

### บทที่ 3



ผลการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

# ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ สำหรับการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

1. คุณภาพอากาศ
2. คุณภาพน้ำ
3. ระดับเสียงในชุมชน
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
5. การศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.1** แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

| รายการตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | จุดตรวจวัด   | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|-------------------------------------|--|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b>               |  |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 1.1 มลสารทางอากาศ<br>จากแหล่งกำเนิด | 1. CAPL STACK<br>2. CAL STACK<br>3. ARP STACK<br>4. PICKLINK STACK   | ✓    | ✓    |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 1.2 คุณภาพอากาศ<br>ในบรรยากาศ       | 1. บ้านหนองแพบ<br>2. บ้านมาบชุลุด  | ✓    |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>2. คุณภาพน้ำ</b>                 | 1. น้ำเสียก่อนเข้าสู่<br>ระบบบำบัดน้ำเสีย<br>โครงการ<br>• Weak acid<br>wastewater<br>treatment<br>plant (บ่อกรด)<br>• Alkali & Oily<br>wastewater<br>treatment<br>plant (บ่อด่าง<br>และน้ำมัน)<br>2. บ่อรวมน้ำเสียก่อน<br>ระบายลงสู่ท่อ<br>รวบรวมน้ำเสียของ<br>นิคมฯ | ✓    | ✓    | ✓     | ✓     | ✓    | ✓     |      |      |      |      |      |      |
| <b>3. ระดับเสียงในชุมชน</b>         | 1. กึ่งกลางรั้วโรงงาน<br>ทั้ง 4 ด้าน<br>2. บ้านหนองแพบ<br>3. บ้านมาบชุลุด*   | ✓    |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |

หมายเหตุ \* : บ้านมาบชุลุดเป็นจุดตรวจวัดเพิ่มเติม

**ตารางที่ 3.1 (ต่อ)**

| รายการตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม                       | จุดตรวจวัด   | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|--|--|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| <b>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>                      |  |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 4.1 การตรวจสอบสุขภาพ<br>ของพนักงาน                       | พนักงานทุกคน   |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 4.2 ตรวจสอบไอ<br>โลหะหนัก/ไอกรดใน<br>พื้นที่ทำงาน        | 1. ARP<br>2. Pickling  |      | ✓    |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 4.3 ระดับเสียงใน<br>สถานที่ทำงาน                         | 1. บริเวณแท่นรีด<br>เหล็ก<br>(Cold Rolling Mill)<br>2. บริเวณสูมตัวอย่าง<br>เหล็กมาตรวจสอบ<br>คุณภาพ | ✓    |      |       | ✓     |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 4.4 การบันทึกสถิติ<br>อุบัติเหตุ                         | 1. พนักงาน NS-SUS<br>2. พนักงานผู้รับเหมา  | ✓    | ✓    | ✓     | ✓     | ✓    | ✓     |      |      |      |      |      |      |
| <b>5. ศึกษาคุณภาพชีวิต<br/>สภาพสังคมและ<br/>เศรษฐกิจ</b> |  |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 5.1 สำรวจความ<br>คิดเห็นของชุมชน                         | พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร<br>จากพื้นที่ตั้งโครงการ   |      |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |



**ตารางที่ 3.2** รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| รายการตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม                    | จุดตรวจวัด  | พารามิเตอร์        | วิธีการตรวจวัด                   | วันที่ดำเนินการ          |
|---|---|--------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>1.1 มลสารทางอากาศ<br>จากแหล่งกำเนิด | 1. CAPL STACK   | - TSP              | - US.EPA Method 5                | 9 ม.ค. และ<br>22 ก.พ. 66 |
|   |   | - SO <sub>2</sub>  | - US.EPA Method 6                |                          |
|   |   | - NO <sub>x</sub>  | - US.EPA Method 7                |                          |
|   |   | - CO               | - US.EPA Method 10               |                          |
|   |   | - Ammonia          | - Method P&CAM 205               |                          |
|   | 2. CAL STACK  | - TSP              | - US.EPA Method 5                | 12 ม.ค. 66               |
|   |   | - SO <sub>2</sub>  | - US.EPA Method 6                |                          |
|   |   | - NO <sub>x</sub>  | - US.EPA Method 7                |                          |
|   |   | - CO               | - U.S.EPA Method 10              |                          |
|   | 3. ARP STACK  | - TSP              | - US.EPA Method 5                | 10 ม.ค. 66               |
|   |   | - NO <sub>x</sub>  | - US.EPA Method 7                |                          |
|   |   | - HCL              | - US.EPA Method 26A              |                          |
|   | 4. PICKLING STACK   | - TSP              | - US.EPA Method 5                | 14 ม.ค. 66               |
|   |   | - HCL              | - US.EPA Method 26A              |                          |
| 1.2 คุณภาพอากาศใน<br>บรรยากาศ                         | 1. บ้านหนองแฟบ<br>2. บ้านมาบขลุ่ย   | - TSP              | - Gravimetric Method             | 9-16 ม.ค. 66             |
|   |   | - PM-10            | - Gravimetric Method             |                          |
|   |   | - HCL              | - Ion Chromatography             |                          |
|   |   | - SO <sub>2</sub>  | - US.EPA Equivalent Method       |                          |
|   |   | - NO <sub>2</sub>  | - Chemiluminescent               |                          |
|   |   | - WS/WD            | - WS/WD Equipment                |                          |
| 2. คุณภาพน้ำ  | 1. น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ<br>บำบัดน้ำเสียโครงการ<br>• Weak acid waste<br>water treatment<br>plant (บ่อกรด)<br>• Alkali & Oily<br>waste water<br>treatment plant<br>(บ่อด่างและน้ำมัน)<br>2. บ่อรวมน้ำเสียก่อน<br>ระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำ<br>เสียของนิคมฯ | - Flow Rate        | - Direct Reading                 | ม.ค. - มิ.ย. 66          |
|   |   | - Temperature      | - APHA-2550 B                    |                          |
|   |   | - pH               | - APHA-4500-H <sup>+</sup> B     |                          |
|   |   | - SS               | - APHA-2540 D                    |                          |
|   |   | - TDS              | - APHA-2540 C                    |                          |
|   |   | - Fe : Iron        | - APHA-3120 B                    |                          |
|   |   | - Oil & Grease     | - APHA-5520 B                    |                          |
|   |   | - Ammonia as N     | - APHA-4500-NH <sub>3</sub> B, F |                          |
|   |   | - TKN              | - US.EPA., Method 351.2          |                          |
|   |   | - BOD <sub>5</sub> | - APHA-5210 B. & 4500 O G        |                          |
|   |   | - COD              | - APHA-5220 B                    |                          |

### ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

| รายการตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | จุดเก็บตัวอย่าง   | พารามิเตอร์   | วิธีการตรวจวัด                      | วันที่ดำเนินการ                     |
|--|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 3. ระดับเสียงในชุมชน   | 1. กึ่งกลางรั้วโรงงาน<br>ทั้ง 4 ด้าน<br>2. บ้านหนองแพบ<br>3. บ้านมาบชุลูต*                        | - Leq 24 ชม.  | - Sound Level Meter                 | 9-16 ม.ค. 66                        |
| 4. อาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัย<br>4.1 การตรวจสอบสุขภาพ<br>ของพนักงาน               | 1. พนักงานทุกคน   | - ตรวจจุก๊ิบเลือด<br>- ตรวจสภาพการทำงาน<br>ของปอด<br>- ตรวจสายตา<br>- ตรวจการได้ยิน   | - การตรวจสุขภาพของ<br>พนักงาน       | 7, 15 พ.ย. และ<br>6, 8 ธ.ค. 65      |
| 4.2 ตรวจสอบไอโลหะ<br>หนัก/ไอกรดในพื้นที่<br>ทำงาน                                    | 1. Pickling Process<br>2. ARP Process   | - HCl<br>- Iron oxide   | OSHA ID 174-SG<br>NIOSH Method 7302 | 4 และ 6 ก.พ. 66                     |
| 4.3 ตรวจสอบสภาพ<br>แวดล้อมในการทำงาน   | 1. บริเวณแท่นรีดเหล็ก<br>(Cold Rolling Mill)<br>2. บริเวณสู่มตัวอย่าง<br>เหล็กมาตรวจสอบ<br>คุณภาพ | - Leq 8 ชม.   | - Sound Level Meter                 | 9-11 ม.ค. 66<br>และ<br>3-4 เม.ย. 66 |
| 4.4 การบันทึกอุบัติเหตุ  | 1. ภายในโครงการ<br>- พนักงาน NS-SUS<br>- พนักงานผู้รับเหมา  | - สาเหตุ<br>- จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ<br>- ความเสียหายต่อ<br>ทรัพย์สิน<br>- การแก้ไขปัญหา   | - บันทึกสถิติ                       | ม.ค. - มิ.ย. 66                     |
| 5. ศึกษาคุณภาพชีวิต<br>สภาพสังคม และ<br>เศรษฐกิจ<br>5.1 สำรวจความ<br>คิดเห็นของชุมชน | พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร<br>จากพื้นที่ตั้งโครงการ  | - ผู้นำชุมชน<br>- ผู้แทนหน่วยงาน<br>ราชการ<br>- ชุมชนในรัศมี 5 km.<br>จากที่ตั้งโครงการ<br>- ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับ<br>จุดตรวจวัดคุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อม | - เก็บแบบสอบถาม                     | 1-2 พ.ย. 65                         |

**หมายเหตุ** \* : บ้านมาบชุลูตเป็นจุดตรวจวัดเพิ่มเติม

### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

##### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัด

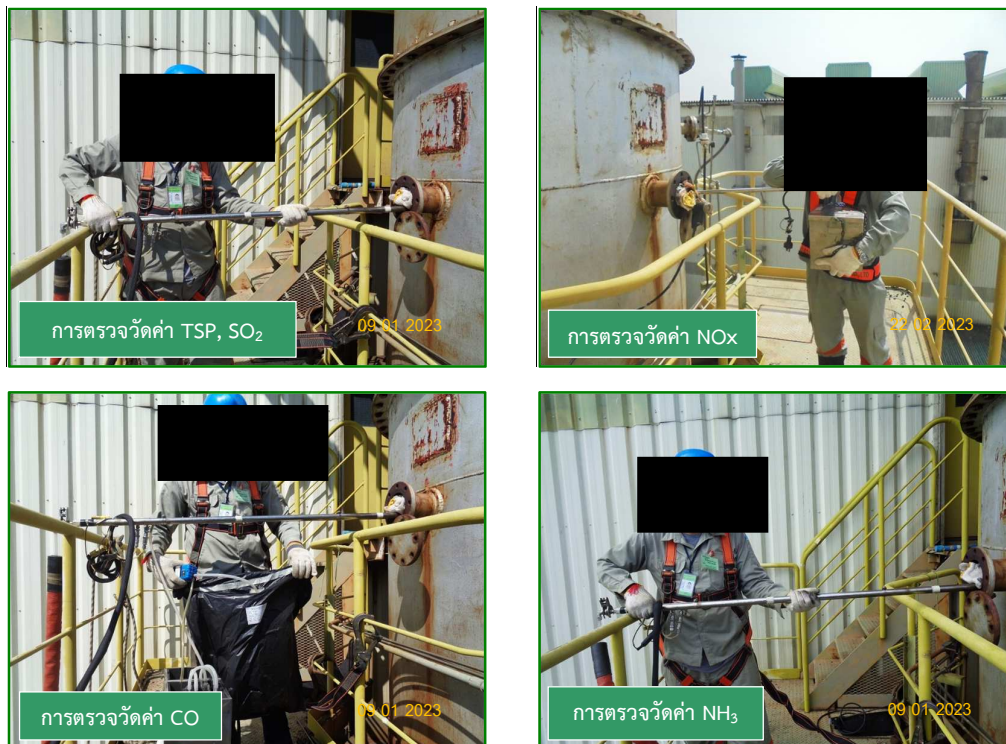


ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CAL



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CAPL



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ARP



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง PL

### 3) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง-ระบบปิด) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังตารางที่ 3.3



### ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์                         | วิธีการตรวจวัด     | รายละเอียดการตรวจวัด  |
|----------|-------------------------------------|--------------------|---|
| 1        | Total Suspended Particulate : TSP   | U.S.EPA Method 5   | เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Isokinetic จากปล่องผ่านกระดาดทรงกรวยอุณหภูมิ $120 \pm 14$ °C และเครื่องควบแน่นเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองที่กรองหรือเก็บได้โดยวิธีการซั่งน้ำหนักหลังจากการระเหยความชื้นออกหมดแล้ว ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 5  |
| 2        | Sulfur Dioxide : SO <sub>2</sub>    | U.S.EPA Method 6   | เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุด Gas Sampler ดูดตัวอย่างผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุสาร Hydrogen Peroxide เป็นเวลา 30 นาที ซึ่งสารละลายที่ได้จะนำมาหาค่า SO <sub>2</sub> ได้โดยวิธี Barium-Thorin Titration Method ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 6   |
| 3        | Oxide of Nitrogen : NO <sub>x</sub> | U.S.EPA Method 7   | เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Grab Sample โดยใช้ Evacuated Flask ซึ่งบรรจุสารดูดซับออกไซด์ของไนโตรเจน คือ กรดซัลฟูริกเจือจาง (dilute sulfuric acid) และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) แล้วตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจนโดยใช้หลักการเปลี่ยนสีด้วยวิธีฟินอลไดซัลโฟนิค (phenoldisulfonic acid : PDS) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 7 |
| 4        | Carbon Monoxide : CO                | U.S.EPA Method 10  | เก็บตัวอย่างใส่ Tachar Bag ด้วยเครื่องมือระบบ Nondispersive Infrared ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 10  |
| 5        | Hydrogen Chloride : HCl             | U.S.EPA Method 26A | เก็บตัวอย่างโดยชุด Sampling อากาศ ผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุ Absorbing Solution ด้วย Isokinetic Method แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธี Ion Chromatography ตามวิธีมาตรฐานของ US.EPA Method 26A  |
| 6        | Ammonia : NH <sub>3</sub>           | Method P&CAM 205   | เก็บตัวอย่างแอมโมเนียโดยใช้สารละลายซิลิวกาโรเจือจางในหลอดแก้วที่บรรจุแอมโมเนียซัลเฟต เดิมสารสร้างสี Nessler reagent เพื่อทำให้เกิดสารละลายสีเหลืองน้ำตาล และอ่านค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายสีเหลืองน้ำตาลที่ความยาวคลื่น 440 นาโนเมตร และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน   |

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10, 12, 14 มกราคม และวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 แสดงดังตารางที่ 3.4 ถึง ตารางที่ 3.7

### ตารางที่ 3.4    ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CAL ครั้งที่ 1/2566

|   |  |                       |                        |
|---|--|-----------------------|------------------------|
| โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด |  |                       |                        |
| จัดทำรายงานโดย  | Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเควิเซอร์วิส เซส จำกัด |                       |                        |
| ระหว่างเดือน  | มกราคม-มิถุนายน 2566   |                       |                        |
| วันที่ตรวจวัด   | 12 มกราคม 2566   |                       |                        |
| เวลาขณะเก็บตัวอย่าง   | 14:12 - 15:00 น. และ 14:15 - 14:40 น. ตามลำดับ                       |                       |                        |
| ข้อมูลกระบวนการผลิต   |  |                       |                        |
| - อัตราการผลิต  | 982 ตัน/วัน  |                       |                        |
| ข้อมูลเชื้อเพลิง  |  |                       |                        |
| - ชนิดของเชื้อเพลิง   | ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)   | อัตราการใช้เชื้อเพลิง | 867 Nm <sup>3</sup> /h |
| ข้อมูลลักษณะของปล่อง  | - พิกัด UTM  | X : 0729358           | Y : 1405183            |
|   | - ความสูงปล่อง   | 36.7 เมตร             |                        |
|   | - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง   | 1.45 เมตร             |                        |
| TSP, SO <sub>2</sub> , CO   |  |                       |                        |
| -   | อุณหภูมิ   | 193.50 องศาเซลเซียส   |                        |
| -   | ความดัน  | 752.95 มิลลิเมตรปรอท  |                        |
| -   | ความเร็วก๊าซ   | 8.81 เมตร/วินาที      |                        |
| -   | ร้อยละของออกซิเจน  | 11.35 เปอร์เซ็นต์     |                        |
| -   | ร้อยละของความชื้น  | 10.91 เปอร์เซ็นต์     |                        |
| NO <sub>x</sub>   |  |                       |                        |
| -   | อุณหภูมิ   | 193.50 องศาเซลเซียส   |                        |
| -   | ความดัน  | 752.95 มิลลิเมตรปรอท  |                        |
| -   | ความเร็วก๊าซ   | 8.81 เมตร/วินาที      |                        |
| -   | ร้อยละของออกซิเจน  | 11.42 เปอร์เซ็นต์     |                        |
| -   | ร้อยละของความชื้น  | 10.91 เปอร์เซ็นต์     |                        |

| ดัชนีคุณภาพอากาศ                         | หน่วย             | ค่าความเข้มข้น                         |                                     | ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup> | เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup> | อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที) | เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup> |
|--|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---|
|  |                   | % Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup> | at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup> |                           |  |                                 |   |
| ฝุ่นละออง (TSP)                          | mg/m <sup>3</sup> | 2                                      | 3                                   | ≤ 240                     | -  | 0.02                            | -   |
| ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) | ppm               | < 1.3                                  | < 1.3                               | ≤ 60                      | -  | < 0.03                          | ≤ 1.07  |
| ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)                | ppm               | < 1.0                                  | < 1.0                               | ≤ 690                     | -  | < 0.01                          | -   |
| ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )    | ppm               | 49                                     | 68                                  | ≤ 200                     | -  | 0.76                            | ≤ 1.6   |

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง-ระบบปิด)
  - (4) : ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พ.ศ. 2565

### ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CAPL ครั้งที่ 1/2566

|   |  |                       |                          |
|---|--|-----------------------|--------------------------|
| โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด |  |                       |                          |
| จัดทำรายงานโดย  | Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด |                       |                          |
| ระหว่างเดือน  | มกราคม-มิถุนายน 2566   |                       |                          |
| วันที่ตรวจวัด   | 9 มกราคม 2566 และวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566                         |                       |                          |
| เวลาขณะเก็บตัวอย่าง   | 11:00 - 12:32 น. และ 10:40 น. ตามลำดับ                             |                       |                          |
| ข้อมูลกระบวนการผลิต   |  |                       |                          |
| - อัตราการผลิต  | 677 ตัน/วัน, 1,471 ตัน/วัน ตามลำดับ                                |                       |                          |
| ข้อมูลเชื้อเพลิง  |  |                       |                          |
| - ชนิดของเชื้อเพลิง   | ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)   | อัตราการใช้เชื้อเพลิง | 2,335 Nm <sup>3</sup> /h |
| ข้อมูลลักษณะของปล่อง  |  |                       |                          |
| - พิกัด UTM   | X : 0729330 Y : 1405207  |                       |                          |
| - ความสูงปล่อง  | 39.5 เมตร  |                       |                          |
| - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง  | 2.30 เมตร  |                       |                          |
| TSP, SO <sub>2</sub> , CO   |  |                       |                          |
| - อุณหภูมิ  | 145.50 องศาเซลเซียส  |                       |                          |
| - ความดัน   | 756.18 มิลลิเมตรปรอท   |                       |                          |
| - ความเร็วก๊าซ  | 5.41 เมตร/วินาที   |                       |                          |
| - ร้อยละของออกซิเจน   | 16.86 เปอร์เซ็นต์  |                       |                          |
| - ร้อยละของความชื้น   | 5.75 เปอร์เซ็นต์   |                       |                          |
| NO <sub>x</sub>   |  |                       |                          |
| - อุณหภูมิ  | 145.50 องศาเซลเซียส  |                       |                          |
| - ความดัน   | 756.18 มิลลิเมตรปรอท   |                       |                          |
| - ความเร็วก๊าซ  | 5.41 เมตร/วินาที   |                       |                          |
| - ร้อยละของออกซิเจน   | 14.98 เปอร์เซ็นต์  |                       |                          |
| - ร้อยละของความชื้น   | 5.75 เปอร์เซ็นต์   |                       |                          |
| NH <sub>3</sub>   |  |                       |                          |
| - อุณหภูมิ  | 142.50 องศาเซลเซียส  |                       |                          |
| - ความดัน   | 755.68 มิลลิเมตรปรอท   |                       |                          |
| - ความเร็วก๊าซ  | 5.40 เมตร/วินาที   |                       |                          |
| - ร้อยละของออกซิเจน   | 16.56 เปอร์เซ็นต์  |                       |                          |
| - ร้อยละของความชื้น   | 7.39 เปอร์เซ็นต์   |                       |                          |

| ดัชนีคุณภาพอากาศ                            | หน่วย             | ค่าความเข้มข้น                         |                                     | ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup> | เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup> | อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที) | เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup> |
|---|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---|
|   |                   | % Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup> | at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup> |                           |  |                                 |   |
| ฝุ่นละออง (TSP)                             | mg/m <sup>3</sup> | 8                                      | 26                                  | ≤ 240                     | -  | 0.12                            | -   |
| ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )    | ppm               | < 1.3                                  | < 1.3                               | ≤ 60                      | -  | < 0.05                          | ≤ 0.17  |
| ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)                   | ppm               | 4                                      | 13                                  | ≤ 690                     | -  | 0.08                            | -   |
| ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )       | ppm               | 19                                     | 43                                  | ≤ 200                     | -  | 0.54                            | ≤ 3.2   |
| แอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> ) <sup>(5)</sup> | ppm               | 0.09                                   | 0.27                                | -                         | ≤ 10   | 0.001                           | -   |

- หมายเหตุ**
- (1): ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
  - (2): ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3): ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง-ระบบปิด)
  - (4): ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พ.ศ. 2565
  - (5): การวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)



### ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง ARP ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
 วันที่ตรวจวัด 10 มกราคม 2566  
 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 14:00 - 14:48 น.  
 ข้อมูลกระบวนการผลิต  
     - อัตราการผลิต 111 ลูกบาศก์เมตร/วัน  
 ข้อมูลเชื้อเพลิง  
     - ชนิดของเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) อัตราการใช้เชื้อเพลิง 380 Nm<sup>3</sup>/h  
 ข้อมูลลักษณะของปล่อง  
     - พิกัด UTM X : 0729479 Y : 1405178  
     - ความสูงปล่อง 18 เมตร  
     - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 0.75 เมตร  
 TSP, HCl  
     - อุณหภูมิ 75.50 องศาเซลเซียส  
     - ความดัน 753.99 มิลลิเมตรปรอท  
     - ความเร็วก๊าซ 10.01 เมตร/วินาที  
     - ร้อยละของออกซิเจน 7.61 เปอร์เซ็นต์  
     - ร้อยละของความชื้น 41.95 เปอร์เซ็นต์  
 NO<sub>x</sub>  
     - อุณหภูมิ 75.50 องศาเซลเซียส  
     - ความดัน 753.99 มิลลิเมตรปรอท  
     - ความเร็วก๊าซ 10.01 เมตร/วินาที  
     - ร้อยละของออกซิเจน 7.60 เปอร์เซ็นต์  
     - ร้อยละของความชื้น 41.95 เปอร์เซ็นต์

| ดัชนีคุณภาพอากาศ                      | หน่วย             | ค่าความเข้มข้น                         |                                     | ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup> | เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup> | อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที) | เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ <sup>(4)</sup> |
|---------------------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---|
|                                       |                   | % Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup> | at 7% O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup> |                           |  |                                 |   |
| ฝุ่นละออง (TSP)                       | mg/m <sup>3</sup> | 21                                     | 22                                  | ≤ 240                     | -  | 0.05                            | ≤ 0.35  |
| ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)             | mg/m <sup>3</sup> | 5.29                                   | 5.34                                | ≤ 160                     | -  | < 0.0115342                     | -   |
| ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) | ppm               | 30                                     | 30                                  | ≤ 200                     | -  | 0.12                            | ≤ 1.28  |

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
  - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
  - (3) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง-ระบบปิด)
  - (4) : ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พ.ศ. 2565

### ตารางที่ 3.7

|   |  |                         |
|---|--|-------------------------|
| โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด |  |                         |
| จัดทำรายงานโดย  | Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี โอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด |                         |
| ระหว่างเดือน  | มกราคม-มิถุนายน 2566   |                         |
| วันที่ตรวจวัด   | 14 มกราคม 2566   |                         |
| เวลาขณะเก็บตัวอย่าง   | 10:30 - 11:18 น.   |                         |
| ข้อมูลลักษณะของปล่อง  | - พิกัด UTM  | X : 0729499 Y : 1405091 |
|   | - ความสูงปล่อง   | 35.0 เมตร               |
|   | - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง   | 0.80 เมตร               |
|   | - อุณหภูมิ   | 43.50 องศาเซลเซียส      |
|   | - ความดัน  | 754.21 มิลลิเมตรปรอท    |
|   | - ความเร็วก๊าซ   | 15.72 เมตร/วินาที       |
|   | - ร้อยละของออกซิเจน  | 20.90 เปอร์เซ็นต์       |
|   | - ร้อยละของความชื้น  | 9.05 เปอร์เซ็นต์        |

| ดัชนีคุณภาพอากาศ          | หน่วย             | ค่าความเข้มข้น                         | ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> | เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ | อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที) | เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ |
|---------------------------|-------------------|--|---------------------------|---|---------------------------------|--|
|                           |                   | % Actual O <sub>2</sub> <sup>(1)</sup> |                           |   |                                 |  |
| ฝุ่นละออง (TSP)           | mg/m <sup>3</sup> | 2                                      | ≤ 300                     | -                                       | 0.01                            | -  |
| ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) | mg/m <sup>3</sup> | < 0.0005                               | ≤ 200                     | -                                       | < 0.0000034                     | -  |

**หมายเหตุ**

- (1): ผลการวิเคราะห์ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- (2): ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)

## 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10, 12, 14 มกราคม และวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 จำนวน 4 ตำแหน่งคือ CAL Stack, CAPL Stack, ARP Stack และ PL Stack ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

### ■ TSP

กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : CAL Stack, CAPL Stack และ ARP Stack

มีค่าระหว่าง 3 - 26 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : Pickling Stack

มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### ■ SO<sub>2</sub>

มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน

### ■ NO<sub>x</sub>

มีค่าเท่ากับ 30-68 ส่วนในล้านส่วน

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน

### ■ CO

มีค่าระหว่างน้อยกว่า 1.0 - 13 ส่วนในล้านส่วน

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 690 ส่วนในล้านส่วน

### ■ HCl

กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : ARP Stack

มีค่าเท่ากับ 5.34 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 160 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง : Pickling Stack

มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### ■ NH<sub>3</sub>

มีค่าเท่ากับ 0.27 ส่วนในล้านส่วน

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.8

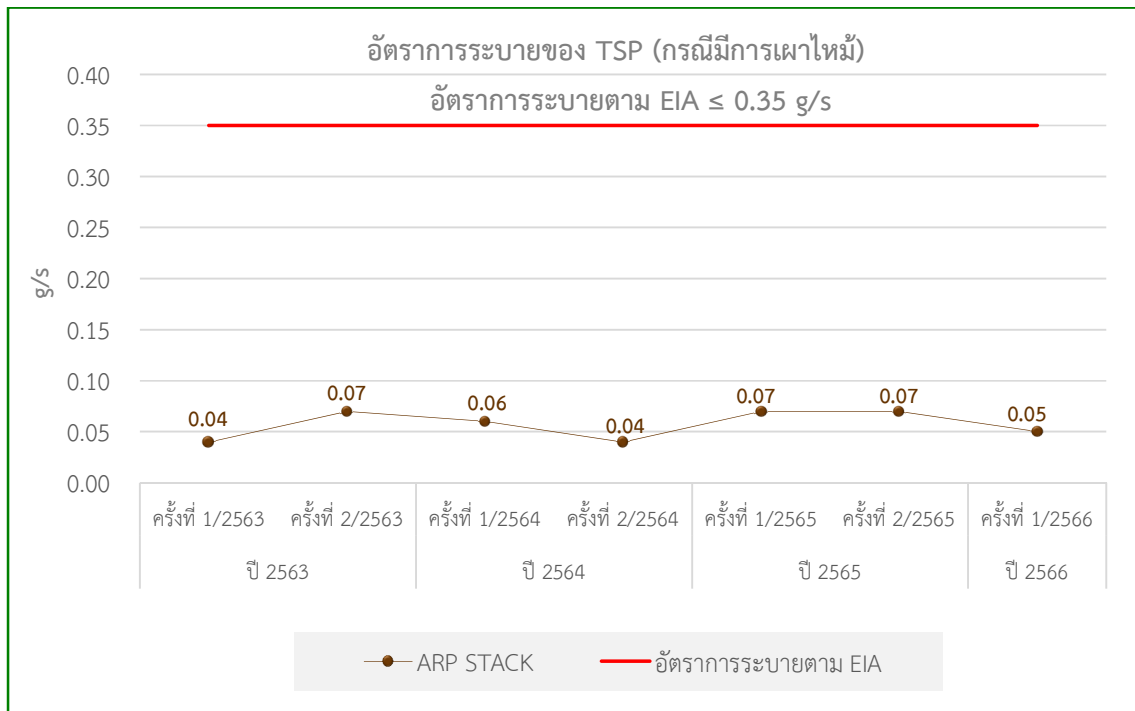
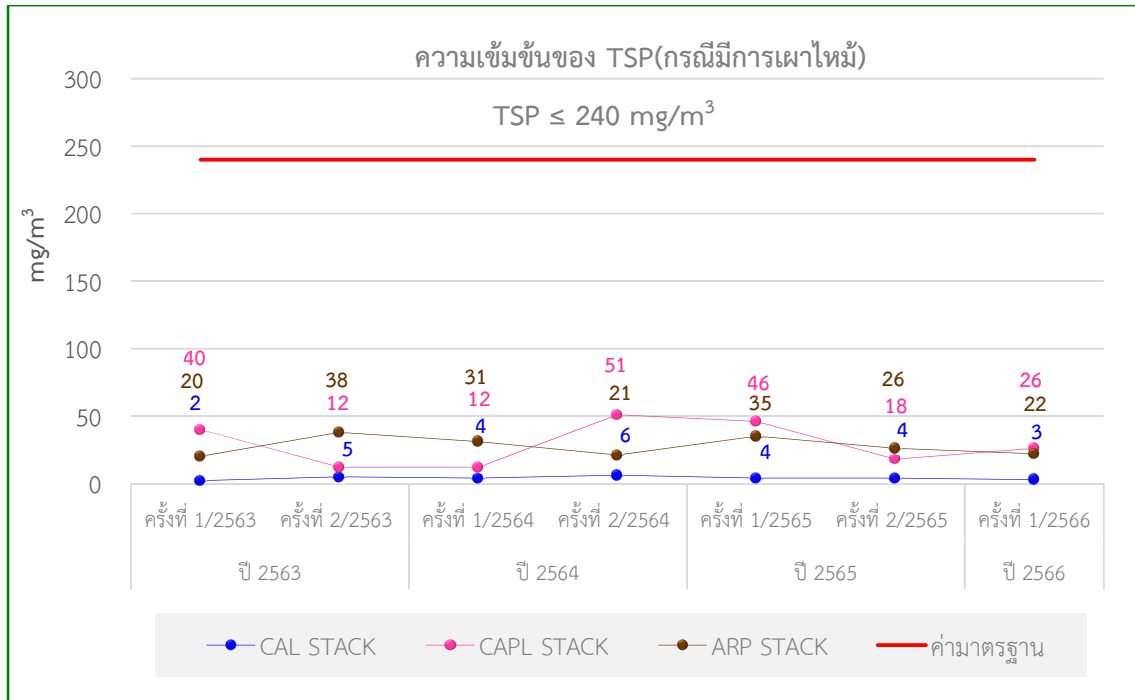
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| ■ TSP กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง    | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดั่งภาพที่ 3.6  |
| ■ TSP กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดั่งภาพที่ 3.7  |
| ■ SO <sub>2</sub>                   | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ภาพที่ 3.8      |
| ■ NO <sub>x</sub>                   | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ภาพที่ 3.9      |
| ■ CO                                | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดั่งภาพที่ 3.10 |
| ■ HCl กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง    | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดั่งภาพที่ 3.11 |
| ■ HCl กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดั่งภาพที่ 3.12 |
| ■ NH <sub>3</sub>                   | มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม<br>ดั่งภาพที่ 3.13 |

**ตารางที่ 3.8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565**

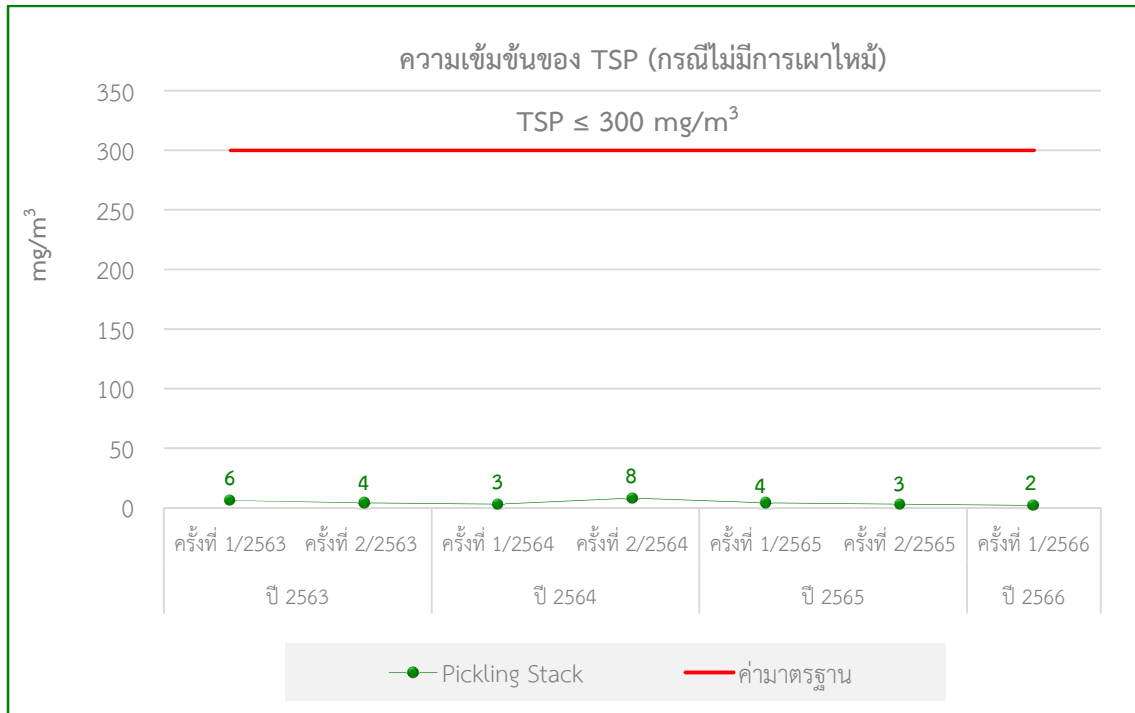
| จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ<br>จากแหล่งกำเนิด | หน่วย             | ผลการตรวจวัด       |                    |                    |                    |                    |                    |                    | ค่ามาตรฐาน            |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
|   |                   | ครั้งที่<br>1/2563 | ครั้งที่<br>2/2563 | ครั้งที่<br>1/2564 | ครั้งที่<br>2/2564 | ครั้งที่<br>1/2565 | ครั้งที่<br>2/2565 | ครั้งที่<br>1/2566 |                       |
| <b>ผลการตรวจวัด TSP</b>                 |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| CAL STACK                               | mg/m <sup>3</sup> | 2                  | 5                  | 4                  | 6                  | 4                  | 4                  | 3                  | ≤ 240 <sup>(1)</sup>  |
| CAPL STACK                              | mg/m <sup>3</sup> | 40                 | 12                 | 12                 | 51                 | 46                 | 18                 | 26                 | ≤ 240 <sup>(1)</sup>  |
| ARP STACK                               | mg/m <sup>3</sup> | 20                 | 38                 | 31                 | 21                 | 35                 | 26                 | 22                 | ≤ 240 <sup>(1)</sup>  |
|   | g/s               | 0.04               | 0.07               | 0.06               | 0.04               | 0.07               | 0.07               | 0.05               | ≤ 0.35 <sup>(3)</sup> |
| PICKLING STACK                          | mg/m <sup>3</sup> | 6                  | 4                  | 3                  | 8                  | 4                  | 3                  | 2                  | ≤ 300 <sup>(2)</sup>  |
| <b>ผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub></b>      |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| CAL STACK                               | ppm               | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | ≤ 60 <sup>(1)</sup>   |
|   | g/s               | 0.02               | 0.02               | 0.02               | < 0.02             | < 0.02             | < 0.02             | < 0.03             | ≤ 1.07 <sup>(3)</sup> |
| CAPL STACK                              | ppm               | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | < 1.3              | ≤ 60 <sup>(1)</sup>   |
|   | g/s               | < 0.08             | < 0.07             | < 0.06             | < 0.05             | < 0.07             | < 0.10             | < 0.05             | ≤ 0.17 <sup>(3)</sup> |
| <b>ผลการตรวจวัด NO<sub>x</sub></b>      |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| CAL STACK                               | ppm               | 46                 | 77                 | 82                 | 77                 | 64                 | 75                 | 68                 | ≤ 200 <sup>(1)</sup>  |
|   | g/s               | 0.54               | 0.86               | 0.87               | 0.77               | 0.70               | 0.79               | 0.76               | ≤ 1.6 <sup>(3)</sup>  |
| CAPL STACK                              | ppm               | 20                 | 35                 | 71                 | 31                 | 62                 | 62                 | 43                 | ≤ 200 <sup>(1)</sup>  |
|   | g/s               | 0.39               | 0.63               | 0.68               | 0.33               | 0.82               | 0.96               | 0.54               | ≤ 3.2 <sup>(3)</sup>  |
| ARP STACK                               | ppm               | 17                 | 49                 | 32                 | 25                 | 24                 | 34                 | 30                 | ≤ 200 <sup>(1)</sup>  |
|   | g/s               | 0.06               | 0.17               | 0.12               | 0.10               | 0.10               | 0.16               | 0.12               | ≤ 1.28 <sup>(3)</sup> |
| <b>ผลการตรวจวัด CO</b>                  |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| CAL STACK                               | ppm               | < 1.0              | 3                  | 1.0                | < 1.0              | 3                  | < 1.0              | < 1.0              | ≤ 690 <sup>(1)</sup>  |
| CAPL STACK                              | ppm               | 54                 | 3                  | 7                  | 11                 | 7                  | 9                  | 13                 | ≤ 690 <sup>(1)</sup>  |
| <b>ผลการตรวจวัด HCL</b>                 |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| ARP STACK                               | mg/m <sup>3</sup> | 12.05              | 2.63               | 2.72               | 1.16               | 2.84               | 3.38               | 5.34               | ≤ 160 <sup>(1)</sup>  |
| PICKLING STACK                          | mg/m <sup>3</sup> | 0.36               | 0.038              | 0.26               | < 0.0005           | 0.64               | 0.10               | < 0.0005           | ≤ 200 <sup>(2)</sup>  |
| <b>ผลการตรวจวัด NH<sub>3</sub></b>      |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| CAPL STACK                              | ppm               | 0.14               | 0.04               | 0.19               | 0.30               | 0.11               | 0.05               | 0.27               | ≤ 10 <sup>(1)</sup>   |

- หมายเหตุ** ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี
- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง-ระบบปิด)
  - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
  - (3) : ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พ.ศ. 2565

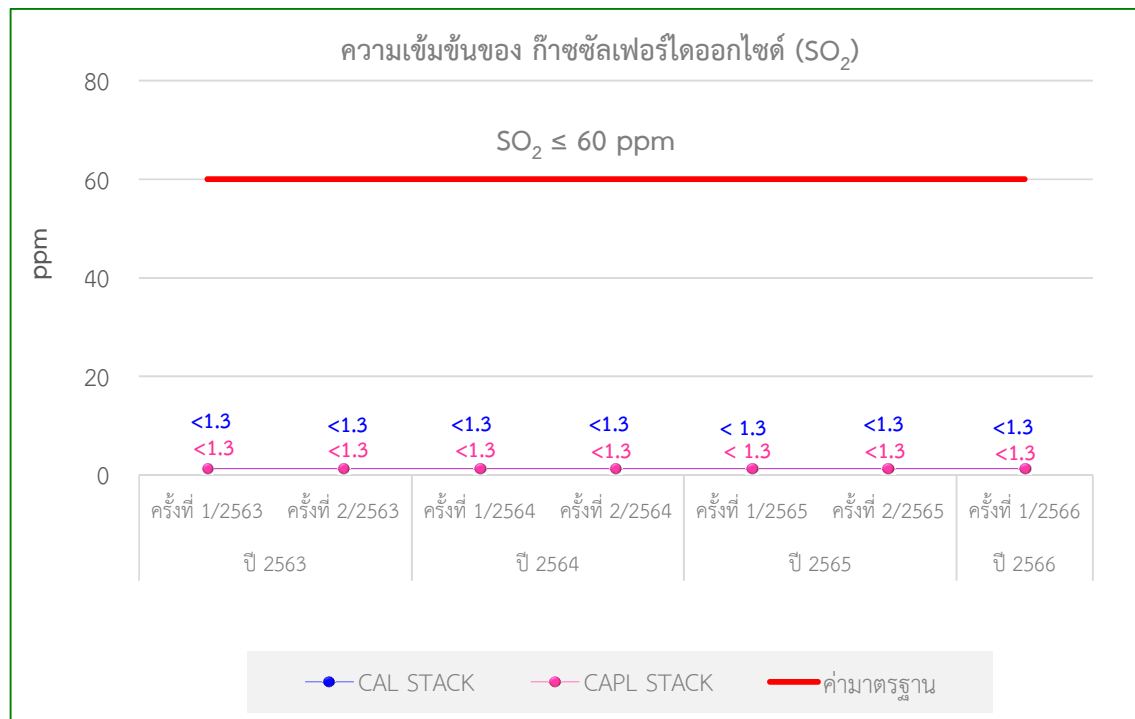
## 6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



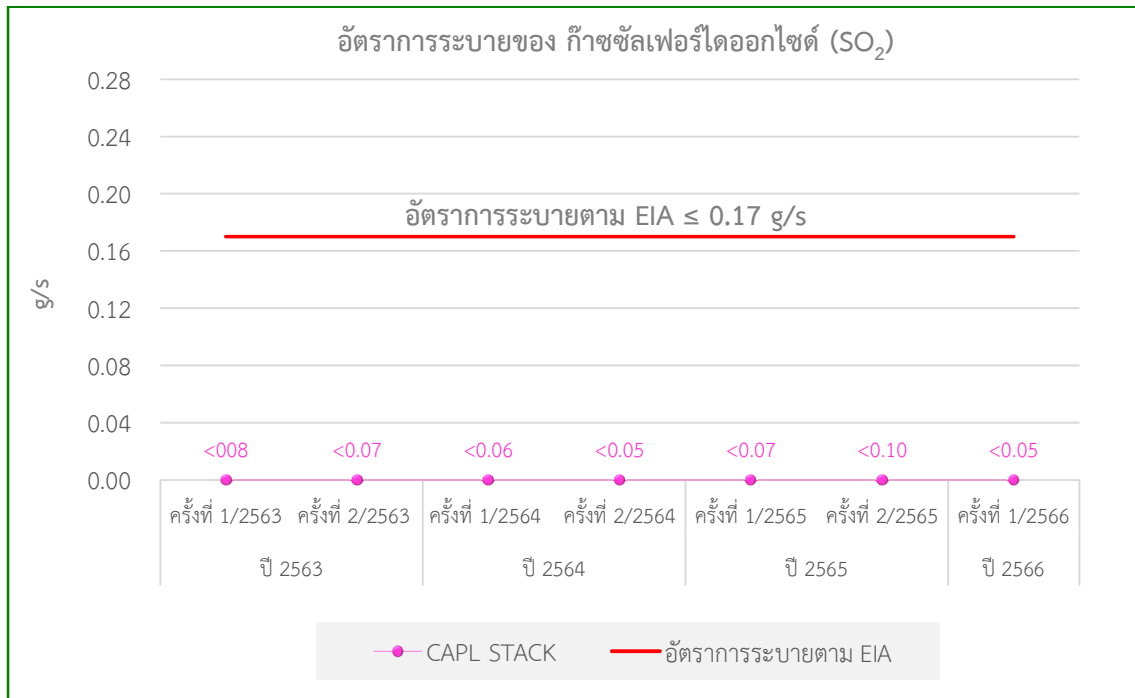
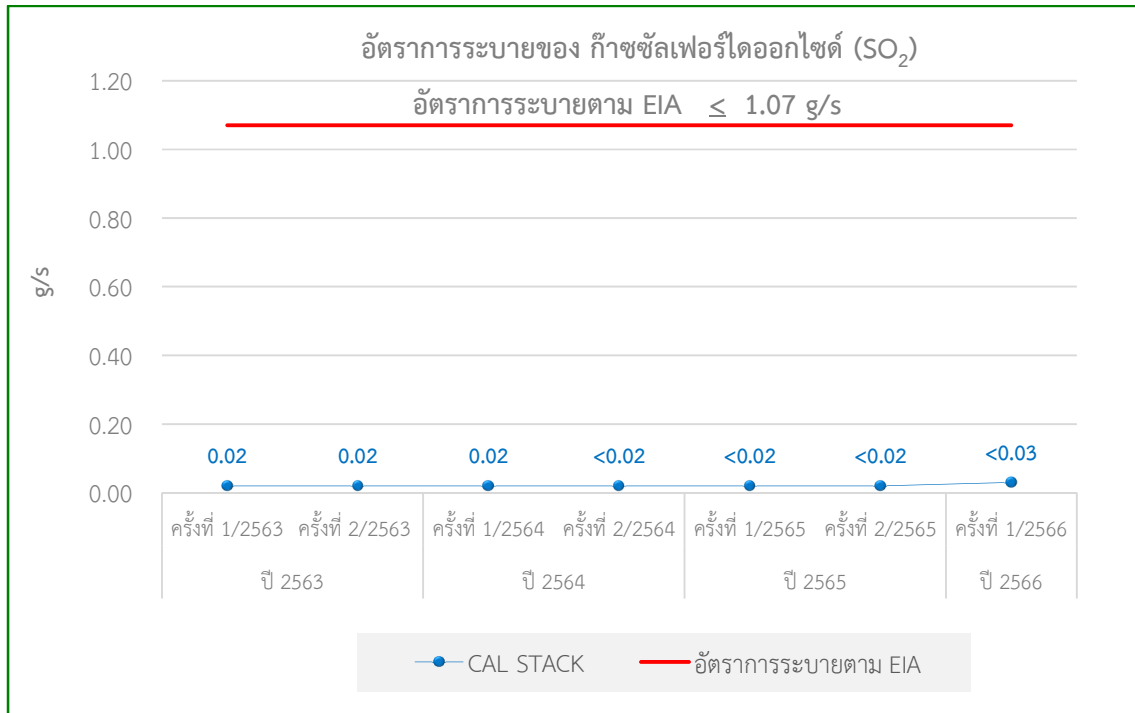
ภาพที่ 3.6 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด (กรณีมีการเผาไหม้)



ภาพที่ 3.7 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด (กรณีไม่มีการเผาไหม้)

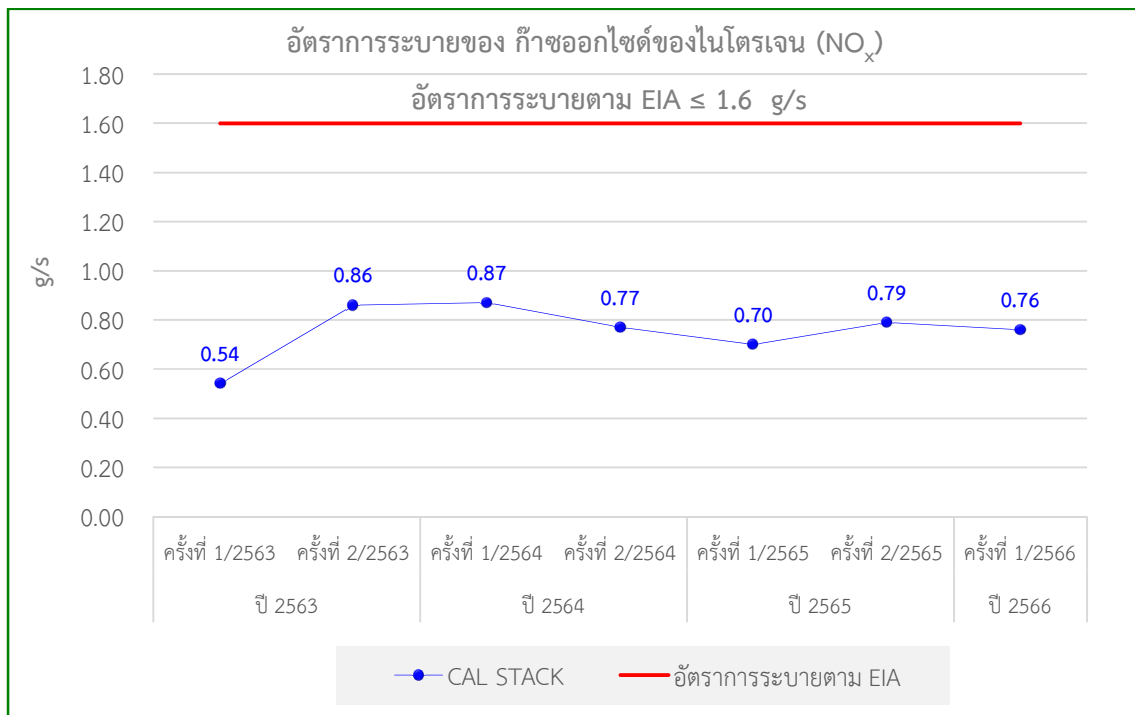
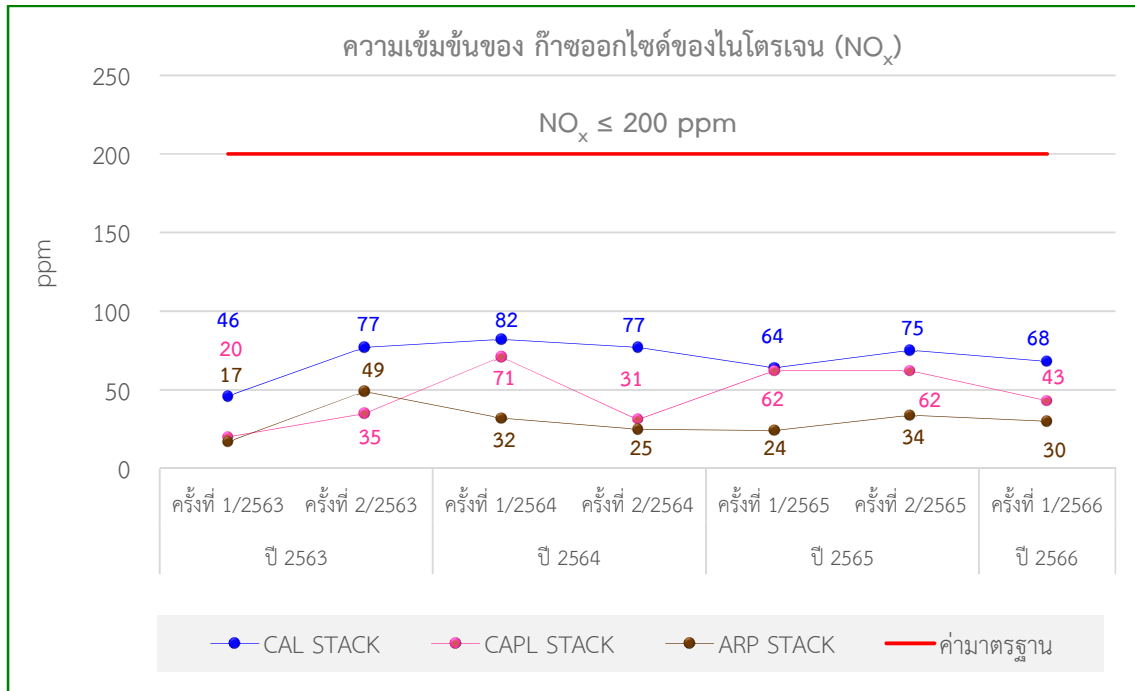


ภาพที่ 3.8 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จากแหล่งกำเนิด

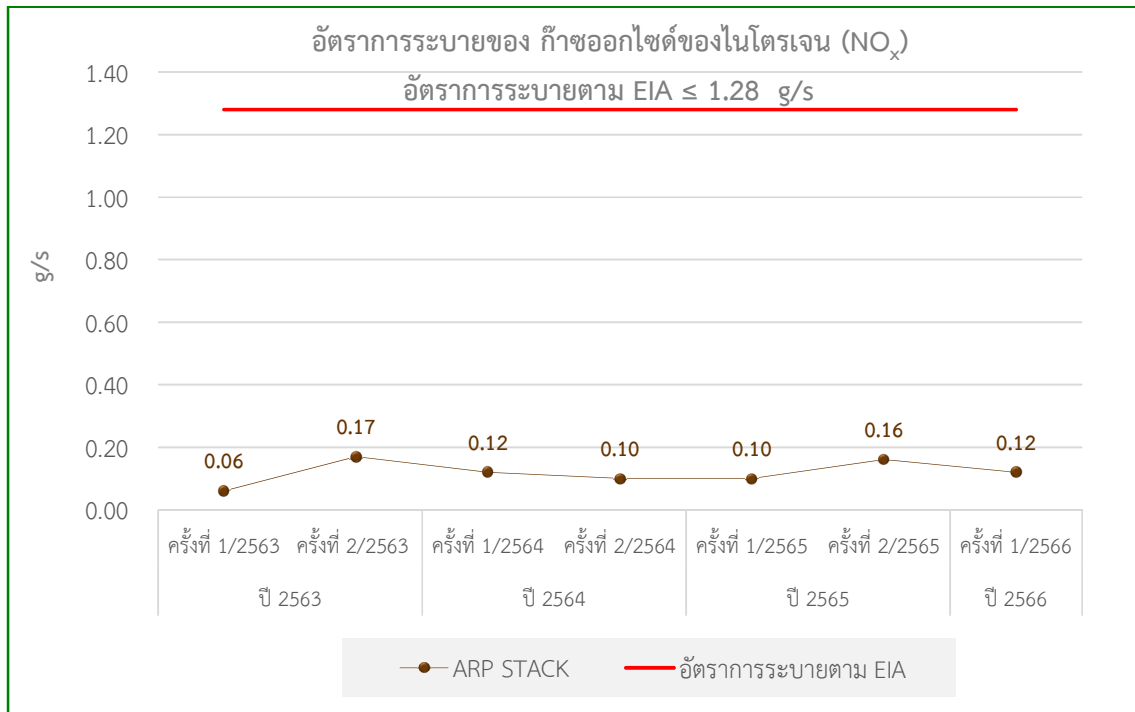
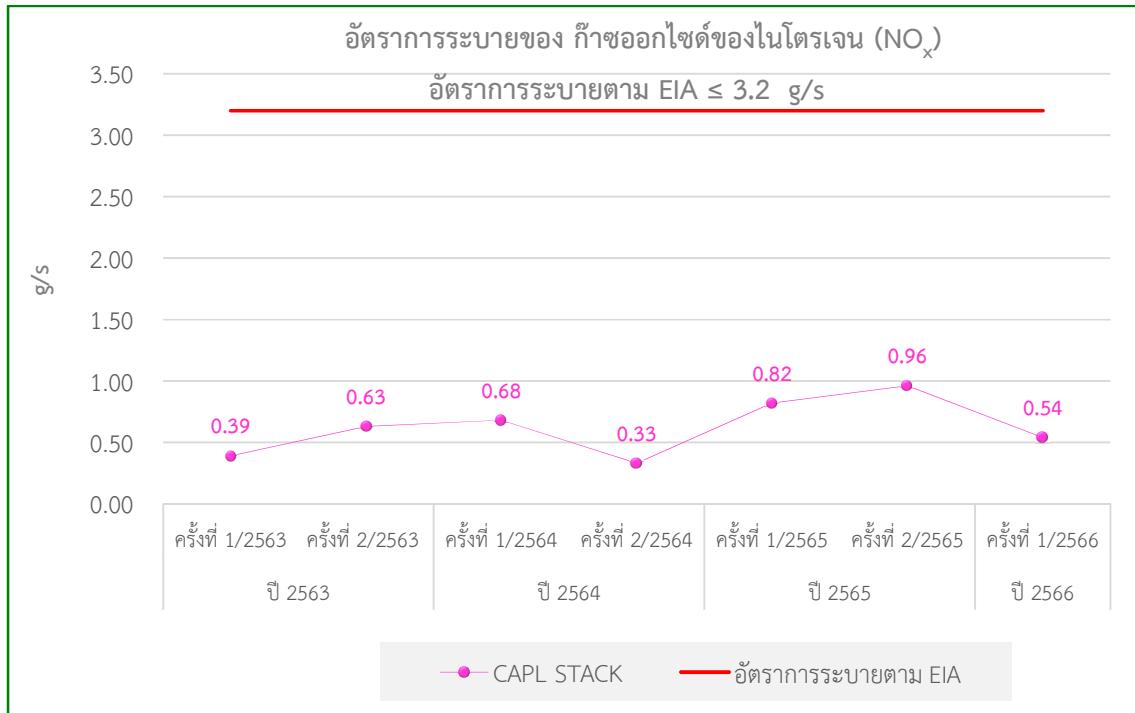


ภาพที่ 3.8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จากแหล่งกำเนิด

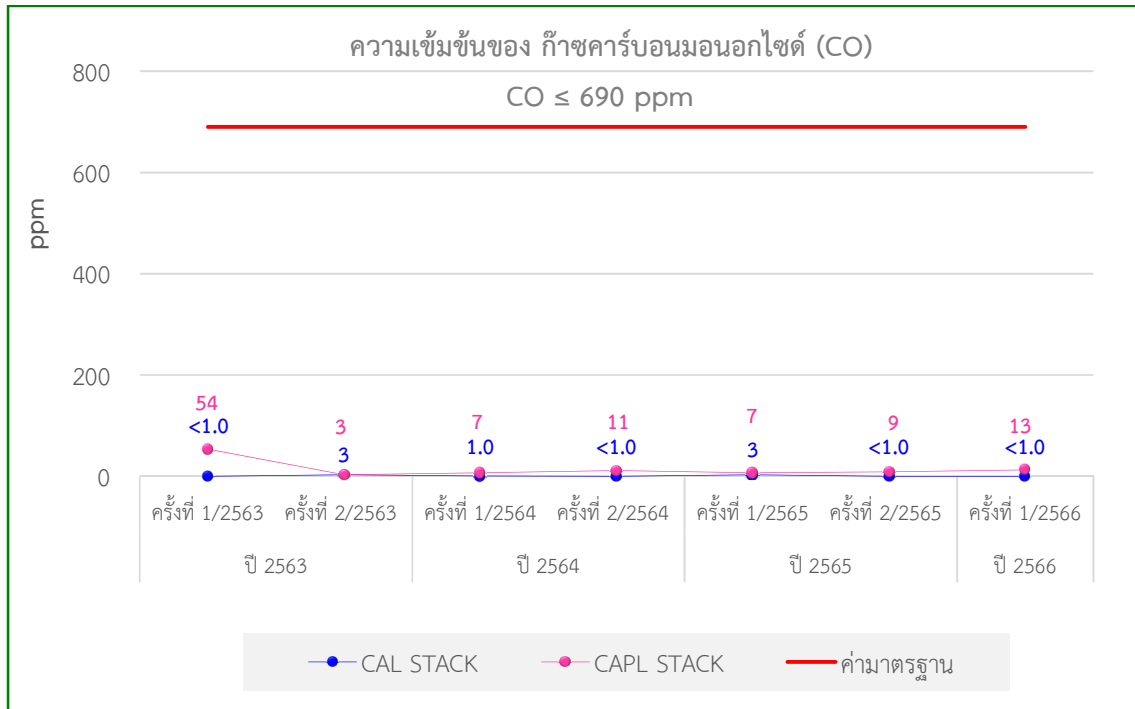




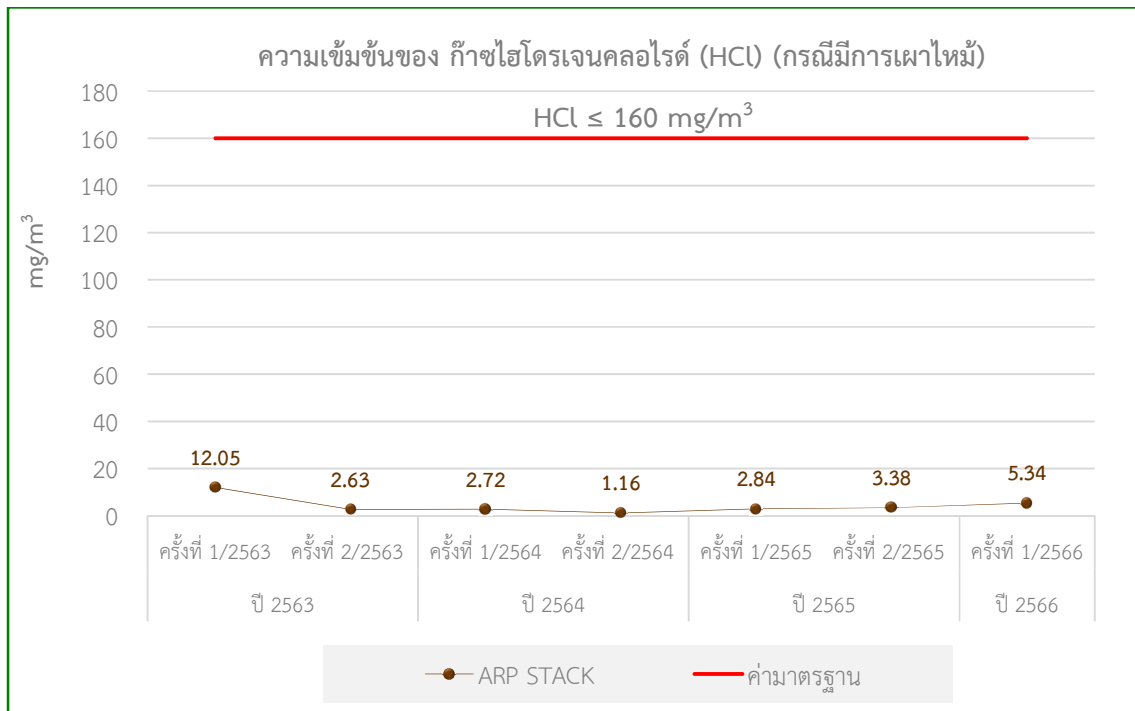
ภาพที่ 3.9 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) จากแหล่งกำเนิด



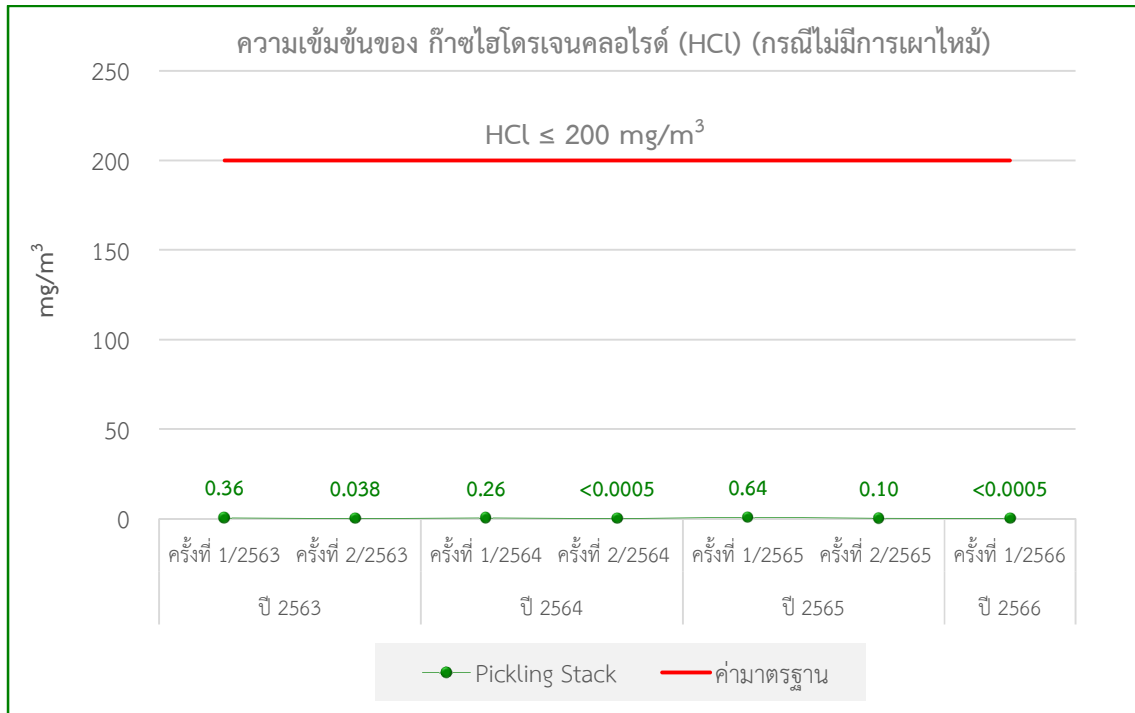
ภาพที่ 3.9 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) จากแหล่งกำเนิด



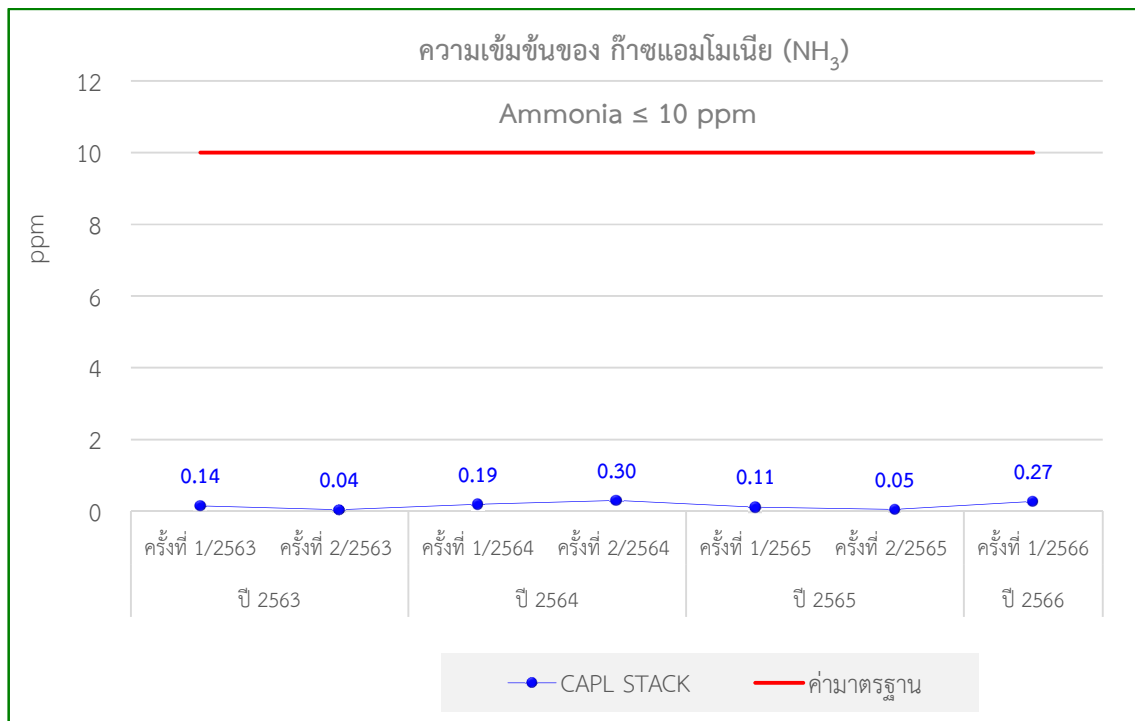
ภาพที่ 3.10 ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.11 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากแหล่งกำเนิด (กรณีมีการเผาไหม้)



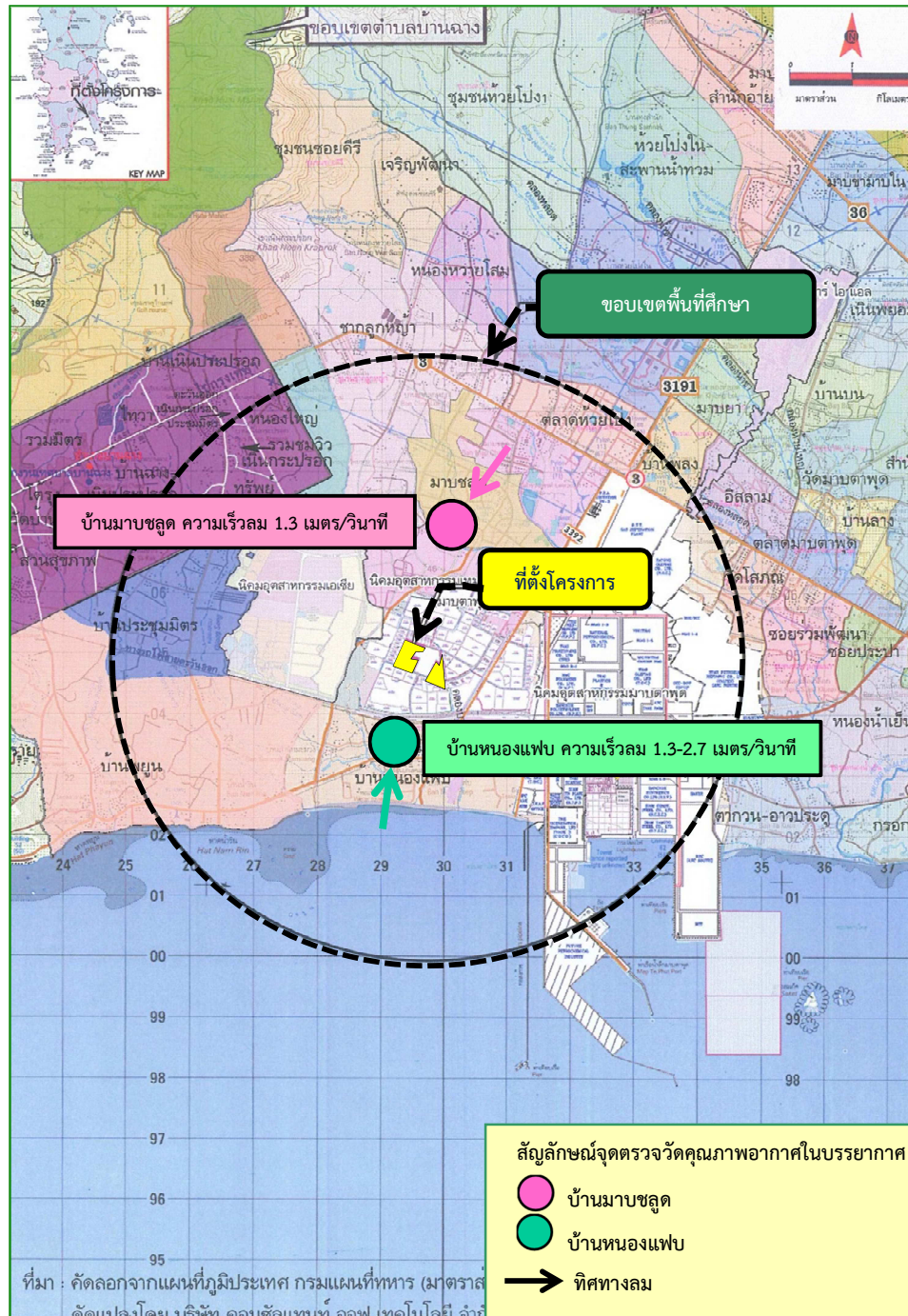
ภาพที่ 3.12 ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากแหล่งกำเนิด (กรณีไม่มีการเผาไหม้)



ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดก๊าซแอมโมเนีย (NH<sub>3</sub>) จากแหล่งกำเนิด

### 3.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.14 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านมาบชลุ่



ภาพที่ 3.16 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านหนองแพบ

## 3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป และ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน บรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.9

### ตารางที่ 3.9 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์  | วิธีการตรวจวัด     | รายละเอียดการตรวจวัด  |
|----------|--|--------------------|---|
| 1        | ความเร็วและทิศทางลม<br>(Wind Speed and Wind Direction ; WS/WD) | WS/WD Equipment    | ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram   |
| 2        | Total Suspended Particulate : TSP                              | Gravimetric Method | เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที่ เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาษกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method   |
| 3        | Particulate Matter diameter less than 10 µm : PM-10            | Gravimetric Method | อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาษกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที่ หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และบังคับด้วยตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบนโดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้าเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้าเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่มากกว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้าเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาษกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ |
| 4        | Hydrogen Chloride : HCL  | NIOSH Method 7903  | เก็บตัวอย่างโดยใช้ Pump ดูดตัวอย่างอากาศด้วย Flow Rate 0.5 ลิตร/นาที่ ผ่านสารดูดซับ (CH <sub>3</sub> COONa) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง จากนั้นนำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณของ HCL ด้วยวิธี Ion Chromatography   |
| 5        | Sulfur Dioxide : SO <sub>2</sub>                               | UV-Fluorescence    | ตรวจวัดโดยก๊าซจะถูกดูดเข้าทางช่อง Sample Gas In จากนั้นจะเดินทางไปยังห้อง Sample Chamber ในขณะเดียวกัน แสงจาก UV Lamp จะเดินทางผ่าน UV Source Optical Filter โดยมีความยาวคลื่นที่ 214 นาโนเมตร มายังห้อง Sample Chamber มาทำปฏิกิริยากับก๊าซ SO <sub>2</sub> และในขณะเดียวกัน PMT จะตรวจจับพลังงานแสงที่ถูกคายออกมาจากปฏิกิริยาใน Sample Chamber จากนั้นตัวตรวจจับทำการตรวจจับและอ่านค่าเป็นความเข้มข้นของก๊าซ SO <sub>2</sub>  |
| 6        | Nitrogen Dioxide : NO <sub>2</sub>                             | Chemiluminescent   | ตรวจวัดโดยอาศัยหลักการที่ NO ทำปฏิกิริยากับ O <sub>3</sub> แล้วให้ NO <sub>2</sub> +O <sub>2</sub> โดยที่ NO <sub>2</sub> ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งจะอยู่ในรูป Electronically-Excited State และกลับสู่ Ground State ทันทีพร้อมกับการคายพลังงานแสงออกมา พลังงานแสงที่ออกมาจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณ NO ส่วนการตรวจวัด NO <sub>x</sub> ทำได้โดยการเปลี่ยน NO <sub>x</sub> ตัวอื่นๆ ให้กลายเป็น NO แล้ววัดปริมาณ NO ทั้งหมด ซึ่งมีค่าเท่ากับ NO <sub>x</sub> ทั้งหมด จากนั้นเครื่องจะคำนวณออกมาในรูปค่า NO <sub>2</sub> โดยนำค่า NO <sub>x</sub> หักออกจาก NO ที่ตรวจวัดได้ครั้งแรก  |

#### 4) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-16 มกราคม 2566 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บ้านมาบชูด และบ้านหนองแพบ แสดงดังตารางที่ 3.10

### ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
 สถานีตรวจวัด บ้านมาบชูด  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0731159X 1407049Y

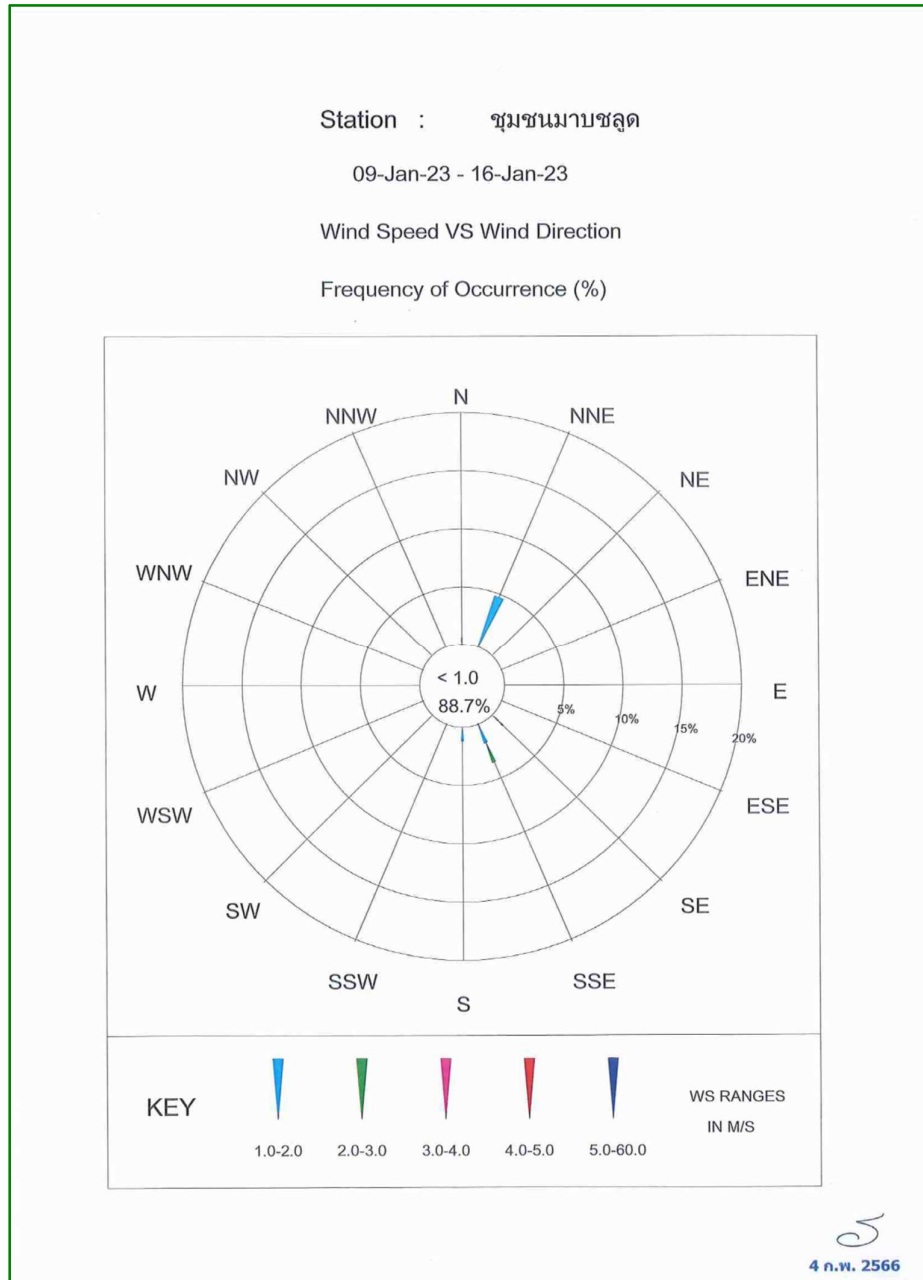
| เวลา*            | 9 ม.ค. 66                 |        | 10 ม.ค. 66                |        | 11 ม.ค. 66                |        | 12 ม.ค. 66                |        | 13 ม.ค. 66                |        | 14 ม.ค. 66                |        | 15 ม.ค. 66                |        | 16 ม.ค. 66                |        |
|------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|
|                  | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง |
| 00:00 - 01:00 น. |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 01:00 - 02:00 น. |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 02:00 - 03:00 น. |                           |        | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 03:00 - 04:00 น. |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 04:00 - 05:00 น. |                           |        | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 05:00 - 06:00 น. |                           |        | 0.4                       | ENE    | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 06:00 - 07:00 น. |                           |        | 0.9                       | ENE    | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 07:00 - 08:00 น. |                           |        | 0.9                       | ENE    | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 08:00 - 09:00 น. | 2.2                       | SE     | 0.9                       | ENE    | 0.9                       | ENE    | 0.4                       | S      | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 09:00 - 10:00 น. | 2.7                       | SSE    | 1.3                       | SSE    | 0.9                       | ENE    | 0.9                       | S      | 0.4                       | SSW    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 10:00 - 11:00 น. | 2.7                       | SSE    | 1.8                       | SSE    | 0.9                       | ENE    | 0.4                       | SSE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 11:00 - 12:00 น. | 2.2                       | SSE    | 1.8                       | SSE    | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | NNE    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 12:00 - 13:00 น. | 1.3                       | S      | 1.8                       | SE     | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 1.3                       | NNE    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 13:00 - 14:00 น. | 0.9                       | WNW    | 1.3                       | S      | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | NNE    | 0.9                       | N      | 0.4                       | NNE    |                           |        |
| 14:00 - 15:00 น. | 1.3                       | N      | 0.4                       | W      | 0.4                       | ENE    | 0.9                       | NNE    | 1.3                       | NNE    | 0.9                       | NNE    | 1.3                       | NNE    |                           |        |
| 15:00 - 16:00 น. | 1.3                       | NNE    | 0.4                       | WNW    | 0.9                       | ENE    | 0.9                       | NNE    | 0.9                       | NNE    | 1.3                       | NNE    | 0.9                       | N      |                           |        |
| 16:00 - 17:00 น. | 0.9                       | NNE    | 0.4                       | W      | 0.9                       | NNE    | 1.3                       | NNE    | 0.9                       | NNE    | 1.3                       | NNE    | 0.9                       | NNE    |                           |        |
| 17:00 - 18:00 น. | 0.4                       | N      | 0.4                       | NNE    | 0.9                       | S      | 0.4                       | NNE    | 0.9                       | NNE    | 1.3                       | NNE    | 0.9                       | NNE    |                           |        |
| 18:00 - 19:00 น. | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | NNE    | 0.4                       | NNE    | 0.4                       | NNE    | 0.9                       | N      |                           |        |
| 19:00 - 20:00 น. | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 20:00 - 21:00 น. | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 21:00 - 22:00 น. | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 22:00 - 23:00 น. | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 23:00 - 00:00 น. | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |

**หมายเหตุ** (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง  
 (2) : เริ่มการตรวจวัดวันที่ 9 มกราคม 2566 เวลา 08:00 น. สิ้นสุดวันที่ 16 มกราคม 2566 เวลา 08:00 น.



### ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือค่อนไปทางตะวันออก  
 ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่า 1.3 เมตร/วินาที  
 เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านมาบชวลิต อยู่  
 ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่  
 3.17



ภาพที่ 3.17 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านมาบชวลิต

### ตารางที่ 3.10 (ต่อ)

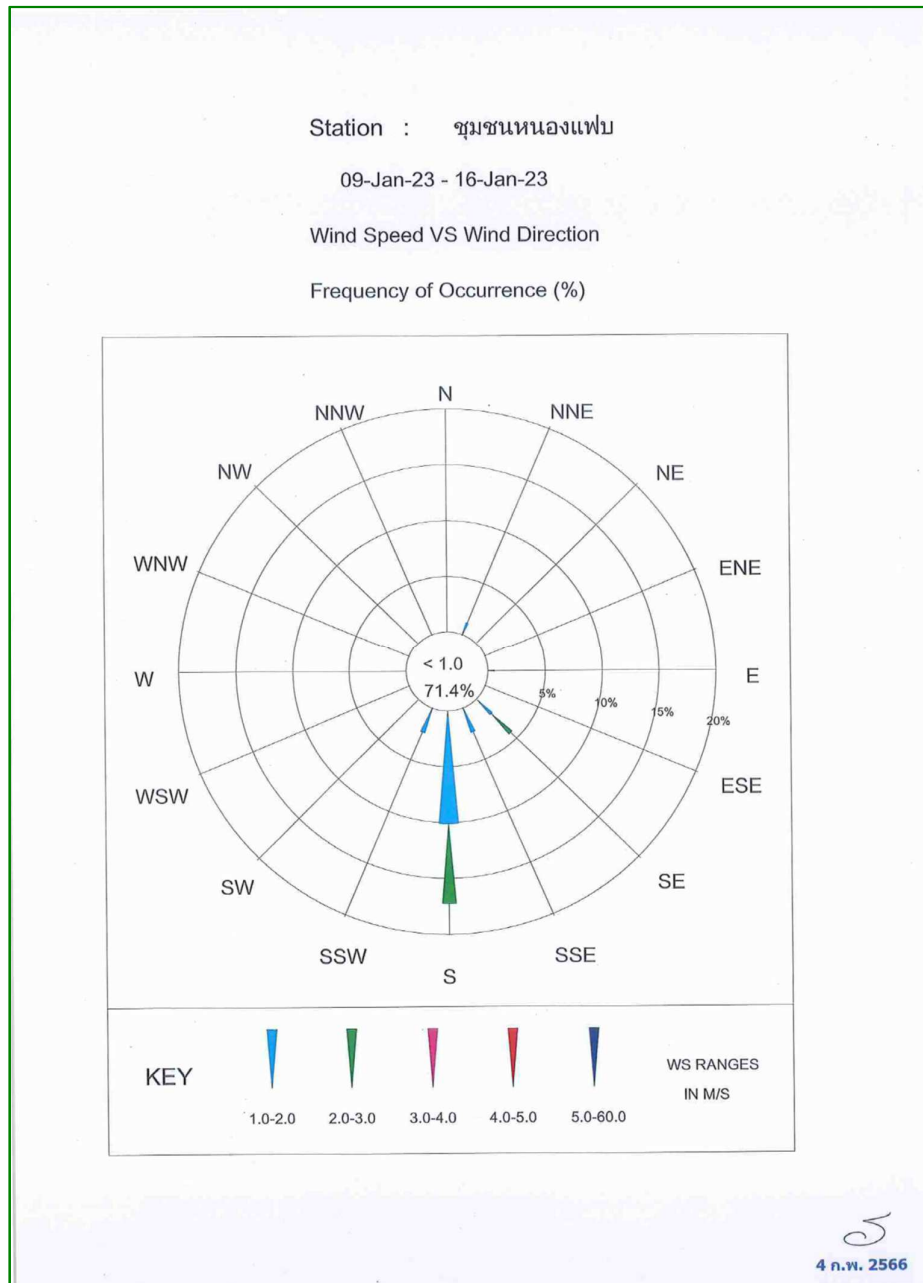
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
 สถานีตรวจวัด บ้านหนองแฟบ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0730160X 1403017Y

| เวลา <sup>(1), (2)</sup> | 9 ม.ค. 66                 |        | 10 ม.ค. 66                |        | 11 ม.ค. 66                |        | 12 ม.ค. 66                |        | 13 ม.ค. 66                |        | 14 ม.ค. 66                |        | 15 ม.ค. 66                |        | 16 ม.ค. 66                |        |
|--------------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|
|                          | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | ทิศทาง |
| 00:00 - 01:00 น.         |                           |        | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | S      | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | SSE    | 0.0                       | CALM   |
| 01:00 - 02:00 น.         |                           |        | 0.4                       | S      | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | SSE    | 0.9                       | S      | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 02:00 - 03:00 น.         |                           |        | 0.4                       | WNW    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SSE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 03:00 - 04:00 น.         |                           |        | 0.4                       | E      | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | SSE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 04:00 - 05:00 น.         |                           |        | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | S      | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 05:00 - 06:00 น.         |                           |        | 0.4                       | ENE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SE     | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 06:00 - 07:00 น.         |                           |        | 0.4                       | NE     | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | SE     | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 07:00 - 08:00 น.         |                           |        | 0.4                       | NE     | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SE     | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |
| 08:00 - 09:00 น.         | 0.9                       | N      | 0.4                       | NE     | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SE     | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 09:00 - 10:00 น.         | 0.9                       | N      | 0.9                       | N      | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SSE    | 0.9                       | S      | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 10:00 - 11:00 น.         | 1.3                       | NNE    | 0.9                       | NE     | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | S      | 1.3                       | SSE    | 0.9                       | S      | 0.9                       | SSE    |                           |        |
| 11:00 - 12:00 น.         | 1.3                       | NNE    | 0.9                       | NNE    | 0.4                       | ESE    | 0.9                       | SE     | 1.8                       | SE     | 1.3                       | SSW    | 2.2                       | S      |                           |        |
| 12:00 - 13:00 น.         | 1.3                       | E      | 0.9                       | NNE    | 0.4                       | SSE    | 1.8                       | S      | 2.2                       | SE     | 1.8                       | S      | 2.2                       | S      |                           |        |
| 13:00 - 14:00 น.         | 2.2                       | S      | 1.3                       | SSE    | 0.9                       | S      | 2.2                       | SE     | 1.8                       | SSW    | 2.2                       | S      | 2.7                       | S      |                           |        |
| 14:00 - 15:00 น.         | 2.2                       | S      | 1.8                       | SE     | 1.3                       | S      | 2.2                       | SE     | 1.3                       | S      | 2.2                       | S      | 2.7                       | S      |                           |        |
| 15:00 - 16:00 น.         | 1.8                       | S      | 2.2                       | SE     | 0.4                       | SSW    | 2.2                       | S      | 1.8                       | S      | 1.8                       | S      | 2.2                       | S      |                           |        |
| 16:00 - 17:00 น.         | 1.3                       | S      | 1.8                       | SSE    | 0.9                       | SSW    | 1.8                       | S      | 2.2                       | S      | 1.8                       | S      | 2.2                       | S      |                           |        |
| 17:00 - 18:00 น.         | 1.8                       | S      | 0.9                       | SSW    | 1.3                       | S      | 1.3                       | S      | 1.3                       | S      | 1.8                       | SSW    | 1.8                       | S      |                           |        |
| 18:00 - 19:00 น.         | 0.9                       | S      | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SSE    | 0.9                       | SSW    | 0.4                       | WSW    | 1.3                       | S      | 0.9                       | S      |                           |        |
| 19:00 - 20:00 น.         | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | S      | 0.4                       | SW     | 1.3                       | SSW    | 1.3                       | S      |                           |        |
| 20:00 - 21:00 น.         | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 1.3                       | SE     | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SSW    | 0.9                       | SSW    |                           |        |
| 21:00 - 22:00 น.         | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 1.3                       | SSE    | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SSW    | 0.4                       | SSW    |                           |        |
| 22:00 - 23:00 น.         | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SSE    | 0.0                       | CALM   | 0.4                       | SSE    | 0.0                       | CALM   |                           |        |
| 23:00 - 00:00 น.         | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.9                       | SSE    | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   | 0.0                       | CALM   |                           |        |

**หมายเหตุ** (1) : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง  
 (2) : เริ่มการตรวจวัดวันที่ 9 มกราคม 2566 เวลา 08:00 น. สิ้นสุดวันที่ 16 มกราคม 2566 เวลา 08:00 น.

## ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้  
 ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-2.7 เมตร/วินาที  
 เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บ้านหนองแพบ อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านหนองแพบ

## 5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บ้านมาบชวลิต และบ้านหนองแพบ ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-16 มกราคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.11

### ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด  
 ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชวลิต  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049Y

| วันที่ตรวจวัด                          | ผลการตรวจวัด<br>ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ผลการตรวจวัด<br>ปริมาณฝุ่นละออง<br>ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน<br>(PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ผลการตรวจวัด<br>ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) |
|--|---|--|---|
| วันที่ 09-10 มกราคม 2566               | 0.11  | 0.08   | < 0.003                                   |
| วันที่ 10-11 มกราคม 2566               | 0.08  | 0.07   | < 0.003                                   |
| วันที่ 11-12 มกราคม 2566               | 0.07  | 0.04   | < 0.003                                   |
| วันที่ 12-13 มกราคม 2566               | 0.08  | 0.04   | < 0.003                                   |
| วันที่ 13-14 มกราคม 2566               | 0.06  | 0.04   | < 0.003                                   |
| วันที่ 14-15 มกราคม 2566               | 0.08  | 0.04   | < 0.003                                   |
| วันที่ 15-16 มกราคม 2566               | 0.07  | 0.05   | < 0.003                                   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด            | 0.06  | 0.04   | < 0.003                                   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด            | 0.11  | 0.08   | < 0.003                                   |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup> | ≤ 0.33  | ≤ 0.12   | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                        |
| หน่วย                                  | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                                      | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร   | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                  |
| หมายเหตุ <sup>(2)</sup>                | เหนือลม   | เหนือลม  | เหนือลม                                   |

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองแพบ  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 07301601X 1403017Y

| วันที่ตรวจวัด                          | ผลการตรวจวัด<br>ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ผลการตรวจวัด<br>ปริมาณฝุ่นละออง<br>ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน<br>(PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ผลการตรวจวัด<br>ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) |
|--|---|--|---|
| วันที่ 09-10 มกราคม 2566               | 0.10  | 0.07   | < 0.003                                   |
| วันที่ 10-11 มกราคม 2566               | 0.07  | 0.04   | < 0.003                                   |
| วันที่ 11-12 มกราคม 2566               | 0.05  | 0.04   | < 0.003                                   |
| วันที่ 12-13 มกราคม 2566               | 0.03  | 0.01   | < 0.003                                   |
| วันที่ 13-14 มกราคม 2566               | 0.03  | 0.01   | < 0.003                                   |
| วันที่ 14-15 มกราคม 2566               | 0.02  | 0.01   | < 0.003                                   |
| วันที่ 15-16 มกราคม 2566               | 0.04  | 0.03   | < 0.003                                   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด            | 0.02  | 0.01   | < 0.003                                   |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด            | 0.10  | 0.07   | < 0.003                                   |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(1)</sup> | ≤ 0.33  | ≤ 0.12   | ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                        |
| หน่วย                                  | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                                      | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร   | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                  |
| หมายเหตุ <sup>(2)</sup>                | เหนือลม   | เหนือลม  | เหนือลม                                   |

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ลม (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านมาบชูลุด  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0731159X 1407049Y

| ช่วงเวลาตรวจวัด                        | ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) |               |               |               |               |               |               |
|--|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  | 9-10 ม.ค. 66                                     | 10-11 ม.ค. 66 | 11-12 ม.ค. 66 | 12-13 ม.ค. 66 | 13-14 ม.ค. 66 | 14-15 ม.ค. 66 | 15-16 ม.ค. 66 |
| 08:00 - 09:00 น.                       | 0.007  | < 0.001       | 0.002         | 0.003         | < 0.001       | 0.005         | 0.004         |
| 09:00 - 10:00 น.                       | 0.005  | 0.005         | 0.006         | 0.007         | < 0.001       | 0.006         | 0.006         |
| 10:00 - 11:00 น.                       | 0.004  | < 0.001       | 0.007         | 0.005         | 0.004         | 0.006         | 0.005         |
| 11:00 - 12:00 น.                       | 0.003  | < 0.001       | < 0.001       | 0.002         | 0.002         | 0.004         | 0.005         |
| 12:00 - 13:00 น.                       | 0.003  | < 0.001       | 0.006         | 0.004         | 0.002         | 0.004         | 0.006         |
| 13:00 - 14:00 น.                       | < 0.001  | 0.003         | 0.003         | 0.004         | 0.006         | 0.003         | 0.005         |
| 14:00 - 15:00 น.                       | 0.007  | 0.002         | 0.007         | 0.003         | 0.002         | < 0.001       | 0.003         |
| 15:00 - 16:00 น.                       | 0.008  | 0.006         | < 0.001       | 0.002         | 0.001         | 0.006         | 0.002         |
| 16:00 - 17:00 น.                       | 0.007  | 0.003         | 0.004         | 0.006         | 0.006         | 0.003         | 0.005         |
| 17:00 - 18:00 น.                       | 0.006  | 0.002         | < 0.001       | 0.001         | 0.005         | 0.007         | 0.004         |
| 18:00 - 19:00 น.                       | < 0.001  | 0.002         | 0.002         | 0.003         | 0.001         | 0.002         | < 0.001       |
| 19:00 - 20:00 น.                       | 0.005  | 0.003         | 0.002         | 0.001         | 0.003         | 0.003         | 0.002         |
| 20:00 - 21:00 น.                       | 0.003  | 0.004         | 0.004         | 0.002         | < 0.001       | 0.005         | 0.005         |
| 21:00 - 22:00 น.                       | 0.001  | 0.003         | 0.002         | 0.005         | 0.002         | 0.007         | < 0.001       |
| 22:00 - 23:00 น.                       | 0.004  | 0.003         | 0.005         | 0.002         | 0.004         | 0.004         | 0.001         |
| 23:00 - 00:00 น.                       | 0.007  | 0.005         | 0.006         | 0.004         | 0.003         | 0.001         | 0.007         |
| 00:00 - 01:00 น.                       | 0.002  | 0.004         | 0.002         | 0.004         | < 0.001       | 0.004         | < 0.001       |
| 01:00 - 02:00 น.                       | 0.005  | 0.006         | < 0.001       | 0.001         | 0.006         | 0.007         | 0.001         |
| 02:00 - 03:00 น.                       | 0.007  | < 0.001       | < 0.001       | 0.003         | 0.007         | 0.005         | 0.003         |
| 03:00 - 04:00 น.                       | 0.002  | 0.006         | 0.002         | < 0.001       | 0.002         | 0.004         | 0.003         |
| 04:00 - 05:00 น.                       | < 0.001  | 0.002         | 0.005         | 0.002         | 0.006         | < 0.001       | 0.001         |
| 05:00 - 06:00 น.                       | 0.003  | 0.003         | 0.004         | < 0.001       | 0.001         | 0.002         | 0.007         |
| 06:00 - 07:00 น.                       | 0.002  | 0.006         | 0.004         | 0.005         | < 0.001       | 0.005         | 0.006         |
| 07:00 - 08:00 น.                       | 0.007  | 0.004         | 0.005         | 0.004         | 0.001         | 0.007         | 0.006         |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง                   | 0.004  | 0.004         | 0.004         | 0.004         | 0.004         | 0.004         | 0.003         |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด                 | < 0.001  | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด                 | 0.008  | 0.006         | 0.007         | 0.007         | 0.007         | 0.007         | 0.007         |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. <sup>(1)</sup>  | ≤ 0.30   |               |               |               |               |               |               |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(2)</sup> | ≤ 0.12   |               |               |               |               |               |               |
| หน่วย                                  | ส่วนในล้านส่วน                                   |               |               |               |               |               |               |

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
 (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย                      Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาตรวจวัด                      มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด                      บ้านหนองแพบ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด                      0730160X 1403017Y

| ช่วงเวลาตรวจวัด                        | ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) |               |               |               |               |               |               |
|--|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  | 9-10 ม.ค. 66                                     | 10-11 ม.ค. 66 | 11-12 ม.ค. 66 | 12-13 ม.ค. 66 | 13-14 ม.ค. 66 | 14-15 ม.ค. 66 | 15-16 ม.ค. 66 |
| 08:00 - 09:00 น.                       | 0.003  | 0.006         | 0.002         | 0.004         | 0.003         | 0.006         | 0.002         |
| 09:00 - 10:00 น.                       | 0.002  | 0.005         | 0.007         | 0.003         | 0.005         | 0.007         | 0.003         |
| 10:00 - 11:00 น.                       | 0.003  | 0.002         | 0.001         | 0.004         | 0.002         | 0.006         | 0.005         |
| 11:00 - 12:00 น.                       | 0.003  | 0.003         | 0.002         | 0.001         | 0.002         | 0.004         | 0.002         |
| 12:00 - 13:00 น.                       | 0.007  | 0.007         | 0.002         | 0.002         | 0.001         | 0.007         | 0.005         |
| 13:00 - 14:00 น.                       | 0.001  | 0.002         | 0.006         | 0.005         | 0.003         | 0.002         | 0.004         |
| 14:00 - 15:00 น.                       | 0.006  | 0.004         | 0.003         | 0.006         | 0.003         | 0.004         | 0.004         |
| 15:00 - 16:00 น.                       | 0.006  | 0.004         | 0.002         | 0.007         | 0.003         | 0.005         | 0.004         |
| 16:00 - 17:00 น.                       | 0.005  | 0.006         | 0.005         | 0.005         | 0.006         | 0.002         | 0.003         |
| 17:00 - 18:00 น.                       | 0.005  | 0.003         | 0.006         | 0.005         | 0.007         | 0.006         | 0.005         |
| 18:00 - 19:00 น.                       | 0.004  | 0.004         | 0.006         | 0.003         | 0.006         | 0.007         | 0.004         |
| 19:00 - 20:00 น.                       | 0.004  | 0.002         | 0.002         | 0.005         | 0.004         | 0.004         | 0.002         |
| 20:00 - 21:00 น.                       | 0.002  | 0.002         | 0.006         | 0.004         | 0.007         | 0.005         | 0.002         |
| 21:00 - 22:00 น.                       | 0.004  | 0.004         | 0.005         | 0.002         | 0.002         | 0.005         | 0.006         |
| 22:00 - 23:00 น.                       | 0.003  | < 0.001       | 0.004         | 0.004         | 0.007         | 0.002         | 0.004         |
| 23:00 - 00:00 น.                       | < 0.001  | 0.007         | 0.002         | 0.003         | 0.002         | 0.005         | 0.005         |
| 00:00 - 01:00 น.                       | 0.005  | 0.003         | 0.006         | 0.001         | 0.002         | 0.006         | 0.004         |
| 01:00 - 02:00 น.                       | 0.004  | 0.001         | 0.006         | 0.002         | 0.003         | 0.005         | 0.002         |
| 02:00 - 03:00 น.                       | 0.005  | < 0.001       | 0.005         | 0.004         | 0.006         | 0.002         | 0.001         |
| 03:00 - 04:00 น.                       | 0.003  | 0.005         | 0.003         | 0.002         | 0.004         | 0.002         | 0.007         |
| 04:00 - 05:00 น.                       | 0.007  | 0.001         | 0.004         | 0.002         | 0.005         | 0.006         | 0.005         |
| 05:00 - 06:00 น.                       | 0.003  | 0.005         | 0.006         | 0.002         | 0.004         | 0.006         | 0.002         |
| 06:00 - 07:00 น.                       | 0.002  | 0.006         | 0.007         | 0.005         | 0.001         | 0.001         | 0.002         |
| 07:00 - 08:00 น.                       | 0.005  | 0.001         | 0.007         | 0.006         | 0.006         | 0.004         | 0.003         |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง                   | 0.004  | 0.004         | 0.004         | 0.006         | 0.004         | 0.005         | 0.004         |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด                 | < 0.001  | < 0.001       | 0.001         | 0.001         | 0.001         | 0.001         | 0.001         |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด                 | 0.007  | 0.007         | 0.007         | 0.007         | 0.007         | 0.007         | 0.007         |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. <sup>(1)</sup>  | ≤ 0.30   |               |               |               |               |               |               |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. <sup>(2)</sup> | ≤ 0.12   |               |               |               |               |               |               |
| หน่วย                                  | ส่วนในล้านส่วน                                   |               |               |               |               |               |               |

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง  
 (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป

### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย      Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ โอเค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาตรวจวัด      มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด      บ้านมาบชูลุด  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด      0731159X 1407049 Y

| ช่วงเวลาตรวจวัด                       | ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |               |               |               |               |               |               |
|---------------------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                       | 9-10 ม.ค. 66                                     | 10-11 ม.ค. 66 | 11-12 ม.ค. 66 | 12-13 ม.ค. 66 | 13-14 ม.ค. 66 | 14-15 ม.ค. 66 | 15-16 ม.ค. 66 |
| 08:00 - 09:00 น.                      | 0.004  | 0.001         | 0.005         | 0.007         | 0.007         | 0.006         | 0.006         |
| 09:00 - 10:00 น.                      | 0.007  | 0.005         | 0.006         | 0.006         | 0.004         | 0.004         | 0.002         |
| 10:00 - 11:00 น.                      | 0.002  | 0.004         | < 0.001       | 0.005         | 0.004         | 0.003         | 0.002         |
| 11:00 - 12:00 น.                      | 0.005  | 0.002         | 0.002         | 0.008         | 0.001         | 0.006         | 0.005         |
| 12:00 - 13:00 น.                      | 0.003  | 0.004         | 0.009         | 0.003         | 0.005         | < 0.001       | 0.006         |
| 13:00 - 14:00 น.                      | < 0.001  | 0.002         | 0.004         | 0.009         | 0.005         | 0.005         | 0.006         |
| 14:00 - 15:00 น.                      | 0.004  | 0.006         | 0.006         | 0.001         | 0.003         | 0.004         | 0.009         |
| 15:00 - 16:00 น.                      | 0.006  | 0.005         | 0.006         | 0.005         | 0.008         | 0.003         | 0.007         |
| 16:00 - 17:00 น.                      | 0.005  | 0.005         | 0.004         | 0.001         | 0.006         | 0.005         | 0.003         |
| 17:00 - 18:00 น.                      | 0.003  | 0.006         | 0.008         | 0.002         | 0.009         | < 0.001       | 0.009         |
| 18:00 - 19:00 น.                      | 0.008  | 0.009         | 0.003         | 0.003         | 0.002         | 0.007         | 0.007         |
| 19:00 - 20:00 น.                      | 0.003  | 0.005         | 0.005         | 0.004         | 0.003         | 0.003         | < 0.001       |
| 20:00 - 21:00 น.                      | 0.008  | 0.003         | 0.006         | 0.011         | 0.006         | 0.004         | 0.005         |
| 21:00 - 22:00 น.                      | 0.001  | 0.006         | 0.005         | 0.007         | < 0.001       | 0.002         | 0.002         |
| 22:00 - 23:00 น.                      | 0.002  | 0.002         | 0.005         | 0.005         | 0.005         | 0.005         | 0.003         |
| 23:00 - 00:00 น.                      | < 0.001  | 0.004         | 0.004         | 0.007         | 0.001         | 0.007         | 0.004         |
| 00:00 - 01:00 น.                      | < 0.001  | 0.007         | 0.005         | 0.004         | 0.008         | < 0.001       | 0.004         |
| 01:00 - 02:00 น.                      | 0.003  | 0.003         | 0.007         | 0.002         | 0.008         | 0.004         | 0.003         |
| 02:00 - 03:00 น.                      | 0.004  | 0.009         | 0.004         | 0.002         | < 0.001       | 0.004         | 0.007         |
| 03:00 - 04:00 น.                      | 0.005  | 0.007         | 0.002         | 0.005         | 0.002         | 0.006         | 0.007         |
| 04:00 - 05:00 น.                      | 0.009  | 0.006         | 0.006         | 0.008         | 0.004         | < 0.001       | 0.006         |
| 05:00 - 06:00 น.                      | 0.007  | 0.003         | 0.005         | 0.009         | 0.003         | 0.005         | 0.005         |
| 06:00 - 07:00 น.                      | 0.009  | 0.001         | 0.006         | 0.002         | 0.006         | 0.003         | 0.003         |
| 07:00 - 08:00 น.                      | 0.003  | 0.003         | 0.007         | 0.003         | 0.003         | 0.007         | 0.002         |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด                | < 0.001  | 0.001         | < 0.001       | 0.001         | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด                | 0.009  | 0.009         | 0.009         | 0.011         | 0.009         | 0.007         | 0.009         |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. <sup>(1)</sup> | ≤ 0.17   |               |               |               |               |               |               |
| หน่วย                                 | ส่วนในล้านส่วน                                   |               |               |               |               |               |               |

หมายเหตุ (1): ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



### ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย      Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาตรวจวัด      มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด      บ้านหนองแพบ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด      0730160X 1403017Y

| ช่วงเวลาตรวจวัด                       | ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |               |               |               |               |               |               |
|---------------------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                       | 9-10 ม.ค. 66                                     | 10-11 ม.ค. 66 | 11-12 ม.ค. 66 | 12-13 ม.ค. 66 | 13-14 ม.ค. 66 | 14-15 ม.ค. 66 | 15-16 ม.ค. 66 |
| 08:00 - 09:00 น.                      | 0.001  | 0.001         | 0.001         | 0.002         | 0.001         | 0.001         | < 0.001       |
| 09:00 - 10:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.001         | 0.003         | 0.002         | 0.002         | 0.002         |
| 10:00 - 11:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | < 0.001       | 0.003         | 0.002         | 0.002         | 0.007         |
| 11:00 - 12:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | < 0.001       | 0.001         | 0.002         | < 0.001       | 0.001         |
| 12:00 - 13:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | 0.001         | < 0.001       | 0.005         |
| 13:00 - 14:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | 0.001         | < 0.001       | 0.004         |
| 14:00 - 15:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | 0.003         | 0.001         | 0.006         |
| 15:00 - 16:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.002         | 0.003         | 0.004         | 0.004         | 0.004         |
| 16:00 - 17:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.001         | 0.003         | 0.001         | 0.003         | 0.006         |
| 17:00 - 18:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.001         | 0.002         | < 0.001       | < 0.001       | 0.005         |
| 18:00 - 19:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.002         | 0.002         | 0.002         | < 0.001       | 0.002         |
| 19:00 - 20:00 น.                      | 0.001  | < 0.001       | 0.002         | < 0.001       | 0.002         | < 0.001       | 0.002         |
| 20:00 - 21:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.002         | < 0.001       | 0.001         | < 0.001       | 0.002         |
| 21:00 - 22:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.002         | < 0.001       | 0.001         | < 0.001       | 0.004         |
| 22:00 - 23:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.001         | 0.002         | 0.002         | < 0.001       | 0.004         |
| 23:00 - 00:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.002         | 0.001         | 0.001         | < 0.001       | 0.002         |
| 00:00 - 01:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.003         | < 0.001       | < 0.001       | 0.007         | 0.003         |
| 01:00 - 02:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.003         | < 0.001       | < 0.001       | 0.003         | 0.004         |
| 02:00 - 03:00 น.                      | < 0.001  | 0.001         | 0.002         | < 0.001       | < 0.001       | 0.007         | 0.004         |
| 03:00 - 04:00 น.                      | < 0.001  | 0.001         | 0.001         | < 0.001       | < 0.001       | 0.002         | 0.002         |
| 04:00 - 05:00 น.                      | < 0.001  | 0.001         | 0.001         | < 0.001       | < 0.001       | 0.005         | 0.001         |
| 05:00 - 06:00 น.                      | < 0.001  | 0.001         | 0.001         | < 0.001       | < 0.001       | 0.002         | 0.003         |
| 06:00 - 07:00 น.                      | < 0.001  | < 0.001       | 0.001         | < 0.001       | < 0.001       | 0.002         | 0.001         |
| 07:00 - 08:00 น.                      | 0.001  | 0.001         | 0.002         | < 0.001       | < 0.001       | 0.004         | 0.005         |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด                | < 0.001  | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       | < 0.001       |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด                | 0.001  | 0.001         | 0.003         | 0.003         | 0.004         | 0.007         | 0.007         |
| ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. <sup>(1)</sup> | ≤ 0.17   |               |               |               |               |               |               |
| หน่วย                                 | ส่วนในล้านส่วน                                   |               |               |               |               |               |               |

หมายเหตุ (1): ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)  
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-16 มกราคม 2566 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บ้านมาบชูลุด และบ้านหนองแฟบ ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด** โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.02-0.11 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM-10 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.01-0.08 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- SO<sub>2</sub> มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.008 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน
- NO<sub>2</sub> มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.011 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน
- HCl มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.12

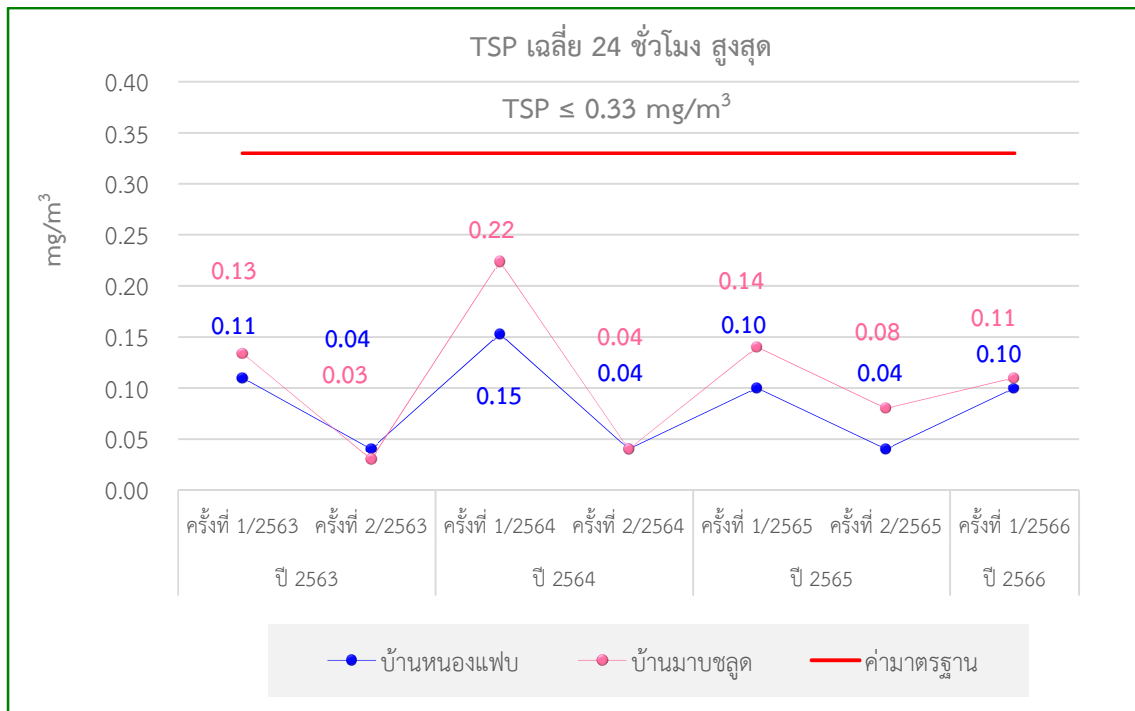
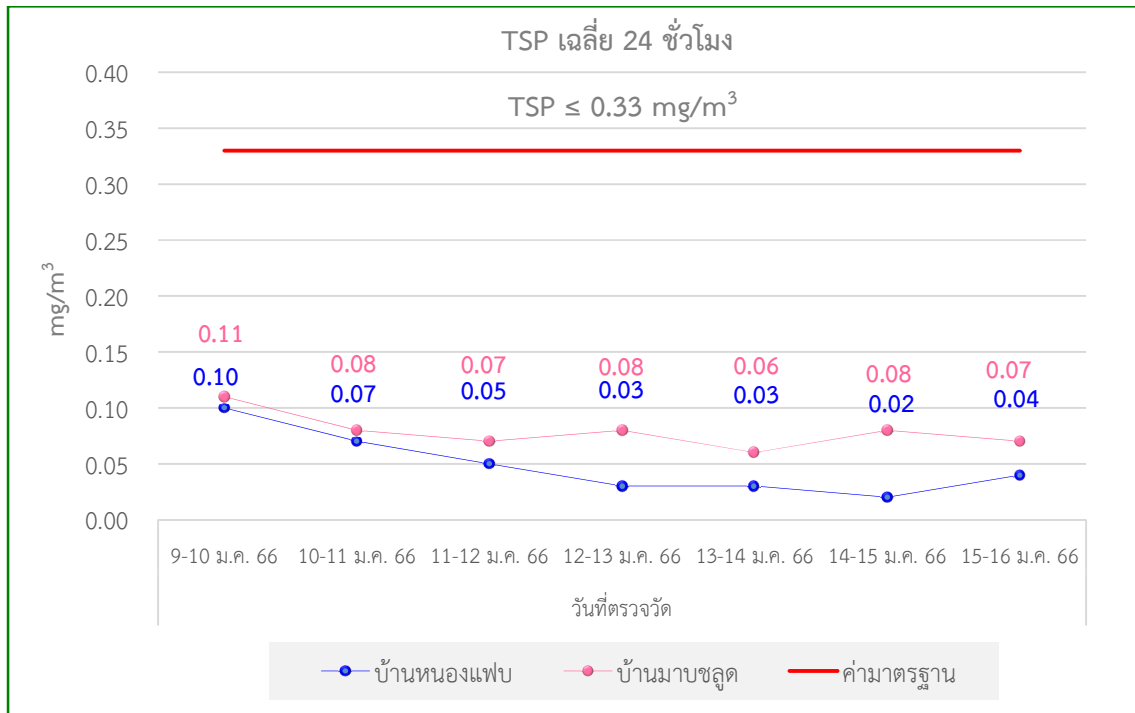
- TSP มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา  
ดังภาพที่ 3.19
- PM-10 มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา  
ดังภาพที่ 3.20
- SO<sub>2</sub> มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา  
ดังภาพที่ 3.21
- NO<sub>2</sub> มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา  
ดังภาพที่ 3.22
- HCl มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามา  
ดังภาพที่ 3.23

**ตารางที่ 3.12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565**

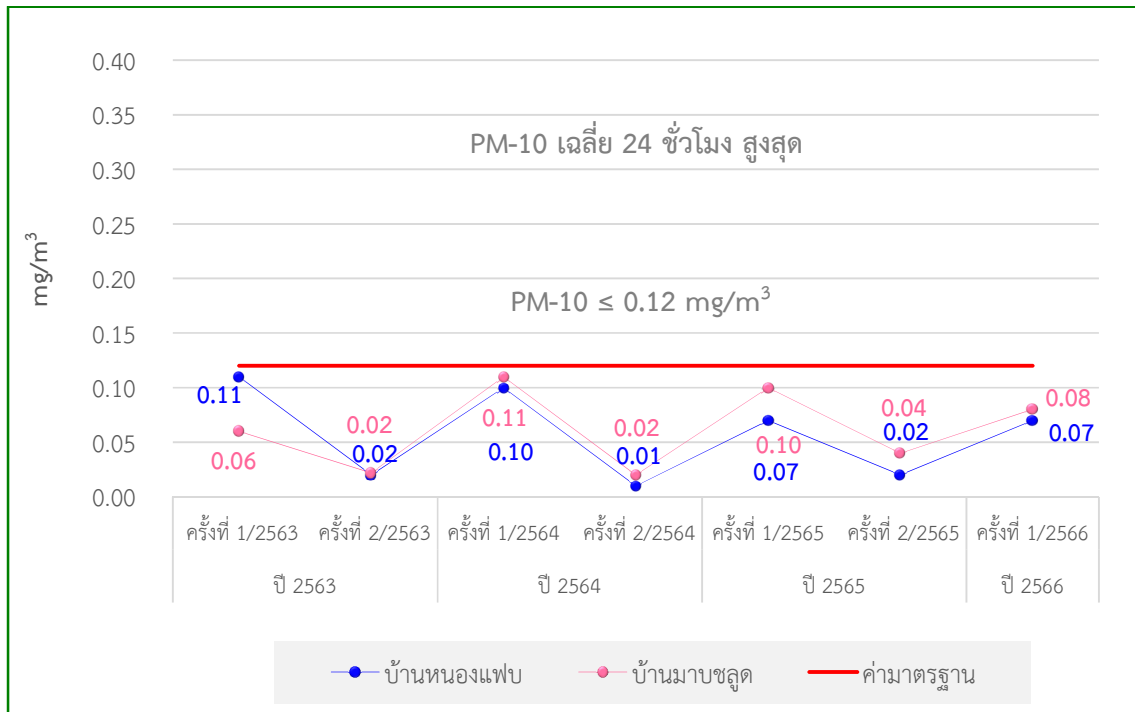
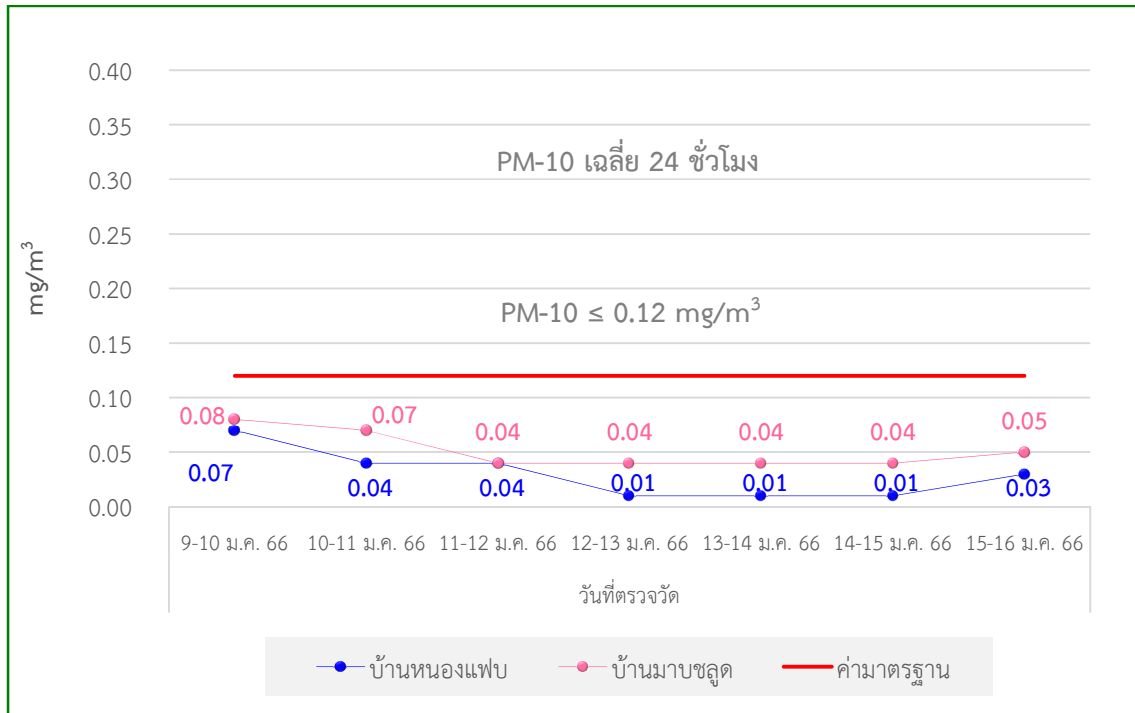
| จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ<br>ในบรรยากาศ | หน่วย             | ผลการตรวจวัด       |                    |                    |                    |                    |                    |                    | ค่ามาตรฐาน            |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
|                                     |                   | ครั้งที่<br>1/2563 | ครั้งที่<br>2/2563 | ครั้งที่<br>1/2564 | ครั้งที่<br>2/2564 | ครั้งที่<br>1/2565 | ครั้งที่<br>2/2565 | ครั้งที่<br>1/2566 |                       |
|                                     |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| <b>ผลการตรวจวัด TSP</b>             |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| บ้านหนองแฟบ                         | mg/m <sup>3</sup> | 0.11               | 0.04               | 0.15               | 0.04               | 0.10               | 0.04               | 0.10               | ≤ 0.33 <sup>(1)</sup> |
| บ้านมาบขลุ่ย                        |                   | 0.13               | 0.03               | 0.22               | 0.04               | 0.14               | 0.08               | 0.11               |                       |
| <b>ผลการตรวจวัด PM-10</b>           |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| บ้านหนองแฟบ                         | mg/m <sup>3</sup> | 0.11               | 0.02               | 0.10               | 0.01               | 0.07               | 0.02               | 0.07               | ≤ 0.12 <sup>(1)</sup> |
| บ้านมาบขลุ่ย                        |                   | 0.06               | 0.02               | 0.11               | 0.02               | 0.10               | 0.04               | 0.08               |                       |
| <b>ผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub></b>  |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| บ้านหนองแฟบ                         | ppm               | 0.006              | 0.024              | 0.008              | 0.005              | 0.005              | 0.005              | 0.007              | ≤ 0.30 <sup>(2)</sup> |
| บ้านมาบขลุ่ย                        |                   | 0.006              | 0.034              | 0.008              | 0.005              | 0.014              | 0.015              | 0.008              |                       |
| <b>ผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub></b>  |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| บ้านหนองแฟบ                         | ppm               | 0.057              | 0.005              | 0.007              | 0.010              | 0.009              | 0.010              | 0.007              | ≤ 0.17 <sup>(3)</sup> |
| บ้านมาบขลุ่ย                        |                   | 0.100              | 0.041              | 0.012              | 0.008              | 0.015              | 0.014              | 0.011              |                       |
| <b>ผลการตรวจวัด HCl</b>             |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                       |
| บ้านหนองแฟบ                         | mg/m <sup>3</sup> | 0.03               | 0.01               | 0.01               | < 0.01             | < 0.01             | 0.01               | < 0.003            | ไม่กำหนด              |
| บ้านมาบขลุ่ย                        |                   | 0.02               | 0.02               | 0.02               | < 0.01             | < 0.01             | 0.02               | < 0.003            |                       |

- หมายเหตุ** ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี
- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- (3) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

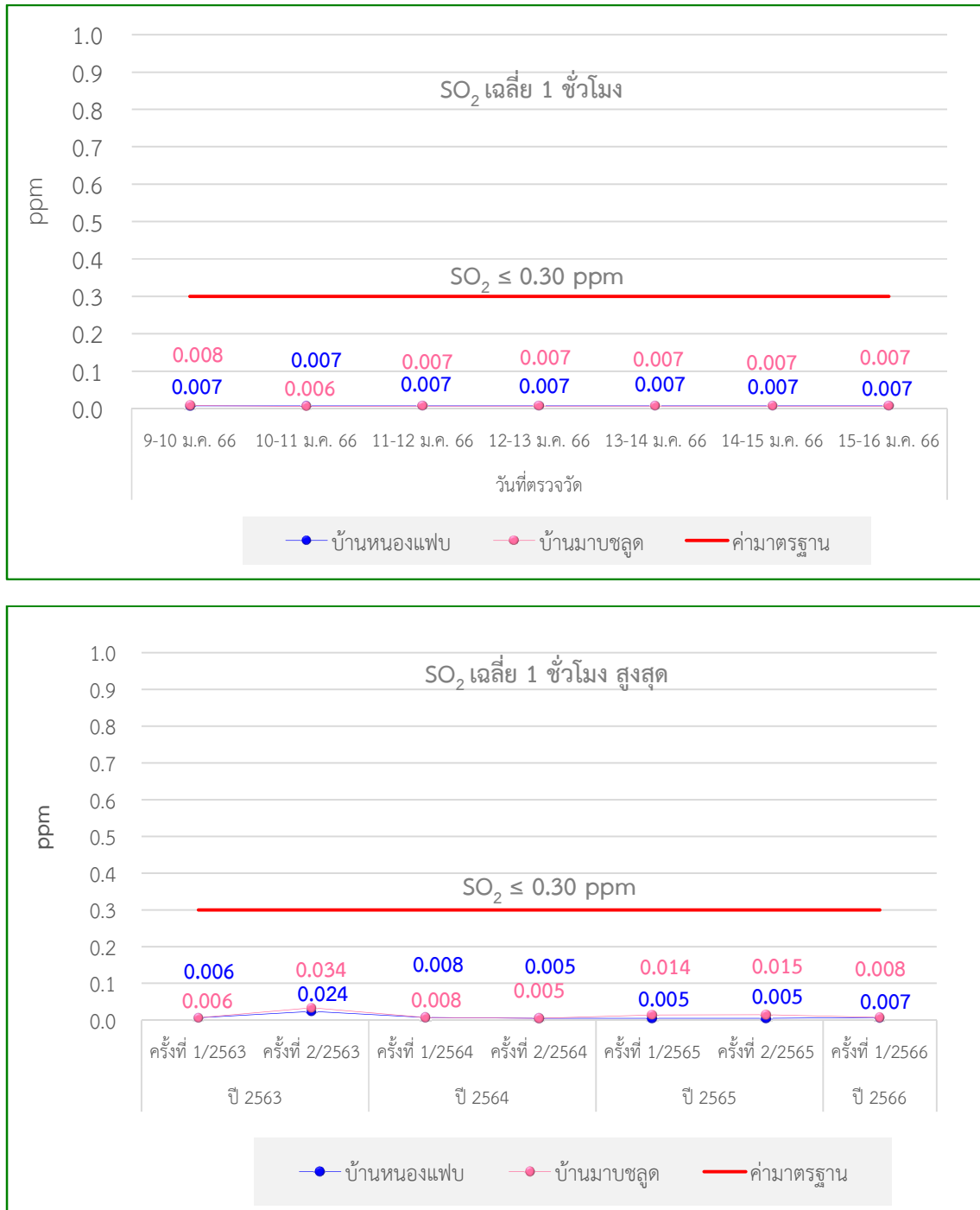
## 7) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



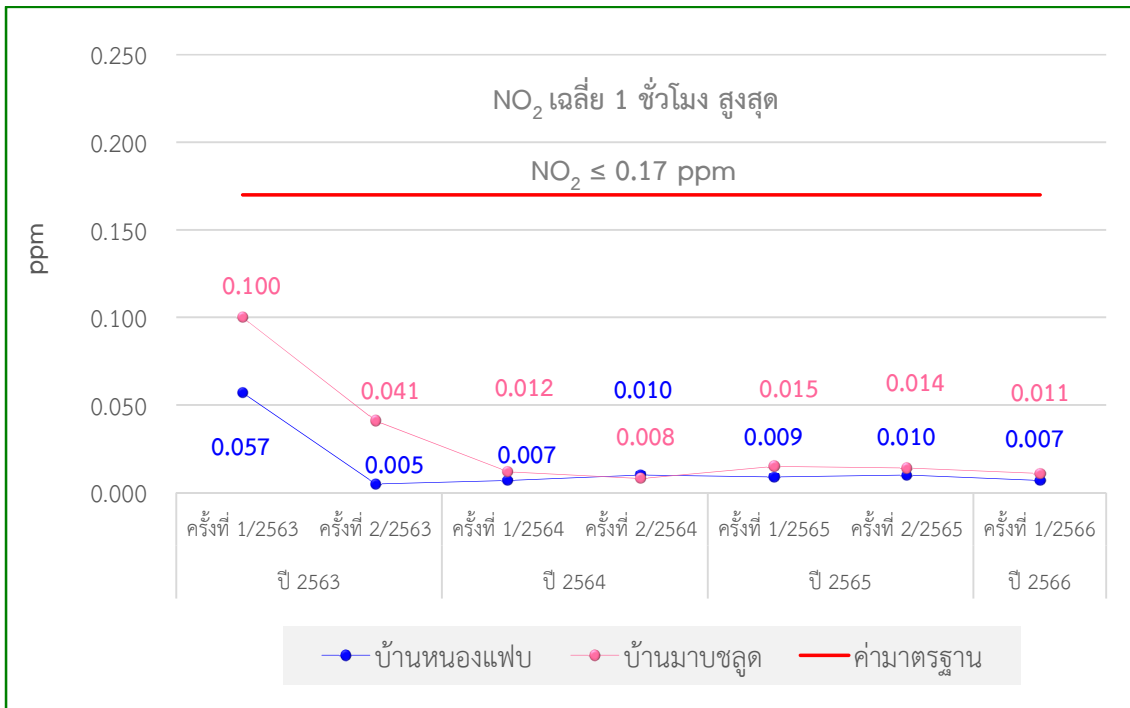
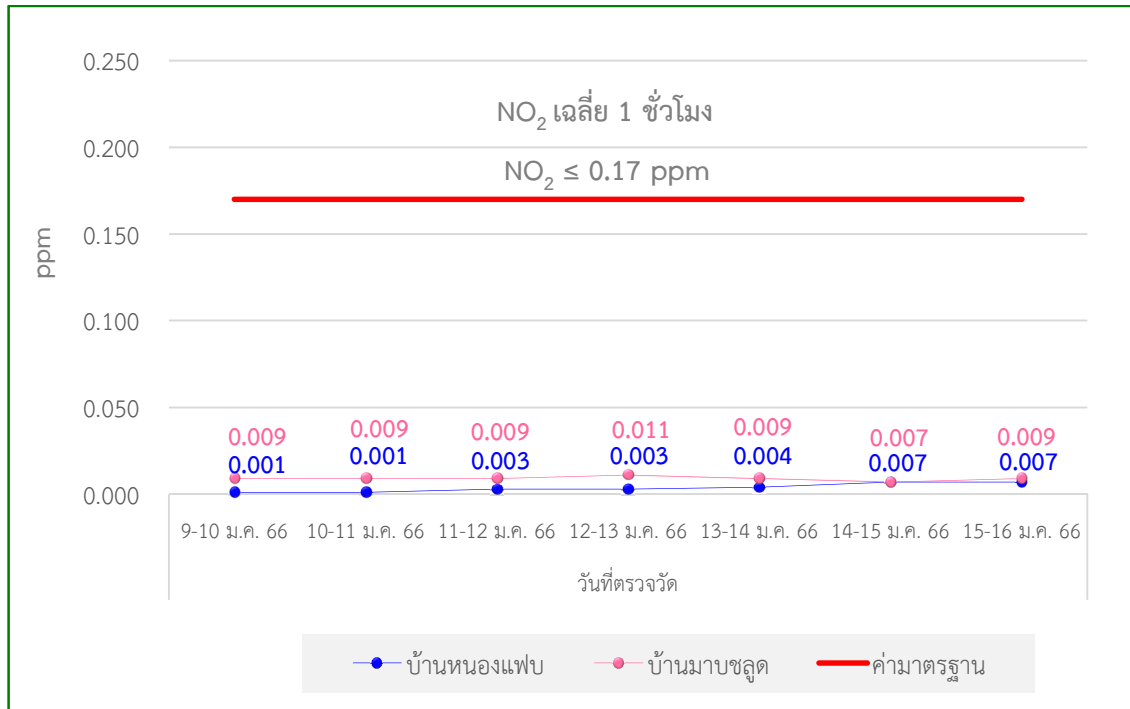
ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ



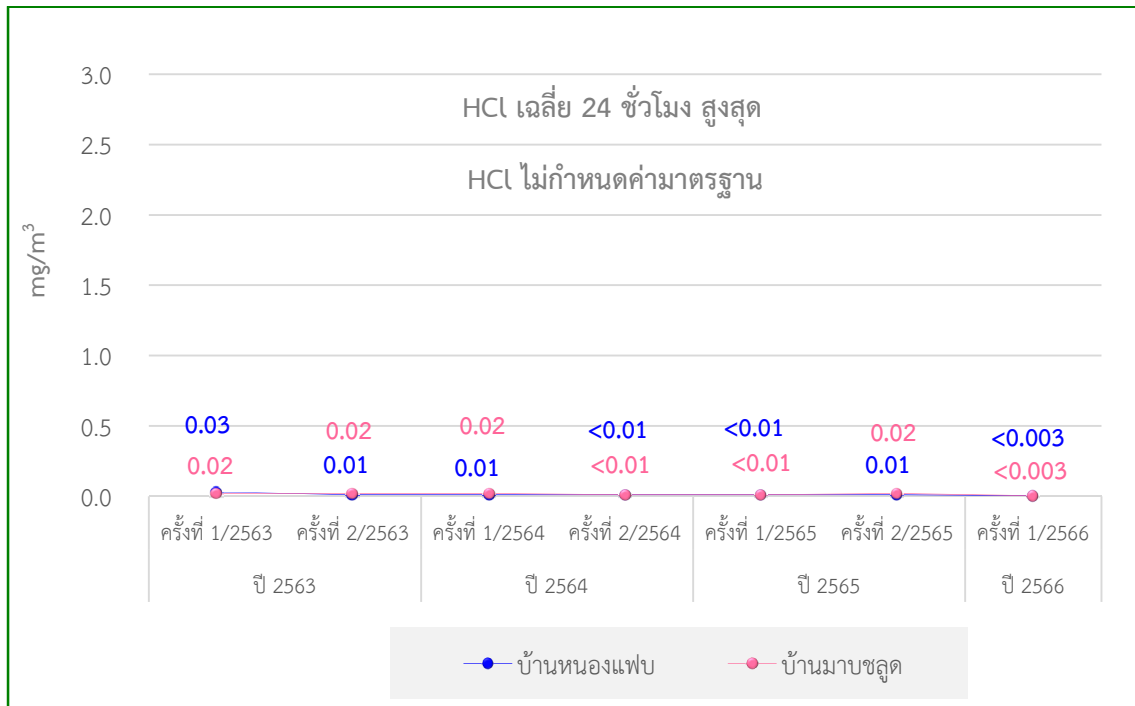
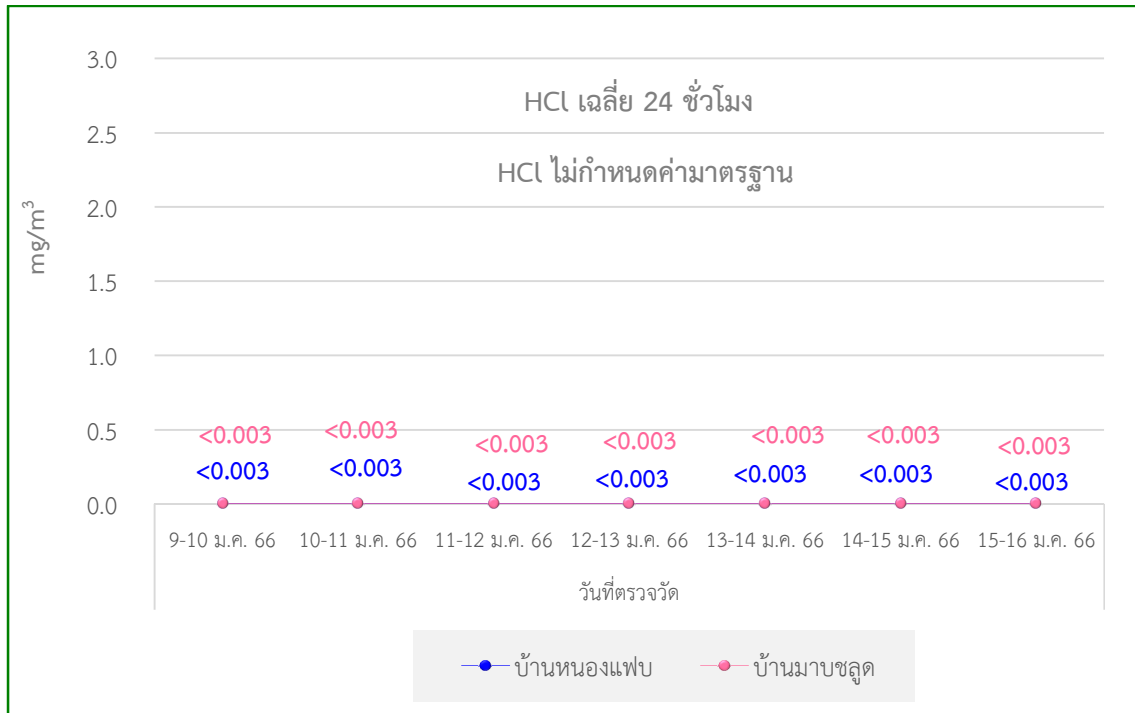
ภาพที่ 3.20 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.21 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.22 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.23 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในบรรยากาศ



### 3.3.3 คุณภาพน้ำ

#### 1) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่าง



ภาพที่ 3.24 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

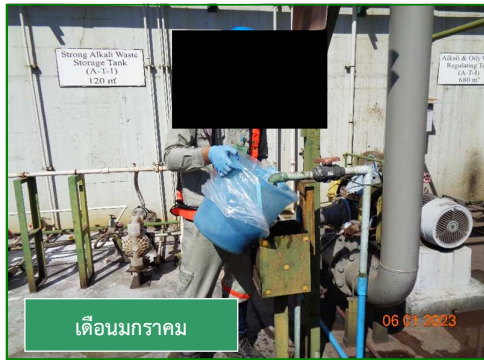
## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.25 การตรวจวัดคุณภาพน้ำจุด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด)



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ต่อ)



ภาพที่ 3.26 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ  
 จุด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน)

## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (ต่อ)



ภาพที่ 3.27 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ  
 จุด Inspection Pit (บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ)

### 3) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.13 และตารางที่ 3.14

**ตารางที่ 3.13** วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

| วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ  |
|---|
| เก็บตัวอย่างน้ำด้วยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกชนิด Polyethylene หรือขวดแก้ว ในกรณีทีวิเคราะห์โลหะหนัก (Heavy Metal), ไขมัน (Oil & Grease) จะทำการแยกภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง ดังนี้<br>1. ตัวอย่างวิเคราะห์โลหะหนักบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,000 ml แล้วเติมกรด HNO <sub>3</sub> : น้ำ ในอัตราส่วน 1 : 1<br>2. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Oil & Grease) บรรจุใส่ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 ml จำนวน 2 ใบ แล้วเติมกรด H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> จนได้ pH น้อยกว่า 2<br>3. ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่น ๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 5,000 ml<br>ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่าพารามิเตอร์บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, Temperature และ Flow Rate |

**ตารางที่ 3.14** รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์      | วิธีการตรวจวิเคราะห์                          |
|----------|------------------|---|
| 1        | BOD              | APHA 2017, 5210 B and 4500 O G                |
| 2        | COD              | APHA 2017, 5220 B                             |
| 3        | TDS              | APHA 2017, 2540 C                             |
| 4        | Flow Rate        | Direct Reading                                |
| 5        | Oil and Grease   | APHA 2017, 5520 B                             |
| 6        | pH               | APHA 2017, 4500-H <sup>+</sup> B              |
| 7        | SS               | APHA 2017, 2540 D                             |
| 8        | Temperature      | APHA 2017, 2550 B                             |
| 9        | TKN              | APHA 2017, 4500-Norg C                        |
| 10       | Iron             | Based on APHA 2017, 3120 B                    |
| 11       | Ammonia Nitrogen | Based on APHA 2017, 4500-NH <sub>3</sub> B, F |

### 4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน จำนวน 3 ตำแหน่ง แสดงดังตารางที่ 3.15-3.17



**ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ**  
**จุด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด) ครั้งที่ 1/2566**

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด)

| ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง              | หน่วย              | ผลการตรวจวัด |                       |          |          |         |          | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|--------------------|--------------|-----------------------|----------|----------|---------|----------|---------------------|------------|
|                                 |                    | ม.ค. 66      | ก.พ. 66               | มี.ค. 66 | เม.ย. 66 | พ.ค. 66 | มิ.ย. 66 |                     |            |
| BOD                             | mg/l               | < 2.0        | 3.6                   | < 2.0    | < 2.0    | < 2.0   | 6.2      | < 2.0 - 6.2         | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l               | 22.2         | 27.1                  | 19.3     | 19.9     | 20.3    | 20.5     | 19.3 - 27.1         | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l               | 364          | 352                   | 324      | 344      | 356     | 376      | 324 - 376           | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m <sup>3</sup> /hr | 50           | 60                    | 60       | 53       | 50      | 60       | 50 - 60             | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l               | < 2.0        | < 2.0                 | < 2.0    | < 2.0    | < 2.0   | < 2.0    | < 2.0               | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -                  | 1.6          | 1.8                   | 1.5      | 1.2      | 1.7     | 2.2      | 1.2 - 2.2           | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l               | 22           | 29                    | 18       | 75       | 16      | 18       | 16 - 75             | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C                 | 48           | 44                    | 43       | 46       | 43      | 43       | 43 - 48             | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N          | < 1.0        | < 0.15 <sup>(2)</sup> | < 1.0    | < 1.0    | < 1.0   | < 1.0    | < 0.15 - < 1.0      | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l               | 10.00        | 54.58                 | 168.92   | 70.66    | 27.52   | 36.33    | 10.00 - 168.92      | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l               | < 0.06       | < 0.06                | < 0.06   | 0.10     | < 0.06  | 0.09     | < 0.06 - 0.10       | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)  
<sup>(2)</sup> : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า "ตรวจไม่พบ"  
 - ค่า LOD ของ Total Kjeldahl Nitrogen (as N) เท่ากับ 0.15 mg/L

**ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ**  
**จุด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน) ครั้งที่ 1/2566**

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน)

| ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง              | หน่วย              | ผลการตรวจวัด |         |          |          |         |          | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|--------------------|--------------|---------|----------|----------|---------|----------|---------------------|------------|
|                                 |                    | ม.ค. 66      | ก.พ. 66 | มี.ค. 66 | เม.ย. 66 | พ.ค. 66 | มิ.ย. 66 |                     |            |
| BOD                             | mg/l               | 115.2        | 132.2   | 91.8     | 391.1    | 123.2   | 114.1    | 91.8 - 391.1        | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l               | 460.8        | 353.9   | 304.5    | 628.3    | 393.3   | 356.6    | 304.5 - 628.3       | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l               | 1,136        | 844     | 846      | 1,092    | 768     | 928      | 768 - 1,136         | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m <sup>3</sup> /hr | 125          | 121     | 120      | 115      | 100     | 123      | 100 - 125           | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l               | 247.9        | 85.1    | 113.3    | 188.2    | 101.0   | 125.2    | 85.1 - 247.9        | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -                  | 11.4         | 11.4    | 11.3     | 12.0     | 11.2    | 11.3     | 11.2 - 12.0         | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l               | 129          | 118     | 89       | 280      | 76      | 148      | 76 - 280            | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C                 | 37           | 38      | 37       | 36       | 42      | 40       | 36 - 42             | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N          | 1.9          | 2.6     | 1.6      | 6.5      | 2.9     | 2.9      | 1.6 - 6.5           | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l               | 17.51        | 4.56    | 28.64    | 8.65     | 2.32    | 4.11     | 2.32 - 28.64        | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l               | 1.03         | 0.80    | 0.51     | 3.66     | 1.32    | 1.15     | 0.51 - 3.66         | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

**ตารางที่ 3.17** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ  
 จุด บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง              | หน่วย              | ผลการตรวจวัด |         |          |          |         |          | ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด | ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> |
|---------------------------------|--------------------|--------------|---------|----------|----------|---------|----------|---------------------|---------------------------|
|                                 |                    | ม.ค. 66      | ก.พ. 66 | มี.ค. 66 | เม.ย. 66 | พ.ค. 66 | มิ.ย. 66 |                     |                           |
| BOD                             | mg/l               | 16.1         | 8.3     | 5.0      | 35.2     | 11.4    | 13.9     | 5.0 - 35.2          | ≤ 500                     |
| COD                             | mg/l               | 58.9         | 32.1    | 50.6     | 71.1     | 77.6    | 69.6     | 32.1 - 77.6         | ≤ 750                     |
| TDS                             | mg/l               | 676          | 364     | 614      | 1,260    | 744     | 928      | 364 - 1,260         | ≤ 3,000                   |
| Flow Rate                       | m <sup>3</sup> /hr | 180          | 130     | 185      | 153      | 140     | 205      | 130 - 205           | ไม่กำหนด                  |
| Oil and Grease                  | mg/l               | 2.8          | < 2.0   | < 2.0    | 2.9      | < 2.0   | < 2.0    | < 2.0 - 2.9         | ≤ 10                      |
| pH                              | -                  | 7.1          | 7.3     | 6.8      | 7.3      | 7.0     | 7.2      | 6.8 - 7.3           | 5.5-9.0                   |
| SS                              | mg/l               | 32           | 19      | 29       | 20       | 20      | 46       | 19 - 46             | ≤ 200                     |
| Temperature                     | °C                 | 32           | 32      | 32       | 38       | 40      | 36       | 32 - 40             | ≤ 45                      |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N          | 1.1          | < 1.0   | 1.1      | < 1.0    | < 1.0   | 2.1      | < 1.0 - 2.1         | ≤ 100                     |
| Iron                            | mg/l               | 0.98         | 0.25    | 0.71     | 0.83     | 0.56    | 0.54     | 0.25 - 0.98         | ≤ 10                      |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l               | < 0.06       | < 0.06  | < 0.06   | < 0.06   | < 0.06  | 0.14     | < 0.06 - 0.14       | ไม่กำหนด                  |

หมายเหตุ (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)  
 (2) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  
 ในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560

## 5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ของบริษัทเอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 :** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการจุด Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด) และจุด Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน) ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| ■ Flow Rate        | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 50 - 125 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน      |
| ■ Temperature      | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 36 - 48 องศาเซลเซียส<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                 |
| ■ pH               | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 1.2 - 12.0<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                           |
| ■ SS               | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 16 - 280 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน            |
| ■ TDS              | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 324 - 1,136 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน         |
| ■ Iron             | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 2.32 - 168.92 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน       |
| ■ Oil and Grease   | : | มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 2.0 - 247.9 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน     |
| ■ Ammonia Nitrogen | : | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.06 - 3.66 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน |
| ■ TKN              | : | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.15 - 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน  |
| ■ BOD              | : | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 2.0 - 391.1 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน |
| ■ COD              | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 19.3 - 628.3 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน        |



**ส่วนที่ 2 : ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จุดบ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ พบว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้**

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| ▪ Flow Rate        | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 130 - 205 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                       |
| ▪ Temperature      | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 32 - 40 องศาเซลเซียส<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส                    |
| ▪ pH               | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 6.8 - 7.3<br>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ระหว่าง 5.5-9.0                         |
| ▪ SS               | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 19 - 46 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร           |
| ▪ TDS              | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 364 - 1,260 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร     |
| ▪ Iron             | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 0.25 - 0.98 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร        |
| ▪ Oil and Grease   | : | มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 2.0 - 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร      |
| ▪ Ammonia Nitrogen | : | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.06 - 0.14 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน                   |
| ▪ TKN              | : | มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 1.0 - 2.1 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร |
| ▪ BOD              | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 5.0 - 35.2 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร        |
| ▪ COD              | : | มีค่าอยู่ระหว่าง 32.1 - 77.6 มิลลิกรัมต่อลิตร<br>ค่ามาตรฐานไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร       |

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.18 และภาพที่ 3.28 ถึงภาพที่ 3.38

- Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด)  
ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน
- Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน)  
ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน
- Inspection Pit (บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวมน้ำเสียของนิคมฯ)  
ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน

**ตารางที่ 3.18** สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ                         |       |        |       |        |        |                       |        |        |        |        |        | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|-----------|---|-------|--------|-------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
|                                 |           | Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกวด) |       |        |       |        |        |                       |        |        |        |        |        |            |
|                                 |           | ปี 2563                                       |       |        |       |        |        |                       |        |        |        |        |        |            |
|                                 |           | ม.ค.  | ก.พ.  | มี.ค.  | เม.ย. | พ.ค.   | มิ.ย.  | ก.ค.                  | ส.ค.   | ก.ย.   | ต.ค.   | พ.ย.   | ธ.ค.   |            |
| BOD                             | mg/l      | 3.0   | 2.5   | 2.1    | 4.8   | 3.2    | < 2.0  | < 2.0                 | 3.2    | < 2.0  | 4.0    | < 2.0  | 3.2    | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l      | 24.3  | 44.2  | 27.5   | 26.2  | 22.7   | 93.5   | 29.6                  | 51.0   | 41.0   | 41.1   | 27.4   | 23.3   | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l      | 1,580   | 776   | 876    | 1,984 | 572    | 2,436  | 1,400                 | 1,472  | 2,708  | 2,248  | 946    | 892    | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 50  | 51    | 56     | 60    | 60     | 50     | 57                    | 40     | 48     | 50     | 49     | 64     | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l      | < 2.0   | 2.4   | < 2.0  | < 2.0 | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0                 | 2.3    | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -         | 1.6   | 1.4   | 1.7    | 2.3   | 1.6    | 2.1    | 1.8                   | 1.5    | 1.4    | 1.9    | 1.5    | 1.7    | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l      | 32  | 44    | 33     | 25    | 10     | 170    | 37                    | 63     | 93     | 444    | 71     | 32     | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C        | 42  | 45    | 52     | 44    | 38     | 44     | 47                    | 43     | 48     | 43     | 44     | 45     | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | < 1.0   | < 1.0 | 1.8    | 1.8   | < 1.0  | 2.2    | < 0.15 <sup>(2)</sup> | < 1.0  | < 1.0  | 1.4    | < 1.0  | < 1.0  | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l      | 41.20   | 87.88 | 71.29  | 28.77 | 43.85  | 269.33 | 77.46                 | 130.20 | 110.99 | 142.82 | 94.11  | 94.11  | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | < 0.06  | 0.08  | < 0.06 | 0.45  | < 0.06 | 1.13   | < 0.06                | < 0.06 | < 0.06 | 0.10   | < 0.06 | < 0.06 | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า "ตรวจไม่พบ"

- ค่า LOD ของ Total Kjeldahl Nitrogen (as N) เท่ากับ 0.15 mg/L

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ<br>Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด) |        |        |        |        |        |        |        |        |                       |        |        | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|------------|
|                                 |           | ปี 2564  |        |        |        |        |        |        |        |        |                       |        |        |            |
|                                 |           | ม.ค.   | ก.พ.   | มี.ค.  | เม.ย.  | พ.ค.   | มิ.ย.  | ก.ค.   | ส.ค.   | ก.ย.   | ต.ค.                  | พ.ย.   | ธ.ค.   |            |
| BOD                             | mg/l      | 4.3  | 2.3    | 2.1    | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0                 | 2.7    | < 2.0  | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l      | 28.2   | 32.0   | 31.8   | 28.5   | 26.4   | 31.5   | 12.8   | 35.2   | 29.8   | 22.2                  | 16.6   | 19.9   | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l      | 672  | 816    | 1,468  | 1,240  | 564    | 1,656  | 752    | 612    | 1,520  | 1,492                 | 1,276  | 2,128  | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 60   | 60     | 57     | 53     | 40     | 49     | 52     | 60     | 70     | 58                    | 40     | 50     | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l      | < 2.0  | 5.5    | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | 3.6    | < 2.0                 | < 2.0  | < 2.0  | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -         | 1.7  | 1.8    | 1.3    | 1.6    | 2.0    | 1.5    | 2.1    | 1.4    | 2.2    | 1.5                   | 1.8    | 1.5    | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l      | 37   | 28     | 19     | 18     | 27     | 45     | 44     | 45     | 134    | 94                    | 38     | 58     | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C        | 44   | 48     | 45     | 46     | 46     | 52     | 46     | 44     | 48     | 48                    | 54     | 52     | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | < 1.0  | < 1.0  | < 1.0  | < 1.0  | < 1.0  | < 1.0  | < 1.0  | < 1.0  | < 1.0  | < 0.15 <sup>(2)</sup> | < 1.0  | < 1.0  | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l      | 87.05  | 215.07 | 68.31  | 56.84  | 74.40  | 102.67 | 45.19  | 122.79 | 143.55 | 51.58                 | 71.41  | 61.76  | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | < 0.06   | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | 0.09   | < 0.06                | < 0.06 | < 0.06 | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า "ตรวจไม่พบ"  
- ค่า LOD ของ Total Kjeldahl Nitrogen (as N) เท่ากับ 0.15 mg/L

**ตารางที่ 3.18 (ต่อ)**

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ                         |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|-----------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|------------|
|                                 |           | Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด) |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |            |
|                                 |           | ปี 2565                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |            |
|                                 |           | ม.ค.  | ก.พ.   | มี.ค.  | เม.ย.  | พ.ค.   | มิ.ย.  | ก.ค.   | ส.ค.   | ก.ย.   | ต.ค.  | พ.ย.   | ธ.ค.   |            |
| BOD                             | mg/l      | 2.6   | 2.2    | 2.8    | 2.7    | < 2.0  | 2.6    | < 2.0  | 3.3    | < 2.0  | 4.9   | 2.0    | 2.6    | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l      | 23.9  | 15.3   | 16.8   | 34.3   | 33.0   | 30.2   | 45.8   | 24.5   | 39.9   | 54.6  | 12.9   | 25.2   | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l      | 2,156   | 304    | 228    | 1,980  | 1,388  | 2,028  | 892    | 376    | 340    | 548   | 260    | 336    | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 40  | 69     | 45     | 61     | 40     | 60     | 40     | 48     | 50     | 52    | 60     | 45     | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l      | < 2.0   | 2.9    | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0  | < 2.0 | < 2.0  | < 2.0  | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -         | 1.2   | 1.4    | 2.9    | 1.7    | 1.4    | 1.6    | 2.2    | 1.8    | 1.7    | 1.9   | 1.8    | 1.5    | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l      | 29  | 40     | 76     | 17     | 38     | 74     | 36     | 35     | 34     | 189   | 71     | 45     | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C        | 43  | 44     | 40     | 46     | 50     | 49     | 38     | 45     | 47     | 40    | 43     | 47     | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | < 1.0   | < 1.0  | < 1.0  | 1.1    | < 1.0  | < 1.0  | 1.0    | < 1.0  | < 1.0  | 2.4   | < 1.0  | < 1.0  | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l      | 126.27  | 45.49  | 175.40 | 115.70 | 125.00 | 52.60  | 245.82 | 164.97 | 74.39  | 76.75 | 98.04  | 31.66  | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | <0.006  | <0.006 | <0.006 | 0.23   | <0.006 | <0.006 | 0.26   | <0.006 | <0.006 | 0.13  | <0.006 | <0.006 | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ<br>Weak Acid Wastewater Treatment Plant (บ่อกรด) |                      |         |       |       |       | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|-----------|--|----------------------|---------|-------|-------|-------|------------|
|                                 |           | ปี 2566  |                      |         |       |       |       |            |
|                                 |           | ม.ค  | ก.พ.                 | มี.ค.   | เม.ย. | พ.ค.  | มิ.ย. |            |
| BOD                             | mg/l      | < 2.0  | 3.6                  | < 2.0   | < 2.0 | < 2.0 | 6.2   | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l      | 22.2   | 27.1                 | 19.3    | 19.9  | 20.3  | 20.5  | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l      | 364  | 352                  | 324     | 344   | 356   | 376   | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 50   | 60                   | 60      | 53    | 50    | 60    | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l      | < 2.0  | < 2.0                | < 2.0   | < 2.0 | < 2.0 | < 2.0 | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -         | 1.6  | 1.8                  | 1.5     | 1.2   | 1.7   | 2.2   | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l      | 22   | 29                   | 18      | 75    | 16    | 18    | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C        | 48   | 44                   | 43      | 46    | 43    | 43    | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | < 1.0  | <0.15 <sup>(2)</sup> | <1.0    | <1.0  | <1.0  | <1.0  | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l      | 10.00  | 54.58                | 168.92  | 70.66 | 27.52 | 36.33 | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | < 0.006  | < 0.006              | < 0.006 | 0.10  | <0.06 | 0.09  | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

(2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า "ตรวจไม่พบ"  
- ค่า LOD ของ Total Kjeldahl Nitrogen (as N) เท่ากับ 0.15 mg/L

### ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ  |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|-----------|--|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
|                                 |           | Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน) |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |            |
|                                 |           | ปี 2563  |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |            |
|                                 |           | ม.ค  | ก.พ.  | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค.    | มิ.ย. | ก.ค   | ส.ค.  | ก.ย.  | ต.ค.  | พ.ย.  | ธ.ค.  |            |
| BOD                             | mg/l      | 288.8  | 123.6 | 273.9 | 233.3 | 982.6   | 63.1  | 272   | 254.9 | 317.6 | 231.2 | 190.4 | 65.7  | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l      | 383.3  | 842.5 | 416.4 | 443.5 | 1,087.9 | 445.1 | 452.1 | 260.6 | 478.6 | 252.5 | 317.2 | 412.5 | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l      | 1,044  | 1,100 | 968   | 1,104 | 1,024   | 1,512 | 996   | 844   | 704   | 988   | 984   | 852   | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 140  | 163   | 180   | 140   | 114     | 135   | 163   | 150   | 120   | 130   | 164   | 120   | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l      | 293.1  | 291.6 | 159.9 | 170.8 | 292.9   | 141.5 | 183.0 | 181.9 | 161.9 | 186.7 | 63.9  | 157.9 | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -         | 11.5   | 11.5  | 11.4  | 11.5  | 11.4    | 11.7  | 11.8  | 11.5  | 11.5  | 11.4  | 11.5  | 11.6  | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l      | 218  | 320   | 151   | 144   | 395     | 189   | 150   | 135   | 156   | 108   | 76    | 107   | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C        | 41   | 38    | 40    | 42    | 39      | 39    | 38    | 38    | 39    | 40    | 33    | 36    | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | 2.9  | 11.4  | 2.2   | 4.0   | 3.8     | 1.1   | 2.4   | 2.6   | 2.7   | 4.1   | < 1.0 | 6.5   | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l      | 6.96   | 5.70  | 7.13  | 5.27  | 21.02   | 9.14  | 7.70  | 10.30 | 8.93  | 10.79 | 10.07 | 10.07 | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | 0.75   | 1.13  | 0.10  | 0.48  | 0.12    | 0.70  | 0.92  | 0.61  | 0.36  | 0.70  | 0.45  | 0.42  | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ

- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)
- (2) : ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า "ตรวจไม่พบ"
- ค่า LOD ของ Total Kjeldahl Nitrogen (as N) เท่ากับ 0.15 mg/L

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|-----------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
|                                 |           | Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|                                 |           | ปี 2564  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|                                 |           | ม.ค  | ก.พ.  | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค.  | มิ.ย. | ก.ค   | ส.ค.  | ก.ย.  | ต.ค.  | พ.ย.  | ธ.ค.  |            |
| BOD                             | mg/l      | 124.6  | 133.1 | 334.4 | 135.9 | 111.8 | 195.5 | 199.9 | 102.8 | 134.2 | 131.6 | 309.2 | 125.1 | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l      | 378.3  | 251.0 | 419.6 | 335.4 | 258   | 331.5 | 297.8 | 339.3 | 385.5 | 554.9 | 611.8 | 337.8 | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l      | 912  | 772   | 832   | 772   | 580   | 740   | 792   | 1,468 | 780   | 868   | 920   | 852   | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 133  | 120   | 140   | 160   | 120   | 135   | 157   | 120   | 112   | 136   | 130   | 135   | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l      | 113.0  | 143.0 | 228.9 | 175.3 | 77.4  | 100.5 | 147.6 | 116.9 | 385.6 | 173.0 | 251.5 | 117.2 | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -         | 11.4   | 11.3  | 11.5  | 11.3  | 11.8  | 11.0  | 11.8  | 11.7  | 11.8  | 11.5  | 11.6  | 11.6  | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l      | 78   | 102   | 198   | 134   | 78    | 136   | 163   | 147   | 167   | 207   | 162   | 92    | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C        | 38   | 39    | 40    | 41    | 36    | 42    | 42    | 40    | 38    | 38    | 40    | 36    | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | 3.6  | 1.5   | 3.6   | 1.8   | 1.8   | 4.3   | 1.3   | 2.1   | 6.2   | 2.3   | 4.6   | 5.3   | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l      | 7.38   | 38.18 | 9.59  | 8.97  | 7.02  | 5.50  | 8.34  | 5.58  | 22.14 | 10.99 | 11.34 | 16.45 | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | 0.28   | 0.11  | 1.32  | 0.61  | 0.80  | 0.94  | 0.54  | 0.87  | 1.01  | 0.95  | 0.63  | 1.73  | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|-----------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
|                                 |           | Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อด่าง และน้ำมัน) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|                                 |           | ปี 2565  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |            |
|                                 |           | ม.ค  | ก.พ.  | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค.  | มิ.ย. | ก.ค   | ส.ค.  | ก.ย.  | ต.ค.  | พ.ย.  | ธ.ค.  |            |
| BOD                             | mg/l      | 128.5  | 343.6 | 291.8 | 314.2 | 542.6 | 283.7 | 129.0 | 294.5 | 64.6  | 201.0 | 99.1  | 99.0  | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l      | 414.8  | 509.1 | 455.9 | 600.2 | 661.6 | 888.2 | 406.8 | 461.1 | 274.6 | 540.8 | 420.2 | 289.5 | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l      | 792  | 448   | 1,184 | 976   | 1,128 | 1,108 | 800   | 572   | 1,036 | 708   | 2,408 | 676   | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 125  | 181   | 152   | 122   | 125   | 112   | 120   | 224   | 100   | 145   | 158   | 138   | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l      | 165.0  | 658.7 | 256.4 | 238.7 | 254.1 | 163.6 | 280.3 | 288.1 | 77.0  | 154.5 | 96.2  | 112.0 | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -         | 11.9   | 11.0  | 11.9  | 10.8  | 11.4  | 11.2  | 11.3  | 11.2  | 11.5  | 11.2  | 11.9  | 11.7  | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l      | 119  | 219   | 153   | 171   | 301   | 211   | 205   | 188   | 124   | 196   | 228   | 163   | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C        | 36   | 34    | 37    | 36    | 40    | 43    | 38    | 39    | 39    | 38    | 39    | 35    | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | 1.7  | 4.0   | 2.5   | 1.6   | 2.1   | 7.4   | 5.3   | 2.4   | 2.1   | 1.7   | 3.1   | 2.3   | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l      | 5.18   | 10.31 | 25.85 | 14.61 | 8.80  | 9.20  | 3.58  | 9.62  | 5.76  | 13.54 | 25.13 | 4.02  | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | 0.66   | 0.95  | 0.94  | 0.94  | 0.99  | 1.41  | 1.41  | 1.73  | 0.89  | 1.16  | 0.59  | 2.25  | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)



### ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ  |       |       |       |       |       | ค่ามาตรฐาน |
|---------------------------------|-----------|--|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
|                                 |           | Alkali & Oily Wastewater Treatment Plant (บ่อต่าง และน้ำมัน) |       |       |       |       |       |            |
|                                 |           | ปี 2566  |       |       |       |       |       |            |
|                                 |           | ม.ค  | ก.พ.  | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค.  | มิ.ย. |            |
| BOD                             | mg/l      | 115.2  | 132.2 | 91.8  | 391.1 | 123.2 | 114.1 | ไม่กำหนด   |
| COD                             | mg/l      | 460.8  | 353.9 | 304.5 | 628.3 | 393.3 | 356.6 | ไม่กำหนด   |
| TDS                             | mg/l      | 1,136  | 844   | 846   | 1,092 | 768   | 928   | ไม่กำหนด   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 125  | 121   | 120   | 115   | 100   | 123   | ไม่กำหนด   |
| Oil and Grease                  | mg/l      | 247.9  | 85.1  | 113.3 | 188.2 | 101.0 | 125.2 | ไม่กำหนด   |
| pH                              | -         | 11.4   | 11.4  | 11.3  | 12.0  | 11.2  | 11.3  | ไม่กำหนด   |
| SS                              | mg/l      | 129  | 118   | 89    | 280   | 76    | 148   | ไม่กำหนด   |
| Temperature                     | °C        | 37   | 38    | 37    | 36    | 42    | 40    | ไม่กำหนด   |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | 1.9  | 2.6   | 1.6   | 6.5   | 2.9   | 2.9   | ไม่กำหนด   |
| Iron                            | mg/l      | 17.51  | 4.56  | 28.64 | 8.65  | 2.32  | 4.11  | ไม่กำหนด   |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | 1.03   | 0.80  | 0.51  | 3.66  | 1.32  | 1.15  | ไม่กำหนด   |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

### ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย              | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ                            |      |       |       |        |       |      |        |        |      |       |      | ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> |
|---------------------------------|--------------------|--|------|-------|-------|--------|-------|------|--------|--------|------|-------|------|---------------------------|
|                                 |                    | บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อรวมน้ำเสียของนิคมฯ |      |       |       |        |       |      |        |        |      |       |      |                           |
|                                 |                    | ปี 2563  |      |       |       |        |       |      |        |        |      |       |      |                           |
|                                 |                    | ม.ค.   | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค.   | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค.   | ก.ย.   | ต.ค. | พ.ย.  | ธ.ค. |                           |
| BOD                             | mg/l               | 11.6   | 30.3 | 8.4   | 9.2   | 18.6   | 30.3  | 8.6  | 12     | 9.1    | 7.8  | 7.4   | 10.7 | ≤ 500                     |
| COD                             | mg/l               | 54.8   | 85.9 | 30.5  | 41.7  | 56.4   | 78.6  | 51.2 | 52.2   | 47.3   | 29.5 | 26.2  | 45.2 | ≤ 750                     |
| TDS                             | mg/l               | 1036   | 920  | 800   | 736   | 868    | 932   | 972  | 556    | 828    | 640  | 386   | 380  | ≤ 3,000                   |
| Flow Rate                       | m <sup>3</sup> /hr | 205  | 144  | 226   | 180   | 152    | 175   | 202  | 200    | 132    | 180  | 186   | 148  | ไม่กำหนด                  |
| Oil and Grease                  | mg/l               | 2  | 2.5  | 2     | 2     | 2.1    | 2     | 2    | 2.2    | 2      | 2    | 2     | 2    | ≤ 10                      |
| pH                              | -                  | 6.9  | 7    | 7.2   | 7     | 6.8    | 7.0   | 7.2  | 6.7    | 7.4    | 6.7  | 7.2   | 6.9  | 5.5-9.0                   |
| SS                              | mg/l               | 21   | 16   | 7     | 26    | 17     | 34    | 14   | 22     | 13     | 14   | 15    | 19   | ≤ 200                     |
| Temperature                     | °C                 | 35   | 35   | 34    | 37    | 35     | 36    | 30   | 33     | 32     | 34   | 33    | 30   | ≤ 45                      |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N          | 1.3  | 3.5  | < 1.0 | 1.4   | 1.9    | 3.5   | 1.5  | 1.6    | 1.4    | 1.2  | < 1.0 | 1.7  | ≤ 100                     |
| Iron                            | mg/l               | 0.58   | 0.50 | 0.28  | 0.29  | 1.00   | 1.35  | 0.52 | 1.43   | 0.50   | 0.67 | 0.47  | 0.47 | ≤ 10                      |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l               | 0.35   | 0.16 | 0.85  | <0.06 | < 0.06 | 0.18  | 0.09 | < 0.06 | < 0.06 | 0.13 | < 1.0 | 0.12 | ไม่กำหนด                  |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

(2) : ค่ามาตรฐานที่เข้มงวดจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560

### ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย              | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ                               |      |       |        |        |        |      |      |        |        |        |      | ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> |
|---------------------------------|--------------------|---|------|-------|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|--------|------|---------------------------|
|                                 |                    | บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ |      |       |        |        |        |      |      |        |        |        |      |                           |
|                                 |                    | ปี 2564   |      |       |        |        |        |      |      |        |        |        |      |                           |
|                                 |                    | ม.ค.  | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย.  | พ.ค.   | มิ.ย.  | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย.   | ต.ค.   | พ.ย.   | ธ.ค. |                           |
| BOD                             | mg/l               | 3.7   | 5.5  | 8.0   | 7.5    | 9.9    | <2.0   | 8.8  | 8.8  | 17.3   | 3.3    | 12.7   | 8.5  | ≤ 500                     |
| COD                             | mg/l               | 16.4  | 39.7 | 38.0  | 41.7   | 36.7   | 26.2   | 30.2 | 65.0 | 26.4   | 23.7   | 32.0   | 37.8 | ≤ 750                     |
| TDS                             | mg/l               | 596   | 576  | 720   | 812    | 556    | 470    | 628  | 808  | 656    | 616    | 584    | 544  | ≤ 3,000                   |
| Flow Rate                       | m <sup>3</sup> /hr | 187   | 138  | 168   | 180    | 165    | 160    | 164  | 201  | 167    | 168    | 165    | 180  | ไม่กำหนด                  |
| Oil and Grease                  | mg/l               | 2   | 2    | 2     | 2      | 2      | 2      | 2.3  | 2    | 2.0    | 2      | 2      | 2    | ≤ 10                      |
| pH                              | -                  | 7.2   | 6.7  | 7.1   | 7.4    | 7.2    | 6.2    | 8.0  | 6.9  | 6.5    | 7.0    | 6.7    | 6.7  | 5.5-9.0                   |
| SS                              | mg/l               | 14  | 24   | 33    | 22     | 16     | 14     | 18   | 23   | 16     | 12     | 14     | 17   | ≤ 200                     |
| Temperature                     | °C                 | 31  | 33   | 33    | 33     | 34     | 34     | 38   | 38   | 35     | 34     | 34     | 33   | ≤ 45                      |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N          | < 1.0   | 1.3  | 1.6   | 1.3    | 1.0    | 1.0    | 1.0  | 1.5  | 1.7    | 1.4    | 1.0    | 2.1  | ≤ 100                     |
| Iron                            | mg/l               | 0.43  | 1.05 | 0.59  | 0.44   | 0.57   | 0.55   | 0.65 | 0.88 | 0.88   | 0.19   | 0.42   | 0.67 | ≤ 10                      |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l               | 0.08  | 0.12 | 0.14  | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | 0.20 | 0.09 | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | 0.11 | ไม่กำหนด                  |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

(2) : ค่ามาตรฐานที่เข้มงวดจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560

### ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

| รายการตรวจวัด                   | หน่วย              | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ                               |        |       |       |      |       |       |        |        |        |        |        | ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> |
|---------------------------------|--------------------|---|--------|-------|-------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
|                                 |                    | บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ |        |       |       |      |       |       |        |        |        |        |        |                           |
|                                 |                    | ปี 2565   |        |       |       |      |       |       |        |        |        |        |        |                           |
|                                 |                    | ม.ค.  | ก.พ.   | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค.  | ส.ค.   | ก.ย.   | ต.ค.   | พ.ย.   | ธ.ค.   |                           |
| BOD                             | mg/l               | 9.7   | 11.2   | 8.6   | 21.1  | 6.1  | 3.2   | 5.7   | 7.9    | 12.4   | 6.1    | 27.5   | 7.1    | ≤ 500                     |
| COD                             | mg/l               | 33.0  | 42.2   | 29.2  | 73.1  | 31.4 | 52.5  | 37.9  | 19.3   | 40.9   | 32.8   | 72.1   | 52.6   | ≤ 750                     |
| TDS                             | mg/l               | 412   | 412    | 596   | 720   | 472  | 852   | 1240  | 788    | 592    | 556    | 448    | 320    | ≤ 3,000                   |
| Flow Rate                       | m <sup>3</sup> /hr | 150   | 149    | 141   | 159   | 160  | 146   | 160   | 197    | 155    | 165    | 135    | 163    | ไม่กำหนด                  |
| Oil and Grease                  | mg/l               | 2   | 2.1    | 2     | 2     | 2    | 2.4   | 2     | 2      | 2      | 2      | 2.6    | 2      | ≤ 10                      |
| pH                              | -                  | 7   | 6.4    | 7.1   | 7.0   | 6.7  | 6.6   | 6.9   | 7.4    | 7.4    | 6.9    | 7.2    | 7.4    | 5.5-9.0                   |
| SS                              | mg/l               | 15  | 26     | 18    | 25    | 22   | 31    | 18    | 17     | 26     | 17     | 45     | 24     | ≤ 200                     |
| Temperature                     | °C                 | 32  | 31     | 33    | 35    | 33   | 36    | 38    | 34     | 34     | 33     | 31     | 36     | ≤ 45                      |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N          | 1.2   | 2.4    | 1.4   | 1.1   | 1.0  | 1.9   | < 1.0 | < 1.0  | 1.4    | < 1.0  | 1.1    | 1.3    | ≤ 100                     |
| Iron                            | mg/l               | 1.11  | 0.35   | 1.45  | 1.43  | 1.05 | 0.42  | 0.66  | 0.61   | 0.72   | 0.82   | 1.10   | 0.44   | ≤ 10                      |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l               | < 0.06  | < 0.06 | 0.85  | 0.27  | 0.09 | 0.26  | 0.34  | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | ไม่กำหนด                  |

หมายเหตุ

(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

(2) : ค่ามาตรฐานที่เข้มงวดจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560

ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

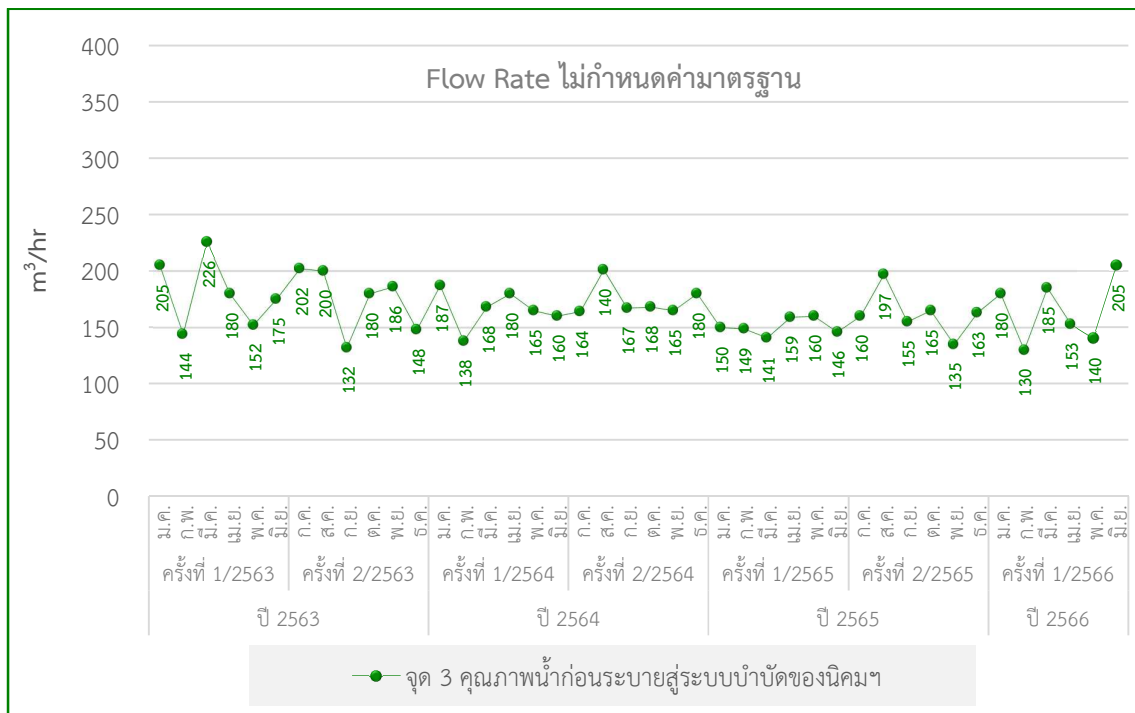
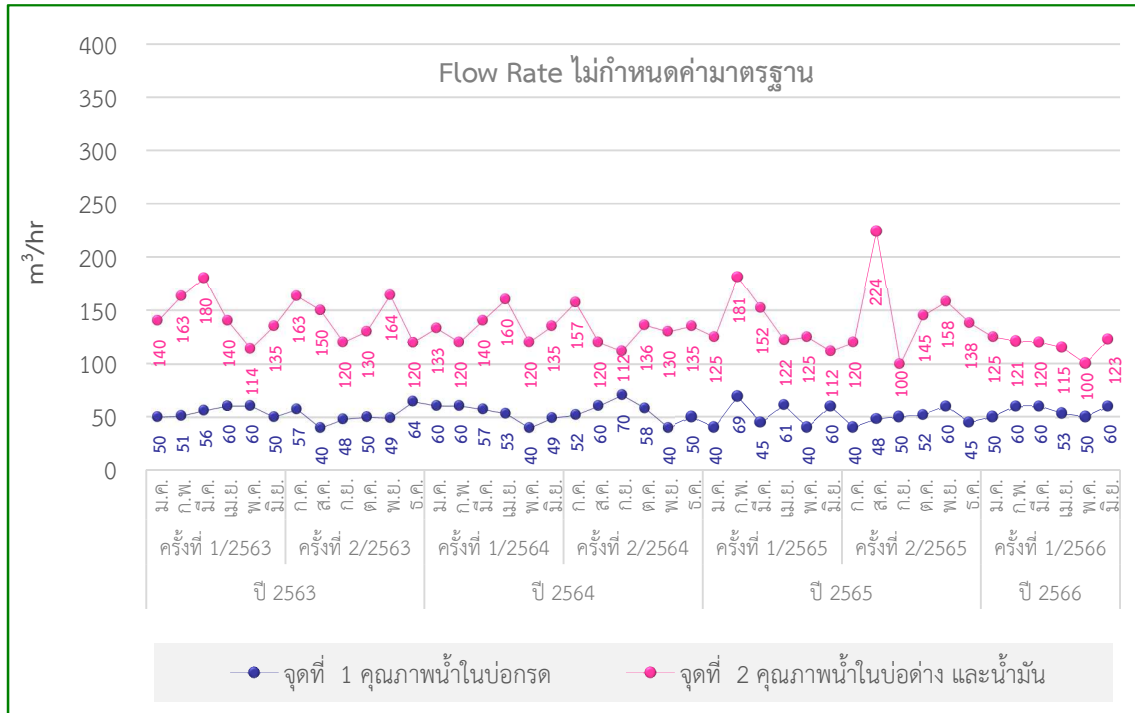
| รายการตรวจวัด                   | หน่วย     | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ                            |        |        |        |        |       | ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> |
|---------------------------------|-----------|--|--------|--------|--------|--------|-------|---------------------------|
|                                 |           | บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อรวมน้ำเสียของนิคมฯ |        |        |        |        |       |                           |
|                                 |           | ปี 2566  |        |        |        |        |       |                           |
|                                 |           | ม.ค  | ก.พ.   | มี.ค.  | เม.ย.  | พ.ค.   | มิ.ย. |                           |
| BOD                             | mg/l      | 16.1   | 8.3    | 5.0    | 35.2   | 11.4   | 13.9  | ≤ 500                     |
| COD                             | mg/l      | 58.9   | 32.1   | 50.6   | 71.1   | 77.6   | 69.6  | ≤ 750                     |
| TDS                             | mg/l      | 676  | 364    | 614    | 1,260  | 744    | 928   | ≤ 3,000                   |
| Flow Rate                       | m³/hr     | 180  | 130    | 185    | 153    | 140    | 205   | ไม่กำหนด                  |
| Oil and Grease                  | mg/l      | 2.8  | < 2.0  | < 2.0  | 2.9    | < 2.0  | < 2.0 | ≤ 10                      |
| pH                              | -         | 7.1  | 7.3    | 6.8    | 7.3    | 7.0    | 7.2   | 5.5-9.0                   |
| SS                              | mg/l      | 32   | 19     | 29     | 20     | 20     | 46    | ≤ 200                     |
| Temperature                     | °C        | 32   | 32     | 32     | 38     | 40     | 36    | ≤ 45                      |
| TKN <sup>(1)</sup>              | mg/l as N | 1.1  | < 1.0  | 1.1    | < 1.0  | < 1.0  | 2.1   | ≤ 100                     |
| Iron                            | mg/l      | 0.98   | 0.25   | 0.71   | 0.83   | 0.56   | 0.54  | ≤ 10                      |
| Ammonia Nitrogen <sup>(1)</sup> | mg/l      | < 0.06   | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | < 0.06 | 0.14  | ไม่กำหนด                  |

หมายเหตุ

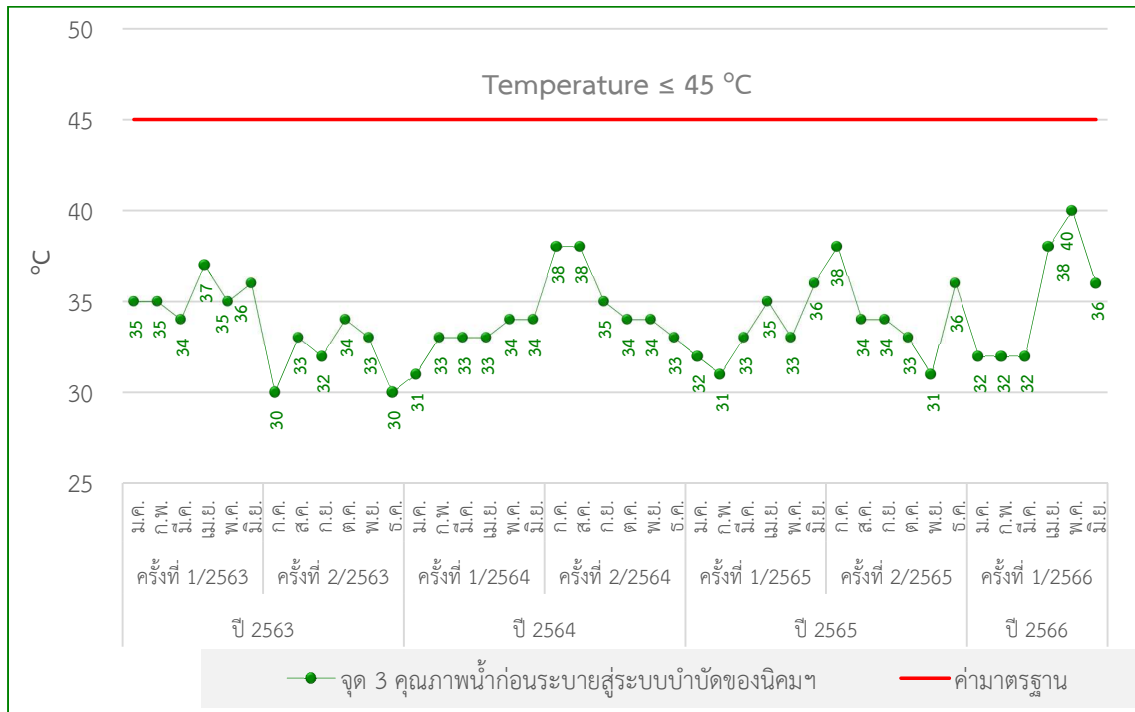
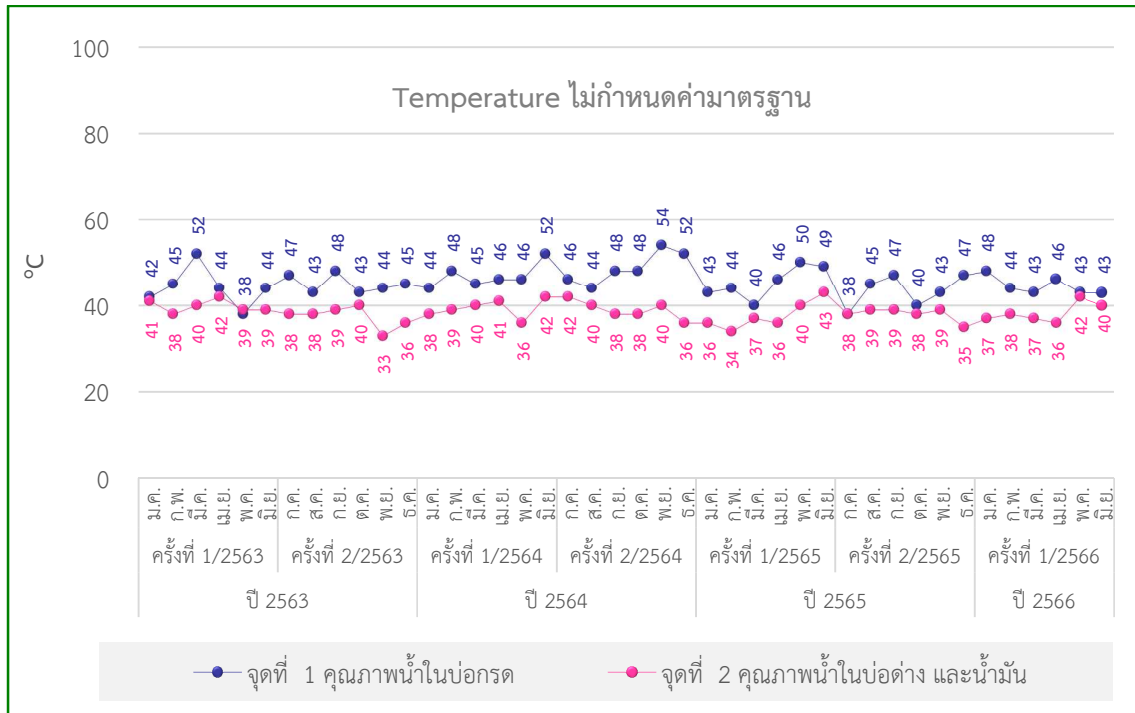
(1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.7)

(2) : ค่ามาตรฐานที่นำมาใช้จากประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2560

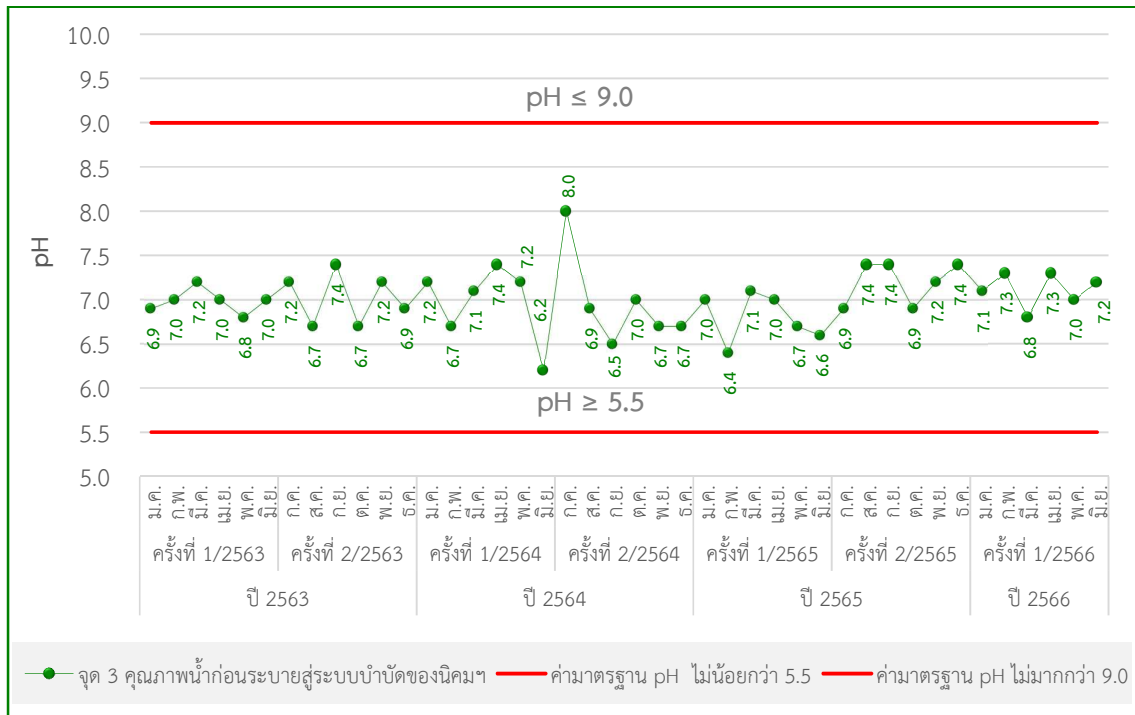
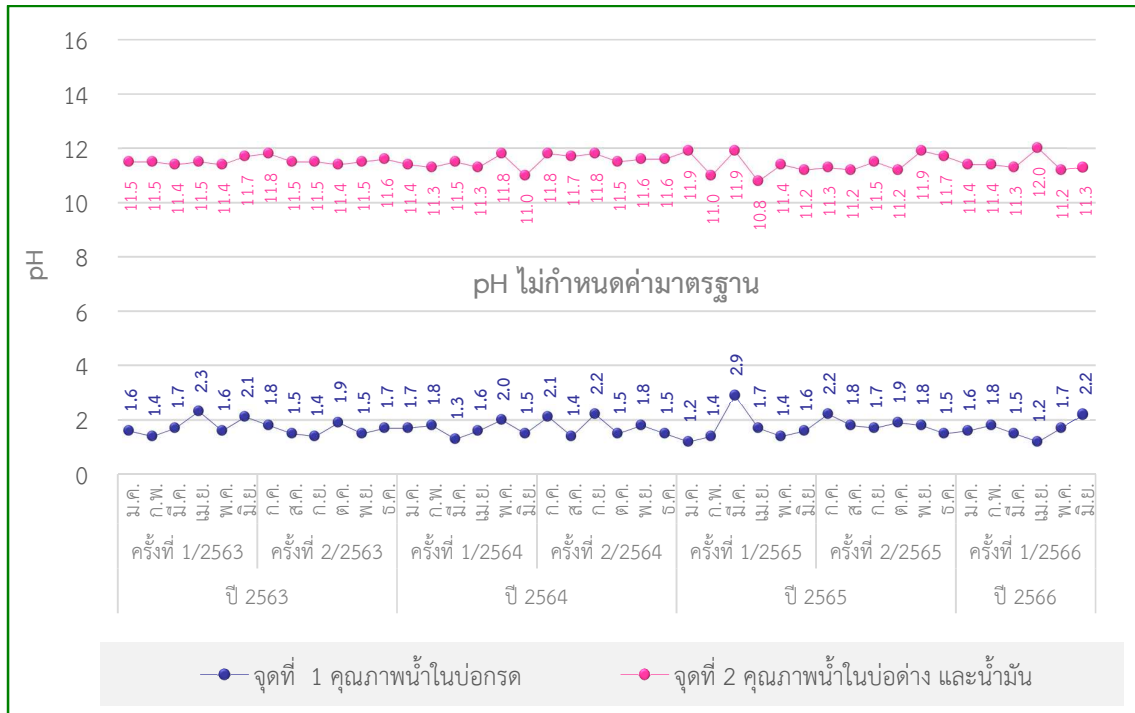
## 6) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราการไหล (Flow Rate) ของคุณภาพน้ำ

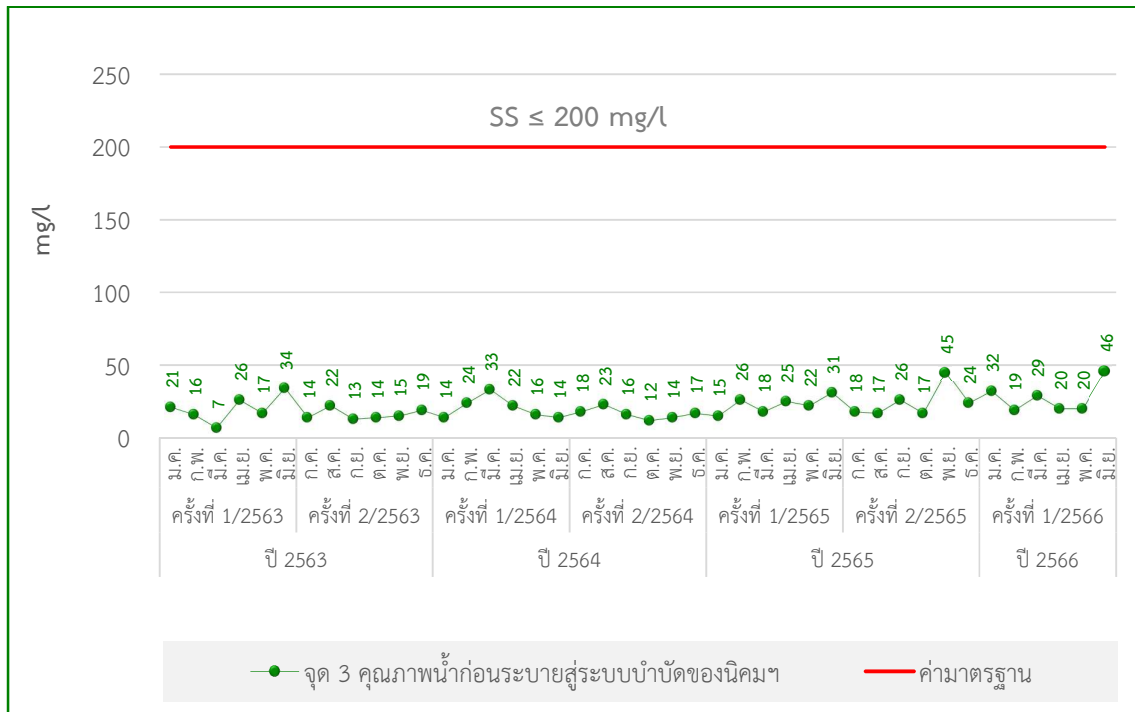
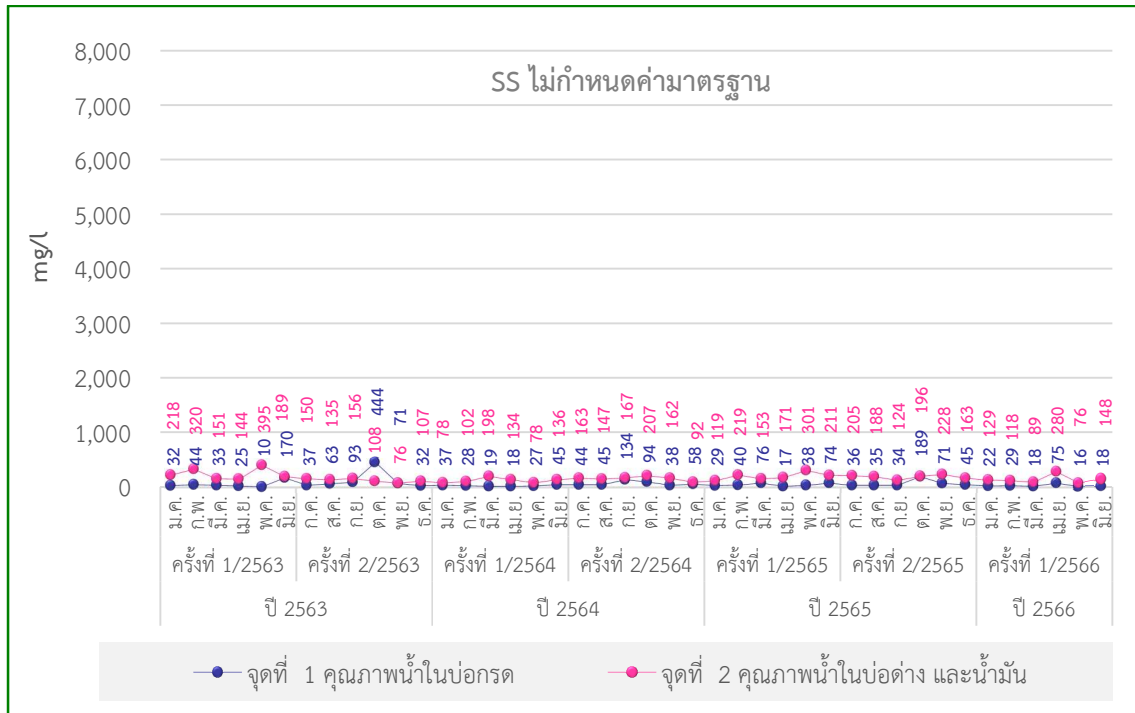


ภาพที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ของคุณภาพน้ำ

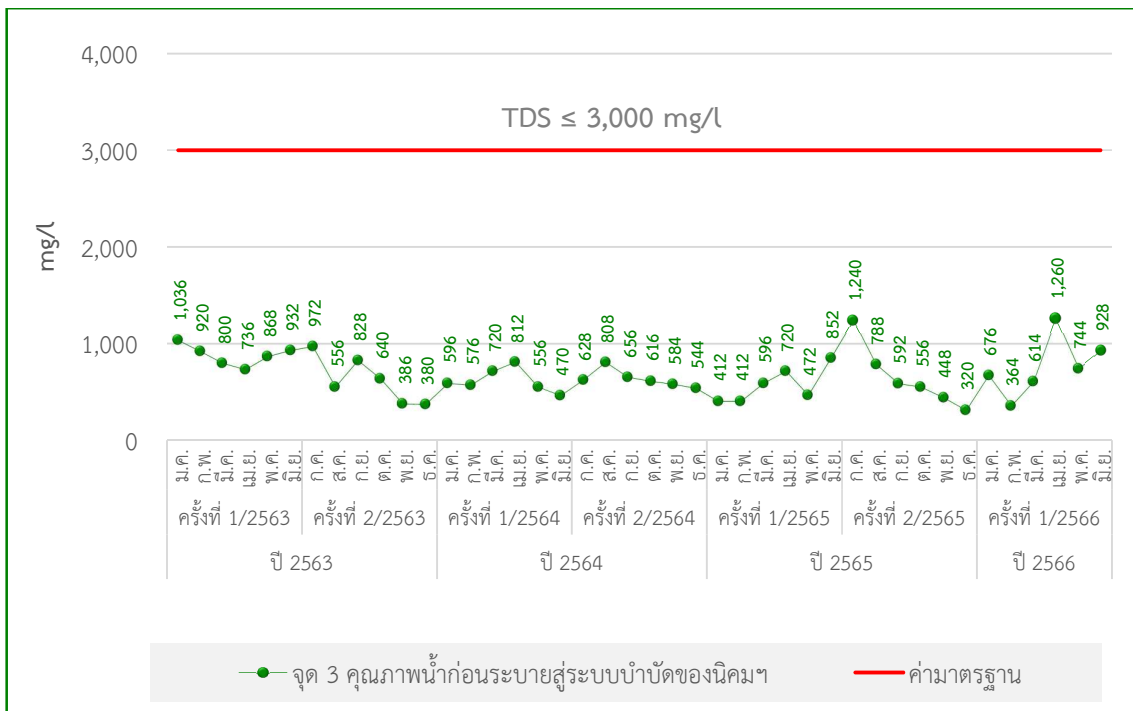
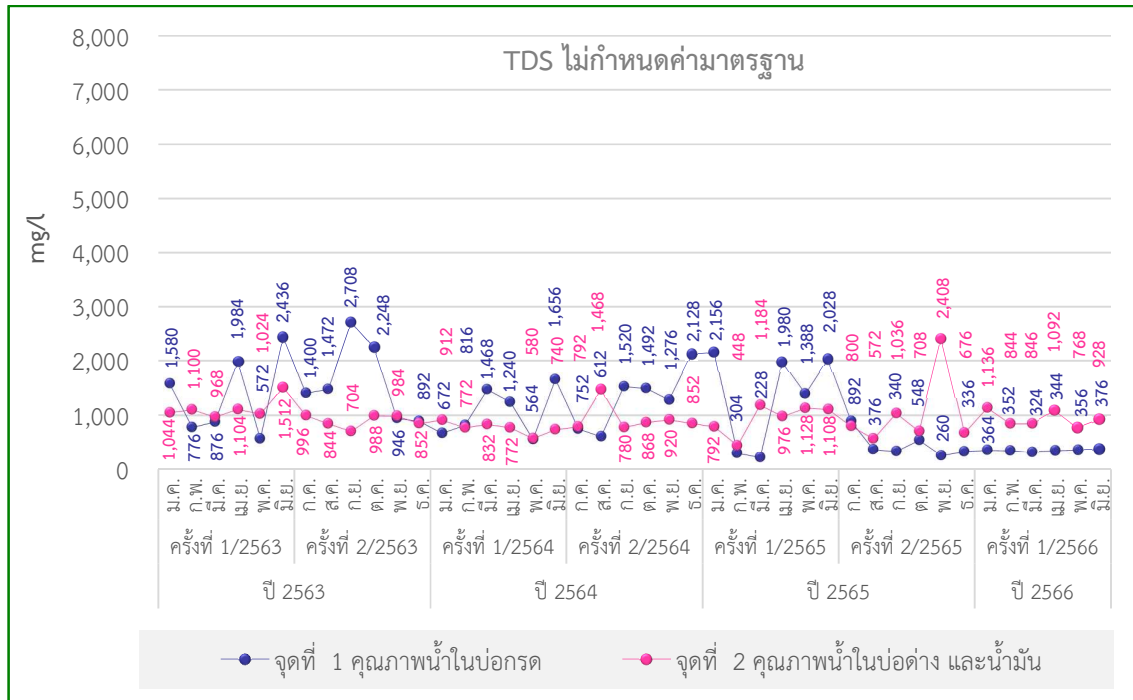


ภาพที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของคุณภาพน้ำ

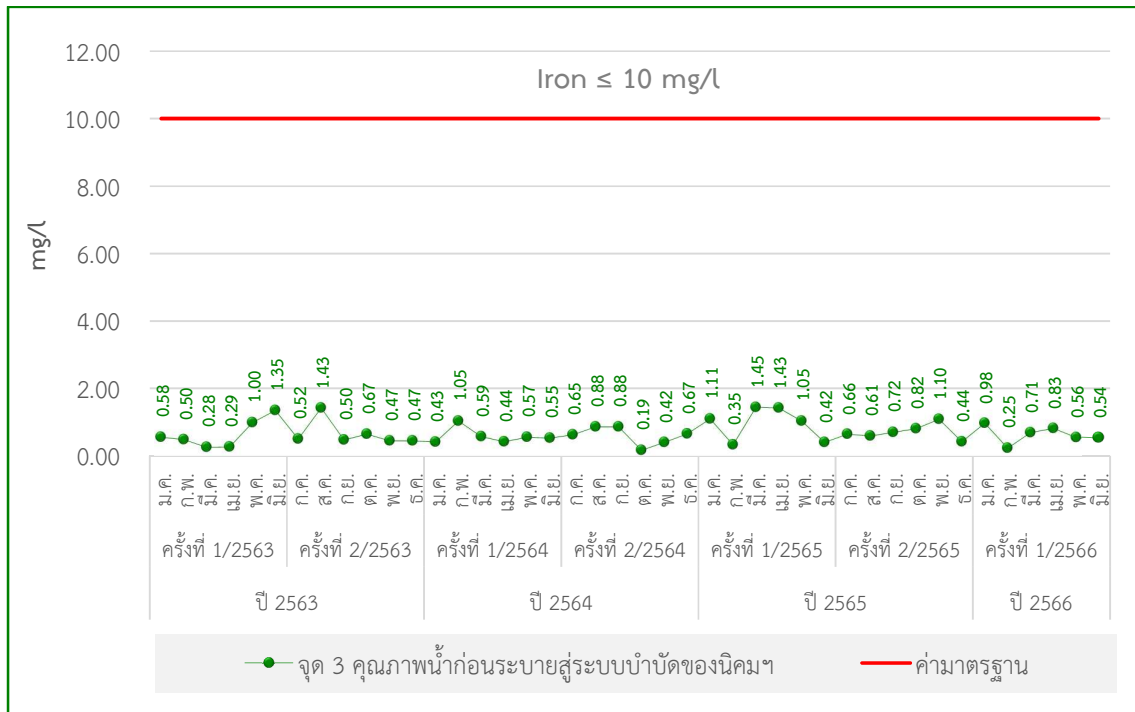
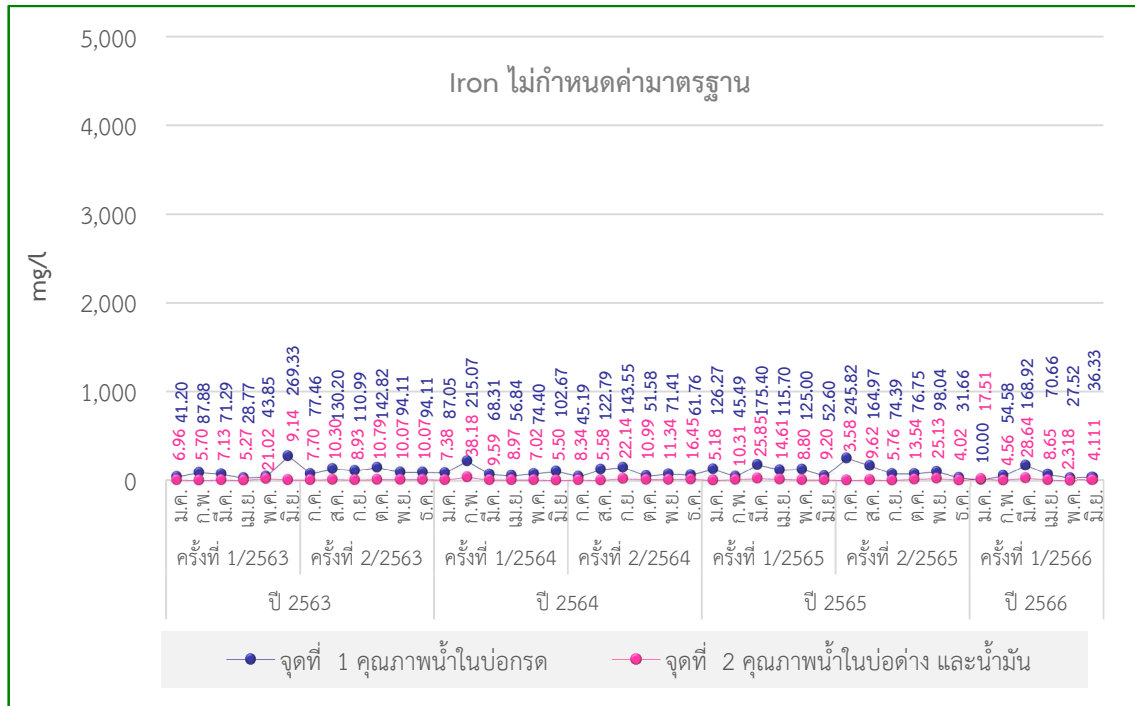




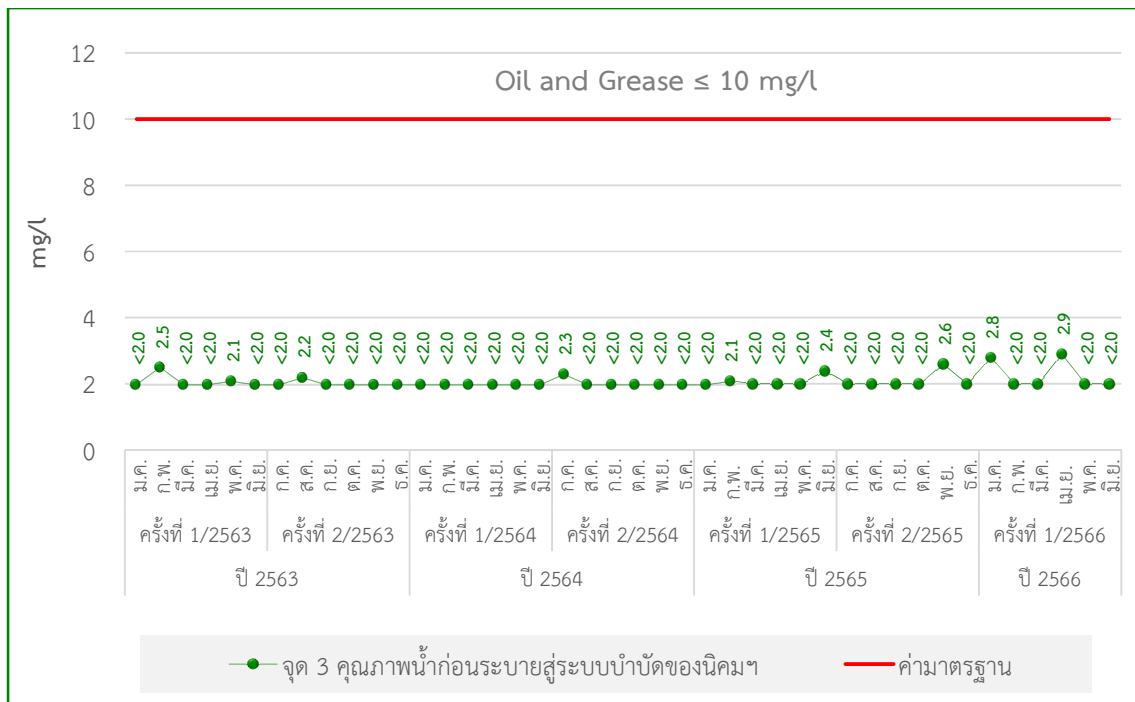
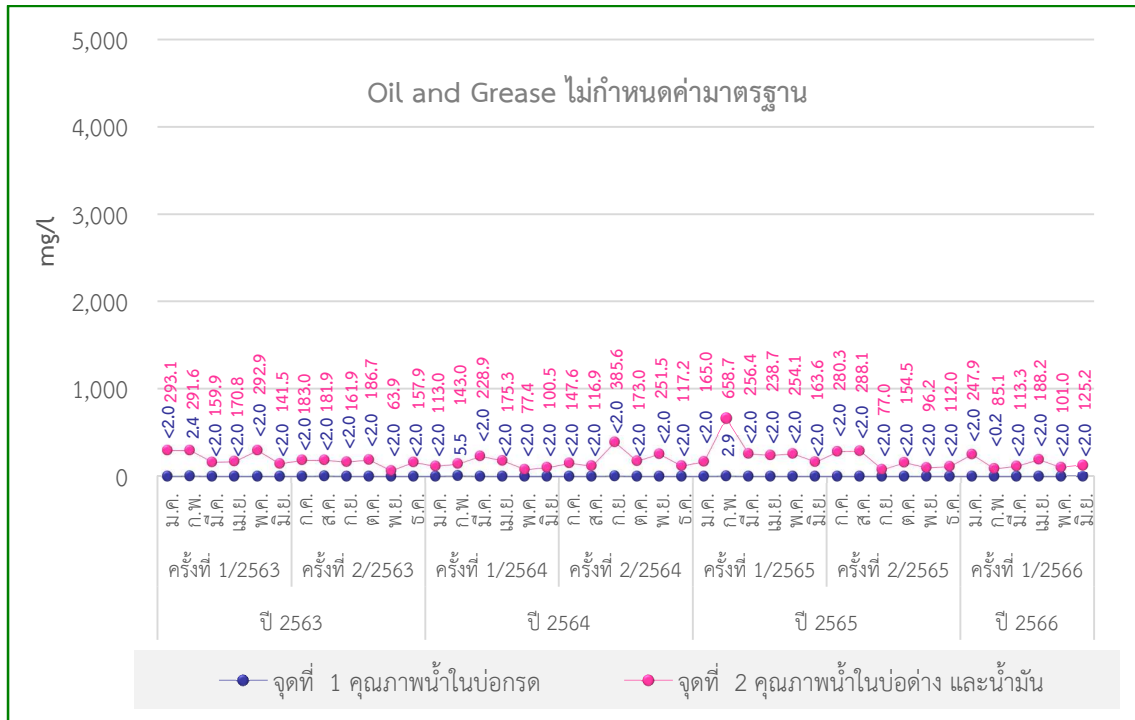
ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) ของคุณภาพน้ำ



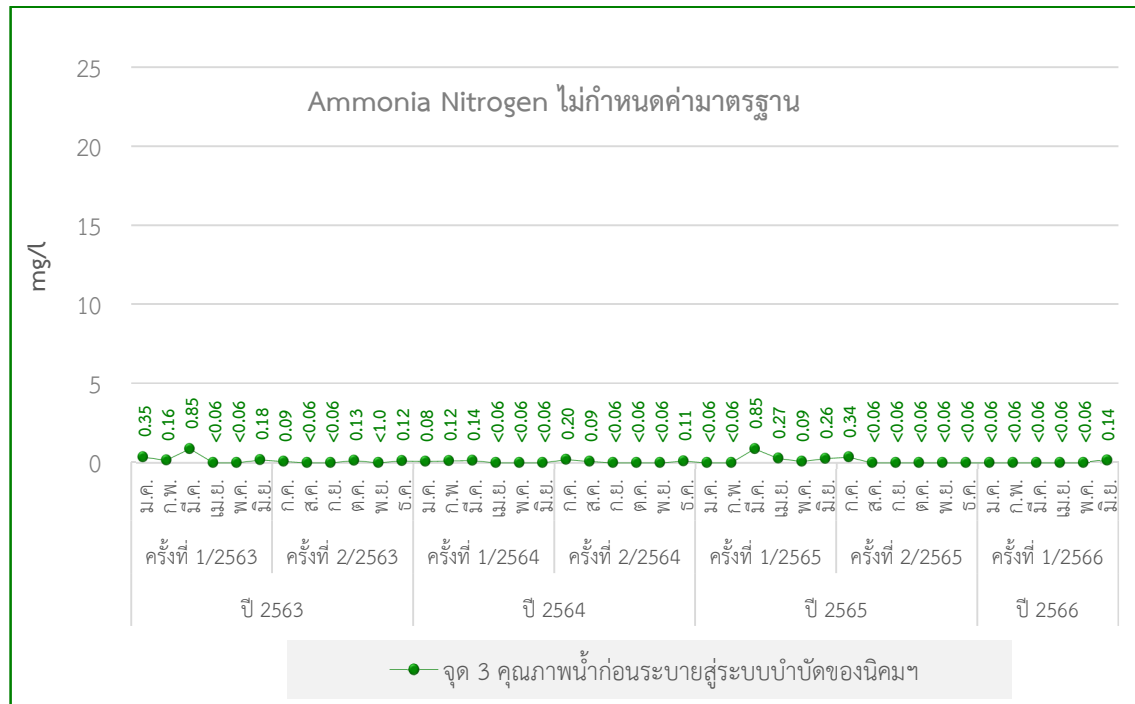
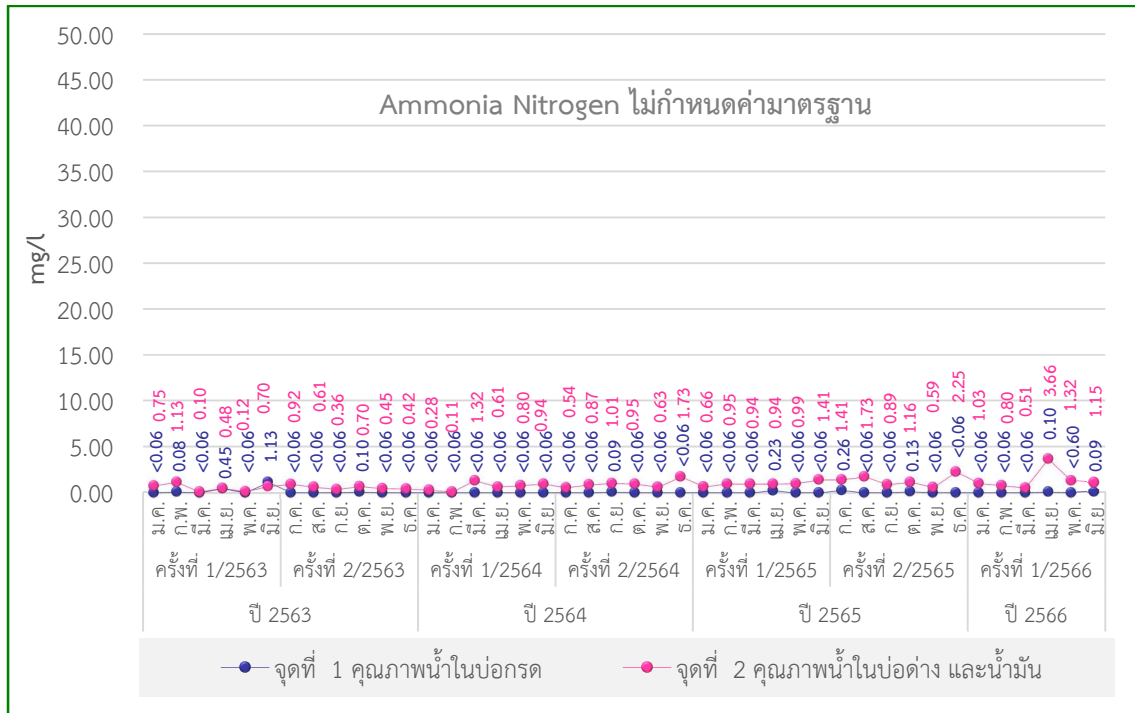
**ภาพที่ 3.32** กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีดีเอส (TDS) ของคุณภาพน้ำ



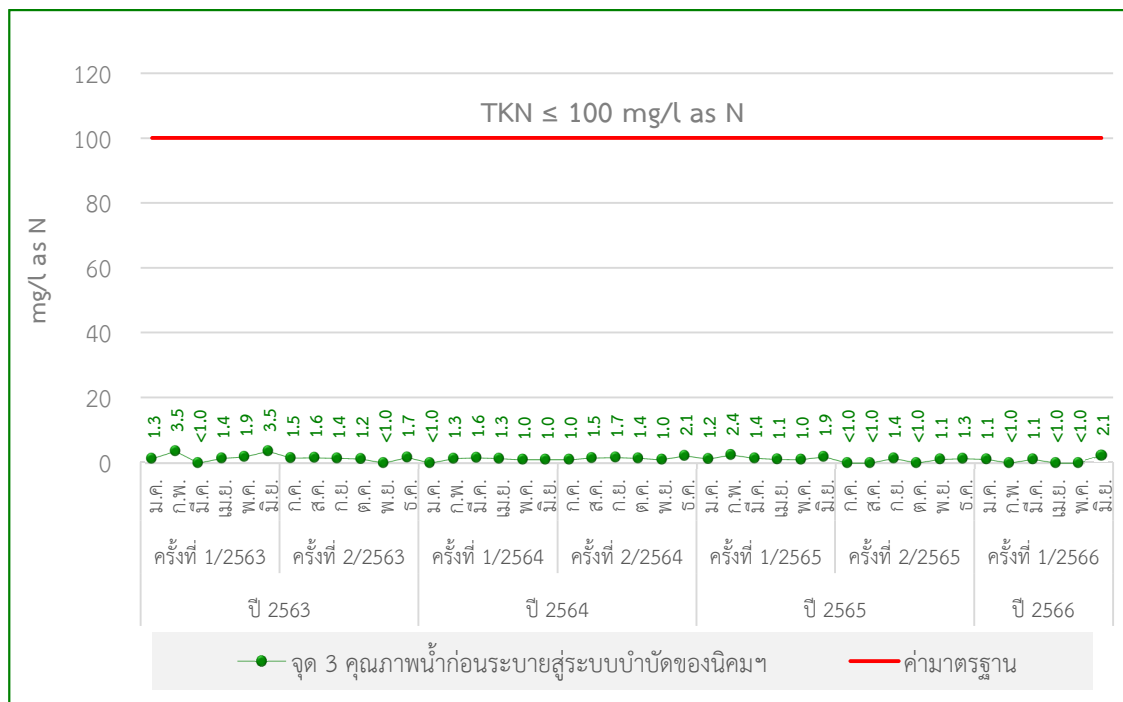
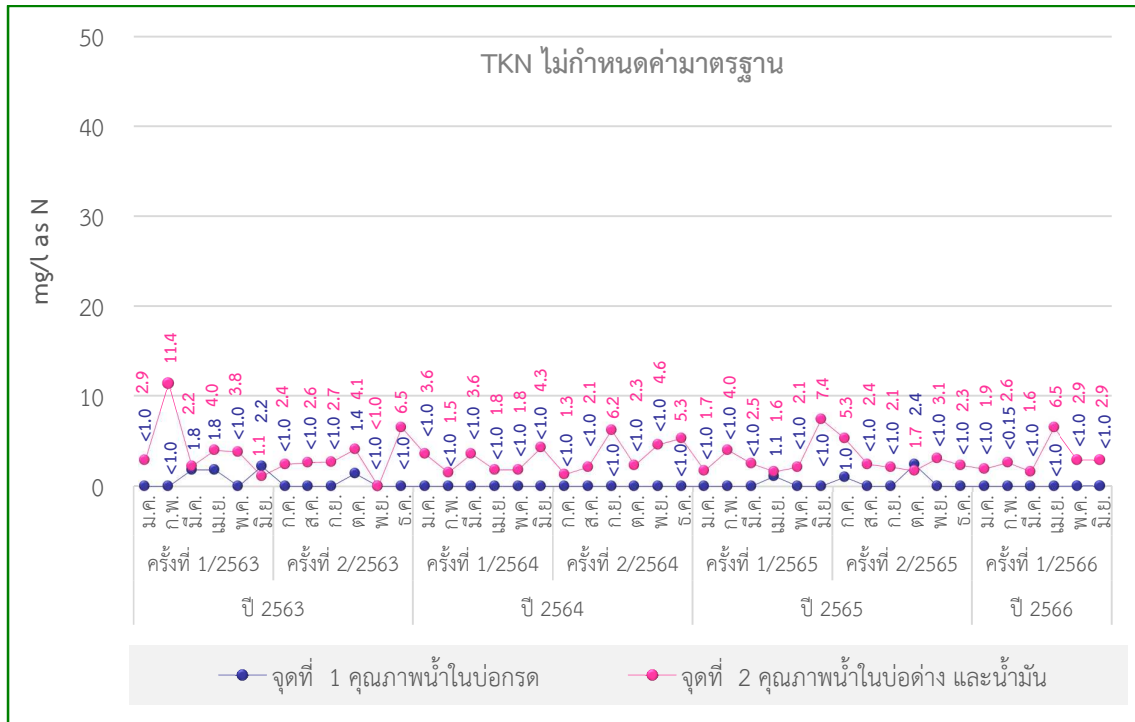
**ภาพที่ 3.33** กราฟแสดงผลการตรวจวัดเหล็ก (Fe : Iron) ของคุณภาพน้ำ



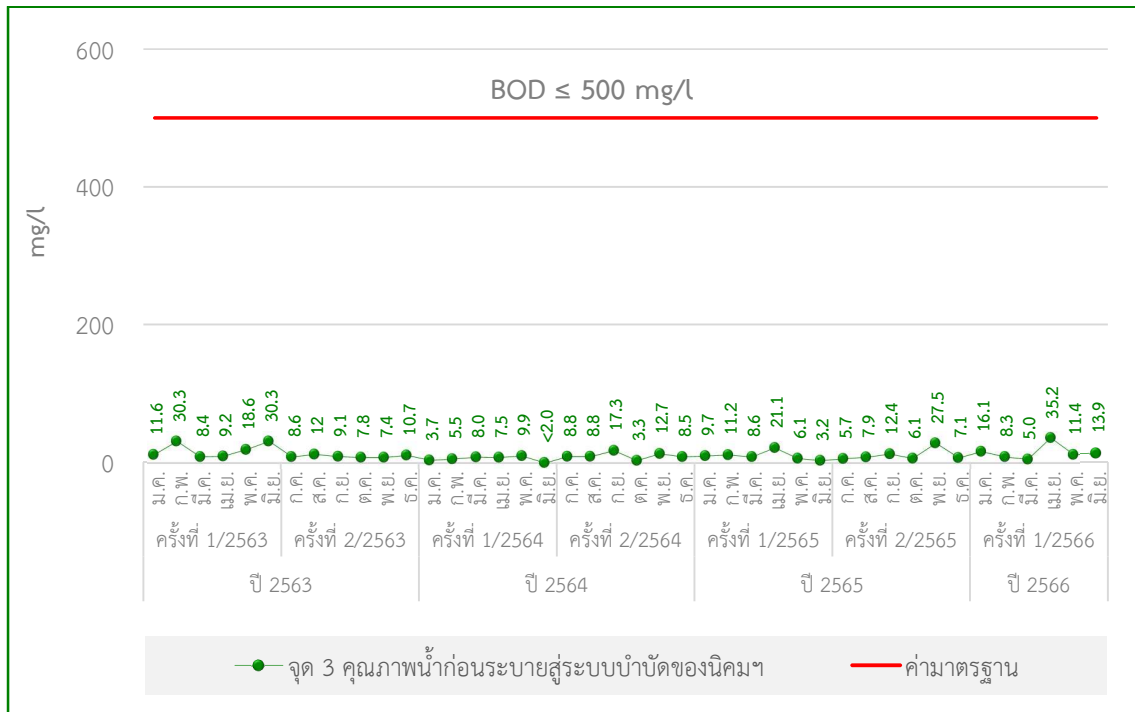
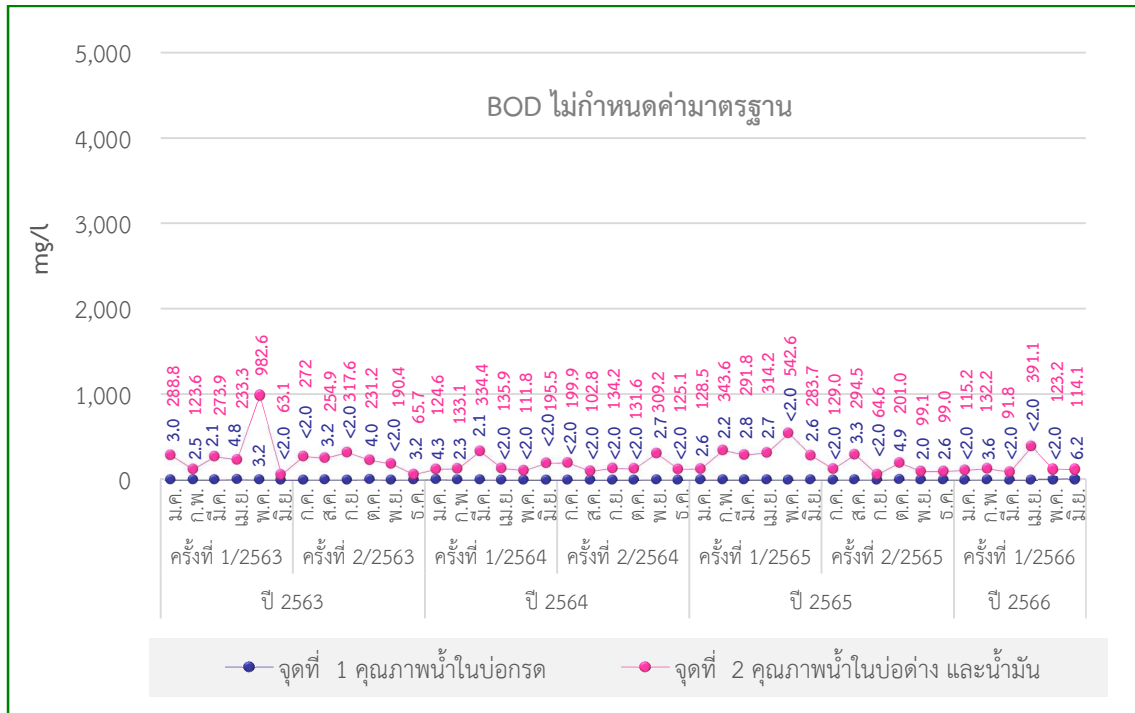
ภาพที่ 3.34 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ของคุณภาพน้ำ



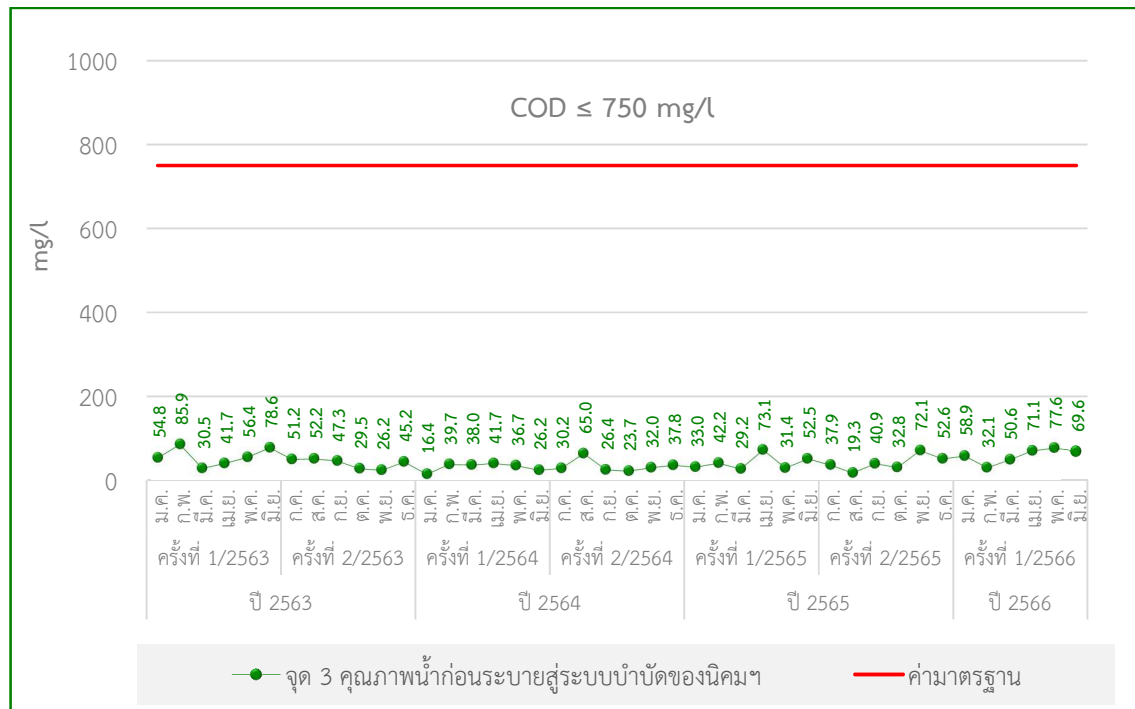
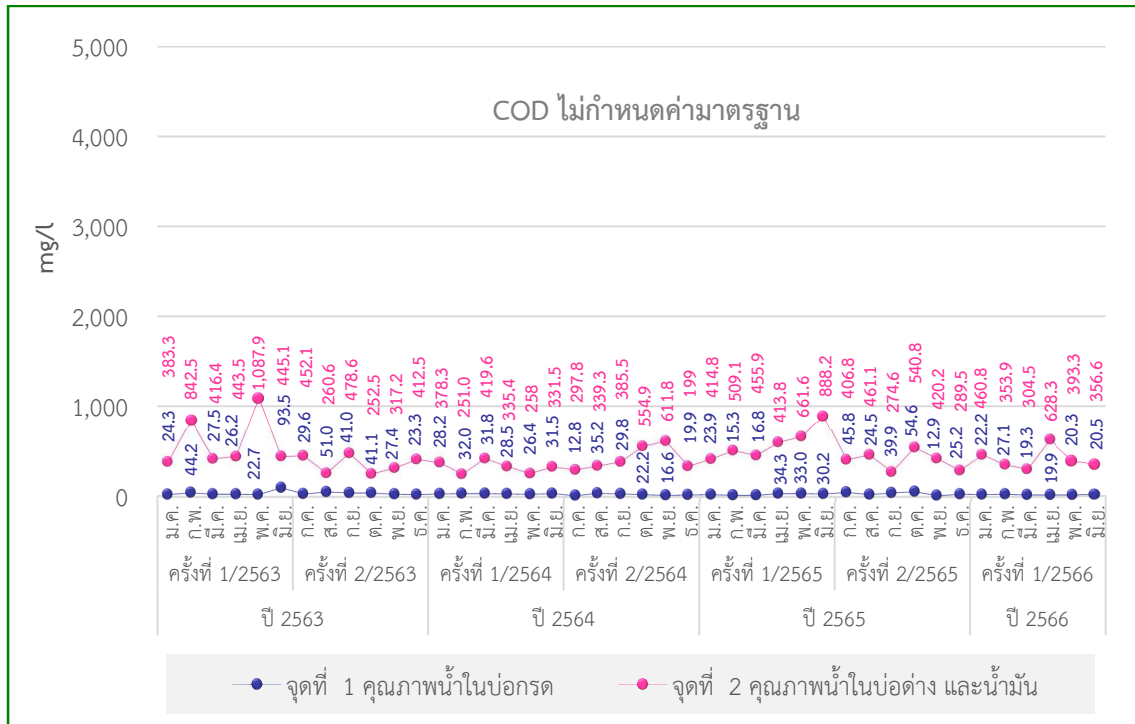
ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Ammonia Nitrogen) ของคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (TKN) ของคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำ

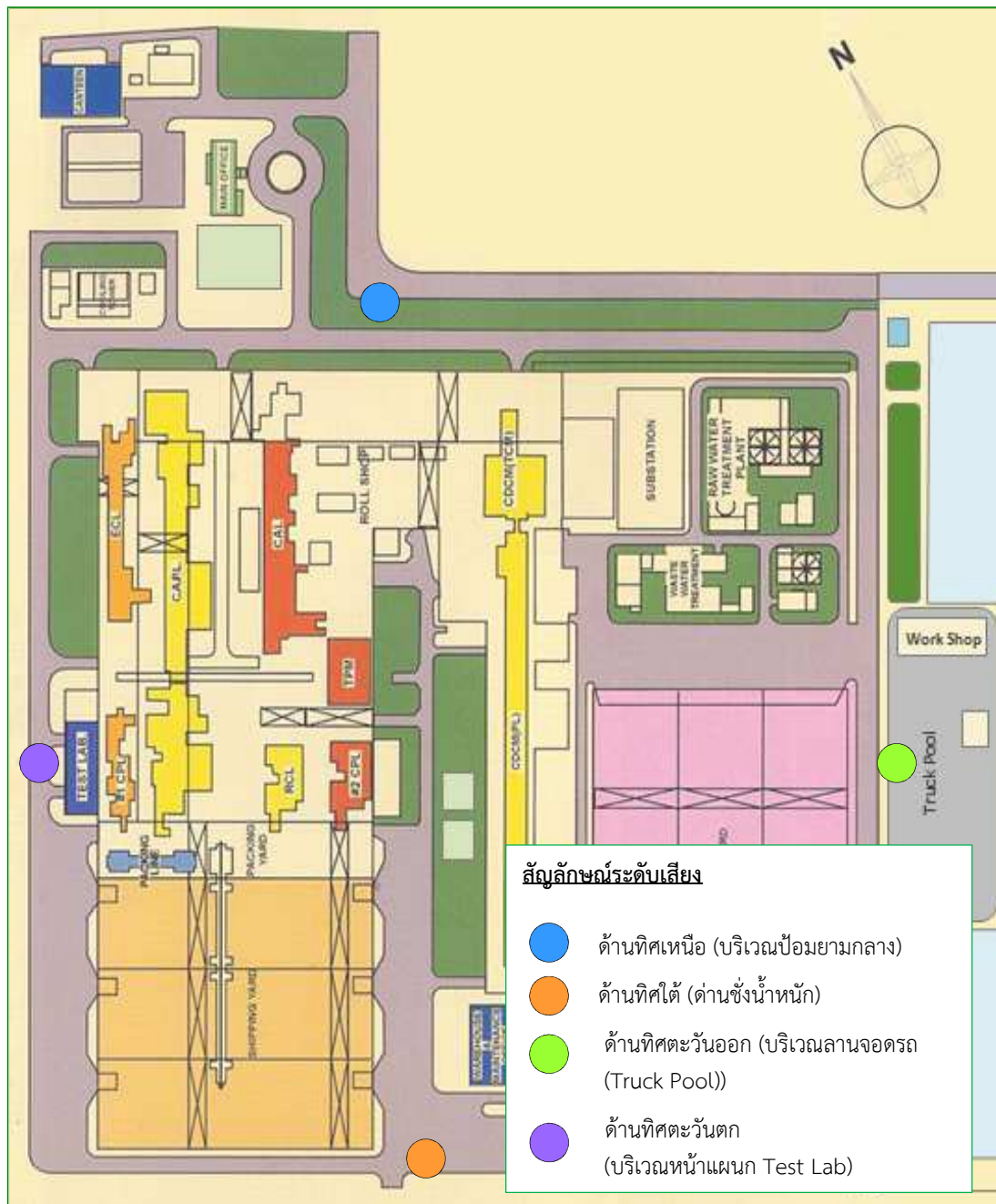


ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) ของคุณภาพน้ำ

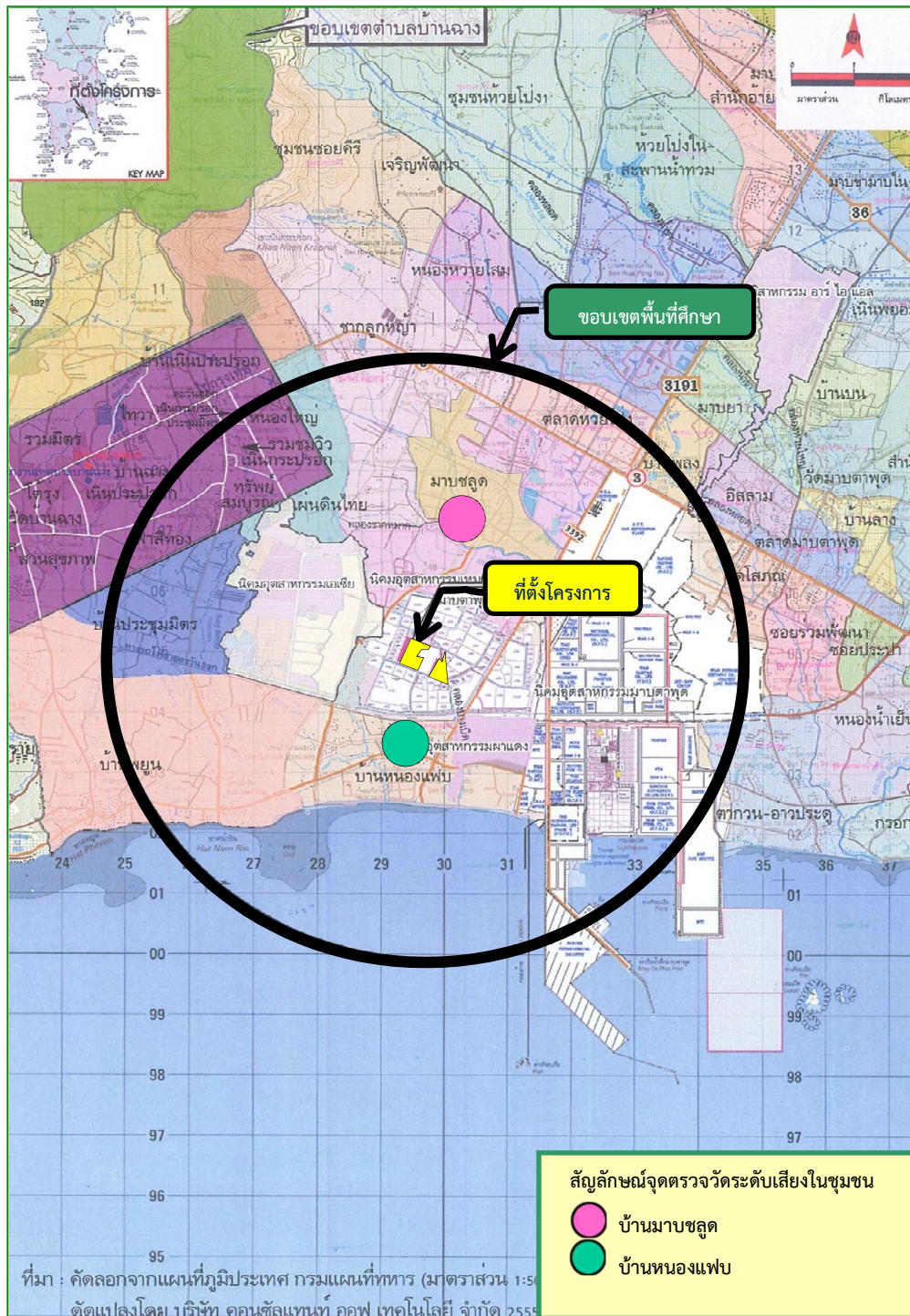


### 3.3.4 ระดับเสี่ยงในชุมชน

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัด



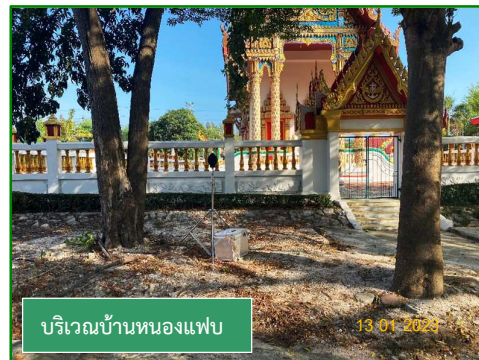
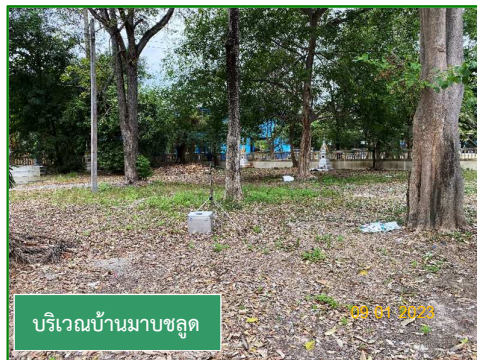
ภาพที่ 3.39 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในชุมชน



ภาพที่ 3.39 (ต่อ) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



ภาพที่ 3.40 การตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

### 3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.19

ตารางที่ 3.19 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์                    | วิธีการตรวจวัด       | รายละเอียดวิธีการตรวจวัด  |
|----------|--------------------------------|----------------------|---|
| 1        | ระดับเสียง<br>(Leq 24 ชั่วโมง) | Sound Level<br>Meter | ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A) |

### 4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-16 มกราคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.20 จำนวน 6 ตำแหน่ง คือ

1. บริเวณบ้านมาบชูด
2. บริเวณบ้านหนองแพบ
3. ด้านทิศเหนือ (บริเวณป้อมยามกลาง)
4. ด้านทิศใต้ (บริเวณด้านข้างน้ำหนัก)
5. ด้านทิศตะวันออก (บริเวณอาคาร T/C)
6. ด้านทิศตะวันตก (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)

### ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านมาบชุลุด  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0730788X 1407393Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |               |               |
|---------------------------|--|---------------|---------------|
|                           | 9-10 ม.ค. 66   | 10-11 ม.ค. 66 | 11-12 ม.ค. 66 |
| 06:00 – 07:00 น.          | 53.7   | 53.4          | 52.7          |
| 07:00 – 08:00 น.          | 57.5   | 59.6          | 53.8          |
| 08:00 – 09:00 น.          | 57.8   | 60.1          | 52.6          |
| 09:00 – 10:00 น.          | 57.6   | 57.0          | 49.2          |
| 10:00 – 11:00 น.          | 54.5   | 51.9          | 52.7          |
| 11:00 – 12:00 น.          | 52.4   | 52.3          | 48.1          |
| 12:00 – 13:00 น.          | 53.0   | 55.2          | 54.6          |
| 13:00 – 14:00 น.          | 54.2   | 54.7          | 53.6          |
| 14:00 – 15:00 น.          | 45.9   | 55.0          | 55.4          |
| 15:00 – 16:00 น.          | 47.4   | 52.1          | 56.0          |
| 16:00 – 17:00 น.          | 46.0   | 50.9          | 55.0          |
| 17:00 – 18:00 น.          | 46.4   | 50.4          | 55.8          |
| 18:00 – 19:00 น.          | 53.6   | 49.8          | 55.1          |
| 19:00 – 20:00 น.          | 45.0   | 46.7          | 55.4          |
| 20:00 – 21:00 น.          | 44.6   | 42.5          | 46.3          |
| 21:00 – 22:00 น.          | 43.6   | 43.5          | 43.6          |
| 22:00 – 23:00 น.          | 42.0   | 41.0          | 41.9          |
| 23:00 – 00:00 น.          | 42.3   | 40.3          | 39.9          |
| 00:00 – 01:00 น.          | 39.7   | 45.2          | 39.4          |
| 01:00 – 02:00 น.          | 37.2   | 39.0          | 42.7          |
| 02:00 – 03:00 น.          | 46.8   | 44.0          | 41.3          |
| 03:00 – 04:00 น.          | 38.5   | 38.9          | 44.1          |
| 04:00 – 05:00 น.          | 45.8   | 43.3          | 41.9          |
| 05:00 – 06:00 น.          | 47.6   | 49.8          | 49.3          |
| Leq 24 ชม.                | 51.7   | 52.9          | 52.0          |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   | ≤ 70          | ≤ 70          |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง  
กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

### ตารางที่ 3.20 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย            Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน        มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองแฟบ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0729864X 1403379Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |               |               |
|---------------------------|--|---------------|---------------|
|                           | 13-14 ม.ค. 66  | 14-15 ม.ค. 66 | 15-16 ม.ค. 66 |
| 06:00 – 07:00 น.          | 56.6   | 49.2          | 51.8          |
| 07:00 – 08:00 น.          | 56.1   | 56.0          | 59.1          |
| 08:00 – 09:00 น.          | 56.7   | 56.4          | 64.4          |
| 09:00 – 10:00 น.          | 56.0   | 55.0          | 53.3          |
| 10:00 – 11:00 น.          | 55.9   | 52.8          | 52.3          |
| 11:00 – 12:00 น.          | 55.4   | 53.5          | 51.4          |
| 12:00 – 13:00 น.          | 53.1   | 54.7          | 49.2          |
| 13:00 – 14:00 น.          | 55.6   | 54.4          | 48.3          |
| 14:00 – 15:00 น.          | 53.9   | 54.8          | 48.6          |
| 15:00 – 16:00 น.          | 54.5   | 55.4          | 49.4          |
| 16:00 – 17:00 น.          | 53.9   | 55.9          | 54.7          |
| 17:00 – 18:00 น.          | 51.7   | 55.8          | 46.1          |
| 18:00 – 19:00 น.          | 53.7   | 55.6          | 46.7          |
| 19:00 – 20:00 น.          | 49.6   | 56.8          | 50.2          |
| 20:00 – 21:00 น.          | 50.1   | 56.5          | 51.3          |
| 21:00 – 22:00 น.          | 47.8   | 48.2          | 51.1          |
| 22:00 – 23:00 น.          | 49.1   | 51.4          | 51.7          |
| 23:00 – 00:00 น.          | 46.3   | 53.5          | 50.8          |
| 00:00 – 01:00 น.          | 50.5   | 53.8          | 50.2          |
| 01:00 – 02:00 น.          | 45.4   | 54.9          | 52.7          |
| 02:00 – 03:00 น.          | 45.7   | 52.3          | 50.3          |
| 03:00 – 04:00 น.          | 46.7   | 50.8          | 51.1          |
| 04:00 – 05:00 น.          | 47.3   | 55.1          | 55.3          |
| 05:00 – 06:00 น.          | 60.0   | 56.3          | 54.9          |
| Leq 24 ชม.                | 53.9   | 54.6          | 54.5          |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   | ≤ 70          | ≤ 70          |

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง  
 กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

### ตารางที่ 3.20 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย                      Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน                  มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด    : ด้านทิศเหนือ (บริเวณป้อมยามกลาง)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี        : 0729461X    1405226Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |
|---------------------------|--|
|                           | 9-10 ม.ค. 66   |
| 06:00 – 07:00 น.          | 63.0   |
| 07:00 – 08:00 น.          | 64.9   |
| 08:00 – 09:00 น.          | 63.7   |
| 09:00 – 10:00 น.          | 62.9   |
| 10:00 – 11:00 น.          | 62.2   |
| 11:00 – 12:00 น.          | 62.8   |
| 12:00 – 13:00 น.          | 62.3   |
| 13:00 – 14:00 น.          | 61.4   |
| 14:00 – 15:00 น.          | 61.8   |
| 15:00 – 16:00 น.          | 61.9   |
| 16:00 – 17:00 น.          | 62.3   |
| 17:00 – 18:00 น.          | 64.1   |
| 18:00 – 19:00 น.          | 62.7   |
| 19:00 – 20:00 น.          | 62.1   |
| 20:00 – 21:00 น.          | 62.0   |
| 21:00 – 22:00 น.          | 60.9   |
| 22:00 – 23:00 น.          | 61.6   |
| 23:00 – 00:00 น.          | 62.1   |
| 00:00 – 01:00 น.          | 60.8   |
| 01:00 – 02:00 น.          | 61.0   |
| 02:00 – 03:00 น.          | 62.1   |
| 03:00 – 04:00 น.          | 60.5   |
| 04:00 – 05:00 น.          | 61.2   |
| 05:00 – 06:00 น.          | 62.6   |
| Leq 24 ชม.                | 62.3   |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   |

**หมายเหตุ**    (1) :    ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง  
 กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

### ตารางที่ 3.20 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ด้านทิศใต้ (บริเวณด้านข้างน้ำหนัก)  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0729450X 1404788Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |
|---------------------------|--|
|                           | 9-10 ม.ค. 66   |
| 06:00 – 07:00 น.          | 58.1   |
| 07:00 – 08:00 น.          | 59.1   |
| 08:00 – 09:00 น.          | 57.4   |
| 09:00 – 10:00 น.          | 58.4   |
| 10:00 – 11:00 น.          | 57.9   |
| 11:00 – 12:00 น.          | 57.6   |
| 12:00 – 13:00 น.          | 57.6   |
| 13:00 – 14:00 น.          | 57.7   |
| 14:00 – 15:00 น.          | 57.5   |
| 15:00 – 16:00 น.          | 57.1   |
| 16:00 – 17:00 น.          | 56.8   |
| 17:00 – 18:00 น.          | 58.5   |
| 18:00 – 19:00 น.          | 57.2   |
| 19:00 – 20:00 น.          | 57.8   |
| 20:00 – 21:00 น.          | 56.5   |
| 21:00 – 22:00 น.          | 56.5   |
| 22:00 – 23:00 น.          | 56.6   |
| 23:00 – 00:00 น.          | 55.5   |
| 00:00 – 01:00 น.          | 56.2   |
| 01:00 – 02:00 น.          | 55.9   |
| 02:00 – 03:00 น.          | 57.5   |
| 03:00 – 04:00 น.          | 56.7   |
| 04:00 – 05:00 น.          | 56.3   |
| 05:00 – 06:00 น.          | 58.9   |
| Leq 24 ชม.                | 57.4   |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง  
กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



### ตารางที่ 3.20 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย                      Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน                  มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด    : ด้านทิศตะวันออก (บริเวณอาคาร T/C)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี        : 0729602X    1404913Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |
|---------------------------|--|
|                           | 9-10 ม.ค. 66   |
| 06:00 – 07:00 น.          | 61.9   |
| 07:00 – 08:00 น.          | 64.4   |
| 08:00 – 09:00 น.          | 63.5   |
| 09:00 – 10:00 น.          | 63.9   |
| 10:00 – 11:00 น.          | 62.7   |
| 11:00 – 12:00 น.          | 62.7   |
| 12:00 – 13:00 น.          | 61.7   |
| 13:00 – 14:00 น.          | 62.8   |
| 14:00 – 15:00 น.          | 62.2   |
| 15:00 – 16:00 น.          | 61.4   |
| 16:00 – 17:00 น.          | 64.6   |
| 17:00 – 18:00 น.          | 61.7   |
| 18:00 – 19:00 น.          | 59.6   |
| 19:00 – 20:00 น.          | 61.9   |
| 20:00 – 21:00 น.          | 62.0   |
| 21:00 – 22:00 น.          | 60.5   |
| 22:00 – 23:00 น.          | 62.0   |
| 23:00 – 00:00 น.          | 60.0   |
| 00:00 – 01:00 น.          | 62.5   |
| 01:00 – 02:00 น.          | 60.8   |
| 02:00 – 03:00 น.          | 60.8   |
| 03:00 – 04:00 น.          | 62.9   |
| 04:00 – 05:00 น.          | 60.8   |
| 05:00 – 06:00 น.          | 64.1   |
| Leq 24 ชม.                | 62.3   |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   |

**หมายเหตุ**    (1) :    ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง  
 กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

### ตารางที่ 3.20 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย                      Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน                      มกราคม-มิถุนายน 2566  
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด        : ด้านทิศตะวันตก (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี        : 0729257X    1405176Y

| เวลา                      | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย<br>(Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |
|---------------------------|--|
|                           | 9-10 ม.ค. 66   |
| 06:00 – 07:00 น.          | 62.4   |
| 07:00 – 08:00 น.          | 61.9   |
| 08:00 – 09:00 น.          | 62.0   |
| 09:00 – 10:00 น.          | 62.1   |
| 10:00 – 11:00 น.          | 61.8   |
| 11:00 – 12:00 น.          | 61.8   |
| 12:00 – 13:00 น.          | 61.4   |
| 13:00 – 14:00 น.          | 63.4   |
| 14:00 – 15:00 น.          | 64.4   |
| 15:00 – 16:00 น.          | 62.6   |
| 16:00 – 17:00 น.          | 61.2   |
| 17:00 – 18:00 น.          | 62.1   |
| 18:00 – 19:00 น.          | 62.5   |
| 19:00 – 20:00 น.          | 61.3   |
| 20:00 – 21:00 น.          | 60.9   |
| 21:00 – 22:00 น.          | 61.4   |
| 22:00 – 23:00 น.          | 60.9   |
| 23:00 – 00:00 น.          | 59.8   |
| 00:00 – 01:00 น.          | 59.7   |
| 01:00 – 02:00 น.          | 61.0   |
| 02:00 – 03:00 น.          | 60.7   |
| 03:00 – 04:00 น.          | 61.2   |
| 04:00 – 05:00 น.          | 62.0   |
| 05:00 – 06:00 น.          | 62.0   |
| Leq 24 ชม.                | 61.8   |
| ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup> | ≤ 70   |

**หมายเหตุ**    (1) :    ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง  
 กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

## 5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-16 มกราคม 2566 จำนวน 6 ตำแหน่ง ดังกล่าวข้างต้น พบว่า

- **Leq 24 ชั่วโมง** มีค่าอยู่ระหว่าง 51.7-62.3 เดซิเบล (เอ)  
 ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.21

- **Leq 24 ชั่วโมง** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา  
 ดังภาพที่ 3.41

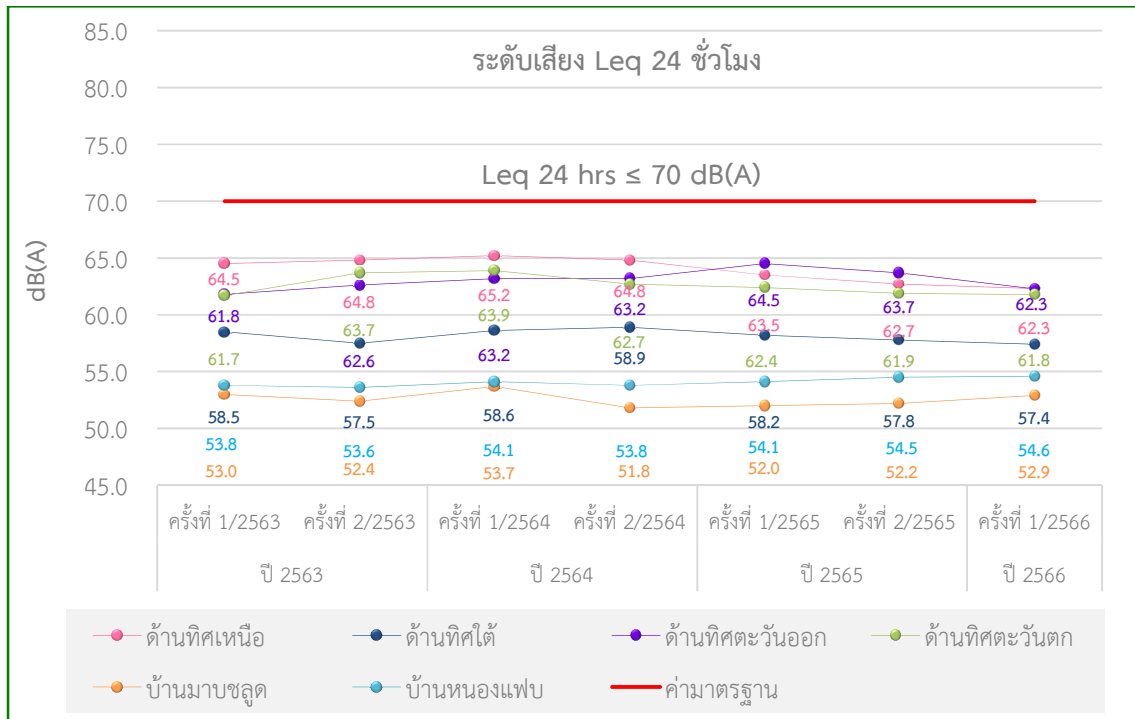
**ตารางที่ 3.21** ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

| รายละเอียดการตรวจวัด  | หน่วย       | จุดตรวจวัดระดับเสียง |             |   |  |   |   |
|---|-------------|----------------------|-------------|---|--|---|---|
|   |             | บ้านมาบขลุ่ย         | บ้านหนองแพ  | ด้านทิศเหนือ<br>(บริเวณ<br>ป้อมยามกลาง) | ด้านทิศใต้<br>(บริเวณด้าน<br>ซังน้ำหนัก) | ด้านทิศตะวันออก<br>(บริเวณอาคาร<br>T/C) | ด้านทิศตะวันตก<br>(บริเวณหน้า<br>แผนก Test Lab) |
| <b>ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน</b><br><b>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</b> |             |                      |             |   |  |   |   |
| ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด                                       | เดซิเบล(เอ) | 53.0                 | 53.8        | 64.5                                    | 58.5                                     | 61.8                                    | 61.7  |
| ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด                                       | เดซิเบล(เอ) | 52.4                 | 53.6        | 64.8                                    | 57.5                                     | 62.6                                    | 63.7  |
| ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด                                       | เดซิเบล(เอ) | 53.7                 | 54.1        | 65.2                                    | 58.6                                     | 63.2                                    | 63.9  |
| ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด                                       | เดซิเบล(เอ) | 51.8                 | 53.8        | 64.8                                    | 58.9                                     | 63.2                                    | 62.7  |
| ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด                                       | เดซิเบล(เอ) | 52.0                 | 54.1        | 63.5                                    | 58.2                                     | 64.5                                    | 62.4  |
| ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด                                       | เดซิเบล(เอ) | 52.2                 | 54.5        | 62.7                                    | 57.8                                     | 63.7                                    | 61.9  |
| ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด                                       | เดซิเบล(เอ) | <b>52.9</b>          | <b>54.6</b> | <b>62.3</b>                             | <b>57.4</b>                              | <b>62.3</b>                             | <b>61.8</b>                                     |
| <b>ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.<sup>(1)</sup></b>                                  | เดซิเบล(เอ) | <b>≤ 70</b>          |             |   |  |   |   |

**หมายเหตุ** ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง  
 กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

#### 6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



ภาพที่ 3.41 กราฟเฉลี่ยแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง

### 3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ แสดงดังเอกสารแนบที่ 3.8

#### 1. การตรวจสอบสภาพพนักงาน

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 โครงการวางแผนตรวจสอบสภาพพนักงานในเดือนพฤศจิกายน 2566 โครงการฯ จะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้ล่าสุดในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานในวันที่ 7, 15 พฤศจิกายน และวันที่ 6, 8 ธันวาคม 2565 แสดงดังเอกสารแนบที่ 3.8 มีรายละเอียดการตรวจสอบสภาพพนักงานดังต่อไปนี้

##### 1.1 การตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการฯ ได้ตรวจสอบสภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน 21 รายการ จำนวน 4 คน ผลการตรวจทั้งหมดไม่พบความผิดปกติเกี่ยวกับรายการตรวจวัดดังกล่าว

ผลการตรวจได้ดำเนินการจัดเก็บในรูปแบบของ “สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน” เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับประวัติสุขภาพและการตรวจสอบการตรวจสุขภาพประจำปีเป็นรายบุคคลตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเก็บรักษาไว้ที่สถานพยาบาลของบริษัท พนักงานสามารถขอตรวจสอบและขอได้ตลอดเวลา

## 1.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี

ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565 ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 7, 15 พฤศจิกายน และวันที่ 6, 8 ธันวาคม 2565 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ซึ่งพนักงานเข้ารับการตรวจครบถ้วน และสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพ ดังตารางที่ 3.22

ตารางที่ 3.22 รายการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2565

| รายการตรวจ  | ผลการตรวจ |              | คำแนะนำจากแพทย์ กรณีผลตรวจผิดปกติ  |
|---|-----------|--------------|--|
|   | ปกติ (คน) | ผิดปกติ (คน) |  |
| 1. การตรวจร่างกายโดยแพทย์ : Physical Examination  |           |              |  |
| 1.1 ความดันโลหิต (Blood Pressure)                 | 606       | 127          | ผลการตรวจส่วนน้อย พบความดันโลหิตสูง แพทย์แนะนำให้ ควบคุมอาหารเค็ม ลด ความเครียด ออกกำลังกายสม่ำเสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ ตรวจรักษาความดันโลหิต สม่ำเสมอ   |
| 1.2 ดัชนีมวลกาย (BMI)                             | 149       | 581          | ผลการตรวจส่วนใหญ่ พบค่าดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ปกติ แพทย์แนะนำให้ลด น้ำหนัก ควบคุมอาหารจำพวกแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง และออกกำลังกายสม่ำเสมอ   |
| 2. เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)                   | 643       | 37           | ผลการตรวจส่วนน้อยมาก พบรอยโรคที่ปอด ซึ่งอาจเกิดจากภาวะติดเชื้อที่ปอด โดย ร่างกายสามารถกำจัดเชื้อออกไปได้ ควรเอกซเรย์ซ้ำในเดือนถัดไป เพื่อดูว่ารอยโรค หายไปหรือไม่ ถ้าผลผิดปกติเช่นเดิม ควรพบแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อเนื่อง          |
| 3. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) | 534       | 149          | ผลการตรวจส่วนน้อย พบขนาดเม็ดเลือดแดงผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก และวิตามิน B12 แพทย์แนะนำให้รับประทานผลไม้และผักใบเขียว, งดการสูบบุหรี่  |
| 4. ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis)                 | 652       | 81           | ผลการตรวจส่วนน้อย พบน้ำตาลปนออกมา ซึ่งพบได้ในคนปกติ หรือเกิดจากหลาย กรณี เช่น รับประทานอาหารจำพวกของหวานหรือแป้งมากเกินไป หรือเกิดจากโรคไต โรคเบาหวาน ซึ่งควรตรวจซ้ำอีกครั้ง ถ้ายังสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อทำการรักษา ต่อเนื่อง |

ตารางที่ 3.22 (ต่อ)

| รายการตรวจ  | ผลการตรวจ                          |              | คำแนะนำจากแพทย์ กรณีผลตรวจผิดปกติ  |
|---|------------------------------------|--------------|--|
|   | ปกติ (คน)                          | ผิดปกติ (คน) |  |
| 5. สมรรถภาพการมองเห็น (OC-Vision)   |                                    |              |  |
| 5.1 ความสามารถในการแยกสี  | 698                                | 35           | <p>การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น เป็นการตรวจเพื่อใช้พิจารณาความเหมาะสมและความพร้อมในการทำงาน โดยคนที่มีผลผิดปกติ แพทย์แนะนำให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานที่เหมาะสม</li> <li>- ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในเรื่องของแสงให้พอเหมาะ ลดแสงสะท้อนที่อาจทำให้เกิดอาการไม่สบายตา</li> <li>- ผู้ที่ต้องใช้สายตามาก ควรพักสายตาเป็นระยะๆ</li> </ul>  |
| 5.2 ลานสายตา  | 731                                | 2            |  |
| 5.3 ความสมดุลกล้ามเนื้อตาหรือแกนตา  | 673                                | 60           |  |
| 6. สมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)<br>- ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง (โครงการอนุรักษ์การได้ยิน) | 717                                | 16           | <p>ควรพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การเตรียมตัวก่อนตรวจ อายุ ความไวต่อการเชื่อมการได้ยิน การอักเสบ,การอุดตันของช่องหู</p> <p>การได้ยินลดลงที่ความถี่สูง อาจเกิดจากการสัมผัสเสียงดัง หรือใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไม่ถูกต้อง แพทย์จึงแนะนำให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณามอบหมายงานที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงสภาพแวดล้อมที่มีเสียงดัง</li> <li>- เข้ารับการดูแลตามแผน “โครงการอนุรักษ์การได้ยิน” อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดและถูกต้อง</li> </ul> <p>การได้ยินลดลงที่ความถี่ทุดคุย อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การติดเชื้อ หรือเป็นโรคแต่กำเนิด แพทย์จึงแนะนำให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อวินิจฉัยยืนยันและทำการรักษา</li> </ul> |
| 7. สมรรถภาพปอด (Spirometry)   | งดตรวจ เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 |              |  |

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

สำหรับผู้ที่มีผลการตรวจผิดปกติ ทางโครงการฯ มีมาตรการในการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดให้พนักงานได้รับคำแนะนำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
2. ดำเนินการส่งตัวพนักงานเข้ารับการตรวจซ้ำ
3. แจ้งผลให้หัวหน้า หน่วยงานของพนักงาน และตัวพนักงานทราบ เพื่อให้มีการเฝ้าระวังระหว่างการปฏิบัติงาน โดยให้มีการควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงงาน
4. ส่งเสริม แนะนำ พนักงานให้เพิ่มการออกกำลังกาย โดยโครงการมีห้อง fitness โรงยิมเนเซียม ห้องฝึกโยคะหรือสปอร์ตคลับภายนอกโครงการ
5. จัดกิจกรรม/โครงการ กับชมรมกีฬาและสุขภาพ เพื่อให้ความรู้เรื่องการตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ความรู้เรื่องโภชนาการ รับประทานอาหารสุขภาพ และออกกำลังกาย กระตุ้นเตือนให้พนักงานดูแลสุขภาพตนเอง โดยคณะทำงานจะมีการติดตามผล และสร้างแรงจูงใจให้ทำอย่างต่อเนื่อง
6. รณรงค์และประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการงดและลดการสูบบุหรี่
7. จัดทำเอกสารแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติเป็นรายบุคคลพร้อมคำแนะนำในการปฏิบัติงานเพื่อลดผลกระทบจากความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
8. จัดทำและเก็บผลการตรวจสุขภาพ ทั้งกรณีเข้างานใหม่และตรวจสุขภาพประจำปี เป็น “สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน” เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับประวัติสุขภาพและการตรวจสอบการตรวจสุขภาพประจำปีเป็นรายบุคคลตามที่กฎหมายกำหนด เก็บรักษาไว้ที่สถานพยาบาลของโครงการ ซึ่งพนักงานสามารถขอตรวจสอบและขอได้ตลอดเวลา
9. ดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563



**ตารางที่ 3.23 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานย้อนหลัง ประจำปี 2563-2565**

| ลำดับ | รายการ   | ปี 2563                           |         | ปี 2564 |         | ปี 2565 |         |
|-------|--|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|       |  | ปกติ                              | ผิดปกติ | ปกติ    | ผิดปกติ | ปกติ    | ผิดปกติ |
| 1     | การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)  |                                   |         |         |         |         |         |
|       | 1.1 ความดันโลหิต                               | 602                               | 100     | 617     | 81      | 606     | 127     |
|       | 1.2 ดัชนีมวลกาย                                | 151                               | 551     | 142     | 556     | 149     | 581     |
| 2     | เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)                   | 676                               | 26      | 657     | 15      | 643     | 37      |
| 3     | ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) | 591                               | 111     | 568     | 105     | 534     | 149     |
| 4     | ตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis)                 | 678                               | 24      | 656     | 42      | 652     | 81      |
| 5     | ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น : OC-Vision             |                                   |         |         |         |         |         |
|       | 5.1 ความสามารถในการแยกสี                       | 673                               | 29      | 664     | 34      | 698     | 35      |
|       | 5.2 ลานสายตา                                   | 701                               | 1       | 698     | 0       | 731     | 2       |
|       | 5.3 ความสมดุลกล้ามเนื้อตาหรือแกนตา             | 653                               | 49      | 661     | 37      | 673     | 60      |
| 6     | ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน : Audiometry             | 681                               | 21      | 682     | 16      | 717     | 16      |
| 7     | ตรวจสมรรถภาพปอด : Spirometry                   | งดตรวจเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 |         |         |         |         |         |

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

### 3.3.6 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.42 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.43 การตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.44 การตรวจวัด Iron Oxide ในสถานที่ทำงาน

## 3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และตามข้อกำหนด Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.24

ตารางที่ 3.24 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์             | วิธีการตรวจวัด    | รายละเอียดการตรวจวัด  |
|----------|-------------------------|-------------------|---|
| 1        | Hydrogen Chloride : HCl | OSHA ID 174-SG    | โดยใช้ Silica gel Tube ดูดอากาศที่ Flow Rate 0.5 ลิตร/นาที เป็นเวลา 4 ชั่วโมง โดย Personal Pump แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธี Ion Chromatography (IC)  |
| 2        | Iron Oxide              | NIOSH Method 7302 | โดยใช้ Cassette ที่บรรจุ 0.8 µm Cellulose Ester Membrane ดูดอากาศที่ Flow Rate 1 ลิตร/นาที เป็นเวลา 1.3 ชั่วโมง โดย Personal Pump แล้วนำไปวิเคราะห์โดยวิธี Inductively Coupled Argon Plasma, Atomic Emission Spectroscopy (ICP-AES) |

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) แสดงดังตารางที่ 3.25 ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4, 6 กุมภาพันธ์ 2566 จำนวน 2 จุด ตรวจวัด ได้แก่

1. ARP Process
2. Pickling Process

#### ตารางที่ 3.25 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
 จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
 ช่วงเวลาตรวจวัด มกราคม-มิถุนายน 2566

| วัน/เดือน/ปี | รายการตรวจวัด     | ค่ามาตรฐาน                     | ตำแหน่งตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด |
|--------------|-------------------|--------------------------------|------------------|--------------|
| 6 ก.พ. 66    | Hydrogen Chloride | $\leq 5 \text{ ppm}^{(1)}$     | Pickling Process | < 0.002      |
| 4 ก.พ. 66    |                   |                                | ARP Process      | < 0.002      |
| 6 ก.พ. 66    | Iron Oxide        | $\leq 10 \text{ mg/m}^3^{(2)}$ | Pickling Process | 0.055        |
| 4 ก.พ. 66    |                   |                                | ARP Process      | < 0.003      |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560  
 (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4, 6 กุมภาพันธ์ 2566 จำนวน 2 จุด คือ ARP Process และ Pickling Process ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน EIA ที่กำหนด** โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **Hydrogen Chloride** มีค่าน้อยกว่า 0.002 ส่วนในล้านส่วน  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน
- **Iron Oxide** มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.003 - 0.055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับ ปี 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.26

- **Hydrogen Chloride** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.45
- **Iron Oxide** มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.46

นอกจากนี้โครงการฯ ได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน เช่น ชุดป้องกันสารเคมี, หน้ากากป้องกันไอสารเคมี, ถุงมือ และรองเท้ากันภัย เป็นต้น เพื่อป้องกันมิให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย และเพื่อความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงาน

2. จัดให้มีกฎระเบียบการทำงานอย่างปลอดภัย สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี รวมถึงจัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานใหม่ ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และพนักงานที่ทำงานอยู่แล้ว ตลอดจนจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามตรวจสอบสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง

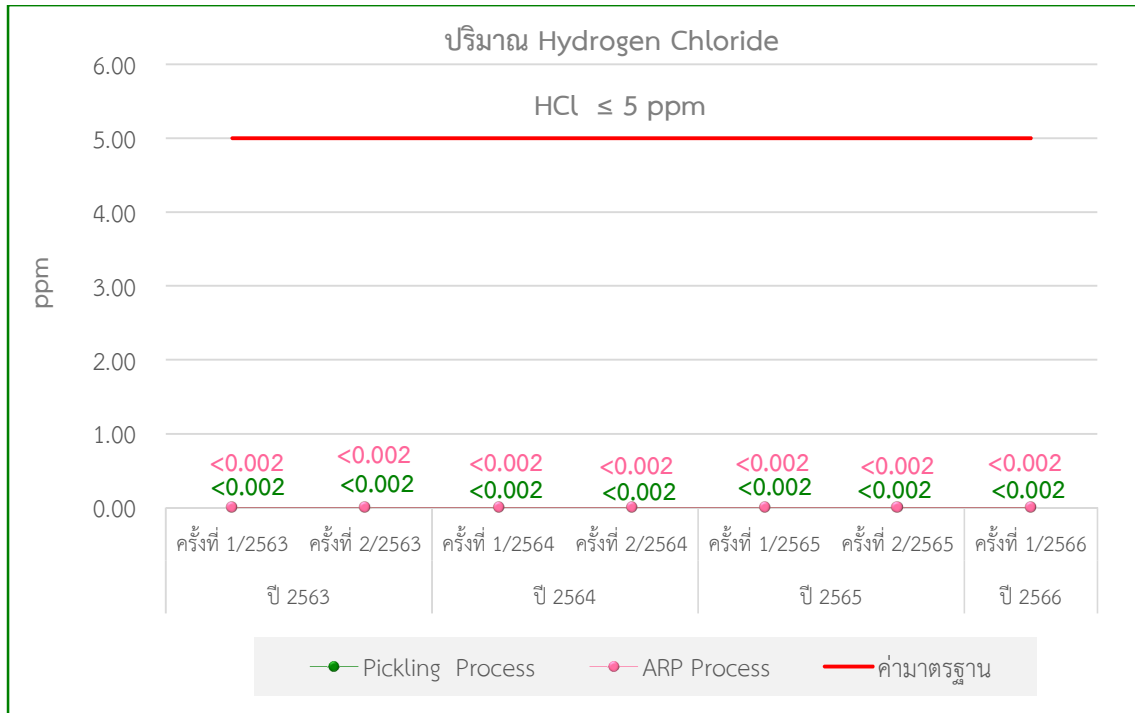
**ตารางที่ 3.26** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566  
 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

| จุดตรวจวัด<br>คุณภาพอากาศ<br>ในสถานที่ทำงาน | หน่วย             | ผลการตรวจวัด       |                    |                    |                    |                    |                    |                    | ค่ามาตรฐาน          |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|   |                   | ครั้งที่<br>1/2563 | ครั้งที่<br>2/2563 | ครั้งที่<br>1/2564 | ครั้งที่<br>2/2564 | ครั้งที่<br>1/2565 | ครั้งที่<br>2/2565 | ครั้งที่<br>1/2566 |                     |
| <b>ผลการตรวจวัด Hydrogen Chloride</b>       |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                     |
| ARP Process                                 | ppm               | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | ≤ 5 <sup>(1)</sup>  |
| Pickling Process                            |                   | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            | < 0.002            |                     |
| <b>ผลการตรวจวัด Iron Oxide</b>              |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                     |
| ARP Process                                 | mg/m <sup>3</sup> | 0.005              | < 0.003            | 0.016              | < 0.003            | 0.083              | 0.045              | < 0.003            | ≤ 10 <sup>(2)</sup> |
| Pickling Process                            |                   | 0.628              | <0.003             | 0.024              | <0.003             | 0.260              | 0.092              | 0.055              |                     |

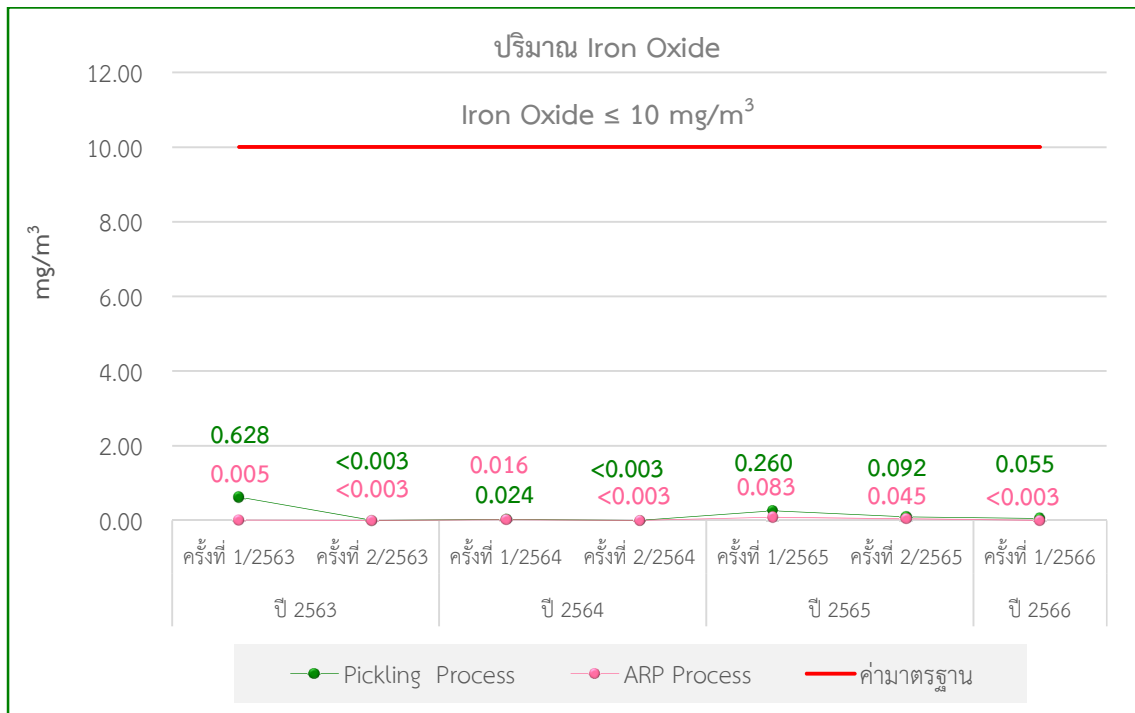
**หมายเหตุ** ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

- (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2560  
 (2) : ค่ามาตรฐานที่มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration

## 6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.45 กราฟผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในสถานที่ทำงาน

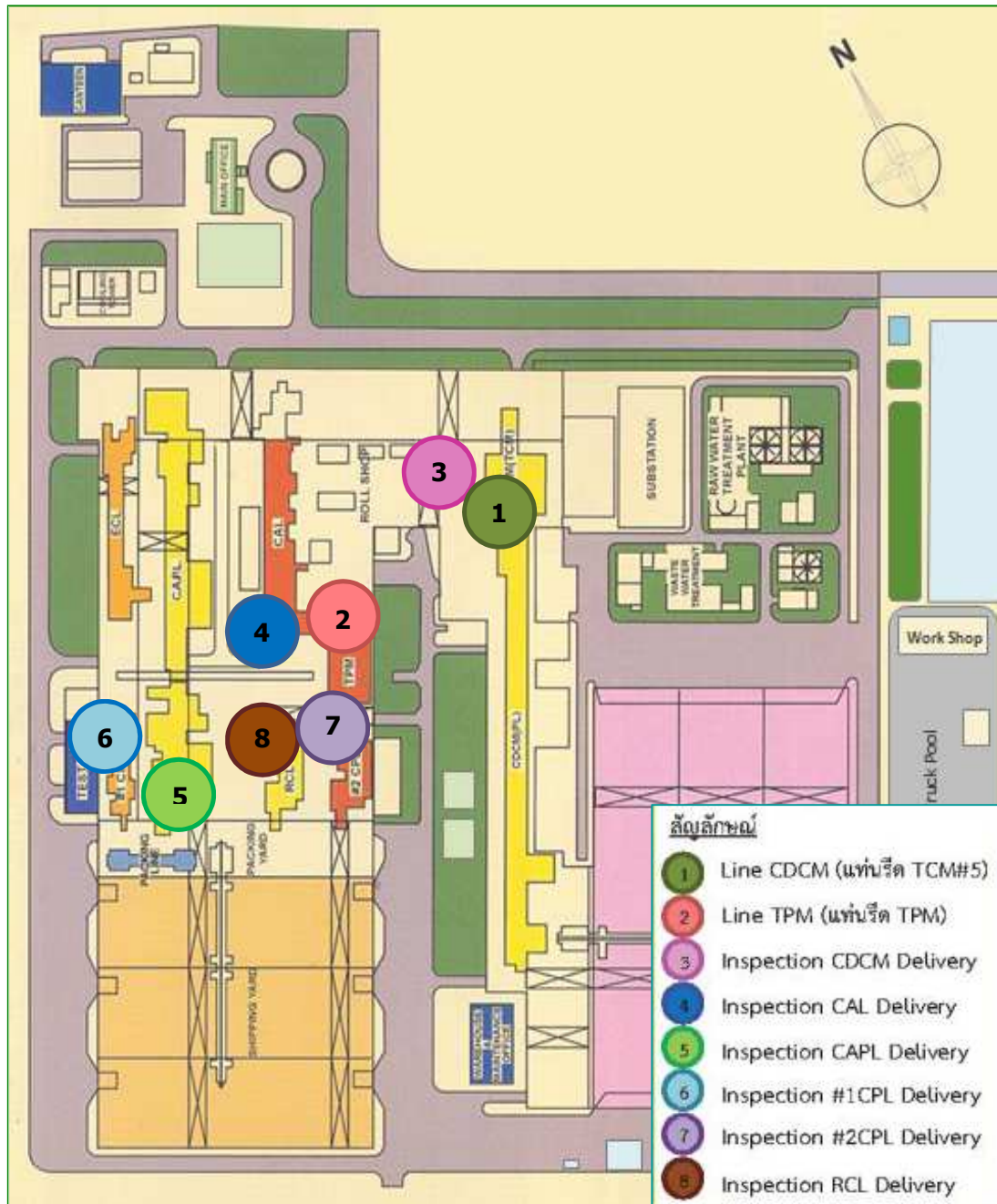


ภาพที่ 3.46 กราฟผลการตรวจวัด Iron Oxide ในสถานที่ทำงาน



### 3.3.7 ระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

#### 1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.47 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

## 2) ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.48 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)



ภาพที่ 3.49 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Line TPM (แท่นรีด TPM)



ภาพที่ 3.50 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Inspection CDCM Delivery





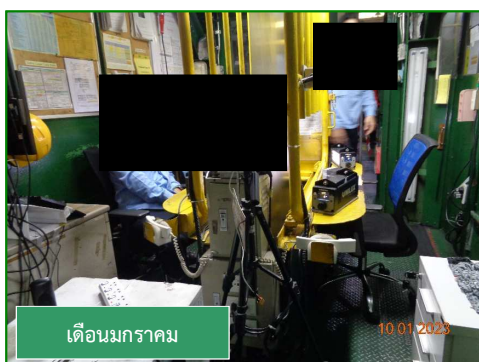
ภาพที่ 3.51 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Inspection CAL Delivery



ภาพที่ 3.52 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Inspection CAPL Delivery



ภาพที่ 3.53 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Inspection #1CPL Delivery



ภาพที่ 3.54 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Inspection #2CPL Delivery



ภาพที่ 3.55 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Inspection RCL Delivery

### 3) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานดำเนินการตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 สำหรับรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.27

ตารางที่ 3.27 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

| ลำดับที่ | พารามิเตอร์              | วิธีการตรวจวัด    | รายละเอียดการตรวจวัด  |
|----------|--------------------------|-------------------|---|
| 1        | ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง | Sound Level Meter | ติดตั้งชุดอุปกรณ์ตรวจวัดเสียง Set.เครื่องให้อ่านค่าที่ Scale A (dB(A)) และตรวจวัดเสียงบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงาน หรือ บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง |

### 4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9-11 มกราคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3-4 เมษายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.28 ทำการตรวจวัดจำนวน 8 ตำแหน่ง คือ

#### บริเวณแท่นรีด

1. Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)
2. Line TPM (แท่นรีด TPM)

#### บริเวณ Inspection

3. Inspection CDCM Delivery
4. Inspection CAL Delivery
5. Inspection CAPL Delivery
6. Inspection #1CPL Delivery
7. Inspection #2CPL Delivery
8. Inspection RCL Deliver

**ตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566**

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |                 |                                     |                 |
|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| เวลา  | 9 มกราคม 2566   | เวลา                                | 3-4 เมษายน 2566 |
|   | Leq (TWA) 8 ชม. |                                     | Leq (TWA) 8 ชม. |
| 08:00 – 09:00 น.  | 94.0            | 20:00 – 21:00 น.                    | 94.0            |
| 09:00 – 10:00 น.  | 93.9            | 21:00 – 22:00 น.                    | 93.4            |
| 10:00 – 11:00 น.  | 93.5            | 22:00 – 23:00 น.                    | 93.6            |
| 11:00 – 12:00 น.  | 92.7            | 23:00 – 00:00 น.                    | 93.4            |
| 12:00 – 13:00 น.  | 92.5            | 00:00 – 01:00 น.                    | 93.1            |
| 13:00 – 14:00 น.  | 94.0            | 01:00 – 02:00 น.                    | 93.2            |
| 14:00 – 15:00 น.  | 94.2            | 02:00 – 03:00 น.                    | 93.7            |
| 15:00 – 16:00 น.  | 94.1            | 03:00 – 04:00 น.                    | 93.4            |
| Leq (TWA) 8 ชม.   | 93.7            | Leq (TWA) 8 ชม.                     | 93.5            |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>                           | ≤ 85            | ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup> | ≤ 85            |

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.28 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Line TPM (แท่นรีด TPM)

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |                 |                                     |                 |
|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| เวลา  | 10 มกราคม 2566  | เวลา                                | 3-4 เมษายน 2566 |
|   | Leq (TWA) 8 ชม. |                                     | Leq (TWA) 8 ชม. |
| 08:00 – 09:00 น.  | 83.9            | 20:00 – 21:00 น.                    | 84.6            |
| 09:00 – 10:00 น.  | 82.9            | 21:00 – 22:00 น.                    | 83.4            |
| 10:00 – 11:00 น.  | 84.2            | 22:00 – 23:00 น.                    | 81.7            |
| 11:00 – 12:00 น.  | 84.1            | 23:00 – 00:00 น.                    | 82.7            |
| 12:00 – 13:00 น.  | 83.5            | 00:00 – 01:00 น.                    | 82.7            |
| 13:00 – 14:00 น.  | 83.7            | 01:00 – 02:00 น.                    | 83.0            |
| 14:00 – 15:00 น.  | 84.0            | 02:00 – 03:00 น.                    | 83.0            |
| 15:00 – 16:00 น.  | 83.8            | 03:00 – 04:00 น.                    | 86.3            |
| Leq (TWA) 8 ชม.   | 83.8            | Leq (TWA) 8 ชม.                     | 83.6            |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>                           | ≤ 85            | ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup> | ≤ 85            |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.28 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CDCM Delivery

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |                 |                                     |                 |
|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| เวลา  | 9 มกราคม 2566   | เวลา                                | 3-4 เมษายน 2566 |
|   | Leq (TWA) 8 ชม. |                                     | Leq (TWA) 8 ชม. |
| 08:00 – 09:00 น.  | 80.3            | 20:00 – 21:00 น.                    | 80.1            |
| 09:00 – 10:00 น.  | 80.0            | 21:00 – 22:00 น.                    | 79.7            |
| 10:00 – 11:00 น.  | 80.1            | 22:00 – 23:00 น.                    | 79.2            |
| 11:00 – 12:00 น.  | 80.8            | 23:00 – 00:00 น.                    | 81.3            |
| 12:00 – 13:00 น.  | 80.5            | 00:00 – 01:00 น.                    | 80.5            |
| 13:00 – 14:00 น.  | 79.7            | 01:00 – 02:00 น.                    | 79.7            |
| 14:00 – 15:00 น.  | 80.4            | 02:00 – 03:00 น.                    | 80.1            |
| 15:00 – 16:00 น.  | 80.5            | 03:00 – 04:00 น.                    | 79.6            |
| Leq (TWA) 8 ชม.   | 80.3            | Leq (TWA) 8 ชม.                     | 80.1            |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>                           | ≤ 85            | ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup> | ≤ 85            |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.28 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CAL Delivery

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |                 |                                     |                 |
|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| เวลา  | 10 มกราคม 2566  | เวลา                                | 3-4 เมษายน 2566 |
|   | Leq (TWA) 8 ชม. |                                     | Leq (TWA) 8 ชม. |
| 08:00 – 09:00 น.  | 74.5            | 20:00 – 21:00 น.                    | 79.9            |
| 09:00 – 10:00 น.  | 80.8            | 21:00 – 22:00 น.                    | 80.2            |
| 10:00 – 11:00 น.  | 80.7            | 22:00 – 23:00 น.                    | 80.3            |
| 11:00 – 12:00 น.  | 80.6            | 23:00 – 00:00 น.                    | 80.6            |
| 12:00 – 13:00 น.  | 81.1            | 00:00 – 01:00 น.                    | 80.7            |
| 13:00 – 14:00 น.  | 81.0            | 01:00 – 02:00 น.                    | 80.5            |
| 14:00 – 15:00 น.  | 80.9            | 02:00 – 03:00 น.                    | 80.0            |
| 15:00 – 16:00 น.  | 76.0            | 03:00 – 04:00 น.                    | 80.2            |
| Leq (TWA) 8 ชม.   | 80.0            | Leq (TWA) 8 ชม.                     | 80.3            |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>                           | ≤ 85            | ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup> | ≤ 85            |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561



### ตารางที่ 3.28 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection CAPL Delivery

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |                 |                                     |                 |
|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| เวลา  | 11 มกราคม 2566  | เวลา                                | 3-4 เมษายน 2566 |
|   | Leq (TWA) 8 ชม. |                                     | Leq (TWA) 8 ชม. |
| 08:00 – 09:00 น.  | 80.5            | 20:00 – 21:00 น.                    | 81.1            |
| 09:00 – 10:00 น.  | 79.0            | 21:00 – 22:00 น.                    | 80.7            |
| 10:00 – 11:00 น.  | 81.1            | 22:00 – 23:00 น.                    | 80.7            |
| 11:00 – 12:00 น.  | 80.5            | 23:00 – 00:00 น.                    | 81.4            |
| 12:00 – 13:00 น.  | 80.5            | 00:00 – 01:00 น.                    | 81.7            |
| 13:00 – 14:00 น.  | 80.6            | 01:00 – 02:00 น.                    | 81.1            |
| 14:00 – 15:00 น.  | 80.5            | 02:00 – 03:00 น.                    | 80.8            |
| 15:00 – 16:00 น.  | 81.4            | 03:00 – 04:00 น.                    | 81.6            |
| Leq (TWA) 8 ชม.   | 80.6            | Leq (TWA) 8 ชม.                     | 81.2            |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>                           | ≤ 85            | ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup> | ≤ 85            |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.28 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection #2CPL Delivery

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |                 |                                     |                 |
|---|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| เวลา  | 10 มกราคม 2566  | เวลา                                | 3-4 เมษายน 2566 |
|   | Leq (TWA) 8 ชม. |                                     | Leq (TWA) 8 ชม. |
| 08:00 – 09:00 น.  | 82.9            | 20:00 – 21:00 น.                    | 83.2            |
| 09:00 – 10:00 น.  | 83.4            | 21:00 – 22:00 น.                    | 81.9            |
| 10:00 – 11:00 น.  | 83.7            | 22:00 – 23:00 น.                    | 82.9            |
| 11:00 – 12:00 น.  | 81.9            | 23:00 – 00:00 น.                    | 83.1            |
| 12:00 – 13:00 น.  | 81.4            | 00:00 – 01:00 น.                    | 83.7            |
| 13:00 – 14:00 น.  | 82.9            | 01:00 – 02:00 น.                    | 84.8            |
| 14:00 – 15:00 น.  | 83.4            | 02:00 – 03:00 น.                    | 84.2            |
| 15:00 – 16:00 น.  | 82.0            | 03:00 – 04:00 น.                    | 85.0            |
| Leq (TWA) 8 ชม.   | 82.8            | Leq (TWA) 8 ชม.                     | 83.7            |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>                           | ≤ 85            | ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup> | ≤ 85            |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561



### ตารางที่ 3.28 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection #1CPL Delivery

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |                  |                                     |                 |
|---|------------------|-------------------------------------|-----------------|
| เวลา  | 9-10 มกราคม 2566 | เวลา                                | 3-4 เมษายน 2566 |
|   | Leq (TWA) 8 ชม.  |                                     | Leq (TWA) 8 ชม. |
| 16:00 - 17:00 น.  | 88.5             | 20:00 - 21:00 น.                    | 88.3            |
| 17:00 - 18:00 น.  | 88.7             | 21:00 - 22:00 น.                    | 87.8            |
| 18:00 - 19:00 น.  | 87.9             | 22:00 - 23:00 น.                    | 88.1            |
| 19:00 - 20:00 น.  | 88.6             | 23:00 - 00:00 น.                    | 88.2            |
| 20:00 - 21:00 น.  | 88.8             | 00:00 - 01:00 น.                    | 87.9            |
| 21:00 - 22:00 น.  | 88.5             | 01:00 - 02:00 น.                    | 88.3            |
| 22:00 - 23:00 น.  | 89.0             | 02:00 - 03:00 น.                    | 88.2            |
| 23:00 - 00:00 น.  | 89.5             | 03:00 - 04:00 น.                    | 87.9            |
| Leq (TWA) 8 ชม.   | 88.7             | Leq (TWA) 8 ชม.                     | 88.1            |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>                           | ≤ 85             | ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup> | ≤ 85            |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

### ตารางที่ 3.28 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด  
ช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Inspection RCL Delivery

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) |                   |                                     |                 |
|---|-------------------|-------------------------------------|-----------------|
| เวลา  | 10-11 มกราคม 2566 | เวลา                                | 3-4 เมษายน 2566 |
|   | Leq (TWA) 8 ชม.   |                                     | Leq (TWA) 8 ชม. |
| 16:00 - 17:00 น.  | 79.4              | 20:00 - 21:00 น.                    | 78.8            |
| 17:00 - 18:00 น.  | 77.8              | 21:00 - 22:00 น.                    | 79.6            |
| 18:00 - 19:00 น.  | 79.5              | 22:00 - 23:00 น.                    | 79.9            |
| 19:00 - 20:00 น.  | 78.7              | 23:00 - 00:00 น.                    | 80.3            |
| 20:00 - 21:00 น.  | 78.4              | 00:00 - 01:00 น.                    | 80.8            |
| 21:00 - 22:00 น.  | 78.8              | 01:00 - 02:00 น.                    | 79.9            |
| 22:00 - 23:00 น.  | 81.3              | 02:00 - 03:00 น.                    | 80.3            |
| 23:00 - 00:00 น.  | 78.9              | 03:00 - 04:00 น.                    | 81.1            |
| Leq (TWA) 8 ชม.   | 79.2              | Leq (TWA) 8 ชม.                     | 80.1            |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup>                           | ≤ 85              | ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง <sup>(1)</sup> | ≤ 85            |

**หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

## 5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9-11 มกราคม 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3-4 เมษายน 2566 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 8 จุด คือบริเวณแท่นรีด Line CDCM (แท่นรีด TCM#5), Line TPM (แท่นรีด TPM), Inspection CDCM Delivery, Inspection CAL Delivery, Inspection CAPL Delivery, Inspection #1CPL Delivery, Inspection #2CPL Delivery และ Inspection RCL Delivery เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นบริเวณ Line CDCM (แท่นรีด TCM#5) และบริเวณ Inspection #1CPL Delivery มีค่ามากกว่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

- ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 79.2-93.7 เดซิเบล (เอ)  
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้โครงการฯ ได้มีการปรับปรุง บริเวณ Line CDCM (แท่นรีด TCM#5) อย่างต่อเนื่อง เพื่อทำการควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงดังที่อยู่ใกล้เคียงด้วยหลักการทางด้านวิศวกรรม โดยจัดทำห้องกันเสียง บริเวณ Air Compressor แสดงดังภาพที่ 3.56 แล้วเสร็จเมื่อเดือนมีนาคม 2557 นอกจากนี้ได้กำหนดระยะเวลาทำงานให้เหมาะสม เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง โดยมีการสวม Ear Muff ตลอดเวลาในการทำงาน ซึ่งสามารถลดเสียงได้ 22.5 เดซิเบล (เอ) และโครงการฯ ได้จัดทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน อีกทั้ง จัดให้มีห้องสำหรับพักหรือห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมถึงห้องครอบเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังภายในสายการผลิต เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากเสียงดังและให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัย แสดงดังภาพที่ 3.57 พร้อมทั้งมีมาตรการในการเฝ้าระวังโดยทำการตรวจสอบสภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปีให้แก่พนักงาน นอกจากนี้โครงการฯ มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงาน ตลอดจนความสำคัญในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานในด้านต่าง ๆ ตาม “โครงการอนุรักษ์การได้ยิน”



ภาพที่ 3.56 การจัดทำห้องกันเสียงบริเวณ Air Compressor



ภาพที่ 3.57 ห้องสำหรับพักหรือปฏิบัติงานและพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เมื่อสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2563 แสดงดัง  
ตารางที่ 3.29

- ระดับเสียง  $L_{eq}$  8 ชั่วโมง มีแนวโน้มใกล้เคียงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม  
ดังภาพที่ 3.58

**ตารางที่ 3.29** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับปี 2563-2565

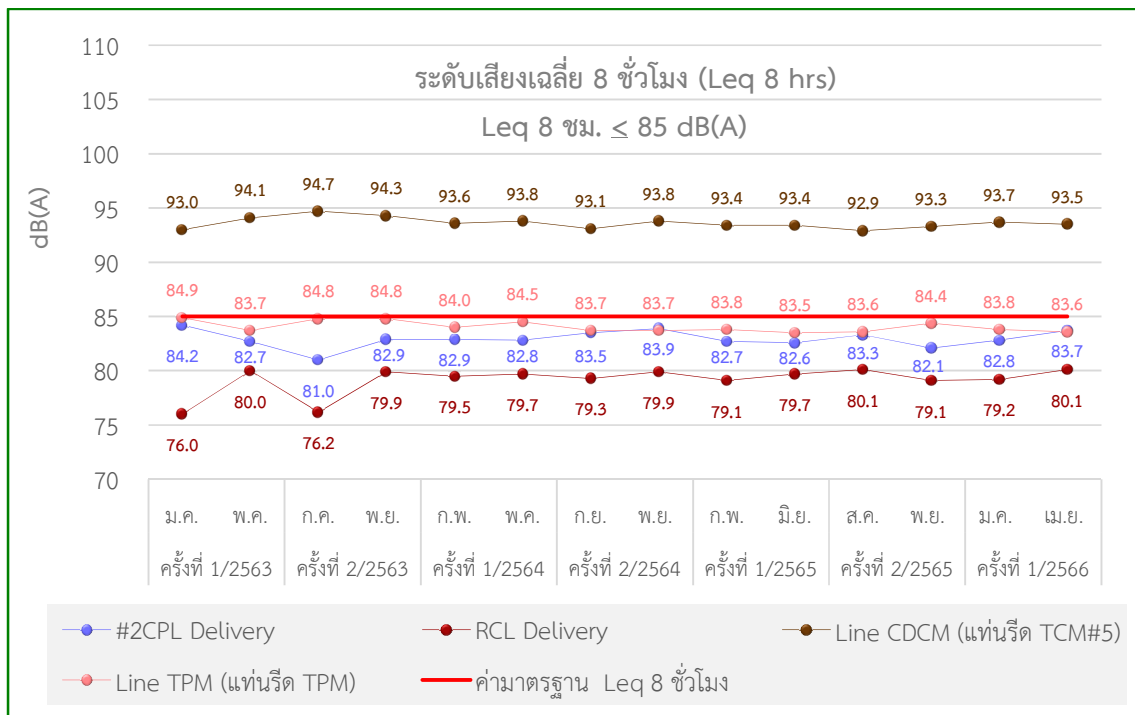
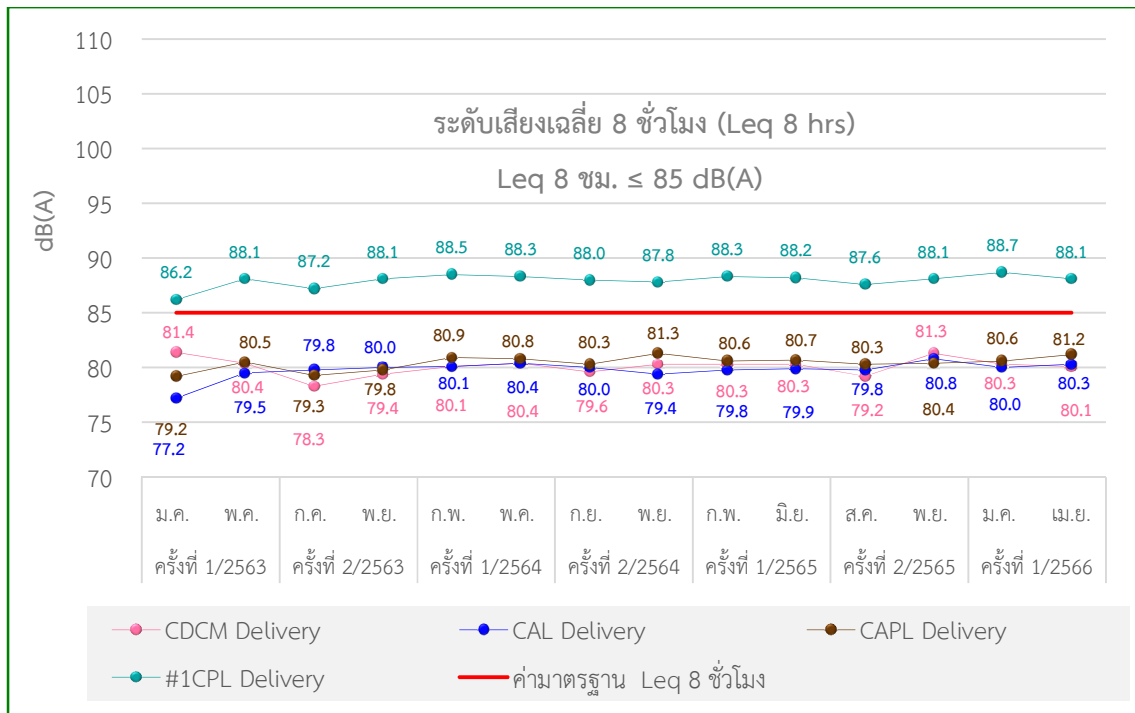
| จุดตรวจวัด<br>ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน | หน่วย | ผลการตรวจวัด    |      |                 |      |                 |      |                 |      |                 |      |                 |      |                 |      | ค่ามาตรฐาน          |
|--|-------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|---------------------|
|  |       | ครั้งที่ 1/2563 |      | ครั้งที่ 2/2563 |      | ครั้งที่ 1/2564 |      | ครั้งที่ 2/2564 |      | ครั้งที่ 1/2565 |      | ครั้งที่ 2/2565 |      | ครั้งที่ 1/2566 |      |                     |
| ผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง   |       |                 |      |                 |      |                 |      |                 |      |                 |      |                 |      |                 |      | ≤ 85 <sup>(1)</sup> |
| Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)              | dB(A) | 93.0            | 94.1 | 94.7            | 94.3 | 93.6            | 93.8 | 93.1            | 93.8 | 93.4            | 93.4 | 92.9            | 93.3 | 93.7            | 93.5 |                     |
| Line TPM (แท่นรีด TPM)                 | dB(A) | 84.9            | 83.7 | 84.8            | 84.8 | 84.0            | 84.5 | 83.7            | 83.7 | 83.8            | 83.5 | 83.6            | 84.4 | 83.8            | 83.6 |                     |
| Inspection CDCM Delivery               | dB(A) | 81.4            | 80.4 | 78.3            | 79.4 | 80.1            | 80.4 | 79.6            | 80.3 | 80.3            | 80.3 | 79.2            | 81.3 | 80.3            | 80.1 |                     |
| Inspection CAL Delivery                | dB(A) | 77.2            | 79.5 | 79.8            | 80.0 | 80.1            | 80.4 | 80.0            | 79.4 | 79.8            | 79.9 | 79.8            | 80.8 | 80.0            | 80.3 |                     |
| Inspection CAPL Delivery               | dB(A) | 79.2            | 80.5 | 79.3            | 79.8 | 80.9            | 80.8 | 80.3            | 81.3 | 80.6            | 80.7 | 80.3            | 80.4 | 80.6            | 81.2 |                     |
| Inspection #1CPL Delivery              | dB(A) | 86.2            | 88.1 | 87.2            | 88.1 | 88.5            | 88.3 | 88.0            | 87.8 | 88.3            | 88.2 | 87.6            | 88.1 | 88.7            | 88.1 |                     |
| Inspection #2CPL Delivery              | dB(A) | 84.2            | 82.7 | 81.0            | 82.9 | 82.9            | 82.8 | 83.5            | 83.9 | 82.7            | 82.6 | 83.3            | 82.1 | 82.8            | 83.7 |                     |
| Inspection RCL Deliver                 | dB(A) | 76.0            | 80.0 | 76.2            | 79.9 | 79.5            | 79.7 | 79.3            | 79.9 | 79.1            | 79.7 | 80.1            | 79.1 | 79.2            | 80.1 |                     |

หมายเหตุ

ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

(1): ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

## 6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.58 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 ชั่วโมง)

### 3.3.8 สถิติอุบัติเหตุ

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุของพนักงานประจำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุทั้งพนักงานและผู้รับเหมา อย่างไรก็ตามกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ โครงการฯ มีขั้นตอนการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน เพื่อไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นอีก รายละเอียดรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ ทั้งนี้ โครงการฯ ได้รณรงค์ให้มีการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัยเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุดหรืออุบัติเหตุเป็นศูนย์อย่างต่อเนื่อง และทำการเฝ้าระวังและติดตามบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 3.9

ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานเป็นอันดับแรก โดยมีการดำเนินงานและกิจกรรมด้านความปลอดภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 2.25

### 3.3.9 การศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคม และเศรษฐกิจ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ทางโครงการได้วางแผนการสำรวจในช่วงเดือนสิงหาคม 2566 ซึ่งจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป ทั้งนี้ล่าสุด ในปี 2565 ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2565 แสดงดังเอกสารแนบที่ 3.10 เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะด้านต่างๆ ไปปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด

- ❖ **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** การสุ่มตัวอย่างระดับประชาชนในการสำรวจในครั้งนี้ได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตราภา กุณพลบุตร, 2550, Yamane, T. 1973 : 1088) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง  
 N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา  
 e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ  $\pm 0.05$  เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ

ในการคำนวณจำนวนตัวอย่างครั้งนี้ จะใช้วิธีการคำนวณตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณ และสามารถแสดงวิธีการคำนวณได้ดังนี้

จำนวนครัวเรือนในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 22,918 ครัวเรือน สามารถแทนค่าในสูตรดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{22,918}{1 + (22,918 \times (0.05)^2)}$$

$$n \approx 393.13 \text{ ตัวอย่าง}$$

$$n = 394 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 394 ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \text{----- (2)}$$

เมื่อ  $n_1$  คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชนหรือหมู่บ้าน  
 $N$  คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด  
 $n$  คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)  
 $A$  คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน

$$\text{ยกตัวอย่างเช่น : ชุมชนมาบชูลุด} = \frac{3,066 \times 394}{22,918} \approx 52.71$$

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 394 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 407 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน



❖ จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

| ลำดับ               | ชื่อหมู่บ้าน             | จำนวนครัวเรือน | จำนวนตัวอย่าง |          |
|---------------------|--------------------------|----------------|---------------|----------|
|                     |                          |                | จากการคำนวณ   | เก็บจริง |
| เทศบาลเมืองมาบตาพุด |                          |                |               |          |
| 1                   | ชุมชนบ้านพลง             | 1,383          | 23.78         | 24       |
| 2                   | ชุมชนอิสลาม              | 1,249          | 21.47         | 22       |
| 3                   | ชุมชนวัดโสภณ             | 1,222          | 21.01         | 22       |
| 4                   | ชุมชนชาวกุลหญ้า          | 2,175          | 37.39         | 38       |
| 5                   | ชุมชนวัดชาวกุลหญ้า       | 823            | 14.15         | 15       |
| 6                   | ชุมชนหนองแพบ             | 1,170          | 20.11         | 21       |
| 7                   | ชุมชนตลาดห้วยโป่ง        | 2,168          | 37.27         | 38       |
| 8                   | ชุมชนมาบชุลุด            | 3,066          | 52.71         | 53       |
| 9                   | ชุมชนมาบชุลุด-ซากกลาง    | 453            | 7.79          | 8        |
| เทศบาลตำบลบ้านฉาง   |                          |                |               |          |
| 10                  | ชุมชนแผ่นดินไท           | 397            | 6.83          | 7        |
| 11                  | ชุมชนประชุมมิตร          | 457            | 7.86          | 8        |
| 12                  | ชุมชนล้อเกวียน           | 1,548          | 26.61         | 27       |
| 13                  | ชุมชนสี่กั๊ก             | 433            | 7.44          | 8        |
| 14                  | ชุมชนพูน 1               | 905            | 15.56         | 16       |
| 15                  | ชุมชนพูน 2               | 348            | 5.98          | 6        |
| 16                  | ชุมชนพูน 3               | 1,209          | 20.78         | 21       |
| 17                  | ชุมชนพูน 4               | 1,581          | 27.18         | 28       |
| 18                  | ชุมชนเนินกระปรอก 1       | 541            | 9.30          | 10       |
| 19                  | ชุมชนเนินกระปรอก 2       | 183            | 3.15          | 4        |
| เทศบาลเมืองบ้านฉาง  |                          |                |               |          |
| 20                  | ชุมชนหนองใหญ่            | 530            | 9.11          | 10       |
| 21                  | ชุมชนฟ้าสีทอง            | 128            | 2.20          | 3        |
| 22                  | ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์       | 303            | 5.21          | 6        |
| 23                  | ชุมชนรวมชมวิวเนินกระปรอก | 646            | 11.08         | 12       |
| รวมทั้งหมด          |                          | 22,918         | 394           | 407      |

ที่มา : สำนักทะเบียน เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2565, สำนักทะเบียน เทศบาลเมืองบ้านฉาง, 2565

รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565



ภาพที่ 3.59 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ

1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

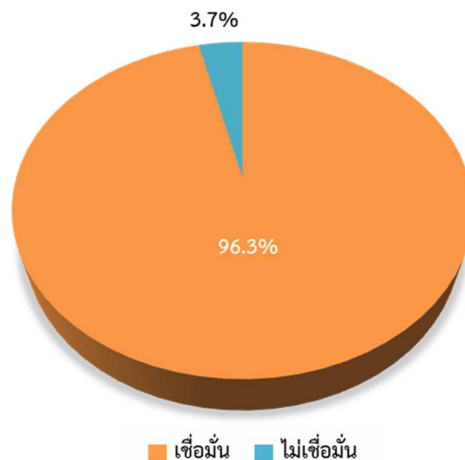
โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานระดับจังหวัด หน่วยงานระดับอำเภอ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านสาธารณสุข สถาบันการศึกษา และศาสนสถาน โดยทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงาน จำนวน 16 ตัวอย่าง ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าเชื่อมั่นร้อยละ 100



ภาพที่ 3.60 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

## 2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

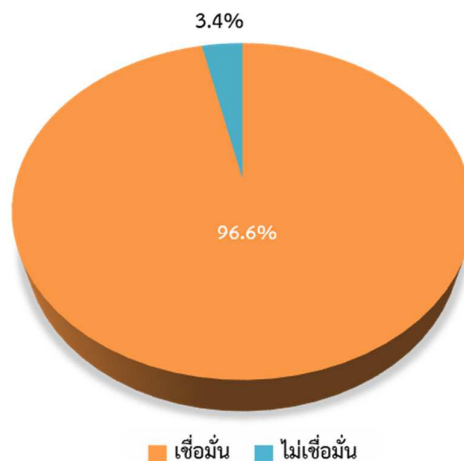
การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 23 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน ทั้งหมดจำนวน 27 ตัวอย่างในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าเชื่อมั่น ร้อยละ 96.3 และระบุว่าไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 3.7 เหตุผลที่ระบุว่าไม่เชื่อมั่น คือ เข้าไม่ถึงชุมชนไม่สามารถทราบระบบการจัดการได้



ภาพที่ 3.61 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

### 3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล คลอบคลุมพื้นที่ศึกษา 23 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 407 ตัวอย่าง ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าเชื่อมั่น ร้อยละ 96.6 และระบุว่าไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 3.4 เหตุผลที่ระบุว่าไม่เชื่อมั่น คือ ไม่ทราบกิจกรรมหรือระบบป้องกันผลกระทบ และไม่รู้จักโครงการ



ภาพที่ 3.62 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนต่อความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการฯ

#### ❖ สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการฯ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ดูแลด้านสิ่งแวดล้อมให้ดี ร้อยละ 29.4
- ช่วยเหลือชุมชนต่อไป ร้อยละ 20.6
- อยากให้มีการจัดกิจกรรมชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 14.7