

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 คุณภาพน้ำผิวดิน
 - 3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน
 - 3.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
 - 3.2.7 ความร้อน
 - 3.2.8 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
 - 3.2.9 ระดับเสี่ยงสะสม

บทที่ 3

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิชญวงษ์ ที่กำหนดตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6532 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2560 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ และออกแบบพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. มีการจัดสร้างคันทำนบดิน และชุดคูระบายน้ำล้อมรอบขอบเขตประทานบัตร
4. เว้นระยะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ถนนสาธารณะตามแผนผังโครงการกำหนด
5. มีการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
6. มีการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินเป็นประจำ
7. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
8. ให้การช่วยเหลือสาธารณประโยชน์โดยการสนับสนุนในการบริจาคหินและเงินช่วยเหลือชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
9. ทางโครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา

3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านพนม บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด และสำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเท จำกัด) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเท จำกัด) มีค่าเท่ากับ 0.135 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 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) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านพนม บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด และสำนักงานโรงโม่หินของบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเท จำกัด) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเท จำกัด) มีค่าเท่ากับ 0.065 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 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 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
St.1	กุมภาพันธ์ 2565	0.068	0.031
	กันยายน 2565	0.054	0.026
	กุมภาพันธ์ 2566	0.056	0.026
	กันยายน 2566	0.047	0.017
	กุมภาพันธ์ 2567	0.040	0.016
	กันยายน 2567	0.032	0.011
St.2	กุมภาพันธ์ 2565	0.044	0.020
	กันยายน 2565	0.060	0.029
	กุมภาพันธ์ 2566	0.064	0.031
	กันยายน 2566	0.046	0.019
	กุมภาพันธ์ 2567	0.064	0.026
	กันยายน 2567	0.032	0.012
St.3	กุมภาพันธ์ 2565	0.076	0.037
	กันยายน 2565	0.112	0.055
	กุมภาพันธ์ 2566	0.135	0.065
	กันยายน 2566	0.115	0.044
	กุมภาพันธ์ 2567	0.115	0.046
	กันยายน 2567	0.102	0.041
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

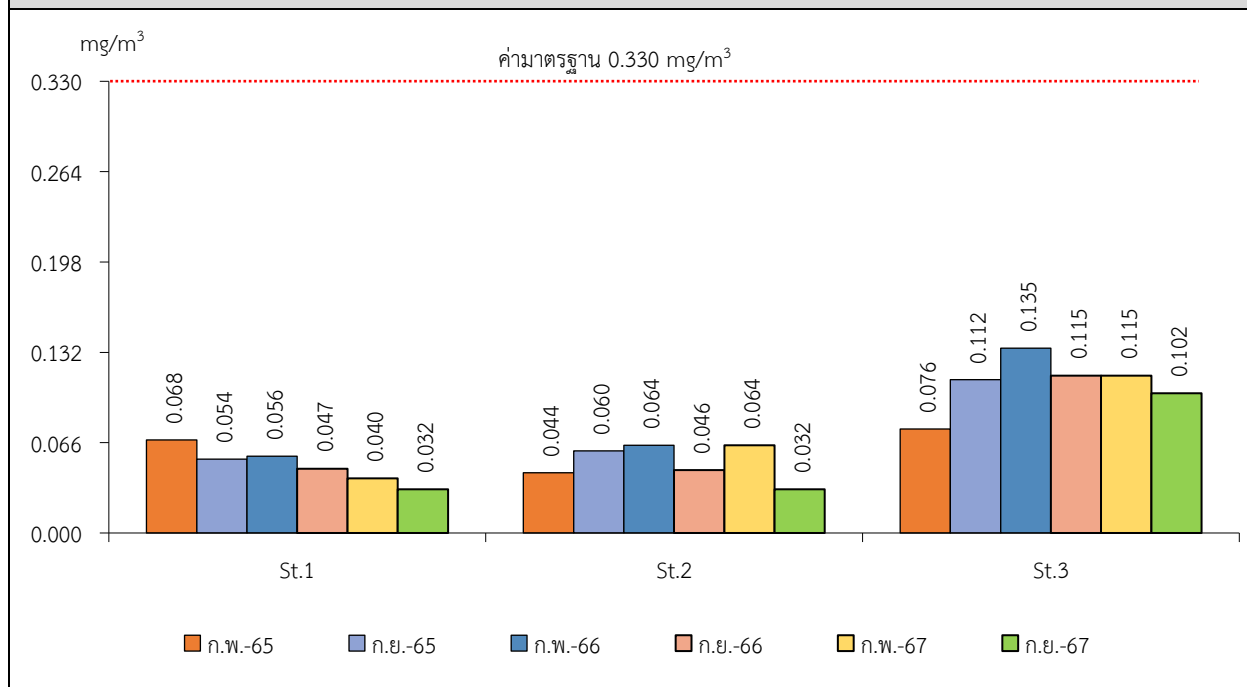
* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

St.1 หมายถึง โรงเรียนบ้านพนม

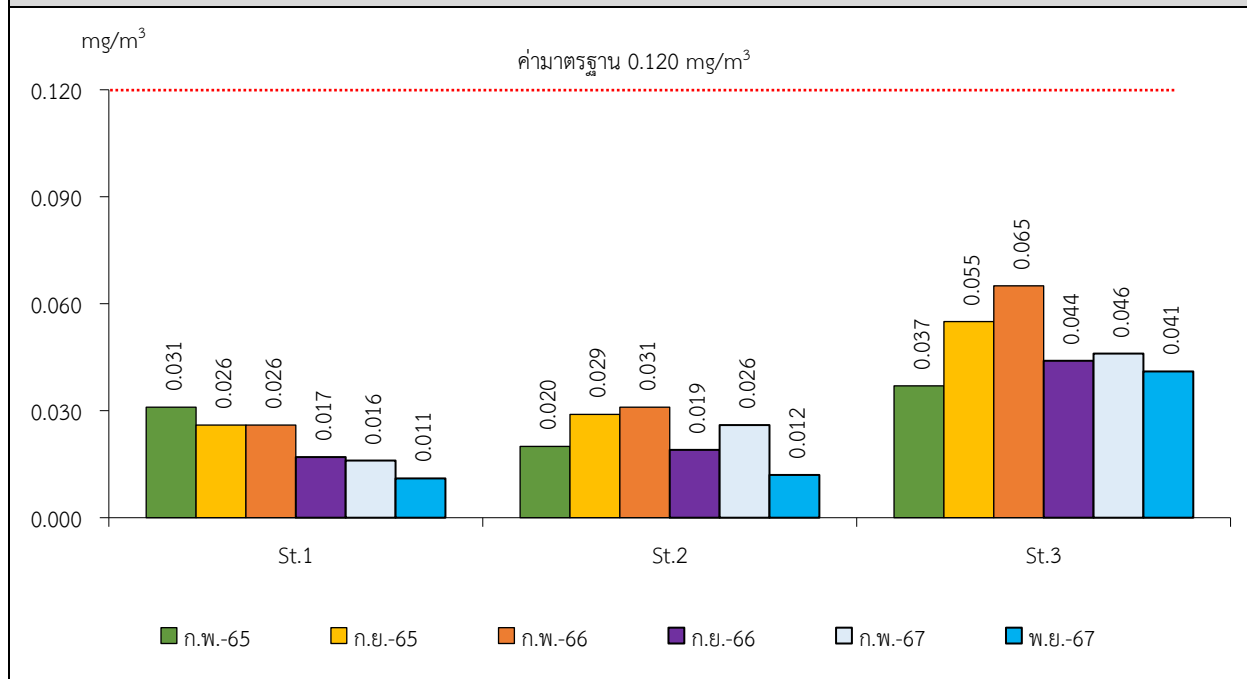
St.2 หมายถึง บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด

St.3 หมายถึง สำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกรีกิธ จำกัด)

รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง โรงเรียนบ้านพนม

St.2 หมายถึง บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด

St.3 หมายถึง สำนักงานโรงไหมหินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเพท จำกัด)

3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านพนม บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด และสำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเกท จำกัด) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเกท จำกัด) มีค่าเท่ากับ 63.9 เดซิเบล (เอ) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 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}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านพนม บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด และสำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริกเกท จำกัด) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณบ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 111.1 เดซิเบล (เอ) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 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

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [(เดซิเบล เอ)]*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
St.1	กุมภาพันธ์ 2565	55.7	88.2
	กันยายน 2565	54.5	87.6
	กุมภาพันธ์ 2566	55.3	88.2
	กันยายน 2566	55.9	89.7
	กุมภาพันธ์ 2567	54.8	94.8
	กันยายน 2567	58.1	93.0
St.2	กุมภาพันธ์ 2565	58.7	111.1
	กันยายน 2565	55.0	92.3
	กุมภาพันธ์ 2566	54.3	92.1
	กันยายน 2566	58.4	101.3
	กุมภาพันธ์ 2567	53.3	89.7
	กันยายน 2567	58.4	95.2
St.3	กุมภาพันธ์ 2565	63.9	93.3
	กันยายน 2565	57.7	89.5
	กุมภาพันธ์ 2566	60.6	105.4
	กันยายน 2566	53.8	87.5
	กุมภาพันธ์ 2567	57.5	89.0
	กันยายน 2567	59.0	91.0
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

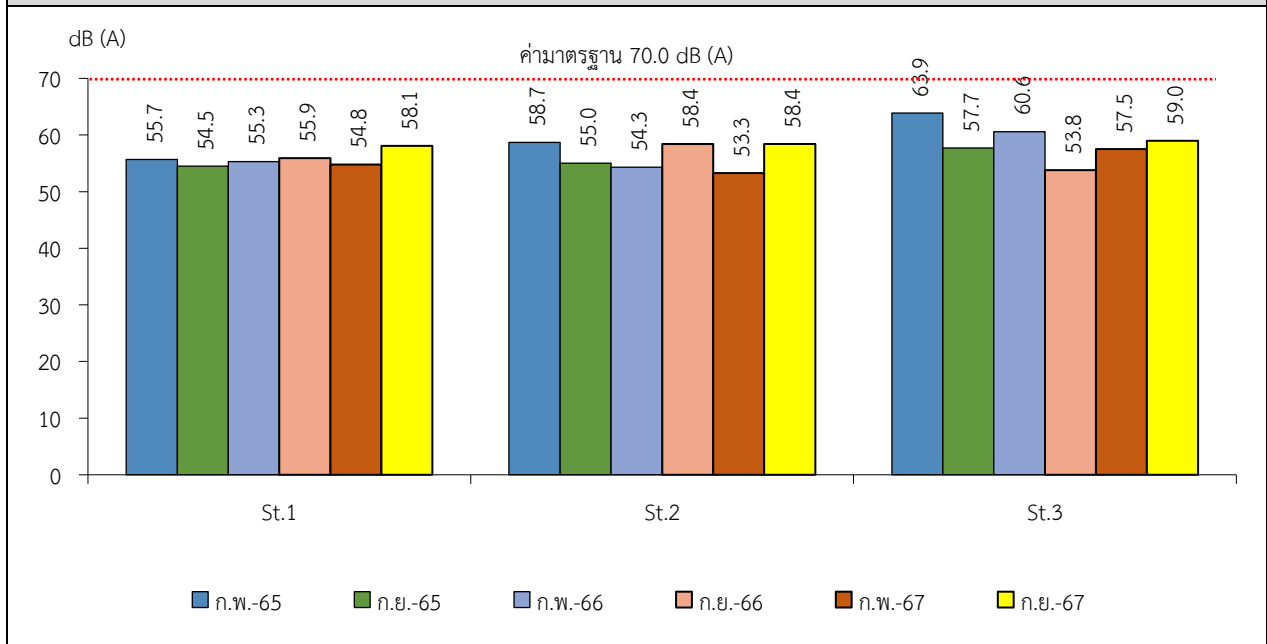
* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

St.1 หมายถึง โรงเรียนบ้านพนม

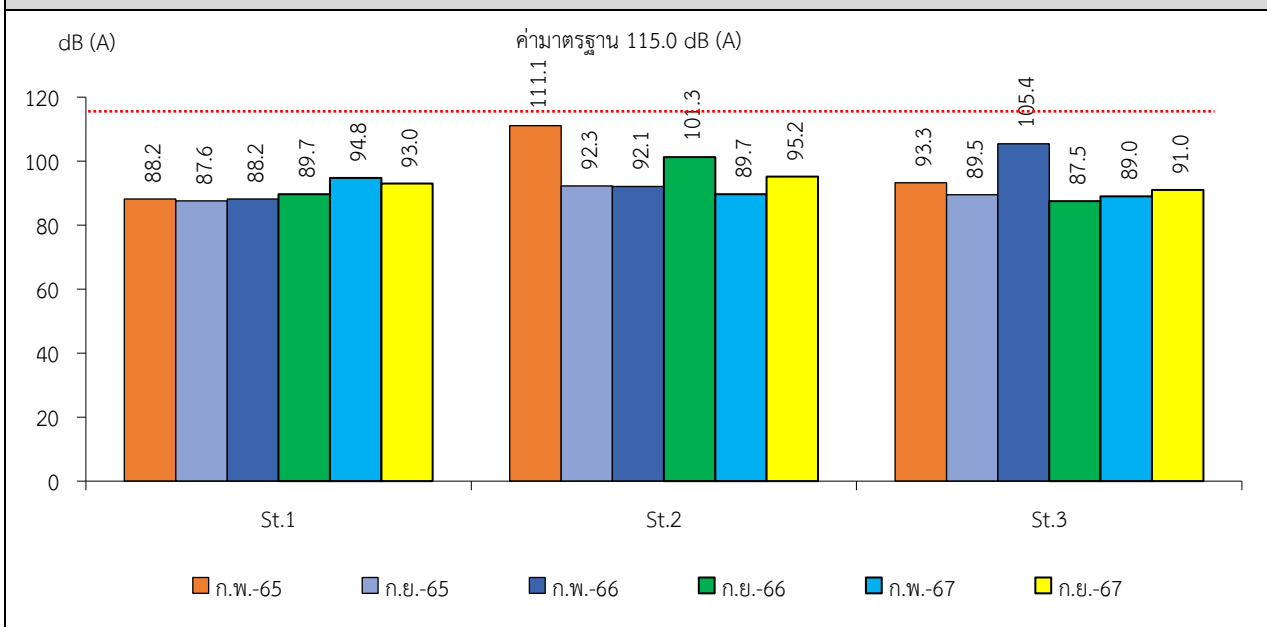
St.2 หมายถึง บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด

St.3 หมายถึง สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริโกท จำกัด)

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



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



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง โรงเรียนบ้านพนม

St.2 หมายถึง บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด

St.3 หมายถึง สำนักงานโรงโม่หินบริษัท สุรินทร์สินชัย จำกัด (บริษัท สุรินทร์แอกริเกต จำกัด)

3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 และมีบางช่วงเวลาที่ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร สรุปดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
St.1	กุมภาพันธ์ 2565	TRANSVERSE	15	0.567	18.8	0.006	0.20	3.646
		VERTICAL	21	0.709	26.4	0.012	0.20	
		LONGITUDINAL	11	0.859	13.8	0.025	0.20	
	กันยายน 2565	TRANSVERSE	16	1.017	20.1	0.010	0.20	57.25
		VERTICAL	11	1.379	13.8	0.019	0.20	
		LONGITUDINAL	24	1.608	30.2	0.021	0.20	
	กุมภาพันธ์ 2566	TRANSVERSE	24	0.331	30.2	0.004	0.20	19.39
		VERTICAL	20	1.017	25.1	0.012	0.20	
		LONGITUDINAL	11	0.670	13.8	0.021	0.20	
	กันยายน 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	กุมภาพันธ์ 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	กันยายน 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 กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

St.1 หมายถึง บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อ Sump ของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 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) สรุปได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านพนม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 และมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อย่างไรก็ตามจากการสอบถามประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พบว่า ได้มีการใช้น้ำในบ่อบาดาลบ้านพนม เพื่อการอุปโภคและเกษตรกรรมเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการติดตามคุณภาพน้ำในบ่อบาดาลดังกล่าวและแจ้งผลการติดตามให้ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อ Sump ของโครงการ	กุมภาพันธ์ 2565	7.94	17.0	360	82	2.0	11.7	0.04	<0.01	<0.002	<0.01
	กันยายน 2565	8.4	6.1	332	118	1.7	11.8	0.09	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2566	8.2	<5.0	307	148	4.7	9	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	กันยายน 2566	8.4	<5.0	143	150	1.2	10.9	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2567	8.2	<5.0	260	158	<1.0	6.3	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กันยายน 2567	8.5	<5.0	326	98	<1.0	10.0	<0.01	<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)

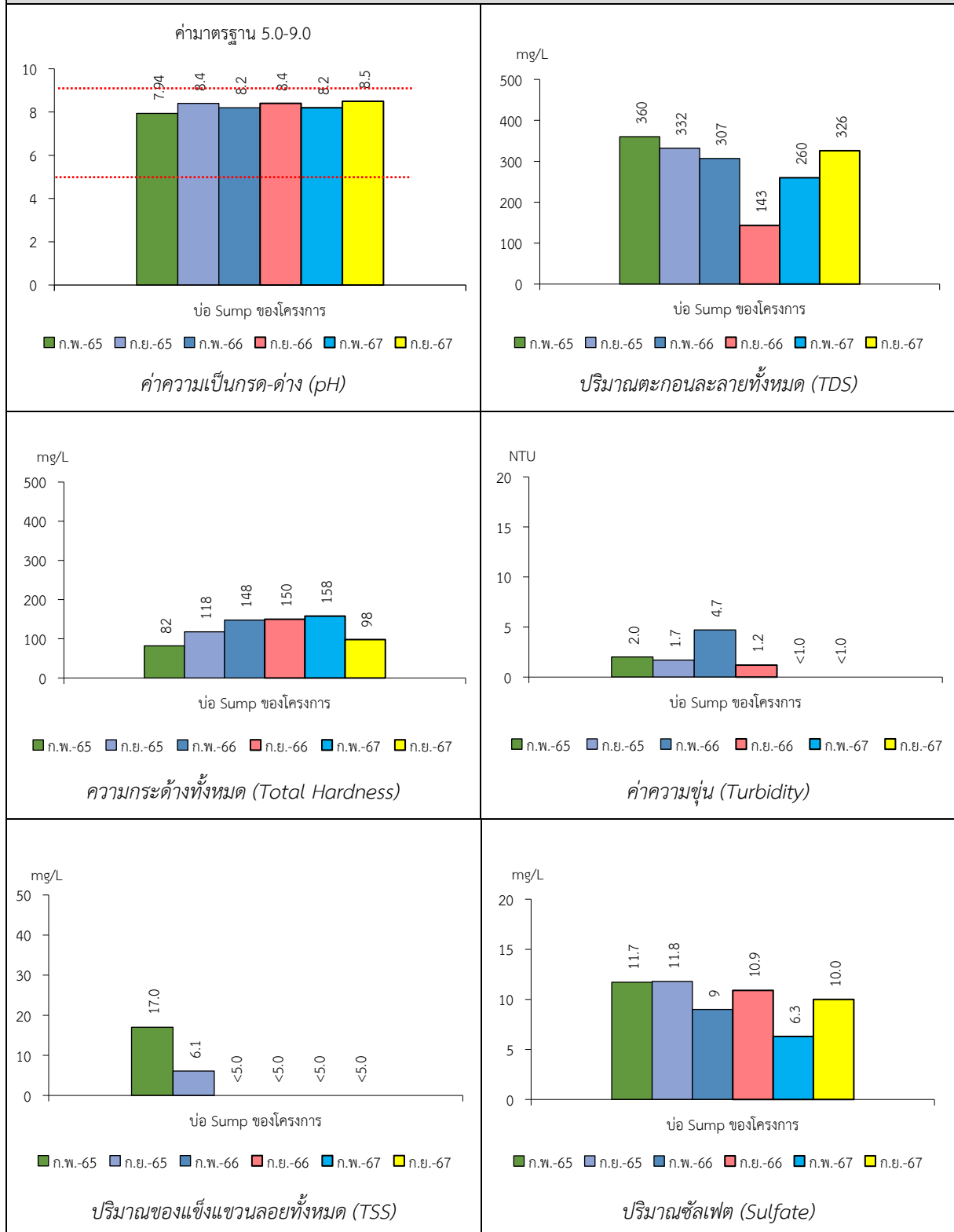
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

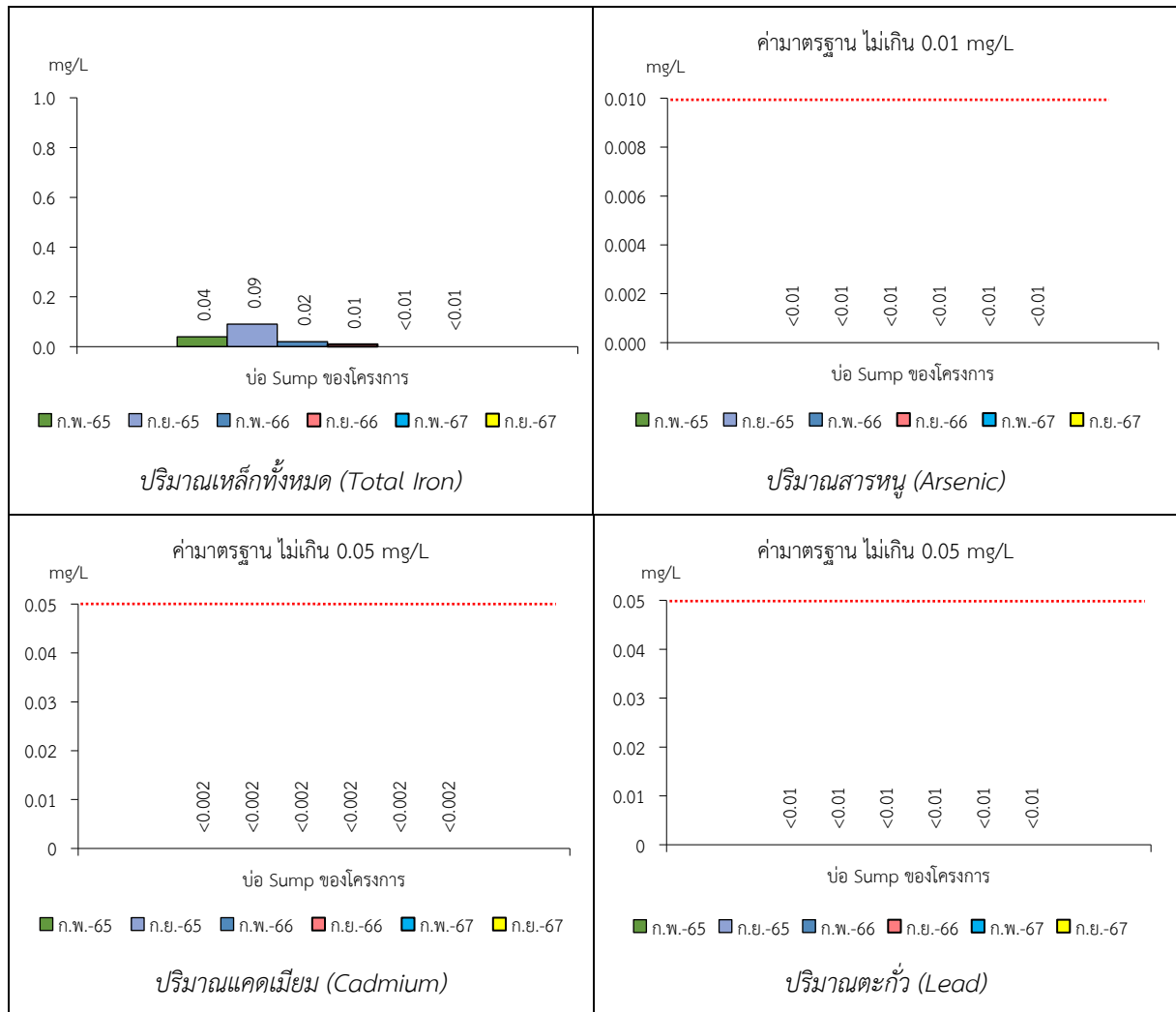
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อบาดาล บ้านพนม	กุมภาพันธ์ 2565	7.78	<5.0	144	53	<1.0	5.4	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กันยายน 2565	7.6	<5.0	145	57	1.7	<5	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2566	8.1	<5.0	183	75	1.6	<5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	กันยายน 2566	8.1	<5.0	362	56	1.3	<5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	กุมภาพันธ์ 2567	8.1	<5.0	152	104	<1.0	<5	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
	กันยายน 2567	7.8	<5.0	465	268	<1.0	135.8	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

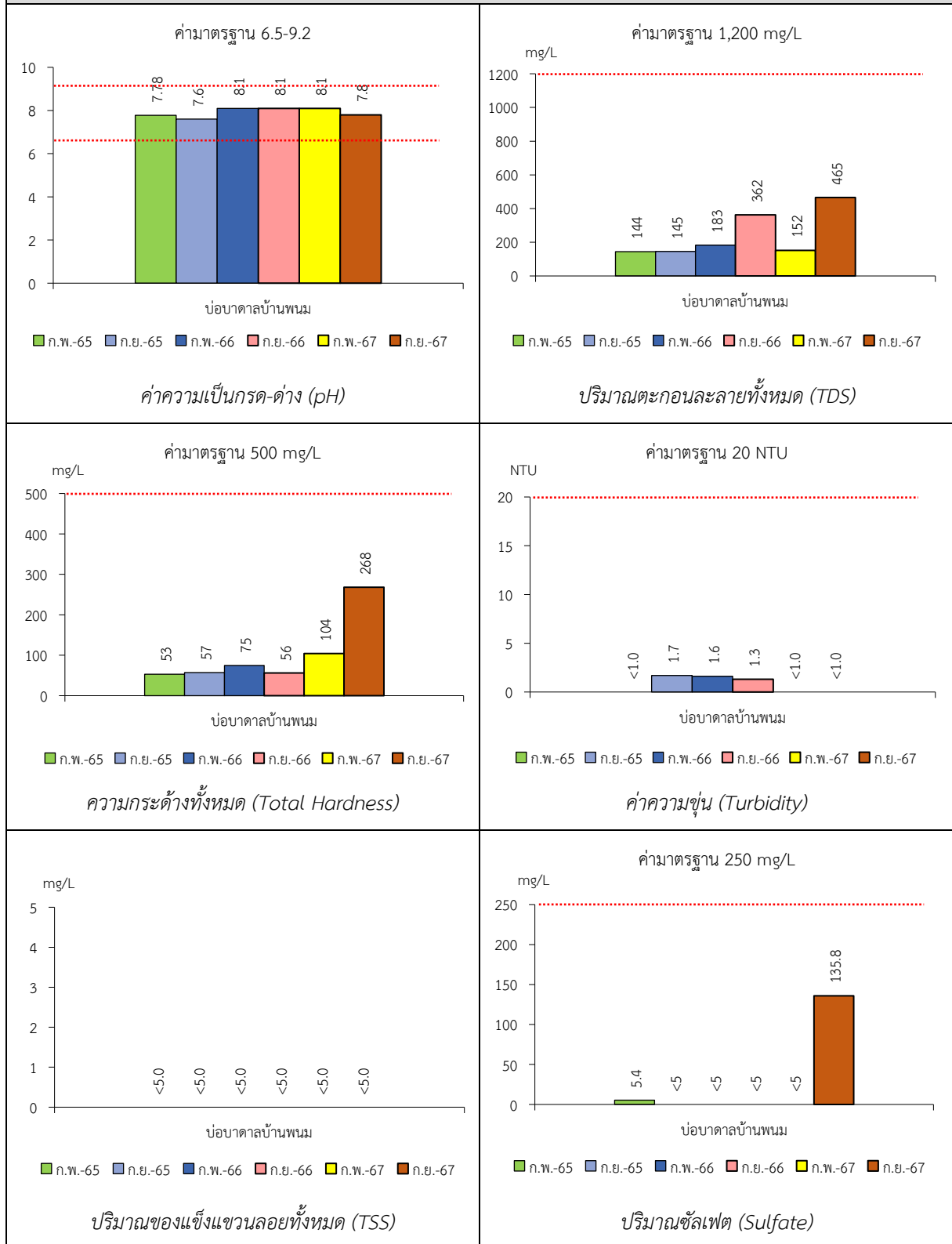
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

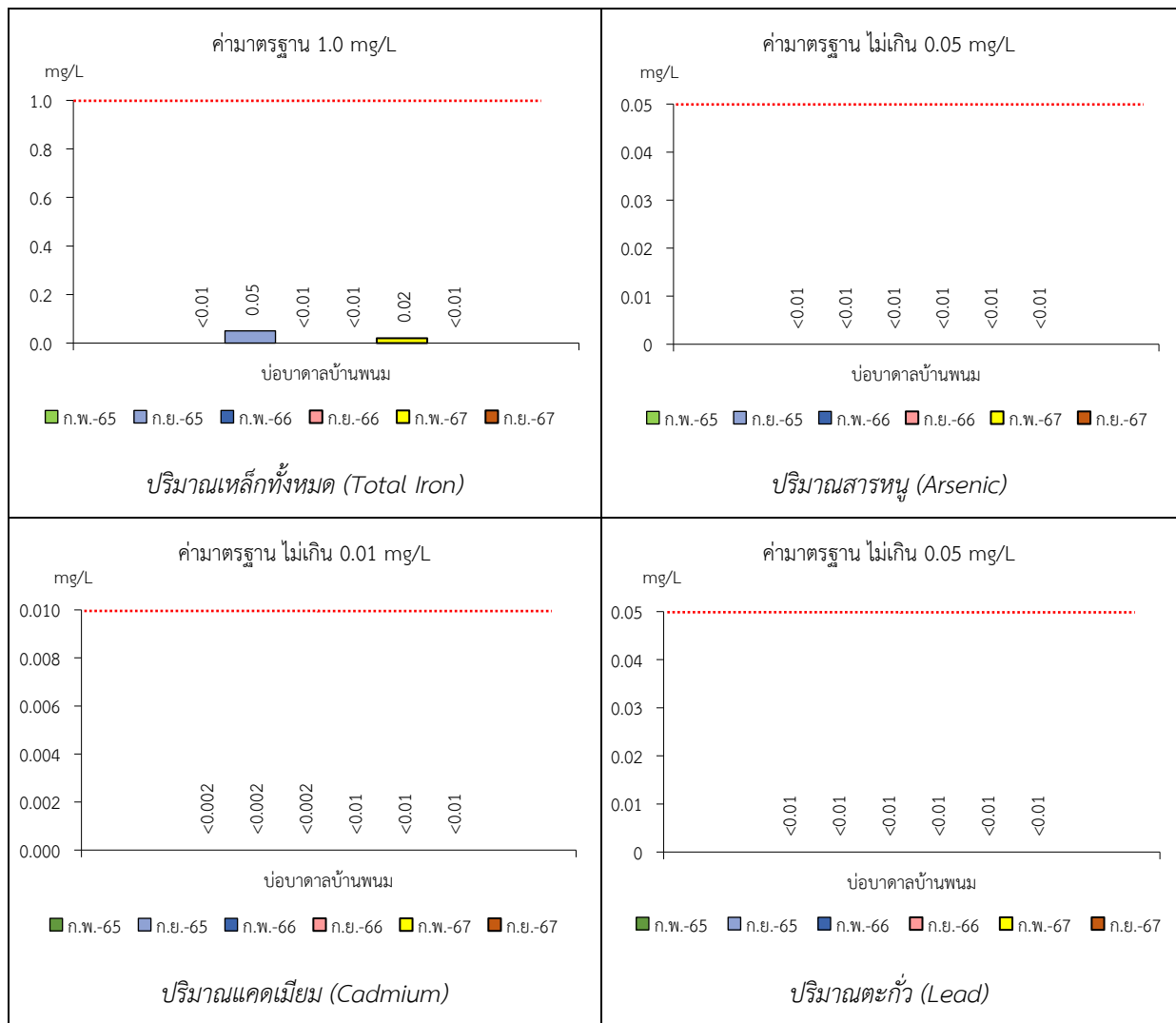
รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





3.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณปากไม่ และบริเวณโรงซ่อมบำรุง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34 สรุปได้ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-7

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

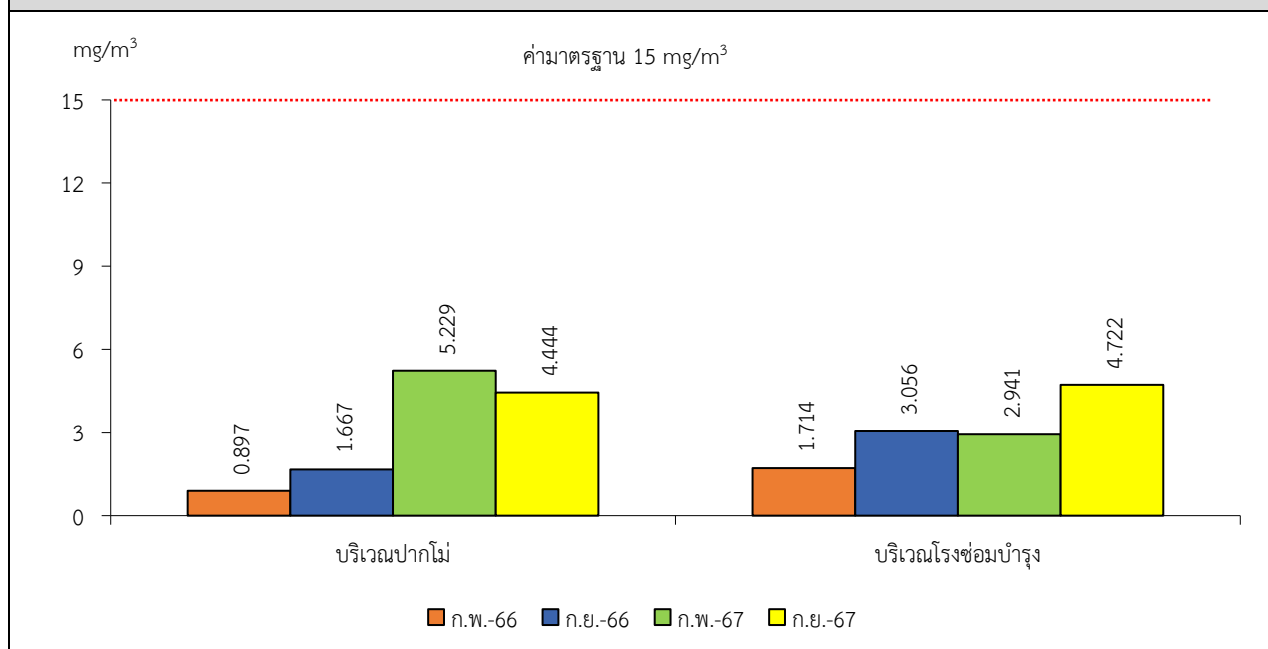
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณปากไม่ และบริเวณโรงซ่อมบำรุง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34 สรุปได้ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

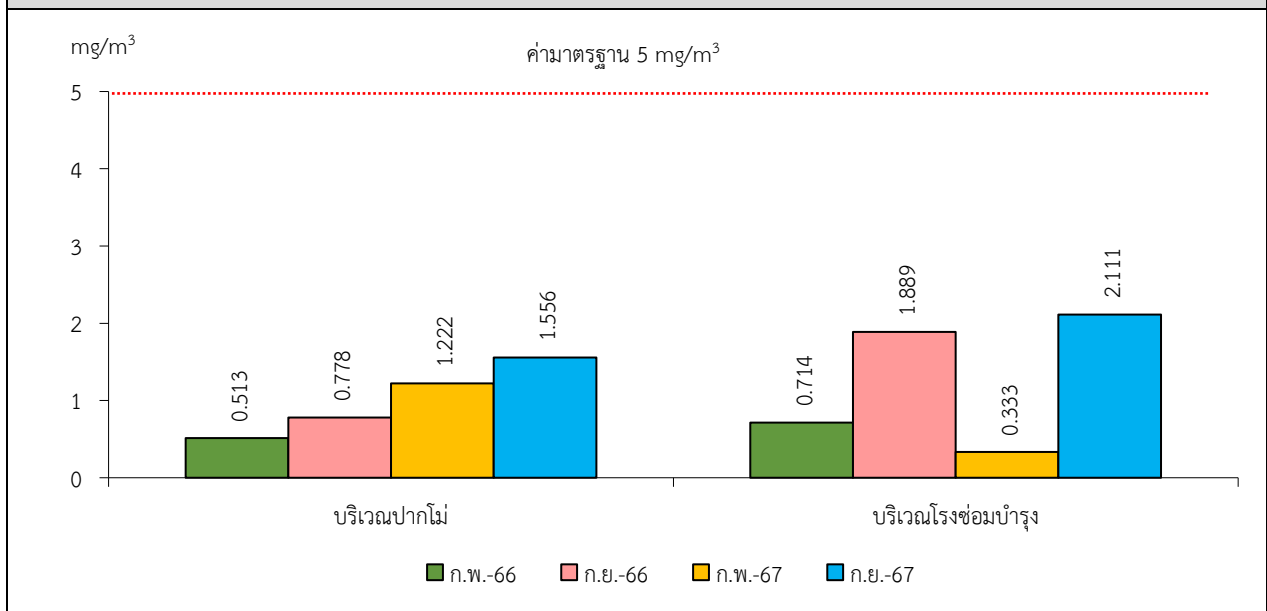
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)
บริเวณปากโม้	กุมภาพันธ์ 2566	0.897	0.513
	กันยายน 2566	1.667	0.778
	กุมภาพันธ์ 2567	5.229	1.222
	กันยายน 2567	4.444	1.556
บริเวณโรงซ่อมบำรุง	กุมภาพันธ์ 2566	1.071	0.714
	กันยายน 2566	3.056	1.889
	กุมภาพันธ์ 2567	2.941	0.333
	กันยายน 2567	4.722	2.111
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		15	5

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560
ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34

รูปที่ 3-7 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-8 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.7 ความร้อน

จากผลการตรวจวัดค่าความร้อน (Heat Stress) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณปากไม้ และบริเวณโรงซ่อมบำรุง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2559 สรุปได้ดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดค่าความร้อน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)	ลักษณะงาน	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		WBGT		
บริเวณปากไม้	กุมภาพันธ์ 2566	30.8	เบา	34.0
	กันยายน 2566	29.8	เบา	34.0
	กุมภาพันธ์ 2567	32.8	เบา	34.0
	กันยายน 2567	30.0	เบา	34.0
บริเวณโรงซ่อมบำรุง	กุมภาพันธ์ 2566	31.1	ปานกลาง	32.0
	กันยายน 2566	28.7	ปานกลาง	32.0
	กุมภาพันธ์ 2567	30.6	ปานกลาง	32.0
	กันยายน 2567	29.8	ปานกลาง	32.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2559

3.2.8 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณโรงซ่อมบำรุง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 26 มกราคม 2561 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าไม่เกิน 85.0 เดซิเบล (เอ) สรุปได้ดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-9

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณโรงซ่อมบำรุง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2559 ที่กำหนดให้ระดับเสียง สูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 140.0 เดซิเบล (เอ) สรุปได้ดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-10

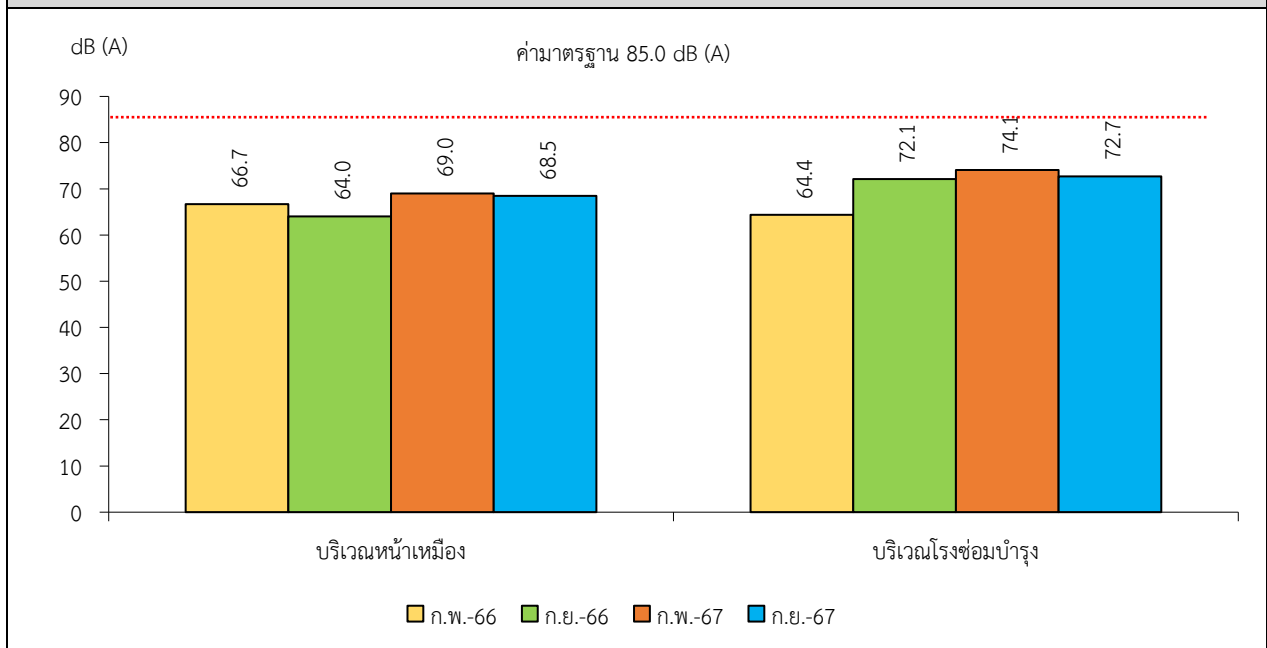
ตารางที่ 3-8 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
บริเวณหน้าเหมือง	กุมภาพันธ์ 2566	66.7	101.3
	กันยายน 2566	64.0	137.4
	กุมภาพันธ์ 2567	69.0	109.7
	กันยายน 2567	68.5	102.2
บริเวณโรงซ่อมบำรุง	กุมภาพันธ์ 2566	64.4	92.3
	กันยายน 2566	72.1	109.0
	กุมภาพันธ์ 2567	74.1	98.2
	กันยายน 2567	72.7	93.9
ค่ามาตรฐาน		85.0 ¹⁾	140.0 ²⁾

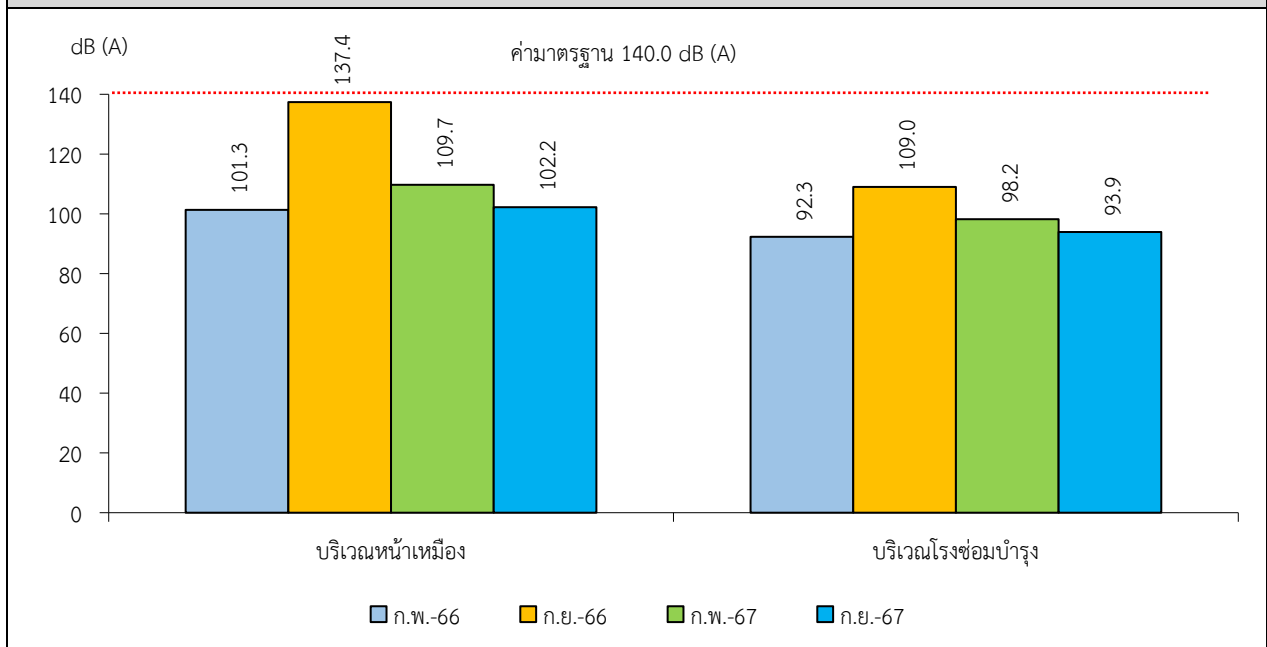
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 26 มกราคม 2561

²⁾ กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2559

รูปที่ 3-9 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-10 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในรอบ 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



3.2.9 ระดับเสียงสะสม

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (Noise Dose) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33633/16333 ของนายปิ่นชัย พิษณุวงศ์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเหมือง และบริเวณโรงซ่อมบำรุง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559) สรุปได้ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-11

ตารางที่ 3-9 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		% Dose (%)	TWA (dB(A))
พนักงานบริเวณหน้าเหมือง	กุมภาพันธ์ 2566	23.4	80.2
	กันยายน 2566	46.1	84.5
	กุมภาพันธ์ 2567	0.3	59.3
	กันยายน 2567	20.4	79.7
พนักงานบริเวณโรงซ่อมบำรุง	กุมภาพันธ์ 2566	5.5	62.5
	กันยายน 2566	8.8	70.2
	กุมภาพันธ์ 2567	0.7	61.1
	กันยายน 2567	30.9	81.5
ค่ามาตรฐาน		100 ¹⁾	90 ²⁾

หมายเหตุ: ¹⁾ American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

²⁾ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง (26 มกราคม 2561) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (17 ตุลาคม 2559)

รูปที่ 3-11 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (Noise Dose) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

