

### 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ในรายงานประจำเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีมาตรการด้านต่างๆ ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ 5 ด้าน 8 ข้อ ได้แก่

(1) คุณภาพอากาศและเสียง	จำนวน	2	ข้อ
(2) ความสั่นสะเทือน	จำนวน	1	ข้อ
(3) คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน	1	ข้อ
(4) เศรษฐกิจและสังคม	จำนวน	1	ข้อ
(5) สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	จำนวน	3	ข้อ

### 3.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป
3. เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและลดภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ ตลอดจนเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ
4. เพื่อเป็นข้อมูลผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อองค์กร และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการช่วงประจำเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) สรุปได้ดังตารางที่ 3-1



### ตารางที่ 3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>1. คุณภาพอากาศและเสียง</b>		
1) ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านมาบใหญ่ ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุชาติ บ้านราษฎร์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกและพื้นที่โครงการ ปิละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน และช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุชาติ และบ้านราษฎร์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก พบว่า TSP และ PM-10 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง “กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป” ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 mg/m <sup>3</sup> และ 0.12 mg/m <sup>3</sup> ตามลำดับ พบว่ามี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดตามหัวข้อ 3.4.1	ไม่มี
2) ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 1 ชั่วโมงและระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านมาบใหญ่ ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุชาติ บ้านราษฎร์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกและพื้นที่โครงการ ปิละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน และช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 พบว่า Leq 24 ชม. และ Lmax บริเวณพื้นที่โครงการสุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุชาติ และบ้านราษฎร์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และ 115 dB(A) ตามลำดับพบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดตามหัวข้อ 3.4.2	ไม่มี
<b>2. ความสั่นสะเทือน</b>		
ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านมาบใหญ่ ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุชาติ บ้านราษฎร์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกและพื้นที่โครงการ ปิละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน และช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีความเร็วของอนุภาคและการขจัดในช่วงความถี่ที่ตรวจวัดได้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินทุกสถานีที่ตรวจวัด รายละเอียดตามหัวข้อ 3.4.3	ไม่มี



**ตารางที่ 3-1** สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
<p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย</li> <li>- ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้</li> <li>- ความขุ่น</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด</li> </ul> <p>บริเวณชุมเหมืองของประทานบัตร ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน และช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน) และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยตรวจวัดโลหะหนัก ได้แก่ ปริมาณสารหนู แคดเมียม ตะกั่ว และปรอท บริเวณชุมเหมือง โดยดำเนินการปีสุดท้ายของการทำเหมืองก่อนนำน้ำไปใช้ประโยชน์</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากบ่อเหมือง A ในวันที่ 09 กันยายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 รายละเอียดตามหัวข้อ 3.4.4</p>	ไม่มี
<b>5. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
<p>1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ที่จะเข้ามาสัมผัสกับฝุ่นละอองปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดังก่อนรับเข้าทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul>	<p>- ทางโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่จะเข้ามาสัมผัสกับฝุ่นละออง ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดังก่อนรับเข้าทำงานเสมอ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง</p>	ไม่มี
<p>2) ให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยพนักงานทั่วไปให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามาสัมผัสกับฝุ่นละอองปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง รวมถึงประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul>	<p>- ทางโครงการมีการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไปเป็นประจำทุกปี</p> <p>- ทางโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่จะเข้ามาสัมผัสกับฝุ่นละออง ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดังก่อนรับเข้าทำงานเสมอ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง</p>	ไม่มี



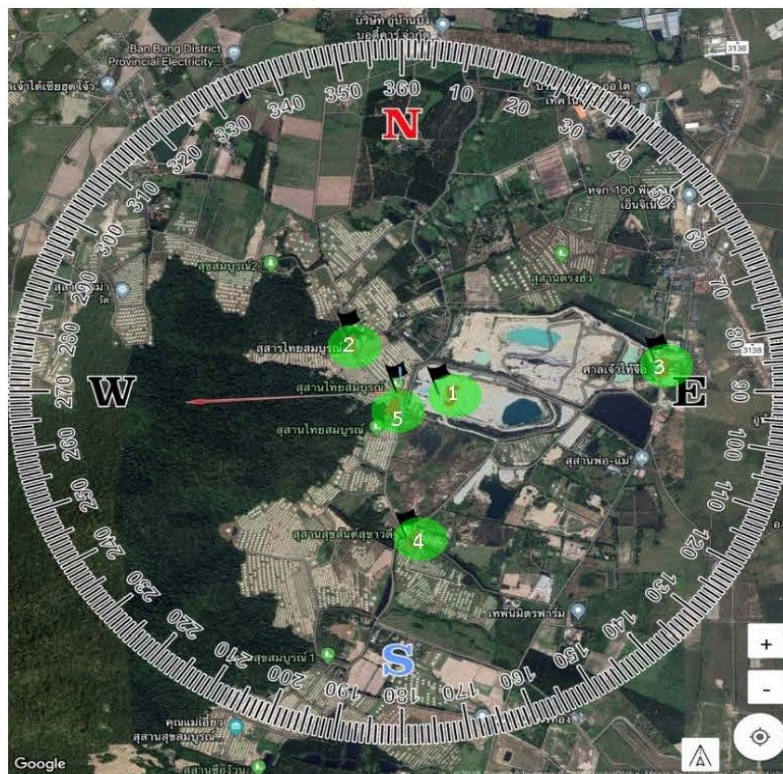
**ตารางที่ 3-1** สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>5. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
3) ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมวิธีการป้องกันและแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้จัดทำเอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเพื่อเป็นหลักฐานแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจำนวน 1 ครั้ง โดยไม่เป็นอันตรายร้ายแรง ซึ่งทางโครงการกำหนดให้มีการสอบสวนหาสาเหตุการเกิด และวิธีการแก้ไข รวมทั้งการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวซ้ำขึ้นอีก เอกสารแนบ 18	ไม่มี

### 3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประกอบด้วย คุณภาพอากาศและเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และด้านการสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งมีรายละเอียดตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-2) ดังนี้

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| (1) พื้นที่โครงการ                                    | : N'13°16.26950 E'101°07.23392 |
| (2) สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)                | : N'13°16.81653 E'101°06.77938 |
| (3) ศาลเจ้าซาไห้จื้อ                                  | : N'13°16.30529 E'101°07.43820 |
| (4) สุสานสุขสันต์สุชาติ                               | : N'13°15.83904 E'101°06.77761 |
| (5) บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก | : N'13°16.26409 E'101°06.75500 |
| (6) บ่อเหมือง A ของประทานบัตร                         | : 47 P 07290836 E, 1468141 N   |
- (ชุมเหมืองประทานบัตร แปลง 17)



หมายเหตุ สถานีตรวจวัด 5 สถานี และบ่อเหมือง

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | = | พื้นที่โครงการ  |
| 2 | = | สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)                      |
| 3 | = | ศาลเจ้าซาไห้จื้อ  |
| 4 | = | สุสานสุขสันต์สุชาติ                                     |
| 5 | = | บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก       |
| A | = | บ่อเหมือง A ของประทานบัตร (ชุมเหมืองประทานบัตร แปลง 17) |

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ



## 1. การตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ



พื้นที่โครงการ



สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)



ศาลเจ้าซาไท้จื้อ



สุสานสุขสันต์สุขาวดี



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

## 2. การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



พื้นที่โครงการ



สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)



ศาลเจ้าซาไท้จื้อ



สุสานสุขสันต์สุขาวดี



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3-2 แสดงพื้นที่การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



### 3. การตรวจวัดระดับเสียง



พื้นที่โครงการ



สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)



ศาลเจ้าชาไท้จื้อ



สุสานสุขสันต์สุขาวดี



บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

### 4. การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



พื้นที่โครงการ



สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)



ศาลเจ้าชาไท้จื้อ



สุสานสุขสันต์สุขาวดี



บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3-2 แสดงพื้นที่การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

## 5. การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



บ่อเหมือง A

รูปที่ 3-2 แสดงพื้นที่การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



### 3.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP)
- (2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

#### 2) วันที่ตรวจวัด

ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567

#### 3) วิธีการตรวจวัด

##### (1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP)

เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ โดยใช้เครื่องเก็บอากาศชนิด High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการดูด 1.13-1.70 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (3 วันต่อเนื่อง) ผ่านกระดาศกรองชนิด Glass Fiber Filter ขนาด 8x10 นิ้ว ซึ่งฝุ่นละอองขนาด 10-100 ไมครอนจะถูกกรอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาปริมาณของฝุ่นละอองโดยการนำกระดาศกรองไปชั่งหาน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (Gravimetric Method)

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

เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุดเก็บตัวอย่างอากาศ PM-10 Size Selective High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการดูด 0.85-1.42 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (3 วันต่อเนื่อง) ผ่านกระดาศกรองชนิด Glass Fiber Filter ขนาด 8x10 นิ้ว ซึ่งฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะถูกกรอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาปริมาณของฝุ่นละอองโดยการนำกระดาศกรองไปชั่งหาน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (Gravimetric Method)

##### (3) ความเร็วลม และทิศทางลม (Wind Direction & Wind Speed)

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind speeds & Wind direction) ในบรรยากาศ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดด้านอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Instruments) จะใช้เครื่อง Wind Vane, Cup Anemometer สำหรับในการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมไว้ที่ปลายเสาที่ระดับความสูงที่ 10 เมตร จากนั้นต่อสายสัญญาณมายังตัวเครื่องตรวจวัด ซึ่งตัวเครื่องตรวจวัดสามารถแสดงค่าความเร็วลมและทิศทางลม (Wind speeds & Wind direction) และทำการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (3 วันต่อเนื่อง) และนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและจัดทำ Wind Rose Diagram

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุขสันต์ สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-4 เอกสารแนบ 20 มีรายละเอียดดังนี้



#### 4.1) พื้นที่โครงการ

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.153-0.172 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.046 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSE) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 1.37 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดไม่มีลมสงบ

#### 4.2) สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.125-0.139 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.043 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSW) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 1.70-3.30 m/s โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 2.99 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดไม่มีลมสงบ

#### 4.3) ศาลเจ้าชาไท้จื้อ

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.115-0.123 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.041 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.83 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบ

#### 4.4) สุสานสุขสันต์สุขาวดี

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.119-0.130 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.036 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSE) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.75 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบ

#### 4.5) บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.122-0.137 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.038 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางตะวันตก (WNW) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.58 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบ



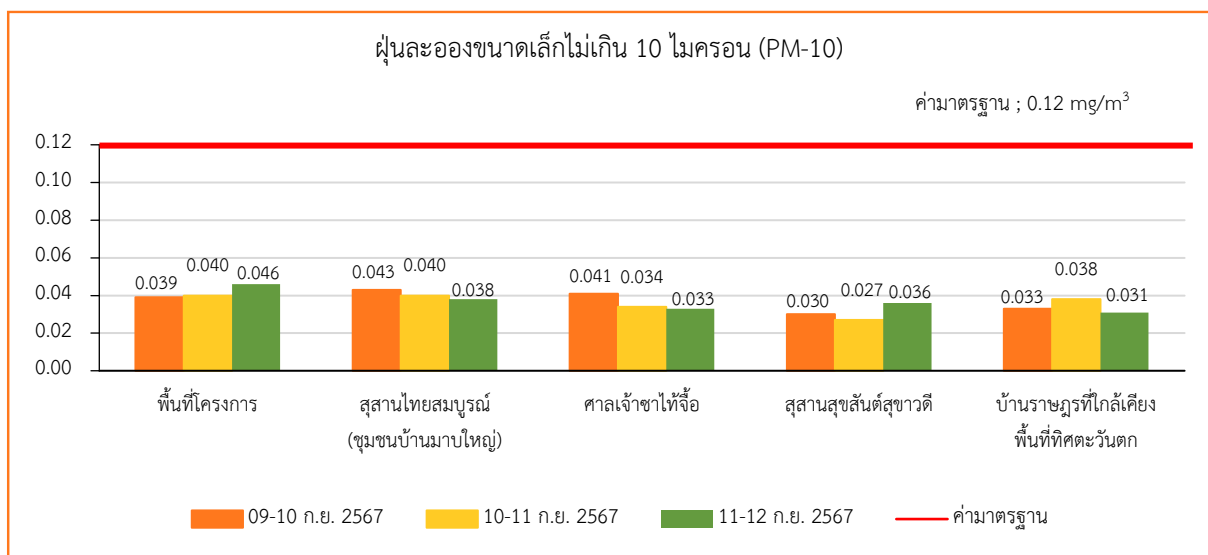
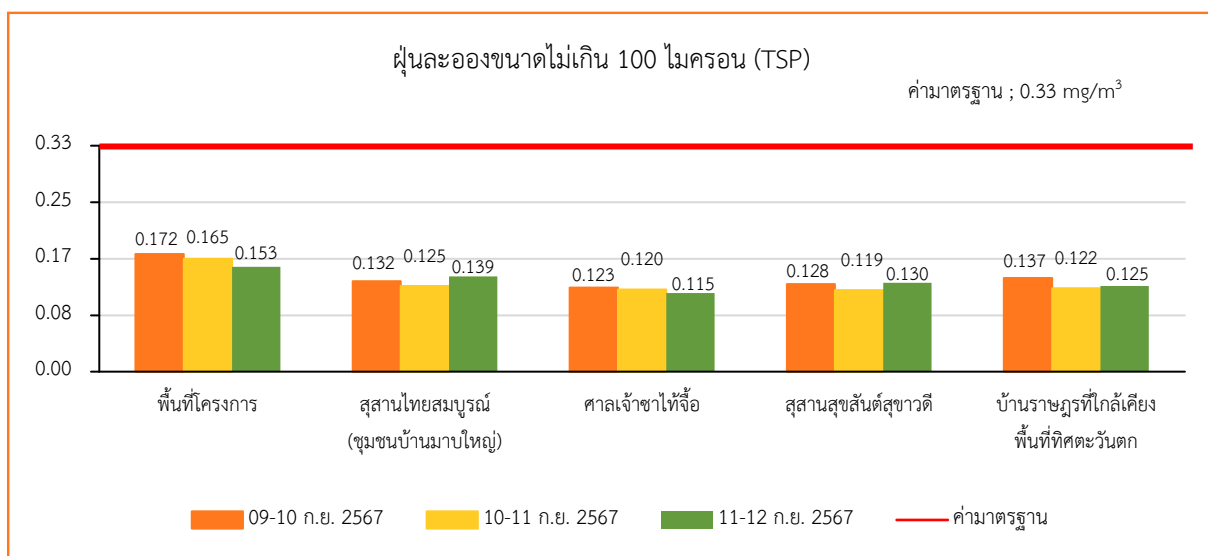
### ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณรอบแปลงประทานบัตร

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์ (mg/m <sup>3</sup> )	
			TSP	PM-10
1	พื้นที่โครงการ	09-10 ก.ย. 67	0.172	0.039
		10-11 ก.ย. 67	0.165	0.040
		11-12 ก.ย. 67	0.153	0.046
2	สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)	09-10 ก.ย. 67	0.132	0.043
		10-11 ก.ย. 67	0.125	0.040
		11-12 ก.ย. 67	0.139	0.038
3	ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	09-10 ก.ย. 67	0.123	0.041
		10-11 ก.ย. 67	0.120	0.034
		11-12 ก.ย. 67	0.115	0.033
4	สุสานสุขสันต์สุขาวดี	09-10 ก.ย. 67	0.128	0.030
		10-11 ก.ย. 67	0.119	0.027
		11-12 ก.ย. 67	0.130	0.036
5	บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก	09-10 ก.ย. 67	0.137	0.033
		10-11 ก.ย. 67	0.122	0.038
		11-12 ก.ย. 67	0.125	0.031
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12

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

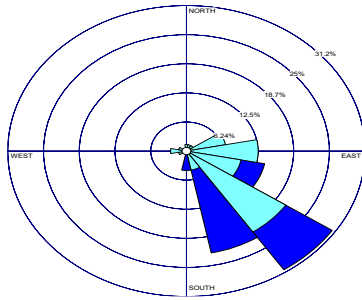
### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุขสันต์สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก พบว่า TSP และ PM-10 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง “กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป” ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> และ 0.12 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



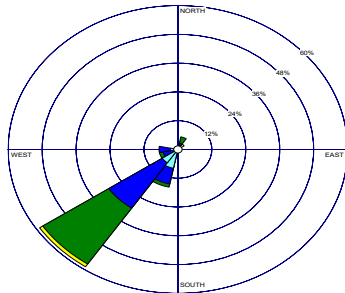
รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ





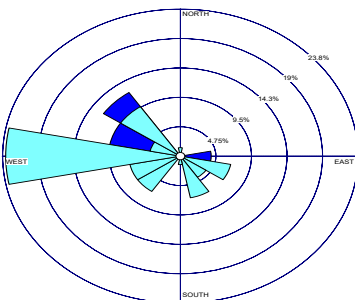
WIND SPEED (m/s)		%
	≥10.00	0.00
	8.00-10.00	0.00
	5.50-8.00	0.00
	3.30-5.50	0.00
	1.70-3.30	36.11
	0.30-1.70	63.84
Calms ≤0.30		0.00

ผังลมบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567



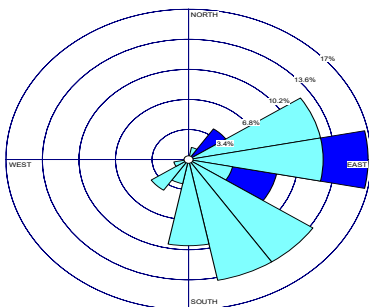
WIND SPEED (m/s)		%
	≥10.00	0.00
	8.00-10.00	0.00
	5.50-8.00	2.78
	3.30-5.50	34.72
	1.70-3.30	40.28
	0.30-1.70	22.22
Calms ≤0.30		0.00

ผังลมบริเวณสุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567



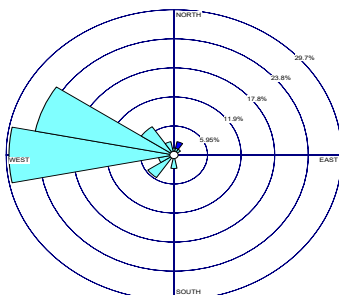
WIND SPEED (m/s)		%
	≥10.00	0.00
	8.00-10.00	0.00
	5.50-8.00	0.00
	3.30-5.50	0.00
	1.70-3.30	12.50
	0.30-1.70	70.83
Calms ≤0.30		0.00

ผังลมบริเวณศาลเจ้าชาไท้จื้อ ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567



WIND SPEED (m/s)		%
	≥10.00	0.00
	8.00-10.00	0.00
	5.50-8.00	0.00
	3.30-5.50	0.00
	1.70-3.30	12.50
	0.30-1.70	76.39
Calms ≤0.30		11.11

ผังลมบริเวณสุสานสุขสันต์สุชาติ ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567



WIND SPEED (m/s)		%
	≥10.00	0.00
	8.00-10.00	0.00
	5.50-8.00	0.00
	3.30-5.50	0.00
	1.70-3.30	1.39
	0.30-1.70	79.17
Calms ≤0.30		19.44

ผังลมบริเวณบ้านราชครูที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567

รูปที่ 3-4 แสดงผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

### 3.4.2 ระดับเสียง

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)
- (2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

#### 2) วันที่ตรวจวัด

ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567

#### 3) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) บริเวณรอบโรงงาน ให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับความดังของเสียง และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง “วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน” พ.ศ. 2553 โดยทำการตรวจวัดมาตรฐานระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้น 1.2 เมตร ถึง 1.5 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวาง เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ได้แก่ Integrating Sound Level Meter

#### 4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบุรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไห้จื้อ สุสานสุขสันต์สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ดังตาราง 3-3 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-6 เอกสารแนบ 21 มีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1) พื้นที่โครงการ

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 51.2-60.9 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 82.5-101.8 (dB(A))

##### 4.2) สุสานไทยสมบุรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 56.2-57.0 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 80.5-92.1 (dB(A))

##### 4.3) ศาลเจ้าซาไห้จื้อ

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 52.4-60.7 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 85.9-94.6 (dB(A))

##### 4.4) สุสานสุขสันต์สุขาวดี

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 47.2-52.3 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 72.7-78.0 (dB(A))

##### 4.5) บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 50.5-52.6 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 79.1-87.2 (dB(A))



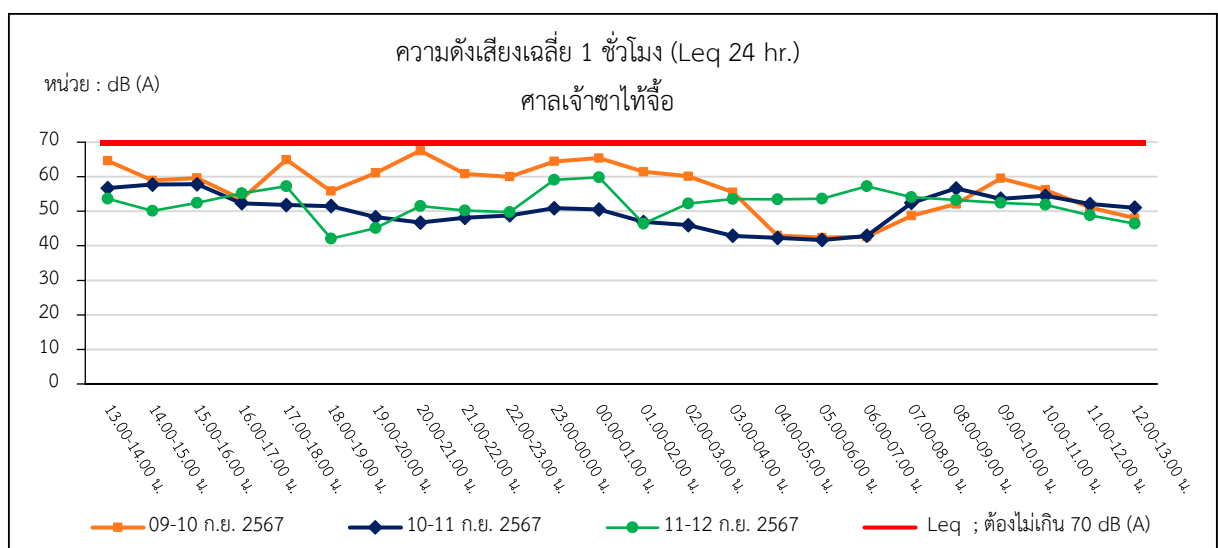
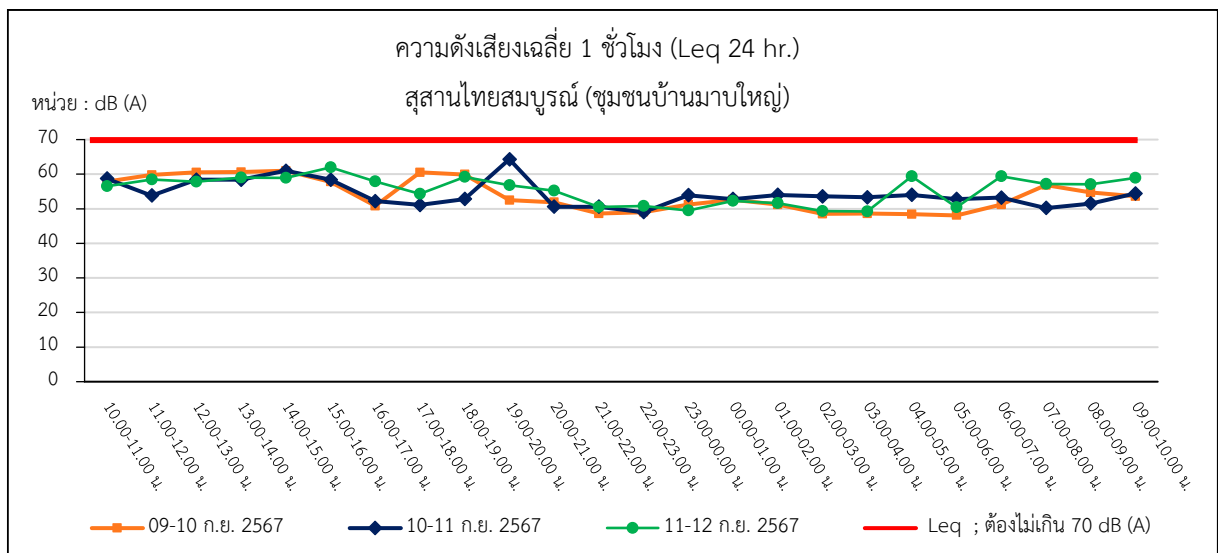
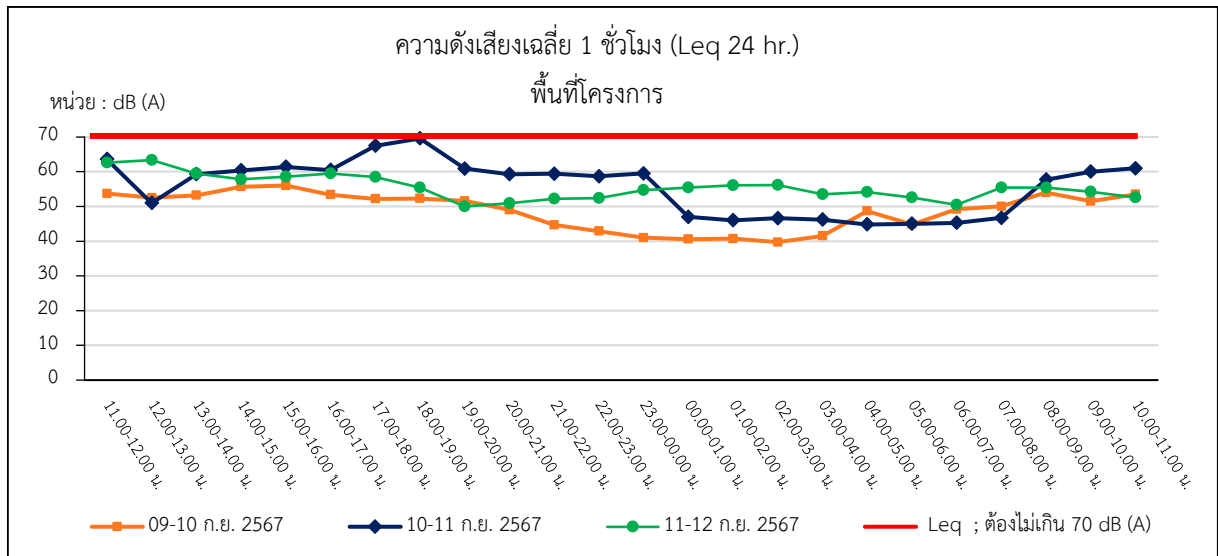
### ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) บริเวณรอบโรงงาน

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเสียง 24 ชั่วโมง (dB(A))	
			Leq 24 hr.	Lmax
1	พื้นที่โครงการ	09-10 ก.ย. 67	51.2	83.0
		10-11 ก.ย. 67	60.9	101.8
		11-12 ก.ย. 67	57.0	82.5
2	สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)	09-10 ก.ย. 67	56.3	80.5
		10-11 ก.ย. 67	56.2	86.7
		11-12 ก.ย. 67	57.0	92.1
3	ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	09-10 ก.ย. 67	60.7	94.6
		10-11 ก.ย. 67	52.4	89.6
		11-12 ก.ย. 67	53.9	85.9
4	สุสานสุสานต์สุชาติ	09-10 ก.ย. 67	52.3	78.0
		10-11 ก.ย. 67	47.2	73.0
		11-12 ก.ย. 67	48.2	72.7
5	บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก	09-10 ก.ย. 67	50.9	79.1
		10-11 ก.ย. 67	50.5	84.1
		11-12 ก.ย. 67	52.6	87.2
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>			70	115

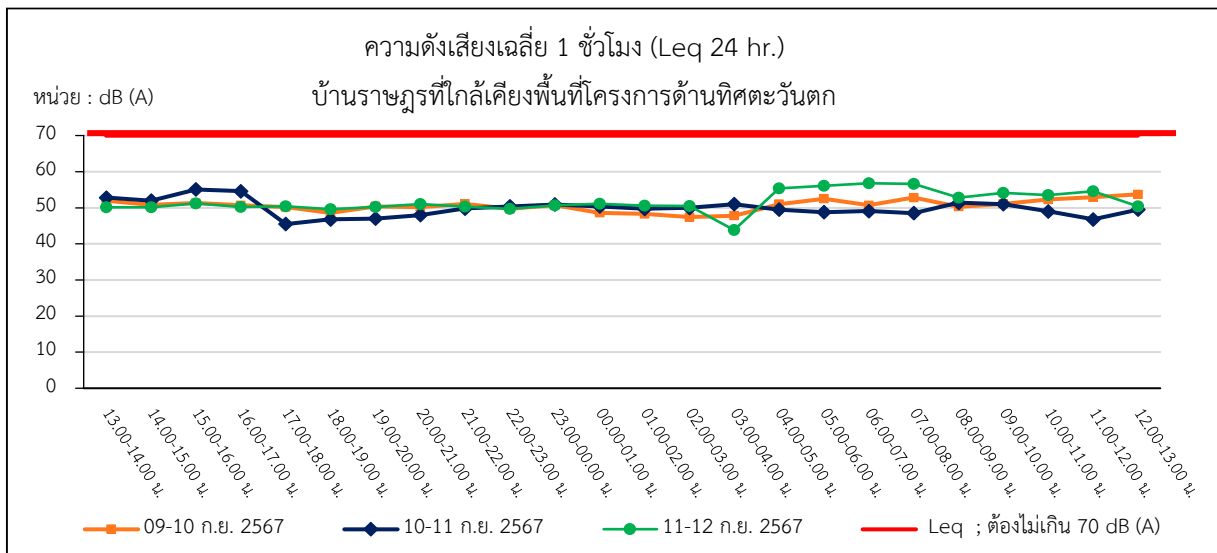
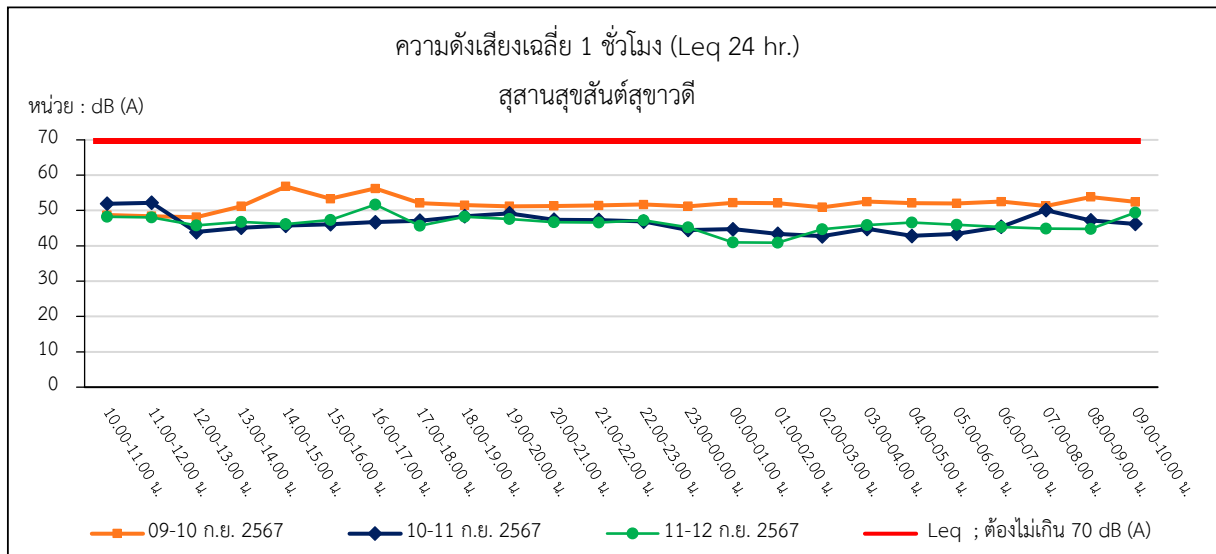
หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง

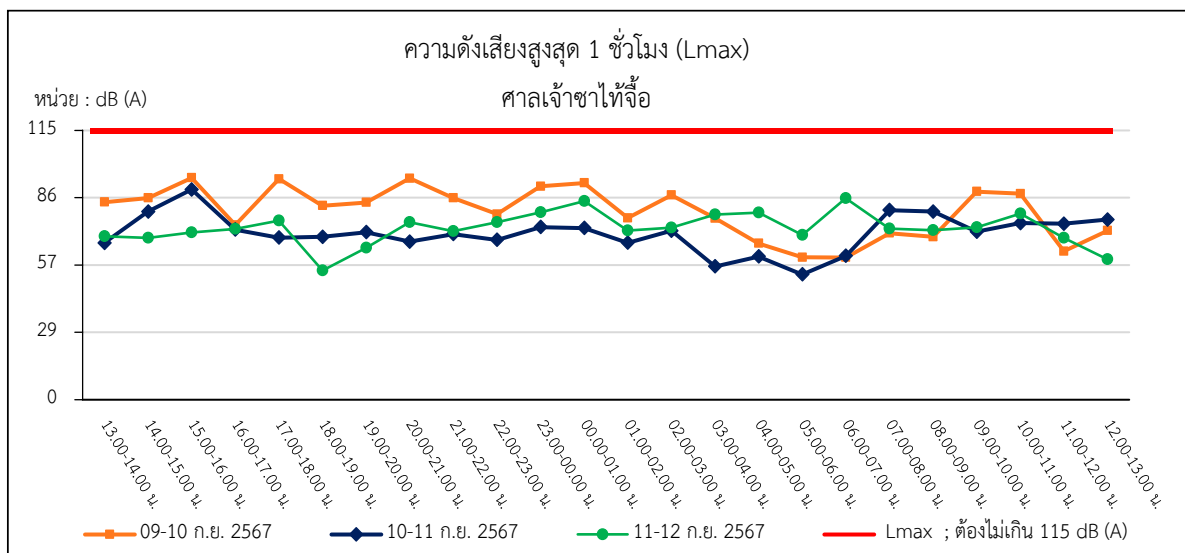
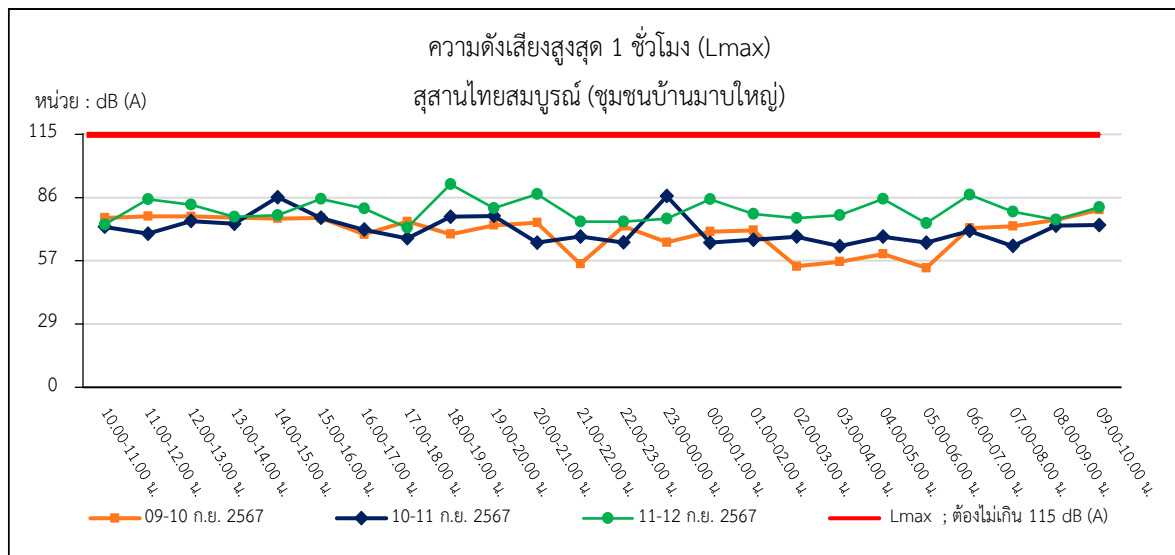
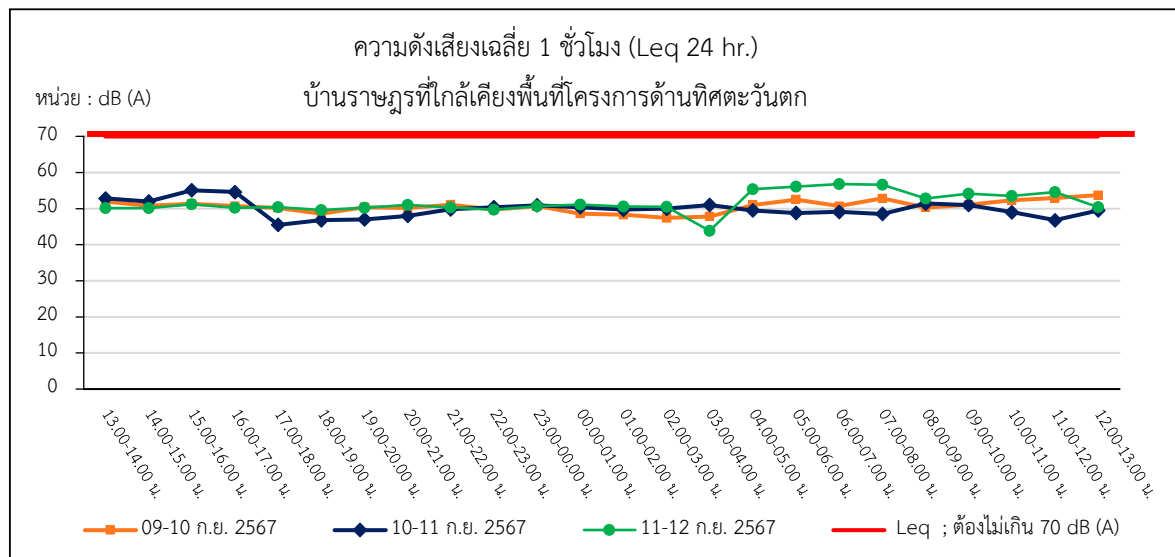
การตรวจวัดความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) บริเวณรอบโรงงาน ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 09-12 กันยายน 2567 บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบุรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุชาติ และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก พบว่า Leq 24 hr. และ Lmax เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

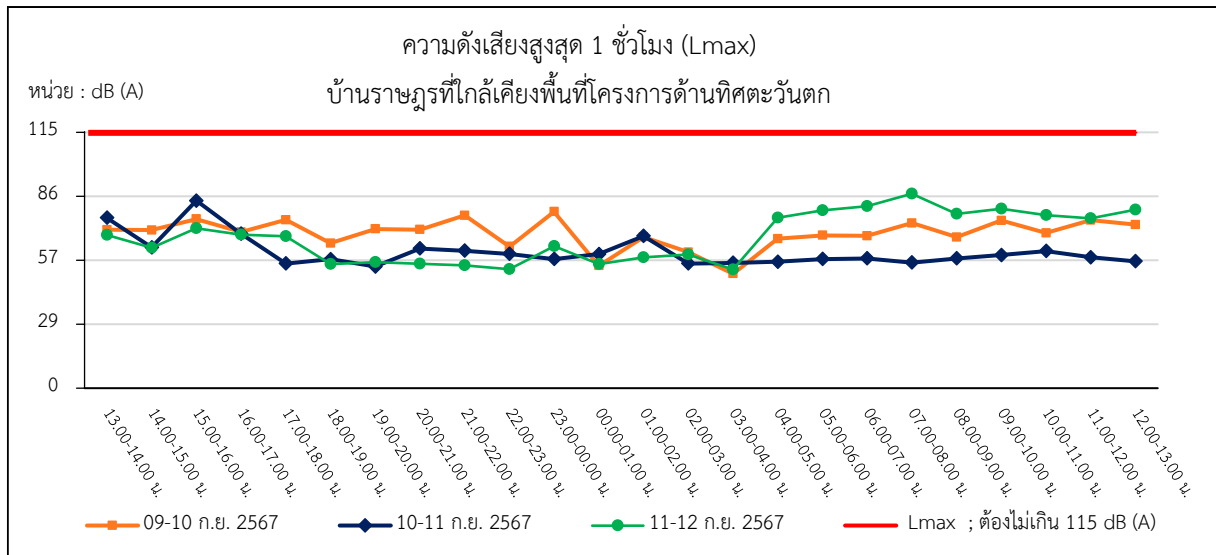
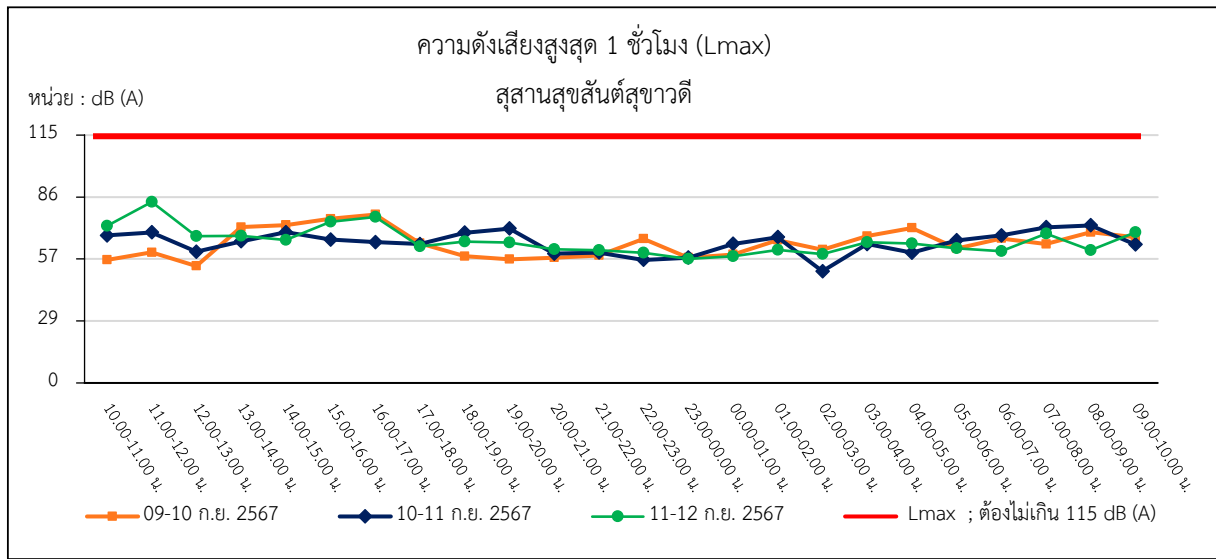






รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง





รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 1 ชั่วโมง



### 3.4.3 ความสั่นสะเทือน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความถี่ (Frequency)
- (2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- (3) การขจัด (Displacement)

#### 2) วันที่ตรวจวัด

เมื่อวันที่ 09 กันยายน 2567

#### 3) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานซ์เวิร์กเซอร์ ชนิด Triaxial เลือกจุดตรวจวัดที่เป็นพื้นราบและแน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้น เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิด ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical) แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่น และเวลาที่เกิดคลื่นความสั่นสะเทือนไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่อง

#### 4) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 09 กันยายน 2567 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไห้จื้อ สุสานสุขสันต์สุขชาติ และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนดังตาราง 3-4 เอกสารแนบ 22 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณรอบแปลงประทานบัตร

ลำดับ	พื้นที่ตรวจวัด	แนวขวาง (Transverse)			แนวตั้ง (Vertical)			แนวนอน (Longitudinal)		
		ความถี่ (Hz.)	ความเร็วของอนุภาค (mm/s)	การขจัด (mm)	ความถี่ (Hz.)	ความเร็วของอนุภาค (mm/s)	การขจัด (mm)	ความถี่ (Hz.)	ความเร็วของอนุภาค (mm/s)	การขจัด (mm)
1	พื้นที่โครงการ	7.5	0.725	0.065	7.5	0.538	0.085	7.6	0.918	0.070
2	สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)	7.3	0.420	0.003	7.7	0.771	0.000	7.6	0.483	0.000
3	ศาลเจ้าซาไห้จื้อ	7.4	0.914	0.008	7.6	0.724	0.006	7.4	0.535	0.005
4	สุสานสุขสันต์สุขชาติ	7.0	0.386	0.004	7.4	0.756	0.003	7.5	0.498	0.000
5	บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่ทิศตะวันตก	7.9	1.846	0.050	7.7	0.605	0.064	7.8	1.360	0.067

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



## 5) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณรอบโรงงาน ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 09 กันยายน 2567 บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบุรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุขสันต์สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าความเร็วของอนุภาคและการจัดในช่วงความถี่ที่ตรวจวัดได้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินทุกสถานที่ที่ตรวจวัด

### 3.4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (2) ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- (3) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
- (4) ความขุ่น (Turbidity)
- (5) ความกระด้าง (Total Hardness)

#### 2) วันที่ตรวจวัด

เมื่อวันที่ 09 กันยายน 2567

#### 3) วิธีการตรวจวัด

การเก็บตัวอย่างการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดำเนินการตามคู่มือวิธีปฏิบัติสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งกำเนิดมลพิษ กรมควบคุมมลพิษ และน้ำผิวดินของสมาคมวิศวกรแห่งประเทศไทย หรือ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินด้วยวิธีแบบจ้วงเก็บ (Grab Sampling Method) รายละเอียดดังตาราง 3-5

ตารางที่ 3-5 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ของน้ำผิวดิน

ดัชนีวิเคราะห์	ภาชนะบรรจุ	วิธีวิเคราะห์	การรักษาสภาพตัวอย่าง
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	P	AWWA 4500-H <sup>+</sup> B.	วิเคราะห์ทันที, แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0-6°C
ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	P	AWWA 2540 D.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0-6°C
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	P	AWWA 2540 C.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0-6°C
ความขุ่น (Turbidity)	P	AWWA 2130 B.	วิเคราะห์ทันที เก็บไว้ในที่มืด แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0-6°C
ความกระด้าง (Total Hardness)	P	AWWA 2340 C.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0-6°C

อ้างอิง : วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างอ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF.

P = ขวดพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน หรือเทียบเท่า (Polyethylene or equivalent)

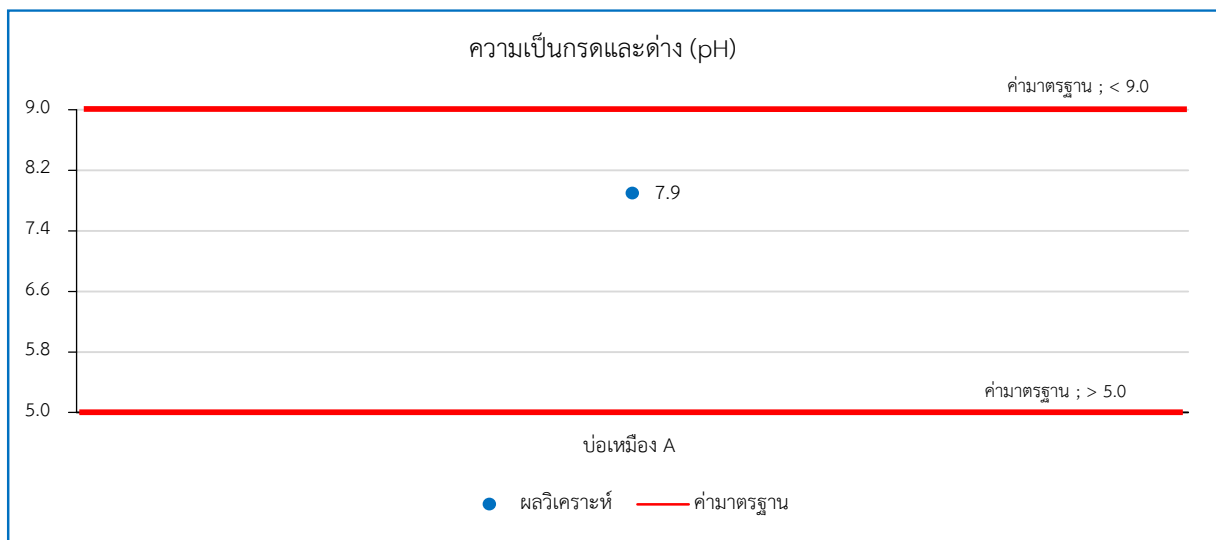
#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 09 กันยายน 2567 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อเหมือง A ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.9, ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าเท่ากับ 820, ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 4, ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ <0.02 และความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 378 ดังตาราง 3-6 ดังรูปที่ 3-7 เอกสารแนบ 23 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ของน้ำผิวดิน

ลำดับ	พื้นที่ตรวจวัด	ดัชนีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	หน่วย	เทียบเกณฑ์มาตรฐาน
1	บ่อเหมือง A	ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)	7.9	5.0-9.0	-	ผ่าน
		ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	820	(2)	mg/l	(2)
		ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	4	(2)	mg/l	(2)
		ความขุ่น (Turbidity)	<0.02 <sup>(3)</sup>	(2)	NTU	(2)
		ความกระด้าง (Total Hardness)	378	(2)	mg/l	(2)

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)  
(2) ไม่มีมาตรฐานกำหนด  
(3) รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 09 กันยายน 2567 บริเวณบ่อเหมือง A เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ยกเว้น ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ความขุ่น (Turbidity) และความกระด้าง (Total Hardness) พบว่า ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

### 3.4.5 เศรษฐกิจและสังคม

#### 1) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถาม  
ครอบคลุมประเด็นหลักๆ คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไปและด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จำแนกตาม  
ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไป และระดับผลกระทบที่ได้รับจากปัญหาสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ส่วนที่ 5 การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมของโครงการโดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Questions) และแบบปลายเปิด  
(Openended Questions)

#### 2) วิธีดำเนินการ

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการทำเหมือง กำหนดให้ดำเนินการ  
สำรวจทัศนคติในภาพรวมหลังการทำเหมืองของโครงการ จากประชาชนในชุมชนรัศมี 3 กม. ได้แก่ บ้านท่าน้ำ บ้านมาบ  
ใหญ่ บ้านหนองน้ำเขียว บ้านมาบกรูด และบ้านห้วยมะไฟ กลุ่มผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ วัด/ศาลเจ้า  
และโรงเรียน โดยใช้แบบสอบถามในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นในภาพรวมภายหลังการทำเหมืองของโครงการ  
พร้อมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะได้รับการ ดำเนินงานของโครงการในช่วงที่ผ่านมา โดยให้ดำเนินการสำรวจ  
เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง

#### 3) วันที่ทำการสำรวจ

เมื่อวันที่ 09 ธันวาคม 2567

#### 4) ผลการสำรวจ

ผลการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม ของราษฎรในแต่ละประเด็น สามารถสรุปในแต่ละส่วนได้ดังต่อไปนี้

##### 4.1) ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มประชากรตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 67 ตัวอย่าง เป็นชาย จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30  
และเป็นหญิง จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 59.70 ส่วนใหญ่ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 37.31 รองลงมาคือระหว่าง  
51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.89 โดยประชากรส่วนใหญ่เรียนจบระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 38.80 รองลงมา  
คือระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 25.37 ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ  
56.72 รองลงมาคือพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 28.36 โดยประชากรส่วนใหญ่สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ  
62.69 รองลงมาคือสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 32.83 และเป็นคนภูมิลำเนาตั้งแต่เกิด คิดเป็นร้อยละ 89.55 และ  
ย้ายมาจากพื้นที่อื่น เช่น นครราชสีมา อุบลราชธานี มหาสารคาม ชัยภูมิ และกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 10.45



#### 4.2) ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

น้ำดื่มในครัวเรือนทั้งหมดได้จากการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง คิดเป็นร้อยละ 80.00 สำหรับน้ำใช้ได้จากน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 80.0 การกำจัดขยะ โดยส่วนใหญ่จะนำไปฝังขยะให้ทางเทศบาลมาเก็บ คิดเป็นร้อยละ 92.0

ส่วนการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมาของชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือระบบกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 25.0 โดยผู้ที่เจ็บป่วยส่วนใหญ่ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 38.0 และหาซื้อยามาทานเองที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 38.0

#### 4.3) ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไป และความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

จากผลการสำรวจทัศนคติของกลุ่มประชากรตัวอย่าง พบว่า ส่วนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน โดยกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบระบุว่าผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด คือ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุของผลกระทบดังต่อไปนี้

- **ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน** ผลกระทบที่ได้รับจากแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนได้รับผลกระทบจำนวน 31 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 46.27 ส่วนใหญ่เกิดจากการจราจรขนส่งแร่ คิดเป็นร้อยละ 95.00 รองลงมาคือ การระเบิดหิน เป็นร้อยละ 5.00 และระดับของผลกระทบจัดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 53.0

- **ผลกระทบด้านฝุ่นละออง** ผลกระทบที่ได้รับจากฝุ่นละอองบริเวณชุมชนได้รับผลกระทบ จำนวน 55 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 82.09 ส่วนใหญ่เป็นฝุ่นจากการจราจรขนส่งแร่ คิดเป็นร้อยละ 54.00 และระดับของผลกระทบจัดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 59.00

- **ผลกระทบด้านหินปลิว** ผลกระทบที่ได้รับจากหินปลิวบริเวณชุมชนได้รับผลกระทบ จำนวน 26 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 38.80 ส่วนใหญ่เป็นฝุ่นจากการจราจรขนส่งแร่ คิดเป็นร้อยละ 85.25 และระดับของผลกระทบจัดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 75.05

- **ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน** ผลกระทบที่ได้รับจากเสียงดังรบกวนบริเวณชุมชนได้รับผลกระทบจำนวน 27 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 40.30 ส่วนใหญ่เกิดจากการจราจรขนส่งแร่ คิดเป็นร้อยละ 78.0 และระดับของผลกระทบน้อย จัดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.0

- **ผลกระทบด้านการคมนาคม** ผลกระทบที่ได้รับจากการคมนาคมบริเวณชุมชนได้รับผลกระทบจำนวน 43 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 64.18 ส่วนใหญ่เกิดจากการจราจรขนส่งแร่ คิดเป็นร้อยละ 85.00 และระดับของผลกระทบน้อย จัดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 65.00

- **ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ** ผลกระทบที่ได้รับจากมลพิษทางอากาศบริเวณชุมชนได้รับผลกระทบจำนวน 15 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 22.39 และระดับของผลกระทบน้อย จัดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 70.05

- **ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย** ผลกระทบที่ได้รับจากสุขภาพอนามัยบริเวณชุมชนได้รับผลกระทบจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 2.99 และระดับของผลกระทบน้อย จัดอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 95.00



#### 4.4) กรณีที่ท่านได้รับผลกระทบ ท่านได้แจ้งไปยังหน่วยงานใดเพื่อให้ดำเนินการแก้ไข

จากผลการสำรวจทัศนคติของกลุ่มประชากรตัวอย่าง พบว่า แจ้งไปยังเทศบาล/อบต. จำนวน 32 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 47.76 รองลงมาคือ ไม่ได้แจ้งที่หน่วยงานใด จำนวน 25 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 37.31 และเจ้าของโครงการ จำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 14.93

#### 4.5) ทัศนคติต่อการทำเหมืองของโครงการ

จากผลการสำรวจทัศนคติของกลุ่มประชากร พบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำเหมืองของโครงการ นั้น ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 26.0 รองลงมาคือท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษี คิดเป็นร้อยละ 23.0 ส่วนข้อเสียที่ได้รับจากการทำเหมืองของโครงการ คือ ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 48.0 รองลงมาคือ อุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 22.0 เอกสารแนบ 26



### 3.4.6 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) **ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน** ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดังก่อนรับเข้าทำงาน อีกทั้งทางโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี

- สมรรถภาพการได้ยิน
- สมรรถภาพปอด
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

#### 2) **วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน**

- 05 กันยายน 2567

#### 3) **ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี**

ทางโครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน เช่น ผลการสมรรถภาพการได้ยิน ผลการตรวจสมรรถภาพปอด และผลการตรวจโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ อีกทั้งทางโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2567 เอกสารแนบ 16

4) **บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ** พร้อมวิธีการป้องกันและแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการได้จัดทำเอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเพื่อเป็นหลักฐานแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ และในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2567 พบว่า พนักงานได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานจำนวน 1 ครั้ง โดยไม่เป็นอันตรายร้ายแรง ซึ่งทางโครงการกำหนดให้มีการสอบสวนหาสาเหตุการเกิด และวิธีการแก้ไข รวมทั้งการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวซ้ำขึ้นอีก เอกสารแนบ 18

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้กับโครงการ

1. พิจารณาตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง หรือตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวพนักงานที่ต้องสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบการ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังเสียงดัง กรณีที่ผลการตรวจวัดเสียงเกินมาตรฐานให้นำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงหรือแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยการควบคุมที่ต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียง หรือบริหารจัดการเพื่อควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับให้ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด
2. พิจารณาจัดอบรมให้ความรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง เช่น อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง รวมทั้งพนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ
3. ในกรณีที่พนักงานเจ็บป่วยจากการทำงาน เช่น ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด การเอ็กซเรย์ ผิดปกติเนื่องจากการทำงาน ทางโครงการจะต้องจัดให้พนักงานได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอดซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วันหลังจากที่ทราบผลการตรวจ กรณีที่ยืนยันผลตรวจว่าผิดปกติ โครงการต้องจัดให้พนักงานได้รับการรักษาพยาบาลทันที และทำการตรวจสอบหรือหาสาเหตุของความผิดปกติเพื่อประโยชน์ในการป้องกันต่อไป ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจงาน พ.ศ. 2547
4. กรณีที่พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ ควรพิจารณาเปลี่ยนงาน หรือหมุนเวียนสลับงานที่ระหว่างพนักงานด้วยกัน เพื่อให้พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด
5. โครงการจัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงน้อยกว่า 85 dB(A)
6. พิจารณาการเก็บตัวอย่างซิลิกาในพื้นที่การทำงานหรือเก็บตัวอย่างที่ตัวบุคคล โดยเลือกคนหรือกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงหรือมีโอกาสสัมผัสกับอนุภาคซิลิกาามากที่สุด และเก็บตัวอย่างอากาศให้ครอบคลุมกับระยะเวลาการปฏิบัติงานจริงของผู้ปฏิบัติงาน
7. โครงการจัดหาหน้ากากกรองฝุ่นที่ได้มาตรฐานและมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อเฝ้าระวังโรคซิลิโคซิสในพนักงาน