

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับต่ออายุประทานบัตรที่ 23260/14812 โครงการเหมืองแร่หินปูนและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/4927 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2536 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ สก 0033(4)/4604 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2562 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบในลักษณะชั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โครงการจะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริม
4. มีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
5. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน
6. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
7. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่คนงาน
8. ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง
9. ทางโครงการได้มีการช่วยเหลือชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การบริจาคหิน และบริจาคเงินสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ดังเอกสารแนบ 15

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินปูนและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านคลองลำพลา บ้านกลาง และสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือบริเวณบ้านคลองลำพลา ในเดือนมีนาคม 2567 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.068 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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) โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอ่นไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านคลองลำพลา บ้านกลาง และสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือบริเวณบ้านคลองลำพลา ในเดือนมีนาคม 2567 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.027 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 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

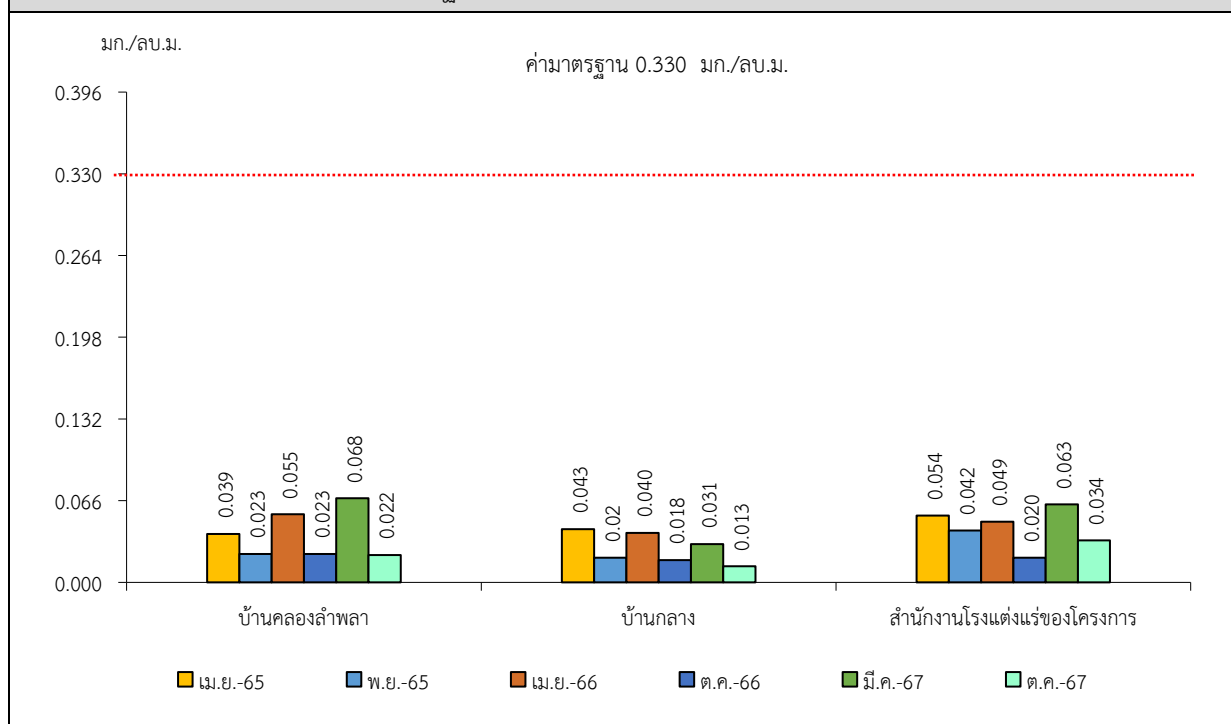
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM10
บ้านคลองลำพลา	เมษายน 2565	0.039	0.019
	พฤศจิกายน 2565	0.023	0.010
	เมษายน 2566	0.055	0.026
	ตุลาคม 2566	0.023	0.009
	มีนาคม 2567	0.068	0.027
	ตุลาคม 2567	0.022	0.009
บ้านกลาง	เมษายน 2565	0.043	0.020
	พฤศจิกายน 2565	0.020	0.009
	เมษายน 2566	0.040	0.019
	ตุลาคม 2566	0.018	0.006
	มีนาคม 2567	0.031	0.012
	ตุลาคม 2567	0.013	0.005
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

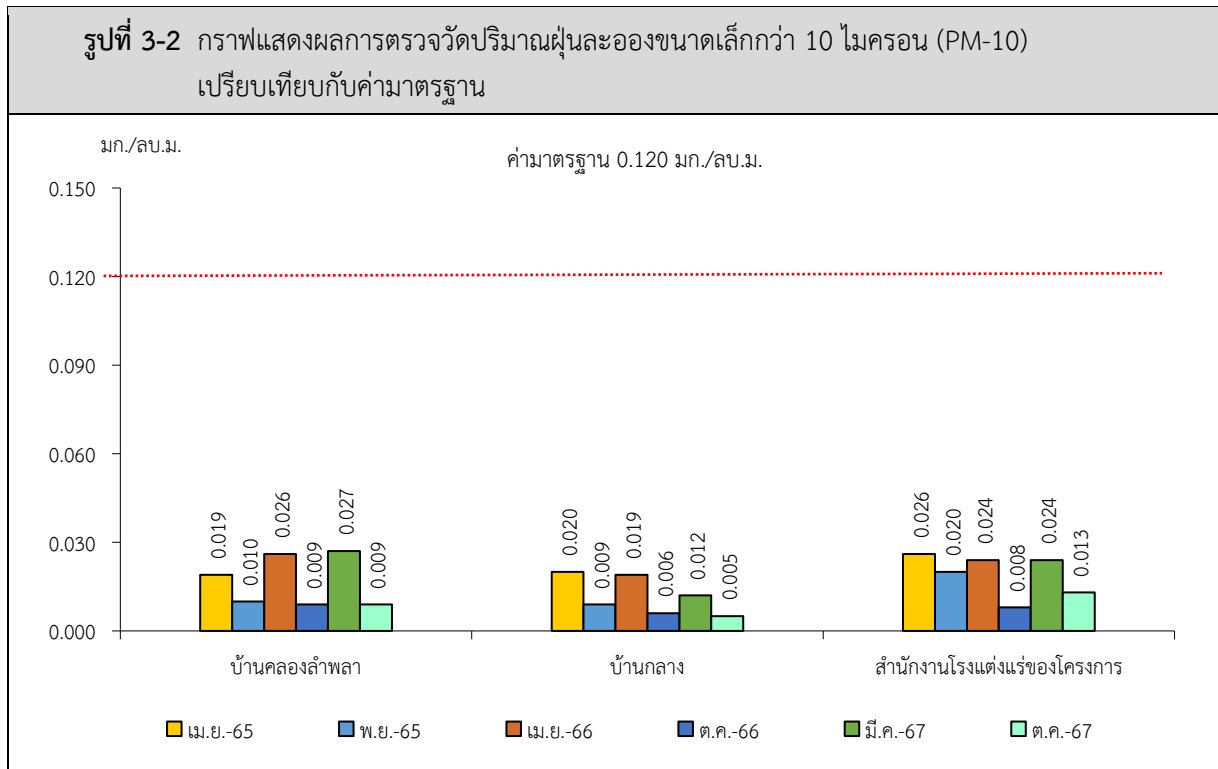
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM10
สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ	เมษายน 2565	0.054	0.026
	พฤศจิกายน 2565	0.042	0.020
	เมษายน 2566	0.049	0.024
	ตุลาคม 2566	0.020	0.008
	มีนาคม 2567	0.063	0.024
	ตุลาคม 2567	0.034	0.013
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
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านคลองลำพลา บ้านกลาง และสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือบริเวณสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ ในเดือนตุลาคม 2566 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 69.0 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

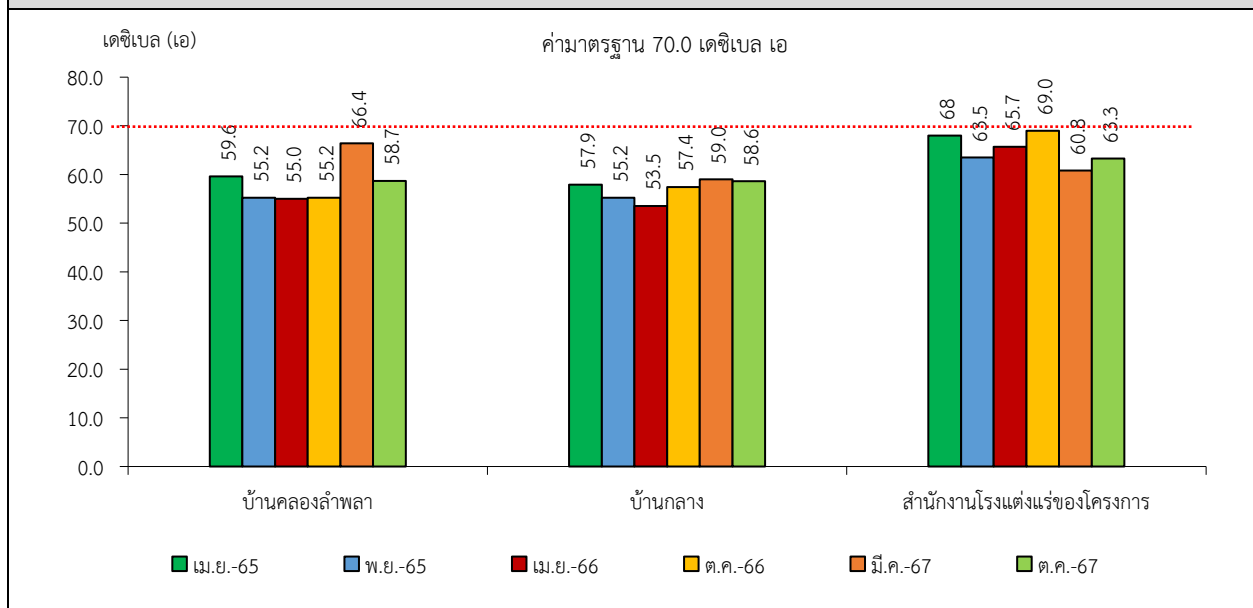
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านคลองลำพลา บ้านกลาง และสำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุด คือบริเวณบ้านคลองลำพลา ในเดือนมีนาคม 2567 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 111.7 เดซิเบล เอ 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

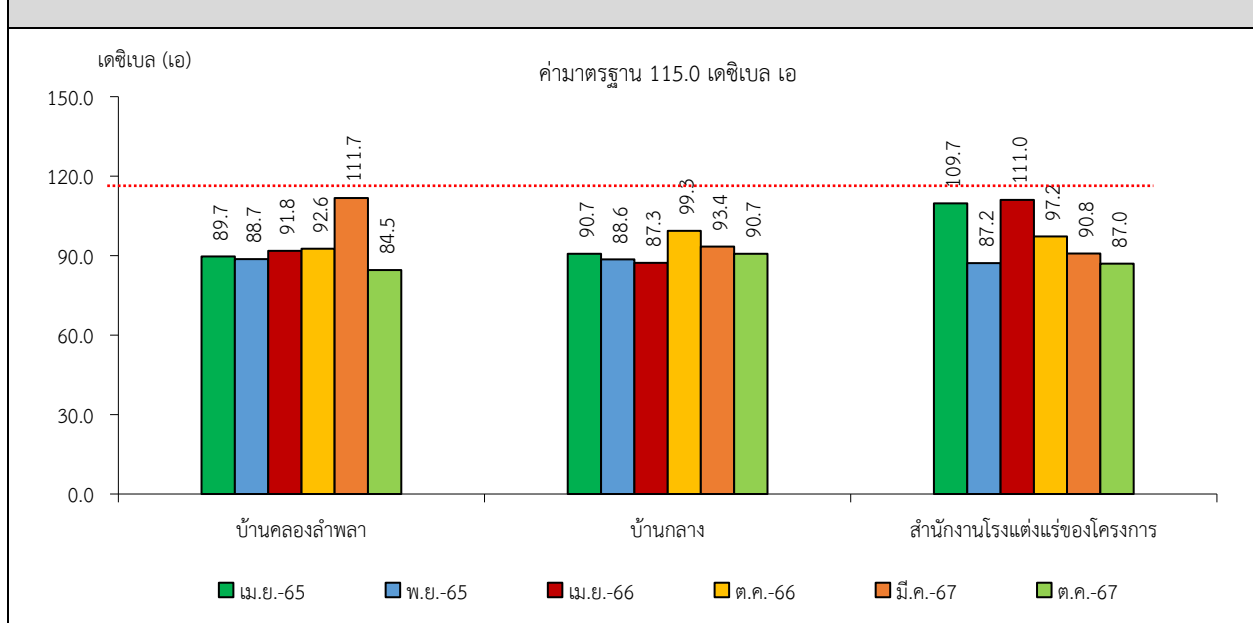
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		Leq 24 hrs.	L _{max}
บ้านคลองลำพลา	เมษายน 2565	59.6	89.7
	พฤศจิกายน 2565	55.2	88.7
	เมษายน 2566	55.0	91.8
	ตุลาคม 2566	55.2	92.6
	มีนาคม 2567	66.4	111.7
	ตุลาคม 2567	58.7	84.5
บ้านกลาง	เมษายน 2565	57.9	90.7
	พฤศจิกายน 2565	55.2	88.6
	เมษายน 2566	53.5	87.3
	ตุลาคม 2566	57.4	99.3
	มีนาคม 2567	59.0	93.4
	ตุลาคม 2567	58.6	90.7
สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ	เมษายน 2565	68.0	109.7
	พฤศจิกายน 2565	63.5	87.2
	เมษายน 2566	65.7	111.0
	ตุลาคม 2566	69.0	97.2
	มีนาคม 2567	60.8	90.8
	ตุลาคม 2567	63.3	87.0
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านคลองลำพลาด้านทิศตะวันตก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุด) และบริเวณบ้านกลางด้านทิศตะวันออก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุด) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ทั้ง 2 สถานี มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้น ในเดือนเมษายน 2565 และเดือนตุลาคม 2567 ทางโครงการไม่มีการระเบิด

หน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตให้ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัดระยะเบ็ด (ป.5) หมดอายุ จึงไม่มีการตรวจวัดค่า
ความสั่นสะเทือนจากการใช้วัดระยะเบ็ดแต่อย่างใด สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือนที่ ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
ST.1	เม.ย. 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตให้ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัดระยะเบ็ด (ป.5) หมดอายุ					
		VERTICAL						
		LONGITUDINAL						
	พ.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	เม.ย. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ต.ค. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	มี.ค. 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ต.ค. 2567	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัดระยะเบ็ด (ป.5) หมดอายุ					
		VERTICAL						
		LONGITUDINAL						
ST.2	เม.ย. 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตให้ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัดระยะเบ็ด (ป.5) หมดอายุ					
		VERTICAL						
		LONGITUDINAL						
	พ.ย. 2565	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 กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
ST.1 หมายถึง บ้านคลองลำพลาตันทิศตะวันตก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุด)
ST.2 หมายถึง บ้านกลางด้านทิศตะวันออก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุด)

สถานี	เดือนที่ ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ	
ST.2 (ต่อ)	เม.ย. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ต.ค. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	มี.ค. 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500	
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-		
	ต.ค. 2567	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (ป.5) หมดอายุ						
		VERTICAL							
		LONGITUDINAL							

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
ST.1 หมายถึง บ้านคลองลำพลาด้านทิศตะวันตก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุด)
ST.2 หมายถึง บ้านกลางด้านทิศตะวันออก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุด)

3.2.4 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง โครงการเหมืองแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองของโครงการ คลองหน (คลองลำพลา) บ่อดักตะกอนของโครงการ และบริเวณท่อน้ำทิ้ง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ยกเว้น บริเวณชุมเหมืองของโครงการ และบ่อดักตะกอนของโครงการ ในเดือนตุลาคม 2567 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อาจเนื่องจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ 26.9% ดังนั้น เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีค่าเป็นกรด สำหรับน้ำในบ่อดักตะกอนของโครงการ ทางโครงการได้มีการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง โดยการใส่ปูนขาว เพื่อปรับสภาพน้ำที่เป็นกรดให้มีสภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และมีการเฝ้าระวังห้ามมิให้มีการระบายน้ำในพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อหลีกเลี่ยงการดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดต่อไป นอกจากนี้บริเวณท่อน้ำทิ้ง ในเดือนเมษายน 2565 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีลักษณะแห้งขอดไม่มีน้ำ ผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง โครงการเหมืองแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณน้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดไทรงาม (บ้านกลาง) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น ค่าปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ในเดือนตุลาคม 2566 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อาจเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศ บริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ที่มีชั้นหน้าดินเป็นลูกรัง ดินเนื้อสนิมปิดทับชั้นแร่ มักมีสารปนเปื้อน เช่น โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe), ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn), แมงกานีส (Mn),ปรอท (Hg), ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) และสารหนู (As) ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ 26.9% ดังนั้น เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีความเป็นกรดและค่าปริมาณซัลเฟตสูง สำหรับน้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดไทรงาม (บ้านกลาง) บริษัทที่ปรึกษาแนะนำให้ทางโครงการจ้างให้ชุมชนทราบ และให้ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยแนะนำให้ให้นำน้ำไปใช้เพื่อการอุปโภคและการเกษตรกรรม เท่านั้น ไม่แนะนำให้นำไปใช้ในการบริโภคแต่อย่างใด ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มี มาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในโครงการ และควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานที่	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L
ชุมชนเมืองของโครงการ	เมษายน 2565	7.04	<5.0	2,029	1,382	1.0	1,119.0	0.03
	พฤศจิกายน 2565	6.0	33.9	2,362	1,480	7.4	1,828.8	0.16
	เมษายน 2566	7.6	7.7	1,508	1,242	1.1	1,102.0	0.05
	ตุลาคม 2566	7.1	<5.0	2,257	1,317	9.0	1,712.8	0.01
	มีนาคม 2567	7.2	13.5	2,423	1,623	10.0	1,506.3	0.04
	ตุลาคม 2567	4.5	24.7	2,370	1,451	28.0	1,343.8	<0.01
บ่อดักตะกอนของโครงการ	เมษายน 2565	6.85	6.1	1,968	701	1.5	1,521.9	0.07
	พฤศจิกายน 2565	7.2	5.2	2,076	1,280	1.1	1,192.1	0.06
	เมษายน 2566	7.5	<5.0	1,704	1,262	1.6	1,153.0	0.09
	ตุลาคม 2566	5.0	<5.0	2,058	1,704	<1.0	1,566.0	0.05
	มีนาคม 2567	7.6	6.5	2,206	1,565	<1.0	1,453.6	0.02
	ตุลาคม 2567	3.1	7.4	2,410	1,431	14.0	1,354.8	3.86
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

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

สถานที่	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L
คลองหน (คลองลำพลา)	เมษายน 2565	7.49	<5.0	1,150	11	1.5	545.3	0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.3	<5.0	1,004	583	1.1	526.9	<0.01
	เมษายน 2566	7.5	<5.0	996	518	1.6	383.0	<0.01
	ตุลาคม 2566	7.4	<5.0	121	519	<1.0	87.2	0.01
	มีนาคม 2567	7.2	<5.0	2,152	1,326	<1.0	1,495.8	0.01
	ตุลาคม 2567	7.0	<5.0	137	86	<1.0	105.2	<0.01
ท่อน้ำทิ้ง	เมษายน 2565	น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้						
	พฤศจิกายน 2565	6.7	<5.0	2,950	1,548	6.3	1,567.9	0.09
	เมษายน 2566	7.1	5.8	2,283	1,696	2.1	1,565.0	0.08
	ตุลาคม 2566	6.9	<5.0	2,197	1,676	11.0	1,576.5	0.04
	มีนาคม 2567	7.6	<5.0	2,572	1,805	15.0	1,717.3	0.03
	ตุลาคม 2567	6.2	<5.0	2,120	1,402	<1.0	1,113.4	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

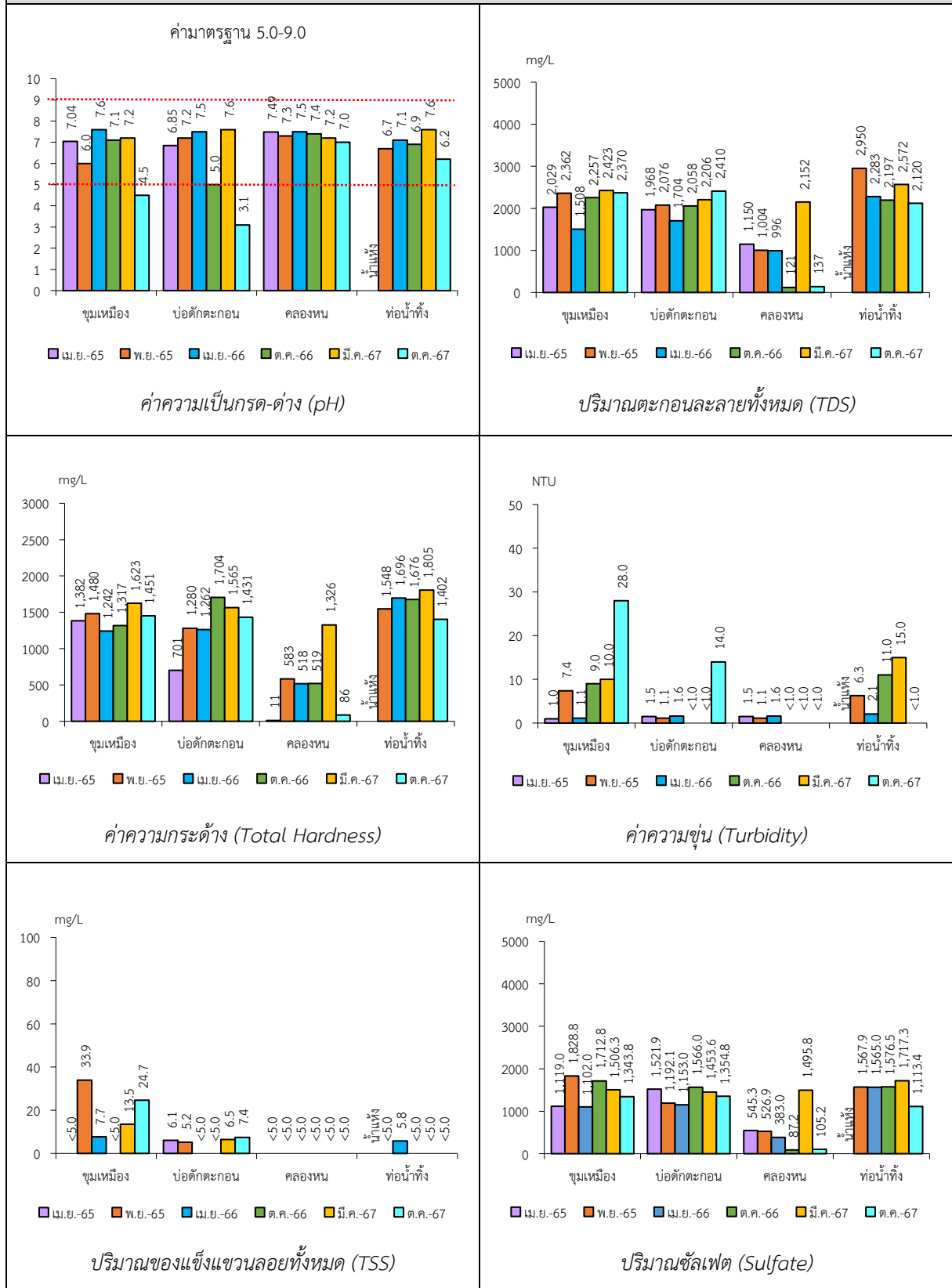
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

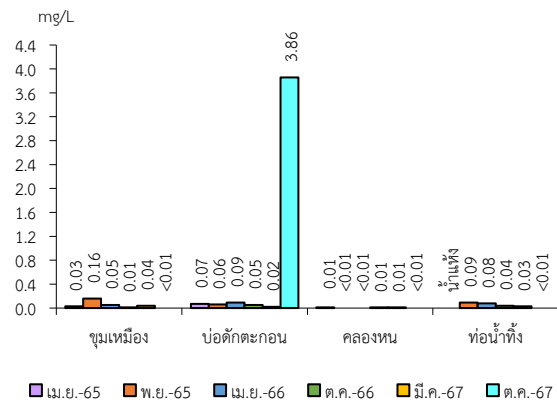
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่	วัน/เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L
น้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดไทรงาม (บ้านกลาง)	เมษายน 2565	7.19	<5.0	462	325	<1.0	130.2	0.02
	พฤศจิกายน 2565	7.1	<5.0	624	397	<1.0	201.7	0.01
	เมษายน 2566	7.3	<5.0	580	370	1.6	188.0	0.01
	ตุลาคม 2566	7.4	<5.0	553	366	<1.0	301.3	<0.01
	มีนาคม 2567	7.2	<5.0	432	361	<1.0	186.5	0.01
	ตุลาคม 2567	7.2	<5.0	494	360	<1.0	136.8	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

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

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

