

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 32489/16114 ตั้งแต่วันที่ 29 ตุลาคม 2557 ดังเอกสารแนบ 2 และได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมืองนับตั้งแต่วันที่ 17 มิถุนายน 2559 เป็นต้นมา ตามหนังสือสำนักอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรีที่ สบ 0033 (2)/2083 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2559 ในการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/7804 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2557 ในรายงานฉบับนี้ได้รวบรวมผลการตรวจวัดที่เสนอ ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2567 และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในเดือนเมษายน 2567

ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงประกอบด้วยผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาดังกล่าว หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดัง เอกสารแนบ 17

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

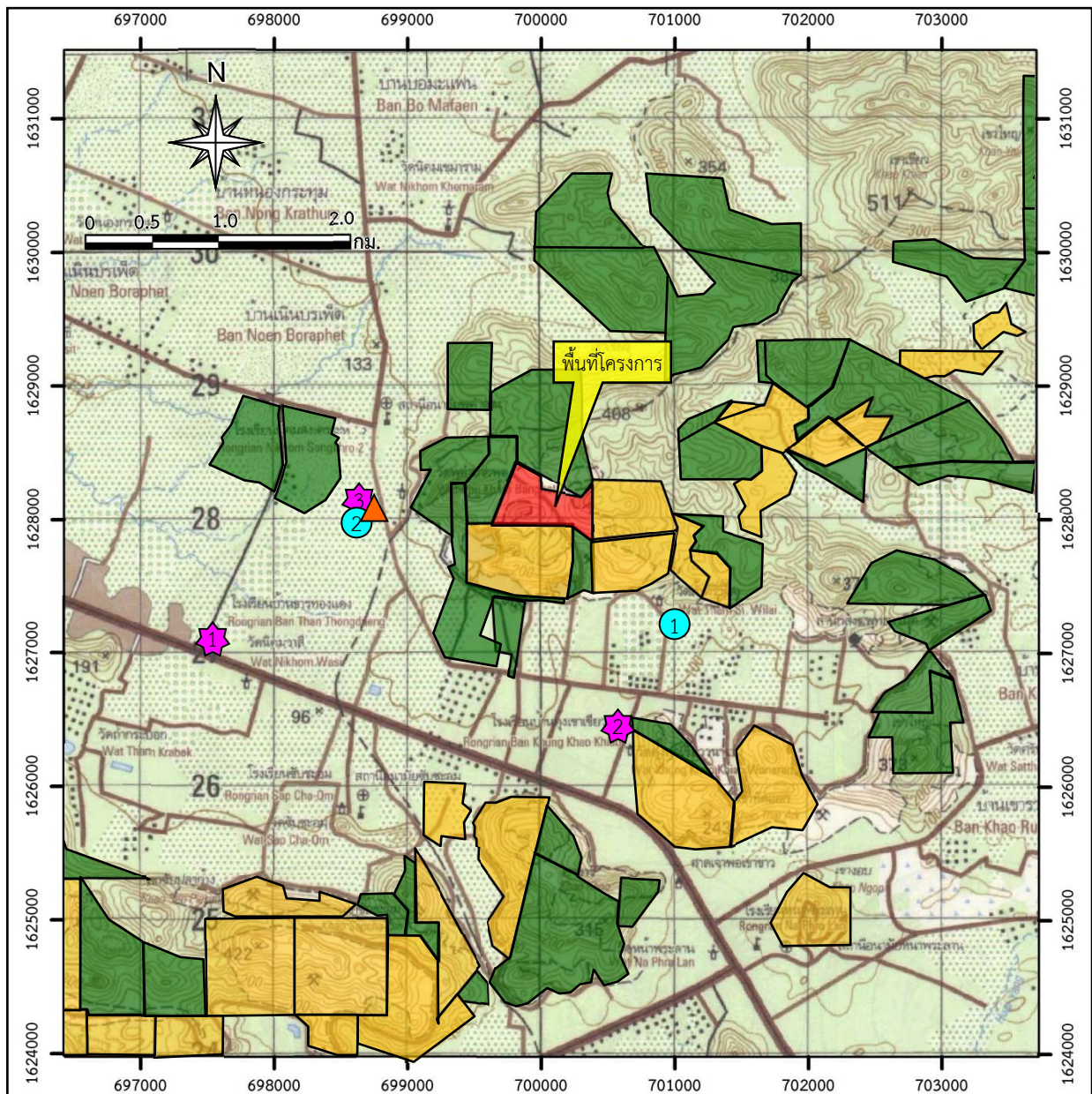
- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| (1) โรงเรียนบ้านธารทองแดง | : UTM 47 P 0697559 E 1627055 N |
| (2) โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว | : UTM 47 P 0700545 E 1626402 N |
| (3) บ้านสะพานขาว | : UTM 47 P 0698812 E 1627996 N |

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 1-4 เมษายน 2567

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรอง ชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ
(ประทานบัตรที่ 32489/16114)



พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง



พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง



ทางหลวงหมายเลข 1

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านสะพานขาว



บ่อบาดาลบ้านคู้เขาเขียว

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง



โรงเรียนบ้านธารทองแดง



โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว



บ้านสะพานขาว

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2567) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงเรียนบ้านธารทองแดง



โรงเรียนบ้านคั่งเขาเขียว



บ้านสะพานขาว

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



โรงเรียนบ้านธารทองแดง



โรงเรียนบ้านคั่งเขาเขียว



บ้านสะพานขาว

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านคั่งเขาเขียว



บ่อบาดาลบ้านสะพานขาว

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาดกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที่ ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านธารทองแดง พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.154-0.280 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.072-0.107 มก./ลบ.ม.

โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.248-0.298 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.085-0.105 มก./ลบ.ม.

บ้านสะพานขาว พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.167-0.207 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.061-0.096 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567

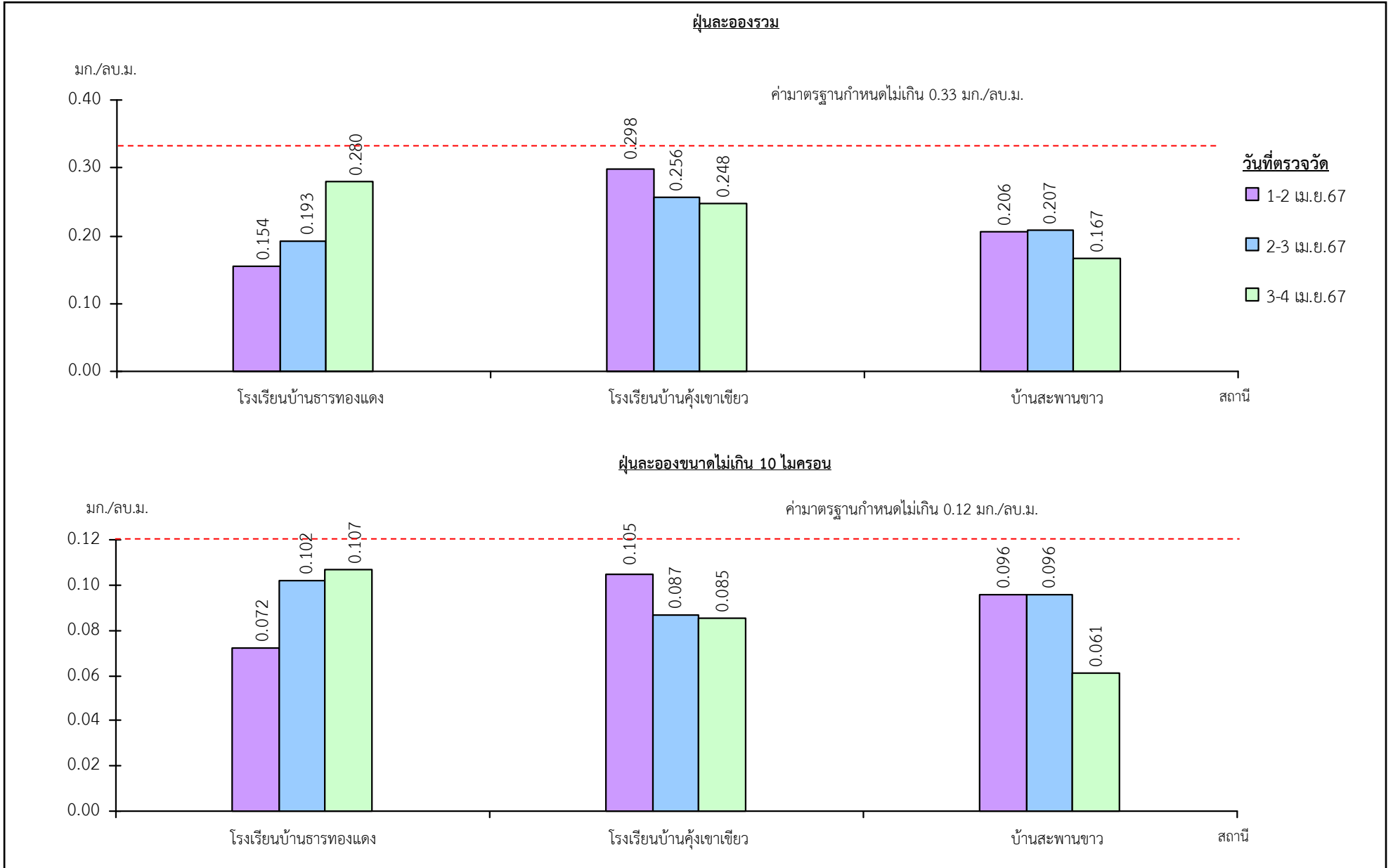
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนบ้านธารทองแดง	1-2 เม.ย.67	0.154	0.072
	2-3 เม.ย.67	0.193	0.102
	3-4 เม.ย.67	0.280	0.107
โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว	1-2 เม.ย.67	0.298	0.105
	2-3 เม.ย.67	0.256	0.087
	3-4 เม.ย.67	0.248	0.085
บ้านสะพานขาว	1-2 เม.ย.67	0.206	0.096
	2-3 เม.ย.67	0.207	0.096
	3-4 เม.ย.67	0.167	0.061
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณโรงเรียนบ้านธารทองแดง โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียวและบ้านสะพานขาว พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567

7) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2564-2567) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านธารทองแดง พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.280 มก./ลบ.ม. และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.117 มก./ลบ.ม.

โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.118-0.320 มก./ลบ.ม. และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.054-0.109 มก./ลบ.ม.

บ้านสะพานขาว พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.058-0.304 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.111 มก./ลบ.ม.

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่าผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนบ้านธารทองแดง	เม.ย.64 ^{1/}	0.191-0.259	0.091-0.105
	ก.ย.64 ^{1/}	0.078-0.108	0.038-0.069
	เม.ย.65 ^{1/}	0.070-0.099	0.034-0.051
	ก.ย.65 ^{1/}	0.102-0.159	0.062-0.089
	เม.ย.66 ^{1/}	0.188-0.251	0.090-0.117
	ก.ย.66 ^{1/}	0.091-0.101	0.057-0.066
	เม.ย.67 ^{2/}	0.154-0.280	0.072-0.107
โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว	เม.ย.64 ^{1/}	0.197-0.308	0.084-0.107
	ก.ย.64 ^{1/}	0.118-0.219	0.054-0.101
	เม.ย.65 ^{1/}	0.123-0.189	0.060-0.089
	ก.ย.65 ^{1/}	0.269-0.309	0.089-0.101
	เม.ย.66 ^{1/}	0.225-0.304	0.089-0.101
	ก.ย.66 ^{1/}	0.205-0.320	0.105-0.109
	เม.ย.67 ^{2/}	0.248-0.298	0.085-0.105
บ้านสะพานขาว	เม.ย.64 ^{1/}	0.208-0.304	0.075-0.106
	ก.ย.64 ^{1/}	0.072-0.105	0.026-0.046
	เม.ย.65 ^{1/}	0.096-0.101	0.031-0.047
	ก.ย.65 ^{1/}	0.067-0.103	0.033-0.048

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านสะพานขาว (ต่อ)	เม.ย.66 ^{1/}	0.228-0.237	0.083-0.111
	ก.ย.66 ^{1/}	0.058-0.093	0.039-0.054
	เม.ย.67 ^{2/}	0.167-0.207	0.061-0.096
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/}รายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ (2564-2567)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

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) ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

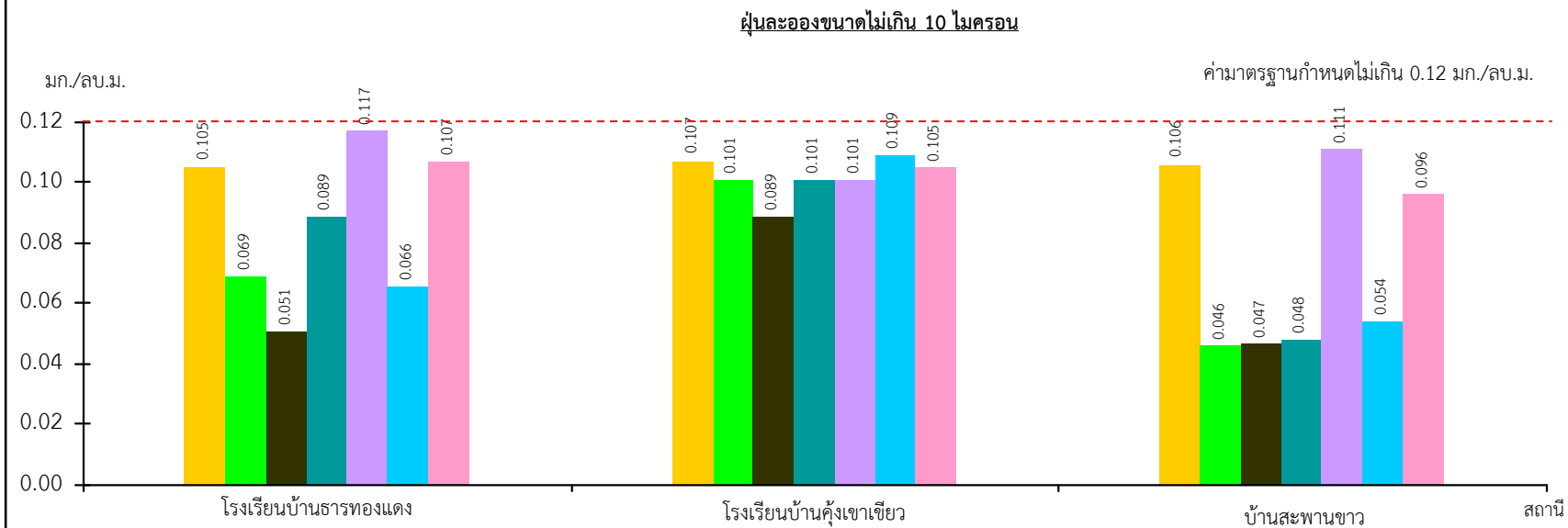
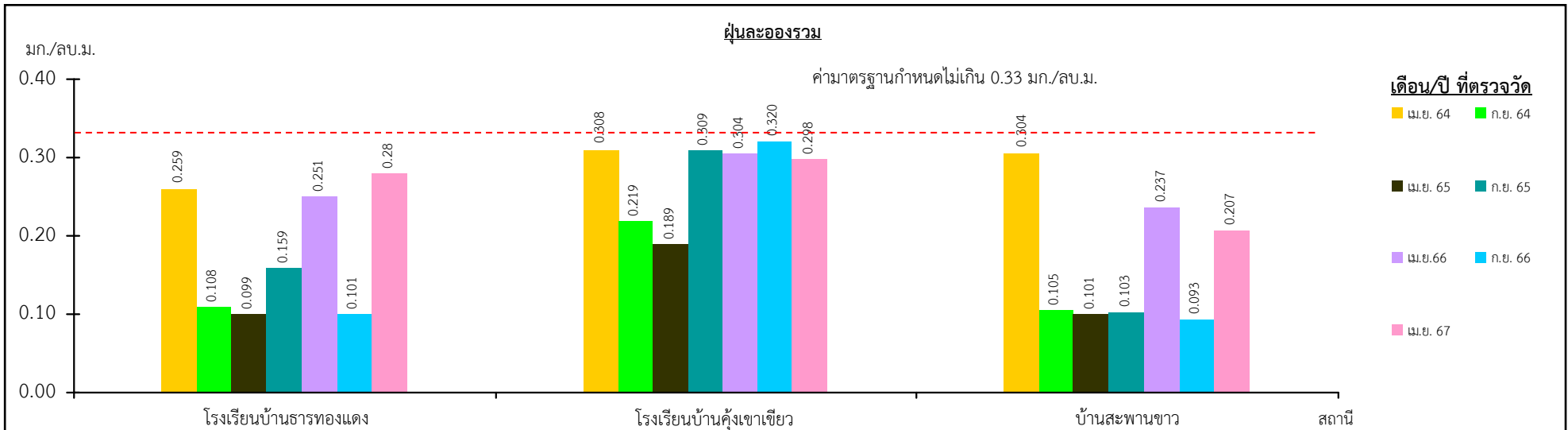
- (1) โรงเรียนบ้านธารทองแดง : UTM 47 P 0697554 E 1627039 N
- (2) โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว : UTM 47 P 0700558 E 1626396 N
- (3) บ้านสะพานขาว : UTM 47 P 0698818 E 1627993 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 1-4 เมษายน 2567

4) วิธีการตรวจวัด

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



หมายเหตุ : ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2567

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567 ดังรูปที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ดังตารางที่ 3.2-1 รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านธารทองแดง พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 54.1-64.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 94.5-107.9 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 53.4-56.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.0-94.0 เดซิเบล(เอ)

บ้านสะพานขาว พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 53.9-57.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 91.9-97.3 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567

วันที่ตรวจวัด	โรงเรียนบ้านธารทองแดง		โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว		บ้านสะพานขาว	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
1-2 เม.ย.67	54.1	99.3	56.6	87.7	57.6	97.1
2-3 เม.ย.67	58.0	94.5	56.6	84.0	53.9	91.9
3-4 เม.ย.67	64.4	107.9	53.4	94.0	54.2	97.3
มาตรฐาน *	70	115	70	115	70	115

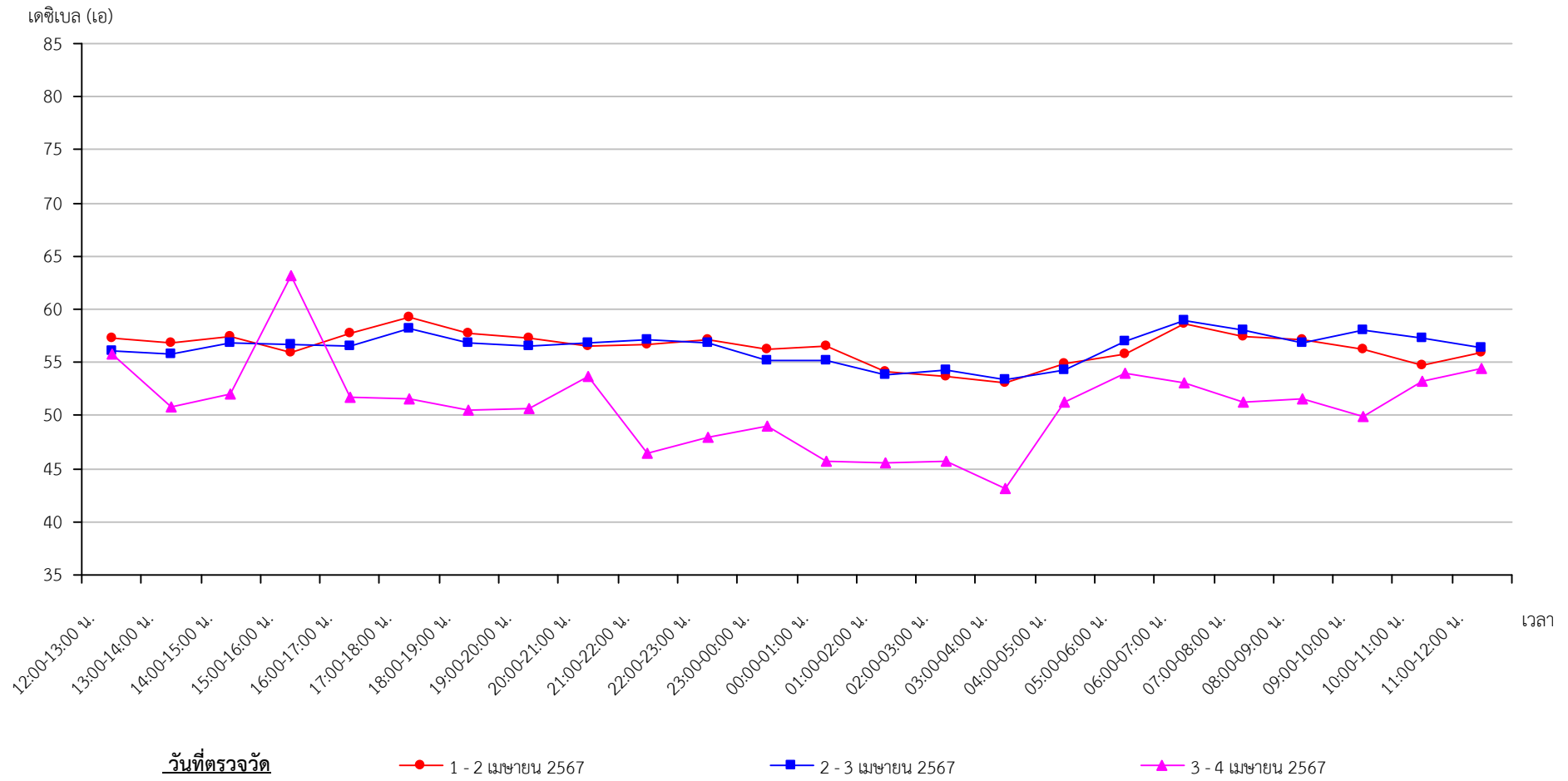
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

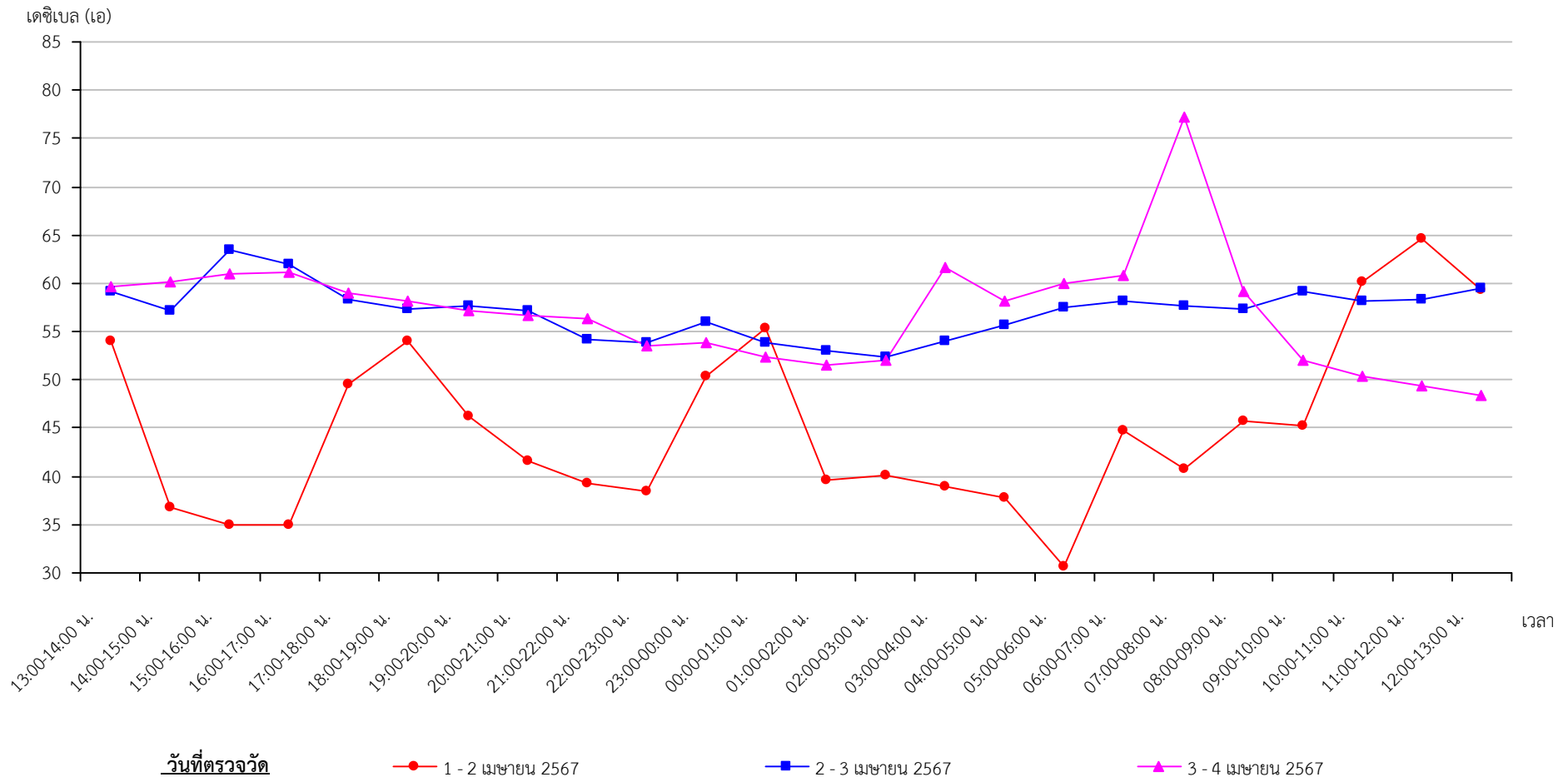
จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567 พบว่า สถานีตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านธารทองแดง โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียวและบ้านสะพานขาว ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



โรงเรียนบ้านคั่งเขาเขียว

รูปที่ 3.2-1

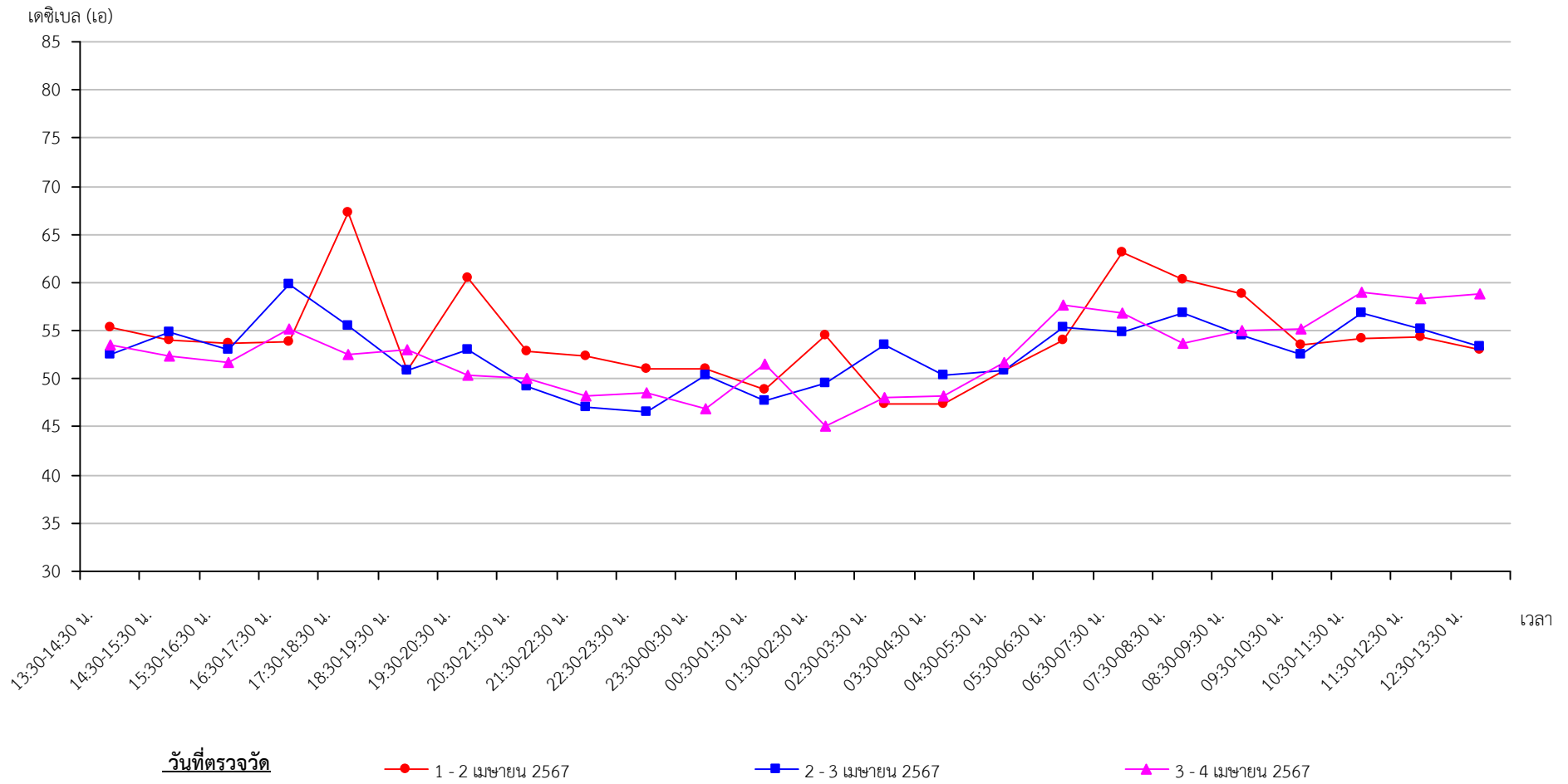
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567



โรงเรียนบ้านธารทองแดง

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)



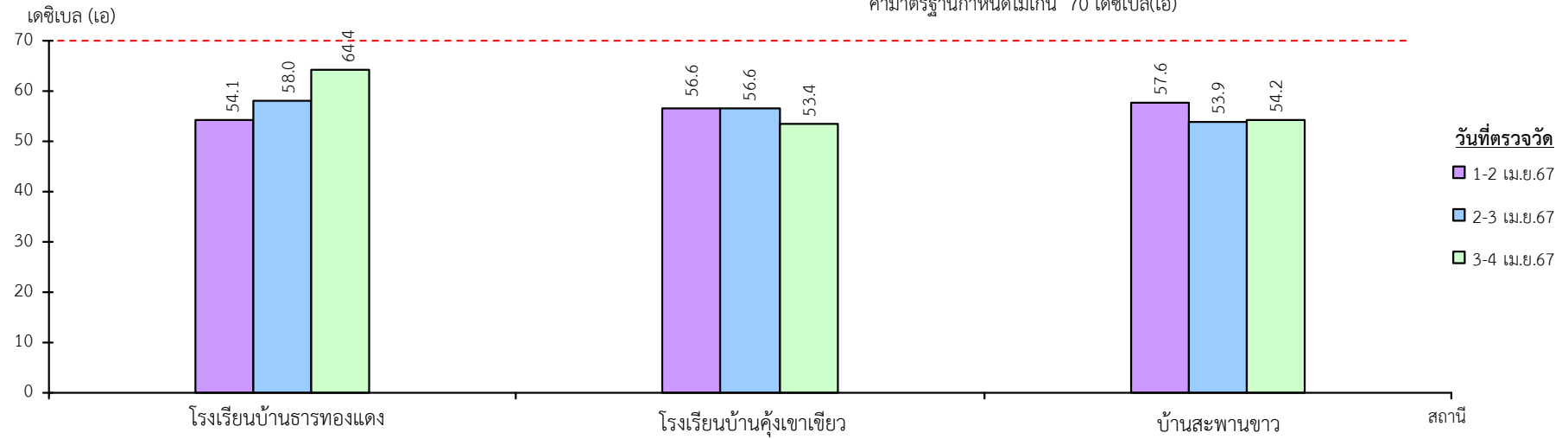
บ้านสะพานขาว

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

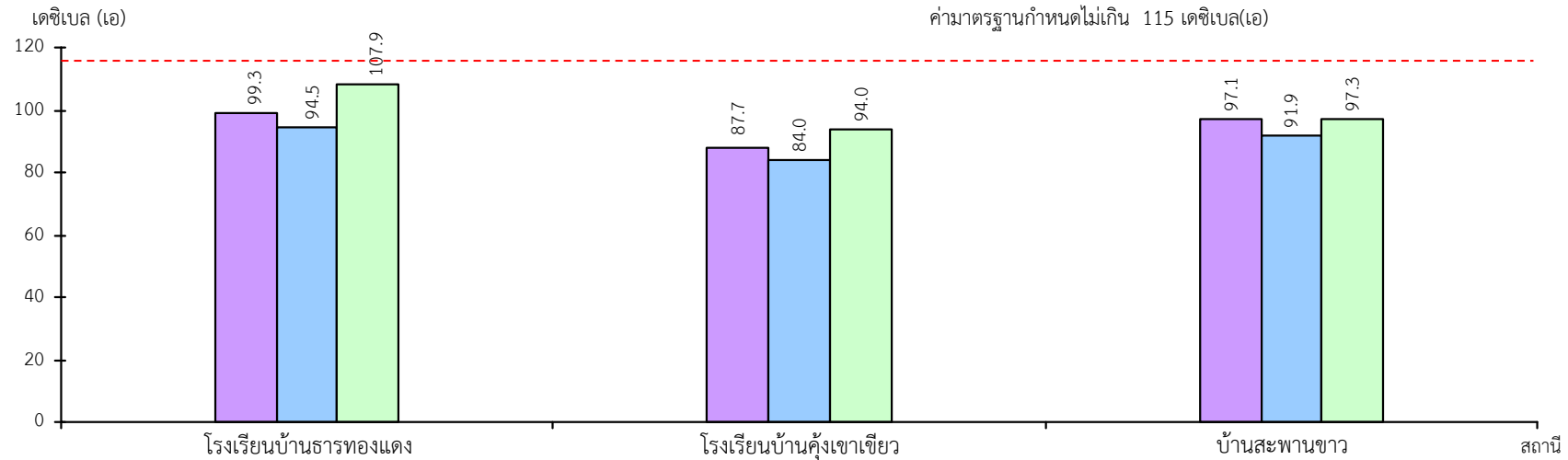
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)



ระดับเสียงสูงสุด

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2567

7) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2564-2567) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านธารทองแดง พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 54.1-64.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 82.5-107.9 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 53.3-62.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 79.9-108.7 เดซิเบล(เอ)

บ้านสะพานขาว พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52.9-63.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 85.2-105.8 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาของทุกสถานีตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนบ้านธารทองแดง	เม.ย.64 ^{1/}	56.6-59.1	92.9-102.3
	ก.ย.64 ^{1/}	55.8-57.0	82.5-92.2
	เม.ย.65 ^{1/}	56.5-57.6	90.0-96.6
	ก.ย.65 ^{1/}	56.6-61.1	88.7-104.4
	เม.ย.66 ^{1/}	60.1-61.1	94.0-104.3
	ก.ย.66 ^{1/}	58.1-63.3	89.8-107.4
	เม.ย.67 ^{2/}	54.1-64.4	94.5-107.9
โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว	เม.ย.64 ^{1/}	54.8-55.7	84.2-90.9
	ก.ย.64 ^{1/}	53.3-54.8	79.9-81.9
	เม.ย.65 ^{1/}	53.8-55.0	85.6-86.2
	ก.ย.65 ^{1/}	53.8-54.8	87.7-90.5
	เม.ย.66 ^{1/}	57.4-61.1	94.0-101.7
	ก.ย.66 ^{1/}	59.0-62.9	83.0-108.7
	เม.ย.67 ^{2/}	53.4-56.6	84.0-94.0

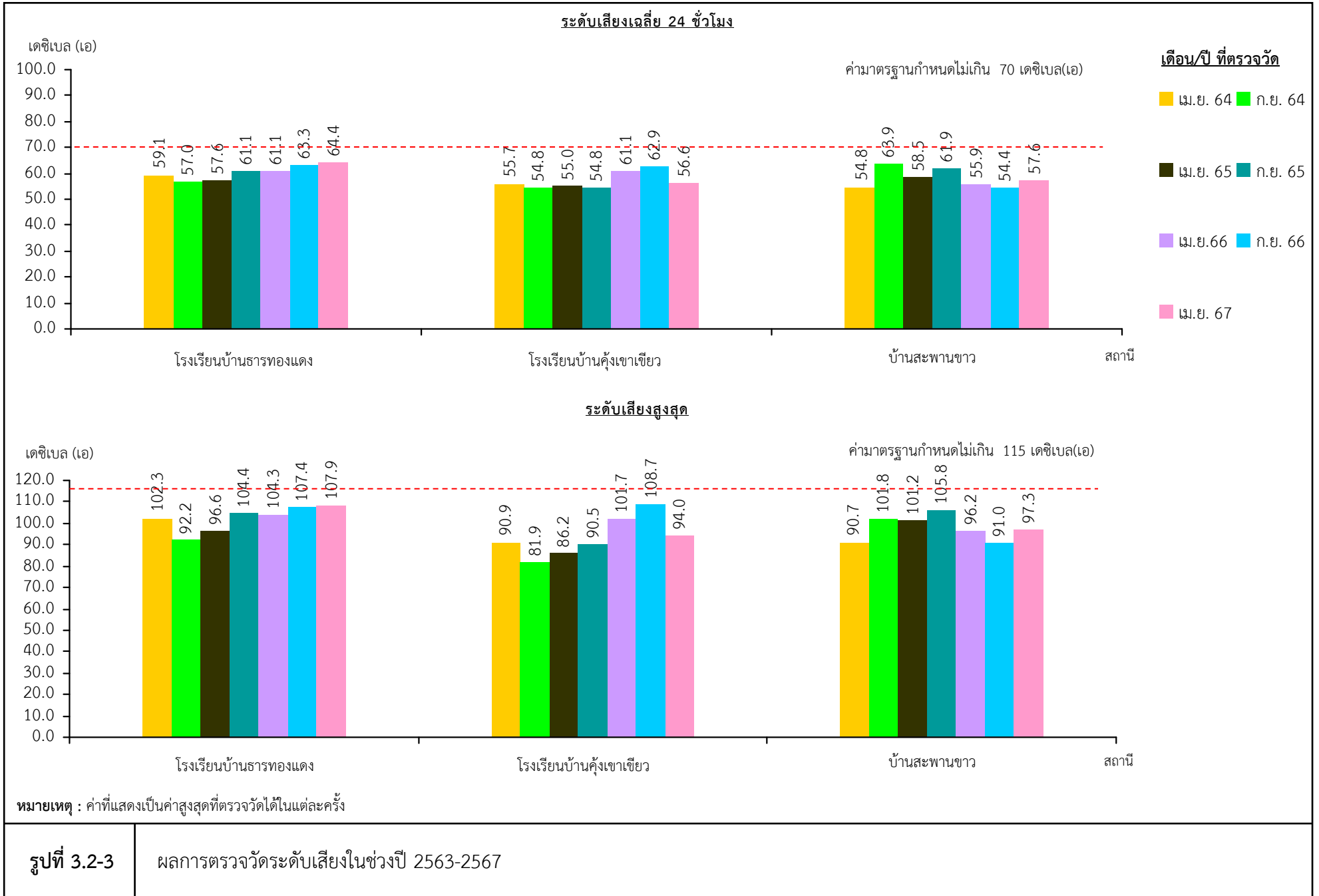
ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านสะพานขาว	เม.ย.64 ^{1/}	52.9-54.8	88.7-90.7
	ก.ย.64 ^{1/}	62.4-63.9	98.4-101.8
	เม.ย.65 ^{1/}	55.3-58.5	92.5-101.2
	ก.ย.65 ^{1/}	58.0-61.9	92.2-105.8
	เม.ย.66 ^{1/}	55.2-55.9	85.2-96.2
	ก.ย.66 ^{1/}	53.7-54.4	86.1-91.0
	เม.ย.67 ^{2/}	53.9-57.6	91.9-97.3
มาตรฐาน *		70	115

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2564-2567)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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



3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด : UTM 47 P 0698812 E 1627996 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 3 เมษายน 2567

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประตันทันหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนวันที่ 3 เมษายน 2567 จำนวน 1 สถานี คือ บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุดแสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 50.0 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.000 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 46 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.600 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.000 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) มีค่าความถี่เท่ากับ 50 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.300 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม.และแรงอัดอากาศมีค่าเท่ากับ 108 เดซิเบล

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 3 เมษายน 2567

วันที่ทำการตรวจวัด	ระยะห่างจากจุดระเบิด (กม.)	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.)	
3 เม.ย.67	0.5	50.0	2.000	0.0063	46	0.600	<0.000	50	1.300	0.0063	108
	มาตรฐาน*	>40	50.8	0.20	>40	36.4	0.20	>40	4.7	0.75	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน/ไม่สามารถตรวจวัดได้

Detection limit : ความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์, ความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการจัด น้อยกว่า 0.000 มม.

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 3 เมษายน 2567 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านสะพานขาว หลังที่ใกล้ที่สุด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

7) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2564-2567 โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3-2

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในปัจจุบันและในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2564-2567

วันที่ทำการตรวจวัด	ระยะห่างจากจุดระเบิด (กม.)	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.)	
24 เม.ย.64 ^{1/}	0.5	>40	1.125	0.013	19	1.250	0.013	12	1.275	0.019	105
	มาตรฐาน*	>40	50.8	0.20	23.9	20.1	0.29	12	15.1	0.20	-
7 ก.ย.64 ^{1/}	0.5	18	0.375	0.000	15	0.075	0.000	16	0.275	0.000	103
	มาตรฐาน*	18	22.6	0.20	15	18.8	0.29	16	20.1	0.20	-
4 เม.ย.65 ^{1/}	0.5	17.9	0.625	0.0063	11.9	0.150	0.000	16.7	0.375	0.0063	104
	มาตรฐาน*	18	22.6	0.20	12	15.1	0.29	17	21.4	0.20	-
16 ก.ย.65 ^{1/}	0.5	26.3	0.650	0.0063	11.9	0.100	0.000	23.8	0.475	0.0063	104
	มาตรฐาน*	26	32.7	0.20	12	15.1	0.29	24	30.2	0.20	-
3 เม.ย.67 ^{2/}	0.5	50.0	2.000	0.0063	46	0.600	<0.000	50	1.300	0.0063	108
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	36.4	0.20	≥40	4.7	0.75	-
4 เม.ย.66 ^{1/}	0.5	22.7	0.225	0.000	7.58	0.075	0.000	12.2	0.100	0.000	104
	มาตรฐาน*	23	28.9	0.20	8	12.7	0.25	12	15.1	0.20	-
4 ก.ย.66 ^{1/}	0.5	50.0	0.975	0.063	29.4	0.250	<0.000	0.23	0.025	<0.000	107
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	29	36.4	0.20	1	>4.7	0.75	-
3 เม.ย.67 ^{2/}	0.5	50.0	2.000	0.0063	46	0.600	<0.000	50	1.300	0.0063	108
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	36.4	0.20	≥40	4.7	0.75	-

ที่มา :^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2564-2567)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

> หมายถึง มีค่ามากกว่า

≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

Detection limit : ความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ,ความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการจัด น้อยกว่า 0.000 มม.

3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 10 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
เหล็กรวม (Total Iron)	Digestion, ICP Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
ตะกั่ว (Lead)	Digestion, ICP Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation, AAS
แคดเมียม (Cadmium)	Digestion, ICP Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

(1) บ่อบาดาลบ้านคู้งเขาเขียว : UTM 47 P 0700504 E, 1626415 N

(2) บ่อบาดาลบ้านสะพานขาว : UTM 47 P 0698825 E, 1627980 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 2 เมษายน 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 2 เมษายน 2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดมีดังนี้

บ่อบาดาลบ้านคู้งเขาเขียว พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 616 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 473 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.01 เอ็นทียู เหล็กรวมมีค่าเท่ากับ 0.279 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 133 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0004 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.

บ่อบาดาลบ้านสะพานขาว พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.5 ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 508 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 391 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.5 เอ็นทียู เหล็กรวมมีค่าเท่ากับ 0.106 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 34 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0004 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0.002 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านคู้งเขาเขียว และบ่อบาดาลบ้านสะพานขาว พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 2 เมษายน 2567

สถานีเก็บตัวอย่าง		ผลการตรวจวัด									
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กรวม (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านคู้งเขาเขียว		6.8	<2.5	616	473	0.01	0.279	133	0.0004	0.001	<0.002
บ่อบาดาลบ้านสะพานขาว		6.5	<2.5	508	391	1.5	0.106	34	0.0004	<0.001	0.002
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧600	≧300	≧5	≧0.5	≧200	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0	250	0.05	0.01	0.05

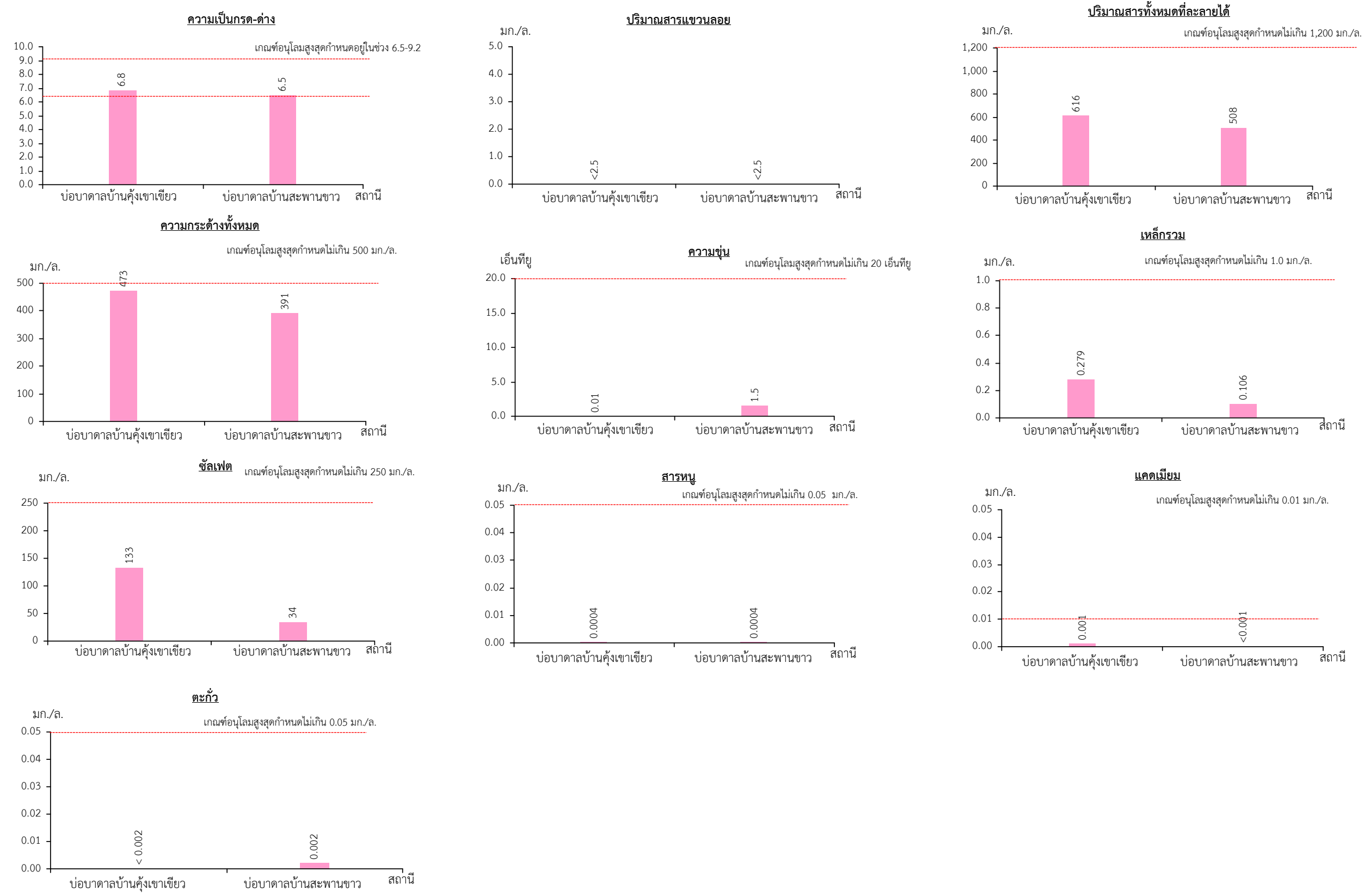
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

≧ หมายถึง ไม่เกิน

< หมายถึง น้อยกว่า



6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) ผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2567 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 รายละเอียดดังนี้

บ่อบาดาลบ้านคู้เขาเขียว พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.7 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 482-714 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 225-489 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-1.4 เอ็นทียู เหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.01 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.33 มก./ล. สัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 133-239 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.0004 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ถึงมีค่าเท่ากับ 0.001 มก./ล. และตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.

บ่อบาดาลบ้านสะพานขาว พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.5-7.3 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 479-518 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 214-407 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.03-2.8 เอ็นทียู เหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.01 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.03 มก./ล. สัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 1.5-27 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0020 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.0004 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. และมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.002 มก./ล.

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2564-2567

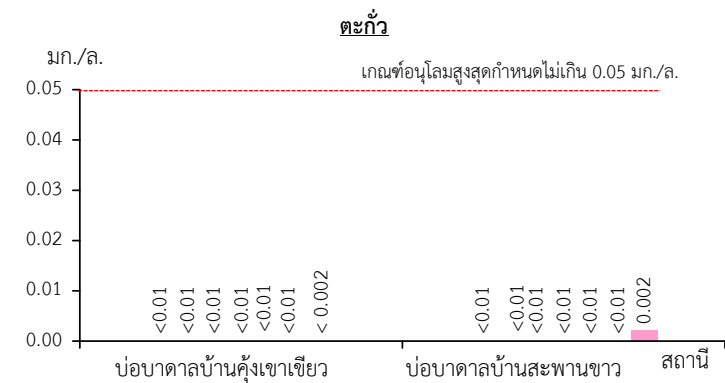
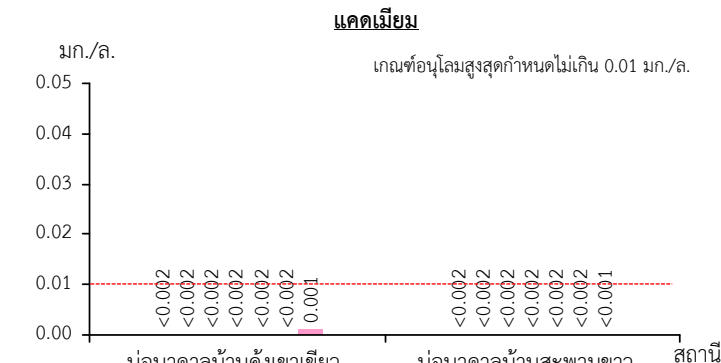
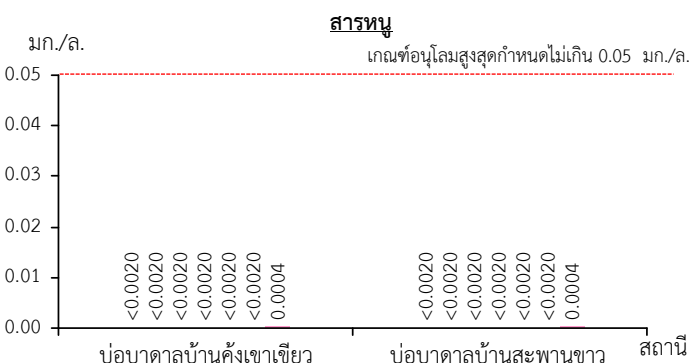
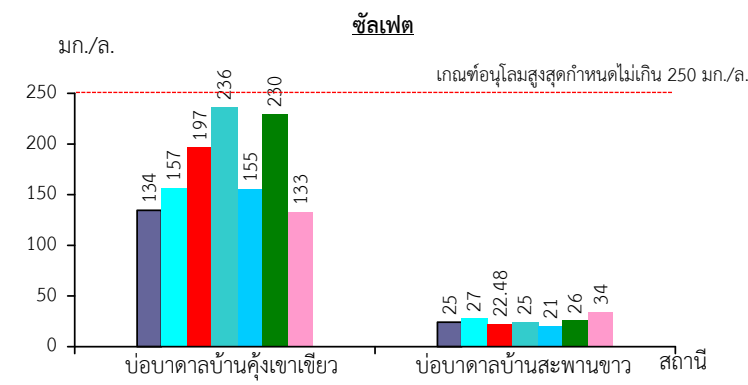
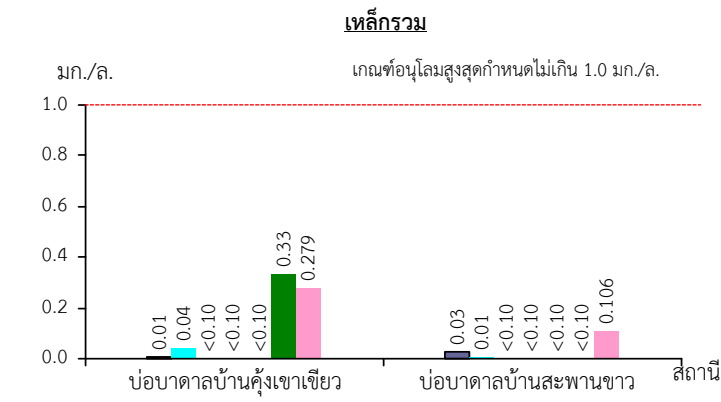
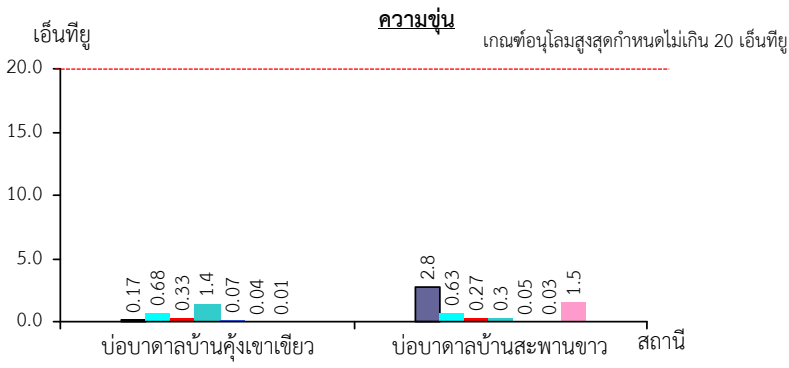
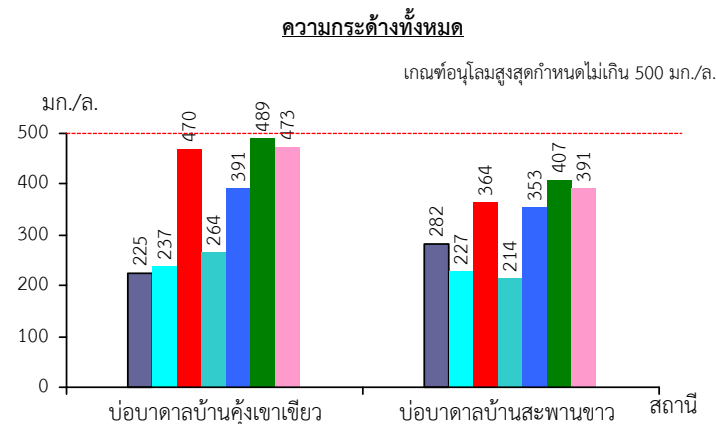
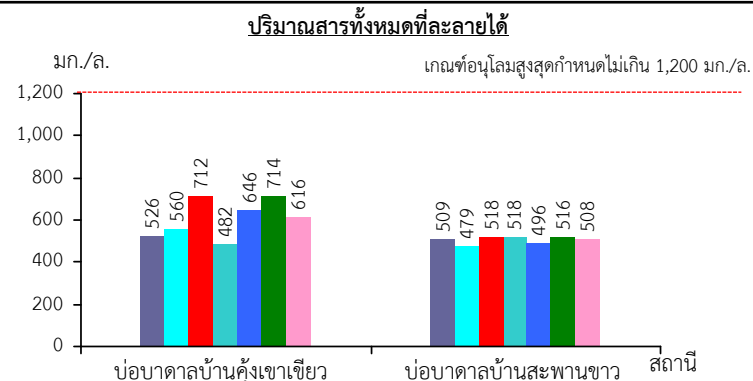
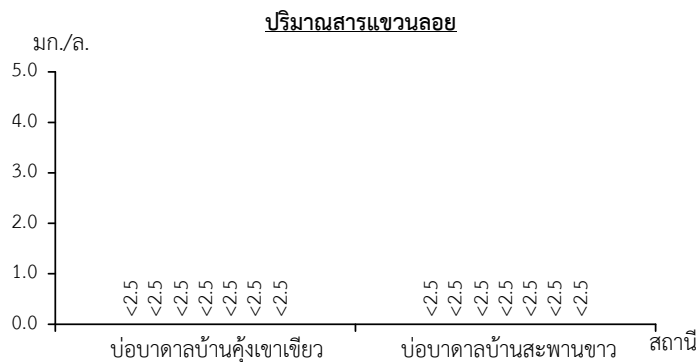
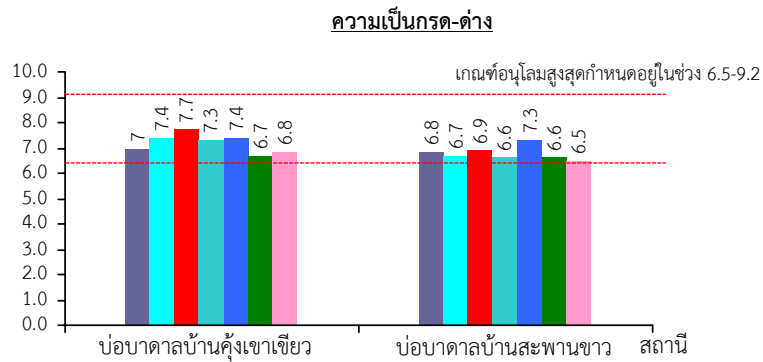
สถานีเก็บ ตัวอย่างน้ำ	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณ สารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสาร ทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กรวม (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านคู้ เขาเขียว	เม.ย.64 ^{1/}	7.0	<2.5	526	225	0.17	0.01	134	<0.0020	<0.002	<0.01
	ก.ย.64 ^{1/}	7.4	<2.5	560	237	0.68	0.04	157	<0.0020	<0.002	<0.01
	เม.ย.65 ^{1/}	7.7	<2.5	712	470	0.33	<0.10	197	<0.0020	<0.002	<0.01
	ก.ย.65 ^{1/}	7.3	<2.5	482	264	1.4	<0.10	239	<0.0020	<0.002	<0.01
	เม.ย.66 ^{1/}	7.4	<2.5	646	391	0.07	<0.10	155	<0.0020	<0.002	<0.01
	ก.ย.66 ^{1/}	6.7	<2.5	714	489	0.04	0.33	230	<0.0020	<0.002	<0.01
	เม.ย.67 ^{2/}	6.8	<2.5	616	473	0.01	0.279	133	0.0004	0.001	<0.002
บ่อบาดาลบ้าน สะพานขาว	เม.ย.64 ^{1/}	6.8	<2.5	509	282	2.8	0.03	25	<0.0020	<0.002	<0.01
	ก.ย.64 ^{1/}	6.7	<2.5	479	227	0.63	0.01	27	<0.0020	<0.002	<0.01
	เม.ย.65 ^{1/}	6.9	<2.5	518	364	0.27	<0.10	22.48	<0.0020	<0.002	<0.01
	ก.ย.65 ^{1/}	6.6	<2.5	518	214	0.30	<0.10	25	<0.0020	<0.002	<0.01
	เม.ย.66 ^{1/}	7.3	<2.5	496	353	0.05	<0.10	21	<0.0020	<0.002	<0.01
	ก.ย.66 ^{1/}	6.6	<2.5	516	407	0.03	<0.10	26	<0.0020	<0.002	<0.01
	เม.ย.67 ^{2/}	6.5	<2.5	508	391	1.5	0.106	34	0.0004	<0.001	0.002
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧600	≧300	≧5	≧0.5	200	ต้องไม่มี เลย	ต้องไม่มี เลย	ต้องไม่มี เลย
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0	250	0.05	0.01	0.05

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแทนท์ จำกัด (2564-2567)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน ≧ หมายถึง ไม่เกิน < หมายถึง น้อยกว่า



เดือน/ปี ที่ตรวจวัด

- เม.ย. 64
- ก.ย. 64
- เม.ย. 65
- ก.ย. 65
- เม.ย. 66
- ก.ย. 66
- เม.ย. 67

รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2564-2567

3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
1. ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และการได้ยิน ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง
2. บันทึกสถิติตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงาน	ทุกครั้ง

2) วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567

3) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในโครงการทำเหมืองของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา เป็นพนักงานของบริษัท สานนท์ จำกัด ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา โดยมีผู้บริหารกลุ่มเดียวกัน ทั้งนี้ บริษัท สานนท์ จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 ทำการตรวจโดยศูนย์แพทย์อาชีวเวชศาสตร์กรุงเทพ มีรายการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดเอกซเรย์ทรวงอก ปัสสาวะทั่วไป สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการได้ยิน สายตาอาชีวอนามัย ระดับน้ำตาลในเลือด สมรรถภาพการทำงานของไต ระดับไขมันในเลือด และสมรรถภาพการทำงานของตับ สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ดังตารางที่ 3.5-1 และเอกสารแนบ 14 ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	เปอร์เซ็นต์ ที่ผิดปกติ	
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	191	139	52	27.2	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป แก่ผู้ที่มีความผิดปกติดังกล่าว
2. ระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	185	151	34	18.4	
3. เอกซเรย์ทรวงอก	191	180	11	5.8	
4. ปัสสาวะทั่วไป	185	164	21	11.4	
5. สมรรถภาพการทำงานของปอด	188	174	14	7.4	
6. สมรรถภาพการได้ยิน	189	144	45	23.8	
7. สายตาอาชีวอนามัย	189	79	110	58.2	
8. ระดับน้ำตาลในเลือด	185	136	49	26.5	
9. สมรรถภาพการทำงานของไต	185	185	0	0.0	
10. ระดับไขมันในเลือด	185	108	77	41.6	
11. สมรรถภาพการทำงานของตับ	185	185	0	0.0	

ที่มา : บริษัท สานนท์ จำกัด (2567)

จากผลการตรวจสุขภาพพนักงานจำนวน 191 ราย รวมทั้งสิ้น 11 รายการ โดยมีจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจแต่ละรายการแตกต่างกันออกไป โดยอยู่ในช่วง 185-191 ราย ผลการตรวจพบว่าปกติ 79-185 ราย ผิดปกติ 0-110 ราย หรือคิดเป็น 0.0-58.2 เปอร์เซนต์ โดยผลการตรวจที่พบความผิดปกติสูง 3 ลำดับแรก ได้แก่ สายตาอาชีวอนามัย 58.2 เปอร์เซนต์ ระดับไขมันในเลือด 41.6 เปอร์เซนต์ และตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ 27.2 เปอร์เซนต์

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก มีผลตรวจผิดปกติ 5.8 เปอร์เซนต์ ซึ่งสาเหตุความผิดปกติอาจมาจากโรคประจำตัวที่เป็นอยู่แล้ว และอายุที่มากขึ้น ซึ่งทางโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก พร้อมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติ 7.4 เปอร์เซนต์ สาเหตุความผิดปกติอาจมาจากพฤติกรรมการสูบบุหรี่และดื่มสุราปริมาณมากมาเป็นเวลานานโดยแพทย์แนะนำให้ควรออกกำลังกาย เช่น ว่ายน้ำ วิ่ง ปั่นจักรยานเป็นประจำ เพื่อช่วยให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น สำหรับผู้ที่ยังสูบบุหรี่เป็นประจำให้ลดปริมาณการสูบบุหรี่ให้น้อยลงและเข้ารับคำแนะนำวิธีการเลิกสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด ซึ่งอาจมีการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจพิเศษอื่นๆ ให้หมั่นฝึกหายใจเพื่อบริหารการทำงานของปอดให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น ลดการดื่มสุรา และปรับทัศนคติแนวทางการใช้ชีวิตให้รักษาสุขภาพเพื่อป้องกันไม่ให้ภาวะความผิดปกตินั้นลุกลามเป็นอันตรายรุนแรง สำหรับผู้ที่ทำงานสัมผัสฝุ่นหรือหรือสารเคมี ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากอนามัย หรือหน้ากากป้องกันสารพิษเป็นประจำทุกครั้งที่ขณะปฏิบัติงานสารเคมี ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากอนามัย หรือหน้ากากป้องกันสารพิษเป็นประจำทุกครั้งที่ขณะปฏิบัติงาน

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผิดปกติ 23.8 เปอร์เซนต์ สาเหตุความผิดปกติอาจมาจากอายุที่มากขึ้น หรือปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งทางโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก พร้อมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและระวังโรคประสาทหูเสื่อม ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน

ทั้งนี้ในรายงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาก็จะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป