

## สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
  - 3.2.2 ระดับเสียง
  - 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
  - 3.2.4 คุณภาพน้ำ
- 3.3 ข้อเสนอแนะ

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง สำหรับต่ออายุประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ที่กำหนดให้ปฏิบัติตามหนังสือที่ วว 0804/14276 ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2540 และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพแวดล้อม ของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0508/4270 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2560 พร้อมทั้งการออกสำรวจ พื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ทางโครงการได้เว้นการทำเหมืองเป็นระยะทาง 50 เมตร จากคลองขุนพุงกะไล์ และเว้นการทำเหมืองห่างจาก ขอบพื้นที่โครงการประมาณ 10 เมตร
2. ทางโครงการได้ขุดคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการระบายน้ำออกภายนอก โครงการ
3. โครงการได้ดูแลรักษาต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบกั้น บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่โดยรอบ โครงการที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตได้ดี เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ และช่วยป้องกันทิศทางลม เสี่ยง การปลิวกระเด็นของเศษหินและเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก (Buffer Zone)
4. ควบคุมจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่มีสภาพถนนเป็นดิน ลูกรัง และบริเวณชุมชน พร้อมจัดป้ายให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
5. ปรับปรุงสร้างอาคารปิดคลุมโรงโม่หินทั้ง 3 ด้าน มีหัวสเปรย์ฉีดน้ำตามจุดต่างๆที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เช่น บริเวณย้งรับหินใหญ่ ปากโม่แรก และบริเวณปลายสายพานสร้างถ่วงครอบ
6. ปรับปรุงและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งหินออกจำหน่ายให้สามารถใช้การได้ตลอดเวลาและทำการฉีดพรม น้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและฤดูหนาว
7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับสภาพงานและเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน พร้อม กำชับให้พนักงานสวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
8. ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี
9. โครงการได้จัดกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นงบประมาณใน การเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนและพัฒนาชุมชนใกล้เคียง

## 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี บริเวณโรงเรียนบ้านมุง บริเวณชุมชนบ้านหนองขาหย่าง และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุดคือบริเวณชุมชนบ้านหนองขาหย่าง มีค่าเท่ากับ 0.096 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนมีนาคม 2564 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการแต่งแร่อย่างเคร่งครัด และได้เพิ่มการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่รวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี	ธันวาคม 2562	0.042
	เมษายน 2563	0.019
	ธันวาคม 2563	0.018
	มีนาคม 2564	0.064
	ธันวาคม 2564	0.054
	มีนาคม 2565	0.039
โรงเรียนบ้านมุง	ธันวาคม 2562	0.031
	เมษายน 2563	0.013
	ธันวาคม 2563	0.029
	มีนาคม 2564	0.084
	ธันวาคม 2564	0.045
	มีนาคม 2565	0.042
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330

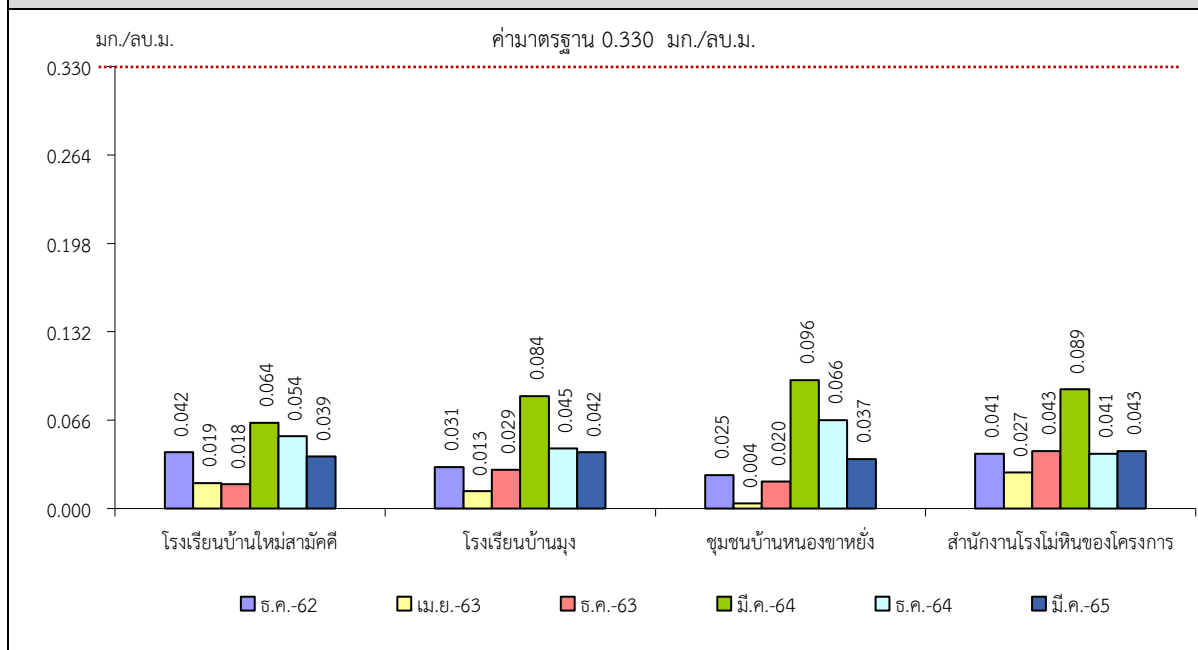
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
ชุมชนบ้านหนองขาหย่าง	ธันวาคม 2562	0.025
	เมษายน 2563	0.004
	ธันวาคม 2563	0.020
	มีนาคม 2564	0.096
	ธันวาคม 2564	0.066
	มีนาคม 2565	0.037
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	ธันวาคม 2562	0.041
	เมษายน 2563	0.027
	ธันวาคม 2563	0.043
	มีนาคม 2564	0.089
	ธันวาคม 2564	0.041
	มีนาคม 2565	0.043
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
\* 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.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี บริเวณโรงเรียนบ้านมุง บริเวณชุมชนบ้านหนองขาหย่าง และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุดคือบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มีค่าเท่ากับ 69.2 เดซิเบล เอ ในเดือนมีนาคม 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 3-2

#### 2) ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของทางหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี บริเวณโรงเรียนบ้านมุง บริเวณชุมชนบ้านหนองขาหย่าง และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) สูงสุดคือบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มีค่าเท่ากับ 112.3 เดซิเบล เอ ในเดือนมีนาคม 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานที่	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี	ธันวาคม 2562	49.8	83.8
	เมษายน 2563	57.9	99.2
	ธันวาคม 2563	58.4	96.9
	มีนาคม 2564	57.7	101.2
	ธันวาคม 2564	58.6	92.0
	มีนาคม 2565	58.5	106.3
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

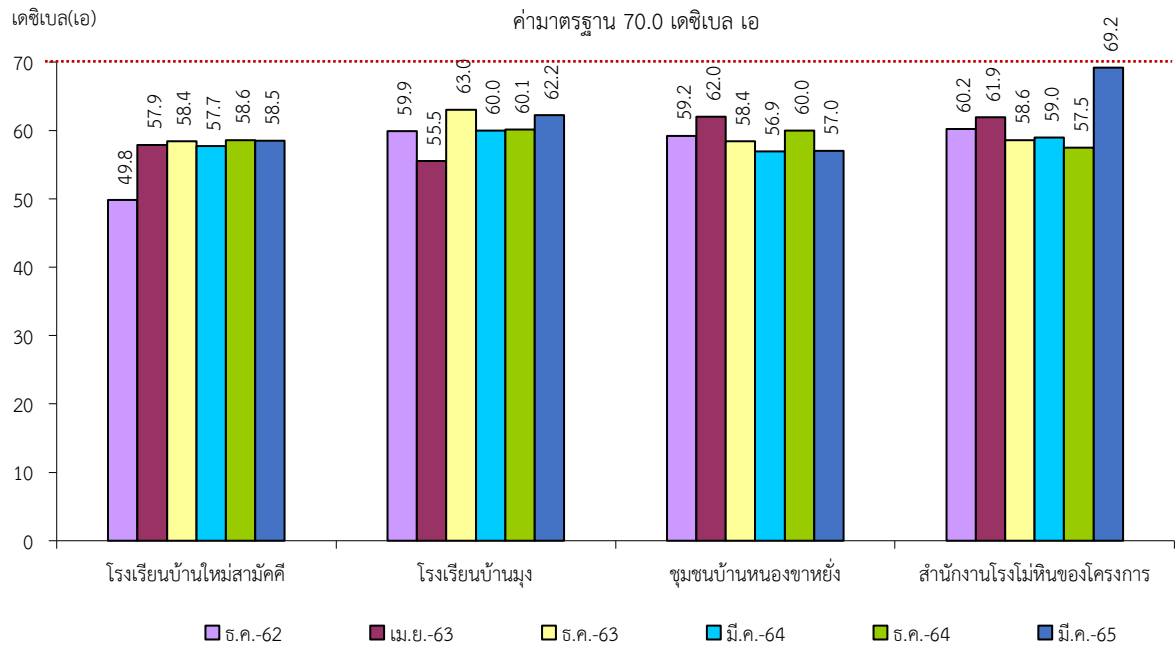
\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

สถานที่	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
โรงเรียนบ้านมุง	ธันวาคม 2562	59.9	88.7
	เมษายน 2563	55.5	85.9
	ธันวาคม 2563	63.0	101.4
	มีนาคม 2564	60.0	101.7
	ธันวาคม 2564	60.1	108.8
	มีนาคม 2565	62.2	95.1
ชุมชนบ้านหนองขาหย่าง	ธันวาคม 2562	59.2	89.5
	เมษายน 2563	62.0	94.6
	ธันวาคม 2563	58.4	96.9
	มีนาคม 2564	56.9	92.8
	ธันวาคม 2564	60.0	96.1
	มีนาคม 2565	57.0	92.7
สำนักงานโรงโม่หินของ โครงการ	ธันวาคม 2562	60.2	88.3
	เมษายน 2563	61.9	98.9
	ธันวาคม 2563	58.6	106.6
	มีนาคม 2564	59.0	92.9
	ธันวาคม 2564	57.5	97.1
	มีนาคม 2565	69.2	112.3
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

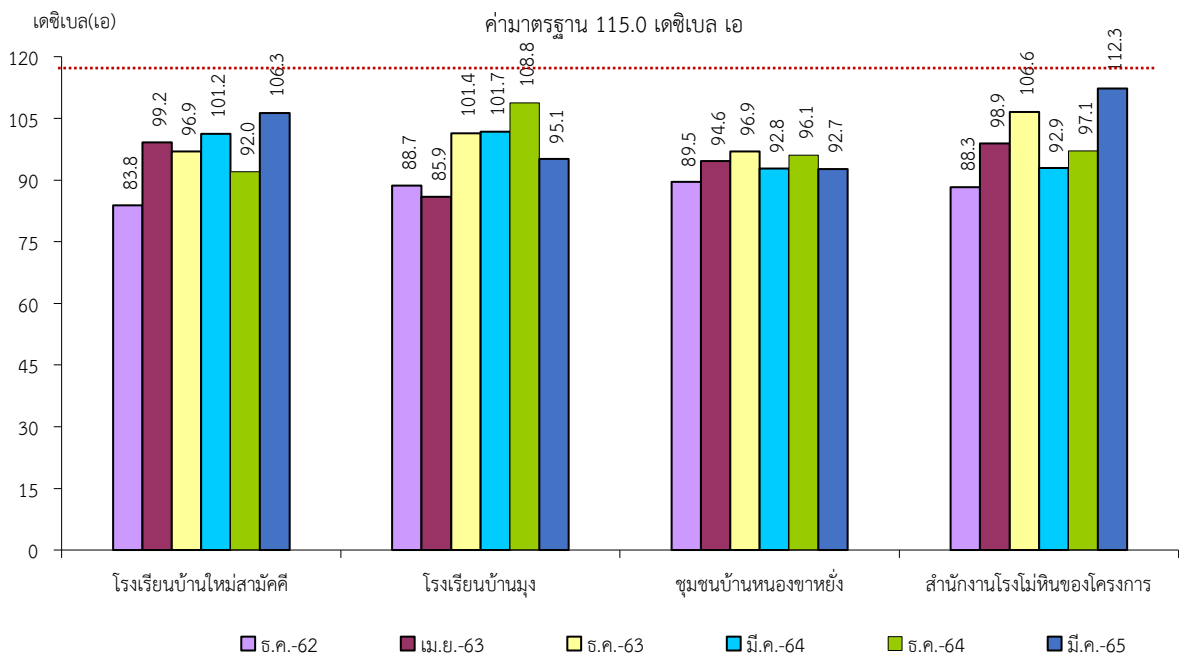
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

**รูปที่ 3-2** กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



**รูปที่ 3-3** กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดความถี่ ความเร็วของอนุภาค และการขจัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุกกิจ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่ สามัคคี บริเวณโรงเรียนบ้านมุง บริเวณชุมชนบ้านหนองขาหย่าง และบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่าน มาจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนธันวาคม 2563 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร และในเดือนธันวาคม 2564 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ ระหว่างการขอใบอนุญาตการใช้วัตถุระเบิด ส่วนในเดือนมีนาคม 2565 บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ มี ค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 และอีก 3 สถานี ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถเครื่อง ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานีตรวจวัด	วัน/เวลา	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
โรงเรียนบ้านมุง	ธ.ค. 62	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	เม.ย. 63	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	ธ.ค. 63	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขออนุญาตเปิดการทำเหมือง					
	มี.ค. 64	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธ.ค. 64	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตการใช้วัตถุระเบิด					
	มี.ค. 65	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-
โรงเรียนบ้านใหม่ สามัคคี	ธ.ค. 62	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	เม.ย. 63	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	ธ.ค. 63	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขออนุญาตเปิดการทำเหมือง					

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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



สถานีตรวจวัด	วัน/เวลา	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
	มี.ค. 64	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธ.ค. 64	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตการใช้วัตถุระเบิด					
	มี.ค. 65	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-
ชุมชนบ้านหนองขาหย่าง	ธ.ค. 62	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	เม.ย. 63	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	ธ.ค. 63	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการขออนุญาตเปิดการทำเหมือง					
	มี.ค. 64	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-
	ธ.ค. 64	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตการใช้วัตถุระเบิด					
	มี.ค. 65	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-
สำนักงานโรงโม่หิน ของโครงการ	ธ.ค. 62	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	เม.ย. 63	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการต่ออายุประทานบัตร					
	ธ.ค. 63	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในระหว่างการขออนุญาตเปิดการทำเหมือง					
	มี.ค. 64	TRANSVERSE	6	0.571	12.7	0.013	0.34
		VERTICAL	16	0.46	20.1	0.004	0.20
		LONGITUDINA	18	0.571	22.6	0.008	0.20
	ธ.ค. 64	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตการใช้วัตถุระเบิด					

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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

สถานีตรวจวัด	วัน/เวลา	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
	มี.ค. 65	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-
		LONGITUDINA	N/A	<0.130	-	0.000	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองขุนพุงกะโล่ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า ผลการวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ในเดือนเมษายน 2564 เดือนธันวาคม 2564 และเดือนมีนาคม 2565 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีลักษณะแห้งขอด สรุปผลวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4

#### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านมุงใต้ บริเวณบ่อน้ำบาดาลบ้านมุงใต้ บริเวณบ่อน้ำบาดาลบ้านใหม่สามัคคี บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านใหม่สามัคคี และบริเวณบ่อน้ำบาดาลของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสม แต่มีบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบทางโครงการจะหาทางแก้ไขทันที สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์					
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L
คลองขุนพุงกะโล้	ธ.ค. 2563	7.82	<5.0	74	63	<1.0	<1.0
	เม.ย. 2564	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง					
	ธ.ค. 2564	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง					
	มีนาคม 2565	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง					
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L
บ่อน้ำต้นบ้านมุงใต้	เมษายน 2563	น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้						
	สิงหาคม 2563	7.71	9.2	286	265	<1.0	20.8	0.02
	ธันวาคม 2563	7.74	8.6	267	264	<1.0	20.4	0.02
	มีนาคม 2564	7.68	<5.0	265	252	<1.0	37.6	0.05
	ธันวาคม 2564	7.79	5.0	286	258	<1.0	15.2	0.02
	มีนาคม 2565	7.64	<5.0	295	249	<1.0	14.6	<0.01
บ่อน้ำบาดาลบ้านมุงใต้	เมษายน 2563	7.50	<5.0	320	265	<1.0	4.4	0.02
	สิงหาคม 2563	7.94	<5.0	293	266	<1.0	4.4	0.01
	ธันวาคม 2563	7.99	<5.0	283	267	<1.0	4.3	0.01
	มีนาคม 2564	7.56	<5.0	320	244	<1.0	6.5	<0.01
	ธันวาคม 2564	7.58	<5.0	308	257	<1.0	3.2	0.02
	มีนาคม 2565	7.76	<5.0	310	252	<1.0	10.2	0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1)</sup>		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

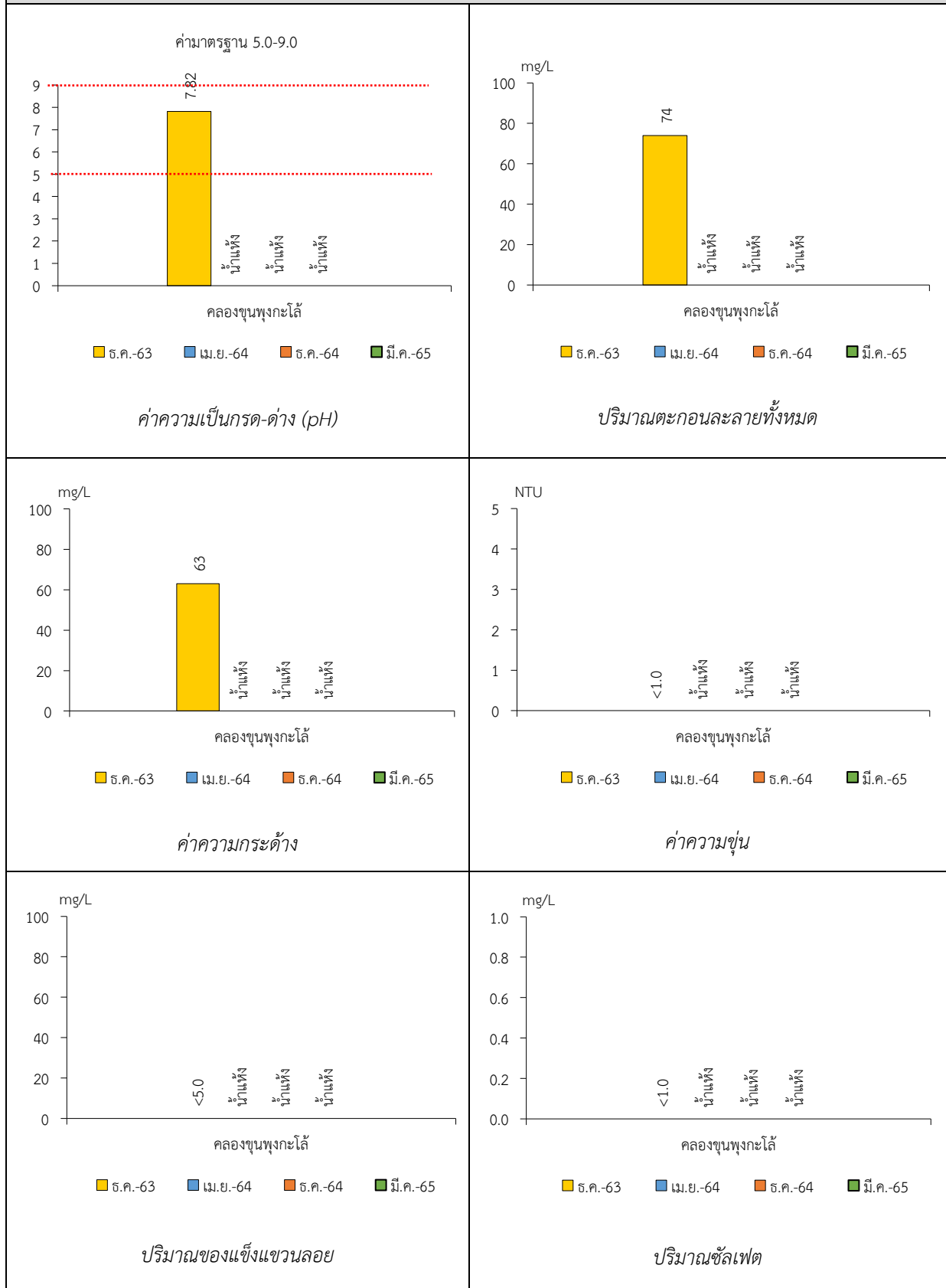
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L
บ่อน้ำต้นบ้านใหม่สามัคคี	เมษายน 2563	6.69	<5.0	80	32	2.00	<1.0	0.18
	สิงหาคม 2563	6.27	<5.0	79	41	<1.0	<1.0	0.07
	ธันวาคม 2563	6.84	<5.0	71	18	<1.0	<1.0	0.07
	มีนาคม 2564	6.15	<5.0	60	31	<1.0	2.7	0.02
	ธันวาคม 2564	6.58	<5.0	101	67	<1.0	3.2	0.09
	มีนาคม 2565	6.89	<5.0	42	16	2.0	2.9	0.09
บ่อน้ำบาดาลบ้านใหม่สามัคคี	เมษายน 2563	7.01	<5.0	324	256	3.00	28.7	0.27
	สิงหาคม 2563	7.94	<5.0	374	246	<1.0	50.1	0.02
	ธันวาคม 2563	8.19	<5.0	360	268	<1.0	49.8	0.02
	มีนาคม 2564	7.65	<5.0	350	215	<1.0	50.4	<0.01
	ธันวาคม 2564	7.09	<5.0	385	277	1.0	38.2	0.08
	มีนาคม 2565	8.06	<5.0	355	248	2.5	69.8	0.15
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1)</sup>		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

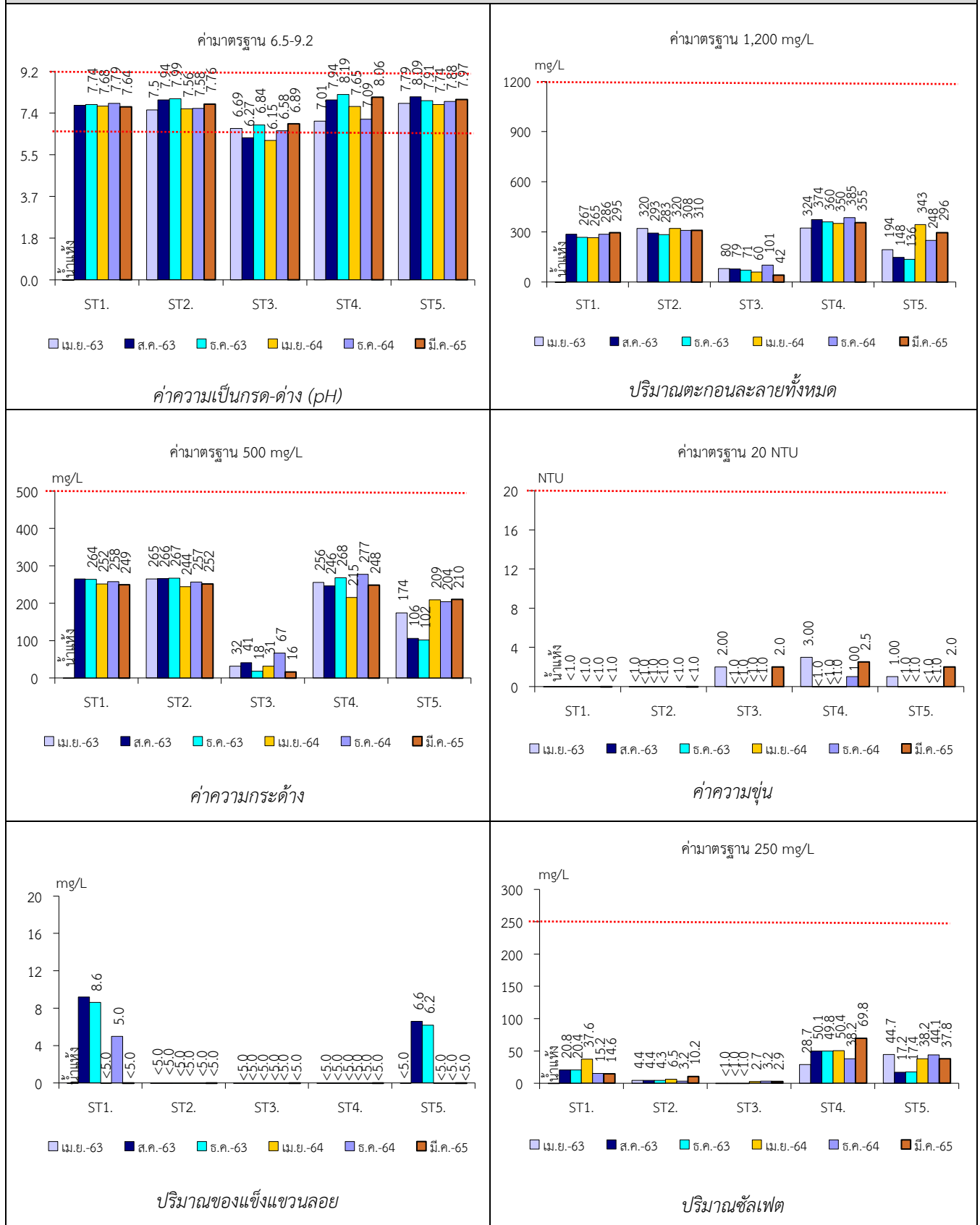
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์						
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L
บ่อน้ำบาดาลของโครงการ	เมษายน 2563	7.79	<5.0	194	174	1.00	44.7	0.03
	สิงหาคม 2563	8.09	6.6	148	106	<1.0	17.2	0.41
	ธันวาคม 2563	7.91	6.2	136	102	<1.0	17.4	0.40
	มีนาคม 2564	7.74	<5.0	343	209	<1.0	38.2	<0.01
	ธันวาคม 2564	7.88	<5.0	248	204	<1.0	44.1	0.02
	มีนาคม 2565	7.97	<5.0	296	210	2.0	37.8	0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1)</sup>		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

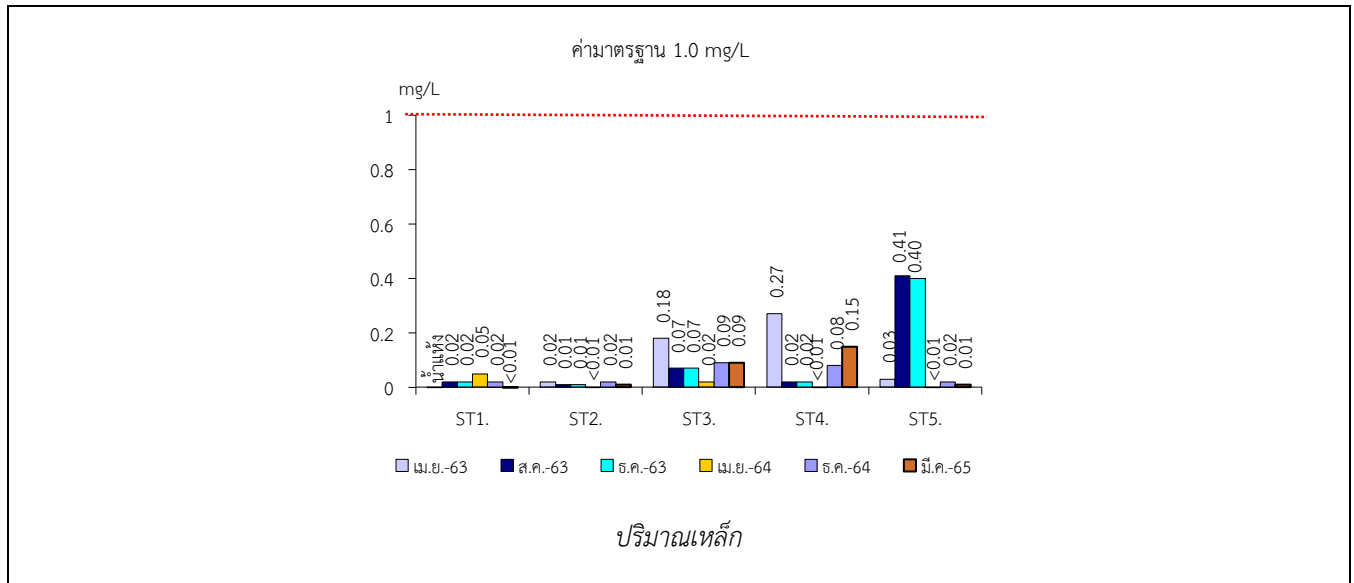
รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน







ST1. หมายถึง บ่อน้ำต้นบ้านมุงใต้  
ST2. หมายถึง บ่อน้ำบาดาลบ้านมุงใต้  
ST3. หมายถึง บ่อน้ำต้นบ้านใหม่สามัคคี  
ST4. หมายถึง บ่อน้ำบาดาลบ้านใหม่สามัคคี  
ST5. หมายถึง บ่อน้ำบาดาลของโครงการ

### 3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ควบคุมรถบรรทุกขนส่งแร่ให้ชะลอความเร็วลงขณะขับผ่านชุมชน
2. ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดและวิธีการระเบิดหินให้เป็นไปตามแผนผังที่กำหนด และพยายามหลีกเลี่ยงการหันหน้าเหมืองเข้าหาทิศทางที่ชุมชนตั้งอยู่ เพื่อลดระดับความดังเสียงจากการระเบิด
3. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกปี
4. ทางโครงการมีการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพยายามหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง