

## บทที่ 3

---

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการโดยบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ประกอบด้วย

- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
- การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
- การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Observation Well
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อหน่วงน้ำฝน
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน
- การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ (คุณภาพอากาศ ระดับความร้อน และระดับเสียง)
- การตรวจวิเคราะห์กากของเสีย
- เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

โดยสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

#### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ของบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บ้านท่าขาม - บ้านท่ามะนาว - บ้านกลางอ่าว - บ้านท่ามอญ - บ้านบ่อทองหลาง	- TSP - SO <sub>2</sub> - NO <sub>2</sub> - PM-10 - PM-2.5 <sup>[1]</sup> - HCl	2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจำนวน 5 สถานี ในระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.1	-
	- บ้านท่าขาม (เลือก 1 สถานีจากจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- ความเร็วลมและทิศทางลม	2 ครั้ง/ปี 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 บริเวณบ้านท่าขาม พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.2	-
	- พื้นที่โครงการ <sup>[1]</sup>	- ความเร็วลมและทิศทางลม <sup>[1]</sup>	ทุกเดือน	- โครงการมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.2	-
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง	- ปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2 (Reheating Furnace) - ปล่องเตาเผาเหล็ก 3	- TSP - PM-10 - SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - CO	4 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.3 - สำหรับปล่องเตาเผา 3 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่ได้ทำการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษจากปล่องเนื่องจากไม่ได้ดำเนินการผลิต แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.4	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ)	- ปล่อง Scrubber ร้างทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด - ปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด	- HCL	2 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber ร้างทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.5 - สำหรับปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการผลิต แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.6	-
	- ปล่อง Boiler	- TSP - PM-10 - SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - CO - Opacity <sup>[1]</sup>	2 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.7	-
	- ปล่อง Dust Collector ของ Pickling Oil Plant	- TSP	2 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.8	-
3. ระดับความดังของเสียงบริเวณรอบโรงงาน	- บริเวณทางเข้าโรงงาน - บริเวณทางเข้า Plant - บริเวณ Slab yard - ริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ - บริเวณ Coil Yard - บริเวณทางเข้า TCS - บริเวณถนนไป TCS	- L <sub>eq</sub> 8 hr - L <sub>eq</sub> 24 hr - L <sub>eq</sub> 5 min - L <sub>max</sub> - L <sub>90</sub> - L <sub>dn</sub> - ระดับเสียงรบกวน	3 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความดังของเสียงรอบโรงงาน จำนวน 7 สถานี ในระหว่างวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ และ 24-25 มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.9	-



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำทิ้ง					
4.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่ผ่านการบำบัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารสำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- COD</li> <li>- TDS</li> <li>- TSS</li> <li>- Manganese</li> <li>- Grease &amp; Oil</li> </ul>	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภค บริโภคที่ผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.10	-
4.2 คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพัก	- บ่อพัก 3,000 m <sup>3</sup> ของ Pickling Oil Plant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- TSS</li> <li>- Fe</li> </ul>	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพัก จำนวน 1 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.11	-
4.3 คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง	- Blowdown ระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- TSS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- DO</li> <li>- Conductivity</li> <li>- Grease &amp; Oil</li> </ul>	1 ครั้ง/เดือน	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ Blowdown ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.12	-

3-4

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คลองท่าข้าม</li> <li>- คลองแม่รำพึงต้นน้ำ</li> <li>- คลองแม่รำพึงท้ายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- TDS</li> <li>- TSS</li> <li>- Acidity</li> <li>- Alkalinity</li> <li>- COD</li> <li>- Grease &amp; Oil</li> <li>- Total Fe</li> <li>- Mn</li> <li>- Total Coliform</li> </ul>	2 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.13</li> </ul>	-
6. คุณภาพน้ำ Observation Well 6.1 คุณภาพน้ำ Observation Well (บ่อฝังกลบกากของเสีย บ่อที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation Well บ่อที่ 1</li> <li>- Observation Well บ่อที่ 2</li> <li>- Observation Well บ่อที่ 3</li> <li>- Observation Well บ่อที่ 4</li> <li>- Observation Well บ่อที่ 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- Total Fe</li> <li>- Mn</li> <li>- TSS</li> <li>- TDS</li> <li>- BOD<sub>5</sub></li> <li>- Grease &amp; Oil</li> <li>- Si</li> </ul>	2 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1) จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.14</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
6.2 คุณภาพน้ำ Observation Well (บ่อฝังกลบกากของเสีย บ่อที่ 2)	- Observation Well บ่อที่ 1 - Observation Well บ่อที่ 2 - Observation Well บ่อที่ 3 - Observation Well บ่อที่ 4	- pH - Total Fe - Mn - TSS - TDS - BOD <sub>5</sub> - Grease & Oil - Si	2 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2) จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.14	-
7. คุณภาพน้ำ บ่อหนองน้ำฝน	- จดระบายน้ำลงทุ่งนกระเรียนของ บ่อหนองน้ำฝน 1 - จดระบายน้ำลงทุ่งนกระเรียนของ บ่อหนองน้ำฝน 2	- pH - TDS - TSS - BOD <sub>5</sub> - COD	1 ครั้ง/เดือน ในทุกเดือนที่ ระบายน้ำออก จากบ่อหนอง น้ำฝน	- โครงการมีแผนการดำเนินการก่อสร้างภายในปี 2568 แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.15	-
8. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- จำนวน 4 สถานี ในพื้นที่โครงการ ครอบคลุมทิศทางการไหลของน้ำ ใต้ดิน	- pH - TDS - TSS - BOD <sub>5</sub> - Grease & Oil - Conductivity - Mn - Si - Fe - Cl - Total Hardness <sup>[1]</sup>	2 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงรายละเอียด ในหัวข้อที่ 3.2.16	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
9. คุณภาพดิน	- จำนวน 4 สถานี ในพื้นที่โครงการ ครอบคลุมทิศทางการไหลของน้ำ ใต้ดิน	- pH - EC - N - P - Na - Mn - Si - Fe - Cl	2 ครั้ง/ปี จนกว่าโครงการ จะติดตั้ง ระบบ RO	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 แสดงรายละเอียด ในหัวข้อที่ 3.2.17	-
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย  10.1 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	- หน้าเตาเผาเหล็ก	- Total Dust - SO <sub>2</sub> - CO - NO <sub>2</sub> <sup>[1]</sup>	3 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถาน ประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 25, 27 มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดใน หัวข้อที่ 3.2.18	-
	- ร่างทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด	- HCL			
	- เครื่องรีดหยาบ - เครื่องม้วน	- WBGT	3 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในสถาน ประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดง รายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.19	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องรีดหยาบ</li> <li>- เครื่องรีดละเอียด</li> <li>- เครื่องตัด</li> <li>- รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq}</math> 8 hr, <math>L_{max}</math></li> </ul>	3 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 25, 27 มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.20</li> </ul>	-
10.4 การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานที่ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงดัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)</li> <li>- <math>L_{max}</math></li> </ul>	1 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน เมื่อวันที่ 18-21, 25-27 มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.21</li> </ul>	-
10.5 ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดและความสามารถในการได้ยินให้คนงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานที่ทำงานในบริเวณการผลิตในโรงรีดเหล็กแผ่น และโรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด Pickling and Oil Plant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมรรถภาพการทำงานของปอดและความสามารถในการได้ยินให้คนงาน</li> </ul>	1 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดและความสามารถในการได้ยินให้คนงานเป็นประจำทุกปี ซึ่งดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 17 และ 23-24 พฤศจิกายน 2566 สำหรับผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 จะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.23</li> </ul>	-
10.6 บันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุผลการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ระบุสาเหตุ ความเสียหายวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทุกครั้ง</li> </ul>	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.24</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.6 บันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปผลการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้งและกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- โครงการมีการบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.24	-
11. กากของเสีย	- Sludge - Scale	- As - Cd - Cr - Pb - Hg	2 ครั้ง/ปี	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์กากของเสีย จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.22	-
12. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 12.1 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนของประชาชน	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	- บันทึกข้อร้องเรียนวิธีการแก้ไขปัญหาระยะเวลาดำเนินการ แนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำและการติดตามผลการแก้ไขในชุมชนจากการดำเนินงานโครงการ	ทุกครั้งที่ได้รับเรื่องร้องเรียนและสรุปผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนของประชาชนในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนในพื้นที่ แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.25	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
12.2 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	<p>- ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น วัด สถานพยาบาล โรงเรียน กลุ่มประมงทะเลชายฝั่ง กลุ่มประมงพื้นบ้าน และกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <p>(1) หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และท้องที่ในพื้นที่ศึกษา ใช้วิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง</p> <p>(2) กลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ ผู้นำ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในพื้นที่การศึกษา ใช้วิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง อย่างน้อย 1 รายต่อหมู่บ้าน</p> <p>(3) กลุ่มครัวเรือน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงทั้งหมด (100% ของครัวเรือน) ที่อยู่ในพื้นที่ 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</li> <li>• สุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ครอบคลุมตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่กำหนด ได้แก่ หมู่บ้านที่อยู่ระยะ 0.1-5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และกระจายตามจำนวนครัวเรือน</li> </ul>	<p>- รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/กลุ่มประมงทะเลชายฝั่ง/กลุ่มประมงพื้นบ้าน และกลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการฯ และความพึงพอใจของชุมชนต่อการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>	ปีละ 1 ครั้ง	<p>- โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งจะนำเสนอผลสำรวจในรายงานฉบับถัดไป แสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 3.2.26</p>	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่		
12.2 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ (ต่อ)	ตามพื้นที่ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล โดยใช้สูตรทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 (4) กลุ่มประมงทะเลชายฝั่ง และกลุ่มประมงพื้นบ้านในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ เช่น กลุ่มประมงพื้นบ้านชายฝั่ง บ้านอ่าวยาง หมู่ที่ 3 และกลุ่มประมงพื้นบ้านปากคลอง หมู่ที่ 5 ตำบลแม่รำพึง เป็นต้น (5) กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บางสะพาน กลุ่มอนุรักษ์แม่รำพึง กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม บ้านกรูด และกลุ่มบ้านมั่นคงป่าชายเลนและประมงพื้นบ้านตำบลแม่รำพึง เป็นต้น				

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> คือ ดัชนีที่ตรวจวัดเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ระบุในมาตรการฯ เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1) เลขที่ ทส 1010.3/12513 ลงวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2564



### 3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านทับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง โดยทำการตรวจวัดปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง นอกจากนี้ทางโครงการได้มีการตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติม คือ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านทับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง มีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ TSP, PM-10, PM-2.5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> และ HCl ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Particulate Matter less than 10 µm (PM-10)	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Particulate Matter less than 2.5 µm (PM-2.5)	PM 2.5 Air Sampler (Dichotomous)	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix L
Hydrogen Chloride (HCl)	Midget Impinger	Manual Method	APHA 201
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> Analyzer	UV-Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub> Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2

### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

#### - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP)

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านหับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง มีปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง  $0.039-0.052 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.023-0.034 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.031-0.060 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.030-0.039 \text{ mg/m}^3$  และ  $0.022-0.043 \text{ mg/m}^3$  ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน  $0.33 \text{ mg/m}^3$  พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

#### - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

(Particulate matter less than 10 Microns; PM-10)

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านหับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง  $0.017-0.046 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.011-0.015 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.019-0.047 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.013-0.018 \text{ mg/m}^3$  และ  $0.011-0.020 \text{ mg/m}^3$  ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน  $0.12 \text{ mg/m}^3$  พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

#### - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

(Particulate matter less than 2.5 Microns ; PM-2.5)

จากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ระหว่างวันที่ 19-22 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านหับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง  $0.001-0.003 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.001-0.002 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.002-0.009 \text{ mg/m}^3$ ,  $0.001-0.009 \text{ mg/m}^3$  และ  $0.001-0.002 \text{ mg/m}^3$  ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน  $0.0375 \text{ mg/m}^3$  พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

### - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide ; SO<sub>2</sub>)

จากผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านหับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง มีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดของการตรวจวัด 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0144-0.0154 mg/m<sup>3</sup>, 0.0144-0.0149 mg/m<sup>3</sup>, 0.0133-0.0141 mg/m<sup>3</sup>, 0.0141-0.0144 mg/m<sup>3</sup> และ 0.0141-0.0152 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

สำหรับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0131-0.0139 mg/m<sup>3</sup>, 0.0131-0.0136 mg/m<sup>3</sup>, 0.0126-0.0133 mg/m<sup>3</sup>, 0.0131-0.0133 mg/m<sup>3</sup> และ 0.0131-0.0136 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.30 mg/m<sup>3</sup> พบว่า ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

### - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO<sub>2</sub>)

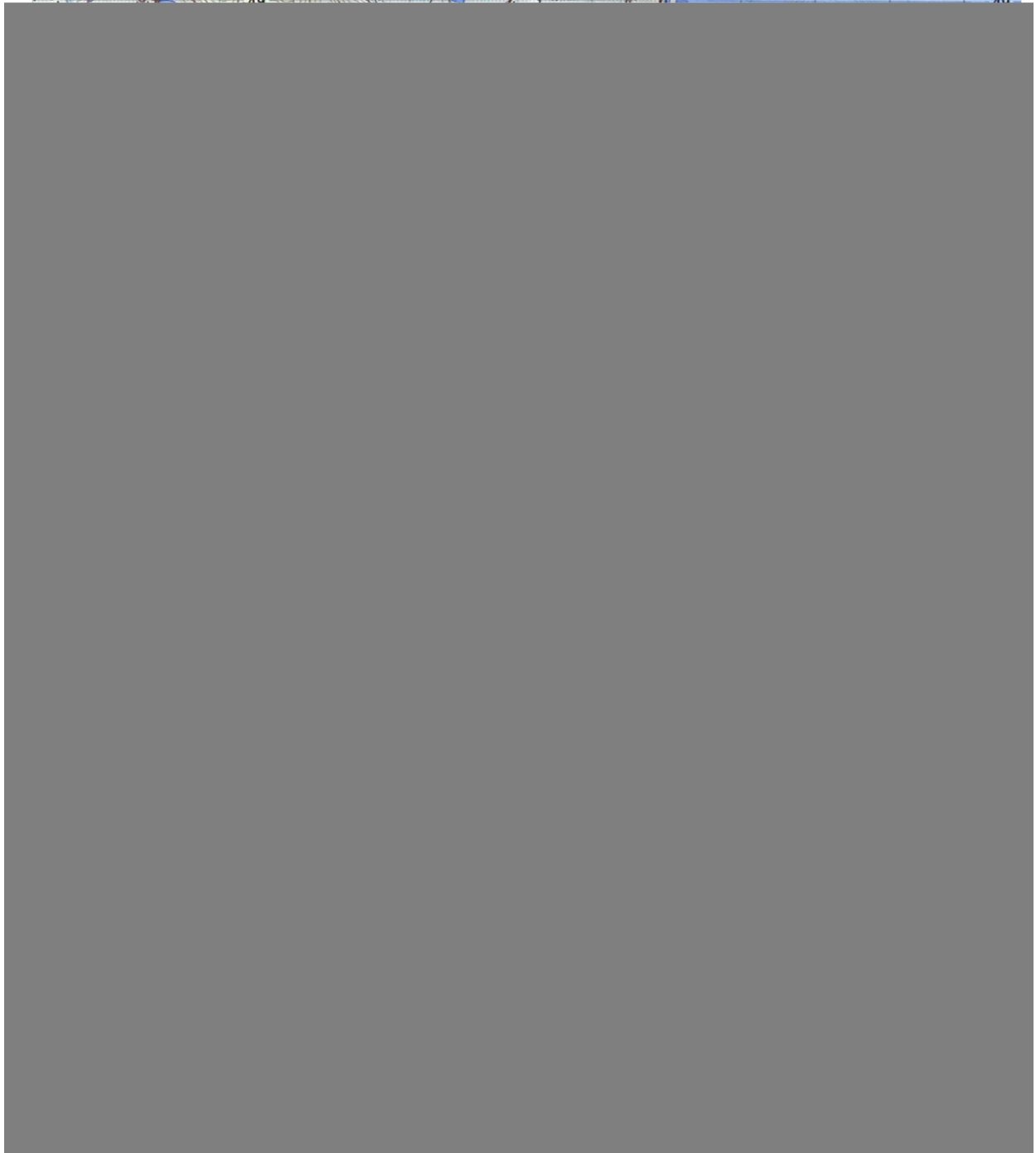
จากผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านหับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง มีค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดของการตรวจวัด 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0374-0.0427 mg/m<sup>3</sup>, 0.0376-0.0408 mg/m<sup>3</sup>, 0.0410-0.0467 mg/m<sup>3</sup>, 0.0408-0.0459 mg/m<sup>3</sup> และ 0.0425-0.0450 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.32 mg/m<sup>3</sup> พบว่า ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

### - ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen Chloride ; HCl)

จากผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ระหว่างวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านหับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง พบว่า ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/m<sup>3</sup> ทุกสถานที่ตรวจวัด ซึ่งปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ในบรรยากาศทั่วไป ปัจจุบันมาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

## 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 บริเวณบ้านท่าขาม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางอ่าว บ้านหับมอญ และบ้านบ่อทองหลาง พบว่า ทั้ง 5 สถานี มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.2.1-3 ถึงตารางที่ 3.2.1-7 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.1-6 สำหรับ ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ในบรรยากาศ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ ดังตารางที่ 3.2.1-8 และรูปที่ 3.2.1-7 และเมื่อพิจารณาแนวโน้มปริมาณสารมลพิษในอากาศที่ตรวจวัดจะเห็นได้ว่าแต่ละดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน



### สัญลักษณ์



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด									
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	PM-2.5 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (1 hr)*		SO <sub>2</sub> (24 hr)		NO <sub>2</sub> (1 hr)*		HCl (mg/m <sup>3</sup> )
					(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	
1. บ้านท่าขาม (พิกัด 0560024E, 1240343N ~ 500 m. จากกลุ่มโรงงาน)	19-20 ก.พ. 67	0.043	0.020	0.003	0.0057	0.0149	0.0053	0.0139	0.0227	0.0427	<0.001
	20-21 ก.พ. 67	0.046	0.046	0.002	0.0055	0.0144	0.0050	0.0131	0.0214	0.0403	<0.001
	21-22 ก.พ. 67	0.052	0.025	0.001	0.0059	0.0154	0.0053	0.0139	0.0199	0.0374	<0.001
	22-23 ก.พ. 67	0.049	0.022	0.001	0.0058	0.0152	0.0053	0.0139	0.0217	0.0408	<0.001
	23-24 ก.พ. 67	0.045	0.019	0.001	0.0056	0.0147	0.0052	0.0136	0.0214	0.0403	<0.001
	24-25 ก.พ. 67	0.039	0.017	0.002	0.0057	0.0149	0.0052	0.0136	0.0216	0.0406	<0.001
	25-26 ก.พ. 67	0.041	0.018	0.001	0.0057	0.0149	0.0052	0.0136	0.0226	0.0425	<0.001
	Min-Max	0.039- 0.052	0.017- 0.046	0.001- 0.003	0.0055- 0.0059	0.0144- 0.0154	0.0050- 0.0053	0.0131- 0.0139	0.0199- 0.0227	0.0374- 0.0427	<0.001
2. บ้านท่ามะนาว (พิกัด 0560443E, 1240716N) ~ 1,500 m. จากกลุ่มโรงงาน	19-20 ก.พ. 67	0.029	0.014	0.002	0.0057	0.0149	0.0052	0.0136	0.0210	0.0395	<0.001
	20-21 ก.พ. 67	0.023	0.011	0.001	0.0056	0.0147	0.0052	0.0136	0.0200	0.0376	<0.001
	21-22 ก.พ. 67	0.025	0.012	0.001	0.0055	0.0144	0.0050	0.0131	0.0204	0.0384	<0.001
	22-23 ก.พ. 67	0.027	0.013	0.002	0.0057	0.0149	0.0052	0.0136	0.0217	0.0408	<0.001
	23-24 ก.พ. 67	0.034	0.015	0.001	0.0056	0.0147	0.0051	0.0133	0.0214	0.0403	<0.001
	24-25 ก.พ. 67	0.026	0.012	0.002	0.0055	0.0144	0.0051	0.0133	0.0216	0.0406	<0.001
	25-26 ก.พ. 67	0.024	0.012	0.002	0.0057	0.0149	0.0052	0.0136	0.0209	0.0393	<0.001
	Min-Max	0.023- 0.034	0.011- 0.015	0.001- 0.002	0.0055- 0.0057	0.0144- 0.0149	0.0050- 0.0052	0.0131- 0.0136	0.0200- 0.0217	0.0376- 0.0408	<0.001
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.0375 <sup>[4]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.78 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>	ไม่เกิน 0.32 <sup>[3]</sup>	-

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด									
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	PM-2.5 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (1 hr)*		SO <sub>2</sub> (24 hr)		NO <sub>2</sub> (1 hr)*		HCl (mg/m <sup>3</sup> )
					(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(ppm)	(mg/m <sup>3</sup> )	
3. บ้านกลางอ่าว (พิกัด 0558241E, 1238684N) ~ 2,000 m. จากกลุ่มโรงงาน	19-20 ก.พ. 67	0.053	0.022	0.004	0.0054	0.0141	0.0051	0.0133	0.0241	0.0453	<0.001
	20-21 ก.พ. 67	0.060	0.026	0.002	0.0053	0.0139	0.0049	0.0128	0.0218	0.0410	<0.001
	21-22 ก.พ. 67	0.051	0.021	0.002	0.0052	0.0136	0.0048	0.0126	0.0220	0.0414	<0.001
	22-23 ก.พ. 67	0.031	0.047	0.002	0.0053	0.0139	0.0049	0.0128	0.0248	0.0467	<0.001
	23-24 ก.พ. 67	0.047	0.019	0.009	0.0052	0.0136	0.0049	0.0128	0.0228	0.0429	<0.001
	24-25 ก.พ. 67	0.057	0.023	0.002	0.0051	0.0133	0.0048	0.0126	0.0240	0.0452	<0.001
	25-26 ก.พ. 67	0.052	0.022	0.002	0.0053	0.0139	0.0049	0.0128	0.0232	0.0436	<0.001
	Min-Max	0.031- 0.060	0.019- 0.047	0.002- 0.009	0.0051- 0.0054	0.0133- 0.0141	0.0048- 0.0051	0.0126- 0.0133	0.0218- 0.0248	0.0410- 0.0467	<0.001
4. บ้านทับมอญ (พิกัด 0559741E, 1244799N) ~ 3,500 m. จากกลุ่มโรงงาน	19-20 ก.พ. 67	0.035	0.017	0.001	0.0055	0.0144	0.0051	0.0133	0.0242	0.0455	<0.001
	20-21 ก.พ. 67	0.031	0.014	0.001	0.0054	0.0141	0.0051	0.0133	0.0238	0.0448	<0.001
	21-22 ก.พ. 67	0.035	0.015	0.001	0.0054	0.0141	0.0051	0.0133	0.0217	0.0408	<0.001
	22-23 ก.พ. 67	0.032	0.013	0.001	0.0054	0.0141	0.0051	0.0133	0.0244	0.0459	<0.001
	23-24 ก.พ. 67	0.039	0.018	0.001	0.0055	0.0144	0.0051	0.0133	0.0232	0.0436	<0.001
	24-25 ก.พ. 67	0.033	0.014	0.009	0.0054	0.0141	0.0051	0.0133	0.0238	0.0448	<0.001
	25-26 ก.พ. 67	0.030	0.013	0.001	0.0055	0.0144	0.0050	0.0131	0.0221	0.0416	<0.001
	Min-Max	0.030- 0.039	0.013- 0.018	0.001- 0.009	0.0054- 0.0055	0.0141- 0.0144	0.0050- 0.0051	0.0131- 0.0133	0.0217- 0.0244	0.0408- 0.0459	<0.001
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.0375 <sup>[4]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.78 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>	ไม่เกิน 0.32 <sup>[3]</sup>	-

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด									
		TSP (mg/m³)	PM-10 (mg/m³)	PM-2.5 (mg/m³)	SO <sub>2</sub> (1 hr)*		SO <sub>2</sub> (24 hr)		NO <sub>2</sub> (1 hr)*		HCl (mg/m³)
					(ppm)	(mg/m³)	(ppm)	(mg/m³)	(ppm)	(mg/m³)	
5. บ้านบ่อทองหลาง (พิกัด 0563265E, 1239587N) ~ 4,000 m. จากกลุ่มโรงงาน	19-20 ก.พ. 67	0.031	0.013	0.002	0.0055	0.0144	0.0051	0.0133	0.0234	0.0440	<0.001
	20-21 ก.พ. 67	0.027	0.012	0.001	0.0054	0.0141	0.0050	0.0131	0.0232	0.0436	<0.001
	21-22 ก.พ. 67	0.022	0.011	0.001	0.0056	0.0147	0.0052	0.0136	0.0226	0.0425	<0.001
	22-23 ก.พ. 67	0.027	0.013	-	0.0058	0.0152	0.0052	0.0136	0.0239	0.0450	<0.001
	23-24 ก.พ. 67	0.030	0.014	-	0.0057	0.0149	0.0051	0.0133	0.0237	0.0446	<0.001
	24-25 ก.พ. 67	0.038	0.018	-	0.0056	0.0147	0.0051	0.0133	0.0233	0.0438	<0.001
	25-26 ก.พ. 67	0.043	0.020	-	0.0054	0.0141	0.0050	0.0131	0.0227	0.0427	<0.001
	Min-Max	0.022- 0.043	0.011- 0.020	0.001- 0.002	0.0054- 0.0058	0.0141- 0.0152	0.0050- 0.0052	0.0131- 0.0136	0.0226- 0.0239	0.0425- 0.0450	<0.001
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.0375 <sup>[4]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.78 <sup>[2]</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>[3]</sup>	ไม่เกิน 0.32 <sup>[3]</sup>	-	

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

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ค่ามาตรฐาน<sup>[4]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป

หมายเหตุ : \* = ค่าที่รายงานเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง

: - = ไม่มีมาตรฐานในประเทศไทยกำหนดค่าไว้

: <0.001 คือ ค่า Detection Limit ของ HCl

: ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เป็นการตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการที่กำหนดไว้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TSP (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าข้าม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านทับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2564	17-18 ก.พ. 64	0.060	0.058	0.080	0.045	0.057
	18-19 ก.พ. 64	0.063	0.068	0.079	0.044	0.071
	19-20 ก.พ. 64	0.074	0.070	0.073	0.060	0.066
	20-21 ก.พ. 64	0.084	0.074	0.077	0.057	0.087
	21-22 ก.พ. 64	0.071	0.069	0.093	0.056	0.064
	22-23 ก.พ. 64	0.093	0.070	0.076	0.073	0.071
	23-24 ก.พ. 64	0.074	0.073	0.069	0.060	0.075
	ค่าเฉลี่ย	0.074	0.069	0.078	0.056	0.070
	16-17 ก.ย. 64	0.027	0.053	0.026	0.047	0.043
	17-18 ก.ย. 64	0.041	0.055	0.034	0.050	0.051
	18-19 ก.ย. 64	0.039	0.048	0.049	0.042	0.037
	19-20 ก.ย. 64	0.050	0.036	0.028	0.046	0.032
	20-21 ก.ย. 64	0.038	0.032	0.024	0.035	0.029
	21-22 ก.ย. 64	0.033	0.029	0.019	0.026	0.025
	22-23 ก.ย. 64	0.029	0.026	0.022	0.029	0.023
	ค่าเฉลี่ย	0.037	0.040	0.029	0.039	0.034
2565	19-20 ก.พ. 65	0.014	0.047	0.055	0.010	0.017
	20-21 ก.พ. 65	0.022	0.013	0.013	0.008	0.009
	21-22 ก.พ. 65	0.011	0.012	0.009	0.011	0.010
	22-23 ก.พ. 65	0.027	0.021	0.029	0.014	0.033
	23-24 ก.พ. 65	0.048	0.034	0.019	0.030	0.049
	24-25 ก.พ. 65	0.051	0.038	0.042	0.041	0.051
	25-26 ก.พ. 65	0.048	0.034	0.053	0.043	0.030
	ค่าเฉลี่ย	0.032	0.028	0.031	0.022	0.028
	15-16 ก.ย. 65	0.022	0.035	0.011	0.010	0.029
	16-17 ก.ย. 65	0.018	0.026	0.024	0.015	0.045
	17-18 ก.ย. 65	0.014	0.042	0.035	0.018	0.051
	18-19 ก.ย. 65	0.019	0.014	0.026	0.018	0.026
	19-20 ก.ย. 65	0.029	0.037	0.010	0.011	0.014
	20-21 ก.ย. 65	0.030	0.016	0.011	0.010	0.017
	21-22 ก.ย. 65	0.064	0.042	0.012	0.018	0.029
	ค่าเฉลี่ย	0.028	0.030	0.018	0.014	0.030
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33				



ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TSP (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าข้าม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านทับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2566	20-21 ก.พ. 66	0.097	0.064	0.103	0.069	0.071
	21-22 ก.พ. 66	0.108	0.070	0.116	0.087	0.106
	22-23 ก.พ. 66	0.093	0.059	0.109	0.083	0.072
	23-24 ก.พ. 66	0.106	0.062	0.129	0.071	0.091
	24-25 ก.พ. 66	0.123	0.069	0.113	0.090	0.113
	25-26 ก.พ. 66	0.128	0.075	0.120	0.094	0.119
	26-27 ก.พ. 66	0.125	0.065	0.110	0.065	0.114
	ค่าเฉลี่ย	0.111	0.066	0.114	0.080	0.098
	20-21 ก.ย. 66	0.025	0.019	0.064	0.014	0.018
	21-22 ก.ย. 66	0.016	0.023	0.030	0.019	0.017
	22-23 ก.ย. 66	0.019	0.026	0.043	0.020	0.020
	23-24 ก.ย. 66	0.022	0.029	0.046	0.016	0.016
	24-25 ก.ย. 66	0.023	0.023	0.021	0.012	0.018
	25-26 ก.ย. 66	0.024	0.018	0.053	0.014	0.016
	26-27 ก.ย. 66	0.019	0.020	0.045	0.028	0.020
	ค่าเฉลี่ย	0.021	0.023	0.043	0.018	0.018
2567	19-20 ก.พ. 67	0.043	0.029	0.053	0.035	0.031
	20-21 ก.พ. 67	0.046	0.023	0.060	0.031	0.027
	21-22 ก.พ. 67	0.052	0.025	0.051	0.035	0.022
	22-23 ก.พ. 67	0.049	0.027	0.031	0.032	0.027
	23-24 ก.พ. 67	0.045	0.034	0.047	0.039	0.030
	24-25 ก.พ. 67	0.039	0.026	0.057	0.033	0.038
	25-26 ก.พ. 67	0.041	0.024	0.052	0.030	0.043
	ค่าเฉลี่ย	0.045	0.027	0.050	0.034	0.031
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33				

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-4 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าขาม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านห้วยมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2564	17-18 ก.พ. 64	0.031	0.031	0.047	0.024	0.031
	18-19 ก.พ. 64	0.035	0.036	0.045	0.023	0.040
	19-20 ก.พ. 64	0.044	0.039	0.043	0.035	0.036
	20-21 ก.พ. 64	0.045	0.045	0.035	0.033	0.048
	21-22 ก.พ. 64	0.038	0.037	0.051	0.030	0.035
	22-23 ก.พ. 64	0.055	0.038	0.046	0.045	0.044
	23-24 ก.พ. 64	0.050	0.043	0.032	0.028	0.045
	ค่าเฉลี่ย	0.043	0.038	0.043	0.031	0.040
	16-23 ก.ย. 64	0.014	0.025	0.012	0.022	0.023
	16-23 ก.ย. 64	0.018	0.028	0.017	0.024	0.026
	16-23 ก.ย. 64	0.017	0.023	0.025	0.019	0.020
	16-23 ก.ย. 64	0.021	0.017	0.013	0.021	0.015
	16-23 ก.ย. 64	0.016	0.014	0.011	0.017	0.012
	16-23 ก.ย. 64	0.014	0.016	0.010	0.012	0.010
	16-23 ก.ย. 64	0.012	0.012	0.012	0.015	0.011
	ค่าเฉลี่ย	0.016	0.019	0.014	0.019	0.017
2565	19-20 ก.พ. 65	0.006	0.019	0.039	0.004	0.007
	20-21 ก.พ. 65	0.008	0.005	0.009	0.003	0.003
	21-22 ก.พ. 65	0.004	0.008	0.003	0.004	0.004
	22-23 ก.พ. 65	0.012	0.010	0.011	0.010	0.014
	23-24 ก.พ. 65	0.021	0.012	0.010	0.014	0.020
	24-25 ก.พ. 65	0.025	0.014	0.023	0.025	0.030
	25-26 ก.พ. 65	0.02	0.012	0.027	0.025	0.012
	ค่าเฉลี่ย	0.014	0.011	0.017	0.012	0.013
	15-16 ก.ย. 65	0.009	0.015	0.005	0.005	0.012
	16-17 ก.ย. 65	0.007	0.011	0.010	0.006	0.019
	17-18 ก.ย. 65	0.006	0.017	0.014	0.007	0.020
	18-19 ก.ย. 65	0.008	0.006	0.011	0.009	0.011
	19-20 ก.ย. 65	0.012	0.015	0.004	0.004	0.006
	20-21 ก.ย. 65	0.013	0.007	0.005	0.004	0.007
	21-22 ก.ย. 65	0.027	0.017	0.005	0.008	0.012
	ค่าเฉลี่ย	0.012	0.013	0.008	0.006	0.012
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12				

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าขาม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านทับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2566	20-21 ก.พ. 66	0.04	0.029	0.048	0.033	0.032
	21-22 ก.พ. 66	0.049	0.031	0.054	0.041	0.046
	22-23 ก.พ. 66	0.043	0.025	0.050	0.036	0.034
	23-24 ก.พ. 66	0.051	0.033	0.062	0.040	0.042
	24-25 ก.พ. 66	0.058	0.035	0.051	0.038	0.050
	25-26 ก.พ. 66	0.059	0.045	0.058	0.045	0.049
	26-27 ก.พ. 66	0.054	0.031	0.050	0.038	0.044
	ค่าเฉลี่ย	0.051	0.033	0.053	0.039	0.042
	20-21 ก.ย. 66	0.014	0.008	0.027	0.007	0.008
	21-22 ก.ย. 66	0.006	0.011	0.013	0.009	0.006
	22-23 ก.ย. 66	0.007	0.013	0.018	0.010	0.009
	23-24 ก.ย. 66	0.009	0.014	0.020	0.008	0.004
	24-25 ก.ย. 66	0.011	0.010	0.010	0.005	0.007
	25-26 ก.ย. 66	0.013	0.007	0.022	0.006	0.005
	26-27 ก.ย. 66	0.008	0.009	0.019	0.012	0.010
	ค่าเฉลี่ย	0.010	0.010	0.018	0.008	0.007
2567	19-20 ก.พ. 67	0.02	0.014	0.022	0.017	0.013
	20-21 ก.พ. 67	0.046	0.011	0.026	0.014	0.012
	21-22 ก.พ. 67	0.025	0.012	0.021	0.015	0.011
	22-23 ก.พ. 67	0.022	0.013	0.047	0.013	0.013
	23-24 ก.พ. 67	0.019	0.015	0.019	0.018	0.014
	24-25 ก.พ. 67	0.017	0.012	0.023	0.014	0.018
	25-26 ก.พ. 67	0.018	0.012	0.022	0.013	0.020
	ค่าเฉลี่ย	0.024	0.013	0.026	0.015	0.014
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12				

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-5 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด PM-2.5 (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าข้าม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านหับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2564	17-18 ก.พ. 64 <sup>[1]</sup>	0.015	0.013	-	-	-
	18-19 ก.พ. 64 <sup>[1]</sup>	0.017	0.014	-	-	-
	19-20 ก.พ. 64 <sup>[1]</sup>	0.020	0.017	-	-	-
	20-21 ก.พ. 64 <sup>[1]</sup>	-	-	0.016	0.016	0.021
	21-22 ก.พ. 64 <sup>[1]</sup>	-	-	0.020	0.013	0.017
	22-23 ก.พ. 64 <sup>[1]</sup>	-	-	0.017	0.019	0.019
	ค่าเฉลี่ย	0.017	0.015	0.018	0.016	0.019
	16-17 ก.ย. 64 <sup>[1]</sup>	0.006	0.011	-	0.009	0.008
	17-18 ก.ย. 64 <sup>[1]</sup>	0.009	0.012	-	0.010	0.010
	18-19 ก.ย. 64 <sup>[1]</sup>	0.007	0.010	-	0.008	0.011
	19-20 ก.ย. 64 <sup>[1]</sup>	-	-	0.007	-	-
	20-21 ก.ย. 64 <sup>[1]</sup>	-	-	0.005	-	-
	21-22 ก.ย. 64 <sup>[1]</sup>	-	-	0.004	-	-
	ค่าเฉลี่ย	0.007	0.011	0.005	0.009	0.010
2565	19-20 ก.พ. 65 <sup>[1]</sup>	0.003	0.009	0.011	-	-
	20-21 ก.พ. 65 <sup>[1]</sup>	0.005	0.002	0.004	-	-
	21-22 ก.พ. 65 <sup>[1]</sup>	0.002	0.004	0.002	-	-
	22-23 ก.พ. 65 <sup>[1]</sup>	-	-	-	-	-
	23-24 ก.พ. 65 <sup>[1]</sup>	-	-	-	0.007	0.009
	24-25 ก.พ. 65 <sup>[1]</sup>	-	-	-	0.010	0.010
	25-26 ก.พ. 65 <sup>[1]</sup>	-	-	-	0.011	0.006
	ค่าเฉลี่ย	0.003	0.005	0.006	0.009	0.008
	15-16 ก.ย. 65 <sup>[1]</sup>	0.005	0.007	0.003	0.002	0.006
	16-17 ก.ย. 65 <sup>[1]</sup>	0.004	0.006	0.005	0.003	0.009
	17-18 ก.ย. 65 <sup>[1]</sup>	0.003	0.008	0.007	0.004	0.010
	ค่าเฉลี่ย	0.004	0.007	0.005	0.003	0.008
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.05 <sup>[1]</sup>				
		ไม่เกิน 0.0375 <sup>[2]</sup>				

ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด PM-2.5 (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าขาม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านทับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2566	20-21 ก.พ. 66 <sup>[1]</sup>	0.015	0.013	0.001	0.001	0.001
	21-22 ก.พ. 66 <sup>[1]</sup>	0.017	0.014	0.002	0.002	0.001
	22-23 ก.พ. 66 <sup>[1]</sup>	0.020	0.017	0.001	0.002	0.001
	ค่าเฉลี่ย	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001
	20-21 ก.ย. 66 <sup>[2]</sup>	0.006	0.011	0.004	0.002	0.004
	21-22 ก.ย. 66 <sup>[2]</sup>	0.009	0.012	0.006	0.005	0.003
	22-23 ก.ย. 66 <sup>[2]</sup>	0.007	0.010	0.008	0.004	0.005
	ค่าเฉลี่ย	0.003	0.004	0.006	0.004	0.004
2567	19-20 ก.พ. 67 <sup>[2]</sup>	0.003	0.002	0.004	0.001	0.002
	20-21 ก.พ. 67 <sup>[2]</sup>	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
	21-22 ก.พ. 67 <sup>[2]</sup>	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	22-23 ก.พ. 67 <sup>[2]</sup>	0.001	0.002	0.002	0.001	-
	23-24 ก.พ. 67 <sup>[2]</sup>	0.001	0.001	0.009	0.001	-
	24-25 ก.พ. 67 <sup>[2]</sup>	0.002	0.002	0.002	0.009	-
	25-26 ก.พ. 67 <sup>[2]</sup>	0.001	0.002	0.002	0.001	-
	ค่าเฉลี่ย	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.05 <sup>[1]</sup>				
		ไม่เกิน 0.0375 <sup>[2]</sup>				

- ค่ามาตรฐาน <sup>[1]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป
- ค่ามาตรฐาน <sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป
- หมายเหตุ : ปี พ.ศ. 2566 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เป็นการตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนดไว้
- ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-6 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าขาม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านทับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2564	17-18 ก.พ. 64	0.0118	0.0113	0.0115	0.0115	0.0110
	18-19 ก.พ. 64	0.0115	0.0120	0.0118	0.0113	0.0113
	19-20 ก.พ. 64	0.0123	0.0118	0.0120	0.0118	0.0120
	20-21 ก.พ. 64	0.0118	0.0113	0.0118	0.0120	0.0115
	21-22 ก.พ. 64	0.0120	0.0118	0.0120	0.0115	0.0118
	22-23ก.พ. 64	0.0115	0.0115	0.0113	0.0118	0.0123
	23-24 ก.พ. 64	0.0113	0.0110	0.0118	0.0120	0.0113
	ค่าเฉลี่ย	0.0117	0.0115	0.0117	0.0117	0.0116
	16-17 ก.ย. 64	0.0113	0.0113	0.0110	0.0118	0.0120
	17-18 ก.ย. 64	0.0115	0.0115	0.0113	0.0123	0.0118
	18-19 ก.ย. 64	0.0118	0.0110	0.0118	0.0118	0.0118
	19-20 ก.ย. 64	0.0113	0.0115	0.0120	0.0113	0.0115
	20-21 ก.ย. 64	0.0113	0.0118	0.0113	0.0115	0.0123
	21-22 ก.ย. 64	0.0110	0.0118	0.0115	0.0118	0.0115
	22-23 ก.ย. 64	0.0120	0.0118	0.0113	0.0120	0.0113
	ค่าเฉลี่ย	0.0115	0.0115	0.0115	0.0118	0.0117
2565	19-20 ก.พ. 65	0.0110	0.0118	0.0113	0.0115	0.0113
	20-21 ก.พ. 65	0.0118	0.0115	0.0113	0.0118	0.0123
	21-22 ก.พ. 65	0.0118	0.0115	0.0118	0.0115	0.0113
	22-23 ก.พ. 65	0.0113	0.0115	0.0107	0.0118	0.0113
	23-24 ก.พ. 65	0.0115	0.0115	0.0110	0.0123	0.0113
	24-25 ก.พ. 65	0.0118	0.0118	0.0118	0.0120	0.0118
	25-26 ก.พ. 65	0.0120	0.0120	0.0113	0.0115	0.0110
	ค่าเฉลี่ย	0.0116	0.0117	0.0113	0.0118	0.0115
	15-16 ก.ย. 65	0.0110	0.0115	0.0113	0.0115	0.0113
	16-17 ก.ย. 65	0.0115	0.0118	0.0110	0.0118	0.0120
	17-18 ก.ย. 65	0.0120	0.0118	0.0115	0.0115	0.0113
	18-19 ก.ย. 65	0.0120	0.0120	0.0107	0.0118	0.0110
	19-20 ก.ย. 65	0.0120	0.0120	0.0110	0.0123	0.0113
	20-21 ก.ย. 65	0.0126	0.0118	0.0118	0.0120	0.0118
	21-22 ก.ย. 65	0.0126	0.0123	0.0113	0.0118	0.0105
	ค่าเฉลี่ย	0.0120	0.0119	0.0112	0.0118	0.0113
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.30				

ตารางที่ 3.2.1-6 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าข้าม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านทับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2566	20-21 ก.พ. 66	0.0131	0.0126	0.0118	0.0120	0.0118
	21-22 ก.พ. 66	0.0131	0.0128	0.0115	0.0118	0.0120
	22-23 ก.พ. 66	0.0131	0.0126	0.0113	0.0118	0.0123
	23-24 ก.พ. 66	0.0131	0.0131	0.0115	0.0120	0.0120
	24-25 ก.พ. 66	0.0131	0.0128	0.0113	0.0118	0.0118
	25-26 ก.พ. 66	0.0128	0.0131	0.0118	0.0120	0.0123
	26-27 ก.พ. 66	0.0128	0.0128	0.0115	0.0120	0.0126
	ค่าเฉลี่ย	0.0130	0.0128	0.0115	0.0119	0.0121
	20-27 ก.ย. 66	0.0113	0.0113	0.0120	0.0123	0.0115
	20-27 ก.ย. 66	0.0120	0.0118	0.0115	0.0126	0.0120
	20-27 ก.ย. 66	0.0123	0.0115	0.0118	0.0123	0.0118
	20-27 ก.ย. 66	0.0120	0.0113	0.0120	0.0126	0.0120
	20-27 ก.ย. 66	0.0123	0.0110	0.0120	0.0128	0.0123
	20-27 ก.ย. 66	0.0126	0.0113	0.0126	0.0120	0.0120
	20-27 ก.ย. 66	0.0128	0.0118	0.0126	0.0118	0.0123
	ค่าเฉลี่ย	0.0122	0.0114	0.0121	0.0124	0.0120
2567	19-20 ก.พ. 67	0.0139	0.0136	0.0133	0.0133	0.0133
	20-21 ก.พ. 67	0.0131	0.0136	0.0128	0.0133	0.0131
	21-22 ก.พ. 67	0.0139	0.0131	0.0126	0.0133	0.0136
	22-23 ก.พ. 67	0.0139	0.0136	0.0128	0.0133	0.0136
	23-24 ก.พ. 67	0.0136	0.0133	0.0128	0.0133	0.0133
	24-25 ก.พ. 67	0.0136	0.0133	0.0126	0.0133	0.0133
	25-26 ก.พ. 67	0.0136	0.0136	0.0128	0.0131	0.0131
	ค่าเฉลี่ย	0.0137	0.0134	0.0128	0.0133	0.0133
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.30				

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-7 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าขาม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านทับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2564	17-18 ก.พ. 64	0.0408	0.0389	0.0384	0.0393	0.0316
	18-19 ก.พ. 64	0.0357	0.0397	0.0414	0.0382	0.0391
	19-20 ก.พ. 64	0.0397	0.0427	0.0431	0.0410	0.0404
	20-21 ก.พ. 64	0.0431	0.0397	0.0393	0.0427	0.0324
	21-22 ก.พ. 64	0.0369	0.0369	0.0435	0.0389	0.0376
	22-23 ก.พ. 64	0.0416	0.0395	0.0389	0.0373	0.0418
	23-24 ก.พ. 64	0.0376	0.0384	0.0378	0.0406	0.0397
	ค่าเฉลี่ย	0.0393	0.0394	0.0403	0.0397	0.0375
	16-17 ก.ย. 64	0.0403	0.0369	0.0389	0.0442	0.0408
	17-18 ก.ย. 64	0.0425	0.0363	0.0431	0.0382	0.0414
	18-19 ก.ย. 64	0.0406	0.0416	0.0404	0.0421	0.0389
	19-20 ก.ย. 64	0.0395	0.0386	0.0399	0.041	0.0416
	20-21 ก.ย. 64	0.0414	0.0365	0.0416	0.0421	0.0425
	21-22 ก.ย. 64	0.0389	0.0371	0.044	0.042	0.0412
	22-23 ก.ย. 64	0.0404	0.0412	0.0427	0.0423	0.0401
	ค่าเฉลี่ย	0.0405	0.0383	0.0415	0.0417	0.0409
2565	19-20 ก.พ. 65	0.0452	0.0474	0.0516	0.0468	0.0510
	20-21 ก.พ. 65	0.0480	0.0431	0.0512	0.0500	0.0459
	21-22 ก.พ. 65	0.0406	0.0506	0.0476	0.0440	0.0474
	22-23 ก.พ. 65	0.0450	0.0485	0.0553	0.0538	0.0440
	23-24 ก.พ. 65	0.0453	0.0453	0.0559	0.0474	0.0438
	24-25 ก.พ. 65	0.0431	0.0497	0.0410	0.0463	0.0427
	25-26 ก.พ. 65	0.0440	0.0474	0.0510	0.0438	0.0435
	ค่าเฉลี่ย	0.0445	0.0474	0.0505	0.0474	0.0455
	15-16 ก.ย. 65	0.0448	0.0482	0.0499	0.0465	0.0508
	16-17 ก.ย. 65	0.0472	0.0433	0.0497	0.0499	0.0457
	17-18 ก.ย. 65	0.0412	0.0452	0.0470	0.0448	0.0480
	18-19 ก.ย. 65	0.0452	0.0487	0.0540	0.0536	0.0444
	19-20 ก.ย. 65	0.0450	0.0452	0.0538	0.0476	0.0446
	20-21 ก.ย. 65	0.0433	0.0489	0.0414	0.0468	0.0425
	21-22 ก.ย. 65	0.0442	0.0472	0.0508	0.0448	0.0436
	ค่าเฉลี่ย	0.0444	0.0467	0.0495	0.0477	0.0457
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.32				



ตารางที่ 3.2.1-7 (ต่อ)

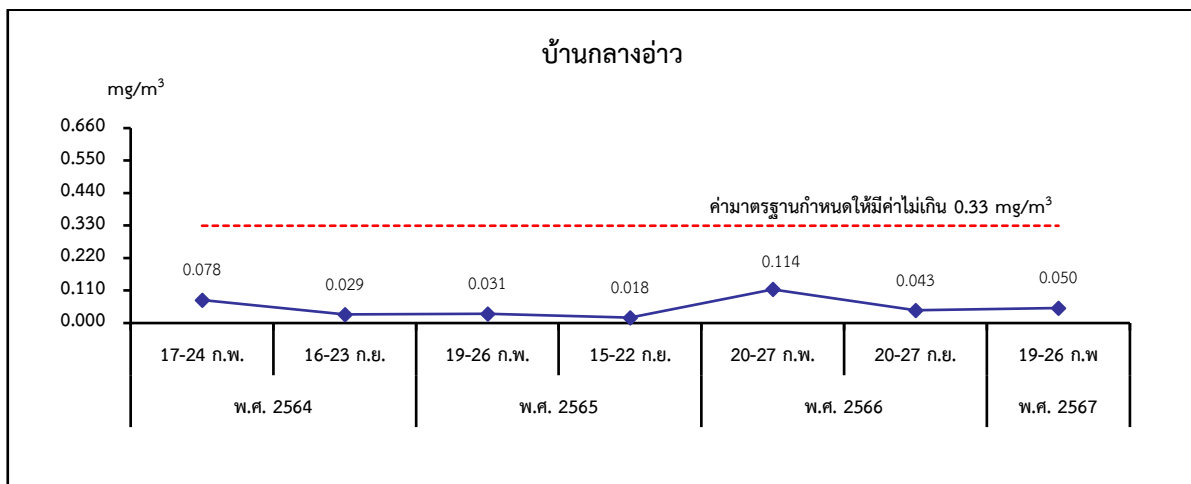
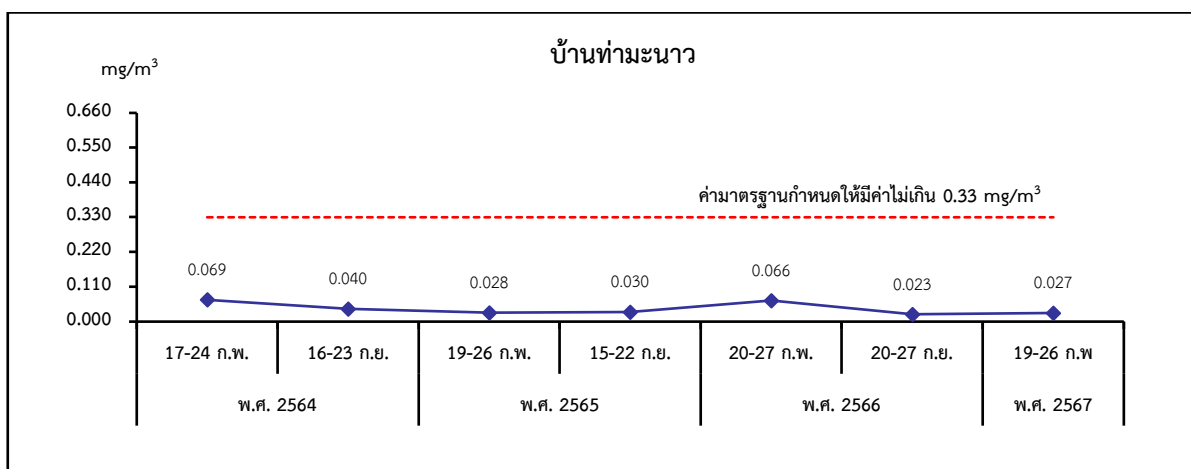
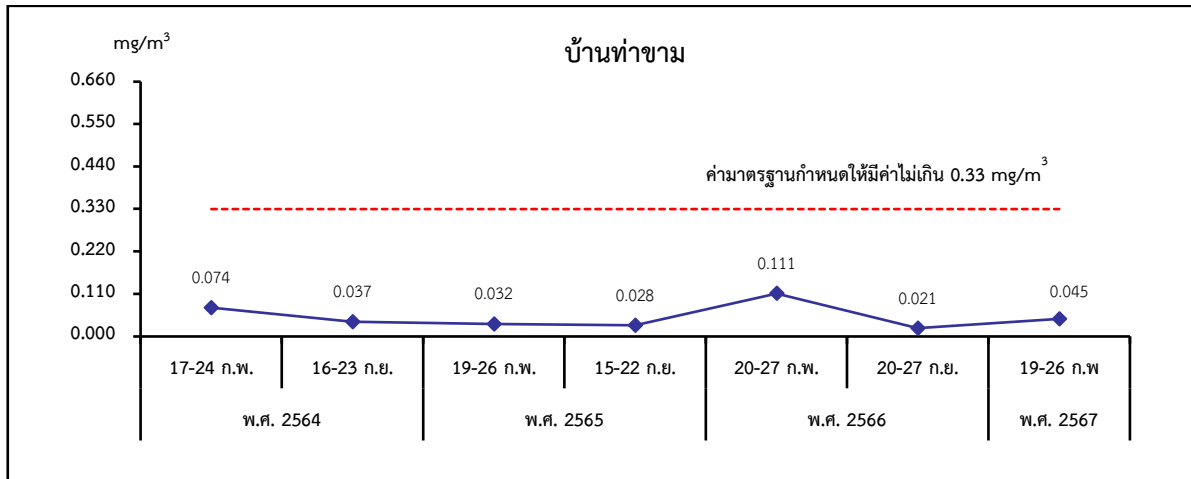
ปี พ.ศ.	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )				
		บ้านท่าข้าม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านท่ามอญ	บ้านบ่อทองหลาง
2566	20-21 ก.พ. 66	0.0412	0.0429	0.0378	0.0442	0.0414
	21-22 ก.พ. 66	0.0425	0.0461	0.0438	0.0408	0.0352
	22-23 ก.พ. 66	0.0397	0.0369	0.0421	0.0448	0.0427
	23-24 ก.พ. 66	0.0374	0.0410	0.0429	0.0484	0.0386
	24-25 ก.พ. 66	0.0404	0.0453	0.0406	0.0414	0.0453
	25-26 ก.พ. 66	0.0442	0.0421	0.0431	0.0514	0.0442
	26-27 ก.พ. 66	0.0393	0.0423	0.0446	0.0412	0.0436
	ค่าเฉลี่ย	0.0407	0.0424	0.0421	0.0446	0.0416
	20-21 ก.ย. 66	0.0373	0.0395	0.0461	0.0440	0.0480
	21-22 ก.ย. 66	0.0412	0.0399	0.047	0.0467	0.0484
	22-23 ก.ย. 66	0.0395	0.0414	0.0542	0.0452	0.0384
	23-24 ก.ย. 66	0.0421	0.0438	0.0389	0.0480	0.0536
	24-25 ก.ย. 66	0.0436	0.0459	0.0563	0.0465	0.0521
	25-26 ก.ย. 66	0.0389	0.0423	0.048	0.0472	0.0510
	26-27 ก.ย. 66	0.0436	0.0450	0.047	0.0743	0.0448
	ค่าเฉลี่ย	0.0409	0.0425	0.0482	0.0503	0.0480
2567	19-20 ก.พ. 67	0.0427	0.0395	0.0453	0.0455	0.044
	20-21 ก.พ. 67	0.0403	0.0376	0.0410	0.0448	0.0436
	21-22 ก.พ. 67	0.0374	0.0384	0.0414	0.0408	0.0425
	22-23 ก.พ. 67	0.0408	0.0408	0.0467	0.0459	0.045
	23-24 ก.พ. 67	0.0403	0.0403	0.0429	0.0436	0.0446
	24-25 ก.พ. 67	0.0406	0.0406	0.0452	0.0448	0.0438
	25-26 ก.พ. 67	0.0425	0.0393	0.0436	0.0416	0.0427
	ค่าเฉลี่ย	0.0407	0.0395	0.0437	0.0439	0.0437
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.32				

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

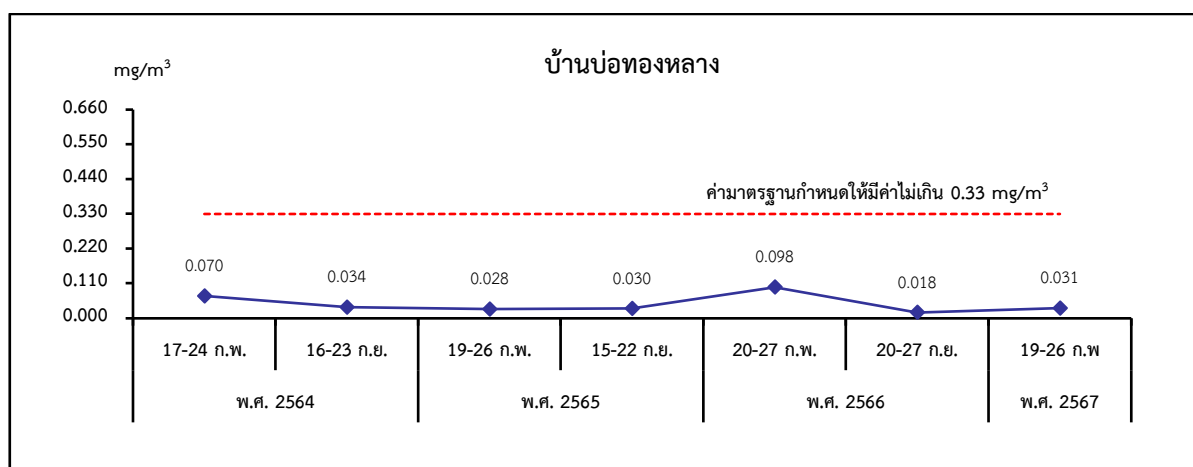
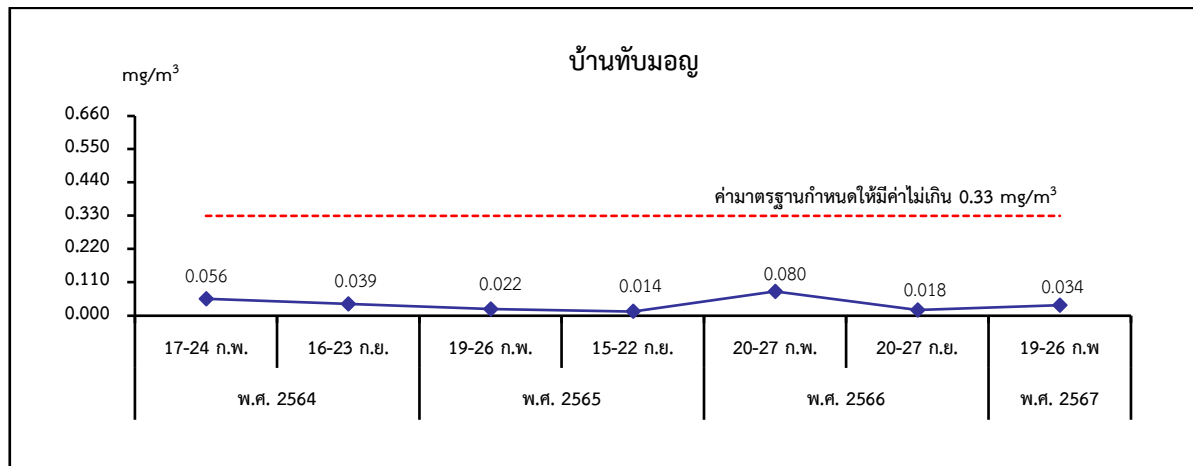
ตารางที่ 3.2.1-8 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด HCl (mg/m <sup>3</sup> )				
	บ้านท่าข้าม	บ้านท่ามะนาว	บ้านกลางอ่าว	บ้านทับมอญ	บ้านบ่อทองหลาง
17-24 ก.พ. 64	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
16-23 ก.ย. 64	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19-26 ก.พ. 65	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
15-22 ก.ย. 65	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20-27 ก.พ. 66	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20-27 ก.ย. 66	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19-26 ก.พ. 67	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่ามาตรฐาน	ไม่ได้กำหนด				

หมายเหตุ : ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เป็นค่าเฉลี่ยจากการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง  
: <0.001 เป็นค่า Detection Limit ของ HCl  
ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

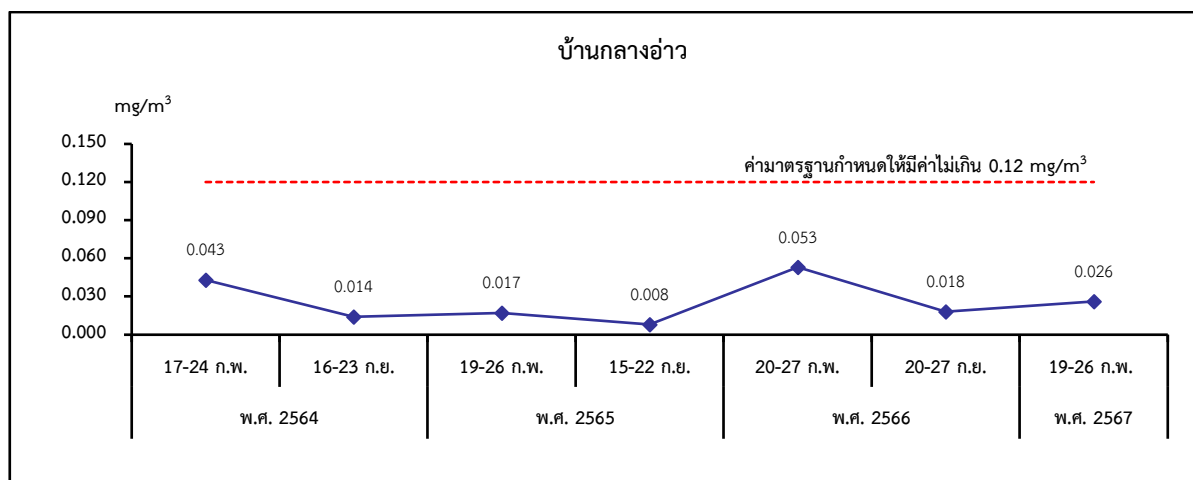
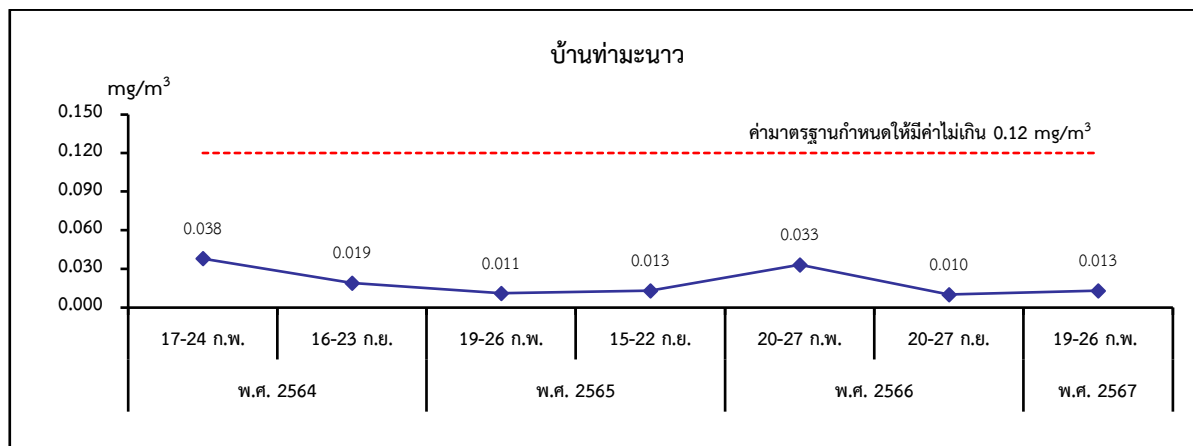
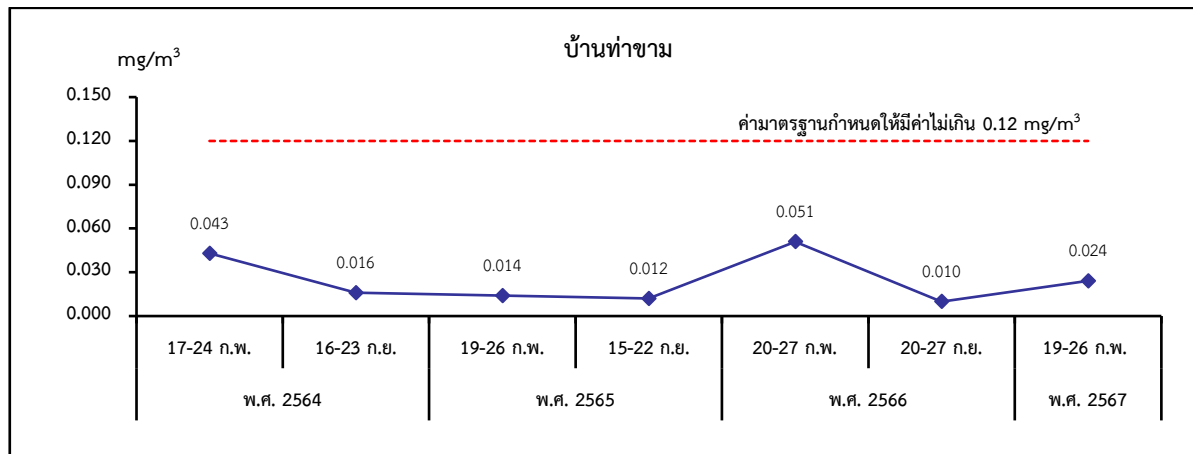


รูปที่ 3.2.1-2 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

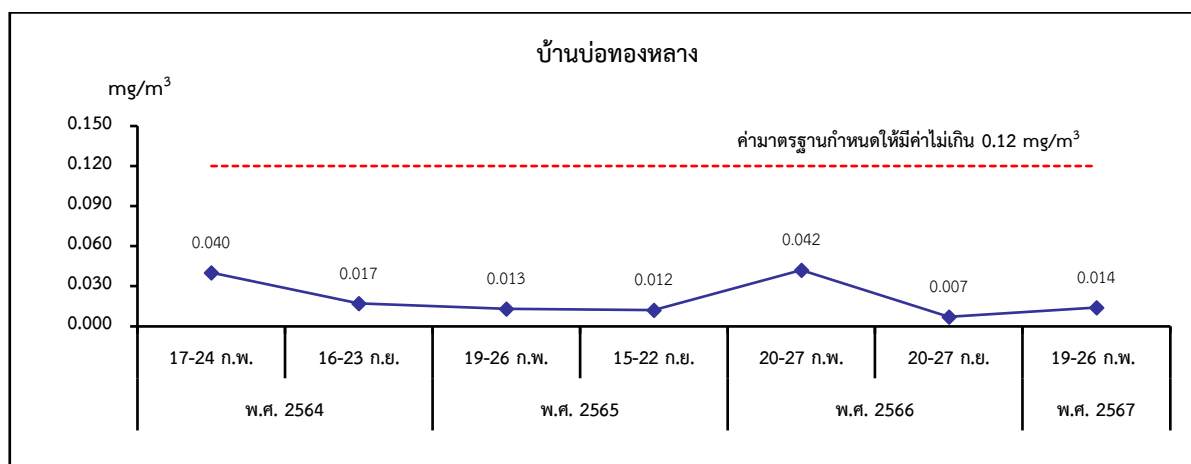
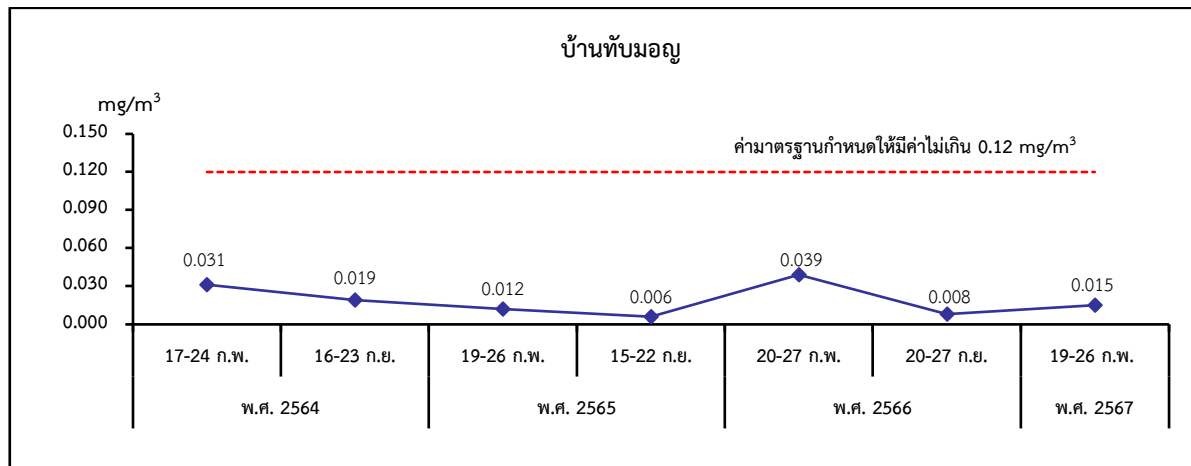


หมายเหตุ : ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ ที่แสดงในกราฟเป็นค่าเฉลี่ยจากการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

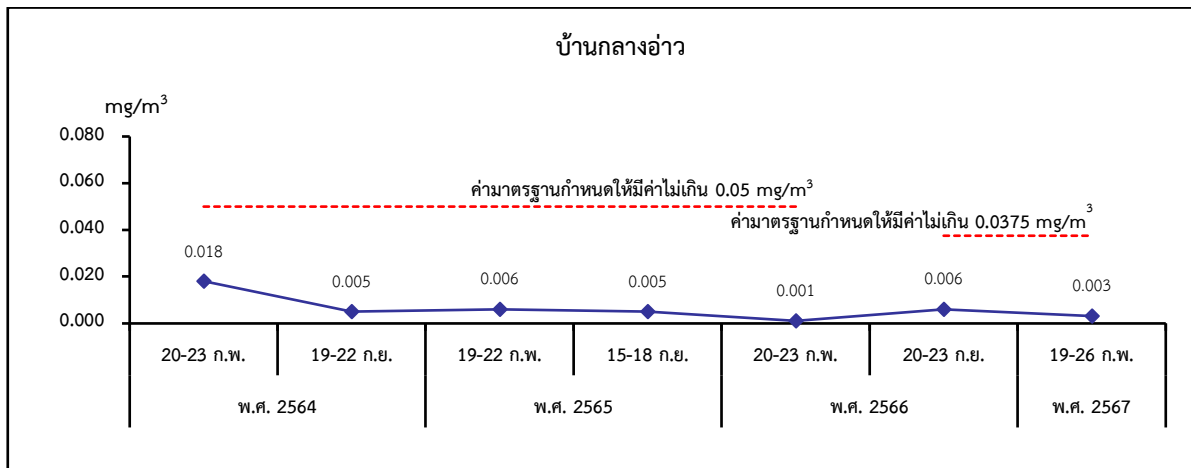
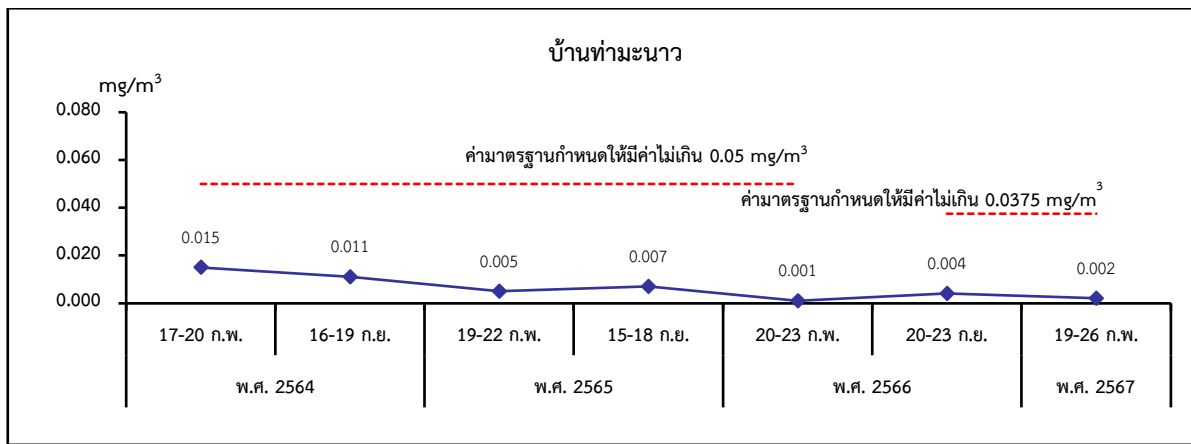
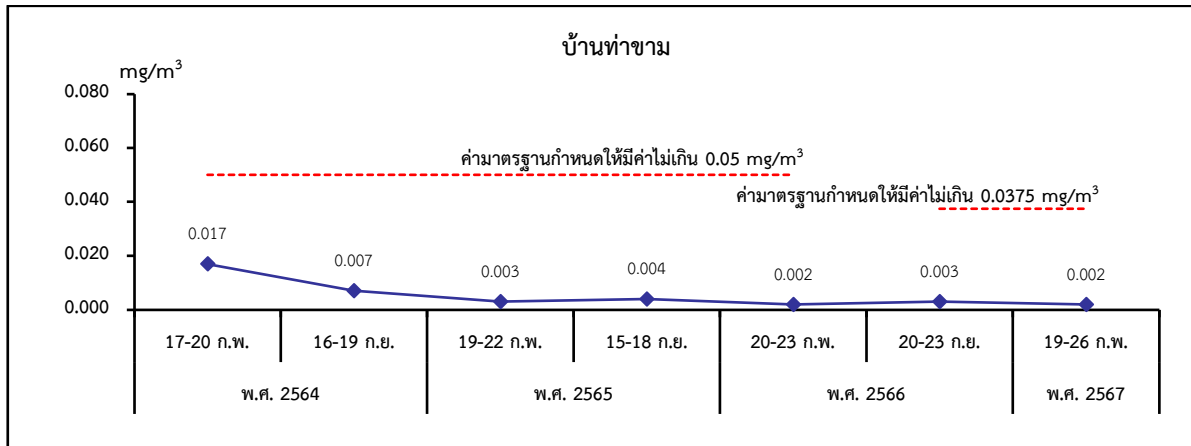


รูปที่ 3.2.1-3 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

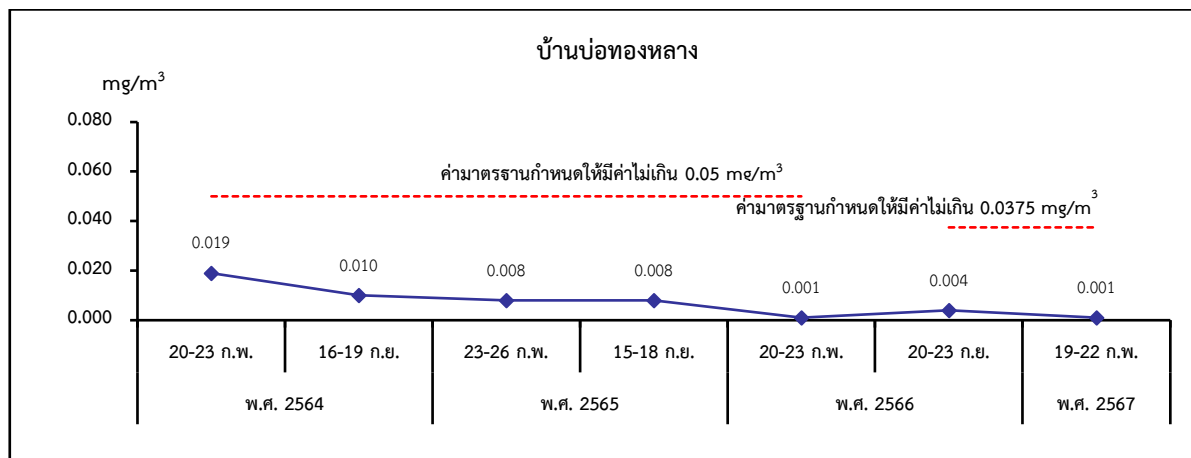
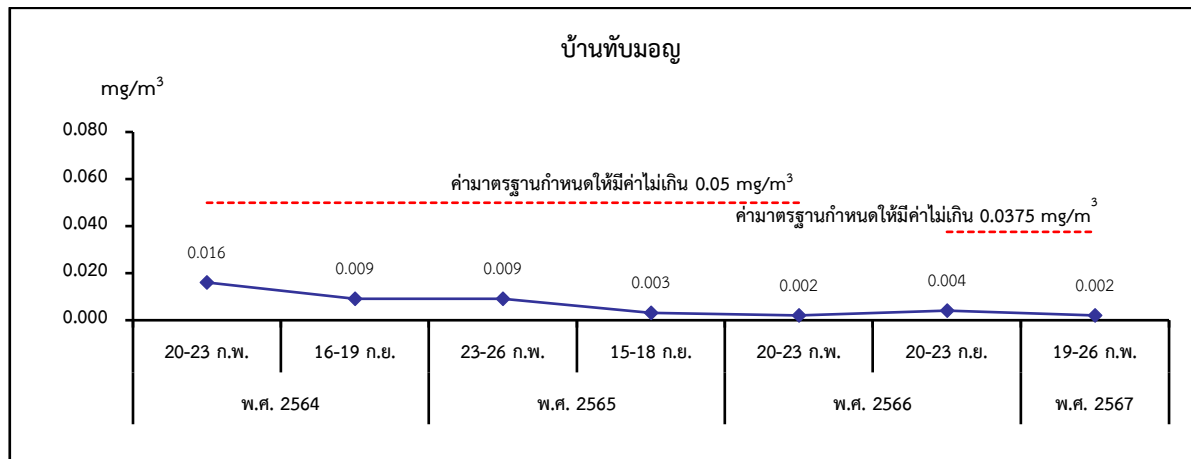


**หมายเหตุ :** ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ ที่แสดงในกราฟเป็นค่าเฉลี่ยจากการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ)



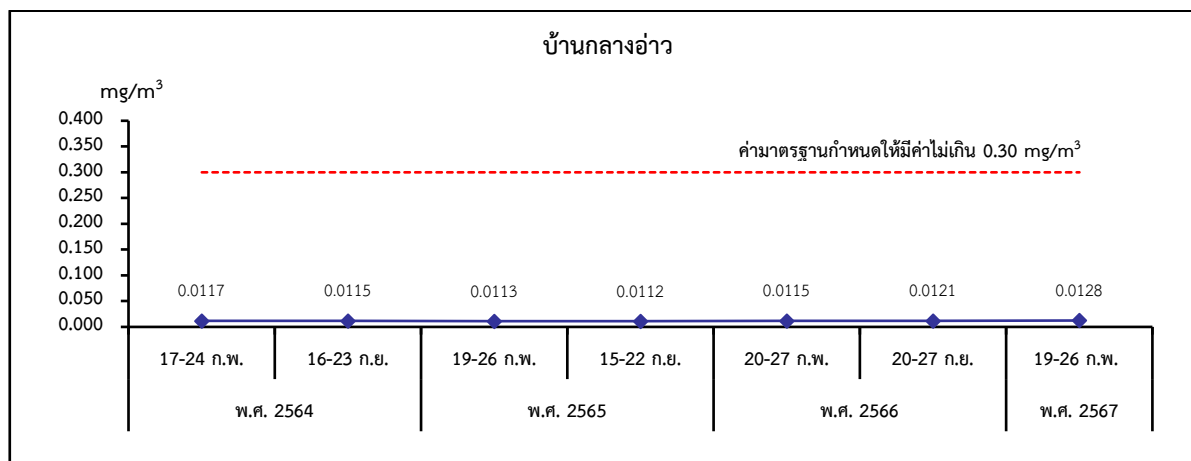
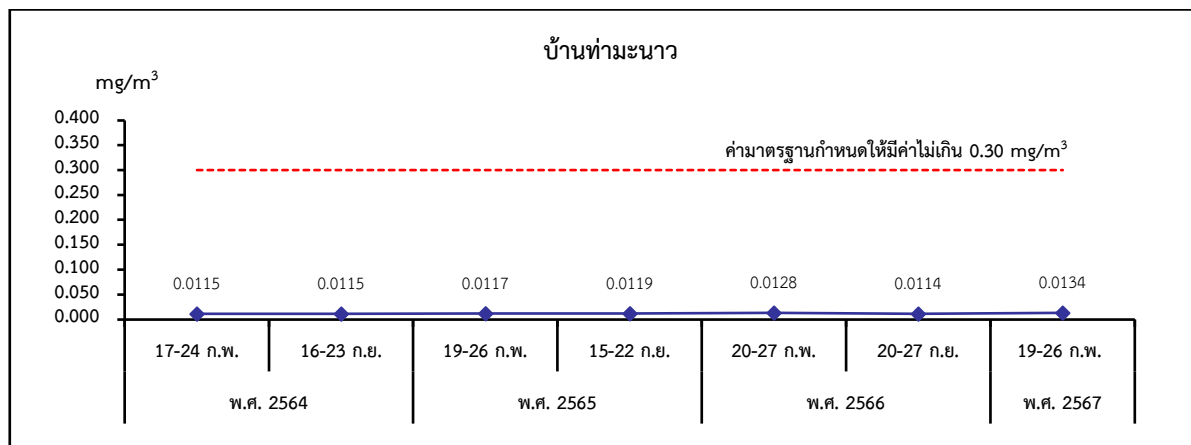
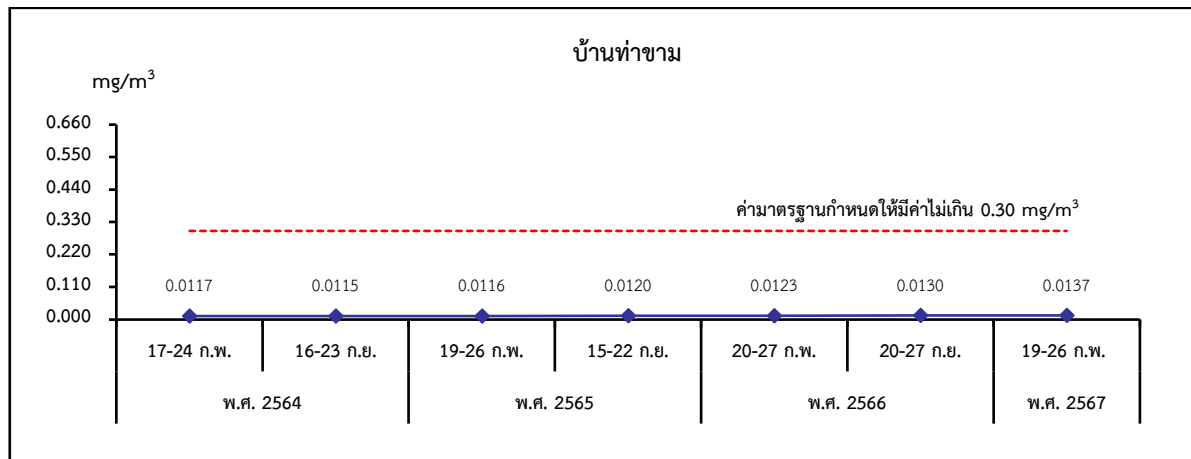
รูปที่ 3.2.1-4 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



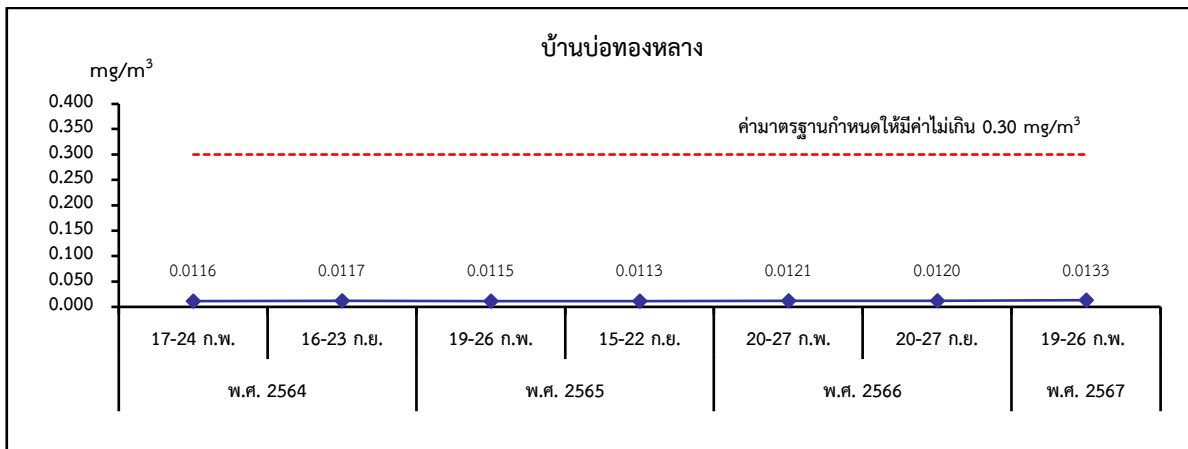
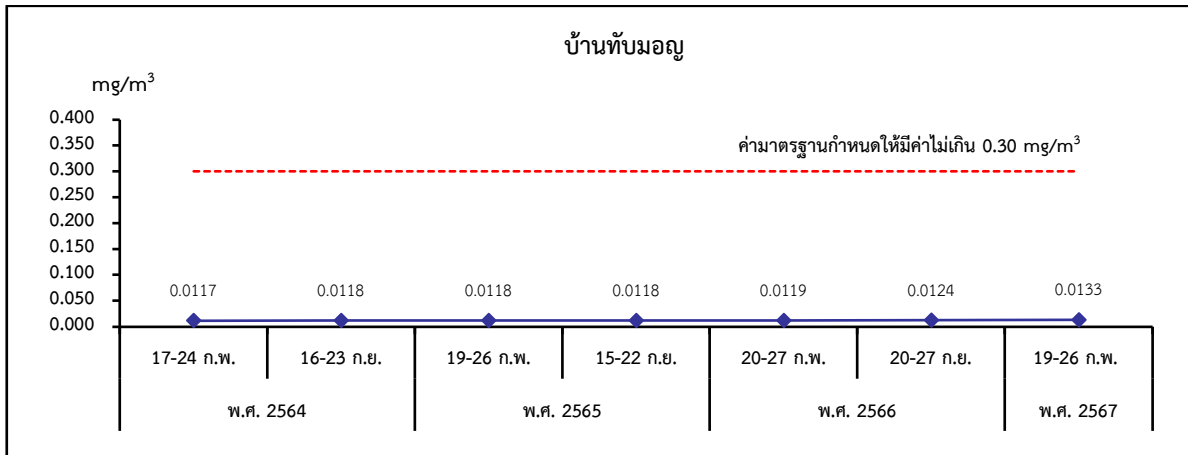
**หมายเหตุ :** ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ที่แสดงในกราฟเป็นค่าเฉลี่ยจากการตรวจวัด 3 วัน และ 7 วัน ต่อเนื่อง

รูปที่ 3.2.1-4 (ต่อ)



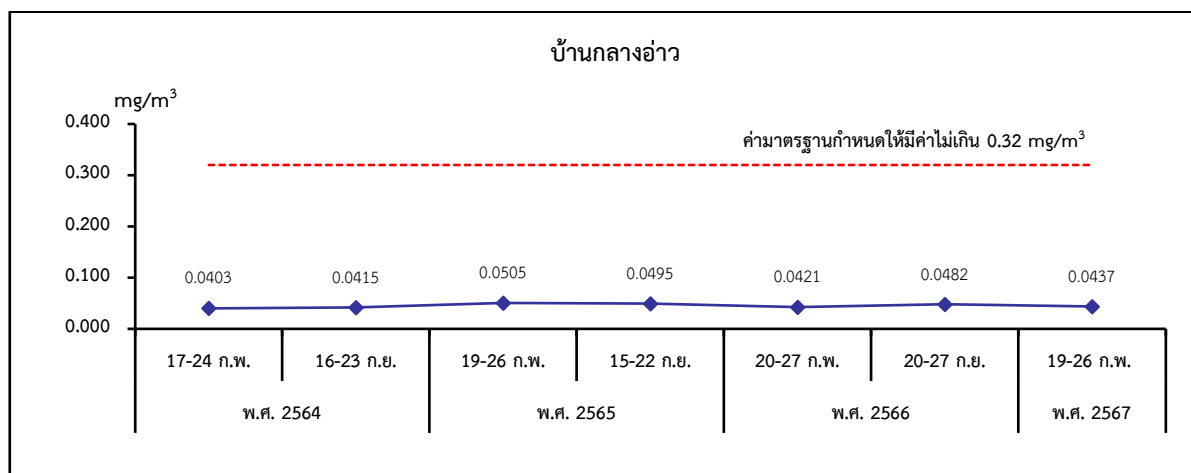
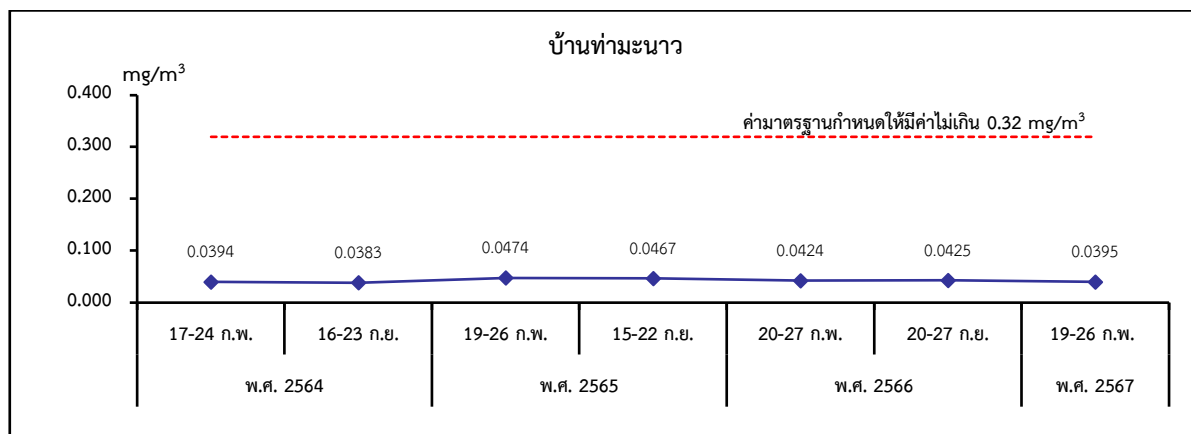
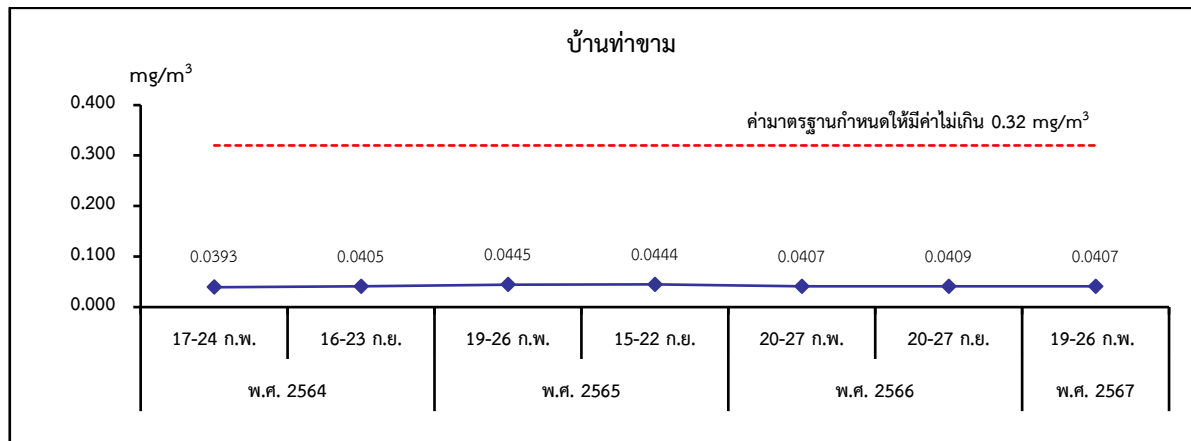


รูปที่ 3.2.1-5 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

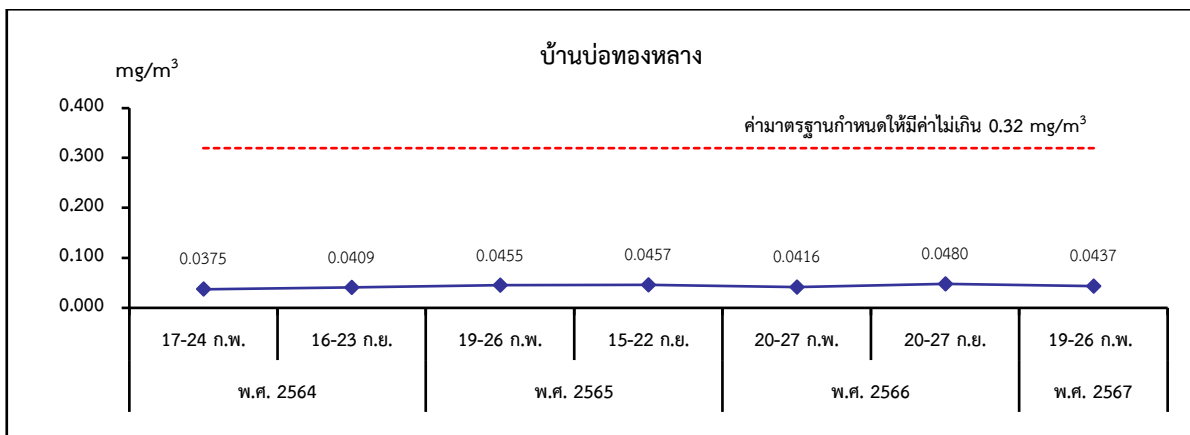
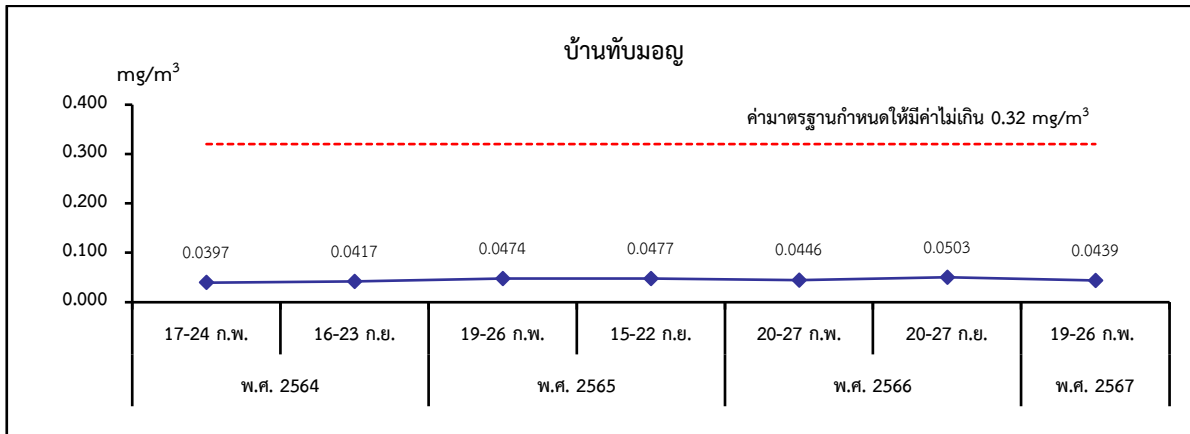


**หมายเหตุ :** ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่แสดงในกราฟเป็นค่าเฉลี่ยจากการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง

รูปที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

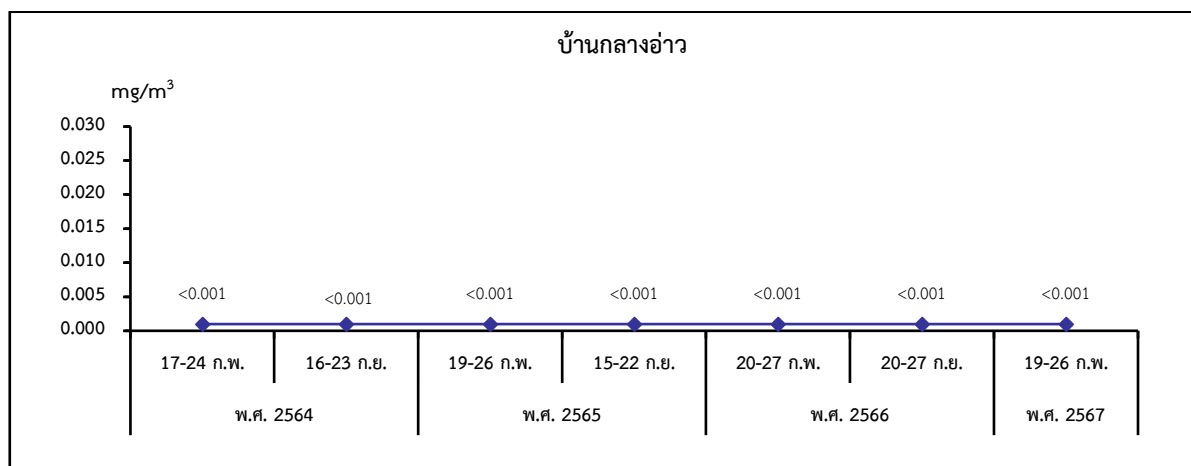
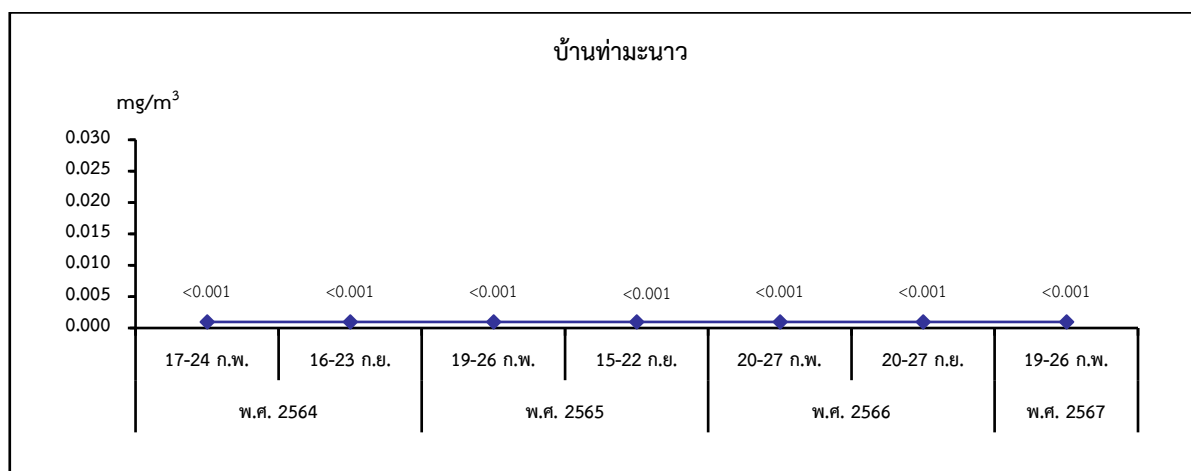
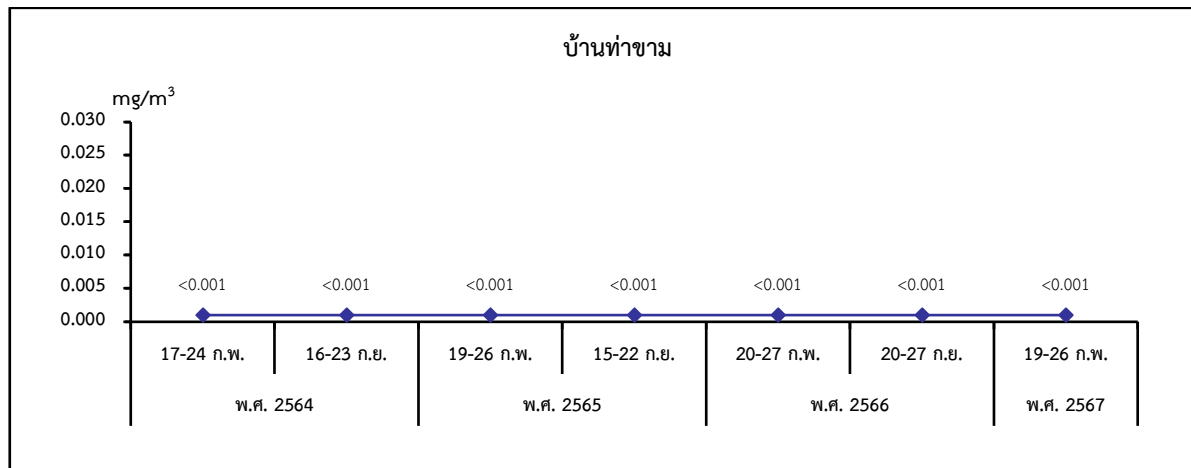


รูปที่ 3.2.1-6 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

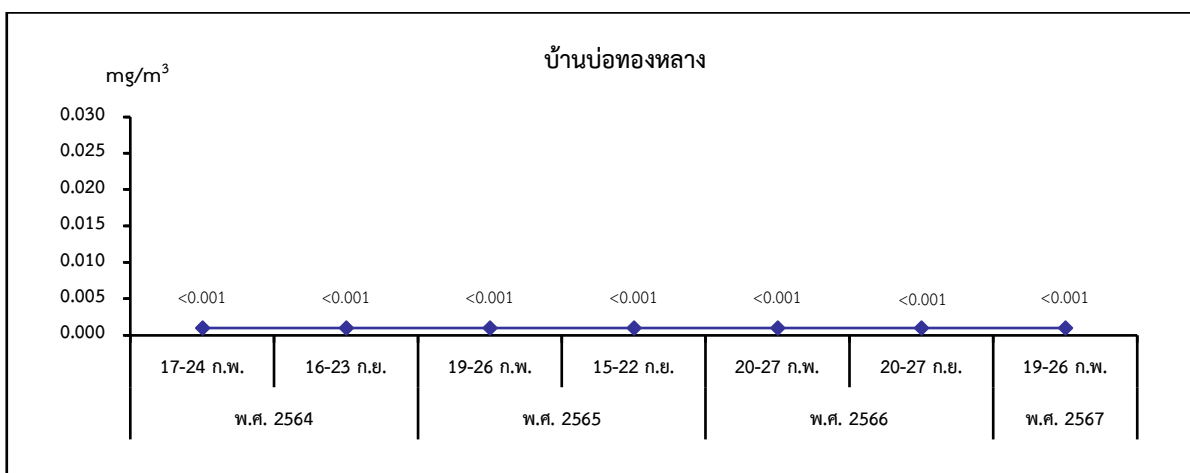
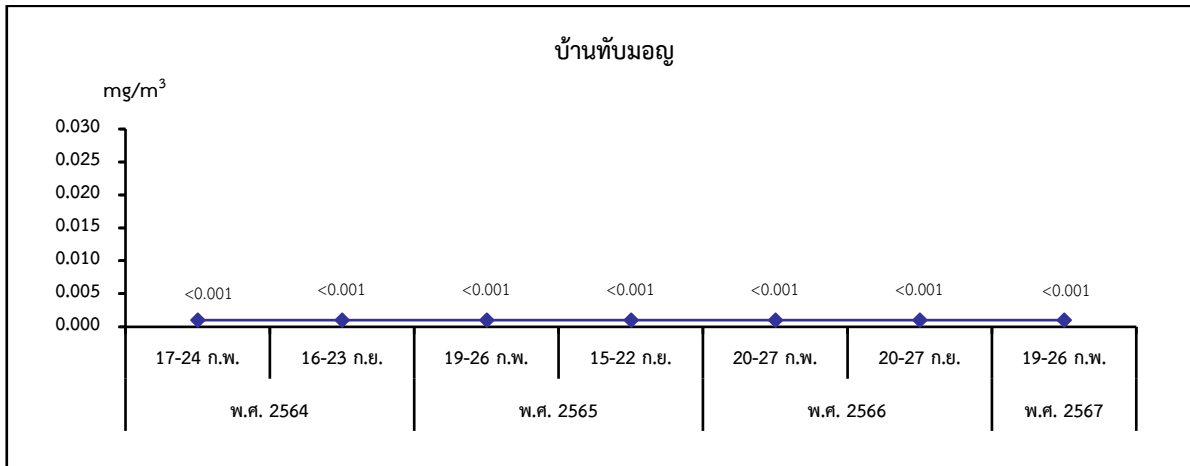


หมายเหตุ : ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่แสดงในกราฟเป็นค่าเฉลี่ยจากการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง

รูปที่ 3.2.1-6 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-7 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



**หมายเหตุ :** ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ที่แสดงในกราฟเป็นค่าเฉลี่ยจากการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง

รูปที่ 3.2.1-7 (ต่อ)

### 3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยเลือกเป็นตัวแทน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านท่าขาม ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง นอกจากนี้ ทางโครงการทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ เพิ่มเติมเป็นประจำทุกเดือน

#### 1) การดำเนินการ

ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 บริเวณบ้านท่าขาม ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.1-1

และทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการโดย บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) โดยมีตำแหน่งการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์  
ความเร็วและทิศทางลม

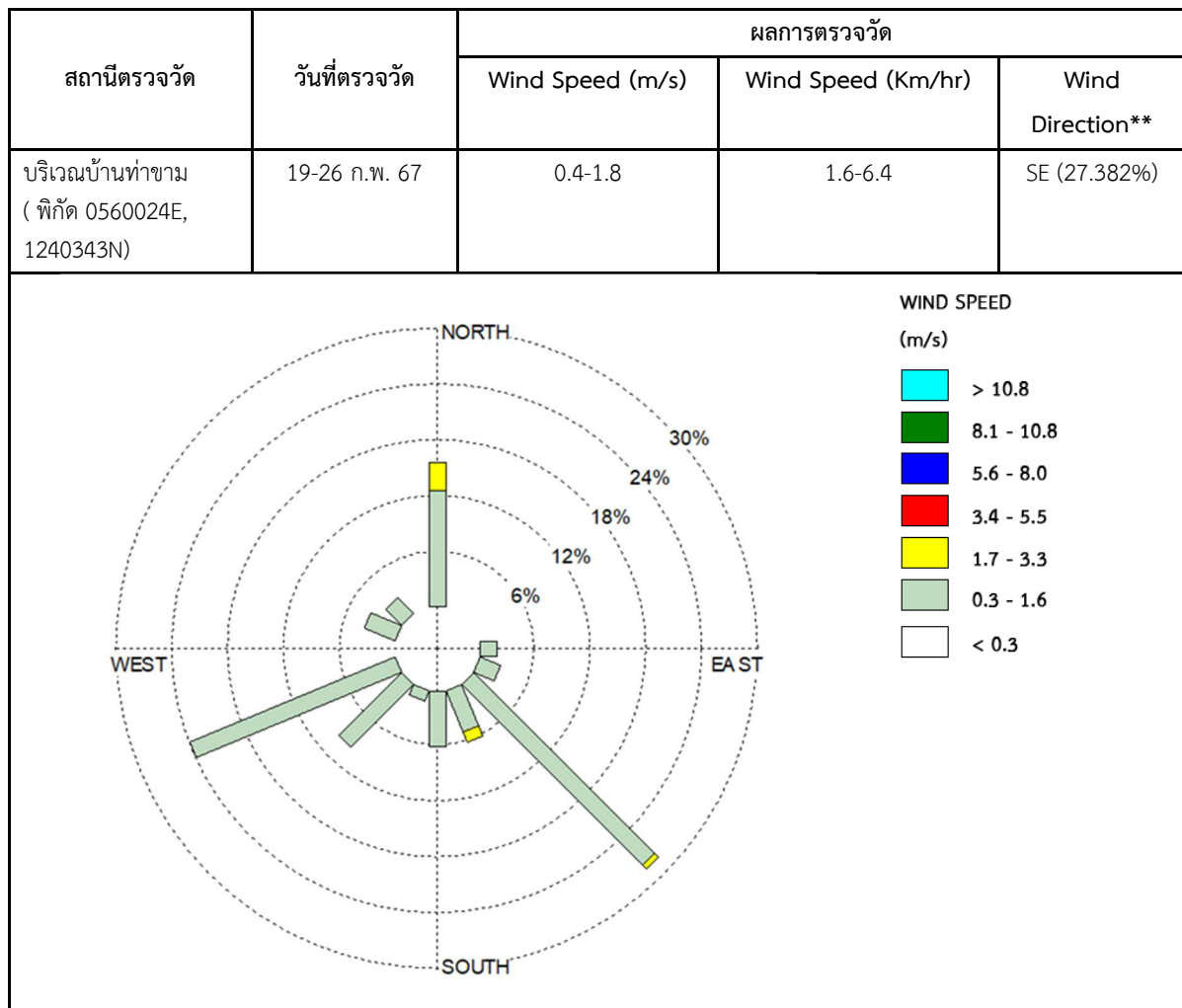
ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลม	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Vane Anemometer

#### 2) ผลการตรวจวัด

- **บริเวณบ้านท่าขาม** ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 19-26 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณบ้านท่าขาม ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกค่อนไปทางทิศใต้ (WSW) มีความเร็วลม อยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตร/วินาที หรือ 1.6-6.4 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- **บริเวณพื้นที่โครงการ** ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) แสดงผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-2

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านท่าขาม



หมายเหตุ : \*\* ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

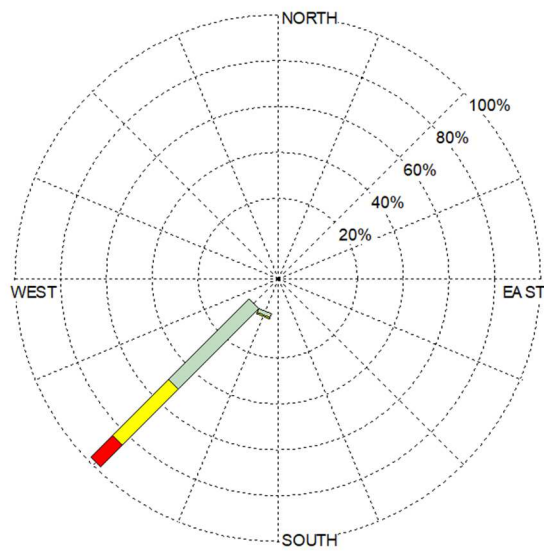


3-44

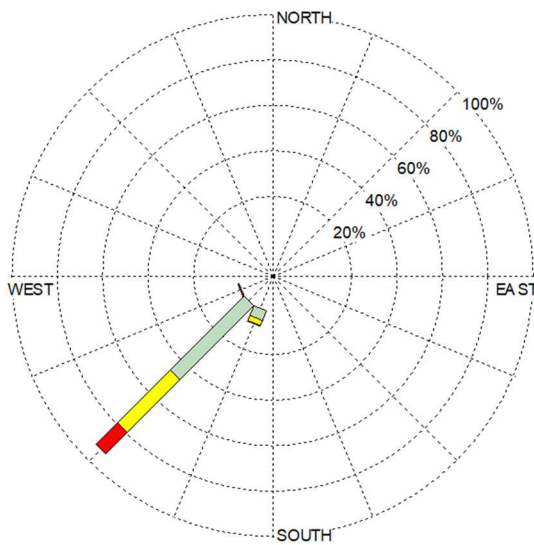


**สัญลักษณ์**    **ความหมาย**  
●    จุดตรวจวัดความเร็วและทิศทางการจราจร

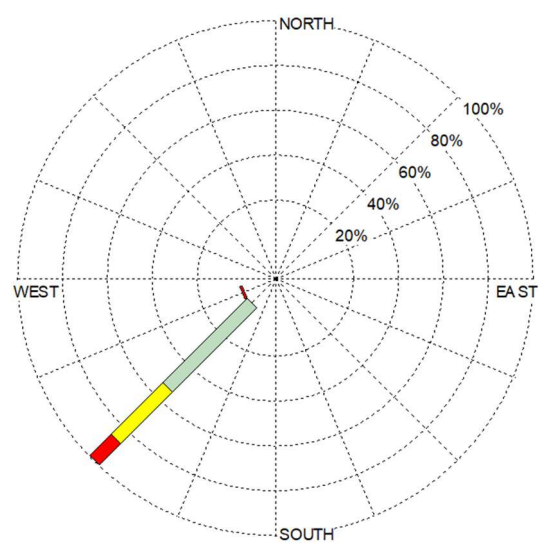
รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ



วันที่ 1-31 มกราคม 2567



วันที่ 1-29 กุมภาพันธ์ 2567

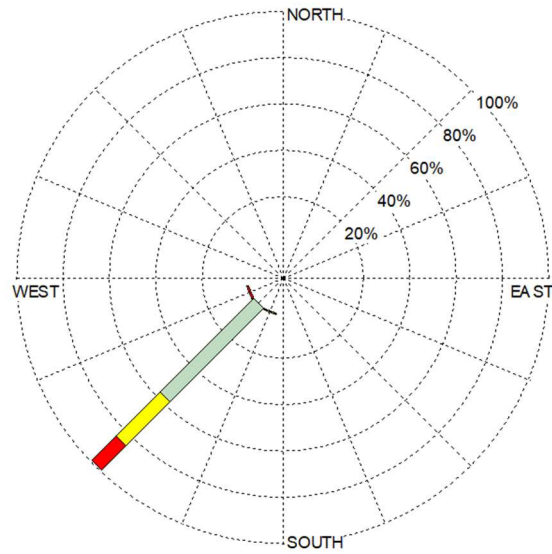


วันที่ 1-31 มีนาคม 2567

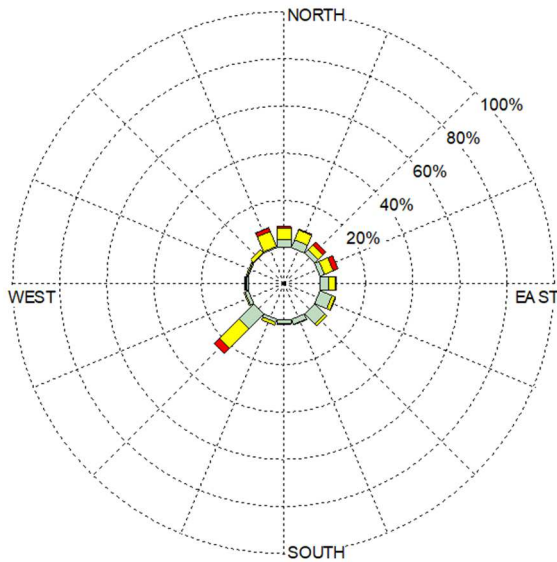
WIND SPEED  
(m/s)

>= 10.80
8.10 - 10.80
5.60 - 8.10
3.30 - 5.60
1.70 - 3.30
0.30 - 1.70
Calms: 0.00%

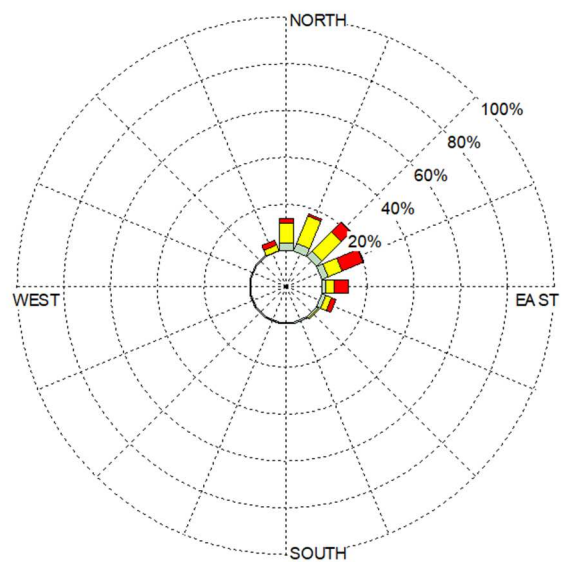
รูปที่ 3.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ  
บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



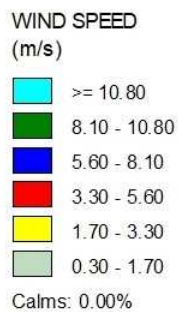
วันที่ 1-30 เมษายน 2567



วันที่ 1-31 พฤษภาคม 2567



วันที่ 1-30 มิถุนายน 2567



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

### 3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2 โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปีละ 4 ครั้ง (โดยการตรวจวัดทั้ง 2 ครั้ง จะอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2 ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> และ CO ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Particulate Matter 10 (PM-10)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 201A
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Oxides of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection	U.S. EPA Method 10

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.3-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ และ 17 พฤษภาคม 2567 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง มีค่าเท่ากับ 99 mg/m<sup>3</sup> และ 109 mg/m<sup>3</sup> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ 92 ppm และ 45 ppm และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าเท่ากับ 428 ppm และ 204 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544 ที่กำหนดให้มีปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 240 mg/m<sup>3</sup>, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าได้ไม่เกิน 800 ppm และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้มีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ไม่เกิน 950 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

นอกจากนี้ ผลการตรวจวัดดังกล่าวยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)

สำหรับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 พบว่า มีค่า 3.3 ppm และ 3.9 ppm ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 690 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

จากผลคำนวณอัตราการระบายปริมาณฝุ่นละออง พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.26 g/s และ 3.00 g/s, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ 3.95 g/s และ 2.33 g/s และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าเท่ากับ 25.6 g/s และ 14.6 g/s ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้โครงการควบคุมอัตราการระบายมลสารจากเตาเผาเหล็ก 1, 2 ให้มีค่าอัตราการระบายของฝุ่นละอองไม่เกิน 10.6 g/s, ออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 16.6 g/s และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 92.18 g/s

และผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) พบว่า มีค่าเท่ากับ 19 mg/m<sup>3</sup> และ 10 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 แสดงผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2 มาเปรียบเทียบกับเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัด



3-49

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7)					อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA (g/s)	ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (กิโลกรัม/ชม.)
								TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>x</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)					
21 ก.พ. 67	ปล่องเตาเผาเหล็ก (เตาเผา 1, 2) พิกัด 0558523E 1241190N	80.0	440	4.11	27.620	338	9.7	99	-	-	-	-	2.26	240 <sup>[1]/[2]/[3]</sup>	10.6 <sup>[3]</sup>	น้ำมันเตา	4833.06
								-	19	-	-	-	0.430	-	-		
								-	-	3.3	-	-	0.086	690 <sup>[2]</sup>	-		
								-	-	-	92	-	3.95	200 <sup>[1]/[2]/[3]</sup>	16.6 <sup>[3]</sup>		
								-	-	-	-	428	25.6	800 <sup>[1]/[3]</sup> /950 <sup>[2]</sup>	92.18 <sup>[3]</sup>		
17 พ.ค. 67	ปล่องเตาเผาเหล็ก (เตาเผา 1, 2) พิกัด 0558523E 1241190N	80.0	440	4.03	27.508	333	7.3	109	-	-	-	-	3.00	240 <sup>[1]/[2]/[3]</sup>	10.6 <sup>[3]</sup>	น้ำมันเตา	4,685.37
								-	10	-	-	-	0.272	-	-		
								-	-	3.9	-	-	0.123	690 <sup>[2]</sup>	-		
								-	-	-	45	-	2.33	200 <sup>[1]/[2]/[3]</sup>	16.6 <sup>[3]</sup>		
								-	-	-	-	204	14.6	800 <sup>[1]/[3]</sup> /950 <sup>[2]</sup>	92.18 <sup>[3]</sup>		

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)

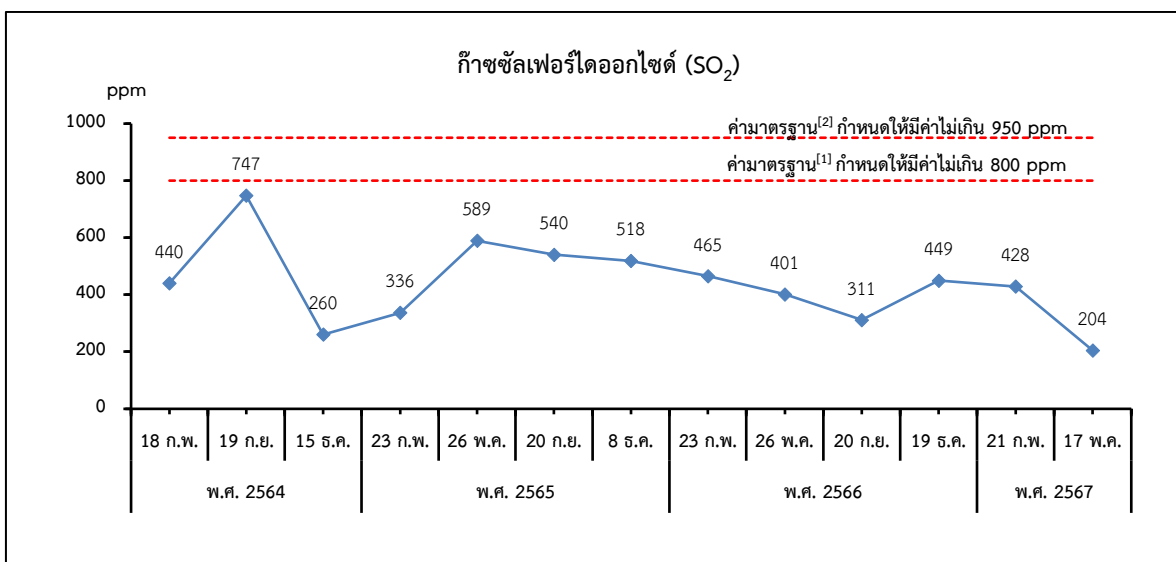
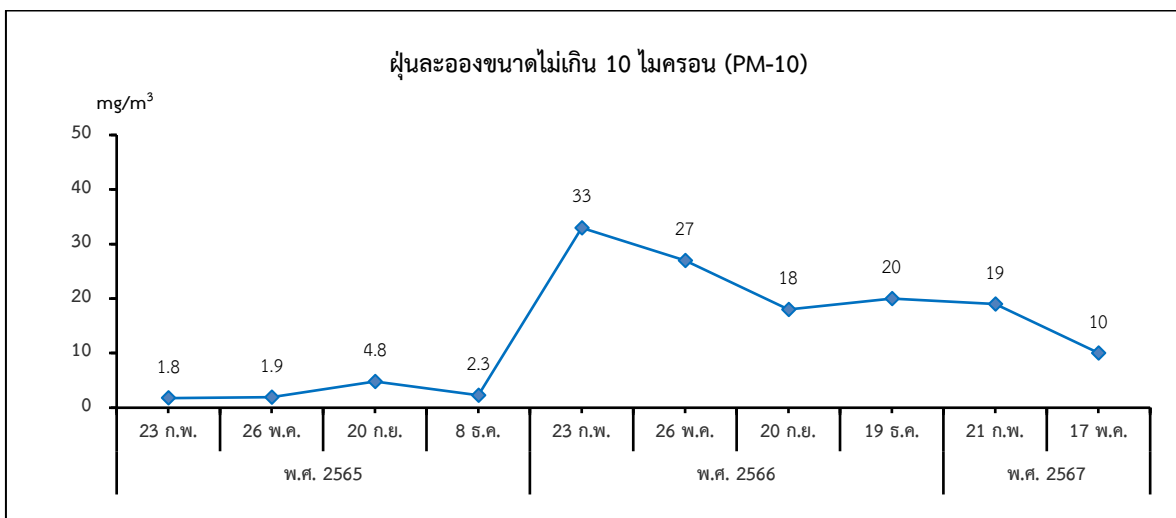
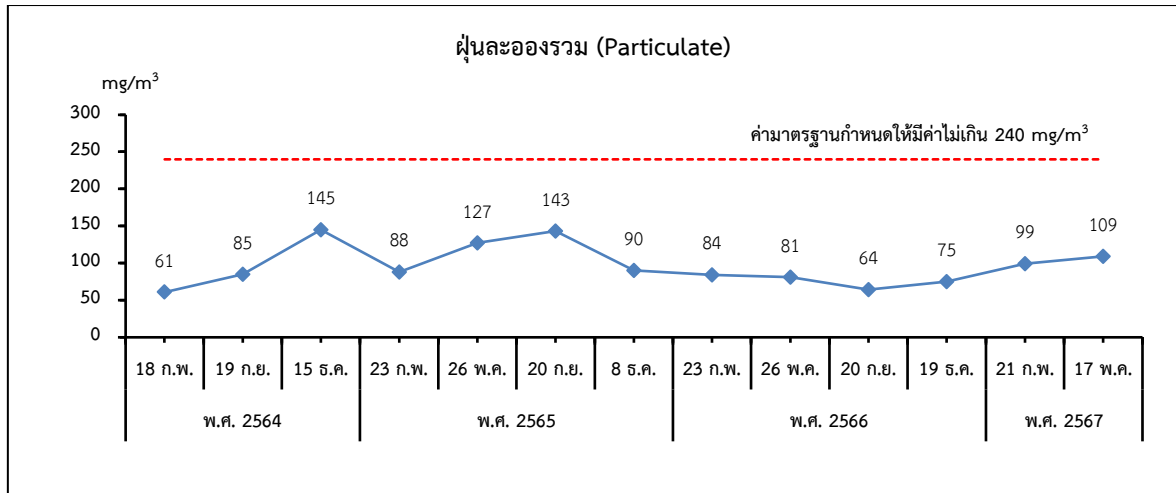
บริษัทผู้ตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

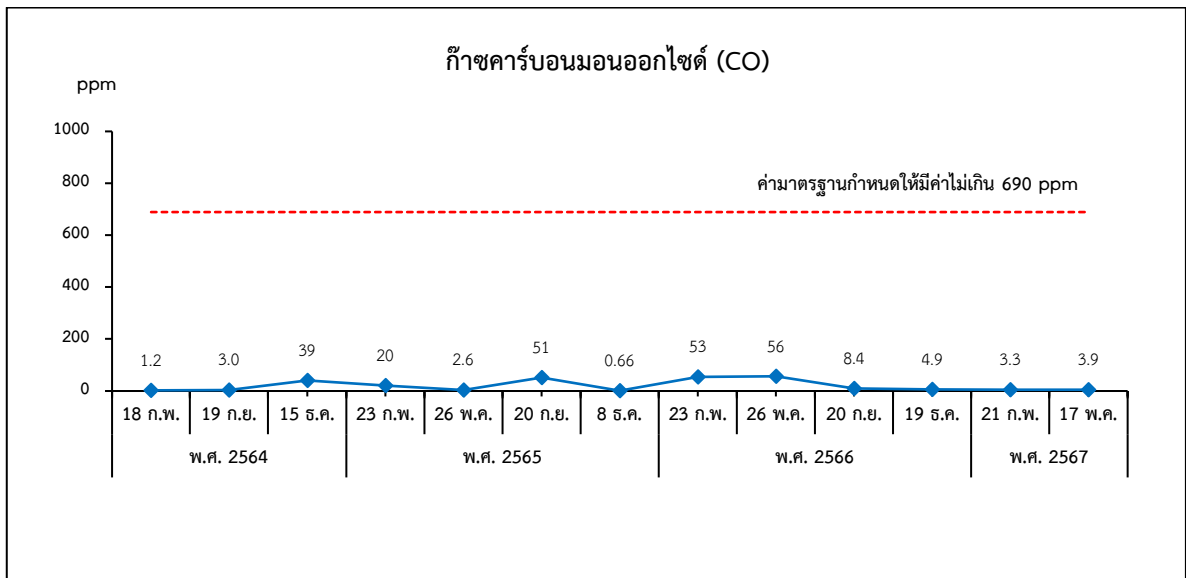
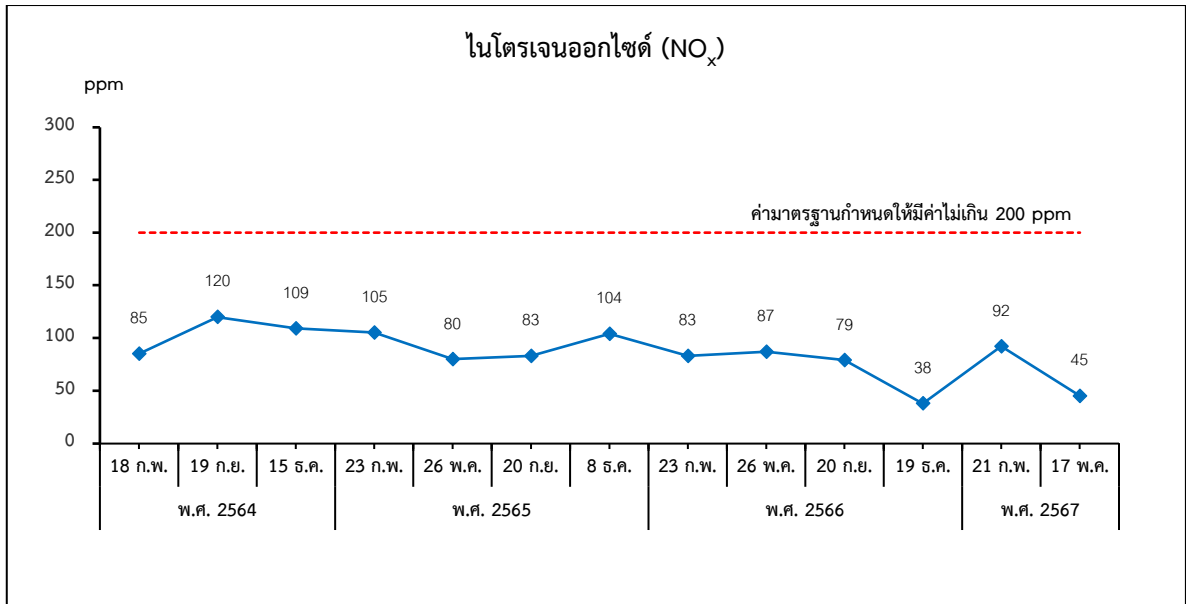
วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
	TSP		PM-10*		Sulfur Dioxide		Oxides of Nitrogen		Carbon Monoxide	
	(mg/m <sup>3</sup> )	(g/s)	(mg/m <sup>3</sup> )	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)
18 ก.พ. 64	61	1.73	-	-	440	33.0	85	4.56	1.2	0.040
พ.ค. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19 ก.ย. 64	85	3.37	-	-	747	77.7	120	8.98	3.0	0.140
15 ธ.ค. 64	145	4.19	-	-	260	19.7	109	5.96	39	1.27
23 ก.พ. 65	88	2.08	1.8	0.044	336	20.8	105	4.68	20	0.520
26 พ.ค. 65	127	5.75	1.9	0.091	589	69.6	80	6.75	2.6	0.135
20 ก.ย. 65	143	7.69	4.8	0.247	540	76.3	83	8.27	51	3.15
8 ธ.ค. 65	90	3.70	2.3	0.095	518	55.8	104	8.09	0.66	0.031
23 ก.พ. 66	84	4.38	33	1.67	465	63.1	83	8.14	53	3.14
26 พ.ค. 66	81	2.13	27	0.715	401	27.5	87	3.68	56	1.67
20 ก.ย. 66	64	2.59	18	0.742	311	32.9	79	6.03	8.4	0.390
19 ธ.ค. 66	75	2.04	20	0.54	449	31.9	38	1.92	4.9	0.154
21 ก.พ. 67	99	2.26	19	0.430	428	25.6	92	3.95	3.3	0.086
17 พ.ค. 67	109	3.00	10	0.272	204	14.6	45	2.33	3.9	0.123
ค่ามาตรฐาน	240 [1]/[2]/[3]	10.6 <sup>[3]</sup>	-	-	800 <sup>[1]/[3]</sup> , 950 <sup>[2]</sup>	92.18 <sup>[3]</sup>	200 [1]/[2]/[3]	16.6 <sup>[3]</sup>	690 <sup>[2]</sup>	-

- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (เก่า) พ.ศ. 2544
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)
- หมายเหตุ : คือ ช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19
- : \*PM-10 เป็นดัชนีที่ตรวจวัดเพิ่มเติมตามมาตรการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564
- ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด





รูปที่ 3.2.3-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาเหล็ก 1, 2  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

### 3.2.4 คุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 3

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 3 โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปีละ 4 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 3 (Reheating Furnace 3) ในระยะดำเนินการ ตั้งแต่ช่วงปี 2561 ถึงมิถุนายน 2567 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีแผนการผลิต สำหรับการดำเนินการในช่วงที่ผ่านมาได้มีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 3

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Particulate Matter 10 (PM-10)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 201A
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection	U.S. EPA Method 10

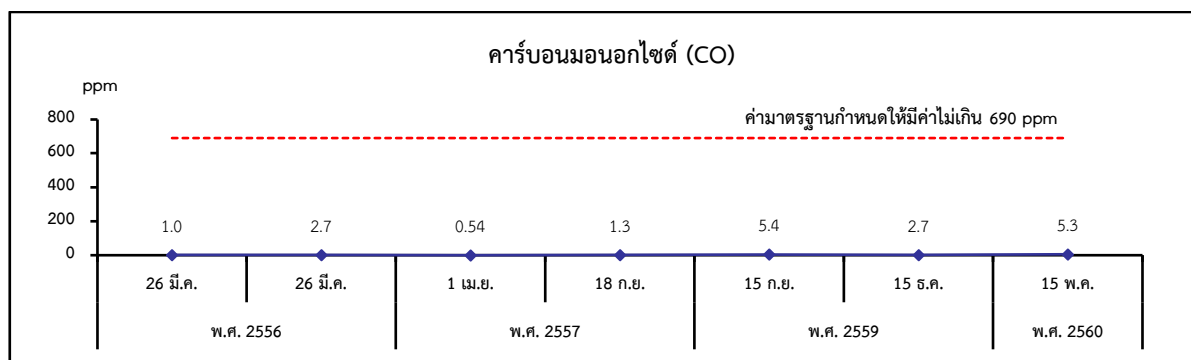
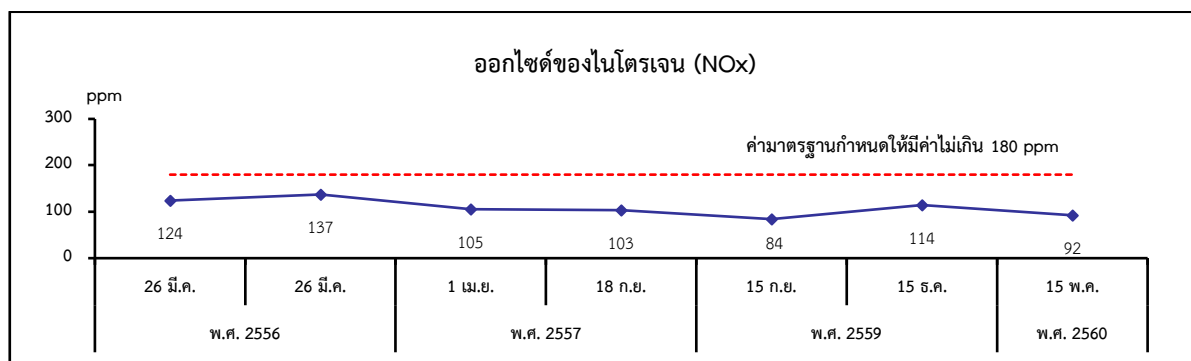
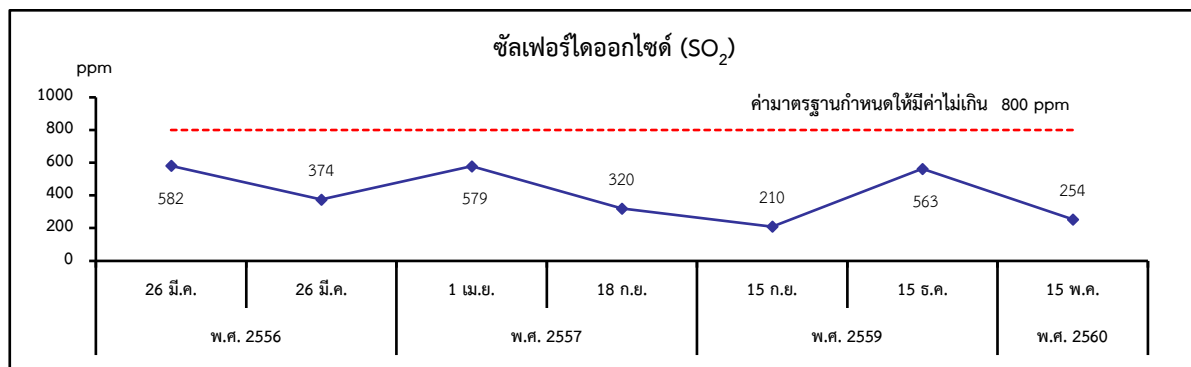
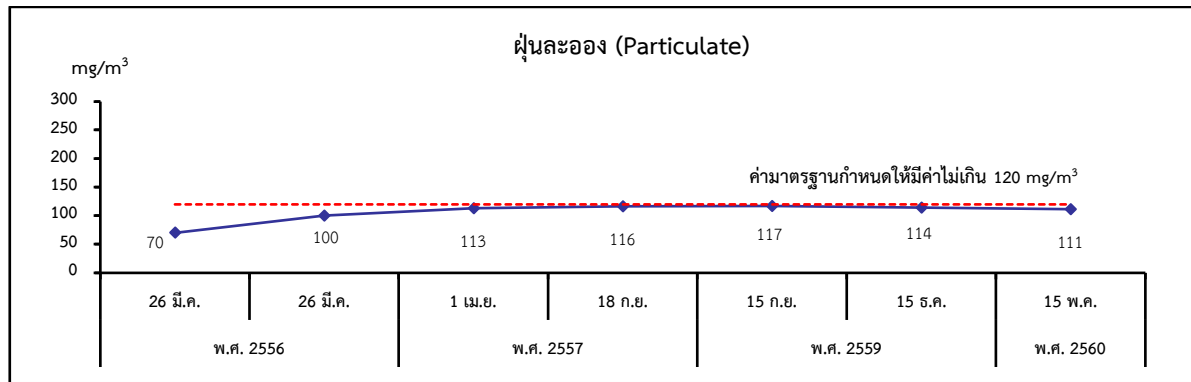
#### 2) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2556-มิถุนายน 2560 พบว่า ค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละออง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และมาตรฐานตามเงื่อนไขของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ฉบับสมบูรณ์) เดือนมีนาคม 2547 ดังตารางที่ 3.2.4-2 และรูปที่ 3.2.4-1 โดยในช่วงมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากปล่องเตาเผาเหล็ก 3 ไม่ได้ดำเนินการผลิต

ตารางที่ 3.2.4-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผาเหล็ก 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	Total Suspended Particulate		Sulfur Dioxide		Oxides of Nitrogen		Carbon Monoxide	
	(mg/m <sup>3</sup> )	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)
26 มี.ค. 56*	70	2.18	582	47.3	124	7.28	1.0	0.037
26 มี.ค. 56**	100	3.20	374	31.3	137	8.23	2.7	0.099
1 เม.ย. 57	113	3.18	579	42.6	105	5.57	0.54	0.017
18 ก.ย. 57	116	3.36	320	24.2	103	5.61	1.3	0.043
15 ก.ย. 59	117	3.33	210	15.7	84	4.52	5.4	0.176
15 ธ.ค. 59	114	3.34	563	43.2	114	6.26	2.7	0.091
15 พ.ค. 60	111	3.01	254	18.0	92	4.69	5.3	0.165
ค่ามาตรฐาน	120 <sup>[1]</sup>	3.37 <sup>[3]</sup>	800 <sup>[1]</sup>	70.50 <sup>[3]</sup>	180 <sup>[1]</sup>	12.37 <sup>[3]</sup>	690 <sup>[2]</sup>	-

- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดสำหรับการผลิตทั่วไปที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ฉบับสมบูรณ์) เดือนมีนาคม 2547
- หมายเหตุ : ปี 2558 และในช่วงเดือนกรกฎาคม 2560 ถึง เดือนมิถุนายน 2567 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากไม่ได้ดำเนินการผลิต
- ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาเหล็ก 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560

### 3.2.5 คุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด โดยตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด (Outlet) ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ HCl ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Hydrogen Chloride (HCl)	Isokinetic	Ion Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26A

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.5-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ มีค่าเท่ากับ  $0.47 \text{ mg/m}^3$  เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ มีค่าได้ไม่เกิน  $200 \text{ mg/m}^3$  พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ดังตาราง 3.2.5.3 และรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ จากปล่อง Scrubber ร้างทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ผลการตรวจวัด							อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน (mg/m³)	ค่าอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA (g/s)	ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการใช้ เชื้อเพลิง (kg/hr)	ลักษณะ ปากปล่อง
		ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ผลการตรวจวัด ปริมาณมลสาร						
								HCl (mg/m³)						
23 ก.พ. 67	ปล่อง Scrubber ล้างทำความสะอาด ผิวเหล็กด้วยกรด (Outlet) พิกัด : 0559125E, 1241915N	18.3	77.0	9.70	3.933	47.0	20.9	0.47	0.002	200	-	-	-	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

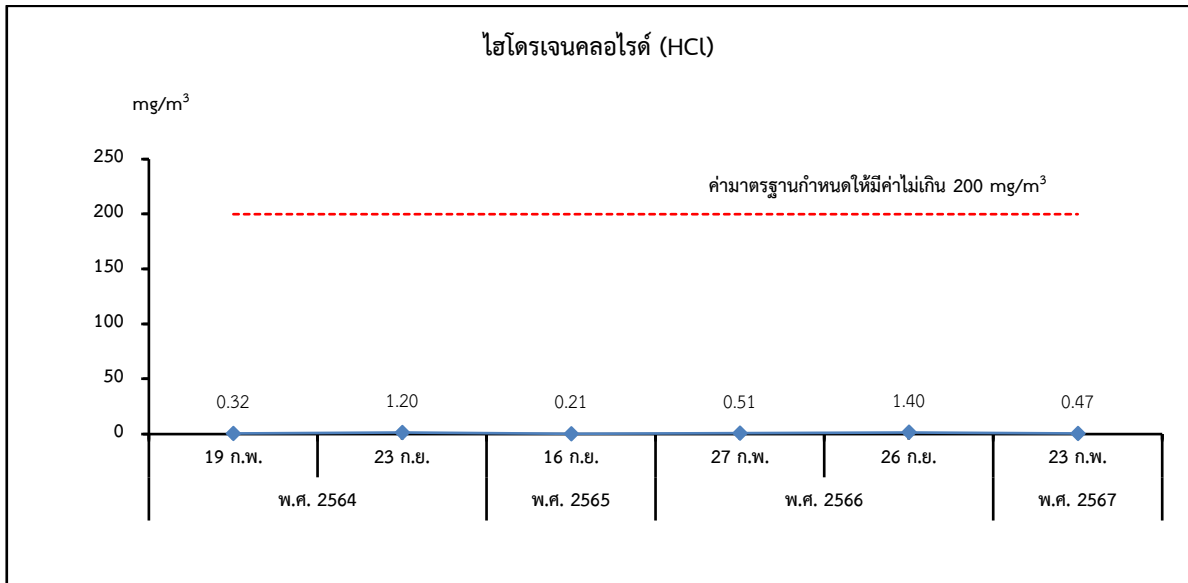
ตารางที่ 3.2.5-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber  
รังทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด (Outlet)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (mg/m <sup>3</sup> )
19 ก.พ. 64	0.32
23 ก.ย. 64	1.2
16 ก.ย. 65	0.21
27 ก.พ. 66	0.51
26 ก.ย. 66	1.4
23 ก.พ. 67	0.47
ค่ามาตรฐาน	200

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน  
พ.ศ. 2549

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด





รูปที่ 3.2.5-1 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่ระบายออกจากปล่อง Scrubber  
โรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด (Outlet) ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2557

### 3.2.6 คุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด โดยตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิต สำหรับการตรวจวัด ที่ผ่านมามีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Hydrogen Chloride (HCl)	Isokinetic	Ion Chromatography Method	U.S. EPA Method 26A

#### 2) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553 พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.2.6-2 และรูปที่ 3.2.6-1 ในเดือนมกราคม 2554-มิถุนายน 2567 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด ไม่ได้ดำเนินการผลิต

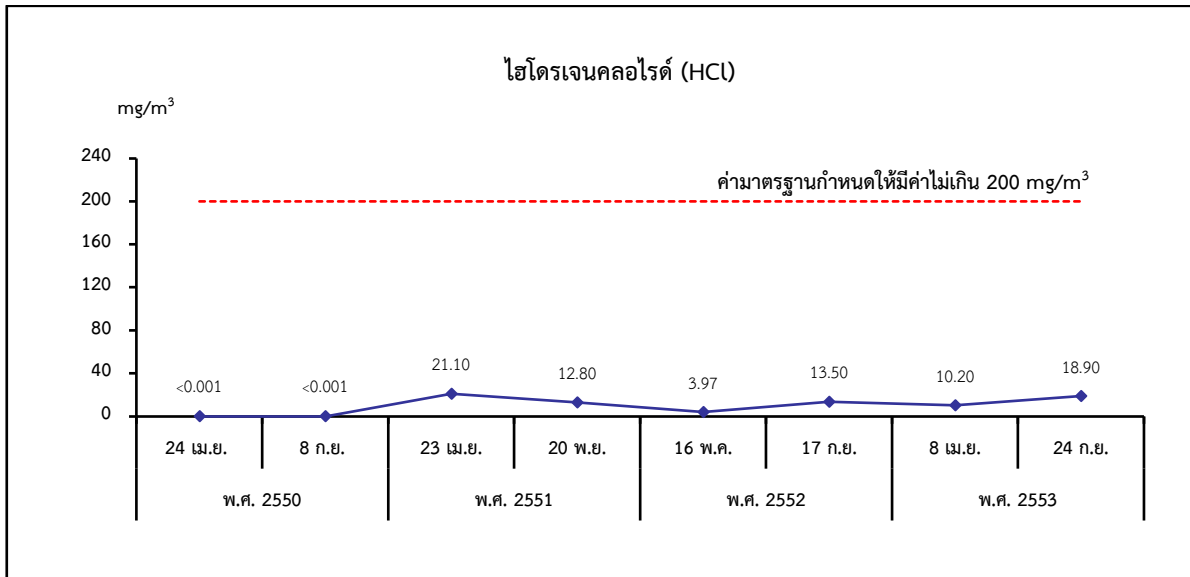
ตารางที่ 3.2.6-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด  
ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (mg/m <sup>3</sup> )
24 เม.ย. 50	<0.01
8 ก.ย. 50	<0.01
23 เม.ย. 51	21.10
20 พ.ย. 51	12.80
16 พ.ค. 52	3.97
17 ก.ย. 52	13.50
8 เม.ย. 53	10.20
24 ก.ย. 53	18.90
ค่ามาตรฐาน	200

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย  
จากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549

หมายเหตุ : <0.01 เป็นค่า Detection Limit ของ HCl

ที่มา : ปี 2550-2553 ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ปี 2554-2567 ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากหน่วยผลิตกรดไม่ได้ผลิต



รูปที่ 3.2.6-1 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ที่ระบายออกจากปล่อง Scrubber  
หน่วยผลิตกรด ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553

### 3.2.7 คุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>), ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ ทางโครงการ ได้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) เพิ่มเติม

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO และ Opacity ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Particulate Matter 10 (PM-10)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 201A
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Oxide of Nitrogen (NO <sub>x</sub> )	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection	U.S. EPA Method 10
Opacity	Ringelmann's Method	Calculate Method	Ringelmann's Method

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.7-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 3.9 mg/m<sup>3</sup> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ 73 ppm ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 0.1 ppm และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าเท่ากับ 38 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 ที่กำหนดให้ฝุ่นละออง มีค่าได้ไม่เกิน 120 mg/m<sup>3</sup>, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 180 ppm และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 800 ppm และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าไม่เกิน 690 ppm

สำหรับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.99 mg/m<sup>3</sup> ซึ่งปัจจุบันยังไม่มี  
การกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณปากปล่อง Boiler เมื่อวันที่  
23 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ค่าความทึบแสงมีค่าร้อยละ 4.00 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์  
กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงานตามประกาศ  
กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%) และมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจาก  
สถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์) ตามประกาศกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่  
กำหนด

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า  
ค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองรวม, ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์,  
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ มีค่าใกล้เคียงกับช่วงที่ผ่านมา ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้ง  
อากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปน  
ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.2.7-3 และรูปที่  
3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ผลการตรวจวัด											ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA (g/s)	ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (กิโลกรัม/ชม.)	
		ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7)									อัตราการระบายจริง (g/s)
								TSP (mg/m³)	PM-10 (mg/m³)	CO (ppm)	NO <sub>x</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)					
23 ก.พ. 67	ปล่อง Boiler พิกัด : 0559115E, 1241910N	15.0	56.0	5.20	0.786	168	7.8	3.9	-	-	-	-	0.003	120 mg/m³ <sup>[1]</sup>	-	LPG	150.63
								-	0.99	-	-	-	0.001	-			
								-	-	38	-	-	0.033	690 ppm <sup>[2]</sup>	-		
								-	-	-	73	-	0.105	180 ppm <sup>[1]</sup>	-		
								-	-	-	-	0.1	<0.001	800 ppm <sup>[1]</sup>	-		

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

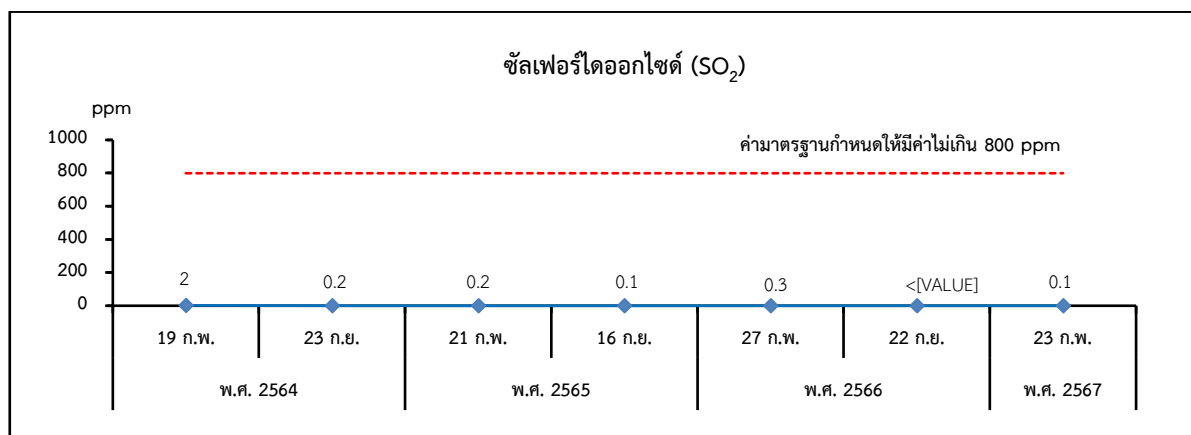
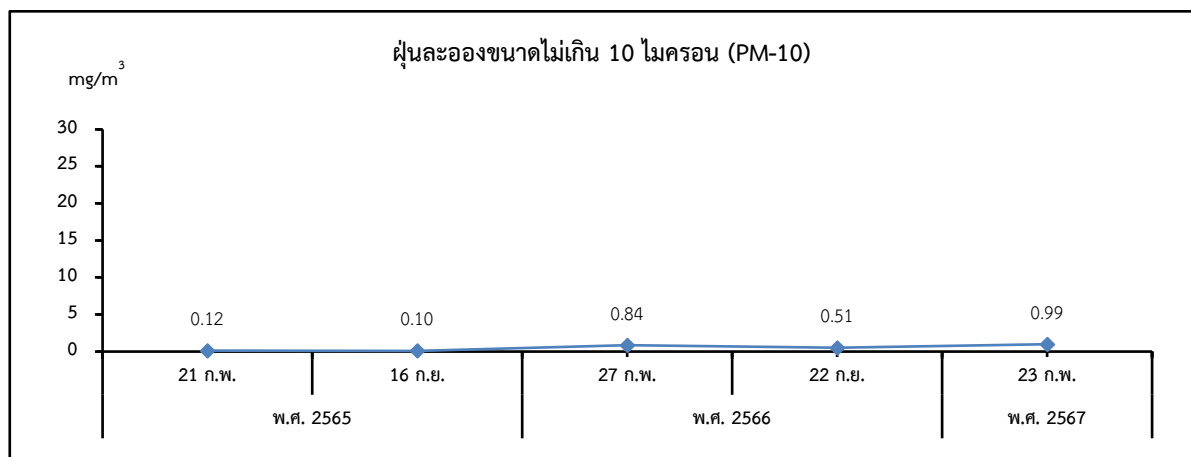
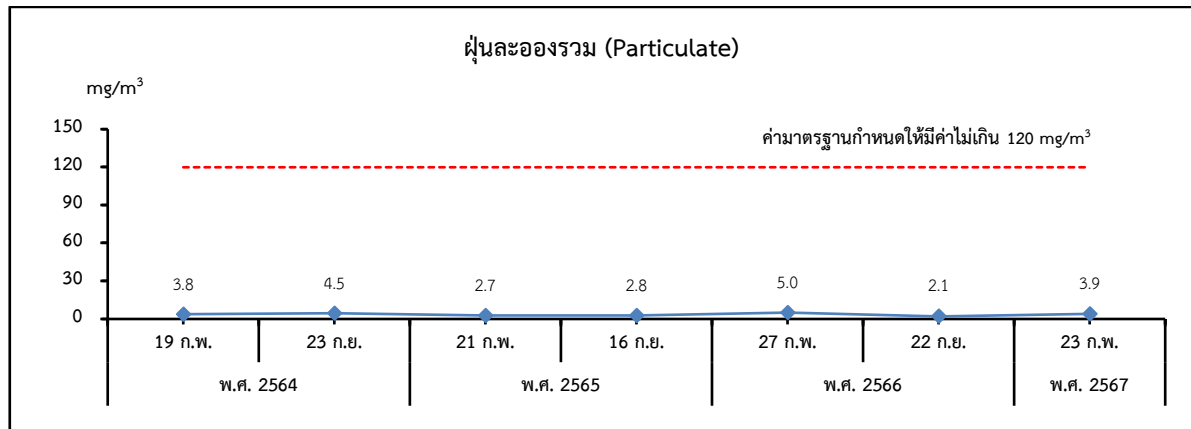
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.7-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

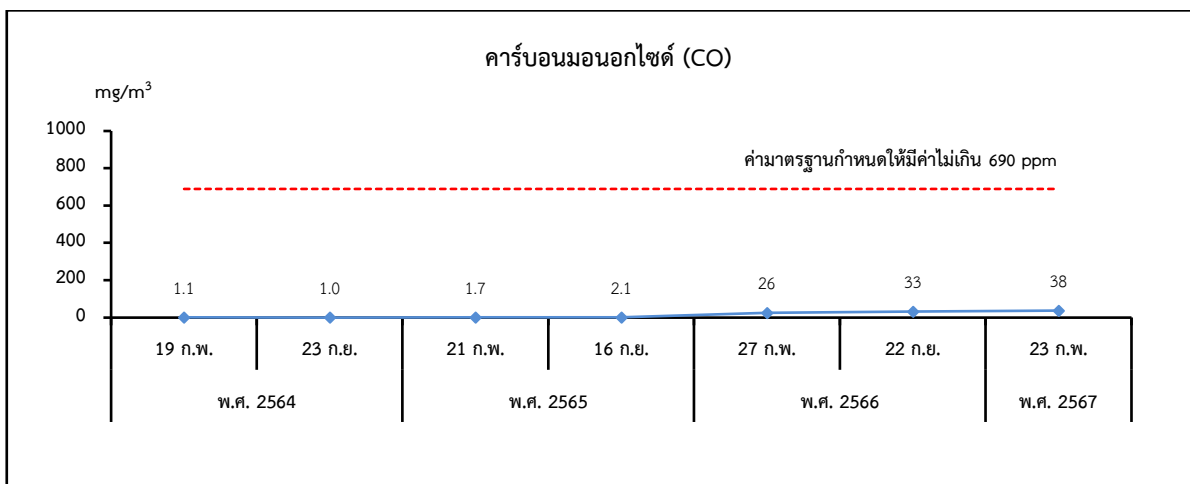
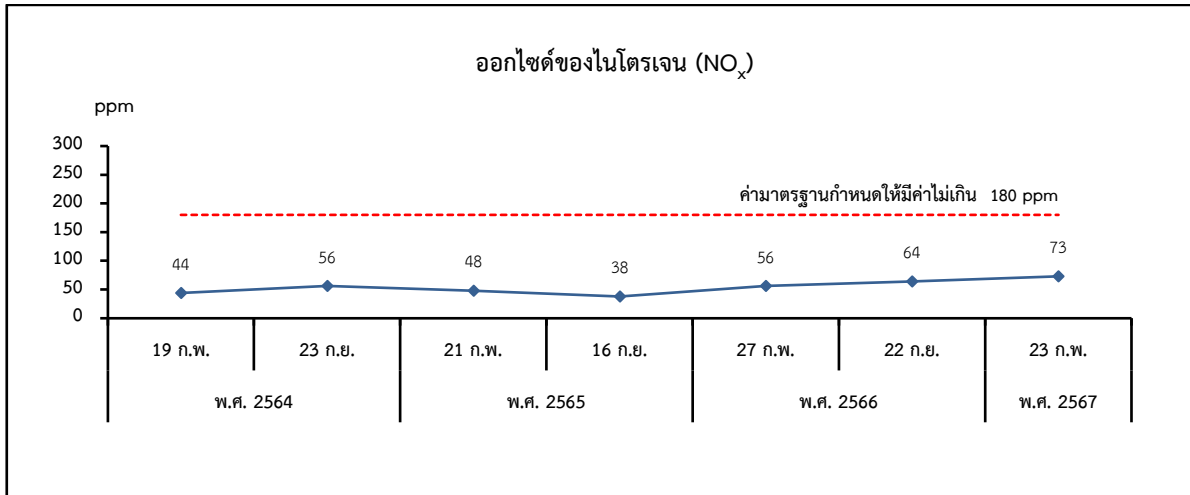
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
	TSP		PM-10*		Sulfur Dioxide		Oxides of Nitrogen		Carbon Monoxide	
	(mg/m <sup>3</sup> )	(g/s)	(mg/m <sup>3</sup> )	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)	(ppm)	(g/s)
19 ก.พ. 64	3.8	0.003	-	-	2	0.005	44	0.074	1.1	0.001
23 ก.ย. 64	4.5	0.003	-	-	0.2	<0.001	56	0.063	1.0	0.001
21 ก.พ. 65	2.7	0.002	0.12	<0.001	0.2	<0.001	48	0.077	1.7	0.002
16 ก.ย. 65	2.8	0.002	0.10	<0.001	0.1	<0.001	38	0.057	2.1	0.002
27 ก.พ. 66	5.0	0.005	0.84	0.001	0.3	<0.001	56	0.097	26	0.026
22 ก.ย. 66	2.1	0.002	0.51	<0.001	<0.1	<0.001	64	0.095	33	0.030
23 ก.พ. 67	3.9	0.003	0.99	0.001	0.1	0.001	73	0.105	38	0.033
ค่ามาตรฐาน	120 <sup>[1]</sup>	-	-	-	800 <sup>[1]</sup>	-	180 <sup>[1]</sup>	-	690 <sup>[2]</sup>	-

- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- หมายเหตุ : \* PM-10 เป็นดัชนีที่ตรวจวัดเพิ่มเติมตามมาตรการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564
- ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด





รูปที่ 3.2.7-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Boiler  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.7-1 (ต่อ)

### 3.2.8 คุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector ซึ่งเป็นอากาศที่มาจากชุดปรับสภาพแรงตึงเหล็กแผ่น (Tension leveler) ใน Pickling Oil Plant โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ TSP ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.8-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า มีค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละออง เท่ากับ  $4.6 \text{ mg/m}^3$  เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน  $120 \text{ mg/m}^3$

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองที่ผ่านมามีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 ดังตารางที่ 3.2.8-3 และรูปที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector

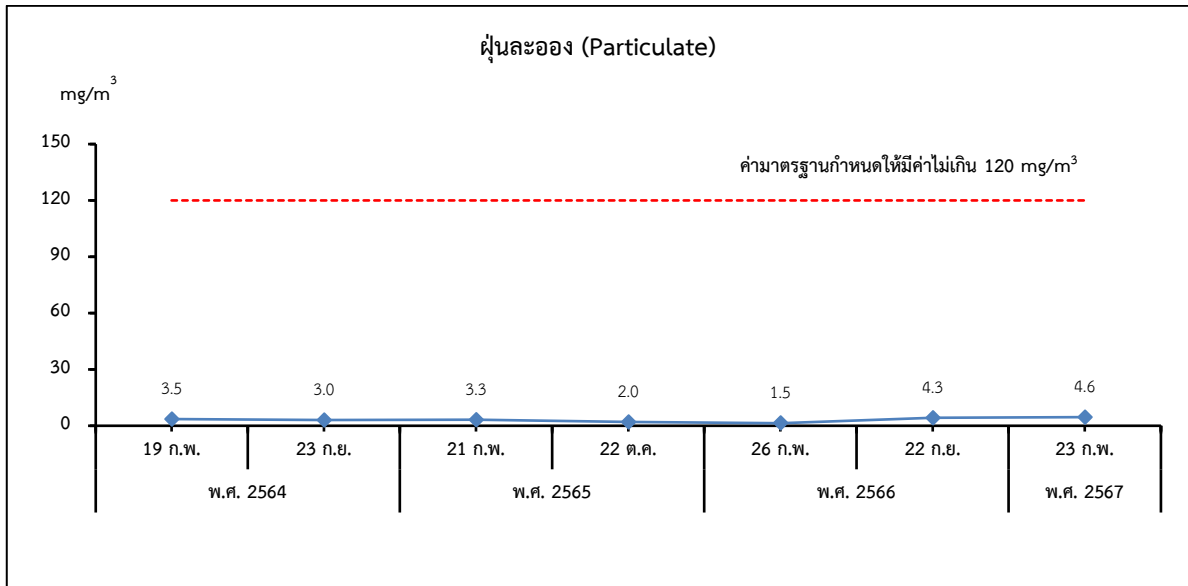
วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ผลการตรวจวัด							อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน (mg/m³)	ค่าอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA (g/s)	ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการใช้ เชื้อเพลิง (กิโลกรัม/ชม.)
		ความสูงปล่อง(m.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7)					
								Total Suspended Particulate (mg/m³)					
23 ก.พ. 67	ปล่อง Dust Collector พิกัด : 0559104 E, 1241924 N	11.2	82.0	24.79	12.210	36.0	20.9	4.6	0.056	120	-	-	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544  
(คำนวณที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 หรือปริมาณอากาศส่วนเกินร้อยละ 50)  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.8-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Dust Collector  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )
19 ก.พ. 64	3.5
23 ก.ย. 64	3.0
21 ก.พ. 65	3.3
22 ต.ค. 65	2.0
26 ก.พ. 66	1.5
22 ก.ย. 66	4.3
23 ก.พ. 67	4.6
ค่ามาตรฐาน	120

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้ง  
อากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544  
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.8-1 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง Dust Collector  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

### 3.2.9 ระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณทางเข้าโรงงาน, บริเวณทางเข้า Plant, บริเวณ Slab Yard, บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ, บริเวณ Coil Yard, บริเวณทางเข้า TCS และบริเวณถนนไป TCS โดยตรวจวัด  $L_{eq}$  เฉลี่ย 8 ชั่วโมง,  $L_{eq}$  เฉลี่ย 24 ชั่วโมง,  $L_{eq}$  เฉลี่ย 5 นาที,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$ ,  $L_{dn}$  และระดับเสียงรบกวน ปีละ 3 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ และวันที่ 24-25 มิถุนายน 2567 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณทางเข้าโรงงาน, บริเวณทางเข้า Plant, บริเวณ Slab Yard, บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ, บริเวณ Coil Yard, บริเวณทางเข้า TCS และบริเวณถนนไป TCS โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ  $L_{eq}$  8 hr,  $L_{eq}$  24 hr,  $L_{eq}$  5 min,  $L_{max}$ ,  $L_{90}$ ,  $L_{dn}$  และระดับเสียงรบกวน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 8 hr, $L_{eq}$ 24 hr, $L_{eq}$ 5 min, $L_{max}$ , $L_{90}$ , $L_{dn}$ และระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ และวันที่ 24-25 มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.9-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน เมื่อวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ และวันที่ 24-25 มิถุนายน 2567 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณทางเข้าโรงงาน, บริเวณทางเข้า Plant, บริเวณ Slab Yard, บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ, บริเวณ Coil Yard, บริเวณทางเข้า TCS และบริเวณถนนไป TCS พบว่า ค่าระดับเสียง  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 52.1-56.7 dB(A) และ 51.3-55.8 dB(A) ส่วน  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 86.2-99.4 dB(A) และ 86.8-99.9 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการของโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ  $L_{max}$  มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง -11.7/2.3 dB(A) และ -7.3/8.1 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการของโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 25 มกราคม 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าได้ไม่เกิน 10.0 dB(A)

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรอบโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณทางเข้าโรงงาน, บริเวณทางเข้า Plant, บริเวณ Slab Yard, บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ, บริเวณ Coil Yard, บริเวณทางเข้า TCS และบริเวณถนนไป TCS ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-3 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการของโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ที่ตรวจวัด



3-76



รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						
		L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	ระดับเสียงรบกวน
1. บริเวณทางเข้าโรงงาน (0559079 E, 1240668 N)	21-22/02/67	42.2-59.3	53.4	53.7	57.7	94.4	41.3-55.6	-5.6/5.9
	24-25/06/67	43.5-60.0	55.9	54.0	57.5	88.3	41.6-58.1	-1.9/7.4
2. บริเวณทางเข้าอาคารโรงงาน (Plant) (0558569 E, 1240747 N)	21-22/02/67	44.3-58.9	52.0	52.6	56.8	97.5	40.4-53.3	-5.3/8.8
	24-25/06/67	43.7-58.2	53.7	52.1	56.6	94.5	41.9-53.3	-4.0/7.7
3. บริเวณ Slab Yard (0557686 E, 1240457 N)	21-22/02/67	45.1-57.5	51.9	52.2	57.8	99.4	42.2-52.2	-8.6/5.1
	24-25/06/67	46.0-59.1	54.5	53.5	58.5	89.4	46.0-54.6	-6.2/8.1
4. บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ (0558450 E, 1241472 N)	21-22/02/67	52.2-60.0	53.1	53.2	58.6	92.2	49.8-57.4	-5.4/6.7
	24-25/06/67	50.7-60.0	56.7	55.7	61.2	86.8	48.0-56.8	-6.9/7.9
5. บริเวณ Coil Yard (0558817 E, 1241653 N)	21-22/02/67	52.6-59.8	56.6	56.7	62.4	95.8	52.4-56.8	-11.7/2.3
	24-25/06/67	48.5-60.0	56.5	55.8	60.8	99.9	46.5-57.5	(*)
6. บริเวณทางเข้า TCS (0559282 E, 1241494 N)	21-22/02/67	43.8-58.9	52.8	53.1	57.4	86.2	42.2-55.6	-9.3/1.8
	24-25/06/67	47.1-58.5	53.8	53.0	58.1	92.1	42.7-56.5	-7.2/4.9
7. บริเวณถนนไป TCS (0559177 E, 1240990 N)	21-22/02/67	42.2-58.3	51.8	52.1	56.3	98.7	41.5-54.6	-5.4/6.7
	24-25/06/67	43.2-58.4	53.3	51.3	55.3	88.3	40.0-55.1	-7.3/4.5
ค่ามาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 115.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 10.0 <sup>[1]/[2]</sup>

ค่ามาตรฐาน <sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน <sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567  
ลงวันที่ 25 มกราคม 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567

หมายเหตุ : (\*) คือ ช่วงเวลาที่ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.9-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						
		L <sub>eq</sub> 5 min**	L <sub>eq</sub> 8 hr**	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub> **	L <sub>max</sub> **	L <sub>90</sub> **	ระดับเสียงรบกวน**
1. บริเวณบริเวณทางเข้าโรงงาน (0559079 E, 1240668 N)	18-19/02/64	-	-	56.0	-	-	-	-
	มี.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-
	21-22/09/64	-	-	54.7	-	-	-	-
	20-21/02/65	46.5-61.0	56.4	53.5	57.3	90.4	43.7-51.6	-6.6/8.4
	21-22/06/65	46.0-61.5	56.2	53.8	57.6	89.6	45.3-52.6	-3.8/8.0
	21-22/09/65	43.1-56.4	51.6	50.1	55.2	89.6	42.1-46.9	-6.4/1.0
	22-23/02/66	43.9-56.9	53.4	51.9	55.9	89.9	43.2-50.7	-5.9/1.0
	8-9/06/66	40.5-59.9	52.7	50.4	53.9	84.8	40.4-50.3	-10.7/1.8
	20-21/09/66	44.8-59.9	56.6	54.4	58.8	95.3	43.9-53.4	-5.0/8.3
	21-22/02/67	42.2-59.3	53.4	53.7	57.7	94.4	41.3-55.6	-5.6/5.9
	24-25/06/67	43.5-60.0	55.9	54.0	57.5	88.3	41.6-58.1	-1.9/7.4
2. บริเวณทางเข้าอาคารโรงงาน (Plant) (0558569 E, 1240747 N)	18-19/02/64	-	-	55.1	-	-	-	-
	มี.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-
	21-22/09/64	-	-	55.6	-	-	-	-
	20-21/02/65	45.6-55.9	53.7	51.9	57.7	89.6	41.7-51.7	-3.9/9.8
	21-22/06/65	45.3-60.9	53.9	52.8	57.9	89.8	42.4-52.6	-4.3/8.9
	21-22/09/65	44.1-53.7	50.0	49.4	54.9	81.9	41.2-47.5	-5.9/6.1
	22-23/02/66	45.2-52.8	50.5	49.7	54.7	88.3	43.4-46.7	-4.4/-1.1
	8-9/06/66	42.0-58.8	53.5	51.9	55.8	94.5	40.9-51.1	-7.6/7.3
	20-21/09/66	44.0-58.5	53.2	52.1	57.1	93.7	42.8-49.7	-6.3/7.9
	21-22/02/67	44.3-58.9	52.0	52.6	56.8	97.5	40.4-53.3	--5.3/8.8
	24-25/06/67	43.7-58.2	53.7	52.1	56.6	94.5	41.9-53.3	-4.0/7.7
ค่ามาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 118.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 10.0 <sup>[1]/[2]</sup>

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						ระดับเสียงรบกวน**
		L <sub>eq</sub> 5 min**	L <sub>eq</sub> 8 hr**	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub> **	L <sub>max</sub> **	L <sub>90</sub> **	
3. บริเวณ Slab Yard (0557686 E, 1240457 N)	18-19/02/64	-	-	54.3	-	-	-	-
	มี.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-
	21-22/09/64	-	-	50.6	-	-	-	-
	20-21/02/65	48.5-57.7	53.3	53.0	59.3	91.2	47.0-52.0	-7.1/5.0
	21-22/06/65	41.5-53.7	49.3	48.3	54.1	83.9	40.3-46.8	-14.2/-0.8
	21-22/09/65	46.3-59.4	54.8	54.1	59.9	86.5	45.2-49.3	-7.2/8.3
	22-23/02/66	46.2-53.9	51.3	50.7	56.3	77.9	44.3-49.9	-7.3/-1.8
	8-9/06/66	44.2-60.6	54.2	53.0	57.4	84.0	42.5-52.4	-8.7/5.0
	20-21/06/66	45.2-59.1	52.9	51.7	57.7	80.5	45.1-52.8	-10.6/8.6
	21-22/02/67	45.1-57.5	51.9	52.2	57.8	99.4	42.2-52.2	-8.6/5.1
	24-25/06/67	46.0-59.1	54.5	53.5	58.5	89.4	46.0-54.6	-6.2/8.1
4. บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ (0558450 E, 1241472 N)	18-19/02/64	-	-	57.6	-	-	-	-
	มี.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-
	21-22/09/64	-	-	54.4	-	-	-	-
	20-21/02/65	50.8-63.3	57.9	56.9	61.8	93.8	50.5-54.5	-2.3/8.8
	21-22/06/65	48.5-59.8	53.8	53.1	58.4	87.0	45.8-51.6	-5.9/8.7
	21-22/09/65	46.3-60.8	53.9	53.6	59.3	88.1	44.2-52.3	-6.7/6.2
	22-23/02/66	50.2-54.8	52.8	52.4	58.4	91.5	47.9-51.4	-5.2/4.1
	8-9/06/66	48.5-61.4	55.6	54.5	60.3	91.2	46.9-53.5	-5.8/7.9
	20-21/09/66	47.8-58.6	54.4	53.1	57.8	100.7	46.8-52.3	-6.2/6.0
	21-22/02/67	52.2-60.0	53.1	53.2	58.6	92.2	49.8-57.4	-5.4/6.7
	24-25/06/67	50.7-60.0	56.7	55.7	61.2	86.8	48.0-56.8	-6.9/7.9
ค่ามาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 118.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 10.0 <sup>[1]/[2]</sup>

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						
		L <sub>eq</sub> 5 min**	L <sub>eq</sub> 8 hr**	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub> **	L <sub>max</sub> **	L <sub>90</sub> **	ระดับเสียงรบกวน**
5. บริเวณ Coil Yard (0558817 E, 1241653 N)	18-19/02/64	-	-	63.4	-	-	-	-
	มี.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-
	21-22/09/64	-	-	64.0	-	-	-	-
	20-21/02/65	51.4-69.3	63.4	62.4	66.4	93.0	50.1-61.2	-13.4/9.8
	21-22/06/65	55.8-55.8	62.0	60.6	65.3	89.5	54.0-60.6	-9.6/3.8
	21-22/09/65	58.3-67.0	63.5	62.1	66.9	98.2	56.2-61.5	-7.2/9.3
	22-23/02/66	52.4-66.6	61.8	59.5	64.0	93.0	50.2-62.6	-12.0/4.8
	8-9/06/66	50.0-66.1	57.3	56.4	60.9	92.3	49.6-55.5	-14.2/4.7
	20-21/09/66	52.7-59.8	58.0	57.7	63.9	102.3	52.4-56.8	-10.8/2.4
	21-22/02/67	52.6-59.8	56.6	56.7	62.4	95.8	52.4-56.8	-11.7/2.3
	24-25/06/67	48.5-60.0	56.5	55.8	60.8	99.9	46.5-57.5	(*)
6. บริเวณทางเข้า TCS (0559282 E, 1241494 N)	18-19/02/64	-	-	55.1	-	-	-	-
	มี.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-
	21-22/09/64	-	-	60.2	-	-	-	-
	20-21/02/65	47.5-65.4	59.2	57.7	61.8	84.8	47.0-56.4	-6.6/9.8
	21-22/06/65	46.6-61.8	56.9	54.7	59.5	82.7	45.8-53.6	-7.8/6.1
	21-22/09/65	48.2-62.2	56.7	55.6	59.8	88.2	46.5-54.2	-7.1/6.5
	22-23/02/66	46.8-63.4	56.6	54.5	59.0	85.8	45.3-54.8	-8.5/5.9
	8-9/06/66	41.9-60.2	51.2	49.5	53.7	96.7	41.0-46.5	-14.3/-1.6
	20-21/09/66	46.7-59.7	55.6	54.6	59.5	90.5	46.1-55.0	-7.4/8.1
	21-22/02/67	43.8-58.9	52.8	53.1	57.4	86.2	42.2-55.6	-9.3/1.8
	24-25/06/67	47.1-58.5	53.8	53.0	58.1	92.1	42.7-56.5	-7.2/4.9
ค่ามาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 118.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 10.0 <sup>[1]/[2]</sup>

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

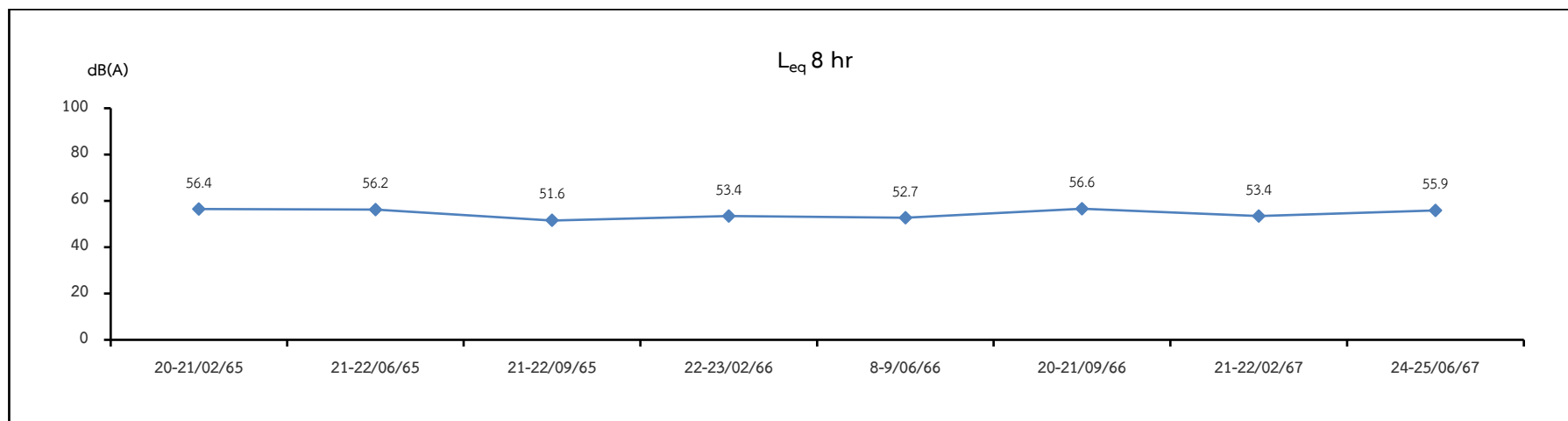
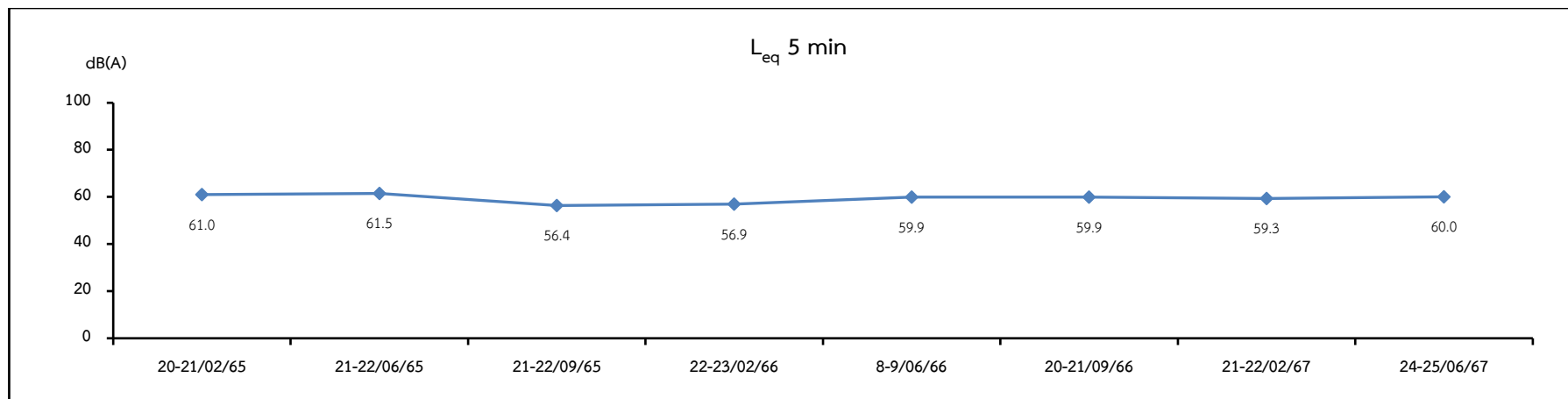
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						
		L <sub>eq</sub> 5 min**	L <sub>eq</sub> 8 hr**	L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub> **	L <sub>max</sub> **	L <sub>90</sub> **	ระดับเสียงรบกวน**
7. บริเวณถนนไป TCS (0559177 E, 1240990 N)	18-19/02/64	-	-	51.1	-	-	-	-
	มี.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-
	21-22/09/64	-	-	51.6	-	-	-	-
	20-21/02/65	44.4-56.4	51.6	50.4	56.2	80.7	42.2-48.2	-7.4/9.4
	21-22/06/65	46.0-55.6	51.5	50.6	56.4	92.8	44.3-49.1	-6.1/8.9
	21-22/09/65	43.5-54.2	48.3	47.6	53.6	83.8	42.6-46.1	-9.4/1.3
	22-23/02/66	44.2-58.3	51.2	49.9	54.8	89.8	43.3-49.6	-6.9/2.9
	8-9/06/66	42.6-62.9	56.4	55.2	58.5	90.9	42.0-53.1	-5.9/9.8
	20-21/09/66	43.1-59.0	51.6	49.3	53.3	90.8	42.9-52.8	-9.2/6.1
	21-22/02/67	42.2-58.3	51.8	52.1	56.3	98.7	41.5-54.6	-5.4/6.7
	24-25/06/67	43.2-58.4	53.3	51.3	55.3	88.3	40.0-55.1	-7.3/4.5
ค่ามาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 70.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 118.0 <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 10.0 <sup>[1]/[2]</sup>

ค่ามาตรฐาน <sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน <sup>[2]</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน  
ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567  
ลงวันที่ 25 มกราคม 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567

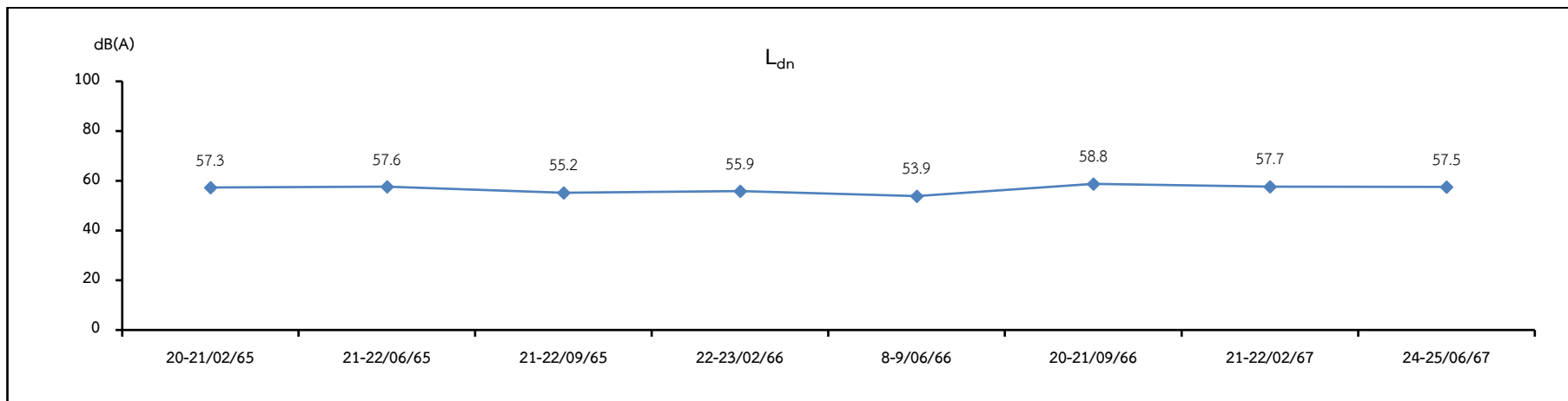
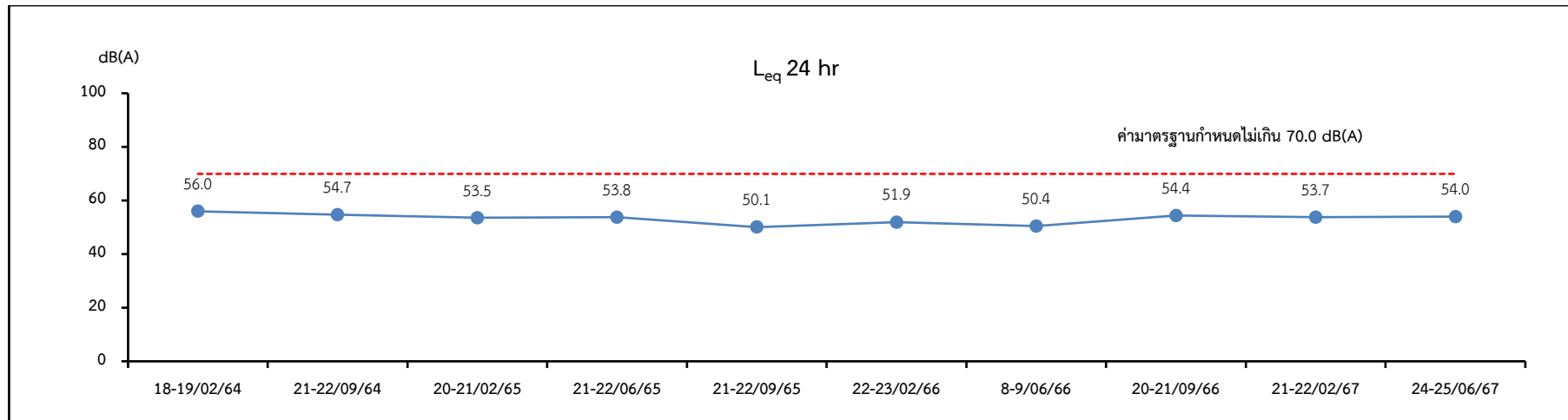
หมายเหตุ : \* คือ ช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19  
: \*\* คือ ตรวจวัดเพิ่มเติมตามมาตรการโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)  
: (\*) คือ ช่วงเวลาที่ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



(1) บริเวณทางเข้าโรงงาน

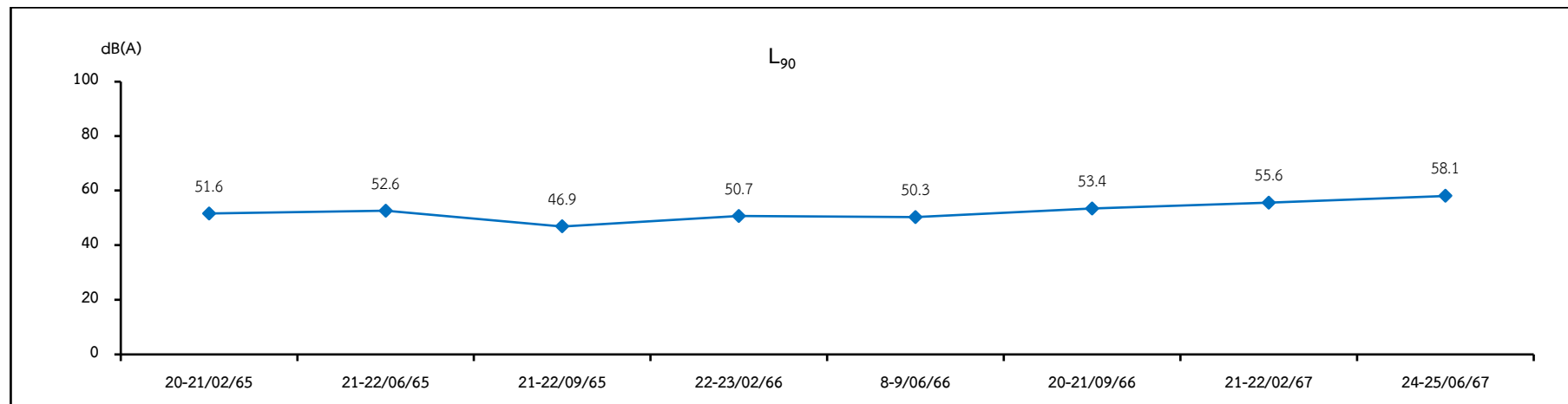
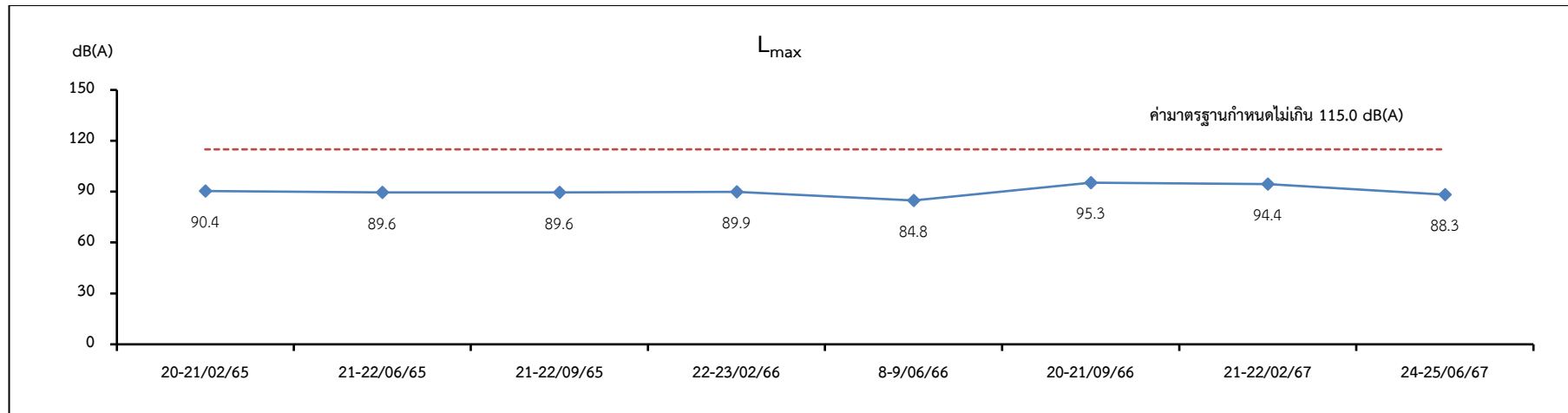
รูปที่ 3.2.9-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ 2564-2567



(1) บริเวณทางเข้าโรงงาน (ต่อ)

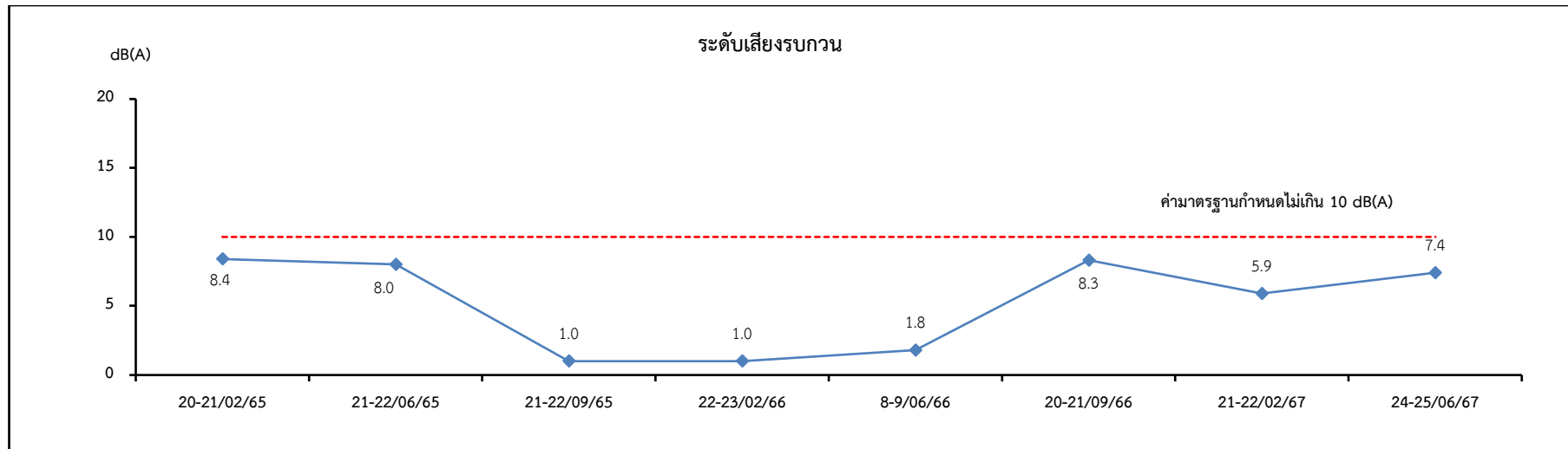
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)





(1) บริเวณทางเข้าโรงงาน (ต่อ)

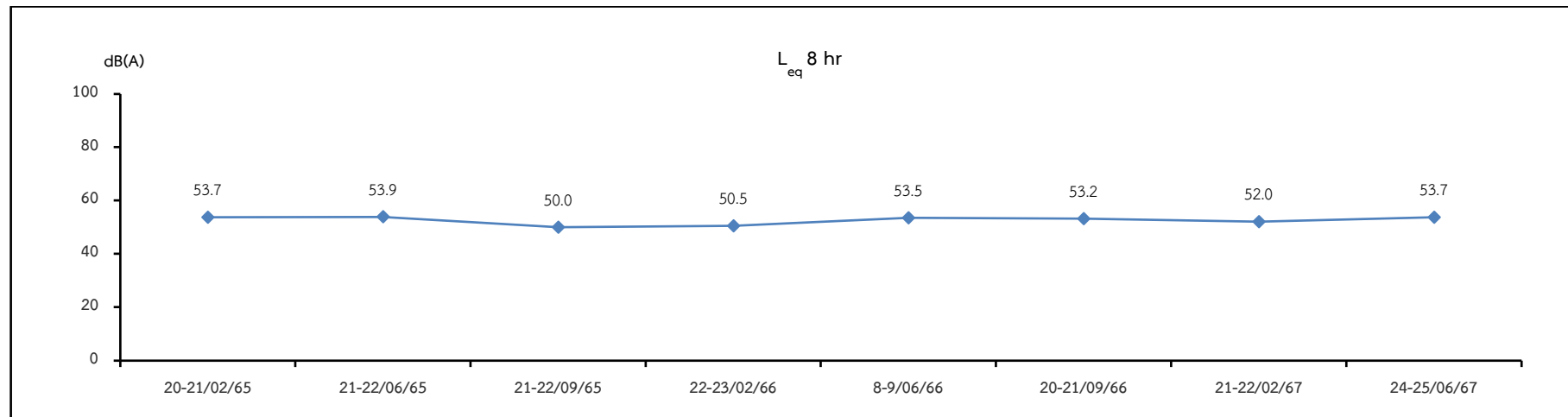
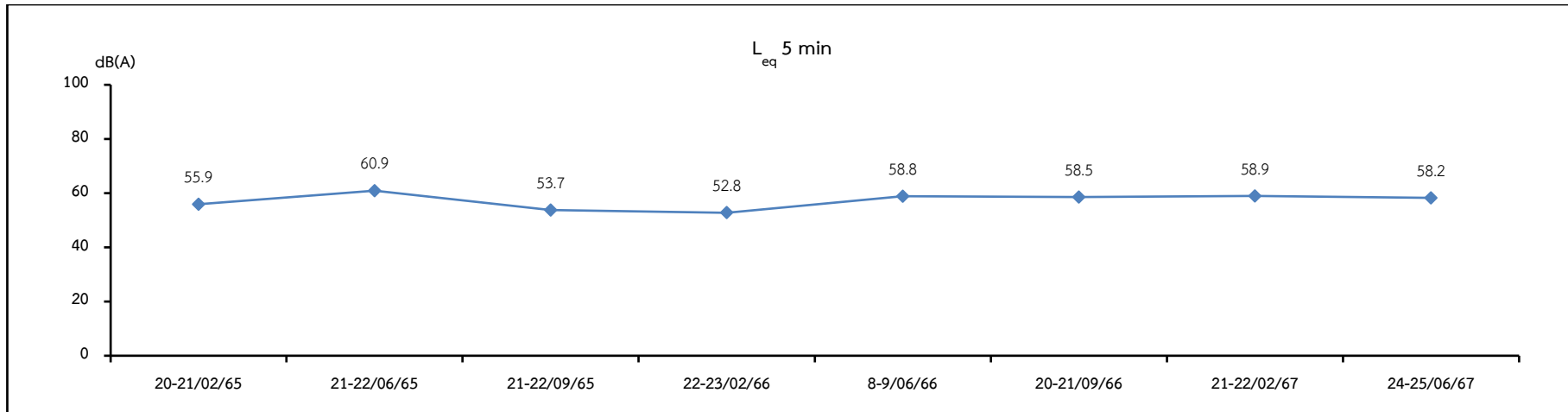
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



3-85

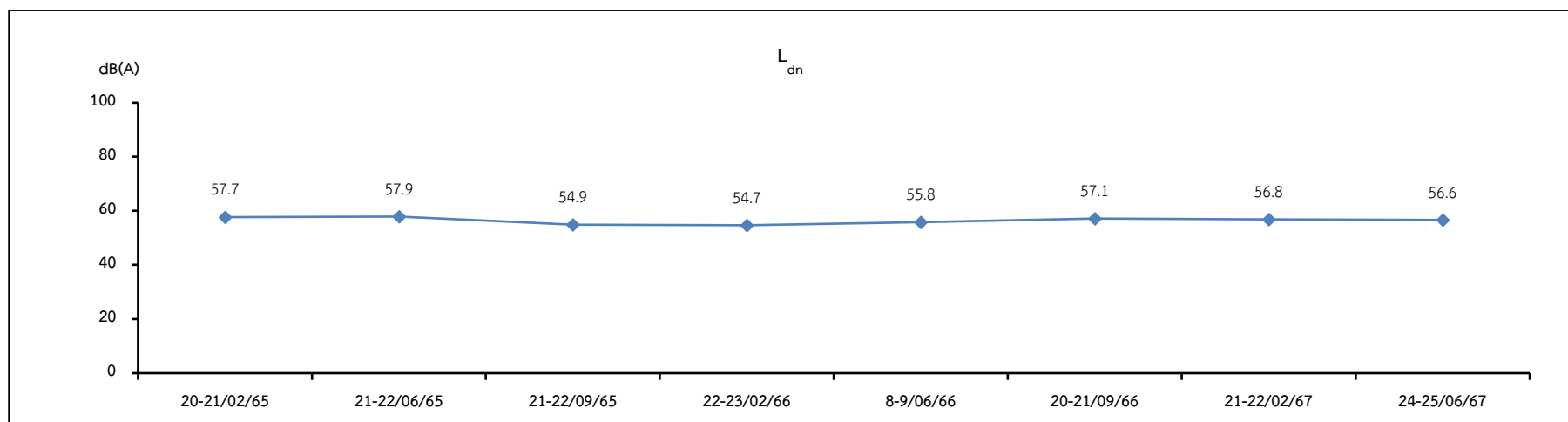
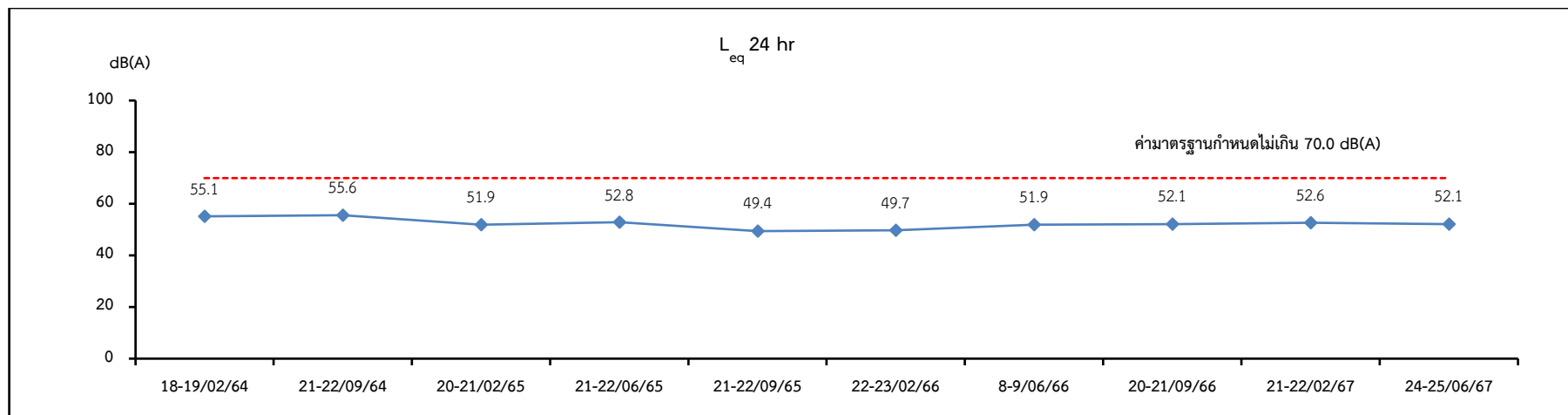
(1) บริเวณทางเข้าโรงงาน (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



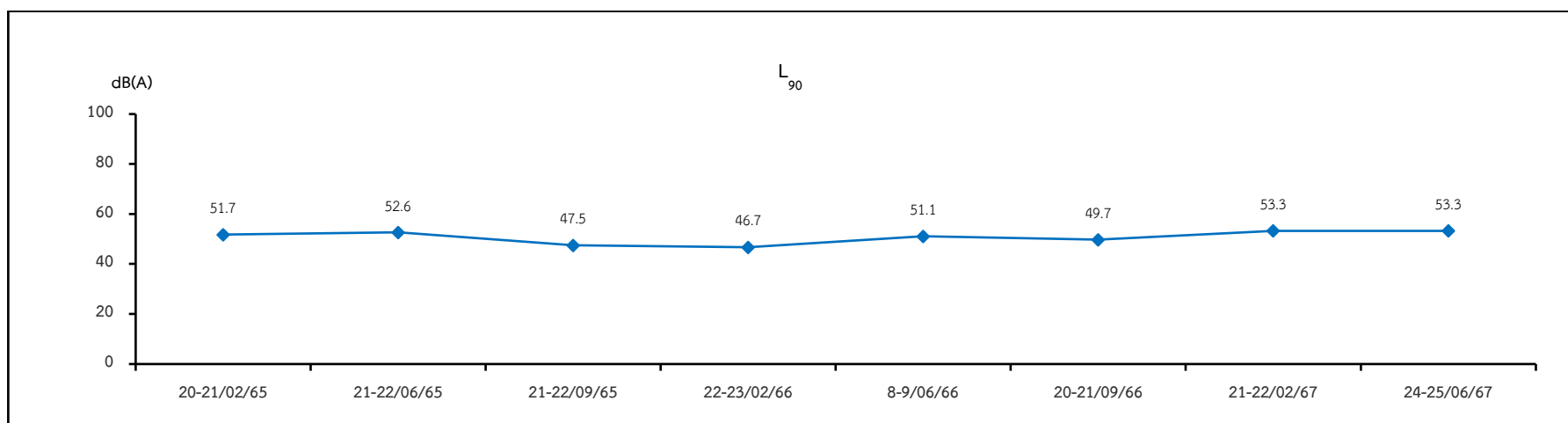
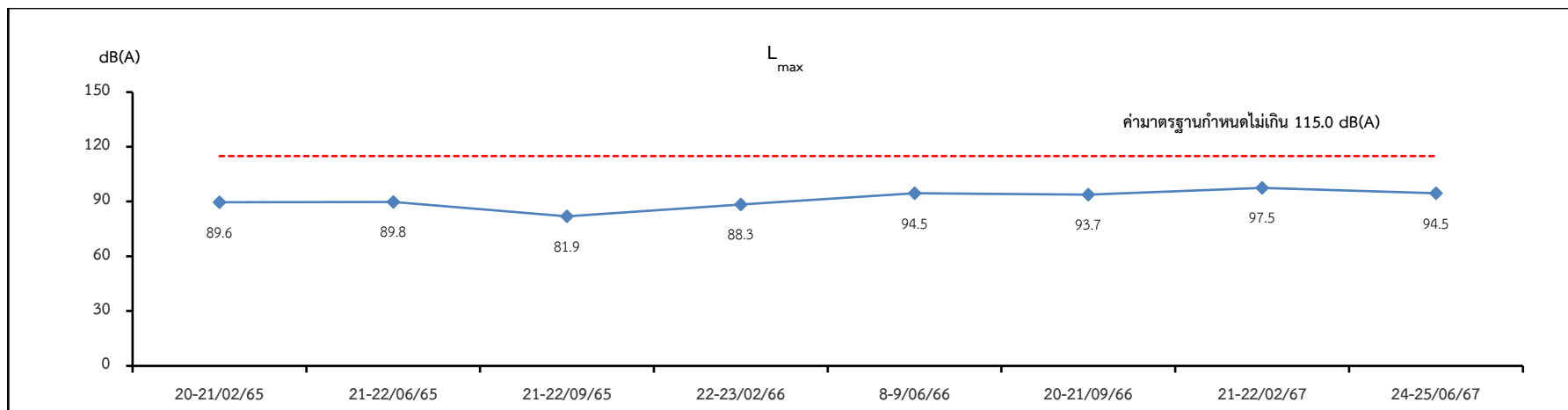
(2) บริเวณทางเข้าอาคารโรงงาน (Plant)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



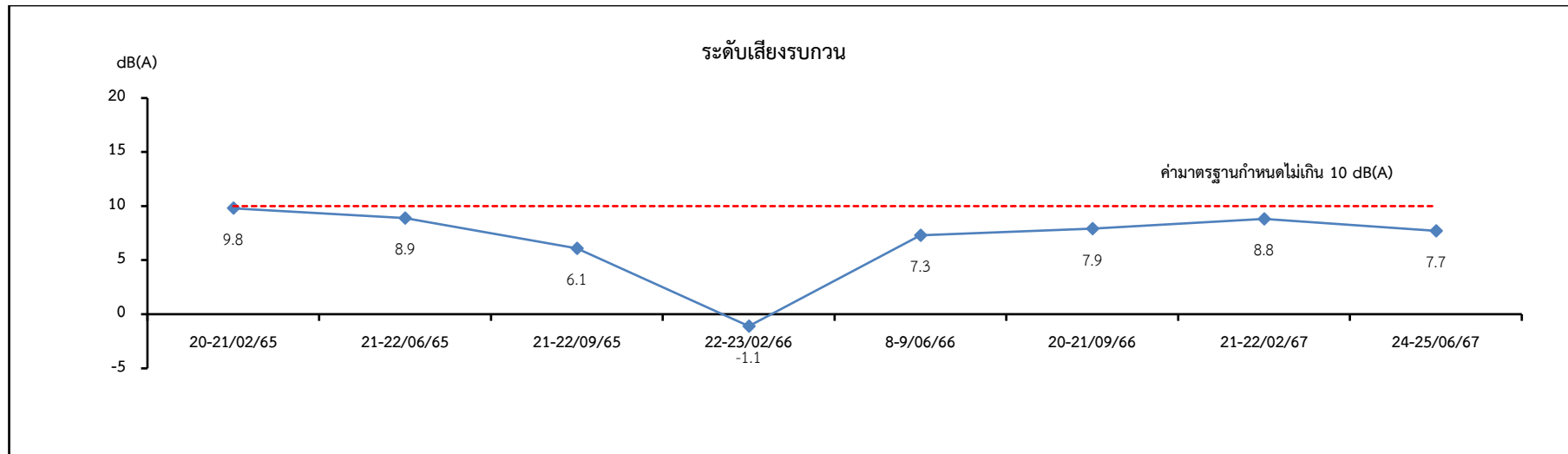
(2) บริเวณทางเข้าอาคารโรงงาน (Plant) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



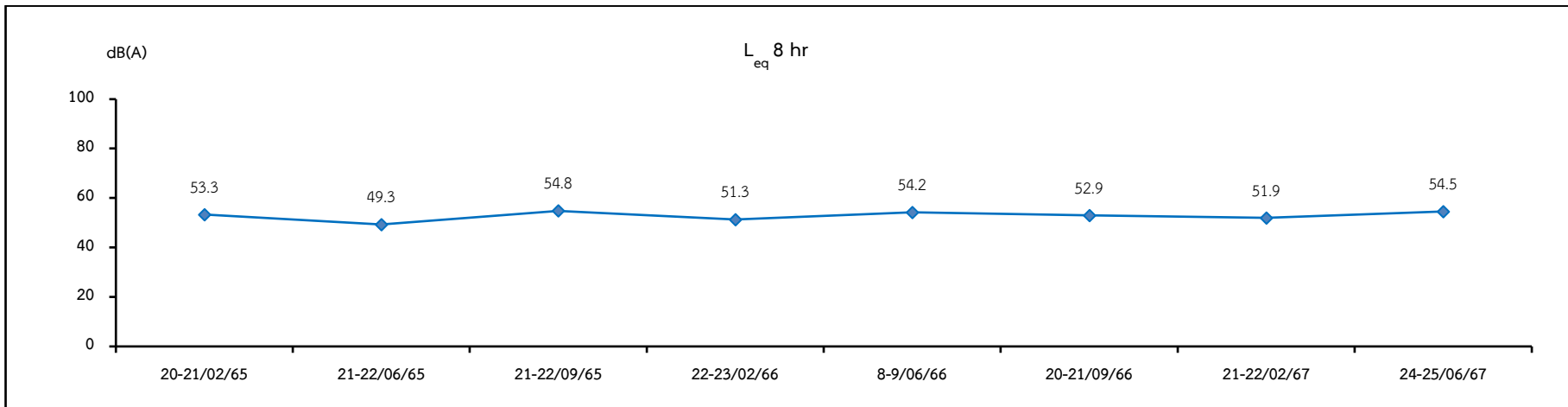
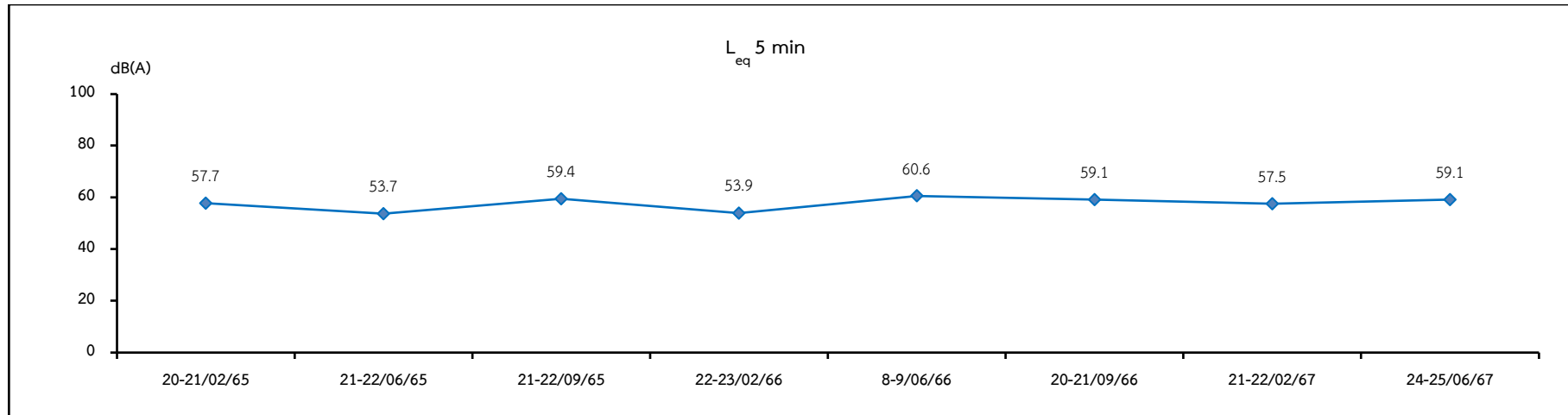
(2) บริเวณทางเข้าอาคารโรงงาน (Plant) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



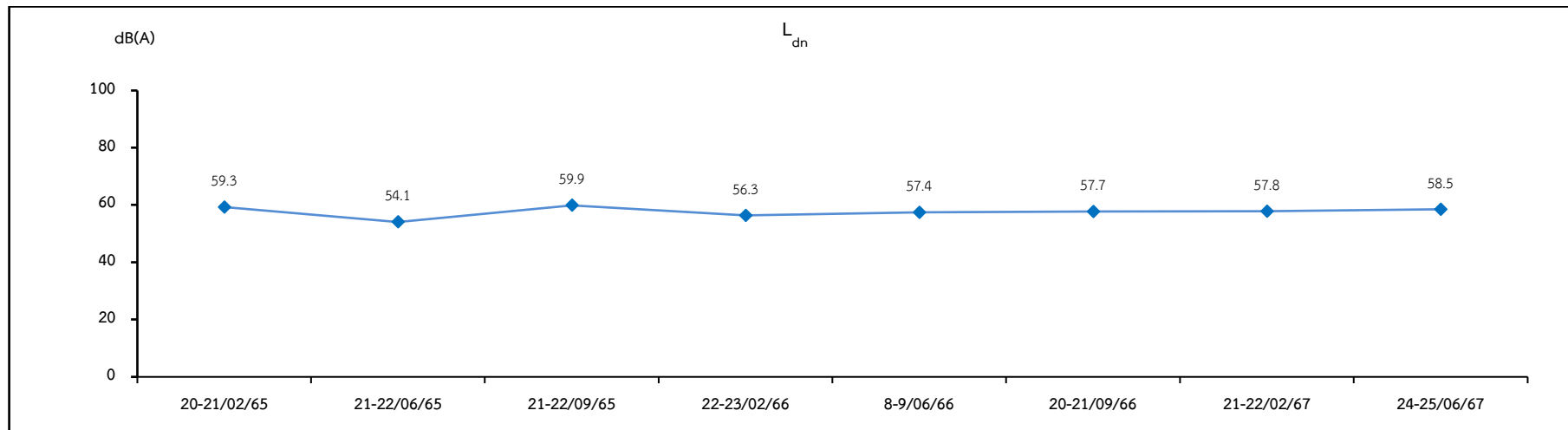
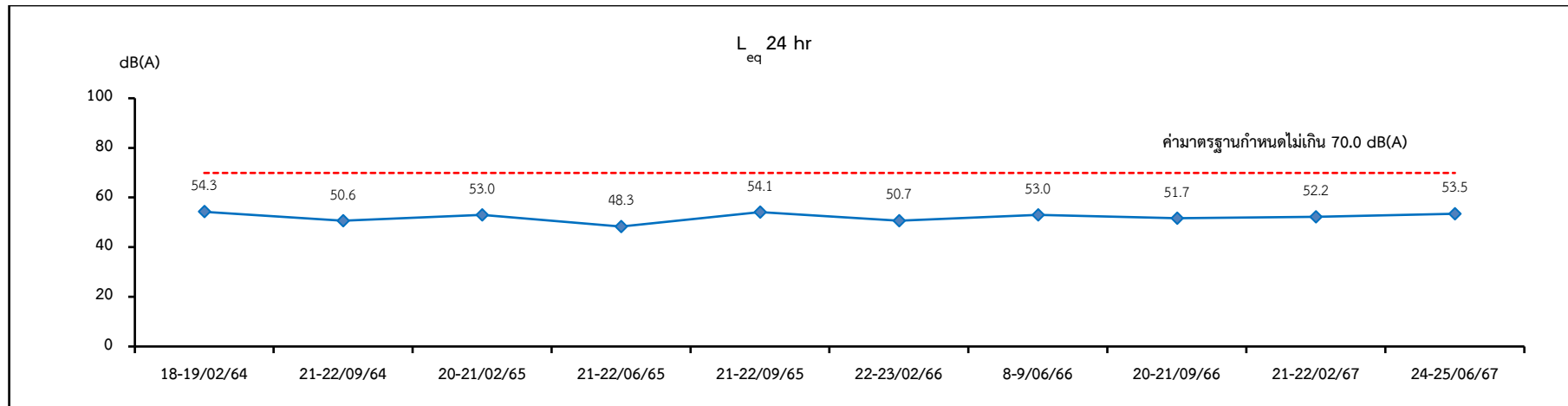
(2) บริเวณทางเข้าอาคารโรงงาน (Plant) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



(3) บริเวณ Slab Yard

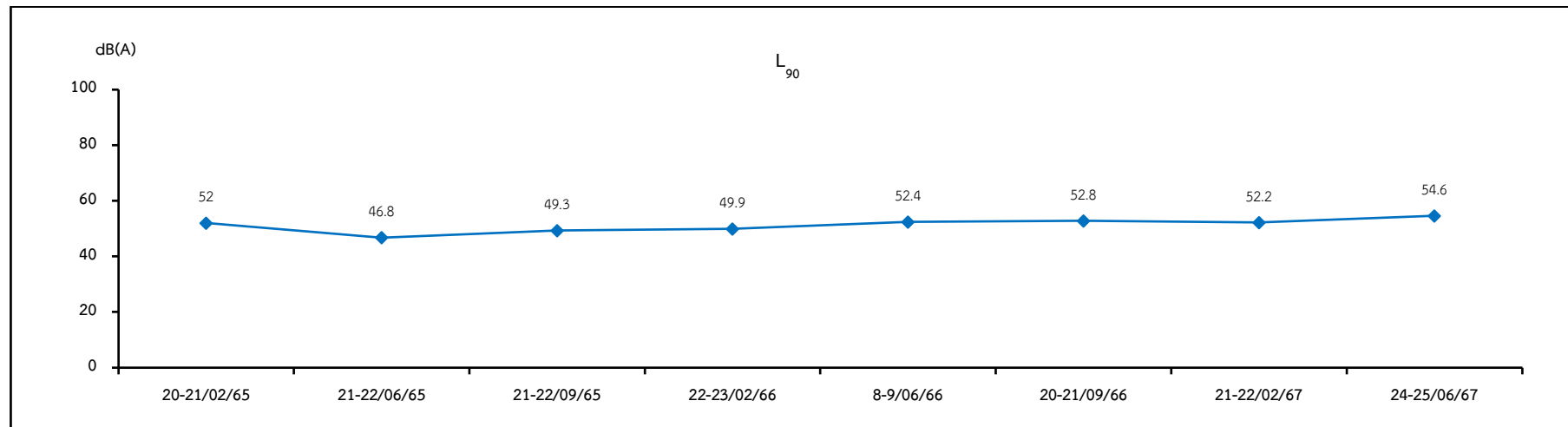
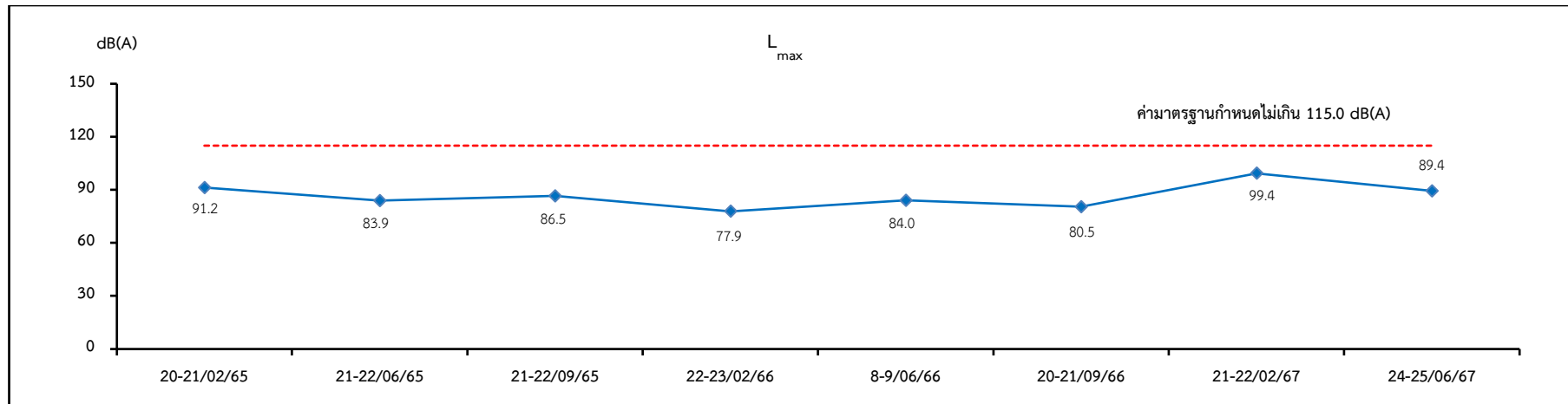
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



(3) บริเวณ Slab Yard (ต่อ)

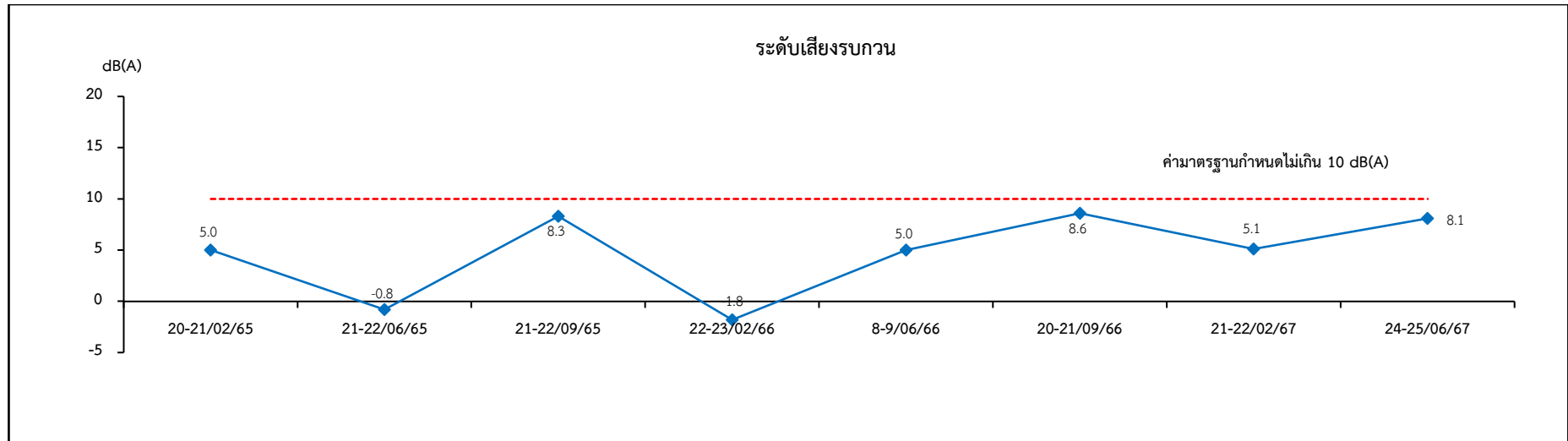
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)





(3) บริเวณ Slab Yard (ต่อ)

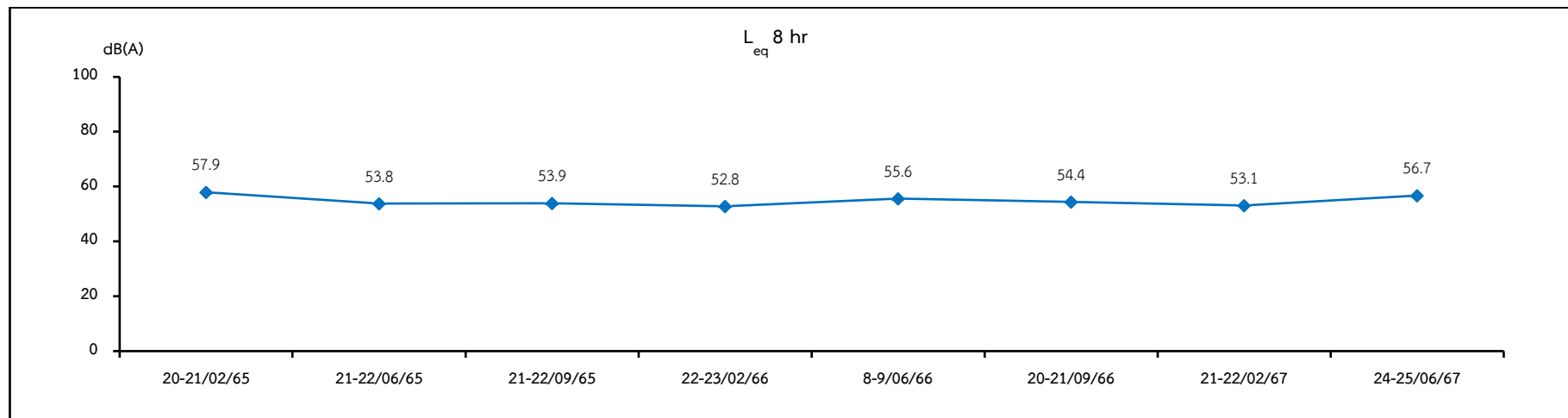
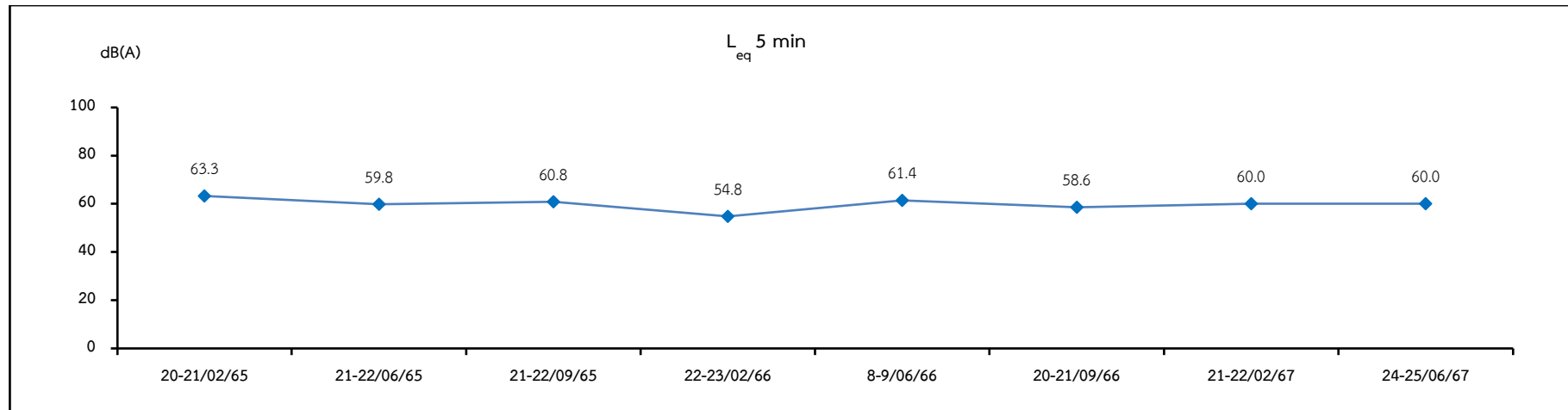
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



3-93

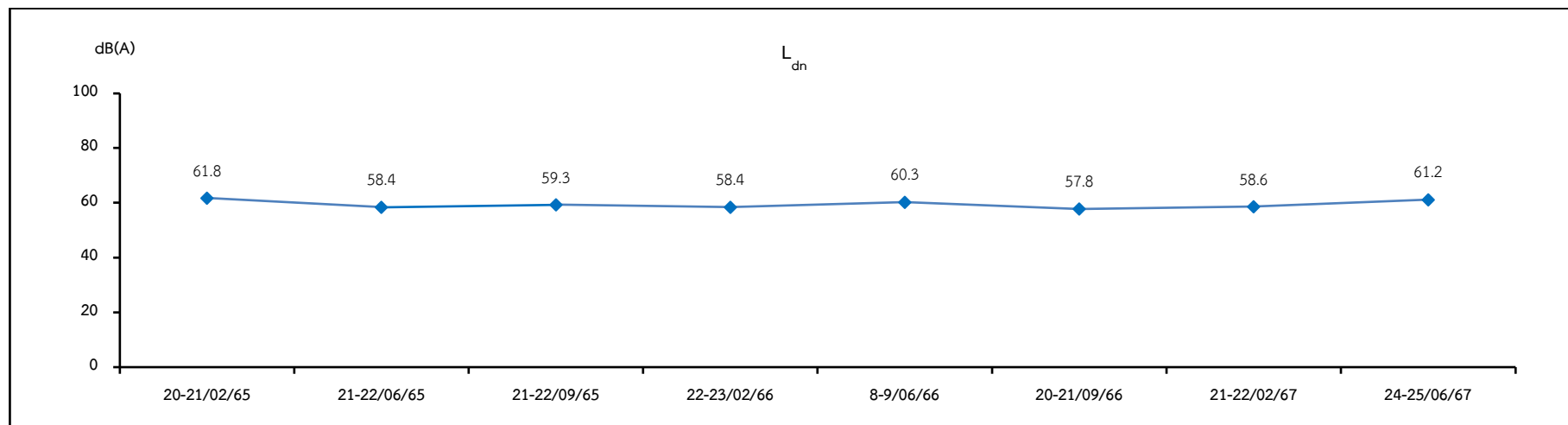
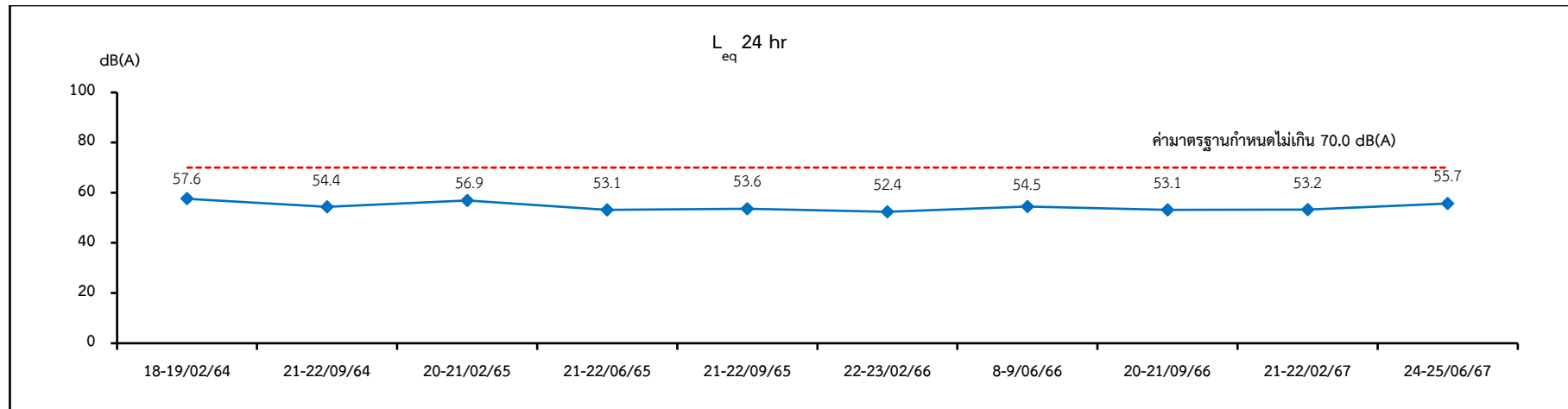
(3) บริเวณ Slab Yard (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



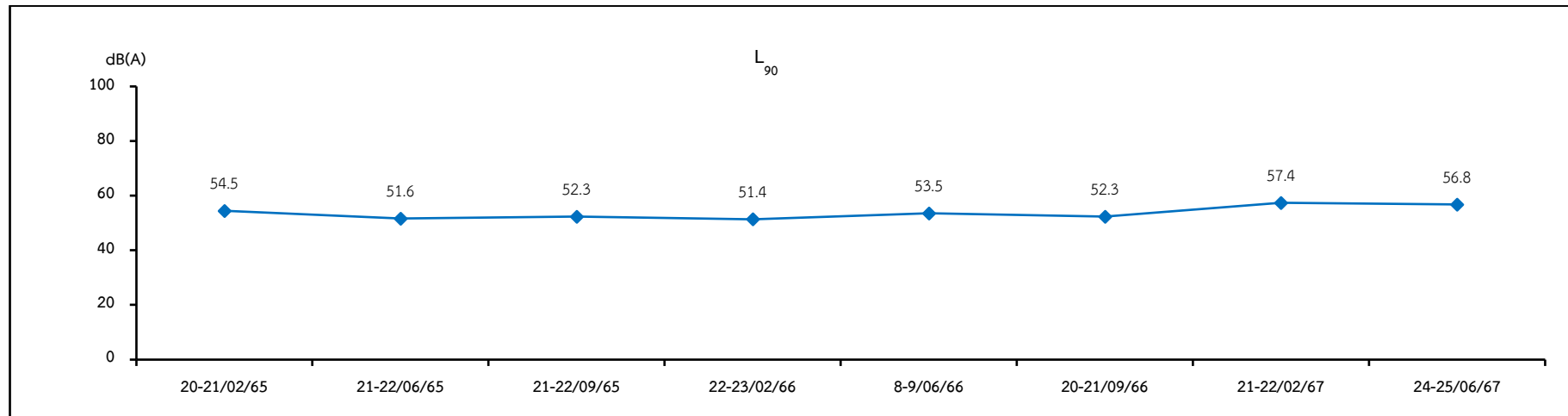
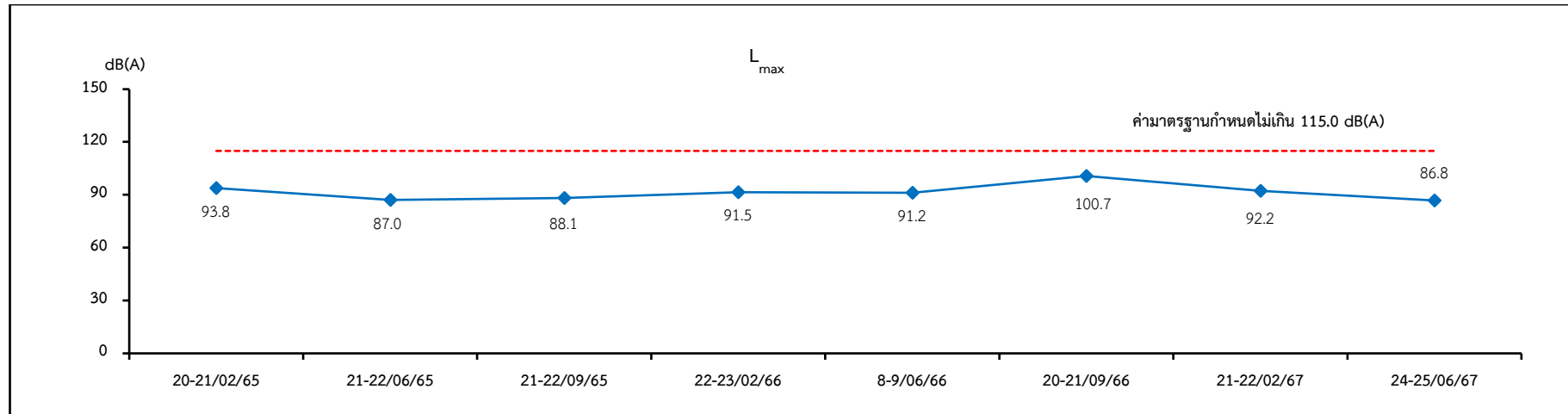
(4) บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



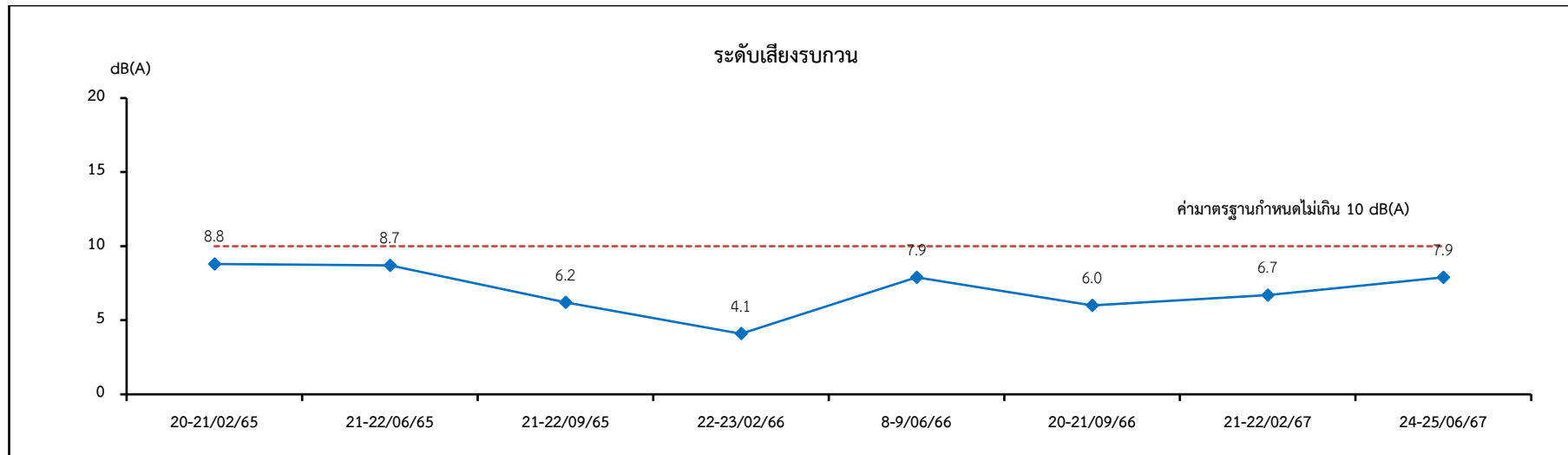
(4) บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



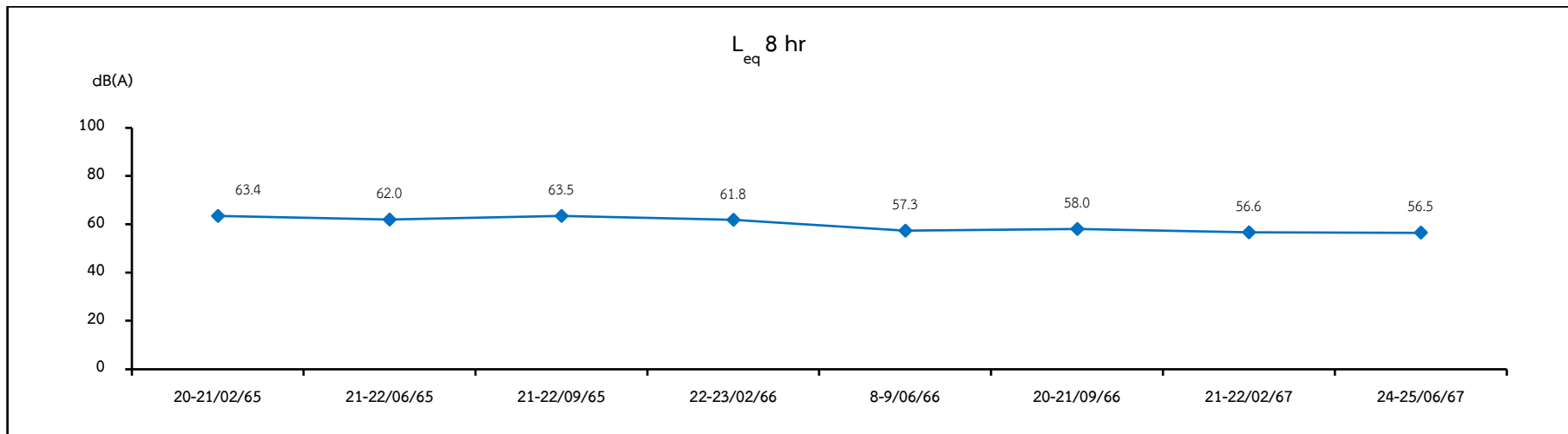
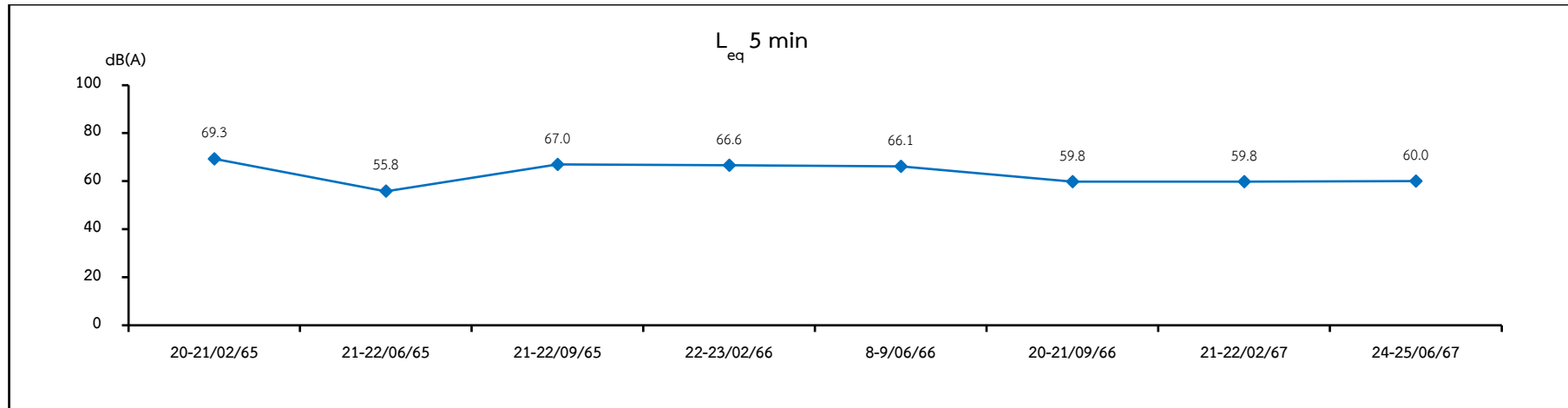
(4) บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



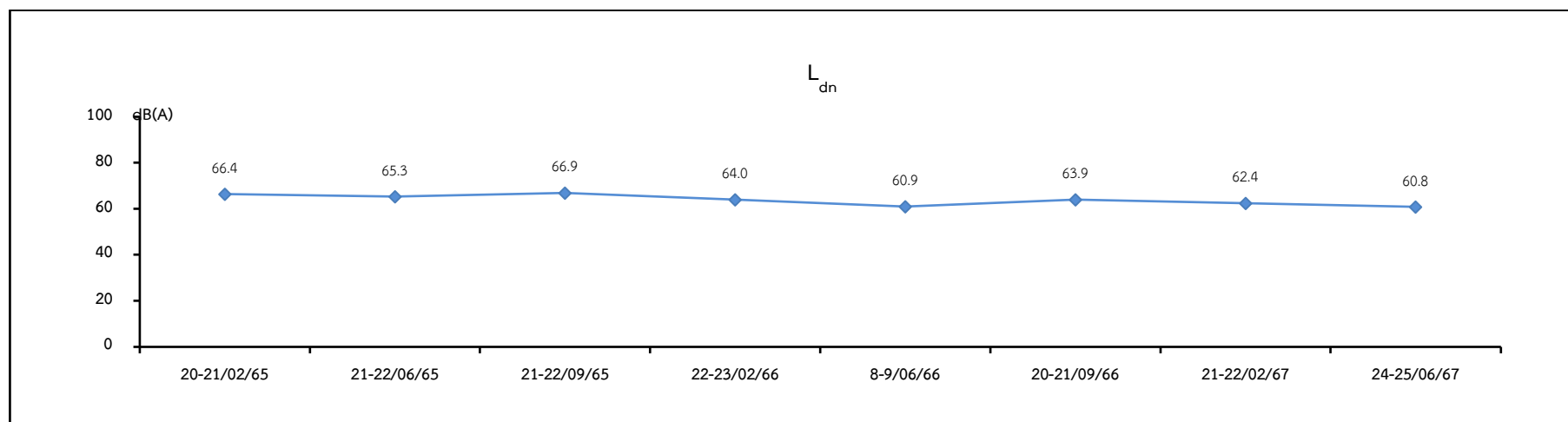
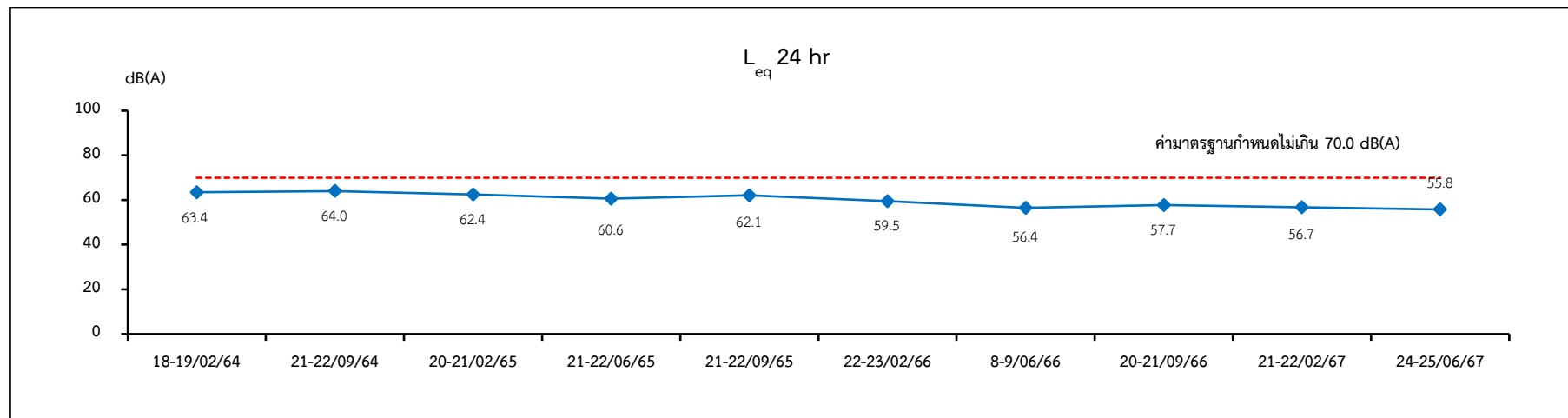
(4) บริเวณริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



(5) บริเวณ Coil Yard

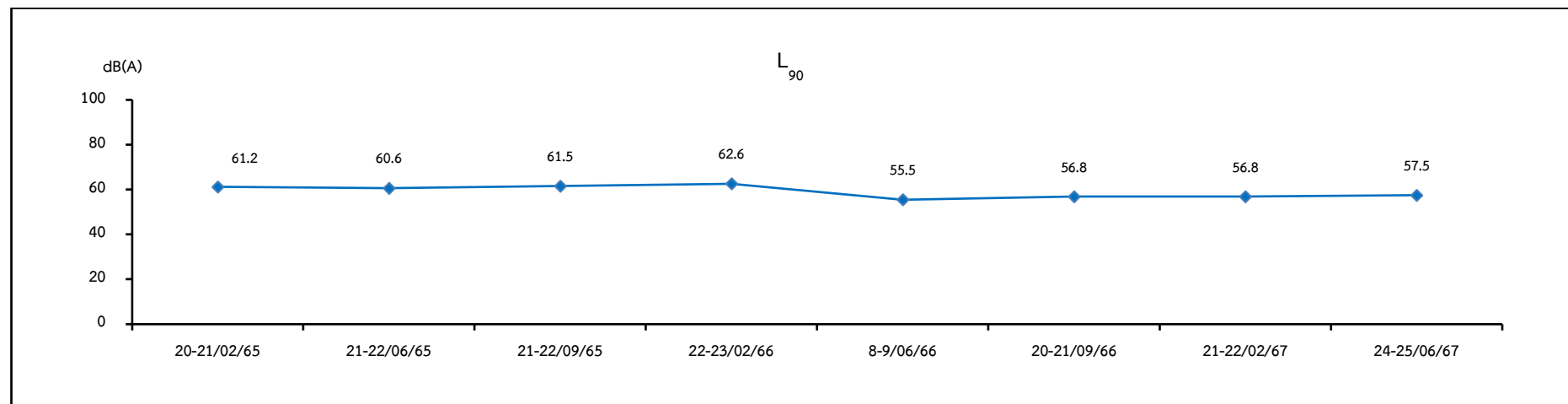
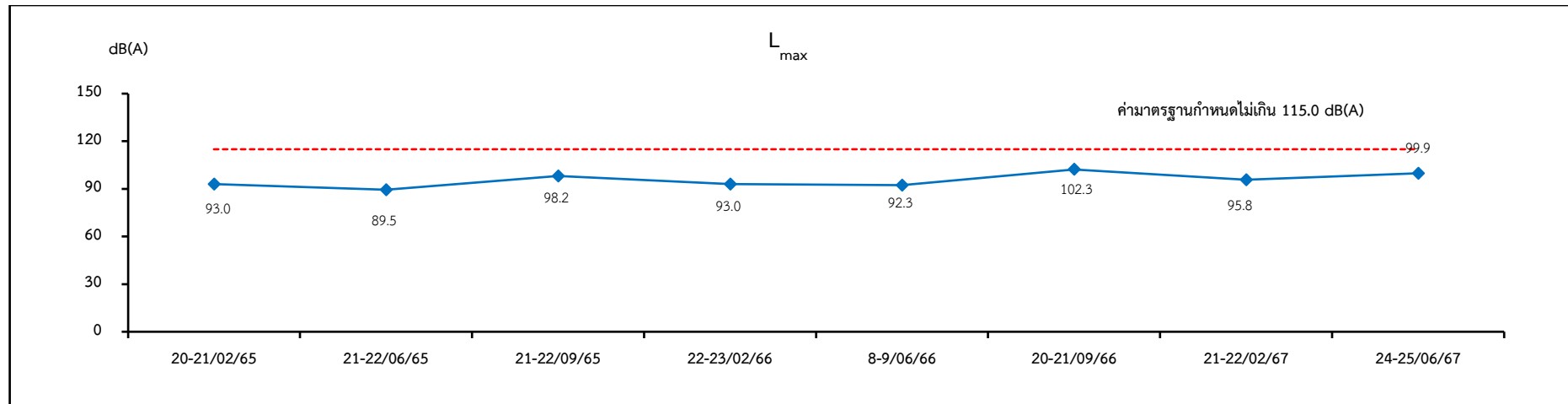
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



(5) บริเวณ Coil Yard (ต่อ)

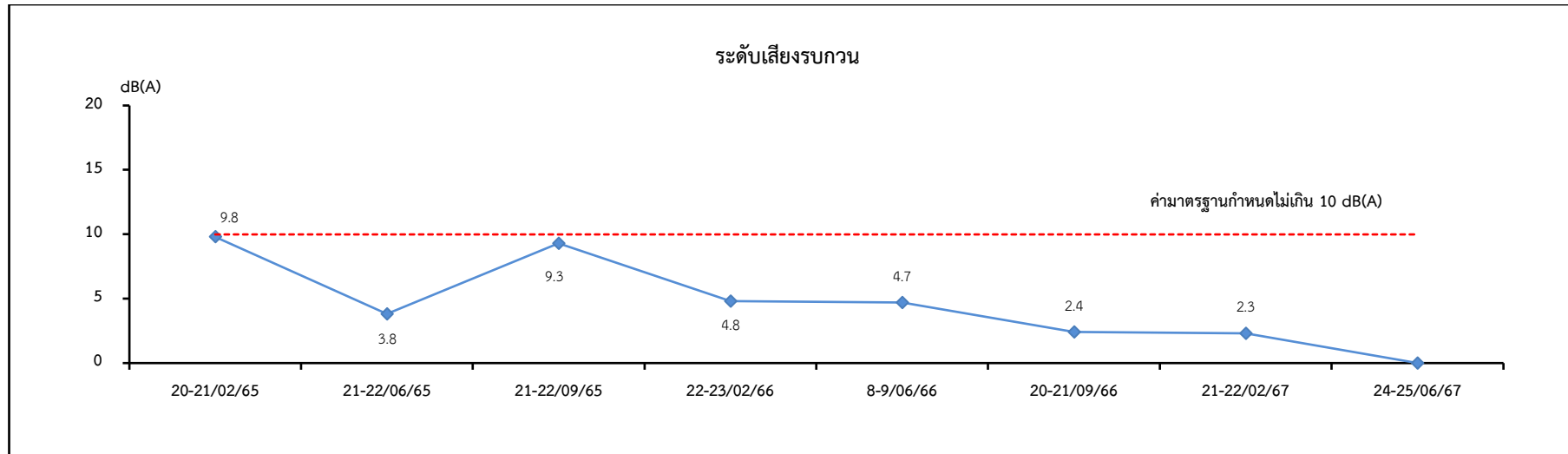
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)





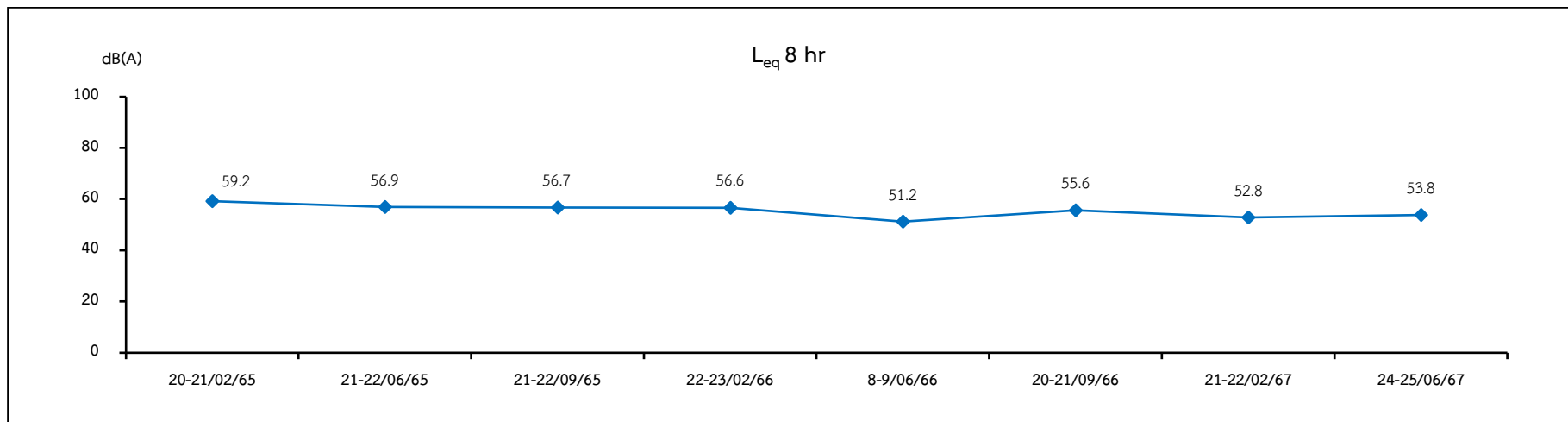
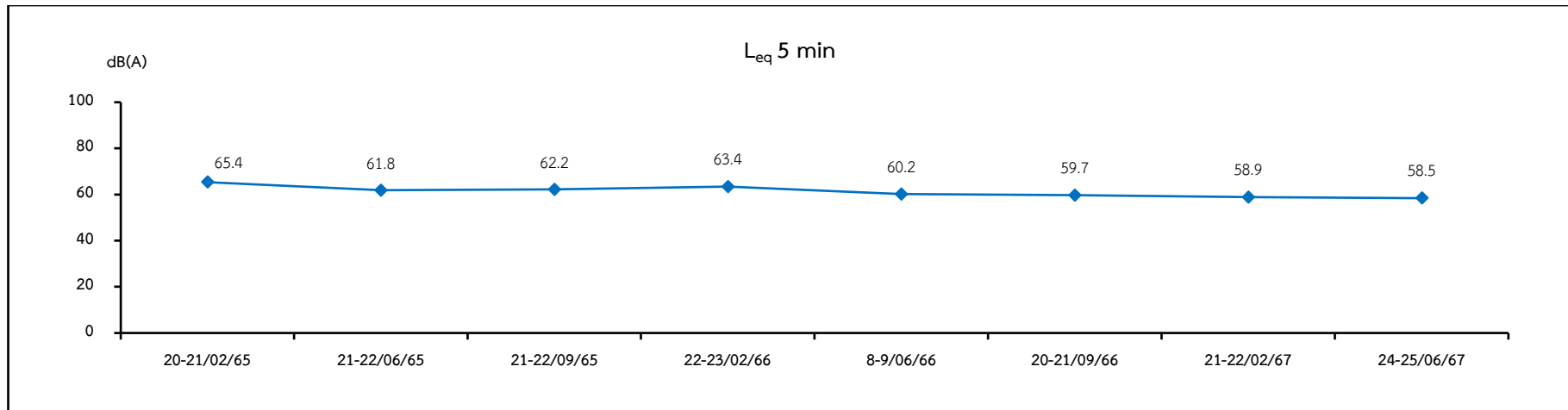
(5) บริเวณ Coil Yard (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



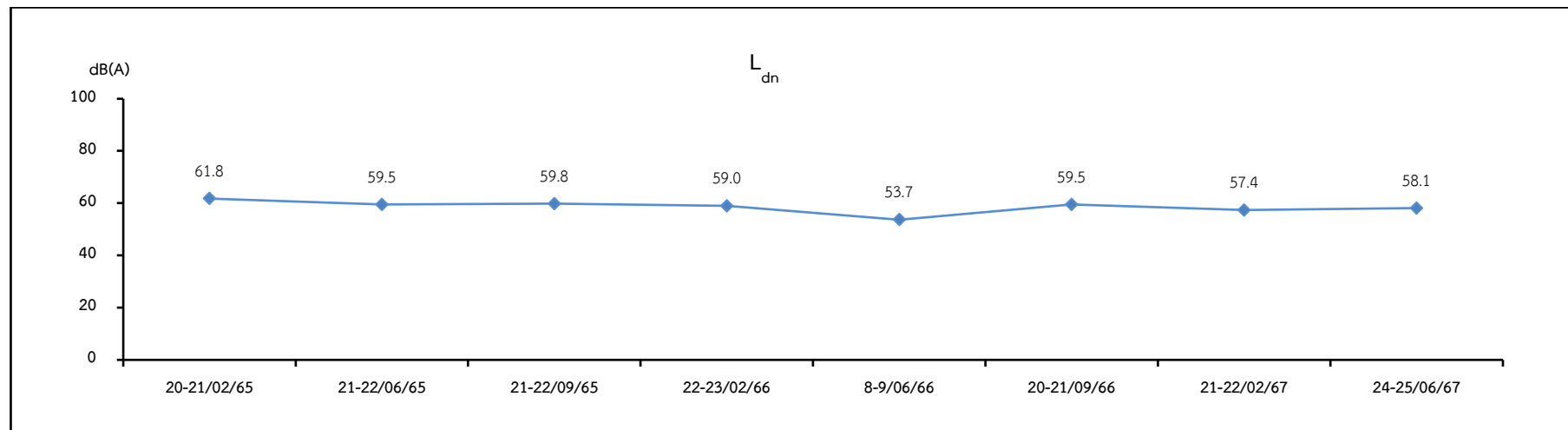
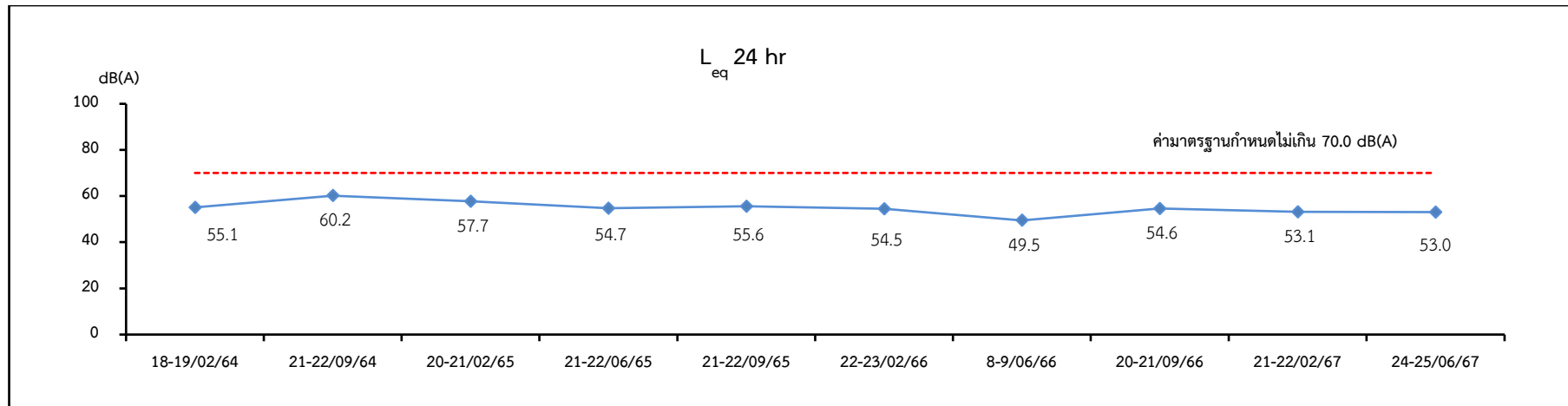
(5) บริเวณ Coil Yard (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



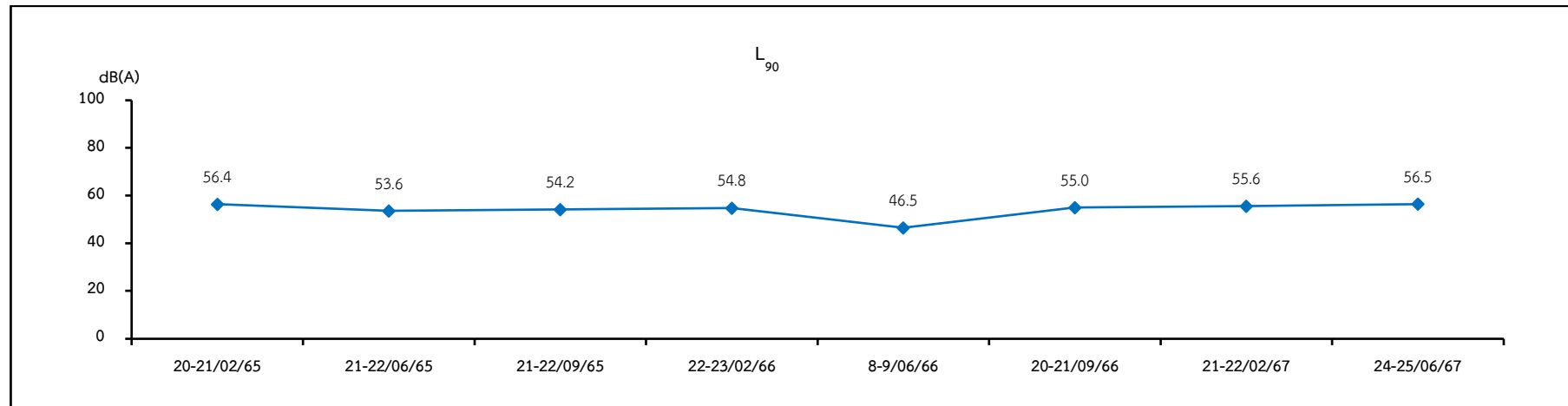
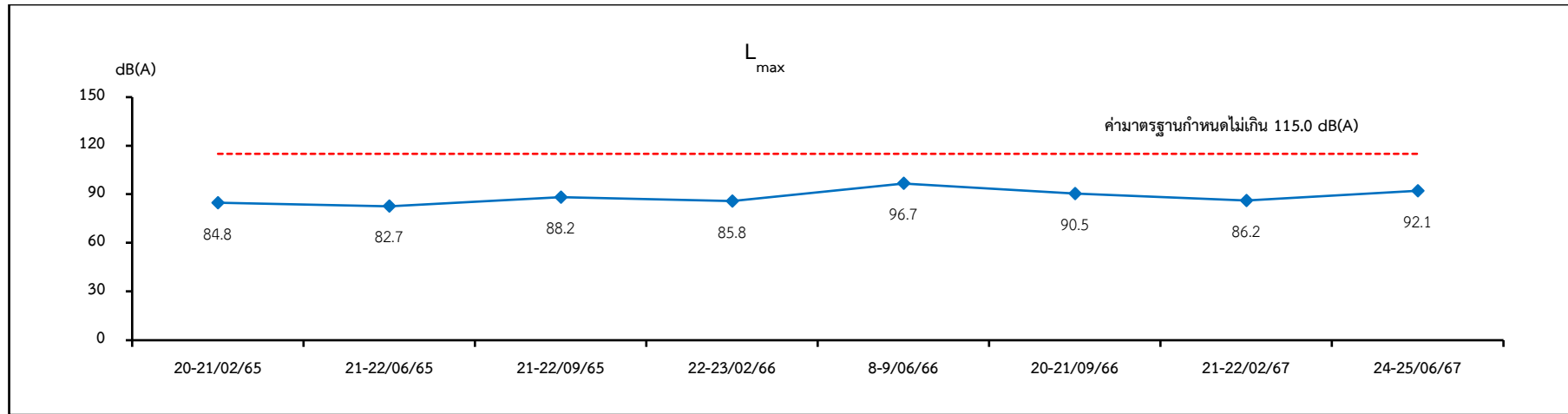
(6) บริเวณทางเข้า TCS

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



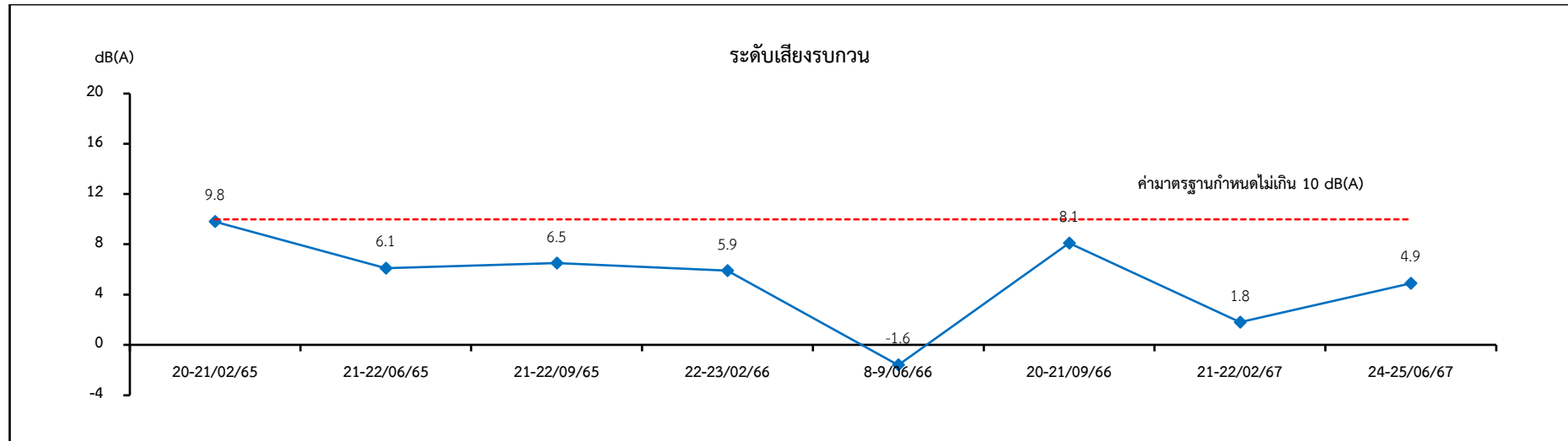
(6) บริเวณทางเข้า TCS (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



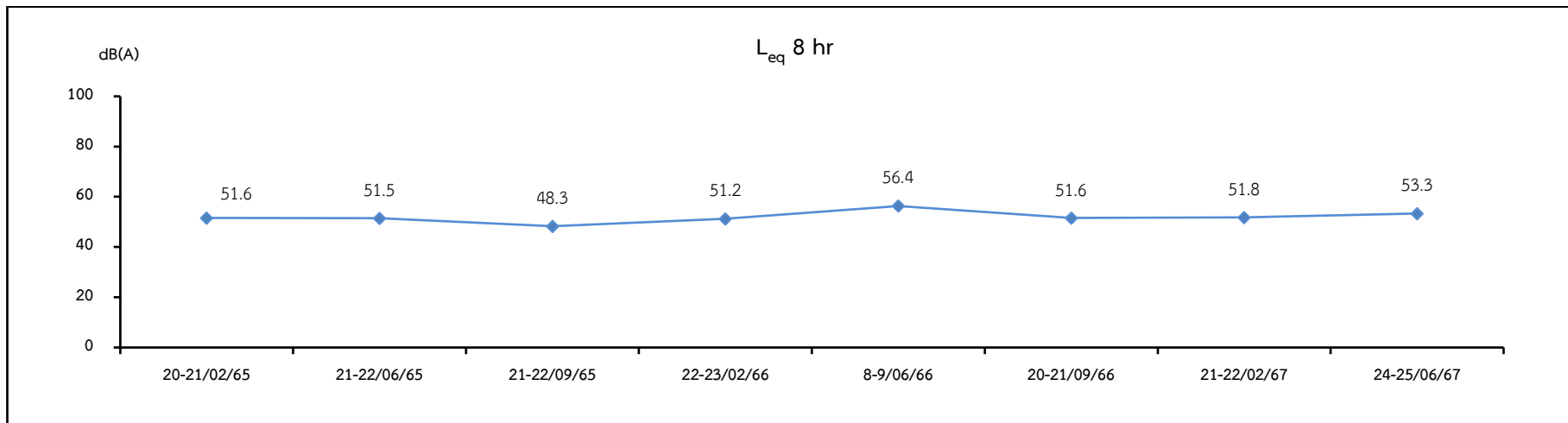
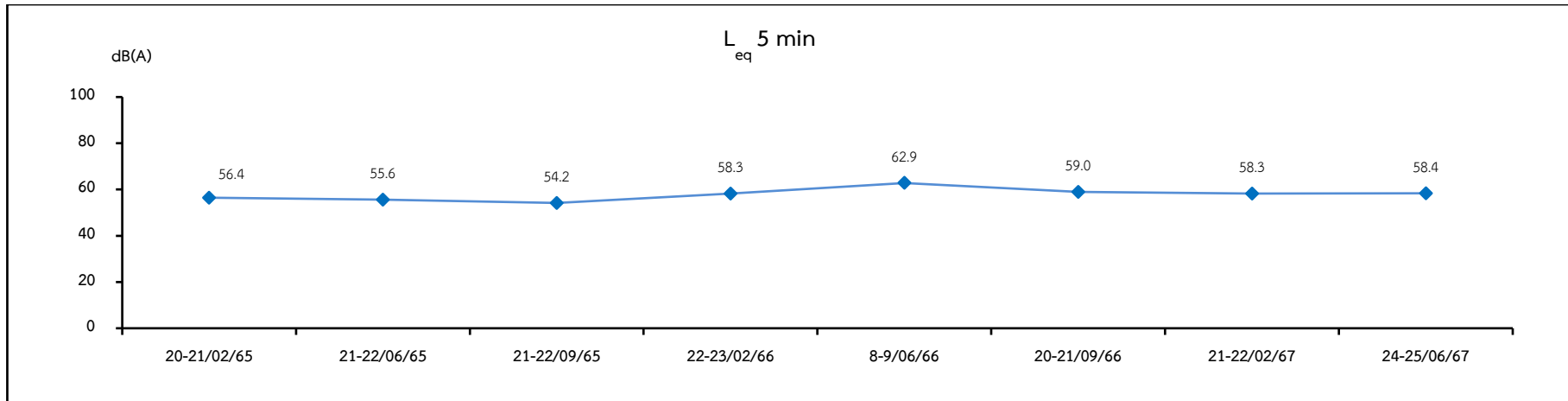
(6) บริเวณทางเข้า TCS (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



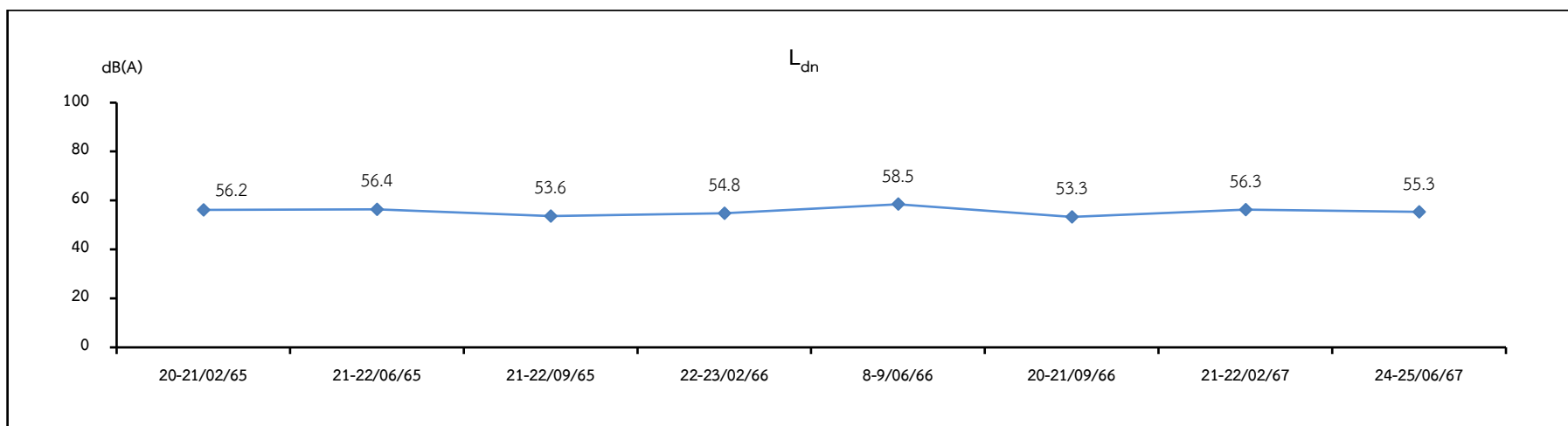
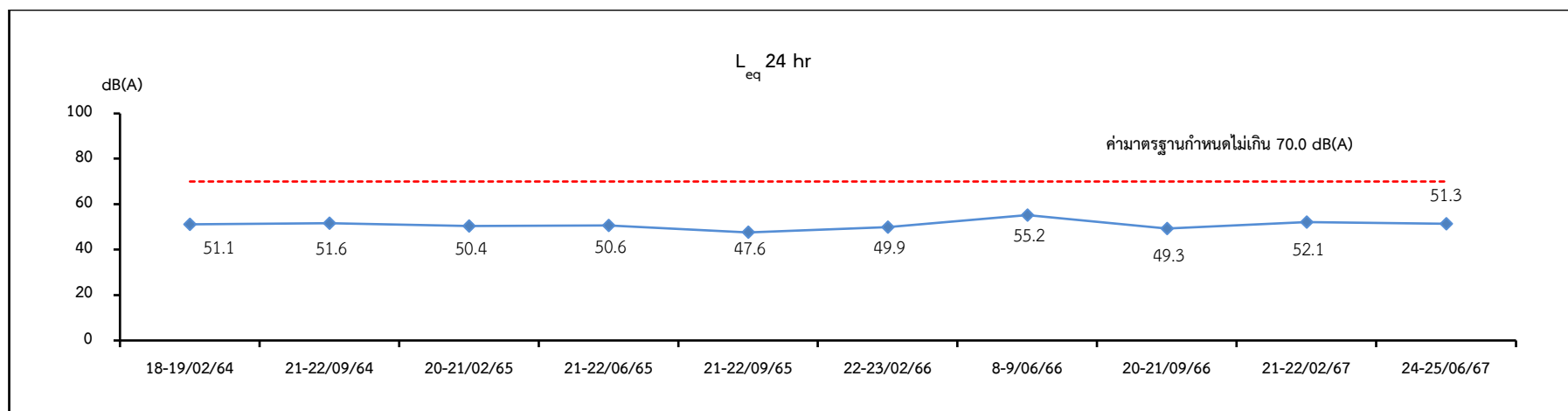
(6) บริเวณทางเข้า TCS (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



(7) บริเวณถนนไป TCS

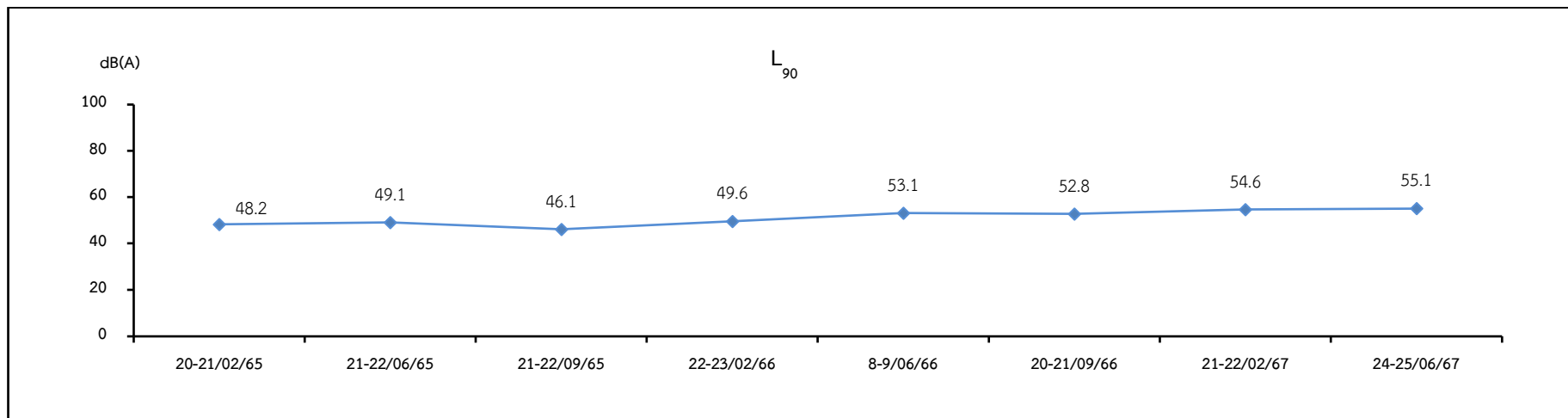
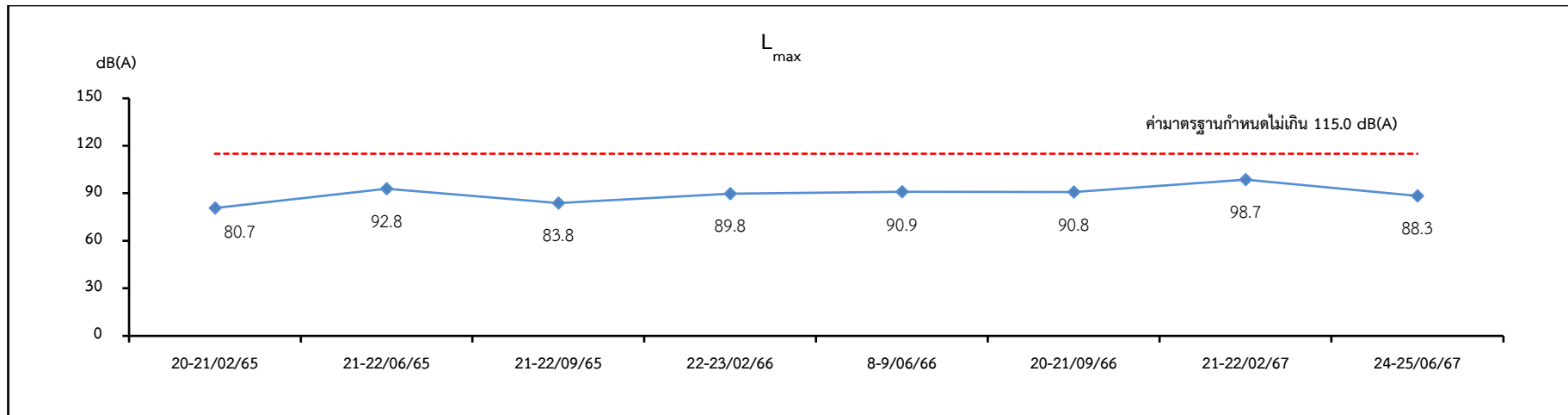
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



(7) บริเวณถนนไป TCS (ต่อ)

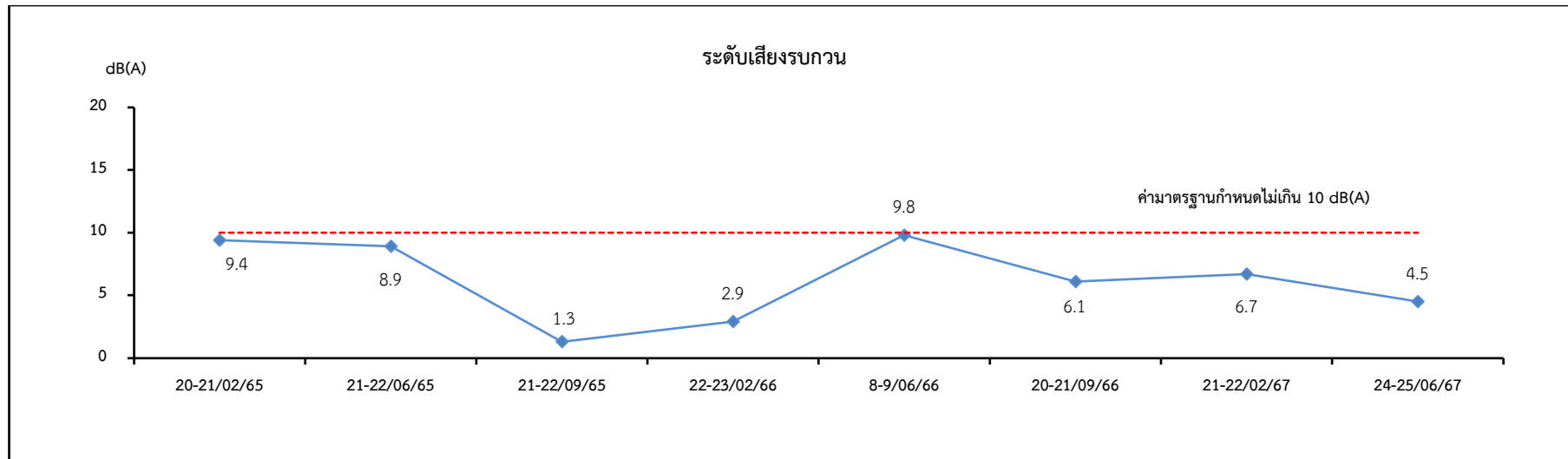
รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)





(7) บริเวณถนนไป TCS (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



(7) บริเวณถนนไป TCS (ต่อ)

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

### 3.2.10 คุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารสำนักงาน และระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน โดยตรวจวัด pH, TSS, TDS, Grease&Oil, BOD<sub>5</sub>, COD และ Mn เดือนละ 1 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารสำนักงาน และระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ pH, TSS, TDS, Grease & Oil, BOD<sub>5</sub>, COD และ Mn ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัด

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
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.)	
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids at 103-105 °C (2540 D.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Manganese (Mn)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

#### 2) ผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารสำนักงาน และระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.10-2

### 3) สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารสำนักงาน และระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นเป็นน้ำจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานเท่านั้น เมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้าภายในโรงงาน โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการแต่อย่างใด (Zero Discharge)

### 4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ที่กำหนดทุกสถานี ดังตารางที่ 3.2.10-3 ถึงตารางที่ 3.2.10-4 และรูปที่ 3.2.10-2 ถึงรูปที่ 3.2.10-3

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	Mn (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารสำนักงาน (พิกัด 0558830E,1240605N)	17 ม.ค. 67	6.85	2	44	314	6.0	0.024	<2
	21 ก.พ. 67	7.16	2	25	378	3.8	0.027	<2
	25 มี.ค. 67	7.16	3	25	320	4.1	0.022	<2
	10 เม.ย. 67	7.29	4	32	421	6.2	0.051	<2
	17 พ.ค. 67	7.38	2	29	397	2.2	0.061	<2
	20 มิ.ย. 67	7.06	3	24	156	3.7	0.076	<2
	Min-Max	6.85-7.38	2-4	24-44	156-421	2.2-6.2	0.022-0.076	<2
ระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (พิกัด 0558972E,1241401N)	17 ม.ค. 67	7.04	5	44	592	3.6	0.106	<2
	21 ก.พ. 67	7.14	5	32	560	3.6	0.172	<2
	25 มี.ค. 67	6.78	3	32	786	3.5	0.236	<2
	10 เม.ย. 67	7.12	3	32	483	8.3	0.187	<2
	17 พ.ค. 67	6.95	4	32	502	5.8	0.085	<2
	20 มิ.ย. 67	7.01	5	32	392	14.0	0.096	<2
	Min-Max	6.78-7.14	3-5	32-44	392-786	3.5-14.0	0.085-0.236	<2
ค่ามาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

3-113



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำ และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว

ตารางที่ 3.2.10-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่จากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว  
บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารสำนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	Mn (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
19 ก.พ. 64	7.04	3	26	368	14.8	0.039	<2
19 ก.ย. 64	7.30	5	38	258	6.6	0.056	<2
20 ม.ค. 65	7.30	2	22	364	14.4	0.025	<2
21 ก.พ. 65	7.28	2	22	218	12.6	0.018	<2
09 มี.ค. 65	7.07	5	95	194	2.0	0.011	<2
19 เม.ย. 65	7.19	2	20	404	2.4	0.007	<2
27 พ.ค. 65	6.11	2	51	436	12.2	0.080	<2
22 มิ.ย. 65	6.67	3	54	412	2.5	0.013	<2
20 ก.ค. 65	6.74	3	31	358	2.9	0.016	<2
31 ส.ค. 65	6.86	9	63	474	15.3	0.045	<2
19 ก.ย. 65	6.96	7	64	340	6.3	0.012	<2
26 ต.ค. 65	7.32	3	<20	168	3.1	0.014	<2
25 พ.ย. 65	7.20	3	25	282	2.0	0.036	<2
7 ธ.ค. 65	6.54	2	22	124	5.5	0.032	<2
12 ม.ค. 66	7.22	<2	<20	312	4.0	0.014	<2
23 ก.พ. 66	7.42	2	<20	454	3.9	0.014	<2
29 มี.ค. 66	7.43	3	25	406	2.2	0.022	<2
20 เม.ย. 66	7.09	7	57	448	8.0	0.044	<2
27 พ.ค. 66	6.97	4	44	340	4.2	0.035	<2
9 มิ.ย. 66	7.23	4	38	336	6.7	0.062	<2
6 ก.ค. 66	7.11	5	32	376	3.6	0.052	<2
22 ส.ค. 66	7.52	6	32	368	3.1	0.039	<2
21 ก.ย. 66	7.56	2	25	308	3.2	0.031	<2
17 ต.ค. 66	6.87	4	31	304	6.4	0.039	<2
17 พ.ย. 66	6.91	3	25	254	5.0	0.018	<2
18 ธ.ค. 66	7.46	2	32	232	5.3	0.048	<2
17 ม.ค. 67	6.85	2	44	314	6.0	0.024	<2
21 ก.พ. 67	7.16	2	25	378	3.8	0.027	<2
25 มี.ค. 67	7.16	3	25	320	4.1	0.022	<2
10 เม.ย. 67	7.29	4	32	421	6.2	0.051	<2
17 พ.ค. 67	7.38	2	29	397	2.2	0.061	<2
20 มิ.ย. 67	7.06	3	24	156	3.7	0.076	<2
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

หมายเหตุ : ปี 2565 เพิ่มความถี่เป็น 1 ครั้ง/เดือน ตามมาตรการโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.10-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว  
บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

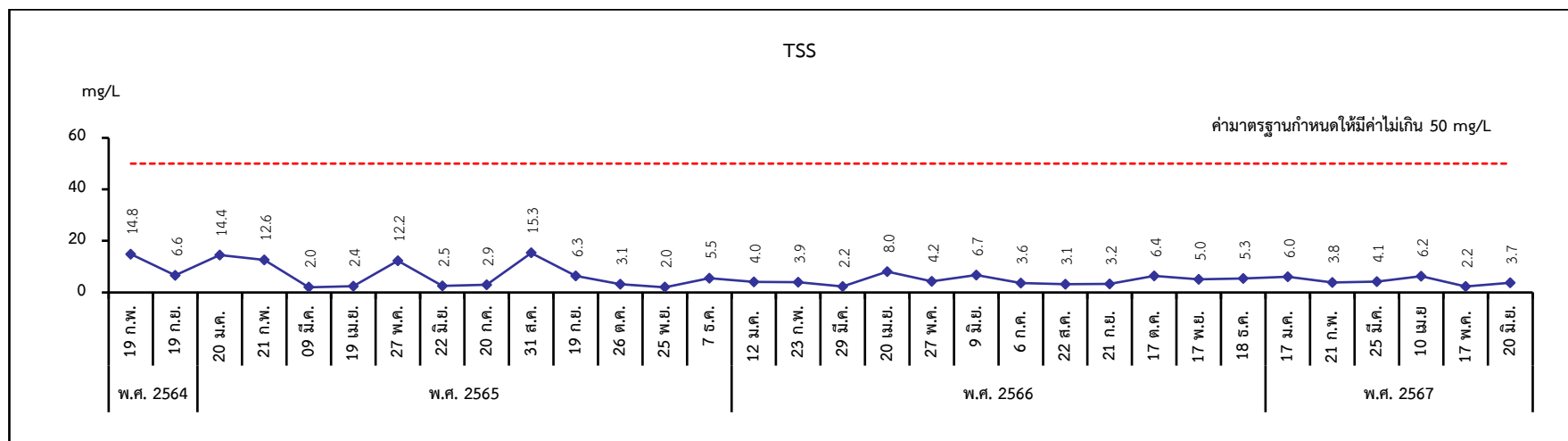
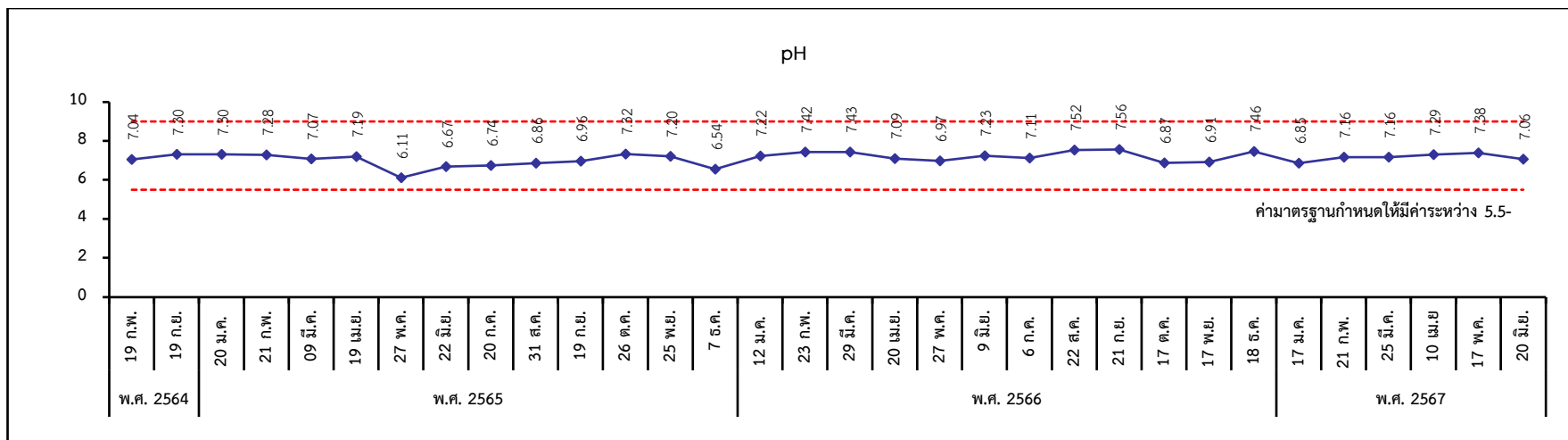
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	Mn (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
19 ก.พ. 64	6.87	14	51	422	15.7	0.035	<2
19 ก.ย. 64	7.82	14	68	332	6.0	0.049	<2
20 ม.ค. 65	6.53	4	35	526	9.0	0.074	<2
21 ก.พ. 65	6.02	5	28	346	6.6	0.082	<2
09 มี.ค. 65	6.95	3	35	356	4.2	0.055	<2
19 เม.ย. 65	7.75	7	57	316	6.0	0.060	<2
27 พ.ค. 65	6.01	2	80	496	4.0	0.064	<2
22 มิ.ย. 65	7.02	4	60	180	2.5	0.035	<2
20 ก.ค. 65	6.38	2	31	436	9.8	0.102	<2
ส.ค. 65	ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับปรุงระบบ						
19 ก.ย. 65	7.36	5	81	650	8.2	0.020	<2
26 ต.ค. 65	7.66	4	20	254	6.0	0.036	<2
25 พ.ย. 65	5.75	4	20	376	6.2	0.181	<2
7 ธ.ค. 65	6.98	2	25	248	4.7	0.040	<2
12 ม.ค. 66	6.04	<2	<20	394	3.4	0.064	<2
23 ก.พ. 66	7.10	7	51	432	9.5	0.103	<2
29 มี.ค. 66	6.46	2	<20	654	3.2	0.321	<2
20 เม.ย. 66	6.54	5	63	642	2.4	0.225	<2
27 พ.ค. 66	7.07	6	54	770	5.1	0.138	<2
9 มิ.ย. 66	6.95	6	65	828	10.7	0.080	<2
6 ก.ค. 66	6.56	6	64	716	3.2	0.223	<2
22 ส.ค. 66	6.17	6	44	654	7.1	0.194	<2
21 ก.ย. 66	6.12	3	51	436	6.0	0.135	<2
17 ต.ค. 66	6.56	3	38	524	13.8	0.075	<2
17 พ.ย. 66	7.17	5	32	220	4.2	0.043	<2
18 ธ.ค. 66	8.20	6	51	500	7.5	0.075	<2
17 ม.ค. 67	7.04	5	44	592	3.6	0.106	<2
21 ก.พ. 67	7.14	5	32	560	3.6	0.172	<2
25 มี.ค. 67	6.78	3	32	786	3.5	0.236	<2
10 เม.ย. 67	7.12	3	32	483	8.3	0.187	<2
17 พ.ค. 67	6.95	4	32	502	5.8	0.085	<2
20 มิ.ย. 67	7.01	5	32	392	14.0	0.096	<2
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

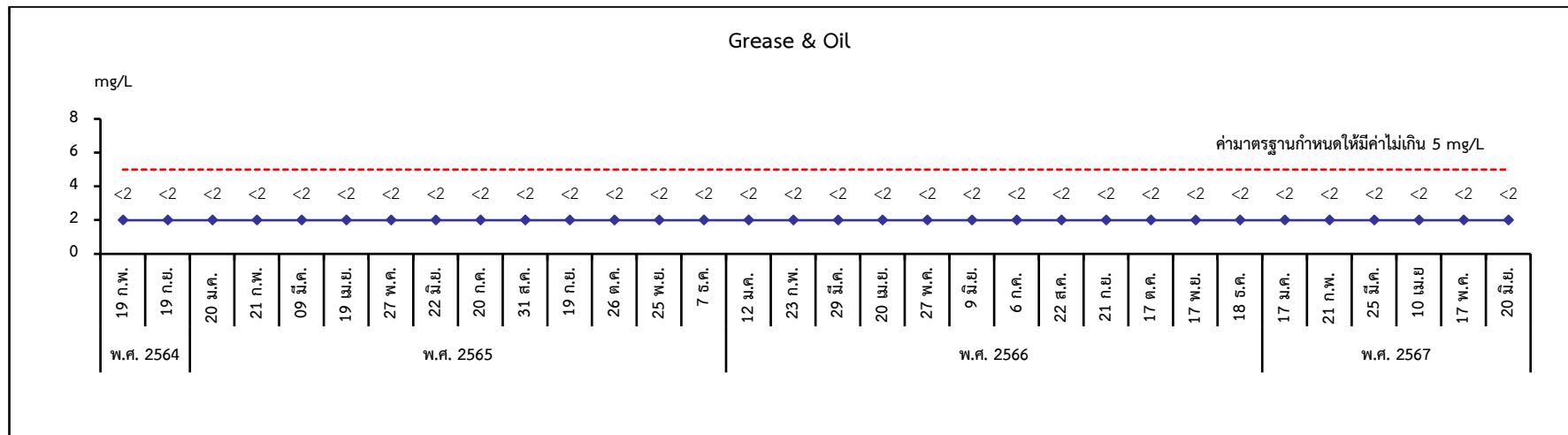
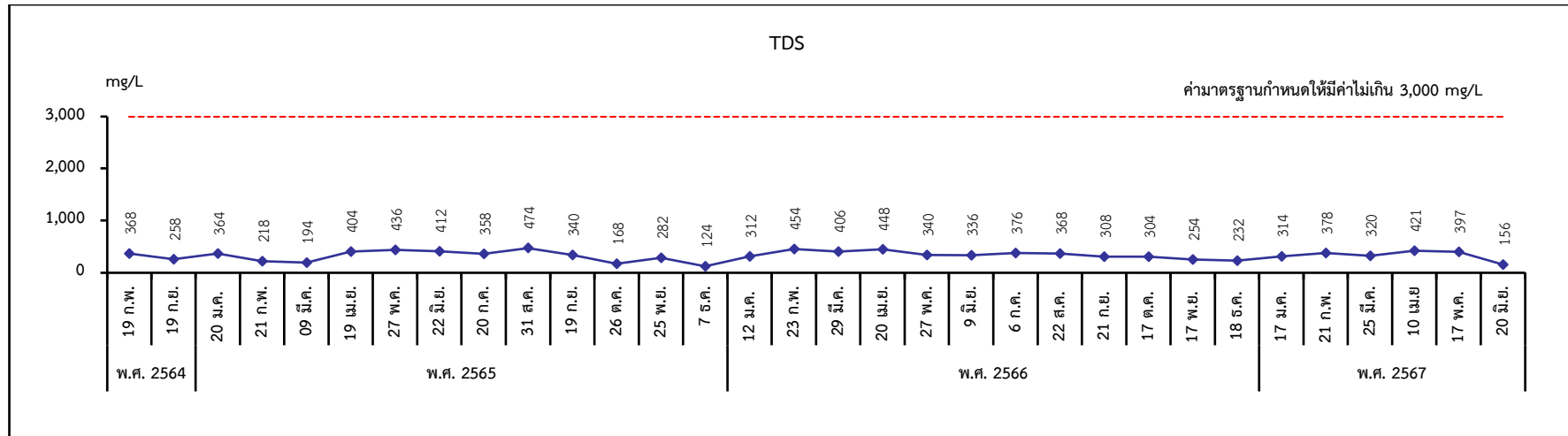
หมายเหตุ : ปี 2565 เพิ่มความถี่เป็น 1 ครั้ง/เดือน ตามมาตรการโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

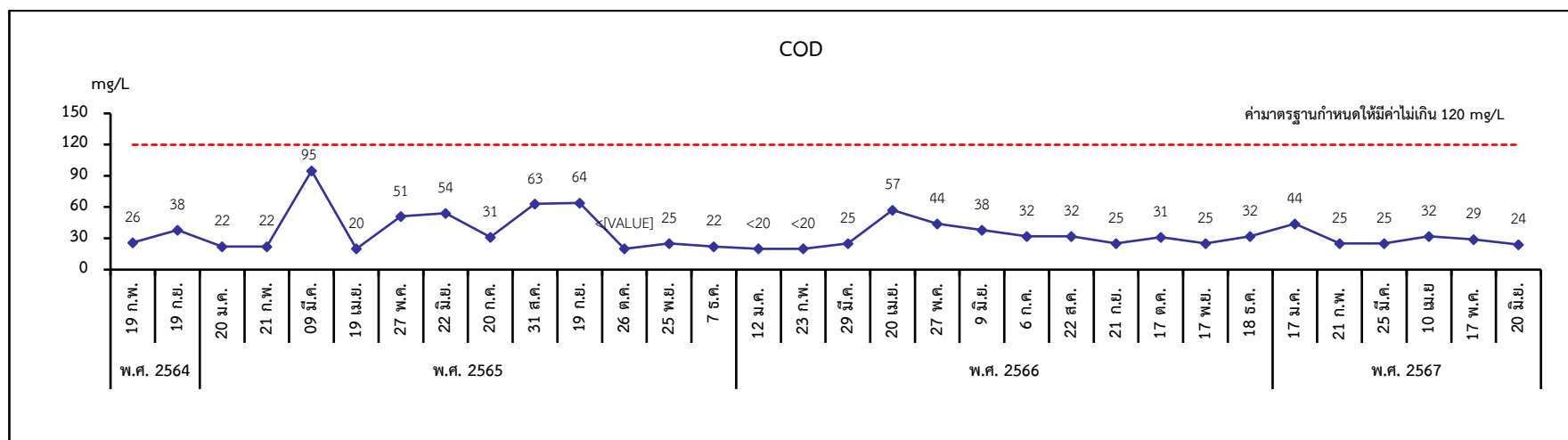
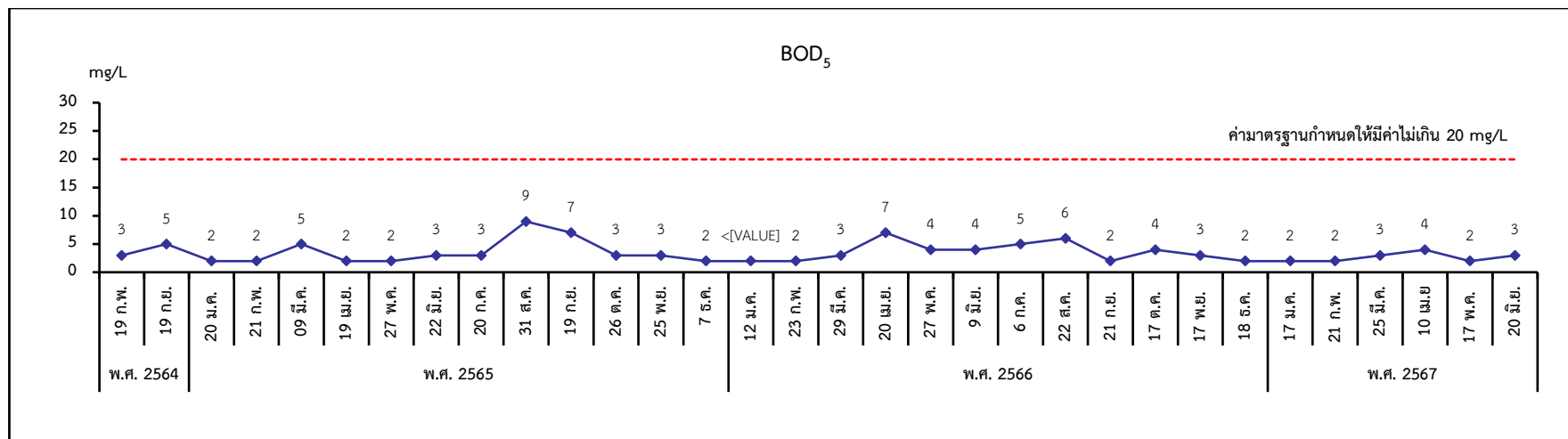




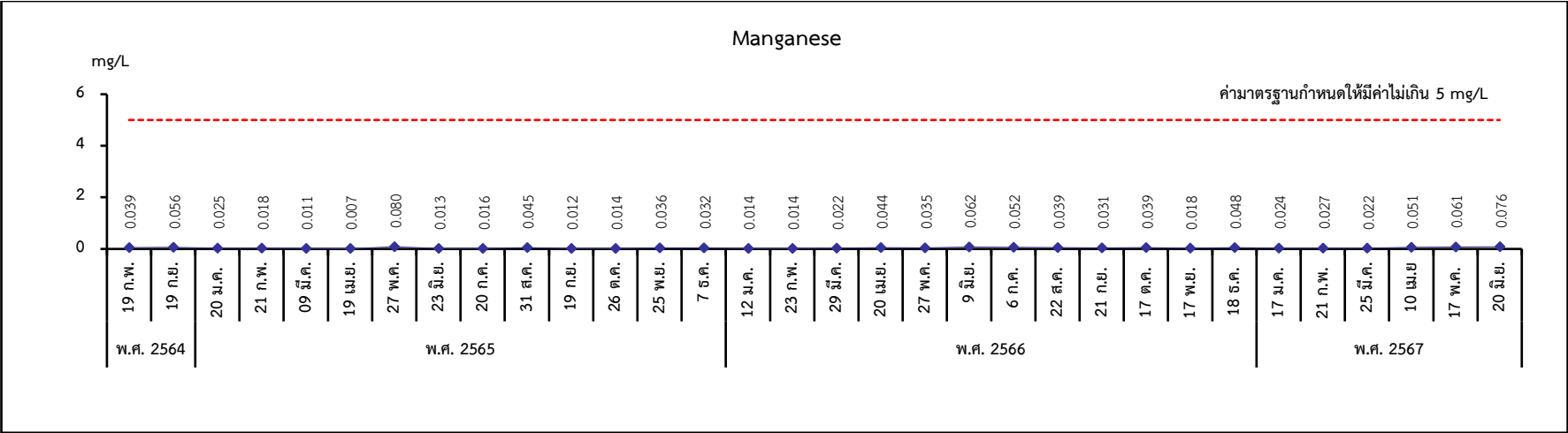
รูปที่ 3.2.10-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารสำนักงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



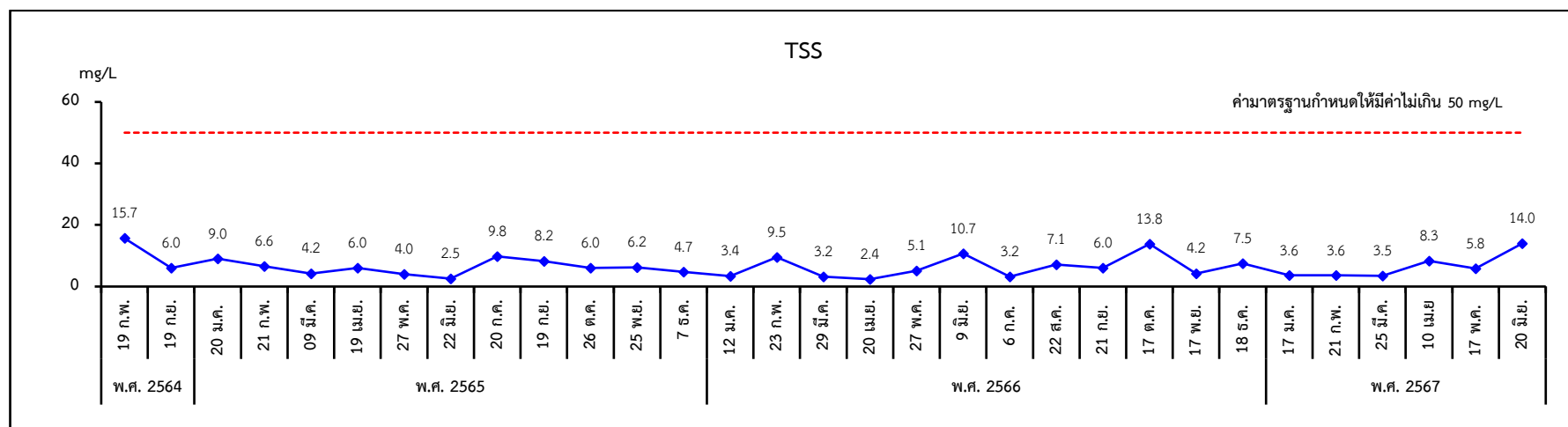
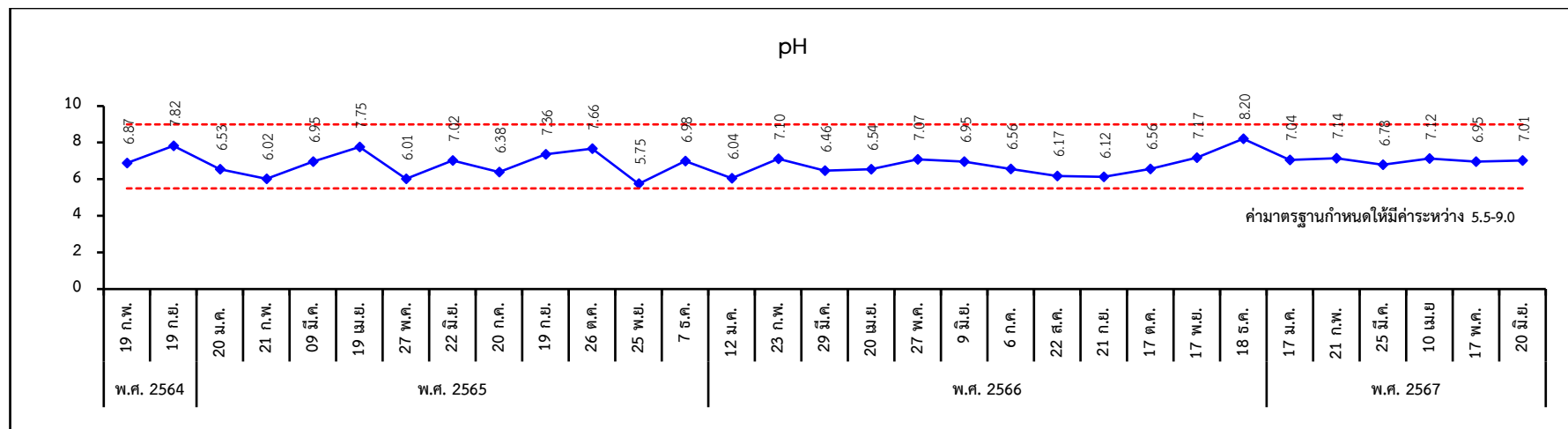
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



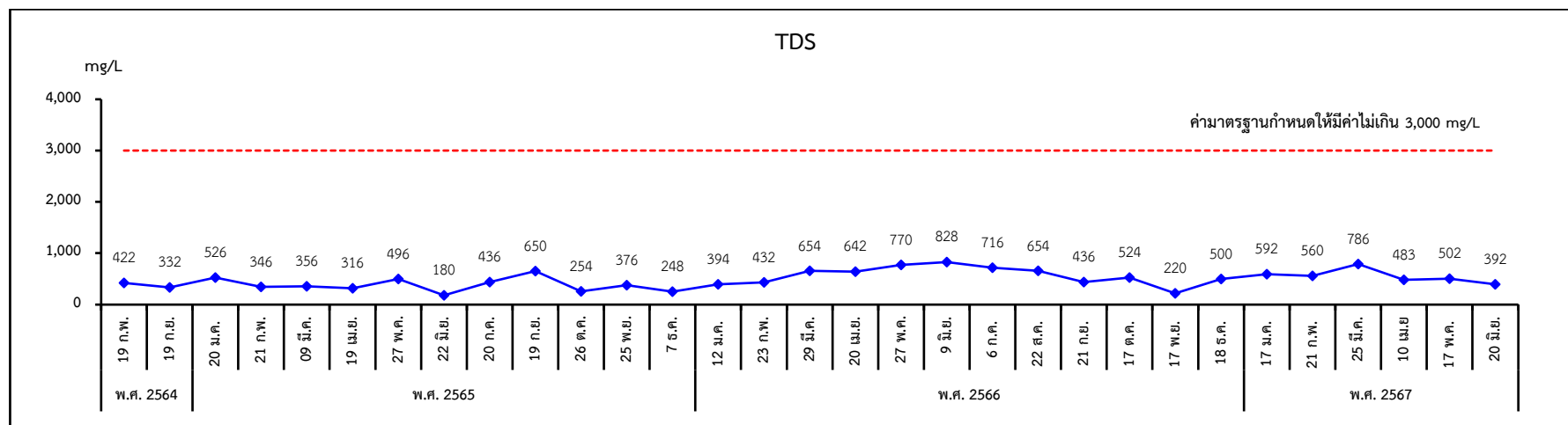
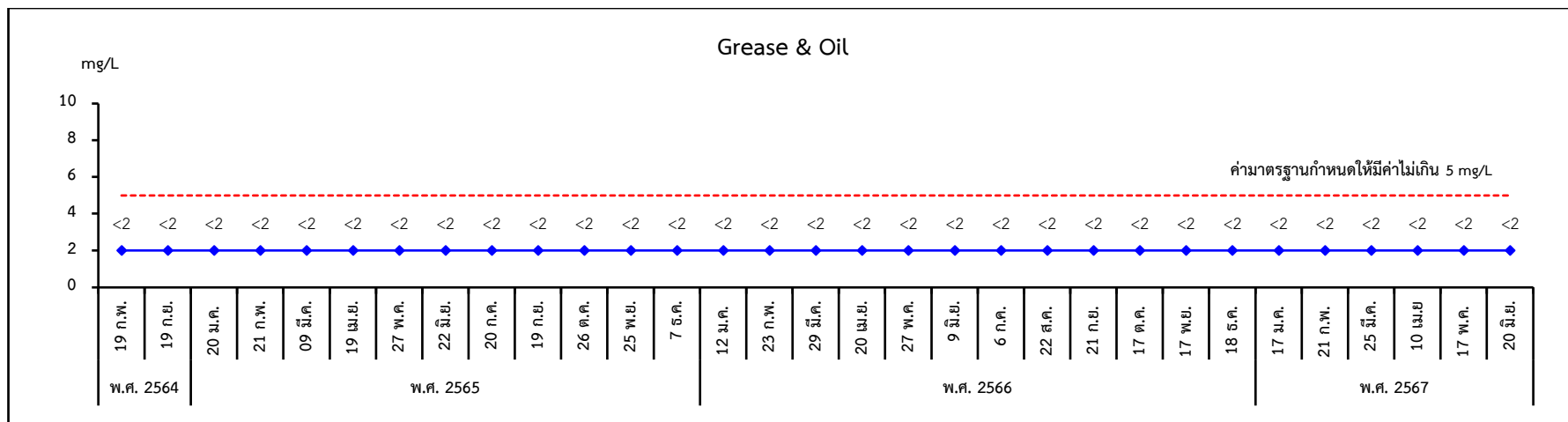
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



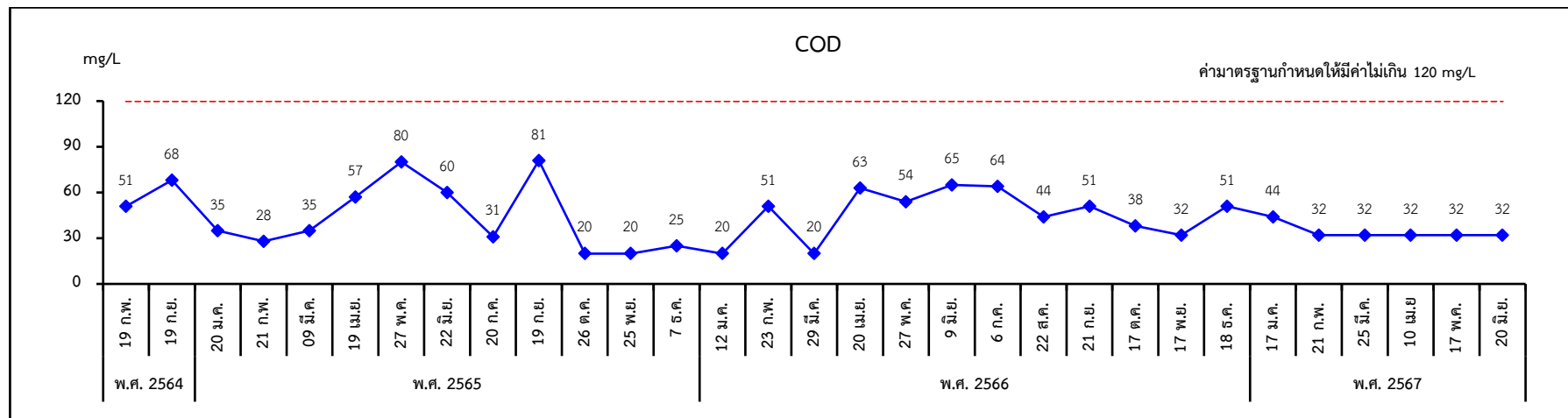
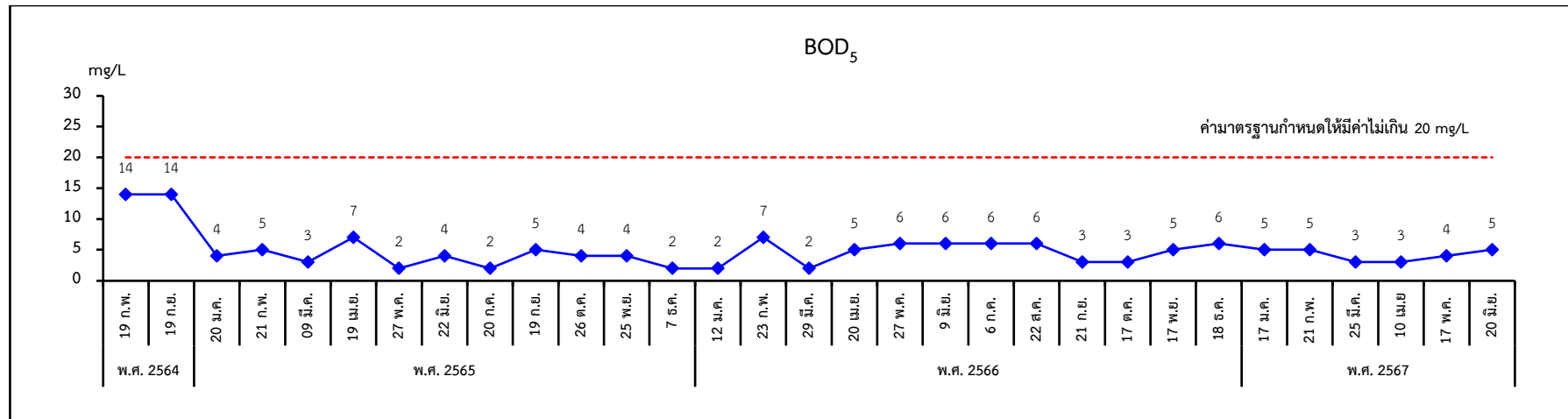
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



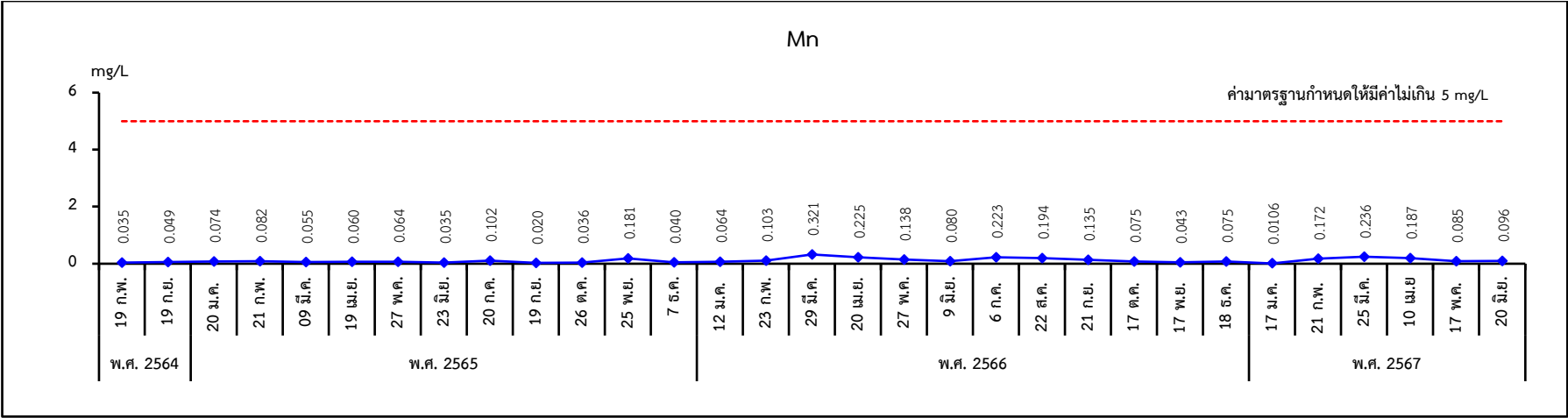
รูปที่ 3.2.10-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการอุปโภคบริโภคที่บำบัดแล้ว บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียที่อาคารโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



### 3.2.11 คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant โดยตรวจวิเคราะห์ pH, TSS, TDS และ Total Iron เดือนละ 1 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, TSS, TDS และ Total Iron ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-1 สำหรับภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.11-1

ตารางที่ 3.2.11-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลบ.ม. ของ Pickling Oil Plant

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Iron (Fe)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

#### 2) ผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.11-2

#### 3) สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่า Total Iron (Fe) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นเมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะนำกลับไปล้างถนนภายในโรงงาน โดยไม่มีการระบายออกนอกโครงการแต่อย่างใด (Zero Discharge)

ตารางที่ 3.2.11-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัด 3,000 ลูกบาศก์เมตร  
ของ Pickling Oil Plant (พิกัด 0559177E, 1241972N)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	Fe (mg/L)
17 ม.ค. 67	6.44	1,948	6.6	0.73
21 ก.พ. 67	7.31	1,870	9.2	0.45
25 มี.ค. 67	7.54	1,779	5.7	0.32
10 เม.ย. 67	7.12	1,808	5.4	0.54
17 พ.ค. 67	7.20	1,857	4.6	0.36
20 มิ.ย. 67	7.81	2,212	3.2	0.88
Min-Max	6.44-7.81	1,779-2,212	3.2-9.2	0.32-0.88
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

#### 4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาถึงปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับค่า Total Iron (Fe) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม ดังตารางที่ 3.2.11-3 และรูปที่ 3.2.11

3-126



รูปที่ 3.2.11-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant

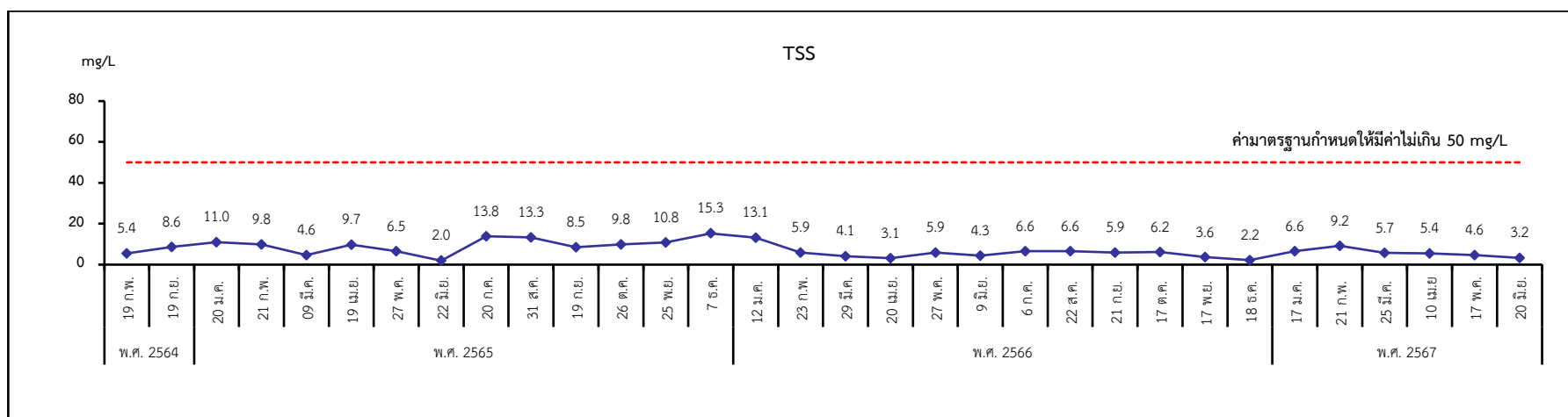
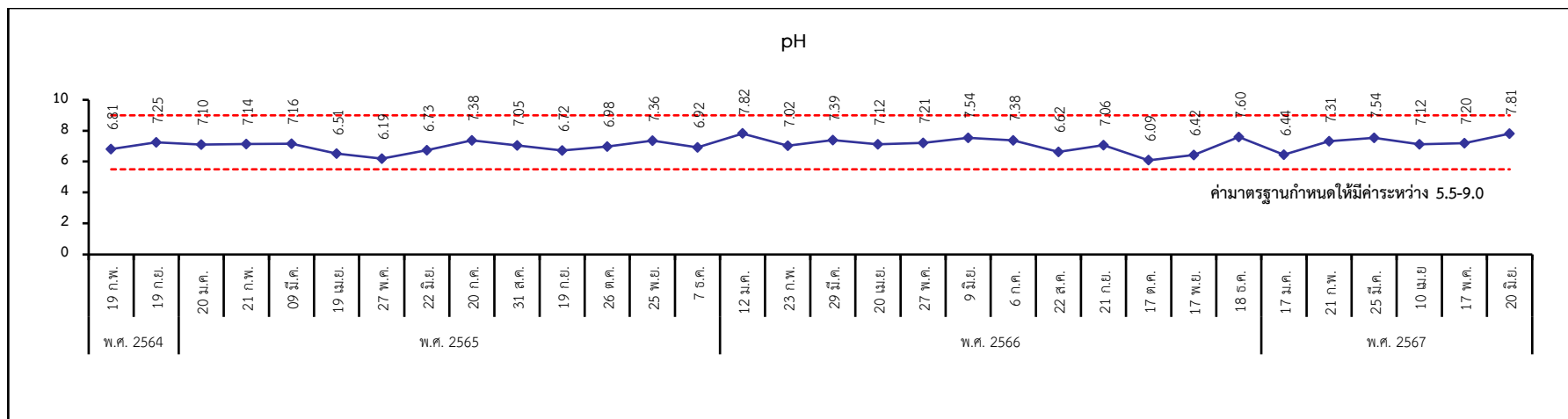
ตารางที่ 3.2.11-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร  
ของ Pickling Oil Plant ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	Fe (mg/L)
19 ก.พ. 64	6.81	2,740	5.4	0.64
19 ก.ย. 64	7.25	2,214	8.6	0.40
20 ม.ค. 65	7.10	1,814	11.0	0.37
21 ก.พ. 65	7.14	1,304	9.8	0.67
09 มี.ค. 65	7.16	1,640	4.6	0.77
19 เม.ย. 65	6.51	2,060	9.7	0.47
27 พ.ค. 65	6.19	2,062	6.5	0.48
22 มิ.ย. 65	6.73	1,980	2.0	0.33
20 ก.ค. 65	7.38	1,506	13.8	0.57
31 ส.ค. 65	7.05	1,736	13.3	0.61
19 ก.ย. 65	6.72	2,162	8.5	0.27
26 ต.ค. 65	6.98	1,692	9.8	0.84
25 พ.ย. 65	7.36	1,686	10.8	0.26
7 ธ.ค. 65	6.92	1,402	15.3	0.79
12 ม.ค. 66	7.82	1,542	13.1	0.65
23 ก.พ. 66	7.02	1,274	5.9	0.54
29 มี.ค. 66	7.39	1,794	4.1	0.45
20 เม.ย. 66	7.12	2,246	3.1	0.33
27 พ.ค. 66	7.21	2,228	5.9	0.36
9 มิ.ย. 66	7.54	1,904	4.3	0.97
6 ก.ค. 66	7.38	2,198	6.6	0.32
22 ส.ค. 66	6.62	1,744	6.6	0.27
21 ก.ย. 66	7.06	2,382	5.9	0.33
17 ต.ค. 66	6.09	1,726	6.2	0.19
17 พ.ย. 66	6.42	1,758	3.6	0.36
18 ธ.ค. 66	7.60	1,746	2.2	0.44
17 ม.ค. 67	6.44	1,948	6.6	0.73
21 ก.พ. 67	7.31	1,870	9.2	0.45
25 มี.ค. 67	7.54	1,779	5.7	0.32
10 เม.ย. 67	7.12	1,808	5.4	0.54
17 พ.ค. 67	7.20	1,857	4.6	0.36
20 มิ.ย. 67	7.81	2,212	3.2	0.88
ค่ามาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	-

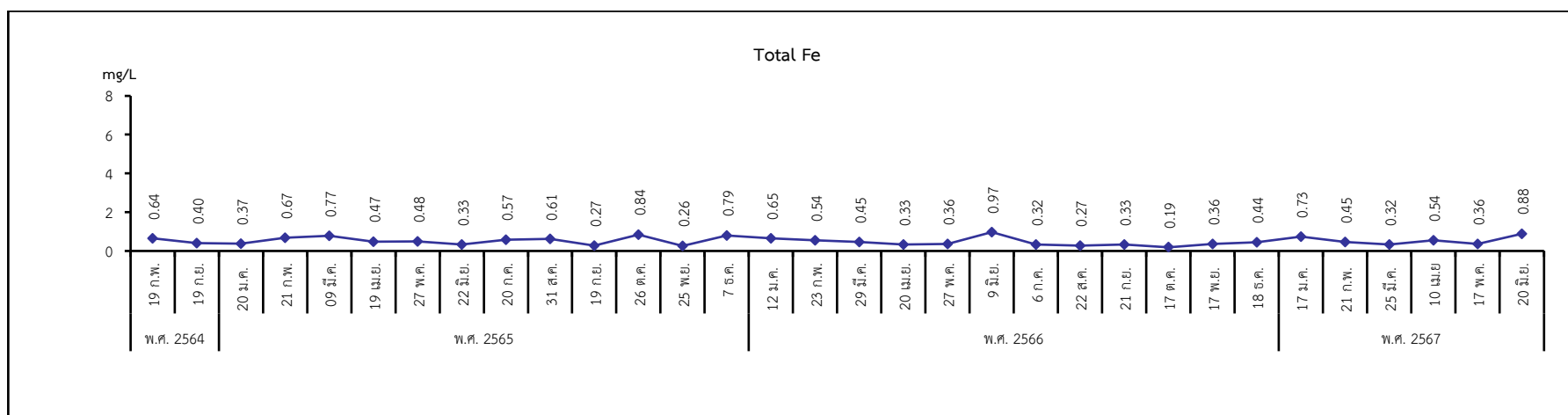
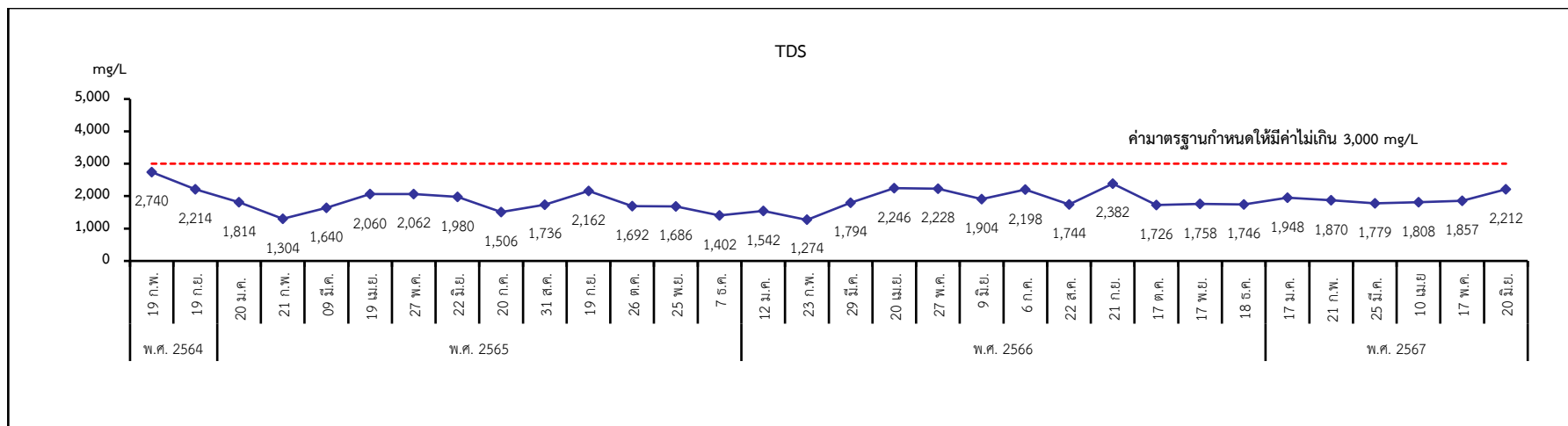
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ปี 2565 เพิ่มความถี่เป็น 1 ครั้ง/เดือน ตามมาตรการโครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยาย  
และปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.11-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ของ Pickling Oil Plant  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.11-2 (ต่อ)

### 3.2.12 คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง โดยตรวจวิเคราะห์ Temperature, pH, TSS, BOD<sub>5</sub>, DO, Conductivity และ Grease & Oil เดือนละ 1 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรงในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ Temperature, pH, TDS, TSS, BOD<sub>5</sub>, DO, Conductivity และ Grease & Oil ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.12-1 สำหรับภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.12-1

ตารางที่ 3.2.12-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	
TDS	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
TSS	Grab Sampling	Total Suspended Solids at 103-105 °C (2540 D.)	
BOD <sub>5</sub>	Grab Sampling	5 Days BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
DO	Grab Sampling	Aide Modification (4500-O C.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	

#### 2) ผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.12-2

#### 3) สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่า DO และ Conductivity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

ตารางที่ 3.2.12-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็น  
ของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง

สถานี	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		Temperature	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (μS/cm)	Grease & Oil (mg/L)
Blowdown	17 ม.ค. 67	33.0	7.84	478	<2.0	2	5.6	821	<2
	21 ก.พ. 67	33.2	8.27	490	<2.0	2	5.9	960	<2
	25 มี.ค. 67	34.0	7.38	552	<2.0	2	5.2	927	<2
	10 เม.ย. 67	30.2	7.66	514	<2.0	2	5.5	882	<2
	17 พ.ค. 67	33.6	7.64	415	<2.0	2	5.2	882	<2
	20 มิ.ย. 67	35.8	7.06	522	<2.0	2	5.8	950	<2
Min-Max		30.2-35.8	7.06-8.27	415-552	<2.0	2	5.2-5.9	821-960	<2
ค่ามาตรฐาน <sup>[1]</sup>		ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	-	-	ไม่เกิน 5
ค่ามาตรฐาน <sup>[2]</sup>		-	-	ไม่เกิน 1,300	-	-	-	-	-

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายและปรับปรุง

โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



3-132



รูปที่ 3.2.12-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำ และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง

#### 4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็นของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรงระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน 2560 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับค่า DO และ Conductivity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุมดังตารางที่ 3.2.12-3 และรูปที่ 3.2.12-2 ถึงรูปที่ 3.2.12-3

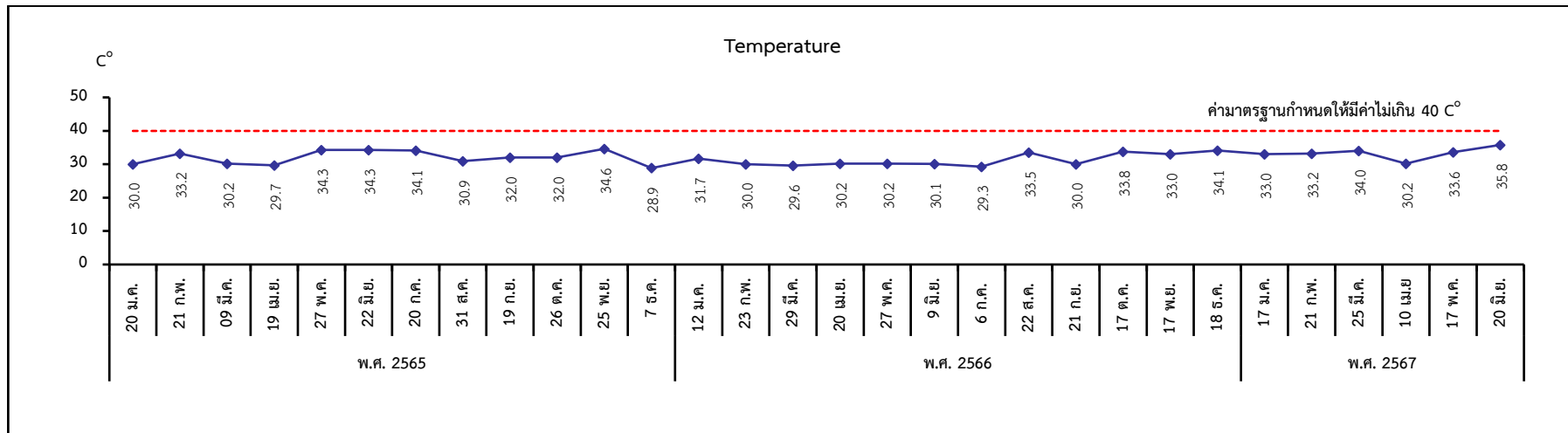
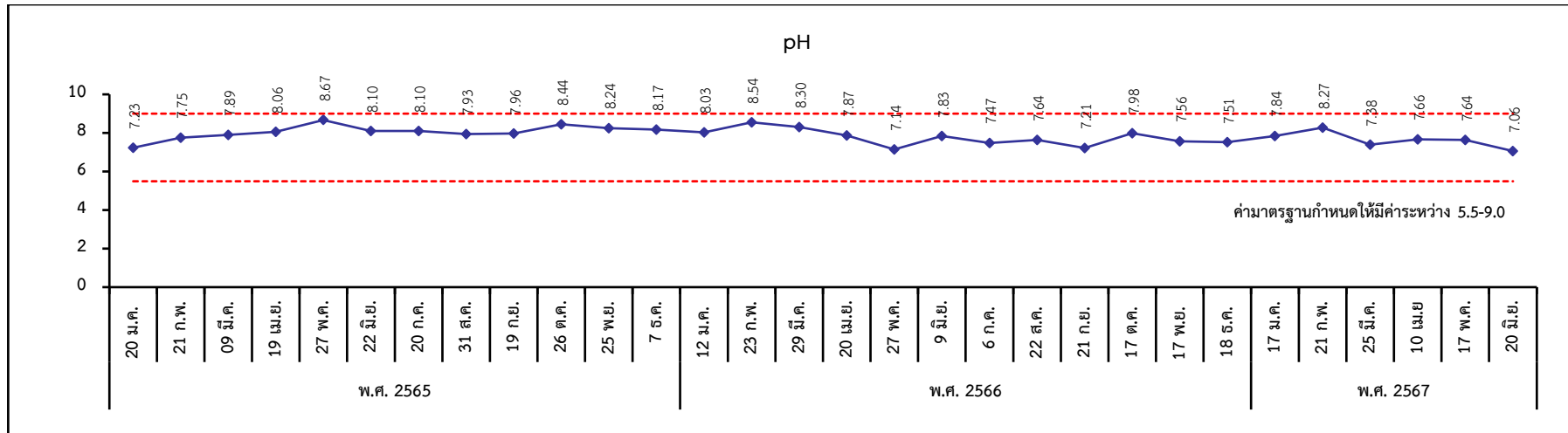
ตารางที่ 3.2.12-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Blowdown จากหอหล่อเย็น  
ของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง ปี พ.ศ. 2565-2567

สถานี	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		Temperature	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	DO (mg/L)	Conductivity (µS/cm)	Grease & Oil (mg/L)
Blowdown	20 ม.ค. 65	30.0	7.23	460	<2.0	<2	3.8	780	<2.0
	21 ก.พ. 65	33.2	7.75	478	<2.0	2	3.6	815	<2.0
	9 มี.ค. 65	30.2	7.89	418	<2.0	2	3.5	814	<2.0
	19 เม.ย. 65	29.7	8.06	464	<2.0	2	7.3	756	<2.0
	27 พ.ค. 65	34.3	8.67	482	<2.0	2	7.8	850	<2.0
	22 มิ.ย. 65	34.3	8.10	448	2.3	2	7.3	825	<2.0
	20 ก.ค. 65	34.1	8.10	426	<2.0	<2	7.3	846	<2
	31 ส.ค. 65	30.9	7.93	398	<2.0	2	2.8	788	<2
	19 ก.ย. 65	32.0	7.96	480	<2.0	2	7.9	820	<2
	26 ต.ค. 65	32.0	8.44	474	<2.0	2	8.8	894	<2
	25 พ.ย. 65	34.6	8.24	456	<2.0	3	7.6	938	<2
	7 ธ.ค. 65	28.9	8.17	418	2.5	2	5.0	614	<2
	12 ม.ค. 66	31.7	8.03	392	<2.0	<2	6.5	562	<2
	23 ก.พ. 66	30.0	8.54	466	<2.0	2	8.5	812	<2
	29 มี.ค. 66	29.6	8.30	502	<2.0	2	8.0	821	<2
	20 เม.ย. 66	30.2	7.87	374	2.0	3	4.5	761	<2
	27 พ.ค. 66	30.2	7.14	493	<2.0	3	4.1	848	<2
	9 มิ.ย. 66	30.1	7.83	436	3.9	2	6.6	730	2
	6 ก.ค. 66	29.3	7.47	398	2.4	2	5.2	540	<2
	22 ส.ค. 66	33.5	7.64	486	2.6	2	5.1	809	<2
	21 ก.ย. 66	30.0	7.21	496	<2.0	2	5.0	866	<2
	17 ต.ค. 66	33.8	7.98	478	<2.0	2	5.6	871	<2
	17 พ.ย. 66	33.0	7.56	520	<2.0	3	4.8	843	<2
	18 ธ.ค. 66	34.1	7.51	548	<2.0	3	4.9	917	<2
	17 ม.ค. 67	33.0	7.84	478	<2.0	2	5.6	821	<2
	21 ก.พ. 67	33.2	8.27	490	<2.0	2	5.9	960	<2
	25 มี.ค. 67	34.0	7.38	552	<2.0	2	5.2	927	<2
	10 เม.ย. 67	30.2	7.66	514	<2.0	2	5.5	882	<2
	17 พ.ค. 67	33.6	7.64	415	<2.0	2	5.2	882	<2
	20 มิ.ย. 67	35.8	7.06	522	<2.0	2	5.8	950	<2
ค่ามาตรฐาน <sup>[1]</sup>		ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20	-	-	ไม่เกิน 5
ค่ามาตรฐาน <sup>[2]</sup>		-	-	ไม่เกิน 1,300	-	-	-	-	-

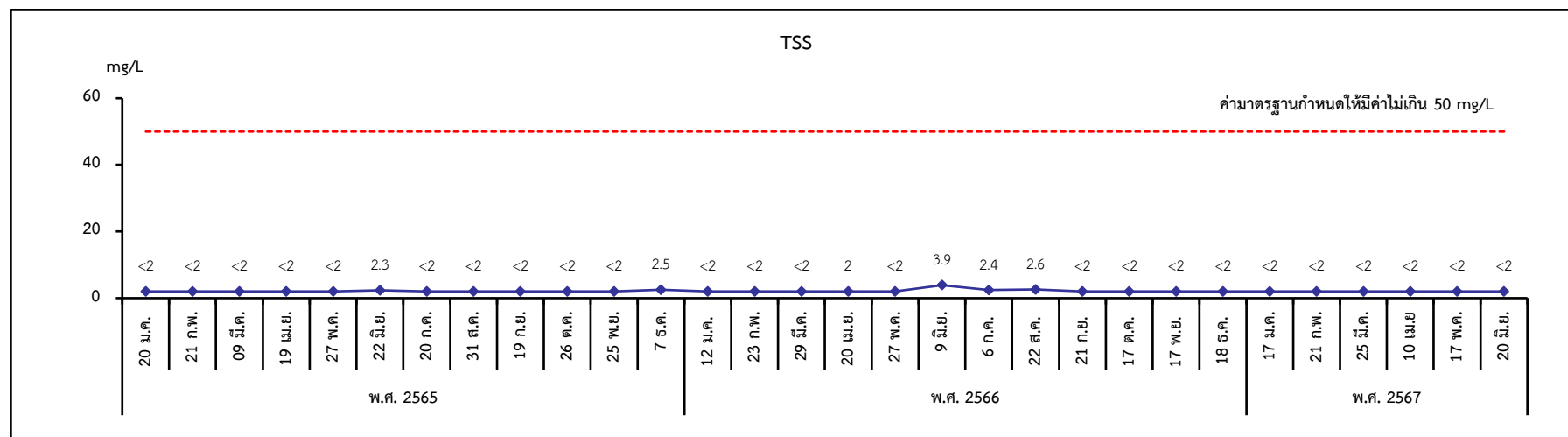
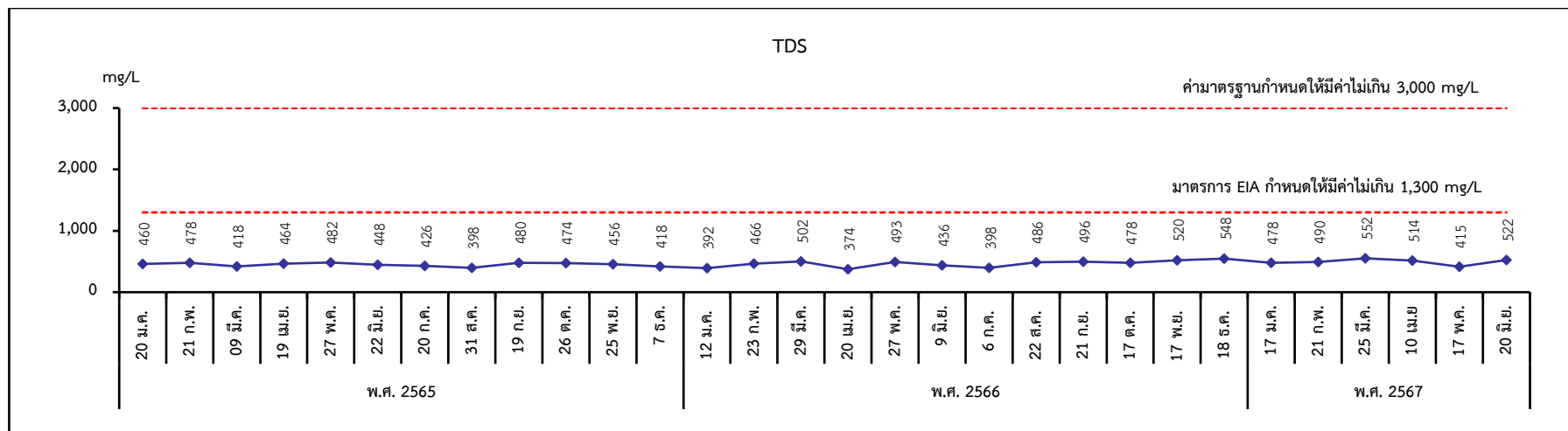
ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายและปรับปรุง  
โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1), สิงหาคม 2564)

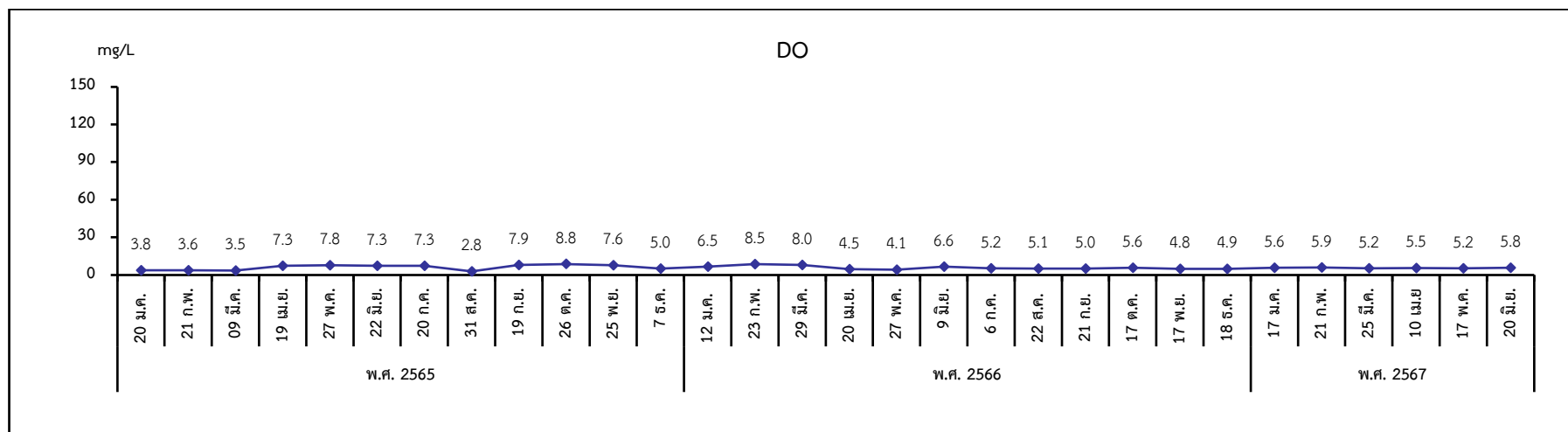
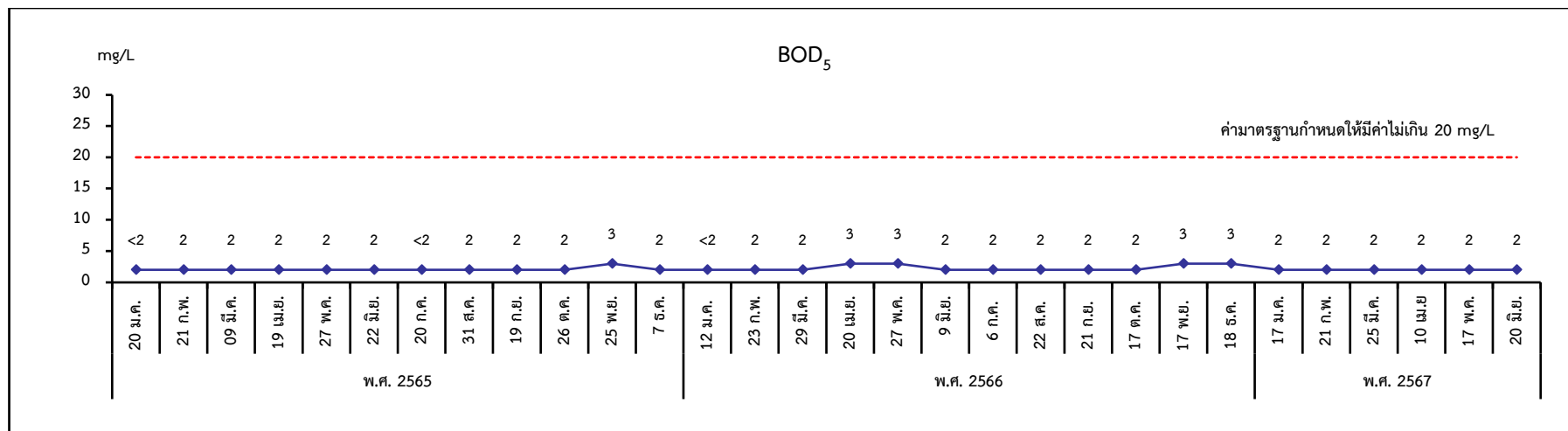
ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



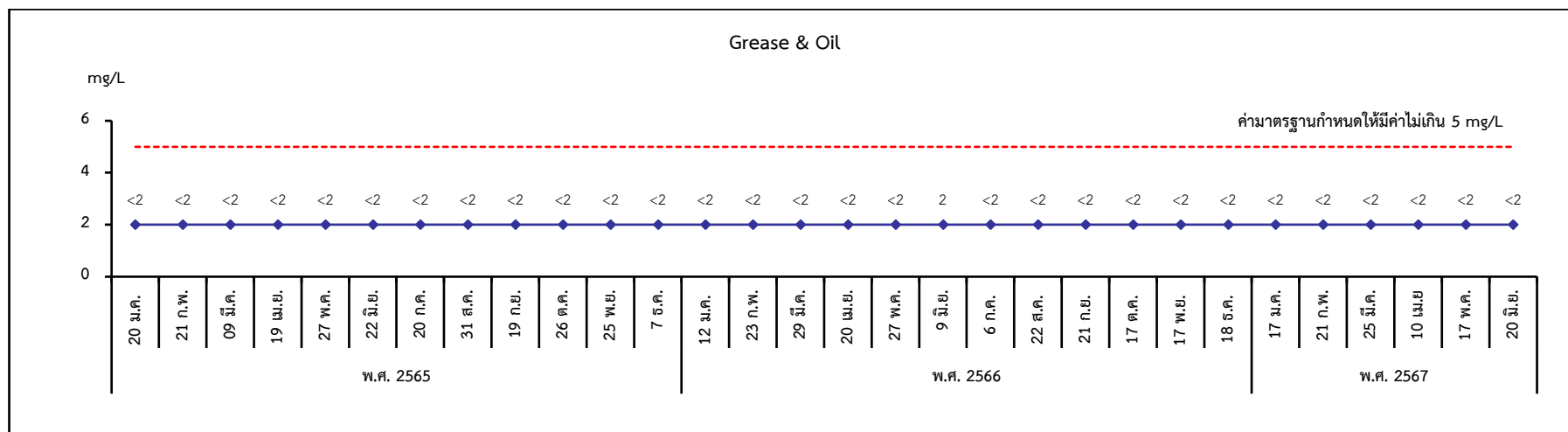
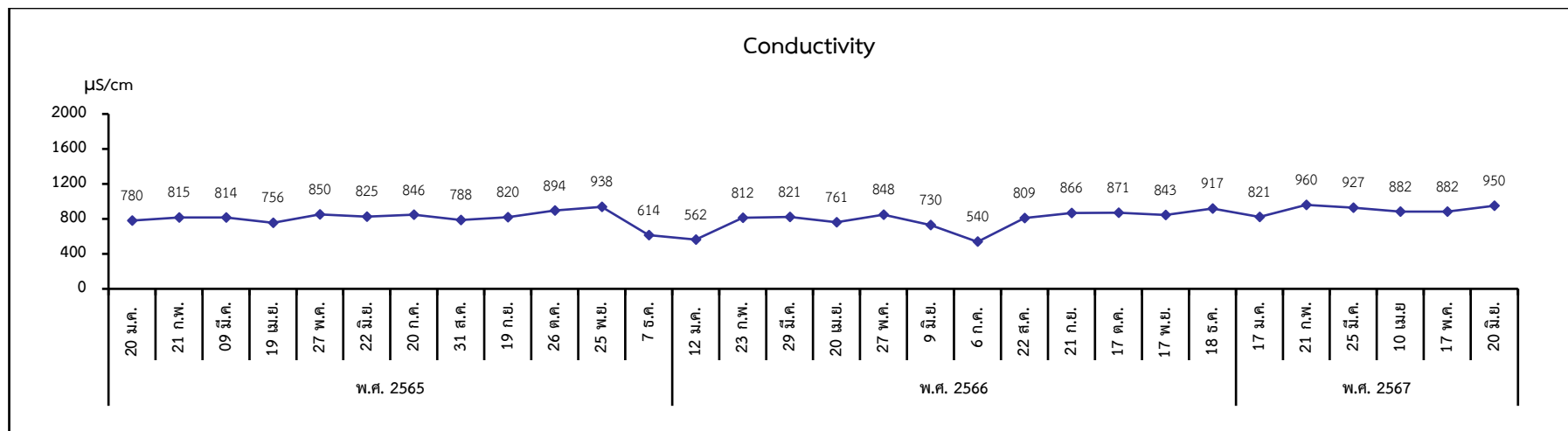
รูปที่ 3.2.12-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Blowdown ของระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.2.12-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.12-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.12-2 (ต่อ)

### 3.2.13 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองท่าข้าม, บริเวณคลองแม่รำพึงต้นน้ำ และบริเวณคลองแม่รำพึงท้ายน้ำ โดยตรวจวิเคราะห์ pH, TSS, TDS, Acidity, Alkalinity, COD, Grease & Oil, Total Iron, Mn และ Total Coliform Bacteria ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองท่าข้าม, คลองแม่รำพึงต้นน้ำ และคลองแม่รำพึงท้ายน้ำ เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ pH, TSS, TDS, Acidity, Alkalinity, COD, Grease & Oil, Total Iron, Mn และ Total Coliform Bacteria ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.13-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด ดังรูปที่ 3.2.13-1

ตารางที่ 3.2.13-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 104±2 °C (2540 C.)	
Acidity	Grab Sampling	Titrimetric Method (2310 B.)	
Alkalinity	Grab Sampling	Titrimetric Method (2320 B.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Total Iron	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Manganese (Mn)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique	

#### 2) ผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2567 ซึ่งจากการสังเกตน้ำผิวดินในขณะทำการเก็บตัวอย่าง พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส และมีตะกอนเล็กน้อย โดยมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.13-2



### 3) สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองท่าขาม, คลองแม่รำพึงต้นน้ำ และคลองแม่รำพึงท้ายน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.13-2 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า pH, Mn และ Total Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้ง 3 สถานี ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับ TSS, TDS, Acidity, Alkalinity, COD, Grease & Oil และ Total Iron ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

### 4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองท่าขาม, คลองแม่รำพึงต้นน้ำ และคลองแม่รำพึงท้ายน้ำ พบว่า pH, Total Coliform Bacteria และ Manganese มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ทุกครั้ง และส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงที่ผ่านมา สำหรับ TSS, TDS, Acidity, Alkalinity, COD, Grease & Oil และ Total Iron มาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้ ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 3.2.13-3 ถึงตารางที่ 3.2.13-5 และรูปที่ 3.2.13-2 ถึงรูปที่ 3.2.13-4



สัญลักษณ์



จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

รูปที่ 3.2.13-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.13-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9 เมษายน 2567									
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Mn (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
คลองท่าข้าม 0559632E, 1240975N	7.73	26.7	25,100	8	129	108	<2	0.33	0.13	110
คลองแม่รำพึงต้นน้ำ 0560219E, 1241740N	7.62	27.4	23,960	6	102	102	<2	0.48	0.11	170
คลองแม่รำพึงท้ายน้ำ 0560610E, 1240356N	7.81	28.8	24,210	7	114	93	<2	0.45	0.20	140
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 20,000

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.13-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองท่าขาม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Mn (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
พ.ศ. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 ก.ย. 64	7.38	25.3	5,628	8	104	136	<2	0.82	0.099	700
19 เม.ย. 65	7.05	17.0	21,500	22	120	152	<2	0.57	0.186	350
20 ก.ย. 65	7.08	7.3	9,480	13	128	103	<2	0.58	0.151	790
24 เม.ย. 66	7.95	51.3	25,100	2	122	152	<2	0.60	0.09	240
25 ก.ย. 66	7.34	26.0	8,442	7	97	63	<2	0.76	0.11	240
9 เม.ย. 67	7.73	26.7	25,100	8	129	108	<2	0.33	0.13	110
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 20,000

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

หมายเหตุ : \* คือ ช่วงเดือนพฤษภาคม 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.13-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองแม่รำพึงต้นน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Mn (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
พ.ศ. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 ก.ย. 64	7.38	26.3	7,240	5	105	73	<2	0.41	0.085	170
19 เม.ย. 65	7.36	22.6	21,080	14	112	133	<2	0.40	0.146	560
20 ก.ย. 65	7.28	12.0	11,038	10	112	161	<2	0.72	0.111	2,200
24 เม.ย. 66	7.52	21.1	23,458	8	133	190	<2	0.49	0.13	330
25 ก.ย. 66	7.42	18.7	4,282	6	73	89	2	1.5	0.12	340
9 เม.ย. 67	7.62	27.4	23,960	6	102	102	<2	0.48	0.11	170
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 20,000

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

หมายเหตุ : \* คือ ช่วงเดือนพฤษภาคม 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.13-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองแม่รำพึงท้ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Mn (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
พ.ศ. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 ก.ย. 64	7.34	7.0	2,318	6	99	51	<2	1.0	0.121	110
19 เม.ย. 65	7.44	15.8	18,156	18	118	229	<2	0.77	0.246	240
20 ก.ย. 65	7.38	6.5	3,280	10	117	84	<2	0.74	0.121	790
24 เม.ย. 66	7.28	19.5	25,560	8	146	152	<2	1.6	0.56	490
25 ก.ย. 66	7.76	18.0	1,826	7	61	51	<2	2.5	0.15	170
9 เม.ย. 67	7.81	28.8	24,210	7	114	93	<2	0.45	0.20	140
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 20,000

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

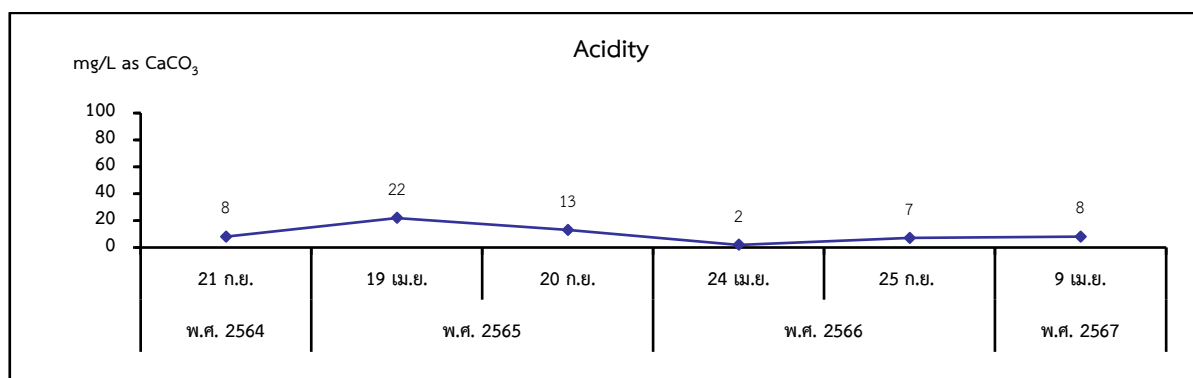
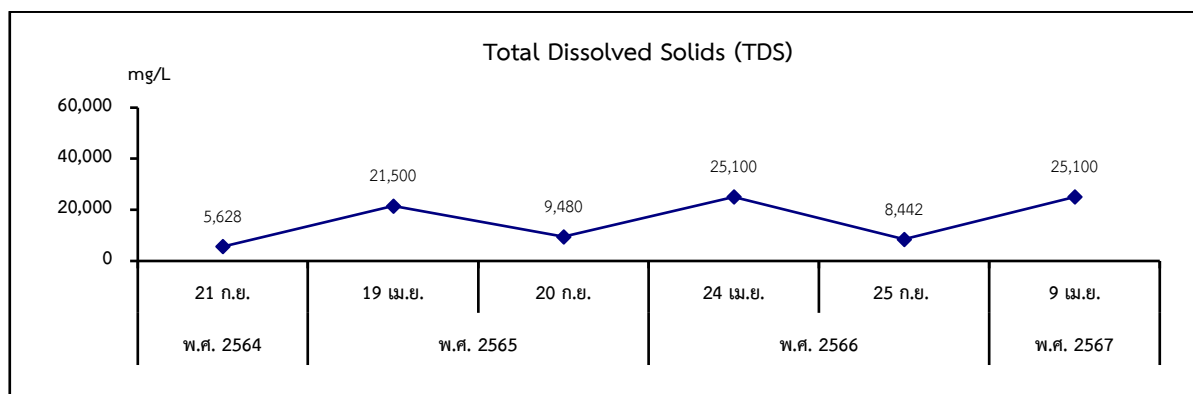
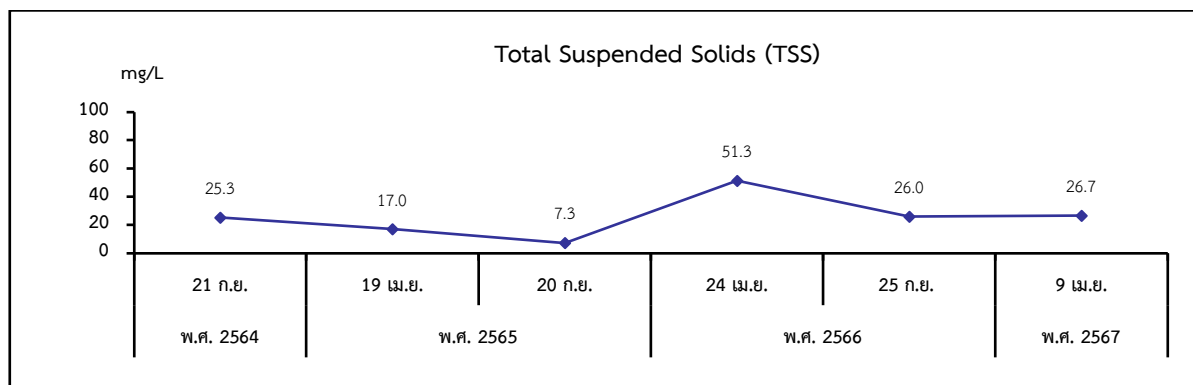
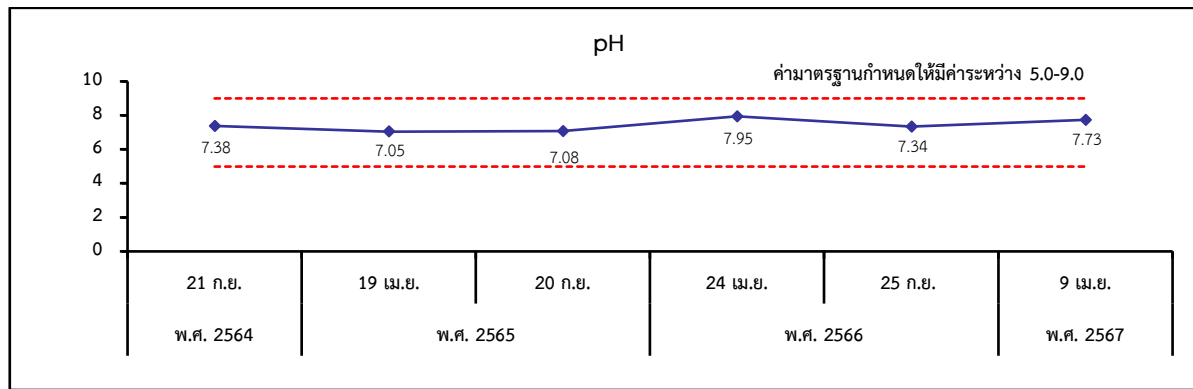
แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

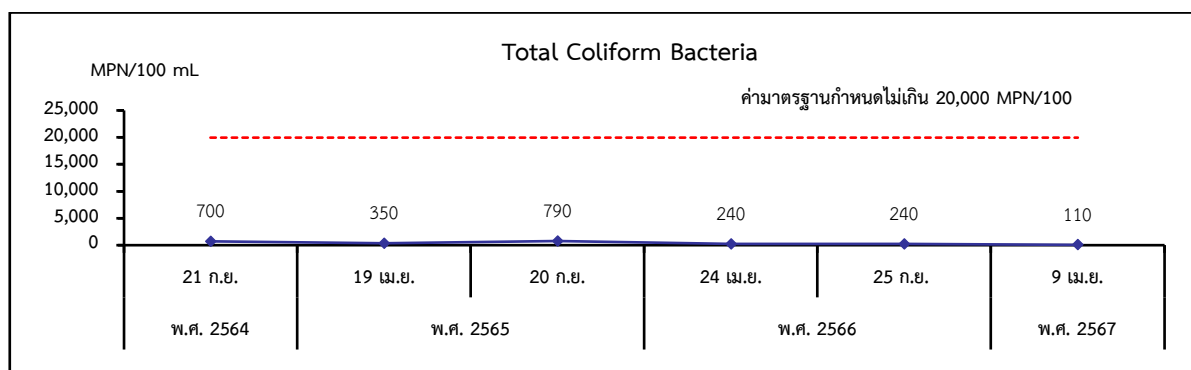
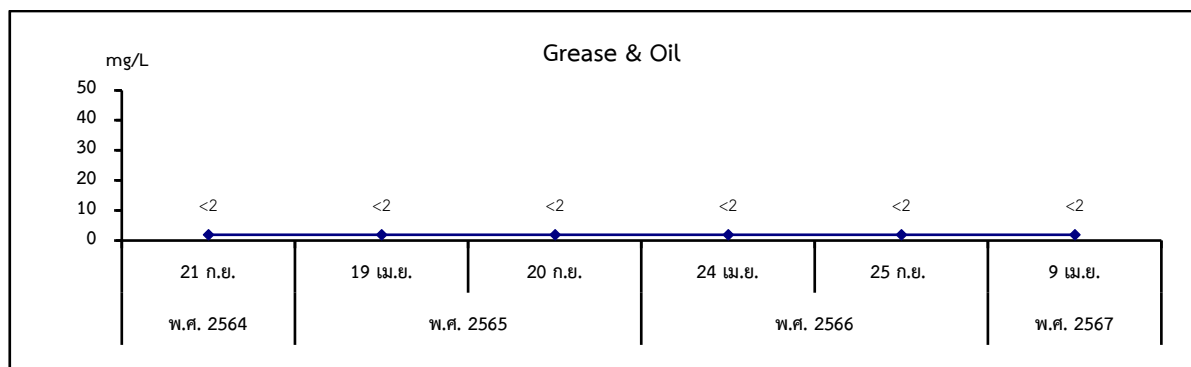
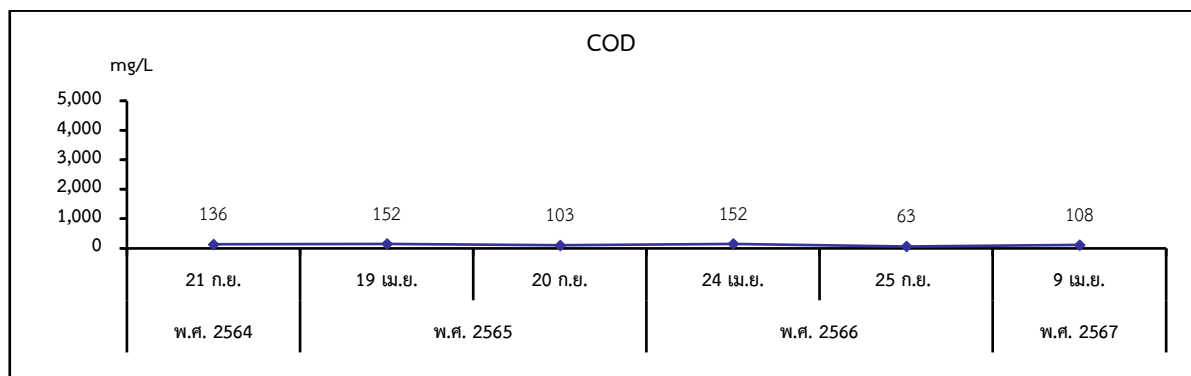
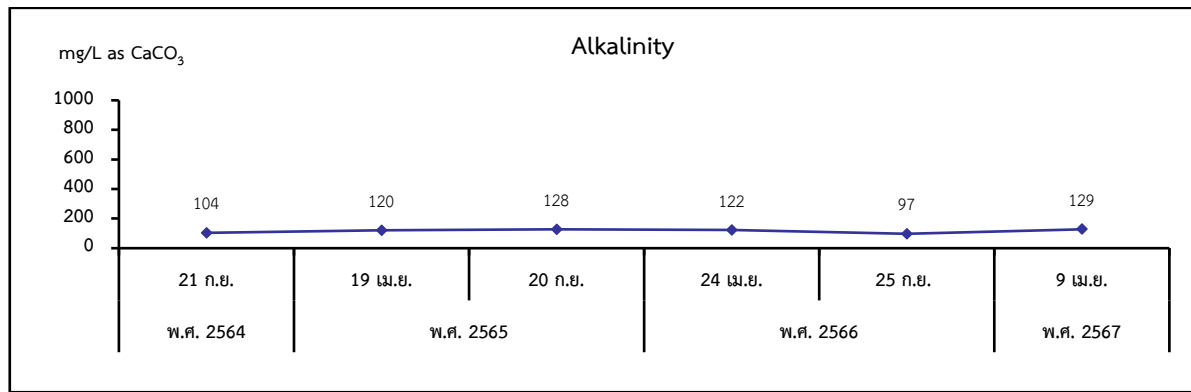
(ข) การเกษตร

หมายเหตุ : \* คือ ช่วงเดือนพฤษภาคม 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

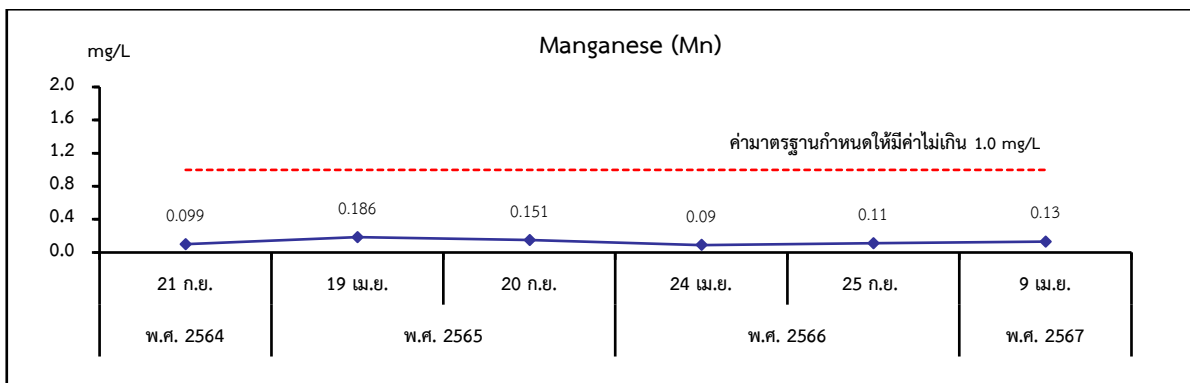
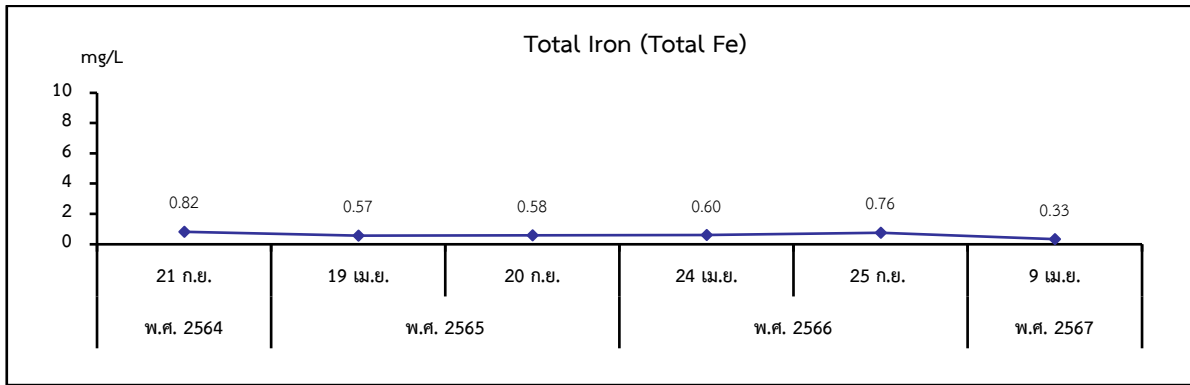


รูปที่ 3.2.13-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองท่าข้าม  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

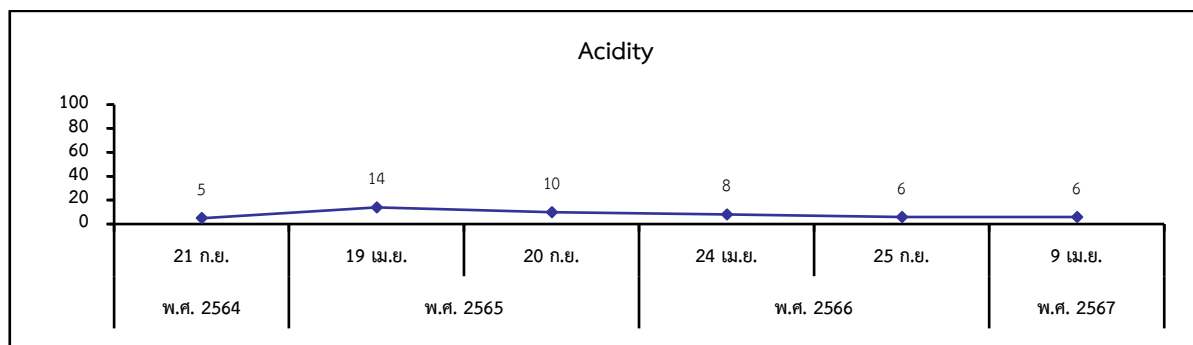
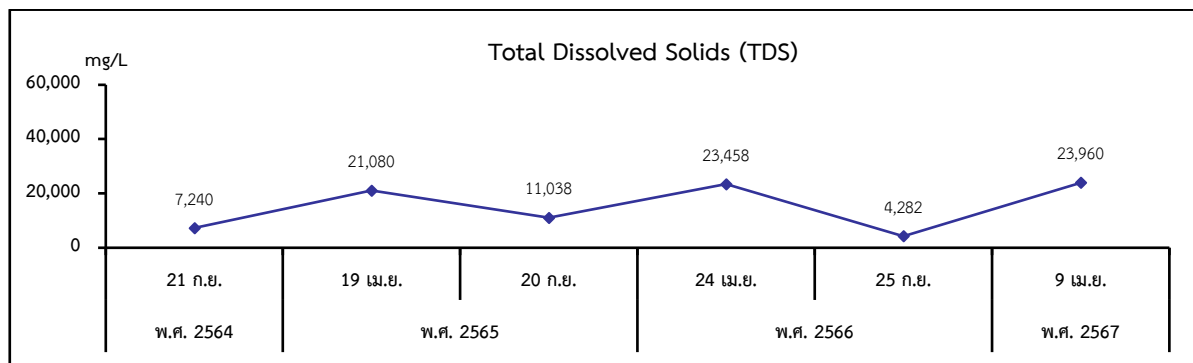
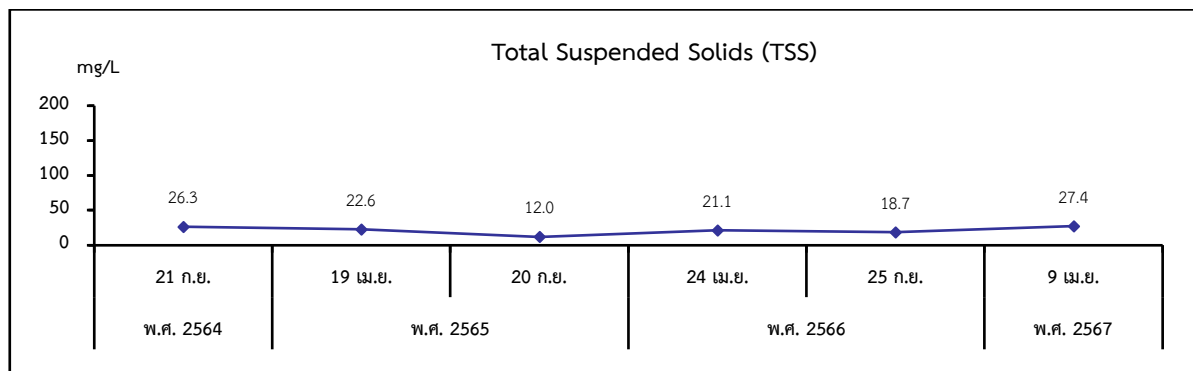
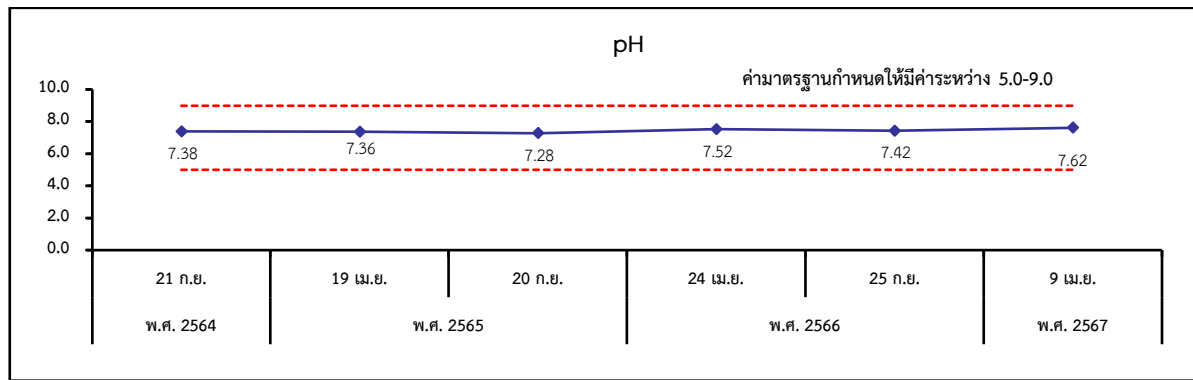


รูปที่ 3.2.13-2 (ต่อ)

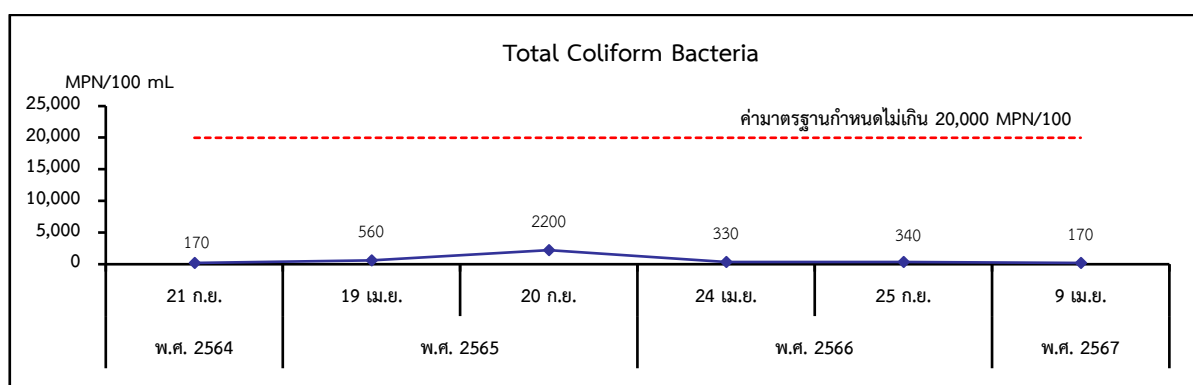
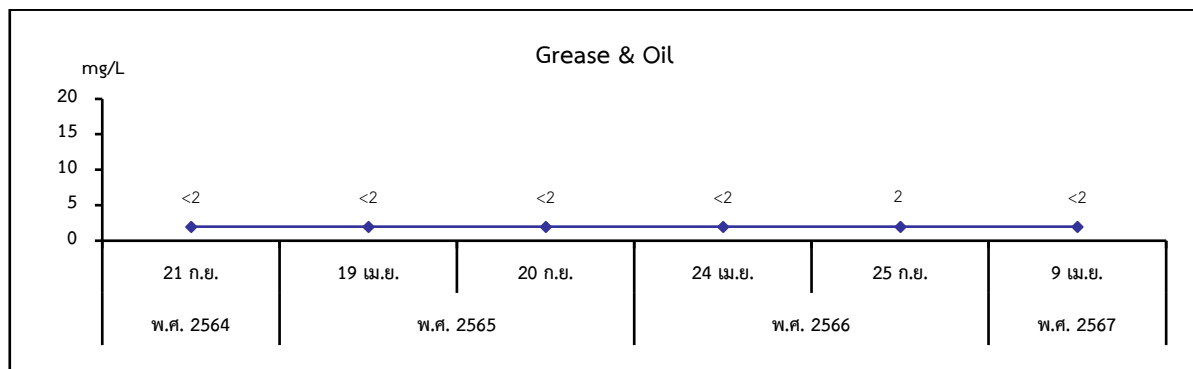
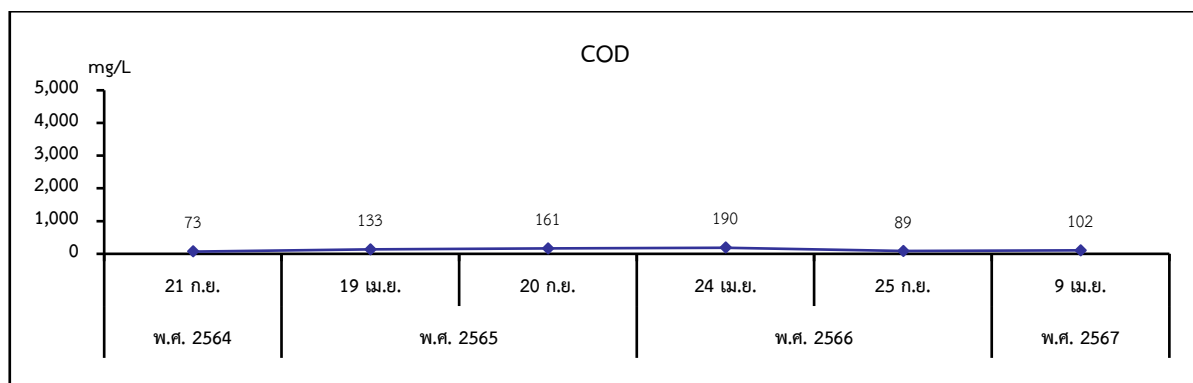
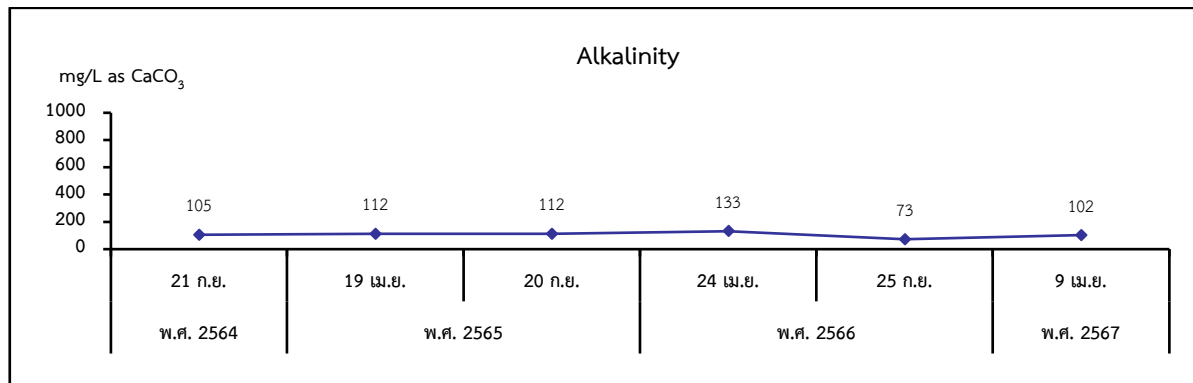




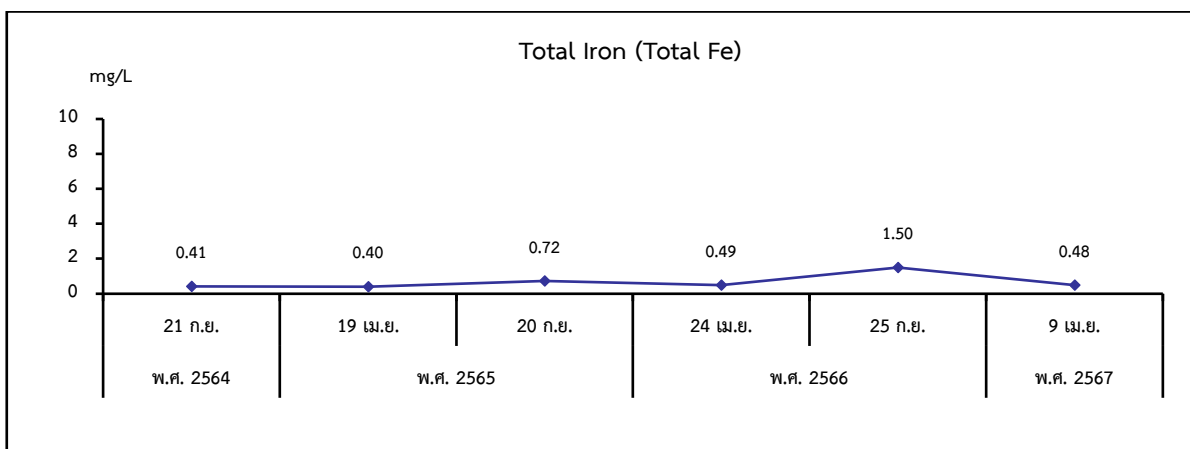
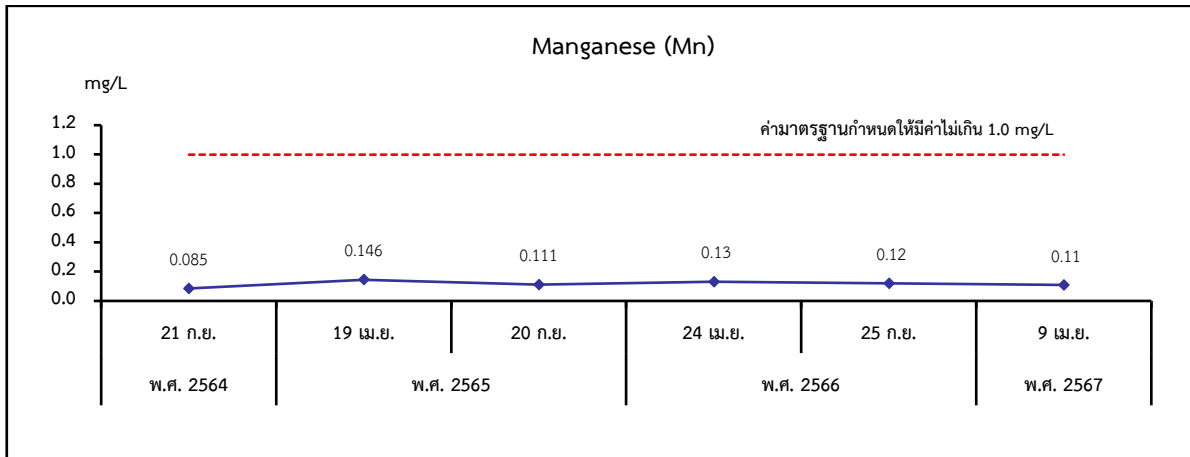
รูปที่ 3.2.13-2 (ต่อ)



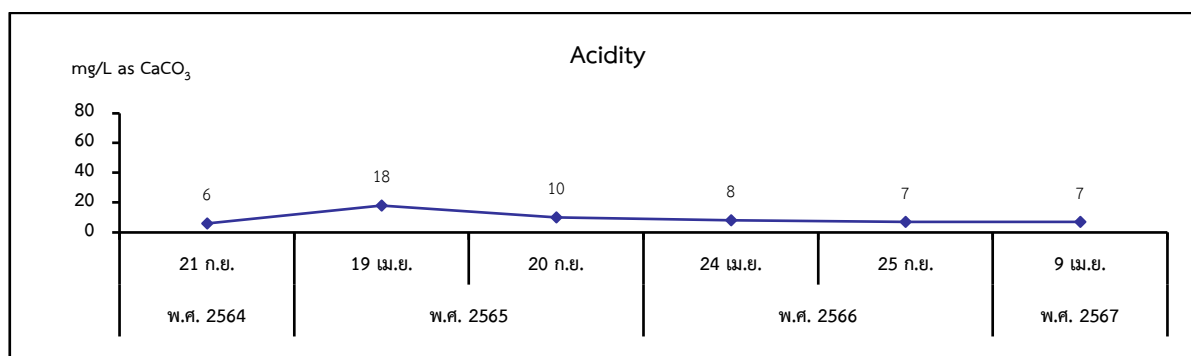
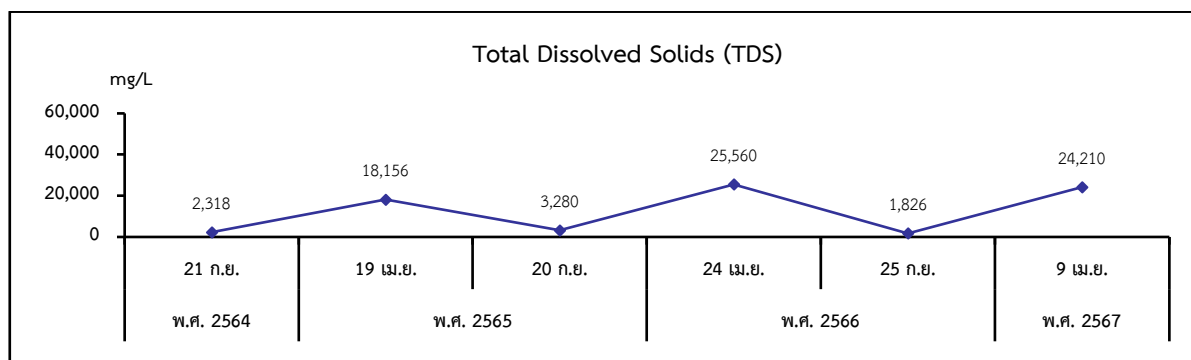
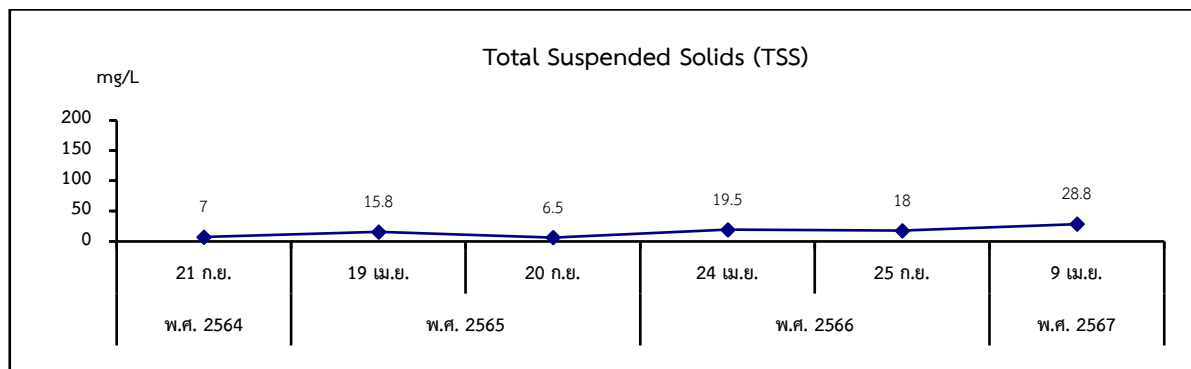
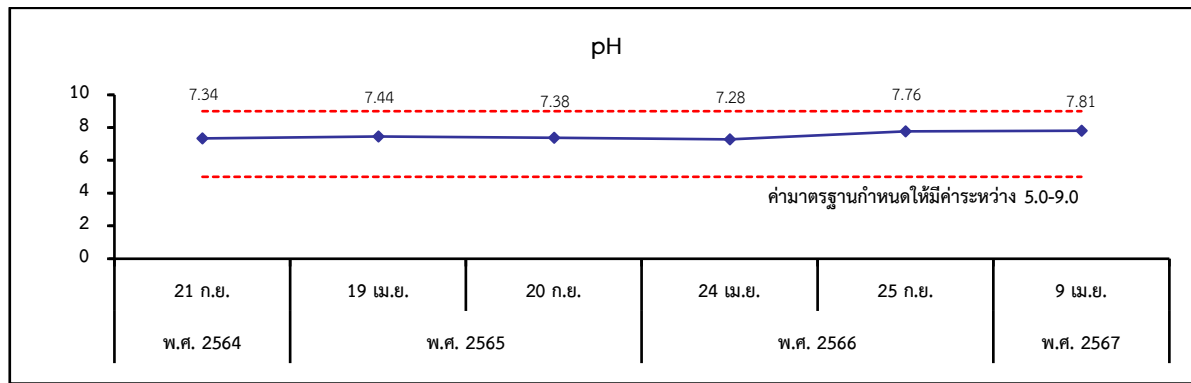
รูปที่ 3.2.13-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองแม่รำพึงต้นน้ำ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



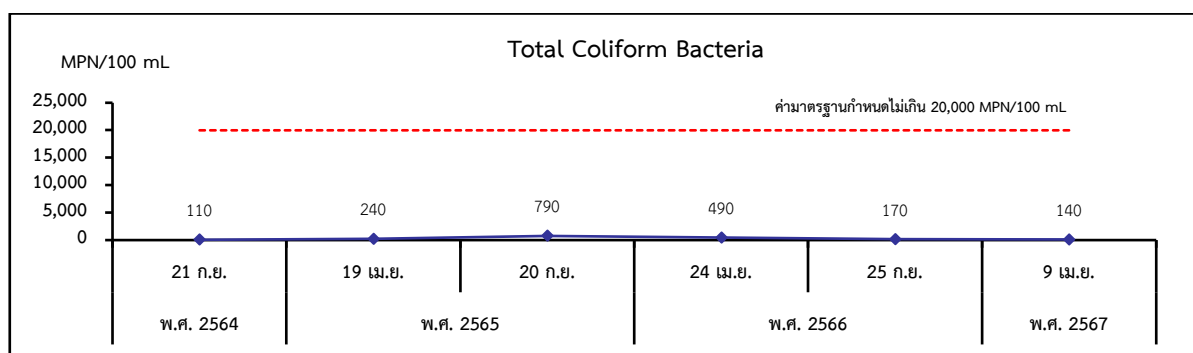
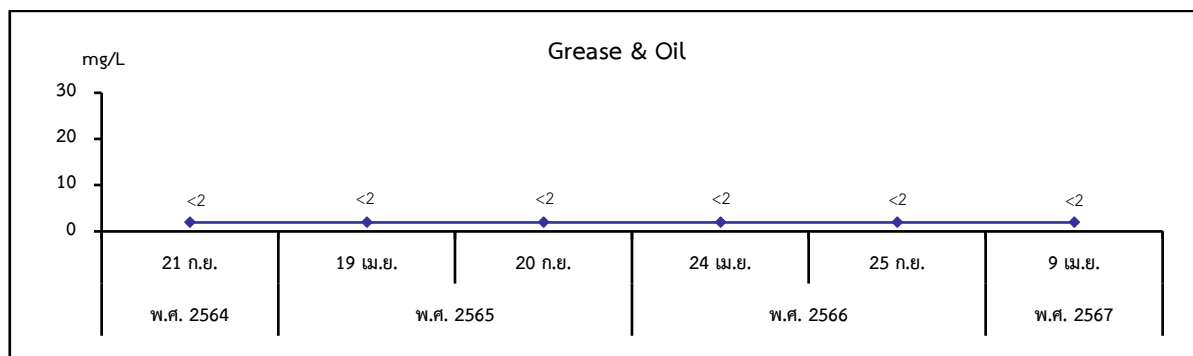
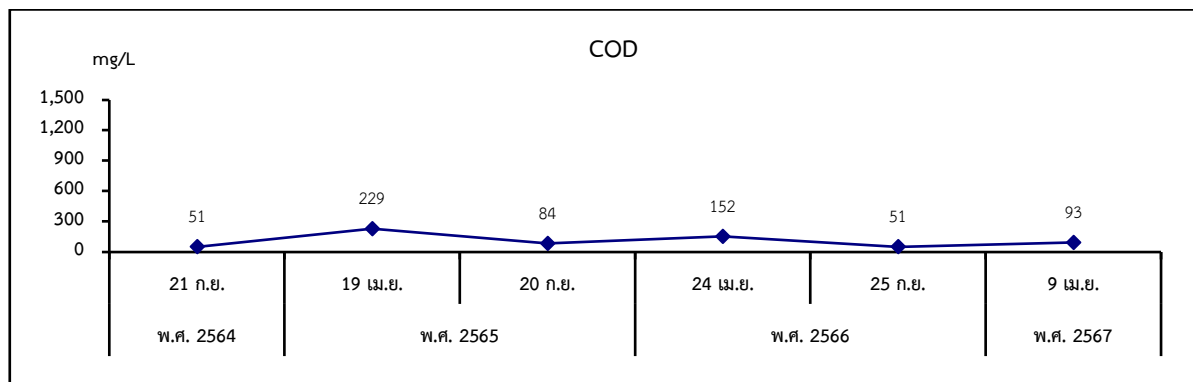
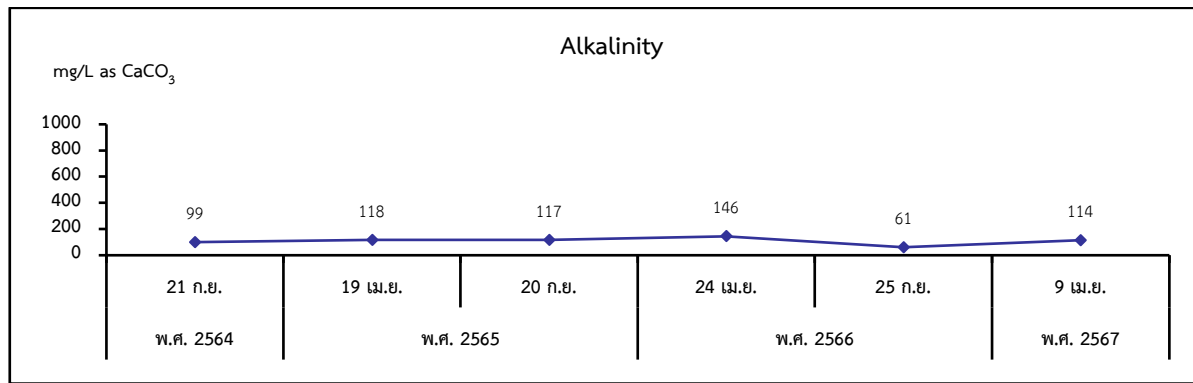
รูปที่ 3.2.13-3 (ต่อ)



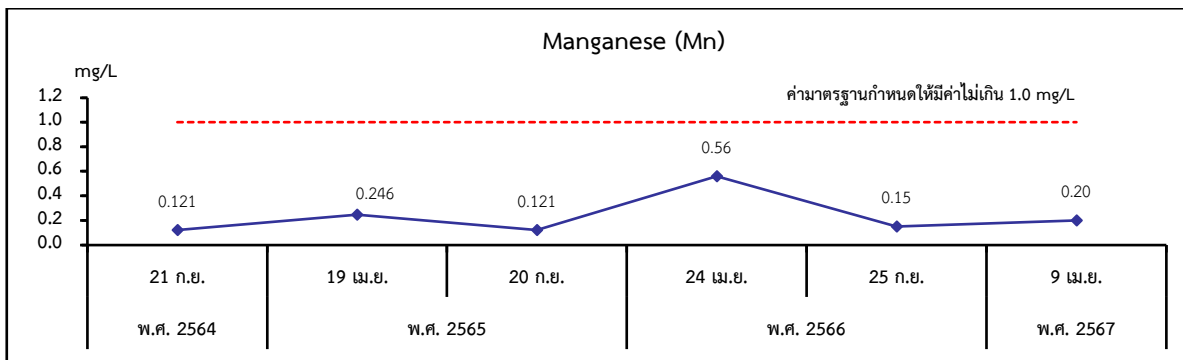
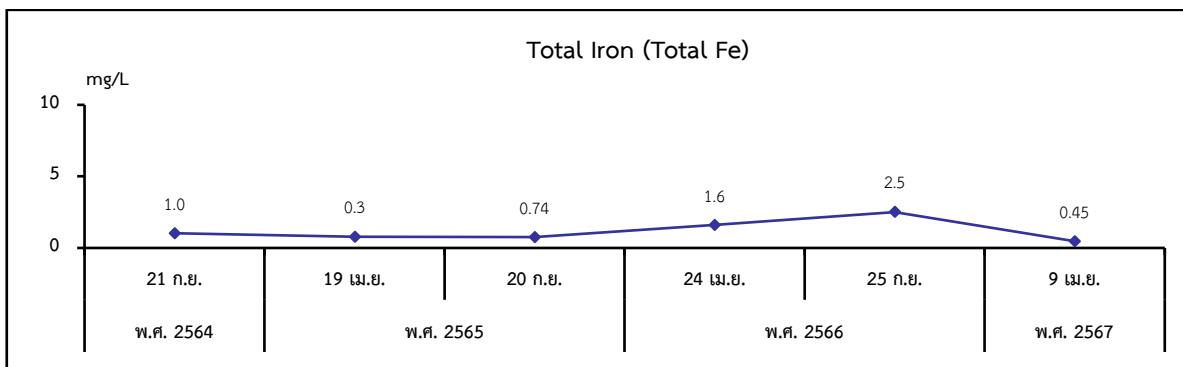
รูปที่ 3.2.13-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.13-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองแม่รำพึงท้ายน้ำ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.13-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.13-4 (ต่อ)

### 3.2.14 คุณภาพน้ำ Observation Well

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Observation Well จำนวน 9 บ่อ ประกอบด้วย บริเวณบ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1 จำนวน 5 บ่อ และบ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2 จำนวน 4 บ่อ รอบพื้นที่ฝังกลบกากของเสีย โดยตรวจวิเคราะห์ pH, TDS, TSS, BOD<sub>5</sub>, Grease & Oil, Mn, Si และ Total Fe ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ Observation Well ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง Observation Well บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1 (บ่อที่ 1 ถึงบ่อที่ 5) และบ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2 (บ่อที่ 1 ถึงบ่อที่ 4) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมี ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, TDS, TSS, BOD, Grease & Oil, Mn, Si และ Total Fe ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.14-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด ดังรูปที่ 3.2.14-1 และภาพที่ 3.2.14-1 ถึง 3.2.14-2

ตารางที่ 3.2.14-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำ Observation Well (บ่อฝังกลบกากของเสีย)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
Manganese (Mn)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Iron	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2340 C.)	
BOD <sub>5</sub>	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Silica	Grab Sampling	Heteropoly Blue Method (4500-SiO <sub>2</sub> D.)	

#### 2) ผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Observation Well ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง Observation Well บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1 (บ่อที่ 1 ถึงบ่อที่ 5) และบ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2 (บ่อที่ 1 ถึงบ่อที่ 4) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.14-2



### 3) สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ Observation Well จำนวน 9 บ่อ ได้แก่ บ่อฝังกลบกากของเสีย บ่อที่ 1 (บ่อที่ 1 ถึงบ่อที่ 5) และบ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2 (บ่อที่ 1 ถึงบ่อที่ 4) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.79-7.87 Total Fe มีค่าอยู่ในช่วง 1.1-20 มิลลิกรัม/ลิตร Mn มีค่าอยู่ในช่วง 0.072-2.19 มิลลิกรัม/ลิตร TSS มีค่าอยู่ในช่วง 7.8-210 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 1,178-29,778 มิลลิกรัม/ลิตร BOD<sub>5</sub> 4-14 มิลลิกรัม/ลิตร Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ทุกบ่อ และ Si มีค่าอยู่ในช่วง 0.71-17.21 มิลลิกรัม/ลิตร

### 4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ Observation Well (บ่อฝังกลบกากของเสีย) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าไม่คงที่และบางดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้น เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของโครงการ ตั้งอยู่บนดิน Alluvial Soils, Marine Deposits ซึ่งเป็นกลุ่มดินทับถมจากตะกอนเก่าจากน้ำทะเลที่มีการสะสมแร่ธาตุจำพวก Fe, Mn, Ca, Na สูงกว่าบริเวณอื่น ประกอบกับโครงการตั้งอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลไม่เกิน 5 กิโลเมตร จึงทำให้น้ำใต้ดินซึ่งเป็นน้ำซับได้รับอิทธิพลจากการแทรกซึมของน้ำทะเล (Water Intrusion) ที่ไหลขึ้น-ลง โดยทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม แสดงดังตารางที่ 3.2.14-3 และรูปที่ 3.2.14-2 ถึง 3.2.14



รูปที่ 3.2.14-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ Observation Well (บ่อฟังกลบกากของเสีย)



บริเวณ Observation Well (Old) #1



บริเวณ Observation Well (Old) #2



บริเวณ Observation Well (Old) #3



บริเวณ Observation Well (Old) #4



บริเวณ Observation Well (Old) #5

ภาพที่ 3.2.14-1 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ Observation Well (บ่อเก่า)  
บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1



บริเวณ Observation Well (New) #1



บริเวณ Observation Well (New) #2



บริเวณ Observation Well (New) #3



บริเวณ Observation Well (New) #4

ภาพที่ 3.2.14-2 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ Observation Well (บ่อใหม่)  
บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2



ตารางที่ 3.2.14-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน Observation Well (บ่อฝังกลบกากของเสีย)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Mn (mg/L)	Si (mg/L)	Total Fe (mg/L)
<b>บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1</b> (28 ก.พ. 67)								
บ่อที่ 1 (พิกัด 0558964E,1241405N)	6.86	5,523	85.0	14	<2	0.441	17.21	6.0
บ่อที่ 2 (พิกัด 0558825E,1241118N)	6.93	27,532	101	11	<2	0.613	13.24	3.9
บ่อที่ 3 (พิกัด 0558787E,1241076N)	7.01	29,778	210	6	<2	0.683	11.24	17
บ่อที่ 4 (พิกัด 0558788E,1241074N)	6.94	21,750	133	5	<2	1.26	12.42	20
บ่อที่ 5 (พิกัด 0558738E,1241047N)	6.79	27,940	202	6	<2	1.32	12.11	15
<b>บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2</b> (28 ก.พ. 67)								
บ่อที่ 1 (พิกัด 0558560E,1241473N)	7.01	1,178	10.3	5	<2	0.936	12.54	2.2
บ่อที่ 2 (พิกัด 0558601E,1241469N)	7.87	1,522	7.8	4	<2	0.072	15.23	1.1
บ่อที่ 3 (พิกัด 0558603E,1241521N)	7.25	6,040	15.3	5	<2	1.08	14.52	1.9
บ่อที่ 4 (พิกัด 0558521E,1241517N)	6.81	3,460	23.5	6	<2	2.19	0.71	5.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	6.79-7.87	1,178-29,778	7.8-210	4-14	<2	0.072-2.19	0.71-17.21	1.1-20

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.14-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อฝังกลบกากของเสีย  
(Observation Well) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี/วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Mn (mg/L)	Si (mg/L)	Total Fe (mg/L)
<b>บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1</b>								
<b>บ่อที่ 1</b>								
22 ก.พ. 64	7.71	2,406	15.0	6.5	2	0.082	10	1.3
24 ก.ย. 64	7.62	3,372	2,054	18	4	0.202	4.9	3.5
22 ก.พ. 65	7.74	2,174	15.0	7.2	<2	0.150	11	2.5
19 ก.ย. 65	7.50	5,012	9.5	9	<2	0.216	35.3	2.5
24 ก.พ. 66	7.38	5,250	259	23	<2	0.558	24.97	8.6
22 ก.ย. 66	7.99	2,967	262	19	<2	0.179	21.32	12
28 ก.พ. 67	6.86	5,523	85.0	14	<2	0.441	17.21	6.0
<b>บ่อที่ 2</b>								
22 ก.พ. 64	7.05	26,216	70.5	15	3	0.867	9.7	2.2
23 ก.ย. 64	7.36	20,652	59.6	15	5	0.488	4.8	2.7
22 ก.พ. 65	7.36	18,358	24.0	1.1	<2	0.984	16	2.4
19 ก.ย. 65	7.06	32,306	42.2	4	<2	0.672	21.4	2.5
24 ก.พ. 66	7.01	21,534	67.8	7	<2	1.90	11.25	7.1
22 ก.ย. 66	7.26	24,232	157	9	4	0.764	15.24	2.6
28 ก.พ. 67	6.93	27,532	101	11	<2	0.613	13.24	3.9
<b>บ่อที่ 3</b>								
22 ก.พ. 64	7.95	39,328	117	2.5	<2	0.080	8.2	2.8
23 ก.ย. 64	7.66	20,832	433	34	2	0.548	8.4	15
22 ก.พ. 65	7.84	4,464	3.2	1.0	<2	0.047	1.69	1.4
19 ก.ย. 65	8.02	10,486	49.0	6	<2	0.072	22	0.71
24 ก.พ. 66	7.85	7,014	586	5	<2	0.324	16.52	7.2
22 ก.ย. 66	7.10	25,244	225	4	<2	0.550	14.32	19
28 ก.พ. 67	7.01	29,778	210	6	<2	0.683	11.24	17
<b>บ่อที่ 4</b>								
22 ก.พ. 64	7.68	21,808	274	3.1	3	1.11	8.0	22
23 ก.ย. 64	7.36	19,760	209	3.8	3	1.08	8.5	17
22 ก.พ. 65	7.17	19,344	145	1.0	<2	1.09	3.45	23
19 ก.ย. 65	7.44	32,586	110	4	<2	0.791	12	9.0
24 ก.พ. 66	7.04	24,434	89.0	3	<2	1.44	10.37	15
22 ก.ย. 66	7.68	21,382	85.7	4	<2	1.53	11.30	28
28 ก.พ. 67	6.94	21,750	133	5	<2	1.26	12.42	20

ตารางที่ 3.2.14-3 (ต่อ)

สถานี/วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Mn (mg/L)	Si (mg/L)	Total Fe (mg/L)
<b>บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1 (ต่อ)</b>								
<b>บ่อที่ 5</b>								
22 ก.พ. 64	7.79	14,068	107	2.5	<2	0.831	12	10
23 ก.ย. 64	7.13	8,950	211	4.9	3	0.884	6.0	16
22 ก.พ. 65	7.26	1,768	25.4	4.4	<2	0.542	11	8.0
19 ก.ย. 65	7.24	10,604	52.3	6	<2	0.795	28	16
24 ก.พ. 66	6.94	24,334	45.7	6	<2	0.970	12.20	4.8
22 ก.ย. 66	6.93	29,858	321	4	<2	0.980	13.24	12
28 ก.พ. 67	6.79	27,940	202	6	<2	1.32	12.11	15
<b>บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2</b>								
<b>บ่อที่ 1</b>								
22 ก.พ. 64	7.27	380	10.8	1.8	2	1.60	5.5	1.7
23 ก.ย. 64	7.59	366	7.6	2.0	<2	0.162	8.8	1.7
22 ก.พ. 65	7.38	134	13.0	1.0	<2	0.198	13	2.3
19 ก.ย. 65	7.08	420	82.5	5	<2	1.08	15	15
24 ก.พ. 66	6.52	2,408	22.9	11	<2	1.62	20.01	3.4
22 ก.ย. 66	6.48	1,236	27.0	4	<2	6.72	18.58	14
28 ก.พ. 67	7.01	1,178	10.3	5	<2	0.936	12.54	2.2
<b>บ่อที่ 2</b>								
22 ก.พ. 64	7.41	1,640	19.0	0.7	2	0.074	7.8	1.3
24 ก.ย. 64	7.88	1,584	2.3	0.8	<2	0.065	5.2	1.0
22 ก.พ. 65	7.72	1,632	2.0	1.0	<2	0.240	3.39	1.3
19 ก.ย. 65	7.79	1,498	2.2	<2	<2	0.018	26.4	0.49
24 ก.พ. 66	6.72	3,848	7.1	9	<2	0.122	14.60	1.6
22 ก.ย. 66	7.14	1,800	4.8	2	<2	0.037	18.57	1.8
28 ก.พ. 67	7.87	1,522	7.8	4.0	<2	0.072	15.23	1.1
<b>บ่อที่ 3</b>								
22 ก.พ. 64	7.24	5,810	15.0	0.9	<2	0.141	9.1	1.9
24 ก.ย. 64	7.90	6,048	7.8	1.8	4	0.124	8.2	1.6
22 ก.พ. 65	7.70	6,042	11.0	1.5	<2	0.029	4.59	1.2
19 ก.ย. 65	8.02	6,314	8.2	<2	<2	0.106	23	2.2
24 ก.พ. 66	7.02	9,192	13.2	4	<2	1.42	13.85	1.3
22 ก.ย. 66	6.80	7,730	130	4.9	2	0.618	20.21	17
28 ก.พ. 67	7.25	6,040	15.3	5	<2	1.08	14.52	1.9

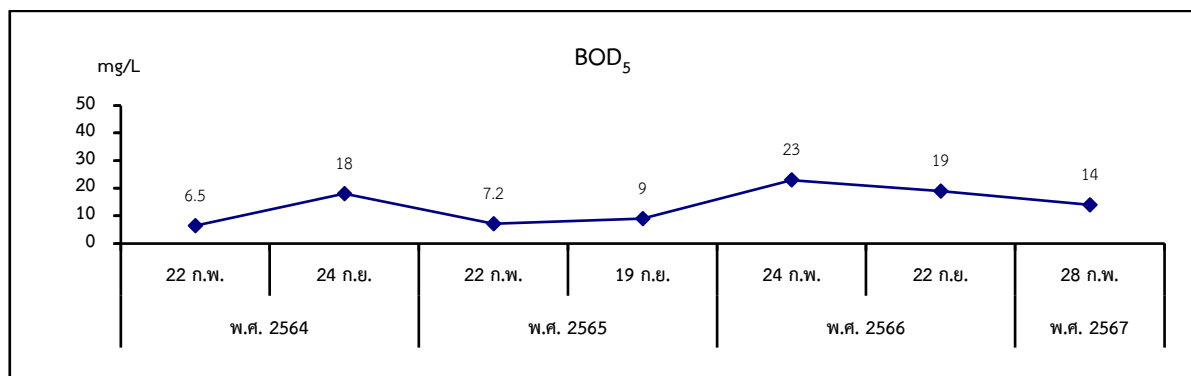
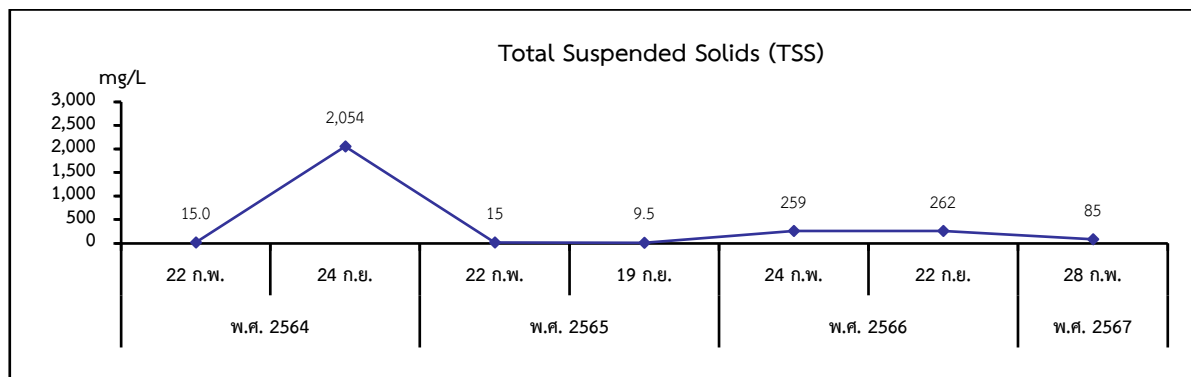
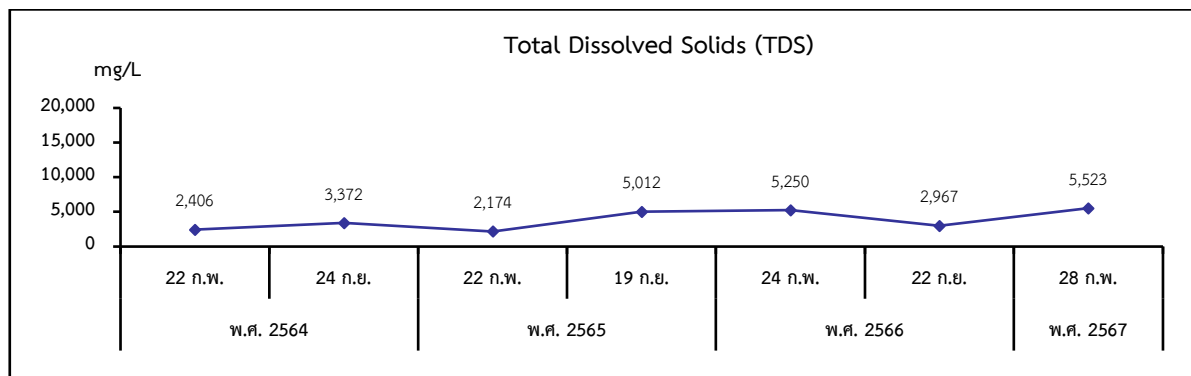
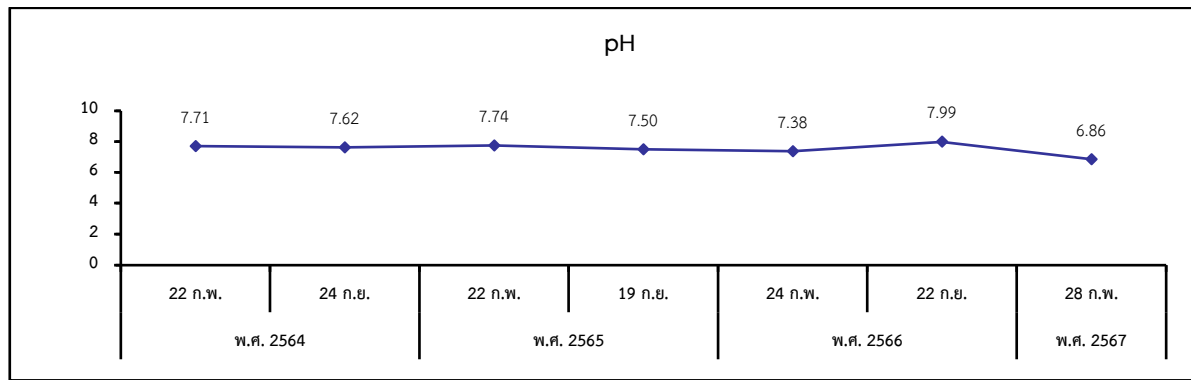
ตารางที่ 3.2.14-3 (ต่อ)

สถานี/วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Mn (mg/L)	Si (mg/L)	Total Fe (mg/L)
บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2 (ต่อ)								
บ่อที่ 4								
22 ก.พ. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
24 ก.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
22 ก.พ. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-
19 ก.ย. 65*	-	-	-	-	-	-	-	-
24 ก.พ. 66*	-	-	-	-	-	-	-	-
22 ก.ย. 66	6.34	1,410	11.1	2	<2	0.498	20.80	4.3
28 ก.พ. 67	6.81	3,460	23.5	6	<2	2.19	0.71	5.1

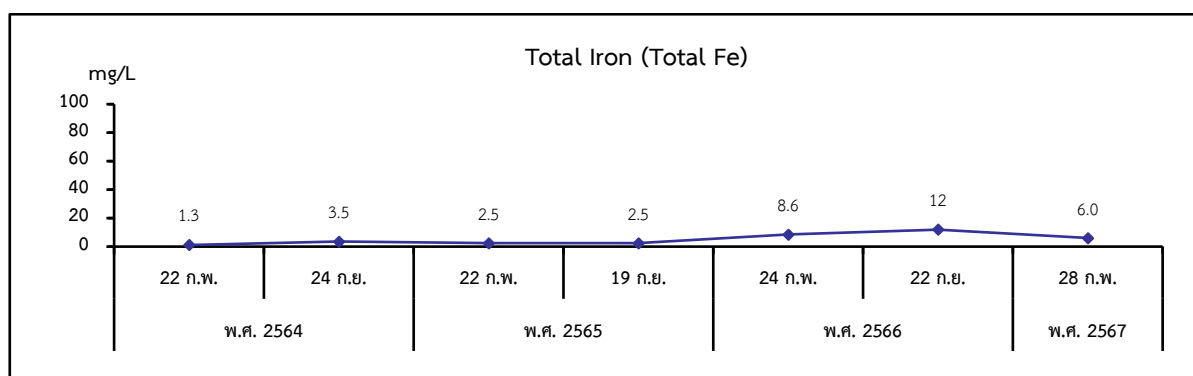
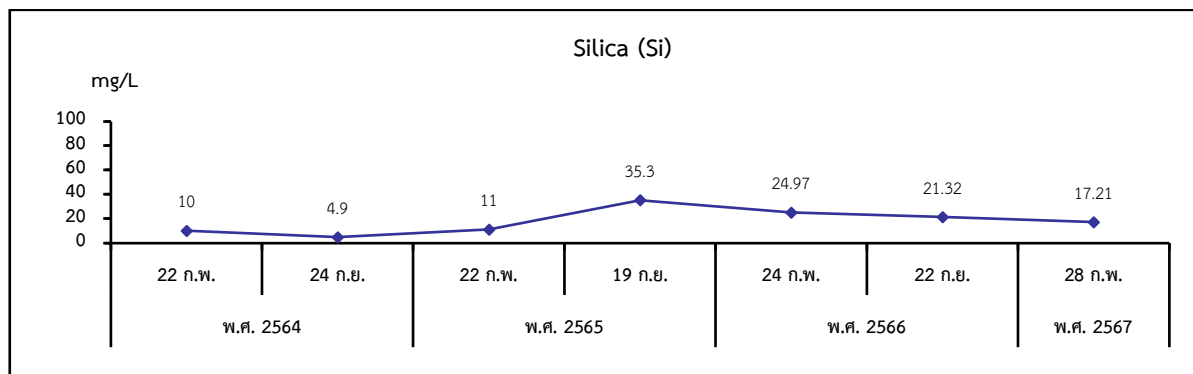
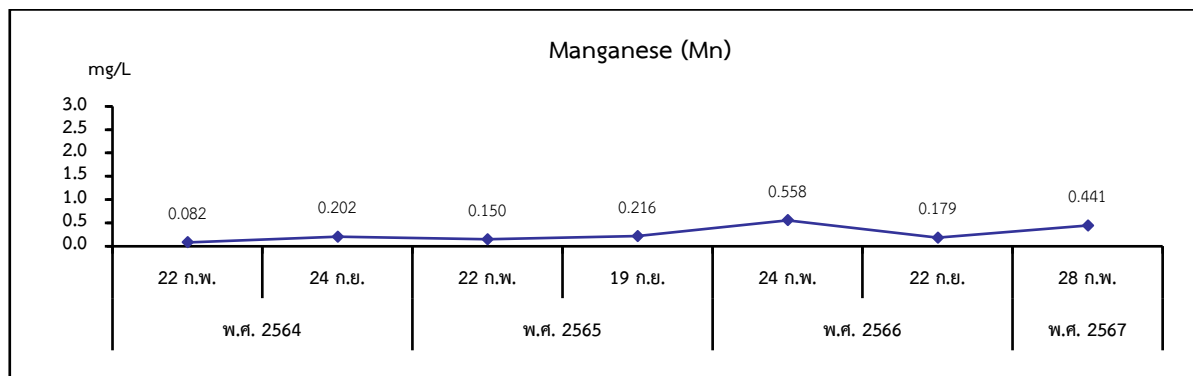
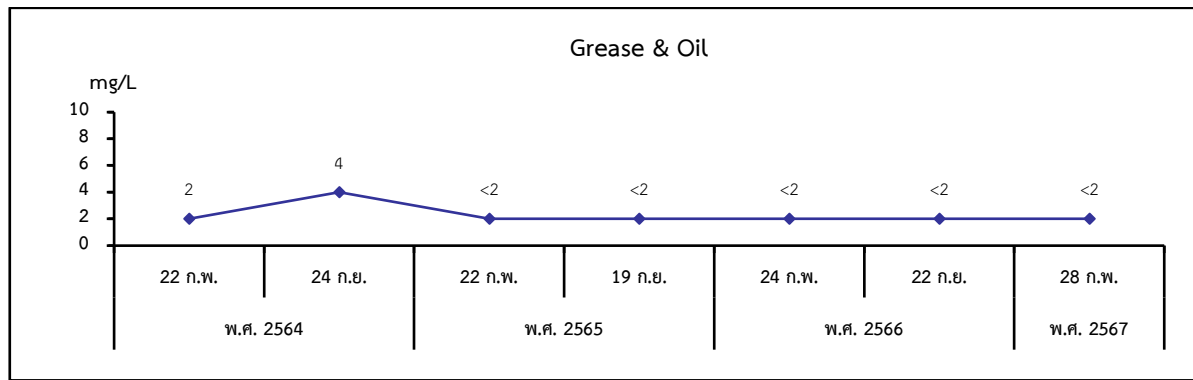
หมายเหตุ : \* คือ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

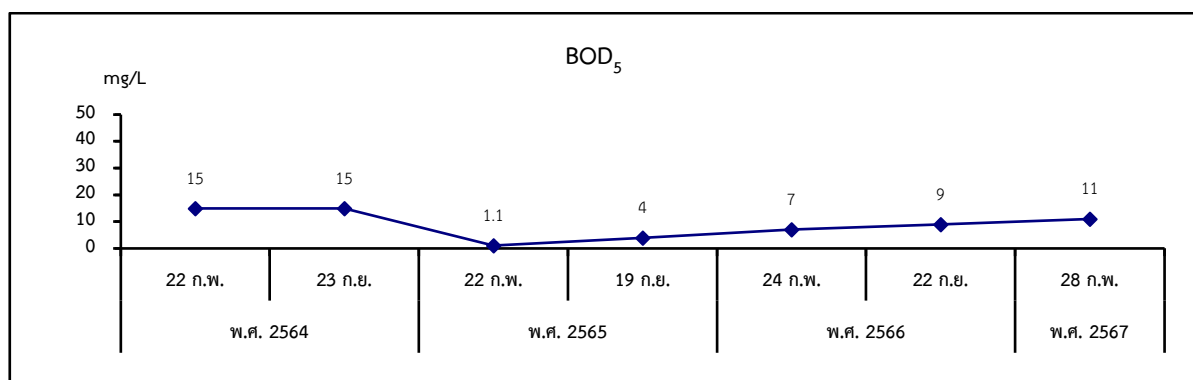
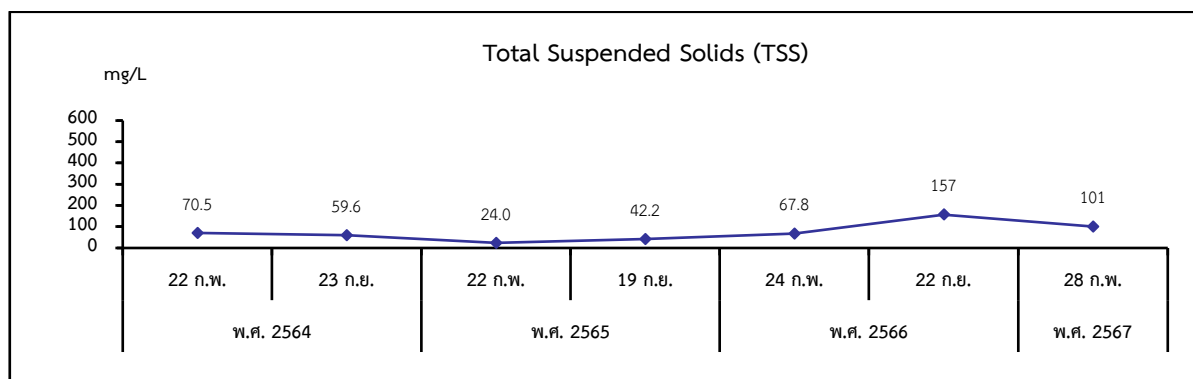
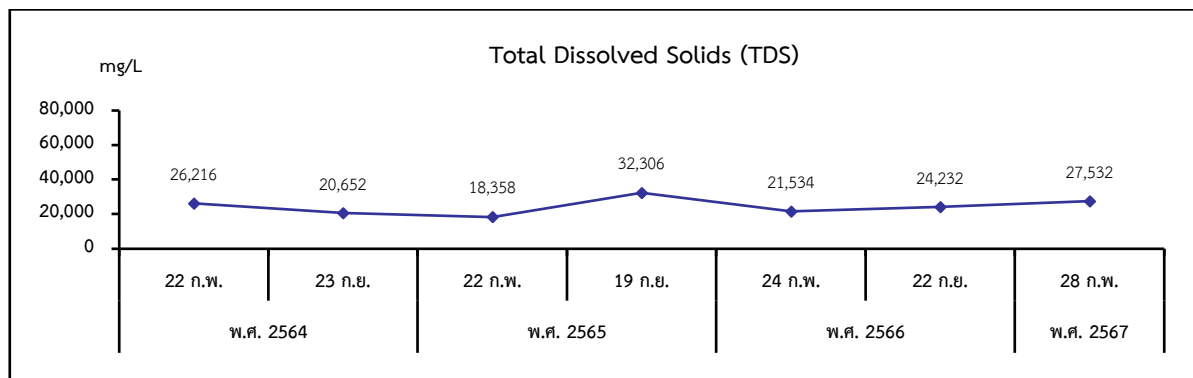
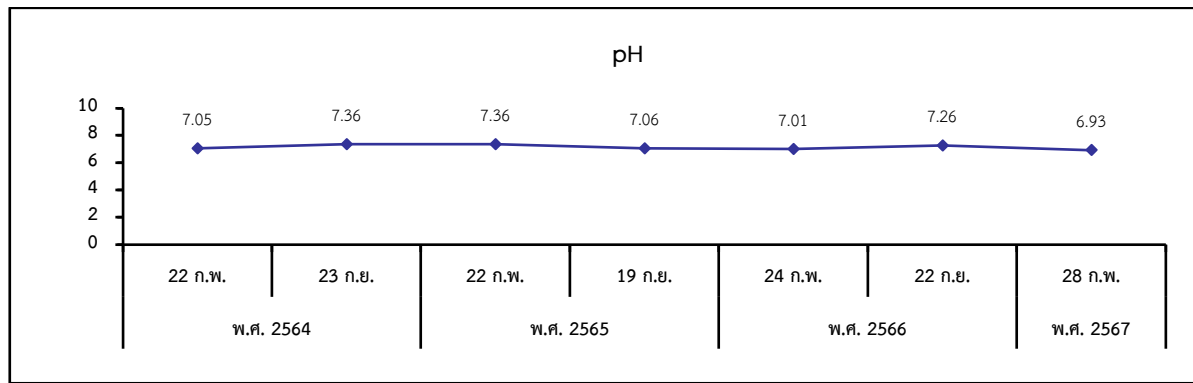




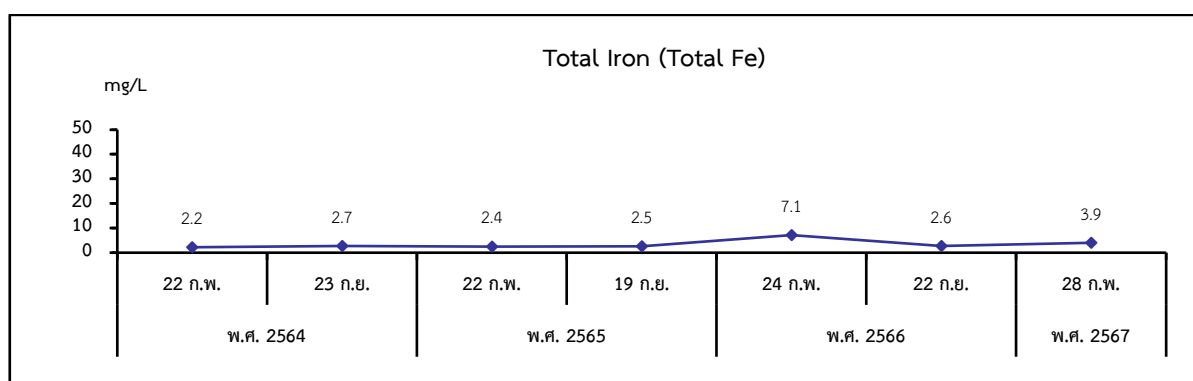
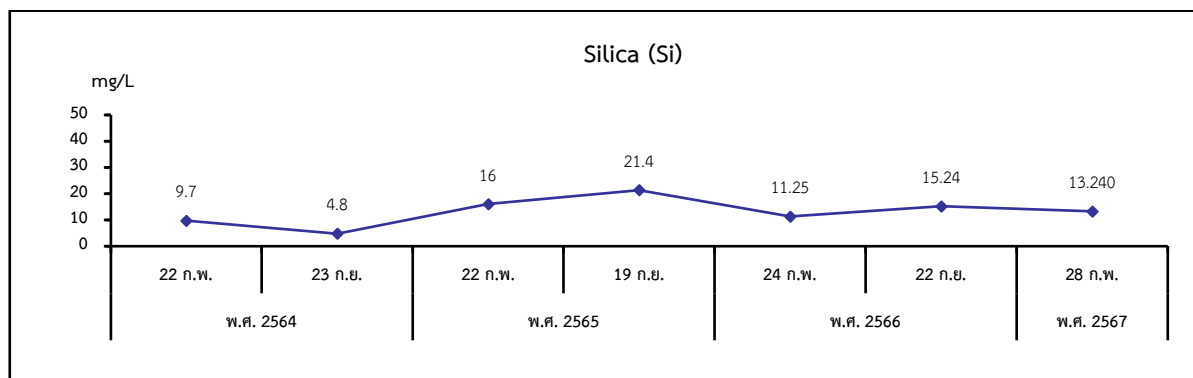
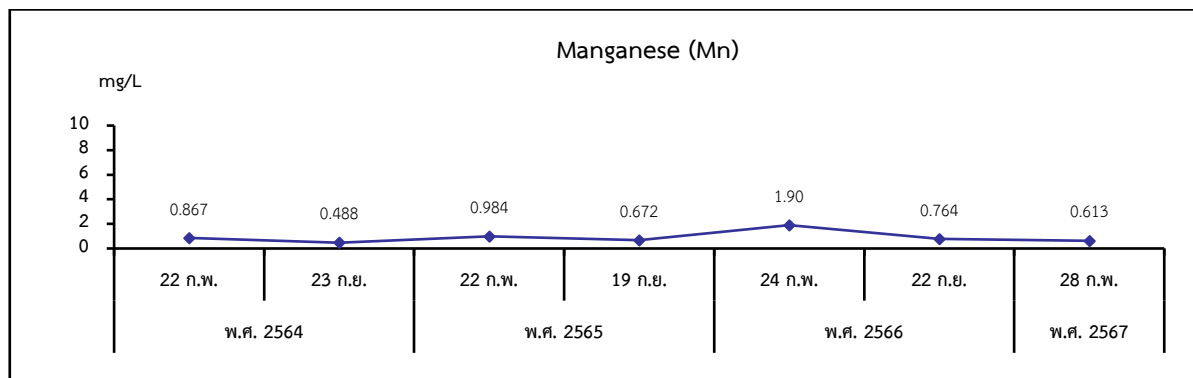
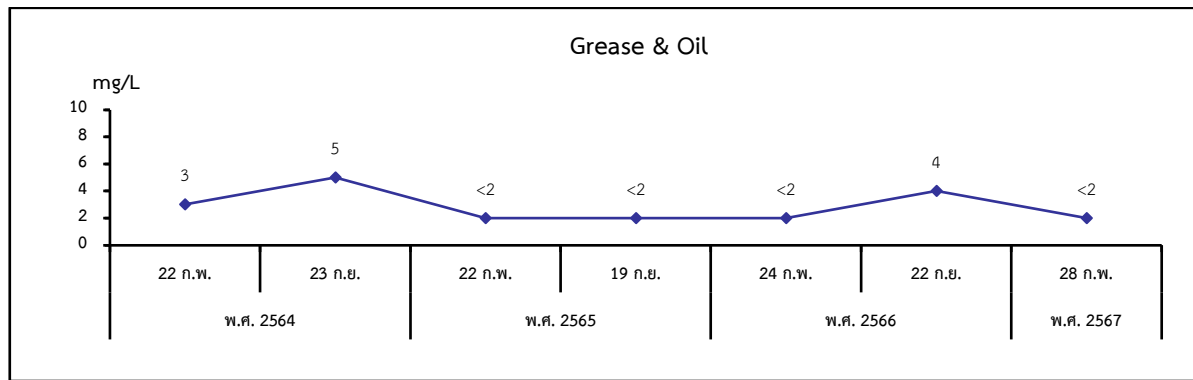
รูปที่ 3.2.14-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 1  
(บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



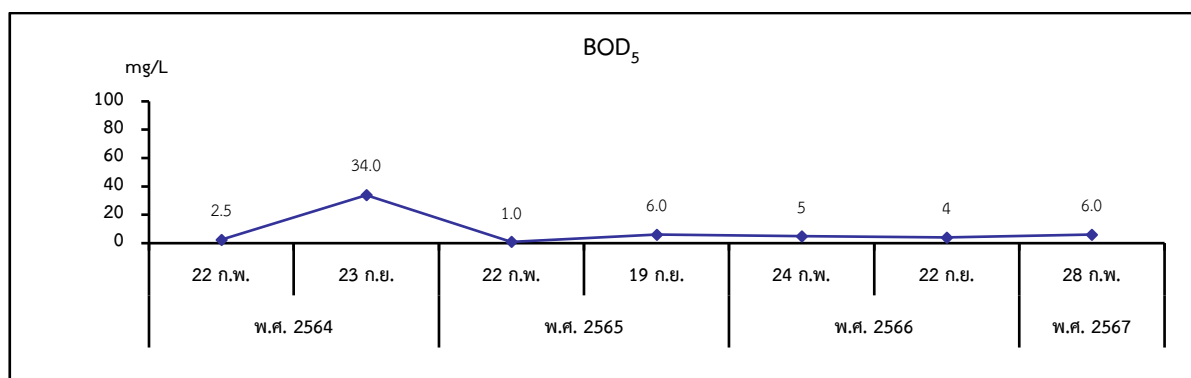
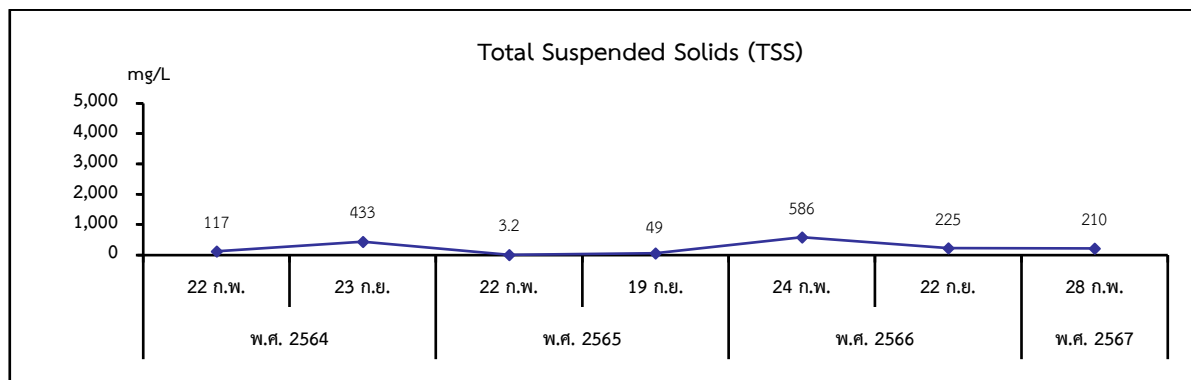
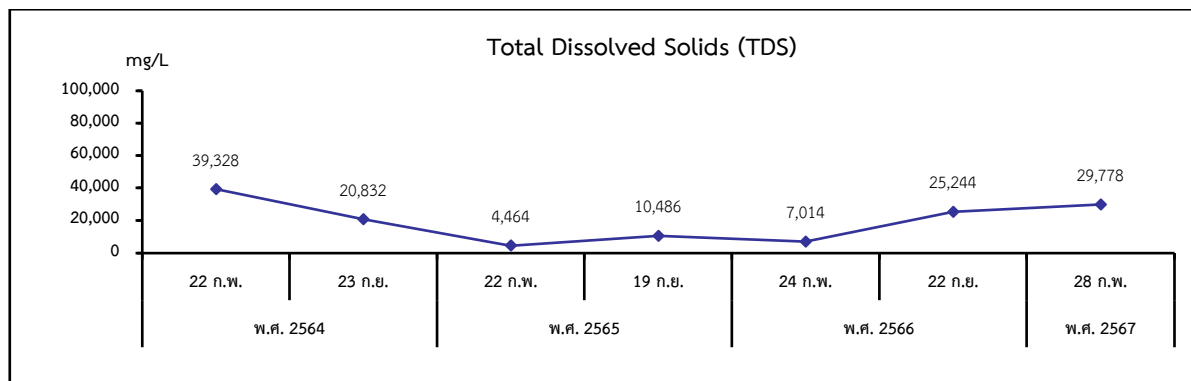
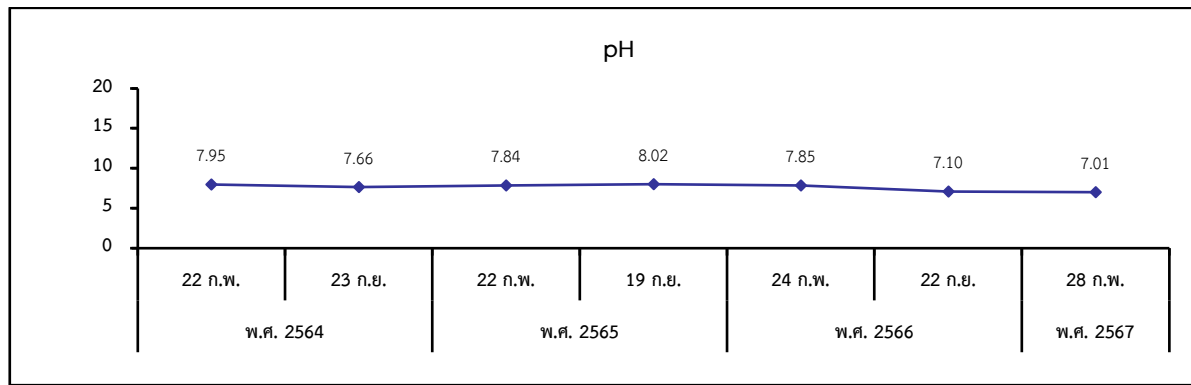
รูปที่ 3.2.14-2 (ต่อ)



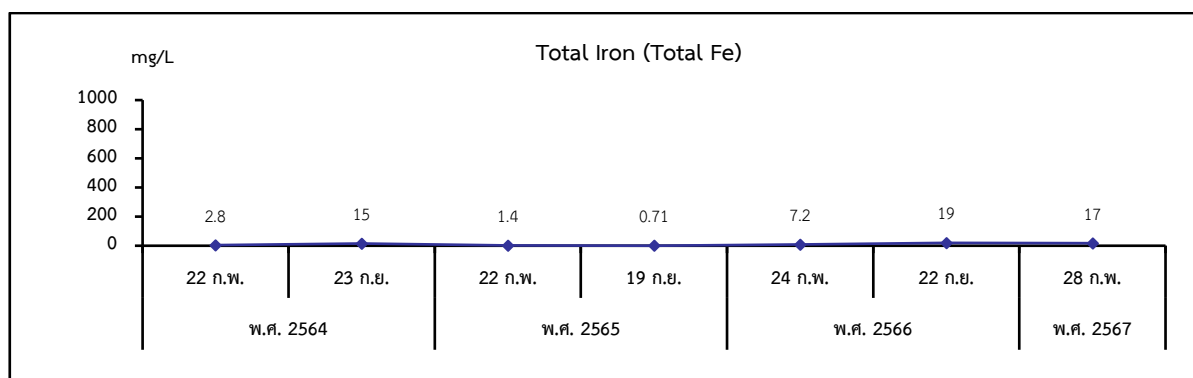
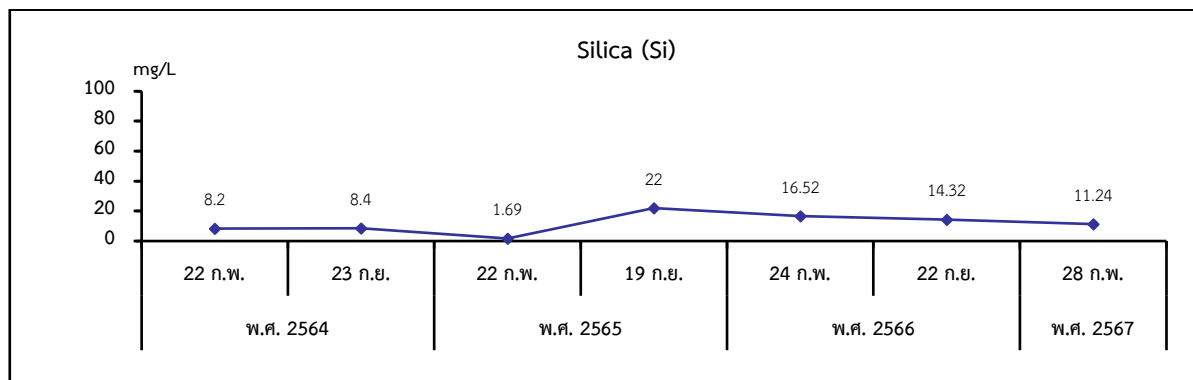
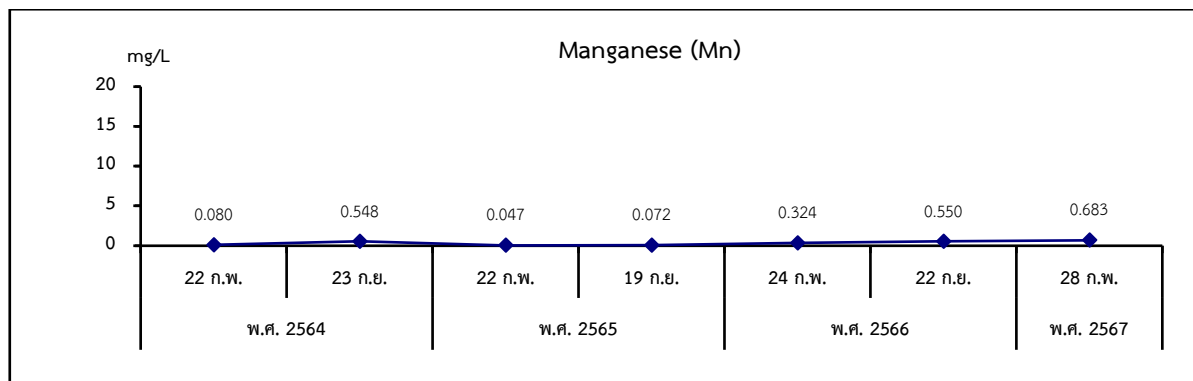
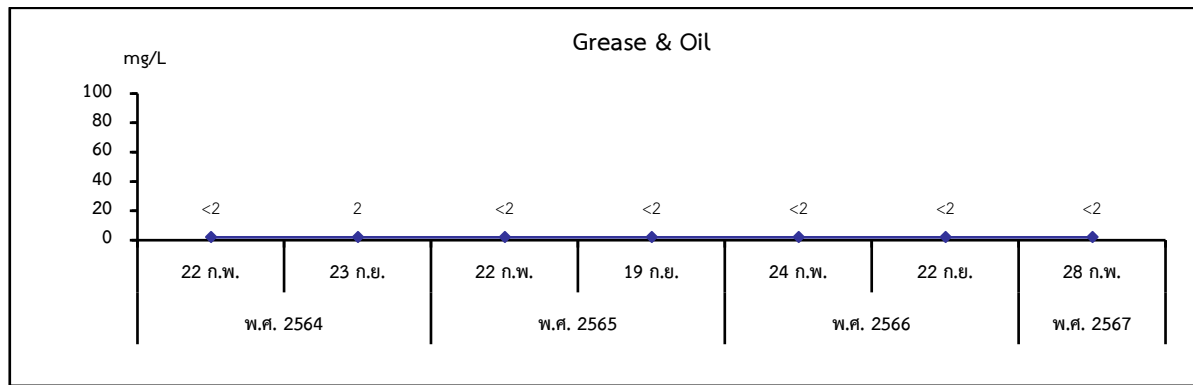
รูปที่ 3.2.14-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 2  
(บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



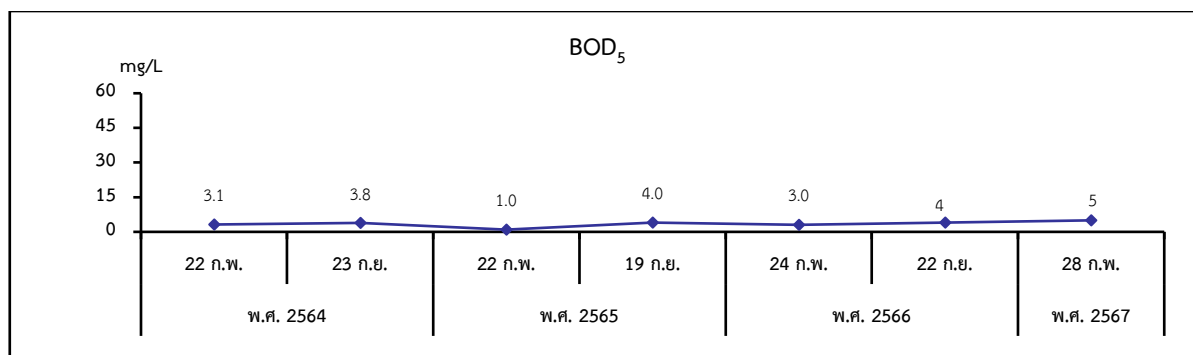
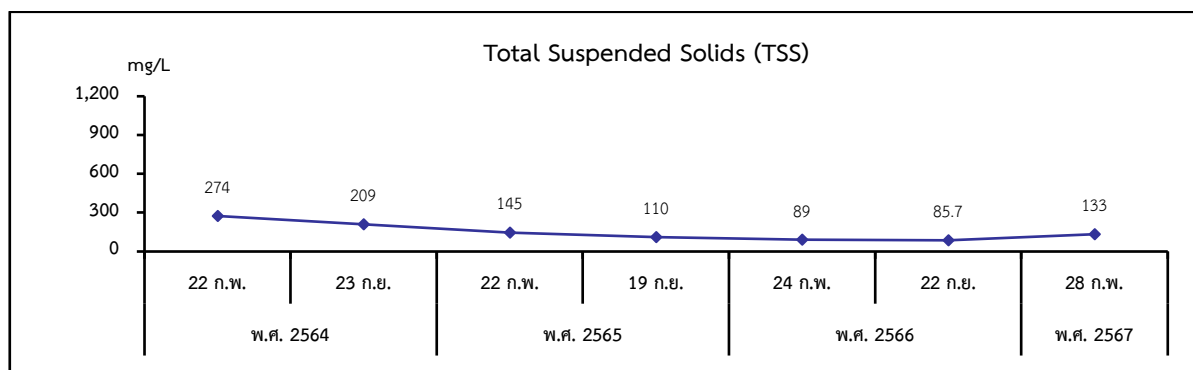
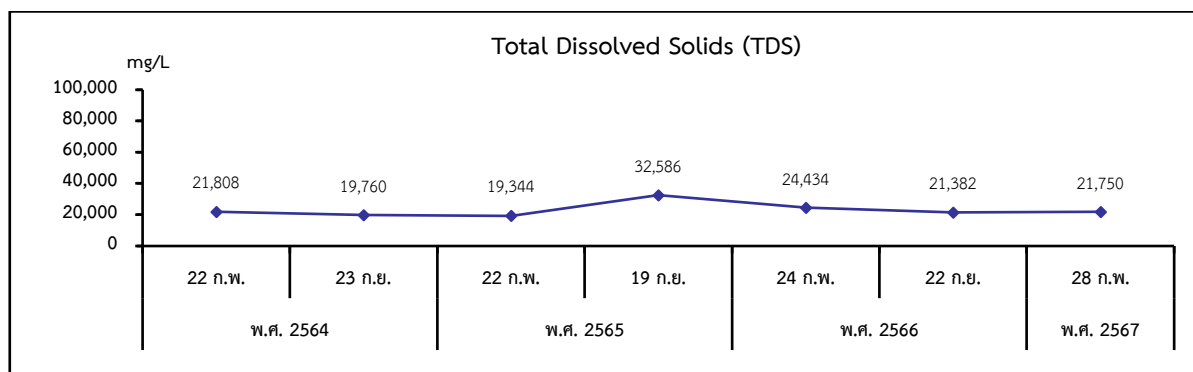
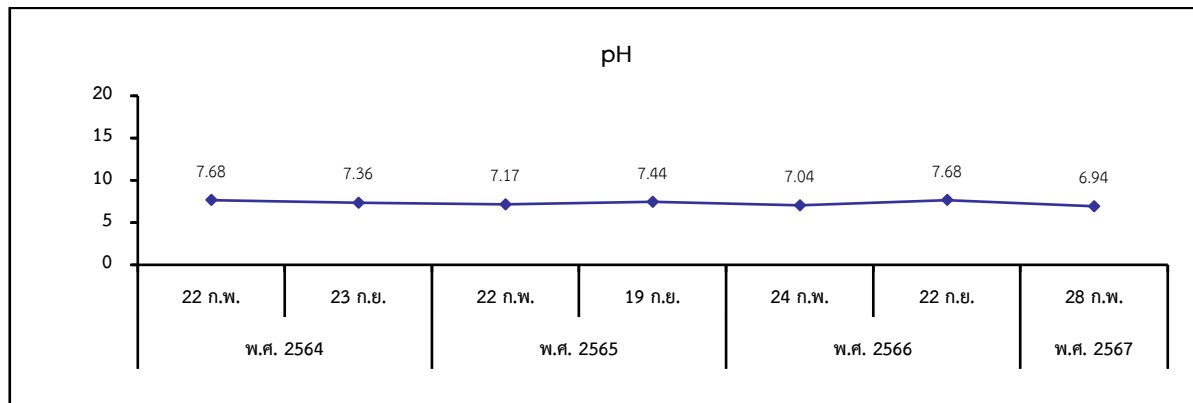
รูปที่ 3.2.14-3 (ต่อ)



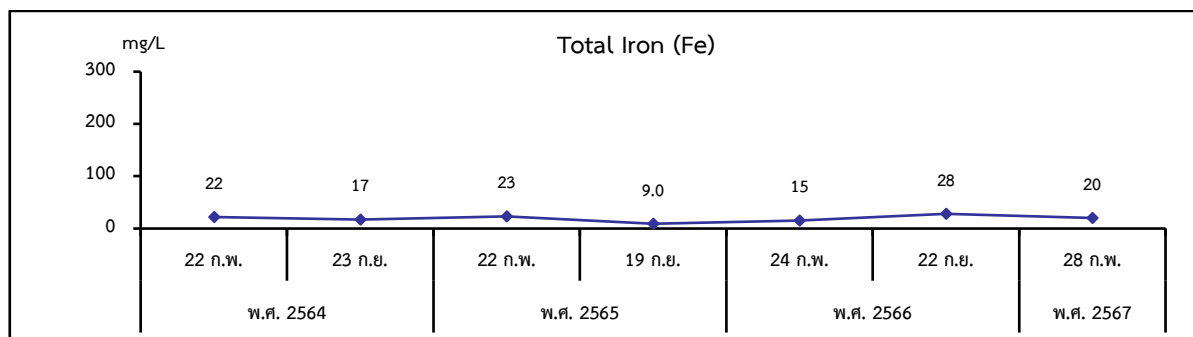
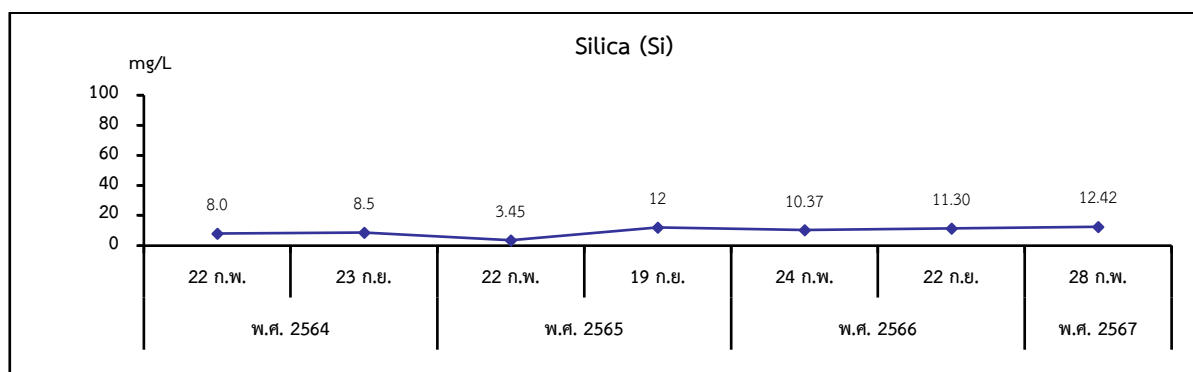
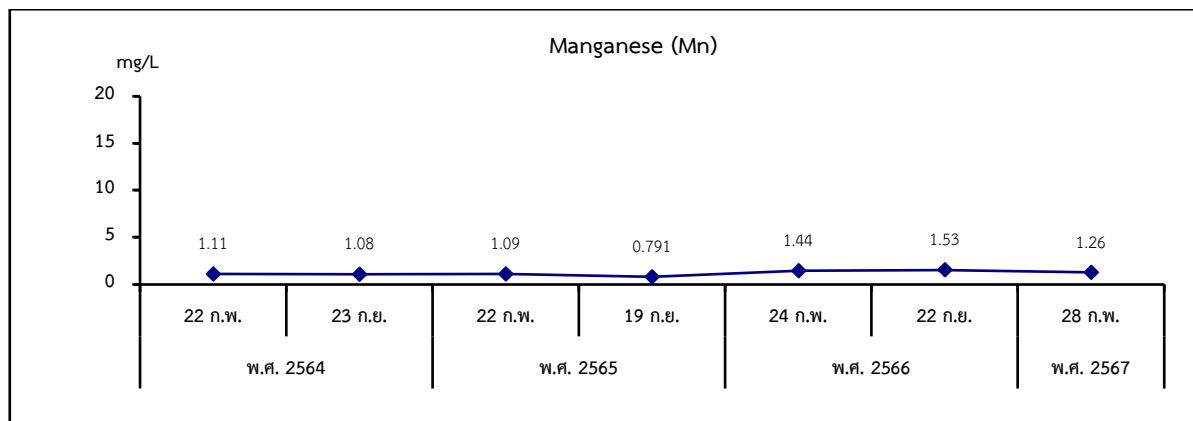
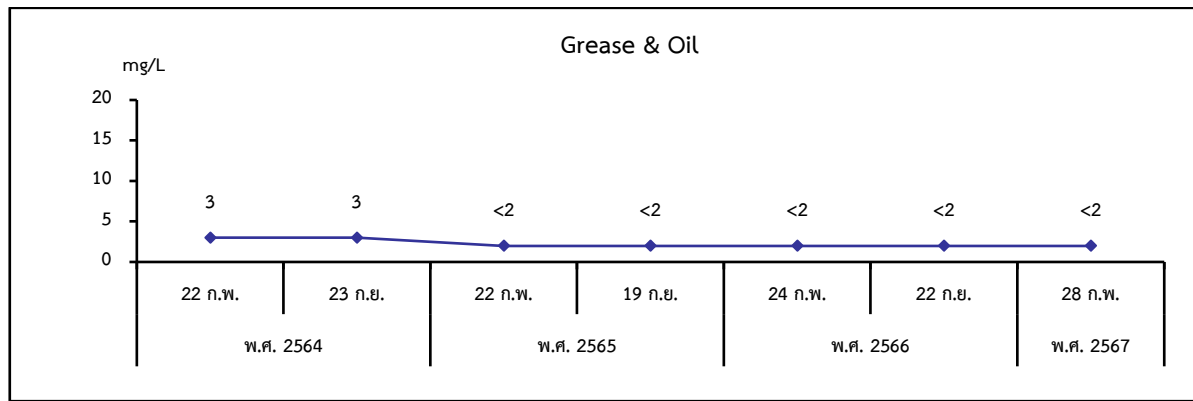
รูปที่ 3.2.14-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 3  
(บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.14-4 (ต่อ)

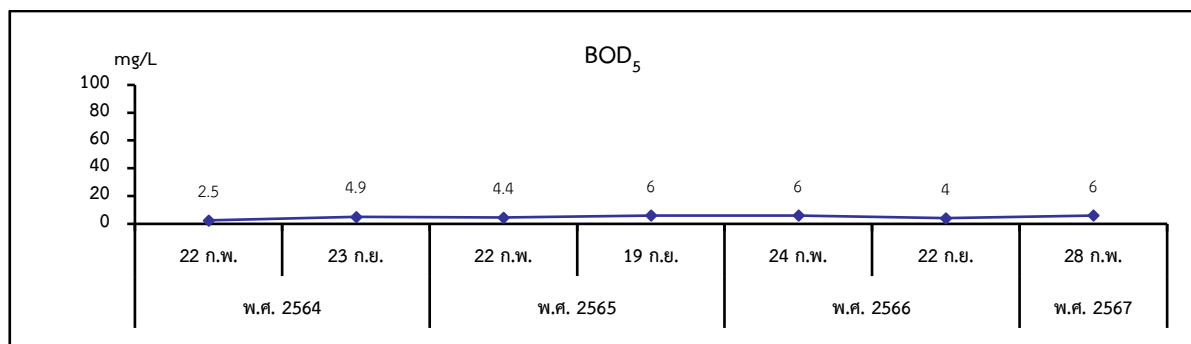
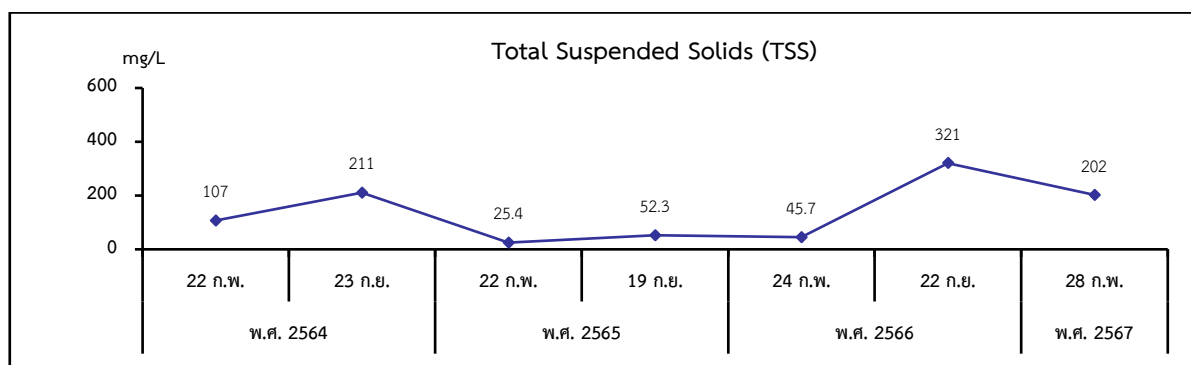
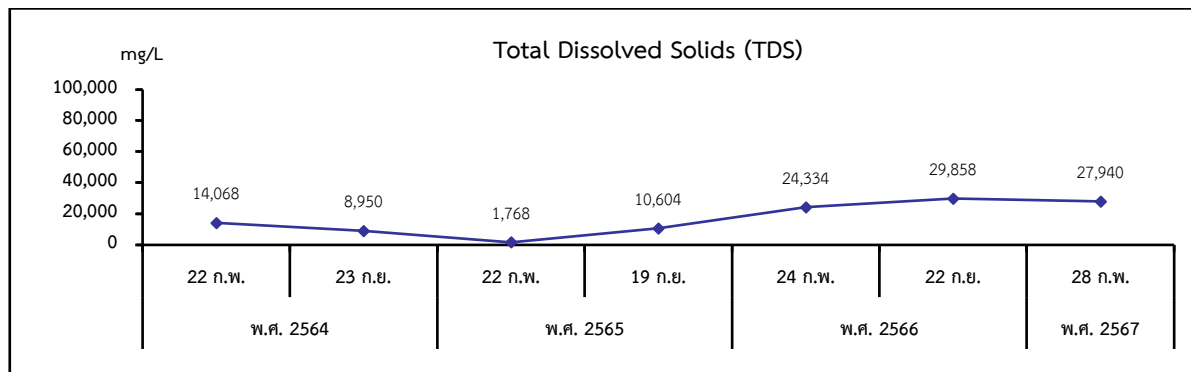
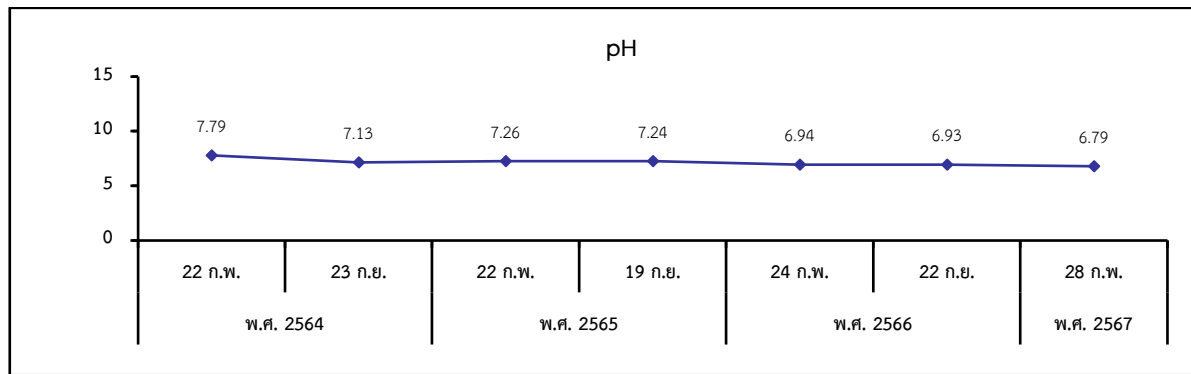


รูปที่ 3.2.14-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 4  
(บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

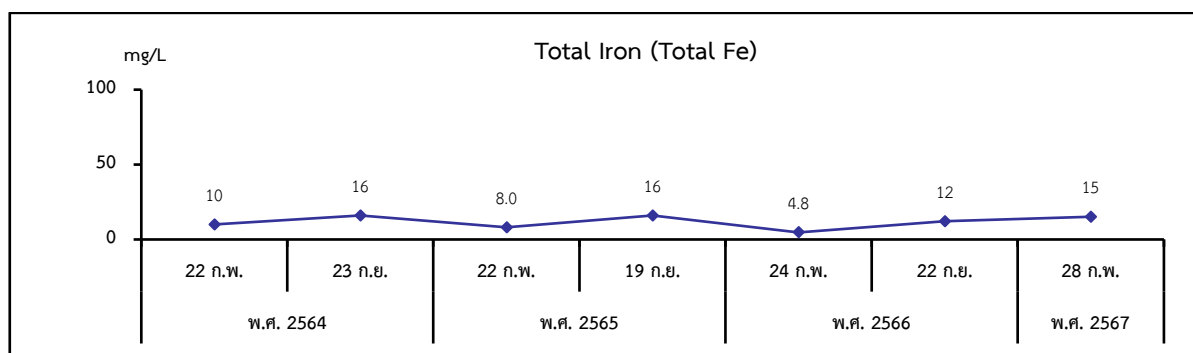
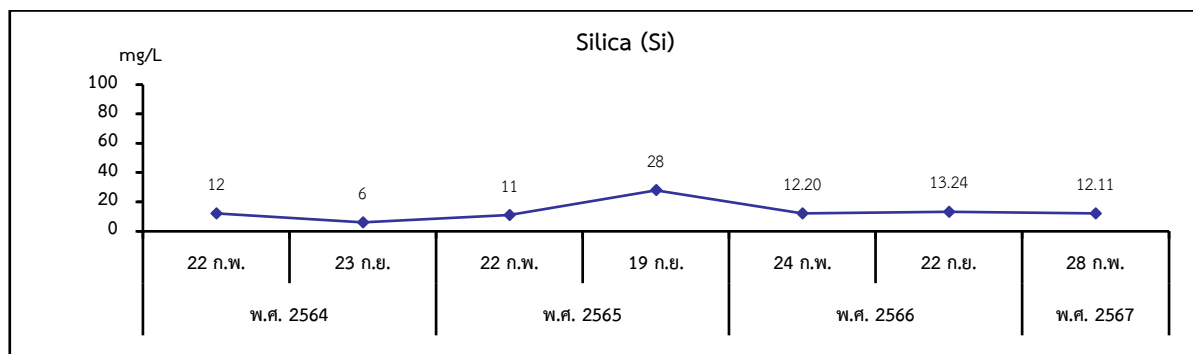
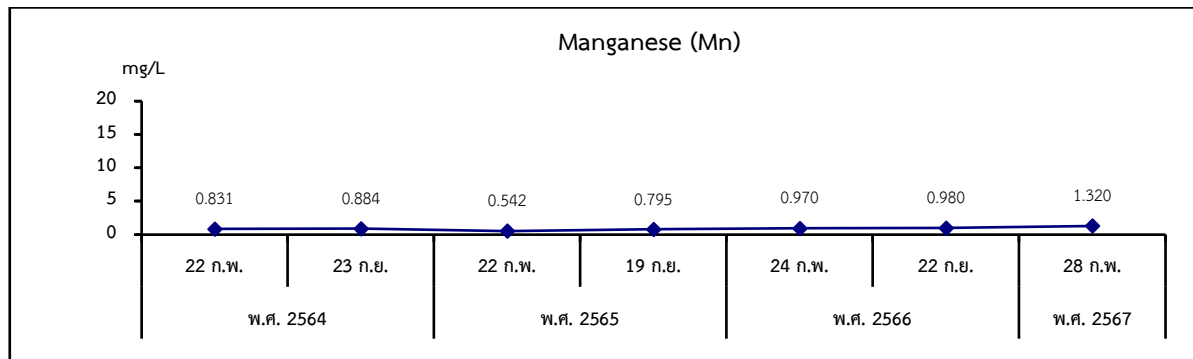
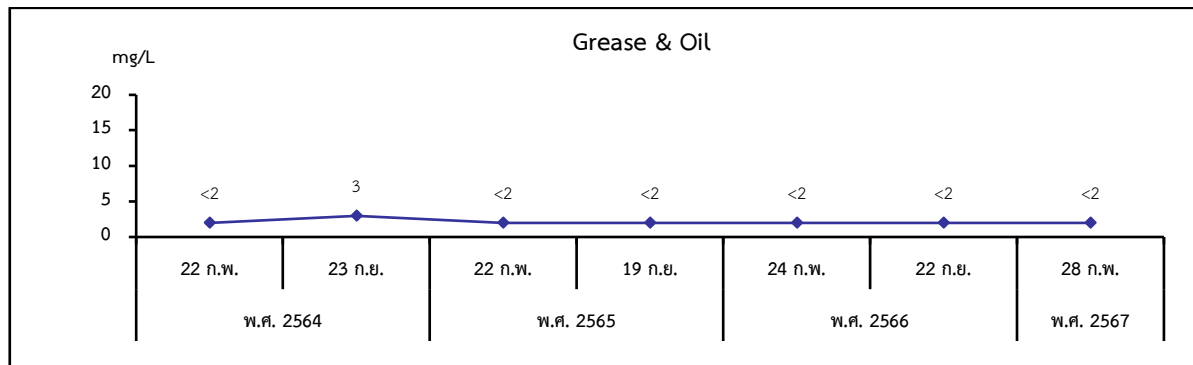


รูปที่ 3.2.14-5 (ต่อ)

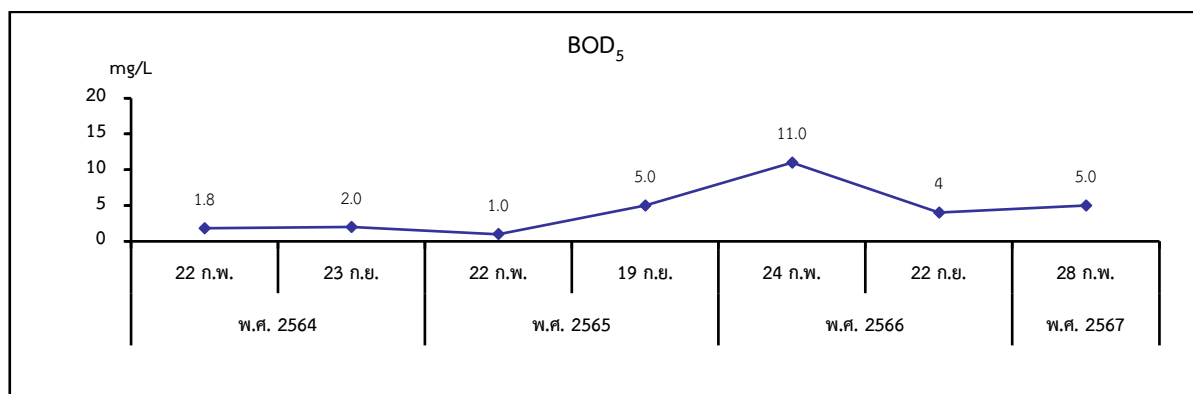
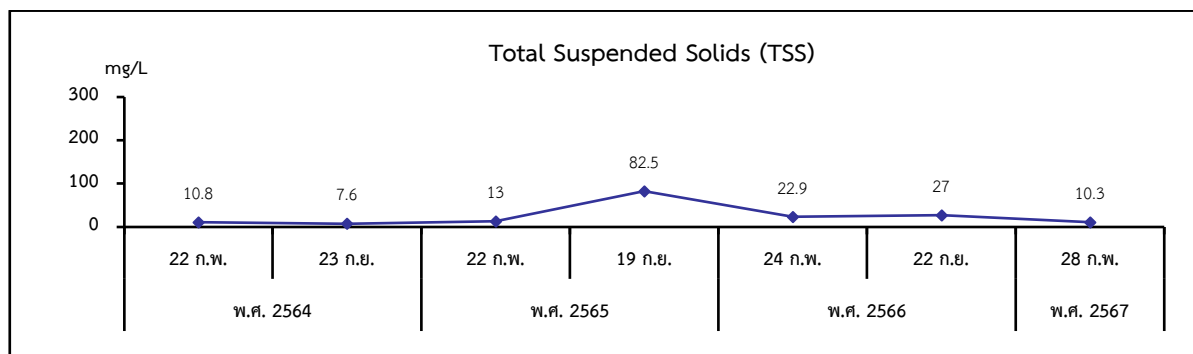
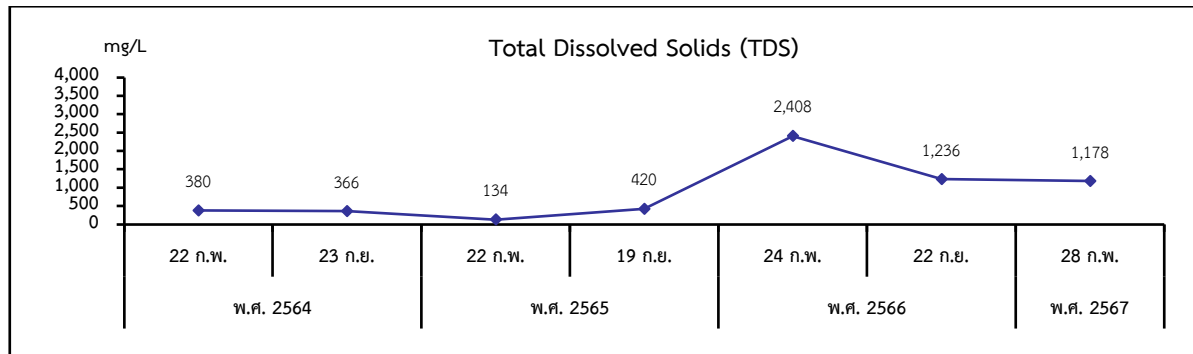
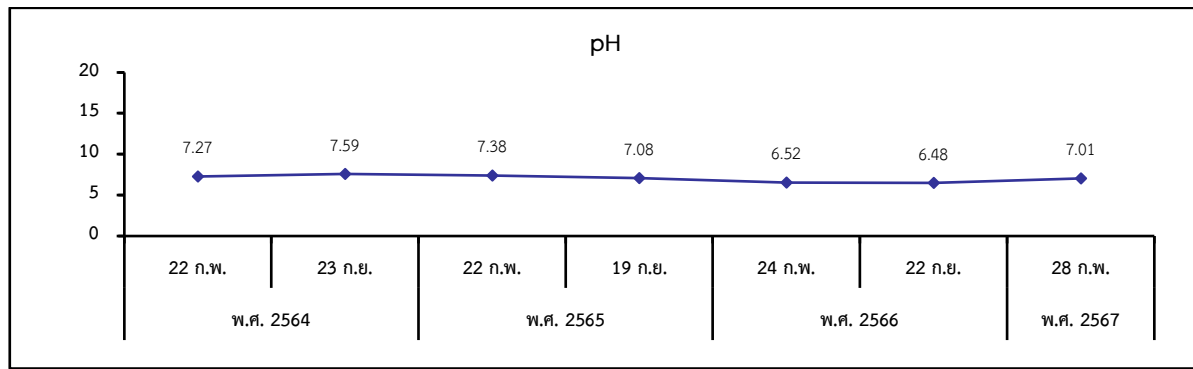




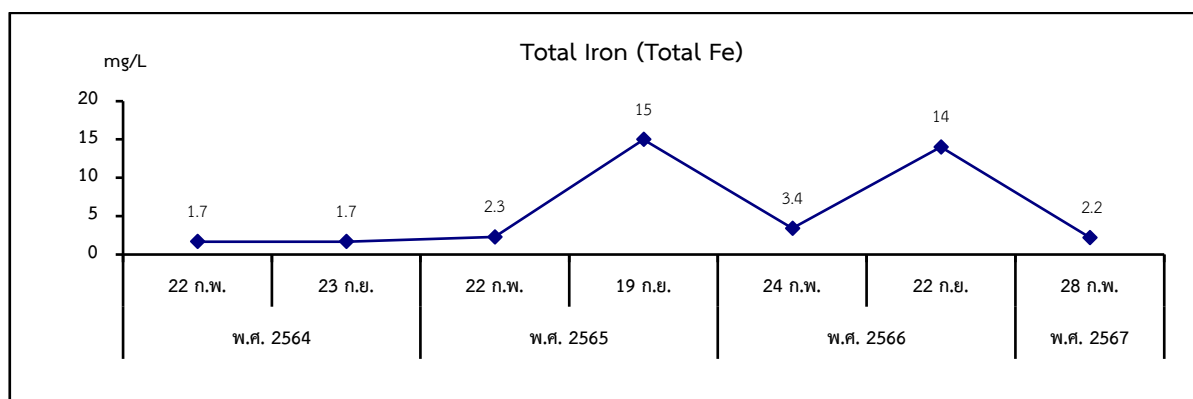
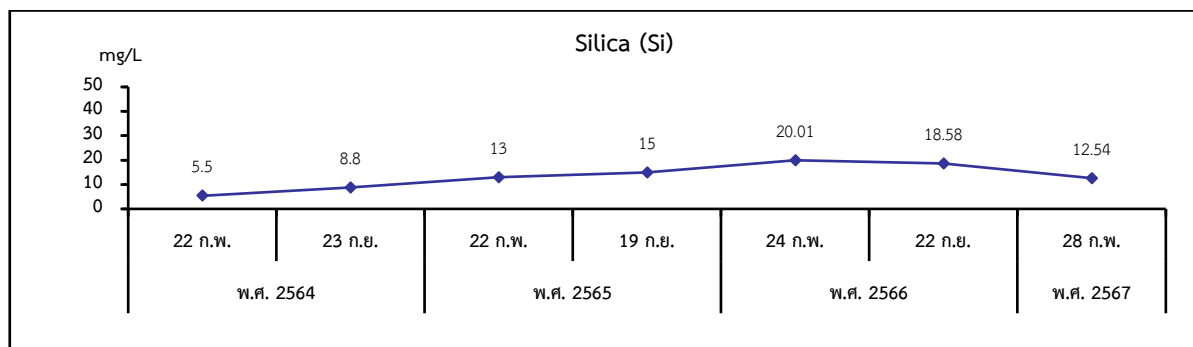
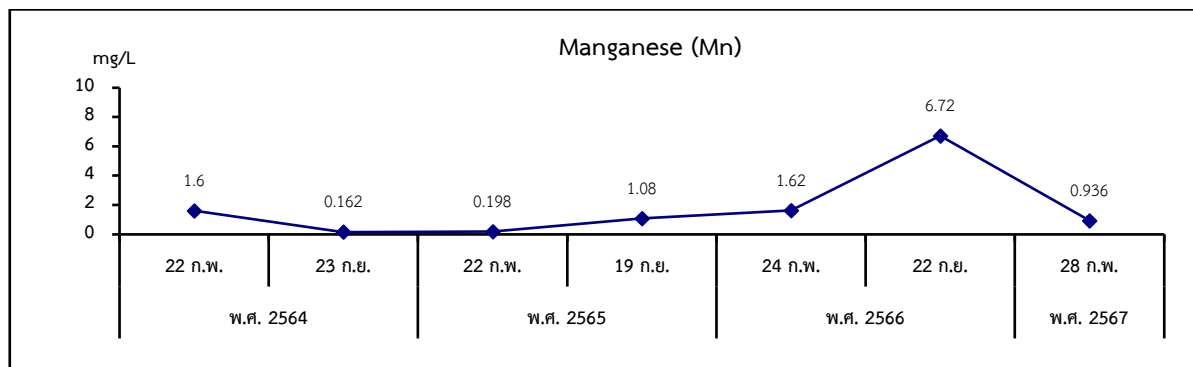
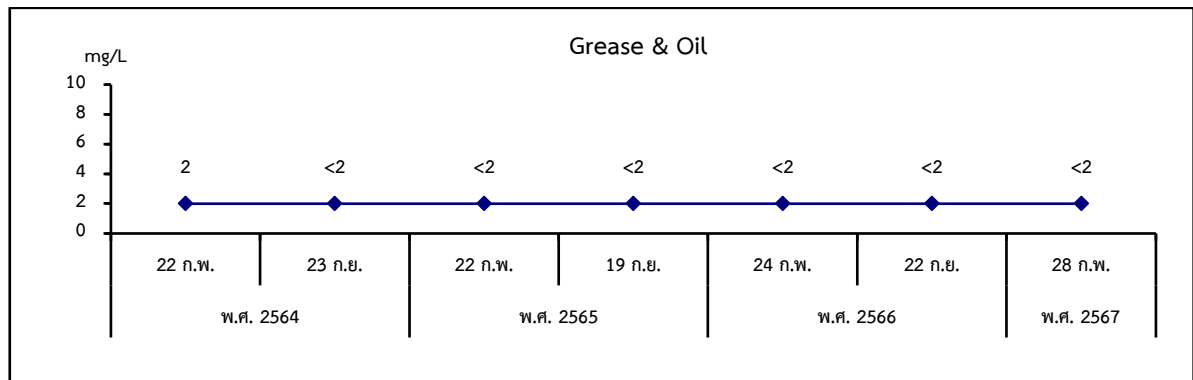
รูปที่ 3.2.14-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 5  
(บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



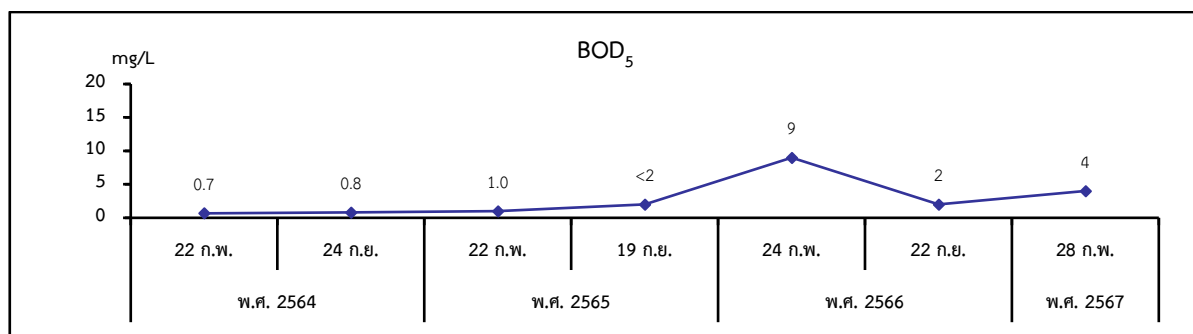
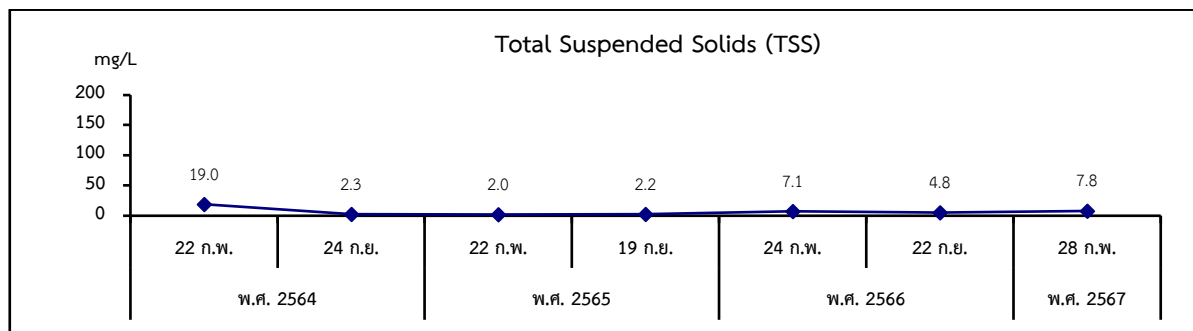
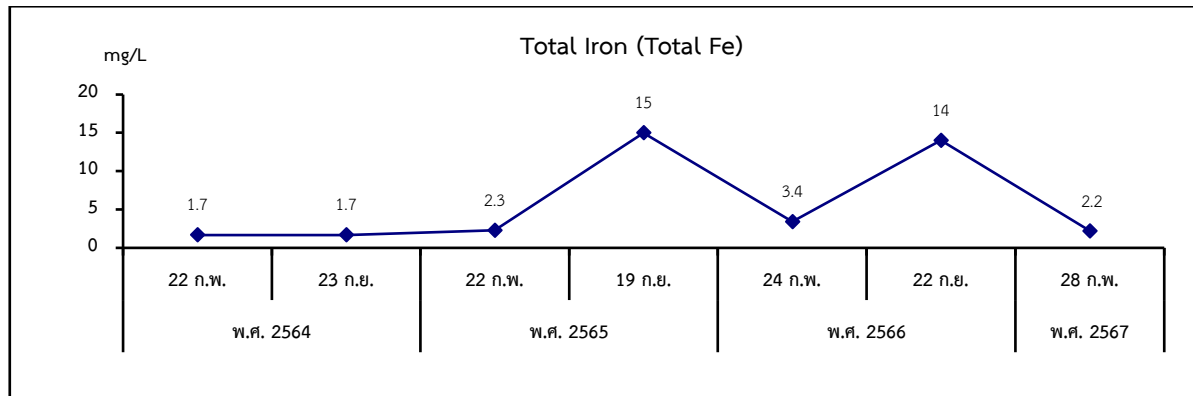
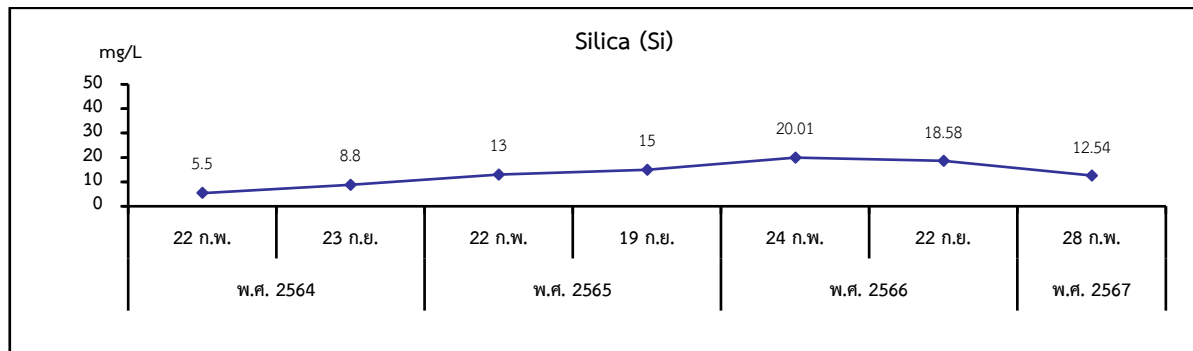
รูปที่ 3.2.14-6 (ต่อ)



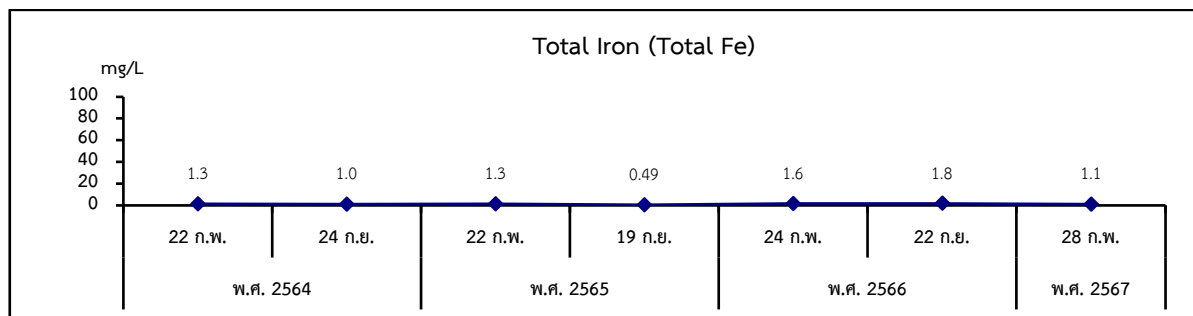
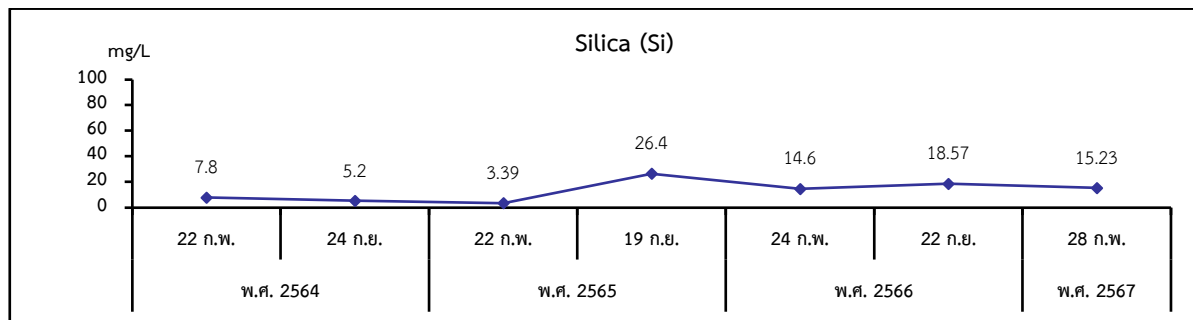
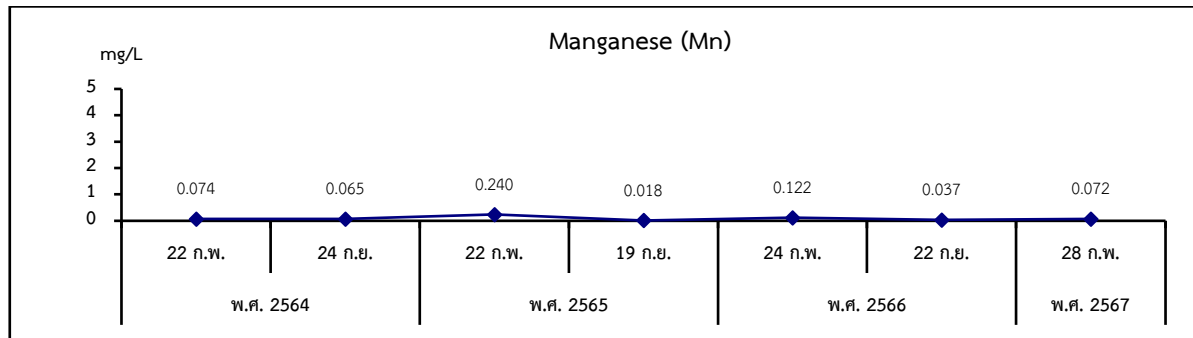
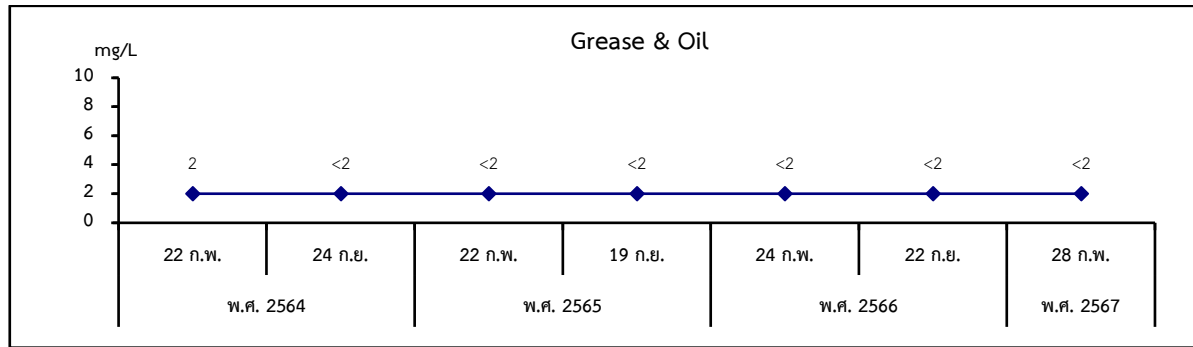
รูปที่ 3.2.14-7 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 1  
(บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



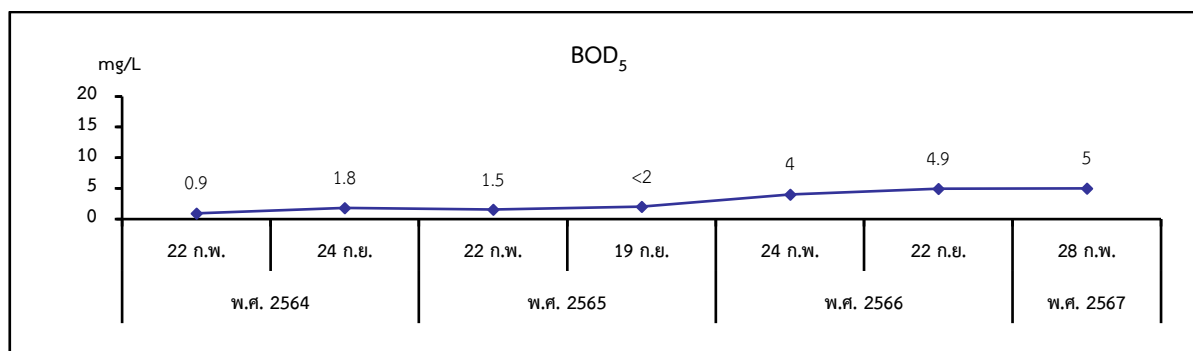
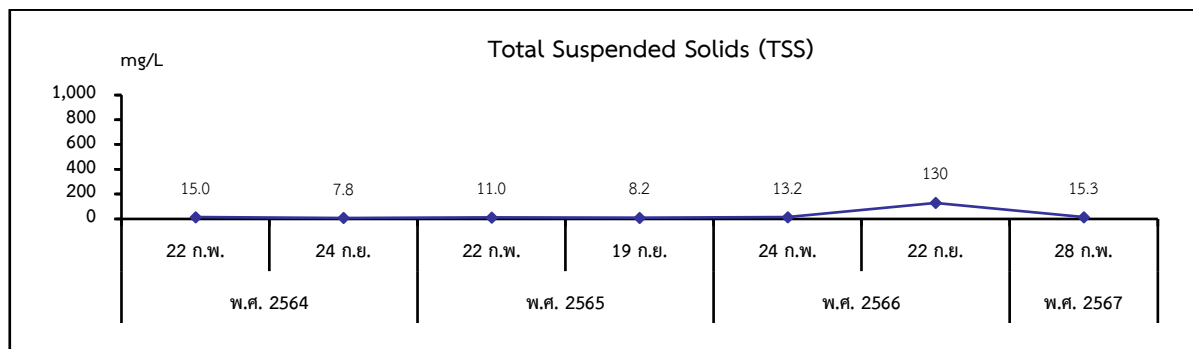
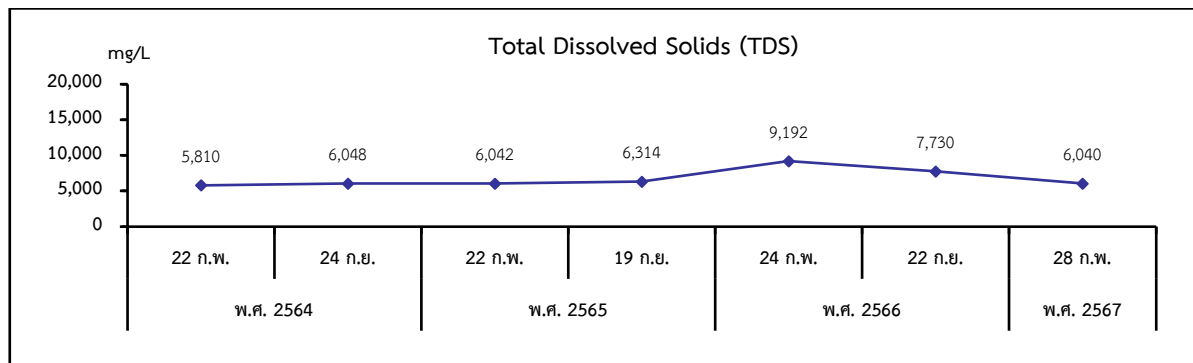
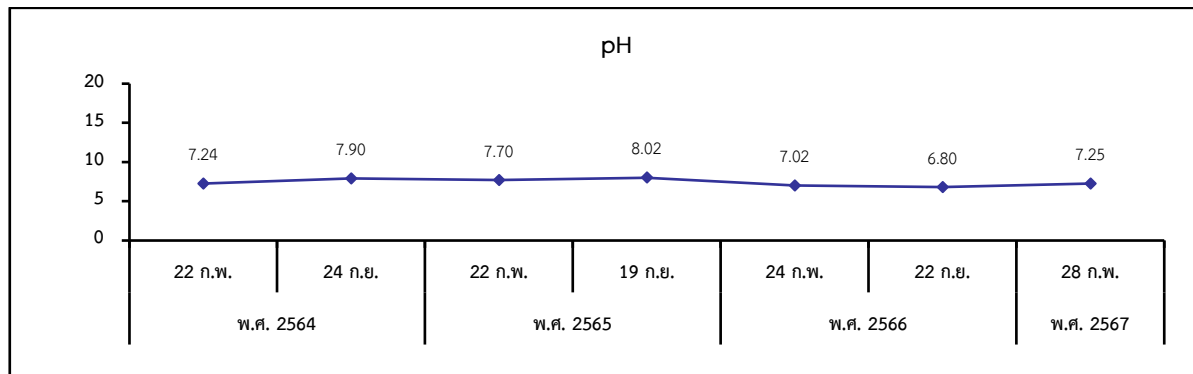
รูปที่ 3.2.14-7 (ต่อ)



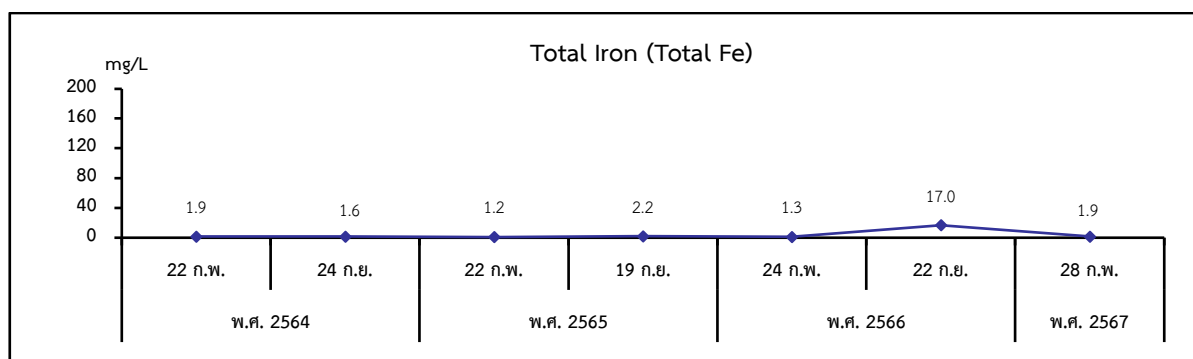
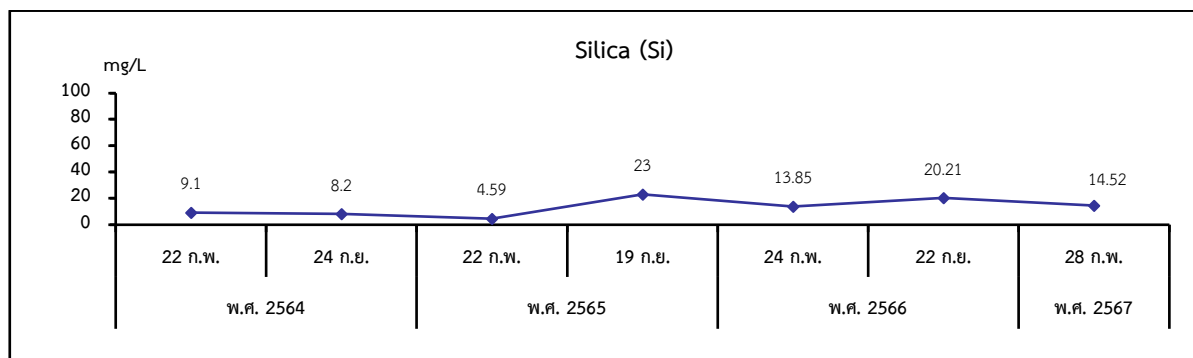
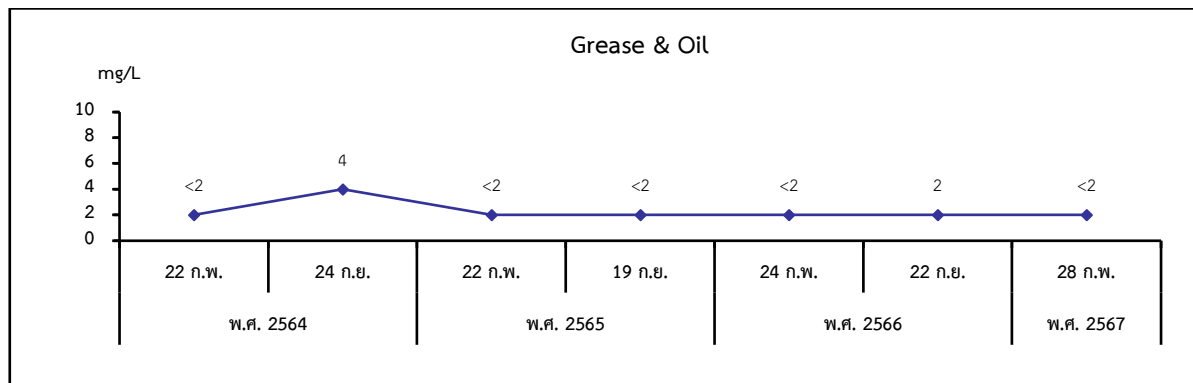
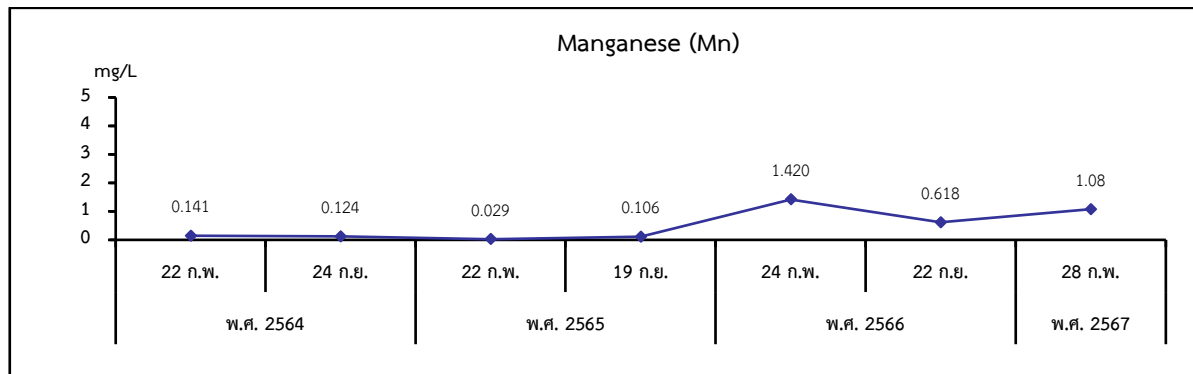
รูปที่ 3.2.14-8 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 2  
(บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.14-8 (ต่อ)

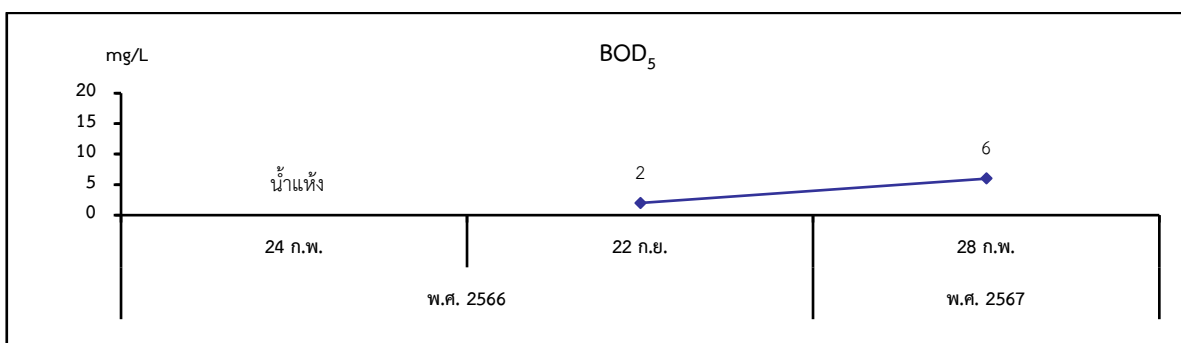
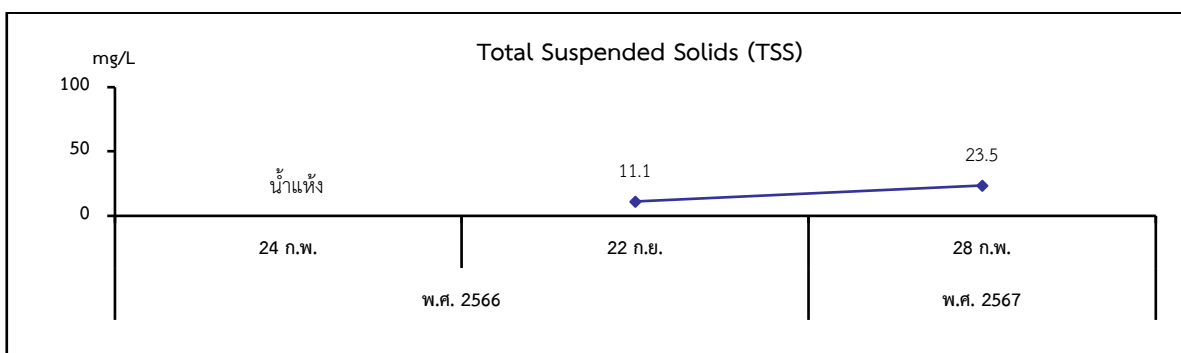
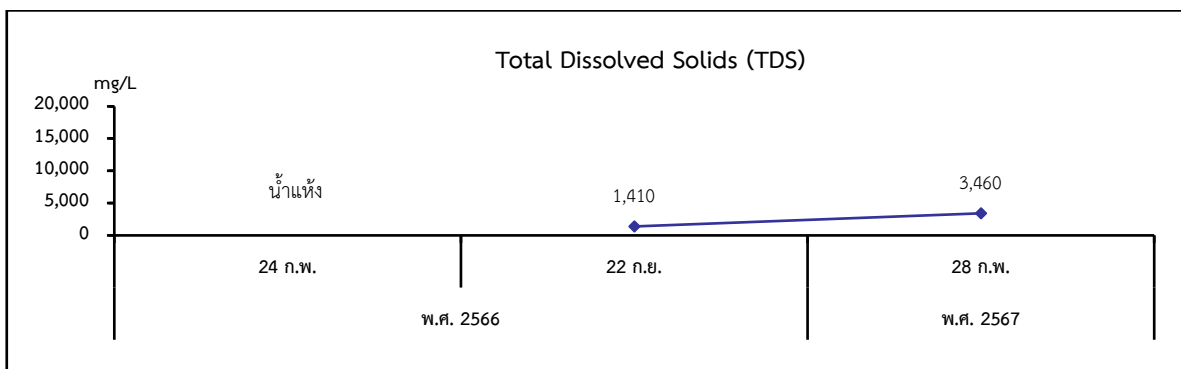
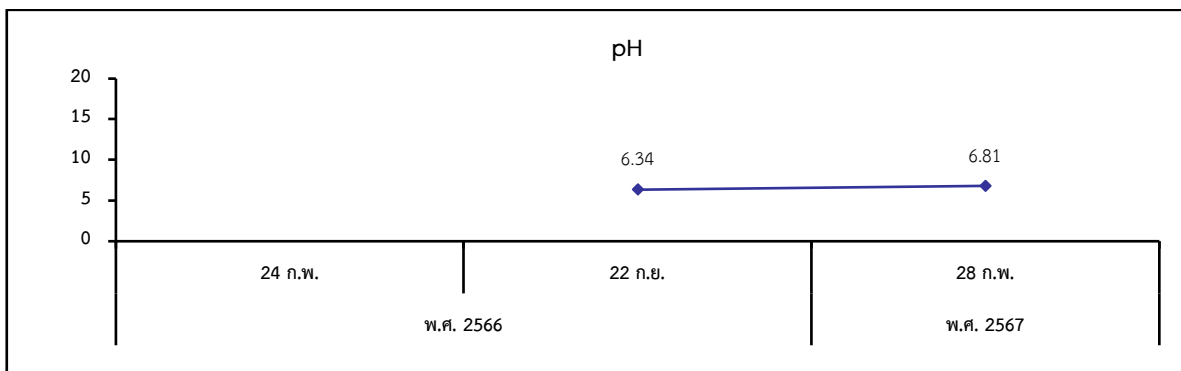


รูปที่ 3.2.14-9 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 3  
(บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

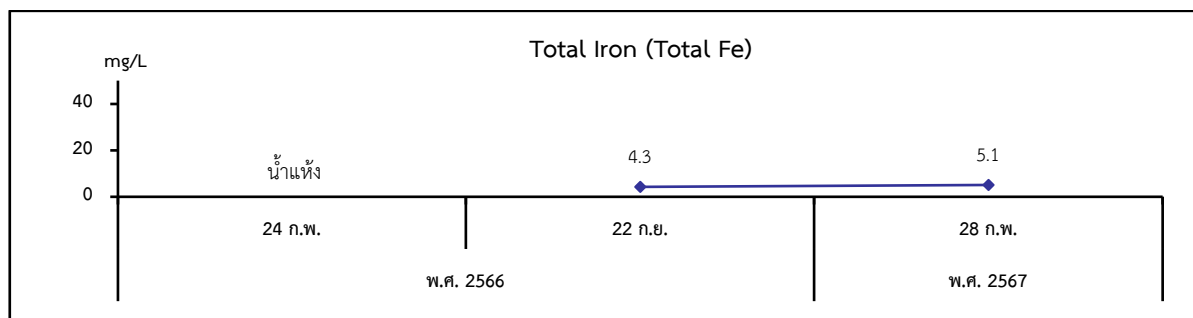
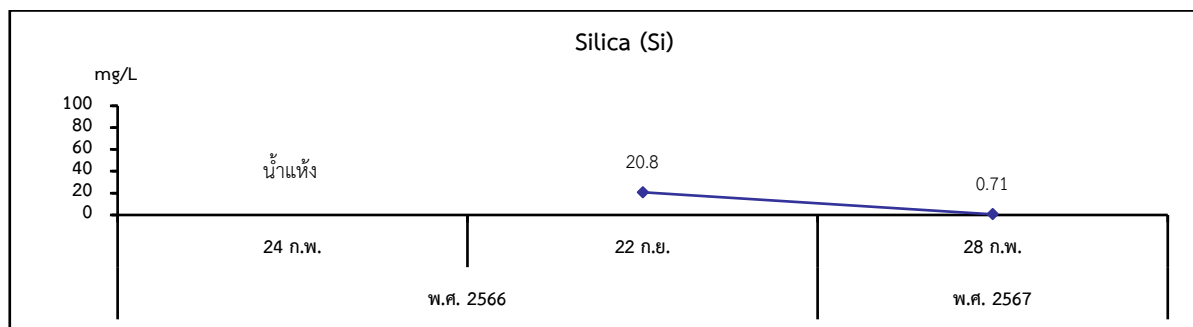
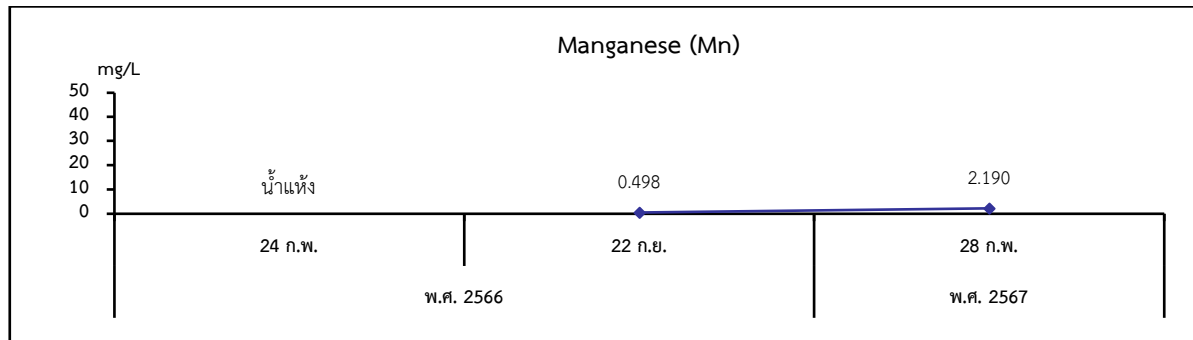
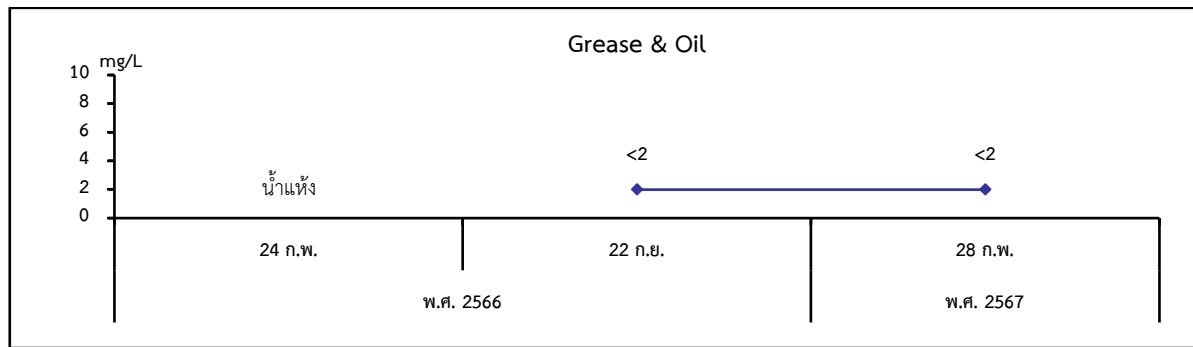


รูปที่ 3.2.14-9 (ต่อ)





รูปที่ 3.2.14-10 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อ Observation Well บ่อที่ 4 (บ่อฝังกลบกากของเสียบ่อที่ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.14-10 (ต่อ)

### 3.2.15 คุณภาพน้ำบ่อน้ำฝน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำฝน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดระบายน้ำลงสู่ทุ่งนกระเรียนของบ่อน้ำฝน 1 และบริเวณจุดระบายน้ำลงสู่ทุ่งนกระเรียนของบ่อน้ำฝน 2 โดยตรวจวิเคราะห์ pH, TDS, TSS, BOD<sub>5</sub> และ COD เดือนละ 1 ครั้ง ในทุกเดือนที่ระบายน้ำออกจากบ่อน้ำฝน

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อน้ำฝน โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, TDS, TSS, BOD<sub>5</sub>, และ COD ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.15-1

ตารางที่ 3.2.15-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำบ่อน้ำฝน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Suspended Solids (TSS)	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.)	

#### 2) ผลการวิเคราะห์

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อน้ำฝน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการยังไม่มีผลการดำเนินการ เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างบ่อดังกล่าว อย่างไรก็ตาม โครงการมีแผนดำเนินการก่อสร้างในช่วงปี 2568

### 3.2.16 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Observation Well) จำนวน 4 สถานี ในบริเวณพื้นที่โครงการ ครอบคลุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน โดยตรวจวิเคราะห์ pH, TDS, TSS, BOD<sub>5</sub>, Grease & Oil, Conductivity, Mn, Si, Fe, และ Cl ปีละ 2 ครั้ง

ทั้งนี้ ทางโครงการได้ดำเนินการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินฯ พื้นที่โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน พร้อมทั้งได้ทำการเจาะสำรวจชั้นดินและชั้นหินสำหรับเป็นบ่อสังเกตการณ์ (Observation Well) เมื่อวันที่ 5-7 มกราคม 2566 จำนวน 4 บ่อ ตามที่มาตรการกำหนดไว้ เสร็จเรียบร้อยแล้ว และมีการตรวจวิเคราะห์ Total Hardness เพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรการกำหนด

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, TDS, TSS, BOD<sub>5</sub>, Grease & Oil, Conductivity, Mn, Si, Fe, Cl และ Total Hardness ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.16-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.16-1 และภาพที่ 3.2.16-1

ตารางที่ 3.2.16-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Suspended Solids (TSS)	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.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Conductivity	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
Manganese (Mn)		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Silica (Si)	Grab Sampling	Heteropoly Blue Method (4500-SiO <sub>2</sub> D.)	
Total Iron (Fe)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
Chloride (Cl)	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl- B.)	
Total Hardness	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	

#### 2) ผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Observation Well) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.16-2

### 3) สรุปผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Observation Well) จำนวน 4 บ่อ เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.74-7.08, TDS มีค่าอยู่ในช่วง 3,166-20,808 มิลลิกรัม/ลิตร, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 8.7-22.4 มิลลิกรัม/ลิตร BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 3-5 มิลลิกรัม/ลิตร, Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ทุกบ่อ Conductivity มีค่าอยู่ในช่วง 4,480-29,170 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร Mn มีค่าอยู่ในช่วง 0.121-1.13 มิลลิกรัม/ลิตร Si มีค่าอยู่ในช่วง 11.52-14.12 มิลลิกรัม/ลิตร Fe มีค่าอยู่ในช่วง 0.88-1.70 มิลลิกรัม/ลิตร Cl มีค่าอยู่ในช่วง 1,037-10,720 มิลลิกรัม/ลิตร และ Total Hardness มีค่าอยู่ในช่วง 1,118-3,677 มิลลิกรัม/ลิตร

### 4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (Observation Well) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน แสดงดังตารางที่ 3.2.16-3 และรูปที่ 3.2.16-2 ถึง 3.2.16-5

ตารางที่ 3.2.16-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Observation Well)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567										
	Conductivity (µS/cm)	pH	Total Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Cl (mg/L)	Si (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )
บริเวณ Observation Well #1 (พิกัด 558172E, 1241805)	4,480	6.89	1.3	0.121	8.7	3,166	5	<2	1,037	11.52	1,118
บริเวณ Observation Well #2 (พิกัด 558798E, 1241887)	19,100	6.74	1.7	0.167	19.7	12,706	3	<2	7,990	13.45	2,706
บริเวณ Observation Well #3 (พิกัด 558508E, 1240927)	28,820	6.91	0.93	1.13	22.4	18,392	3	<2	10,124	13.85	3,567
บริเวณ Observation Well #4 (พิกัด 558514E, 1240933)	29,170	7.08	0.88	0.923	19.3	20,808	3	<2	10,720	14.12	3,677
Min-Max	4,480- 29,170	6.74- 7.08	0.88- 1.70	0.12- 1.13	8.70- 22.40	3,166- 20,808	3-5	<2	1,037- 10,720	11.52- 14.12	1,118- 3,677

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.16-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Observation Well) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		Conductivity (µS/cm)	pH	Total Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Cl (mg/L)	Si (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )
บริเวณ Observation Well #1 (พิกัด 558172E, 1241805)	24 เม.ย. 66	38,460	7.19	4.8	1.74	16.9	28,804	3	<2	21,340	16.21	11,814
	22 ก.ย. 66	8,894	7.52	1.5	1.47	11.1	4,998	2	2	2,605	10.34	2,108
	28 ก.พ. 67	4,480	6.89	1.3	0.121	8.7	3,166	5	<2	1,037	11.52	1,118
บริเวณ Observation Well #2 (พิกัด 558798E, 1241887)	24 เม.ย. 66	20,210	6.87	0.89	0.214	11.1	16,272	4	<2	12,035	2.11	7,892
	22 ก.ย. 66	19,610	6.83	3.2	0.388	62.7	11,358	4	2	7,196	15.59	6,789
	28 ก.พ. 67	19,100	6.74	1.7	0.167	19.7	12,706	3	<2	7,990	13.45	2,706
บริเวณ Observation Well #3 (พิกัด 558508E, 1240927)	24 เม.ย.66	28,780	7.96	0.10	1.59	7.2	20,738	2	<2	14,020	9.86	6,152
	22 ก.ย. 66	29,420	7.25	0.12	0.107	9.2	15,148	2	<2	10,372	15.14	3,677
	28 ก.พ. 67	28,820	6.91	0.93	1.13	22.4	18,392	3	<2	10,124	13.85	3,567
บริเวณ Observation Well #4 (พิกัด 558514E, 1240933)	24 เม.ย. 66	29,450	7.08	0.60	1.77	10.6	20,144	2	<2	18,115	6.07	4,927
	22 ก.ย. 66	28,940	7.18	0.76	1.48	9.9	17,504	6	<2	11,660	18.24	3,603
	28 ก.พ. 67	29,170	7.08	0.88	0.923	19.3	20,808	3	<2	10,720	14.12	3,677
Min-Max		4,480-38,460	6.74-7.96	0.1-4.8	0.107-1.77	7.2-62.7	3,166-28,804	2-6	<2-2	1,037-21,340	2.11-18.24	1,118-11,814

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.16-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน





บริเวณ Observation Well #1  
(พิกัด 558172E, 1241805)



บริเวณ Observation Well #2  
(พิกัด 558798E, 1241887)

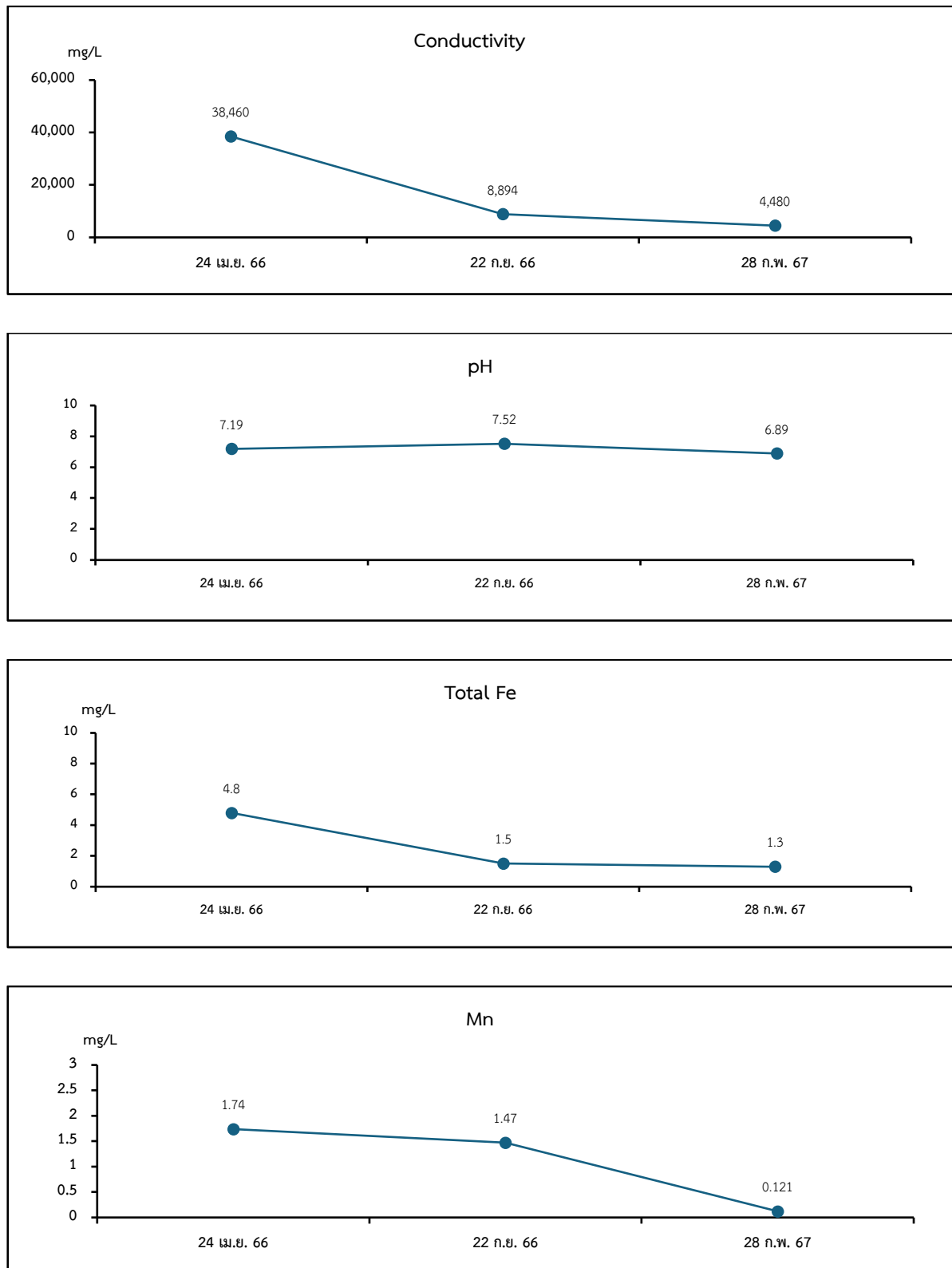


บริเวณ Observation Well #3  
(พิกัด 558508E, 1240927)

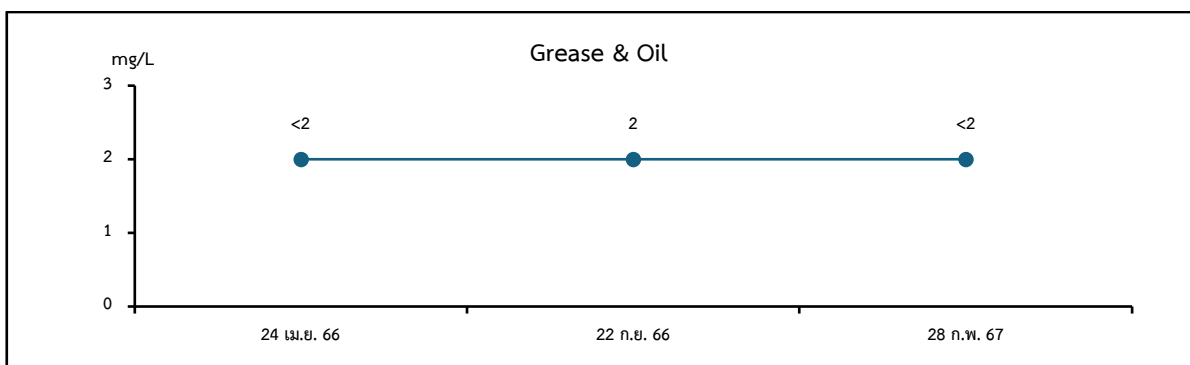
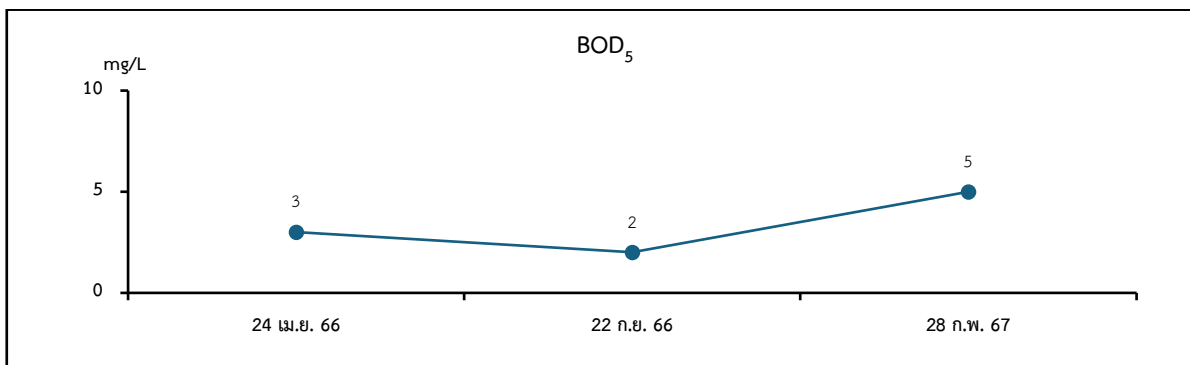
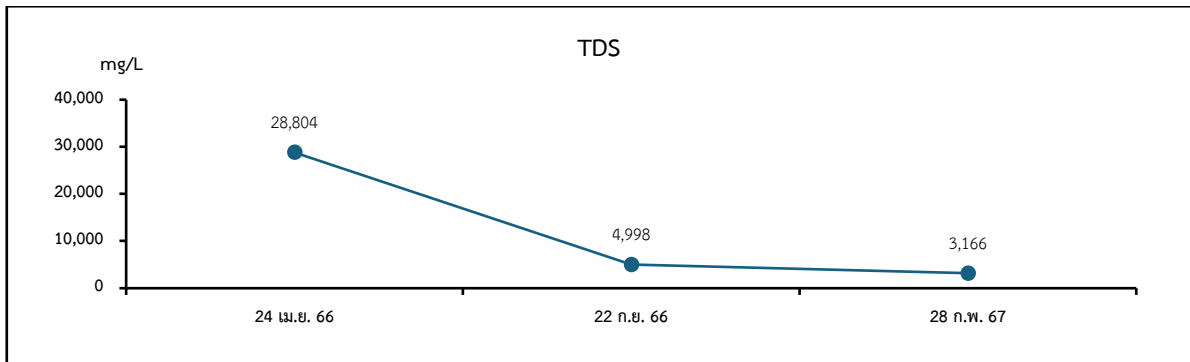
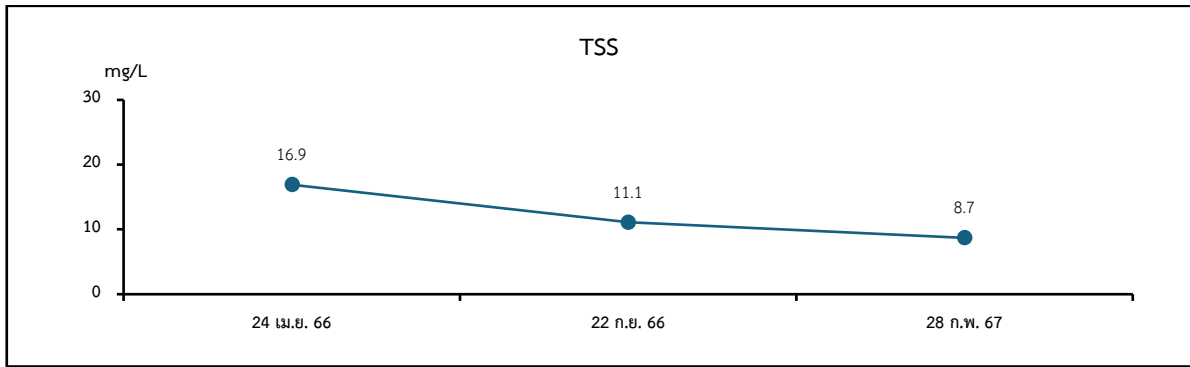


บริเวณ Observation Well #4  
(พิกัด 558514E, 1240933)

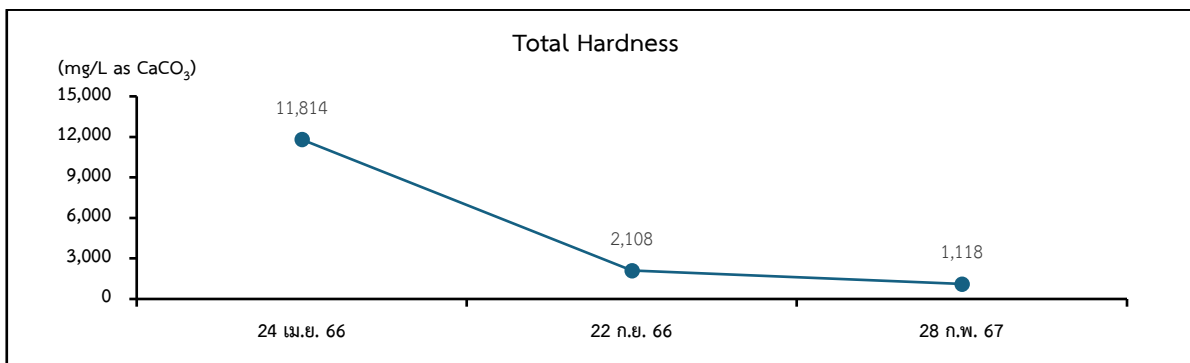
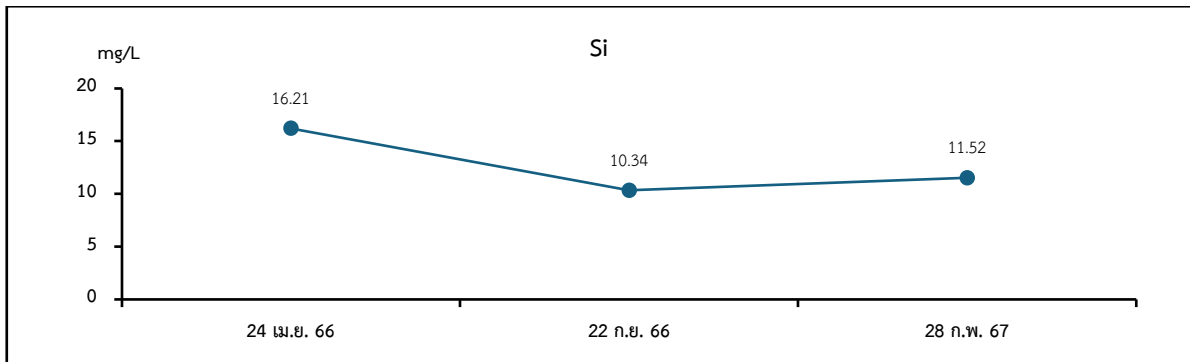
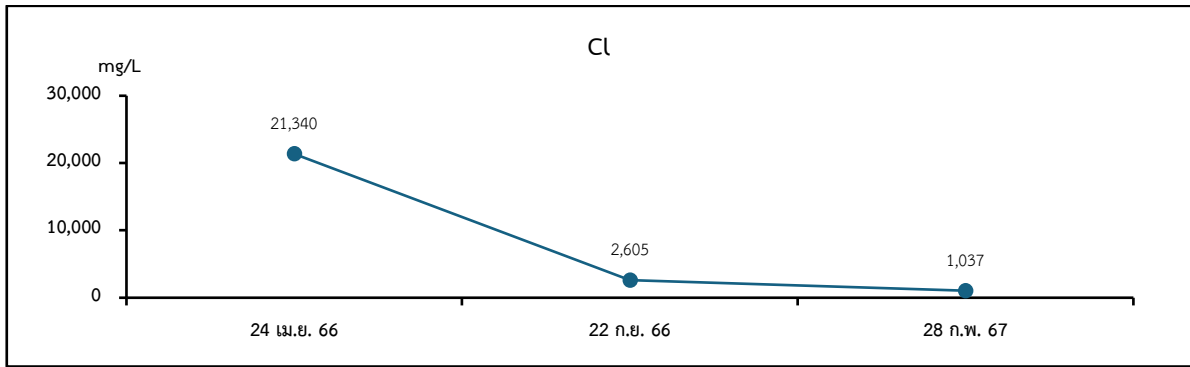
ภาพที่ 3.2.16-1 ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน



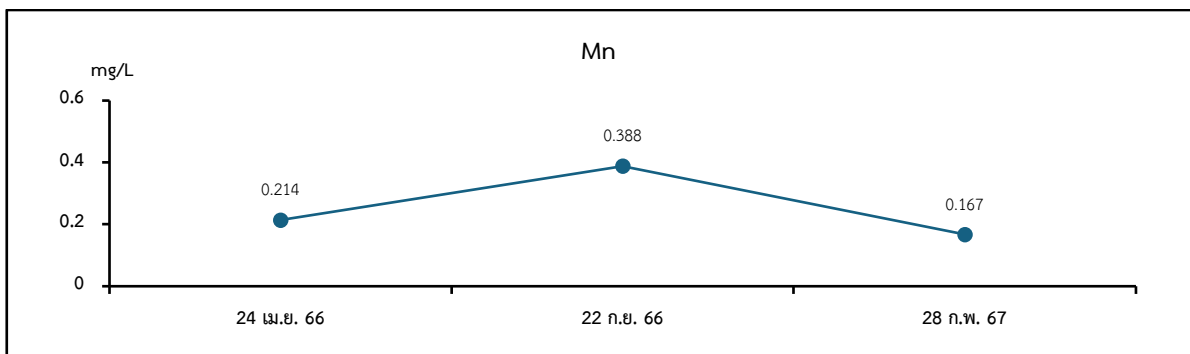
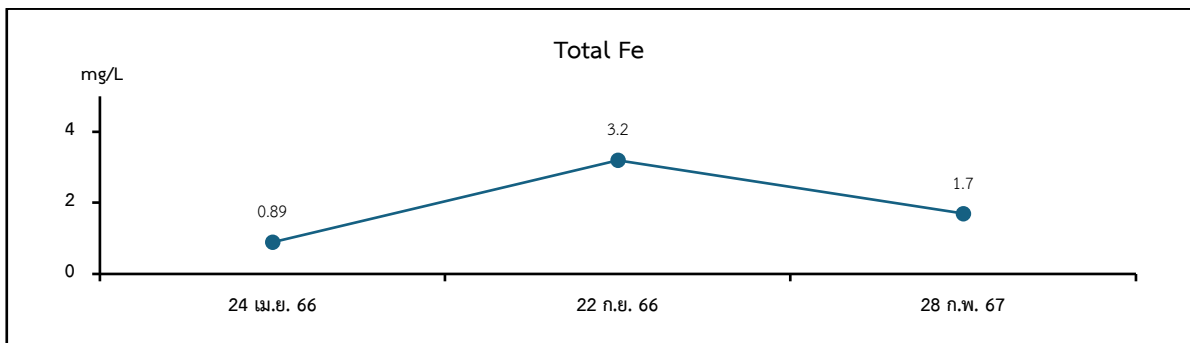
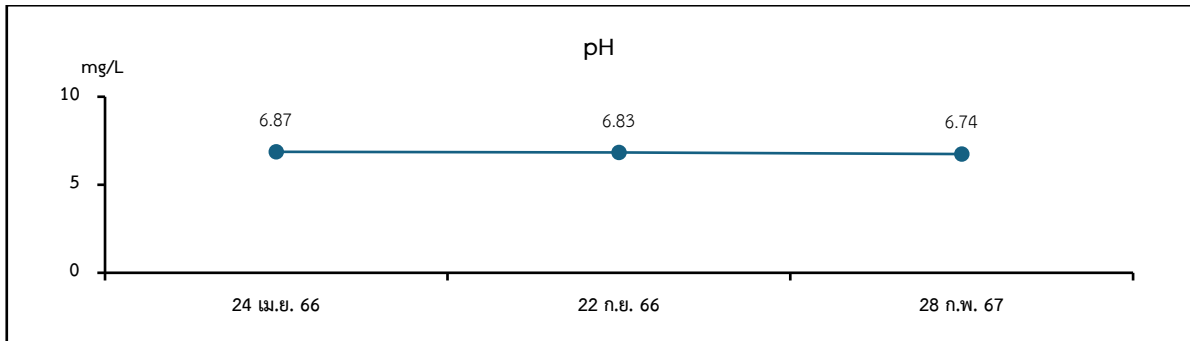
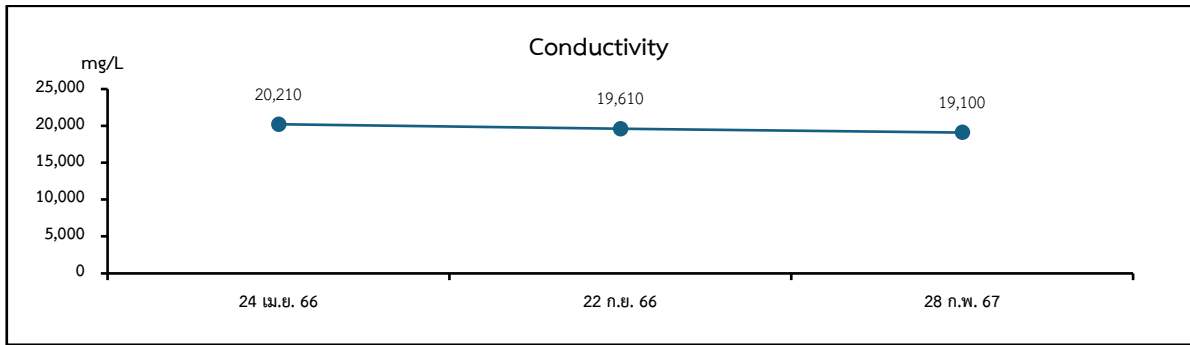
รูปที่ 3.2.16-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ Observation Well 1  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



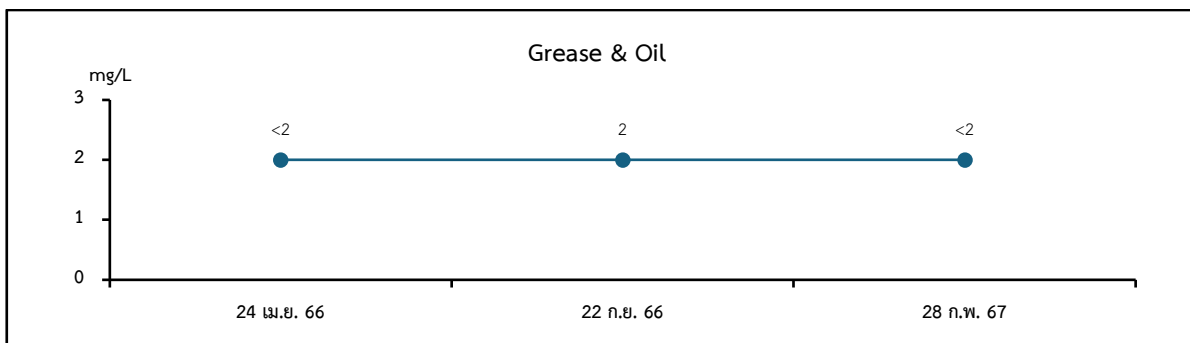
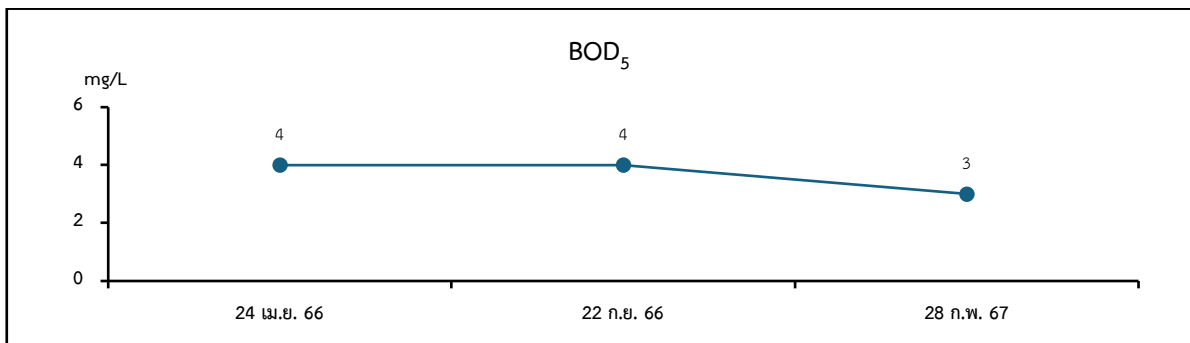
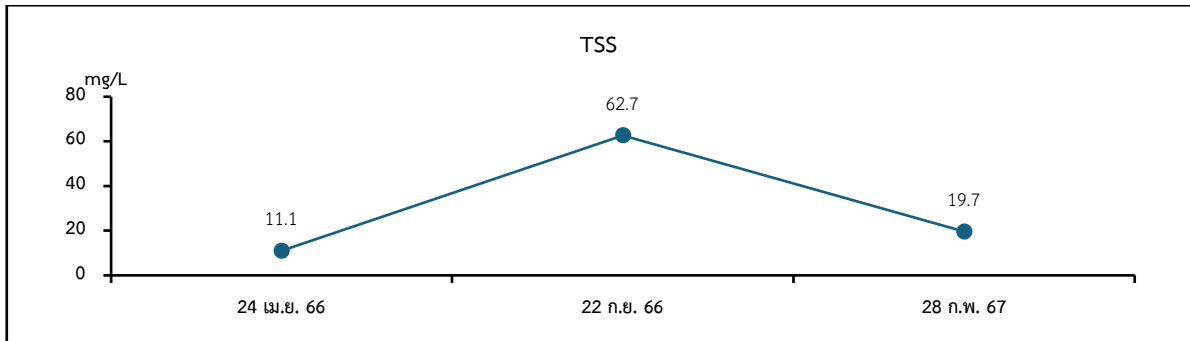
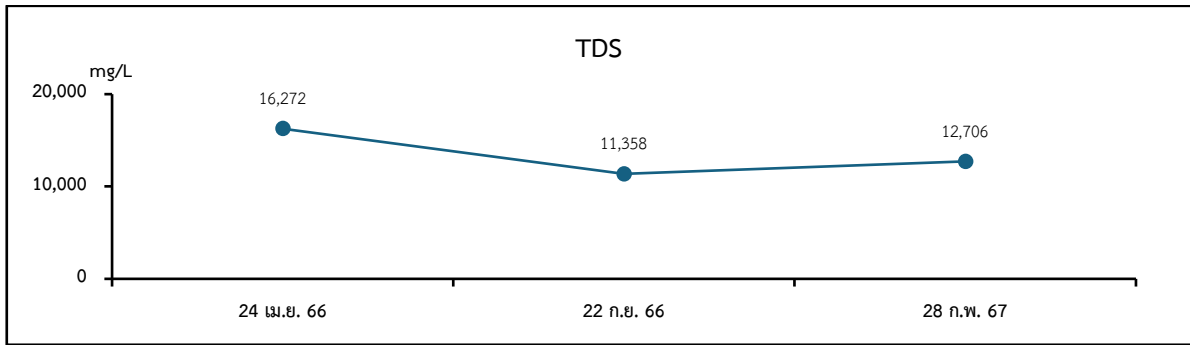
รูปที่ 3.2.16-2 (ต่อ)



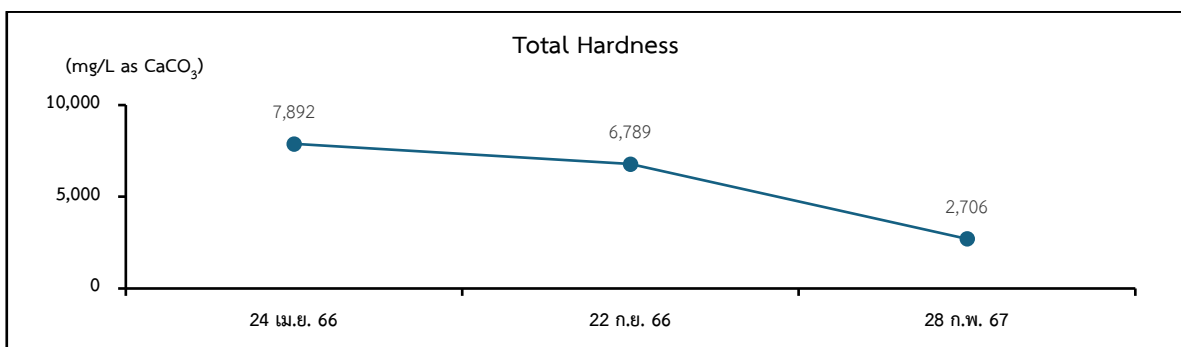
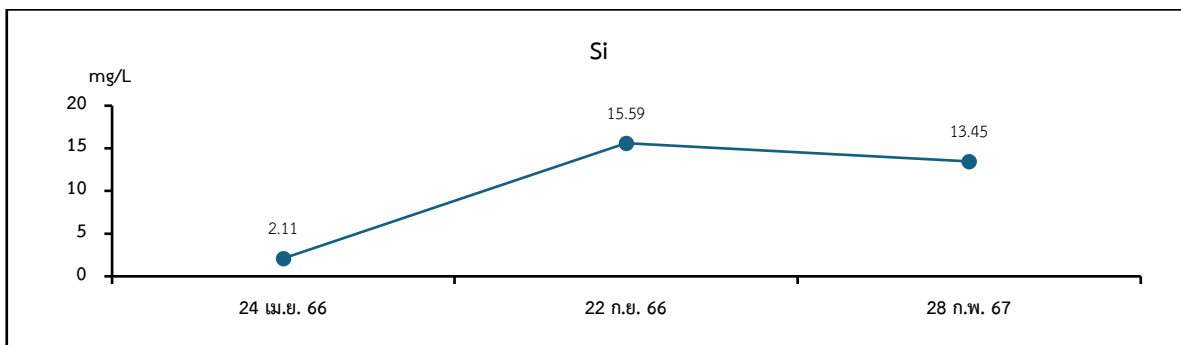
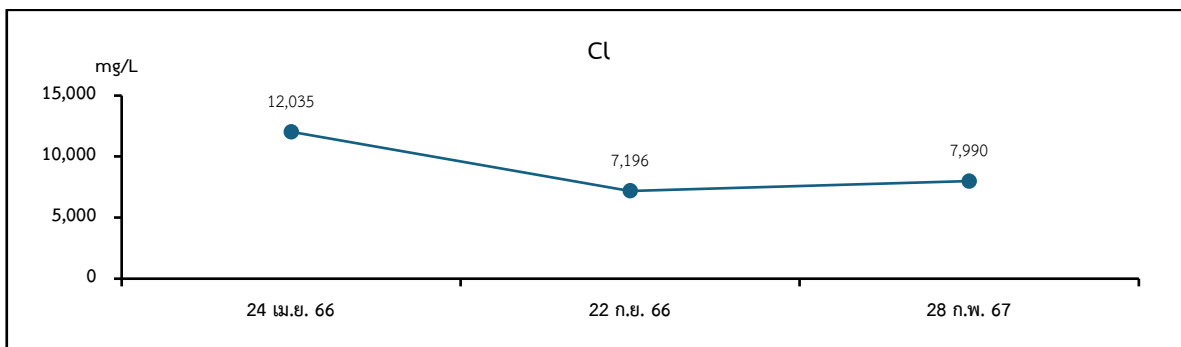
รูปที่ 3.2.16-2 (ต่อ)



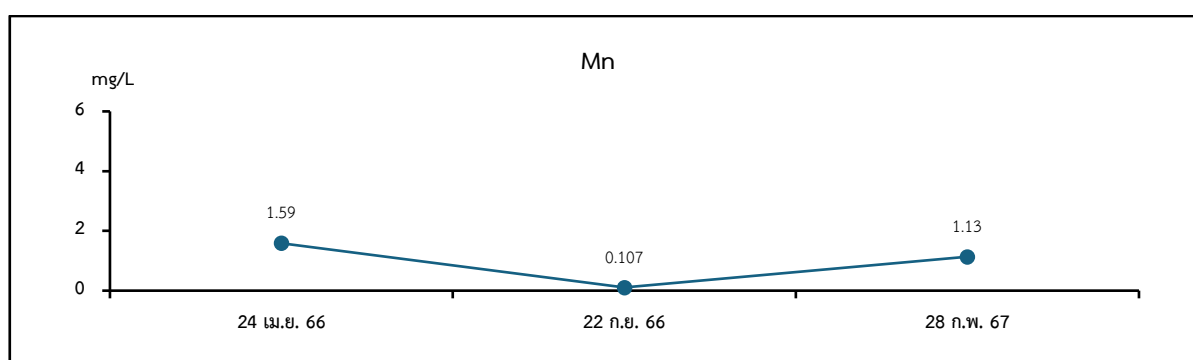
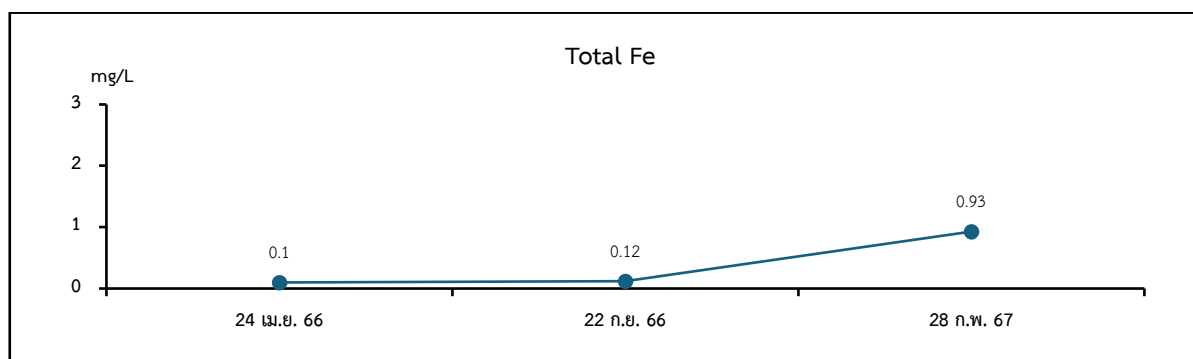
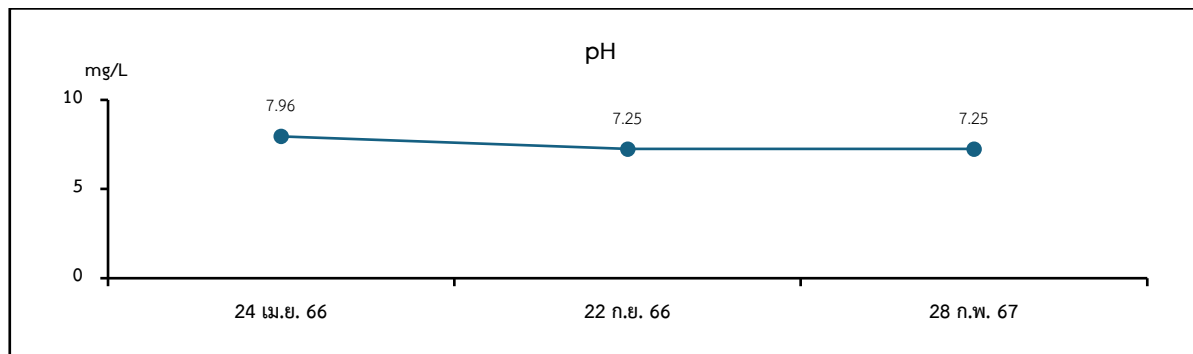
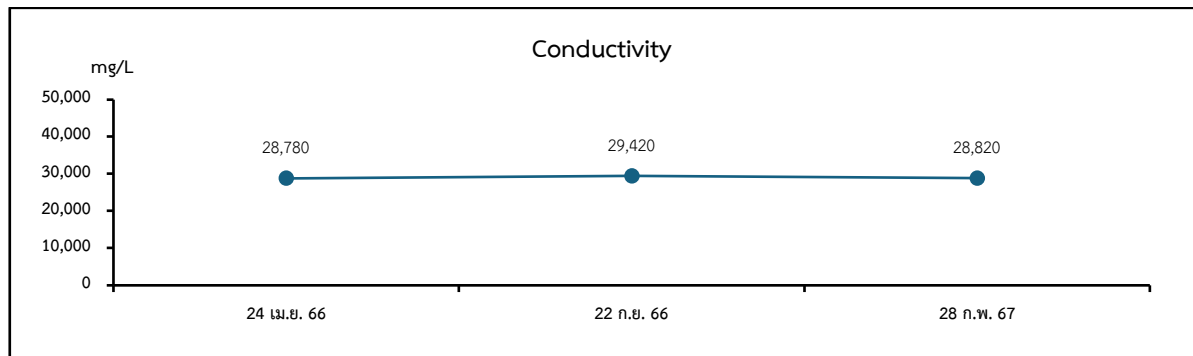
รูปที่ 3.2.16-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ Observation Well 2  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3.2.16-3 (ต่อ)

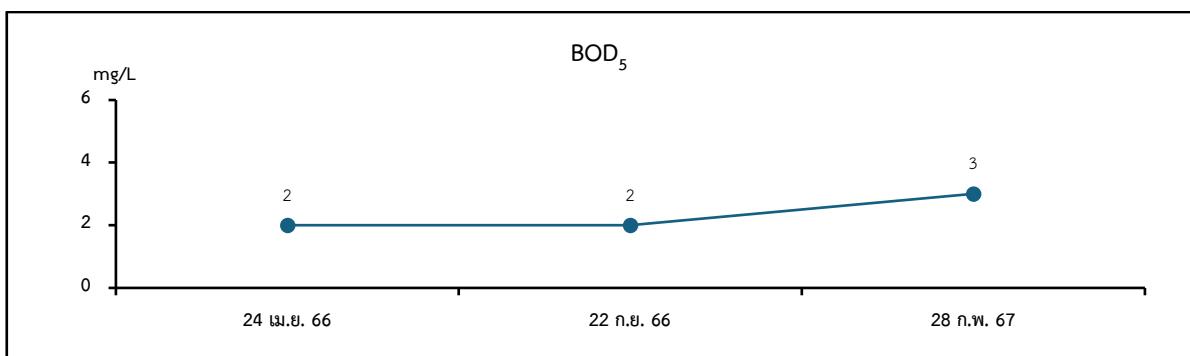
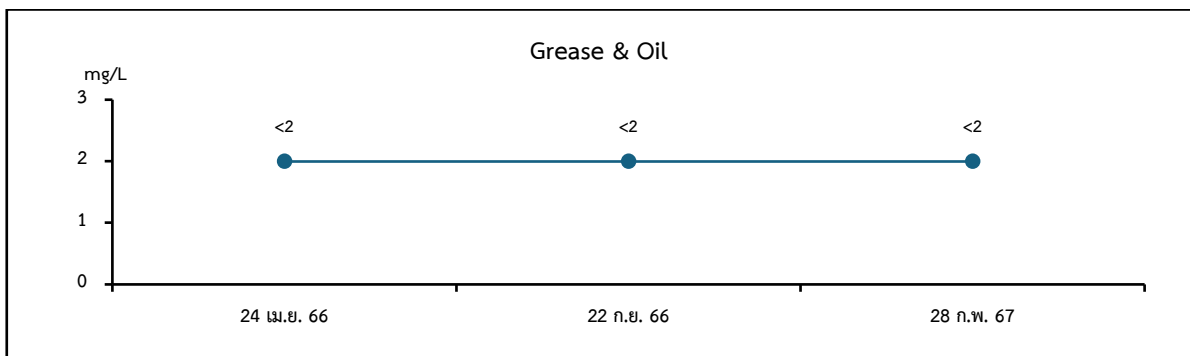
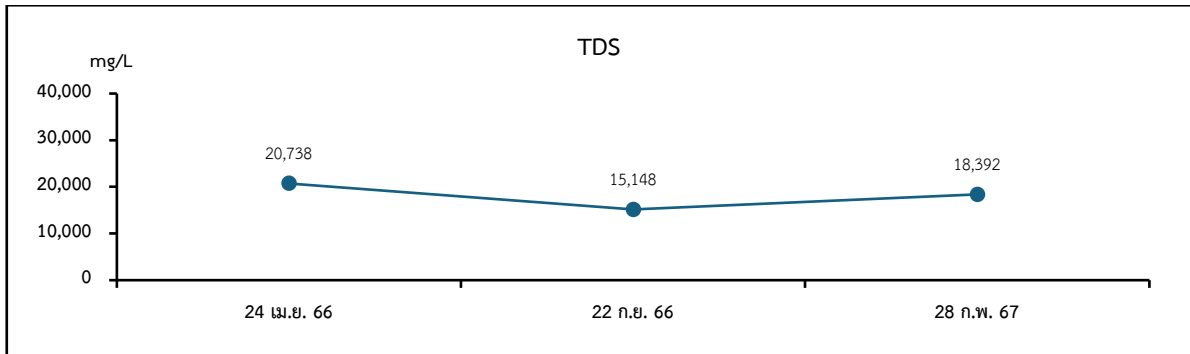
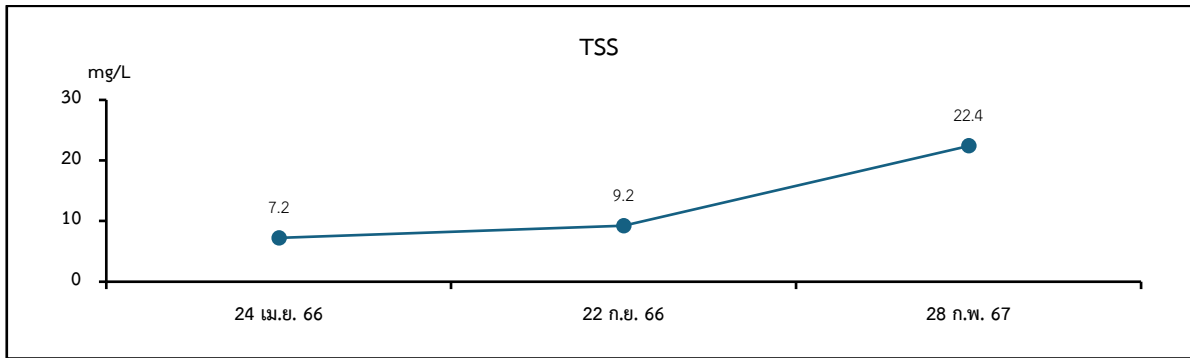


รูปที่ 3.2.16-3 (ต่อ)

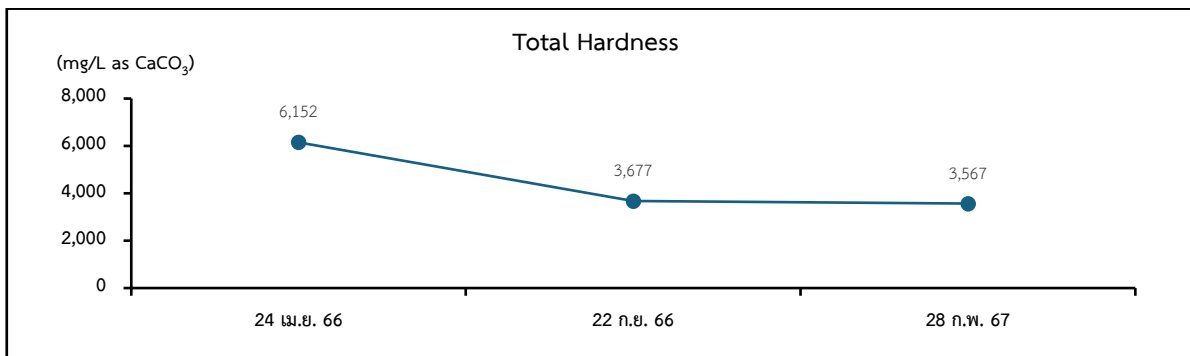
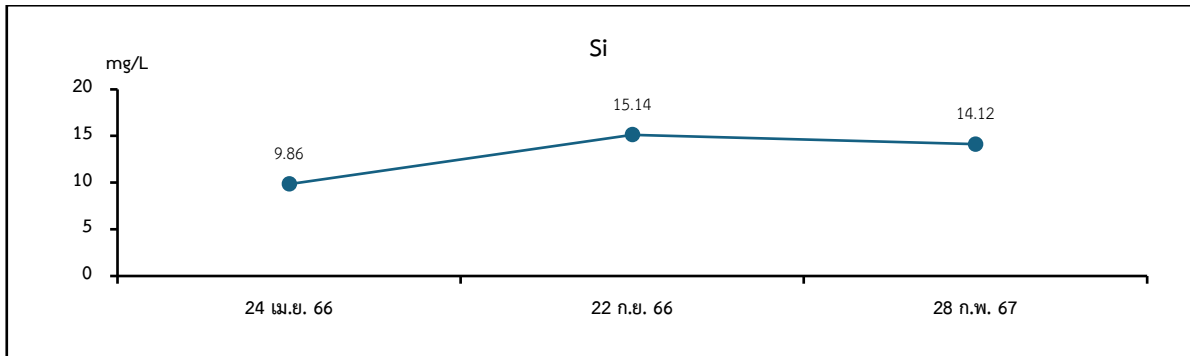
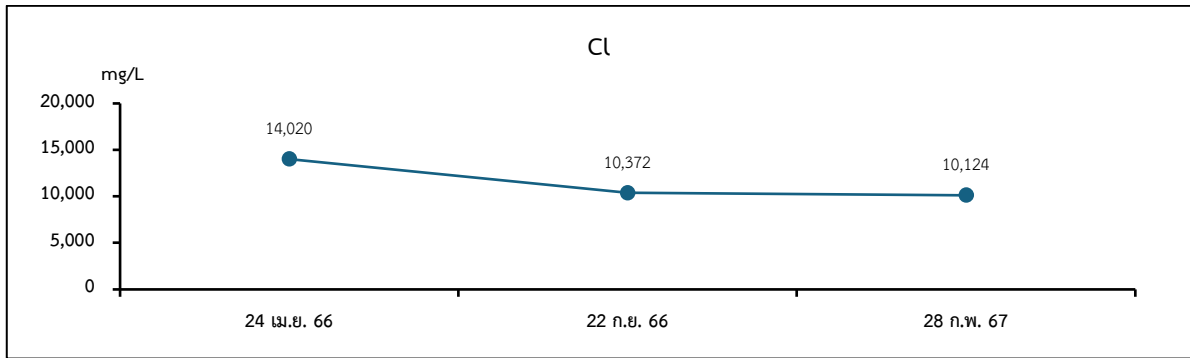


รูปที่ 3.2.16-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ Observation Well 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

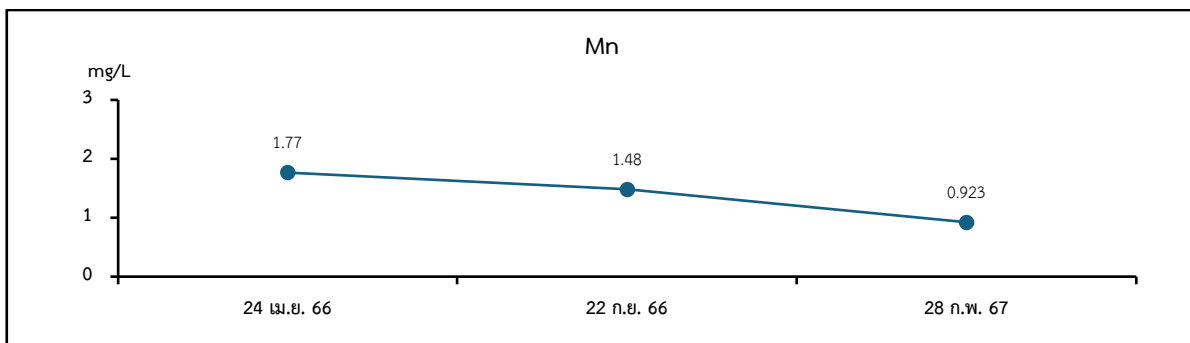
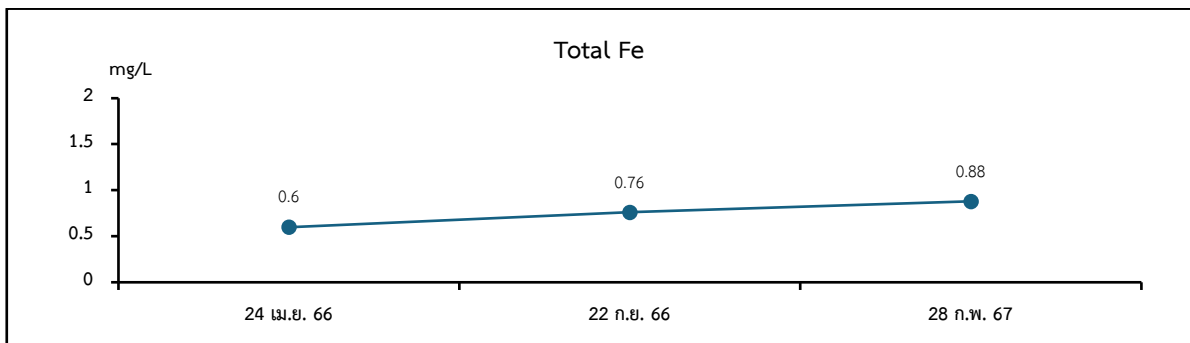
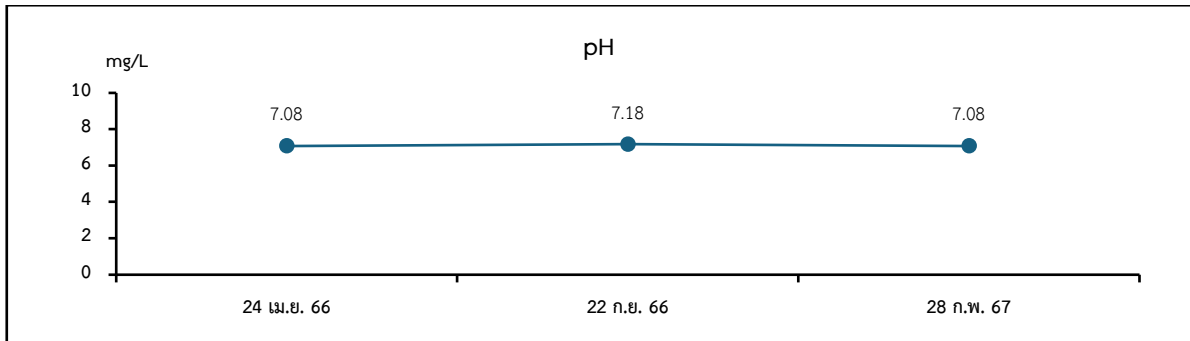
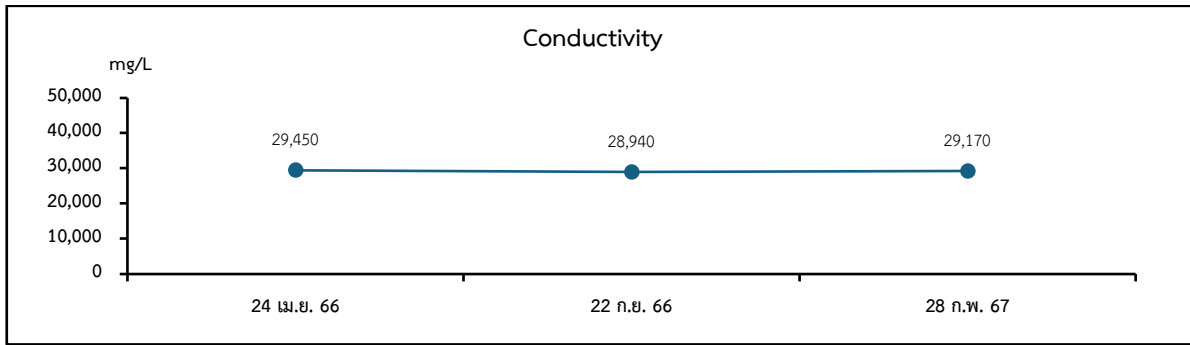




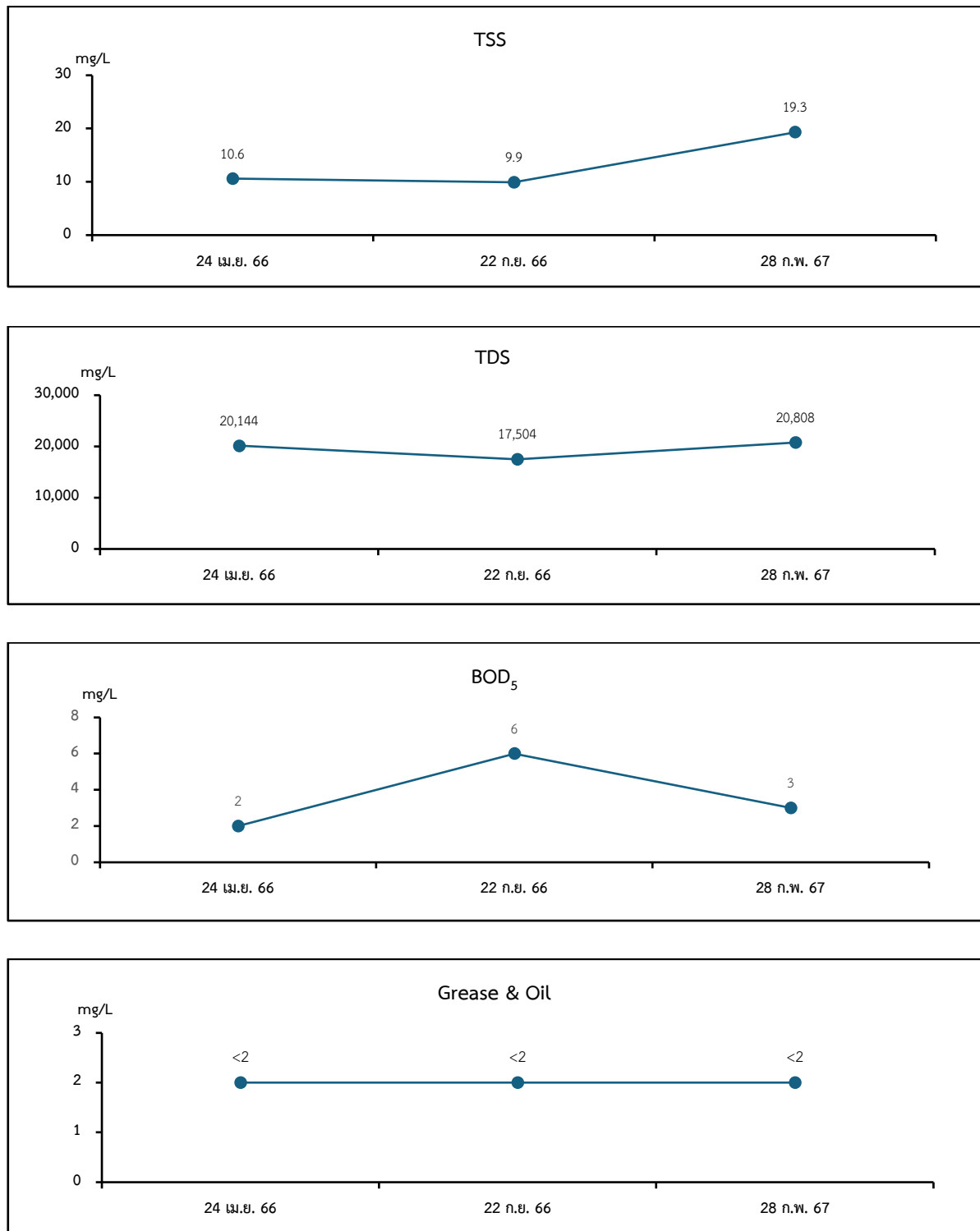
รูปที่ 3.2.16-4 (ต่อ)



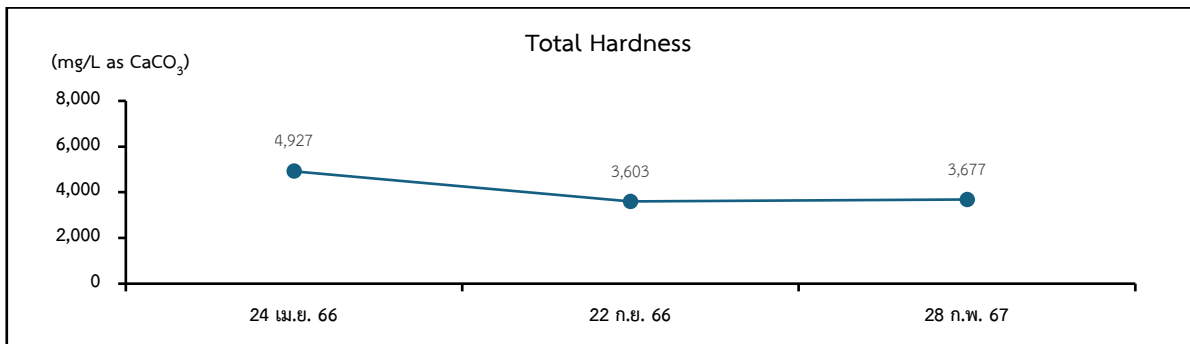
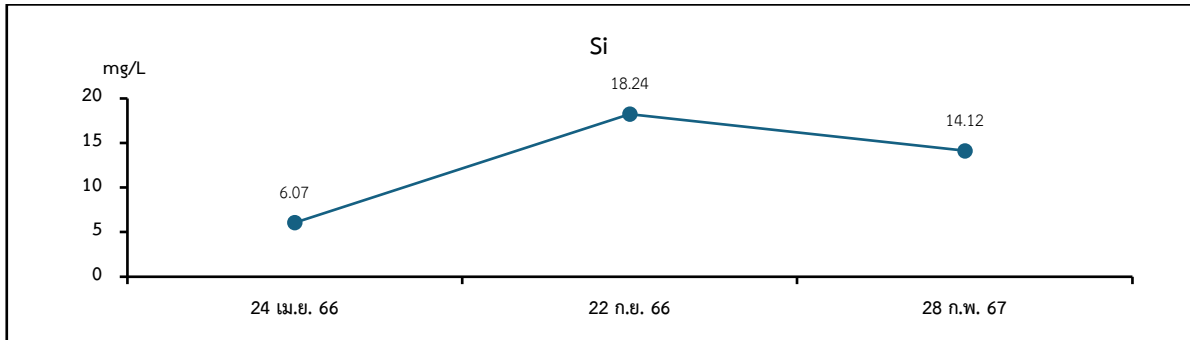
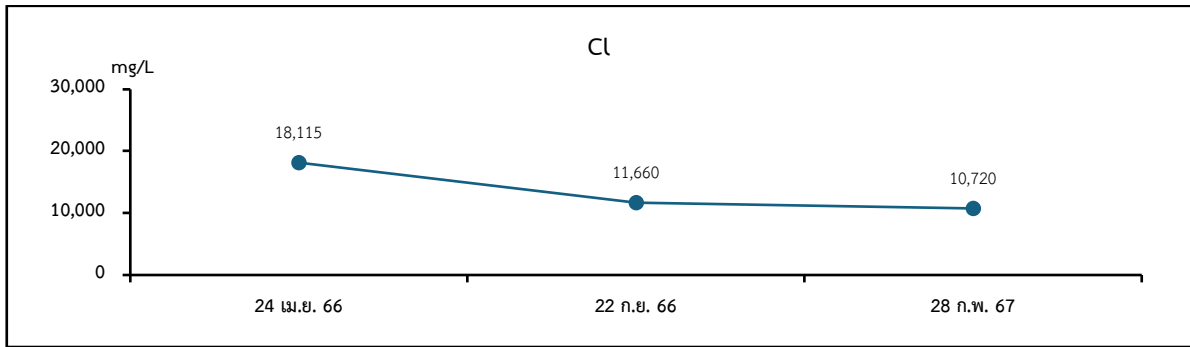
รูปที่ 3.2.16-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.16-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ Observation Well 4  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3.2.16-5 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.16-5 (ต่อ)

### 3.2.17 คุณภาพดิน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ในพื้นที่โครงการ โดยเก็บที่ 2 ระดับความลึก และตรวจวิเคราะห์ pH, EC, N, P, Na, Mn, Si, Fe และ Cl ปีละ 2 ครั้ง จนกว่าโครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบ RO

ทั้งนี้ ทางโครงการได้ดำเนินการศึกษาทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินฯ พื้นที่โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน พร้อมทั้งทำการเจาะสำรวจชั้นดินและชั้นหิน จำนวน 4 บ่อ เสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 5-7 มกราคม 2566 และเริ่มทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินให้สอดคล้องกับทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินครั้งแรก ในช่วงเดือนเมษายน 2566 โดยจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพดินทั้ง 4 จุด จะอยู่บริเวณเดียวกันกับจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (Observation Well) (รูปที่ 3.2.16-1)

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, EC, N, P, Na, Mn, Si, Fe และ Cl ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.17-1 สำหรับการเก็บตัวอย่างแสดงในภาพที่ 3.2.17-1

ตารางที่ 3.2.17-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D)	APHA, AWWA, WEF 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
Electrical Conductivity	Grab Sampling	Electrometric Method (ASA, SSSA 1982)	
Chloride	Grab Sampling	Leachate Extraction, Argentometric Method	
Total Nitrogen	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (ASA, SSSA 1982)	
Phosphorus	Grab Sampling	Spectrophotometer (ASA, SSSA 1982)	
Total Iron	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	
Total Sodium	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	
Total Silicon	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	
Total Manganese	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	

#### 2) ผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ Waste Area บริเวณ Gate 104, บริเวณ BIO 1 และ บริเวณ Fire Station มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.17-2

### 3) สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ Waste Area บริเวณ Gate 104, บริเวณ BIO 1 และบริเวณ Fire Station เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า Total Manganese มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับ pH, Electrical Conductivity, Chloride, Total Nitrogen, Phos-phorus, Total Iron, Total Sodium และ Total Silico ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

### 4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.17-3 และรูปที่ 3.2.17-1 ถึง 3.2.17-4 พบว่า Total Manganese มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับ pH, Electrical Conductivity, Chloride, Total Nitrogen, Phos-phorus, Total Iron, Total Sodium และ Total Silicon ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.17-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน



ตารางที่ 3.2.17-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567

สถานีเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน
	บริเวณ Waste Area		บริเวณ Gate 104		บริเวณ BIO 1		บริเวณ Fire Station		
	0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	
Total Manganese (mg/kg dry weight)	445	617	193	261	190	195	563	780	32,000
pH	7.57	7.23	7.79	7.91	7.42	7.27	7.60	7.69	-
Electrical Conductivity (µS/cm)	284	216	183	176	92	68	179	185	-
Chloride (mg/kg dry weight)	199	174	99	124	124	149	99	74	-
Total Nitrogen (mg/kg dry weight)	130	160	44	100	120	120	160	80	-
Phosphorus (mg/kg dry weight)	48	41	37	32	10	10	49	42	-
Total Iron (mg/kg dry weight)	17,259	17,276	17,515	17,150	6,170	10,294	16,117	20,124	-
Total Sodium (mg/kg dry weight)	445	617	53	61	22	32	21	32	-
Total Silicon (mg/kg dry weight)	474	544	452	535	515	539	471	554	-

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

**บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม** บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.17-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

สถานีเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน
		บริเวณ Waste Area		บริเวณ Gate 104		บริเวณ BIO 1		บริเวณ Fire Station		
		0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	
Total Manganese (mg/kg dry weight)	24 เม.ย. 66	971	683	410	426	352	269	383	342	32,000
	21 ก.ย. 66	673	1,371	284	302	266	242	1,008	1,036	
	21 ก.พ. 67	445	617	193	261	190	195	563	780	
pH	24 เม.ย. 66	7.78	7.96	7.60	7.69	6.64	7.22	6.68	6.56	-
	21 ก.ย. 66	8.2	8.42	7.94	7.83	6.94	6.85	7.94	7.72	-
	21 ก.พ. 67	7.57	7.23	7.79	7.91	7.42	7.27	7.60	7.69	-
Electrical Conductivity (µS/cm)	24 เม.ย. 66	192	305	310	296	118	91	986	540	-
	21 ก.ย. 66	185	202	204	261	77	67	486	360	-
	21 ก.พ. 67	284	216	183	176	92	68	179	185	-
Chloride (mg/kg dry weight)	24 เม.ย. 66	186	422	74	87	62	99	1,700	869	-
	21 ก.ย. 66	161	124	50	87	74	25	645	707	-
	21 ก.พ. 67	199	174	99	124	124	149	99	74	-
Total Nitrogen (mg/kg dry weight)	24 เม.ย. 66	260	180	440	590	340	310	300	280	-
	21 ก.ย. 66	280	120	380	470	270	310	250	250	-
	21 ก.พ. 67	130	160	44	100	120	120	160	80	-
Phosphorus (mg/kg dry weight)	24 เม.ย. 66	86	70	4	4	19	16	8	2	-
	21 ก.ย. 66	40	89	16	12	18	16	19	9	-
	21 ก.พ. 67	48	41	37	32	10	10	49	42	-

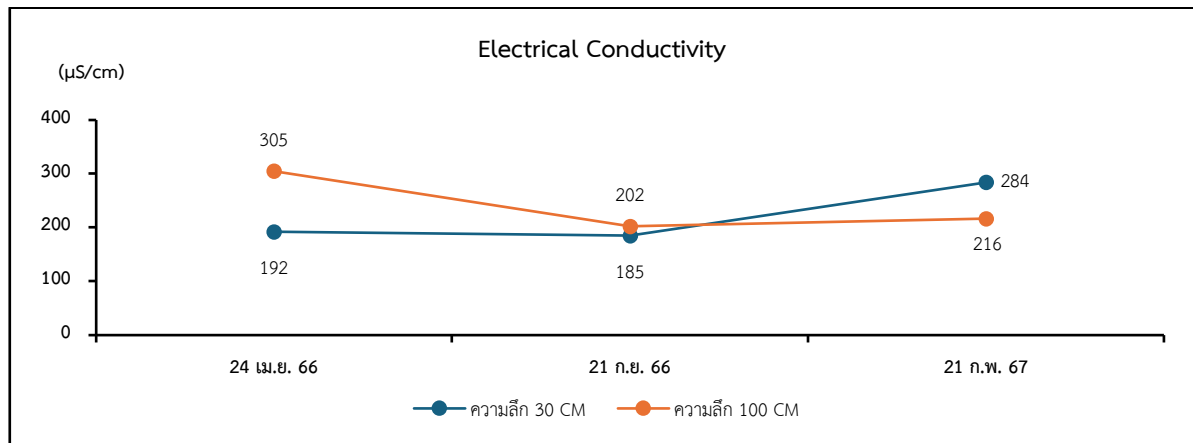
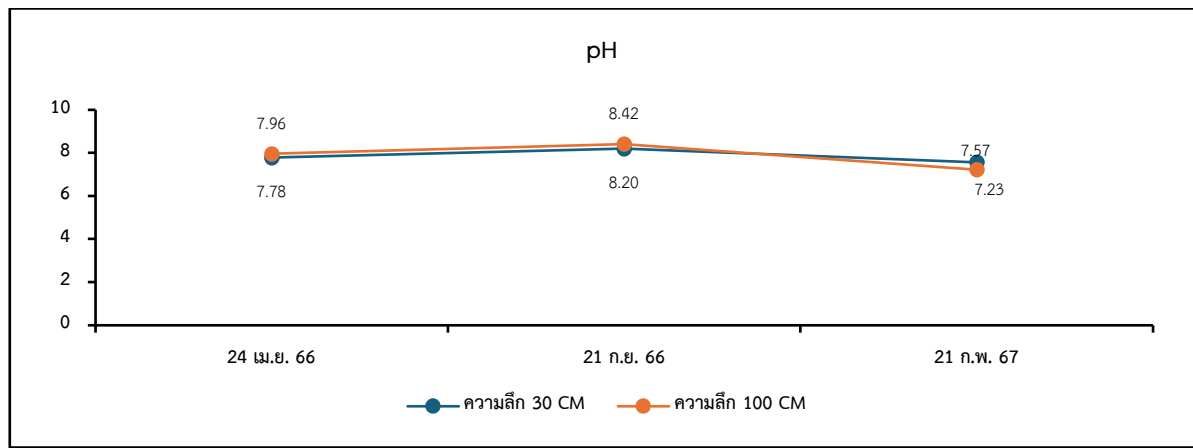
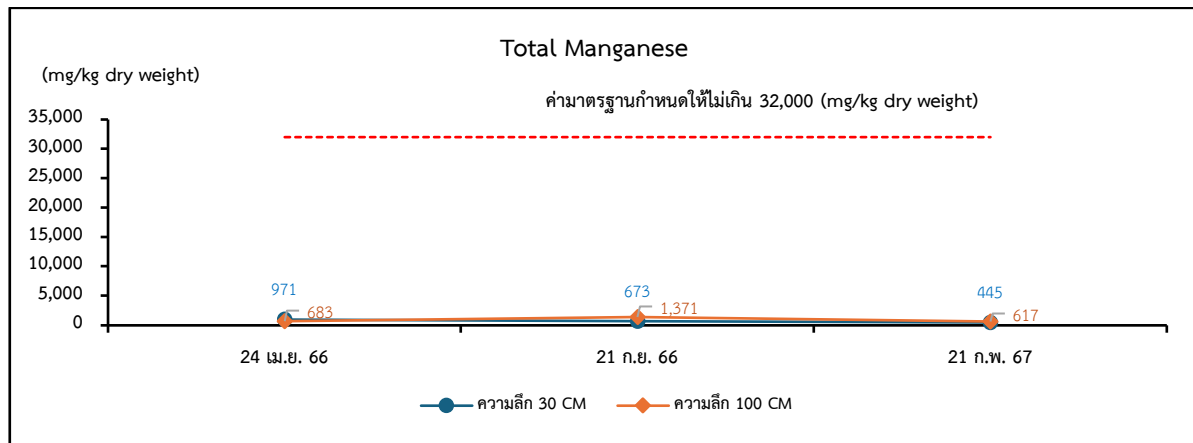
3-205

ตารางที่ 3.2.17-3 (ต่อ)

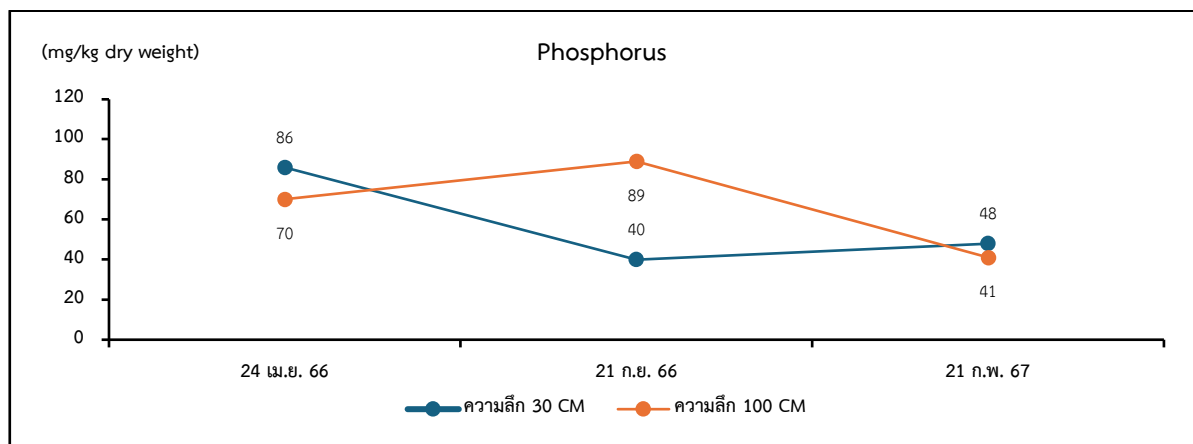
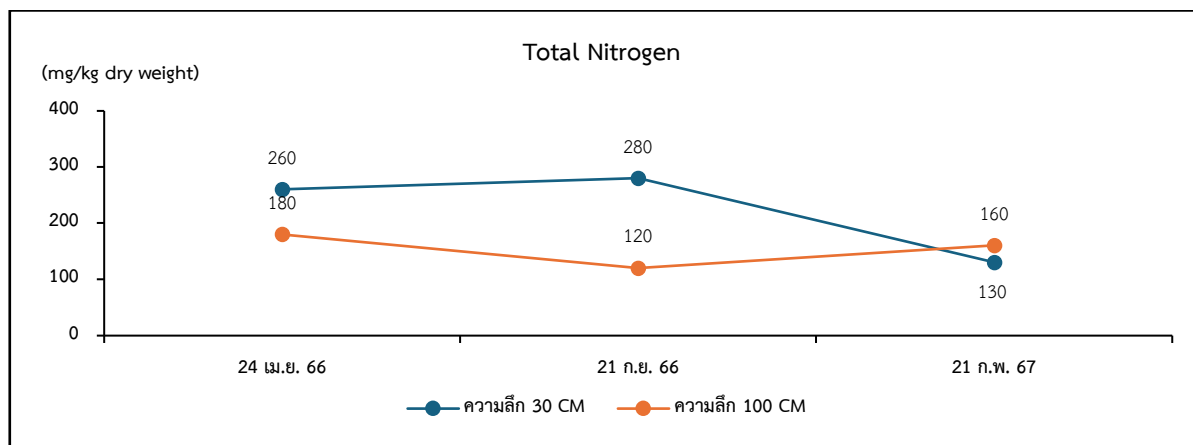
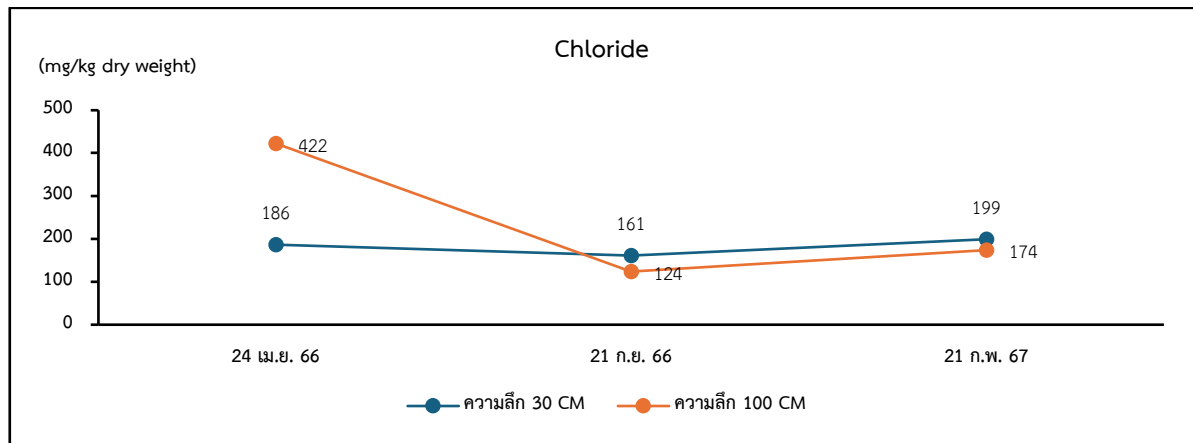
สถานีเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน
		บริเวณ Waste Area		บริเวณ Gate 104		บริเวณ BIO 1		บริเวณ Fire Station		
		0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	0-30 cm	100 cm	
Total Iron (mg/kg dry weight)	24 เม.ย. 66	22,282	20,970	17,655	19,259	14,178	15,692	19,372	56,931	-
	21 ก.ย. 66	23,338	22,547	21,097	17,527	8,062	6,770	35,654	52,004	-
	21 ก.พ. 67	17,259	17,276	17,515	17,150	6,170	10,294	16,117	20,124	-
Total Sodium (mg/kg dry weight)	24 เม.ย. 66	661	868	492	460	328	318	1,443	1,005	-
	21 ก.ย. 66	207	335	28	39	23	12	568	485	-
	21 ก.พ. 67	445	617	53	61	22	32	21	32	-
Total Silicon (mg/kg dry weight)	24 เม.ย. 66	503	436	468	466	487	482	560	626	-
	21 ก.ย. 66	677	625	625	641	603	681	735	712	-
	21 ก.พ. 67	474	591	452	535	515	539	471	554	-

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

**ที่มา :** ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

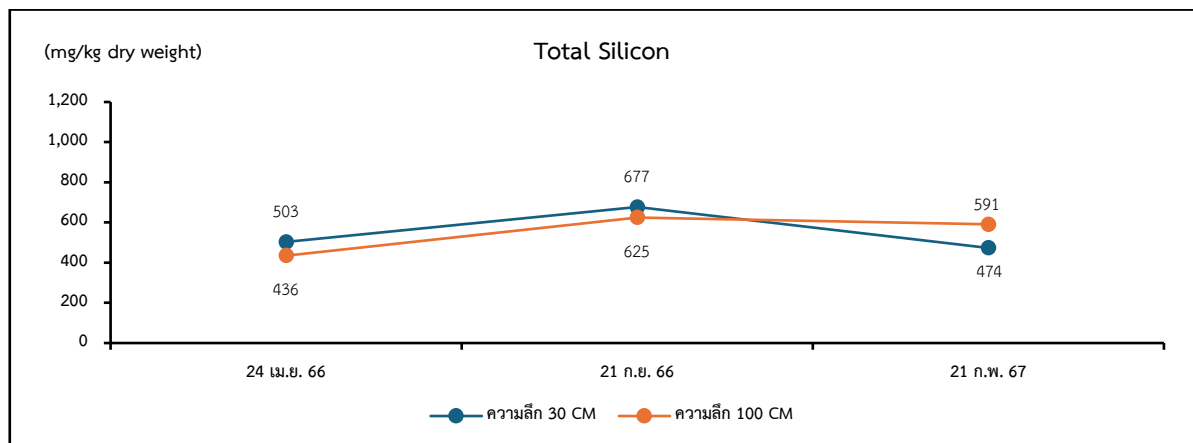
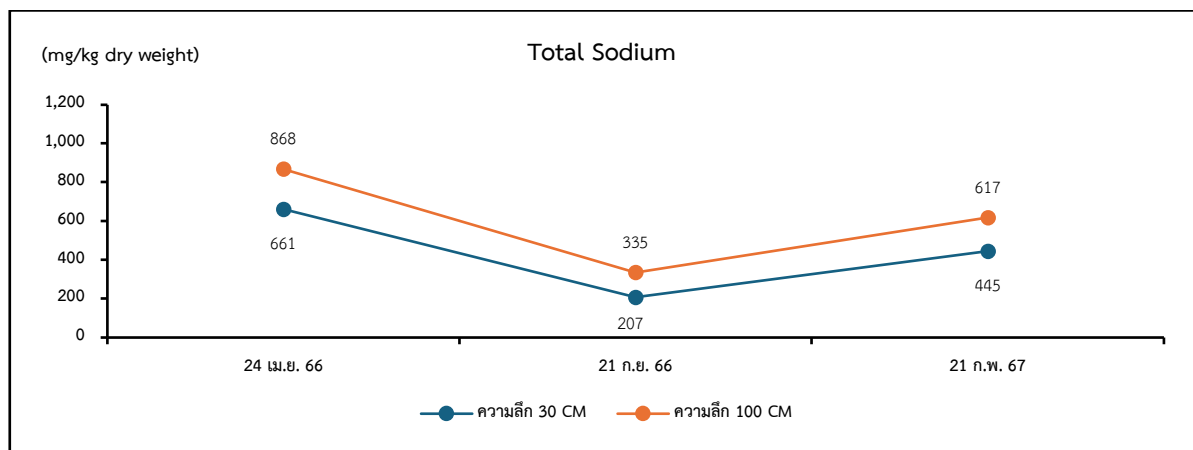
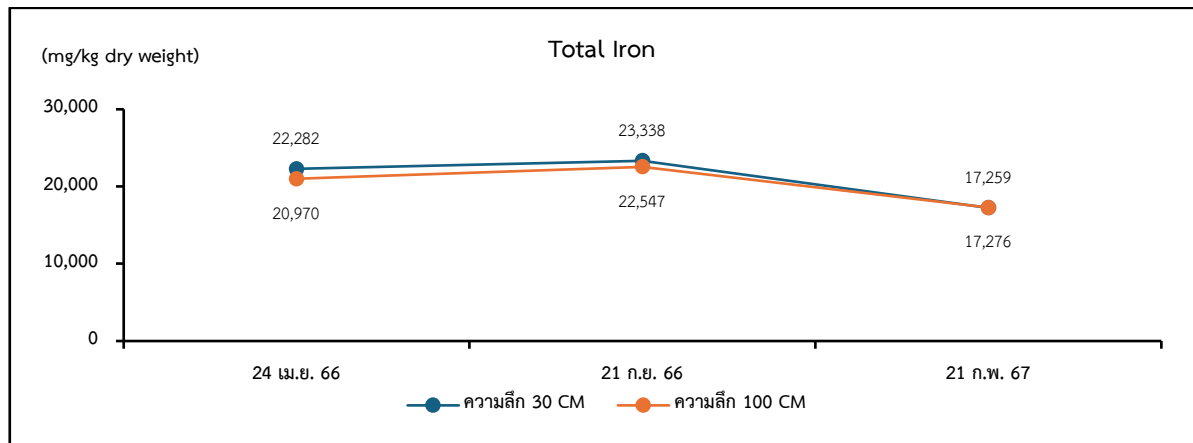


รูปที่ 3.2.17-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณ Waste Area  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

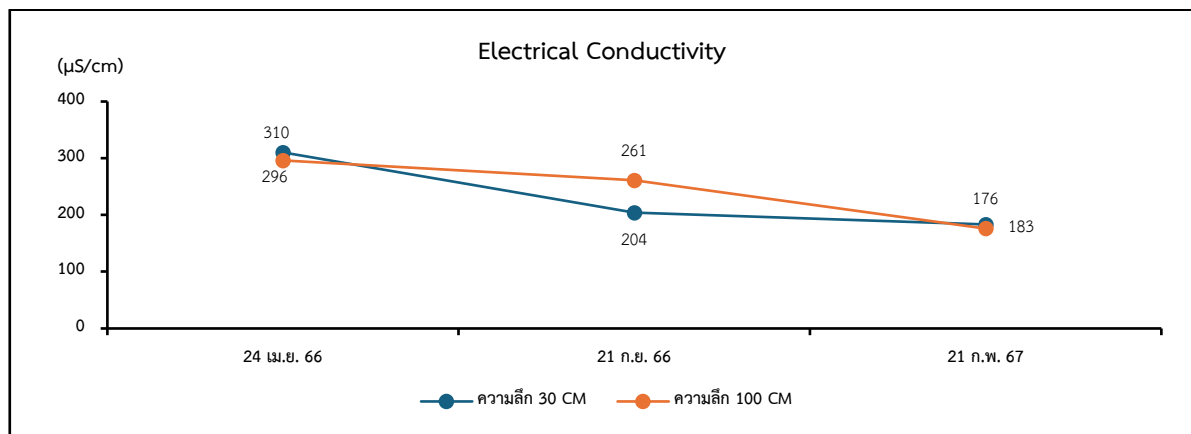
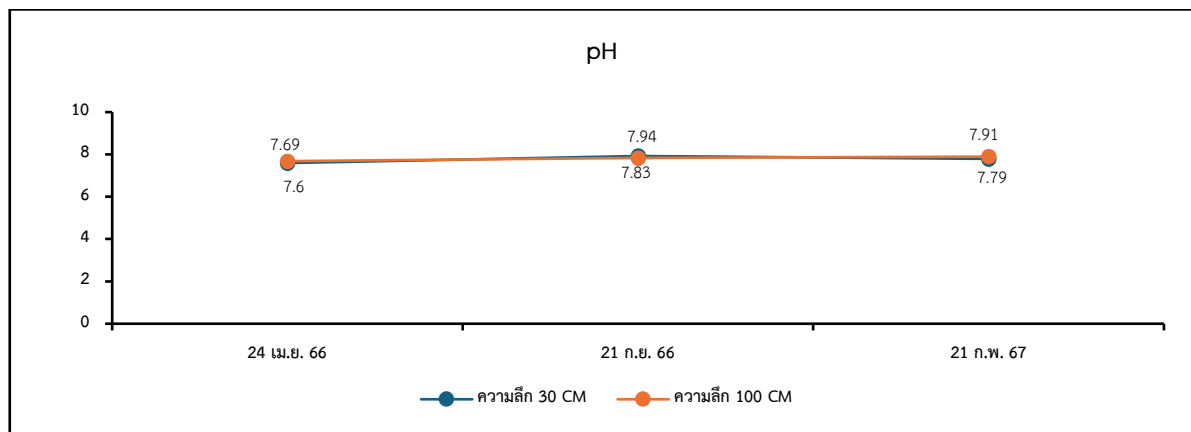
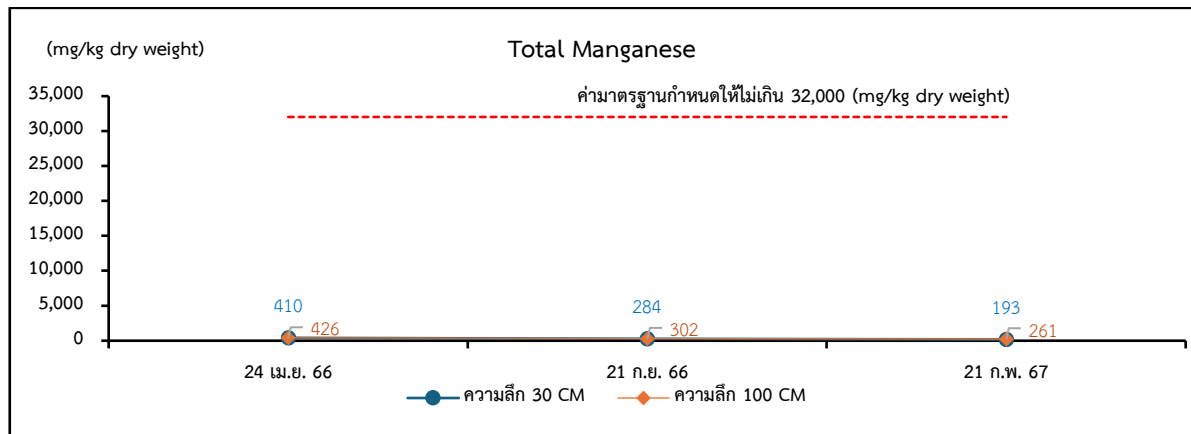


รูปที่ 3.2.17-2 (ต่อ)

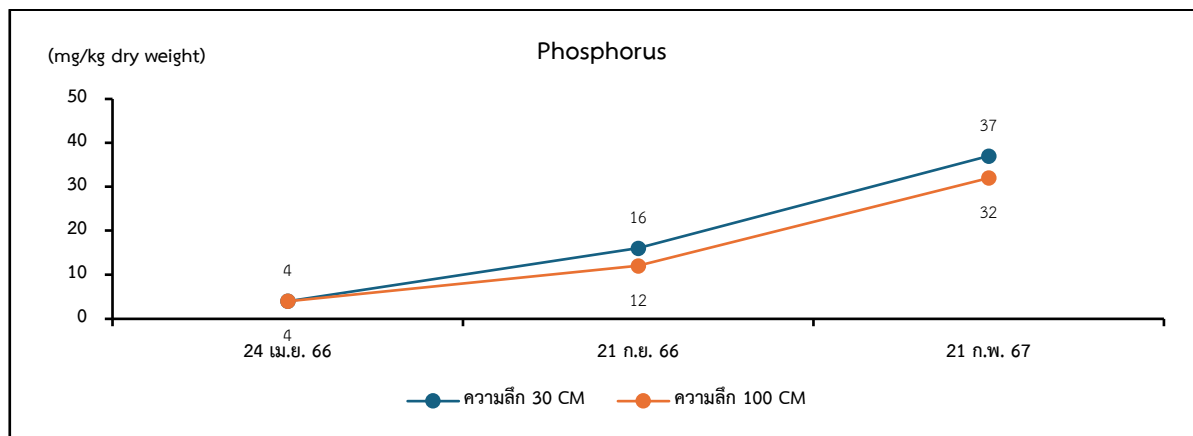
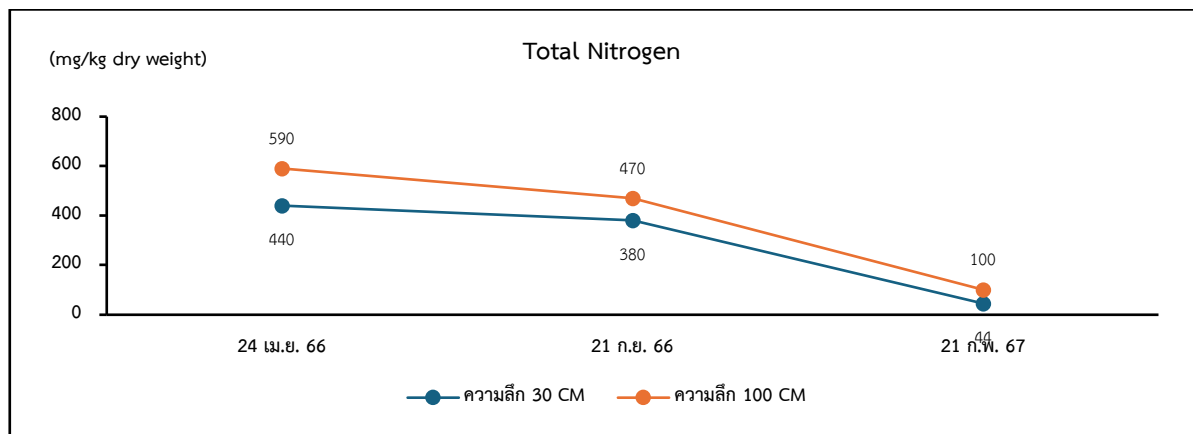
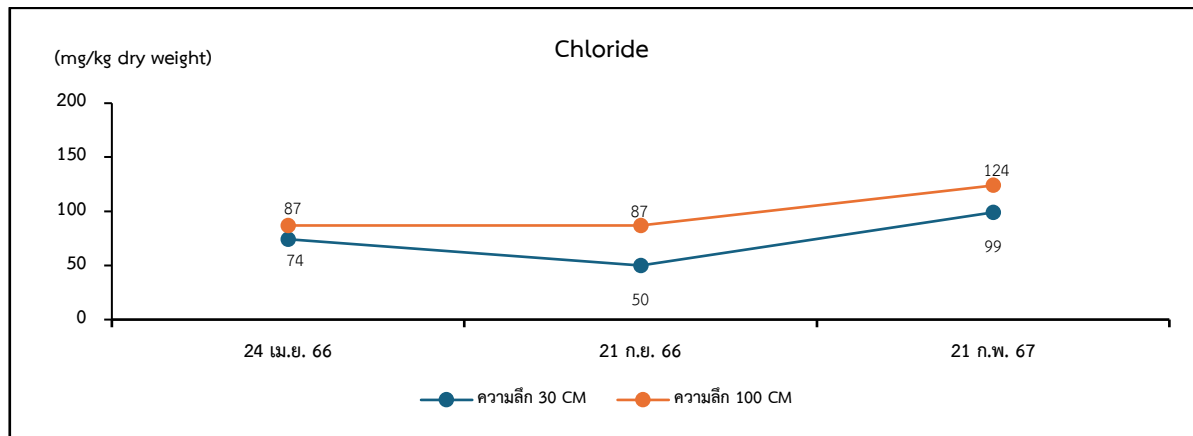
แต่



รูปที่ 3.2.17-2 (ต่อ)

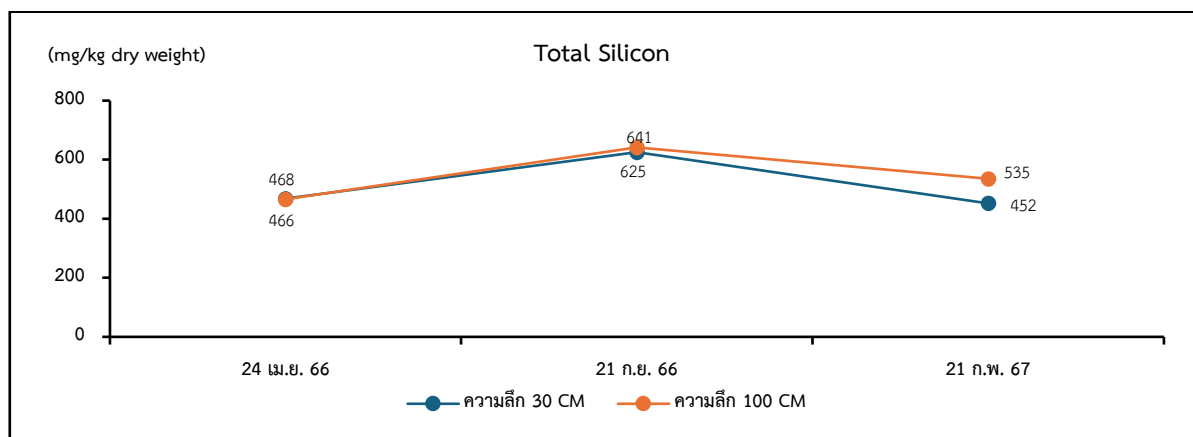
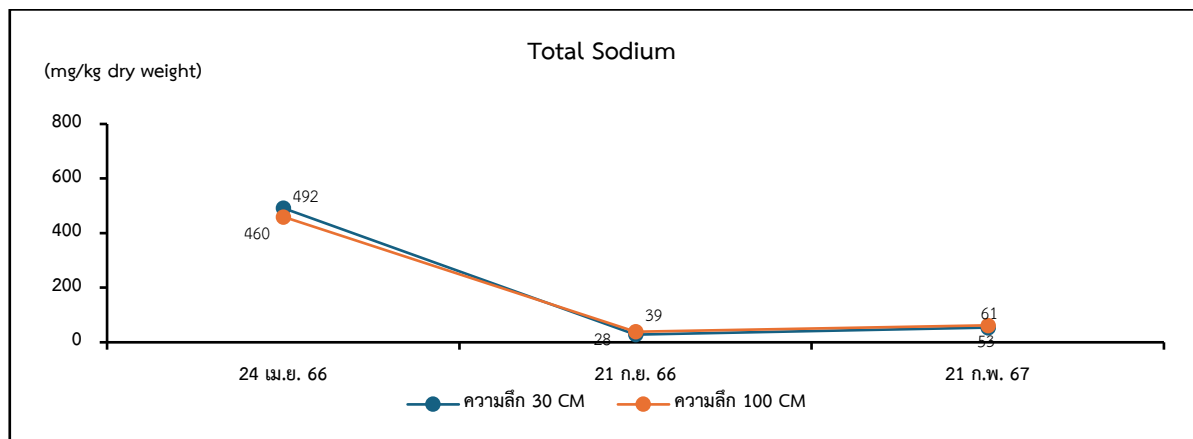
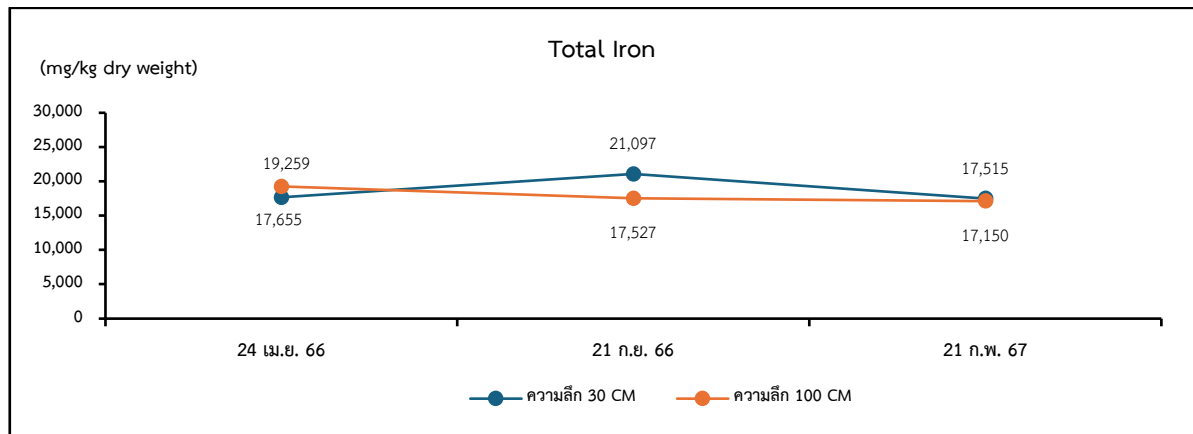


รูปที่ 3.2.17-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณ Gate 104  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

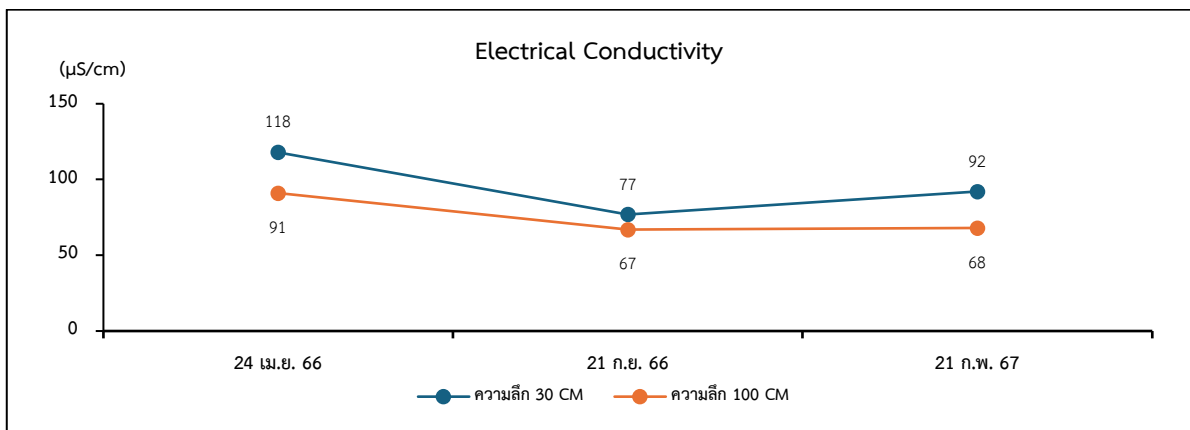
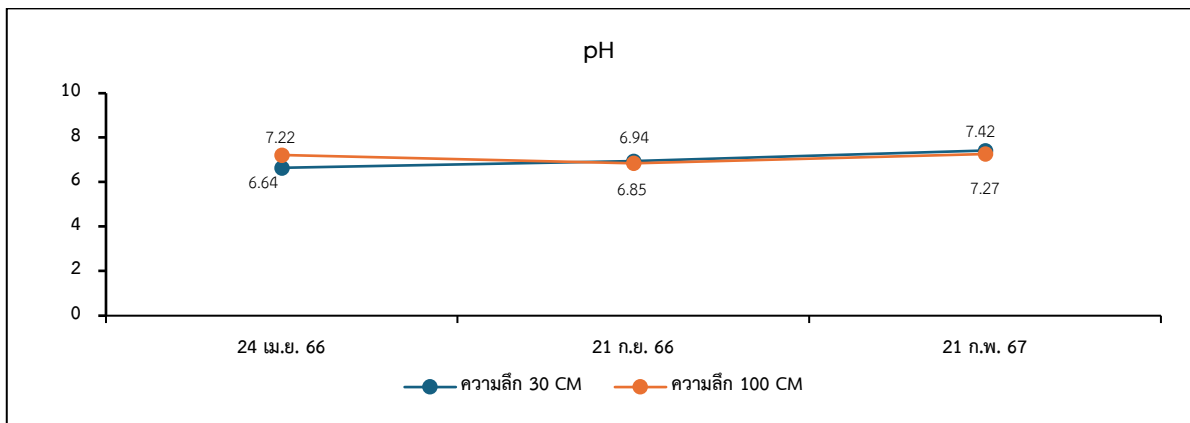
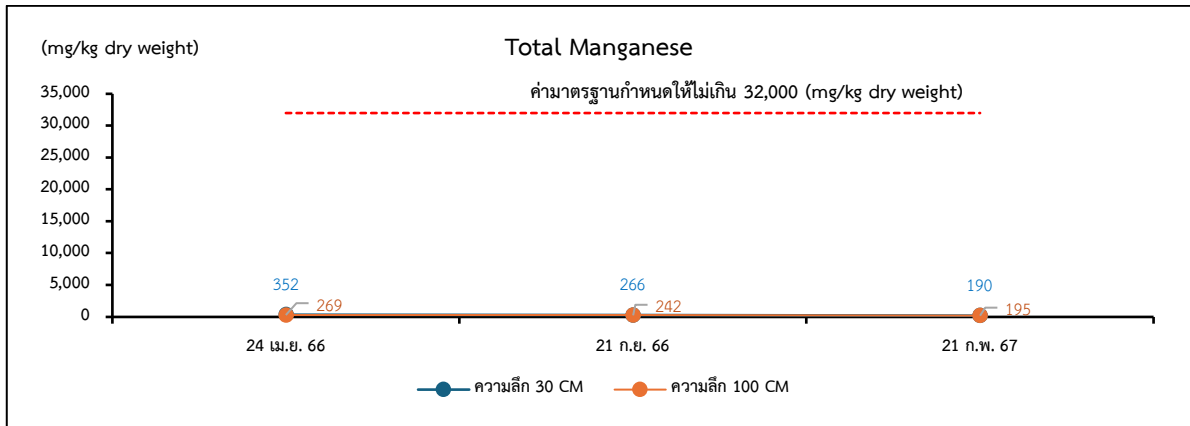


รูปที่ 3.2.17-3 (ต่อ)

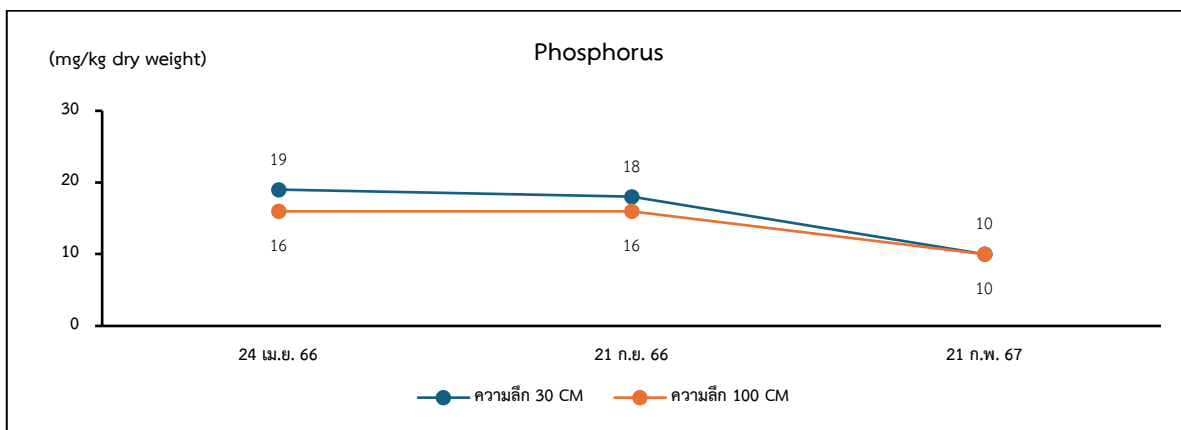
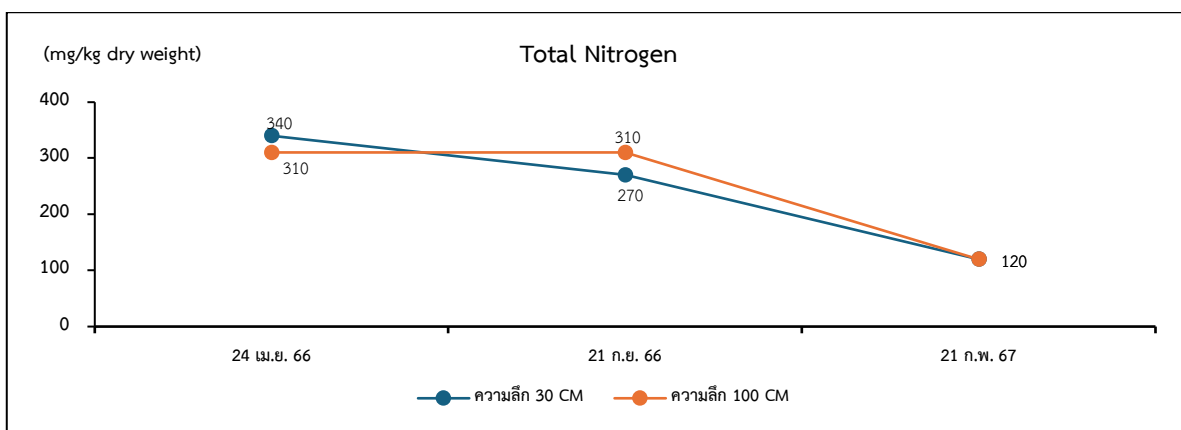
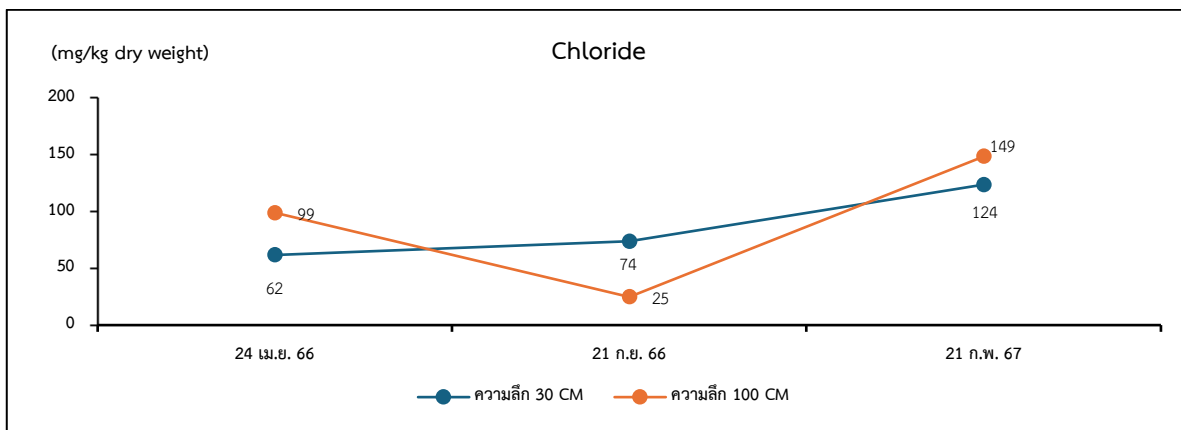




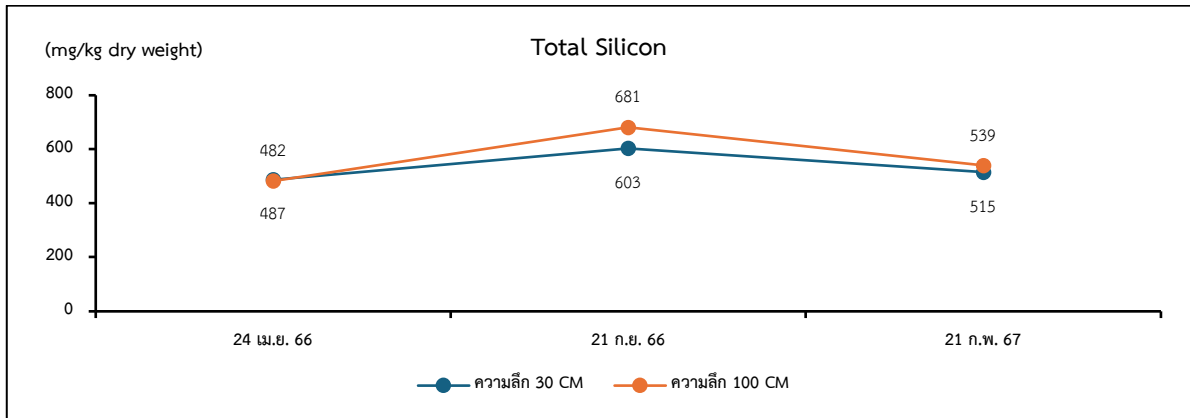
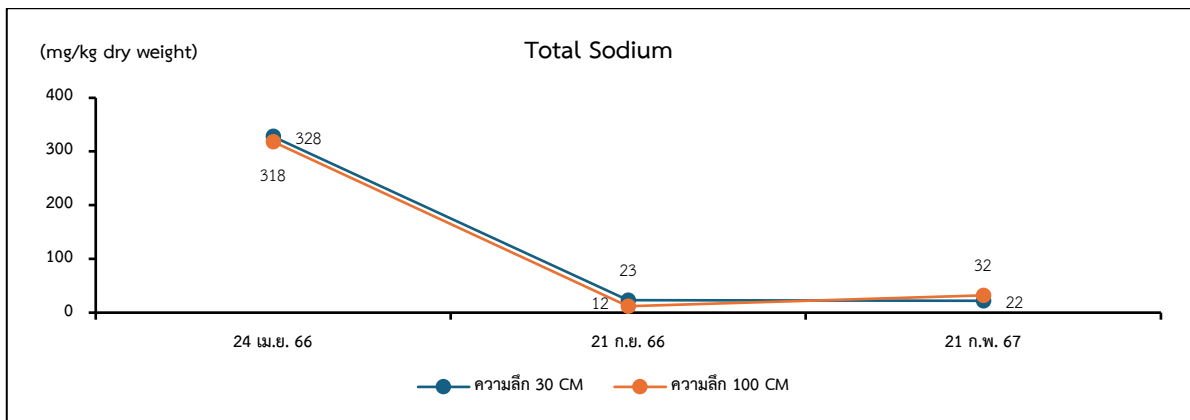
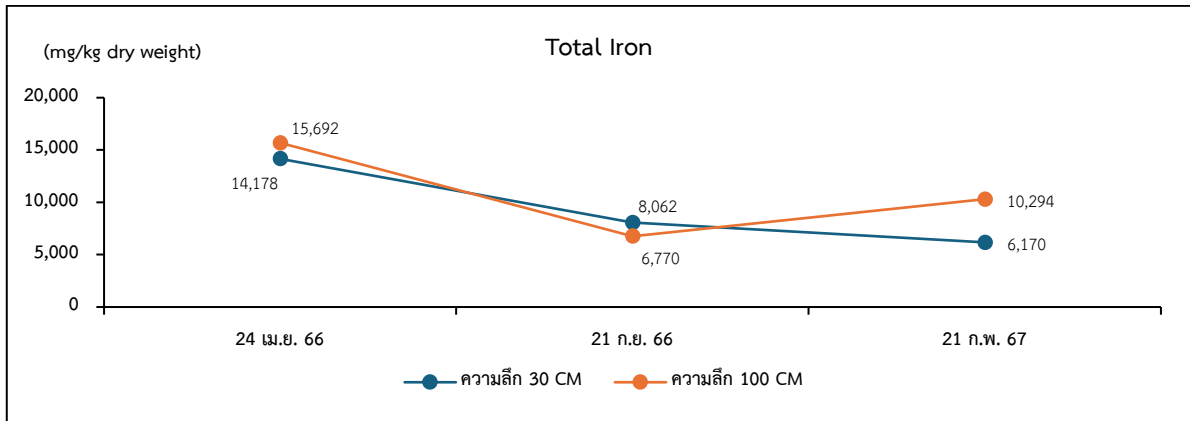
รูปที่ 3.2.17-3 (ต่อ)



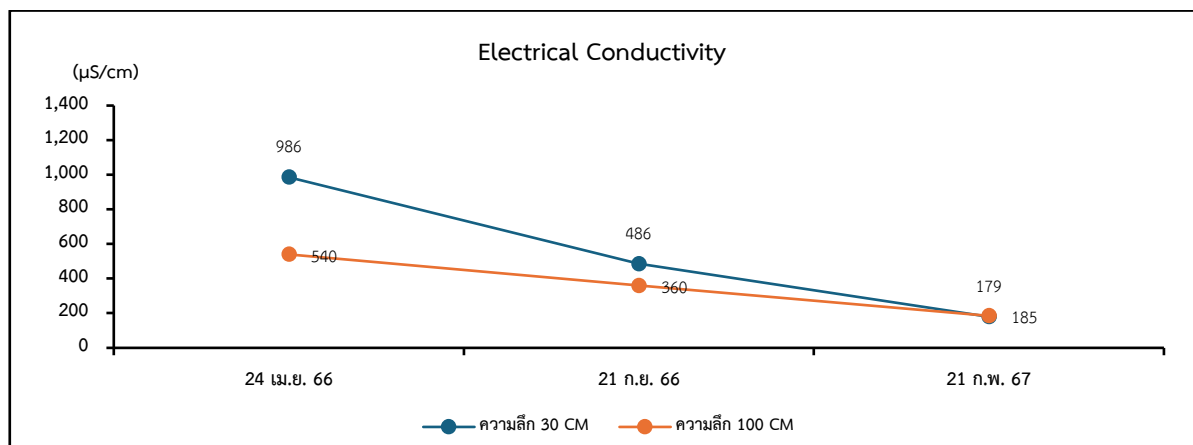
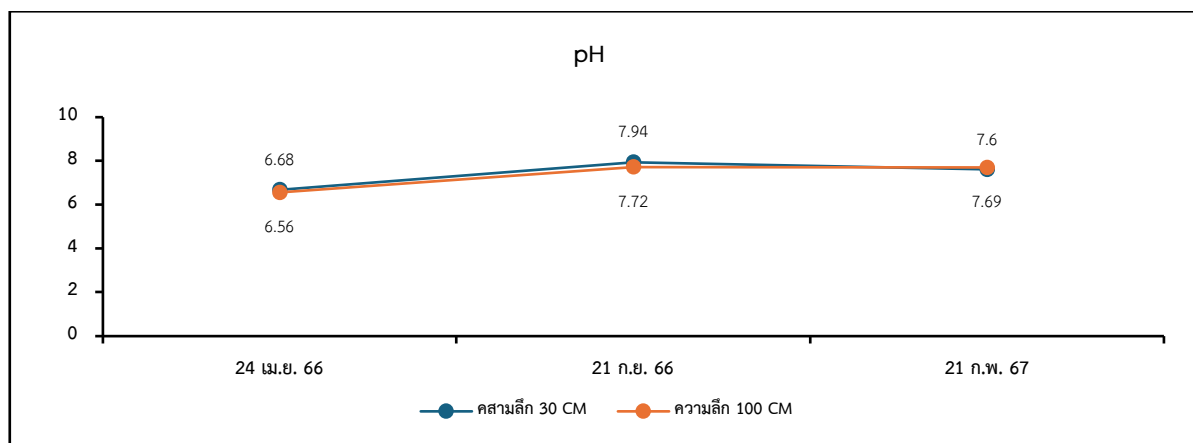
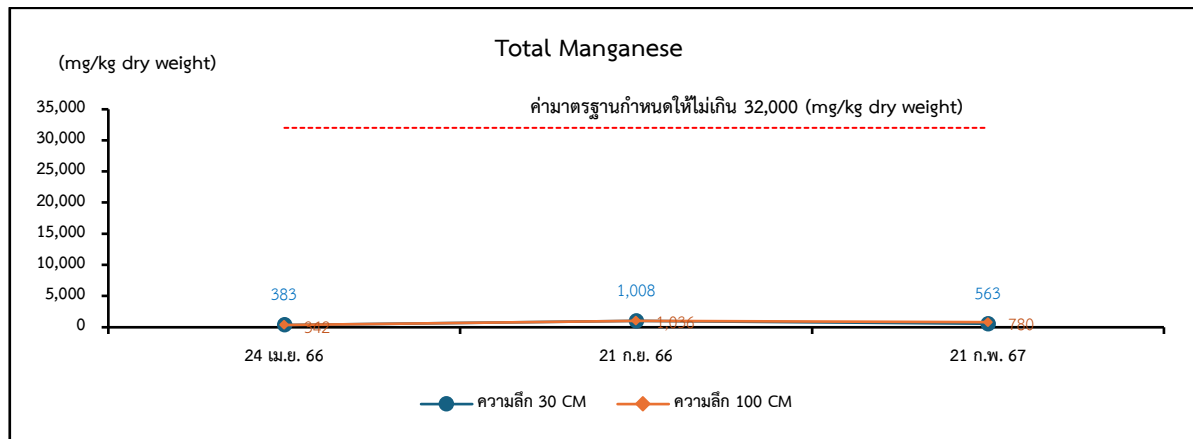
รูปที่ 3.2.17-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณ BIO 1  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



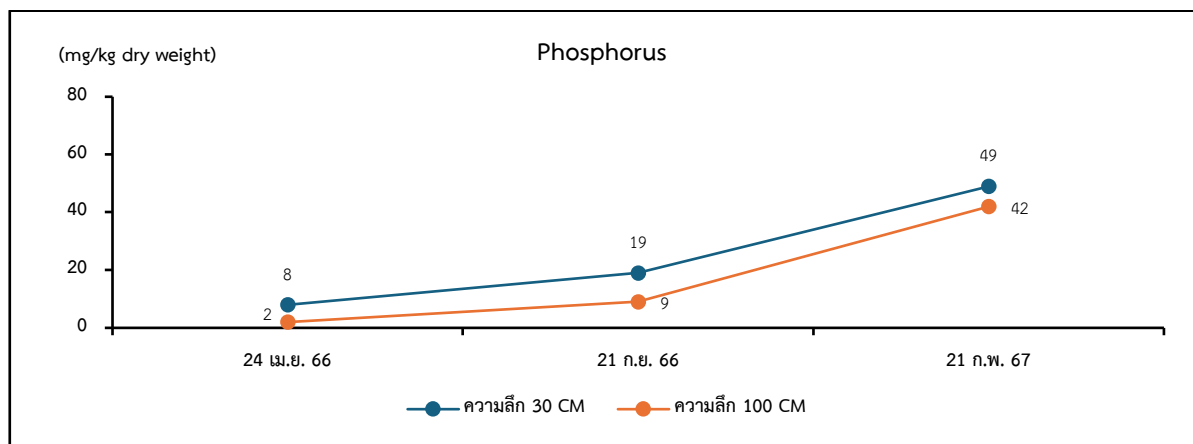
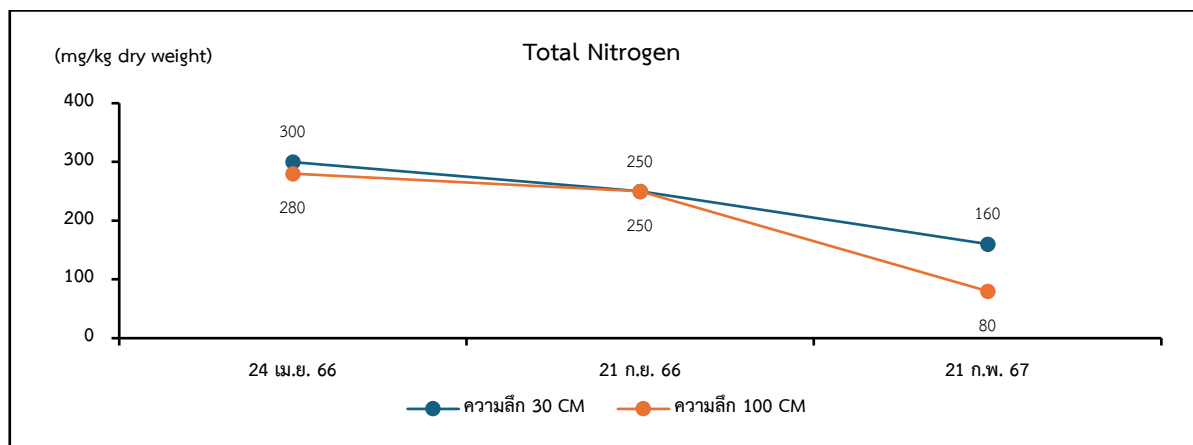
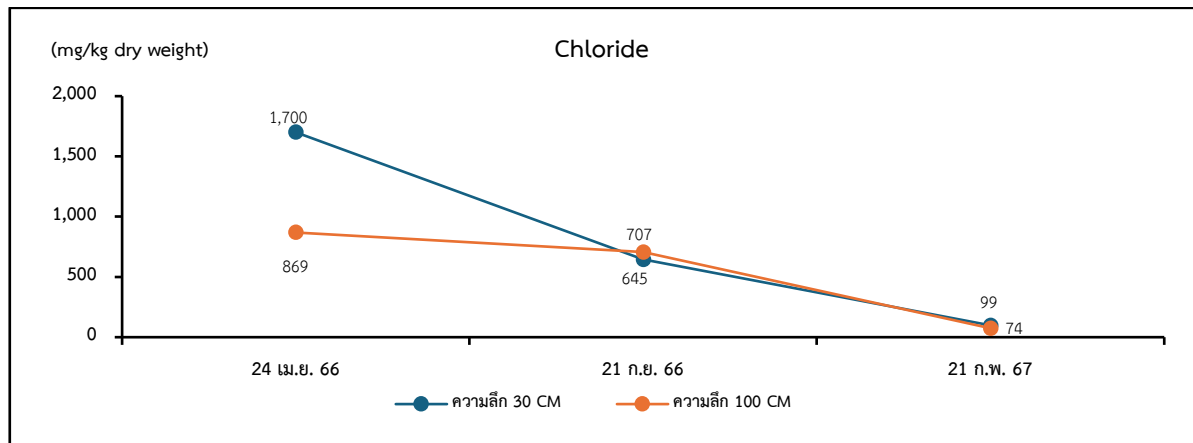
รูปที่ 3.2.17-4 (ต่อ)



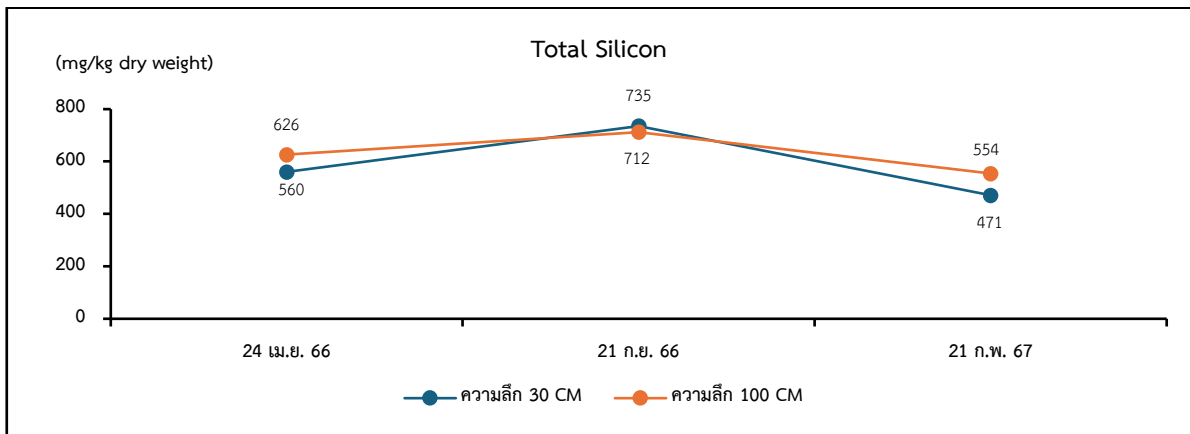
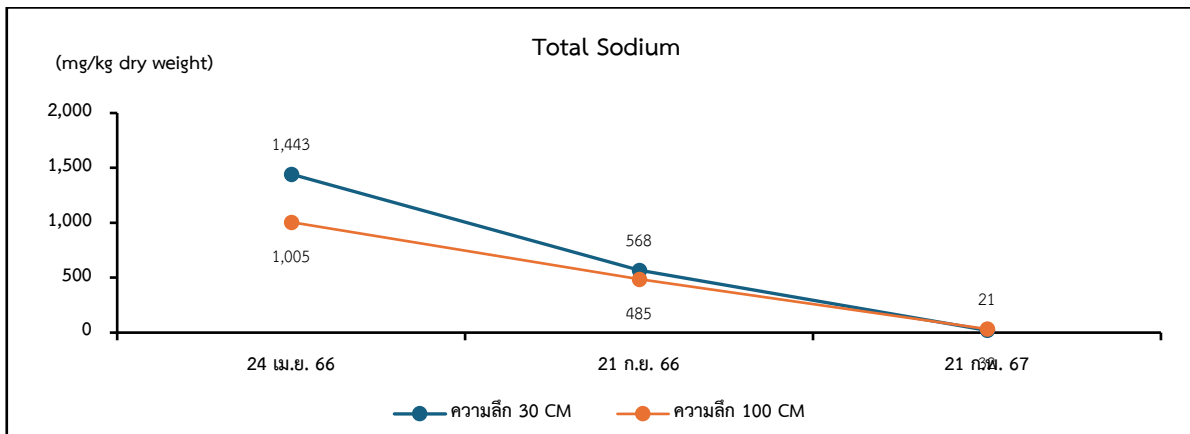
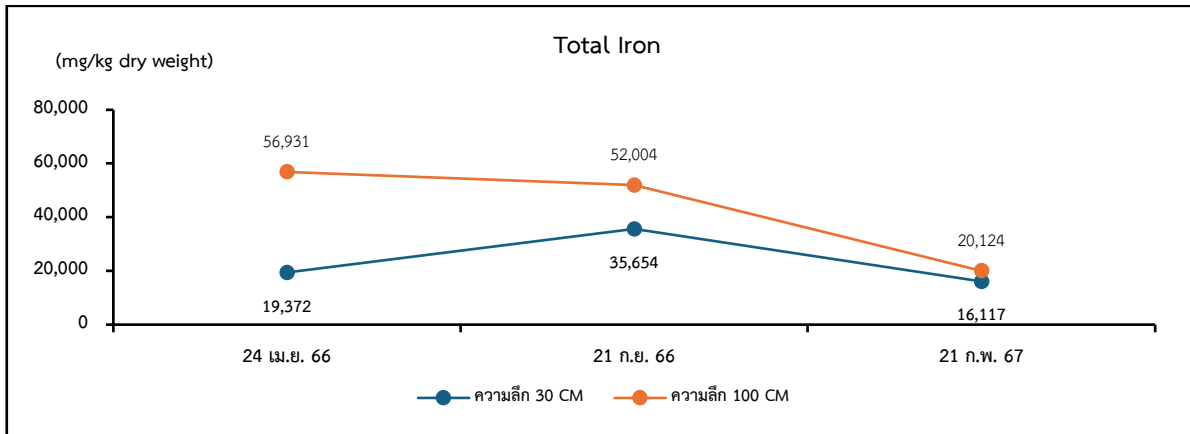
รูปที่ 3.2.17-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.17-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณ Fire Station  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3.2.17-5 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.17-5 (ต่อ)

### 3.2.18 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลสารในสถานประกอบการ บริเวณ หน้าเตาเผาเหล็ก (Reheating Furnace) โดยให้ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปีละ 3 ครั้ง นอกจากนี้ ทางโครงการได้มีการตรวจวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เพิ่มเติม

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลสารในสถานประกอบการ บริเวณ โรงทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดใน Pickling Oil Plant โดยให้ทำการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ปีละ 3 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก มีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และบริเวณโรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด ทำการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 25, 27 มิถุนายน 2567 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.18-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.18-1

ตารางที่ 3.2.18-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
Sulfur Dioxide	Midget Impinger	Titrimetric Method	NIOSH P&CAM 163
Carbon Monoxide	Gas Bag	CO-Analyzer (NDIR)	NIOSH (S340)
Hydrogen Chloride	Sorbent Tube	Ion Chromatographic Method	OSHA ID-174SG
Nitrogen Dioxide	Sorbent Tube	Colorimetric Method (NIOSH 6014)	NIOSH 6014

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก และบริเวณโรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 25, 27 มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.18-2



### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 25 มิถุนายน 2567 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ  $0.32 \text{ mg/m}^3$  และ  $0.85 \text{ mg/m}^3$  เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม มีค่าไม่เกิน  $15 \text{ mg/m}^3$

ส่วนปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า มีค่าน้อยกว่า  $0.01 \text{ ppm}$  ทั้ง 2 ครั้ง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าเท่ากับ  $3.8 \text{ ppm}$  และ  $1.4 \text{ ppm}$  เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน  $5 \text{ ppm}$  และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน  $50 \text{ ppm}$

และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ พบว่า มีค่าน้อยกว่า  $0.01 \text{ ppm}$  ทั้ง 2 ครั้ง เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) ซึ่งพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน  $5 \text{ ppm}$

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดใน Pickling Oil Plant เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 27 มิถุนายน 2567 พบว่า ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ มีค่าน้อยกว่า  $0.01 \text{ ppm}$  เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ มีค่าได้ไม่เกิน  $5 \text{ ppm}$

### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 บริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาถึงปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ตรวจวัด โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

สำหรับบริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดใน Pickling Oil Plant พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาถึงปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ตรวจวัด โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) ดังตารางที่ 3.2.18-3 ถึงตารางที่ 3.2.18-4 และรูปที่ 3.2.18-2 ถึงรูปที่ 3.2.18-3

3-221



รูปที่ 3.2.18-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

### ตารางที่ 3.2.18-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด				ค่ามาตรฐาน
		บริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก		บริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด		
		22 ก.พ. 67	25 มิ.ย. 67	22 ก.พ. 67	27 มิ.ย. 67	
Total Dust	mg/m <sup>3</sup>	0.32	0.85	-	-	15 <sup>[3]</sup>
Sulfur Dioxide	ppm	<0.01	<0.01	-	-	5 <sup>[1]</sup>
Carbon Monoxide	ppm	3.8	1.4	-	-	50 <sup>[1]</sup>
Nitrogen Dioxide	ppm	<0.01	<0.01	-	-	5 <sup>[2]</sup>
Hydrogen Chloride	ppm	-	-	<0.01	<0.01	5 <sup>[2]</sup>

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)

ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.18-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

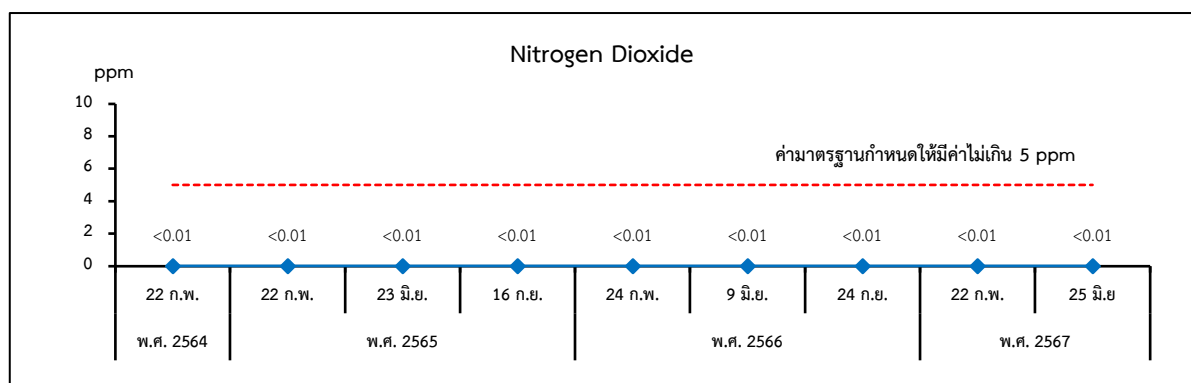
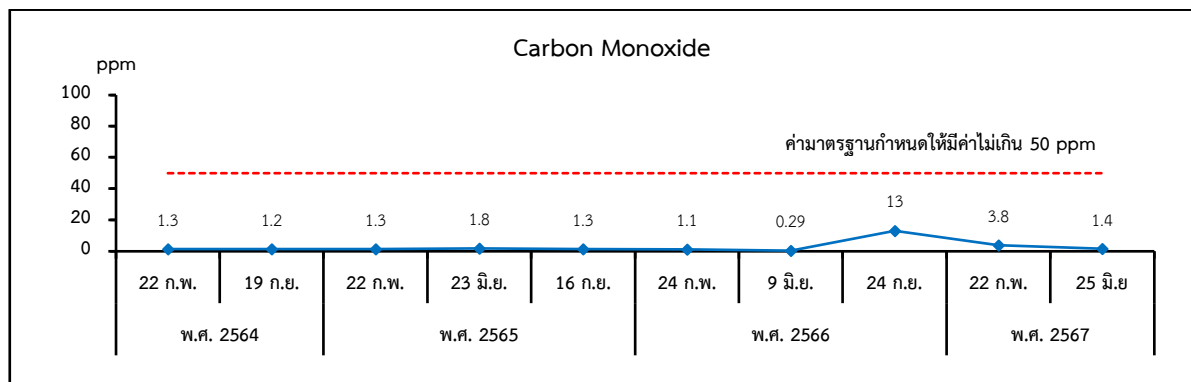
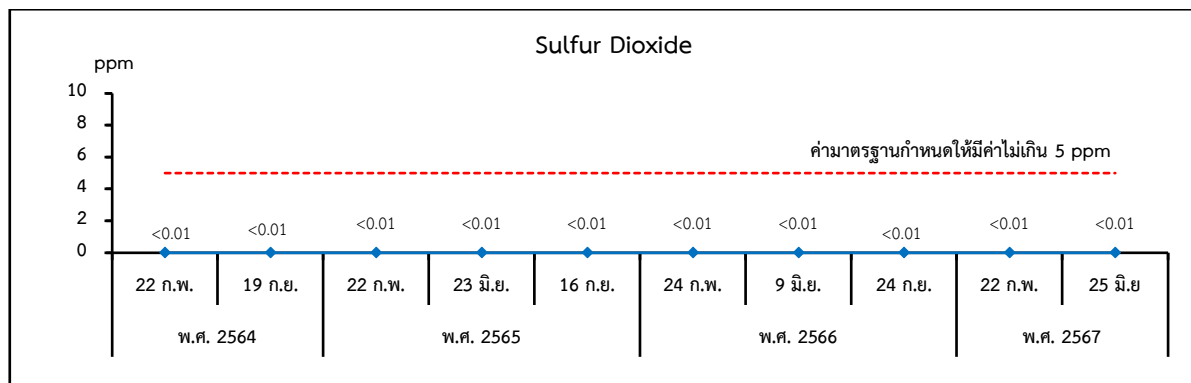
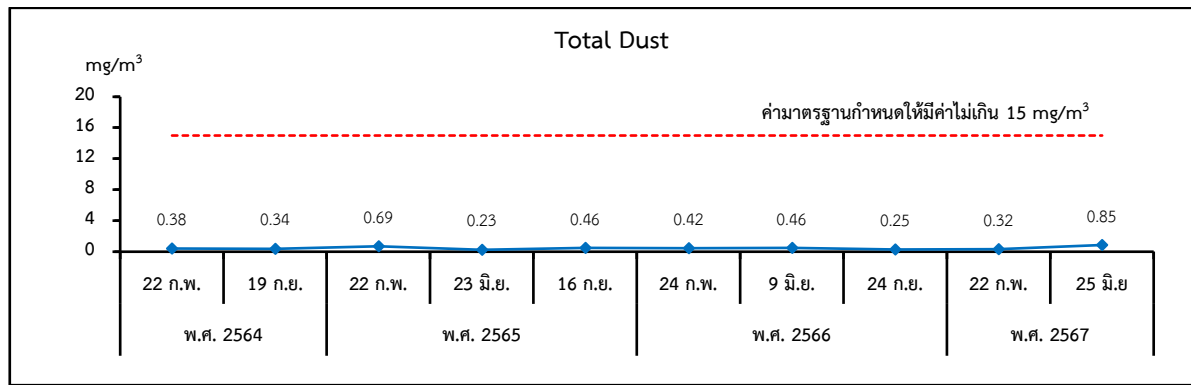
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	บริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก			
	Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	Sulfur Dioxide (ppm)	Carbon Monoxide (ppm)	Nitrogen Dioxide* (ppm)
22 ก.พ. 64	0.38	<0.01	1.3	<0.01
มิ.ย. 64*	-	-	-	-
19 ก.ย. 64	0.34	<0.01	1.2	<0.01
22 ก.พ. 65	0.69	<0.01	1.3	<0.01
23 มิ.ย. 65	0.23	<0.01	1.8	<0.01
16 ก.ย. 65	0.46	<0.01	1.3	<0.01
24 ก.พ. 66	0.42	<0.01	1.1	<0.01
9 มิ.ย. 66	0.46	<0.01	0.29	<0.01
24 ก.ย. 66	0.25	<0.01	1.3	<0.01
22 ก.พ. 67	0.32	<0.01	3.8	<0.01
25 มิ.ย. 67	0.85	<0.01	1.4	<0.01
ค่ามาตรฐาน	15 <sup>[3]</sup>	5 <sup>[1]</sup>	50 <sup>[1]</sup>	5 <sup>[2]</sup>

- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)
- หมายเหตุ : \* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เป็นดัชนีที่ตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรการกำหนด
- ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

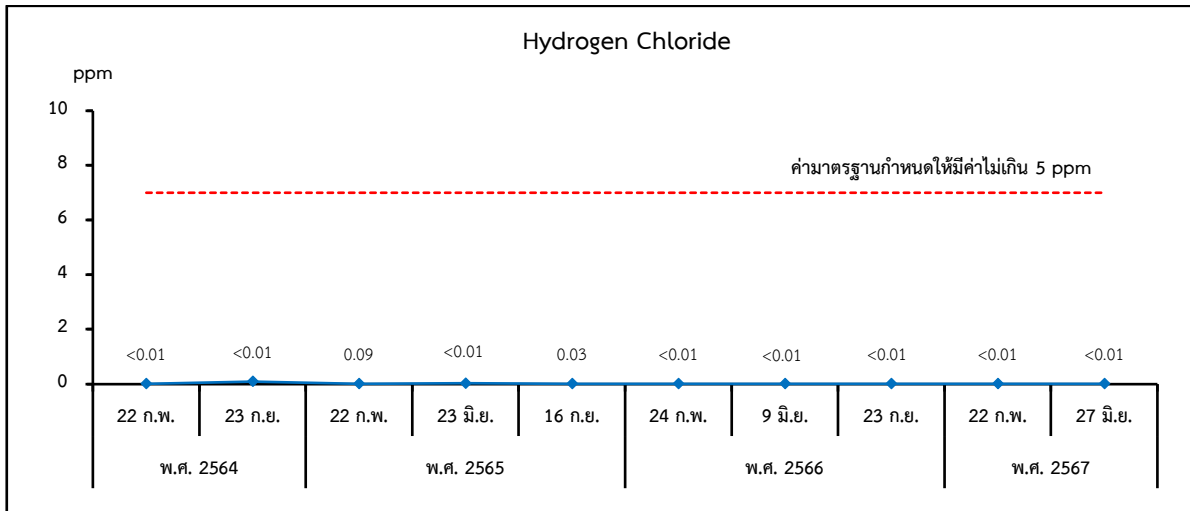
ตารางที่ 3.2.18-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณรางทำความสะอาด  
ผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดใน Pickling Oil Plant ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (ppm)
22 ก.พ. 64	<0.01
มิ.ย. 64*	-
22 ก.พ. 65	<0.01
23 มิ.ย. 65	0.03
16 ก.ย. 65	<0.01
24 ก.พ. 66	<0.01
9 มิ.ย. 66	<0.01
24 ก.ย. 66	<0.01
22 ก.พ. 67	<0.01
27 มิ.ย. 67	<0.01
ค่ามาตรฐาน	5

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน)  
ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.18-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.2.18-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
บริเวณรางท่าความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรด  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

### 3.2.19 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดค่าความร้อน บริเวณเครื่องรีดหยาบ (Roughing Mill) และบริเวณเครื่องม้วน (Down Coiler) ในโรงรีดเหล็กแผ่น ปีละ 3 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องรีดหยาบ และบริเวณเครื่องม้วน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงใน ตารางที่ 3.2.19-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.19-1

ตารางที่ 3.2.19-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

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

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.19-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องรีดหยาบ และบริเวณเครื่องม้วน พบว่า ค่าความร้อน (WBGT) บริเวณเครื่องรีดหยาบ มีค่าเท่ากับ 30.6 °C บริเวณเครื่องม้วน มีค่าเท่ากับ 30.1 °C เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับความร้อนทั้ง 2 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 °C พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 บริเวณเครื่องรีดหยาบ และเครื่องม้วน พบว่า ผลการตรวจวัดระดับความร้อน WBGT ทั้ง 2 สถานี มีแนวโน้มใกล้เคียงกับช่วงที่ผ่านมา ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังตารางที่ 3.2.19-3 และรูปที่ 3.2.19-1



3-228



รูปที่ 3.2.19-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

### ตารางที่ 3.2.19-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (°C)
			ลักษณะงานเบา
			WBGT
บริเวณเครื่องรีดหยาบ	นำเหล็กออกจากเตาเผาเข้าเครื่องรีดหยาบ (พนักงานปฏิบัติงานภายในห้องควบคุม)	10 เม.ย. 67 (10:00-12:00 น.)	30.6
บริเวณเครื่องม้วน	นำเหล็กเข้าเครื่องม้วนแผ่นเหล็ก (พนักงานปฏิบัติงานภายในห้องควบคุม)	10 เม.ย. 67 (10:10-12:10 น.)	30.1
ค่ามาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>			ไม่เกิน 34.0

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ  
โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

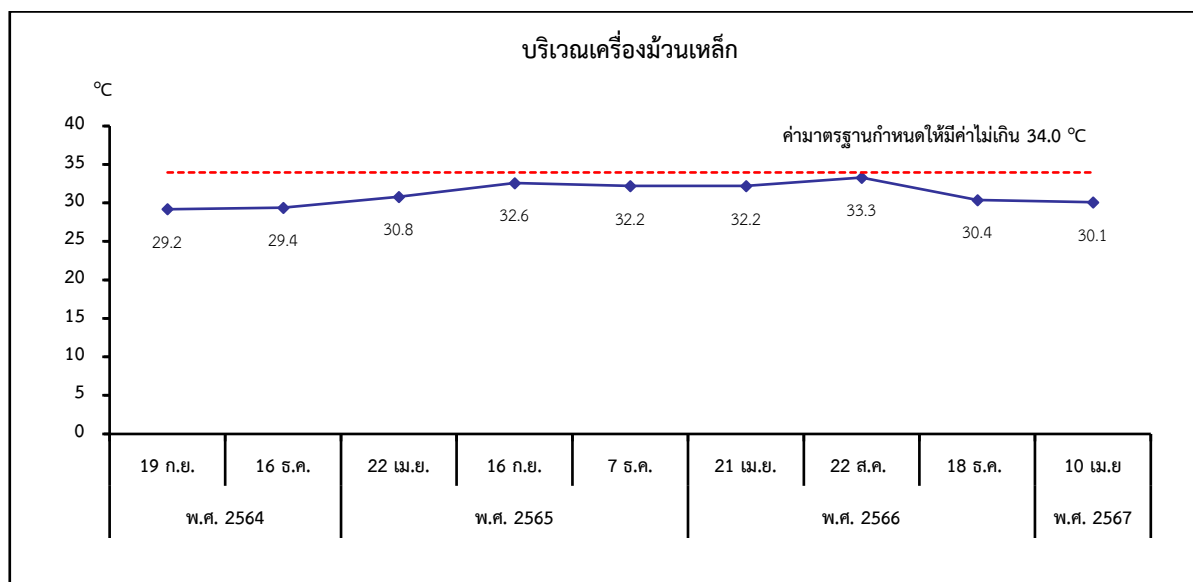
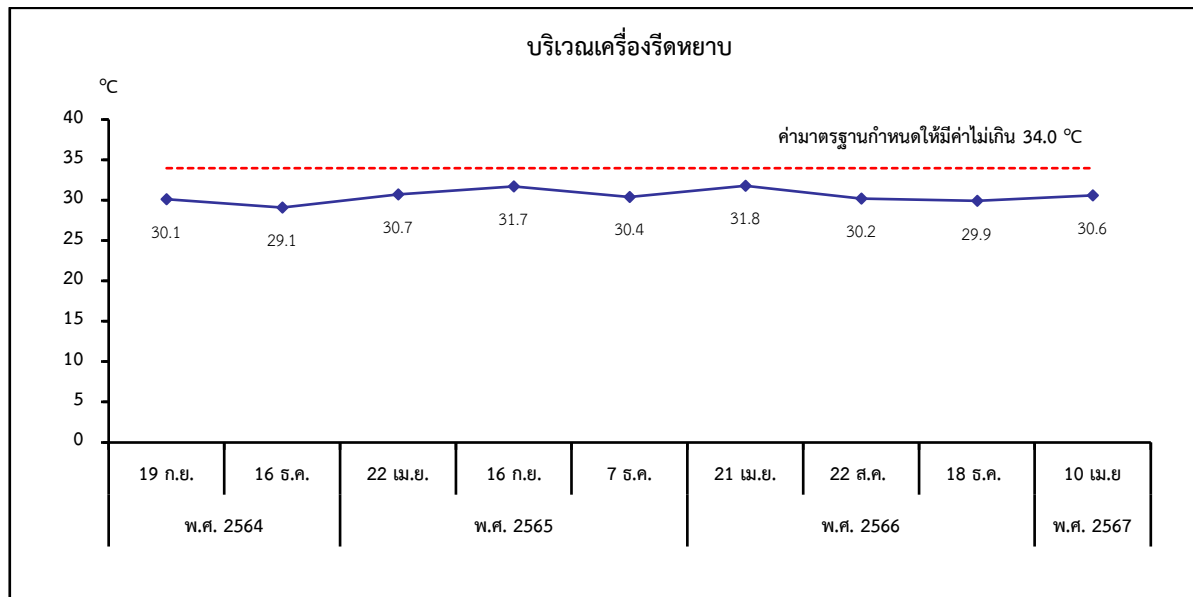
ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ติง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.19-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด WBGT (°C) (ลักษณะงานเบา)	
	บริเวณเครื่องรีดหยาบ	บริเวณเครื่องม้วน
มิ.ย. 64*	-	-
19 ก.ย. 64	30.1	29.2
16 ธ.ค. 64	29.1	29.4
22 เม.ย. 65	30.7	30.8
16 ก.ย. 65	31.7	32.6
7 ธ.ค. 65	30.4	32.2
21 เม.ย. 66	31.8	32.2
22 ส.ค. 66	30.2	33.3
18 ธ.ค. 66	29.9	30.4
10 เม.ย. 67	30.6	30.1
ค่ามาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	ไม่เกิน 34.0	

- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ  
โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ : WBGT คือ Wet Bulb Globe Temperature  
: \* คือ ช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้  
เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19
- ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.19-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

### 3.2.20 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องรีดหยาบในโรงรีดเหล็กแผ่น บริเวณเครื่องรีดละเอียดในโรงรีดเหล็กแผ่น บริเวณเครื่องตัดในโรงรีดเหล็กแผ่น และบริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดใน Pickling Oil Plant โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ปีละ 3 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องรีดหยาบในบริเวณโรงรีดเหล็กแผ่น บริเวณเครื่องรีดละเอียดในโรงรีดเหล็กแผ่น บริเวณเครื่องตัดในโรงรีดเหล็กแผ่น และบริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดใน Pickling Oil Plant เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 25 และ 27 มิถุนายน 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.20-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.20-1

ตารางที่ 3.2.20-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 8 hr $L_{max}$	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 25 และ 27 มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.20-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องรีดหยาบในโรงรีดเหล็กแผ่น บริเวณเครื่องรีดละเอียดในโรงรีดเหล็กแผ่น บริเวณเครื่องตัดในโรงรีดเหล็กแผ่น และบริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดใน Pickling Oil Plant ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ และ 25 และ 27 มิถุนายน 2567 พบว่า บริเวณเครื่องรีดหยาบในโรงรีดเหล็กแผ่น ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 84.3 dB(A) และ 83.2 dB(A) บริเวณเครื่องรีดละเอียดในโรงรีดเหล็กแผ่น มีค่าเท่ากับ 85.9 dB(A) และ 85.2 dB(A) บริเวณเครื่องตัดในโรงรีดเหล็กแผ่น มีค่าเท่ากับ 87.1 dB(A) และ 83.7 dB(A) และบริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดใน Pickling Oil Plant มีค่าเท่ากับ 87.1 dB(A) และ 85.9 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ผลการตรวจวัด  $L_{eq}$  8 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม โดยปกติไม่มีพนักงานทำงานในบริเวณดังกล่าว โดยพนักงานจะทำงานในห้องที่มีการป้องกันเสียง (Pulpit) และหากต้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่เสียงดังดังกล่าว ทางโรงงานได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง (Ear Plugs) ให้พนักงานทุกคนสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ นอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง พร้อมกันกับการตรวจสุขภาพประจำปี

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องรีดหยาบในโรงรีดเหล็กแผ่น บริเวณเครื่องรีดละเอียดในโรงรีดเหล็กแผ่น บริเวณเครื่องตัดในโรงรีดเหล็กแผ่น และบริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดใน Pickling Oil Plant ซึ่งผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงที่ผ่านมามีค่าอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ดังตารางที่ 3.2.20-3 และรูปที่ 3.2.20-2

อย่างไรก็ตาม ปกติพนักงานจะปฏิบัติงานอยู่ในห้องป้องกันเสียง (Pulpit) เท่านั้น และหากจำเป็นต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่เสียงดัง ทางโรงงานได้จัดให้มีมาตรการป้องกันเสียงดังและจัดอุปกรณ์ลดเสียงดังให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว

3-234



รูปที่ 3.2.20-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

### ตารางที่ 3.2.20-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการโรงรีดเหล็กแผ่น

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>
1. บริเวณเครื่องรีดหยาบ	22 ก.พ. 67	84.3	92.4
	25 มิ.ย. 67	83.2	96.0
2. บริเวณเครื่องรีดละเอียด	22 ก.พ. 67	85.9	97.1
	25 มิ.ย. 67	85.2	95.1
3. บริเวณเครื่องตัด	22 ก.พ. 67	87.1	92.8
	25 มิ.ย. 67	83.7	95.8
4. บริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดใน PO	22 ก.พ. 67	84.3	92.2
	27 มิ.ย. 67	85.9	95.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ  
โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546  
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



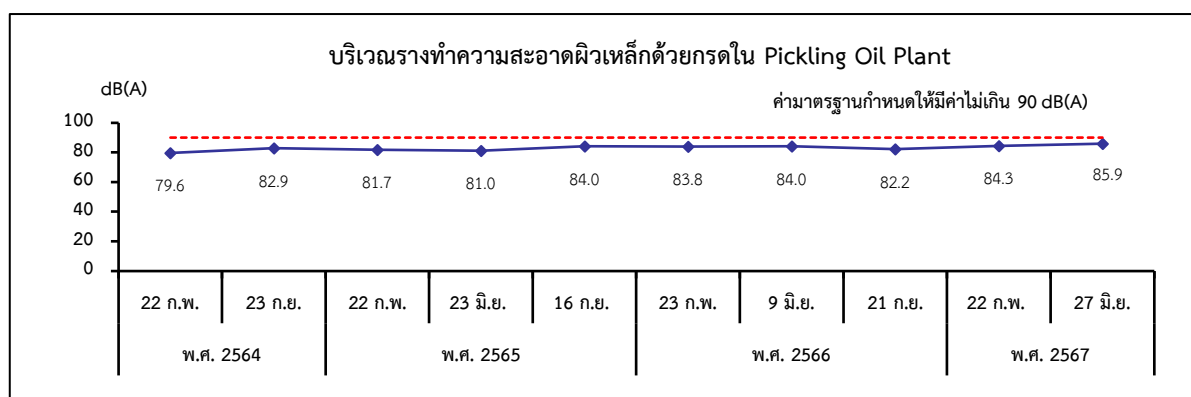
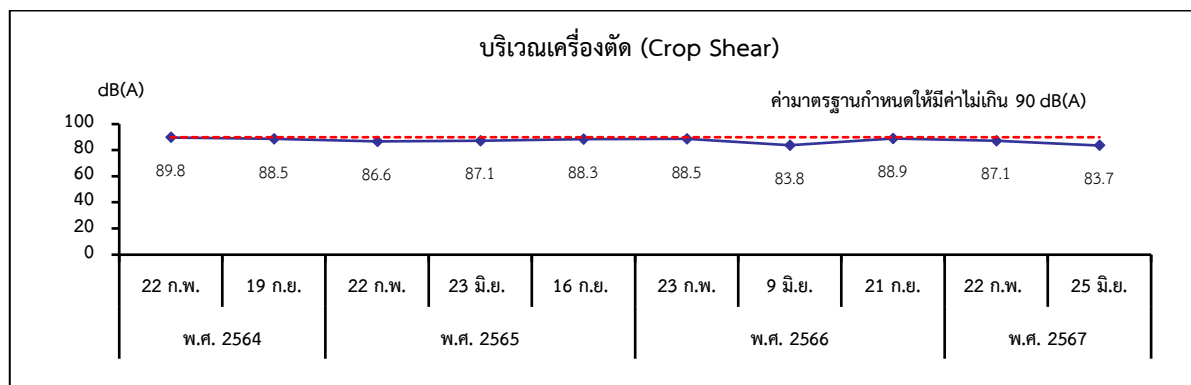
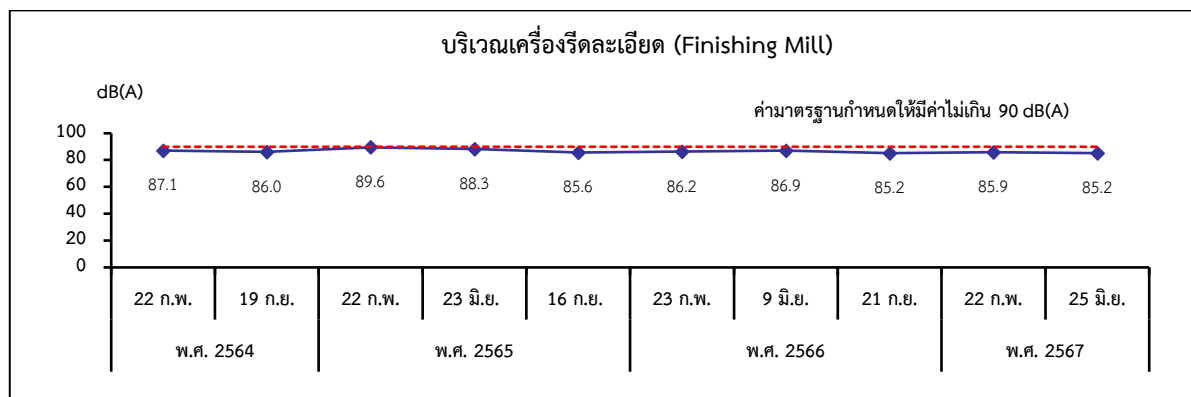
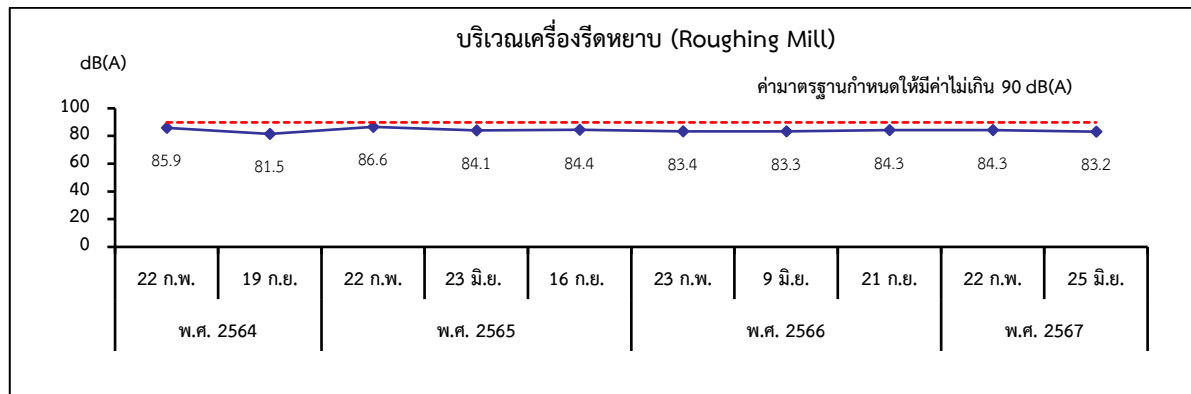
ตารางที่ 3.2.20-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ตรวจวัด	บริเวณเครื่องรีดหยาบ	บริเวณเครื่องรีดละเอียด	บริเวณเครื่องตัด	บริเวณรางทำความ สะอาดผิวเหล็ก
22 ก.พ. 64	85.9	87.1	89.8	79.6
มิ.ย. 64*	-	-	-	-
19 ก.ย. 64	81.5	86.0	88.5	82.9
22 ก.พ. 65	86.6	89.6	86.6	81.7
23 มิ.ย. 65	84.1	88.3	87.1	81.0
16 ก.ย. 65	84.4	85.6	88.3	84.0
23 ก.พ. 66	83.4	86.2	88.5	83.8
9 มิ.ย. 66	83.3	86.9	83.8	84.0
21 ก.ย. 66	84.3	85.2	88.9	82.2
22 ก.พ. 67	84.3	85.9	87.1	84.3
25 มิ.ย. 67	83.2	85.2	83.7	-
27 มิ.ย. 67	-	-	-	85.9
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 90.0

คำมาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : \* คือ ช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้  
เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.20-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

### 3.2.21 ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานสัมผัสเสียงดัง ปีละ 1 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-20, 25-27 มิถุนายน 2567 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ TWA และ  $L_{max}$  ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.21-1 สำหรับภาพการตรวจวัดดังภาพที่ 3.2.21-1

ตารางที่ 3.2.21-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Noise Dose	Dosimeter	Noise Dosimeter	-

#### 2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน เมื่อวันที่ 18-20, 25-27 มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.21-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน เมื่อวันที่ 18-20, 25-27 มิถุนายน 2567 จำนวน 26 คน พบว่า TWA มีค่าอยู่ในช่วง 61.4-84.6 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน (TWA) มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

#### 4) สรุปผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

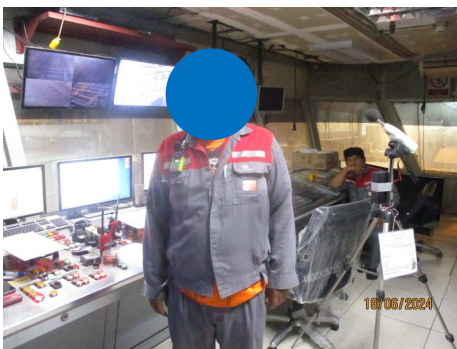
ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด ซึ่งกำหนดไว้ว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน (TWA) มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) แสดงดังตารางที่ 3.2.21-3 ดังรูปที่ 3.2.21-1



บริเวณพนักงานขับรถ Slab



บริเวณพนักงานขับเครน SLS



บริเวณ FOM-Charging Pulpit



บริเวณ HSM-Instrument Shift



บริเวณ HSM MMD Office Plant

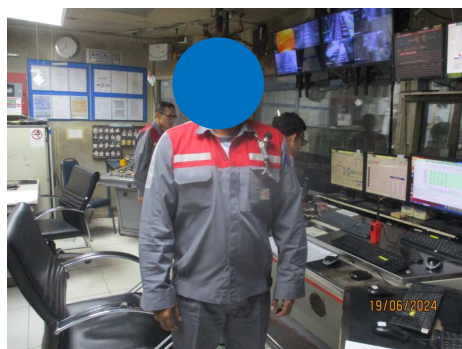


บริเวณ HSM-Shift MMD

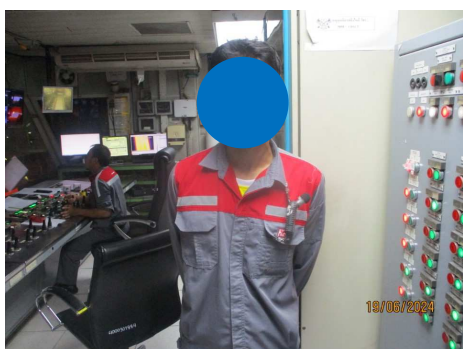
ภาพที่ 3.2.21-1 การตรวจระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน



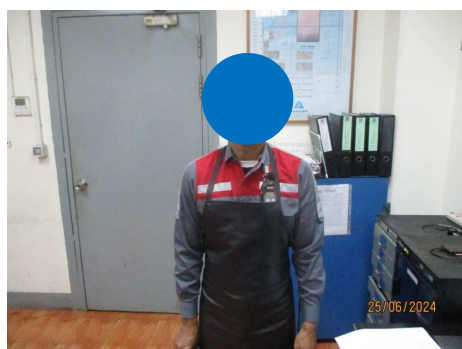
บริเวณ HSM-Shift EMD



บริเวณ HSM-Roughing Mill Pulpit



บริเวณ HSM-Finishing Mill Pulpit



บริเวณ พนักงานปฏิบัติงานทดสอบ Lab



บริเวณ Shift Roll Office



บริเวณ ขั้วเครน #HFL1

ภาพที่ 3.2.21-1 (ต่อ)

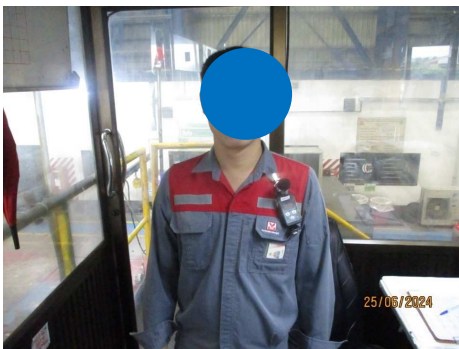




บริเวณ PQA-QC Inspection



บริเวณ ขับเครน #HFL2



บริเวณ HFL Skinpass # 3 Process



บริเวณ HFL Skinpass # 3 Pulpit



บริเวณ ขับเครน # HFL3



บริเวณ พนักงานขับรถ Fantuzii



บริเวณ ขับเครน ฝั่ง DC เครนเบอร์ 31

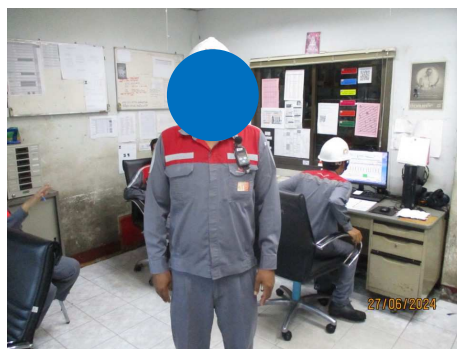


บริเวณ Air Comperssor

ภาพที่ 3.2.21-1 (ต่อ)



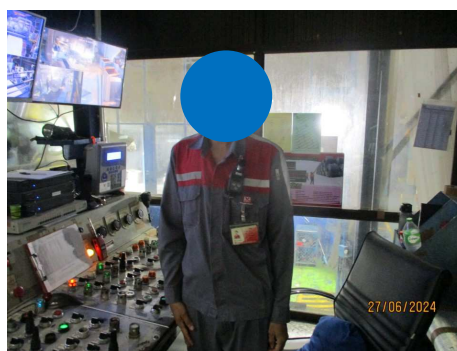
บริเวณ WTP/UFD



บริเวณ POP Water Treatment Plant



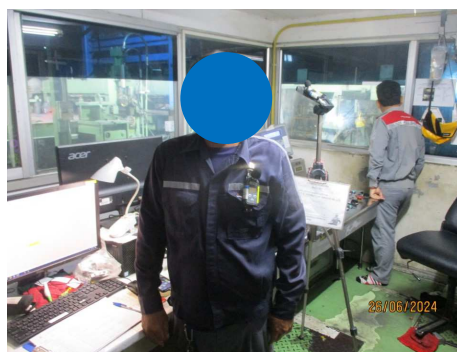
บริเวณ POP Entry Section



บริเวณ POP Exit Section



บริเวณ ตำแหน่งงาน PO line



บริเวณ HFL-QC Inspection

ภาพที่ 3.2.21-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.21-2 ผลการตรวจระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
				% Dose	TWA [dB(A)]
1	บริเวณพนักงานขับรถ Slab	18/06/67	09:34 น.-17:34 น.	12.91	76.1
2	บริเวณพนักงานขับรถ SLS	18/06/67	09:45 น.-17:45 น.	0.90	64.5
3	บริเวณ FOM-Charging Pulpit	18/06/67	10:10 น.-18:10 น.	0.50	62.0
4	บริเวณ HSM-Instrument Shift	19/06/67	10:32 น.-18:32 น.	9.09	74.6
5	บริเวณ HSM MMD Office Plant	19/06/67	09:45 น.-17:45 น.	90.85	84.6
6	บริเวณ HSM-Shift MMD	19/06/67	10:14 น.-18:14 น.	10.39	75.2
7	บริเวณ HSM-Shift EMD	19/06/67	10:19 น.-18:19 น.	71.15	83.5
8	บริเวณ HSM-Roughing Mill Pulpit	19/06/67	09:37 น.-17:37 น.	5.39	72.3
9	บริเวณ HSM-Finishing Mill Pulpit	19/06/67	09:44 น.-17:44 น.	40.76	81.1
10	บริเวณ พนักงานปฏิบัติงานทดสอบ Lab	25/06/67	08:49 น.-16:49 น.	49.53	81.9
11	บริเวณ Shift Roll Office	20/06/67	09:13 น.-17:13 น.	34.82	80.4
12	บริเวณ ขับเครน #HFL1	20/06/67	14:26 น.-22:26 น.	5.86	72.7
13	บริเวณ PQA-QC Inspection	20/06/67	09:12 น.-17:12 น.	35.63	80.5
14	บริเวณ ขับเครน #HFL2	25/06/67	08:49 น.-16:49 น.	5.66	72.5
15	บริเวณ HFL Skinpass # 3 Process	25/06/67	08:45 น.-16:45 น.	55.20	82.4
16	บริเวณ HFL Skinpass # 3 Pulpit	25/06/67	08:46 น.-16:46 น.	59.44	82.7
17	บริเวณ ขับเครน # HFL3	25/06/67	08:48 น.-16:48 น.	1.78	67.5
18	บริเวณ พนักงานขับรถ Fantuzii	18/06/67	10:30 น.-18:30 น.	8.21	74.1
19	บริเวณ ขับเครน ฝั่ง DC เครนเบอร์ 31	20/06/67	14:45 น.-22:45 น.	0.44	61.4
20	บริเวณ Air Comperssor	20/06/67	10:17 น.-18:17 น.	26.03	79.2
21	บริเวณ WTP/UFD	18/06/67	11:06 น.-19:06 น.	36.57	80.6
22	บริเวณ POP Water Treatment Plant	27/06/67	09:46 น.-17:46 น.	9.05	74.6
23	บริเวณ POP Entry Section	27/06/67	10:08 น.-18:08 น.	80.69	84.1
24	บริเวณ POP Exit Section	27/06/67	10:20 น.-18:20 น.	6.51	73.1
25	บริเวณ ตำแหน่งงาน PO line	27/06/67	09:49 น.-17:49 น.	46.25	81.7
26	บริเวณ HFL-QC Inspection	26/06/67	09:58 น.-17:58 น.	28.05	79.5
ค่ามาตรฐาน				-	ไม่เกิน 85.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ

เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3.2.21-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
			% Dose	TWA [dB(A)]
บริเวณ FOM Combustion Pulpit	25/10/65	08:52 น.-16:52 น.	19.90	78.0
	21/09/66	11:07 น.-19:07 น.	97.03	84.9
บริเวณ FOM Charging Pulpit	25/10/65	08:59 น.-16:59 น.	5.30	72.2
	21/09/66	11:14 น.-19:14 น.	9.00	74.5
	18/06/67	10:10 น.-18:10 น.	0.50	62.0
บริเวณ HFL-QC (HFL-QC Inspection)	26/10/65	15:01 น.-23:01 น.	49.10	81.9
	26/06/67	09:58 น.-17:58 น.	28.05	79.5
บริเวณ ห้องเตรียมชิ้นงานใต้ Plant	21/09/66	10:58 น.-18:58 น.	55.50	82.4
บริเวณ HFL Skinpass # 1 Pulpit+Process	20-21/09/66	17:16 น.-01:16 น.	47.20	81.7
บริเวณ HFL Skinpass # 2 Pulpit+Process	26/10/65	15:41 น.-23:41 น.	84.50	84.3
	20/09/66	15:35 น.-23:35 น.	96.00	84.8
บริเวณ HFL Skinpass Line Pulpit+Process	20-21/09/66	16:28 น.-0:28 น.	76.25	83.8
บริเวณ HFL Skinpass # 3 Pulpit+Process	27/10/65	08:42 น.-16:42 น.	7.10	73.5
	20/09/66	15:53 น.-23:53 น.	11.60	75.6
บริเวณ พนักงานขับรถ Slab	26/10/65	14:49 น.-22:49 น.	14.50	76.6
	18/06/67	09:34 น.-17:34 น.	12.91	76.1
บริเวณ HSM Roughing Mill Pulpit	25/10/65	09:04 น.-17:04 น.	8.30	74.2
	21/09/66	10:25 น.-18:25 น.	3.70	70.7
	19/06/67	09:37 น.-17:37 น.	5.39	72.3
บริเวณ HSM MMD Office Plant	25/10/65	09:10 น.-17:10 น.	32.70	80.1
	21/09/66	10:14 น.-18:14 น.	91.00	84.6
	19/06/67	09:45 น.-17:45 น.	90.85	84.6
บริเวณ MMD-Shift MC	25/10/65	09:12 น.-17:12 น.	5.10	72.1
	21/09/66	10:35 น.-18:35 น.	5.90	72.7
บริเวณ EMD Shift	25/10/65	09:15 น.-17:15 น.	33.90	80.3
บริเวณ HSM EMD Office Plant	25/10/65	09:26 น.-17:26 น.	96.37	84.8
	21/09/66	10:34 น.-18:34 น.	11.20	75.5
บริเวณ HSM Down Coil Pulpit	25/10/65	09:55 น.-17:55 น.	68.50	83.4
บริเวณ HSM Instrument Office Plant	25/10/65	09:30 น.-17:30 น.	3.40	70.3
	21/09/66	10:24 น.-18:24 น.	6.00	72.8
บริเวณ HSM Finishing Mill Pulpit	25/10/65	09:34 น.-17:34 น.	77.60	83.9
	19/06/67	09:44 น.-17:44 น.	40.76	81.1
บริเวณ Air Compressor	27/10/65	09:58 น.-17:58 น.	64.50	83.1
	20/09/66	14:42 น.-22:42 น.	16.30	77.1
	20/06/67	10:17 น.-18:17 น.	26.03	79.2
ค่ามาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85.0

ตารางที่ 3.2.21-3 (ต่อ)

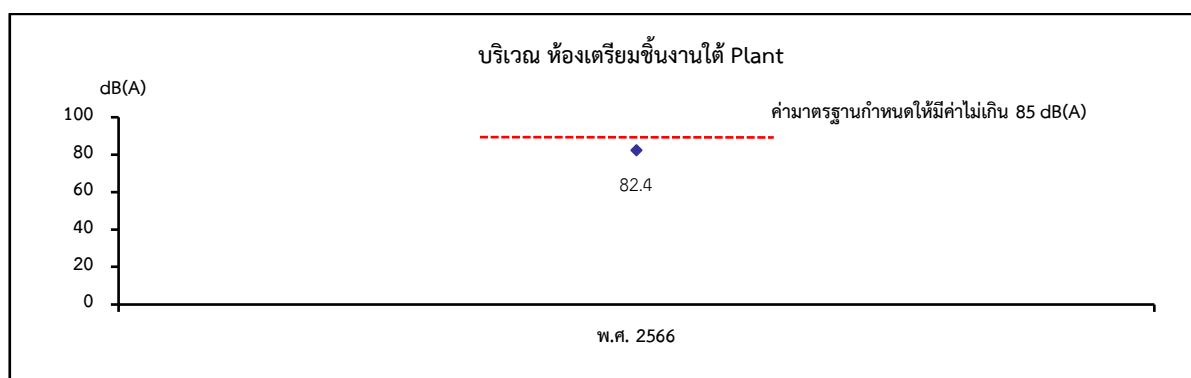
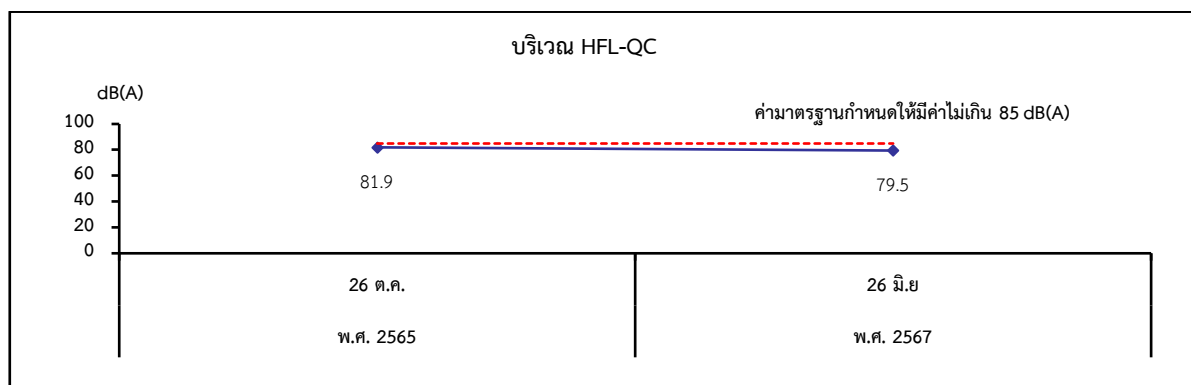
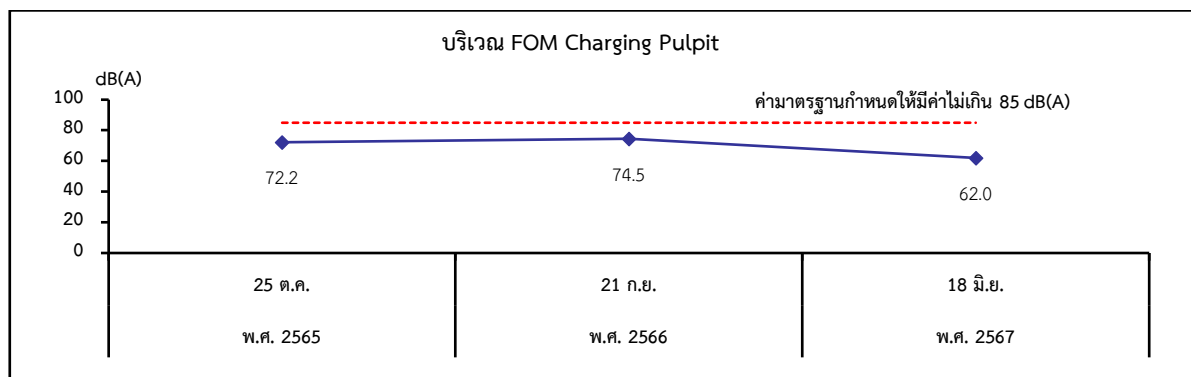
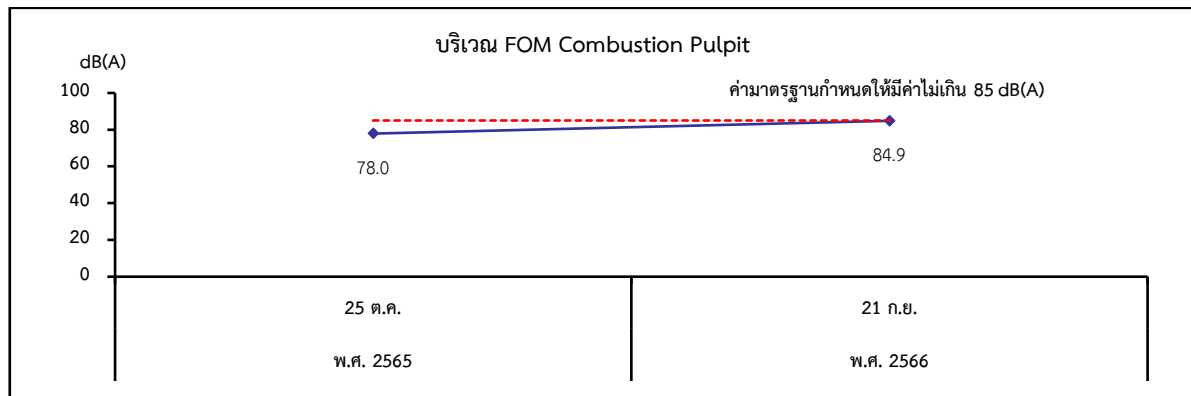
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
			% Dose	TWA [dB(A)]
บริเวณ WTP/UF	20/09/66	14:37 น.-22:37 น.	52.60	82.2
	18/06/67	11:06 น.-19:06 น.	36.57	80.6
บริเวณ พนักงานขับรถ Fantuzii	26/10/65	15:26 น.-23:26 น.	5.80	72.6
	20/09/66	14:39 น.-22:39 น.	6.10	72.9
	18/06/67	10:30 น.-18:30 น.	8.21	74.1
บริเวณ Ship Roll Office	25/10/65	09:20 น.-17:20 น.	63.30	83.0
	21/09/66	11:02 น.-19:02 น.	26.60	79.2
	20/06/67	09:13 น.-17:13 น.	34.82	80.4
บริเวณ HFL Skinpass #3 Process	27/10/65	08:36 น.-16:36 น.	50.60	82.0
	20/09/66	15:59 น.-23:59 น.	97.50	84.9
	25/06/67	08:45 น.-16:45 น.	55.20	82.4
บริเวณ POP-Entry Section Pulpit	27/10/65	09:11 น.-17:11 น.	24.00	78.8
	20/09/66	14:47 น.-22:47 น.	36.70	80.6
	27/06/67	10:08 น.-18:08 น.	80.69	84.1
บริเวณ PO Line	27/10/65	09:09 น.-17:09 น.	87.50	84.4
	27/06/67	09:49 น.-17:49 น.	46.25	81.7
บริเวณ POP-Exit Section Pulpit	27/10/65	09:20 น.-17:20 น.	80.30	84.0
	20/09/66	14:52 น.-22:52 น.	59.20	82.7
	27/06/67	10:20 น.-18:20 น.	6.51	73.1
บริเวณ POP-Water Treatment Plant	27/10/65	09:22 น.-17:22 น.	9.80	74.9
	20/09/66	14:44 น.-22:44 น.	19.20	77.8
	27/06/67	09:46 น.-17:46 น.	9.05	74.6
บริเวณ ขับเครื่องบินเตา	26/10/65	14:48 น.-22:48 น.	8.50	74.3
	21/09/66	15:19 น.-23:19 น.	5.90	72.7
บริเวณ ขับเครื่องบิน ฝั่ง DC	26/10/65	15:25 น.-23:25 น.	9.30	74.7
	21/09/66	14:30 น.-22:30 น.	3.00	69.8
บริเวณ ขับเครื่องบิน #HFL1	26/10/65	14:57 น.-22:57 น.	8.80	74.4
	21/09/66	14:31 น.-22:31 น.	1.00	65.0
	20/06/67	14:26 น.-22:26 น.	5.86	72.7
บริเวณ ขับเครื่องบิน #HFL2	26/10/65	15:43 น.-23:43 น.	7.80	73.9
	25/06/67	08:49 น.-16:49 น.	5.66	72.5
บริเวณ ขับเครื่องบิน #HFL3	26-27/10/65	16:00 น.-00:00 น.	6.30	73.0
	20/09/66	15:53 น.-23:53 น.	3.50	70.4
	25/06/67	08:48 น.-16:48 น.	1.78	67.5
บริเวณ QC Inspection	25/10/65	09:59 น.-17:59 น.	36.40	80.6
บริเวณพนักงานขับเครื่องบิน SLS	18/06/67	09:45 น.-17:45 น.	0.90	64.5
ค่ามาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85.0

ตารางที่ 3.2.21-3 (ต่อ)

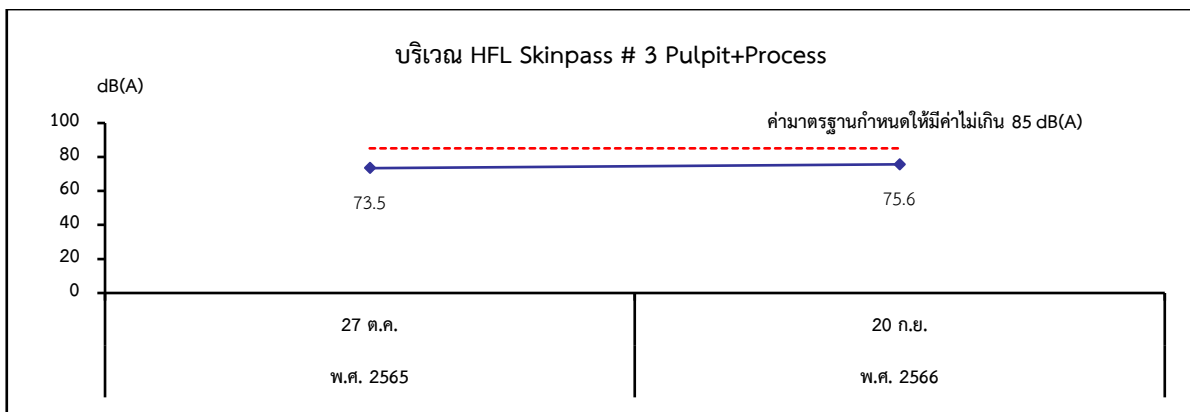
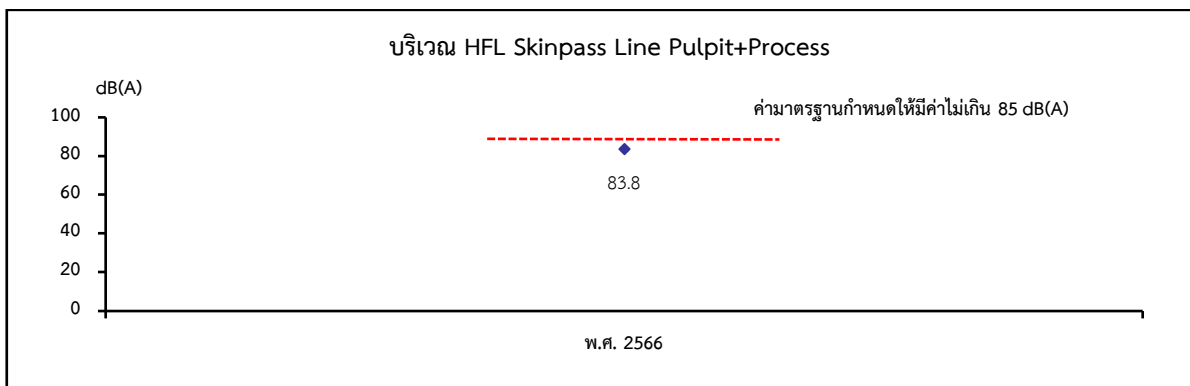
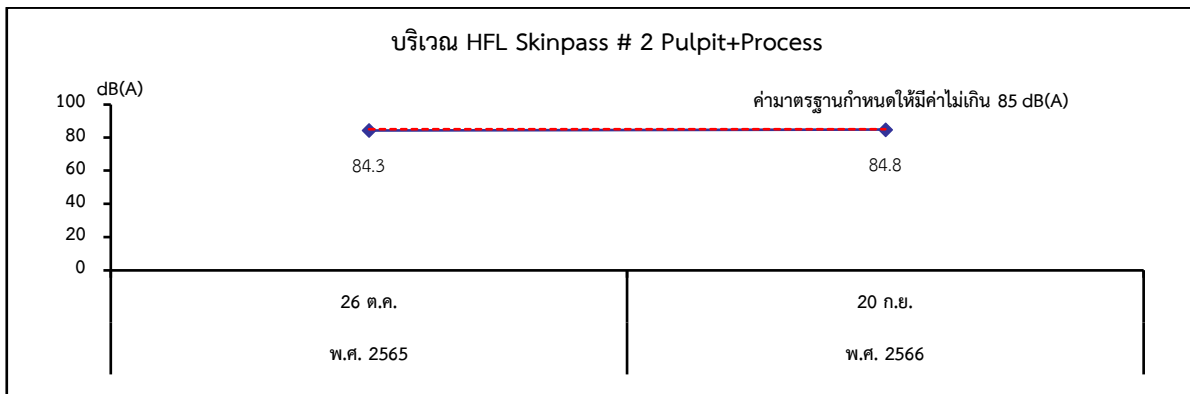
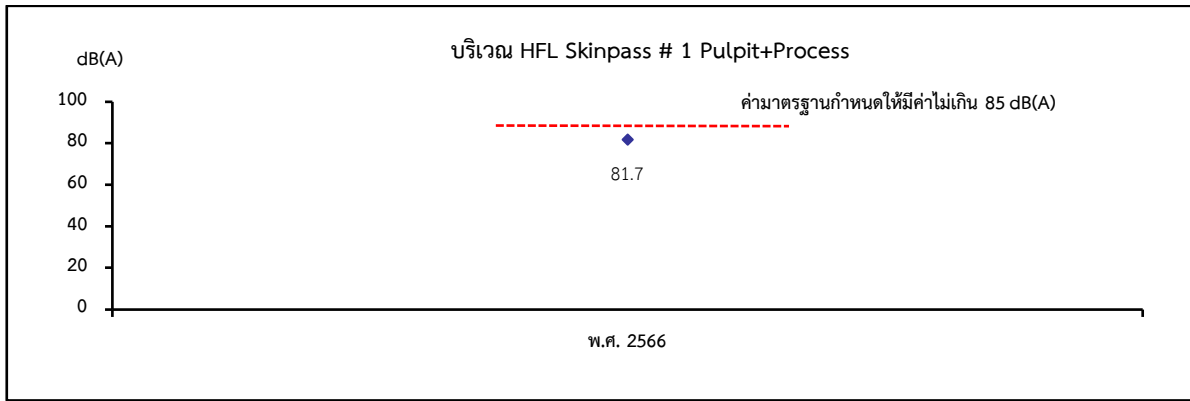
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
			% Dose	TWA [dB(A)]
บริเวณ HSM-Instrument Shift	19/06/67	10:32 น.-18:32 น.	9.09	74.6
บริเวณ HSM-Shift MMD	19/06/67	10:14 น.-18:14 น.	10.39	75.2
บริเวณ HSM-Shift EMD	19/06/67	10:19 น.-18:19 น.	71.15	83.5
บริเวณ พนักงานปฏิบัติงานทดสอบ Lab	25/06/67	08:49 น.-16:49 น.	49.53	81.9
บริเวณ HFL Skinpass # 3 Pulpit	25/06/67	08:46 น.-16:46 น.	59.44	82.7
บริเวณ ชั๊ปเครน ฝั่ง DC เครนเบอร์ 31	20/06/67	14:45 น.-22:45 น.	0.44	61.4
บริเวณ PQA-QC Inspection	20/06/67	09:12 น.-17:12 น.	35.63	80.5
ค่ามาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85.0

**ค่ามาตรฐาน :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

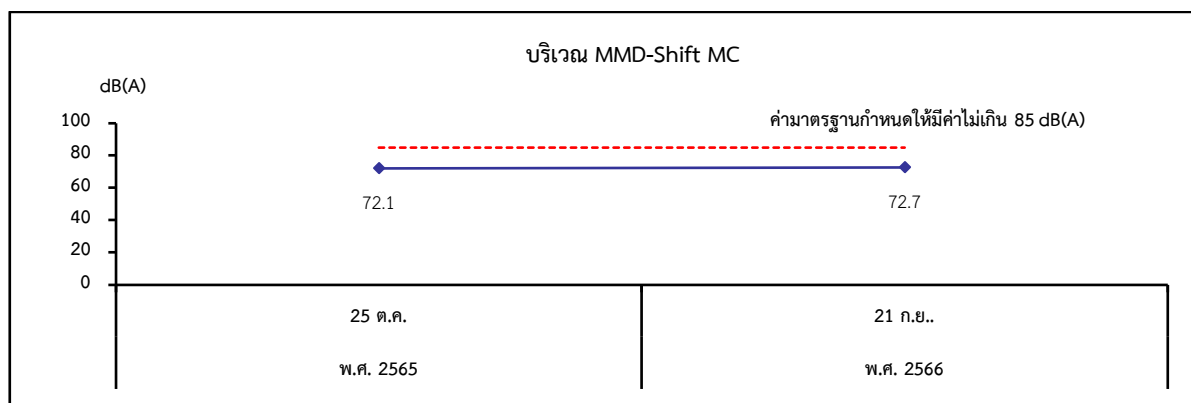
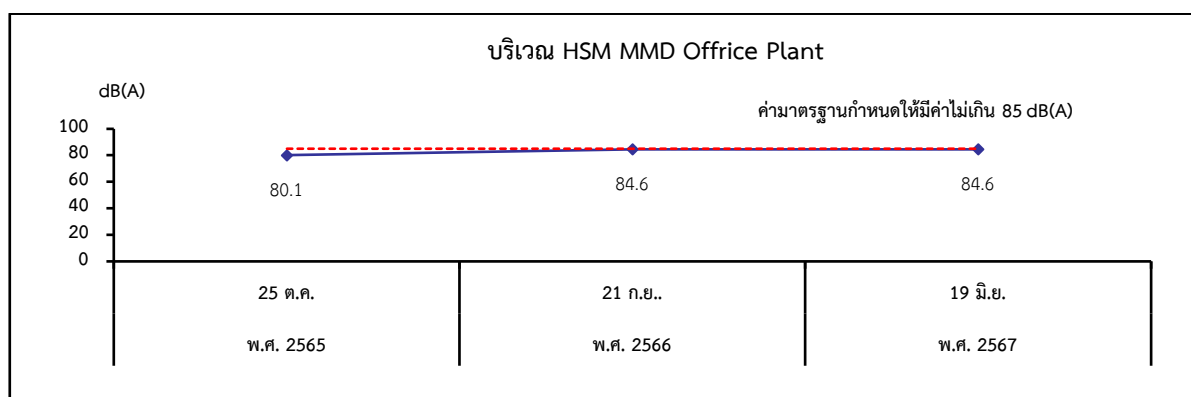
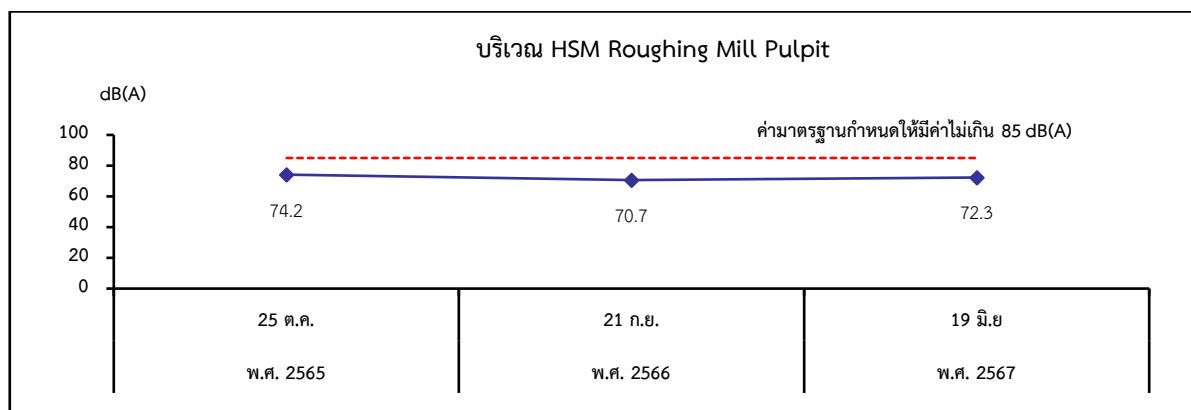
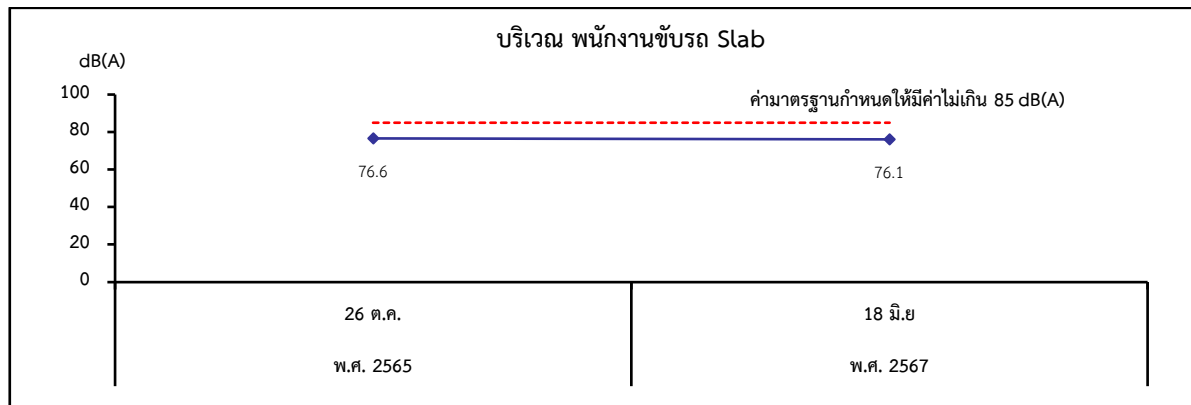
**ที่มา :** ตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



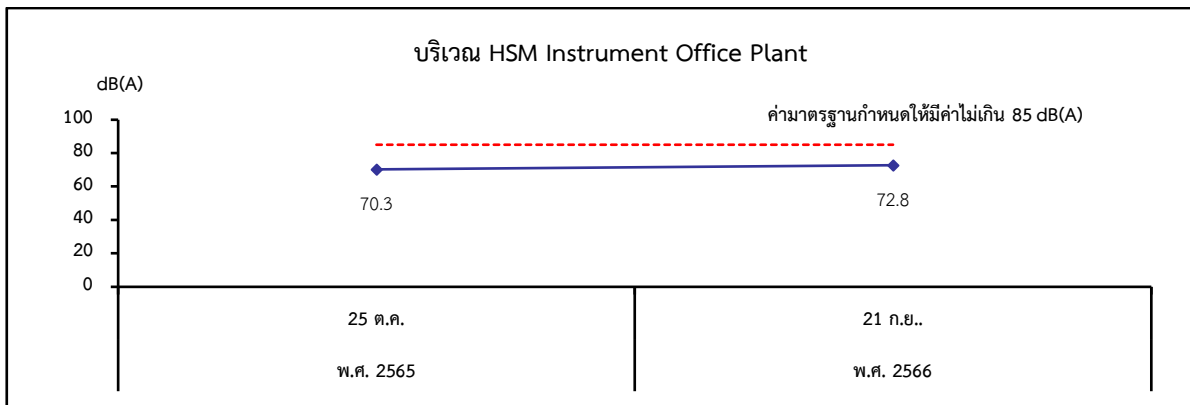
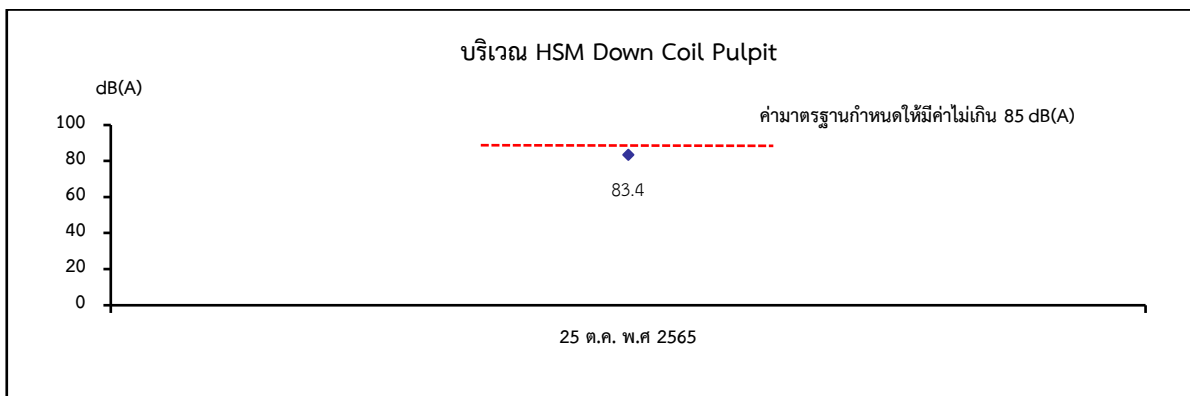
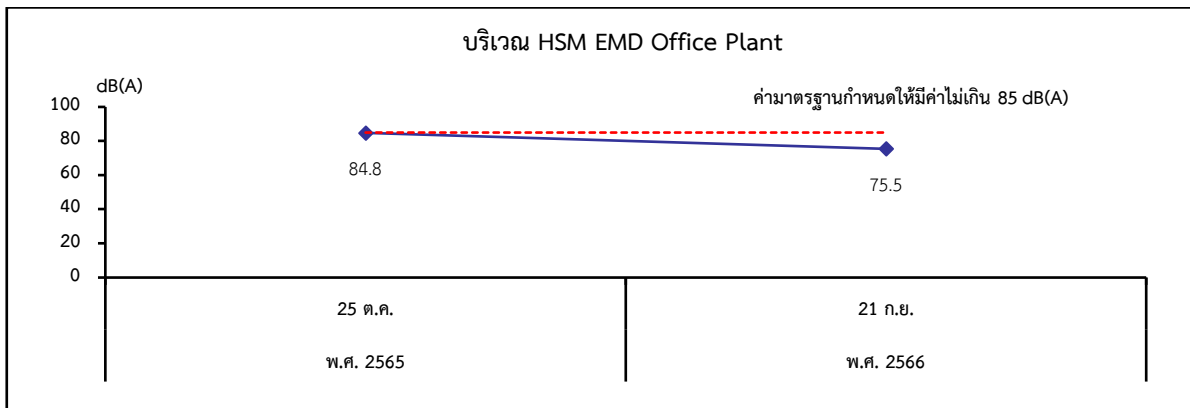
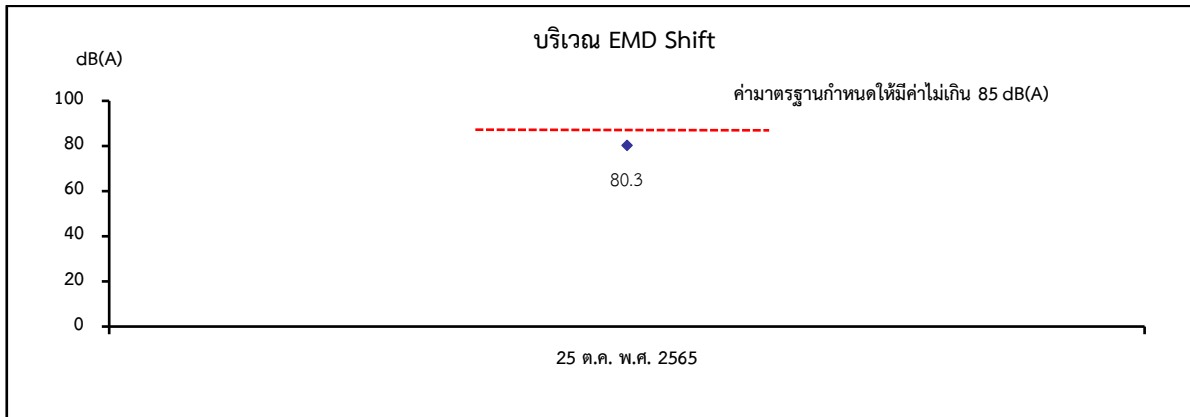
รูปที่ 3.2.21-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



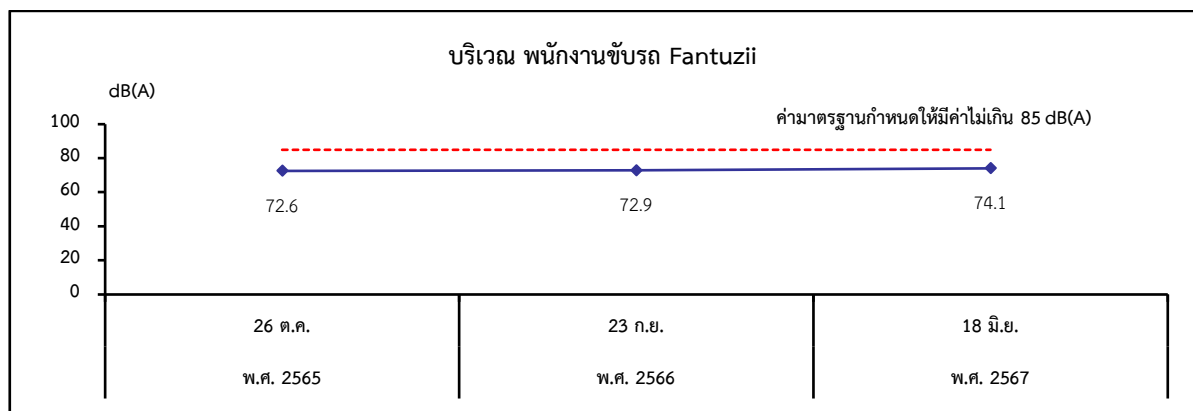
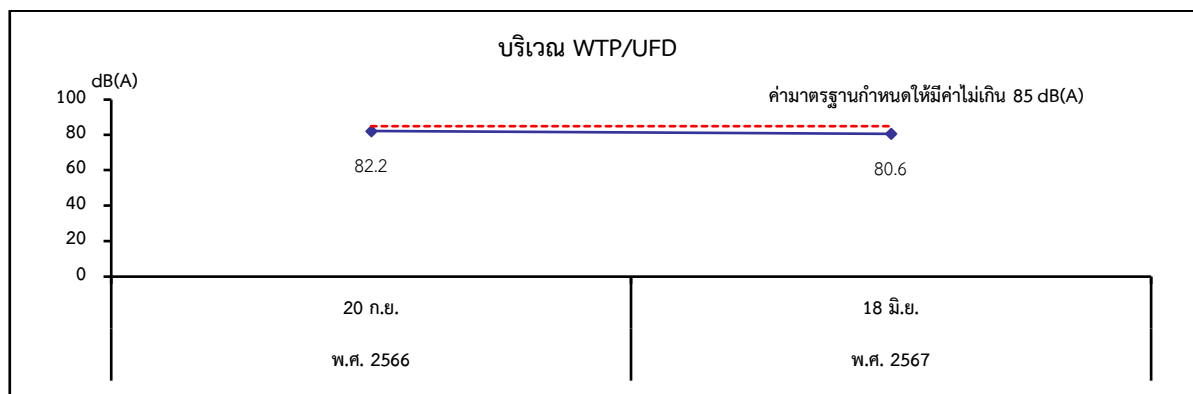
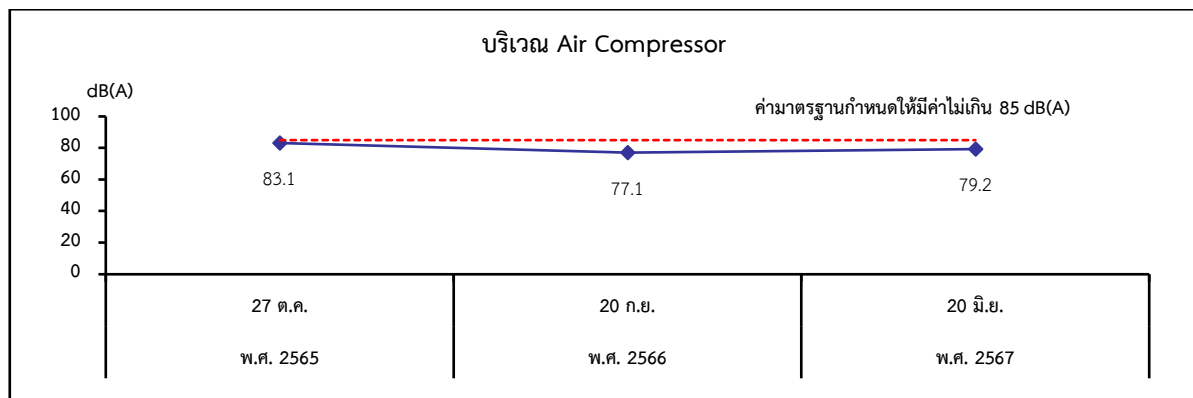
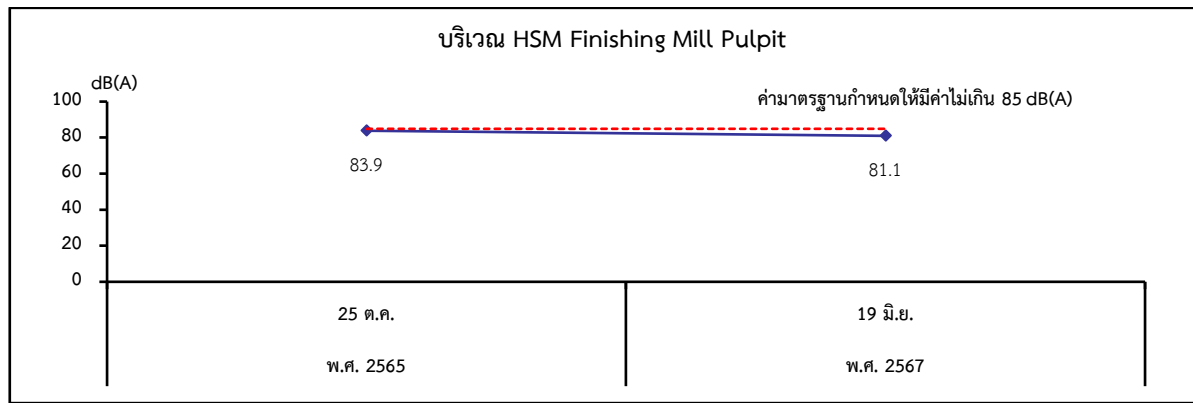
รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)

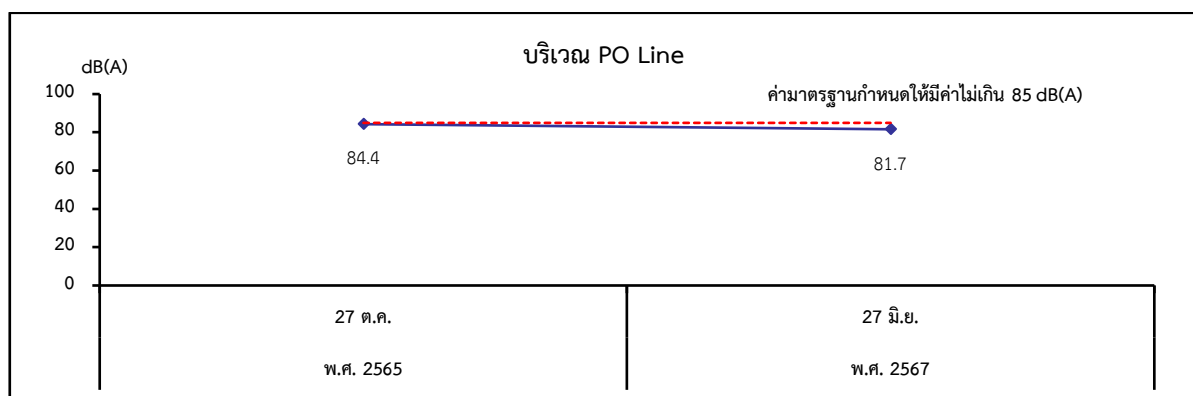
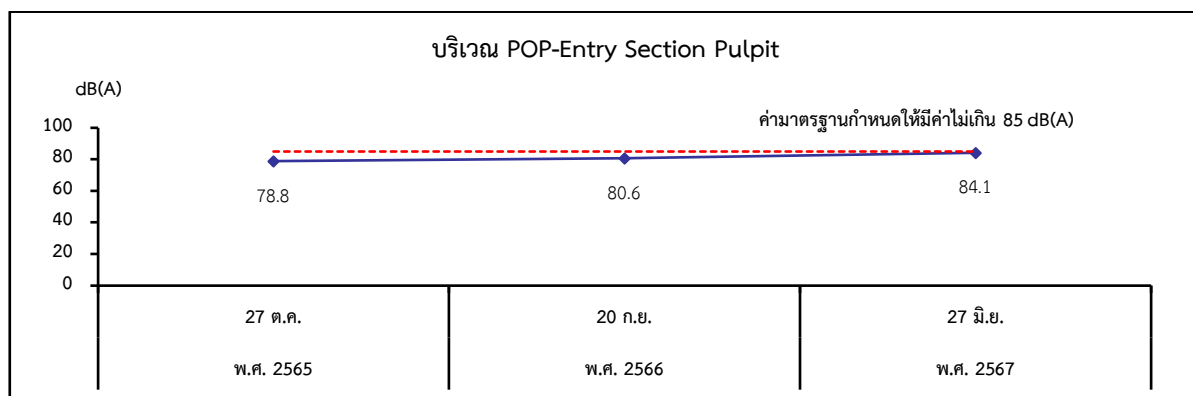
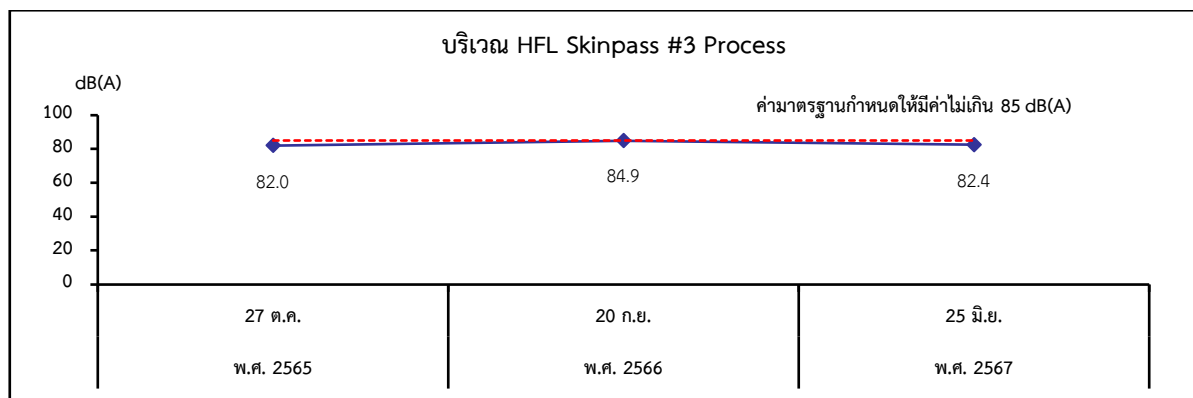
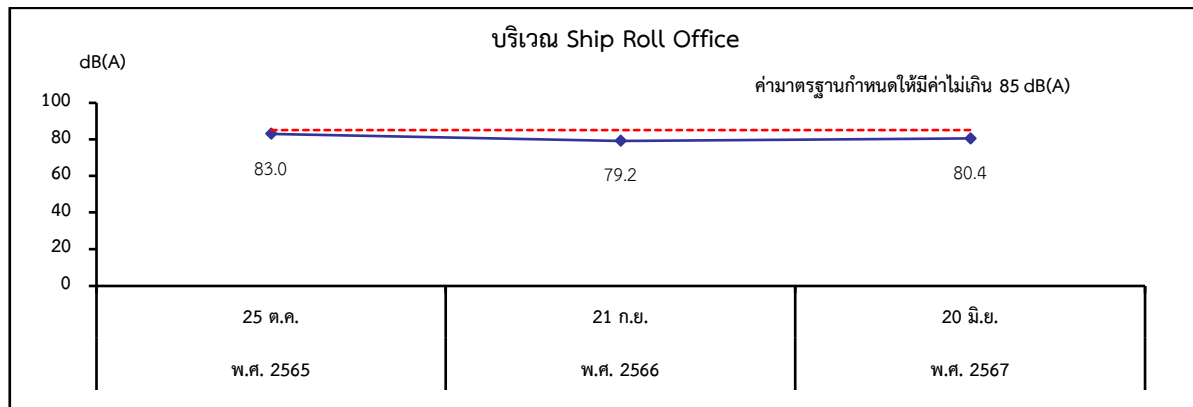


รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)

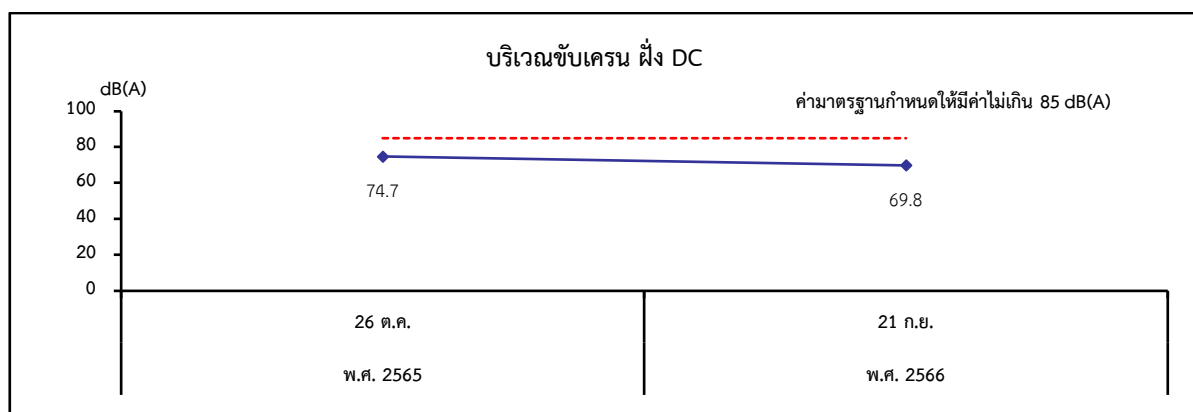
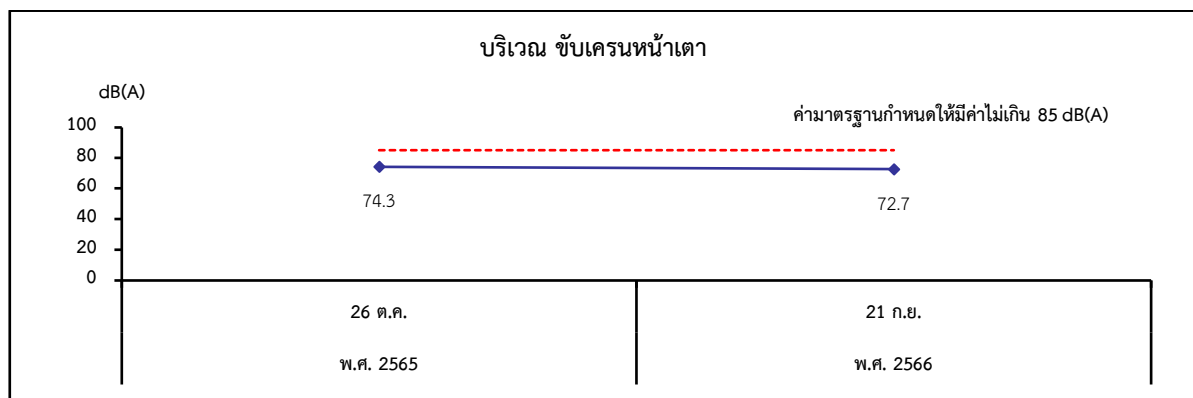
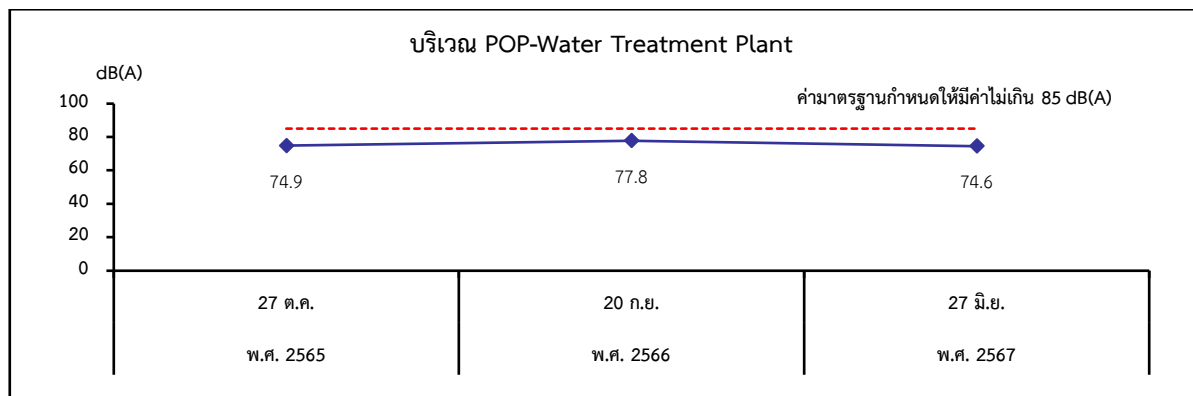
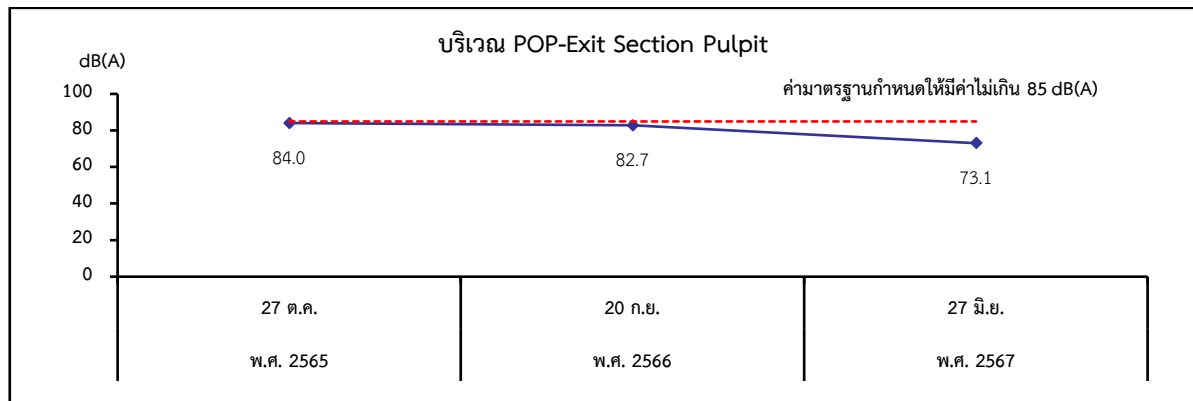


รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)

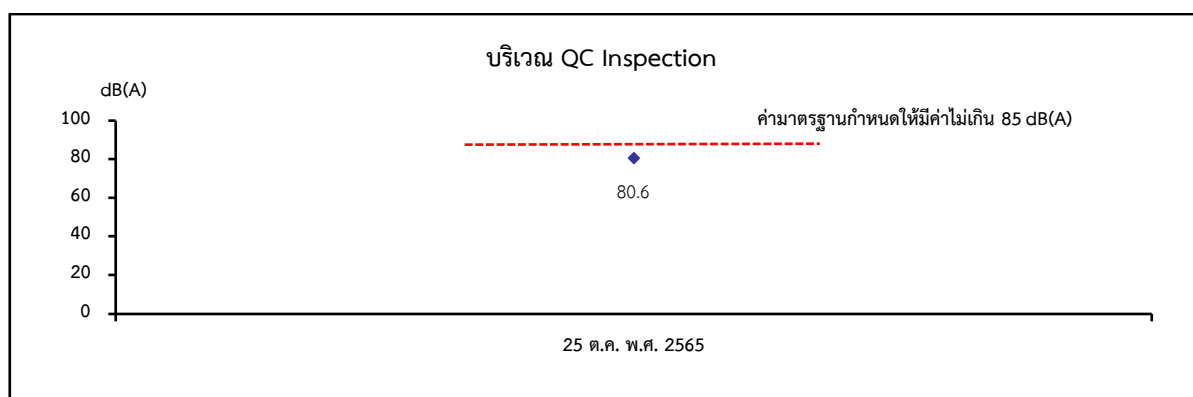
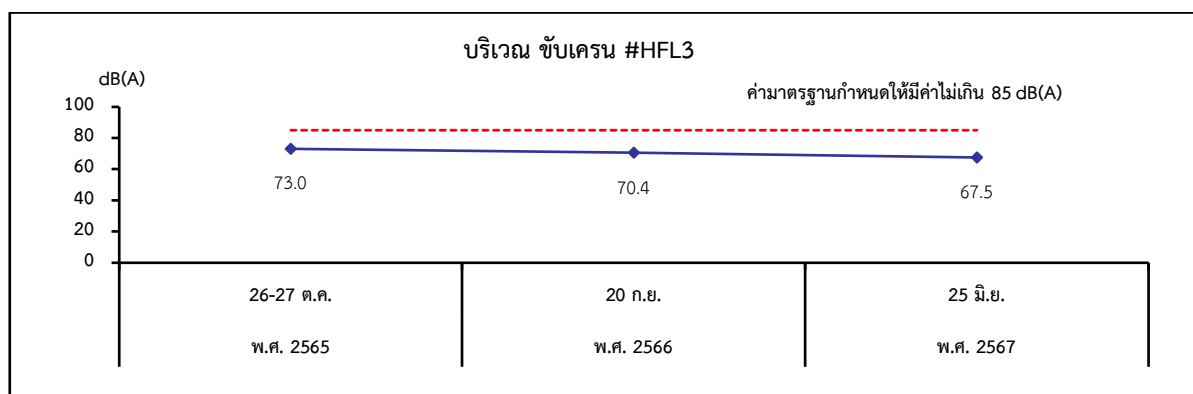
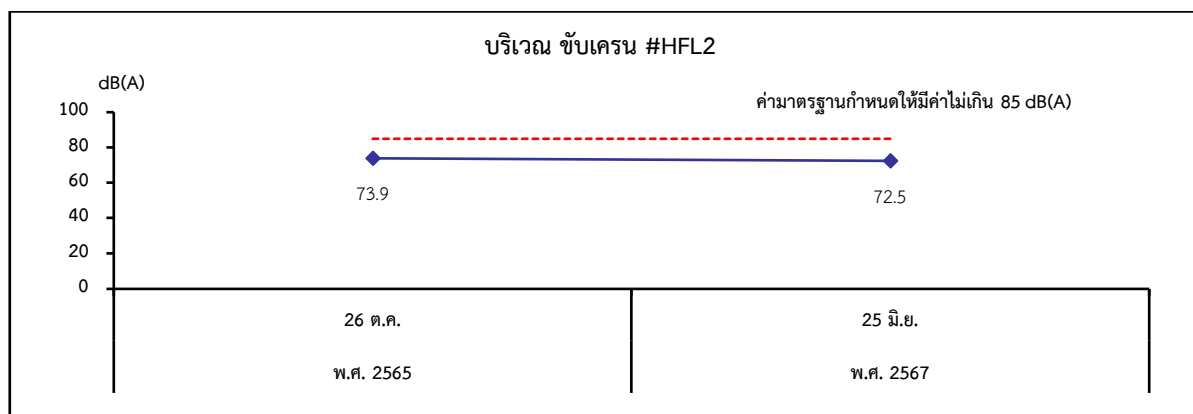
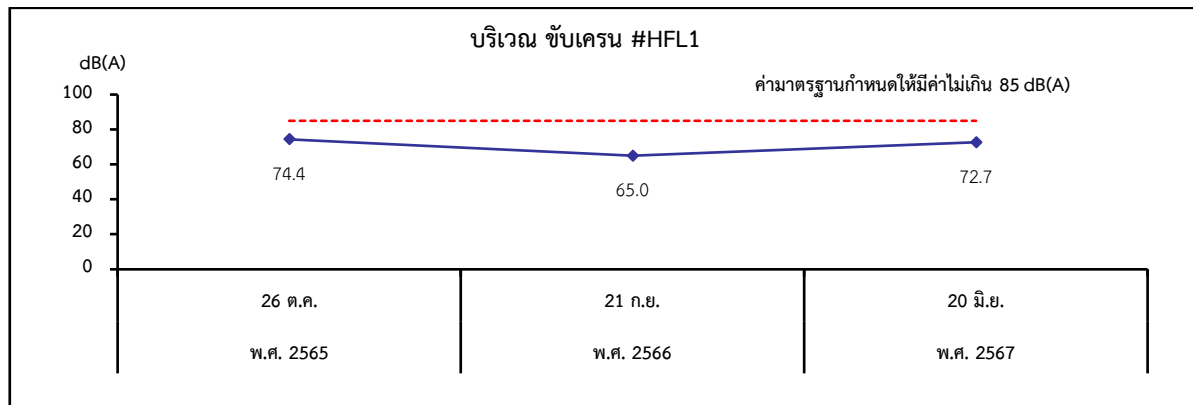




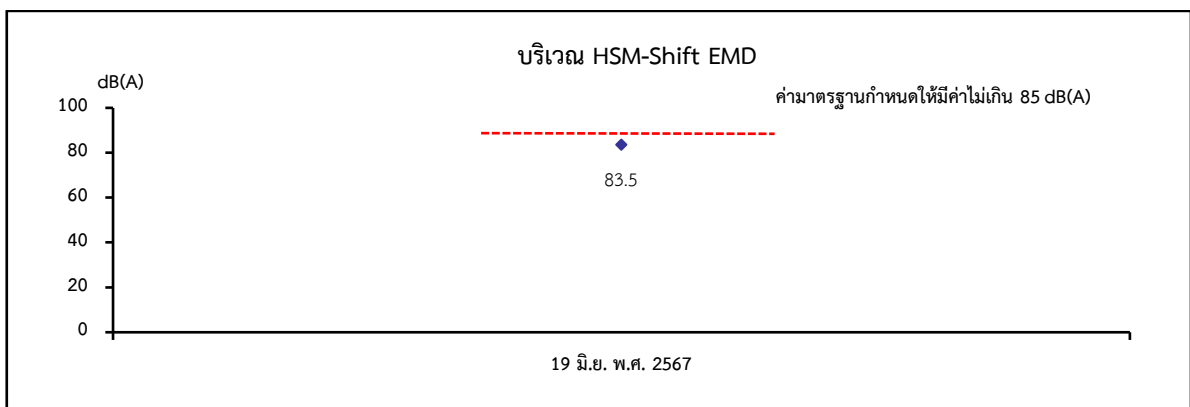
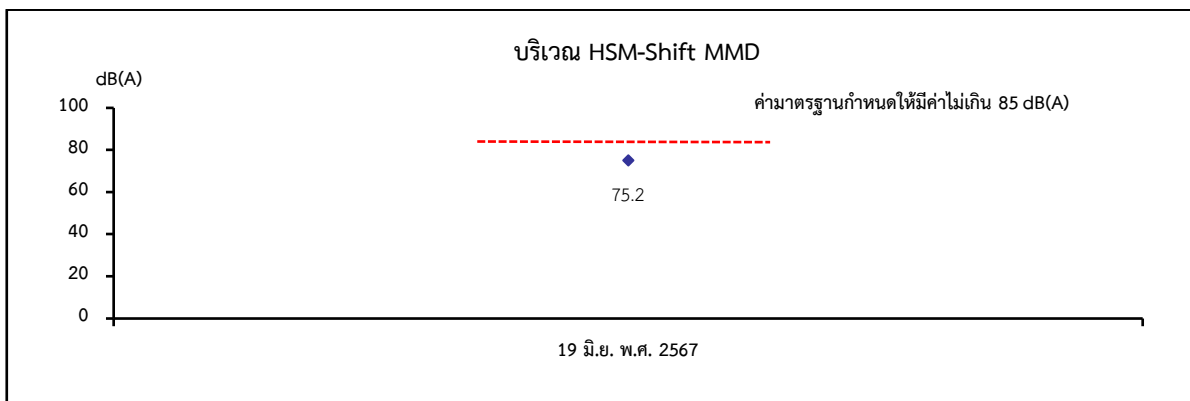
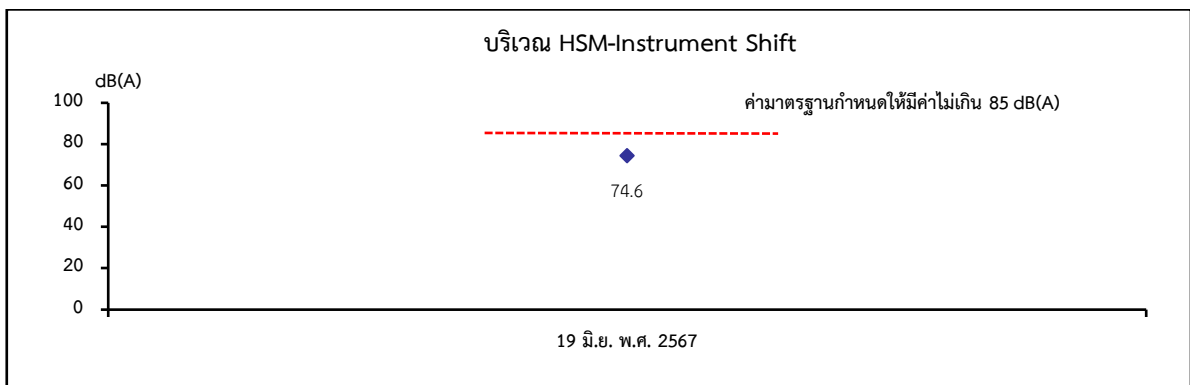
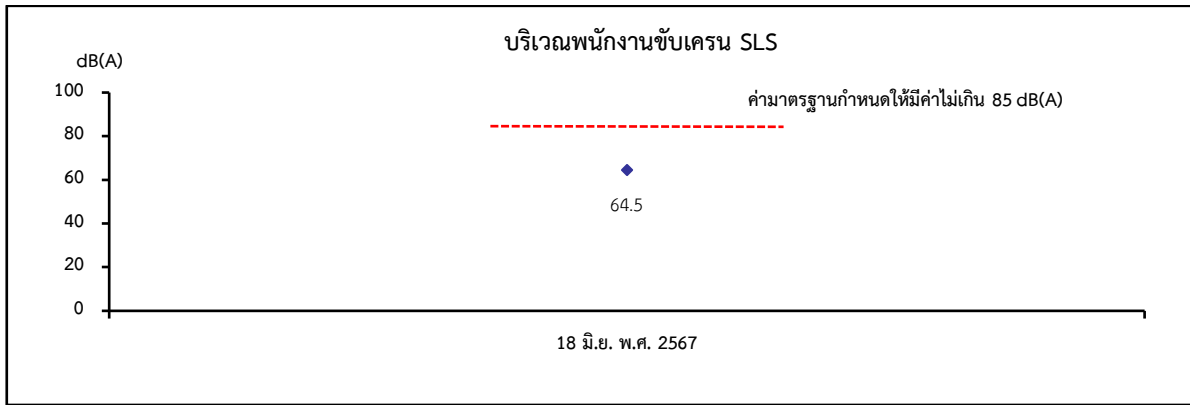
รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)



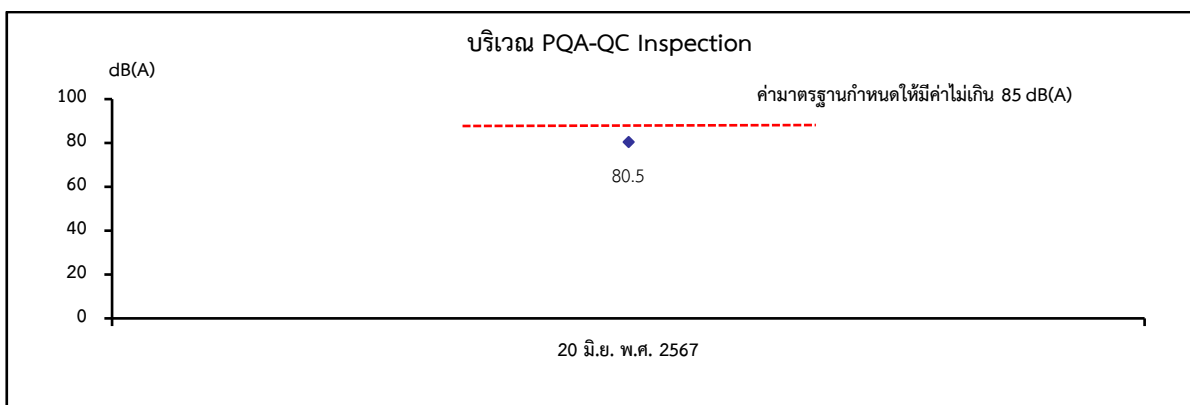
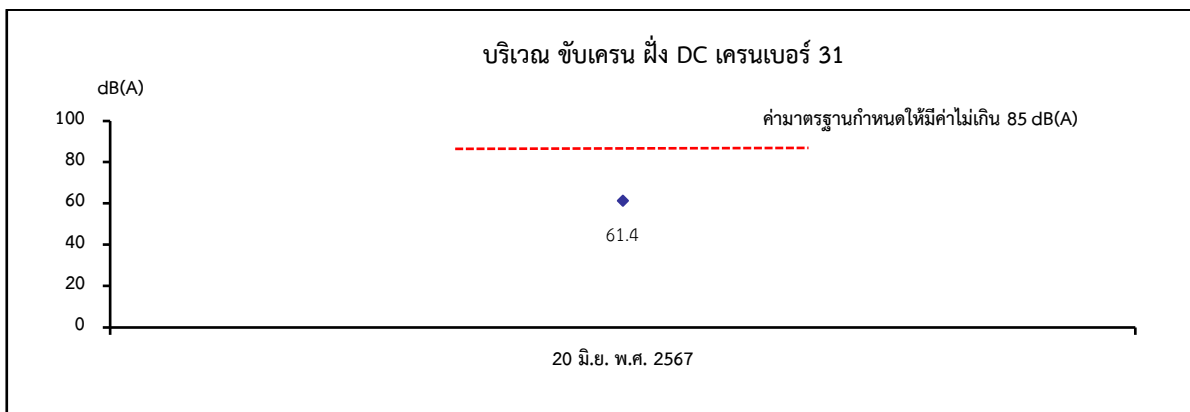
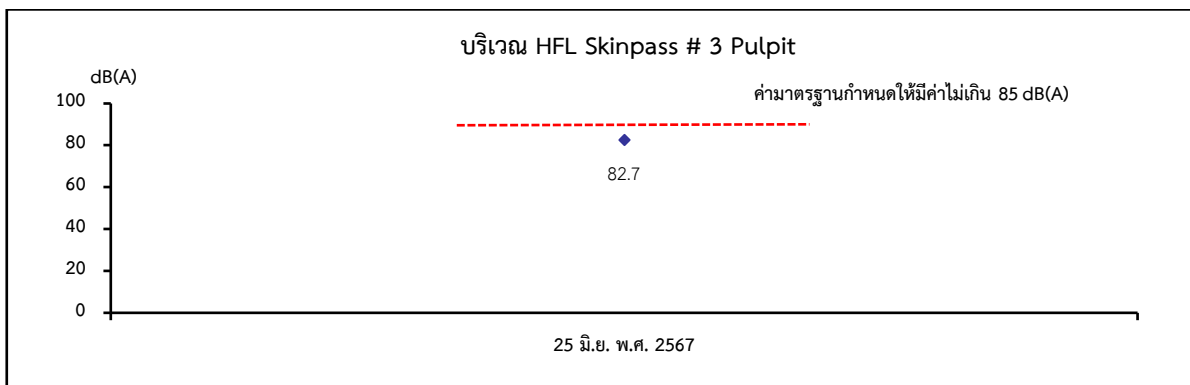
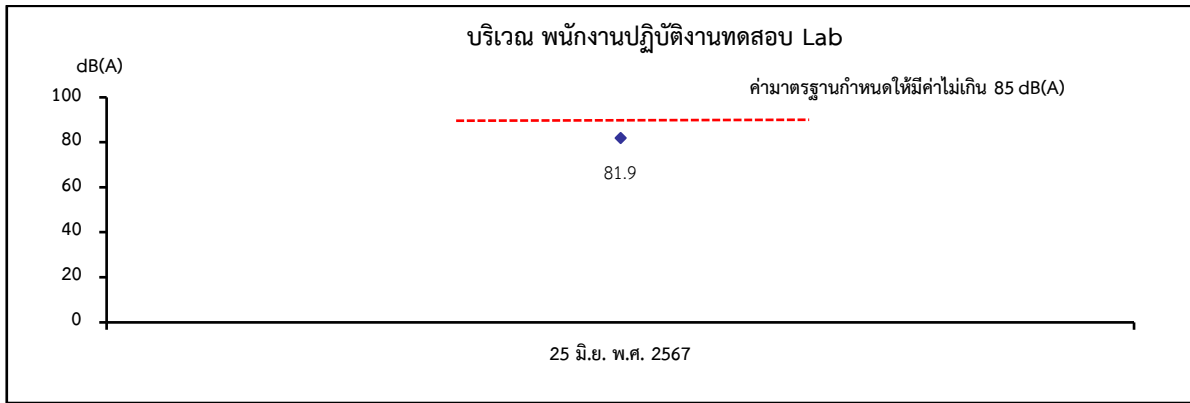
รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.21-1 (ต่อ)

### 3.2.22 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการตรวจวิเคราะห์กากของเสีย คือ ผงเหล็ก (Scale) และกากตะกอน (Sludge) โดยตรวจวิเคราะห์ As, Cd, Cr<sup>3+</sup>, Cr<sup>6+</sup>, Hg และ Pb ปีละ 2 ครั้ง

#### 1) การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพกากของเสีย คือ ผงเหล็ก (Scale) และกากตะกอน (Sludge) ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2567 มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ Arsenic, Cadmium, Chromium, Lead และ Mercury ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.22-1

ตารางที่ 3.2.22-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์กากของเสีย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Arsenic (As)	Grab Sampling	Atomic Absorption Spectrometric Method	Waste Extraction & U.S. EPA 7061A
Cadmium (Cd)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	Waste Extraction & U.S. EPA 6010D
Chromium (Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup> )	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method & Colorimetric Method	Waste Extraction & U.S. EPA 6010D
Lead (Pb)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	Waste Extraction & U.S. EPA 6010D
Mercury (Hg)	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	Waste Extraction & U.S. EPA 7470A

#### 2) ผลการวิเคราะห์

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.22-2

#### 3) สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพกากของเสีย คือ ผงเหล็ก (Scale) และกากตะกอน (Sludge) เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2567 พบว่า ผงเหล็กมีปริมาณ As, Cd, Cr, Pb, และ Hg ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

การตรวจวิเคราะห์ดำเนินการโดยนำมาวิเคราะห์หาความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปนในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งกิโลกรัมของกากของเสีย (mg/kg) และวิเคราะห์ความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปนในน้ำสกัดกากของเสียในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งลิตรน้ำสกัด (mg/L) โดยนำมาเปรียบเทียบกับค่า Total Threshold Limit Concentration (TTL) และการนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ตามลำดับ

### การนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLC)

- **กากตะกอน (Sludge)** จากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักที่เจือปนใน Sludge ปริมาณ Arsenic (As) มีค่าเท่ากับ 79 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, Cadmium (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, Chromium Trivalent ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าเท่ากับ 400 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, Chromium Hexavalent ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, Lead (Pb) มีค่าเท่ากับ 78 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และ Mercury (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- **ผงเหล็ก (Scale)** พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักที่เจือปนใน Scale โดยปริมาณ Arsenic (As) มีค่าเท่ากับ 3.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, Cadmium (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, Chromium Trivalent ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าเท่ากับ 131 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, Chromium Hexavalent ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, Lead (Pb) มีค่าเท่ากับ 82 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และ Mercury (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

### การนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)

- **กากตะกอน (Sludge)** จากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักที่เจือปนใน Sludge โดยปริมาณ Arsenic (As) มีค่าเท่ากับ 1.193 มิลลิกรัมต่อลิตร, Cadmium (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร, Chromium Trivalent ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าเท่ากับ 4.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, Chromium Hexavalent ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร, Lead (Pb) มีค่าเท่ากับ 0.668 มิลลิกรัมต่อลิตร และ Mercury (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร

- **ผงเหล็ก (Scale)** พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักที่เจือปนใน Scale โดยปริมาณ Arsenic (As) มีค่าเท่ากับ 0.7070 มิลลิกรัมต่อลิตร, Cadmium (Cd) มีค่าเท่ากับ 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร, Chromium Trivalent ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าเท่ากับ 2.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, Chromium Hexavalent ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร, Lead (Pb) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และ Mercury (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร

**Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสีย และ Scale** เมื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLC) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ และจากมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ได้กำหนดว่าการทดสอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งในที่นี้หมายถึง Sludge และ Scale หากค่าความเข้มข้นทั้งหมด (Total Concentration) ของสารอันตรายใดๆ มีค่าไม่เกินค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLC) แต่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ของสารนั้น หรือเมื่อต้องการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ จะต้องนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) และวิเคราะห์น้ำสกัด โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ซึ่งหากผลการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับหรือมากกว่าค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) สามารถสรุปได้ว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น เป็นของเสียอันตราย

ดังนั้น Sludge และ Scale จึงถูกนำมาสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) และวิเคราะห์น้ำสกัด และเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักที่เจือปนใน Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสีย และ Scale มาเปรียบเทียบกับค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า Sludge และ Scale ไม่เป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Waste)

#### 4) สรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบการวิเคราะห์กากของเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในระดับต่ำและจัดว่าไม่มีคุณสมบัติที่จะถูกชะล้างได้ตามมาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนี ดังตารางที่ 3.2.22-3

ตารางที่ 3.2.22-2 ผลการตรวจวิเคราะห์กากของเสีย

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ (เมื่อเปรียบเทียบกับค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLIC))		ค่ามาตรฐาน
		Sludge	Scale	
		6 มิ.ย. 67	6 มิ.ย. 67	
1. Arsenic (As)	mg/kg	79	3.0	500
2. Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.10	<0.10	100
3. Chromium Trivalent (Cr <sup>3+</sup> )	mg/kg	400	131	2,500
4. Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	mg/kg	<0.4	<0.4	500
5. Lead (Pb)	mg/kg	78	82	1,000
6. Mercury (Hg)	mg/kg	<0.05	<0.05	20
ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ (เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC))		ค่ามาตรฐาน
		Sludge	Scale	
		6 มิ.ย. 67	6 มิ.ย. 67	
1. Arsenic (As)	mg/L	1.193	0.7070	5.0
2. Cadmium (Cd)	mg/L	<0.003	0.010	1.0
3. Chromium Trivalent (Cr <sup>3+</sup> )	mg/L	4.3	2.1	5.0
4. Chromium Hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	<0.01	<0.01	5.0
5. Lead (Pb)	mg/L	0.668	<0.005	5.0
6. Mercury (Hg)	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.2

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดย บริษัท สหวิริยาสตีล อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



ตารางที่ 3.2.22-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการวิเคราะห์กากของเสีย  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
			Sludge	Scale	
1. Arsenic (As)	mg/L	31 มี.ค. 64	0.27	0.22	5.0
		28 ก.ย. 64	-	1.14	
		29 พ.ย. 64	3.67	-	
		31 มี.ค. 65	-	2.19	
		5 พ.ค. 65	0.88	-	
		8 ส.ค. 65	1.01	-	
		21 ก.ย. 65	-	0.32	
		26 พ.ค. 66	1.23	0.350	
		21 พ.ย. 66	0.547	0.581	
		6 มิ.ย. 67	1.193	0.7070	
2. Cadmium (Cd)	mg/L	31 มี.ค. 64	<0.01	0.01	1.0
		28 ก.ย. 64	-	0.03	
		29 พ.ย. 64	0.07	-	
		31 มี.ค. 65	-	0.06	
		5 พ.ค. 65	0.01	-	
		8 ส.ค. 65	0.02	-	
		21 ก.ย. 65	-	0.01	
		26 พ.ค. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		21 พ.ย. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		6 มิ.ย. 67	<0.003	0.010	
3. Chromium (Cr <sup>3+</sup> )	mg/L	31 มี.ค. 64	1.59	0.56	5.0
		28 ก.ย. 64	-	0.88	
		29 พ.ย. 64	4.49	-	
		31 มี.ค. 65	-	1.37	
		5 พ.ค. 65	5.76	-	
		8 ส.ค. 65	3.97	-	
		21 ก.ย. 65	-	0.09	
		26 พ.ค. 66	1.36	0.378	
		21 พ.ย. 66	1.55	0.193	
		6 มิ.ย. 67	4.3	2.1	

ตารางที่ 3.2.22-3 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
			Sludge	Scale	
4. Chromium (Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	31 มี.ค. 64	<0.02	<0.02	5.0
		28 ก.ย. 64	-	0.03	
		29 พ.ย. 64	<0.02	-	
		31 มี.ค. 65	-	<0.01	
		5 พ.ค. 65	<0.01	-	
		8 ส.ค. 65	<0.01	-	
		21 ก.ย. 65	-	<0.01	
		26 พ.ค. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		21 พ.ย. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		6 มิ.ย. 67	<0.01	<0.01	
5. Lead	mg/L	31 มี.ค. 64	0.06	<0.05	5.0
		28 ก.ย. 64	-	<0.01	
		29 พ.ย. 64	<0.01	-	
		31 มี.ค. 65	-	<0.01	
		5 พ.ค. 65	<0.01	-	
		8 ส.ค. 65	<0.01	-	
		21 ก.ย. 65	-	<0.01	
		26 พ.ค. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		21 พ.ย. 66	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		6 มิ.ย. 67	0.668	<0.005	
6. Mercury	mg/L	31 มี.ค. 64	<0.001	<0.001	0.2
		28 ก.ย. 64	-	<0.0005	
		29 พ.ย. 64	<0.0005	-	
		31 มี.ค. 65	-	0.0006	
		5 พ.ค. 65	<0.0005	-	
		8 ส.ค. 65	0.0007	-	
		21 ก.ย. 65	-	<0.0005	
		26 พ.ค. 66	0.0036	0.0076	
		21 พ.ย. 66	0.0006	0.0007	
		6 มิ.ย. 67	<0.0005	<0.0005	

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2566

ที่มา : ปี 2564-2565 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด

ปี 2566 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ปี 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

### 3.2.23 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานที่ทำงานในบริเวณการผลิตในโรงรีดเหล็กแผ่น และโรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด (Pickling Oil Plant) ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดการตรวจสอบสภาพดังนี้

- 1) การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด
- 2) การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีแนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติ โดยมีการกำหนดมาตรการการดำเนินการ ดังนี้

- 1) สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานที่มีความผิดปกติจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน
- 2) ตรวจสอบและหาสาเหตุของความผิดปกติจากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง โดยการตรวจสอบซ้ำ
- 3) รวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบซ้ำและข้อมูลลักษณะการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย และมาตรการการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน เป็นต้น

- 4) ปัจจุบันบริษัทฯ ได้ส่งข้อมูลให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (หน่วยบริการตรวจสอบสภาพ) วิเคราะห์ผลการตรวจสอบสภาพ เพื่อพิจารณาหาสาเหตุความผิดปกติของผลการตรวจสอบสภาพว่ามีสาเหตุมาจากการทำงานหรือไม่

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพล่าสุด เมื่อวันที่ 17 และ 23-24 พฤศจิกายน 2566 โดยครอบคลุมถึงการตรวจการได้ยิน และสมรรถภาพการทำงานของปอด (เอกสารแนบที่ 31 และเอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1) สำหรับผลการตรวจสอบสภาพประจำปี 2567 จะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

### 3.2.24 บันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กำหนดให้มีการบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุผลการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ระบุสาเหตุ ความเสียหาย วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทุกครั้ง และจัดทำรายงานสรุปผลการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้งและกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุผลการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ระบุสาเหตุ ความเสียหาย วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.25 บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนของประชาชน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กำหนดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา ระยะเวลาดำเนินการ แนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และการติดตามผลการแก้ไขในชุมชนจากการดำเนินงานโครงการ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทุกครั้งที่ได้รับเรื่องร้องเรียน และสรุปผลทุก 6 เดือน

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการการบันทึกข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา ระยะเวลาดำเนินการ แนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และการติดตามผลการแก้ไขในชุมชนจากการดำเนินงานโครงการ สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนในพื้นที่ศึกษา (เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.26 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

#### โดยรอบพื้นที่โครงการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/กลุ่มประมงทะเลชายฝั่ง/กลุ่มประมงพื้นบ้าน และกลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ และความพึงพอใจของชุมชนต่อการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

#### 2) สรุปผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ประจำปี 2567 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ซึ่งจะนำเสนอผลการสำรวจฯ ในรายงานฉบับถัดไป