

## สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 26592/16503

บริษัท บุญถาวร ไมน์นิ่ง จำกัด

ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยะย้อย จังหวัดเพชรบุรี

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7455 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. เริ่มดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงขอบเขตประทานบัตรอย่างชัดเจน
3. มีการจัดสร้างคันทำนบกั้นน้ำ คุระบายน้ำ บ่อดักตะกอน และเพื่รองรับกิจกรรมการทำเหมือง
4. ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ บริเวณหน้าสำนักงานของโครงการ
5. จัดทำพื้นที่สำหรับการเก็บยุทธภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยและเหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ
6. โครงการได้ออกกฎระเบียบการขนส่งแร่ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การติดตั้งป้ายเตือนปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก ป้ายจราจรห้ามขับขึ้นเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น
7. การดำเนินโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด
8. การดำเนินโครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ทุกฉบับตลอดจนกฎกระทรวง ระเบียบ ข้อบังคับของกรมป่าไม้อย่างเคร่งครัด
9. ได้มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
10. ทางโครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงพื้นที่เว้นการทำเหมืองด้านทิศตะวันออกและทิศใต้
11. ปลุกต้นไม้โตเร็วชนิดพันธุ์ไม่ผลัดใบเพื่อเป็นแนวป้องกัน (Buffer Zone) และเป็นแนวพื้นที่กันไฟตามบริเวณพื้นที่คำขอที่ 2/2562

## 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปแบบปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการบ้านราษฎร์บ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) ในเดือนกันยายน 2567 มีค่าเท่ากับ 0.060 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในส่วนของโรงโม่หินของโครงการ ไม่สามารถติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้ เนื่องจากยังไม่มีอาคารสร้าง และอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมการทำเหมือง สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

#### 2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปแบบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการบ้านราษฎร์บ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) ในเดือนมีนาคม 2567 มีค่าเท่ากับ 0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในส่วนของโรงโม่หินของโครงการ ไม่สามารถติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้ เนื่องจากยังไม่มีอาคารสร้าง และอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมการทำเหมือง สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>2)</sup>	
		TSP	PM-10
St.1	มีนาคม 2567	**	**
	กันยายน 2567	**	**
St.2	มีนาคม 2567	0.058	0.020
	กันยายน 2567	0.038	0.014
St.3	มีนาคม 2567	0.059	0.025
	กันยายน 2567	0.060	0.022
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

<sup>2)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

\*\* ไม่สามารถตั้งเครื่องตรวจวัดได้ เนื่องจากยังไม่มีการสร้าง และอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมการทำเหมือง

TSP : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม

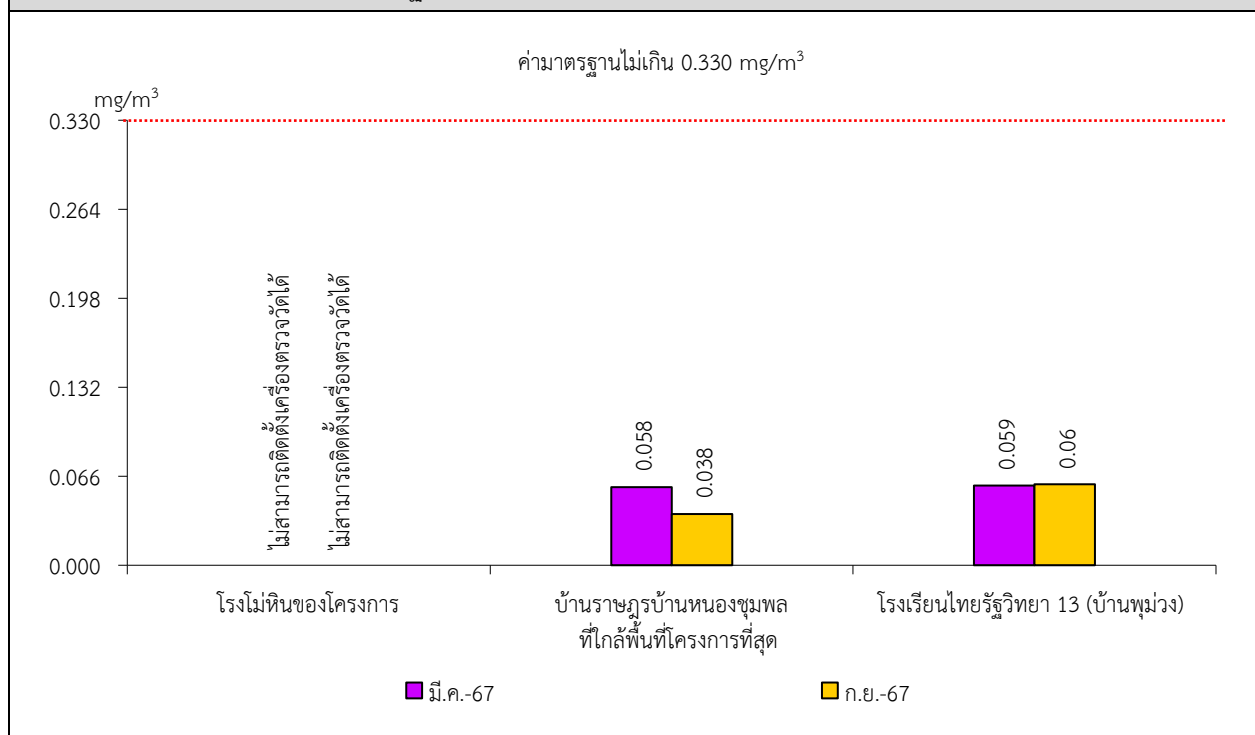
PM-10 : ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน

St.1 หมายถึง โรงโม่หินของโครงการ

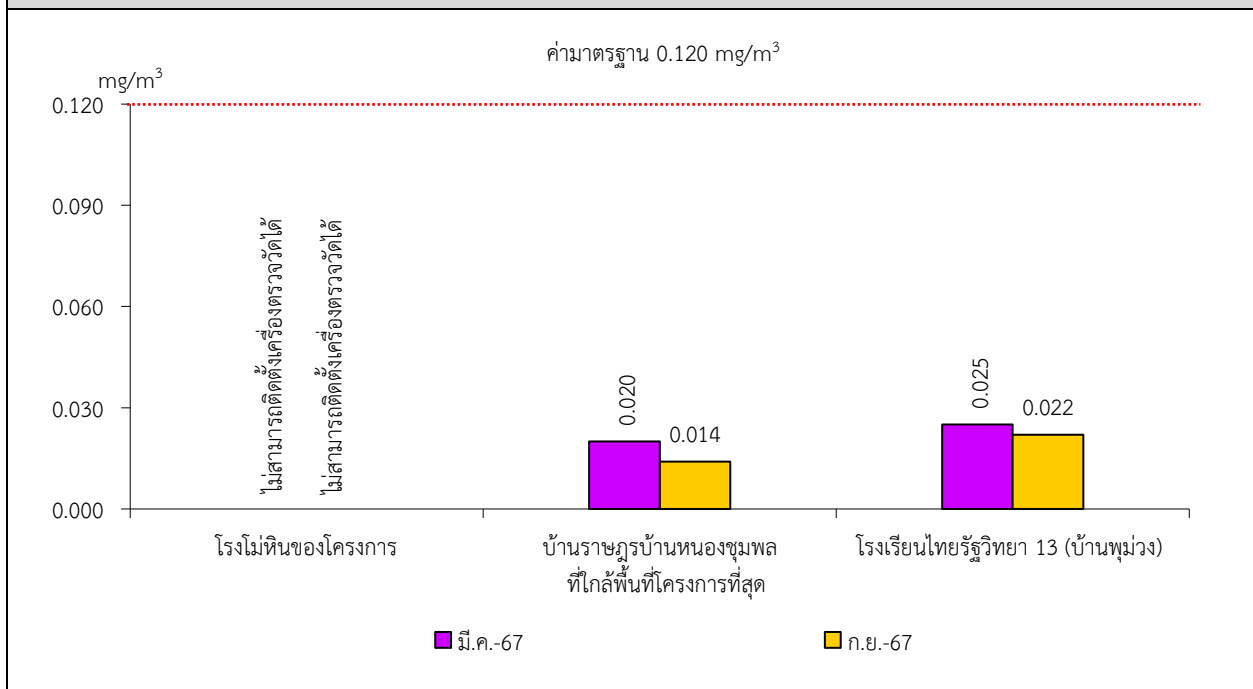
St.2 หมายถึง บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด

St.3 หมายถึง โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปแบบฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



**รูปที่ 3-2** กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปแบบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.2 ระดับเสียง

#### 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) สูงสุดคือ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) ในเดือนกันยายน 2567 มีค่าเท่ากับ 58.8 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

#### 2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) คือ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) ในเดือนกันยายน 2567 มีค่าเท่ากับ 101.3 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)] <sup>2)</sup>	
		L <sub>eq</sub> 24 hrs.	L <sub>max</sub>
St.1	มีนาคม 2567	56.5	97.6
	กันยายน 2567	54.4	93.8
St.2	มีนาคม 2567	53.5	97.6
	กันยายน 2567	53.2	90.9
St.3	มีนาคม 2567	51.0	91.6
	กันยายน 2567	58.8	101.3
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

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

<sup>2)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

L<sub>eq</sub> 24 hrs. : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

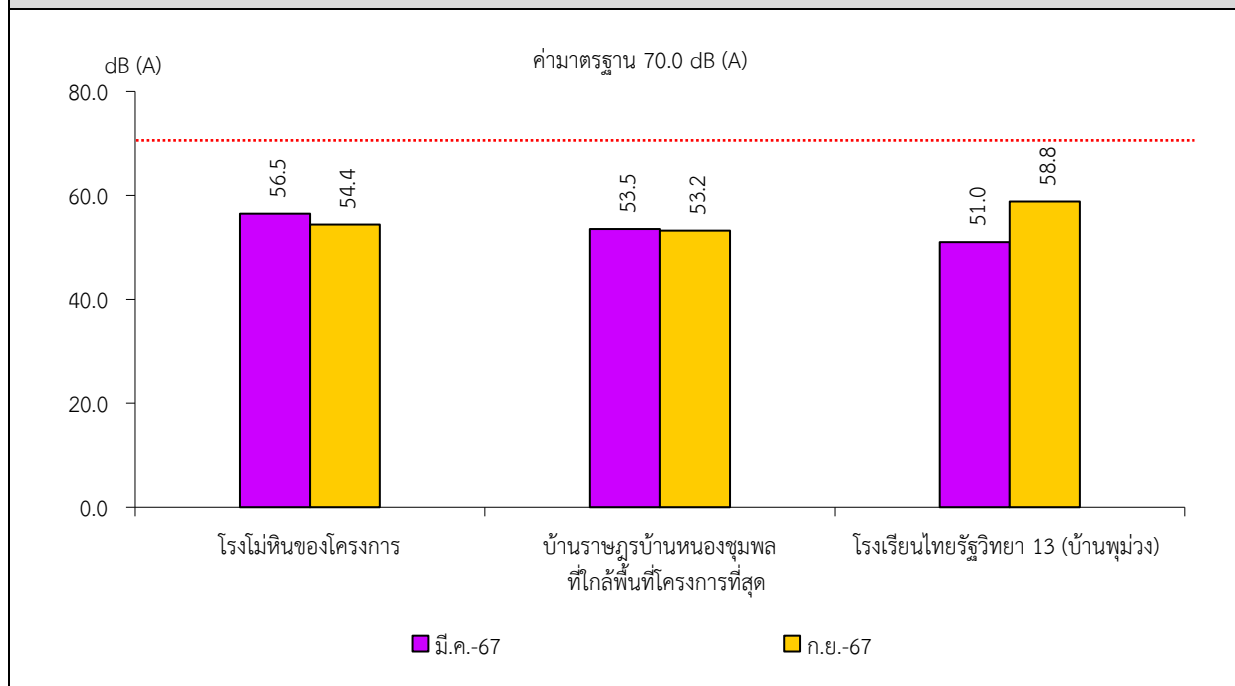
L<sub>max</sub> : ระดับเสียงสูงสุด

St.1 หมายถึง โรงโม้หินของโครงการ

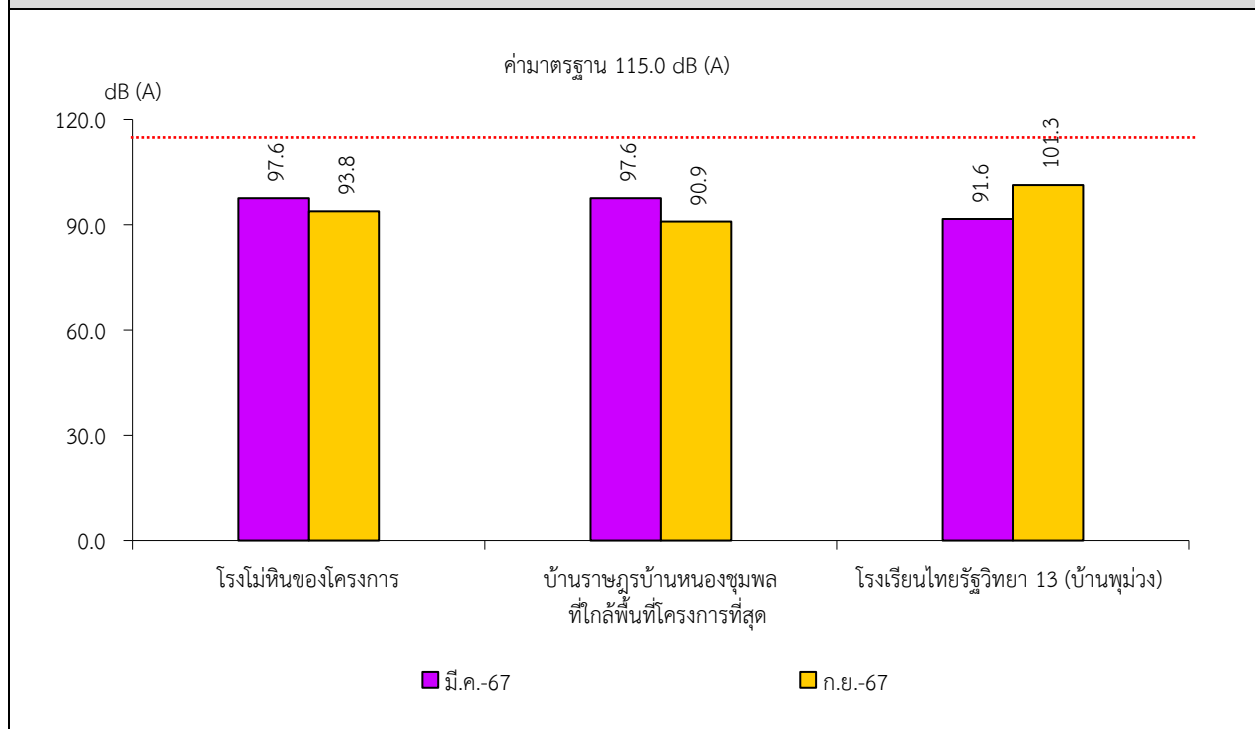
St.2 หมายถึง บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด

St.3 หมายถึง โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



### 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความเร็วอนุภาค ความถี่ และการขจัด) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวร ไม่นิ่ง จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง) สามารถสรุปผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ในเดือนกันยายน 2567 ไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมการทำเหมือง สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	การจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
St.1	มีนาคม 2567	ไม่มีการระเบิด						
	กันยายน 2567	ไม่มีการระเบิด						
St.2	มีนาคม 2567	ไม่มีการระเบิด						
	กันยายน 2567	ไม่มีการระเบิด						
St.3	มีนาคม 2567	ไม่มีการระเบิด						
	กันยายน 2567	ไม่มีการระเบิด						

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> 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 หมายถึง ขอบแปลงประทานบัตร  
St.2 หมายถึง บ้านราษฎรบ้านหนองชุมพลที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด  
St.3 หมายถึง โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 (บ้านพุ่มวง)

### 3.2.4 คุณภาพน้ำ

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินโครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26592/16503 ของบริษัท บุญถาวร  
ไม้นิ่ง จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัด  
ในเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม  
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)  
สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5



ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
St.1	มีนาคม 2567	7.9	6.9	196	116	<1.0	9.6	0.11	<0.01	<0.002	<0.01
	กันยายน 2567	8.0	9.8	140	93	7.5	10.0	0.31	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.005 <sup>2)</sup>	ไม่เกิน 0.05

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)

<sup>2)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

St.1 หมายถึง บ่อดักตะกอนของโครงการ

รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

