

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ส.อมรพรรณ (1993) จำกัด ประทานบัตรที่ 15514/16380 ดำเนินการอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง ในรายงานฉบับนี้ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงโม่หินของโครงการ : UTM 48 Q 190705 E, 1867630 N
- (2) โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ : UTM 48 Q 186840 E, 1866108 N
- (3) บ้านโนนสวรรค์ : UTM 48 Q 189723 E, 1867819 N

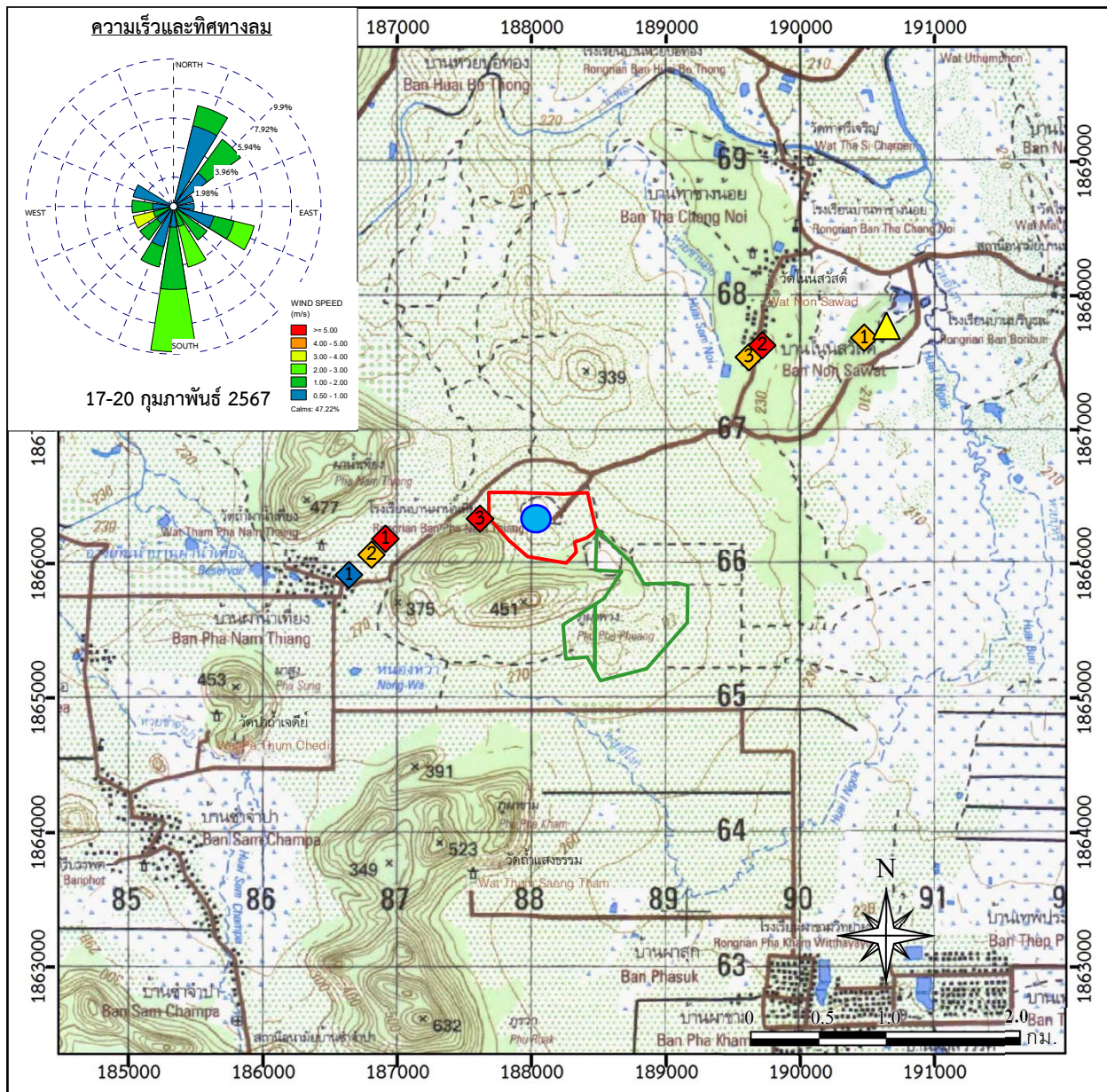
3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดก๊อซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



คำขอประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม



โรงไม่หินของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และตรวจวัดระดับเสียง



โรงไม่หินของโครงการ



โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์



บ้านโนนสวรรค์

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์



บ้านโนนสวรรค์



ขอบแปลงประทานบัตร

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ชุมเหมืองของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านผาน้ำทิพย์

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่

(www.dpim.go.th, กุมภาพันธ์ 2567) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงไม้หินของโครงการ



โรงเรียนบ้านผาน้ำเที่ยง



บ้านโนนสวรรค์

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



โรงไม้หินของโครงการ



โรงเรียนบ้านผาน้ำเที่ยง



บ้านโนนสวรรค์

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



โรงเรียนบ้านผาน้ำเที่ยง



บ้านโนนสวรรค์



ขอบแปลงประทานบัตร

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม



โรงไม้หินของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ชุมชนของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงโม่หินของโครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.264-0.284 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.072-0.109 มก./ลบ.ม.

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.108 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.037 มก./ลบ.ม.

บ้านโนนสวรรค์ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.129-0.220 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.069-0.102 มก./ลบ.ม.

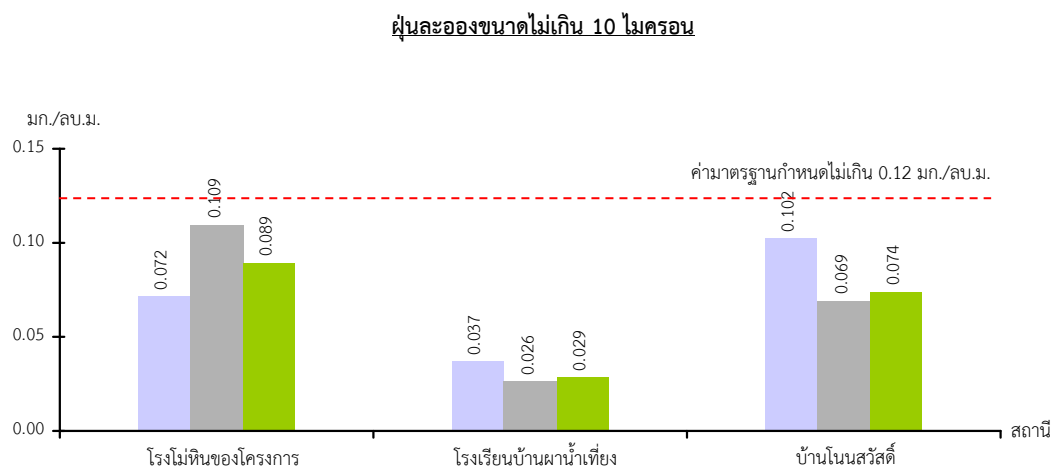
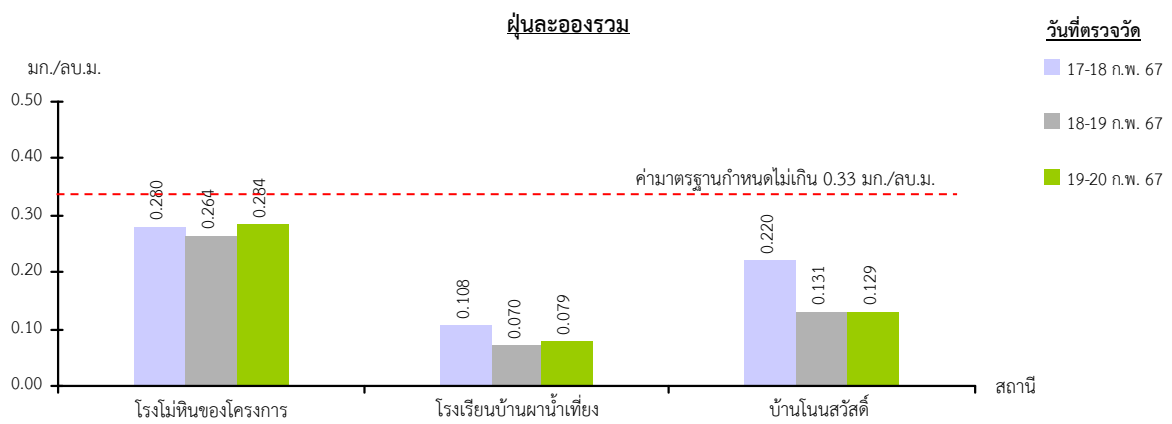
เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศร่วมกับผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม ช่วงวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.50 – 1.00 เมตรต่อวินาที และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบร้อยละ 47.22

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงโม่หินของโครงการ	17-18 ก.พ. 67	0.280	0.072
	18-19 ก.พ. 67	0.264	0.109
	19-20 ก.พ. 67	0.284	0.089
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	17-18 ก.พ. 67	0.108	0.037
	18-19 ก.พ. 67	0.070	0.026
	19-20 ก.พ. 67	0.079	0.029
บ้านโนนสวรรค์	17-18 ก.พ. 67	0.220	0.102
	18-19 ก.พ. 67	0.131	0.069
	19-20 ก.พ. 67	0.129	0.074
มาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโมหินของโครงการ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.120 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564-2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแผนการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) ทั้งนี้การตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโมหินของโครงการ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

โรงโมหินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดละอองรวมมีค่าเท่ากับ 0.106-0.326 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.116 มก./ลบ.ม.

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.145 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.088 มก./ลบ.ม.

บ้านโนนสวรรค์ พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.021-189 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.103 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2567 ของทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สรุปดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3

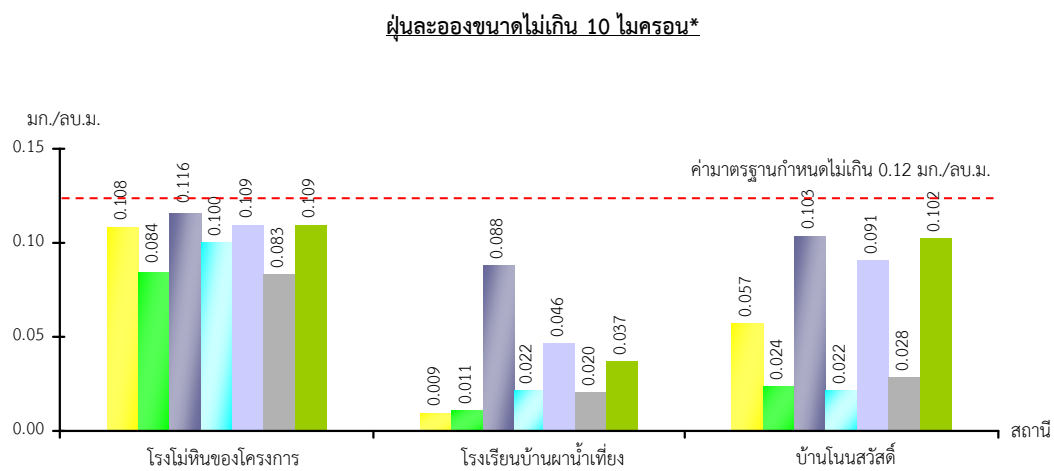
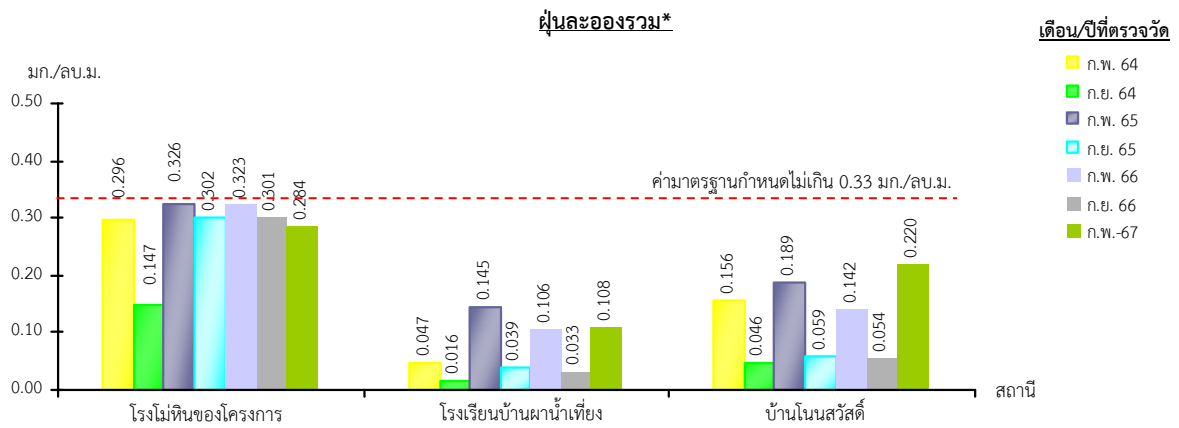
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงโม่หินของโครงการ	ก.พ. 64 ^{1/}	0.223-0.296	0.093-0.108
	ก.ย. 64 ^{1/}	0.106-0.147	0.024-0.084
	ก.พ. 65 ^{1/}	0.261-0.326	0.106-0.116
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.177-0.302	0.060-0.100
	ก.พ. 66 ^{1/}	0.290-0.323	0.089-0.109
	ก.ย. 66 ^{1/}	0.285-0.301	0.068-0.083
	ก.พ. 67 ^{2/}	0.264-0.284	0.072-0.109
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	ก.พ. 64 ^{1/}	0.011-0.047	0.004-0.009
	ก.ย. 64 ^{1/}	0.014-0.016	0.008-0.011
	ก.พ. 65 ^{1/}	0.111-0.145	0.076-0.088
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.035-0.039	0.017-0.022
	ก.พ. 66 ^{1/}	0.055-0.106	0.034-0.046
	ก.ย. 66 ^{1/}	0.028-0.033	0.014-0.020
	ก.พ. 67 ^{2/}	0.070-0.108	0.026-0.037
บ้านโนนสวรรค์	ก.พ. 64 ^{1/}	0.105-0.156	0.039-0.057
	ก.ย. 64 ^{1/}	0.021-0.046	0.014-0.024
	ก.พ. 65 ^{1/}	0.154-0.189	0.081-0.103
	ก.ย. 65 ^{1/}	0.041-0.059	0.015-0.022
	ก.พ. 66 ^{1/}	0.117-0.142	0.076-0.091
	ก.ย. 66 ^{1/}	0.049-0.054	0.027-0.028
	ก.พ. 67 ^{2/}	0.129-0.220	0.069-0.102
มาตรฐาน*		0.33	0.12

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

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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



หมายเหตุ : * หมายถึง ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2567

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงโมหินของโครงการ : UTM 48 Q 190720 E, 1867643 N
- (2) โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ : UTM 48 Q 186854 E, 1866102 N
- (3) บ้านโนนสวัสดิ์ : UTM 48 Q 189732 E, 1867804 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567

วิธีการตรวจวัด

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

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

โรงโมหินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 62.5-63.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 92.6-98.7 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.7-53.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 90.3-94.3 เดซิเบล(เอ)

บ้านโนนสวรรค์ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.5-61.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 92.2-103.7 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงโม่หินของโครงการ	17-18 ก.พ. 67	62.5	98.7
	18-19 ก.พ. 67	63.3	92.6
	19-20 ก.พ. 67	62.8	98.2
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	17-18 ก.พ. 67	47.7	94.3
	18-19 ก.พ. 67	53.3	91.3
	19-20 ก.พ. 67	50.2	90.3
บ้านโนนสวรรค์	17-18 ก.พ. 67	55.5	92.2
	18-19 ก.พ. 67	59.9	103.7
	19-20 ก.พ. 67	61.0	92.6
มาตรฐาน***		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

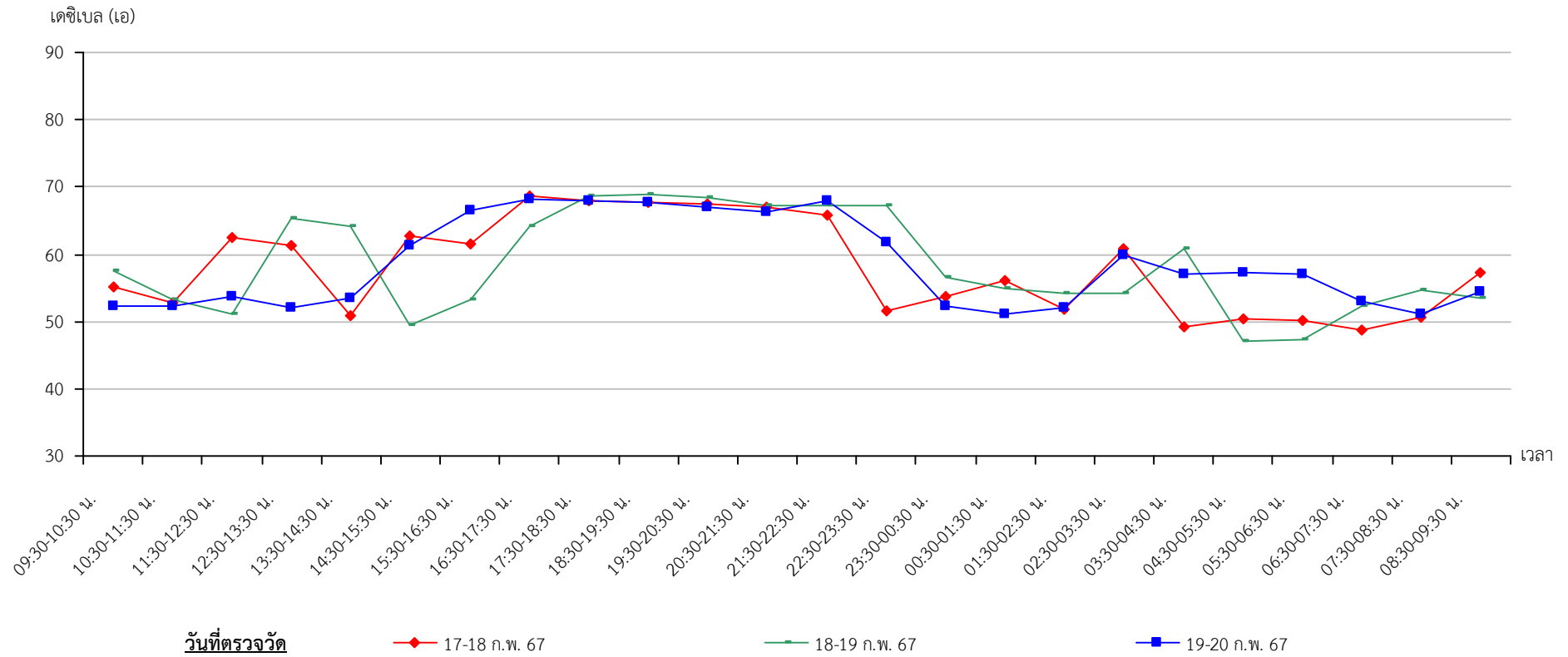
หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

**มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

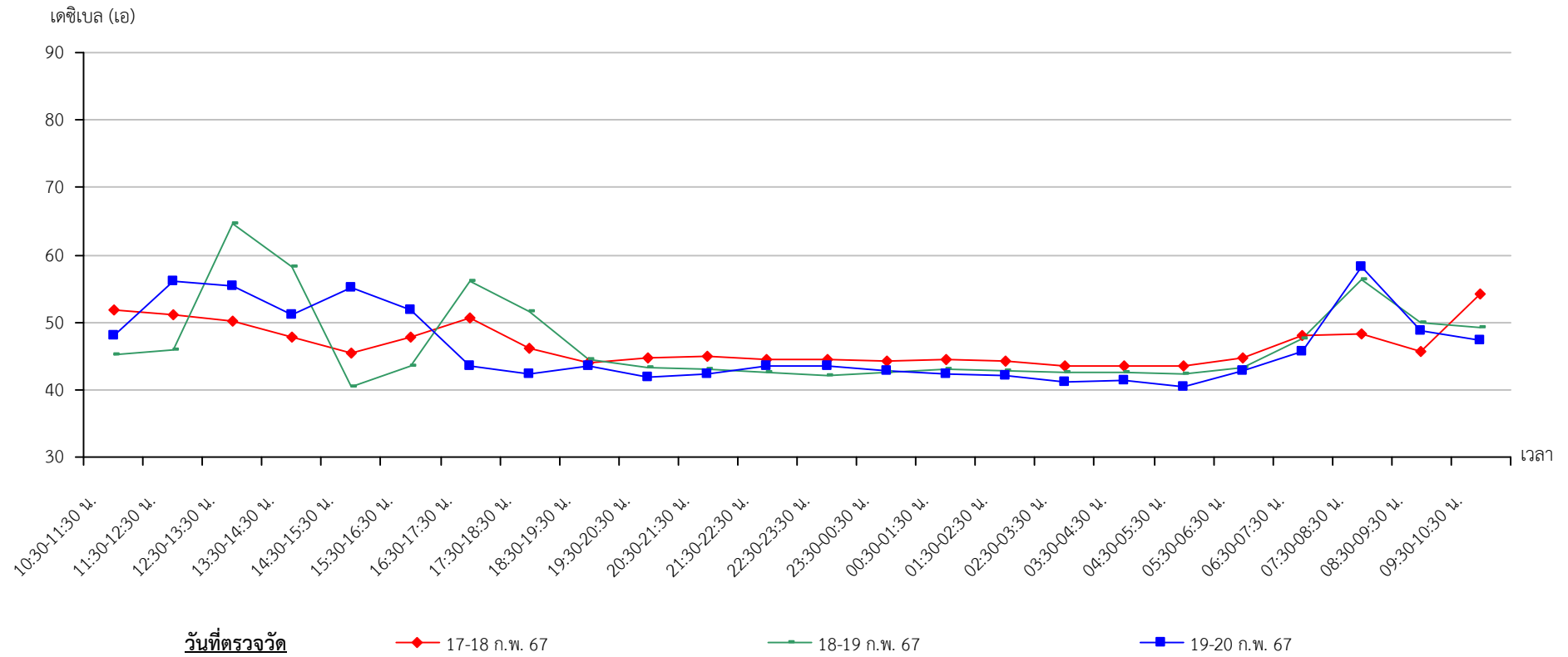
โรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567

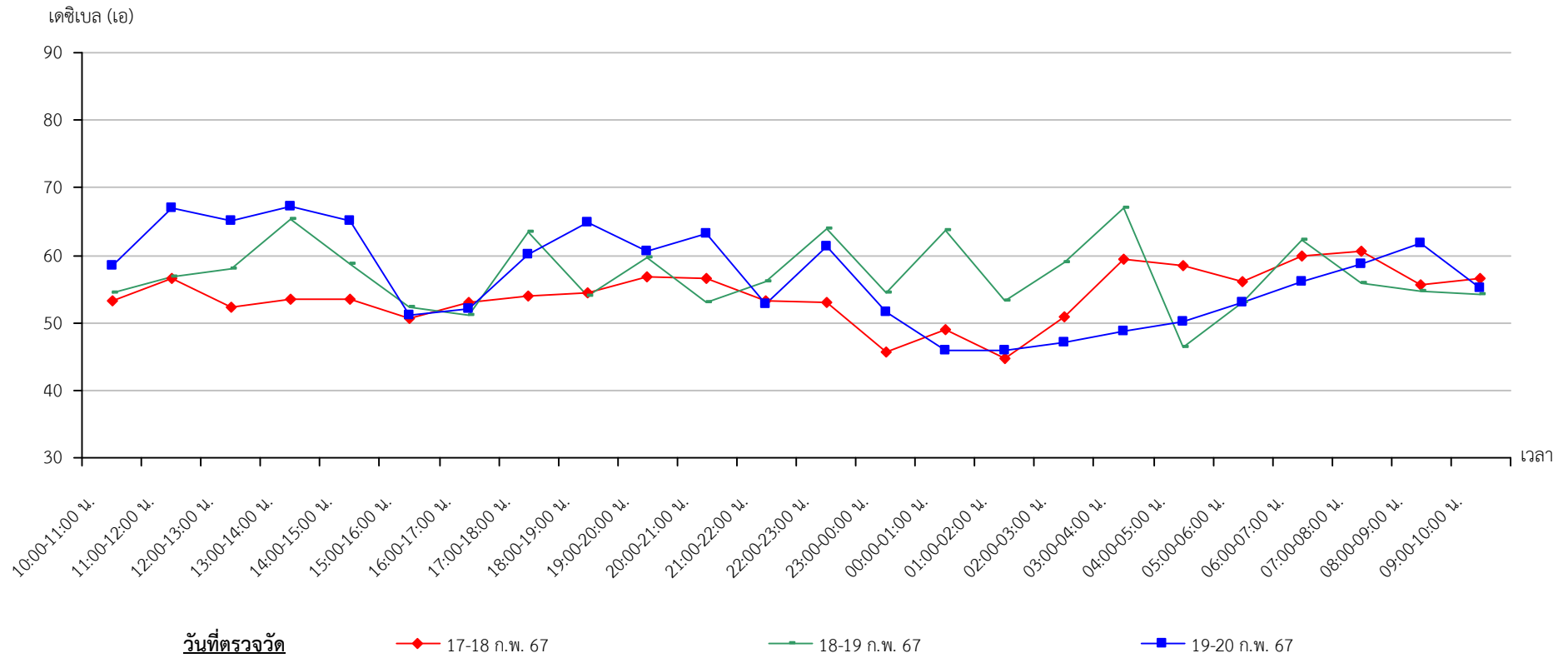
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิ่ียง

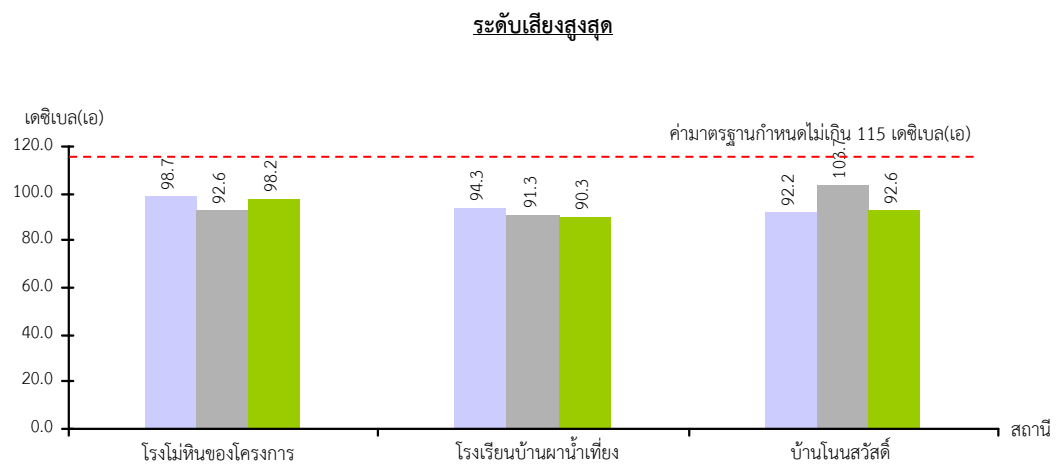
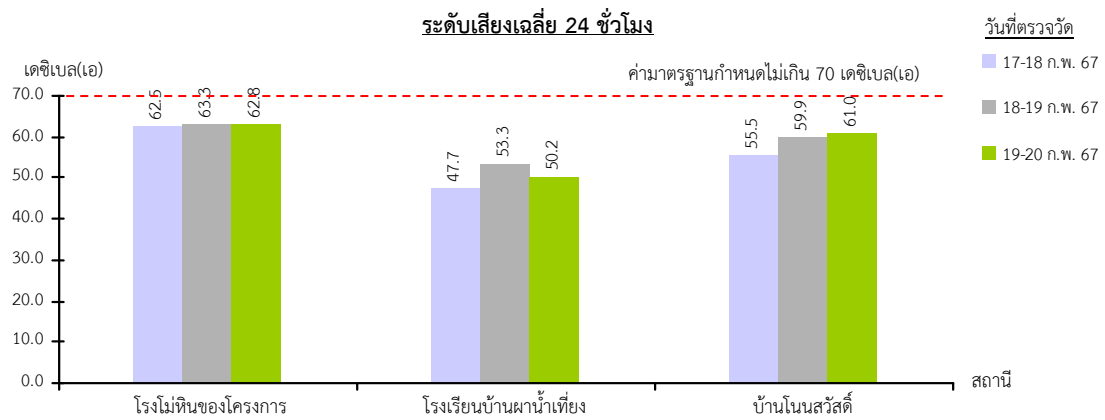


รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

บ้านโนนสวัสดิ์





รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17-20 กุมภาพันธ์ 2567

6) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) และผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้การตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโมหินของโครงการ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และบ้านโนนสวรรค์ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

โรงโมหินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-67.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 70.4-102.9 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.7-63.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 77.1-102.1 เดซิเบล(เอ)

บ้านโนนสวรรค์ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.4-63.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 80.8-103.7 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดในปี 2564-2567 ของทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สรุปดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงโมหินของโครงการ	ก.พ. 64 ^{1/}	61.9-64.3	70.4-83.5
	ก.ย. 64 ^{1/}	62.7-67.5	90.0-102.4
	ก.พ. 65 ^{1/}	53.3-61.6	90.0-101.5
	ก.ย. 65 ^{1/}	61.2-62.8	85.6-91.7
	ก.พ. 66 ^{1/}	57.7-62.8	89.9-93.4
	ก.ย. 66 ^{1/}	55.8-58.8	88.2-102.9
	ก.พ. 67 ^{2/}	62.5-63.3	92.6-98.7
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	ก.พ. 64 ^{1/}	50.6-63.7	79.5-93.8
	ก.ย. 64 ^{1/}	49.8-59.4	78.9-81.5
	ก.พ. 65 ^{1/}	52.0-54.5	87.1-92.9
	ก.ย. 65 ^{1/}	48.5-51.5	77.1-84.9
	ก.พ. 66 ^{1/}	50.1-51.3	84.4-89.9
	ก.ย. 66 ^{1/}	49.8-53.8	90.2-102.1
	ก.พ. 67 ^{2/}	47.7-53.3	90.3-94.3

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านโนนสวรรค์	ก.พ. 64 ^{1/}	52.9-59.8	83.8-86.2
	ก.ย. 64 ^{1/}	58.3-60.2	86.0-92.5
	ก.พ. 65 ^{1/}	53.3-55.1	82.5-87.5
	ก.ย. 65 ^{1/}	51.4-58.8	80.8-87.6
	ก.พ. 66 ^{1/}	58.3-60.6	94.5-99.0
	ก.ย. 66 ^{1/}	61.0-63.3	95.4-99.1
	ก.พ. 67 ^{2/}	55.5-61.0	92.2-103.7
มาตรฐาน***		70.0	115.0

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ ซี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564-2566)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

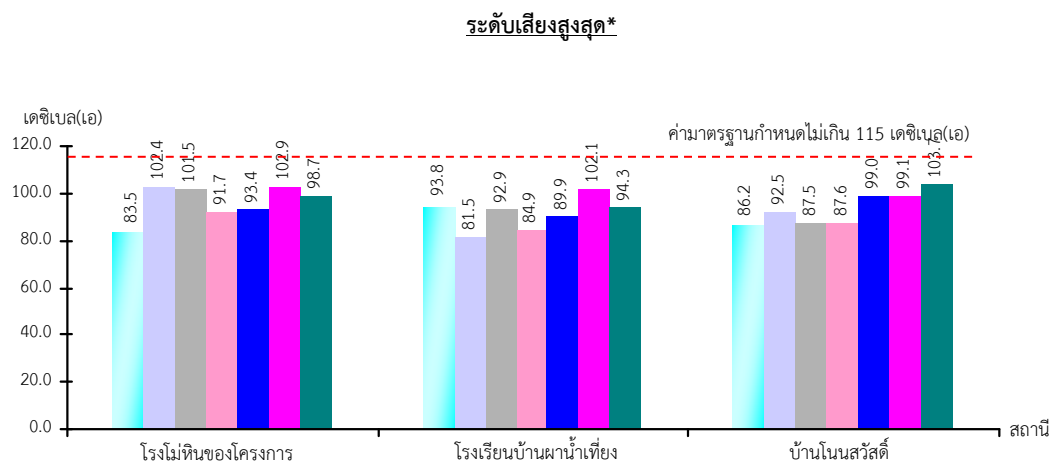
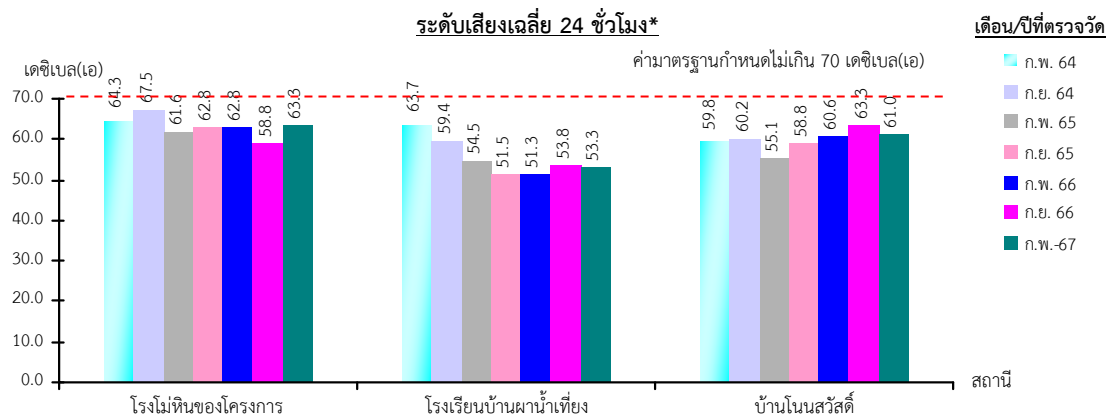
- (1) ความถี่ (Frequency, Hz)
- (2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- (3) การขจัด (Displacement)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ : UTM 48 Q 186854 E, 1866102 N
- (2) บ้านโนนสวรรค์ : UTM 48 Q 189732 E, 1867804 N
- (3) ขอบแปลงประทานบัตร : UTM 48 Q 1883183 E, 1866259 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567



หมายเหตุ : * ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2564-2567

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) หรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยใช้มาตราความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้ง ในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ บ้านโนนสวรรค์ และขอบแปลงประทานบัตร แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) แนวแกนตั้ง (Vertical) และแนวแกนยาว (Longitudinal) ตรวจไม่พบค่าความถี่ เนื่องจากค่าความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม.

บ้านโนนสวรรค์ พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) แนวแกนตั้ง (Vertical) และแนวแกนยาว (Longitudinal) ตรวจไม่พบค่าความถี่ เนื่องจากค่าความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม.

ขอบแปลงประทานบัตร พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) ค่าความถี่เท่ากับ 42 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.700 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0250 มม. แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่มีค่าเท่ากับ 63 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาค มีค่าเท่ากับ 0.675 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่มีค่าเท่ากับ 50 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 3.750 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0188 มม.

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	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.)
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านโนนสวรรค์	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขอบแปลงประทานบัตร	42	2.700	0.0250	63	0.675	<0.001	50	3.750	0.0188
มาตรฐาน*	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

Detection limit : Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0.001 mm

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโนนสวรรค์ โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ และขอบแปลงประทานบัตร พบว่า บริเวณบ้านโนนสวรรค์และบริเวณโรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์ ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ ส่วนบริเวณขอบแปลงประทานบัตร มีผลตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) และผลการตรวจวัดในปี 2564-2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
โรงเรียนบ้านผาน้ำทิพย์	ก.พ. 64 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64 ^{1/}	35.7	1.400	0.012	41.7	0.450	0.000	50.0	0.975	0.006
	มาตรฐาน*	36	45.2	0.20	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20
	มี.ค. 65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 65 ^{1/}	31.3	0.725	0.0063	12.8	0.350	0.00	20.8	0.550	0.0063
	มาตรฐาน*	31	39.0	0.20	13	16.3	0.20	21	26.4	0.20
	ก.พ. 66 ^{1/}	50.0	0.200	<0.001	45.5	0.125	<0.001	31.3	0.300	<0.001
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20	31	39.0	0.20
	ก.ย. 66 ^{1/}	19.2	0.400	<0.001	11.1	0.125	<0.001	45.5	0.200	<0.001
	มาตรฐาน*	19	23.9	0.20	11	13.8	0.20	≥40	50.8	0.20
	ก.พ. 67 ^{2/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
บ้านโนนสวรรค์	ก.พ. 64 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.พ. 66 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 66 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.พ. 67 ^{2/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
ขอบแปลงประทุนบัตร	ก.พ. 64 ^{1/}	33	2.175	0.019	19	1.000	0.006	38	1.400	.013
	มาตรฐาน*	33	41.5	0.20	19	23.9	0.20	38	47.8	0.20
	ก.ย. 64 ^{1/}	25.0	3.600	0.031	41.7	0.825	<0.001	29.4	2.150	0.018
	มาตรฐาน*	25.0	31.4	0.20	≥40	50.8	0.20	29	36.4	0.20
	มี.ค. 65 ^{1/}	83.3	0.300	<0.001	31.3	0.100	<0.001	100.0	0.475	<0.001
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	13	16.3	0.20	≥40	50.8	0.20
	ก.ย. 65 ^{1/}	20.0	1.350	0.0188	20.8	1.250	0.0125	16.7	1.450	0.0250
	มาตรฐาน*	20.0	25.1	0.20	21	26.4	0.20	17	21.4	0.20
	ก.พ. 66 ^{1/}	17.2	3.025	0.0500	20.8	1.325	0.0188	15.2	2.425	0.0438
	มาตรฐาน*	17	21.4	0.20	21	26.4	0.20	15	18.8	0.20
	ก.ย. 66 ^{1/}	50.0	3.200	0.0188	50.0	1.275	0.0063	31.3	2.650	0.0188
	มาตรฐาน*	50.0	50.8	0.20	50.0	50.8	0.20	31.3	39.0	0.20
	ก.พ. 67 ^{2/}	42	2.700	0.0250	63	0.675	<0.001	50	3.750	0.0188
	มาตรฐาน*	42	50.8	0.20	63	50.8	0.20	50	50.8	0.20

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

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
- ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

Detection limit : Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0.001 mm

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 ^o C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 ^o C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

ชุมเหืองของโครงการ : UTM 48 Q 188191 E, 1866396 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมเหืองของโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ นำเสนอตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

ชุมเหืองของโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 312 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 174 มก./ล. และความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.52 เอ็นทียู

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567

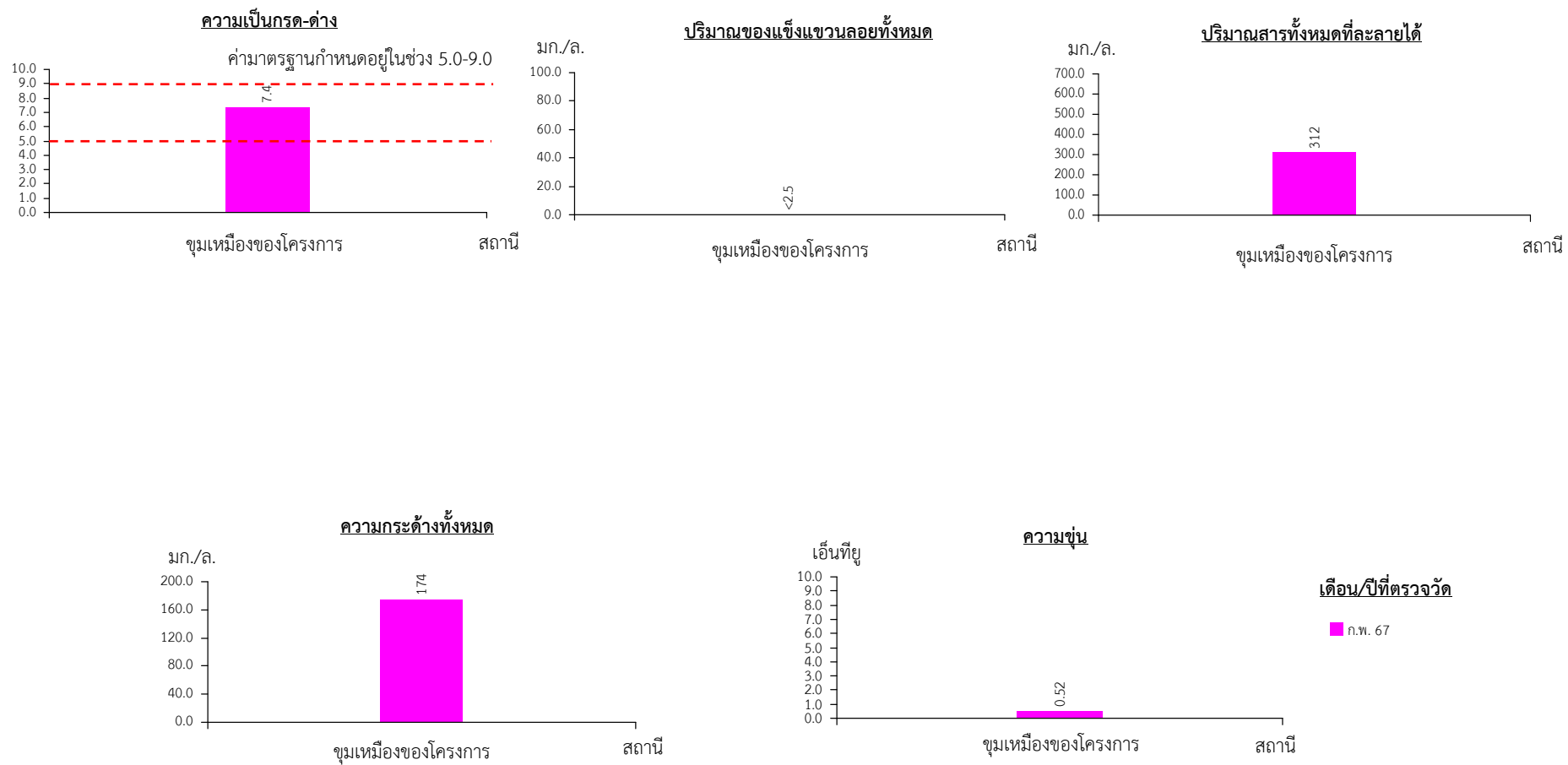
สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)
ชุมเหืองของโครงการ	7.4	<2.5	312	174	0.52
มาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอย คือ 2.5 มก./ล.



รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจสอบในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 จากการตรวจสอบจำนวน 1 สถานี คือ ชุมเหมืองของโครงการ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) และผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้การตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองของโครงการ สรุปดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 มีรายละเอียดดังนี้

ชุมเหมืองของโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.4-8.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 143-408 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 135-192 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.52-4.4 เอ็นทียู

ผลการตรวจวัดที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สรุปดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณของแข็ง แขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)
ชุมเหมืองของโครงการ	ก.พ. 64 ^{1/}	7.8	<2.5	250	170	1.4
	ก.ย. 64 ^{1/}	7.4	<2.5	143	135	4.4
	ก.พ. 65 ^{1/}	8.1	<2.5	244	181	1.0
	ก.ย. 65 ^{1/}	8.0	<2.5	408	135	1.6
	ก.พ. 66 ^{1/}	7.8	<2.5	270	192	1.2
	ก.ย. 66 ^{1/}	7.4	<2.5	364	142	0.64
	ก.พ. 67 ^{2/}	7.4	<2.5	312	174	0.52
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-

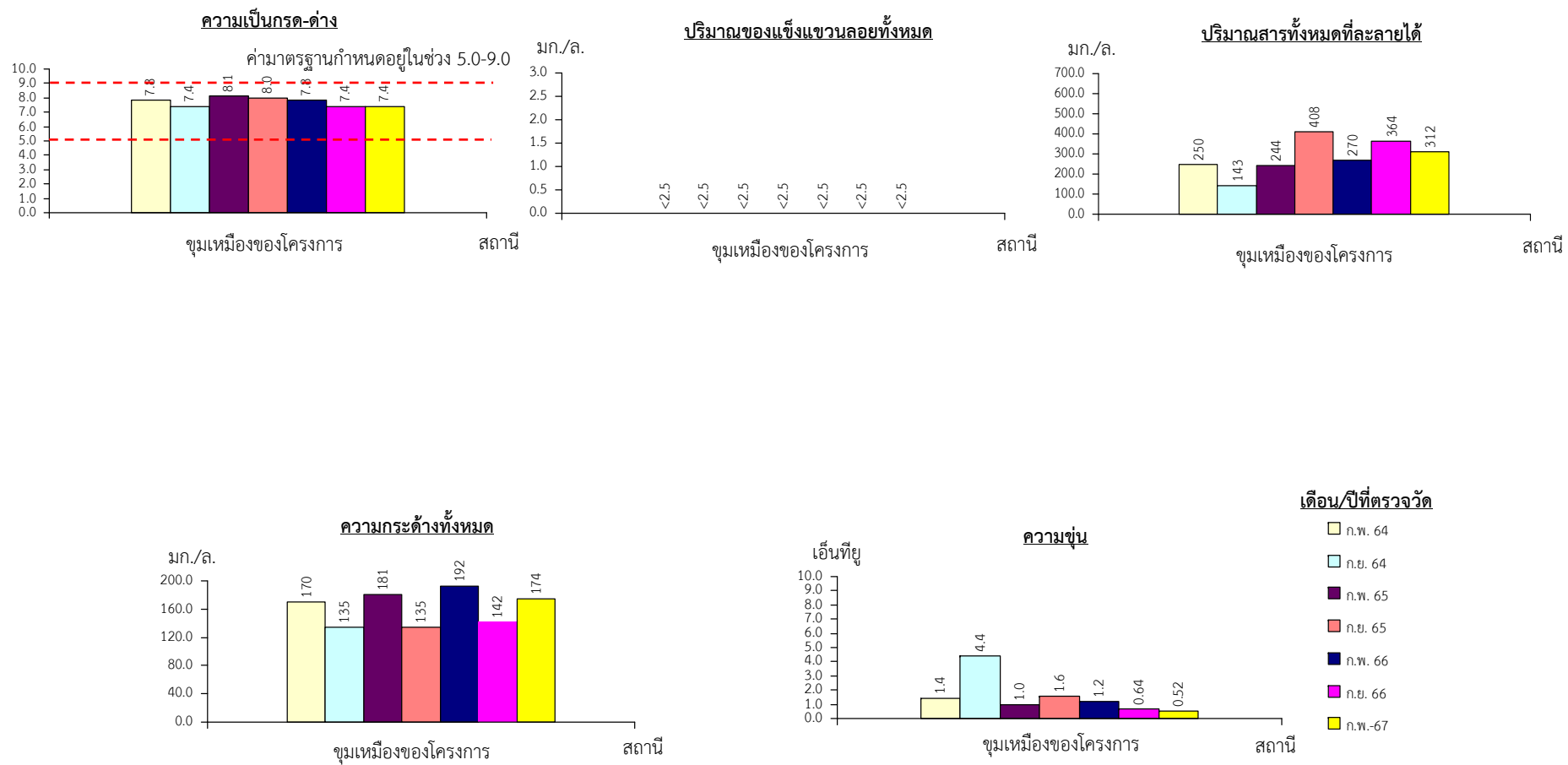
ที่มา ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2567)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอย คือ 2.5 มก./ล.



รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2567

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 6 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
เหล็กกรรม (Total Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง : UTM 48 Q 186935 E, 1865941 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง ในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 374 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 314 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.37 เอ็นทียู เหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.046 มก./ล. แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีเก็บตัวอย่าง		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง		6.8	<2.5	374	314	0.37	0.046
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	<600	<300	5	<0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

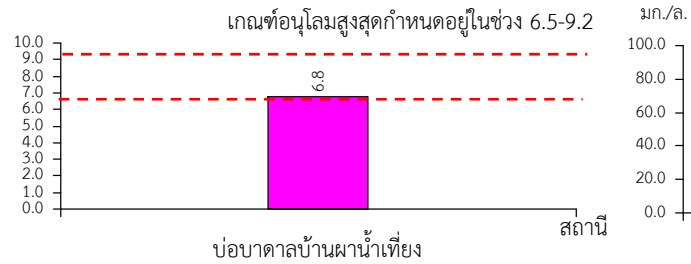
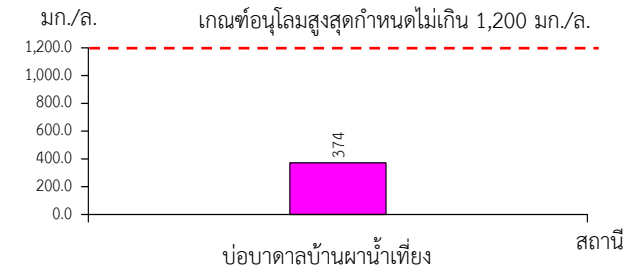
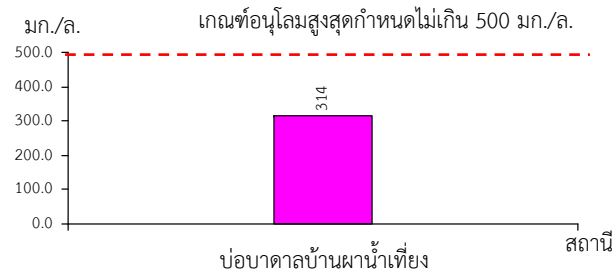
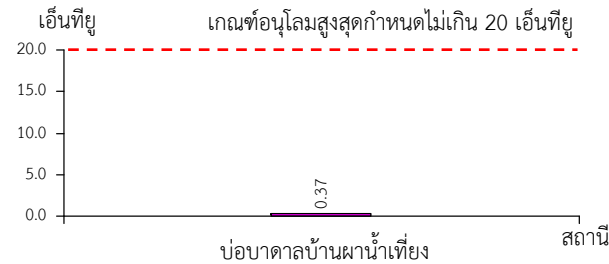
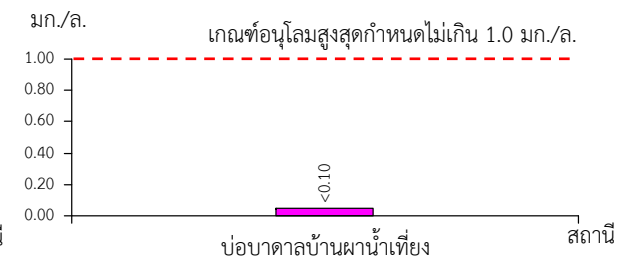
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า - หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน Detection limit : ปริมาณของแข็งแขวนลอย คือ 2.5 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง ในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ความเป็นกรด-ด่าง**ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด****ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้****ความกระด้างทั้งหมด****ความขุ่น****เหล็กทั้งหมด**

เดือน/ปีที่ตรวจวัด ก.พ. 67

รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2567

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในรอบปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) และผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้การตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง สรุปดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.7 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 5.9 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 349-468 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 201-385 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.07-1.60 เอ็นทียู เหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.046 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านผาน้ำเที่ยง	ก.พ. 64 ^{1/}	7.3	<2.5	349	201	0.27	0.02
	ก.ย. 64 ^{1/}	7.7	<2.5	422	385	0.36	0.03
	ก.พ. 65 ^{1/}	7.2	5.9	402	218	0.23	<0.10
	ก.ย. 65 ^{1/}	7.1	<2.5	426	356	1.60	<0.10
	ก.พ. 66 ^{1/}	7.2	<2.5	398	339	0.17	<0.10
	ก.ย. 66 ^{1/}	6.7	<2.5	468	363	0.07	<0.10
	ก.พ. 67 ^{2/}	6.8	<2.5	374	314	0.37	0.046
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	<600	<300	5	<0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564-2566)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

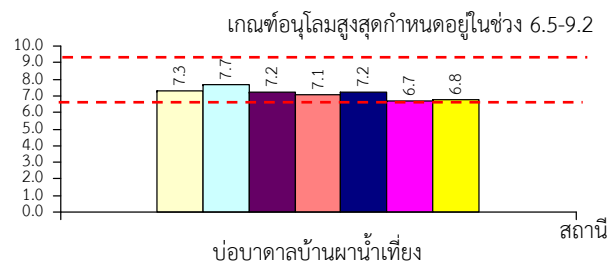
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

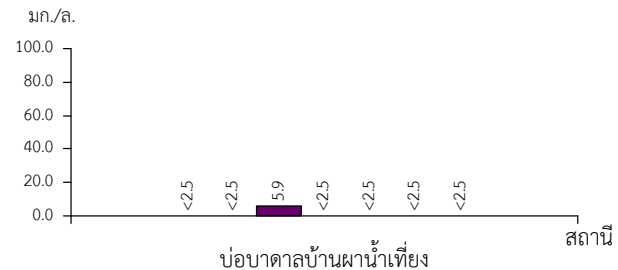
< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอย คือ 2.5 มก./ล., เหล็กกรรม คือ 0.1 มก./ล.

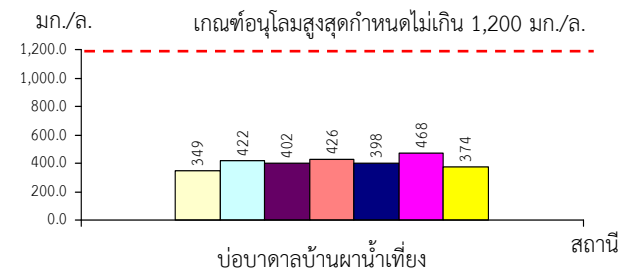
ความเป็นกรด-ด่าง



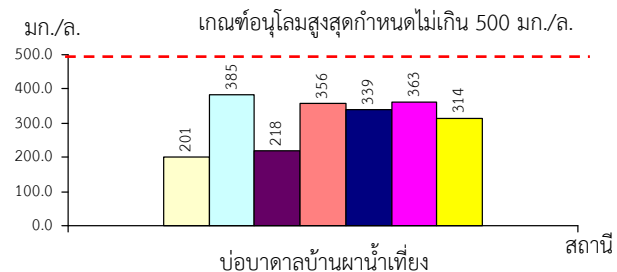
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด



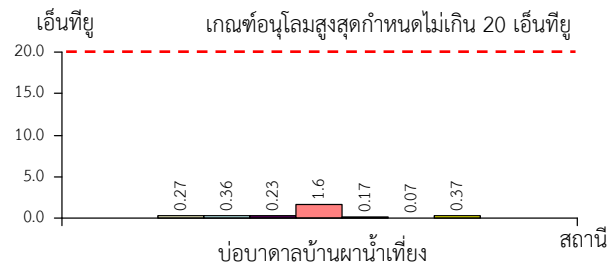
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



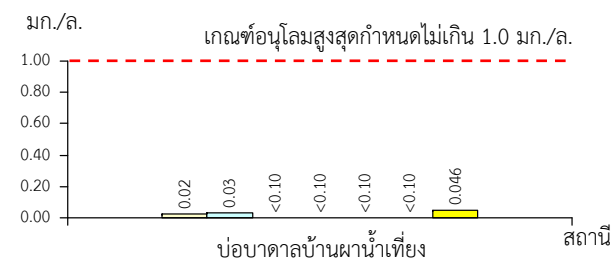
ความกระด้างทั้งหมด



ความขุ่น



เหล็กกรรม



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

ก.พ. 64	ก.ย. 64	ก.พ. 65	ก.ย. 65
ก.พ. 66	ก.ย. 66	ก.พ. 67	

รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2564-2567