

## 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 ของทางหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ (นางพนิดา 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 และมีคุ้มน้ำล้อมรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
4. ปลุกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณลานเก็บกองเปลือกดิน บริเวณโดยรอบโรงบดย่อยแร่
5. ดำเนินการสร้างคันทำนบล้อมรอบบริเวณเก็บกองเปลือกดิน โรงแต่งแร่ และบริเวณพื้นที่ทำเหมือง
6. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งฉีดพรมน้ำบริเวณถนนที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามความเหมาะสมของฤดูกาล
7. สร้างอาคารปิดคลุมด้านบนตามแนวสายพานลำเลียง เครื่องบดย่อยแร่รวมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ อย่างเช่น บริเวณปากโม้มแรก ปลายสายพานจุดปล่อยแร่
8. ในด้านความปลอดภัยของการใช้เส้นทางขนส่งแร่ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ทุกคันใช้ความเร็วต่ำไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชน
9. ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ปิดคลุมรถบรรทุกให้เรียบร้อย ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่
10. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการ

## 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่ฮิปปัมและแอนไฮโดร ประทานบัตรที่ 30248/16033 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครพัฒน์ไผ่ (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมืองฯ) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองชุมแสง บ้านหนองตอเสียด บ้านไทรทอง และสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนสิงหาคม 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 <sup>3</sup> )*
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
บ้านหนองชุมแสง	กุมภาพันธ์ 2564	0.071
	กรกฎาคม 2564	0.022
	กุมภาพันธ์ 2565	0.021
	สิงหาคม 2565	0.020
	กุมภาพันธ์ 2566	0.025
	สิงหาคม 2566	0.020
บ้านหนองตอเสียด	กุมภาพันธ์ 2564	0.051
	กรกฎาคม 2564	0.018
	กุมภาพันธ์ 2565	0.023
	สิงหาคม 2565	0.027
	กุมภาพันธ์ 2566	0.036
	สิงหาคม 2566	0.018
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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

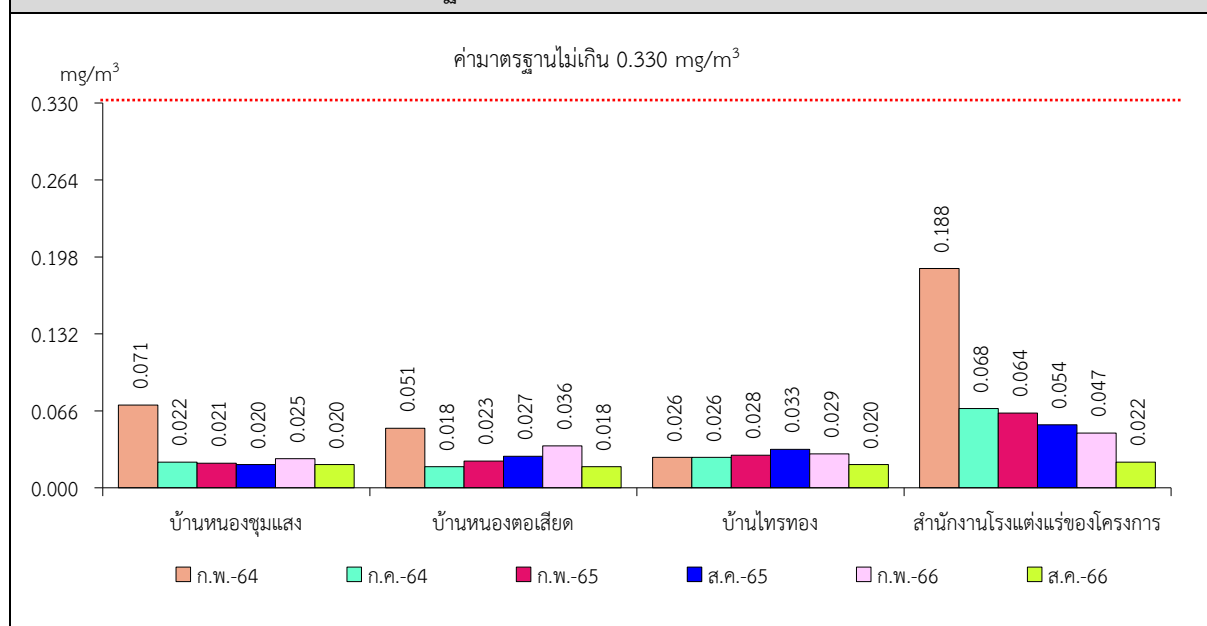
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )*
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
บ้านไทรทอง	กุมภาพันธ์ 2564	0.026
	กรกฎาคม 2564	0.026
	กุมภาพันธ์ 2565	0.028
	สิงหาคม 2565	0.033
	กุมภาพันธ์ 2566	0.029
	สิงหาคม 2566	0.020
สำนักงานโรงงานแต่งแร่ของโครงการ	กุมภาพันธ์ 2564	0.188
	กรกฎาคม 2564	0.068
	กุมภาพันธ์ 2565	0.064
	สิงหาคม 2565	0.054
	กุมภาพันธ์ 2566	0.047
	สิงหาคม 2566	0.022
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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 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 สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนสิงหาคม 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 สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนสิงหาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) สูงสุด คือ บ้านหนองชุมแสง ในเดือนสิงหาคม 2566 มีค่าเท่ากับ 110.3 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	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
	สิงหาคม 2566	66.2	110.3
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

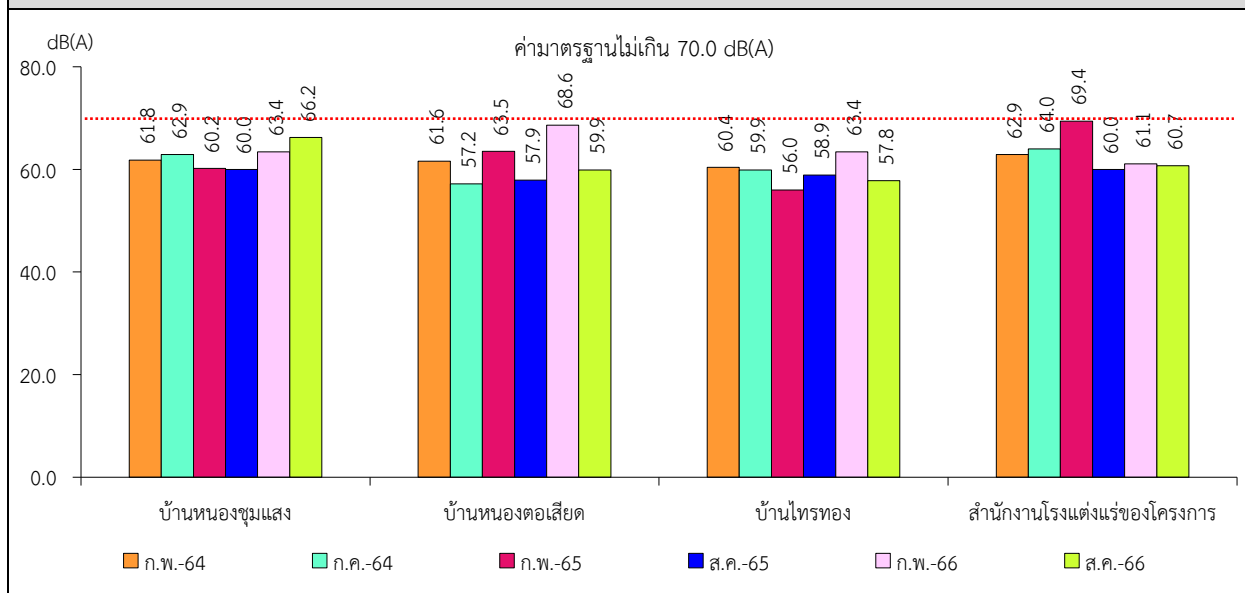
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
บ้านหนองตอเสียด	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
	สิงหาคม 2566	59.9	90.3
บ้านไทรทอง	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
	สิงหาคม 2566	57.8	90.2
สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ	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
	สิงหาคม 2566	60.7	97.6
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

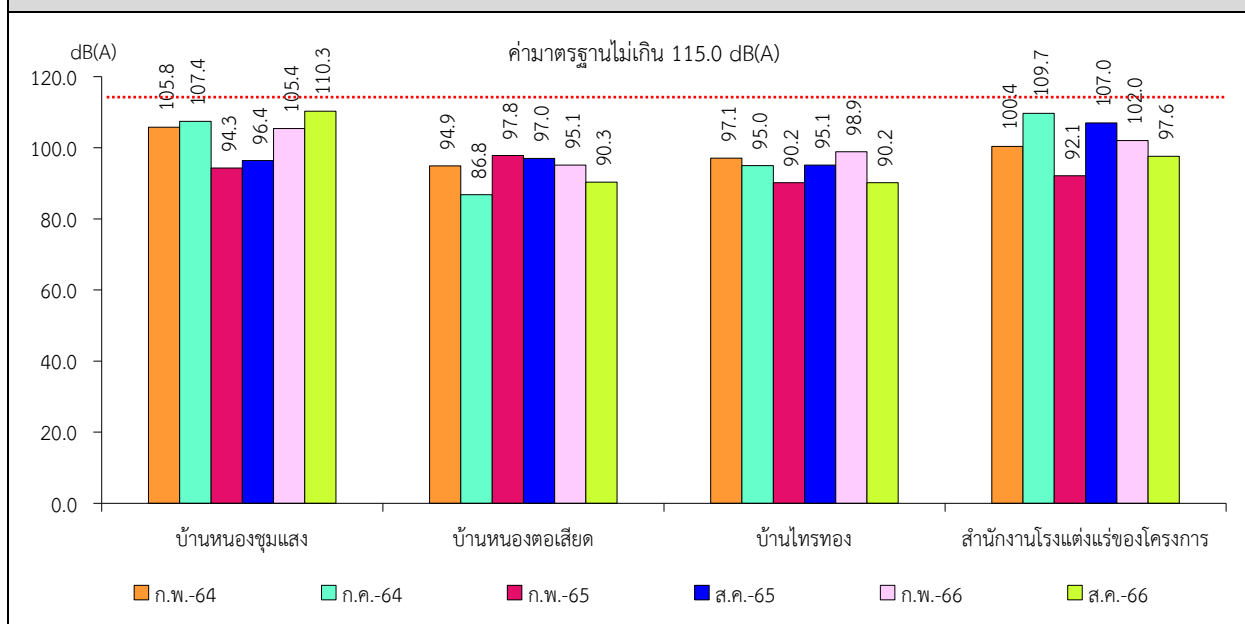
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

**รูปที่ 3-2** กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



**รูปที่ 3-3** กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

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

ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร และในส่วน  
ของเดือนกรกฎาคม 2564 ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับปรุงหน้าเหมืองและพัฒนาหน้าเหมือง  
และเดือนสิงหาคม 2566 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร สรุปผลการ  
ตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานที่	วัน/เวลา	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ	
บ้านหนองชุมแสง หลังที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศ ตะวันออก	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	-		
	ส.ค. 66	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร						
		VERTICAL							
		LONGITUDINA							

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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 อัครพัฒน์ไผ่ (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงการทำเหมืองฯ) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ) และบริเวณน้ำชุมเหมือง (บ่อดักตะกอน) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนสิงหาคม 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 อัครพัฒน์ไผ่ (นางปนัดดา ตระกูลดิษฐ์ รับช่วงทำเหมืองฯ) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อดินบ้านหนองตอเสียด น้ำบาดาลบ้านไทรทอง และน้ำบ่อดินบ้านหนองชุมแสง สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนสิงหาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น น้ำบ่อดินบ้านหนองตอเสียด มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนสิงหาคม 2566 น้ำบาดาลบ้านไทรทอง มีค่าความกระด้าง (Total Hardness) ในเดือนสิงหาคม 2565 เดือนกุมภาพันธ์ 2566 และสิงหาคม 2566 และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ตั้งแต่การตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 จนถึงเดือนสิงหาคม 2566 และน้ำบ่อดินบ้านหนองชุมแสง ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 เดือนกรกฎาคม 2564 และเดือนกุมภาพันธ์ 2565 และค่าความกระด้าง (Total Hardness) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 และเดือนสิงหาคม 2566 ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) และปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในสิงหาคม 2566 ผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่สรุปในข้างต้นไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ โดยแร่ยิปซัม มีสูตรเคมีคือ  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี  $\text{SO}_3$  เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ ( $\text{H}_2\text{O}$ ) 20.9% และแร่แอนไฮไดรต์  $\text{CaSO}_4$  มี  $\text{SO}_3$  เป็นองค์ประกอบ 58.8% และ CaO เป็นองค์ประกอบ 41.2% ทั้งนี้ความกระด้างมีองค์ประกอบหลัก คือ Ca, Mg และ  $\text{CaSO}_4$  ซึ่งมีความสามารถละลายน้ำได้ จึงทำให้ค่าปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้าง (Total Hardness) และซัลเฟต (Sulfate) มีปริมาณสูง ส่งผลให้น้ำมีความเป็นกรดสำหรับแหล่งน้ำสาธารณะทั้ง 3 สถานี ทางโครงการได้แจ้งให้ชุมชนดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนการนำน้ำบริเวณดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการ ได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และควบคุมไม่ให้เกิดการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใดและติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบแน่ชัดแล้วว่าสาเหตุมาจากพื้นที่ทางโครงการจริงทางโครงการเองจะหาแนวทางแก้ไขทันที 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 <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่ โครงการ)	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
	ส.ค. 66	6.7	5.5	146	50	22	36.2	0.14	<0.01	<0.002	<0.01
คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่ โครงการ)	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
	ส.ค. 66	6.7	<5.0	160	64	10	47.8	0.20	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.005/0.05*	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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 CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

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 <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำชุมชนเมือง (บ่อดักตะกอน)	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
	ส.ค. 66	7.3	<5.0	1,686	1,088	1.5	902.3	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05/0.005*	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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 CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> 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 <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำบ่อน้ำบ้าน หนองตอเสียด	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
	ส.ค. 66	6.3	<5.0	427	83	5.7	23.4	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
น้ำบาดาล บ้านไทรทอง	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
	ส.ค. 66	7.1	<5.0	1,117	630	<1.0	580.5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	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

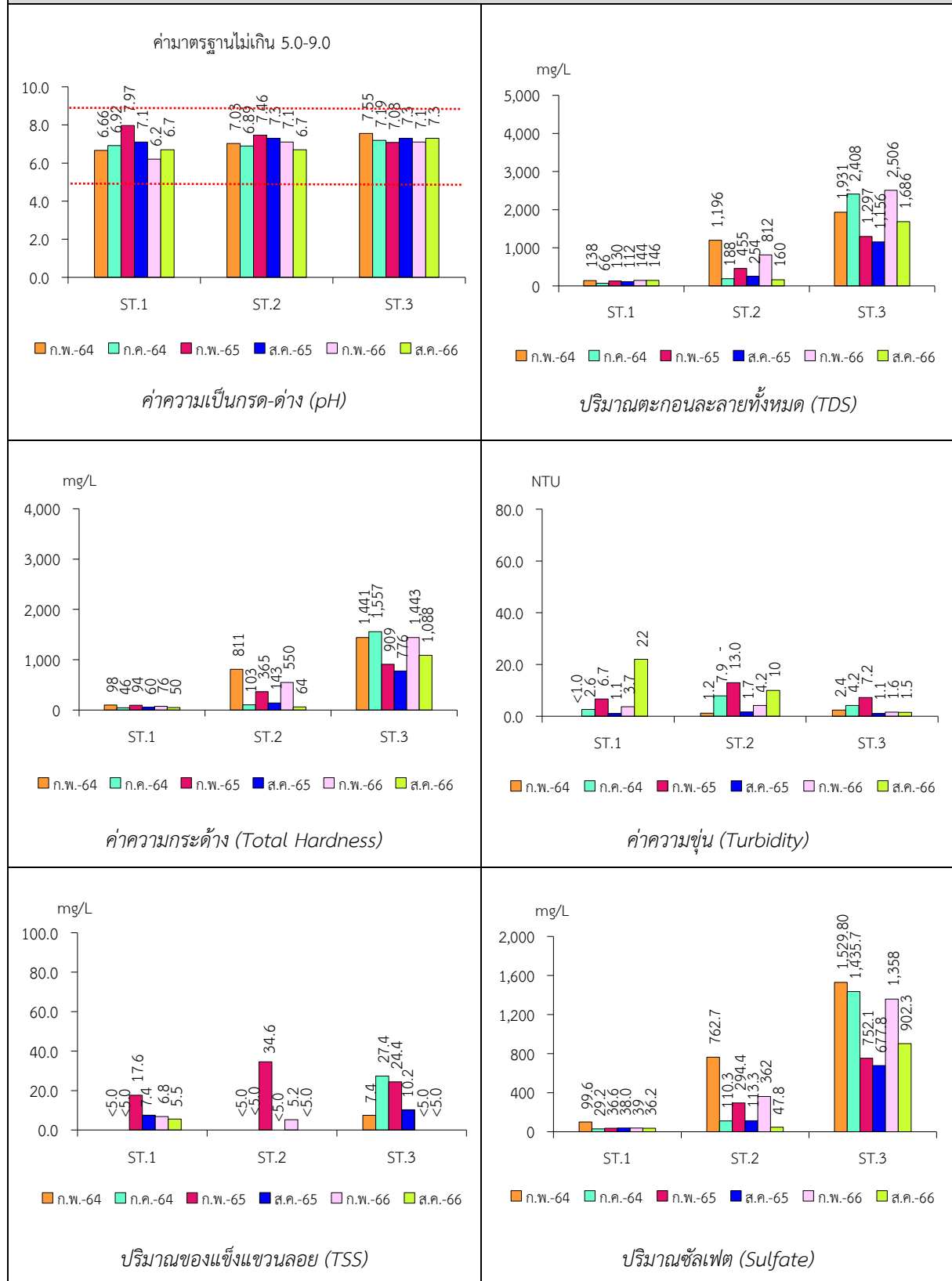
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

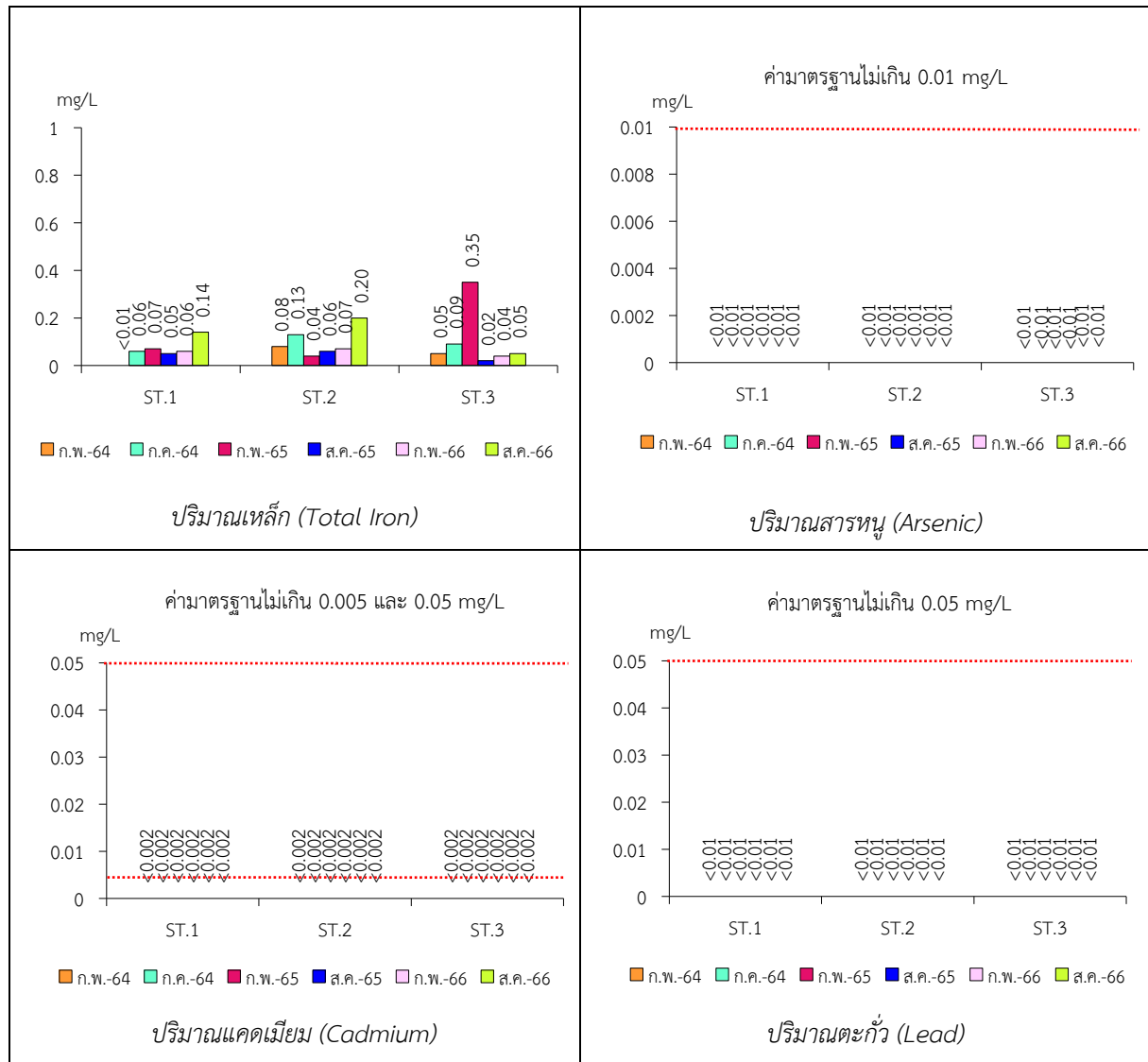
สถานที่ ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำบ่อน้ำบ้าน หนองชุมแสง	ก.พ. 64	6.06	<5.0	254	194	1.8	182.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ค. 64	5.55	<5.0	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
	ส.ค. 66	7.1	<5.0	1,290	618	<1.0	557.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	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 : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

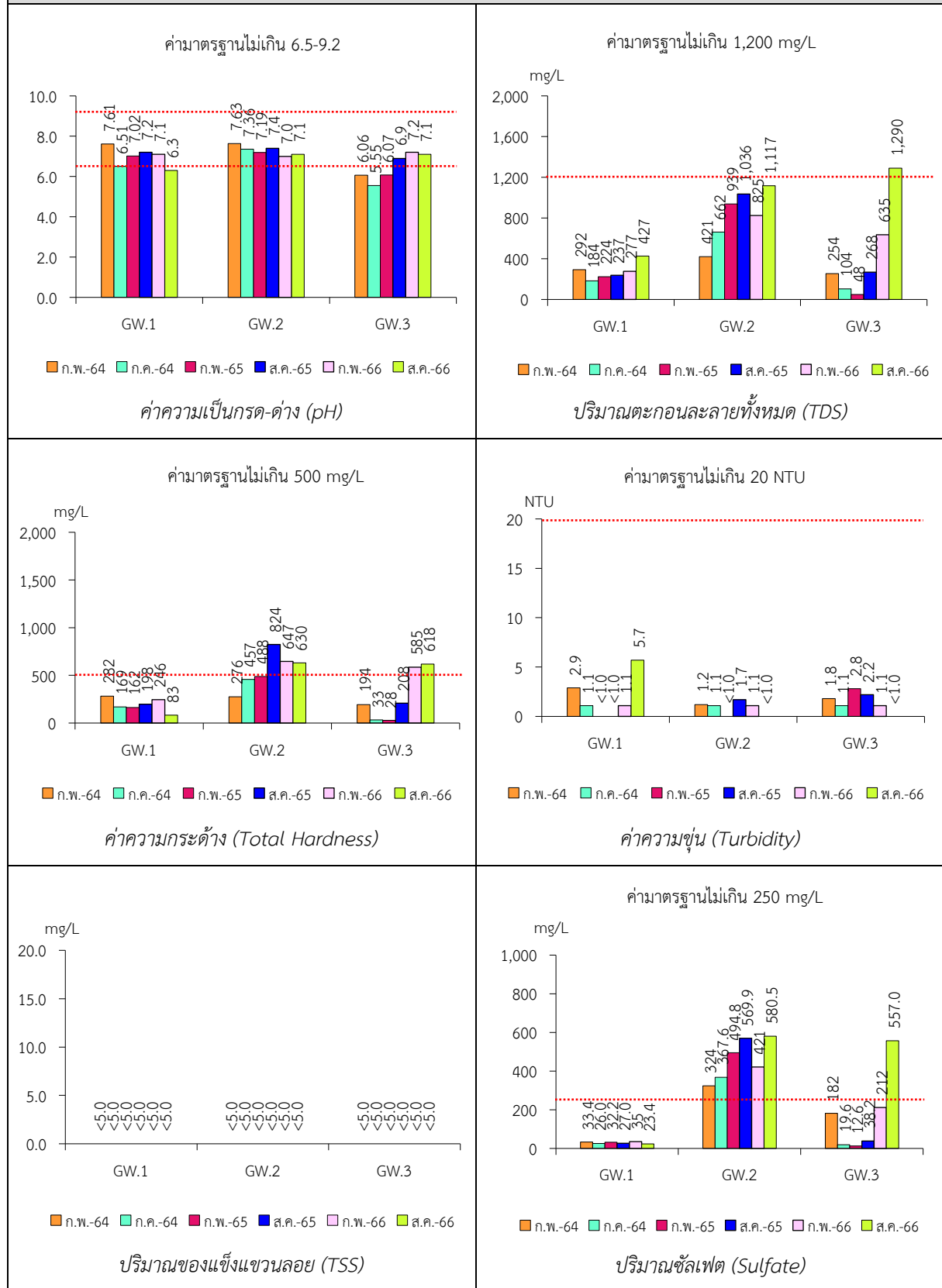


หมายเหตุ : ST.1 คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)  
ST.2 คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)  
ST.3 น้ำชุมชน (บ่อดักตะกอน)



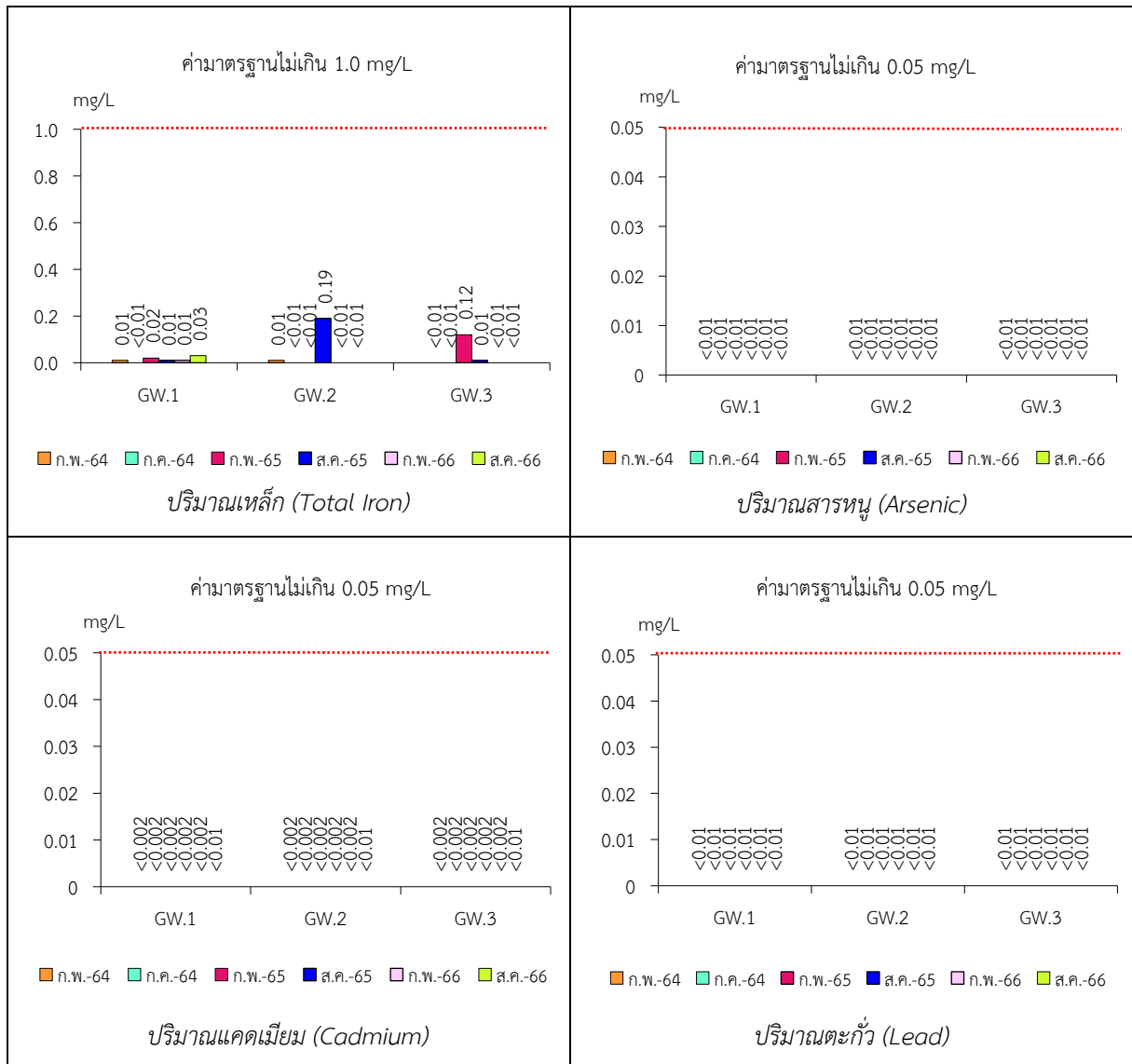
หมายเหตุ : ST.1 คลองหน (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)  
ST.2 คลองหน (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)  
ST.3 น้ำชุมชนเมือง (บ่อดักตะกอน)

รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพแหล่งน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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





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