

บทที่ 3 ผลการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 16365/15284 ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย เดือนกุมภาพันธ์ 2564 โดยในส่วนของ การติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีการดำเนินการดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ตัวแปรที่กำหนด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1) คุณภาพอากาศ	-ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	1. วัดร่องน้ำ 2. วัดกู่แก้ววัฒนาราม 3. โรงเรียนทุ่งยั้ง	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-ธันวาคม
	-ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และระดับเสียงทั่วไป		
	-ความทึบแสง (Opacity)	-ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หิน	
2) คุณภาพน้ำ	-ความเป็นกรด-ด่าง -ความขุ่นข้น -ความกระด้างรวม -สารละลายแขวนลอย -ของแข็งละลาย -เหล็กกรรม -ปริมาณซัลเฟต	1. ห้วยซี้เหล็ก 2. ร่องป่าน	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-ธันวาคม

3.1 การตรวจวัดฝุ่นละออง ความทึบแสง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

- การตรวจวัดฝุ่นละออง มีวิธีการการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่ได้ด้วยเครื่อง High Volume Sampling โดยมีหลักการดังนี้คือ เครื่องวัดฝุ่นจะดูดอากาศรอบ ๆ ตัวเครื่องเข้ามาด้วยความเร็วลมค่าหนึ่ง ผ่านกระดาศกรองที่ทำการชั่งน้ำหนักก่อนการทดลองไว้แล้ว โดยจะทำการเก็บตัวอย่างอากาศเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองที่ผ่านการเก็บตัวอย่างอากาศดังกล่าวมาทำการชั่งน้ำหนักหลังการทดลองซึ่งสามารถนำมาหาค่าปริมาณฝุ่นได้ตามสมการที่ 1

$$\text{ปริมาณฝุ่น} = \frac{\text{น้ำหนักฝุ่นที่ได้จากการวัด(ก)}}{\text{ปริมาณอากาศที่คำนวณได้ (m}^3\text{)}} \dots\dots\dots(1)$$

ซึ่งค่าปริมาณฝุ่นที่คำนวณได้จะนำมาเปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547 (ภาคผนวก ค.)

- **การตรวจวัดความทึบแสง** ดำเนินการตรวจวัด ดังนี้ คือ ทำการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) หมายความว่าวิธีตรวจวัดความเข้มของฝุ่นละออง โดยวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านฝุ่นละอองที่ถูกดูดเข้าไปในเครื่องมือ ซึ่งวัดเป็นค่าร้อยละ ให้ทำการตรวจวัดค่าความทึบแสงสูงสุด จำนวน 10 ครั้ง โดยการตรวจวัดแต่ละครั้งจะต้องเป็นจุดเดิมและจะต้องมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายเกิดขึ้นในขณะที่ตรวจวัดด้วยบันทึกผลการตรวจวัด และระยะทางเดินแสงของเครื่องวัดความทึบแสง

- **การตรวจวัดคุณภาพเสียง** มีวิธีการเก็บและวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ตามมาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพเสียงของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปโดยวิธีดังกล่าวได้รับการยอมรับจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมโดยเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับความดังของเสียงได้แก่ Integrating Sound Level Meter โดยหลักการทำงานของเครื่องคือ ใช้ตรวจวัดระดับเสียง ตรงบริเวณแหล่งรับเสียง โดยวัดเสียงแบบต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง หรือ 24 ชั่วโมง ในลักษณะของค่าเฉลี่ยสูงสุด (Lmax) และต่ำสุด และระดับเสียงพื้นฐาน (Leq) โดยนำค่าการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 (ภาคผนวก ค.)

- **การตรวจวัดความสั่นสะเทือน** มีหลักการในการตรวจวัดความสั่นสะเทือนโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน Seismograph ซึ่งความสั่นสะเทือนมีองค์ประกอบที่สำคัญที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงความรุนแรง 3 ประการ คือ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ความถี่ (Vibration Frequency) และการขจัด (Displacement) ดังนั้นความรุนแรงสูงสุดของความสั่นสะเทือนจึงต้องวัดทั้ง 3 พารามิเตอร์ หลักการทำงานของเครื่อง Geo Phone จะรับสัญญาณคลื่นความสั่นสะเทือนที่วิ่งมาบนพื้นดินโดยเครื่องจะคำนวณออกมาเป็น ความเร็วคลื่น ความถี่ และการขจัด โดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ คลื่นตามยาว คลื่นตามขวาง และคลื่นตามแนวตั้ง แล้วเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ภายในเครื่องซึ่งสามารถนำเอาข้อมูลออกมาโดยใช้คอมพิวเตอร์

3.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดำเนินการตรวจวัด ดังนี้

- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ คือ 1.ความเป็นกรด-ด่าง 2.ความขุ่นข้น 3.ความกระด้างรวม 4.สารละลายแขวนลอย 5.ของแข็งละลาย 6.เหล็กกรรม และ 7.ปริมาณซัลเฟต

เทคนิควิธีการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มีดังนี้

- การเก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้ Glass Sampler เก็บตัวอย่างโดยวิธี Grab Sampling โดยดำเนินการเก็บตามหลักและวิธีการที่เป็นมาตรฐานในแต่ละดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์

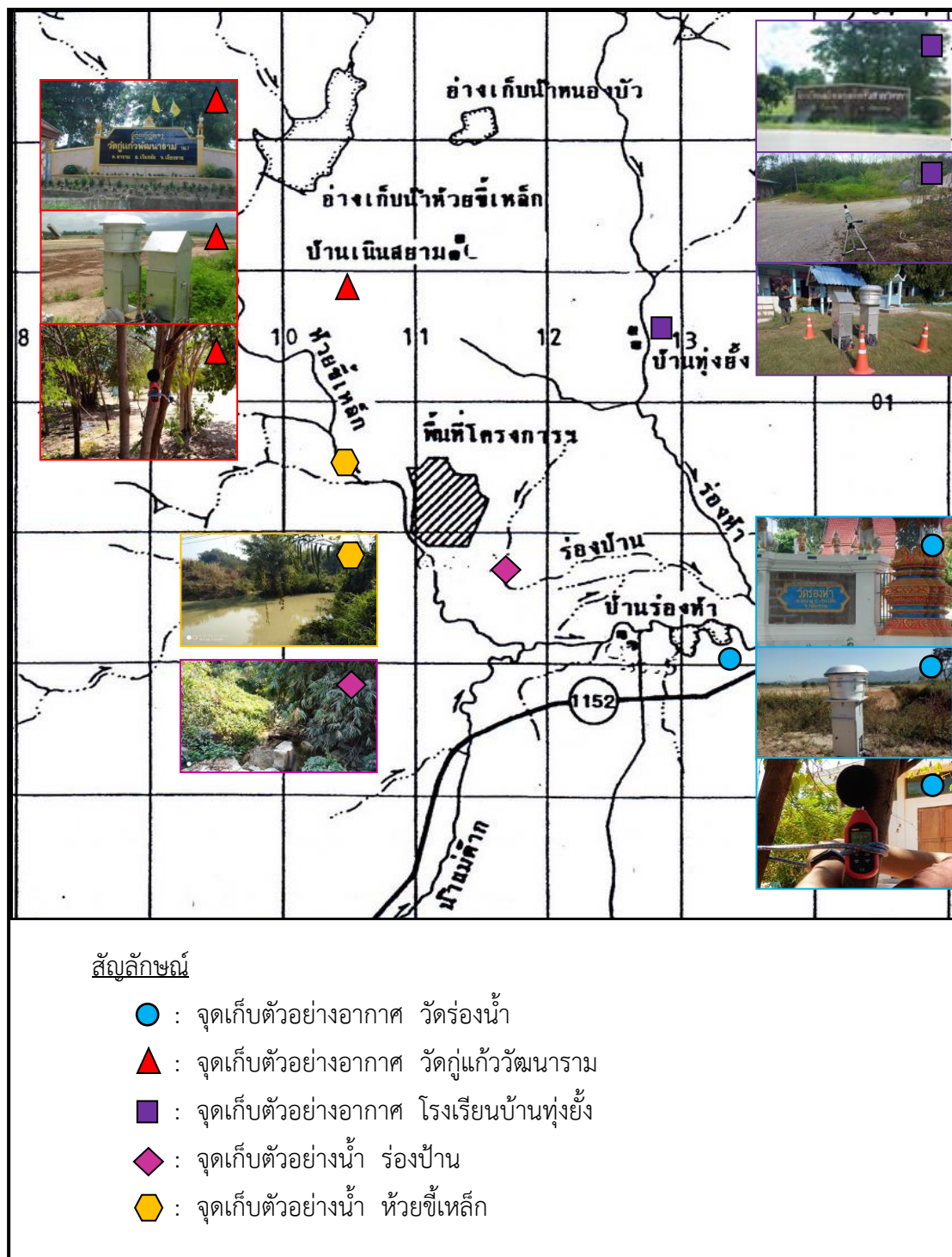
- ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในภาคสนามเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น

- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป โดยสรุปวิธีการในการวิเคราะห์ได้ดังในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดวิธีการในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

รายการ	วิธีวิเคราะห์
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH meter
2. ความขุ่นข้น	APHA-AWWA (2005)
3. ของแข็งละลาย (TDS)	APHA-AWWA (2005)
4. สารละลายแขวนลอย (SS)	APHA-AWWA (2005)
5. ความกระด้างรวม	APHA-AWWA (2005)
6. เหล็ก	APHA-AWWA (2005)
7. ปริมาณซัลเฟต	APHA-AWWA (2005)

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศในครั้งนี้ได้ ทำการเก็บตัวอย่างโดย บริษัท พี.เอส.พี. ไมนิ่งแอนด์เอ็นไวรอนเม้นท์คอนโทรลเอ็นจิเนียริง จำกัด และดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่างโดยศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



รูปที่ 3-1ก. จุดเก็บตัวอย่างอากาศและน้ำ ในการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP)

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ได้ทำการติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ จำนวน 3 ตำแหน่ง คือ 1. บริเวณวัดร่องน้ำ 2. บริเวณวัดกู่แก้ววัฒนาราม และ 3. บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้งโดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองที่ทำการเก็บข้อมูลในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
1.วัดร่องน้ำ	24 กุมภาพันธ์ 2564	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.083	0.330
2.วัดกู่แก้ววัฒนาราม	25 กุมภาพันธ์ 2564	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.087	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	26 กุมภาพันธ์ 2564	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.088	0.330

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค)

จากข้อมูลในตารางที่ 3-2 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ที่ตรวจวัดได้ ณ บริเวณวัดร่องน้ำ บริเวณวัดกู่แก้ววัฒนาราม และ บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้ง มีค่าเท่ากับ 0.083 0.087 0.088 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ โดยเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค) ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ที่ตรวจวัดได้ ต้องไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. ดังนั้นการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ในครั้งนี้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่ราชการกำหนด

2) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ได้ทำการติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ จำนวน 3 ตำแหน่ง คือ 1. บริเวณวัดร่องน้ำ 2. บริเวณวัดกู่แก้ววัฒนาราม และ 3. บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้งโดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองที่ทำการเก็บข้อมูลในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	หน่วย	ค่ามาตรฐาน*
1.วัดร่องน้ำ	24 กุมภาพันธ์ 2564	0.070	มก./ลบ.ม.	0.120
2.วัดกู่แก้ววัฒนาราม	25 กุมภาพันธ์ 2564	0.069	มก./ลบ.ม.	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	26 กุมภาพันธ์ 2564	0.067	มก./ลบ.ม.	0.120

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค)

จากข้อมูลในตารางที่ 3-3 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่ตรวจวัดได้ ณ บริเวณวัดร่องน้ำ บริเวณวัดกุแก้วพัฒนาราม และ บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้ง มีค่าเท่ากับ 0.070 0.069 0.067 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ โดยเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค) ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่ตรวจวัดได้ ต้องไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. ดังนั้นการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในครั้งนี้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่ราชการกำหนด

3) การตรวจวัดความทึบแสง

การตรวจวัดความทึบแสงได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความทึบแสงจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงโม่หิน ณ ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณปากโม่ และ บริเวณเครื่องย่อย โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บข้อมูลในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดความทึบแสง

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
1. บริเวณปากโม่	24 กุมภาพันธ์ 2564	16.9	20
2. บริเวณเครื่องย่อย	24 กุมภาพันธ์ 2564	15.4	20

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือ ย่อยหิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง วันที่ 21 มกราคม 2540)

จากตารางที่ 3-4 พบว่าค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ณ ตำแหน่งบริเวณปากโม่ และ บริเวณเครื่องย่อย เท่ากับ 16.9 และ 15.4 ตามลำดับ โดยการตรวจวัดดังกล่าวเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง วันที่ 21 มกราคม 2540) กำหนดค่าความทึบแสง ไม่เกิน 20 (แสดงภาคผนวก ค.) ดังนั้นผลการตรวจวัดที่ได้ทั้งหมด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4) การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับความดังของเสียงจำนวน 3 ตำแหน่งคือ 1. บริเวณวัดร่อนน้ำ 2. บริเวณวัดกู่แก้วพัฒนาราม และ 3. บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้ง โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ดัชนีคุณภาพระดับเสียง ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{2/}
1.วัดร่อนน้ำ	24 กุมภาพันธ์ 2564	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	52.0	70.0
		ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	84.1	115.0
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	25 กุมภาพันธ์ 2564	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	51.9	70.0
		ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	88.6	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	26 กุมภาพันธ์ 2564	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	52.5	70.0
		ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	85.2	115.0

หมายเหตุ : 1/หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

จากข้อมูลในตารางที่ 3-5 พบว่าระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงสูงสุด ที่ตรวจวัดได้ ณ บริเวณวัดร่อนน้ำ บริเวณวัดกู่แก้วพัฒนาราม และ บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้ง มีค่าเท่ากับ 52.0 51.9 52.5 dB(A) สำหรับระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง 84.1 88.6 85.2 dB(A) สำหรับระดับเสียงสูงสุด ตามลำดับ โดยเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 (ภาคผนวก ค) ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงสูงสุด ที่ตรวจวัดได้ ต้องไม่เกิน 70.0 และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ ดังนั้นการตรวจวัดระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงสูงสุด ในครั้งนี้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่ราชการกำหนด

5) การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 3 ตำแหน่งคือ 1. บริเวณวัดร่อนน้ำ 2. บริเวณวัดกู่แก้วพัฒนาราม และ 3. บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้ง โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

วันที่	Transverse			Vertical			Longitudinal		
	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)
24 กุมภาพันธ์ 2564	1. บริเวณวัดร่อนน้ำ								
	18.2	1.639	0.0205	18.2	1.997	0.0236	18.8	2.004	0.0257
มาตรฐาน*	19.0	23.9	0.20	19.0	23.9	0.20	19.0	23.9	0.20
25 กุมภาพันธ์ 2564	2. บริเวณวัดกู่แก้ววัดนาราม								
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26 กุมภาพันธ์ 2564	3. บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้ง								
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : *หมายถึง มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

จากข้อมูลในตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่สถานีตรวจวัดต่างๆ มีค่าดังนี้

- บริเวณวัดร่อนน้ำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนในแกน Transverse, Vertical, และ Longitudinal มีความเร็วอนุภาค (Velocity) และ การขจัด (Displacement) เท่ากับ 1.639 1.997 2.004 มม./วินาที และ 0.0205 0.0236 0.0257 มม. ที่ความถี่ (Frequency) เท่ากับ 18.2 18.2 18.8 เฮิรตซ์ ตามลำดับ

- บริเวณวัดกู่แก้ววัดนารามการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้

- บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งยั้งการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้

ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่ความถี่ 19.0 เฮิรตซ์ ซึ่งกำหนดค่าความเร็วอนุภาค (Velocity) และ การขจัด (Displacement) ไม่เกิน 23.9 มม./วินาที และ 0.20 มม. ตามลำดับ พบว่าผลการตรวจวัดที่ได้มีค่าไม่เกินมาตรฐาน

6) การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 ตำแหน่งคือ 1. ร่องป่าน และ 2. ห้วยขี้เหล็ก โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำตัวอย่างดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน*
	1.ร่องป่าน	2.ห้วยขี้เหล็ก		
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.0	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.5	6.4	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	76.1	67.3	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	58.5	54.8	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่น	5.3	5.5	NTU	-
6. เหล็ก	0.69	0.73	mg/l	-
7.ปริมาณซิลเฟต	18.3	19.0	mg/l	-

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

จากข้อมูลในตารางที่ 3-7 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ณ บริเวณร่องป่าน และ ห้วยขี้เหล็ก มีค่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.0 และ 7.2 ค่าสารละลายแขวนลอย เท่ากับ 5.5 และ 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลาย เท่ากับ 76.1 และ 67.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความกระด้างรวม เท่ากับ 58.5 และ 54.8 มิลลิกรัมต่อลิตร(แคลเซียมคาร์บอเนต) ค่าความขุ่น เท่ากับ 5.3 และ 5.5 เอ็นทียู ปริมาณเหล็ก เท่ากับ 0.69 และ 0.73 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซิลเฟต เท่ากับ 18.3 และ 19.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ค) ซึ่งน้ำตัวอย่างเข้าข่ายน้ำผิวดินประเภทที่ 3 กำหนดให้เฉพาะค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 5.0-9.0 ดังนั้นผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในครั้งนี้อยู่ในเกณฑ์ที่ราชการกำหนด

3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท เชียงรายแลนด์ แอสโซซิเอทส์ จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 16365/15284 ตั้งอยู่ที่ ตำบลผางาม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2564 ดำเนินการโดย บริษัท พี.เอส.พี. ไมนิ่งแอนด์เอ็นไวรอนเม้นท์คอนโซลิเดชัน จำกัด เปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งก่อน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียงมีจุดที่ทำการตรวจวัดดังนี้ คือ 1. วัดร่อนน้ำ 2. วัดกู่แก้วพัฒนาราม 3. โรงเรียนบ้านทุ่งยั้ง มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-8 ถึง 3-10

-การตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 ตำแหน่งคือ 1. ร่องป่าน และ 2. ห้วยขี้เหล็ก โดยผลการเปรียบเทียบที่ได้จากการวิเคราะห์น้ำตัวอย่างดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-8 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
ธันวาคม 2558				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.096	0.330
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.091	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.097	0.330
เมษายน 2559				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.125	0.330
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.123	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.119	0.330
พฤศจิกายน 2559				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.052	0.330
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.057	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.051	0.330
เมษายน 2560				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.081	0.330
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.083	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.079	0.330
กันยายน 2560				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.056	0.330
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.054	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.052	0.330

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3-8 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
กุมภาพันธ์ 2561				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.109	0.330
2.วัดคูแก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.113	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.101	0.330
กันยายน 2561				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.036	0.330
2.วัดคูแก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.034	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.037	0.330
มีนาคม 2562				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.215	0.330
2.วัดคูแก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.208	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.210	0.330
พฤศจิกายน 2562				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.078	0.330
2.วัดคูแก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.070	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.073	0.330
กุมภาพันธ์ 2563				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.205	0.330
2.วัดคูแก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.208	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.210	0.330
กันยายน 2563				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.047	0.330
2.วัดคูแก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.041	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.043	0.330
กุมภาพันธ์ 2564				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.083	0.330
2.วัดคูแก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.087	0.330
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองรวม (TSP)	มก./ลบ.ม.	0.088	0.330

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3-9 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

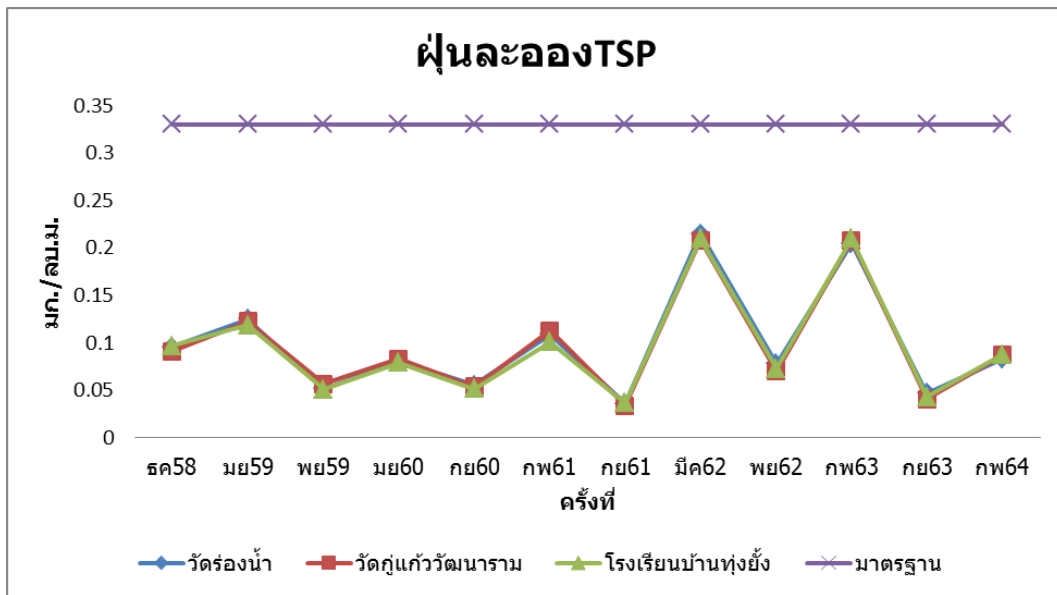
สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
ธันวาคม 2558				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.070	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.068	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.073	0.120
เมษายน 2559				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.091	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.087	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.089	0.120
พฤศจิกายน 2559				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.033	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.028	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.030	0.120
เมษายน 2560				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.039	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.034	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.035	0.120
กันยายน 2560				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.031	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.033	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.039	0.120
กุมภาพันธ์ 2561				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.074	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.069	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.063	0.120
กันยายน 2561				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.014	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.017	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.010	0.120
มีนาคม 2562				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.099	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.086	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.082	0.120
พฤศจิกายน 2562				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.058	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.055	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.060	0.120

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค)

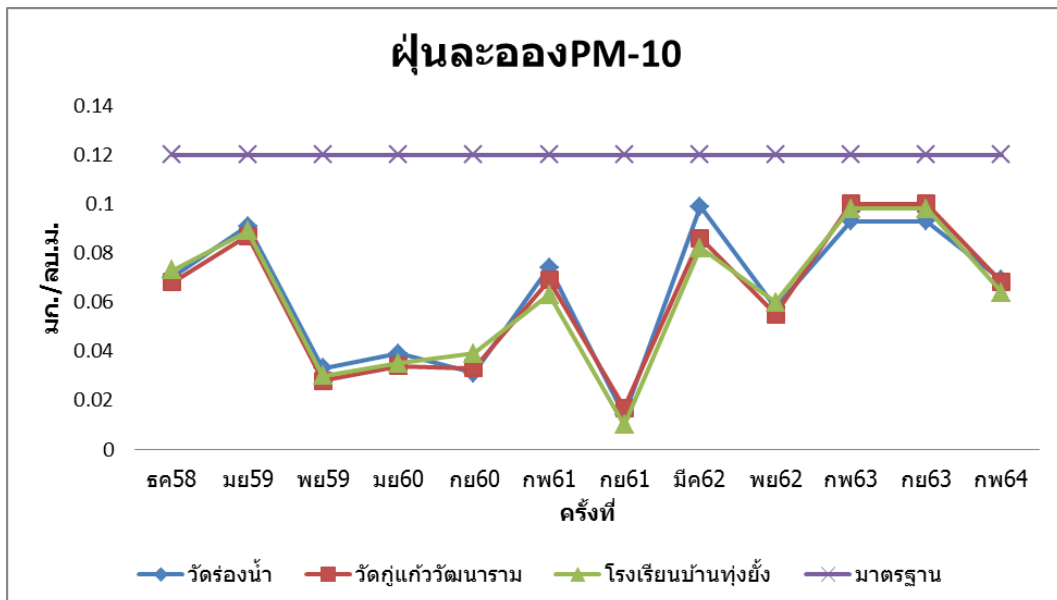
ตารางที่ 3-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
กุมภาพันธ์ 2563				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.093	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.100	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.098	0.120
กันยายน 2563				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.069	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.068	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.064	0.120
กุมภาพันธ์ 2564				
1.วัดร่อนน้ำ	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.070	0.120
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.069	0.120
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	มก./ลบ.ม.	0.067	0.120

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค)



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง TSP



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง PM-10

ตารางที่ 3-10 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด

สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพระดับเสียง ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{2/}
ธันวาคม 2558				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	57.2	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	89.5	115.0
2.วัดกุ่มแก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	52.4	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	83.9	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	56.7	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	91.0	115.0
เมษายน 2559				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	56.4	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	92.6	115.0
2.วัดกุ่มแก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	53.8	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	88.7	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	55.0	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	90.2	115.0
พฤศจิกายน 2559				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	55.5	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	93.8	115.0
2.วัดกุ่มแก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	54.9	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	89.2	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	54.1	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	91.7	115.0
เมษายน 2560				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	53.6	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	91.0	115.0
2.วัดกุ่มแก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	55.7	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	88.9	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	57.3	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	87.5	115.0
กันยายน 2560				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	52.1	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	96.8	115.0
2.วัดกุ่มแก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	54.3	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	100.7	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	56.0	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	94.9	115.0

หมายเหตุ : 1/หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3-10 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพระดับเสียง ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{2/}
กุมภาพันธ์ 2561				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	53.5	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	91.4	115.0
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	56.7	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	90.3	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	54.1	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	99.9	115.0
กันยายน 2561				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	54.4	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	96.1	115.0
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	53.6	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	94.7	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	55.8	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	90.2	115.0
มีนาคม 2562				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	51.8	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	93.5	115.0
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	52.9	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	90.1	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	53.4	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	87.6	115.0
พฤศจิกายน 2562				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	52.7	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	92.8	115.0
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	53.0	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	103.6	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	59.9	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	98.1	115.0
กุมภาพันธ์ 2563				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	55.9	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	96.1	115.0
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	54.3	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	109.5	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	58.6	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	97.4	115.0

หมายเหตุ : 1/หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

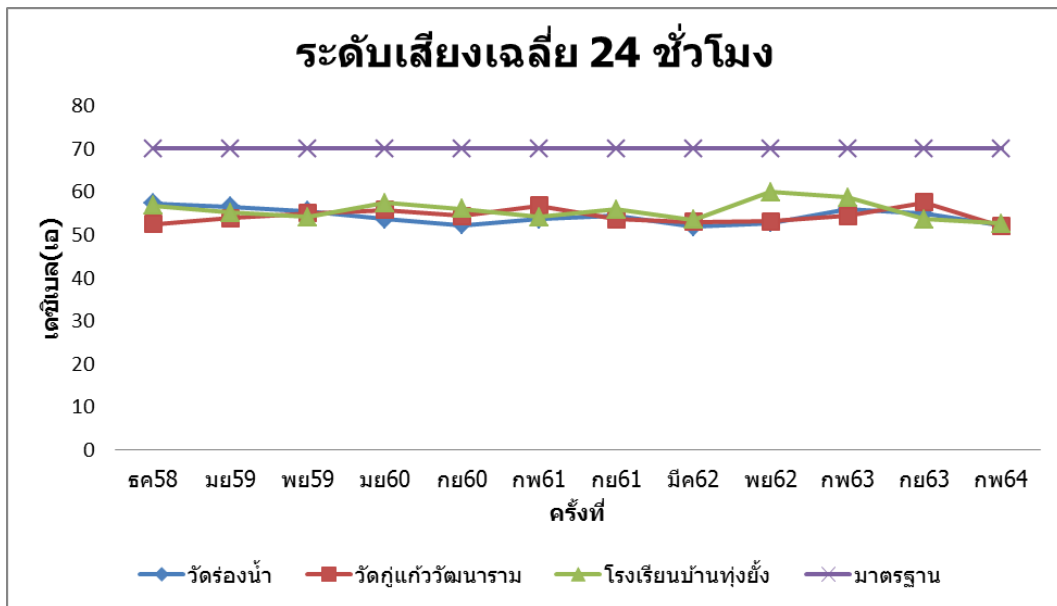
2/ หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3-10 (ต่อ)

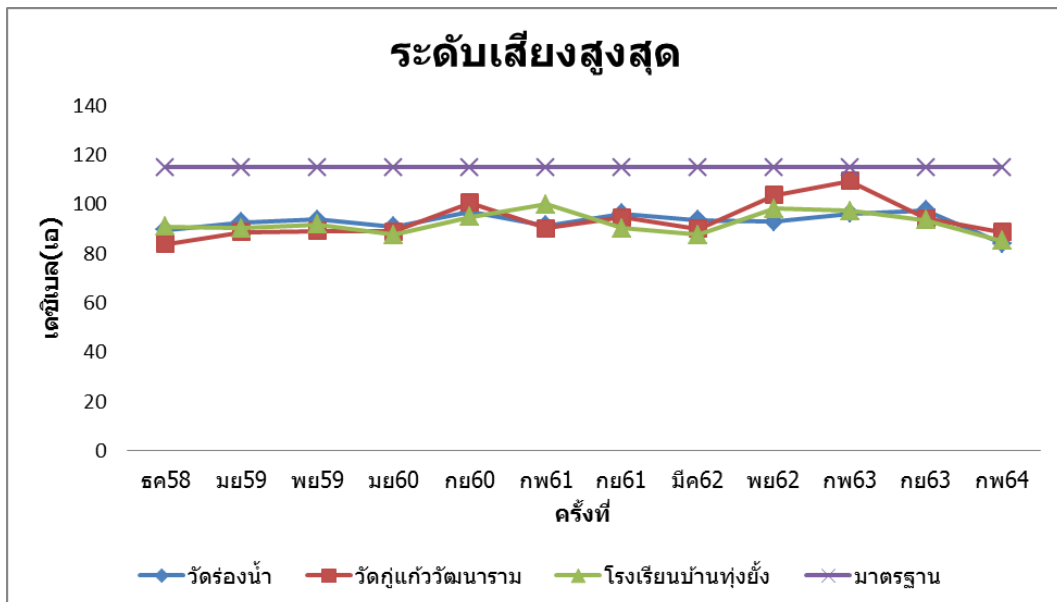
สถานีตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพระดับเสียง ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{2/}
กันยายน 2563				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	54.8	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	97.5	115.0
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	57.4	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	94.2	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	53.5	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	93.6	115.0
กุมภาพันธ์ 2564				
1.วัดร่อนน้ำ	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	52.0	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	84.1	115.0
2.วัดกู่แก้วพัฒนาราม	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	51.9	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	88.6	115.0
3.โรงเรียนทุ่งยั้ง	ระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง	dB(A)	52.5	70.0
	ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	85.2	115.0

หมายเหตุ : 1/หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด

ตารางที่ 3-11 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน*
	1.ร่องป้าน	2.หัวชี้เหล็ก		
ธันวาคม 2558				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.2	7.1	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	4.7	4.6	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	30.2	46.1	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	61.6	47.2	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขี้	4.53	3.44	NTU	-
6. เหล็ก	0.47	0.59	mg/l	-
7.ปริมาณซิลิเฟต	14.6	14.1	mg/l	-
เมษายน 2559				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.1	7.1	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	4.2	4.8	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	32.5	40.4	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	58.8	50.2	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขี้	4.36	3.54	NTU	-
6. เหล็ก	0.56	0.48	mg/l	-
7.ปริมาณซิลิเฟต	15.3	16.1	mg/l	-
พฤศจิกายน 2559				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.2	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.3	4.9	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	30.1	36.7	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	57.3	56.4	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขี้	3.98	3.83	NTU	-
6. เหล็ก	0.52	0.50	mg/l	-
7.ปริมาณซิลิเฟต	14.3	15.1	mg/l	-
เมษายน 2560				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.1	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.0	5.1	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	31.2	40.7	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	56.5	52.3	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขี้	3.90	3.62	NTU	-
6. เหล็ก	0.53	0.54	mg/l	-
7.ปริมาณซิลิเฟต	14.7	14.8	mg/l	-

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3-11 (ต่อ)

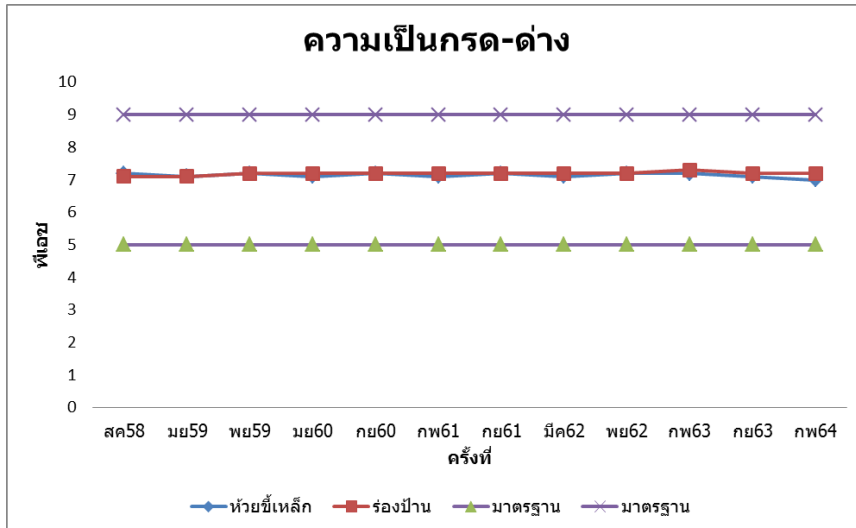
พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน*
	1.ร่องป้าน	2.หัวซีเหล็ก		
กันยายน 2560				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.2	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.3	5.9	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	56.0	49.4	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	41.7	48.0	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขึ้น	4.77	5.02	NTU	-
6. เหล็ก	0.55	0.56	mg/l	-
7.ปริมาณซิลิเฟต	12.9	17.5	mg/l	-
กุมภาพันธ์ 2561				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.1	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.9	6.6	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	59.4	51.3	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	40.1	47.2	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขึ้น	4.68	5.11	NTU	-
6. เหล็ก	0.57	0.58	mg/l	-
7.ปริมาณซิลิเฟต	11.8	15.3	mg/l	-
กันยายน 2561				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.2	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.2	6.0	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	44.1	52.5	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	42.6	43.4	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขึ้น	4.30	4.97	NTU	-
6. เหล็ก	0.48	0.61	mg/l	-
7.ปริมาณซิลิเฟต	10.7	12.9	mg/l	-
มีนาคม 2562				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.1	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.3	4.9	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	40.7	41.3	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	53.9	60.2	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขึ้น	6.61	5.79	NTU	-
6. เหล็ก	0.50	0.46	mg/l	-
7.ปริมาณซิลิเฟต	12.7	13.8	mg/l	-

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ค)

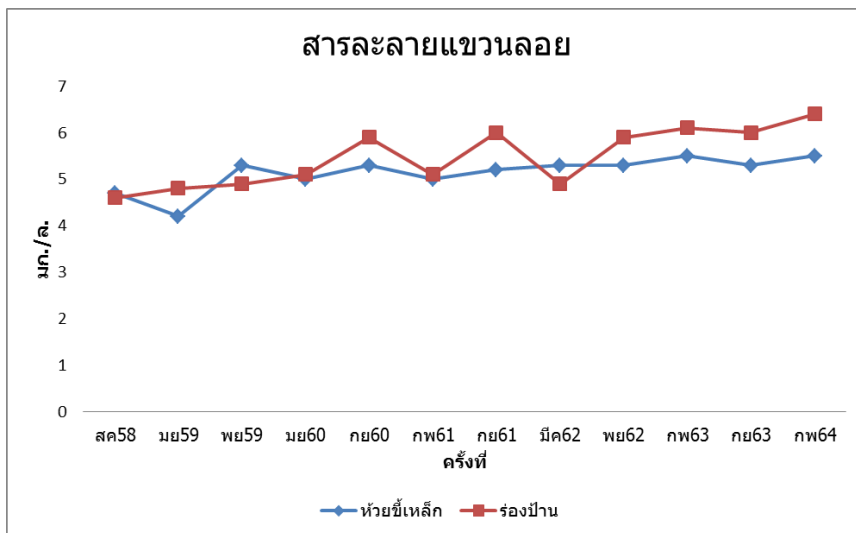
ตารางที่ 3-11 (ต่อ)

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน*
	1.ร่องป้าน	2.หัวซีเหล็ก		
กันยายน 2560				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.2	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.3	5.9	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	56.0	49.4	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	41.7	48.0	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขึ้น	4.77	5.02	NTU	-
6. เหล็ก	0.55	0.56	mg/l	-
7.ปริมาณซิลเฟต	12.9	17.5	mg/l	-
กุมภาพันธ์ 2563				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.2	7.3	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.5	6.1	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	52.7	51.3	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	41.9	49.5	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขึ้น	5.03	4.91	NTU	-
6. เหล็ก	0.55	0.59	mg/l	-
7.ปริมาณซิลเฟต	14.6	16.4	mg/l	-
กันยายน 2563				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.1	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.3	6.0	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	53.4	50.8	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	42.6	50.1	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขึ้น	5.08	4.99	NTU	-
6. เหล็ก	0.51	0.55	mg/l	-
7.ปริมาณซิลเฟต	15.2	16.1	mg/l	-
กุมภาพันธ์ 2564				
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.0	7.2	-	5.0-9.0
2. สารละลายแขวนลอย	5.5	6.4	mg/l	-
3. ของแข็งละลาย	76.1	67.3	mg/l	-
4. ความกระด้างรวม	58.5	54.8	mg/l (CaCO ₃)	-
5. ความขุ่นขึ้น	5.3	5.5	NTU	-
6. เหล็ก	0.69	0.73	mg/l	-
7.ปริมาณซิลเฟต	18.3	19.0	mg/l	-

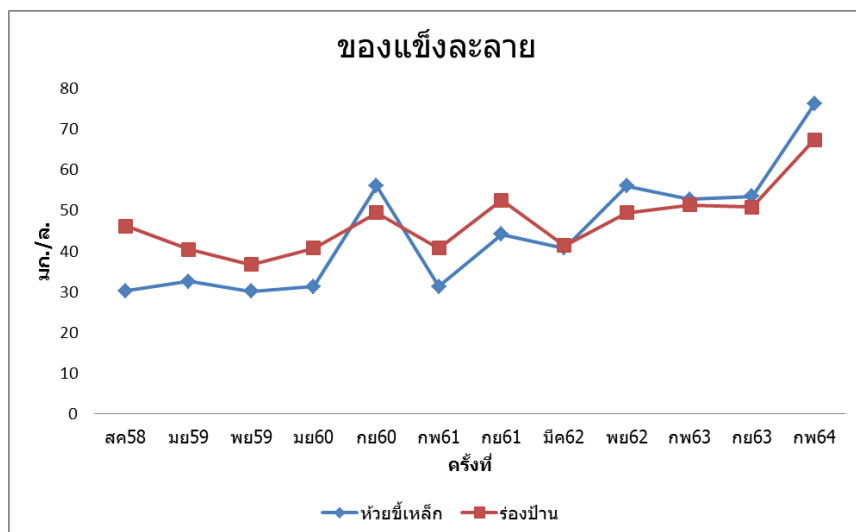
หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ค)



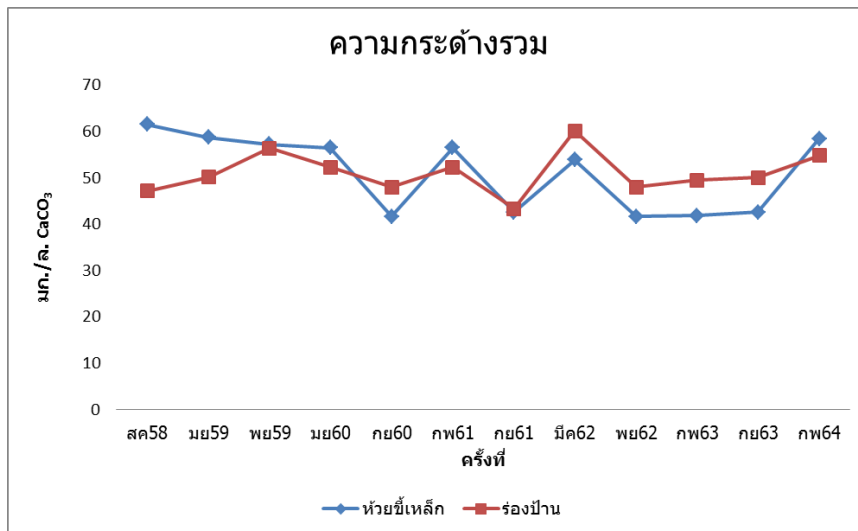
รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง



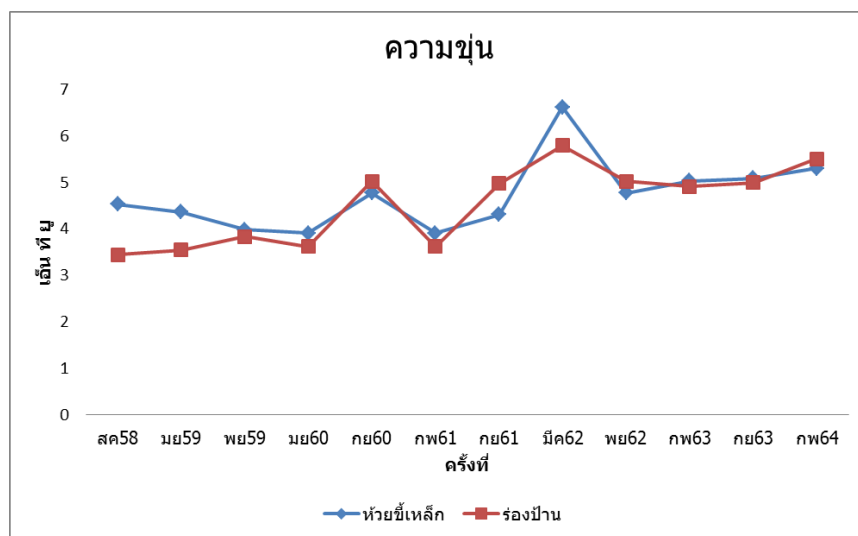
รูปที่ 3-7 กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารละลายแวนิลอย



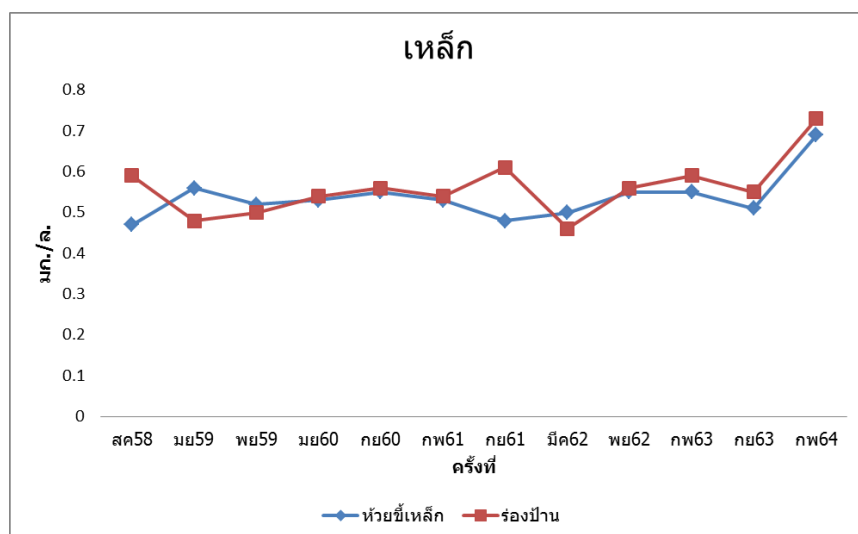
รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารของแข็งละลาย



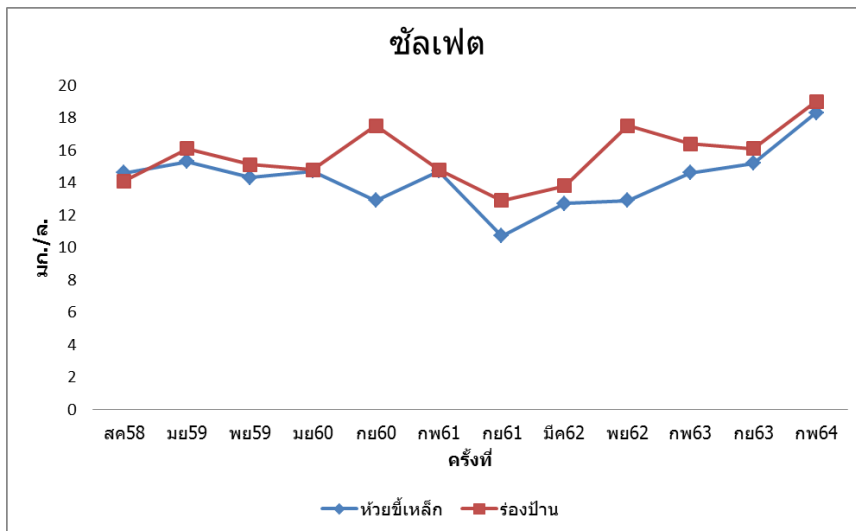
รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบความกระด้างรวมในรูปของ CaCO₃



รูปที่ 3-10 กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น



รูปที่ 3-11 กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็ก



รูปที่ 3-12 กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต

จากตารางที่ 3-8 ถึง 3-11 และรูปที่ 3-2 ถึง 3-12 ร่วมกับข้อมูลในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ผ่านมามีทั้งหมดพบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและน้ำ มีคุณภาพที่ผ่านตามาตรฐานที่ทางราชการกำหนด (ภาคผนวก ค.) โดยเมื่อทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและน้ำ ในครั้งนี้ (กุมภาพันธ์ 2564) พบว่าค่าที่ได้ยังคงผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานที่ทางราชการกำหนดไว้เช่นเดิม ซึ่งค่าที่วัดได้อาจมีความแตกต่างกันตามปัจจัยหลายอย่าง เช่น ฤดูกาล ปริมาณในการทำเหมือง การใช้น้ำ การใช้รถและการใช้ถนนของชุมชน