

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29814/15981 ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2566) รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2551 เพื่อเป็นการเปรียบเทียบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างก่อนดำเนินโครงการและหลังจากดำเนินโครงการ เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ นำเสนอตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารแนบ 14 ตามลำดับ

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

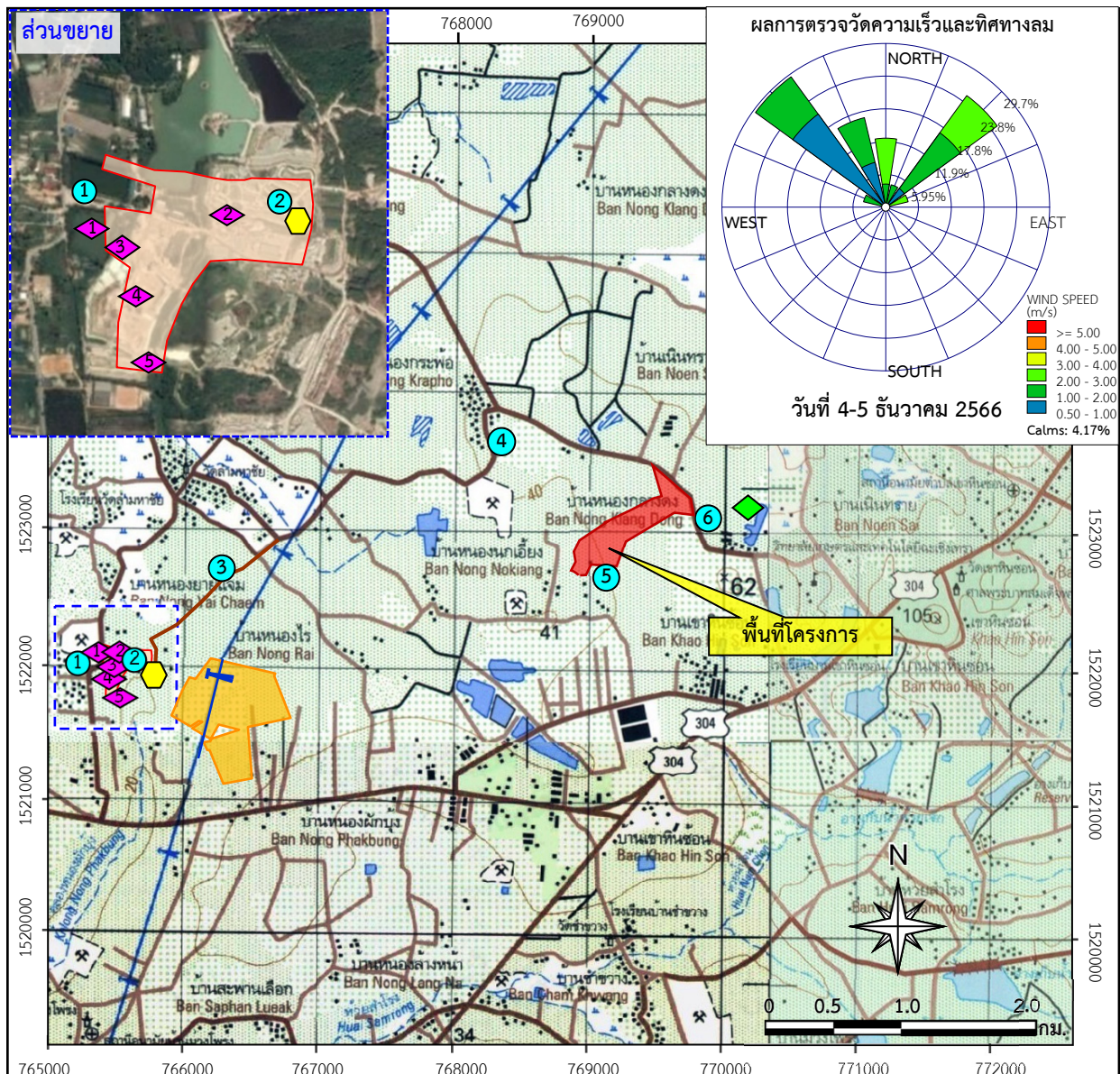
- (1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่ : UTM 47 P 0765359 E, 1522041 N
- (2) บริเวณโรงแต่งแร่ 1 : UTM 47 P 0765820 E, 1522021 N
- (3) กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7 : UTM 47 P 0768220 E, 1523868 N
- (4) กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 : UTM 47 P 0765804 E, 1522920 N
หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่
- (5) กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 : UTM 47 P 0769120 E, 1522704 N
บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8
- (6) บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 : UTM 47 P 0769769 E, 1523154 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 4-5 ธันวาคม 2566



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29814/15981)



พื้นที่ใบอนุญาตแร่ที่ 1/2542



พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง



พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง



เส้นทางขนส่งแร่

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ห้วยหนองผักนึ่งด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่



บ่อดักตะกอนโรงแต่งแร่ 1



บ่อน้ำใส่โรงแต่งแร่



บ่อดักตะกอนโรงแต่งแร่ 2



ห้วยหนองผักนึ่งด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (พฤศจิกายน 2566)

และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



บริเวณโรงแต่งแร่ 1

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง



บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่



บริเวณโรงแต่งแร่ 1



กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7



กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่



กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8



บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บ้านเรือนราษฎรบริเวณปาก
ทางเข้า-ออกโรงพยาบาล



บริเวณโรงแต่งแร่ 1



กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7



กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7
บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่



กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7
บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8



บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1

สถานีตรวจวัดเสียง



บ้านเรือนราษฎรบริเวณปาก
ทางเข้า-ออกโรงพยาบาล



บริเวณโรงแต่งแร่ 1



กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7



กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7
บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่



กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7
บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8



บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ห้วยหนองผักบุ้งด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่



บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1



บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่



บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 2



ห้วยหนองผักบุ้งด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



บริเวณโรงแต่งแร่ 1

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระตาด مخروطกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองไป อบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอนจะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาดกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้น ฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-5 ธันวาคม 2566 บริเวณบ้านราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงแต่งแร่ จำนวน 6 สถานี ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.111 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.048 มก./ลบ.ม.

บริเวณโรงแต่งแร่ 1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.154 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.017 มก./ลบ.ม.

กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.081 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.039 มก./ลบ.ม.

กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.060 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.040 มก./ลบ.ม.

กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.040 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.026 มก./ลบ.ม.

บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.049 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.026 มก./ลบ.ม.

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ
 โรงแต่งแร่ 1 พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่
 ในช่วงระหว่าง 1.00 – 2.00 เมตรต่อวินาที และมีลมสงบ ร้อยละ 4.1667 (รูปที่ 3.1-1)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-5 ธันวาคม 2566

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
	ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่	0.111	0.048
บริเวณโรงแต่งแร่ 1	0.154	0.017
กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7	0.081	0.039
กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่	0.060	0.040
กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8	0.040	0.026
บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1	0.049	0.026
มาตรฐาน*	0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

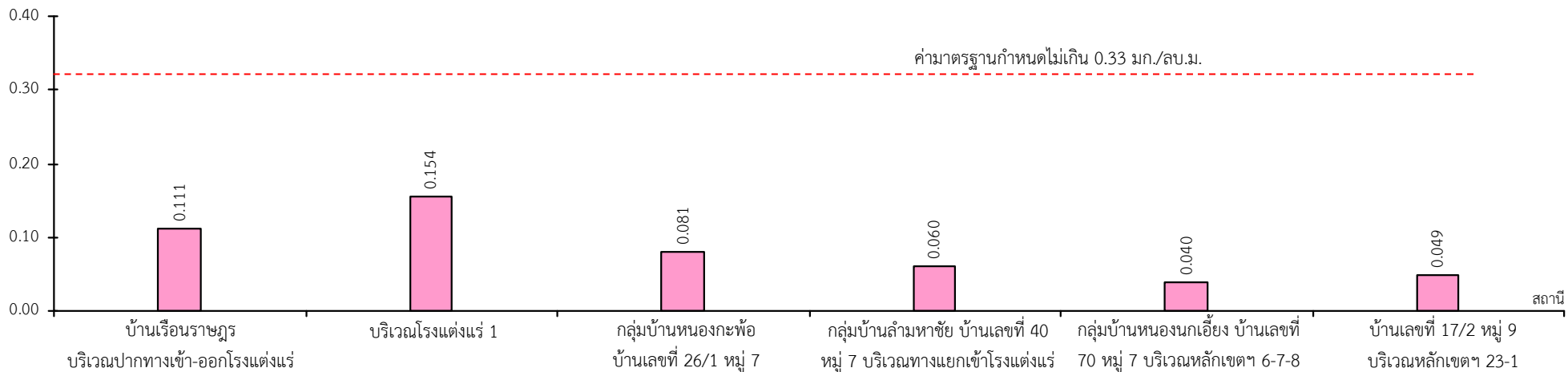
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-5 ธันวาคม 2566 ของสถานีตรวจวัดจำนวน 6
 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24
 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่น
 ละอองรวมและปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม.
 พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

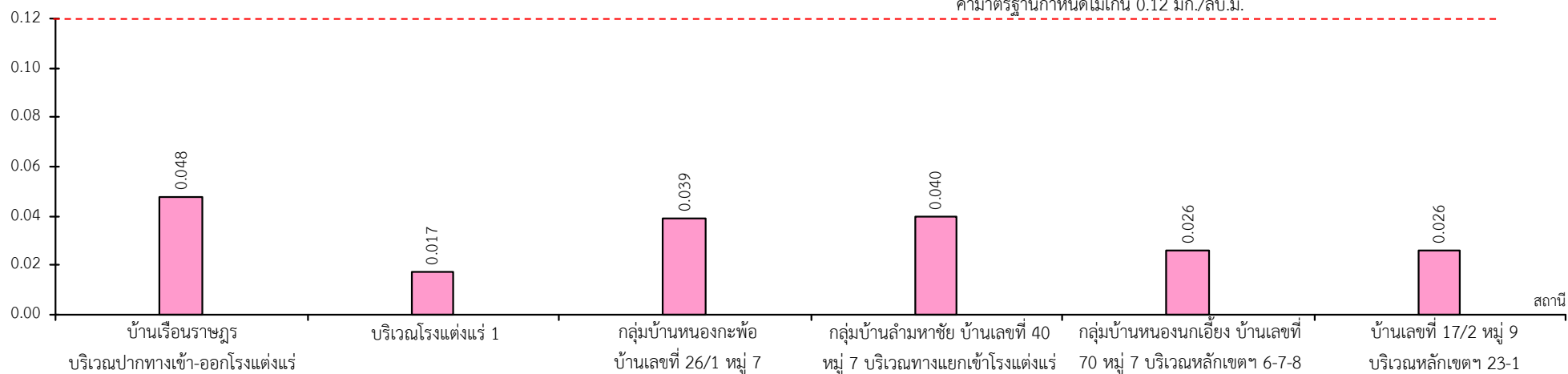
ปริมาณฝุ่นละอองรวม

มก./ลบ.ม.



ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

มก./ลบ.ม.



7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2552) และผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงปี 2558-2566 และผลการตรวจวัด ปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2566) ดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.040-0.300 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.110 มก./ลบ.ม.

บริเวณโรงแต่งแร่ 1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.085-0.298 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.119 มก./ลบ.ม.

กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.209 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.100 มก./ลบ.ม.

กลุ่มบ้านลำห้วยชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.172 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.120 มก./ลบ.ม.

กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.037-0.200 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.091 มก./ลบ.ม.

บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.238 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.096 มก./ลบ.ม.

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองรวมและปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2558-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
บ้านเรือนราษฎร บริเวณปากทางเข้า-ออก โรงเต่งแร่	เม.ย.58 ^{2/}	0.300	0.110
	ธ.ค.58 ^{2/}	0.207	0.079
	เม.ย.59 ^{2/}	0.103	0.044
	ธ.ค.59 ^{2/}	0.122	0.044
	เม.ย.60 ^{2/}	0.087	0.046
	ธ.ค.60 ^{2/}	0.054	0.031
	เม.ย.61 ^{2/}	0.109	0.050
	ธ.ค.61 ^{2/}	0.040	0.019
	เม.ย.62 ^{2/}	0.082	0.044
	ธ.ค.62 ^{2/}	0.173	0.095
	เม.ย.63 ^{2/}	0.082	0.041
	ธ.ค.63 ^{2/}	0.110	0.065
	เม.ย.64 ^{2/}	0.081	0.048
	พ.ย.64 ^{2/}	0.108	0.032
	เม.ย. 65 ^{2/}	0.103	0.024
	พ.ย. 65 ^{2/}	0.133	0.066
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.087	0.036
	ธ.ค. 66 ^{3/}	0.111	0.048
บริเวณโรงเต่งแร่ 1	เม.ย.58 ^{2/}	0.110	0.035
	ธ.ค.58 ^{2/}	0.200	0.072
	เม.ย.59 ^{2/}	0.128	0.059
	ธ.ค.59 ^{2/}	0.207	0.087
	เม.ย.60 ^{2/}	0.108	0.055
	ธ.ค.60 ^{2/}	0.085	0.044
	เม.ย.61 ^{2/}	0.127	0.056
	ธ.ค.61 ^{2/}	0.128	0.052
	เม.ย.62 ^{2/}	0.268	0.110
	ธ.ค.62 ^{2/}	0.166	0.065
	เม.ย.63 ^{2/}	0.298	0.113
	ธ.ค.63 ^{2/}	0.157	0.108
	เม.ย.64 ^{2/}	0.148	0.068
	พ.ย.64 ^{2/}	0.193	0.052

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
บริเวณโรงแต่งแร่ 1 (ต่อ)	เม.ย. 65 ^{2/}	0.241	0.067
	พ.ย. 65 ^{2/}	0.184	0.092
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.291	0.119
	ธ.ค. 66 ^{3/}	0.154	0.017
กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7	เม.ย. 58 ^{2/}	0.139	0.057
	ธ.ค. 58 ^{2/}	0.077	0.027
	เม.ย. 59 ^{2/}	0.116	0.054
	ธ.ค. 59 ^{2/}	0.096	0.039
	เม.ย. 60 ^{2/}	0.104	0.051
	ธ.ค. 60 ^{2/}	0.051	0.029
	เม.ย. 61 ^{2/}	0.111	0.053
	ธ.ค. 61 ^{2/}	0.045	0.021
	เม.ย. 62 ^{2/}	0.089	0.040
	ธ.ค. 62 ^{2/}	0.174	0.060
	เม.ย. 63 ^{2/}	0.209	0.057
	ธ.ค. 63 ^{2/}	0.080	0.044
	เม.ย. 64 ^{2/}	0.155	0.100
	พ.ย. 64 ^{2/}	0.100	0.036
	เม.ย. 65 ^{2/}	0.097	0.030
	พ.ย. 65 ^{2/}	0.171	0.063
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.172	0.075
	ธ.ค. 66 ^{3/}	0.081	0.039
กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้า โรงแต่งแร่	เม.ย. 58 ^{2/}	0.126	0.041
	ธ.ค. 58 ^{2/}	0.068	0.120
	เม.ย. 59 ^{2/}	0.172	0.088
	ธ.ค. 59 ^{2/}	0.076	0.032
	เม.ย. 60 ^{2/}	0.097	0.047
	ธ.ค. 60 ^{2/}	0.043	0.023
	เม.ย. 61 ^{2/}	0.101	0.048
	ธ.ค. 61 ^{2/}	0.031	0.021
	เม.ย. 62 ^{2/}	0.097	0.047
	ธ.ค. 62 ^{2/}	0.128	0.073

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่ (ต่อ)	เม.ย.63 ^{2/}	0.087	0.047
	ธ.ค.63 ^{2/}	0.130	0.062
	เม.ย.64 ^{2/}	0.076	0.042
	พ.ย.64 ^{2/}	0.143	0.053
	เม.ย. 65 ^{2/}	0.063	0.024
	พ.ย. 65 ^{2/}	0.137	0.078
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.103	0.066
	ธ.ค. 66 ^{3/}	0.060	0.040
กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8	พ.ย.51 ^{1/}	0.046	-
	เม.ย.58 ^{2/}	0.127	0.072
	ธ.ค.58 ^{2/}	0.096	0.036
	เม.ย.59 ^{2/}	0.108	0.044
	ธ.ค.59 ^{2/}	0.075	0.030
	เม.ย.60 ^{2/}	0.101	0.053
	ธ.ค.60 ^{2/}	0.053	0.029
	เม.ย.61 ^{2/}	0.096	0.045
	ธ.ค.61 ^{2/}	0.044	0.033
	เม.ย.62 ^{2/}	0.037	0.018
	ธ.ค.62 ^{2/}	0.141	0.086
	เม.ย.63 ^{2/}	0.158	0.043
	ธ.ค.63 ^{2/}	0.200	0.044
	เม.ย.64 ^{2/}	0.118	0.069
	พ.ย.64 ^{2/}	0.089	0.041
	เม.ย. 65 ^{2/}	0.095	0.053
	พ.ย. 65 ^{2/}	0.068	0.051
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.169	0.091
	ธ.ค. 66 ^{3/}	0.040	0.026
บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1	พ.ย.51 ^{1/}	0.055	-
	เม.ย.58 ^{2/}	0.188	0.065
	ธ.ค.58 ^{2/}	0.122	0.044
	เม.ย.59 ^{2/}	0.102	0.043
	ธ.ค.59 ^{2/}	0.082	0.036
	เม.ย.60 ^{2/}	0.098	0.045
	ธ.ค.60 ^{2/}	0.050	0.021

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
	เม.ย.61 ^{2/}	0.081	0.039
	ธ.ค.61 ^{2/}	0.060	0.045
	เม.ย.62 ^{2/}	0.039	0.017
	ธ.ค.62 ^{2/}	0.108	0.057
	เม.ย.63 ^{2/}	0.238	0.061
	ธ.ค.63 ^{2/}	0.068	0.030
	เม.ย.64 ^{2/}	0.076	0.042
	พ.ย.64 ^{2/}	0.143	0.053
	เม.ย. 65 ^{2/}	0.059	0.043
	พ.ย. 65 ^{2/}	0.144	0.075
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.188	0.051
	ธ.ค. 66 ^{3/}	0.049	0.026
มาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2552)

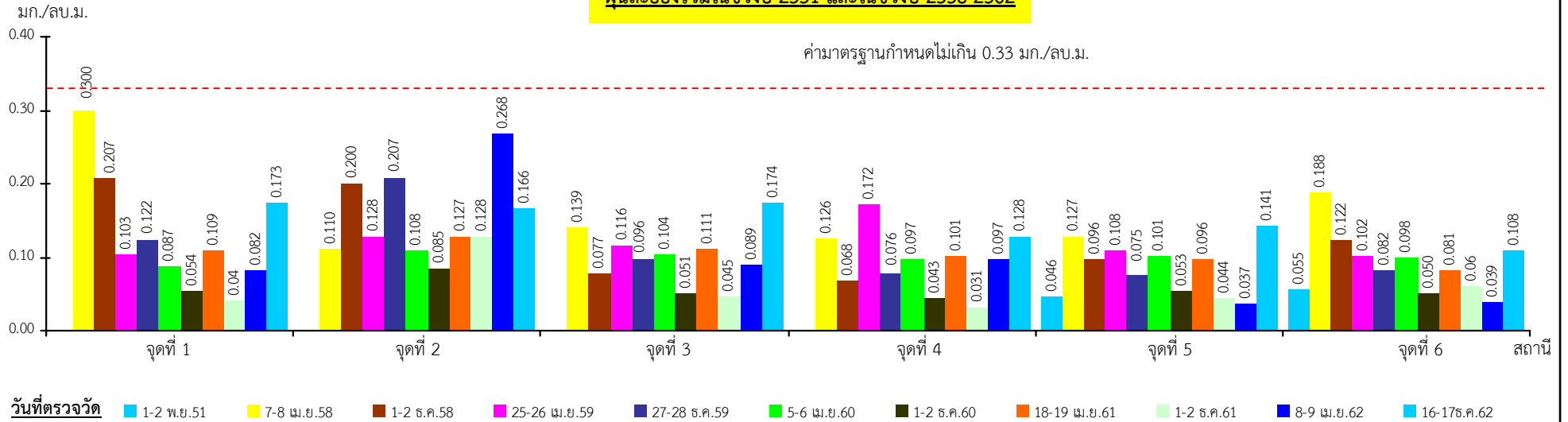
^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

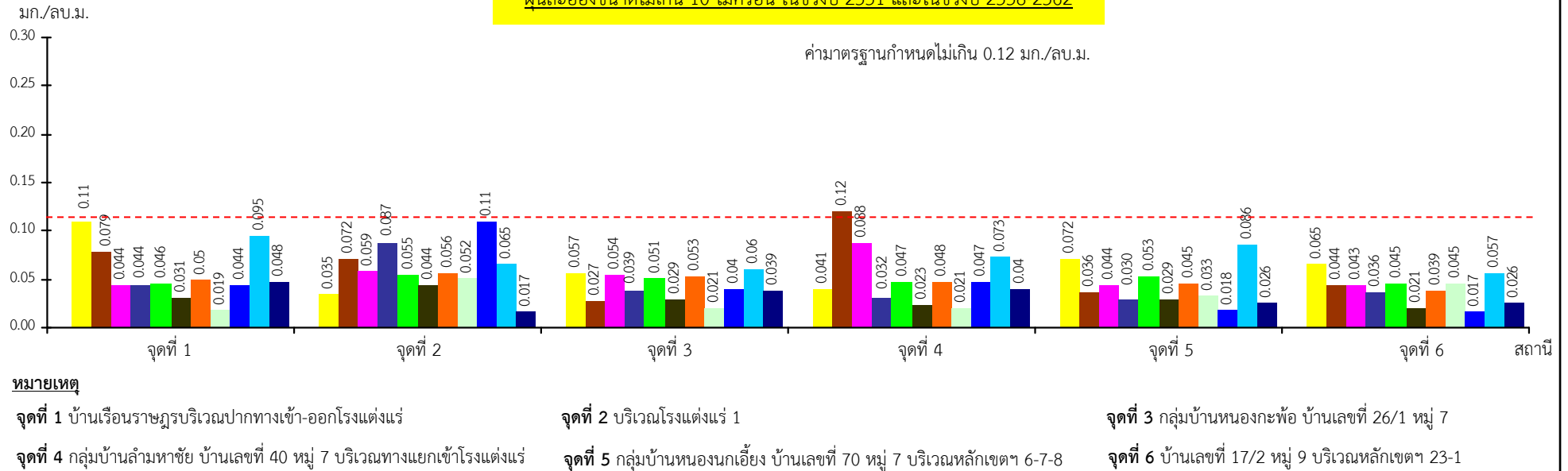
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

- ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

ฝุ่นละอองรวมในช่วงปี 2551 และในช่วงปี 2558-2562



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในช่วงปี 2551 และในช่วงปี 2558-2562

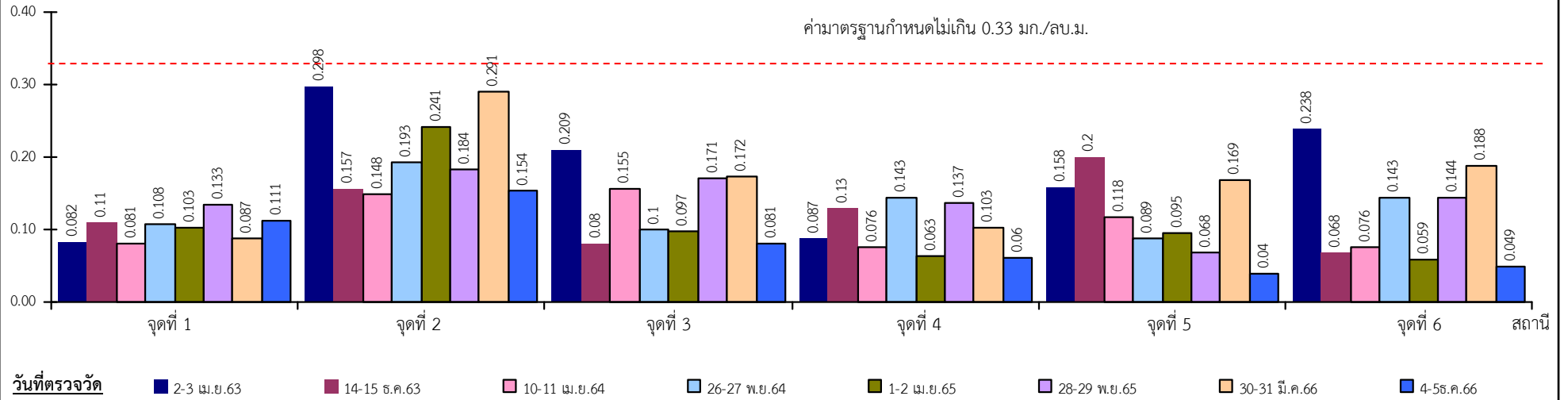


รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในปี 2551 และในช่วงปี 2558-2562

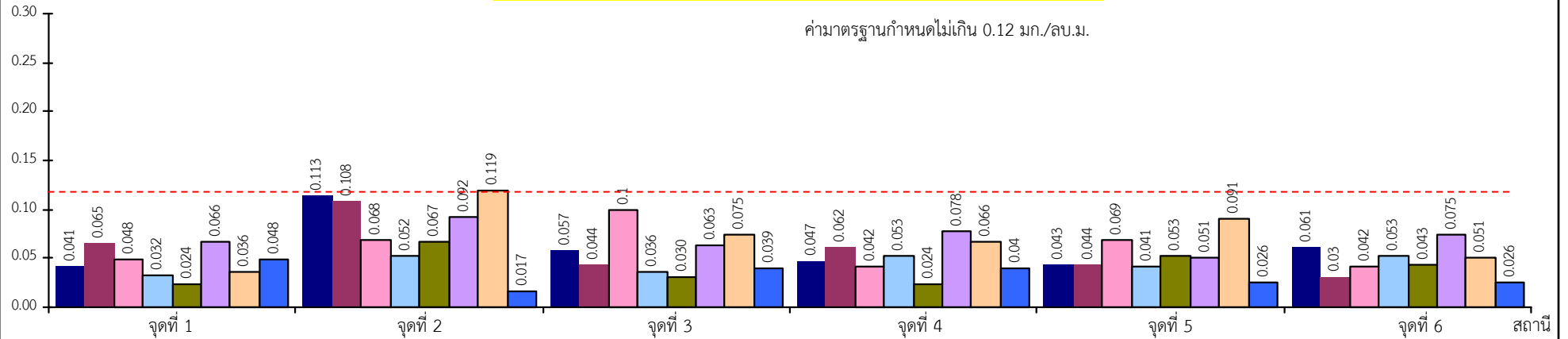
ฝุ่นละอองรวมในช่วงปี 2563-2566

มก./ลบ.ม.



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในช่วงปี 2563-2566

มก./ลบ.ม.



หมายเหตุ

จุดที่ 1 บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงเต่างแร่

จุดที่ 2 บริเวณโรงเต่างแร่ 1

จุดที่ 3 กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7

จุดที่ 4 กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงเต่างแร่

จุดที่ 5 กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8

จุดที่ 6 บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1

รูปที่ 3.1-3

(ต่อ)

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่ : UTM 47 P 0765361 E, 1522053 N
- (2) บริเวณโรงแต่งแร่ 1 : UTM 47 P 0765818 E, 1522009 N
- (3) กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7 : UTM 47 P 0768212 E, 1523874 N
- (4) กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 : UTM 47 P 0765802 E, 1522914 N
หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่
- (5) กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 : UTM 47 P 0769111 E, 1522715 N
บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8
- (6) บ้านเลขที่ 17/2 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 : UTM 47 P 0769787 E, 1523159 N

3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 4-5 ธันวาคม 2566

4) วิธีการศึกษา

(1) 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 โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) โดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวาง

ในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุดรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 4-5 ธันวาคม 2566 บริเวณชุมชนและบริเวณโรงแต่งแร่ 1 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ดังรูปที่ 3.2-1 และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ดังตารางที่ 3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 56.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 92.3 เดซิเบล(เอ)

บริเวณโรงแต่งแร่ 1 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 56.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 89.7 เดซิเบล(เอ)

กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 55.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 95.3 เดซิเบล(เอ)

กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 60.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 98.2 เดซิเบล(เอ)

กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 48.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 88.8 เดซิเบล(เอ)

บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 60.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 87.9 เดซิเบล(เอ)

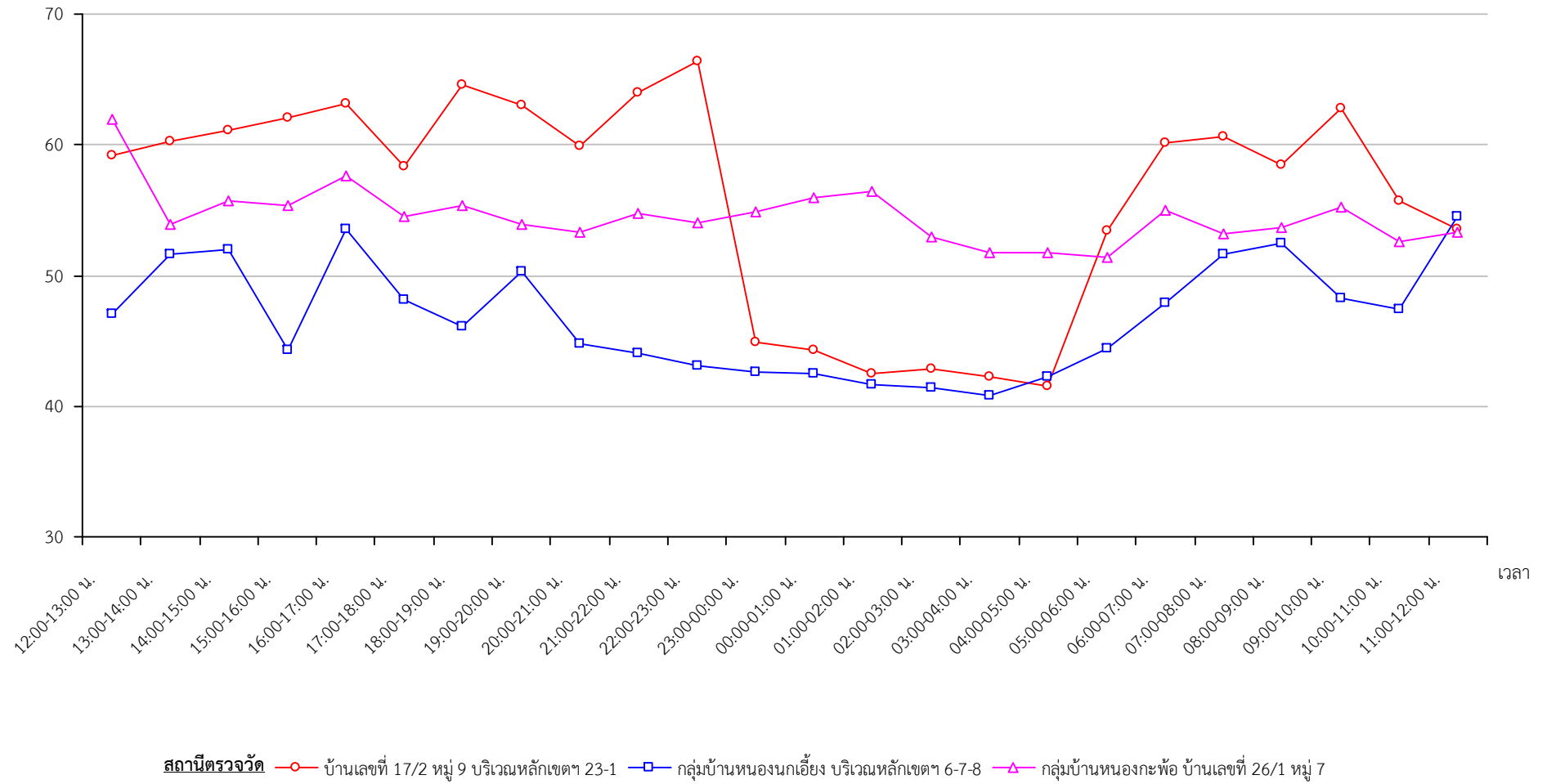
ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 4-5 ธันวาคม 2566

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงแต่งแร่	56.1	92.3
บริเวณโรงแต่งแร่ 1	56.0	89.7
กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7	55.1	95.3
กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่	60.9	98.2
กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8	48.7	88.8
บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1	60.3	87.9
ค่ามาตรฐาน *	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

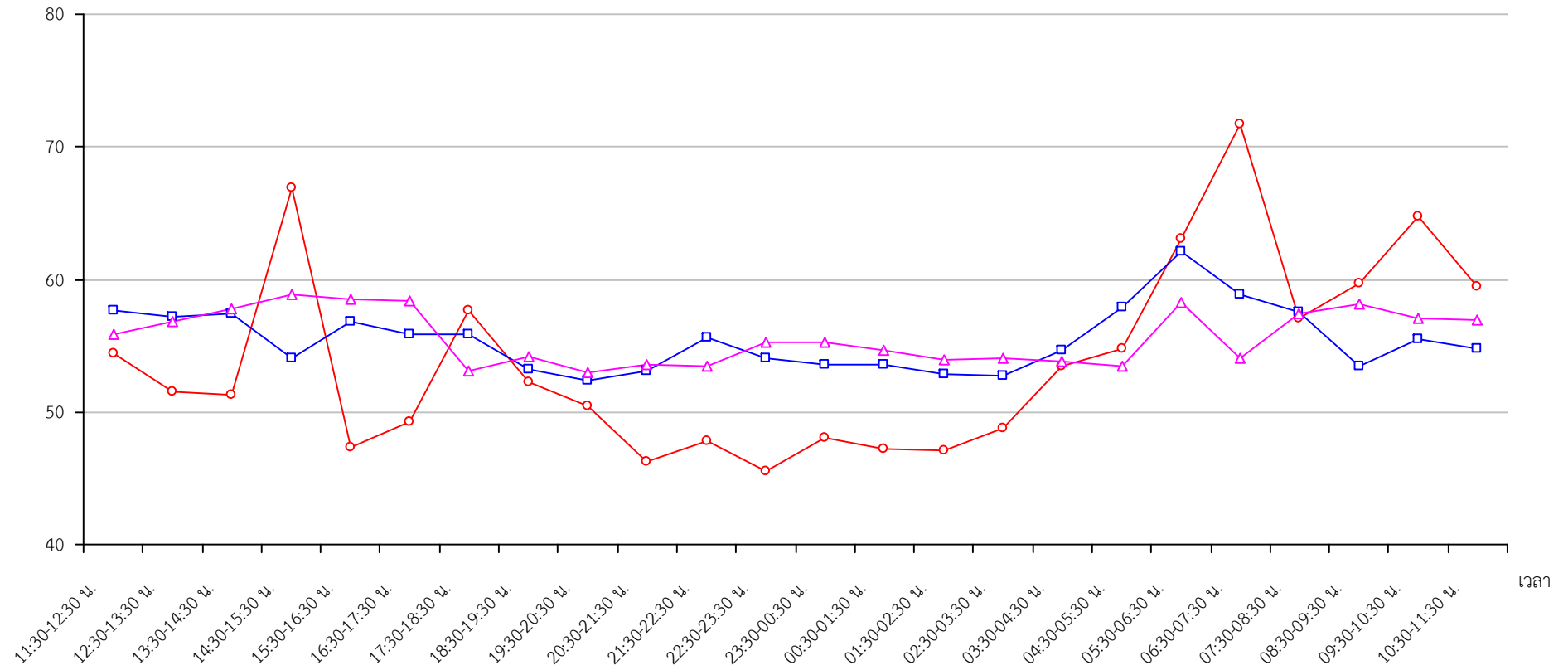
เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 4-5 ธันวาคม 2566

เดซิเบล (เอ)



สถานีตรวจวัด

—○— กลุ่มบ้านลำหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงเต่งแร่

—□— บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงเต่งแร่

—△— บริเวณโรงเต่งแร่ 1

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 4-5 ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2552) และผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงปี 2558-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2566) ดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงเต่างแร่ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.7-67.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 85.1-100.9 เดซิเบล(เอ)

บริเวณโรงเต่างแร่ 1 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-72.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 87.2-99.3 เดซิเบล(เอ)

กลุ่มบ้านหนองกะพ้อบ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.0-59.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 82.3-95.8 เดซิเบล(เอ)

กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงเต่างแร่ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.4-66.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 82.2-108.8 เดซิเบล(เอ)

กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.7-65.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 60.1-105.8 เดซิเบล(เอ)

บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-65.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-103.2 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในปี 2551 และในช่วงปี 2558-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านเรือนราษฎรบริเวณ ปากทางเข้า-ออกโรงเต่งแร่	เม.ย.58 ^{2/}	66.6	97.5
	ธ.ค.58 ^{2/}	62.0	99.9
	เม.ย.59 ^{2/}	56.0	85.1
	ธ.ค.59 ^{2/}	61.5	97.7
	เม.ย.60 ^{2/}	64.0	98.7
	ธ.ค.60 ^{2/}	58.0	87.7
	เม.ย.61 ^{2/}	61.1	96.0
	ธ.ค.61 ^{2/}	67.0	89.8
	เม.ย.62 ^{2/}	59.2	89.6
	ธ.ค.62 ^{2/}	54.7	91.6
	เม.ย.63 ^{2/}	57.2	96.4
	ธ.ค.63 ^{2/}	60.2	87.8
	เม.ย.64 ^{2/}	54.8	90.8
	พ.ย.64 ^{2/}	60.6	100.9
	เม.ย.65 ^{2/}	56.9	85.2
	พ.ย.65 ^{2/}	58.5	87.9
	มี.ค.66 ^{2/}	56.5	89.8
	ธ.ค.66 ^{3/}	56.1	92.3
บริเวณโรงเต่งแร่ 1	เม.ย.58 ^{2/}	65.5	99.3
	ธ.ค.58 ^{2/}	66.7	93.7
	เม.ย.59 ^{2/}	67.6	93.7
	ธ.ค.59 ^{2/}	63.6	95.1
	เม.ย.60 ^{2/}	67.4	93.3
	ธ.ค.60 ^{2/}	67.1	98.1
	เม.ย.61 ^{2/}	61.2	94.0
	ธ.ค.61 ^{2/}	62.0	89.7
	เม.ย.62 ^{2/}	60.8	87.2
	ธ.ค.62 ^{2/}	64.1	95.3
	เม.ย.63 ^{2/}	68.2	95.3
	ธ.ค.63 ^{2/}	72.4	98.7
	เม.ย.64 ^{2/}	67.4	94.8
	พ.ย.64 ^{2/}	63.9	99.2

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บริเวณโรงแต่งแร่ 1 (ต่อ)	เม.ย.65 ^{2/}	64.2	92.0
	พ.ย.65 ^{2/}	65.7	96.9
	มี.ค.66 ^{2/}	65.1	95.5
	ธ.ค.66 ^{3/}	56.0	89.7
กลุ่มบ้านหนองกะพ้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7	เม.ย.58 ^{2/}	56.6	88.3
	ธ.ค.58 ^{2/}	55.9	95.8
	เม.ย.59 ^{2/}	56.2	91.9
	ธ.ค.59 ^{2/}	58.0	88.9
	เม.ย.60 ^{2/}	59.1	90.8
	ธ.ค.60 ^{2/}	56.0	87.8
	เม.ย.61 ^{2/}	54.2	82.3
	ธ.ค.61 ^{2/}	51.0	82.4
	เม.ย.62 ^{2/}	54.3	83.1
	ธ.ค.62 ^{2/}	56.2	88.4
	เม.ย.63 ^{2/}	57.3	93.9
	ธ.ค.63 ^{2/}	56.3	94.4
	เม.ย.64 ^{2/}	55.0	91.4
	พ.ย.64 ^{2/}	56.7	83.8
	เม.ย.65 ^{2/}	57.0	93.7
	พ.ย.65 ^{2/}	59.2	92.8
	มี.ค.66 ^{2/}	56.0	89.4
	ธ.ค.66 ^{3/}	55.1	95.3
กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่	เม.ย.58 ^{2/}	58.5	96.4
	ธ.ค.58 ^{2/}	54.3	93.8
	เม.ย.59 ^{2/}	64.6	99.8
	ธ.ค.59 ^{2/}	56.4	95.3
	เม.ย.60 ^{2/}	57.1	93.9
	ธ.ค.60 ^{2/}	58.5	90.5
	เม.ย.61 ^{2/}	57.2	85.3
	ธ.ค.61 ^{2/}	67.0	89.8
	เม.ย.62 ^{2/}	59.2	89.6
	ธ.ค.62 ^{2/}	54.7	91.6
	เม.ย.63 ^{2/}	57.2	96.4
	ธ.ค.63 ^{2/}	58.1	95.9

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
กลุ่มบ้านลำหาชัยบ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงแต่งแร่ (ต่อ)	เม.ย.64 ^{2/}	63.6	99.2
	พ.ย.64 ^{2/}	66.4	108.8
	เม.ย.65 ^{2/}	60.9	96.2
	พ.ย.65 ^{2/}	56.7	88.4
	มี.ค.66 ^{2/}	59.7	92.9
	ธ.ค.66 ^{3/}	60.9	98.2
กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8	พ.ย.51 ^{1/}	57.5	60.1
	เม.ย.58 ^{2/}	53.2	91.0
	ธ.ค.58 ^{2/}	58.3	105.8
	เม.ย.59 ^{2/}	53.7	96.4
	ธ.ค.59 ^{2/}	55.3	83.7
	เม.ย.60 ^{2/}	54.3	89.7
	ธ.ค.60 ^{2/}	52.4	86.5
	เม.ย.61 ^{2/}	56.2	89.4
	ธ.ค.62 ^{2/}	52.5	89.3
	เม.ย.62 ^{2/}	56.4	86.5
	ธ.ค.62 ^{2/}	50.9	94.2
	เม.ย.63 ^{2/}	52.0	87.7
	ธ.ค.63 ^{2/}	65.0	95.1
	เม.ย.64 ^{2/}	63.9	95.4
	พ.ย.64 ^{2/}	50.2	86.4
	เม.ย.65 ^{2/}	50.3	90.1
	พ.ย.65 ^{2/}	50.0	86.6
	มี.ค.66 ^{2/}	50.2	80.8
	ธ.ค.66 ^{3/}	48.7	88.8
บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1	พ.ย.51 ^{1/}	52.8	56.7
	เม.ย.58 ^{2/}	58.8	94.0
	ธ.ค.58 ^{2/}	59.9	92.5
	เม.ย.59 ^{2/}	55.3	94.6
	ธ.ค.59 ^{2/}	56.8	88.7
	เม.ย.60 ^{2/}	51.3	84.7
	ธ.ค.60 ^{2/}	63.3	89.6

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ที่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1 (ต่อ)	เม.ย.61 ^{2/}	53.0	88.8
	ธ.ค.61 ^{2/}	53.5	88.8
	เม.ย.62 ^{2/}	54.2	85.2
	ธ.ค.62 ^{2/}	54.0	84.6
	เม.ย.63 ^{2/}	54.8	86.8
	ธ.ค.63 ^{2/}	58.5	92.7
	เม.ย.64 ^{2/}	65.3	99.2
	พ.ย.64 ^{2/}	56.4	90.6
	เม.ย.65 ^{2/}	57.4	95.3
	พ.ย.65 ^{2/}	52.2	86.7
	มี.ค.66 ^{2/}	57.8	103.2
	ธ.ค.66 ^{3/}	60.3	87.9
ค่ามาตรฐาน *		70	115

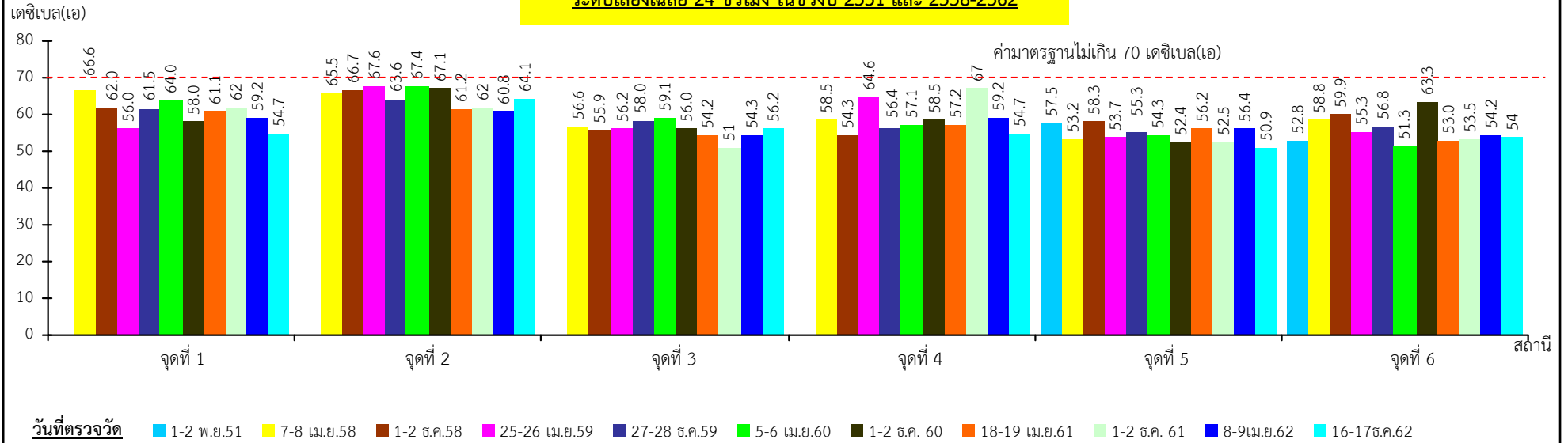
ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2552)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

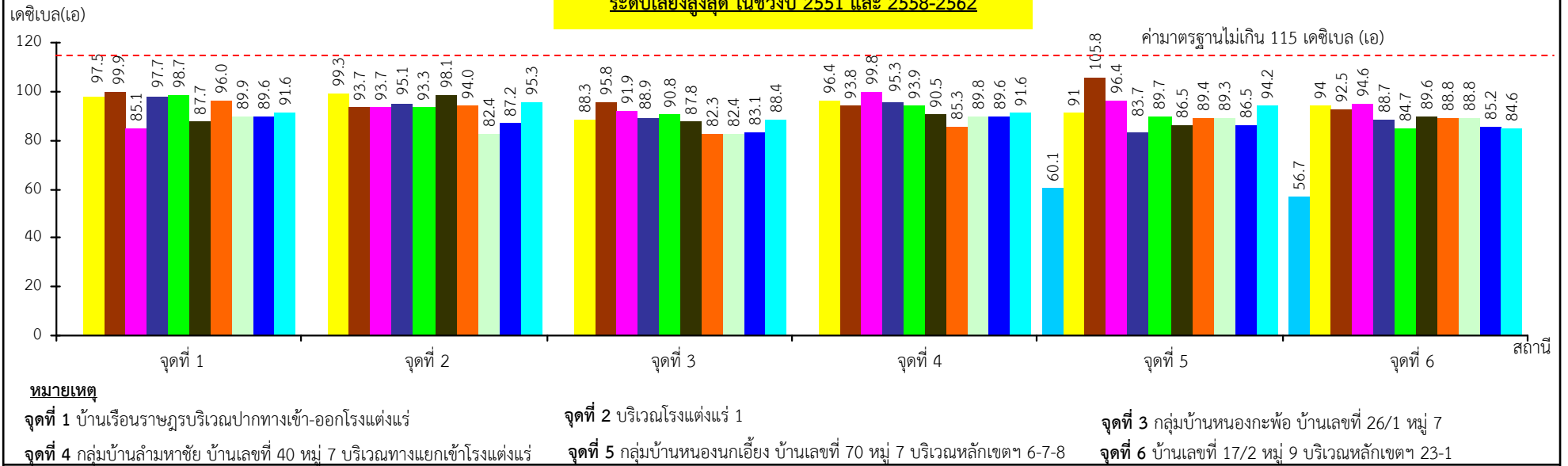
^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงปี 2551 และ 2558-2562



ระดับเสียงสูงสุด ในช่วงปี 2551 และ 2558-2562



รูปที่ 3.2-2

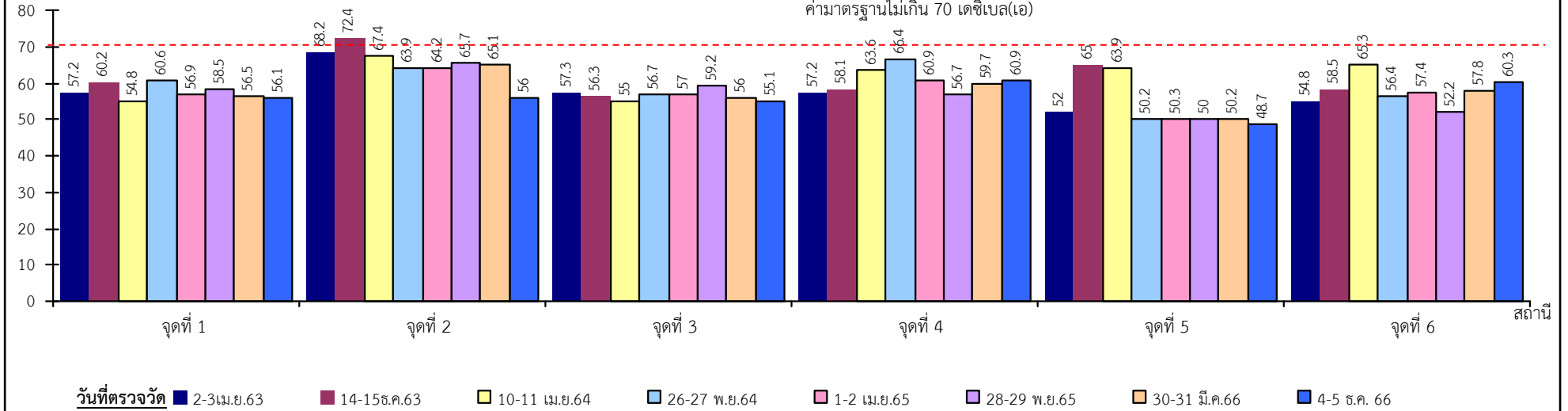
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในปี 2551 และในช่วงปี 2558-2566

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงปี 2563-2566

เดซิเบล(เอ)

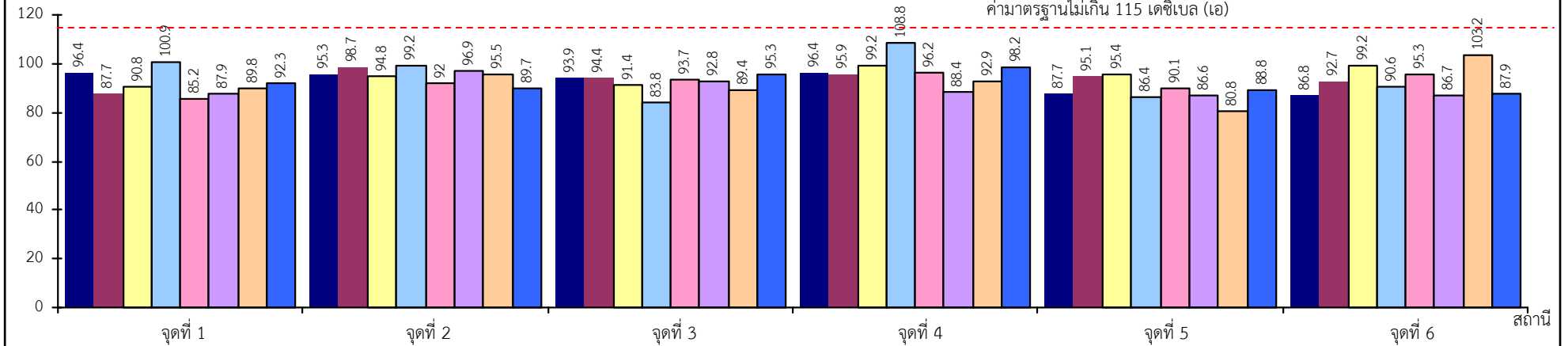
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)



เดซิเบล(เอ)

ระดับเสียงสูงสุด ในช่วงปี 2563-2566

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)



หมายเหตุ

จุดที่ 1 บ้านเรือนราษฎรบริเวณปากทางเข้า-ออกโรงเต่างแร่

จุดที่ 2 บริเวณโรงเต่างแร่ 1

จุดที่ 3 กลุ่มบ้านหนองกะท้อ บ้านเลขที่ 26/1 หมู่ 7

จุดที่ 4 กลุ่มบ้านลำมหาชัย บ้านเลขที่ 40 หมู่ 7 บริเวณทางแยกเข้าโรงเต่างแร่

จุดที่ 5 กลุ่มบ้านหนองนกเอี้ยง บ้านเลขที่ 70 หมู่ 7 บริเวณหลักเขตฯ 6-7-8

จุดที่ 6 บ้านเลขที่ 17/2 หมู่ 9 บริเวณหลักเขตฯ 23-1

รูปที่ 3.2-2

(ต่อ)

3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (2) ความขุ่น (Turbidity)
- (3) ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids)
- (4) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)
- (5) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

2) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) ห้วยหนองผักบู้้งด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่ : UTM 47 P 0765361 E, 1522247 N
- (2) บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1 : UTM 47 P 0765763 E, 1522093 N
- (3) บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่ : UTM 47 P 0765479 E, 1522143 N
- (4) บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 2 : UTM 47 P 0765545 E, 1521927 N
- (5) ห้วยหนองผักบู้้งด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่ : UTM 47 P 0765501 E, 1521665 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 4 ธันวาคม 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 4 ธันวาคม 2566 บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 5 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ห้วยหนองผักบู้้งด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 6.2 ความขุ่นเท่ากับ 516 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยทั้งหมดเท่ากับ 2,200 มก./ล. ของแข็งทั้งหมดเท่ากับ 6,700 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 68 มก./ล.

บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่ พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 6.1 ความขุ่นเท่ากับ 9.6 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยทั้งหมดเท่ากับ 11 มก./ล. ของแข็งทั้งหมดเท่ากับ 50 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด 18 มก./ล.

บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 2 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 5.0 ความขุ่นเท่ากับ 493 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยทั้งหมดเท่ากับ 5,860 มก./ล. ของแข็งทั้งหมดเท่ากับ 6,290 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด 40 มก./ล.

ห้วยหนองผักบู้้งด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่ พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 6.0 ความขุ่นเท่ากับ 1,410 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยทั้งหมดเท่ากับ 137 มก./ล. ของแข็งทั้งหมดเท่ากับ 2,410 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด 36 มก./ล.

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 4 ธันวาคม 2566

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ของแข็งทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)
ห้วยหนองผักบุงด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่	**	**	**	**	**
บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1	6.2	516	2,200	6,700	68
บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่	6.1	9.6	11	50	18
บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 2	5.0	493	5,860	6,290	40
ห้วยหนองผักบุงด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่	6.0	1,410	137	2,410	36
มาตรฐาน*	5-9	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

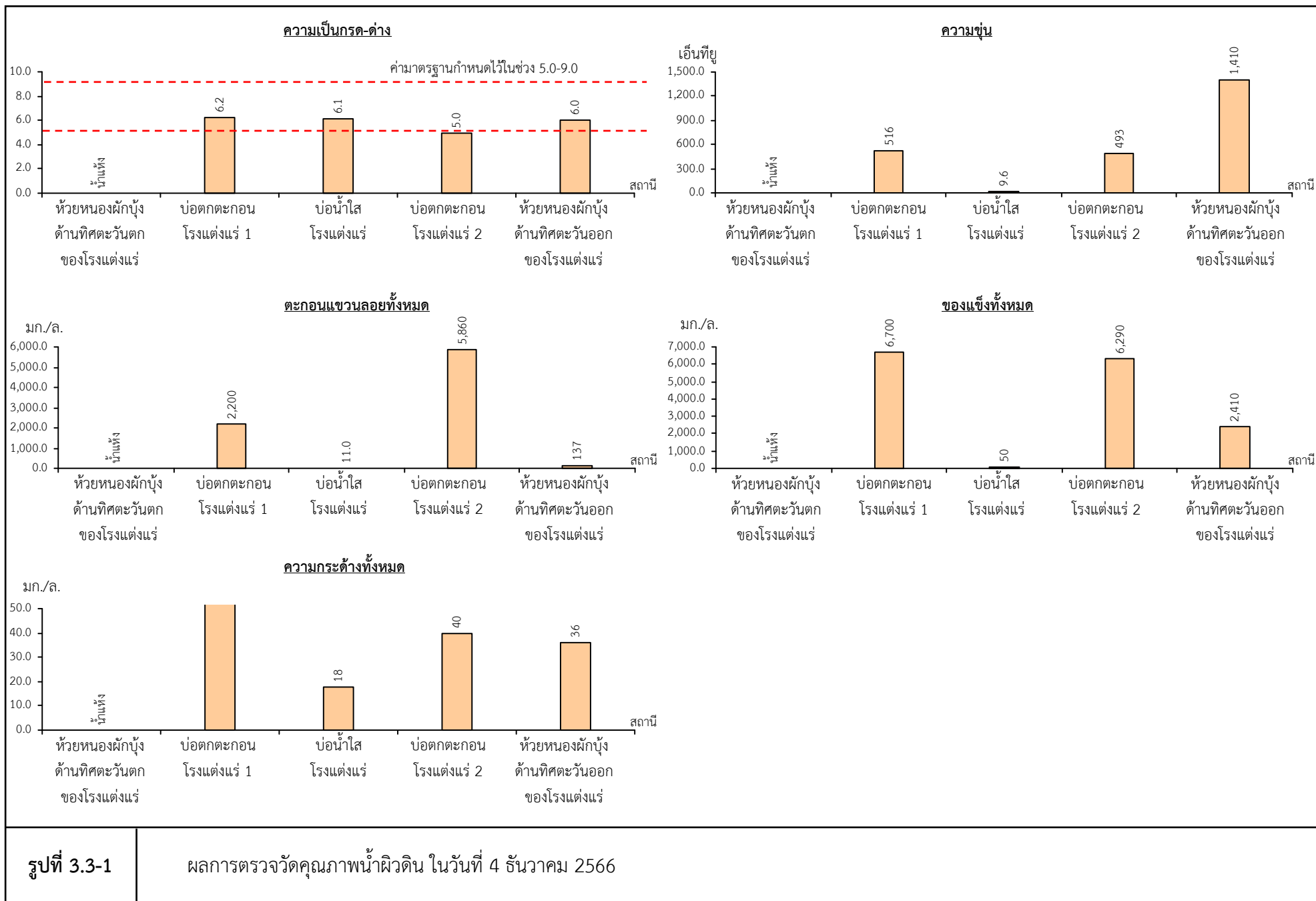
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

** หมายถึง น้ำแห้ง

5) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 4 ธันวาคม 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1 บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่ บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 2 และห้วยหนองผักบุงด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่ และห้วยหนองผักบุงด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่ พบว่า ห้วยหนองผักบุงด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง ส่วนบ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1 และ 2 บ่อน้ำใสของโรงแต่งแร่ และห้วยหนองผักบุงด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3



6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2552) และผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงปี 2558-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2566) ดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-2 มีรายละเอียดดังนี้

ห้วยหนองผักนึ่งด้านทิศตะวันตกของโรงแต่งแร่ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 5.4-6.8 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 7.97-39,200 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 12.0-13,520 มก./ล. ของแข็งทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 105-60,160 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 18.1-1,008.1 มก./ล.

บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 4.8-7.4 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.49-56,200.00 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-76,200 มก./ล. ของแข็งทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 109-77,406 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 32-1,008.1 มก./ล.

บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.1-7.4 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 2.65-72.0 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 5.0-14,030 มก./ล. ของแข็งทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 38-354.8 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 14.0-1,008.1 มก./ล.

บ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 2 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.0-8.3 ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 25-34,100 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 16.0-15,800 มก./ล. ของแข็งทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 116-27,110 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 16.1-84.0 มก./ล.

ห้วยหนองผักนึ่งด้านทิศตะวันออกของโรงแต่งแร่ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.9-7.1 ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.94-1,410 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 14.0-969 มก./ล. ของแข็งทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 164-2,410 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 18-114.5 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างที่ตรวจวัดได้ของทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ยกเว้นสถานีบ่อดกตะกอนโรงแต่งแร่ 1 ในรอบการตรวจวัดเดือนเมษายน 2563 สำหรับค่าความขุ่น ตะกอนแขวนลอย ของแข็งทั้งหมด และความกระด้าง เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่คงที่ แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่มีการปล่อยน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2551 และในช่วงปี 2558-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ของแข็งทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)
ห้วยหนองผักนึ่ง ด้านทิศตะวันตก ของโรงแต่งแร่	เม.ย.58 ^{2/}	5.8	1,077.0	782.0	1,326	59.5
	ก.ย.58 ^{2/}	5.8	39,200	13,520	60,160	1,008.1
	เม.ย.59 ^{2/}	6.8	73.0	227.5	299.5	100.8
	ก.ย.59 ^{2/}	6.4	11,000.0	578.4	23,705	52.6
	เม.ย.60 ^{2/}	6.1	424.80	115.7	675.7	28.5
	ธ.ค.60 ^{2/}	5.4	7.97	48.0	126	25.4
	เม.ย.61 ^{2/}	5.8	17.02	12.0	105	18.1
	ก.ย.61 ^{2/}	5.95	10.66	19.8	112	26.0
	เม.ย.62 ^{2/}	**	**	**	**	**
	ก.ย.62 ^{2/}	**	**	**	**	**
	เม.ย.63 ^{2/}	**	**	**	**	**
	ก.ย.63 ^{2/}	**	**	**	**	**
	เม.ย.64 ^{2/}	**	**	**	**	**
	พ.ย.64 ^{2/}	**	**	**	**	**
	เม.ย.65 ^{2/}	**	**	**	**	**
	พ.ย.65 ^{2/}	**	**	**	**	**
	มี.ค.66 ^{2/}	**	**	**	**	**
	ธ.ค.66 ^{3/}	**	**	**	**	**
บ่อดกตะกอน โรงแต่งแร่ 1	เม.ย.58 ^{2/}	5.7	670.0	1,269.0	2,809	35.2
	ก.ย.58 ^{2/}	5.5	34,300	7,980	19,816	1,008.1
	เม.ย.59 ^{2/}	6.5	209.0	542.0	849.0	75.6
	ก.ย.59 ^{2/}	6.4	3,325.0	239.6	13,565	56.7
	เม.ย.60 ^{2/}	5.6	12,670.00	4,595.0	9,455	53.8
	ธ.ค.60 ^{2/}	5.7	5,670.00	76.0	5,928	46.9
	เม.ย.61 ^{2/}	5.7	56,200.00	28,230.0	59,405	231.9
	ก.ย.61 ^{2/}	6.18	7,240.00	4,210.0	6,715	72.0
	เม.ย.62 ^{2/}	5.15	1,297.89	20.0	6,464	52.8
	ก.ย.62 ^{2/}	5.16	126.67	14.0	232	33
	เม.ย.63 ^{2/}	4.8	0.49	76,200	77,406	34
	ก.ย.63 ^{2/}	5.8	37	66	109	62

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ของแข็งทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)
บ่อดกตะกอน โรงแต่งแร่ 1 (ต่อ)	เม.ย.64 ^{2/}	6.0	26	10,070	10,129	57
	พ.ย.64 ^{2/}	7.0	924	15,040	18,740	60
	เม.ย.65 ^{2/}	6.7	13	<2.5	132	32
	พ.ย.65 ^{2/}	7.4	488	4,060	5,198	313
	มี.ค.66 ^{2/}	5.2	29	30	134	32
	ธ.ค.66 ^{3/}	6.2	516	2,200	6,700	68
บ่อน้ำใสโรงแต่งแร่	51 ^{1/}	6.0	30.6	14,030	-	58
	เม.ย.58 ^{2/}	5.1	3.97	15.2	103	15.4
	ก.ย.58 ^{2/}	6.1	72.0	298.8	354.8	1,008.1
	เม.ย.59 ^{2/}	7.4	2.65	29.2	57.2	83.0
	ก.ย.59 ^{2/}	6.6	22.20	51.2	195	89.1
	เม.ย.60 ^{2/}	6.2	3.17	12.4	152.4	17.3
	ธ.ค.60 ^{2/}	6.0	3.64	9.0	80	17.6
	เม.ย.61 ^{2/}	6.3	3.89	4.0	80	16.1
	ก.ย.61 ^{2/}	6.31	52.20	13.5	148	140
	เม.ย.62 ^{2/}	5.12	13.63	10.3	80	14.0
	ก.ย.62 ^{2/}	6.65	12.22	<5.0	108	23
	เม.ย.63 ^{2/}	6.65	12.22	<5.0	108	23
	ก.ย.63 ^{2/}	6.0	6.0	8.2	53	23
	เม.ย.64 ^{2/}	6.5	4.6	16	62	31
	พ.ย.64 ^{2/}	6.3	4.9	7.0	39	24
	เม.ย.65 ^{2/}	6.8	7.7	9.2	59	20
	พ.ย.65 ^{2/}	6.5	7.3	8.8	38	20
	มี.ค.66 ^{2/}	6.3	7.0	11	77	26
	ธ.ค.66 ^{3/}	6.1	9.6	11	50	18
บ่อดกตะกอน โรงแต่งแร่ 2	เม.ย.58 ^{2/}	5.9	581.0	380.0	708	46.1
	ก.ย.58 ^{2/}	5.9	34,100	6,560	23,100	16.1
	เม.ย.59 ^{2/}	6.3	265.0	402.0	709.0	63.2
	ก.ย.59 ^{2/}	8.3	5,500	119.2	10,100	60.7

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ของแข็งทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)
บ่อตกตะกอน โรงแต่งแร่ 2 (ต่อ)	เม.ย.60 ^{2/}	6.6	3,870.00	1,185.0	3,935	42.3
	ธ.ค.60 ^{2/}	5.2	13,300.00	1,369.0	27,110	84.0
	เม.ย.61 ^{2/}	6.0	16,000	1,500.0	21,115	32.3
	ก.ย.61 ^{2/}	6.27	3,830.00	470.0	5,244	54.0
	เม.ย.62 ^{2/}	5.51	1,374.78	85.0	3,272	52.0
	ก.ย.62 ^{2/}	6.23	1,672.22	16.0	4,824	45
	เม.ย.63 ^{2/}	5.0	99	15,800	16,643	27
	ก.ย.63 ^{2/}	5.7	634	5,720	5,425	43
	เม.ย.64 ^{2/}	5.0	314	218	291	39
	พ.ย.64 ^{2/}	5.5	298	415	51	30
	เม.ย.65 ^{2/}	6.1	32	22	116	36
	พ.ย.65 ^{2/}	5.9	339	234	388	28
	มี.ค.66 ^{2/}	5.2	25	22	118	30
	ธ.ค.66 ^{3/}	5.0	493	5,860	6,290	40
ห้วยหนองผักนึ่ง ด้านทิศตะวันออก ของโรงแต่งแร่	51 ^{1/}	5.9	20.2	226	-	18
	เม.ย.58 ^{2/}	6.1	341.0	160	600	114.5
	ก.ย.58 ^{2/}	6.5	122.0	351.0	468	36.3
	เม.ย.59 ^{2/}	**	**	**	**	**
	ก.ย.59 ^{2/}	**	**	**	**	**
	เม.ย.60 ^{2/}	6.7	24.90	24.2	214.2	57.7
	ธ.ค.60 ^{2/}	6.0	0.94	14.0	166	52.7
	เม.ย.61 ^{2/}	6.3	153.00	255.0	460	34.3
	ก.ย.61 ^{2/}	6.41	8.12	25.0	164	40.0
	เม.ย.62 ^{2/}	**	**	**	**	**
	ก.ย.62 ^{2/}	7.19	195.00	28.0	676	102
	เม.ย.63 ^{2/}	7.0	638	108	415	88
	ก.ย.63 ^{2/}	**	**	**	**	**
	เม.ย.64 ^{2/}	6.0	966	969	1,091	61
	พ.ย.64 ^{2/}	**	**	**	**	**

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ของแข็งทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)
ห้วยหนองผักนึ่ง ด้านทิศตะวันออก ของโรงแต่งแร่ (ต่อ)	เม.ย.65 ^{2/}	**	**	**	**	**
	พ.ย.65 ^{2/}	**	**	**	**	**
	มี.ค.66 ^{2/}	**	**	**	**	**
	ธ.ค.66 ^{3/}	6.0	1,410	137	2,410	36
ค่ามาตรฐาน*		5-9	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2552)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

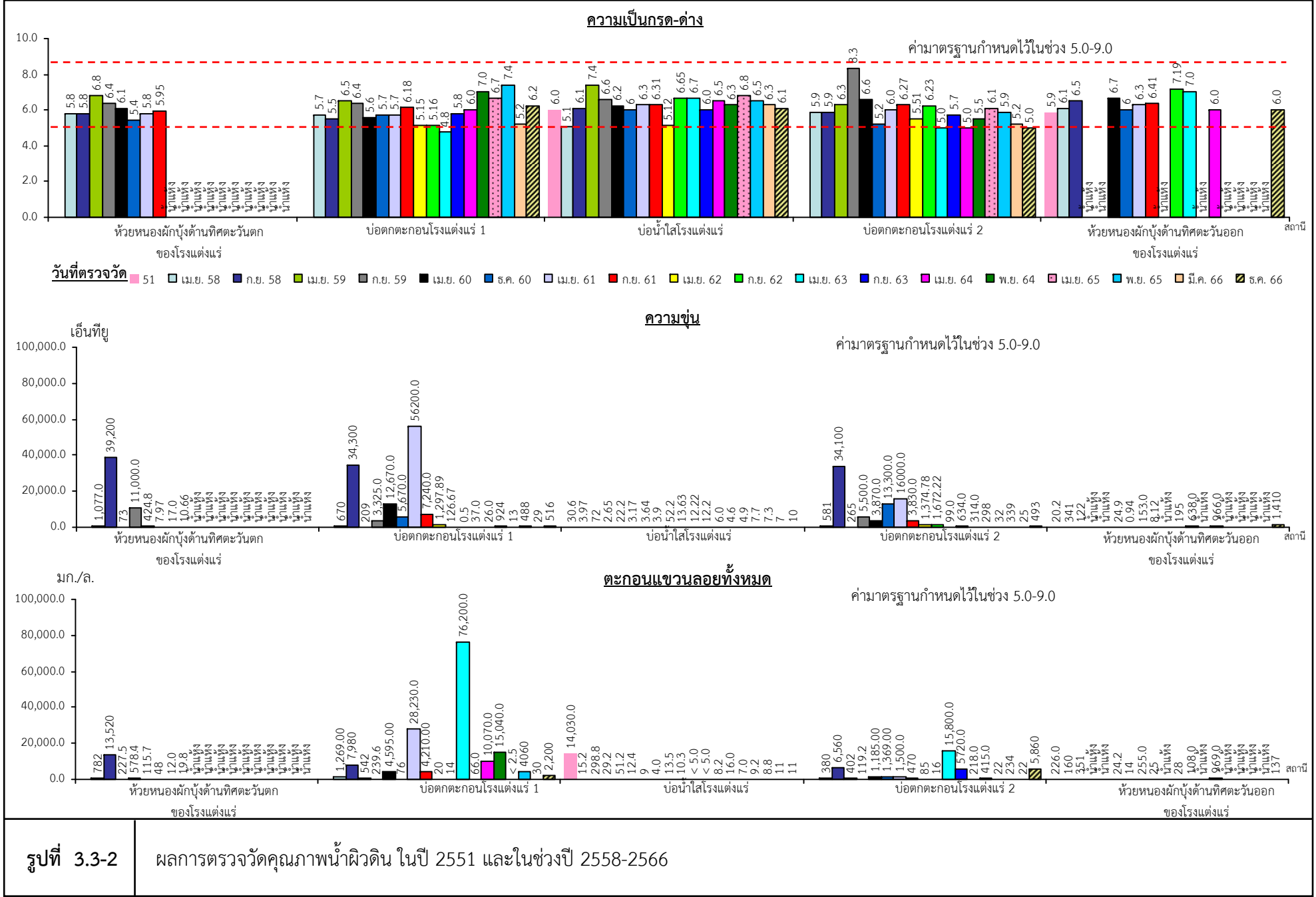
^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

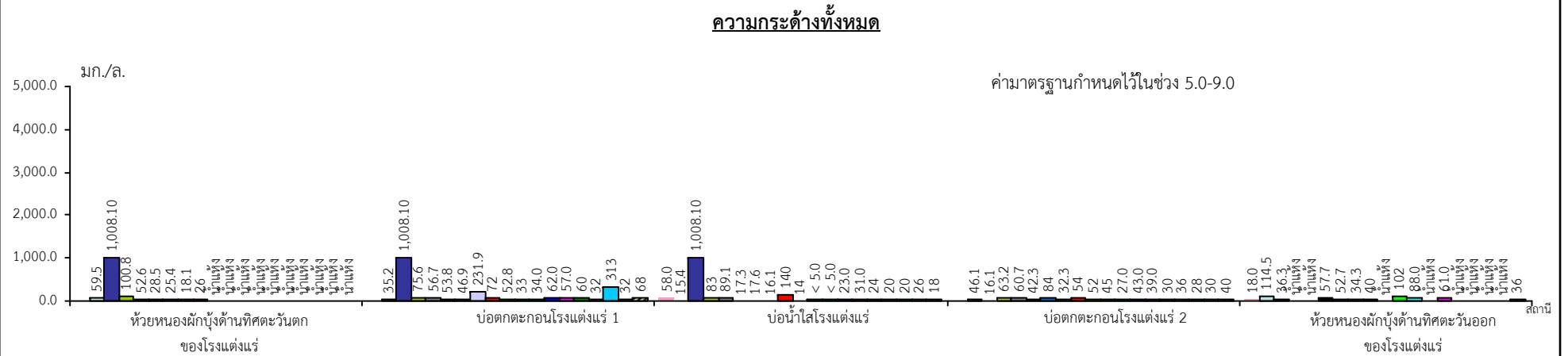
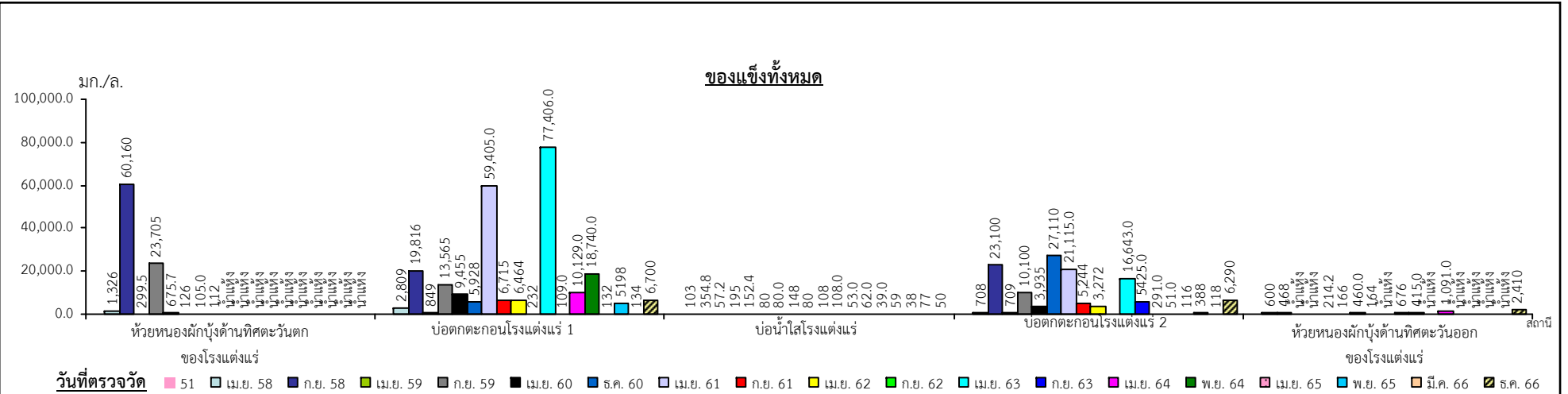
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

** หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

Detection limit : ตะกอนแขวนลอย 5.0 มก./ล.





รูปที่ 3.3-2

(ต่อ)

3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (2) ความขุ่น (Turbidity)
- (3) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)
- (4) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)
- (5) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

2) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง : UTM 47 P 0768916 E, 1522391 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 4 ธันวาคม 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 4 ธันวาคม 2566 บริเวณสถานีตรวจวัด บ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง (ตารางที่ 3.4-1) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.1 ความขุ่นเท่ากับ 3.5 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอย เท่ากับ 5.8 มก./ล. ของแข็งทั้งหมด เท่ากับ 454 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด เท่ากับ 140 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 4 ธันวาคม 2566

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*	
			เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.5	5	20
ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	5.8	-	-
ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	มก./ล.	454	-	-
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล.	140	300	500

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

5) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง ในวันที่ 4 ธันวาคม 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง และความขุ่น มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม สำหรับค่าความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2558-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2566) ดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-1

บริเวณสถานีตรวจวัดบ่อน้ำใช้บ้านหนองนกเอี้ยง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.3-8.2 ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 0.44-338.92 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-104.3 มก./ล. ของแข็งทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 88-915 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 18.1-379 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2558-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด				
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ตะกอนแขวนลอย (มก./ล.)	ของแข็งทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)
บ่อน้ำใช้ บ้านหนองนกเอี้ยง	เม.ย.58 ^{1/}	5.3	1.94	8.0	88	26.4
	ก.ย.58 ^{1/}	5.5	4.47	3.2	76	30.2
	เม.ย.59 ^{1/}	6.5	4.61	<2.5	104	152.2
	ก.ย.59 ^{1/}	7.2	0.44	9.6	245	85.0
	เม.ย.60 ^{1/}	6.9	8.17	48.8	233.8	34.6
	ธ.ค.60 ^{1/}	7.3	13.70	13.0	146	50.8
	เม.ย.61 ^{1/}	7.17	3.50	12.0	165	18.1
	ก.ย.61 ^{1/}	6.70	2.94	4.1	144	22.0
	เม.ย.61 ^{1/}	6.67	338.92	104.3	686	103.2
	ก.ย.62 ^{1/}	8.02	2.78	<5.0	896	339
	เม.ย.62 ^{1/}	7.6	3.2	5.4	915	379
	ก.ย.63 ^{1/}	8.1	3.9	4.6	760	295
	เม.ย.64 ^{1/}	7.9	2.1	4.7	803	288
	พ.ย.64 ^{1/}	6.9	4.7	14	430	155
	เม.ย.65 ^{1/}	8.2	18	27	452	132
	พ.ย.65 ^{1/}	7.9	5.2	6.1	294	96
	มี.ค.66 ^{1/}	7.5	9.2	11	309	100
	ธ.ค.66 ^{2/}	7.1	3.5	5.8	454	140
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	-	300
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	-	500

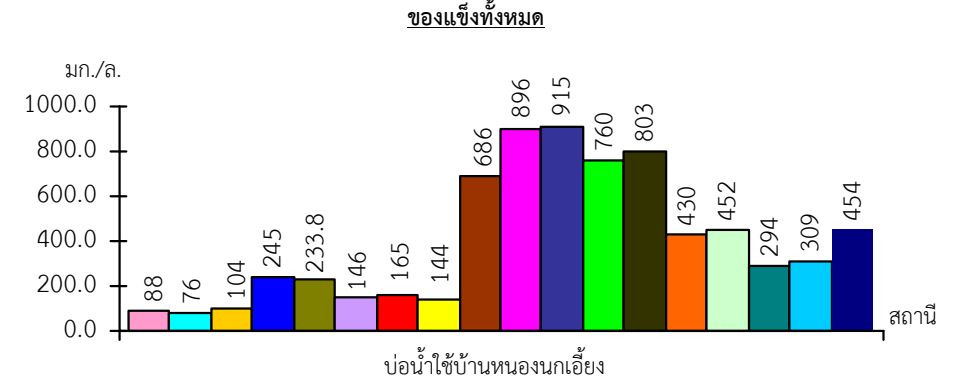
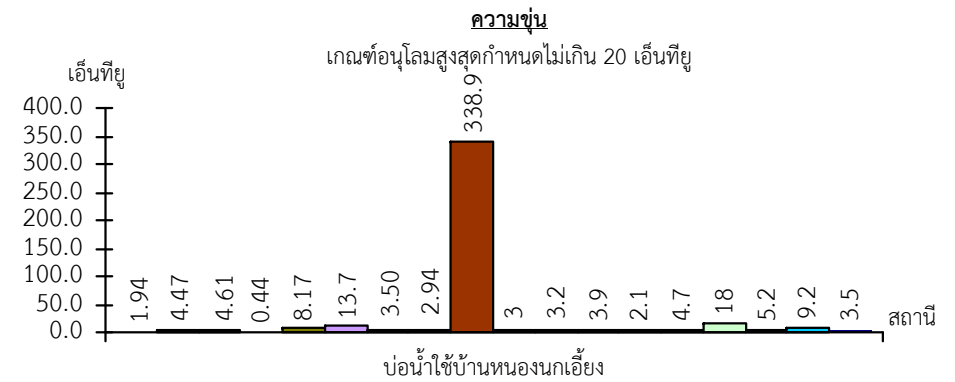
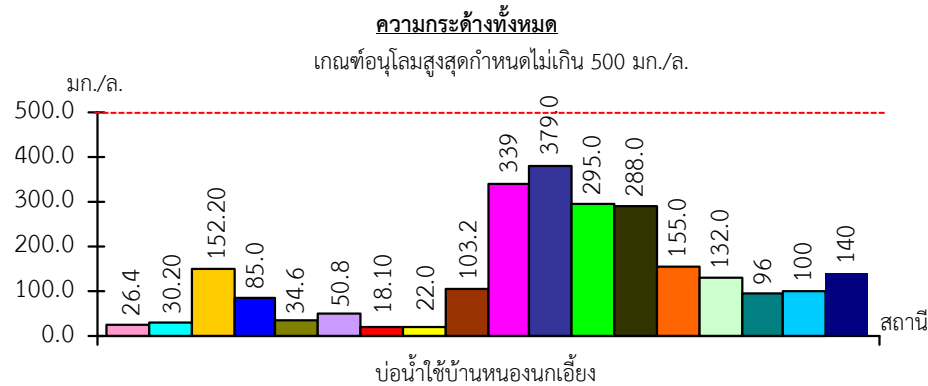
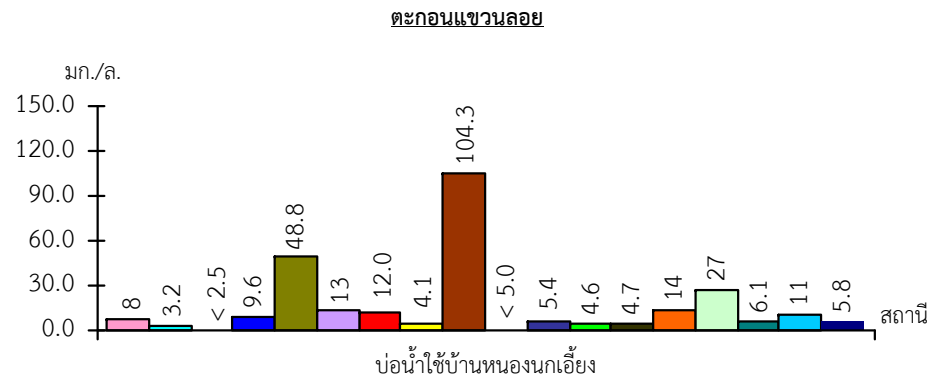
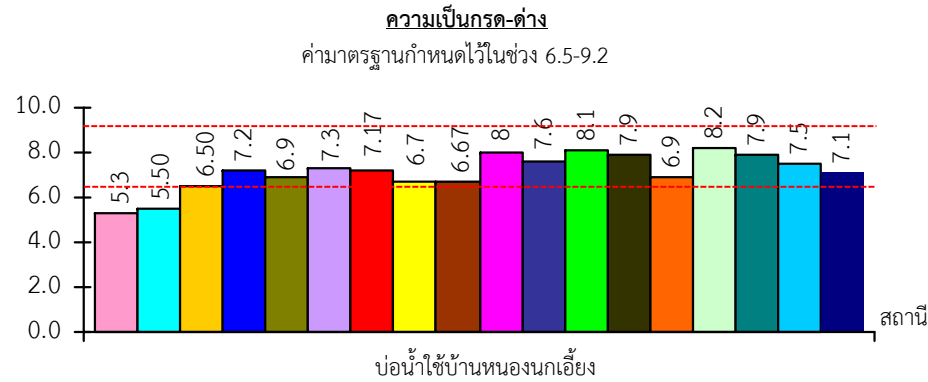
ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ ป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน, < หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ตะกอนแขวนลอย 2.5 มก./ล., 5.0 มก./ล. เวลาตรวจวัดต่างกันทำให้ค่า Detection limit ต่างกัน



เดือนที่ตรวจวัด

8 เม.ย. 58	3 ก.ย. 58	25 เม.ย. 59	28 ก.ย. 59
6 เม.ย. 60	2 ธ.ค. 60	19 เม.ย. 61	27 ก.ย. 61
9 เม.ย. 61	10 ก.ย. 62	4 เม.ย. 62	25 ก.ย. 63
12 เม.ย. 64	26 พ.ย. 64	1 เม.ย. 65	28 พ.ย. 65
29 มี.ค. 66	4 ธ.ค. 66		

รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2558-2566