

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ใยหิน ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/854 ลงวันที่ 18 มกราคม 2565 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพความเป็นจริง สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. เตรียมความพร้อมดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. มีการจัดสร้างคันทำนบดิน คุระบายน้ำ บ่อดักตะกอน เพื่รองรับกิจกรรมการทำเหมือง
3. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงหมายเลขประทานบัตร หลักหมุด แสดงขอบเขตประทานบัตร ติดตั้งไว้บริเวณโครงการอย่างชัดเจน
4. ดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้การได้ตลอดเวลา และทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและฤดูหนาว
5. ดูแล บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตงอกงามด้วยดี
6. รักษาแนวเวนทำเหมืองบริเวณขอบแปลงประทานบัตรให้มีต้นไม้เดิมไว้และปลูกต้นไม้เพิ่มเติม
7. ทางโครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมกับทางชุมชนตามความเหมาะสม
8. ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
9. ทางโครงการได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
10. ทางโครงการได้จัดให้มีการเฝ้าระวังและตรวจสอบสุขภาพให้แก่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเหมืองรัศมี 3 กิโลเมตร
11. ทางโครงการได้มีการดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เป็นประจำต่อเนื่องทุกปี ดังเอกสารแนบ 9
12. ทางโครงการได้รับเกียรติบัตรเพื่อแสดงว่าเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 1 ความมุ่งมั่นสีเขียว (Green Commitment) ปี 2025 จากกระทรวงอุตสาหกรรม ดังเอกสารแนบ 16
13. ทางโครงการได้รับเกียรติบัตรเพื่อแสดงว่าได้รับรางวัลสถานประกอบการต้นแบบดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2563 ระดับจังหวัด ดังเอกสารแนบ 19
14. ทางโครงการได้รับเกียรติบัตรเพื่อแสดงว่าได้รับรางวัลสถานประกอบการดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2568 ระดับประเทศ (ระดับทอง ปีที่ 1) ดังเอกสารแนบ 20

3.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/854 ลงวันที่ 18 มกราคม 2565 สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านเหมืองใหม่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านทุ่งทอง โรงเรียนบ้านรังงาม และบ้านสระตายม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกรกฎาคม 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณโรงเรียนบ้านรังงาม มีค่าเท่ากับ 0.105 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนมกราคม 2568 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านเหมืองใหม่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านทุ่งทอง โรงเรียนบ้านรังงาม และบ้านสระตายม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกรกฎาคม 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือบริเวณโรงเรียนบ้านรังงาม มีค่าเท่ากับ 0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนมกราคม 2568 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

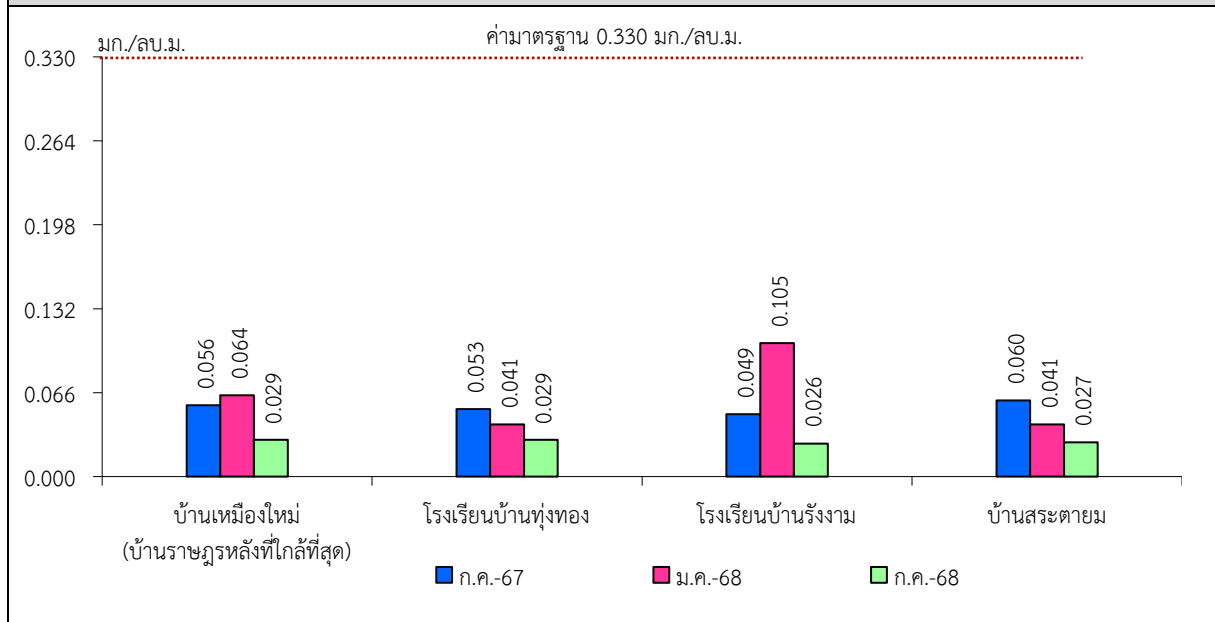
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)*	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านเหมืองใหม่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด)	กรกฎาคม 2567	0.056	0.022
	มกราคม 2568	0.064	0.024
	กรกฎาคม 2568	0.029	0.012
โรงเรียนบ้านทุ่งทอง	กรกฎาคม 2567	0.053	0.021
	มกราคม 2568	0.041	0.016
	กรกฎาคม 2568	0.029	0.012
โรงเรียนบ้านรังงาม	กรกฎาคม 2567	0.049	0.020
	มกราคม 2568	0.105	0.039
	กรกฎาคม 2568	0.026	0.010
บ้านสระตายม	กรกฎาคม 2567	0.060	0.024
	มกราคม 2568	0.041	0.015
	กรกฎาคม 2568	0.027	0.011
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

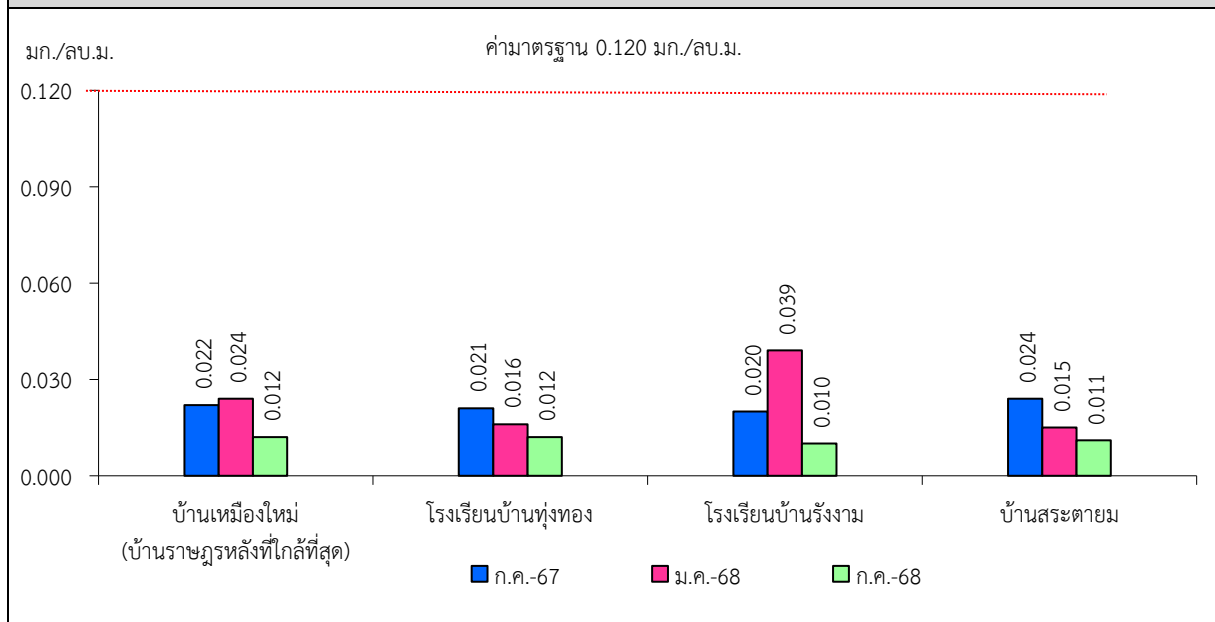
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่ยับซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านเหมืองใหม่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านทุ่งทอง โรงเรียนบ้านรังงาม และบ้านสระตายม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกรกฎาคม 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งทอง มีค่าเท่ากับ 66.6 เดซิเบล (เอ) ในเดือนมกราคม 2568 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

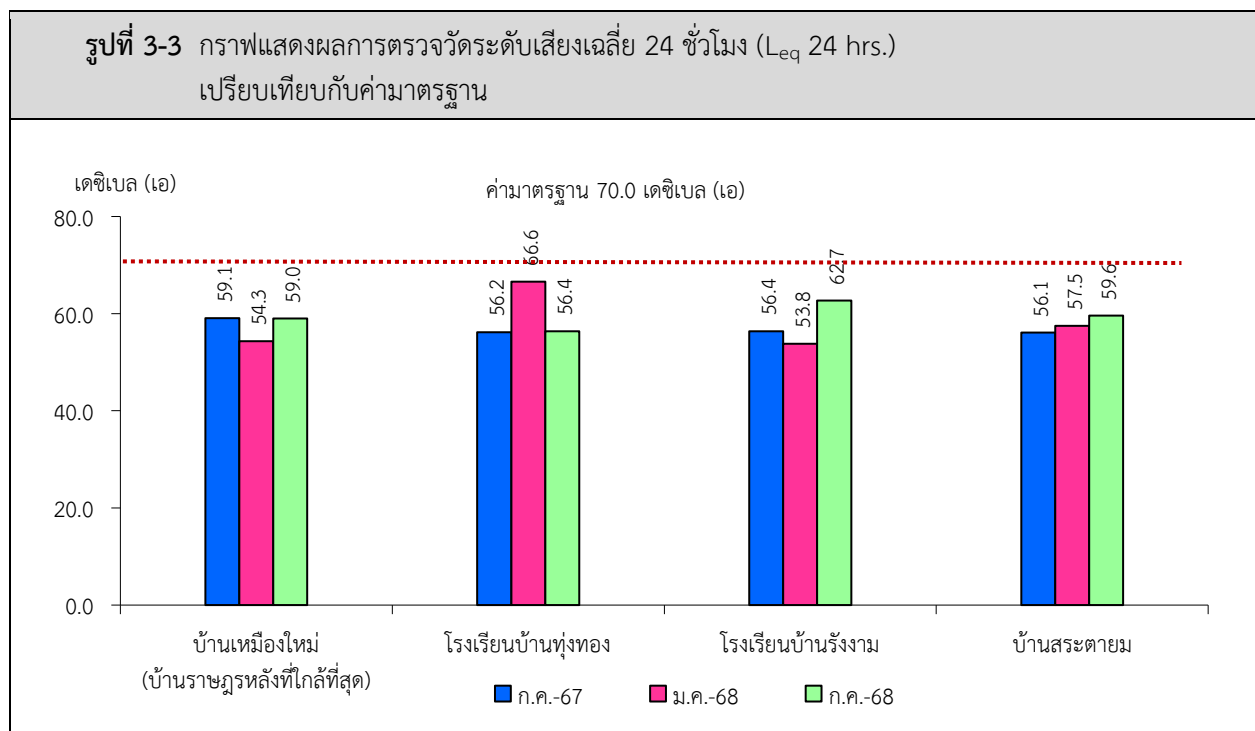
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่ยับซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านเหมืองใหม่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านทุ่งทอง โรงเรียนบ้านรังงาม และบ้านสระตายม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมกราคม 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณบ้านสระตายม มีค่าเท่ากับ 99.6 เดซิเบล (เอ) ในเดือนกรกฎาคม 2568 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

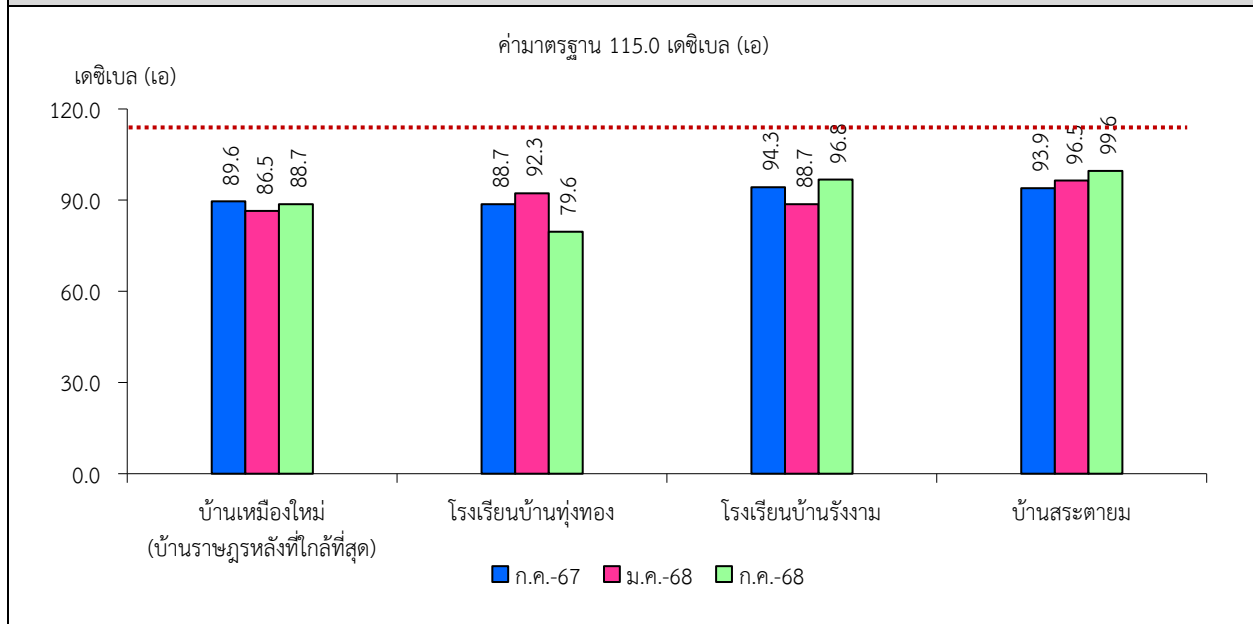
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บ้านเหมืองใหม่ (บ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด)	กรกฎาคม 2567	59.1	89.6
	มกราคม 2568	54.3	86.5
	กรกฎาคม 2568	59.0	88.7
โรงเรียนบ้านทุ่งทอง	กรกฎาคม 2567	56.2	88.7
	มกราคม 2568	66.6	92.3
	กรกฎาคม 2568	56.4	79.6
โรงเรียนบ้านรังงาม	กรกฎาคม 2567	56.4	94.3
	มกราคม 2568	53.8	88.7
	กรกฎาคม 2568	62.7	96.8
บ้านสระตายม	กรกฎาคม 2567	56.1	93.9
	มกราคม 2568	57.5	96.5
	กรกฎาคม 2568	60.9	99.6
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองโดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเหมืองใหม่ (บ้านราษฎร์หลังที่ใกล้ที่สุด) และบ้านทุ่งทอง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้นเดือนกรกฎาคม 2567 และเดือนมกราคม 2568 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาเพื่อเปิดหน้าเหมือง สรุปได้ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1	ก.ค. 2567	ไม่มีการระเบิด เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาเพื่อเปิดหน้าเหมือง						
	ม.ค. 2568	ไม่มีการระเบิด เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาเพื่อเปิดหน้าเหมือง						
	ก.ค. 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
St.2	ก.ค. 2567	ไม่มีการระเบิด เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาเพื่อเปิดหน้าเหมือง						
	ม.ค. 2568	ไม่มีการระเบิด เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาเพื่อเปิดหน้าเหมือง						
	ก.ค. 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง
หิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

St.1 หมายถึง บ้านเหมืองใหม่ (บ้านราษฎรหลังที่ไกลที่สุด)

St.2 หมายถึง บ้านทุ่งทอง

3.2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการเหมืองแร่ยิปซัม ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อขุมเหมืองของโครงการ คลองวังมะเดื่อซ้ายก่อนผ่านพื้นที่โครงการ และคลองวังมะเดื่อซ้ายหลังผ่านพื้นที่โครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบโครงการเหมืองแร่ยิปซัม ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านทุ่งทอง น้ำบาดาลบ้านรังงาม และน้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น น้ำบาดาลบ้านทุ่งทอง ในเดือนกรกฎาคม 2567 เดือนมกราคม 2568 และเดือนกรกฎาคม 2568 ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด สำหรับ บริเวณน้ำบาดาลบ้านรังงาม และน้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่ ในเดือนกรกฎาคม 2567 เดือนมกราคม 2568 และเดือนกรกฎาคม 2568 ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ค่าความกระด้าง และปริมาณซัลเฟต ที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และน้ำบาดาลบ้านทุ่งทอง ในเดือนกรกฎาคม 2567 เดือนมกราคม 2568 และเดือนกรกฎาคม 2568 ค่าความกระด้าง และปริมาณซัลเฟต ที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากสภาพพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำ เป็นองค์ประกอบ 20.9% ดังนั้น เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ค่าความกระด้าง และปริมาณซัลเฟต มีค่าสูง แต่อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบพื้นที่พบว่า ไม่มีการนำน้ำจากบริเวณดังกล่าวมาใช้ในการบริโภคแต่อย่างใด ทั้งนี้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าว ใช้น้ำในการอุปโภคเท่านั้น ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาได้เสนอแนะให้ผู้ประกอบการแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าว ทราบถึงผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ อีกทั้งทางโครงการจัดให้มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง แสดงได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness (as CaCO ₃)	Turbidity	Sulfate	Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
St.1	กรกฎาคม 2567	7.4	10.0	2,544	1,654	<1.0	1,355.4	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มกราคม 2568	7.7	5.8	2,659	1,691	<1.0	1,712.8	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กรกฎาคม 2568	7.7	7.2	2,642	1,620	<1.0	1,330.0	0.09	<0.01	<0.002	<0.01
St.2	กรกฎาคม 2567	7.5	13.0	953	561	<1.0	475.4	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
	มกราคม 2568	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง									
	กรกฎาคม 2568	7.4	<5.0	2,190	1,363	<1.0	1,156.7	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
St.3	กรกฎาคม 2567	7.4	15.9	2,257	1,407	1.2	1,368.4	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มกราคม 2568	7.7	6.9	1,750	1,486	<1.0	1,338.7	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กรกฎาคม 2568	7.5	<5.0	2,147	1,225	1.1	1,094.7	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกินกว่า 0.01	ไม่เกินกว่า 0.05*	ไม่เกินกว่า 0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

St.1 หมายถึง บ่อขุมเหมืองของโครงการ

St.2 หมายถึง คลองวังมะเดื่อซ้ายก่อนผ่านพื้นที่โครงการ

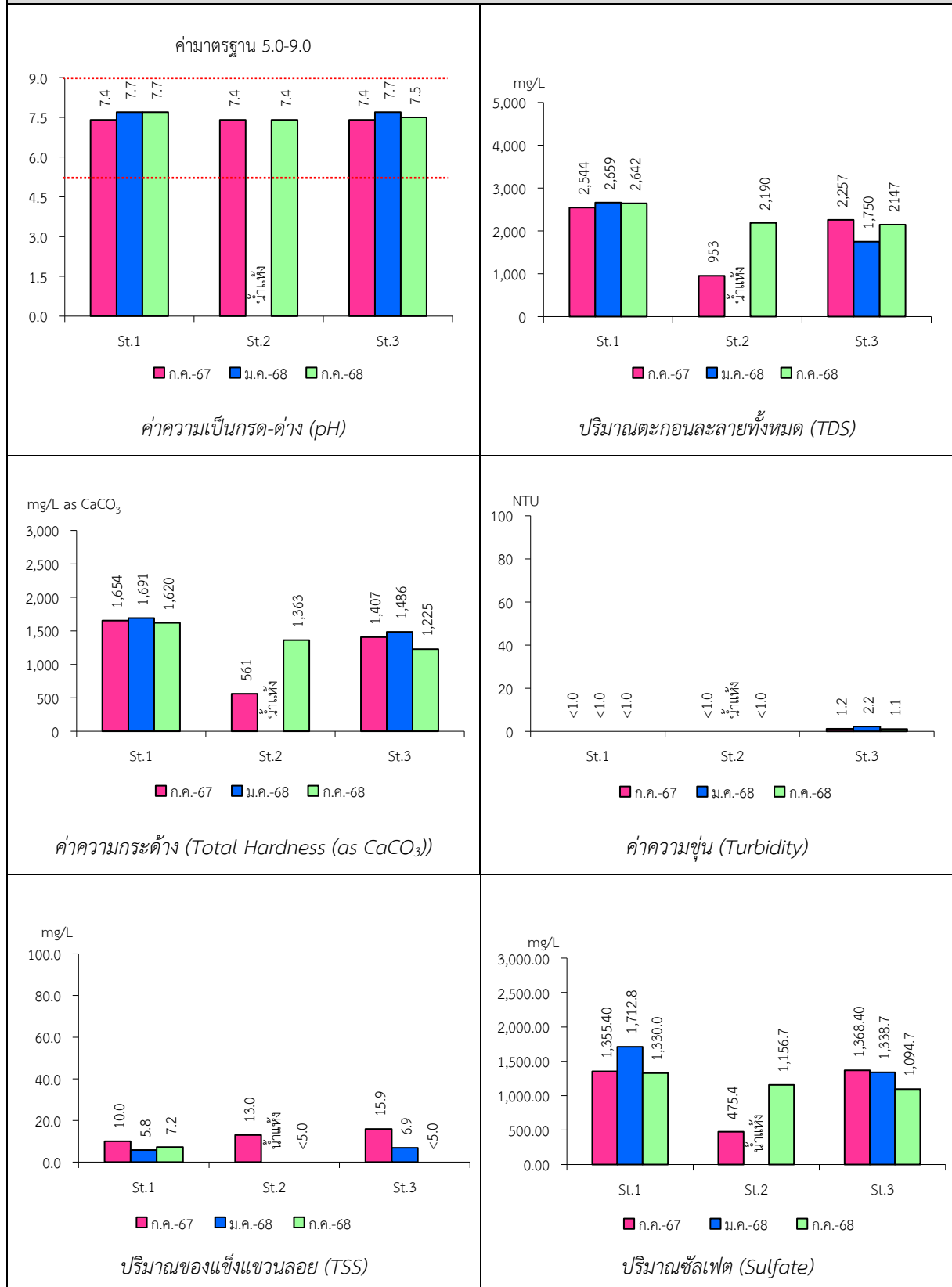
St.3 หมายถึง คลองวังมะเดื่อซ้ายหลังผ่านพื้นที่โครงการ

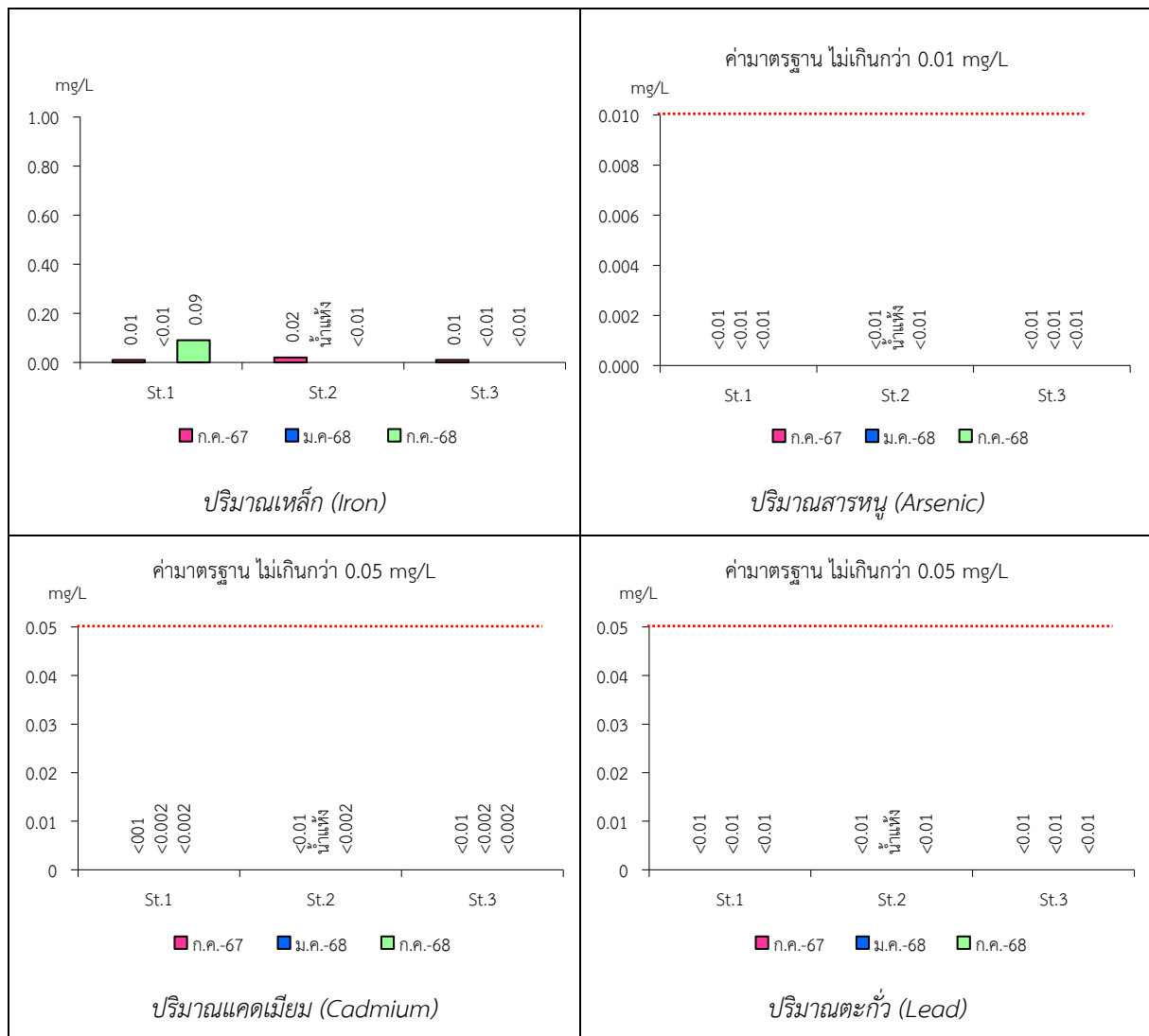
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	pH	TSS	TDS	Total Hardness (as CaCO ₃)	Turbidity	Sulfate	Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
St.1	กรกฎาคม 2567	7.9	<5.0	1,012	568	<1.0	420.4	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มกราคม 2568	7.8	<5.0	1,098	633	<1.0	344.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	กรกฎาคม 2568	7.9	<5.0	982	554	<1.0	337.6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
St.2	กรกฎาคม 2567	7.4	<5.0	2,368	1,284	2.3	1,187.5	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มกราคม 2568	7.5	<5.0	2,333	1,365	<1.0	1,227.5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	กรกฎาคม 2568	7.5	<5.0	2,516	1,479	<1.0	1,185.6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
St.3	กรกฎาคม 2567	7.5	<5.0	2,404	1,560	<1.0	1,191.8	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
	มกราคม 2568	7.5	<5.0	2,104	1,610	2.2	1,257.8	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
	กรกฎาคม 2568	7.7	<5.0	2,174	1,237	<1.0	1,111.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
ค่ามาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551
St.1 หมายถึง น้ำบาดาลบ้านทุ่งทอง
St.2 หมายถึง น้ำบาดาลบ้านวังงาม
St.3 หมายถึง น้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่

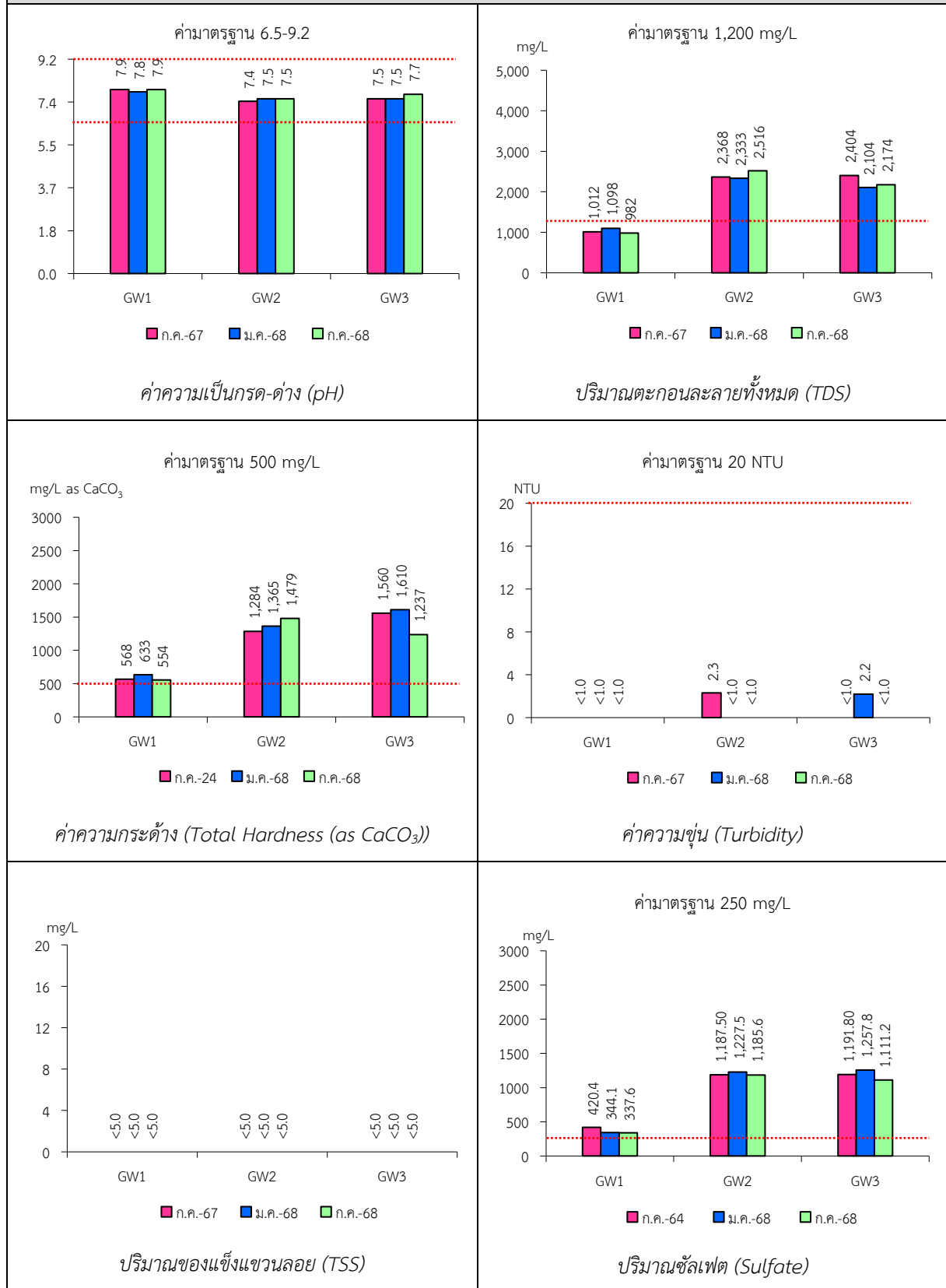
รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

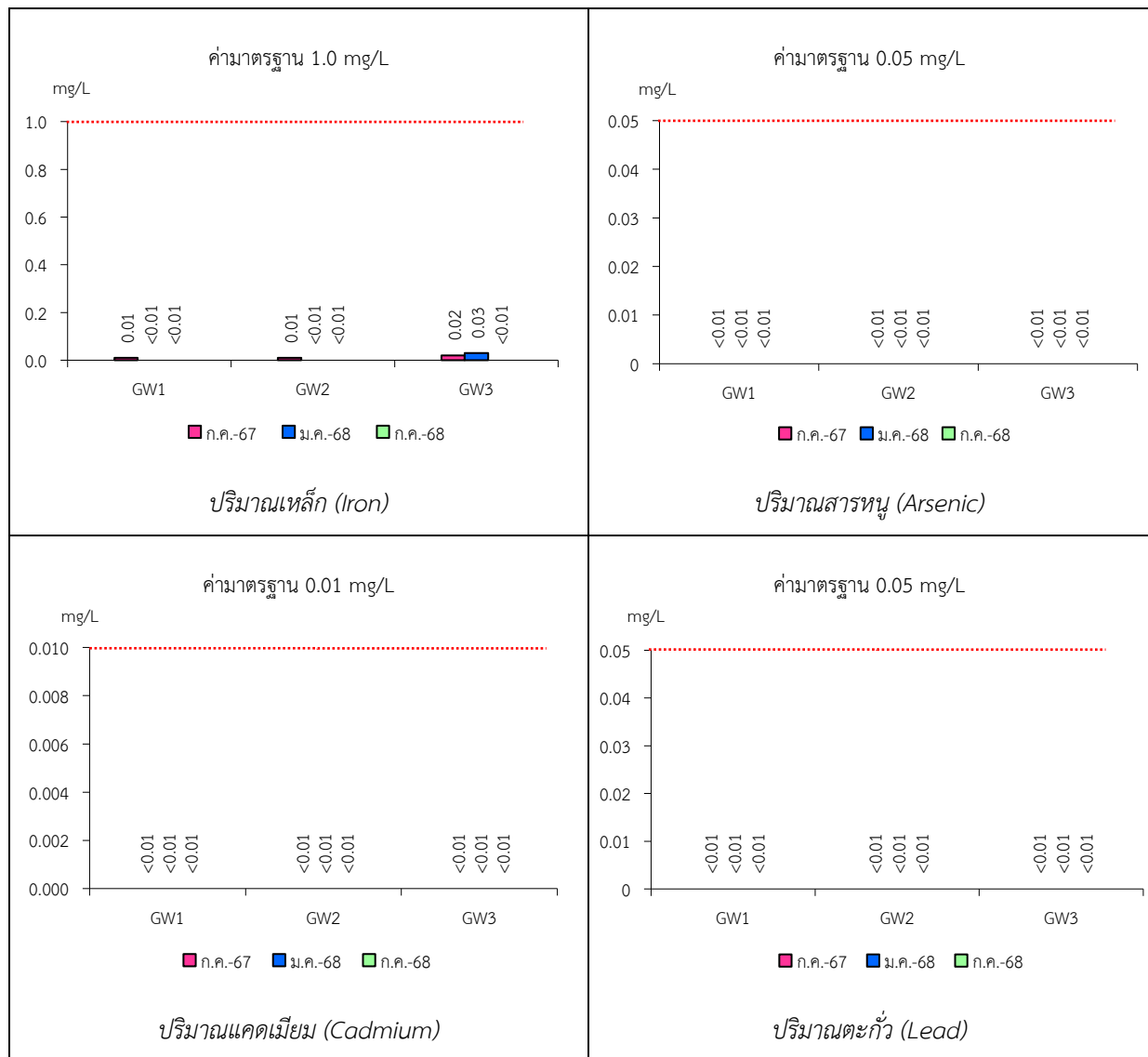




หมายเหตุ : SW1 หมายถึง บ่อขุมเหมืองของโครงการ
SW2 หมายถึง คลองวังมะเดื่อซ้ายก่อนผ่านพื้นที่โครงการ
SW3 หมายถึง คลองวังมะเดื่อซ้ายหลังผ่านพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





หมายเหตุ : GW1 หมายถึง น้ำบาดาลบ้านทุ่งทอง
GW2 หมายถึง น้ำบาดาลบ้านรังงาม
GW3 หมายถึง น้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่

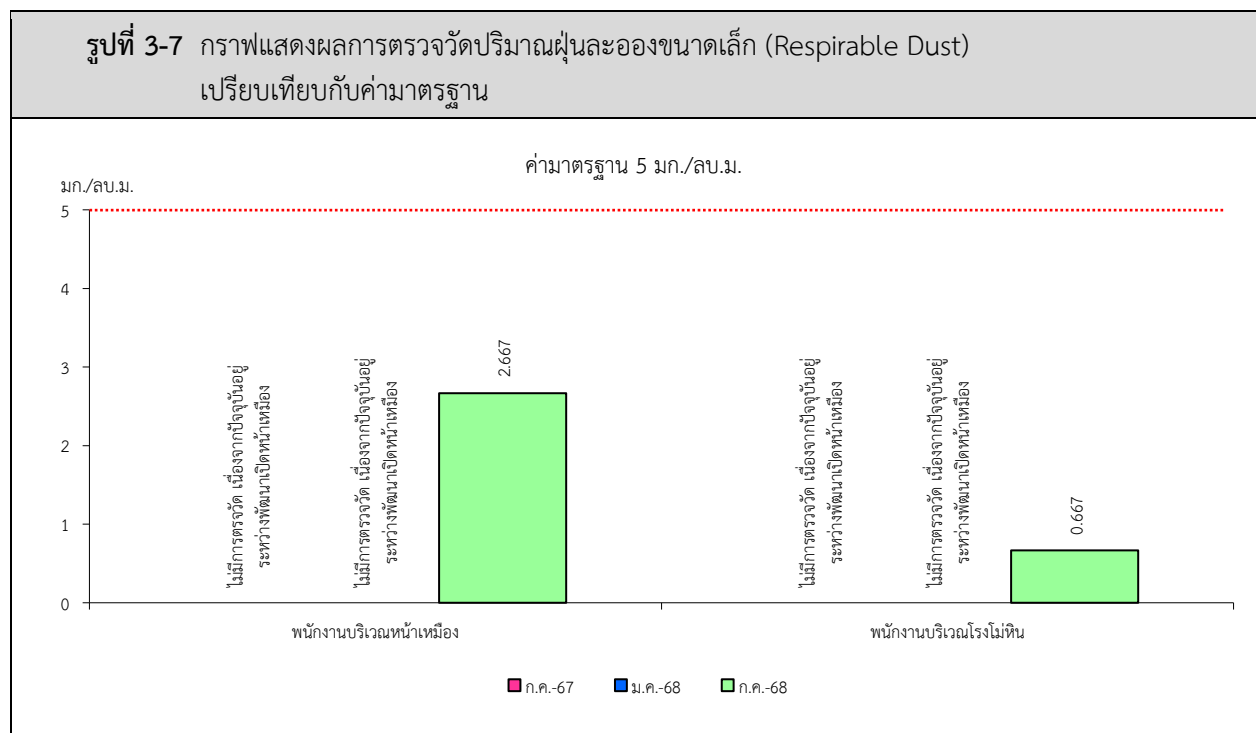
3.2.5 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โครงการเหมืองแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด โดยทำการตรวจวัดที่ตัวบุคคลพนักงานของโครงการ และพนักงานบริเวณโรงโม่หิน จำนวน 2 คน เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 ยกเว้นเดือนกรกฎาคม 2567 และเดือนมกราคม 2568 จากการสำรวจพื้นที่โครงการ พบว่า ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนาเพื่อเปิดหน้าเหมือง จึงยังไม่มีพนักงานในพื้นที่โครงการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)
พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	กรกฎาคม 2567	**
	มกราคม 2568	**
	กรกฎาคม 2568	2.667
พนักงานบริเวณโรงโม่หิน	กรกฎาคม 2567	**
	มกราคม 2568	**
	กรกฎาคม 2568	0.667
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560
ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34
**ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาเปิดหน้าเหมือง



3.2.6 ระดับความดังเสียง

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 32282/16540 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 662/16541 และ 32321/16542 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด โดยตรวจวัดที่ตัวบุคคลพนักงานของโครงการและพนักงานบริเวณโรงโม่หิน จำนวน 2 คน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกรกฎาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในระยะเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน ไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-8 ยกเว้นพนักงานบริเวณหน้าเหมือง และพนักงานบริเวณโรงโม่หิน เดือนกรกฎาคม 2567 และเดือนมกราคม 2568 ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาเปิดหน้าเหมือง

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		% Dose (%)	TWA (dB(A))
พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	กรกฎาคม 2567	**	**
	มกราคม 2568	**	**
	กรกฎาคม 2568	42.5	81.3
พนักงานบริเวณโรงโม่หิน	กรกฎาคม 2567	**	**
	มกราคม 2568	**	**
	กรกฎาคม 2568	12.8	76.1
ค่ามาตรฐาน		100 ¹⁾	85 ²⁾

มาตรฐาน : ¹⁾ American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

²⁾ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

**ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างพัฒนาเปิดหน้าเหมือง

รูปที่ 3-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

