

## บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโฟฟิไลน์ ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ประกอบด้วย

1. คุณภาพอากาศ
  - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
  - คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
2. คุณภาพน้ำ
3. น้ำใต้ดิน
4. ดิน
5. เสียง
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )
  - Noise Contour Map
6. คมนาคม
7. มลพิษและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - สภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ
    - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
    - ระดับความร้อนในสถานประกอบการ
    - ระดับเสียงในสถานประกอบการ
    - ปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
  - ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
  - การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป
    - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
    - สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพฟิลิน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- ความเร็วลม และทิศทางการลม</li> </ul>	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) - วัดมาบขลุ่ย - วัดหนองแฟบ	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและความเร็วและทิศทางการลมทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้	-
1.2 คุณภาพอากาศจากหลังกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub></li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- Cl</li> <li>- HCl</li> </ul>	ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบาย จำนวน 3 สถานี - ปล่อง Heater 1/2 - ปล่อง Heater 3/4 - ปล่อง Wash Tower	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้ง 3 ปล่อง มีค่าอยู่ในข้อกำหนดในรายงาน EIA และมาตรฐานที่กำหนด	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความทึบแสงจากปล่อง</li> </ul>	ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบาย จำนวน 1 สถานี - ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากที่ระบายออกจากปล่อง โดยทำการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Flare Stack) เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในข้อกำหนดในรายงาน EIA และมาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- TSS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- Oil &amp; Grease</li> <li>- COD</li> <li>- Temperature</li> <li>- Sulfide</li> </ul>	คุณภาพน้ำตรวจวัด 1 สถานี - บ่อ Inspection Pond	เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนดเป็นประจำทุกเดือนพบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด	-
3. น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารอินทรีย์ระเหย</li> <li>- โลหะหนัก</li> </ul>	คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี - บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	ตรวจวัดทุก 1 ปี	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 สถานี เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
4. ดิน	- สารอินทรีย์ระเหย - โลหะหนัก	คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี - บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้าน ทิตตะวันตก - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้าน ทิตใต้ - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้าน ทิตตะวันออก	ตรวจวัดทุก 1 ปี	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ทั้ง 4 สถานี เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดทุกสถานี	-
5. เสียง 5.1 ระดับเสียง ทั่วไป	- $L_{eq}$ 24 hr - $L_{90}$ - $L_{max}$	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ - บริเวณริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันตก	ตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ทั่วไป $L_{eq}$ 24 hr, $L_{90}$ และ $L_{max}$ จำนวน 2 สถานี โดยทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง พบว่าผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด	-
5.2 Noise Contour	- Noise Contour Map	- พื้นที่โครงการ	ทุกๆ 3 ปี หรือกรณี ที่มีการเปลี่ยนแปลง การผลิต ซึ่งอาจ ส่งผลให้ระดับเสียง ในพื้นที่โครงการมี การเปลี่ยนแปลง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour เมื่อ วันที่ 31 มีนาคม 2564 พบว่าระดับเสียงมีค่าอยู่ ในช่วง 59.8-94.5 dB(A)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
6. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดบันทึกกรเข้า-ออกจากโครงการเมื่อนำไปใช้ในการจัดระบบการจราจรในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจร	-
7. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับชนิด ปริมาณ การรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการและแผนดำเนินการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย</li> <li>- ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดทำรายงานกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งจัดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวมการจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งได้แสดงสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณของเสียทั้งหมด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 สภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ	- <u>คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</u> ● Propane ● Propylene ● Ethane ● THC & Non-Methane Hydrocarbon ● Chlorine	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต - บริเวณหอพื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา	ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ตรวจวัดเมื่อวันที่ 31 มีนาคม และ 15 มิถุนายน 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- <u>ระดับความร้อนในสถานประกอบการ</u>	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร - หน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- <u>ระดับเสียงในสถานประกอบการ</u> ● ระดับเสียง 8 ชั่วโมง	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี - บริเวณ Reaction Area - บริเวณ Chemical Area - บริเวณ Fraction Area - บริเวณ Flare Knock-out Drum Area - บริเวณ Cooling Area	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของพนักงานทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน	-



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8.1 สภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ (ต่อ)	- <u>ระดับเสียงในสถานประกอบการ</u> ● ระดับเสียงแยกความถี่ (Octave Band)	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี - บริเวณ Reaction Area - บริเวณ Chemical Area - บริเวณ Fraction Area - บริเวณ Flare Knock-out Drum Area - บริเวณ Cooling Area	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดระดับเสียงแยกความถี่ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม	-
	- <u>ระดับเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน</u>	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงในกระบวนการผลิต	ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน โดยการสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต เมื่อวันที่ 24-29 มีนาคม 2565 และ 28-30 มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด	-
8.2 ตรวจสุขภาพพนักงาน	<u>ตรวจสุขภาพพนักงาน</u> - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย - เอกซเรย์ปอด - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของสายตา	- พนักงานใหม่ - พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคน ก่อนเริ่มทำงาน 1 ครั้ง และโครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8.2 ตรวจสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	<b>ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน</b> - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-
8.3 การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป	- จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยสอบสวนสาเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขพร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง	ทุก 1 เดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน	- ทางโครงการจัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-
	- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- พื้นที่โครงการภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง	ทุก 1 เดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน	- ทางโครงการได้ทำการจัดบันทึกสถิติการใช้งานห้องพยาบาลระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพะการเปลี่ยนแปลงปัญหา และความต้องการระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง</li> <li>สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงาน ความรับผิดชอบต่อสังคมและ/หรือ แผนงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนหรือสถานที่ที่เป็นพื้นที่อ่อนไหว</li> <li>พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนหรือสถานที่ที่เป็นพื้นที่อ่อนไหว</li> </ul>	<p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทางโครงการได้ทำการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง โดยทำการสำรวจความคิดเห็น ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2565 จะดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 รายละเอียดแสดงในบทที่ 3</li> <li>โครงการมีการสรุปผลการดำเนินการและประเมินผล แผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงาน ความรับผิดชอบต่อสังคม ประจำปี 2565</li> </ul>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำไว้ทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากการร้องเรียนจากประชาชนและชุมชนบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกปี ตามแผนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ โดยในช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	-

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชลุต และบริเวณวัดหนองแพบ ปีกะ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง สำหรับดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>), Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>) และ Total Suspended Particulate (TSP) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.1-1

ตารางที่ 3.2.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	NO/ NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> Analyzer	UV-Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100

##### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

##### 3) สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)  
ส่วนใหญ่สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง มีแดดเป็นส่วนมาก
- บริเวณวัดมาบชลุต  
ส่วนใหญ่มีสภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง มีแดดเป็นส่วนมาก
- บริเวณวัดหนองแพบ  
ส่วนใหญ่มีสภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง มีแดดเป็นส่วนมาก

#### 4) สรุปผลการตรวจวัด

##### 4.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

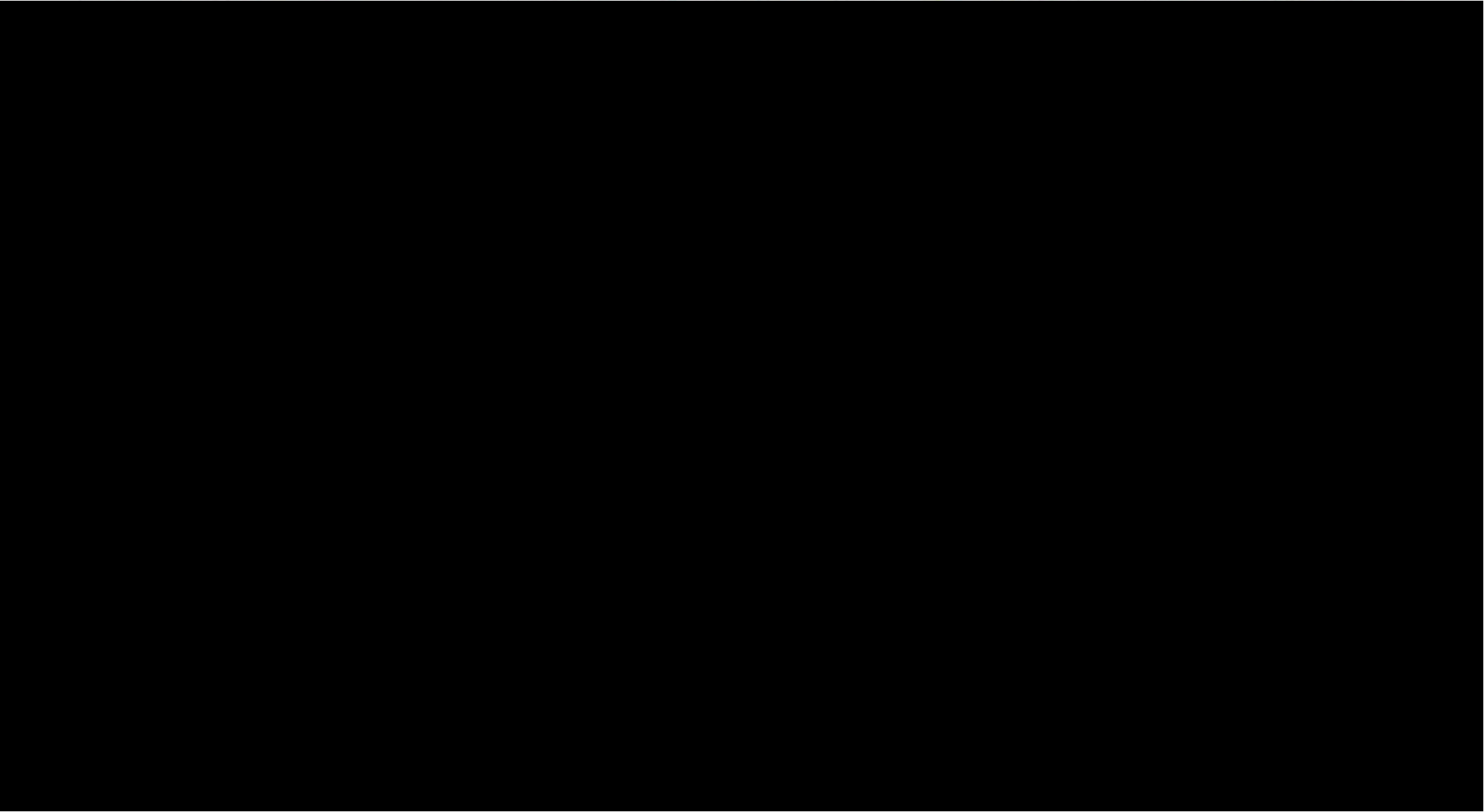
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก, บริเวณวัดมาบชลุด และบริเวณวัดหนองแฟบ พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.042-0.060 mg/m<sup>3</sup>, 0.041-0.069 mg/m<sup>3</sup> และ 0.040-0.063 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ และค่า SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0036-0.0041 ppm, 0.0037-0.0041 ppm และ 0.0034-0.0040 ppm ตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> และ ค่า SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

จากการตรวจวัดค่า SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก, บริเวณวัดมาบชลุด และบริเวณวัดหนองแฟบ พบว่า ค่า SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0047-0.0052 ppm, 0.0047-0.0051 ppm และ 0.0048-0.0053 ppm ตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

จากการตรวจวัดค่า NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก, บริเวณวัดมาบชลุด และบริเวณวัดหนองแฟบ พบว่า ค่า NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าอยู่ในช่วง 0.0220-0.0252 ppm, 0.0202-0.0227 ppm และ 0.0213-0.0241 ppm ตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานไว้ไม่เกิน 0.17 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

##### 4.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก, บริเวณวัดมาบชลุด และบริเวณวัดหนองแฟบ รายละเอียดแสดงในตาราง 3.2.1.1-3 และรูปที่ 3.2.1.1-2 ถึง 3.2.1.1-4 พบว่า ค่า TSP และ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดค่า SO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และค่า NO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.1.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานที่ที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> Max 1 hr (ppm)
			Max 1 hr (ppm)	Avg. 24 hr. (ppm)	
1.บริเวณสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	01-02/03/65	0.048	0.0051	0.0038	0.0252
	02-03/03/65	0.058	0.0050	0.0038	0.0244
	03-04/03/65	0.042	0.0049	0.0036	0.0251
	04-05/03/65	0.050	0.0047	0.0038	0.0222
	05-06/03/65	0.051	0.0052	0.0041	0.0237
	06-07/03/65	0.054	0.0048	0.0036	0.0232
	07-08/03/65	0.060	0.0050	0.0038	0.0220
2.บริเวณวัดมาบชลูด	01-02/03/65	0.041	0.0051	0.0040	0.0227
	02-03/03/65	0.069	0.0050	0.0039	0.0206
	03-04/03/65	0.045	0.0049	0.0041	0.0211
	04-05/03/65	0.063	0.0048	0.0041	0.0225
	05-06/03/65	0.059	0.0047	0.0037	0.0209
	06-07/03/65	0.055	0.0051	0.0041	0.0223
	07-08/03/65	0.049	0.0048	0.0037	0.0202
3.บริเวณวัดหนองแฟบ	01-02/03/65	0.042	0.0049	0.0034	0.0226
	02-03/03/65	0.044	0.0050	0.0037	0.0236
	03-04/03/65	0.040	0.0052	0.0038	0.0220
	04-05/03/65	0.063	0.0053	0.0040	0.0233
	05-06/03/65	0.048	0.0049	0.0036	0.0227
	06-07/03/65	0.052	0.0050	0.0038	0.0213
	07-08/03/65	0.043	0.0048	0.0038	0.0241
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>

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

**มาตรฐาน<sup>[2]</sup>** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่า  
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

Age Group	Should Take Action (%)	Should Not Take Action (%)
18-29	85	15
30-49	85	15
50-69	85	15
70+	85	15

Age Group	Percentage
18-29	85%
30-49	75%
50-69	88%
70+	78%
All adults	82%



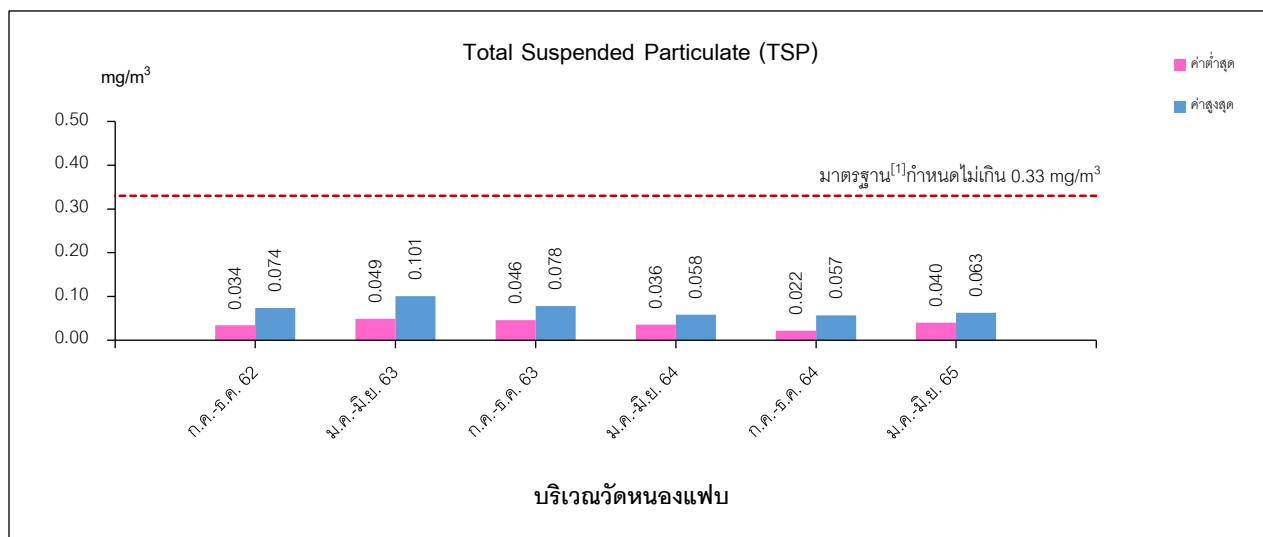
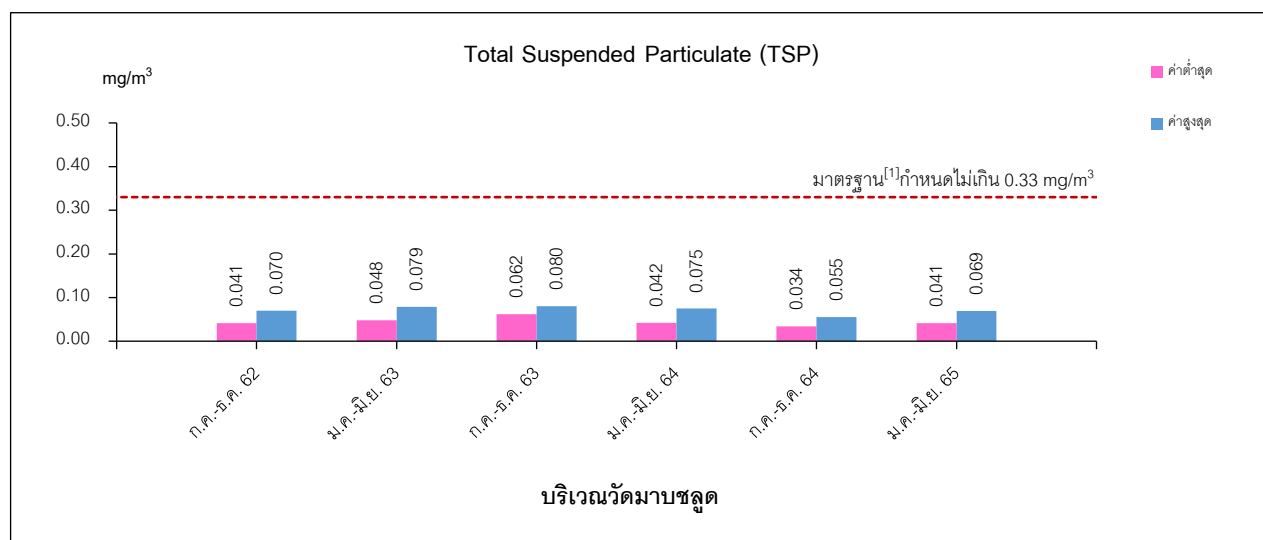
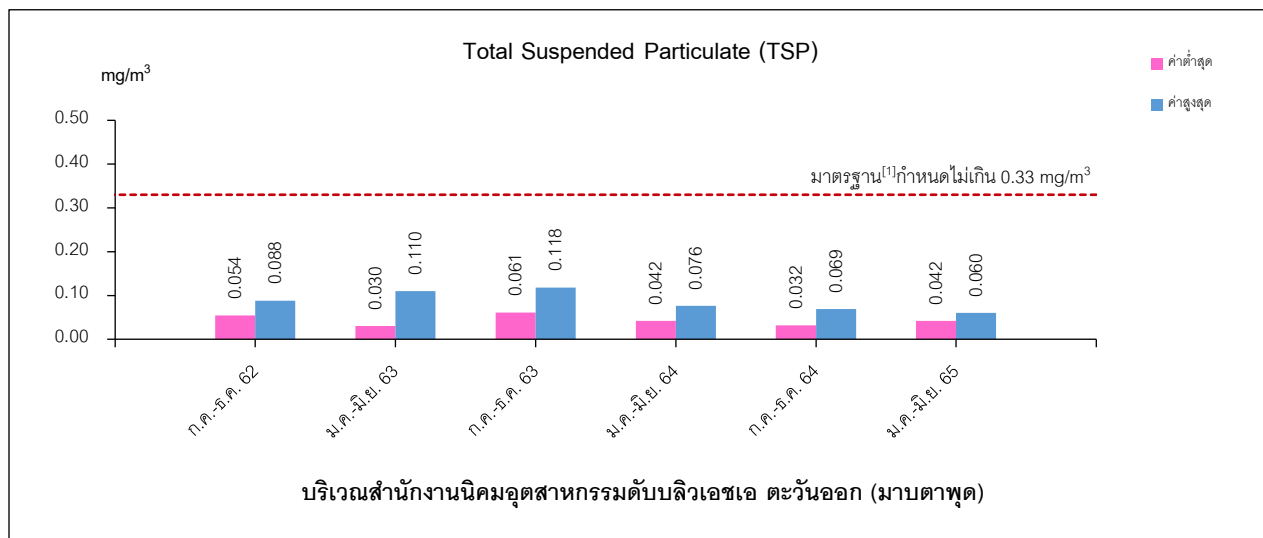
**ตารางที่ 3.2.1.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
ระหว่างปี 2562-2565**

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> Max 1 hr (ppm)	NO <sub>2</sub> Max 1 hr (ppm)
1.บริเวณสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	ก.ค.-ธ.ค. 62	0.054-0.088	0.0010-0.0230	0.0020-0.0190
	ม.ค.-มิ.ย. 63	0.030-0.110	<0.0010	0.0040-0.0070
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.061-0.118	0.0010	0.0110-0.0280
	ม.ค.-มิ.ย. 64	0.042-0.076	0.0046-0.0052	0.0262-0.0291
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.032-0.069	0.0047-0.0052	0.0260-0.0278
	ม.ค.-มิ.ย. 65	0.042-0.060	0.0047-0.0052	0.0220-0.0252
2.บริเวณวัดมาบชุลุด	ก.ค.-ธ.ค. 62	0.041-0.070	0.0080-0.0100	0.0040-0.0520
	ม.ค.-มิ.ย. 63	0.048-0.079	0.0010-0.0070	0.0040-0.0220
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.062-0.080	0.0020-0.0040	0.0060-0.0120
	ม.ค.-มิ.ย. 64	0.042-0.075	0.0045-0.0050	0.0191-0.0242
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.034-0.055	0.0045-0.0049	0.0190-0.0224
	ม.ค.-มิ.ย. 65	0.041-0.069	0.0047-0.0051	0.0202-0.0227
3.บริเวณวัดหนองแฟบ	ก.ค.-ธ.ค. 62	0.034-0.074	0.0030-0.0050	0.0110-0.0240
	ม.ค.-มิ.ย. 63	0.049-0.101	0.0060-0.0070	0.0040-0.0400
	ก.ค.-ธ.ค. 63	0.046-0.078	0.0030-0.0040	0.0120-0.0290
	ม.ค.-มิ.ย. 64	0.036-0.058	0.0045-0.0050	0.0182-0.0251
	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.022-0.057	0.0046-0.0051	0.0220-0.0247
	ม.ค.-มิ.ย. 65	0.040-0.063	0.0048-0.0053	0.0213-0.0241
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>

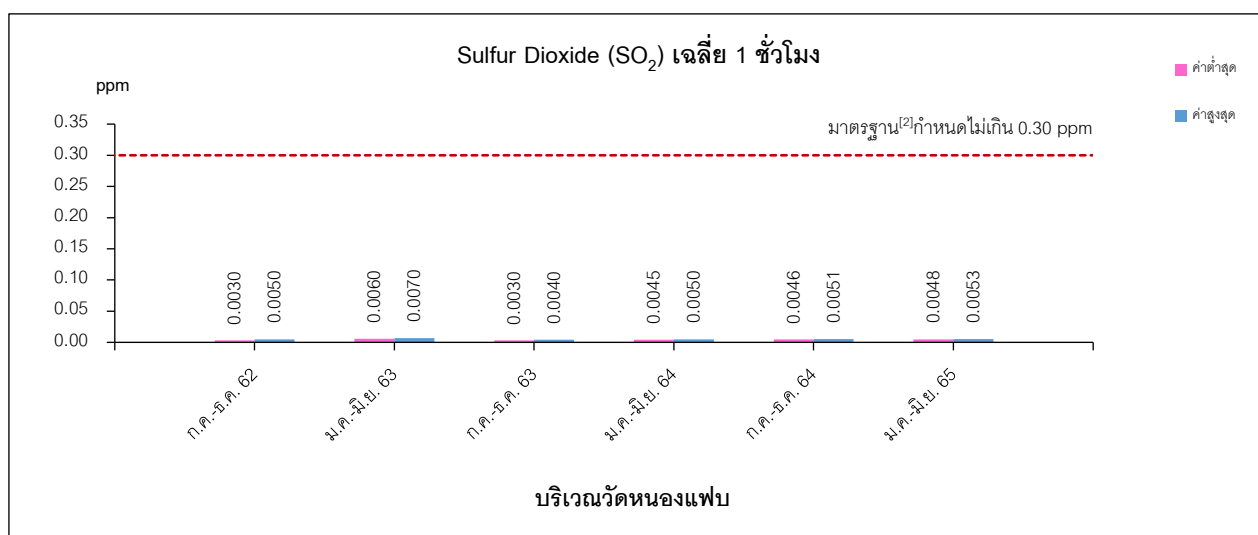
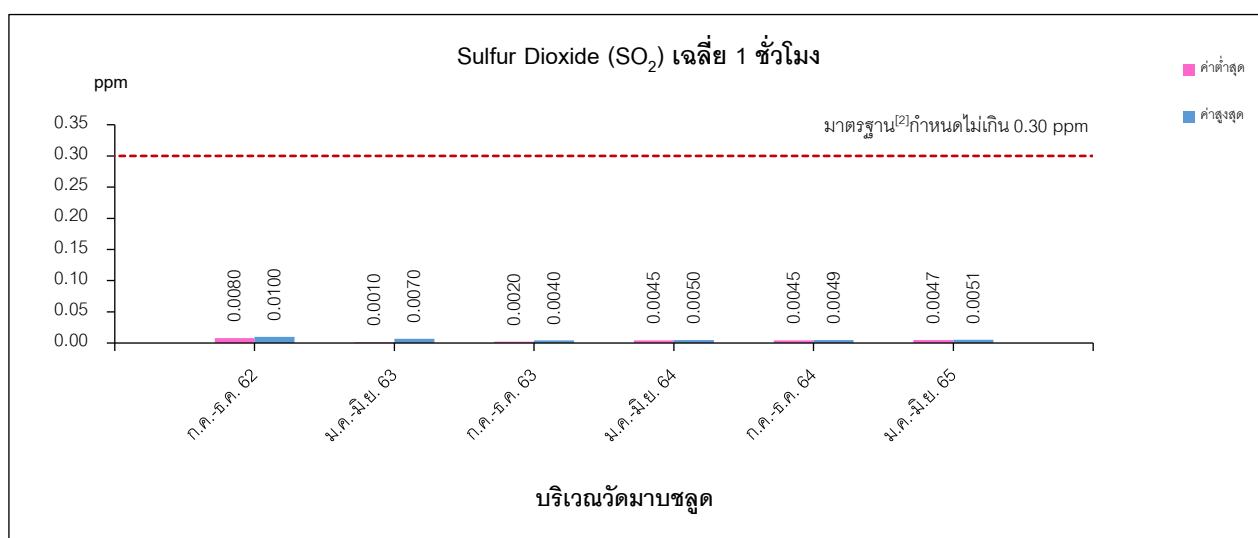
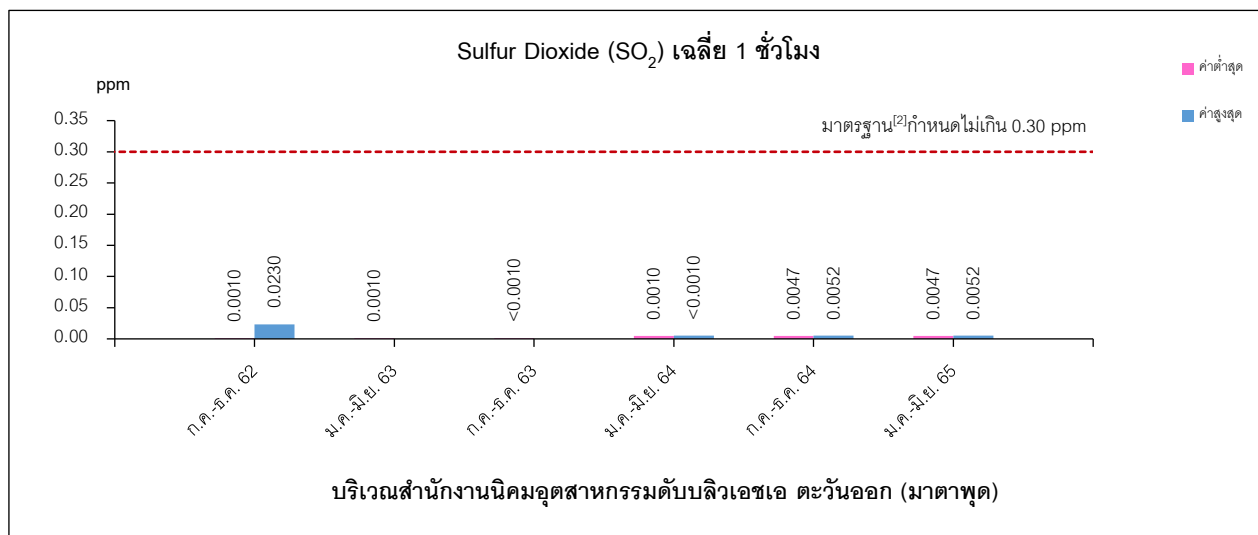
**มาตรฐาน<sup>[1]</sup>** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน  
บรรยากาศโดยทั่วไป

**มาตรฐาน<sup>[2]</sup>** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม  
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

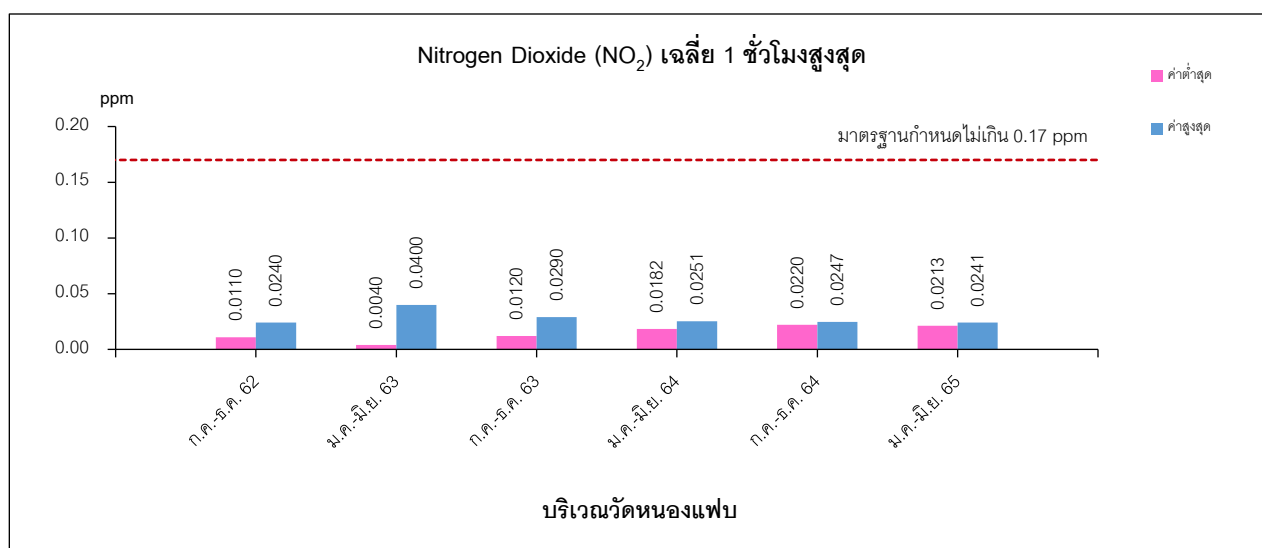
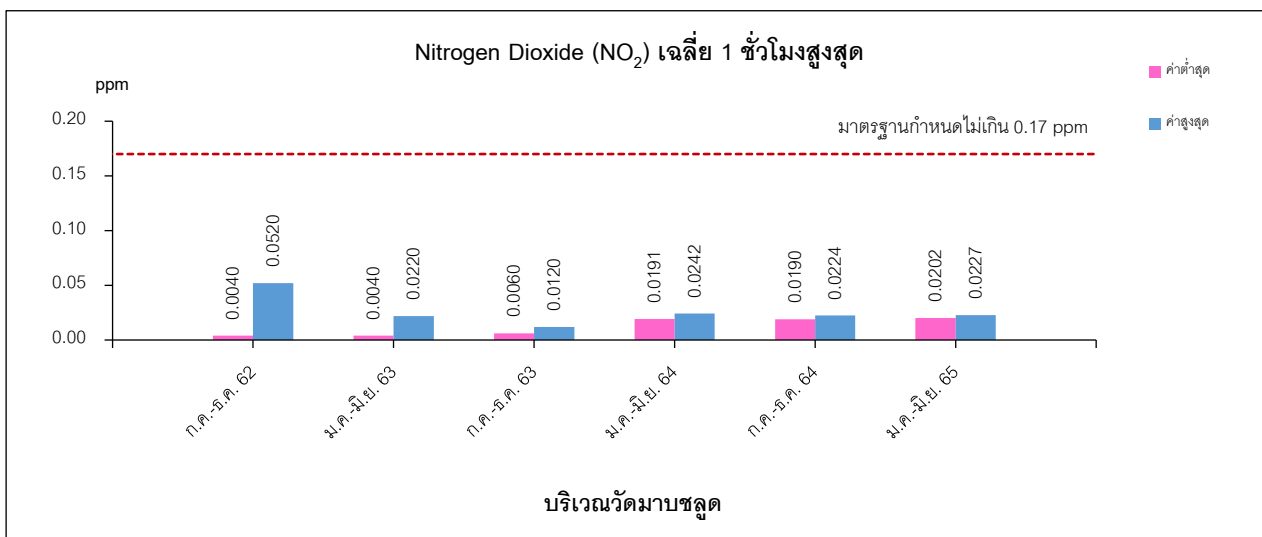
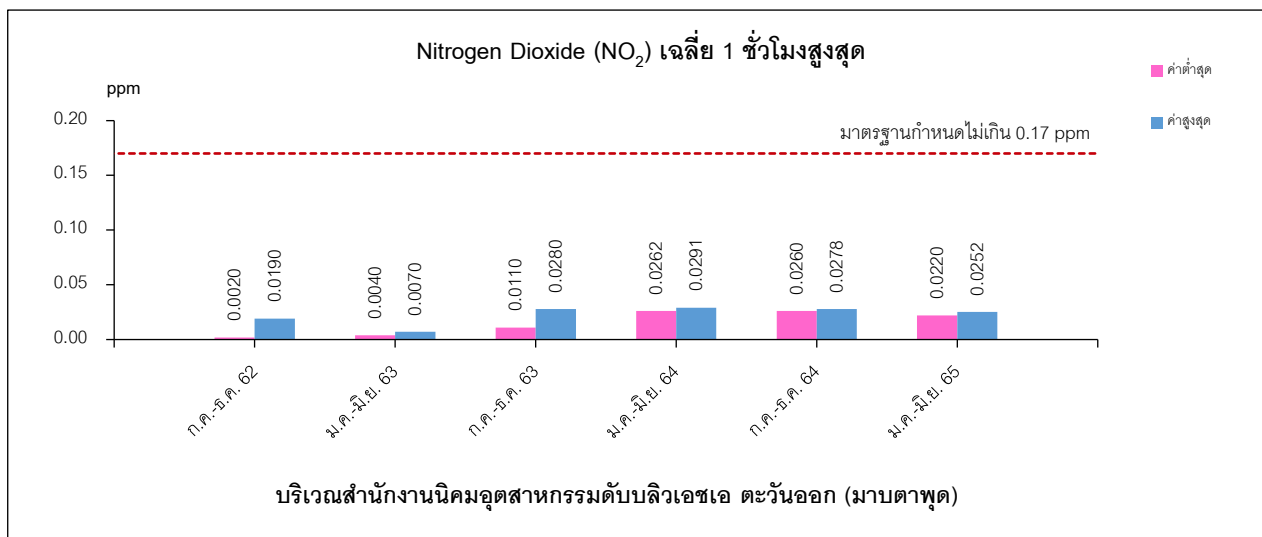
**มาตรฐาน<sup>[3]</sup>** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่า  
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



**รูปที่ 3.2.1.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP)  
ระหว่างปี 2562-2565**



รูปที่ 3.2.1.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ระหว่างปี 2562-2565



**รูปที่ 3.2.1.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างปี 2562-2565**

### 3.2.1.2 ความเร็ว และทิศทางลม

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชลุต และบริเวณวัดหนองแพปละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องพร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-1 ดังแสดงความเร็วและทิศทางลม ดังรูปที่ 3.2.1.2-1

ตารางที่ 3.2.1.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ความเร็ว และทิศทางลม

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็ว และทิศทางลม	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-2 รูปที่ 3.2.1.2-1 ถึง 3.2.1.2-3 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม สามารถสรุปผลการตรวจวัด ได้ดังนี้

##### 1) บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมา คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) มีค่าความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6-11 km/hr ร้อยละ 53.571 และที่ความเร็วลม 1-5 km/hr คิดเป็นร้อยละ 46.429 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด

##### 2) บริเวณวัดมาบชลุต

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณวัดมาบชลุต ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW) รองลงมา คือ ทิศตะวันตก (W) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดมาบชลุต มีค่าความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-5 km/hr คิดเป็นร้อยละ 99.405 และที่ความเร็วลม 6-11 km/hr ร้อยละ 0.595 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด

### 3) บริเวณวัดหนองแฟบ

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE) เมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดหนองแฟบ มีค่าความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-5 km/hr คิดเป็นร้อยละ 83.334 และที่ความเร็วลม 6-11 km/hr คิดเป็นร้อยละ 16.666 ของช่วงเวลาที่ตรวจวัด

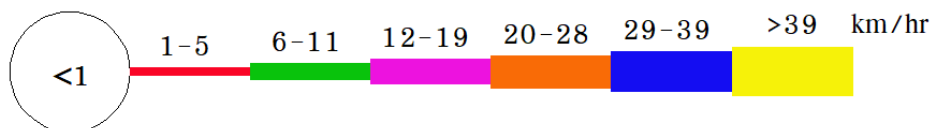
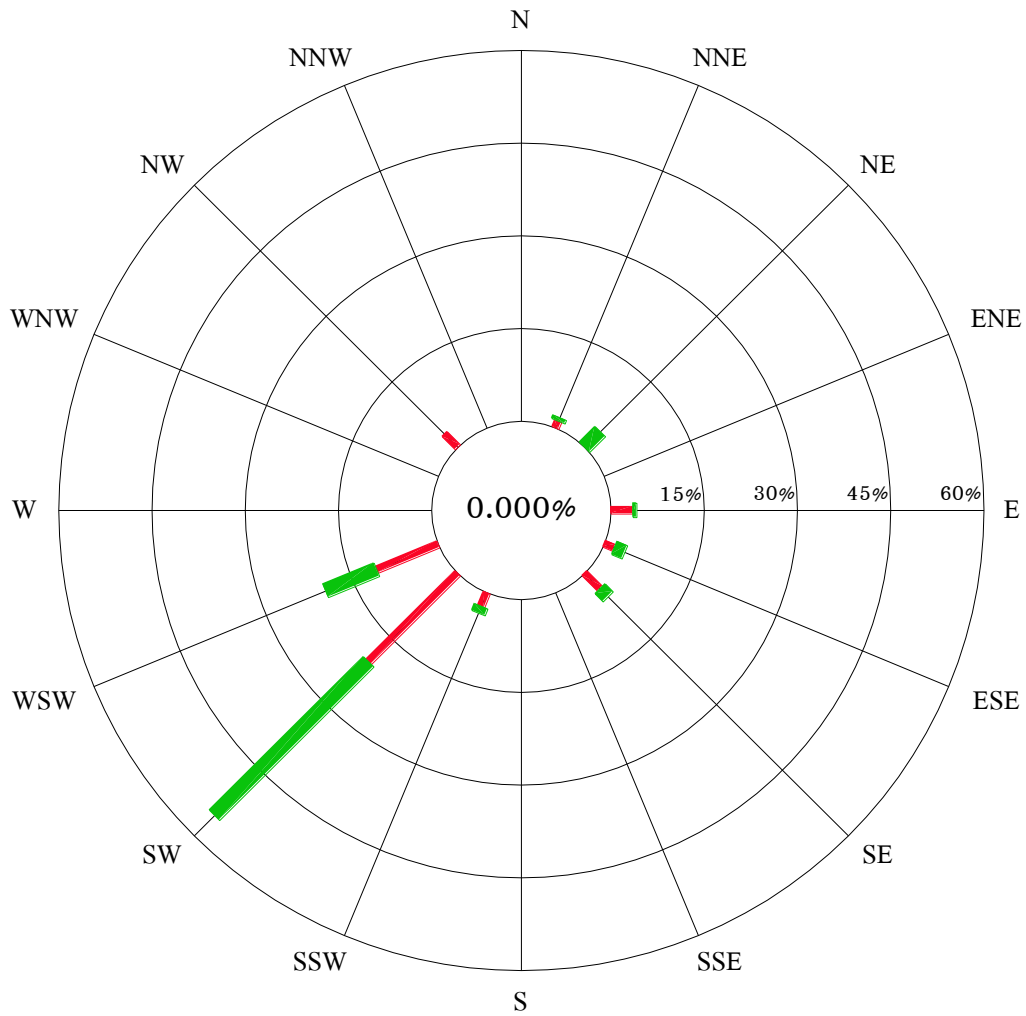
ตารางที่ 3.2.1.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)					
	ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565					
	บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)		บริเวณวัดมาบชุลุด		บริเวณวัดหนองแฟบ	
	ลมเบา 1-5 km/hr	ลมอ่อน 6-11 km/hr	ลมเบา 1-5 km/hr	ลมอ่อน 6-11 km/hr	ลมเบา 1-5 km/hr	ลมอ่อน 6-11 km/hr
N	-	-	1.785	-	1.190	-
NNE	1.190	0.595	-	-	-	-
NE	-	3.571	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-	-
E	3.571	0.595	-	-	2.976	1.786
ESE	1.786	1.786	-	-	1.786	0.595
SE	3.571	1.786	-	-	32.738	8.333
SSE	-	-	-	-	20.240	2.381
S	-	-	2.381	-	12.500	1.190
SSW	2.381	1.190	2.976	-	4.167	1.786
SW	20.240	35.119	14.286	-	2.381	-
WSW	10.714	8.929	22.024	-	0.595	-
W	-	-	20.833	-	0.595	-
WNW	-	-	8.929	-	1.190	-
NW	2.976	-	14.286	0.595	2.976	0.595
NNW	-	-	11.905	-	-	-
รวม	46.429	53.571	99.405	0.595	83.334	16.666
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000		0.000	

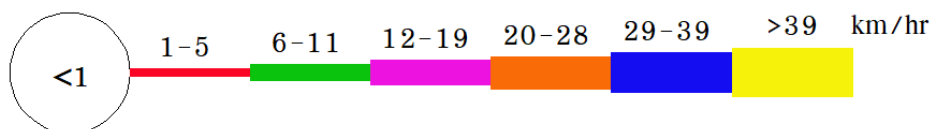
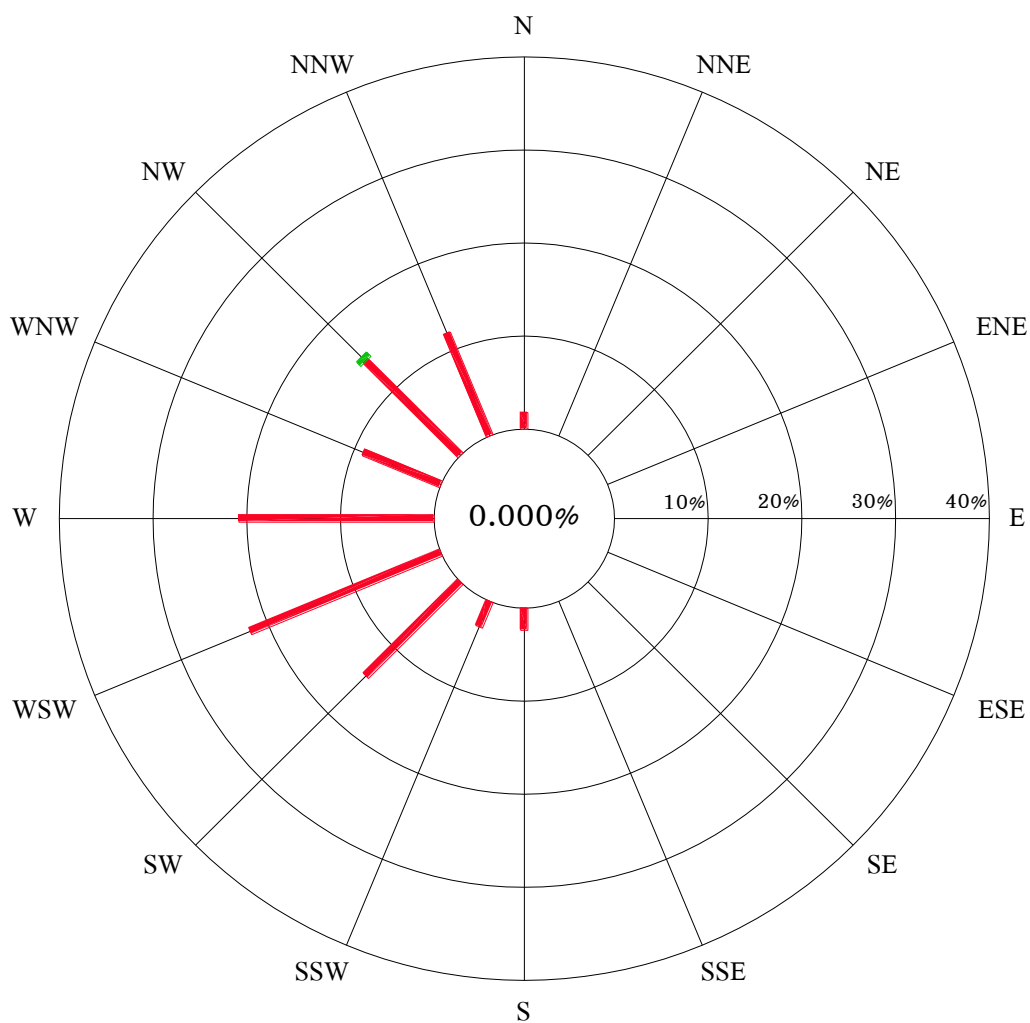
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงจำนวน 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง แสดงรายละเอียดไว้ในภาคผนวกที่ 3

[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

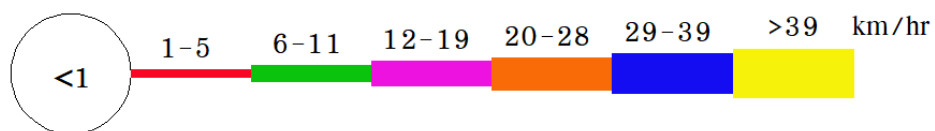
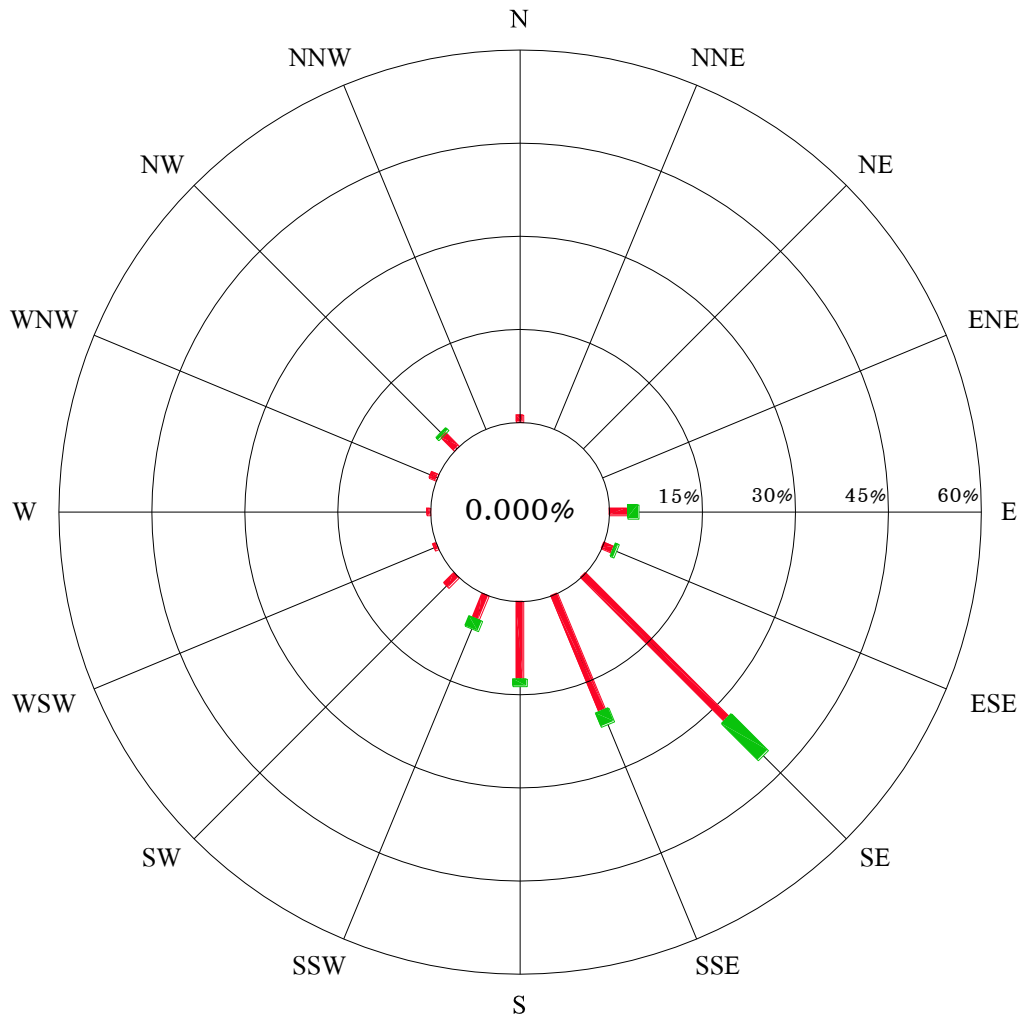




รูปที่ 3.2.1.2-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม  
บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)  
ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565



รูปที่ 3.2.1.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดมาบขลุ  
ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565



รูปที่ 3.2.1.2-3 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลมบริเวณวัดหนองแพบ  
ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565

### 3.2.1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ปล่อง Heater Stack 1/2 และ ปล่อง Heater Stack 3/4 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Oxides of Nitrogen ( $\text{NO}_x$ ) ปล่อง Wash Tower ตรวจวัดค่า Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ ), Chlorine (Cl) และ Hydrogen Chloride (HCl) และปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack) ทำการตรวจวัดความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.3-1

ตารางที่ 3.2.1.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Oxides of Nitrogen ( $\text{NO}_x$ )	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Sulfur Dioxide ( $\text{SO}_2$ )	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Chlorine (Cl)	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26
Hydrogen Chloride (HCl)	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.3-2, 3.2.1.3-3 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

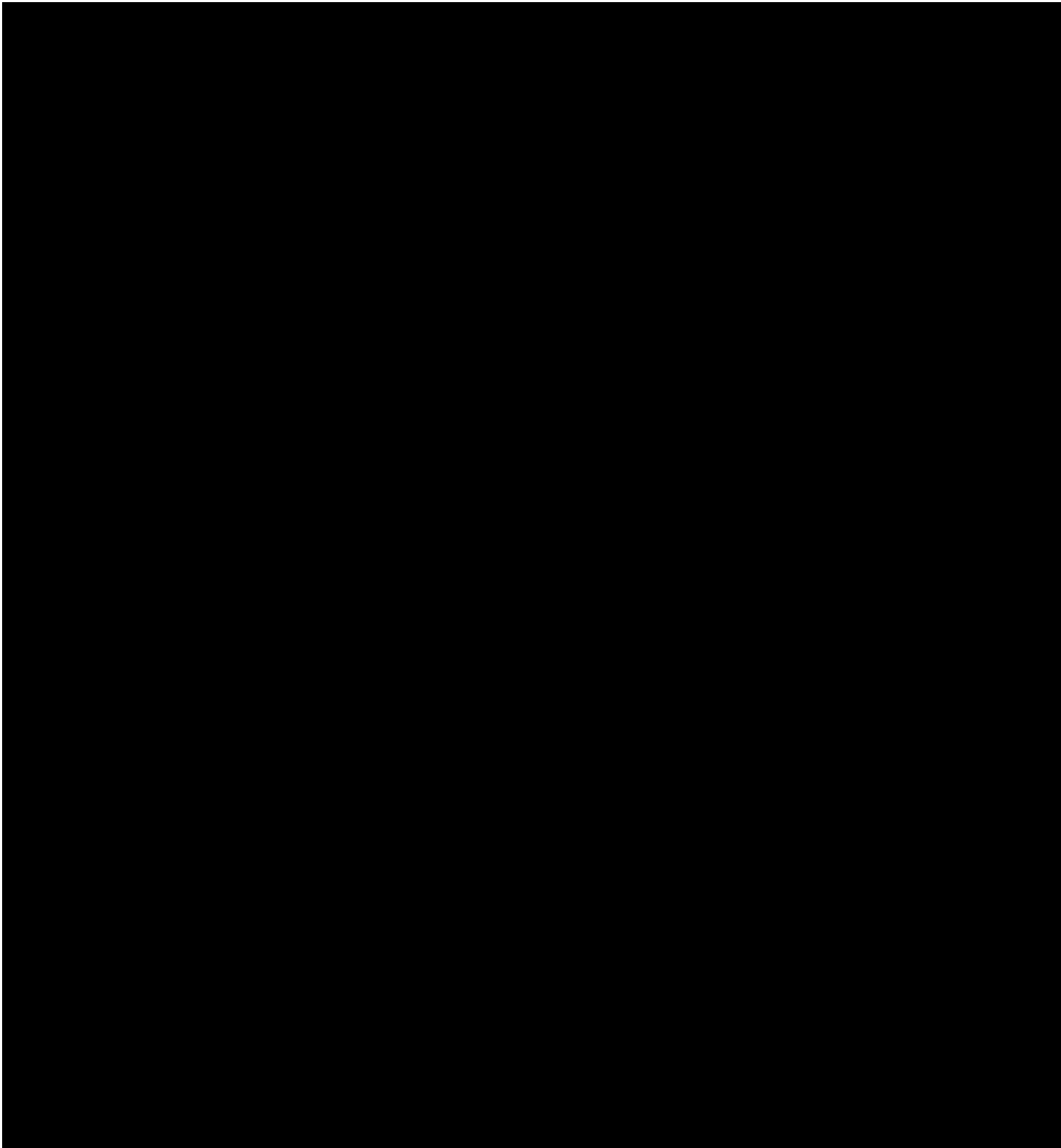
จากผลการคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Heater 1/2 และปล่อง Heater 3/4 มีค่า Oxides of Nitrogen เท่ากับ 22 และ 18 ppm ตามลำดับ และมีค่าอัตราการระบายเท่ากับ 0.6342 g/s และ 0.4159 g/s ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ค่า Oxides of Nitrogen มีค่าไม่เกิน 200 ppm และ 66 ppm ตามลำดับ และอัตราการระบายปล่อง Heater 1/2 มีค่าไม่เกิน 2.08 g/s และปล่อง Heater 3/4 มีค่าไม่เกิน 1.21 g/s พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ปล่อง Wash Tower มีค่า Sulfur Dioxide เท่ากับ <0.1 ppm และมีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0001 g/s มีค่า Chlorine เท่ากับ 1.6  $\text{mg}/\text{m}^3$  มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0002 g/s และมีค่า Hydrogen Chlorine เท่ากับ 1.7  $\text{mg}/\text{m}^3$  มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.0002 g/s เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 500 ppm กำหนดให้ Chlorine มีค่าไม่เกิน 30 mg/m<sup>3</sup> และกำหนดให้ Hydrogen Chlorine มีค่าไม่เกิน 200 mg/m<sup>3</sup> เมื่อนำค่ามาเปรียบเทียบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม, กุมภาพันธุ์ พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ค่า Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 300 ppm (0.1335 g/s) กำหนดให้ Chlorine มีค่าไม่เกิน 27 mg/m<sup>3</sup> (0.0046 g/s) และกำหนดให้ Hydrogen Chlorine มีค่าไม่เกิน 120 mg/m<sup>3</sup> (0.0204 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับการตรวจวัดความทึบแสงจากปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack) มีค่าเฉลี่ยที่ 6.75 ซึ่ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก ปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)

## 2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2562-2565 พบว่า ปล่อง Heater 1/2, ปล่อง Heater 3/4 และปล่อง Wash Tower มีค่า Oxides of Nitrogen (NO<sub>x</sub>), Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>), Chlorine (Cl), Hydrogen Chloride (HCl) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม, กุมภาพันธุ์ พ.ศ. 2561 และปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack) มีค่าความทึบแสง (Opacity) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%) โดยสรุปรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.3-4 ถึง 3.2.1.3-5 และรูปที่ 3.2.1.3-2



รูปที่ 3.2.1.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

### ตารางที่ 3.2.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
	ปล่อง Heater 1/2*	ปล่อง Heater 3/4**	ปล่อง Wash Tower	[1]	[2]
วันที่ทำการตรวจวัด	03/03/65	03/03/65	03/03/65	-	-
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	12:00-13:00	12:00-13:00	10:30-11:30	-	-
เชื้อเพลิงที่ใช้	Excess Fuel Gas	Excess Fuel Gas	-	-	-
Height (m.)	70.0	70.0	65.0	-	-
Diameter (cm.)	183	183	20.3	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	756.06	756.06	756.06	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	755.35	755.34	757.84	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	33.0	33.0	33.0	-	-
Stack Temperature (°C)	168	164	44.0	-	-
Moisture (%)	9.04	10.05	9.04	-	-
Velocity (m/s)	9.86	8.10	5.83	-	-
Flow Rate (Qsd) (m <sup>3</sup> /s)	15.855	12.998	0.161	-	-
Oxygen (%)	7.0	7.0	10.4	-	-
Excess Air (%)	50.0	50.0	-	-	-
Oxides of Nitrogen (ppm)	22	18	-	200	66
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	0.6342	0.4159	-	-	2.08*, 1.21**
Sulfur Dioxide (ppm)	-	-	<0.1	500	300
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	-	<0.0001	-	0.1335
Chlorine (mg/m <sup>3</sup> )	-	-	1.6	30	27
Emission Rate of Chlorine (g/s)	-	-	0.0002	-	0.0046
Hydrogen Chlorine (mg/m <sup>3</sup> )	-	-	1.7	200	120
Emission Rate of Hydrogen Chlorine (g/s)	-	-	0.0003	-	0.0204

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง


ตารางที่ 3.2.1.3-3 ผลการตรวจวัดความทึบแสงจากปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)  
โดยใช้ Ringelmann's Method

ปล่องที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน (%)		
			ผู้ตรวจวัดที่ 1	ผู้ตรวจวัดที่ 2	ค่าเฉลี่ย
ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)	03/03/65	13:20-13:35	6.67	6.83	6.75
มาตรฐาน					ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำ  
ของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)



ตารางที่ 3.2.1.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด  
ระหว่างปี 2562-2565

สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ปริมาณมลสาร (ppm) (7% Oxygen)	อัตราการระบาย (g/s) (Actual Oxygen)
ปล่อง Heater Stack 1/2	Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ก.ค.-ธ.ค. 62	27.1	0.752
		ม.ค.-มิ.ย. 63	19.4	0.571
		ก.ค.-ธ.ค. 63	26.5	0.707
		ม.ค.-มิ.ย. 64	18	0.5834
		ก.ค.-ธ.ค. 64	15	0.4994
		ม.ค.-มิ.ย. 65	22	0.6342
มาตรฐาน <sup>[1]</sup>			200	-
มาตรฐาน <sup>[2]</sup>			66	2.08
ปล่อง Heater Stack 3/4	Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	ก.ค.-ธ.ค. 62	35.9	0.676
		ม.ค.-มิ.ย. 63	26.0	0.432
		ก.ค.-ธ.ค. 63	34.4	0.546
		ม.ค.-มิ.ย. 64	26	0.4659
		ก.ค.-ธ.ค.64	24	0.6117
		ม.ค.-มิ.ย. 65	18	0.4159
มาตรฐาน <sup>[1]</sup>			200	-
มาตรฐาน <sup>[2]</sup>			66	1.21

มาตรฐาน <sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549

มาตรฐาน <sup>[2]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท  
และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

### ตารางที่ 3.2.1.3-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ปริมาณมลสาร (7% Oxygen)	อัตราการระบาย (g/s) (Actual Oxygen)
ปล่อง Wash Tower	Sulfur Dioxide (S <sub>2</sub> O) (ppm)	ก.ค.-ธ.ค. 62	<2.0	<0.001
		ม.ค.-มิ.ย. 63	<2.0	<0.001
		ก.ค.-ธ.ค. 63	<2.0	<0.001
		ม.ค.-มิ.ย. 64	<0.1	<0.0001
		ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.1	<0.0001
		ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.1	<0.0001
	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>		500	-
	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>		300	0.1335
	Chlorine (Cl) (mg/m <sup>3</sup> )	ก.ค.-ธ.ค. 62	<0.010	<0.000002
		ม.ค.-มิ.ย. 63	0.750	0.0001
		ก.ค.-ธ.ค. 63	0.22	0.00004
		ม.ค.-มิ.ย. 64	0.48	0.00001
		ก.ค.-ธ.ค. 64	0.71	0.0001
		ม.ค.-มิ.ย. 65	1.6	0.0002
	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>		30	-
	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>		27	0.0046
	Hydrogen Chlorine (HCl) (mg/m <sup>3</sup> )	ก.ค.-ธ.ค. 62	0.440	0.00007
		ม.ค.-มิ.ย. 63	0.23	0.00004
		ก.ค.-ธ.ค. 63	0.37	0.00006
		ม.ค.-มิ.ย. 64	0.95	0.0001
		ก.ค.-ธ.ค. 64	1.2	0.0002
		ม.ค.-มิ.ย. 65	1.7	0.0003
	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>		200	-
	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>		120	0.0204

มาตรฐาน <sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549

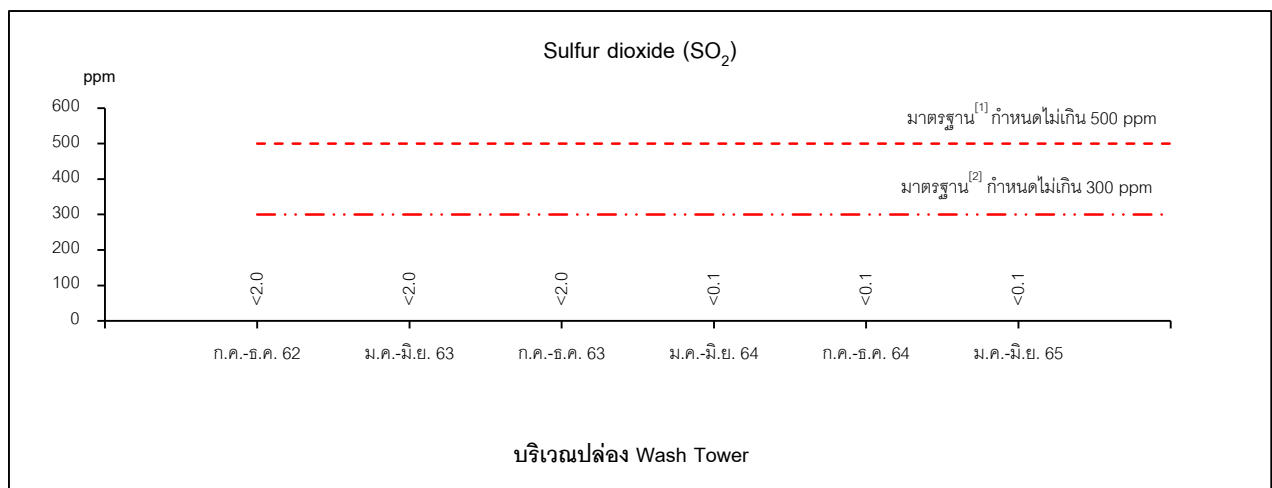
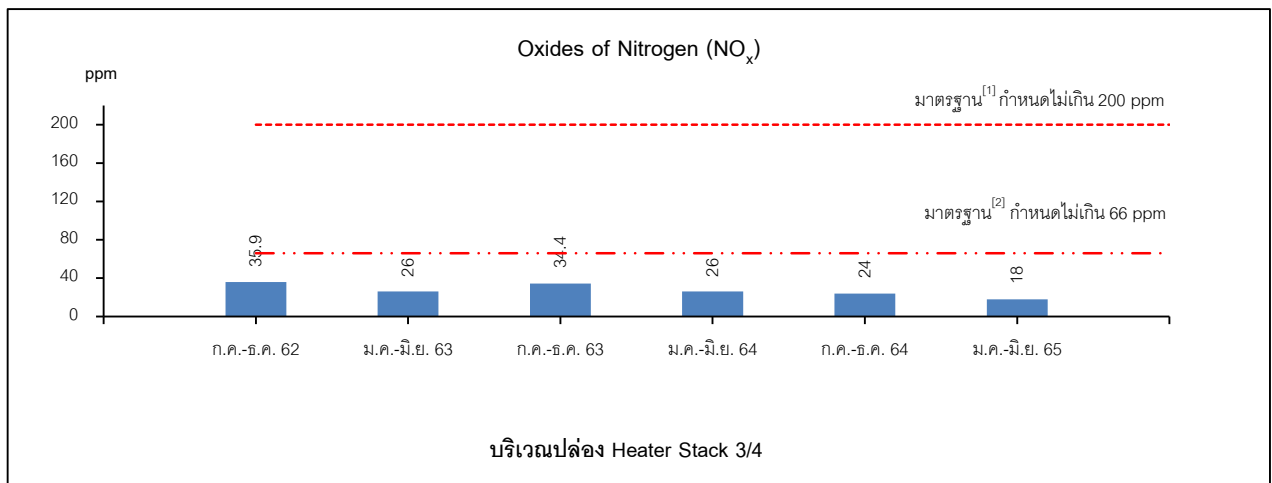
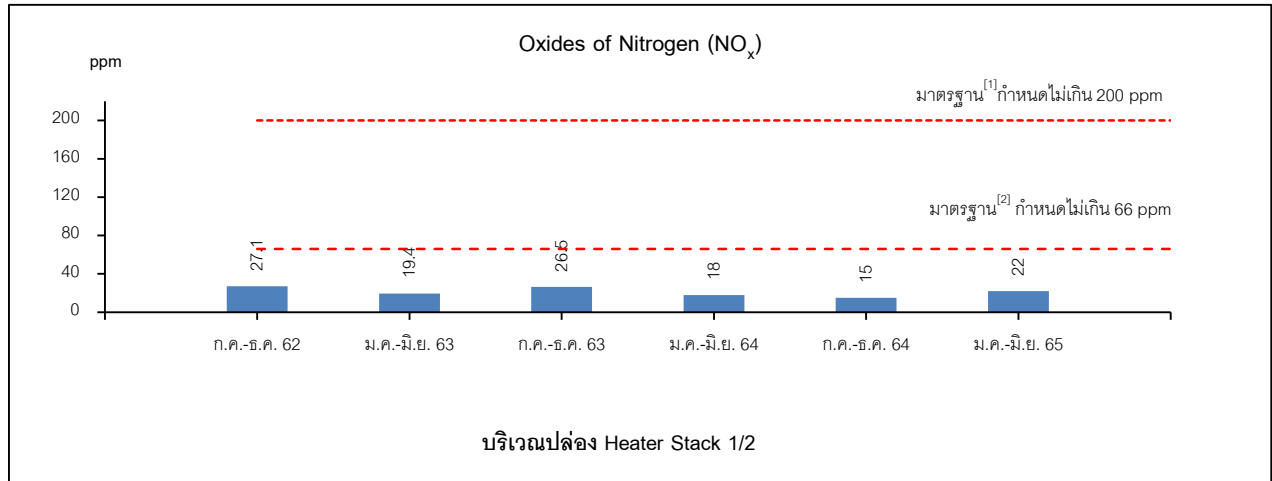
มาตรฐาน <sup>[2]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท  
และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

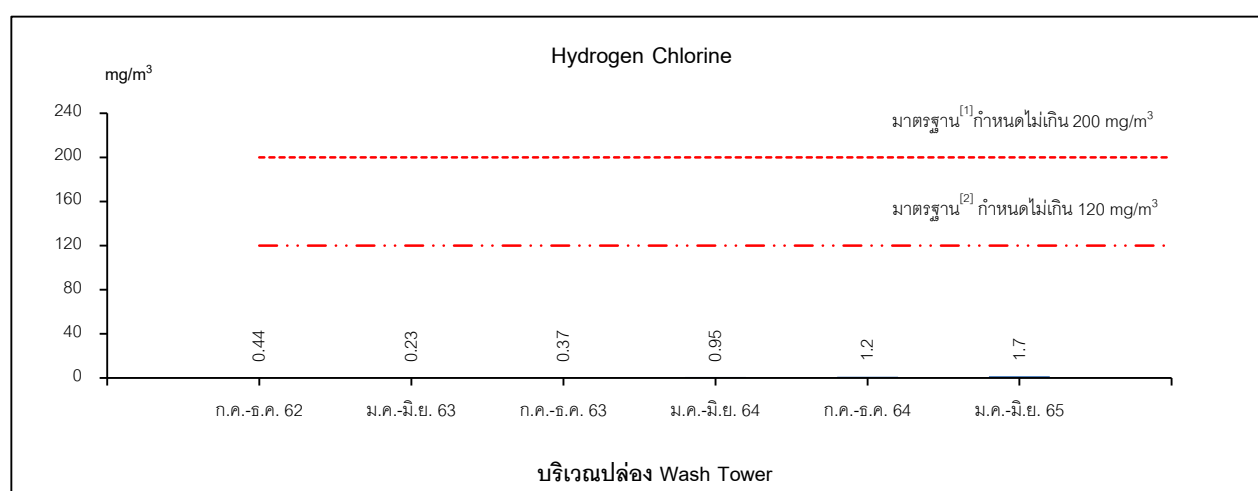
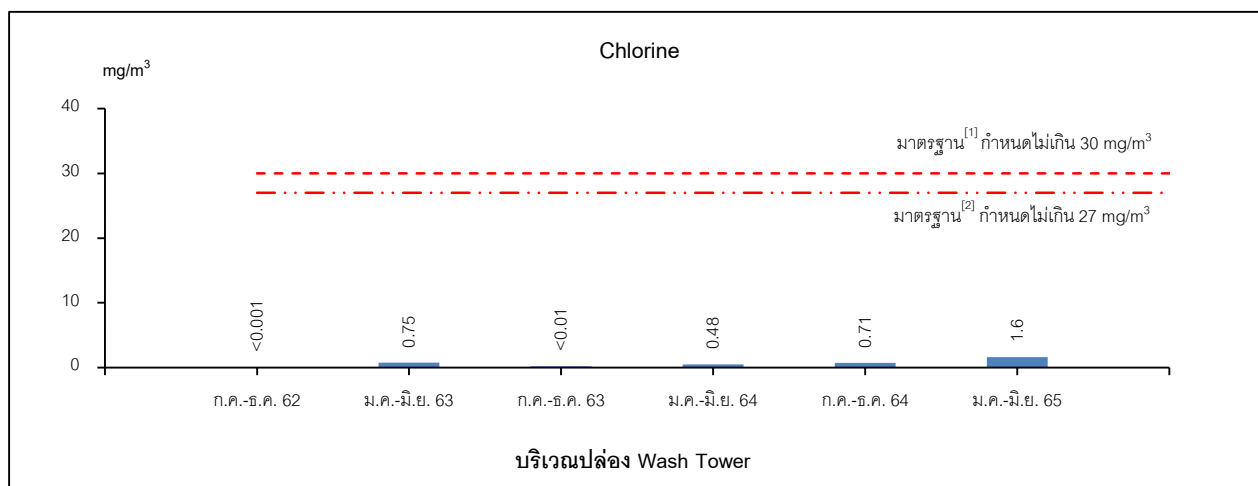
ตารางที่ 3.2.1.3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด  
ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ปล่องที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความทึบแสงของเขม่าควันเฉลี่ย (Opacity)
ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)	ก.ค.-ธ.ค. 62	5.0
	ม.ค.-มิ.ย. 63	5.0
	ก.ค.-ธ.ค. 63	5.0
	ม.ค.-มิ.ย. 64	6.84
	ก.ค.-ธ.ค. 64	7.00
	ม.ค.-มิ.ย. 65	6.75
มาตรฐาน		ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำ  
ของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)

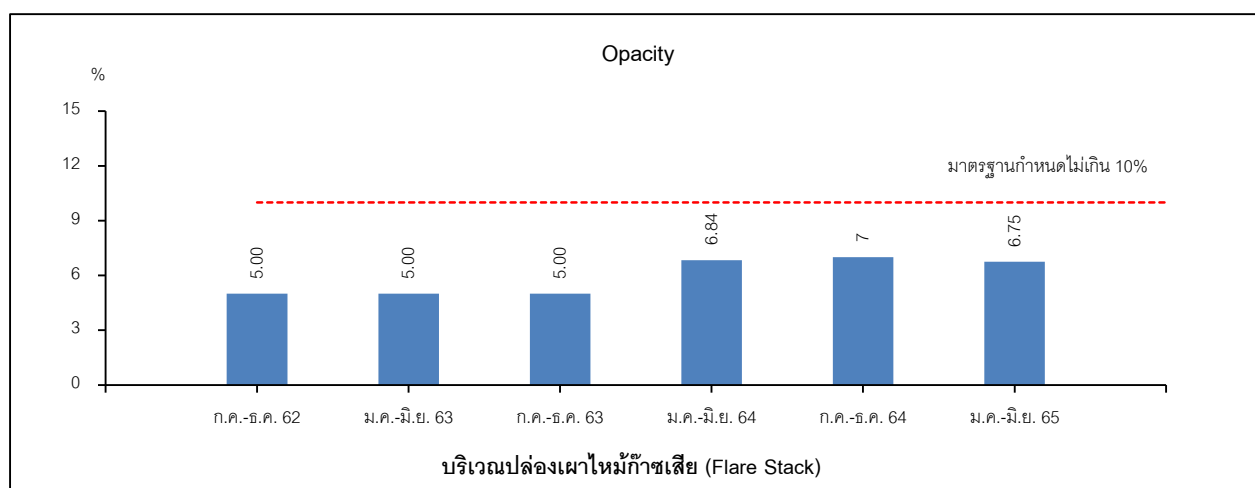


รูปที่ 3.2.1.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด  
ระหว่างปี 2562-2565



**มาตรฐาน<sup>[1]</sup>:** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549

**มาตรฐาน<sup>[2]</sup>:** มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561



**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)

รูปที่ 3.2.1.3-2 (ต่อ)

### 3.2.2 คุณภาพน้ำ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ Inspection Pond โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Temperature, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, BOD<sub>5</sub>, COD, Sulfide และ Grease & Oil ทำการตรวจวิเคราะห์ทุก 1 เดือน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (2540 C.)	
BOD <sub>5</sub>	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Sulfide	Grab Sampling	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5220 B.)	

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 1 สถานี เดือนละ 1 ครั้ง มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

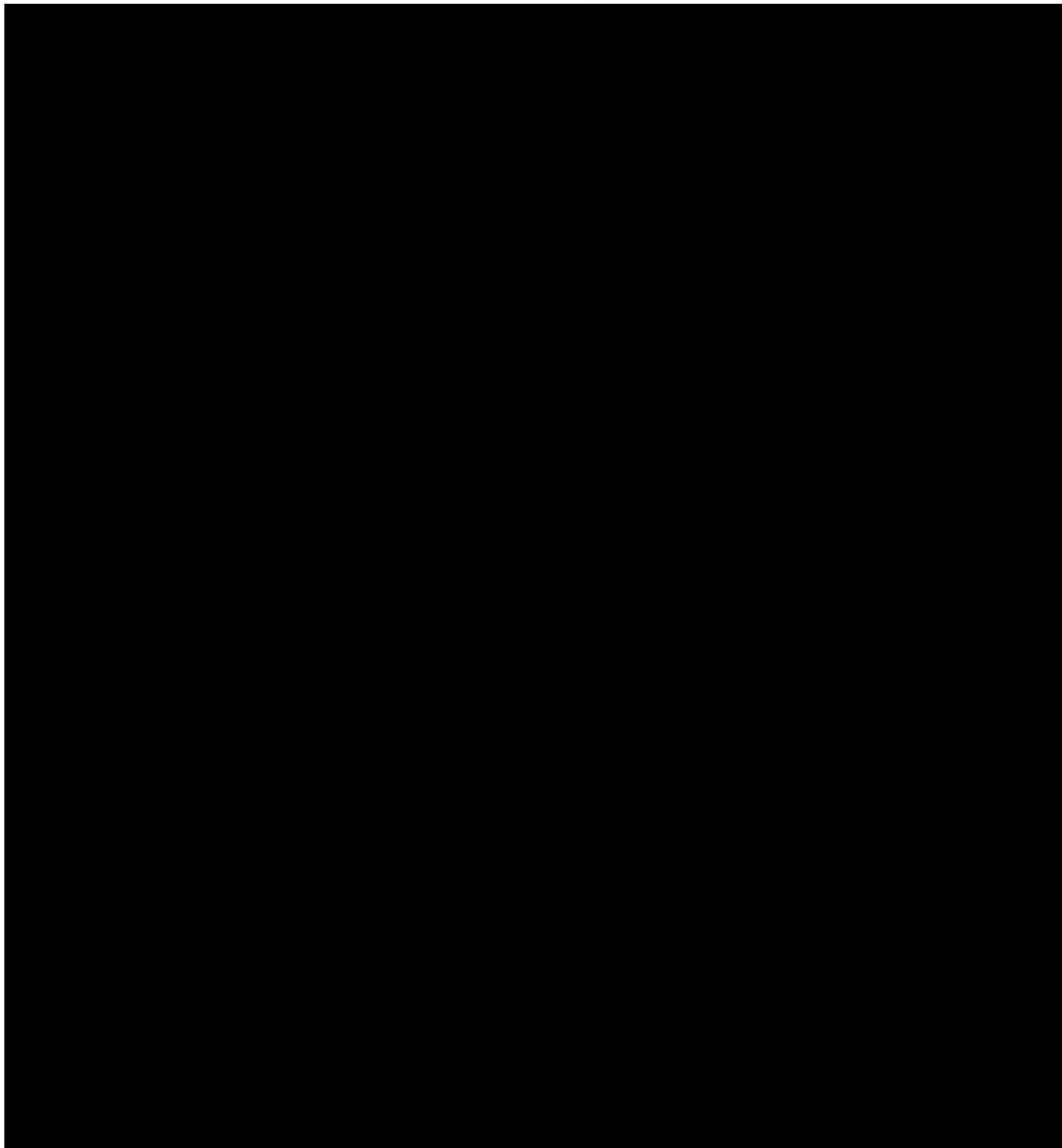
#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ บริเวณ Inspection Pond ช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า pH, Temperature, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, BOD<sub>5</sub>, COD, Sulfide และ Grease & Oil ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ทุกเดือนที่ทำการตรวจวิเคราะห์

### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ บริเวณ Inspection Pond ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า pH, Temperature, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, BOD<sub>5</sub>, COD, Sulfide และ Grease & Oil ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ทุกสถานที่ที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						ค่ามาตรฐาน
	บริเวณ Inspection Pond						
	26 มกราคม 2565	10 กุมภาพันธ์ 2565	10 มีนาคม 2565	7 เมษายน 2565	12 พฤษภาคม 2565	8 มิถุนายน 2565	
pH	7.39	7.70	7.54	7.45	7.52	7.62	5.5-9.0
Temperature (°C)	30.8	31.6	31.7	32.3	31.4	32.8	ไม่เกิน 45
Total Suspended Solids (mg/L)	10.6	10.6	2.2	18.2	4.7	2.2	ไม่เกิน 200
Total Dissolved Solids (mg/L)	298	502	566	378	132	200	ไม่เกิน 3,000
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	<2	2	2	4	3	3	ไม่เกิน 500
COD (mg/L)	25	35	38	32	22	48	ไม่เกิน 750
Sulfide (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	ไม่เกิน 1
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศนิตมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

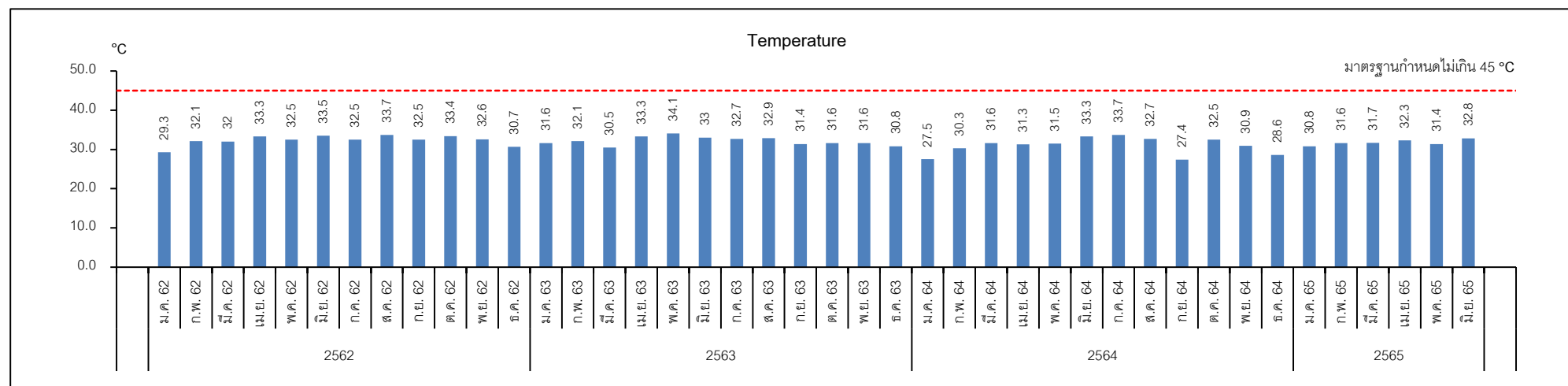
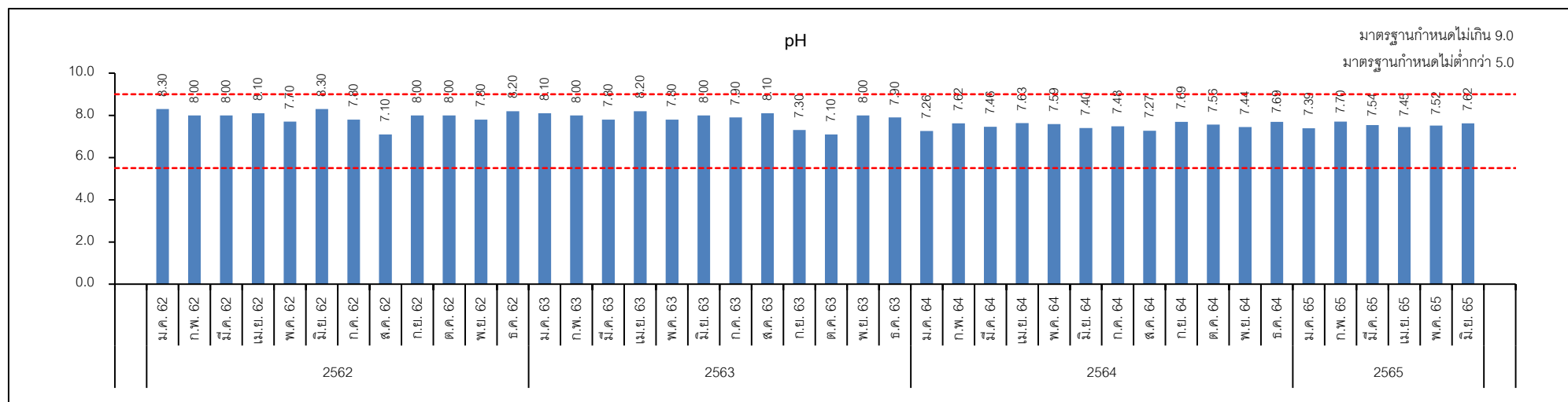

ตารางที่ 3.2.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2565

เดือนที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	บริเวณ Inspection Pond							
	pH	Temp. °C	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)
ก.ค. 62	7.8	32.5	<5	700	3	30	<0.5	<3.0
ส.ค. 62	7.1	33.7	<5	331	3	12	<0.5	<3.0
ก.ย. 62	8.0	32.5	<5	457	<2	31	<0.5	<3.0
ต.ค. 62	8.0	33.4	<5	266	<2	<5	<0.5	<3.0
พ.ย. 62	7.8	32.6	<5	216	<2	14	<0.5	<3.0
ธ.ค. 62	8.2	30.7	12	159	<2.0	<40	<0.4	1.5
ม.ค. 63	8.1	31.6	6.5	557	<2.0	<40	<0.4	<1.0
ก.พ. 63	8	32.1	12	159	<2.0	<40	<0.4	1.5
มี.ค. 63	7.8	30.5	<5.0	197	2.7	<40	<0.4	<1.0
เม.ย. 63	8.2	33.3	35	372	2.1	<40	<0.4	<1.0
พ.ค. 63	7.8	34.1	<5.0	1,913	2.5	45	<0.4	<1.0
มิ.ย. 63	8	33	14	734	<2.0	<40	<0.4	<1.0
ก.ค. 63	7.9	32.7	<5	202	<2.0	6	<0.5	<3.0
ส.ค. 63	8.1	32.9	<5	669	<2.0	22	0.7	<3.0
ก.ย. 63	7.3	31.4	13	773	3.0	80	<0.5	6.0
ต.ค. 63	7.1	31.6	<5	479	<2.0	20	<0.5	<3.0
พ.ย. 63	8	31.6	11	878	4.0	56	<0.5	3.0
ธ.ค. 63	7.9	30.8	<5	591	<2.0	20	<0.5	<3.0
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 10

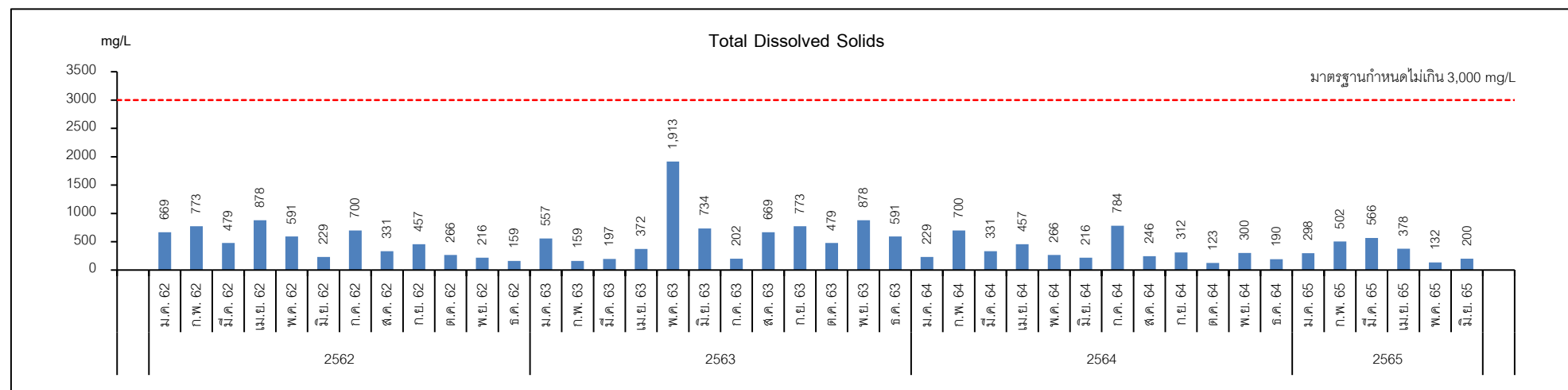
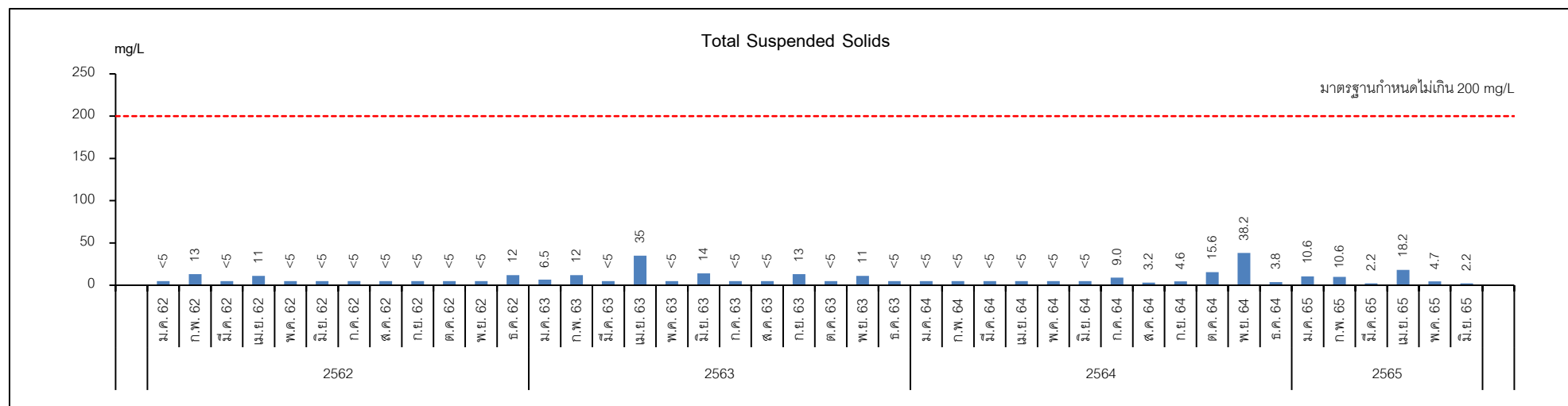
ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	บริเวณ Inspection Pond							
	pH	Temp. °C	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)
ม.ค. 64	7.26	27.5	<5	229	<2	34	<0.06	3.0
ก.พ. 64	7.62	30.3	<5	700	3	30	<0.06	<2
มี.ค. 64	7.46	31.6	<5	331	3	12	<0.06	<2
เม.ย. 64	7.63	31.3	<5	457	<2	31	<0.06	<2
พ.ค. 64	7.59	31.5	<5	266	<2	<5	<0.06	<2
มิ.ย. 64	7.4	33.3	<5	216	<2	14	<0.06	<2
ก.ค. 64	7.48	33.7	9.0	784	<2	41	<0.06	<2
ส.ค. 64	7.27	32.7	3.2	246	<2	22	<0.06	<2
ก.ย. 64	7.69	27.4	4.6	312	<2	22	<0.06	<2
ต.ค. 64	7.56	32.5	15.6	123	3	22	<0.06	<2
พ.ย. 64	7.44	30.9	38.2	300	2	22	<0.06	<2
ธ.ค. 64	7.69	28.6	3.8	190	<2	22	<0.06	<2
ม.ค. 65	7.39	30.8	10.6	298	<2	25	<0.06	<2
ก.พ. 65	7.70	31.6	10.6	502	2	35	<0.06	<2
มี.ค. 65	7.54	31.7	2.2	566	2	38	<0.06	<2
เม.ย. 65	7.45	32.3	18.2	378	4	32	<0.06	<2
พ.ค. 65	7.52	31.4	4.7	132	3	22	<0.06	<2
มิ.ย. 65	7.62	32.8	2.2	200	3	48	<0.06	<2
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 10

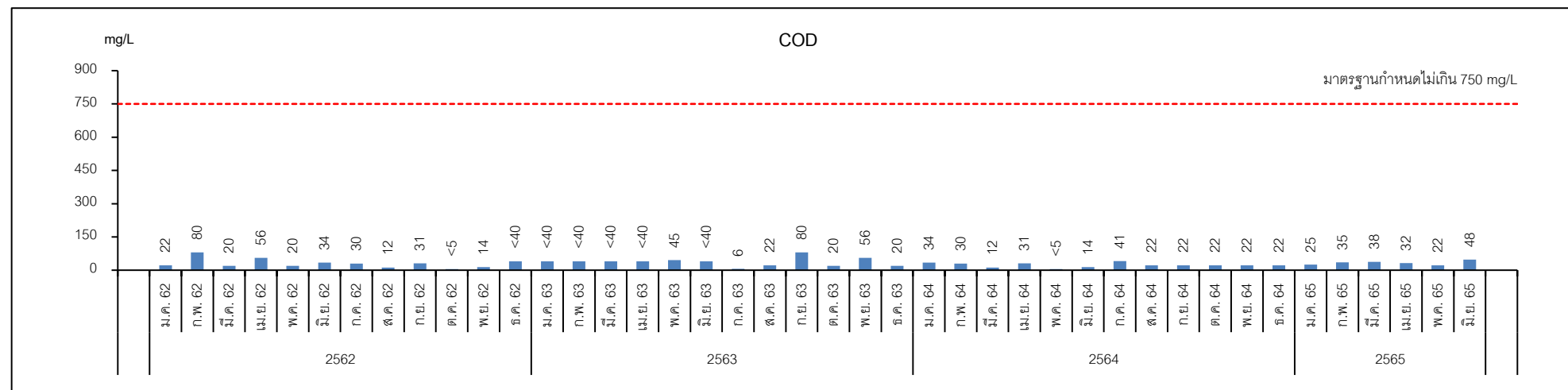
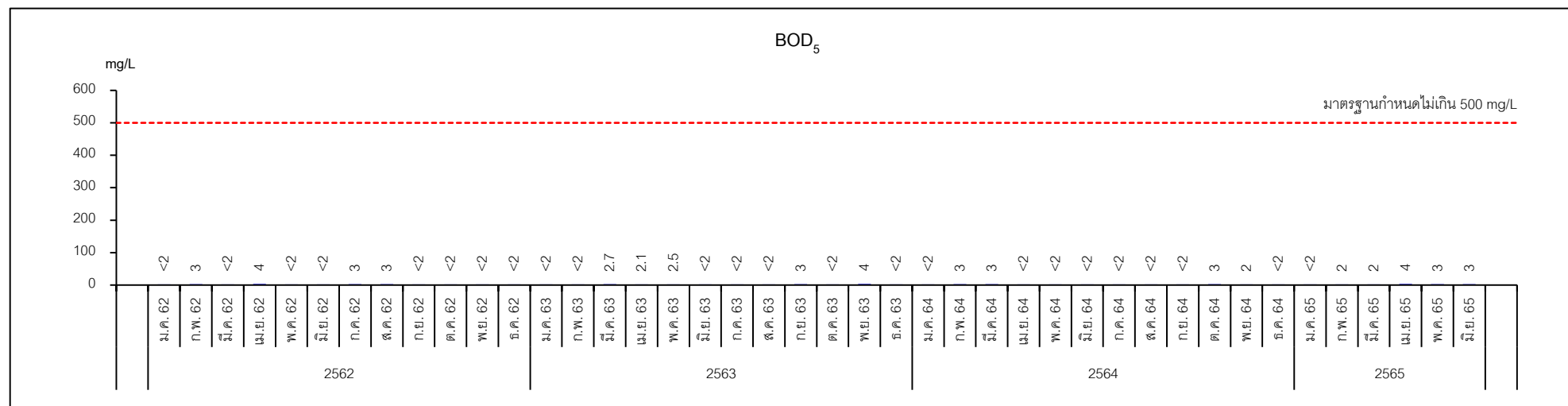
มาตรฐาน : ประกาศนิตมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



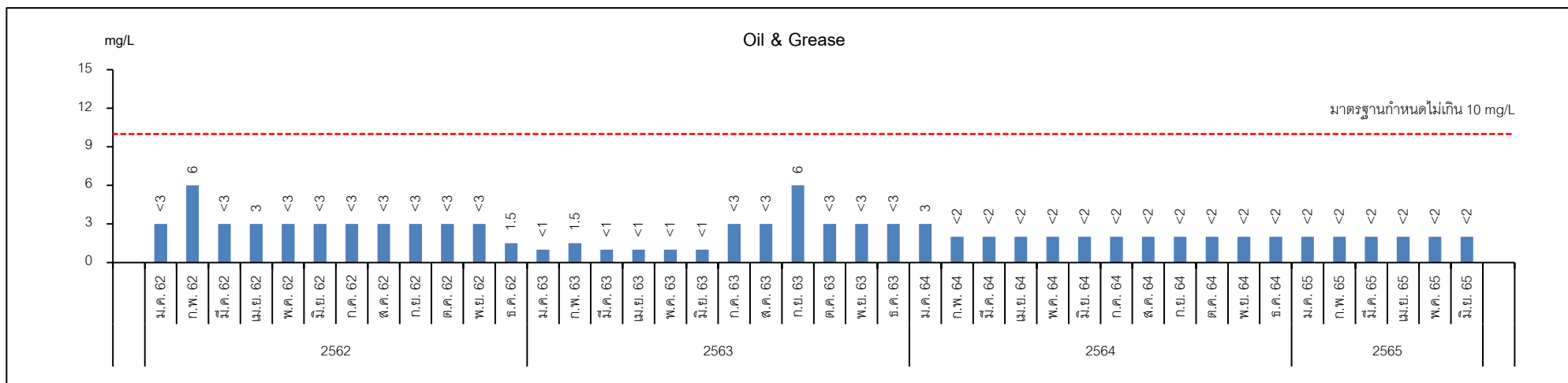
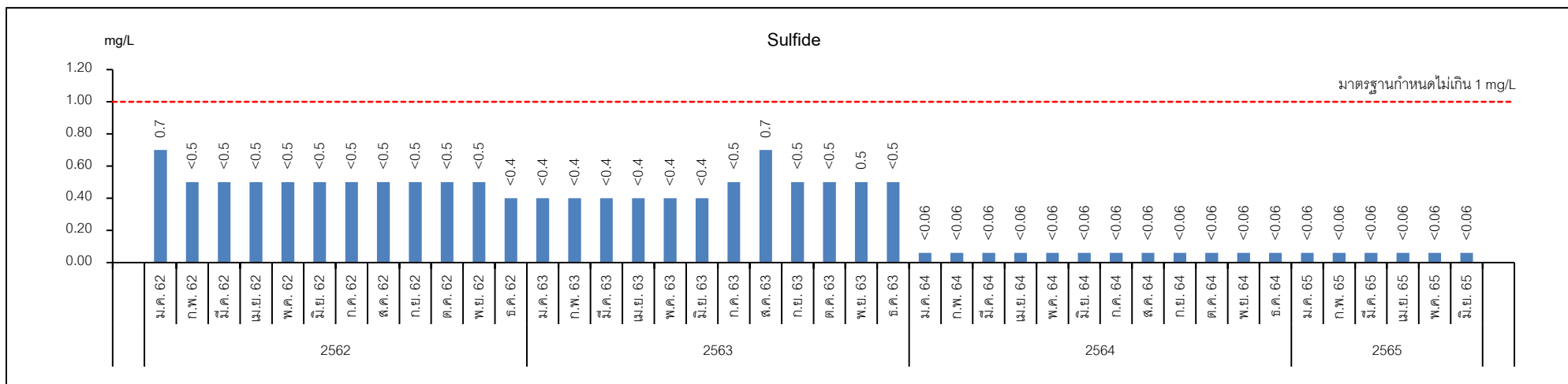
รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
ระหว่างปี 2562-2565



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

### 3.2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ สารอินทรีย์ระเหย และโลหะหนัก ทำการตรวจวิเคราะห์ทุก 1 ปี ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	On Site	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Toluene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6200 B.)	
Xylene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6200 B.)	
Benzene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6200 B.)	
TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Flame Ionization Detector Method (Method 5030C & 8015D**)	
TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Flame Ionization Detector Method (Method 3510C & 8015D**)	
TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Flame Ionization Detector Method (Method 3510C & 8015D**)	



## 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3.-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

## 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก (บ่อด้านทิศตะวันออก) พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยกเว้น ค่า pH ของน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในช่วง 5.48-5.89 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลจากกรมควบคุมมลพิษ ปี 2556-2560 ของบ่อสังเกตการณ์ บ่อ A13B01 (ตำแหน่งบ่อ ; บริษัท สยามมิตซูย (บ่อ 2)) พบว่าค่า pH มีค่าเท่ากับ 6.0 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนรายละเอียดแสดงในเอกสารแนบที่ 13 และจากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

จากรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในช่วงปี 2544-2546 ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณชุมชนเมืองใหม่มาบตาพุด มีค่า pH อยู่ในช่วง 5.8-7.0 และบ่อบาดาลบริเวณวัดมาบชลุต มีค่า pH อยู่ในช่วง 5.9-7.0 (แหล่งที่มา บริษัท แอร์เซฟ จำกัด. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย, ตุลาคม 2549)

ทั้งนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพดินเดิมจากระบบนำเสนอแผนที่ชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ตั้งโรงงานตั้งอยู่บนชุดกลุ่มดินที่ 35 ซึ่งเป็นชุดกลุ่มดินที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่

มีความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ประมาณ 4.5-5.5 (ระดับดินล่าง) และกลุ่มชุดดินที่ 40

ชุดดินบ้านขวาง เป็นกลุ่มชุดดินที่มีลักษณะเนื้อดินร่วนปนทราย และดินล่างมีเนื้อดินร่วนปนทราย ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ถึงเป็นกรดปานกลาง มีความเป็นกรด-ด่าง ประมาณ 5.5-6.0 (ระดับดินล่าง) ซึ่งเป็นกลุ่มชุดดินบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ (แหล่งที่มา กรมพัฒนาที่ดิน. (2021).

### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3.-3 และรูปที่ 3.2.3-1 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยกเว้น ค่า pH ที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลจากกรมควบคุมมลพิษ ปี 2556-2560 ของบ่อสังเกตการณ์ บ่อ A13B01 (ตำแหน่งบ่อ ; บริษัท สยามมิตซูย (บ่อ 2)) พบว่า ค่า pH มีค่าเท่ากับ 6.0 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนรายละเอียดแสดงในเอกสารแนบที่ 21 และจากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

จากรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในช่วงปี 2544-2546 ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณชุมชนเมืองใหม่มาบตาพุด มีค่า pH อยู่ในช่วง 5.8-7.0 และบ่อบาดาลบริเวณวัดมาบชลุต มีค่า pH อยู่ในช่วง 5.9-7.0 (แหล่งที่มา บริษัท แอร์เซฟ จำกัด. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย, ตุลาคม 2549)

ทั้งนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพดินเดิมจากระบบนำเสนอแผนที่ชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ตั้งโรงงานตั้งอยู่บนชุดกลุ่มดินที่ 35 ซึ่งเป็นชุดกลุ่มดินที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่

มีความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ประมาณ 4.5-5.5 (ระดับดินล่าง) และกลุ่มชุดดินที่ 40

ชุดดินบ้านฉาง เป็นกลุ่มชุดดินที่มีลักษณะเนื้อดินร่วนปนทราย และดินล่างมีเนื้อดินร่วนปนทราย ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ถึงเป็นกรดปานกลาง มีความเป็นกรด-ด่าง ประมาณ 5.5-6.0 (ระดับดินล่าง) ซึ่งเป็นกลุ่มชุดดินบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ (แหล่งที่มา กรมพัฒนาที่ดิน. (2021).



บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันออก

### ภาพที่ 3.2.3-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						
		pH	Toluene (mg/L)	Xylene (mg/L)	Benzene (mg/L)	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> ) (mg/L)	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> ) (mg/L)	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> ) (mg/L)
บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	08 ก.พ. 65	5.82	<0.0009	0.0016	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก	08 ก.พ. 65	5.71	<0.0009	0.0013	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้	08 ก.พ. 65	5.48	<0.0009	0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	08 ก.พ. 65	5.89	<0.0009	<0.0008	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
มาตรฐาน		6.5-9.2 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 24	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.4	ไม่เกิน 1.7	ไม่เกิน 0.1

**มาตรฐาน:** ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

**หมายเหตุ:** [1] ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

TPH(C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane

TPH(C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>) : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane

TPH(C<sub>16</sub>-C<sub>35</sub>) : Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane, n-Pentatriacontane

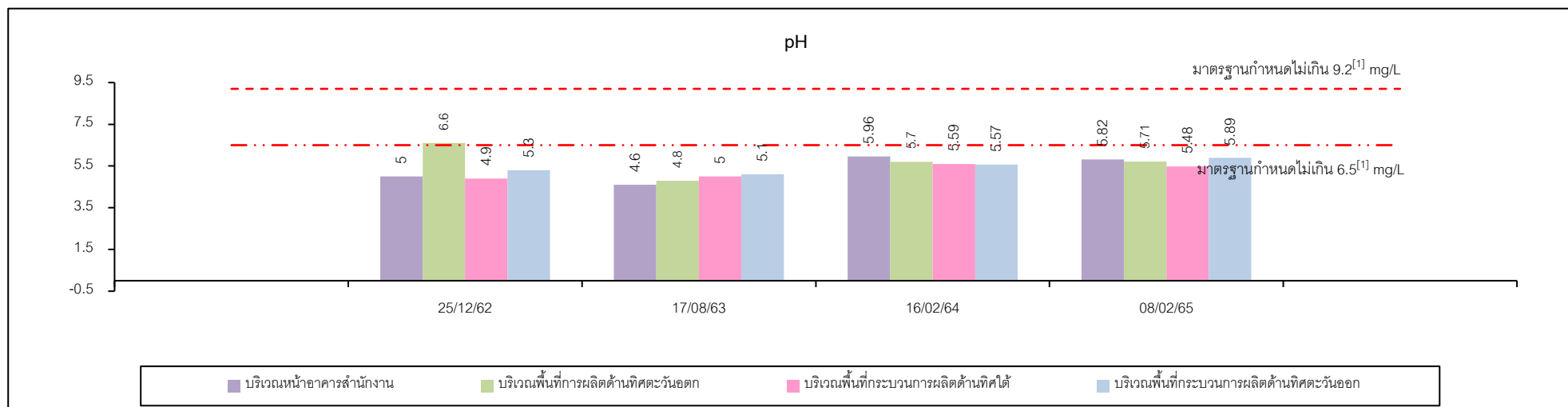

ตารางที่ 3.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2562-2565

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						
		pH	Toluene (mg/L)	Xylene (mg/L)	Benzene (mg/L)	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> ) (mg/L)	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> ) (mg/L)	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> ) (mg/L)
บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	25 ธ.ค. 62	5.0	ND	ND	ND	-	-	-
	17 ส.ค. 63	4.6	ND	ND	ND	<0.01	<0.05	<0.05
	16 ก.พ. 64	5.96	<0.0009	<0.0008	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	8 ก.พ. 65	5.82	<0.0009	0.0016	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก	25 ธ.ค. 62	6.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	17 ส.ค. 63	4.8	ND	ND	ND	<0.01	<0.05	<0.05
	16 ก.พ. 64	5.70	<0.0009	<0.0008	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	8 ก.พ. 65	5.71	<0.0009	0.0013	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้	25 ธ.ค. 62	4.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	17 ส.ค. 63	5.0	ND	ND	ND	<0.01	<0.05	<0.05
	16 ก.พ. 64	5.59	<0.0009	<0.0008	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	8 ก.พ. 65	5.48	<0.0009	0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันออก	25 ธ.ค. 62	5.3	ND	ND	ND	-	-	-
	17 ส.ค. 63	5.1	ND	ND	ND	<0.01	<0.05	<0.05
	16 ก.พ. 64	5.57	<0.0009	<0.0008	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	8 ก.พ. 65	5.89	<0.0009	<0.0008	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
มาตรฐาน		6.5-9.2 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 24	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.4	ไม่เกิน 1.7	ไม่เกิน 0.1

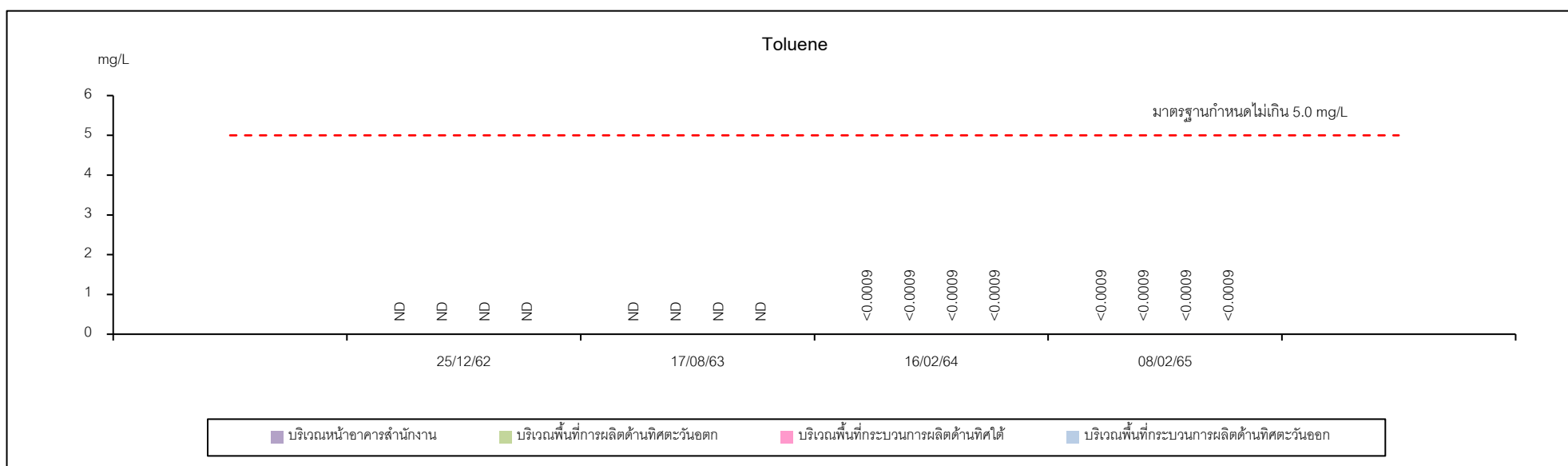
**มาตรฐาน:** ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล  
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

**หมายเหตุ:** [1] ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์  
จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์  
อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2  
TPH(C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>) : Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane  
TPH(C<sub>9</sub>-C<sub>16</sub>) : Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane  
TPH(C<sub>17</sub>-C<sub>35</sub>) : Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane,  
n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane,  
n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane, n-Pentatriacontane

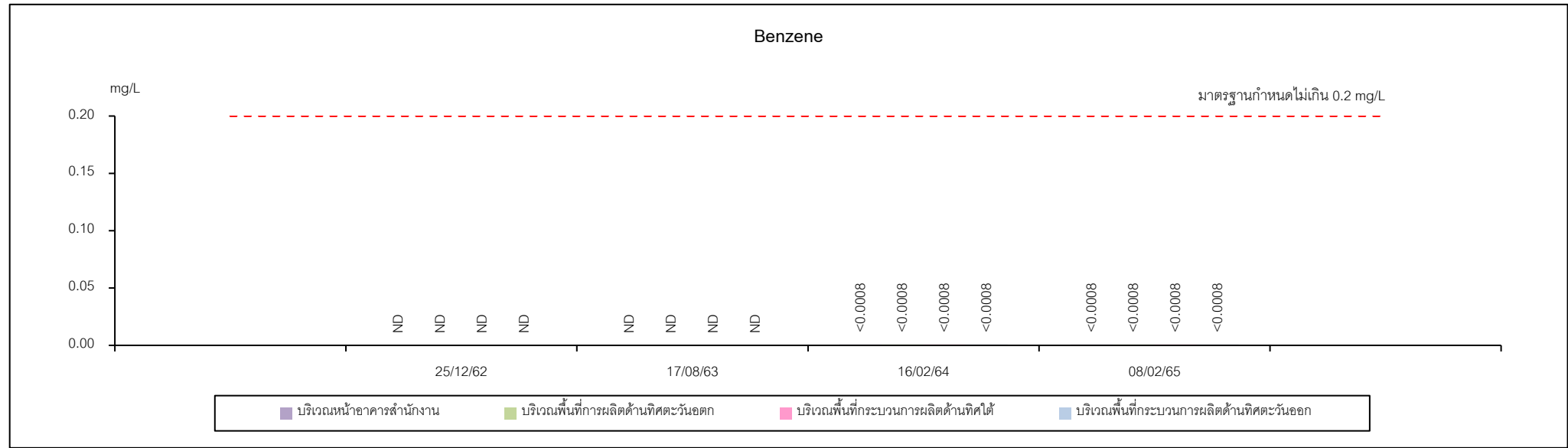
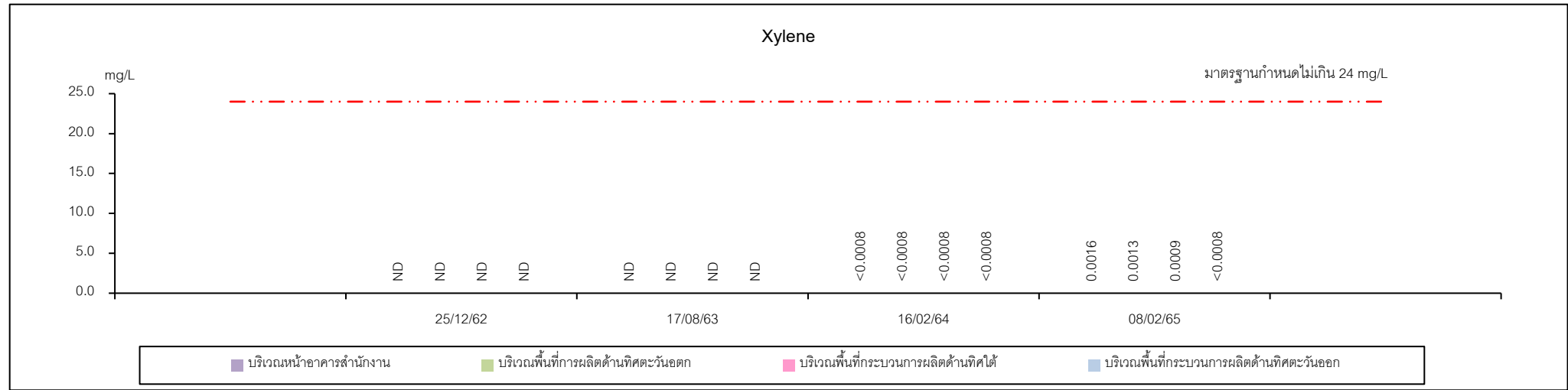
**หมายเหตุ :** ND = Non Detected



3-54

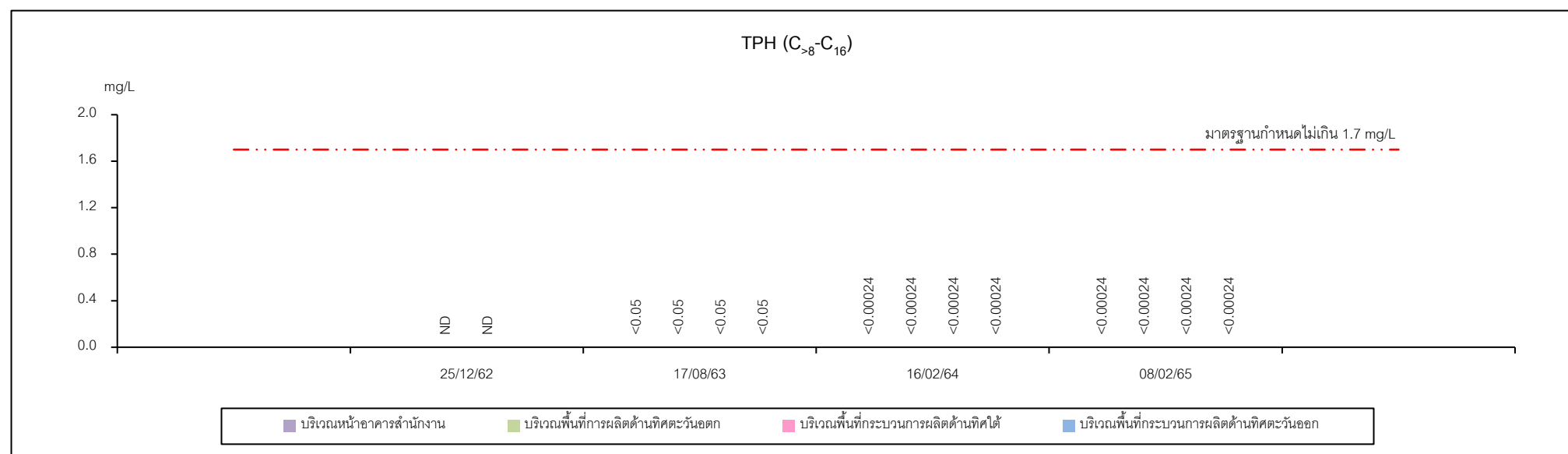
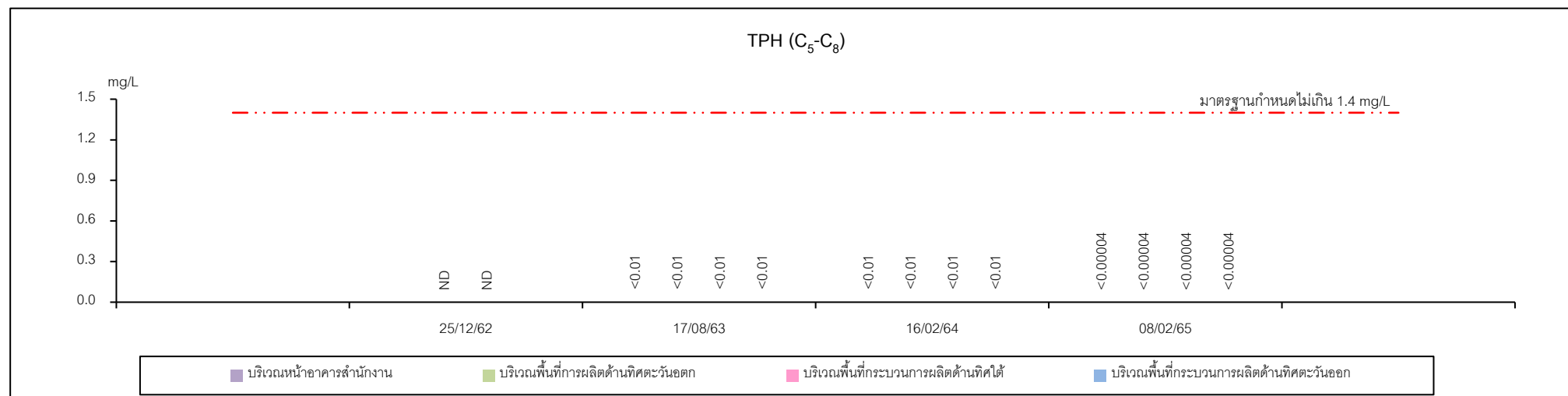


รูปที่ 3.2.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน  
ระหว่างปี 2562-2565

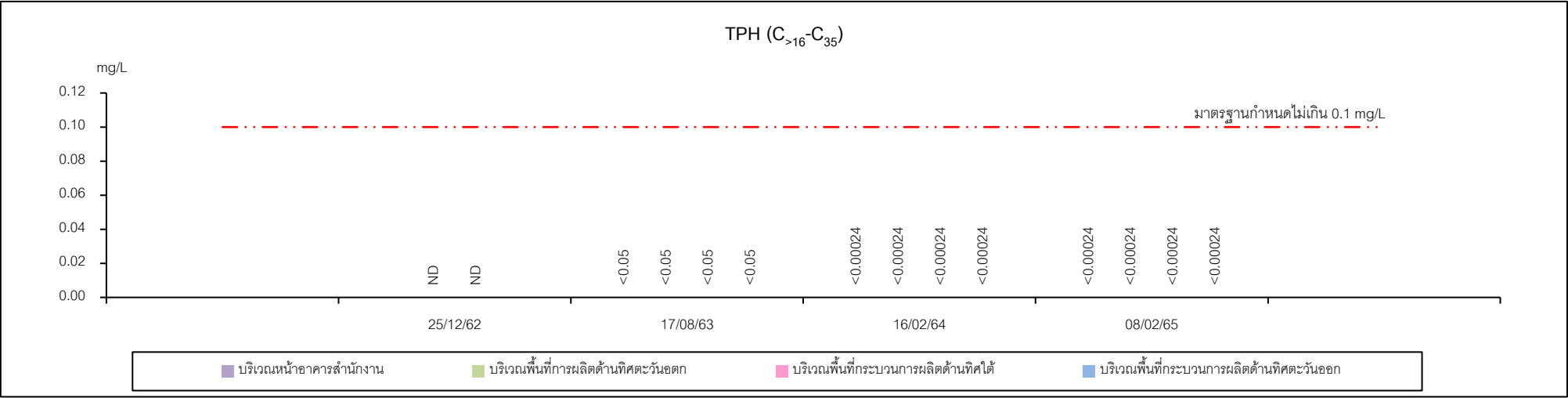


รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)





รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)



3-57

- มาตรฐาน:** ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงาน
- หมายเหตุ:** ผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
- [1] ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช่ เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)

### 3.2.4 คุณภาพดิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ สารอินทรีย์ระเหย และโลหะหนัก ทำการตรวจวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	On Site	Electrometric Method (US. EPA.904D)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Toluene	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260D)	
Xylene	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260D)	
Benzene	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260D)	
TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Grab Sampling	GC/FID Method (Purge and Trap & U.S. EPA Method 8015D)	
TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Grab Sampling	GC/FID Method (Purge and Trap & U.S. EPA Method 8015D)	
TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Grab Sampling	GC/FID Method (Purge and Trap & U.S. EPA Method 8015D)	

## 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

## 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

สำหรับ pH ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-1 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันออก

### ภาพที่ 3.2.4-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						
		pH	Toluene (mg/kg)	Xylene (mg/kg)	Benzene (mg/kg)	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> ) (mg/kg)	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> ) (mg/kg)	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> ) (mg/kg)
บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	08 ก.พ. 65	7.77	<0.001	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก	08 ก.พ. 65	7.72	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้	08 ก.พ. 65	7.62	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	08 ก.พ. 65	7.24	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 520	ไม่เกิน 210	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 8.0

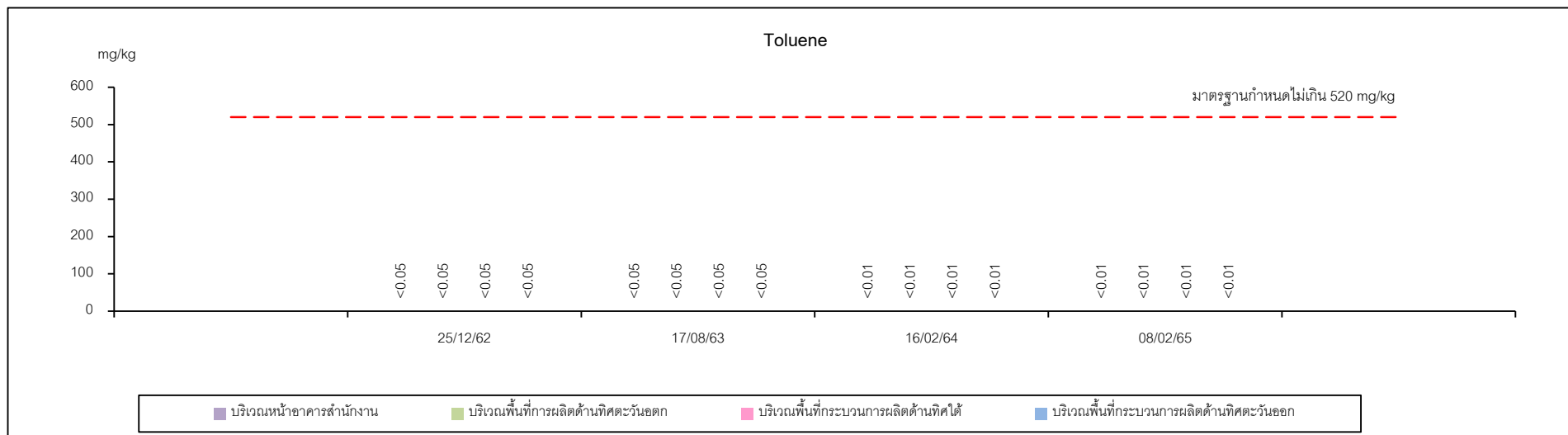
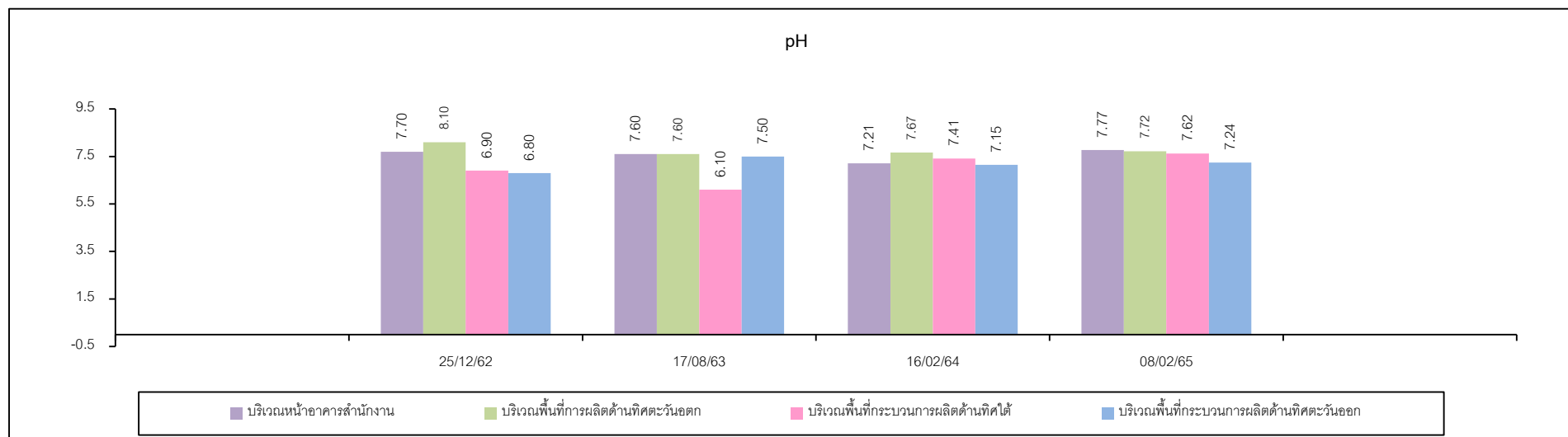
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล  
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559


ตารางที่ 3.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2562-2565

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน						
		pH	Toluene (mg/kg)	Xylene (mg/kg)	Benzene (mg/kg)	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> ) (mg/kg)	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> ) (mg/kg)	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> ) (mg/kg)
บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	25 ธ.ค. 62	7.7	<0.05	<0.2	<0.05	<5	6	<10
	17 ส.ค. 63	7.6	<0.05	<0.2	<0.05	<5	<10	<5
	16 ก.พ. 64	7.21	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
	8 ก.พ. 65	7.77	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก	25 ธ.ค. 62	8.1	<0.05	<0.2	<0.05	<5	6	<10
	17 ส.ค. 63	7.6	<0.05	<0.2	<0.05	<5	<10	<5
	16 ก.พ. 64	7.67	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
	8 ก.พ. 65	7.72	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้	25 ธ.ค. 62	6.9	<0.05	<0.2	<0.05	<5	6	<10
	17 ส.ค. 63	6.1	<0.05	<0.2	<0.05	<5	<10	<5
	16 ก.พ. 64	7.41	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
	8 ก.พ. 65	7.62	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันออก	25 ธ.ค. 62	6.8	<0.05	<0.2	<0.05	<5	6	<10
	17 ส.ค. 63	7.5	<0.05	<0.2	<0.05	<5	<10	<5
	16 ก.พ. 64	7.15	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
	8 ก.พ. 65	7.24	<0.01	<0.01	<0.001	<0.00004	<0.06	<0.06
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 520	ไม่เกิน 210	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 8.0

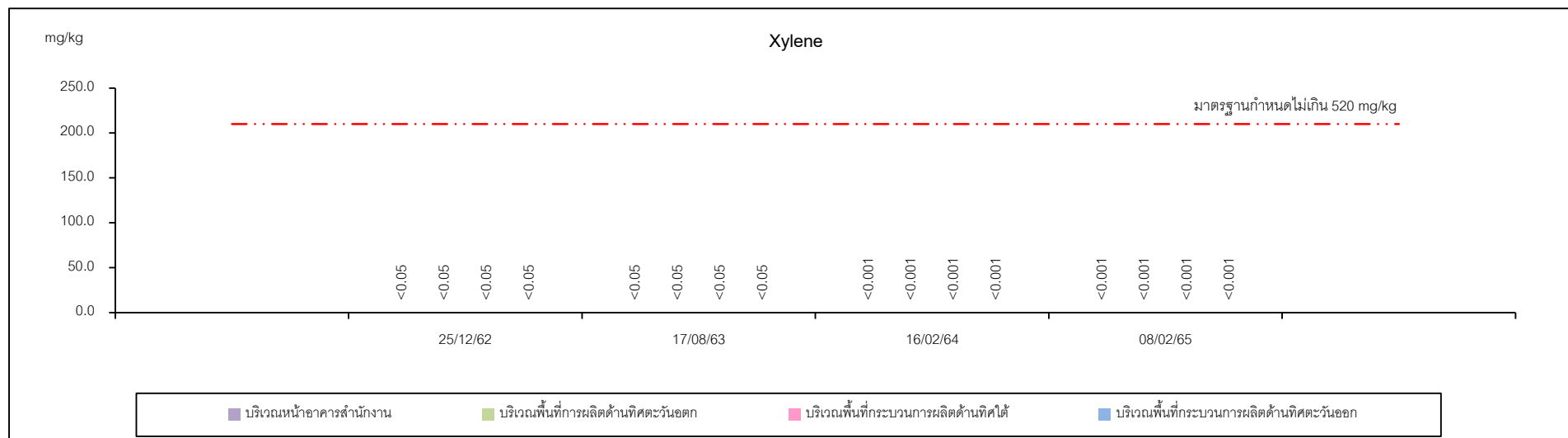
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล  
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detected

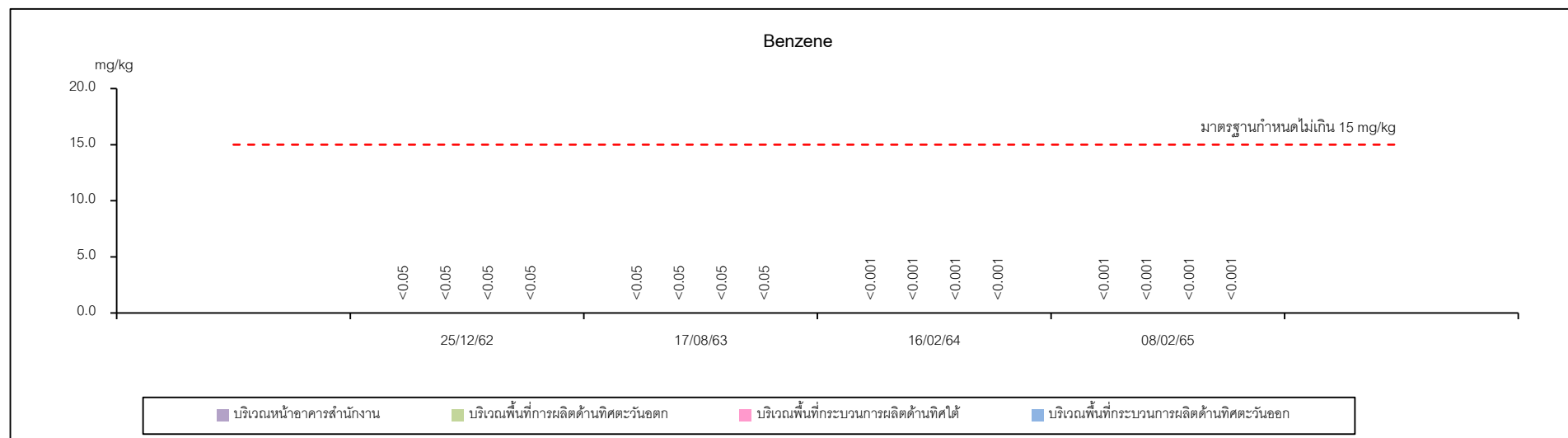


รูปที่ 3.2.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน  
ระหว่างปี 2562-2565

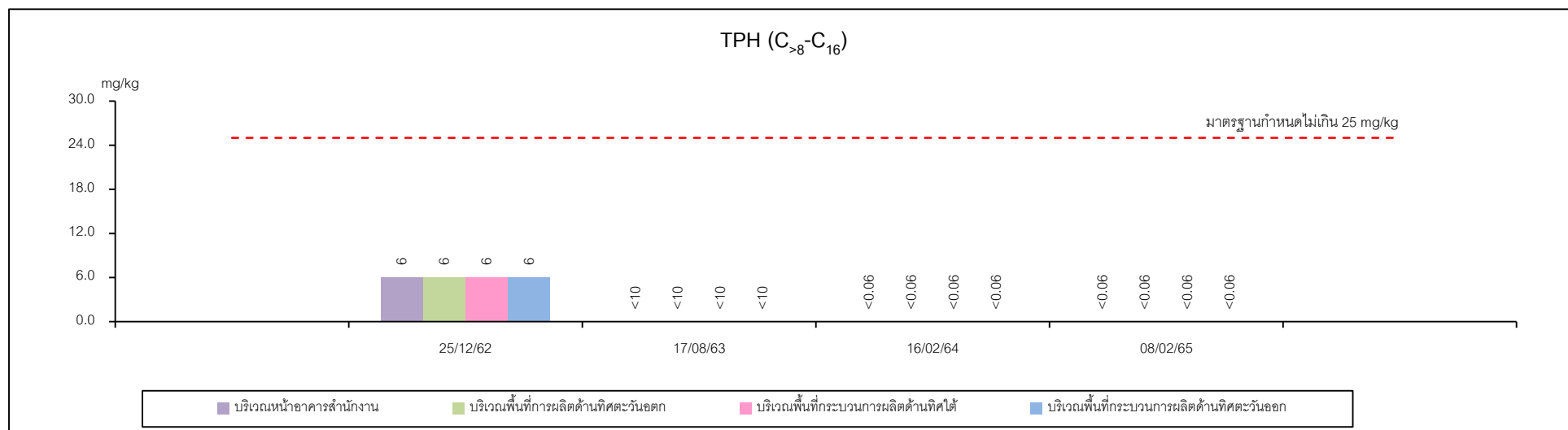
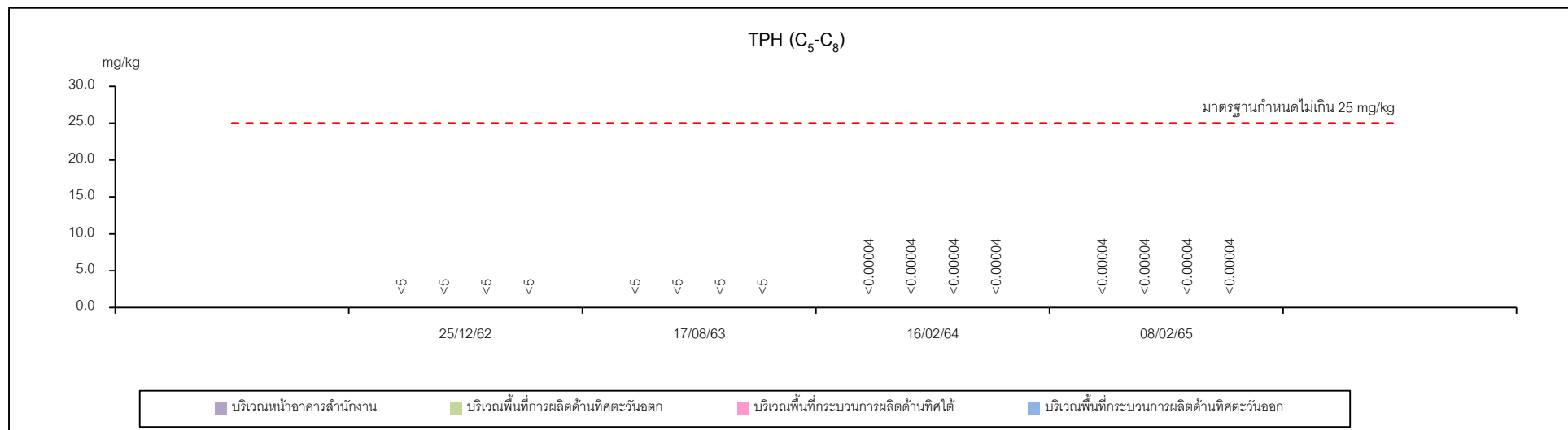




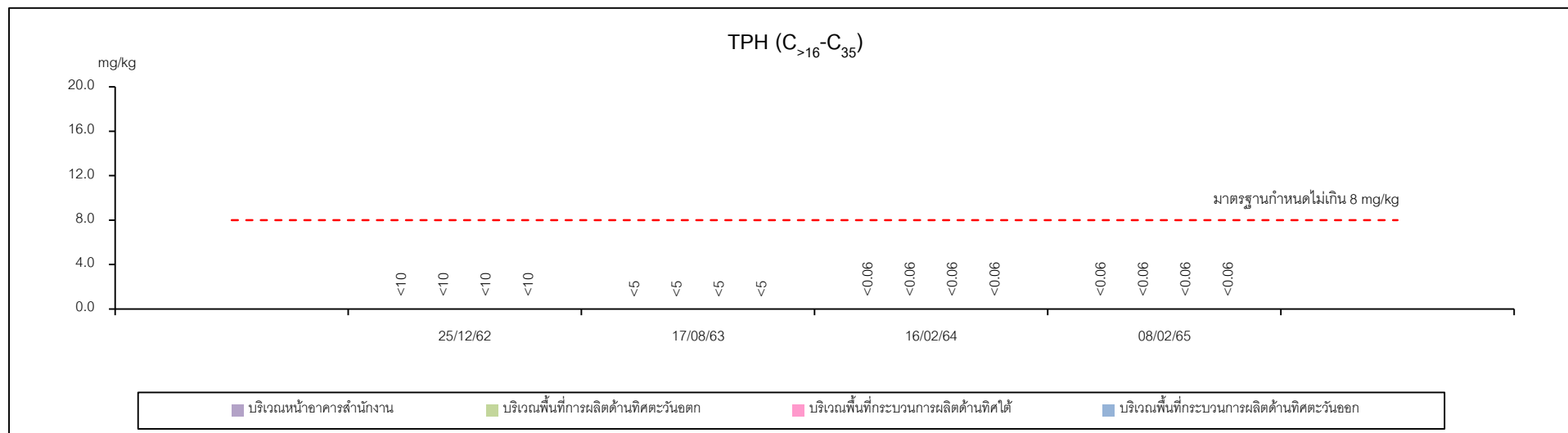
3-64



รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)



99-3

**มาตรฐาน:** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)

### 3.2.5 ระดับเสียง

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ซึ่งทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 24 hr, $L_{90}$ และ $L_{max}$	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

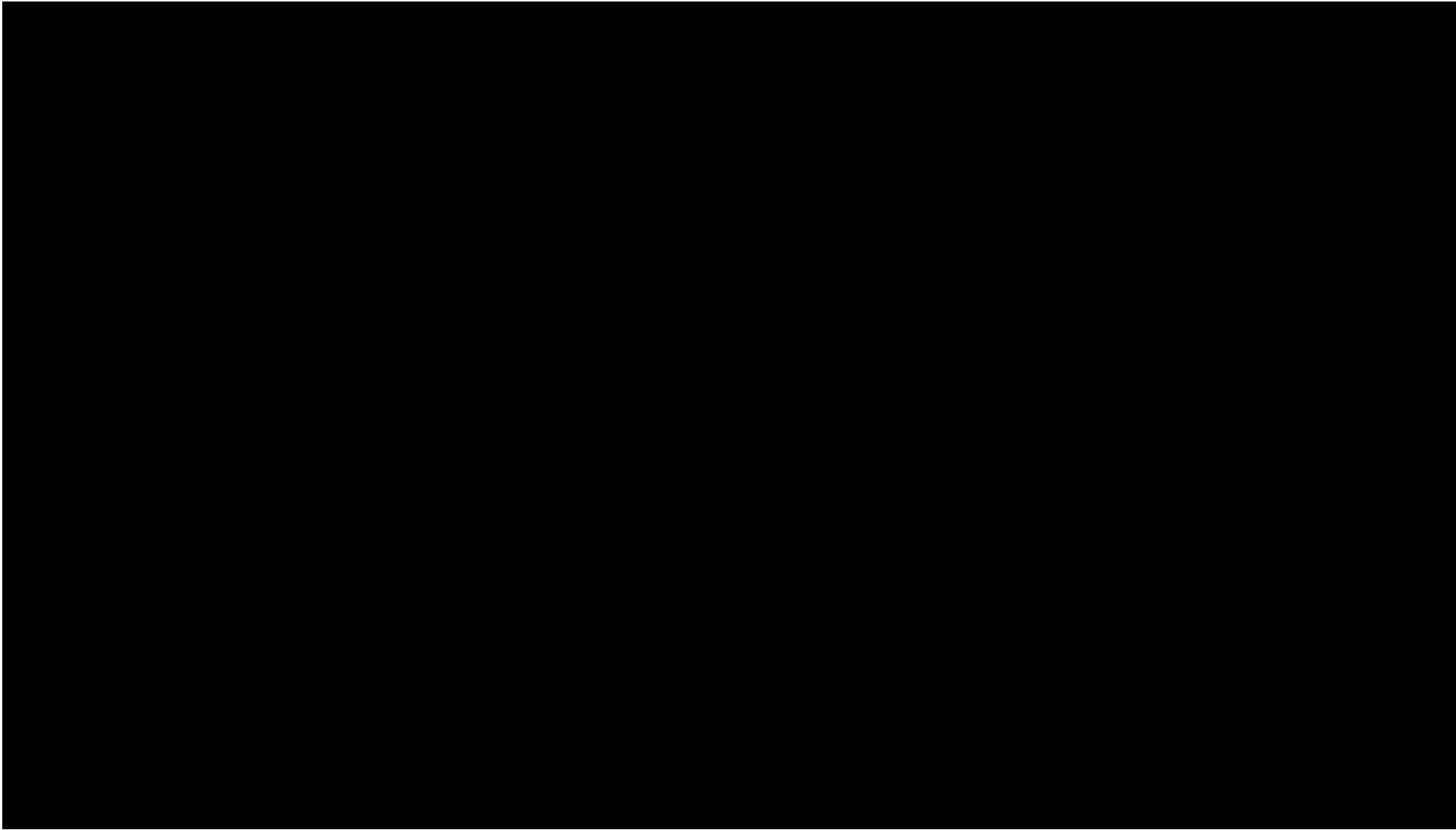
##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อวันที่ 1-8 มีนาคม 2565 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือมีค่าอยู่ในช่วง 60.2-62.3 dB(A), บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกมีค่าอยู่ในช่วง 65.4-66.4 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือมีค่าอยู่ในช่วง 88.1-92.3 dB(A), บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกมีค่าอยู่ในช่วง 83.8-92.9 dB(A) เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด ค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียง  $L_{eq}$  24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียง  $L_{max}$  มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ระหว่างปี 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียง  $L_{eq}$  24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียง  $L_{max}$  มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) ทุกสถานี ที่ทำการตรวจวัด

3-69



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง

### ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	01-02/03/65	62.3	88.1	56.2-59.2
	02-03/03/65	61.2	88.0	57.0-59.9
	03-04/03/65	60.5	91.2	56.6-58.7
	04-05/03/65	60.7	90.3	55.5-59.3
	05-06/03/65	60.2	89.9	55.7-58.8
	06-07/03/65	60.9	91.7	56.0-58.6
	07-08/03/65	60.3	92.3	55.8-60.0
2. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	01-02/03/65	65.4	90.9	62.5-65.0
	02-03/03/65	65.6	92.9	63.9-64.9
	03-04/03/65	66.0	83.8	63.2-65.5
	04-05/03/65	65.9	90.6	64.0-65.3
	05-06/03/65	66.2	91.3	64.2-65.5
	06-07/03/65	65.9	86.9	64.2-65.4
	07-08/03/65	66.4	87.0	64.2-66.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียง  
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

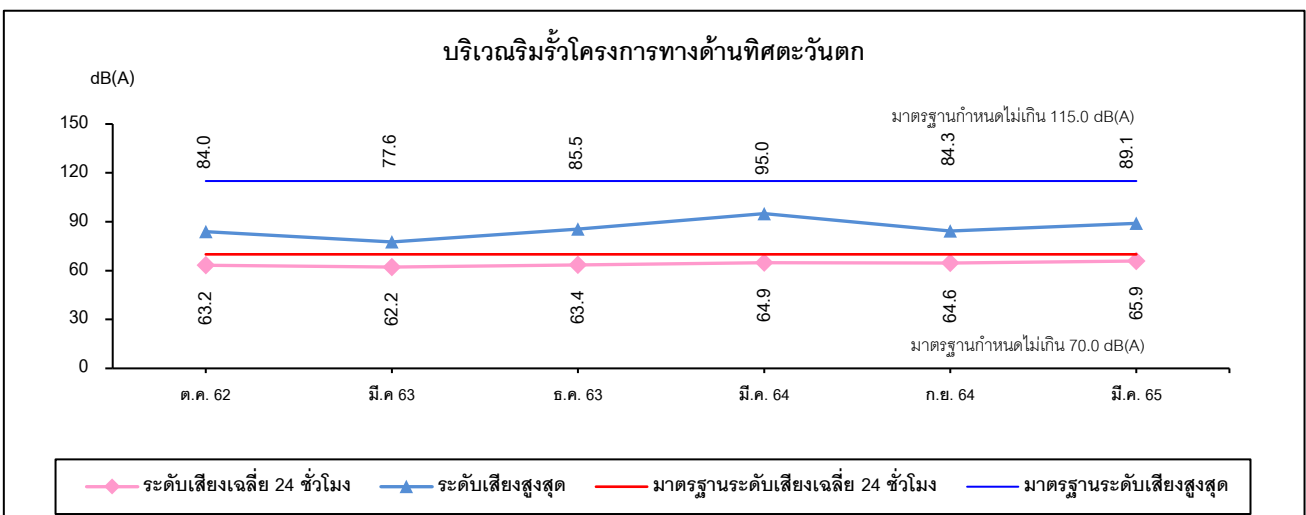
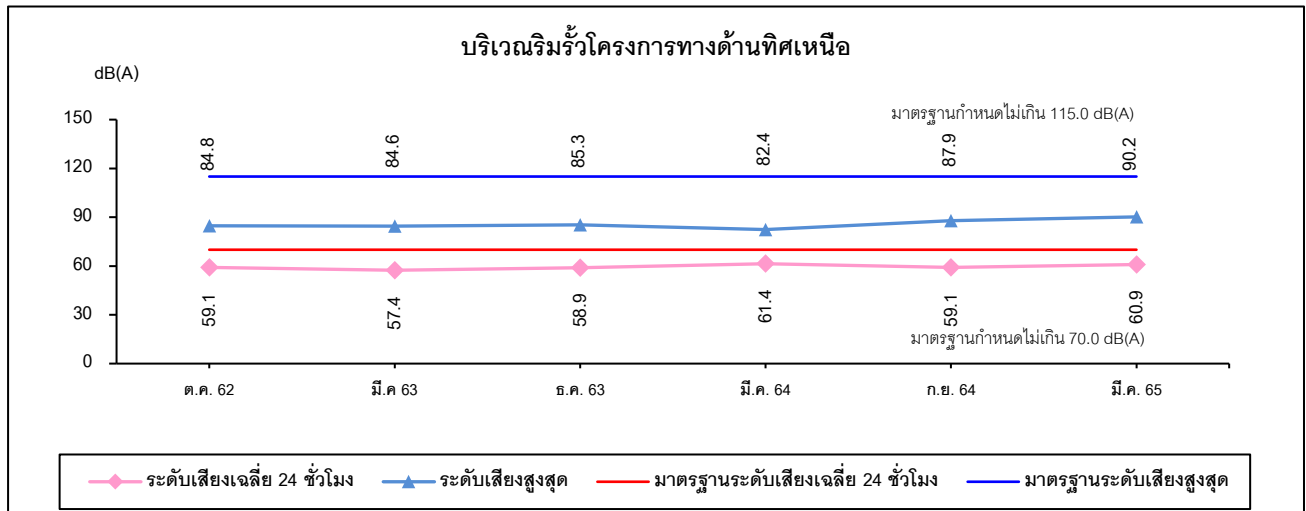

ตารางที่ 3.2.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง  
ระหว่างปี 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		$L_{eq}$ 24 hr	$L_{max}$	$L_{90}$
1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	ต.ค. 62	59.1	84.8	55.3-56.7
	มี.ค. 63	57.4	84.6	53.7-54.6
	ธ.ค. 63	58.9	85.3	55.9-56.6
	มี.ค. 64	61.4	82.4	53.3-56.8
	ธ.ค. 64	59.1	87.9	54.4-63.2
	มี.ค. 65	60.9	90.2	55.5-60.0
2. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	ต.ค. 62	63.2	84.0	61.7-63.7
	มี.ค. 63	62.2	77.6	61.7-62.1
	ธ.ค. 63	63.4	85.5	61.8-63.0
	มี.ค. 64	64.9	95.0	62.5-64.4
	ธ.ค. 64	64.6	84.3	62.7-66.0
	มี.ค. 65	65.9	89.1	62.5-66.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียง  
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : เป็นค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง





**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

**รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง  
ระหว่างปี 2562-2565**

### 3.2.5.1 แผนผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map)

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำแผนผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map) โดยจัดทำทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในโครงการโรงงานผลิตสารโพพิลีน บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

#### 2) ผลการดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารโพพิลีน บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัดได้จัดทำแผนผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณทั่วทั้งพื้นที่โครงการ ในวันที่ 31 มีนาคม 2564 พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 59.8-94.5 dB(A) แสดงดังเอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.6 คมนาคม

#### 1) การดำเนินการ

ทางโครงการมีการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจัดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต โดยรวบรวมสรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผล ทุก 6 เดือน

#### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมทั้งจัดบันทึกกรเข้า-ออกจากโครงการเพื่อนำไปใช้ในการจัดระบบจราจรในพื้นที่โครงการ และที่จอดรถให้มีความคล่องตัวและปลอดภัย แสดงดังเอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.7 ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณ การรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วยระบบสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด โดยรวบรวมสรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผล ทุก 6 เดือน

#### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังนี้

- ทางโครงการจัดให้มีภาชนะสำหรับใส่ขยะมูลฝอยและของเสียแต่ละประเภท และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม
- โครงการมีการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดต่อไป
- โครงการมีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- ทางโครงการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ ได้แก่ recycle, reuse, recovery หรือส่งกำจัดเป็นประจำทุกเดือน
- ทางโครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง ระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อมายังโครงการ

- ทางโครงการได้มีการการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยในปี 2565 ทางโครงการจะดำเนินการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
- ทางโครงการได้มีนโยบายในเรื่อง Sustainability Policy รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 4Rs (Reduce, Reuse, Recycle และ Recover) และทำการรณรงค์ให้พนักงานคัดแยกขยะ แยกตามถังเอกสารแนบที่ 22, 23, 24 และ 29 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

#### 3.2.8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และบริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Propane, Propylene, Ethane, THC & Non-Methane Hydrocarbon และ Chlorine โดยทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.8.1-1

ตารางที่ 3.2.8.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Propane	Gas Bag	W-(T-LB-01)-1003 Based on ASTM D2712-18	-
Propylene	Gas Bag	W-(T-LB-01)-1003 Based on ASTM D2712-18	-
Ethane	Gas Bag	W-(T-LB-01)-1003 Based on ASTM D2712-18	-
Total Hydrocarbons	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	-
Non-Methane Hydrocarbon	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	-
Chlorine	Midget Impinger	Colorimetric Method	NIOSH P&CAM 209

##### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.1-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

### 3) สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

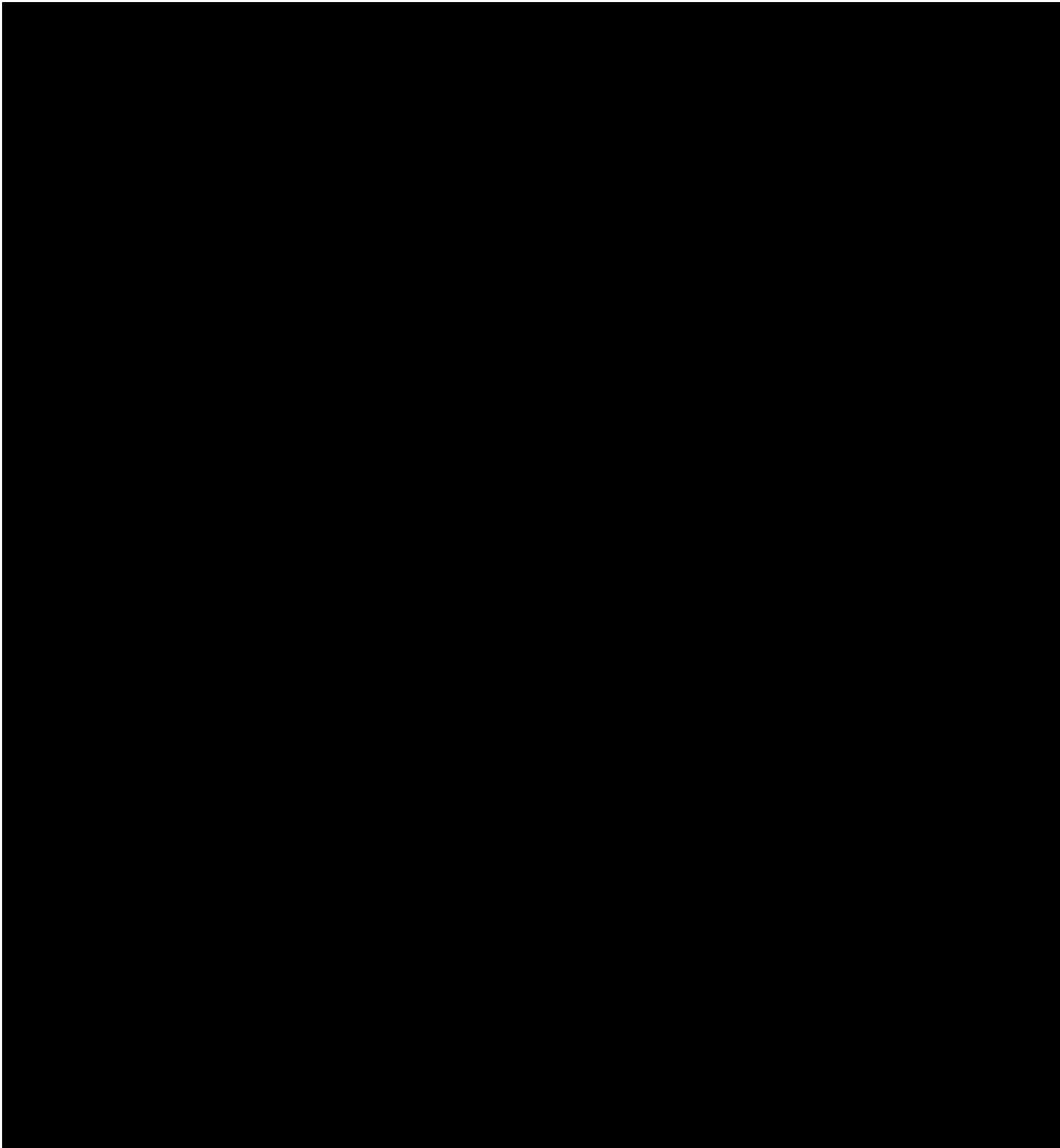
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 พบว่า ค่า Propane, Propylene และ Ethane มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

ค่า Chlorine มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้ดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้ดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ Total Hydrocarbons, Non-Methane Hydrocarbon ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

#### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และบริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยารายละเอียดแสดงในตาราง 3.2.8.1-3 และรูปที่ 3.2.8.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.8.1-3 พบว่า ค่า Propane, Propylene และ Ethane มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และค่า Chlorine มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้ดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้ดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด สำหรับ Total Hydrocarbons, Non-Methane Hydrocarbon ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.8.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

### ตารางที่ 3.2.8.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานที่	วันที่	ผลการตรวจวัด					
		Propylene (ppm)	Propane (ppm)	Ethane (ppm)	Chlorine (ppm)	Total Hydrocarbons (ppm)	Non-Methane Hydrocarbons (ppm)
บริเวณพื้นที่ส่วนการ ผลิต	31/03/65	<1	<1	<1	<0.01	5.37	2.23
	15/06/65	<1	<1	<1	<0.01	5.91	3.95
บริเวณหอฟื้นฟูสารเร่ง ปฏิกิริยา	31/03/65	<1	<1	<1	<0.01	5.77	2.69
	15/06/65	<1	<1	<1	<0.01	6.05	3.06
มาตรฐาน		500 <sup>[1]</sup>	1,000 <sup>[1]</sup>	1,000 <sup>[1]</sup>	1 <sup>[2]</sup>	-	-

มาตรฐาน<sup>[1]</sup>: มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup>: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

[REDACTED]

[REDACTED]

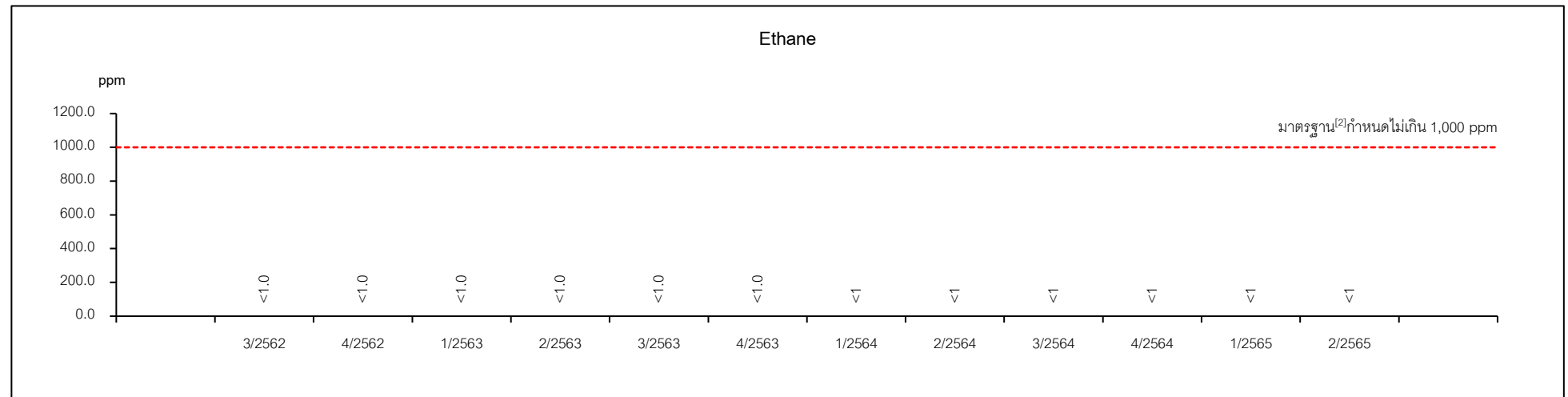
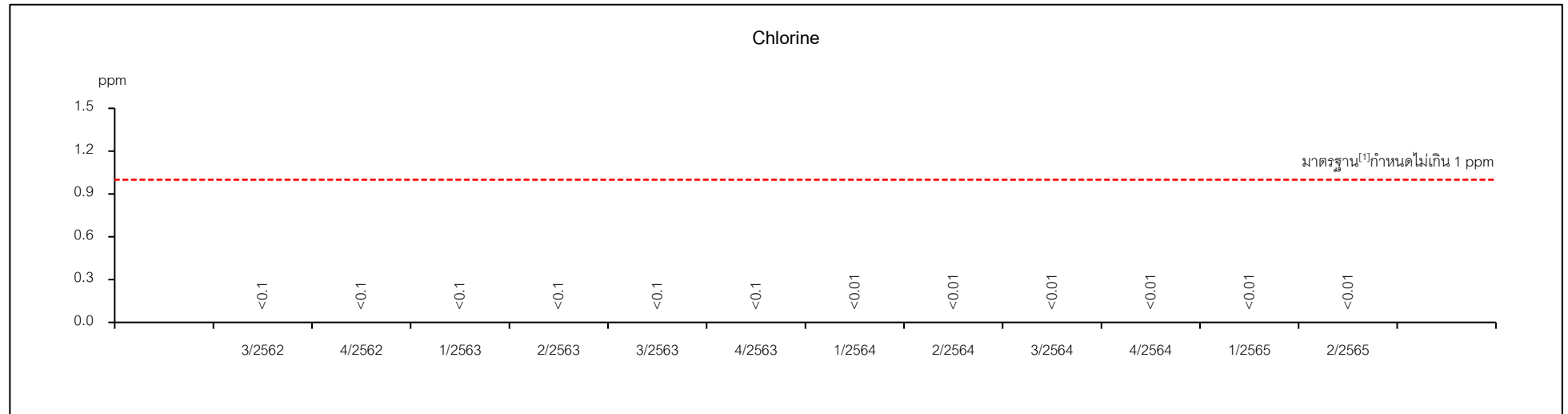


ตารางที่ 3.2.8.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
(ตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน) ระหว่างปี 2562-2565

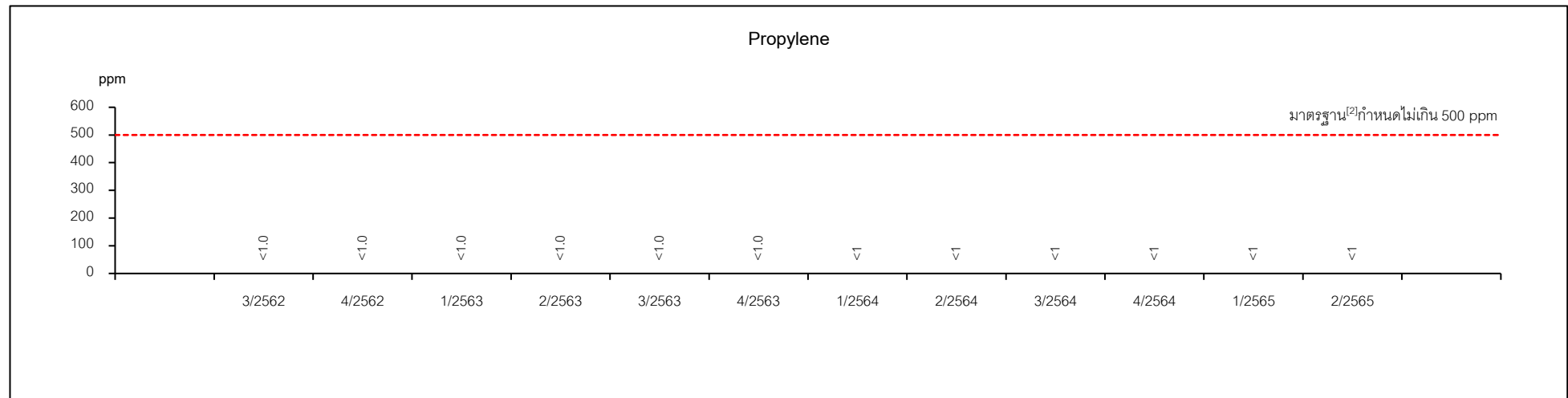
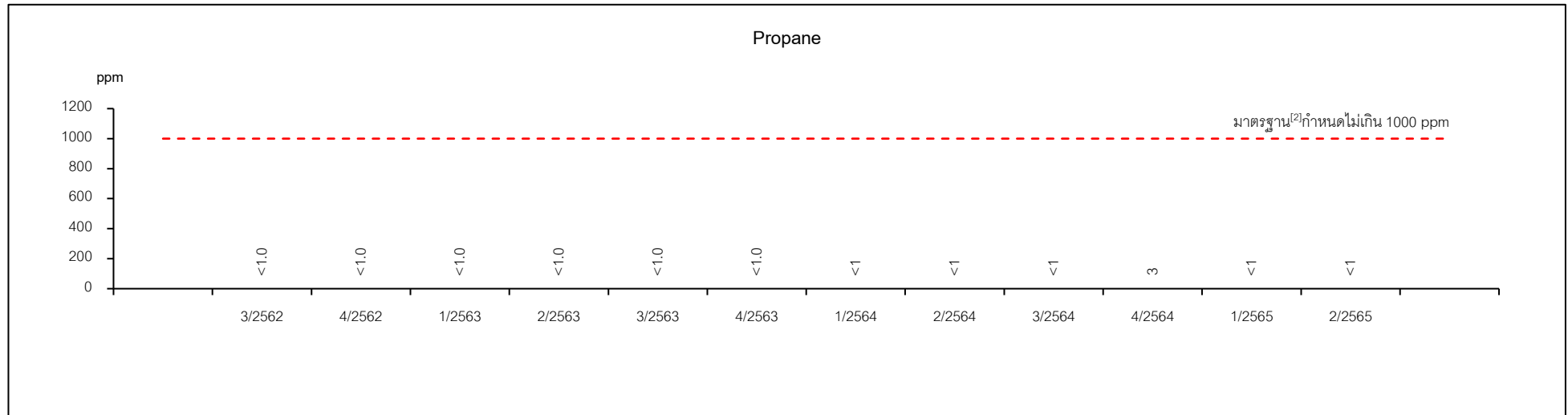
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Chlorine (ppm)	Ethane (ppm)	Propane (ppm)	Propylene (ppm)	Total Hydrocarbon as Methane (ppm)	Non-Methane Hydrocarbon (ppm)
บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต	3/2562	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	2.7	<1.0
	4/2562	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	7.1	4.2
	1/2563	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	6.7	3.6
	2/2563	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	2.6	<1.0
	3/2563	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	5.8	3
	4/2563	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	7.6	4.8
	1/2564	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	6.65	2.88
	2/2564	<0.01	<1	<1	<1	5.30	2.17
	3/2564	<0.01	<1	<1	<1	5.27	2.15
	4/2564	<0.01	<1	3	<1	7.02	3.12
	1/2565	<0.01	<1	<1	<1	5.37	2.23
	2/2565	<0.01	<1	<1	<1	5.91	3.95
บริเวณหอฟื้นฟูสารเร่ง ปฏิกิริยา	3/2562	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	5.1	2.2
	4/2562	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	4.9	1.9
	1/2563	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	4.2	1.1
	2/2563	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	2.6	<1.0
	3/2563	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	3.8	1.1
	4/2563	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	5	2.2
	1/2564	<0.10	<1.0	<1.0	<1.0	6.30	2.60
	2/2564	<0.01	<1	<1	<1	3.58	2.20
	3/2564	<0.01	<1	<1	<1	6.26	2.70
	4/2564	<0.01	<1	<1	<1	5.08	2.79
	1/2565	<0.01	<1	<1	<1	5.77	2.69
	2/2565	<0.01	<1	<1	<1	6.05	3.06
มาตรฐาน		1 <sup>[1]</sup>	-	-	-	-	-
		-	1,000 <sup>[2]</sup>	1,000 <sup>[2]</sup>	500 <sup>[2]</sup>	-	-

มาตรฐาน<sup>[1]</sup>: มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA)

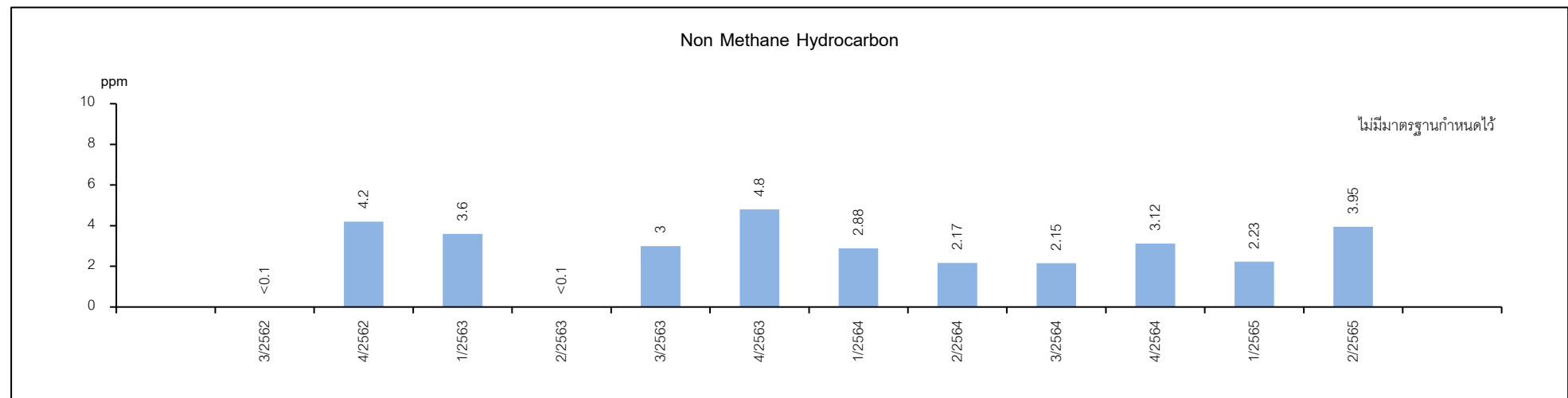
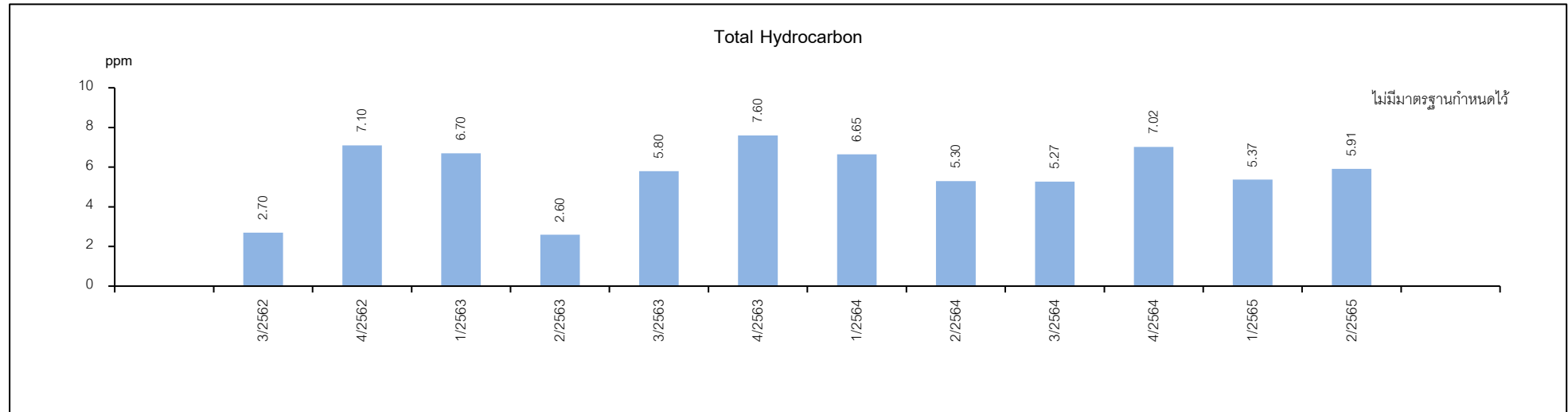
มาตรฐาน<sup>[2]</sup>: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน



รูปที่ 3.2.8.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต  
ระหว่างปี 2562-2565



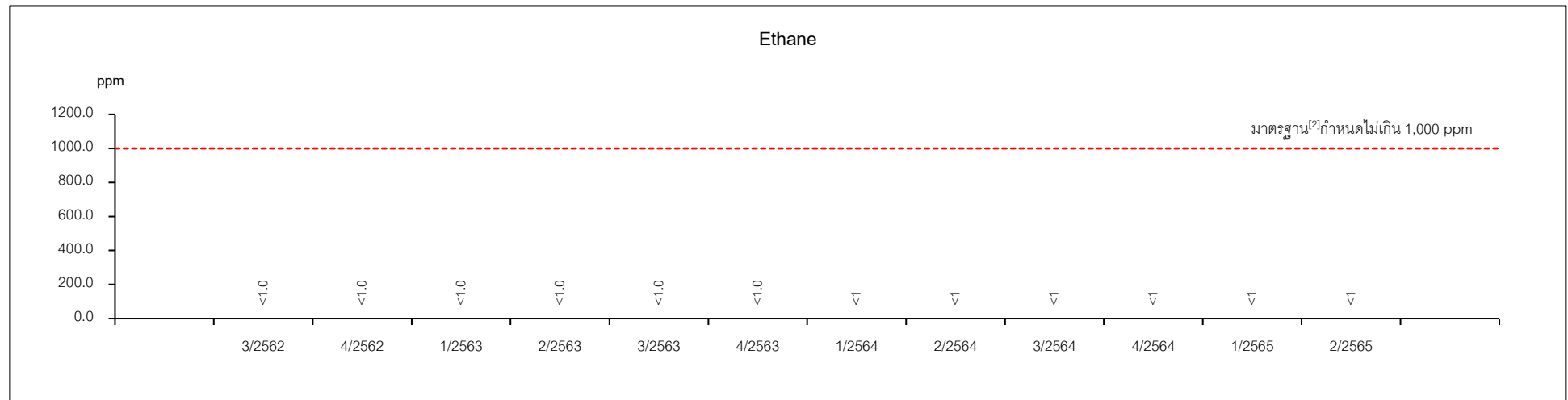
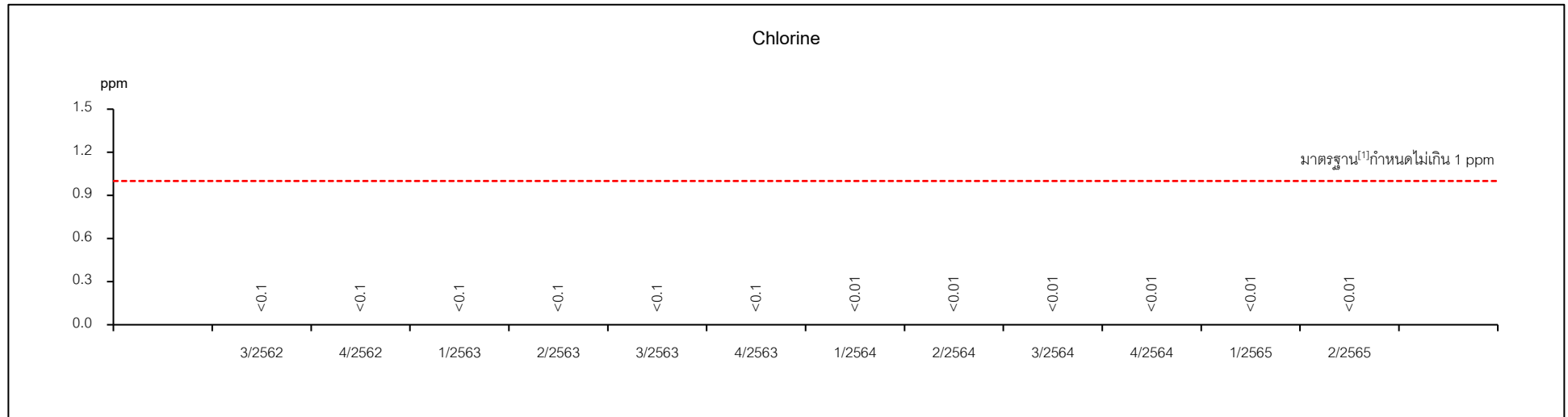
รูปที่ 3.2.8.1-2 (ต่อ)



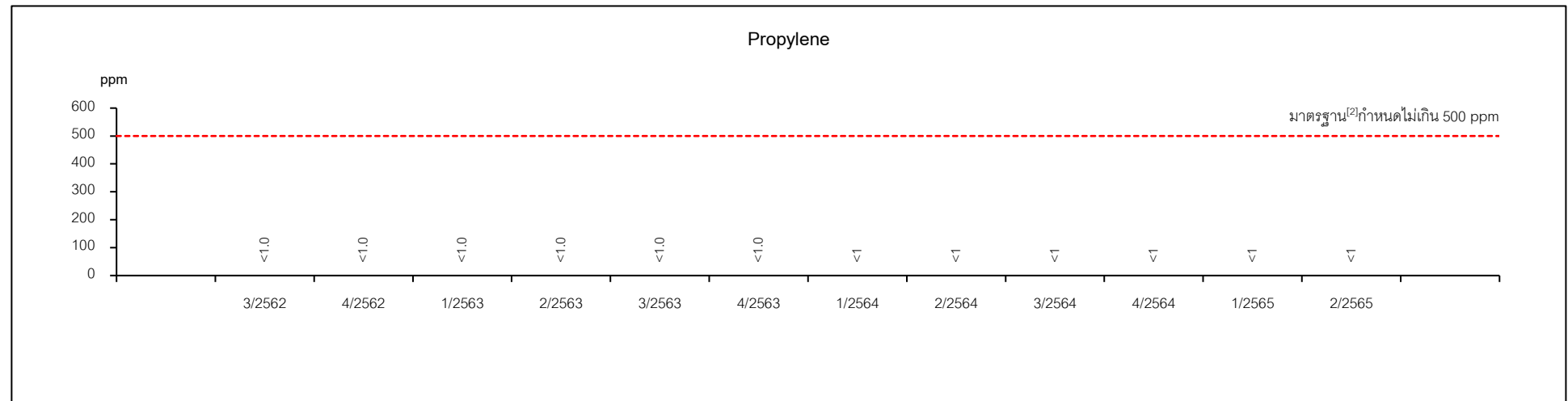
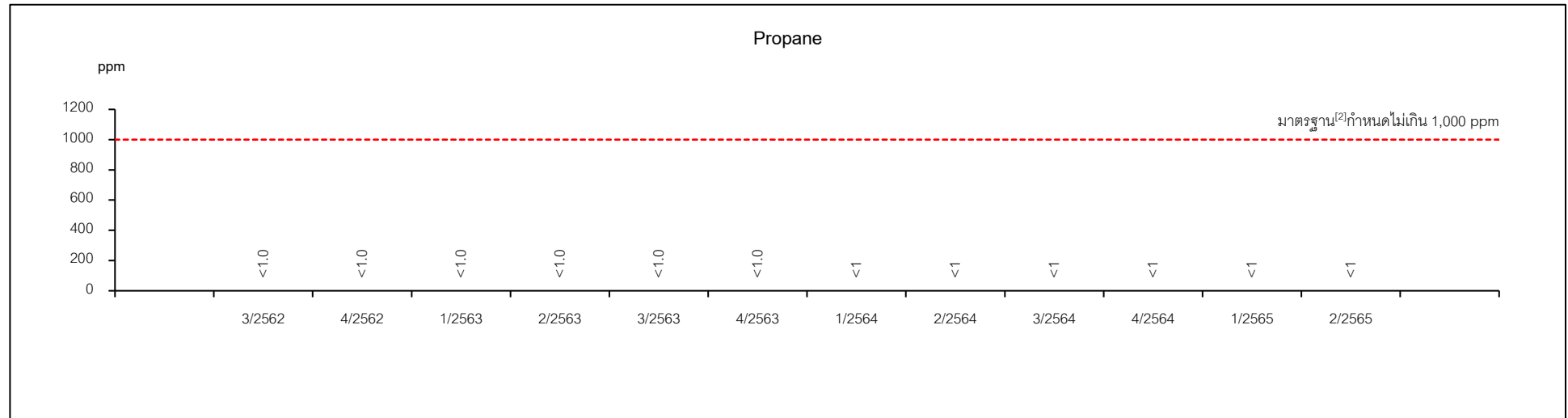
**มาตรฐาน<sup>[1]</sup>** : มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA)

**มาตรฐาน<sup>[2]</sup>** : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

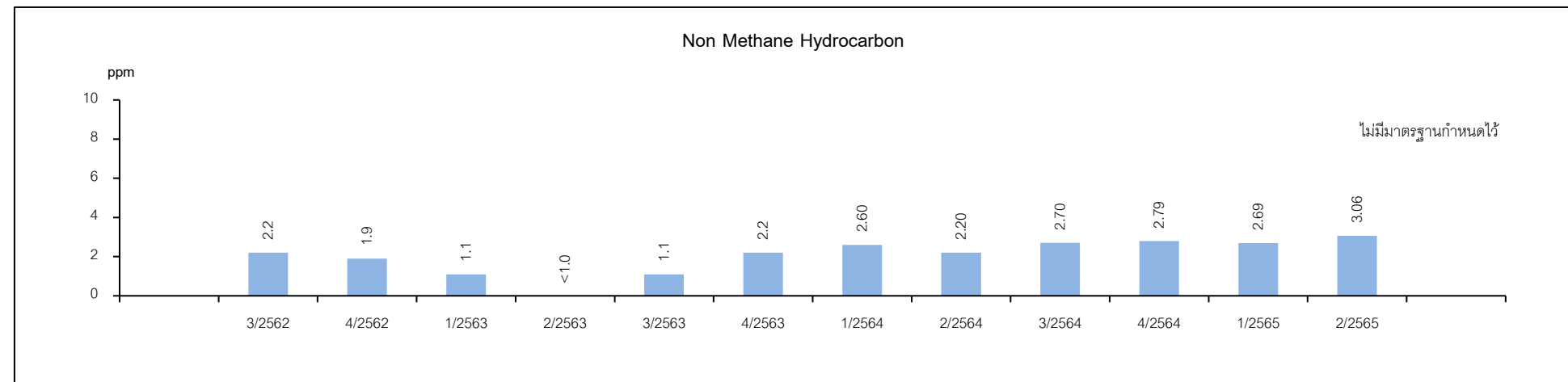
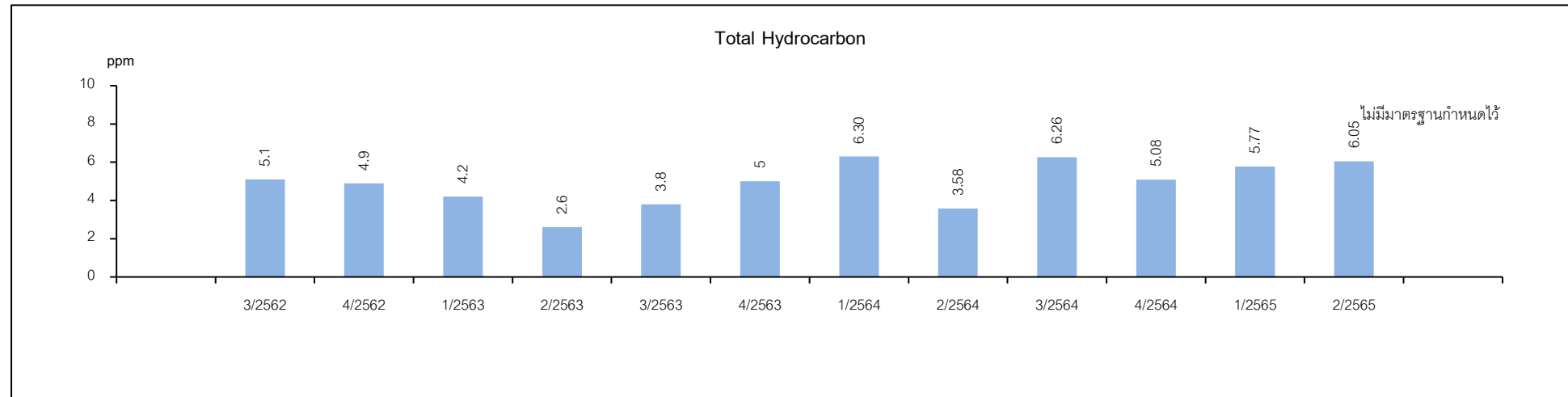
### รูปที่ 3.2.8.1-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา  
ระหว่างปี 2562-2565



รูปที่ 3.2.8.1-3 (ต่อ)



**มาตรฐาน<sup>[1]</sup>** : มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA)

**มาตรฐาน<sup>[2]</sup>** : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

รูปที่ 3.2.8.1-3 (ต่อ)

### 3.2.8.2 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร และบริเวณหน่วยการผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา ซึ่งทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (โดยกำหนดให้ตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุด (เมษายน) ของการทำงานในปี นั้น) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-1 สำหรับ ภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.2-1

ตารางที่ 3.2.8.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	-

#### 2) ผลการตรวจวัด

โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปีละ 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-2 และผลการวิเคราะห์แสดงใน ภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า บริเวณหอเผาใน รัศมีความปลอดภัย 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส และบริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพ สารเร่งปฏิกิริยา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.0 องศาเซลเซียส โดยเมื่อนำค่าเฉลี่ย WBGT ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับ กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย WBGT (ลักษณะ งานเบา) มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



### 3) สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ ในช่วงที่ผ่านมา คือระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-3 และรูปที่ 3.2.8.2-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 30.1-30.8 องศาเซลเซียส และบริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 28.9-31.0 องศาเซลเซียส โดยเมื่อนำค่าเฉลี่ย WBGT ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย WBGT (ลักษณะงานเบา) มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส พบว่า ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



บริเวณเวนทอนเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร

บริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพ  
สารเร่งปฏิกิริยา

ภาพที่ 3.2.8.2-1 การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

### ตารางที่ 3.2.8.2-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

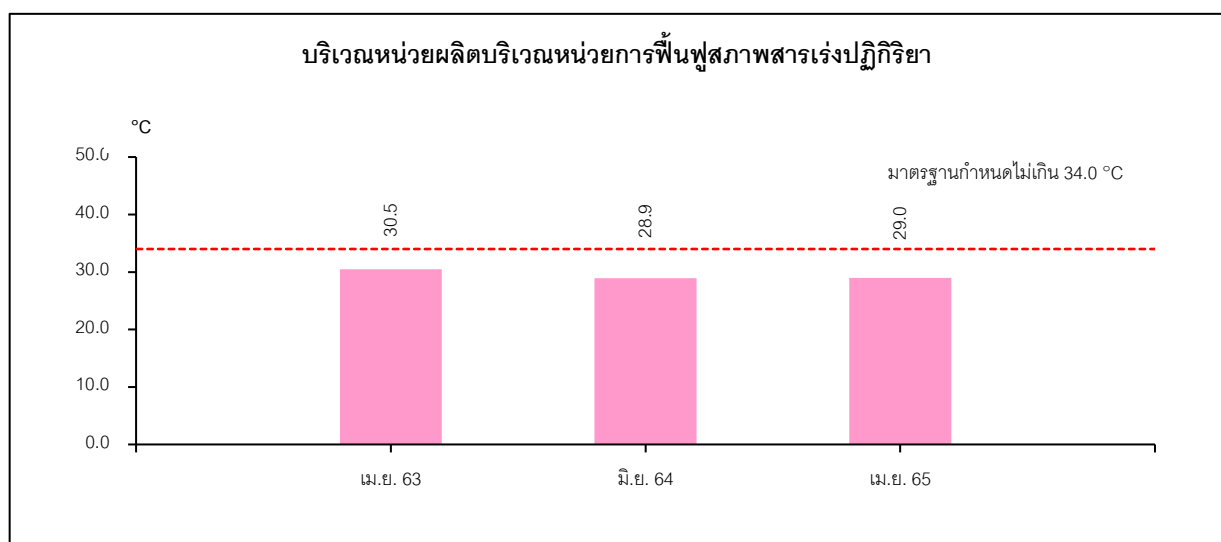
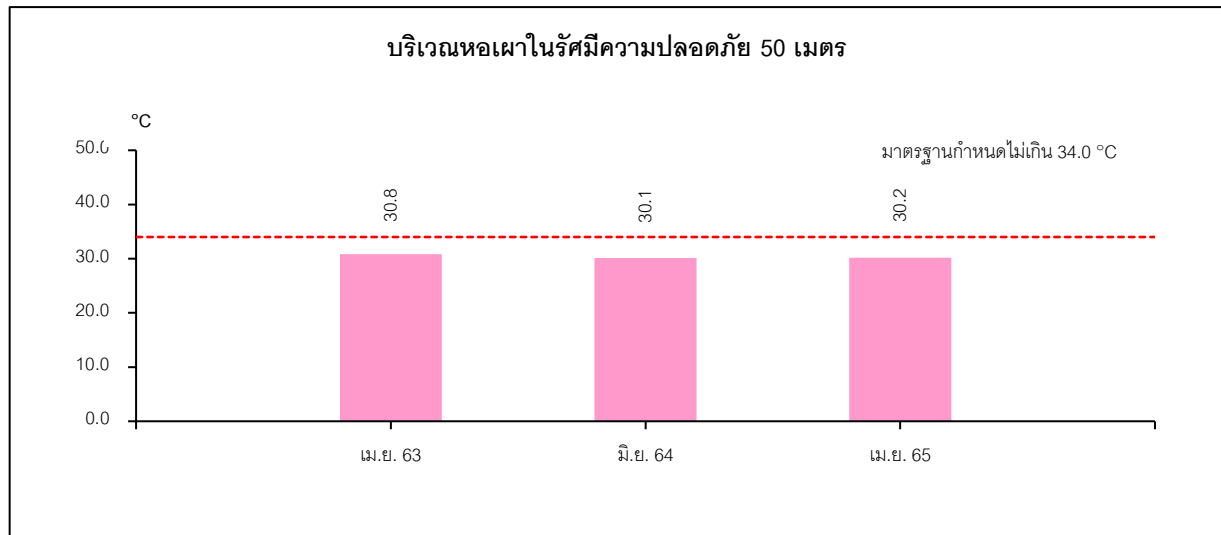
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน
			ค่าเฉลี่ย WBGT (°C)
			ลักษณะงานเบา
บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร	08/04/65	10:30-12:30 น.	30.2
บริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา	08/04/65	10:40-12:40 น.	29.0
มาตรฐาน			ไม่เกิน 34.0

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ  
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน  
แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559


ตารางที่ 3.2.8.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน
		ค่าเฉลี่ย WBGT (°C)
บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร	เม.ย. 63	30.8
	มิ.ย. 64	30.1
	เม.ย. 65	30.2
บริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา	เม.ย. 63	30.5
	มิ.ย. 64	28.9
	เม.ย. 65	29.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 34.0

**มาตรฐาน :** กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



**มาตรฐาน** : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

**รูปที่ 3.2.8.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี 2563-2565**

### 3.2.8.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ Reaction Area, บริเวณ Chemical Area, บริเวณ Fraction Area, บริเวณ Flare Knock-out Drum Area และบริเวณ Cooling Area ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.3-1

ตารางที่ 3.2.8.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-1 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

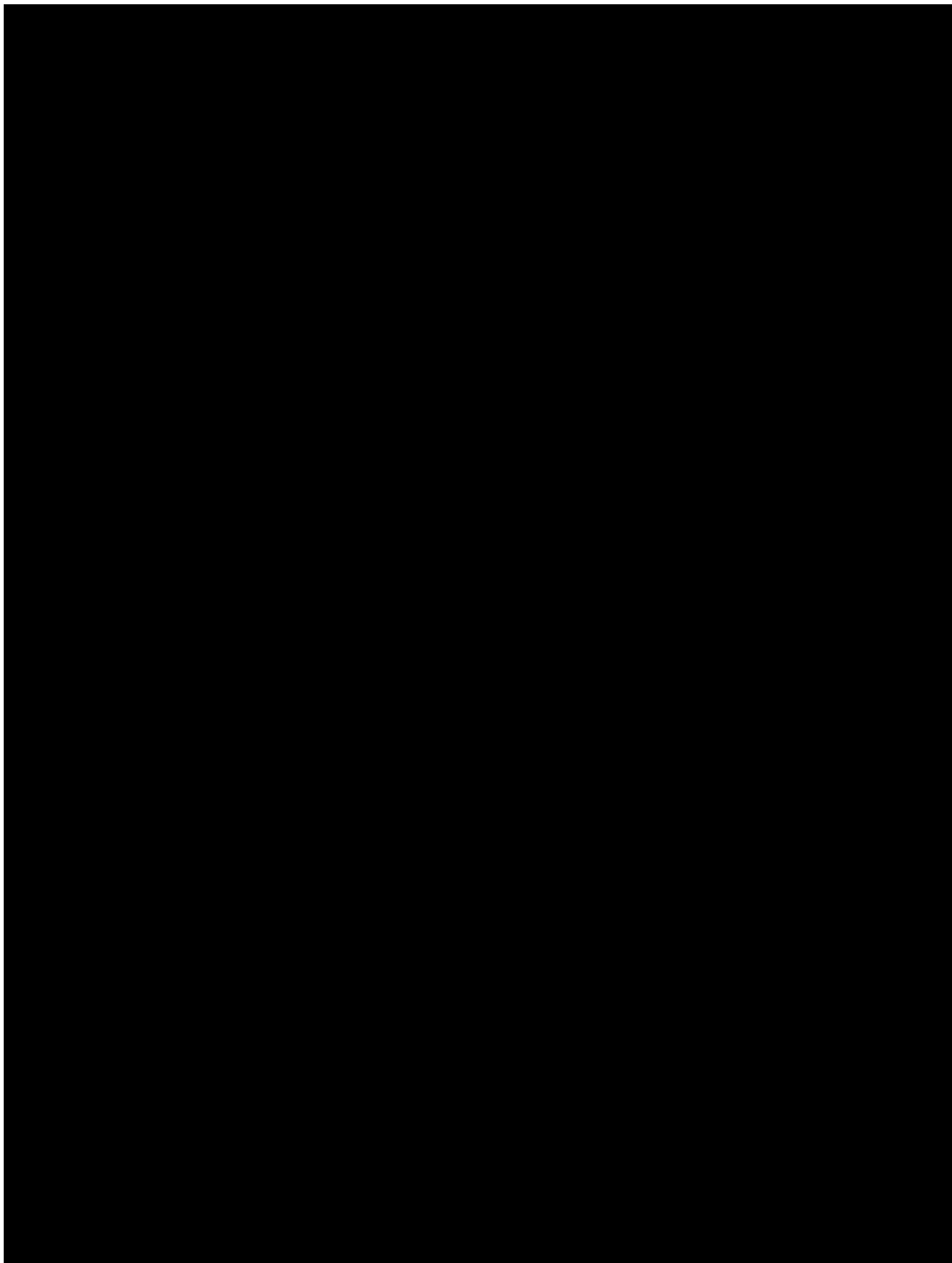
#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ Reaction Area, บริเวณ Chemical Area, บริเวณ Fraction Area, บริเวณ Flare Knock-out Drum Area และบริเวณ Cooling Area พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 71.4-81.5 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 95.5-102.1 dB(A) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเฉลี่ย ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-3 และรูปที่ 3.2.8.3-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เมื่อนำมาเปรียบ ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A) ทุกสถานที่ที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.8.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



### ตารางที่ 3.2.8.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

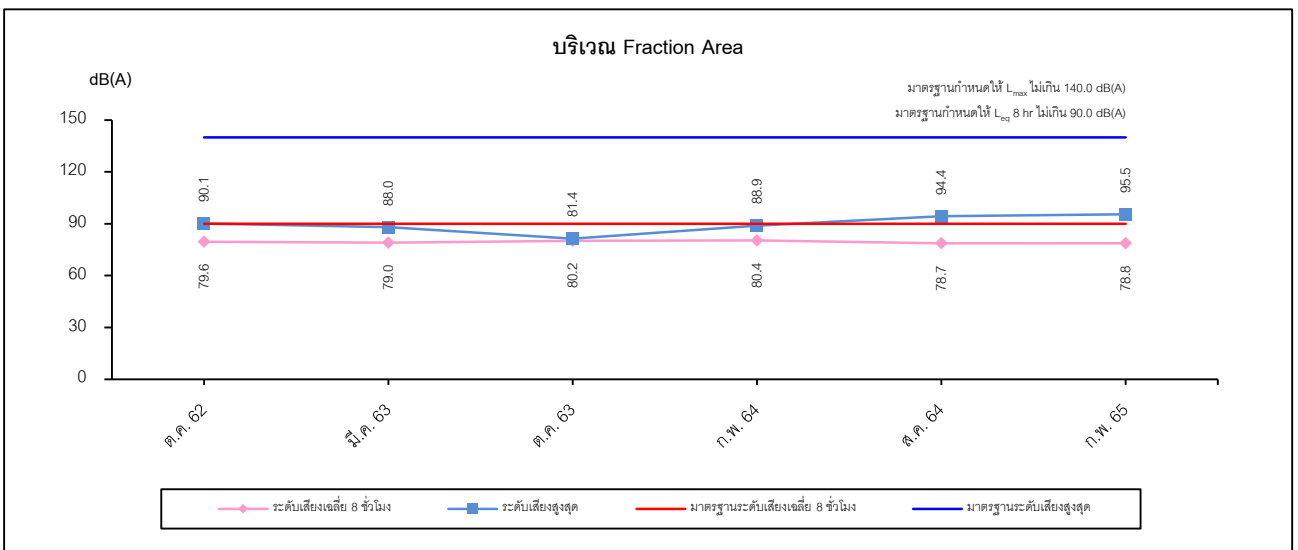
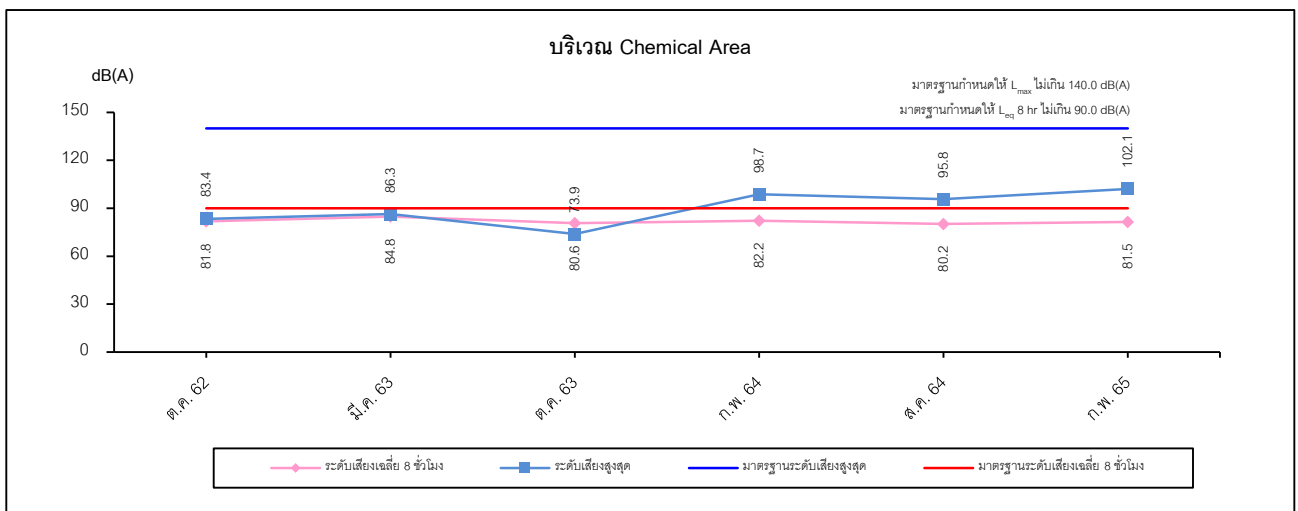
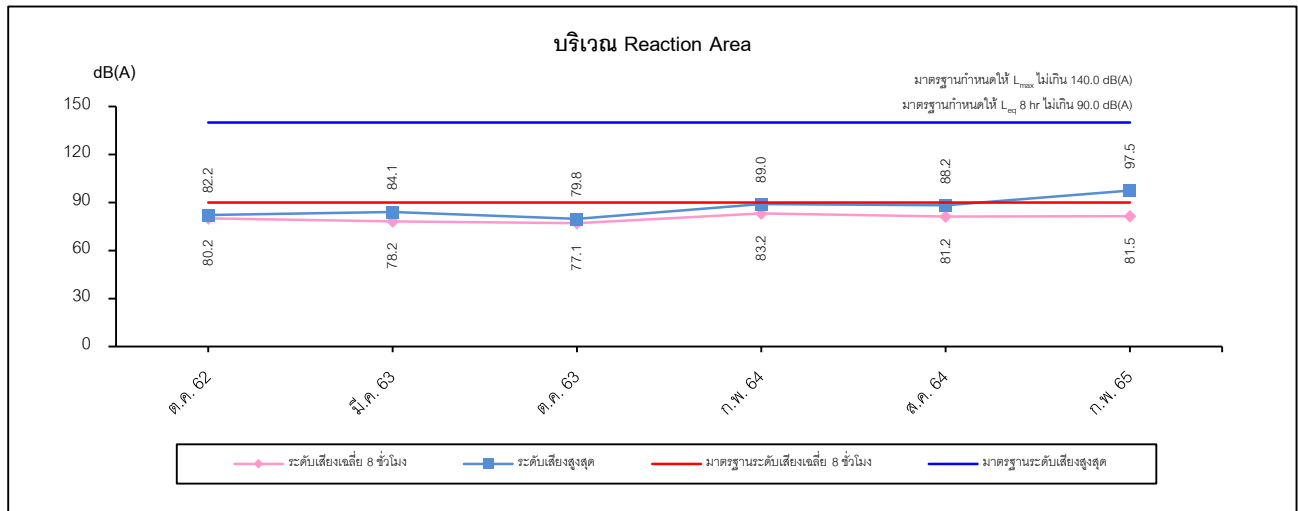
สถานีตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง [dB(A)]	ระดับเสียงสูงสุด [dB(A)]
บริเวณ Reaction Area	31/03/65	81.5	97.5
บริเวณ Chemical Area	31/03/65	81.5	102.1
บริเวณ Fraction Area	31/03/65	78.8	95.5
บริเวณ Flare Knock-out Drum Area	31/03/65	71.4	97.6
บริเวณ Cooling Area	31/03/65	79.6	96.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ  
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

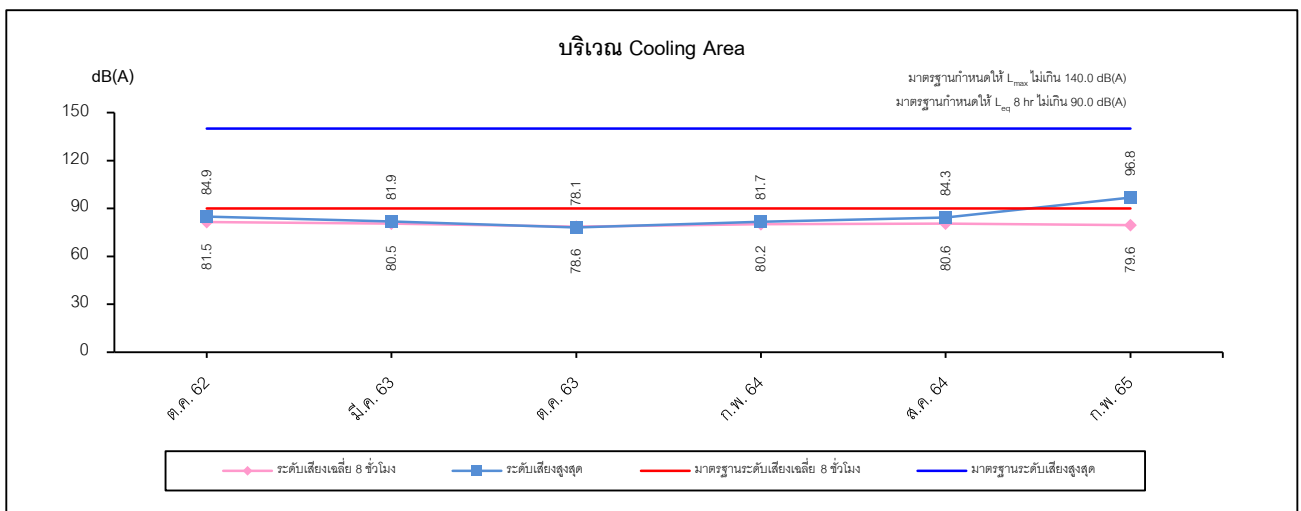
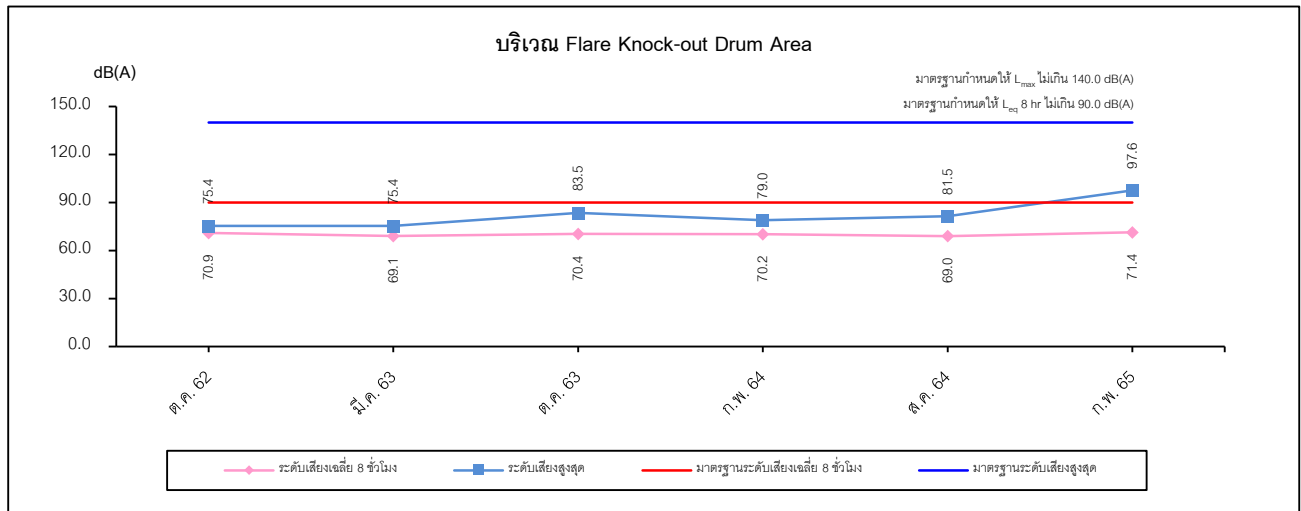

ตารางที่ 3.2.8.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง [dB(A)]	ระดับเสียงสูงสุด [dB(A)]
1. บริเวณ Reaction Area	ต.ค. 62	80.2	82.2
	มี.ค. 63	78.2	84.1
	ต.ค. 63	77.1	79.8
	ก.พ. 64	83.2	89.0
	ส.ค. 64	81.2	88.2
	มี.ค. 65	81.5	97.5
2. บริเวณ Chemical Area	ต.ค. 62	81.8	83.4
	มี.ค. 63	84.8	86.3
	ต.ค. 63	80.6	73.9
	ก.พ. 64	82.2	98.7
	ส.ค. 64	80.2	95.8
	มี.ค. 65	81.5	102.1
3. บริเวณ Fraction Area	ต.ค. 62	79.6	90.1
	มี.ค. 63	79.0	88.0
	ต.ค. 63	80.2	81.4
	ก.พ. 64	80.4	88.9
	ส.ค. 64	78.7	94.4
	มี.ค. 65	78.8	95.5
4. บริเวณ Flare Knock-out Drum Area	ต.ค. 62	70.9	75.4
	มี.ค. 63	69.1	75.4
	ต.ค. 63	70.4	83.5
	ก.พ. 64	70.2	79.0
	ส.ค. 64	69.0	81.5
	มี.ค. 65	71.4	97.6
5. บริเวณ Cooling Area	ต.ค. 62	81.5	84.9
	มี.ค. 63	80.5	81.9
	ต.ค. 63	78.6	79.8
	ก.พ. 64	80.2	81.7
	ส.ค. 64	80.6	84.3
	มี.ค. 65	79.6	96.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ  
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



รูปที่ 3.2.8.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี 2562-2565



**มาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย  
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 3.2.8.3-2 (ต่อ)

### 3.2.8.4 ระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ Reaction Area, บริเวณ Chemical Area, บริเวณ Fraction Area, บริเวณ Flare Knock-out Drum Area และบริเวณ Cooling Area ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.4-1

ตารางที่ 3.2.8.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ Reaction Area, บริเวณ Chemical Area, บริเวณ Fraction Area, บริเวณ Flare Knock-out Drum Area และบริเวณ Cooling Area โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.4-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

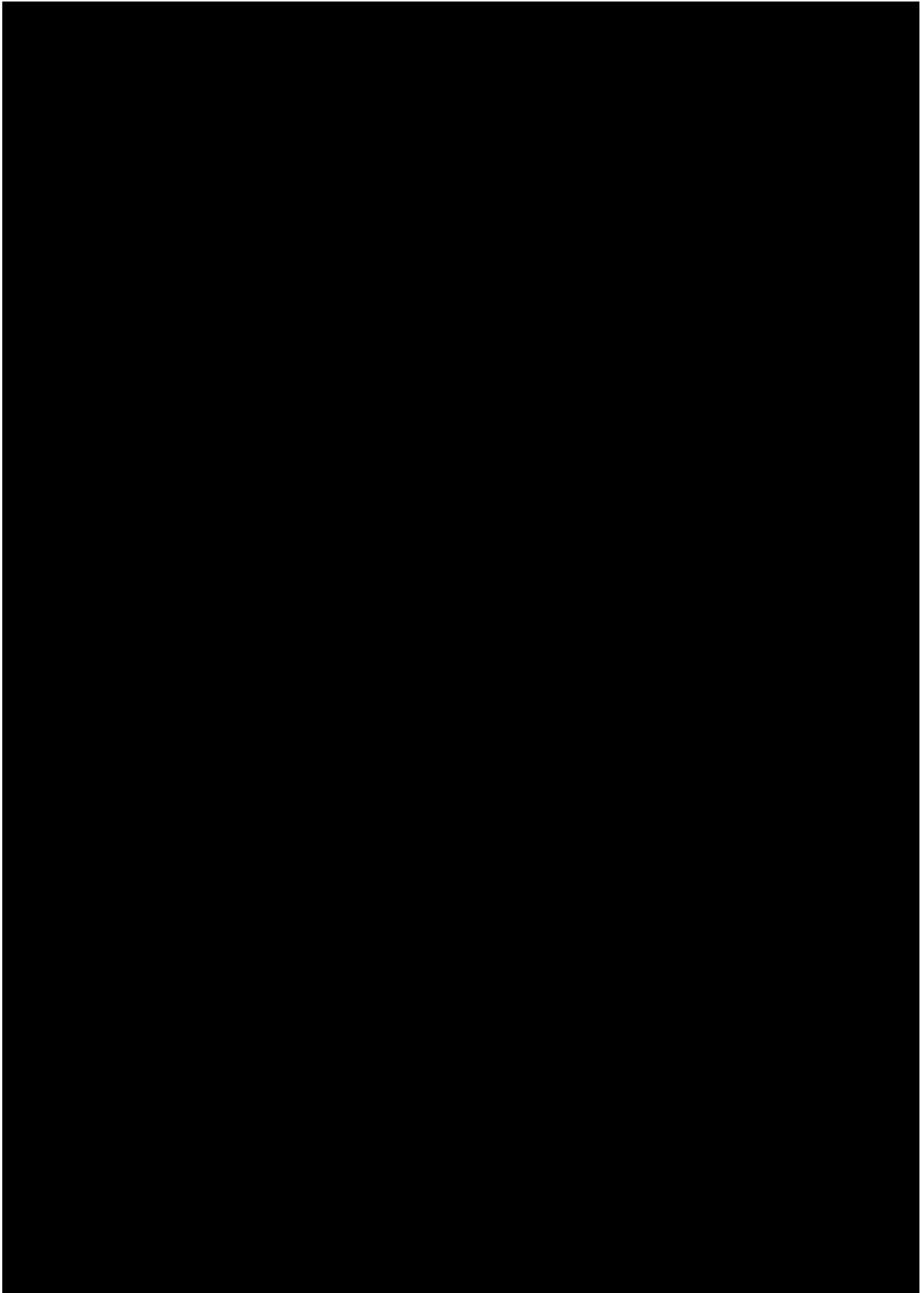
#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565 ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ ตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) โดยตรวจวัด จำนวน 5 สถานี สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณ Reaction Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 1 KHz มีค่าเท่ากับ 76.4 dB(A)
- บริเวณ Chemical Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 1 KHz มีค่าเท่ากับ 72.5 dB(A)
- บริเวณ Fraction Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 1 KHz มีค่าเท่ากับ 69.9 dB(A)
- บริเวณ Flare Knock-out Drum Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 500 Hz มีค่าเท่ากับ 64.2 dB(A)
- บริเวณ Cooling Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 1 KHz มีค่าเท่ากับ 73.1 dB(A)

อย่างไรก็ตาม มนุษย์จะได้ยินเสียงในช่วงความถี่ตั้งแต่ 20-20,000 Hz ถ้าค่าต่ำกว่าหรือสูงกว่านี้จะไม่สามารถรับรู้ได้โดยทั่วไป การสูญเสียการได้ยินจะเริ่มที่ความถี่ 4,000 Hz เป็นลำดับแรกในระยะเวลาต่อมาจึงสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูงกว่าหรือต่ำกว่าความถี่ 4,000 Hz ส่วนความถี่ของการสนทนาซึ่งมีความถี่ต่ำคือที่ 500-2,000 Hz จะสูญเสียช้ากว่าที่ความถี่สูง



รูปที่ 3.2.8.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่

ตารางที่ 3.2.8.3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB)										
		16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
บริเวณ Reaction Area	31/03/65	26.7	39.3	50.6	58.2	65.2	71.6	76.4	69.5	65.3	57.0	59.0
บริเวณ Chemical Area	31/03/65	23.0	35.0	55.7	58.1	63.2	66.9	72.5	72.3	66.8	58.4	58.5
บริเวณFraction Area	31/03/65	22.5	35.8	48.0	56.6	63.2	66.5	69.9	68.7	66.3	60.3	58.5
บริเวณ Flare Knock-out Drum Area	31/03/65	33.9	36.3	47.3	57.1	62.6	64.2	63.6	62.0	56.3	47.6	56.8
บริเวณ Cooling Area	31/03/65	22.1	35.0	47.8	56.9	64.2	67.1	73.1	69.7	64.7	58.5	45.7

วิธีการตรวจวัด : เครื่องวิเคราะห์ความถี่เสียง (Octave Band)




### 3.2.8.5 ปริมาณระดับเสียงที่ติดตัวพนักงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) โดยสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงในกระบวนการผลิต ทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.5-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.8.5-1

ตารางที่ 3.2.8.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Noise Dose	Noise Dose Meter	Noise Dose Meter	-

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24-29 มีนาคม 2565 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28-30 มิถุนายน 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.5-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคลของพนักงาน บุคคล ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24-29 มีนาคม 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA-8hr) มีค่าอยู่ในช่วง 68.4-77.3 dB(A) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA-12hr) มีค่าอยู่ในช่วง 70.7-82.8 dB(A) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28-30 มิถุนายน 2565 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA-8hr) มีค่าอยู่ในช่วง 65.9-81.5 dB(A) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA-12hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-82.5 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ไม่เกิน 85.0 dB(A) ที่กำหนดให้ TWA 8 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) และ TWA 12 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 83.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคลของพนักงาน ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.5-3 และรูปที่ 3.2.8.5-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคลของพนักงานเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA 8 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) และ TWA 12 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 83.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียง โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานกรณีสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) ทุกสถานที่ที่ตรวจวัด



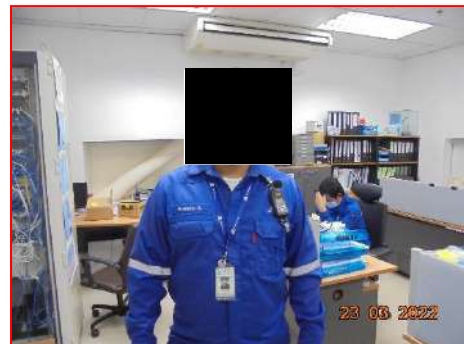
บริเวณ Relief shift Team leader



บริเวณ Mechanical Tech



บริเวณ Electricial Tech



บริเวณ Mecahnical Foreman



บริเวณ Electrical and strument Foreman



บริเวณ Shift Team Leader จุดที่ 1 (Shift A)



บริเวณ Operator PDH จุดที่ 1(Shift A)



บริเวณ Relief Shift Team Leader (Shift B)



ภาพที่ 3.2.8.5-1 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล



บริเวณ Operator PDH จุดที่ 6 (Shift B)



บริเวณ Operator PDH จุดที่ 7 (Shift B)



บริเวณ Operator PDH จุดที่ 8 (Shift B)



บริเวณ Operator PDH จุดที่ 9 (Shift C)



บริเวณ Operator PDH จุดที่ 12 (Shift C)



ภาพที่ 3.2.8.5-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.8.5-2 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (Noise Dose)

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด	
				%Dose	TWA [dB (A)]
<b>ตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง ครั้งที่ 1</b>					
บริเวณ Relief shift Team leader		23/03/65	07:59 น.-15:59 น.	10.75	75.3
บริเวณ Mechanical Tech		25/03/65	08:00 น.-16:00 น.	51.73	82.1
บริเวณ Electrical Tech		29/03/65	08:15 น.-16:15 น.	0.28	59.5
บริเวณ Mecahnical Foreman		23/03/65	08:01 น.-16:01 น.	6.49	73.1
บริเวณ Electrical and strument Foreman		23/03/65	08:03 น.-16:03 น.	4.63	71.7
<b>ตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง ครั้งที่ 2</b>					
บริเวณ Relief STL		29/06/65	08:00 น.-17:00 น.	2.84	69.5
บริเวณ Relief Unit Supervisor		29/06/65	08:00 น.-17:00 น.	5.24	72.2
บริเวณ Electrical and strument Foreman		30/06/65	08:00 น.-17:00 น.	9.51	74.8
บริเวณ Electrical and strument Technician		30/06/65	08:00 น.-17:00 น.	20.98	78.2
บริเวณ Electrical and strument Technician		30/06/65	08:00 น.-17:00 น.	20.89	78.2
บริเวณ Mechanical Foreman		30/06/65	08:00 น.-17:00 น.	1.24	65.9
บริเวณ Mechanical Foreman		30/06/65	08:00 น.-17:00 น.	44.36	81.5
บริเวณ Mechanical Technician		30/06/65	08:00 น.-17:00 น.	17.33	77.4
บริเวณ Mechanical Technician		30/06/65	08:00 น.-17:00 น.	6.40	73.1
มาตรฐาน				-	ไม่เกิน 85.0

**มาตรฐาน** : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย  
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.2.8.5-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด	
				%Dose	TWA [dB (A)]
ตลอดระยะเวลา 12 ชั่วโมง ครั้งที่ 1					
บริเวณ Shift Team Leader จุดที่ 1 (Shift A)		22/03/65	06:30 น.-18:30 น.	17.00	75.5
บริเวณ Operator PDH จุดที่ 1 (Shift A)		28-29/03/65	18:30 น.-06:30 น.	5.90	70.9
บริเวณ Relief Shift Team Leader (Shift B)		22-23/03/65	18:30 น.-06:30 น.	0.60	61.0
บริเวณ Operator PDH จุดที่ 6 (Shift B)		22-23/03/65	18:30 น.-06:30 น.	39.50	79.2
บริเวณ Operator PDH จุดที่ 7 (Shift B)		22-23/03/65	18:30 น.-06:30 น.	91.10	82.8
บริเวณ Operator PDH จุดที่ 8 (Shift B)		22-23/03/65	18:30 น.-06:30 น.	17.80	75.7
บริเวณ Operator PDH จุดที่ 9 (Shift C)		24-25/03/65	18:30 น.-06:30 น.	35.20	78.7
บริเวณ Operator PDH จุดที่ 12 (Shift C)		25-26/03/65	18:30 น.-06:30 น.	78.00	82.2
มาตรฐาน				-	ไม่เกิน 83.0

ตารางที่ 3.2.8.5-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด	
				%Dose	TWA [dB (A)]
ตลอดระยะเวลา 12 ชั่วโมง ครั้งที่ 2					
บริเวณ Shift Team Leader		29/06/65	06:30 น.-18:30 น.	4.50	69.8
บริเวณ Shift Team Leader		28-29/06/65	18:30 น.-06:30 น.	0.07	51.7
บริเวณ Shift Team Leader		30/06/65	06:30 น.-18:30 น.	80.90	82.3
บริเวณ Shift Team Leader		30/06-01/07/65	18:30 น.-06:30 น.	8.30	72.4
บริเวณ Unit Supervisor		28/06/65	06:30 น.-18:30 น.	14.20	74.8
บริเวณ Unit Supervisor		28-29/06/65	18:30 น.-06:30 น.	4.50	69.8
บริเวณ Unit Supervisor		30/06/65	06:30 น.-18:30 น.	82.3	82.4
บริเวณ Unit Supervisor		30/06-01/07/65	18:30 น.-06:30 น.	6.00	71.0
บริเวณ Outside Operator		28/06/65	06:30 น.-18:30 น.	84.40	82.5
บริเวณ Outside Operator		28/06/65	06:30 น.-18:30 น.	31.30	78.2
บริเวณ Outside Operator		29-30/06/65	18:30 น.-06:30 น.	56.10	80.7
บริเวณ Outside Operator		28-29/06/65	18:30 น.-06:30 น.	2.30	66.9
บริเวณ Outside Operator		28-29/06/65	18:30 น.-06:30 น.	41.70	79.4
บริเวณ Outside Operator		28-29/06/65	18:30 น.-06:30 น.	12.40	74.2
บริเวณ Outside Operator		30/06-01/07/65	18:30 น.-06:30 น.	52.40	80.4
บริเวณ Outside Operator		30/06/65	06:30 น.-18:30 น.	45.70	79.8
บริเวณ Outside Operator		30/06-01/07/65	18:30 น.-06:30 น.	20.90	76.4
บริเวณ Outside Operator		30/06-01/07/65	18:30 น.-06:30 น.	17.60	75.7
มาตรฐาน				-	ไม่เกิน 83.0

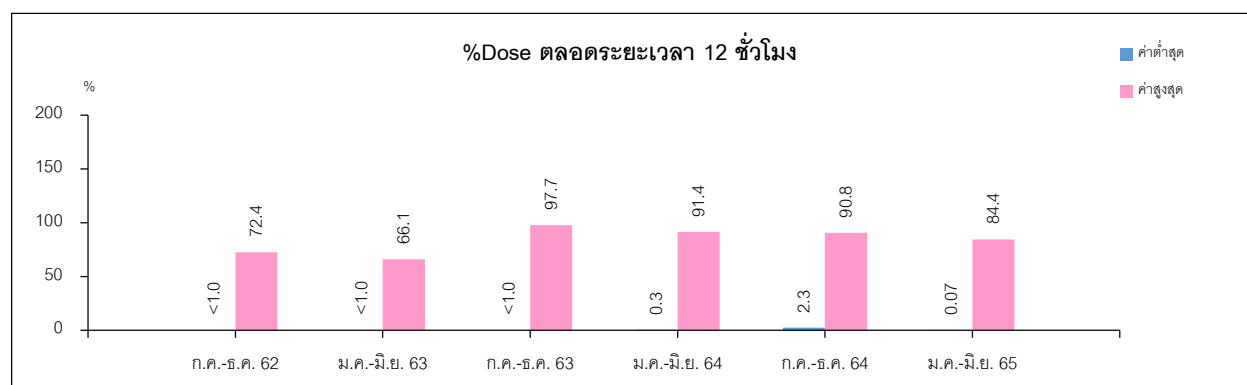
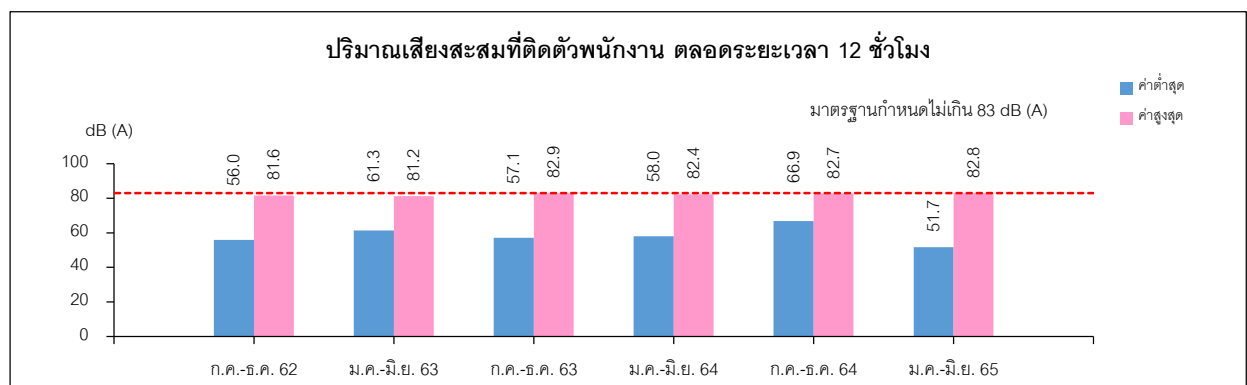
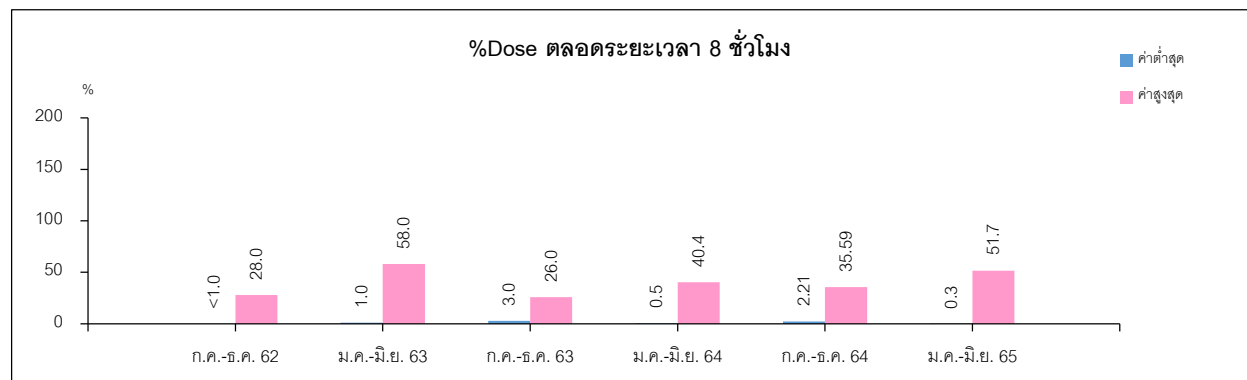
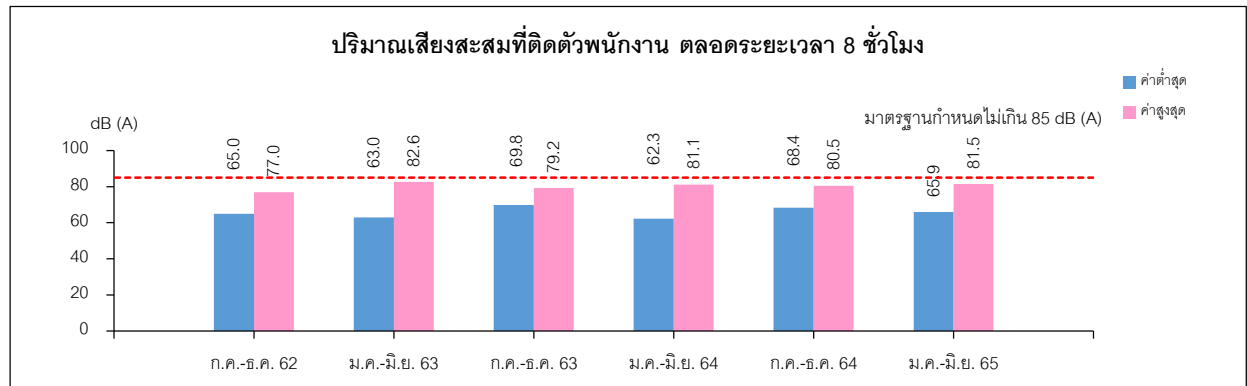
มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย  
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561


ตารางที่ 3.2.8.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง		ตลอดระยะเวลา 12 ชั่วโมง	
	%Dose	TWA [dB (A)]	%Dose	TWA [dB (A)]
ก.ค.-ธ.ค. 62	<1.0-28.0	65.0-77.0	<1.0-72.4	56.0-81.6
ม.ค.-มิ.ย. 63	1.0-58.0	63.0-82.6	<1.0-66.1	61.3-81.2
ก.ค.-ธ.ค. 63	3.0-26.0	69.8-79.2	<1.0-66.1	57.1-82.9
ม.ค.-มิ.ย. 64	0.5-40.4	62.3-81.1	0.30-91.4	58.0-82.4
ก.ค.-ธ.ค. 64	2.21-35.59	68.4-80.5	2.3-90.76	66.9-82.7
ม.ค.-มิ.ย. 65	0.28-51.73	65.9-81.5	0.07-84.40	51.7-82.8
มาตรฐาน	-	ไม่เกิน 85.0	-	ไม่เกิน 83.0

**มาตรฐาน :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย  
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561





### บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

รูปที่ 3.2.8.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวพนักงาน  
ระหว่างปี 2562-2565

### 3.2.8.6 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

#### 1) การดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพประจำปีให้แก่พนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง และการตรวจสอบสภาพพนักงานตามลักษณะงานที่มีความเสี่ยง มีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบสภาพประจำปี เช่น ตรวจร่างกายทั่วไป, ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน, ตรวจสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย, เอกซเรย์ปอด และตรวจสมรรถภาพการทำงานของสายตา
2. การตรวจสอบสภาพตามปัจจัยเสี่ยง เช่น การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

#### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีแผนการตรวจสอบสภาพ และตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง โดยในปี 2565 มีแผนดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน และตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

### 3.2.8.7 การจัดการด้านความปลอดภัย

#### 3.2.8.7.1 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุโดยสอบสวนหาสาเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำทุกครั้ง

##### 2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1

#### 3.2.8.7.2 สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวม บันทึกข้อมูลและรายงานสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บของพนักงานทุกคน โดยรวบรวมทุกเดือน

##### 2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการรวบรวม บันทึกข้อมูลและรายงานสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บของพนักงานทุกคน โดยทำการรวบรวมข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน แสดงดังเอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.9 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

#### 3.2.9.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้ทำการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชน รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้โดยรอบ พื้นที่โครงการ โดยใช้แบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง และทำการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มี ต่อโครงการรวมทั้งวิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข ทุก 6 เดือน

##### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีแผนจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชนรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ในปี 2565 จะดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

#### 3.2.9.2. การบันทึกข้อร้องเรียน

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล ร้องเรียนพร้อมทั้งผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำทุกครั้ง

##### 2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการโดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1