

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.1.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ดำเนินการโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบ แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของ CFBC Boiler	1. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 3. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 4. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- ปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ก.พ.-พ.ค. ครั้งที่ 2 ส.ค.-พ.ย.
	4. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) 5. โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) 6. ไดออกซิน (Dioxin)	- ปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง	ปีละ 1 ครั้ง
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)	1. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 3. ออกซิเจน (O ₂) 4. อัตราการไหล 5. ความทึบแสง	- ปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาด้วยระบบ CEMs และรายงานผล ทุก 6 เดือน
3. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง 5. ความเร็วลมและทิศทางลม	1. โรงเรียนบ้านซับบอน 2. วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) 3. วัดซับบอน (บ้านซับบอน หมู่ 5) 4. บ้านอ่างหิน หมู่ 6 5. บ้านไทรงาม หมู่ 7	ตรวจวัดต่อเนื่องทุกวัน ด้วยสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศแบบถาวร (AQMS)

3.1.2 สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมี 1 สถานี คือ ปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง

2) สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ทั้งหมด 5 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านชัยบอน
- สถานีที่ 2 วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)
- สถานีที่ 3 วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5)
- สถานีที่ 4 บ้านอ่างหิน หมู่ 6
- สถานีที่ 5 บ้านไทรงาม หมู่ 7

3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

วิธีการติดตามตรวจสอบที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย และคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีรายละเอียดดังนี้

1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง CFBC Boiler ของโรงไฟฟ้า 40 เมกะวัตต์ โดยทำการติดตามตรวจสอบ 2 วิธี คือ

1.1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการเก็บตัวอย่างเช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดเก็บตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น โดยใช้วิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 จากนั้นจึงเริ่มทำการเก็บตัวอย่างตามดัชนีที่ตรวจวัด ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการชักตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์

รายการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีชักตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	Vacuum Flask	Determination of Nitrogen dioxide from stationary sources	US.EPA. Method 7
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	Midget Impinger	Determination of Sulphur dioxide from stationary sources	US.EPA. Method 6
3. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	Isokinetic	Determination of particulate from stationary sources	US.EPA. Method 5
4. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	Gravimetric	Gravimetric Method	US. EPA Method 201A
5. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	Midget Impinger	Determination of Hydrochloric gas from stationary sources	US.EPA. Method 26A
6. ตะกั่ว (Pb)	Isokinetic	Determination of Lead from stationary sources	US.EPA. Method 29
7. แคดเมียม (Cd)	Isokinetic	Determination of Lead from stationary sources	US.EPA. Method 29
8.ปรอท (Hg)	Isokinetic	Determination of Lead from stationary sources	US.EPA. Method 29
9. ไดออกซิน (Dioxin)	Adsorbent Trap (XAD-2)	Determination of Lead from stationary sources	US.EPA. Method 23

1.2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)

มาตรการกำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System, CEMs) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ออกซิเจน (O₂) อัตราการไหล และความชื้น ซึ่งติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องด้วย CEMs เก็บตัวอย่างตามดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ

2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง และความเร็วลมและทิศทางลม

3.1.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 1 สถานี ประกอบด้วย การตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) ดังแสดงในรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง CFBC Boiler ของโรงไฟฟ้า 40 เมกะวัตต์ แสดงดังตารางที่ 3-3 และ
ภาคผนวก ค-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่า 88 ส่วนในล้าน
ส่วน ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
ที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 160 ส่วนในล้านส่วน

1.2) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ตรวจไม่พบ (<1 ส่วนใน
ล้านส่วน) ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน
228 ส่วนในล้านส่วน

1.3) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่า 2.70 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์
เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน
64 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

1.4) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่า 0.96 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.5) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

ผลการตรวจวัดไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่า 0.025 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน

1.6) โลหะหนัก (Cd, Pb, Hg)

-ปรอท (Mercury, Hg) : ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ตรวจไม่พบ (<0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน 0.04 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- แคดเมียม (Cadmium, Cd) ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ตรวจไม่พบ (<0.001 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมาตรฐานตามในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.04 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ตะกั่ว (Lead, Pb) ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่าตรวจไม่พบ (<0.004 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมาตรฐานตามในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

1.7) ไดออกซิน (Dioxin)

ผลการตรวจวัดไดออกซิน ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่า 0.0419 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ไม่เกิน 0.08 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายจากปล่อง CFBC Boiler ของโรงไฟฟ้า 40 เมกะวัตต์

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 เมกะวัตต์

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10:20-11:57 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต :

- อัตราการผลิต : 43,000,000 kwh/เดือน

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : เชื้อเพลิงขยะแปรรูป (Refuse Derived Fuel : RDF)
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 30,000 ton/เดือน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 60 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 728616, 1619617
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 184 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 9.47 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 7.8 ร้อยละของความชื้น : 14.19

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน ^{2/} (ต้องไม่เกิน)	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนด เป็นเงื่อนไขในรายงานการ ประเมินฯ
		% Actual O ₂	ที่สภาวะ 7 % O ₂ ^{1/}			
1. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	83	88	160	17.0	20.62
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<1	<1	228	<0.27	40.88
3. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/Nm ³	2.55	2.70	64	0.28	4.38
4. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	mg/Nm ³	0.91	0.96	-	-	-
5. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	ppm	0.025 ^{3/}	0.025 ^{3/}	20	0.00214 ^{3/}	2.06
6. โลหะหนัก						
- พรอท (Hg)	mg/Nm ³	<0.001 ^{3/}	<0.001 ^{3/}	0.04	<0.000080 ^{3/}	0.003
- แคดเมียม (Cd)	mg/Nm ³	<0.001 ^{3/}	<0.001 ^{3/}	0.04	<0.000080 ^{3/}	0.003
- ตะกั่ว (Pb)	mg/Nm ³	<0.004 ^{3/}	<0.004 ^{3/}	0.4	<0.000319 ^{3/}	0.03
7. ไดออกซิน (Dioxin)	ng/Nm ³	-	0.0419 ^{3/}	0.08	9 x10 ^{-103/}	5.48x10 ⁻⁹

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณผลที่ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะแห้ง (Dry basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

^{2/} มาตรฐานตามกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้
มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 MW ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

^{3/} ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling ประกอบด้วย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb) และไดออกซิน (Dioxin) จำนวน 1 จุด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-10 โดยสรุปได้ดังนี้

2.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการเปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม จากปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า มีแนวโน้มลดลงจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา เมื่อเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พบว่าค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการเปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) จากปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.3) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการเปรียบเทียบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จากปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า มีแนวโน้มลดลงจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา เมื่อเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พบว่าค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.3) ไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2)

ผลการเปรียบเทียบไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) จากปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า มีแนวโน้มลดลงจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา เมื่อเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พบว่าค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.4) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

ผลการเปรียบเทียบไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่า มีแนวโน้มลดลงจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา เมื่อเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พบว่าค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.5) โลหะหนัก (Cd, Pb, Hg)

ผลการเปรียบเทียบโลหะหนัก จากปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ระหว่างปีพ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่า แคดเมียม (Cadmium, Cd) และตะกั่ว (Lead, Pb) มีแนวโน้มลดลงจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่ปรอท มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พบว่าค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.6) ไดออกซิน (Dioxin)

การติดตามตรวจสอบไดออกซิน (Dioxin) จากปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ระหว่างปีพ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่า ไดออกซิน (Dioxin) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบกับเกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ พบว่าค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

**ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง CFBC Boiler ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566**

สารเจือปนในอากาศ	วันที่ตรวจวัด	ผลการติดตาม ตรวจสอบ ^{1/}	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน ^{2/} (ต้องไม่เกิน)	ผ่านมาตรฐาน
1. TSP	16 เม.ย. 63	40.31	mg/Nm ³	64	√
	26 ธ.ค. 63	15.00	mg/Nm ³	64	√
	11 ก.พ. 64	6.67	mg/Nm ³	64	√
	23-24 ก.ย. 64	11.44	mg/Nm ³	64	√
	ม.ค.-มี.ย. 65	3/	3/	3/	3/
	ก.ค.-ธ.ค. 65	3/	3/	3/	3/
	26 พ.ค. 66	9.05	mg/Nm ³	64	√
	22 ส.ค. 66	2.70	mg/Nm ³	64	√
2. PM ₁₀	26 พ.ค. 66	0.54	mg/Nm ³	-	-
	22 ส.ค. 66	0.96	mg/Nm ³	-	-
3. Sulfur dioxide	16 เม.ย. 63	10.12	ppm	228	√
	26 ธ.ค. 63	25.89	ppm	228	√
	11 ก.พ. 64	222.66	ppm	228	√
	23-24 ก.ย. 64	ND	ppm	228	√
	ม.ค.-มี.ย. 65	3/	3/	3/	3/
	ก.ค.-ธ.ค. 65	3/	3/	3/	3/
	26 พ.ค. 66	16	ppm	228	√
	22 ส.ค. 66	<1	ppm	228	√
4. Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	16 เม.ย. 63	132.93	ppm	160	√
	26 ธ.ค. 63	133.74	ppm	160	√
	11 ก.พ. 64	158.61	ppm	160	√
	23-24 ก.ย. 64	146.05	ppm	160	√
	ม.ค.-มี.ย. 65	3/	3/	3/	3/
	ก.ค.-ธ.ค. 65	3/	3/	3/	3/
	26 พ.ค. 66	118	ppm	160	√
	22 ส.ค. 66	88	ppm	160	√

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง CFBC Boiler

ขนาด 150 ตัน/ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

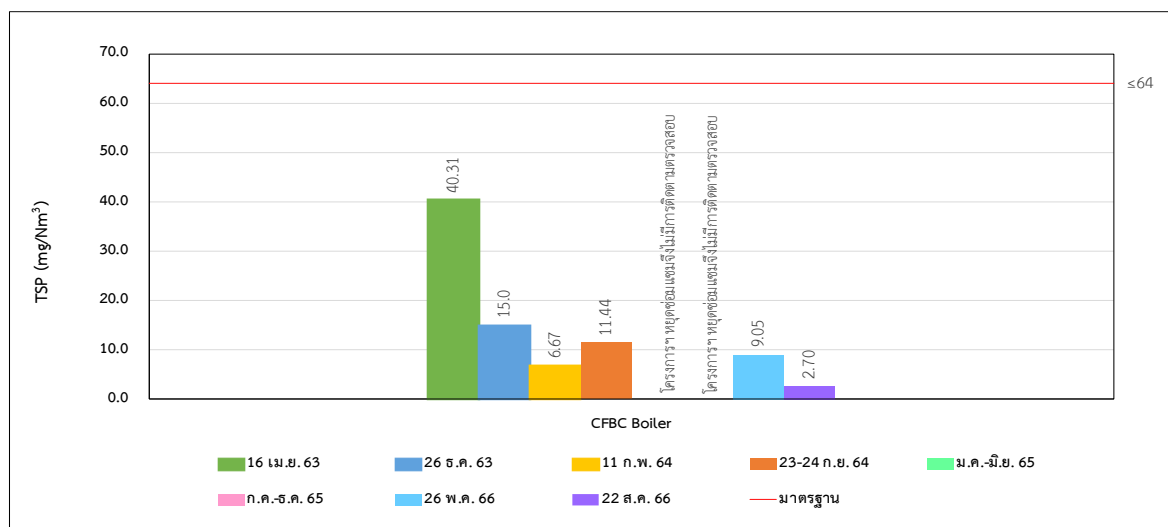
สารเจือปนในอากาศ	วันที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน ^{2/} (ต้องไม่เกิน)	ผ่านมาตรฐาน
5. Heavy metal - Cadmium	16 เม.ย. 63	ND	mg/Nm ³	0.04	✓
	11 ก.พ. 64	0.00185	mg/Nm ³	0.04	✓
	ม.ค.-ธ.ค. 65	3/	3/	3/	3/
	26 พ.ค. 66	<0.001	mg/Nm ³	0.04	✓
- Lead	16 เม.ย. 63	0.00341	mg/Nm ³	0.4	✓
	11 ก.พ. 64	0.00602	mg/Nm ³	0.4	✓
	ม.ค.-ธ.ค. 65	3/	3/	3/	3/
	26 พ.ค. 66	<0.004	mg/Nm ³	0.4	✓
- Mercury	16 เม.ย. 63	0.00049	mg/Nm ³	0.04	✓
	11 ก.พ. 64	ND	mg/Nm ³	0.04	✓
	ม.ค.-ธ.ค. 65	3/	3/	3/	3/
	26 พ.ค. 66	<0.001	mg/Nm ³	0.04	✓
6. HCl	16 เม.ย. 63	0.03	ppm	20	✓
	11 ก.พ. 64	3.68	ppm	20	✓
	ม.ค.-ธ.ค. 65	3/	3/	3/	3/
	26 พ.ค. 66	0.025	ppm	20	✓
7. Dioxin	3 เม.ย. 63	0.00454	ng-I-TEQ/m ³	0.08	✓
	9 ส.ค. 64	0.000393	ng-I-TEQ/m ³	0.08	✓
	ม.ค.-ธ.ค. 65	3/	3/	3/	3/
	26 พ.ค. 66	0.0419	ng-I-TEQ/m ³	0.08	✓

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าความผลที่ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะแห้ง (dry basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

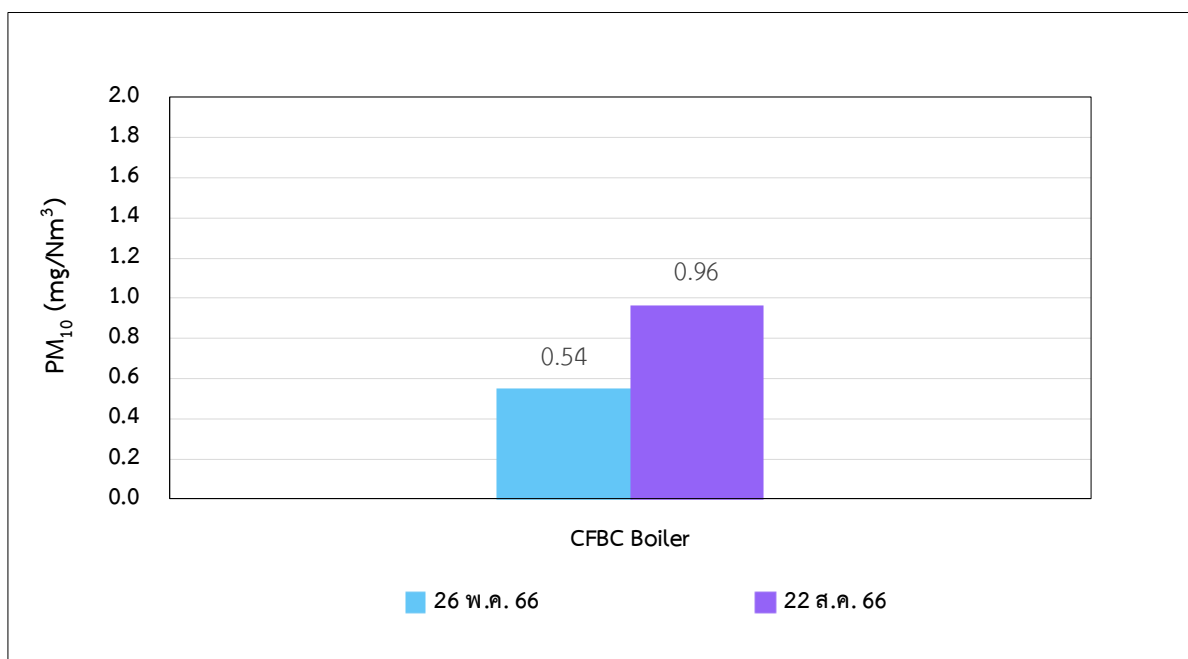
^{2/} เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

^{3/} โครงการฯ หยุดซ่อมแซม จึงยังไม่มีผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพจากปล่องระบาย

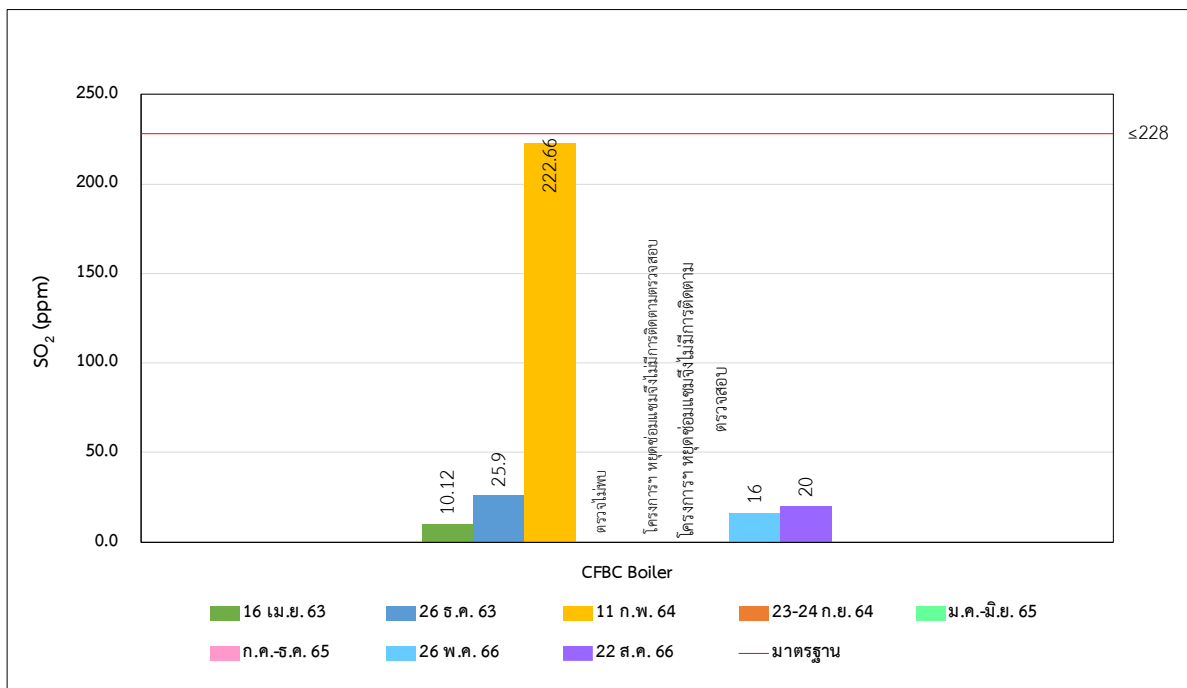
ND ตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ



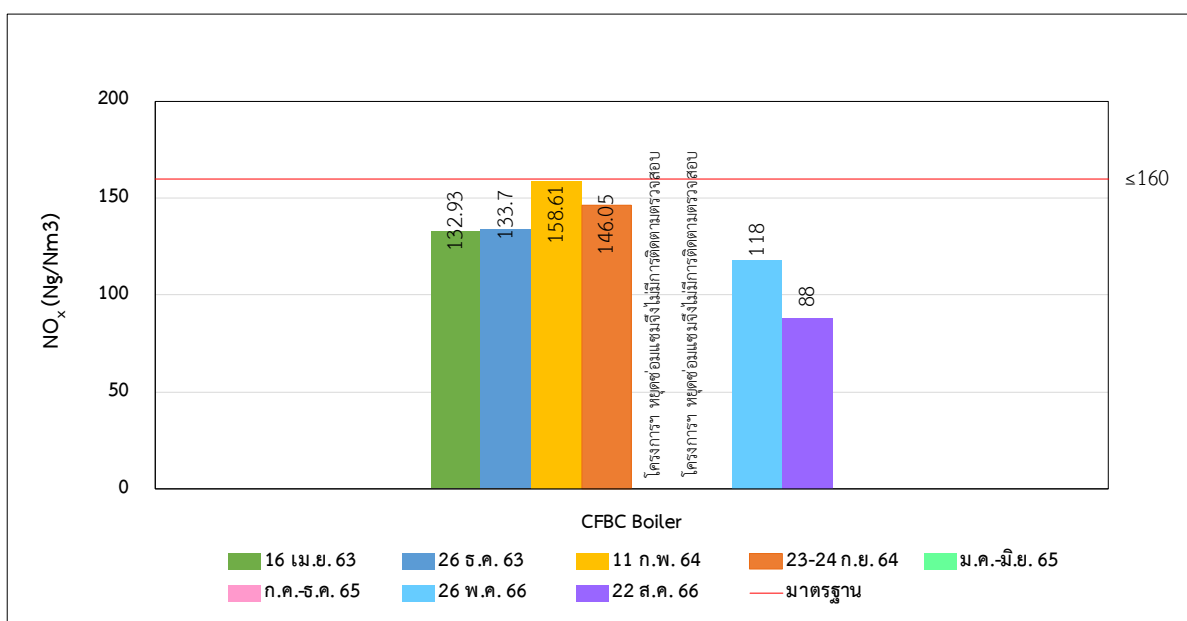
รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง (TSP)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



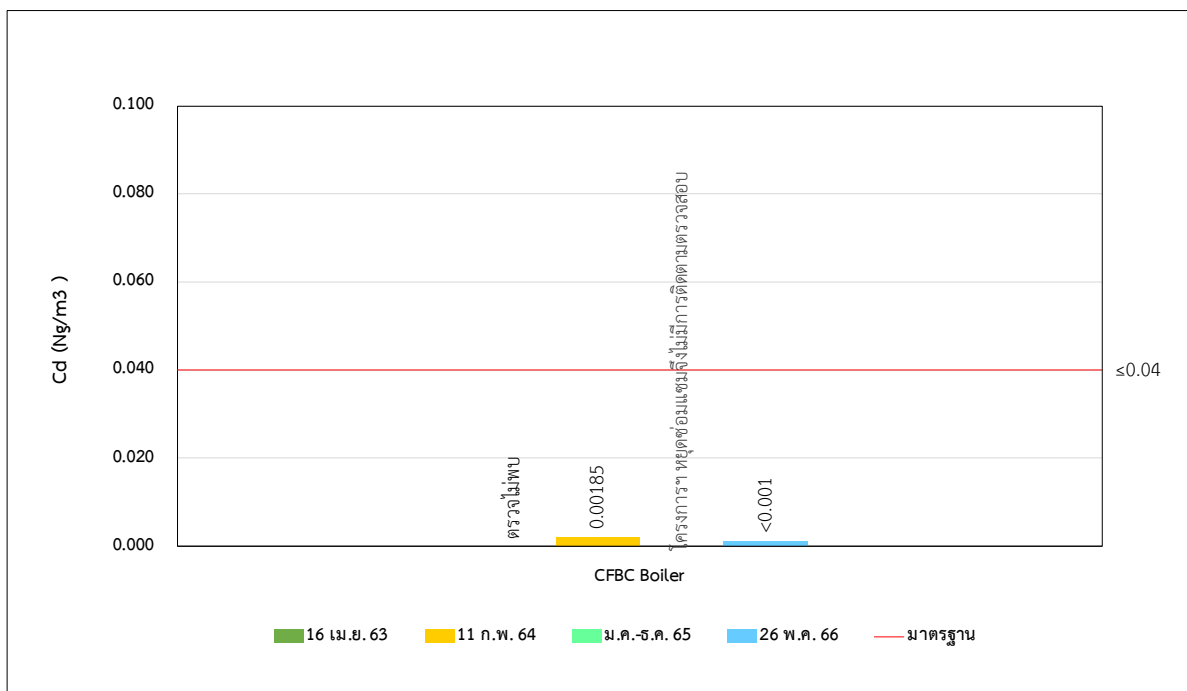
รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
จากปล่อง CFBC Boiler ปี พ.ศ. 2566



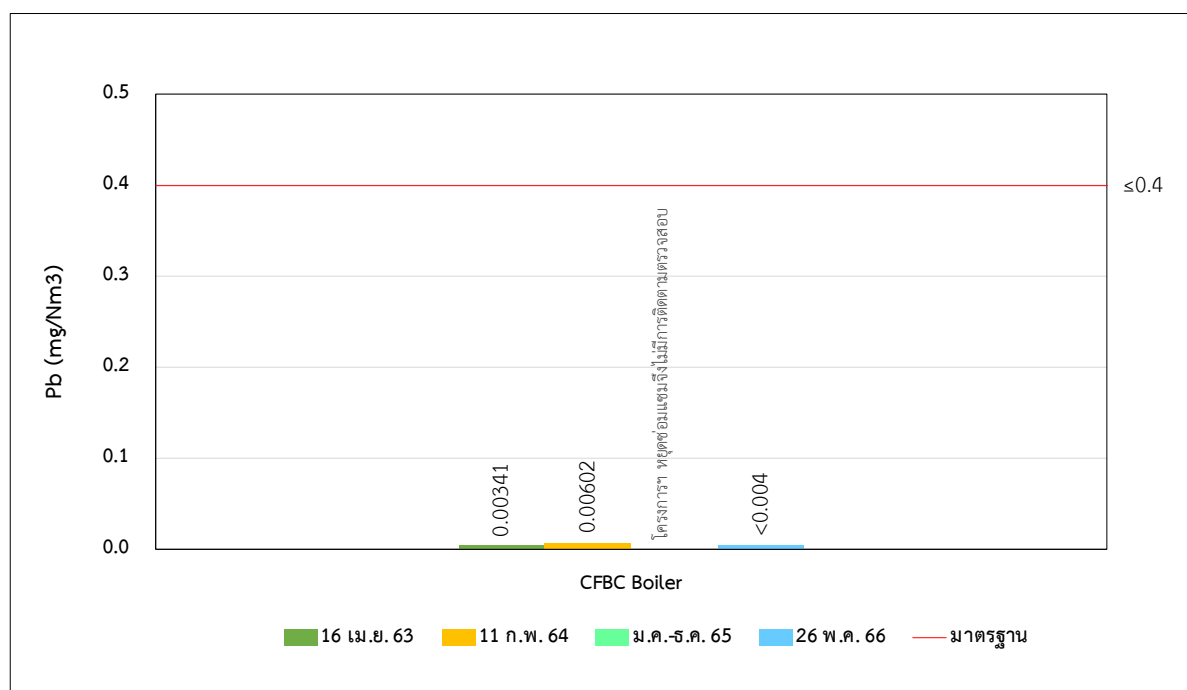
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



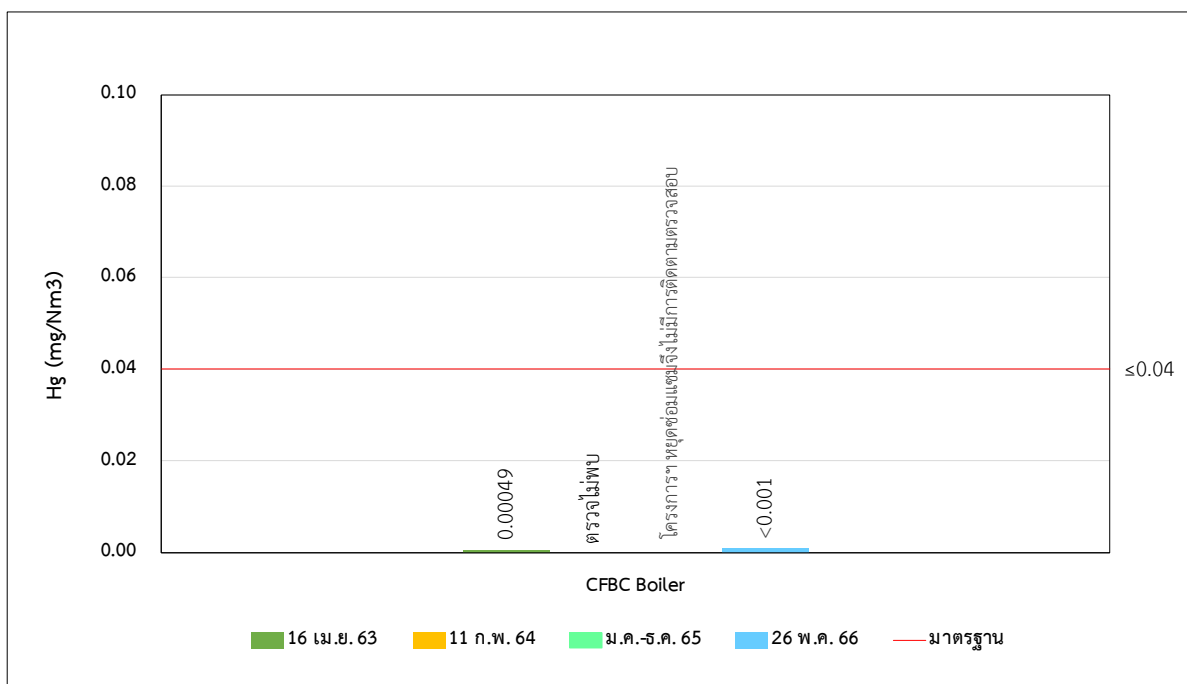
รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



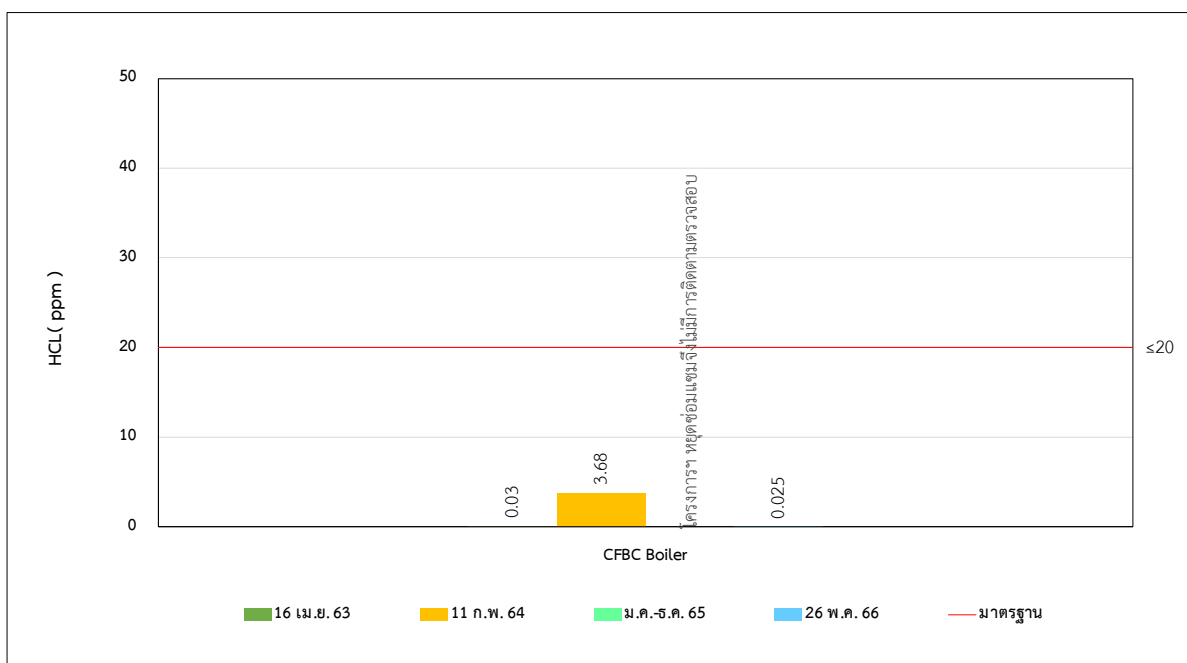
รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียม (Cadmium, Cd)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



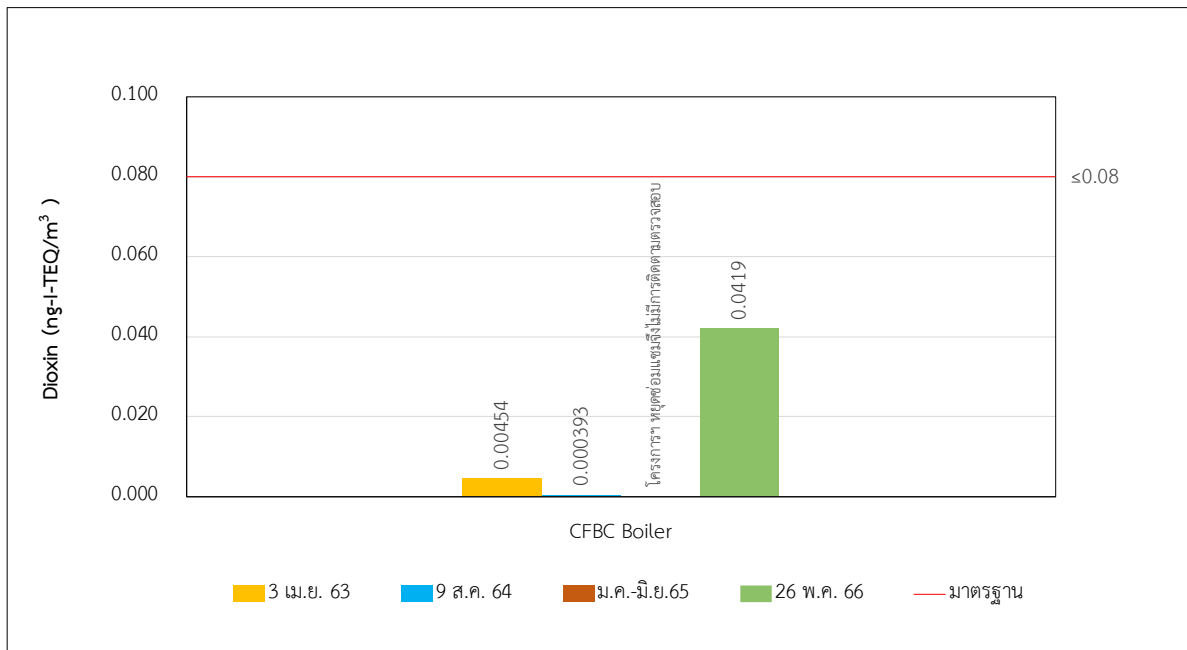
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว (Lead, Pb)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Mercury, Hg)
 จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCL)
 จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไดออกซิน (Dioxin)
จากปล่อง CFBC Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3.1.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					มาตรฐาน	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ^{1/}	มาตรฐาน ^{6/}	หน่วย
	โรงเรียน บ้านชัยบอน	วัดหินลับ	วัดชัยบอน	บ้านอ่างหิน หมู่ 6	บ้านไทรงาม หมู่ 7					
ผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2564 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564)										
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0561	0.0658	0.0376	0.0272	0.0226	≤0.33 ^{3/}	mg/m ³	11.44	≤64	mg/Nm ³
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0396	0.0339	0.0253	0.0167	0.0148	≤0.12 ^{3/}	mg/m ³	-	-	mg/Nm ³
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0030-0.0318	0.0028-0.0249	0.0008-0.0311	0.0000-0.0062	0.0011-0.0218	≤0.17 ^{3/}	ppm	ND	≤160	ppm
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0008-0.0023	0.0021-0.0035	0.0013-0.0019	0.0009-0.0019	0.0014-0.0025	≤0.12 ^{4/}	ppm	-	≤228	ppm
ผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 ปี พ.ศ. 2565 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)										
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0758	0.0797	0.0488	0.0387	0.0447	≤0.33 ^{3/}	mg/m ³	^{7/}	≤64	mg/Nm ³
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0457	0.0444	0.032	0.0277	0.0274	≤0.12 ^{3/}	mg/m ³	-	-	mg/Nm ³
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0078-0.0401	0.0037-0.0390	0.0027-0.0333	0.0030-0.0333	0.0041-0.0702	≤0.17 ^{3/}	ppm	^{7/}	≤160	ppm
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0028-0.0036	0.0027-0.0049	0.0023-0.0037	0.0077-0.0110	0.0027-0.0049	≤0.12 ^{4/}	ppm	-	≤228	ppm
ผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)										
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0573	0.0466	0.0394	0.0343	0.0065	≤0.33 ^{3/}	mg/m ³	^{7/}	≤64	mg/Nm ³
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0333	0.0587	0.0257	0.0209	0.0165	≤0.12 ^{3/}	mg/m ³	-	-	mg/Nm ³
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0046-0.0320	0.0002-0.0254	0.0043-0.0123	0.0017-0.0198	0.0018-0.0308	≤0.17 ^{3/}	ppm	^{7/}	≤160	ppm
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0026-0.0032	0.0038-0.0046	0.0052-0.0098	0.0022-0.0050	0.0019-0.0036	≤0.12 ^{4/}	ppm	-	≤228	ppm

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					มาตรฐาน	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ^{1/}	มาตรฐาน ^{6/}	หน่วย
	โรงเรียน บ้านชัยบอน	วัดหินลับ	วัดชัยบอน	บ้านอ่างหิน หมู่ 6	บ้านไทรงาม หมู่ 7					
ผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 ปี พ.ศ. 2566 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)										
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.119	0.1037	0.0704	0.0556	0.0689	≤0.33 ^{3/}	mg/m ³	9.05	≤64	mg/Nm ³
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0689	0.0557	0.0537	0.043	0.0464	≤0.12 ^{3/}	mg/m ³	0.54	-	mg/Nm ³
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0083-0.0440	0.0005-0.0361	0.0016-0.0563	0.0032-0.0398	0.0047-0.0420	≤0.17 ^{3/}	ppm	118	≤160	ppm
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0019-0.0030	0.0029-0.0042	0.0014-0.0021	0.0019-0.0092	0.0012-0.0023	≤0.12 ^{4/}	ppm	16	≤228	ppm
ผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 2 ปี พ.ศ. 2566 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)										
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0771	0.0753	0.0420	0.0375	0.0932	≤0.33 ^{3/}	mg/m ³	2.70	≤64	mg/Nm ³
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0474	0.0434	0.0285	0.0241	0.0543	≤0.12 ^{3/}	mg/m ³	0.96	-	mg/Nm ³
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0038-0.0426	0.0103-0.0279	0.0118-0.0412	0.0069-0.0115	0.0038-0.0095	≤0.17 ^{3/}	ppm	88	≤160	ppm
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0048-0.0055	0.0035-0.0041	0.0051-0.0059	0.0015-0.0026	0.0011-0.0019	≤0.12 ^{4/}	ppm	<1	≤228	ppm

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน
^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
^{4/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544
^{5/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552
^{6/} เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
^{7/} โครงการฯ อยู่ระหว่างหยุดซ่อมแซม และไม่มีการเดินระบบการผลิต จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบ

3.1.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)

ตามมาตรการกำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System, CEMs) และระบบเตือนกรณีที่มีอัตราการระบายอากาศเสียเกินค่ามาตรฐานที่ระบายออกจากโรงงาน ณ ปล่องระบายของ CFBC Boiler โดยผลการติดตามตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-1

3.1.7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 สถานี ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังภาคผนวก ข-1 และตารางที่ 3-6 ถึงตารางที่ 3-28 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี พบว่า มีค่าระหว่าง 0.0375-0.0932 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี ด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) พบว่า มีค่าระหว่าง 0.0241-0.0543 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้คือ มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี ด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) พบว่า มีค่าระหว่าง 0.0038-0.0426 ส่วนในล้านส่วน

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2552 พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้คือ มีค่าไม่เกิน 0.0426 ส่วนในล้านส่วน

นุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 พบว่า ทุกสถานียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี ด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) พบว่า มีค่าระหว่าง 0.0008-0.0073 ส่วนในล้านส่วน

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544 พบว่า ทุกสถานียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

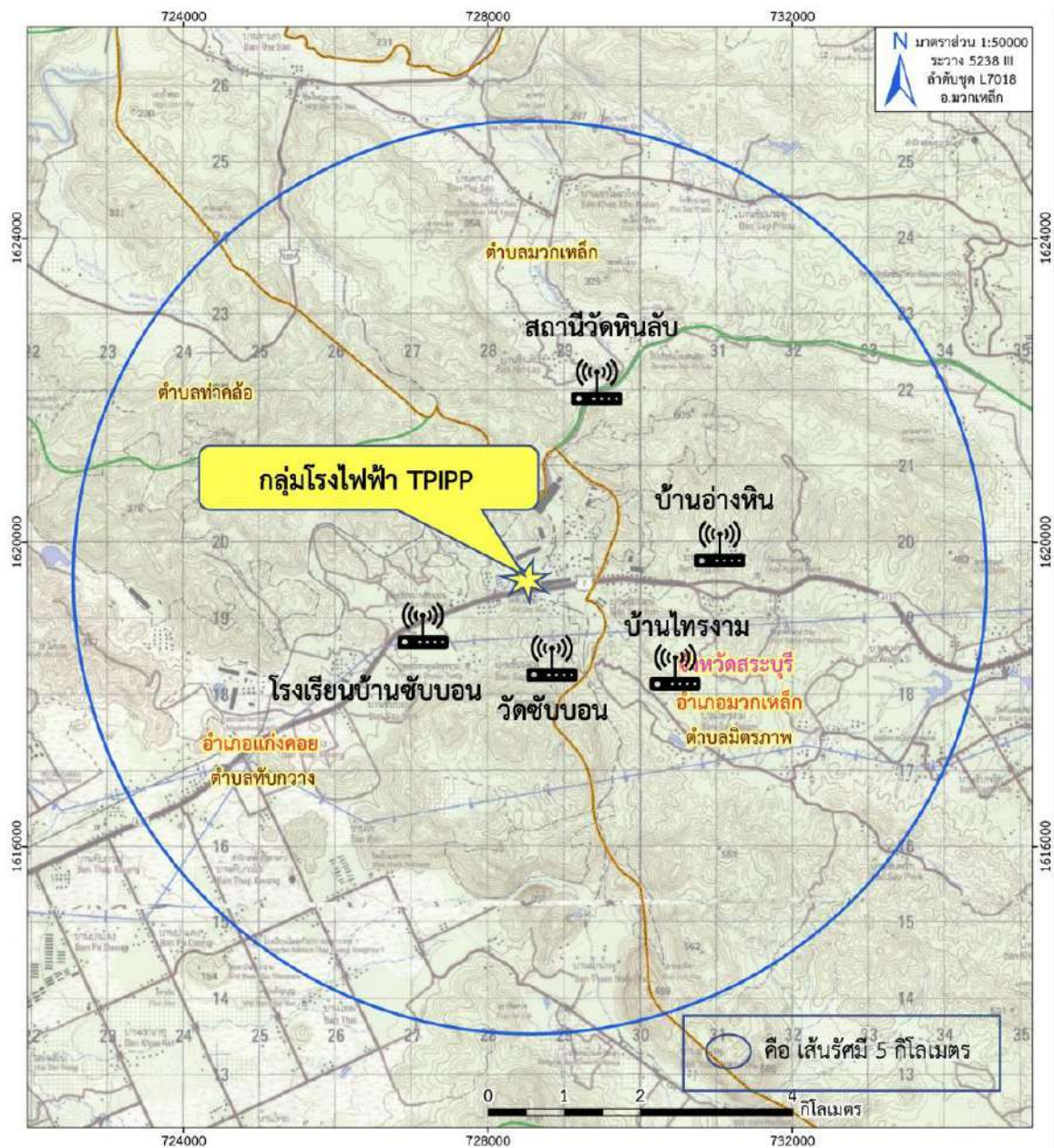
จากการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี ด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) พบว่า มีค่าระหว่าง 0.00011-0.0059 ส่วนในล้านส่วน

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 พบว่า ทุกสถานียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

6) ความเร็วและทิศทางลม

การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมในช่วงที่ทำการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้ง 5 สถานี ด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) ความเร็วลมที่วัดได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.50-1.20 เมตรต่อวินาที ทิศทางของลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างพัดทางทิศใต้ (SSW)

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
แผนที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และจุดนิมิตวิทยาแบบต่อเนื่องจำนวน 5 สถานี



รูปที่ 3-11 แผนที่ตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS)



วัดชัยบอน



วัดหินลับ



โรงเรียนบ้านชัยบอน



บ้านอ่างหิน



บ้านไทรงาม

รูปที่ 3-12 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS)

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) สถานีโรงเรียนบ้านชัยบอน

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636553 , 101.112409

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 727524E , 1619188N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- โรงเรียนบ้านชัยบอน	0.0823	0.1014	0.0657	0.0930	0.0720	0.0630	0.0621	0.0771
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) สถานีวัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.669461 , 101.131149

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 729509E , 1622848N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- วัดหินลับ	0.0822	0.1128	0.1002	0.0675	0.0540	0.0477	0.0626	0.0753
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) สถานีวัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636973 , 101.118153

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 728142.5E , 1619240.2N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- วัดชัยบอน	0.0783	0.0526	0.0380	0.0358	0.0360	0.0301	0.0235	0.0420
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) สถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.639573 , 101.149726

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 731542E , 1619560N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- บ้านอ่างหิน	0.0567	0.0424	0.0312	0.0310	0.0366	0.0353	0.0290	0.0375
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) สถานีบ้านไทรงาม

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.618271 , 101.139715

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 730485.4E , 1617192.3N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- บ้านไทรงาม	0.1454	0.0901	0.0709	0.0679	0.0723	0.1447	0.0608	0.0932
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.33							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) สถานีโรงเรียนบ้านซับบอน

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636553 , 101.112409

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 727524.1E , 1619188N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- โรงเรียนบ้านซับบอน	0.0550	0.0659	0.0411	0.0483	0.0453	0.0366	0.0393	0.0474
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) สถานีวัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.669461 , 101.131149

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 729509E , 1622848.7N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- วัดหินลับ	0.0461	0.0648	0.0545	0.0418	0.0322	0.0297	0.0345	0.0434
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) สถานีวัดขับบอน (บ้านขับบอน หมู่5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636973 , 101.118153

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 728142.5E , 1619240.2N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- วัดขับบอน	0.0520	0.0420	0.0260	0.0222	0.0241	0.0158	0.0173	0.0285
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) สถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.639573 , 101.149726

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 731542E , 1619560N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- บ้านอ่างหิน	0.0370	0.0316	0.0192	0.0204	0.0218	0.0201	0.0189	0.0241
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) สถานีบ้านไทรงาม

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.618271 , 101.139715

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 730485.4E , 1617192.3N

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) (mg/m ³) ^{1/}							เฉลี่ย ^{3/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
- บ้านไทรงาม	0.0768	0.0573	0.0386	0.0369	0.0401	0.0960	0.0342	0.0543
มาตรฐาน ^{2/}	≤0.12							

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการติดตามตรวจสอบทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ สถานีโรงเรียนบ้านขับบอน

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636553 , 101.112409 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 727524E 1619188N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0300	0.0209	0.0277	0.0245	0.0245	0.0198	0.0165
09:00-10:00 น.	0.0317	0.0214	0.0316	0.0314	0.0264	0.0226	0.0200
10:00-11:00 น.	0.0350	0.0243	0.0352	0.0353	0.0287	0.0251	0.0227
11:00-12:00 น.	0.0337	0.0246	0.0358	0.0357	0.0282	0.0247	0.0231
12:00-13:00 น.	0.0337	0.0265	0.0372	0.0360	0.0301	0.0254	0.0279
13:00-14:00 น.	0.0297	0.0256	0.0365	0.0361	0.0310	0.0266	0.0320
14:00-15:00 น.	0.0271	0.0249	0.0309	0.0313	0.0280	0.0268	0.0359
15:00-16:00 น.	0.0217	0.0215	0.0259	0.0256	0.0247	0.0272	0.0334
16:00-17:00 น.	0.0194	0.0195	0.0215	0.0215	0.0231	0.0256	0.0318
17:00-18:00 น.	0.0151	0.0170	0.0206	0.0188	0.0260	0.0294	0.0327
18:00-19:00 น.	0.0141	0.0170	0.0213	0.0183	0.0271	0.0313	0.0359
19:00-20:00 น.	0.0126	0.0207	0.0197	0.0179	0.0291	0.0346	0.0382
20:00-21:00 น.	0.0146	0.0241	0.0192	0.0208	0.0306	0.0302	0.0365
21:00-22:00 น.	0.0231	0.0238	0.0234	0.0278	0.0338	0.0298	0.0316
22:00-23:00 น.	0.0329	0.0267	0.0266	0.0356	0.0354	0.0259	0.0293
23:00-00:00 น.	0.0426	0.0350	0.0294	0.0387	0.0397	0.0302	0.0248
00:00-01:00 น.	0.0392	0.0388	0.0244	0.0389	0.0382	0.0246	0.0298
01:00-02:00 น.	0.0348	0.0355	0.0214	0.0320	0.0335	0.0206	0.0273
02:00-03:00 น.	0.0254	0.0255	0.0159	0.0259	0.0224	0.0109	0.0197
03:00-04:00 น.	0.0231	0.0233	0.0148	0.0194	0.0158	0.0075	0.0198
04:00-05:00 น.	0.0209	0.0204	0.0139	0.0162	0.0140	0.0054	0.0199
05:00-06:00 น.	0.0202	0.0200	0.0135	0.0150	0.0136	0.0038	0.0227
06:00-07:00 น.	0.0210	0.0185	0.0124	0.0161	0.0145	0.0069	0.0242
07:00-08:00 น.	0.0189	0.0207	0.0148	0.0183	0.0152	0.0098	0.0266
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0259	0.0240	0.0239	0.0265	0.0264	0.0219	0.0276
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0426	0.0388	0.0372	0.0389	0.0397	0.0346	0.0382
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0126	0.0170	0.0124	0.0150	0.0136	0.0038	0.0165
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.17						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ สถานีวัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.669865 , 101.130801 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 729471.12E 162893.09N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0242	0.0217	0.0233	0.0226	0.0245	0.0229	0.0229
09:00-10:00 น.	0.0221	0.0193	0.0203	0.0194	0.0215	0.0202	0.0209
10:00-11:00 น.	0.0180	0.0162	0.0153	0.0132	0.0185	0.0172	0.0184
11:00-12:00 น.	0.0151	0.0146	0.0128	0.0103	0.0163	0.0149	0.0167
12:00-13:00 น.	0.0140	0.0129	0.0119	0.0105	0.0161	0.0145	0.0154
13:00-14:00 น.	0.0150	0.0125	0.0119	0.0111	0.0160	0.0144	0.0150
14:00-15:00 น.	0.0162	0.0124	0.0138	0.0126	0.0171	0.0165	0.0149
15:00-16:00 น.	0.0178	0.0126	0.0161	0.0135	0.0166	0.0181	0.0149
16:00-17:00 น.	0.0194	0.0153	0.0195	0.0163	0.0196	0.0212	0.0190
17:00-18:00 น.	0.0198	0.0178	0.0228	0.0176	0.0210	0.0220	0.0202
18:00-19:00 น.	0.0193	0.0199	0.0243	0.0197	0.0224	0.0227	0.0216
19:00-20:00 น.	0.0191	0.0206	0.0249	0.0201	0.0222	0.0227	0.0211
20:00-21:00 น.	0.0187	0.0204	0.0236	0.0208	0.0233	0.0227	0.0224
21:00-22:00 น.	0.0186	0.0206	0.0232	0.0207	0.0249	0.0227	0.0226
22:00-23:00 น.	0.0180	0.0200	0.0217	0.0207	0.0267	0.0222	0.0223
23:00-00:00 น.	0.0169	0.0194	0.0208	0.0206	0.0268	0.0225	0.0228
00:00-01:00 น.	0.0159	0.0183	0.0191	0.0190	0.0279	0.0234	0.0242
01:00-02:00 น.	0.0149	0.0179	0.0182	0.0182	0.0269	0.0233	0.0242
02:00-03:00 น.	0.0152	0.0175	0.0174	0.0177	0.0248	0.0221	0.0244
03:00-04:00 น.	0.0153	0.0175	0.0167	0.0176	0.0216	0.0207	0.0243
04:00-05:00 น.	0.0162	0.0179	0.0162	0.0175	0.0194	0.0196	0.0246
05:00-06:00 น.	0.0192	0.0207	0.0191	0.0193	0.0208	0.0212	0.0240
06:00-07:00 น.	0.0224	0.0229	0.0211	0.0233	0.0223	0.0234	0.0234
07:00-08:00 น.	0.0239	0.0257	0.0250	0.0255	0.0237	0.0244	0.0232
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0181	0.0181	0.0191	0.0178	0.0217	0.0206	0.0210
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0242	0.0257	0.0250	0.0255	0.0279	0.0244	0.0246
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0140	0.0124	0.0119	0.0103	0.0160	0.0144	0.0149
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.17						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ สถานีวัดخابอน (บ้านخابอน หมู่ 5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.678211 , 101.124373 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 728490.16E 1624492.49N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-9:00 น.	0.0284	0.0395	0.0209	0.0331	0.0317	0.0313	0.0263
09:00-10:00 น.	0.0343	0.0410	0.0278	0.0364	0.0357	0.0360	0.0281
10:00-11:00 น.	0.0384	0.0403	0.0300	0.0411	0.0387	0.0395	0.0295
11:00-12:00 น.	0.0385	0.0390	0.0319	0.0382	0.0394	0.0387	0.0288
12:00-13:00 น.	0.0350	0.0364	0.0307	0.0373	0.0391	0.0353	0.0293
13:00-14:00 น.	0.0310	0.0378	0.0322	0.0359	0.0389	0.0375	0.0306
14:00-15:00 น.	0.0244	0.0334	0.0300	0.0349	0.0380	0.0339	0.0265
15:00-16:00 น.	0.0224	0.0278	0.0265	0.0346	0.0323	0.0366	0.0273
16:00-17:00 น.	0.0204	0.0208	0.0198	0.0323	0.0313	0.0311	0.0290
17:00-18:00 น.	0.0194	0.0159	0.0156	0.0327	0.0262	0.0309	0.0332
18:00-19:00 น.	0.0187	0.0146	0.0129	0.0312	0.0279	0.0287	0.0335
19:00-20:00 น.	0.0164	0.0130	0.0147	0.0300	0.0252	0.0278	0.0312
20:00-21:00 น.	0.0148	0.0147	0.0167	0.0264	0.0271	0.0281	0.0293
21:00-22:00 น.	0.0195	0.0235	0.0249	0.0306	0.0292	0.0296	0.0326
22:00-23:00 น.	0.0245	0.0312	0.0320	0.0330	0.0309	0.0317	0.0357
23:00-00:00 น.	0.0342	0.0412	0.0347	0.0385	0.0350	0.0356	0.0408
00:00-01:00 น.	0.0311	0.0350	0.0339	0.0309	0.0326	0.0327	0.0294
01:00-02:00 น.	0.0322	0.0291	0.0298	0.0253	0.0291	0.0298	0.0299
02:00-03:00 น.	0.0240	0.0194	0.0271	0.0165	0.0227	0.0220	0.0245
03:00-04:00 น.	0.0233	0.0174	0.0239	0.0138	0.0212	0.0208	0.0256
04:00-05:00 น.	0.0209	0.0162	0.0205	0.0118	0.0226	0.0216	0.0238
05:00-06:00 น.	0.0233	0.0150	0.0214	0.0126	0.0213	0.0228	0.0218
06:00-07:00 น.	0.0279	0.0149	0.0219	0.0177	0.0230	0.0223	0.0202
07:00-08:00 น.	0.0336	0.0172	0.0252	0.0237	0.0238	0.0200	0.0193
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0265	0.0264	0.0252	0.0291	0.0301	0.0302	0.0286
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0385	0.0412	0.0347	0.0411	0.0394	0.0395	0.0408
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0148	0.0130	0.0129	0.0118	0.0212	0.0200	0.0193
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.17						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ สถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.639573 , 101.149726 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 731542E 1619560N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0097	0.0096	0.0091	0.0089	0.0100	0.0092	0.0087
09:00-10:00 น.	0.0091	0.0093	0.0088	0.0086	0.0100	0.0097	0.0092
10:00-11:00 น.	0.0098	0.0087	0.0088	0.0085	0.0108	0.0098	0.0099
11:00-12:00 น.	0.0093	0.0086	0.0092	0.0082	0.0113	0.0092	0.0103
12:00-13:00 น.	0.0095	0.0088	0.0086	0.0087	0.0115	0.0086	0.0101
13:00-14:00 น.	0.0090	0.0091	0.0080	0.0084	0.0115	0.0083	0.0098
14:00-15:00 น.	0.0090	0.0087	0.0075	0.0086	0.0115	0.0083	0.0090
15:00-16:00 น.	0.0094	0.0086	0.0076	0.0084	0.0111	0.0087	0.0091
16:00-17:00 น.	0.0100	0.0075	0.0074	0.0088	0.0115	0.0089	0.0088
17:00-18:00 น.	0.0099	0.0077	0.0075	0.0091	0.0104	0.0090	0.0087
18:00-19:00 น.	0.0095	0.0076	0.0082	0.0091	0.0094	0.0090	0.0087
19:00-20:00 น.	0.0093	0.0083	0.0085	0.0096	0.0079	0.0091	0.0089
20:00-21:00 น.	0.0093	0.0080	0.0083	0.0099	0.0072	0.0095	0.0098
21:00-22:00 น.	0.0095	0.0084	0.0082	0.0101	0.0069	0.0100	0.0101
22:00-23:00 น.	0.0093	0.0090	0.0091	0.0098	0.0069	0.0104	0.0101
23:00-00:00 น.	0.0097	0.0098	0.0094	0.0100	0.0072	0.0105	0.0092
00:00-01:00 น.	0.0099	0.0098	0.0102	0.0101	0.0075	0.0102	0.0088
01:00-02:00 น.	0.0106	0.0088	0.0097	0.0110	0.0082	0.0099	0.0090
02:00-03:00 น.	0.0108	0.0080	0.0099	0.0110	0.0086	0.0096	0.0084
03:00-04:00 น.	0.0112	0.0076	0.0094	0.0108	0.0092	0.0096	0.0079
04:00-05:00 น.	0.0107	0.0080	0.0094	0.0101	0.0093	0.0095	0.0069
05:00-06:00 น.	0.0099	0.0087	0.0095	0.0101	0.0090	0.0095	0.0076
06:00-07:00 น.	0.0092	0.0094	0.0092	0.0107	0.0087	0.0091	0.0076
07:00-08:00 น.	0.0096	0.0096	0.0092	0.0100	0.0085	0.0086	0.0087
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0097	0.0087	0.0088	0.0095	0.0093	0.0093	0.0090
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0112	0.0098	0.0102	0.0110	0.0115	0.0105	0.0103
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0090	0.0075	0.0074	0.0082	0.0069	0.0083	0.0069
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.17						

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

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ สถานีบ้านไทรงาม

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.618271.101 , 101.139715 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 730485.4E 1617192.3N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0045	0.0041	0.0048	0.0039	0.0061	0.0076	0.0063
09:00-10:00 น.	0.0048	0.0039	0.0049	0.0043	0.0051	0.0069	0.0070
10:00-11:00 น.	0.0051	0.0038	0.0048	0.0045	0.0046	0.0061	0.0075
11:00-12:00 น.	0.0049	0.0046	0.0045	0.0046	0.0041	0.0056	0.0080
12:00-13:00 น.	0.0058	0.0049	0.0057	0.0046	0.0042	0.0051	0.0087
13:00-14:00 น.	0.0061	0.0053	0.0066	0.0046	0.0044	0.0052	0.0090
14:00-15:00 น.	0.0075	0.0054	0.0079	0.0047	0.0046	0.0049	0.0091
15:00-16:00 น.	0.0073	0.0056	0.0081	0.0050	0.0054	0.0058	0.0087
16:00-17:00 น.	0.0069	0.0054	0.0088	0.0057	0.0060	0.0064	0.0084
17:00-18:00 น.	0.0063	0.0053	0.0093	0.0061	0.0061	0.0074	0.0075
18:00-19:00 น.	0.0062	0.0050	0.0095	0.0063	0.0056	0.0072	0.0071
19:00-20:00 น.	0.0064	0.0047	0.0090	0.0060	0.0051	0.0076	0.0071
20:00-21:00 น.	0.0066	0.0044	0.0081	0.0058	0.0052	0.0080	0.0078
21:00-22:00 น.	0.0065	0.0046	0.0078	0.0056	0.0057	0.0080	0.0080
22:00-23:00 น.	0.0067	0.0045	0.0073	0.0058	0.0059	0.0070	0.0079
23:00-00:00 น.	0.0063	0.0045	0.0070	0.0058	0.0060	0.0065	0.0075
00:00-01:00 น.	0.0065	0.0045	0.0065	0.0056	0.0056	0.0065	0.0075
01:00-02:00 น.	0.0060	0.0046	0.0059	0.0054	0.0056	0.0063	0.0079
02:00-03:00 น.	0.0055	0.0048	0.0053	0.0053	0.0060	0.0055	0.0081
03:00-04:00 น.	0.0049	0.0051	0.0044	0.0051	0.0064	0.0048	0.0089
04:00-05:00 น.	0.0046	0.0054	0.0041	0.0054	0.0071	0.0047	0.0088
05:00-06:00 น.	0.0046	0.0049	0.0038	0.0059	0.0078	0.0052	0.0092
06:00-07:00 น.	0.0046	0.0046	0.0038	0.0064	0.0083	0.0053	0.0089
07:00-08:00 น.	0.0046	0.0044	0.0038	0.0062	0.0082	0.0060	0.0095
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0058	0.0048	0.0063	0.0054	0.0058	0.0062	0.0081
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0075	0.0056	0.0095	0.0064	0.0083	0.0080	0.0095
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0045	0.0038	0.0038	0.0039	0.0041	0.0047	0.0063
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.17						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สถานีโรงเรียนบ้านชัยบอน

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636553 , 101.112409 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 727524E 1619188N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0050	0.0063	0.0066	0.0057	0.0048	0.0051	0.0058
09:00-10:00 น.	0.0054	0.0059	0.0065	0.0063	0.0051	0.0055	0.0057
10:00-11:00 น.	0.0052	0.0056	0.0056	0.0073	0.0052	0.0060	0.0057
11:00-12:00 น.	0.0055	0.0058	0.0053	0.0069	0.0049	0.0062	0.0061
12:00-13:00 น.	0.0056	0.0057	0.0047	0.0068	0.0049	0.0059	0.0059
13:00-14:00 น.	0.0059	0.0062	0.0045	0.0064	0.0044	0.0060	0.0055
14:00-15:00 น.	0.0059	0.0060	0.0045	0.0064	0.0044	0.0065	0.0051
15:00-16:00 น.	0.0055	0.0066	0.0046	0.0061	0.0044	0.0066	0.0049
16:00-17:00 น.	0.0053	0.0060	0.0045	0.0058	0.0044	0.0060	0.0050
17:00-18:00 น.	0.0050	0.0057	0.0044	0.0056	0.0046	0.0052	0.0050
18:00-19:00 น.	0.0045	0.0052	0.0042	0.0050	0.0047	0.0053	0.0053
19:00-20:00 น.	0.0050	0.0052	0.0048	0.0055	0.0052	0.0055	0.0056
20:00-21:00 น.	0.0052	0.0054	0.0053	0.0056	0.0052	0.0062	0.0059
21:00-22:00 น.	0.0061	0.0055	0.0060	0.0058	0.0056	0.0060	0.0063
22:00-23:00 น.	0.0057	0.0053	0.0063	0.0051	0.0059	0.0063	0.0063
23:00-00:00 น.	0.0058	0.0049	0.0060	0.0050	0.0060	0.0058	0.0059
00:00-01:00 น.	0.0051	0.0044	0.0057	0.0048	0.0055	0.0057	0.0048
01:00-02:00 น.	0.0045	0.0041	0.0047	0.0043	0.0046	0.0047	0.0039
02:00-03:00 น.	0.0044	0.0042	0.0041	0.0041	0.0045	0.0042	0.0034
03:00-04:00 น.	0.0045	0.0042	0.0035	0.0036	0.0040	0.0039	0.0030
04:00-05:00 น.	0.0049	0.0048	0.0036	0.0038	0.0040	0.0042	0.0032
05:00-06:00 น.	0.0049	0.0053	0.0039	0.0041	0.0040	0.0050	0.0036
06:00-07:00 น.	0.0054	0.0060	0.0047	0.0045	0.0044	0.0053	0.0044
07:00-08:00 น.	0.0061	0.0066	0.0049	0.0046	0.0049	0.0060	0.0049
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0053	0.0055	0.0050	0.0054	0.0048	0.0055	0.0051
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0061	0.0066	0.0066	0.0073	0.0060	0.0066	0.0063
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0044	0.0041	0.0035	0.0036	0.0040	0.0039	0.0030
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สถานีวัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)

โครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.669865 , 101.130801 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 729471.12E 162893.09N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0036	0.0036	0.0037	0.0044	0.0034	0.0038	0.0053
09:00-10:00 น.	0.0033	0.0026	0.0029	0.0035	0.0044	0.0045	0.0044
10:00-11:00 น.	0.0028	0.0022	0.0029	0.0027	0.0027	0.0040	0.0032
11:00-12:00 น.	0.0030	0.0026	0.0023	0.0029	0.0036	0.0038	0.0029
12:00-13:00 น.	0.0036	0.0032	0.0020	0.0029	0.0032	0.0032	0.0021
13:00-14:00 น.	0.0030	0.0027	0.0023	0.0035	0.0039	0.0033	0.0024
14:00-15:00 น.	0.0037	0.0028	0.0028	0.0035	0.0033	0.0039	0.0028
15:00-16:00 น.	0.0043	0.0038	0.0043	0.0030	0.0042	0.0047	0.0028
16:00-17:00 น.	0.0045	0.0048	0.0036	0.0034	0.0049	0.0050	0.0044
17:00-18:00 น.	0.0044	0.0052	0.0041	0.0037	0.0040	0.0038	0.0047
18:00-19:00 น.	0.0033	0.0054	0.0046	0.0039	0.0046	0.0058	0.0035
19:00-20:00 น.	0.0042	0.0061	0.0051	0.0037	0.0049	0.0047	0.0035
20:00-21:00 น.	0.0039	0.0049	0.0060	0.0036	0.0045	0.0050	0.0049
21:00-22:00 น.	0.0047	0.0045	0.0040	0.0035	0.0048	0.0038	0.0041
22:00-23:00 น.	0.0044	0.0047	0.0050	0.0041	0.0037	0.0039	0.0030
23:00-00:00 น.	0.0041	0.0032	0.0049	0.0046	0.0043	0.0030	0.0027
00:00-01:00 น.	0.0046	0.0037	0.0044	0.0035	0.0048	0.0028	0.0026
01:00-02:00 น.	0.0042	0.0037	0.0046	0.0034	0.0036	0.0025	0.0034
02:00-03:00 น.	0.0033	0.0045	0.0035	0.0046	0.0045	0.0036	0.0033
03:00-04:00 น.	0.0033	0.0045	0.0037	0.0039	0.0038	0.0025	0.0029
04:00-05:00 น.	0.0028	0.0048	0.0045	0.0043	0.0033	0.0036	0.0039
05:00-06:00 น.	0.0036	0.0041	0.0040	0.0045	0.0045	0.0047	0.0041
06:00-07:00 น.	0.0038	0.0040	0.0052	0.0035	0.0039	0.0046	0.0037
07:00-08:00 น.	0.0035	0.0038	0.0038	0.0041	0.0048	0.0049	0.0039
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0037	0.0040	0.0039	0.0037	0.0041	0.0040	0.0035
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0047	0.0061	0.0060	0.0046	0.0049	0.0058	0.0053
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0028	0.0022	0.0020	0.0027	0.0027	0.0025	0.0021
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สถานีวัดخابอน (บ้านخابอน หมู่ 5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.678211 , 101.124373 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 728490.16E 1624492.49N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0062	0.0055	0.0047	0.0070	0.0072	0.0050	0.0064
09:00-10:00 น.	0.0066	0.0057	0.0049	0.0068	0.0072	0.0058	0.0067
10:00-11:00 น.	0.0065	0.0065	0.0050	0.0071	0.0069	0.0062	0.0063
11:00-12:00 น.	0.0062	0.0064	0.0054	0.0071	0.0061	0.0071	0.0054
12:00-13:00 น.	0.0057	0.0067	0.0056	0.0071	0.0054	0.0066	0.0052
13:00-14:00 น.	0.0051	0.0060	0.0059	0.0068	0.0051	0.0073	0.0049
14:00-15:00 น.	0.0052	0.0057	0.0057	0.0067	0.0053	0.0071	0.0053
15:00-16:00 น.	0.0045	0.0046	0.0058	0.0070	0.0052	0.0068	0.0052
08:00-09:00 น.	0.0049	0.0045	0.0057	0.0067	0.0055	0.0057	0.0052
09:00-10:00 น.	0.0049	0.0044	0.0054	0.0065	0.0053	0.0052	0.0057
10:00-11:00 น.	0.0053	0.0045	0.0050	0.0062	0.0061	0.0053	0.0060
11:00-12:00 น.	0.0054	0.0049	0.0050	0.0060	0.0056	0.0053	0.0065
12:00-13:00 น.	0.0059	0.0049	0.0061	0.0059	0.0061	0.0054	0.0062
13:00-14:00 น.	0.0059	0.0059	0.0068	0.0055	0.0059	0.0056	0.0059
14:00-15:00 น.	0.0059	0.0062	0.0071	0.0056	0.0057	0.0058	0.0056
15:00-16:00 น.	0.0057	0.0064	0.0062	0.0051	0.0051	0.0059	0.0051
16:00-17:00 น.	0.0052	0.0053	0.0055	0.0045	0.0043	0.0051	0.0049
17:00-18:00 น.	0.0043	0.0044	0.0044	0.0038	0.0038	0.0045	0.0042
18:00-19:00 น.	0.0033	0.0036	0.0039	0.0039	0.0036	0.0038	0.0037
19:00-20:00 น.	0.0032	0.0038	0.0035	0.0041	0.0033	0.0040	0.0035
20:00-21:00 น.	0.0035	0.0038	0.0039	0.0043	0.0038	0.0044	0.0037
21:00-22:00 น.	0.0042	0.0038	0.0048	0.0050	0.0041	0.0047	0.0042
22:00-23:00 น.	0.0047	0.0039	0.0060	0.0059	0.0046	0.0049	0.0051
23:00-00:00 น.	0.0049	0.0041	0.0067	0.0069	0.0048	0.0056	0.0057
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0051	0.0051	0.0054	0.0059	0.0053	0.0055	0.0053
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0066	0.0067	0.0071	0.0071	0.0072	0.0073	0.0067
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0032	0.0036	0.0035	0.0038	0.0033	0.0038	0.0035
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.639573 , 101.149726 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 731542E , 1619560N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0023	0.0024	0.0025	0.0011	0.0026	0.0020	0.0020
09:00-10:00 น.	0.0021	0.0026	0.0026	0.0014	0.0025	0.0020	0.0019
10:00-11:00 น.	0.0021	0.0026	0.0026	0.0017	0.0025	0.0018	0.0018
11:00-12:00 น.	0.0017	0.0024	0.0025	0.0018	0.0026	0.0019	0.0017
12:00-13:00 น.	0.0017	0.0021	0.0023	0.0019	0.0026	0.0020	0.0015
13:00-14:00 น.	0.0015	0.0019	0.0023	0.0019	0.0023	0.0022	0.0013
14:00-15:00 น.	0.0016	0.0018	0.0021	0.0019	0.0022	0.0025	0.0012
15:00-16:00 น.	0.0016	0.0018	0.0019	0.0018	0.0019	0.0025	0.0011
16:00-17:00 น.	0.0016	0.0018	0.0017	0.0017	0.0021	0.0026	0.0014
17:00-18:00 น.	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017	0.0022	0.0023	0.0016
18:00-19:00 น.	0.0018	0.0015	0.0016	0.0018	0.0026	0.0023	0.0019
19:00-20:00 น.	0.0021	0.0012	0.0016	0.0020	0.0027	0.0019	0.0019
20:00-21:00 น.	0.0022	0.0009	0.0015	0.0021	0.0030	0.0019	0.0020
21:00-22:00 น.	0.0022	0.0010	0.0017	0.0023	0.0031	0.0018	0.0019
22:00-23:00 น.	0.0020	0.0010	0.0017	0.0021	0.0032	0.0018	0.0018
23:00-00:00 น.	0.0020	0.0012	0.0017	0.0020	0.0031	0.0016	0.0018
00:00-01:00 น.	0.0019	0.0013	0.0018	0.0021	0.0030	0.0016	0.0016
01:00-02:00 น.	0.0021	0.0016	0.0019	0.0022	0.0028	0.0016	0.0014
02:00-03:00 น.	0.0020	0.0017	0.0019	0.0027	0.0029	0.0017	0.0011
03:00-04:00 น.	0.0020	0.0019	0.0016	0.0028	0.0026	0.0015	0.0009
04:00-05:00 น.	0.0020	0.0021	0.0013	0.0029	0.0023	0.0015	0.0009
05:00-06:00 น.	0.0020	0.0022	0.0011	0.0028	0.0022	0.0017	0.0009
06:00-07:00 น.	0.0020	0.0022	0.0010	0.0027	0.0021	0.0020	0.0010
07:00-08:00 น.	0.0021	0.0023	0.0011	0.0027	0.0021	0.0021	0.0010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0019	0.0018	0.0018	0.0021	0.0026	0.0020	0.0015
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0023	0.0026	0.0026	0.0029	0.0032	0.0026	0.0020
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0015	0.0009	0.0010	0.0011	0.0019	0.0015	0.0009
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สถานีบ้านไทรงาม

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.618271 , 101.139715 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 730485.4E , 1617192.3N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
08:00-09:00 น.	0.0017	0.0021	0.0018	0.0018	0.0018	0.0016	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0020	0.0015	0.0014
10:00-11:00 น.	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0019	0.0013	0.0013
11:00-12:00 น.	0.0018	0.0018	0.0019	0.0019	0.0020	0.0011	0.0011
12:00-13:00 น.	0.0017	0.0019	0.0019	0.0019	0.0020	0.0010	0.0010
13:00-14:00 น.	0.0016	0.0019	0.0019	0.0016	0.0020	0.0011	0.0009
14:00-15:00 น.	0.0017	0.0018	0.0017	0.0014	0.0019	0.0013	0.0010
15:00-16:00 น.	0.0018	0.0017	0.0014	0.0012	0.0017	0.0016	0.0011
16:00-17:00 น.	0.0019	0.0015	0.0011	0.0012	0.0016	0.0019	0.0011
17:00-18:00 น.	0.0020	0.0015	0.0009	0.0014	0.0013	0.0022	0.0012
18:00-19:00 น.	0.0021	0.0014	0.0010	0.0015	0.0011	0.0021	0.0011
19:00-20:00 น.	0.0022	0.0011	0.0011	0.0016	0.0009	0.0018	0.0011
20:00-21:00 น.	0.0023	0.0009	0.0014	0.0017	0.0009	0.0016	0.0009
21:00-22:00 น.	0.0021	0.0008	0.0016	0.0017	0.0009	0.0017	0.0010
22:00-23:00 น.	0.0019	0.0009	0.0018	0.0017	0.0009	0.0018	0.0010
23:00-00:00 น.	0.0016	0.0009	0.0019	0.0015	0.0009	0.0020	0.0011
00:00-01:00 น.	0.0018	0.0010	0.0018	0.0014	0.0009	0.0020	0.0011
01:00-02:00 น.	0.0018	0.0009	0.0018	0.0011	0.0010	0.0022	0.0012
02:00-03:00 น.	0.0020	0.0009	0.0017	0.0010	0.0011	0.0023	0.0011
03:00-04:00 น.	0.0019	0.0008	0.0020	0.0009	0.0014	0.0022	0.0010
04:00-05:00 น.	0.0018	0.0009	0.0019	0.0010	0.0017	0.0020	0.0009
05:00-06:00 น.	0.0018	0.0011	0.0020	0.0011	0.0018	0.0018	0.0009
06:00-07:00 น.	0.0019	0.0014	0.0019	0.0014	0.0018	0.0020	0.0009
07:00-08:00 น.	0.0021	0.0017	0.0019	0.0016	0.0016	0.0019	0.0008
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0019	0.0014	0.0017	0.0015	0.0015	0.0018	0.0011
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0023	0.0021	0.0020	0.0019	0.0020	0.0023	0.0018
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0016	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0008
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีโรงเรียนบ้านซับบอน

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านซับบอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 727524.1E , 1619188N

19 ส.ค. 66		20 ส.ค. 66		21 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66		23 ส.ค. 66		24 ส.ค. 66		25 ส.ค. 66	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
0.80	SW	0.80	S	0.60	SW	0.80	SW	1.20	SSW	1.00	SW	1.10	S

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.60-1.20 m/s

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีวัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : สถานีวัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 729471.12E , 1622893.09N

19 ส.ค. 66		20 ส.ค. 66		21 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66		23 ส.ค. 66		24 ส.ค. 66		25 ส.ค. 66	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
0.70	SSW	0.80	S	0.60	SSW	0.80	SSW	1.10	SSW	1.10	SSW	1.00	SSW

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW)
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.60-1.10 m/s

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีวัดซับบอน (บ้านซับบอน หมู่ 5)

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : สถานีวัดซับบอน (บ้านซับบอน หมู่ 5)

19 ส.ค. 66		20 ส.ค. 66		21 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66		23 ส.ค. 66		24 ส.ค. 66		25 ส.ค. 66	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
0.60	SSW	0.50	S	0.50	SSW	0.70	SW	0.70	SW	0.60	SW	0.70	SW

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.50-0.70 m/s

ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านอ่างหิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 731542E , 1619560N

19 ส.ค. 66		20 ส.ค. 66		21 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66		23 ส.ค. 66		24 ส.ค. 66		25 ส.ค. 66	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
0.70	ESE	0.60	E	0.60	E	0.90	SSE	1.10	SSW	1.00	S	1.00	S

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันออกเฉียง (E) และทิศใต้ (S)
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.60-1.00 m/s

ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีบ้านไทรงาม

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : บ้านไทรงาม

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 730485.4E , 1617192.3N

19 ส.ค. 66		20 ส.ค. 66		21 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66		23 ส.ค. 66		24 ส.ค. 66		25 ส.ค. 66	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
0.70	SW	0.70	SW	0.80	SSW	0.70	SW	1.00	SW	0.90	SSW	0.80	SSW

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.70-1.00 m/s

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 3-31 และรูปที่ 3-13 ถึงรูปที่ 3-17

2.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมด 5 สถานี พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมดที่ตรวจวัดได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566 มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

2.2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

จากผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมด 5 สถานี พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมดที่ตรวจวัดได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

2.3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมด 5 สถานี พบว่า มีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมดที่ตรวจวัดได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

2.4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมด 5 สถานี พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมดที่ตรวจวัดได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-31 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
		TSP ^{2/} (mg/m ³)	PM ₁₀ ^{2/} (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
1. โรงเรียนบ้านซับบอน	25-31 มี.ค. 63	0.0985	0.0463	0.0017-0.003	0.0005-0.0068	0.0011-0.0446	2.60-3.77	E,SE, ESE
	21-27 ก.ย. 63	0.1363	0.0741	0.0030-0.0037	0.0005-0.0102	0.0013-0.0682	4.27-6.50	E
	16-22 มี.ค. 64	0.1461	0.0808	0.0025-0.0034	0.0010-0.0077	0.0013-0.0774	0.14-0.64	S,SE,SSE,SSW
	21-27 ก.ย. 64	0.0561	0.0396	0.0008-0.0023	0.0004-0.0031	0.0030-0.0318	0.10-0.30	S,SW,SSE,SSW
	12-18 พ.ค. 65	0.0758	0.0457	0.0028-0.0036	0.0026-0.0041	0.0078-0.0401	0.050-1.00	WSW
	26 ก.ย.-2 ต.ค. 65	0.0573	0.0333	0.0026-0.0032	0.0022-0.0042	0.0046-0.0320	0.40-1.50	S,SSE
	24-30 พ.ค. 66	0.1190	0.0689	0.0019-0.0030	0.0035-0.0038	0.0083-0.0440	0.80-1.80	SSW
	19-25 ส.ค. 66	0.0771	0.0474	0.0048-0.0055	0.0030-0.0073	0.0038-0.0426	0.60-1.20	S,SW,SSW
2. วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)	14-20 เม.ย. 63	0.1561	0.0610	0.0023-0.0030	0.0005-0.0051	0.0005-0.0573	2.35-3.87	E,S,ESE
	18-24 พ.ย. 63	0.0817	0.0508	0.0026-0.0049	0.0005-0.0107	0.0024-0.0505	2.35-3.87	E,S,ESE
	21-27 เม.ย. 64	0.1174	0.0740	0.0026-0.0034	0.0005-0.0086	0.0013-0.0338	2.42-3.67	N,ENE
	21-27 ก.ย. 64	0.0658	0.0339	0.0021-0.0035	0.0009-0.0058	0.0028-0.0249	0.40-1.30	S,SW,SSW,SSE,ESE
	12-18 พ.ค. 65	0.0797	0.0444	0.0027-0.0049	0.0008-0.0062	0.0037-0.0390	0.70-1.60	SSW
	26 ก.ย.-2 ต.ค. 65	0.0466	0.0587	0.0038-0.0046	0.0029-0.0062	0.0002-0.0254	0.50-0.80	SSW,S
	24-30 พ.ค. 66	0.1037	0.0557	0.0029-0.0042	0.0013-0.0047	0.0005-0.0361	0.60-1.10	SSW
	19-25 ส.ค. 66	0.0753	0.0434	0.0035-0.0041	0.0020-0.0061	0.0103-0.0279	0.60-1.10	S,SSW

ตารางที่ 3-31 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566

ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
		TSP ^{2/} (mg/m ³)	PM ₁₀ ^{2/} (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
3. วัดซับบอน (บ้านซับบอน หมู่ 5) ^{6/}	21-27 ก.ย. 64	0.0376	0.0253	0.0013-0.0019	0.0001-0.0030	0.0008-0.0311	0.20-0.40	SW,SE,SSE,SSW,ESE
	12-18 พ.ค. 65	0.0488	0.0320	0.0023-0.0037	0.0021-0.0047	0.0027-0.0333	0.20-0.60	SSW
	26 ก.ย.-2 ต.ค. 65	0.0394	0.0257	0.0052-0.0098	0.0044-0.0102	0.0043-0.0123	0.20-0.50	SSE
	24-30 พ.ค. 66	0.0704	0.0537	0.0014-0.0021	0.0009-0.0031	0.0016-0.0563	0.20-0.50	S
	19-25 ส.ค. 66	0.0420	0.0285	0.0051-0.0059	0.0032-0.0073	0.0118-0.0412	0.50-0.70	S,SWSSW
4. บ้านอ่างหิน หมู่ 6	4-10 มี.ค. 63	0.1191	0.0528	0.0020-0.0035	0.0005-0.0068	0.0005-0.0836	3.38-4.19	S,SSE
	14-20 ก.ย. 63	0.0322	0.0218	0.0025-0.0103	0.0005-0.0304	0.0005-0.0676	0.33-1.78	E,ENE,SSE,SE
	24-30 มี.ค. 64	0.0869	0.0523	0.0022-0.0060	0.0011-0.0100	0.0015-0.0202	1.08-1.97	E,SE,ESE,SW,SSW
	21-27 ก.ย. 64	0.0272	0.0167	0.0009-0.0019	0.0004-0.0064	0.0000-0.0062	1.10-1.70	E,S,SE,ESE
	12-18 พ.ค. 65	0.0387	0.0277	0.0077-0.0110	0.0015-0.0292	0.0030-0.0333	1.00-1.50	SSE,ESE
	26 ก.ย.-2 ต.ค. 65	0.0343	0.0209	0.0022-0.0050	0.0014-0.0068	0.0017-0.0198	0.90-1.40	SE,ESE
	24-30 พ.ค. 66	0.0556	0.0430	0.0019-0.0092	0.0001-0.0920	0.0032-0.0404	0.60-1.00	SE, SSE
	19-25 ส.ค. 66	0.0375	0.0241	0.0015-0.0026	0.0009-0.0032	0.0069-0.0115	0.60-1.10	E,S,SSE,ESE

ตารางที่ 3-31 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2566

ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						
		TSP ^{2/} (mg/m ³)	PM ₁₀ ^{2/} (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
5. บ้านไทรงาม	10-16 เม.ย. 63	0.0671	0.0397	0.0011-0.0081	0.0005-0.0797	0.0029-0.0587	3.02-6.65	S,SSE
	11-17 ก.ย. 63	0.0424	0.0238	0.0019-0.0090	0.0005-0.0797	0.0013-0.0675	0.57-0.91	SE,SW,SSW,WSW
	19-25 เม.ย. 64	0.0852	0.0612	0.0028-0.0040	0.0005-0.0159	0.0014-0.0655	0.35-0.74	S,SW,SSW
	21-27 ก.ย. 64	0.0226	0.0148	0.0014-0.0025	0.0007-0.0046	0.0011-0.0218	0.30-0.50	SE,SSE,SSW,WSW
	12-18 พ.ค. 65	0.0447	0.0274	0.0027-0.0049	0.0008-0.0062	0.0041-0.0702	0.40-0.50	SW
	26 ก.ย.-2 ต.ค. 65	0.0245	0.0165	0.0019-0.0036	0.0014-0.0046	0.0018-0.0308	0.20-0.70	SSE,SSW,S
	24-30 พ.ค. 66	0.0689	0.0464	0.0012-0.0023	0.0001-0.0038	0.0047-0.0420	0.80-1.30	SSW
	19-25 ส.ค. 66	0.0932	0.0543	0.0011-0.0019	0.0008-0.0023	0.0038-0.0095	0.70-1.00	SW,SSW
มาตรฐาน		≤0.33 ^{3/}	≤0.12 ^{3/}	≤0.12 ^{4/}	≤0.30 ^{3/}	≤0.17 ^{5/}	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

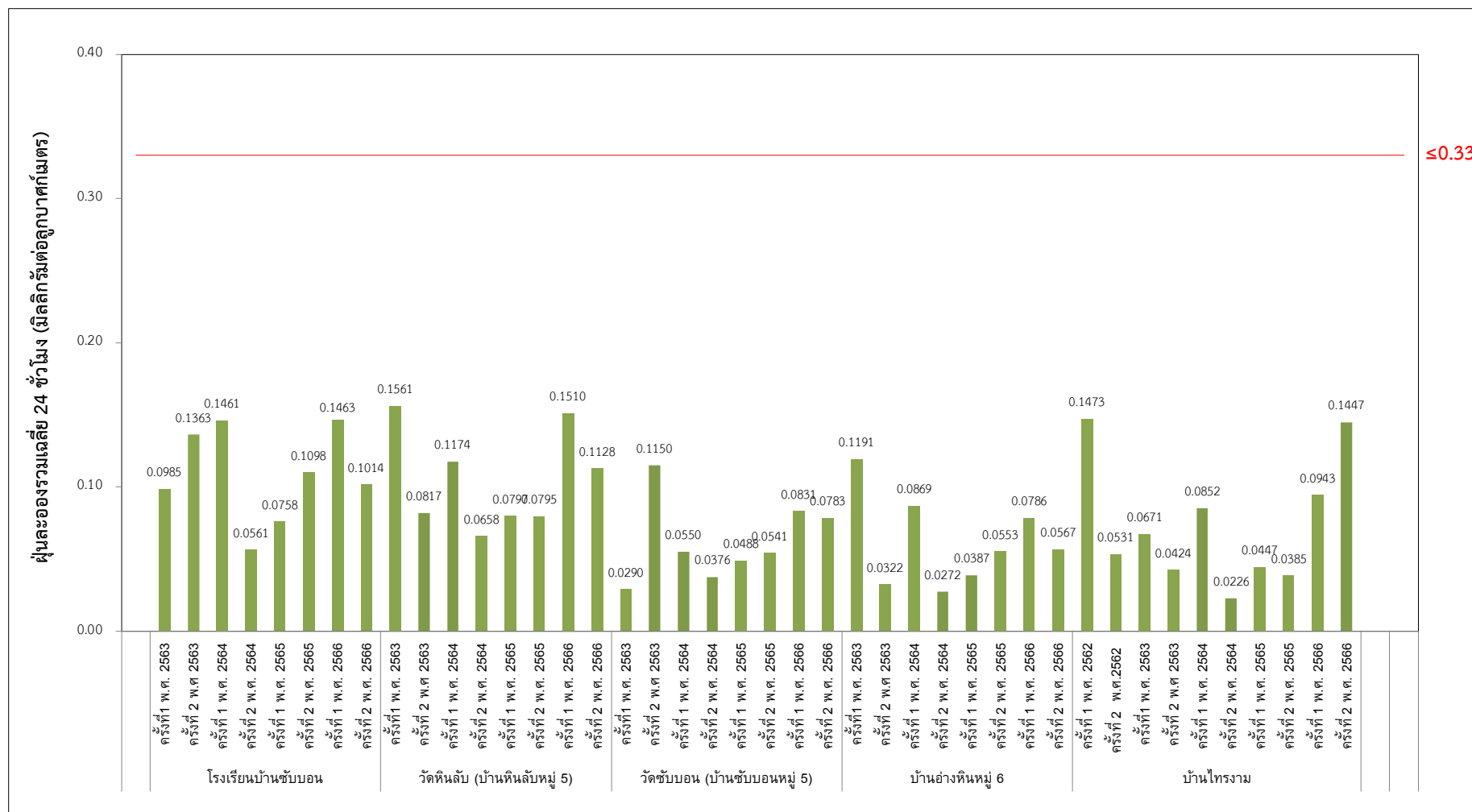
^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

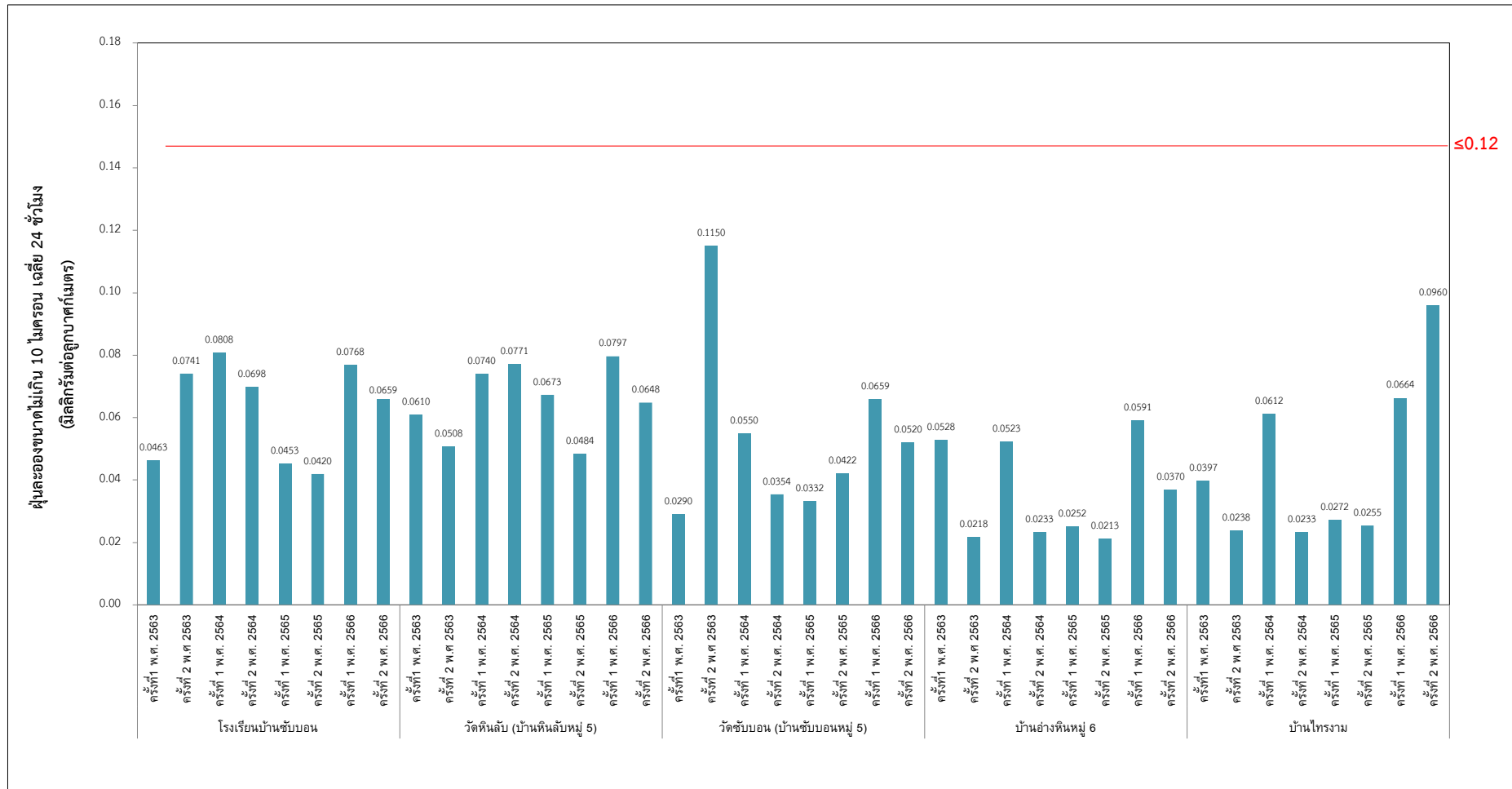
^{4/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{5/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

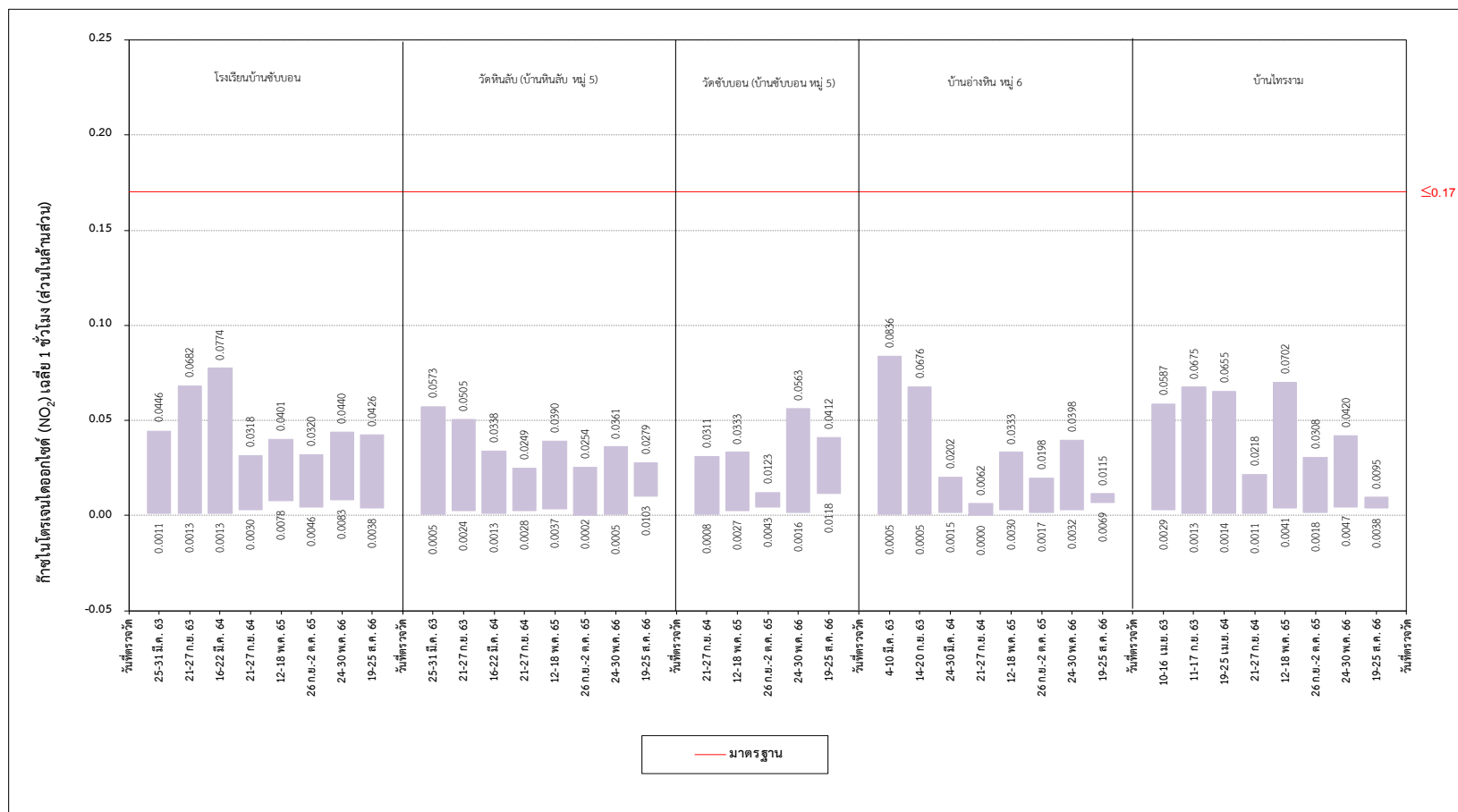
^{6/} เริ่มตรวจวัดครั้งแรกในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 (เนื่องจากเปลี่ยนจุดตรวจวัดจาก 7 สถานีเป็น 5 สถานี ดังเอกสาร ก-19)



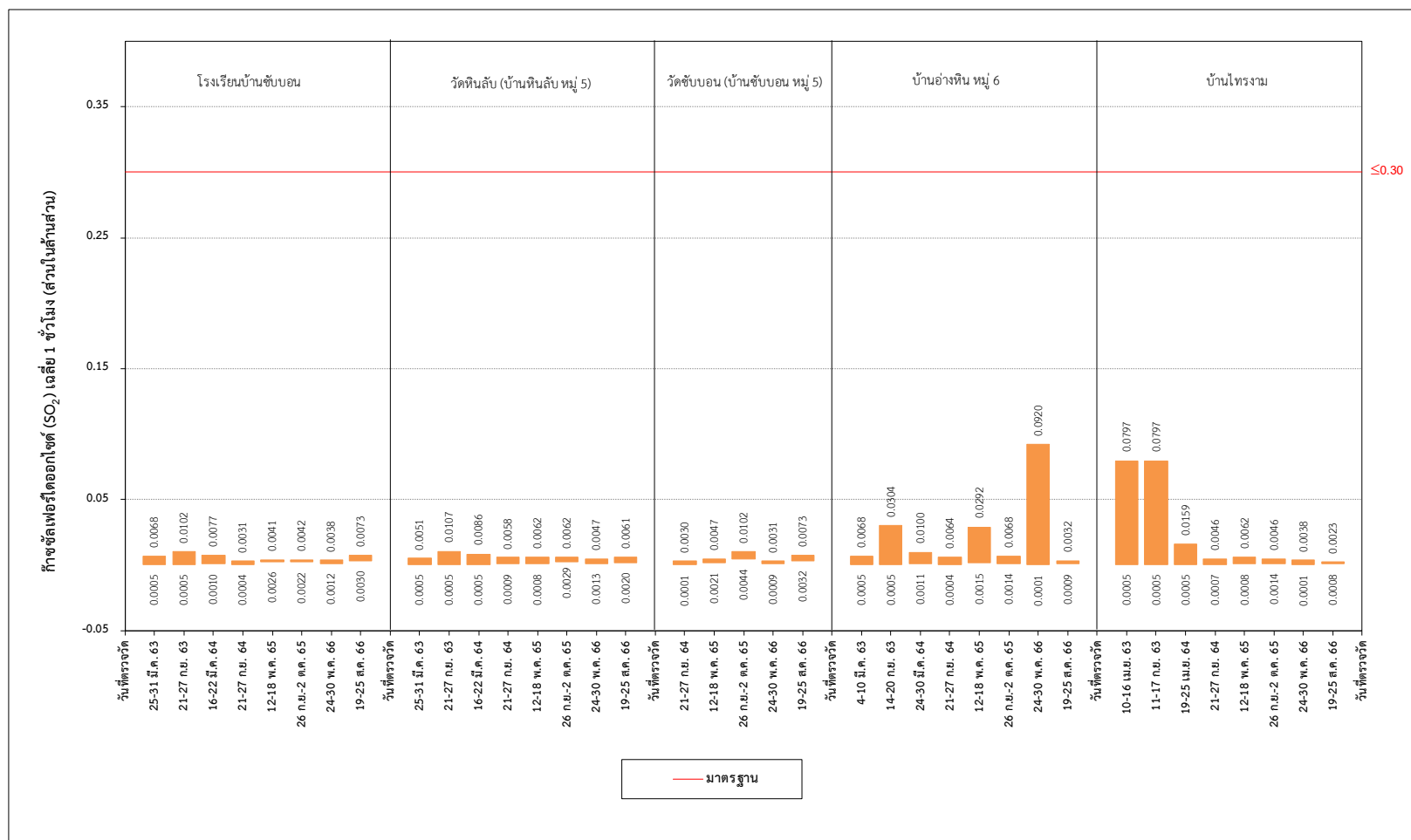
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



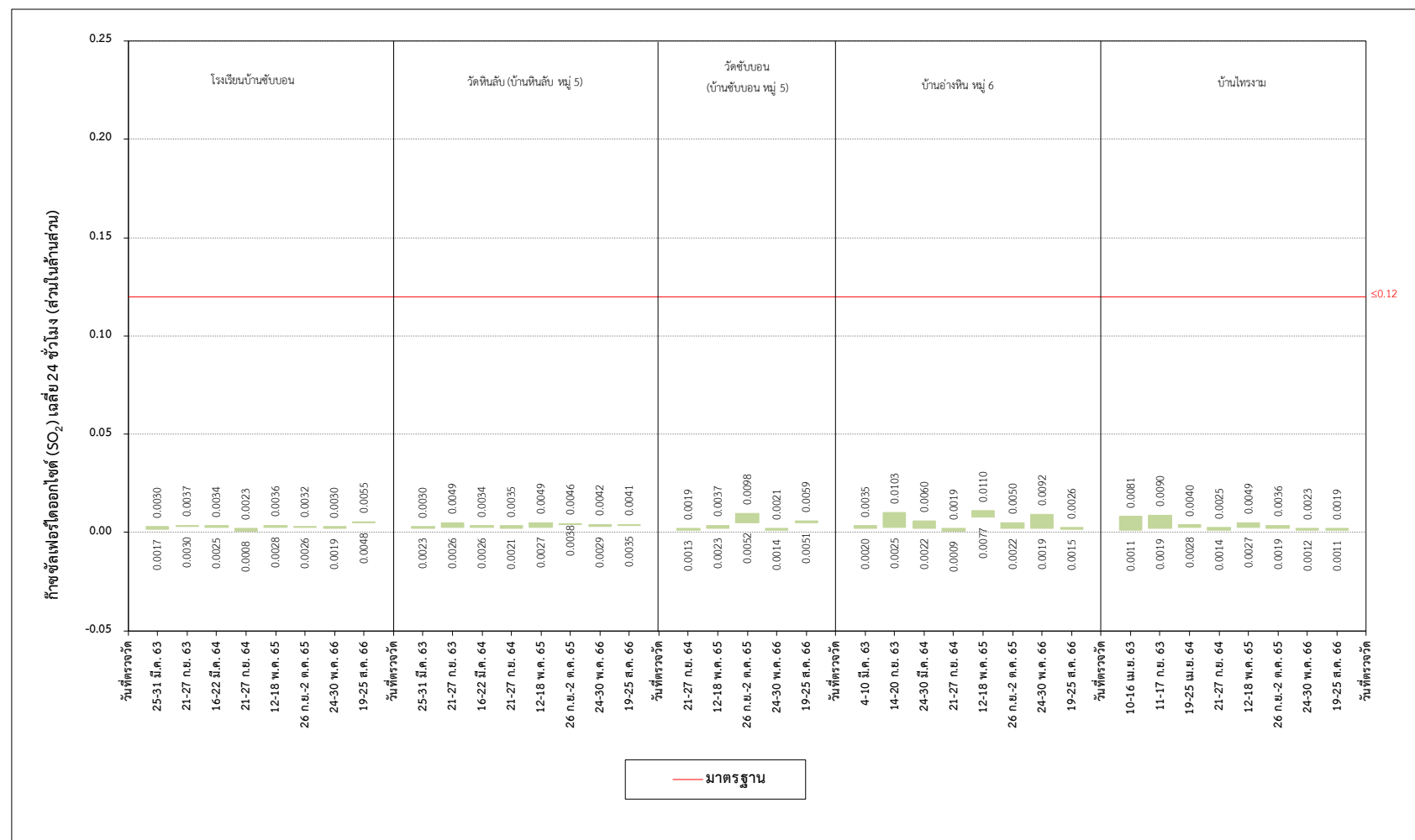
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3.2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด) สำหรับดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) จำนวน 3 สถานี แสดงดังตารางที่ 3-32

ตารางที่ 3-32 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
ระดับเสียงทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) ระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) 	<ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนบ้านขับบอน วัดขับบอน บ้านอ่างหิน 	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งในช่วงวันทำการและวันหยุด

3.2.2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ได้ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนบ้านขับบอน วัดขับบอน และบ้านอ่างหิน

3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 เป็นมาตรฐานระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรฐานระดับเสียงจะผ่านวงจรรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรงว่ำน้าหนักที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรงว่ำน้าหนัก C และปรับไปที่วงจรงว่ำน้าหนัก A ก่อนติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ตลอด 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง แล้วนำค่ามาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})

3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

1) ผลติดตามตรวจสอบความดังเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วย การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) และระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) จำนวน 3 สถานี

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงทั่วไปสูงสุด (L_{Amax}) และระดับเสียงทั่วไปเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ระดับเสียงทั้ง 3 สถานี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงทั่วไปสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับแสดงดังภาคผนวก ข-4 และตารางที่ 3-33 ถึงตารางที่ 3-35

ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636553 , 101.112409

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 727524E , 1619188N

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))							มาตรฐาน
	19-20 ก.ย. 66	20-21 ก.ย. 66	21-22 ก.ย. 66	22-23 ก.ย. 66	23-24 ก.ย. 66	24-25 ก.ย. 66	25-26 ก.ย. 66	
07:00-08:00 น.	60.2	60.1	62.0	60.0	60.3	59.7	60.0	-
08:00-09:00 น.	60.9	61.1	62.1	61.6	61.8	60.8	62.3	-
09:00-10:00 น.	60.4	59.4	60.0	60.2	60.5	61.2	61.1	-
10:00-11:00 น.	60.7	60.1	62.0	61.4	62.0	61.0	62.0	-
11:00-12:00 น.	61.3	61.4	60.7	62.2	62.6	63.2	62.0	-
12:00-13:00 น.	60.1	61.4	60.3	61.0	60.7	59.4	60.9	-
13:00-14:00 น.	59.9	60.5	60.0	60.2	59.7	60.5	59.8	-
14:00-15:00 น.	63.1	62.3	63.5	63.0	63.5	62.6	62.6	-
15:00-16:00 น.	62.6	61.8	64.3	61.9	62.6	62.8	62.8	-
16:00-17:00 น.	60.7	59.0	61.8	60.4	60.2	61.5	61.9	-
17:00-18:00 น.	60.7	60.1	60.1	61.6	61.7	61.3	61.5	-
18:00-19:00 น.	61.5	61.5	61.8	61.5	62.3	62.7	60.8	-
19:00-20:00 น.	60.8	61.0	61.3	61.6	60.4	61.2	60.4	-
20:00-21:00 น.	60.4	59.5	62.3	59.6	59.9	59.6	60.6	-
21:00-22:00 น.	59.9	59.0	60.0	59.3	60.2	60.3	61.6	-
22:00-23:00 น.	59.0	59.7	58.9	59.1	58.8	59.8	59.0	-
23:00-00:00 น.	59.1	59.2	57.8	59.9	59.0	60.8	58.5	-
00:00-01:00 น.	58.0	58.4	58.1	59.2	58.2	58.8	57.6	-
01:00-02:00 น.	59.2	58.1	60.4	59.4	59.0	60.4	59.4	-
02:00-03:00 น.	56.4	56.8	55.5	56.4	55.0	56.1	56.0	-
03:00-04:00 น.	57.2	57.8	56.6	56.7	55.9	58.6	57.6	-
04:00-05:00 น.	56.6	56.7	56.2	56.5	57.3	56.5	55.6	-
05:00-06:00 น.	57.2	58.6	57.0	56.9	58.5	57.5	58.4	-
06:00-07:00 น.	57.1	58.1	56.7	56.0	56.5	57.1	56.9	-
L _{Aeq} 24 hr	60.1	59.9	60.6	60.2	60.4	60.5	60.4	≤70
L _{dn}	64.9	65.1	65.0	65.1	64.9	65.6	65.0	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของ L _{max}	69.5-94.2	70.3-93.4	69.1-94.6	68.4-94.1	68.9-94.6	69.5-93.7	69.3-93.7	≤115
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของ L ₉₀	51.2-59.2	51.6-59.2	50.3-60.9	51.2-59.4	49.8-60.0	50.9-60.4	50.8-59.4	-

มาตรฐาน: 1/มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดซับบอน

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.636973 , 101.118153

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 728142.5E , 1619240.2N

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))							มาตรฐาน
	19-20 ก.ย. 66	20-21 ก.ย. 66	21-22 ก.ย. 66	22-23 ก.ย. 66	23-24 ก.ย. 66	24-25 ก.ย. 66	25-26 ก.ย. 66	
07:00-08:00 น.	63.9	59.6	61.8	60.7	63.3	63.5	66.0	-
08:00-09:00 น.	63.1	63.9	63.0	61.4	64.7	61.7	63.4	-
09:00-10:00 น.	66.2	66.2	60.6	62.9	60.1	60.3	63.6	-
10:00-11:00 น.	63.3	66.4	62.9	68.0	59.9	59.2	59.7	-
11:00-12:00 น.	63.2	60.4	59.8	64.7	61.8	61.3	64.0	-
12:00-13:00 น.	60.2	60.4	60.0	64.9	60.9	61.6	63.1	-
13:00-14:00 น.	64.4	64.9	60.2	64.2	62.4	64.9	63.1	-
14:00-15:00 น.	63.2	64.8	59.8	66.7	61.3	61.7	60.9	-
15:00-16:00 น.	62.7	64.2	60.3	63.0	60.5	61.0	60.0	-
16:00-17:00 น.	61.0	65.9	64.4	62.0	59.1	59.6	60.2	-
17:00-18:00 น.	60.4	62.0	60.4	61.5	59.7	59.4	59.5	-
18:00-19:00 น.	59.9	60.9	62.3	59.4	62.2	60.9	59.2	-
19:00-20:00 น.	59.0	59.2	61.3	58.8	64.1	60.1	59.0	-
20:00-21:00 น.	59.3	59.3	60.1	57.8	66.0	58.4	58.2	-
21:00-22:00 น.	58.7	58.6	59.4	58.1	65.9	58.0	58.4	-
22:00-23:00 น.	58.3	58.1	58.1	57.3	59.9	57.6	58.3	-
23:00-00:00 น.	58.0	58.5	60.5	56.7	57.4	57.3	57.8	-
00:00-01:00 น.	58.2	58.8	60.0	57.4	60.0	57.2	56.8	-
01:00-02:00 น.	57.4	57.2	57.7	58.5	59.8	57.5	59.8	-
02:00-03:00 น.	57.3	59.2	59.9	61.1	58.6	59.9	58.0	-
03:00-04:00 น.	58.0	59.7	61.0	61.0	64.6	61.1	59.2	-
04:00-05:00 น.	58.6	67.3	68.0	64.6	62.6	63.7	62.4	-
05:00-06:00 น.	61.5	62.5	63.9	60.9	60.5	63.7	65.2	-
06:00-07:00 น.	65.2	60.8	61.1	60.7	66.3	63.4	61.6	-
L _{Aeq} 24 hr	61.7	62.7	61.8	62.5	62.4	61.1	61.5	≤70
L _{dn}	66.9	68.2	68.7	67.4	68.5	67.4	67.3	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของ L _{max}	68.6-93.0	70.9-94.0	68.7-93.1	67.6-91.4	67.9-90.8	66.4-92.1	68.5-92.9	≤115
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของ L ₉₀	54.9-58.6	54.1-59.5	54.9-60.5	54.1-59.7	54.2-63.9	54.5-59.0	54.4-60.6	-

มาตรฐาน: 1 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านอ่างหิน

โครงการ : โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.639573 , 101.149726

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 731542E , 1619560N

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))							มาตรฐาน
	19-20 ก.ย. 66	20-21 ก.ย. 66	21-22 ก.ย. 66	22-23 ก.ย. 66	23-24 ก.ย. 66	24-25 ก.ย. 66	25-26 ก.ย. 66	
07:00-08:00 น.	51.4	51.7	52.1	52.4	53.3	52.3	53.0	-
08:00-09:00 น.	55.3	54.4	55.6	56.1	54.1	55.4	54.5	-
09:00-10:00 น.	56.7	56.5	58.6	57.0	57.1	56.1	56.6	-
10:00-11:00 น.	61.0	59.6	59.8	58.8	59.9	60.9	59.1	-
11:00-12:00 น.	60.0	60.8	59.4	59.7	60.2	57.9	59.7	-
12:00-13:00 น.	60.8	60.8	60.4	59.7	61.3	58.7	61.2	-
13:00-14:00 น.	57.2	56.5	58.3	57.1	58.4	56.9	58.1	-
14:00-15:00 น.	58.8	59.2	58.7	60.3	58.7	59.1	60.3	-
15:00-16:00 น.	54.7	56.1	56.2	57.8	55.4	54.9	55.5	-
16:00-17:00 น.	53.6	54.2	55.1	55.9	54.8	55.5	56.2	-
17:00-18:00 น.	58.7	59.4	58.8	58.9	59.1	60.6	60.4	-
18:00-19:00 น.	58.4	56.9	56.9	57.3	56.9	55.0	57.7	-
19:00-20:00 น.	59.5	59.9	61.1	60.7	57.9	58.0	59.3	-
20:00-21:00 น.	59.9	60.1	60.0	59.5	60.2	58.1	60.3	-
21:00-22:00 น.	52.2	51.6	54.5	52.6	51.1	51.7	53.4	-
22:00-23:00 น.	55.6	56.2	58.0	57.5	56.3	56.0	56.0	-
23:00-00:00 น.	51.1	51.2	52.3	51.2	51.8	49.8	51.4	-
00:00-01:00 น.	53.1	54.0	52.9	51.8	54.3	51.2	50.4	-
01:00-02:00 น.	53.6	54.0	53.6	54.6	55.3	54.3	52.5	-
02:00-03:00 น.	52.4	53.2	52.2	50.5	53.1	53.7	52.8	-
03:00-04:00 น.	50.6	52.6	50.6	50.2	53.0	49.9	49.2	-
04:00-05:00 น.	50.8	50.8	50.2	49.5	50.6	49.7	49.9	-
05:00-06:00 น.	50.0	50.4	49.8	49.4	50.1	49.1	48.8	-
06:00-07:00 น.	51.5	51.6	51.8	51.4	50.4	50.0	50.6	-
$L_{Aeq} 24 \text{ hr}$	56.7	56.8	57.0	56.8	56.8	56.1	56.9	≤ 70
L_{dn}	58.5	58.4	58.5	59.5	58.8	56.5	54.9	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของ L_{max}	65.3-87.5	65.7-87.5	65.1-87.1	63.5-86.4	65.4-88.0	64.4-85.4	64.1-87.9	≤ 115
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของ L_{90}	40.9-51.7	40.3-52.3	43.2-54.1	41.3-53.6	39.8-53.1	40.4-52.1	42.1-52.1	-

มาตรฐาน: 1 มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-36 และรูปที่ 3-18 ถึงรูปที่ 3-21 โดยสรุปได้ดังนี้

2.1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hours}$)

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hours}$) ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมด 3 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hours}$) สูงสุด ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แสดงดังรูปที่ 3-14 อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hours}$) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

2.2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมด 3 สถานี พบว่า ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุด ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

2.3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมด 3 สถานี พบว่า ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) สูงสุด ส่วนใหญ่มีค่าลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

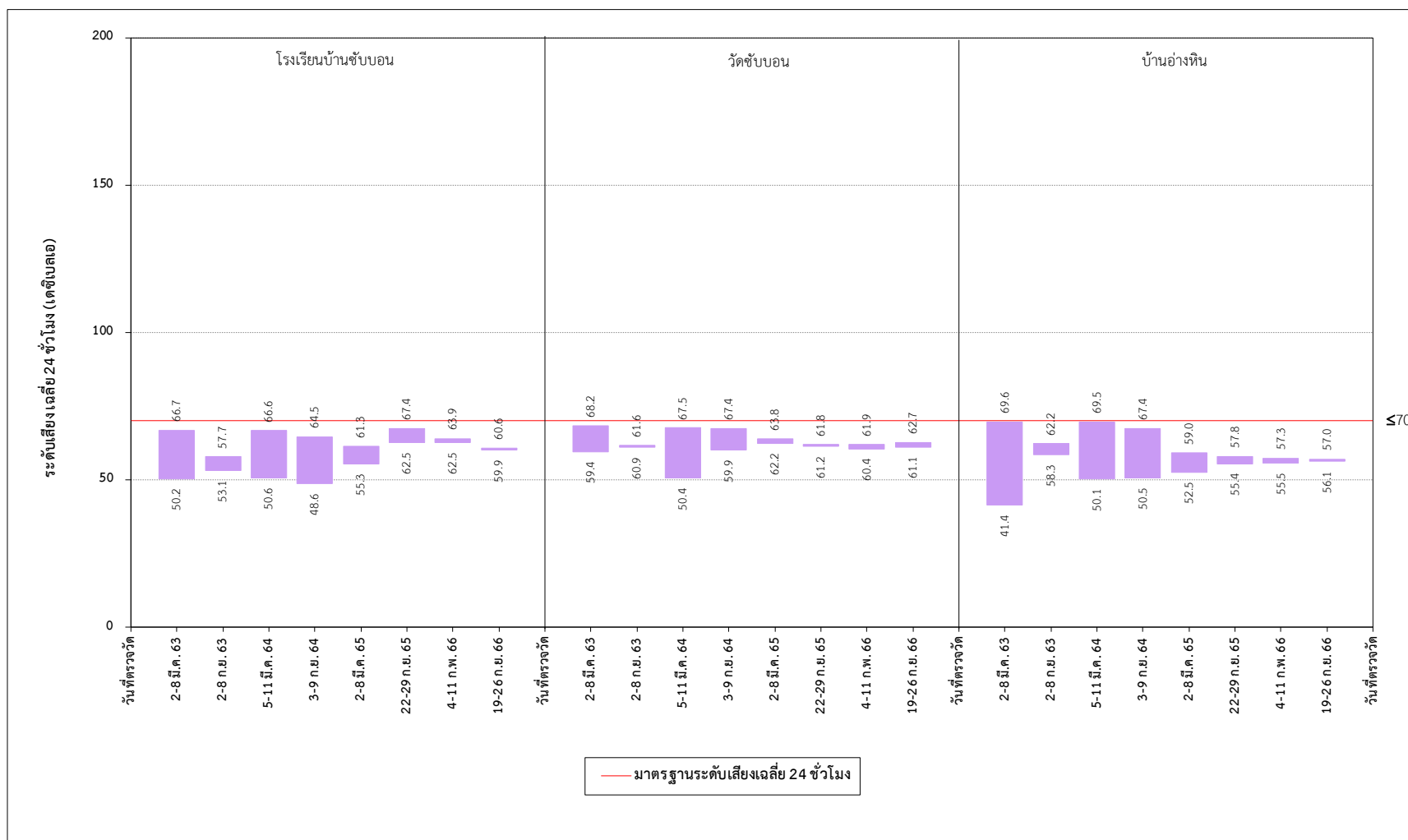
2.4) ระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (L_{dn})

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (L_{dn}) ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้งหมด 3 สถานี พบว่า ระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (L_{dn}) สูงสุด ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวันและกลางคืน (L_{dn})

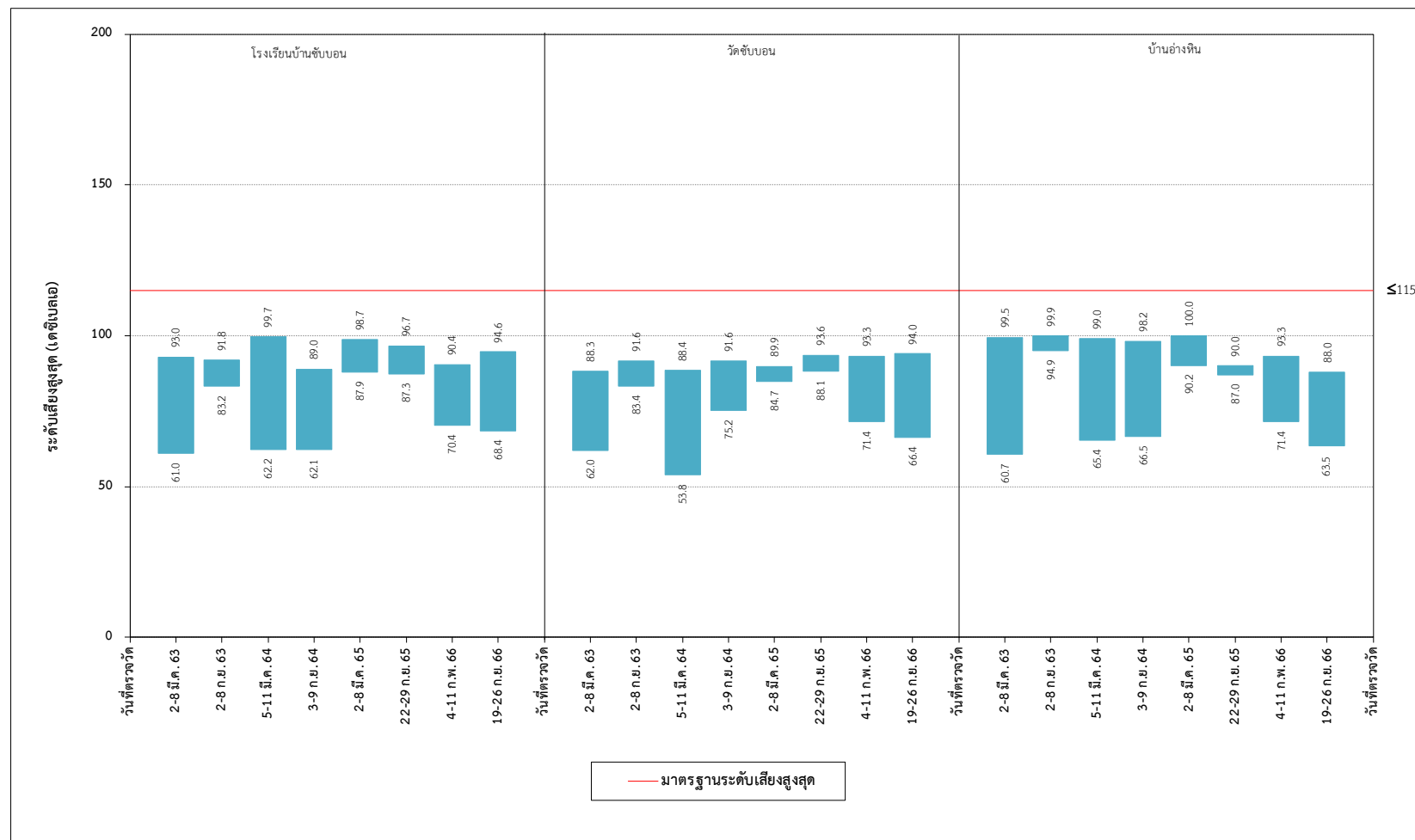
ตารางที่ 3-36 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		L _{Aeq} 24 hours (dB(A))	L _{dn} (dB(A))	L _{max} (dB(A))	L ₉₀ (dB(A))
1. บริเวณโรงเรียน บ้านซับบอน	2-8 มี.ค. 63	50.2-66.7	52.0-71.6	61.0-93.0	47.1-56.3
	2-8 ก.ย. 63	53.1-57.7	58.7-61.8	83.2-91.8	49.8-52.7
	5-11 มี.ค. 64	50.6-66.6	52.5-73.3	62.2-99.7	47.0-56.4
	3-9 ก.ย. 64	48.6-64.5	59.3-61.9	62.1-89.0	43.1-57.9
	2-8 มี.ค. 65	55.3-61.3	61.6-67.0	87.9-98.7	51.8-53.4
	22-29 ก.ย. 65	62.5-67.4	67.7-72.7	87.3-96.7	53.2-65.4
	4-11 ก.พ. 66	62.5-63.9	68.0-69.0	70.4-90.4	53.7-63.1
	19-26 ก.ย. 66	59.9-60.6	64.9-65.1	68.4-94.6	49.8-60.9
2. บริเวณ วัดซับบอน	9-15 มี.ค. 63	59.4-68.2	61.6-74.0	62.0-88.3	43.0-61.1
	9-15 ก.ย. 63	60.9-61.6	66.4-67.3	83.4-91.6	53.7-55.2
	12-18 มี.ค. 64	50.4-67.5	50.4-77.4	53.8-88.4	41.8-57.8
	10-16 ก.ย. 64	59.9-67.4	69.2-69.6	75.2-91.6	46.0-63.7
	9-15 มี.ค. 65	62.2-63.8	67.8-69.4	84.7-89.9	54.2-56.0
	22-29 ก.ย. 65	61.2-61.8	67.1-67.9	88.1-93.6	54.6-60.8
	4-11 ก.พ. 66	60.4-61.9	65.7-68.0	71.4-93.3	53.6-59.9
	19-26 ก.ย. 66	61.1-62.7	66.9-68.7	66.4-94.0	54.1-63.9
3. บริเวณ บ้านอ่างหิน	9-15 มี.ค. 63	41.4-69.6	44.3-79.6	60.7-99.5	35.2-50.2
	9-15 ก.ย. 63	58.3-62.2	60.9-68.8	94.9-99.9	41.9-45.6
	12-18 มี.ค. 64	50.1-69.5	50.1-75.0	65.4-99.0	45.0-61.3
	3-10 ก.ย. 64	50.5-67.4	64.9-67.5	66.5-98.2	46.4-61.2
	16-22 มี.ค. 65	52.5-59.0	57.3-63.8	90.2-100	42.2-48.8
	22-29 ก.ย. 65	55.4-57.8	59.4-62.7	87.0-90.0	44.7-57.4
	4-11 ก.พ. 66	55.5-57.3	60.5-63.6	71.4-93.3	53.6-59.9
	19-26 ก.ย. 66	56.1-57.0	54.9-59.5	63.5-88.0	39.8-54.1
มาตรฐาน*		≤70	-	≤115	-

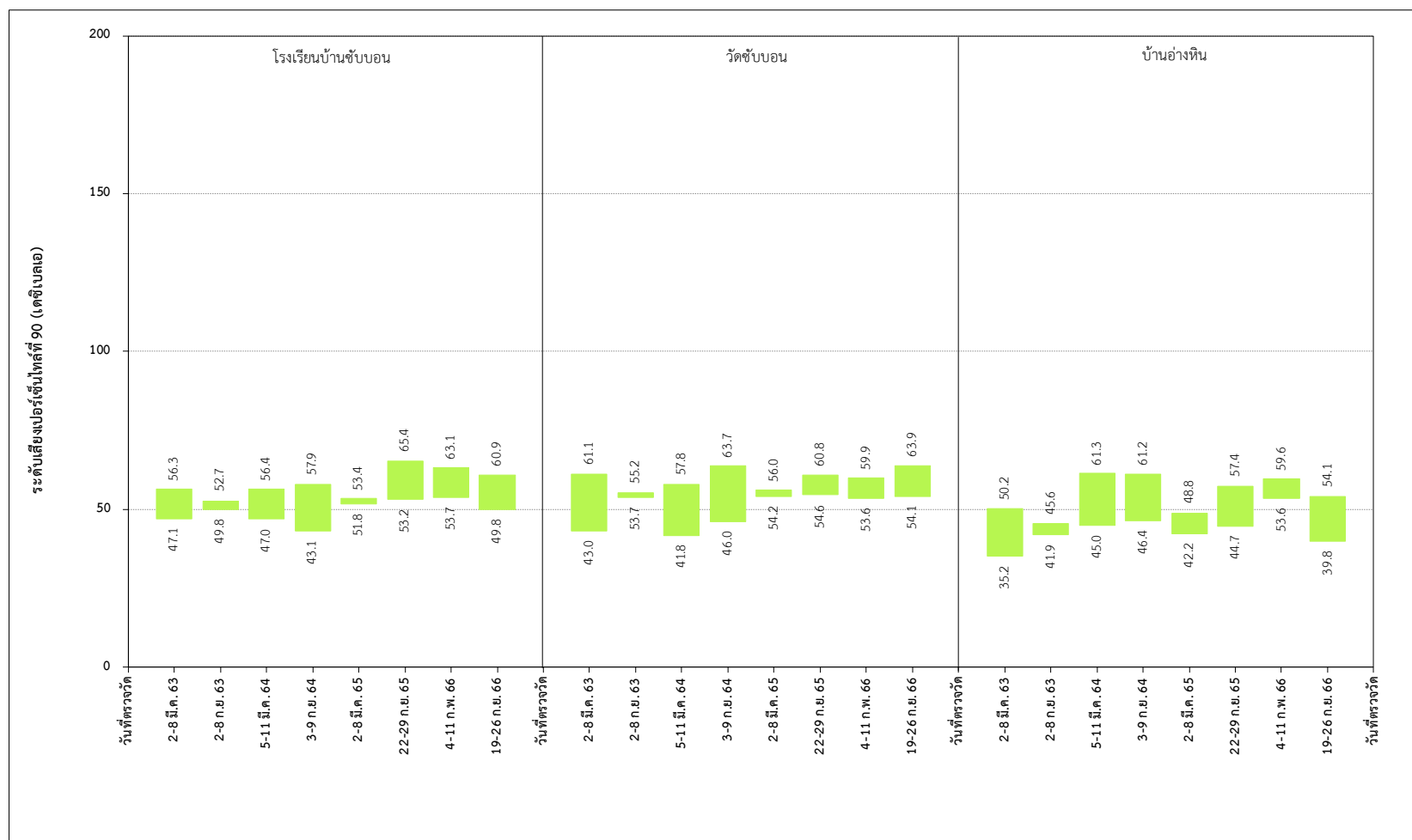
มาตรฐาน: 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



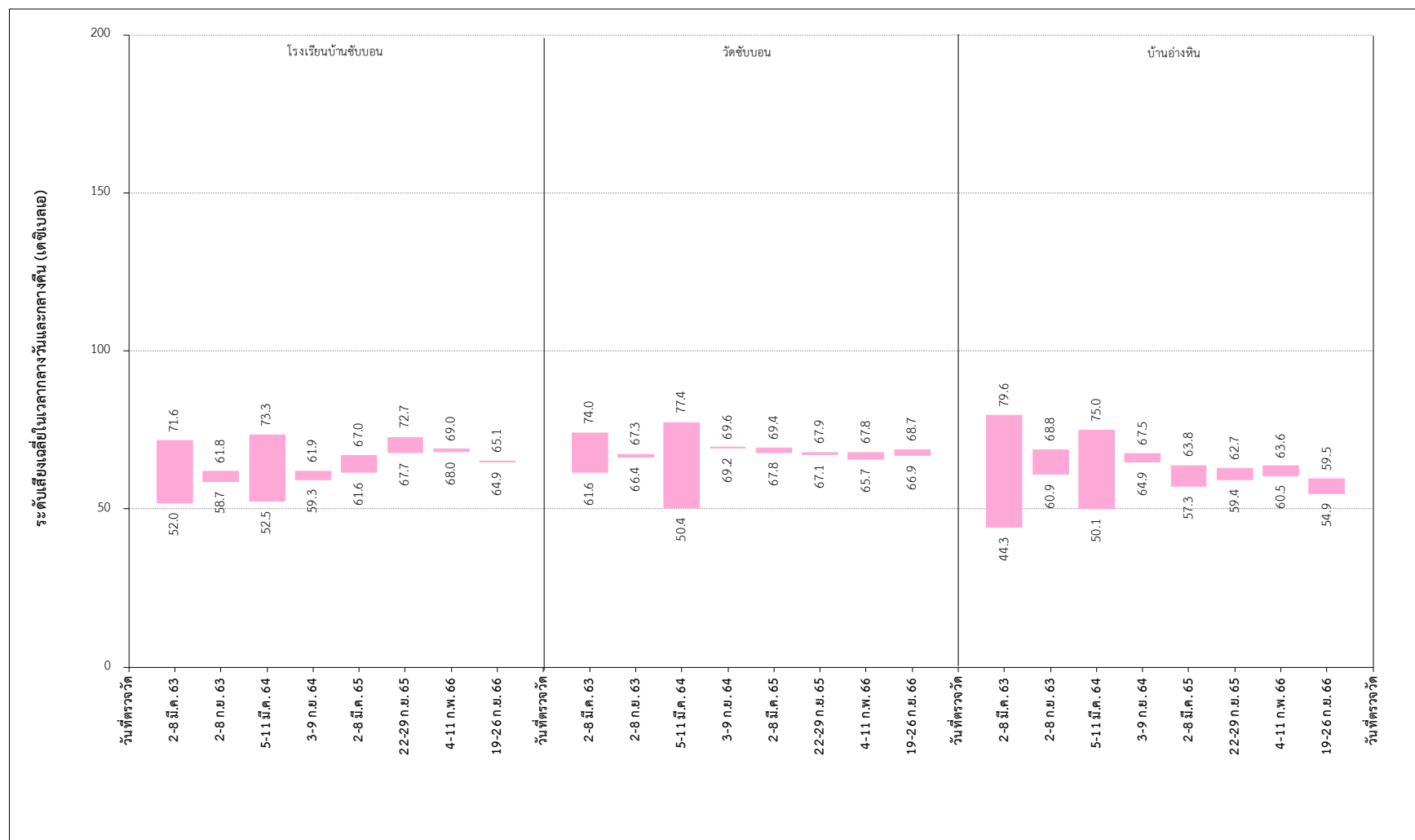
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพื้นฐาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวันและกลางคืน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3-37

ตารางที่ 3-37 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำผิวดิน - คุณภาพน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) - ฟอสเฟต (Phosphate) - คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) - ค่าความขุ่น (Turbidity) - ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) - ซัลเฟต (Sulfate) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) - สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) - ตะกั่ว (Lead) - แมงกานีส (Manganese) -ปรอท (Mercury) - นิกเกิล (Nickel) - ซีลีเนียม (Selenium) - ทองแดง (Copper) - สังกะสี (Zinc) - แบเรียม (Barium) - ค่า SAR (Sodium Adsorption Ratio) 	<p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. - ห้วยซับบอน (บริเวณวัดซับบอน) <p>คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. 	<p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน <p>คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 1 เดือน

3.3.2 สถานีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใช้ แหล่งกักเก็บน้ำหมุนเวียนของโครงการ และแหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการ จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย บ่อน้ำขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร ห้วยซับบอน และ บ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร

3.3.3 สถานีการติดตามตรวจสอบวิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากจุดเก็บตัวอย่างด้วยวิธีการจ้วงเก็บ (Grab Sampling) สำหรับวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ซึ่งกำหนดให้วิธีการตรวจวิเคราะห์ต้องเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and wastewater ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด



บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.



ห้วยซับบอน

รูปที่ 3-22 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) สารโลหะหนัก (Heavy Metal) และค่า SAR จำนวน 2 สถานี

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก ข3 และตารางที่ 3-38 โดยที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำขนาด 180,000 ลูกบาศก์เมตร และห้วยซับบอน (บริเวณวัดซับบอน) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.8 (30°C)	5-9
	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L	115	-
	ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity)	µg/cm	896 (30°C)	-
	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS)	mg/L	453	-
	ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	22.7	-
	ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	mg/L	4.92	≤5.0
	ค่าบีโอดี (BOD)	mg/L	2.5	≤4.0
	ค่าซีโอดี (COD)	mg/L	<25.0	-
	น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	<3	-
	ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/L	0.06	-
	ซัลเฟต (Sulfate)	mg/L	95.3	-
	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/L	<0.1	-
	ค่าความขุ่น (Turbidity)	NTU	27	-
	ความเค็ม (Salinity)	-	0.4	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/L	0.084	-
	สารหนู (Arsenic)	mg/L	0.0011	≤0.01
	ตะกั่ว (Lead)	mg/L	<0.003	≤0.05
	ปรอท (Mercury)	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤0.002
	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/L	0.0008	-
	แบเรียม (Barium)	mg/L	0.036	-
	นิกเกิล (Nickel)	mg/L	<0.005	≤0.1
	ทองแดง (Copper)	mg/L	<0.002	≤0.1
	สังกะสี (Zinc)	mg/L	<0.003	≤1.0
	แมงกานีส (Manganese)	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	mg/L	<0.001	≤0.05
	แคดเมียม (Cadmium)	mg/L	<0.002	≤0.05
	ไทเทเนียม (Titanium)	mg/L	<0.005	-
	ค่า SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	2.47	-
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	210	≤20,000
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	49	≤4,000
	อุณหภูมิ (Temperature)	°C	29	≤40

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ปรอทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. และแมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.004 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล.)

ตารางที่ 3-38 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวิเคราะห์ : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
- ห้วยซับบอน	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8 (28°C)	5.0-9.0
	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L	346	-
	ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity)	µg/cm	972 (28°C)	-
	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS)	mg/L	552	-
	ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5.0	-
	ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	mg/L	0.24	≤5.0
	ค่าบีโอดี (BOD)	mg/L	<1.0	≤2.0
	ค่าซีโอดี (COD)	mg/L	<25.0	-
	น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	mg/L	<3	-
	ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/L	0.95	-
	ซัลเฟต (Sulfate)	mg/L	76.1	-
	คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/L	<0.1	-
	ค่าความขุ่น (Turbidity)	NTU	3.5	-
	ความเค็ม (Salinity)	-	0.4	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/L	0.234	-
	สารหนู (Asenic)	mg/L	0.0012	≤0.01
	ตะกั่ว (Lead)	mg/L	<0.003	≤0.05
	ปรอท (Mercury)	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤0.002
	ซีลีเนียม (Selenium)	mg/L	0.009	-
	แบเรียม (Barium)	mg/L	0.083	-
	นิกเกิล (Nickel)	mg/L	<0.005	≤0.1
	ทองแดง (Copper)	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤0.1
	สังกะสี (Zinc)	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	แมงกานีส (Manganease)	mg/L	0.037	≤1.0
	โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	mg/L	<0.001	≤0.05
	แคดเมียม (Cadmium)	mg/L	<0.002	≤0.05
	ไทเทเนียม (Titanium)	mg/L	0.006	-
	ค่า SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	1.37	-
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	210	≤20,000
	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	4	≤4,000
	อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28	≤40

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ปรอทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล., ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล. และสังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 3-38 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. และบริเวณห้วยชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา

โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. และจากห้วยชัยบอน ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3-39 การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.	ห้วยชัยบอน	
pH	-	21 ก.พ. 63	8.0	8.2	5.0-9.0
		25 ส.ค. 63	8.4	8.1	
		15 ก.พ. 64	8.2	7.9	
		20 ส.ค. 64	8.4	8.1	
		17 ก.พ. 65	7.5	7.6	
		23 ส.ค. 65	8.1	8.2	
		15 ก.พ. 66	8.7	8.4	
		17 ส.ค. 66	8.8	7.8	
Temperature	°C	21 ก.พ. 63	26	28	≤40
		25 ส.ค. 63	30	33	
		15 ก.พ. 64	27	32	
		20 ส.ค. 64	31	34	
		17 ก.พ. 65	28	33	
		23 ส.ค. 65	30	30	
		15 ก.พ. 66	29	31	
		17 ส.ค. 66	29	28	
TSS	mg/L	21 ก.พ. 63	11.9	43.8	-
		25 ส.ค. 63	7.7	10.9	
		15 ก.พ. 64	13.4	<5.0	
		20 ส.ค. 64	5.6	11.4	
		17 ก.พ. 65	8.7	29.8	
		23 ส.ค. 65	11.3	26.6	
		15 ก.พ. 66	19.9	9.2	
		17 ส.ค. 66	22.7	<5.0	

ตารางที่ 3-39 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.	ห้วยضبบอน	
TDS	mg/L	21 ก.พ. 63	900	742	-
		25 ส.ค. 63	606	578	
		15 ก.พ. 64	582	492	
		20 ส.ค. 64	542	607	
		17 ก.พ. 65	510	486	
		15 ก.พ. 66	566	542	
		17 ส.ค. 66	453	552	
Phosphate	mg/L	21 ก.พ. 63	0.09	0.46	-
		25 ส.ค. 63	0.03	0.28	
		15 ก.พ. 64	0.12	0.46	
		20 ส.ค. 64	0.06	0.28	
		17 ก.พ. 65	0.24	23.5	
		23 ส.ค. 65	0.09	0.12	
		15 ก.พ. 66	0.03	0.24	
Free Chlorine	mg/L Cl ₂	21 ก.พ. 63	<0.1	<0.1	-
		25 ส.ค. 63	<0.1	<0.1	
		15 ก.พ. 64	<0.1	<0.1	
		20 ส.ค. 64	<0.1	<0.1	
		17 ก.พ. 65	<0.1	<0.1	
		23 ส.ค. 65	<0.1	<0.1	
		15 ก.พ. 66	<0.1	<0.1	
Nitrate Nitrogen	mg/L	21 ก.พ. 63	1.18	0.007	≤5.0
		25 ส.ค. 63	0.73	<0.02	
		15 ก.พ. 64	1.59	2.25	
		20 ส.ค. 64	1.37	2.34	
		17 ก.พ. 65	0.56	0.47	
		23 ส.ค. 65	0.78	0.37	
		15 ก.พ. 66	2.41	0.61	
		17 ส.ค. 66	4.92	0.24	

ตารางที่ 3-39 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.	ห้วยضبบอน	
Turbidity	NTU	21 ก.พ. 63	15	14	
		25 ส.ค. 63	11	12	
		15 ก.พ. 64	11	3.0	
		20 ส.ค. 64	5.7	7.4	
		17 ก.พ. 65	15	34	
		23 ส.ค. 65	21	30	
		15 ก.พ. 66	22	16	
		17 ส.ค. 66	27	3.5	
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	21 ก.พ. 63	302	34	-
		25 ส.ค. 63	250	310	
		15 ก.พ. 64	229	286	
		20 ส.ค. 64	218	326	
		17 ก.พ. 65	243	311	
		23 ส.ค. 65	180	253	
		15 ก.พ. 66	210	301	
		17 ส.ค. 66	115	346	
Electric Conductivity	µg/cm	21 ก.พ. 63	1,668	1,394	-
		25 ส.ค. 63	1,351	1,197	
		15 ก.พ. 64	1,047	1,001	
		20 ส.ค. 64	750	815	
		17 ก.พ. 65	977	1,118	
		23 ส.ค. 65	828	959	
		15 ก.พ. 66	991	1,084	
		17 ส.ค. 66	896	972	
Total Iron	mg/L as Fe	21 ก.พ. 63	0.154	2.34	-
		25 ส.ค. 63	0.129	0.384	
		15 ก.พ. 64	0.192	0.179	
		20 ส.ค. 64	0.100	0.424	
		17 ก.พ. 65	0.159	0.289	
		23 ส.ค. 65	0.228	0.730	
		15 ก.พ. 66	0.178	0.449	
		17 ส.ค. 66	0.084	0.234	

ตารางที่ 3-39 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.	ห้วยจับบอน	
Sulfate	mg/L	21 ก.พ. 63	65	93	-
		25 ส.ค. 63	96.8	103	
		15 ก.พ. 64	81.5	69.5	
		20 ส.ค. 64	74.6	87.8	
		17 ก.พ. 65	70.2	73.6	
		23 ส.ค. 65	0.78	92.2	
		15 ก.พ. 66	84.1	68.9	
		17 ส.ค. 66	95.3	76.1	
BOD	mg/L	21 ก.พ. 63	3.8	3.3	≤20
		25 ส.ค. 63	2.3	1.4	
		15 ก.พ. 64	2.6	<2.0	
		20 ส.ค. 64	3.0	1.6	
		17 ก.พ. 65	2.0	1.4	
		23 ส.ค. 65	2.0	1.7	
		15 ก.พ. 66	3.0	3.0	
		17 ส.ค. 66	2.5	<1.0	
COD	mg/L	21 ก.พ. 63	36	34.3	≤120
		25 ส.ค. 63	25.9	<25.0	
		15 ก.พ. 64	<25.0	<25.0	
		20 ส.ค. 64	<25.0	<25.0	
		17 ก.พ. 65	<25.0	<25.0	
		23 ส.ค. 65	<25.0	<25.0	
		15 ก.พ. 66	<25.0	25.4	
		17 ส.ค. 66	<25.0	<25.0	
Fat, Oil & Grease	mg/L	21 ก.พ. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		20 ส.ค. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		17 ก.พ. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		23 ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 66	<3	<3	
		17 ส.ค. 66	<3	<3	

ตารางที่ 3-39 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.	ห้วยضبบอน	
Asenic	mg/L As	21 ก.พ. 63	0.0013	0.0012	≤0.25
		25 ส.ค. 63	0.0023	0.0019	
		15 ก.พ. 64	0.0014	0.0011	
		20 ส.ค. 64	0.0016	0.0015	
		17 ก.พ. 65	0.0023	0.0016	
		23 ส.ค. 65	0.0015	0.0018	
		15 ก.พ. 66	0.0014	0.0017	
		17 ส.ค. 66	0.0011	0.0012	
Cadmium	mg/L Cr ⁶⁺	21 ก.พ. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤0.05
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		20 ส.ค. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		17 ก.พ. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		23 ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		16 ก.พ. 66	<0.002	<0.002	
		17 ส.ค. 66	<0.002	<0.002	
Hexavalent Chromium	mg/L Cd	21 ก.พ. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤0.05
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		20 ส.ค. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		17 ก.พ. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		23 ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 66	<0.001	<0.001	
		17 ส.ค. 66	<0.001	<0.001	
Lead	mg/L Pb	21 ก.พ. 63	ตรวจไม่พบ	<0.01	≤0.05
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		20 ส.ค. 64	<0.003	ตรวจไม่พบ	
		17 ก.พ. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		23 ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 66	<0.003	<0.003	
		17 ส.ค. 66	<0.003	<0.003	

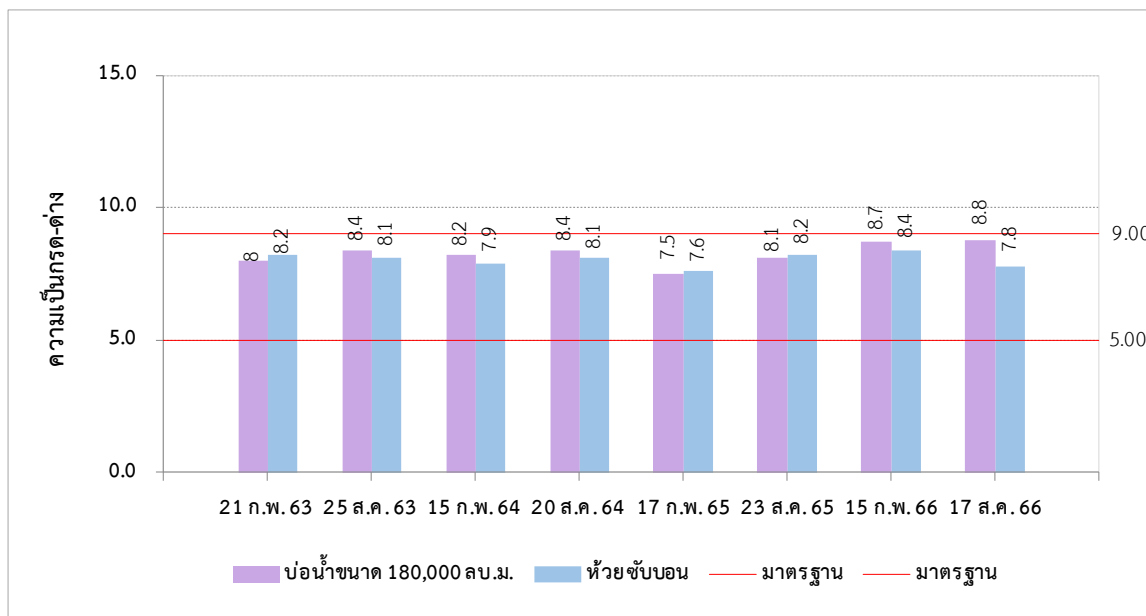
ตารางที่ 3-39 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.	ห้วยซับบอน	
Manganese	mg/L Mn	21 ก.พ. 63	<0.025	0.147	≤1.0
		25 ส.ค. 63	<0.025	0.118	
		15 ก.พ. 64	<0.025	0.070	
		20 ส.ค. 64	<0.025	0.091	
		17 ก.พ. 65	<0.025	0.061	
		23 ส.ค. 65	<0.025	0.091	
		15 ก.พ. 66	0.037	0.052	
		17 ส.ค. 66	<LOQ ^{2/}	0.037	
Mercury	mg/L Hg	21 ก.พ. 63	0.0002	0.0002	≤0.002
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 64	<0.025	<0.025	
		20 ส.ค. 64	ตรวจไม่พบ	<0.0005	
		17 ก.พ. 65	<0.0005	<0.0005	
		23 ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 66	<0.0001	<0.0001	
		17 ส.ค. 66	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	
Nickel	mg/L Ni	21 ก.พ. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤0.1
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		20 ส.ค. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		17 ก.พ. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		23 ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 66	<0.005	<0.005	
		17 ส.ค. 66	<0.005	<0.005	
Selenium	mg/L Se	21 ก.พ. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 64	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		20 ส.ค. 64	ตรวจไม่พบ	0.0005	
		17 ก.พ. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		23 ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
		15 ก.พ. 66	<0.0005	<0.0005	
		17 ส.ค. 66	0.0008	0.009	

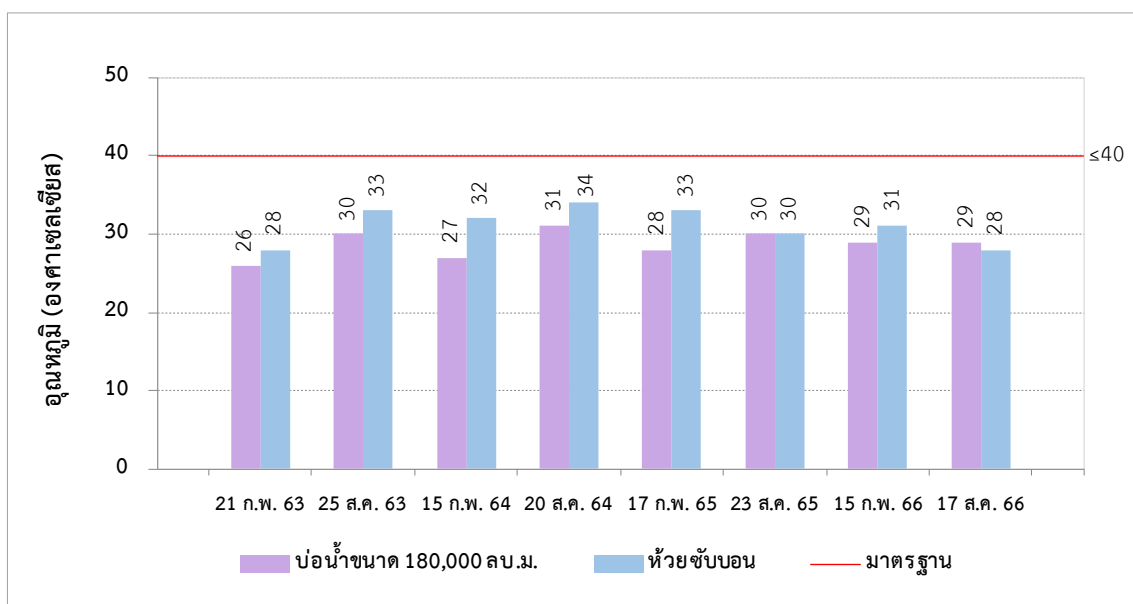
ตารางที่ 3-39 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			บ่อน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.	ห้วยซับบอน	
Copper	mg/L Cu	21 ก.พ. 63	<0.025	0.1	≤0.1
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	<0.025	
		15 ก.พ. 64	ตรวจไม่พบ	<0.025	
		20 ส.ค. 64	<0.025	<0.025	
		17 ก.พ. 65	<0.025	<0.025	
		23 ส.ค. 65	ตรวจไม่พบ	<0.025	
		15 ก.พ. 66	<0.002	<0.002	
		17 ส.ค. 66	<0.002	<LOQ ^{2/}	
Zinc	mg/L Zn	21 ก.พ. 63	<0.025	0.272	≤1.0
		25 ส.ค. 63	ตรวจไม่พบ	0.04	
		15 ก.พ. 64	<0.025	ตรวจไม่พบ	
		20 ส.ค. 64	ตรวจไม่พบ	<0.025	
		17 ก.พ. 65	<0.025	<0.025	
		23 ส.ค. 65	<0.025	<0.025	
		15 ก.พ. 66	<0.003	<0.003	
		17 ส.ค. 66	<0.003	<LOQ ^{2/}	
Barium	mg/L Ba	21 ก.พ. 63	0.095	0.126	-
		25 ส.ค. 63	0.058	0.068	
		15 ก.พ. 64	0.061	0.066	
		20 ส.ค. 64	0.057	0.074	
		17 ก.พ. 65	0.063	0.090	
		23 ส.ค. 65	0.046	0.065	
		15 ก.พ. 66	0.053	0.120	
		17 ส.ค. 66	0.036	0.083	
Sodium Adsorption Ratio	-	21 ก.พ. 63	3.05	2.14	-
		25 ส.ค. 63	2.75	1.93	
		15 ก.พ. 64	2.75	1.52	
		20 ส.ค. 64	1.78	1.55	
		17 ก.พ. 65	1.44	1.04	
		23 ส.ค. 65	1.37	1.14	
		15 ก.พ. 66	2.26	1.50	
		17 ส.ค. 66	2.47	1.37	

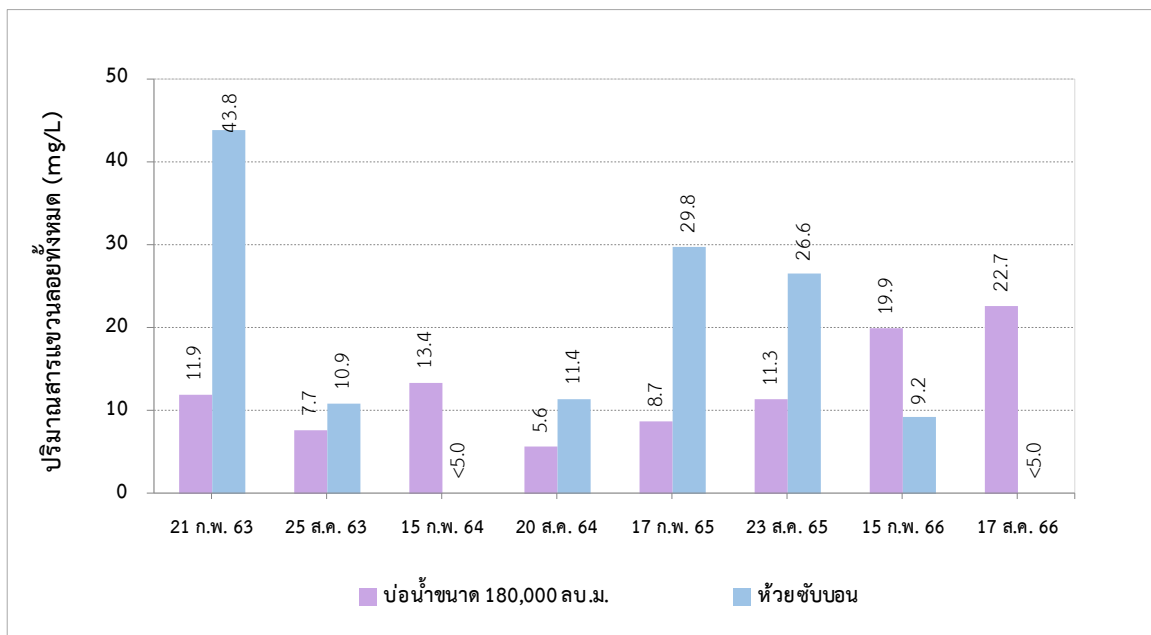
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ปรอทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล., แมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.004 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล. ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล. และสังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)



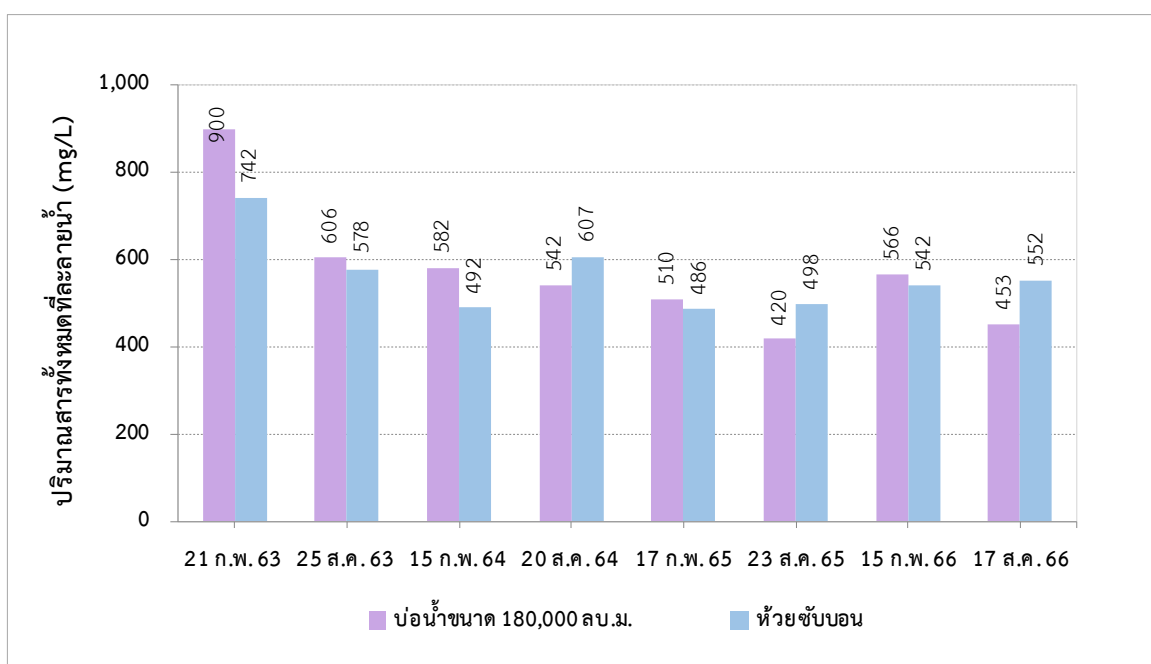
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่าง ในน้ำผิวดิน พ.ศ. 2563-2566



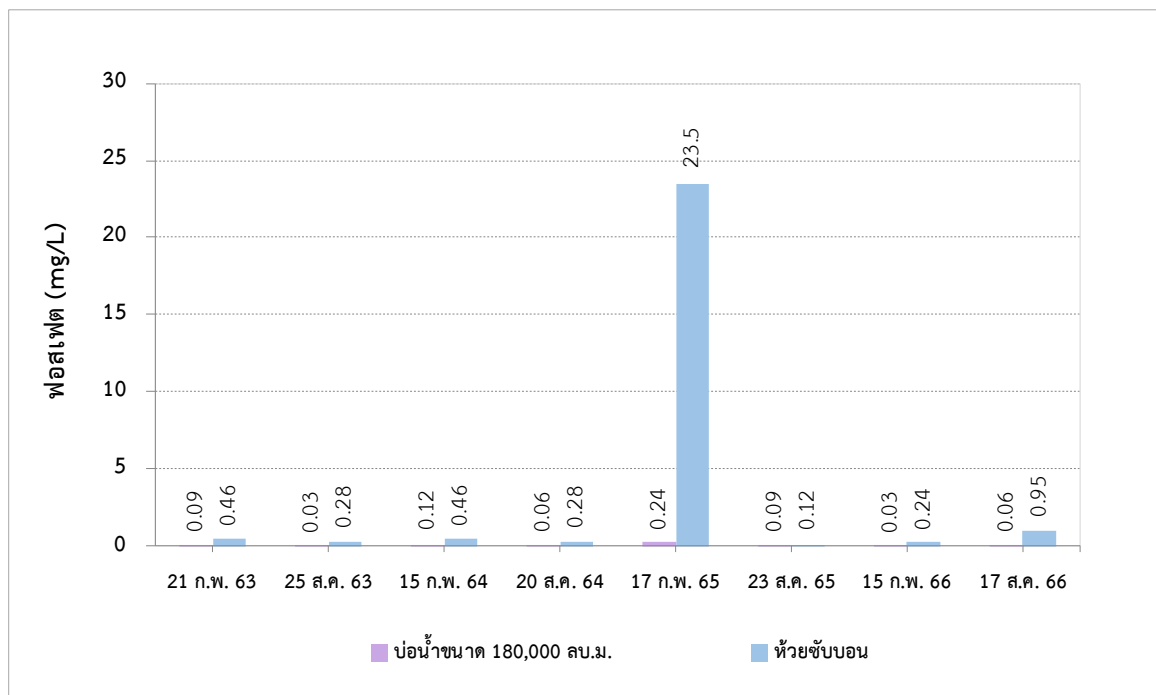
รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบอุณหภูมิ ในน้ำผิวดิน พ.ศ. 2563-2566



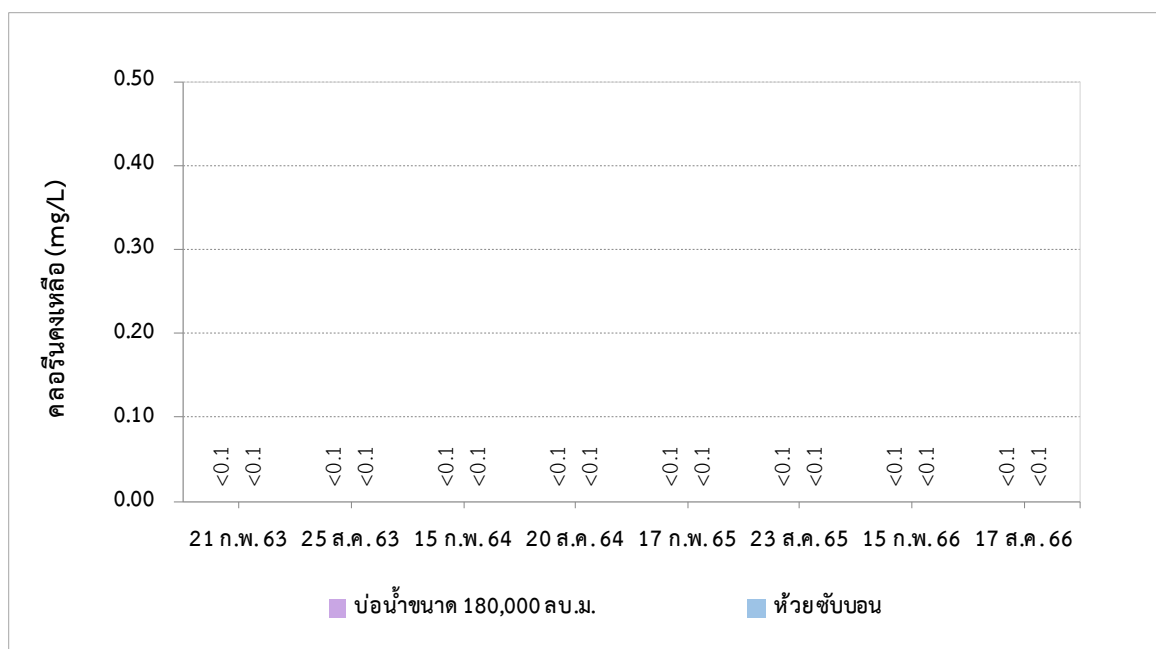
รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด ในน้ำผิวดิน พ.ศ. 2563-2566



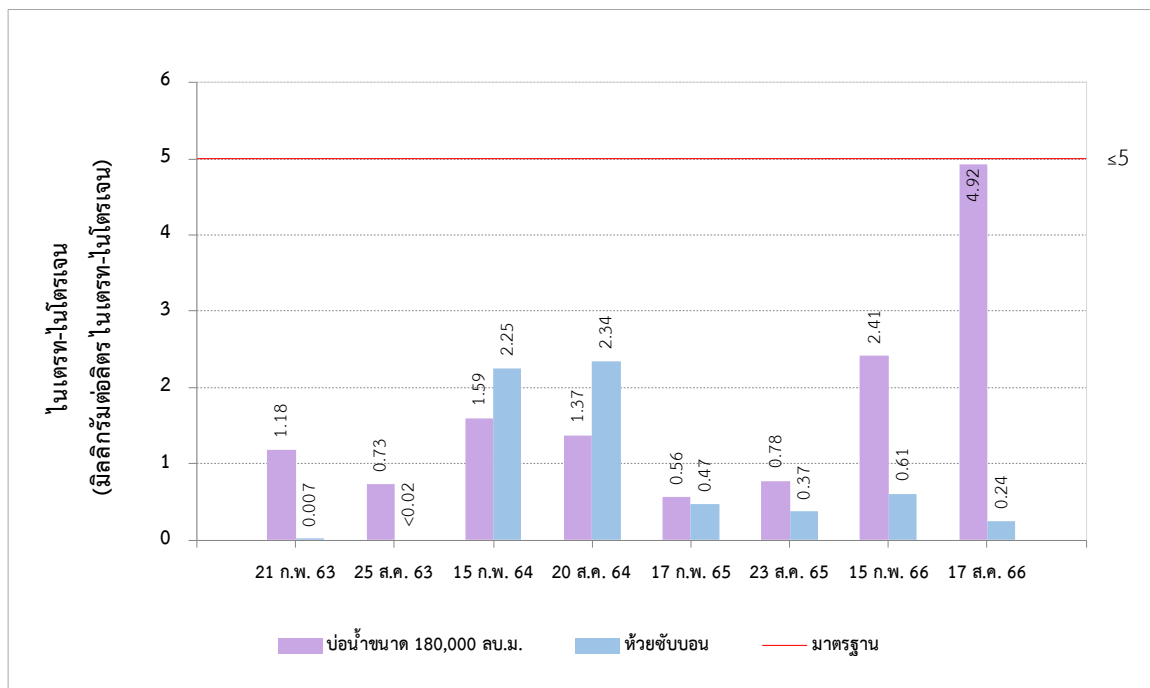
รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ ในน้ำผิวดิน พ.ศ. 2563-2566



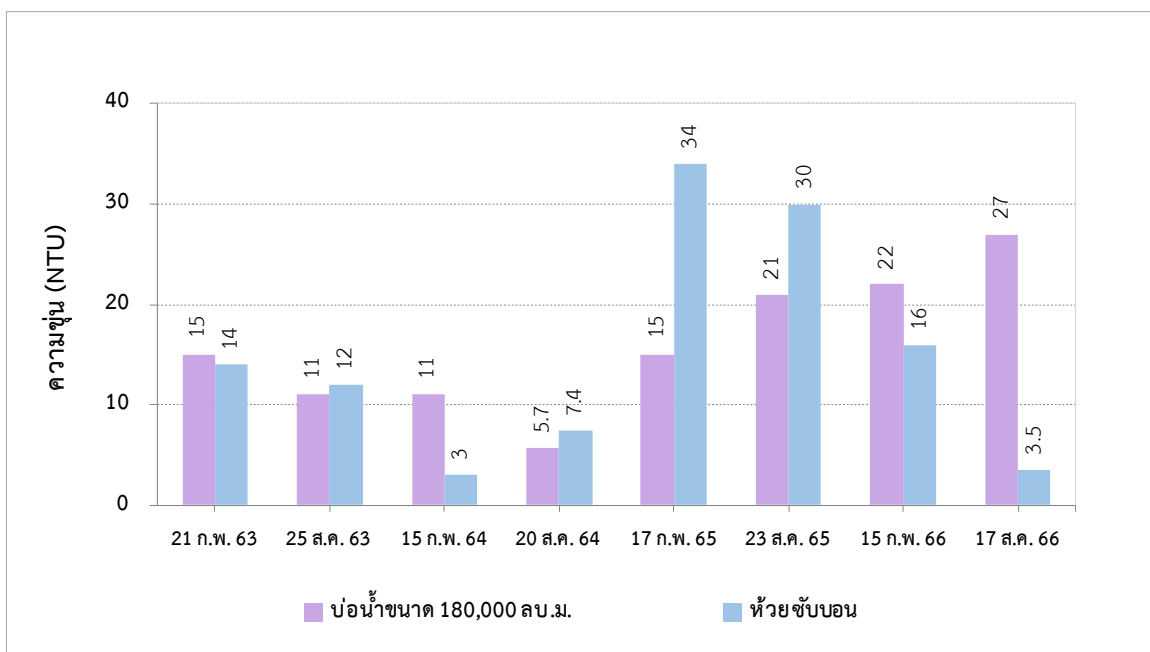
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบฟอสเฟต ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



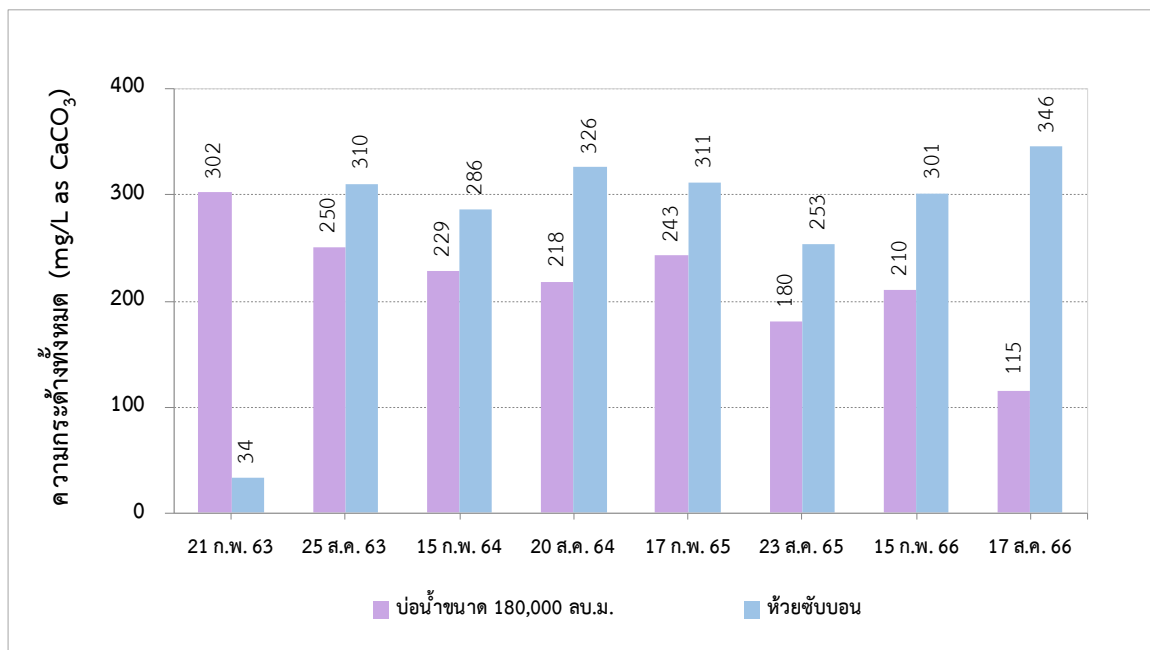
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบคลอรีนคลงเหลือ ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



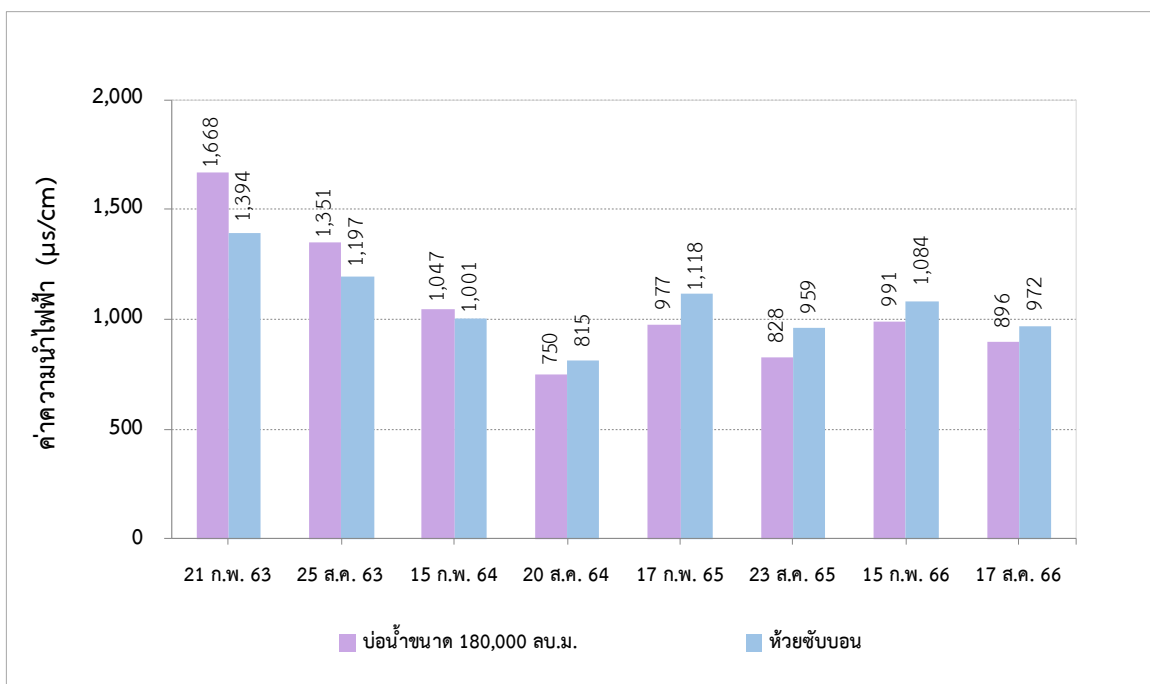
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบไนเตรท-ไนโตรเจน ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



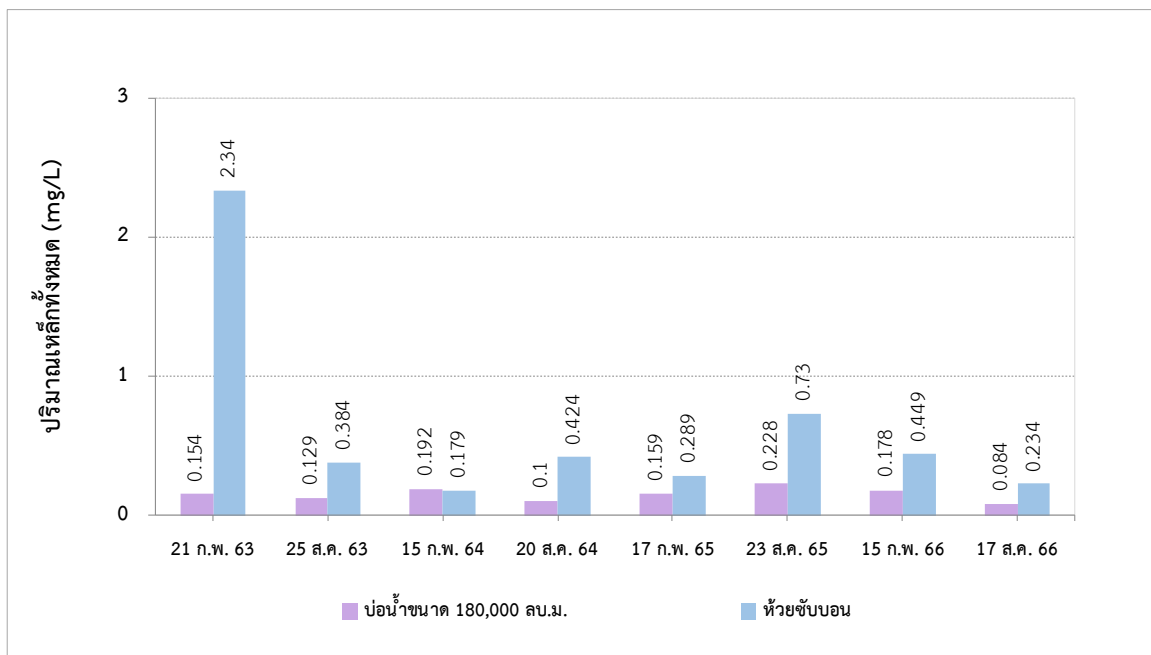
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบค่าความขุ่น ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



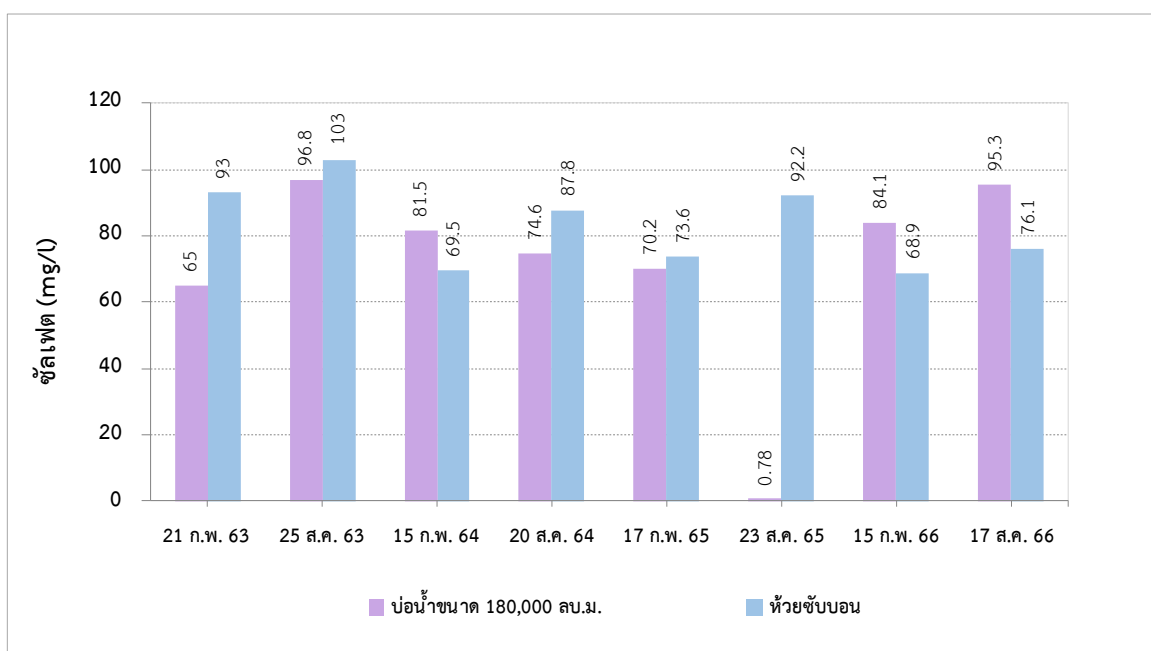
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมด ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



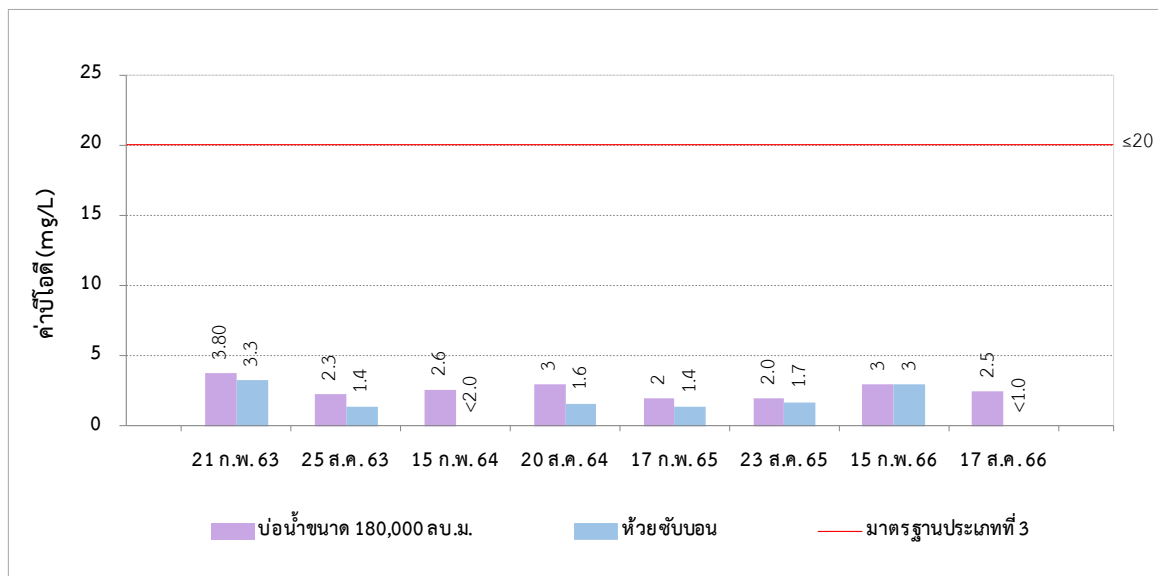
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบค่าความนำไฟฟ้า ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



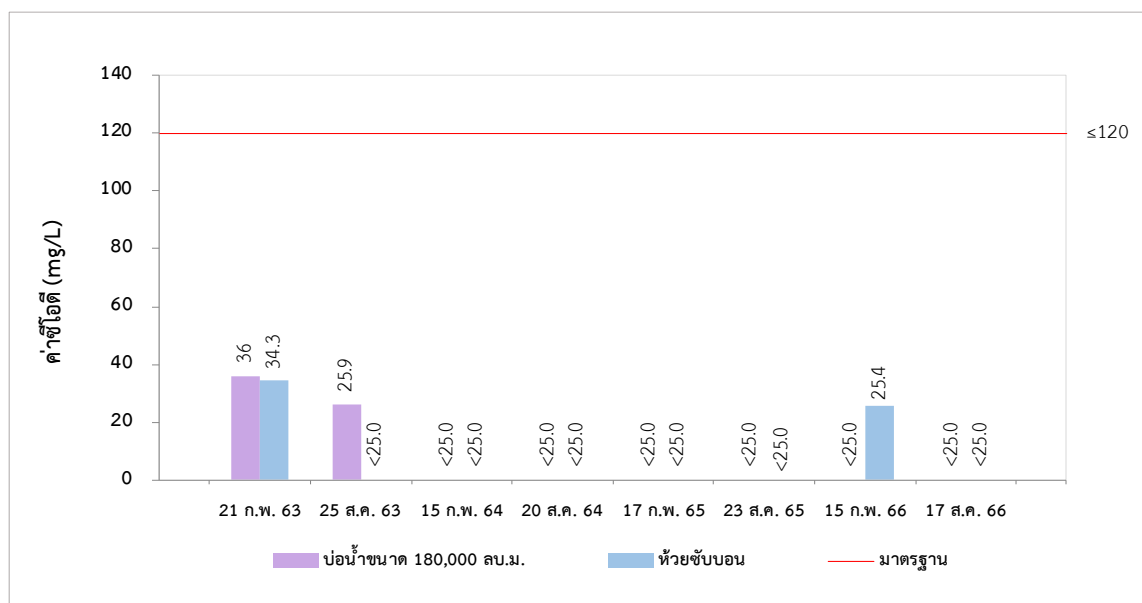
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



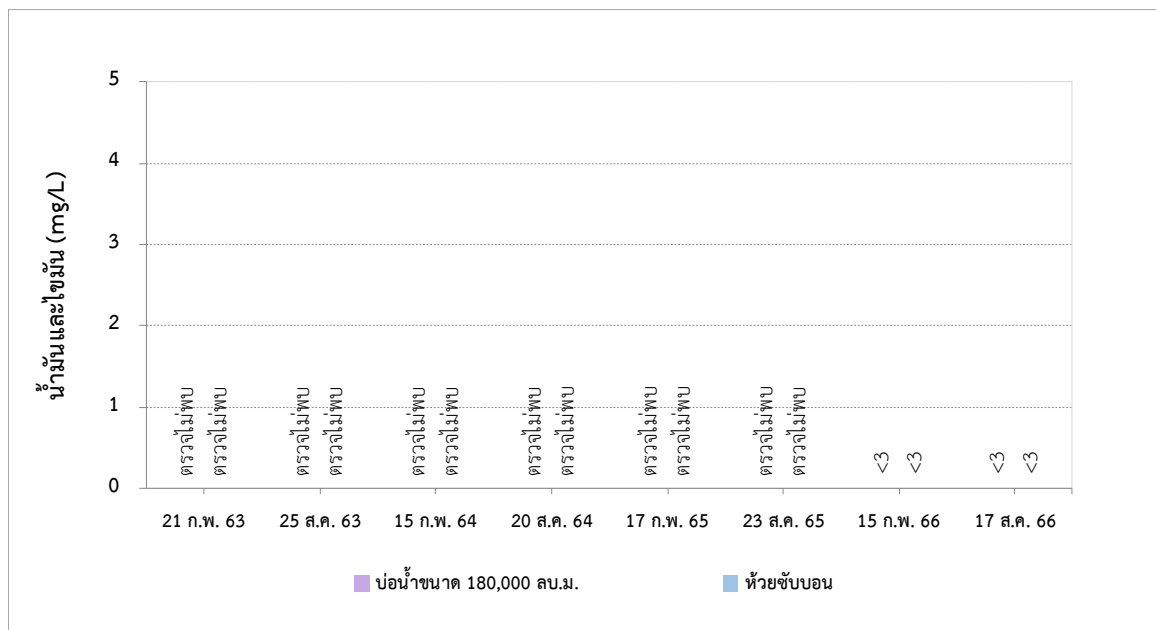
รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบซีลเฟด ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



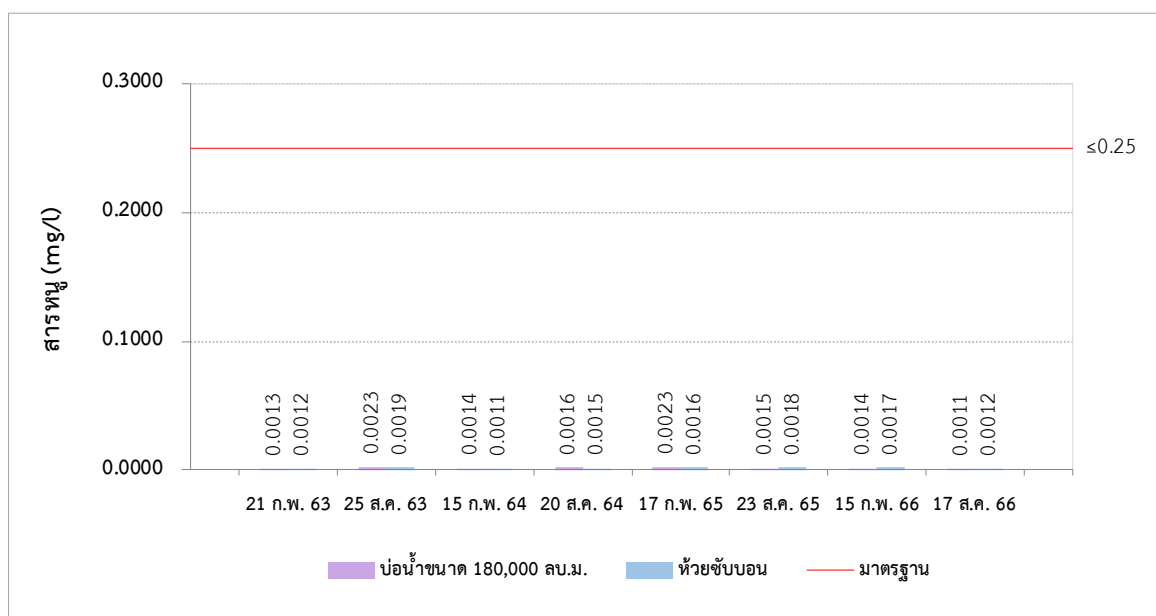
รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบค่าไนเตรต ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



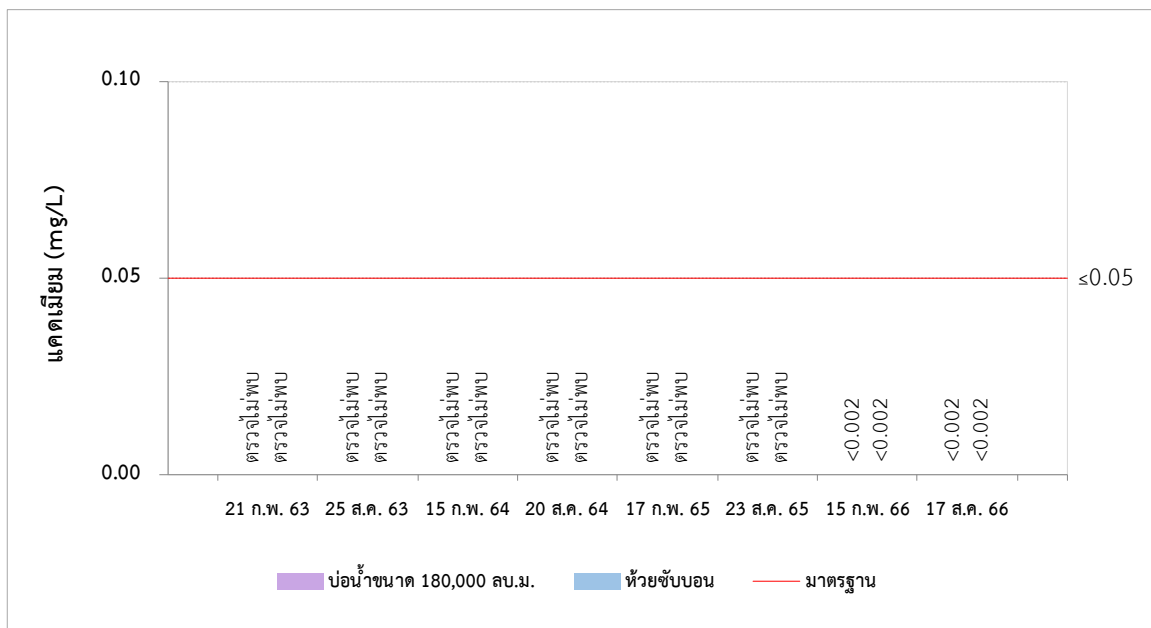
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบค่าไนไตรต์ ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2563-2566



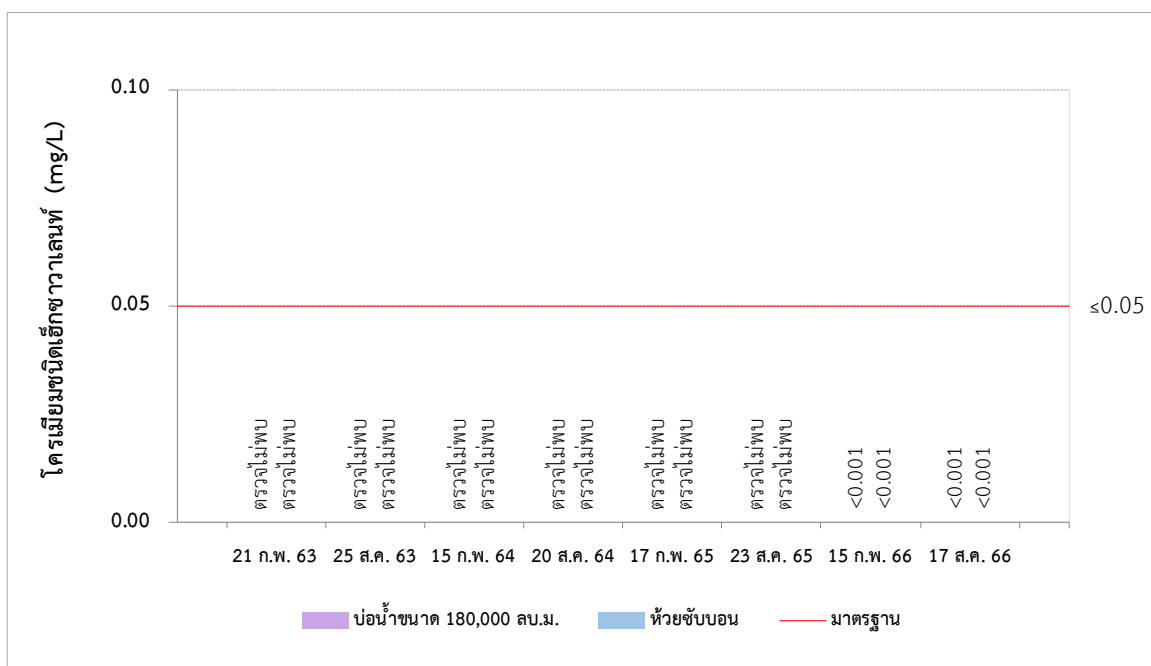
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



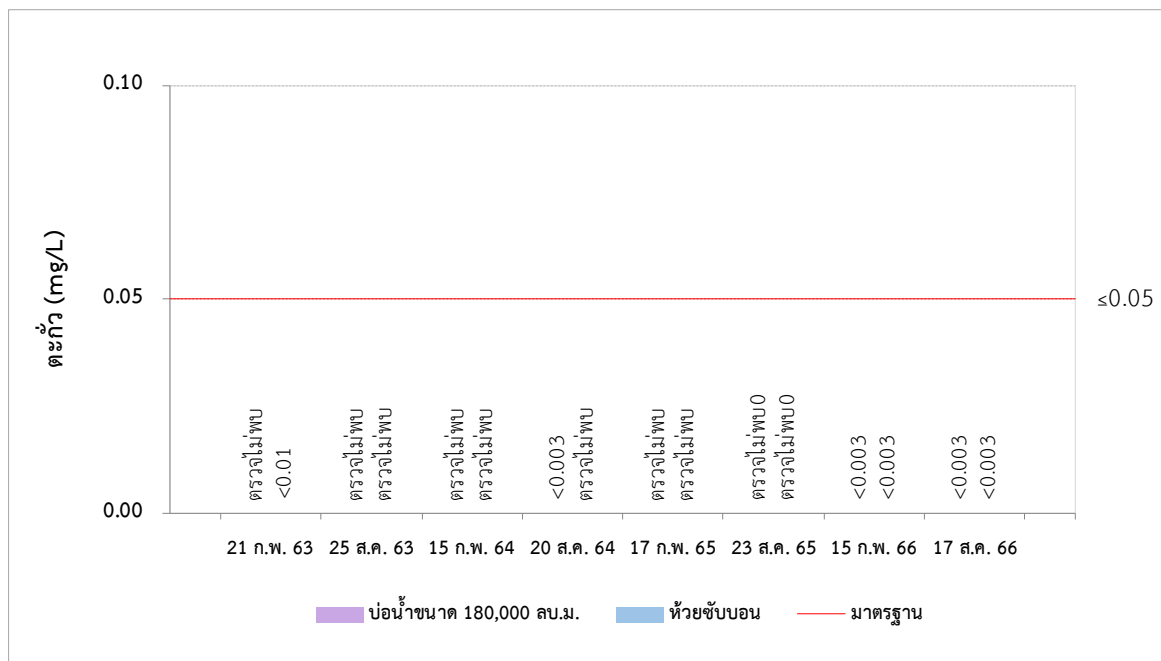
รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



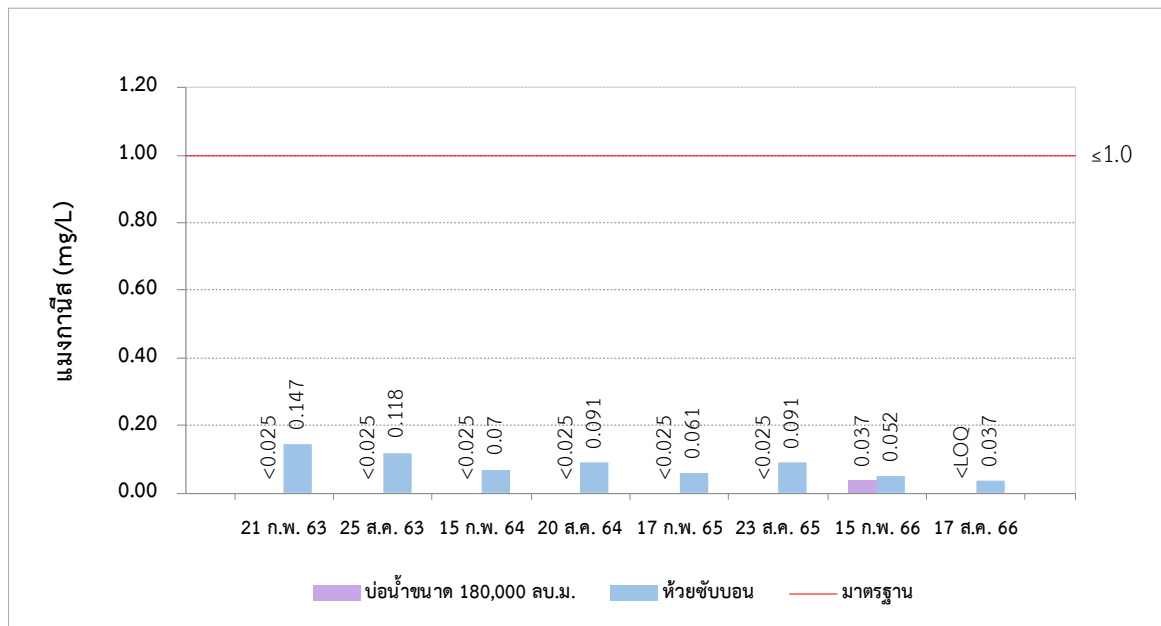
รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

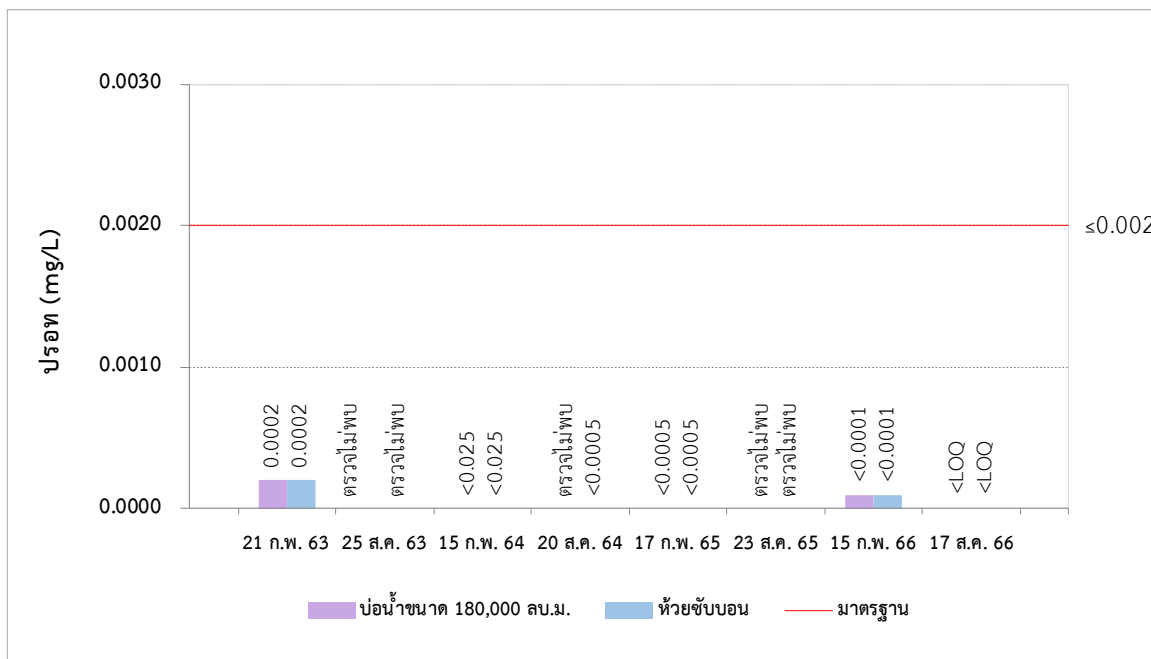


รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



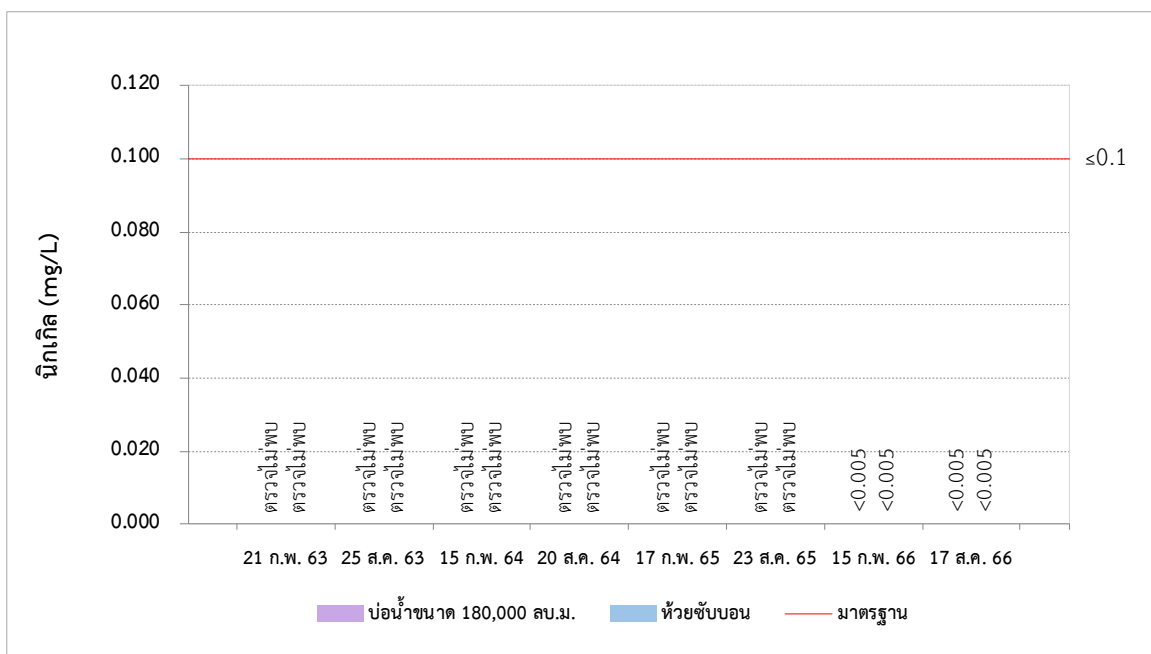
หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (แอมโมเนียสมีค่ามากกว่า 0.004 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล.)

รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบปริมาณแอมโมเนียส ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

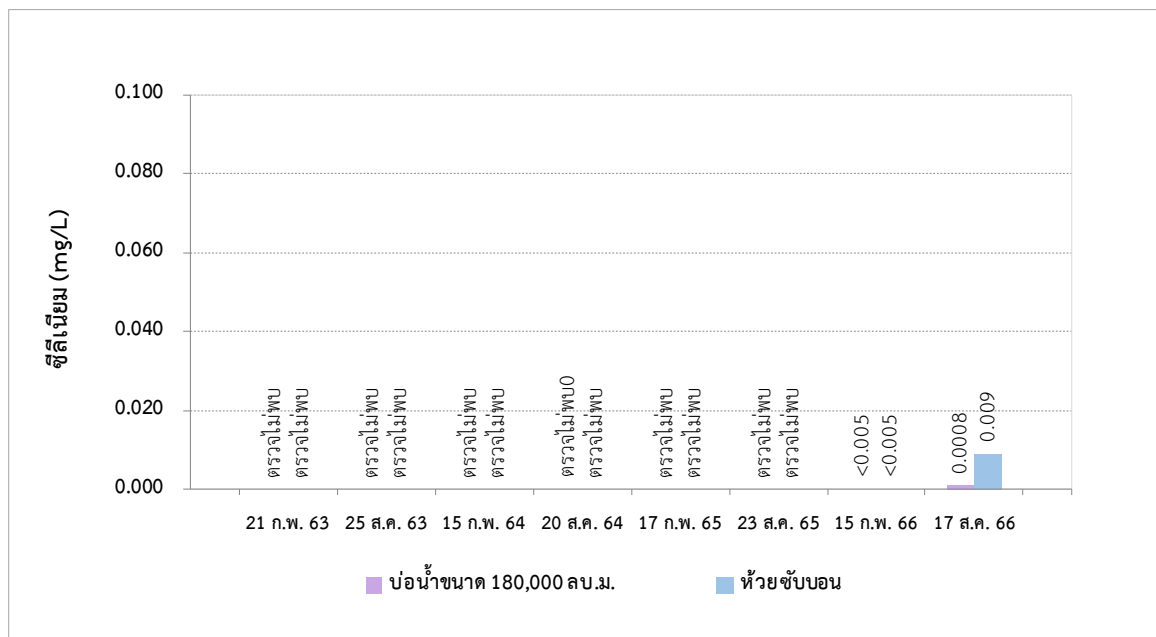


หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (ปรอทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล.)

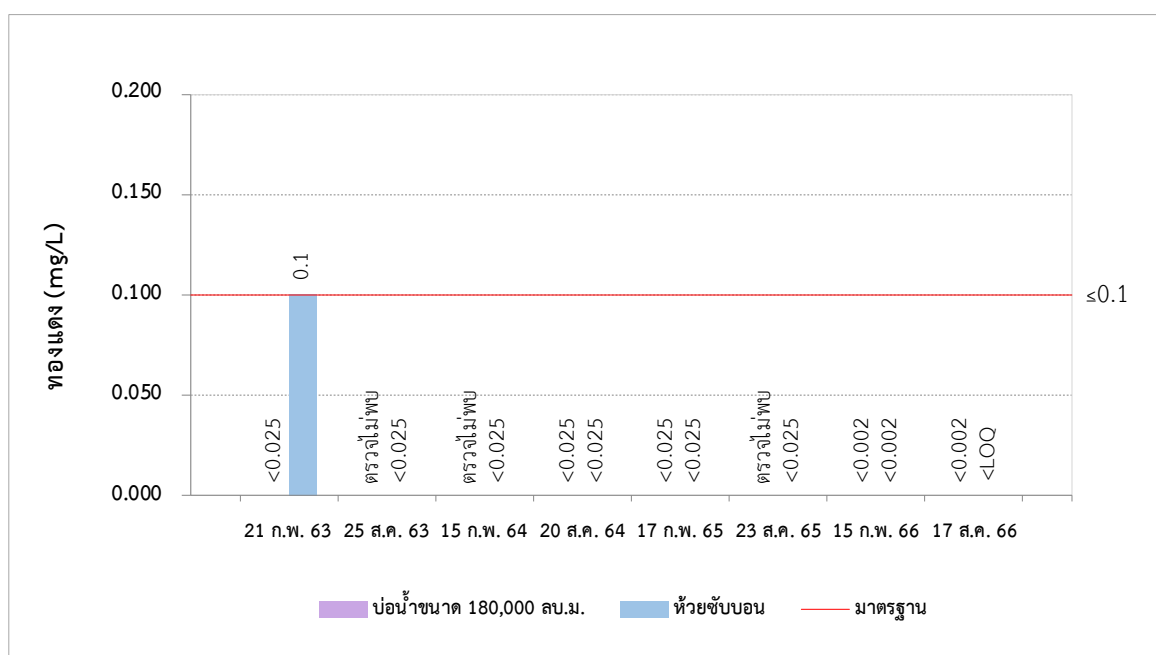
รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบปริมาณปรอท ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

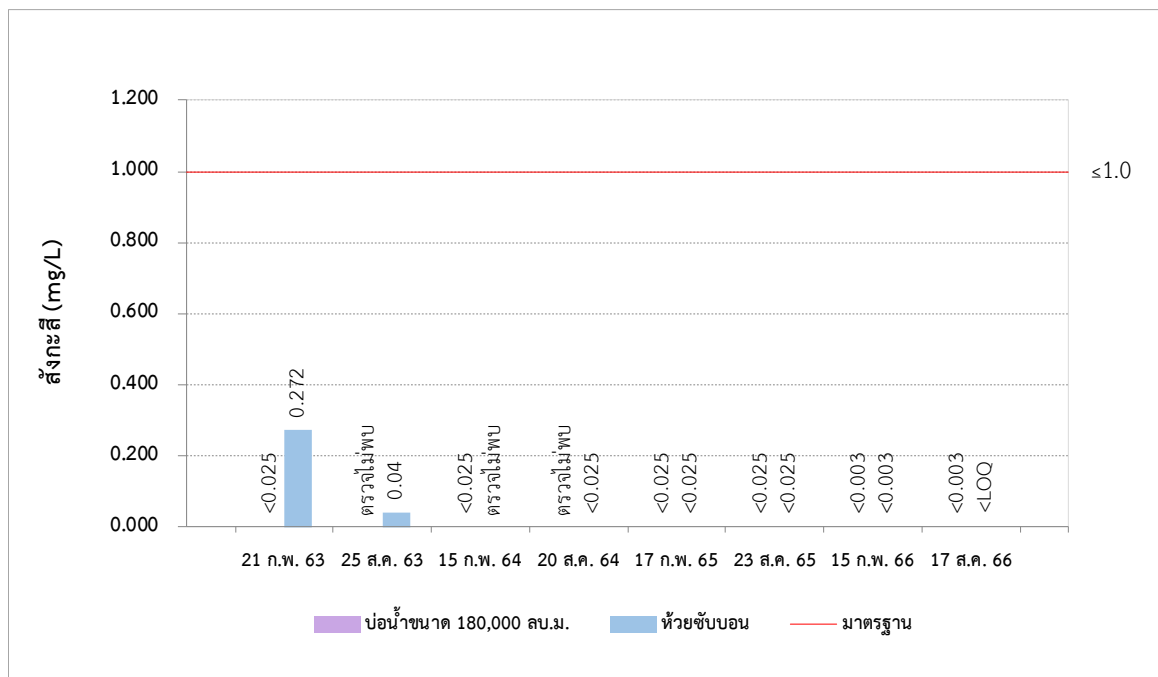


รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบปริมาณไนเตรต ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



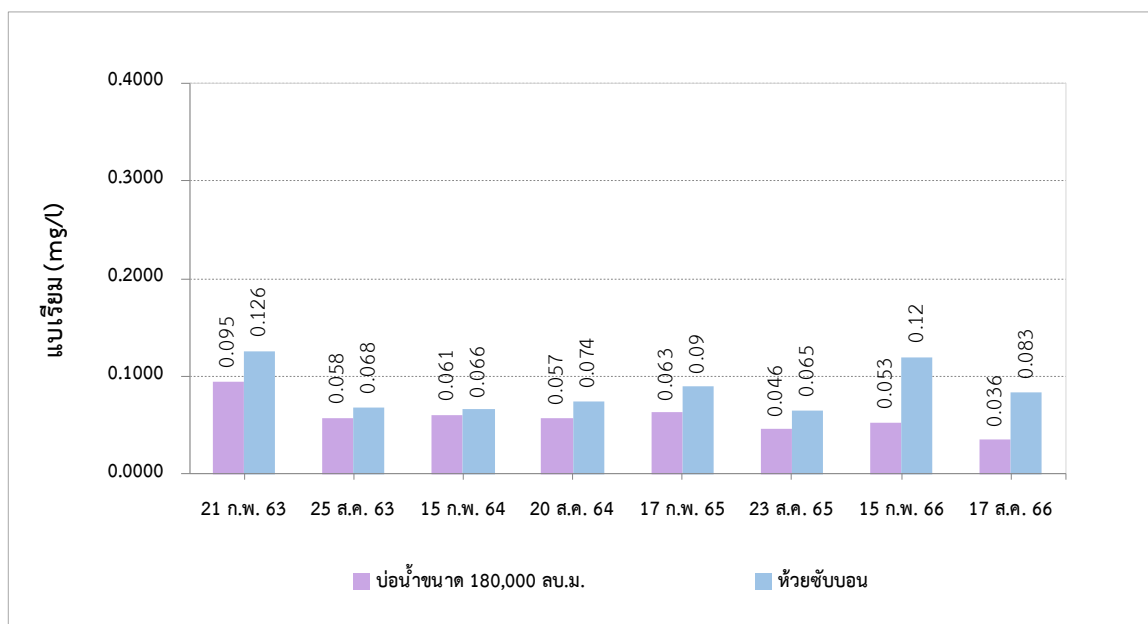
หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบปริมาณทองแดง ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

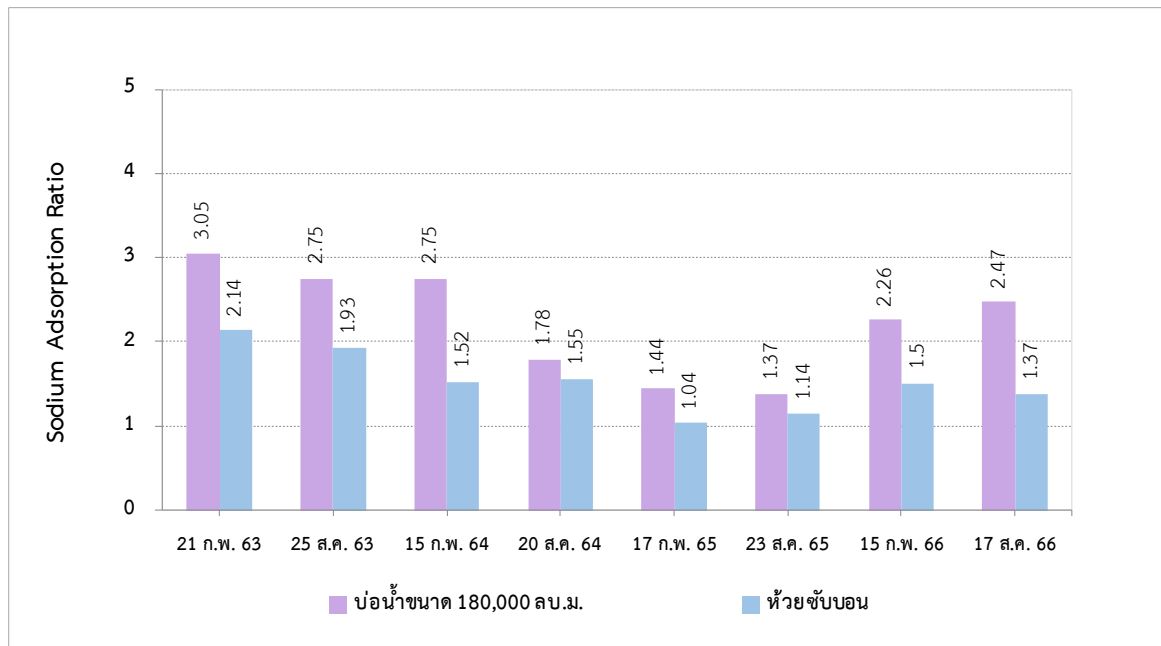


หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (สังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณสังกะสี ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบปริมาณแอมโมเนีย ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบค่า Sodium Adsorption Ratio ในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3) ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) สารโลหะหนัก (Heavy Metal) และค่า SAR จำนวน 1 สถานี

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก ข-5 และตารางที่ 3-40 โดยที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 พบว่า ไม่มีค่าใดเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อสามเหลี่ยม (บ่อ 20,000 ลบ.ม.) ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 728147 UTM 1619621

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ต่ำสุด/ค่าสูงสุด ก.ค.-ธ.ค 66	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66		
1 pH		8.4	8.0	7.5	8.3	8.6	8.3	7.5-8.6	5.5-9.0
2 Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	285	243	299	210	282	234	210-299	-
3. Conductivity	µg/cm	996	1,207	1,254	450	1,249	1,159	450-1,254	-
4. Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	602	602	756	267	783	705	267-783	≤3000
5. Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	21.7	16.8	24.2	13.9	27.8	22.5	13.9-27.8	≤50
6. Nitrate-Nitrogen	mg/L	4.82	4.41	0.12	0.10	0.06	0.70	0.06-4.82	-
7. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	2.1	<2.0	10.1	<2.0	7.6	7.6	<2.0-10.1	≤20
8. Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	25.5	<25.0	38.8	<25.0	69.8	69.8	<25.0-69.8	≤120
9. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4.1	4.1	5.1	3.9	3.2	3.3	3.2-5.1	-
10. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
11. Phosphate	mg/L	0.37	0.24	0.52	<0.03	0.18	0.21	<0.03-0.52	-
12. Sulphate	mg/L	57.4	79.2	93.8	10.0	86.9	91.4	10.0-93.8	-
13. Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
14. Turbidity	NTU	34	26	40	20	30	19	19-40	-
15. Salinity	-	0.4	0.5	0.8	0.2	0.6	0.5	0.2-0.8	-
16. Coliform Bacteria	MPN/100 mL	35,000	24,000	>160,000	2,400	160,000	92,000	2,400->160,000	-
17. Fecal Bacteria	MPN/100 mL	35,000	24,000	>160,000	1,300	28,000	92,000	1,300->160,000	-
18. SAR	-	1.72	2.08	2.11	0.158	2.22	3.05	0.158-3.05	-
19. Temperature	°C	33	32	30	29	28	29	28-33	≤40

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-40 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ต่ำสุด/ค่าสูงสุด ก.ค.-ธ.ค 66	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อ สามเหลี่ยม
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66		
สารโลหะหนัก จำนวน 13 พารามิเตอร์									
1. Iron	mg/L Fe	0.164	0.0352	0.414	0.327	0.700	0.429	0.0352-0.700	-
2. Arsenic	mg/L As	0.0027	0.0023	0.0030	0.0005	0.0033	0.0031	0.0005-0.0033	≤0.25
3. Lead	mg/L Pb	<0.015	<0.015	<LOQ ^{2/}	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	≤0.20
4. Mercury	mg/L Hg	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.005
5. Selenium	mg/L Se	0.0006	0.0008	<0.0005	<0.0005	0.0006	0.0008	<0.0005-0.0008	≤0.02
6. Barium	mg/L Ba	0.071	0.074	0.113	0.020	0.102	0.081	0.020-0.113	≤1.0
7. Nickel	mg/L Ni	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤1.0
8. Copper	mg/L Cu	<0.005	<0.005	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<0.005	≤2.0
9. Zinc	mg/L Zn	<0.003	<LOQ ^{2/}	0.069	<0.003	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<0.003-0.069	≤5.0
10. Manganese	mg/L Mn	<LOQ ^{2/}	0.064	0.133	<LOQ ^{2/}	0.099	0.112	<LOQ ^{2/} -0.133	≤5.0
11. Hexavalent Chromium	mg/L Cr ⁶⁺	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤0.25
12. Cadmium	mg/L Cd	<0.002	<0.002	<LOQ ^{2/}	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.03
13. Titanium	mg/L	<0.010	<0.010	0.033	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010-0.033	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ที่เคเอ็น มีค่ามากกว่า 1.5 และน้อยกว่า 5.0 มก./ล., สังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., แคดเมียม มีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.020 มก./ล. ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., ตะกั่วมีค่ามากกว่า 0.015 และน้อยกว่า 0.200 มก./ล. และแมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.004 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล.)

4) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า จากผลการติดตามตรวจสอบครั้งล่าสุด ทุกดัชนีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ แต่ยังคงมีค่าใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ค่าสูงสุด/ต่ำสุด ม.ค.-มิ.ย. 64	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64		
1 pH		8.9	8.0	8.2	7.8	8.2	7.6	7.6-8.9	5.5-9.0
2 Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	204	260	243	354	363	266	204-363	-
3. Conductivity	µg/cm	955	1,236	1,186	1,361	1,840	1,103	955-1,840	-
4. Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	402	695	620	870	1,077	740	402-1,077	≤3000
5. Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	15.2	8.5	18.1	25.7	14.6	15.2	8.5-25.7	≤50
6. Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.38	0.05	0.98	2.64	5.59	0.36	0.05-5.59	-
7. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	4.9	ND	4.5	ND	3.1	2.8	2.8-4.9	≤20
8. Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	ND	ND	33.2	30.5	42.8	37.1	30.5-42.8	≤120
9. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	3.7	5.0	3.1	3.5	2.7	4.6	2.7-5.0	-
10. Fat Oil & Grease (FOG)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5
11. Total Phosphate	mg/L	0.61	0.12	0.21	0.09	0.21	0.34	0.09-0.61	-
12. Sulphate	mg/L	77.2	94.7	78.7	105	117	99.4	77.2-117	-
13. Free Chlorine	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1
14. Turbidity	NTU	14.0	6.5	18.0	20.0	24.0	21.0	6.5-24.0	-
15. Salinity	-	0.5	0.6	0.5	0.8	1.0	0.5	0.5-1.0	-
16. Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4,600	4,900	13,000	790	35,000	41	41-35,000	-
17. Fecal Bacteria	MPN/100 mL	4,600	3,300	13,000	790	35,000	7.8	7.8-35,000	-
18. SAR	-	2.3	2.35	2.31	2.45	3.02	2.24	2.24-3.02	-
19. Temperature	°C	23	27	31	29	31	31	23-31	≤40

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ค่าสูงสุด/ต่ำสุด ม.ค.-มิ.ย. 64	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64		
สารโลหะหนัก จำนวน 13 พารามิเตอร์									
1. Iron	mg/L Fe	0.29	0.124	0.258	0.230	0.227	0.190	0.124-0.29	-
2. Arsenic	mg/L As	0.0026	0.0034	0.0023	0.0029	0.0027	0.0025	0.0023-0.0034	≤0.25
3. Lead	mg/L Pb	0.0023	0.0012	ND	0.0023	0.005	0.0034	0.0012-0.005	≤0.20
4. Mercury	mg/L Hg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
5. Selenium	mg/L Se	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND -0.0005	≤0.02
6. Barium	mg/L Ba	ND	ND	ND	ND	0.0007	0.0008	ND-0.0008	≤1.0
7. Nickel	mg/L Ni	0.056	0.074	0.052	0.098	0.095	0.066	0.52-0.098	≤1.0
8. Copper	mg/L Cu	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
9. Zinc	mg/L Zn	<0.050	ND	ND	<0.050	<0.050	ND	ND-<0.050	≤5.0
10. Manganese	mg/L Mn	<0.050	ND	ND	<0.050	<0.050	ND	ND-<0.050	≤5.0
11. Hexavalent Chromium	mg/L Cr ⁶⁺	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	ND-<0.050	≤0.25
12. Cadmium	mg/L Cd	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
13. Titanium	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
ND^{2/} ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ค่าสูงสุด/ต่ำสุด ก.ค.-ธ.ค. 64	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64		
1 pH		8.4	7.3	7.9	8.0	8.2	8.0	7.3-8.4	5.5-9.0
2 Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	230	421	687	314	383	419	230-687	-
3. Conductivity	µg/cm	1,238	1,781	2,935	1,009	1,518	1,342	1,009-2,935	-
4. Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	676	1,380	1,974	583	872	858	583-1,974	≤3000
5. Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	41.6	5.9	ND	23.5	21.8	7.1	ND-41.6	≤50
6. Nitrate-Nitrogen	mg/L	ND	5.88	9.05	0.65	1.95	1.52	ND-9.05	-
7. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	15.0	ND	ND	2.6	2.6	2.0	ND-15.0	≤20
8. Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	118.0	62.6	62.3	34.7	31.3	29.5	29.5-118.0	≤120
9. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	3.6	4.8	5.3	4.1	4.59	2.0	2.0-4.8	-
10. Fat Oil & Grease (FOG)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5
11. Total Phosphate	mg/L	0.15	0.09	0.24	0.28	0.55	0.40	0.09-0.55	-
12. Sulphate	mg/L	88.6	168	211	111	125	103	88.6-211	-
13. Free Chlorine	mg/L	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND-0.5	≤1
14. Turbidity	NTU	70.0	3.9	5.5	39.0	20.0	9.9	3.9-70.0	-
15. Salinity	-	0.6	1.3	0.7	0.5	0.8	0.6	0.5-1.3	-
16. Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	54,000	130	35,000	54,000	7,900	130-92,000	-
17. Fecal Bacteria	MPN/100 mL	92,000	35,000	49.0	17,000	11,000	4,900	49.0-92,000	-
18. SAR	-	2.72	3.59	4.43	1.35	1.95	1.95	1.35-4.43	-
19. Temperature	°C	30	32	31	29	25	29	25-32	≤40

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ค่าสูงสุด/ต่ำสุด ก.ค.-ธ.ค. 64	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64		
สารโลหะหนัก จำนวน 13 พารามิเตอร์									
1. Iron	mg/L Fe	0.760	0.112	<0.100	0.799	0.429	0.102	<0.100-0.799	-
2. Arsenic	mg/L As	0.0023	0.0044	0.0051	0.0032	0.0033	0.0022	0.0022-0.0051	≤0.25
3. Lead	mg/L Pb	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.20
4. Mercury	mg/L Hg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
5. Selenium	mg/L Se	0.0009	0.0021	0.0028	ND	0.0006	0.0006	ND-0.0028	≤0.02
6. Barium	mg/L Ba	0.048	0.116	0.143	0.081	0.104	0.104	0.048-0.143	≤1.0
7. Nickel	mg/L Ni	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
8. Copper	mg/L Cu	<0.050	<0.050	ND	<0.050	ND	ND	ND-<0.050	≤2.0
9. Zinc	mg/L Zn	ND	ND	ND	<0.050	0.003	ND	ND-<0.050	≤5.0
10. Manganese	mg/L Mn	0.055	<0.050	<0.050	0.053	0.067	<0.050	ND-0.067	≤5.0
11. Hexavalent Chromium	mg/L Cr ⁶⁺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.25
12. Cadmium	mg/L Cd	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
13. Titanium	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
ND^{2/} ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ค่าสูงสุด/ต่ำสุด ม.ค.-มิ.ย. 65	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65		
1 pH		7.8	7.8	7.6	7.7	7.9	8.2	7.6-8.2	5.5-9.0
2 Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	323	578	299	241	226	228	241-578	-
3. Conductivity	µg/cm	1,543	2,145	1,354	1,173	1,117	1,141	1,117-2,145	-
4. Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	898	1,124	722	618	564	516	516-1,124	≤3000
5. Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	14.8	ND	13.1	11.5	22.5	22.4	ND-25.5	≤50
6. Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.65	0.48	1.58	0.18	1.72	2.36	0.18-2.36	-
7. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	2.1	ND	3.4	3.4	6.1	3.7	ND-6.1	≤20
8. Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	27.3	44.0	ND	ND	ND	ND	ND-44.0	≤120
9. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	3.6	4.1	4.0	3.2	2.2	4.3	2.2-4.3	-
10. Fat Oil & Grease (FOG)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤5
11. Total Phosphate	mg/L	0.43	0.55	0.52	0.58	0.43	0.52	0.043-0.058	-
12. Sulphate	mg/L	111	103	78.7	66.4	65.3	80.6	65.3-111	-
13. Free Chlorine	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1
14. Turbidity	NTU	15	2.5	4.5	21	8.0	50	2.5-50	-
15. Salinity	-	0.7	1.0	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5-1.0	-
16. Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7,900	54,000	3,300	>160,000	13,000	13,000	>160,000-54,000	-
17. Fecal Bacteria	MPN/100 mL	4,900	<1.8	3,300	>160,000	4,900	13,000	>160,000-13,000	-
18. SAR	-	2.32	2.11	1.86	1.92	1.59	2.00	1.59-2.32	-
19. Temperature	°C	26	30	32	30	32	30	26-32	≤40

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ค่าสูงสุด/ต่ำสุด ม.ค.-มิ.ย. 65	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65		
สารโลหะหนัก จำนวน 13 พารามิเตอร์									
1. Iron	mg/L Fe	0.144	<LOQ ^{2/}	0.169	0.157	0.503	0.367	<LOQ ^{2/} -0.503	-
2. Arsenic	mg/L As	0.0026	0.0034	0.0023	0.0029	0.0027	0.0025	0.0023-0.0034	≤0.25
3. Lead	mg/L Pb	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.20
4. Mercury	mg/L Hg	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND-0.0006	≤0.005
5. Selenium	mg/L Se	0.0010	0.0008	ND	ND	ND	ND	ND-0.0010	≤0.02
6. Barium	mg/L Ba	0.114	0.193	0.084	0.066	0.077	0.071	0.066-0.193	≤1.0
7. Nickel	mg/L Ni	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
8. Copper	mg/L Cu	<LOQ ^{2/}	ND	<LOQ ^{2/}	ND	ND	ND	ND-<LOQ ^{2/}	≤2.0
9. Zinc	mg/L Zn	<LOQ ^{2/}	ND	ND	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	ND-<LOQ ^{2/}	≤5.0
10. Manganese	mg/L Mn	<LOQ ^{2/}	ND	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	0.068	<LOQ ^{2/}	ND-0.068	≤5.0
11. Hexavalent Chromium	mg/L Cr ⁶⁺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.25
12. Cadmium	mg/L Cd	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
13. Titanium	mg/L	ND	ND	ND	0.015	0.019	ND	ND-0.019	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ที่เคเอ็น มีค่ามากกว่า 1.5 และน้อยกว่า 5.0 มก./ล., สังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., แคดเมียม มีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.020 มก./ล. ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., ตะกั่วมีค่ามากกว่า 0.015 และน้อยกว่า 0.200 มก./ล., แมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.004 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล. และเหล็ก มีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.100 มก./ล.)

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ค่าสูงสุด/ต่ำสุด ก.ค.-ธ.ค. 65	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65		
1 pH		8.7	8.3	8.3	8.0	7.9	7.6	7.6-8.7	5.5-9.0
2 Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	244	188	163	251	260	299	163-299	-
3. Conductivity	µg/cm	1,179	731	700	1,074	1,123	1,005	700-1,179	-
4. Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	590	592	398	578	588	614	398-614	≤3000
5. Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	ตรวจไม่พบ	21.3	22.7	15.8	10.6	18.1	ตรวจไม่พบ-22-7	≤50
6. Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.48	0.33	0.16	0.56	1.52	3.40	0.16-3.40	-
7. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	2.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	4.3	7.3	ตรวจไม่พบ-7.3	≤20
8. Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	28.2	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	29.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ-29.7	≤120
9. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	3.4	2.8	3.3	3.1	2.7	3.1	2.7-3.4	-
10. Fat Oil & Grease (FOG)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤5
11. Total Phosphate	mg/L	1.44	0.15	0.06	0.24	0.31	0.15	0.15-1.44	-
12. Sulphate	mg/L	81.4	80.8	83.5	103	63.0	72.2	63.0-103	-
13. Free Chlorine	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤1
14. Turbidity	NTU	4.1	50	70	30	18	24	4.1-70	-
15. Salinity	-	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3-0.5	-
16. Coliform Bacteria	MPN/100 mL	3,300	54,000	17,000	54,000	11,000	54,000	3,300-54,000	-
17. Fecal Bacteria	MPN/100 mL	4,900	35,000	17,000	35,000	7,000	54,000	4,900-54,000	-
18. SAR	-	20.3	0.979	1.23	1.97	1.55	1.52	0.979-20.3	-
19. Temperature	°C	29	31	34	32	31	27	27-34	≤40

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ค่าสูงสุด/ต่ำสุด ก.ค.-ธ.ค. 65	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65		
สารโลหะหนัก จำนวน 13 พารามิเตอร์									
1. Iron	mg/L Fe	0.114	0.937	0.244	0.185	0.147	0.205	0.114-0.937	-
2. Arsenic	mg/L As	0.0017	0.0022	0.0019	0.0019	0.0017	0.0023	0.0017-0.0023	≤0.25
3. Lead	mg/L Pb	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤0.20
4. Mercury	mg/L Hg	ตรวจไม่พบ	0.0006	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ-0.0006	≤0.005
5. Selenium	mg/L Se	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤0.02
6. Barium	mg/L Ba	0.106	0.051	0.049	0.0074	0.077	0.0071	0.0071-0.106	≤1.0
7. Nickel	mg/L Ni	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤1.0
8. Copper	mg/L Cu	ตรวจไม่พบ	<0.050	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.050	ตรวจไม่พบ-<0.050	≤2.0
9. Zinc	mg/L Zn	ตรวจไม่พบ	<0.050	ตรวจไม่พบ	<0.050	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ<0.050	≤5.0
10. Manganese	mg/L Mn	ตรวจไม่พบ	0.065	<0.050	0.125	<0.050	0.058	ตรวจไม่พบ-0.125	≤5.0
11. Hexavalent Chromium	mg/L Cr ⁶⁺	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤0.25
12. Cadmium	mg/L Cd	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.020	ตรวจไม่พบ-<0.020	≤0.03
13. Titanium	mg/L	ตรวจไม่พบ	0.015	ตรวจไม่พบ	0.012	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ-0.015	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
ND^{2/} ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ต่ำสุด/ค่าสูงสุด ม.ค.-มิ.ย. 66	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66		
1 pH		8.0	8.1	8.6	8.9	8.7	8.7	8.0-8.9	5.5-9.0
2 Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	314	288	304	255	219	214	214-314	-
3. Conductivity	µg/cm	1,004	1,074	1,067	448	862	873	448-1,074	-
4. Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	620	564	572	516	544	508	508-620	≤3000
5. Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	8.3	23.6	35.4	25.9	13.3	12.8	8.3-35.4	≤50
6. Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.87	7.24	1.50	1.66	1.77	0.32	0.32-7.24	-
7. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	4.8	6.3	3.0	6.6	5.6	<2.0	<2.0-6.6	≤20
8. Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	<25.0	26.0	40.0	25.5	<25.0	<25.0-40.0	≤120
9. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4.2	3.8	4.3	2.2	3.6	4.5	2.2-4.5	-
10. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
11. Phosphate	mg/L	0.31	0.21	1.07	0.34	0.34	0.21	0.31-1.07	-
12. Sulphate	mg/L	76.5	69.5	53.7	44.7	68.4	70.8	44.7-76.5	-
13. Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
14. Turbidity	NTU	12	21	65	40	20	18	12-65	-
15. Salinity	-	0.4	0.5	0.6	0.2	0.4	0.4	0.2-0.6	-
16. Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7,900	17,000	4,900	35,000	14,000	22,000	1,900-35,000	-
17. Fecal Bacteria	MPN/100 mL	1,700	17,000	4,900	35,000	14,000	11,000	1,900-35,000	-
18. SAR	-	1.35	1.58	2.34	1.54	2.10	1.63	1.35-2.34	-
19. Temperature	°C	29	29	31	34	33	33	29-34	≤40

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ต่ำสุด/ค่าสูงสุด ก.ค.-ธ.ค. 66	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66		
สารโลหะหนัก จำนวน 13 พารามิเตอร์									
1. Iron	mg/L Fe	0.167	0.332	0.365	0.210	0.136	0.149	0.136-0.365	-
2. Arsenic	mg/L As	0.0040	0.0025	0.0025	0.0030	0.0026	0.0019	0.0019-0.0040	≤0.25
3. Lead	mg/L Pb	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	≤0.20
4. Mercury	mg/L Hg	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0010	<0.0005	<0.0005	<0.0005-0.0010	≤0.005
5. Selenium	mg/L Se	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.02
6. Barium	mg/L Ba	0.080	0.095	0.089	0.076	0.102	0.050	0.050-0.102	≤1.0
7. Nickel	mg/L Ni	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤1.0
8. Copper	mg/L Cu	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤2.0
9. Zinc	mg/L Zn	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤5.0
10. Manganese	mg/L Mn	0.076	0.065	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004-0.076	≤5.0
11. Hexavalent Chromium	mg/L Cr ⁶⁺	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤0.25
12. Cadmium	mg/L Cd	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.03
13. Titanium	mg/L	<0.010	<0.010	0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010-0.010	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ต่ำสุด/ค่าสูงสุด ก.ค.-ธ.ค. 66	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66		
1 pH		8.4	8.0	7.5	8.3	8.6	8.3	7.5-8.6	5.5-9.0
2 Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	285	243	299	210	282	234	210-299	-
3. Conductivity	µg/cm	996	1,207	1,254	450	1,249	1,159	450-1,254	-
4. Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	602	602	756	267	783	705	267-783	≤3000
5. Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	21.7	16.8	24.2	13.9	27.8	22.5	13.9-27.8	≤50
6. Nitrate-Nitrogen	mg/L	4.82	4.41	0.12	0.10	0.06	0.70	0.06-4.82	-
7. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	2.1	<2.0	10.1	<2.0	7.6	7.6	<2.0-10.1	≤20
8. Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	25.5	<25.0	38.8	<25.0	69.8	69.8	<25.0-69.8	≤120
9. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4.1	4.1	5.1	3.9	3.2	3.3	3.2-5.1	-
10. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
11. Phosphate	mg/L	0.37	0.24	0.52	<0.03	0.18	0.21	<0.03-0.52	-
12. Sulphate	mg/L	57.4	79.2	93.8	10.0	86.9	91.4	10.0-93.8	-
13. Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
14. Turbidity	NTU	34	26	40	20	30	19	19-40	-
15. Salinity	-	0.4	0.5	0.8	0.2	0.6	0.5	0.2-0.8	-
16. Coliform Bacteria	MPN/100 mL	35,000	24,000	>160,000	2,400	160,000	92,000	2,400->160,000	-
17. Fecal Bacteria	MPN/100 mL	35,000	24,000	>160,000	1,300	28,000	92,000	1,300->160,000	-
18. SAR	-	1.72	2.08	2.11	0.158	2.22	3.05	0.158-3.05	-
19. Temperature	°C	33	32	30	29	28	29	28-33	≤40

ตารางที่ 3-41 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสามเหลี่ยม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบบ่อสามเหลี่ยม						ต่ำสุด/ค่าสูงสุด ก.ค.-ธ.ค. 66	มาตรฐานเทียบเคียง ^{1/}
		ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66		
สารโลหะหนัก จำนวน 13 พารามิเตอร์									
1. Iron	mg/L Fe	0.164	0.0352	0.414	0.327	0.700	0.429	0.0352-0.700	-
2. Arsenic	mg/L As	0.0027	0.0023	0.0030	0.0005	0.0033	0.0031	0.0005-0.0033	≤0.25
3. Lead	mg/L Pb	<0.015	<0.015	<LOQ ^{2/}	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	≤0.20
4. Mercury	mg/L Hg	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.005
5. Selenium	mg/L Se	0.0006	0.0008	<0.0005	<0.0005	0.0006	0.0008	<0.0005-0.0008	≤0.02
6. Barium	mg/L Ba	0.071	0.074	0.113	0.020	0.102	0.081	0.020-0.113	≤1.0
7. Nickel	mg/L Ni	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤1.0
8. Copper	mg/L Cu	<0.005	<0.005	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<0.005	≤2.0
9. Zinc	mg/L Zn	<0.003	<LOQ ^{2/}	0.069	<0.003	<LOQ ^{2/}	<LOQ ^{2/}	<0.003-0.069	≤5.0
10. Manganese	mg/L Mn	<LOQ ^{2/}	0.064	0.133	<LOQ ^{2/}	0.099	0.112	<LOQ ^{2/} -0.133	≤5.0
11. Hexavalent Chromium	mg/L Cr ⁶⁺	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤0.25
12. Cadmium	mg/L Cd	<0.002	<0.002	<LOQ ^{2/}	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.03
13. Titanium	mg/L	<0.010	<0.010	0.033	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010-0.033	-

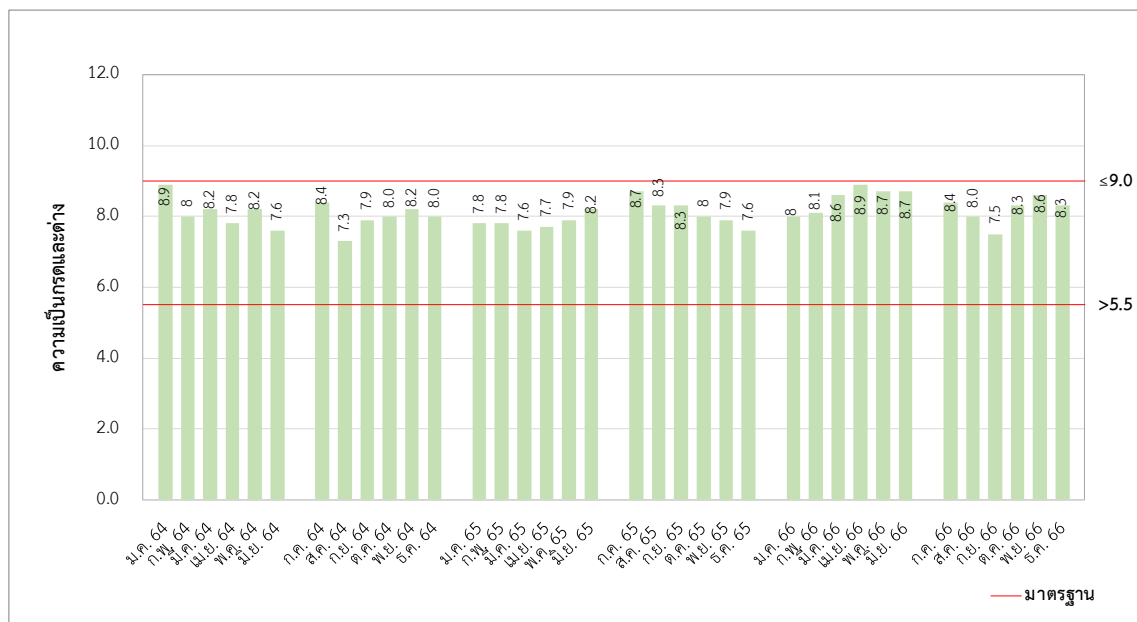
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ที่เคเอ็น มีค่ามากกว่า 1.5 และน้อยกว่า 5.0 มก./ล., สังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., แคดเมียม มีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.020 มก./ล. ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., ตะกั่วมีค่ามากกว่า 0.015 และน้อยกว่า 0.200 มก./ล. และแมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.004 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล.)

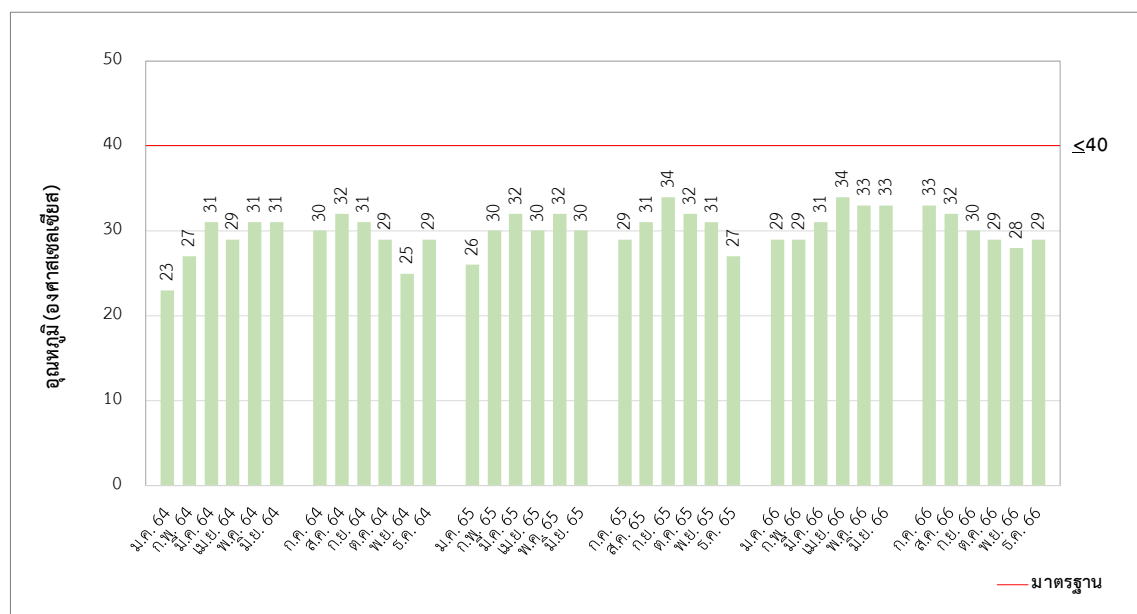
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่าง ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

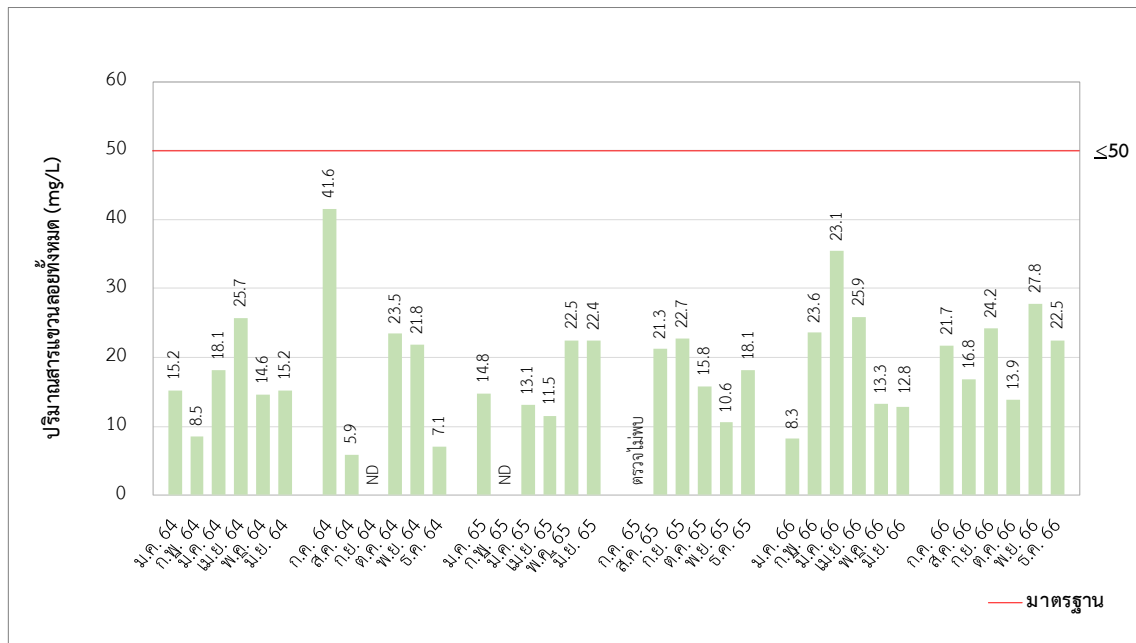


รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบอุณหภูมิ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

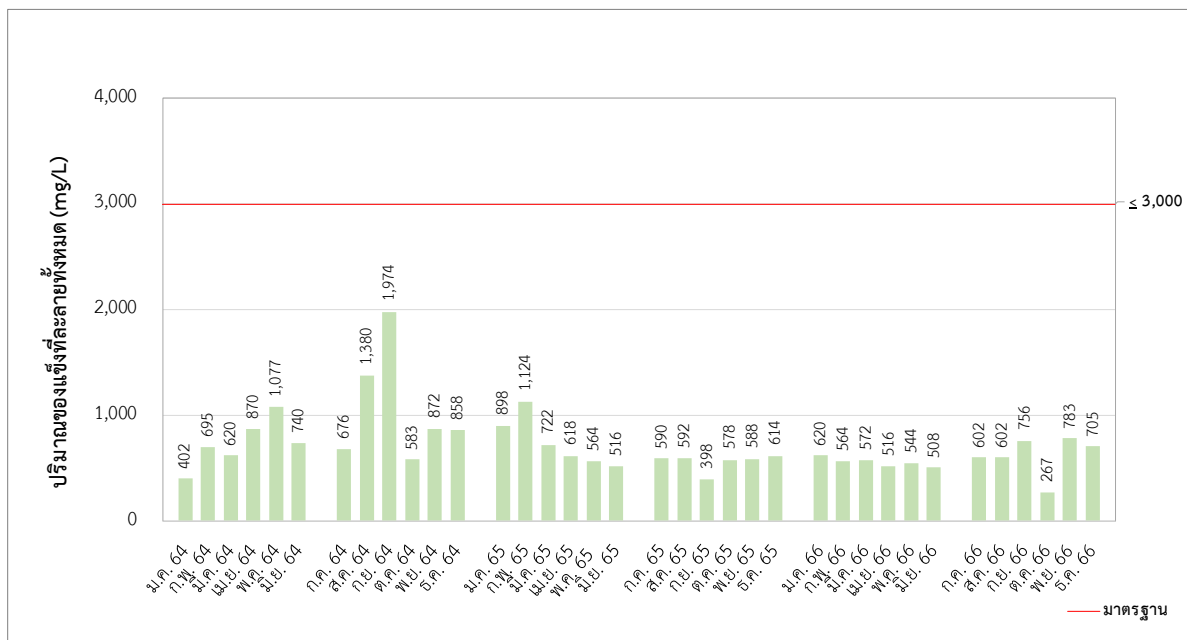
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

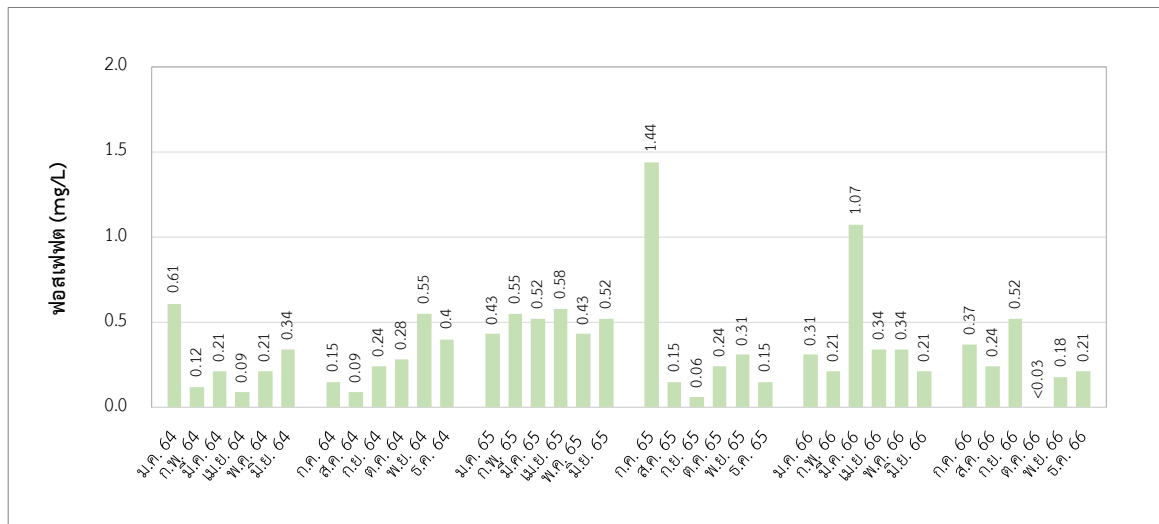


รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

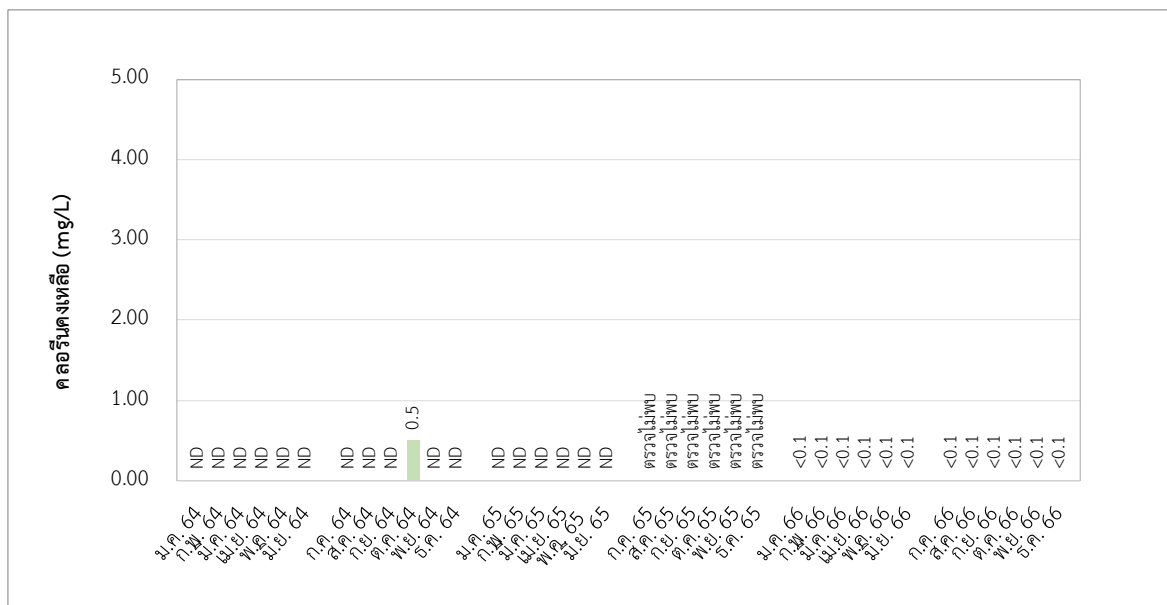
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบฟอสเฟต ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

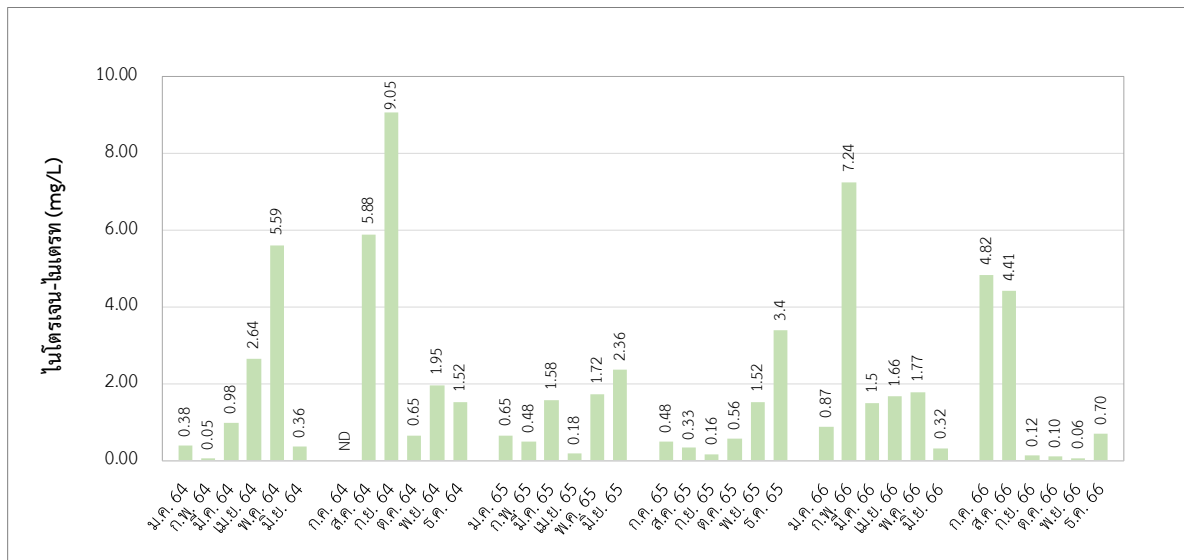


รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบคลอรีนคงเหลือ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

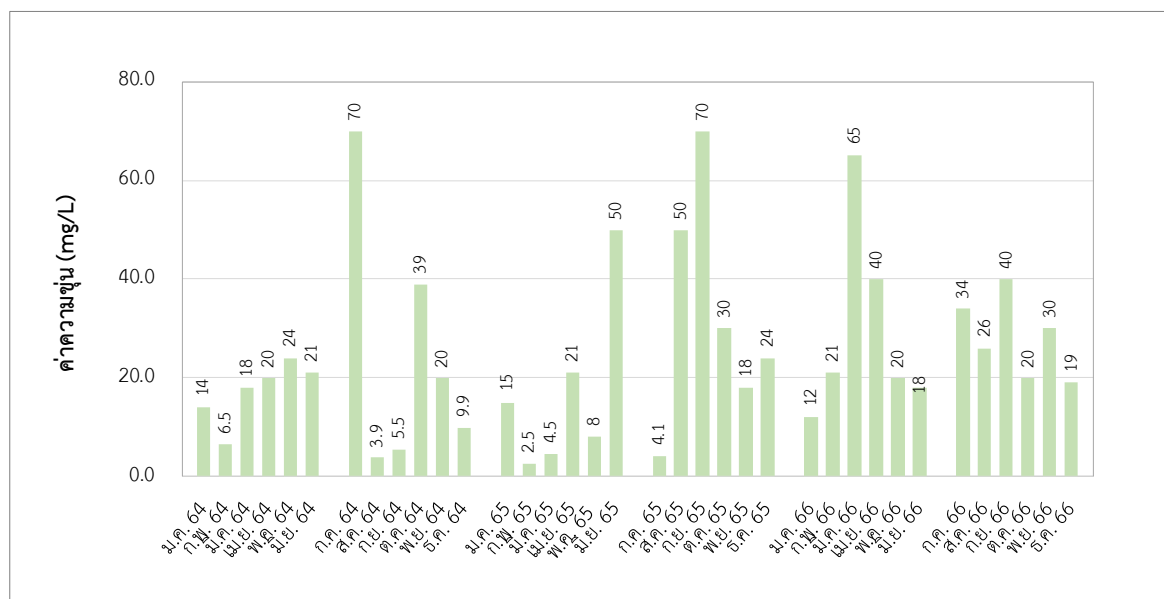
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบไนเตรท-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

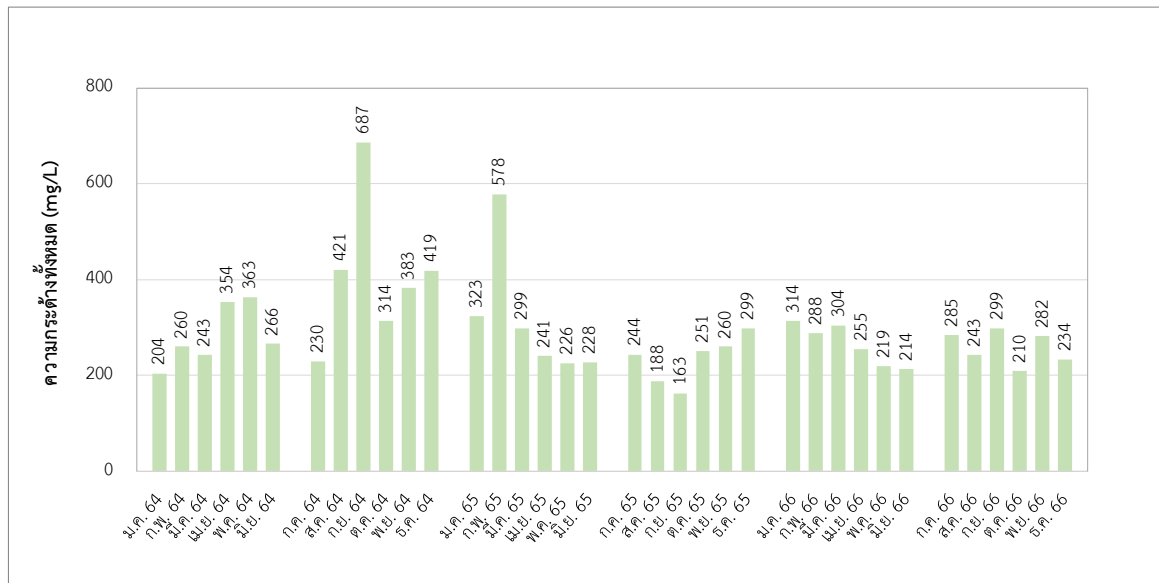


รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบค่าความขุ่น ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

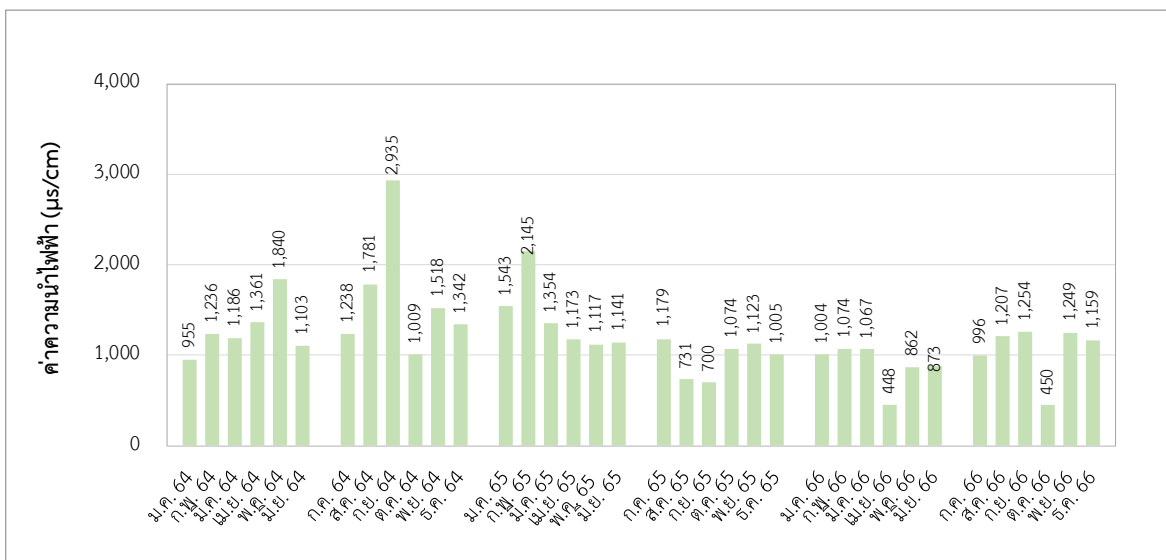
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมด ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

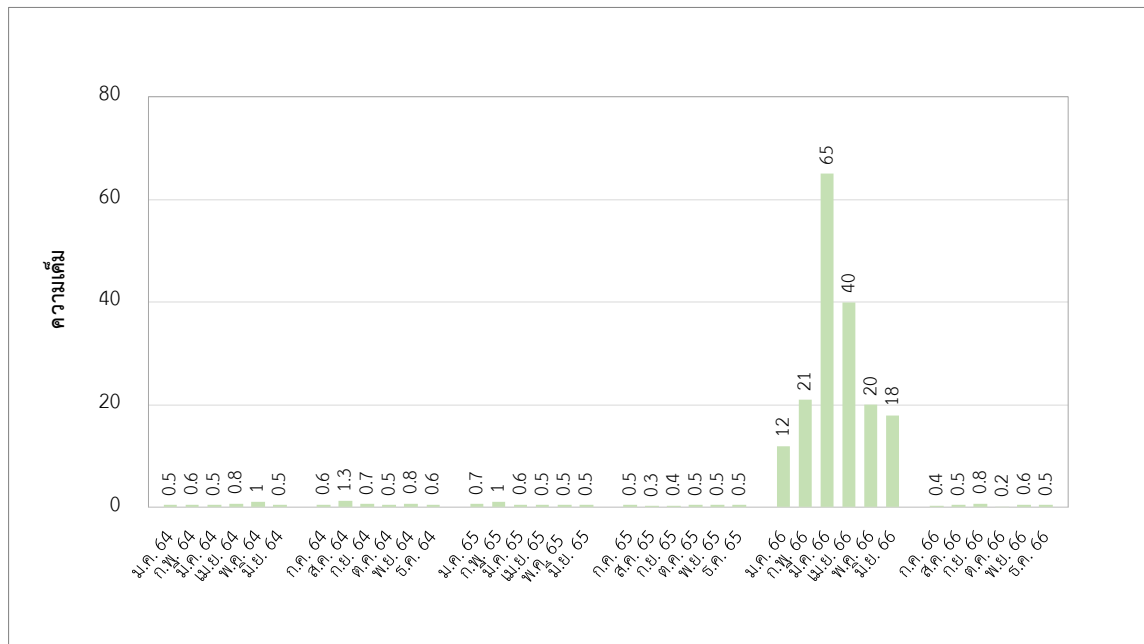


รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบค่าความนำไฟฟ้า ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

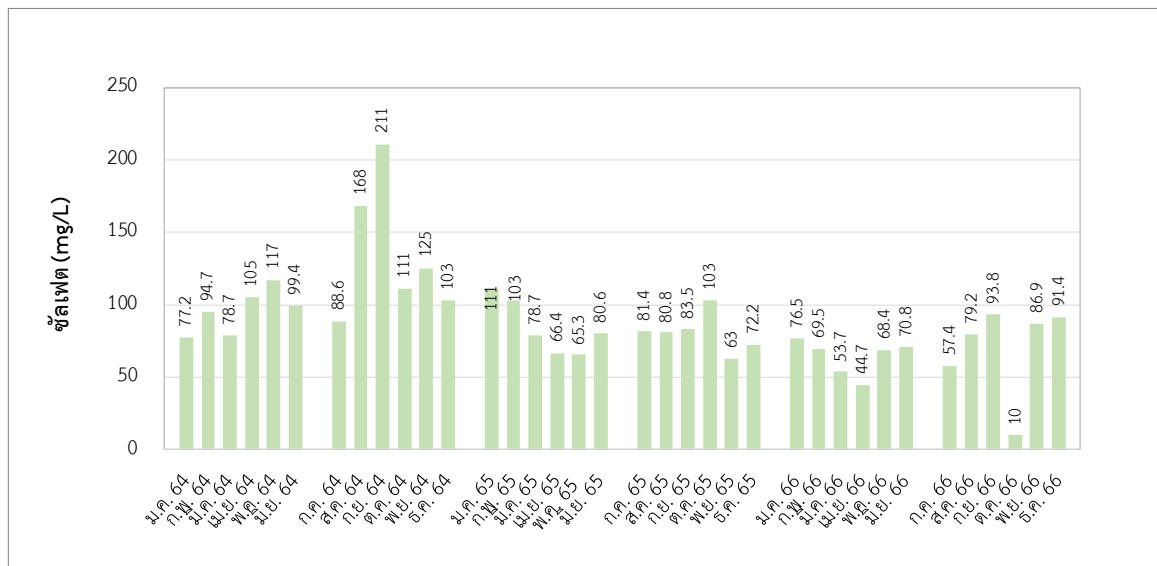
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบค่าความเค็ม ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

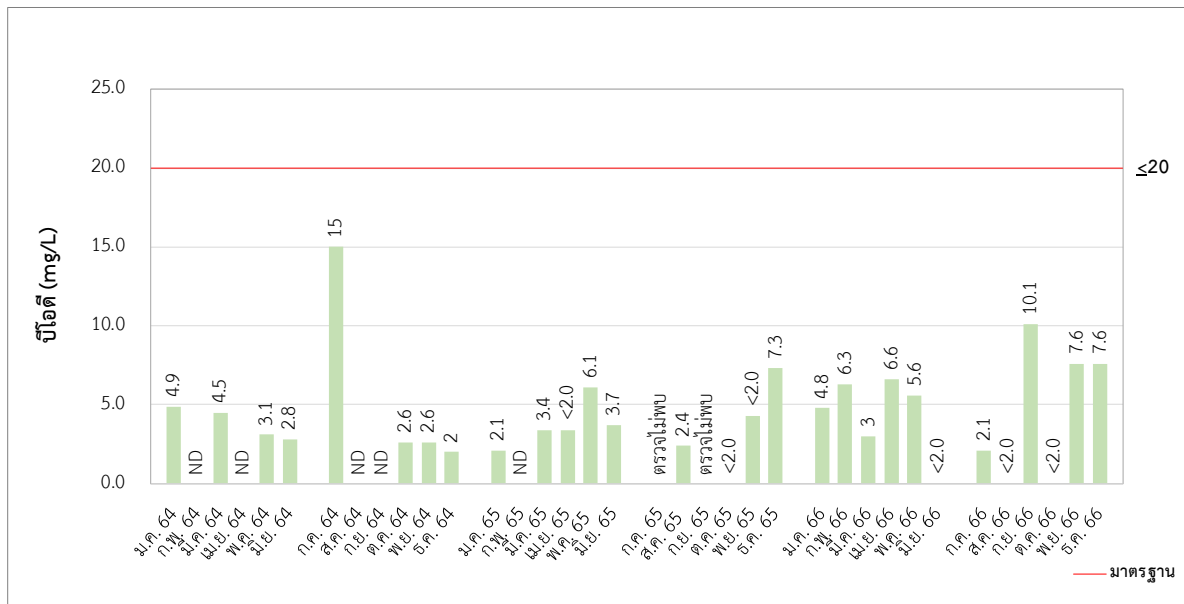


รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบคลอไรด์ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

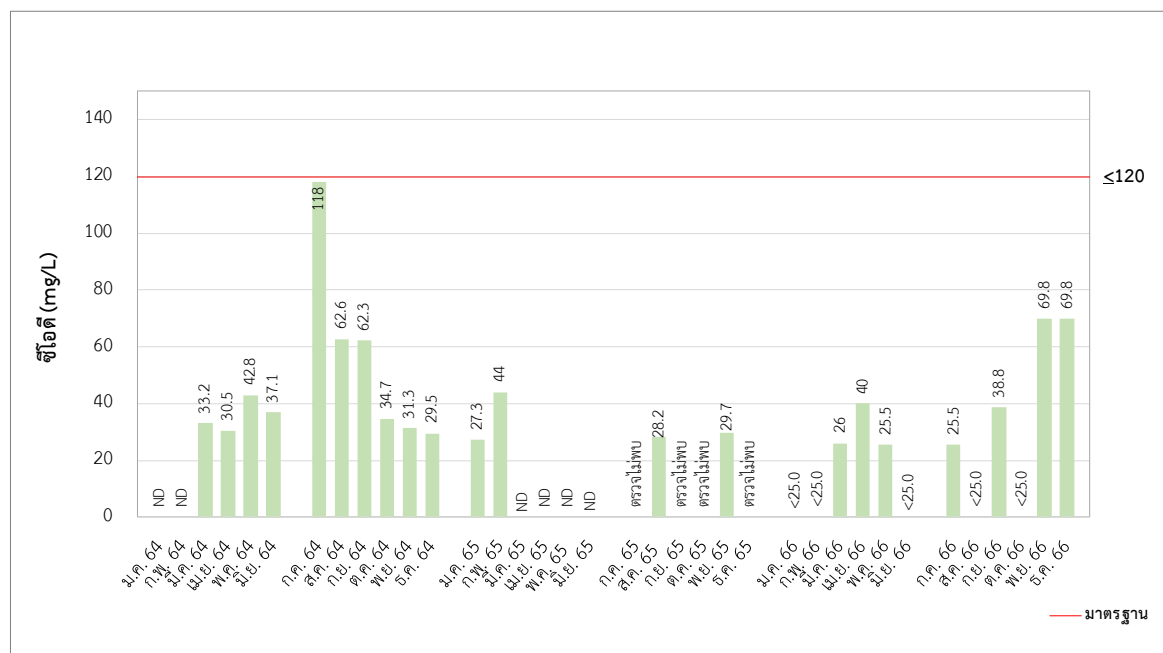
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบค่าไนเตรต ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

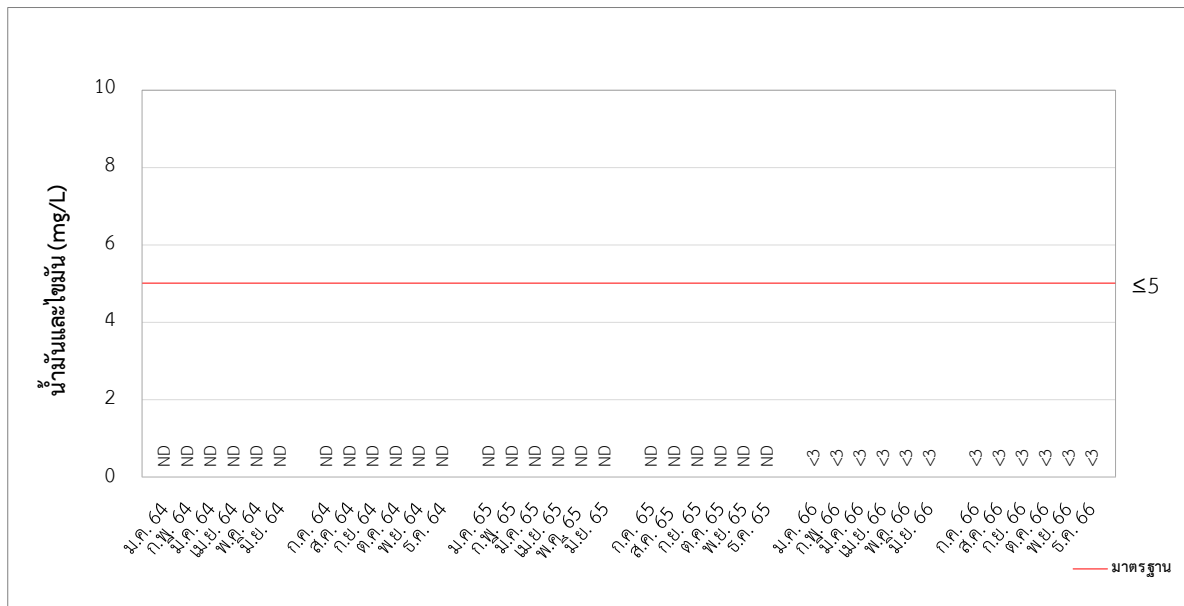


รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบค่าไนไตรต์ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

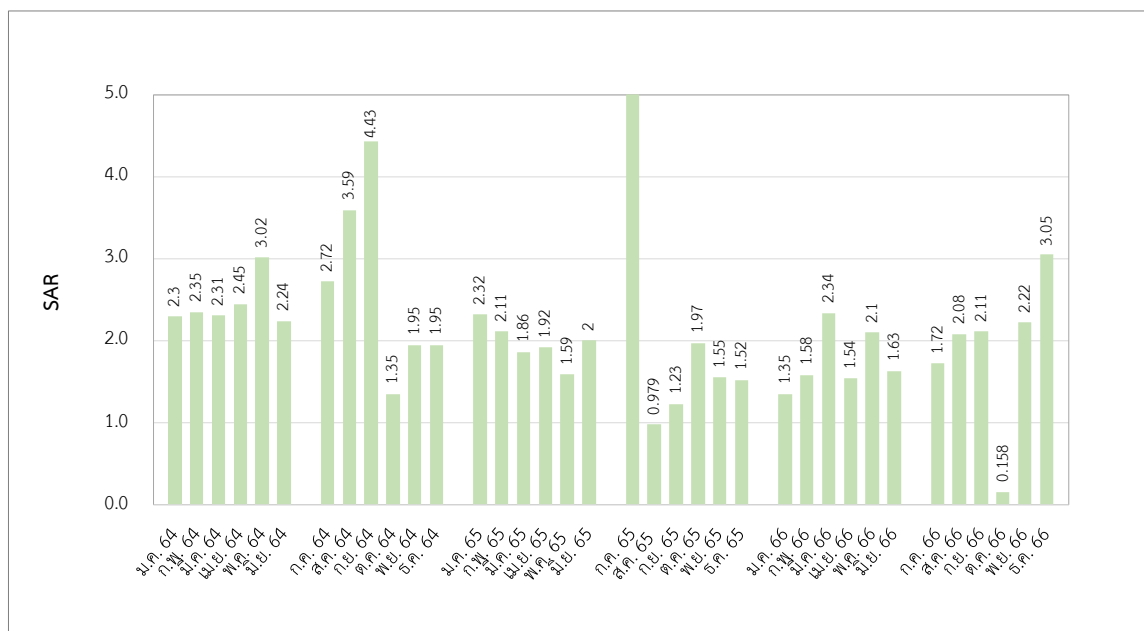
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

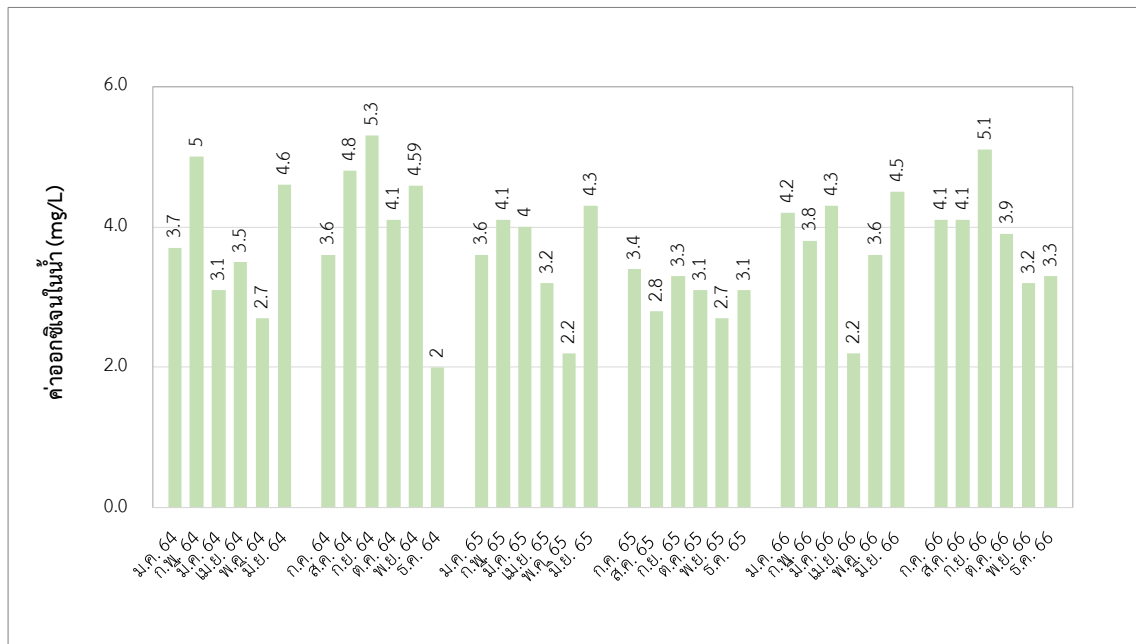


รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบค่า Sodium Adsorption Ratio ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

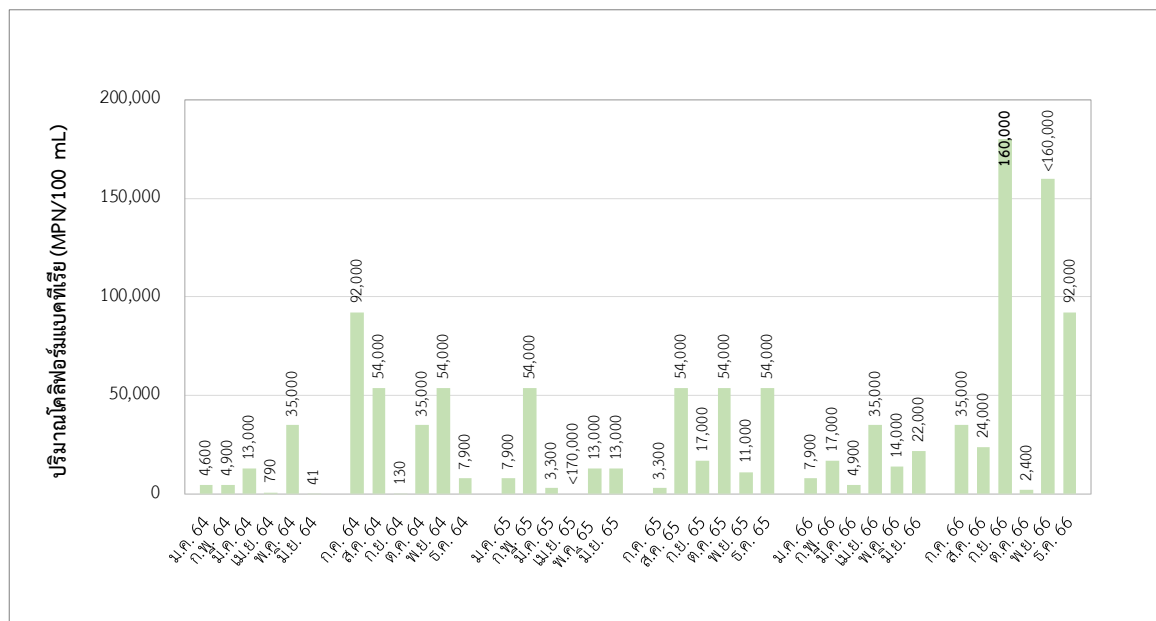
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-66 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจน ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

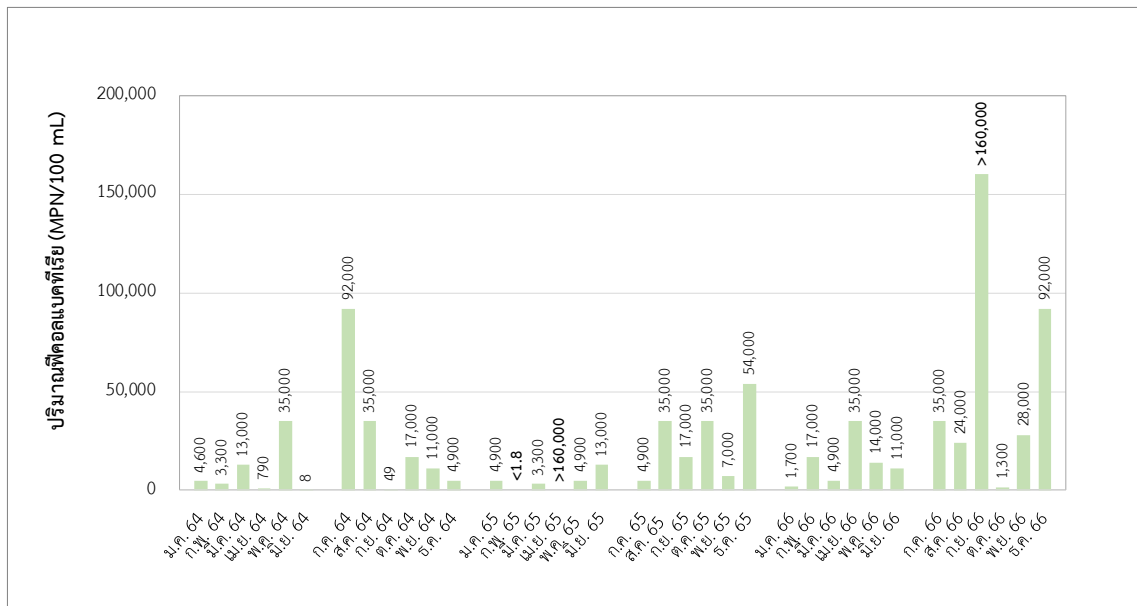


รูปที่ 3-67 เปรียบเทียบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

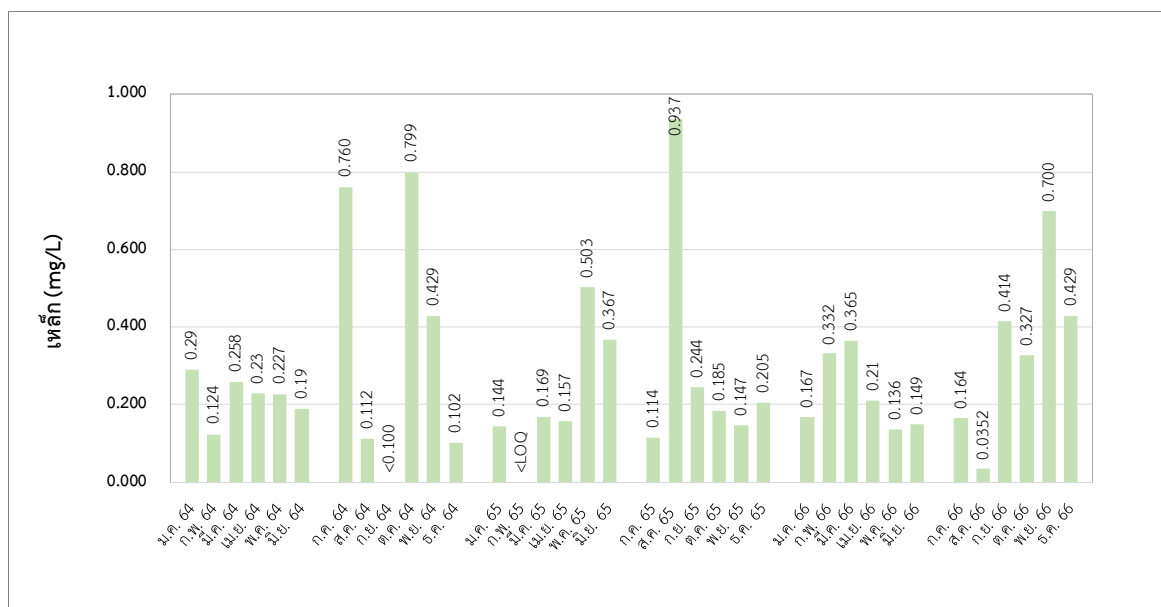
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบปริมาณฟีคอลแบคทีเรีย ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

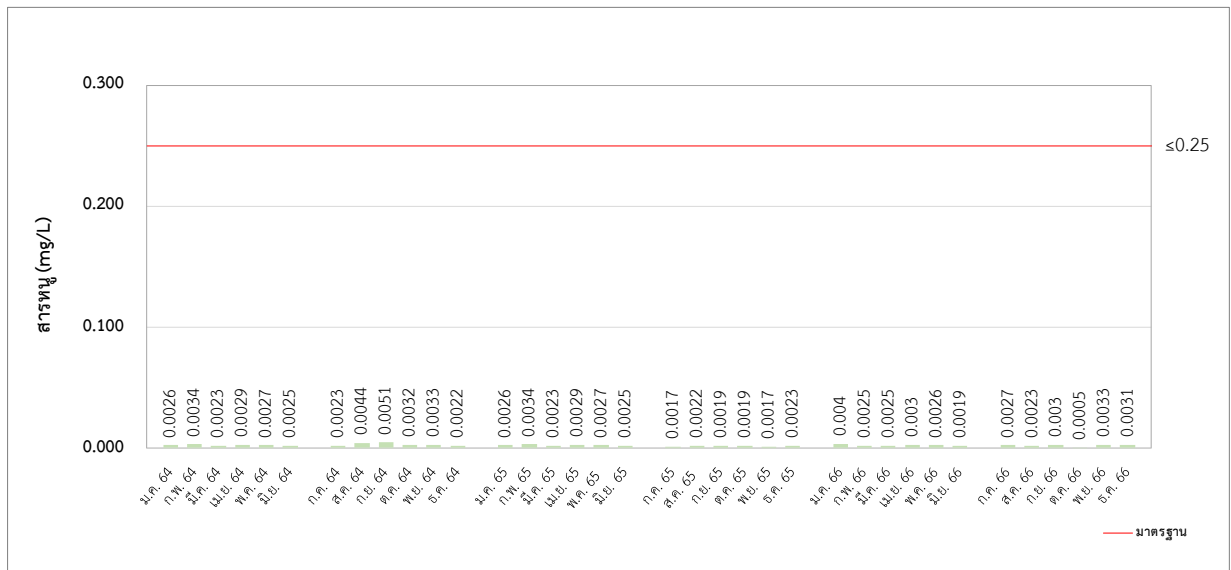


รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบปริมาณเหล็ก ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

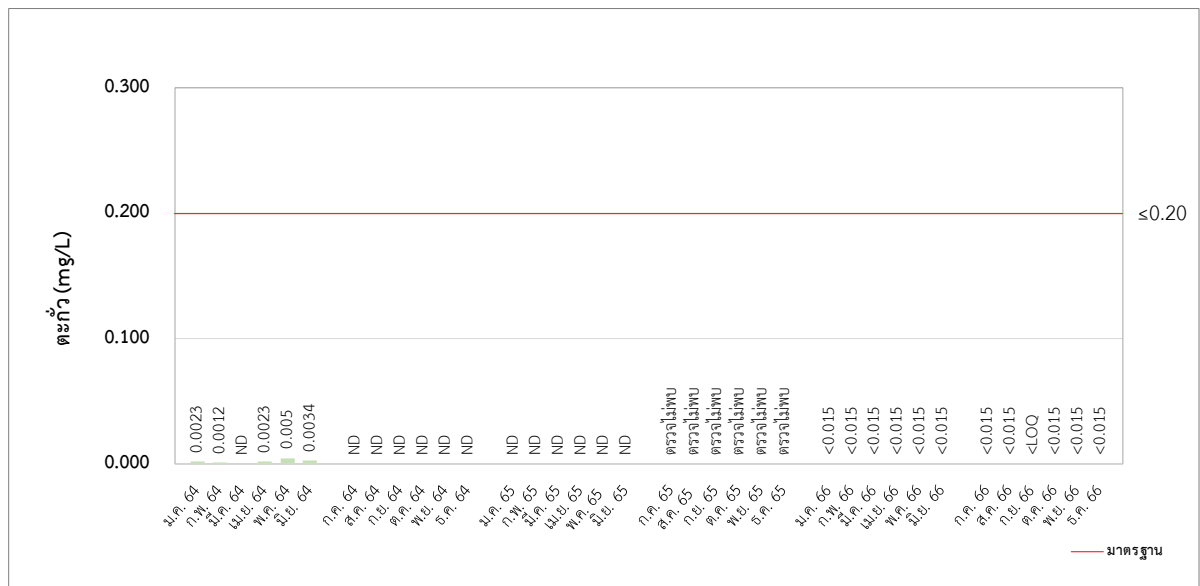
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



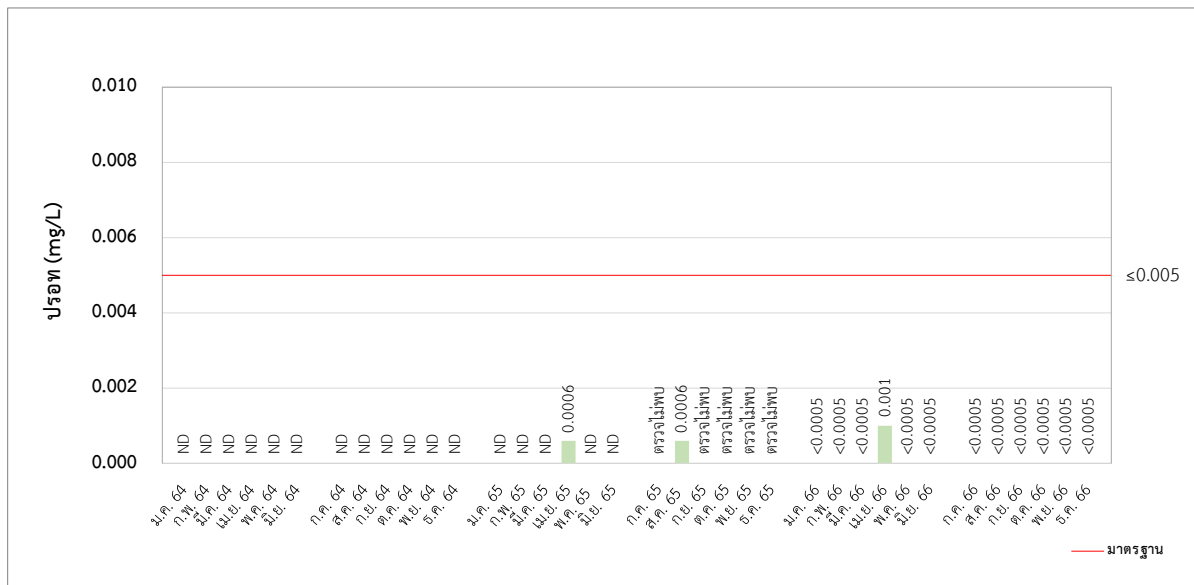
หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (ตะกั่วมีค่ามากกว่า 0.015 และน้อยกว่า 0.200 มก./ล.)

รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

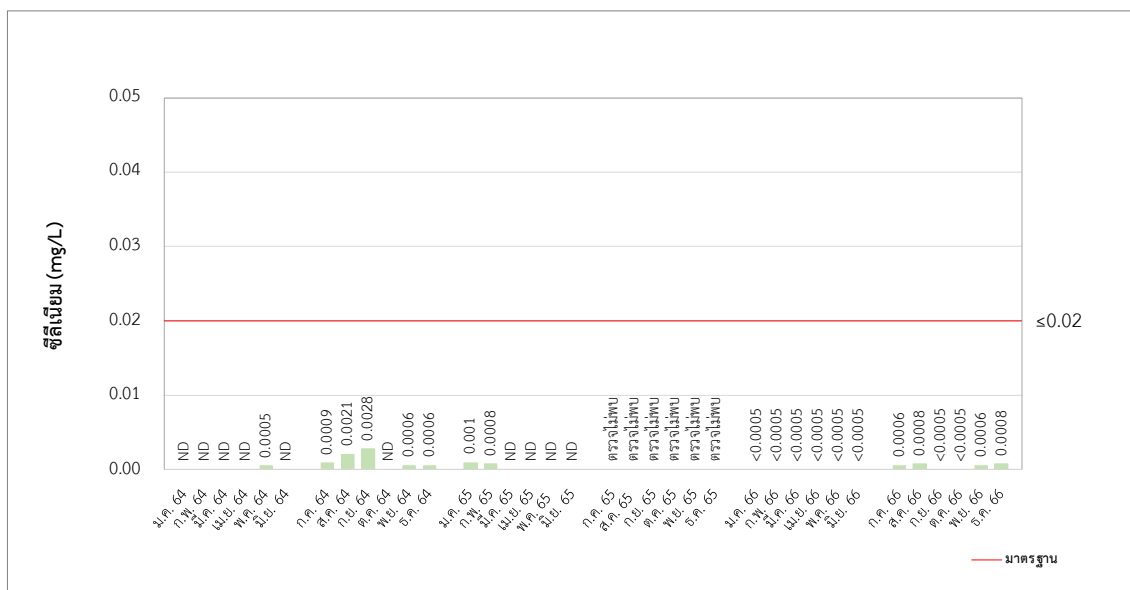
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบปริมาณปรอท ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

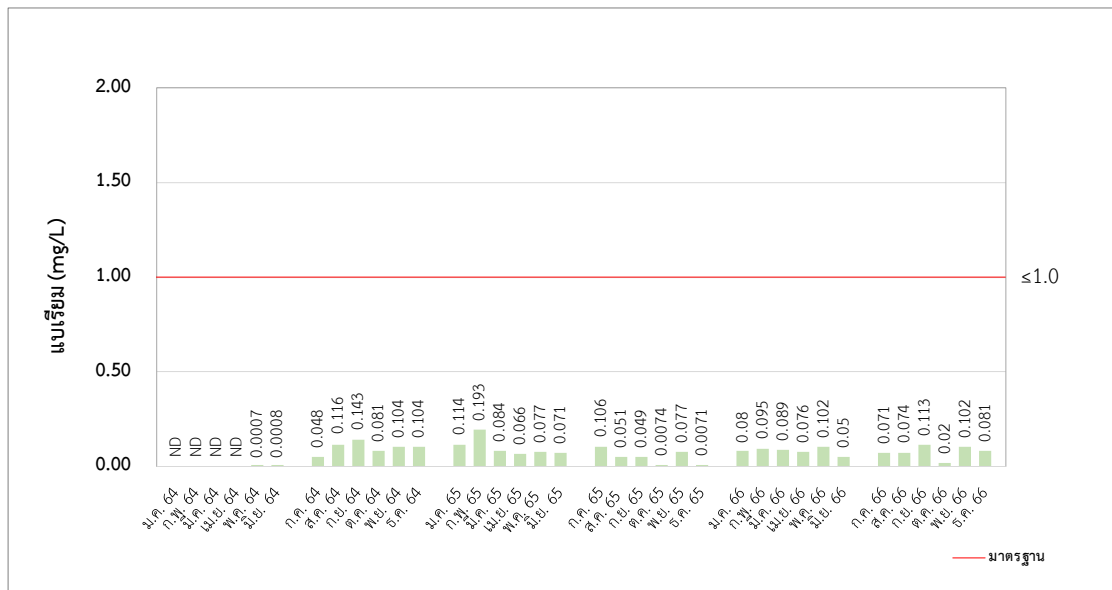


รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบปริมาณแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

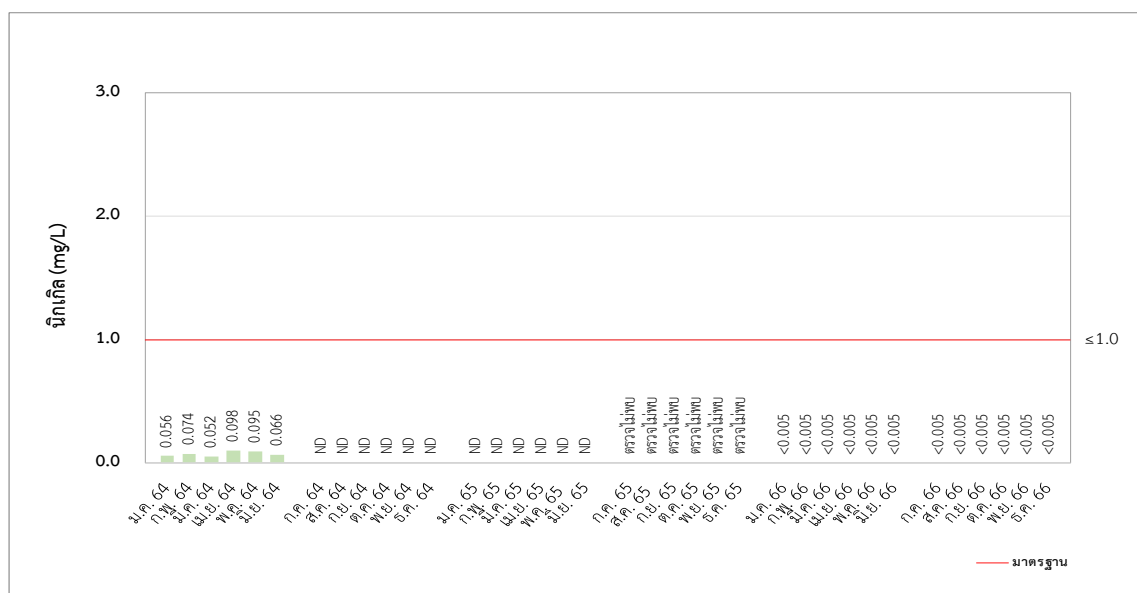
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณแบเรียม ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

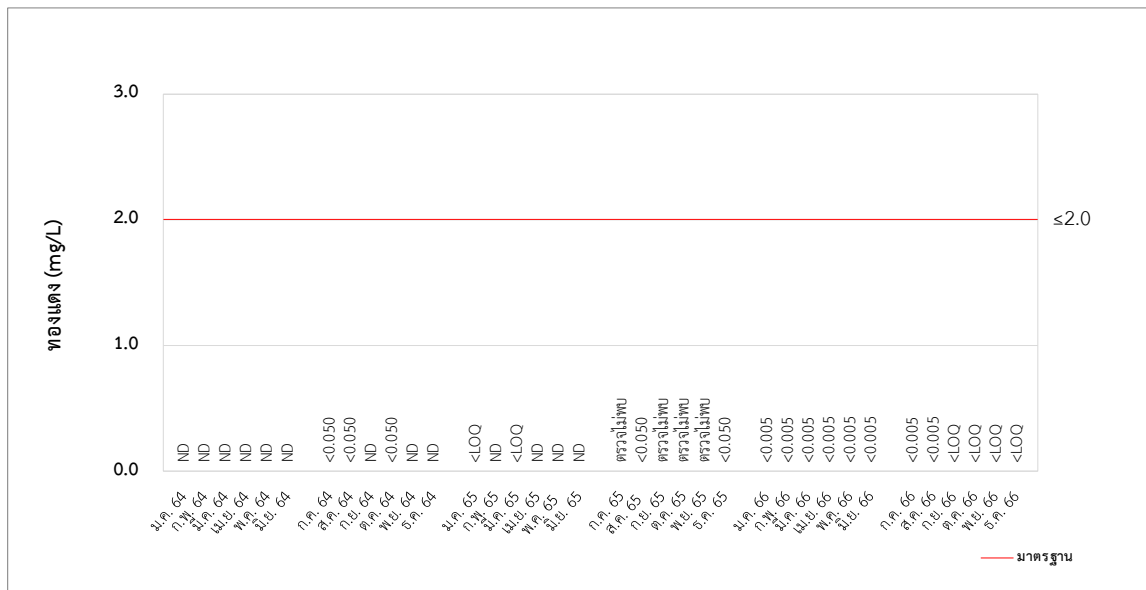


รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

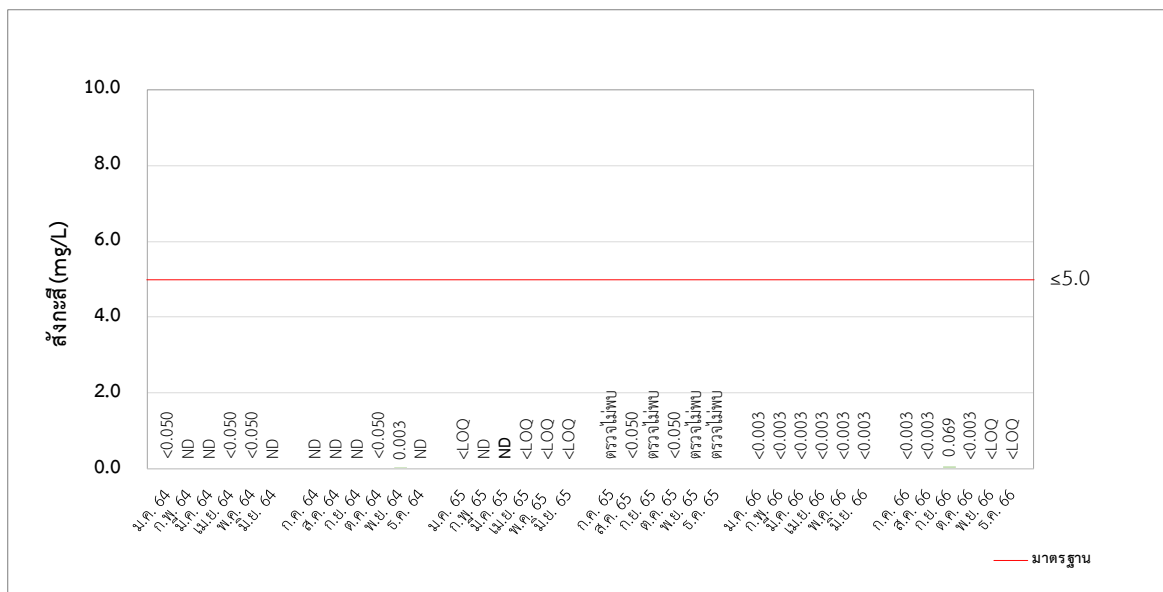
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล.)

รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบปริมาณทองแดง ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



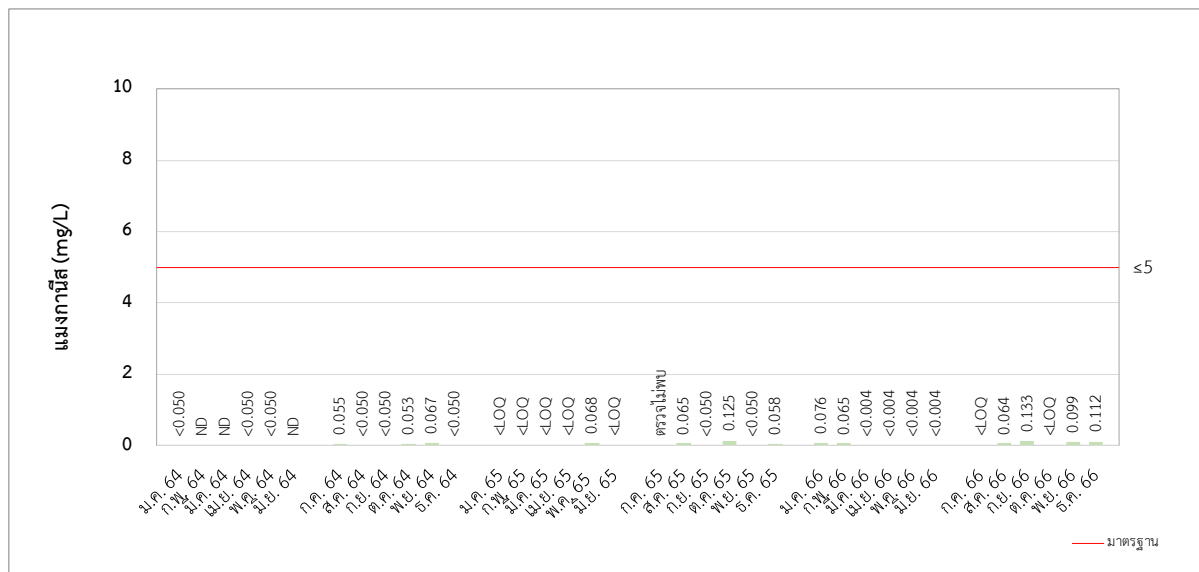
หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (ซัลเฟตมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล.)

รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

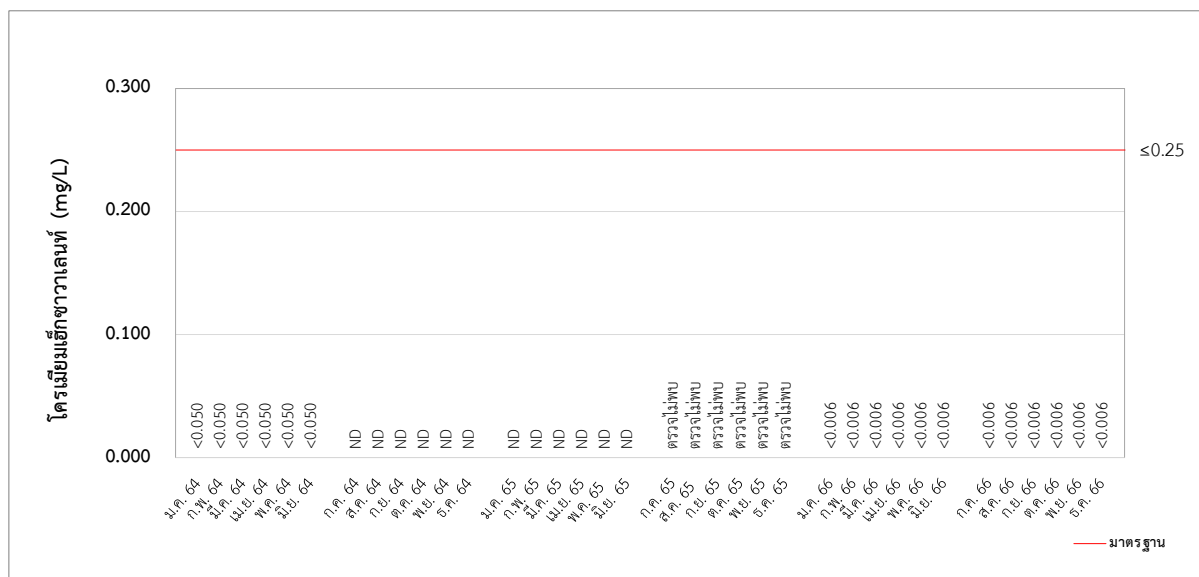
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (แอมโมเนียไนโตรเจนมีค่ามากกว่า 0.004 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล.)

รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

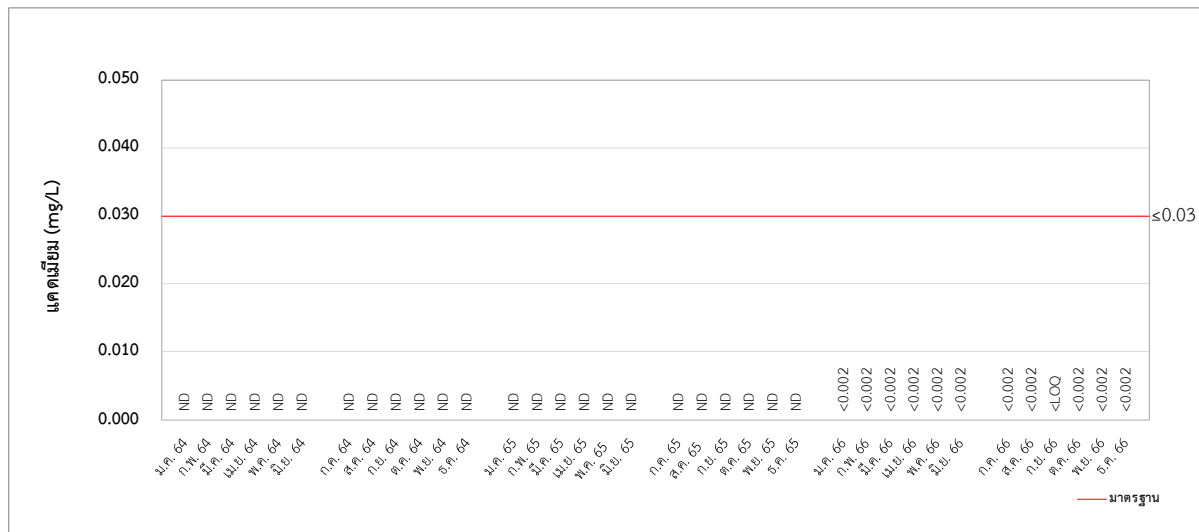


รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

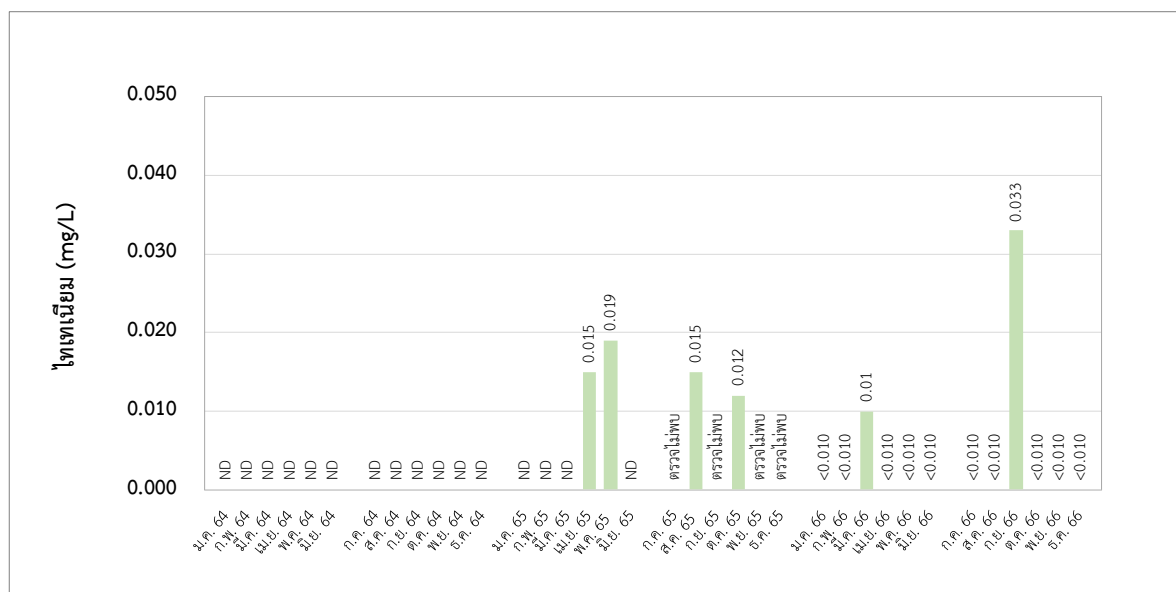
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (แคดเมียม มีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.020 มก./ล.)

รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

3.4 การติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ ไม่มีเหตุการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงดัง
ภาคผนวก ข-15

3.5 การติดตามตรวจสอบอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดแสดงดัง
ตารางที่ 3-42

ตารางที่ 3-42 แผนการติดตามตรวจสอบอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) - ฟอสเฟต (Phosphate) - คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ค่าความขุ่น (Turbidity) - ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) - ซัลเฟต (Sulfate) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - ความเค็ม - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) - สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) - ตะกั่ว (Lead) - แมงกานีส (Manganese) -ปรอท (Mercury) - นิกเกิล (Nickel) - ซีลีเนียม (Selenium) - ทองแดง (Copper) - สังกะสี (Zinc) - แบเรียม (Barium) 	<p>คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring well) บริเวณบ่อสามเหลี่ยม 20,000 ลบ.ม. จำนวน 3 บ่อ และบริเวณทิศใต้ใกล้บ่อน้ำดิบ โดยให้ทำการเจาะบ่อสังเกตการณ์ในฤดูฝน เพื่อให้ได้น้ำระดับตื้นที่สุด <p>คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านซับบอน หมู่ 5 - วัดหินลับ หมู่ 5 - วัดพระธาตุเจริญธรรม 	ตรวจวัดทุก 6 เดือน

3.5.2 สถานีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 6 สถานี ประกอบด้วย บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring well) บริเวณบ่อสามเหลี่ยม 20,000 ลบ.ม. จำนวน 3 บ่อ บริเวณทิศใต้ใกล้บ่อน้ำดิบ บริเวณบ้านซับบอน หมู่ 5 บริเวณวัดหินลับ หมู่ 5 และบริเวณวัดพระธาตุเจริญธรรม

3.5.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากจุดเก็บตัวอย่าง สำหรับวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543 ซึ่งกำหนดให้วิธีการตรวจวิเคราะห์ต้องเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันตามกำหนด



Monitoring well 1



Monitoring well 2



Monitoring well 3



Monitoring well 4

รูปที่ 3-82 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ้านซับบอน หมู่ 5



วัดหินลับ หมู่ 5



วัดพระธาตุเจริญธรรม

รูปที่ 3-82 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ความเค็ม (Salinity) และสารโลหะหนัก (Heavy Metal) จำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring well) บริเวณบ่อสามเหลี่ยม 20,000 ลบ.ม. จำนวน 3 บ่อ และบริเวณทิศใต้ใกล้บ่อน้ำดิบ ดำเนินการตรวจสอบเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก ข5 และตารางที่ 3-43 โดยที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543 พบว่า ไม่มีค่าใดเกินมาตรฐานกำหนด

2) คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (Electric Conductivity) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ความเค็ม (Salinity) และสารโลหะหนัก (Heavy Metal) จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย บริเวณบ้านซับบอน หมู่ 5 บริเวณวัดหินลับ หมู่ 5 และบริเวณวัดพระธาตุเจริญธรรม ดำเนินการตรวจสอบเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก ข5 และตารางที่ 3-43 โดยที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543 พบว่า ไม่มีค่าใดเกินมาตรฐานกำหนด

3) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม ปี พ.ศ. 2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-43 และรูปที่ 3-83 ถึงรูปที่ 3-109 พบว่า ทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

4) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ระหว่าง ปี พ.ศ. 2563-2566

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 3-43 และรูปที่ 3-83 ถึงรูปที่ 3-109 พบว่า ทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
Monitoring well 1	pH	-	6.9 (30°C)	-
	Total Hardness	mg/L	356	-
	Electric Conductivity	µg/cm	1,641 (30°C)	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	761	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	0.17	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	-
	Phosphate	mg/L	0.03	-
	Sulphate	mg/L	84.4	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	-
	Turbidity	NTU	5.5	-
	Salinity	ppt	0.7	-
	Total Iron	mg/L	0.068	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	Asenic	mg/L	<0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.074	-
	Nickel	mg/L	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<0.002	≤1.0
	Zinc	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤5.0
	Manganese	mg/L	<0.002	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	≤0.003
	Titanium	mg/L	<0.005	-
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	1.32	-
	Temperature	°C	30	≤40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ: <Level of Quantitation (ปรอทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. และสังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-43 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
Monitoring well 2	pH	-	6.9 (31°C)	-
	Total Hardness	mg/L	366	-
	Electric Conductivity	µg/cm	1,631 (31°C)	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	770	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	0.12	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	-
	Phosphate	mg/L	0.03	-
	Sulphate	mg/L	79.9	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	-
	Turbidity	NTU	8.1	-
	Salinity	ppt	0.7	-
	Total Iron	mg/L	<LOQ ^{2/}	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	Asenic	mg/L	0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.074	-
	Nickel	mg/L	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<0.002	≤1.0
	Zinc	mg/L	<0.003	≤5.0
	Manganease	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	≤0.03
	Titanium	mg/L	<0.005	-
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	1.37	-
	Temperature	°C	31	≤40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ปริมาณเหล็กมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., แมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.0002 และน้อยกว่า 0.0025 มก./ล. และปรอทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล.)

ตารางที่ 3-43 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
Monitoring well 3	pH	-	7.2 (29°C)	-
	Total Hardness	mg/L	220	-
	Electric Conductivity	µg/cm	981 (29°C)	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	520	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	7.2	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	0.06	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	-
	Phosphate	mg/L	<0.03	-
	Sulphate	mg/L	64.5	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	-
	Turbidity	NTU	5.5	-
	Salinity	ppt	0.4	-
	Total Iron	mg/L	<LOQ ^{2/}	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	Asenic	mg/L	<0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.023	-
	Nickel	mg/L	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	Zinc	mg/L	0.028	≤5.0
	Manganease	mg/L	<0.002	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	≤0.003
	Titanium	mg/L	<0.005	-
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	0.386	-
	Temperature	°C	29	≤40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่พิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ปริมาณเล็กน้อยมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล. และทองแดงค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล)

ตารางที่ 3-43 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
Monitoring well 4	pH	-	6.7 (34°C)	-
	Total Hardness	mg/L	805	-
	Electric Conductivity	µg/cm	2,476 (34°C)	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	1,428	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	59.9	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	0.11	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	-
	Phosphate	mg/L	<0.03	-
	Sulphate	mg/L	194	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	-
	Turbidity	NTU	55	-
	Salinity	ppt	0.9	-
	Total Iron	mg/L	0.374	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	Asenic	mg/L	0.0013	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.030	-
	Nickel	mg/L	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	Zinc	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤5.0
	Manganease	mg/L	0.392	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	≤0.03
	Titanium	mg/L	<0.005	-
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	0.467	-
	Temperature	°C	34	≤40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล และสังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
บ่อน้ำบาดาล ชุมชนบ้านซับบอน หมู่ 5	pH	-	7.3 (30°C)	-
	Total Hardness	mg/L	499	-
	Electric Conductivity	µg/cm	1,063 (30°C)	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	725	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	0.06	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	-
	Phosphate	mg/L	<0.03	-
	Sulphate	mg/L	127	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	-
	Turbidity	NTU	6.2	-
	Salinity	ppt	0.5	-
	Total Iron	mg/L	0.457	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	Asenic	mg/L	0.0006	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.019	-
	Nickel	mg/L	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<0.002	≤1.0
	Zinc	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤5.0
	Manganease	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	≤0.003
	Titanium	mg/L	<0.005	-
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	0.279	-
	Temperature	°C	30	≤40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (สังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล. และแมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

ตารางที่ 3-44 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
บ่อน้ำบาดาล ชุมชนบ้านหินลับ หมู่ 5	pH	-	7.0 (27°C)	-
	Total Hardness	mg/L	454	-
	Electric Conductivity	µg/cm	960 (27°C)	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	583	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	0.24	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	-
	Phosphate	mg/L	<0.03	-
	Sulphate	mg/L	47.8	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	-
	Turbidity	NTU	0.4	-
	Salinity	ppt	0.4	-
	Total Iron	mg/L	<LOQ ^{2/}	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	Asenic	mg/L	<0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	0.0016	≤0.01
	Barium	mg/L	0.080	-
	Nickel	mg/L	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	Zinc	mg/L	0.071	≤5.0
	Manganese	mg/L	<0.002	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	≤0.03
	Titanium	mg/L	<0.005	-
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	0.235	-
	Temperature	°C	27	≤40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่พิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (เหล็กมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล. และทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-44 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
			17 ส.ค. 66	
บ่อน้ำบาดาล วัดพระธาตุเจริญธรรม	pH	-	7.2 (27°C)	-
	Total Hardness	mg/L	428	-
	Electric Conductivity	µg/cm	1,005 (27°C)	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	656	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	0.06	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	-
	Phosphate	mg/L	0.03	-
	Sulphate	mg/L	76.4	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	-
	Turbidity	NTU	1.4	-
	Salinity		0.5	-
	Total Iron	mg/L	<LOQ ^{2/}	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้			
	Asenic	mg/L	<0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	0.0007	≤0.01
	Barium	mg/L	0.093	-
	Nickel	mg/L	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	Zinc	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤5
	Manganese	mg/L	<LOQ ^{2/}	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	≤0.03
	Titanium	mg/L	<0.005	-
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	0.420	-
	Temperature	°C	27	≤40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (เหล็กมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล., สังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล., แมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

ตารางที่ 3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม ในปี พ.ศ. 2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			ก.พ. 66	ส.ค. 66	
Monitoring well 1	pH	-	6.5	6.9	-
	Total Hardness	mg/L	733	356	-
	Electric Conductivity	µg/cm	1,652	1,641	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	978	761	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	10.3	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	<0.02	0.17	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	<3	-
	Phosphate	mg/L	<0.03	0.03	-
	Sulphate	mg/L	150	84.4	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	-
	Turbidity	NTU	45	5.5	-
	Salinity		0.8	0.7	-
	Total Iron	mg/L	<0.005	0.068	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้				
	Asenic	mg/L	<0.0003	<0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	<LOQ ^{2/}	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.059	0.074	-
	Nickel	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<0.002	<0.002	≤1.0
	Zinc	mg/L	<0.003	<LOQ ^{2/}	≤5.0
	Manganease	mg/L	<0.002	<0.002	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	≤0.003
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	1.09	1.32	-
	Temperature)	°C	30	30	<40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ปรอทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล., และสังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

ตารางที่ 3-45 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม ปี พ.ศ. 2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			ก.พ. 66	ส.ค. 66	
Monitoring well 2	pH	-	6.6	6.9	-
	Total Hardness	mg/L	642	366	-
	Electric Conductivity	µg/cm	1,631	1,631	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	960	770	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	9.2	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	<0.02	0.12	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	<3	-
	Phosphate	mg/L	<0.03	0.03	-
	Sulphate	mg/L	147	79.9	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	-
	Turbidity	NTU	45	8.1	-
	Salinity		0.8	0.7	-
	Total Iron	mg/L	<0.005	<LOQ ^{2/}	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้				
	Asenic	mg/L	<0.0003	0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	<LOQ ^{2/}	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.058	0.074	-
	Nickel	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<0.002	<0.002	≤1.0
	Zinc	mg/L	<0.003	<0.003	≤5.0
	Manganese	mg/L	<0.002	<LOQ ^{2/}	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	≤0.03
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	mg/L	1.12	1.37	-
	Temperature	°C	29	31	<40

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ปริมาณเล็กน้อยมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., แมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.0002 และน้อยกว่า 0.0025 มก./ล. และปรอทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล.)

ตารางที่ 3-45 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม ปี พ.ศ. 2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			ก.พ. 66	ส.ค. 66	
Monitoring well 3	pH	-	8.4	7.2	-
	Total Hardness	mg/L	151	220	-
	Electric Conductivity	µg/cm	838	981	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	484	520	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	<5.0	7.2	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	<0.02	0.06	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	<1.0	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	<3	-
	Phosphate	mg/L	<0.03	<0.03	-
	Sulphate	mg/L	98.4	64.5	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	-
	Turbidity	NTU	3.1	5.5	-
	Salinity		0.4	0.4	-
	Total Iron	mg/L	<0.005	<LOQ ^{2/}	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้				
	Asenic	mg/L	<0.0003	<0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.019	0.023	-
	Nickel	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<0.002	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	Zinc	mg/L	0.054	0.028	≤5.0
	Manganease	mg/L	<0.002	<0.002	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	≤0.03
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	0.379	0.386	-
	Temperature	°C	28	29	<40

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ปริมาณเล็กน้อยมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล. และทองแดงค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล)

ตารางที่ 3-45 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสามเหลี่ยม ปี พ.ศ. 2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
			ก.พ. 66	ส.ค. 66	
Monitoring well 4	pH	-	6.6	6.7	-
	Total Hardness	mg/L	230	805	-
	Electric Conductivity	µg/cm	987	2,476	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	472	1,428	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	5.4	59.9	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	<0.02	0.11	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	1.0	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	<25.0	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	<3	<3	-
	Phosphate	mg/L	<0.03	<0.03	-
	Sulphate	mg/L	109	194	-
	Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	-
	Turbidity	NTU	6.4	55	-
	Salinity		0.4	0.9	-
	Total Iron	mg/L	<0.005	0.374	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้				
	Asenic	mg/L	<0.0003	0.0013	≤0.01
	Lead	mg/L	<0.003	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	<0.0001	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	<0.0005	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.103	0.030	-
	Nickel	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	<0.002	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	Zinc	mg/L	<0.003	<LOQ ^{2/}	≤5.0
	Manganease	mg/L	<0.002	0.392	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	<0.006	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	≤0.03
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	mg/L	0.426	0.467	-
	Temperature	°C	32	34	<40

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล และสังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

ตารางที่ 3-46 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
			ก.พ. 63	ส.ค. 63	ก.พ. 64	ส.ค. 64	ก.พ. 65	ส.ค. 65	ก.พ. 66	ส.ค. 66	
บ่อน้ำบาดาล ชุมชนบ้านซับบอน หมู่ 5	pH	-	7.3	7.1	7.2	7.8	7.9	7.3	7.2	7.3	-
	Total Hardness	mg/L	584	521	531	569	522	470	416	499	-
	Electric Conductivity	µg/cm	1,038	1,050	1,033	792	1,054	1,075	971	1,063	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	646	628	695	762	676	706	666	725	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<5.0	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	0.07	ตรวจไม่พบ	0.12	0.08	0.05	0.40	0.11	0.06	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<1.0	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<25.0	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<3	<3	-
	Phosphate	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.03	<0.03	-
	Sulphate	mg/L	34.7	167	175	184	173	176	185	127	-
	Free Chlorine	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.1	<0.1	-
	Turbidity	NTU	5.3	6.9	3.5	1.7	7.1	6.7	13	6.2	-
	Salinity		0.8	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	-
	Total Iron	mg/L	0.551	0.570	0.465	0.436	0.560	0.423	0.344	0.457	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้										
	Asenic	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0003	ตรวจไม่พบ	0.0007	0.0005	<0.0003	0.0006	≤0.01
	Lead	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.003	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.0001	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.0005	<0.0005	≤0.01
	Barium	mg/L	0.021	0.019	0.02	0.022	0.019	0.020	0.017	0.019	-
	Nickel	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.005	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.002	<0.002	≤1.0

ตารางที่ 3-46 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
			ก.พ. 63	ส.ค. 63	ก.พ. 64	ส.ค. 64	ก.พ. 65	ส.ค. 65	ก.พ. 66	ส.ค. 66	
บ่อน้ำบาดาล ชุมชนบ้านซับบอน (ต่อ)	Zinc	mg/L	ตรวจไม่พบ	0.046	0.04	<0.025	<0.025	<0.025	<0.003	<LOQ ^{2/}	≤5.0
	Manganese	mg/L	0.04	0.026	0.028	0.047	0.027	<0.025	<0.002	<LOQ ^{2/}	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.006	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.002	<0.002	≤0.003
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	0.25	0.278	0.232	0.245	0.222	0.215	0.310	0.279	-
	Temperature)	°C	28	29	27	30	26	29	27	30	<40
บ่อน้ำบาดาล ชุมชนบ้านหินลับ หมู่ 5	pH	-	6.8	6.6	6.7	7.8	7.5	7.1	6.9	7.0	-
	Total Hardness	mg/L	490	460	478	458	457	474	337	454	-
	Electric Conductivity	µg/cm	950	973	957	703	933	959	956	960	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	496	542	512	546	520	536	570	583	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<5.0	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	1.41	ND	0.99	1.85	0.23	0.29	0.19	0.24	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<1.0	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<25.0	<25.0	-
	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<3	<3	-
	Phosphate	mg/L	0.03	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.03	<0.03	-
	Sulphate	mg/L	41.8	41.4	43.4	45.1	42.2	52.9	48.0	47.8	-
	Free Chlorine	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.2	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.1	<0.1	-
	Turbidity	NTU	ตรวจไม่พบ	0.1	ตรวจไม่พบ	0.4	ตรวจไม่พบ	0.8	0.4	0.4	-
	Salinity		0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	-
	Total Iron	mg/L	0.011	ตรวจไม่พบ	<0.050	0.084	<0.050	<0.050	<0.005	<LOQ ^{2/}	-

ตารางที่ 3-46 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
			ก.พ. 63	ส.ค. 63	ก.พ. 64	ส.ค. 64	ก.พ. 65	ส.ค. 65	ก.พ. 66	ส.ค. 66	
บ่อน้ำบาดาล ชุมชนบ้านหินลับ หมู่ 5 (ต่อ)	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้										
	Asenic	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.0003	<0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.001	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.100	<0.003	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.0001	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0017	0.0009	0.0009	0.0008	0.0009	0.0016	≤0.01
	Barium	mg/L	0.074	0.066	0.072	0.073	0.077	0.081	<0.003	0.080	-
	Nickel	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.005	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	ตรวจไม่พบ	0.004	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.025	ตรวจไม่พบ	<0.002	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	Zinc	mg/L	0.519	1.270	0.706	0.124	0.187	0.140	0.094	0.071	≤5.0
	Manganease	mg/L	ตรวจไม่พบ	0.008	ตรวจไม่พบ	<0.025	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.02	<0.002	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.006	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.002	<0.002	≤0.03
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	mg/L	0.21	0.225	0.182	0.204	0.189	0.179	0.254	0.235	-
	Temperature	°C	28	29	29	28	27	28	27	27	<40
บ่อน้ำบาดาลวัด พระธาตุเจรีญธรรม	pH	-	7.6	7.2	7.1	7.9	7.4	7.4	7.1	7.2	-
	Total Hardness	mg/L	360	430	429	433	414	461	377	428	-
	Electric Conductivity	µg/cm	683	965	933	710	982	984	1,003	1,005	-
	Total Dissolve Solid (TDS)	mg/L	269	520	576	563	571	592	604	656	-
	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<5.0	<5.0	-
	Nitrate Nitrogen	mg/L	2.11	ตรวจไม่พบ	0.27	0.17	0.07	0.07	0.10	0.06	-
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<1.0	<1.0	-
	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<25.0	<25.0	-

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-46 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
			ก.พ. 63	ส.ค. 63	ก.พ. 64	ส.ค. 64	ก.พ. 65	ส.ค. 65	ก.พ. 66	ส.ค. 66	
บ่อน้ำบาดาลวัด พระธาตุเจติยธรรม (ต่อ)	Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<3	<3	-
	Phosphate	mg/L	0.03	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.03	0.03	-
	Sulphate	mg/L	39.1	78.3	77.8	81.8	74.1	87.2	83.5	76.4	-
	Free Chlorine	mg/L	ตรวจไม่พบ	0.1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.1	<0.1	-
	Turbidity	NTU	ตรวจไม่พบ	0.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.8	0.4	1.4	-
	Salinity		0.3	ตรวจไม่พบ	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-
	Total Iron	mg/L	0.0015	ตรวจไม่พบ	<0.050	<0.050	<0.050	0.054	<0.005	<LOQ ^{2/}	-
	สารโลหะหนัก 11 พารามิเตอร์ ดังนี้										
	Asenic	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.0003	<0.0003	≤0.01
	Lead	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.003	<0.003	≤0.01
	Mercury	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.0005	ตรวจไม่พบ	<0.0001	<0.0001	≤0.001
	Selenium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0010	0.0008	0.0006	ตรวจไม่พบ	<0.0005	0.0007	≤0.01
	Barium	mg/L	0.0023	0.085	0.089	0.089	0.086	0.088	0.096	0.093	-
	Nickel	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.005	<0.005	≤0.02
	Copper	mg/L	0.005	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.002	<LOQ ^{2/}	≤1.0
	Zinc	mg/L	0.013	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.025	<0.025	ตรวจไม่พบ	0.039	<LOQ ^{2/}	≤5.0
	Manganese	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.025	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.002	<LOQ ^{2/}	≤0.5
	Hexavalent Chromium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.006	<0.006	≤0.05
	Cadmium	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.002	<0.002	≤0.03
	SAR (Sodium Adsorption Ratio)	-	0.184	0.431	0.363	0.42	0.376	0.0383	0.457	0.420	-
	Temperature	°C	33	29	27	31	28	28	29	27	<40

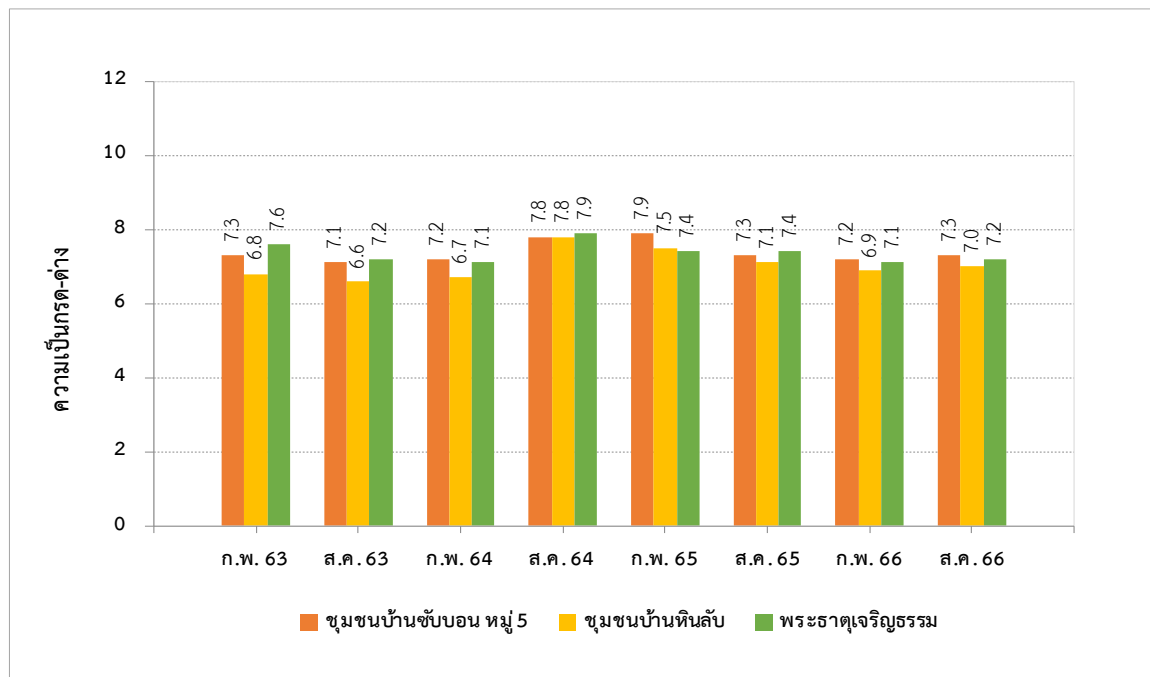
หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2543

^{2/} <LOQ : <Level of Quantitation (สังเกตมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล., ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล., เหล็กมีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล., โปรทมีค่ามากกว่า 0.0001 และน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. และแมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

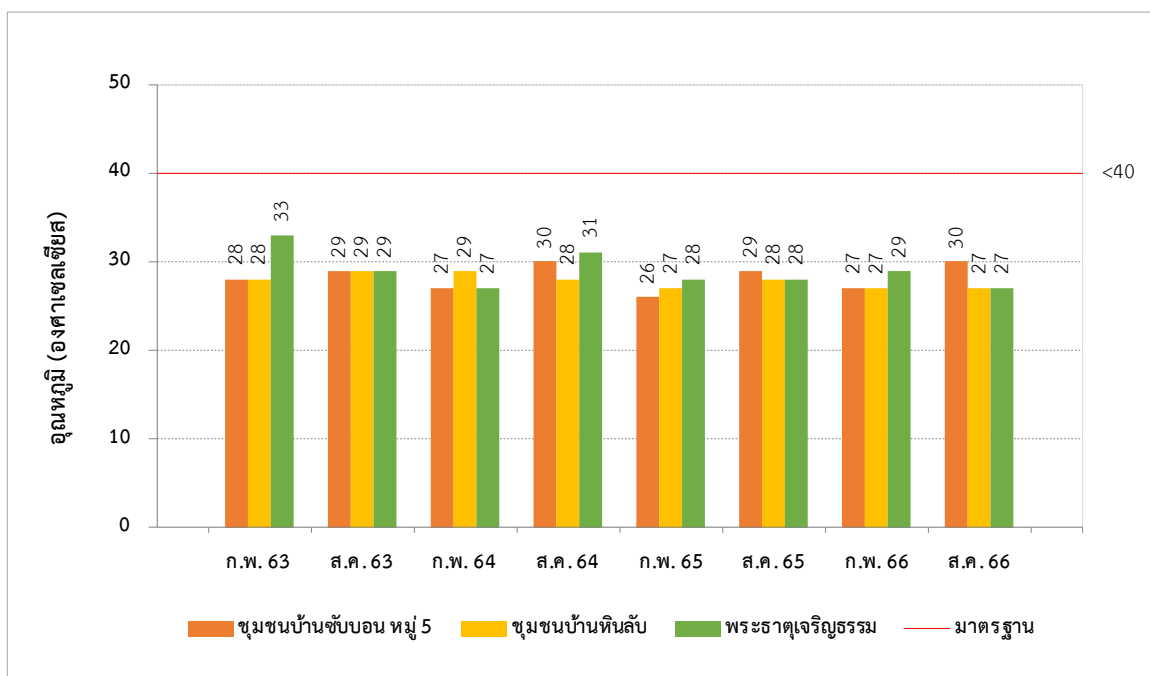
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่าง ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

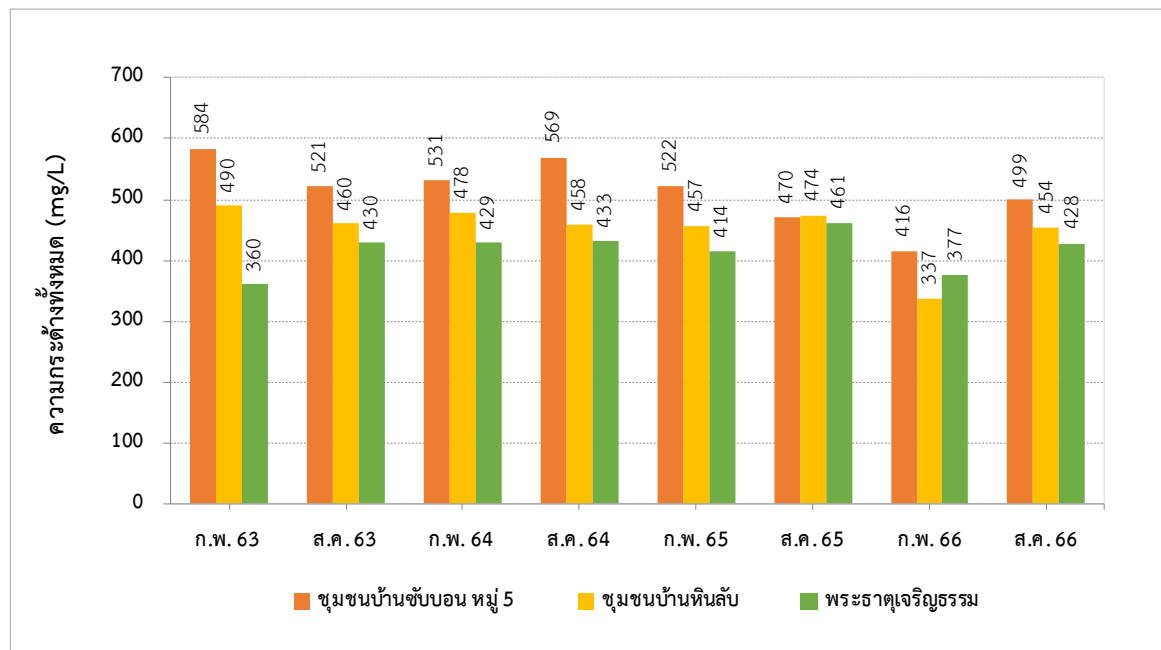


รูปที่ 3-84 เปรียบเทียบอุณหภูมิ ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

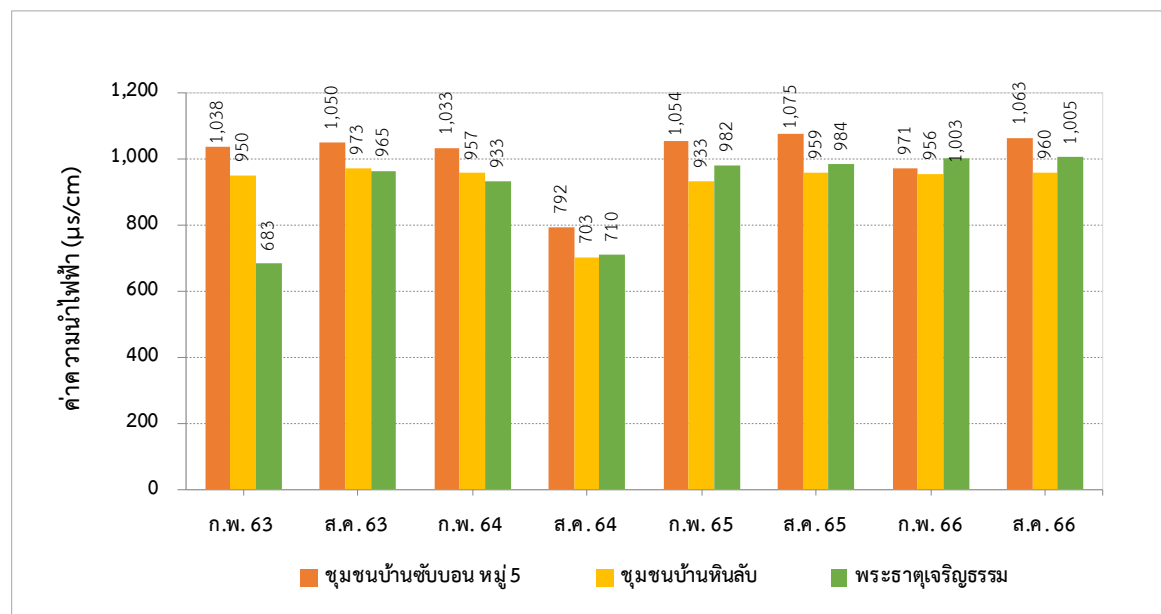
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-85 เปรียบเทียบความกระด้างทั้งหมด ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

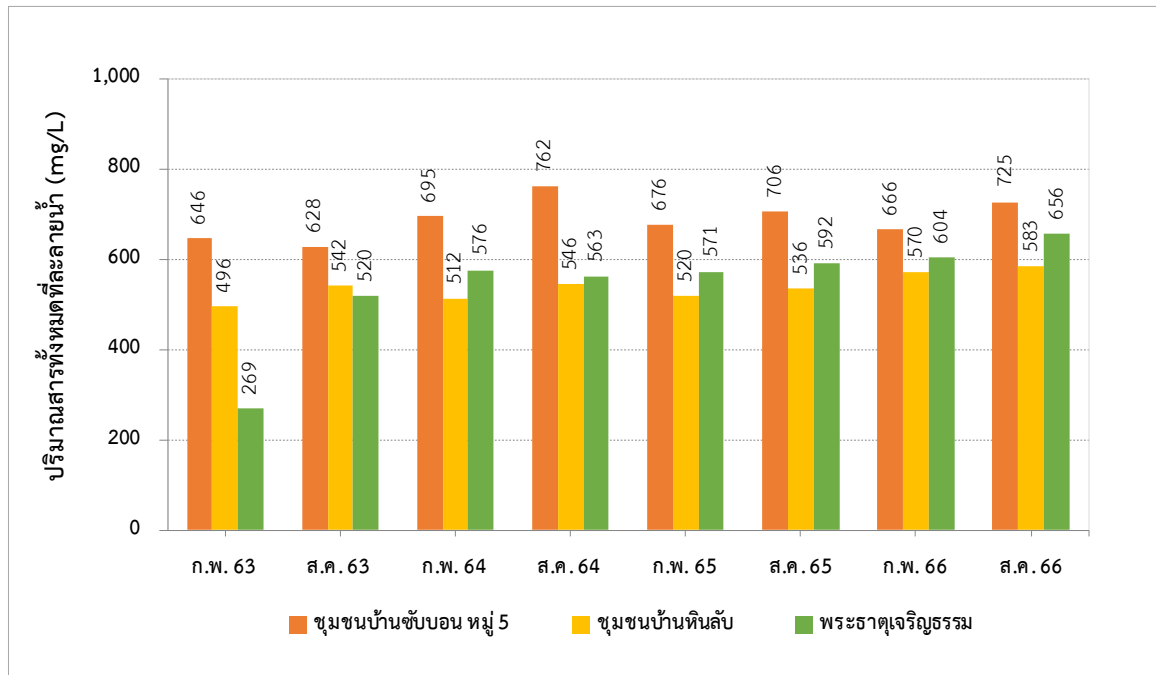


รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบค่าความนำไฟฟ้า ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

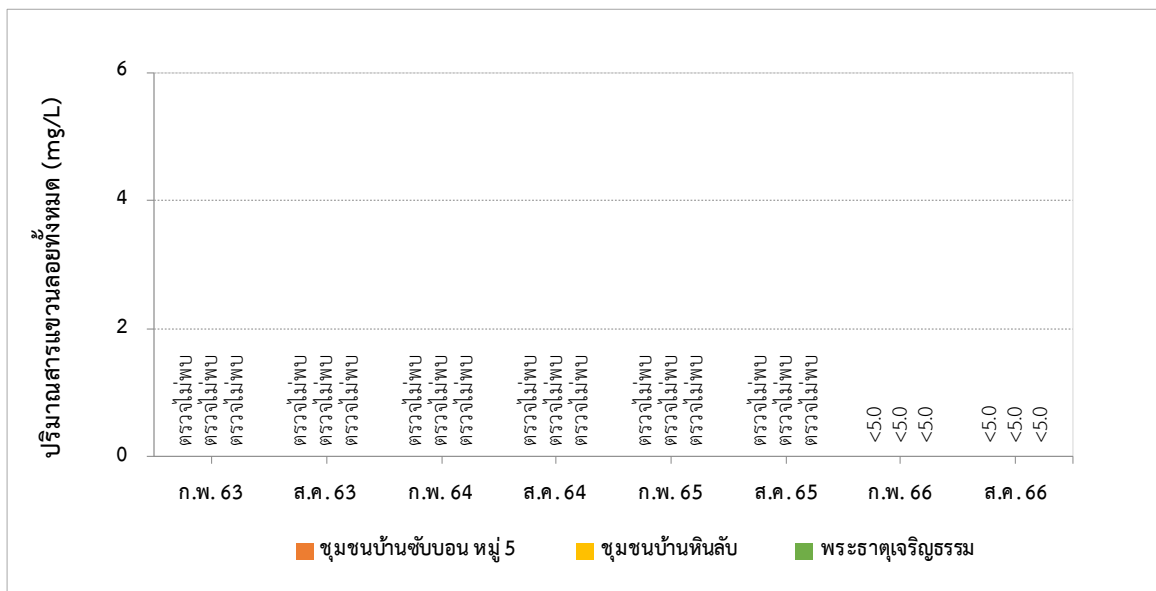
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำ ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

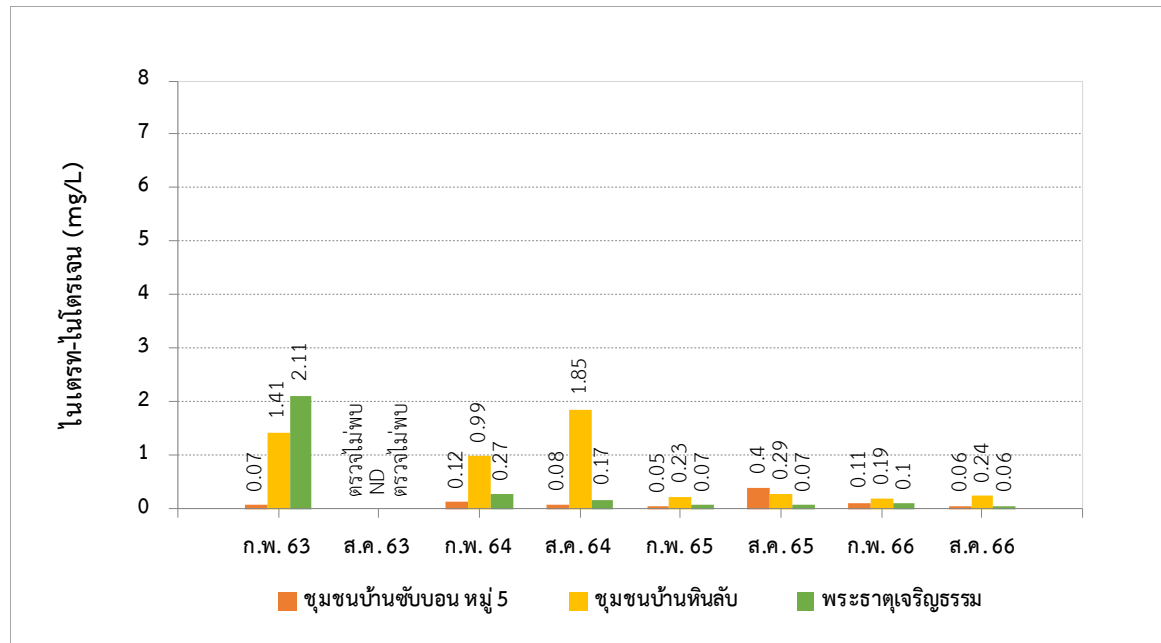


รูปที่ 3-88 เปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

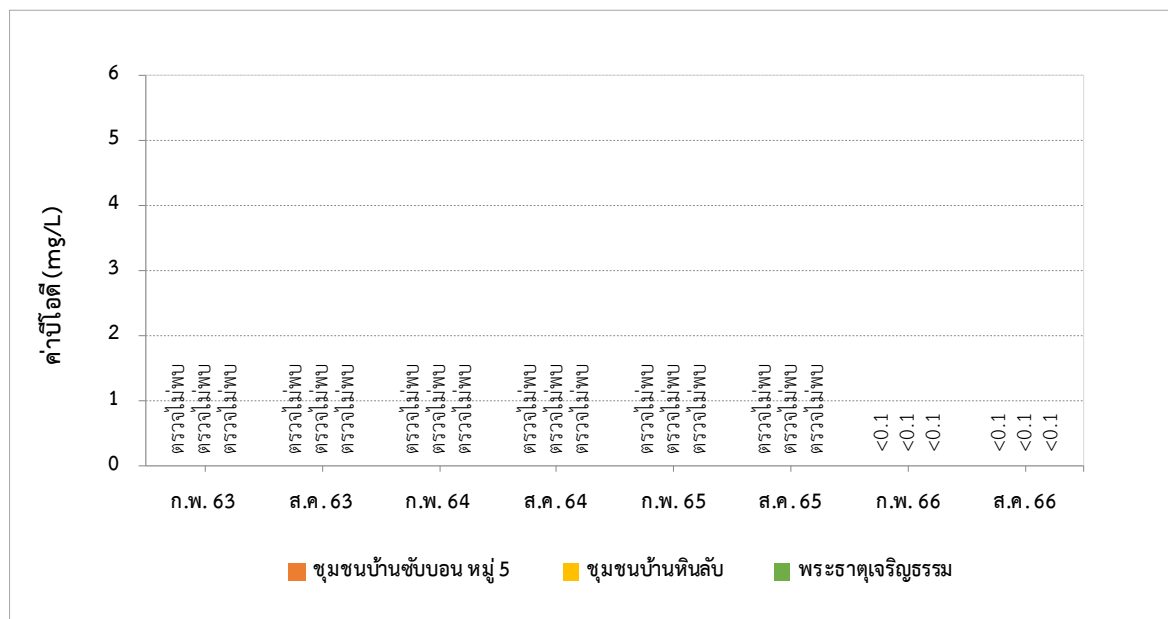
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-89 เปรียบเทียบไนเตรท-ไนโตรเจน ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

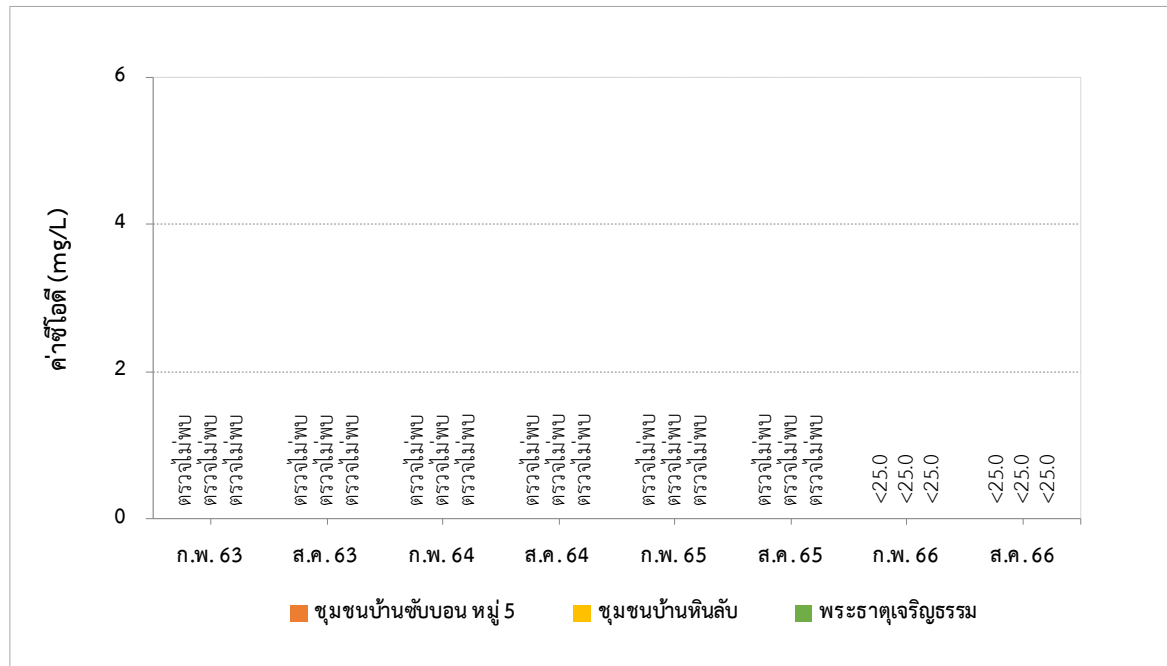


รูปที่ 3-90 เปรียบเทียบค่าแคดเมียม ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

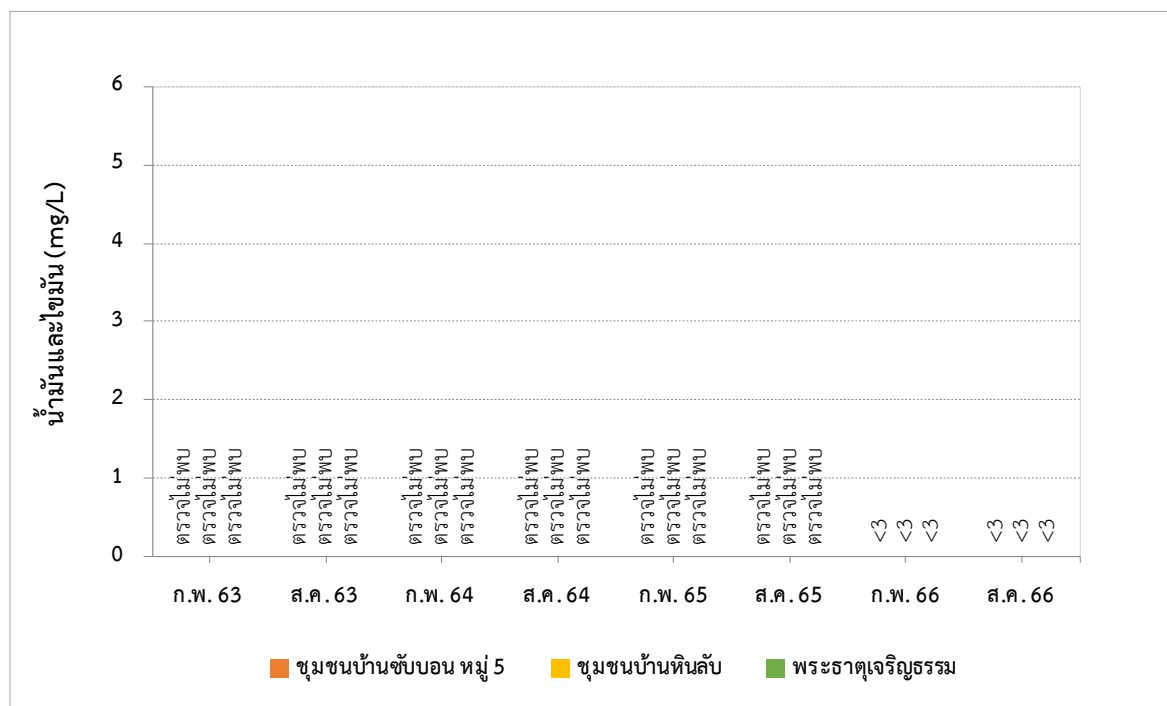
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-91 เปรียบเทียบค่าไนเตรต ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

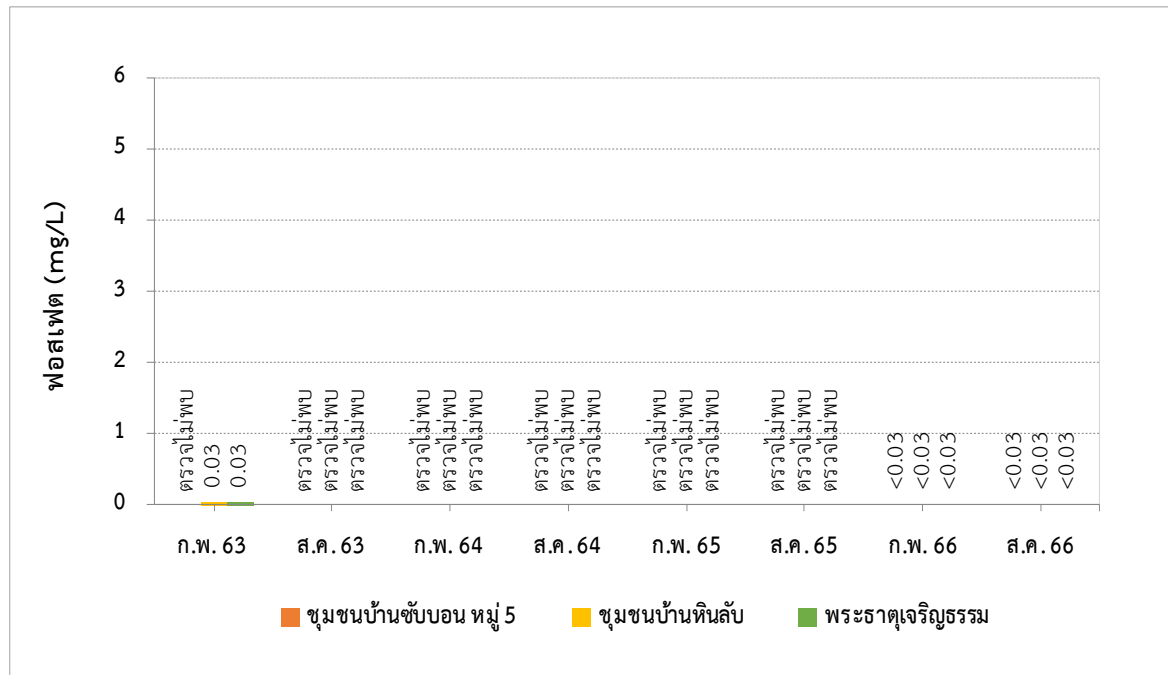


รูปที่ 3-92 เปรียบเทียบไนเตรตและไนไตรต์ ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

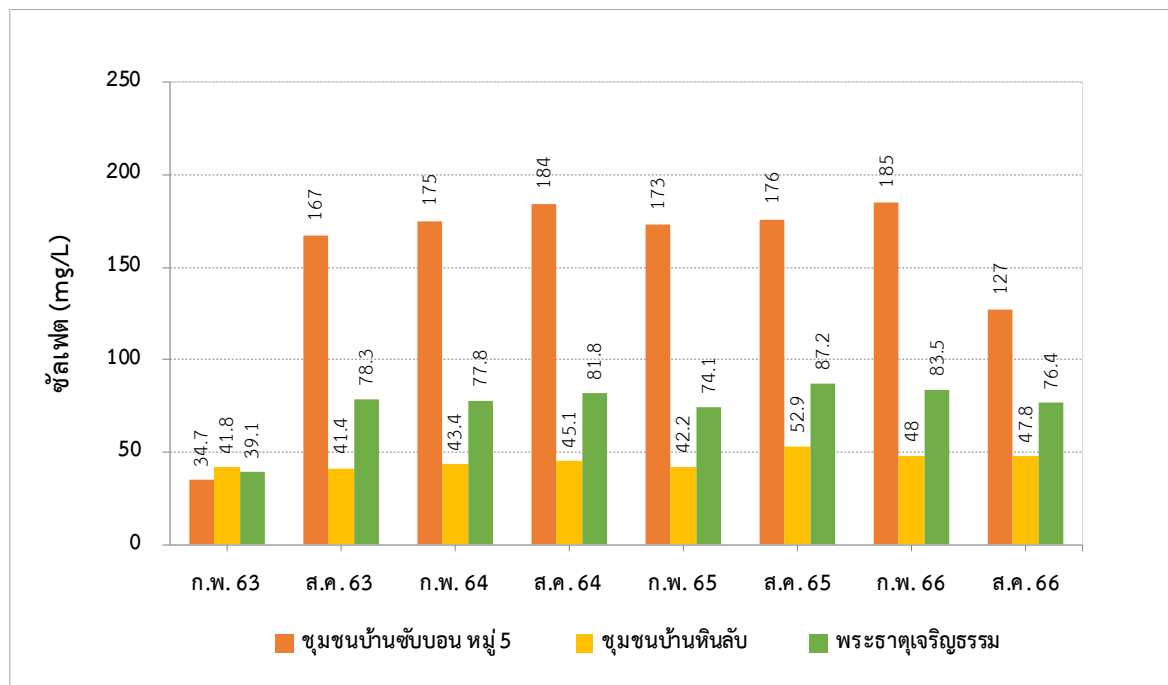
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-93 เปรียบเทียบฟอสเฟต ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

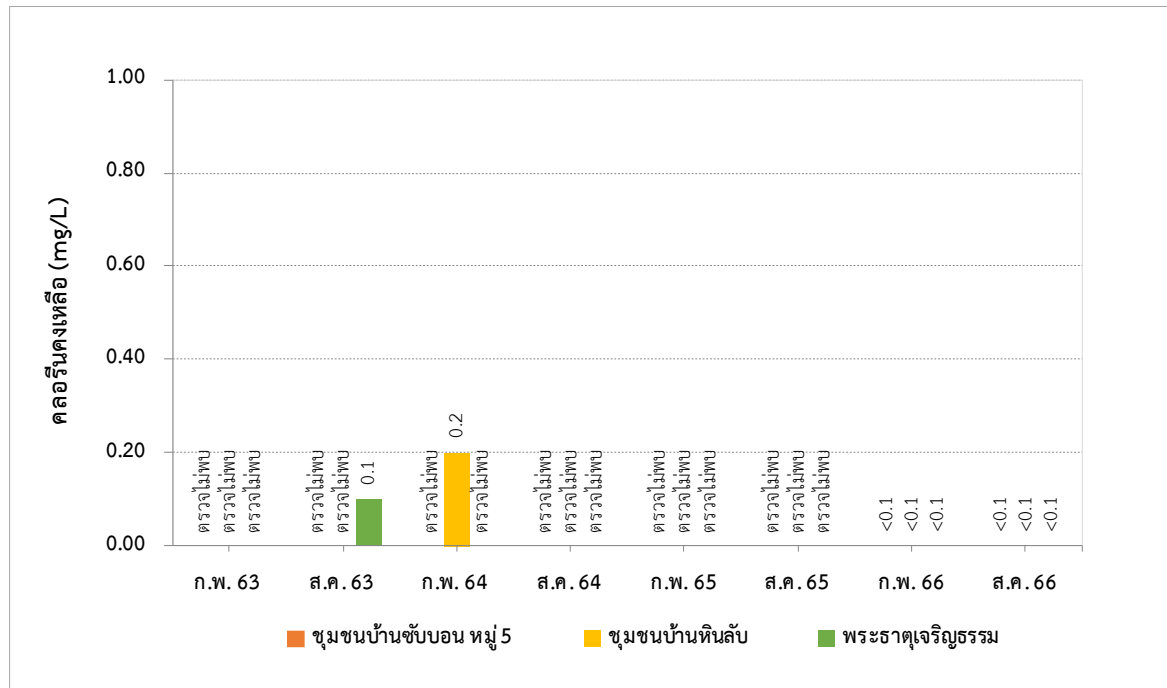


รูปที่ 3-94 เปรียบเทียบฟอสเฟต ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

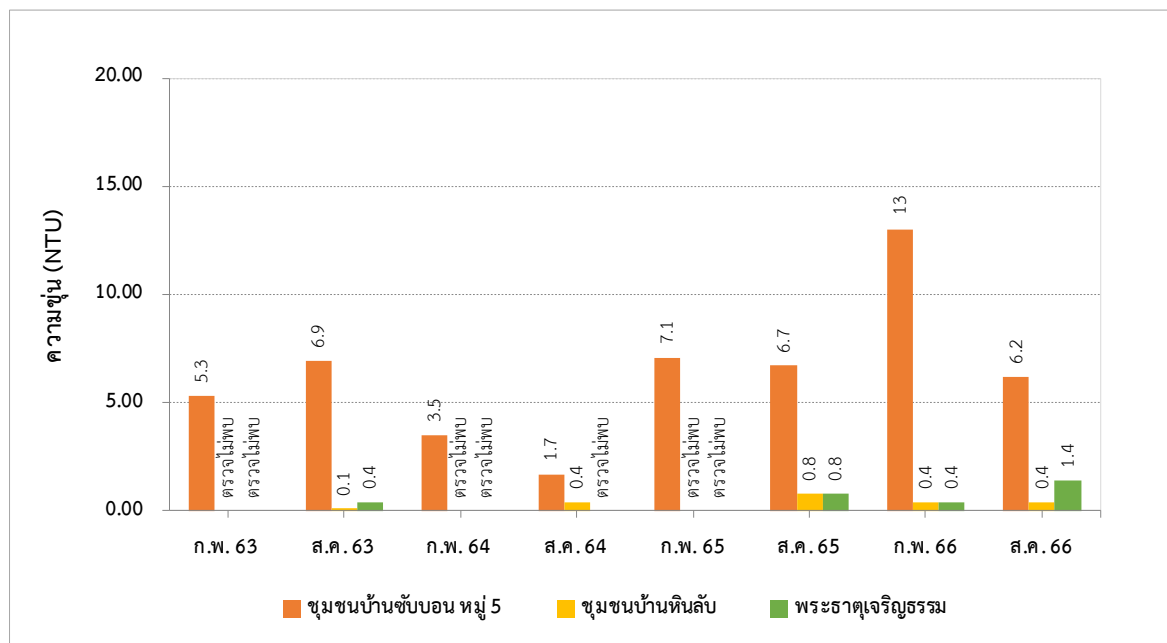
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

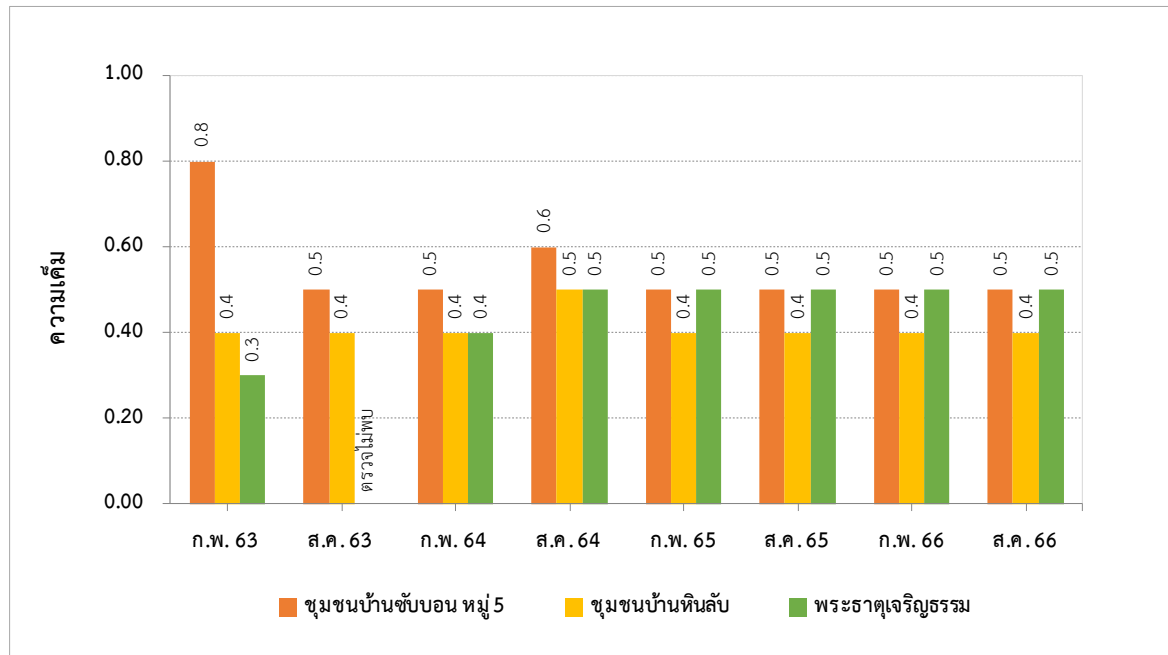
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



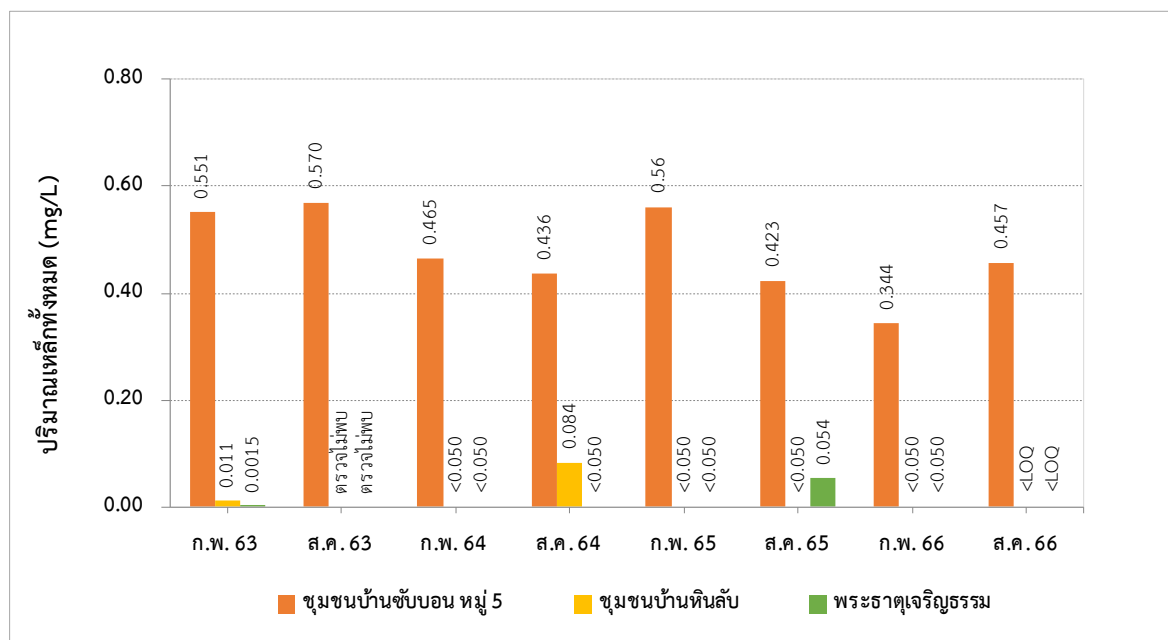
รูปที่ 3-95 เปรียบเทียบคลอรีนหลงเหลือ ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-96 เปรียบเทียบค่าความขุ่น ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-97 เปรียบเทียบความเค็ม ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



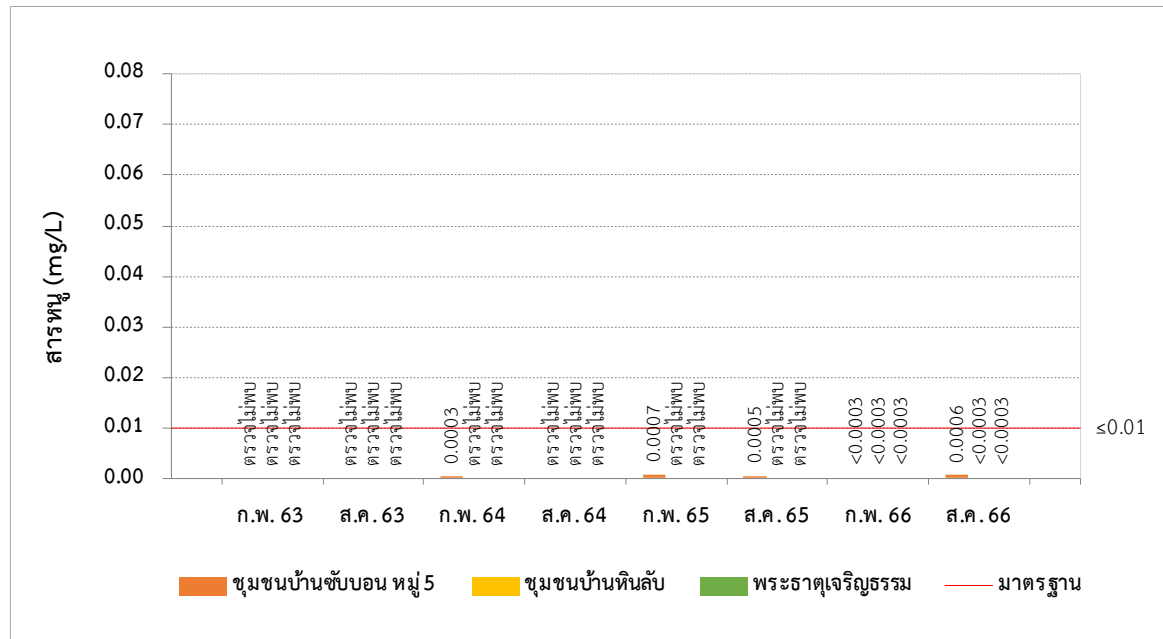
หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (เหล็ก มีค่ามากกว่า 0.005 และน้อยกว่า 0.100 มก./ล.)

รูปที่ 3-98 เปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

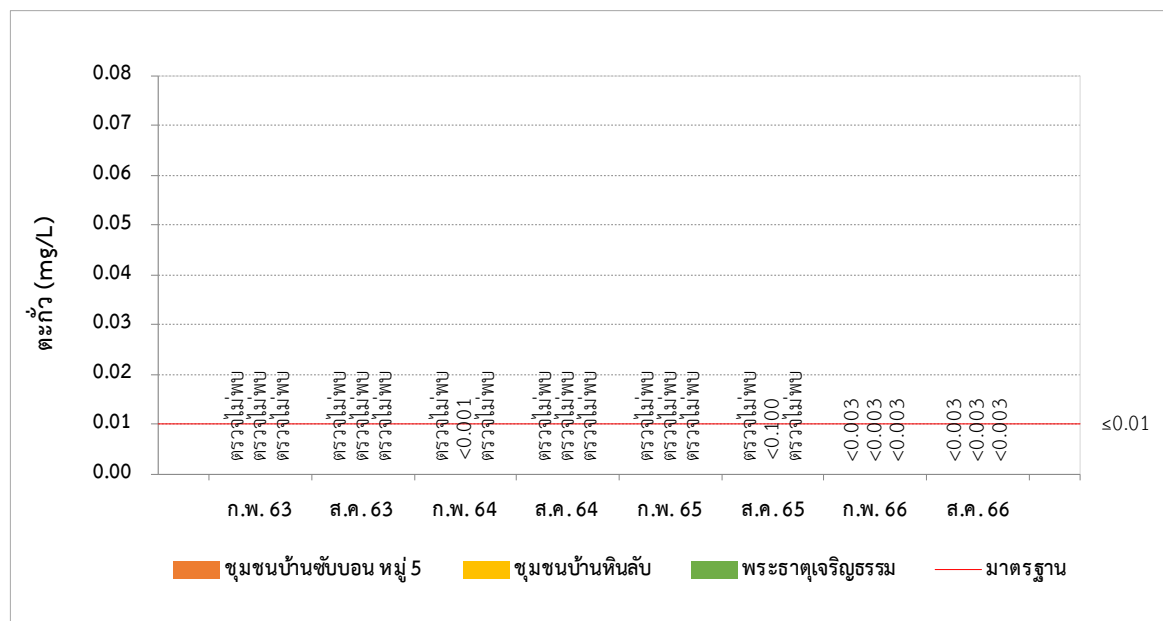
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-99 เปรียบเทียบปริมาณสารหนู ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

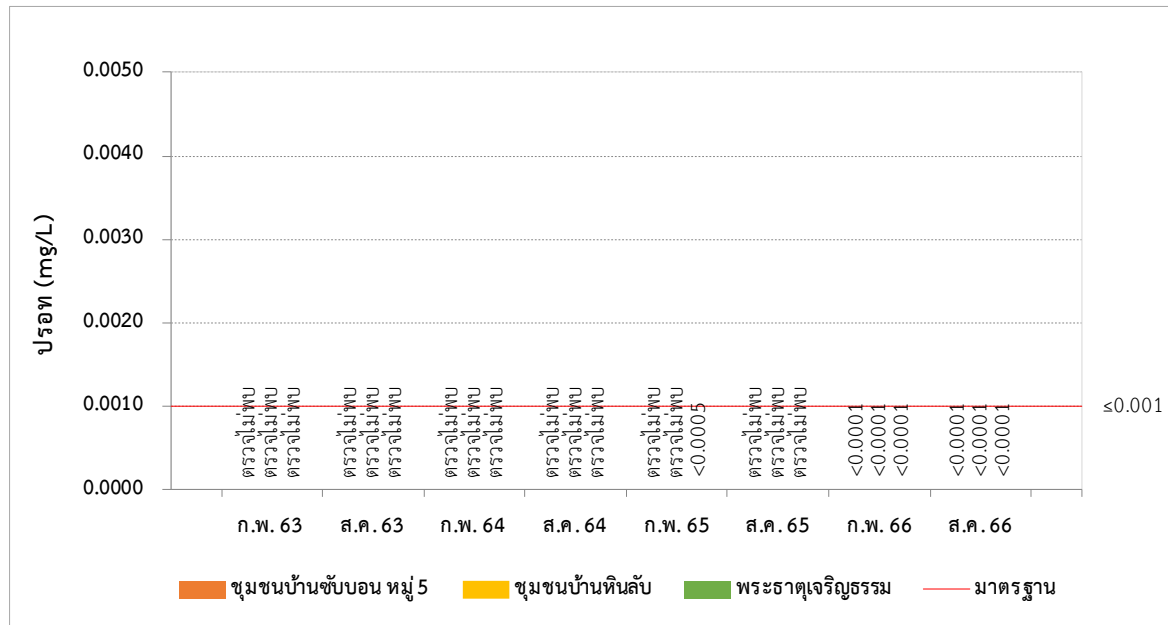


รูปที่ 3-100 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

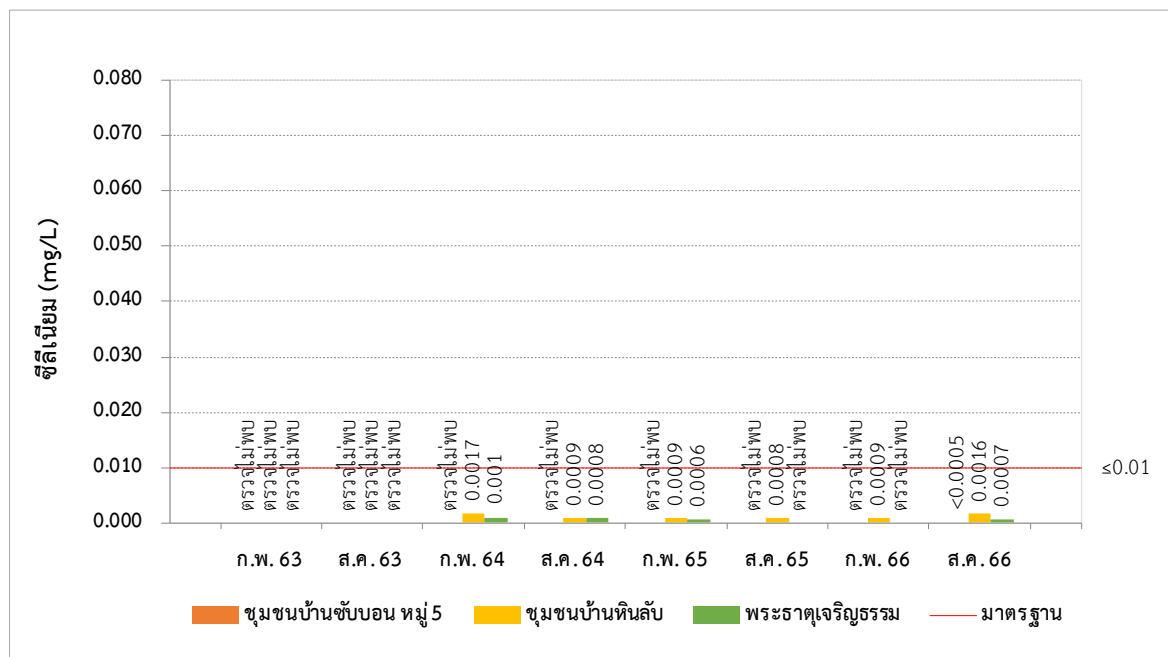
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

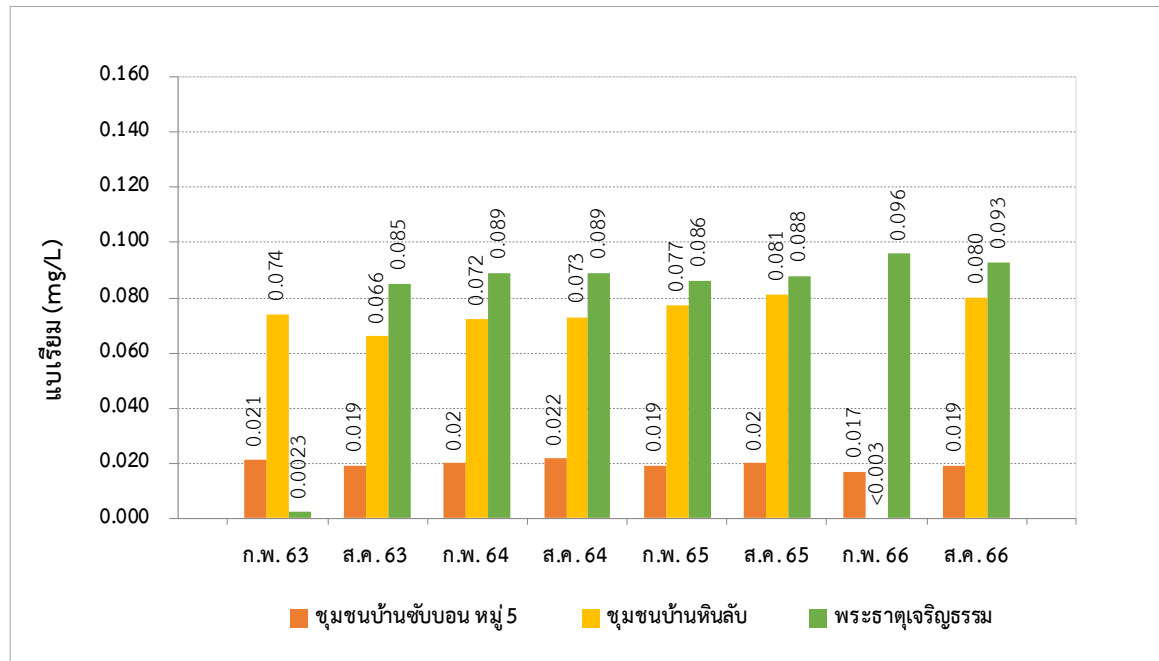
บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



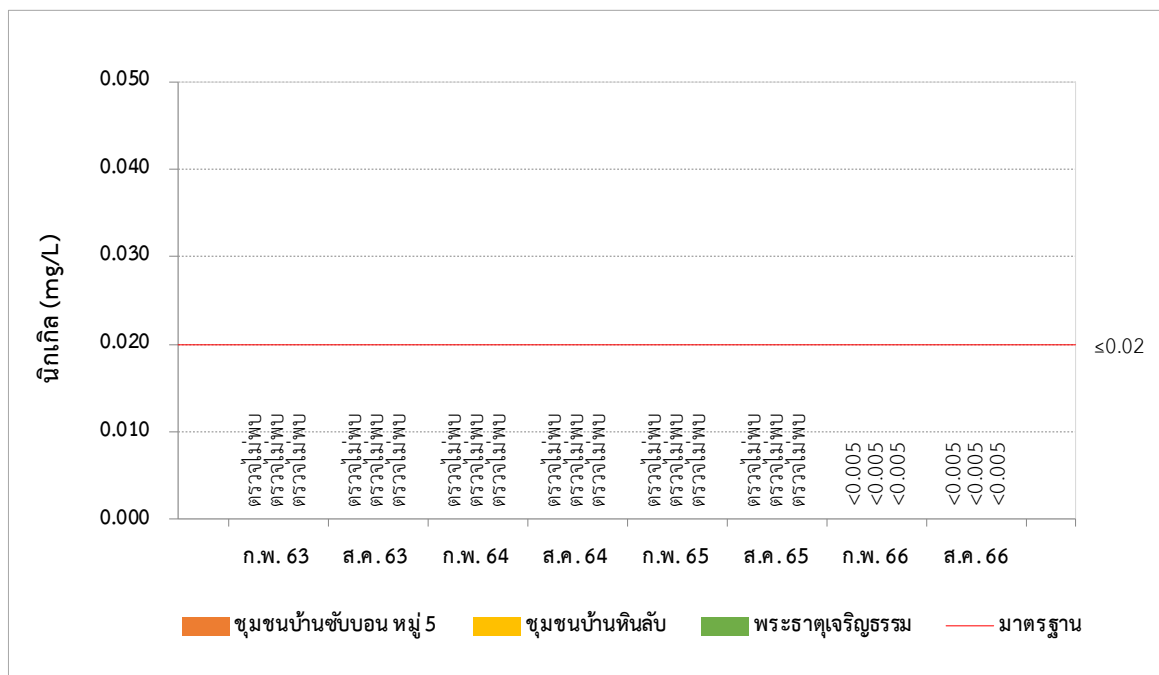
รูปที่ 3-101 เปรียบเทียบปริมาณปรอท ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-102 เปรียบเทียบปริมาณคลอรีน ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-103 เปรียบเทียบปริมาณปริมาณแอมโมเนีย ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

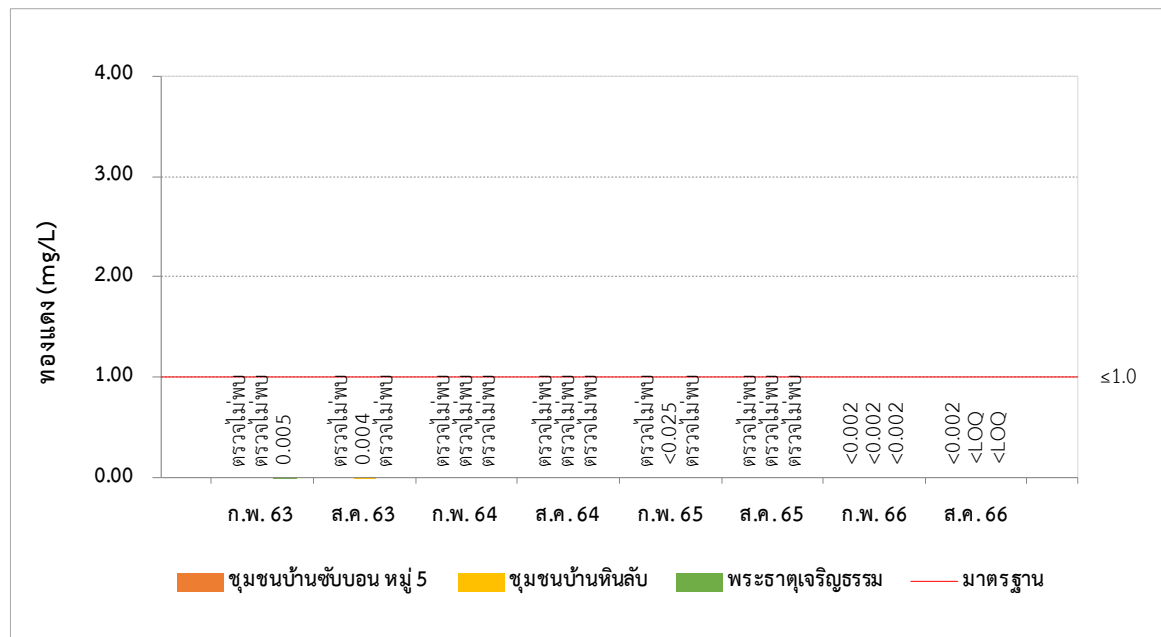


รูปที่ 3-104 เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

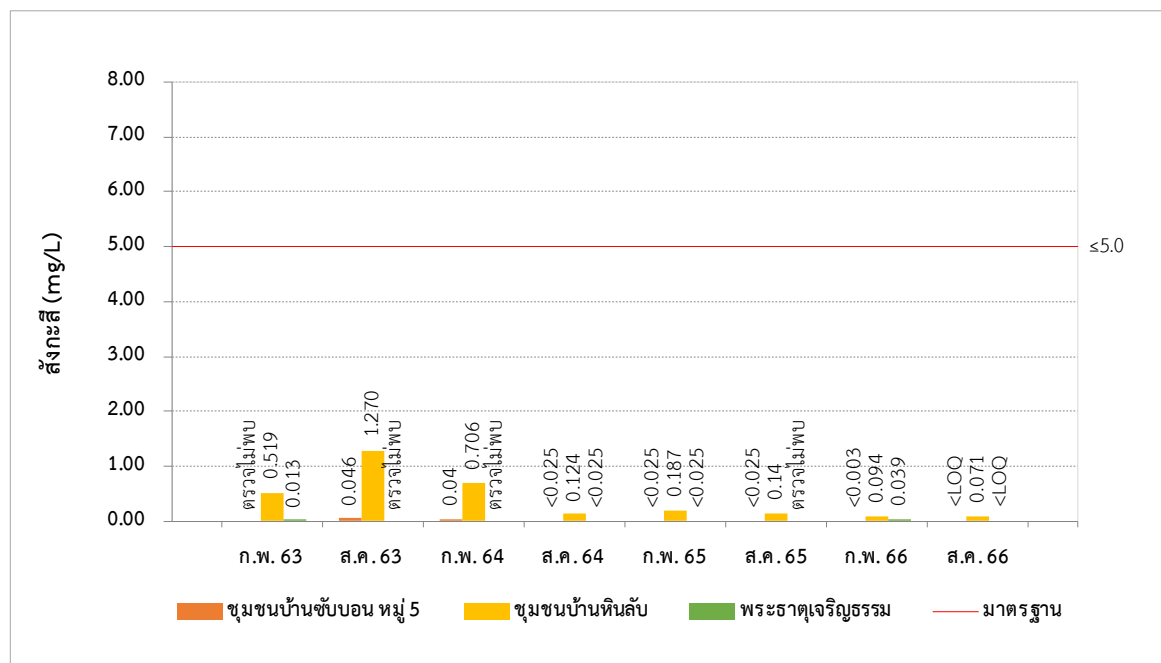
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (ทองแดงมีค่ามากกว่า 0.002 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

รูปที่ 3-105 เปรียบเทียบปริมาณทองแดง ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



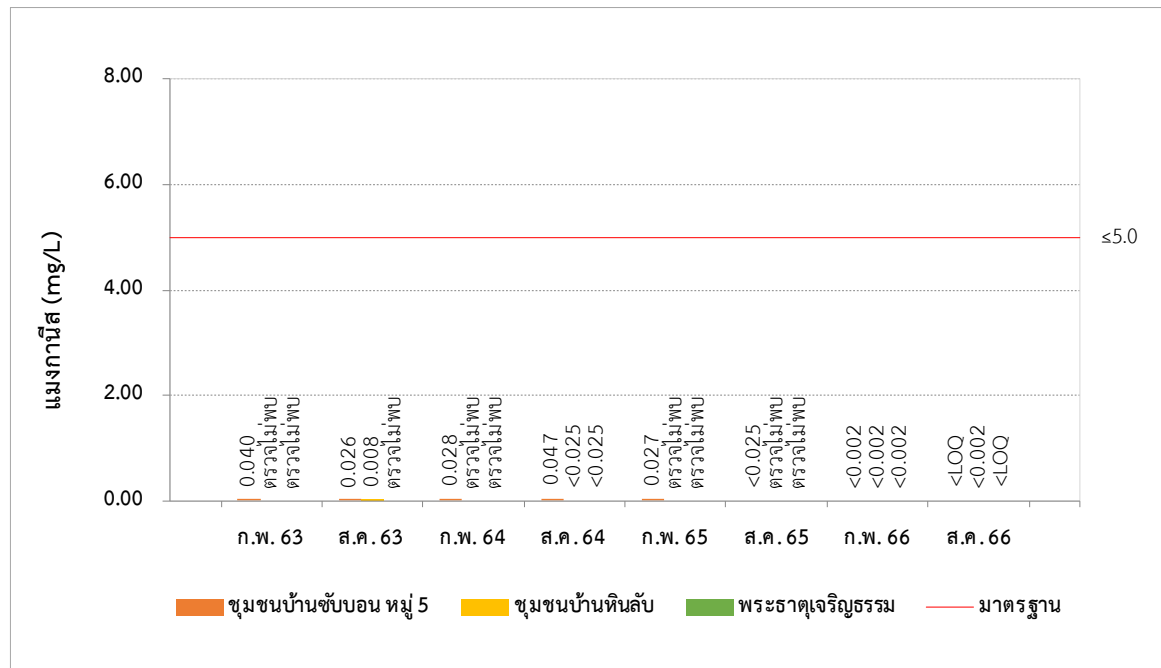
หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (สังกะสีมีค่ามากกว่า 0.003 และน้อยกว่า 0.025 มก./ล.)

รูปที่ 3-106 เปรียบเทียบปริมาณสังกะสี ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

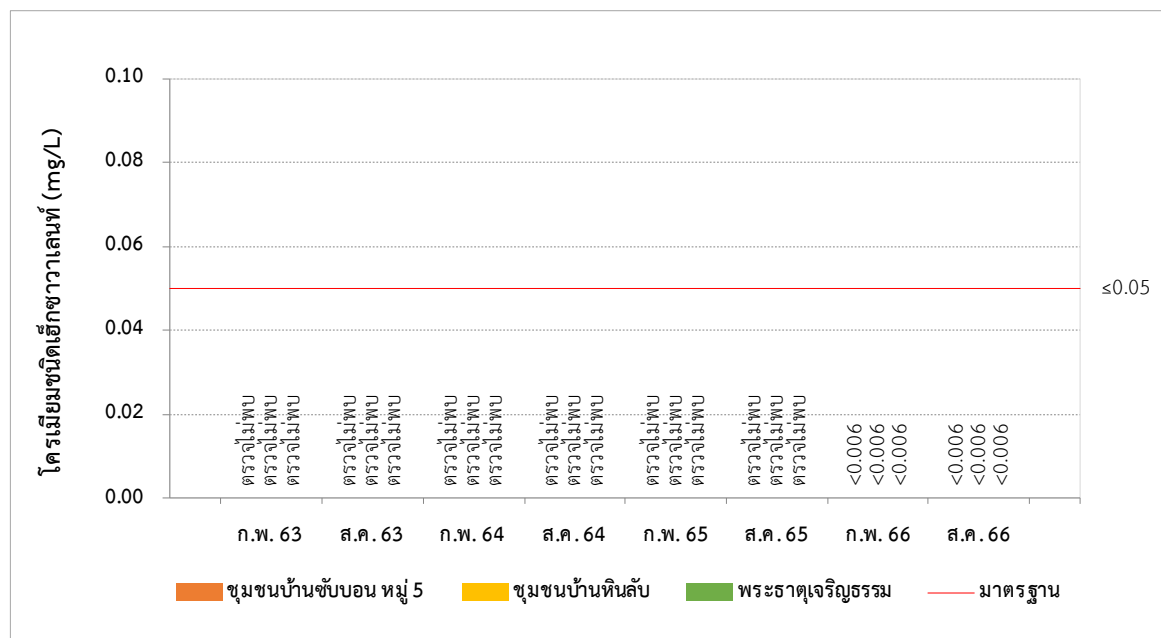
ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

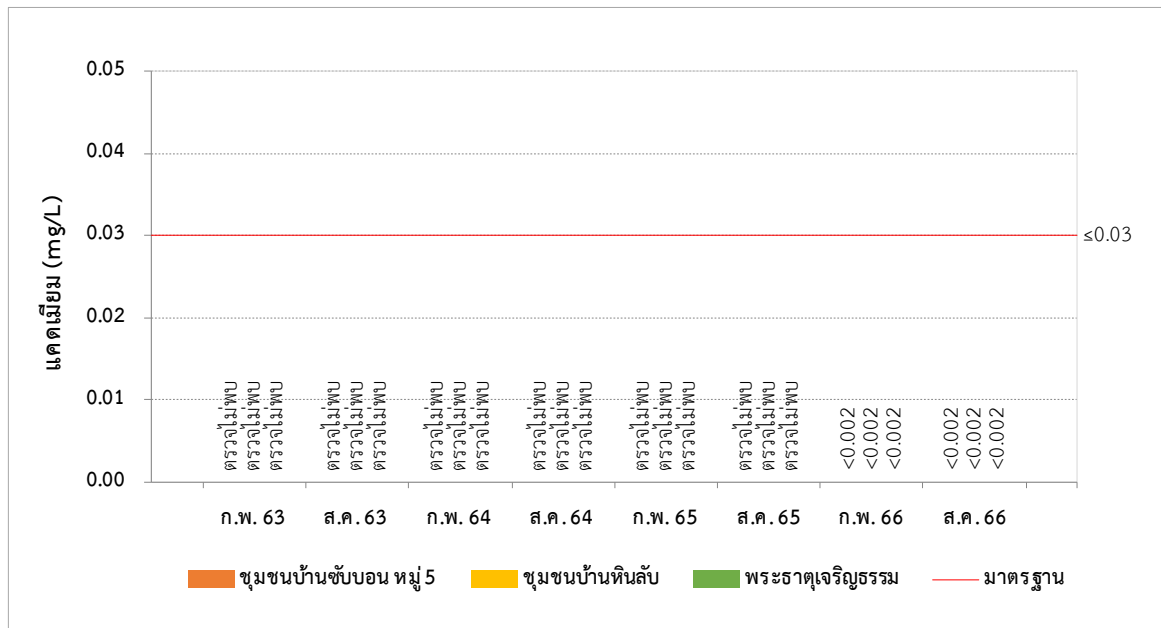


หมายเหตุ : <LOQ : <Level of Quantitation (แมงกานีสมีค่ามากกว่า 0.004 และน้อยกว่า 0.050 มก./ล.)

รูปที่ 3-107 เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-108 เปรียบเทียบปริมาณโครเมียมในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-109 เปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3.6 การติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

3.6.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-47

ตารางที่ 3-47 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ)

สิ่งแวดล้อม ที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา ดำเนินงาน
ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	- ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) - สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา - บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ)	27 ก.ย. 66
	- ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์น้ำชนิดของพืช น้ำและสัตว์น้ำ (ปลา)	จำนวน 11 สถานี - ลำธารบ้านผาเสด็จ ^{3/} - ลำธารหลังวัดชัยบอน - ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ - ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ - ฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4 ^{1/} - บ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ ^{4/} - ลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา ^{2/} - ลำธารในบ้านไทย ^{2/} - ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ ^{2/}	26 ก.ย. 66
	- ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ลำธารบ้านผาเสด็จ - ลำธารหลังวัดชัยบอน - ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ - ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ	27 ก.ย. 66
	- ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ลำธารบ้านผาเสด็จ - ลำธารหลังวัดชัยบอน - ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ - ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ	26 ก.ย. 66

หมายเหตุ : ^{1/} จุดเก็บตัวอย่างที่ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ (ปลา) ได้ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่อนุรักษ์สัตว์น้ำ

^{2/} จุดเก็บตัวอย่างที่ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากแหล่งน้ำบริเวณดังกล่าวแห้ง

^{3/} จุดเก็บตัวอย่างที่ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ส่วนบุคคล

^{4/} จุดเก็บตัวอย่างที่ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวปรับพื้นที่เพื่อทำทางรถไฟทางคู่และน้ำแห้ง





รูปที่ 3-111 แผนผังแสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ส่วนที่ 2



3.6.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) วิธีการเก็บและรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน

ตัวอย่างชีวภาพทางน้ำสำหรับการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนจะทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้ Plankton Net มาตรฐานรูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางตาข่ายประมาณ 30 เซนติเมตร ที่ทำด้วยผ้าขนาดตา 20 ไมครอนสำหรับ แพลงก์ตอนพืช และ 70 ไมครอนสำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ ปลายกรวยผ้ามีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรอง ได้ โดยเก็บน้ำปริมาตร 40 ลิตร ด้วยอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำแบบมาตรฐาน ขนาดปริมาตร 2 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0.5 เมตร นำตัวอย่างมารวมใส่ถังพลาสติก และนำน้ำตัวอย่างกรองผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมครอนเมตร ตามลำดับ นำตัวอย่างที่รวบรวมได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่างที่เป็นขวดแก้ว สำหรับการรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช จะใช้สารละลาย ฟอร์มาลินที่ปรับสภาพเป็นกลาง (Buffered Formalin) จนกระทั่งตัวอย่างมีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลินร้อยละ 5 อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ส่วนการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ ก็จะปฏิบัติเช่นเดียวกัน แต่จะกรองตัวอย่างผ่านถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 70 ไมครอนเมตร และจะรักษาสภาพด้วยสารละลายฟอร์มาลินที่ปรับสภาพเป็นกลาง จนกระทั่งตัวอย่างมีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลิน ร้อยละ 7 หลังจากนั้นจึงนำตัวอย่างส่งเข้าสู่ห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์ชนิดและปริมาณ ความชุกชุมของแพลงก์ตอนต่อไป

2) วิธีการเก็บและรักษาสภาพตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Benthos) ใช้อุปกรณ์เก็บดินตะกอนบริเวณพื้นท้องน้ำ ชนิด Petersen Grab เก็บตัวอย่างดินตะกอน บริเวณพื้นท้องน้ำ ที่กึ่งกลางความกว้างของลำน้ำ ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จุดละ 3 ซ้ำ ต่อการเก็บ 1 ตัวอย่าง (รวม 0.135 ตารางเมตร) นำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้ใส่ตะแกรงร่อนที่มีขนาดตา 500 ไมครอนเมตร (หรือ 0.5 มิลลิเมตร ตาม U.S. Standard No. 35 อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF 23rd Edition, 2017) ร่อนดินตะกอนออก และนำตัวอย่างสัตว์ที่ร่อน ได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่าง รักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลิน โดยให้ตัวอย่างมีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลิน ประมาณร้อยละ 10 นำส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์ชนิดและปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินต่อไป

3) วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน ใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและ ตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชจะวิเคราะห์แบบ Natural Units Count อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF 23rd Edition, 2017) โดยจะรายงานเป็น หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (หมายถึง เซลล์ (Cell) เส้นสาย (Filaments) หรือโคโลนี (Colony) ต่อลูกบาศก์เมตร) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์จะวิเคราะห์และรายงานเป็นหน่วยต่อลูกบาศก์เมตร เช่นกัน (หมายถึง เซลล์ (Cell) หรือตัว (Individuals) ต่อลูกบาศก์เมตร)

เมื่อทำการจำแนกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแต่ละจุดที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้ว จะนำจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนทีพบ ซึ่งจะมิตดชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H) และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index, J) ตามวิธีของ Shannon-Weiner โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จำนวนชนิด (Sum of Species, S) เป็นดัชนีในการบอกความหลากหลายของจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนทีพบ
- ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน (Diversity Index, H) ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดทีพบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดทีพบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็ จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูง โดยดัชนีความหลากหลายสามารถคำนวณได้จากสมการดังนี้

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i \ln p_i$$

H' = ดัชนีความหลากหลายชนิด
 p_i = สัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่ i ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดของประชากร
 S = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตทีพบทั้งหมดในประชากร

สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver ในปี 1963 และ Wilhm and Dorris 1979

- ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอน (Evenness Index, J) เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละจุดสำรวจ และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่จุดสำรวจนั้น ๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่าง ๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจายที่เหมือนกันแสดงว่าจุดที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตทีใกล้เคียงและมีการกระจายสม่ำเสมอสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$J = \frac{H'}{\ln S}$$

J = ดัชนีความสม่ำเสมอ
 H' = ดัชนีความหลากหลายชนิด
 S = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตทีพบทั้งหมดในประชากร

สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายอ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver ในปี 1963 และ Wilhm and Dorris ในปี 1968 ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดัง

ตารางที่ 3-48 เกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำกับค่าดัชนีความหลากหลาย

ค่าดัชนีความหลากหลาย	ระดับคุณภาพน้ำ
$H < 1$	ต่ำ
$1 < H < 3$	ปานกลาง
$H > 3$	สูง

4) วิธีการเก็บตัวอย่างและประเมินผลปลา

เก็บตัวอย่างปลา ด้วยวิธีล้อมจับสัตว์น้ำ โดยการใช้อวนพับตลิ่ง (Beach Seine) ขนาด 2.5x25 เมตร จำนวน 2 ครั้ง หรือใช้แหที่มีขนาดตรึงมี 2.5 เมตร จำนวน 3-5 ครั้ง โดยตัวอย่างสัตว์น้ำที่จับได้ ถูกเก็บรักษาสภาพด้วยสารละลายฟอร์มาลีน เข้มข้นร้อยละ 10 การจำแนกชนิดของตัวอย่างปลา จะดำเนินการตามคู่มือการวิเคราะห์พรรณปลาของ คณะประมง (2533) Smith (1945) Rainboth (1996) ศิริและคณะ (พ.ศ. 2546) ขวลิขิต (พ.ศ. 2545) สมโภชน์และกาญจนา (พ.ศ. 2543) และนนท์ (พ.ศ. 2563) โดยทำการวิเคราะห์ปริมาณ ช่วงน้ำหนักร ช่วงความยาวความหนาแน่น (Standing Crop) และค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของสัตว์น้ำต่อไป

5) วิธีการสำรวจและประเมินพันธุ์ไม้น้ำ

การสำรวจพืชน้ำ ใช้วิธีการสังเกตและจดบันทึก ในภาคสนาม โดยพิจารณาประเภทพืชน้ำแบ่งเป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่ ประเภทลอยน้ำ (Floating Plant) ประเภทจมอยู่ใต้น้ำ (Submerged Plant) และประเภทที่มีรากติดอยู่พื้นดินใต้น้ำและส่วนของลำต้นโผล่พ้นน้ำ (Emergent Plant) และประเภทริมน้ำหรือชายน้ำ (Marginal Plant) เป็นชนิดที่ไม้น้ำเจริญตามริมตลิ่ง ริมคลอง มีรากยึดกับดินใต้น้ำตื้น ๆ ส่วนลำต้น ใบ ดอก อยู่เหนือน้ำ จากนั้นจำแนกพืชน้ำในระดับชนิด (Species) สกุล (Genus) หรือวงศ์ (Family) จากเอกสารของ กรมประมง (พ.ศ. 2538) สุชาติดา (พ.ศ. 2530) กรมประมง (พ.ศ. 2552) และกรมประมง (พ.ศ. 2553)

3.6.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.6.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ส่วนที่ 1 จำนวน 3 สถานี

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ส่วนที่ 1 จำนวน 3 สถานี ประกอบไปด้วย บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ), สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา และบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) ติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความชุกชุมของสัตว์น้ำ และชนิดของพืชน้ำและสัตว์น้ำ (ปลา) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566 ดังแสดงตารางที่ 3-49 ถึงตารางที่ 3-53 โดยมีรายละเอียดในแต่ละจุดดังต่อไปนี้

แพลงก์ตอน (Plankton)

ผลการติดตามตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา และบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-49 และตารางที่ 3-50 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1) แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

- บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 10 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 24 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) และสาหร่ายสีน้ำตาลแกมทอง (Class Chrysophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.19 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.95 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) ชนิด *Oscillatoria* spp. โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 5 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 20.83 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

- สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 16 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 56 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 5 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) สาหร่ายสีน้ำตาลแกมทอง (Class Chrysophyceae) และไดโนแฟลกเจลเลต (Class Dinophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.46 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.89 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) ชนิด *S. ulna* โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 13 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 23.21 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

- บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 11 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 37 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) และไดโนแฟลกเจลเลต (Class Dinophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.23 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.93 สำหรับชนิด

ที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) ชนิด *S. ulna* โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 7 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 18.92 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนพืช พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า บริเวณสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด รองลงมาพบว่าบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) และบริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) จำนวน 56 37 และ 24 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 2.19-2.46 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง คือ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ในช่วง 0.89-0.95 โดยบริเวณสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา และบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) พบแพลงก์ตอนพืชที่มีจำนวนมากที่สุด คือ สาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) ชนิด *S. ulna* และบริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) พบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) ชนิด *Oscillatoria* spp. มากที่สุด

ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ และชนิดความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช
เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

แพลงก์ตอนพืช	หน่วยการนับ	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิตร) ^{1/}		
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae				
Family Chroococcaceae				
<i>Microcystis aeruginosa</i>	COLONY	4	2	4
Family Oscillatoriaceae				
<i>Oscillatoria</i> spp.	FILAMENT	5	9	6
Division Chlorophyta				
Class Chlorophyceae				
Family Chlamydomonadaceae				
<i>Pandorina morum</i>	COLONY	1	0	0
Family Hydrodictyaceae				
<i>Pediastrum</i> spp.	COLONY	0	2	0
Family Scenedesmaceae				
<i>Crucigenia</i> spp.	COLONY	0	2	0
Family Desmidiaceae				
<i>Closterium</i> spp.	CELL	2	2	2
<i>Staurastrum</i> spp.	CELL	0	0	1
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae				
Family Aulacoseiraceae				
<i>Aulacoseira granulata</i>	FILAMENT	2	2	2
Family Fragilariaceae				
<i>Synedra rumpens</i>	CELL	0	5	3
<i>S. ulna</i>	CELL	0	13	7
Family Eunotiaceae				
<i>Eunotia</i> spp.	CELL	1	0	0
Family Cymbellaceae				
<i>Cymbella</i> spp.	CELL	0	1	0
<i>Gomphonema</i> spp.	CELL	0	2	0
Family Naviculaceae				
<i>Gyrosigma</i> spp.	CELL	3	5	5
<i>Navicula</i> spp.	CELL	2	3	4
Family Bacillariaceae				
<i>Nitzschia</i> spp.	CELL	0	1	0

ตารางที่ 3-49 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ และชนิดความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช
เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

แพลงก์ตอนพืช	หน่วยการนับ	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร) ^{1/}		
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
Family Surirellaceae <i>Surirella</i> spp.	CELL	2	0	2
Class Chrysophyceae Family Pleurochloridaceae <i>Isthmochloron</i> spp.	CELL	2	3	0
Class Dinophyceae Family Ceratiaceae <i>Ceratium</i> spp.	CELL	0	1	1
Family Peridiniaceae <i>Peridinium</i> spp.	CELL	0	3	0
ความชุกชุมทั้งหมด		24	56	37
จำนวนชนิด		10	16	11
ปริมาณน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)		92	100	98
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		2.19	2.46	2.23
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0.95	0.89	0.93
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		สีน้ำตาล/ขุ่น	สีน้ำตาล/ขุ่น	สีน้ำตาล/ขุ่น
สีของตะกอน		สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล

หมายเหตุ: สถานีที่ 1 : บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ)
สถานีที่ 2 : สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา
สถานีที่ 3 : บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ)
H < 1 แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
1 < H < 3 แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
H > 3 แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

- **บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ)** พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 9 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 121,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ โปรโตซัว (Protozoa) นีมาโตด้า (Nematoda) โรติเฟอร์ (Rotifera) และอาร์โทรพอด (Arthropoda) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.51 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.69 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ นีมาโตด้า (Nematoda) ชนิด Unknown Nematode มีความชุกชุมเท่ากับ 65,056 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 53.50 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

- **สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา** พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 6 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 252,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ โปรโตซัว (Protozoa) นีมาโตด้า (Nematoda) โรติเฟอร์ (Rotifera) และอาร์โทรพอด (Arthropoda) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.65 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.92 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ อาร์โทรพอด (Arthropoda) ชนิด Nauplius of Copepod มีความชุกชุมเท่ากับ 78,372 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 31.10 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

- **บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ)** พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 6 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 286,638 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ โปรโตซัว (Protozoa) นีมาโตด้า (Nematoda) อาร์โทรพอด (Arthropoda) และมอลลัสกา (Mollusca) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.50 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.84 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ โปรโตซัว (Protozoa) ชนิด *Diffugia* sp. มีความชุกชุมเท่ากับ 103,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 36.00 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) ตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด รองลงมาคือบริเวณสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา และบริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) จำนวน 286,638, 252,000 และ 121,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 1.50-1.65 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง คือ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ในช่วง 0.69-0.92 โดยบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) พบแพลงก์ตอนสัตว์ที่มีจำนวนมากที่สุด คือ โปรโตซัว (Protozoa) ชนิด *Diffugia* sp. รองลงมาคือบริเวณสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา พบอาร์โทรพอด (Arthropoda) ชนิด Nauplius of Copepod มากที่สุด และบริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) คือ นีมาโตด้า (Nematoda) ชนิด Unknown Nematode มากที่สุด

ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ และชนิดความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์
เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

แพลงก์ตอนสัตว์	หน่วยการนับ	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
Phylum Protozoa				
Class Sarcodina				
Family Arcellidae				
<i>Arcella</i> sp.	CELL	17,056	39,228	28,638
Family Diffugiidae				
<i>Diffugia</i> sp.	CELL	11,744	27,972	103,200
<i>Centropyxis</i> sp.	CELL	2,144	67,200	17,200
Phylum Nematoda				
Unknown Nematode	INDIVIDUAL	65,056	16,800	97,438
Phylum Rotifera				
Class Monogononta				
Family Brachionidae				
<i>Brachionus</i> sp.	INDIVIDUAL	7,456	0	0
Family Lecanidae				
<i>Lecane</i> sp.	INDIVIDUAL	0	22,428	0
Class Digononta				
Family Philodinidae				
<i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL	3,200	0	0
Phylum Arthropoda				
Class Crustacea				
Calanoid Copepod	INDIVIDUAL	0	0	17,200
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	11,744	78,372	0
Ostracod	INDIVIDUAL	1,056	0	0
Family Moiniidae				
<i>Moina</i> sp.	INDIVIDUAL	2,144	0	0
Phylum Mollusca				
Class Gastropoda				
<i>Gastropod Larva</i>	INDIVIDUAL	0	0	22,962
ความชุกชุมทั้งหมด		121,600	252,000	286,638
จำนวนชนิด		9	6	6
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		1.51	1.65	1.50
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0.69	0.92	0.84
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		สีน้ำตาล/ขุ่น	สีน้ำตาล/ขุ่น	สีน้ำตาล/ขุ่น
สีของตะกอน		สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล

- หมายเหตุ:** สถานีที่ 1 : บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ)
สถานีที่ 2 : สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา
สถานีที่ 3 : บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ)
- | | |
|-------------|--|
| $H < 1$ | แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ |
| $1 < H < 3$ | แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ |
| $H > 3$ | แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต |

สัตว์หน้าดิน (Benthos)

ผลการติดตามตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ), สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา และบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-51 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- **บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ)** มีสัตว์หน้าดิน ทั้งหมด 1 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 7 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 1 กลุ่ม ได้แก่ อาร์โทรพอดา (Arthropoda) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.00 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.00 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ อาร์โทรพอดา (Arthropoda) ชนิด *Chironomus* sp. มีความชุกชุมเท่ากับ 7 ตัวต่อตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 100.00 ของจำนวนสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

- **สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา** มีสัตว์หน้าดิน ทั้งหมด 1 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 7 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 1 กลุ่ม ได้แก่ อาร์โทรพอดา (Arthropoda) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.00 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.00 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ อาร์โทรพอดา (Arthropoda) วงศ์ Palaemonidae มีความชุกชุมเท่ากับ 7 ตัวต่อตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 100.00 ของจำนวนสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

- **บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ)** มีสัตว์หน้าดิน ทั้งหมด 1 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 7 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 1 กลุ่ม ได้แก่ แอนเนลิดา (Annelida) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.00 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.00 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ แอนเนลิดา (Annelida) วงศ์ Tubificidae มีความชุกชุมเท่ากับ 7 ตัวต่อตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 100.00 ของจำนวนสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณสัตว์หน้าดิน พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า ทั้ง 3 สถานี ตรวจพบปริมาณสัตว์หน้าดิน จำนวน 7 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำต่ำ คือ แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.00 โดยบริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) พบอาร์โทรพอดา (Arthropoda) ชนิด *Chironomus* sp. บริเวณสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา พบอาร์โทรพอดา (Arthropoda)

วงศ์ Palaemonidae และบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) พบ แอนเนลิดา (Annelida) วงศ์ Tubificidae

ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ และชนิดความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน
เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

สัตว์หน้าดิน	ผลการตรวจวิเคราะห์ (ตัวต่อตารางเมตร)		
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
Phylum Arthropoda			
Class Insecta			
Family Chironomidae			
Chironomus sp.	7	0	0
Phylum Annelida			
Class Oligochaeta			
Family Tubificidae	0	0	7
Phylum Arthropoda			
Class Malacostraca			
Family Palaemonidae	0	7	0
ความชุกชุมทั้งหมด	7	7	7
จำนวนชนิด	1	1	1
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)	0.00	0.00	0.00
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)	0.00	0.00	0.00
สภาพตัวอย่าง	กรวด	กรวด	ซากใบไม้

หมายเหตุ: สถานีที่ 1 : บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ)

สถานีที่ 2 : สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา

สถานีที่ 3 : บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ)

$H < 1$ แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
 $1 < H < 3$ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
 $H > 3$ แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

พืชน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการทั้ง 3 สถานี ประกอบไปด้วย บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ), สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา และบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) ตรวจพบพันธุ์พืชน้ำ 2 วงศ์ รวม 2 ชนิด ชนิดพันธุ์พืชน้ำในแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 1-2 ชนิด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-52 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) พบพืชน้ำรวม 1 วงศ์ 1 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง 1 ชนิด ได้แก่ แห้วไทย (*Cyperus esculentus*)

- สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา พบพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง 2 วงศ์ 2 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง ได้แก่ แห้วไทย (*Cyperus esculentus*) และมะไฟนกคุ้ม (*Ammannia baccifera*)

- บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) พบพืชน้ำรวม 1 วงศ์ 1 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง 1 ชนิด ได้แก่ แห้วไทย (*Cyperus esculentus*)

ตารางที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบชนิดของพืชน้ำ วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

พืชน้ำ	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
Family Cyperaceae <i>Cyperus esculentus</i> (แห้วไทย)	XX	XX	X
Family Lythraceae <i>Ammannia baccifera</i> (มะไฟนกคุ้ม)	-	X	-
จำนวนชนิด	1	2	1

หมายเหตุ: - ไม่พบ X พบปริมาณน้อย XX พบปริมาณปานกลาง XXX พบปริมาณมาก

สถานีที่ 1 : บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ)

สถานีที่ 2 : สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา

สถานีที่ 3 : บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ)

สัตว์น้ำ (ปลา)

ผลการติดตามตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการทั้ง 3 สถานี ประกอบไปด้วย บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ), สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา และบริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) โดยพบปลารวม 4 วงศ์ 7 ชนิด โดยชนิดปลาที่ตรวจพบในแต่ละสถานี 4-5 ชนิด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-53 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือน้ำ) พบพันธุ์ปลา 2 วงศ์ 4 ชนิด โดยปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำ ปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลาตาใส (*Mystacoleucus greenwayi*) รองลงมาคือ ปลาตะเพียนหางแดงหรือปลากะแห (*Barbonymus schwanefeldii*) สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 193 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์เท่ากับ 0.492 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.14 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.82

- สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา พบพันธุ์ปลา 2 วงศ์ 4 ชนิด โดยปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำ ปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลาชีวกวาย (*Rasbora aurotaenia*) รองลงมาคือ ปลาตะเพียนหางแดงหรือปลากะแห (*Barbonymus schwanefeldii*) สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 117 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์เท่ากับ 0.427 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.22 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.88

- บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ) พบพันธุ์ปลา 2 วงศ์ 5 ชนิด โดยปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำ ปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลาชีวกวาย (*Rasbora aurotaenia*) รองลงมาคือ ปลาตะเพียนหางแดงหรือปลากะแห (*Barbonymus schwanefeldii*) และปลาตาใส (*Mystacoleucus greenwayi*) สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 111 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์เท่ากับ 0.508 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.39 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.87

ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบชนิดของปลา เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (เซนติเมตร)	ช่วงน้ำหนัก (กรัม)
1. บริเวณก่อนสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (เหนือ)					
Family Ambassidae <i>Parambassis siamensis</i>	ปลาแป้นแก้ว	7	0.004	3.9	0.68
Family Cyprinidae <i>Barbonymus schwanefeldii</i>	ปลากะแห	64	0.125	5.1-6.3	1.33-2.75
<i>Mystacoleucus greenwayi</i>	ปลาดำใส	90	0.173	4.1-8.0	0.61-5.51
<i>Rasbora aurotaenia</i>	ปลาชีวกวาย	32	0.190	8.3-10.1	4.19-8.91
ทั้งหมด		193	0.492	-	-
2. สถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา					
Family Cyprinidae <i>Barbonymus schwanefeldii</i>	ปลากะแห	32	0.134	4.7-10.1	1.15-14.13
<i>Mystacoleucus greenwayi</i>	ปลาดำใส	26	0.072	4.8-6.9	1.08-3.66
<i>Rasbora aurotaenia</i>	ปลาชีวกวาย	52	0.212	7.3-9.1	2.79-6.70
Family Toxotidae <i>Toxotes microlepis</i>	ปลาเสือพ่นน้ำ	7	0.009	4.2	1.47
ทั้งหมด		117	0.427	-	-
จำนวนชนิด		4			
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		1.22			
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0.88			
3. บริเวณหลังสถานีสูบน้ำบ้านท่าเสา ระยะ 300 เมตร (ท้ายน้ำ)					
Family Cyprinidae <i>Barbonymus schwanefeldii</i>	ปลากะแห	26	0.133	4.4-10.7	0.99-15.57
<i>Cyclocheilichthys armatus</i>	ปลาขาวไล่ด้ง	7	0.027	8.1	4.22
<i>Mystacoleucus greenwayi</i>	ปลาดำใส	26	0.109	6.2-8.9	2.58-8.38
<i>Rasbora aurotaenia</i>	ปลาชีวกวาย	45	0.223	7.4-9.7	2.84-7.85
Family Pristolepididae <i>Pristolepis fasciata</i>	ปลาหมอช้างเหยียบ	7	0.016	5.0	2.53
ทั้งหมด		111	0.508	-	-
จำนวนชนิด		5			
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		1.39			
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0.87			

3.6.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ส่วนที่ 2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพด้านทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ จำนวน 11 สถานี ประกอบไปด้วย ลำธารหลังวัดชัยบอน, ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ, ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ, ลำธารบ้านผาเสด็จ, ฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4, บ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ, ลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ, ลำธารบ้านเขาไม้เกวียน และลำธารบ้านเขามะกอก ติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความชุกชุมของสัตว์น้ำ และชนิดของพืชน้ำและสัตว์น้ำ (ปลา) ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 26-27 กันยายน พ.ศ. 2566 ดังแสดงตารางที่ 3-54 ถึงตารางที่ 3-58 โดยมีรายละเอียดในแต่ละจุดดังต่อไปนี้

แพลงก์ตอน (Plankton)

ผลการติดตามตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 4 สถานี ได้แก่ ลำธารหลังวัดชัยบอน, ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ, ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ และลำธารบ้านผาเสด็จ เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-54 และตารางที่ 3-55 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1) แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

- **ลำธารหลังวัดชัยบอน** พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 12 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 143 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) และสาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.72 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.69 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) ชนิด *Oscillatoria* spp. โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 71 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 49.65 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

- **ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ** พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 12 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 89 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) และสาหร่ายสีน้ำตาลแกรมทอง (Class Chrysophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.73 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.70 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) ชนิด *Oscillatoria* spp. โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 43 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 48.31 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

- **ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ** พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 11 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 93 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 5 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) สาหร่ายไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) และสาหร่ายสีน้ำตาลแกรมทอง (Class Chrysophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.45 และมี

ดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.61 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) ชนิด *Oscillatoria* spp. โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 51 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 54.84 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

- **ลำธารบ้านผาเสด็จ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนพืช พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า ลำธารหลังวัดชัยบอน ตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด รองลงมาคือลำธารตรงทางเข้าโลkutระ และลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ จำนวน 143, 93 และ 89 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 1.62-2.00 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง คือ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ในช่วง 0.61-0.70 โดยปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่มีจำนวนมากที่สุดของทั้ง 3 สถานี คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) ชนิด *Oscillatoria* spp.

ตารางที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ และชนิดความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช
เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566

แพลงก์ตอนพืช	หน่วยการนับ	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร) ^{1/}		
		ลำธารหลังวัดชัยบอน	ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ	ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae				
Family Oscillatoriaceae				
<i>Oscillatoria</i> spp.	FILAMENT	71	43	51
Division Chlorophyta				
Class Chlorophyceae				
Family Chlamydomonadaceae				
<i>Pandorina morum</i>	COLONY	1	2	0
Family Hydrodictyaceae				
<i>Pediastrum</i> spp.	COLONY	10	2	1
Family Scenedesmaceae				
<i>Actinastrum</i> spp.	COLONY	2	0	0
Family Zygnemataceae				
<i>Spirogyra</i> spp.	FILAMENT	5	1	0
Family Desmidiaceae				
<i>Closterium</i> spp.	CELL	0	3	2
<i>Cosmarium</i> spp.	CELL	0	1	0
Class Euglenophyceae				
Family Euglenaceae				
<i>Phacus</i> spp.	CELL	2	0	1
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae				
Family Thalassiosiraceae				
<i>Cyclotella</i> spp.	CELL	0	0	1
Family Aulacoseiraceae				
<i>Aulacoseira granulata</i>	FILAMENT	2	5	0
Family Biddulphiaceae				
<i>Terpsinoe</i> spp.	CELL	16	10	0
Family Fragilariaceae				
<i>Synedra rumpens</i>	CELL	19	-	20
<i>S. ulna</i>	CELL	5	5	8
Family Naviculaceae				
<i>Gyrosigma</i> spp.	CELL	0	2	0
<i>Navicula</i> spp.	CELL	8	14	3

ตารางที่ 3-54 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ และชนิดความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช
เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566

แพลงก์ตอนพืช	หน่วยการนับ	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร) ^{1/}		
		ลำธารหลังวัดชัยบอน	ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ	ลำธารตรงทางเข้าโลกุตร
Family Bacillariaceae <i>Nitzschia</i> spp.	CELL	2	0	3
Family Surirellaceae <i>Surirella</i> spp.	CELL	0	0	2
Class Chrysophyceae Family Pleurochloridaceae <i>Isthmochloron</i> spp.	CELL	0	1	1
ความชุกชุมทั้งหมด		143	89	93
จำนวนชนิด		12	12	11
ปริมาณน้ำตัวอย่าง (มิลลิลิตร)		80	53	42
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		1.72	1.73	1.45
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0.69	0.70	0.61
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส สีน้ำตาล	ไม่มีสี/ใส สีน้ำตาล	ไม่มีสี/ใส สีน้ำตาล

หมายเหตุ: สำหรับลำธารบ้านผาเสด็จ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

- H < 1 แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
1 < H < 3 แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
H > 3 แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

- **ลำธารหลังวัดชัยบอน** พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 8 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 92,362 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ โปรโตซัว (Protozoa) นีมาโตดา (Nematoda) โรติเฟอร์ (Rotifera) และอาร์โทรพอด (Arthropoda) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.56 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.75 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ อาร์โทรพอด (Arthropoda) ชนิด Nauplius of Copepod มีความชุกชุมเท่ากับ 43,640 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 47.25 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

- **ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ** พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 8 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 154,013 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 3 กลุ่ม ได้แก่ โปรโตซัว (Protozoa) โรติเฟอร์ (Rotifera) และอาร์โทรพอด (Arthropoda) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.47 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.71 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ คือ โรติเฟอร์ (Rotifera) ชนิด *Rotaria* sp. มีความชุกชุมเท่ากับ 67,106 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 43.57 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

- **ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ** พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 7 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 72,016 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 4 กลุ่ม ได้แก่ โปรโตซัว (Protozoa) นีมาโตดา (Nematoda) โรติเฟอร์ (Rotifera) และอาร์โทรพอด (Arthropoda) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.29 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.67 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ คือ อาร์โทรพอด (Arthropoda) ชนิด Nauplius of Copepod มีความชุกชุมเท่ากับ 41,072 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 57.03 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

- **ลำธารบ้านผาเสด็จ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ ตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด รองลงมาคือลำธารหลังวัดชัยบอน และลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ จำนวน 154,013 92,362 และ 72,016 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 1.29-1.56 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง คือ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ในช่วง 0.67-0.75 โดยบริเวณลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ พบแพลงก์ตอนสัตว์ที่มีจำนวนมากที่สุด คือ โรติเฟอร์ (Rotifera) ชนิด *Rotaria* sp. บริเวณลำธารหลังวัดชัยบอน และลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ พบแพลงก์ตอนสัตว์ที่มีจำนวนมากที่สุด คือ อาร์โทรพอด (Arthropoda) ชนิด Nauplius of Copepod

ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ และชนิดความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์
เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566

แพลงก์ตอนสัตว์	หน่วยการนับ	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ลำธารหลังวัดชัยบอน	ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ	ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ
Phylum Protozoa				
Class Sarcodina				
Family Arcellidae				
<i>Arcella</i> sp.	CELL	3,400	1,650	0
Family Diffugiidae				
<i>Diffugia</i> sp.	CELL	18,700	0	10,672
<i>Centropyxis</i> sp.	CELL	10,200	0	0
Class Ciliata				
Family Parameciidae				
<i>Paramecium</i> sp.	CELL	2,261	4,950	1,072
Phylum Nematoda				
Unknown Nematode	INDIVIDUAL	3,961	0	3,200
Phylum Rotifera				
Class Monogononta				
Family Brachionidae				
<i>Brachionus</i> sp.	INDIVIDUAL	0	9,356	0
Family Lecanidae				
<i>Lecane</i> sp.	INDIVIDUAL	0	18,695	2,128
Class Digononta				
Family Philodinidae				
<i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL	8,500	67,106	12,272
Phylum Arthropoda				
Class Crustacea				
Cyclopoid Copepod	INDIVIDUAL	0	3,300	0
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	43,640	45,656	41,072
Family Moiniidae				
<i>Moina</i> sp.	INDIVIDUAL	1,700	3,300	1,600
ความชุกชุมทั้งหมด		92,362	154,013	72,016
จำนวนชนิด		8	8	7
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		1.56	1.47	1.29
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0.75	0.71	0.67
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส
สีของตะกอน		สีน้ำตาล	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล

หมายเหตุ: สำหรับลำธารบ้านผาเสด็จ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

- | | |
|-----------|--|
| H < 1 | แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ |
| 1 < H < 3 | แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ |
| H > 3 | แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต |

สัตว์หน้าดิน (Benthos)

ผลการติดตามตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 4 สถานี ได้แก่ ลำธารหลังวัดชัยบอน, ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ, ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ และลำธารบ้านผาเสด็จ เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-56 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- **ลำธารหลังวัดชัยบอน** มีสัตว์หน้าดิน ทั้งหมด 1 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 14 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 1 กลุ่ม ได้แก่ แอนเนลิดา (Annelida) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.00 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.00 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ Class Oligochaeta วงศ์ Tubificidae (ไส้เดือนน้ำจืด) มีความชุกชุมเท่ากับ 14 ตัวต่อตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 100.00 ของจำนวนสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

- **ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ** มีสัตว์หน้าดิน ทั้งหมด 1 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 70 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 1 กลุ่ม ได้แก่ แอนเนลิดา (Annelida) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.00 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.00 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ Class Oligochaeta วงศ์ Tubificidae (ไส้เดือนน้ำจืด) มีความชุกชุมเท่ากับ 70 ตัวต่อตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 100.00 ของจำนวนสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

- **ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ** มีสัตว์หน้าดิน ทั้งหมด 1 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 14 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ใน 1 กลุ่ม ได้แก่ แอนเนลิดา (Annelida) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.00 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.00 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ Class Oligochaeta วงศ์ Tubificidae (ไส้เดือนน้ำจืด) มีความชุกชุมเท่ากับ 14 ตัวต่อตารางเมตร หรือเท่ากับร้อยละ 100.00 ของจำนวนสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

- **ลำธารบ้านผาเสด็จ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณสัตว์หน้าดิน พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ ตรวจพบปริมาณสัตว์หน้าดินมากที่สุด รองลงมาคือลำธารหลังวัดชัยบอน และลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ จำนวน 70, 14 และ 14 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำต่ำ คือ แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.00 โดยปริมาณสัตว์หน้าดินที่มีจำนวนมากที่สุดของทั้ง 3 สถานี คือ Class Oligochaeta วงศ์ Tubificidae (ไส้เดือนน้ำจืด)

ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ และชนิดความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน
เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566

สัตว์หน้าดิน	ผลการตรวจวิเคราะห์ (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ลำธารหลังวัดชัยบอน	ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ	ลำธารตรงทางเข้าโลkutระ
Phylum Annelida Class Oligochaeta Family Tubificidae	14	70	14
ความชุกชุมทั้งหมด	14	70	14
จำนวนชนิด	1	1	1
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)	0.00	0.00	0.00
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)	0.00	0.00	0.00
สภาพตัวอย่าง	กรวด	ซากใบไม้	กรวด

หมายเหตุ: สำหรับลำธารบ้านผาเสด็จ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

- $H < 1$ แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
 $1 < H < 3$ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
 $H > 3$ แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

พืชน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการทั้ง 11 สถานี ประกอบไปด้วย ลำธารหลังวัดชัยบอน, ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ, ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ, ลำธารบ้านผาเสด็จ, ฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4, บ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ, ลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ, ลำธารบ้านเขาไม้เกวียน และลำธารบ้านเขามะกอก พบว่ามี 4 สถานีที่ตรวจพบพืชน้ำ โดยพบพันธุ์พืชน้ำ 7 วงศ์ รวม 7 ชนิด ตรวจพบชนิดพันธุ์พืชน้ำในแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 1-3 ชนิด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-57 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- **ลำธารหลังวัดชัยบอน** พบพืชน้ำรวม 3 วงศ์ 3 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชขยายน้ำหรือพืชริมฝั่ง ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ บอน (*Colocasia esculenta*) กระดุมทองเลื้อย (*Wedelia trilobata*) และกกกรังกา (*Cyperus alternifolius*) โดยพบกระดุมทองเลื้อย และกกกรังกามากที่สุด

- **ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ** พบพืชน้ำรวม 3 วงศ์ 3 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชขยายน้ำหรือพืชริมฝั่ง ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ขี้ไก่ย่าน (*Mikania micrantha*) กระดุมทองเลื้อย (*Wedelia trilobata*) และกกกรังกา (*Cyperus alternifolius*) โดยพบกระดุมทองเลื้อยมากที่สุด

- **ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ** พบพืชน้ำรวม 1 วงศ์ 1 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชขยายน้ำหรือพืชริมฝั่ง ได้แก่ กกกรังกา (*Cyperus alternifolius*)

- **ฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4** พบพืชน้ำรวม 3 วงศ์ 3 ชนิด ซึ่งเป็นพืชลอยน้ำ 1 วงศ์ 1 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และพืชขยายน้ำหรือพืชริมฝั่ง 2 วงศ์ 2 ชนิด ได้แก่ ไมยราพยักษ์ (*Mimosa pigra*) และหญ้านวล (*Brachiaria mutica*)

สำหรับสถานีที่ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ จำนวน 7 สถานี ได้แก่ ลำธารบ้านผาเสด็จ, บ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ, บริเวณลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ, ลำธารบ้านเขาไม้เกวียน และลำธารบ้านเขามะกอก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ลำธารบ้านผาเสด็จ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

- **บ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นบริเวณปรับพื้นที่เพื่อทำทางรถไฟทางคู่และน้ำแห้ง

- **บริเวณลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ และลำธารบ้านเขามะกอก** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

- **ลำธารบ้านเขาไม้เกวียน** ไม่มีตัวอย่างพืชน้ำ

ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบชนิดของพืชน้ำ วันที่ 26-27 กันยายน พ.ศ. 2566

พืชน้ำ	ผลการตรวจวิเคราะห์				
	สถานีที่ 1 ^{1/}	สถานีที่ 2 ^{1/}	สถานีที่ 3 ^{1/}	สถานีที่ 4 ^{1/}	สถานีที่ 5 ^{2/}
Family Araceae <i>Colocasia esculenta</i> (บอน)	X	-	-	-	-
Family Asteraceae <i>Mikania micrantha</i> (ขี้ไก่ย่าน)	-	X	-	-	-
Family Convolvulaceae <i>Ipomoea aquatica</i> (ผักบุ้ง)	-	-	-	X	-
Family Mimosaceae <i>Mimosa pigra</i> (ไมยราพยักษ์)	-	-	-	X	-
Family Poaceae <i>Brachiaria mutica</i> (หญ้าขน)	-	-	-	X	-
Family Asteraceae <i>Wedelia trilobata</i> (กระดุมทองเลื้อย)	XX	XX	-	-	-
Family Cyperaceae <i>Cyperus alternifolius</i> (กกกรังกา)	XX	X	X	-	-
จำนวนชนิด	3	3	1	3	0

หมายเหตุ: - ไม่พบ X พบปริมาณน้อย XX พบปริมาณปานกลาง XXX พบปริมาณมาก

^{1/} เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566

^{2/} เก็บตัวอย่างวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

สถานีที่ 1 : ลำธารหลังวัดชัยบอน

สถานีที่ 2 : ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ

สถานีที่ 3 : ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ

สถานีที่ 4 : ฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4

สถานีที่ 5 : ลำธารบ้านเขาไม้เกวียน

สำหรับลำธารบ้านผาเสด็จ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

สำหรับบ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นบริเวณปรับพื้นที่เพื่อทำทางรถไฟทางคู่และน้ำแห้ง

สำหรับลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ และลำธารบ้านเขามะกอก ไม่สามารถเก็บ

ตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

สัตว์น้ำ (ปลา)

ผลการติดตามตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการทั้ง 11 สถานี ประกอบไปด้วย ลำธารหลังวัดชัยบอน, ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ, ลำธารตรงทางเข้าโลกุตร, ลำธารบ้านผาเสด็จ, ฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4, บ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ, ลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ, ลำธารบ้านเขาไม้เกวียน และลำธารบ้านเขามะกอก พบว่ามี 2 สถานีที่ตรวจพบปลา โดยพบปลารวม 1 วงศ์ 3 ชนิด โดยชนิดปลาที่ตรวจพบในแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 2-3 ชนิด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-58 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- **ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ** พบพันธุ์ปลา 1 วงศ์ 3 ชนิด โดยปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำ ปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลาตาใส (*Mystacoleucus greenwayi*) รองลงมาคือ ปลาชีวกวาย (*Rasbora aurotaenia*) และ ปลากระแห (*Barbonymus schwanefeldii*) สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 65 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์เท่ากับ 0.235 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.03 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.94

- **ลำธารตรงทางเข้าโลกุตร** พบพันธุ์ปลา 1 วงศ์ 2 ชนิด โดยปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำ ปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลาตาใส (*Mystacoleucus greenwayi*) รองลงมาคือ ปลาชีวกวาย (*Rasbora aurotaenia*) สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 71 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์เท่ากับ 0.164 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.48 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.69

สำหรับสถานีที่ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ จำนวน 9 สถานี ได้แก่ ลำธารหลังวัดชัยบอน, ลำธารบ้านผาเสด็จ, ฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4, บ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ, ลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ, ลำธารบ้านเขาไม้เกวียน และลำธารบ้านเขามะกอก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ลำธารหลังวัดชัยบอน และลำธารบ้านเขาไม้เกวียน** ไม่มีตัวอย่างปลา

- **ลำธารบ้านผาเสด็จ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

- **บ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นบริเวณปรับพื้นที่เพื่อทำทางรถไฟทางคู่และน้ำแห้ง

- **บริเวณลำธารในบ้านถ้ำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ และลำธารบ้านเขามะกอก** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากปริมาณน้ำน้อย และน้ำแห้ง ไม่มีตัวอย่างปลา

- **ฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4** เป็นฝายน้ำของชุมชน ไม่สามารถลงดำเนินการจับปลาได้ เนื่องจากชาวบ้านต้องการอนุรักษ์พันธุ์ปลาไว้

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบชนิดของปลา เมื่อวันที่ 26-27 กันยายน พ.ศ. 2566

ปลา	ชื่อไทย	ผลการวิเคราะห์			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ช่วงความยาว (เซนติเมตร)	ช่วงน้ำหนัก (กรัม)
1. ลำธารหลังวัดชัยบอน ^{1/}					
Fish	-	-	-	-	-
ทั้งหมด		0	0.000	-	-
จำนวนชนิด		0			
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		0			
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0			
2. ลำธารหน้าวัดพระธาตุธรรมเจริญ ^{1/}					
Family Cyprinidae					
<i>Barbonymus schwanefeldii</i>	ปลากะแห	13	0.076	6.5-8.7	3.46-8.44
<i>Mystacoleucus greenwayi</i>	ปลาดำใส	32	0.081	5.2-6.9	1.49-4.09
<i>Rasbora aurotaenia</i>	ปลาชีวกวาย	20	0.078	7.8-8.4	3.51-4.39
ทั้งหมด		65	0.235	-	-
จำนวนชนิด		3			
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		1.03			
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0.94			
3. ลำธารตรงทางเข้าโลกุตระ ^{1/}					
Family Cyprinidae					
<i>Mystacoleucus greenwayi</i>	ปลาดำใส	58	0.113	5.1-6.3	1.33-2.77
<i>Rasbora aurotaenia</i>	ปลาชีวกวาย	13	0.051	8.1-8.3	3.86-4.13
ทั้งหมด		71	0.164	-	-
จำนวนชนิด		2			
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		0.48			
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0.69			
3. ลำธารบ้านเขาไม้เกวียน ^{2/}					
Fish	-	-	-	-	-
ทั้งหมด		0	0.000	-	-
จำนวนชนิด		0			
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)		0			
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)		0			

หมายเหตุ: ลำธารหลังวัดชัยบอน และลำธารบ้านเขาไม้เกวียน ไม่มีตัวอย่างปลา

สำหรับลำธารบ้านผาเสด็จ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลและได้กั้นพื้นที่เป็นบ่อเลี้ยงปลา

สำหรับบ่อน้ำซับหลังสถานีรถไฟบ้านหินลับ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นบริเวณปรับพื้นที่เพื่อทำทางรถไฟทางคู่และน้ำแห้ง

สำหรับลำธารหลังวัดชัยบอน, ลำธารในบ้านลำพัฒนา, ลำธารในบ้านไทย, ลำธารตรงสถานีรถไฟบ้านผาเสด็จ และลำธารบ้านเขา

มะกอก

ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

สำหรับสถานีฝายกั้นน้ำหมู่ที่ 4 ที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากเป็นพื้นที่อนุรักษ์ของชุมชน

^{1/} เก็บตัวอย่างวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2566

^{2/} เก็บตัวอย่างวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566

3.7 การติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

3.7.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

การติดตามตรวจสอบดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-14 และตารางที่ 3-59

ตารางที่ 3-59 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
คมนาคม	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - การบาดเจ็บในระหว่างการทำงานพร้อม ทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และ แนวทางแก้ปัญหาทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บ โดย มีการสรุปผลทุก 6 เดือน

3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

มาตรการกำหนดให้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระดับความรุนแรง และสาเหตุเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน
สำหรับกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขอย่างเหมาะสม ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ตลอดช่วงดำเนินโครงการ ระหว่างเดือน
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังภาคผนวก ข-14

3.8 การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสียตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.8.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

การติดตามตรวจสอบดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-9 และตารางที่ 3-60

ตารางที่ 3-60 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
การจัดการกากของเสีย	ชนิด/ปริมาณ และการจัดการกากของเสียในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ไขกรองเมมเบรนเสื่อมสภาพ ฯลฯ และของเสียจากกระบวนการผลิต	พื้นที่โครงการ	จัดทำบันทึกเป็นรายเดือน แล้วสรุปผลทุก 6 เดือน

3.8.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

1) ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

กากของเสียจากการเดินเครื่องจักรที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของโครงการทั้งในเรื่องของชนิดและปริมาณ กากของเสียในรูปของ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ไขกรอง และเมมเบรนเสื่อมสภาพ โดยผลการติดตามตรวจสอบในระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-61

ตารางที่ 3-61 สรุปปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องจักร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

เดือน (ปีพ.ศ. 2566)	ปริมาณกากของเสีย						
	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	วัสดุ ปนเปื้อน สารเคมี	จาระบี เสื่อมสภาพ	Filter กรองน้ำเสื่อมสภาพ	RO Membrane เสื่อมสภาพ	Fly Ash	Bottom Ash
กรกฎาคม	0	0	0	0	0	0	0
สิงหาคม	0	0	0	0	0	0	0
กันยายน	0	0	0	0	0	643.55	0
ตุลาคม	0	0	0	0	0	674.71	0
พฤศจิกายน	0	0	0	0	0	0	0
ธันวาคม	0	0	0	0	0	0	0
รวมน้ำหนัก (ตัน)	0	0	0	0	0	1,318.26	0

หมายเหตุ : น้ำมันหล่อลื่นยังไม่มีมีการเปลี่ยนถ่ายเนื่องจากมีอายุการใช้งานประมาณ 2-3 ปี
 : ไส้กรอง Per-Filter คือไส้กรองที่ทำหน้าที่กรองอนุภาคแขวนลอยในน้ำก่อนเข้าเครื่องกรองชนิดนั้นๆ
 : น้ำมันหล่อลื่นมีค่าความหนาแน่น = 0.85 kg/l
 : PP น้ำหนักถังละ 0.56 kg
 : UF Membrane หนักถังละ 61 kg
 : RO Membrane หนักถังละ 36 kg

จากการตรวจสอบกากของเสียจากการเดินเครื่องจักรที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของโครงการทั้งในเรื่องของชนิดและปริมาณกากของเสียในรูปของ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ไส้กรอง และเมมเบรนเสื่อมสภาพ พบว่า มีปริมาณเถ้าลอย (Fly Ash) คิดเป็นน้ำหนักรวม 1,318.26 ตัน ไม่พบน้ำมันหล่อลื่น วัสดุปนเปื้อนสารเคมี จาระบีเสื่อมสภาพ และไม่พบกากของเสียในรูปของ Filter กรองน้ำเสื่อมสภาพ RO Membrane เสื่อมสภาพและเถ้าหนัก (Bottom Ash) ทั้งนี้กากของเสียที่เกิดขึ้นจะมีการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาปูนซีเมนต์ของโครงการทั้งหมดโดยไม่มีการส่งไปกำจัดภายนอก

3.9 การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุขตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.9.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดการดำเนินการแสดงดังตารางที่ 3-62

ตารางที่ 3-62 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
สุขภาพและสาธารณสุข	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - เอกซเรย์ปอด - การตรวจสารเสพติด - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจสอบสุขภาพด้านอาชีวอนามัย ประกอบด้วย การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน	พื้นที่โครงการ	- สำหรับพนักงานใหม่ บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานใหม่ ก่อนเริ่มงานทุกคน - สำหรับพนักงานทั่วไป บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในวันที่ 21-30 สิงหาคม พ.ศ. 2566

3.9.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ที่เข้าทำงานของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) กำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก และสารเสพติด ก่อนเริ่มงานทุกคน ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเข้าทำงานใหม่ แสดงดังภาคผนวก ก-18

3.10 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังนี้

3.10.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-63

ตารางที่ 3-63 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง / มาตรการ	ระยะเวลา/ความถี่
ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	Sound Pressure Level ($L_{eq} 8 \text{ hr}$)	- พื้นที่ติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ห้องควบคุม - บัม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำ	ปีละ 4 ครั้ง
ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	Wet Bulb Globe Temperature (WBGT)	- พื้นที่ติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ห้องควบคุม	ปีละ 2 ครั้ง
ฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	Respirable Dust	- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง	ปีละ 2 ครั้ง
สถิติการเกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บ โดยสรุปผลทุก 6 เดือน

3.10.2 สถานที่ติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) สถานที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานภายในโครงการ มีจำนวน 3 จุด ดังนี้

- บริเวณ พื้นที่ติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- บริเวณ ห้องควบคุม (Control Room)
- บริเวณ บัม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำ

2) สถานที่ติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

จุดตรวจวัดระดับความร้อนภายในโครงการ มีจำนวน 3 จุด ดังนี้

- บริเวณ พื้นที่ติดตั้งกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- บริเวณ ห้องควบคุม (Control Room)

3) สถานีติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

จุดตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานภายในโครงการ มีจำนวน 1 จุด ดังนี้
- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง

3.10.3 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 โดยทำการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) ทั้งภายในอาคารควบคุมหลัก (Main Building) และภายในพื้นที่สายการผลิตของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดในเวลา 08.00 น.-16.00 น. ซึ่งเป็นเวลาทำการของโครงการ

2) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดระดับความร้อนภายในโครงการ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตรวจวัดตามข้อกำหนดในมาตรฐานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ดำเนินการตรวจวัด โดยใช้เครื่องตรวจวัดความร้อนในโครงการแบบ WBGT บริเวณพื้นที่ที่ก่อความร้อนที่อาจเป็นสื่อนำความร้อนภายในโครงการ

3.10.4 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในโครงการ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในโครงการ และการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

1) ผลการตรวจสอบติดตามระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจสอบติดตามระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการตรวจวัดระดับเสียงในโครงการ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hr}$) บริเวณพื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า (Turbine & Generator) บริเวณปั๊ม/ท่อรับ-ส่งไอน้ำ และห้องควบคุม (Control Room) (รูปที่ 3-92) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 เดซิเบลเอ และมาตรฐานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ระดับเสียง

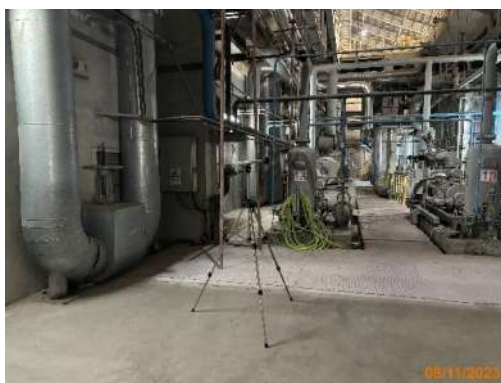
สูงสุด มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐาน โดย
รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-7 และตารางที่ 3-64 ถึงตารางที่ 3-66



Turbine & Generator



Control Room



Pump Floor

รูปที่ 3-113 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-64 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า (Turbine & Generator)

โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	15 พ.ย. 66	16 พ.ย. 66
08:00 – 09:00	82.9	82.9	81.5	82.2
09:00 – 10:00	82.8	82.8	81.4	82.1
10:00 – 11:00	82.7	82.6	81.3	81.9
11:00 – 12:00	83.0	82.8	81.6	82.1
12:00 – 13:00	82.9	82.7	81.5	82.0
13:00 – 14:00	82.6	82.9	81.2	82.2
14:00 – 15:00	82.6	82.8	81.2	82.1
15:00 – 16:00	82.9	83.3	81.5	82.6
$L_{Aeq} 8 \text{ hr}$	82.8	82.9	81.4	82.2
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3-65 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณห้องควบคุม (Control Room)

โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	16 ส.ค. 66	17 ส.ค. 66	13 พ.ย. 66	14 พ.ย. 66
08:00 – 09:00	71.3	67.4	71.3	70.8
09:00 – 10:00	70.1	67.3	71.7	70.1
10:00 – 11:00	68.9	69.7	72.2	69.4
11:00 – 12:00	71.0	69.4	70.8	69.3
12:00 – 13:00	69.0	70.1	72.0	70.0
13:00 – 14:00	71.3	68.7	70.8	68.9
14:00 – 15:00	70.1	69.8	72.1	69.7
15:00 – 16:00	67.8	68.4	71.3	69.7
$L_{Aeq} 8 \text{ hr}$	70.1	69.0	71.6	69.8
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤85.0			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-66 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณบ่อบำบัด/ท่อรับ-ส่งไอน้ำ

โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	16 ส.ค. 66	17 ส.ค. 66	13 พ.ย. 66	14 พ.ย. 66
08:00 – 09:00	82.0	82.5	82.8	83.3
09:00 – 10:00	82.2	82.3	83.0	83.1
10:00 – 11:00	82.6	82.2	83.4	83.0
11:00 – 12:00	82.4	82.0	83.2	82.8
12:00 – 13:00	82.4	82.1	83.2	82.9
13:00 – 14:00	82.5	81.8	83.3	82.6
14:00 – 15:00	82.6	81.8	83.4	82.6
15:00 – 16:00	82.6	82.0	83.4	82.8
$L_{Aeq} 8 \text{ hr}$	82.4	82.1	83.2	82.9
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 85.0			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการเปรียบเทียบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2560) อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการ “โครงการอนุรักษ์การได้ยิน” ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ (9 พฤษภาคม พ.ศ. 2561) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมของโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยรายละเอียดดังตารางที่ 3-67

ตารางที่ 3-67 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
		L _{Aeq} 8 hrs (dB (A))
1. บริเวณพื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า (Turbine & Generator)	19-20 ก.พ. 63	82.2-82.6
	20-21 พ.ค. 63	83.1-83.9
	14-15 ส.ค. 63	82.3-83.2
	20-21 พ.ย. 63	82.0-83.1
	15-16 ก.พ. 64	82.8-83.4
	19-20 พ.ค. 64	82.2-82.9
	16-17 ส.ค. 64	81.9-82.4
	22-23 พ.ย. 64	83.0-83.3
	ก.พ. 65	3/
	พ.ค. 65	3/
	13-14 ก.พ. 66	82.1-82.3
	15-16 พ.ค. 66	81.5-81.8
	21-22 ส.ค. 66	82.6-83.3
	15-16 พ.ย. 66	81.2-82.6
2. ห้องควบคุม (Control Room)	19-20 ก.พ. 63	67.5-71.8
	20-21 พ.ค. 63	69.7-73.7
	14-15 ส.ค. 63	68.7-73.3
	18-19 พ.ย. 63	66.1-69.9
	15-16 ก.พ. 64	69.9-74.5
	19-20 พ.ค. 64	66.7-71.3
	16-17 ส.ค. 64	66.7-78.4
	22-23 พ.ย. 64	68.9-72.9
	ก.พ. 65	3/
	พ.ค. 65	3/
	13-14 ก.พ. 66	67.9-69.0
	10-11 พ.ค. 66	69.6-71.1
	16-17 ส.ค. 66	67.3-71.3
	13-14 พ.ย. 66	68.9-72.2

ตารางที่ 3-67 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
		$L_{eq} 8 \text{ hr}$ (dB (A))
3. ปิ่บ/ท่อรับ-ส่งไอน้ำ	19-20 ก.พ. 63	82.5-82.9
	20-21 พ.ค. 63	82.3-82.5
	14-15 ส.ค. 63	82.4-84.0
	18-19 พ.ย. 63	82.4-83.2
	15-16 ก.พ. 64	83.2-83.5
	19-20 พ.ค. 64	82.7-83.8
	16-17 ส.ค. 64	82.2-82.8
	22-23 พ.ย. 64	83.0-83.3
	ก.พ. 65	3/
	พ.ค. 65	3/
	ส.ค. 65	3/
	พ.ย. 65	3/
	10-11 ก.พ. 66	82.8-82.9
	10-11 พ.ค. 66	83.1-83.4
	16-17 ส.ค. 66	81.8-82.6
	13-14 พ.ย. 66	82.6-83.4
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 85.0

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561

3) ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณพื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า และบริเวณห้องควบคุม (Control Room) (รูปที่ 3-114) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความร้อนในโครงการมีอุณหภูมิระหว่าง 28.4-28.8 องศาเซลเซียส (WBGT) ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ความร้อนในโครงการมีค่าไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส (WBGT) โดยรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-68

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ขนาด 40 เมกะวัตต์ (TG7) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)



พื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า



Control room

รูปที่ 3-114 การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 3-68 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 70 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ลักษณะ/ประเภท ของงาน	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
1. พื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า	1-3 ส.ค. 66	งานปานกลาง	28.8	≤32.0
2. ห้องควบคุม (Control Room)	15-17 ส.ค. 66	งานปานกลาง	28.4	≤32.0

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

4) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ครั้งล่าสุดจากสถานีต่าง ๆ ได้แก่ บริเวณพื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า และบริเวณห้องควบคุม (Control Room) มีค่าใกล้เคียงกัน โดยผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ความร้อนในโครงการ มีค่าไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส (WBGT) โดยรายละเอียดดังตารางที่ 3-69

ตารางที่ 3-69 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566

ตำแหน่ง	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ค่าเฉลี่ย WBGT
1. พื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า	งานปานกลาง	5-7 ก.พ. 63	29.4
	งานปานกลาง	4-6 ก.ย. 63	29.6
	งานปานกลาง	2-4 ก.พ. 64	29.2
	งานปานกลาง	3-5 ส.ค. 64	29.9
	-	ม.ค. 65	2/
	-	ส.ค. 65	2/
	งานปานกลาง	2-4 ก.พ. 66	28.7
	งานปานกลาง	1-3 ส.ค. 66	28.8
2. บริเวณห้องควบคุม (Control Room)	งานปานกลาง	18-20 ก.พ. 63	28.7
	งานปานกลาง	18-20 ก.ย. 63	28.7
	งานปานกลาง	16-18 ก.พ. 64	28.8
	งานปานกลาง	16-18 ส.ค. 64	28.9
	-	ม.ค. 65	2/
	-	ส.ค. 65	2/
	งานปานกลาง	14-16 ก.พ. 66	28.6
	งานปานกลาง	15-17 ส.ค. 66	28.4
มาตรฐาน ^{1/}			≤32.0
หน่วย			°C

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

^{2/} โครงการฯ อยู่ระหว่างหยุดซ่อมแซม และไม่มีการเดินระบบการผลิตจึงไม่มีการติดตามตรวจสอบ

5) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง (รูปที่ 3-115) ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) โดยรายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ค-7 และตารางที่ 3-70 ถึงตารางที่ 3-71



อาคารเก็บเชื้อเพลิง

รูปที่ 3-115 การติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 3-70 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
17 ต.ค 66	อาคารเก็บเชื้อเพลิง	Total Dust	mg/m ³	0.9	≤15
18 ต.ค 66	อาคารเก็บเชื้อเพลิง	Total Dust	mg/m ³	0.7	≤15
19 ต.ค 66	อาคารเก็บเชื้อเพลิง	Total Dust	mg/m ³	1.0	≤15

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

ตารางที่ 3-71 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 40 เมกะวัตต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
17 ต.ค 66	อาคารเก็บเชื้อเพลิง	Respirable Dust	mg/m ³	0.1	≤5.0
18 ต.ค 66	อาคารเก็บเชื้อเพลิง	Respirable Dust	mg/m ³	0.1	≤5.0
19 ต.ค 66	อาคารเก็บเชื้อเพลิง	Respirable Dust	mg/m ³	0.1	≤5.0

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

6) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ผลการเปรียบเทียบฝุ่นละออง บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 มีค่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด และปริมาณฝุ่นทุกขนาดที่ติดตามตรวจสอบได้มีค่าระหว่าง 0.5-0.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แสดงดังตารางที่ 3-72

ตารางที่ 3-72 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ.2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		Total Dust	Respirable Dust
อาคารเก็บเชื้อเพลิง	8-10 ก.พ. 63	0.5	0.1
	14-16 ต.ค. 63	0.6	0.1
	7-9 เม.ย. 64	0.5	0.1
	18-20 ต.ค. 64	0.5	0.1
	เม.ย. 65	3/	3/
	ต.ค. 65	3/	3/
	18-20 เม.ย. 66	0.7	0.1
	17-19 ต.ค. 66	0.9	0.1
มาตรฐาน ^{2/}		≤15.0	≤5.0
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 3 วัน

^{2/} มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

^{3/} โครงการฯ อยู่ระหว่างหยุดซ่อมแซม และไม่มีกระบวนผลิตจึงไม่มีการติดตามตรวจสอบ

3.11 การติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตราย

การติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังนี้

3.11.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตราย

การติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-73

ตารางที่ 3-73 แผนการติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตราย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง / มาตรการ	ระยะเวลา/ความถี่
ความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ	- สภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก - สภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย - แรงอัดด้วยน้ำ	หม้อผลิตไอน้ำ	ปีละ 1 ครั้ง
	ประเมินความเสี่ยง	พื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง

3.11.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตราย

การติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง ดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหม้อผลิตไอน้ำโดยการหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิ้นนิรภัย และระบบท่อ เป็นต้น เป็นประจำทุกปี เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน โดยการตรวจสอบและซ่อมบำรุง Boiler จะดำเนินการตามแบบฟอร์มเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนต่อกรรมโรงงานอุตสาหกรรม ในวันที่ 28 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง ด้วยวิธีการอัดไอน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบ และได้รับการรับรองและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิศวกรรมทุกประการ และสามารถใช้งานนับแต่วันที่ได้รับการตรวจ เป็นเวลา 1 ปี ดังภาคผนวก ข-12