

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศักดิ์เพชร กรู๊ป จำกัด ประทานบัตรที่ 30197/15800 ตั้งอยู่ที่ตำบลกรูด อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งแรกในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ฉบับปี 2550) และได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตามมาตรการกำหนดนับตั้งแต่ได้รับประทานบัตร ดังนั้นรายงานฉบับนี้จึงประกอบด้วยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาในปี 2563-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) เพื่อเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจวัดที่ผ่านมาปัจจุบัน เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอด้วยเอกสารแนบ 9 สำหรับเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังกล่าวเอกสารแนบ 10

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| (1) บ้านแม่โมกข์ | : UTM 47 N 560104 E, 1008437 N |
| (2) บ้านเขาพับผ้า | : UTM 47 N 561513 E, 1008501 N |
| (3) บ้านทุ่งนางลิ่ง | : UTM 47 P 560092 E, 1007675 N |

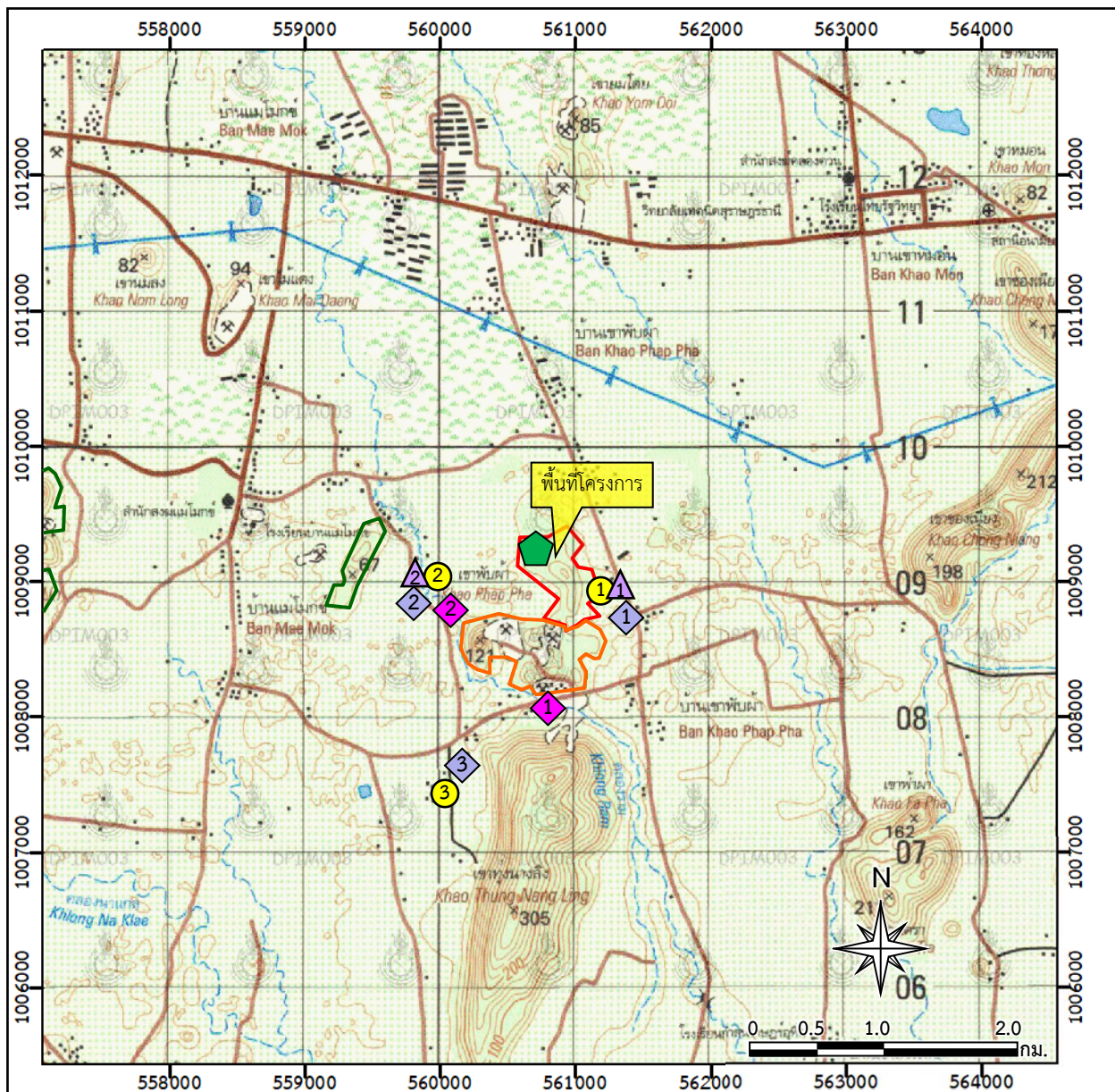
3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566




4) วิธีการตรวจวัด

(1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) : ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศ จะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซั่ง อีกครั้งเพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประธานบัตรที่ 30197/15800)
-  ประธานบัตรใกล้เคียง
-  คำขอประธานบัตร ใกล้เคียง


สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

-  บ้านแม่โมกข์
-  บ้านเขาพับผ้า
-  บ้านทุ่งนางลิง



สถานีตรวจวัดความทึบแสง

-  โรงไม้หินของโครงการ




สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

-  บ้านแม่โมกข์
-  บ้านเขาพับผ้า

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

-  คลองกำสนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ
-  คลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

-  บ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์
-  บ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้า
-  บ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งนางลิง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และการสำรวจภาคสนาม (2566)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



สถานีตรวจวัดระดับเสียง



สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



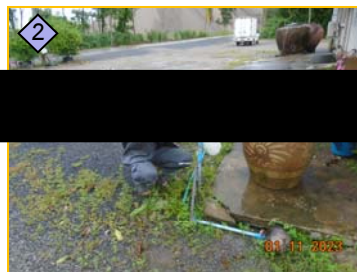
สถานีตรวจวัดความทึบแสง



สถานีตรวจวัดความสิ้นสะท้อน



สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ้านแม่โมกข์ พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.015 มก./ลบ.ม.

บ้านเขาพับผ้า พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.020 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.015 มก./ลบ.ม.

บ้านทุ่งนางลิ่ง พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.024 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.017 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านแม่โมกข์	31 ต.ค.-1 พ.ย. 66	0.017	0.011
	1-2 พ.ย. 66	0.023	0.013
	2-3 พ.ย. 66	0.026	0.015
บ้านเขาพับผ้า	31 ต.ค.-1 พ.ย. 66	0.018	0.010
	1-2 พ.ย. 66	0.018	0.012
	2-3 พ.ย. 66	0.020	0.015
บ้านทุ่งนางลิ่ง	31 ต.ค.-1 พ.ย. 66	0.018	0.012
	1-2 พ.ย. 66	0.024	0.016
	2-3 พ.ย. 66	0.023	0.017
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมและความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านแม่โมกข์ บ้านเขาพับผ้า และบ้านทุ่งนางลิ่ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

ฝุ่นละอองรวม

มก./ลบ.ม.

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

วันที่ตรวจวัด

31 ต.ค.-1 พ.ย. 66

1-2 พ.ย. 66

2-3 พ.ย. 66

บ้านแม่โมกข์

บ้านเขาพับผ้า

บ้านทุ่งนางลิง

สถานี

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

มก./ลบ.ม.

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

บ้านแม่โมกข์

บ้านเขาพับผ้า

บ้านทุ่งนางลิง

สถานี

รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ฉบับปี 2550) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาในปี 2563-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) สรุปดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 โดยมีการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านแม่โมกข์ บ้านเขาพับผ้า และบ้านทุ่งนางลิง รายละเอียดดังนี้

บ้านแม่โมกข์ พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.134 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.054 มก./ลบ.ม.

บ้านเขาพับผ้า พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.151 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.063 มก./ลบ.ม.

บ้านทุ่งนางลิง พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.146 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.063 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาของทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สรุปดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2549 และปี 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านแม่โมกข์	ม.ค.49 ^{1/}	0.034	-
	มี.ค.63 ^{2/}	0.020-0.032	0.013-0.018
	พ.ย.63 ^{2/}	0.040-0.110	0.031-0.040
	เม.ย.64 ^{2/}	0.031-0.035	0.019-0.022
	ธ.ค.64 ^{2/}	0.061-0.114	0.035-0.054
	เม.ย.65 ^{2/}	0.031-0.039	0.023-0.025
	พ.ย.65 ^{2/}	0.012-0.019	0.008-0.013
	เม.ย.66 ^{2/}	0.036-0.134	0.018-0.033
	พ.ย.66 ^{3/}	0.017-0.026	0.011-0.015
บ้านเขาพับผ้า	ม.ค.49 ^{1/}	0.040	-
	มี.ค.63 ^{2/}	0.032-0.088	0.015-0.038
	พ.ย.63 ^{2/}	0.045-0.097	0.025-0.050
	เม.ย.64 ^{2/}	0.037-0.041	0.018-0.022
	ธ.ค.64 ^{2/}	0.022-0.061	0.018-0.040
	เม.ย.65 ^{2/}	0.129-0.151	0.036-0.063
	พ.ย.65 ^{2/}	0.014-0.017	0.006-0.009
	เม.ย.66 ^{2/}	0.045-0.106	0.022-0.044
	พ.ย.66 ^{3/}	0.018-0.020	0.010-0.015

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านทุ่งนางลิง	ม.ค.49 ^{1/}	0.040	-
	มี.ค.63 ^{2/}	0.018-0.023	0.013-0.015
	พ.ย.63 ^{2/}	0.026-0.050	0.014-0.031
	เม.ย.64 ^{2/}	0.044-0.052	0.021-0.026
	ธ.ค.64 ^{2/}	0.039-0.062	0.025-0.053
	เม.ย.65 ^{2/}	0.070-0.112	0.043-0.063
	พ.ย.65 ^{2/}	0.015-0.018	0.010-0.012
	เม.ย.66 ^{2/}	0.037-0.146	0.032-0.061
	พ.ย.66 ^{3/}	0.018-0.024	0.012-0.017
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2550)

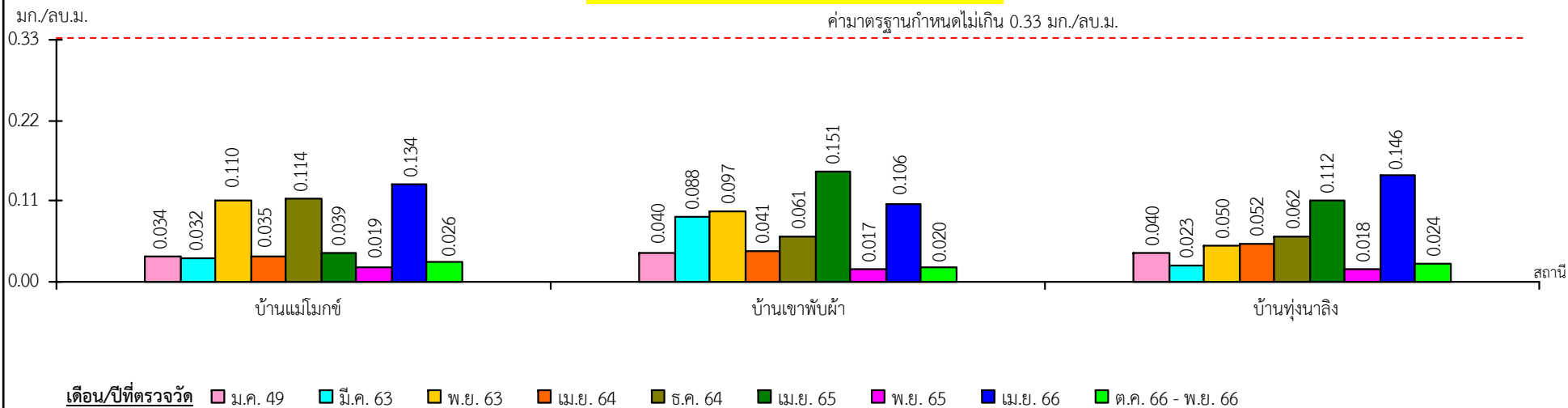
^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2563-2566)

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

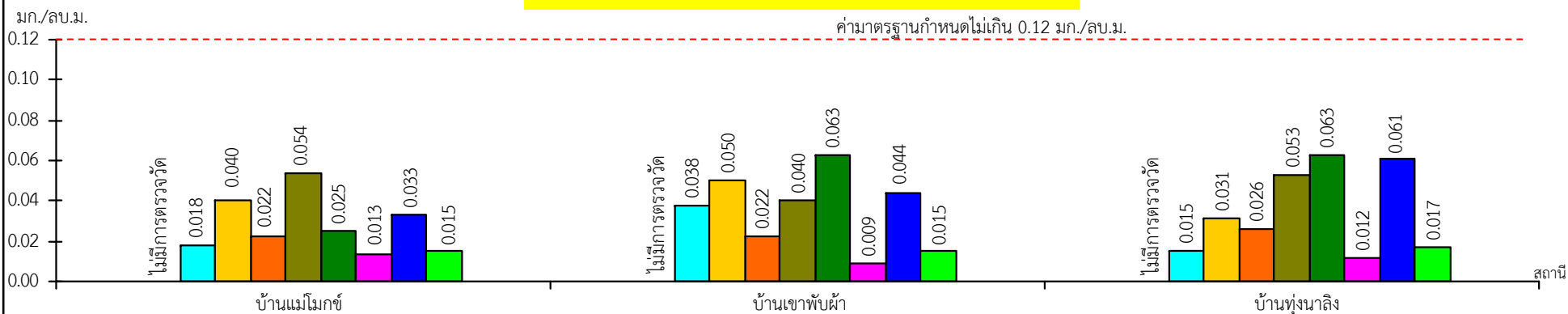
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

ฝุ่นละอองรวมในช่วงปี 2549 และ 2563-2566



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในช่วงปี 2549 และ 2563-2566



หมายเหตุ: ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2549 และปี 2563-2566

3.2 ความทึบแสง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

ความทึบแสง

2) ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บริเวณปากโม้แรก
- (2) บริเวณปากโม้ที่ 2
- (3) บริเวณตะแกรงชุดที่ 1
- (4) บริเวณปลายสายพาน

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 2 พฤศจิกายน 2566

4) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละอองจะทำการตรวจวัดบริเวณที่มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่อากาศมากที่สุด และอยู่ในตำแหน่งได้ลม โดยทั่วไปตรวจวัดบริเวณด้านใต้ปากโม้ เครื่องบดย่อย และตะแกรงคัดขนาด และจุดถ่ายโอนระดับของสายพาน สำหรับโรงโม่หินที่มีการติดตั้งระบบรวบรวมฝุ่นละออง จุดตรวจวัดจะต้องอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางของระบบปากปล่องระบายฝุ่นของระบบรวบรวมฝุ่นละออง หรือห่างจากขอบนอกสุดของระบบรวบรวมฝุ่นละอองหรือห่างจากกระบวนการผลิตที่ไม่มีระบบรวบรวมฝุ่นละออง 1 ม. อ่านค่าความทึบแสงสูงสุดที่ตรวจวัดได้ จำนวน 10 ครั้ง ทั้งนี้ การตรวจวัดแต่ละครั้งจะต้องเป็นจุดเดิมและต้องมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในขณะที่ตรวจวัดด้วย ระยะเวลาในการอ่านค่าแต่ละครั้งประมาณ 15 วินาที พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจวัดและระยะทางเดินแสงของเครื่องวัดความทึบแสงลงในแบบบันทึกผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสง แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ย โดยต้องมีการคำนวณตามระยะทางเดินแสง

5) ผลการตรวจวัดความทึบแสง

ผลการตรวจวัดความทึบแสงของโรงโม่หินของโครงการ ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

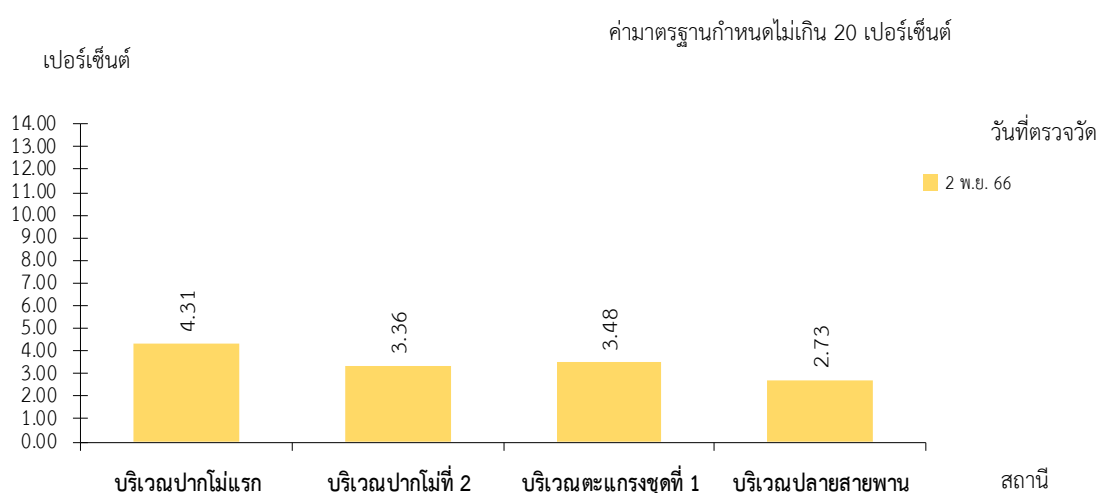
- บริเวณปากโม้แรก ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 เปอร์เซ็นต์
- บริเวณปากโม้ที่ 2 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 เปอร์เซ็นต์
- บริเวณตะแกรงชุดที่ 1 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 เปอร์เซ็นต์
- บริเวณปลายสายพาน ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความทึบแสง ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	ค่าความทึบแสง (เปอร์เซ็นต์)
บริเวณปากโม้แรก	4.31
บริเวณปากโม้ที่ 2	3.36
บริเวณตะแกรงชุดที่ 1	3.48
บริเวณปลายสายพาน	2.73
มาตรฐาน*	20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บด หรือย่อยหิน (พ.ศ.2539)



รูปที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความทึบแสง ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566

6) สรุปผลการตรวจวัดความทึบแสง

จากผลการตรวจวัดความทึบแสงของโรงโม่หินของโครงการ ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2566 บริเวณปากโม้แรก ปากโม้ที่ 2 บริเวณตะแกรงชุดที่ 1 และบริเวณปลายสายพาน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บด หรือย่อยหิน (พ.ศ.2539) ที่กำหนดค่าความทึบแสงไว้ไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์

7) ผลการตรวจวัดความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความทึบแสง ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาในปี 2563-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณปากโม้แรก ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.33-4.31 เปอร์เซ็นต์
- บริเวณปากโม้ที่ 2 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-3.55 เปอร์เซ็นต์
- บริเวณตะแกรงชุดที่ 1 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-3.48 เปอร์เซ็นต์
- บริเวณปลายสายพาน ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.08-3.89 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดความทึบแสง ในปี 2563-2566

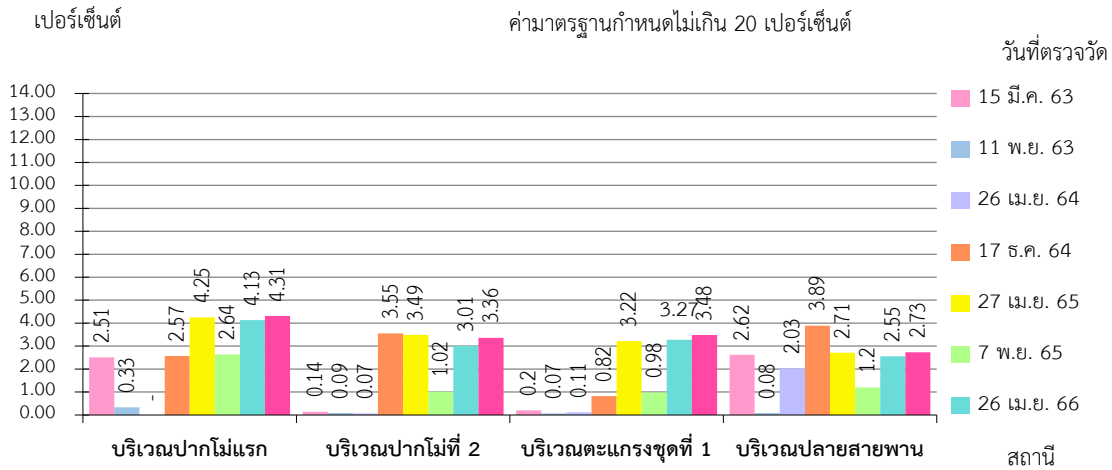
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความทึบแสง (เปอร์เซ็นต์)
บริเวณปากโม้แรก	มี.ค.63 ^{1/}	2.51
	พ.ย.63 ^{1/}	0.33
	เม.ย.64 ^{1/}	-
	ธ.ค.64 ^{1/}	2.57
	เม.ย.65 ^{1/}	4.25
	พ.ย.65 ^{1/}	2.64
	เม.ย.66 ^{1/}	4.13
	พ.ย.66 ^{2/}	4.31
บริเวณปากโม้ที่ 2	มี.ค.63 ^{1/}	0.14
	พ.ย.63 ^{1/}	0.09
	เม.ย.64 ^{1/}	0.07
	ธ.ค.64 ^{1/}	3.55
	เม.ย.65 ^{1/}	3.49
	พ.ย.65 ^{1/}	1.02
	เม.ย.66 ^{1/}	3.01
	พ.ย.66 ^{2/}	3.36
บริเวณตะแกรงชุดที่ 1	มี.ค.63 ^{1/}	0.20
	พ.ย.63 ^{1/}	0.07
	เม.ย.64 ^{1/}	0.11
	ธ.ค.64 ^{1/}	0.82
	เม.ย.65 ^{1/}	3.22
	พ.ย.65 ^{1/}	0.98
	เม.ย.66 ^{1/}	3.27
	พ.ย.66 ^{2/}	3.48
บริเวณปลายสายพาน	มี.ค.63 ^{1/}	2.62
	พ.ย.63 ^{1/}	0.08
	เม.ย.64 ^{1/}	2.03
	ธ.ค.64 ^{1/}	3.89
	เม.ย.65 ^{1/}	2.71
	พ.ย.65 ^{1/}	1.20
	เม.ย.66 ^{1/}	2.55
	พ.ย.66 ^{2/}	2.73
มาตรฐาน*		20

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563-2566)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บด หรือย่อยหิน (พ.ศ.2539)

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากปากโม้แรกมีการซ่อมบำรุง



รูปที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดความทึบแสง ในปี 2563-2566

3.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านแม่โมกข์ : UTM 47 N 560076 E, 1008424 N
- (2) บ้านเขาพับผ้า : UTM 47 N 561513 E, 1008469 N
- (3) บ้านทุ่งนางลิง : UTM 47 P 560087 E, 1007711 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรร่องน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การ

ระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566 แสดงดังรูปที่ 3.3-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2 รายละเอียดดังนี้

บ้านแม่โมกข์ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.5-65.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 96.5-107.1 เดซิเบล(เอ)

บ้านเขาพับผ้า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-63.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 91.5-94.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านทุ่งนางลิ่ง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.1-58.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.1-90.3 เดซิเบล(เอ)

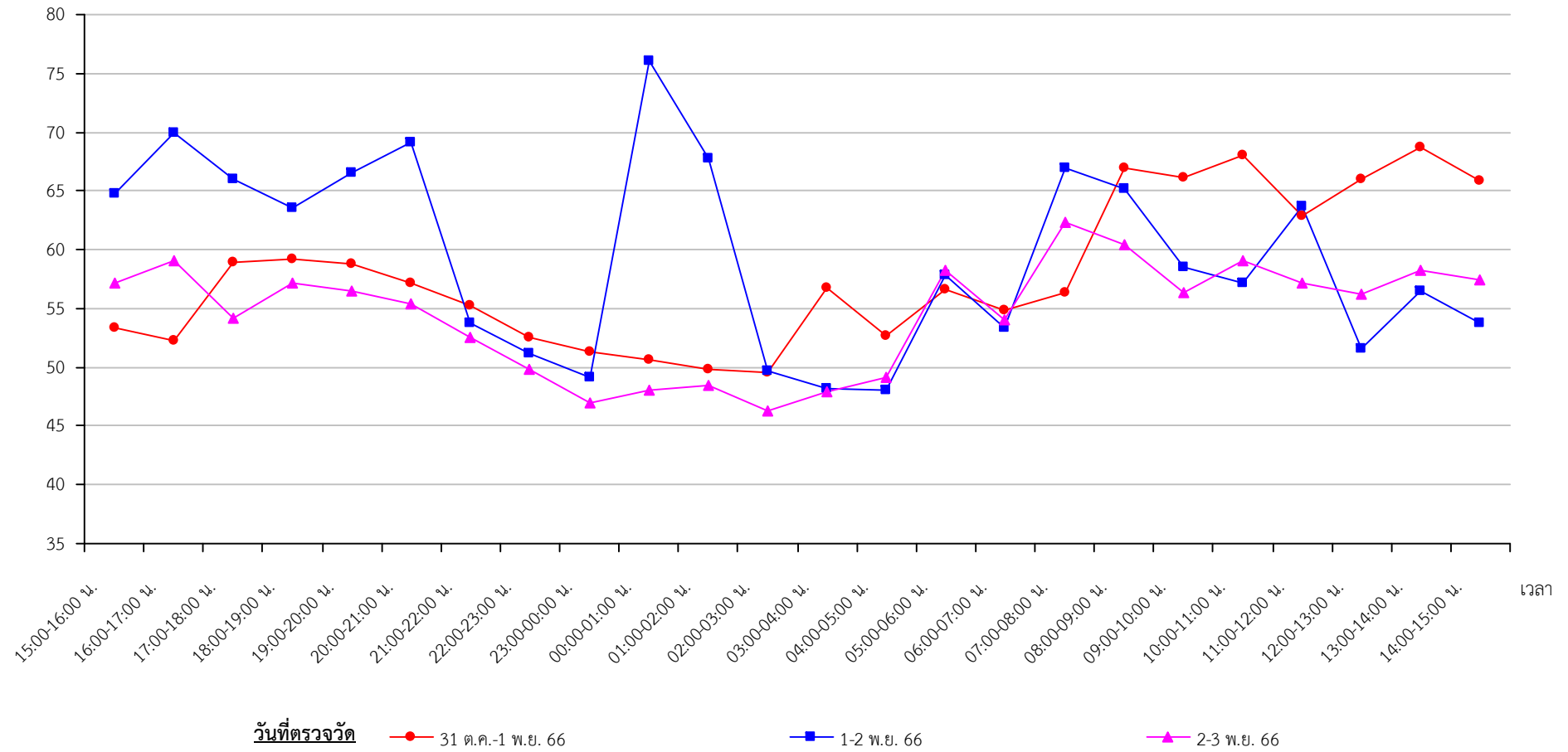
ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านแม่โมกข์	31 ต.ค.-1 พ.ย. 66	62.1	101.4
	1-2 พ.ย. 66	65.9	107.1
	2-3 พ.ย. 66	56.5	96.5
บ้านเขาพับผ้า	31 ต.ค.-1 พ.ย. 66	59.9	91.5
	1-2 พ.ย. 66	63.6	94.6
	2-3 พ.ย. 66	56.7	93.0
บ้านทุ่งนางลิ่ง	31 ต.ค.-1 พ.ย. 66	56.1	83.1
	1-2 พ.ย. 66	58.5	89.3
	2-3 พ.ย. 66	57.2	90.3
มาตรฐาน*		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

เดซิเบล (เอ)

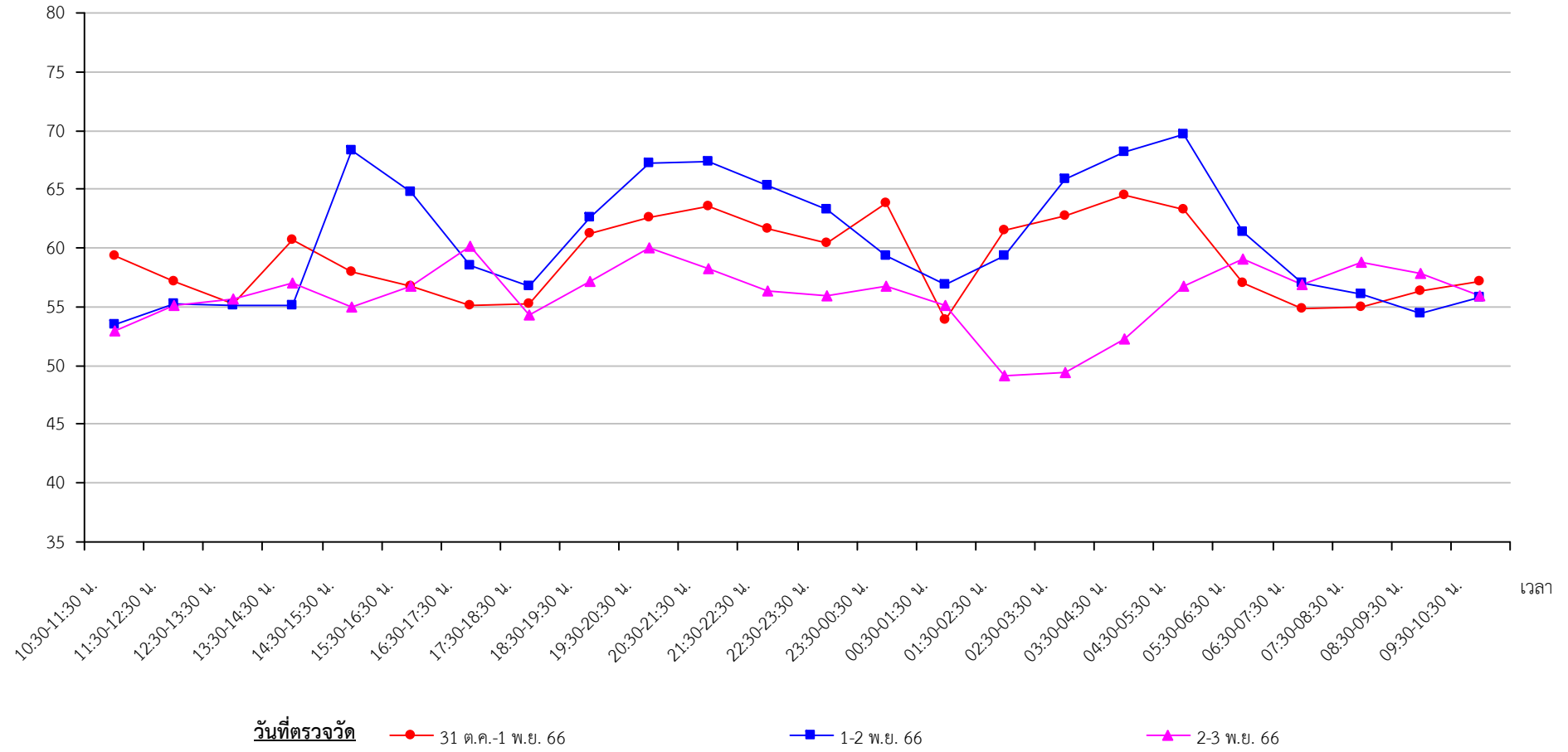


บ้านแม่โมกข์

รูปที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566

เดซิเบล (เอ)

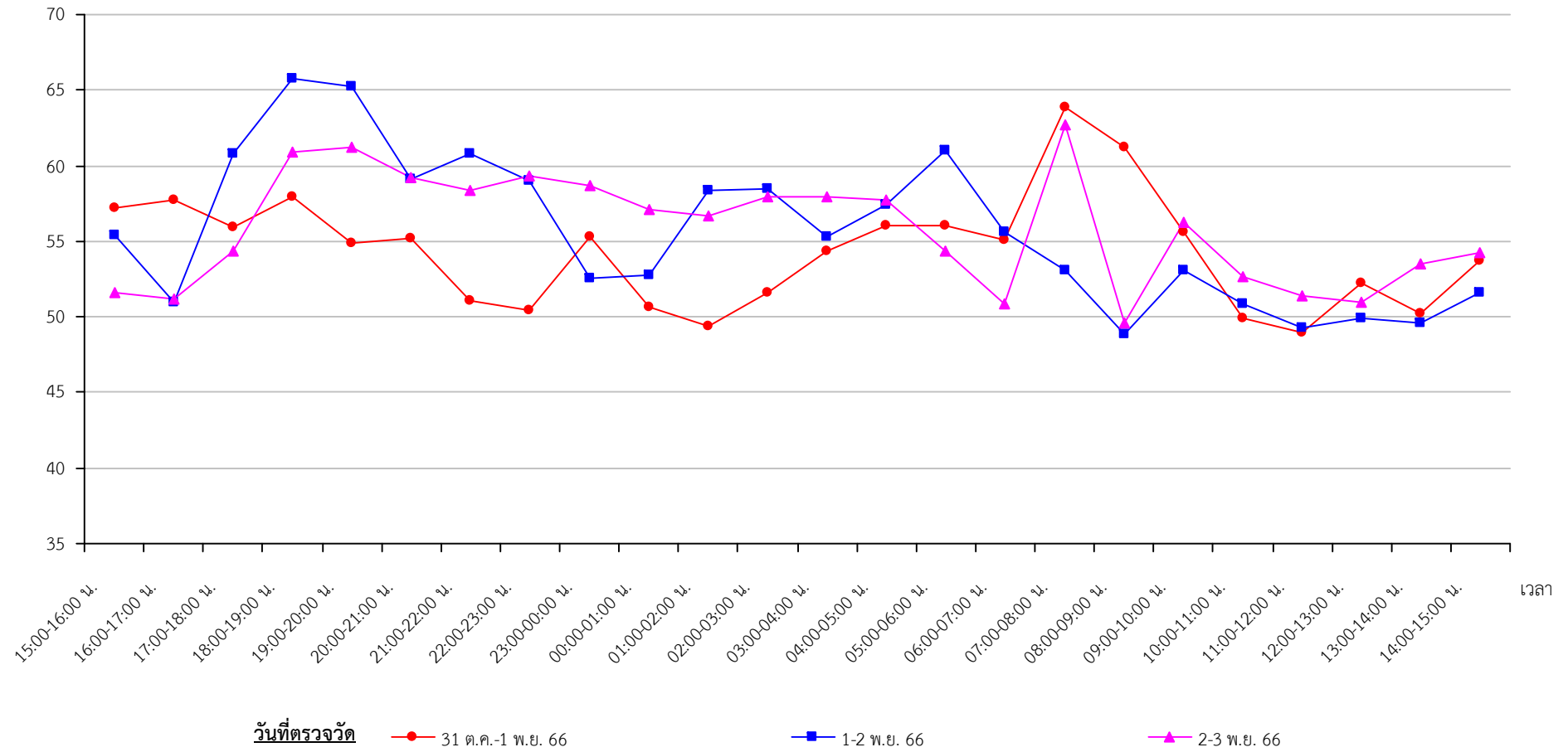


บ้านเขาพับผ้า

รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



บ้านทุ่งนางลิง

รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านแม่โมกข์ บ้านพับผ้า และบ้านทุ่งนางลิง ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่ กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ฉบับปี 2550) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาในปี 2563-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) สรุปดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-3 โดยมีการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านแม่โมกข์ บ้านเขาพับผ้า และบ้านทุ่งนางลิง มีรายละเอียดดังนี้

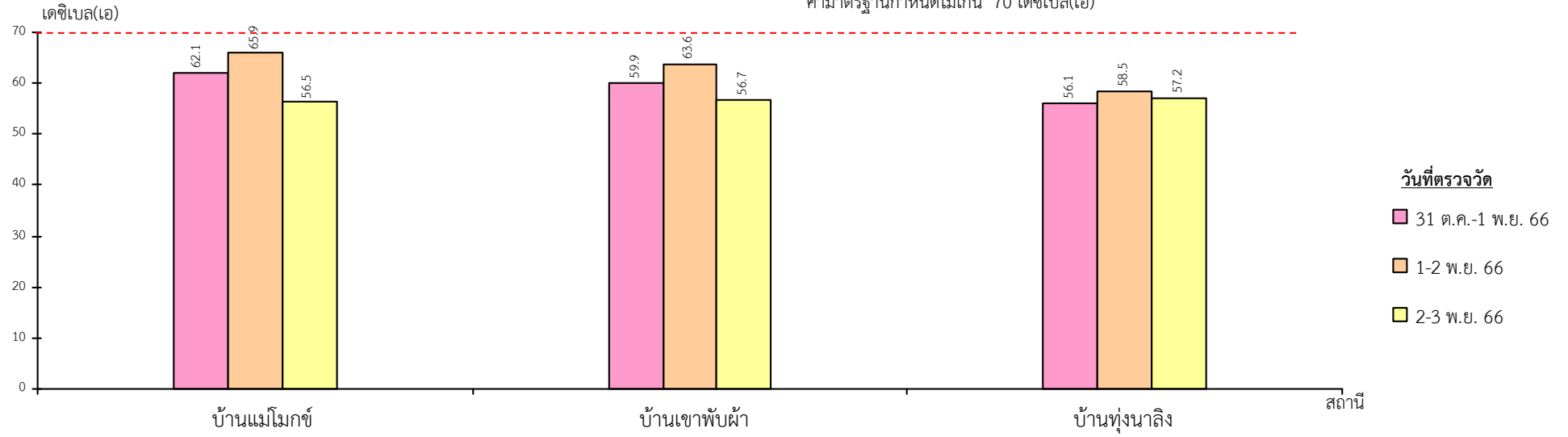
บ้านแม่โมกข์ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.7-65.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 82.0-108.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านเขาพับผ้า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-65.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 88.5-102.0 เดซิเบล(เอ)

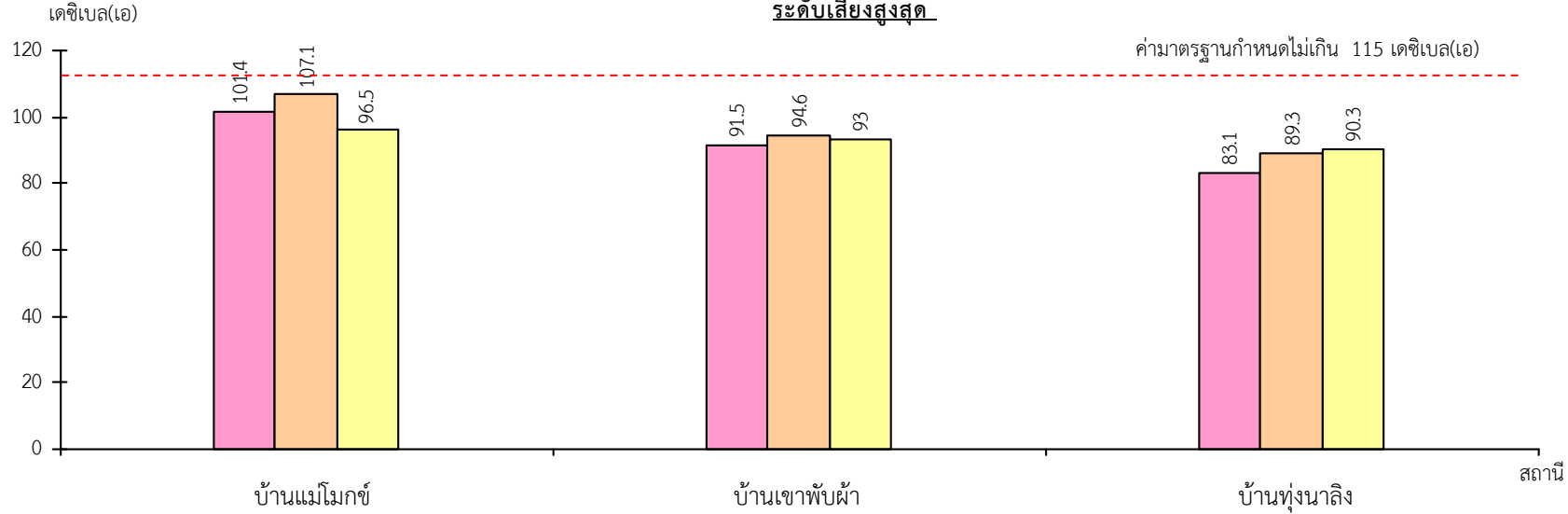
บ้านทุ่งนางลิง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.4-65.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.1-101.7 เดซิเบล(เอ)

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

ระดับเสียงสูงสุด

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)



รูปที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม-3 พฤศจิกายน 2566

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2549 และปี 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านแม่โมกข์	ม.ค.49 ^{1/}	58.2	94.0
	มี.ค.63 ^{2/}	53.9-55.8	92.4-98.3
	พ.ย.63 ^{2/}	60.7-62.6	103.4-108.6
	เม.ย.64 ^{2/}	55.4-57.7	89.2-99.6
	ธ.ค.64 ^{2/}	48.7-56.8	82.6-106.0
	เม.ย.65 ^{2/}	51.1-53.9	86.3-104.1
	พ.ย.65 ^{2/}	50.5-51.0	82.0-100.0
	เม.ย.66 ^{2/}	55.9-60.8	99.2-106.7
	พ.ย.66 ^{3/}	56.5-65.9	96.5-107.1
บ้านเขาพับผ้า	ม.ค.49 ^{1/}	57.5	96.7
	มี.ค.63 ^{2/}	58.6-59.0	94.4-97.2
	พ.ย.63 ^{2/}	56.8-59.2	93.8-96.8
	เม.ย.64 ^{2/}	55.7-57.9	97.3-99.5
	ธ.ค.64 ^{2/}	56.3-56.8	88.5-96.9
	เม.ย.65 ^{2/}	60.2-65.3	97.7-102.0
	พ.ย.65 ^{2/}	58.5-61.6	89.8-94.2
	เม.ย.66 ^{2/}	56.7-63.6	91.5-94.6
	พ.ย.66 ^{3/}	56.7-63.6	91.5-94.6
บ้านทุ่งนางลิง	ม.ค.49 ^{1/}	51.9	97.5
	มี.ค.63 ^{2/}	51.1-58.7	83.5-95.6
	พ.ย.63 ^{2/}	52.8-54.3	87.2-98.6
	เม.ย.64 ^{2/}	59.3-65.3	91.2-101.7
	ธ.ค.64 ^{2/}	51.3-51.9	87.9-90.8
	เม.ย.65 ^{2/}	52.7-53.1	84.1-87.4
	พ.ย.65 ^{2/}	58.2-61.9	87.4-90.4
	เม.ย.66 ^{2/}	50.4-57.2	83.9-97.0
	พ.ย.66 ^{3/}	56.1-58.5	83.1-90.3
มาตรฐาน*		70	115

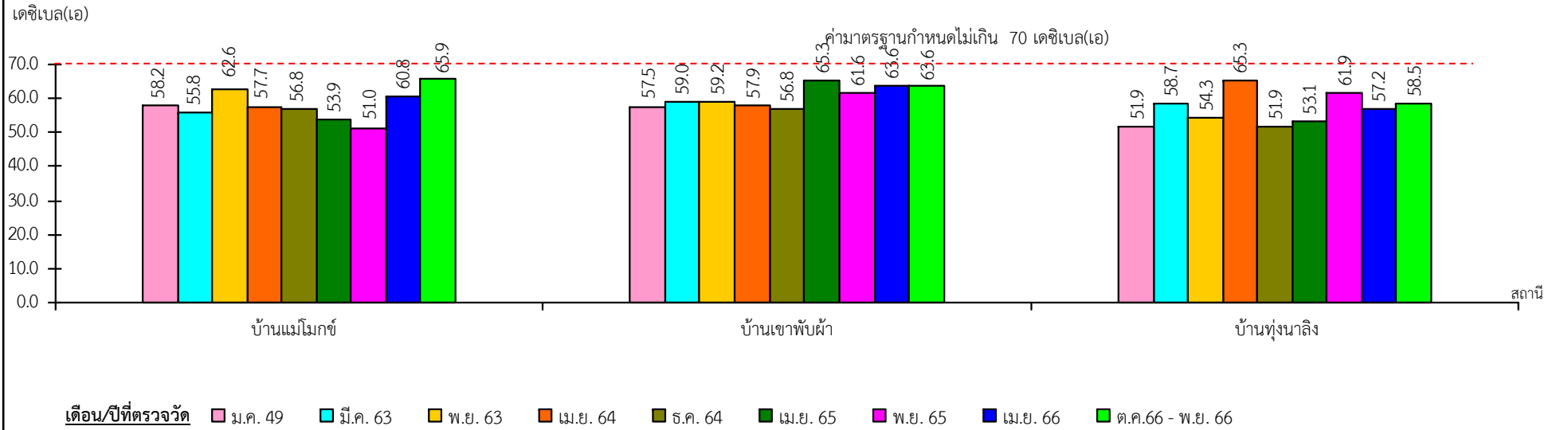
ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2550)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2563-2566)

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

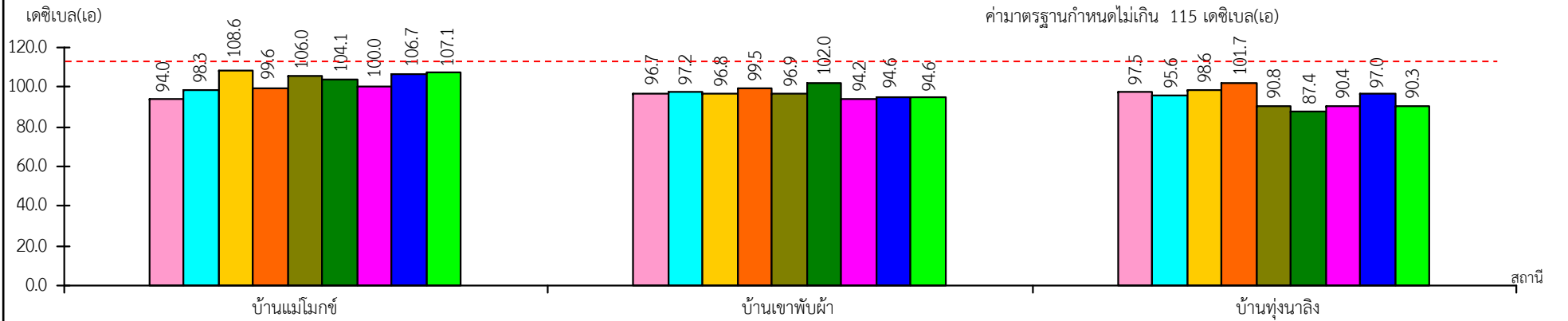
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)



หมายเหตุ: ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.3-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2549 และปี 2563-2566

3.4 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านแม่โมกข์ (กลุ่มทางด้านทิศตะวันตกระยะห่างจากพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 800 ม.)
: UTM 47 N 560104 E, 1008437 N
- (2) บ้านเขาพับผ้า (บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางทิศตะวันออกระยะห่างประมาณ 275 ม.)
: UTM 47 P 561270 E, 1009189 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตราความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 บริเวณบ้านแม่โมกข์ (กลุ่มทางด้านทิศตะวันตกระยะห่างจากพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 800 ม.) และบ้านเขาพับผ้า (บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางทิศตะวันออกระยะห่างประมาณ 275 ม.) (ตารางที่ 3.4-1) มีรายละเอียดดังนี้

บ้านแม่โมกข์ (กลุ่มทางด้านทิศตะวันตกระยะห่างจากพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 800 ม.) พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) แนวแกนตั้ง (VERTICAL) และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ตรวจไม่พบค่าความถี่ ค่าความเร็วของอนุภาค และค่าการขจัด เนื่องจากความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.000 มม.

บ้านเขาพับผ้า (บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางทิศตะวันออกระยะห่างประมาณ 275 ม.) พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 20 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 1.715 มม./วินาที และค่าการขจัดเท่ากับ 0.014 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 20 เฮิรตซ์ ความเร็วของ

อนุภาคเท่ากับ 1.651 มม./วินาที และค่าการจัดเท่ากับ 0.012 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 30 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 1.080 มม./วินาที และค่าการจัดเท่ากับ 0.008 มม.

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 บริเวณบ้านแม่โมกข์ (กลุ่มทางด้านทิศตะวันตกระยะห่างจากพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 800 ม.) และบ้านเขาพับผ้า (บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางทิศตะวันออกระยะห่างประมาณ 275 ม.) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
บ้านแม่โมกข์ (กลุ่มทางด้าน ทิศตะวันตกระยะห่างจาก พื้นที่ทำเหมืองประมาณ 800 ม.)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านเขาพับผ้า (บ้านเรือน ราษฎรหลังใกล้สุดทางทิศ ตะวันออกระยะห่าง ประมาณ 275 ม.)	20	1.715	0.014	20	1.651	0.012	30	1.080	0.008
มาตรฐาน*	-	25.1	0.20	-	25.1	0.20	-	37.7	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

N/A หมายถึง ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0.000 mm

7) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาในปี 2563-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) สรุปดังตารางที่ 3.4-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีดังนี้

บ้านแม่โมกข์ (กลุ่มทางด้านทิศตะวันตกระยะห่างจากพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 800 ม.) พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1.0-23.0 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.1-0.175 มม./วินาที และการจัดมีค่าน้อยกว่า 0 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1.0-20.0

เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.1-0.225 มม./วินาที และการจัดมีค่าน้อยกว่า 0 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1.0-16.0 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.1-0.225 มม./วินาที และการจัดมีค่าน้อยกว่า 0 มม.

บ้านเขาพับผ้า (บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางทิศตะวันออกระยะห่างประมาณ 275 ม.)

พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1.0-20.0 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100-1.715 มม./วินาที และการจัดมีค่าน้อยกว่า 0-0.014 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1.0-27.8 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.075-1.651 มม./วินาที และการจัดมีค่าน้อยกว่า 0-0.012 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1.0-30 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100-1.080 มม./วินาที และการจัดมีค่าน้อยกว่า 0-0.008 มม.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในปี 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่(เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด(มม.)	ความถี่(เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด(มม.)	ความถี่(เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด(มม.)
บ้านแม่โมกข์ (กลุ่มทางด้านทิศตะวันตก ระยะห่างจากพื้นที่ทำ เหมืองประมาณ 800 ม.)	มี.ค.63 ^{1/}	23	0.1	0.0	18	0.225	0.0	16	0.225	0.0
	มาตรฐาน*	23	28.9	0.2	18	22.6	0.2	16	20.1	0.2
	พ.ย.63 ^{1/}	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เม.ย.64 ^{1/}	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ธ.ค.64 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เม.ย.65 ^{1/}	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ย.65 ^{1/}	13.2	0.175	N/A	20.0	0.100	N/A	10.0	0.200	N/A
	มาตรฐาน*	-	16.3	0.20	-	25.1	0.20	-	12.7	0.20
	เม.ย.66 ^{1/}	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านเขาพับผ้า (บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้ สุดทางทิศตะวันออก ระยะห่างประมาณ 275 ม.)	มี.ค.63 ^{1/}	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พ.ย.63 ^{1/}	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เม.ย.64 ^{1/}	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัด(มม.)	ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัด(มม.)	ความถี่(เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัด(มม.)
บ้านเขาพับผ้า (บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้ สุดทางทิศตะวันออก ระยะห่างประมาณ 275 ม.) (ต่อ)	ธ.ค.64 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เม.ย.65 ^{1/}	20.0	0.450	0.006	20.0	0.375	N/A	18.5	0.325	N/A
	มาตรฐาน*	-	25.1	0.20	-	25.1	0.20	-	23.9	0.20
	พ.ย.65 ^{1/}	15.2	0.450	0.0063	16.1	0.250	N/A	14.3	0.525	0.0063
	มาตรฐาน*	-	18.8	0.20	-	20.1	0.20	-	17.6	0.20
	เม.ย.66 ^{1/}	17.9	0.100	N/A	27.8	0.075	N/A	22.7	0.100	N/A
	มาตรฐาน*	-	22.6	0.20	-	35.2	0.20	-	28.9	0.20
	พ.ย.66 ^{2/}	20	1.715	0.014	20	1.651	0.012	30	1.080	0.008
	มาตรฐาน*	-	25.1	0.20	-	25.1	0.20	-	37.7	0.20

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563-2566)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
N/A หมายถึง ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0.000 mm

** ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิดหมดอายุ

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
เหล็ก (Fe)	Phenanthroline Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) คลองกำสนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ : UTM 47 N 560989 E, 1008057 N
(2) คลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ : UTM 47 N 560172 E, 1008674 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองกำสนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ คลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินนำเสนอตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 รายละเอียดดังนี้

คลองกำสนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 31 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 144 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 40 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 66 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล. และเหล็กมีค่าเท่ากับ 2.6 มก./ล.

คลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.4 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 34 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 184 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 92 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 55 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 26 มก./ล. และเหล็กมีค่าเท่ากับ 2.4 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองกำสนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และคลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

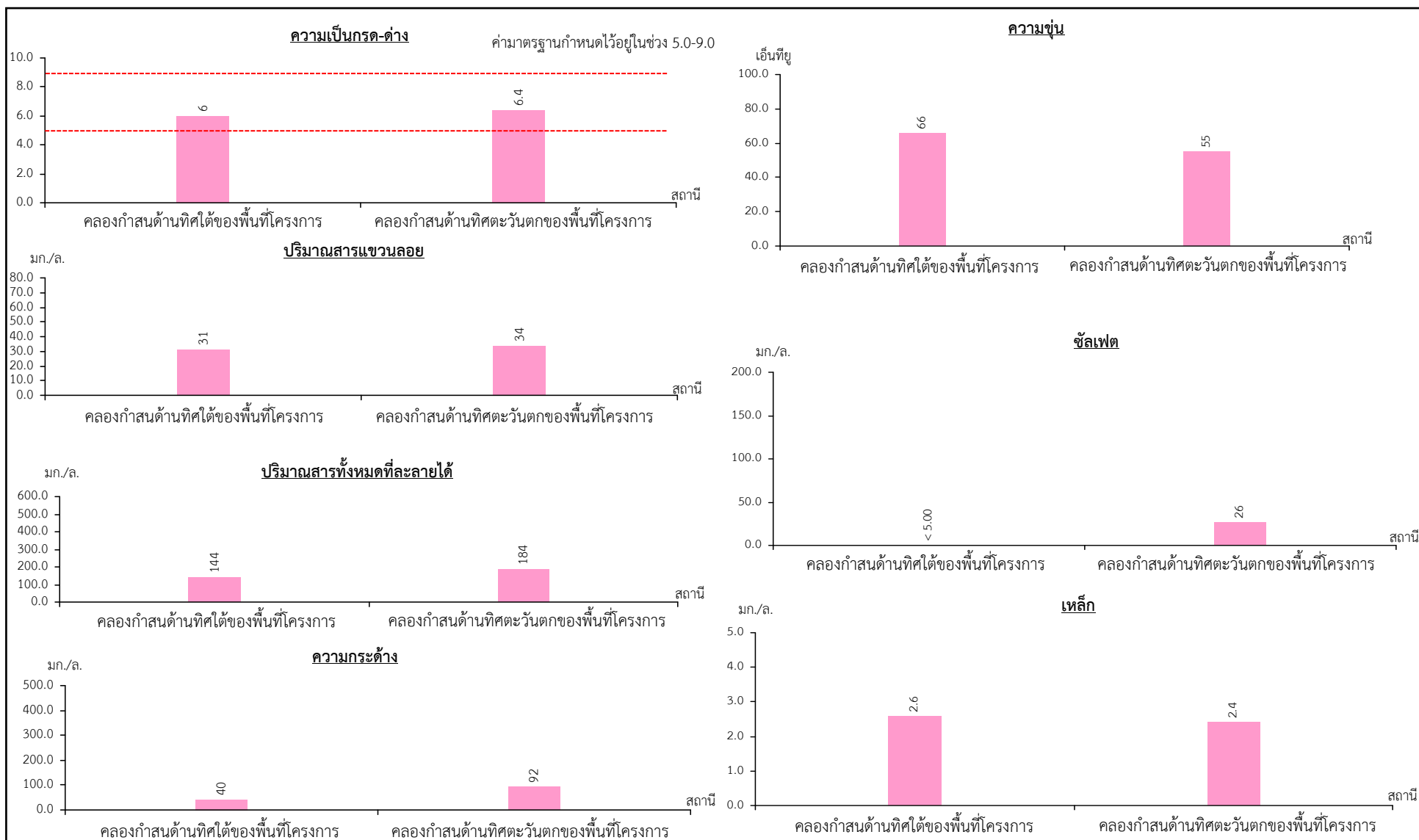
ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
คลองกำสนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	6.0	31	144	40	66	<5.00	2.6
คลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	6.4	34	184	92	55	26	2.4
มาตรฐาน *	5-9	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินตามที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาในปี 2563-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

คลองกำสนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.0-7.5 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-31 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-534 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 40-117 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 7.2-66 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-5.00 มก./ล. และเหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.41-2.6 มก./ล.

คลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.4-8.0 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-37 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-535 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 75-368 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.81-76 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-144 มก./ล. และเหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.05-3.52 มก./ล.

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2563-2566

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
คลองกำสนด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	มี.ค.63 ^{1/}	7.5	6.6	534	86	7.2	<0.10	0.60
	พ.ย.63 ^{1/}	6.8	31	113	54	52	<0.10	2.42
	เม.ย.64 ^{1/}	7.4	6.2	114	74	7.3	0.23	0.44
	ธ.ค.64 ^{1/}	7.5	<2.5	188	117	13	<5.00	0.82
	เม.ย.65 ^{1/}	7.5	<2.5	174	101	14	<5.00	0.80
	พ.ย.65 ^{1/}	7.5	17	<2.5	76	15	<5.00	0.97
	เม.ย.66 ^{1/}	7.2	18	154	108	16	<5.00	0.41
	พ.ย.66 ^{2/}	6.0	31	144	40	66	<5.00	2.6
คลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	มี.ค.63 ^{1/}	7.7	<2.5	535	368	0.81	144	0.05
	พ.ย.63 ^{1/}	6.9	37	133	75	42	17	2.56
	เม.ย.64 ^{1/}	7.7	11	317	216	10	89.1	0.43
	ธ.ค.64 ^{1/}	8.0	<2.5	264	139	9.8	<5.00	0.54
	เม.ย.65 ^{1/}	7.5	<2.5	180	122	5.2	13.7	0.56
	พ.ย.65 ^{1/}	7.0	75	<2.5	96	76	9.78	3.52

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
คลองกำสนด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (ต่อ)	เม.ย.66 ^{1/}	6.9	8.1	282	214	8.7	105	0.29
	พ.ย.66 ^{2/}	6.4	34	184	92	55	26	2.4
มาตรฐาน *		5-9	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563-2566)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

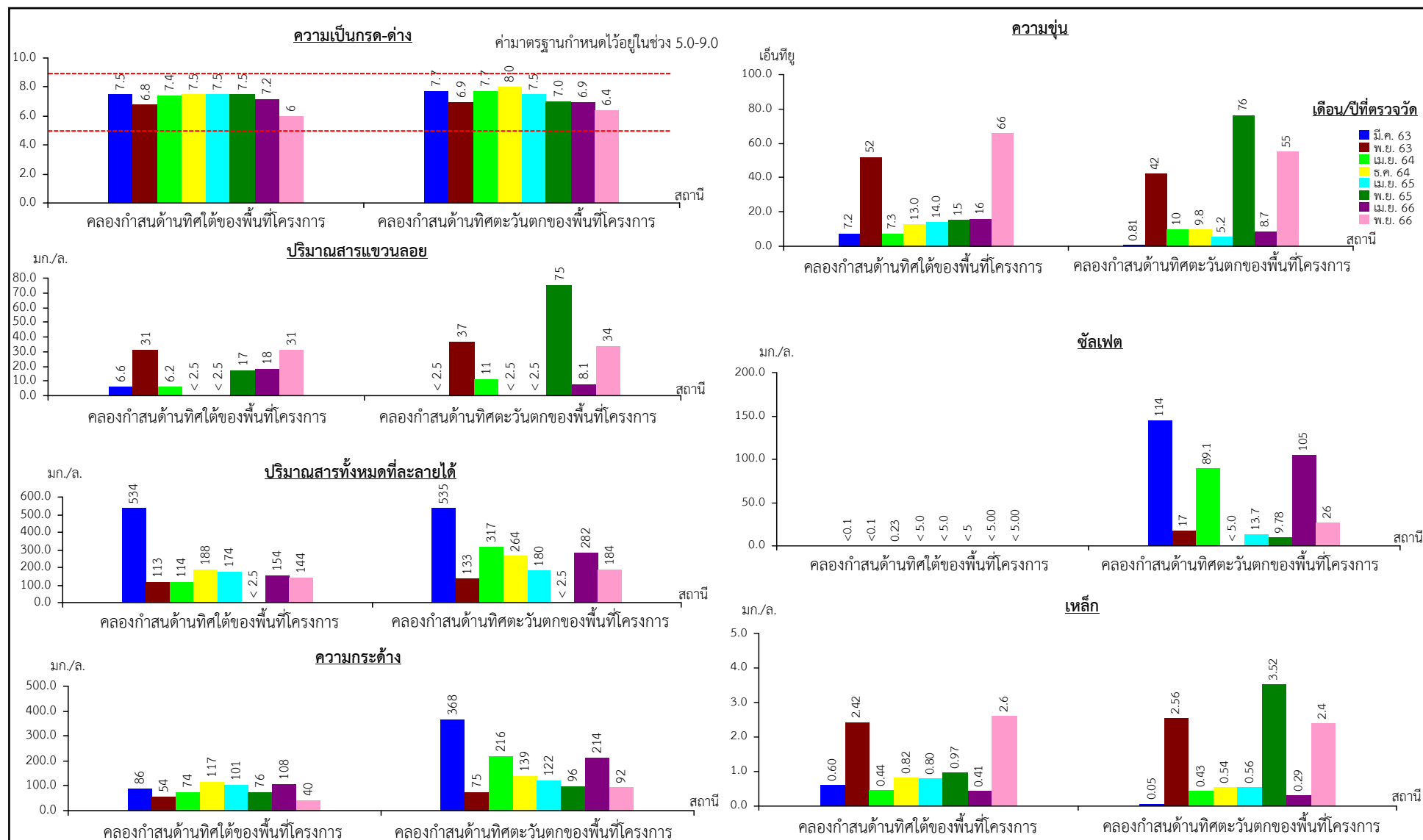
ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
เหล็ก (Fe)	Phenanthroline Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| (1) บ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์ | : UTM 47 P 560064 E, 1008443 N |
| (2) บ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้า | : UTM 47 P 561295 E, 1009162 N |
| (3) บ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งนางลิง | : UTM 47 P 559728 E, 1007681 N |

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2563-2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์ บ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้า และบ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งนางลิง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน นำเสนอตั้งตารางที่ 3.6-1 และรูปที่ 3.6-1 รายละเอียดดังนี้

บ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.7 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 334 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 229 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.19 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 5.5 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล.

บ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 378 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 243 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.30 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล.

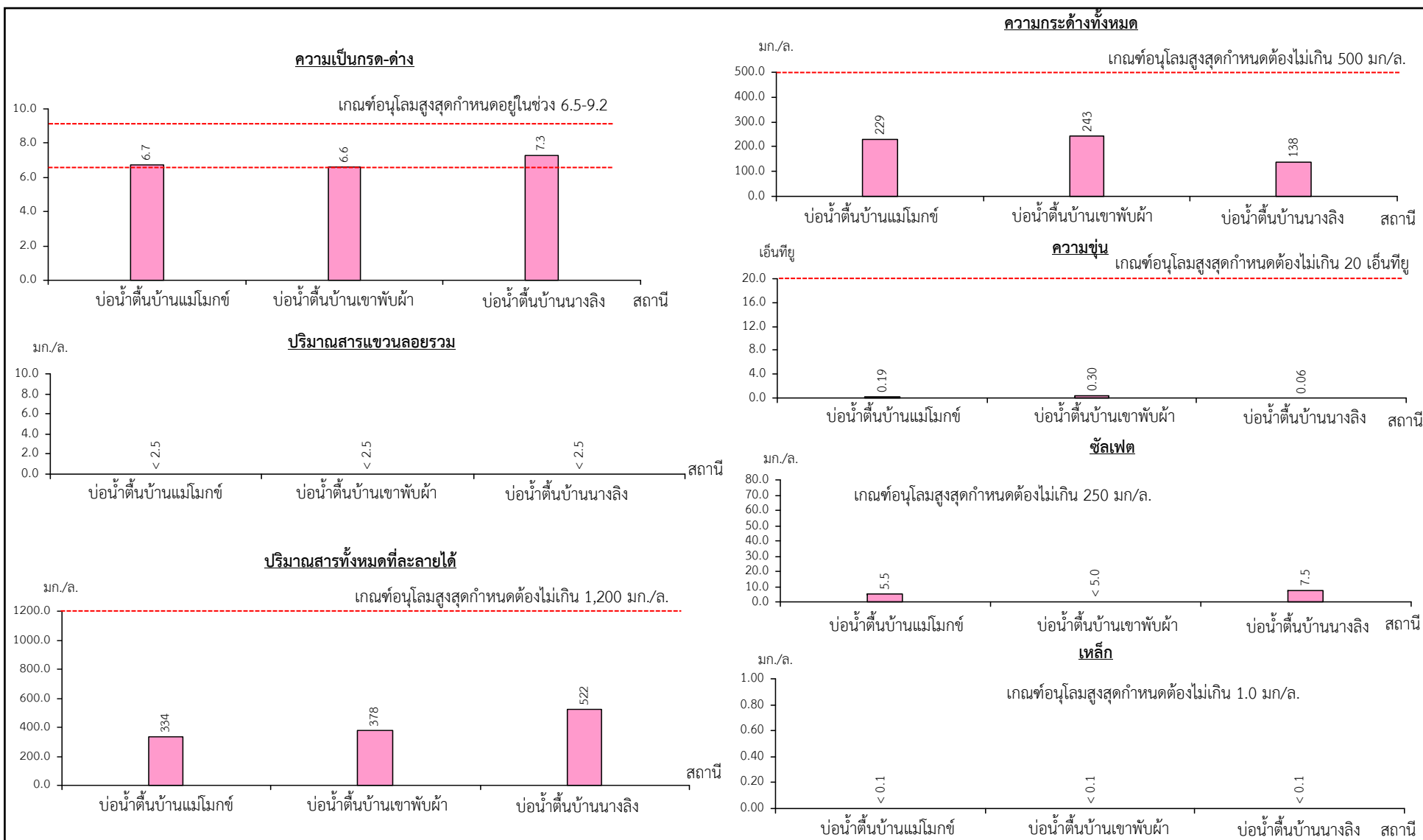
บ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งนางลิง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.3 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 522 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 138 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.06 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 7.5 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล.

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์		6.7	<2.5	334	229	0.19	5.5	<0.1
บ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้า		6.6	<2.5	378	243	0.30	<5.0	<0.1
บ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งนางลิง		7.3	<2.5	522	138	0.06	7.5	<0.1
มาตรฐาน*	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	300	5	200	0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551
< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



รูปที่ 3.6-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์ บ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้า และบ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งนางลิง ในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์ และบ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้าที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ฉบับปี 2550) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาในปี 2563-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) สรุปดังตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-2 โดยมีการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์ บ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้า และบ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งนางลิง มีรายละเอียดดังนี้

บ่อน้ำตื้นบ้านแม่โมกข์ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.9 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5-2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 172-512 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 126-312 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.12-8.2 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 5.5-17 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 0.1 มก./ล.

บ่อน้ำตื้นบ้านเขาพับผ้า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6-7.9 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5-4 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 67-453 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 51-325 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.01-5 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 1.61-6 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.01-0.15 มก./ล.

บ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งนางลิง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.7-8.2 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5-4 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 423-586 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 119-173 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.03-7 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 6.05-67 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.02-0.49 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินทุกดัชนีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 3.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2549 และปี 2563-2566

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อน้ำตื้น บ้านแม่โมกข์	ม.ค.49 ^{1/}	7.0	2	305	201	1	6	<0.04
	มี.ค.63 ^{2/}	7.5	<2.5	390	290	0.39	8.6	0.02
	พ.ย.63 ^{2/}	7.2	<2.5	345	295	0.48	17	<0.01
	เม.ย.64 ^{2/}	7.9	<2.5	324	303	0.66	9.93	0.01
	ธ.ค.64 ^{2/}	7.6	<2.5	398	312	8.2	15.86	<0.1
	เม.ย.65 ^{2/}	7.6	<2.5	316	294	0.24	12.76	<0.1
	พ.ย.65 ^{2/}	7.9	<2.5	172	259	0.12	10.17	<0.1
	เม.ย.66 ^{2/}	7.3	<2.5	512	126	0.34	7.7	<0.1
	พ.ย.66 ^{3/}	6.7	<2.5	334	229	0.19	5.5	<0.1
บ่อน้ำตื้น บ้านเขาพับผ้า	ม.ค.49 ^{1/}	6.7	4	67	51	5	6	0.15
	มี.ค.63 ^{2/}	7.2	<2.5	453	325	0.08	3.7	0.02
	พ.ย.63 ^{2/}	7.3	<2.5	356	201	0.06	4	<0.01
	เม.ย.64 ^{2/}	7.7	<2.5	344	315	0.01	1.61	0.01
	ธ.ค.64 ^{2/}	7.5	<2.5	388	298	0.50	<5	<0.1
	เม.ย.65 ^{2/}	7.9	<2.5	370	323	0.12	<5.0	<0.1
	พ.ย.65 ^{2/}	7.7	<2.5	154	295	0.07	<5.0	<0.1
	เม.ย.66 ^{2/}	6.8	<2.5	324	300	0.27	<5.0	<0.1
	พ.ย.66 ^{3/}	6.6	<2.5	378	243	0.30	<5.0	<0.1
บ่อน้ำตื้น บ้านทุ่งนางลิง	ม.ค.49 ^{1/}	6.7	4	423	173	7	67	0.49
	มี.ค.63 ^{2/}	7.7	<2.5	586	130	1.0	12	0.03
	พ.ย.63 ^{2/}	7.4	<2.5	525	132	0.85	11	0.02
	เม.ย.64 ^{2/}	8.2	<2.5	574	138	0.43	6.35	0.03
	ธ.ค.64 ^{2/}	8.2	<2.5	560	119	0.31	8.34	<0.1
	เม.ย.65 ^{2/}	8.1	<2.5	550	139	0.22	6.74	<0.1
	พ.ย.65 ^{2/}	7.8	<2.5	568	148	0.42	6.05	<0.1
	เม.ย.66 ^{2/}	7.6	<2.5	568	132	0.03	11	<0.1
	พ.ย.66 ^{3/}	7.3	<2.5	522	138	0.03	7.5	<0.1
มาตรฐาน*	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	300	5	200	0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2550)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563-2566)

^{3/} บริษัท ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการ

ป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

