

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุป มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

- 4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 4.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 4.2.2 ระดับเสียง
 - 4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 4.2.4 คุณภาพดิน
 - 4.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน
 - 4.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน
 - 4.2.7 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
- 4.3 ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปูลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้อินประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตั้น อำเภอสี จังหวัดลำพูน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการทำเหมืองผลิตแร่หินอ่อนตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด และออกแบบพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด
3. มีการจัดสร้างคันทำนบดินและชุดคูระบายน้ำล้อมรอบขอบเขตประทานบัตร
4. ทางโครงการได้จัดสร้างฝายชะลอน้ำบริเวณห้วยแม่ระนอง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้มีสภาพการใช้งานที่ดี
5. เว้นระยะไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร และเว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางน้ำสาธารณะตามแผนผังโครงการกำหนด
6. ได้ดำเนินการจัดทำแนวกันไฟบริเวณหลักหมุดที่ 7-8-1 เพื่อป้องกันไฟป่าบริเวณแนวภูเขาของดอยพอ
7. มีการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่และคันทำนบดินเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
8. มีการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่และบริเวณพื้นที่โครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน
9. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกใช้ความเร็วในการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางก่อนถึงทางหลวงชนบท ลพ.4044 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
10. ทางโครงการได้จัดทำป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก ติดตั้งไว้บริเวณก่อนถึงทางแยกเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้สัญจรผ่านไปมา
11. มีการช่วยเหลือสาธารณประโยชน์โดยการสนับสนุนในการบริจาคหินและเงินตามโอกาสและความเหมาะสม
12. ดำเนินการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไว้ในพื้นที่ชุมชนที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก
13. ทางโครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน
14. ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างโรงแต่งแร่หินอ่อน
15. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
16. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้อย่างเพียงพอสำหรับพนักงานของโครงการ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้ออนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา และบ้านวงษาพัฒนา ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณพื้นที่โครงการ ในเดือนมีนาคม 2567 มีค่าเท่ากับ 0.174 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 4-1 และรูปที่ 4-1

สำหรับผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 34.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้ออนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา และบ้านวงษาพัฒนา ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณพื้นที่โครงการและบ้านวงษาพัฒนา ในเดือนมีนาคม 2567 มีค่าเท่ากับ 0.108 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เท่ากัน 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 4-1 และรูปที่ 4-2

สำหรับผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 12.49 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละออง

แขวนลอยรวม (TSP) ไร่ไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-2

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2566 - ตุลาคม 2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ¹⁾ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ปริมาณฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน (PM-10)
พื้นที่โครงการ	มีนาคม 2566**	0.129	0.108
	ตุลาคม 2566**	0.020	0.015
	มีนาคม 2567**	0.174	0.107
	ตุลาคม 2567**	0.034	0.022
	มีนาคม 2568**	0.078	0.037
	ตุลาคม 2568	0.025	0.010
โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา	มีนาคม 2566**	0.135	0.104
	ตุลาคม 2566**	0.029	0.020
	มีนาคม 2567**	0.114	0.103
	ตุลาคม 2567**	0.027	0.018
	มีนาคม 2568**	0.102	0.042
	ตุลาคม 2568	0.027	0.011
บ้านวงษาพัฒนา	มีนาคม 2566**	0.133	0.108
	ตุลาคม 2566**	0.038	0.029
	มีนาคม 2567**	0.129	0.104
	ตุลาคม 2567**	0.034	0.020
	มีนาคม 2568**	0.077	0.035
	ตุลาคม 2568	0.029	0.012
ค่ามาตรฐาน ²⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

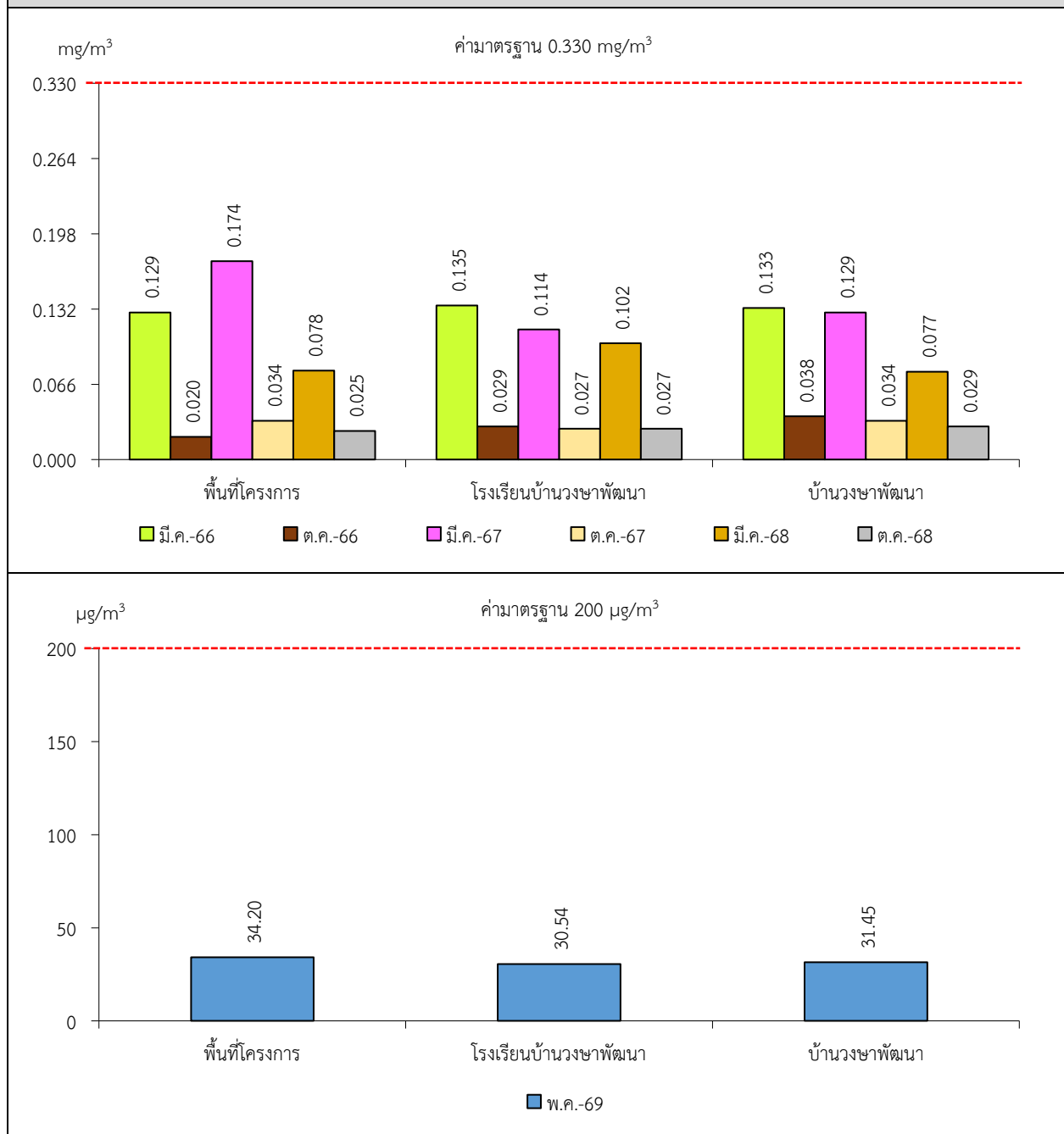
** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2566-2568)

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเดือนพฤษภาคม 2569

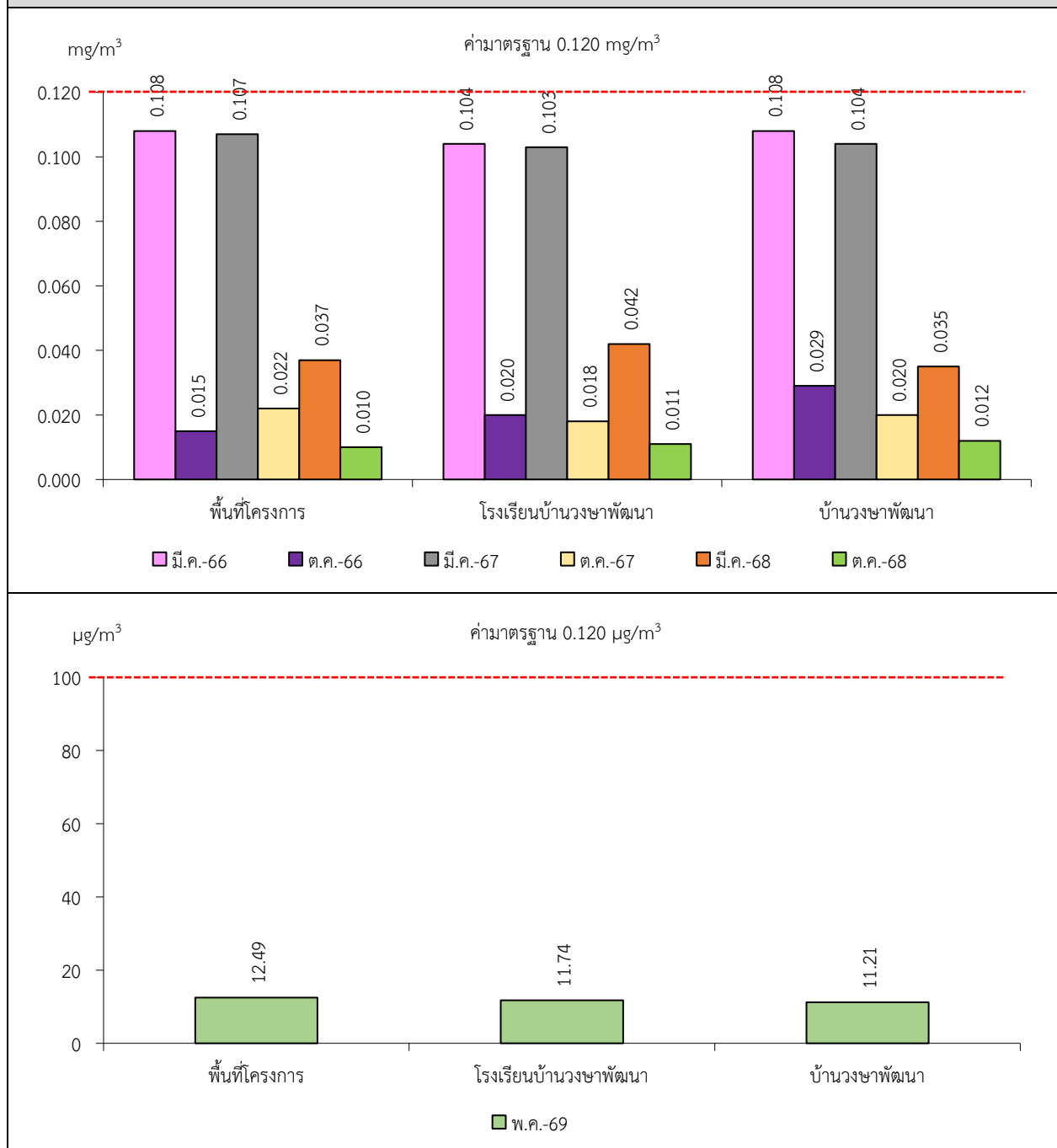
สถานี	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
พื้นที่โครงการ	พฤษภาคม 2569	34.20	12.49
โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา	พฤษภาคม 2569	30.54	11.74
บ้านวงษาพัฒนา	พฤษภาคม 2569	31.45	11.21
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		200	100

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

รูปที่ 4-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับ
ค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้ออนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา และบ้านวงษาพัฒนา ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่าสถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณโรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา ในเดือนมีนาคม 2568 มีค่าเท่ากับ 69.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้ออนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา และบ้านวงษาพัฒนา ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณโรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา ในเดือนมีนาคม 2568 มีค่าเท่ากับ 112.8 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

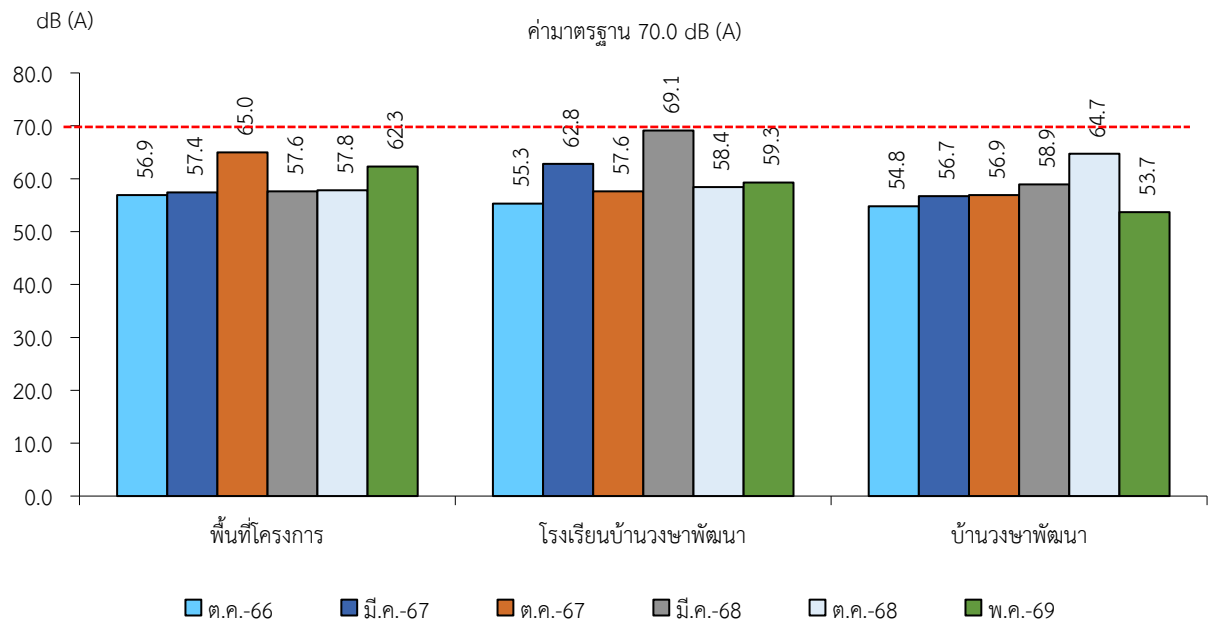
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล เอ]*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
พื้นที่โครงการ	ตุลาคม 2566**	56.9	99.8
	มีนาคม 2567**	57.4	102.0
	ตุลาคม 2567**	65.0	101.2
	มีนาคม 2568**	57.6	101.7
	ตุลาคม 2568	57.8	90.0
	พฤษภาคม 2569	62.3	86.3
โรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา	ตุลาคม 2566**	55.3	106.0
	มีนาคม 2567**	62.8	105.2
	ตุลาคม 2567**	57.6	95.2
	มีนาคม 2568**	69.1	112.8
	ตุลาคม 2568	58.4	98.9
	พฤษภาคม 2569	59.3	104.5
บ้านวงษาพัฒนา	ตุลาคม 2566**	54.8	96.8
	มีนาคม 2567**	56.7	104.6
	ตุลาคม 2567**	56.9	91.7
	มีนาคม 2568**	58.9	99.9
	ตุลาคม 2568	64.7	99.7
	พฤษภาคม 2569	53.7	89.0
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

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

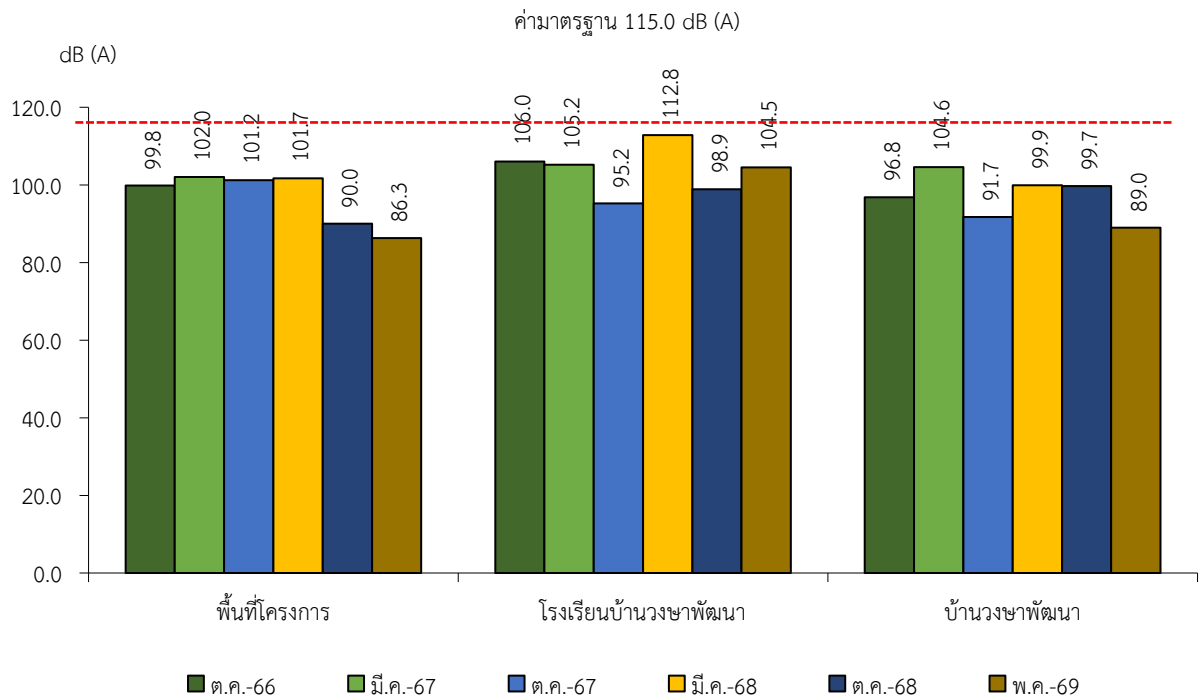
* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2566-2568)

รูปที่ 4-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



4.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้โอนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า ทางโครงการไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง จึงยังไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง

4.2.4 คุณภาพดิน

จากการสำรวจพื้นที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้โอนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า ทางโครงการยังไม่มีเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ดีบุก

4.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้โอนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ห้วยแม่ระง่องก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยแม่ระง่องหลังผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยล้านหลังผ่านพื้นที่โครงการ บ่อตักตะกอน “บ5” และบ่อตักตะกอน “บ8” ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2569 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) และมีบางช่วงเวลาที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากบริเวณที่เก็บตัวอย่างมีน้ำแห้ง จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ สรุปดังตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-5

ตารางที่ 4-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	pH	TSS	TDS	Turbidity*	Arsenic*
		-	mg/L	mg/L	NTU	mg/L
ห้วยแม่ระง่องก่อน ผ่านพื้นที่โครงการ (St.1)	ตุลาคม 2566**	น้ำแห้ง				
	มีนาคม 2567**	น้ำแห้ง				
	ตุลาคม 2567**	น้ำแห้ง				
	มีนาคม 2568**	7.7	3.1	378	1.5	0.0030
	ตุลาคม 2568	7.9	10.4	380	9.5	<0.01
	พฤษภาคม 2569	8.4	<5.0	229	<1.0	0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	ไม่เกิน 0.01

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)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2566-2568)

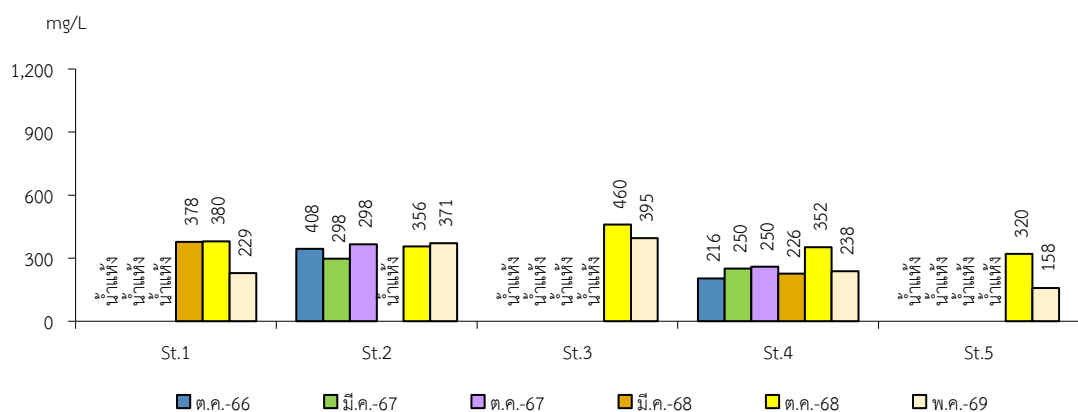
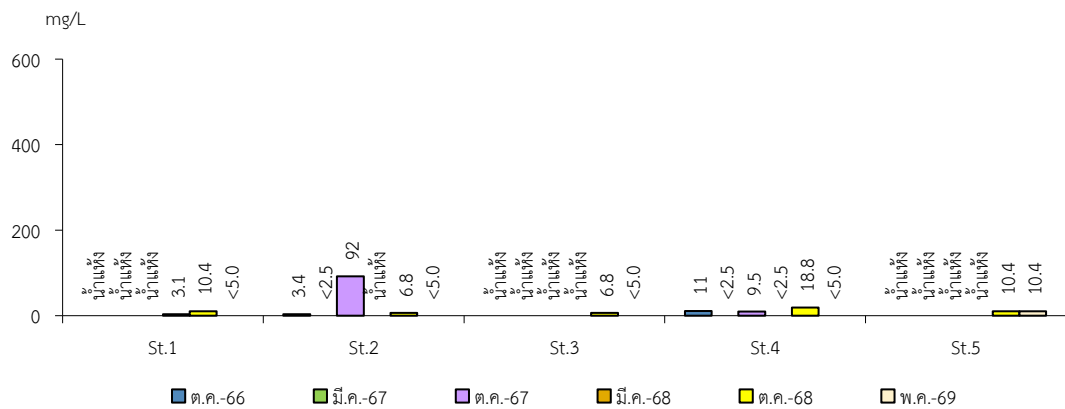
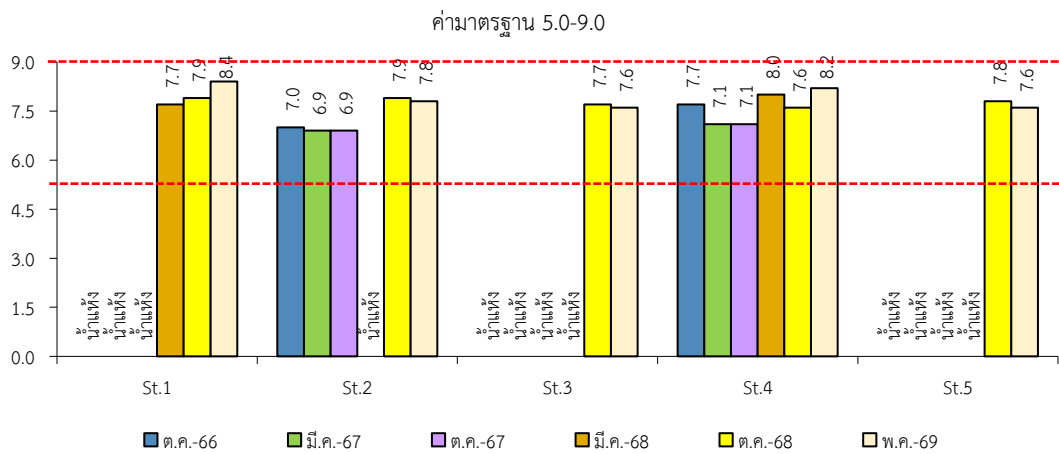
สถานี	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	pH	TSS	TDS	Turbidity*	Arsenic*
		-	mg/L	mg/L	NTU	mg/L
ห้วยแม่ระงองหลัง ผ่านพื้นที่โครงการ (St.2)	ตุลาคม 2566**	7.0	3.4	344	1.5	0.0082
	มีนาคม 2567**	6.9	<2.5	298	0.76	0.003
	ตุลาคม 2567**	6.9	92	366	44	0.0032
	มีนาคม 2568**	น้ำแห้ง				
	ตุลาคม 2568	7.9	6.8	356	<1.0	0.01
	พฤษภาคม 2569	7.8	<5.0	371	<1.0	<0.01
ห้วยसानหลังผ่าน พื้นที่โครงการ (St.3)	ตุลาคม 2566**	น้ำแห้ง				
	มีนาคม 2567**	น้ำแห้ง				
	ตุลาคม 2567**	น้ำแห้ง				
	มีนาคม 2568**	น้ำแห้ง				
	ตุลาคม 2568	7.7	6.8	460	<1.0	<0.01
	พฤษภาคม 2569	7.6	<5.0	395	2.2	<0.01
บ่อดักตะกอน “บ5” (St.4)	ตุลาคม 2566**	7.7	11	204	11	0.0069
	มีนาคม 2567**	7.1	<2.5	250	3.8	0.006
	ตุลาคม 2567**	7.1	9.5	260	8.2	0.0034
	มีนาคม 2568**	8.0	<2.5	226	0.53	0.0017
	ตุลาคม 2568	7.6	18.8	352	60	0.01
	พฤษภาคม 2569	8.2	<5.0	238	<1.0	0.01
บ่อดักตะกอน “บ8” (St.8)	ตุลาคม 2566**	น้ำแห้ง				
	มีนาคม 2567**	น้ำแห้ง				
	ตุลาคม 2567**	น้ำแห้ง				
	มีนาคม 2568**	น้ำแห้ง				
	ตุลาคม 2568	7.8	10.4	320	<1.0	<0.01
	พฤษภาคม 2569	7.6	10.4	158	37	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	ไม่เกิน 0.01

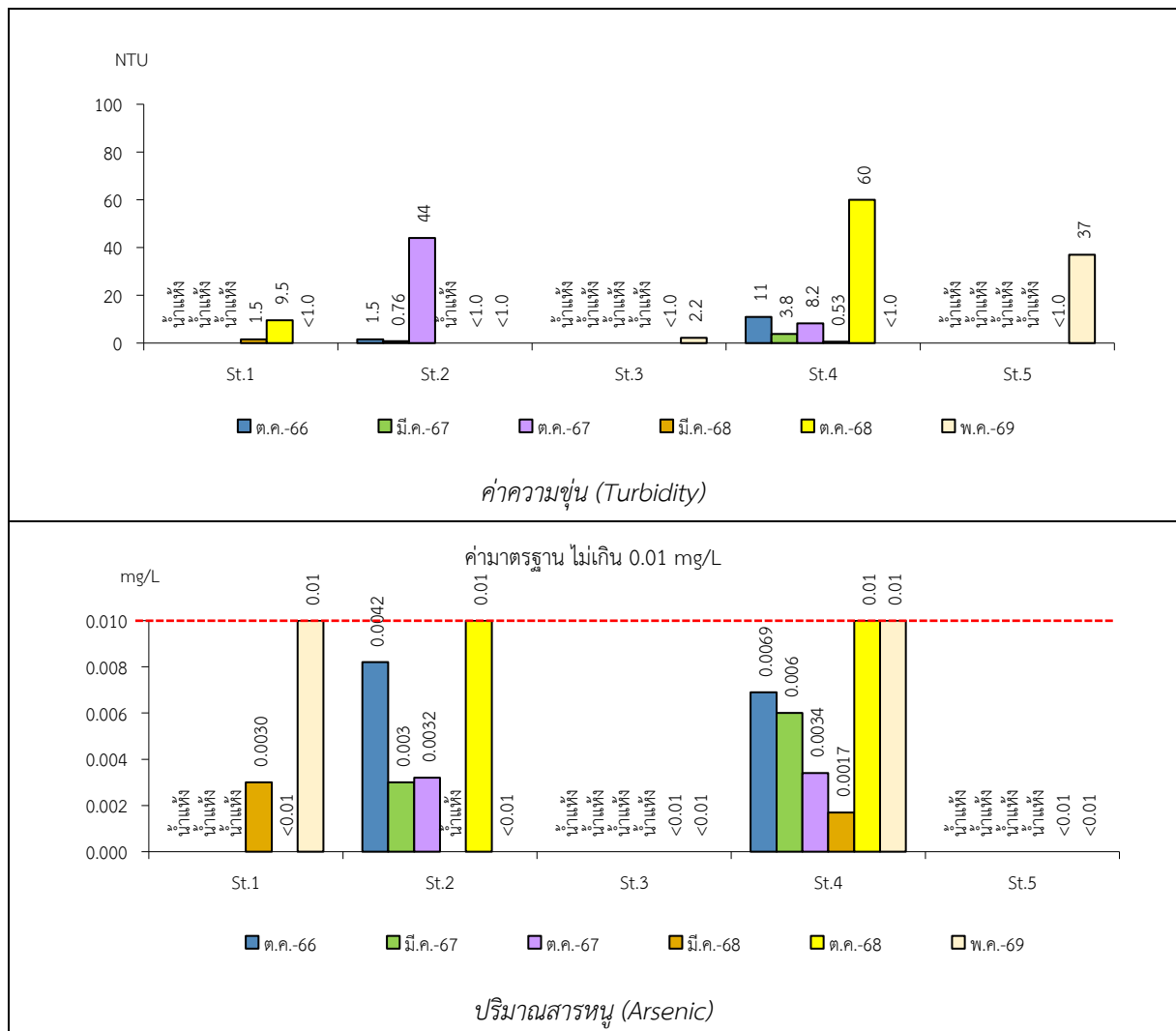
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2566-2568)

รูปที่ 4-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





4.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปูลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้โอนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านวงษาพัฒนา และบ่อส่งเหตุการณ์ภายในโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานช่วงเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในช่วงอนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

สำหรับผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนู (Arsenic) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมกำหนดว่าต้องไม่มีเลย แต่เนื่องจากการรายงานผลวิเคราะห์โลหะหนักในน้ำใต้ดินต้องดำเนินการรายงานตาม LOQ (Limit of Quantitation) ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งหมายถึงความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์และรายงานผลได้อย่างแม่นยำและเที่ยงตรงตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นการรายงานผลจึงต้องดำเนินการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 ของปริมาณสารหนู (Arsenic) คือมีค่า <0.01 สรุปดังตารางที่ 4-5 และรูปที่ 4-6

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	pH	TDS	Total Hardness	Sulfate	Iron	Arsenic*
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำบาดาลโรงเรียน บ้านวงษาพัฒนา (St.6)	ตุลาคม 2566**	6.8	404	363	13	0.6	0.0078
	มีนาคม 2567**	7.1	138	387	19	<0.02	0.04
	ตุลาคม 2567**	6.8	406	363	8.9	0.048	0.0053
	มีนาคม 2568**	7.4	282	351	7.1	0.126	0.0429
	ตุลาคม 2568	7.7	489	354	11.4	<0.01	0.02
	พฤษภาคม 2569	7.9	416	334	<10	<0.01	0.03
บ่อสังเกตการณ์ ภายในโครงการ (St.7)	ตุลาคม 2566**	6.8	438	377	18	<0.10	0.0176
	มีนาคม 2567**	6.9	136	359	17.1	<0.02	0.01
	ตุลาคม 2567**	7.3	412	367	16	0.043	0.0106
	มีนาคม 2568**	7.7	372	250	15	0.027	0.0158
	ตุลาคม 2568	7.4	417	325	20	<0.01	<0.01***
	พฤษภาคม 2569	8.2	512	375	18.2	<0.01	<0.01***
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5	ต้องไม่มีเลย
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	1,200	500	250	1.0	0.05

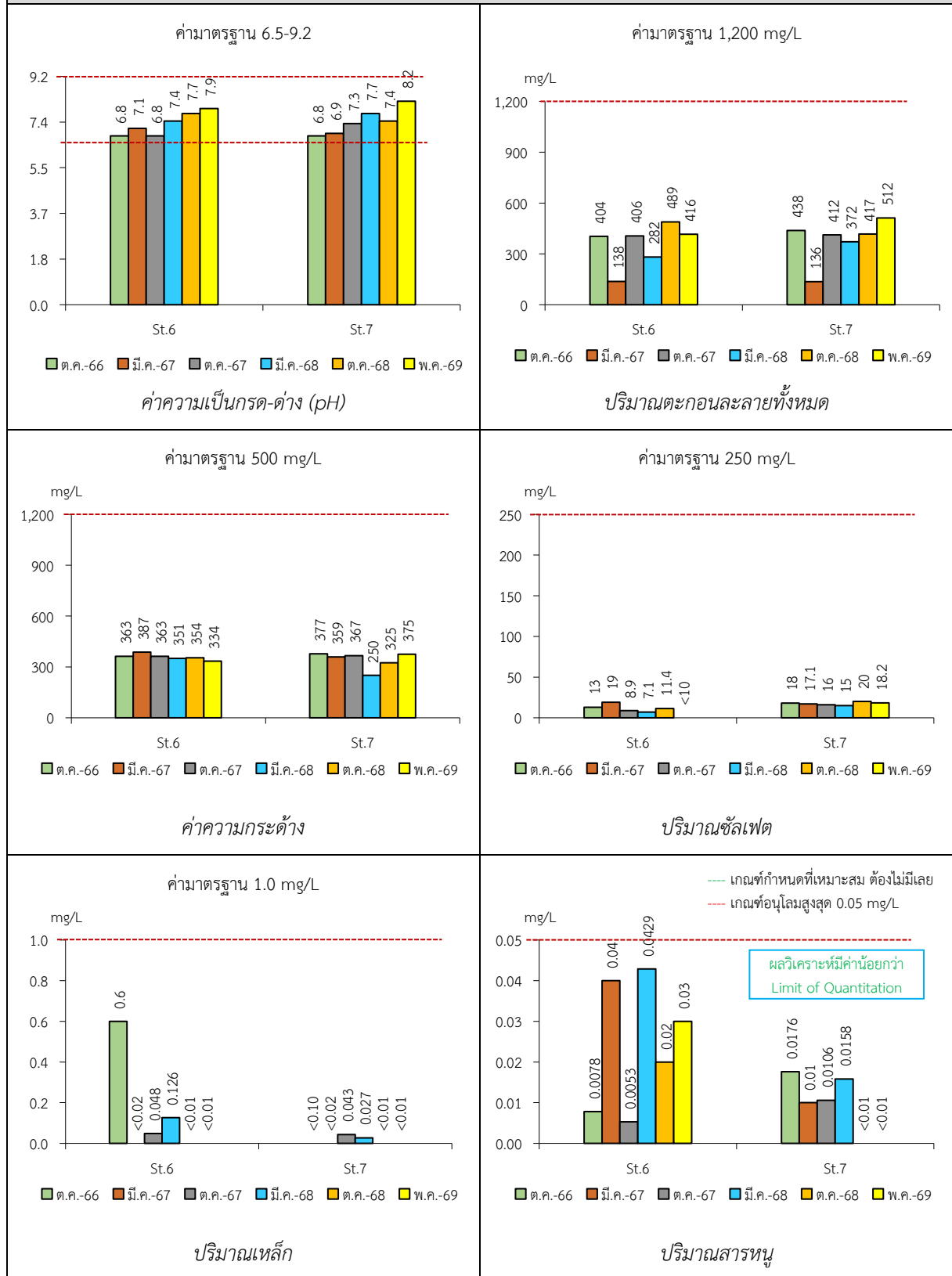
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21
พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2566-2568)

*** ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าน้อยกว่า Limit of Quantitation คือ ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์และรายงานผลได้อย่างแม่นยำ
และเที่ยงตรงตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

รูปที่ 4-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.7 ระดับเสี่ยงในพื้นที่ทำงาน

จากการสำรวจพื้นที่โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้ออนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2568 พบว่า ทางโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างโรงแต่งแร่หินอ่อน ดังนั้นจึงยังไม่มีแร่หินอ่อนแต่อย่างใด

4.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 25958/16167 ของบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 25957/16166 ชนิดแร่ดีบุกและหินอ่อน ของนายปุลิน จินตระกูล (ปัจจุบันได้ออนประทานบัตรให้กับบริษัท ซี.ไอ.จี. อินเตอร์กรุ๊ป จำกัด) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ตืน อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1. ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะมาตรการด้านคุณภาพอากาศและเสียง
2. ฉีดพรมน้ำตามถนนและบริเวณภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรมิให้เกิดเสียงดัง
3. ในการขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกครั้ง พร้อมทั้ง ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด
4. ให้ทางโครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินอย่างต่อเนื่อง และหลีกเลี่ยงการดำเนินโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด