

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของนางฉลวย ศรีสุวรรณ ประทานบัตรที่ 21261/15628 ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2558-2563 และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2564) รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2542) มารวบรวมไว้ในรายงานฉบับนี้ด้วย เพื่อเป็นการเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างก่อนมีโครงการและหลังจากรับโครงการ เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 8 และเอกสารรับรองห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 9

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

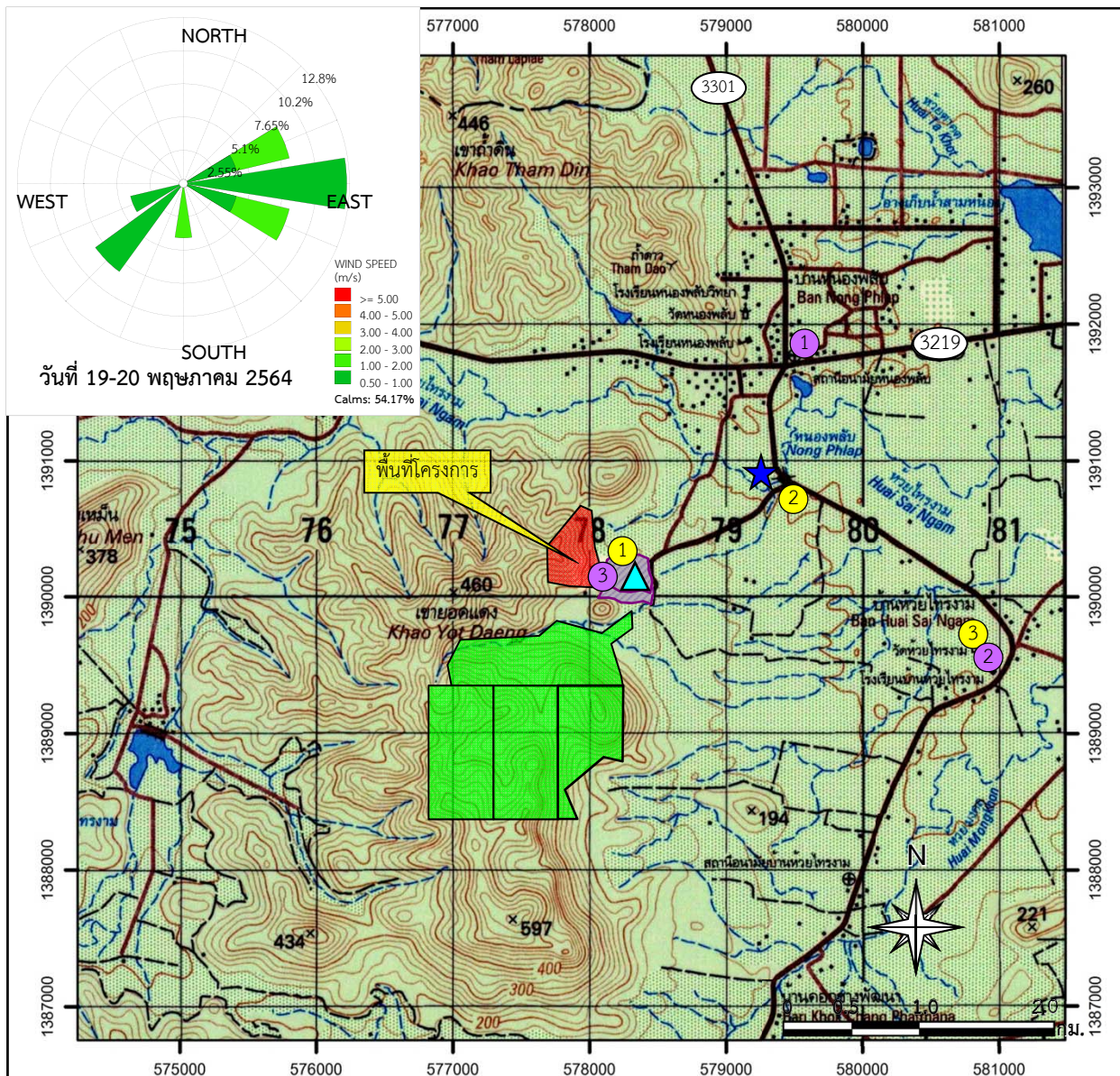
- | | |
|--|---------------------------------|
| (1) รพ.สต.หนองพลับ | : UTM 47 P 0579674 E, 1391779 N |
| (2) วัดห้วยไทรงาม | : UTM 47 P 0580831 E, 1389606 N |
| (3) สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(โรงโม่หินศรีศิลาทอง) | : UTM 47 P 0578377 E, 1390181 N |

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไป อบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่โรงโมหิณของโครงการ
- พื้นที่ค่าตอบแทนบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- ① รพ.สต. หนงพลับ
- ② วัดห้วยไทรงาม
- ③ สำนักงานโรงโมหิณของโครงการ (โรงโมหิณศรีศิลาทอง)

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม

- สำนักงานโรงโมหิณของโครงการ (โรงโมหิณศรีศิลาทอง)

สถานีตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

- ① สำนักงานโรงโมหิณของโครงการ (โรงโมหิณศรีศิลาทอง)
- ② บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก
- ③ วัดห้วยไทรงาม

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

- น้ำจากห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (เมษายน 2564) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รพ.สต. หนองพลับ



วัดห้วยไทรงาม



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(โรงโม่หินศรีสีลาทอง)

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(โรงโม่หินศรีสีลาทอง)



บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก



วัดห้วยไทรงาม

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ
(โรงโม่หินศรีสีลาทอง)



บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก



วัดห้วยไทรงาม

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีสีลาทอง)

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



น้ำจากห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

(2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาดกรองชนิดคอพอกซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองชนิดคอพอกซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่งโดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data Logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564 ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

รพ.สต.หนองพลับ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.016 มก./ลบ.ม.

วัดห้วยไทรงาม พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.022 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.015 มก./ลบ.ม.

สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง) พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.092 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.037 มก./ลบ.ม.

สำหรับการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงโม่หินศรีศิลาทอง พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.50-1.00 เมตร/วินาที (ม./วินาที) ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.78 ม./วินาที ทิศทางของลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก โดยมีลมสงบร้อยละ 54.17 ดังรูปที่ 3.1-1

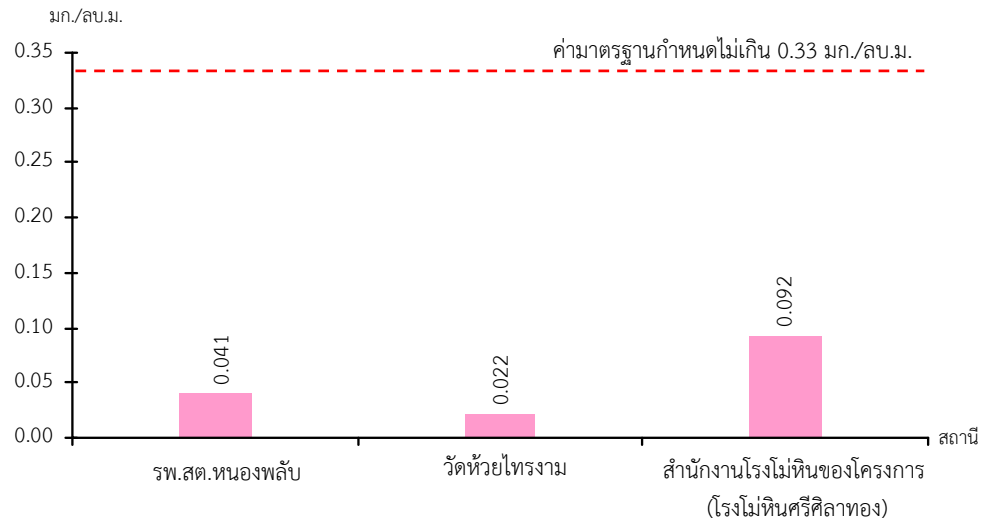
ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564

สถานีตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองที่มีขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
รพ.สต.หนองพลับ	0.041	0.016
วัดห้วยไทรงาม	0.022	0.015
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.092	0.037
ค่ามาตรฐาน*	0.33	0.12

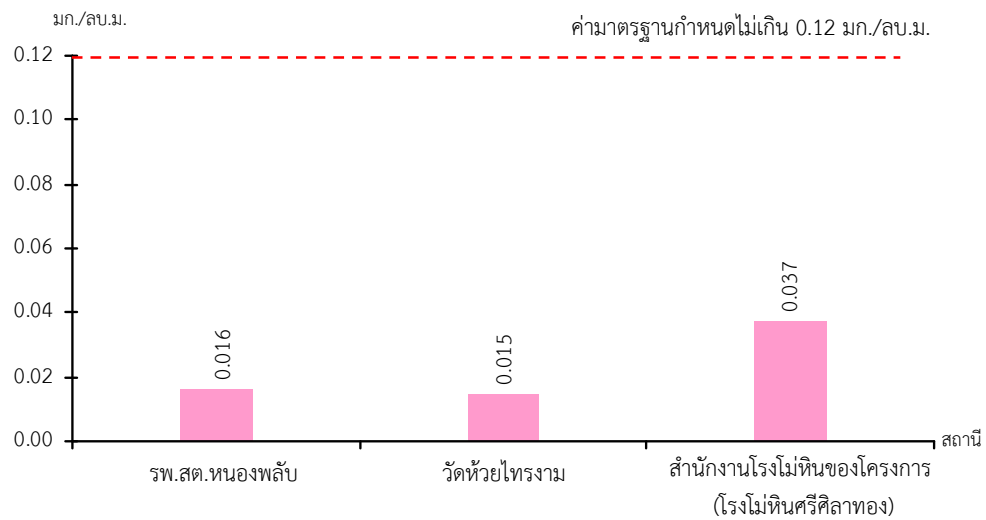
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

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

ฝุ่นละอองรวม



ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน



6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ รพ.สต.หนองพลับ วัดห้วยไทรงาม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง) พบว่า โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2542) และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่เสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2563 และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2564) ดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี รายละเอียดดังนี้

รพ.สต.หนองพลับ พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.008-0.164 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.016-0.049 มก./ลบ.ม.

วัดห้วยไทรงาม พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.022-0.129 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.007-0.047 มก./ลบ.ม.

สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง) พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.027-0.190 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.013-0.070 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในปี 2541 และในช่วงปี 2558-2564

เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม)			ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน** (มก./ลบ.ม.)		
	รพ.สต.หนองพลับ	วัดห้วยไทรงาม	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	รพ.สต.หนองพลับ	วัดห้วยไทรงาม	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)
41 ^{1/}	0.008	0.038	0.050	-	-	-
พ.ค.58 ^{2/}	0.078	0.068	0.095	0.030	0.025	0.038
ธ.ค.58 ^{2/}	0.070	0.080	0.086	0.031	0.032	0.036
พ.ค.59 ^{2/}	0.111	0.103	0.124	0.049	0.047	0.053
พ.ย.59 ^{2/}	0.164	0.129	0.190	0.060	0.045	0.068
เม.ย.60 ^{2/}	0.064	0.076	0.149	0.028	0.032	0.070
ธ.ค.60 ^{2/}	0.068	0.046	0.056	0.029	0.021	0.025
เม.ย.61 ^{2/}	0.056	0.059	0.095	0.033	0.035	0.045
พ.ย.61 ^{2/}	0.037	0.048	0.029	0.016	0.021	0.015
พ.ค.62 ^{2/}	0.073	0.033	0.069	0.034	0.016	0.025
ต.ค.62 ^{2/}	0.026	0.025	0.027	0.005	0.007	0.013
พ.ค.62 ^{2/}	0.039	0.025	0.064	0.020	0.016	0.021
พ.ย.63 ^{2/}	0.046	0.034	0.105	0.030	0.021	0.061
พ.ค.64 ^{3/}	0.041	0.022	0.092	0.016	0.015	0.037
ค่ามาตรฐาน*	0.33			0.12		

ที่มา : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2542)

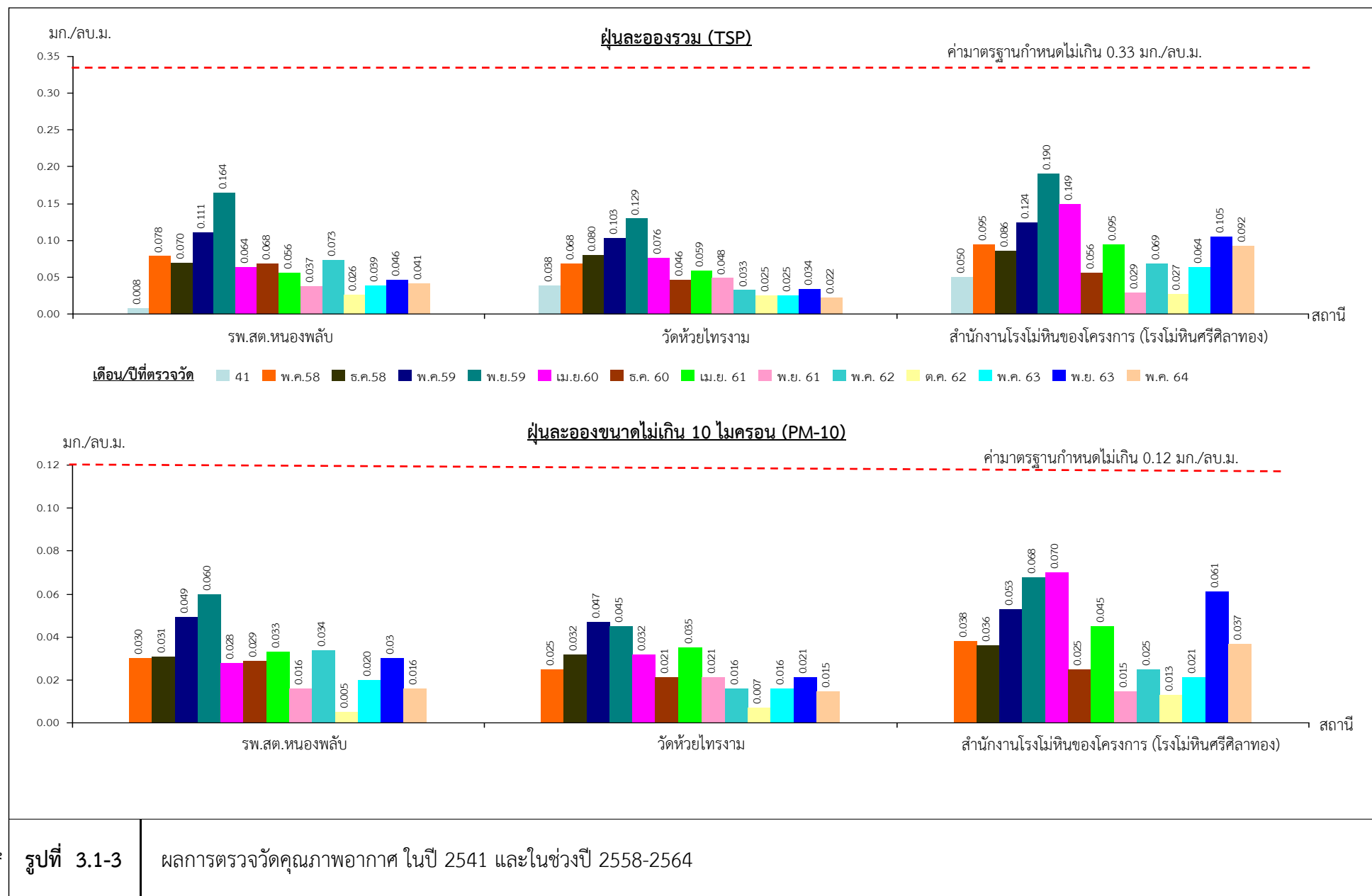
^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2563)

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

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

** ตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณวัดหนองพลับ ซึ่งอยู่ถัดจาก รพ.สต.หนองพลับ ไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 500 ม. เป็นตัวแทนของชุมชนบ้านหนองพลับ

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด



3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ : UTM 47 P 578379 E, 1390190 N
(โรงโม่หินศรีศิลาทอง)
- (2) บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก : UTM 47 P 0579460 E, 1390810 N
- (3) วัดห้วยไทรงาม : UTM 47 P 0580857 E, 1389547 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564

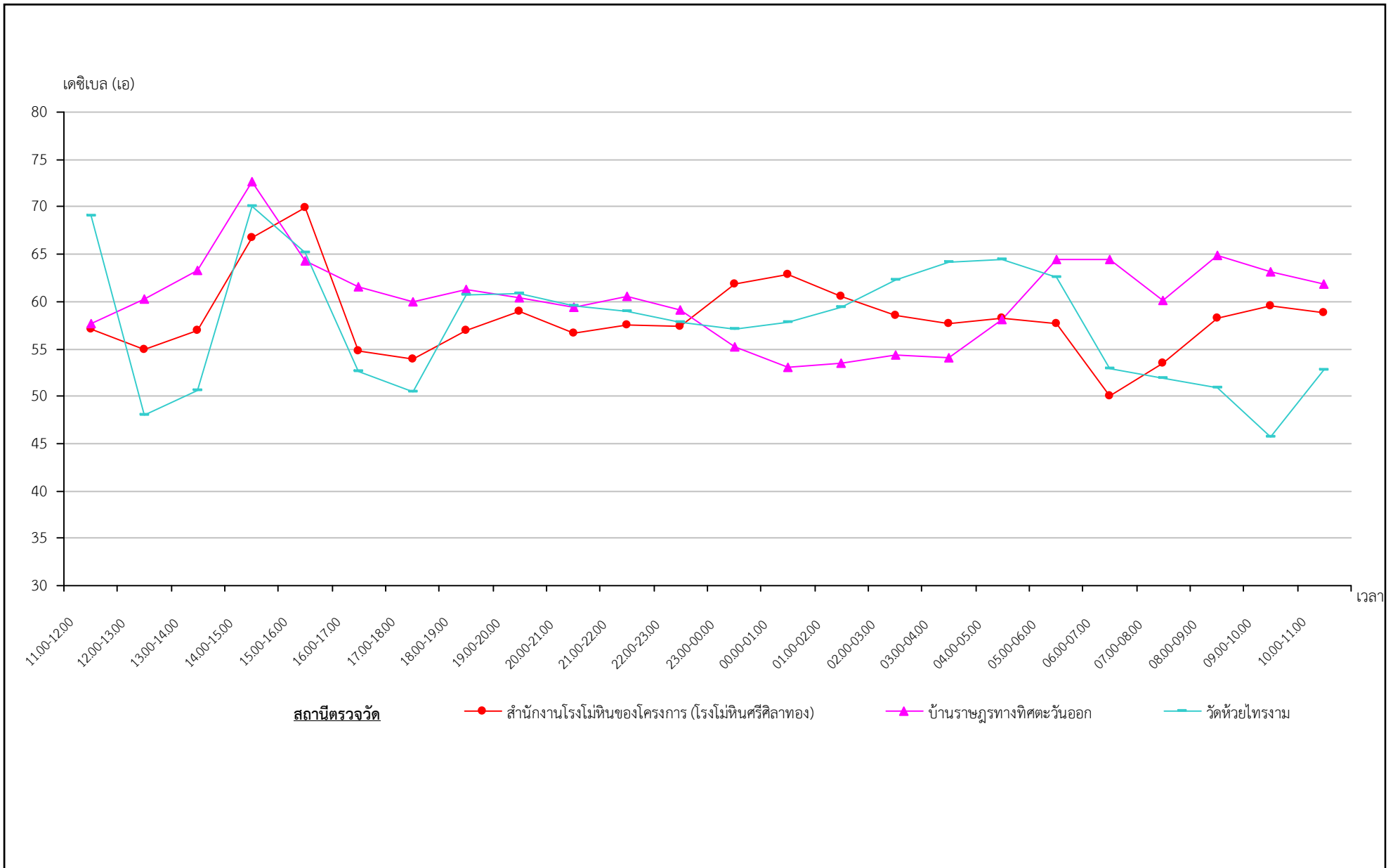
4) วิธีการตรวจวัด

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 โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564 ดังรูปที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 60.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 98.8 เดซิเบล(เอ)



รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564

บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 62.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 101.2 เดซิเบล(เอ)

วัดห้วยไทรงาม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 61.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 100.4 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564

สถานีตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	60.7	98.8
บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก	62.9	101.2
วัดห้วยไทรงาม	61.8	100.4
ค่ามาตรฐาน***	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง) บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก และวัดห้วยไทรงาม พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่เสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2563 และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2564) ตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 จำนวน 3 สถานีตรวจวัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

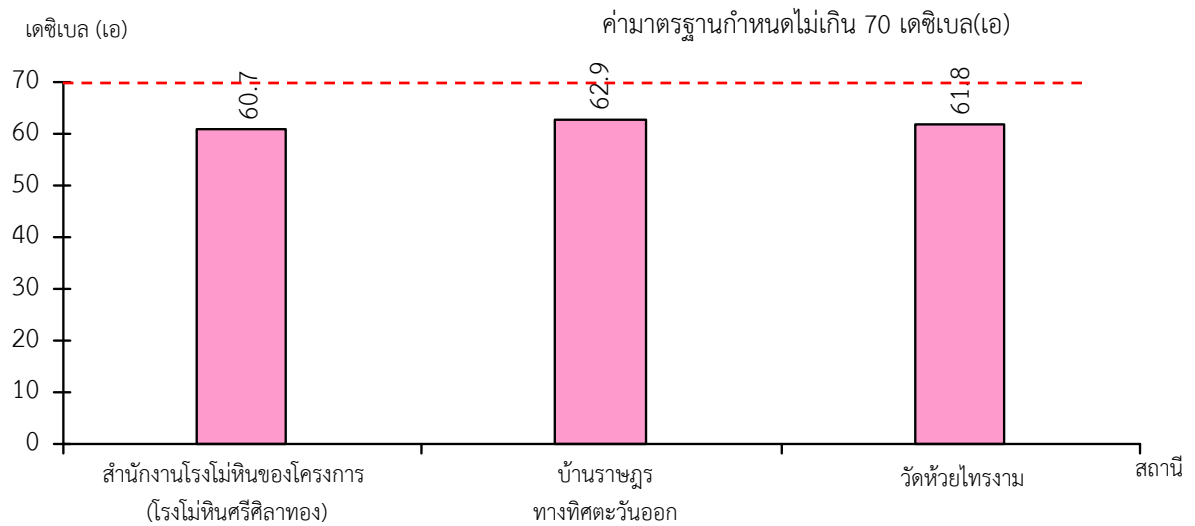
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 43.1-63.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 67.4-98.8 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 42.9-63.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 54.5-101.2 เดซิเบล(เอ)

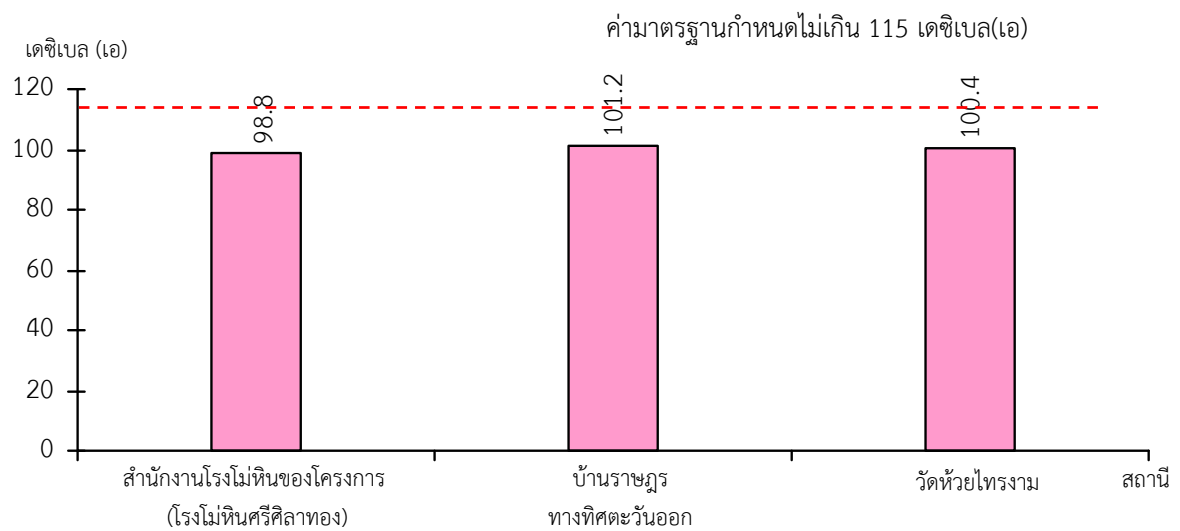
วัดห้วยไทรงาม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 41.9-61.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 52.4-100.4 เดซิเบล(เอ)

โดย พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2564

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2558-2564

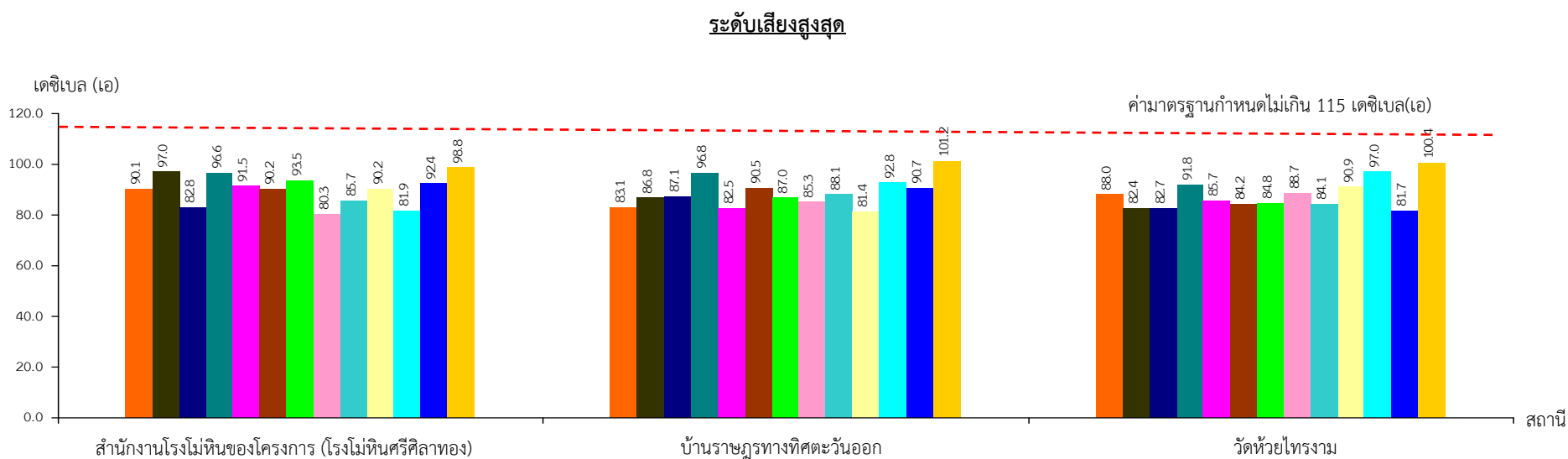
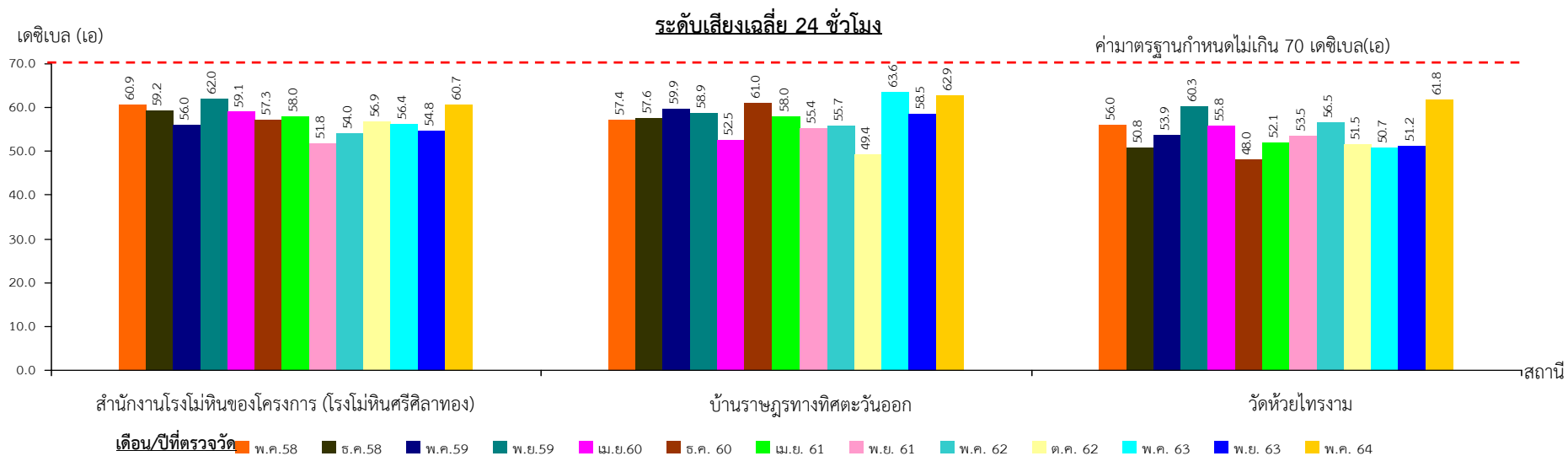
เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)		บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก		วัดห้วยไทรงาม	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
พ.ค.58 ^{1/}	60.9	90.1	57.4	83.1	56.0	88.0
ธ.ค.58 ^{1/}	59.2	97.0	57.6	86.8	50.8	82.4
พ.ค.59 ^{1/}	56.0	82.8	59.9	87.1	53.9	82.7
พ.ย.59 ^{1/}	62.0	96.6	58.9	96.8	60.3	91.8
เม.ย.60 ^{1/}	59.1	91.5	52.5	82.5	55.8	85.7
ธ.ค.60 ^{1/}	57.3	90.2	61.0	90.5	48.0	84.2
เม.ย.61 ^{1/}	58.0	93.5	58.0	87.0	52.1	84.8
พ.ย.61 ^{1/}	51.8	80.3	55.4	85.3	53.5	88.7
พ.ค.62 ^{1/}	54.0	85.7	55.7	88.1	56.5	84.1
ต.ค.62 ^{1/}	56.9	90.2	49.4	81.4	51.5	90.9
พ.ค.63 ^{1/}	56.4	81.9	63.6	92.8	50.7	97.0
พ.ย.63 ^{1/}	54.3	58.5	58.5	90.7	51.2	81.7
พ.ค.64 ^{2/}	60.7	98.8	62.9	101.2	61.8	100.4
ค่ามาตรฐาน***	70	115	70	115	70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2563)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2558-2564

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ : UTM 47 P 0578379 E, 1390190 N
(โรงโม่หินศรีศิลาทอง)
- (2) บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก : UTM 47 P 0579460 E, 1390810 N
- (3) วัดห้วยไทรงาม : UTM 47 P 0580857 E, 1389547 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 20 พฤษภาคม 2564

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 20 พฤษภาคม 2564 (ตารางที่ 3.3-1) บริเวณสถานีตรวจวัดทั้งหมด 3 สถานี มีรายละเอียดดังนี้

สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง) อยู่ห่างจากจุดระเบิดประมาณ 0.7 กม. พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 22.72 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.425 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.018 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 11.11 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.750 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.012 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 13.15 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.050 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.018 มม.

บ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก อยู่ห่างจากจุดระเบิดประมาณ 1.6 กม. พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดได้

วัดห้วยไทรงาม อยู่ห่างจากจุดระเบิดประมาณ 2.9 กม. พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดได้

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนสถานีตรวจวัดที่กำหนด ในวันที่ 20 พฤษภาคม 2564 บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง) พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ส่วนบ้านราษฎร์ทางทิศตะวันออก และวัดห้วยไทรงาม พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดได้

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่เสนอในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2563 และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2564) ดังตารางที่ 3.3-2 พบว่า มีสัญญาณความสั่นสะเทือนในระดับที่ต่ำ หรือไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ โดยค่าทั้งหมดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 20 พฤษภาคม 2564

สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจากจุดระเบิด (กม.)	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.)
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	22.72	1.425	0.018	11.11	0.750	0.012	13.15	1.050	0.018
	มาตรฐาน*	22.72	28.9	0.20	11.11	13.8	0.20	13.15	16.3	0.20
บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

N/D หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้

- หมายถึง ไม่สามารถกำหนดค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่พบสัญญาณความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2558-2564

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.58 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธ.ค.58 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	57	2.05	0.00691	64	2.79	0.00649	57	1.95	0.00859
		มาตรฐาน*	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค.59 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจาก จุดระเบิด (กม.)	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.)
พ.ย.59 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เม.ย.60 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	>100	0.172	0.000	>100	0.172	0.000	>100	0.254	0.000
		มาตรฐาน*	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธ.ค.60 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจากจุด ระเบิด (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.)
เม.ย.61 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ย.61 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค.62 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจากจุด ระเบิด (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.)
ต.ค.62 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค.63 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	14	0.15	0	>40	0.05	0	>40	0.05	0
		มาตรฐาน*	14	17.6	0.20	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะห่างจากจุด ระเบิด (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.63 ^{1/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	24	0.675	0.006	19	0.525	0.	15	0.625	0.006
		มาตรฐาน*	24	30.2	0.20	19	239	0.20	15	18.8	0.20
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค.64 ^{2/}	สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินศรีศิลาทอง)	0.7	22.72	1.425	0.018	11.11	0.750	0.012	13.15	1.050	0.018
		มาตรฐาน*	22.72	28.9	0.20	11.11	13.8	0.20	13.15	16.3	0.20
	บ้านราษฎรทางทิศตะวันออก	1.6	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	วัดห้วยไทรงาม	2.9	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2563)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

N/D หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้

- หมายถึง ไม่สามารถกำหนดค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่พบสัญญาณความสั่นสะเทือน > หมายถึง มากกว่า

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

- (1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (2) ความขุ่น (Turbidity)
- (3) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)
- (4) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)
- (5) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- (6) ออกซิเจนละลาย (DO)
- (7) บีโอดี (BOD₅)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

น้ำจากห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ : UTM 47P 0579420 E, 1390861 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 19 พฤษภาคม 2564

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เก็บจากห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2564 ดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 โดยพบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.0 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.31 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 410 มก./ล. ตะกอนแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 307 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.3 มก./ล. และบีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2564 จากห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณออกซิเจนละลาย และค่าบีโอดี ของน้ำผิวดิน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2542) และผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงปี 2558-2563 และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนพฤษภาคม 2564) บริเวณห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ (ดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.4-8.0 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-145 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 315-490 มก./ล. ตะกอนแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-

109.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 103.9-322.3 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าอยู่ในช่วง 5.6-12.1 มก./ล. และบีโอดีมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-2.0 มก./ล. ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณออกซิเจน และค่าบีโอดี ของน้ำผิวดินเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2564

สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด						
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนแขวนลอย (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)
ห้วยไทรงามบริเวณปากทาง (สะพาน) เข้าโครงการ	8.0	0.31	410	<2.5	307	7.3	<2.0
ค่ามาตรฐาน*	5.0-9.0	-	-	-	-	>4.0	<2.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

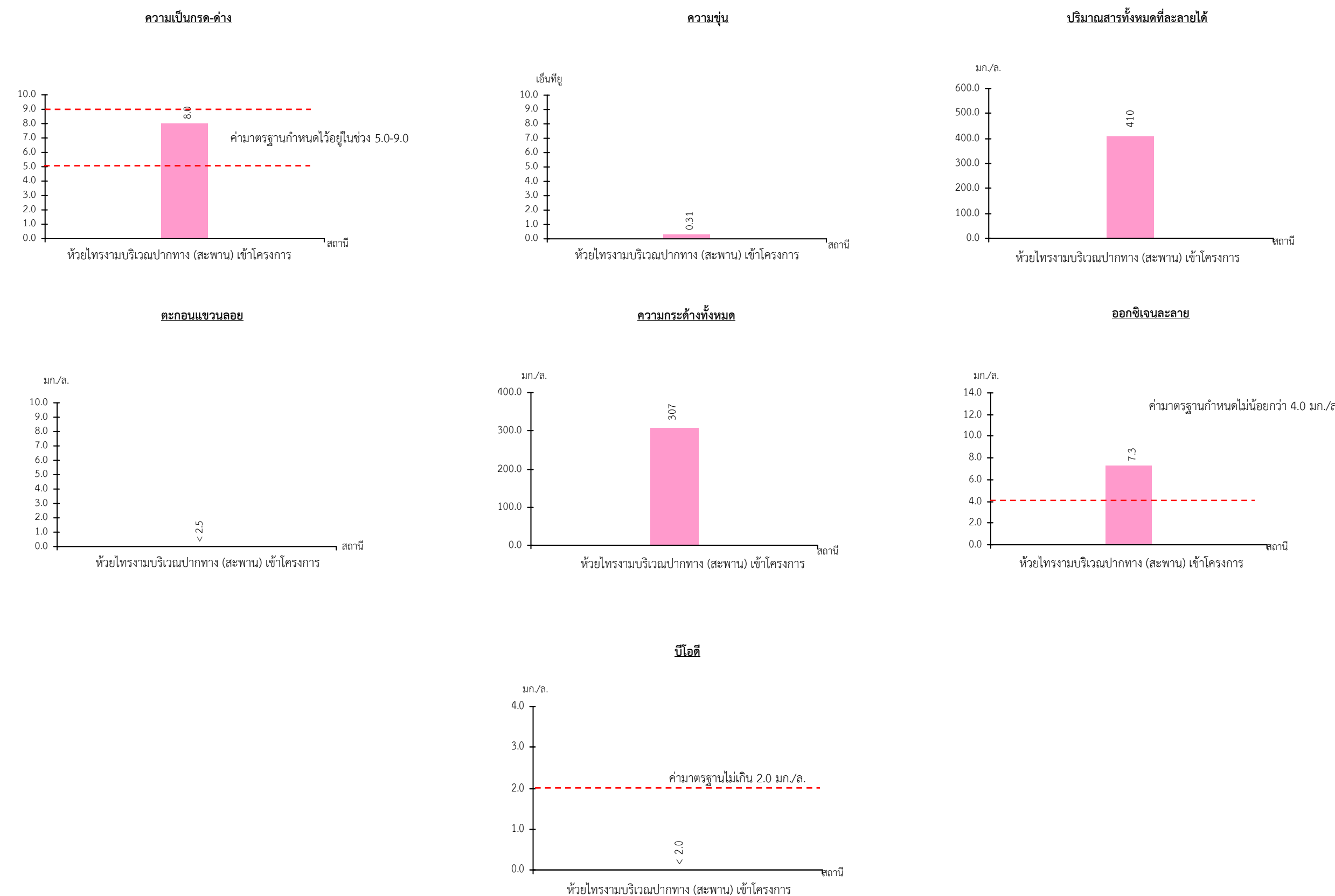
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

> หมายถึง มากกว่า

< หมายถึง น้อยกว่า

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

Detection limit BOD เท่ากับ 2.0 มก./ล.



รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2564

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2541 และในช่วงปี 2558-2564

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด						
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนแขวนลอย (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)
41 ^{1/}	7.8	145	-	-	206	6.8	2.0
เม.ย.58 ^{2/}	7.7	0.93	350	5.6	279.1	6.2	<0.5
ธ.ค.58 ^{2/}	7.4	0.93	452	3.2	322.3	5.9	1.0
พ.ค.59 ^{2/}	8.0	1.13	444	<2.5	269.7	6.8	0.7
พ.ย.59 ^{2/}	7.7	3.83	315	9.6	210.1	5.6	1.0
เม.ย.60 ^{2/}	7.8	0.02	435	18.0	261.1	8.12	<1
ธ.ค.60 ^{2/}	7.7	2.11	490	<2.5	290.7	6.8	<1
เม.ย.61 ^{2/}	7.6	1.44	380	5.0	103.9	7.01	<1
พ.ย.61 ^{2/}	7.6	106.40	455	109.0	158.0	7.3	<1
พ.ค.62 ^{2/}	7.8	<1.0	391	<5.0	286.2	5.9	<1.0
ต.ค.62 ^{2/}	8.0	2.22	320	2	315	12.1	<1.0
พ.ค.62 ^{2/}	7.7	1.1	464	<2.5	316	6.8	<2.0
พ.ย.63 ^{2/}	7.8	1.9	413	<2.5	305	6.8	<2.0
พ.ค.64 ^{3/}	8.0	0.31	410	<2.5	307	7.3	<2.0
ค่ามาตรฐาน*	5.0-9.0	NS	NS	NS	NS	>4.0	<2.0

ที่มา : ^{1/}รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2542)

^{2/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2563)

^{3/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

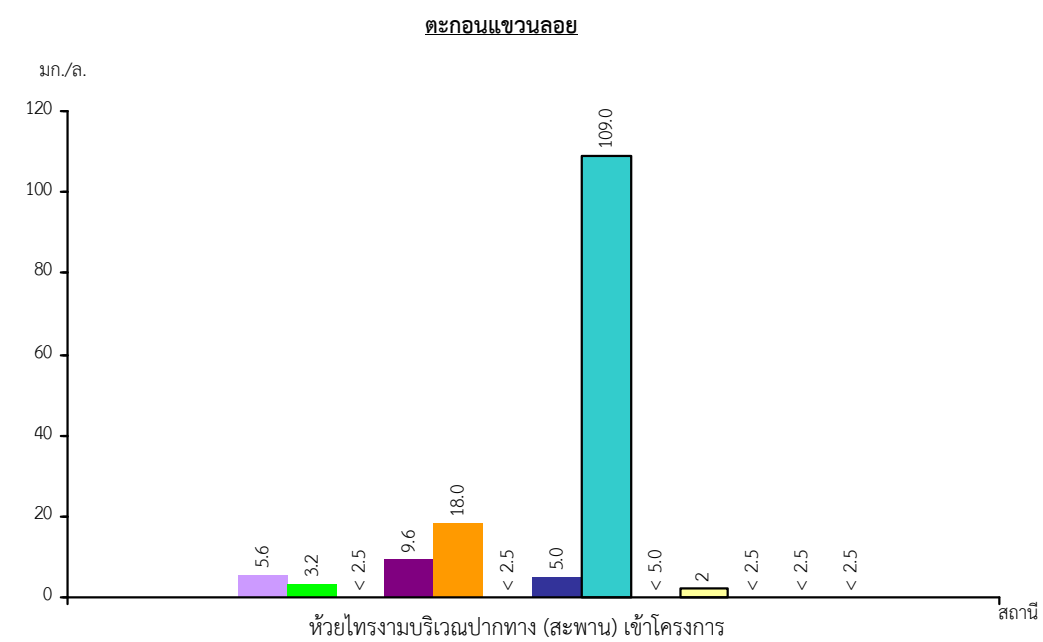
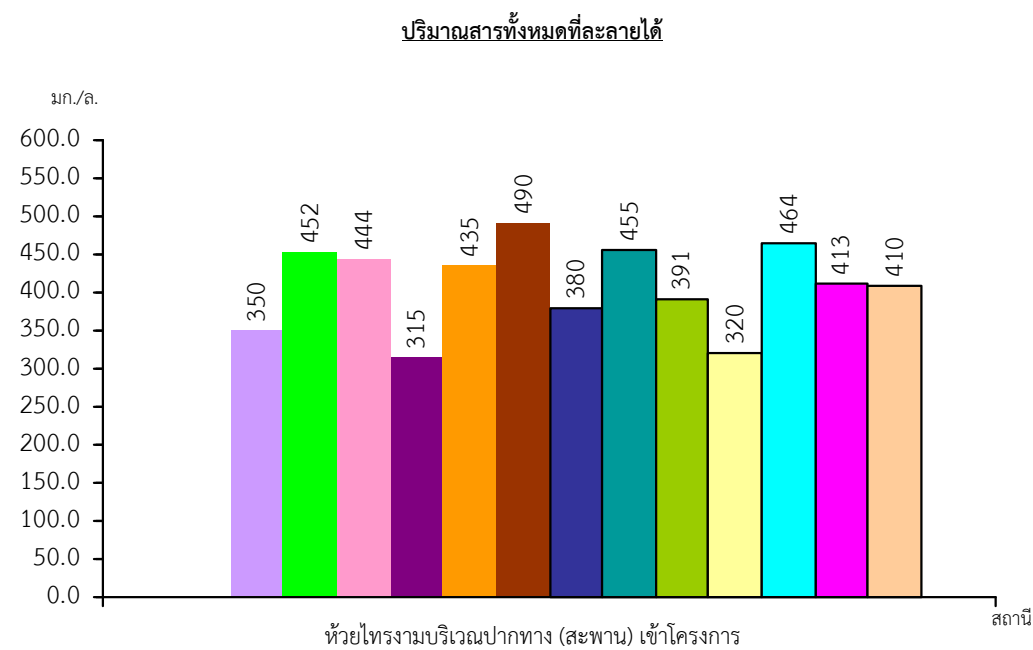
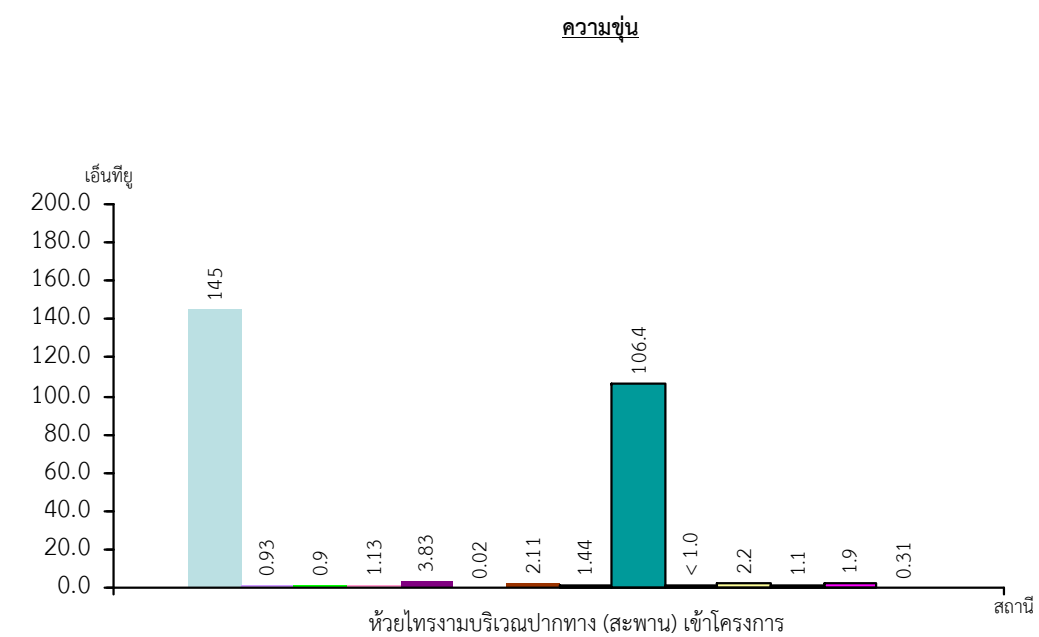
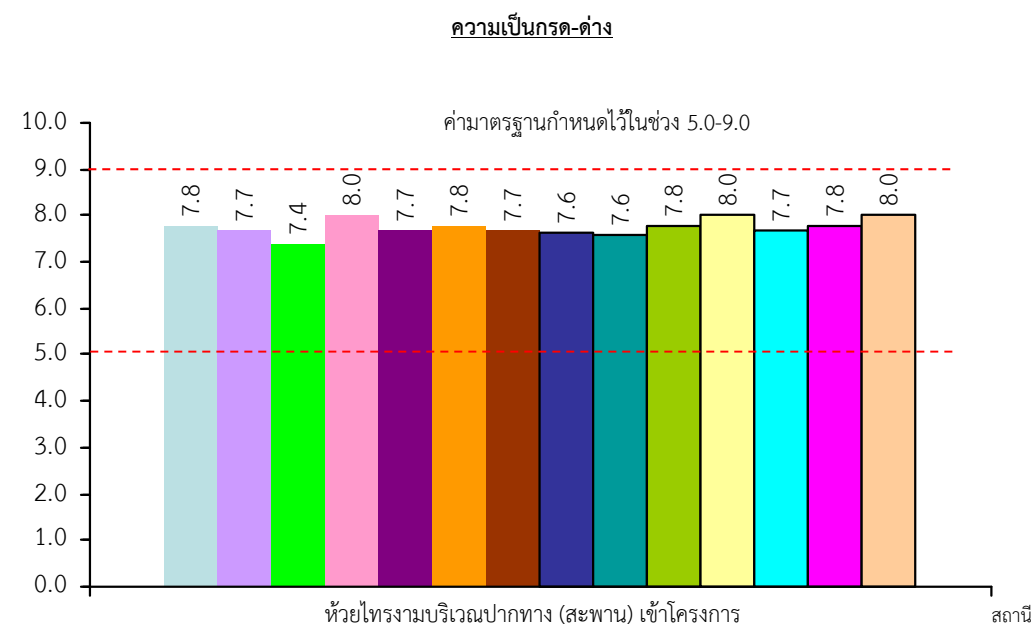
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

> หมายถึง มากกว่า

< หมายถึง น้อยกว่า

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน, Detection limit BOD เท่ากับ 0.5 , 1.0 และ 2.0 มก./ล. (เนื่องจากเวลาตรวจวัดต่างกันทำให้ค่า Detection limit ต่างกัน)

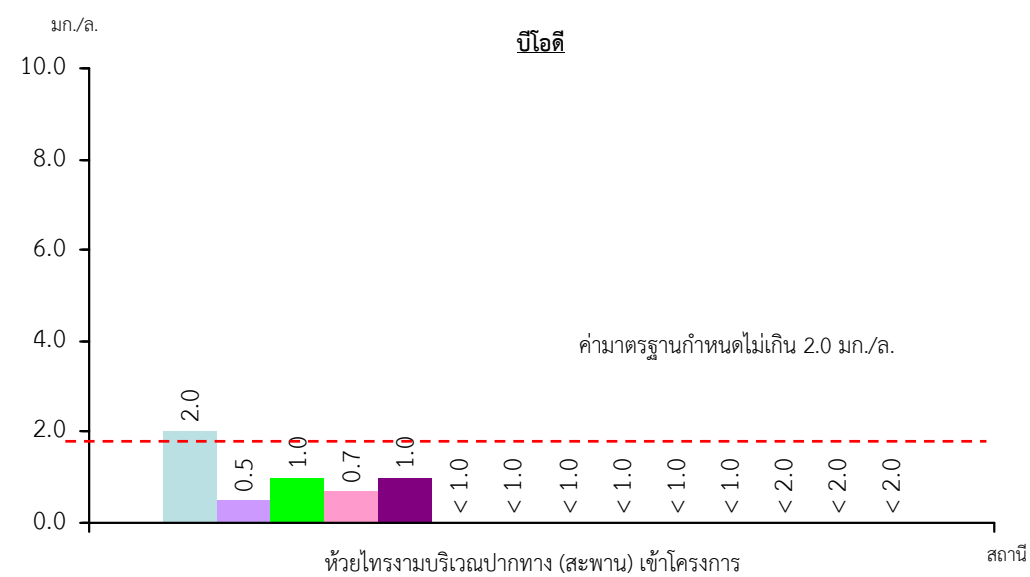
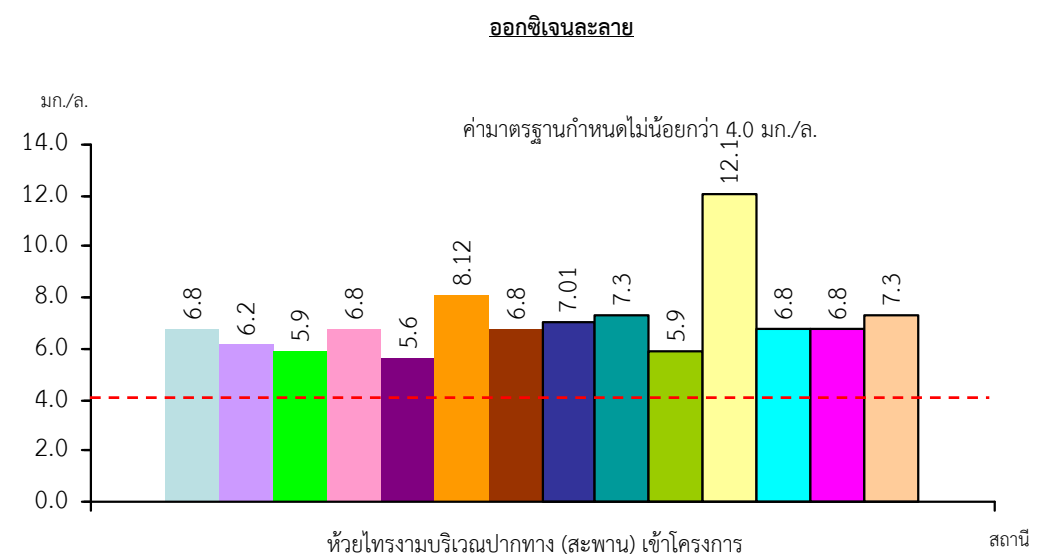
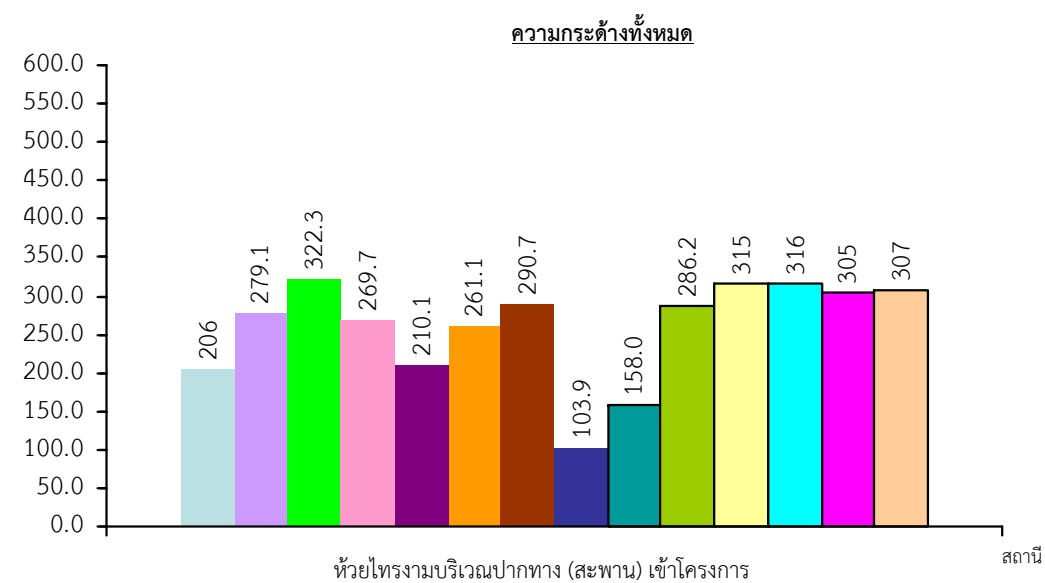


เดือน/ปีที่ตรวจวัด

41	เม.ย. 58	ธ.ค. 58	พ.ค. 59	พ.ย. 59	เม.ย. 60	ธ.ค. 60
เม.ย. 61	พ.ย. 61	พ.ค. 62	ต.ค. 62	พ.ค. 63	พ.ย. 63	พ.ค. 64

รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2541 และในช่วงปี 2558-2564



เดือน/ปี ที่ตรวจวัด

41	เม.ย. 58	ธ.ค. 58	พ.ค. 59	พ.ย. 59	เม.ย. 60	ธ.ค. 60
เม.ย. 61	พ.ย. 61	พ.ค. 62	ต.ค. 62	พ.ค. 63	พ.ย. 63	พ.ค. 64

รูปที่ 3.4-2

(ต่อ)