

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตาม EIA กำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมีแผนการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
บริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- บริเวณห้องเจียระไน	- Respirable Dust	1 ครั้ง/ปี**
2. คุณภาพน้ำ	1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ	1. pH 2. DO 3. BOD 4. TSS 5. COD*	12 ครั้ง/ปี (ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน)
		1. TDS* 2. H ₂ S* 3. Zn* 4. Mn* 5. Cu* 6. Cd* 7. Ba* 8. Pb* 9. Ag* 10. Hg* 11. As* 12. Se* 13. Cr ⁶⁺ * 14. Ni* 15. Free Chlorine* 16. Oil & Grease* 17. Phenols Compound* 18. TKN* 19. Cyanide* 20. Colour*	2 ครั้ง/ปี ครั้งที่ 1: 6 พ.ค. 64

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
บริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564**

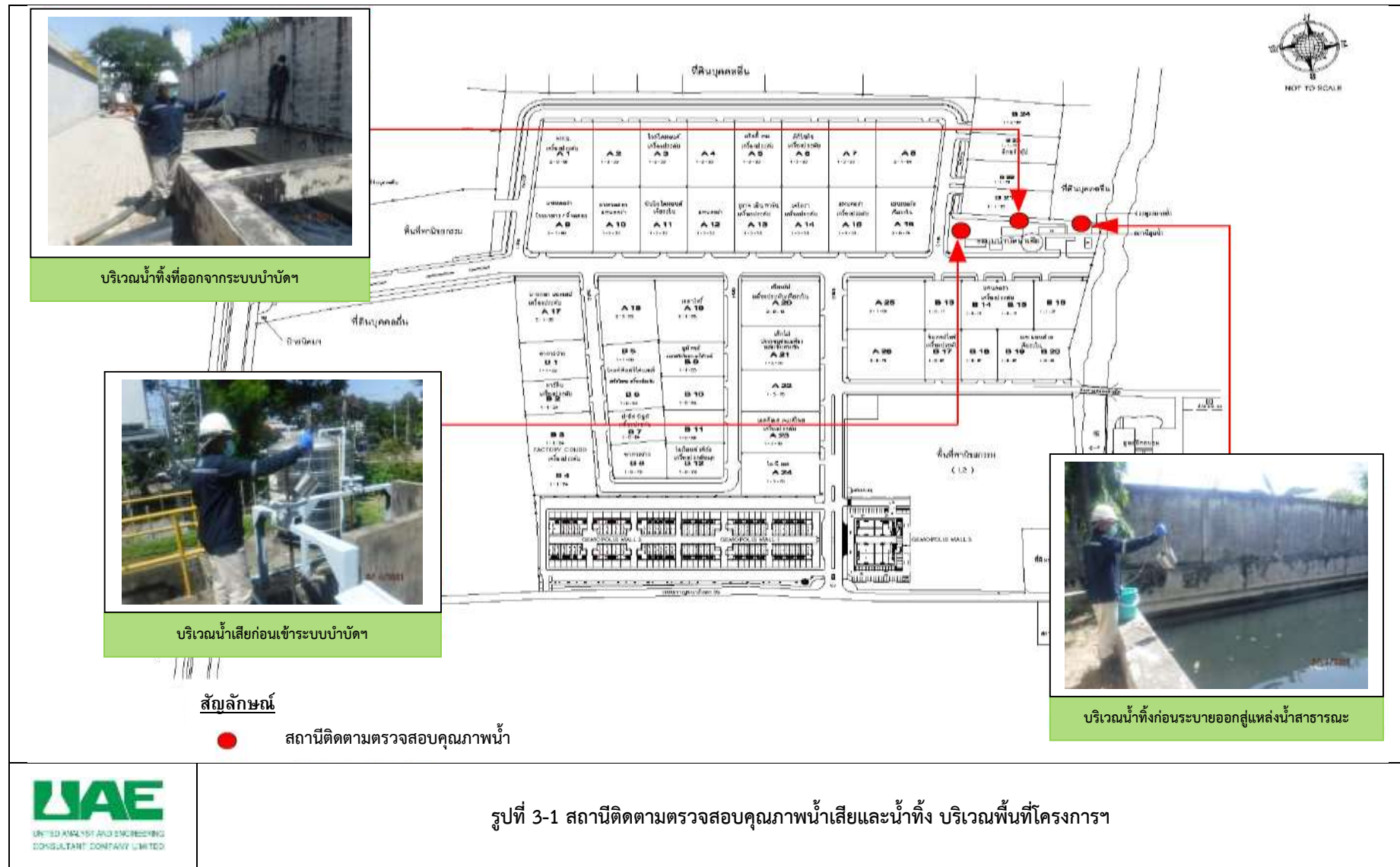
มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ	1. pH 2. DO 3. BOD 4. TSS 5. COD*	12 ครั้ง/ปี (ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน)
		1. TDS* 2. H ₂ S* 3. Zn* 4. Mn* 5. Cu* 6. Cd* 7. Ba* 8. Pb* 9. Ag* 10. Hg* 11. As* 12. Se* 13. Cr ⁶⁺⁺ 14. Ni* 15. Free Chlorine* 16. Oil & Grease* 17. Phenols Compound* 18. TKN* 19. Cyanide* 20. Colour*	2 ครั้ง/ปี ครั้งที่ 1: 6 พ.ค. 64
	3. น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	1. Flow Rate 2. pH 3. DO 4. BOD 5. TSS 6. COD*	12 ครั้ง/ปี (ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน)

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
บริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบ
3. ระดับความเข้มของแสงสว่าง ในสถานประกอบการ	- บริเวณห้องเจียระไน	- ความเข้มของแสงสว่าง	1 ครั้ง/ปี**
4. ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$)*	- บริเวณห้องเจียระไน	- $L_{eq} 8 \text{ hr}$	1 ครั้ง/ปี**
5. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป*	- บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน) - บริเวณด้านหน้าบริษัท มิกิ ไซมิซ อินเตอร์เนชันแนล จำกัด	- TSP - PM_{10} - $PM_{2.5}$ - NO_2 - SO_2	2 ครั้ง/ปี ครั้งที่ 1: 28 และ 31 พ.ค. 64
6. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- บริเวณห้องเจียระไน	- ประสิทธิภาพการทำงานของ ปอดและการได้ยิน	1 ครั้ง/ปี

หมายเหตุ : *ดัชนีที่ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการฯ ที่กำหนด

**แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการกำหนดให้มีการดำเนินการ
ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564



3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดวิธีการติดตามตรวจสอบดังนี้

3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง

1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแปรงรวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่างจากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเริ่มจากภาชนะบรรจุตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาปรอท โลหะหนัก (ในกรณีที่มีดัชนีโลหะหนัก) และดัชนีอื่นๆ ตามลำดับ สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน ให้จ้วงเก็บน้ำแบบตัวอย่างแยกที่บริเวณผิวน้ำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภาชนะ

2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำเสีย และน้ำทิ้งทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม และคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง

ดัชนี	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. อัตราการไหลของน้ำ	Current meter and Calculation
2. สี	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120 F)
3. ออกซิเจนละลาย	Membrane Electrode Method at site (SM: 4500-O G)
4. บีโอดี	Azide Modification Method (SM: 4500-O C and 5210 B)
5. ซีโอดี*	Closed Reflux, Colourimetric Method (SM: 5220 D)
6. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D)
7. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด*	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C)
8. ไสยาไนต์*	Distillation, Pyridine-Barbituric Acid Method (SM: 4500-CN C and 4500-CN E)
9. สารประกอบฟีนอล*	Distillation, 4-Aminoantipyrine Method (SM: 5530 B and 5530 D)
10. ทีเคเอ็น*	In-House Method UAE.TP.TN.02 (Kjeldahl Method); SM: 4500-Norg C
11. น้ำมันและไขมัน*	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
12. สารหนู*	Hydride Generation AAS Method (SM: 3114 C)
13. แอมโมเนีย*	In-House Method UAE.TP.IW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM: 3030 E and 3111 B
14. ปรอท*	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
15. ซีลีเนียม*	Hydride Generation AAS Method (SM: 3114 C)
16. สังกะสี*	In-House Method UAE.TP.IW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM: 3030 E and 3111 B
17. แบเรียม*	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM: 3030 F and 3120 B)
18. แคดเมียม*	In-House Method UAE.TP.IW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM: 3030 E and 3111 B
19. ทองแดง*	In-House Method UAE.TP.IW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM: 3030 E and 3111 B
20. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์*	Extraction and Air-Acetylene Flame Method (SM: 3111 C)
21. ตะกั่ว*	In-House Method UAE.TP.IW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM: 3030 E and 3111 B
22. นิกเกิล*	In-House Method UAE.TP.IW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM: 3030 E and 3111 B
23. เงิน*	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM: 3030 F and 3120 B)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง

ดัชนี	วิธีตรวจวิเคราะห์
24. ซัลไฟด์*	Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F)
25. คลอรีนอิสระ*	Iodometric Method I (SM: 4500-Cl B)

หมายเหตุ: ^{1/} In-House : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater , APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

* ดัชนีที่ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการฯ ที่กำหนด

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้ง ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการโดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ สถานที่เก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อสถานีเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแปง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างรวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนสถานีเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้นภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุ และการขนส่งตัวอย่าง Field Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อมขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และตรวจสอบการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่างเฉพาะ Field Blank เท่านั้น นำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัทยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมทั้งตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Total Suspended Particulate Average 24 Hours)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ได้ใช้วิธีการตรวจวัดตามระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง ลงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538 ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมายังห้องปฏิบัติการปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filtre) ขนาด 8 x 10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบความไม่สมบูรณ์ของกระดาษกรอง เช่น รอยแตก ร้าว รอยฉีกขาด รูพรุน สีของกระดาษกรองที่เปลี่ยนไป และกระดาษกรองไม่เรียบเสมอกัน เมื่อทำการตรวจสอบแล้วพบว่ากระดาษกรองไม่มีความบกพร่องดังกล่าว จึงนำกระดาษกรองมาประทับหมายเลขบนขอบกระดาษ ทำการอบกระดาษกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที โดยระหว่างอบความชื้นสัมพัทธ์ต้องน้อยกว่า 50 %RH โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน $\pm 5\%$ RH และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน ± 3 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำกระดาษกรองมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างที่มีความละเอียด 0.0001 กรัม (จำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาษกราฟวงกลมสำหรับบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Record Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกสถานที่ให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องทางเข้าอากาศของเครื่องเก็บตัวอย่าง สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของสถานที่เก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการปรับเทียบ (Calibrate) เครื่องเก็บตัวอย่าง TSP ชนิด High Volume Air Sampler ซึ่งจะดำเนินการปรับเทียบด้วยชุดปรับเทียบอัตราการไหลของอากาศที่ผ่านการปรับเทียบกับมาตรฐานปฐมภูมิ (Primary Standard) ที่เรียกว่า ชุดปรับเทียบ Orifice Flow Rate Transfer Standard หรือ Calibration Orifice (Standard Orifice) ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ทำการปรับเทียบ ณ สถานที่เก็บตัวอย่าง และทำการปรับเทียบจำนวน 5 ค่า ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง บันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet นำมาสร้างกราฟมาตรฐานเพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 หากได้ค่าต่ำกว่า 0.995 ต้องปรับเทียบใหม่ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน U.S. EPA (40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B to Part 50, High Volume Method) กำหนด
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบน้ำอากาศผ่านกระดาษกรองด้วยอัตราการระหว่าง 1.1-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที และตั้งเวลาเก็บตัวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดเวลาเก็บตัวอย่าง บันทึกเวลาเครื่อง

หยุดทำงาน และนำกระดาศกรองออกจากเครื่อง นำกระดาศกรอง กระดาศบนที่กักตุนการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม

- เมื่อกระดาศกรองมาถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และวิจัยพัฒนา จะนำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที อีกครั้งหนึ่ง โดยระหว่างอบความชื้นสัมพัทธ์ต้องอยู่ในช่วง 20-45 %RH โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน $\pm 5\%$ RH และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน ± 3 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำกระดาศกรองมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างที่มีความละเอียด 0.0001 กรัม (จำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่เก็บตัวอย่างกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการปรับเทียบดำเนินการปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิ และความดันบรรยากาศที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 100 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง หน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric ที่มาตรฐานกำหนด และเป็นไปตามวิธีอ้างอิงของ U.S. EPA, Code of Federal Regulation Search Results, 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B to Part 50 (High-Volume Method) แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้ กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter with an Aerodynamic Diameter less than or Equal to a Nominal 10 Micrometer; PM_{10}) ในเวลา 24 ชั่วโมง

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ได้ใช้วิธีการตรวจวัดตามระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71ง ลงวันที่ 5 กันยายน 2538 ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาศกรองใยหิน (Quartz Fibre Filters) ขนาด 8 x 10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบความสมบูรณ์ของกระดาศกรอง เช่น รอยแตกร้าว รอยฉีกขาด รูพรุน สีของกระดาศกรองที่เปลี่ยนไป และกระดาศกรองไม่เรียบเสมอกัน เมื่อทำการตรวจสอบแล้วพบว่ากระดาศกรองไม่มีความบกพร่องดังกล่าว จึงนำกระดาศกรองมาประทับหมายเลขบนขอบกระดาศ ทำการอบกระดาศกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที โดยระหว่างอบความชื้นสัมพัทธ์ต้องอยู่ในช่วง 20-45 %RH โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน $\pm 5\%$ RH และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส

โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน ± 3 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำกระดาศกรองมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างที่มีความละเอียด 0.0001 กรัม (จำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาศกรองฟองกลมสำหรับบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Record Chart)

- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกสถานที่ให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องทางเข้าอากาศของเครื่องเก็บตัวอย่าง สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสถานะแวดล้อมของสถานที่เก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการปรับเทียบ (Calibrate) เครื่องเก็บตัวอย่าง PM_{10} ชนิด High Volume Air Sampler ซึ่งจะดำเนินการปรับเทียบด้วยชุดปรับเทียบอัตราการไหลของอากาศที่ผ่านการปรับเทียบกับมาตรฐานปฐมภูมิ (Primary Standard) ที่เรียกว่า ชุดปรับเทียบ Orifice Flow Rate Transfer Standard หรือ Calibration Orifice (Standard Orifice) ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ทำการปรับเทียบ ณ สถานที่เก็บตัวอย่าง และทำการปรับเทียบจำนวน 5 ค่า ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง บันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet นำมาสร้างกราฟมาตรฐานเพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 หากได้ค่าต่ำกว่า 0.995 ต้องปรับเทียบใหม่ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน U.S. EPA (40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix J to Part 50, Particulate Matter as PM_{10} in the Atmosphere) กำหนด
- เช็ดฝุ่นภายในเครื่องเก็บตัวอย่างให้สะอาด โดยพ่นหรือทา Silicone Grease บนแผ่นดักฝุ่น (Impactor) สำหรับดักฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราคงที่ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที และตั้งเวลาเก็บตัวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดเวลาเก็บตัวอย่าง บันทึกเวลาเครื่องหยุดทำงาน และนำกระดาศกรองออกจากเครื่อง นำกระดาศกรอง กระดาศบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
- เมื่อกระดาศกรองมาถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และวิจัยพัฒนา จะนำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ± 30 นาที อีกครั้งหนึ่ง โดยระหว่างอบความชื้นสัมพัทธ์ต้องอยู่ในช่วง 20-45 %RH โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน $\pm 5\%$ RH และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส โดยควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงเกิน ± 3 องศาเซลเซียส เมื่อครบ 24 ชั่วโมง นำกระดาศกรองมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างที่มีความละเอียด 0.0001 กรัม (จำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different

- คำนวณปริมาตรอากาศที่เก็บตัวอย่างกระดาษกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการเปรียบเทียบดำเนินการปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิ และความดันบรรยากาศที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง หน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric ที่มาตรฐานกำหนด และเป็นไปตามวิธีอ้างอิงของ U.S. EPA, Code of Federal Regulation Search Results, 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix J to Part 50 Particulate Matter as PM₁₀ in the Atmosphere แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Particulate Matter Less Than 2.5 µm Average 24 Hours)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามวิธีมาตรฐานของ Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ด้วยเครื่อง Low Volume Air Sampler ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองการดำเนินงานทุกขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ Low Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาษกรองชนิด Polytetrafluoroethylene (PTFE Teflon) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 46.2 มิลลิเมตร โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาษกรอง แล้วทำการอบกระดาษกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมความชื้นที่ 30-50% RH แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 6 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกสถานที่ให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตร จากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของสถานที่เก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง Patisol Low Volume Air Sampler ด้วย Dry Cal Primary Flow Meter, DCL-ML ผลิตภัณฑ์ของ Bios International Corp., USA. ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ณ สถานที่เก็บตัวอย่าง ก่อนทำการเก็บตัวอย่าง บันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาษกรองด้วยอัตราการคงที่ประมาณ 16.67 ลิตรต่อนาที ($\pm 2\%$) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 Hour) แล้วนำกระดาษกรอง กระดาษบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ

Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน

- นำกระดาชกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ระหว่าง 30-50% RH แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวน 6 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาชกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาณอากาศที่ไหลผ่านกระดาชกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในหน่วยไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง (Sulphur Dioxide Average 1 Hours and 24 Hours)

การเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมงนั้น ได้ทำการเก็บตัวอย่างด้วยวิธี UV Fluorescence ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่องวิเคราะห์ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ ไปทำการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา โดยขั้นตอนที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่ Sampling Probe ป้อนสู่อากาศ เครื่องวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ ฯลฯ
- นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกสถานีให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ปลายท่อเก็บตัวอย่างอยู่สูง 3.0-6.0 เมตร จากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของสถานีเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่ม Warm up เครื่องวิเคราะห์และระบบระหว่าง 1-2 ชั่วโมง ตรวจสอบ Condition ของเครื่องโดยเฉพาะ Condition ของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas (SO_2 Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard SO_2 (N_2 Balanced) ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหล

ของ Gas SO₂ และ Zero Gas โดยจะต้องให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of Full Scale)

- ตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนี้จะทำการตรวจสอบ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายสถานีตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน
- ผลการตรวจวัดที่ได้จะถูกบันทึกไว้ใน Data Logger พร้อมกับ Chart Recorder แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Nitrogen Dioxide Average 1 Hour)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปได้ดำเนินการโดยใช้เครื่องวิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศด้วยหลักการ “เคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและตามข้อกำหนดของ U.S. EPA, Code of Federal Regulations, Title 40, Part 53 โดยเครื่องวิเคราะห์นี้ได้ติดตั้งไว้ในสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ที่เป็นห้องควบคุมอุณหภูมิเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องวิเคราะห์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในบรรยากาศ เครื่องวิเคราะห์ดังกล่าวได้ถูกตรวจสอบและปรับเทียบแบบ Multipoint Calibration แล้ว จึงสามารถนำเครื่องออกไปปฏิบัติงานได้ โดยขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญมีดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่สายชักตัวอย่าง (Sampling Probe) ป้อนสู่อากาศ เครื่องมือวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ รวมถึงสภาวะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ เป็นต้น
- นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกสถานีให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ในรัศมี 270 องศา โดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ติดตั้งเครื่องให้ปลายสายชักตัวอย่างอยู่สูงจากพื้น 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร บันทึกสภาวะแวดล้อมของสถานีเก็บตัวอย่างไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่มอุ่น (Warm Up) เครื่องวิเคราะห์ก๊าซ NO₂ และระบบประมาณ 1-2 ชั่วโมง ตรวจสอบสภาวะของเครื่องโดยเฉพาะสภาวะของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas (NO, NO₂ Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard NO (N₂ Balanced) ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Gas NO และ Zero Gas โดยให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of Full Scale)

- ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนี้ได้ทำการตรวจสอบสถานะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ทุกๆ 24 ชั่วโมง

เมื่อทำการย้ายสถานีตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกันผลการตรวจวัดที่ได้นั้นถูกบันทึกไว้ใน Data Logger พร้อมกับ Chart Recorder แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ความเข้มของแสงสว่าง และระดับเสียงในสถานประกอบการ

รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดของสถานประกอบการภายในโครงการที่ดำเนินการตรวจวัด ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 แสดงรายละเอียดดังเอกสารภาคผนวก ก-12

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนิคมอุตสาหกรรมอัญธานีจำนวน 3 สถานี ได้แก่ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ และคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ ความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลาย บีโอดี ซีโอดี ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด และอัตราการไหล (เฉพาะบริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ)

ทั้งนี้ทางโครงการได้ทำการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด จำนวน

2 สถานี เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ และน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ โดยมีดัชนีในการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติม คือ การตรวจสีโดยใช้วิธี ADMI ของแข็งละลายได้ทั้งหมด ไซยาไนด์ สารประกอบฟีนอล ทีเคเอ็น น้ำมันและไขมัน สารหนู แมงกานีส โปรท ซีลีเนียม สังกะสี แบเรียม แคดเมียม ทองแดง โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ตะกั่ว นิกเกิล เงิน ซัลไฟด์ และคลอรีนอิสระ



บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บริเวณน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

รูปที่ 3-2 แสดงสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่โครงการฯ

1) ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

เนื่องจากสถานีติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ เป็นบ่อรวบรวมน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในพื้นที่ของโครงการฯ (ไม่ได้เป็นน้ำทิ้ง ที่ออกมาจากแต่ละโรงงานอุตสาหกรรมโดยตรง) เนื่องจากเป็นสถานที่สะดวกต่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้อย่างต่อเนื่อง ผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และมีรายละเอียดดังนี้

ความเป็นกรดและด่าง พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 7.5 ถึง 8.4

ออกซิเจนละลาย พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.6 ถึง 3.1 มิลลิกรัมต่อลิตร

บีโอดี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 8.3 ถึง 71.1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ซีโอดี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 33.4 ถึง 214 มิลลิกรัมต่อลิตร

สารแขวนลอย/ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 10 ถึง 127 มิลลิกรัมต่อลิตร

โดยเมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์มาเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำเสียทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และทางโครงการได้มีการจัดทำแผนงานตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกปี โดยแผนการบำรุงรักษาประจำปี พ.ศ. 2564 แสดงรายละเอียดดังเอกสารภาคผนวก ก-6

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อีสลาม
ช่วงเวลาระหว่างตรวจวัดเดือน : มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 684570 E 1513652 N

ดัชนี	หน่วย	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64		
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5 (28°C)	7.6 (28°C)	7.5 (30°C)	8.4 (30°C)	7.8 (30°C)	7.7 (29°C)	7.5-8.4	5.5-9.0
2. ออกซิเจนละลาย	mg/L	2.6	2.1	1.6	1.7	1.9	3.1	1.6-3.1	^{2/}
3. บีโอดี	mg/L	56.6	48	35.8	71.1	53	8.3	8.3-71.1	≤ 500
4. ซีโอดี ^{3/}	mg/L	214	138	114	210	145	33.4	33.4-214	≤ 750
5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	54.7	127	40.7	89.0	37.3	10	10-127	≤ 200
6. สี ^{3/}	ADMI	-	-	-	-	20 (pH 7.0)	-	-	≤ 600
7. สี ^{3/}	ADMI	-	-	-	-	23 (pH 7.7)	-	-	≤ 600
8. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	894	-	-	≤ 3,000
9. ไซยาไนต์ ^{3/}	mg/L HCN	-	-	-	-	< 0.005	-	-	≤ 0.2
10. สารประกอบฟีนอล ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	< 0.1	-	-	≤ 1
11. ทีเคเอ็น ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	20	-	-	≤ 100
12. น้ำมันและไขมัน ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	3	-	-	≤ 10
13. สารหนู ^{3/}	mg/L As	-	-	-	-	0.0007	-	-	≤ 0.25
14. แมงกานีส ^{3/}	mg/L Mn	-	-	-	-	< LOQ	-	-	≤ 5.0
15.ปรอท ^{3/}	mg/L Hg	-	-	-	-	< 0.0005	-	-	≤ 0.005
16. ซีลีเนียม ^{3/}	mg/L Se	-	-	-	-	< 0.0005	-	-	≤ 0.02
17. สังกะสี ^{3/}	mg/L Zn	-	-	-	-	0.052	-	-	< 5.0
18. แบเรียม ^{3/}	mg/L Ba	-	-	-	-	0.037	-	-	< 1.0

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำ

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม
ช่วงเวลาระหว่างตรวจวัดเดือน : มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 684570 E 1513652 N

ดัชนี	หน่วย	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำ						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64		
19. แคดเมียม ^{3/}	mg/L Cd	-	-	-	-	< 0.002	-	-	< 0.03
20. ทองแดง ^{3/}	mg/L Cu	-	-	-	-	0.146	-	-	< 2.0
21. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ ^{3/}	mg/L Cr6+	-	-	-	-	< 0.006	-	-	< 0.25
22. ตะกั่ว ^{3/}	mg/L Pb	-	-	-	-	< 0.015	-	-	< 0.2
23. นิกเกิล ^{3/}	mg/L Ni	-	-	-	-	< LOQ ^{4/}	-	-	< 1.0
24. เงิน ^{4/}	mg/L Ag	-	-	-	-	0.066	-	-	< 1.0
25. ซัลไฟด์ ^{3/}	mg/L H2S	-	-	-	-	< 0.13	-	-	< 1
26. คลอรีนอิสระ ^{3/}	mg/L Cl2	-	-	-	-	< 0.1	-	-	< 1

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
^{2/} มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้
^{3/} ดัชนีที่วิเคราะห์เพิ่มเติมจากมาตรการฯ ที่กำหนด
^{4/} < LOQ: < Level of Quantitation (นิกเกิล ≥ 0.020 และ < 0.100 mg/L)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: เจ้าหน้าที่ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก: เจ้าหน้าที่ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางปิยพัชร สุทธรณ์สงวนษ์
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิลา เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-4672
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2564 (แสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-6) พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันจากผลการติดตามตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 มาเทียบเคียงกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2554 พบว่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 เดือนพฤษภาคม และเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 เมื่อนำมาเทียบเคียงกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 พบว่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด ยกเว้น ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด เมื่อเดือนมกราคม เมษายน พฤษภาคม กรกฎาคม กันยายน และพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 เดือนเมษายน กันยายน พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 เมษายน และธันวาคม พ.ศ. 2562 และความเป็นกรดและด่าง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งจากสถานประกอบการต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในภายในนิคมฯ ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ หากพบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งของสถานประกอบการรายใด มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทางโครงการฯ จะแจ้งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวให้สถานประกอบการนั้นๆ ได้รับทราบ พร้อมทั้งให้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกัน แก้ไข และปรับปรุง เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งที่ระบายออกจากสถานประกอบการมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ

ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2557				
มกราคม	7.34	< 0.5	100	45.0
กุมภาพันธ์	7.16	< 0.5	49	106
มีนาคม	7.25	< 0.5	55	102
เมษายน	7.15	< 0.5	99	129
พฤษภาคม	7.24	< 0.5	156	50.0
มิถุนายน	7.16	< 0.5	76	76.0
กรกฎาคม	7.40	< 0.5	84	92.0
สิงหาคม	7.08	< 0.5	96	120
กันยายน	7.27	< 0.5	114	160
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 500	≤ 200

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554

* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2557 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2557 (ต่อ)				
ตุลาคม	7.32	< 0.5	115	118
พฤศจิกายน	7.11	< 0.5	77	190
ธันวาคม	7.34	< 0.5	162	318*
ปี พ.ศ. 2558				
มกราคม	7.62	< 0.5	147	96.0
กุมภาพันธ์	7.67	< 0.5	80	181
มีนาคม	7.51	< 0.5	74	90.0
เมษายน	7.72	< 0.5	98	104
พฤษภาคม	6.93	< 0.5	88	402*
มิถุนายน	7.62	< 0.5	108	72
กรกฎาคม	7.19	< 0.5	178	236*
สิงหาคม	7.28	< 0.5	78	184
กันยายน	7.04	< 0.5	48	48.0
ตุลาคม	7.29	< 0.5	106	198
พฤศจิกายน	7.17	< 0.5	90	116
ธันวาคม	8.78	< 0.5	98	185
ปี พ.ศ. 2559				
มกราคม	7.43	< 0.5	85	198
กุมภาพันธ์	6.92	< 0.5	77	82.7
มีนาคม	7.60	< 0.5	84	185
เมษายน	7.55	< 0.5	68	120
พฤษภาคม	7.29	< 0.5	109	190
มิถุนายน	7.22	< 0.5	81	157
กรกฎาคม	7.40	< 0.5	123	70.0
สิงหาคม	6.89	< 0.5	82	96.0
กันยายน	7.16	< 0.5	129	189
ตุลาคม	7.14	< 0.5	98	162
พฤศจิกายน	6.98	< 0.5	115	170
ธันวาคม	7.30	< 0.5	43	115
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 500	≤ 200

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไป ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554

* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2558-2559 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2560				
มกราคม	7.7	1.7	81.0	492*
กุมภาพันธ์	7.4	5.2	80.1	197
มีนาคม	7.6	1.7	93.4	134
เมษายน	7.6	1.7	108	392*
พฤษภาคม	7.5	< 0.5	97.6	1,194*
มิถุนายน	7.6	2.7	99.7	25.0
กรกฎาคม	7.5	1.7	99.6	211*
สิงหาคม	7.1	2.2	93.3	71.9
กันยายน	7.4	2.0	72.9	252*
ตุลาคม	6.3	< 0.5	65.7	83.6
พฤศจิกายน	8.2	2.6	144	271*
ธันวาคม	7.5	1.6	72.4	90.0
ปี พ.ศ. 2561				
มกราคม	7.7	1.1	52.8	46.9
กุมภาพันธ์	7.9	1.2	47.6	87.5
มีนาคม	7.6	1.0	66.0	47.2
เมษายน	8.7	2.2	102	237*
พฤษภาคม	9.5*	1.5	72.4	64.0
มิถุนายน	7.4	1.7	72.8	78.0
กรกฎาคม	7.4	1.2	69.3	83.5
สิงหาคม	7.3	1.7	63.9	55.1
กันยายน	7.4	2.8	163	268*
ตุลาคม	7.5	2.1	68.6	129
พฤศจิกายน	7.2	2.0	112	390*
ธันวาคม	7.6	2.3	200	186
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 500	≤ 200

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2562				
มกราคม	7.2	1.2	59.1	72.3
กุมภาพันธ์	7.2	3.9	69.8	81.8
มีนาคม	7.8	0.7	57.4	107
เมษายน	7.1	2.7	158	1,275*
พฤษภาคม	7.4	1.4	37.0	15.6
มิถุนายน	7.2	2.4	68.4	72.3
กรกฎาคม	7.4	1.2	31.8	16.9
สิงหาคม	7.3	1.9	59.8	150
กันยายน	6.9	0.7	50.6	35.4
ตุลาคม	7.2	1.6	59.4	40.2
พฤศจิกายน	7.0	1.6	116	48.9
ธันวาคม	7.4	2.2	48.4	229*
ปี พ.ศ. 2563				
มกราคม	6.9	2.6	50.6	19.8
กุมภาพันธ์	6.6	3.6	64.0	41
มีนาคม	8.4	1.2	99.9	57.6
เมษายน	8.8	1.5	80.7	90.2
พฤษภาคม	7.8	1.0	81.8	70.5
มิถุนายน	7.2	1.5	33.3	36.9
กรกฎาคม	7.2	3.8	35.9	43.0
สิงหาคม	7.4	1.5	57.4	37.0
กันยายน	7.4	1.7	95.0	62.7
ตุลาคม	7.4	1.9	38.5	61.0
พฤศจิกายน	7.4	2.0	103	73.4
ธันวาคม	7.7	1.2	66.9	37.4
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 500	≤ 200

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

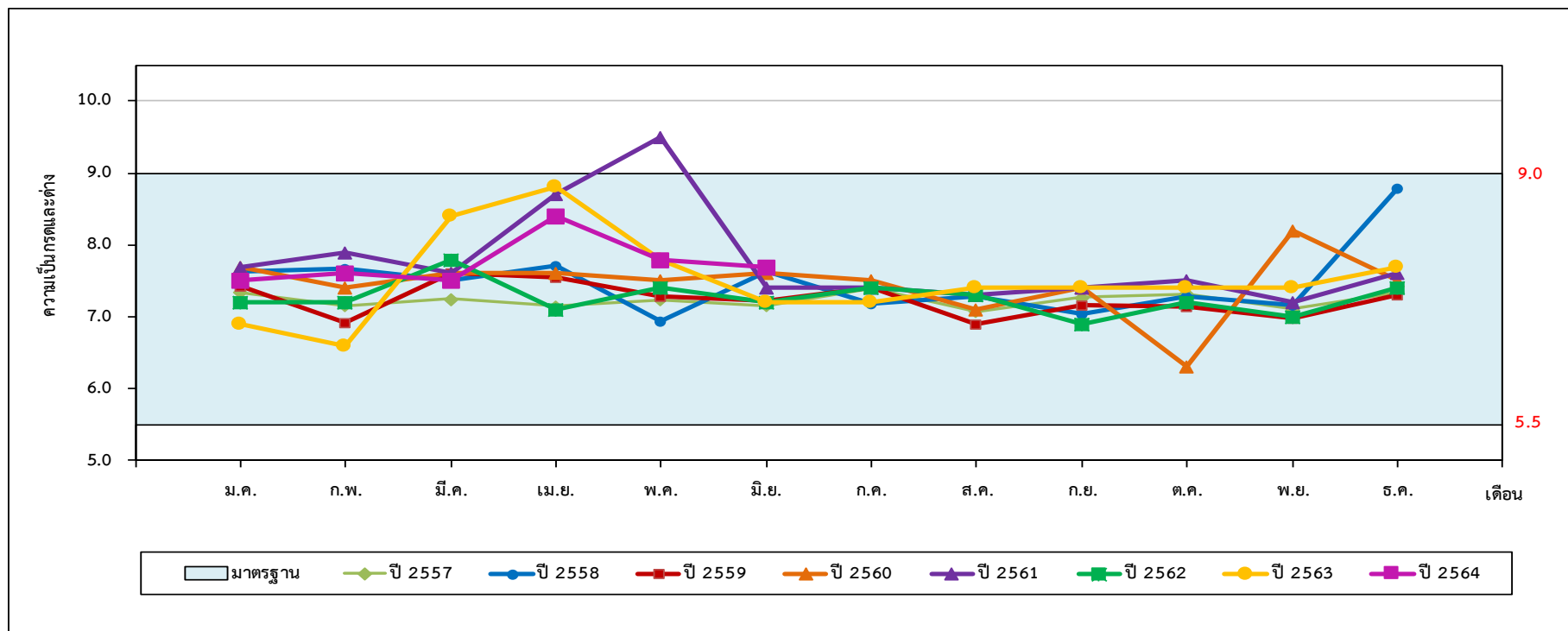
**ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564**

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2564				
มกราคม	7.5 (28°C)	2.6	56.6	54.7
กุมภาพันธ์	7.6 (28°C)	2.1	48	127
มีนาคม	7.5 (30°C)	1.6	35.8	40.7
เมษายน	8.4 (30°C)	1.7	71.1	89.0
พฤษภาคม	7.8 (30°C)	1.9	53	37.3
มิถุนายน	7.7 (29°C)	3.1	8.3	10
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 500	≤ 200

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

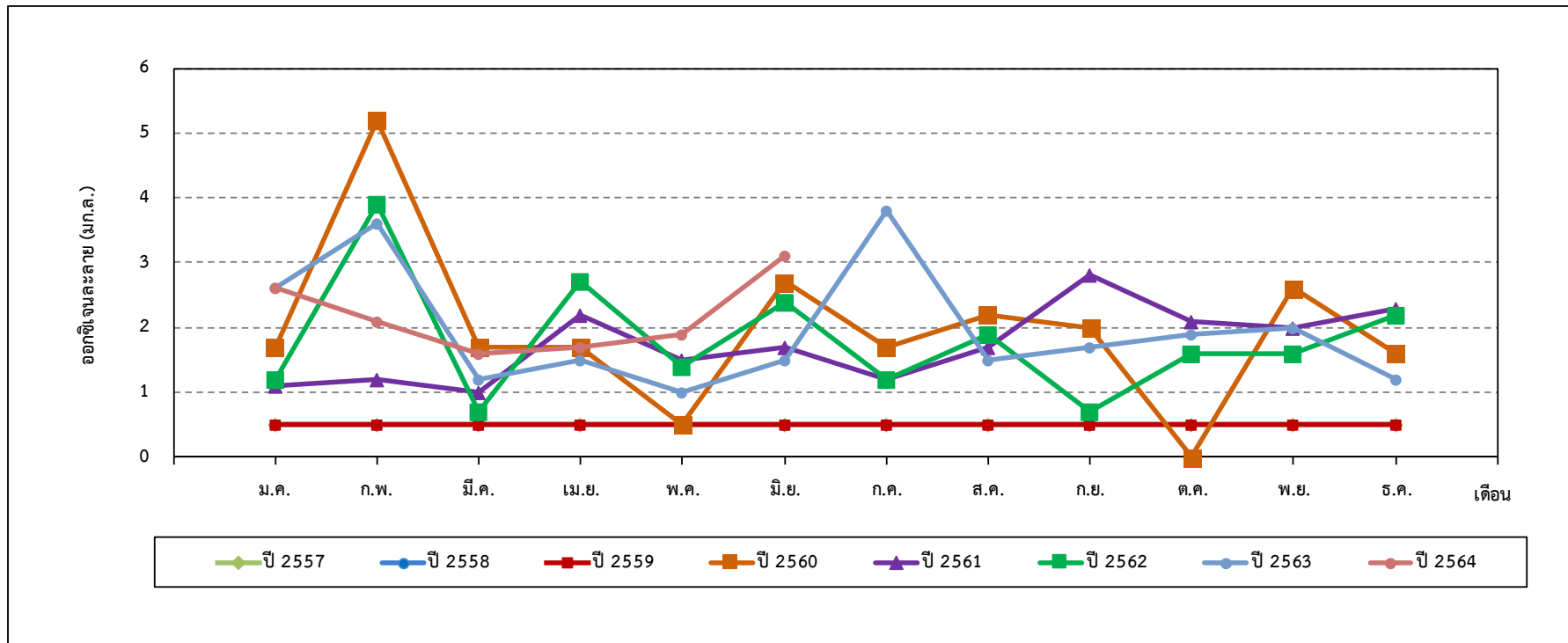
* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

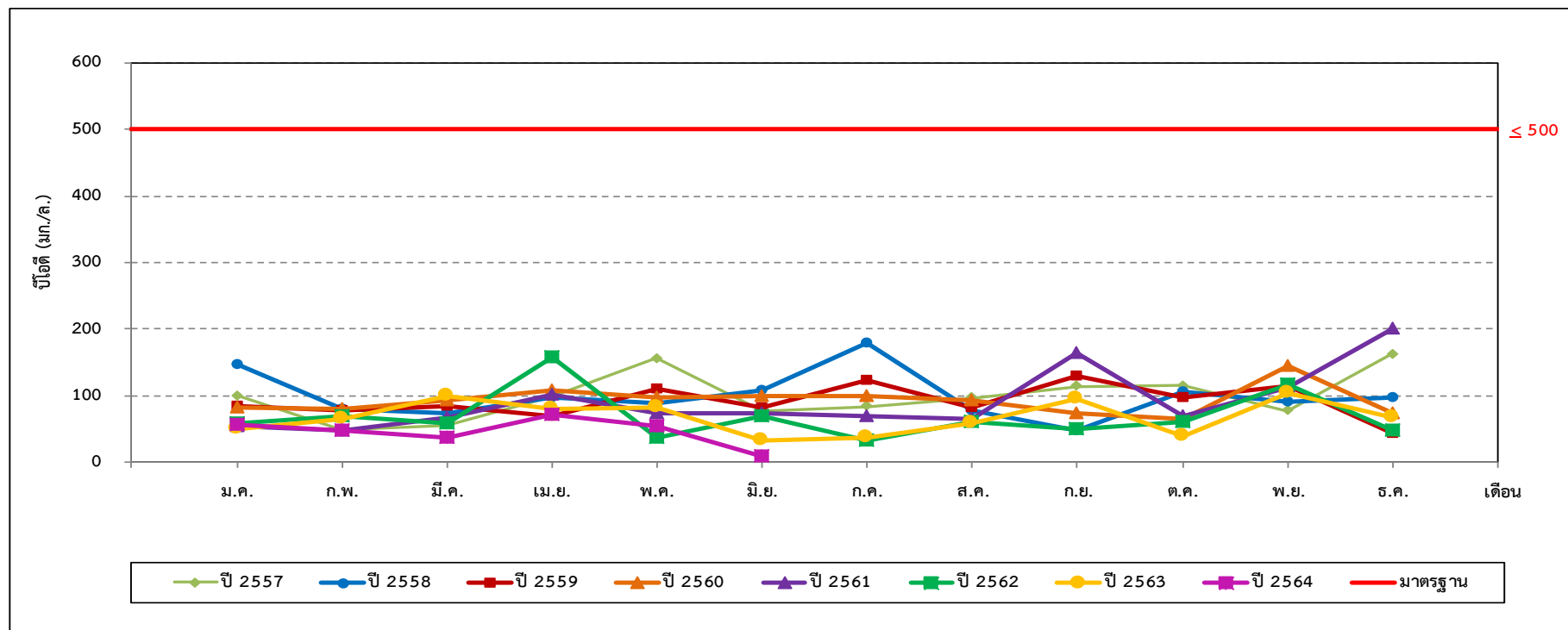


รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่าง ของคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ: ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไป ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

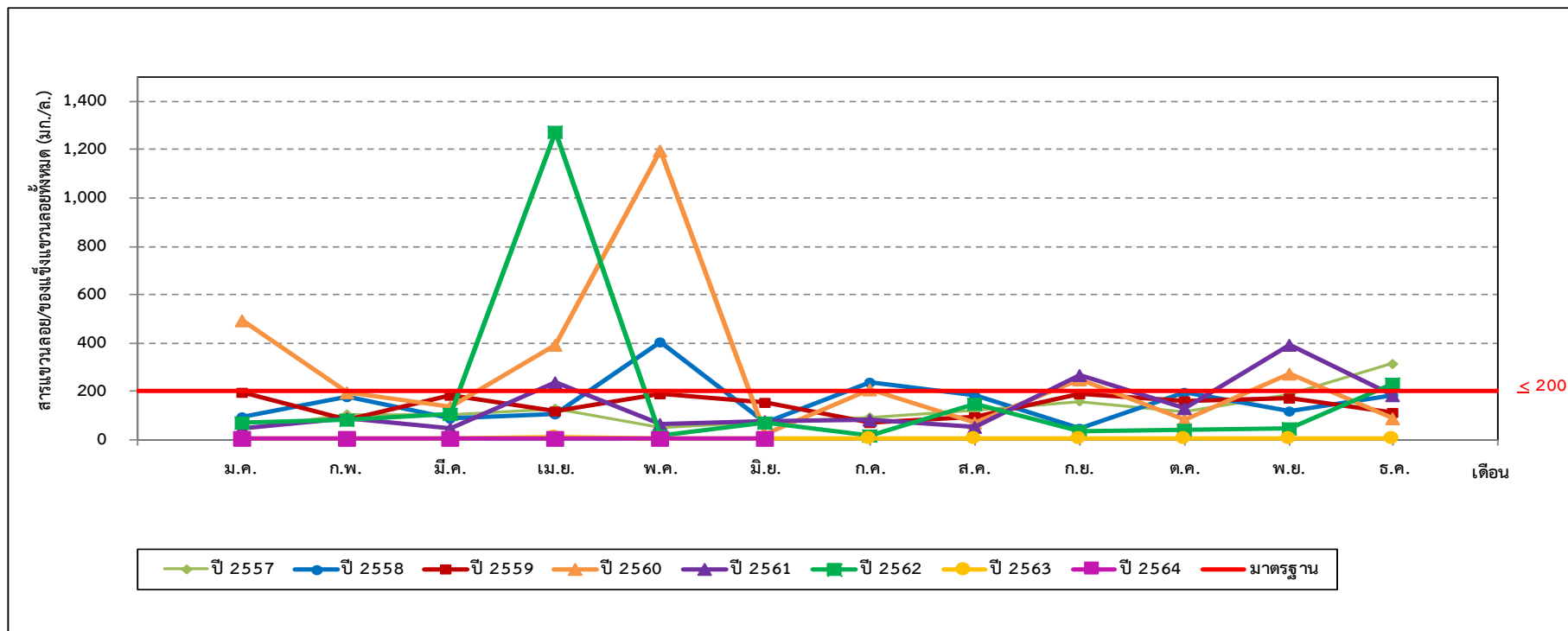


รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบค่าออกซิเจนละลาย ของคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ: ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย/ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ของคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ: ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไป ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554
ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 180 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

2) ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 สรุปได้ดังตารางที่ 3-5 และมีรายละเอียดดังนี้

ความเป็นกรดและด่าง พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 6.9 ถึง 7.8

ออกซิเจนละลาย พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 3.1 ถึง 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

บีโอดี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 2.0 ถึง 7.8 มิลลิกรัมต่อลิตร

ซีโอดี พบว่ามีค่าน้อยกว่า 25.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

สารแขวนลอย/ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด พบว่ามีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 5.0 ถึง 5.9 มิลลิกรัมต่อลิตร

โดยเมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับออกซิเจนละลายปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนงานตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกปี โดยแผนประจำปี พ.ศ. 2564 แสดงรายละเอียดดังเอกสารภาคผนวก ก-6

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัด

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อีสลาม
ช่วงเวลาระหว่างตรวจวัดเดือน : มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 684595 E 1513664 N

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัด						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64		
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5 (28°C)	7.1 (28°C)	7.8 (30°C)	7.8 (30°C)	7.4 (30°C)	6.9 (33°C)	6.9-7.8	5.5-9.0
2. ออกซิเจนละลาย	mg/L	4.4	3.7	5.0	4.2	4.3	3.1	3.1-5.0	^{2/}
3. บีโอดี	mg/L	6.2	2.8	< 2.0	6.2	5.9	7.8	<2.0-7.8	≤ 20
4. ซีโอดี ^{3/}	mg/L	< 25.0	< 25.0	< 25.0	< 25.0	< 25.0	< 25.0	< 25.0	≤ 120
5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	5.5	5.4	5.9	< 5.0	5.1	< 5.0	< 5.0-5.9	≤ 50
6. สี ^{3/}	ADMI	-	-	-	-	11 (pH 7.0)	-	-	≤ 300
7. สี ^{3/}	ADMI	-	-	-	-	12 (pH 7.3)	-	-	≤ 300
8. ของแข็งละลายได้ทั้งหมด ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	878	-	-	≤ 3,000
9. ไซยาไนต์ ^{3/}	mg/L HCN	-	-	-	-	< 0.005	-	-	≤ 0.2
10. สารประกอบฟีนอล ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	< 0.1	-	-	≤ 1
11. ทีเคเอ็น ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	< LOQ ^{4/}	-	-	≤ 100
12. น้ำมันและไขมัน ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	< 3.0	-	-	≤ 5
13. สารหนู ^{3/}	mg/L As	-	-	-	-	0.0007	-	-	≤ 0.25
14. แมงกานีส ^{3/}	mg/L Mn	-	-	-	-	0.057	-	-	≤ 5.0
15.ปรอท ^{3/}	mg/L Hg	-	-	-	-	< 0.0005	-	-	≤ 0.005
16. ซีลีเนียม ^{3/}	mg/L Se	-	-	-	-	< 0.0005	-	-	≤ 0.02
17. สังกะสี ^{3/}	mg/L Zn	-	-	-	-	0.070	-	-	≤ 5.0
18. แบเรียม ^{3/}	mg/L Ba	-	-	-	-	0.026	-	-	≤ 1.0

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
จัดทำรายงานโดย : นางสาวพิมพ์พร เนาว์จำเนียร
ช่วงเวลาระหว่างตรวจวัดเดือน : มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 684595 E 1513664 N

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64		
19. แคดเมียม ^{3/}	mg/L Cd	-	-	-	-	< 0.002	-	-	≤ 0.03
20. ทองแดง ^{3/}	mg/L Cu	-	-	-	-	< LOQ ^{4/}	-	-	≤ 2.0
21. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ ^{3/}	mg/L Cr ⁶⁺	-	-	-	-	< 0.006	-	-	≤ 0.25
22. ตะกั่ว ^{3/}	mg/L Pb	-	-	-	-	< 0.015	-	-	≤ 0.2
23. นิกเกิล ^{3/}	mg/L Ni	-	-	-	-	< LOQ ^{4/}	-	-	≤ 1.0
24. เงิน ^{4/}	mg/L Ag	-	-	-	-	0.005	-	-	2/
25. ซัลไฟด์ ^{3/}	mg/L H ₂ S	-	-	-	-	< 0.13	-	-	≤ 1
26. คลอรีนอิสระ ^{3/}	mg/L Cl ₂	-	-	-	-	< 0.1	-	-	≤ 1

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559
^{2/} มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้
^{3/} ดัชนีที่วิเคราะห์เพิ่มเติมจากมาตรการฯ ที่กำหนด
^{4/} < LOQ: ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดง > 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร และนิกเกิล > 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: เจ้าหน้าที่ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก: เจ้าหน้าที่ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางปิยพัชร สุทธรณ์สงวนษ์
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิลาธิ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-4672
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2558 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากริมนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม พบว่าทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด สำหรับออกซิเจนละลายปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 พบว่าทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด สำหรับออกซิเจนละลายปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 ถึงรูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2557				
มกราคม	7.62	3.2	7	10.0
กุมภาพันธ์	7.17	4.8	13	16.5
มีนาคม	7.24	3.6	12	14.5
เมษายน	8.08	1.8	20	10.0
พฤษภาคม	7.41	4.9	20	13.0
มิถุนายน	7.59	2.5	15	12.0
กรกฎาคม	7.42	1.6	19	30.5
สิงหาคม	7.13	2.5	20	24.3
กันยายน	7.31	2.1	20	19.0
ตุลาคม	7.12	2.6	20	18.3
พฤศจิกายน	7.20	4.0	15	17.0
ธันวาคม	7.49	1.5	20	44.2
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 ง วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2557 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2558				
มกราคม	7.76	2.5	16	31.0
กุมภาพันธ์	7.63	2.5	18	42.0
มีนาคม	7.34	2.3	20	28.0
เมษายน	7.61	2.2	17	19.0
พฤษภาคม	7.14	3.4	19	47.0
มิถุนายน	7.65	3.0	19	30.5
กรกฎาคม	7.58	2.7	20	47.0
สิงหาคม	7.34	3.1	18	33.0
กันยายน	7.63	3.2	7	21.5
ตุลาคม	7.37	2.6	18	24.0
พฤศจิกายน	7.66	3.4	13	32.5
ธันวาคม	7.40	2.5	19	45.0
ปี พ.ศ. 2559				
มกราคม	7.41	2.4	19	41.0
กุมภาพันธ์	7.53	2.7	18	45.3
มีนาคม	7.55	2.5	19	47.0
เมษายน	7.61	2.8	18	27.0
พฤษภาคม	7.57	3.2	15	25.3
มิถุนายน	7.35	3.0	16	26.3
กรกฎาคม	7.33	2.5	19	46.7
สิงหาคม	6.89	3.3	6	23.0
กันยายน	7.28	2.7	18	35.3
ตุลาคม	7.37	2.8	17	27.5
พฤศจิกายน	7.17	3.4	14	20.0
ธันวาคม	7.35	3.4	13	20.5
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 ง วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2558-2559 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564**

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2560				
มกราคม	7.6	3.2	14.6	< 5.0
กุมภาพันธ์	7.2	7.4	3.2	6.8
มีนาคม	7.4	5.7	6.2	34.5
เมษายน	7.5	5.3	2.7	< 5.0
พฤษภาคม	7.1	5.1	3.3	6.8
มิถุนายน	7.6	3.2	6.1	6.0
กรกฎาคม	7.2	4.3	4.5	15.3
สิงหาคม	7.4	4.5	2.2	9.1
กันยายน	7.4	4.2	3.7	24.8
ตุลาคม	7.3	2.3	6.2	34.0
พฤศจิกายน	7.8	5.4	8.3	21.6
ธันวาคม	7.6	3.2	7.5	28.0
ปี พ.ศ. 2561				
มกราคม	7.8	1.4	12.0	35.9
กุมภาพันธ์	7.2	3.1	13.1	19.0
มีนาคม	7.2	5.2	5.2	ND
เมษายน	7.5	4.9	< 2.0	12.9
พฤษภาคม	7.2	3.0	2.8	15.4
มิถุนายน	7.3	4.7	< 2.0	9.7
กรกฎาคม	7.2	3.2	< 2.0	7.6
สิงหาคม	6.7	4.2	2.2	< 5.0
กันยายน	7.1	5.9	2.3	< 5.0
ตุลาคม	7.0	4.7	< 2.0	12.2
พฤศจิกายน	7.5	3.6	< 2.0	9.8
ธันวาคม	7.4	5.4	< 2.0	27.0
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2562				
มกราคม	7.1	5.1	8.2	45.6
กุมภาพันธ์	6.8	6.5	2.9	10.0
มีนาคม	6.9	4.9	2.2	18.9
เมษายน	6.9	4.5	< 2.0	7.9
พฤษภาคม	6.5	4.4	2.0	9.7
มิถุนายน	6.9	4.3	14.8	17.3
กรกฎาคม	7.4	4.7	6.1	8.0
สิงหาคม	7.1	3.9	7.0	8.9
กันยายน	7.4	2.8	8.8	8.7
ตุลาคม	7.1	4.1	< 2.0	< 5.0
พฤศจิกายน	7.2	3.7	2.8	< 5.0
ธันวาคม	7.5	4.8	3.8	< 5.0
ปี พ.ศ. 2563				
มกราคม	7.1	3.8	16.6	12.6
กุมภาพันธ์	8.4	1.8	9.3	5.4
มีนาคม	7.2	6.9	2.9	< 5.0
เมษายน	7.2	3.8	6.3	5.1
พฤษภาคม	7.5	3.8	6.0	< 5.0
มิถุนายน	7.2	3.9	2.2	8.8
กรกฎาคม	7.0	5.6	2.0	< 5.0
สิงหาคม	6.8	4.6	6.5	< 5.0
กันยายน	7.0	3.5	11.0	< 5.0
ตุลาคม	7.1	3.9	5.2	< 5.0
พฤศจิกายน	7.2	5.3	13.1	6.3
ธันวาคม	7.0	4.3	5.4	< 5.0
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

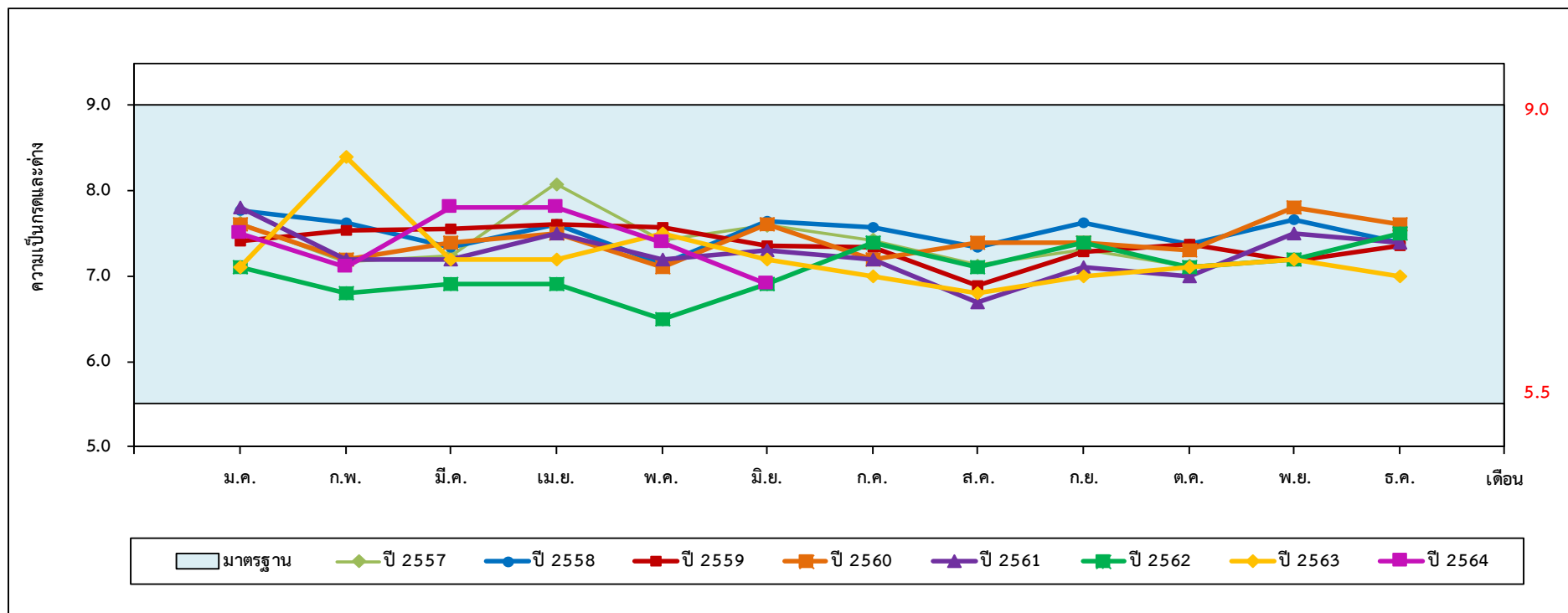
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564**

เดือน	ดัชนี			
	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2564				
มกราคม	7.5	4.4	6.2	5.5
กุมภาพันธ์	7.1	3.7	2.8	5.4
มีนาคม	7.8	5.0	< 2.0	5.9
เมษายน	7.8	4.2	6.2	< 5.0
พฤษภาคม	7.4	4.3	5.9	5.1
มิถุนายน	6.9	3.1	7.8	< 5.0
มาตรฐาน^{1/}	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

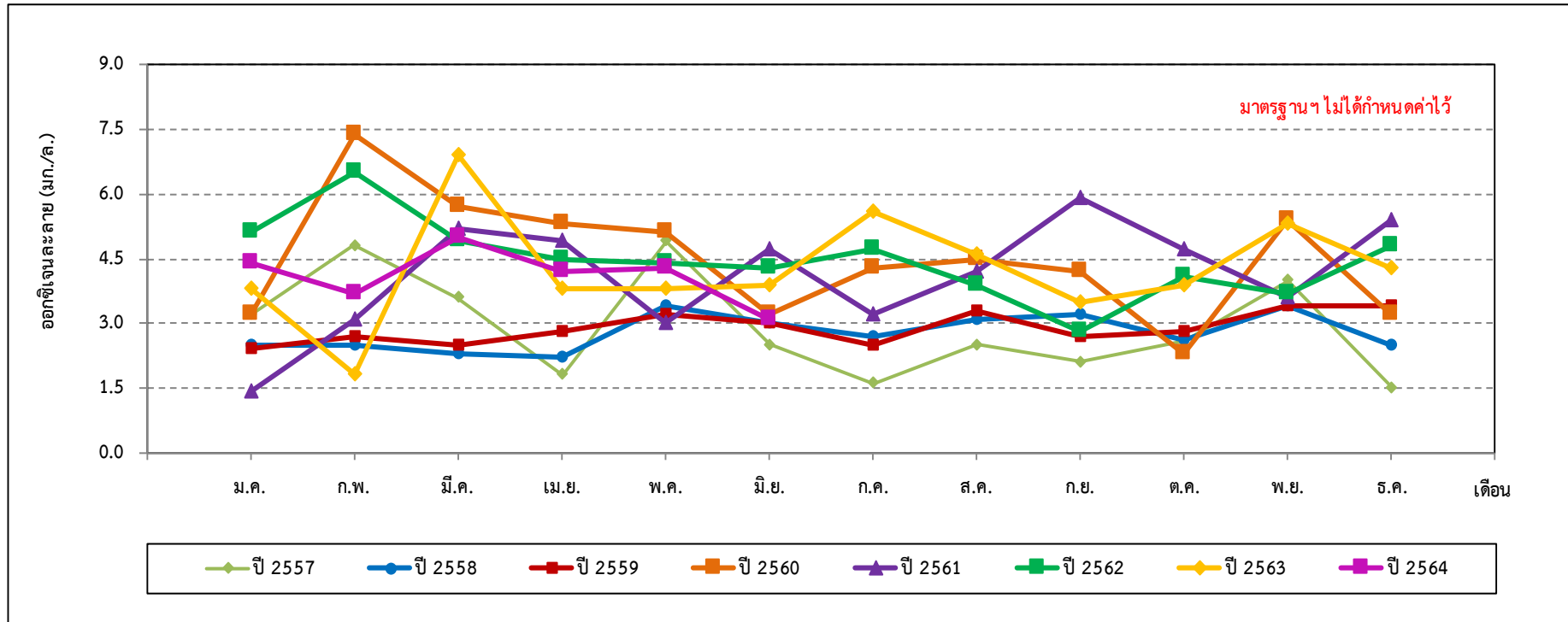
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



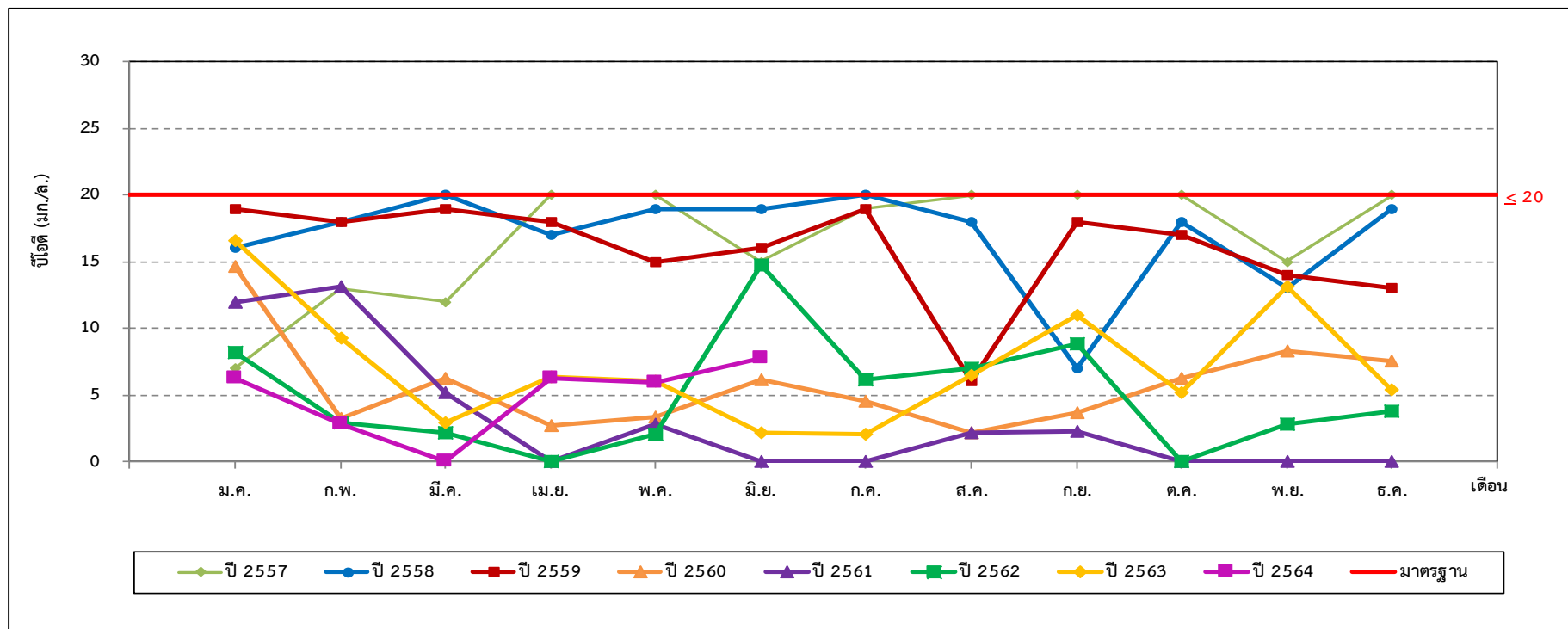
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่าง ของคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 งวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

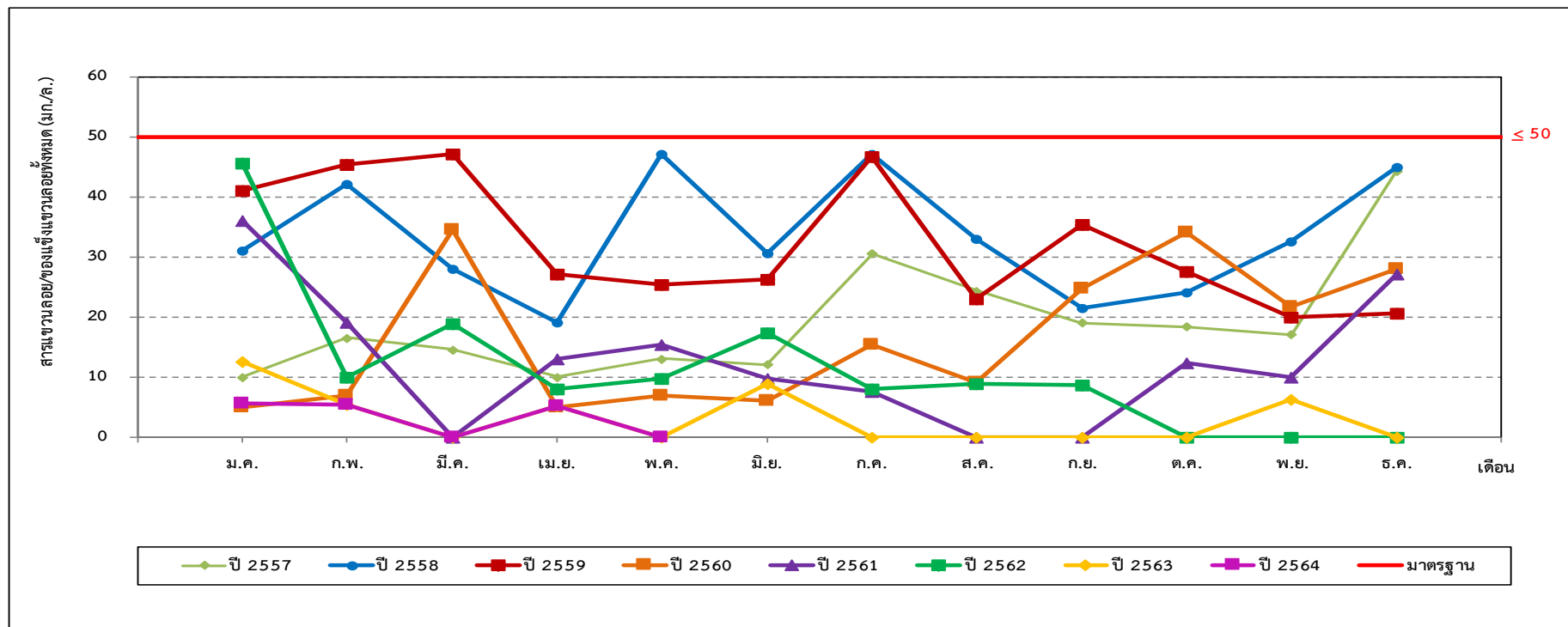


รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบค่าออกซิเจนละลาย ของคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564



รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงาน อุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย/ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ของคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงาน อุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

3) ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 สรุปได้ดังตารางที่ 3-7 และมีรายละเอียดดังนี้

อัตราการไหล พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 2,390 ถึง 2,854 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ความเป็นกรดและด่าง พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 6.7 ถึง 8.0

ออกซิเจนละลาย พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.7 ถึง 4.4 มิลลิกรัมต่อลิตร

บีโอดี พบว่ามีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 2.0 ถึง 8.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

ซีโอดี พบว่ามีค่าน้อยกว่า 25.0 ถึง 33.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ทุกครั้งที่ดำเนินการตรวจวัด

สารแขวนลอย/ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด พบว่ามีค่าน้อยกว่า 5.0 ถึง 10.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ทุกครั้งที่ดำเนินการตรวจวัด

โดยเมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนี สำหรับออกซิเจนละลายปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม
ช่วงเวลาระหว่างตรวจวัดเดือน : มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 684668 E 1513645 N

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64		
1. อัตราการไหล	m ³ /day	2,390	2,854	2,435	2,452	2,536	2,807.5	2,390-2,854	^{2/}
2. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5 (28°C)	6.7 (28°C)	8.0 (30°C)	6.8 (30°C)	7.7 (29°C)	7.3 (33°C)	6.7-8.0	5.5-9.0
3. ออกซิเจนละลาย	mg/L	4.3	3.4	3.9	4.4	3.1	1.7	1.7-4.4	^{2/}
4. บีโอดี	mg/L	5.0	2.2	< 2.0	4.8	8.3	3.4	< 2.0-8.3	≤ 20
5. ซีโอดี ^{3/}	mg/L	< 25.0	< 25.0	< 25.0	< 25.0	33.4	< 25.0	< 25.0-33.4	≤ 120
6. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	< 5.0	5.5	< 5.0	5.0	10.0	< 5.0	< 5.0-10.0	≤ 50

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559
^{2/} มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้
^{3/} ดัชนีที่วิเคราะห์เพิ่มเติมจากมาตรการฯ ที่กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง: เจ้าหน้าที่ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก: เจ้าหน้าที่ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางปิยพัชร สุทมนัสวงษ์
ชื่อผู้วิเคราะห์: นางสาวอมรรัตน์ พุทธาธิ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์: ว-145-จ-4672
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์: 0 2763 2828

การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ของนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2558 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539 พบว่าทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด สำหรับออกซิเจนละลายปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2564 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 พบว่าทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด สำหรับออกซิเจนละลายปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-11 ถึงรูปที่ 3-15

ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

เดือน	ดัชนี				
	อัตราการไหล (m ³ /day)	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2557					
มกราคม	803	7.62	3.8	6	< 2.0
กุมภาพันธ์	1,275	7.19	5.3	12	20.6
มีนาคม	1,215	7.19	5.6	9	9.5
เมษายน	1,203	7.98	2.0	19	16.0
พฤษภาคม	1,499	7.41	4.2	19	10.0
มิถุนายน	1,244	7.47	4.2	9	9.0
กรกฎาคม	1,453	7.41	3.1	15	29.0
สิงหาคม	1,510	7.17	3.7	18	15.3
กันยายน	1,585	7.34	3.8	18	14.0
ตุลาคม	1,496	7.10	3.9	14	9.6
พฤศจิกายน	1,557	7.27	4.7	11	15.5
ธันวาคม	1,544	7.54	3.5	17	24.0
มาตรฐาน^{1/}	-	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2557 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่
แหล่งน้ำสาธารณะระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564**

เดือน	ดัชนี				
	อัตราการไหล (m ³ /day)	ความเป็น กรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2558					
มกราคม	1,127	8.20	3.2	14	21.0
กุมภาพันธ์	1,553	7.55	3.5	17	30.0
มีนาคม	1,566	7.66	3.8	18	18.0
เมษายน	1,450	7.59	2.4	16	5.0
พฤษภาคม	1,794	7.22	2.4	20	22.5
มิถุนายน	1,898	7.54	2.2	19	32.5
กรกฎาคม	1,778	7.60	3.5	16	24.0
สิงหาคม	1,808	7.42	3.7	15	23.0
กันยายน	1,909	7.70	3.6	5	27.5
ตุลาคม	1,812	7.48	2.9	17	29.0
พฤศจิกายน	1,780	7.63	3.2	14	25.5
ธันวาคม	1,252	7.75	2.7	18	41.0
ปี พ.ศ. 2559					
มกราคม	1,664	7.54	2.8	17	37.5
กุมภาพันธ์	1,261	7.90	3.0	16	29.0
มีนาคม	1,029	7.64	2.7	18	40.0
เมษายน	619	7.40	3.1	16	18.7
พฤษภาคม	987.25	7.38	3.6	5	16.0
มิถุนายน	1,268	7.21	3.3	10	21.0
กรกฎาคม	1,163	7.41	2.6	17	39.0
สิงหาคม	955	6.99	3.1	6	15.0
กันยายน	1,200.58	7.22	2.9	16	25.8
ตุลาคม	888	7.42	3.0	12	21.0
พฤศจิกายน	1,012	7.28	3.2	10	9.0
ธันวาคม	1,394	7.34	3.7	6	14.7
มาตรฐาน^{1/}	-	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่พิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2558-2559 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

**ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่
แหล่งน้ำสาธารณะระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564**

เดือน	ดัชนี				
	อัตราการไหล (m ³ /day)	ความเป็น กรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2560					
มกราคม	1,394	7.6	4.8	3.5	< 5.0
กุมภาพันธ์	1,330	7.3	6.8	2.9	5.6
มีนาคม	1,926.55	7.5	5.2	6.2	20.2
เมษายน	1,220	7.5	4.9	2.8	< 5.0
พฤษภาคม	1,445	7.2	4.3	3.9	< 5.0
มิถุนายน	1,343	7.6	4.0	4.3	< 5.0
กรกฎาคม	1,451	7.5	4.4	4.7	15.0
สิงหาคม	2,112	7.5	4.2	3.7	8.8
กันยายน	2,071	7.3	3.3	3.8	25.3
ตุลาคม	2,204	7.4	2.2	5.4	31.1
พฤศจิกายน	2,443	7.6	4.8	4.8	20.9
ธันวาคม	1,781	7.4	3.8	5.5	25.9
ปี พ.ศ. 2561					
มกราคม	2,076	7.7	1.9	15.6	34.5
กุมภาพันธ์	2,538.8	7.2	3.3	13.4	18.4
มีนาคม	2,813	7.4	4.7	11.3	11.3
เมษายน	3,116	7.4	4.7	2.8	10.4
พฤษภาคม	3,495	7.2	3.1	2.8	12.6
มิถุนายน	3,202	7.3	4.2	< 2.0	7.4
กรกฎาคม	3,031	7.4	3.5	< 2.0	9.7
สิงหาคม	3,046	6.5	4.7	< 2.0	< 5.0
กันยายน	3,152	7.1	5.5	< 2.0	6.7
ตุลาคม	3,194	7.1	4.1	< 2.0	6.9
พฤศจิกายน	2,902	7.2	1.6	< 2.0	19.1
ธันวาคม	2,819	7.2	5.6	2.8	< 5.0
มาตรฐาน^{1/}	-	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่พิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่
แหล่งน้ำสาธารณะระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564**

เดือน	ดัชนี				
	อัตราการไหล (m ³ /day)	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2562					
มกราคม	2,466	7.1	4.9	5.7	16.6
กุมภาพันธ์	2,621	6.9	5.3	3.3	< 5.0
มีนาคม	1,791	7.0	5.2	< 2.0	8.2
เมษายน	1,778	6.8	3.8	< 2.0	8.5
พฤษภาคม	1,676	6.7	3.0	< 2.0	7.4
มิถุนายน	2,312	7.1	2.7	8.2	16.3
กรกฎาคม	2,140	7.4	2.3	9.0	13.8
สิงหาคม	2,210	7.0	3.0	5.7	26.3
กันยายน	2,685	7.2	2.3	7.4	10.2
ตุลาคม	2,503	7.2	3.2	4.6	7.2
พฤศจิกายน	2,730	7.2	3.5	7.1	10.2
ธันวาคม	2,535	7.5	3.9	3.5	< 5.0
ปี พ.ศ. 2563					
มกราคม	2,067	6.7	3.8	13.3	9.3
กุมภาพันธ์	2,450	6.8	4.3	3.6	< 5.0
มีนาคม	2,415	7.1	4.6	3.5	< 5.0
เมษายน	1,971	7.2	3.8	6.5	< 5.0
พฤษภาคม	2,367	7.4	3.4	6.9	< 5.0
มิถุนายน	2,250	7.4	2.7	3.4	7.8
กรกฎาคม	2,470	7.1	5.1	< 2.0	< 5.0
สิงหาคม	2,620	6.8	4.5	4.3	< 5.0
กันยายน	2,586	7.1	3.4	4.6	< 5.0
ตุลาคม	2,636	7.1	4.4	2.9	< 5.0
พฤศจิกายน	2,831	7.1	3.9	7.4	< 5.0
ธันวาคม	2,433	7.0	5.4	6.2	< 5.0
มาตรฐาน^{1/}	-	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

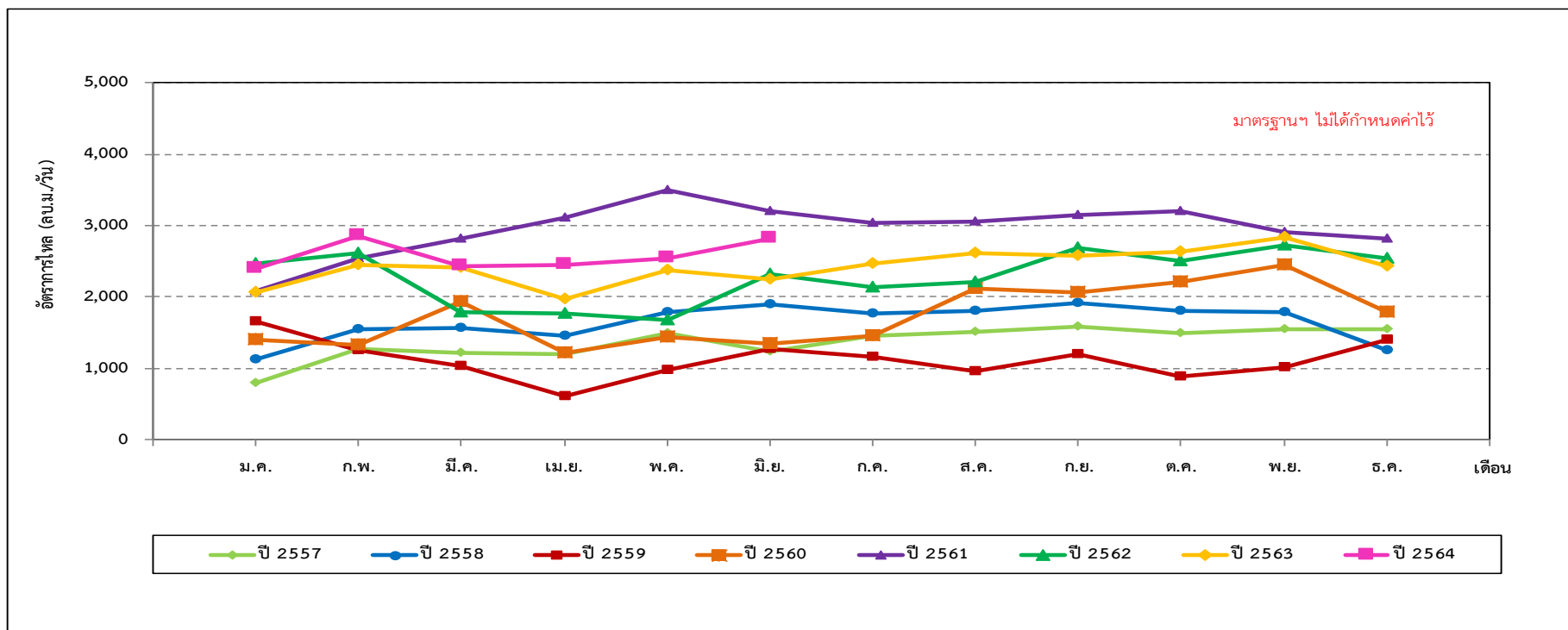
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่
แหล่งน้ำสาธารณะระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564**

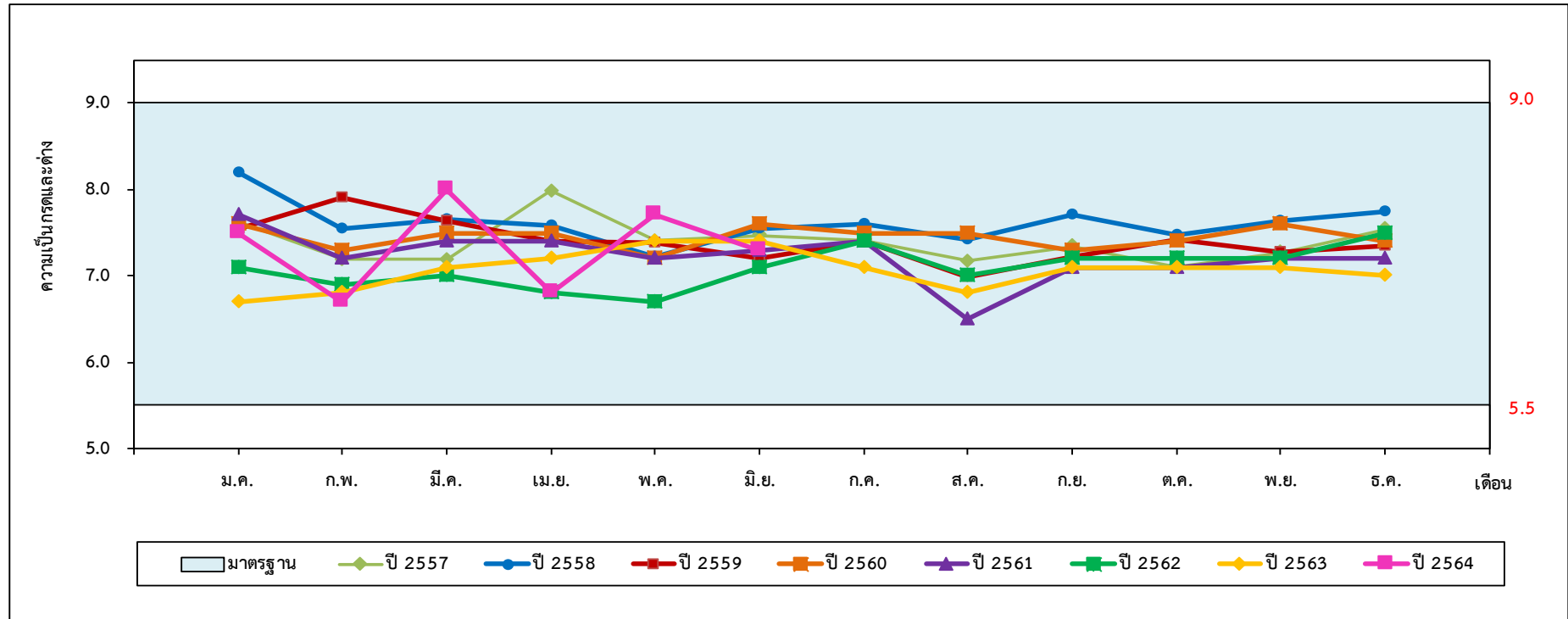
เดือน	ดัชนี				
	อัตราการไหล (m ³ /day)	ความเป็น กรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	บีโอดี (mg/L)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/L)
ปี พ.ศ. 2564					
มกราคม	2,390	7.5	4.3	5.0	5.5
กุมภาพันธ์	2,854	6.7	3.4	2.2	< 5.0
มีนาคม	2,435	8.0	3.9	< 2.0	5.0
เมษายน	2,452	6.8	4.4	4.8	10.0
พฤษภาคม	2,536	7.7	3.1	8.3	< 5.0
มิถุนายน	2,807.5	7.3	1.7	3.4	< 5.0
มาตรฐาน^{1/}	-	5.5-9.0	-	≤ 20	≤ 50

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : พ.ศ. 2560-2564 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



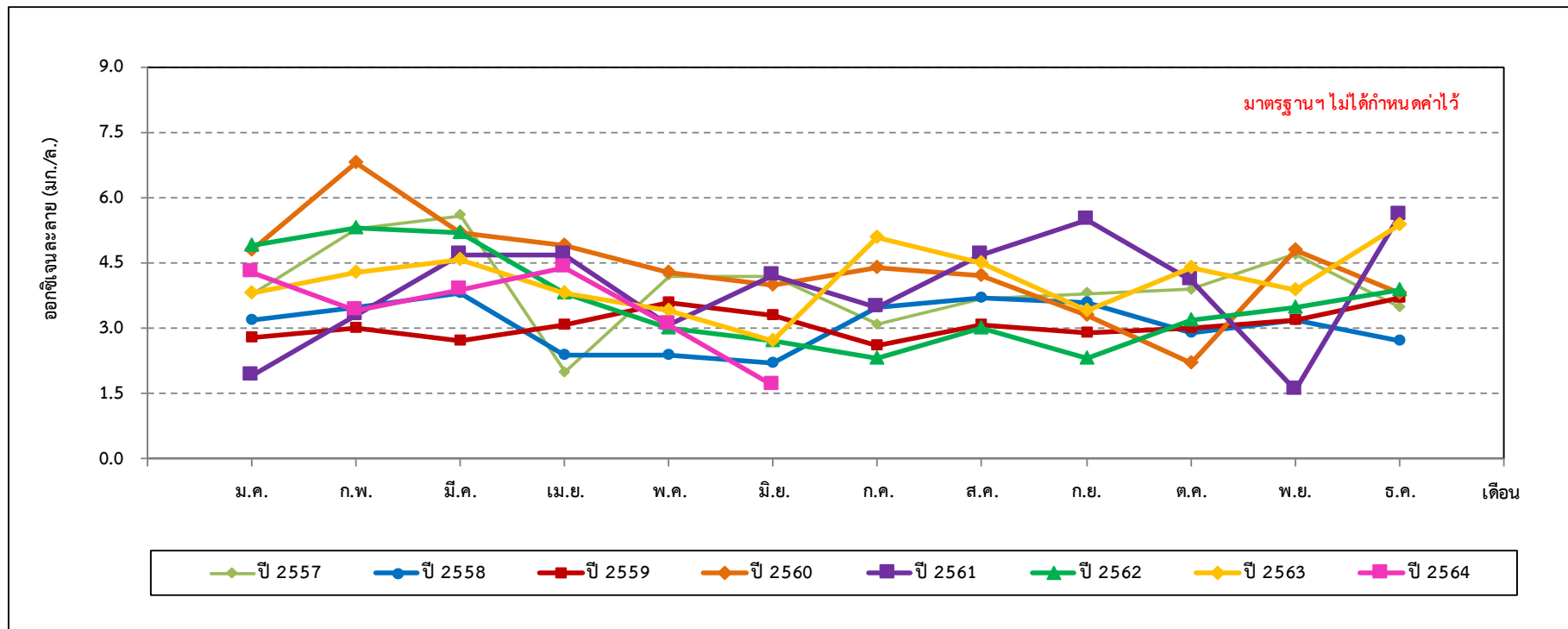
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบค่าอัตราการไหล ของคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564



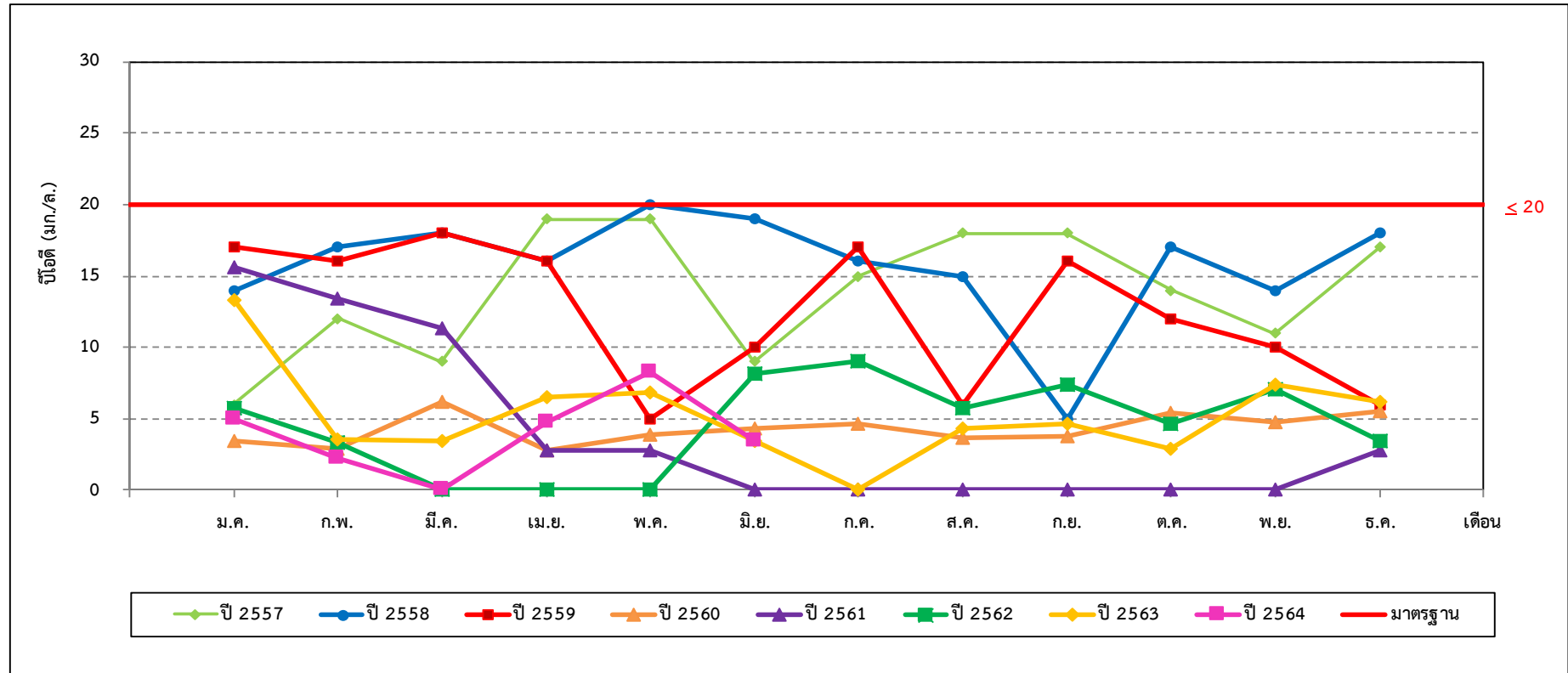
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่าง ของคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ:

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและ
นิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559



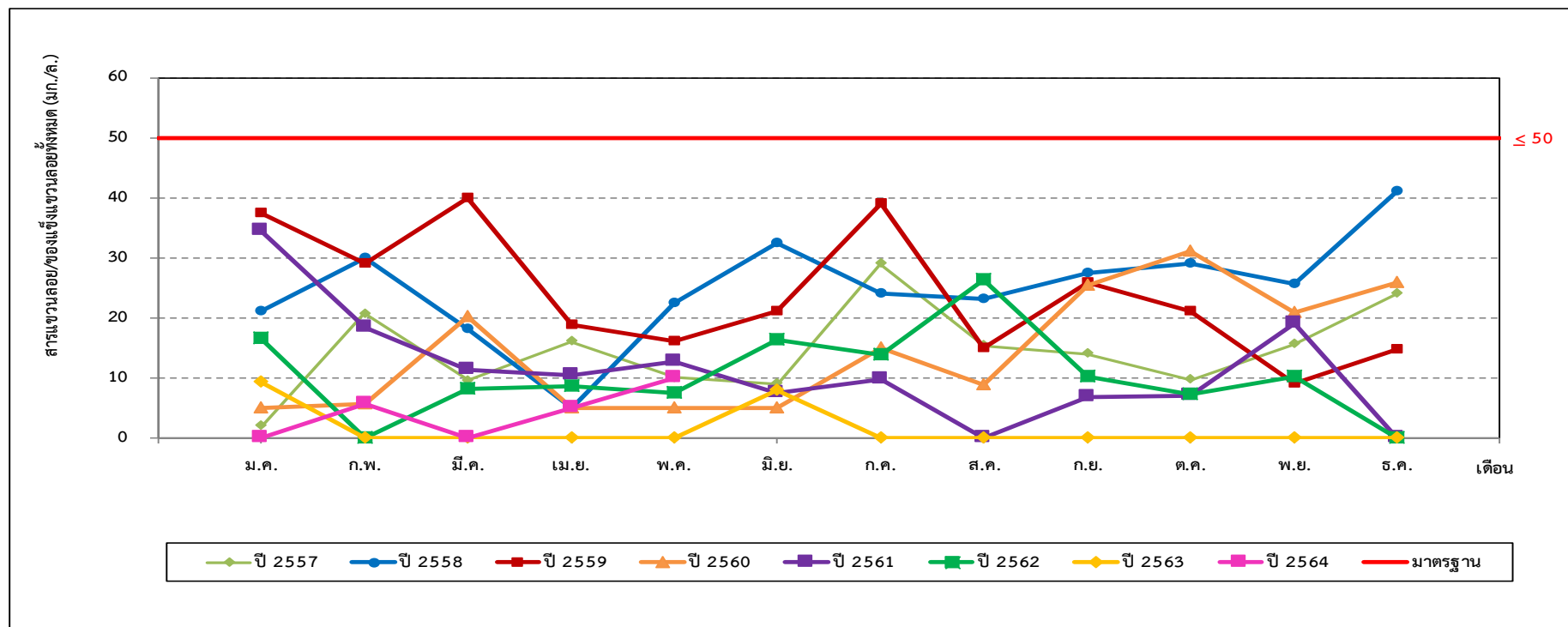
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบค่าออกซิเจนละลาย ของคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบค่าบีโอดี ของคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 งวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย/ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2564

หมายเหตุ: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม (3 มกราคม 2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนที่ 13 งวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 113 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ดังแสดงในตารางที่ 3-14 ถึงตารางที่ 3-23 และรูปที่ 3-19 ถึงรูปที่ 3-23 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.014 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.008 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0027 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0018 - 0.00035 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน) พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.017 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.008 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.0021 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0036 - 0.0082 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน) มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม

ช่วงเวลาระหว่าง : วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684431 E 1513805 N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thremo SCIENTIFIC CMCBD/1011

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Tisch Environmental, Inc. TE-5025A/3383

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

วัน/ เดือน/ ปี	ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564	0.039
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.33

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121
ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายจุมพล สวนเพชร/บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจุมพล สวนเพชร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายจุมพล สวนเพชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-145-ค-8213

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม

ช่วงเวลาระหว่าง : วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684295 E 1513453 N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Tisch Environmental TE-5170DX/ 1019

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Tisch Environmental, Inc. TE-5025A/3383

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

วัน/ เดือน/ ปี	ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร)
	บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564	0.027
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.33

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121
ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายจุมพล สอนเพชร/บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจุมพล สอนเพชร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๖-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

**ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด**

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม

ช่วงเวลาระหว่าง : วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684431 E 1513805 N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thremo SCIENTIFIC IP10-1/2010-14

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Tisch Environmental, Inc. TE-5025A/3383

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

วัน/ เดือน/ ปี	ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564	0.014
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.12

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121
ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายจุมพล สอนเพชร บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจุมพล สอนเพชร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

**ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)**

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม
ช่วงเวลาระหว่าง : วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684295 E 1513453 N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thremo SCIENTIFIC CMBBD/1010

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Tisch Environmental, Inc. TE-5025A/3383

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : -

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

วัน/ เดือน/ ปี	ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564	0.017
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.12

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121
ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายจุมพล สอนเพชร/บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายจุมพล สอนเพชร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8048
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

**ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด**

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : นางสาวพิมพ์พร เนาว์จำเนียร
ช่วงเวลาระหว่าง : วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684431 E 1513805 N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo SCIENTIFIC 2000i/2000IW-20799-1902
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Tisch Environmental, Inc. TE-5025A/3383
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : -
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

วัน/ เดือน/ ปี	ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564	0.008
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.05

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121
ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายจุฬพล สอนเพชร/บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายจุฬพล สอนเพชร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่างษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายพรชัย คุ้มม่วง เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8221
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

**ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)**

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม
ช่วงเวลาระหว่าง : วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684295 E 1513453 N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo SCIENTIFIC 2000i/2000IW-20807-1902
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Tisch Environmental, Inc. TE-5025A/3383
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2563
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : -
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

วัน/ เดือน/ ปี	ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
วันที่ 31 พฤษภาคม – 1 มิถุนายน พ.ศ. 2564	0.008
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.05

หมายเหตุ: ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121
ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายจุมพล สอนเพชร/บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : นายจุมพล สอนเพชร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่าง
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายพรชัย คุ้มมั่ง เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-8221
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม
ตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 28 - 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684431 E 1513805 N
ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific 43i/ JC1606001758
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas CC159599/2015PSIG
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : CC159599
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.0
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)
	บริเวณด้านหน้าบริษัท มิชิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
09:00-10:00	0.0035
10:00-11:00	0.0032
11:00-12:00	0.0031
12:00-13:00	0.0034
13:00-14:00	0.0033
14:00-15:00	0.0031
15:00-16:00	0.0026
16:00-17:00	0.0024
17:00-18:00	0.0021
18:00-19:00	0.0022
19:00-20:00	0.0021
20:00-21:00	0.0023
21:00-22:00	0.0022
22:00-23:00	0.0019
23:00-00:00	0.0018
00:00-01:00	0.0019
01:00-02:00	0.0023
02:00-03:00	0.0027
03:00-04:00	0.0032
04:00-05:00	0.0036
05:00-06:00	0.0034
06:00-07:00	0.0023
07:00-08:00	0.0034
08:00-09:00	0.0030
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0027
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.12

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรวจฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายจุมพล สวนเพชร/บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจุมพล สวนเพชร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายจุมพล สวนเพชร **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-8213

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

**ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)**

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อีสลาม
ตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 28 – 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684295 E 1513453 N
ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific 43i/JC1606001759
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas CC159599/2015PSIG
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : CC159599
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.0
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)
	บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
09:00-10:00	0.0025
10:00-11:00	0.0022
11:00-12:00	0.0019
12:00-13:00	0.0017
13:00-14:00	0.0018
14:00-15:00	0.0018
15:00-16:00	0.0020
16:00-17:00	0.0022
17:00-18:00	0.0023
18:00-19:00	0.0025
19:00-20:00	0.0022
20:00-21:00	0.0023
21:00-22:00	0.0021
22:00-23:00	0.0019
23:00-00:00	0.0016
00:00-01:00	0.0017
01:00-02:00	0.0019
02:00-03:00	0.0018
03:00-04:00	0.0020
04:00-05:00	0.0021
05:00-06:00	0.0023
06:00-07:00	0.0022
07:00-08:00	0.0022
08:00-09:00	0.0022
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0021
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.12

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท	: นายจุมพล สวนเพชร/บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก	: นายจุมพล สวนเพชร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม	: นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นายจุมพล สวนเพชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-8213
เบอร์โทรศัพท์	: 02-763-2828

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณด้านหน้าบริษัท มิกิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม
ตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 28 - 29 พฤษภาคม พ.ศ.2564
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684431 E 1513805 N
ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณด้านหน้าบริษัท มิกิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific 42i/CM19050150

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas CC159599/ 2015PSIG
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : CC159599
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.0
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)
	บริเวณด้านหน้าบริษัท มิกิ ไซมิช อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
09:00-10:00	0.0027
10:00-11:00	0.0029
11:00-12:00	0.0041
12:00-13:00	0.0055
13:00-14:00	0.0075
14:00-15:00	0.0078
15:00-16:00	0.0077
16:00-17:00	0.0066
17:00-18:00	0.0059
18:00-19:00	0.0057
19:00-20:00	0.0059
20:00-21:00	0.0063
21:00-22:00	0.0064
22:00-23:00	0.0066
23:00-00:00	0.0073
00:00-01:00	0.0077
01:00-02:00	0.0083
02:00-03:00	0.0082
03:00-04:00	0.0088
04:00-05:00	0.0079
05:00-06:00	0.0078
06:00-07:00	0.0071
07:00-08:00	0.0068
08:00-09:00	0.0065
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.0066
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0088
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.17

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตราการฯ กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายจุมพล สวนเพชร/บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจุมพล สวนเพชร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายจุมพล สวนเพชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-8213

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)

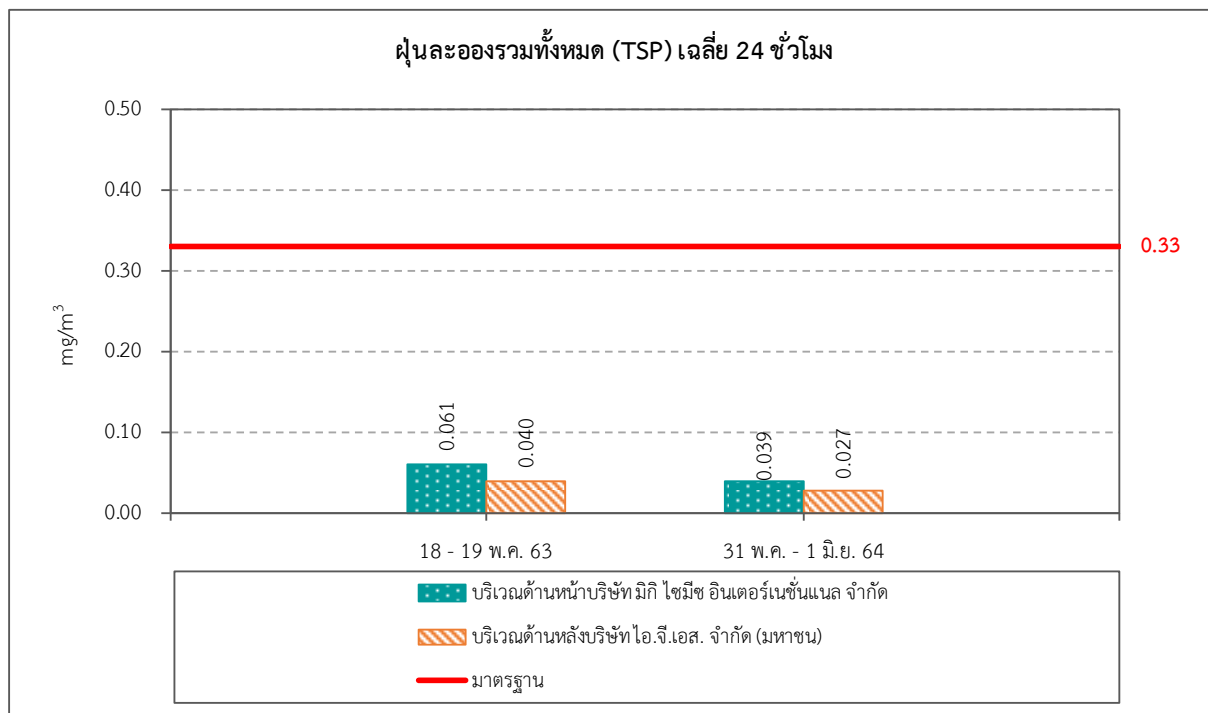
โครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอัญธานี ของบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : นางสาววิรินทร์รัตน์ อิสลาม
ตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 28 - 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 684295 E 1513453 N
ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo Scientific 42i/ CM19050151
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Airgas CC159599/ 2015PSIG
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : CC159599
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2562
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 45.0
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)
	บริเวณด้านหลังบริษัท ไอ.จี.เอส. จำกัด (มหาชน)
09:00-10:00	0.0036
10:00-11:00	0.0045
11:00-12:00	0.0045
12:00-13:00	0.0045
13:00-14:00	0.0044
14:00-15:00	0.0052
15:00-16:00	0.0059
16:00-17:00	0.0068
17:00-18:00	0.0070
18:00-19:00	0.0067
19:00-20:00	0.0071
20:00-21:00	0.0074
21:00-22:00	0.0082
22:00-23:00	0.0079
23:00-00:00	0.0084
00:00-01:00	0.0080
01:00-02:00	0.0082
02:00-03:00	0.0074
03:00-04:00	0.0067
04:00-05:00	0.0056
05:00-06:00	0.0050
06:00-07:00	0.0047
07:00-08:00	0.0045
08:00-09:00	0.0044
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.0061
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0084
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.17

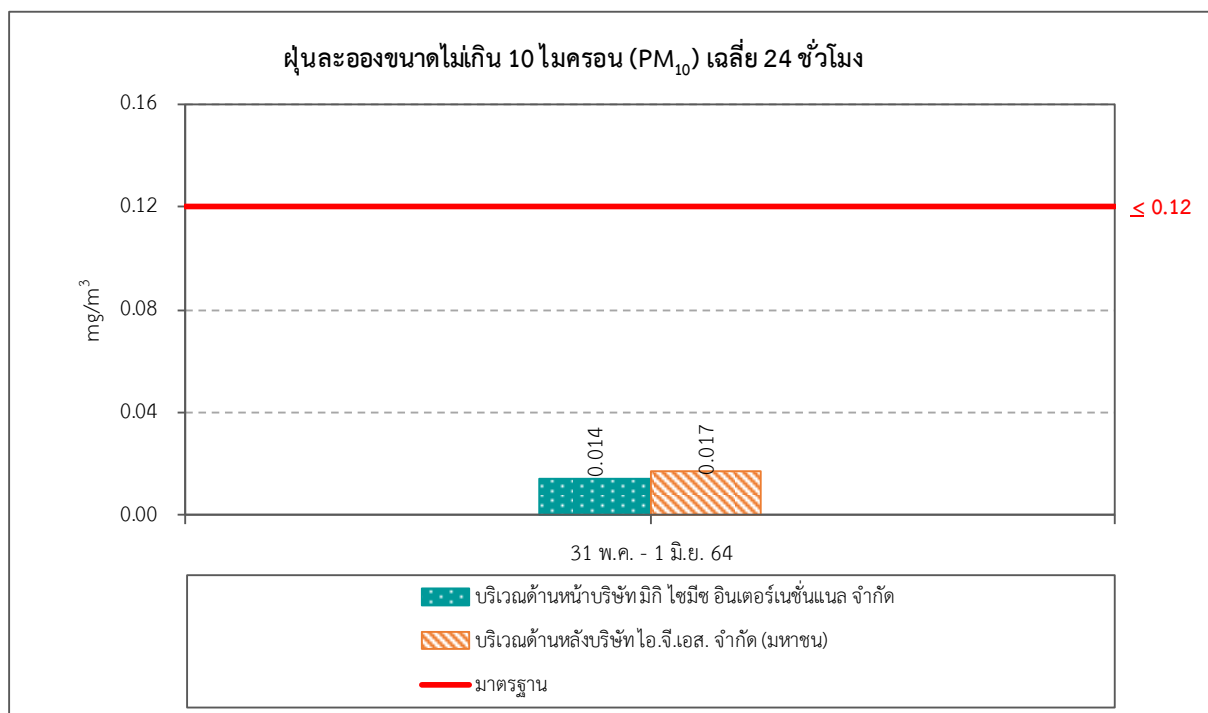
หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

* ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ กำหนด

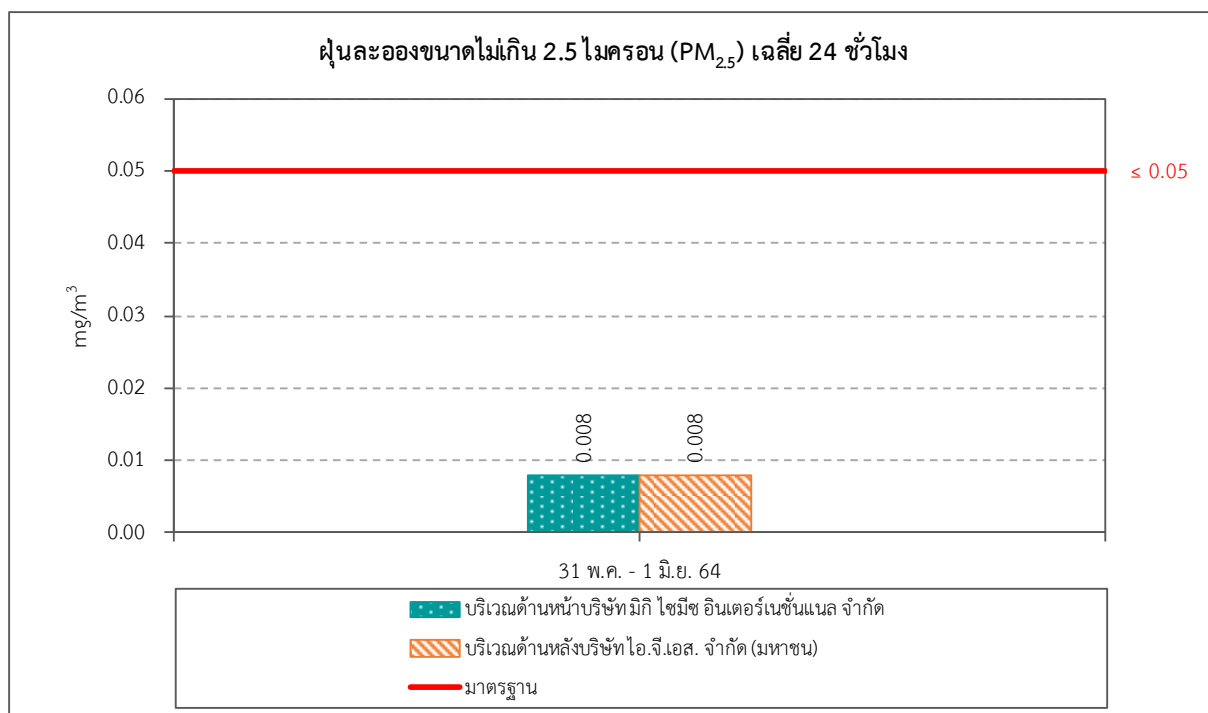
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท	: นายจุมพล สวนเพชร/บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้บันทึก	: นายจุมพล สวนเพชร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม	: นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นายจุมพล สวนเพชร เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-8213
เบอร์โทรศัพท์	: 02-763-2828



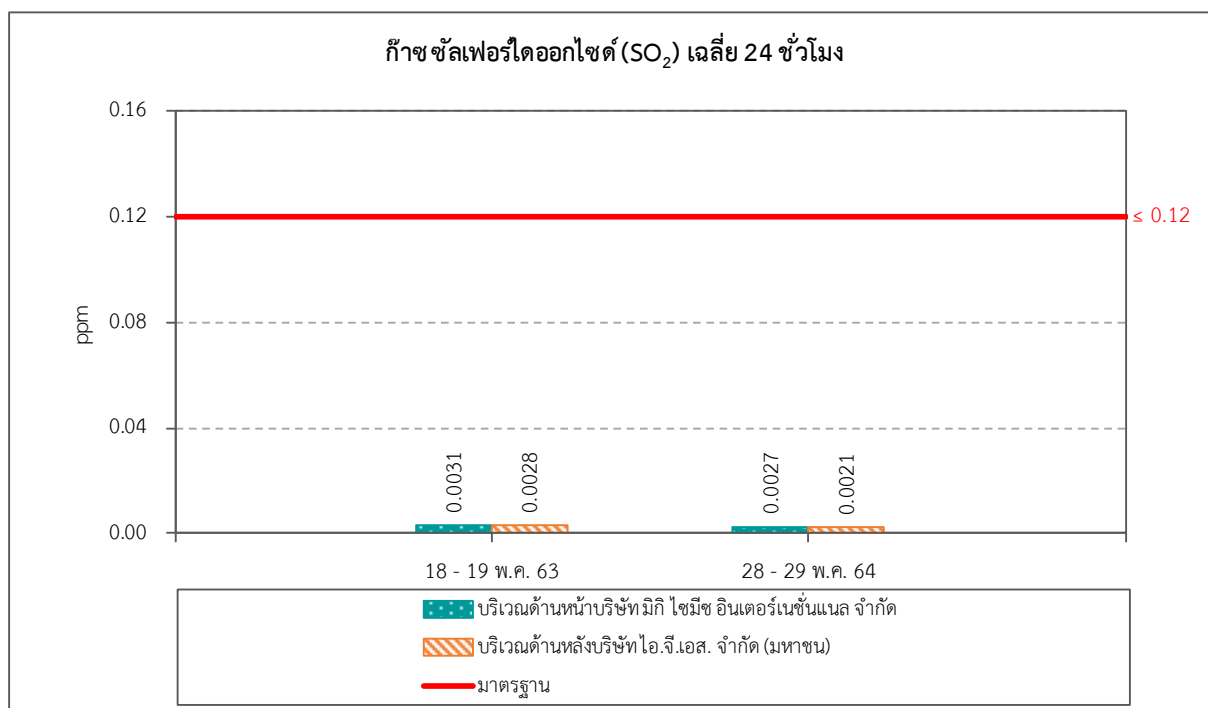
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2564



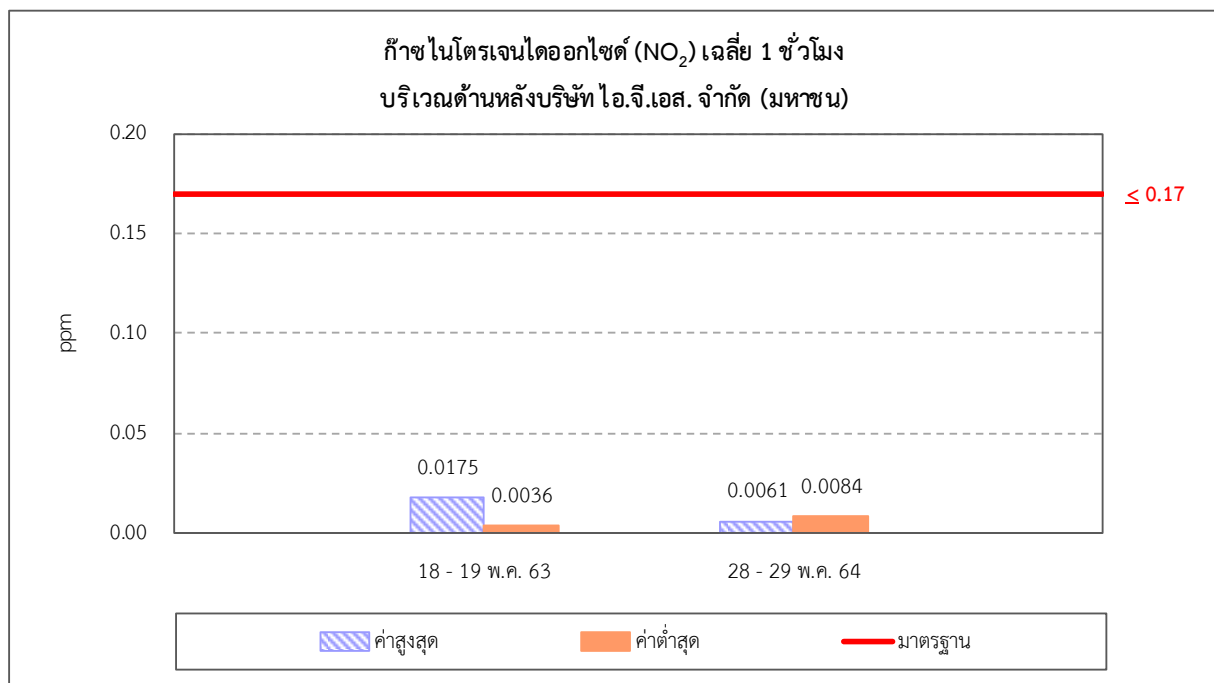
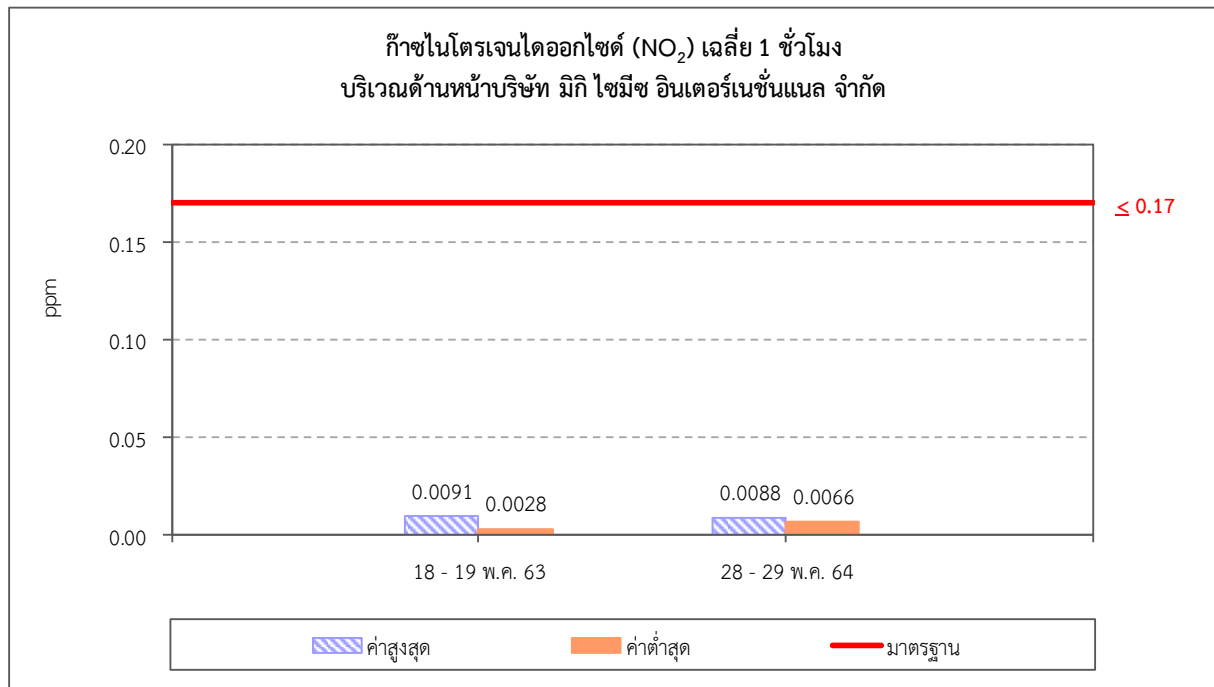
รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ประจำปี พ.ศ. 2564



**รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ประจำปี พ.ศ. 2564**



**รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2564**



รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2564

3.3 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป การตรวจประสิทธิภาพการทำงาน
ของปอดและการได้ยิน โดยโรงงานภายในโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการ และรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้กับบริษัท ไอ.จี.เอส.
จำกัด (มหาชน) รับทราบข้อมูล

2) สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพ

โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี และดำเนินการรวบรวมผล
การตรวจสอบสุขภาพของสถานประกอบการต่างๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี โดยจะแสดงตัวอย่างผลการตรวจสอบสุขภาพในเล่ม
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564