

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ป.ศิริภัณฑ์ศิลา จำกัด ประทานบัตรที่ 30991/16139 ตั้งอยู่ที่ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีการกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง โดยในรายงานฉบับนี้จะนำเสนอผลการตรวจวัดในปีที่ผ่านมา และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2565) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ นำเสนอตั้งเอกสารแนบ 10 และเอกสารแนบ 11 ตามลำดับ

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP)
- (2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงโม่หินของโครงการ : UTM 47 P 801536 E, 1418908 N
- (2) บ้านข้ามอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ : UTM 47 P 801649 E, 1419487 N
- (3) รพ.สต.บ้านข้ามอด : UTM 47 P 801649 E, 1419487 N

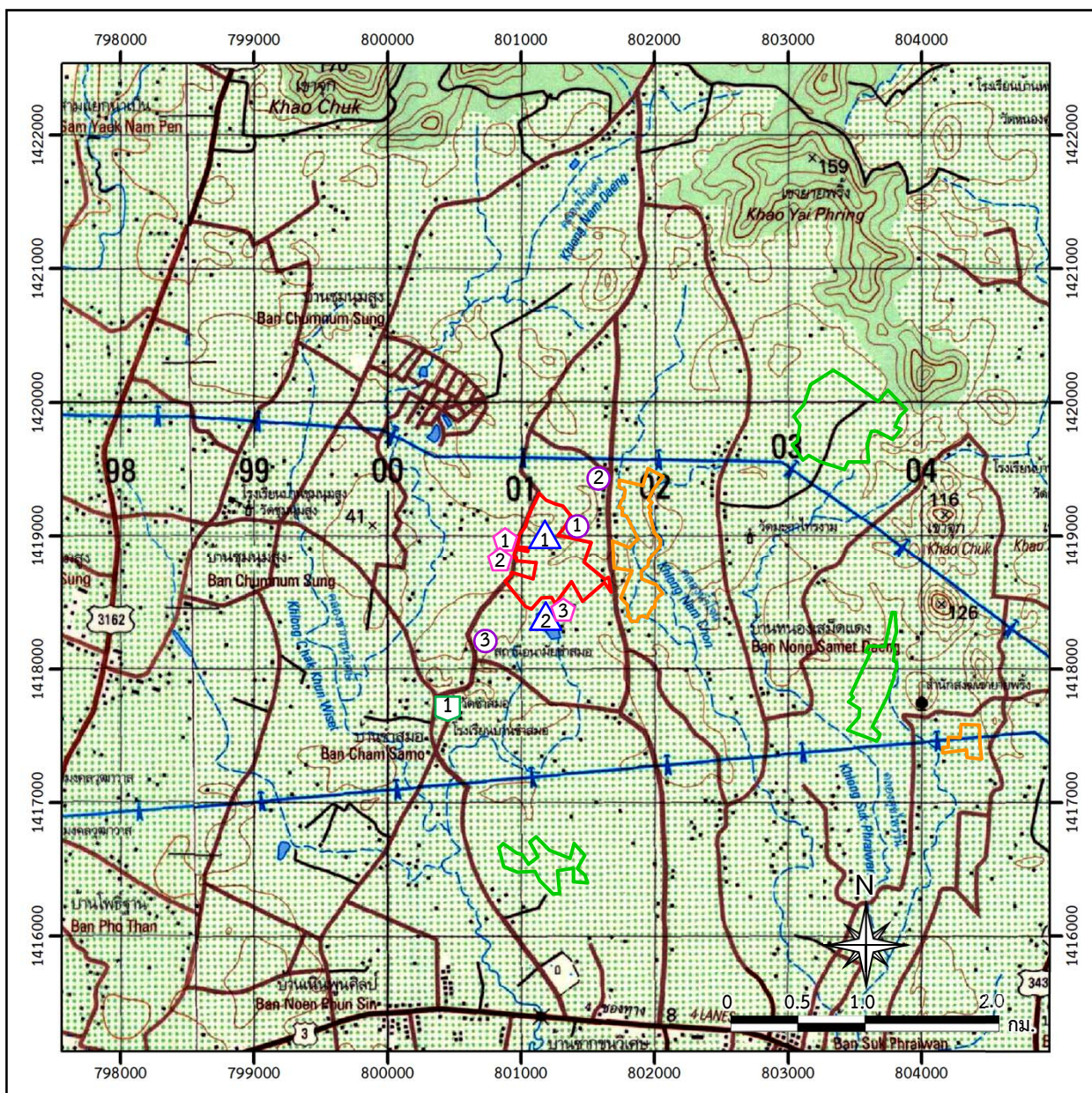
3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เมื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ประทุนบัตรข้างเคียง



คำขอประทุนบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

①

โรงโม่หินของโครงการ

②

บ้านชำสมอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

③

รพ.สต. บ้านชำสมอ

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

①

บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 16)

②

บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 12)

③

บ้านเรือนราษฎรด้านทิศใต้

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

①

บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

②

หนองปรือ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

①

น้ำบาดาลบ้านชำสมอ

ที่มา: แผนที่มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5334 I และ 5334 IV กรมแผนที่ทหาร (2542)

และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, 2565) และการสำรวจภาคสนาม (2565)

รูปที่ 3.1-1

ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงโม่หินของโครงการ



บ้านชำสมอ
ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



รพ.สต. บ้านชำสมอ

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



โรงโม่หินของโครงการ



บ้านชำสมอ
ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



รพ.สต. บ้านชำสมอ

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก
(ใกล้หลักรหมุดที่ 16)



บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก
(ใกล้หลักรหมุดที่ 12)



บ้านเรือนราษฎรด้านทิศใต้

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ



หนองปรือ



น้ำบาดาลบ้านชำสมอ

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565 บริเวณโรงโม่หินของโครงการบ้านข้ามอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และรพ.สต.บ้านข้ามอด แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.070 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.023 มก./ลบ.ม.

บ้านข้ามอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.050 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.023 มก./ลบ.ม.

รพ.สต.บ้านข้ามอด พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.040 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.026 มก./ลบ.ม.

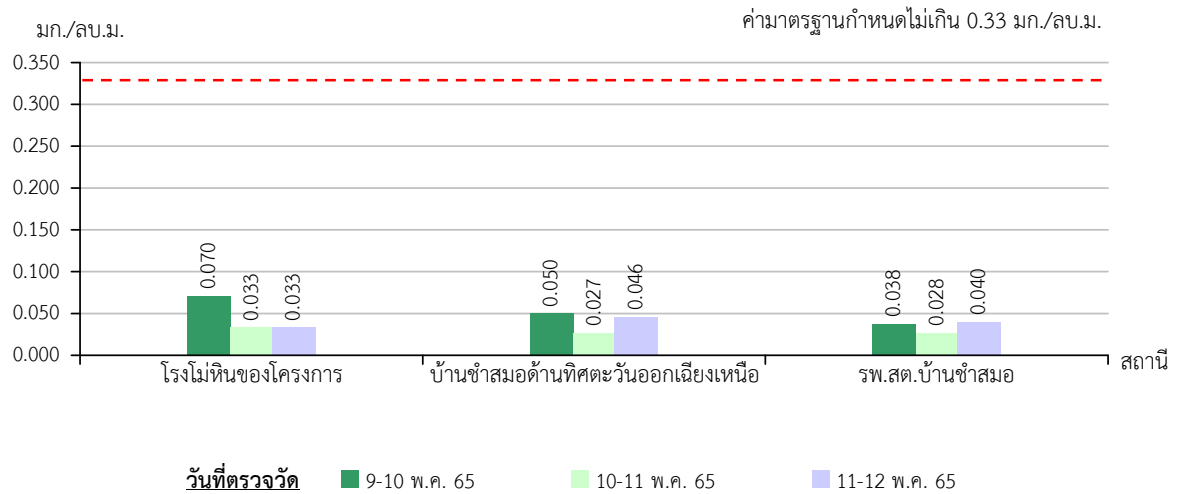
ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวม	ความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงโม่หินของโครงการ	9-10 พ.ค. 65	0.070	0.023
	10-11 พ.ค. 65	0.033	0.011
	11-12 พ.ค. 65	0.033	0.014
บ้านข้ามอด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ	9-10 พ.ค. 65	0.050	0.023
	10-11 พ.ค. 65	0.027	0.013
	11-12 พ.ค. 65	0.046	0.016
รพ.สต.บ้านข้ามอด	9-10 พ.ค. 65	0.038	0.023
	10-11 พ.ค. 65	0.028	0.021
	11-12 พ.ค. 65	0.040	0.026
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

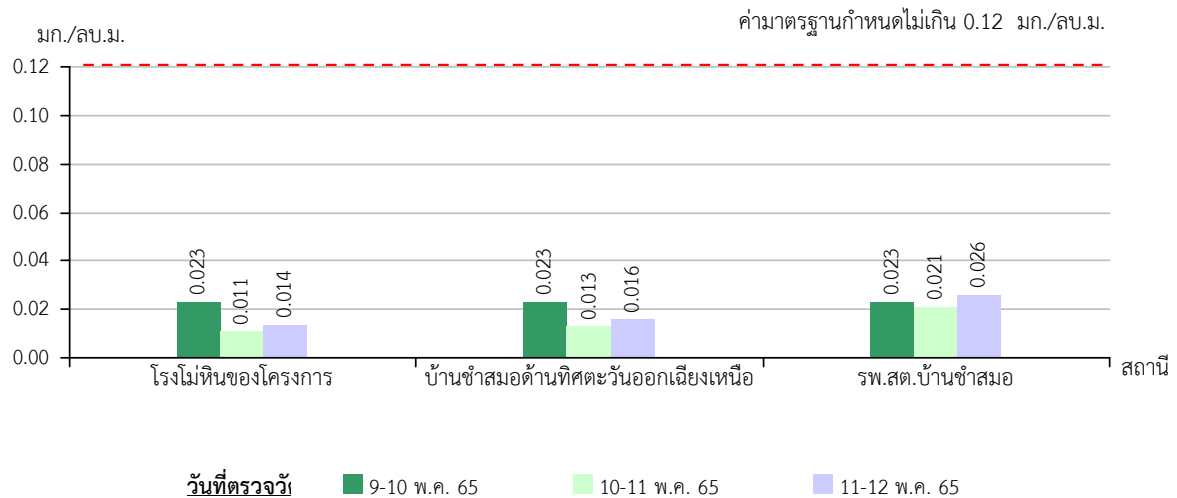
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

ฝุ่นละอองรวม (TSP)



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ้านชำสมอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และรพ.สต.บ้านชำสมอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาในปี 2561-2564 ที่เสนอไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2565) สรุปดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.118 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.038 มก./ลบ.ม.

บ้านชำสมอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.053 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.038 มก./ลบ.ม.

รพ.สต.บ้านชำสมอ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.040 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.026 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2561-2565

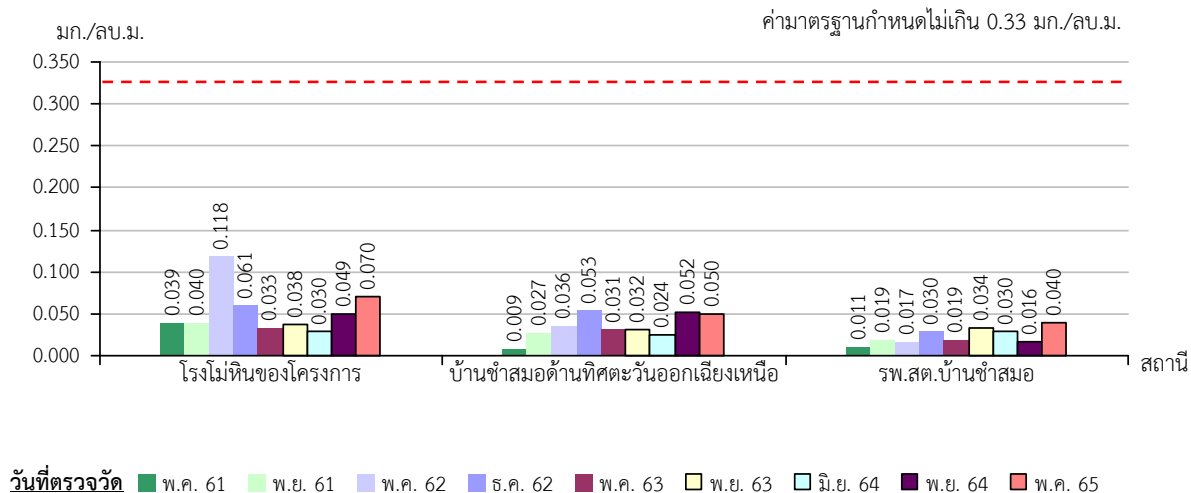
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวม	ความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงโม่หินของโครงการ	พ.ค.61 ^{1/}	0.017-0.039	0.003-0.007
	พ.ย.61 ^{1/}	0.025-0.040	0.009-0.019
	พ.ค.62 ^{1/}	0.027-0.118	0.019-0.038
	ธ.ค.62 ^{1/}	0.043-0.061	0.012-0.015
	พ.ค.63 ^{1/}	0.025-0.033	0.008-0.012
	พ.ย.63 ^{1/}	0.024-0.038	0.007-0.012
	มิ.ย.64 ^{1/}	0.015-0.030	0.008-0.018
	พ.ย.64 ^{1/}	0.017-0.049	0.008-0.030
	พ.ค.65 ^{2/}	0.033-0.070	0.011-0.023
บ้านข้ามอด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ	พ.ค.61 ^{1/}	0.005-0.009	0.001-0.003
	พ.ย.61 ^{1/}	0.022-0.027	0.013-0.021
	พ.ค.62 ^{1/}	0.025-0.036	0.009-0.012
	ธ.ค.62 ^{1/}	0.026-0.053	0.012-0.014
	พ.ค.63 ^{1/}	0.026-0.031	0.009-0.011
	พ.ย.63 ^{1/}	0.018-0.032	0.011-0.013
	มิ.ย.64 ^{1/}	0.018-0.024	0.004-0.011
	พ.ย.64 ^{1/}	0.023-0.052	0.006-0.024
	พ.ค.65 ^{2/}	0.027-0.050	0.013-0.023
รพ.สต.บ้านข้ามอด	พ.ค.61 ^{1/}	0.009-0.011	0.001-0.003
	พ.ย.61 ^{1/}	0.015-0.019	0.005-0.012
	พ.ค.62 ^{1/}	0.013-0.017	0.006-0.010
	ธ.ค.62 ^{1/}	0.027-0.030	0.008-0.011
	พ.ค.63 ^{1/}	0.016-0.019	0.006-0.009
	พ.ย.63 ^{1/}	0.026-0.034	0.011-0.014
	มิ.ย.64 ^{1/}	0.018-0.030	0.011-0.014
	พ.ย.64 ^{1/}	0.012-0.016	0.002-0.009
	พ.ค.65 ^{2/}	0.028-0.040	0.021-0.026
ค่ามาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (2561-2564)

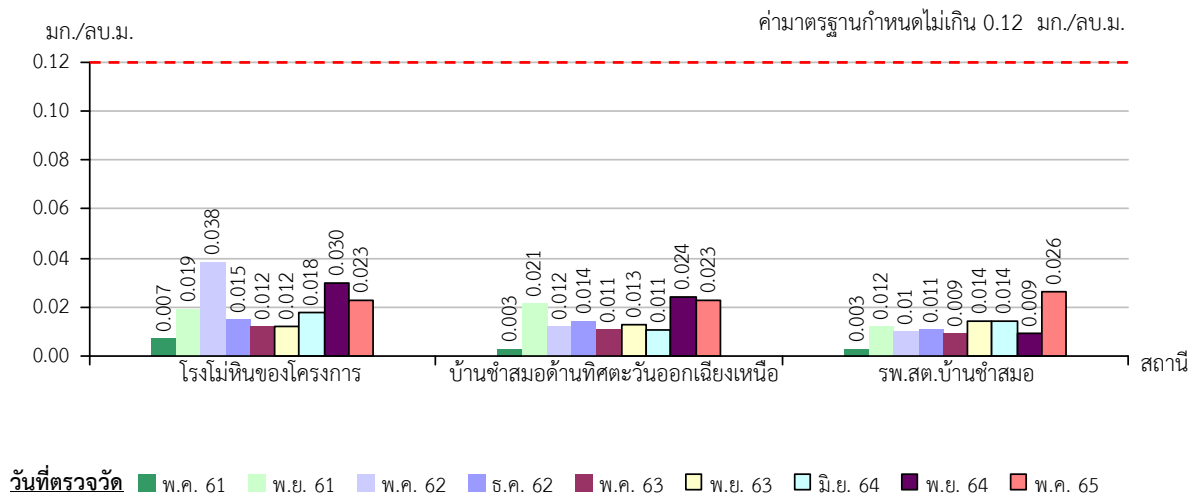
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

ฝุ่นละอองรวม (TSP)



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)



หมายเหตุ : เป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2561-2565

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- 1) โรงโม่หินของโครงการ : UTM 47 P 801537 E, 1418904 N
- 2) บ้านข้ามอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ : UTM 47 P 801649 E, 1419487 N
- 3) รพ.สต.บ้านข้ามอด : UTM 47 P 800635 E, 1418194 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565

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 ($L_{eq\ 1\text{ hr}}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\text{ hr}}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.4-60.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 89.9-94.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านข้ามอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-61.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 80.8-94.2 เดซิเบล(เอ)

รพ.สต.บ้านข้าสมอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.4-63.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 90.8-101.6 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]					
	โรงโม่หินของโครงการ		บ้านข้าสมอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ		รพ.สต.บ้านข้าสมอ	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
9-10 พ.ค. 65	57.7	94.6	52.2	80.8	58.7	93.7
10-11 พ.ค. 65	54.4	89.9	51.9	94.2	58.4	101.6
11-12 พ.ค. 65	60.2	92.4	61.6	91.2	63.2	90.8
ค่ามาตรฐาน	70*	115**	70*	115**	70*	115**

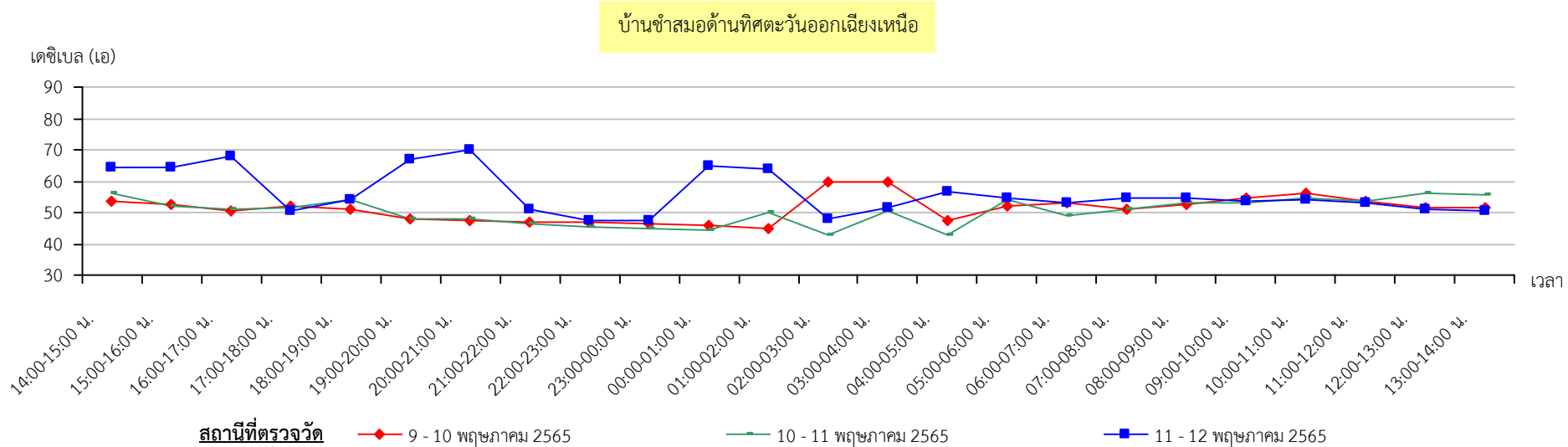
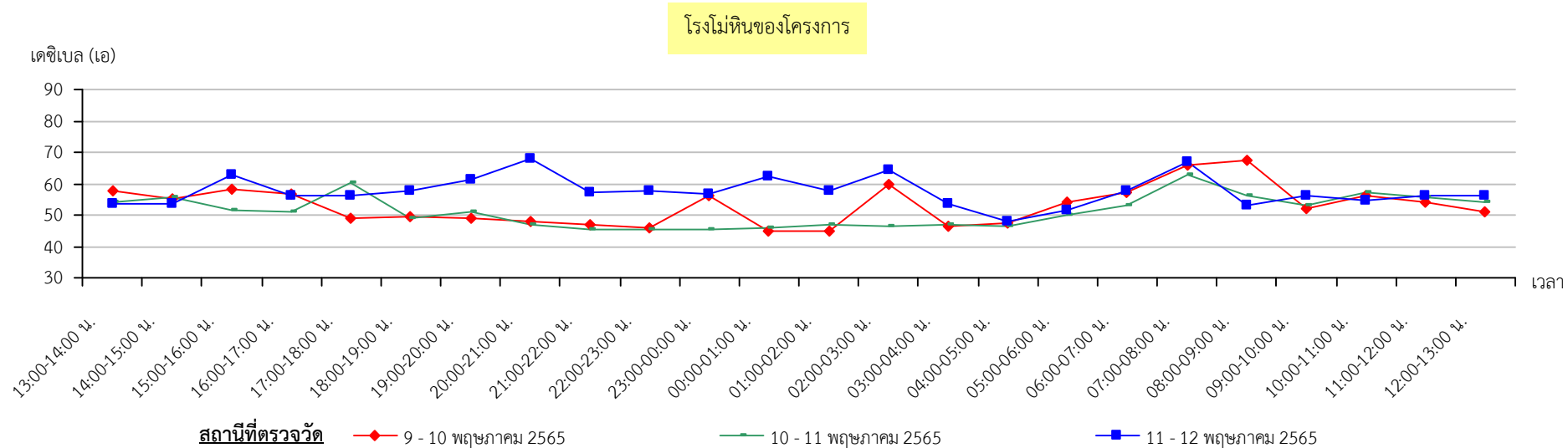
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

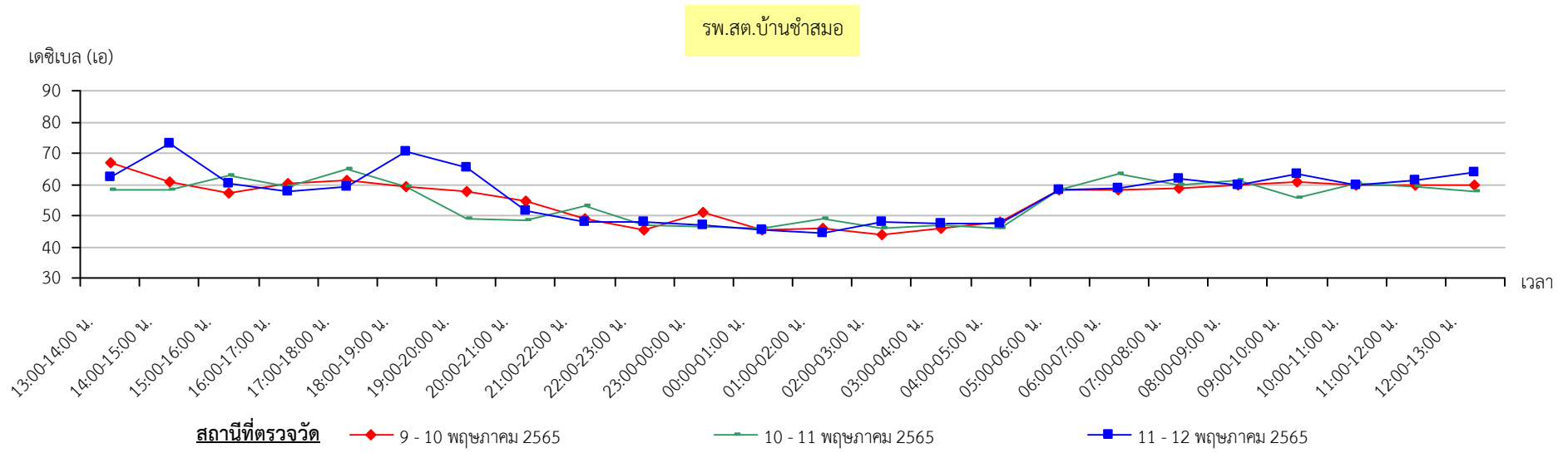
5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ้านข้าสมอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และรพ.สต.บ้านข้าสมอ พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



รูปที่ 3.2-1

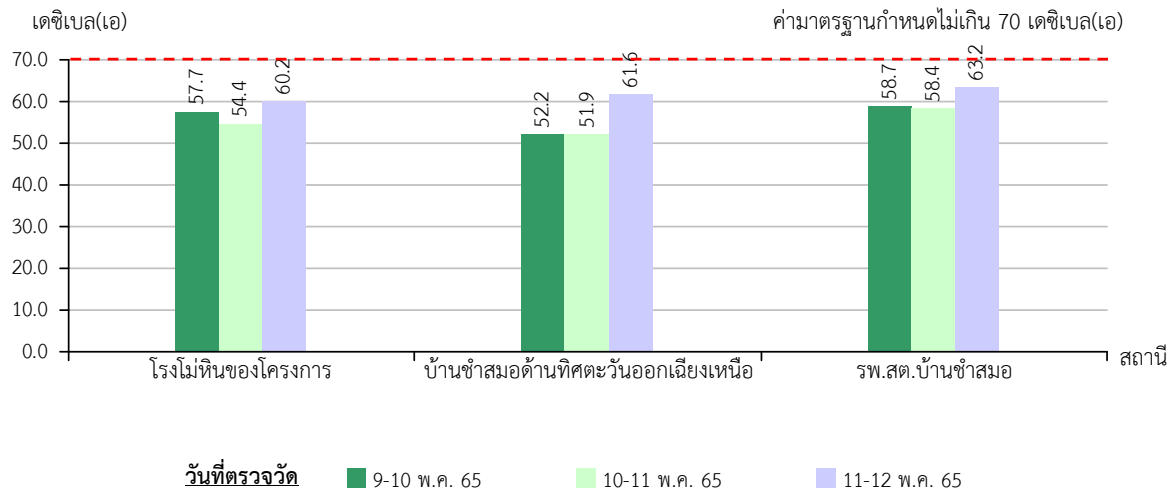
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2565



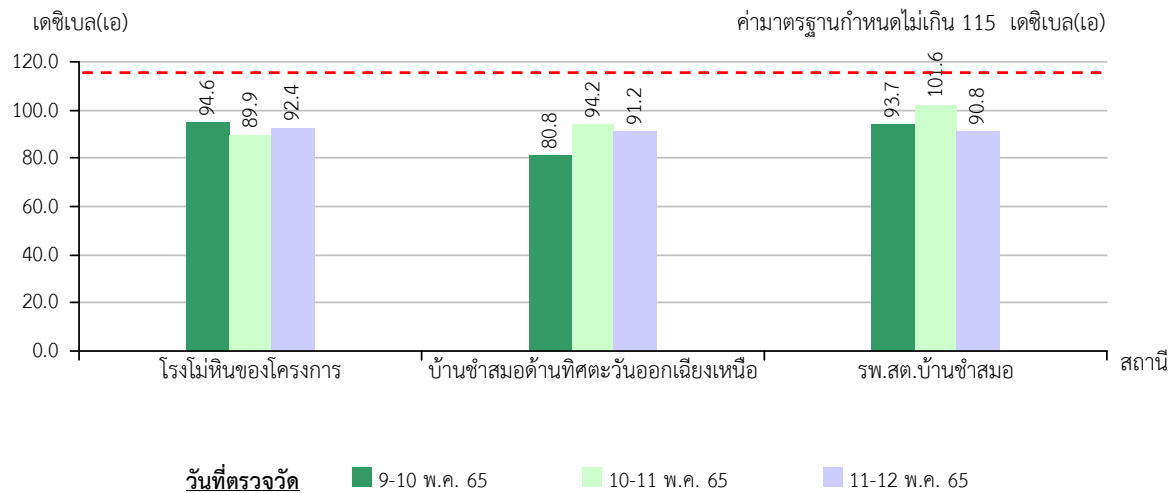
รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



6) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาในปี 2561-2564 ที่เสนอไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2565) สรุปดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.4-60.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 89.9-94.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านข้ามอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-61.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 80.8-94.2 เดซิเบล(เอ)

รพ.สต.บ้านข้ามอด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.4-63.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 90.8-101.6 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีตรวจวัด

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงโม่หินของโครงการ	พ.ค.61 ^{1/}	65.1-68.5	103.5-112.3
	พ.ย.61 ^{1/}	65.3-67.5	104.0-112.4
	พ.ค.62 ^{1/}	65.3-68.0	102.4-111.5
	ธ.ค.62 ^{1/}	63.9-65.6	88.4-89.7
	พ.ค.63 ^{1/}	55.9-61.1	72.6-80.9
	พ.ย.63 ^{1/}	59.3-61.6	85.1-87.0
	มิ.ย.64 ^{1/}	56.8-60.4	84.0-91.1
	พ.ย.64 ^{1/}	52.8-54.2	80.2-88.5
	พ.ค.65 ^{2/}	54.4-60.2	89.9-94.6
บ้านข้ามอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	พ.ค.61 ^{1/}	50.9-58.0	84.1-88.7
	พ.ย.61 ^{1/}	50.8-57.9	83.5-88.9
	พ.ค.62 ^{1/}	50.8-57.8	84.3-88.3
	ธ.ค.62 ^{1/}	52.0-58.0	79.9-88.4
	พ.ค.63 ^{1/}	54.1-56.0	69.3-88.3
	พ.ย.63 ^{1/}	54.3-57.5	77.4-81.6
	มิ.ย.64 ^{1/}	56.8-57.6	80.3-91.1

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านข้ามอด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ต่อ)	พ.ย.64 ^{1/}	56.4-60.5	76.8-88.7
	พ.ค.65 ^{2/}	51.9-61.6	80.8-94.2
รพ.สต.บ้านข้าม	พ.ค.61 ^{1/}	55.7-58.5	77.6-89.8
	พ.ย.61 ^{1/}	55.3-57.9	77.8-90.5
	พ.ค.62 ^{1/}	55.3-58.0	82.1-90.1
	ธ.ค.62 ^{1/}	55.7-58.2	76.6-87.3
	พ.ค.63 ^{1/}	54.9-56.9	72.3-78.2
	พ.ย.63 ^{1/}	55.9-57.7	81.2-82.3
	มิ.ย.64 ^{1/}	55.7-58.3	80.3-91.1
	พ.ย.64 ^{1/}	60.6-61.4	88.7-99.3
	พ.ค.65 ^{2/}	58.4-63.2	90.8-101.6
ค่ามาตรฐาน*		70*	115**

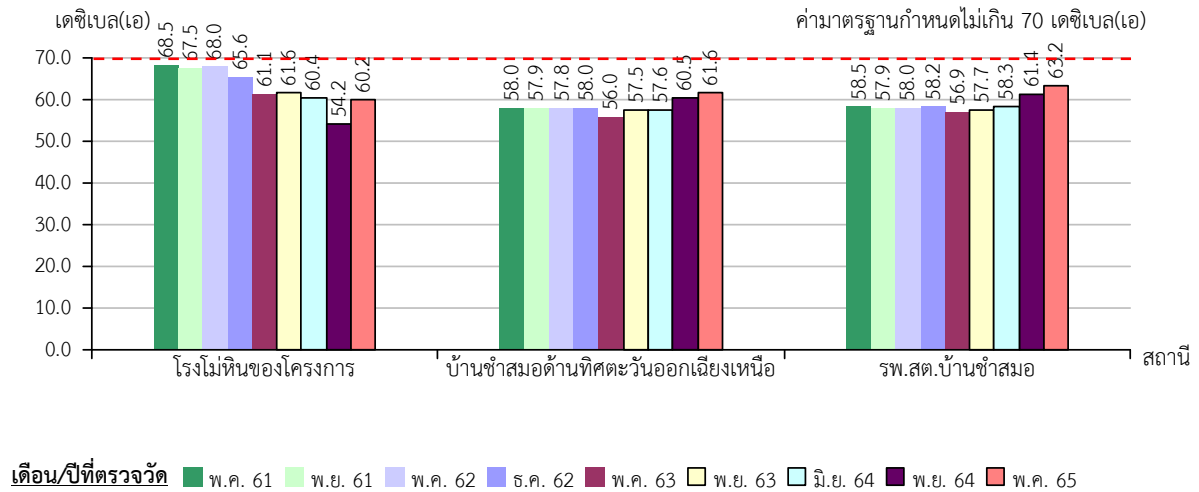
ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท โอกลา เทลคิง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด (2561-2564)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

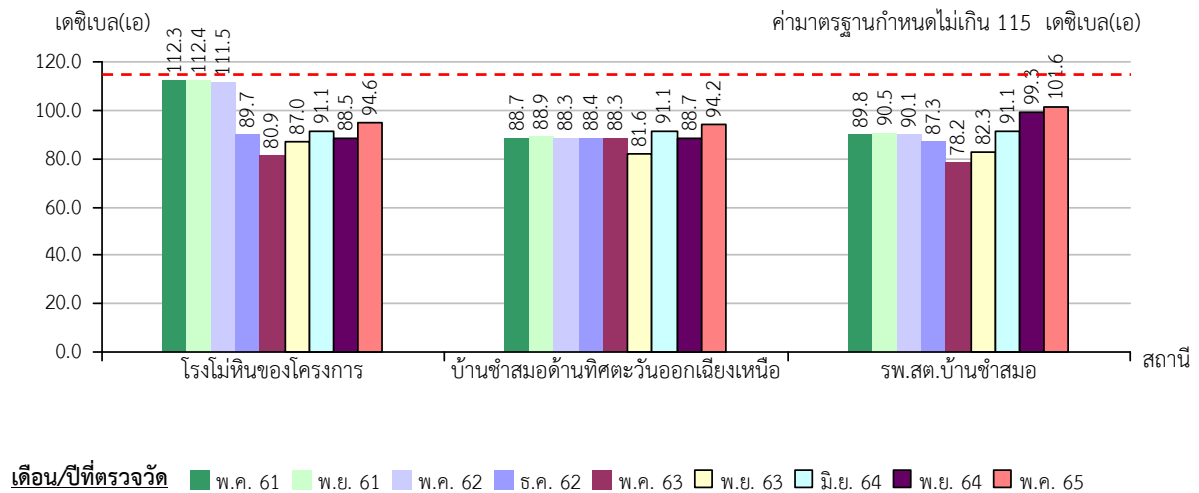
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



หมายเหตุ : เป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2561-2565

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- 1) บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 16) : UTM 47 P 801015 E, 1418970 N
- 2) บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 12) : UTM 47 P 800968 E, 1418895 N
- 3) บ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศใต้ : UTM 47 P 801279 E, 1418496 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 11 พฤษภาคม 2565 บริเวณบ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 16) บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 12) และบ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศใต้ (ตารางที่ 3.3-1) มีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 16) พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 14.7 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 1.225 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.0188 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 15.6 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.950 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.0125 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 16.1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.775 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.0125 มม.

บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 12) พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 21.7 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 1.100 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.0125 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 13.5 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.875 มม./วินาที และ

การจัดเท่ากับ 0.0125 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 20.8 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.925 มม./วินาที และการจัดเท่ากับ 0.0063 มม.

บ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศใต้ พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 11.1 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.175 มม./วินาที และตรวจไม่พบการจัด แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 50.0 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.500 มม./วินาที และการจัดเท่ากับ 0.0063 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 62.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.500 มม./วินาที และตรวจไม่พบการจัด

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 11 พฤษภาคม 2565 บริเวณบ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักรูมที่ 16) บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักรูมที่ 12) และบ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศใต้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 11 พฤษภาคม 2565

สถานีตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
บ้านเรือนราษฎรด้าน ทิศตะวันตก (ใกล้หลักรูมที่ 16)	14.7	1.225	0.0188	15.6	0.950	0.0125	16.1	0.775	0.0125
มาตรฐาน*	-	18.8	0.20	-	20.1	0.20	-	20.1	0.20
บ้านเรือนราษฎรด้าน ทิศตะวันตก (ใกล้หลักรูมที่ 12)	21.7	1.100	0.0125	13.5	0.875	0.0125	20.8	0.925	0.0063
มาตรฐาน*	-	27.6	0.20	-	17.6	0.20	-	26.4	0.20
บ้านเรือนราษฎร ทางด้านทิศใต้	11.1	0.175	N/A	50.0	0.500	0.0063	62.5	0.500	N/A
มาตรฐาน*	-	13.8	0.20	-	25.1	0.20	-	25.1	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

N/A หมายถึง ตรวจไม่พบ

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาในปี 2562-2564 ที่เสนอไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2565) สรุปดังตารางที่ 3.3-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีดังนี้

บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 16) พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่อยู่ในช่วง 14.0-45.5 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.100-3.550 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.017-0.070 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่อยู่ในช่วง 15.6-50.0 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.050-2.800 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.0125-0.394 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่อยู่ในช่วง 12.0-41.7 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.025-3.600 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.0125-0.125 มม.

บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 12) พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่อยู่ในช่วง 14.0-71.4 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.085-1.850 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.006-0.060 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่อยู่ในช่วง 11.0-125.0 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.150-1.925 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.010-0.155 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่อยู่ในช่วง 0-41.7 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.032-0.925 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.006-0.088 มม.

บ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศใต้ พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่อยู่ในช่วง 4.0-23.0 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.050-6.400 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.0-0.36 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่อยู่ในช่วง 3.0-50.0 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.100-6.400 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.006-0.56 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่อยู่ในช่วง 2.0-62.5 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคอยู่ในช่วง 0.325-3.675 มม./วินาที และการขจัดอยู่ในช่วง 0.0-0.45 มม.

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2562-2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
บ้านเรือนราษฎร ด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 16)	ธ.ค.62 ^{1/}	27.8	3.550	0.025	33.3	2.800	0.019	35.8	3.600	0.025
	มาตรฐาน*	-	33.9	0.2	-	41.5	0.2	-	44	0.2
	พ.ค.63 ^{1/}	14.0	0.500	0.019	22.0	0.050	0.394	12.0	2.900	0.038
	มาตรฐาน*	-	17.6	0.2	-	27.6	0.2	-	15.1	0.2
	พ.ย.63 ^{1/}	19.0	0.300	0.017	20.0	0.325	0.125	20.0	0.025	0.125

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
บ้านเรือนราษฎร ด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 16) (ต่อ)	มาตรฐาน*	-	23.9	0.2	-	23.9	0.2	-	25.1	0.2
	ม.ย.64 ^{1/}	45.5	1.725	0.070	50.0	0.475	0.038	41.7	1.950	0.063
	มาตรฐาน*	-	50.8	0.2	-	50.8	0.2	-	50.8	0.20
	ธ.ค.64 ^{1/}	19.2	0.100	0.050	31.3	0.113	0.050	15.2	0.875	0.050
	มาตรฐาน*	-	25.1	0.20	-	40.2	0.20	-	20.1	0.20
	พ.ค.65 ^{2/}	14.7	1.225	0.0188	15.6	0.950	0.0125	16.1	0.775	0.0125
	มาตรฐาน*	-	18.8	0.20	-	20.1	0.20	-	20.1	0.20
บ้านเรือนราษฎร ด้านทิศตะวันตก (ใกล้หลักหมุดที่ 12)	ธ.ค.62 ^{1/}	38.5	1.850	0.06	38.5	1.325	0.06	N/A	0.675	0.088
	มาตรฐาน*	-	47.8	0.2	-	47.8	0.2	-	-	-
	พ.ค.63 ^{1/}	14.0	0.275	0.006	11.0	0.300	0.125	13.0	0.750	0.006
	มาตรฐาน*	-	17.6	0.2	-	13.8	0.2	-	16.3	0.2
	พ.ย.63 ^{1/}	40.0	0.085	0.025	20.0	0.150	0.01	17.0	0.032	0.075
	มาตรฐาน*	-	50.8	0.2	-	25.1	0.2	-	21.4	0.2
	ม.ย.64 ^{1/}	23.0	0.275	0.033	13.2	1.925	0.155	15.2	0.375	0.038
	มาตรฐาน*	-	28.9	0.2	-	16.3	0.2	-	18.8	0.2
	ธ.ค.64 ^{1/}	71.4	1.425	0.013	125.0	1.475	0.118	41.7	0.425	0.038
	มาตรฐาน*	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20
	พ.ค.65 ^{2/}	21.7	1.100	0.0125	13.5	0.875	0.0125	20.8	0.925	0.0063
	มาตรฐาน*	-	27.6	0.20	-	17.6	0.20	-	26.4	0.20
บ้านเรือนราษฎร ทางด้านทิศใต้	ธ.ค.62 ^{1/}	5.0	6.400	0.36	3.0	6.400	0.56	2.0	3.675	0.45
	มาตรฐาน*	-	12.7	0.40	-	12.7	0.67	-	9.4	0.75
	พ.ค.63 ^{1/}	4.0	0.050	0.006	8.0	0.100	0.006	20.0	1.500	0.006
	มาตรฐาน*	-	12.7	0.51	-	12.7	0.25	-	25.1	0.2
	พ.ย.63 ^{1/}	21.0	0.335	0.075	16.0	0.555	0.125	28.0	0.325	0.250
	มาตรฐาน*	-	26.4	0.20	-	20.1	0.20	-	35.2	0.20
	ม.ย.64 ^{1/}	23.0	1.275	0.075	25.0	0.225	0.025	19.2	0.750	0.080
	มาตรฐาน*	-	28.9	0.20	-	31.4	0.20	-	23.9	0.20
	ธ.ค.64 ^{1/}	8.6	0.250	0.018	25.0	0.725	0.082	27.3	0.325	0.006
	มาตรฐาน*	-	12.7	0.23	-	31.4	0.20	-	35.2	0.20
	พ.ค.65 ^{2/}	11.1	0.175	N/A	50.0	0.500	0.0063	62.5	0.500	N/A
	มาตรฐาน*	-	13.8	0.20	-	25.1	0.20	-	25.1	0.20

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (2562-2564)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

N/A หมายถึง ตรวจไม่พบ, Frequency < 2 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0 mm

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 10 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Soluble Solids)	Dried at 103-105 °C
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulphate)	EDTA Titrimetric Method
เหล็ก (Iron)	Atomic absorption spectrophotometry
ตะกั่ว (Lead)	Atomic absorption spectrophotometry
แคดเมียม (Cadmium)	Atomic absorption spectrophotometry
สารหนู (Arsenic)	Atomic absorption spectrophotometry

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 801185 E, 14189791 N
(2) หนองปรือ : UTM 47 P 801145 E, 1418436 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 10 พฤษภาคม 2565

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 2 สถานี ดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.1 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 480 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 194 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.0 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 73 มก./ล. เหล็กมีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0022 มก./ล.

หนองปรือ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 314 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 205 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.9 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 84 มก./ล. เหล็กมีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0028 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2565 บริเวณบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ และหนองปรือ พบว่า ผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ที่ผ่านมาในปี 2561-2564 ที่เสนอไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2565) แสดงดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.9-8.5 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 1.6-5.0 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 168.0-480.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 87.9-301.0 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0-4.5 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 29.8-92.6 มก./ล. เหล็กมีค่าน้อยกว่า 0-0.13 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0-0.008 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.006 มก./ล. และสารหนูมีค่าเท่ากับ 0-0.0022 มก./ล.

หนองปรือ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.5-8.4 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 0.1-10.0 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 123.0-314.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 86-224 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0-2.331 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 17.0-84.0 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0-0.04 มก./ล. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 0 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0 ถึงน้อยกว่า 0.02 มก./ล. และสารหนูมีค่าเท่ากับ 0-0.0028 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2562-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2565

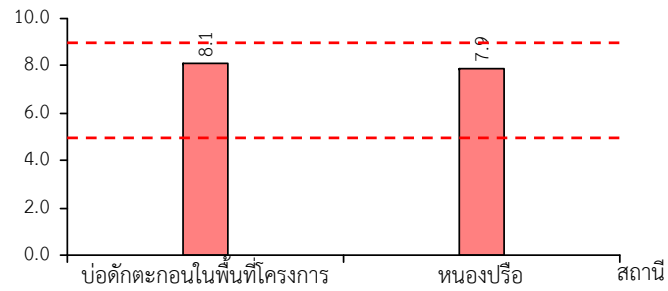
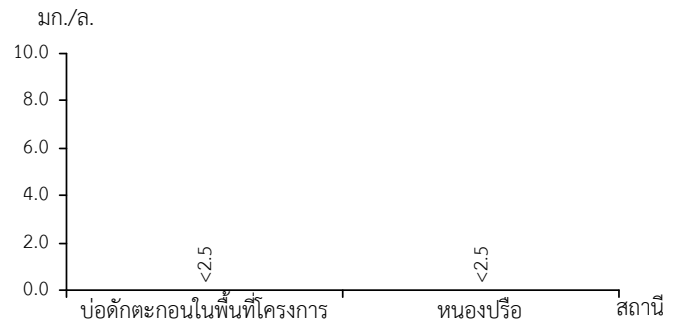
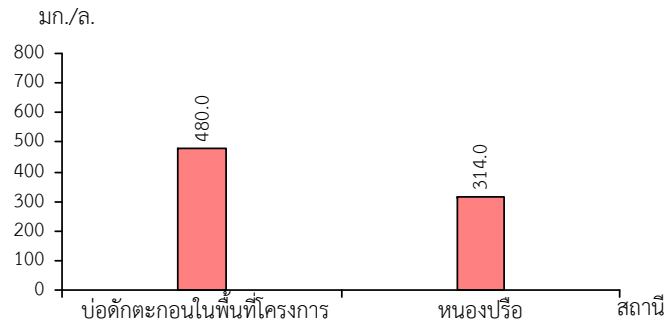
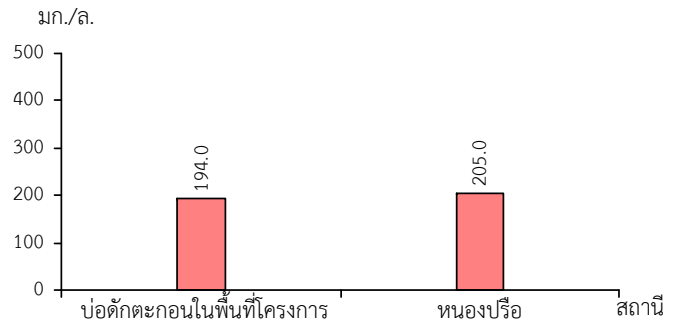
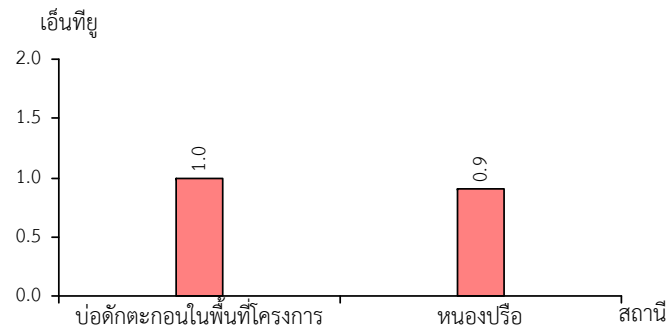
สถานีเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด									
	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มล./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	8.1	<2.5	480.0	194.0	1.0	73.0	<0.10	<0.002	<0.01	0.0022
หนองปรือ	7.9	<2.5	314.0	205.0	0.9	84.0	<0.10	<0.002	<0.01	0.0028
มาตรฐาน*	5-9	-	-	-	-	-	-	≤0.05	≤0.005	≤0.01

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

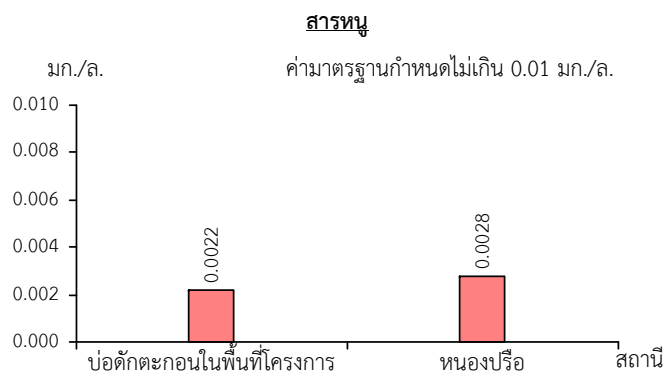
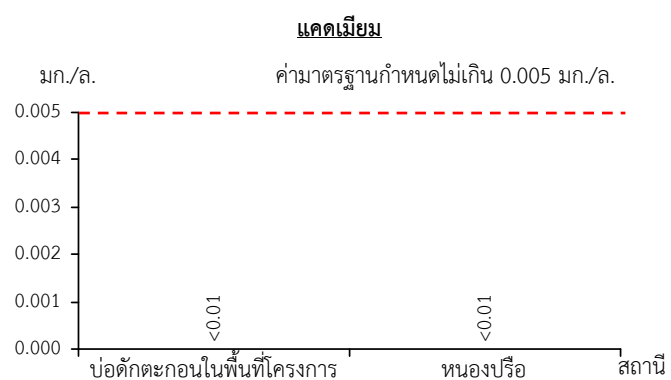
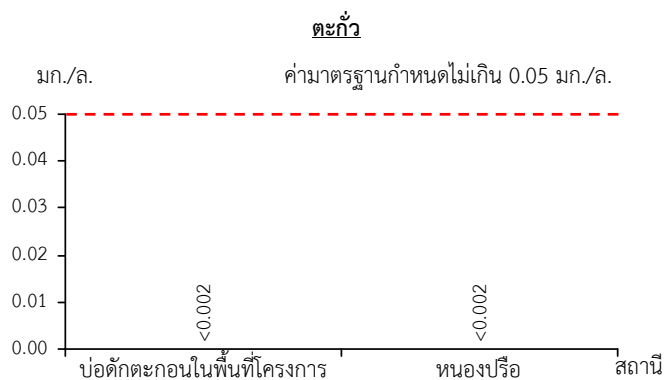
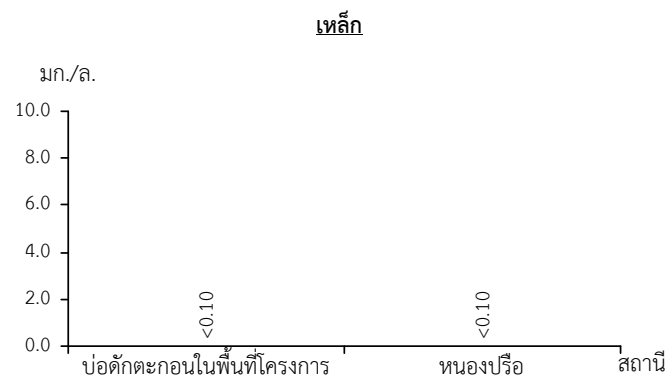
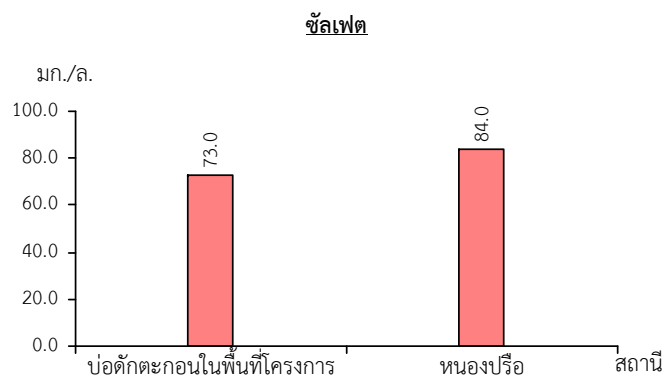
ความเป็นกรด-ด่าง

ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0-9.0

**ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด****ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด****ความกระด้างทั้งหมด****ความขุ่น**

รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2565



รูปที่ 3.4-1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2561-2565

สถานีเก็บ ตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
		ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลาย ทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มล./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซิลิเกต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
บ่อดักตะกอนใน พื้นที่โครงการ	พ.ค.61 ^{1/}	7.5	5.0	450.0	87.9	4.5	29.8	0.13	N/A	N/A	<0.0036
	พ.ย.61 ^{1/}	8.3	5.0	226.0	153.0	3.996	66.8	0.065	0.006	N/A	N/A
	พ.ค.62 ^{1/}	8.5	2.0	198.0	156.0	N/A	73.8	N/A	N/A	N/A	N/A
	ธ.ค.62 ^{1/}	8.2	2.0	168.0	158.0	<1.0	49.2	<0.05	N/A	N/A	N/A
	พ.ค.63 ^{1/}	8.1	1.6	241.0	301.0	<1.0	62.5	<0.05	N/A	<0.005	N/A
	ธ.ค.63 ^{1/}	7.8	2.0	316.0	265.0	<1.0	58.9	<0.05	N/A	<0.005	N/A
	มิ.ย.64 ^{1/}	6.9	3.5	200.0	243.0	<1.0	36.0	<0.02	N/A	N/A	N/A
	พ.ย.64 ^{1/}	7.5	3.0	296.0	227.0	<1.0	92.6	<0.02	N/A	0.008	N/A
	พ.ค.65 ^{2/}	8.1	<2.5	480.0	194.0	1.0	73.0	<0.10	<0.002	<0.01	0.0022
หนองปรือ	พ.ค.61 ^{1/}	7.2	2.0	240.0	86.0	0.52	19.9	<0.05	N/A	N/A	<0.0036
	พ.ย.61 ^{1/}	8.4	0.1	123.0	109.3	2.331	17.0	<0.001	N/A	N/A	0.0024
	พ.ค.62 ^{1/}	8.4	10.0	168.0	127.0	N/A	24.1	<0.05	N/A	N/A	N/A
	ธ.ค.62 ^{1/}	8.2	1.0	176.0	106.0	<1.0	27.0	<0.05	<0.02	N/A	<0.0036
	พ.ค.63 ^{1/}	8.3	3.0	176.2	188.0	<1.0	49.1	N/A	N/A	<0.005	N/A
	ธ.ค.63 ^{1/}	8.1	4.2	185.3	210.0	<1.0	47.5	N/A	N/A	<0.005	N/A
	มิ.ย.64 ^{1/}	6.5	2.5	222.0	224.0	<1.0	32.7	0.04	N/A	N/A	N/A
	พ.ย.64 ^{1/}	7.5	3.0	284.0	210.0	<1.0	79.2	N/A	N/A	N/A	<0.002
	พ.ค.65 ^{2/}	7.9	<2.5	314.0	205.0	0.9	84.0	<0.10	<0.002	<0.01	0.0028
มาตรฐาน*		5-9	-	-	-	-	-	-	≤0.05	≤0.005	≤0.01

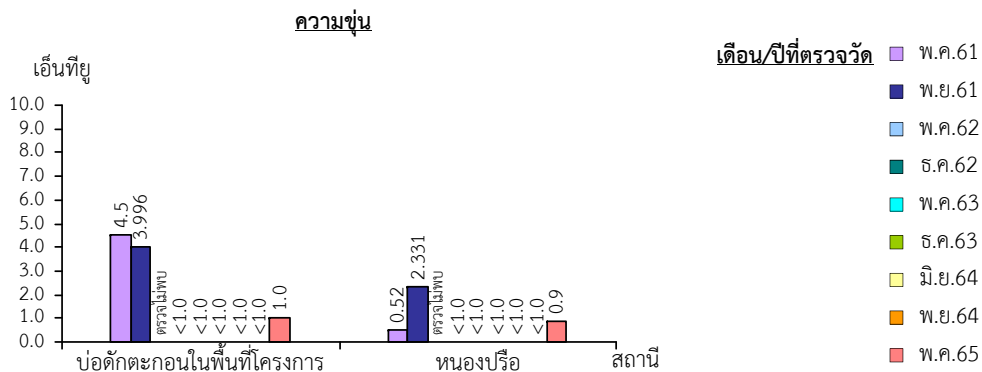
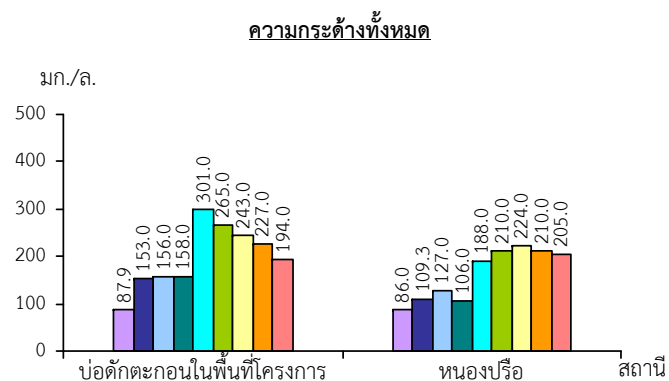
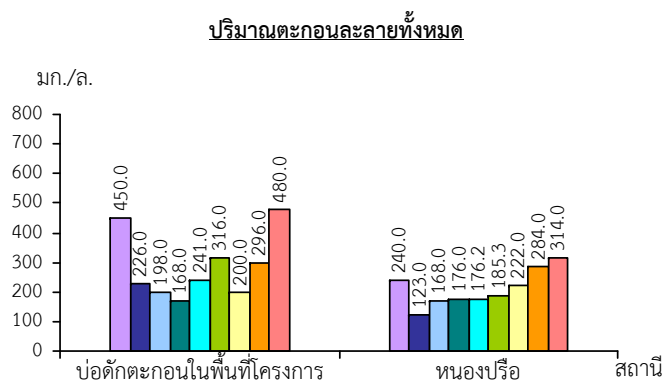
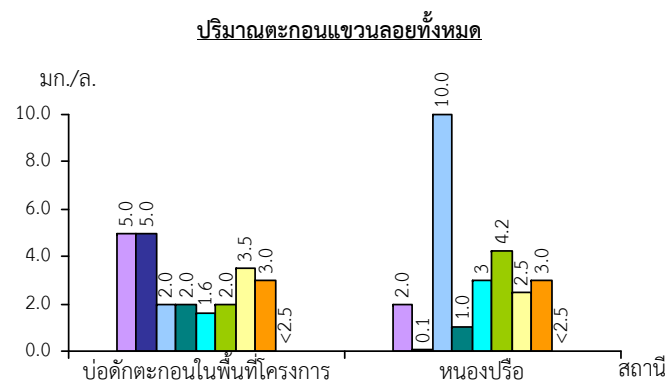
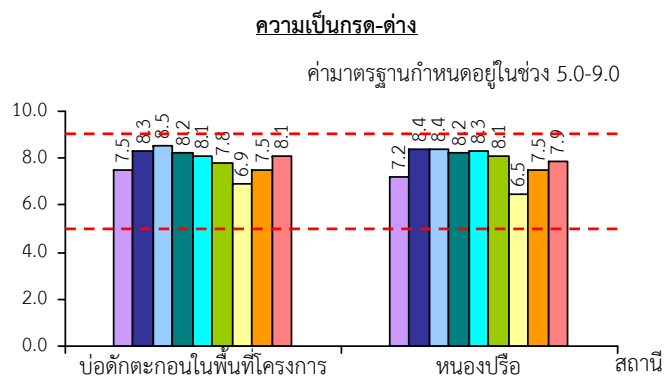
ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท โอกลา เทลติง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (2561-2564)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

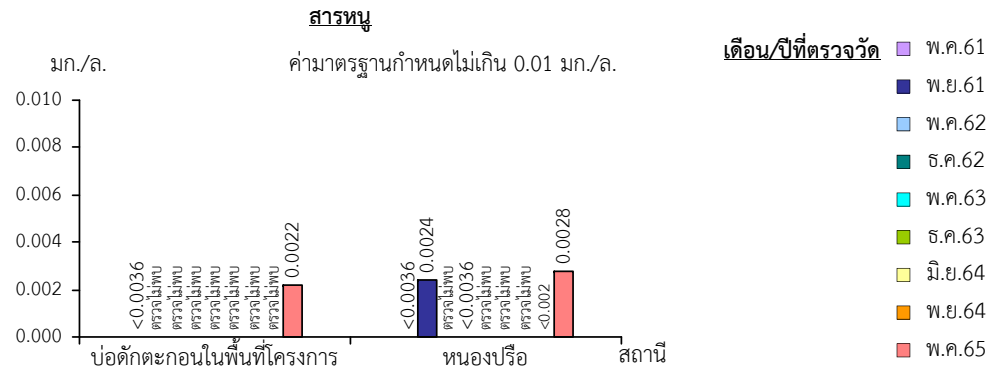
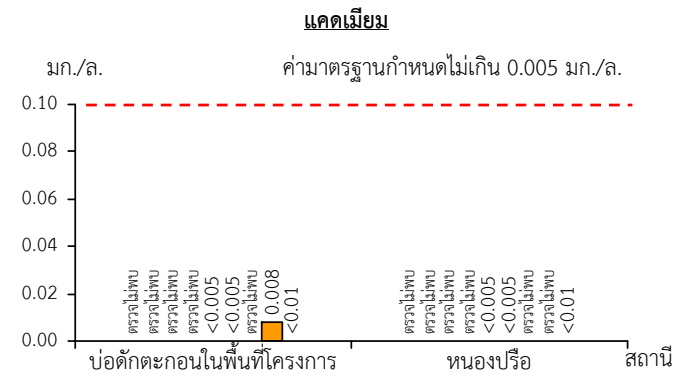
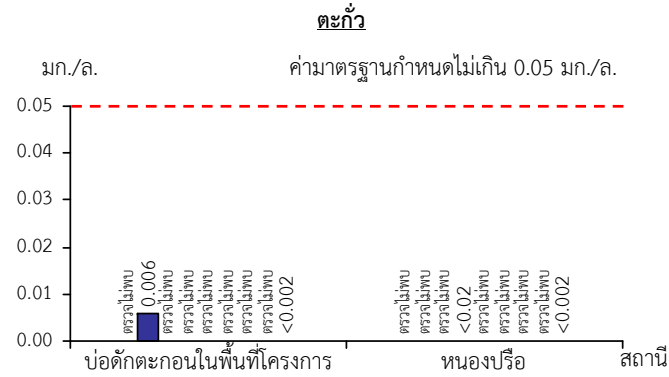
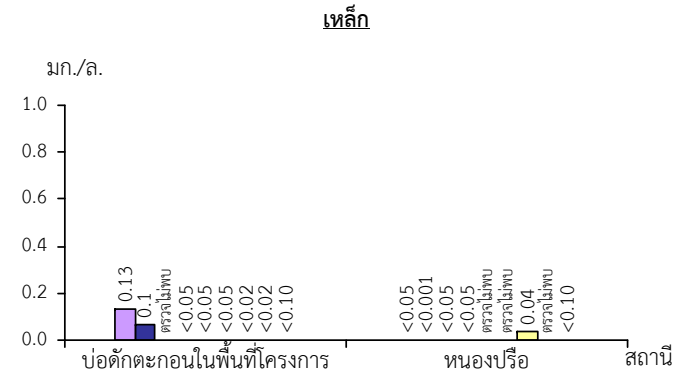
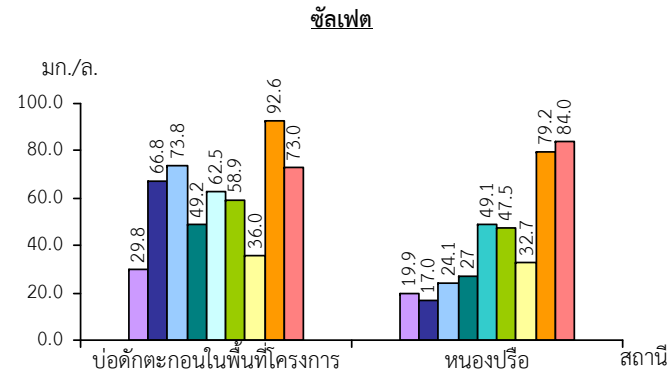
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

N/A หมายถึง ตรวจไม่พบ



รูปที่ 3.4-2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2561-2565



รูปที่ 3.4-2

(ต่อ)

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 10 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Soluble Solids)	Dried at 103-105 °C
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 103-105 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulphate)	EDTA Titrimetric Method
เหล็ก (Iron)	Atomic absorption spectrophotometry
ตะกั่ว (Lead)	Atomic absorption spectrophotometry
แคดเมียม (Cadmium)	Atomic absorption spectrophotometry
สารหนู (Arsenic)	Atomic absorption spectrophotometry

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

น้ำบาดาลบ้านชำสมอ

: UTM 47 P 800365 E, 1417771 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 10 พฤษภาคม 2565

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2565 บริเวณน้ำบาดาลบ้านชำสมอ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.0 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 264 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 135 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 6.1 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล. เหล็กมีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และสารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0020 มก./ล. ตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2565

สถานีเก็บตัวอย่าง		ผลการตรวจวัด									
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มล./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
น้ำบาดาลบ้านชำสมอ		7.0	<2.5	264	135	6.1	<5.00	<0.10	<0.01	<0.002	<0.0020
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	<600	<300	5	200	<0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.05	0.01

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

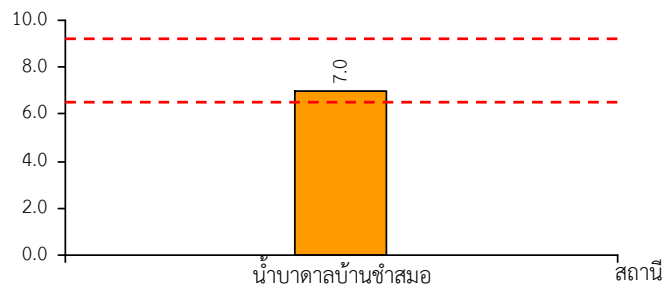
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

ความเป็นกรด-ด่าง

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 6.5-9.2

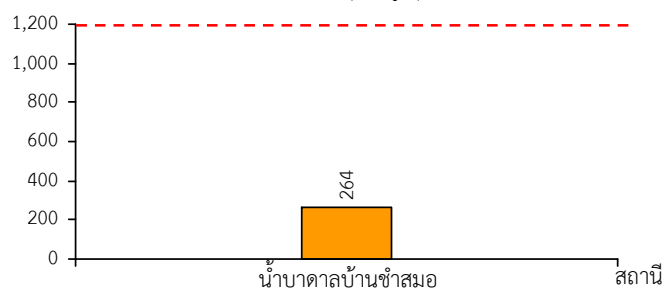
**ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด**

มก./ล.

**ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด**

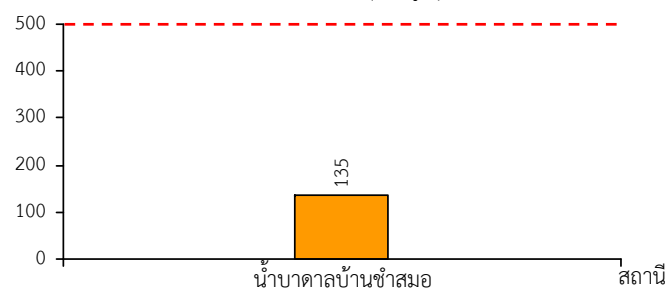
มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 1,200 มก./ล.

**ความกระด้างทั้งหมด**

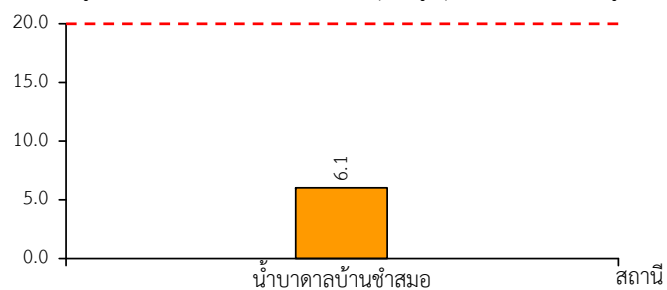
มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 500 มก./ล.

**ความขุ่น**

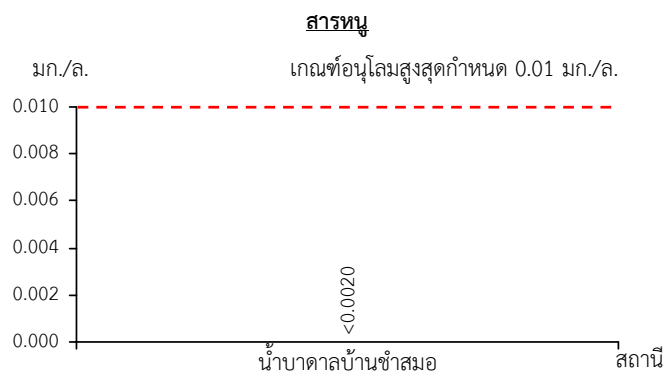
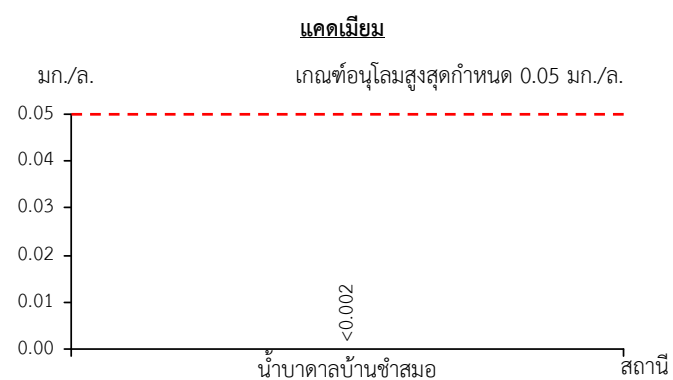
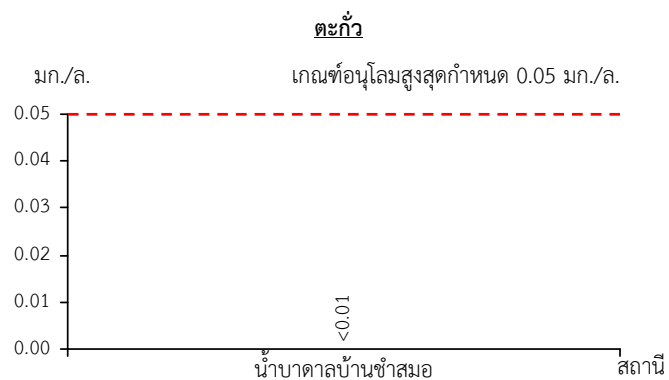
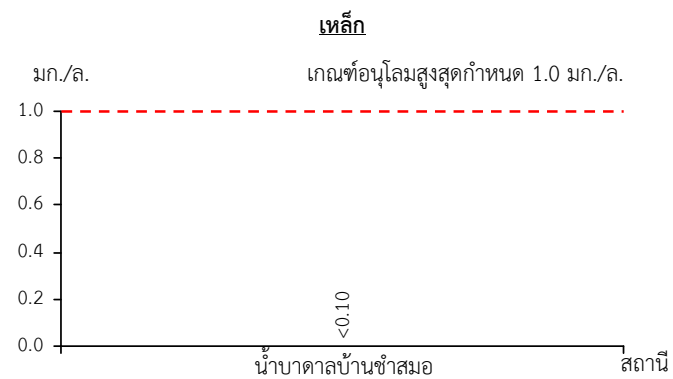
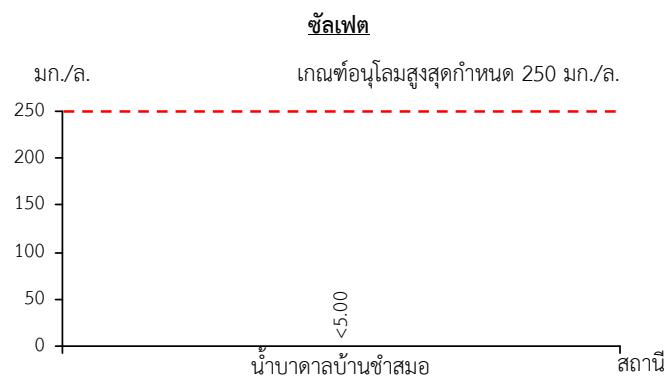
เอ็นทียู

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 20 เอ็นทียู



รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2565



รูปที่ 3.5-1

(ต่อ)

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2565 บริเวณน้ำบาดาลบ้านชำสมอ พบว่า ผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่ผ่านมามีปี 2561-2564 ที่เสนอไว้ในรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2565) (ตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2) บริเวณน้ำบาดาลบ้านชำสมอ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6-8.2 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่า 0-53.0 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 40.0-480.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 48.4-188.0 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0-6.1 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 0-64.6 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0 ถึงน้อยกว่า 0.10 มก./ล. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 0 ถึงน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0 ถึงน้อยกว่า 0.01 และสารหนูมีค่าเท่ากับ 0 ถึงน้อยกว่า 0.0020 มก./ล.

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2561-2565

สถานีเก็บ ตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
		ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลาย ทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มล./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซิลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
น้ำบาดาลบ้าน ข้าสมอ	พ.ค.61 ^{1/}	7.4	8.4	480.0	48.4	0.42	<8.0	N/A	N/A	<0.005	N/A
	พ.ย.61 ^{1/}	7.6	3.0	215.0	170.5	1.332	4.0	<0.001	N/A	N/A	N/A
	พ.ค.62 ^{1/}	8.0	3.0	284.0	188.0	N/A	<8.0	<0.05	N/A	N/A	N/A
	ธ.ค.62 ^{1/}	8.0	4.0	108.0	89.6	<1.0	N/A	<0.05	N/A	N/A	N/A
	พ.ค.63 ^{1/}	8.2	3.7	115.3	132.0	<1.0	<8.0	<0.05	N/A	N/A	N/A
	ธ.ค.63 ^{1/}	8.1	4.5	165.2	126.0	<1.0	3.4	<0.05	N/A	N/A	N/A
	มิ.ย.64 ^{1/}	6.6	53.0	40.0	95.9	<1.0	11.2	<0.02	N/A	N/A	N/A
	พ.ย.64 ^{1/}	7.1	N/A	88.0	129.0	<1.0	64.6	N/A	N/A	N/A	N/A
	พ.ค.65 ^{2/}	7.0	<2.5	264	135	6.1	<5.00	<0.10	<0.01	<0.002	<0.0020
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	7.0-8.5	-	<600	<300	5	200	<0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.05	0.01

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท โอกลา เทสติง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (2561-2564)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

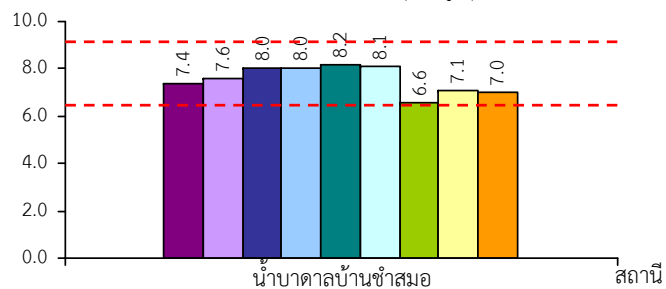
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

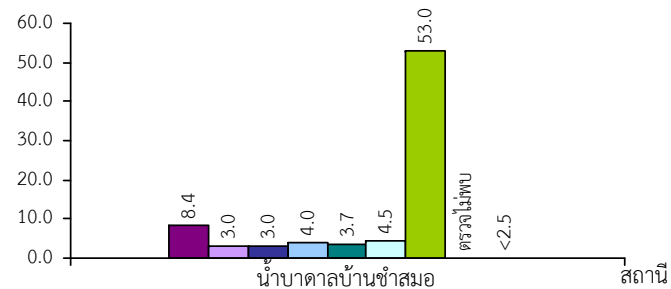
N/A หมายถึง ตรวจไม่พบ

ความเป็นกรด-ด่าง

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 6.5-9.2

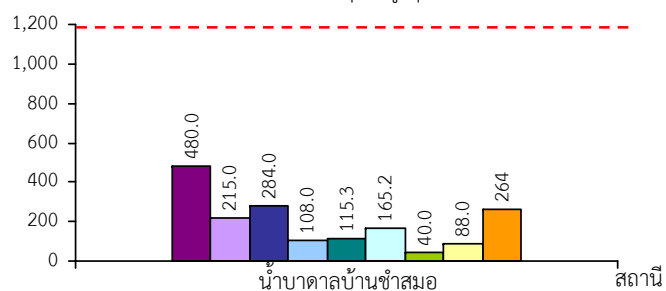
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด

มก./ล.

ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด

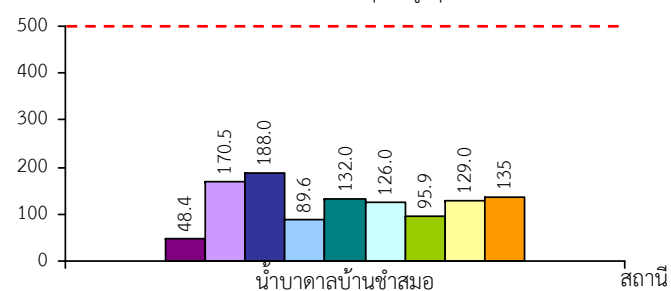
มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 1,200 มก./ล.

ความกระด้างทั้งหมด

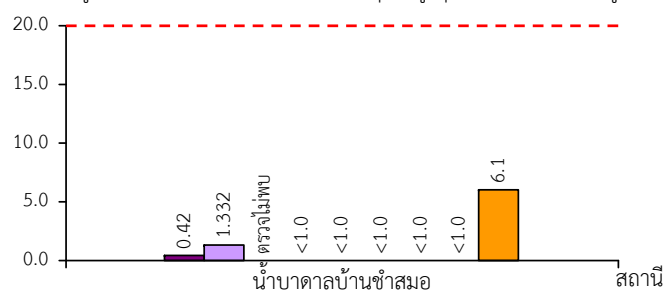
มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 500 มก./ล.

ความขุ่น

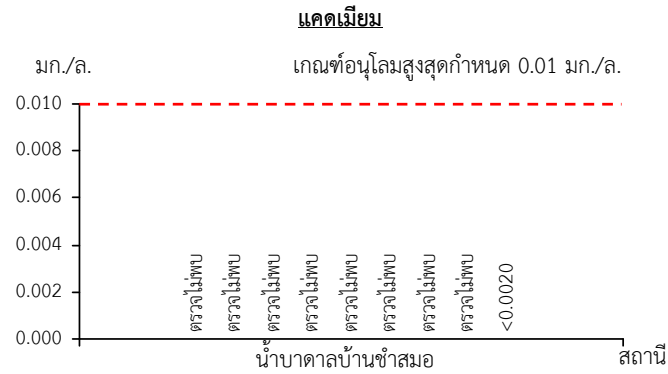
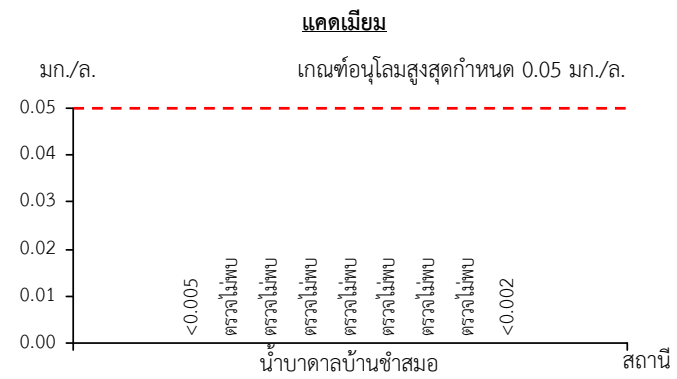
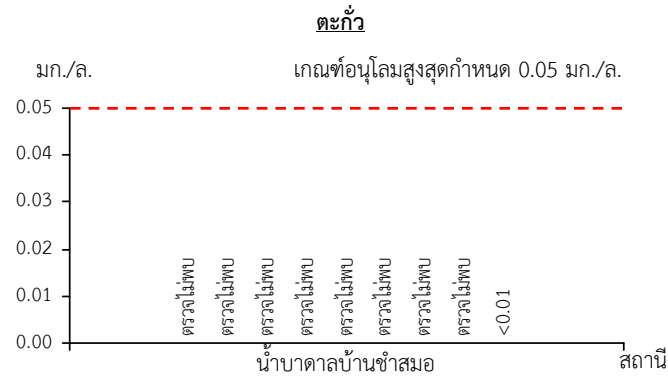
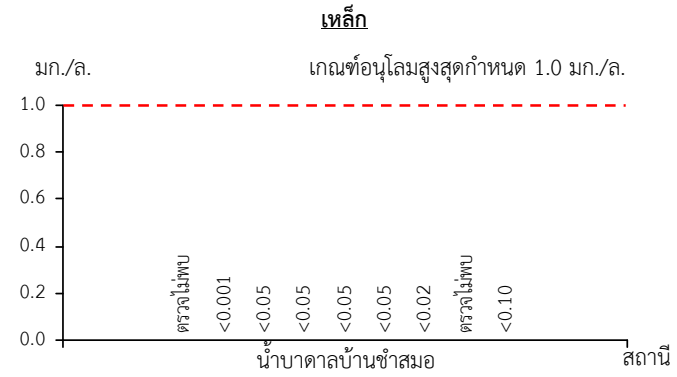
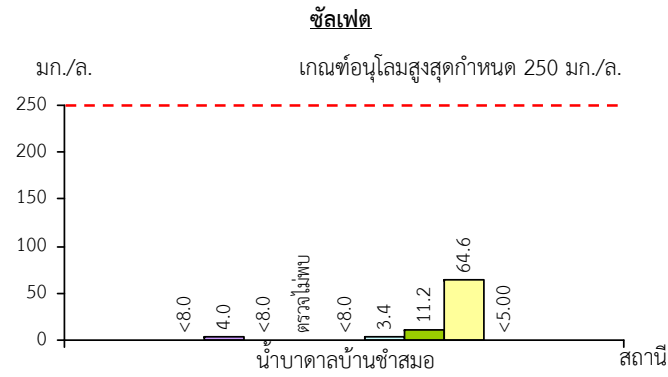
เอ็นทียู

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 20 เอ็นทียู



รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2561-2565



รูปที่ 3.5-2

(ต่อ)