) การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย (Fibre) หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)

ประกาศ ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540

เทียร เมฆานนท์ชัย

(นายเทียร เมฆานนท์ชัย)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาววันเพ็ญ คุ่มสวดก)

เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณลักษณะ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโมสูงที่สุด
ทางกายภาพ	สี (Colour)	ปลาตินัม-โคบอลต์	5	15
	ความขุ่น (Turbidity)	หน่วยความขุ่น	5	20
ทางเคมี	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0-8.5	6.5-9.2
	เหล็ก (Fe)	ส่วนในล้านส่วน (มก./ล.,mg/l)	≤0.5	1.0
	แมงกานีส (Mn)	"	≤0.3	0.5
	ทองแดง (Cu)	"	≤1.0	1.5
	สังกะสี (Zn)	"	≤5.0	15.0
	ซัลเฟต (SO ₄)	"	≤200	250
	คลอไรด์ (Cl)	"	≤250	600
	ฟลูออไรด์ (F)	"	≤0.7	1.0
	ไนเตรต (NO ₃)	"	≤45	45
	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	"	≤300	500
	ความกระด้างถาวร (Non Carbonate Hardness as CaCO ₃)	"	≤200	250
	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	"	≤600	1,200
สารพิษ	สารหนู (As)	"	ต้องไม่มีเลข	0.05
	ไซยาไนด์ (CN)	"	"	0.1
	ตะกั่ว (Pb)	"	"	0.05
	ปรอท (Hg)	"	"	0.001
	แคดเมียม (Cd)	"	"	0.01
	ซีลีเนียม (Se)	"	"	0.01
ทางชีวเคมี	บักเตรีที่ตรวจพบโดยวิธี Standard Plate Count	โคโลนีต่อ ลบ.ซม. (Colonies/cm ²)	≤500	-
	บักเตรีที่ตรวจพบโดยวิธี Most Probable Number of Coliform Organism (MPN)	เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ 100 ลบ.ซม	<2.2	-
	อี.โคไล (E. Coli)	-	ต้องไม่มีเลข	-

ที่มา : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
ตีพิมพ์ในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 29 ง ลงวันที่ 13 เมษายน 2542

หมายเหตุ : ≤ = ไม่เกินกว่า

< = น้อยกว่า



ประกาศกระทรวงมหาดไทย
เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม
(สารเคมี)

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

ความทั่วไป

ข้อ 1 ในประกาศนี้

“เส้นใย” หมายความว่า สารที่มีลักษณะเหนียวและยาวคล้ายเส้นด้าย มีต้นกำเนิดจาก แร่ พืช สัตว์ หรือใยสังเคราะห์

“ฝุ่น” หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่สามารถฟุ้ง กระจาย ปลิว หรือลอยอยู่ในอากาศได้

“ละออง” หมายความว่า อนุภาคของของเหลวที่สามารถลอยอยู่ในอากาศได้

“ฟุ้ง” หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของไอของสารและสามารถลอยอยู่ในอากาศได้

“แก๊ส” หมายความว่า ของไหลมีปริมาตรหรือรูปทรงไม่แน่นอนที่สามารถฟุ้ง กระจาย และเปลี่ยนสภาพเป็นของเหลวหรือของแข็งได้ โดยการเพิ่มความดันหรือลดอุณหภูมิ

“ไอเคมี” หมายความว่า ไอที่เกิดขึ้นจากสารเคมีที่เป็นของเหลวหรือของแข็งในสภาวะปกติ

“นายจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงรับลูกจ้างเข้าทำงานโดยจ่ายค่าจ้างให้ และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำงานแทนนายจ้าง ในกรณีที่นายจ้างเป็นนิติบุคคล หมายความว่าผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลนั้น และหมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำงานแทนผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ผู้ซึ่งตกลงทำงานให้แก่นายจ้างเพื่อรับค่าจ้างไม่ว่าจะเป็นผู้รับค่าจ้างด้วยตนเองหรือไม่ก็ตามและหมายความรวมถึงลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราวแต่ไม่รวมถึงลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับงานบ้าน

“ลูกจ้างประจำ” หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งนายจ้างตกลงจ้างไว้เป็นการประจำ

“ลูกจ้างชั่วคราว” หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งนายจ้างตกลงจ้างไว้ไม่เป็นการประจำ เพื่อทำงานอันมีลักษณะเป็นครั้งคราว เป็นการจร หรือเป็นไปตามฤดูกาล

หมวด 1

สารเคมี

ข้อ 2 ตลอดระยะเวลาทำงานปกติภายในสถานที่ประกอบการที่ให้ลูกจ้างทำงานจะมีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงานโดยเฉลี่ยเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1 ท้ายประกาศนี้มิได้

ข้อ 3 ไม่ว่าระยะเวลาใดของการทำงานปกติ ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 2 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 3 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 5 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณฝุ่นแร่ในบรรยากาศของการทำงานตลอดระยะเวลาการทำงานปกติโดยเฉลี่ยเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 4 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 6 ภายในสถานที่ประกอบการที่มีการใช้สารเคมีที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1, 2, 3 หรือ 4 ซึ่งสภาพของการใช้นั้นอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือผู้อยู่ใกล้เคียงให้นายจ้างจัดห้องหรืออาคารสำหรับการใช้สารเคมีไว้โดยเฉพาะ

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

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

หมวด 2

มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ 8 ถุงมือยางต้องทำด้วยยางหรือวัสดุอื่นที่คล้ายกัน มีความยาวหุ้มถึงข้อมือ มีลักษณะใช้สวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย สามารถกันน้ำและสารเคมีได้

ข้อ 9 รองเท้ายางหุ้มแข้ง ต้องทำด้วยยางหรือยางผสมวัสดุอื่น เมื่อสวมแล้วมีความสูงไม่น้อยกว่าครึ่งแข้ง ไม่ฉีกขาดง่าย สามารถกันน้ำและสารเคมีได้

ข้อ 10 กระบังหน้าชนิดใส วัสดุกระบังต้องทำด้วยพลาสติกใสหรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันมองเห็นได้ชัด สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีกระเด็นหรือกรดและทนแรงกระแทกได้ ตัวครอบต้องมีย่านักเบาะและต้องไม่ติดไฟง่าย

ข้อ 11 ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันสารเคมี ต้องสามารถลดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีมิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1, 2 และ 3

ข้อ 12 ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันฝุ่นแร่ ต้องสามารถลดปริมาณฝุ่นแร่มิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 4

ข้อ 13 เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับ ฟุ่ม แก๊ส หรือไอเคมี ต้องเป็นแบบหน้ากากครอบเต็มหน้าประภที่มีถึงอากาศสำหรับหายใจอยู่ในตัวหรือประภที่มีท่ออากาศต่อมาจากที่อื่น

ข้อ 14 ที่กันอันตรายจากสารเคมีกระเด็น ต้องทำด้วยผ้าพลาสติก หนัง หนังสเทียม หรือวัสดุอื่นที่สามารถกันอันตรายจากสารเคมีได้

หมวด 3

เบ็ดเตล็ด

ข้อ 15 ข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในประกาศนี้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่จะต้องปฏิบัติเท่านั้น

ข้อ 16 งานใดที่มีลักษณะไม่เหมาะสมแก่การที่จะให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลดังที่ระบุไว้ในประกาศนี้ นายจ้างอาจผ่อนผันให้ลูกจ้างระับการใช้อุปกรณ์นั้นเฉพาะการปฏิบัติงานในลักษณะเช่นว่านั้นเป็นการชั่วคราวได้

ข้อ 17 ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่าสารเคมีในบริเวณสถานประกอบการมิได้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำตักเตือนเป็นหนังสือให้นายจ้างปฏิบัติการให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 18 ประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2520

คณิง ฤาไชย

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ รักษาการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย
เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)

ตารางหมายเลข 1

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

กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
(สารเคมี)

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

ตารางหมายเลข 2

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี	
		ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร (p.p.m.)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร (mg/M ³)
1.	อัลลีน ไกลซิดิล อีเทอร์ (Allyl glycidyl ether (AGE))	10	45
2.	โบรอน ไตรฟลูออไรด์ (Boron Trifluoride)	1	3
3.	บิวทิลอะมีน (Butylamine)	5	15
4.	เทอเทียรี-บิวทิล โครเมต (Tert-Butyl chromate (as CrO ₃))	-	0.1
5.	คลอรีนไตรฟลูออไรด์ (Chlorine trifluoride)	0.1	0.4
6.	คลอโรอะเซตัลดีไฮด์ (Chloroacetaldehyde)	1	3
7.	คลอโรฟอร์ม (ไตรคลอโรมีเทน) (Chloroform (trichloromethane))	50	240
8.	ออโร-ไดคลอโรเบนซีน (o-Dichlorobenzene)	50	300
9.	ไดคลอโรเอทิล อีเธอร์ (Dichloroethyl ether)	15	90
10.	1,1-ไดคลอโร-1-ไนโตรอีเทน (1,1-Dichloro-1-nitroethane)	10	60
11.	ไดไกลซิดิล อีเทอร์ (ดี จี อี) (Diglycidyl ether (DGE))	0.5	2.8
12.	เอทิล เมอร์แคปแทน (Ethyl mercaptan)	10	25
13.	เอทิลีนไกลคอลไดไนเตรต และ / หรือ ไนโตรไกลเซอริน (Ethylene glycol dinitrate and / on Nitroglycerin)	0.2	1
14.	ไฮโดรเจน คลอไรด์ (Hydrogen chloride)	5	7
15.	ไอโอดีน (Iodine)	0.1	1
16.	แมงกานีส (Manganese)	-	5
17.	เมทิลโบรไมด์ (Methyl bromide)	20	80
18.	เมทิล เมอร์แคปแทน (Methyl mercaptan)	10	20
19.	แอลฟาเมทิล สไตรีน (α Methyl styrene)	100	480
20.	เมทิลีน บิสฟีนิล ไอโซไซยาเนต (เอ็ม ดี ไอ) (Methylene bisphenyl isocyanate (MDI))	0.02	0.2
21.	โมนอเมทิล ไฮดราซีน (Monomethyl hydrazine)	0.2	0.35
22.	เทอร์เฟนิลส์ (Terphenyls)	1	9
23.	โทลูอีน-2,4-ไดไอโซไซยาเนต (Toluene-2,4-Diisocyanate)	0.02	0.14
24.	ไวนิล คลอไรด์ (Vinyl chloride)	1	2.8

ตารางหมายเลข 3

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

ตารางหมายเลข 4

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

* หมายถึง จำนวนเส้นใย/อากาศ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

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

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

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน*	
	ชั่วโมง	นาที
๘๒	๑๖	-
๘๓	๑๒	๔๒
๘๔	๑๐	๕
๘๕	๘	-
๘๖	๖	๒๑
๘๗	๕	๒
๘๘	๔	-
๘๙	๓	๑๑
๙๐	๒	๓๑
๙๑	๒	-
๙๒	๑	๓๕
๙๓	๑	๑๖
๙๔	๑	-
๙๕	-	๔๘
๙๖	-	๓๘
๙๗	-	๓๐
๙๘	-	๒๔
๙๙	-	๑๙
๑๐๐	-	๑๕
๑๐๑	-	๑๒
๑๐๒	-	๙
๑๐๓	-	๗.๕
๑๐๔	-	๖
๑๐๕	-	๕
๑๐๖	-	๔
๑๐๗	-	๓
๑๐๘	-	๒.๕
๑๐๙	-	๒
๑๑๐	-	๑.๕
๑๑๑	-	๑

หมายเหตุ * ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตรดังนี้

$$T = \frac{8}{2^{(L-85)/3}}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
- Total Suspended Particulates	- High Volume Air Sampler & Blower - No. 15, 15 - No. 27, 27 - No. 32, 32	- Electronic Balance S/N.14245322
- PM-10	- High Volume PM-10 Air Sampler & Blower - No. 14, 14 - No. 29, 29 - No. 33, 33	- Electronic Balance S/N.14245322
การตรวจวัดระดับเสียง		
- Leq. 24 hr	- Sound Level Meter S/N 090148 - Sound Level Meter S/N 090152 - Sound Level Meter S/N 122026	-
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		
1. pH	-	- pH Meter S/N JC00085
2. Total Suspended Solids	-	- Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N B493.0613
3. Total Dissolved Solids	-	- Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N B493.0613
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ		
- Respirable Dust	- Personal Pump SKC High Flow S/N.20180503038	- Electronic Balance S/N.14245322
การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ		
- Leq. 8 hr	- Sound Level Meter S/N 122028	-
- Noise Dose	- Noise Dose Meter S/N QBA090195 - Noise Dose Meter S/N QBA090196	- -



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 = $\text{SQRT}[\text{H}_2\text{O}(\text{Pa}/760)(298/\text{Ta})]$				y axis = $\text{SQRT}[\text{H}_2\text{O}(\text{Ta}/\text{Pa})]$		

CALCULATIONS

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

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

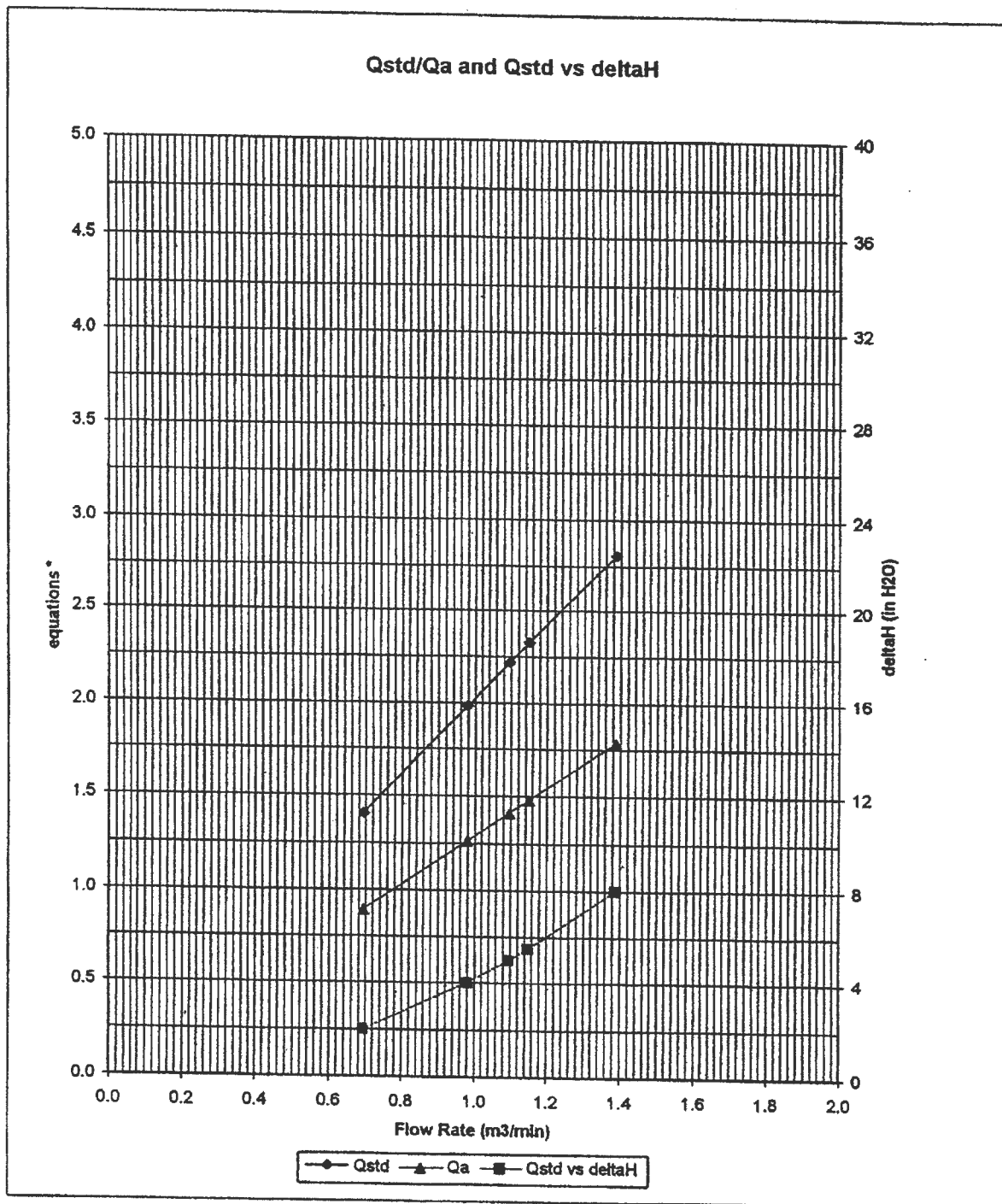
For subsequent flow rate calculations:

Qstd = $1/m\{[\text{SQRT}(\text{H}_2\text{O}(\text{Pa}/760)(298/\text{Ta}))] - b\}$
Qa = $1/m\{[\text{SQRT}(\text{H}_2\text{O}(\text{Ta}/\text{Pa}))] - b\}$



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

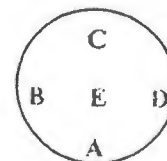
Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty (\pm g)
0.001	0.0000	0.00011
0.01	0.0000	0.00011
0.1	0.0000	0.00011
0.5	-0.0001	0.00011
2	0.0000	0.00012
5	0.0000	0.00012
10	0.0001	0.00012
50	0.0005	0.00015
100	0.0011	0.00022
200	0.0022	0.00039

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

Stdev. : 0.00005 g

- o o o -

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทร.0-2873-6045-6 โทรสาร 0-2873-6046

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์โพโนมาตลงวันที่ 14 สิงหาคม 2563

CALIBRATION REPORT

Instrument : Sound Level Meter
Date of Calibrate : January 7, 2022
Calibrator : Sound Calibrator
Model : QC-10 Serial No. : QIL100071
Calibration Report

Manufacturer : ACO Co.,Ltd. Model 6236
Dued Date of Calibrate : January 6, 2023
Manufacturer : 3M Quest Technologies
Range of Calibrator : 114.02 ± 0.40 dB

No.	Serial No.	Before Adjust	After Adjust	Inspection Result
2	090148	114.4	114.0	Pass
3	090152	114.1	114.0	Pass
14	122026	114.2	114.0	Pass
18	122028	114.2	114.0	Pass
19	162030	113.9	114.0	Pass

นางสาวนิคดา อนันต์สุวรรณชัย
BLUE CONSULTANT
Limited Partnership
ในนามห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์
.....
(นางสาวนิคดา 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 :

malu

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 <i>k</i>
	pH	mV	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



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.mt.com

METTLER TOLEDO

Certificate Number : CCW - 4192 - 16 /C

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Page : 1 of 4

Customer : ENVIRONMENT & LABORATORY CO., LTD.

53/3 Moo 3

T.Talad Kwan, A.Mueang

NONHABURI 11000

Request Number : 
- 5 5 1 6 0 9 2 5 0 2 5 -

Object / Equipment : Electronic Balance / Scale

Calibration : Single Range

Manufacturer : METTLER TOLEDO

Model : AL204

Serial Number : 1228510730

ID Number : ABN-002

Agreement Number : SCL16090147

Date of Receipt : September 27, 2016

Date of Calibration : September 27, 2016

Condition of Equipment : Good

Place of Calibration : 304 ROOM


Comment : N/A

Date of Issue : September 28, 2016

Calibrator : **Mr.Chawalit Martsuloke**

Approved by : ☒ Mr.Santi Jitniyom

☐ Mr.Surachet Sukkate


Approved Signatory

The contents of this certificate may be published or reproduced or passed to a third party only in full, except with the prior written approval of the Calibration Center, Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.



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

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%.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0062

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

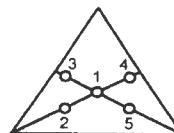
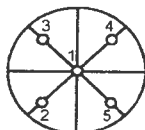
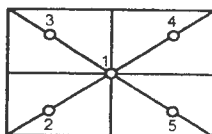
Page : 3 of 4

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/m³ on the basis of weighing at air density of 1.2 kg/m³ 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 :

(/) Pornthippa Tameyakul
(/) Malee Butkruea

malu
Approved Signatory

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	161380	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 :-

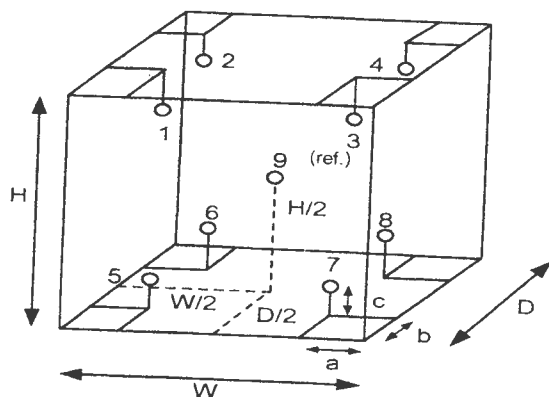
- National Institute of Metrology Thailand. (NIMT).

- 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 m³

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



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.: 3 of 3

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
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 maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

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

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

-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

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์อนุญาตลงวันที่ 14 สิงหาคม 2563

Calibration Report

Personal Pump

Instrument : Abatement Air Sampler

Manufacturer : Sensidyne

Model : BDX II

Date of Calibrate: February 21, 2022

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
20180503038	2,500 cc \pm 50	2,510	10	Pass

ในนามห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

BLUE CONSULTANT
Limited Partnership



(นางสาวนิตดา อนันต์สุวรรณชัย)

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ Blue Consultant Limited Partnership

32/751 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทร.0-2873-6045-6 โทรสาร 0-2873-6046

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ใบอนุญาตลงวันที่ 14 สิงหาคม 2563

Calibration Report

Noise Dose Meter Quest Q200

Instrument : Noise Dose Meter

Manufacturer/Model : QUEST/Q-200

Date of Calibrate : January 6, 2022

Dued Date of Calibrate : January 6, 2023

Calibrator

Instrument : Sound Level Calibrator

Manufacturer : 3M Quest Technologies

Model : QC-10

Serial No. : QIL100071

Range of Calibrator

Sound Pressure level : 114.02 ± 0.40 dB

Calibration Report

Serial No	Nominal Range dB	Reading Value dB	Drift dB	Inspection Result
QBA090195	114.0 ± 0.40	113.9	-0.1	Pass
QBA090196	114.0 ± 0.40	114.1	0.1	Pass

ในนามห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

Blue Consultant
Limited Partnership



(นางสาวนิดดา อนันต์สุวรรณชัย)

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ 5

คณะกรรมการมวตชนสัมพันธ์ กองทุนเฝ้าระวัง
สุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่
เหมืองแร่

คำสั่ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ที่ ๑/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๙/๑๖๔๖๒ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ มีภารกิจต้องดำเนินการตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 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) หุ้นส่วนผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ประธานกรรมการ

(๒) นายกเทศมนตรีตำบลผาจุ

กรรมการ

(๓) พัฒนาการอำเภอเมืองอุดรดิตถ์

กรรมการ

(๔) เกษตรอำเภอเมืองอุดรดิตถ์

กรรมการ

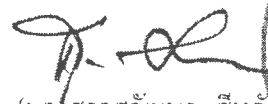
/(๕) สาธารณสุข...

- | | |
|--|----------------------------|
| (๕) สาธารณสุขอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ | กรรมการ |
| (๖) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง | กรรมการ |
| (๗) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร | กรรมการ |
| (๘) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร | กรรมการ |
| (๙) เจ้าสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ | กรรมการ |
| (๑๐) ผู้จัดการ โรงไม้หิน ศิลาพิชัย | กรรมการและเลขานุการ |
| (๑๑) นางปิยะนุช ท่วมจันทร์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ข้อ ๓. ให้คณะกรรมการตามข้อ ๒. มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

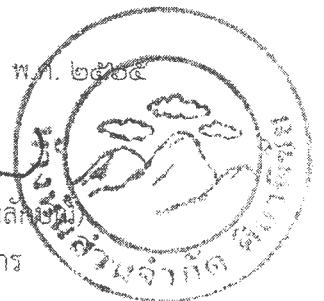
- (๑) สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน
 - (๒) ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยประกาศตามหอกระจายข่าว รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อติดประกาศให้ประชาชนรับทราบ ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ
 - (๓) รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/ผู้ร้องเรียน และร่วมตรวจสอบข้อร้องเรียน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

สั่ง ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕



(นางสาวสุวัฒนา สิทักیات)

หุ้นส่วนผู้จัดการ





21/01/22 11:09 06078*2350 594-258988-5 BR BR 0594
NEW P/B NO. -0009618631 (OLD P/B NO. -0009618627)

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้
บริษัท Bangkok Siam Bank จำกัด
ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

หจก. ศิลาพิชัย
เพื่อ กองทุนเผื่อไว้รักษาทรัพย์บ้านนาจักร

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0594 สาขาอุดรธานี

เลขที่บัญชี

ACCOUNT NO.

594-258988-5

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

00 หจก. ศิลาพิชัย เพื่อ กองทุนเผื่อไว้รักษาทรัพย์บ้านนาจักร
BR 0594 อุดรธานี

9618631

PS25(2)

- เงินฝากนี้ ได้รับความคุ้มครองจากธนาคารแห่งประเทศไทยตามกฎหมายว่าด้วยการเงิน
- การทำรายการโดยไม่ได้ระบุชื่อผู้ฝากเงินจะถือว่าคงเหลือ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อถูกหักค่าสงวนเงินฝาก
- หากมีรายการฝาก การฝากเงินและถอนเงินแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการ
- หากถอนเงินเกินกว่าที่ฝากไว้เป็นต้นไป จะถือว่ารายการ

[illegible]



21/01/22 11:07 06078*2350 594-258986-9 BY BR 0594
NEW P/B NO.-0009618630 (OLD P/B NO.-0009618626)

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้
บริษัทแมงกีสยามกัมมาจล จำกัด
ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

พจก. ศีลาพิชัย
เพื่อ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหนือ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0594 สาขาอุดรธานี

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

594-258986-9

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

00 พจก. ศีลาพิชัย เพื่อ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหนือแห่งหมู่บ้านจักษ์
BR 0594 อุดรธานี

PS25(2)

9618630

เงินฝากนี้ได้รับตราคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำกับไว้ในกฎหมาย
การธนาคารโดยมิใช่ผูกมัดที่ระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อถูกสั่งอายัดหรือ
อายัดในประมวลกฎหมายอาญา ศาลอาญาและก่อนในคดีแพ่งและก่อนจะปรากฏเป็นข้อพิพาทของรายการ
ฝากและก่อนที่เงินต้นและดอกเบี้ยจะสูญหายอย่างถาวร



วันที่ DATE	รายการ D/C	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอดคงเหลือ BALANCE	ยอดรวม M.T.T.O
01/22 BF				+300,000.00	06078
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

Should there be transactions occurring without the use of a passbook for over 1 month, the deposit and withdrawal transactions will be separately summarized and shown in the passbook on a monthly basis.

01. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Cash Deposit Withdrawal Notebook	01. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Interest Tax	20. ฝากเงินออมทรัพย์	Real Time Fund Transfer
02. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Cash Transfer Deposit New A/C	02. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Cash Deposit	21. ฝากเงินออมทรัพย์	Partial Cash Transfer Withdrawal
03. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Cash Deposit Withdrawal	03. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Interest Returned	22. ฝากเงินออมทรัพย์	Continued on both deposits
04. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Cash Transfer-Close A/C	04. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Cash Returned	23. ฝากเงินออมทรัพย์	Continued on both deposits
05. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Cash Deposit Notebook	05. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Settlement New A/C	24. ฝากเงินออมทรัพย์	Continued on both deposits
06. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Cash Deposit New A/C	06. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Settlement Close Withdrawal	25. ฝากเงินออมทรัพย์	Continued on both deposits
07. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Real Time Cash Withdrawal	07. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Real-time Transfer Deposit Notebook	26. ฝากเงินออมทรัพย์	
08. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Real Time Cash Withdrawal	08. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Transfer Deposit Withdrawal Notebook	27. ฝากเงินออมทรัพย์	
09. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Real Time Cash Withdrawal	09. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Transfer Deposit Withdrawal	28. ฝากเงินออมทรัพย์	
10. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Real Time Cash Withdrawal	10. CD ฝากเงินออมทรัพย์		29. ฝากเงินออมทรัพย์	
11. CD ฝากเงินออมทรัพย์	Real Time Cash Withdrawal	11. CD ฝากเงินออมทรัพย์		30. ฝากเงินออมทรัพย์	

ภาคผนวกที่ 6

แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ

**โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินบดเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ห่างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย**



โรงโม่หินศิลาพิชัย ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ค.ผาจุ อ.เมือง จ.อุดรธานี
ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบ เติมน้ำเหมืองแบบชั้นบันได ใช้รถเจาะ
แบบไฮดรอลิก วัตถุประสงค์ที่ใช้คือปุ๋ยแอม โมเนียมไนเตรท ผสมกับ
น้ำมันดีเซลใช้วัตถุประสงค์แรงสูงประเภทอิมัลชัน กำหนดทำการระเบิด
วันละครั้ง เวลา 17.00-17.30 น. โดยจะมีสัญญาณเตือนก่อนและหลังการ
ระเบิดทุกครั้ง

ห่างหุ้นส่วนจำกัดศิลาพิชัยมีนโยบายในการสร้างงานให้กับ
คนในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้คนในชุมชนได้ทำงาน
ใกล้บ้านมีรายได้ที่มั่นคงมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเน้นการจ้างงาน
ในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยมีอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำตามประกาศของ
กระทรวงแรงงานอีกทั้งจัดให้มีสวัสดิการขั้นพื้นฐานตามที่กฎหมาย
กำหนดและสวัสดิการพิเศษอื่นๆ อาทิ เช่น

- * ที่พักฟรีสำหรับพนักงานที่ไม่มีบ้านพักอาศัยเป็นของตนเองหรือ
ห่างไกลจากที่ทำงาน
- * เงิน โบนัสประจำปี
- * วันหยุด-วันลาตามกฎหมาย
- * ประกันสังคม
- * เสื้อเครื่องแบบพนักงาน 3 ตัว / ปี
- * หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย 1 คู่ / ปี

นอกจากนี้ยังเน้นให้พนักงานทำงานในสภาพแวดล้อมและ
บรรยากาศที่ดี มีความปลอดภัย

จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้อง
สำหรับใช้ป้องกันอันตรายจากการทำงานทั้งนี้ เพื่อ
สร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานให้พนักงานทุกคนทำงาน
กับองค์กรอย่างปลอดภัยและมีความสุข

ตลอดระยะเวลาทำเหมือง บริษัทได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเสมอ โดยมี บริษัท ไมนิ่ง
เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนด์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนมกราคม และ เดือน
กรกฎาคม เสนอต่อสำนักงาน โยบาช และ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นทุกหน่วยงานสำหรับรายการที่
ตรวจวัดประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ
คุณภาพดิน



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ป้องกันฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกโดยจัดให้มี “ระบบสเปรย์น้ำ
บริเวณโรงโม่หินและสายพานลำเลียงหิน”



ปลูกต้นไม้ขึ้นดิน พื้นฟูสภาพแวดล้อม



จัดให้มีการร่อนน้ำถนน,พื้นที่บริเวณภายในโรงโม่ และ ถนน
เข้า – ออก โครงการตลอดสายและตลอดเวลาที่ทำการผลิต เพื่อลด
การฟุ้งกระจายของฝุ่น

การสำรวจทัศนคติของประชาชน

ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ



การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนด์ จำกัด
ทำการสำรวจทัศนคติของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ คือ
บ้านผาจักร หมู่ที่ 4 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
สรุปผลจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 48.70 ไม่ได้รับ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.30 ได้รับผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเรื่องลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ฝุ่นละออง เสียง น้ำฝน
ชะล้างในฤดูฝน และแรงสั่นสะเทือนตามลำดับโดยสาเหตุที่ระบุส่วน
ใหญ่มาจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ การจราจรในชุมชนการตัดไม้ทำลายป่า
และธรรมชาติโดยทั่วไปเป็นต้น

กองทุนเพื่อะวังสุขภาพ

ในปี 2565 ห้างหุ้นส่วน จำกัด ศิลาพิชัย ได้นำเงินเข้าบัญชี
กองทุนเพื่อะวังสุขภาพหมู่ 8 บ้านผาจักร จำนวน 200,000 บาท
และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ฝ่ายสาธารณสุขและการพยาบาล
ผู้รับผิดชอบโครงการได้นำเสนอโครงการเพื่อะวังสุขภาพอนามัย
ของประชาชนในพื้นที่หมู่ที่ 8, หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 4 ตำบลผาจุปี 2565
จำนวน 2 โครงการให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณาและ
ดำเนินการโครงการฯ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2565
เงินกองทุนเพื่อะวังสุขภาพอนามัยของประชาชน ห้างหุ้นส่วนจำกัด
ศิลาพิชัย จะนำเข้าบัญชีต่อเนื่องทุกปีตลอดอายุประทานบัตร ปิละ
ไม่ต่ำกว่า 200,000 บาท

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ในปี 2565 ห้างหุ้นส่วน จำกัด ศิลาพิชัย ได้นำเงินเข้าบัญชี
กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร
จำนวน 500,000 บาท และคณะกรรมการบริหารกองทุนได้
นำเสนอโครงการพัฒนาประจำปี 2565 จำนวน 3 โครงการให้
คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณาและจะดำเนินโครงการ
ให้แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2565 เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน
รอบพื้นที่เหมืองแร่ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย จะนำเข้าบัญชี
ต่อเนื่องทุกปีตลอดอายุประทานบัตร ปิละ ไม่ต่ำกว่า 500,000 บาท

การอยู่ร่วมกับชุมชน

ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาพิชัยให้การสนับสนุนงบประมาณและ
ร่วมกิจกรรมต่างๆ ทั้ง ด้านการศึกษา ด้านศาสนา และ วัฒนธรรม
ท้องถิ่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็ก ผู้ด้อยโอกาส และ
ผู้สูงวัยรวมถึงสาธารณประโยชน์ต่างๆ ในพื้นที่โดยรอบ โครงการ
นอกจากนั้น ยังให้การสนับสนุนเครื่องจักร หินเพื่อการก่อสร้าง
ให้แก่ วัด โรงเรียน หมู่บ้าน ครุภัณฑ์และสนับสนุนน้ำเพื่อใช้ในการ
อุปโภคและการเกษตรสำหรับชุมชนใกล้เคียงในยามที่ประสบภัยแล้ง
อีกด้วย



ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาพิชัย

ผู้ผลิตและจำหน่ายหินก่อสร้างคุณภาพ
ที่เป็นมิตรกับชุมชน ตั้งคมและสิ่งแวดลอม

ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462

ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2564

สิ้นสุด วันที่ 22 ธันวาคม 2594

พื้นที่รวม 298-1-65 ไร่

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 161 ถนนสุขเกษม

ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานี 53000

โทร. 055 — 412159

โรงโม่หิน : เลขที่ 116 หมู่ที่ 8

ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานี 53000

โทร. 086-440-2551

ภาคผนวกที่ 7

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน

ที่ อท ๕๑๐๐๘.๐๑/๕๓๓



โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี
อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ๕๓๐๐๐

๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ท่านผู้อำนวยการสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุโมทนาบัตร

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ท่านได้บริจาคเงินสนับสนุนการจัดการศึกษา ให้แก่นักเรียนโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี เพื่อนำไปมอบเป็นทุนการศึกษาให้แก่ นักเรียน จำนวน ๑,๐๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน)

โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี ได้มอบเงินดังกล่าวให้แก่ นักเรียนที่มีฐานะยากจน มีความประพฤติดี เพื่อนำไปใช้เป็นทุนการศึกษาตามเจตนารมณ์ของท่านเรียบร้อยแล้ว ทางโรงเรียน ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และขอมอบใบอนุโมทนาบัตรมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.กฤษฎ์ ไชยวงศ์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี

ฝ่ายวิชาการ (งานแนะแนว)

โทรศัพท์ ๐๕๕๔ ๕๔๖๖๑

โทรสาร ๐๕๕๔๔ ๕๖๖๑



ที่ ศธ ๐๔๑๘๐.๑๘๖/๐๔๒

โรงเรียนวัดพระฝาง หมู่ที่ ๓
ตำบลนาจุก อำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานี ๕๓๐๐๐

๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุญาตขอยืมหนังสือ
เรียน ผู้จัดการ โรงเรียนวัดพระฝาง

ด้วยทางโรงเรียนวัดพระฝาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต ๓ เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีนักเรียนทั้งหมด จำนวน ๓๕๖ คน คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน ๒๐ คน ในสภาพปัจจุบัน หน้าที่บริเวณอาคารเรียน ได้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนโรงเรียนวัดพระฝาง และเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาวะสมดุลและให้สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนสวยงามขึ้น ทางโรงเรียนเห็นค่าในหน่วยงานของท่าน มีหนังสือ ที่จะมาดำเนินการในเรื่องดังกล่าวได้

ทางโรงเรียนวัดพระฝาง จึงขออนุญาตขอยืมหนังสือจำนวน ๒ ฉบบริบททุก
๖ เล่ม มาดำเนินการดังกล่าว โดยทางโรงเรียนจะดำเนินการไปตนเอง ในวันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดอนุเคราะห์งานในครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิงห์ บุญเยี่ยม)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระฝาง

๐๕/๗/๒๕๖๔
๒๒ ก.ค. ๖๔

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

โทรศัพท์ ๐๔ ๐๒๔๕ ๓๖๓๔



ที่ ศธ ๐๔๑๘๐.๑๘๖/๐๙๒

โรงเรียนวัดพระฝาง หมู่ที่ ๓
ตำบลผาจุ อำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานี ๕๓๐๐๐

๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขอคืนเงิน
เรียน ผู้จัดการ โรงเรียนวัดพระฝาง

ด้วยทางโรงเรียนวัดพระฝาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต ๑ เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีนักเรียนทั้งหมด จำนวน ๑๕๖ คน คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน ๒๐ คน ในสภาพปัจจุบัน หน้าบริเวณอาคารเรียน ได้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียนโรงเรียนวัดพระฝาง และเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาวะสมดุลและให้สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนสวยงามขึ้น ทางโรงเรียนเห็นค่าในหน่วยงานของท่าน มีเงินเกล็ด ที่จะมาดำเนินการในเรื่องดังกล่าวได้

ทางโรงเรียนวัดพระฝาง จึงขอความอนุเคราะห์มายังท่านได้บริจาคเงินเกล็ด จำนวน ๒ ไร่บรรทุก ๖ ลีอ มาดำเนินการดังกล่าว โดยทางโรงเรียนจะดำเนินการไปตนเอง ในวันที่ ๒๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดอนุเคราะห์งานในครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิงหา บุญเยี่ยม)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระฝาง

อ.ผ.ต.
9
22 ก.ค. 64

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

โทรศัพท์ ๐๙ ๐๒๙๕ ๓๖๓๙



ที่ อต ๐๓๓๘.๕/๑๕๓๖

ที่ว่าการอำเภอเมืองอุดรดิตถ์
ถนนประชาธิปไตย อต ๕๓๐๐๐

๒๖ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ตอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ตามที่อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ ได้ขอรับการสนับสนุนน้ำดื่มจากท่าน เพื่อนำมาใช้สำหรับมอบ
ให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของที่ทำการปกครองอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จำนวน ๕๐ แพ็ค รวมเป็นจำนวน
๖๐๐ ขวด ซึ่งท่านให้การสนับสนุนแล้ว นั้น

ในการนี้ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนน้ำ
ดื่มสำหรับมอบให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมของที่ทำการปกครองอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเดิม เคนยานต์บัญชา)
นายอำเภอเมืองอุดรดิตถ์

ที่ทำการปกครองอำเภอ

สำนักงานอำเภอ

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๕๕๔๑-๑๐๓๗

ที่ ทท ๐๕๘๓.๑๓/๒๕๖๓



กองพันทหารม้าที่ ๗ กรมทหารม้าที่ ๒
ค่ายพิชัยดาบหัก อำเภอเมือง
จังหวัดอุดรธานี ๕๓๐๐๐

๙๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์รับการสนับสนุนหินเกล็ด

เรียน ผู้จัดการโรงโม่หินศิลาพิชัย

เนื่องด้วย กองพันทหารม้าที่ ๗ กรมทหารม้าที่ ๒ จะดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ลาน
เอนกประสงค์ของหน่วย จึงขอความอนุเคราะห์รับการสนับสนุนหินเกล็ด จำนวน ๔๐ คิว จากหน่วยงาน
ของท่าน เพื่อทำการถมอัดพื้นที่ดังกล่าว

กองพันทหารม้าที่ ๗ กรมทหารม้าที่ ๒ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จาก
หน่วยงานของท่านด้วยดีเช่นเคย จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

พันโท

(จักรพงษ์ สอดสี)

ผู้บังคับกองพันทหารม้าที่ ๗ กรมทหารม้าที่ ๒

กองพันทหารม้าที่ ๗ กรมทหารม้าที่ ๒

โทร. ๐๕๕-๔๒๘๑๑ ต่อ ๗๖๕๒๐

๐๕๕-๔๒๘๑๑

๑๒ มิ.ย. ๖๔



ที่ ทส ๑๖๑๖.๗/๒๕๖๔

ศูนย์ป่าไม้อุตรดิตถ์
ถนนแปดวา ตำบลท่าอิฐ
อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์หิน

เรียน หัวหน้าส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ด้วยศูนย์ป่าไม้อุตรดิตถ์ มีความประสงค์จะปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณสำนักงาน ให้มีความสวยงาม และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับผู้ที่มาติดต่อราชการ แต่ยังขาดวัสดุที่จำเป็นในการตกแต่งสถานที่ดังกล่าว

ศูนย์ป่าไม้อุตรดิตถ์ พิจารณาแล้ว เห็นว่าหน่วยงานของท่านมีวัสดุหินที่จะให้ความอนุเคราะห์ กับทางศูนย์ป่าไม้อุตรดิตถ์ได้ จึงขอรับการสนับสนุนจากท่านและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณา

๒๒ ๑ ๑๐ คี

ขอแสดงความนับถือ

(นายสัญญา แก้วธรรมานกุล)

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ

ทำหน้าที่ผู้อำนวยการศูนย์ป่าไม้อุตรดิตถ์

จำนวนเงินสกุล ๒๕๖ ๑๐ คี

๒๕๖๖/๒๕๖๔ ๐๘๙ ๙๖๑๒๘๓๒

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทร. , โทรสาร ๐ ๕๕๔๑ ๓๐๖๕

www.forestuttaradit.com

๑๖/๗
๑๖/๗

๑๖/๗ ๑๐ คี

๑๖/๗
๑๖/๗

ภาคผนวกที่ 8

แรงงานในท้องถิ่น

ศิลาพิชัย

ลำดับที่	รายชื่อ	เลขที่	หมู่ที่	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	นายเชาว์ พังจันทร์	161/1	7	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
2	นายสมพงษ์ เผื่อสุภาพ	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 เผื่อสุภาพ	155	4	-	ป่าคาย	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
7	นายฤทธิ์ เล็กคำด้วง	82	7	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
8	นายประทุม ศูนย์ทรน้อย	121	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
9	นายประสิทธิ์ หิรัญงาม	123	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
10	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	นางวรรณ เมษศรี	20/2	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
15	นายจิรวัฒน์ มุลนานเที่ยง	24/1	4	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์
16	นายประหส์ 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	นางภัคกร ยศตะสา	24	6	-	บ้านดำนนาขาม	เมือง	อุดรดิตถ์
20	นายสมพงษ์ จันสา	186	1	-	น้ำริด	เมือง	อุดรดิตถ์
21	นายภาณุวัฒน์ กองคำ	87	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
22	นายประเสริฐ อินยา	32/5	2	-	ป่าเช่า	เมือง	อุดรดิตถ์
23	น.ส.อรพรรณ หิรัญงาม	64	8	-	ผาจุก	เมือง	อุดรดิตถ์
24	นายดำรงศักดิ์ โสทัน	199/3	3	-	นาขุม	บ้านโคก	อุดรดิตถ์
25	น.ส.มณี ศรีประเสริฐ	40/1	1	-	ฝายหลวง	ลับแล	อุดรดิตถ์
26	นายปริญญา มีแก้วแกม	78	3	-	น้ำพี	ทองแสนขัน	อุดรดิตถ์

ภาคผนวกที่ 9

รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชน
ที่มีต่อโครงการประจำปี 2565

รายงานการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ
ประจำปี 2565



โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
ตั้งอยู่ หมู่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

มิถุนายน 2565

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	20
1.2 สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชน บริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน แก๊โซ	21
1.3 สถิติการร้องเรียน สาเหตุและการป้องกัน แก๊โซ	22

ภาคผนวก 1	ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โครงการทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดิไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565
ภาคผนวก 2	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแอนดิไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
ภาคผนวก 3	รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กลุ่มเป้าหมาย โครงการทำเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดิไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ครั้งที่ 1/2565 ประชุมเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2565

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน	2
2	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่ ประจำปี 2565	15
3	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากโครงการประจำปี 2565	17
4	แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2565	19

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ	1
2	ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ปี 2565	7
3	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ – สังคม สุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2565	10
4	แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2565	14
5	แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2565	16
6	แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2565	18
7	แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตรประจำปี 2565	20
8	แสดงสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ ปี 2565	21
9	แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ปี 2565	22

บทที่ 1

การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1.) การดำเนินการ

ทางโครงการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง โดยดำเนินการสำรวจ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งในปี 2565 ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565 ประกอบด้วย ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ตำบลผาจุ ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ซึ่งเพิ่มเติมจากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย (รูปที่ 1)

2.) รายละเอียดการศึกษา

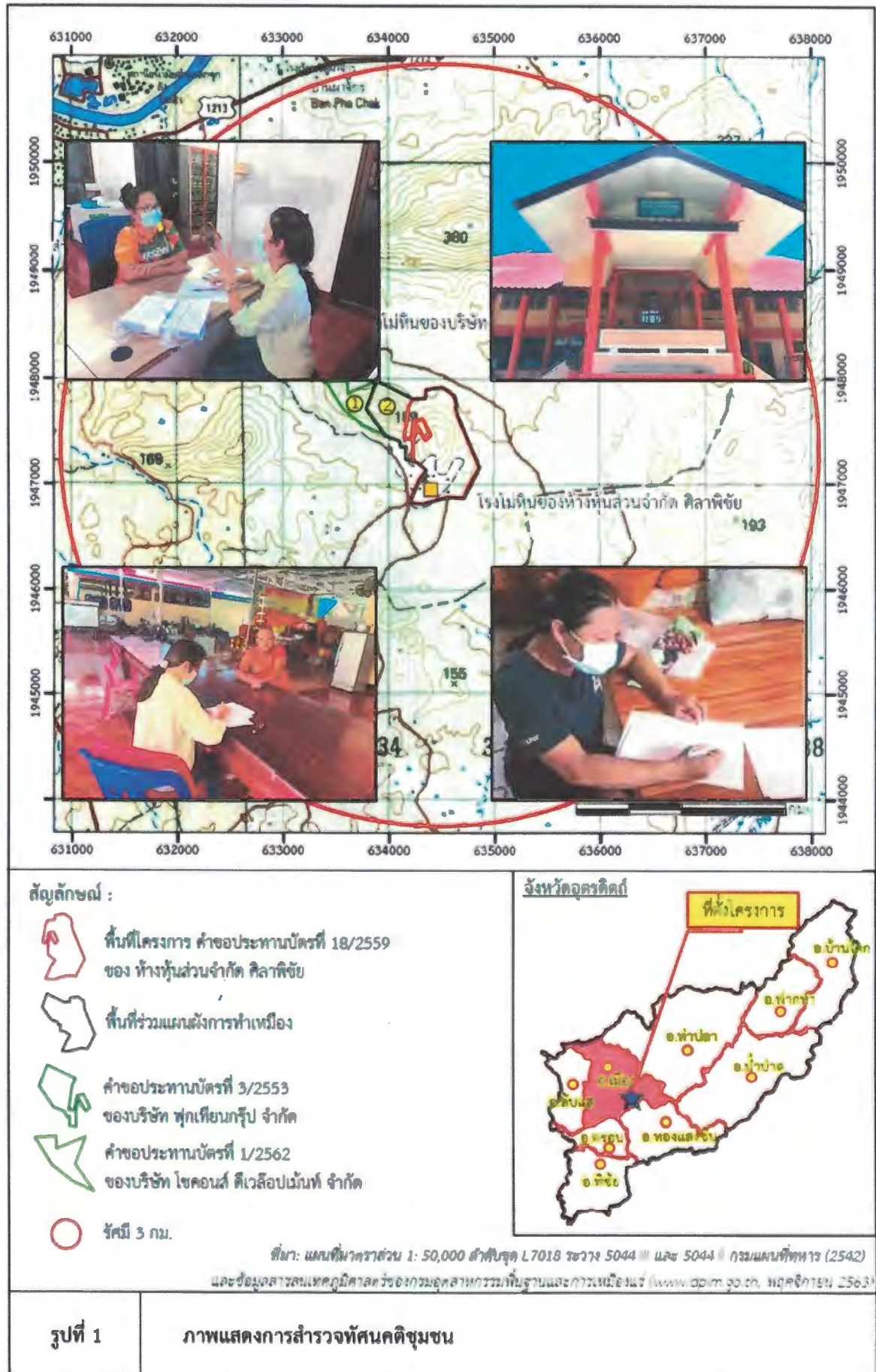
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง ครอบคลุมครัวเรือนในชุมชนเป้าหมายที่ศึกษา ได้แก่ ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยดำเนินการสำรวจตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยเป็นการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย โดยใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 รวมจำนวนประชากรตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 155 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ

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

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

^[2] กลุ่มเป้าหมายที่สำรวจเพิ่มเติมจากที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



3.) ผลการศึกษา

3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อำเภอไหว

1. ผู้นำชุมชน

1.1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการผู้ใหญ่บ้าน นายวุธ เล็กคำ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายวุธ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อาชีพเกษตรกร

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

- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายวุธ เล็กคำ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ถึงผลดีต่อการดำเนินโครงการ สร้างงานให้ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น มีการปรับปรุงสาธารณูปโภค เป็นต้น และไม่ขอแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการ

- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และดูแลชุมชน คู่กับการดำเนินการกิจกรรมเหมืองต่อไป อย่างต่อเนื่อง

1.2) กรรมการหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ กรรมการหมู่บ้าน (สงวนชื่อ-นามสกุล) ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อาชีพเกษตรกร

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งระดับของผลกระทบอยู่ในระดับน้อย

- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการแต่กังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งถึงผลดีต่อการดำเนินโครงการ สร้างงานให้ชุมชน เป็นต้น

- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

1.3) **กรรมการหมู่ที่ 8 บ้านผาจักร** ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ กรรมการหมู่บ้าน นายอเนก ม่วงเพชร ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายอเนก ม่วงเพชร กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพเกษตรกร
- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายอเนก ม่วงเพชร กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านการคมนาคม และหินปลิว ซึ่งระดับของผลกระทบอยู่ในระดับน้อย
- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายอเนก ม่วงเพชร กรรมการหมู่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการแต่กังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งถึงผลดีต่อการดำเนินโครงการ สร้างงานให้ชุมชน เป็นต้น
- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

2. ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว

2.1) **พระสงฆ์ วัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ พระครูอาทิตย์** ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ พระครูอาทิตย์ พระลูกวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ อยู่ในพื้นที่หมู่ 3 บ้านพระฝาง ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นวัดที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ พระครูอาทิตย์ พระลูกวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน
- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ พระครูอาทิตย์ พระลูกวัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากเป็นการสร้างงานในชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น และมีงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมของทางวัดในพื้นที่
- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการดูแล และสนับสนุนกิจกรรมของวัดอย่างต่อเนื่อง

3. หน่วยงานราชการ

3.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านพระฝาง ได้สัมภาษณ์

นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านพระฝาง อายุ 58 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านพระฝาง ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และการคมนาคมจากรถบรรทุกวิ่ง ซึ่งระดับของผลกระทบทั้ง 2 ด้าน อยู่ระดับปานกลาง
- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นางวันวิสาข์ เกตุทิม เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านพระฝาง ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจากทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น สร้างงานให้ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน และดูแลสุขภาพประชาชนเพิ่มมากขึ้น
- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ให้โครงการมีมาตรการเรื่องรถบรรทุกที่ขับขีผ่านชุมชนให้ลดความเร็ว เพื่อป้องกันฝุ่นละออง อุบัติเหตุจากรถ และดูแลเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละออง

3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อโครงการ

ผลการศึกษาทัศนคติของประชาชน เมื่อวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565 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 โดยมีสัดส่วนเป็นเพศหญิงร้อยละ 57.3 และเพศชายร้อยละ 42.7 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองมาอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ช่วงอายุ 41-50 ปี ช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 20-30 ปี ตามลำดับ

- **ระดับการศึกษา** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 62.7 รองลงมา คือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ตามลำดับ

- **การนับถือศาสนา** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 100.0

- **สถานภาพสมรส** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.7 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 24.0 และมีสถานภาพหย่า/หม้าย/แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

- **สถานภาพในครัวเรือนและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคู่สมรสและสมาชิกในครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 57.3 รองลงมา เป็นหัวหน้าครอบครัวร้อยละ 42.7 ตามลำดับ โดยมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 4-6 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.3 รองลงมามีจำนวนสมาชิกในครอบครัวจำนวน 1-3 คน และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 7-10 คน ตามลำดับ

- **ภูมิลำเนาที่อาศัย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนจังหวัดอุดรธานี คิดเป็นร้อยละ 96.7 รองลงมา ย้ายมาจากภูมิภาคอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 3.3 โดยภูมิภาคที่ย้ายมา คือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุเป็นการย้ายตามครอบครัว เป็นต้น

- **แหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ชุมชน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 72.0 ตอบว่าในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ชุมชน หรือใกล้เคียงไม่มีทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และร้อยละ 28.0 ตอบว่าตอบว่ามีแหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ วัดพระฝางสว่างคบุรีมุนีนาถ และ เขื่อนทดน้ำผาจุก เป็นต้น

ตารางที่ 2 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ปี 2565

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	64	42.7
- หญิง	86	57.3
อายุเฉลี่ย		
- อายุ 20-30 ปี	13	8.7
- อายุ 31-40 ปี	20	13.3
- อายุ 41-50 ปี	26	17.3
- อายุ 51-60 ปี	53	35.3
- อายุมากกว่า 60 ปี	38	25.3
ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	94	62.7
- มัธยมศึกษาตอนต้น	21	14.0
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	23	15.3
- อนุปริญญา/ปวส.	9	6.0
- ปริญญาตรี	3	2.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
การนับถือศาสนา		
- พุทธ	150	100.0
- คริสต์	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0
สถานภาพสมรส		
- โสด	36	24.0
- สมรส	91	60.7
- หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่	23	15.3
- อื่นๆ	0	0.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพในครัวเรือน		
- หัวหน้าครอบครัว	64	42.7
- คู่สมรส/สมาชิกในครอบครัว	86	57.3
จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
- 1-3 คน	64	42.7
- 4-6 คน	71	47.3
- 7-10 คน	15	10.0
- มากกว่า 10 คน	0	0.0
ภูมิลำเนา		
- จังหวัดอุดรธานี	145	96.7
- ย้ายมาจากที่อื่น	5	3.3
- ภาคอีสาน	0	0.0
- ภาคเหนือ	1	20.0
- ภาคกลาง	4	80.0
- ภาคตะวันออก	0	0.0
- ภาคใต้	0	0.0
- อื่นๆ เช่น ต่างประเทศ	0	0.0
กรณีย้ายมาจากจังหวัดอื่น สาเหตุของการย้ายถิ่น		
- มาหางานทำ	0	0.0
- ย้ายตามต้นสังกัด	0	0.0
- ย้ายตามครอบครัว	5	0.0
- อื่นๆ	0	0.0
ในรัศมี 3 กิโลเมตร ในชุมชนหรือใกล้เคียงมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหรือไม่		
- ไม่มี	108	72.0
- มี	42	28.0

(2) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ

- **ลักษณะการถือครองที่ดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่าลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 96.0 รองลงมาเป็นการทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า คิดเป็นร้อยละ 3.3 และไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตามลำดับ

- **การประกอบอาชีพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.2 รองลงมาคืออาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 26.2 มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวเป็นพ่อบ้านหรือแม่บ้าน ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ นักเรียน/นักศึกษา ว่างาน และข้าราชการและรัฐวิสาหกิจตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรองหรืออาชีพเสริม รายได้จากการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ตอบว่ามีเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 93.3 ที่เหลือร้อยละ 6.7 ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ได้แก่ โรคระบาด เศรษฐกิจไม่ดี ปุ๋ยแพง และราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ เป็นต้น และร้อยละ 90.7 ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ

- **การเจ็บป่วยและข้อมูลด้านสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 40.7 ตอบว่าช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีปัญหาสุขภาพ โดยโรคที่เป็นในสัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ โรคไข้หวัด/โรคระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 45.7 รองลงมาคือโรคระบบกล้ามเนื้อ โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน โรคผิวหนังและภูมิแพ้ โรคที่มาจากสาเหตุอื่นๆ เช่น โรคประจำตัว และโรคระบบทางเดินอาหาร ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ร้อยละ 45.4 คือสภาพอากาศ รองลงมาเกิดจากอายุและกรรมพันธุ์ โรคประจำตัว และความเครียด เป็นต้น วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ร้อยละ 36.3 รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขหรือรพ.สต. รองลงมาร้อยละ 31.2 รักษาที่โรงพยาบาลรัฐ รักษาโดยการซื้อยากินเอง คลินิก ป่วยให้หายเอง และรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น

- **อนามัยสิ่งแวดล้อม**

- **แหล่งน้ำดื่ม** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 41.7 ระบุแหล่งน้ำดื่มมาจากการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด รองลงมาร้อยละ 27.6 มาจากน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง และน้ำประปาตามลำดับน้ำ ซึ่งความพอเพียงของแหล่งน้ำดื่มนั้นร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

- **แหล่งน้ำใช้** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 82.5 ระบุแหล่งน้ำใช้มาจากน้ำประปา รองลงมาร้อยละ 16.4 ใช้น้ำจากบ่อน้ำฝน และแหล่งน้ำอื่นๆ ตามลำดับ ความพอเพียงของแหล่งน้ำใช้นั้นร้อยละ 100.0 ระบุมีความพอเพียง

- **การจัดการน้ำเสีย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 58.6 ปล่อยน้ำเสียลงพื้นดิน รองลงมาร้อยละ 31.6 ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ และร้อยละ 9.8 ปล่อยทิ้งลงแม่น้ำตามลำดับ

- **การจัดการขยะ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 98.3 ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะของเทศบาลตำบลผาจุ มาเก็บขน รองลงมาทิ้งไว้ และเผา ตามลำดับ

- **การดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 85.3 ระบุการดำเนินการของโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ ร้อยละ 14.7 มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น มีการช่วยเหลือชุมชนมากขึ้น เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงด้านลบ ได้แก่ ฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น รถในชุมชนเพิ่มมากขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

ตารางที่ 3 แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ- สังคมสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2565

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- ของตนเอง/ครอบครัว	144	96.0
- เป็นผู้เช่า	0	0.0
- ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	5	3.3
- อื่นๆ เช่น ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง เป็นต้น	1	0.7
อาชีพหลัก		
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	1.7
- เกษตรกร	64	37.2
- รับจ้าง	45	26.2
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	16	9.3
- แม่บ้าน/พอบ้าน	13	7.6
- นักเรียน/นักศึกษา	11	6.4
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ	13	7.6
- วางงาน	7	4.1
- อื่นๆ	0	0.0
อาชีพรอง		
- ไม่มี	148	98.7
- มี	2	1.3
รายได้		
- เพียงพอและเหลือเก็บ	25	16.7
- เพียงพอไม่เหลือเก็บ	67	44.7
- ไม่เพียงพอ	58	38.7
ปัญหาในการประกอบอาชีพ		
- ไม่มี	140	93.3
- มี ได้แก่ ภัยแล้ง เศรษฐกิจไม่ดี ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ปุ๋ยราคาแพง	10	6.7
การเปลี่ยนอาชีพ		
- ไม่มี	136	90.7
- มี	14	9.3
การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา		
- ไม่มี	89	59.3
- มี	61	40.7

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ไข้หวัด/ระบบทางเดินหายใจ	43	45.7
- ระบบกล้ามเนื้อ	29	30.9
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	9	9.6
- ระบบทางเดินอาหาร	3	3.2
- โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้	5	5.3
- อุบัติเหตุทางถนน	0	0.0
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	0	0.0
- อื่นๆ ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ เป็นต้น	5	5.3
สาเหตุของการเจ็บป่วย		
- อายุ/กรรมพันธุ์	26	26.8
- สภาพอากาศ	44	45.4
- โรคประจำตัว	19	19.6
- ความเครียด	8	8.2
- อื่นๆ	0	0.0
วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	4	1.9
- ซื้อยากินเอง	41	19.1
- โรงพยาบาลของรัฐ	67	31.2
- โรงพยาบาลของเอกชน	2	0.9
- คลินิก	23	10.7
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต	78	36.3
แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่านคือ		
- น้ำฝน	27	14.1
- น้ำประปา	32	16.7
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	0	0.0
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	53	27.6
- ชื้อน้ำดื่มบรรจุขวด	80	41.7
- อื่นๆ ได้แก่ น้ำดื่มจากเทศบาล	0	0.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 150)	
	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ		
- น้ำฝน	29	16.4
- น้ำประปา	146	82.5
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	0	0.0
- อื่นๆ	2	1.1
น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่		
● น้ำดื่ม		
- เพียงพอ	150	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
● น้ำใช้		
- เพียงพอ	150	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	102	58.6
- ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	55	31.6
- ปล่อยทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง	17	9.8
- อื่นๆ	0	0.0
การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
- กองทิ้งไว้	1	0.5
- เผา	32	17.5
- ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะมาเก็บ	150	82.0
- อื่นๆ	0	0.0
การดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และสุขภาพต่อท่านหรือไม่ /อย่างไรบ้าง		
- ไม่มี	128	85.3
- มี ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้นคนในชุมชนมีงานทำฝุ่นละออง มลพิษเพิ่มขึ้นมีการเจ็บป่วยบ่อยขึ้นยาเสพติดมีคนต่างด้าว ต่างถิ่นเข้ามาทำงานมากขึ้น เป็นต้น	22	14.7

(3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนได้รับในปัจจุบัน

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าไม่ได้รับ**ผลกระทบสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 70.7 และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 29.3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ ฝุ่นละออง รถบรรทุกวิ่งเร็ว หินปลิวกระเด็น เป็นต้น

- **ปัญหาการสั่นสะเทือน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 92.0 ไม่ได้รับผลกระทบด้านสั่นสะเทือนและร้อยละ 8.0 พบว่าได้รับผลกระทบด้านสั่นสะเทือน ซึ่งสาเหตุมาจากการจราจร และรถบรรทุกหิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 58.3 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 41.7 มีผลกระทบระดับปานกลาง

- **ปัญหาอากาศเสีย** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 86.0 พบว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย และร้อยละ 14.0 และได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการเผาไหม้ การจราจร การเผาหญ้า ฟางข้าว คว้นจากโรงงาน และกิจกรรมเหมืองแร่ ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 52.4 มีผลกระทบน้อย ร้อยละ 33.3 มีผลกระทบปานกลาง และร้อยละ 14.3 มีผลกระทบมาก

- **ปัญหาเสียงรบกวน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 92.9 ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนและร้อยละ 7.1 พบว่าได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการเผาไหม้ การก่อสร้าง ชุมชน บ้านใกล้เคียง และกิจกรรมเหมืองแร่ ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 81.8 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 18.2 มีผลกระทบระดับปานกลาง

- **ปัญหาหินปลิว** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 86.7 ไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน และร้อยละ 13.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการจราจรโดยทั่วไป รถบรรทุกหิน และการระเบิดหิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 55.0 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 35.0 มีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 10.0 มีผลกระทบระดับมาก

- **ปัญหาน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำ** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 90.0 พบว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเสียหรือคุณภาพน้ำ และร้อยละ 10.0 มีปัญหาเรื่องน้ำเสีย ซึ่งสาเหตุมาจากการธรรมชาติโดยทั่วไป และน้ำทิ้งจากสถานประกอบการหรือโรงงาน ได้แก่ โรงกลั่นสุรา และฟาร์มสุกรในพื้นที่ตามลำดับ ระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 68.8 อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 31.3 อยู่ในระดับปานกลาง

- **ปัญหาการคมนาคม** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 77.3 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจร และร้อยละ 22.7 พบว่าได้รับผลกระทบด้านการจราจร ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากรถบรรทุกหินจากเหมืองแร่และโรงโม่หิน รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร ยานพาหนะส่วนบุคคล และรถโดยสารสาธารณะ ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 85.3 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 8.8 มีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 5.9 มีผลกระทบระดับมาก

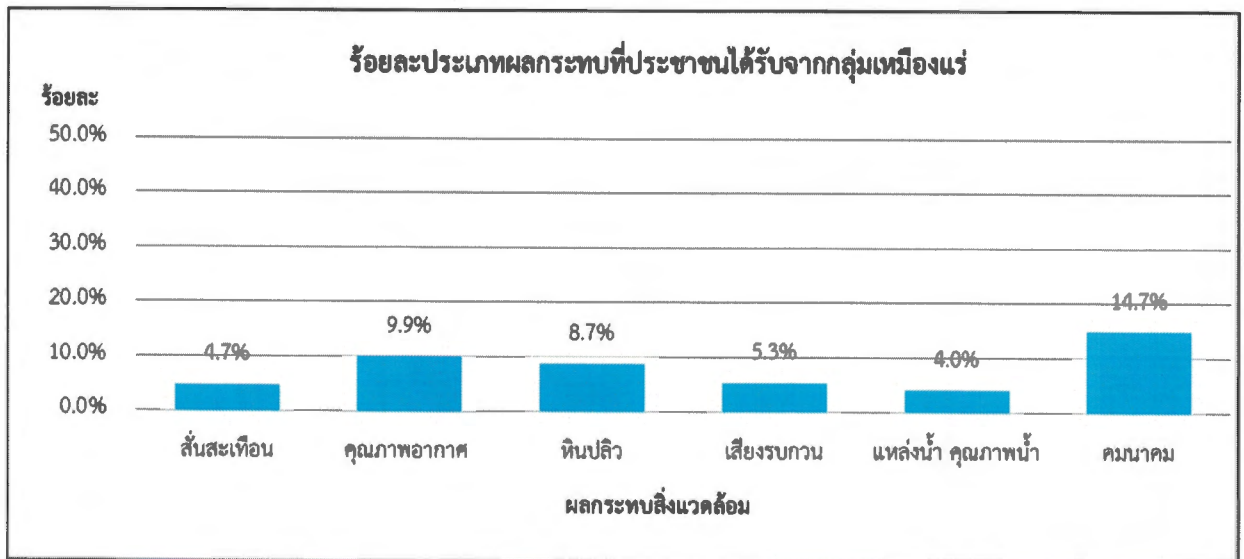
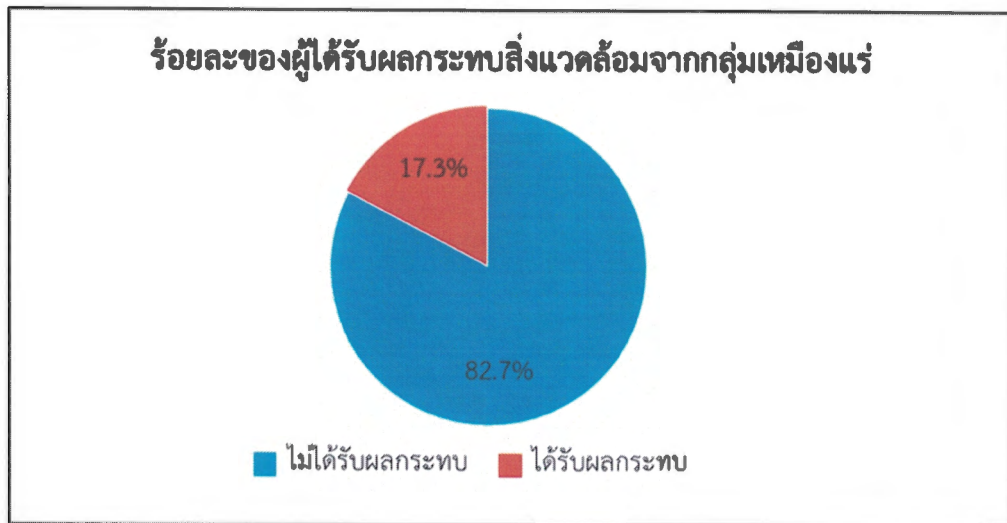
- **ปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆ** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 2.7 ได้รับผลกระทบด้านอื่นๆ ได้แก่ ผลกระทบการสูญเสียพื้นที่ป่า เสียโอกาสในการเก็บหาของป่า และปัญหาขยะ ซึ่งระดับผลกระทบทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง

(4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชน

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 82.7 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 17.3 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ การคมนาคม หินปลิว คุณภาพอากาศ เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และปานกลาง

ตาราง 4 แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่แยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	82.7	17.3	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	95.3	4.7	4.7	-	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คิว้น ไอเสีย	90.1	9.9	7.3	2.7	-	-
3. หินปลิว	91.3	8.7	6.7	1.3	0.7	-
4. เสียงรบกวน	94.7	5.3	3.3	2.0	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	96.0	4.0	4.0	-	-	-
6. คมนาคม	85.3	14.7	8.7	4.7	1.3	-



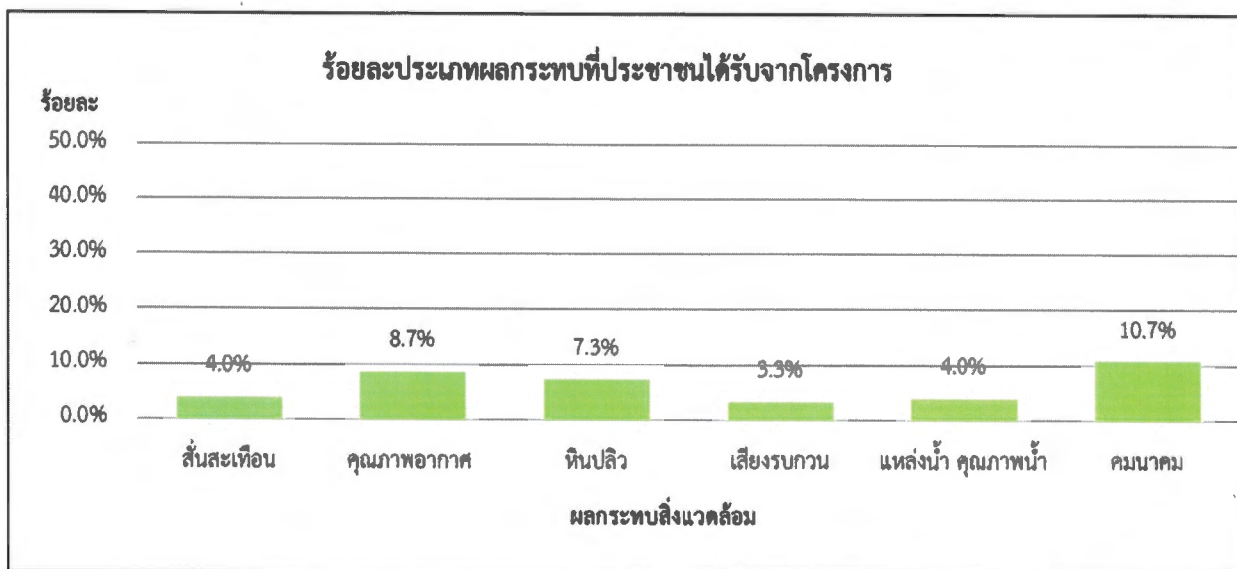
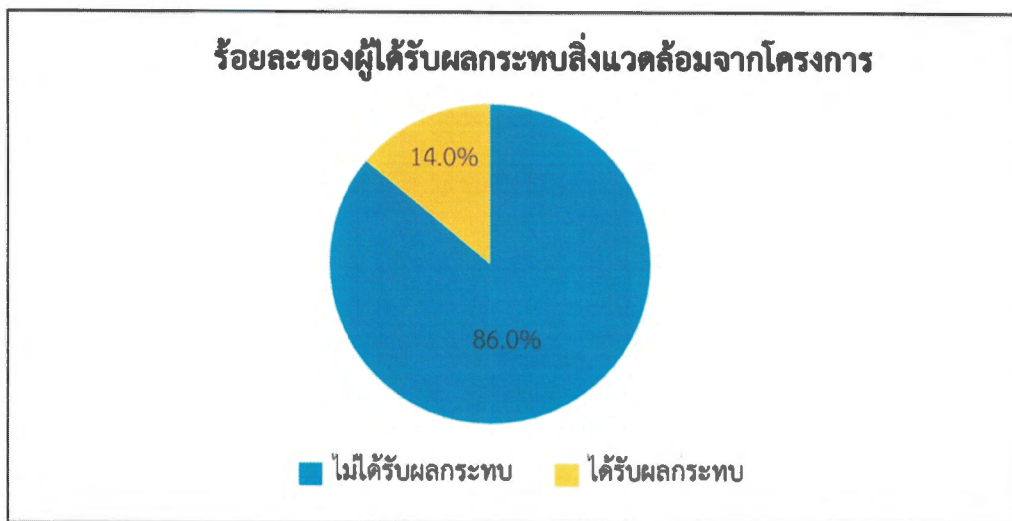
รูปที่ 2 แสดงร้อยละร้อยละของผู้ที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่ ประจำปี 2565

(5) ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 86.0 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 14.0 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ การคมนาคม คุณภาพอากาศ ความสั่นสะเทือน แหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ และเสียงรบกวน ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและปานกลาง

ตาราง 5 แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	86.0	14.0	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	96.0	4.0	3.3	0.7	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คิววัน ไอเสีย	91.3	8.7	5.4	3.3	-	-
3. หินปลิว	92.7	7.3	6.0	1.3	-	-
4. เสียงรบกวน	96.7	3.3	3.3	-	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	96.0	4.0	4.0	-	-	-
6. คมนาคม	89.3	10.7	7.3	2.7	0.7	



รูปที่ 3 แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบ
ที่ได้รับจากโครงการ ประจำปี 2565

(6) ความคิดเห็นต่อโครงการ

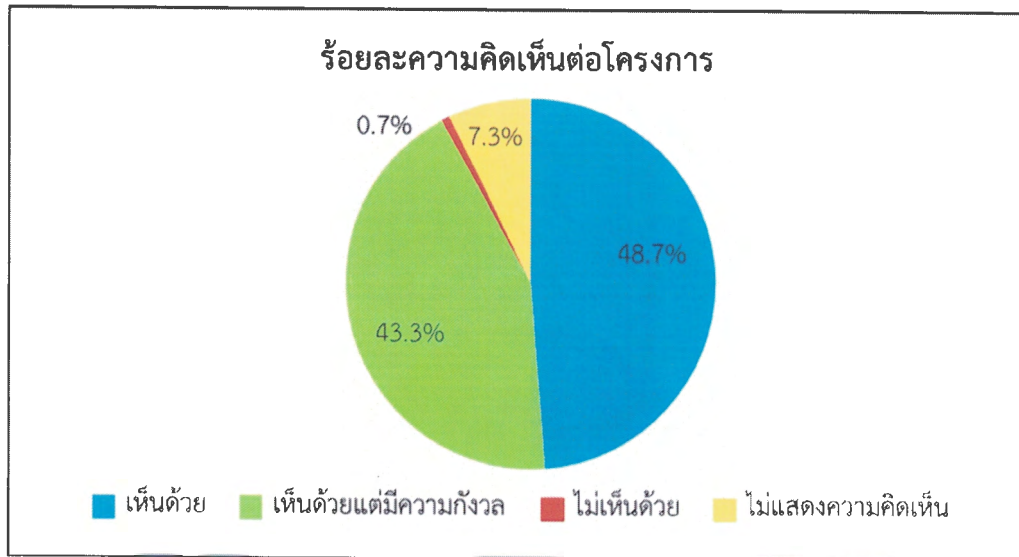
จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นผลดีจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ สร้างงานในชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น และมีการปรับปรุง สาธารณูปโภคในชุมชน และด้านอื่นๆ เช่น ขอรับบริจาคหินเพื่อใช้ในการปรับปรุงพื้นที่ครัวเรือน ตามลำดับ

ผลเสียในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย รวมทั้งรถในชุมชนเพิ่มมากขึ้นเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบด้านการสิ้นสละเทือน ด้านเสียงรบกวน แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการประชาชนร้อยละ 48.7 เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ร้อยละ 43.3 เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลผลกระทบต่างๆ ร้อยละ 0.7 ไม่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ และ ร้อยละ 7.3 ไม่แสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 6 แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2565

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)
1. ผลดีของการดำเนินโครงการ	
- เศรษฐกิจดีขึ้น	20.1
- สร้างงานในชุมชน	40.9
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น	24.0
- มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคเช่นถนนไฟฟ้าประปา	15.0
- ด้านอื่นๆเช่นซื้อวัสดุก่อสร้างราคาถูก	0.0
2. ผลเสียของการดำเนินโครงการ	
- เสียงรบกวน	3.7
- ฝุ่นละออง	40.7
- สั่นสะเทือน	3.1
- การใช้น้ำ / แหล่งน้ำ	2.5
- เส้นทางคมนาคมชำรุด/เสียหาย	47.5
- ด้านอื่นๆ เช่น สูญเสียพื้นที่ป่าไม้ เสียโอกาสในการเก็บหาของป่า และไม่มีผลกระทบ	2.5
3. ความคิดเห็นต่อโครงการ	
- เห็นด้วย	48.7
- เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง	43.3
- ไม่เห็นด้วย	0.7
- ไม่แสดงความคิดเห็น	7.3



รูปที่ 4 แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2565

(7) ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง และประชาชนหมู่ 8 บ้านผาจักร ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

1. มาตรการลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง ได้แก่ ให้เพิ่มมาตรการดูแลเรื่องฝุ่นละอองที่เกิดจากรถบรรทุกหิน โดยให้รถของลูกค้านำซื้อหินทำการปิดคลุมกระบะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เป็นต้น
2. มาตรการลดผลกระทบด้านคมนาคม ได้แก่ ให้รถบรรทุกของโครงการให้ลดความเร็ว และเพิ่มความระมัดระวังหากต้องใช้เส้นทางในชุมชน และมีการซ่อมแซมปรับปรุงถนนที่ชำรุดที่เสีย
3. มาตรการลดผลกระทบด้านหินปลิว ได้แก่ รถบรรทุกทุกคันทั้งรถของโครงการเอง และรถของลูกค้าที่มาซื้อหินทำการปิดคลุมกระบะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้แก่ ให้สนับสนุนหินให้กับชาวบ้านที่ร้องขอความช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมสาธารณะในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

3.3 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการประจำปี 2565

สรุปผลการสำรวจทัศนคติของชุมชนทั้งในส่วนประชาชนทั่วไป ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่
อ่อนไหวพบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ และบางส่วนเห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่อง
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม โดยให้ลดความเร็วหากต้องวิ่งผ่านชุมชน
ปิดคลุมกระบะบรรทุกทุกหินทุกคัน และซ่อมแซมถนนที่ชำรุด

ตารางที่ 7 แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ
และชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร ประจำปี 2565

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็น/ความห่วงกังวลต่อโครงการ
1. ผู้นำชุมชน	3	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ทั้ง 3 ราย แต่มี ความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง และการคมนาคม
2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	1	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ
3. หน่วยงานราชการ	1	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ วิตกกังวลเรื่องฝุ่น ละออง และความเร็วของรถบรรทุก
3. ชุมชน หมู่ 8 บ้านผาจักร	150	- เห็นด้วย ร้อยละ 48.7 - เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ร้อยละ 43.3 - ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 7.3 - ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 0.7
รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น	155	

4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น

เนื่องจากโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ประทานบัตร 33719/16462 ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2564
ดังนั้น ปี 2565 เป็นปีแรกที่เริ่มดำเนินการศึกษา จึงยังไม่มีผลการศึกษาสำหรับเปรียบเทียบผลการสำรวจความ
คิดเห็น ซึ่งในปีต่อไปจะทำการเปรียบเทียบผลการศึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินการต่างๆ

1.2 สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงโม่ศิลาพิชัย แจ้งว่า ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 ไม่พบอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชน หรือประชาชนบริเวณใกล้เคียง

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และอุบัติเหตุที่อาจเกิดต่อชุมชน และประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และอาสาสมัครในโรงงาน มีมาตรการในการป้องกัน แก้ไข เพื่อดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานของโครงการ ทั้งนี้ยังมีการจัดชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคน

ตารางที่ 8 แสดงสถิติอุบัติเหตุจากการดำเนินโครงการ ปี 2565

สถิติอุบัติเหตุ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
1. แยกตามจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ													
สถิติอุบัติเหตุ (ครั้ง)	-	-	-	-	-	-							0
2. แยกตามประเภทของอุบัติเหตุ													
2.1 อุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดในพื้นที่โครงการ		-	-	-	-	-							0
2.2 อุบัติเหตุต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	-	-	-	-	-	-							0

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

ที่มา : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย, กรกฎาคม 2565

1.3 สถิติการร้องเรียน สาเหตุและการป้องกัน แก้ไข

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงโม่ศิลาพิชัย แจ้งว่า ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ

ทั้งนี้โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหน้าที่ดูแลกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยมีตัวแทนของชุมชนในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ ซึ่งจะทำให้มีงบประมาณสนับสนุนและดูแลให้กับชุมชนโดยรอบพื้นที่ และทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน (ภาคผนวก 2)

ซึ่งในปี 2565 ได้มีการจัดการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2565 ได้มีการพิจารณาเงื่อนไขการเบิกจ่ายงบประมาณทั้ง 2 กองทุน และพิจารณาจัดสรรงบประมาณของกองทุนให้กับหน่วยงาน และชุมชนต่างๆ ครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพ สาธารณประโยชน์ การศึกษา ฯลฯ (ภาคผนวก 3)

ตารางที่ 9 แสดงสถิติข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ ปี 2565

ข้อร้องเรียน	ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	รวม
1. แบ่งตามจำนวนการร้องเรียนรวม													
ข้อร้องเรียน (ครั้ง)	-	-	-	-	-	-							-
2. แบ่งตามประเภทของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ร้องเรียน													
1. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง ควั่น ไอเสีย	-	-	-	-	-	-							0
2. เสียงรบกวน	-	-	-	-	-	-							0
3. สั่นสะเทือน	-	-	-	-	-	-							0
4. หินปลิวกระเด็น	-	-	-	-	-	-							0
5. คมนาคม	-	-	-	-	-	-							0
6. อื่นๆ	-	-	-	-	-	-							0

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

ที่มา : ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย, กรกฎาคม 2565

ภาคผนวก 1

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน		
1.1 เพศ		
(1) ชาย	64	42.7
(2) หญิง	86	57.3
รวม	150	100.0
1.2 อายุ (ปี)		
(1) อายุ 20-30 ปี	13	8.7
(2) อายุ 31-40 ปี	20	13.3
(3) อายุ 41-50 ปี	26	17.3
(4) อายุ 51-60 ปี	53	35.3
(5) อายุมากกว่า 60 ปี	38	25.3
รวม	150	100.0
1.3 ระดับการศึกษา		
(1) ประถมศึกษา	94	62.7
(2) มัธยมศึกษาตอนต้น	21	14.0
(3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	23	15.3
(4) อนุปริญญา/ปวส.	9	6.0
(5) ปริญญาตรี	3	2.0
(6) สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
(7) ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
รวม	150	100.0
1.4 การนับถือศาสนา		
(1) พุทธ	150	100.0
(2) คริสต์	0	0.0
(3) อิสลาม	0	0.0
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	150	100.0
1.5 สถานภาพสมรส		
(1) โสด	36	24.0
(2) สมรส	91	60.7
(3) หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่	23	15.3
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	150	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
1.6 สถานภาพในครัวเรือน		
(1) หัวหน้าครอบครัว	64	42.7
(2) คู่สมรส/สมาชิกในครอบครัว	86	57.3
รวม	150	100.0
1.7 จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
(1) 1-3 คน	64	42.7
(2) 4-6 คน	71	47.3
(3) 7-10 คน	15	10.0
(4) มากกว่า 10 คน	0	0.0
รวม	150	100.0
1.8 ภูมิลำเนา		
(1) จังหวัดอุดรธานี	145	96.7
(2) ย้ายมาจากที่อื่น	5	3.3
- ภาคอีสาน	0	0.0
- ภาคเหนือ	1	20.0
- ภาคกลาง	4	80.0
- ภาคตะวันออก	0	0.0
- ภาคใต้	0	0.0
- อื่นๆ เช่น ต่างประเทศ	0	0.0
รวม	150	100.0
1.9 กรณีย้ายมาจากจังหวัดอื่น สาเหตุของการย้ายถิ่น		
(1) มาหางานทำ	0	0.0
(2) ย้ายตามต้นสังกัด	0	0.0
(3) ย้ายตามครอบครัว	5	0.0
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	5	0.0
1.10 ในรัศมี 3 กิโลเมตร ในชุมชนหรือใกล้เคียงมีทรัพยากร สิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหรือไม่		
(1) ไม่มี	108	72.0
(2) มี	42	28.0
รวม	150	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม/สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลง		
2.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน		
(1) ของตนเอง/ครอบครัว	144	96.0
(2) เป็นผู้เช่า	0	0.0
(3) ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	5	3.3
(4) อื่นๆ เช่น ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง เป็นต้น	1	0.7
รวม	150	100.0
2.2 อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน		
(1) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	1.7
(2) เกษตรกร	64	37.2
(3) รับจ้าง	45	26.2
(4) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	16	9.3
(5) แม่บ้าน/พ่อบ้าน	13	7.6
(6) นักเรียน/นักศึกษา	11	6.4
(7) ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ	13	7.6
(8)ว่างงาน	7	4.1
(9) อื่นๆ เช่น พระสงฆ์ เป็นต้น	0	0.0
รวม	172	100.0
2.3 ท่านมีอาชีพหรือไม่		
(1) ไม่มี	148	98.7
(2) มี	2	1.3
รวม	150	100.0
2.4 รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่		
(1) เพียงพอและเหลือเก็บ	25	16.7
(2) เพียงพอไม่เหลือเก็บ	67	44.7
(3) ไม่เพียงพอ	58	38.7
รวม	150	100.0
2.5 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่		
(1) ไม่มี	140	93.3
(2) มี ได้แก่ ภัยแล้ง เศรษฐกิจไม่ดี โรคระบาด	10	6.7
รวม	150	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
2.6 ท่านคิดจะเปลี่ยนอาชีพหรือไม่		
(1) ไม่มี	136	90.7
(2) มี	14	9.3
รวม	150	100.0
2.7 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านหรือสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
(1) ไม่มี (ข้ามไปข้อ 2.10)	89	59.3
(2) มี	61	40.7
รวม	150	100.0
2.8 ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
(1) ไข้หวัด/ระบบทางเดินหายใจ	43	45.7
(2) ระบบกล้ามเนื้อ	29	30.9
(3) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	9	9.6
(4) ระบบทางเดินอาหาร	3	3.2
(5) โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้	5	5.3
(6) อุบัติเหตุทางถนน	0	0.0
(7) อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	0	0.0
(8) อื่นๆ ได้แก่ โรคประจำตัว โรคมะเร็ง โรคหัวใจ เป็นต้น	5	5.3
รวม	94	100.0
2.9 สาเหตุของการเจ็บป่วยในข้อ 2.8		
(1) อายุ/กรรมพันธุ์	26	26.8
(2) สภาพอากาศ	44	45.4
(3) โรคประจำตัว	19	19.6
(4) ความเครียด	8	8.2
(5) อื่นๆ	0	0.0
รวม	97	100.0
2.10 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
(1) ปลดปล่อยให้หายเอง	4	1.9
(2) ซื้อยากินเอง	41	19.1
(3) โรงพยาบาลของรัฐ	67	31.2
(4) โรงพยาบาลของเอกชน	2	0.9
(5) คลินิก	23	10.7
(6) ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต	78	36.3
รวม	215	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
2.11 แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่านคือ		
(1) น้ำฝน	27	14.1
(2) น้ำประปา	32	16.7
(3) น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	0	0.0
(4) น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	53	27.6
(5) ช้อน้ำดื่มบรรจุขวด	80	41.7
(6) อื่นๆ ได้แก่ น้ำดื่มจากเทศบาล	0	0.0
รวม	192	100.0
2.12 แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ		
(1) น้ำฝน	29	16.4
(2) น้ำประปา	146	82.5
(3) น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	0	0.0
(4) อื่นๆ	2	1.1
รวม	177	100.0
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 การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร		
(1) ปล่องทิ้งลงพื้นดิน	102	58.6
(2) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	55	31.6
(3) ปล่องทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง	17	9.8
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	174	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
2.15 การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร		
(1) กองทิ้งไว้	1	0.5
(2) เผา	32	17.5
(3) ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะมาเก็บ	150	82.0
(4) อื่นๆ	0	0.0
รวม	183	100.0
2.16 การดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพเศรษฐกิจ - สังคม/สุขภาพ ต่อท่านหรือไม่ /อย่างไรบ้าง		
(1) ไม่มี	128	85.3
(2) มี ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้น, มีงานทำ, การคมนาคมสะดวกขึ้น ฝุ่น มลพิษเยอะขึ้น, รถบรรทุกมากขึ้น	22	14.7
รวม	150	100.0
ส่วนที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ		
3.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
(1) ไม่ได้รับ	106	70.7
(2) ได้รับ	44	29.3
รวม	150	100.0
3.2 ปัญหาความสั่นสะเทือน		
(1) ไม่มี	138	92.0
(2) มี สาเหตุของปัญหา	12	8.0
- การระเบิดหิน	0	0.0
- โรงแม่หิน	0	0.0
- รถบรรทุกหิน	6	42.9
- การจราจรโดยทั่วไป	8	57.1
รวม	150	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	7	58.3
- ปานกลาง	5	41.7
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	12	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
3.3 ปัญหาอากาศเสีย		
(1) ไม่มี	129	86.0
(2) มี สาเหตุของปัญหา	21	14.0
- ยานพาหนะ	9	29.0
- เผาหญ้า ฟางข้าว	8	25.8
- ควันจากโรงงาน	4	12.9
- การจราจร	9	29.0
- กิจกรรมเหมืองแร่	1	3.2
- อื่นๆ	0	0.0
รวม	150	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	11	52.4
- ปานกลาง	7	33.3
- มาก	3	14.3
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	21	100.0
3.4 ปัญหาเสียงรบกวน		
(1) ไม่มี	144	92.9
(2) มี สาเหตุของปัญหา	11	7.1
- ชุมชน/บ้านใกล้เคียง	3	25.0
- ยานพาหนะ	5	41.7
- กิจกรรมเหมืองแร่	1	8.3
- การก่อสร้าง	3	25.0
รวม	155	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	9	81.8
- ปานกลาง	2	18.2
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	11	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
3.5 ปัญหาหินปลิว		
(1) ไม่มี	130	86.7
(2) มี สาเหตุของปัญหา	20	13.3
- การระเบิดหิน	2	8.3
- โรงโม่หิน	0	0.0
- รถบรรทุกหิน	9	37.5
- การจราจรทั่วไป	13	54.2
รวม	150	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	11	55.0
- ปานกลาง	7	35.0
- มาก	2	10.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	20	100.0
3.6 ปัญหาน้ำเสีย/คุณภาพน้ำ		
(1) ไม่มี	144	90.0
(2) มี สาเหตุของปัญหา	16	10.0
- ธรรมชาติโดยทั่วไป	11	61.1
- โรงงานอุตสาหกรรม	6	33.3
- การทำเหมืองแร่	1	5.6
รวม	160	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	11	68.8
- ปานกลาง	5	31.3
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	16	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
 ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
3.7 ปัญหาการจราจร		
(1) ไม่มี	116	77.3
(2) มี สาเหตุของปัญหา	34	22.7
- ยานพาหนะส่วนบุคคล	6	16.7
- รถโดยสารสาธารณะ	3	8.3
- รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร	8	22.2
- รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่และโรงโม่	19	52.8
รวม	150	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	29	85.3
- ปานกลาง	3	8.8
- มาก	2	5.9
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	34	100.0
3.8 ปัญหาอื่นๆ ได้แก่ ขยะ และ พื้นที่ป่าลดลง		
(1) ไม่มี	146	97.3
(2) มี สาเหตุของปัญหา	4	2.7
รวม	150	100.0
ระดับผลกระทบ		
- น้อย	2	50.0
- ปานกลาง	2	50.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	4	100.0

ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33719/16462
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ตั้งอยู่ หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
ส่วนที่ 4 ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ในบริเวณนี้หรือไม่		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
(1) ไม่เคย	124	82.7
(2) เคย ในด้าน	26	17.3
รวม	150	100.0
1. ความสั่นสะเทือน ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	143	95.3
- น้อย	7	4.7
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง ควัน ไอเสีย ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	135	90.0
- น้อย	11	7.3
- ปานกลาง	4	2.7
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
3. หินปลิว ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	137	91.3
- น้อย	10	6.7
- ปานกลาง	2	1.3
- มาก	1	0.7
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
4. เสียงรบกวน ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	142	94.7
- น้อย	5	3.3
- ปานกลาง	3	2.0
- 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 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
5. แหล่งน้ำ/คุณภาพน้ำ ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	144	96.0
- น้อย	6	4.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
6. คมนาคม ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	128	85.3
- น้อย	13	8.7
- ปานกลาง	7	4.7
- มาก	2	1.3
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
4.2 ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่		
(1) ไม่มี	129	86.0
(2) มี ในด้าน	21	14.0
รวม	150	100.0
1. ความสิ้นสะท้อน ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	144	96.0
- น้อย	5	3.3
- ปานกลาง	1	0.7
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คว้น ไอเสีย		
ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	137	91.3
- น้อย	8	5.4
- ปานกลาง	5	3.3
- 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 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
3. หินปลิว ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	139	92.7
- น้อย	9	6.0
- ปานกลาง	2	1.3
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
4. เสียงรบกวน ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	145	96.7
- น้อย	5	3.3
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
5. แหล่งน้ำ/คุณภาพน้ำ ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	144	96.0
- น้อย	6	4.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	150	100.0
6. คมนาคม ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	134	89.3
- น้อย	11	7.3
- 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 ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ระหว่างวันที่ 15 - 30 มิถุนายน 2565

ข้อมูล	หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	
	N = 150	ร้อยละ
4.3 ท่านคิดว่าในการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลดีอย่างไร		
(1) เศรษฐกิจดีขึ้น	51	20.1
(2) สร้างงานในชุมชน	104	40.9
(3) มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น	61	24.0
(4) มีการปรับปรุงสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	38	15.0
(5) อื่นๆ เช่น ซื้อวัสดุก่อสร้างราคาถูก	0	0.0
รวม	254	100.0
4.4 ท่านคิดว่าในการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลเสียอย่างไร		
(1) เสียบบกวน	6	3.7
(2) ฝุ่นละออง	66	40.7
(3) สั่นสะเทือน	5	3.1
(4) การใช้น้ำ/แหล่งน้ำ	4	2.5
(5) เส้นทางคมนาคมชำรุด/เสียหาย	77	47.5
(6) อื่นๆ เช่น การจราจรติดขัด เป็นต้น	4	2.5
รวม	162	100.0
4.5 โดยสรุปท่านเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมฯ ประทานบัตรเลขที่ 33719/16462 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย หรือไม่		
(1) เห็นด้วย	73	48.7
(2) เห็นด้วย แต่กังวลเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	65	43.3
(3) ไม่เห็นด้วย	1	0.7
(4) ไม่แสดงความคิดเห็น	11	7.3
รวม	150	100.0

ภาคผนวก 2

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

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๙/๑๖๕๖๒ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ มีภารกิจต้องดำเนินการตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.๒๕๕๙ และเรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.๒๕๕๙

เพื่อให้การดำเนินงาน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๙/๑๖๕๖๒ 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

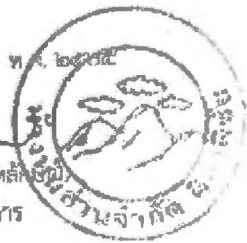
- | | |
|--|----------------------------|
| (๕) สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรดิต | กรรมการ |
| (๖) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง | กรรมการ |
| (๗) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ บ้านผาจักร | กรรมการ |
| (๘) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ บ้านผาจักร | กรรมการ |
| (๙) เจ้าสำนักสงฆ์พระบาทนันท | กรรมการ |
| (๑๐) ผู้จัดการ โรงเรียน ศิลาพิชัย | กรรมการและเลขานุการ |
| (๑๑) นางปิยะนุช ทิวมจันทร์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ข้อ ๓. ให้คณะกรรมการตามข้อ ๒. มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

- (๑) สร้างความสามัคคีในชุมชน
 - (๒) ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยประกาศตามหอกระจายข่าว รวบรวมข้อมูลและผล
การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อติดประกาศไว้ในประชาชนทั่วทราบ ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำ
ชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ
 - (๓) รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/ผู้ร้องเรียน และร่วมตรวจสอบข้อร้องเรียน
 - (๔) รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้กรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี
ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
 - (๕) พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดโดยรอบ
พื้นที่เหมืองแร่ รวมถึงการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้เงินกองทุนต่าง ๆ และการกำกับ
ดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
 - (๖) พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบ
ที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุนและการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่
กำหนด
 - (๗) ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางสาวสุวิมล สลักศรี)
หุ้นส่วนผู้จัดการ



ภาคผนวก 3

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ วันพุธที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๔.๐๐ น.
ณ ห้องจัสมิน ชั้น ๕ โรงแรมฟรายเดย์ จังหวัดอุดรดิตถ์

ผู้มาประชุม

๑. นางสาวสุวัฒนา สิลักษณ์	หุ้นส่วนผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย	ประธานกรรมการ
๒. นางมะลิ เชื้อผาเต่า	(ผู้แทน) นายกเทศมนตรีตำบลผาจุ	กรรมการ
๓. นางสาวเมษา เชียงสง	พัฒนาการอำเภอเมืองอุดรดิตถ์	กรรมการ
๔. นางศิริรินทร์ เนาว์ชมภู	(ผู้แทน) เกษตรอำเภอเมืองอุดรดิตถ์	กรรมการ
๕. นางสาวอาทิตย์ยา ธรรมใจ	(ผู้แทน) สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรดิตถ์	กรรมการ
๖. นายวุธ เล็กคำ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร	กรรมการ
๗. นายสมชาย ทองเพ็ญ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร	กรรมการ
๘. พระสรพงษ์ ฐานวโร	เจ้าสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	กรรมการ
๙. นายสมชาย ไชยพันธุ์	ผู้จัดการโรงโม่หิน ศิลาพิชัย	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางปิยะนุช ท้วมจันทร์		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. มอ.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระผาง	กรรมการ
๒. พัฒนาการตำบลผาจุ	ที่ปรึกษา
๓. เจ้าอาวาสวัดผาจักร	ที่ปรึกษา
๔. กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์	ที่ปรึกษา

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายณัฏฐพล สวางเคหะรักษ์	หุ้นส่วนผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
----------------------------	--

เริ่มประชุม เวลา ๑๔.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- ประธาน : กล่าวเปิดการประชุม และกล่าวถึงความเป็นมา คืออธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรที่ ๓๓๗๑๔/๒๕๖๒ ให้แก่ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลผาจุ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นเหมืองประเภทที่ ๒ มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๙๔ เนื้อที่ ๒๙๘ ไร่ ๑ งาน ๖๕ ตารางวา พื้นที่ประทานบัตรอยู่ในเขตป่าไม้เดิมทั้งแปลง สำหรับรายละเอียดการประชุมขอมอบให้เลขานุการเป็นผู้ดำเนินการประชุมฯ ตามระเบียบวาระการประชุม
- เลขานุการ : ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ ซึ่งแบ่งเป็น ๓ หัวข้อ คือ
- ๑.๑ แนะนำคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามคำสั่งห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย ที่ ๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วย คณะที่ปรึกษา จำนวน ๓ คน ดังนี้
 - (๑) พัฒนาการตำบลผาจุ

(๒) เจ้าอาวาสวัดมาจักร

(๓) กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์
คณะกรรมการ จำนวน ๑๑ คน ดังนี้

(๑) หัวหน้าผู้จัดการทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาทิชัย	ประธานกรรมการ
(๒) นายกเทศมนตรีตำบลมาจุก	กรรมการ
(๓) พัฒนาการอำเภอเมืองอุดรดิตถ์	กรรมการ
(๔) เกษตรอำเภอเมืองอุดรดิตถ์	กรรมการ
(๕) สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรดิตถ์	กรรมการ
(๖) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระผาง	กรรมการ
(๗) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านมาจักร	กรรมการ
(๘) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านมาจักร	กรรมการ
(๙) เจ้าสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	กรรมการ
(๑๐) ผู้จัดการ โรงไม้หิน ศิลาทิชัย	กรรมการและเลขานุการ
(๑๑) นางปิยะบุษ ห้วมจันทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ในวันนี้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระผาง มีภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ เนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก ลำดับต่อไปขอเชิญกรรมการแต่ละท่านแนะนำตัวเอง

๑.๒ แจ้งอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ได้แก่

(๑) สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

(๒) ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยประกาศตามหอกระจายข่าว รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อตีพิมพ์ประกาศให้ประชาชนรับทราบ ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ

(๓) รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/ผู้ร้องเรียน และร่วมตรวจสอบข้อร้องเรียน

(๔) รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

(๕) ศึกษาหาความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัดโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมถึงการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้เงินกองทุนต่าง ๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

(๖) ศึกษาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพหรือการตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุนและการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

(๗) ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

(รายละเอียดคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดังเอกสารแนบ)

๑.๓ ระเบียบประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน และ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรจัดตั้งกองทุน จำนวน ๒ กองทุน คือ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้มีประกาศฉบับลงวันที่ ๓๐

กันยายน ๒๕๕๔ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ และแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

- กองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน
- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร

โดยรายละเอียดของแนวทางการบริหารกองทุนทั้ง ๒ กองทุน มีดังนี้
การจัดเก็บเงินกองทุน

- ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนและช่วงเวลาที่กำหนดตามเงื่อนไขในมาตรการแนบท้ายรายงาน EIA /เงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร โดยให้เปิดบัญชีธนาคาร ซึ่งใช้ชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินทุน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
 - ให้ผู้ถือประทานบัตรนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร สำหรับกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพ จำนวน ๒๐๐,๐๐๐ บาท และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จำนวน ๕๐๐,๐๐๐ บาท และในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้ผู้ถือประทานบัตรนำเงินเข้ากองทุนทุกปี กองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพ นำเงินเข้าจากสัดส่วน ๐.๕ บาทต่อเมตริกตันของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า ขึ้นต่ำ จำนวน ๒๐๐,๐๐๐ บาทต่อปี และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ นำเงินเข้าจากสัดส่วน ๑ บาทต่อเมตริกตันของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า ขึ้นต่ำ จำนวน ๕๐๐,๐๐๐ บาทต่อปี
- กรณีหยุดการทำงานเหมืองให้ผู้ถือประทานบัตรยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่องจนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง

การบริหารจัดการกองทุน และการจัดการเงินกองทุน ผู้ถือประทานบัตรต้องดำเนินการหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้

- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- กองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่จัดทำแผนงานโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนหรือกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพสุขภาพประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ โดยกรณีเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ให้จัดทำแผนงานโครงการตรวจเช็คแร่ปอดสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกิจกรรมการตรวจสอบสุขภาพของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จัดทำแผนงานโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดยทั้ง ๒ กองทุนกำหนดขอบเขตพื้นที่ในวาระ ๑-๓ กิโลเมตร หรือเป็นไปตามที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กำหนด หรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ประชุมคณะกรรมการตรวจสอบแผนงานการดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการของ
 ๑) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินงานกิจกรรมหรือโครงการของ
 ทัพ ๒ กองทุน
 ๒) จัดทำระเบียบ โดยกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินการ โครงการ การขอและ
 พิจารณาอนุมัติใช้เงินกองทุน และวิธีการเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้
 คณะกรรมการและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

การรายงานผลการดำเนินงาน

- ให้ผู้ถือประทานบัตรจัดส่งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานอุตสาหกรรม
 จังหวัด และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๕ พิจารณา
 ก่อนเปิดการทำเหมือง
- ระหว่างการดำเนินงานให้ผู้ถือประทานบัตรจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตาม
 แผนงาน และสถานะทางการเงินของกองทุนส่งนาบัญชีธนาคาร ตลอดจนบัญชี
 ค่าใช้จ่ายและแผนการใช้งบประมาณของกองทุน พร้อมภาพประกอบให้ชัดเจน
 โดยให้จำแนกเป็นรายปี ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด, สำนักงาน
 อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๕, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
 เหมืองแร่ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (กรมกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ)
 องค์การบริหารส่วนตำบล (กรมกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทราบ
 ทุกปี ทั้งนี้ หากดำเนินการเสร็จสิ้นตามแผนงานแล้วยังคงมีเงินงบประมาณ
 เหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขมาตรการ
 ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหรือให้เป็นไปตามระเบียบ
 ข้อบังคับกองทุน

มติที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เลขานุการ :	เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา เนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก ไม่มี
ระเบียบวาระที่ ๓ เลขานุการ :	เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว เนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก ไม่มี
ระเบียบวาระที่ ๔ เลขานุการ :	เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา ๔.๑ พิจารณาร่างระเบียบการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และ กองทุนเพื่อการระงับสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่โครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซด์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เลขานุการ ได้จัดทำร่างระเบียบข้อบังคับของกองทุนทั้ง ๒ กองทุน รายละเอียดตาม เอกสารแนบ
มติที่ประชุม :	รับทราบและเห็นชอบ ๔.๒ พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินงานกิจกรรมของกองทุนเพื่อการ สุขภาพ ๔.๒.๑ พิจารณากันที่เหมืองแร่
เลขานุการ :	เพื่อให้การดำเนินงานโครงการครอบคลุมพื้นที่จึงขอให้คณะกรรมการร่วมกัน กำหนดขอบเขต

- มติที่ประชุม : กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดพื้นที่ หมู่ที่ ๓, หมู่ที่ ๔ และหมู่ที่ ๘ ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
- เลขานุการ : กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแรม กำหนดพื้นที่ในรัศมี ๓-๓ กิโลเมตร หมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร ตำบลผาจุ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
- มติที่ประชุม : ๔.๒.๒ พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินงานกิจกรรม
- เลขานุการ : เลขาฯ ได้จัดทำแผนงานโครงการตรวจสุขภาพประชาชนหรือกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพ ประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามเอกสารแนบ
- มติที่ประชุม : แผนงานฯ นี้จะไปอยู่ในโครงการที่จะเขียนขออนุมัติ ทั้ง ๒ กองทุน ส่วนแผนงานการปฏิบัติงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ มอบให้เลขาฯ จัดทำ และนำเสนอในการประชุมครั้งต่อไป
- เลขานุการ : ๔.๓ พิจารณากำหนดระยะเวลาการจัดทำโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่
- มติที่ประชุม : เมืองแรม นำเสนอคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้ความเห็นชอบ
- เลขานุการ : เนื่องจากการประชุมครั้งนี้เป็นครั้งแรก จึงยังไม่มีกรรมการท่านใดเสนอขออนุมัติ
- มติที่ประชุม : โครงการ และเลขาฯ ได้มีตัวอย่างการเขียนโครงการไว้ให้แล้ว ตามเอกสารแนบ
- เลขานุการ : กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มอบให้สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรธานี และ รพ.สต.บ้าน
- มติที่ประชุม : พระฝาง เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ
- เลขานุการ : กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแรม มอบให้ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔, ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
- มติที่ประชุม : หมู่ที่ ๘ และสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ เป็นผู้รับผิดชอบเขียนโครงการ
- เลขานุการ : โดยให้ส่งร่างโครงการให้ประธานภายในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕
- ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ
- เลขานุการ : การพิจารณาแต่งตั้งผู้มีอำนาจเบิกถอนเงินจากสมุดบัญชีธนาคารของกองทุนฯ
- มติที่ประชุม : เพื่อที่จะได้ไปทำธุรกรรมการเงินกับธนาคาร
- เลขานุการ : กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ แต่งตั้ง
- มติที่ประชุม : ๑. นางสาวสุวัฒนา สีหลักชัย หัวหน้าผู้จัดการ หจก.ศิลาพิชัย
- เลขานุการ : ๒. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพระฝาง
- มติที่ประชุม : ๓. สาธารณสุขอำเภอเมืองอุดรธานี
- เลขานุการ : กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแรม แต่งตั้ง
- มติที่ประชุม : ๑. นางสาวสุวัฒนา สีหลักชัย หัวหน้าผู้จัดการ หจก.ศิลาพิชัย
- เลขานุการ : ๒. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร
- มติที่ประชุม : ๓. ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ บ้านผาจักร
- เลขานุการ : ปิดประชุมเวลา ๑๕.๓๐ น. โดยทั้ง ๒ กองทุน

.....บันทึกการประชุม

(นายสมชาย ไซยพันธ์)

กรรมการและเลขานุการ

.....ตรวจทาน

(นางสาวสุวัฒนา สีหลักชัย)

ประธานกรรมการ

ภาคผนวกที่ 10

สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

คำขอประทานบัตรที่ 18/2559

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลพาคูก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

เลขที่ 161 ถนนสุขเกษม ตำบลคำอวน อำเภอเมืองอุดรธานี

จังหวัดอุดรธานี 53000

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

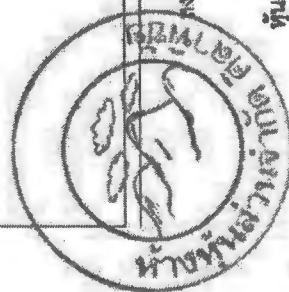


สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซด์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 18/2559
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาพิชัย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลมาจุก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ ท่าเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีการรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่ที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุกปี	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่ หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร - เทศบาลตำบลผาจุ - สำนักงานโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาพิชัย
		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- ตามแผนการทำเหมืองพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาพิชัย



นางสาว... (นายเกรียง สว่างเดชรักษ์)
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/ผลกระทบผู้จัดทำ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการเหมืองแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม.....

(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

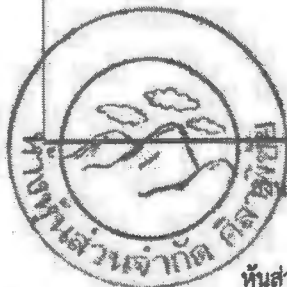
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ/วิศวกร
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/68

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้ง สำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษา พยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท				
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังจากได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายไกรสร สว่างเดชารักษ์

(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม *นายกล้า มณีโชติ*

รับรองจำนวนหน้า 3/68

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>5.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงาน ฯ และเป็นมาตรการ ที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน ฯ ให้หน่วยงานที่มี อำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจัดแจ้งการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับ จัดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>				



ลงนาม.....
(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 4/68

(นายกกล้า มณีโชติ)

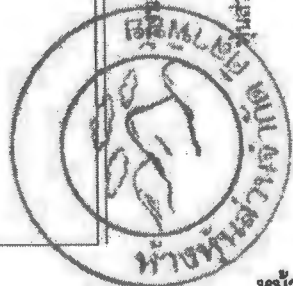
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ดก

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการ ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบ แล้วหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตแจ้ง ผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม้ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและ ขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรใน ท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ระหว่าง การสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหาก	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	-ทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

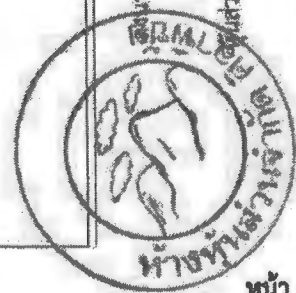


ลงนาม... ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๘... รับรองจำนวนหน้า 5/68
ABENI
 ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 (นายกกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายปกรสร สว่างเดชารักษ์)
 ส่วนผู้จัดการ ของทั้งหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	พิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำการเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- รายละเอียดตาม - มาตรการติดตาม - ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำการเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม... **นาย ก. น. น. น.** (นายกล้า นมิตติ)
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมกรผู้จ้าง
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1) ให้ประสานจัดทำแผนผังโครงการทำเหมืองร่วมกันกับแปลงคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ของบริษัท พุกเกียณ กรุ๊ป จำกัด ให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มดำเนินการ</p> <p>2) ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบเขตประทานบัตรยกเว้นหลักหมู่ที่ 11-21 เพื่อให้เป็นพื้นที่พัฒนาทำเหมืองร่วมกับแปลงข้างเคียง เพื่อการบริหารจัดการแร่ให้คุ้มค่าเหมาะสมและเพื่อความปลอดภัยในการทำเหมืองแร่ (รูปที่ 1)</p> <p>3) ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองแสดงดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 13</p> <p>4) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือร่วงหล่นของเศษหิน โดยสังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังถล่มของหน้าเหมือง ดังนี้</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



ลงนาม

นายเกรียงศักดิ์

(นายเกรียง สว่างเดชรักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม

นายกล้า มณีโชติ

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการบริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 8/68

A B E N I
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>4.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังของบันไดหรือหน้าศาลาชั้น มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</p> <p>4.2) หน้าศาลาชั้นเกิดการโป่งบวมหรือการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>4.3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>4.4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินบันไดหรือหน้าศาลาชั้น</p> <p>4.5) หน้าศาลาชั้นมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นง่าม</p> <p>1) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม่บดหรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด กรณีที่พบว่าระบบป้องกันและของโดยเฉพาะ</p>				
		- บริเวณโรงไม่หินของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประพาท บัตร	- อยู่งบประมาณดำเนินงาน	- ทั่วทั้งส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

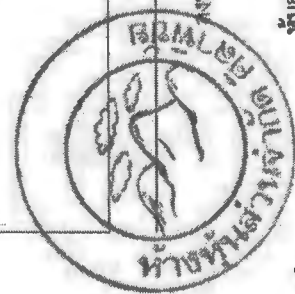


นางสาว ดลใจ ชื่นใจ
(นายกรสร สว่างเดชรักษ์)

นางสาว ดลใจ ชื่นใจ รับรองจำนวนหน้า 9/68
(นายกล้า มณีโชติ)
A BEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ระบบสปริงน้ำชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ				
	2) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประพทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	3) ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นที่ออกจากรูระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประพทาน บัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ให้มีสภาพการใช้งานที่ดี หากบริเวณใดมีการชำรุด ให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประพทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	5) กำหนดน้ำหนักรบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกเพื่อให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดหาผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประพทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายกรสร สว่างเดชรักษ์

(นายกรสร สว่างเดชรักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ณ วันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๕

(นายกล้า นนธิจิต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ลงนาม

บริษัท เอ-บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับจ้าง 10/68
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หิน และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ พร้อมทั้งดูแลปรับปรุงสภาพผิวจราจรเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	7) ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกในพื้นที่โครงการ ถ้าหากพบว่าต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ตายให้ดำเนินการปลูกทดแทน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
1.3 ระดับเสียง	1) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	2) ให้มีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ และตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินเป็นประจำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม.....

(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11/68

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ความเสี่ยงเสถียรภาพและหินปลิว	1) ให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ควบคุมการออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการเจาะระเบิดทุกชั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง 2) ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการพร้อมทั้งให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม.	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประชนาบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	3) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 117 กก./จังหวัดว่าง โดยใช้ไฟฟ้าจ้งหวะถ่วงในการระเบิดหิน และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ไม่ช่งเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่เทศบาลตำบลผาจุและสถาบันตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	- บริเวณเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประชนาบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
		- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประชนาบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว ดอญดา คุ้มชัย

(นายเกรกร สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นางสาว ดอญดา คุ้มชัย

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ/ผู้จัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12/68
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน	4) ให้ดูแลป้ายเตือนอันตรายเขตเหมืองแร่ และติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระยะเวลาในการระเบิดที่ติดตั้งไว้บริเวณโครงการและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศเหนือ 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 sumpp รองรับน้ำขนาด 0-1-0 ไร่ ลึกประมาณ 4 ม. ปรับปรุงตามหน้าเหมืองแต่ละช่วงการทำเหมือง พร้อมทั้งให้หมั่นดูแลขุดลอกบ่อดักตะกอนให้รองรับน้ำฝนชะล้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่นร่วมกับคูระบายน้ำ โดยคันทำนบกั้นดินมีขนาดกว้างประมาณ 5 ม. ความสูงประมาณ 1.2 ม. สันคันทำนบกั้นดินกว้าง 2 ม. และทำการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ - บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่งบประมาณดำเนินงาน - อยู่งบประมาณดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว ดลใจ ชื่นชูเกียรติ

(นายเกรียง สว่างเดชรักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๓

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น เอ็น จำกัด

รับรองลงนามเมื่อ 13/68

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ชุดระบายน้ำขนาดพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างด้านบน 1.5 ม. ความกว้างท้องร่องด้านล่าง 0.5 ม. และความลึก 1 ม. (รูปที่ 1)				
	3) ให้หมั่นดูแลชุดลอกคุรระบายน้ำ เพื่อใช้เปียงเบนทางหน้าและรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง พื้นที่โรงโม่หิน ที่เก็บกองเปลือกดิน และกองแร่ให้ลงสู่บ่อดักตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) จัดทำป้ายเตือนระวังพลัดตกบ่อดักตะกอนของโครงการ (รูปที่ 14)	- บริเวณบ่อดักตะกอน	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
1.6 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	1) ให้ทำการถมกลับพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ ลึกประมาณ 20 ม. และถมกลับและจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (ป2) บริเวณทางด้านทิศใต้ขนาดพื้นที่ 20 ไร่ เก็บกองสูงไม่เกิน 8 ม. (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่ขุมเหมืองเก่า (ป1) และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (ป2)	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



.....
 (นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
 หัวหน้าส่วนจัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

..... รับรองจำนวนหน้า 14/68
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	2) ปลูกและบำรุงรักษาพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือต้นไม้โตเร็วบนคันทำนบดิน ให้ความหนาแน่นและเจริญเติบโต เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประเทานบัตร	- อยู่ใงบดำน้งมงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า 1) หากพบเห็นการเกิดไฟป่า การลักลอบบุตไฟเผาป่า หรือการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้อื่นๆ เช่น การบุกรุก แคว้งป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รับแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที 2) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับปฏิบัติงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ห้ังโเบบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เเว่นการทำเหมืองของโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม. - บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	- ตลอดอายุประเทานบัตร	- อยู่ใงบดำน้งมงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว ดอญชัชวาลย์
(นายโสรส สว่างเดชารักษ์)

นางสาว ดอญชัชวาลย์
(นายโสรส สว่างเดชารักษ์)
นางสาว ดอญชัชวาลย์
(นายโสรส สว่างเดชารักษ์)
นางสาว ดอญชัชวาลย์
(นายโสรส สว่างเดชารักษ์)

นางสาว ดอญชัชวาลย์
(นายโสรส สว่างเดชารักษ์)

นางสาว ดอญชัชวาลย์
(นายโสรส สว่างเดชารักษ์)
นางสาว ดอญชัชวาลย์
(นายโสรส สว่างเดชารักษ์)
นางสาว ดอญชัชวาลย์
(นายโสรส สว่างเดชารักษ์)

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำคัญพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	-บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง จะต้องขอความร่วมมือไปยังสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 3 (ลำปาง) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร		-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



(นายเกรกร สว่างเดชรักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

รับรองจำนวนหน้า 16/68

ลงนาม ณ วันที่ ๑๒ มิ.ย. ๖๘

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5) บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นที่ราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจเข้าไปใกล้ หรือล้อมรั้วสวนสนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบบ่อเหมือง เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอยต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	6) ให้จัดทำแนวกันไฟบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ และให้ปลูกพรรณไม้ไม่ผลัดใบเพื่อช่วยป้องกันไฟป่าจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยกตัวอย่างพรรณไม้ เช่น สัก ชั้หนอบ ยมหิน จั้วป่า สะเดา และตะขบฝรั่ง เป็นต้น เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร		- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการโครงการ ได้รับความ	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการ และดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหาย	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

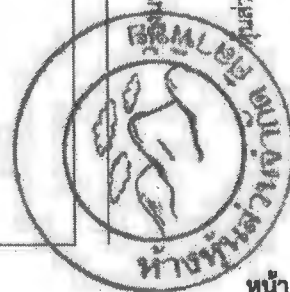


นายเกรียง สว่างเดชารักษ์
(นายกรสร สว่างเดชารักษ์)
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

รับรองจำนวนหน้า 17/68
ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและจุดต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	เสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตนคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนราคาขายให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป				
3.2 การคมนาคม	1) การขนส่งแร่ออกจากโรงโม่หินจะต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย 2) ให้ทำการติดตั้งป้ายเตือนระวังการเข้า-ออก ของรถบรรทุกบริเวณริมทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพที่ดี	-บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ -บริเวณทางหลวงหมายเลข 1213 และบริเวณเส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทาน	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย -ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว ดอญดา ชัยสิทธิ์

(นายเกรกร สว่างเดชารักษ์)
เป็นตัวแทนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นางสาว ดอญดา ชัยสิทธิ์

รับรองจำนวนหน้า 18/68

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สุภาพหมู่ 8 บ้านผาจักษ์" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หมู่ 8 บ้านผาจักษ์" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังนี้รูปที่ 15</p> <p>2) ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>ผู้อุปถัมภ์โครงการจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต้นหรือติดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไข</p>				
		พื้นที่โครงการและชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านผาจักษ์	กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาทิพย์



ลงนาม..... **ผศ. ดร. วิไล** รับรองจำนวนหน้า 20/68

(นายภักดิ์ นนทิโชติ)

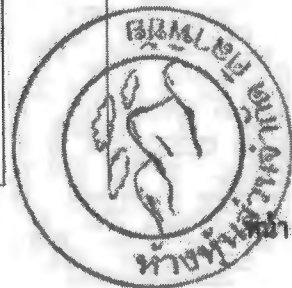
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ลงนาม..... **นายเกรียง สว่างเดชาภิรักษ์**
 (นายเกรียง สว่างเดชาภิรักษ์)
 หัวหน้าผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาทิพย์



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แบบท้ายการอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้</p> <p>3) ให้จัดทำแผนงบประมาณสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจัดทำโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำเป็นแผนพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการทั้งนี้ รายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร 	<p>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่เป็นงบประมาณ</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



ลงนาม.....

(นายเกรียง สว่างเดชาภิรักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

รับรองจำนวนหน้า 21/68

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคลากรบรรณาธิการจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

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



นางสาว ดอญชนันท์

(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 22/68

(นายกล้า นนธิโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6) จัดให้มีกล้องแสดงความคิดเห็น และให้เก็บข้อมูลดูแลกล้องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานของโครงการ โดยตรวจเช็คกล้องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- บริเวณสำนักงานโครงการ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	7) ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ หรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)	- บริเวณสำนักงานโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม นายไกรสร สว่างเดชารักษ์
(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม นายกล้า มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า 23/68

(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพหมู่ 8 บ้านผาจักร" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการการมวลชนสัมพันธ์ - ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาพิชัย
	2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- คณะกรรมการการมวลชนสัมพันธ์ - ห้างหุ้นส่วนจำกัดศิลาพิชัย



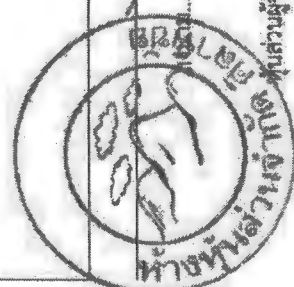
ลงนาม นายไกรสร สว่างเดชารักษ์
(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
ผู้อำนวยการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม นายกล้า มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า 24/68

(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ตรวจ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้ดูสถานการณ์ภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเผยแพร่รังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ"	-บริเวณพื้นที่โครงการ -ชุมชนใกล้เคียง -รพ.สต.ในพื้นที่ (รพ.สต.บ้านพระฝาง) -สำนักงานสาธารณสุข อำเภอเมืองอุดรธานี	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทาน	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	4) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มีไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ดำเนินการต่อเนื่อง ตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นายเกรียง สว่างเดชรักษ์
(นายกรักร สว่างเดชรักษ์)
ส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... ๑๙ ม.๖๘
รับรองจำนวนหน้า 25/68
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ/จัด
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสี่ยงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สามใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสี่ยงที่สัมผัสใน途				
	5) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ตามบริเวณพื้นที่การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการโดยขณะตรวจวัดให้บันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ผล	- บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของคนงาน	- ดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	6) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทันที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาวดวงใจ
(นายกรสร สว่างเดชาภิรักษ์)
ผู้อำนวยการ ส่วนจัดการ ของทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม... 26/68
รับรองจำนวนหน้า...
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคลากรตามผู้สิทธิจัดการงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>7) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการควบคุมคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	<p>8) จัดทำและดูแลรักษาทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายสิ่งแวดล้อม และป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี (รูปที่ 14)</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง และดำเนินงานตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



ลงนาม.....
(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 27/68

(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ พนักงานตามความเหมาะสมของงาน เช่น 9.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมืองให้สวม หน้ากากป้องกันฝุ่น ที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) 9.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หินให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff)	-บริเวณพื้นที่โครงการ -บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	10) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการ แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น การประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความ เข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การสวม ใส่หน้ากากอนามัย และการจัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด และฆ่าเชื้อให้แก่พนักงาน เป็นต้น	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ดำเนินการต่อเนื่อง ตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	-ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว สว่างเดชารักษ์
(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 28/68

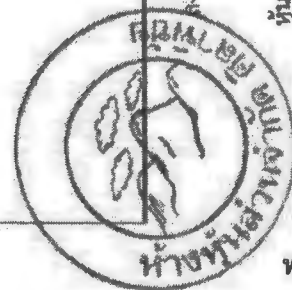
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.3 สุขภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	<p>1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่จะขุดไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ</p> <p>2) ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมืองตามรายงานการฟื้นฟูพื้นที่จากผลกระทบทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตในแบบท้าย รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย</p> <p>3) ให้รักษาสภาพพืชพรรณที่มีอยู่เดิม พร้อมปลูกเสริมไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่เร็ว ระยะปลูก 2x2 ม. ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองและพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านี้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>- ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบทำเหมือง พ.ศ. 2562</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย</p>



ลงนาม **นายสุวิทย์ วัฒนชัย**

(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม **นายอรรถ ฤทธิชัย**

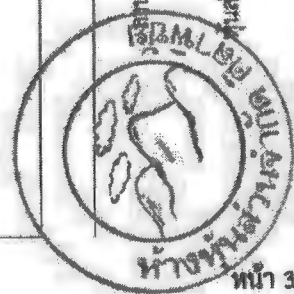
(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 29/68
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4.4 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	4) เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ให้ประสานกับกรมป่าไม้ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่อย่างต่อเนื่องหรือการจัดเตรียมแผนการพัฒนาพื้นที่ โดยการปลูกต้นไม้ให้ในพื้นที่ส่วนป่า พร้อมทั้งรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่ แปลงประทานบัตร พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียงโดยนำเศษดินมาถมบริเวณทั้งปลูกพืชคลุมดินไว้ (รายละเอียดพื้นที่ปลูกเอกสารแนบท้าย)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
	ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



นางสาว ดอญดา วัฒนชัย

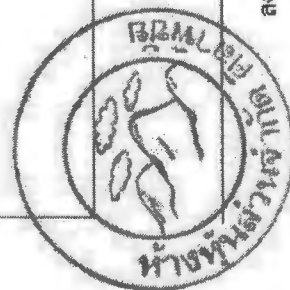
(นายกรสร สว่างเดชารักษ์)

ในฐานะผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

รับรองจำนวนหน้า 30/68
ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.
 (นายกรสร สว่างเดชารักษ์)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

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



ลงนาม

นางสาว ดอญน้อย

(นายเกรกร สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม

นายกล้า มณีโชติ

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันส์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 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 - บ้านราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	10,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 16) คือ 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 บ่อบาดาลสำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม-กันยายน)	5,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



(ลายเซ็น)

(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม *(ลายเซ็น)*

รับรองจำนวนหน้า 32/68

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity)				
6. การคมนาคม	ตรวจสอบและบันทึกสภาพเส้นทาง ขนส่งร่วมทั้งป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การได้คืออย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใด ชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งร่วม	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบประมาณ	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย
7. เศรษฐกิจ-สังคม	7.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และ ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ เนื่องจากโครงการ	- ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านผาจักร - ครัวเรือนราษฎรริมเส้นทาง ขนส่งร่วมและราษฎรในรัศมี 3 กม. - ครัวเรือนราษฎรชุมชนที่ตั้ง โครงการชุมชนบ้านผาจักร หมู่ที่ 8 - สำนักสงฆ์พระบาทน้ำพุ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุ ประทานบัตร	50,000	- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย



หน้า 33

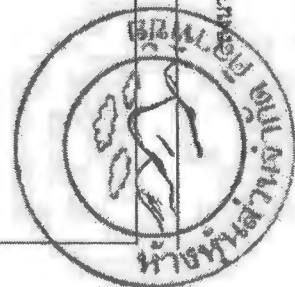
ลงนาม นายไกรสร สว่างเดชารักษ์
(นายไกรสร สว่างเดชารักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม นายกล้า มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า 33/68

(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

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



ลงนาม... ๓๑ มี.ค. ๖๘... รับรองจำนวนหน้า 34/68

(นายอภิรักษ์ นนธิเขต)

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

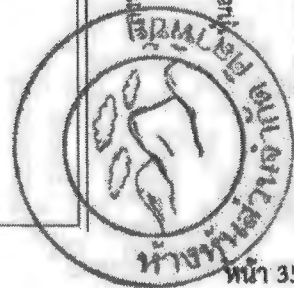
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ตรวจ
บริษัท เอ บี ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายเกรกร สว่างเศวตรักษ์)

หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

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



นางสาว ดอญดา

(นายไกรสร สว่างเดชะรักษ์)

ในฐานะผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

นางสาว นริศ

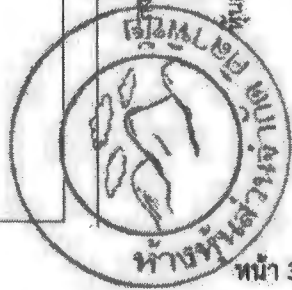
(นายกกล้า นนิจิต)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABENI
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ลงนาม... รับรองจำนวนหน้า 35/68

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	สาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากพบวิธีวิจัย ว่าความผิดปกติมีสาเหตุจากการปฏิบัติงานให้ สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุ เกี่ยวข้องกับโรค หรือความผิดปกติอื่น รวมทั้งจัด ให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิด ผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และ อุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	8.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และวิธีการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบการในการ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ		- หัวหน้าส่วนจำกัด ศิลปชัย
	8.3 ให้ตรวจวัดระดับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณ เสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงาน ของพนักงาน	- พื้นที่ที่มีความเสี่ยง ผลกระทบต่อการได้ยิน	- ตลอดช่วงระยะการทำงานในแต่ ละวัน - ปีละ 2 ครั้ง		



นาย **ดร. ชัยเชษฐ์**

(นายเกรกร สว่างศรีรักษ์)

ผู้อำนวยการ ส่วนจัดการ ของทางหัวส่วนจำกัด ศิลปชัย

นาย **อภิสิทธิ์**

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคลากรตามผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 36/๕๐

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

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

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองแร่ และพื้นที่โครงการ
คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนเมษายน (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมีนาคม)
ให้หน่วยงานอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักรับรองและวิธีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ส่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตให้ทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2562



ลงนาม นายเกรสร สว่างเดชารักษ์
(นายเกรสร สว่างเดชารักษ์)
หุ้นส่วนผู้จัดการ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาพิชัย

ลงนาม นาย อภิชาติ มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า 37/68

(นายอภิชาติ มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ภาคผนวกที่ 11

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 ตามรายชื่อต่อไปนี้
 1. นางสาวสุวัฒนา สิลักษณ์
 2. นายณัชพล สว่างเดชารักษ์/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการคนใดคนหนึ่งลงลายมือชื่อ

และประทับตราสำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 16,750,000.00 บาท / สิบหกล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 161 ถนนสุขเกษม ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 116 หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 130/1-2 หมู่ที่ 8 ตำบลผาจุก อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 40 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 4 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

สำเนาถูกต้อง

ออกให้ ณ วันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

(นางสาวสุวัฒนา สิลักษณ์)

กรรมการผู้จัดการ

(นายไพโรจน์ ศิริยอด)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Toward Digital
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 ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา

3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุวิมล สลักชล)

กรรมการผู้จัดการ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ความยั่งยืน

Leading Business
Toward Digital
Transformation



(1) ชื่อ จัดหา รับ เข้าเข้าชื่อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ
ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำนำทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

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

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น

(7) ประกอบกิจการค้าข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา ถั่ว พริกไทย ปอ บุน ฝ้าย ครั่ง ละหุ่ง ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร หนังกัดัว เขาสัตว์ สัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์แช่แข็ง น้ำตาล อาหารสัตว์และพืชผลทางเกษตร ทุกชนิด

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

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

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

ส่วนขาดต้อง

(นางสาวสุวิมล สืบลักษณ์)
กรรมการผู้จัดการ



- (11) ประกอบกิจการค้าขายรักษาและป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ในทางวิทยาศาสตร์ และ เกษตรกรรม ปืช ขยายราบศัตรูพืช ขยายรังพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (12) ประกอบกิจการค้าทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ คู่มือเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด
- (14) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท ที่ เครื่องมือหาสี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด
- (15) ประกอบกิจการค้าพลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป
- (16) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของคันยางพารา ดังกล่าว รวมตลอดถึงยางเทียม ซึ่งทำเทียม วัลลูหรือสินค้าโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (17) ประกอบกิจการทำนา ทำสวน ทำไร่ ทำนาเกลือ ทำป่าไม้ ทำสวนยาง เลี้ยงสัตว์และกิจการคอกปศุสัตว์
- (18) ประกอบกิจการโรงสี โรงเลื่อย โรงงานโม่ไม้และอบไม้ โรงงานต่อตัวถังรถยนต์ โรงงานผลิตเซรามิคและเครื่องเคลือบ โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผา โรงงานอัดปอ โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานกระดาษ โรงงานกระสอบ โรงงานทอผ้า โรงงานปั่นด้าย โรงงานย้อมและพิมพ์ลวดลายผ้า โรงงานผลิตและหล่อตอกยางรถยนต์ โรงงานผลิตเหล็ก โรงหล่อและกลึงโลหะ โรงงานสังกะสี โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานสุรา โรงงานแก๊ส โรงงานทุหรี โรงงานน้ำตาล โรงงานผลิตเครื่องใช้พลาสติก โรงงานรีดและหล่อหลอมโลหะ โรงงานผลิตบานประตูและหน้าต่าง โรงงานแก้ว โรงงานผลิตเครื่องดื่ม โรงงานหล่อยาง โรงงานประกอบรถยนต์
- (19) ประกอบกิจการโรงพิมพ์ รับพิมพ์หนังสือ พิมพ์หนังสือจำหน่าย และออกหนังสือพิมพ์
- (20) ประกอบกิจการโรงน้ำแข็ง
- (21) ประกอบกิจการประมง แพลปลา สะพานปลา
- (22) ประกอบกิจการระเบิดหินและย่อยหิน
- (23) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์

สำนักงานถูกต้อง

(นางสาวสุวิมล นานา)

กรรมการผู้จัดการ



() และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(24) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ แยกแร่ แปรรูปแร่ หลอมแร่ แต่งแร่ สกัดแร่ วิเคราะห์และตรวจสอบแร่
บดแร่ ขนแร่

(25) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนต์คลับ โบว์ลิง ชายอบนวด โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพัก
ตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ

(26) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและ
ระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(29) ประกอบกิจการส่งเข้าจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ใน
วัตถุที่ประสงค์

(30) ประกอบกิจการตัดผม แต่งผม เสริมสวย คัดเย็บและจักรีดเสื้อผ้า

(31) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป สั๊งอัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(32) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์

(33) ประกอบกิจการสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงและให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ ผลิต พ่นน้ำยากันสนิม
สำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(34) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(35) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกัน
บุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และ
กฎหมายอื่น

(36) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงาน พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุวิมล สลักเกษ)

กรรมการผู้จัดการ



() รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

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

(38) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคอนไจ์และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรม ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(39) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(40) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสุวิมล สิริทักษ์มาธร)

กรรมการผู้จัดการ

