

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28835/16142 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28721/15529 เริ่มครั้งแรกในเดือนมีนาคม 2559 และดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน ในเดือนมีนาคม 2567 ได้รวบรวมผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบในช่วงปี 2564-2567 มานำเสนอเปรียบเทียบไว้ในรายงานฉบับนี้ด้วย ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้จึงประกอบด้วยผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดังกล่าว เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| (1) บ้านหนองปรือ | : UTM 48 P 196175 E, 1618980 N |
| (2) วัดหนองโพธิ์ | : UTM 48 P 198422 E, 1618837 N |
| (3) โรงโมหินของโครงการ | : UTM 48 P 201292 E, 1617982 N |
| (4) บ้านเขาคีม | : UTM 48 P 204086 E, 1616415 N |
| (5) โรงเรียนบ้านตะแลง | : UTM 48 P 204317 E, 1619200 N |
| (6) บ้านด่านกอโจด | : UTM 48 P 206178 E, 1620721 N |

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 25-28 มีนาคม 2567

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัตขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บ้านหนองปรึก



วัดหนองโพธิ์



โรงโม่หินของโครงการ



บ้านเขาคีม



โรงเรียนบ้านตะแลง



บ้านด่านกอโจด

การตรวจวัดระดับเสียง



บ้านหนองปรึก



วัดหนองโพธิ์



โรงโม่หินของโครงการ



บ้านเขาคีม



โรงเรียนบ้านตะแลง



บ้านด่านกอโจด

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ห้วยบ้านตาล



ห้วยลาดเลียง



อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก



บ่อเหมืองโครงการ



สระน้ำบ้านตะแลง

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านหนองปรึก



บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์



บ่อบาดาลบ้านเขาคีม



บ่อบาดาลบ้านด่านกอโจด

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567 ตามสถานีตรวจวัดที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

(1) บ้านหนองปรือ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.052 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.025 มก./ลบ.ม.

(2) วัดหนองโพธิ์ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.039 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.018 มก./ลบ.ม.

(3) โรงไม้หินของโครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.052 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.015 มก./ลบ.ม.

(4) บ้านเขาคีม พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.077-0.144 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.048 มก./ลบ.ม.

(5) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.044-0.051 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.032 มก./ลบ.ม.

(6) บ้านด่านกอโจด พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.054 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.036 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านหนองปรือ	25-26 มี.ค.67	0.052	0.025
	26-27 มี.ค.67	0.045	0.021
	27-28 มี.ค.67	0.039	0.021
วัดหนองโพธิ์	25-26 มี.ค.67	0.039	0.018
	26-27 มี.ค.67	0.031	0.016
	27-28 มี.ค.67	0.029	0.014
โรงไม้หินของโครงการ	25-26 มี.ค.67	0.045	0.015
	26-27 มี.ค.67	0.052	0.014
	27-28 มี.ค.67	0.047	0.010
บ้านเขาคีม	25-26 มี.ค.67	0.132	0.034
	26-27 มี.ค.67	0.144	0.048
	27-28 มี.ค.67	0.077	0.033
โรงเรียนบ้านตะแลง	25-26 มี.ค.67	0.044	0.032
	26-27 มี.ค.67	0.051	0.030
	27-28 มี.ค.67	0.046	0.024

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านด่านกอกโจด	25-26 มี.ค.67	0.035	0.030
	26-27 มี.ค.67	0.033	0.024
	27-28 มี.ค.67	0.054	0.036
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567 บริเวณบ้านหนองปรึก วัดหนองโพธิ์ โรงไม้หินของโครงการ บ้านเขาคีม โรงเรียนบ้านตะแลง และบ้านด่านกอกโจด พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2567 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

(1) บ้านหนองปรึก พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.128 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.054 มก./ลบ.ม.

(2) วัดหนองโพธิ์ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.123 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.033 มก./ลบ.ม.

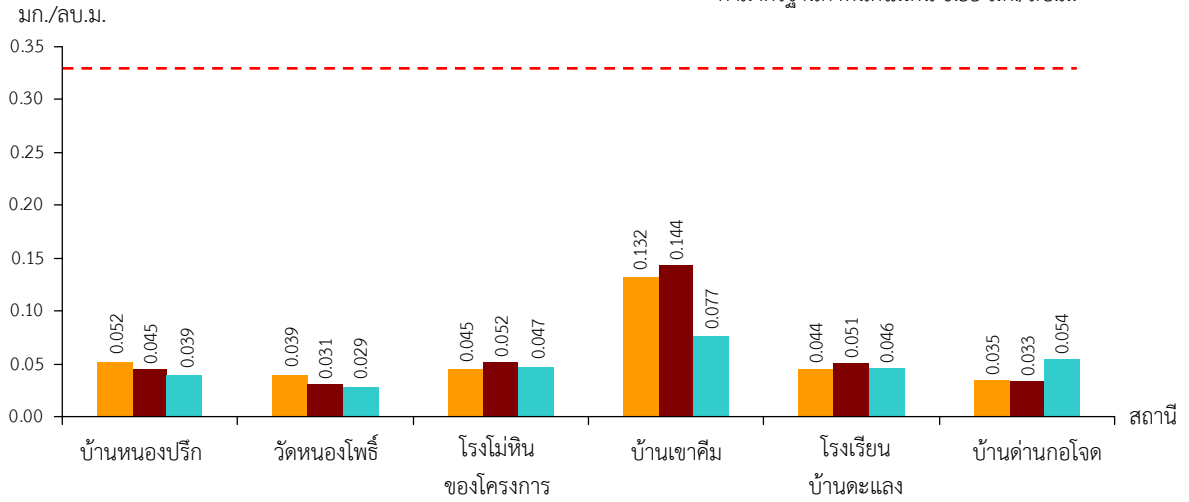
(3) โรงไม้หินของโครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.104 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.082 มก./ลบ.ม.

(4) บ้านเขาคีม พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.144 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.039 มก./ลบ.ม.

(5) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.153 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.042 มก./ลบ.ม.

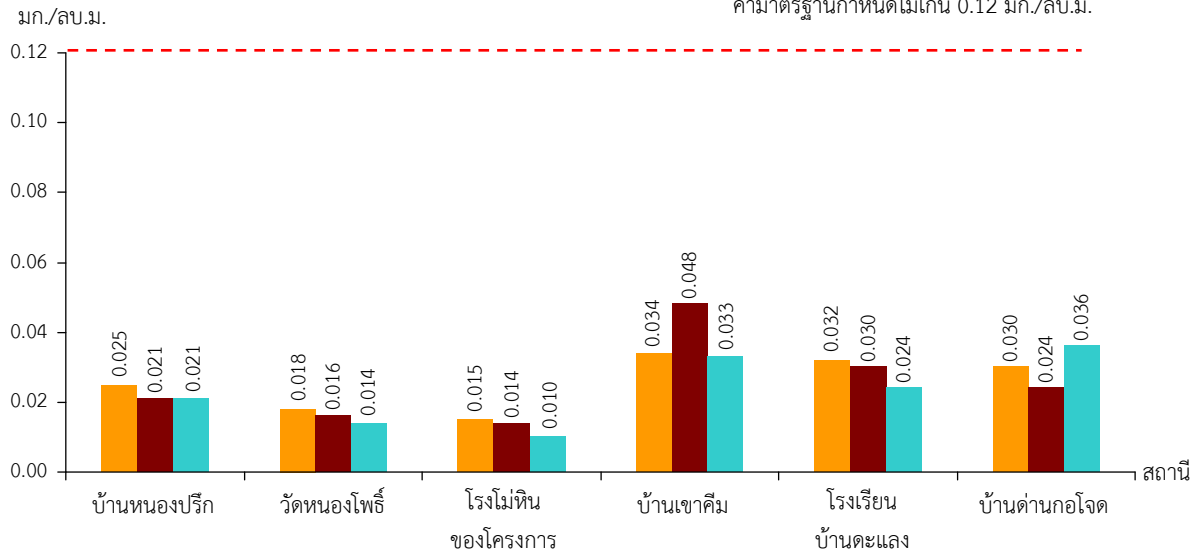
ฝุ่นละอองรวม

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.



วันที่ตรวจวัด

25-26 มี.ค.67

26-27 มี.ค.67

27-28 มี.ค.67

รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567

(6) บ้านด่านกอกโจด พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.119 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.046 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านหนองปรือ	มี.ค.64 ^{1/}	0.055-0.128	0.029-0.054
	พ.ย.64 ^{1/}	0.053-0.062	0.030-0.040
	มี.ค.65 ^{1/}	0.038-0.051	0.022-0.033
	พ.ย.65 ^{1/}	0.025-0.029	0.013-0.016
	มี.ค.66 ^{1/}	0.036-0.086	0.019-0.042
	พ.ย.66 ^{1/}	0.041-0.062	0.020-0.037
	มี.ค.67 ^{2/}	0.039-0.052	0.021-0.025
วัดหนองโพธิ์	มี.ค.64 ^{1/}	0.025-0.040	0.014-0.020
	พ.ย.64 ^{1/}	0.027-0.035	0.016-0.019
	มี.ค.65 ^{1/}	0.039-0.054	0.026-0.031
	พ.ย.65 ^{1/}	0.014-0.123	0.010-0.020
	มี.ค.66 ^{1/}	0.026-0.033	0.015-0.026
	พ.ย.66 ^{1/}	0.036-0.046	0.024-0.033
	มี.ค.67 ^{2/}	0.029-0.039	0.014-0.018
โรงโม่หินของโครงการ	มี.ค.64 ^{1/}	0.043-0.061	0.020-0.029
	พ.ย.64 ^{1/}	0.040-0.051	0.019-0.026
	มี.ค.65 ^{1/}	0.040-0.051	0.056-0.082
	พ.ย.65 ^{1/}	0.017-0.029	0.008-0.014
	มี.ค.66 ^{1/}	0.038-0.104	0.023-0.027
	พ.ย.66 ^{1/}	0.046-0.057	0.029-0.039
	มี.ค.67 ^{2/}	0.045-0.052	0.010-0.015

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านเขาคีม	มี.ค.64 ^{1/}	0.067-0.085	0.029-0.036
	พ.ย.64 ^{1/}	0.032-0.057	0.021-0.029
	มี.ค.65 ^{1/}	0.070-0.073	0.031-0.039
	พ.ย.65 ^{1/}	0.035-0.059	0.011-0.022
	มี.ค.66 ^{1/}	0.080-0.116	0.026-0.030
	พ.ย.66 ^{1/}	0.083-0.103	0.034-0.036
	มี.ค.67 ^{2/}	0.077-0.144	0.033-0.048
โรงเรียนบ้านตะแลง	มี.ค.64 ^{1/}	0.029-0.038	0.020-0.025
	พ.ย.64 ^{1/}	0.025-0.028	0.015-0.018
	มี.ค.65 ^{1/}	0.060-0.111	0.032-0.042
	พ.ย.65 ^{1/}	0.021-0.026	0.010-0.011
	มี.ค.66 ^{1/}	0.039-0.046	0.019
	พ.ย.66 ^{1/}	0.036-0.153	0.018-0.037
	มี.ค.67 ^{2/}	0.044-0.051	0.024-0.032
บ้านด่านกอโจด	มี.ค.64 ^{1/}	0.036-0.045	0.017-0.019
	พ.ย.64 ^{1/}	0.032-0.046	0.020-0.027
	มี.ค.65 ^{1/}	0.070-0.081	0.032-0.042
	พ.ย.65 ^{1/}	0.025-0.034	0.015-0.017
	มี.ค.66 ^{1/}	0.036-0.119	0.021-0.046
	พ.ย.66 ^{1/}	0.028-0.092	0.018-0.025
	มี.ค.67 ^{2/}	0.033-0.054	0.024-0.036
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

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

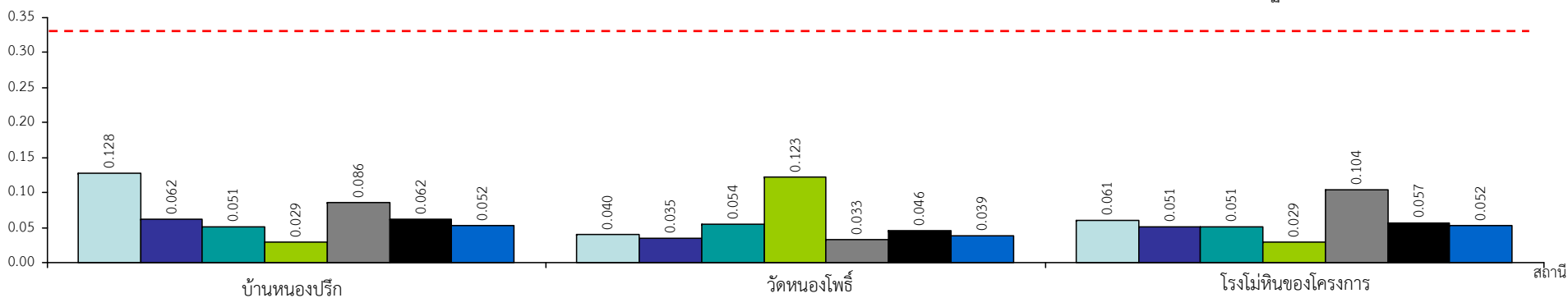
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

ฝุ่นละอองรวม

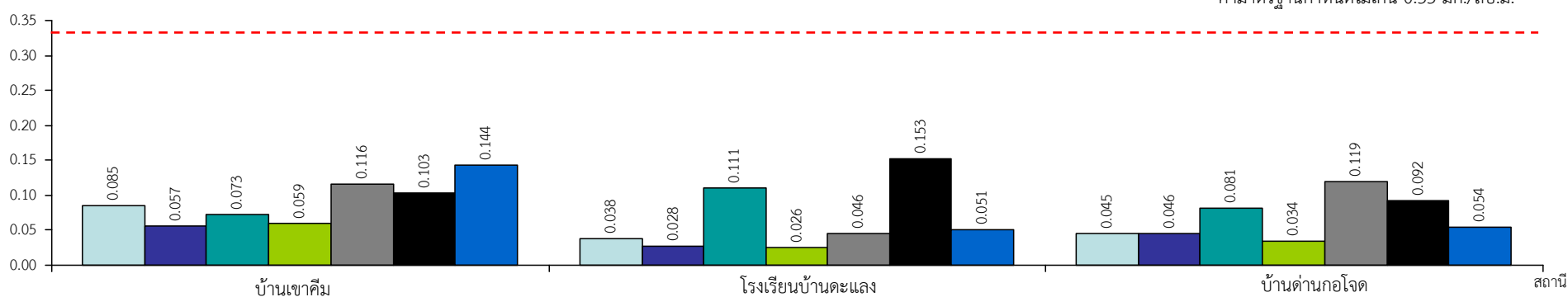
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

มก./ลบ.ม.



มก./ลบ.ม.

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

มี.ค. 64

พ.ย. 64

มี.ค. 65

พ.ย. 65

มี.ค. 66

พ.ย. 66

มี.ค. 67

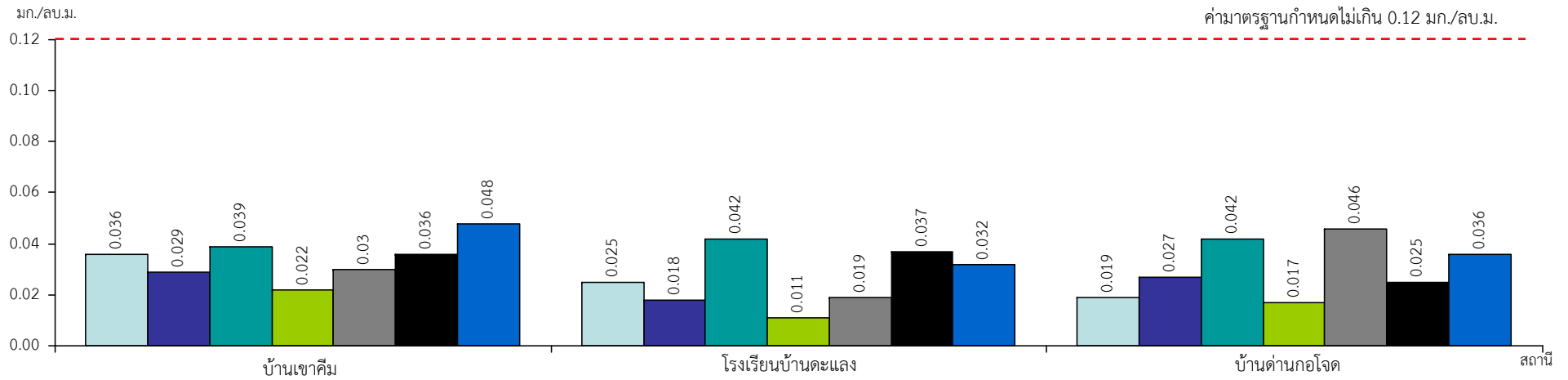
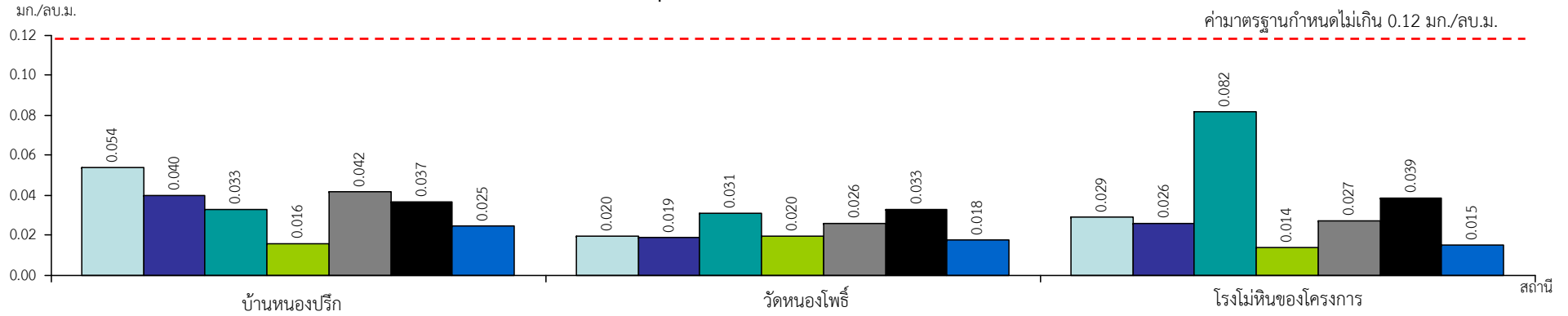
หมายเหตุ: ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2567

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

■ มิ.ค. 64
 ■ พ.ย. 64
 ■ มิ.ค. 65
 ■ พ.ย. 65
 ■ มิ.ค. 66
 ■ พ.ย. 66
 ■ มิ.ค. 67

หมายเหตุ : *ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

(ต่อ)

3.2 ความทึบแสง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

ความทึบแสง

2) ตำแหน่งสถานีตรวจวัด คือ โรงโมหินของโครงการ (รูปที่ 3.1-1) จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่

- (1) ปากโมหินใหญ่
- (2) สานพานลำเลียงแร่
- (3) ตะแกรงร่อนคัดขนาด
- (4) ปลายสายพานลำเลียงแร่

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 26 มีนาคม 2567

4) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละอองจะทำการตรวจวัดบริเวณที่มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่อากาศมากที่สุด และอยู่ในตำแหน่งได้ลม โดยทั่วไปตรวจวัดบริเวณด้านใต้ปากโมหะ เครื่องบดย่อย และตะแกรงคัดขนาด และจุดถ่ายโอนระดับของสายพาน สำหรับโรงโมหินที่มีการติดตั้งระบบรวบรวมฝุ่นละออง จุดตรวจวัดจะต้องอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางของระนาบปากปล่องระบายฝุ่นของระบบรวบรวมฝุ่นละออง หรือห่างจากขอบนอกสุดของระบบรวบรวมฝุ่นละอองหรือห่างจากกระบวนการผลิตที่ไม่มีระบบรวบรวมฝุ่นละออง 1 ม. อ่านค่าความทึบแสงสูงสุดที่ตรวจวัดได้ จำนวน 10 ครั้ง ทั้งนี้ การตรวจวัดแต่ละครั้งจะต้องเป็นจุดเดิมและต้องมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในขณะที่ตรวจวัดด้วย ระยะเวลาในการอ่านค่าแต่ละครั้งประมาณ 15 วินาที พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจวัดและระยะทางเดินแสงของเครื่องวัดความทึบแสงลงในแบบบันทึกผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสง แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ย โดยต้องมีการคำนวณตามระยะทางเดินของแสง

5) ผลการตรวจวัดความทึบแสง

ผลการตรวจวัดความทึบแสงของโรงโมหินของโครงการ ในวันที่ 26 มีนาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ปากโมหินใหญ่ ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.2 เปอร์เซนต์
- (2) สายพานลำเลียงแร่ ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1 เปอร์เซนต์
- (3) ตะแกรงร่อนคัดขนาด ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 เปอร์เซนต์
- (4) ปลายสายพานลำเลียงแร่ ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.8 เปอร์เซนต์

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความทึบแสง ในวันที่ 26 มีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	ค่าความทึบแสงเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)
ปากโมหินใหญ่	2.2
สายพานลำเลียงแร่	0.1
ตะแกรงร่อนคัดขนาด	0.9
ปลายสายพานลำเลียงแร่	1.8
มาตรฐาน*	20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน (พ.ศ.2539)

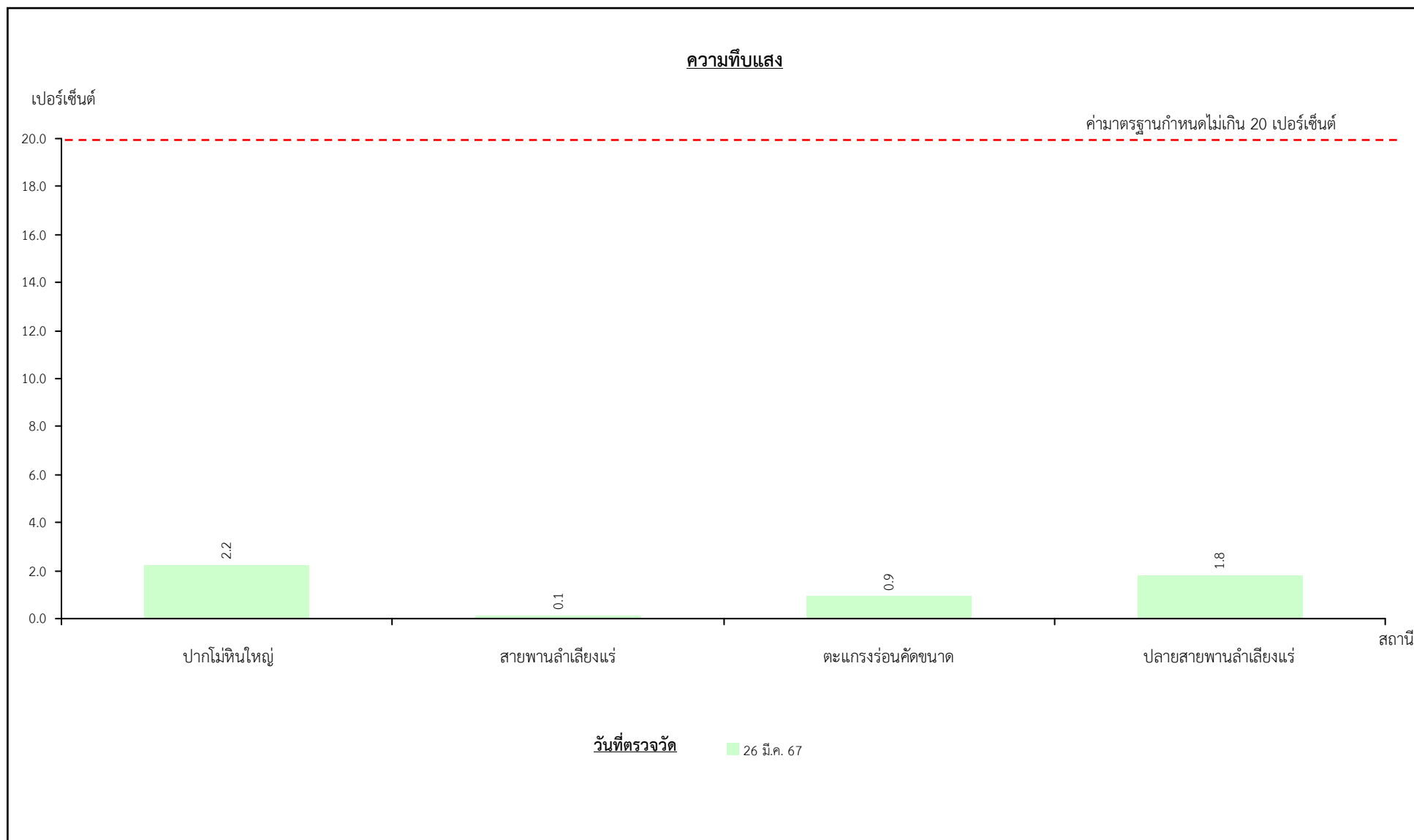
6) สรุปผลการตรวจวัดความทึบแสง

จากผลการตรวจวัดความทึบแสงของโรงโม่หินของโครงการ ในวันที่ 26 มีนาคม 2567 บริเวณปากโมหินใหญ่ สายพานลำเลียงแร่ ตะแกรงร่อนคัดขนาด และปลายสายพานลำเลียงแร่ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บด หรือย่อยหิน (พ.ศ.2539) ที่กำหนดค่าความทึบแสงไว้ไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์

7) ผลการตรวจวัดความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความทึบแสงในรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2567 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ปากโมหินใหญ่ ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.09-3.61 เปอร์เซ็นต์
- (2) สายพานลำเลียงแร่ ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.00-0.24 เปอร์เซ็นต์
- (3) ตะแกรงร่อนคัดขนาด ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.17-1.83 เปอร์เซ็นต์
- (4) ปลายสายพานลำเลียงแร่ ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.19-1.8 เปอร์เซ็นต์



ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดความทึบแสง ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ค่าความทึบแสงเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)
ปากโมหินใหญ่	มี.ค.64 ^{1/}	2.41
	พ.ย.64 ^{1/}	1.17
	มี.ค.65 ^{1/}	1.09
	พ.ย.65 ^{1/}	1.25
	มี.ค.66 ^{1/}	2.24
	พ.ย.66 ^{1/}	3.61
	มี.ค.67 ^{2/}	2.2
สายพานลำเลียงแร่	มี.ค.64 ^{1/}	0.00
	พ.ย.64 ^{1/}	0.00
	มี.ค.65 ^{1/}	0.00
	พ.ย.65 ^{1/}	0.00
	มี.ค.66 ^{1/}	0.24
	พ.ย.66 ^{1/}	0.08
	มี.ค.67 ^{2/}	0.1
ตะแกรงร่อนคัดขนาด	มี.ค.64 ^{1/}	0.20
	พ.ย.64 ^{1/}	0.17
	มี.ค.65 ^{1/}	0.23
	พ.ย.65 ^{1/}	0.32
	มี.ค.66 ^{1/}	1.60
	พ.ย.66 ^{1/}	1.83
	มี.ค.67 ^{2/}	0.9
ปลายสายพานลำเลียงแร่	มี.ค.64 ^{1/}	0.29
	พ.ย.64 ^{1/}	0.20
	มี.ค.65 ^{1/}	0.28
	พ.ย.65 ^{1/}	0.19
	มี.ค.66 ^{1/}	0.76
	พ.ย.66 ^{1/}	0.80
	มี.ค.67 ^{2/}	1.8
มาตรฐาน*		20

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564-2567)

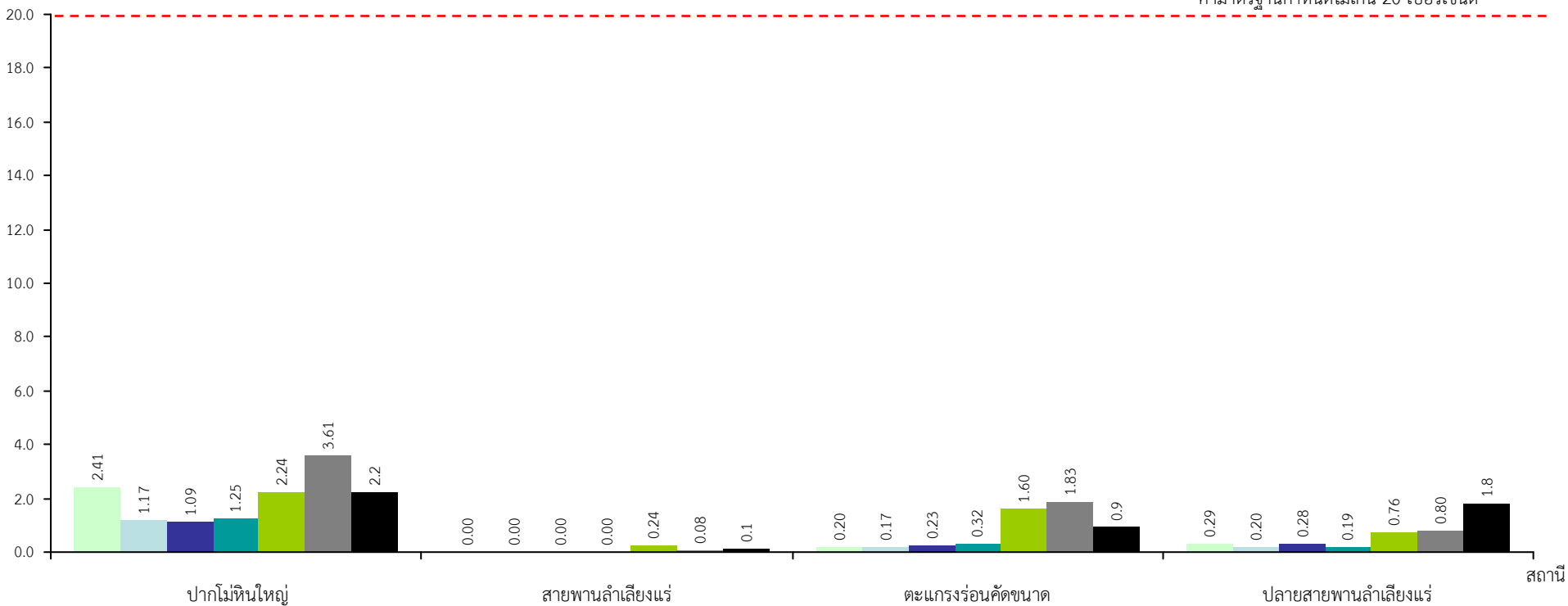
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน (พ.ศ.2539)

ความทึบแสง

เปอร์เซ็นต์

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

มี.ค. 64

พ.ย. 64

มี.ค. 65

พ.ย. 65

มี.ค. 66

พ.ย. 66

มี.ค. 67

รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดความทึบแสง ในช่วงปี 2564-2567

3.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| (1) บ้านหนองปรือ | : UTM 48 P 096179 E, 1678934 N |
| (2) วัดหนองโพธิ์ | : UTM 48 P 198490 E, 1618785 N |
| (3) โรงโมหินของโครงการ | : UTM 48 P 201715 E, 1617850 N |
| (4) บ้านเขาคีม | : UTM 48 P 204052 E, 1616376 N |
| (5) โรงเรียนบ้านตะแลง | : UTM 48 P 204325 E, 1619155 N |
| (6) บ้านด่านกอโจด | : UTM 48 P 206176 E, 1620713 N |

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 25-28 มีนาคม 2567

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม 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 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567 ดังรูปที่ 3.3-1 สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2 รายละเอียดดังนี้

(1) บ้านหนองปรือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.6-64.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 92.9-100.1 เดซิเบล(เอ)

(2) วัดหนองโพธิ์ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.6-63.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 88.4-91.8 เดซิเบล(เอ)

(3) โรงไม้หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 61.7-62.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 103.2-110.1 เดซิเบล(เอ)

(4) บ้านเขาคีม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.8-58.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.1-97.6 เดซิเบล(เอ)

(5) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.2-51.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 73.8-94.5 เดซิเบล(เอ)

(6) บ้านด่านกอโจด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.5-51.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 86.1-96.2 เดซิเบล(เอ)

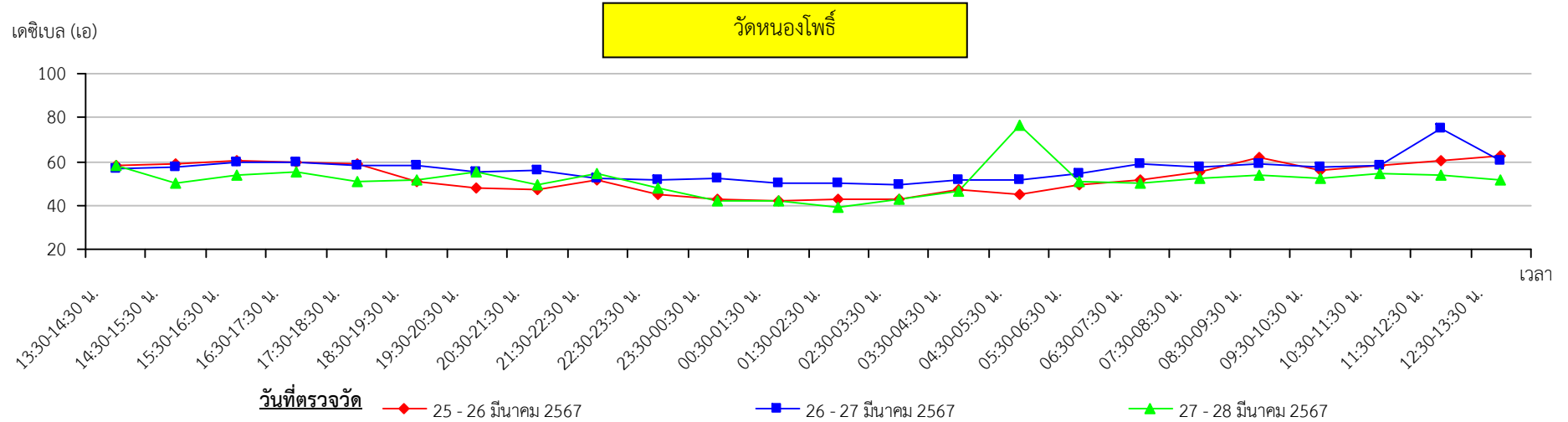
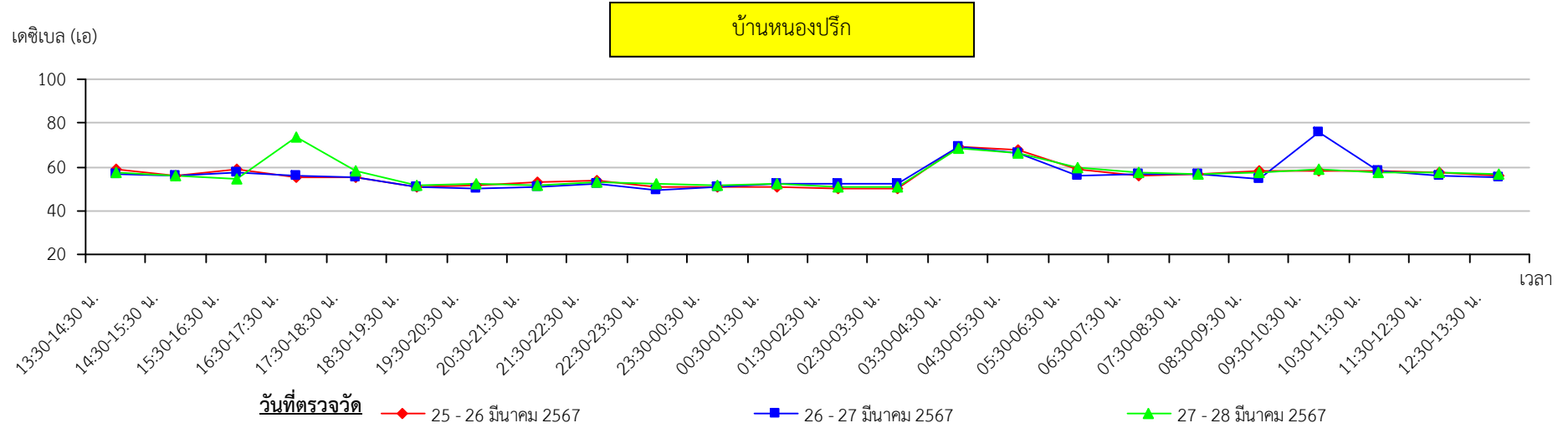
ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านหนองปรือ	25-26 มี.ค.67	59.6	98.3
	26-27 มี.ค.67	64.0	92.9
	27-28 มี.ค.67	62.5	100.1
วัดหนองโพธิ์	25-26 มี.ค.67	56.6	91.8
	26-27 มี.ค.67	62.4	88.4
	27-28 มี.ค.67	63.3	91.0
โรงไม้หินของโครงการ	25-26 มี.ค.67	61.7	103.2
	26-27 มี.ค.67	62.0	104.5
	27-28 มี.ค.67	61.9	110.1
บ้านเขาคีม	25-26 มี.ค.67	53.8	97.6
	26-27 มี.ค.67	58.8	93.1
	27-28 มี.ค.67	54.6	87.1
โรงเรียนบ้านตะแลง	25-26 มี.ค.67	48.2	82.1
	26-27 มี.ค.67	51.2	73.8
	27-28 มี.ค.67	49.8	94.5
บ้านด่านกอโจด	25-26 มี.ค.67	50.5	86.1
	26-27 มี.ค.67	51.5	93.9
	27-28 มี.ค.67	51.5	96.2
มาตรฐาน * **		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

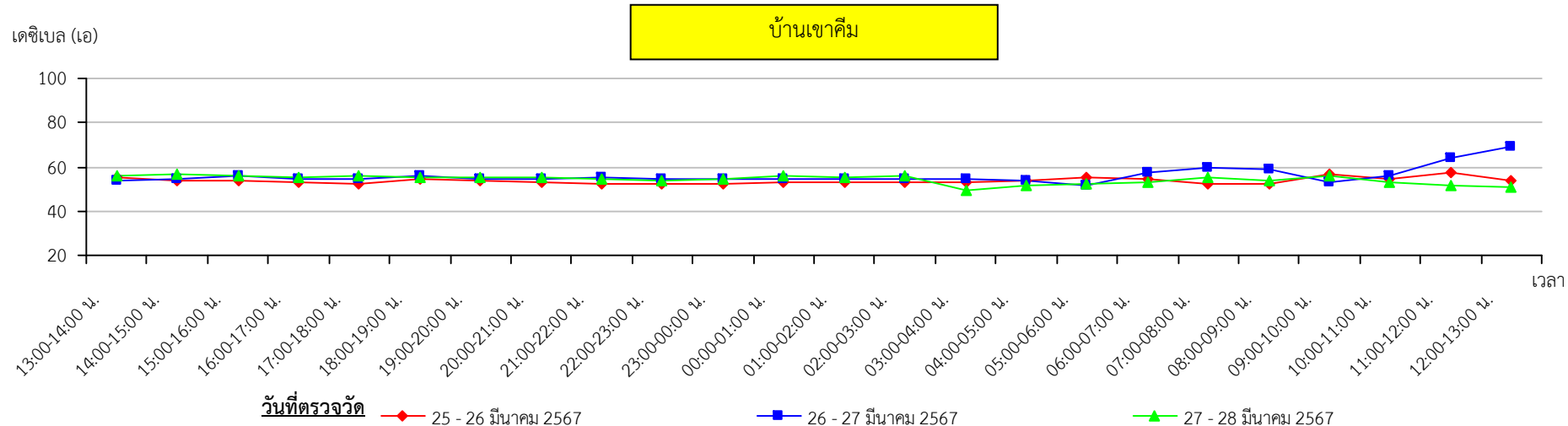
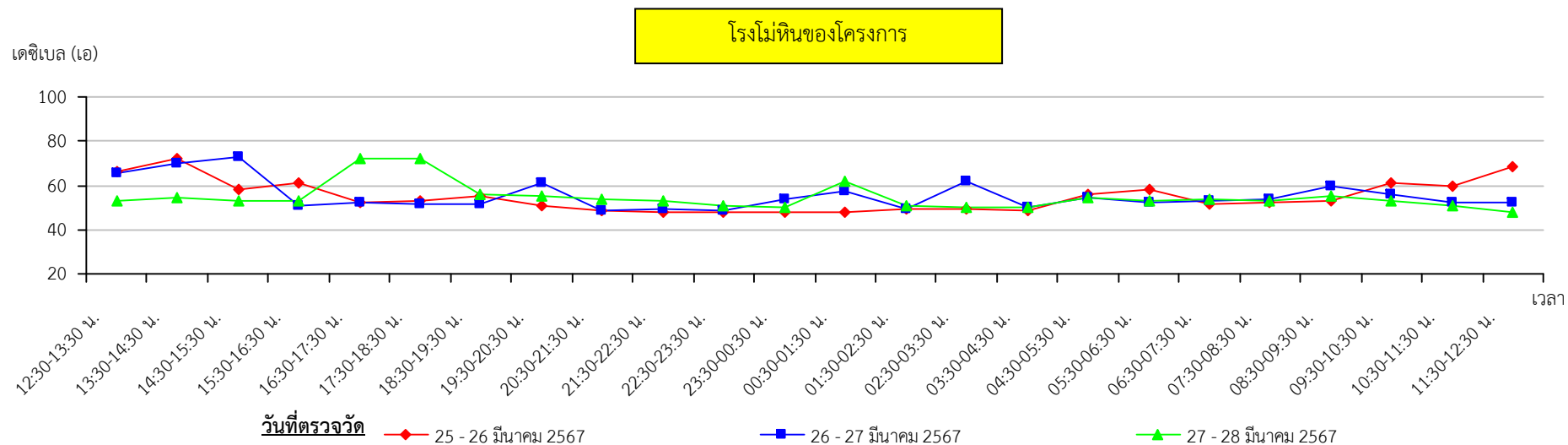
หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



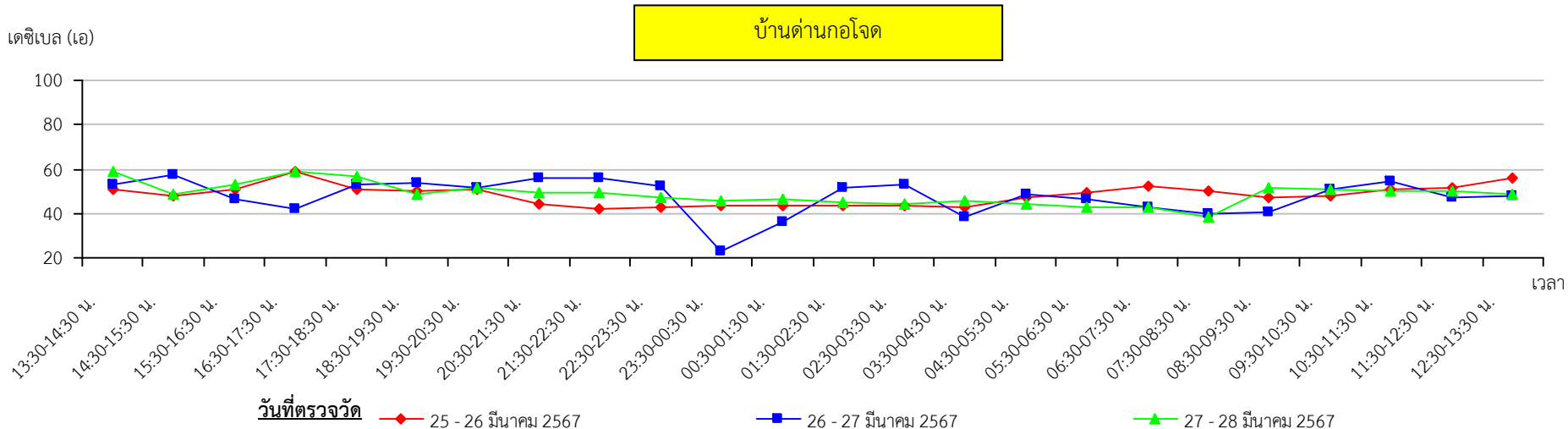
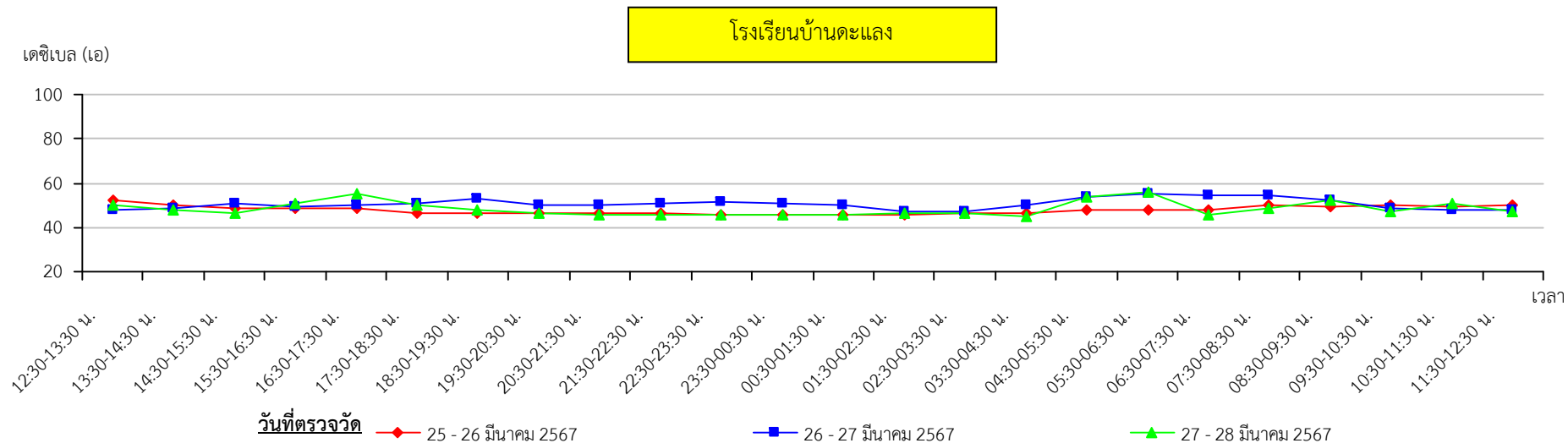
รูปที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567



รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)

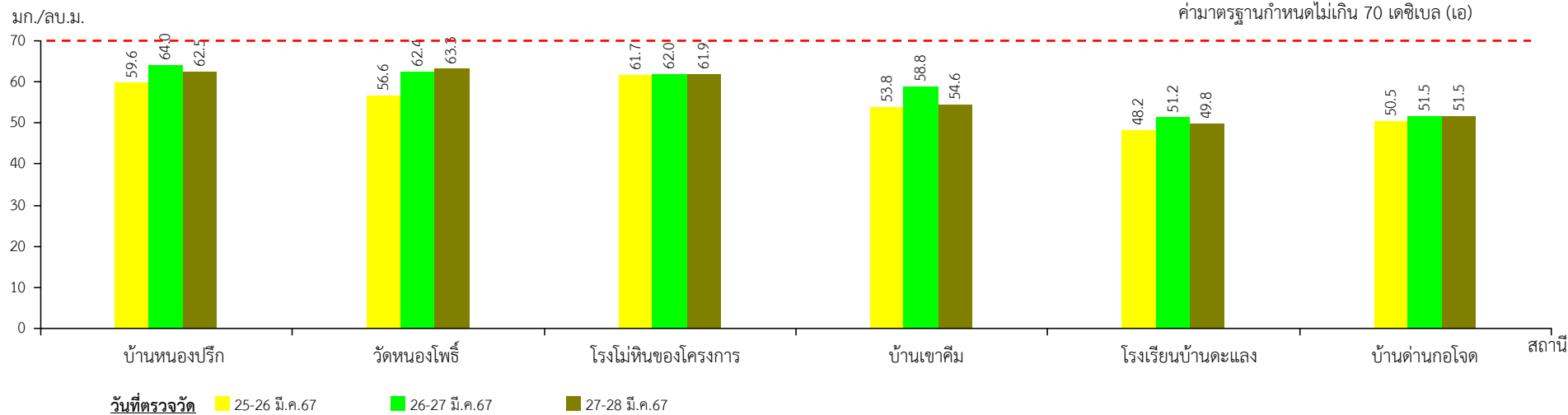


รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)

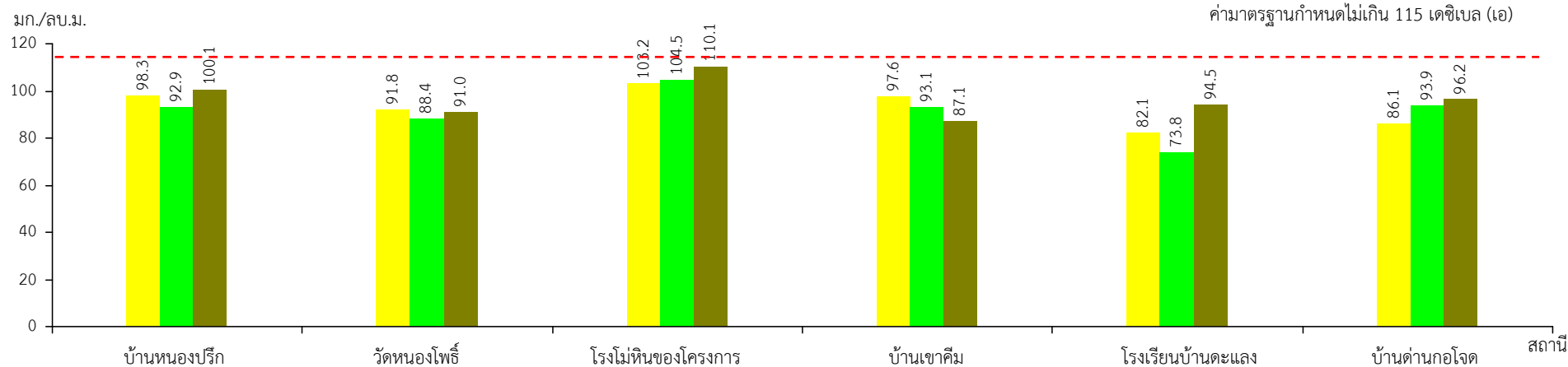
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)



ระดับเสียงสูงสุด

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2567 สถานีตรวจวัดบริเวณบ้านหนองปรือ วัดหนองโพธิ์ โรงโม่หินของโครงการ บ้านเขาคีม โรงเรียนบ้านตะแลง และบ้านด่านกอโจด พบว่ามีระดับเสียงในช่วงเวลากลางวันสูงกว่าช่วงเวลากลางคืนตามลักษณะกิจกรรมของพื้นที่ และระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2567 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) แสดงดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-3 มีรายละเอียดดังนี้

(1) บ้านหนองปรือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.1-64.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 81.4-101.6 เดซิเบล(เอ)

(2) วัดหนองโพธิ์ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.8-64.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 76.4-107.9 เดซิเบล(เอ)

(3) โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.9-67.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.5-110.1 เดซิเบล(เอ)

(4) บ้านเขาคีม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.0-65.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 86.9-103.8 เดซิเบล(เอ)

(5) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 46.8-59.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 73.8-101.6 เดซิเบล(เอ)

(6) บ้านด่านกอโจด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.8-57.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 76.6-101.4 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านหนองปรือ	มี.ค.64 ^{1/}	52.1-54.0	84.2-101.6
	พ.ย.64 ^{1/}	55.4-58.3	81.4-87.7
	มี.ค.65 ^{1/}	56.9-58.9	86.7-96.0
	พ.ย.65 ^{1/}	56.2-59.4	87.1-89.4
	มี.ค.66 ^{1/}	55.0-60.4	83.0-92.3
	พ.ย.66 ^{1/}	54.3-57.4	84.6-91.8
	มี.ค.67 ^{2/}	59.6-64.0	92.9-100.1
วัดหนองโพธิ์	มี.ค.64 ^{1/}	49.8-53.8	84.5-91.9
	พ.ย.64 ^{1/}	56.0-56.2	99.9-101.2
	มี.ค.65 ^{1/}	54.3-60.1	91.8-99.3
	พ.ย.65 ^{1/}	62.3-63.6	105.7-107.9
	มี.ค.66 ^{1/}	56.0-64.1	95.5-104.8
	พ.ย.66 ^{1/}	52.4-56.5	76.4-89.8
	มี.ค.67 ^{2/}	56.6-63.3	88.4-91.8
โรงไม้หินของโครงการ	มี.ค.64 ^{1/}	53.3-53.6	86.0-87.9
	พ.ย.64 ^{1/}	53.2-54.8	85.1-90.5
	มี.ค.65 ^{1/}	55.4-56.0	83.5-92.1
	พ.ย.65 ^{1/}	54.5-59.5	88.4-98.6
	มี.ค.66 ^{1/}	60.6-67.6	93.8-108.2
	พ.ย.66 ^{1/}	52.9-55.5	87.4-97.8
	มี.ค.67 ^{2/}	61.7-62.0	103.2-110.1
บ้านเขาคีม	มี.ค.64 ^{1/}	54.7-54.9	88.4-90.0
	พ.ย.64 ^{1/}	60.4-61.3	90.9-97.6
	มี.ค.65 ^{1/}	49.0-54.4	93.2-100.8
	พ.ย.65 ^{1/}	56.7-65.3	91.1-99.6
	มี.ค.66 ^{1/}	60.7-62.5	99.4-103.8
	พ.ย.66 ^{1/}	54.4-56.0	86.9-95.5
	มี.ค.67 ^{2/}	53.8-58.8	87.1-97.6
โรงเรียนบ้านตะแลง	มี.ค.64 ^{1/}	50.1-59.6	78.8-101.6
	พ.ย.64 ^{1/}	46.8-49.6	80.5-85.8
	มี.ค.65 ^{1/}	50.4-54.3	84.7-88.5
	พ.ย.65 ^{1/}	48.7-55.5	79.5-85.1
	มี.ค.66 ^{1/}	54.8-55.7	84.2-90.9

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

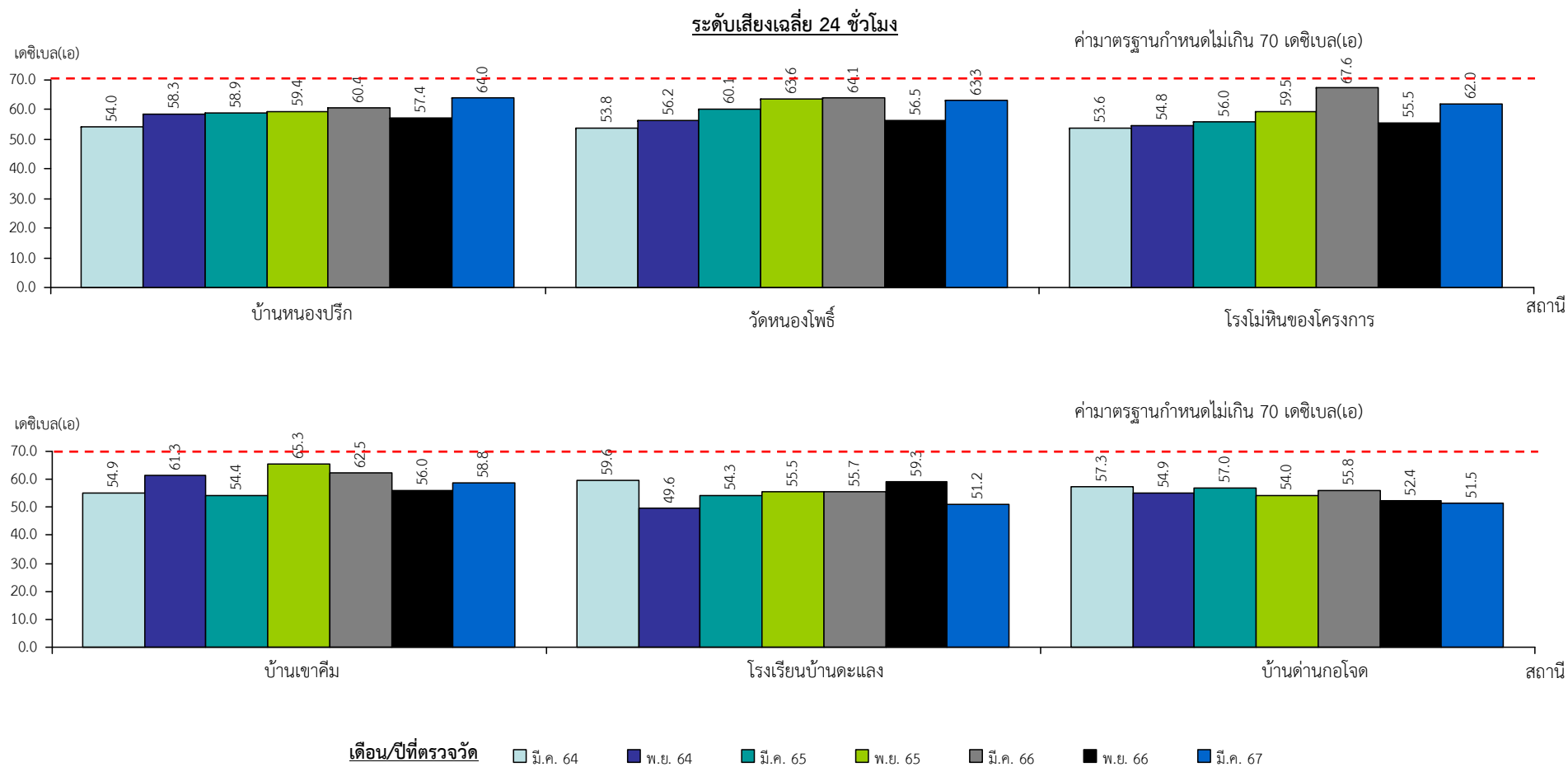
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงเรียนบ้านตะแลง (ต่อ)	พ.ย.66 ^{1/}	52.9-59.3	78.5-88.6
	มี.ค.67 ^{2/}	48.2-51.2	73.8-94.5
บ้านด่านกอโจด	มี.ค.64 ^{1/}	53.3-57.3	87.3-101.4
	พ.ย.64 ^{1/}	53.1-54.9	85.3-91.9
	มี.ค.65 ^{1/}	55.8-57.0	92.1-92.2
	พ.ย.65 ^{1/}	49.8-54.0	76.6-84.9
	มี.ค.66 ^{1/}	52.9-55.8	84.0-87.1
	พ.ย.66 ^{1/}	52.2-52.4	79.1-98.1
	มี.ค.67 ^{2/}	50.5-51.5	86.1-96.2
มาตรฐาน *, **		70	115

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

² บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

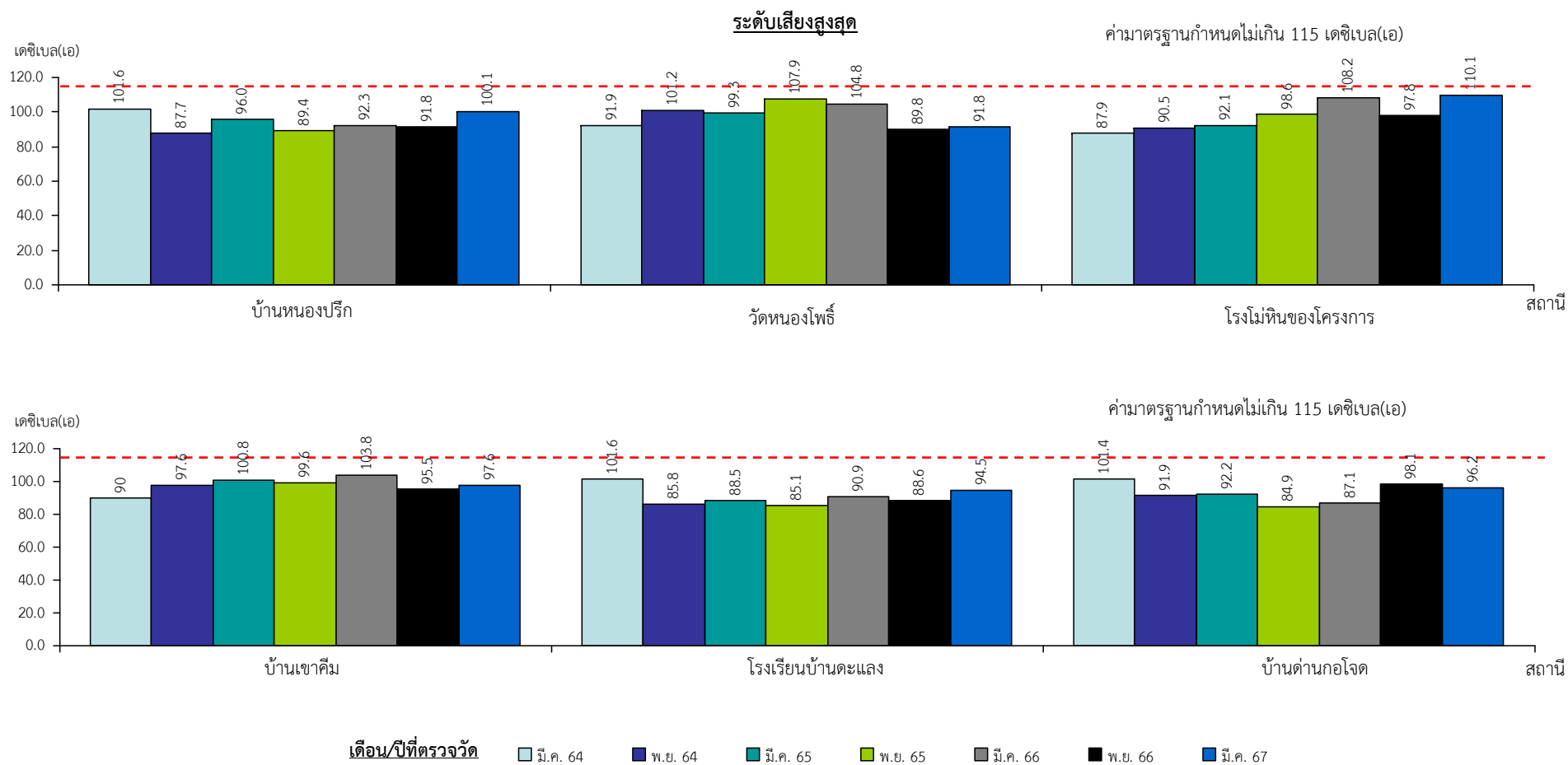
**มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



หมายเหตุ: ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.3-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2564-2567



หมายเหตุ: ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.3-3

(ต่อ)

3.4 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ : UTM 48 P 201896 E, 1619590 N
- (2) ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก : UTM 48 P 202158 E, 1619364 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 27 มีนาคม 2567

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตราความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 36 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.925 มม./วินาที และการขจัด มีค่าเท่ากับ 0.0063 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 21 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.400 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 50 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.925 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม.

ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 24 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.475 มม./วินาที และการขจัด มีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 42 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.500 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 25 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.325 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 27 มีนาคม 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลง ประทานบัตรด้านทิศใต้ และขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 27 มีนาคม 2567

สถานีตรวจวัด	เวลา (น.)	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัด (มม.)	ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัด(มม.)	ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัด(มม.)
ขอบแปลงประทานบัตร ด้านทิศใต้	12.45	36	0.925	0.0063	21	0.400	<0.0001	50	0.925	0.0063
	มาตรฐาน*	36	45.2	0.20	21	26.4	0.20	50	50.8	0.20
ขอบแปลงประทานบัตร ด้านทิศตะวันออก	12.45	24	0.475	<0.0001	42	0.500	<0.0001	25	0.325	<0.0001
	มาตรฐาน*	24	30.2	0.20	42	50.2	0.20	25	31.4	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

6) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2567 และปัจจุบัน (มีนาคม 2567) ของสถานีตรวจวัดขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้และขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก (ตารางที่ 3.4-2) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนนอน (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
ขอบแปลงประทุนบัตรด้านทิศใต้	มี.ค.64 ^{1/}	20	4.625	0.063	14.7	2.375	0.056	13.9	4.800	0.106
	มาตรฐาน*	20	25.1	0.20	15	18.8	0.20	14	17.6	0.20
	พ.ย.64 ^{1/}	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.65 ^{1/}	21.7	1.250	0.0188	13.2	2.100	0.0438	19.2	4.050	0.0688
	มาตรฐาน*	22	27.6	0.20	13	16.3	0.20	19	23.9	0.20
	พ.ย.65 ^{1/}	23.8	3.150	0.0313	15.6	5.450	0.1250	17.2	7.450	0.1250
	มาตรฐาน*	24	30.2	0.20	16	20.1	0.20	17	21.4	0.20
	มี.ค.66 ^{1/}	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ย.66 ^{1/}	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.67 ^{2/}	36	0.925	0.0063	21	0.400	<0.0001	50	0.925	0.0063
	มาตรฐาน*	36	45.2	0.20	21	26.4	0.20	50	50.8	0.20

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนนอน (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
ขอบแปลงประทุนบัตรด้านทิศตะวันออก	มี.ค.64 ^{1/}	21.7	0.575	0.003	8.93	0.325	0.006	10.02	0.388	0.063
	มาตรฐาน*	22	27.6	0.20	9	12.7	0.23	10	12.7	0.20
	พ.ย.64 ^{1/}	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.65 ^{1/}	27.8	0.875	0.0063	13.9	0.775	0.0125	11.6	0.875	0.0188
	มาตรฐาน*	28	35.2	0.20	14	17.6	0.20	12	15.1	0.20
	พ.ย.65 ^{1/}	18.5	1.050	0.0125	16.1	2.025	0.0375	14.3	1.900	0.0375
	มาตรฐาน*	19	25.9	0.20	16	20.1	0.20	14	17.6	0.20
	มี.ค.66 ^{1/}	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ย.66 ^{1/}	//	//	//	//	//	//	//	//	//
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.67 ^{2/}	24	0.475	<0.0001	42	0.500	<0.0001	25	0.325	<0.0001
	มาตรฐาน*	24	30.2	0.20	42	50.2	0.20	25	31.4	0.20

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

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

// หมายถึง ไม่มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	Suspended Solids Dried at 103-105oC
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 oC
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณซัลเฟต (Sulphate)	Turbidimetric Method
ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	Flame AAS

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) ห้วยบ้านตาล : UTM 48 P 200577 E 1619325 N
- (2) ห้วยลาดเลียง : UTM 48 P 199923 E 1617979 N
- (3) อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก : UTM 48 P 201177 E 1617416 N
- (4) บ่อเหมืองโครงการ : UTM 48 P 201206 E 1618203 N
- (5) สระน้ำบ้านตะแลง : UTM 48 P 204089 E, 1618815 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 26 มีนาคม 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2567 ผลการตรวจวัดนำเสนอตามตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 รายละเอียดดังนี้

(1) ห้วยบ้านตาล พบว่า ค่าความเป็นกรดต่างมีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 6.6 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 228 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 97 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 3.1 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 9.7 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวมมีค่าน้อยกว่า 0.02

(2) ห้วยลาดเลียง พบว่า ค่าความเป็นกรดต่างมีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 27 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 406 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 145 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 29 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวมมีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

(3) อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก พบว่า ค่าความเป็นกรดต่างมีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณสารแขวนรวมเท่ากับ 34 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 142 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 88

มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 48 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 3.6 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรวมมีค่าเท่ากับ 0.25 มก./ล.

(4) บ่อเหมืองโครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรดต่างมีค่าเท่ากับ 7.6 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 290 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 156 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 15 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 1.6 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรวมมีค่าเท่ากับ 0.14 มก./ล.

(5) สระน้ำบ้านตะแลง พบว่า ค่าความเป็นกรดต่างมีค่าเท่ากับ 6.9 ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 21 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 132 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 52 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 35 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 2.5 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรวมมีค่าเท่ากับ 1.2 มก./ล.

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2567

สถานี เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด						
	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสาร ทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณ ซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณ เหล็กกรวม (มก./ล.)
ห้วยบ้านตาล	7.5	6.6	228	97	3.1	9.7	<0.02
ห้วยลาดเลียง	7.5	27	406	145	29	17	<0.02
อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก	7.5	34	142	88	48	3.6	0.25
บ่อเหมืองโครงการ	7.6	17	290	156	15	1.6	0.14
สระน้ำบ้านตะแลง	6.9	21	132	52	35	2.5	1.2
ค่ามาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

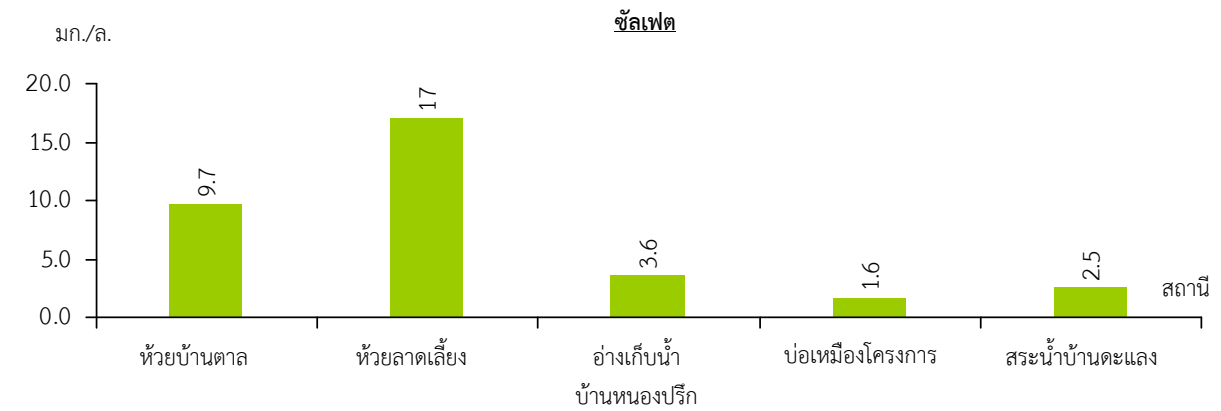
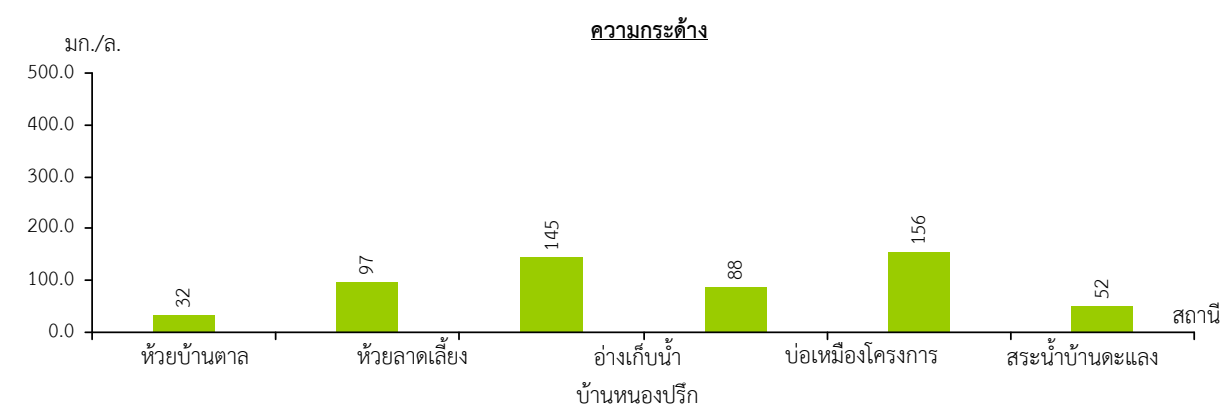
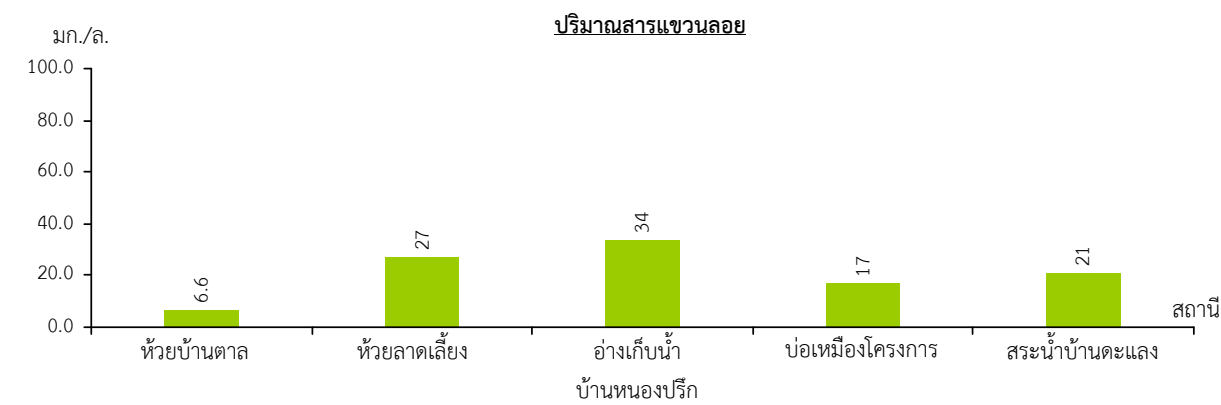
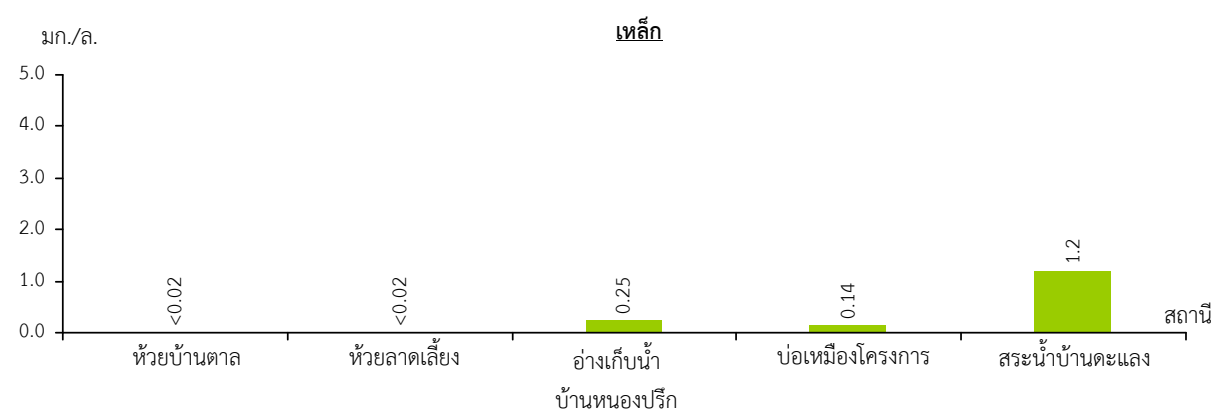
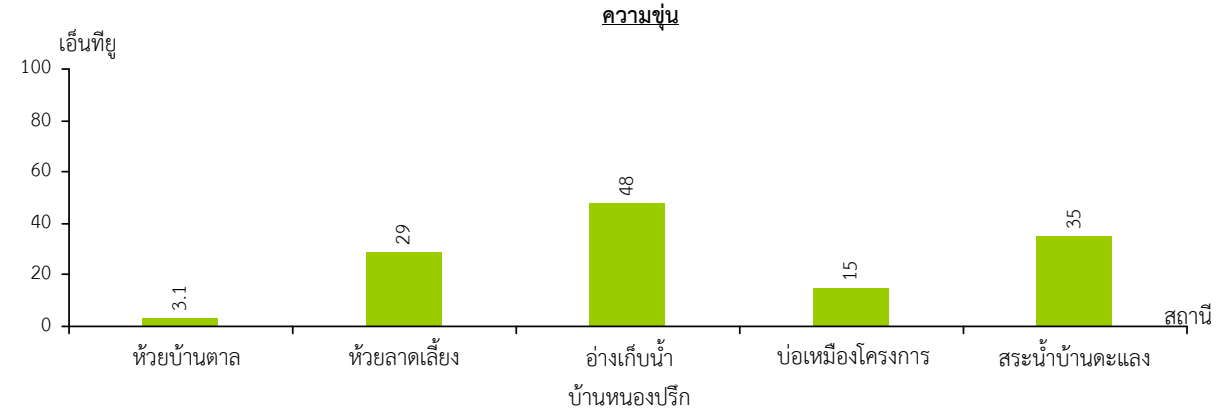
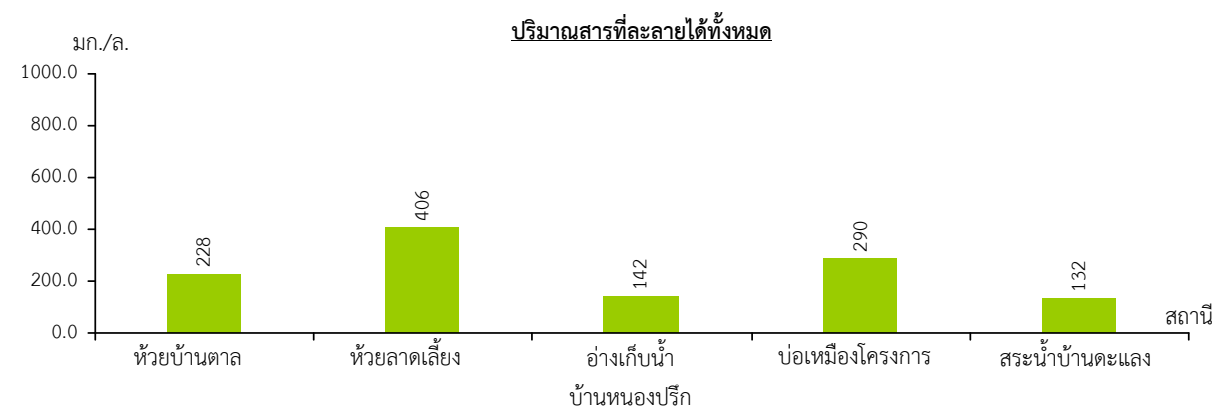
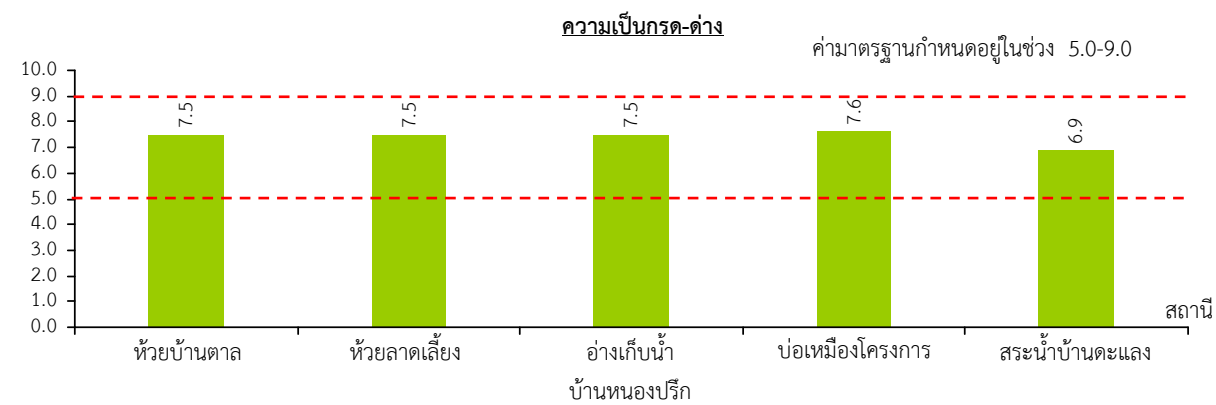
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : เหล็กกรวม 0.02 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2567 พบว่า ห้วยบ้านตาล ห้วยลาดเลียง อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก บ่อเหมืองโครงการ และสระน้ำบ้านตะแลง มีผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3



รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2567

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2567 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2

(1) **ห้วยบ้านตาล** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7-8.4 ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 14-27 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 49-228 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 32.7-118 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 3.1-27 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนมีนาคม 2565 และพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. เดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 0.11-9.7 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.45-1.65 มก./ล.

(2) **ห้วยลาดเลียง** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-7.6 ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 11-55 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 306-952 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 109-264 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 9.1-58 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนมีนาคม 2265 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 0.29 มก./ล. เดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 0.29-17 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.43-2.20 มก./ล.

(3) **อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-7.8 ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 3.9-64 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 44-602 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 28-364 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-78 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 0.1 มก./ล. เดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 0.29-3.6 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.12-4.2 มก./ล.

(4) **บ่อเหมืองโครงการ** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-8.2 ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 183-290 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 110-346 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 68-185 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 2.1-747 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนพฤศจิกายน 2564 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 มก./ล. เดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 และเดือนมีนาคม มีค่าอยู่ในช่วง 0.53-1.6 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม ในเดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 เดือนมีนาคม 2565 และเดือนพฤศจิกายน 2565 มีค่าอยู่ในช่วงเท่ากับ 0.14-50.05 มก./ล.

(5) **สระน้ำบ้านตะแลง** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.3-7 ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 14-21 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ใน

ในช่วง 7-132 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 19-388 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.21-37 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนพฤศจิกายน 2564 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 มก./ล. เดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 0.16 มก./ล. และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.34-1.49 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีตรวจวัด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	เดือน/ปี เก็บตัวอย่าง	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสาร ทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณ ซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณ เหล็กกรรม (มก./ล.)
ห้วยบ้านตาล	มี.ค.64 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**
	พ.ย.64 ^{1/}	8.4	27	157	106	19	0.11	1.65
	มี.ค.65 ^{1/}	7.6	14	226	118	27	<5.0	0.45
	พ.ย.65 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**
	มี.ค.66 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**
	พ.ย.66 ^{1/}	7.0	21	49	32	24	<5.0	0.74
	มี.ค.67 ^{2/}	7.5	6.6	228	97	3.1	9.7	<0.02
ห้วยลาดเลียง	มี.ค.64 ^{1/}	7.6	11	498	109	12	0.29	0.43
	พ.ย.64 ^{1/}	7.0	11	355	168	17	0.16	0.66
	มี.ค.65 ^{1/}	7.4	22	520	218	9.1	<5.0	0.64
	พ.ย.65 ^{1/}	7.6	55	382	147	58	<5.0	2.2
	มี.ค.66 ^{1/}	7.6	31	952	264	50	<5.0	0.86
	พ.ย.66 ^{1/}	6.5	12	306	150	11	<5.0	0.43
	มี.ค.67 ^{2/}	7.5	27	406	145	29	17	<0.02
อ่างเก็บน้ำบ้าน หนองปรึก	มี.ค.64 ^{1/}	7.1	5.9	116	72	2.6	0.1	0.86
	พ.ย.64 ^{1/}	7.8	3.9	164	124	2.2	0.29	0.12
	มี.ค.65 ^{1/}	6.9	14	44	28	13	<5.0	1.34
	พ.ย.65 ^{1/}	7.3	22	602	364	0.03	<5.0	1.7
	มี.ค.66 ^{1/}	7.1	64	192	111	78	<5.0	4.2
	พ.ย.66 ^{1/}	6.5	13	118	75	32	<5.0	2.14
	มี.ค.67 ^{2/}	7.5	34	142	88	48	3.6	0.25

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	เดือน/ปี เก็บตัวอย่าง	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสาร ทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณ ซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณ เหล็กรวม (มก./ล.)
บ่อเหมือง โครงการ	มี.ค.64 ^{1/}	7.8	11	209	99	12	0.53	0.54
	พ.ย.64 ^{1/}	7.6	183	110	68	747	<0.10	50.05
	มี.ค.65 ^{1/}	7.6	13	328	160	13	<5.0	0.66
	พ.ย.65 ^{1/}	8.2	14	316	116	14	<5.0	0.14
	มี.ค.66 ^{1/}	7.3	<2.5	322	185	2.3	<5.0	<0.10
	พ.ย.66 ^{1/}	6.9	<2.5	346	154	2.1	<5.0	<0.10
	มี.ค.67 ^{2/}	7.6	17	290	156	15	1.6	0.14
สระน้ำ บ้านตะแลง	มี.ค.64 ^{1/}	6.9	<2.5	44	54	3.5	0.16	0.66
	พ.ย.64 ^{1/}	7.0	<2.5	55	34	11	<0.10	1.49
	มี.ค.65 ^{1/}	6.9	14	44	388	0.21	<5.0	0.72
	พ.ย.65 ^{1/}	6.9	8.0	7.0	19	4.7	<5.0	0.34
	มี.ค.66 ^{1/}	6.3	<2.5	66	25	37	<5.0	1.3
	พ.ย.66 ^{1/}	6.8	<2.5	92	59	5.4	<5.0	0.81
	มี.ค.67 ^{2/}	6.9	21	132	52	35	2.5	1.2
ค่ามาตรฐาน *		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

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

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

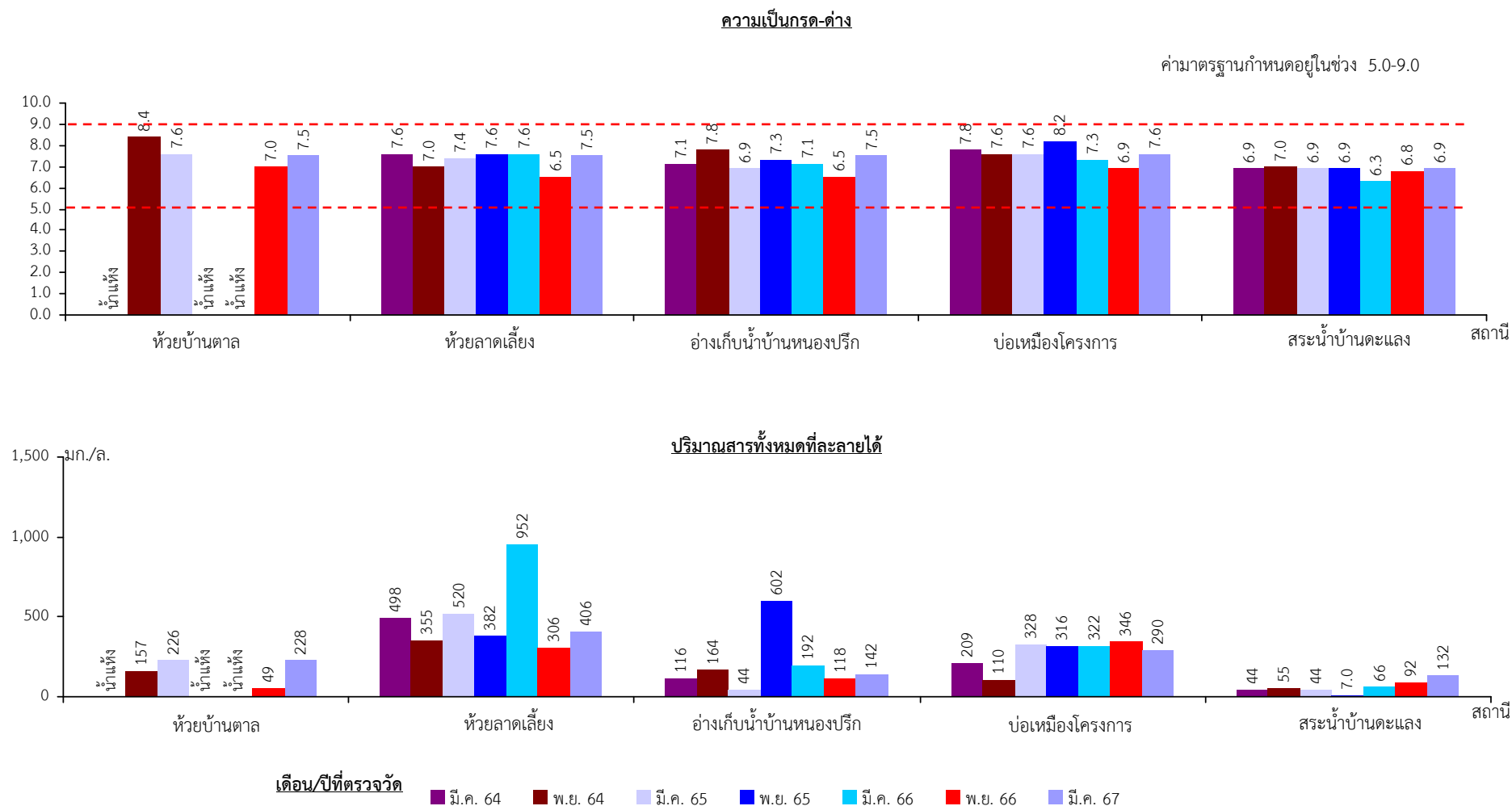
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

** น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

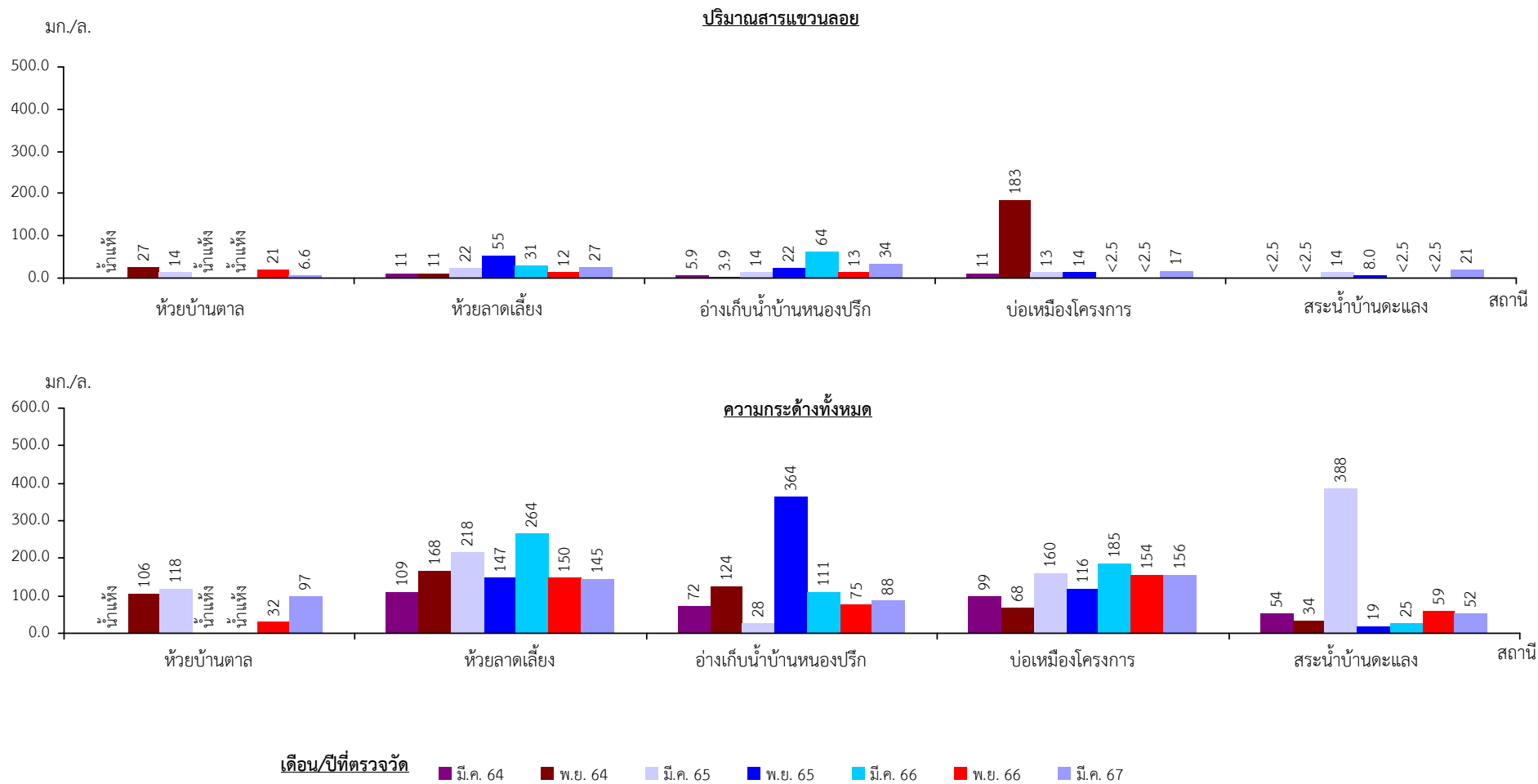
< หมายถึง น้อยกว่า

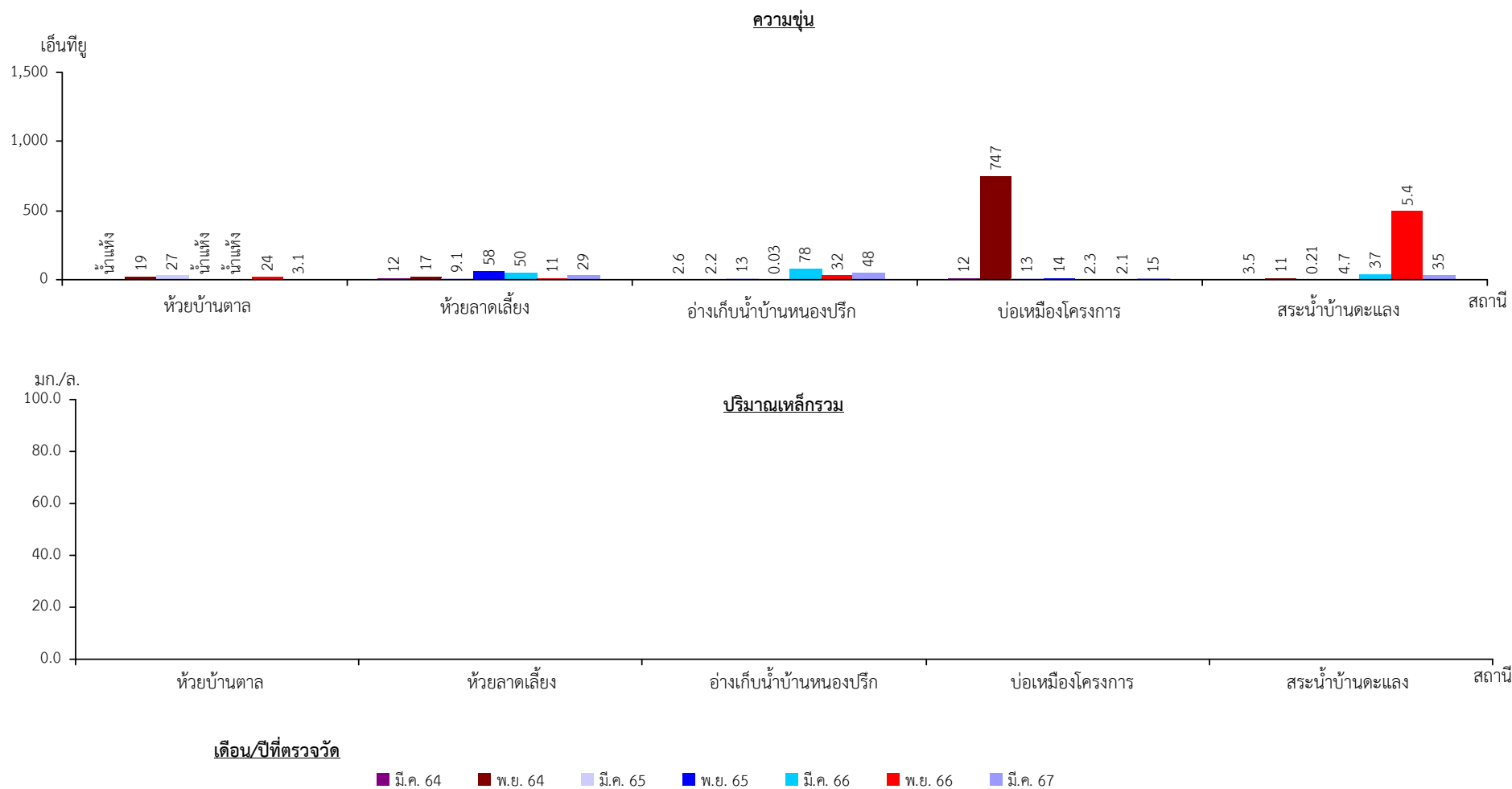
Detection limit : ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล., ปริมาณซัลเฟตเท่ากับ 0.10 และ 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวมเท่ากับ 0.01 และ 0.02 มก./ล.



รูปที่ 3.5-2

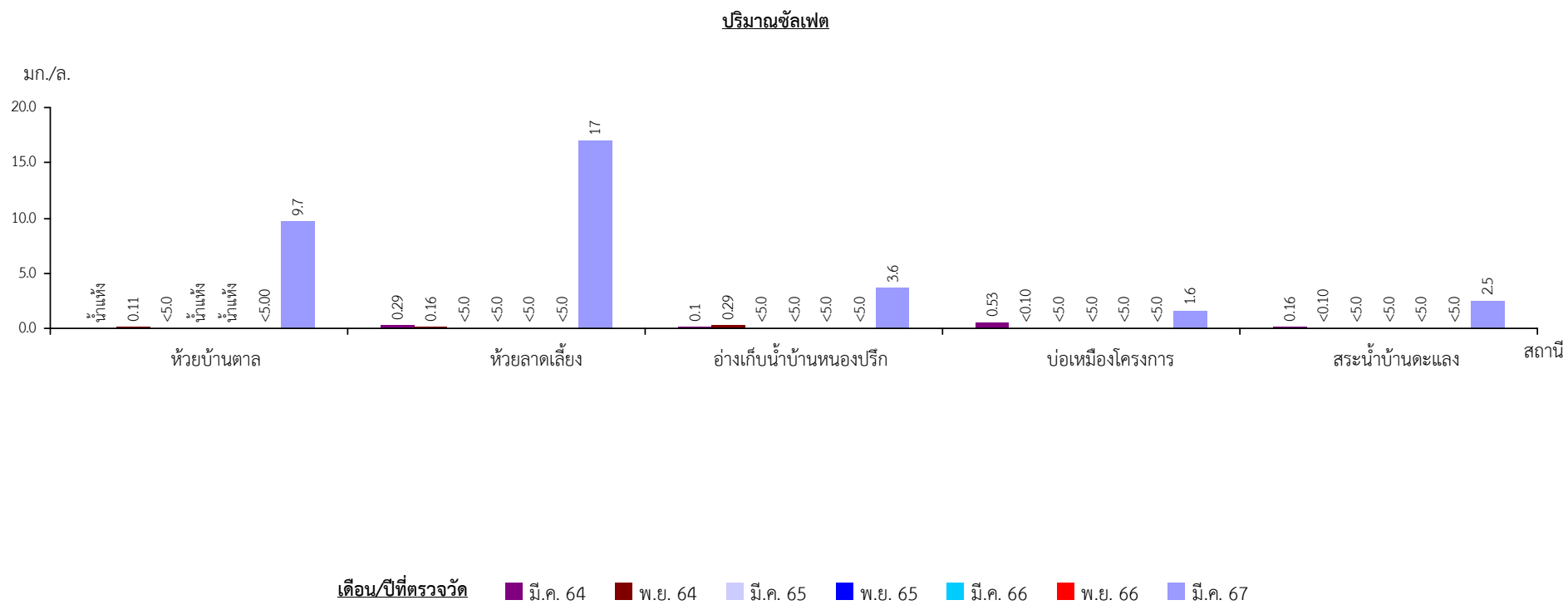
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2567





รูปที่ 3.5-2

(ต่อ)



3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric method
ปริมาณสารแขวนลอยรวม (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
ปริมาณซัลเฟต (Sulphate)	Turbidimetric Method
ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	Digestion, ICP Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| (1) บ่อบาดาลบ้านหนองปรึก | : UTM 48 P 196223 E, 1618942 N |
| (2) บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ | : UTM 48 P 198410 E, 1618735 N |
| (3) บ่อบาดาลบ้านเขาคิม | : UTM 48 P 204082 E, 1616452 N |
| (4) บ่อบาดาลบ้านด่านกอโจด | : UTM 48 P 206254 E, 1620697 N |

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 26 มีนาคม 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2567 ตามสถานีตรวจวัดที่กำหนดผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.6-1 และรูปที่ 3.6-1 รายละเอียดดังนี้

(1) บ่อบาดาลบ้านหนองปรึก พบว่า มีลักษณะใส เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.2 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 90 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 42 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 1.41 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 0.8 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

(2) บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ พบว่า มีลักษณะใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 626 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 393 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.01 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 1.9 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

(3) บ่อบาดาลบ้านเขาคิม พบว่า มีลักษณะใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ

380 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 171 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.07 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 1.4 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

(4) บ่อบาดาลบ้านด่านกอโจด พบว่า มีลักษณะใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 310 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 115 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.17 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 0.4 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2567

สถานีเก็บตัวอย่าง		ผลการตรวจวัด						
		ความเป็นกรด-ต่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กกรรม รวม (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านหนองปรือ		7.2	<2.5	90	42	1.41	0.8	<0.02
บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์		7.1	<2.5	626	393	0.01	1.9	<0.02
บ่อบาดาลบ้านเขาคีม		6.8	<2.5	380	171	0.07	1.4	<0.02
บ่อบาดาลบ้านด่านกอโจด		7.1	<2.5	310	115	0.17	0.4	<0.02
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧600	≧300	≧5	≧200	≧0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

≧ หมายถึง ไม่เกิน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ปริมาณสารแขวนลอยรวมเท่ากับ 2.5 มก./ล., ปริมาณเหล็กกรรมเท่ากับ 0.02 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 26 มีนาคม 2567 บริเวณบ่อบาดาลบ้านหนองปรือ บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ บ่อบาดาลบ้านเขาคีม และบ่อบาดาลบ้านด่านกอโจด พบว่า ผลการตรวจวัดของทุกสถานี ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้นค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างทั้งหมด ของบ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2567 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) แสดงดังตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-2 มีรายละเอียดดังนี้

(1) บ่อบาดาลบ้านหนองปรึก พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.2 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 30-112 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 35-60 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.08-1.41 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 0.2-0.8 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม ในเดือนพฤศจิกายน มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 เดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.12-0.21 มก./ล. และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

(2) บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.3 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 502-626 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 264-400 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.34 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 1.77-3.58 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม ในเดือนพฤศจิกายน เดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 0.03 มก./ล. และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

(3) บ่อบาดาลบ้านเขาคิม พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-6.9 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 316-422 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 162-176 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.25 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-1.85 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม ในเดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.11 มก./ล. และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

(4) บ่อบาดาลบ้านด่านกอโจด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.4 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 127-342 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 112-128 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.21 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต ในเดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 0.17-0.4 มก./ล.

และปริมาณเหล็กกรรม ในเดือนมีนาคม 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนมีนาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. ส่วนเดือนมีนาคม 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.02 มก./ล. และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2564-2567

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปีเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซิลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านหนองปรือ	มี.ค.64 ^{1/}	6.9	<2.5	62	35	0.08	0.26	0.21
	พ.ย.64 ^{1/}	7.1	<2.5	61	40	1.00	0.2	0.17
	มี.ค.65 ^{1/}	7.2	<2.5	51	36	0.89	<5.0	0.17
	พ.ย.65 ^{1/}	7.1	<2.5	30	44	1.2	<5.0	0.12
	มี.ค.66 ^{1/}	6.9	<2.5	112	60	0.72	<5.0	0.12
	พ.ย.66 ^{1/}	6.7	<2.5	104	59	0.21	<5.0	<0.10
	มี.ค.67 ^{2/}	7.2	<2.5	90	42	1.41	0.8	<0.02
บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์	มี.ค.64 ^{1/}	6.8	<2.5	552	270	0.34	1.77	0.03
	พ.ย.64 ^{1/}	7.0	<2.5	559	380	0.17	3.58	<0.01
	มี.ค.65 ^{1/}	7.1	<2.5	568	388	0.21	<5.0	<0.10
	พ.ย.65 ^{1/}	7.3	<2.5	502	264	0.03	<5.0	<0.10
	มี.ค.66 ^{1/}	6.9	<2.5	614	400	0.33	<5.0	<0.10
	พ.ย.66 ^{1/}	6.7	<2.5	608	395	0.24	<5.0	<0.10
	มี.ค.67 ^{2/}	7.1	<2.5	626	393	0.01	1.9	<0.02
บ่อบาดาลบ้านเขาคีม	มี.ค.64 ^{1/}	6.9	<2.5	323	175	0.14	1.85	0.02
	พ.ย.64 ^{1/}	6.9	<2.5	355	176	0.03	1.79	0.11
	มี.ค.65 ^{1/}	6.8	<2.5	370	174	0.25	<5.0	<0.10
	พ.ย.65 ^{1/}	6.9	<2.5	316	162	0.1	<5.0	<0.10
	มี.ค.66 ^{1/}	6.9	<2.5	354	176	0.12	<5.0	<0.10
	พ.ย.66 ^{1/}	6.6	<2.5	422	176	0.10	<5.0	<0.10
	มี.ค.67 ^{2/}	6.8	<2.5	380	171	0.07	1.4	<0.02

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

สถานีเก็บ ตัวอย่าง	เดือน/ปี เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร แขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารที่ หมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณ ซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณ เหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้าน ด่านกอโจด	มี.ค.64 ^{1/}	6.9	<2.5	302	113	0.14	0.26	0.02
	พ.ย.64 ^{1/}	7.1	<2.5	127	116	0.21	0.17	0.01
	มี.ค.65 ^{1/}	7.4	<2.5	229	128	0.15	<5.0	<0.10
	พ.ย.65 ^{1/}	7.2	<2.5	310	116	0.04	<5.0	<0.10
	มี.ค.66 ^{1/}	6.8	<2.5	300	127	0.06	<5.0	<0.10
	พ.ย.66 ^{1/}	6.6	<2.5	342	112	0.10	<5.0	<0.10
	มี.ค.67 ^{2/}	7.1	<2.5	310	115	0.17	0.4	<0.02
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧600	≧300	≧5	≧200	≧0.5
	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

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

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

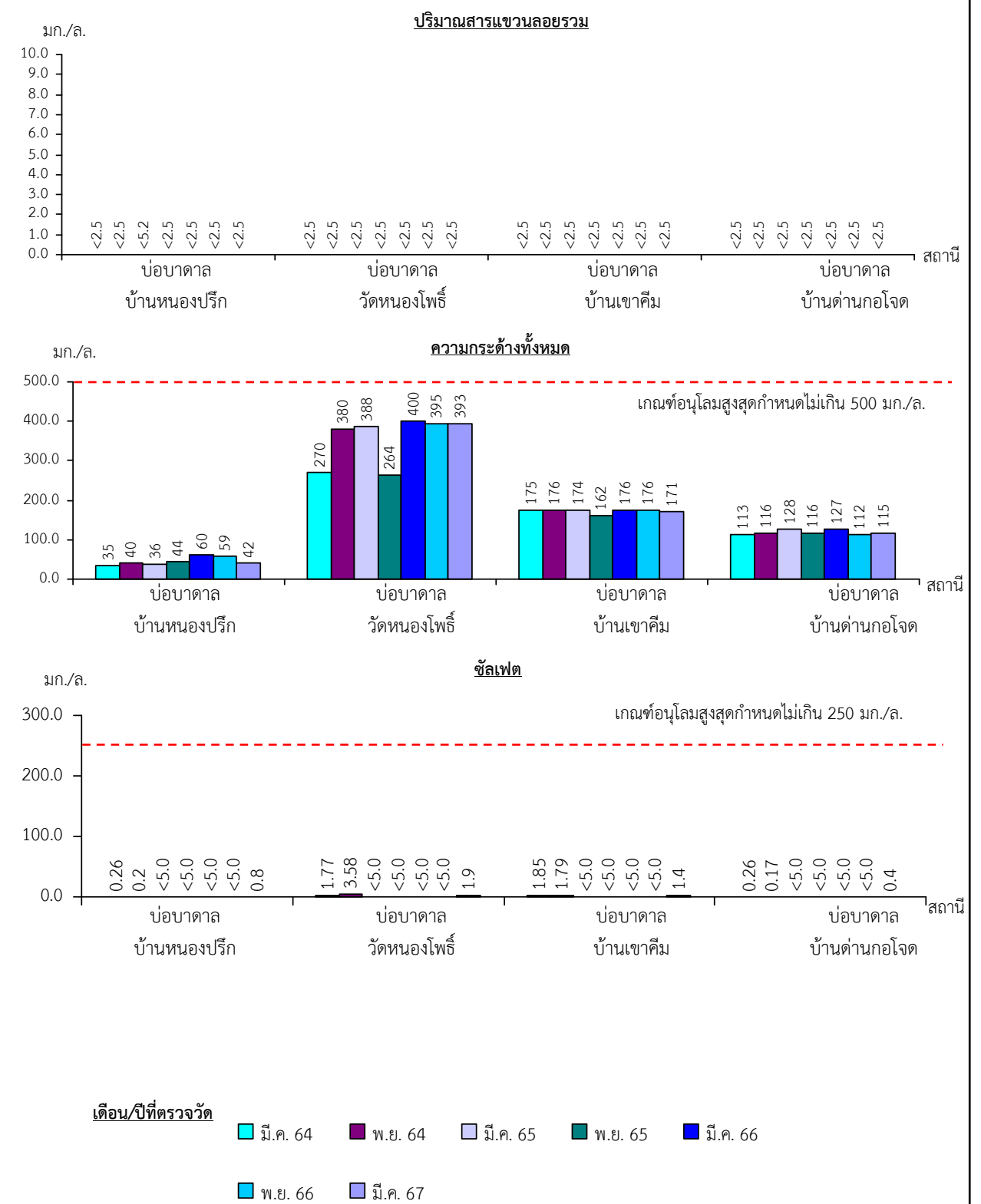
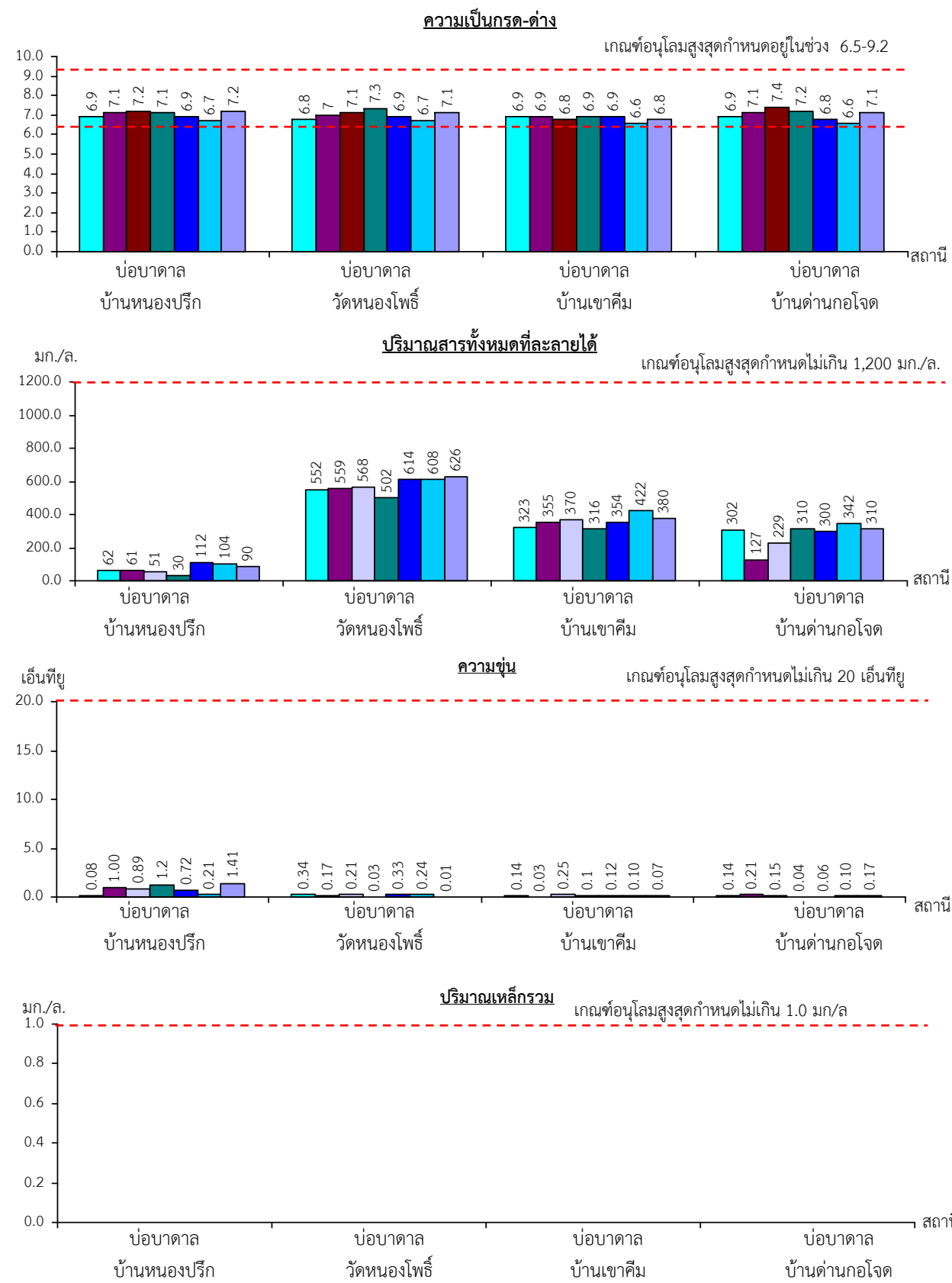
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

≧ หมายถึง ไม่น้อยกว่า

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ปริมาณสารแขวนลอยรวมเท่ากับ 2.5 มก./ล., ปริมาณเหล็กกรรมเท่ากับ 0.10 มก./ล.

และปริมาณซัลเฟตเท่ากับ 5.0 มก./ล.



รูปที่ 3.6-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2564-2567

3.7 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการและความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

1) วิธีดำเนินการ

ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น รวมทั้งสอบถามผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองของชุมชนที่อยู่โดยรอบ (เอกสารแนบ 12) ได้แก่ หมู่ที่ 11 ชุมชนบ้านตะแลง โดยทำการสำรวจประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าว ในช่วงเดือนมีนาคม 2567

2) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จำนวน 117 ตัวอย่าง โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 25-29 มีนาคม 2567 นำเสนอดังเอกสารแนบ 11 รายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไป

เพศ : ประชากรตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 47.0 และเพศหญิง ร้อยละ 53.0

อายุ : ประชากรตัวอย่าง อายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 25.6 อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 35.9 อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 21.4 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 12.8 และอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 4.3

อาชีพหลักในปัจจุบัน : ประชากรตัวอย่างที่มีการประกอบอาชีพ ร้อยละ 77.8 ได้แก่ เกษตรกรรม ร้อยละ 47.9 อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 12.0 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 7.7 อาชีพพนักงานเอกชน ร้อยละ 3.4 และอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 6.8 และไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้านร้อยละ 22.2

ระดับการศึกษา : ประชากรตัวอย่างจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 39.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 21.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 16.2 ไม่ได้เข้าศึกษา ร้อยละ 15.4 ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 4.3 และระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า ร้อยละ 3.4 และจากการสอบถามเกี่ยวกับจำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนที่เป็นพนักงานของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด พบว่า สมาชิกในครัวเรือนเป็นพนักงานของเหมืองแร่ ร้อยละ 5.1 และสมาชิกในครัวเรือนไม่เป็นพนักงานของบริษัท โรงโมหินโซคชัย ร้อยละ 94.9

(2) ผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ที่ผ่านมา

ประชากรตัวอย่างไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมาร้อยละ 89.7 และเคยได้รับผลกระทบร้อยละ 10.3

(3) ทัศนคติที่มีต่อโครงการ

ประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าผลดีที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 25.0 สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ร้อยละ 13.9 เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ประชาชน ร้อยละ 19.6 มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค ร้อยละ 23.3 และชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 18.2 สำหรับผลเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการ พบว่า ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 57.1 ปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 17.6 ปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหว ร้อยละ 11.8 และปัญหาการเกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย ร้อยละ 13.4

(4) ปัญหาที่เกิดจากโครงการและความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลร้อยละ 83.8 และมีความวิตกกังวลร้อยละ 16.2

การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการของโครงการ : ทางโครงการได้มีการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างเพิ่มเติมในเรื่องการรับทราบหรือพบเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยผลการสำรวจความคิดเห็นตัวอย่างในการรับทราบหรือพบเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการฯ ดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

ร้อยละ 100 ทราบว่าทางโครงการมีการดำเนินงานดังนี้

- มีกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณสำนักงานของโครงการ
- มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 11 บ้านตะแลง
- มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน
- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก
- จัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน
- จัดทำป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกแร่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและในช่วงที่ผ่านชุมชน
- ปรับปรุงรักษาสภาพเส้นทางการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ
- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น.
- ปลุกต้นไม้ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่เพื่อเป็นแนวกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนมีการระเบิดทุกครั้ง
- ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของ
- ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดทุกครั้งก่อนการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ

(5) สรุปผลการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง และการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดแผนการดำเนินงานไว้ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งล่าสุดในวันที่ วันที่ 25-29 มีนาคม 2567 พบว่า ตัวอย่างได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง ด้านความสั่นสะเทือน ด้านการคมนาคม และความสั่นสะเทือน และสำหรับ**ผลดี/ผลเสีย**จากการดำเนินโครงการ พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินงานของโครงการมี**ผลดี**ต่อชุมชน โดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และเสริมสร้างชื่อเสียงให้กับชุมชน มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค และชุมชนเจริญขึ้น **ผลเสีย**จากการดำเนินโครงการตัวอย่างบางส่วนได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง

และด้านเสียงดัง ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองและปัญหาที่เกิดจากโครงการที่ผ่านมา พบว่า ตัวอย่างมีความวิตกกังวล เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในด้านฝุ่นละออง เสียง การคมนาคม และสำหรับการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ตัวอย่างทั้งหมดทราบว่าทางโครงการมีการดำเนินการตามมาตรการฯ ดังกล่าว

3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ความสามารถในการมองเห็น โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และสมรรถภาพปอด	ปีละ 1 ครั้ง

2) วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566

3) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในโครงการทำเหมืองของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานครั้งล่าสุดในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566 ทำการตรวจโดยโรงพยาบาลราชสีมา มีรายการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ทรวงอก ปัสสาวะทั่วไป สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น และภาวะความดันโลหิต สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ดังตารางที่ 3.8-1 และเอกสารแนบ 8

ตารางที่ 3.8-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2566

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	เปอร์เซ็นต์ ที่ผิดปกติ	
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	74	74	0	0.0	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป แก่ผู้ที่มีความผิดปกติดังกล่าว
2. ระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	73	66	7	9.59	
3. เอกซเรย์ทรวงอก	74	73	1	1.35	
4. ความสมบูรณ์ของปัสสาวะ	74	60	14	18.92	
5. สมรรถภาพการทำงานของปอด	73	68	5	6.85	
6. สมรรถภาพการได้ยิน	74	38	36	48.65	
7. สมรรถภาพการมองเห็น	74	19	55	74.32	
8. ภาวะความดันโลหิต	74	59	15	20.24	

ที่มา : บริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด (2566)

จากผลการตรวจสุขภาพพนักงานจำนวน 74 ราย รวมทั้งสิ้น 8 รายการ โดยมีจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจแต่ละรายการแตกต่างกันออกไป โดยอยู่ในช่วง 73-74 ราย ผลการตรวจพบว่าเป็นปกติ 19-74 ราย ผิดปกติ 0-55 ราย หรือคิดเป็น 0.0-74.32 เปอร์เซ็นต์ โดยผลการตรวจที่พบความผิดปกติสูง 3 ลำดับแรก ได้แก่ สมรรถภาพการมองเห็น 74.32 เปอร์เซ็นต์ สมรรถภาพการได้ยิน 48.65 เปอร์เซ็นต์ และภาวะความดันโลหิต 20.24

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอกและปอด มีผลตรวจผิดปกติ 1.35 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสาเหตุความผิดปกติที่พบส่วนใหญ่เกิดจากภาวะปอดอักเสบเก่า อาจมาจากโรคประจำตัวที่เป็นอยู่แล้ว และอายุที่มากขึ้น ซึ่งทางโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก พร้อมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติ 6.85 เปอร์เซ็นต์ สาเหตุความผิดปกติอาจมาจากพฤติกรรม การสูบบุหรี่และดื่มสุราปริมาณมากมาเป็นเวลานานโดยแพทย์แนะนำให้ควรออกกำลังกาย เช่น ว่ายน้ำ วิ่ง ปั่นจักรยานเป็นประจำ เพื่อช่วยให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น สำหรับผู้ที่ยังสูบบุหรี่เป็นประจำให้ลดปริมาณการสูบบุหรี่ให้น้อยลงและเข้ารับคำแนะนำวิธีการเลิกสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด ซึ่งอาจมีการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจพิเศษอื่นๆ ให้หมั่นฝึกหายใจเพื่อบริหารการทำงานของปอดให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น ลดการดื่มสุรา และปรับทัศนคติแนวทางการใช้ชีวิตให้รักษาสุขภาพเพื่อป้องกันไม่ให้ภาวะความผิดปกตินั้นลุกลามเป็นอันตรายรุนแรง สำหรับผู้ที่ทำงานสัมผัสฝุ่นหรือหรือสารเคมี ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากอนามัย หรือหน้ากากป้องกันสารพิษเป็นประจำทุกครั้งที่ขณะปฏิบัติงานสารเคมี ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากอนามัย หรือหน้ากากป้องกันสารพิษเป็นประจำทุกครั้งที่ขณะปฏิบัติงาน

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผิดปกติ 48.65 เปอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุความผิดปกติอาจมาจากอายุที่มากขึ้น มีโอกาสทำให้เกิดการเสื่อมสภาพ ของหูได้ง่าย ส่งผลให้สมรรถภาพการได้ยินลดลงหรืออาจเกิดมาจากภาวะแทรกซ้อนของโรค อื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน เป็นต้น หรืออาจเกิดจากการสัมผัสเสียงเป็นเวลานาน จึงเป็นสาเหตุทำให้การได้ยินลดลงเช่นกัน ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกัน โดยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด สำหรับผู้ที่มีผลผิดปกติในการได้ยินแพทย์แนะนำให้เฝ้าระวังโดยการหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังใช้อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งถ้าต้องสัมผัสกับเสียงดัง และตรวจสมรรถภาพการได้ยินซ้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผลการตรวจสมรรถภาพในการมองเห็น ผิดปกติ 74.32 เปอร์เซ็นต์ จากผลการตรวจพบว่าพนักงานทุกรายมีสภาพการมองเห็นเหมาะสมกับลักษณะงานทุกราย สำหรับผลที่ผิดปกติพบสายตาสั้น สายตายาว สายตาเอียง และการแยกสีผิดปกติ แพทย์แนะนำตรวจวัดสายตาประกอบแว่น

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นที่ต้องเข้ารับการรักษายาจะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป