

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28834/16141 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28722/15528 เริ่มครั้งแรกในเดือนมีนาคม 2559 และดำเนินการต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2566) นอกจากนี้ยังได้รวบรวมผลการตรวจวัดเดือนตุลาคม 2556 ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดเดือนธันวาคม 2558 ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28722/15528 มานำเสนอเปรียบเทียบไว้ในรายงานฉบับนี้ด้วย ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้จึงประกอบด้วยผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดังกล่าว เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- 1.1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)
- 1.2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

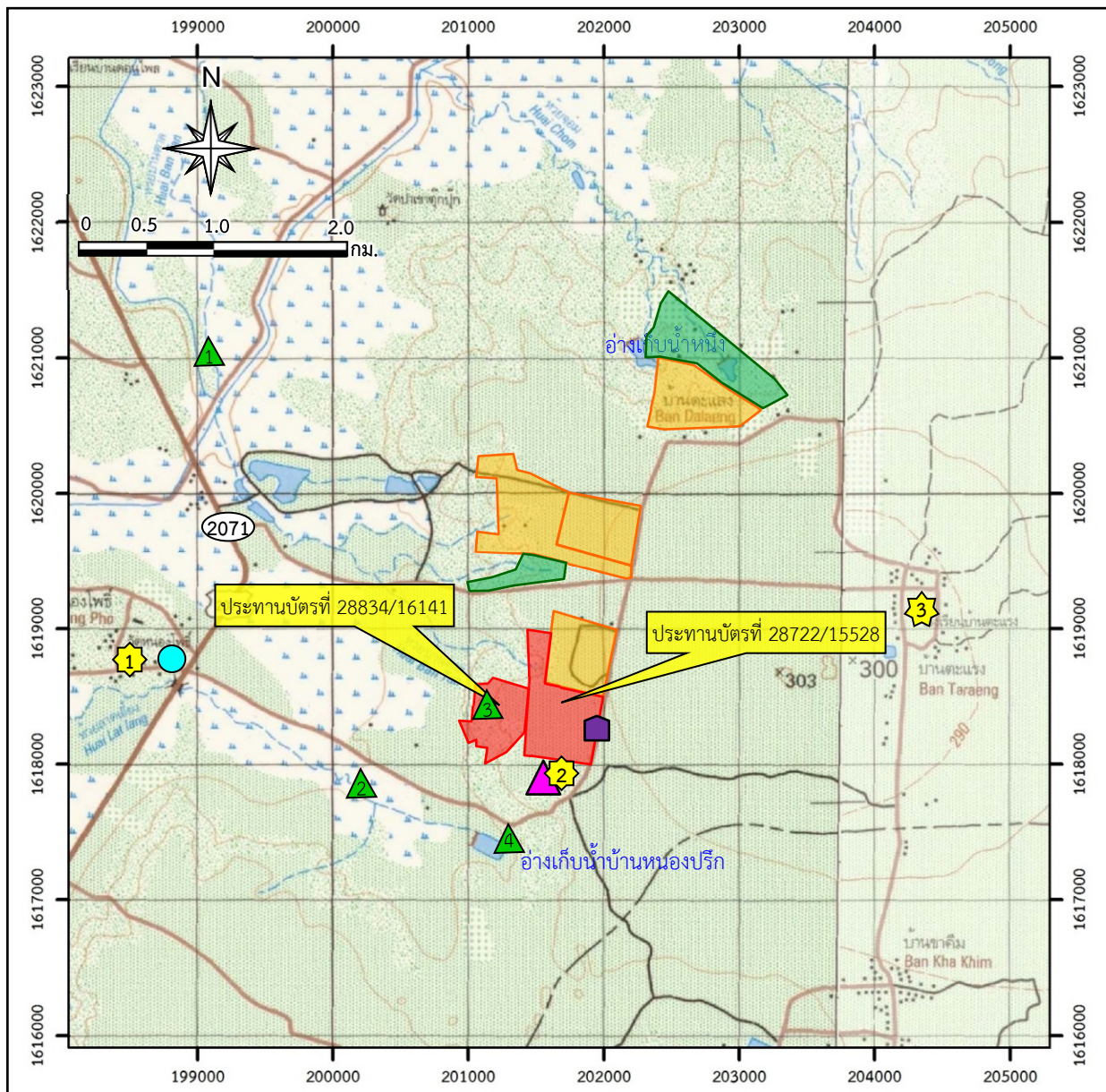
- 2.1) บ้านหนองโพธิ์ : UTM 48 P 198422 E, 1618837 N
- 2.2) โรงโมหินของโครงการ : UTM 48 P 201292 E, 1617982 N
- 2.3) โรงเรียนบ้านตะแลง : UTM 48 P 204317 E, 1619200 N

3) วันที่ตรวจวัด








วันที่ 20-23 มีนาคม 2566

4) วิธีการตรวจวัด





4.1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ชื้น (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ชื้น (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง




สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  พื้นที่ร่วมแผนผัง ประทานบัตรที่ 28722/15528
-  พื้นที่ร่วมแผนผัง ประทานบัตรที่ 28834/16141
-  พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียง
-  ทางหลวงหมายเลข 2071
-  โรงโมหินของโครงการ




สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

-  ห้วยบ้านตาล
-  ห้วยลาดเลียง
-  บ่อเหมืองโครงการ
-  อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก


สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

-  ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

-  บ้านหนองโพธิ์
-  โรงโมหินของโครงการ
-  บ้านตะแลง

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

-  บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (พฤษภาคม 2566) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บ้านหนองโพธิ์



โรงโม่หินของโครงการ



โรงเรียนบ้านตะแลง

การตรวจวัดระดับเสียง



บ้านหนองโพธิ์



โรงโม่หินของโครงการ



โรงเรียนบ้านตะแลง

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ห้วยบ้านตาล (น้ำแห้ง)



ห้วยลาดเลียง



บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์



บ่อเหมืองโครงการ



อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

4.2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาดกรองชนิดคอพอกซ์ที่ผ่านการอบ-แข็งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองชนิดคอพอกซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-แข็งอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่าง วันที่ 20-23 มีนาคม 2566 บริเวณโรงโม่หินของโครงการโรงเรียนบ้านตะแลง และวัดบ้านหนองโพธิ์ แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1) บ้านหนองโพธิ์ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.033 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.026 มก./ลบ.ม.

5.2) โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.104 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.027 มก./ลบ.ม.

5.3) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.041 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.019 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2566

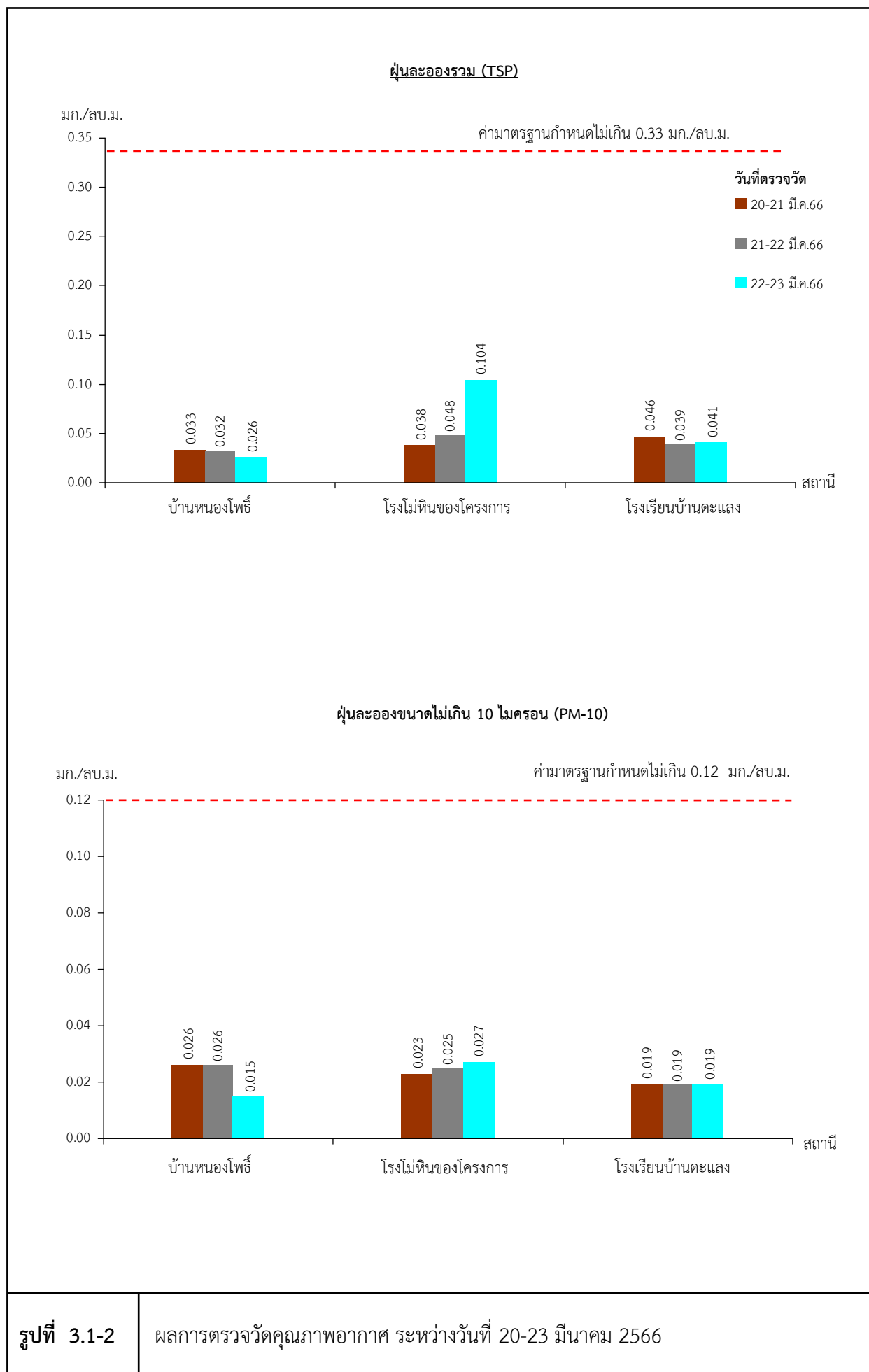
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านหนองโพธิ์	20-21 มี.ค.66	0.033	0.026
	21-22 มี.ค.66	0.032	0.026
	22-23 มี.ค.66	0.026	0.015
โรงโม่หินของโครงการ	20-21 มี.ค.66	0.038	0.023
	21-22 มี.ค.66	0.048	0.025
	22-23 มี.ค.66	0.104	0.027
โรงเรียนบ้านตะแลง	20-21 มี.ค.66	0.046	0.019
	21-22 มี.ค.66	0.039	0.019
	22-23 มี.ค.66	0.041	0.019
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2566 บริเวณบ้านหนองโพธิ์ โรงโม่หินของโครงการ และโรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ



7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปี 2558) ที่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศไว้ในเดือนตุลาคม 2556 ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในช่วงปี 2558-2565) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือน มีนาคม 2566) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

7.1) บ้านหนองโพธิ์ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.123 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.087 มก./ลบ.ม.

7.2) โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.292 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.091 มก./ลบ.ม.

7.3) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.173 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.099 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในปี 2556 และ 2558-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านหนองโพธิ์	ต.ค.56 ^{1/}	0.048-0.060	0.018-0.021
	มี.ค.59 ^{3/}	0.050-0.058	0.019-0.025
	ก.ย.59 ^{3/}	0.073-0.083	0.032-0.027
	มี.ค.60 ^{3/}	0.041-0.047	0.016-0.019
	ก.ย.60 ^{3/}	0.056-0.060	0.026-0.029
	มี.ค.61 ^{3/}	0.058-0.065	0.026-0.032
	ก.ย.61 ^{3/}	0.033-0.038	0.013-0.019
	มี.ค.62 ^{3/}	0.061-0.069	0.018-0.022
	ก.ย.62 ^{3/}	0.052-0.064	0.019-0.029
	ก.พ.63 ^{3/}	0.023-0.027	0.008-0.019
	ก.ย.63 ^{3/}	0.091-0.123	0.050-0.087
	มี.ค.64 ^{3/}	0.025-0.040	0.014-0.020
	ก.ย.64 ^{3/}	0.032-0.037	0.017-0.019
	มี.ค.65 ^{3/}	0.039-0.054	0.026-0.031
	ก.ย.65 ^{3/}	0.021-0.025	0.012-0.015
	มี.ค.66 ^{4/}	0.026-0.033	0.015-0.026

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงโม่หินของโครงการ	ต.ค.56 ^{1/}	0.096-0.105	0.050-0.056
	ธ.ค.58 ^{2/}	0.132	-
	มี.ค.59 ^{3/}	0.120-0.132	0.040-0.045
	ก.ย.59 ^{3/}	0.129-0.142	0.059-0.064
โรงโม่หินของโครงการ (ต่อ)	มี.ค.60 ^{3/}	0.080-0.074	0.033-0.041
	ก.ย.60 ^{3/}	0.072-0.081	0.039-0.042
	มี.ค.61 ^{3/}	0.062-0.070	0.025-0.031
	ก.ย.61 ^{3/}	0.085-0.092	0.041-0.048
	มี.ค.62 ^{3/}	0.066-0.075	0.037-0.045
	ก.ย.62 ^{3/}	0.086-0.096	0.043-0.047
	ก.พ.63 ^{3/}	0.024-0.035	0.014-0.021
	ก.ย.63 ^{3/}	0.200-0.292	0.081-0.091
	มี.ค.64 ^{3/}	0.043-0.061	0.020-0.029
	ก.ย.64 ^{3/}	0.052-0.056	0.019-0.023
	มี.ค.65 ^{3/}	0.056-0.082	0.026-0.033
	ก.ย.65 ^{3/}	0.028-0.032	0.015-0.020
	มี.ค.66 ^{4/}	0.038-0.104	0.023-0.027
โรงเรียนบ้านตะแลง	ต.ค.56 ^{1/}	0.043-0.052	0.022-0.025
	ธ.ค.58 ^{2/}	0.062	-
	มี.ค.59 ^{3/}	0.058-0.062	0.021-0.033
	ก.ย.59 ^{3/}	0.095-0.101	0.042-0.048
	มี.ค.60 ^{3/}	0.054-0.061	0.023-0.028
	ก.ย.60 ^{3/}	0.055-0.060	0.023-0.028
	มี.ค.61 ^{3/}	0.051-0.061	0.023-0.027
	ก.ย.61 ^{3/}	0.050-0.054	0.018-0.020
	มี.ค.62 ^{3/}	0.050-0.056	0.020-0.029
	ก.ย.62 ^{3/}	0.013-0.019	0.004-0.010
	ก.พ.63 ^{3/}	0.011-0.018	0.006-0.008
	ก.ย.63 ^{3/}	0.127-0.173	0.062-0.099
	มี.ค.64 ^{3/}	0.029-0.038	0.020-0.025
	ก.ย.64 ^{3/}	0.021-0.029	0.015-0.018

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
	มี.ค.65 ^{3/}	0.060-0.111	0.032-0.042
	ก.ย.65 ^{3/}	0.023-0.028	0.010-0.014
	มี.ค.66 ^{4/}	0.039-0.019	0.019
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558)

^{2/} ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่

หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28722/15528 (2558)

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2560-2565)

^{4/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

1.1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$)

1.2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)

1.3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

2.1) บ้านหนองโพธิ์ : UTM 48 P 198438 E, 1618832 N

2.2) โรงโม่หินของโครงการ : UTM 48 P 201289 E, 1617975 N

2.3) โรงเรียนบ้านตะแลง : UTM 48 P 204339 E, 1619204 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 20-23 มีนาคม 2566

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) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 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 20-23 มีนาคม 2566 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

5.1) บ้านหนองโพธิ์ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-64.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 95.5-104.8 เดซิเบล(เอ)

5.2) โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.6-67.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 93.8-108.2 เดซิเบล(เอ)

5.3) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.8-55.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.2-90.9 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]					
	บ้านหนองโพธิ์		โรงโม่หินของโครงการ		โรงเรียนบ้านตะแลง	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
20-21 มี.ค.66	56.0	95.5	67.6	108.2	55.7	84.2
21-22 มี.ค.66	64.1	103.1	61.9	107.5	54.8	90.9
22-23 มี.ค.66	58.2	104.8	60.6	93.8	55.5	90.6
ค่ามาตรฐาน *, **	70	115	70	115	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

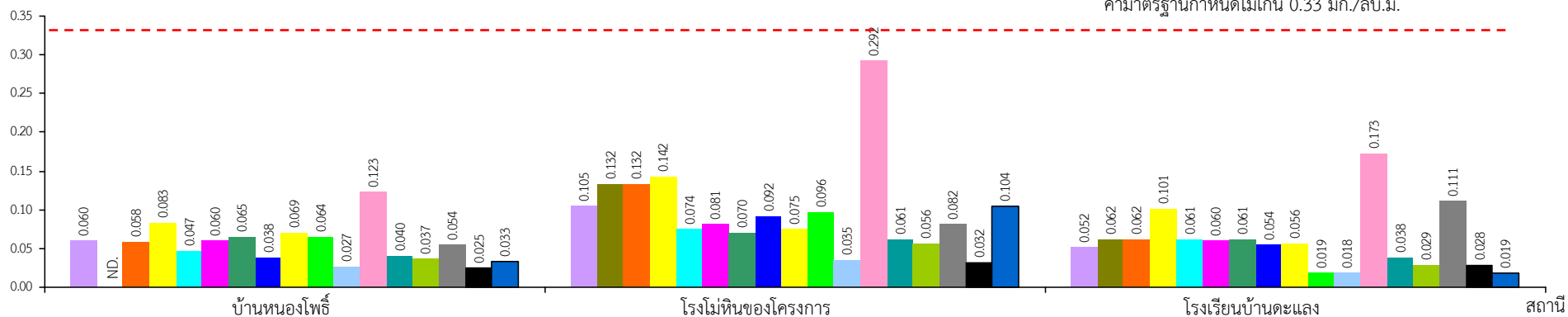
2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2566 พบว่า สถานีตรวจวัดบริเวณโรงโม่หินของโครงการ และโรงเรียนบ้านตะแลง ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ฝุ่นละอองรวม (TSP)*

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

มก./ลบ.ม.



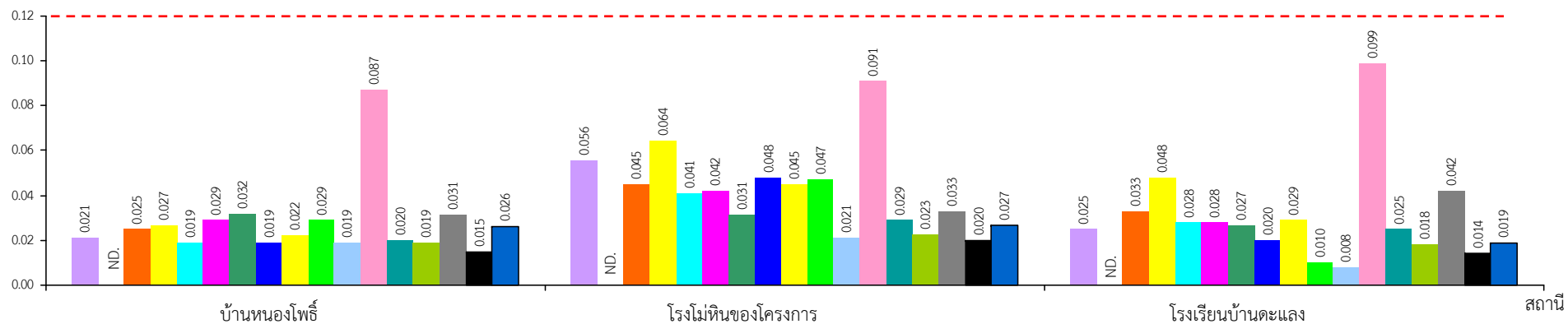
วันเดือนปีที่ตรวจวัด

ต.ค. 56 ธ.ค. 58 มี.ค. 59 ก.ย. 59 มี.ค. 60 ก.ย. 60 มี.ค. 61 ก.ย. 61 มี.ค. 62 ก.ย. 62 ก.พ. 63 ก.ย. 63 มี.ค. 64 ก.ย. 64 มี.ค. 65 ก.ย. 65 มี.ค. 66

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)*

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

มก./ลบ.ม.



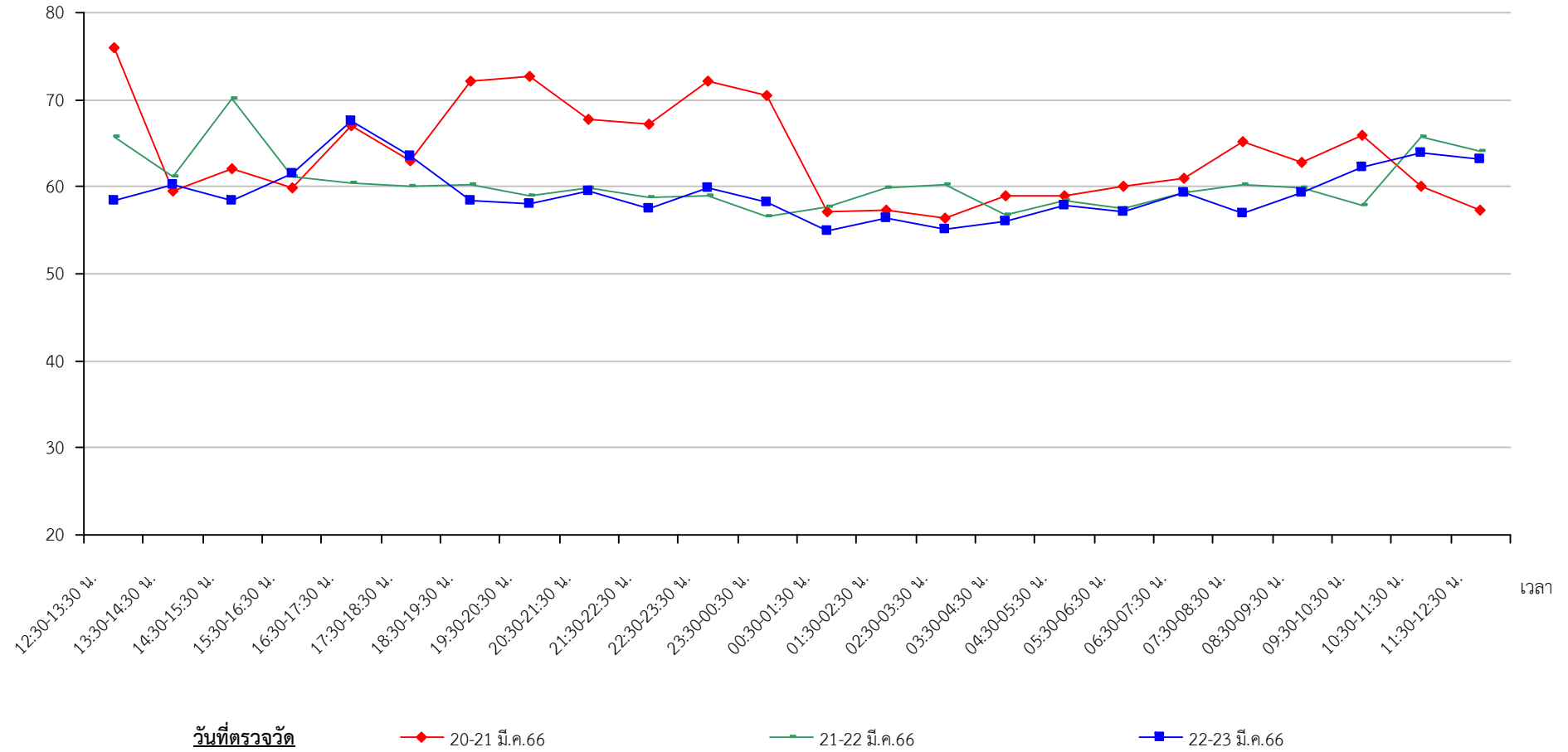
หมายเหตุ * หมายถึง ค่าที่แสดงคือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

ND. หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในปี 2556 และ 2558-2566

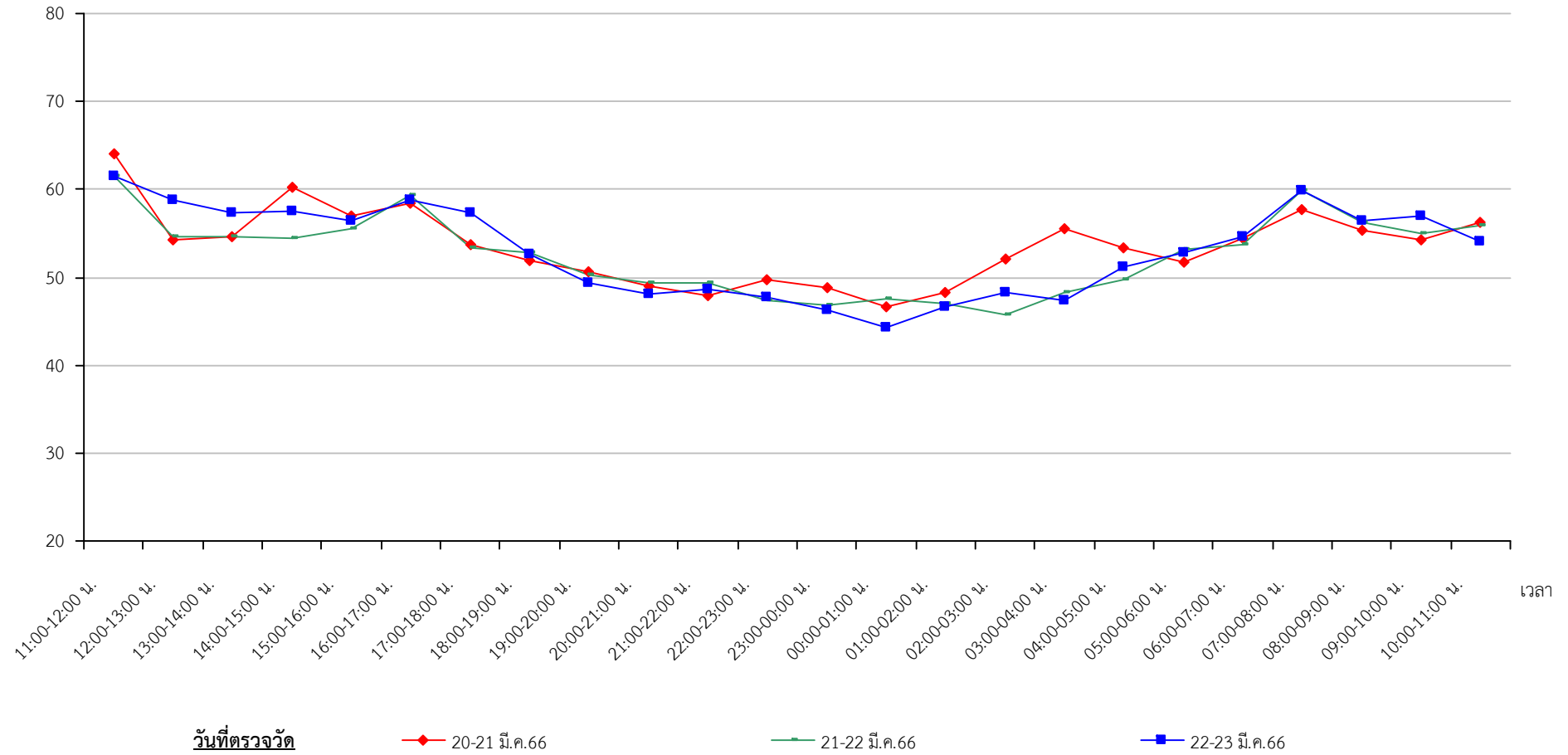
เดซิเบล (เอ)



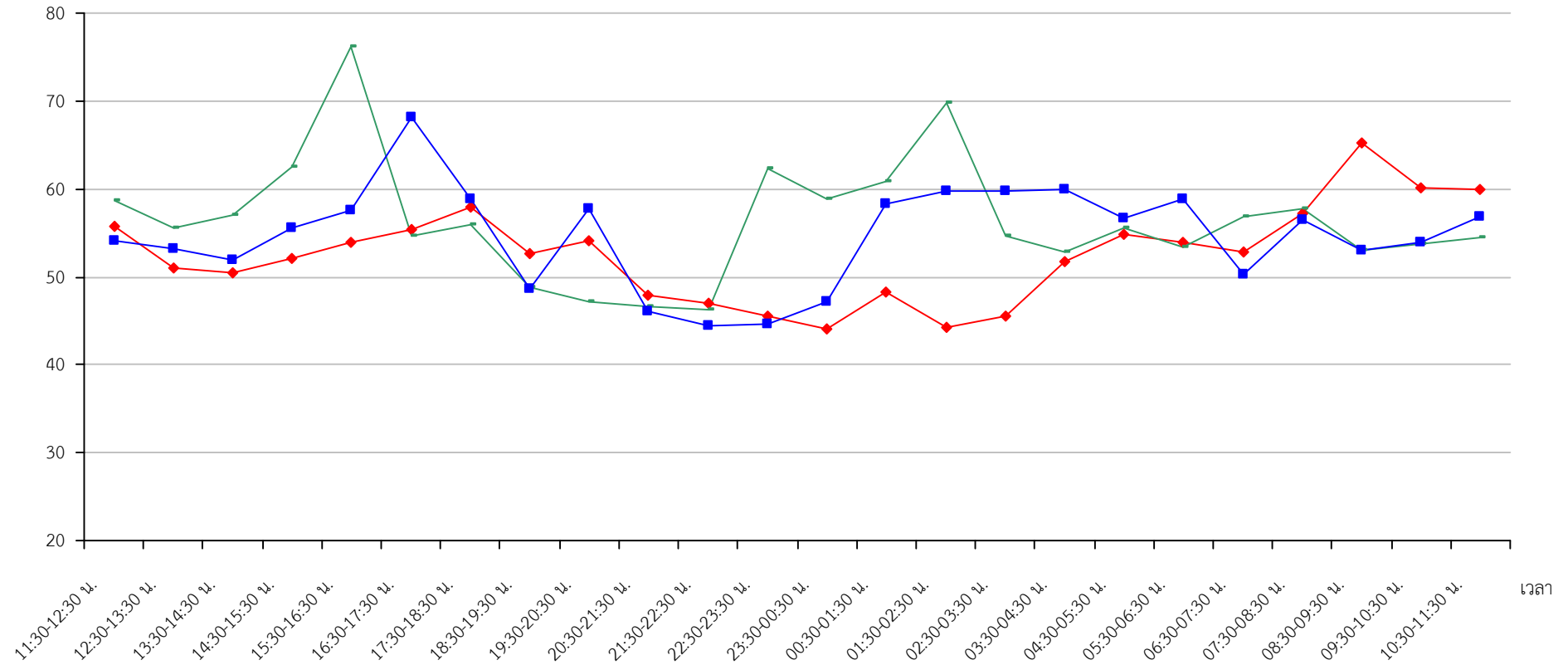
รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2566

เดซิเบล (เอ)



เดซิเบล (เอ)



วันที่ตรวจวัด

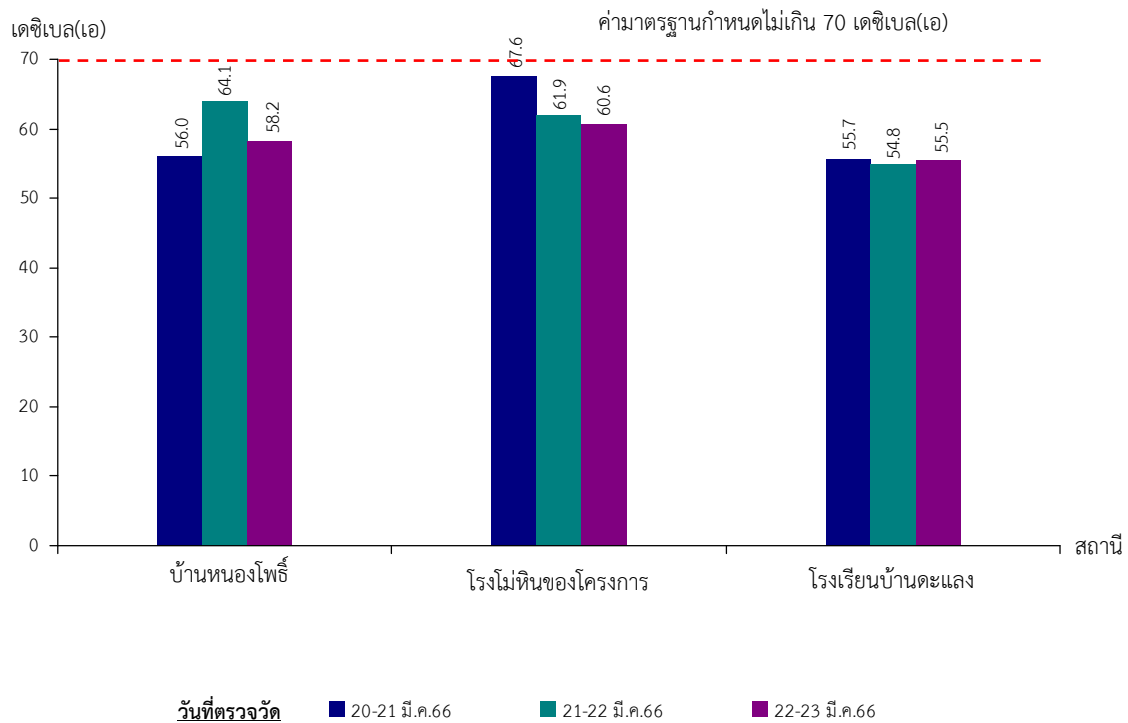
20-21 มี.ค.66

21-22 มี.ค.66

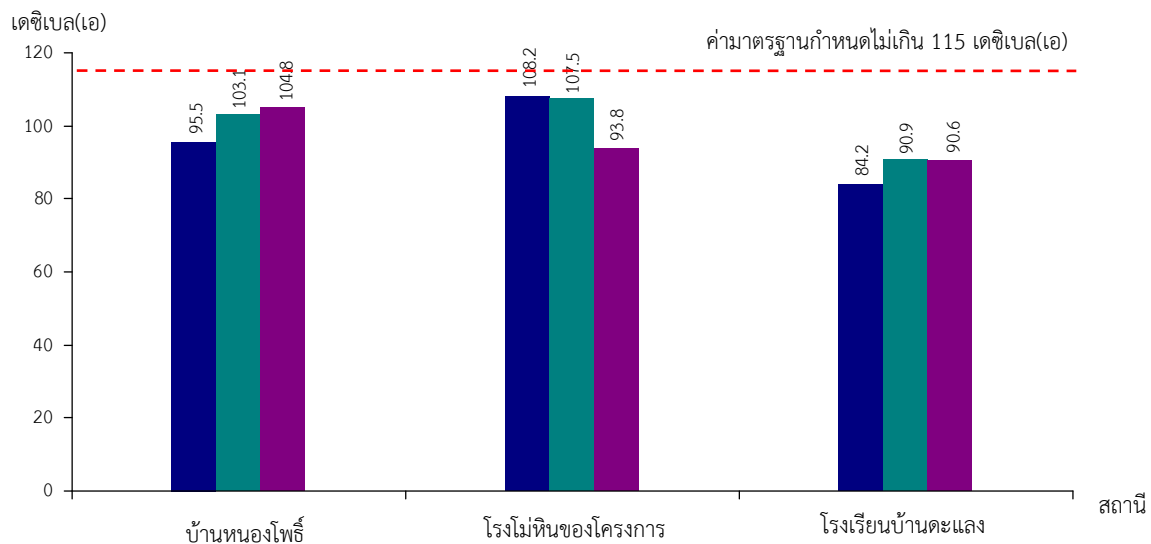
22-23 มี.ค.66

บ้านหนองโพธิ์

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2566

3) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปี 2558) ที่ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงไว้ในเดือนตุลาคม 2556 ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในช่วงปี 2558-2564) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2566) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

3.1) บ้านหนองโพธิ์ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 46.8-65.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 57.9-108.5 เดซิเบล(เอ)

3.2) โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.9- 67.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 73.7- 108.2 เดซิเบล(เอ)

3.3) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 45.6-63.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 61.7-101.6 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีตรวจวัด

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในปี 2556 และ 2558-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านหนองโพธิ์	ต.ค.56 ^{1/}	50.0-50.6	58.8-62.6
	มี.ค.59 ^{3/}	48.3-49.8	79.9-88.2
	ก.ย.59 ^{3/}	54.7-56.0	85.4-89.8
	มี.ค.60 ^{3/}	60.3-59.7	96.9-91.6
	ก.ย.60 ^{3/}	53.2-53.8	82.1-90.5
	มี.ค.61 ^{3/}	52.9-54.4	87.1-91.1
	ก.ย.61 ^{3/}	52.0-52.7	83.5-87.1
	มี.ค.62 ^{3/}	51.5-55.7	89.3-83.6
	ก.ย.62 ^{3/}	57.1-57.7	88.0-89.6
	ก.พ.63 ^{3/}	49.3-57.4	78.9-99.4
	ก.ย.63 ^{3/}	46.8-48.7	76.2-82.7
	มี.ค.64 ^{3/}	49.8-53.8	84.5-91.9
	ก.ย.64 ^{3/}	55.8-56.4	100.5-101.4
	มี.ค.65 ^{3/}	54.3-60.1	91.8-99.3
	ก.ย.65 ^{3/}	57.9-65.3	57.9-108.5
	มี.ค.66 ^{4/}	56.0-64.1	95.5-104.8

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงโม่หินของโครงการ	ต.ค.56 ^{1/}	55.4-55.6	73.0-73.7
	ธ.ค.58 ^{2/}	58.6	95.8
	มี.ค.59 ^{3/}	56.5-57.3	79.8-86.8
	ก.ย.59 ^{3/}	55.1-55.5	82.7-88.4
	มี.ค.60 ^{3/}	53.3-55.5	84.3-97.8
	ก.ย.60 ^{3/}	53.4-54.3	84.1-86.7
	มี.ค.61 ^{3/}	55.4-56.6	81.7-87.4
	ก.ย.61 ^{3/}	56.1-56.8	81.1-85.0
	มี.ค.62 ^{3/}	52.9-54.6	84.8-89.8
	ก.ย.62 ^{3/}	55.8-56.2	83.5-87.1
	ก.พ.63 ^{3/}	55.7-63.7	86.1-96.2
	ก.ย.63 ^{3/}	54.7-63.9	85.7-90.0
	มี.ค.64 ^{3/}	53.3-53.6	86.0-87.9
	ก.ย.64 ^{3/}	53.6-54.5	86.7-90.5
	มี.ค.65 ^{3/}	55.4-56.0	83.5-92.1
	ก.ย.65 ^{3/}	55.6-62.0	80.7-104.0
	มี.ค.66 ^{4/}	60.6-67.6	93.8-108.2
โรงเรียนบ้านตะแลง	ต.ค.56 ^{1/}	50.2-50.5	61.7-64.4
	ธ.ค.58 ^{2/}	57.2	86.6
	มี.ค.59 ^{3/}	47.9-48.2	73.3-80.7
	ก.ย. 59 ^{3/}	50.6-57.1	88.2-96.0
	มี.ค.60 ^{3/}	55.9-63.9	92.3-95.0
	ก.ย.60 ^{3/}	51.9-55.0	82.2-87.1
	มี.ค.61 ^{3/}	49.7-52.2	80.4-87.8
	ก.ย.61 ^{3/}	51.2-52.9	85.3-87.2
	มี.ค.62 ^{3/}	51.9-53.8	82.6-86.4
	ก.ย. 62 ^{3/}	53.0-55.0	85.8-88.1
	ก.พ.63 ^{3/}	54.5-58.0	91.1-95.2
	ก.ย.63 ^{3/}	45.6-49.5	80.4-89.6
	มี.ค.64 ^{3/}	50.1-59.6	78.8-101.6
	ก.ย.64 ^{3/}	48.1-49.4	80.5-85.8
	มี.ค.65 ^{3/}	50.4-54.3	84.7-88.5
	ก.ย.65 ^{3/}	48.9-51.6	77.1-90.4

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
	มี.ค.66 ^{4/}	54.8-55.7	84.2-90.9
มาตรฐาน [*] , ^{**}		70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558)

^{2/} ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28722/15528 (2558)

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2560-2565)

^{4/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- 1.1) ความถี่ (Frequency, Hz)
- 1.2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- 1.3) การขจัด (Displacement)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

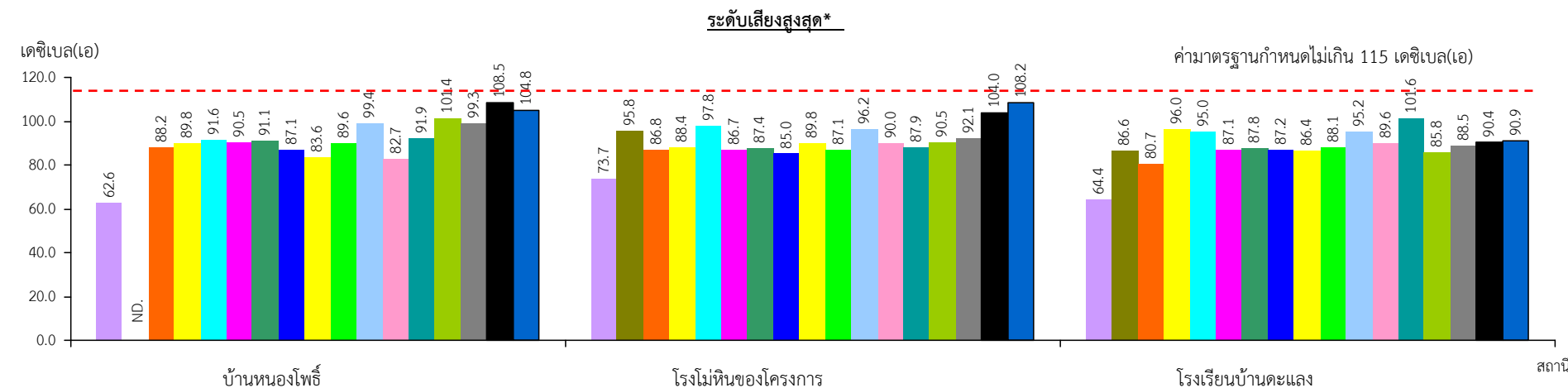
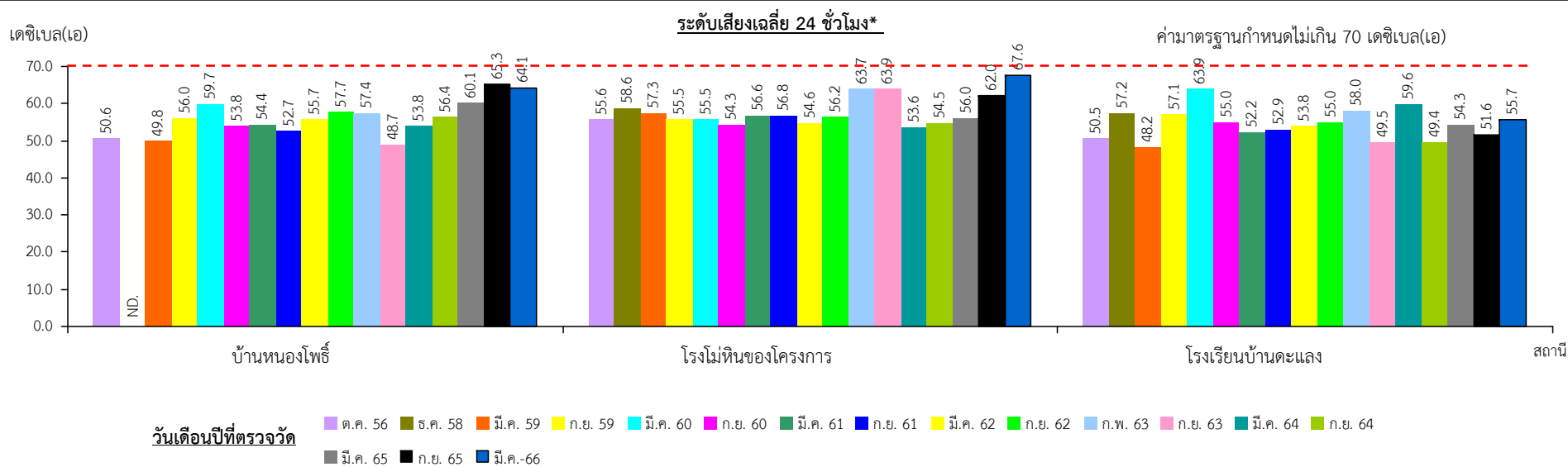
ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 21 มีนาคม 2566

4) วิธีการตรวจวัด

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



หมายเหตุ * หมายถึง ค่าที่แสดงคือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง
 ND. หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในปี 2556 และ 2558-2566

5) ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันออก ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 11.9 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.450 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0125 แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 10.6 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.325 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.0063 และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 18.5 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.500 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม.

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 21 มีนาคม 2566 จำนวน 1 สถานี คือ ขอบแปลง ประทานบัตรด้านทิศตะวันออก พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	Transverse			Vertical			Longitudinal		
			ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด(มม.)	ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด(มม.)
ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก	21 มี.ค.66	12:25	11.9	0.450	0.0125	10.6	0.325	0.0063	18.5	0.500	0.0063
	มาตรฐาน*		-	15.1	0.20	-	13.8	0.20	-	23.9	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

6) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2566 ของสถานีตรวจวัดขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก (ตารางที่ 3.3-2) พบว่า ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิด ในปี 2558 (เดือนมีนาคม 2558) และในปี 2560-2561 ไม่สามารถตรวจวัดค่าสัญญาณความสั่นสะเทือนขณะที่ทำการระเบิดได้ จึงกล่าวได้ว่าการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ ส่วนในช่วงเดือนธันวาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559 และในปี 2565 ทางโครงการไม่มีการใช้วัตถุระเบิด ดังนั้น จึงไม่มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิด และในปี 2562 (เดือนมีนาคม) ปี 2564 (เดือนกันยายน) และ เดือนมีนาคม ปี 2566 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2558-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระยะห่างจาก จุดระเบิด (กม.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนนอน (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
ขอบแปลงประทาน บัตร์ ด้านทิศตะวันออก	มี.ค.58 ^{1/}	0.5	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ธ.ค.58 ^{1/}	0.5	//	//	//	//	//	//	//	//	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.59 ^{1/}	0.5	//	//	//	//	//	//	//	//	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย.59 ^{1/}	0.5	//	//	//	//	//	//	//	//	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.60 ^{1/}	0.5	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.60 ^{1/}	0.5	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.61 ^{1/}	0.5	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย.61 ^{1/}	0.5	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.62 ^{1/}	0.5	11	0.603	0.008	17	0.0556	0.005	22	0.698	0.008
		มาตรฐาน*	-	13.8	0.20	-	21.4	0.20	-	27.6	0.20

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระยะห่างจาก จุดระเบิด (กม.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนนอน (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
ขอบแปลง ประทุนบัตร ด้านทิศ ตะวันออก (ต่อ)	ส.ค.62 ^{1/}	0.5	13	0.762	0.009	22	0.651	0.006	26	0.667	0.20
		มาตรฐาน*	-	16.3	0.20	-	27.6	0.20	-	32.7	0.20
	ก.พ.63 ^{1/}	0.5	//	//	//	//	//	//	//	//	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ย.63 ^{1/}	0.5	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0	<2	<0.5	0
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.64 ^{1/}	0.5	//	//	//	//	//	//	//	//	//
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย.64 ^{1/}	0.5	11.6	0.400	0.006	26.3	0.325	0.006	9.8	0.550	0.012
		มาตรฐาน*	-	15.1	0.20	-	32.7	0.20	-	12.7	0.20
	มี.ค.65 ^{1/}	0.5	//	//	//	//	//	//	//	//	//
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย.65 ^{1/}	0.5	//	//	//	//	//	//	//	//	//
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.66 ^{2/}	0.5	11.9	0.450	0.0125	10.6	0.325	0.0063	18.5	0.500	0.0063
		มาตรฐาน*	-	15.1	0.20	-	13.8	0.20	-	23.9	0.20

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2565)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

// หมายถึง ไม่มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เนื่องจากไม่มีการระเบิด

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Meter
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ความขุ่น (Turbidity)	Turbidity Meter
ปริมาณซัลเฟต (Sulphate)	Turbidimetric
ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	Phenanthroline

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

ห้วยบ้านตาล : UTM 48 P 200577 E 1619325 N

ห้วยลาดเลียง : UTM 48 P 199923 E 1617979 N

บ่อเหมืองโครงการ : UTM 48 P 201206 E 1618203 N

อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก : UTM 48 P 201177 E 1617416 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 21 มีนาคม 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566 ผลการวิเคราะห์นำเสนอตามตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

4.1) ห้วยบ้านตาล พบว่า น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้

4.2) ห้วยลาดเลียง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.6 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 31 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 952 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 264 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 50 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าเท่ากับ 0.86 มก./ล.

4.3) บ่อเหมืองโครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.0 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 240 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 150 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 1.3 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าเท่ากับ 0.14 มก./ล.

4.4) อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 64 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 192 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 111 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 78 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าเท่ากับ 4.24 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

สถานี เก็บตัวอย่างน้ำ	ผลการตรวจวัด						
	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร แขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณ ซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณ เหล็กรวม (มก./ล.)
ห้วยบ้านตาล	**	**	**	**	**	**	**
ห้วยลาดเลียง	7.6	31	952	264	50	<5.0	0.86
บ่อเหมืองโครงการ	8.0	<2.5	240	150	1.3	<5.0	0.14
อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรือ	7.1	64	192	111	78	<5.0	4.24
ค่ามาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

** น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ปริมาณซัลเฟตเท่ากับ 0.10 มก./ล. (เงื่อนไขเครื่องตรวจวัดต่างกัน ทำให้ค่า Detection limit ต่างกัน)

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

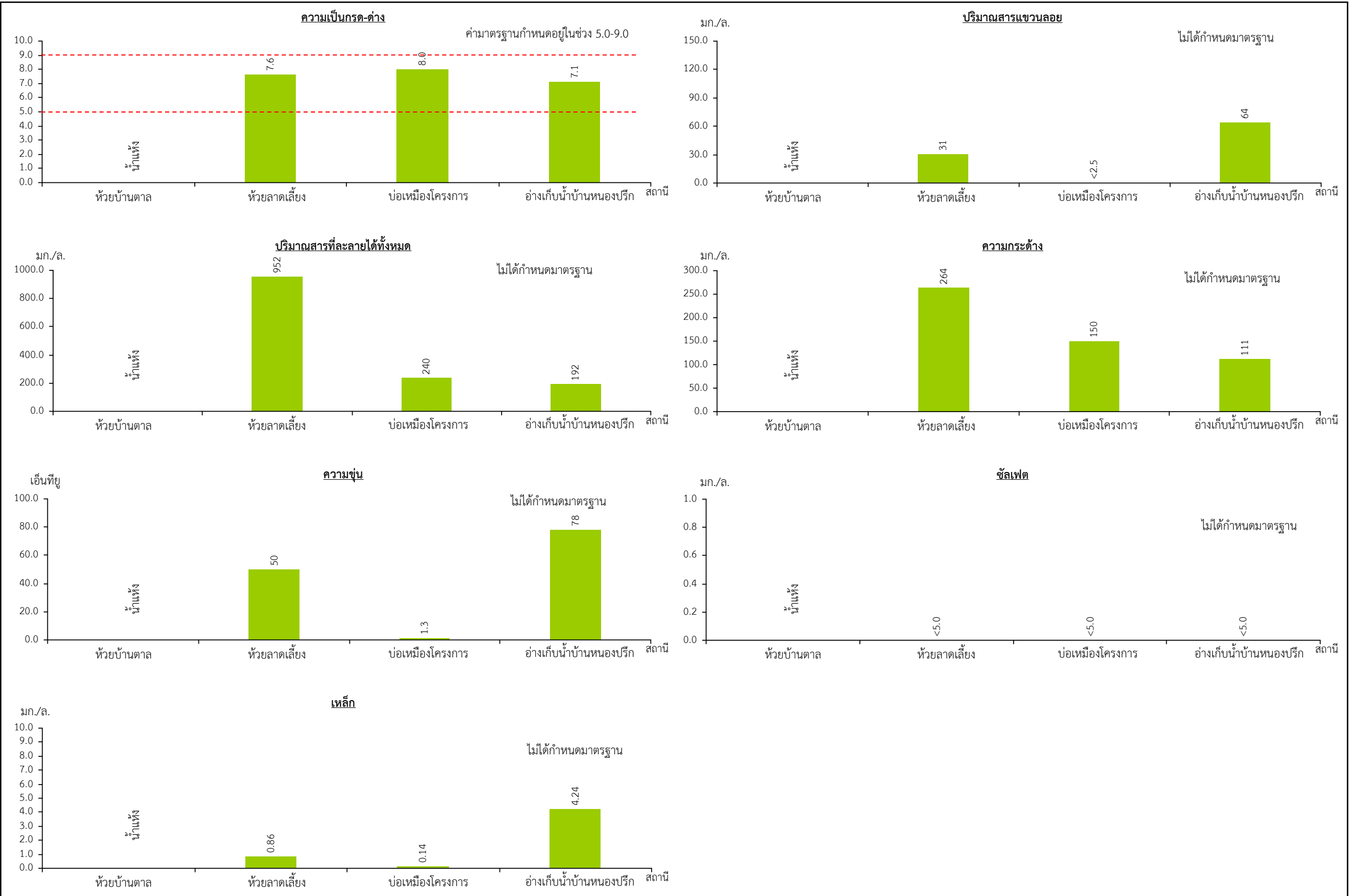
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566 ที่เก็บจากห้วยลาดเลียง บ่อเหมืองโครงการ และอ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรือ พบว่า กรด-ด่างของน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 สำหรับห้วยบ้านตาลน้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์ได้

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปี 2558) ที่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินไว้ในเดือนตุลาคม 2556 ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในช่วงปี 2558-2565) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2566) แสดงดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2

6.1) ห้วยบ้านตาล พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.1-8.4 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 ถึงเท่ากับ 14 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 80-226 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 23-118 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.07-27 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 0.5 ถึงเท่ากับ 15.19 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวม มีค่าเท่ากับ 0.048-1.65 มก./ล.

6.2) ห้วยลาดเลียง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.1-7.9 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2 ถึงเท่ากับ 124.7 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 84- 952 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 21.5- 264 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.32-359 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 ถึงเท่ากับ 77.05 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-2.14 มก./ล.



รูปที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

6.3) ป่อเหมืองโครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-9.0 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2 ถึงเท่ากับ 88.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 124-265 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 72-248.1 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 1.3-28 เอ็นทียู ปริมาณซิลเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 ถึงเท่ากับ 35.99 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-1.80 มก./ล.

6.4) อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.87-8.7 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2 ถึงเท่ากับ 84.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 116-465 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 25.6-252.2 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.61-285 เอ็นทียู ปริมาณซิลเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 ถึงเท่ากับ 26.09 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-1.34 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีตรวจวัด

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2556 และ 2558-2566

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซิลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กกรรม (มก./ล.)
ห้วยบ้านตาล	ต.ค.56 ^{1/}	6.01	7.0	80	23	3.14	6.01	0.43
	มี.ค.59 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.ย.59 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	มี.ค.60 ^{3/}	7.4	4.8	100	64	0.07	15.19	0.048
	ก.ย.60 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	มี.ค.61 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.ย.61 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	มี.ค.62 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.ย.62 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.พ.63 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.ย.63 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	มี.ค.64 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.ย.64 ^{3/}	8.4	<2.5	157	106	19	0.11	1.65
	มี.ค.65 ^{3/}	7.6	14	226	118	27	<5.0	0.45
	ก.ย.65 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	มี.ค.66 ^{4/}	**	**	**	**	**	**	**

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซิลิเกต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กกรรม (มก./ล.)
ห้วยลาดเลียง	ต.ค.56 ^{1/}	6.1	7.4	84	26	3.17	6.05	0.45
	มี.ค.59 ^{3/}	7.4	<2	288	123.1	0.97	11.49	0.037
	ก.ย.59 ^{3/}	7.3	124.7	220	117.3	48.80	77.05	0.296
	มี.ค.60 ^{3/}	7.5	34.8	560	117.8	152.50	5.58	0.560
	ก.ย.60 ^{3/}	6.9	<2.5	275	255.2	0.32	4.79	0.013
	มี.ค.61 ^{3/}	7.36	2.5	305	114.6	1.94	8.59	0.014
	ก.ย.61 ^{3/}	7.89	28.9	625	21.5	10.79	15.7	0.638
	มี.ค.62 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.ย.62 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.พ.63 ^{3/}	7.2	108	404	86	359	1.6	0.60
	ก.ย.63 ^{3/}	7.7	19.0	544	224	20	<0.10	0.88
	มี.ค.64 ^{3/}	7.6	11	501	109	12	0.29	0.43
	ก.ย.64 ^{3/}	7.0	<2.5	355	168	17	0.16	0.66
	มี.ค.65 ^{3/}	7.4	22	520	218	9.1	<5.0	0.64
	ก.ย.65 ^{3/}	7.5	52	335	140	52	<5.0	2.14
	มี.ค.66 ^{4/}	7.6	31	952	264	50	<5.0	0.86
บ่อเหมืองโครงการ	มี.ค.59 ^{3/}	6.9	<2	124	110.2	2.8	6.59	0.006
	ก.ย.59 ^{3/}	7.5	88	220	131.7	50.20	35.99	0.473
	มี.ค.60 ^{3/}	8.0	27.8	223	78.5	10.59	21.92	0.023
	ก.ย.60 ^{3/}	7.1	10.0	265	248.1	10.39	12.87	0.155
	มี.ค.61 ^{3/}	7.29	6.3	136	98.3	10.05	14.96	0.036
	ก.ย.61 ^{3/}	8.49	8.4	210	90.0	3.52	6.2	0.173
	มี.ค.62 ^{3/}	9.05	10.4	190	80.8	8.95	4.1	1.80
	ก.ย.62 ^{3/}	8.62	9.2	240	99	6.11	1.3	0.56
	ก.พ.63 ^{3/}	8.6	15	167	85	20	<0.10	0.32
	ก.ย.63 ^{3/}	8.0	13.0	241	121	11	0.65	0.36
	มี.ค.64 ^{3/}	8.0	3.7	199	136	8.2	0.55	0.14
	ก.ย.64 ^{3/}	7.9	<2.5	178	108	28	<0.10	1.14
	มี.ค.65 ^{3/}	8.3	<2.5	176	128	2.6	<5.0	0.15
	ก.ย.65 ^{3/}	8.2	3.8	225	101	2.8	<5.0	0.11
	มี.ค.66 ^{4/}	8.0	<2.5	240	150	1.3	<5.0	0.14

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กรวม (มก./ล.)
อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรือ	ธ.ค.58 ^{2/}	7.3	6.4	244	108.0	8.20	10.69	0.036
	มี.ค.59 ^{3/}	7.3	<2	168	83.3	0.61	7.06	0.014
	ก.ย.59 ^{3/}	7.7	84	240	102.9	28.80	26.09	0.159
	มี.ค.60 ^{3/}	8.0	<2.5	145	33.1	0.61	14.62	0.037
	ก.ย.60 ^{3/}	7.0	5.0	270	252.2	0.95	12.10	0.063
	มี.ค.61 ^{3/}	6.87	9.2	150	76.3	4.50	10.14	0.124
	ก.ย.61 ^{3/}	7.43	42.4	465	25.6	3.95	7.0	0.776
	มี.ค.62 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.ย.62 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ก.พ.63 ^{3/}	6.9	50	244	52	285	2.8	0.65
	ก.ย.63 ^{3/}	7.9	20.0	257	183	18	<0.10	0.91
	มี.ค.64 ^{3/}	7.1	5.9	116	72	2.6	0.10	0.86
	ก.ย.64 ^{3/}	7.8	<2.5	164	124	2.2	0.29	0.12
	มี.ค.65 ^{3/}	8.7	12	298	166	6.4	<5.0	1.34
	ก.ย.65 ^{3/}	7.3	20	178	130	32	<5.0	0.15
	มี.ค.66 ^{4/}	7.1	64	192	111	78	<5.0	4.24
ค่ามาตรฐาน *		5.0-9.0	NS	NS	NS	NS	NS	NS

ที่มา : ^{1/}รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558)

^{2/}ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโม่หินโชคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28722/15528 (2558)

^{3/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2560-2565)

^{4/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

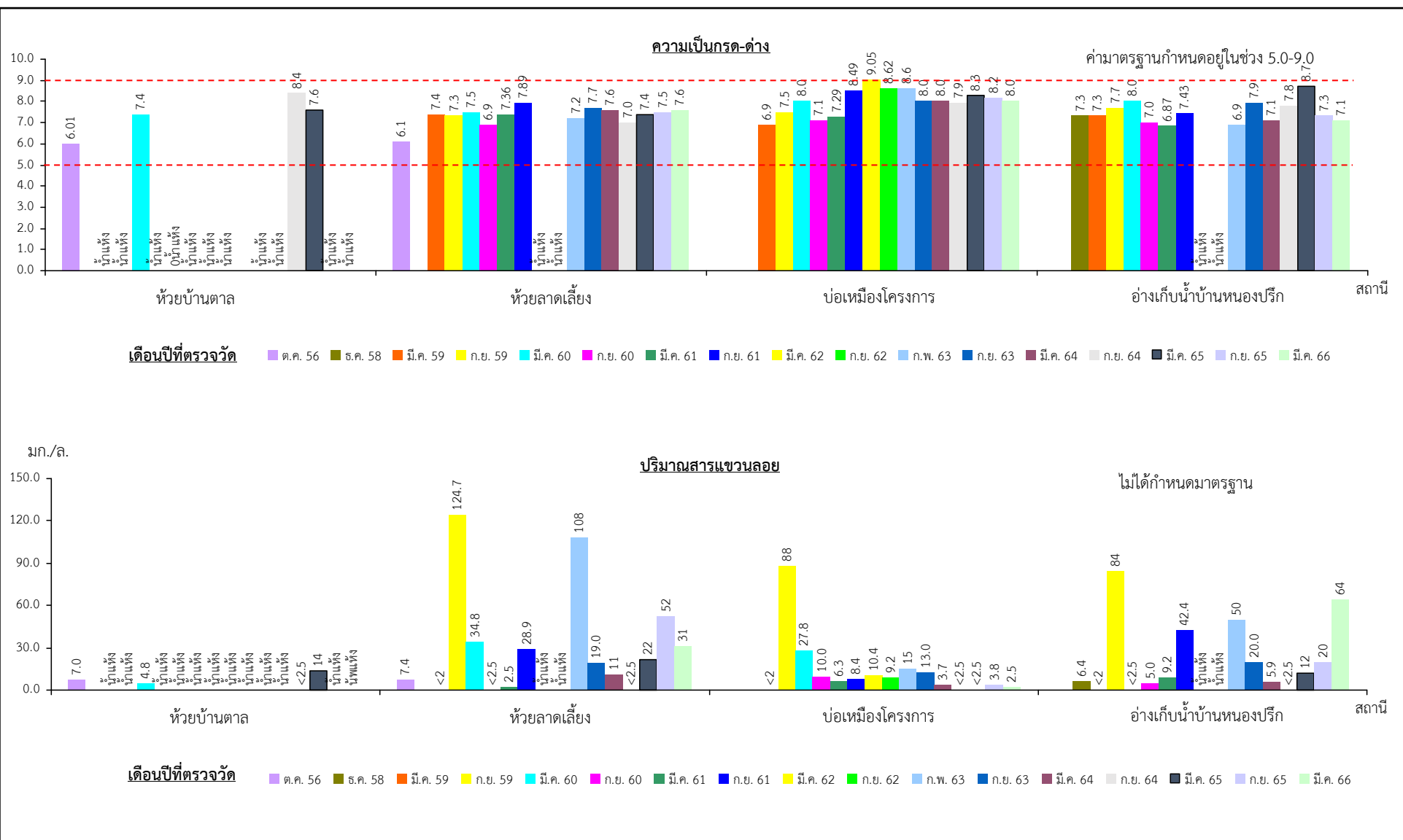
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3
NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< น้อยกว่า

** น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

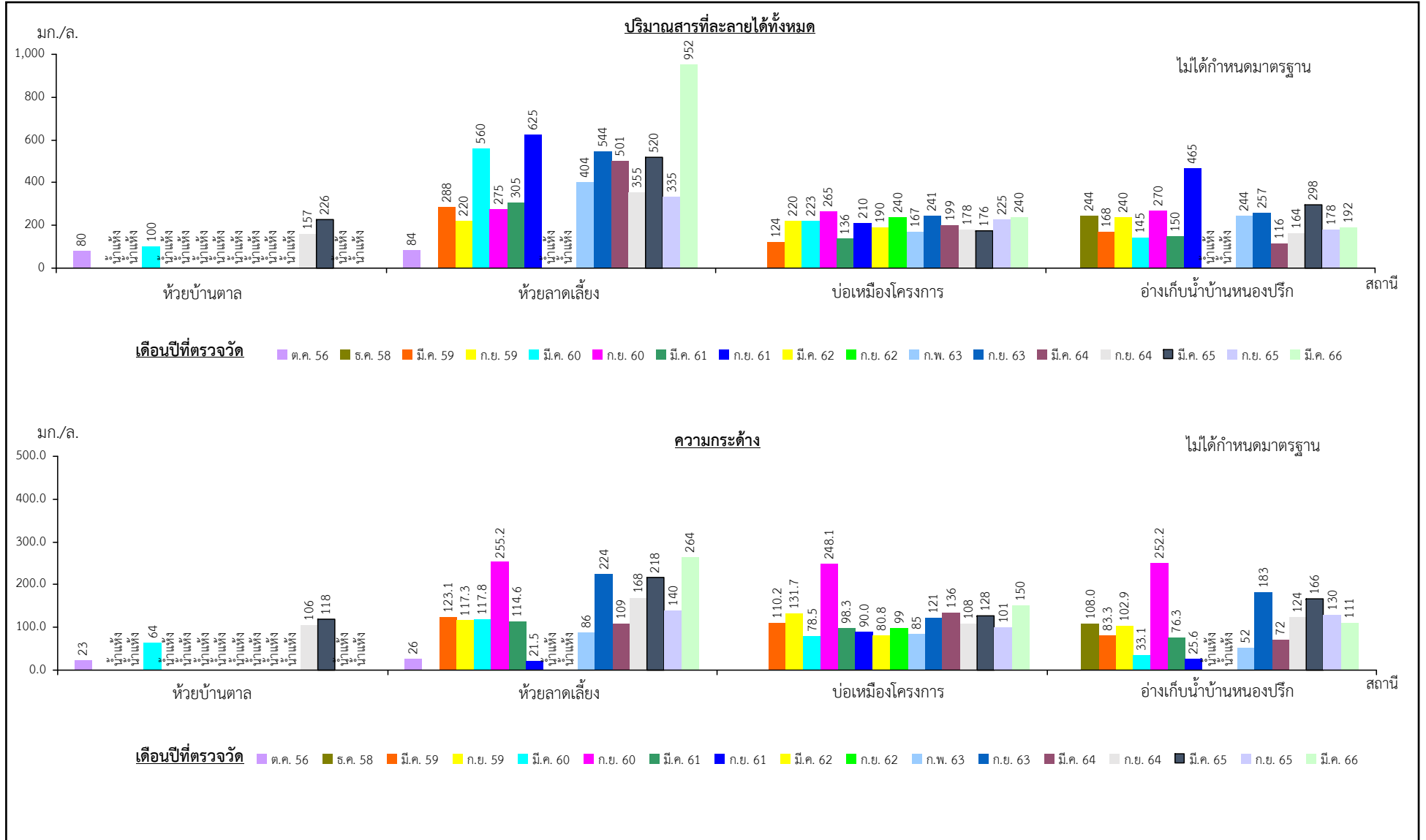
Detection limit : ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 2, 2.5 มก./ล. (เงื่อนไขเครื่องตรวจวัดต่างกัน ทำให้ค่า Detection limit ต่างกัน)

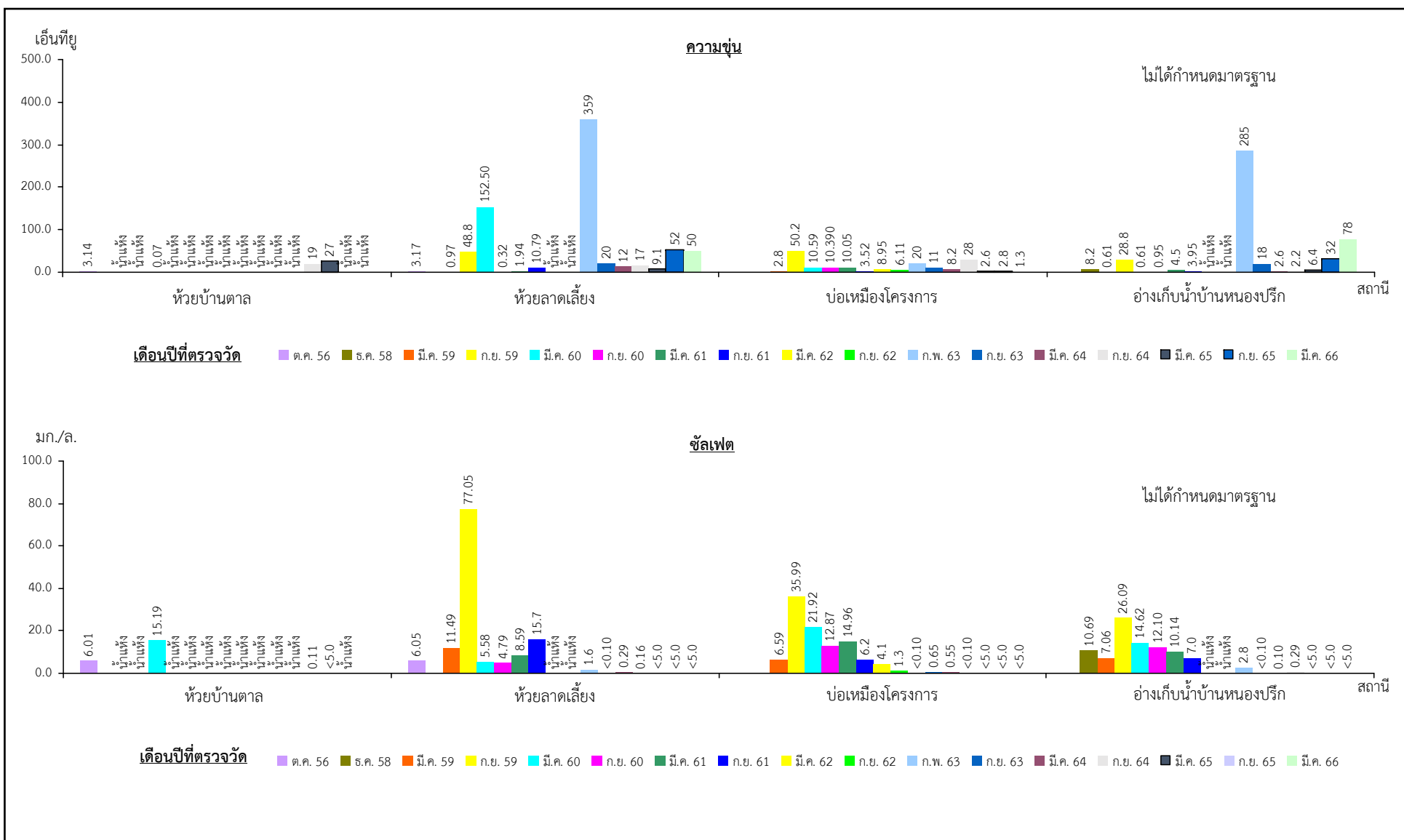
Detection limit : ปริมาณซัลเฟตเท่ากับ 0.10 และ 5 มก./ล. (เงื่อนไขเครื่องตรวจวัดต่างกัน ทำให้ค่า Detection limit ต่างกัน)

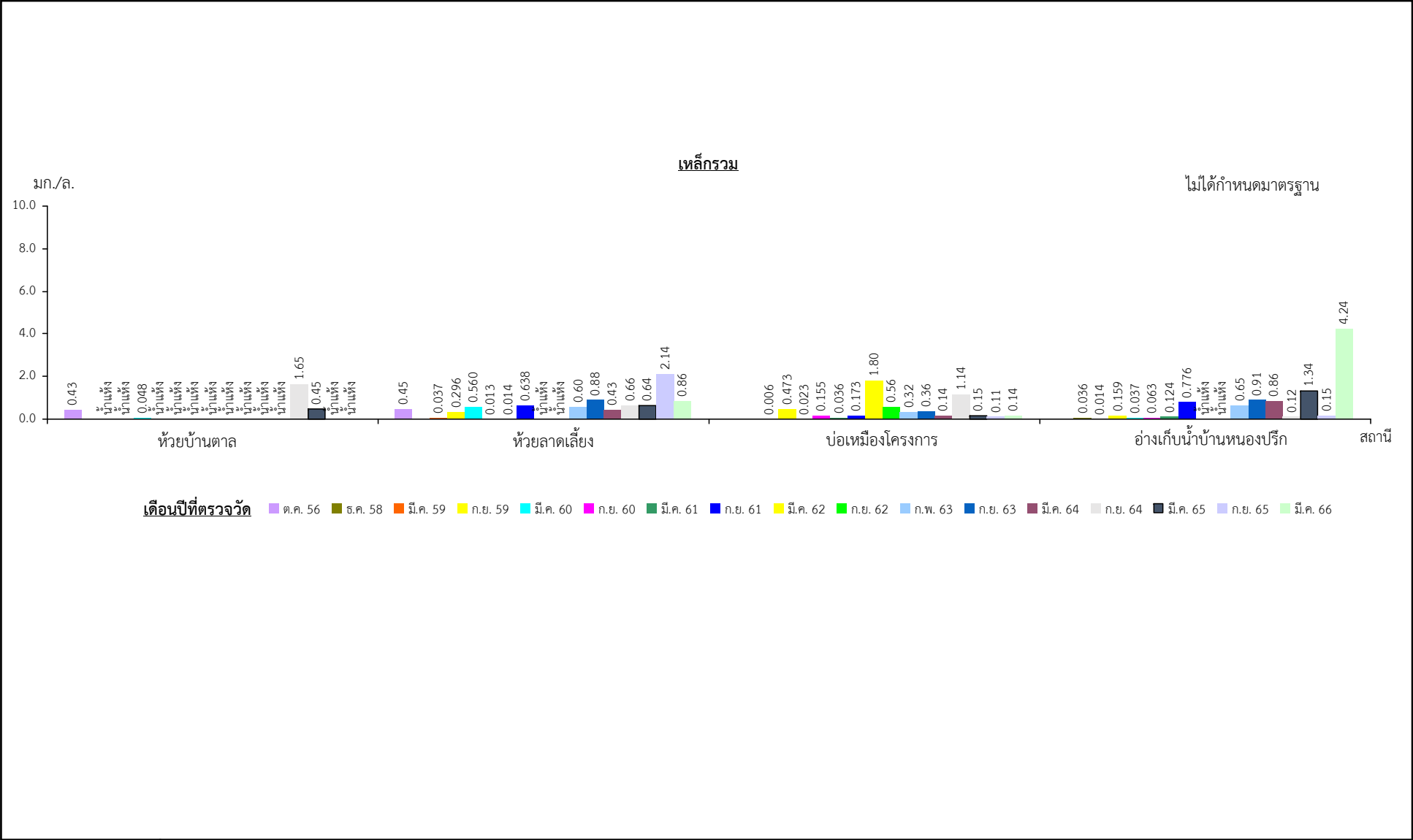


รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2556 และ 2558-2566







3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Meter
ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Suspended Solids)	Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ความขุ่น (Turbidity)	Turbidity Meter
ปริมาณซัลเฟต (Sulphate)	Turbid metric
ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	Phenanthroline

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ : UTM 47 P 198410 E, 1618735 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 21 มีนาคม 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566 บริเวณบ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.9 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 614 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 400 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.33 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ ในวันที่ 21 มีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารแขวนลอยรวม ความขุ่น ปริมาณซัลเฟต และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ยกเว้นค่าความกระด้างทั้งหมดและปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง		ผลการตรวจวัด						
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กรวม (มก./ล.)
บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์		6.9	<2.5	614	400	0.33	<5.0	<0.10
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 (2566)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ

สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

✗ หมายถึง ไม่เกิน

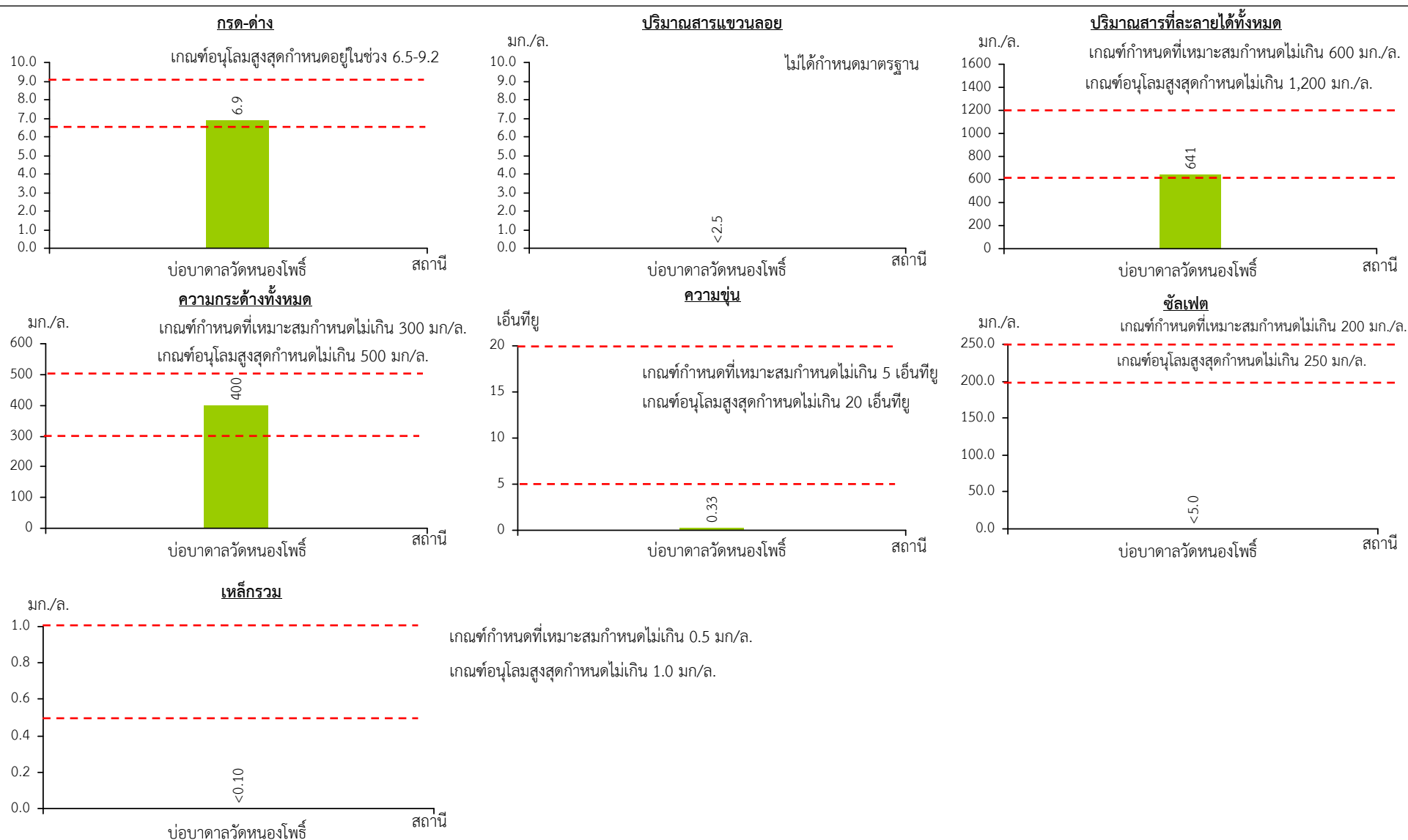
< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ปริมาณสารแขวนลอยรวม 2.5 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต 5 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวม 0.1 มก./ล.

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปี 2558) ที่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2556 ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในช่วงปี 2559-2565) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2566) แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.79-7.5 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2 ถึงเท่ากับ 6.1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 80-655 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 38.3-400.0 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.68 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.0 ถึงมีค่าเท่ากับ 13.65 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงเท่ากับ 0.546 มก./ล.



รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี 2556 และ 2559-2566

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด						
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซิลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อบาดาล วัดหนองโพธิ์	20 ต.ค.56 ^{1/}	6.9	4	99	54	0.5	9.88	-
	26 มี.ค.59 ^{2/}	6.8	<2.0	524	335.2	0.24	6.65	0.255
	9 ก.ย.59 ^{2/}	7.5	0.4	655	366.3	0.02	2.90	0.008
	22 มี.ค.60 ^{2/}	7.0	<2.5	80	359.4	0.01	13.65	0.023
	22 ก.ย.60 ^{2/}	7.0	<2.5	630	358.8	0.04	0.60	0.002
	16 มี.ค.61 ^{2/}	6.79	2.5	610	337.3	0.06	6.87	0.02
	13 ก.ย.61 ^{2/}	6.87	6.1	560	38.3	0.30	5.40	0.546
	4 มี.ค.62 ^{2/}	7.19	<5.0	588	400.0	<1.0	2.0	0.08
	3 ก.ย.62 ^{2/}	7.23	5.1	665	381	<1.0	<1.0	0.12
	13 ก.พ.63 ^{2/}	6.9	<2.5	497	260	<0.02	1.4	0.01
	12 ก.ย.63 ^{2/}	7.1	<2.5	564	282	0.68	1.4	0.01
	29 มี.ค.64 ^{2/}	6.8	<2.5	552	270	0.34	1.77	0.03
	3 ก.ย.64 ^{2/}	7.2	<2.5	548	356	0.19	3.58	<0.01
	8 มี.ค.65 ^{2/}	7.1	<2.5	568	388	0.21	<5.0	<0.10
	8 ก.ย.65 ^{2/}	7.3	<2.5	586	361	0.04	<5.0	<0.10
	21 มี.ค.66 ^{3/}	6.9	<2.5	614	400	0.33	<5.0	<0.10
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	ไม่ได้กำหนด	≧ 600	≧ 300	≧ 5	≧ 200	≧ 0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	ไม่ได้กำหนด	1,200	500	20	250	1.0

ที่มา : ^{1/}รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558)

^{2/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2559-2565)

^{3/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

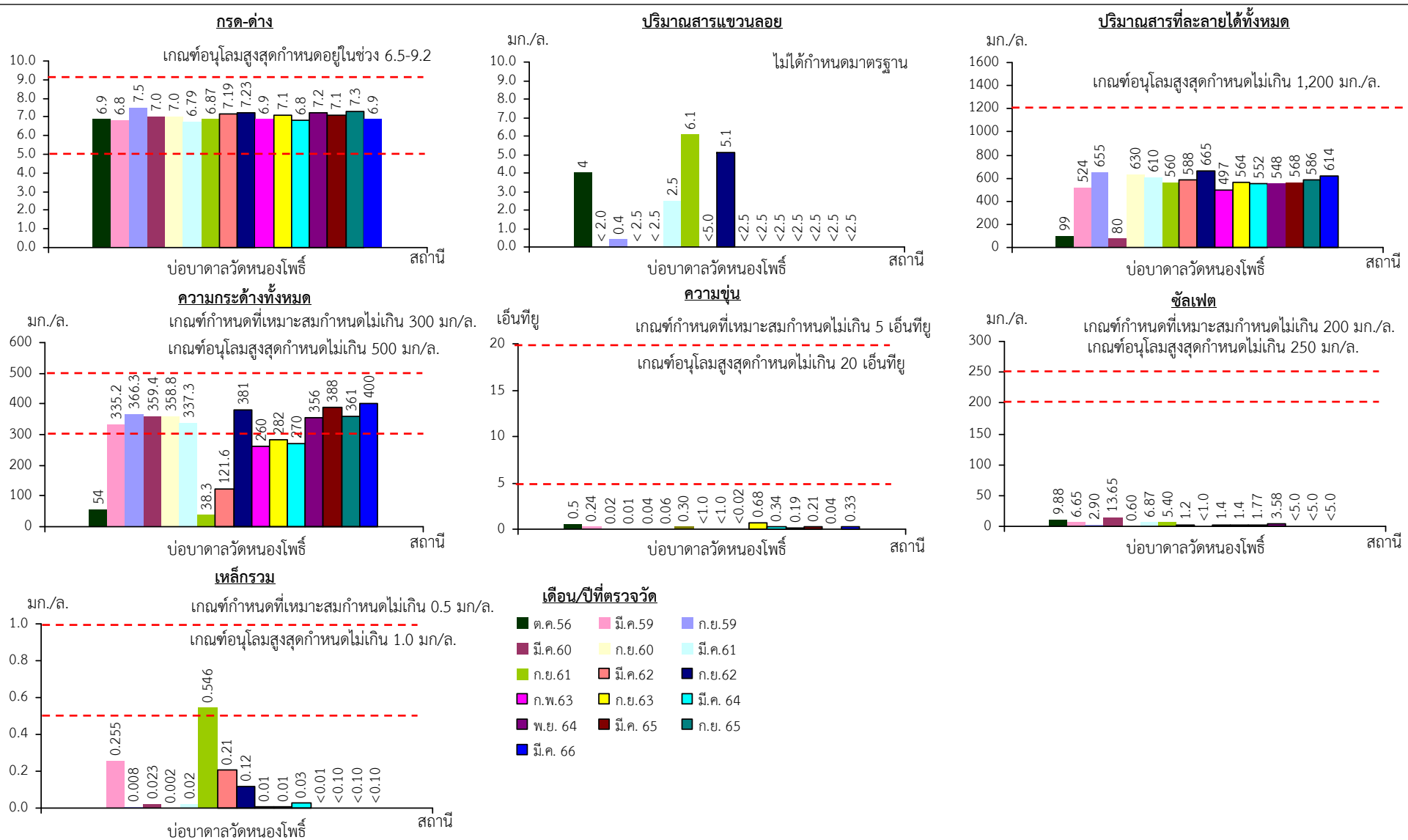
≧ หมายถึง ไม่เกิน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ปริมาณสารแขวนลอยรวมเท่ากับ 2.0, 2.5 และ 5 มก./ล.

Detection limit : ความขุ่นเท่ากับ 0.02 และ 1 มก./ล.

Detection limit : ปริมาณซิลเฟตเท่ากับ 1 และ 5 มก./ล.



รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี 2556 และ 2559-2566

3.6 คุณภาพดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

ปริมาณสารหนู

2) สถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

2.1) ดินภายในโครงการจุดที่ 1 : UTM 47 P 201307 E, 1618653 N

2.2) ดินภายในโครงการจุดที่ 2 : UTM 47 P 201278 E, 1618514 N

2.3) ดินภายนอกโครงการ : UTM 47 P 201277 E, 1618363 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 21 มีนาคม 2566

4) วิธีการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างดินแต่ละจุดหลักจะประกอบด้วย จุดเก็บดินย่อยในบริเวณใกล้เคียง 5 จุด ใช้เครื่องมือสำหรับการเก็บตัวอย่าง (พลั่ว) ตักจากกับผิวดินกดลงไปในระดับความลึก 6 นิ้ว สำหรับดินบน และ 12 นิ้ว สำหรับดินล่าง หลังจากนั้นขุดดินเป็นรูปตัว V ให้มีความหนาประมาณ 1 นิ้ว และแบ่งดินทั้ง 2 ด้านของพลั่วออกทิ้งไป นำดินส่วนที่เหลือใส่ถังพลาสติก กระทำในลักษณะนี้จนกระทั่งครบทุกจุดที่กำหนด แต่มีข้อควรระวังคือดินจากทุกจุดเก็บดินย่อยนั้นจะต้องมีปริมาณเท่าๆ กัน และทำการคลุกเคล้าดินในถังให้เข้ากันอย่างดี จากนั้นเทดินกองลงบนแผ่นพลาสติกและคลุกเคล้าให้เข้ากันอีกครั้งเพื่อให้ได้ตัวอย่างดินรวม (Composite sample) หลังจากคลุกเคล้าตัวอย่างดินรวมให้เข้ากันดีแล้ว ทำการพูนดินให้เป็นกองและทำเครื่องหมาย+บนยอดกองดิน หลังจากนั้นแบ่งดินออกเป็น 4 ส่วน โดยนำดิน 1 ส่วน ประมาณ 1/2-1 กก. และแบ่งบรรจุในถุงพลาสติกเพื่อนำส่งห้องปฏิบัติการ

5) ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 21 มีนาคม 2566 (มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง) จำนวน 3 สถานีตรวจวัด ได้แก่ ดินภายในโครงการจุดที่ 1 ดินภายในโครงการจุดที่ 2 และดินภายนอกโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์นำเสนอตั้งตารางที่ 3.6-1 และรูปที่ 3.6-1 รายละเอียดดังนี้

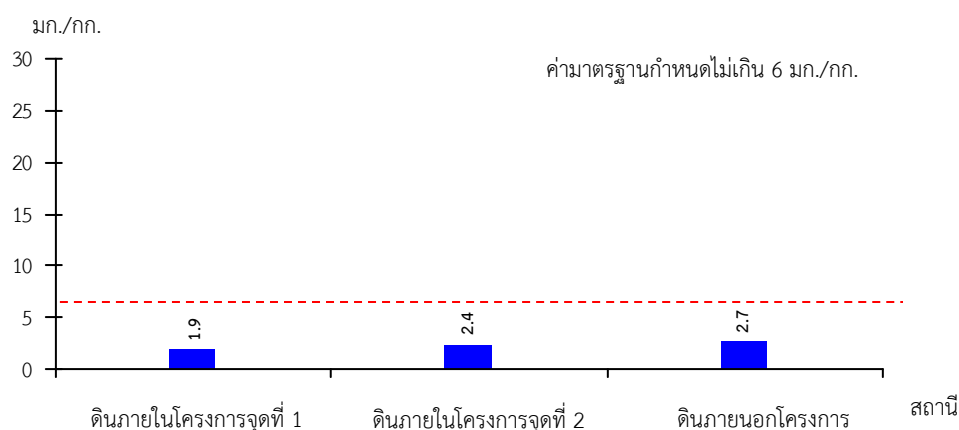
- ดินภายในโครงการจุดที่ 1 พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 1.9 มก./กก.
- ดินภายในโครงการจุดที่ 2 พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 2.4 มก./กก.
- ดินภายนอกโครงการ พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 2.7 มก./กก.

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง	ปริมาณสารหนู (มก./กก.)
ดินภายในโครงการจุดที่ 1	1.9
ดินภายในโครงการจุดที่ 2	2.4
ดินภายนอกโครงการ	2.7
มาตรฐาน*	6

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (2564)



รูปที่ 3.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน ในวันที่ 21 มีนาคม 2566

6) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน โดยเก็บตัวอย่างในวันที่ 21 มีนาคม 2566 (มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ดินภายในโครงการจุดที่ 1 ดินภายในโครงการจุดที่ 2 และดินภายนอกโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564 ดินประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ

7) ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน ที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปี 2558) ที่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดินไว้ในเดือนตุลาคม 2556 ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในปี 2559) และผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2565) แสดงดังตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-2 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดินก่อนเปิดการทำเหมืองโดยการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2559 และผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดินในช่วงที่มีการทำเหมือง (ปี 2559-2565) และปัจจุบัน (มีนาคม 2566) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีตรวจวัด

ตารางที่ 3.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน ในปี 2556 และ 2559-2566

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณสารหนู (มก./กก.)
ดินภายในโครงการ	ต.ค. 56 ^{1/}	1.47
ดินภายนอกโครงการ	ต.ค. 56 ^{1/}	4.18
ดินภายในโครงการจุดที่ 1	26 มี.ค. 59 ^{2/}	1.7
	22 มี.ค.60 ^{2/}	20.0
	13 ก.ย. 61 ^{2/}	0.31
	4 มี.ค.62 ^{2/}	<0.01
	13 ก.พ.63 ^{2/}	2.6
	29 มี.ค.64 ^{2/}	1.96
	8 มี.ค.65 ^{2/}	0.96
	21 มี.ค.66 ^{3/}	1.9
ดินภายในโครงการจุดที่ 2	26 มี.ค. 59 ^{2/}	0.35
	22 มี.ค.60 ^{2/}	20.3
	13 ก.ย. 61 ^{2/}	<0.03
	4 มี.ค.62 ^{2/}	<0.01
	13 ก.พ.63 ^{2/}	3.1
	29 มี.ค.64 ^{2/}	1.76
	8 มี.ค.65 ^{2/}	1.8
	21 มี.ค.66 ^{3/}	2.4
ดินภายนอกโครงการ	26 มี.ค. 59 ^{2/}	0.74
	22 มี.ค.60 ^{2/}	22.4
	13 ก.ย. 61 ^{2/}	<0.03
	4 มี.ค.62 ^{2/}	<0.01
	31 ส.ค.62 ^{2/}	<0.01
	13 ก.พ.63 ^{2/}	2.9
	29 มี.ค.64 ^{2/}	1.90
	8 มี.ค.65 ^{2/}	3.8
	21 มี.ค.66 ^{3/}	2.7
มาตรฐาน		27*,6**

ที่มา : ^{1/}รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2556)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2559-2565)

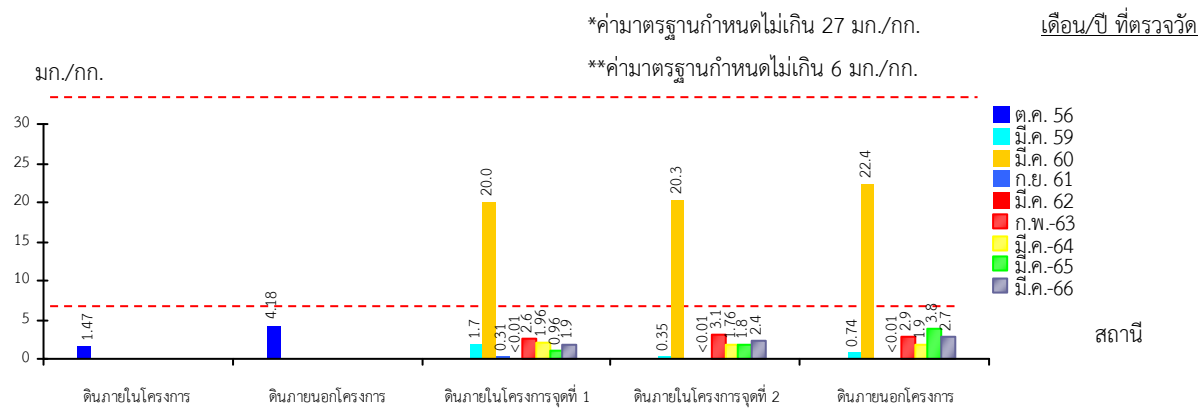
^{3/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภท 2 ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

**มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564)

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ปริมาณสารหนู 0.01 และ 0.03 มก./กก.



หมายเหตุ : * ผลตรวจวัดตั้งแต่ปี 2556 และ 2559-2563 ใช้มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภท 2 ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ.2564)

รูปที่ 3.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน ในปี 2556 และ 2559-2566

3.7 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการและความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

1) วิธีดำเนินการ

ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น รวมทั้งสอบถามผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองของชุมชนที่อยู่โดยรอบ (เอกสารแนบ 11) ได้แก่ หมู่ที่ 11 ชุมชนบ้านตะแลง โดยทำการสำรวจประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าว ในช่วงเดือนเมษายน 2566

2) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จำนวน 98 ตัวอย่าง โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 20-23 เมษายน 2566 นำเสนอดังเอกสารแนบ 11 รายละเอียดดังนี้

2.1) ข้อมูลทั่วไป

เพศ : ประชากรตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.9 และเพศหญิง ร้อยละ 53.1

อายุ : ประชากรตัวอย่าง อายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 37.8 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 34.7 อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 12.2 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 9.2 และอายุ ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 6.1

อาชีพหลักในปัจจุบัน : ประชากรตัวอย่างที่มีการประกอบอาชีพ ร้อยละ 95.9 ได้แก่ เกษตรกรรม ร้อยละ 41.8 อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 18.4 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 13.3 อาชีพพนักงานเอกชน ร้อย

ละ 11.2 และอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 7.1 อาชีพเลี้ยงสัตว์/ประมง ร้อยละ 4.1 และไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้านร้อยละ 4.1

ระดับการศึกษา : ประชากรตัวอย่างจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 65.3 รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 13.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 6.1 ไม่ได้เข้าศึกษา ร้อยละ 11.2 ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 3.1 และระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า ร้อยละ 1.0 และจากการสอบถามเกี่ยวกับจำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนที่เป็นพนักงานของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด พบว่า สมาชิกในครัวเรือนเป็นพนักงานของเหมืองแร่ ร้อยละ 7.1 และสมาชิกในครัวเรือนไม่เป็นพนักงานของบริษัท โรงโมหินโซคชัย ร้อยละ 92.9

2.2) ผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ที่ผ่านมา

ประชากรตัวอย่างไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา ทั้งหมด

2.3) ทศนคติที่มีต่อโครงการ

ประชากรตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าผลดีที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 23.2 สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ร้อยละ 14.2 เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ประชาชน ร้อยละ 68.4 มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค ร้อยละ 48.2 และชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 54.3 สำหรับผลเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการ พบว่า ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 67.4 ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย ร้อยละ 13.9 และปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 21.2

2.4) ปัญหาที่เกิดจากโครงการและความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ พบว่า ประชากรตัวอย่างทั้งหมด ไม่มีความวิตกกังวล

การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการของโครงการ : ทางโครงการได้มีการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างเพิ่มเติมในเรื่องการรับทราบหรือพบเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยผลการสำรวจความคิดเห็นตัวอย่างในการรับทราบหรือพบเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการฯ ดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

ร้อยละ 100 ทราบว่าทางโครงการมีการดำเนินงานดังนี้

- มีกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณสำนักงานของโครงการ
- มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 11 บ้านตะแลง
- มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน
- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก
- งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน
- จัดทำป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนภัยให้ระมัดระวังรถบรรทุกก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ

- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. ในช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และในช่วงที่ผ่านชุมชน
- ปรับปรุงรักษาสภาพเส้นทางการขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ
- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 12.00-13.00 น.
- ปลุกต้นไม้ตามแนวเส้นทางขนส่งแร่เพื่อเป็นแนวกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนมีการระเบิดทุกครั้ง
- ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของ
- ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดทุกครั้งก่อนการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ

2.5) สรุปผลการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง และการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดแผนการดำเนินงานไว้ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งล่าสุดในวันที่ วันที่ 20-23 เมษายน 2566 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