

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 3.2.2 ระดับเสียง
 - 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 3.2.4 คุณภาพน้ำ

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านส้อง อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือ ทส 1009.2/10413 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2550 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูล ที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง คือ ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะเป็นขั้นบันได
2. ทำเหมืองในพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง
3. เก็บกองเปลือกดินในพื้นที่ที่กำหนดในลักษณะเป็นขั้นบันได และมีคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
4. ปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานเก็บกองเปลือกดิน บริเวณโดยรอบโรงบดย่อยแร่
5. ดำเนินการสร้างคันทำนบล้อมรอบบริเวณเก็บกองเปลือกดิน โรงแต่งแร่ และบริเวณพื้นที่ทำเหมือง
6. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งฉีดพรมน้ำบริเวณถนนที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
7. สร้างอาคารปิดคลุมด้านบนตามแนวสายพานลำเลียง เครื่องบดย่อยแร่รวมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ อย่างเช่น บริเวณปากโม่แรก ปลายสายพานจุดปล่อยแร่
8. ในด้านความปลอดภัยของการใช้เส้นทางขนส่งแร่ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ทุกคัน ใช้ความเร็วต่ำไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชน
9. ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ปิดคลุมรถบรรทุกให้เรียบร้อย ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่
10. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการ

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัฏดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองชุมแสง บ้านหนองตอเสียด บ้านไทรทอง และสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 มีค่าเท่ากับ 0.188 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)*
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
บ้านหนองชุมแสง	สิงหาคม 2563	0.019
	กุมภาพันธ์ 2564	0.071
	กรกฎาคม 2564	0.022
	กุมภาพันธ์ 2565	0.021
	สิงหาคม 2565	0.020
	กุมภาพันธ์ 2566	0.025
บ้านหนองตอเสียด	สิงหาคม 2563	0.026
	กุมภาพันธ์ 2564	0.051
	กรกฎาคม 2564	0.018
	กุมภาพันธ์ 2565	0.023
	สิงหาคม 2565	0.027
	กุมภาพันธ์ 2566	0.036
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330

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

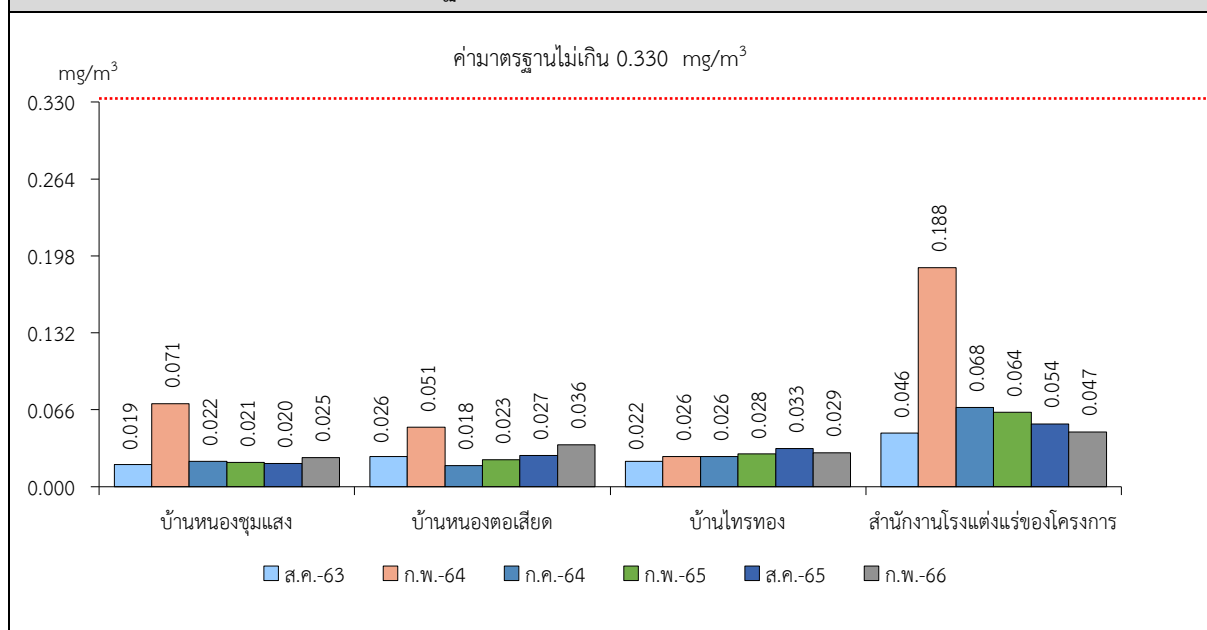
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)*
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
บ้านไทรทอง	สิงหาคม 2563	0.022
	กุมภาพันธ์ 2564	0.026
	กรกฎาคม 2564	0.026
	กุมภาพันธ์ 2565	0.028
	สิงหาคม 2565	0.033
	กุมภาพันธ์ 2566	0.029
สำนักงานโรงงานแต่งแร่ของโครงการ	สิงหาคม 2563	0.046
	กุมภาพันธ์ 2564	0.188
	กรกฎาคม 2564	0.068
	กุมภาพันธ์ 2565	0.064
	สิงหาคม 2565	0.054
	กุมภาพันธ์ 2566	0.047
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330

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

TSP : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.2 ระดับเสียง

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

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮโดร ประทานบัตรที่ 30248/16033 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองชุมแสง บ้านหนองตอเสียด บ้านไทรทอง และสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) สูงสุด คือ สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 มีค่าเท่ากับ 69.4 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่yipซัมและแอนไฮโดร ประทานบัตรที่ 30248/16033 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองชุมแสง บ้านหนองตอเสียด บ้านไทรทอง และสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุด คือ สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ ในเดือนกรกฎาคม 2564 มีค่าเท่ากับ 109.7 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บ้านหนองชุมแสง	สิงหาคม 2563	63.9	104.2
	กุมภาพันธ์ 2564	61.8	105.8
	กรกฎาคม 2564	62.9	107.4
	กุมภาพันธ์ 2565	60.2	94.3
	สิงหาคม 2565	60.0	96.4
	กุมภาพันธ์ 2566	63.4	105.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

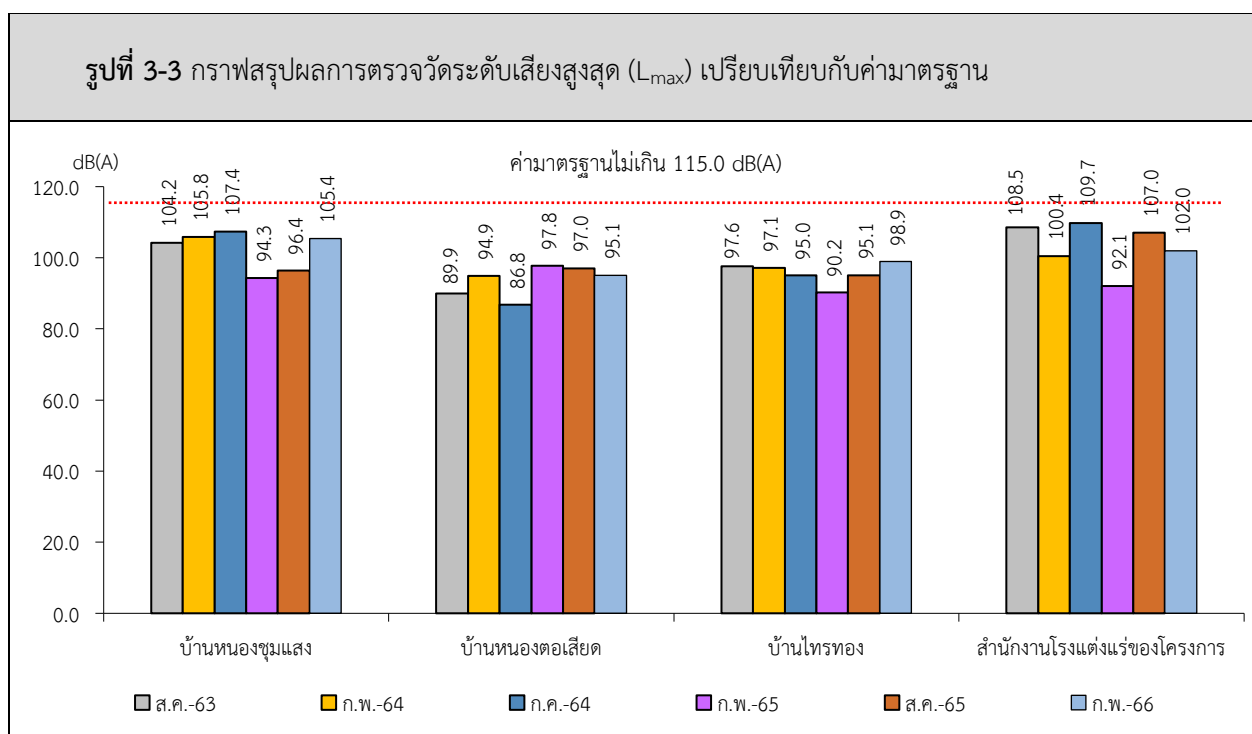
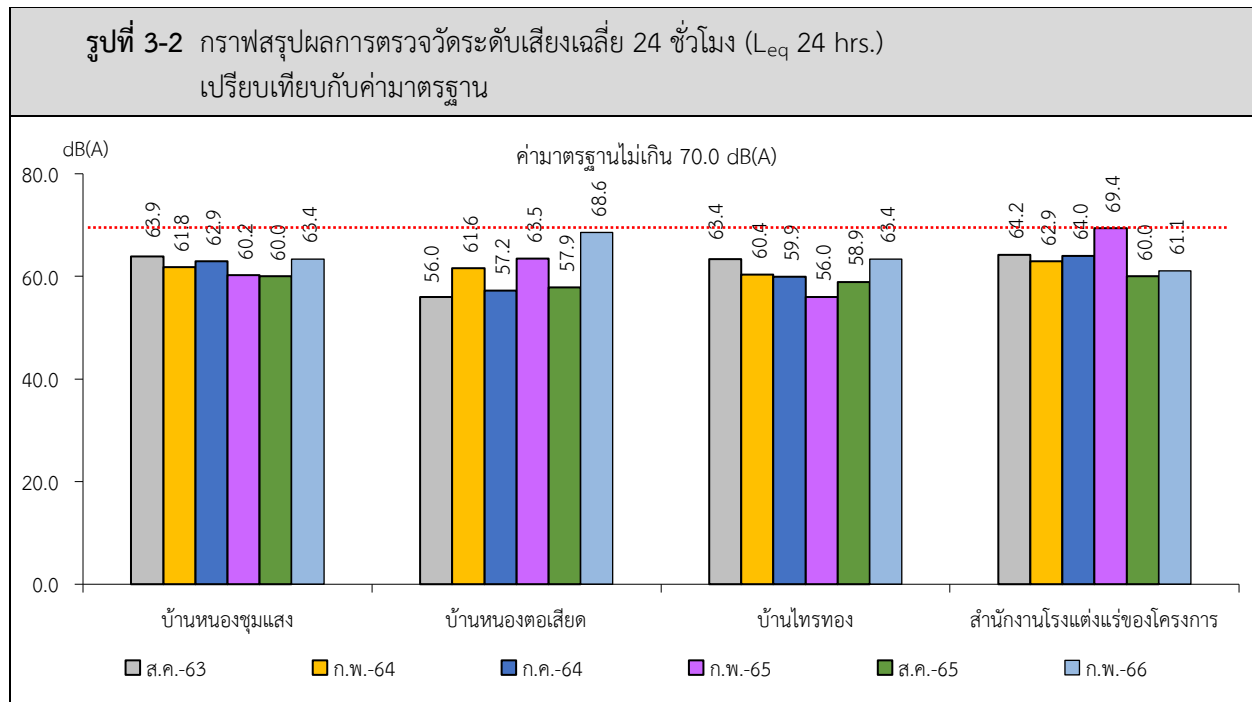
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บ้านหนองตอเสียด	สิงหาคม 2563	56.0	89.9
	กุมภาพันธ์ 2564	61.6	94.9
	กรกฎาคม 2564	57.2	86.8
	กุมภาพันธ์ 2565	63.5	97.8
	สิงหาคม 2565	57.9	97.0
	กุมภาพันธ์ 2566	68.6	95.1
บ้านไทรทอง	สิงหาคม 2563	63.4	97.6
	กุมภาพันธ์ 2564	60.4	97.1
	กรกฎาคม 2564	59.9	95.0
	กุมภาพันธ์ 2565	56.0	90.2
	สิงหาคม 2565	58.9	95.1
	กุมภาพันธ์ 2566	63.4	98.9
สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ	สิงหาคม 2563	64.2	108.5
	กุมภาพันธ์ 2564	62.9	100.4
	กรกฎาคม 2564	64.0	109.7
	กุมภาพันธ์ 2565	69.4	92.1
	สิงหาคม 2565	60.0	107.0
	กุมภาพันธ์ 2566	61.1	102.0
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง



3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยดำเนินการตรวจวัดความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางพนิดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหนองชุมแสงหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออก สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์

ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร และในส่วนของ
เดือนกรกฎาคม 2564 ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับปรุงหน้าเหมืองและพัฒนาหน้าเหมือง
สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานที่	วัน/เวลา	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ	
บ้านหนองชุมแสง หลังที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศ ตะวันออก	ส.ค. 63	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ก.พ. 64	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ก.ค. 64	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง						
		VERTICAL							
		LONGITUDINA							
	ก.พ. 65	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ส.ค. 65	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ก.พ. 66	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-		

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
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

3.2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่
ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง
(นางพนิดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่
โครงการ) คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) และบริเวณน้ำขุมเหมือง (บ่อดักตะกอน)

สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30248/16033 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไมนิ่ง (นางพนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงทำเหมือง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านหนองตอเสียด น้ำบาดาลบ้านไทรทอง และน้ำบ่อต้นบ้านหนองชุมแสง สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น น้ำบาดาลบ้านไทรทอง ที่มีปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ในเดือนสิงหาคม 2563 และค่าความกระด้าง (Total Hardness) ในเดือนสิงหาคม 2563 เดือนสิงหาคม 2565 และเดือนกุมภาพันธ์ 2566 และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2563 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ทั้งนี้ น้ำบ่อต้นบ้านหนองชุมแสง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 เดือนกรกฎาคม 2564 และเดือนกุมภาพันธ์ 2565 ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) ในเดือนสิงหาคม 2563 ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ในเดือนสิงหาคม 2563 และเดือนกุมภาพันธ์ 2566 และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ในเดือนสิงหาคม 2563 ผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่สรุปในข้างต้นไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

เนื่องจาก บริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ โดยแร่ยิปซัม มีสูตรเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ (H_2O) 20.9% และแร่แอนไฮไดรต์ CaSO_4 มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 58.8% และ CaO เป็นองค์ประกอบ 41.2% ทั้งนี้ ความกระด้างมีองค์ประกอบหลัก คือ Ca, Mg และ CaSO_4 ซึ่งมีความสามารถละลายน้ำได้ จึงทำให้ค่าปริมาณตะกอนละลาย (Dissolved Solids) ความกระด้าง (Total Hardness) และซัลเฟต (Sulfate) มีปริมาณสูง ส่งผลให้น้ำมีความเป็นกรด สำหรับแหล่งน้ำสาธารณะทั้ง 2 สถานี ทางโครงการจะแจ้งให้ชุมชนดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าว ก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และควบคุมไม่ให้เกิดการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบทางโครงการจะหาแนวทางแก้ไขโดยทันที แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่ โครงการ)	ส.ค. 63	6.85	18.3	102	56	8.0	31.5	0.68	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 64	6.66	<5.0	138	98	<1.0	99.6	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ค. 64	6.92	<5.0	66	46	2.6	29.2	0.06	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 65	7.97	17.6	130	94	6.7	36.6	0.07	<0.01	<0.002	<0.01
	ส.ค. 65	7.1	7.4	112	60	1.1	38.0	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 66	6.2	6.8	144	76	3.7	39	0.06	<0.01	<0.002	<0.01
คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่ โครงการ)	ส.ค. 63	6.66	85.3	156	89	11.0	58.6	0.19	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 64	7.03	<5.0	1,196	811	1.2	762.7	0.08	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ค. 64	6.89	<5.0	188	103	7.9	110.3	0.13	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 65	7.46	34.6	455	365	13.0	294.4	0.04	<0.01	<0.002	<0.01
	ส.ค. 65	7.3	<5.0	254	143	1.7	113.3	0.06	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 66	7.1	5.2	812	550	4.2	362	0.07	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.005/0.05*	ไม่เกิน 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 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำชุมชนเมือง (บ่อดักตะกอน)	ส.ค. 63	7.38	49.6	2,112	1,397	46.0	1,257.4	0.07	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 64	7.55	7.4	1,931	1,441	2.4	1,529.8	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ค. 64	7.19	27.4	2,408	1,557	4.2	1,435.7	0.09	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 65	7.08	24.4	1,297	909	7.2	752.1	0.35	<0.01	<0.002	<0.01
	ส.ค. 65	7.3	10.2	1,156	776	1.1	677.8	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 66	7.1	<5.0	2,506	1,443	1.6	1,358	0.04	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05/0.005*	ไม่เกิน 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 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

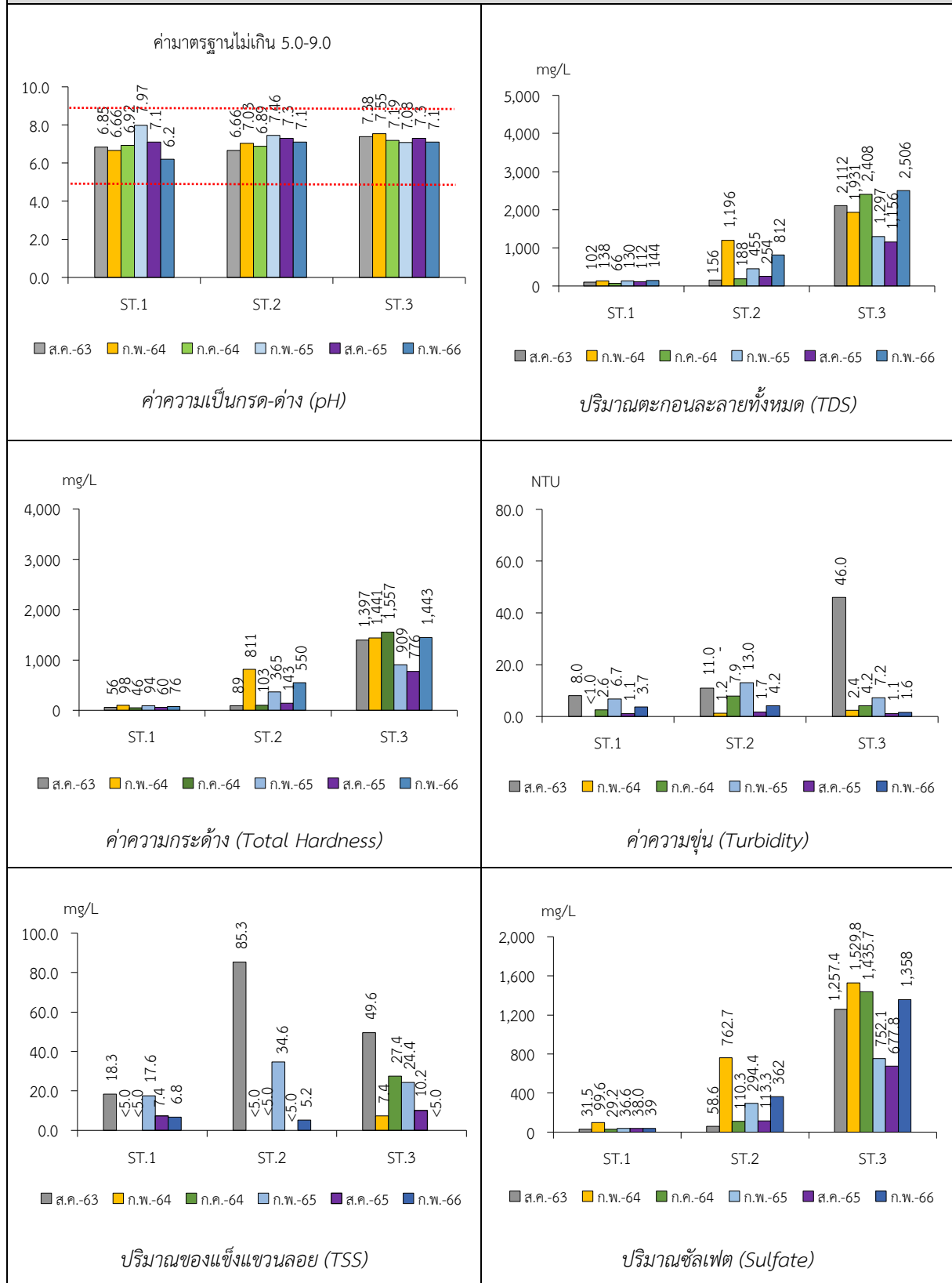
สถานที่ ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำบ่อน้ำบ้าน หนองตอเสียด	ส.ค. 63	6.75	20.9	141	53	17.5	14.1	0.17	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 64	7.61	<5.0	292	282	2.9	33.4	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ค. 64	6.51	<5.0	184	169	1.1	26.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 65	7.02	<5.0	224	162	<1.0	32.2	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ส.ค. 65	7.2	<5.0	237	198	<1.0	27.0	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 66	7.1	<5.0	277	246	1.1	35	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
น้ำบาดาลบ้าน ไทรทอง	ส.ค. 63	7.24	<5.0	1,250	866	<1.0	837.7	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 64	7.63	<5.0	421	276	1.2	324.0	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ค. 64	7.36	<5.0	662	457	1.1	367.6	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 65	7.19	<5.0	939	488	<1.0	494.8	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ส.ค. 65	7.4	<5.0	1,036	824	1.7	569.9	0.19	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 66	7.0	<5.0	825	647	1.1	421	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.05	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	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
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

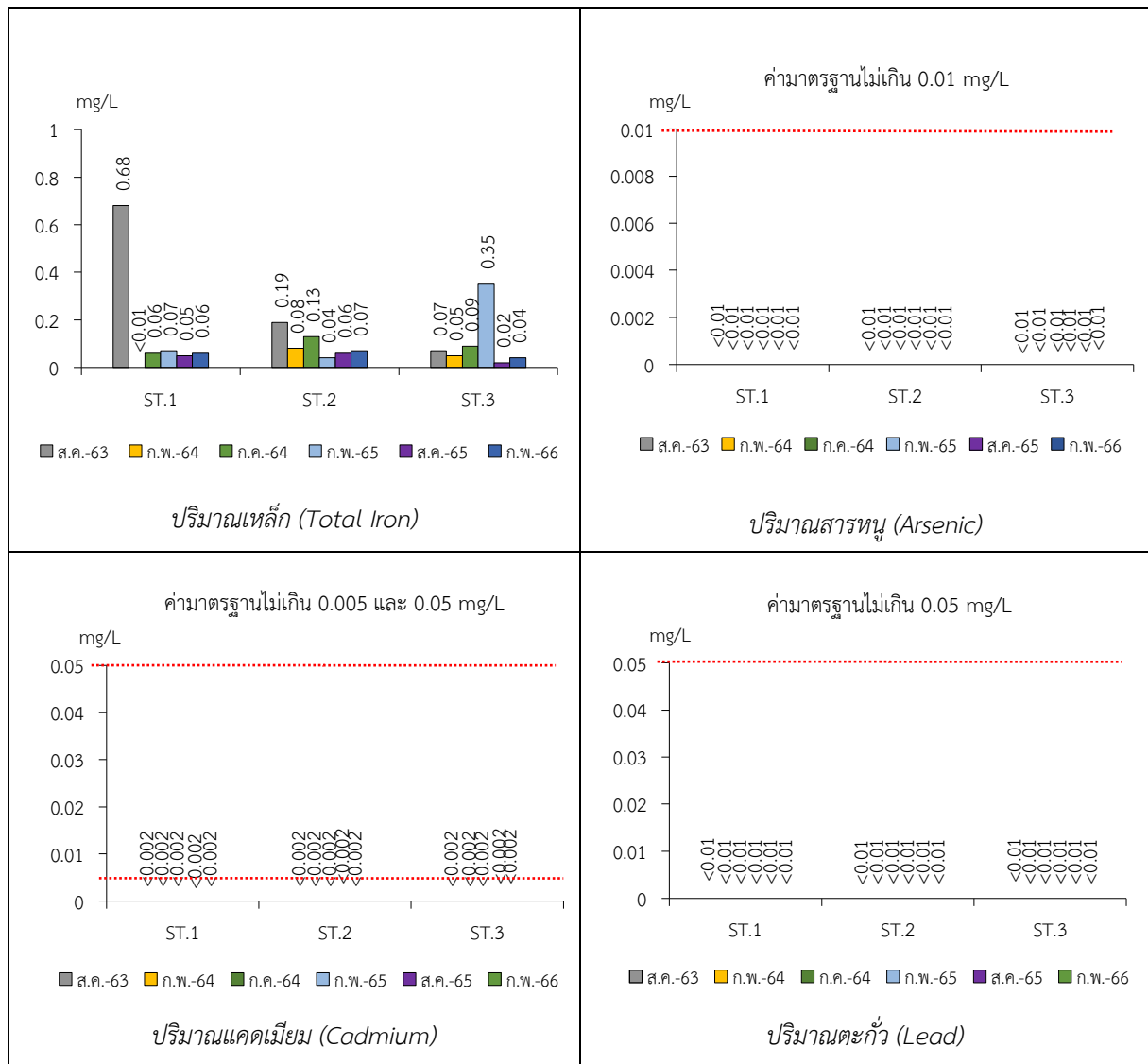
สถานที่ ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำบ่อต้นบ้าน หนองชุมแสง	ส.ค. 63	7.21	<5.0	1,215	852	<1.0	721.1	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 64	6.06	<5.0	254	194	1.8	182.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ค. 64	5.55	<5.0	104	33	1.1	19.6	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 65	6.07	<5.0	48	28	2.8	12.6	0.12	<0.01	<0.002	<0.01
	ส.ค. 65	6.9	<5.0	268	208	2.2	38.2	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 66	7.2	<5.0	635	585	1.1	212	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.05	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

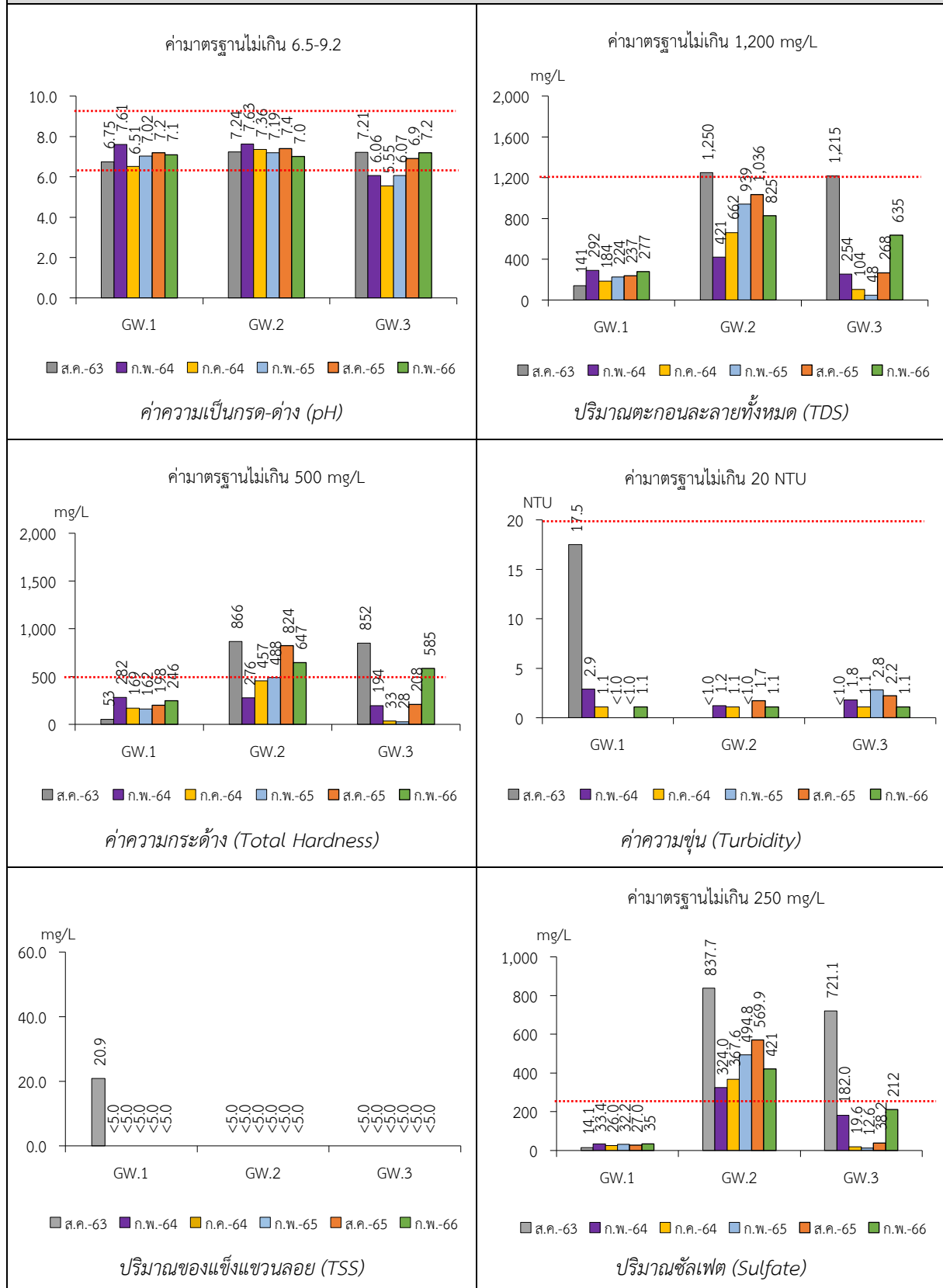


หมายเหตุ : ST.1 คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
ST.2 คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
ST.3 น้ำชุมชนเมือง (บ่อดักตะกอน)

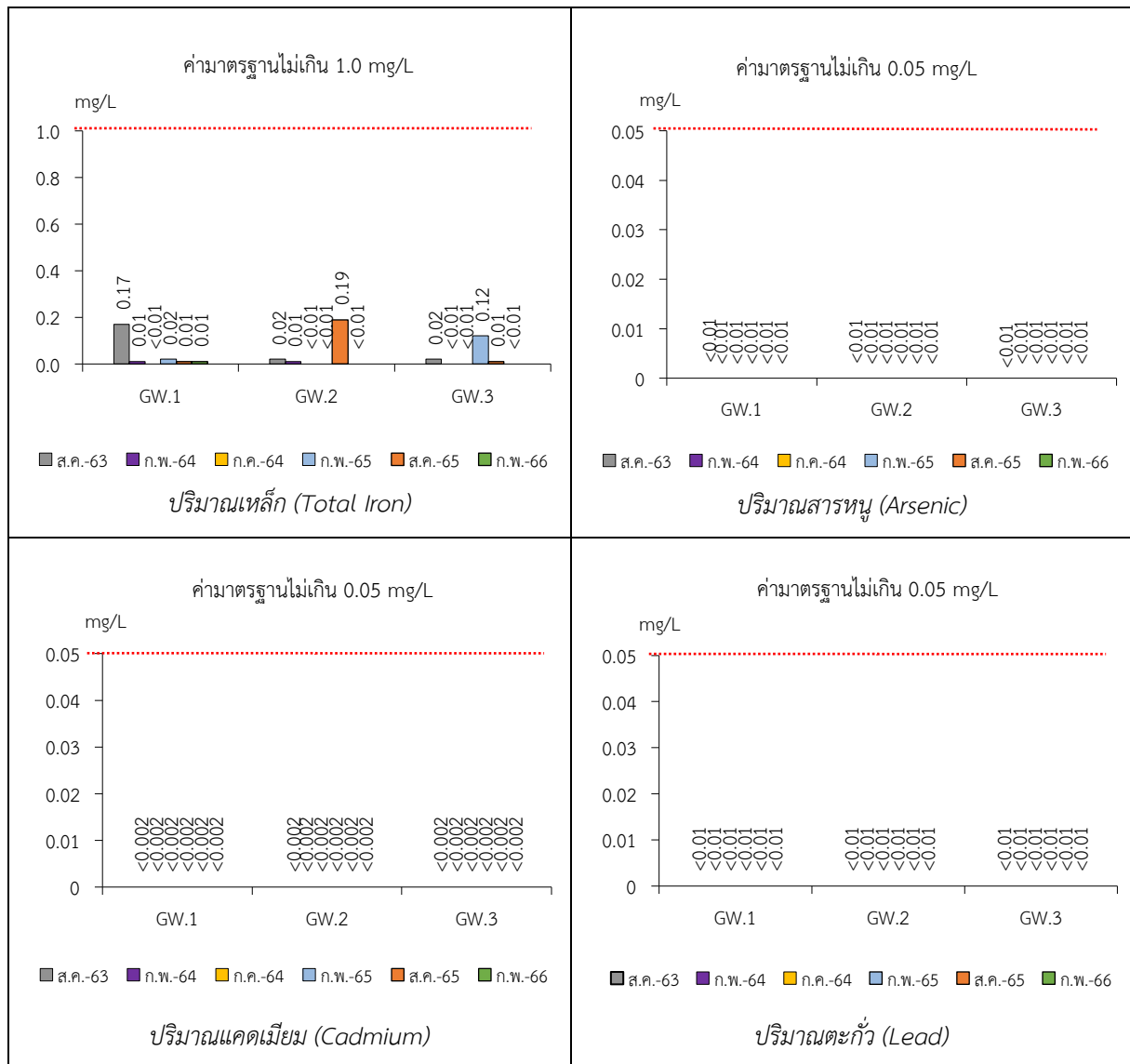


หมายเหตุ : ST.1 คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
ST.2 คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
ST.3 น้ำชุมชน (บ่อดักตะกอน)

รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : GW.1 บ่อน้ำต้นบ้านหนองตอเสียด
GW.2 บ่อน้ำต้นบ้านไทรทอง
GW.3 บ่อน้ำต้นบ้านหนองชุมแสง



หมายเหตุ : GW.1 บ่อน้ำต้นบ้านหนองตอเสียด
GW.2 บ่อน้ำต้นบ้านไทรทอง
GW.3 บ่อน้ำต้นบ้านหนองชุมแสง