

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ส.อมรพรรณ (1993) จำกัด ประทานบัตรที่ 15514/16380 ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง โดยในรายงานฉบับนี้ได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2568) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| (1) โรงโม่หินของโครงการ | : UTM 48 Q 190705 E, 1867630 N |
| (2) โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ | : UTM 48 Q 186840 E, 1866108 N |
| (3) บ้านโนนสวัสดิ์ | : UTM 48 Q 189723 E, 1867819 N |

3) วันที่ตรวจวัด

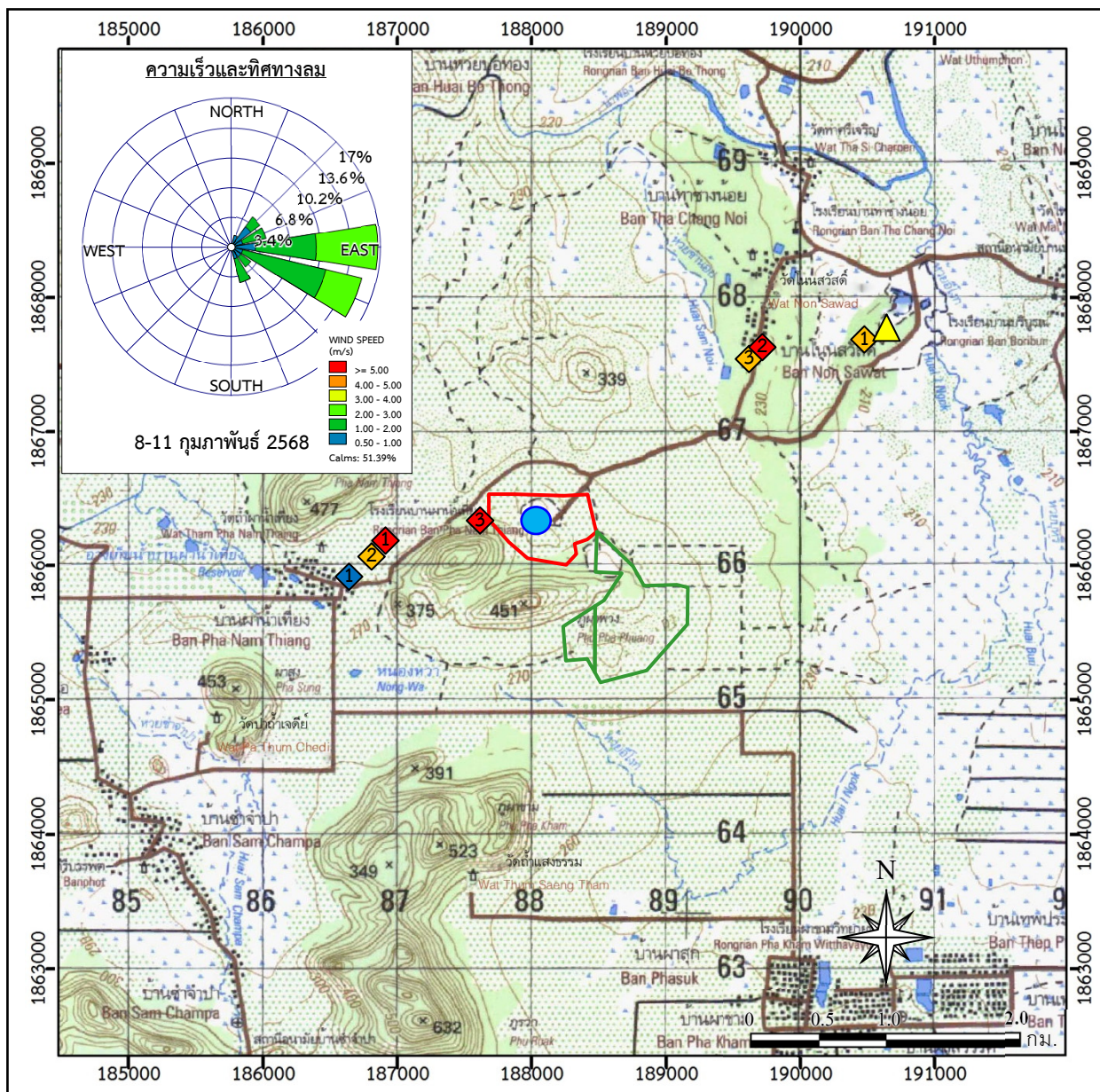
วันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดกรองไปอบ-ซั่ง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาดกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่ง โดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



คำขอประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



โรงโม่หินของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และตรวจวัดระดับเสียง



โรงโม่หินของโครงการ



โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์



บ้านโนนสวรรค์

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์



บ้านโนนสวรรค์



ขอบแปลงประทานบัตร

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ชุมเหมืองของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านผาน้ำทิพย์

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(www.dpim.go.th, กุมภาพันธ์ 2568) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงโม่หินของโครงการ



โรงเรียนบ้านผาน้ำเที่ยง



บ้านโนนสวรรค์

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



โรงโม่หินของโครงการ



โรงเรียนบ้านผาน้ำเที่ยง



บ้านโนนสวรรค์

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



โรงเรียนบ้านผาน้ำเที่ยง



บ้านโนนสวรรค์



ขอบแปลงประทานบัตร

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม



โรงโม่หินของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ขุมเหมืองของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 4 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.239-0.315 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.073-0.103 มก./ลบ.ม.

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.075-0.104 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.067 มก./ลบ.ม.

บ้านโนนสวรรค์ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.167-0.223 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.071 มก./ลบ.ม.

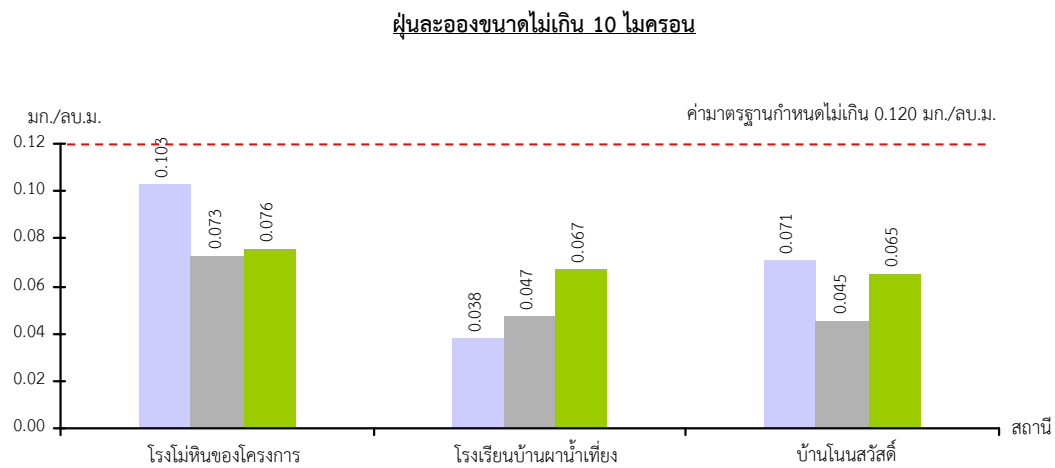
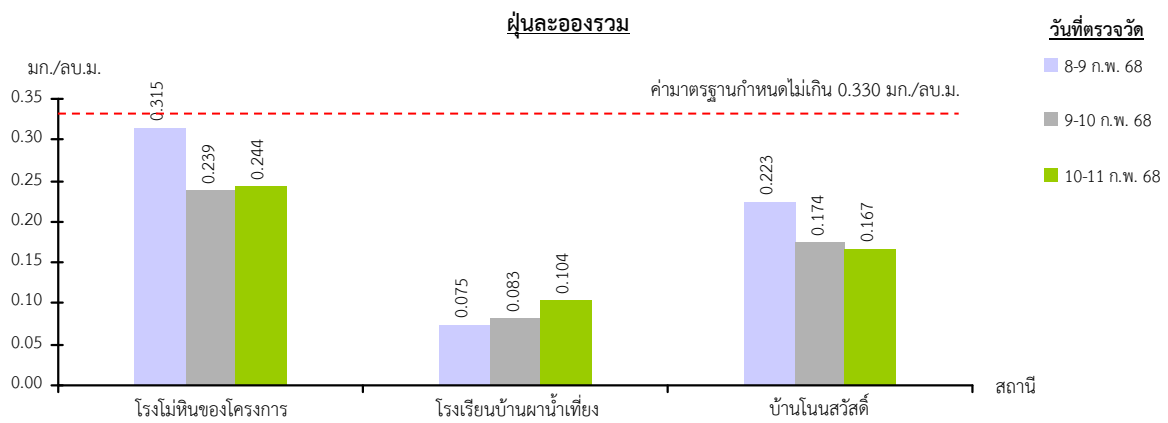
สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในช่วงวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568 ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออก โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 1.00-2.00 เมตรต่อวินาที และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบร้อยละ 51.39 (รูปที่ 3.1-1)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงโม่หินของโครงการ	8-9 ก.พ. 68	0.315	0.103
	9-10 ก.พ. 68	0.239	0.073
	10-11 ก.พ. 68	0.244	0.076
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	8-9 ก.พ. 68	0.075	0.038
	9-10 ก.พ. 68	0.083	0.047
	10-11 ก.พ. 68	0.104	0.067
บ้านโนนสวรรค์	8-9 ก.พ. 68	0.223	0.071
	9-10 ก.พ. 68	0.174	0.045
	10-11 ก.พ. 68	0.167	0.065
มาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโมหินของโครงการ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และ 0.120 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2568) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโมหินของโครงการ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ นำเสนอดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

โรงโมหินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.135-0.323 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.116 มก./ลบ.ม.

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.145 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.088 มก./ลบ.ม.

บ้านโนนสวรรค์ พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.223 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.103 มก./ลบ.ม.

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2565-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองรวมและปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

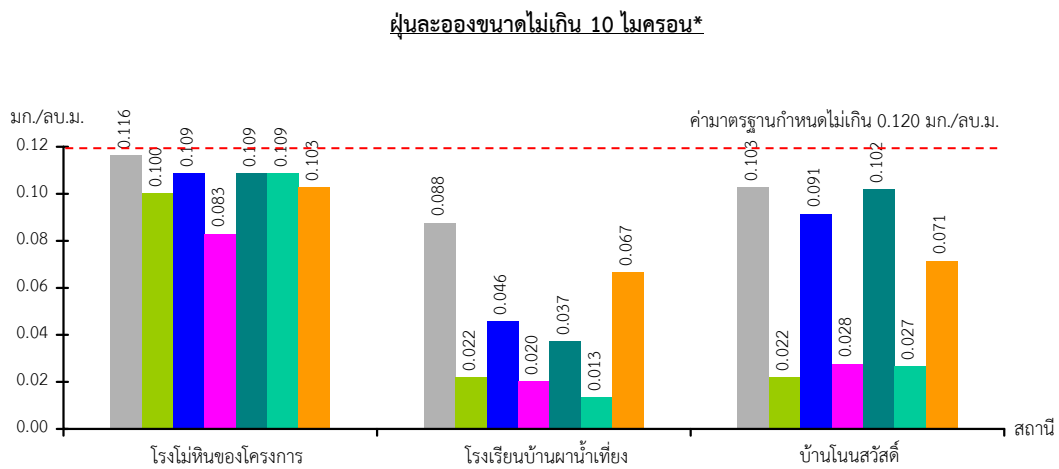
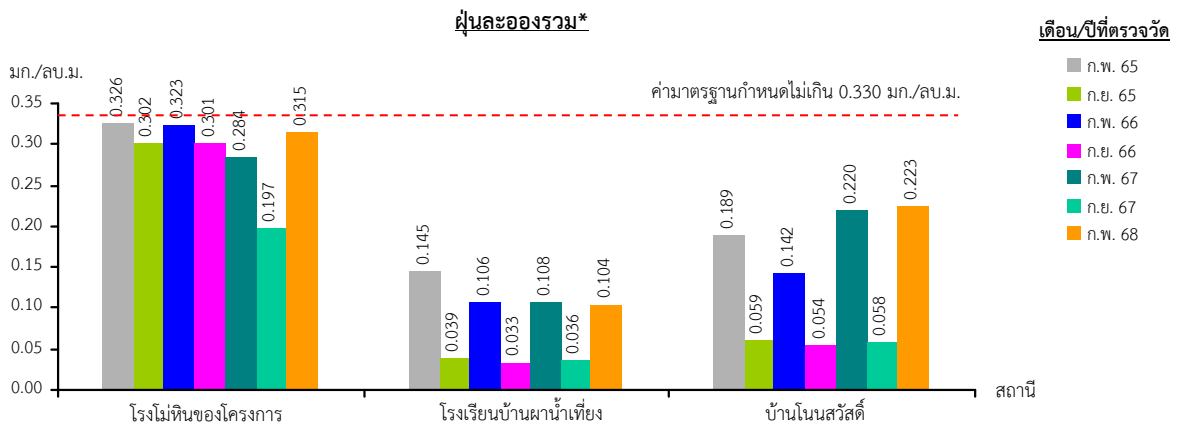
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงโม่หินของโครงการ	ก.พ. 65 ^{1/}	0.261-0.326	0.106-0.116
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.177-0.302	0.060-0.100
	ก.พ. 66 ^{1/}	0.290-0.323	0.089-0.109
	ก.ย. 66 ^{1/}	0.285-0.301	0.068-0.083
	ก.พ. 67 ^{1/}	0.264-0.284	0.072-0.109
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.135-0.197	0.039-0.109
	ก.พ. 68 ^{2/}	0.239-0.315	0.073-0.103
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิ่ียง	ก.พ. 65 ^{1/}	0.111-0.145	0.076-0.088
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.035-0.039	0.017-0.022
	ก.พ. 66 ^{1/}	0.055-0.106	0.034-0.046
	ก.ย. 66 ^{1/}	0.028-0.033	0.014-0.020
	ก.พ. 67 ^{1/}	0.070-0.108	0.026-0.037
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.029-0.036	0.008-0.013
	ก.พ. 68 ^{2/}	0.075-0.104	0.038-0.067
บ้านโนนสวรรค์	ก.พ. 65 ^{1/}	0.154-0.189	0.081-0.103
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.041-0.059	0.015-0.022
	ก.พ. 66 ^{1/}	0.117-0.142	0.076-0.091
	ก.ย. 66 ^{1/}	0.049-0.054	0.027-0.028
	ก.พ. 67 ^{1/}	0.129-0.220	0.069-0.102
	ก.ย. 67 ^{1/}	0.038-0.058	0.019-0.027
	ก.พ. 68 ^{2/}	0.167-0.223	0.045-0.071
มาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



หมายเหตุ : * ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2568

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$)
- (2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)
- (3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงโมหินของโครงการ : UTM 48 Q 190720 E, 1867643 N
- (2) โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ : UTM 48 Q 186854 E, 1866102 N
- (3) บ้านโนนสวัสดิ์ : UTM 48 Q 189732 E, 1867804 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

โรงโมหินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.1-64.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 97.0-99.3 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.4-51.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 85.9-93.7 เดซิเบล(เอ)

บ้านโนนสวรรค์ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.0-55.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.3-92.7 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงโม่หินของโครงการ	8-9 ก.พ. 68	60.1	99.3
	9-10 ก.พ. 68	64.4	98.2
	10-11 ก.พ. 68	62.9	97.0
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	8-9 ก.พ. 68	48.4	88.5
	9-10 ก.พ. 68	49.2	85.9
	10-11 ก.พ. 68	51.7	93.7
บ้านโนนสวรรค์	8-9 ก.พ. 68	54.0	87.3
	9-10 ก.พ. 68	55.2	92.7
	10-11 ก.พ. 68	54.4	90.2
มาตรฐาน***		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

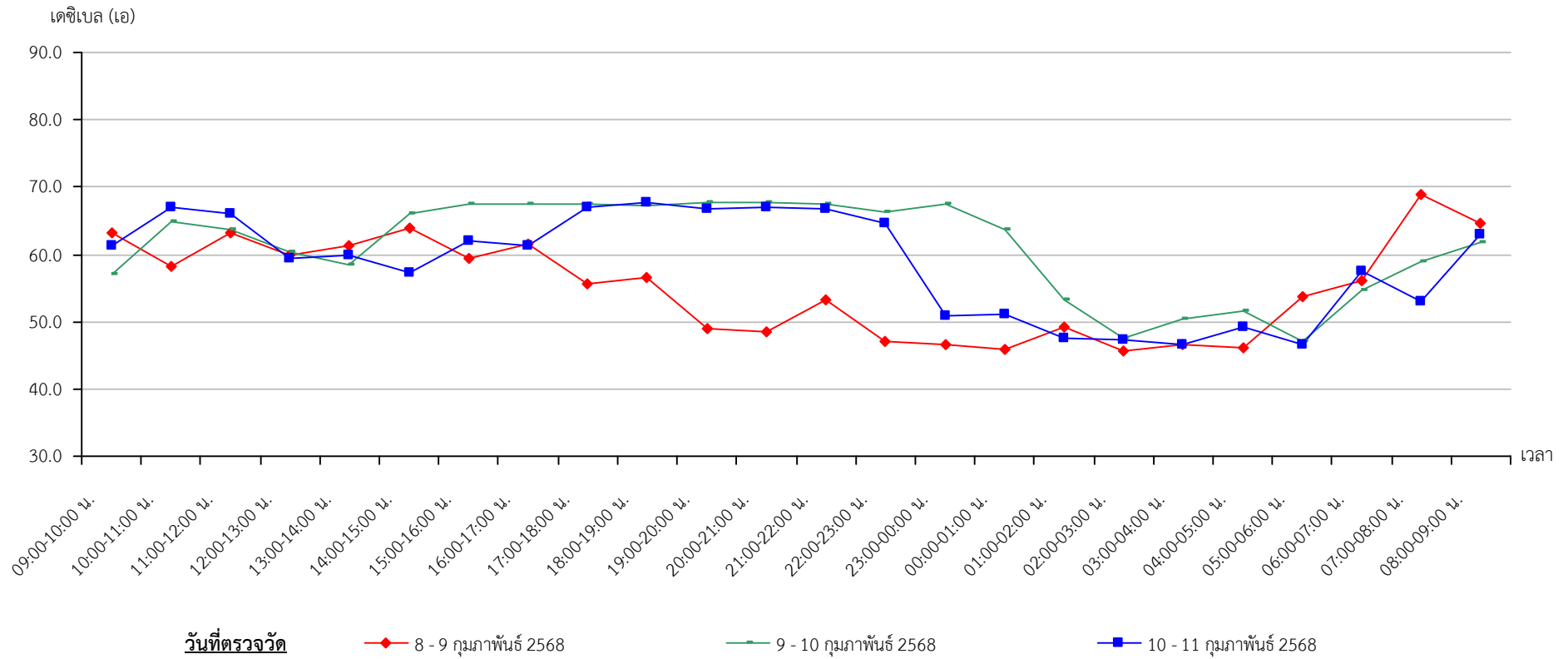
หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

**มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

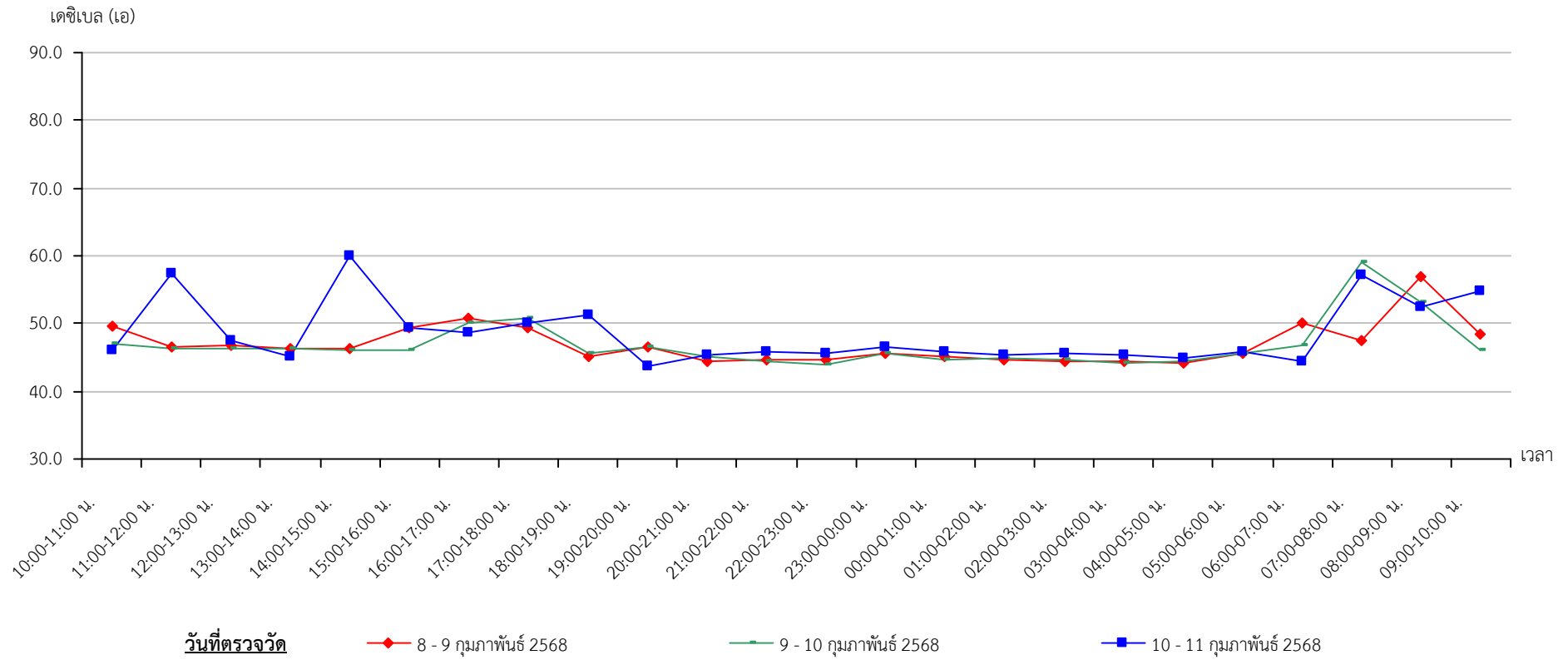
โรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568

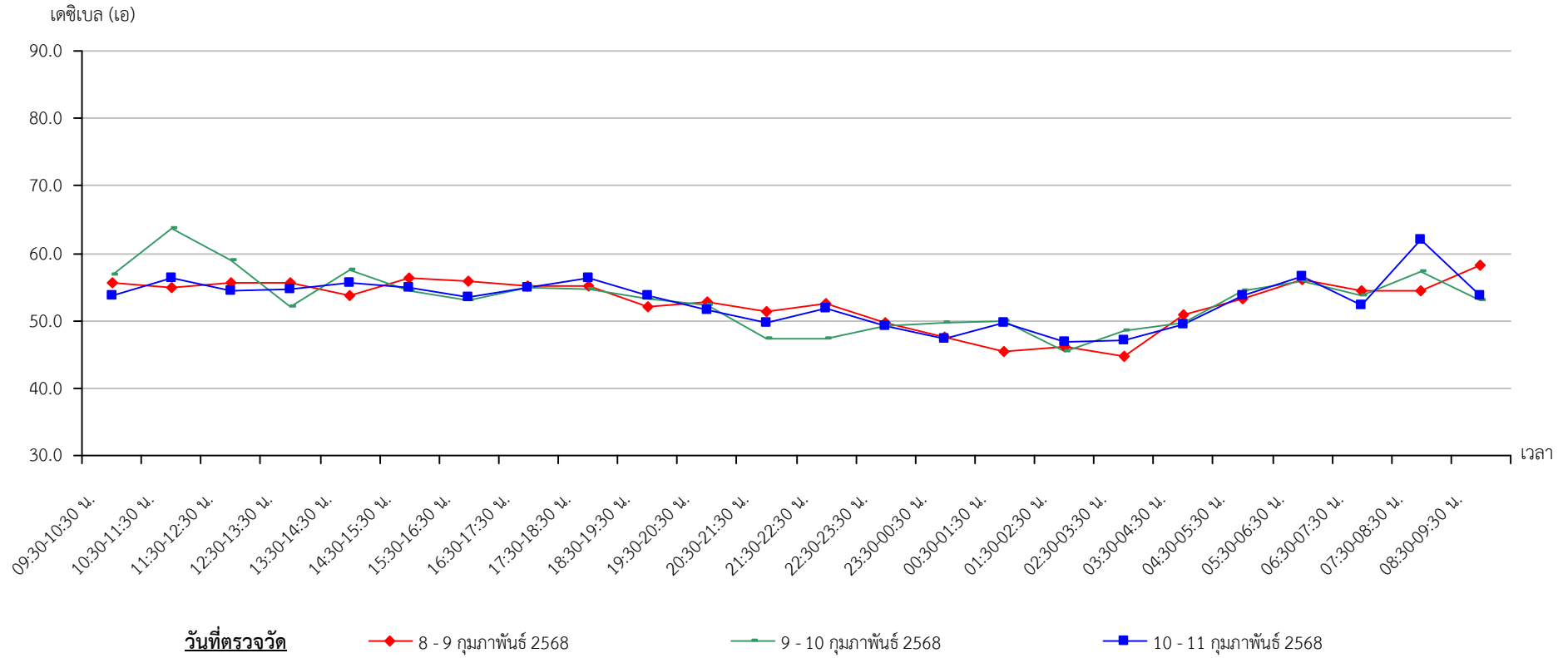
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์



รูปที่ 3.2-1

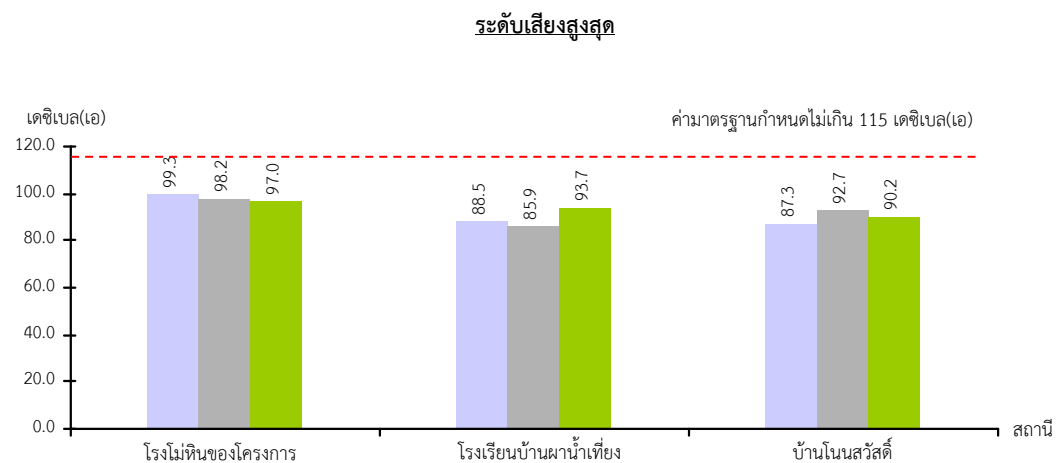
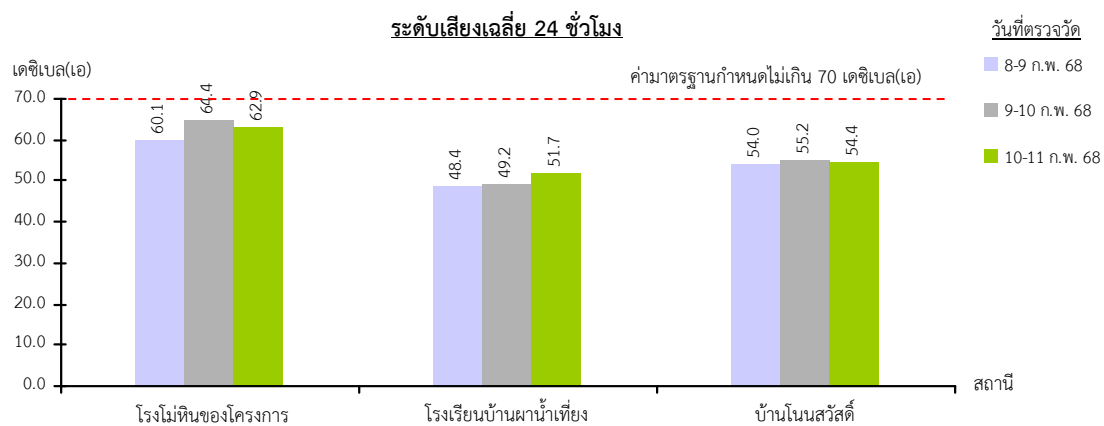
(ต่อ)

บ้านโนนสวัสดิ์



รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ 2568

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2568) ผลการตรวจวัดสรุปดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-66.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 85.6-102.9 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิ่ียง พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.7-65.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 77.1-102.1 เดซิเบล(เอ)

บ้านโนนสวัสดิ์ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.4-63.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 80.8-103.7 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงโม่หินของโครงการ	ก.พ. 65 ^{1/}	53.3-61.6	90.0-101.5
	ก.ย. 65 ^{1/}	61.2-62.8	85.6-91.7
	ก.พ. 66 ^{1/}	57.7-62.8	89.9-93.4
	ก.ย. 66 ^{1/}	55.8-58.8	88.2-102.9
	ก.พ. 67 ^{1/}	62.5-63.3	92.6-98.7
	ก.ย. 67 ^{1/}	66.0-66.6	95.1-96.0
	ก.พ. 68 ^{2/}	60.1-64.4	97.0-99.3
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิ่ียง	ก.พ. 65 ^{1/}	52.0-54.5	87.1-92.9
	ก.ย. 65 ^{1/}	48.5-51.5	77.1-84.9
	ก.พ. 66 ^{1/}	50.1-51.3	84.4-89.9
	ก.ย. 66 ^{1/}	49.8-53.8	90.2-102.1
	ก.พ. 67 ^{1/}	47.7-53.3	90.3-94.3
	ก.ย. 67 ^{1/}	55.0-65.0	90.4-99.7
	ก.พ. 68 ^{2/}	48.4-51.7	85.9-93.7

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

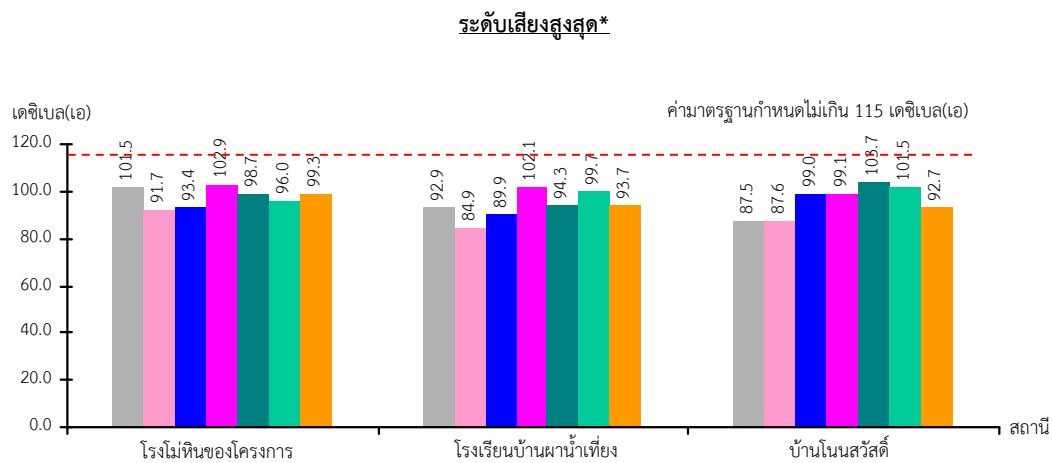
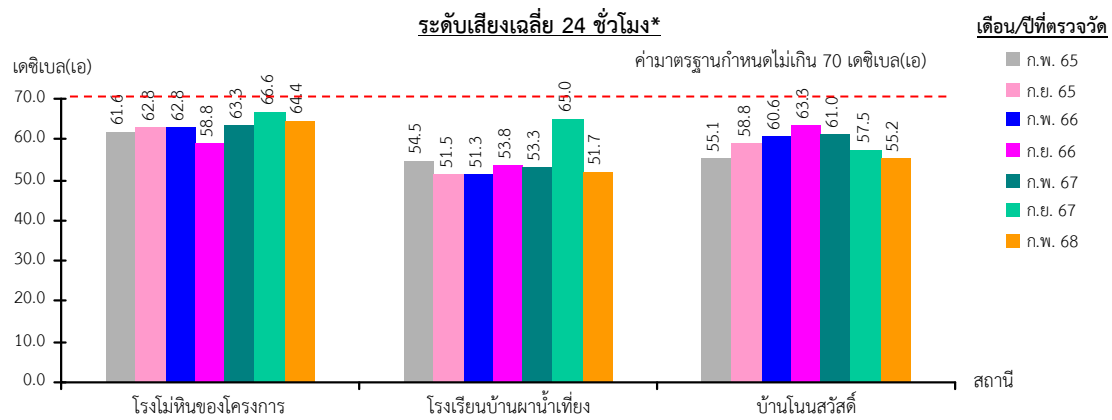
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านโนนสวรรค์	ก.พ. 65 ^{1/}	53.3-55.1	82.5-87.5
	ก.ย. 65 ^{1/}	51.4-58.8	80.8-87.6
	ก.พ. 66 ^{1/}	58.3-60.6	94.5-99.0
	ก.ย. 66 ^{1/}	61.0-63.3	95.4-99.1
	ก.พ. 67 ^{1/}	55.5-61.0	92.2-103.7
	ก.ย. 67 ^{1/}	55.9-57.5	99.0-101.5
	ก.พ. 68 ^{2/}	54.0-55.2	87.3-92.7
มาตรฐาน***		70.0	115.0

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



หมายเหตุ : * ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- (1) ความถี่ (Frequency, Hz)
- (2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- (3) การขจัด (Displacement)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| (1) ขอบแปลงประทานบัตร | : | UTM 48 Q 1883183 E, 1866259 N |
| (2) โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ | : | UTM 48 Q 186854 E, 1866102 N |
| (3) บ้านโนนสวรรค์ | : | UTM 48 Q 189732 E, 1867804 N |

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ 2568

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) หรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยใช้มาตราความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้ง ในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนระหว่างวันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

ขอบแปลงประทานบัตร ผลการตรวจวัด พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่มีค่าเท่ากับ 36 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 6.700 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0625 มม. แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่มีค่าเท่ากับ 21 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.600 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0375 มม. และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่มีค่าเท่ากับ 17 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 5.200 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0813 มม. แรงอัดอากาศมีค่าเท่ากับ 125 เดซิเบล

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ ผลการตรวจวัด พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่มีค่าเท่ากับ 33 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.600 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม. แนวแกนตั้ง

(Vertical) ความถี่มีค่าเท่ากับ 29 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.200 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่มีค่าเท่ากับ 28 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.400 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แรงอัดอากาศมีค่าเท่ากับ 103 เดซิเบล

บ้านโนนสวัสดิ์ ผลการตรวจวัด พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) แนวแกนตั้ง (Vertical) และแนวแกนยาว (Longitudinal) ตรวจไม่พบ เนื่องจากค่าความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในระหว่างวันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			แรงอัดอากาศ (เดซิเบล)
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	
ขอบแปลงประทานบัตร	8 ก.พ. 68	36	6.700	0.0625	21	2.600	0.0375	17	5.200	0.0813	125
มาตรฐาน*		≥40	45.2	0.20	≥40	26.4	0.20	≥40	21.4	0.20	
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	9 ก.พ. 68	33	0.600	0.0063	29	0.200	<0.0001	28	0.400	<0.0001	103
มาตรฐาน*		≥40	41.5	0.20	≥40	36.4	0.20	≥40	35.2	0.20	
บ้านโนนสวรรค์	10 ก.พ. 68	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	-
มาตรฐาน*		-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้ < หมายถึง น้อยกว่า ≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

Detection Limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาค เท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการจัด เท่ากับ 0.0001 มม.

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระหว่างวันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ พบว่า บริเวณบ้านโนนสวรรค์ ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ ส่วนบริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณโรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ มีผลตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2565-2567 ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2568) แสดงดังตารางที่ 3.3-2 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ พบว่า บริเวณบ้านโนนสวรรค์ ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ ส่วนบริเวณขอบแปลงประทานบัตร และบริเวณโรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			(ค่า) ตามข้อกำหนด
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร่งของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร่งของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร่งของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	
ขอบแปลงประทุนบัตร	มี.ค. 65 ^{1/}	83.3	0.300	<0.001	31.3	0.100	<0.001	100.0	0.475	<0.001	-
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	31	39.0	0.20	≥40	50.8	0.20	-
	ก.ย. 65 ^{1/}	20.0	1.350	0.0188	20.8	1.250	0.0125	16.7	1.450	0.0250	-
	มาตรฐาน*	20.0	25.1	0.20	21	26.4	0.20	17	21.4	0.20	-
	ก.พ. 66 ^{1/}	17.2	3.025	0.0500	20.8	1.325	0.0188	15.2	2.425	0.0438	-
	มาตรฐาน*	17	21.4	0.20	21	26.4	0.20	15	18.8	0.20	-
	ก.ย. 66 ^{1/}	50.0	3.200	0.0188	50.0	1.275	0.0063	31.3	2.650	0.0188	-
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20	31	39.0	0.20	-
	ก.พ. 67 ^{1/}	42	2.700	0.0250	63	0.675	<0.001	50	3.750	0.0188	-
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20	-
	พ.ย. 67 ^{1/}	20	2.900	0.0438	16	1.650	0.0250	21	3.550	0.0438	145
	มาตรฐาน*	20	25.1	0.20	16	20.1	0.20	21	26.4	0.20	145
	ก.พ. 68 ^{2/}	36	6.700	0.0625	21	2.600	0.0375	17	5.200	0.0813	125
	มาตรฐาน*	36	45.2	0.20	21	26.4	0.20	17	21.4	0.20	125

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			แรงอัดอากาศ (เดซิเบล)
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	มี.ค. 65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.ย. 65 ^{1/}	31.3	0.725	0.0063	12.8	0.350	0.00	20.8	0.550	0.0063	-
	มาตรฐาน*	31	39.0	0.20	13	16.3	0.20	21	26.4	0.20	
	ก.พ. 66 ^{1/}	50.0	0.200	<0.001	45.5	0.125	<0.001	31.3	0.300	<0.001	-
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20	31	39.0	0.20	
	ก.ย. 66 ^{1/}	19.2	0.400	<0.001	11.1	0.125	<0.001	45.5	0.200	<0.001	-
	มาตรฐาน*	19	23.9	0.20	11	13.8	0.20	≥40	50.8	0.20	
	ก.พ. 67 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ย. 67 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.พ. 68 ^{2/}	33	0.600	0.0063	29	0.200	<0.0001	28	0.400	<0.0001	103
	มาตรฐาน*	33	41.5	0.20	29	36.4	0.20	28	35.2	0.20	

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			แรงอัดอากาศ (เดซิเบล)
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	
บ้านโนนสวรรค์	มี.ค. 65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.ย. 65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.พ. 66 ^{1/}	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.ย. 66 ^{1/}	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.พ. 67 ^{1/}	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ย. 67 ^{1/}	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.พ. 68 ^{2/}	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	-
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้ ≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ < หมายถึง น้อยกว่า

Detection Limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาค เท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการจัด เท่ากับ 0.0001 มม.

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

ชุมเหืองของโครงการ : UTM 48 Q 188191 E, 1866396 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมเหืองของโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินนำเสนอตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

ชุมเหืองของโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.84 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 260 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 165 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568

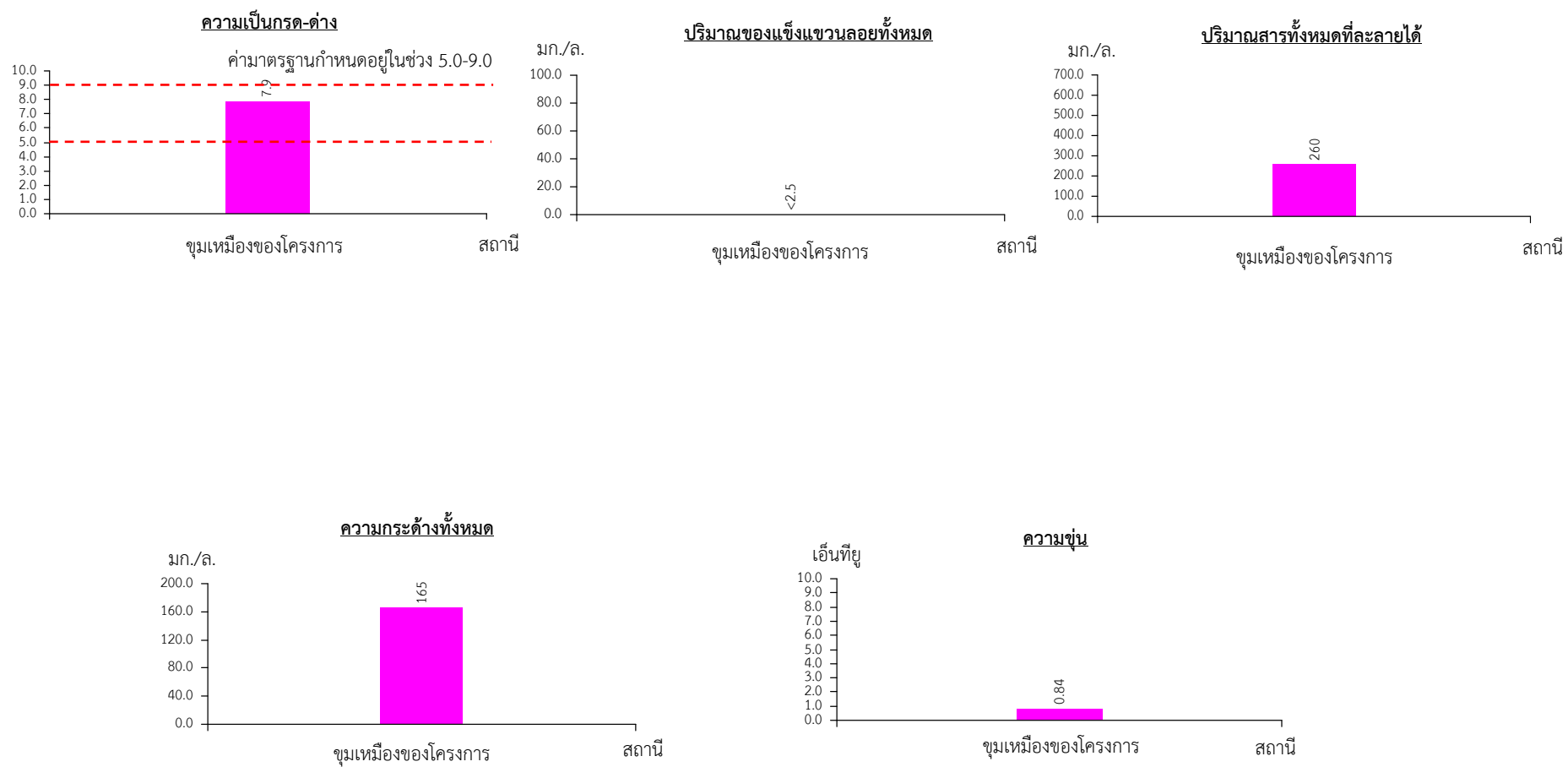
สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)
ชุมเหืองของโครงการ	7.9	0.84	<2.5	260	165
มาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล.



รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 1 สถานี คือ ชุมเหมืองของโครงการ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2568) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองของโครงการ นำเสนอดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 มีรายละเอียดดังนี้

ชุมเหมืองของโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.4-8.2 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.52-1.6 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 154-408 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 135-192 มก./ล.

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)
ชุมเหมืองของโครงการ	ก.พ. 65 ^{1/}	8.1	1.0	<2.5	244	181
	ก.ย. 65 ^{1/}	8.0	1.6	<2.5	408	135
	ก.พ. 66 ^{1/}	7.8	1.2	<2.5	270	192
	ก.ย. 66 ^{1/}	7.4	0.64	<2.5	364	142
	ก.พ. 67 ^{1/}	7.4	0.52	<2.5	312	174
	ก.ย. 67 ^{1/}	8.2	1.3	<2.5	154	141
	ก.พ. 68 ^{2/}	7.9	0.84	<2.5	260	165
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-

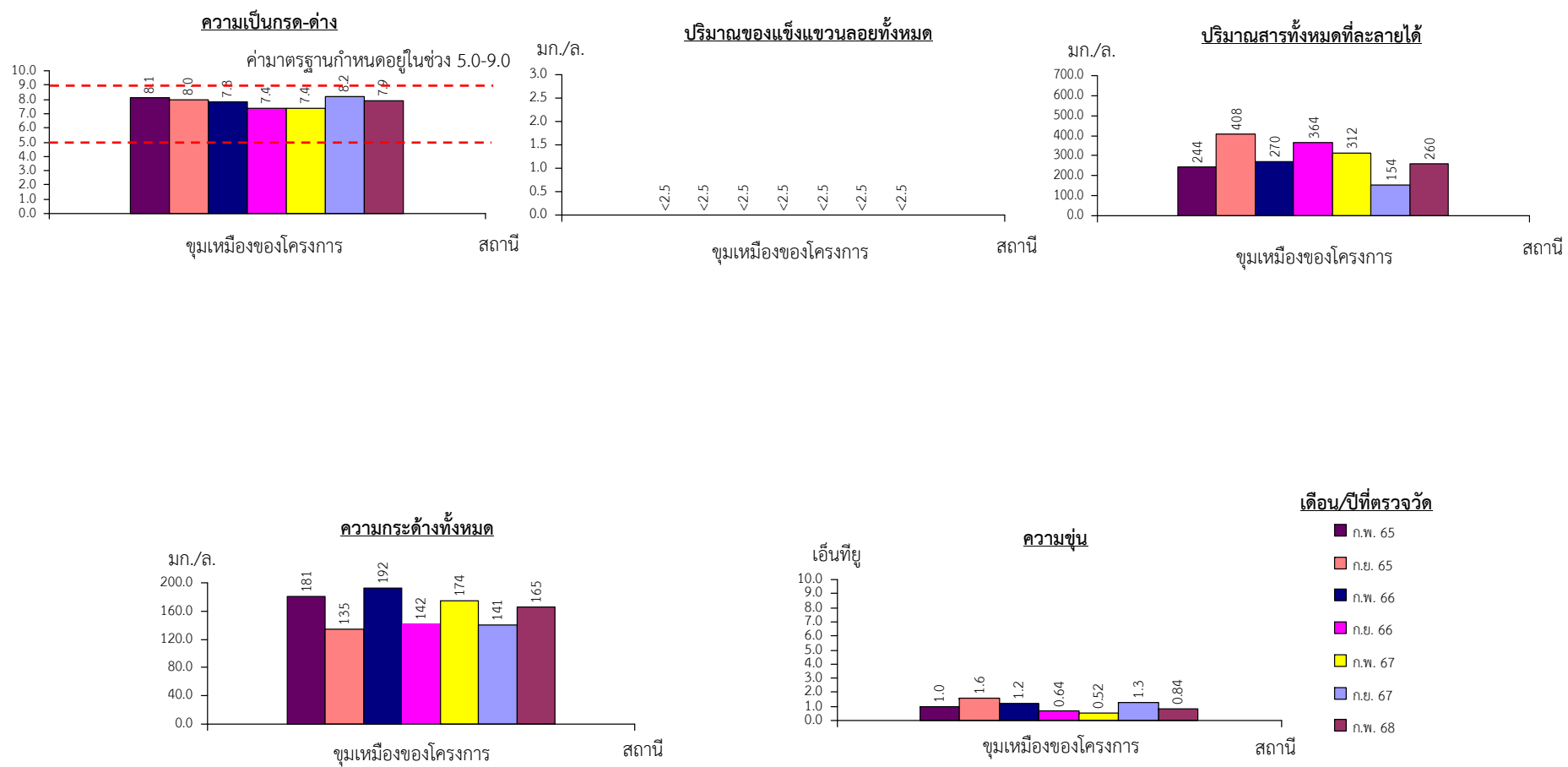
ที่มา ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล.



รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 6 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณเหล็ก (Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง : UTM 48 Q 186935 E, 1865941 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568 บริเวณบ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.0 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 310 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 312 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.34 เอ็นทียู และปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.103. มก./ล. แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568

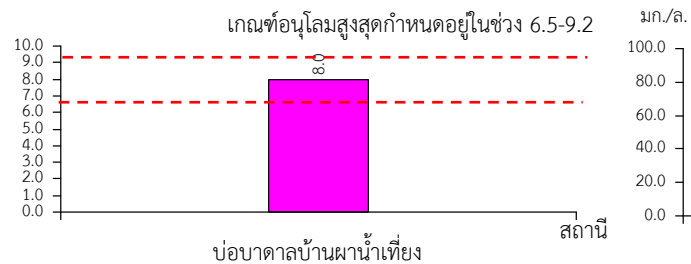
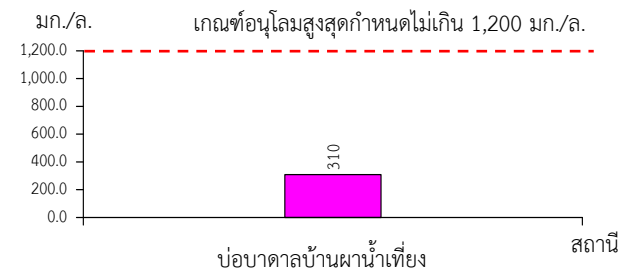
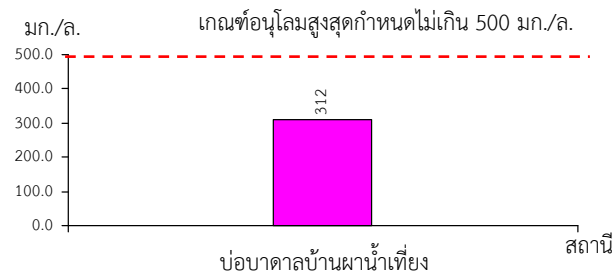
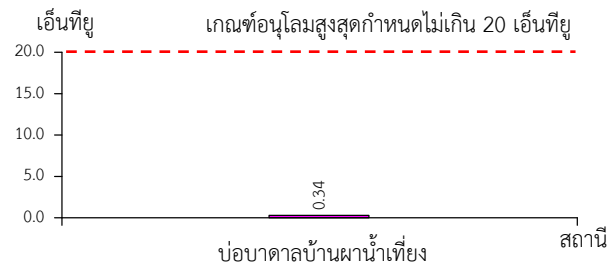
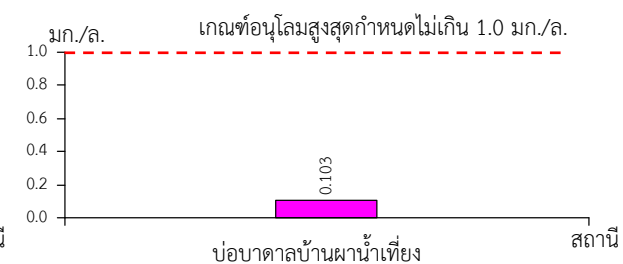
สถานีเก็บตัวอย่าง		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณเหล็ก (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง		8.0	<2.5	310	312	0.34	0.103
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧600	≧300	5	≧0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

Detection limit : ปริมาณของแข็งแขวนลอย คือ 2.5 มก./ล.

ความเป็นกรด-ด่าง**ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด****ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้****ความกระด้างทั้งหมด****ความขุ่น****ปริมาณเหล็ก**

รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568 บริเวณบ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในกำหนดที่เหมาะสม ยกเว้น ความกระด้างทั้งหมดที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากผลการวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2568) จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.7-8.0 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-5.9 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 310-468 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 218-363 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.07-7.8 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-0.103 มก./ล.

จากผลการวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2565-2568 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณเหล็ก (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง	ก.พ. 65 ^{1/}	7.2	5.9	402	218	0.23	<0.10
	ก.ย. 65 ^{1/}	7.1	<2.5	426	356	1.60	<0.10
	ก.พ. 66 ^{1/}	7.2	<2.5	398	339	0.17	<0.10
	ก.ย. 66 ^{1/}	6.7	<2.5	468	363	0.07	<0.10
	ก.พ. 67 ^{1/}	6.8	<2.5	374	314	0.37	0.046
	ก.ย. 67 ^{1/}	7.5	<2.5	390	337	7.8	0.052
	ก.พ. 68 ^{2/}	8.0	<2.5	310	312	0.34	0.103
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧600	≧300	5	≧0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

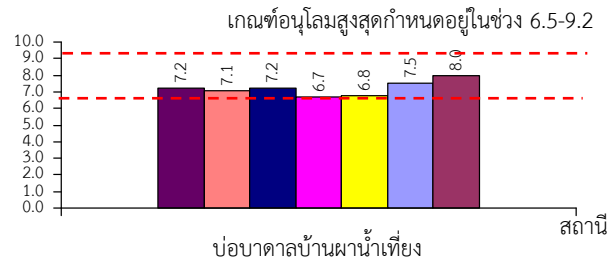
^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

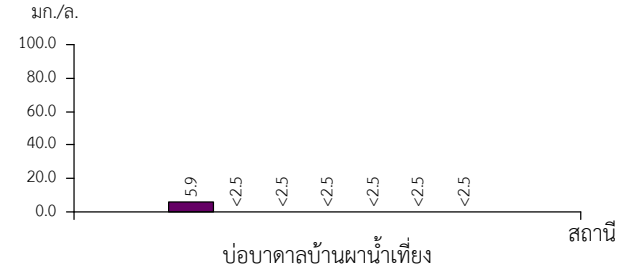
- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล., เหล็กรวมเท่ากับ 0.10 มก./ล.

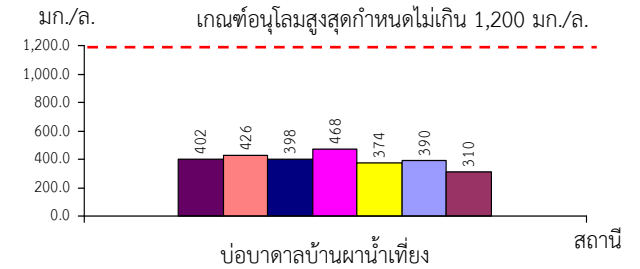
ความเป็นกรด-ด่าง



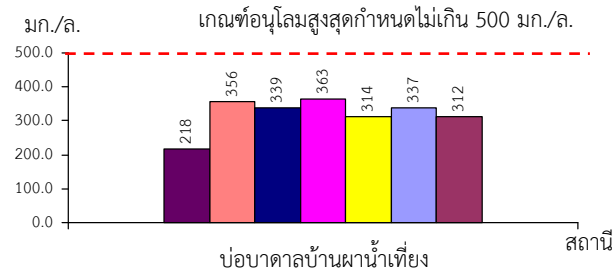
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด



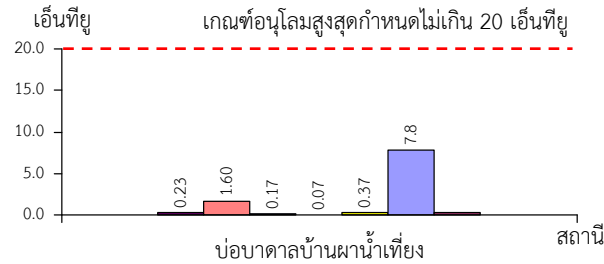
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



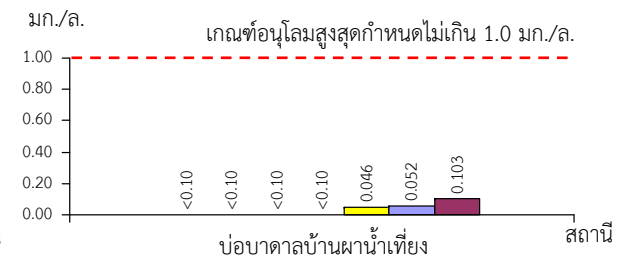
ความกระด้างทั้งหมด



ความขุ่น



เหล็กกรรม



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

ก.พ. 65	ก.ย. 65	ก.พ. 66	ก.ย. 66
ก.พ. 67	ก.ย. 67	ก.พ. 68	

รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2565-2568

3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
<p>- ให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • สุขภาพทั่วไป • สมรรถภาพการได้ยิน • สมรรถภาพปอด • โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าวจัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอสำหรับพนักงานของโครงการ</p>	ทุกปี

2) วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 13 ธันวาคม 2567

3) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

บริษัท ส.อมรพรรณ (1993) จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 13 ธันวาคม 2567 ทำการตรวจสอบสุขภาพโดยโรงพยาบาลส่งเสริมส่วนตำบลบริบูรณ์ มีรายการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ เอ็กซเรย์ทรวงอก (ปอด) สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ดังตารางที่ 3.6-1 และเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ		การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ(ราย)	ผิดปกติ(ราย)	
- เอ็กซเรย์ทรวงอก (ปอด)	78	74	4	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป แก่ผู้ที่มีความผิดปกติดังกล่าว

ที่มา : บริษัท ส.อมรพรรณ (1993) จำกัด (2567)

4) สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพ

จากผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของบริษัท ส.อมรพรรณ (1993) จำกัด จำนวน 78 ราย ในวันที่ 13 ธันวาคม 2567 โดยทำการเอ็กซเรย์ทรวงอก (ปอด) ผลการตรวจพบว่า ปกติ 74 ราย ผิดปกติ 4 ราย ซึ่งสาเหตุความผิดปกติอาจมาจากโรคประจำตัวที่เป็นอยู่แล้ว รวมทั้งอายุที่มากขึ้น และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ เป็นต้น ซึ่งทางโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก พร้อมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง และติดตามผลการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาต่อไป สำหรับการตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และโรงเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ บริษัท ฯ จะดำเนินการจัดหาสถานพยาบาลที่รับการตรวจรายการดังกล่าวเพื่อตรวจในปี 2568 ต่อไป