

### 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ในรายงานประจำเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 มีมาตรการด้านต่างๆ ที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ 4 ด้าน 7 ข้อ ได้แก่

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

### 3.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

2. เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

3. เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและลดภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ ตลอดจนเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

4. เพื่อเป็นข้อมูลผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อองค์กร และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการช่วงประจำเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 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) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10ไมครอน (PM-10) ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านมาบใหญ่ ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุขาวดี บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกและพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน และช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก 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 สุสานสุสานต์สุขาวดี บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกและพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน และช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน)	- โครงการได้ดำเนินการการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 พบว่า Leq 24 ชม. และ Lmax บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 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 สุสานสุสานต์สุขาวดี บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกและพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน และช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าความเร็วของอนุภาคและการขจัดในช่วงความถี่ที่ตรวจวัดได้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินทุกสถานที่ที่ตรวจวัด 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 โดยดำเนินการปัสสาวะของการทำเหมืองก่อนนำไปใช้ประโยชน์</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากบ่อเหมือง B ของประทานบัตร (ชุมเหมืองประทานบัตรแปลง 15) ในวันที่ 11 ตุลาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 รายละเอียดตามหัวข้อ 3.4.4</p>	ไม่มี
<b>4. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
<p>1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ที่จะเข้ามาสัมผัสกับปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดังก่อนรับเข้าทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul>	<p>- ในปี 2565 โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่จะเข้ามาสัมผัสกับปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดังก่อนรับเข้าทำงาน เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565 30 สิงหาคม 2565 และเมื่อวันที่ 07 พฤศจิกายน 2565 โดยพบว่า ผลการสมรรถภาพการได้ยินปกติ ผลการตรวจสมรรถภาพปอดปกติ และผลการตรวจโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจปกติ <b>ภาคผนวก 14</b></p>	ไม่มี
<p>2) ให้ตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยพนักงานทั่วไปให้ตรวจสุขภาพทั่วไป ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามาสัมผัสกับปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง รวมถึงประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul>	<p>- ในปี 2565 โครงการมีการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 06 ตุลาคม 2565 โดยพบว่า ผลการตรวจร่างกายทั่วไป ผลการสมรรถภาพการได้ยินปกติ ผลการตรวจสมรรถภาพปอดปกติ และผลการตรวจโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจปกติ <b>ภาคผนวก 14</b></p>	ไม่มี



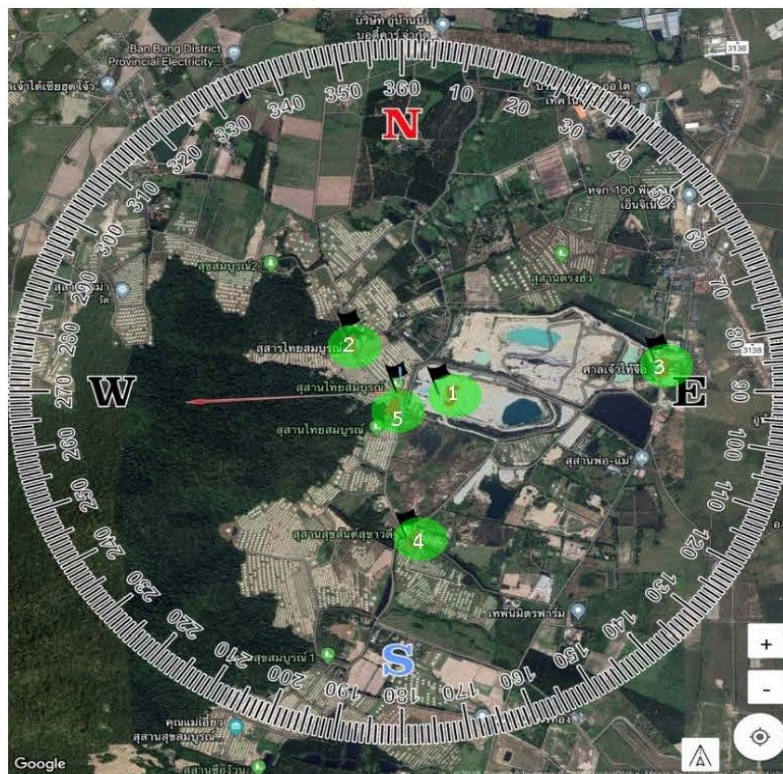
**ตารางที่ 3-1** สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>4. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
3) ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมวิธีการป้องกันและแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้จัดทำเอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเพื่อเป็นหลักฐานแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ช่วงเดือนสิงหาคมพนักงานประสบอุบัติเหตุที่เกิดจากยานพาหนะจำนวน 1 คน ภาวะผนวก 15	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)



ศาลเจ้าซาไท้จื้อ



สุสานสุขสันต์สุชาติ



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

### 4. การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



พื้นที่โครงการ



สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)



ศาลเจ้าซาไท้จื้อ



สุสานสุขสันต์สุชาติ



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3-2 แสดงพื้นที่การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

## 5. การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



บ่อเหมือง A ของประทานบัตร (ขุมเหมืองประทานบัตร แปลง 17)

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 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565

#### 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) และนำข้อมูลที่ได้มาไปประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไห้จื้อ สุสานสุสานต์สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-4 ภาคผนวก 17 มีรายละเอียดดังนี้



#### 4.1) พื้นที่โครงการ

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.135-0.150 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.037-0.048 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE) และทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s (ร้อยละ 100) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.44 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดไม่มีลมสงบ

#### 4.2) สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.101-0.126 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.030 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE) และทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s (ร้อยละ 43.05) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.21 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบ ความเร็วลม ≤3.30 m/s (ร้อยละ 56.95)

#### 4.3) ศาลเจ้าชาไท้จื้อ

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.117-0.130 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.029 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW) รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s (ร้อยละ 25.00) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.11 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบ ความเร็วลม ≤3.30 m/s (ร้อยละ 75.00)

#### 4.4) สุสานสุขสันต์สุขชาติ

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.105-0.121 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.035 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW) รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s (ร้อยละ 72.24), 1.70-3.30 m/s (ร้อยละ 25.00) และ 3.30-5.50 m/s (ร้อยละ 2.76) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 1.29 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดไม่มีลมสงบ

#### 4.5) บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

การตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 พบว่า TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.109-0.133 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.034 mg/m<sup>3</sup> สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW) ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.30-1.70 m/s (ร้อยละ 70.83) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.60 m/s และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบ ความเร็วลม ≤3.30 m/s (ร้อยละ 29.17)



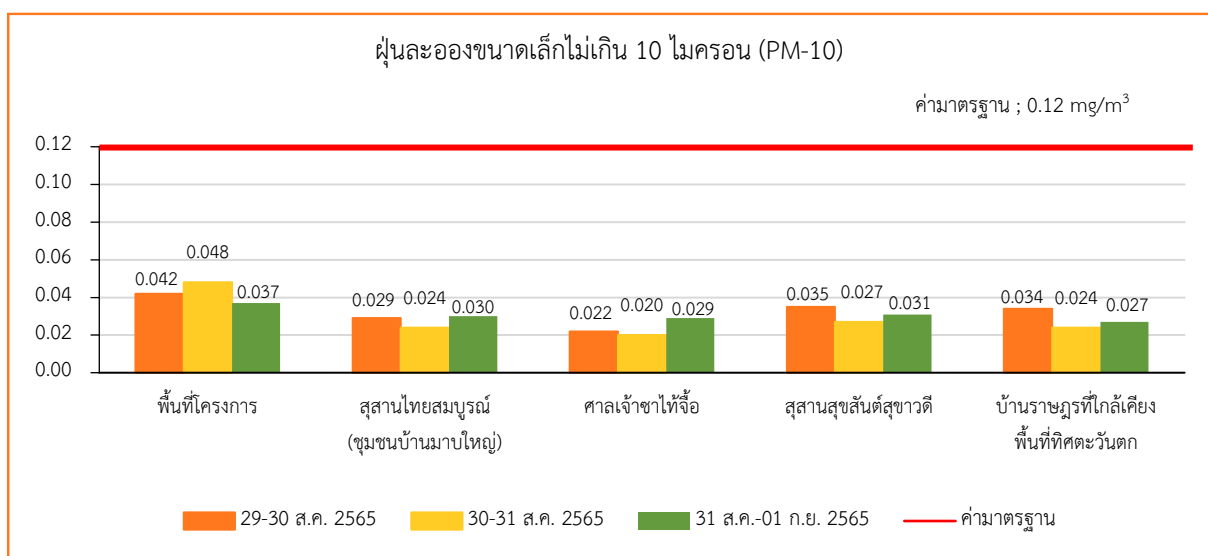
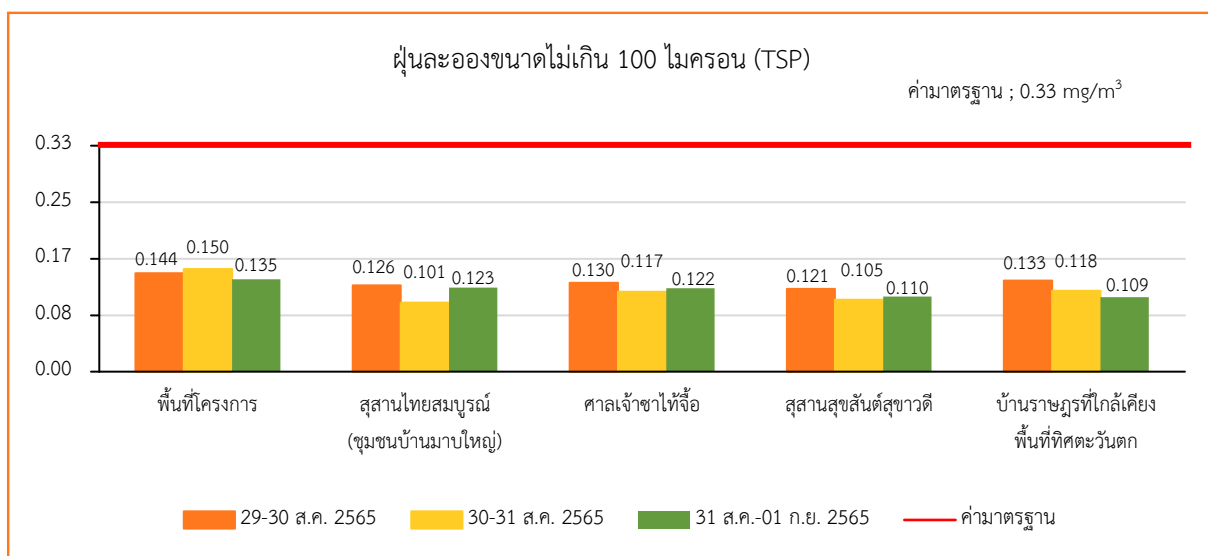
### ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณรอบแปลงประทานบัตร

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์ (mg/m³)	
			TSP	PM-10
1	พื้นที่โครงการ	29-30 ส.ค. 2565	0.144	0.042
		30-31 ส.ค. 2565	0.150	0.048
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	0.135	0.037
2	สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)	29-30 ส.ค. 2565	0.126	0.029
		30-31 ส.ค. 2565	0.101	0.024
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	0.123	0.030
3	ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	29-30 ส.ค. 2565	0.130	0.022
		30-31 ส.ค. 2565	0.117	0.020
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	0.122	0.029
4	สุสานสุขสันต์สุขาวดี	29-30 ส.ค. 2565	0.121	0.035
		30-31 ส.ค. 2565	0.105	0.027
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	0.110	0.031
5	บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก	29-30 ส.ค. 2565	0.133	0.034
		30-31 ส.ค. 2565	0.118	0.024
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	0.109	0.027
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>			0.33	0.12

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

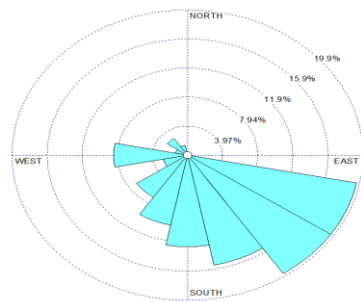
### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบุรณ์ (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



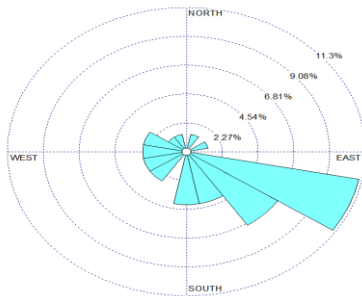
รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ





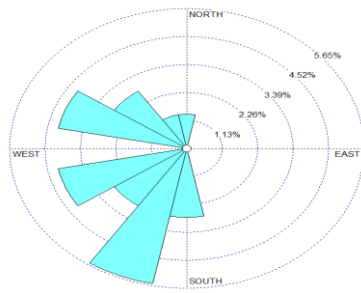
WIND SPEED (m/s)		%
≥10.00		0.00
8.00-10.00		0.00
5.50-8.00		0.00
3.30-5.50		0.00
1.70-3.30		0.00
0.30-1.70		100
Calms ≤0.30		0.00

ผังลมบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565



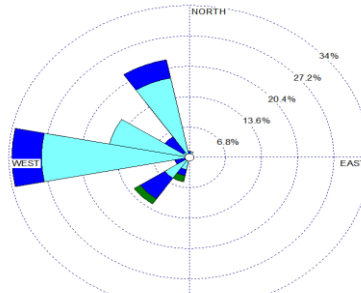
WIND SPEED (m/s)		%
≥10.00		0.00
8.00-10.00		0.00
5.50-8.00		0.00
3.30-5.50		0.00
1.70-3.30		0.00
0.30-1.70		43.05
Calms ≤0.30		56.95

ผังลมบริเวณสุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565



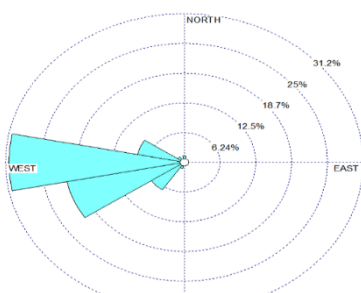
WIND SPEED (m/s)		%
≥10.00		0.00
8.00-10.00		0.00
5.50-8.00		0.00
3.30-5.50		0.00
1.70-3.30		0.00
0.30-1.70		25.00
Calms ≤0.30		75.00

ผังลมบริเวณศาลเจ้าชาไท้จื้อ ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565



WIND SPEED (m/s)		%
≥10.00		0.00
8.00-10.00		0.00
5.50-8.00		0.00
3.30-5.50		2.76
1.70-3.30		25.00
0.30-1.70		72.24
Calms ≤0.30		0.00

ผังลมบริเวณสุสานสุขสันต์สุขชาติ ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565



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		0.00
0.30-1.70		70.83
Calms ≤0.30		29.17

ผังลมบริเวณบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565

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 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565

#### 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 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไห้จื้อ สุสานสุขสันต์สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ดังตาราง 3-3 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-6 ภาคผนวก 18 มีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1) พื้นที่โครงการ

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 59.2-59.8 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 91.1-91.7 (dB(A))

##### 4.2) สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 53.9-55.4 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 87.0-95.4 (dB(A))

##### 4.3) ศาลเจ้าซาไห้จื้อ

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 55.4-61.8 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 89.8-96.6 (dB(A))

##### 4.4) สุสานสุขสันต์สุขาวดี

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 48.6-51.2 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 78.8-84.5 (dB(A))

##### 4.5) บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq) มีค่าอยู่ระหว่าง 55.3-61.2 (dB(A))
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 84.7-94.4 (dB(A))



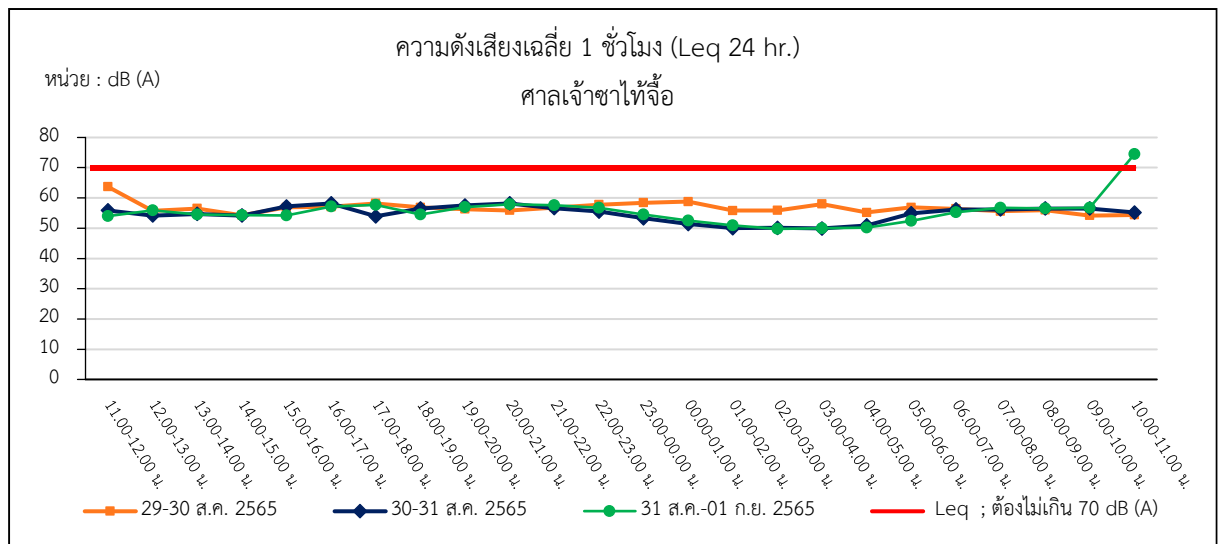
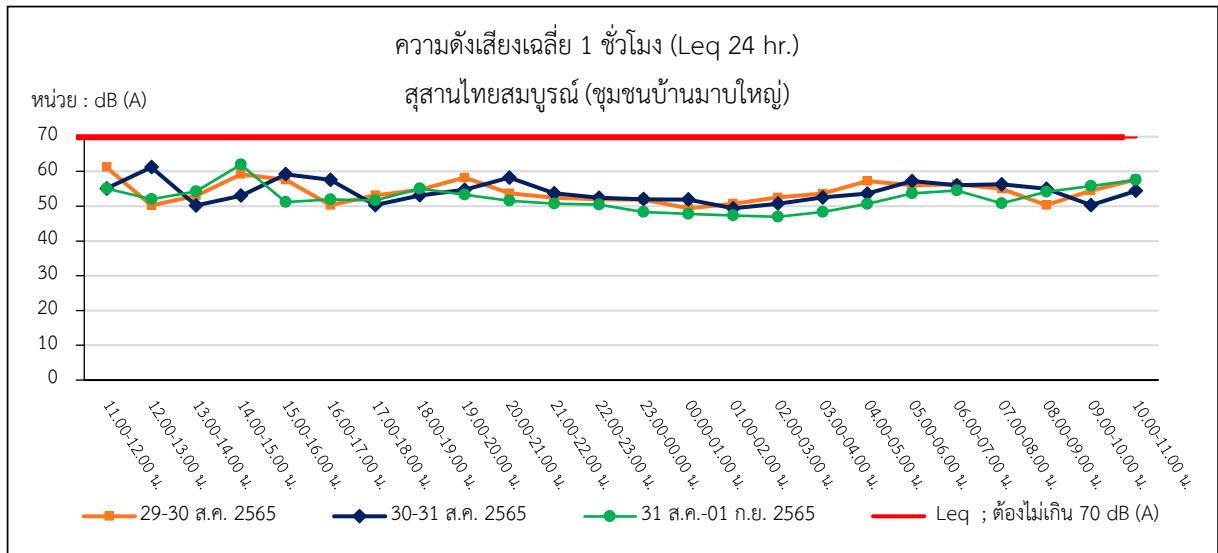
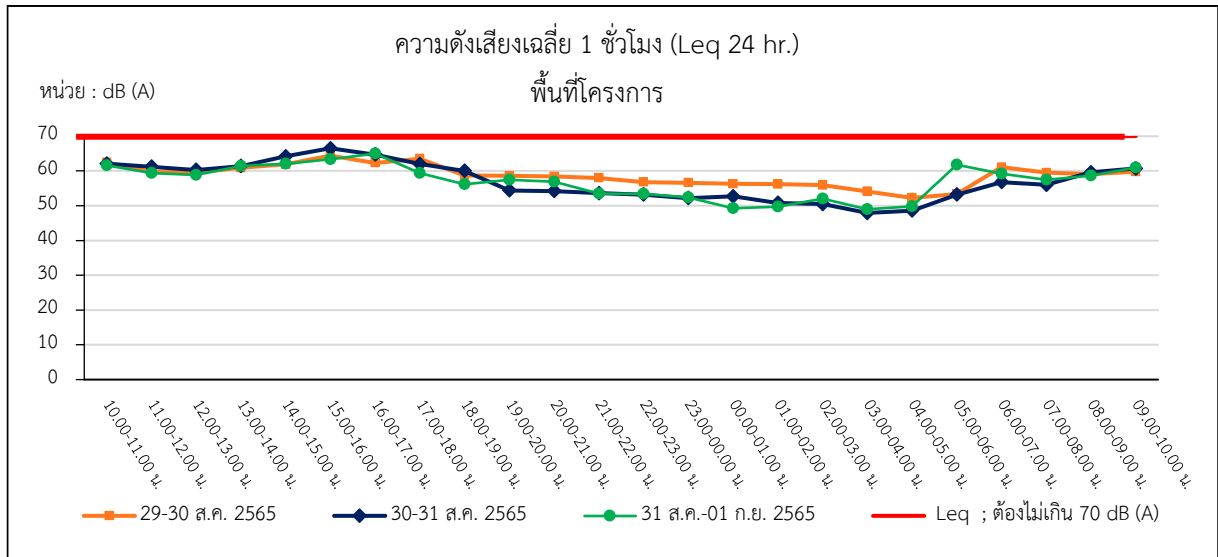
### ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) บริเวณรอบโรงงาน

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเสียง 24 ชั่วโมง (dB(A))	
			Leq 24 hr.	Lmax
1	พื้นที่โครงการ	29-30 ส.ค. 2565	59.7	91.5
		30-31 ส.ค. 2565	59.8	91.7
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	59.2	91.1
2	สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)	29-30 ส.ค. 2565	55.4	95.4
		30-31 ส.ค. 2565	55.2	95.4
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	53.9	87.0
3	ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	29-30 ส.ค. 2565	57.3	95.9
		30-31 ส.ค. 2565	55.4	89.8
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	61.8	96.6
4	สุสานสุขสันต์สุชาติ	29-30 ส.ค. 2565	50.0	84.5
		30-31 ส.ค. 2565	48.6	78.8
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	51.2	80.2
5	บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก	29-30 ส.ค. 2565	58.3	94.4
		30-31 ส.ค. 2565	61.2	84.7
		31 ส.ค.-01 ก.ย. 2565	55.3	84.7
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>			70	115

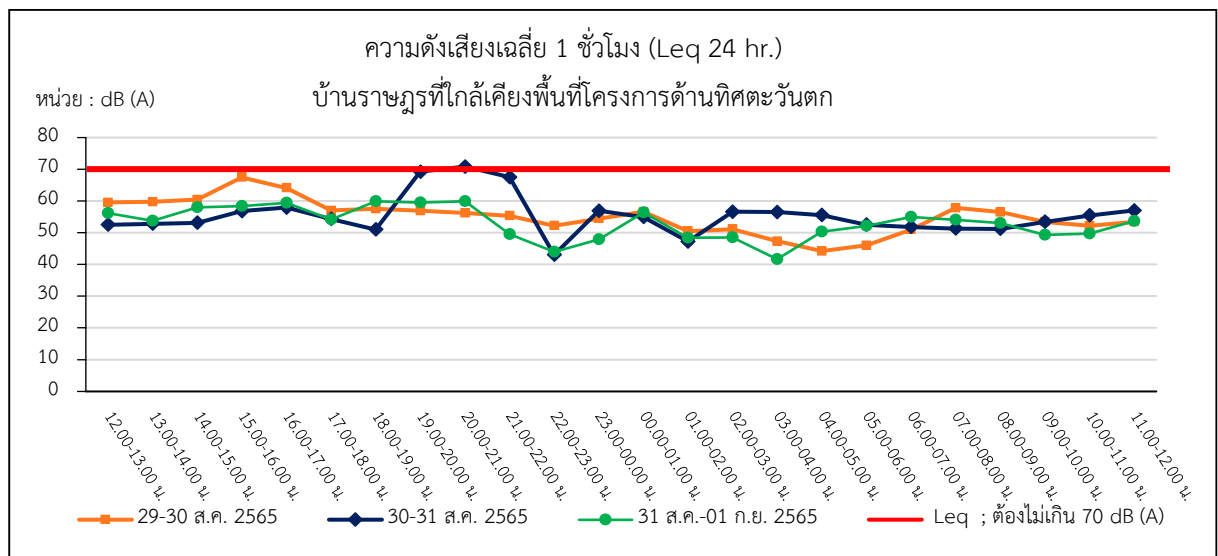
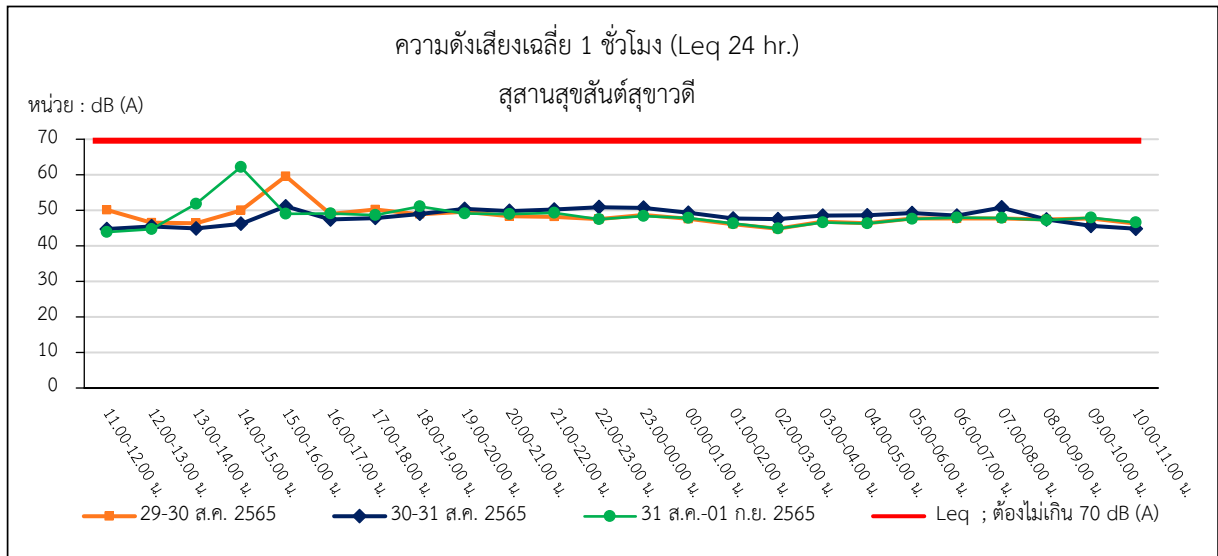
หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

### 5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง

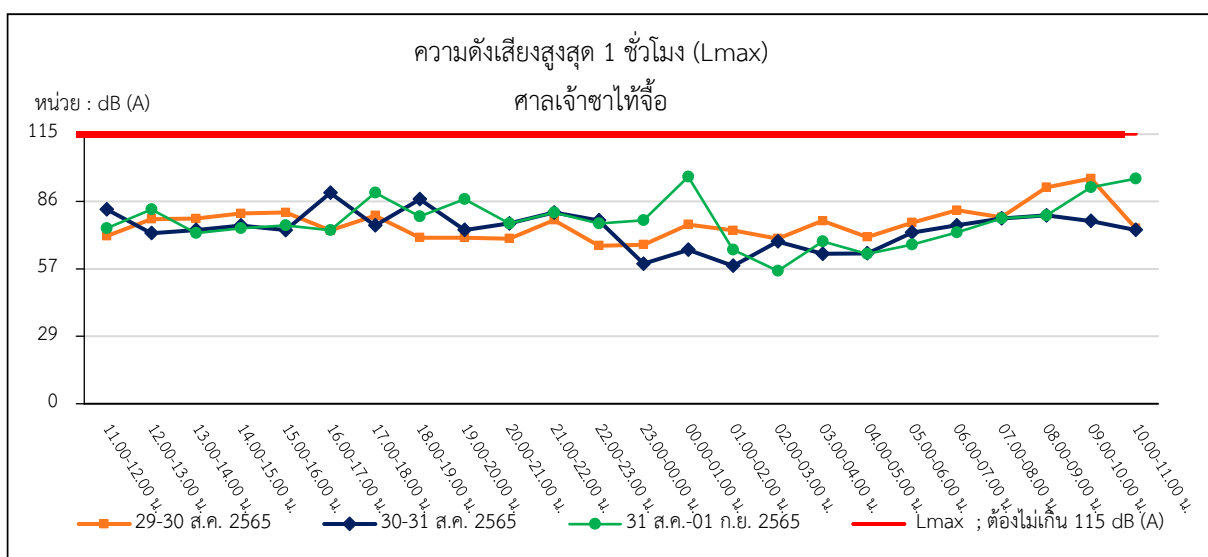
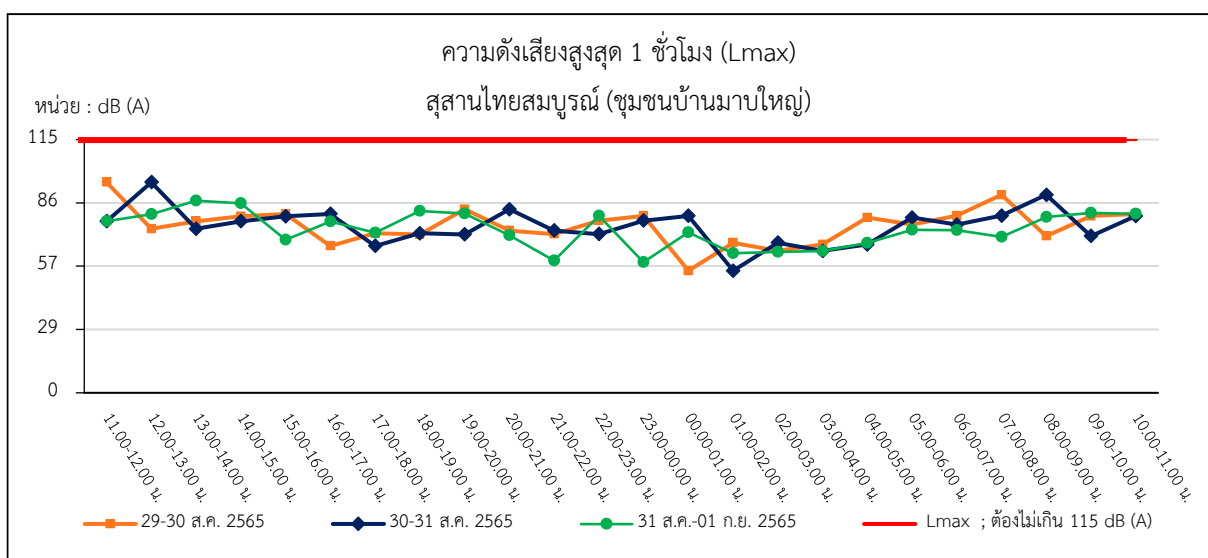
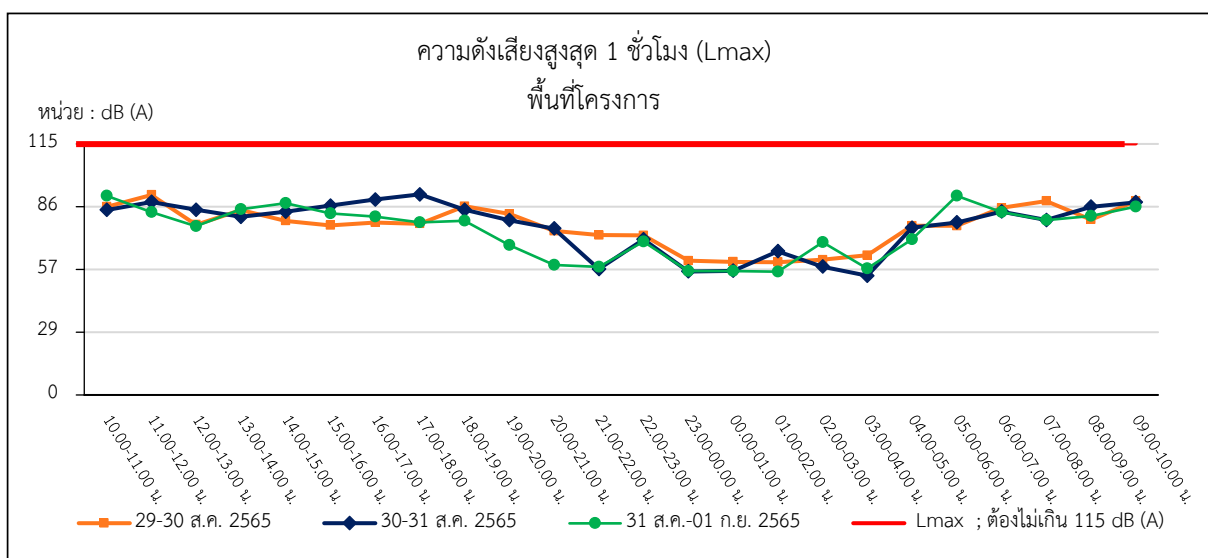
การตรวจวัดความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) บริเวณรอบโรงงาน ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบุรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุขสันต์สุชาติ และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก พบว่า Leq 24 hr. และ Lmax เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 dB(A) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

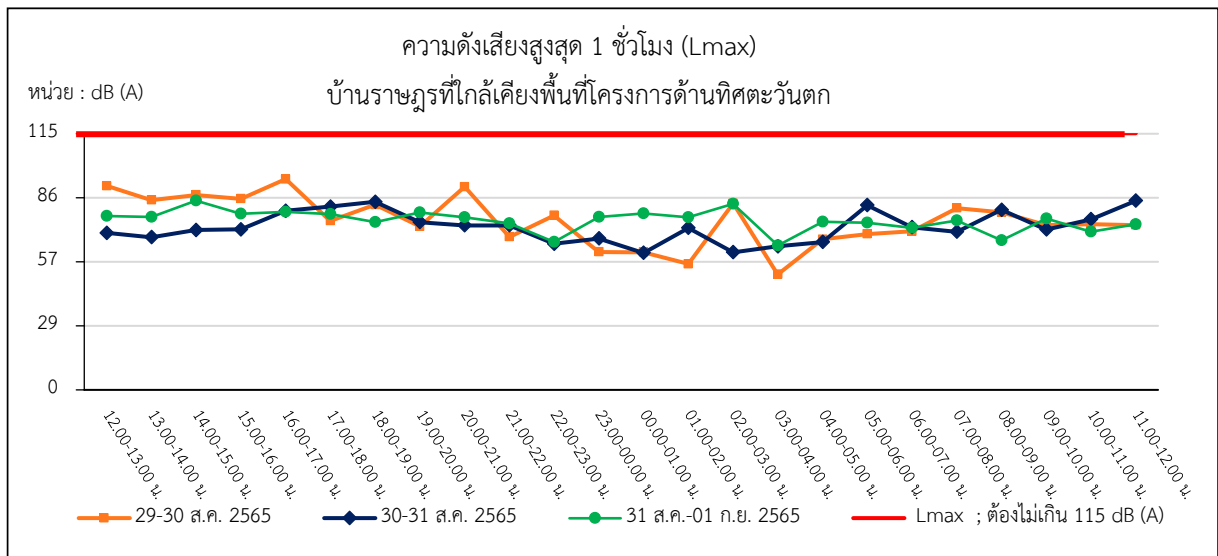
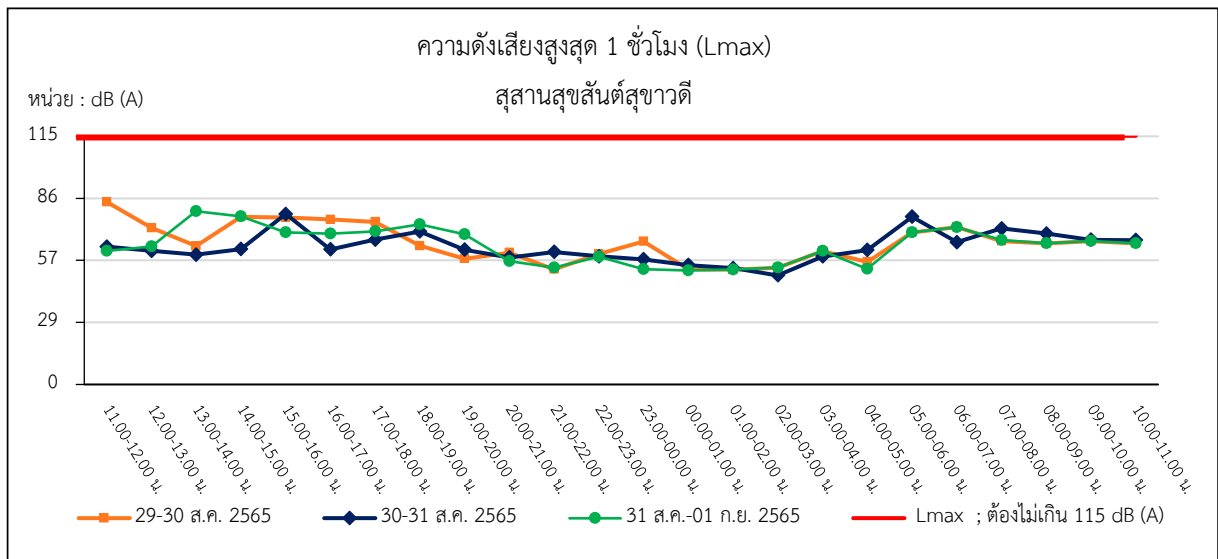






รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง





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

ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565

#### 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 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุขสันต์ สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนดังตาราง 3-4 ภาคผนวก 19 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	11	0.0723	0.006	8.5	0.0434	0.003	8.0	0.0642	0.007
2	สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่)	14	0.0171	0.002	6.5	0.0124	0.002	7.2	0.0189	0.001
3	ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	1.0	0.0149	0.005	4.7	0.0093	0.002	1.9	0.0106	0.002
4	สุสานสุขสันต์สุขาวดี	15	0.0890	0.006	13	0.0605	0.008	15	0.0988	0.005
5	บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่ทิศตะวันตก	64	0.0403	0.008	22	0.0282	0.007	24	0.0407	0.009

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



## 5) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณรอบโรงงาน ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม-01 กันยายน 2565 บริเวณพื้นที่โครงการ สุสานไทยสมบูรณ์ (ชุมชนบ้านมาบใหญ่) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ สุสานสุสานต์สุขาวดี และบ้านราษฎรที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าความเร็วของอนุภาคและการจัดในช่วงความถี่ที่ตรวจวัดได้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินทุกสถานที่ที่ตรวจวัด

### 3.4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (2) ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- (3) ของแข็งแขวนลอย (SS)
- (4) ความขุ่น (Turbidity)
- (5) ความกระด้าง (Total Hardness)

#### 2) วันที่ตรวจวัด

เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565

#### 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 (TDS)	P	AWWA 2540 D.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0-6°C
ของแข็งแขวนลอย (SS)	P	AWWA 2540 C.	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0-6°C
ความขุ่น (Turbidity)	P	AWWA 2130 B.	วิเคราะห์ทันที เก็บไว้ในที่มืด แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0-6°C
ความกระด้างทั้งหมด (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 2/2565 เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อเหมือง B (ขุมเหมืองประทานบัตร แปลง 15) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.3, ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 444, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 28, ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 11.4 และความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 200 ดังตาราง 3-6 ดังรูปที่ 3-7 ตามภาคผนวก 20 มีรายละเอียดดังนี้

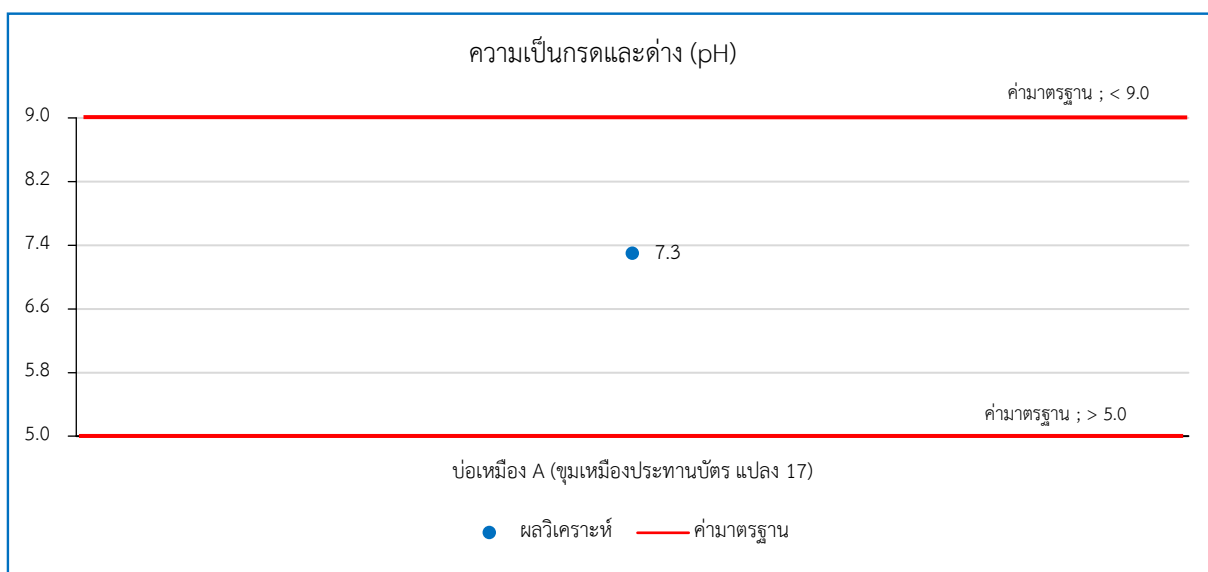
ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ของน้ำผิวดิน

ลำดับ	พื้นที่ตรวจวัด	ดัชนีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	หน่วย	เทียบเกณฑ์มาตรฐาน
1	บ่อเหมือง A (ขุมเหมืองประทานบัตร แปลง 17)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.3	5.0-9.0	-	ผ่าน
		ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	444	(2)	mg/l	(2)
		ของแข็งแขวนลอย (SS)	28	(2)	mg/l	(2)
		ความขุ่น (Turbidity)	11.4 <sup>(3)</sup>	(2)	NTU	(2)
		ความกระด้าง (Total Hardness)	200 <sup>(3)</sup>	(2)	mg/l	(2)

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

<sup>(2)</sup> ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

<sup>(3)</sup> รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565 บริเวณพื้นที่บ่อเหมือง A (ขุมเหมืองประทานบัตร แปลง 17) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ยกเว้น ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) ความขุ่น (Turbidity) และความกระด้าง (Total Hardness) พบว่า ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



### 3.4.5 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- สมรรถภาพการได้ยิน
- สมรรถภาพปอด
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

#### 2) วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

- 06 ตุลาคม 2565

#### 3) ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไปเมื่อวันที่ 06 ตุลาคม 2565 โดยพบว่า การตรวจร่างกายทั่วไป จำนวน 57 คน มีความปกติ จำนวน 45 คน และอีก 12 คน มีความผิดปกติ อีกทั้งทางโครงการยังมีการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และผลการตรวจโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

ภาคผนวก 14



### 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. โครงการจัดหาหน้ากากกรองฝุ่นที่ได้มาตรฐานและมีจำนวนเพียงพอให้กับพนักงาน และควบคุมให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อเฝ้าระวังโรคซิลิโคซิสในพนักงาน
7. หมั่นตรวจสอบดูแลรักษาต้นไม้ บริเวณโดยรอบประต่อนับตร หากพบต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซม



