

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21271/16430 ของบริษัท ยูพาศิลาทอง จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563 โดยโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 เป็นครั้งแรก และดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง โดยในรายงานฉบับนี้ที่ได้รับรวบรวมผลการตรวจวัดในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2568) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารรับรองห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 14

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- โรงโม่หินของโครงการ : UTM 47P 0547707 E 1237670 N
- บ้านห้วยแก้ว : UTM 47P 0551747 E 1239806 N
- บ้านไทรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก : UTM 47P 0549957 E 1237878 N
- บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ : UTM 47P 0545450 E 1239824 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 4-7 มิถุนายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดไฟเบอร์กลาสที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมงด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้งเพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงโมหิตนของโครงการ



บ้านห้วยแก้ว



บ้านไทรหงส์
ทางด้านทิศตะวันออก



บ้านสายเพชร
ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



โรงโมหิตนของโครงการ



บ้านห้วยแก้ว



บ้านไทรหงส์
ทางด้านทิศตะวันออก



บ้านสายเพชร
ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



สำนักงานโรงโมหิตนของโครงการ



บ้านห้วยแก้วหลังที่อยู่ใกล้ที่สุด
ระยะ 400 ม.

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568 จำนวน 4 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

- **โรงโม่หินของโครงการ** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.175-0.204 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.041 มก./ลบ.ม.
- **บ้านห้วยแก้ว** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.034 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.026 มก./ลบ.ม.
- **บ้านไทรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.048 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.029 มก./ลบ.ม.
- **บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.033 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.018 มก./ลบ.ม.

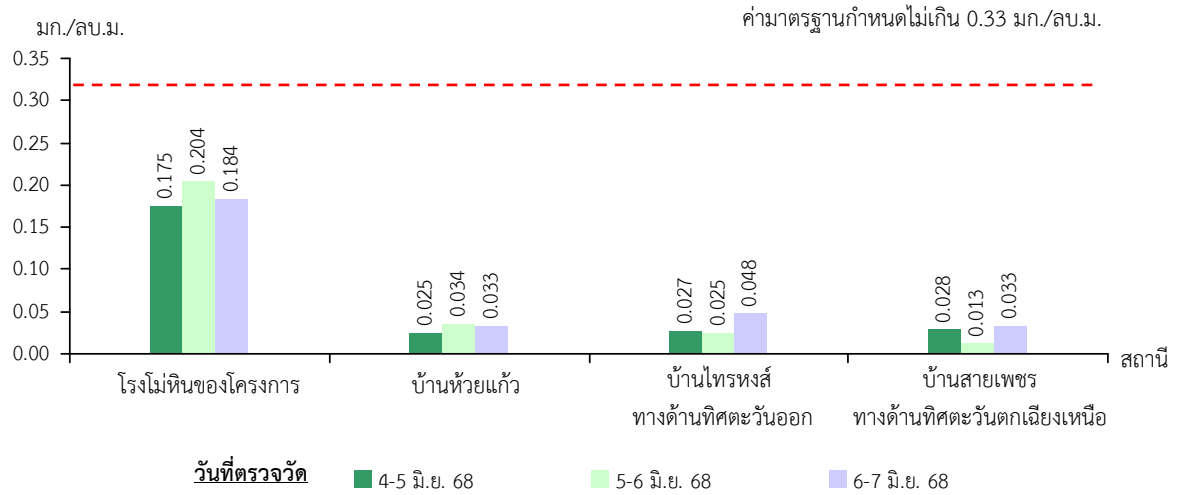
ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงโม่หินของโครงการ	4-5 มิ.ย. 68	0.175	0.031
	5-6 มิ.ย. 68	0.204	0.041
	6-7 มิ.ย. 68	0.184	0.041
บ้านห้วยแก้ว	4-5 มิ.ย. 68	0.025	0.015
	5-6 มิ.ย. 68	0.034	0.025
	6-7 มิ.ย. 68	0.033	0.026
บ้านไทรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก	4-5 มิ.ย. 68	0.027	0.019
	5-6 มิ.ย. 68	0.025	0.018
	6-7 มิ.ย. 68	0.048	0.029
บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	4-5 มิ.ย. 68	0.028	0.015
	5-6 มิ.ย. 68	0.013	0.016
	6-7 มิ.ย. 68	0.033	0.018
มาตรฐาน*		0.33	0.12

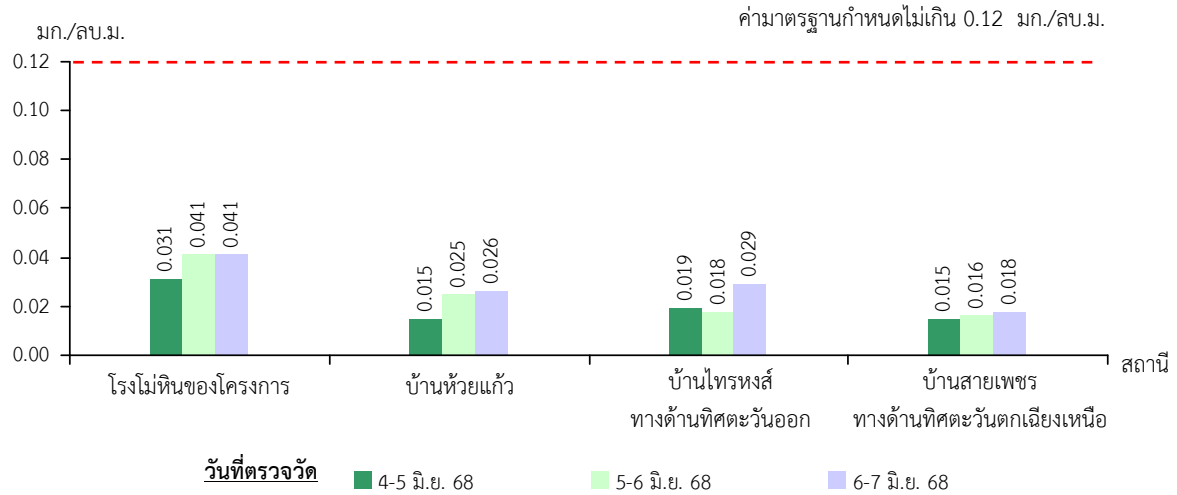
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

ฝุ่นละอองรวม (TSP)



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ้านห้วยแก้ว บ้านไพรหงส์ทางด้านทิศตะวันออก และบ้านสายเพชรทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 0.33 และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2568) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

- **โรงโม่หินของโครงการ** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.215 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.080 มก./ลบ.ม.
- **บ้านห้วยแก้ว** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.052 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.045 มก./ลบ.ม.
- **บ้านไพรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.049 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.039 มก./ลบ.ม.
- **บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.048 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.037 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2568

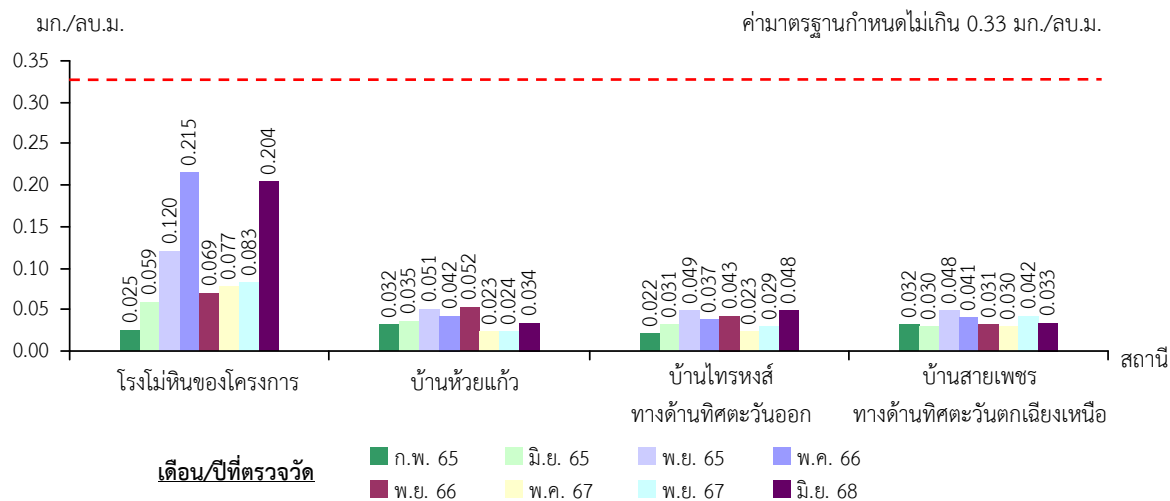
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงโม่หินของโครงการ	ก.พ. 65 ^{1/}	0.018-0.025	0.011-0.019
	มิ.ย. 65 ^{1/}	0.037-0.059	0.014-0.020
	พ.ย. 65 ^{1/}	0.109-0.120	0.032-0.036
	พ.ค. 66 ^{1/}	0.150-0.215	0.059-0.080
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.043-0.069	0.019-0.029
	พ.ค. 67 ^{1/}	0.041-0.077	0.011-0.012
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.026-0.083	0.009-0.017
	มิ.ย. 68 ^{2/}	0.175-0.204	0.031-0.041
บ้านห้วยแก้ว	ก.พ. 65 ^{1/}	0.018-0.032	0.010-0.019
	มิ.ย. 65 ^{1/}	0.030-0.035	0.014-0.016
	พ.ย. 65 ^{1/}	0.040-0.051	0.030-0.045
	พ.ค. 66 ^{1/}	0.035-0.042	0.006-0.034
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.033-0.052	0.025-0.031
	พ.ค. 67 ^{1/}	0.018-0.023	0.014-0.020
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.021-0.024	0.014-0.019
	มิ.ย. 68 ^{2/}	0.025-0.034	0.015-0.026
บ้านไพรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก	ก.พ. 65 ^{1/}	0.012-0.022	0.008-0.015
	มิ.ย. 65 ^{1/}	0.028-0.031	0.011-0.015
	พ.ย. 65 ^{1/}	0.036-0.049	0.012-0.036
	พ.ค. 66 ^{1/}	0.021-0.037	0.035-0.039
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.024-0.043	0.016-0.023
	พ.ค. 67 ^{1/}	0.009-0.023	0.008-0.010
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.019-0.029	0.016-0.023
	มิ.ย. 68 ^{2/}	0.025-0.048	0.018-0.029
บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ก.พ. 65 ^{1/}	0.016-0.032	0.011-0.019
	มิ.ย. 65 ^{1/}	0.028-0.030	0.011-0.014
	พ.ย. 65 ^{1/}	0.038-0.048	0.023-0.037
	พ.ค. 66 ^{1/}	0.032-0.041	0.024-0.029
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.026-0.031	0.021-0.022
	พ.ค. 67 ^{1/}	0.026-0.030	0.016-0.021
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.022-0.042	0.016-0.021
	มิ.ย. 68 ^{2/}	0.013-0.033	0.015-0.018
มาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

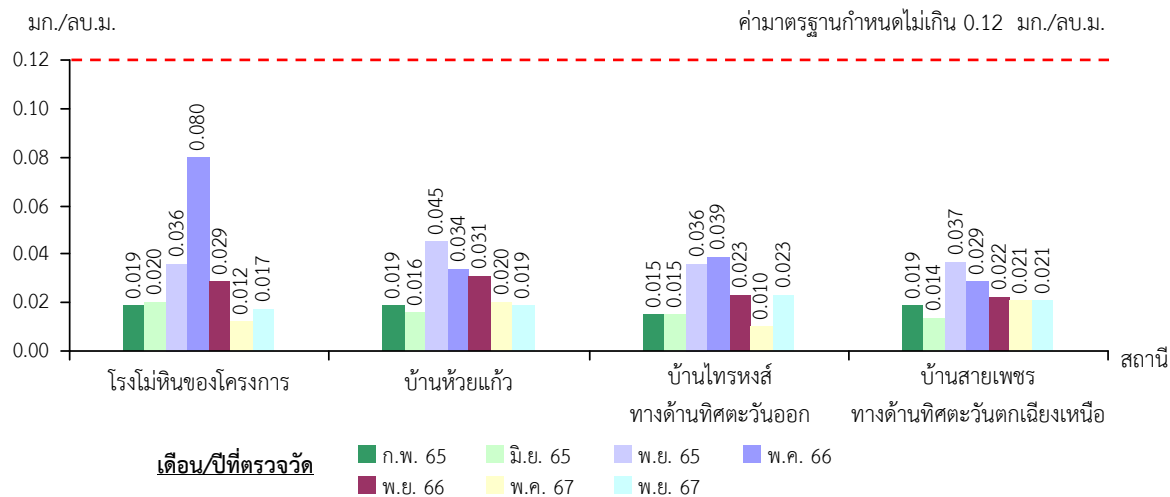
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

ฝุ่นละอองรวม (TSP)



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)



หมายเหตุ : ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2568

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- โรงโมหินของโครงการ : UTM 47P 0547704 E 1237670 N
- บ้านห้วยแก้ว : UTM 47P 0545452 E 1239810 N
- บ้านไทรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก : UTM 47P 0549966 E 1237885 N
- บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ : UTM 47P 0545461 E 1239807 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 4-7 มิถุนายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 4 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

- โรงโมหินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.4-55.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 95.5-106.8 เดซิเบล(เอ)

- **บ้านห้วยแก้ว** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.8-64.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 95.6-104.4 เดซิเบล(เอ)
- **บ้านไพรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.3-67.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 101.0-105.5 เดซิเบล(เอ)
- **บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-58.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 95.4-103.6 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
โรงโม่หินของโครงการ	4-5 มิ.ย. 68	55.5	106.8
	5-6 มิ.ย. 68	55.7	95.6
	6-7 มิ.ย. 68	53.4	95.5
บ้านห้วยแก้ว	4-5 มิ.ย. 68	61.6	100.2
	5-6 มิ.ย. 68	64.3	104.4
	6-7 มิ.ย. 68	55.8	95.6
บ้านไพรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก	4-5 มิ.ย. 68	57.3	105.5
	5-6 มิ.ย. 68	63.2	101.0
	6-7 มิ.ย. 68	67.9	102.4
บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	4-5 มิ.ย. 68	58.2	100.9
	5-6 มิ.ย. 68	56.7	95.4
	6-7 มิ.ย. 68	58.5	103.6
มาตรฐาน***		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

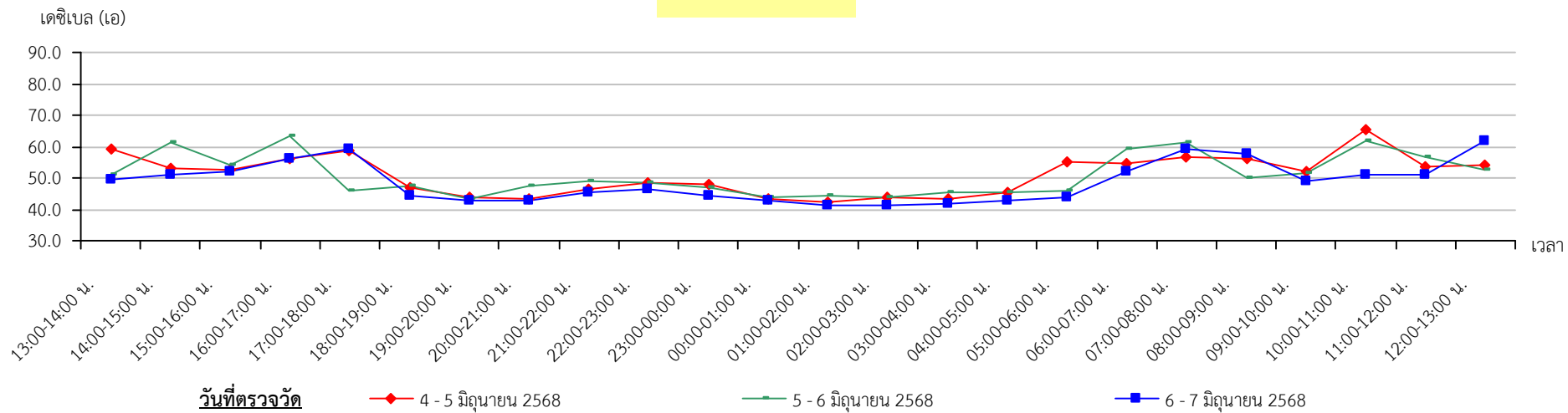
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

**มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

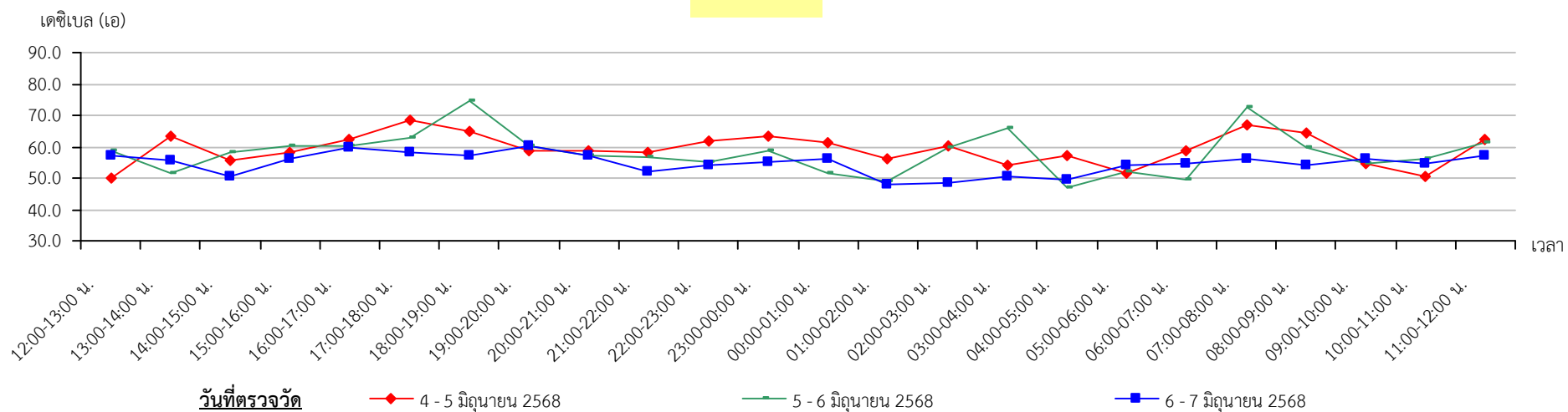
6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ้านห้วยแก้ว บ้านไพรหงส์ทางด้านทิศตะวันออก และบ้านสายเพชรทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ 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

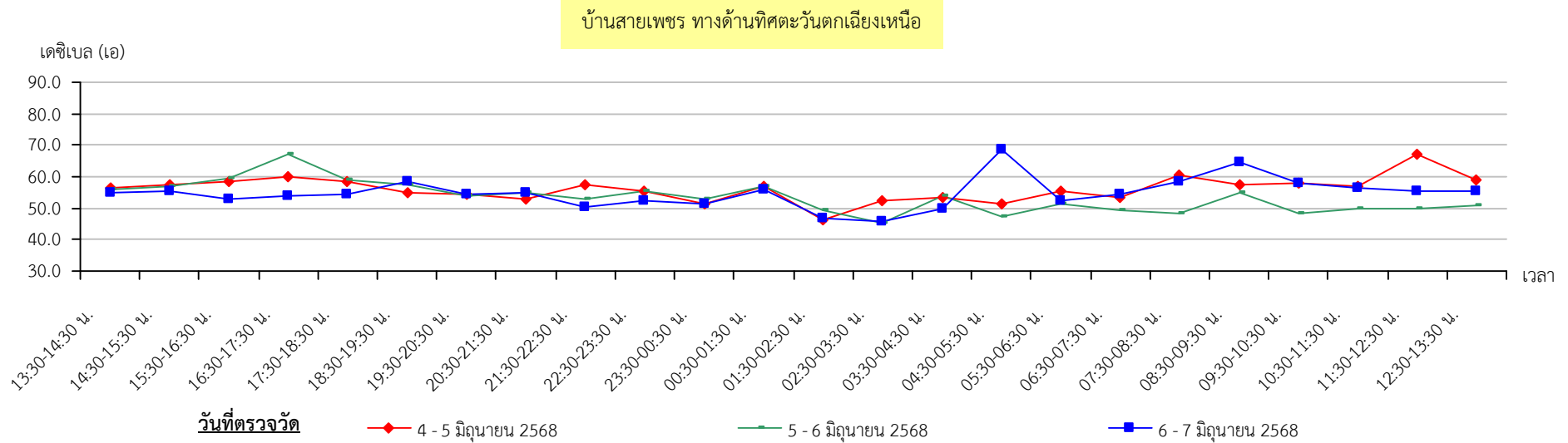
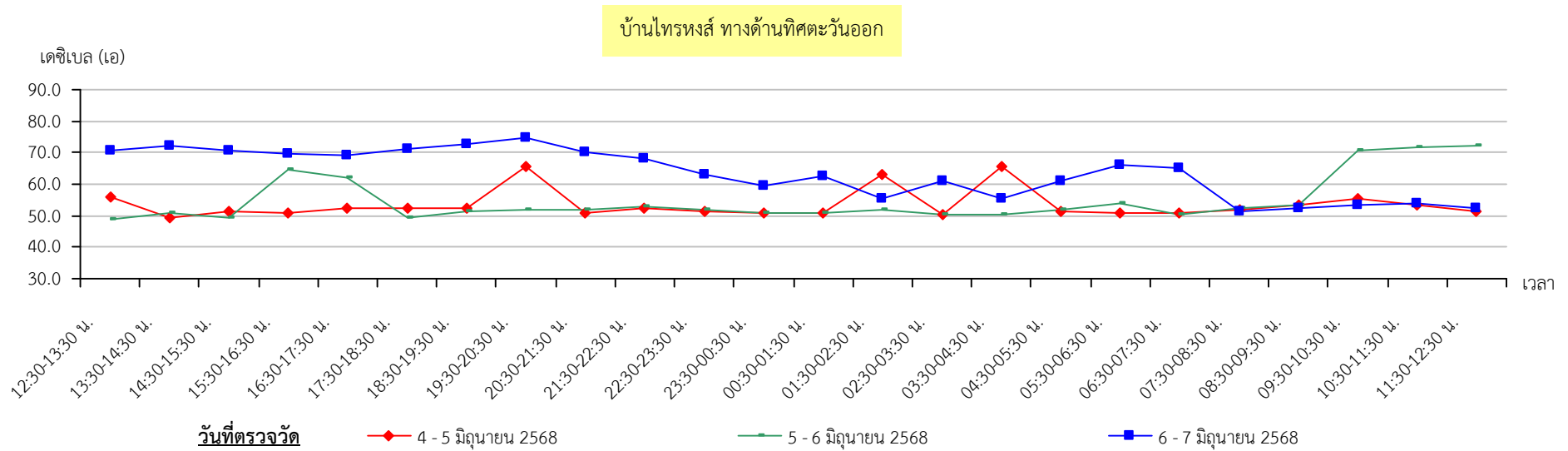


บ้านห้วยแก้ว



รูปที่ 3.2-1

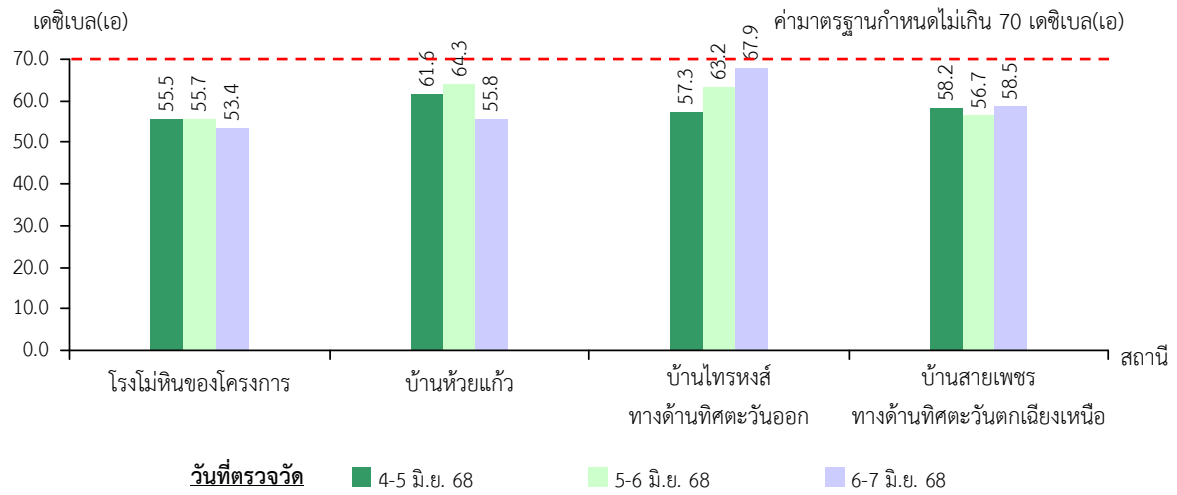
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568



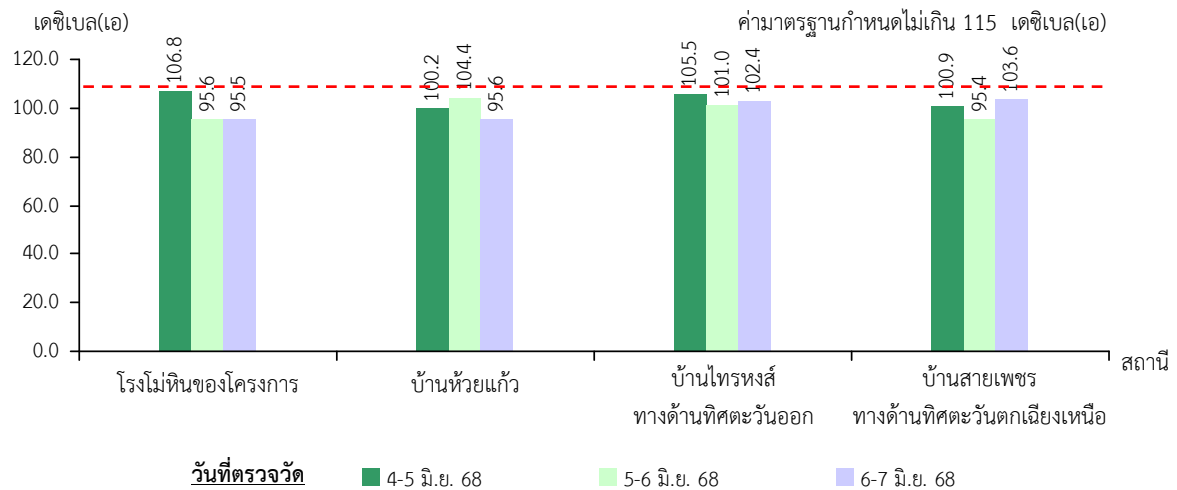
รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 4-7 มิถุนายน 2568

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2568) จำนวน 4 สถานี ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

- **โรงโม่หินของโครงการ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-61.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.3-107.8 เดซิเบล(เอ)

- **บ้านห้วยแก้ว** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.1-64.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 80.0-104.4 เดซิเบล(เอ)

- **บ้านไทรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 45.8-67.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 78.8-105.5 เดซิเบล(เอ)

- **บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.9-64.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 79.2-108.3 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2565-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงโม่หินของโครงการ	ก.พ. 65 ^{1/}	58.9-59.7	93.8-107.8
	มิ.ย. 65 ^{1/}	55.1-54.9	88.0-91.2
	พ.ย. 65 ^{1/}	53.8-54.6	84.3-85.9
	พ.ค. 66 ^{1/}	54.1-57.3	96.3-103.7
	พ.ย. 66 ^{1/}	58.9-61.5	94.9-103.0
	พ.ค. 67 ^{1/}	56.9-60.3	87.1-97.3
	พ.ย. 67 ^{1/}	53.3-57.1	91.4-97.6
	มิ.ย. 68 ^{2/}	53.4-55.7	95.5-106.8
บ้านห้วยแก้ว	ก.พ. 65 ^{1/}	58.4-59.2	87.0-88.2
	มิ.ย. 65 ^{1/}	50.6-58.6	80.9-90.6
	พ.ย. 65 ^{1/}	55.2-58.4	90.0-93.5
	พ.ค. 66 ^{1/}	50.1-53.2	80.0-83.9

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านห้วยแก้ว (ต่อ)	พ.ย. 66 ^{1/}	55.1-58.5	83.3-96.0
	พ.ค. 67 ^{1/}	54.3-61.9	89.9-101.2
	พ.ย. 67 ^{1/}	58.1-62.9	82.0-84.9
	มิ.ย. 68 ^{2/}	55.8-64.3	95.6-104.4
บ้านไทรหงส์ ทางด้านทิศตะวันออก	ก.พ. 65 ^{1/}	54.5-61.3	93.9-99.8
	มิ.ย. 65 ^{1/}	51.7-52.3	85.4-88.6
	พ.ย. 65 ^{1/}	51.0-52.7	86.3-97.6
	พ.ค. 66 ^{1/}	51.0-54.4	83.8-93.1
	พ.ย. 66 ^{1/}	50.7-53.5	89.9-100.1
	พ.ค. 67 ^{1/}	45.8-53.0	78.8-94.9
	พ.ย. 67 ^{1/}	53.1-58.2	97.0-98.3
	มิ.ย. 68 ^{2/}	57.3-67.9	101.0-105.5
บ้านสายเพชร ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ก.พ. 65 ^{1/}	54.5-60.5	90.2-96.4
	มิ.ย. 65 ^{1/}	49.9-54.9	79.2-91.1
	พ.ย. 65 ^{1/}	53.3-56.4	97.2-98.9
	พ.ค. 66 ^{1/}	60.4-64.5	100.4-106.0
	พ.ย. 66 ^{1/}	55.2-57.5	81.3-86.1
	พ.ค. 67 ^{1/}	60.8-63.9	92.4-93.7
	พ.ย. 67 ^{1/}	55.1-60.3	100.4-108.3
	มิ.ย. 68 ^{2/}	56.7-58.5	95.4-103.6
มาตรฐาน ***		70	115

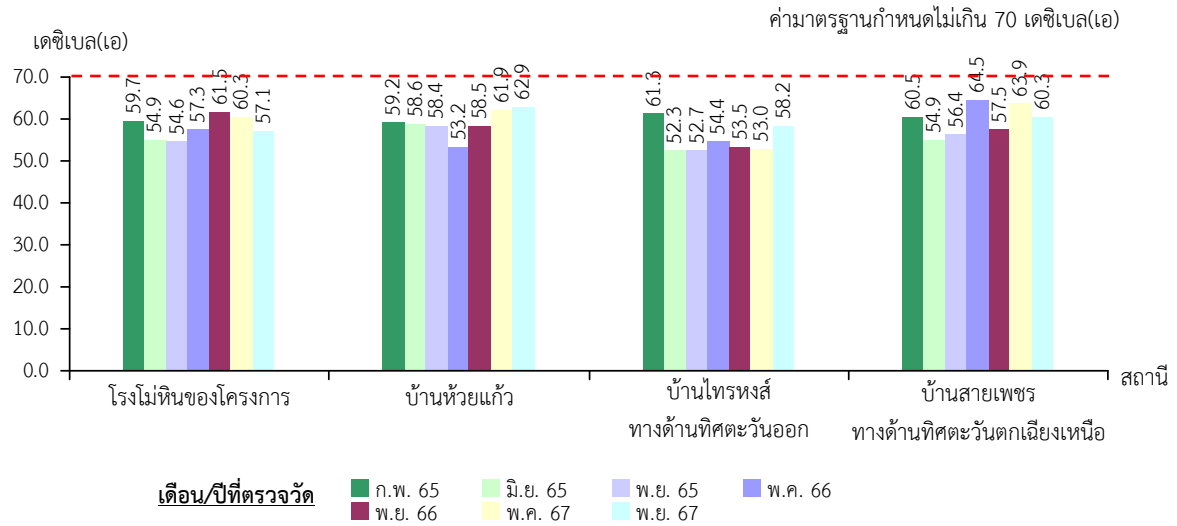
ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

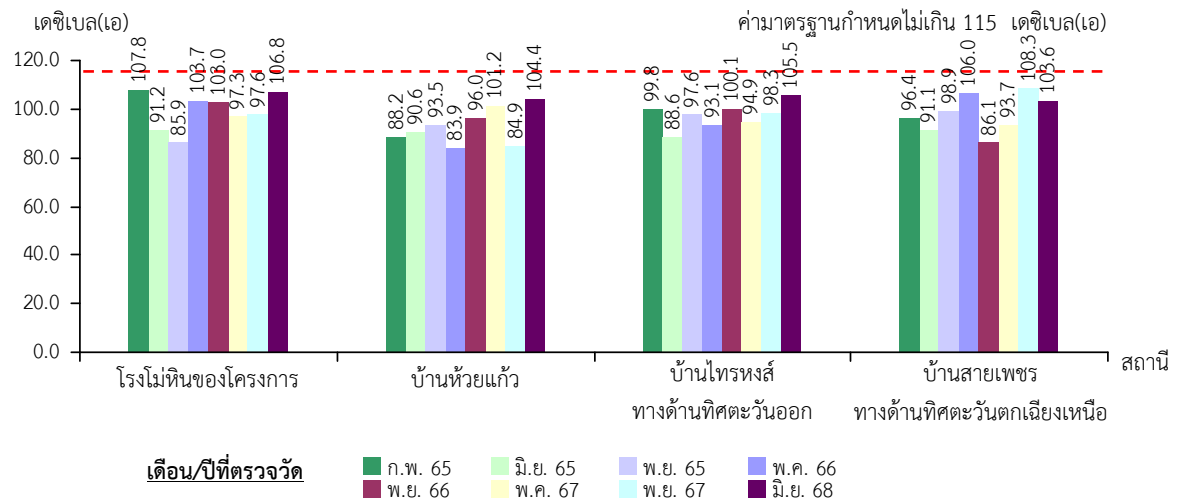
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

**มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



หมายเหตุ : ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) สถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ : UTM 47P 0547710 E 1237662 N
- (2) บ้านห้วยแก้วหลังที่อยู่ใกล้ที่สุด ระยะ 400 ม. : UTM 47P 0548090 E 1237792 N

3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 4 มิถุนายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 4 มิถุนายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และบ้านห้วยแก้วหลังที่อยู่ใกล้ที่สุด ระยะ 400 ม. แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่มีค่าเท่ากับ 29 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.275 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่มีค่าเท่ากับ 14 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.0175 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่มีค่าเท่ากับ 25 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.725 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม.

- บ้านห้วยแก้วหลังที่อยู่ใกล้ที่สุด ระยะ 400 ม. ผลการตรวจวัด พบว่า ตรวจไม่พบความสั่นสะเทือนทั้งแนวแกนขวาง (Transverse) แนวแกนตั้ง (Vertical) และแนวแกนยาว (Longitudinal) เนื่องจากค่าความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 4 มิถุนายน 2568

สถานีตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	29	0.275	<0.0001	14	0.175	<0.0001	25	0.725	0.0063
มาตรฐาน*	29	36.4	0.20	14	17.6	0.20	25	31.4	0.20
บ้านห้วยแก้วหลังที่อยู่ใกล้ที่สุด ระยะ 400 ม.	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้ < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.0001 มม.

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 4 มิถุนายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และบ้านห้วยแก้วหลังที่อยู่ใกล้ที่สุด ระยะ 400 ม. พบว่า บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนการทำเหมืองหิน ส่วนบริเวณบ้านห้วยแก้วหลังที่อยู่ใกล้ที่สุดระยะ 400 เมตร ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนจากการระเบิดได้เนื่องจากสัญญาณความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2568) ที่ทำการตรวจวัดบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ และบ้านห้วยแก้วหลังที่อยู่ใกล้ที่สุดระยะ 400 ม. พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	มิ.ย.65 ^{1/}	30	0.370	0.00216	28	0.394	0.00201	16	0.315	0.00311
	มาตรฐาน*	30	37.7	0.20	28	35.2	0.20	16	20.1	0.20
	พ.ย.65 ^{1/}	50	1.450	0.0063	29.4	0.100	<0.001	29.4	0.325	<0.001
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	29	36.4	0.25	29	36.4	0.23
	พ.ค. 66 ^{1/}	29.4	2.775	0.0250	33.3	0.800	<0.001	38.5	2.775	0.0188
	มาตรฐาน*	29	36.4	0.20	33	41.5	0.25	39	49.0	0.20
	พ.ย. 66 ^{1/}	34	0.191	<0.001	39	0.191	<0.001	27	0.254	0.001
	มาตรฐาน*	34	42.7	0.20	39	49.0	0.25	27	33.9	0.20
	พ.ค.67 ^{1/}	24	0.572	0.005	43	1.334	0.005	37	0.572	0.003
	มาตรฐาน*	24	30.2	0.20	43	50.8	0.25	37	46.5	0.20
	พ.ย.67 ^{1/}	46	0.375	<0.001	19	0.200	<0.001	22	0.225	<0.001
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	19	23.9	0.20	22	27.6	0.20
	มิ.ย.68 ^{2/}	29	0.275	<0.0001	14	0.175	<0.0001	25	0.725	0.0063
	มาตรฐาน*	29	36.4	0.20	14	17.6	0.20	25	31.4	0.20
บ้านห้วยแก้ว หลังที่อยู่ใกล้ ที่สุด 400 เมตร	มิ.ย.65 ^{1/}	1	0.244	0.0241	<0.144	<0.100	<0.001	9	0.213	0.00266
	มาตรฐาน*	1	4.7	0.75	-	-	-	9	12.7	0.23
	พ.ย.65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ค.66 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ย.66 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ค.67 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ย.67 ^{1/}	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001	<1	<0.100	<0.001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มิ.ย.68 ^{2/}	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้ < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 มม.

(ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจากเครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ยี่ห้อและรุ่น)

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 10 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	Suspended Solids Dried at 103-105°C
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
เหล็กกรวม (Total Iron)	Digestion, ICP Method
ตะกั่ว (Lead)	Flame AAS
แคดเมียม (Cd)	Flame AAS
สารหนู (As)	Hydride Flame AAS

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

(1) บ่อดักตะกอนของโครงการ : UTM 47 0547710 E 1237662 N

(2) ห้วยน้ำซับ : UTM 47 0546155 E 123969 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 4 มิถุนายน 2568

4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 4 มิถุนายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ และบริเวณห้วยน้ำซับ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินนำเสนอตามตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

- บ่อดักตะกอนของโครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 250 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 261 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 3.4 เอ็นทียูในรูป CaCO₃ ซัลเฟตมีค่า

เท่ากับ 15 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0020 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.207 มก./ล.

- **ห้วยน้ำซบ** ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 3.1 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 202 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 261 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.6 เอ็นทียูในรูป CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 4.9 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.084 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 4 มิถุนายน 2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล. ในรูป CaCO_3)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซิลเฟต (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	เหล็กรวม (มก./ล.)
บ่อดักตะกอนของโครงการ	8.2	4.4	326	217	2.2	6.1	<0.0003	<0.001	<0.001	0.159
ห้วยน้ำซับ	8.0	10	254	192	6.0	17	<0.0003	<0.001	0.0022	0.706
มาตรฐาน*	5-9	-	-	-	-	-	0.005 ^[1] , 0.05 ^[2]	0.05	0.01	-

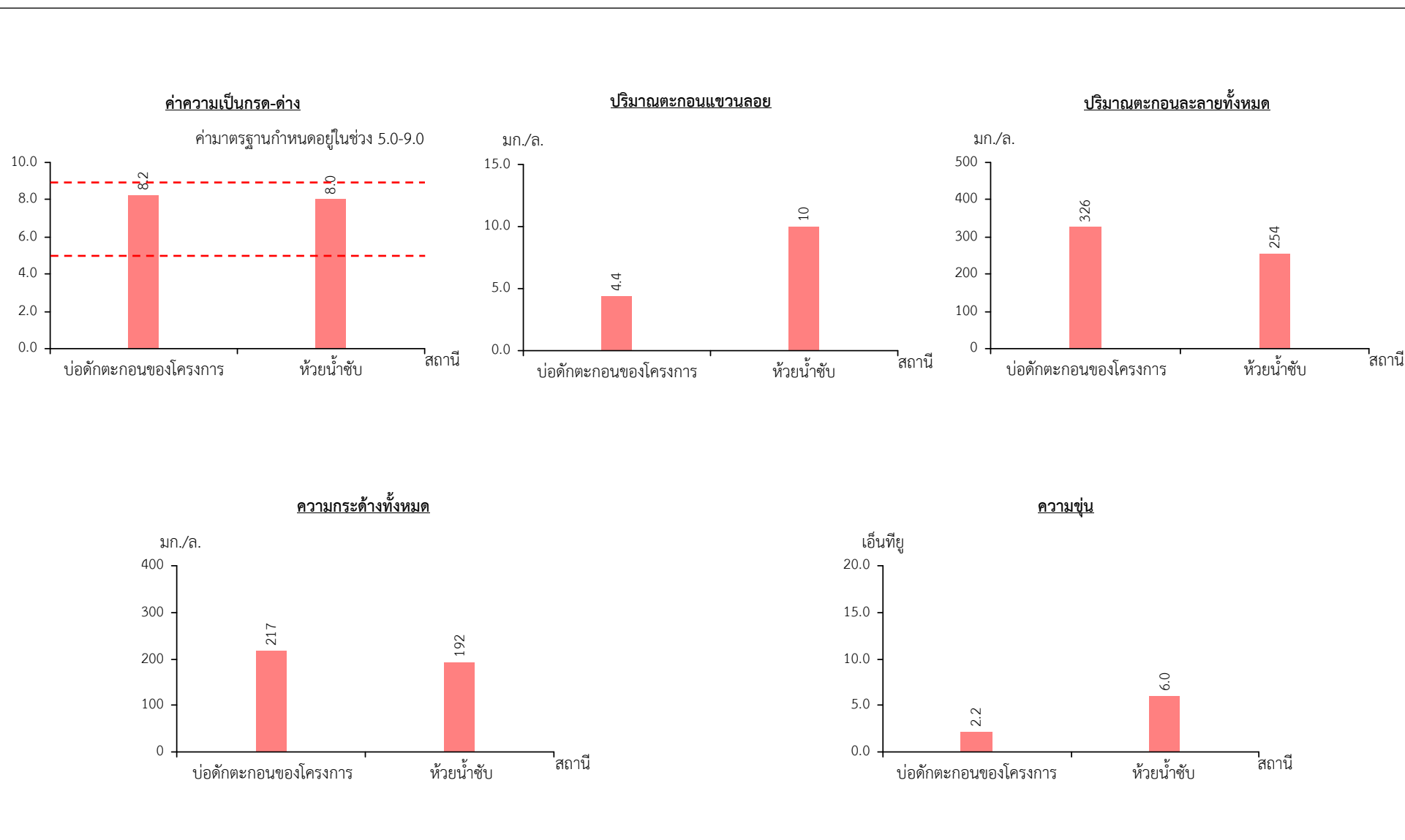
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

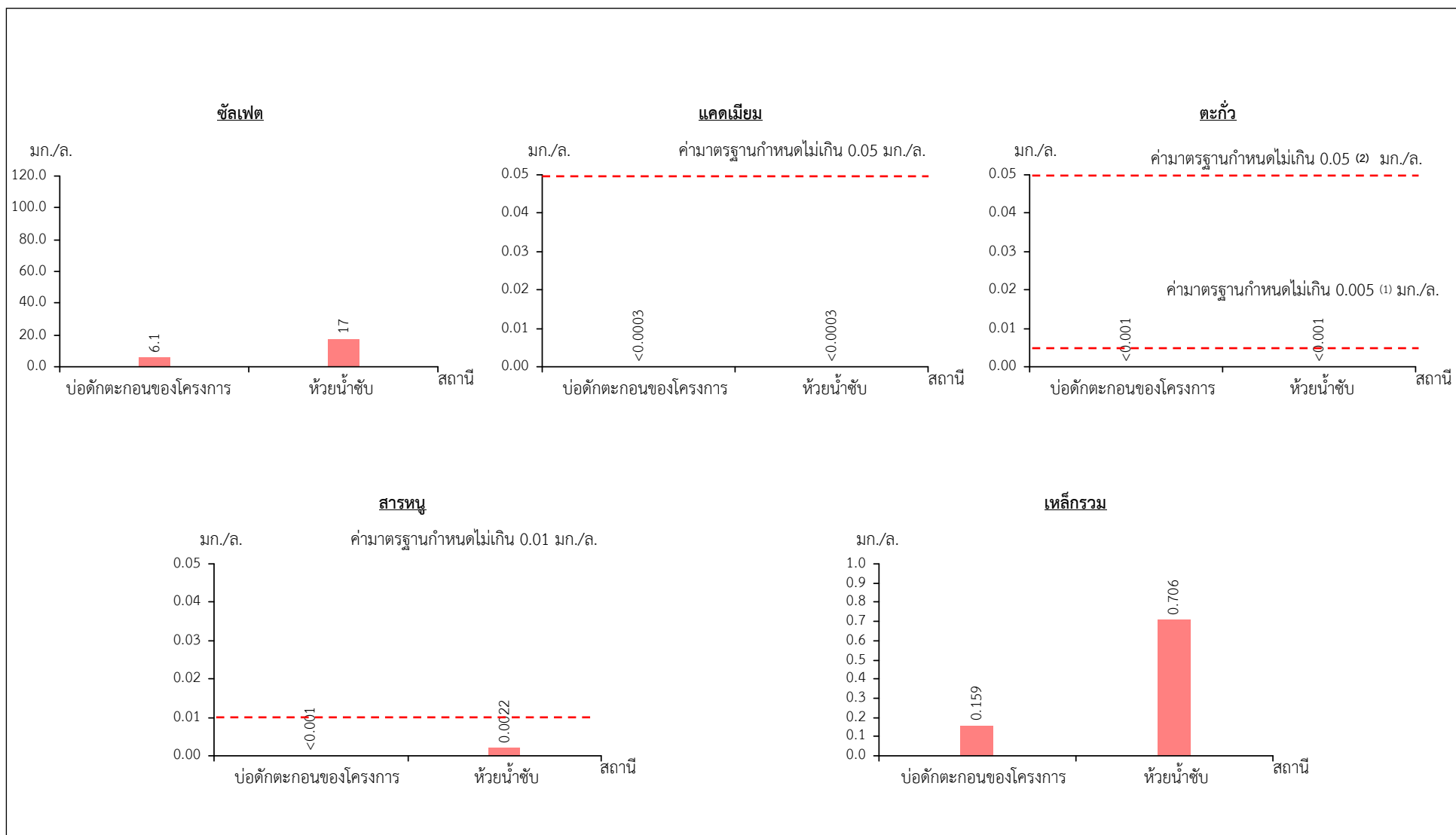
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit : แคดเมียมเท่ากับ 0.0003 มก./ล. ตะกั่วเท่ากับ 0.001 มก./ล. และสารหนูเท่ากับ 0.001 มก./ล.

เมื่อ ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มก./ล.





หมายเหตุ : เมื่อ ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มก./ล.

รูปที่ 3.4-1

(ต่อ)

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 4 มิถุนายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ บ่อตักตะกอนของโครงการ และบริเวณห้วยน้ำซบ พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

6) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2567 ที่นำเสนอไว้ใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2568) ที่ทำการตรวจวัดบริเวณบ่อตักตะกอนของโครงการ และห้วยน้ำซบ ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **บ่อตักตะกอนของโครงการ** ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-8.3 ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-16 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 234-430 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 156-340 มก./ล. ในรูป CaCO_3 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.4-26 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.00-112 มก./ล. แคลเซียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003-0.02 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.011 มก./ล. สารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0020 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.207 มก./ล.

- **ห้วยน้ำซบ** ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.0-8.1 ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-30 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 152-378 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 192-283 มก./ล. ในรูป CaCO_3 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.6-47 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3.00-26 มก./ล. แคลเซียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003-0.005 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.009 มก./ล. สารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.022 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.706 มก./ล.

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 ยกเว้น สารหนูในเดือนพฤษภาคม 2567 ของทั้ง 2 สถานี ที่พบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณตะกอน แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณตะกอน ละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล. ในรูป CaCO ₃)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	เหล็กรวม (มก./ล.)
บ่อดักตะกอน ของโครงการ	มิ.ย. 65 ^{1/}	8.0	12	358	340	6.8	3.3	<0.01	0.004	<0.0005	0.25
	พ.ย. 65 ^{1/}	8.2	<2.5	234	291	1.4	<5.00	<0.02	<0.01	<0.0020	<0.10
	พ.ค. 66 ^{1/}	8.0	<2.5	430	278	2.2	8.9	<0.002	<0.01	<0.0020	<0.10
	พ.ย. 66 ^{1/}	6.9	<2.5	330	299	16	112	<0.002	<0.01	<0.0020	<0.10
	พ.ค. 67 ^{1/}	8.3	16	274	156	26	2.3	<0.0003	0.011	0.023	<0.02
	พ.ย. 67 ^{1/}	8.2	4.4	326	217	2.2	6.1	<0.0003	<0.001	<0.001	0.159
	มิ.ย. 68 ^{2/}	7.5	<2.5	250	261	3.4	15	<0.003	<0.007	0.0020	0.207
ห้วยน้ำซับ	มิ.ย. 65 ^{1/}	8.1	<5.0	326	283	3.1	<3.00	<0.005	0.005	<0.0005	0.16
	พ.ย. 65 ^{1/}	8.0	12	152	219	6.7	<5.00	<0.002	<0.01	<0.0020	0.47
	พ.ค. 66 ^{1/}	8.0	10	378	254	6.5	<5.00	<0.002	<0.01	0.0028	0.25
	พ.ย. 66 ^{1/}	7.0	<2.5	272	279	1.8	<5.00	<0.002	<0.01	0.0022	<0.10
	พ.ค. 67 ^{1/}	8.0	30	332	220	47	26	<0.0003	0.009	0.022	<0.02
	พ.ย. 67 ^{1/}	8.0	10	254	192	6.0	17	<0.0003	<0.001	0.0022	0.706
	มิ.ย. 68 ^{2/}	7.4	3.1	202	261	1.6	4.9	<0.003	<0.007	<0.0003	0.084
มาตรฐาน*		5-9	-	-	-	-	-	0.005,0.05	0.05	0.01	-

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

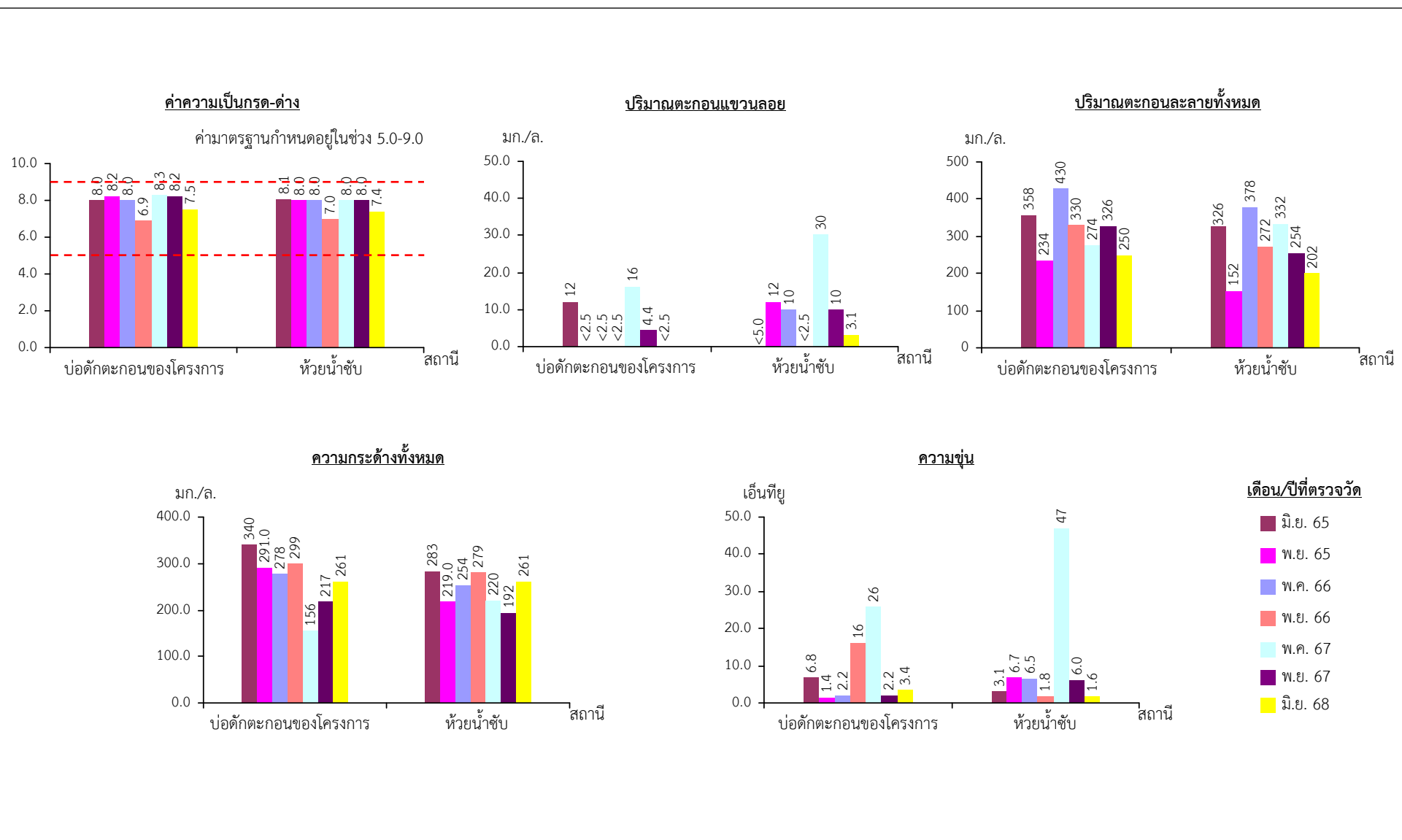
^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

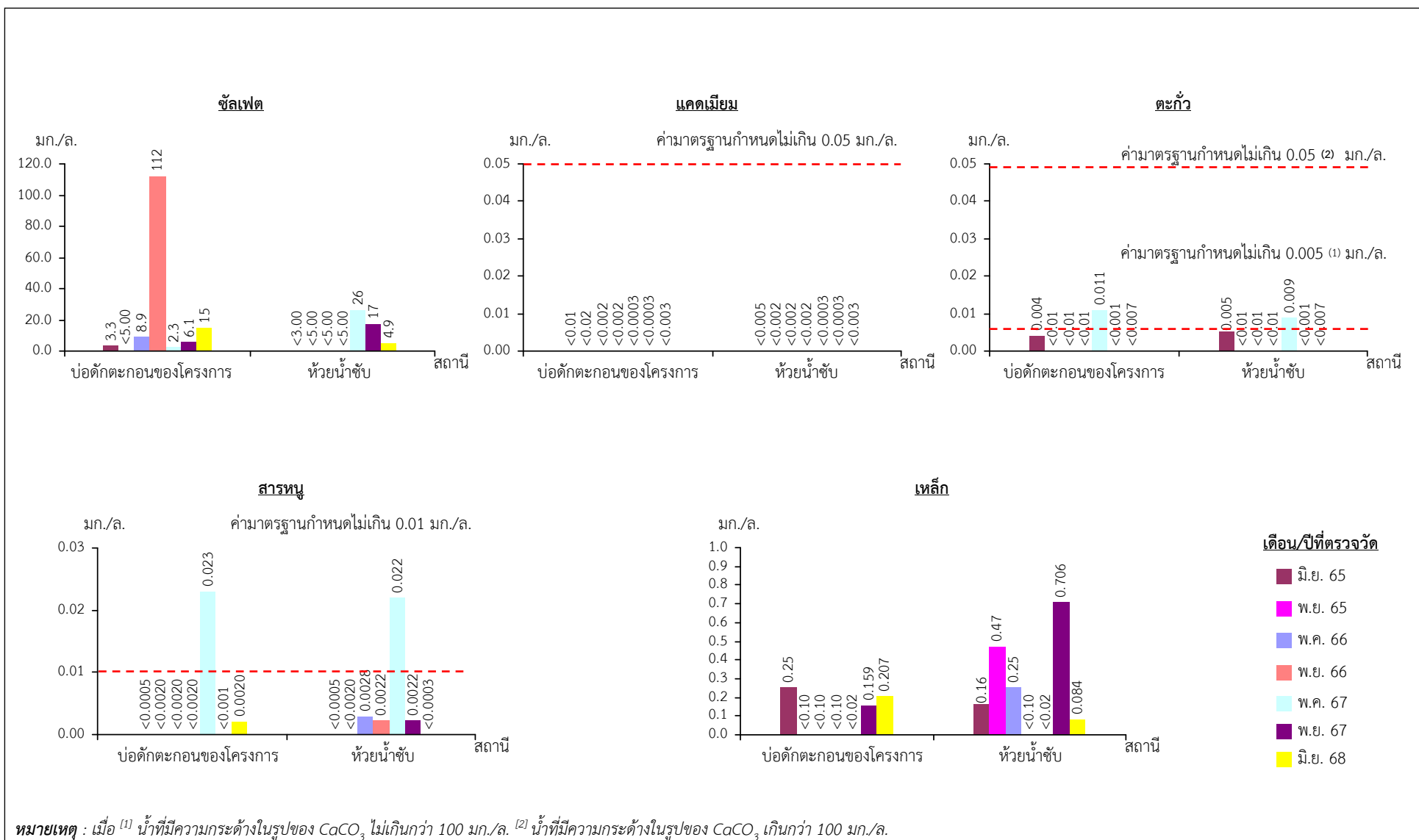
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

เมื่อ ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มก./ล.

Detection limit ปริมาณตะกอนแขวนลอยเท่ากับ 2.5 และ 5 มก./ล., ซัลเฟตเท่ากับ 3.0, 5.0 มก./ล. แคดเมียมเท่ากับ 0.0003, 0.002, 0.003, 0.005, 0.01 และ 0.02 มก./ล. ,ตะกั่วเท่ากับ 0.001, 0.007 และ 0.01 มก./ล. สารหนูเท่ากับ 0.0003, 0.0005, 0.001 และ 0.002 มก./ล. และเหล็กรวมเท่ากับ 0.02, 0.10 มก./ล. (ค่า Detection limit แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ)





3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
- ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการโดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	ปีละ 1 ครั้ง
- ให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานโครงการ และผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด	

2) วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 6 กันยายน 2567

3) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

บริษัท ยูพาคลิฟทอง จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2567 จัดในวันที่ 6 กันยายน 2567 โดยโรงพยาบาลบางสะพาน มีรายการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิต เอกซเรย์ปอดและทรวงอก สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น (สายตาอาชีวอนามัย) สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ดังตารางที่ 3.5-1 และเอกสารแนบ 8 ทั้งนี้ในปี 2567 ไม่มีการรับพนักงานใหม่ จึงไม่มีข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ		การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	
1.ภาวะความดันโลหิต	41	29	12	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงานผู้ที่มีผลตรวจผิดปกติให้เข้ารับการตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป
2.เอกซเรย์ปอดและทรวงอก	41	40	1	
3. สมรรถภาพการได้ยิน	41	26	15	
4. สมรรถภาพการมองเห็น	41	39	2	

ที่มา : บริษัท ยูพาคลิฟทอง จำกัด (2567)

จากผลการตรวจสอบสภาพพนักงานจำนวน 41 ราย รวมทั้งสิ้น 4 รายการ สรุปดังนี้

- การตรวจภาวะความดันโลหิต พบว่า ผลการตรวจปกติ 29 ราย มีความผิดปกติ 12 ราย ความผิดปกติที่พบ เช่น ความดันโลหิตสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

- การเอกซเรย์ปอดและทรวงอก พบว่า ผลการตรวจปกติ 40 ราย มีความผิดปกติ 1 ราย ความผิดปกติที่พบ ได้แก่ ปอดทำงานไม่เต็มที่

การตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น พบว่า ผลการตรวจปกติ 26 ราย มีความผิดปกติ 15 ราย ความผิดปกติที่พบ เช่น หูข้างขวาตึงเล็กน้อย หูข้างซ้ายตึงเล็กน้อย และหูทั้ง 2 ข้างตึงเล็กน้อย ซึ่งคาดว่าจะมีสาเหตุความผิดปกติอาจมาจากอายุที่มากขึ้น มีโอกาสทำให้เกิดการเสื่อมสภาพ ของหูได้ง่าย ส่งผลให้สมรรถภาพการไต่ขึ้น ลดลงหรืออาจเกิดมาจากภาวะแทรกซ้อนของโรค อื่นๆ หรืออาจเกิดจากการสัมผัสเสียงเป็นเวลานาน จึงเป็นสาเหตุทำให้การไต่ขึ้นลดลงเช่นกัน ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกัน โดยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด สำหรับผู้ที่มีผลผิดปกติในการไต่ขึ้นแพทย์แนะนำให้เฝ้าระวังโดยการหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังใช้อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งถ้าต้องสัมผัสกับเสียงดัง และตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้นซ้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น พบว่า ผลการตรวจปกติ 39 ราย มีความผิดปกติ 2 ราย โดยพบว่าสายตาสั้น สายตายาว และตาเป็นต้อกระจก แพทย์แนะนำตรวจวัดสายตาประกอบแว่น และพบแพทย์ เฉพาะทางเพื่อรักษาตามอาการต่อไป

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาก็จะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป