

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

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

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28493/15867
บริษัท กาญจนาศิลาภัณฑ์ จำกัด
ตำบลจรเข้สามพัน อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลจรเข้มสามพัน อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. เตรียมการพัฒนาบริเวณหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได
3. ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
4. ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางสาธารณะด้านทิศเหนือและเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน รวมทั้งบริเวณลานกองแร่ เฉลี่ยวันละ 3-4 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและช่วงที่มีลมแรง
5. ปลุกต้นไม้โดยรอบแนวเขตพื้นที่ของโรงโม่หินกาญจนาศิลาภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. โรงโม่หินของโครงการมีระบบป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน มีระบบสเปรย์น้ำตามจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง รวมทั้งมีหลังคาปิดคลุมตามแนวสายพานลำเลียง

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภัณฑ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลจรเข้มสามพัน อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3607 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม 2552 และตามหนังสือที่ อก 0506/553 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภัณฑ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และสำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภัณฑ์ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภัณฑ์ มีค่าเท่ากับ 0.286 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนพฤศจิกายน 2564 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)

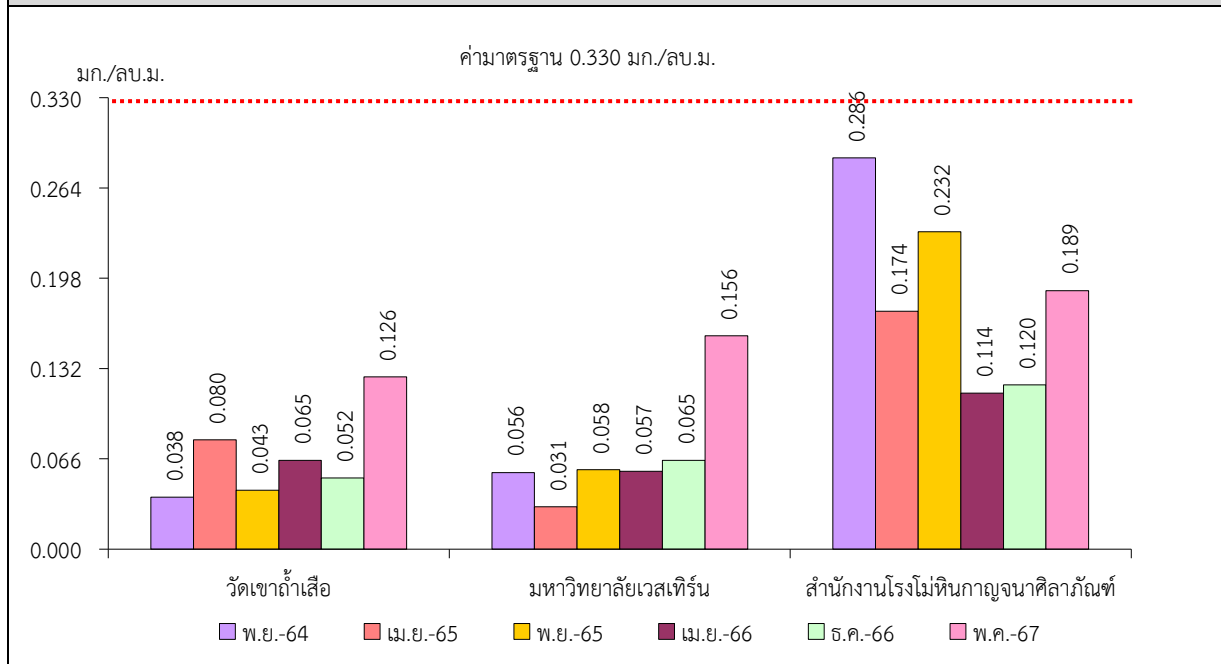
จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภรณ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และสำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภรณ์ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภรณ์ มีค่าเท่ากับ 0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนพฤศจิกายน 2565 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

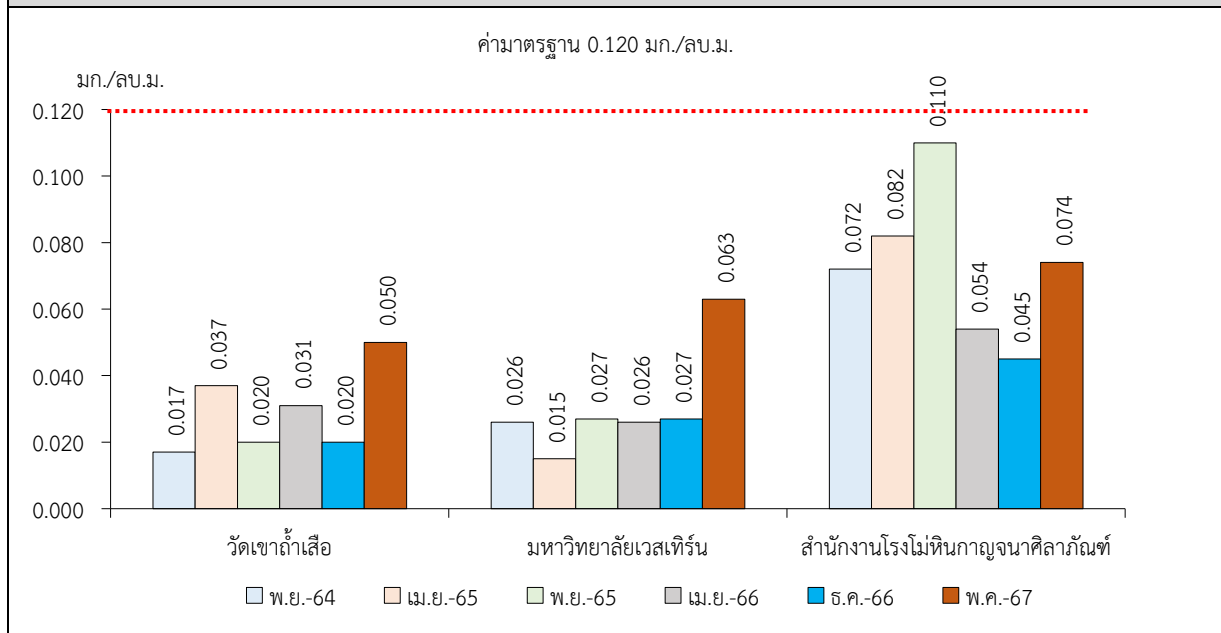
เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)					
	วัดเขาถ้ำเสือ		มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น		สำนักงานโรงโม่หิน กาญจนาศิลาภรณ์	
	TSP	PM-10	TSP	PM-10	TSP	PM-10
พฤศจิกายน 2564	0.038	0.017	0.056	0.026	0.286	0.072
เมษายน 2565	0.080	0.037	0.031	0.015	0.174	0.082
พฤศจิกายน 2565	0.043	0.020	0.058	0.027	0.232	0.110
เมษายน 2566	0.065	0.031	0.057	0.026	0.114	0.054
ธันวาคม 2566	0.052	0.020	0.065	0.027	0.120	0.045
พฤษภาคม 2567	0.126	0.050	0.156	0.063	0.189	0.074
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	0.330	0.120	0.330	0.120	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
TSP : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม
PM-10 : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน

รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



หมายเหตุ : 1) วัดเขาลำเลี้อย : ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณวัดเขาลำเลี้อย ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ อ้อย และ ไร่ มันสำปะหลัง) และติดกับวนอุทยานพุม่วง

2) มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น : ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ อ้อย และ ไร่ มันสำปะหลัง)

3) สำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภรณ์ : ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ กิจกรรมภายในโรงโม่หินมีการไม่ บด และย่อยหิน และมีรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งเข้า-ออกเป็นประจำ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ทำเหมือง โรงโม่หิน และติดกับทางหลวงหมายเลข 3342

3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภรณ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และสำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภรณ์ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภรณ์ มีค่าเท่ากับ 69.4 เดซิเบล (เอ) ในเดือนพฤษภาคม 2567 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})

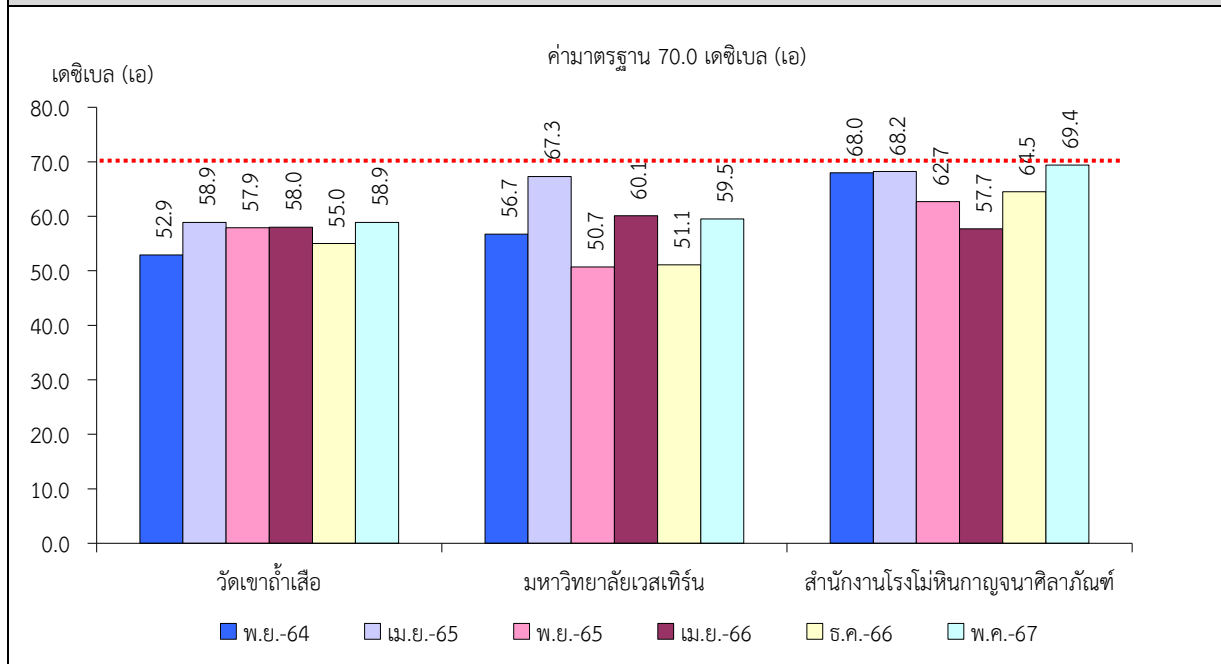
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภรณ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดเขาถ้ำเสือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น และสำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภรณ์ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินกาญจนาศิลาภรณ์ มีค่าเท่ากับ 110.7 เดซิเบล (เอ) ในเดือนพฤศจิกายน 2564 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 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

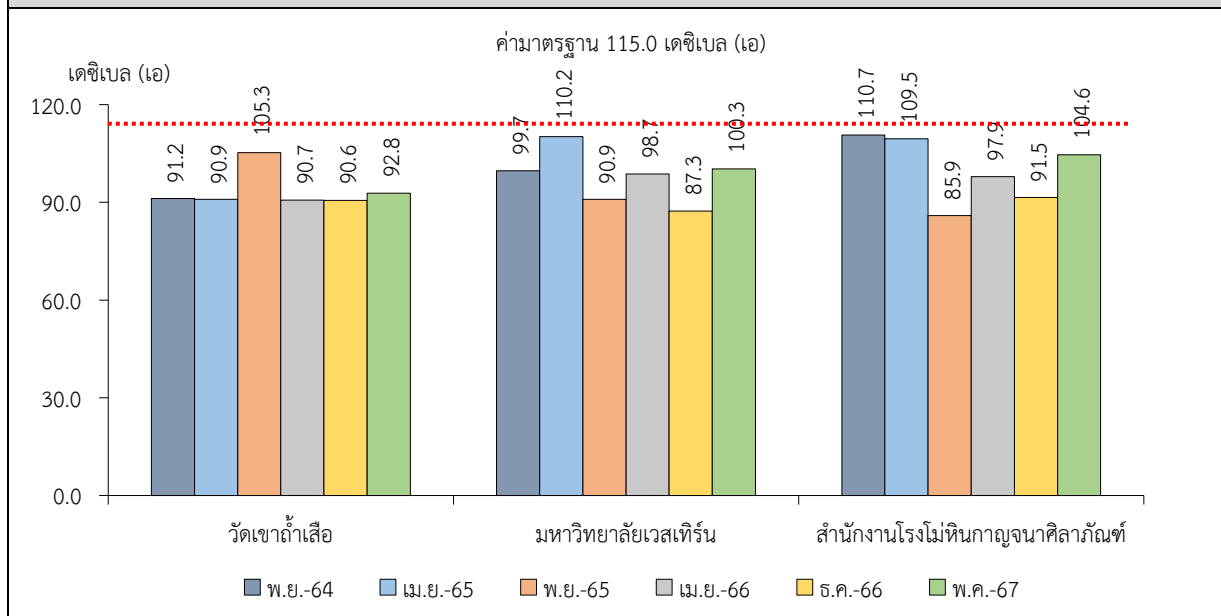
เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]					
	วัดเขาถ้ำเสือ		มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น		สำนักงานโรงโม่หิน กาญจนาศิลาภรณ์	
	Leq 24 hrs.	L _{max}	Leq 24 hrs.	L _{max}	Leq 24 hrs.	L _{max}
พฤศจิกายน 2564	52.9	91.2	56.7	99.7	68.0	110.7
เมษายน 2565	58.9	90.9	67.3	110.2	68.2	109.5
พฤศจิกายน 2565	57.9	105.3	50.7	90.9	62.7	85.9
เมษายน 2566	58.0	90.7	60.1	98.7	57.7	97.9
ธันวาคม 2566	55.0	90.6	51.1	87.3	64.5	91.5
พฤษภาคม 2567	58.9	92.8	59.5	100.3	69.4	104.6
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

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



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



หมายเหตุ : 1) วัดเขาลำเจ็ดยอด : ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณวัดเขาลำเจ็ดยอด ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ไถ และไร่มันสำปะหลัง) และติดกับวนอุทยานพุม่วง

2) มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น : ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่ไถ และไร่มันสำปะหลัง)

3) สำนักงานโรงงานหินกาญจนาศิลาภัณฑ์ : ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณสำนักงานโรงงานหินกาญจนาศิลาภัณฑ์ กิจกรรมภายในโรงงานมีการไม่ บด และย่อยหิน และมีรถบรรทุกขนส่งแร่วิ่งเข้า-ออกเป็นประจำ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ทำเหมือง โรงโม่หิน และติดกับทางหลวงหมายเลข 3342

3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภัณฑ์ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1 กิโลเมตร และโบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9 ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า ค่าการตรวจวัดที่สามารถตรวจค่าความถี่ของคลื่น ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด และค่าการขจัดจากการระเบิดหน้าเหมืองมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 และมีบางช่วงเวลาที่การตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้น เดือนพฤศจิกายน 2565 และเดือนธันวาคม 2566 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ ชื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (ป.5) หมดอายุ สรุปได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1	พ.ย. 2564	TRANSVERSE	7	0.623	12.7	0.009	0.29	26.69
		VERTICAL	12	0.528	15.1	0.006	0.20	
		LONGITUDINAL	9	0.780	12.7	0.022	0.23	
	เม.ย. 2565	TRANSVERSE	64	1.955	50.8	0.023	0.20	0.698
		VERTICAL	57	0.567	50.8	0.014	0.20	
		LONGITUDINAL	85	1.498	50.8	0.031	0.20	
	พ.ย. 2565	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ ชื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (ป.5) หมดอายุ						
	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	-	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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 คือ บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1 กิโลเมตร
St.2 คือ โบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1 (ต่อ)	ธ.ค. 2566	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ ชื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (ป.5) หมดอายุ						
	พ.ค. 2567	TRANSVERSE	17	1.900	21.4	0.035	0.20	4.508
		VERTICAL	>100	1.387	50.8	0.031	0.20	
		LONGITUDINAL	51	2.246	50.8	0.054	0.20	
St.2	พ.ย. 2564	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. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	พ.ย. 2565	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ ชื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (ป.5) หมดอายุ						
	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	-	
	ธ.ค. 2566	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ ชื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (ป.5) หมดอายุ						
	พ.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	-	

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 คือ บ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1 กิโลเมตร
St.2 คือ โบราณสถานคอกช้างดิน หมายเลข 20/9

3.2.4 คุณภาพดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภัณฑ์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือ ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศใต้ และดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564 สรุปได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน

จุดเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่างดิน	ผลการตรวจวัด (มก./กก.)		
		สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
ดินบริเวณพื้นที่ เกษตรกรรมด้าน ทิศเหนือ	พฤศจิกายน 2564	5.92	5.19	23.18
	เมษายน 2565	6.41	2.83	103.71
	พฤศจิกายน 2565	17.11	3.32	112.83
	เมษายน 2566	<1.0	<1.0	113.79
	ธันวาคม 2566	21	<5.0	20
	พฤษภาคม 2567	<5.0	<5.0	106
ดินบริเวณพื้นที่ เกษตรกรรมด้านทิศใต้	พฤศจิกายน 2564	17.85	5.94	35.71
	เมษายน 2565	3.09	3.27	29.81
	พฤศจิกายน 2565	5.97	3.33	48.88
	เมษายน 2566	<1.0	<1.0	30.35
	ธันวาคม 2566	9	<5.0	30
	พฤษภาคม 2567	<5.0	<5.0	29
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ประเภท 1	≤ 6	≤ 67	≤ 400
	ประเภท 2	≤ 25	≤ 762	≤ 800

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564

ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย

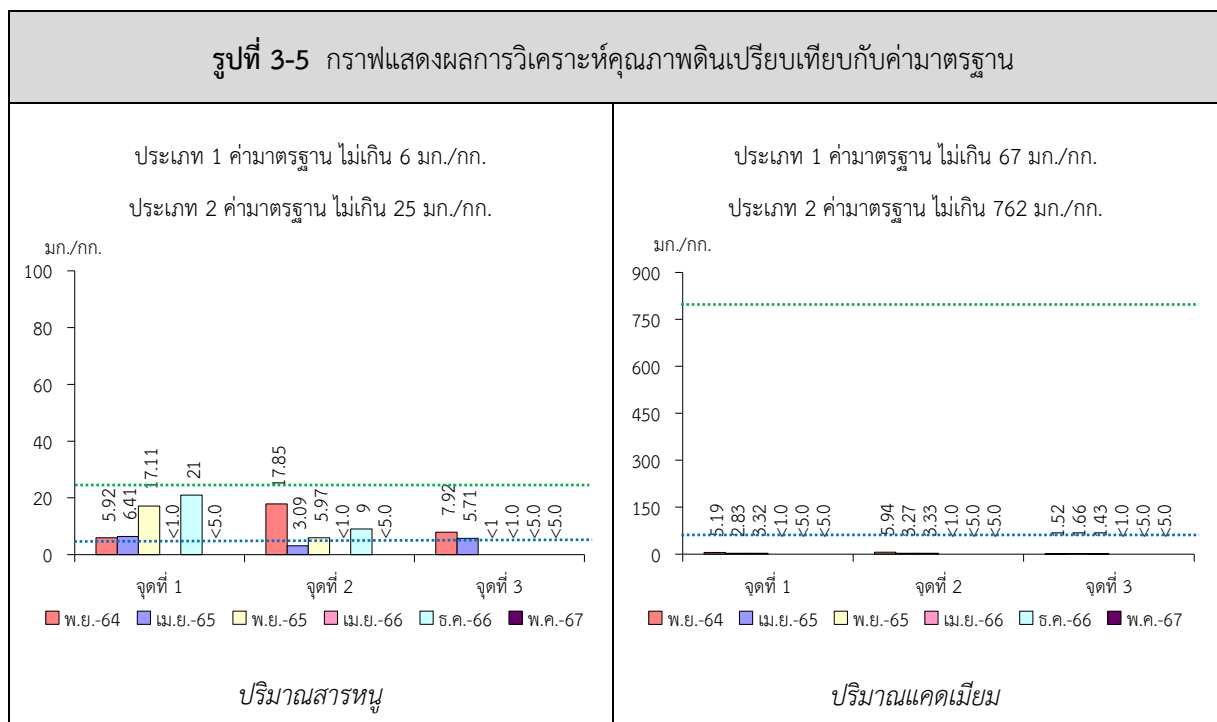
ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ

จุดเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่างดิน	ผลการตรวจวัด (มก./กก.)		
		สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
ดินบริเวณพื้นที่หน้า เหมืองของโครงการ	พฤศจิกายน 2564	7.92	1.52	18.46
	เมษายน 2565	5.71	1.66	22.85
	พฤศจิกายน 2565	<1	1.43	65.46
	เมษายน 2566	<1.0	<1.0	38.82
	ธันวาคม 2566	<5.0	<5.0	14
	พฤษภาคม 2567	<5.0	<5.0	22
ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ประเภท 1	≤ 6	≤ 67	≤ 400
	ประเภท 2	≤ 25	≤ 762	≤ 800

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ดิพิมพิในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง
ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564

ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย

ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ



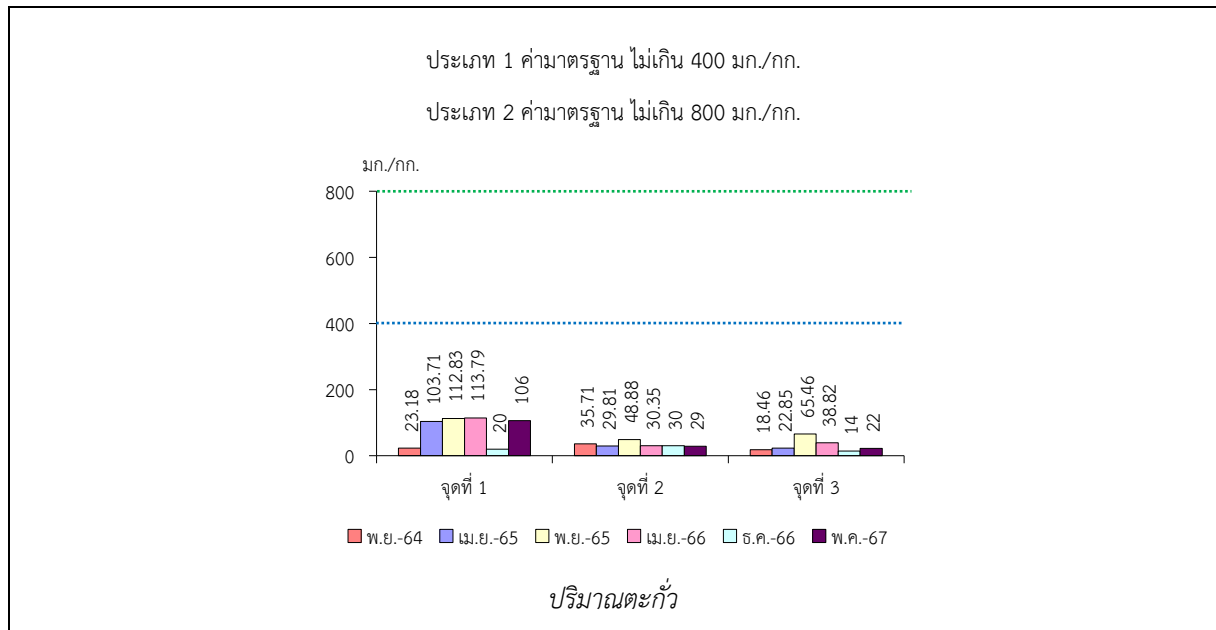
หมายเหตุ : ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย

ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ

จุดที่ 1 คือ ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือ

จุดที่ 2 คือ ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศใต้

จุดที่ 3 คือ ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ



หมายเหตุ : ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย
 ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ
 จุดที่ 1 คือ ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือ
 จุดที่ 2 คือ ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศใต้
 จุดที่ 3 คือ ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ

3.2.5 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภรณ์ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อรับน้ำในขุมเหมือง (Sump) และห้วยจรเข้มสามพัน ที่ผ่านมาจนถึงเดือน พฤษภาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28493/15867 ของบริษัท กาญจนาศิลาภรณ์ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดเขาถ้ำเสือ และบ่อบาดาลมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น ที่ผ่านมาจนถึงเดือน พฤษภาคม 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
ป่อรับน้ำในชุมชนเมือง (Sump)	พฤศจิกายน 2564	7.28	<5.0	728	514	1.6	337.2	0.15	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2565	7.50	7.4	793	594	1.5	287.9	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.9	<5.0	686	496	<1.0	306.0	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2566	7.8	7.3	1,117	638	6.8	479	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2566	7.5	11.0	767	678	29.0	371.2	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤษภาคม 2567	7.7	<5.0	944	526	<1.0	525.1	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ห้วยจรเข้มสามพัน	พฤศจิกายน 2564	7.42	<5.0	220	98	23	25.6	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2565	7.54	<5.0	166	160	18	4.0	0.19	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.8	23.3	137	128	16	15.0	0.18	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2566	7.9	<5.0	211	135	7.3	7	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2566	7.8	12.6	383	103	2.8	8.4	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤษภาคม 2567	7.7	<5.0	254	119	<1.0	6.0	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกินกว่า 0.01	ไม่เกินกว่า 0.005/0.05*	ไม่เกินกว่า 0.05

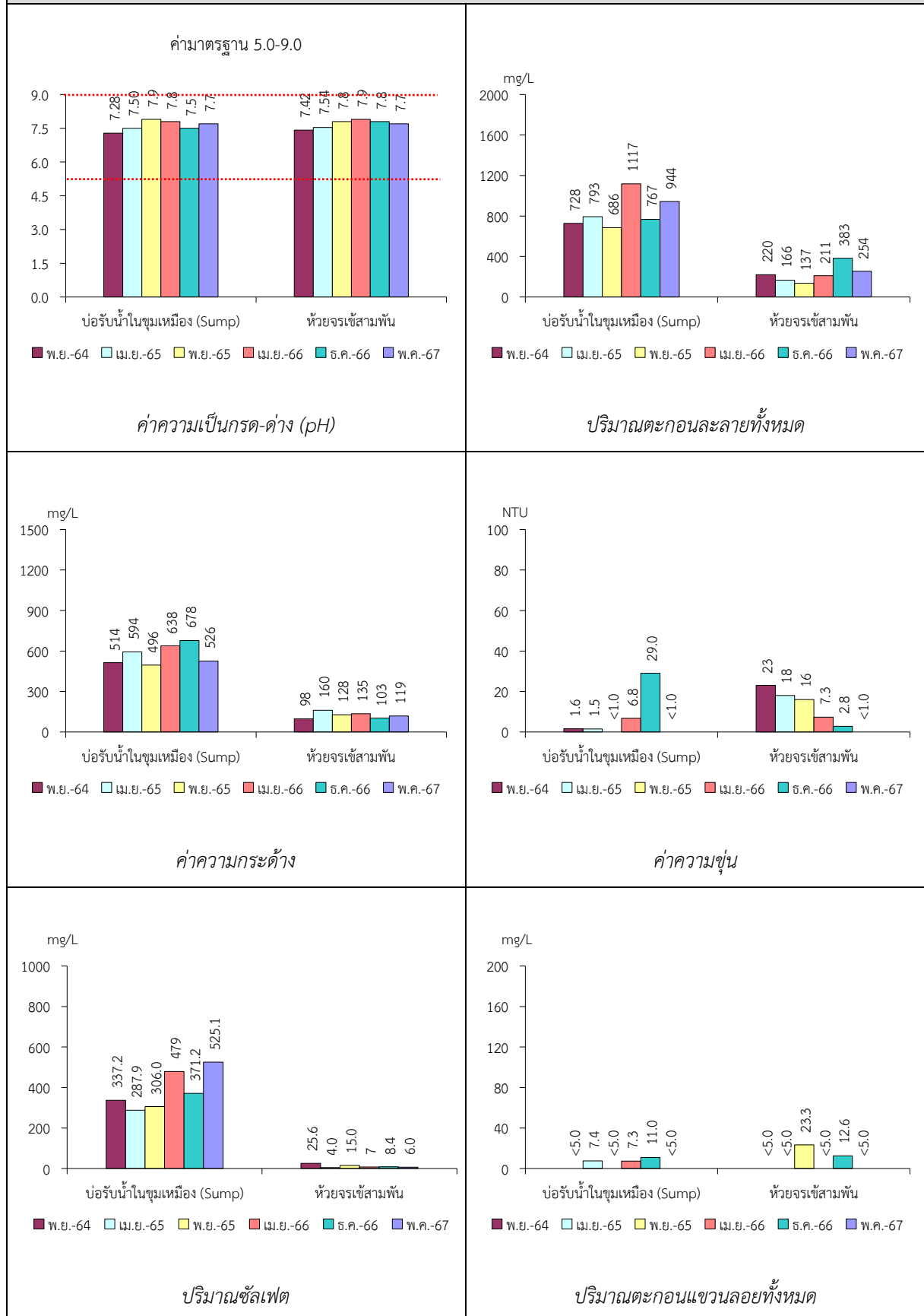
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกินกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกินกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

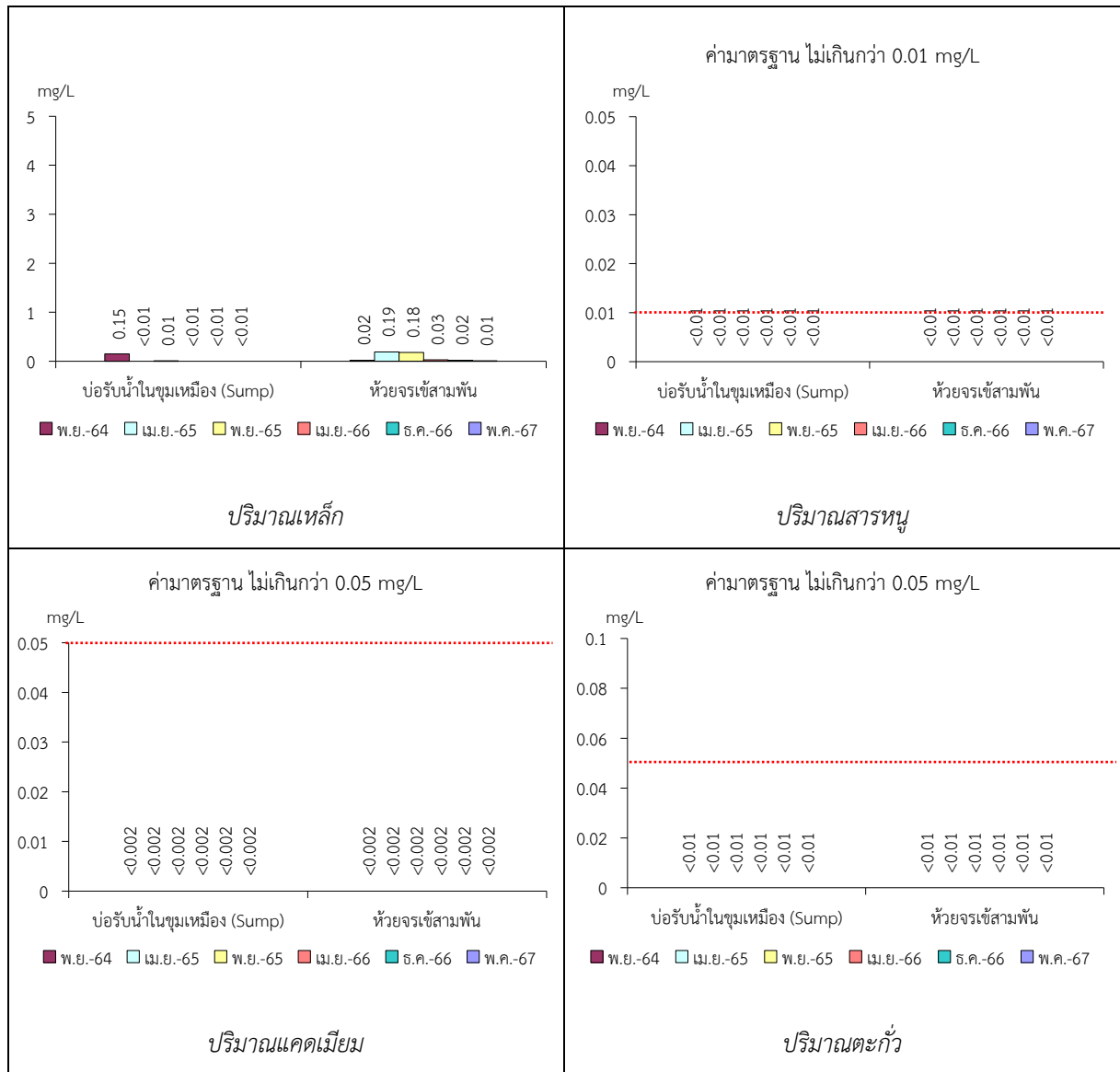
ตารางที่ 3-6 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อบาดาลวัด เขาถ้ำเสือ	พฤศจิกายน 2564	7.78	<5.0	548	319	1.1	53.1	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2565	7.56	<5.0	424	328	1.5	30.2	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.6	<5.0	461	384	<1.0	66.4	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2566	8.6	<5.0	396	158	2.1	14	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2566	8.0	<5.0	485	142	<1.0	11.4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	พฤษภาคม 2567	8.1	<5.0	310	166	<1.0	11.4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
บ่อบาดาล มหาวิทยาลัย เวสเทิร์น	พฤศจิกายน 2564	7.16	<5.0	564	422	<1.0	68.8	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2565	7.18	<5.0	640	418	1.0	86.5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.3	<5.0	590	424	<1.0	66.3	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2566	7.5	<5.0	528	367	<1.0	69	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2566	7.6	<5.0	582	357	<1.0	47.3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	พฤษภาคม 2567	8.0	<5.0	311	264	<1.0	66.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 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
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

