

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท โรงโมหินโซคชัย จำกัด ประทานบัตรที่ 28834/16141 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28722/15528 เริ่มครั้งแรกในเดือนมีนาคม 2559 และดำเนินการต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 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)

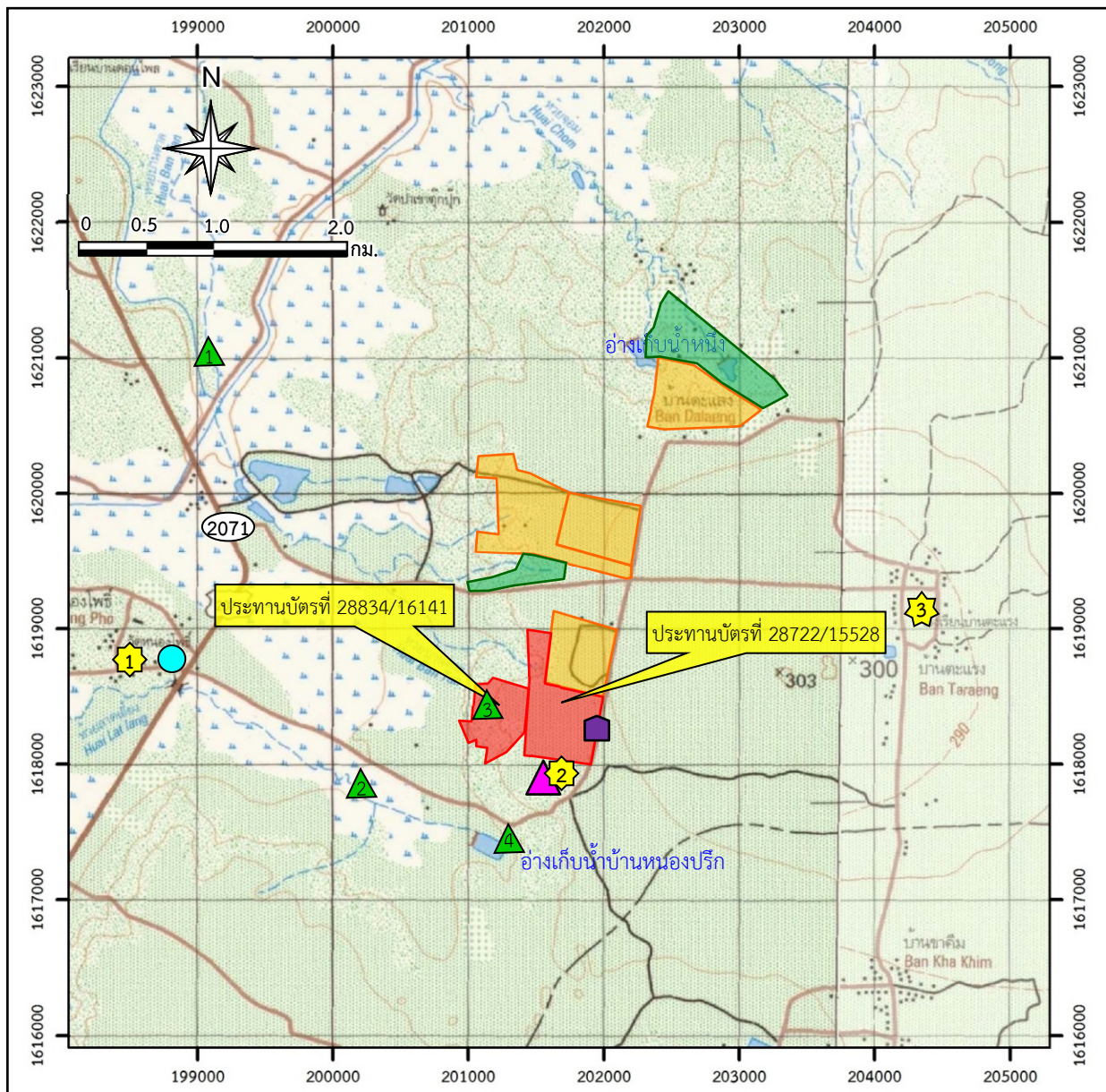
- 2.1) บ้านหนองโพธิ์ : UTM 48 P 198422 E, 1618837 N
- 2.2) โรงโมหินของโครงการ : UTM 48 P 201292 E, 1617982 N
- 2.3) โรงเรียนบ้านตะแลง : UTM 48 P 204317 E, 1619200 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 8-11 สิงหาคม 2566

4) วิธีการตรวจวัด





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




สัญลักษณ์ :

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




สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

-  ห้วยบ้านตาล
-  ห้วยลาดเลียง
-  บ่อเหมืองโครงการ
-  อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรัก

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

-  ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

-  บ้านหนองโพธิ์
-  โรงโมหินของโครงการ
-  บ้านตะแลง

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

-  บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2543) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (สิงหาคม 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 ผ่านลงไปที่กระตาดกรองชนิดคอพทซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองชนิดคอพทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่าง วันที่ 8-11 สิงหาคม 2566 บริเวณโรงโม่หินของโครงการโรงเรียนบ้านตะแลง และวัดบ้านหนองโพธิ์ แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1) บ้านหนองโพธิ์ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.046 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.033 มก./ลบ.ม.

5.2) โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.046-0.057 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.039 มก./ลบ.ม.

5.3) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.153 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.037 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 2566

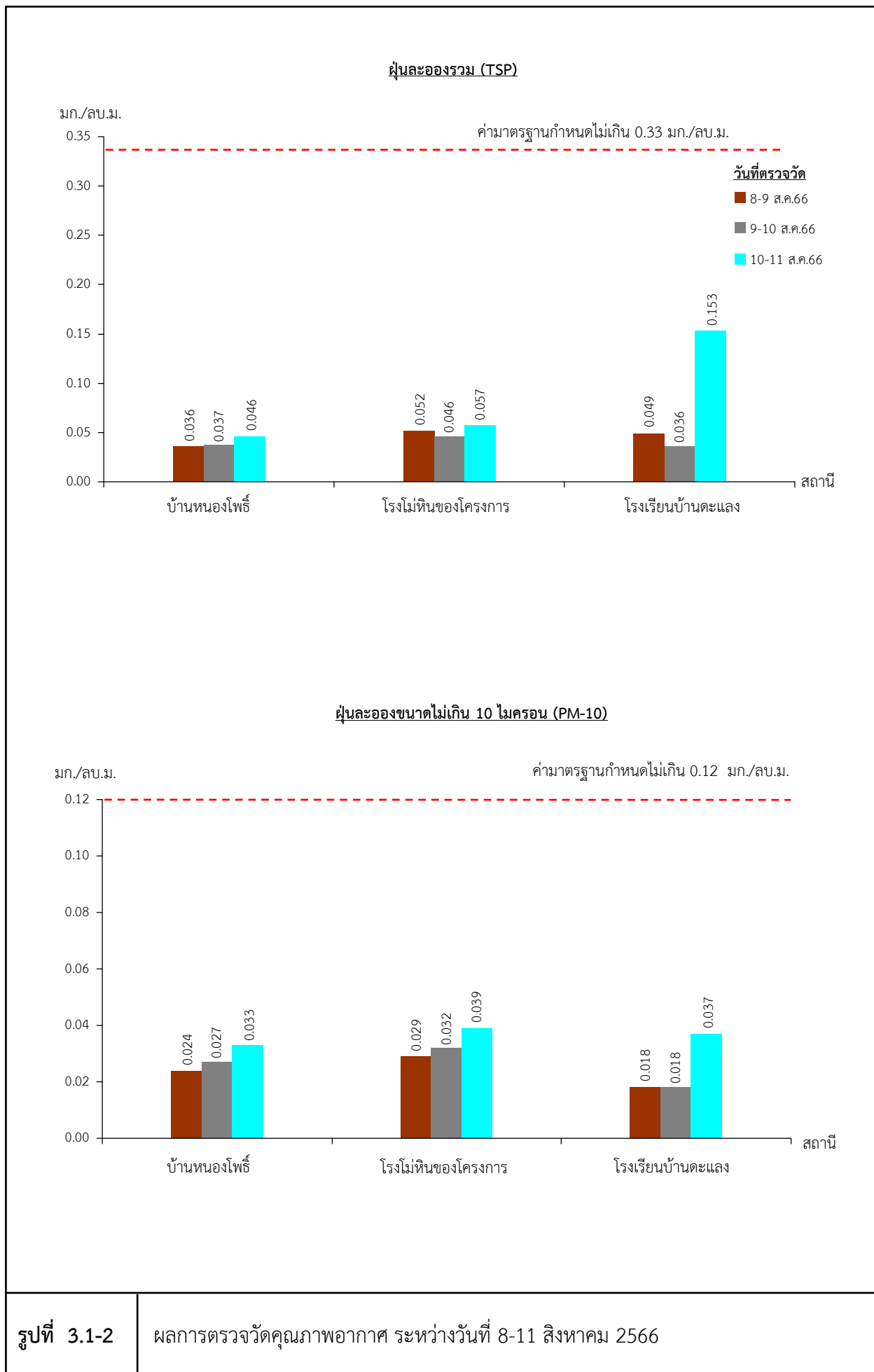
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านหนองโพธิ์	8-9 ส.ค.66	0.036	0.024
	9-10 ส.ค.66	0.037	0.027
	10-11 ส.ค.66	0.046	0.033
โรงโม่หินของโครงการ	8-9 ส.ค.66	0.052	0.029
	9-10 ส.ค.66	0.046	0.032
	10-11 ส.ค.66	0.057	0.039
โรงเรียนบ้านตะแลง	8-9 ส.ค.66	0.049	0.018
	9-10 ส.ค.66	0.036	0.018
	10-11 ส.ค.66	0.153	0.037
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 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 2559-2566) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 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 ^{3/}	0.026-0.033	0.015-0.026
	ส.ค.66 ^{4/}	0.036-0.046	0.024-0.033

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงไหมหินของโครงการ	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
	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 ^{3/}	0.038-0.104	0.023-0.027
	ส.ค.66 ^{4/}	0.046-0.057	0.029-0.039
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
โรงเรียนบ้านตะแลง (ต่อ)	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 ^{3/}	0.039-0.019	0.019
	ส.ค.66 ^{4/}	0.036-0.153	0.018-0.037
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

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

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

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2560-2566)

^{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 8-11 สิงหาคม 2566

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวงน้ำหนัก 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 8-11 สิงหาคม 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 49.0-52.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.3-89.7 เดซิเบล(เอ)

5.2) โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-53.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.4-97.8 เดซิเบล(เอ)

5.3) โรงเรียนบ้านตะแลง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.8-63.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 89.0-98.1 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]					
	บ้านหนองโพธิ์		โรงโม่หินของโครงการ		โรงเรียนบ้านตะแลง	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
8-9 ส.ค.66	52.9	77.0	52.6	96.1	63.9	90.6
9-10 ส.ค.66	51.9	83.3	52.9	97.8	59.9	98.1
10-11 ส.ค.66	49.0	89.7	53.7	87.4	58.8	89.0
ค่ามาตรฐาน *, **	70	115	70	115	70	115

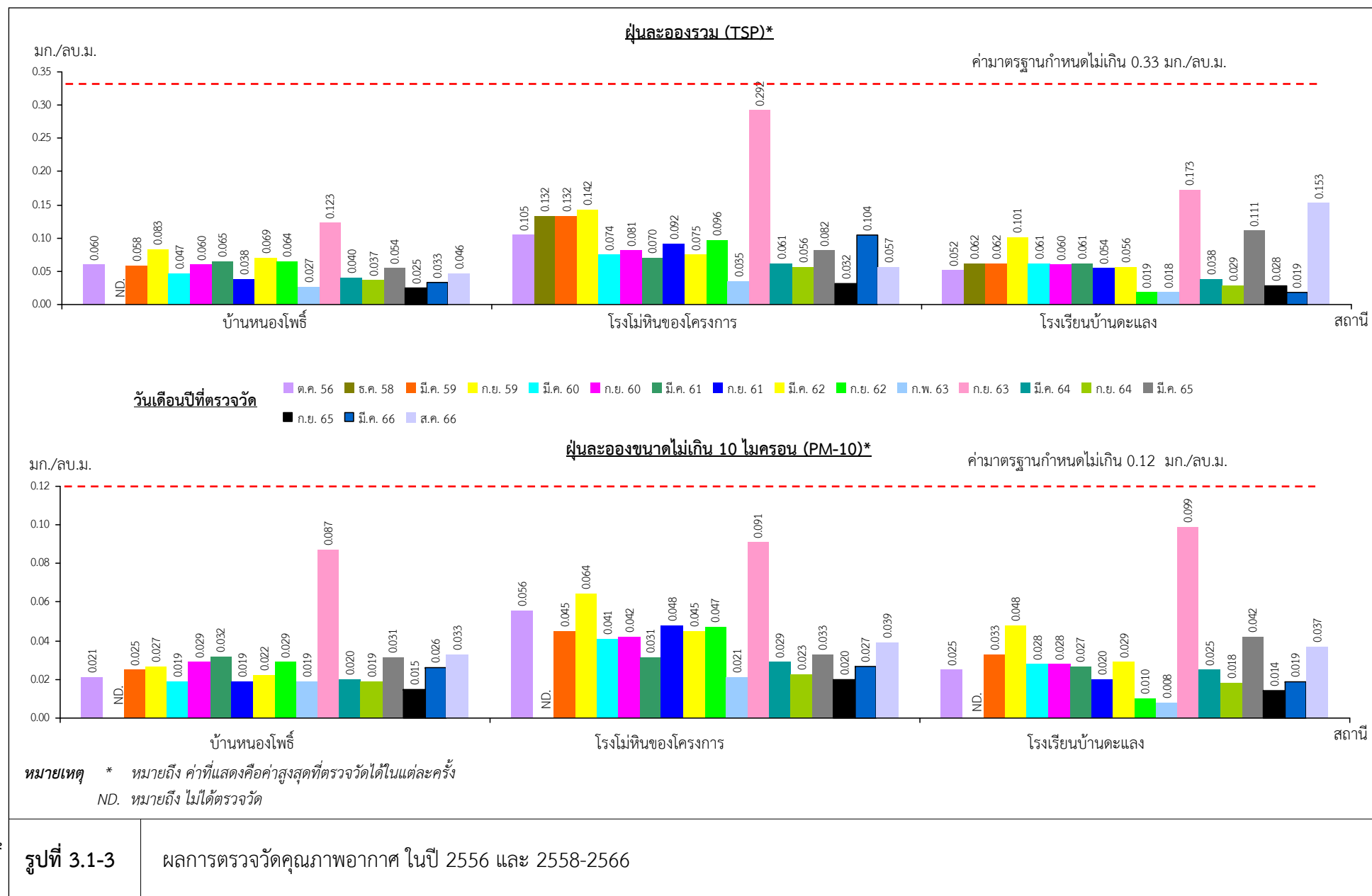
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

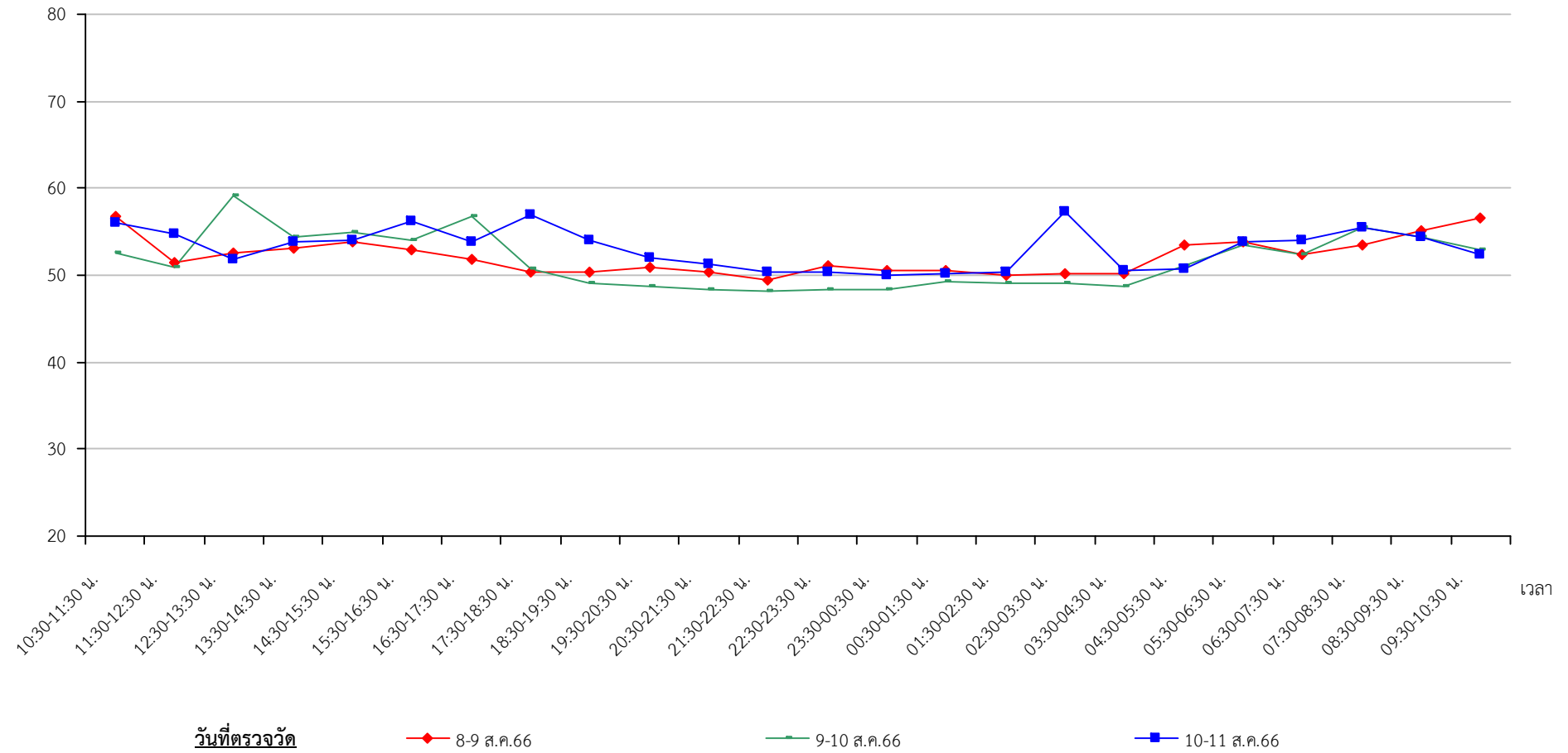
** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 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)



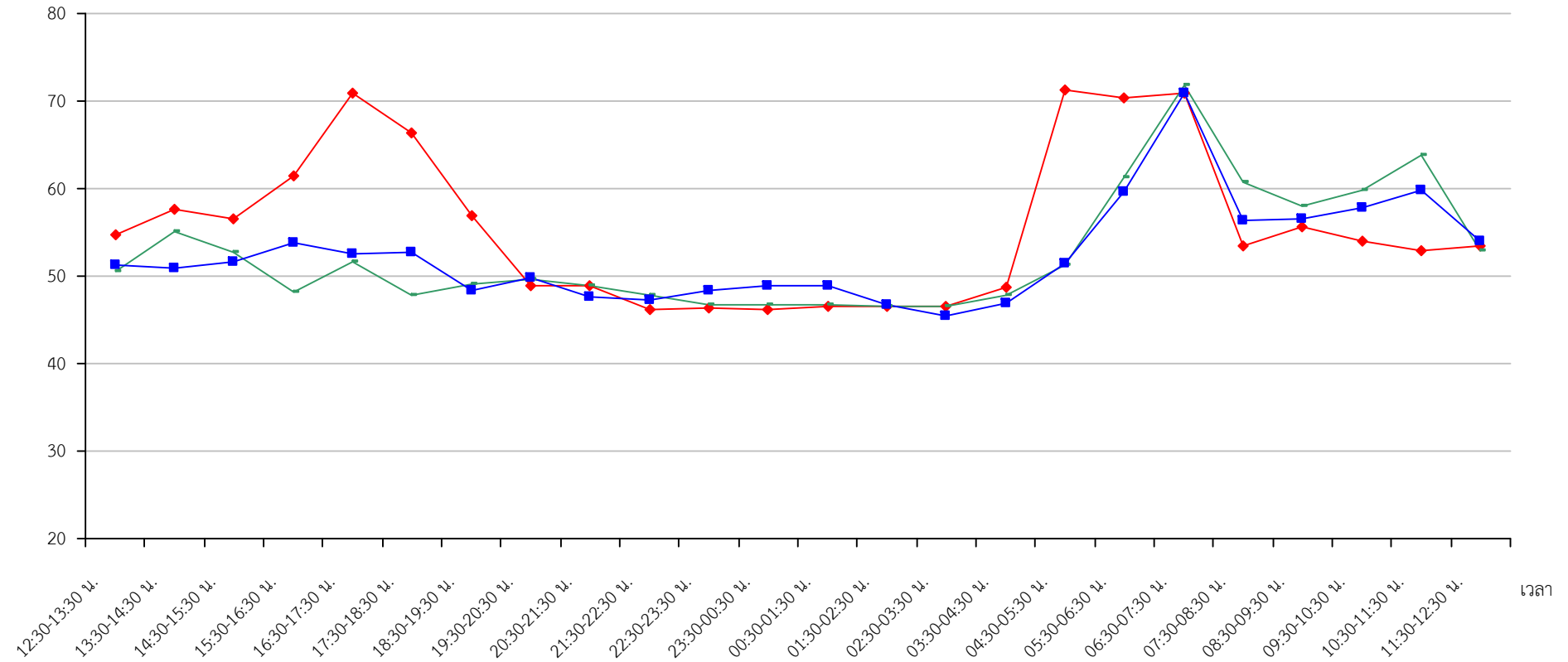
เดซิเบล (เอ)



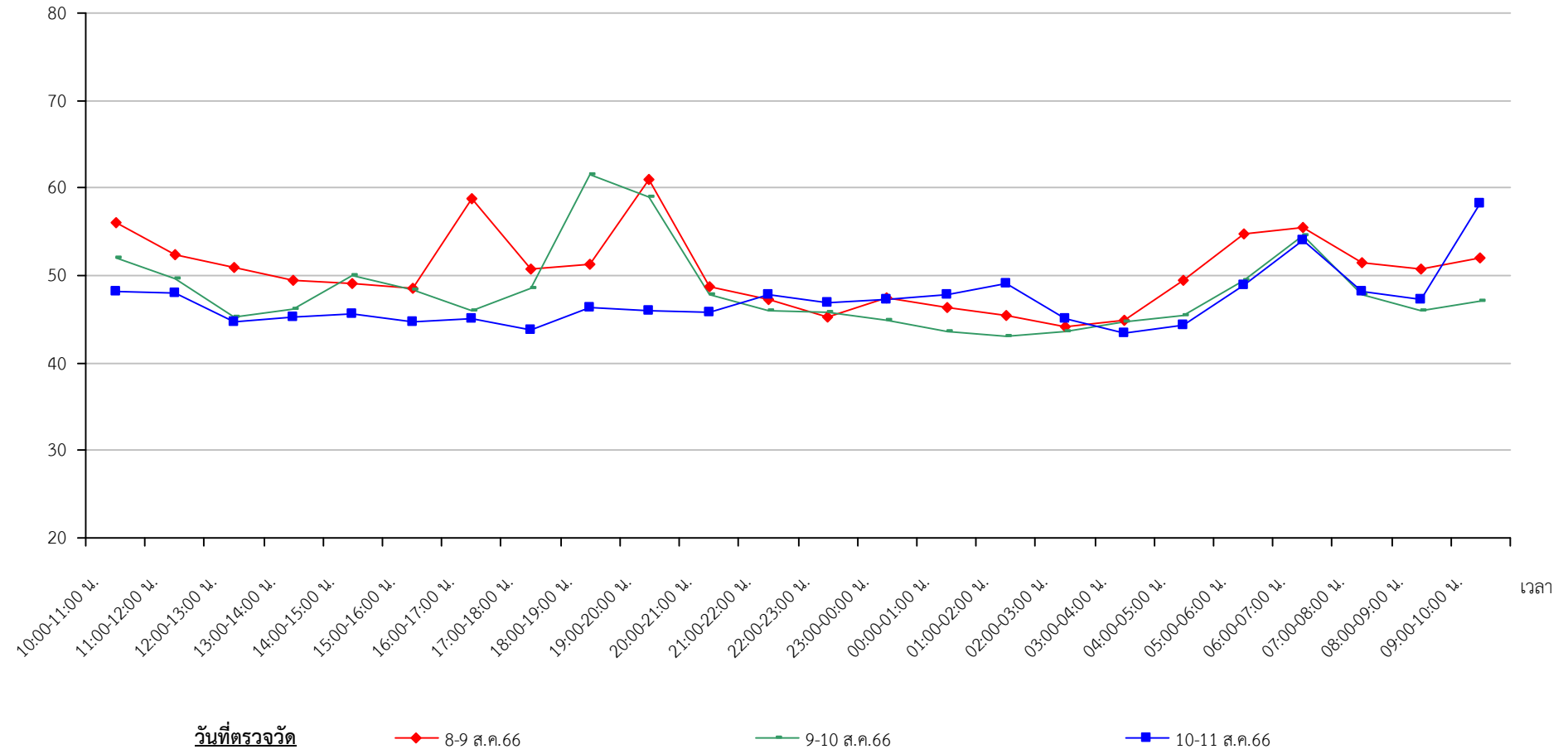
รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 2566

เดซิเบล (เอ)



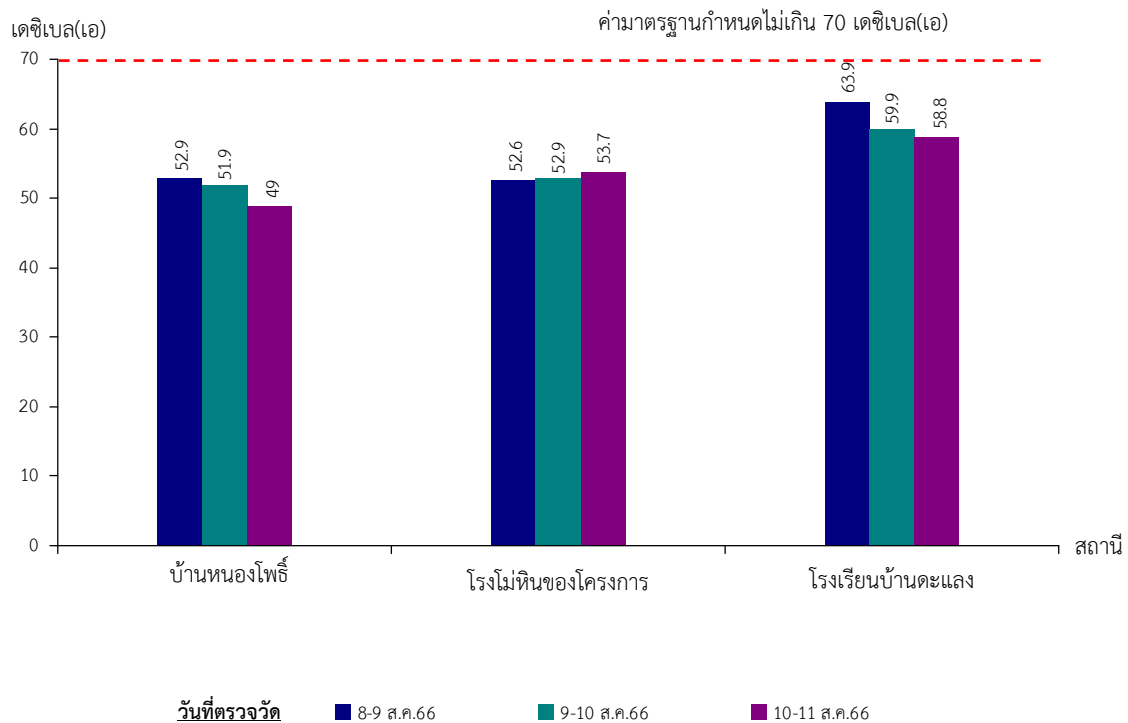
เดซิเบล (เอ)



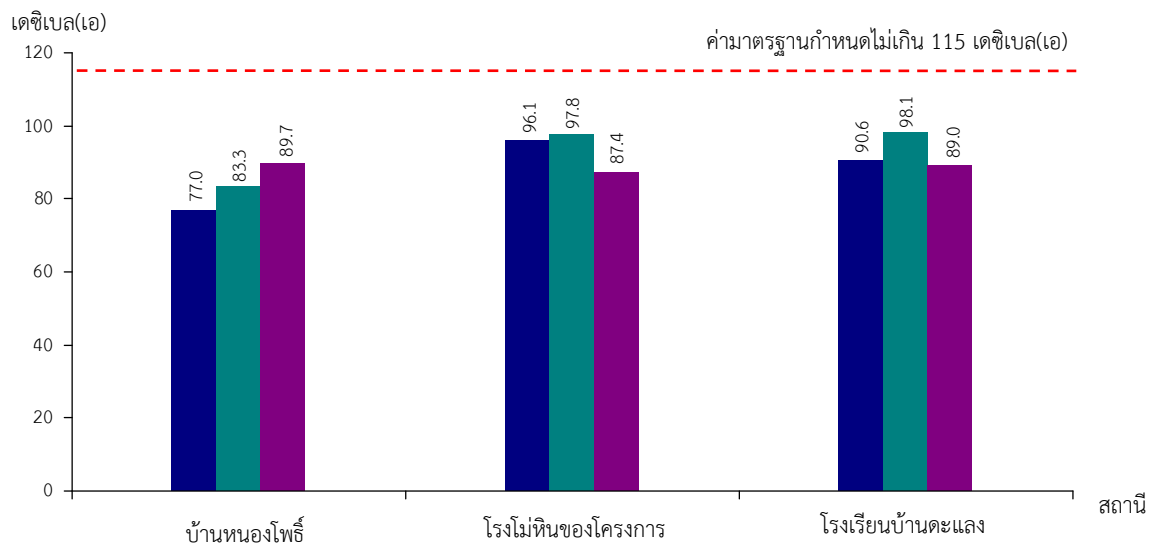
รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 2566

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปี 2558) ที่ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงไว้ในเดือนตุลาคม 2556 ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในช่วงปี 2559-2566) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2566) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

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

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

7.3) 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 ^{3/}	56.0-64.1	95.5-104.8
	ส.ค.66 ^{4/}	49.0-52.9	83.3-89.7

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 ^{3/}	60.6-67.6	93.8-108.2
	ส.ค.66 ^{4/}	52.6-53.7	87.4-97.8
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

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงเรียนบ้านตะแลง (ต่อ)	มี.ค.65 ³	50.4-54.3	84.7-88.5
	ก.ย.65 ^{3/}	48.9-51.6	77.1-90.4
	มี.ค.66 ^{3/}	54.8-55.7	84.2-90.9
	ส.ค.66 ^{4/}	58.8-63.9	89.0-98.1
มาตรฐาน *, **		70	115

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

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

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2560-2566)

^{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)

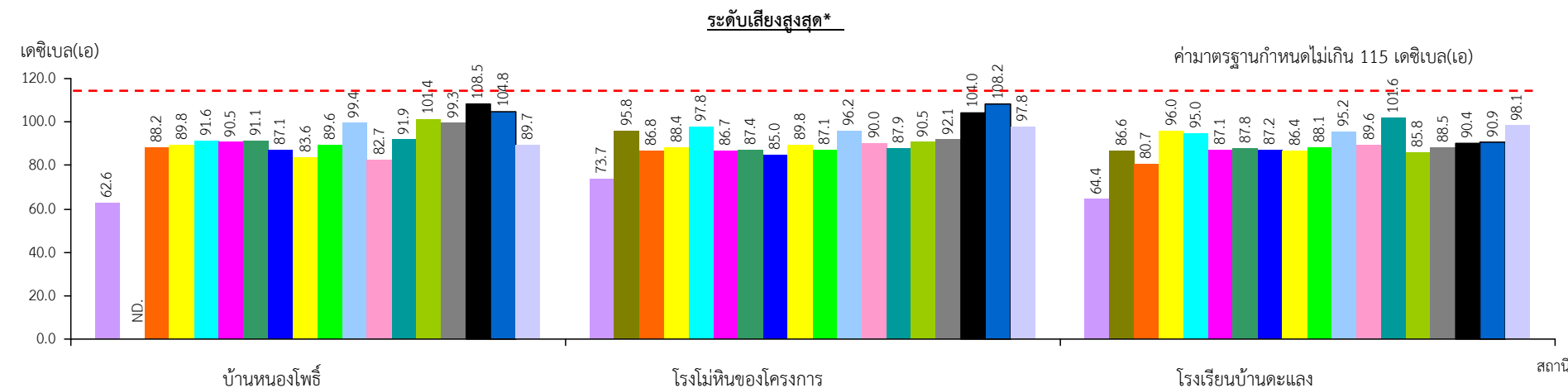
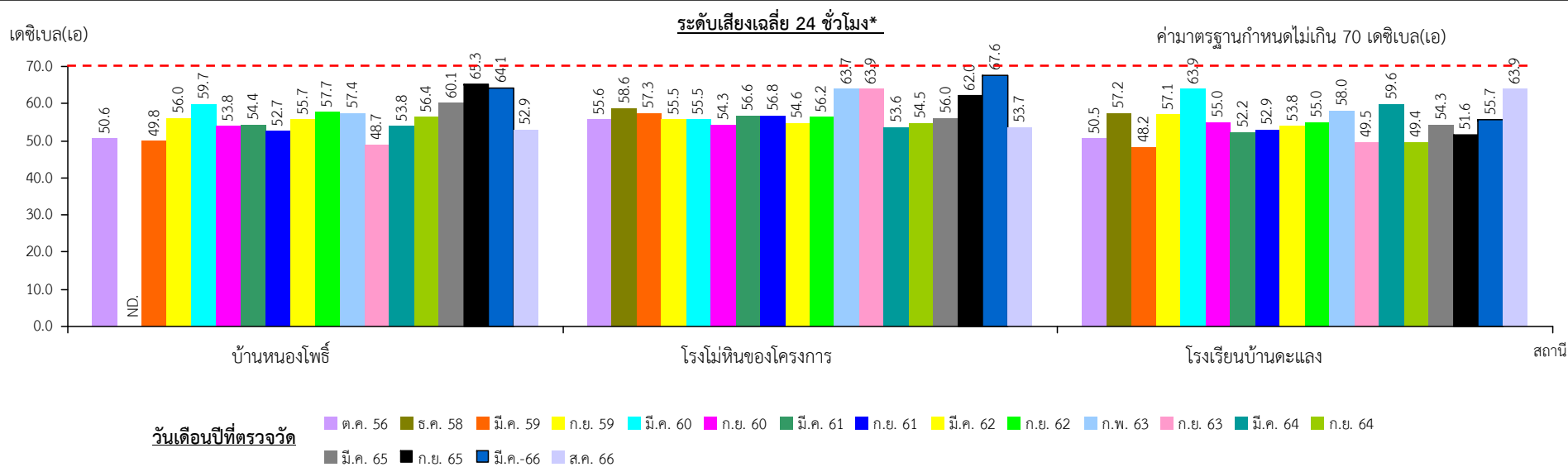
ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 8 สิงหาคม 2566

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



หมายเหตุ * หมายถึง ค่าที่แสดงคือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง
 ND. หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในปี 2556 และ 2558-2566

5) ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ขอบประทานบัตรด้านทิศตะวันออก ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 10.6 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.050 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0250 แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 16.1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.625 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.0125 และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 16.7 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.950 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0188 มม.

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 8 สิงหาคม 2566 จำนวน 1 สถานี คือ ขอบแปลง ประทานบัตรด้านทิศตะวันออก พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 8 สิงหาคม 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	8 ส.ค.66	11.51	10.6	1.050	0.0250	16.1	0.625	0.0125	16.7	0.950	0.0188
	มาตรฐาน*		-	13.8	0.20	-	20.1	0.20	-	21.4	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 ในปี 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)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
ขอบแปลง ประธานบัตร ด้านทิศตะวันออก (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
	ส.ค.66 ^{2/}	0.5	10.6	1.050	0.0250	16.1	0.625	0.0125	16.7	0.950	0.0188
		มาตรฐาน*	-	13.8	0.20	-	20.1	0.20	-	21.4	0.20

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

^{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 9 สิงหาคม 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 9 สิงหาคม 2566 ผลการวิเคราะห์นำเสนอตามตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

4.1) ห้วยบ้านตาล พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.0 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 21 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 49 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 32 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 24 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าเท่ากับ 0.74 มก./ล.

4.2) ห้วยลาดเลียง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.5 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 12 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 306 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 150 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 11 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าเท่ากับ 0.43 มก./ล.

4.3) บ่อเหมืองโครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.8 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 230 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 158 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 1.8 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล.

4.4) อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.5 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 13 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 118 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 75 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 32 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็ก รวม มีค่าเท่ากับ 2.1 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 9 สิงหาคม 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	7.0	21	49	32	24	<5.0	0.74
ห้วยลาดเลียง	6.5	12	306	150	11	<5.0	0.43
บ่อเหมืองโครงการ	7.8	<2.5	230	158	1.8	<5.0	<0.10
อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก	6.5	13	118	75	32	<5.0	2.1
ค่ามาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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)

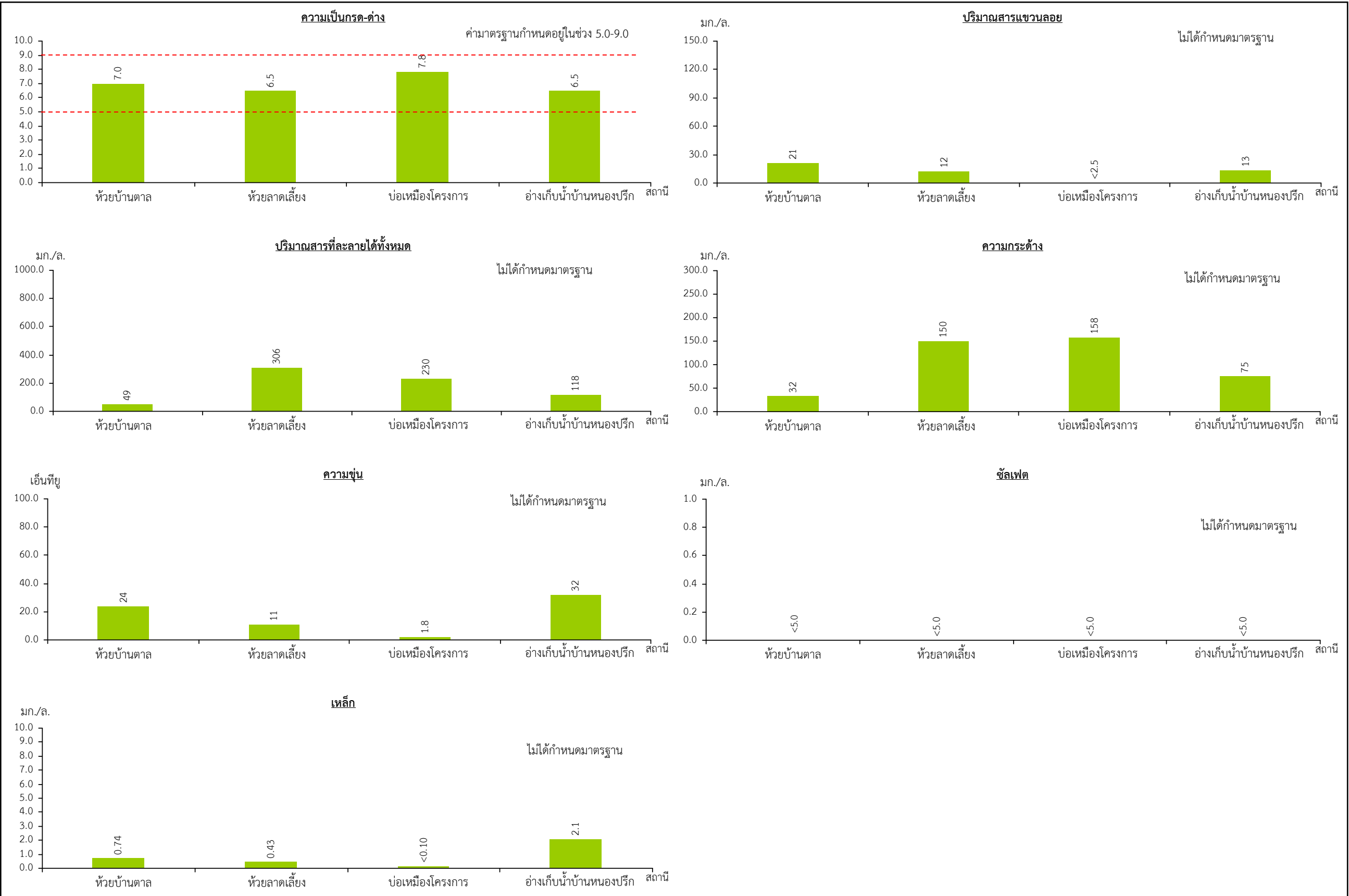
5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 9 สิงหาคม 2566 ที่เก็บจากห้วยบ้านตาล ห้วยลาดเลียง บ่อเหมืองโครงการ และอ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก พบว่า กรด-ด่างของน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปี 2558) ที่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินไว้ในเดือนตุลาคม 2556 ผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในช่วงปี 2558-2566) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 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 21 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 49-226 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 23-118 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.07-27 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 0.5 ถึงเท่ากับ 15.19 มก./ล. และปริมาณเหล็ก รวม มีค่าเท่ากับ 0.048-1.65 มก./ล.



รูปที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 9 สิงหาคม 2566

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 ปริมาณซิลิเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 ถึงเท่ากับ 77.05 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-2.14 มก./ล.

6.3) บ่อเหมืองโครงการ 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 ปริมาณซิลิเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 ถึงเท่ากับ 35.99 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 ถึงมีค่าเท่ากับ 1.80 มก./ล.

6.4) อ่างเก็บน้ำบ้านหนองปรึก พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-8.7 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 ปริมาณซิลิเฟต มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 ถึงเท่ากับ 26.09 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-2.1 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)	ปริมาณซิลิเฟต (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

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซิลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กกรรม (มก./ล.)
ห้วยบ้านตาล (ต่อ)	ก.ย.65 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	มี.ค.66 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค.66 ^{4/}	7.0	21	49	32	24	<5.0	0.74
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 ^{3/}	7.6	31	952	264	50	<5.0	0.86
	ส.ค.66 ^{4/}	6.5	12	306	150	11	<5.0	0.43
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

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซิลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อเหมืองโครงการ (ต่อ)	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 ^{3/}	8.0	<2.5	240	150	1.3	<5.0	0.14
	ส.ค.66 ^{4/}	7.8	<2.5	230	158	1.8	<5.0	<0.10
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 ^{3/}	7.1	64	192	111	78	<5.0	4.24
	ส.ค.66 ^{4/}	6.5	13	118	75	32	<5.0	2.1
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 (2560-2566)

^{4/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

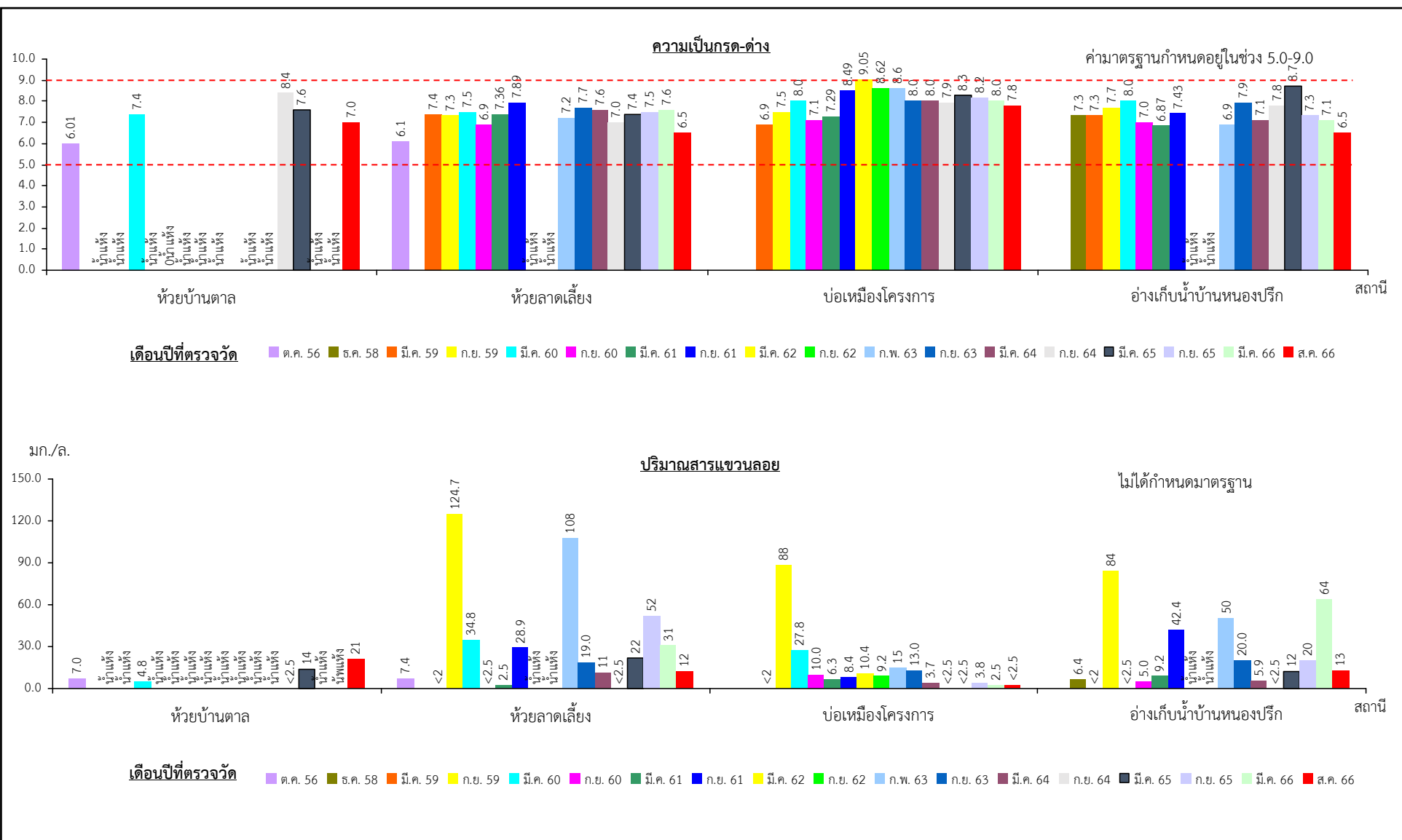
NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< น้อยกว่า

** น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

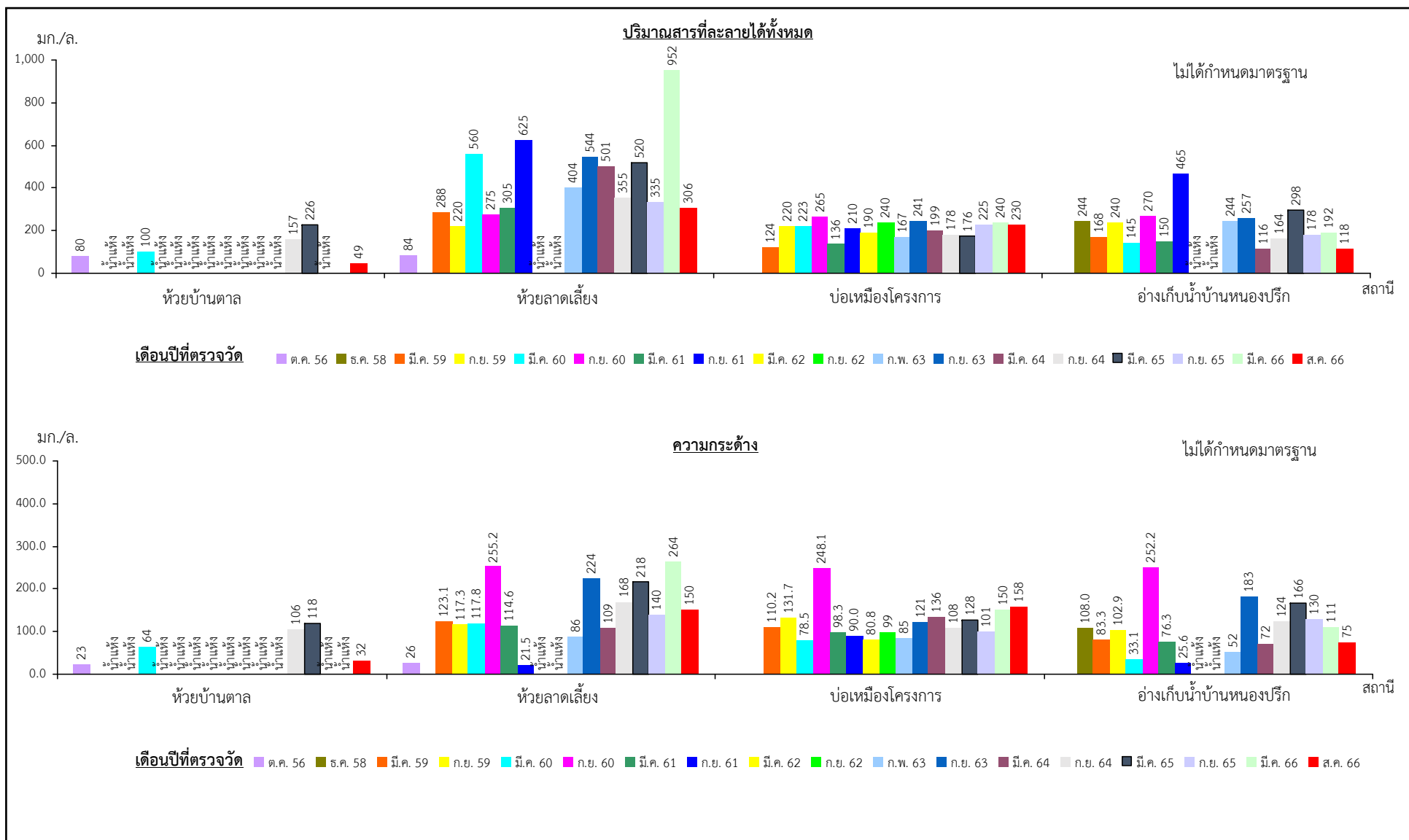
Detection limit : ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 2, 2.5 มก./ล. (เงื่อนไขเครื่องตรวจวัดต่างกัน ทำให้ค่า Detection limit ต่างกัน)

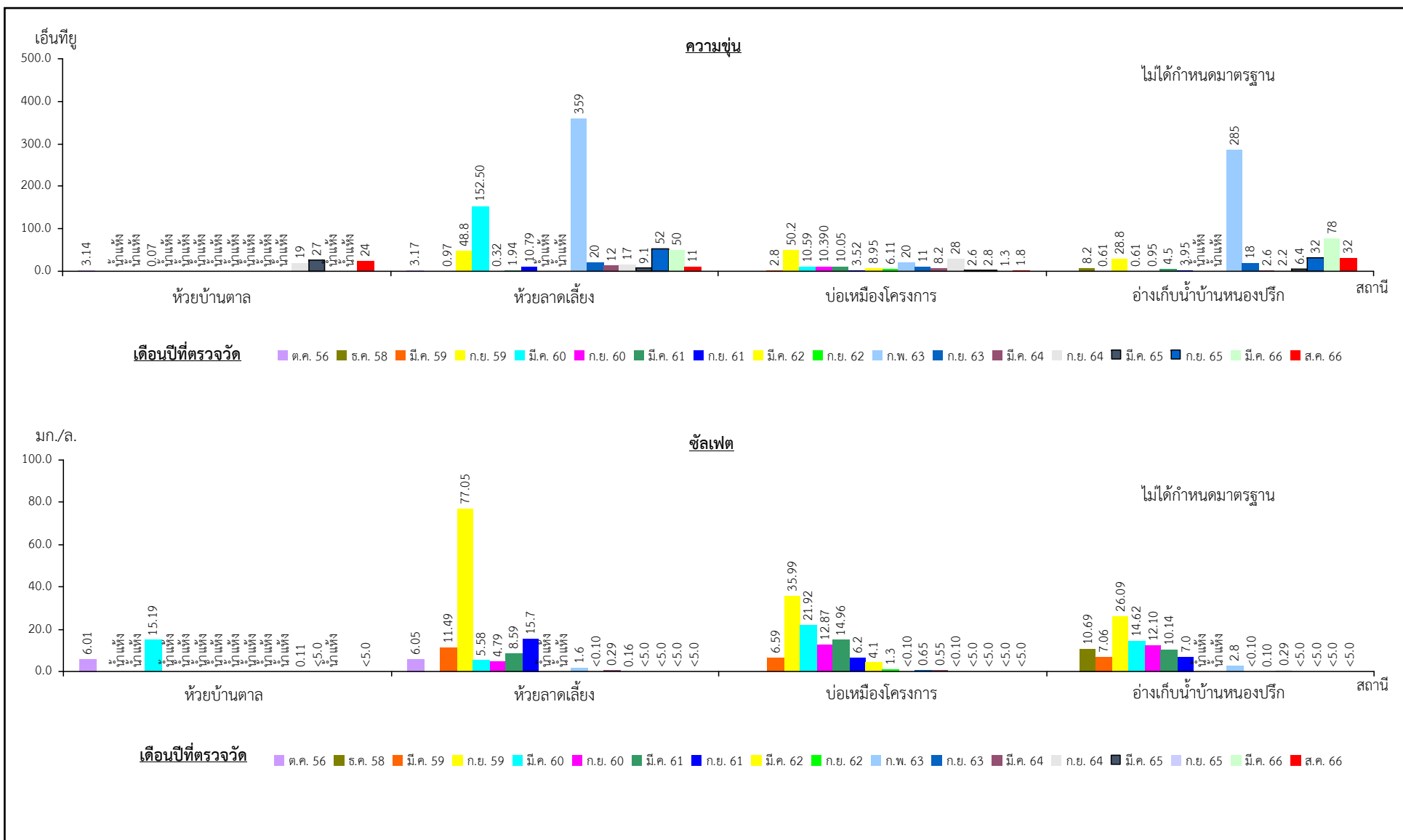
Detection limit : ปริมาณซิลเฟตเท่ากับ 0.10 และ 5 มก./ล. (เงื่อนไขเครื่องตรวจวัดต่างกัน ทำให้ค่า Detection limit ต่างกัน)

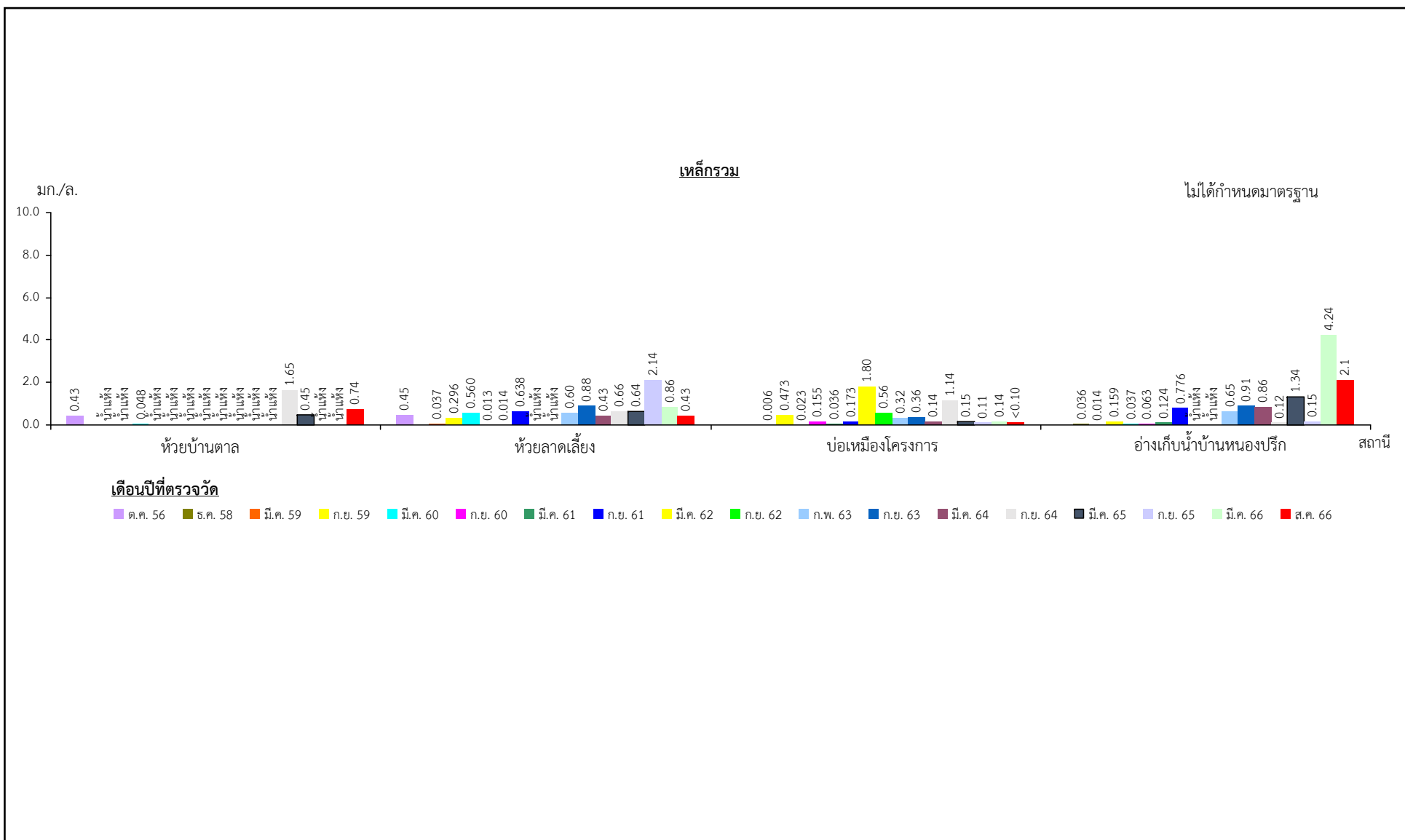


รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2556 และ 2558-2566







รูปที่ 3.4-2

(ต่อ)

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
ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	Phenanthroline

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ : UTM 47 P 198410 E, 1618735 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 9 สิงหาคม 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 9 สิงหาคม 2566 บริเวณบ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.4 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 608 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 395 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.24 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวม มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ ในวันที่ 9 สิงหาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารแขวนลอยรวม ความขุ่น ปริมาณซัลเฟต และปริมาณเหล็กรวม มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ยกเว้นค่าความกระด้างทั้งหมดและปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 9 สิงหาคม 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง		ผลการตรวจวัด						
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กรวม (มก./ล.)
บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์		6.4	<2.5	608	395	0.24	<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

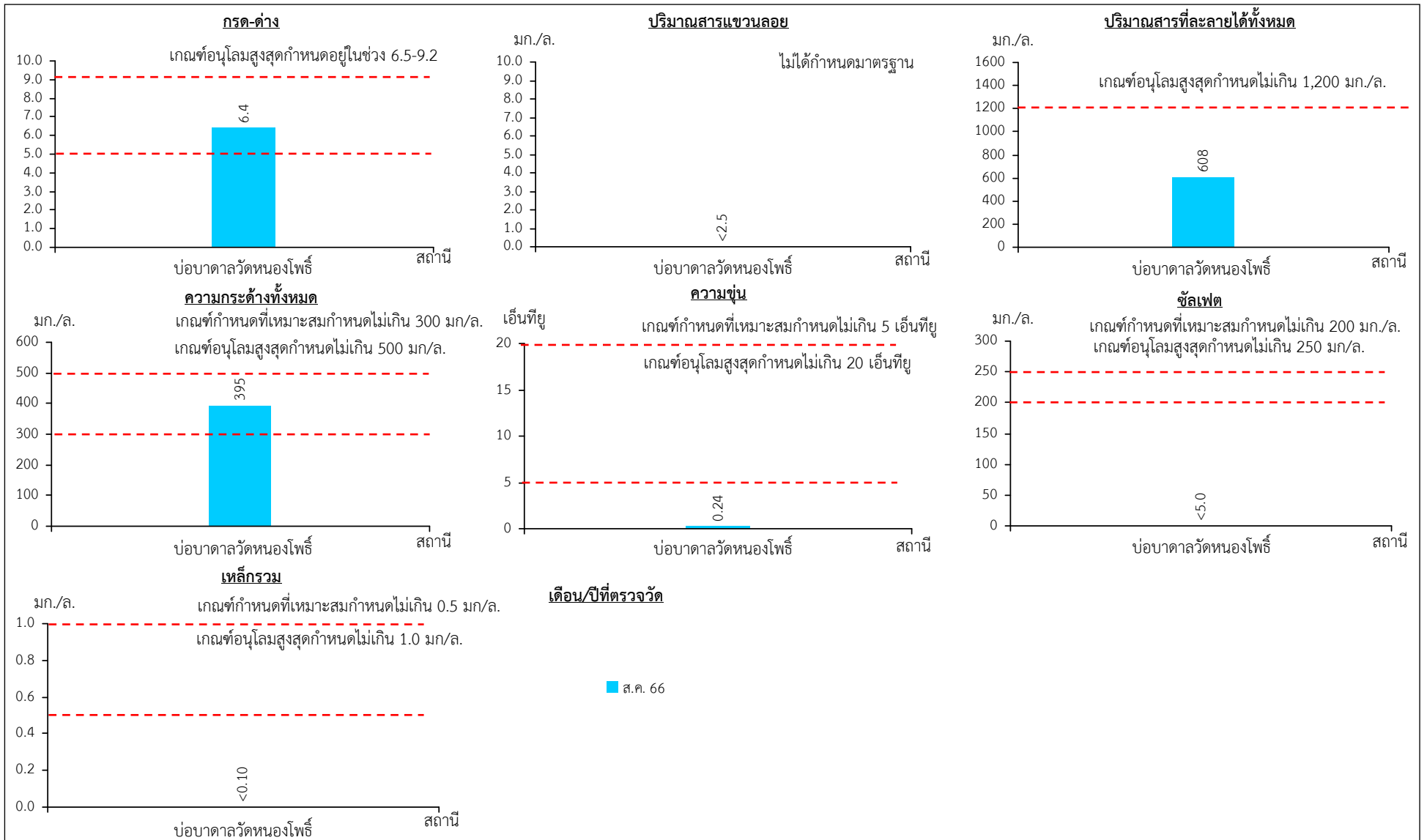
< หมายถึง น้อยกว่า

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 2559-2566) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2566) แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.4-7.5 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 9 สิงหาคม 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)	ปริมาณซัลเฟต (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อบาดาลวัดหนองโพธิ์	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
	9 ส.ค.66 ^{2/}	6.4	<2.5	608	395	0.24	<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 บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558)

^{2/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2559-2566)

^{3/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ

สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

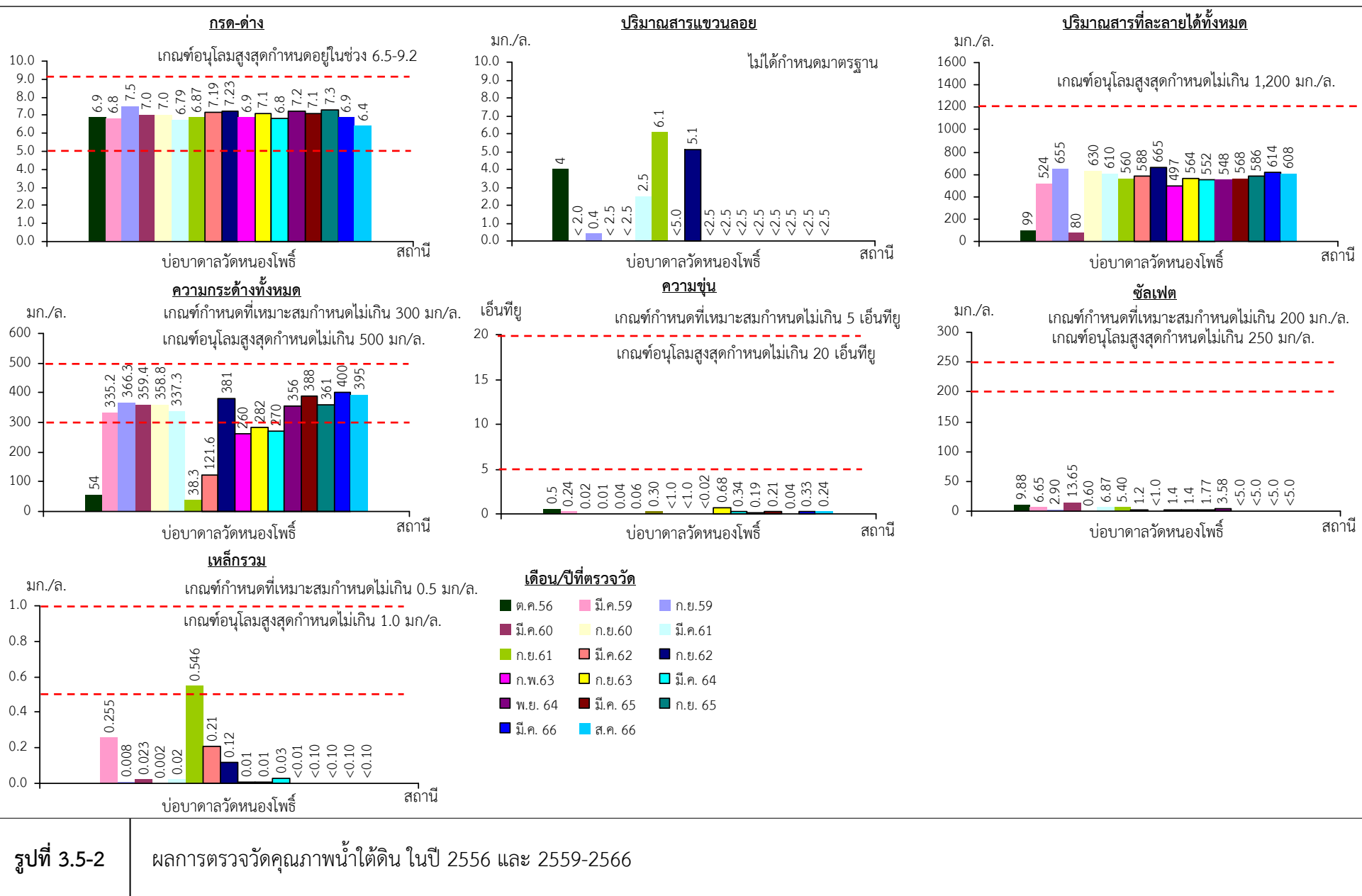
≥ หมายถึง ไม่เกิน

< หมายถึง น้อยกว่า

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

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

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



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) ตักจากผิวดินกดลงไปในระดับความลึก 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

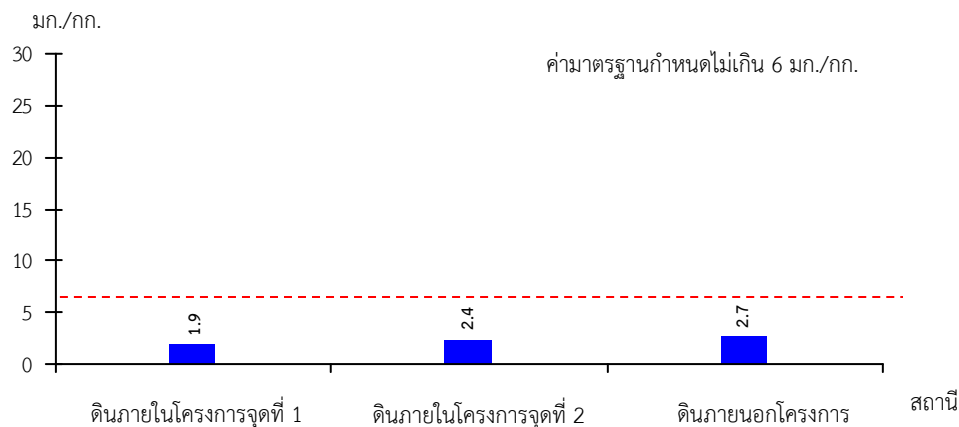
- ดินภายในโครงการจุดที่ 1 พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 1.9 มก./กก.
- ดินภายในโครงการจุดที่ 2 พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 2.4 มก./กก.
- ดินภายนอกโครงการ พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าเท่ากับ 2.7 มก./กก.

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 (2566)

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 (2559-2566)

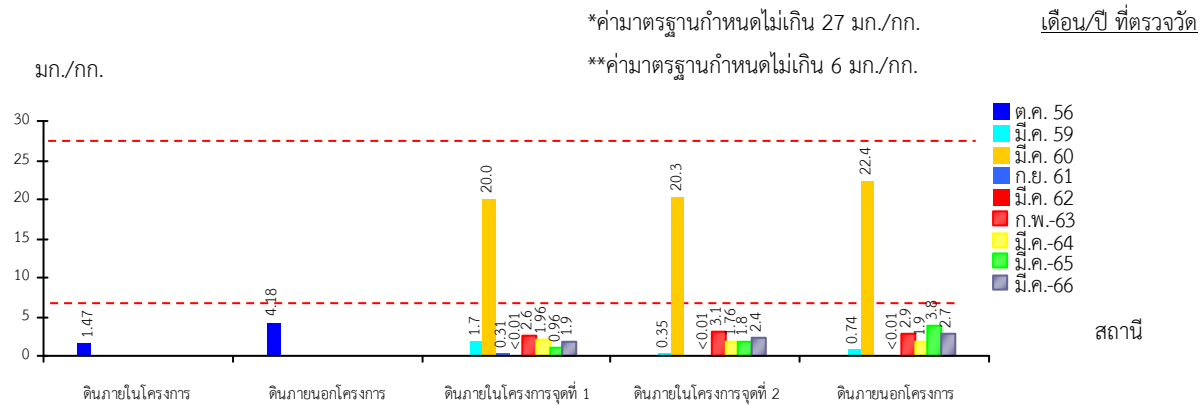
^{3/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

ร้อยละ 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
- จัดทำป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนภัยให้ระวางบรรทุก่อนถึงทางเข้า-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