

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 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 13 ตำบลอิสาน อำเภอมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการต่ออายุประทานบัตร โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/10841 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560 (เอกสารแนบ 3) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/2882 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2564 (เอกสารแนบ 4) พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ทางโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด
2. ทางโครงการได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองโดยติดตั้งไว้ในพื้นที่โครงการ
3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมจัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
4. มีการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน พร้อมดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
5. มีการสร้างคันทำนบดินและชุดร่องระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ และได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองพร้อมดูแลรักษาต้นไม้เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี
6. ในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้น น้ำดื่มสะอาด และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานของโครงการและมีการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี
7. ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงแต่งแร่ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่รองรับกิจกรรมการไม่ บด และย่อยหินที่จะเกิดขึ้นภายหลังได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมือง
8. ได้จัดทำป้ายแสดงเขตพื้นที่ระเบิดและเวลาในการระเบิด โดยติดตั้งไว้ในพื้นที่โครงการและริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) และภายในโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือภายในโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนมีนาคม 2566 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.203 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 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) และภายในโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือภายในโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนมีนาคม 2566 มีค่าเท่ากับ 0.099 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 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

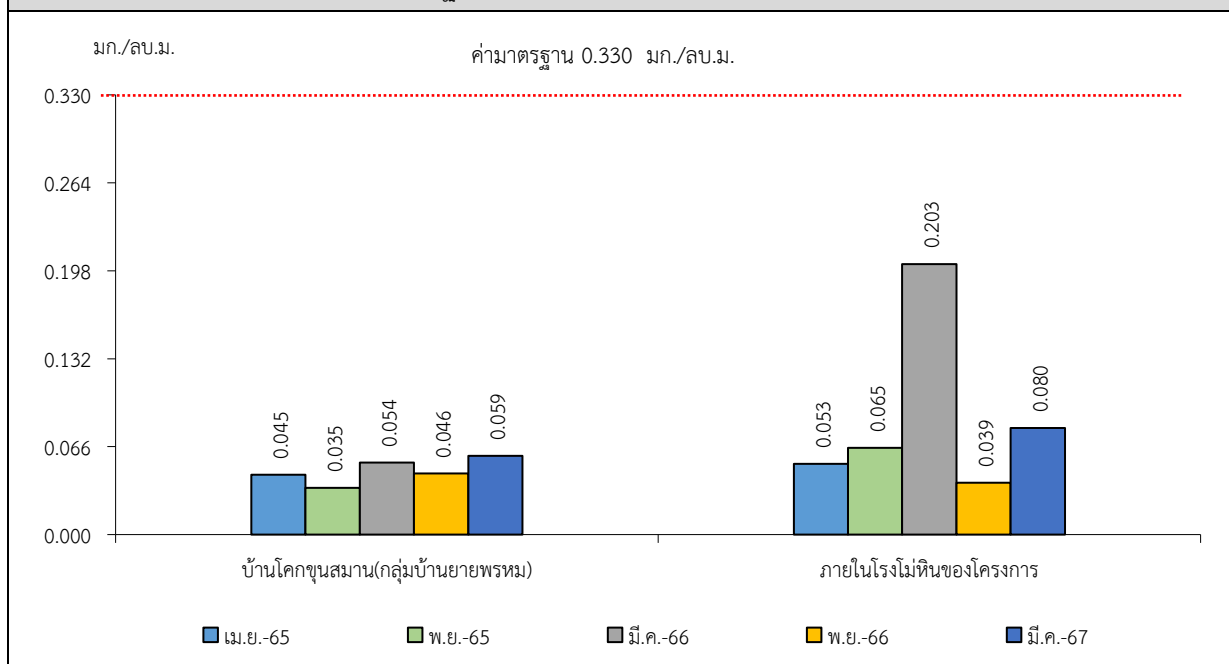
ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการแต่งแร่อย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้เสนอให้โครงการเพิ่มการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่รวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

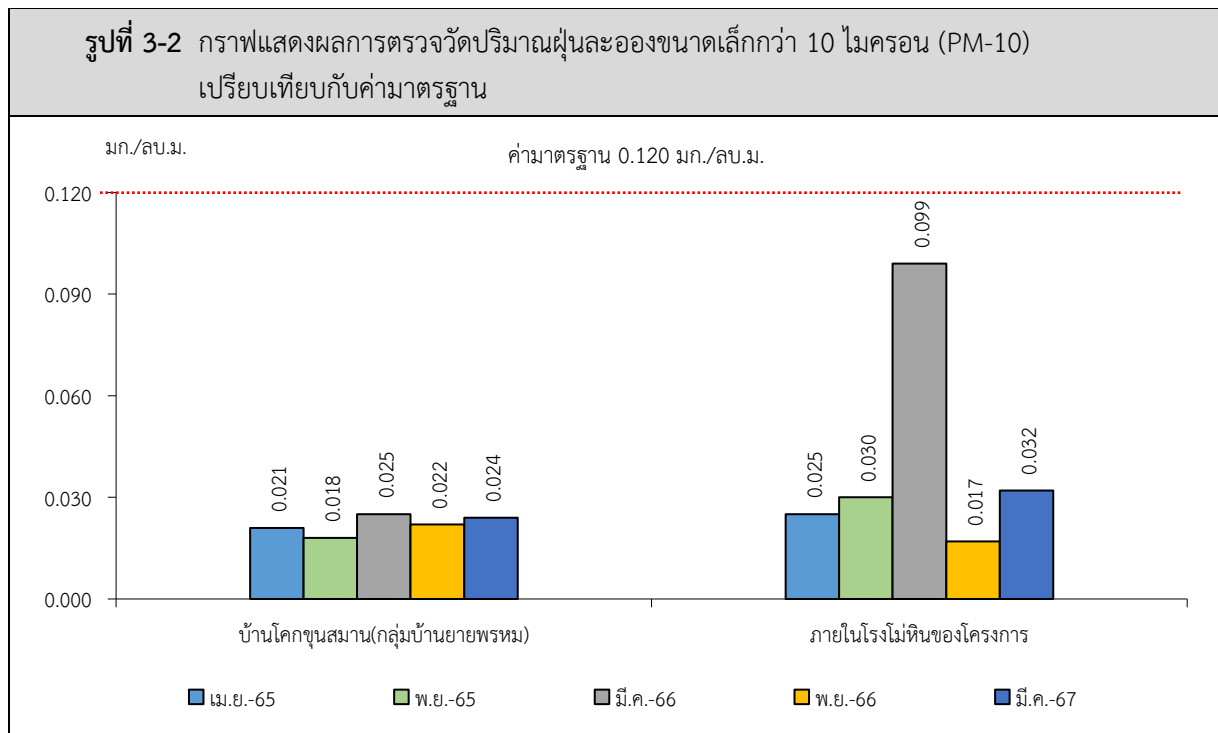
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*	
		TSP	PM10
บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)	เมษายน 2565	0.045	0.021
	พฤศจิกายน 2565	0.035	0.018
	มีนาคม 2566	0.054	0.025
	พฤศจิกายน 2566	0.046	0.022
	มีนาคม 2567	0.059	0.024
ภายในโรงโม่หินของโครงการ	เมษายน 2565	0.053	0.025
	พฤศจิกายน 2565	0.065	0.030
	มีนาคม 2566	0.203	0.099
	พฤศจิกายน 2566	0.039	0.017
	มีนาคม 2567	0.080	0.032
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
* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) และภายในโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือภายในโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนเมษายน 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 68.5 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า 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})

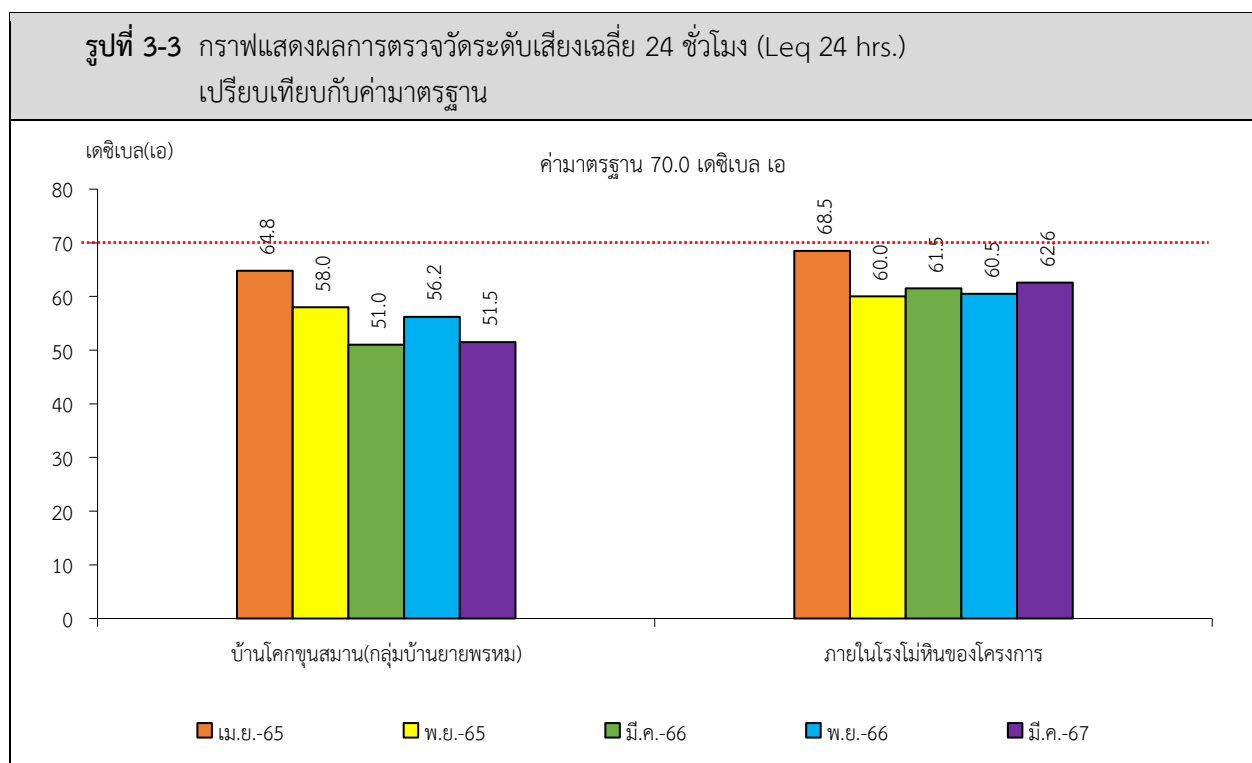
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) และภายในโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุด คือบริเวณบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) ในเดือนเมษายน 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 108.7 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า 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

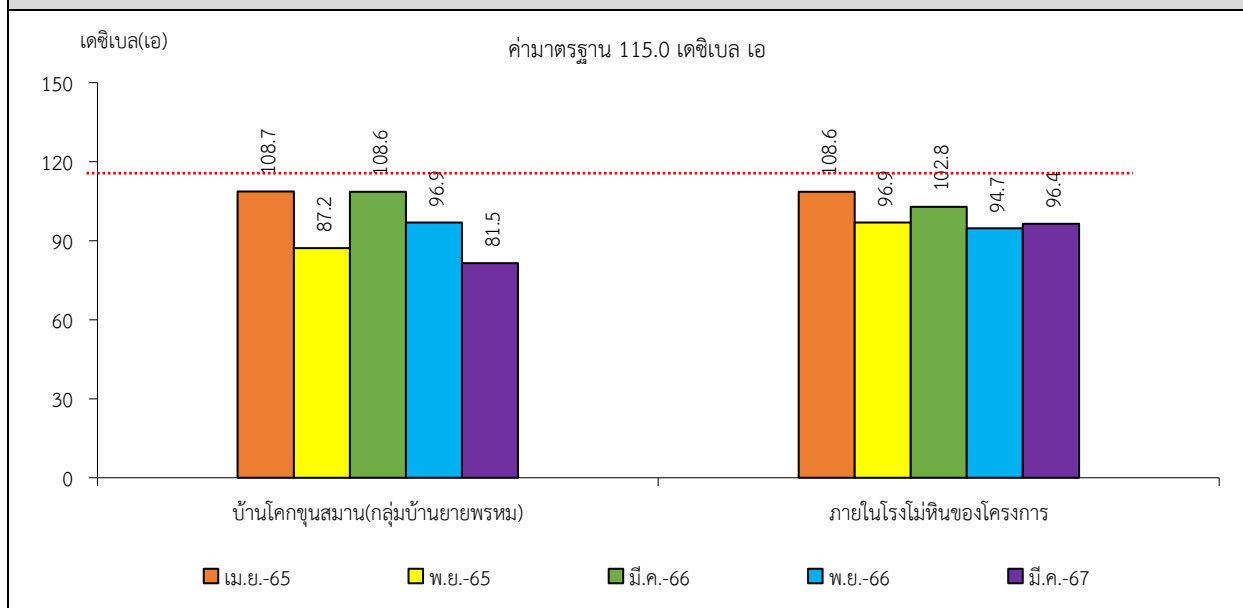
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)	เมษายน 2565	64.8	108.7
	พฤศจิกายน 2565	58.0	87.2
	มีนาคม 2566	51.0	86.9
	พฤศจิกายน 2566	56.2	96.9
	มีนาคม 2567	51.5	81.5
ภายในโรงโม่หินของโครงการ	เมษายน 2565	68.5	108.6
	พฤศจิกายน 2565	60.0	96.9
	มีนาคม 2566	61.5	102.8
	พฤศจิกายน 2566	60.5	94.7
	มีนาคม 2567	62.6	96.4
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

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดความเร็ว ของอนุภาค และการขจัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมี ค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้น ในเดือนมีนาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ทำการตรวจวัด สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)	เม.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	พ.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	มี.ค. 2566	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ทำการตรวจวัด					
	พ.ย. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
	มี.ค. 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINAL	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

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของบริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน และชุมเหมืองภายในโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ยกเว้น บริเวณทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน ในเดือนมีนาคม 2566 และเดือนมีนาคม 2567 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้เนื่องจากมีลักษณะแห้งขอดไม่มีน้ำ สรุปผลวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31943/15870 ของ บริษัท เหมืองหินราช จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการ บ่อน้ำบาดาล

บ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) และบ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 พบว่า บริเวณบ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม) และบ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่มีบางดัชนีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ทั้งนี้ บริเวณบ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการ ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีดำเนินการในการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลหรือการใช้บ่อน้ำบาดาลแต่อย่างใด จึงทำให้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์ได้ สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Arsenic	Cadmium	Total Iron	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
SW.1	เมษายน 2565	7.48	15.4	535	436	2.0	6.9	<0.01	<0.002	0.02	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.4	47.2	359	86	20.0	11.8	<0.01	<0.002	1.31	<0.01
	มีนาคม 2566	7.4	11.2	414	84	7.9	9.0	<0.01	<0.002	0.08	<0.01
	พฤศจิกายน 2566	8.0	6.3	408	56	6.9	6.4	<0.01	<0.002	0.42	<0.01
	มีนาคม 2567	7.6	<5.0	446	49	6.5	18.3	<0.01	<0.002	2.56	<0.01
SW.2	เมษายน 2565	8.48	44.0	271	103	6.5	5.3	<0.01	<0.002	0.01	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.4	14.4	204	48	4.7	6.0	<0.01	<0.002	0.69	<0.01
	มีนาคม 2566	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง									
	พฤศจิกายน 2566	8.0	<5.0	464	209	<1.0	<5	<0.01	<0.002	<0.01	<0.01
	มีนาคม 2567	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง									
SW.3	เมษายน 2565	8.62	6.2	910	24	80.0	2.6	<0.01	<0.002	2.27	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	8.7	13.6	274	11	20	8.0	<0.01	<0.002	0.76	<0.01
	มีนาคม 2566	8.6	10.0	328	10	2.6	<5	<0.01	<0.002	0.07	<0.01
	พฤศจิกายน 2566	8.8	8.7	388	20	1.2	<5	<0.01	<0.002	0.62	<0.01
	มีนาคม 2567	8.7	<5.0	280	10	2.3	<5	<0.01	<0.002	0.02	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05/0.005 ³⁾	-	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 (Std. 0.005) และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร (Std. 0.05)

SW.1 หมายถึง ห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน

SW.2 หมายถึง ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน

SW.3 หมายถึง ขุมเหมืองภายในโครงการ

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Arsenic	Cadmium	Total Iron	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GW.1	เมษายน 2565	7.67	<5.0	586	344	<1.0	23.3	<0.01	<0.002	0.01	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.7	<5.0	726	260	1.1	23.3	<0.01	<0.002	0.01	<0.01
	มีนาคม 2566	7.9	<5.0	678	186	<1.0	10.0	<0.01	<0.002	<0.01	<0.01
	พฤศจิกายน 2566	8.1	<5.0	800	461	<1.0	20.9	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มีนาคม 2567	8.3	<5.0	654	226	<1.0	11.8	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
GW.2	เมษายน 2565	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	พฤศจิกายน 2565	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	มีนาคม 2566	7.6	<5.0	470	320	1.1	17.0	<0.01	<0.002	0.06	<0.01
	พฤศจิกายน 2566	8.4	<5.0	193	117	<1.0	7.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มีนาคม 2567	7.7	<5.0	442	320	<1.0	26.4	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.5-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ไม่เกิน 0.05	ต้องไม่มีเลย
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	0.05	0.05	1.0	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

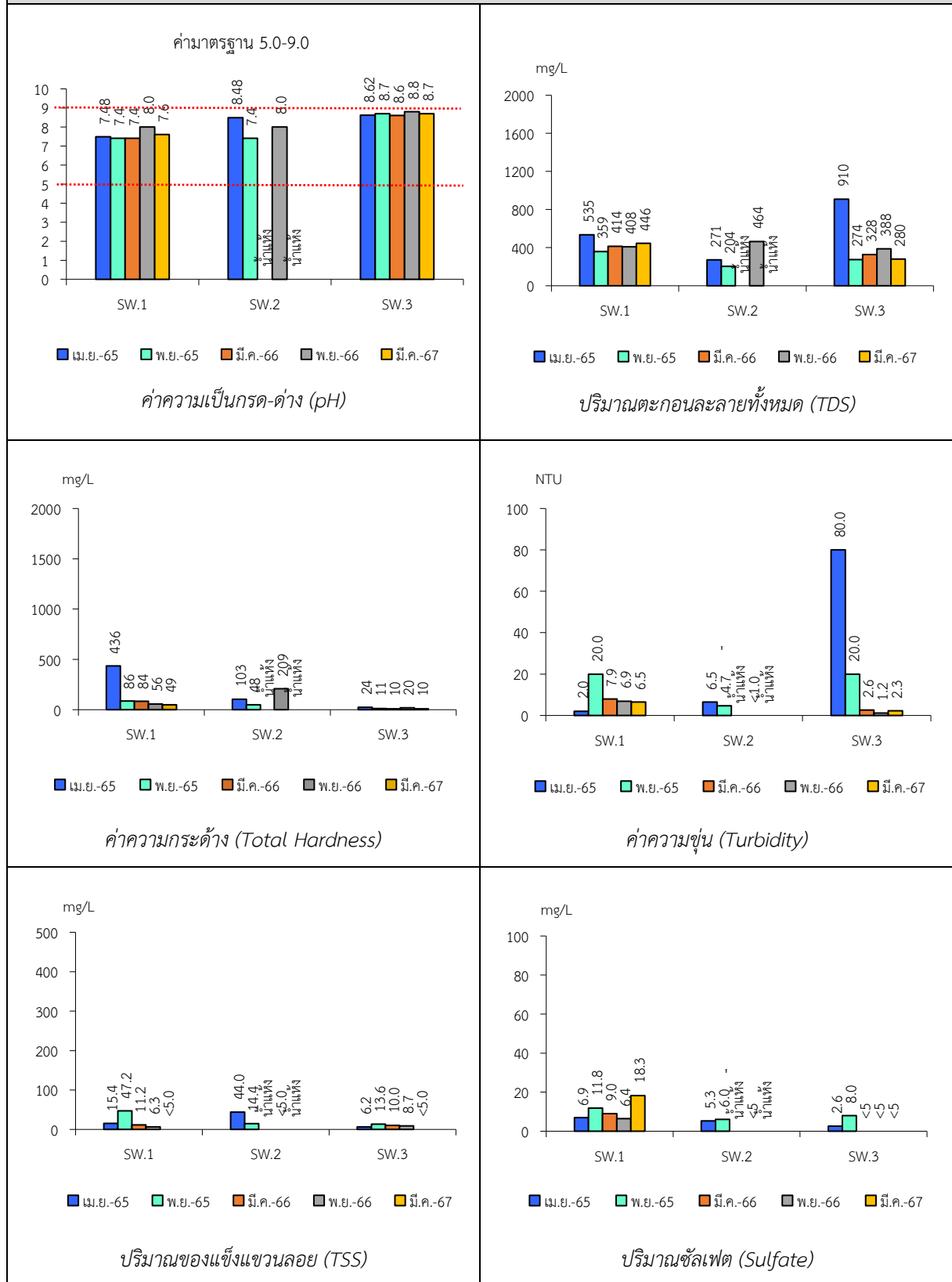
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* ยังไม่มีการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าว เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร ซึ่งทางโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/10841 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560 ที่ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบ 3) ซึ่งมาตรการดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่บริเวณบ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก

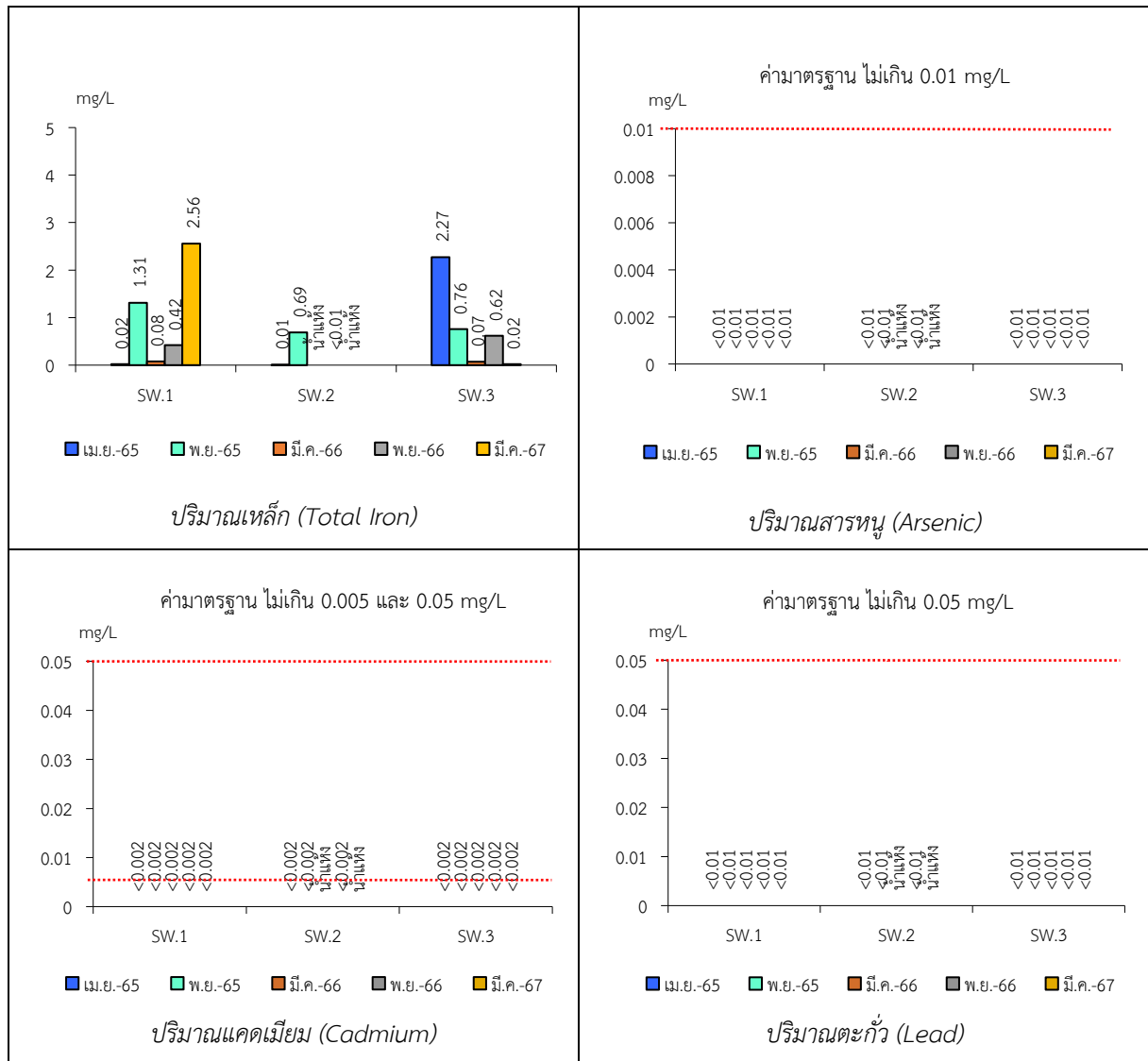
GW.1 หมายถึง บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)

GW.2 หมายถึง บ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

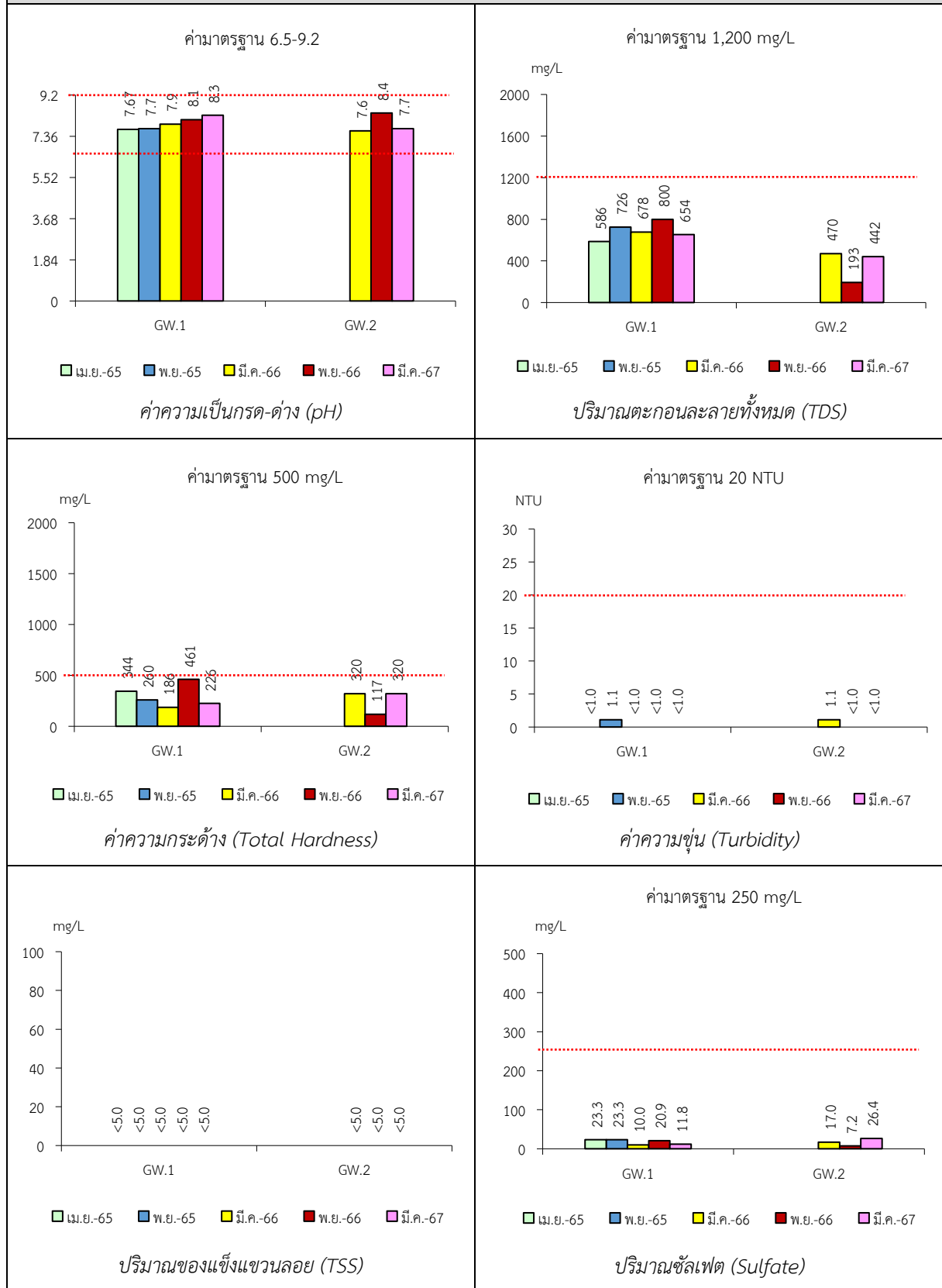


หมายเหตุ : SW.1 หมายถึง ห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน
SW.2 หมายถึง ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงไม้หิน
SW.3 หมายถึง ชุมเมืองภายในโครงการ

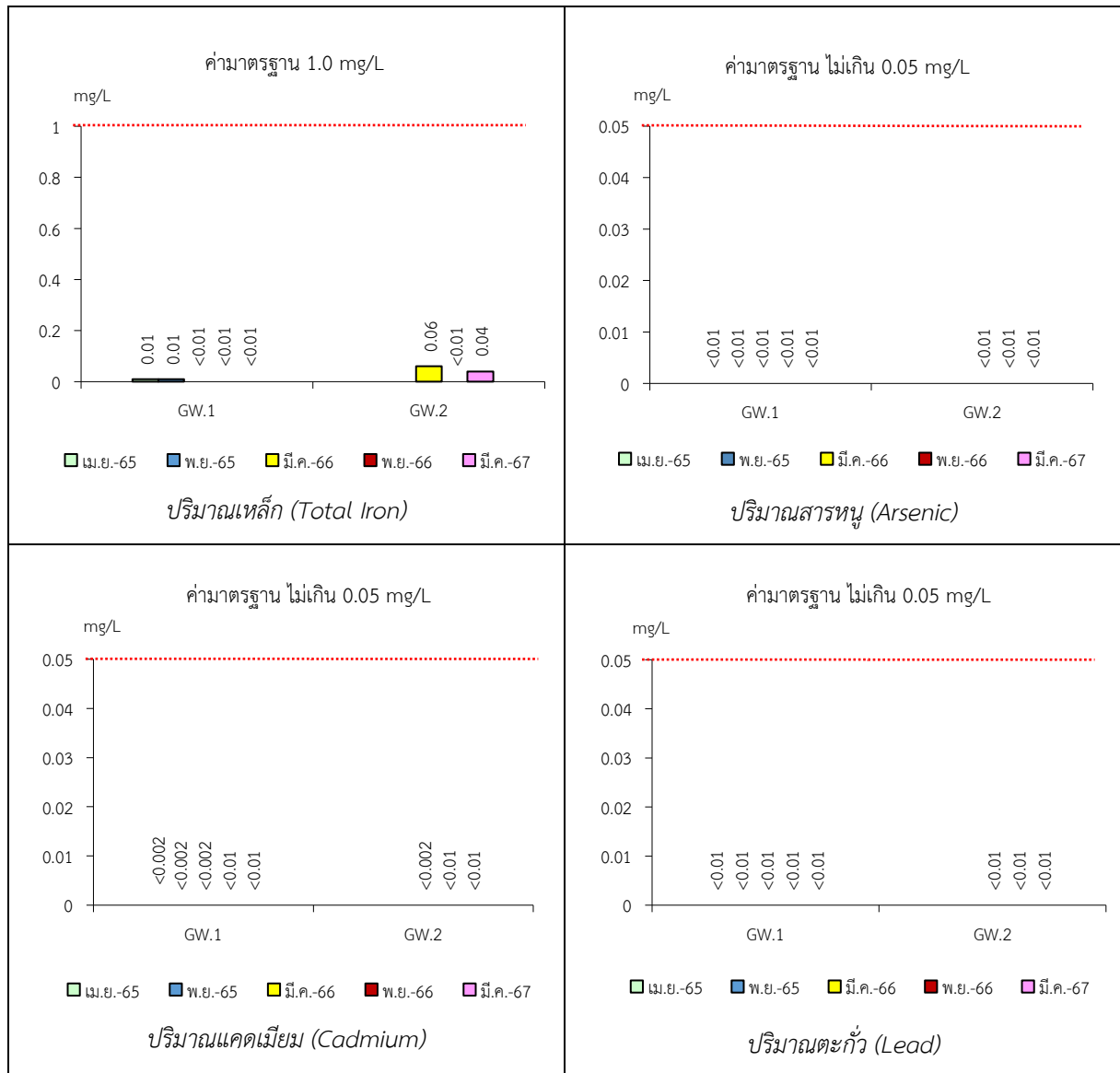


หมายเหตุ : SW.1 หมายถึง ห้วยลึก หมู่ที่ 13 บ้านโคกขุนสมาน
SW.2 หมายถึง ทางน้ำไม่มีชื่อด้านข้างโรงโม่หิน
SW.3 หมายถึง ชุมเมืองภายในโครงการ

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : GW.1 หมายถึง บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)
GW.2 หมายถึง บ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก



หมายเหตุ : GW.1 หมายถึง บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกขุนสมาน (กลุ่มบ้านยายพรหม)
GW.2 หมายถึง บ่อน้ำบาดาลบ้านห้วยลึก