

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของนางฉลวย ศรีสุวรรณ ประทานบัตรที่ 21261/15628 ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง ในรายงานฉบับนี้ได้รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มานำเสนอเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2569) โดยมีเงื่อนไขให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และน้ำผิวดิน เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 8 และเอกสารรับรองห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 9

3.1 คุณภาพอากาศ

1. ดัชนีตรวจวัด

- 1.1 ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง
- 1.2 ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

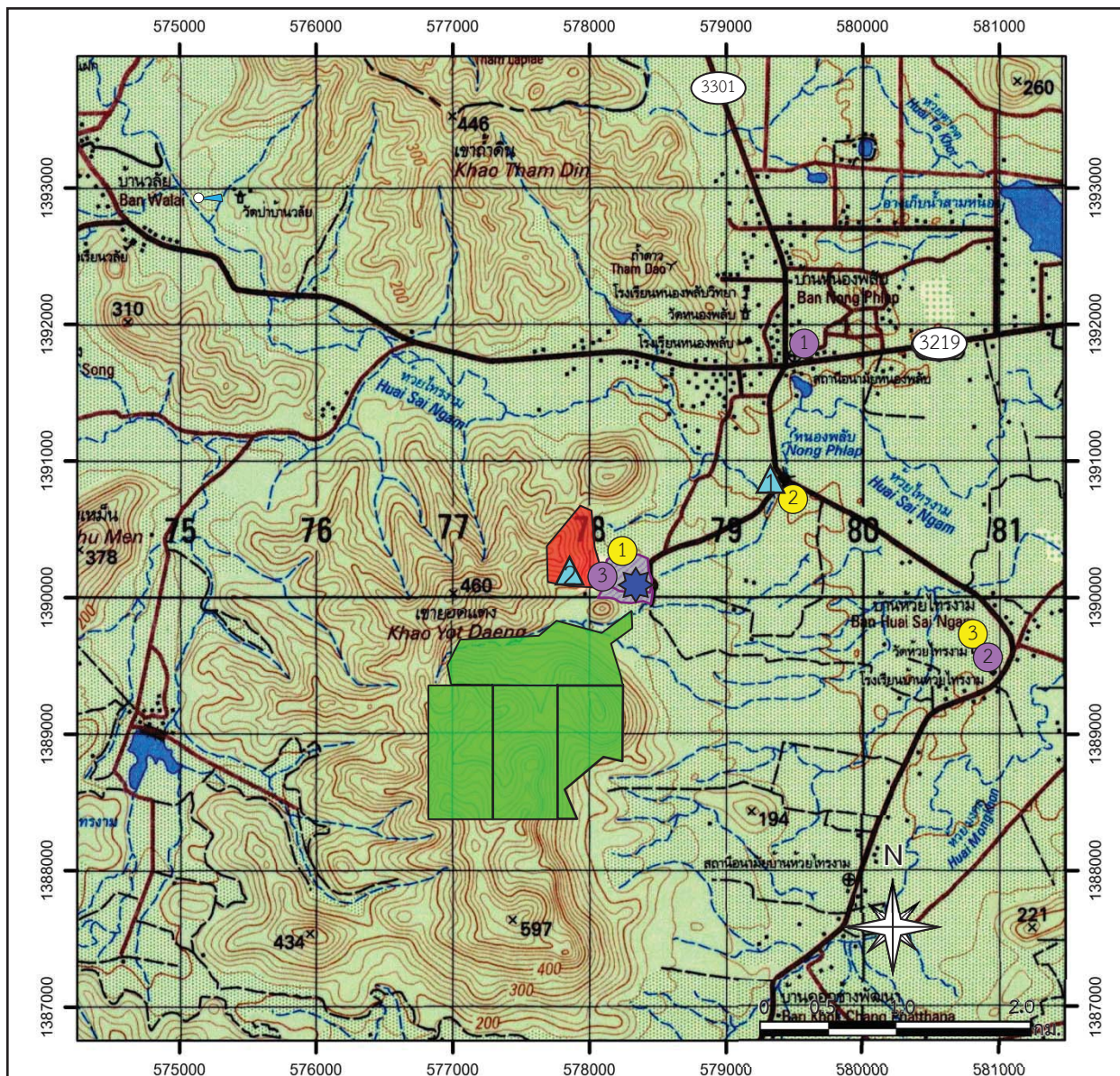
- 2.1 รพ.สต.หนองพลับ : UTM 47 P 579674 E, 1391779 N
- 2.2 วัดห้วยไทรงาม : UTM 47 P 580831 E, 1389606 N
- 2.3 สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ : UTM 47 P 578377 E, 1390181 N

3. วันที่ตรวจวัด

วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

4. วิธีการตรวจวัด

วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) ของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือ วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) ส่วนฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือ วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้าเรดิเอชัน แอทเทนเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลิเมนต์ ออสซิลเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering)



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 21261/15628 ของนางฉลวย ศรีสุวรรณ)
-  พื้นที่โรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีสีลาทอง)
-  พื้นที่ค่าขอประทานบัตรข้างเคียง
-  ทางหลวงหมายเลข 3301
-  ทางหลวงหมายเลข 3218

สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

-  น้ำจากห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ
-  บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

-  1 รพ.สต. นองพล
-  2 วัดห้วยไทรงาม
-  3 สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ

สถานีตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

-  1 สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ
-  2 บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก
-  3 วัดห้วยไทรงาม

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

-  สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (พฤษภาคม 2569)
การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รพ.สต. หนองพลับ



วัดห้วยไทรงาม



สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อย
หินของโครงการ

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อย
หินของโครงการ



บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก



วัดห้วยไทรงาม

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อย
หินของโครงการ

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



น้ำจากห้วยไทรงามบริเวณปากทาง
(สะพาน) เข้าโครงการ



บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโทมัส (Dichotomous Air Sampler) ในการตรวจวัดดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 1.5 ม. แต่ไม่เกิน 6 ม. การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ หลังจากนั้นนำผลการตรวจวัดเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

5. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569 ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

รพ.สต.หนองพลับ พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.033 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.021 มก./ลบ.ม.

วัดห้วยไทรงาม พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.028 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.013 มก./ลบ.ม.

สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.056 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.014 มก./ลบ.ม.

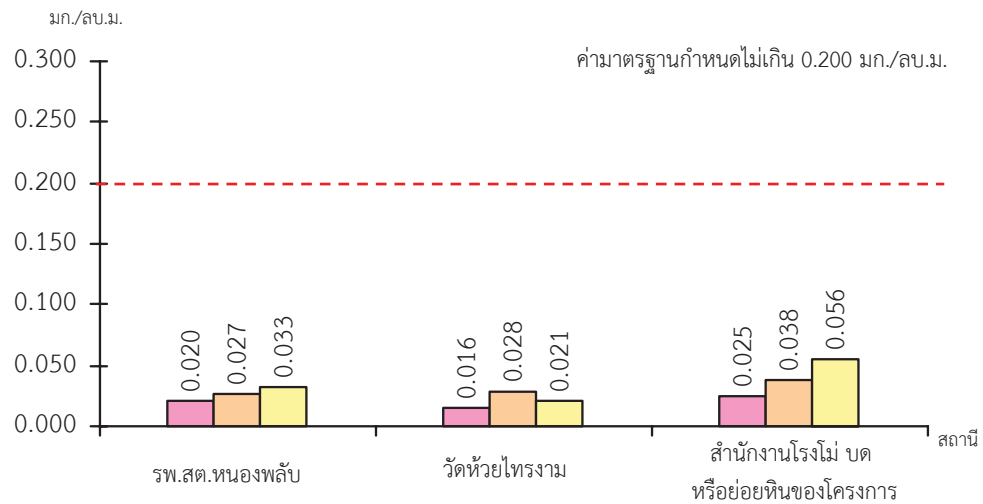
ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
รพ.สต.หนองพลับ	25-26 พ.ค. 69	0.020	0.011
	26-27 พ.ค. 69	0.027	0.011
	27-28 พ.ค. 69	0.033	0.021
วัดห้วยไทรงาม	25-26 พ.ค. 69	0.016	0.008
	26-27 พ.ค. 69	0.028	0.013
	27-28 พ.ค. 69	0.021	0.012
สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ	25-26 พ.ค. 69	0.025	0.009
	26-27 พ.ค. 69	0.038	0.010
	27-28 พ.ค. 69	0.056	0.014
ค่ามาตรฐาน*		0.200	0.100

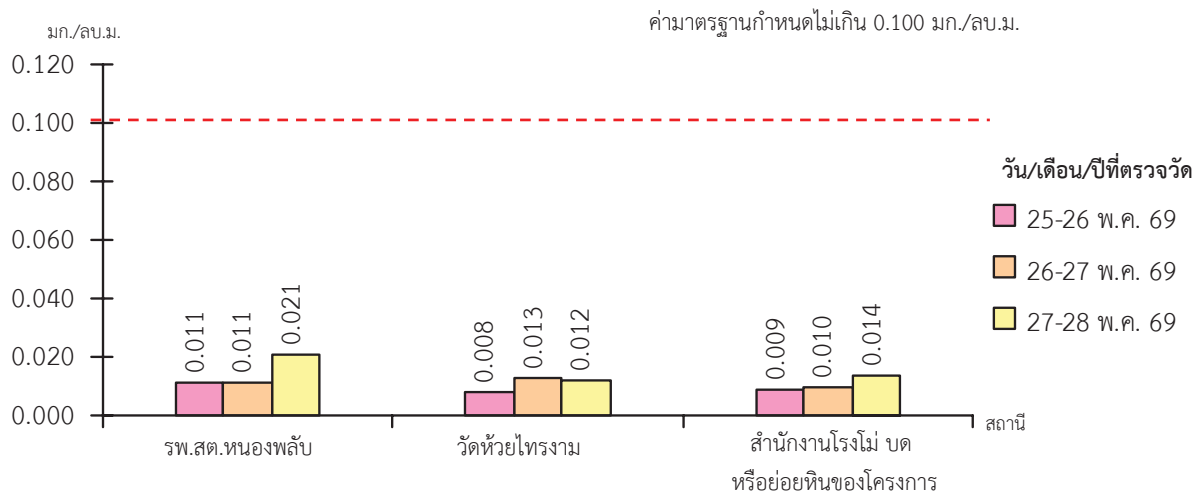
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569)

ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง



ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

6. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ รพ.สต.หนองพลับ วัดห้วยไทรงาม และสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569) ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.200 มก./ลบ.ม. และ 0.100 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 2565-2568 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2569) ดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 รายละเอียดมีดังนี้

รพ.สต.หนองพลับ พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.087 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.050 มก./ลบ.ม.

วัดห้วยไทรงาม พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.101 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.037 มก./ลบ.ม.

สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พบว่า ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.319 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.105 มก./ลบ.ม.

โดยผลการตรวจวัดในช่วงปี 2565-2566 และ 2568 หากอ้างอิงค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ ผลการตรวจวัดทุกสถานี พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

หากเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 พบว่าค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง บริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการในเดือนเมษายน 2566 และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมงในเดือนเมษายน 2566 เนื่องด้วยบริเวณที่เป็นสถานีตรวจวัดมีกิจกรรมการทำเหมือง และโม่ บด ย่อยหิน และมีการสัญจรของยานพาหนะที่ใช้เส้นทางค่อนข้างมาก ประกอบกับช่วงที่มีการตรวจวัดมีความชื้นในระดับต่ำ ทำให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้มีค่าค่อนข้างสูง

ทั้งนี้ แนวโน้มในช่วงปี 2565-2566 และ 2568 รวมถึงผลตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2569) คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละช่วงการตรวจวัด และอ้างอิงตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การตรวจวัดดำเนินการก่อนวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่จะมีการปรับใช้ค่ามาตรฐานใหม่โดยคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569

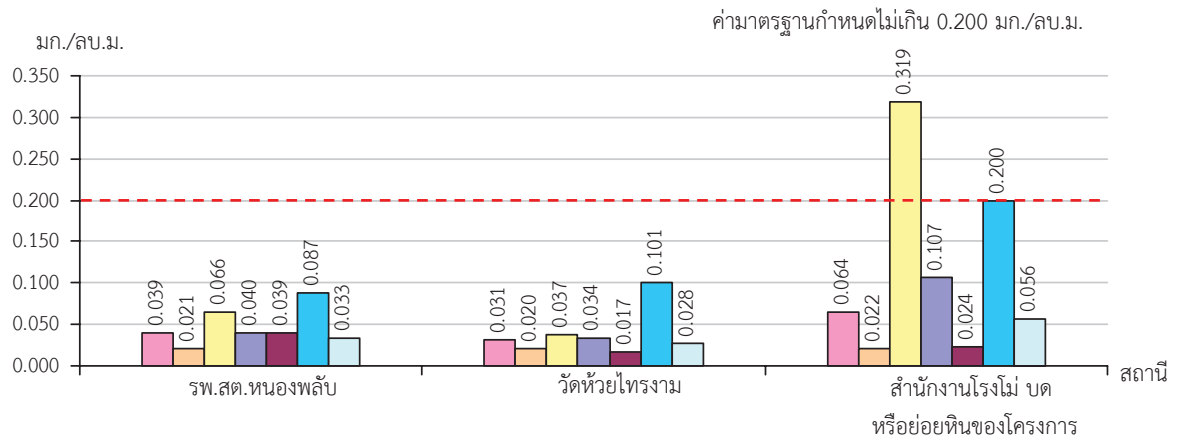
สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
รพ.สต.หนองพลับ	เม.ย.65 ^{1/}	0.039	0.024
	พ.ย.65 ^{1/}	0.021	0.015
	เม.ย.66 ^{1/}	0.066	0.050
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.040	0.028
	พ.ค.68 ^{1/}	0.026-0.039	0.011-0.018
	ธ.ค.68 ^{1/}	0.058-0.087	0.021-0.039
	พ.ค.69 ^{2/}	0.020-0.033	0.011-0.021
วัดห้วยไทรงาม	เม.ย.65 ^{1/}	0.031	0.019
	พ.ย.65 ^{1/}	0.020	0.015
	เม.ย.66 ^{1/}	0.037	0.029
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.034	0.029
	พ.ค.68 ^{1/}	0.011-0.017	0.006-0.009
	ธ.ค.68 ^{1/}	0.052-0.101	0.028-0.037
	พ.ค.69 ^{2/}	0.016-0.028	0.008-0.013
สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ	เม.ย.65 ^{1/}	0.064	0.023
	พ.ย.65 ^{1/}	0.022	0.016
	เม.ย.66 ^{1/}	0.319	0.105
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.107	0.029
	พ.ค.68 ^{1/}	0.021-0.024	0.008-0.014
	ธ.ค.68 ^{1/}	0.163-0.200	0.059-0.088
	พ.ค.69 ^{2/}	0.025-0.056	0.009-0.014
ค่ามาตรฐาน*		0.200	0.100

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2566 และ 2569)

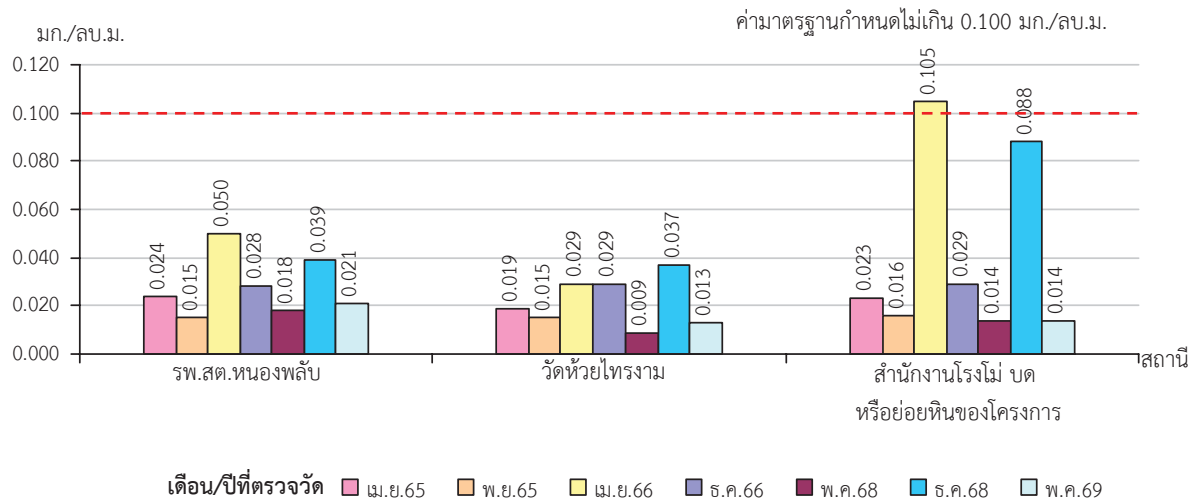
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569)

ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง



ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569

3.2 ความเร็วและทิศทางลม

1. ดัชนีในการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด

สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ : UTM 47 P 578377 E, 1390181 N

3. วันที่ตรวจวัด

วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

4. วิธีการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่ง โดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลม และเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data Logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

5. ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.00 ม./วินาที แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และมีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 1.39 โดยส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศเหนือ แสดงดังรูปที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	25-26 พฤษภาคม 2569		26-27 พฤษภาคม 2569		27-28 พฤษภาคม 2569	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
12:00-13:00 น.	2.5	N	2.5	NE	2.0	N
13:00-14:00 น.	2.8	N	2.5	N	2.3	N
14:00-15:00 น.	3.2	ESE	2.3	N	3.0	N
15:00-16:00 น.	2.7	N	2.4	NNW	3.1	NE
16:00-17:00 น.	2.5	N	1.9	N	2.0	NE
17:00-18:00 น.	2.5	N	2.4	NE	1.9	N
18:00-19:00 น.	2.3	N	2.2	E	1.8	SE
19:00-20:00 น.	1.6	NNW	1.0	NNW	1.3	ESE
20:00-21:00 น.	0.8	SW	0.8	NNW	0.9	ENE
21:00-22:00 น.	1.1	ESE	0.8	NNE	0.6	WNW
22:00-23:00 น.	0.6	SSE	0.7	E	0.8	E

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

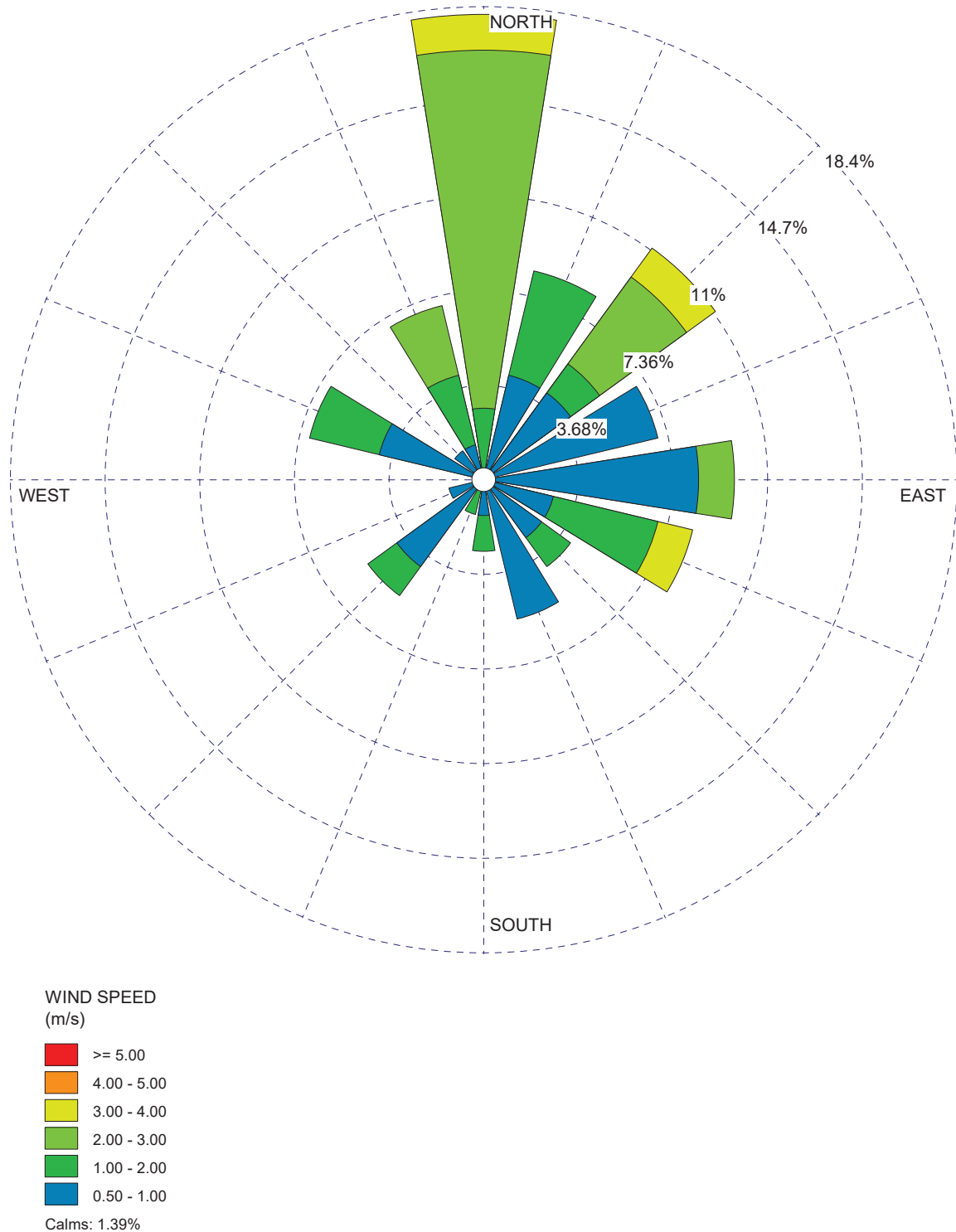
เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	25-26 พฤษภาคม 2569		26-27 พฤษภาคม 2569		27-28 พฤษภาคม 2569	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
23:00-00:00 น.	1.3	S	0.6	NW	0.7	ENE
00:00-01:00 น.	0.8	WSW	0.7	ESE	0.7	NE
01:00-02:00 น.	1.0	SSW	1.1	NNE	0.7	NE
02:00-03:00 น.	0.6	NE	1.1	NNE	0.8	E
03:00-04:00 น.	0.6	NNE	0.8	SSE	0.7	ENE
04:00-05:00 น.	0.8	NNE	1.4	NNE	0.7	E
05:00-06:00 น.	0.8	S	1.1	NE	0.8	E
06:00-07:00 น.	1.0	ESE	0.6	ENE	N/A	N/A
07:00-08:00 น.	0.9	ENE	0.8	SSE	0.5	SW
08:00-09:00 น.	0.8	WNW	0.7	SE	0.6	SE
09:00-10:00 น.	0.8	WNW	0.8	SW	0.7	SSE
10:00-11:00 น.	1.3	SW	1.5	WNW	0.8	E
11:00-12:00 น.	1.9	WNW	2.1	NNW	0.9	ESE

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

หมายเหตุ: N/A หมายถึง ลมสงบ (Calms) มีค่าต่ำกว่า 0.5 ม./วินาที

6. สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.00 ม./วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ เมื่อพิจารณาความเร็วลม และทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณแนวเวนพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ ภายใต้ทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว



ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (ธันวาคม 2568) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.2-1

Wind Rose Diagram บริเวณสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ

3.3 ระดับเสียง

1. ดัชนีในการตรวจวัด

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

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- 2.1 สำนักงานโรงไม้ บด หรือย่อยหินของโครงการ : UTM 47 P 578379 E, 1390190 N
- 2.2 บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก : UTM 47 P 579460 E, 1390810 N
- 2.3 วัดห้วยไทรงาม : UTM 47 P 580857 E, 1389547 N

3. วันที่ตรวจวัด

วันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

4. วิธีการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$, $L_{eq\ 24\ hr}$)

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึก ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) โดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุดรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5. ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569 ดังรูปที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2 มีรายละเอียดดังนี้

สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 45.4-66.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.8-55.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 80.3-91.7 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 42.0-69.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-62.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.9-94.1 เดซิเบล(เอ)

วัดห้วยไทรงาม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 45.6-68.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.8-58.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 81.8-90.6 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
สำนักงานโรงโม่ บด หรือ ย่อยหินของโครงการ	25-26 พ.ค. 69	45.4-66.9	55.6	91.7
	26-27 พ.ค. 69	45.5-61.6	52.7	80.3
	27-28 พ.ค. 69	46.3-57.7	50.8	83.3
บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	25-26 พ.ค. 69	42.0-64.7	58.1	85.1
	26-27 พ.ค. 69	42.7-69.9	62.4	94.7
	27-28 พ.ค. 69	42.4-66.1	56.7	83.9
วัดห้วยไทรงาม	25-26 พ.ค. 69	46.4-60.7	53.9	90.6
	26-27 พ.ค. 69	45.6-68.1	58.4	88.9
	27-28 พ.ค. 69	45.7-56.3	50.8	81.8
มาตรฐาน***			70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

6. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ รพ.สต.หนองพลับ วัดห้วยไทรงาม และสำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

7. ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569

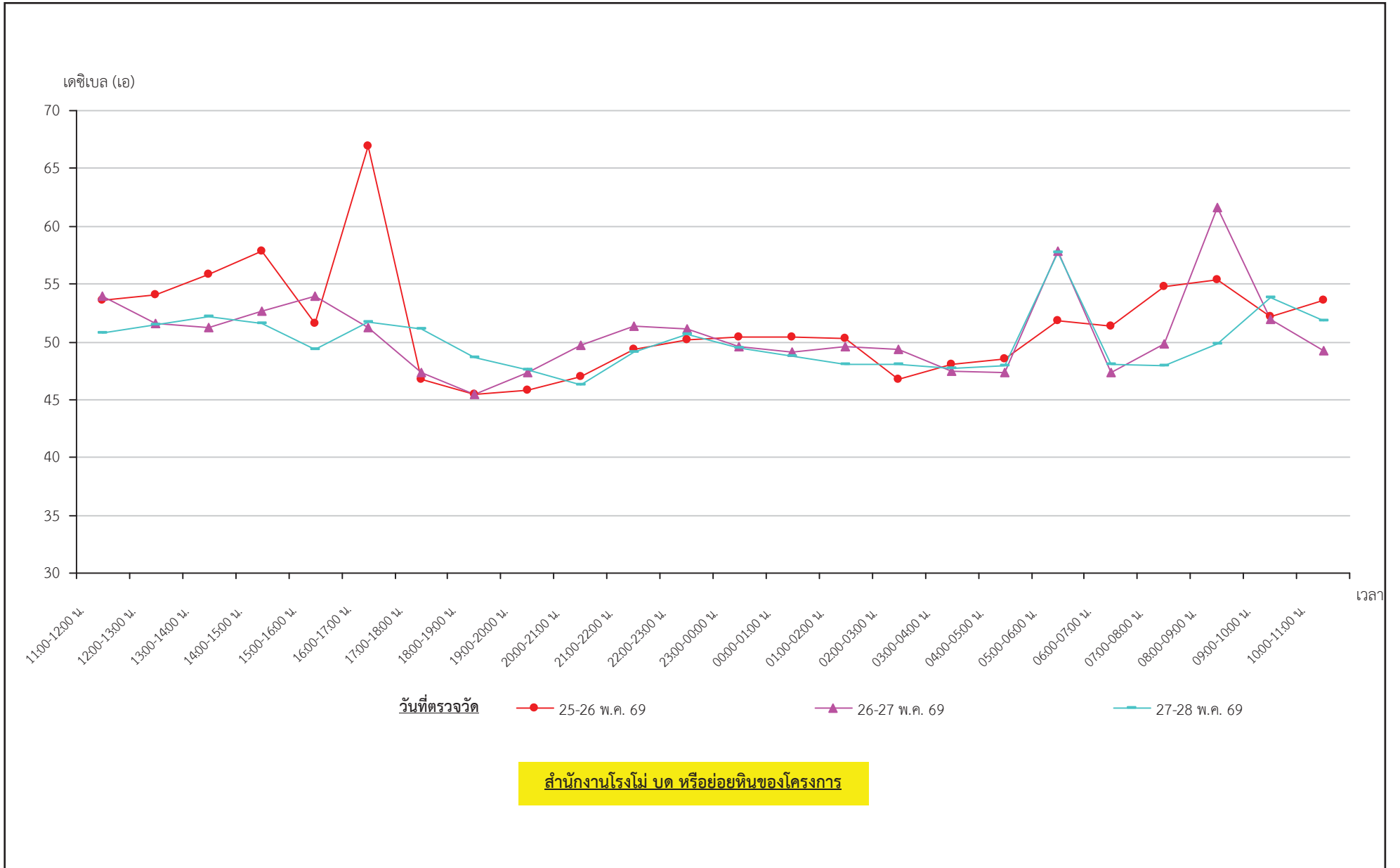
ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่เสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569 และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2569) ดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-3 มีรายละเอียดดังนี้

สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 40.0-75.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.6-68.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 85.4-105.9 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 36.7-66.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.5-60.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.0-101.3 เดซิเบล(เอ)

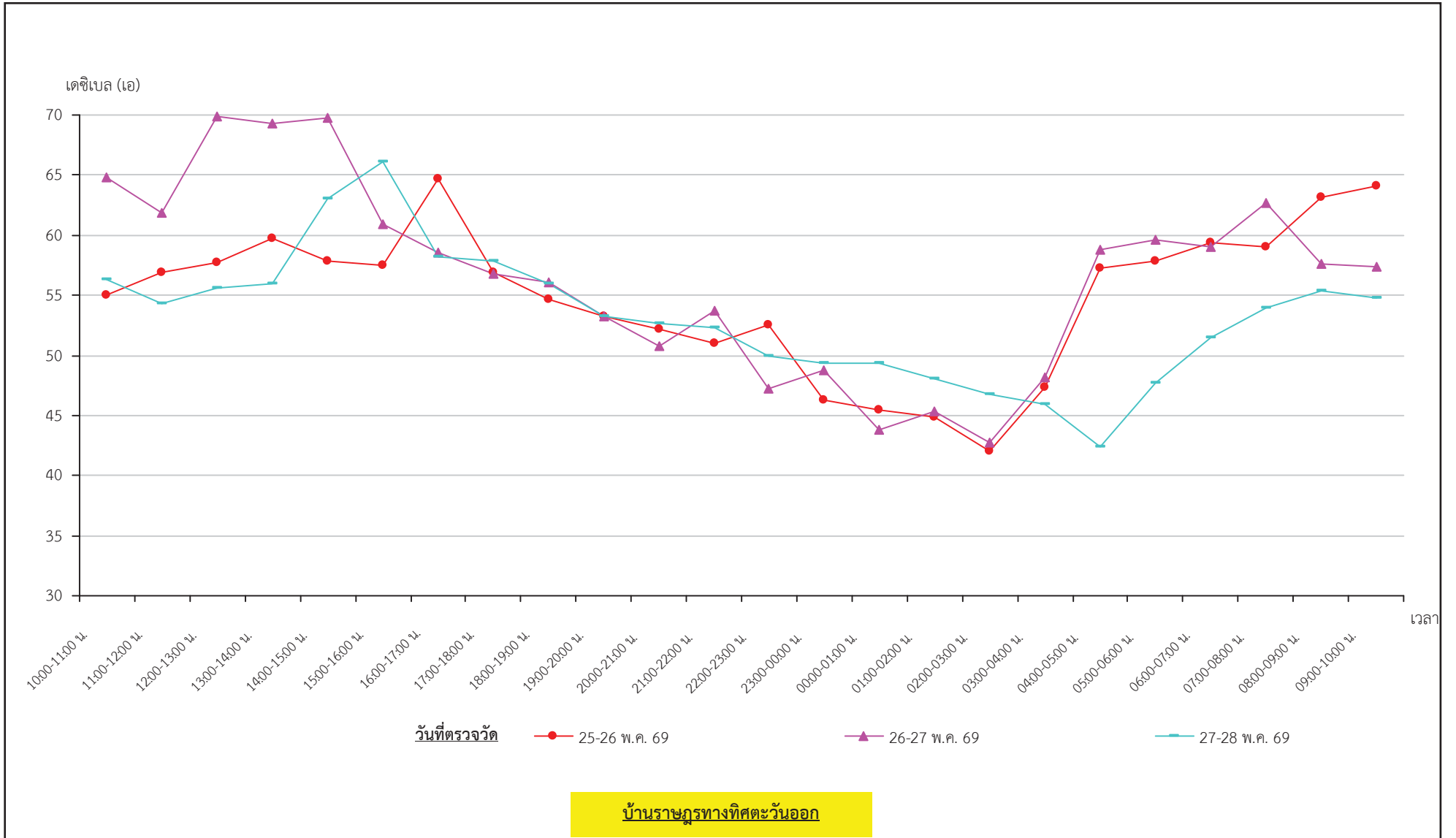
วัดห้วยไทรงาม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 39.4-72.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.8-62.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 80.5-105.3 เดซิเบล(เอ)

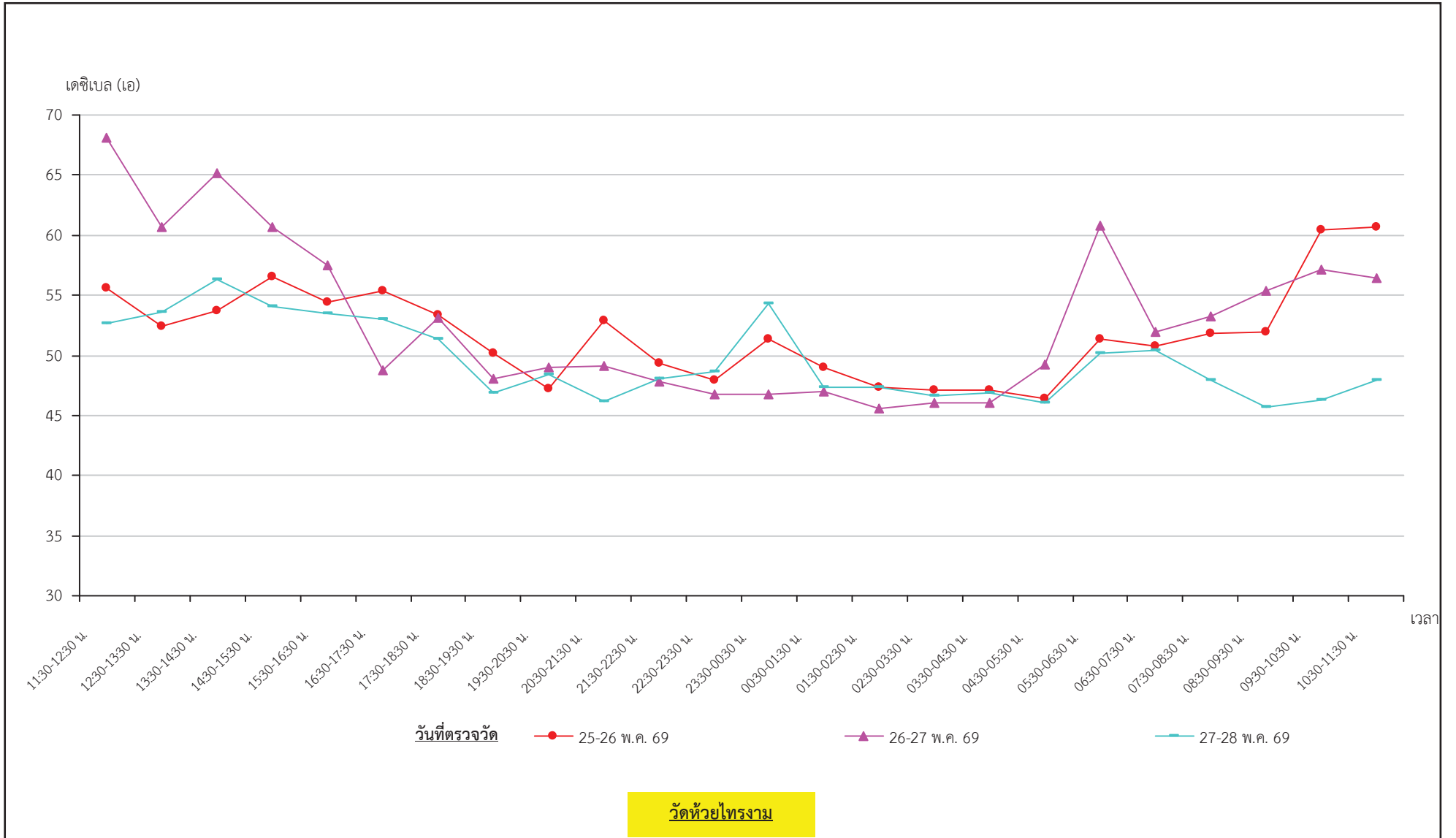
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



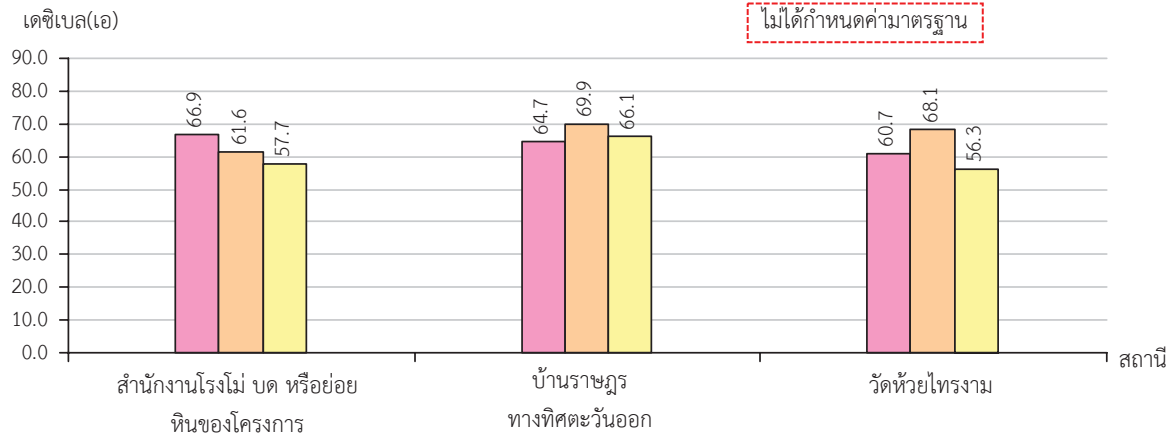
รูปที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

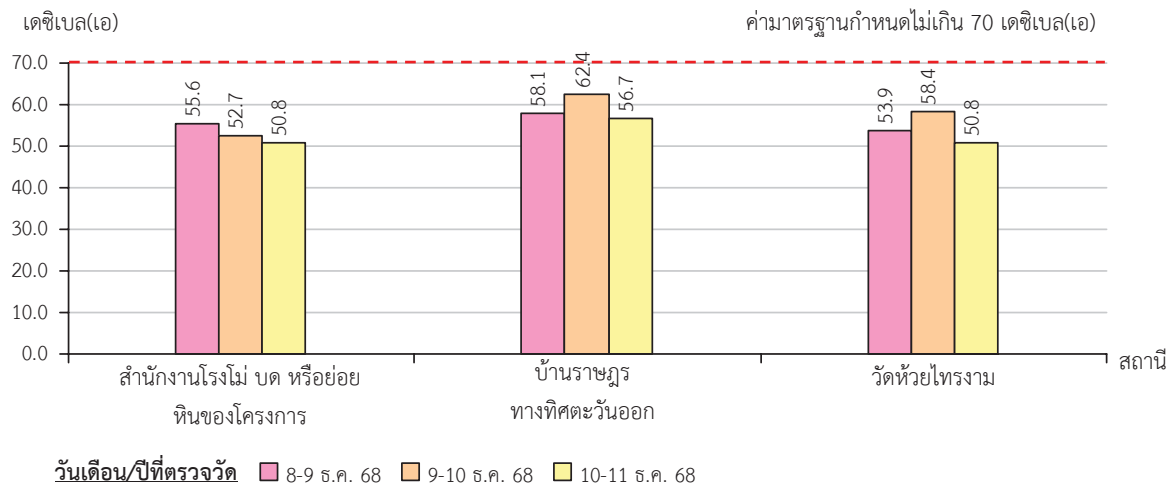




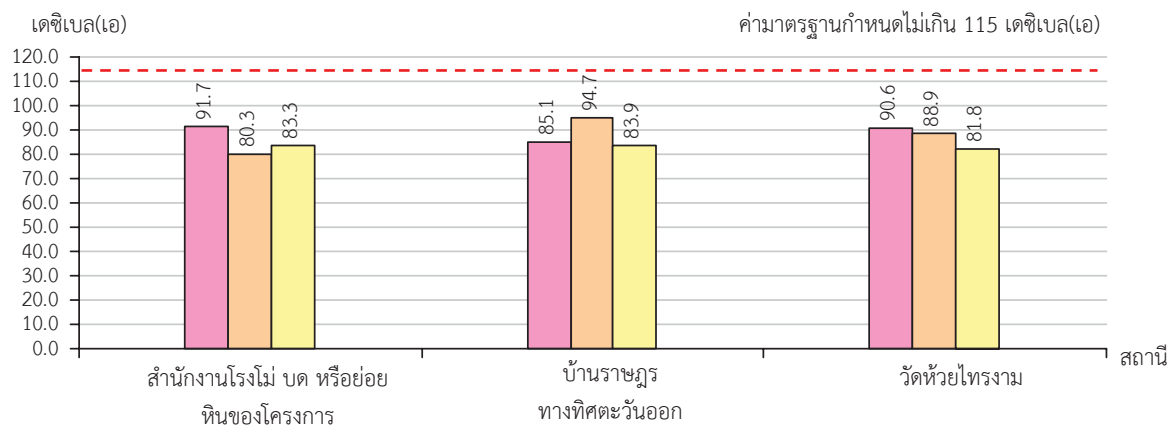
ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง



ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2569

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569

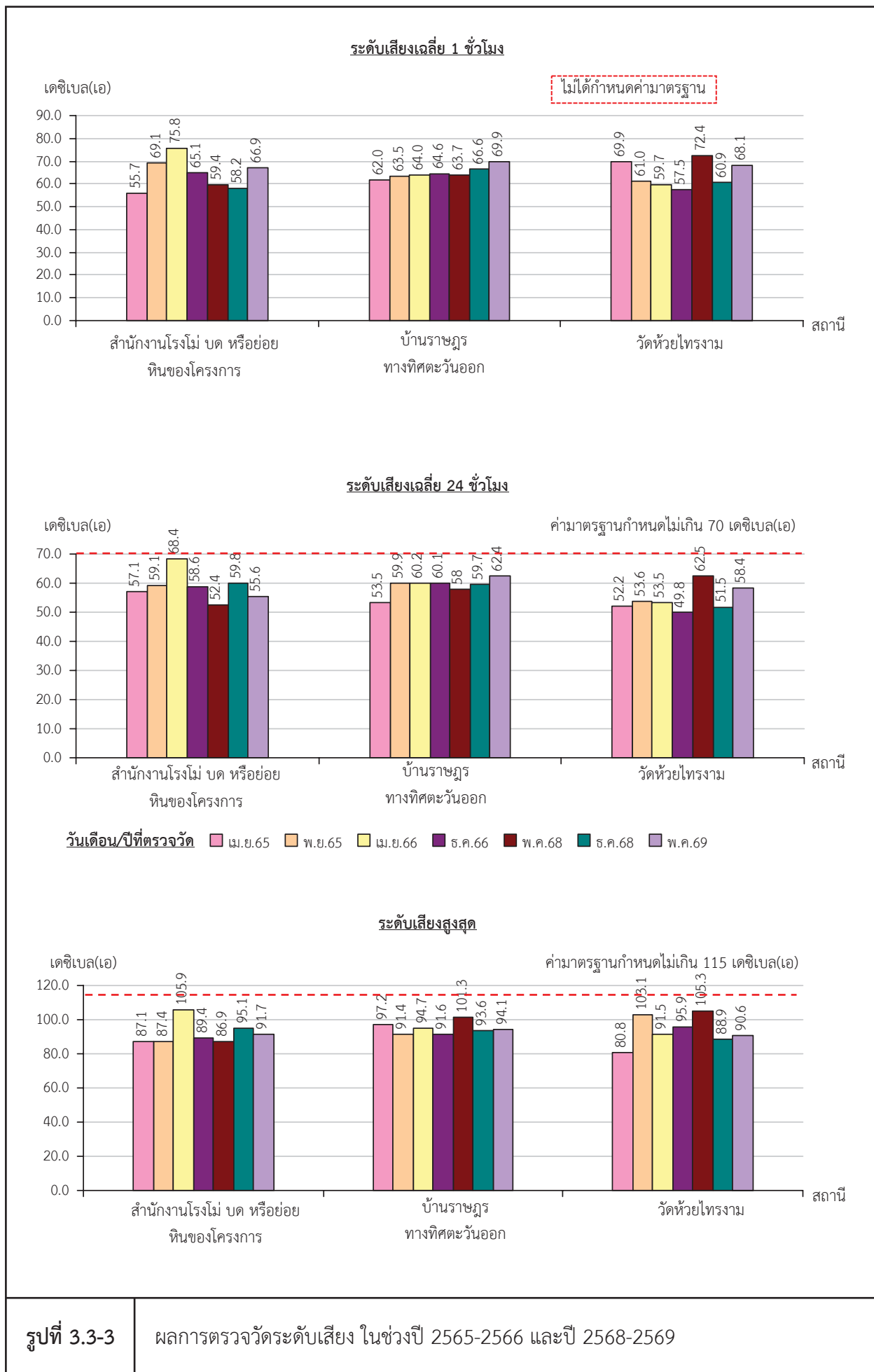
สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการ	เม.ย.65 ^{1/}	45.0-55.7	57.1	87.1
	พ.ย.65 ^{1/}	47.4-69.1	59.1	87.4
	เม.ย.66 ^{1/}	46.1-75.8	68.4	105.9
	ธ.ค.66 ^{1/}	40.0-65.1	58.6	89.4
	พ.ค.68 ^{1/}	42.4-59.4	50.6-52.4	85.4-86.9
	ธ.ค.68 ^{1/}	47.3-58.2	57.0-59.8	80.3-95.1
	พ.ค.69 ^{2/}	45.4-66.9	50.8-55.6	80.3-91.7
บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	เม.ย.65 ^{1/}	36.7-62.0	53.5	97.2
	พ.ย.65 ^{1/}	46.2-63.5	59.9	91.4
	เม.ย.66 ^{1/}	47.2-64.0	60.2	94.7
	ธ.ค.66 ^{1/}	50.2-64.6	60.1	91.6
	พ.ค.68 ^{1/}	47.3-63.7	57.4-58.0	88.5-101.3
	ธ.ค.68 ^{1/}	43.2-66.6	57.0-59.7	83.0-93.6
	พ.ค.69 ^{2/}	42.0-69.9	56.7-62.4	83.9-94.1
วัดห้วยไทรงาม	เม.ย.65 ^{1/}	45.1-69.9	52.2	80.8
	พ.ย.65 ^{1/}	46.2-61.0	53.6	103.1
	เม.ย.66 ^{1/}	41.9-59.7	53.5	91.5
	ธ.ค.66 ^{1/}	41.5-57.5	49.8	95.9
	พ.ค.68 ^{1/}	46.0-72.4	58.9-62.5	97.5-105.3
	ธ.ค.68 ^{1/}	39.4-60.9	49.9-51.5	80.5-88.9
	พ.ค.69 ^{2/}	45.6-68.1	50.8-58.4	81.8-90.6
มาตรฐาน ***		-	70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2567 และ 2569)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



3.4 ความสั่นสะเทือน

1. ดัชนีในการตรวจวัด

1.1 ความถี่ (Frequency)

1.2 ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)

1.3 การขจัด (Displacement)

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

2.1 สำนักงานโรงไม้ บด หรือย่อยหินของโครงการ : UTM 47 P 578379 E, 1390190 N

2.2 บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก : UTM 47 P 579460 E, 1390810 N

2.3 วัดห้วยไทรงาม : UTM 47 P 580857 E, 1389547 N

3. วันที่ตรวจวัด

ไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมการทำเหมือง จึงไม่ได้ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

4. วิธีการตรวจวัด

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

5. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมในการทำเหมือง จึงยังไม่มีมีการระเบิด และไม่มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรอบปัจจุบัน

6. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2564-2566

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 2564-2566 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.4-1 พบว่า มีสัญญาณความสั่นสะเทือนในระดับที่ต่ำ หรือไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ และค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2564-2566

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด**	สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจาก จุดระเบิด (กม.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
พ.ค.64 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ของโครงการ	0.7	22.72	1.425	0.018	11.11	0.750	0.012	13.15	1.050	0.018
		มาตรฐาน*	23	28.9	0.20	11	13.8	0.20	13	16.3	0.20
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธ.ค.64 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ของโครงการ	0.7	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เม.ย.65 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ของโครงการ	0.7	10.6	0.225	<0.0001	18.5	0.175	<0.0001	14.3	0.200	<0.0001
		มาตรฐาน*	11	13.8	0.20	19	23.9	0.20	14	17.6	0.20
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจาก จุดระเบิด (กม.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
พ.ย.65 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของ โครงการ	0.7	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เม.ย.66 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่ บด หรือย่อยหินของ โครงการ	0.7	20.0	0.0150	0.0250	7.81	0.125	0.0188	15.6	0.300	0.0125
		มาตรฐาน*	20.0	25.1	0.20	7.81	12.7	0.25	15.6	20.1	0.20
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	0.7	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

** ใบอนุญาตประทานบัตรของโครงการหมดอายุตั้งแต่วันที่ 17 กันยายน 2566 เป็นต้นมาในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2566 จึงไม่มีการระเบิดและไม่มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

N/D หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้

- หมายถึง ไม่สามารถกำหนดค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่พบสัญญาณความสั่นสะเทือน

> หมายถึง มากกว่า

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 หรือ 0.254 มม./วินาที และการจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 มม. (ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจากเครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ฮือและรุ่น)

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1. ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 8 ดัชนี แสดงรายละเอียด ดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	Suspended Solids Dried at 103-105 °C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	DO Meter
บีโอดี (BOD ₅)	5 Day BOD Membrane Electrode
ปริมาณสารหนู (Arsenic)	Hydride Flame AAS

2. ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

2.1 ห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ : UTM 47P 579420 E, 1390861 N

2.2 บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ : UTM 47P 578443 E, 1390020 N

3. วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 25 พฤษภาคม 2569

4. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 พฤษภาคม 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ และบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ พบว่า มีลักษณะใส สีส้มอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.7 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 6.2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 6.2 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 376 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.5 มก./ล. บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0 มก./ล. และปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0035 มก./ล.

บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ พบว่า ลักษณะใส สีเหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.9 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 4.4 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 7.1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 135 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 108 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.4 มก./ล. บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0 มก./ล. และปริมาณสารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0009 มก./ล.

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 พฤษภาคม 2569

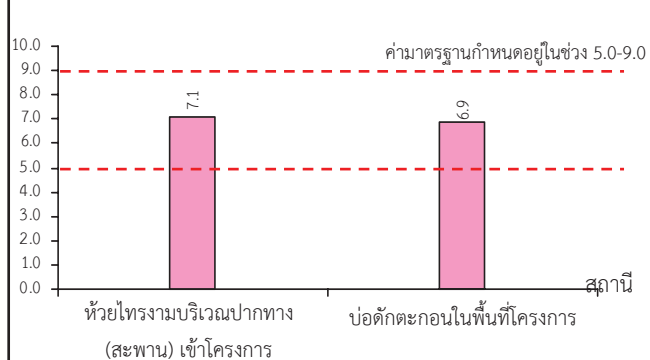
สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ปริมาณสารหนู (มก./ล.)
ห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ	7.1	2.7	6.2	474	376	6.5	<2.0	0.0035
บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ	6.9	4.4	7.1	135	108	6.4	<2.0	0.0009
ค่ามาตรฐาน*	5.0-9.0	-	-	-	-	>4.0	2.0	0.01

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

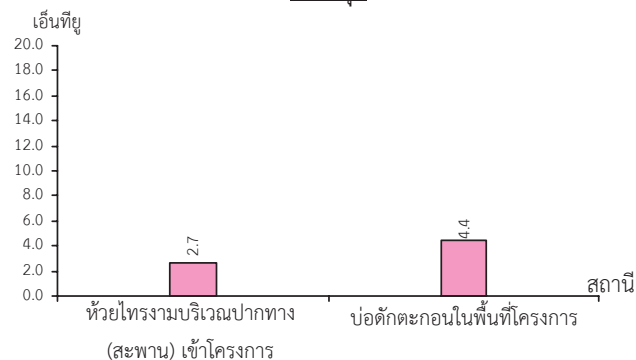
หมายเหตุ :* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

- > หมายถึง มากกว่า
- < หมายถึง น้อยกว่า
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

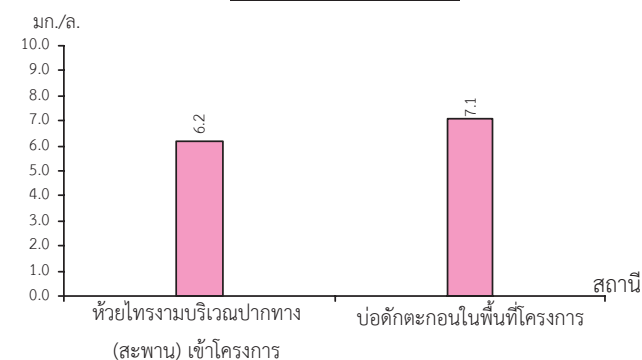
ความเป็นกรด-ด่าง



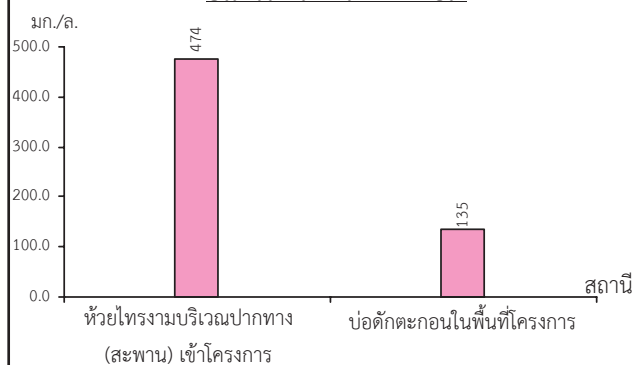
ความขุ่น



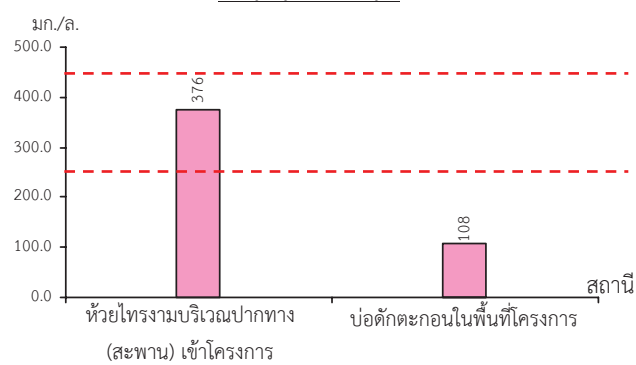
ปริมาณของแข็งแขวนลอย



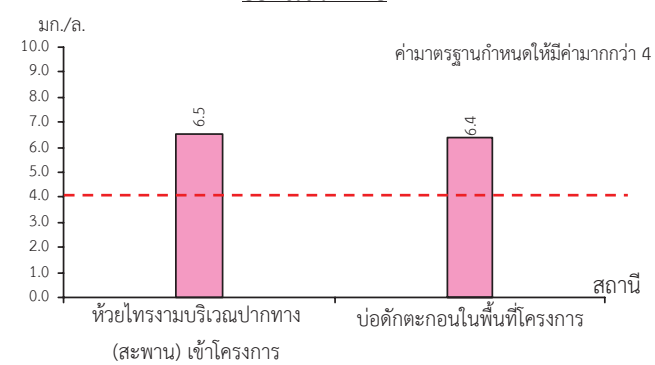
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



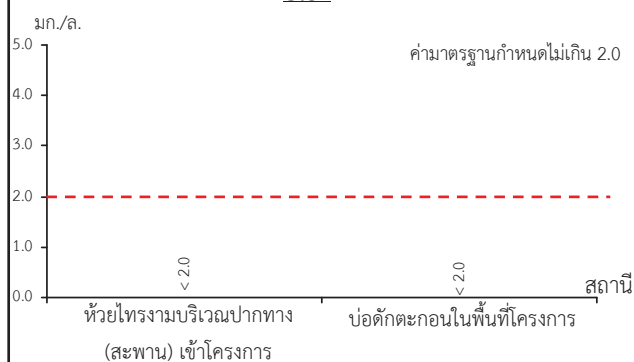
ความกระด้างทั้งหมด



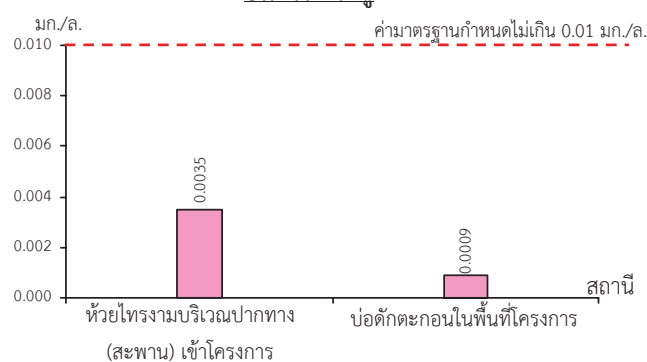
ออกซิเจนละลาย



บีโอดี



ปริมาณสารหนู



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 พฤษภาคม 2569

5. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 พฤษภาคม 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ และบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณออกซิเจนละลาย ค่าบีโอดี และปริมาณสารหนู มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

6. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 2565-2566 และปี 2568 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2569) ดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

ห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-8.3 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.4-36 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 และมีค่าอยู่ในช่วง 2.7-31 มก./ล. ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 239-596 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 242-420 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าอยู่ในช่วง 5.2-9.0 มก./ล. บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0 มก./ล. และปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0008-0.0035 มก./ล.

บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.9-7.9 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 4.4-20 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 7.1-14 มก./ล. ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 48-135 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 108-243 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.7-6.4 มก./ล. บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0 และมีค่าเท่ากับ 2.0 มก./ล. และปริมาณสารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 และมีค่าอยู่ในช่วง 0.0004-0.0009 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด							
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณมวลสาร ทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ปริมาณสารหนู (มก./ล.)
ห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ	เม.ย.65 ^{1/}	8.0	4.9	3.6	408	282	7.9	<2.0	-
	พ.ย.65 ^{1/}	7.3	36	31	239	251	9.0	<2.0	-
	เม.ย.66 ^{1/}	7.9	1.4	2.7	536	372	7.9	<2.0	-
	ธ.ค.66 ^{1/}	6.8	3.8	5.4	596	420	8.7	<2.0	-
	เม.ย.68 ^{1/}	8.3	1.4	<2.5	275	242	6.2	<2.0	0.0010
	ธ.ค.68 ^{1/}	6.9	2.6	<2.5	348	327	5.2	<2.0	0.0008
	พ.ค.69 ^{2/}	7.1	2.7	6.2	474	376	6.5	<2.0	0.0035
บ่อดักตะกอนใน พื้นที่โครงการ	เม.ย.68 ^{1/}	7.9	20	14	100	152	4.7	2.0	0.0004
	ธ.ค.68 ^{1/}	7.3	13	7.4	48	243	5.5	<2.0	<0.0003
	พ.ค.69 ^{2/}	6.9	4.4	7.1	135	108	6.4	<2.0	0.0009
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	>4.0	2.0	0.01

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2567 และ 2569)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2569)

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

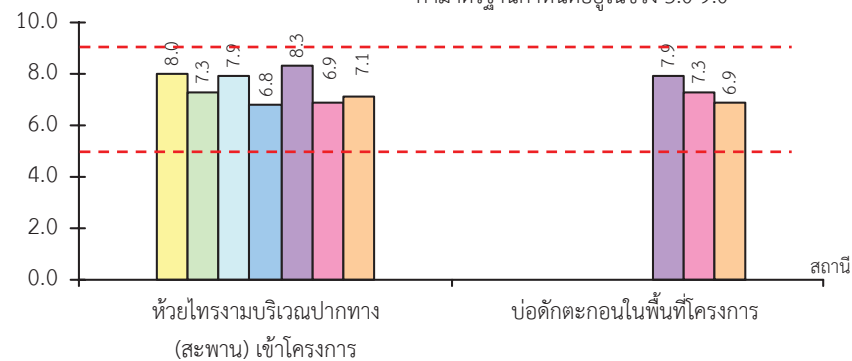
> หมายถึง มากกว่า

< หมายถึง น้อยกว่า

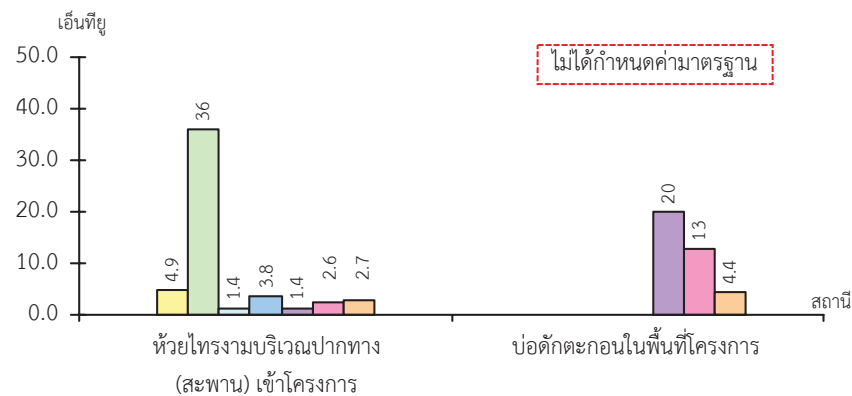
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ความเป็นกรด-ด่าง

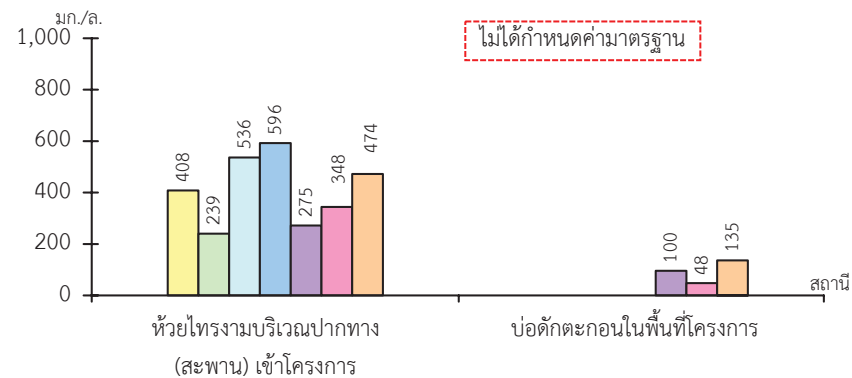
ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0-9.0



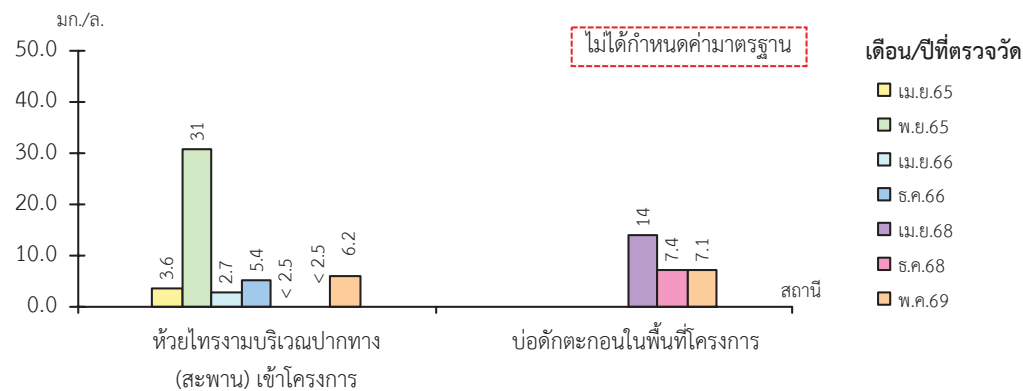
ความขุ่น



ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



ปริมาณของแข็งแขวนลอย



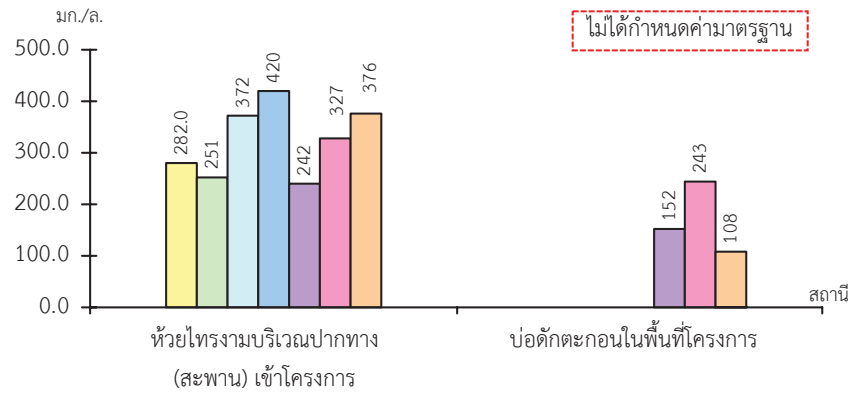
เดือน/ปีที่ตรวจวัด

- เม.ย.65
- พ.ย.65
- เม.ย.66
- ธ.ค.66
- เม.ย.68
- ธ.ค.68
- พ.ค.69

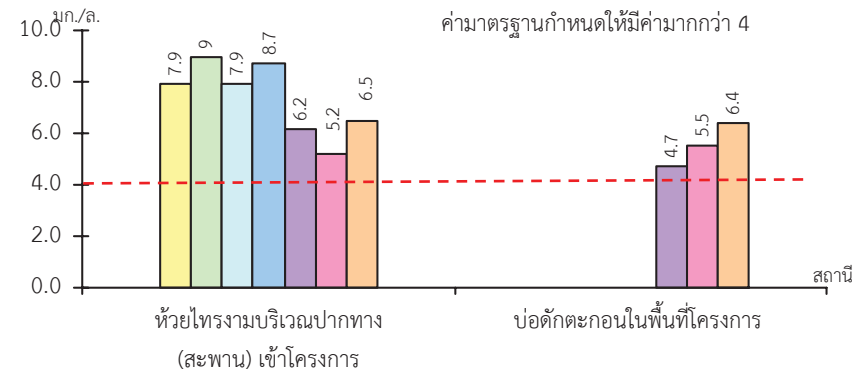
รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2566 และปี 2568-2569

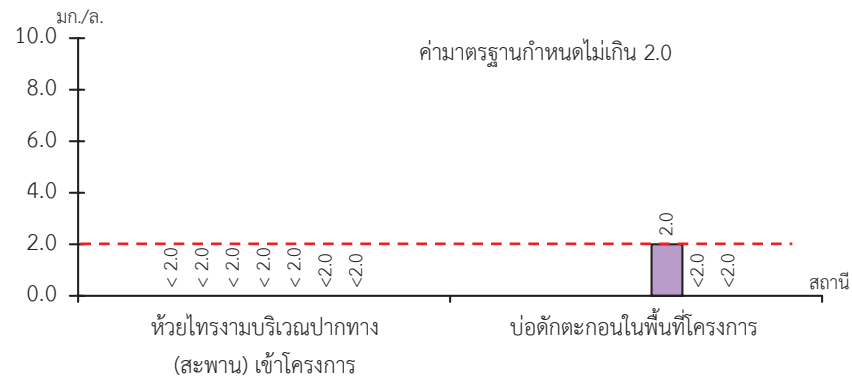
ความกระด้างทั้งหมด



ออกซิเจนละลาย



บีโอดี



ปริมาณสารหนู

