

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ตามมาตรการฯ ในด้านต่างๆ ได้แก่ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบ คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำในบ่อขังและบ่อส่งเหตุการณ์ คุณภาพดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ นิเวศวิทยาทางบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำและการใช้น้ำ การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ การสาธารณสุข การสุขาภิบาลและการกำจัดของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพเศรษฐกิจและสังคม

โดยมีการบันทึกค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Positioning System หรือ GPS) ของตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไว้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัด		
		UTM	East (X)	North (Y)
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	1. บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย	47P	0601523	1502637
	2. บริเวณสถานีบ้านบางกระโด	47P	0597559	1509571
	3. บริเวณสถานีบ้านคลองแค	47P	0591646	1496893
	4. บริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ	47P	0597505	1503587
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ	1. บริเวณบ้านสามเรือน	47P	0592768	1502849
	2. บริเวณบ้านชาวเหนือ	47P	0597463	1503614
	3. บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี	47P	0596012	1503087
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ	47P	0588480	1501279
	2. คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	47P	0593775	1501458
	3. คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร	47P	0593362	1501354
	4. คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง	47P	0593498	1500987
	5. คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร	47P	0593906	1500881
	6. คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	47P	0593883	1500117

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัด		
		UTM	East (X)	North (Y)
4. คุณภาพดิน	1. บริเวณจุดที่ 1 บ้านดอนโพธิ์	47P	0596862	1505502
	2. บริเวณจุดที่ 2 บ้านหนองศาลา	47P	0592818	1509999
	3. บริเวณจุดที่ 3 บ้านหม้อ	47P	0595366	1513276
	4. บริเวณจุดที่ 5 บ้านพิกุลทอง	47P	0594187	1501710
	5. บริเวณจุดที่ 6 บ้านโคกหม้อ	47P	0589500	1499791
	6. บริเวณจุดที่ 7 บ้านเจดีย์หัก	47P	0585558	1497906
	7. บริเวณจุดที่ 8 บ้านโคกกระต่าย	47P	0585444	1509734
	8. บริเวณจุดที่ 9 บ้านลำพญา	47P	0605387	1511303
	9. บริเวณจุดที่ 10 บ้านโคกนาตาก	47P	0603628	1503244
	10. บริเวณจุดที่ 11 บ้านคลองปู่เจริญ 1	47P	0599284	1500141
	11. บริเวณจุดที่ 12 บ้านคลองมอญ	47P	0604207	1497508
	12. บริเวณจุดที่ 13 บ้านคู้กระถิ่น	47P	0594510	1495699
	13. บริเวณจุดที่ 14 บ้านรางโพธิ์	47P	0592431	1503371
	14. บริเวณจุดที่ 15 บ้านใหม่	47P	0599934	1508374
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	47P	0593775	1501458
	2. คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง	47P	0593498	1500987
	3. คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	47P	0593833	1500117
6. การคมนาคมขนส่ง	1. ถนนพิกุลทอง-ชาวเหนือ ช่วงทางแยกออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)	47P	0589783	1499327
	2. ถนนที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้าราชบุรี	47P	0596048	1502452

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด					
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ					
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- ปล่องระบายอากาศจากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (TP Stack) จำนวน 2 ปล่อง	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ จำนวน 7 ปล่อง เมื่อวันที่ 26-27 มกราคม และ 1-3 กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด	-	เอกสารแนบที่ 3-1
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- ปล่องระบายอากาศจากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (HRSG Stack) จำนวน 6 ปล่อง				
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)					
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMS	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม จำนวน 8 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 3-2
1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS (Audit CEMS)	- ความถูกต้องของระบบ CEMS	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า	- โครงการมีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ที่ปล่องระบายของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน และโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 26-27, 31 มกราคม และ 1-3 กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 3-3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 2.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ AAQMS - ผ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซโอโซน (O ₃) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	จำนวน 4 สถานี - บ้านดอนมดตะนอย - บ้านบางกระโด - บ้านคลองแค - บ้านชาวเหนือ	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 3-4
2.2 ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ AAQMS - ความถูกต้องของระบบ AAQMS	จำนวน 4 สถานี - ระบบ AAQMS ที่บ้านดอนมดตะนอย - ระบบ AAQMS ที่บ้านบางกระโด - ระบบ AAQMS ที่บ้านคลองแค - ระบบ AAQMS ที่บ้านชาวเหนือ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ AAQMS วันที่ 8-12 พฤษภาคม 2566 พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 3-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง					
<ul style="list-style-type: none">- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	<ul style="list-style-type: none">จำนวน 3 สถานี- บ้านสามเรือน- บ้านชาวเหนือ- บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2566 และวันที่ 24-31 พฤษภาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด	-	เอกสารแนบที่ 3-6
4. คุณภาพน้ำผิวดิน					
4.1 คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง					
<ul style="list-style-type: none">- ความเป็นกรดและด่าง (pH)- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)- อุณหภูมิ (Temperature)- ความขุ่น (Turbidity)- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)- สารแขวนลอย (SS)- ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solid)- ซีโอดี (COD)- ออกซิเจนละลาย (DO)- บีโอดี (BOD)- ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	<ul style="list-style-type: none">จำนวน 1 สถานี- แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดทุก 4 เดือน (3 ครั้ง/ปี)ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในแม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566 และ 3 พฤษภาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 3-7

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<div>๑-๓</div> <div><ul style="list-style-type: none">- เหล็ก (Fe)- สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)- ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO₃-N)- ซัลเฟต (SO₄²⁻)- คลอไรด์ (Cl⁻)- แคลเซียม (Ca)- แมกนีเซียม (Mg)- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)- ปรอท (Hg)- แคดเมียม (Cd)- ตะกั่ว (Pb)- สังกะสี (Zn)- ทองแดง (Cu)- โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺)- แมงกานีส (Mn)</div>					

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบ <ul style="list-style-type: none">- ความเข้มแสง- ทิศทางและความเร็วลม- อุณหภูมิอากาศ- อุณหภูมิใต้แผงโฟโตโวลเทอิก- อุณหภูมิน้ำ- ปริมาณออกซิเจนละลาย	จำนวน 1 จุด <ul style="list-style-type: none">- อ่างเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยแผงโฟโตโวลเทอิกชนิดลอยน้ำ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 1-34
4.3 คุณภาพน้ำทั้งจากปากท่อระบายน้ำทั้งบริเวณคลองชลประทานบางป่า (Retention Pond) <ul style="list-style-type: none">- อุณหภูมิ (Temperature)- ความเป็นกรดและด่าง (pH)- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)- สารแขวนลอย (SS)- ทีเคเอ็น (TKN)- บีโอดี (BOD)- ซีโอดี (COD)- น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)- โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺)- สังกะสี (Zn)- ทองแดง (Cu)- แคดเมียม (Cd)- แบเรียม (Ba)- ตะกั่ว (Pb)	จำนวน 1 จุด <ul style="list-style-type: none">- น้ำทั้งจากปากท่อระบายน้ำทั้งบริเวณคลองชลประทานบางป่า	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดทุกเดือน (12 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตรวจวัดทุก 2 เดือน (6 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจำนวน 1 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 3-8

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<div>3-8</div> <div><ul style="list-style-type: none">- นิกเกิล (Ni)- แมงกานีส (Mn)- อาร์เซนิก (As)- เซเลเนียม (Se)- ปรอท (Hg)</div>					
<div>4.4 คุณภาพน้ำในคลองบางป่า</div> <div><ul style="list-style-type: none">- ความเป็นกรดและด่าง (pH)- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)- อุณหภูมิ (Temperature)- ความขุ่น (Turbidity)- สารแขวนลอย (SS)- ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solid)- ซีโอดี (COD)- ออกซิเจนละลาย (DO)- บีโอดี (BOD)- ฟอสเฟต (PO_4^{3-})- เหล็ก (Fe)- ความเค็ม (Salinity)- ปรอท (Hg)- แคดเมียม (Cd)- ตะกั่ว (Pb)- สังกะสี (Zn)- ทองแดง (Cu)- โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+})- แมงกานีส (Mn)</div>	<div>จำนวน 5 จุด</div> <div><ul style="list-style-type: none">- คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร- คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร- คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง- คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร- คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร</div>	<div>- ตรวจวัดทุก 4 เดือน (3 ครั้ง/ปี)</div> <div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div>	<div>- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น บางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</div>	<div>-</div>	<div>เอกสารแนบที่ 3-7</div>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน 5.1 คุณภาพน้ำในบ่อยิปซัม และบ่อสังเกตการณ์ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solid) - ไนเตรต (NO ₃) - ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻) - คลอไรด์ (Cl ⁻) - เหล็ก (Fe) - ฟลูออไรด์ (F ⁻) - ไซยาไนต์ (CN ⁻) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนต์ (HCN) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) - ทองแดง (Cu) - แคดเมียม (Cd) - สังกะสี (Zn) - ตะกั่ว (Pb)	จำนวน 3 จุด - บ่อทั้งยิปซัม จำนวน 1 สถานี - บ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 สถานี - บ่อ Sump Pit จำนวน 1 สถานี	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน (2 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อยิปซัม และบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นแมงกานีส ของน้ำบริเวณบ่อสังเกตการณ์ 1, บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 2 และบริเวณบ่อสังเกตการณ์ 3 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่เนื่องจากโครงการไม่มีการใช้สารแมงกานีสในกระบวนการผลิต ดังนั้นอาจมีสาเหตุมาจากปริมาณแมงกานีสที่สะสมในดินตามธรรมชาติ รวมถึงสภาพฤดูกาลที่ทำการติดตามตรวจสอบ	-	เอกสารแนบที่ 3-9

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - อาร์เซนิก (As) - เซเลเนียม (Se) -ปรอท (Hg) - แมงกานีส (Mn) 			-		
6. ดินและคุณภาพของดิน <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (EC) - เหล็ก (Fe) - อลูมิเนียม (Al) - ซัลเฟต (SO_4^{2-}) 	จำนวน 14 จุด <ul style="list-style-type: none"> - บ้านดอนโพธิ์ - บ้านหนองศาลา - บ้านฆ้อง - บ้านพิกุลทอง - บ้านโคกหม้อ - บ้านเจดีย์หัก - บ้านโคกกระต่าย - บ้านลำพญา - บ้านโคกนาตาก - บ้านคลองปู่เจริญ 1 - บ้านคลองมอญ - บ้านคู้กระถิ่น - บ้านรางโพธิ์ - บ้านใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกปี (1 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ 1 ครั้ง/ปี เมื่อวันที่ 27-28 มีนาคม 2566 ที่ผ่านมา ซึ่งดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม 	-	เอกสารแนบที่ 3-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.นิเวศวิทยาทางน้ำ (สิ่งมีชีวิตในน้ำ และการประมง) <ul style="list-style-type: none">- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	จำนวน 3 จุด <ul style="list-style-type: none">- คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร- คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง- คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	- ทุก 6 เดือน (2 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำจำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566	-	เอกสารแนบที่ 3-11
8. นิเวศวิทยาทางบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) <ul style="list-style-type: none">- ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายของสัตว์ป่า	จำนวน 1 จุด <ul style="list-style-type: none">- บริเวณพื้นที่กันชนโดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี ขอบเขตประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝน (สิงหาคม) และในฤดูแล้ง (ธันวาคม)	- โครงการได้จะทำการสำรวจความหลากหลายของสัตว์ป่า ในเดือนสิงหาคม และ ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.10	-	-
9. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none">- ปริมาณการจราจร- บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการจราจร	สำรวจปริมาณการจราจร ช่วงเวลา 06:00-18:00 น. ดำเนินการ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี <ul style="list-style-type: none">- บริเวณถนนพิกุลทอง-ชาวเหนือ ช่วงทางแยกออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4- บริเวณถนนที่เข้า-ออกโรงไฟฟ้าราชบุรี	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในปี 2566 โครงการมีการสำรวจปริมาณการจราจร จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 14-20 กุมภาพันธ์ 2566	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดการน้ำและการใช้น้ำ - ตรวจสอบสมดุลการใช้น้ำรายปี โดยเฉพาะช่วงฤดูแล้ง โดยรวบรวมข้อมูลอัตราการระบายน้ำและการประเมินผลกระทบจากการสูบน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลองมาใช้	จำนวน 1 จุด - เขื่อนแม่กลอง, เขื่อนขจรลำนครณ์ และเขื่อนท่าทุ่งนา	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบการใช้น้ำในลุ่มน้ำแม่กลอง พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีปริมาณการสูบน้ำเพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าราชบุรี เฉลี่ยวันละ 0.29 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที	-	เอกสารแนบที่ 1-24 เอกสารแนบที่ 1-25
11. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ - ตรวจสอบปริมาณน้ำที่ปล่อยออกจากระบบระบายน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรีทุกปีในช่วงฤดูฝน โดยรวบรวมข้อมูลและประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้าราชบุรี	จำนวน 1 สถานี - คลองบางป่า	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีระดับน้ำต่ำสุด-สูงสุด อยู่ในช่วง 0.00-1.92 เมตร รทก.	-	เอกสารแนบที่ 1-51
12. การสาธารณสุข - ติดตามตรวจสอบสถิติโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ	- รวบรวมข้อมูลสถิติโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้าราชบุรี	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการรวบรวมสถิติของโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ จำนวน 5 สถานี พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีผู้เข้ารับการรักษาโรคในกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค จำนวน 22,687 ราย ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ที่เข้ามารับการรักษาด้วยโรคระบบหายใจเฉื่อย 244 รายต่อเดือน และมีผู้มาเข้ารับการรักษาด้วยโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังเฉื่อย 149 รายต่อเดือน	-	เอกสารแนบที่ 1-28

3-12

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. การสุขาภิบาลและการกำจัดของเสีย - บันทึกข้อมูลการกำจัดของเสียของโรงไฟฟ้าราชบุรี	จำนวน 1 สถานี - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการบันทึกข้อมูลการจัดการของเสียในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีปริมาณของเสียอันตรายส่งไปกำจัด จำนวน 143.36 ตัน ส่วนขยะแห้งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และเศษวัสดุ เศษโลหะ เศษเหล็ก และเศษไม้ ได้เก็บรวบรวมไว้สถานที่เก็บเฉพาะ	-	เอกสารแนบที่ 1-33
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 14.1 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ บันทึกสถิติอุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียดดังนี้ - สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - สภาพความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	จำนวน 1 สถานี - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน	- จากผลการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่ามีอุบัติเหตุทั้งหมด 11 ครั้ง ประกอบด้วยอุบัติเหตุด้านด้านบุคคล จำนวน 1 ครั้ง อุบัติเหตุด้านกระบวนการผลิต 6 ครั้ง อุบัติเหตุด้านทรัพย์สินเสียหาย 4 ครั้ง โดยไม่พบอุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อม	-	เอกสารแนบที่ 1-40
14.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ - การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเริ่มเข้ามาปฏิบัติงานในโรงงาน และทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการไปเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2566	-	เอกสารแนบที่ 1-43

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	จำนวน 7 จุด - รอบบริเวณและภายใน โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน - รอบบริเวณและภายใน โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน รวม - รอบบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า ราชบุรี - บริเวณภายในอาคาร Ball Mill - บริเวณภายในอาคาร Water Treatment Plant - บริเวณภายในอาคาร Emergency Diesel Generator - บริเวณสถานีสูบน้ำโรงไฟฟ้า ราชบุรี (ท่าราบ)	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถาน ประกอบการ จำนวน 98 สถานี ระหว่างวันที่ 19-22, 24-25 เมษายน 2566 พบว่า ส่วน ใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	เอกสารแนบที่ 3-12
14.4 ปริมาณเสียงสะสม - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ในการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) - จำนวนเวลาที่สัมผัสเสียงดัง (%Dose)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่โครงการ บริเวณที่มี โอกาสได้รับสัมผัสเสียงดัง	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม จำนวน 20 สถานี เมื่อวันที่ 19-21 และ 24 เมษายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด	-	เอกสารแนบที่ 3-13

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14.5 ระดับความเข้มของแสงสว่าง ในสถานประกอบการ - ระดับความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	- พื้นที่ปฏิบัติงานภายใน โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความเข้มของ แสงสว่างในสถานประกอบการ ประกอบด้วย การวัดแบบจุด จำนวน 589 สถานี และวัดแบบ เฉลี่ยพื้นที่ 159 สถานี (1,503 จุด) เมื่อวันที่ 18-22, 24 กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำ การตรวจวัด	-	เอกสารแนบที่ 3-14
14.6 ระดับความร้อนในสถาน ประกอบการ - อุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (Web Bulb Globe Temperature; WBGT)	- พื้นที่ปฏิบัติงานภายใน โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในสถาน ประกอบการ จำนวน 28 สถานี เมื่อวันที่ 19- 22 เมษายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด	-	เอกสารแนบที่ 3-15
14.7 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) - โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide) - กรดกำมะถัน (Sulfuric Acid) - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - คลอรีน (Chlorine)	- พื้นที่ปฏิบัติงานภายใน โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- รายละเอียดแอสโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในสถานประกอบการ จำนวน 34 สถานี เมื่อวันที่ 18-20, 23-24 เมษายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุก สถานีที่ทำการตรวจวัด	-	เอกสารแนบที่ 3-16

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14.8 การตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอนেলাในหอหล่อเย็น - เชื้อลิจิโอนেলা	จำนวน 5 จุด - TPR หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1 - TPL หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 2 - CC1 หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 - CC2 หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2 - CC3 หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอนেলাในหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 31 มกราคม , 3 กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจไม่พบเชื้อลิจิโอนেলা	-	เอกสารแนบที่ 3-17
15. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 15.1 กิจกรรมจากโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ทำให้เกิดเงินหมุนเวียนในจังหวัดราชบุรี - ภาษีจากการดำเนินโครงการที่รายงานต่อกรมสรรพากร เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดา ภาษีโรงเรือน ที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ และภาษีป้าย เป็นต้น	- บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีส่วนช่วยพัฒนาจังหวัดราชบุรี โดยทำให้เกิดเงินหมุนเวียนภายในจังหวัดเพิ่มขึ้นจากการนำเงินส่งสรรพากรจังหวัดราชบุรีในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 302 ล้านบาท แบ่งเป็นภาษีมูลค่าเพิ่ม, ภาษีสั่งแทน, ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย, ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง และภาษีป้าย	-	เอกสารแนบที่ 1-48

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15.2 การจ้างแรงงานท้องถิ่น - การจ้างแรงงานท้องถิ่น เช่น ร้อยละของอัตราค่าจ้างพนักงานและลูกจ้างชาวจังหวัดราชบุรี	- บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีอัตราค่าจ้างพนักงานและลูกจ้างทั้งสิ้น 536 คน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นชาวจังหวัดราชบุรี 366 คน คิดเป็นร้อยละ 62.28 ของอัตราค่าจ้างที่ทำงานภายในโรงไฟฟ้าทั้งหมด	-	เอกสารแนบที่ 1-49
15.3 การศึกษาทัศนคติของชุมชนที่มีต่อโครงการ - การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่สำคัญหรือชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล ศาสนสถาน และสถานศึกษา เป็นต้น <u>ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ อำเภอเมืองราชบุรี</u> 1. หมู่ 1 บ้านดง ตำบลสามเรือน 2. หมู่ 2 บ้านในคู/บางป่า ตำบลสามเรือน 3. หมู่ 3 บ้านจุกมะพร้าว ตำบลสามเรือน 4. หมู่ 6 บ้านสามเรือน ตำบลสามเรือน 5. หมู่ 4 บ้านคตอ้อย ตำบลพิกุลทอง 6. หมู่ 5 บ้านลาดปลูก ตำบลพิกุลทอง 7. หมู่ 6 บ้านโคกอ้อย ตำบลพิกุลทอง 8. หมู่ 11 บ้านท่าเรือ ตำบลบางป่า	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในปี 2566 ทางโครงการจะดำเนินการสำรวจทัศนคติของชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.17.3	-	เอกสารแนบที่ 1-54

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3-18	อำเภอดำเนินสะดวก				
	9. หมู่ 6 บ้านหัวสนุ่น/ไต้วัด ตำบลบ้านไร่				
	10. หมู่ 7 บ้านชาวเหนือ/ไต้บาง ตำบลบ้านไร่				
	11. หมู่ 2 บ้านท่าเรือ ตำบลแพงพวย				
	12. หมู่ 6 บ้านดอนมดตะนอย ตำบลแพงพวย				
	13. หมู่ 10 บ้านคลองรัตชู ตำบลแพงพวย				
	อำเภอโพธาราม				
	14. หมู่ 1 บ้านบางกะโด ตำบลบ้านสิงห์				
	15. หมู่ 11 บ้านดอนโพธิ์ ตำบลบ้านสิงห์				
	16. หมู่ 2 บ้านบางลาน ตำบลดอนทราย				
	17. หมู่ 3 บ้านน้อย ตำบลดอนทราย				
	18. หมู่ 5 บ้านดอนทราย ตำบลดอนทราย				
	19. หมู่ 7 บ้านท่ามะขาม ตำบลดอนทราย				
	อำเภอบางแพ				
	20. หมู่ 7 บ้านสวาย ตำบลวัดแก้ว				
	21. หมู่ 8 บ้านกร่าง/ใหม่ใต้ ตำบลวัดแก้ว				
	พื้นที่อื่นใน				
	1. วัดบ้านไร่				
	2. วัดชาวเหนือ				
	3. วัดท่าเรือ				
	4. วัดใหม่ต้นกระทุ่ม				
	5. วัดพิบูลทอง				

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3-19	6. วัดเกาะเจริญธรรม 7. วัดโพธิ์ราษฎร์ศรัทธาธรรม 8. โรงเรียนวัดบ้านไร่ 9. โรงเรียนวัดขาวเหนือ 10. โรงเรียนวัดท่าเรือ 11. โรงเรียนวัดพิกุลทอง 12. โรงเรียนวัดโพธิ์ราษฎร์ศรัทธาธรรม 13. โรงเรียนท่ามะขามวิทยา 14. โรงเรียนวัดดอนทราย 15. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่ 16. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแพงพวย 17. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพิกุลทอง 18. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านญวน 19. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านศาลา <u>หน่วยงานราชการ</u> 1. สำนักงานพลังงานจังหวัดราชบุรี 2. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี 3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี 4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี <u>ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าราชบุรี</u> 1. คณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าราชบุรี				

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
16. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน เพื่อรายงานผลการดำเนินการของโครงการให้ สผ.ทราบ	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จ้างให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิงค์ เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต เพื่อทราบทุก 6 เดือน	-	เอกสารแนบที่ 1-3

3.2.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

3.2.1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ในระยะดำเนินการ ช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 7 ปล่อง รูปที่ 3.2.1.1-1 ได้แก่ ปล่อง HRSG-C11 (Gas), ปล่อง HRSG-C12 (Gas), ปล่อง HRSG-C21 (Gas), ปล่อง HRSG-C22 (Gas), ปล่อง HRSG-C31 (Gas), ปล่อง HRSG-TP2 (Gas) และปล่อง HRSG-TP2 (Oil) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Total Suspended Particulate (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO_2), Carbon Monoxide (CO), Mercury (Hg) และ $\text{PM}_{2.5}$ มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2.1.1-1

ตารางที่ 3.2.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Oxides Of Nitrogen (NO_x)	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Sulfur Dioxide (SO_2)	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method	U.S. EPA Method 10
Mercury (Hg)	Isokinetic	Cold Vapor AAS Method	U.S. EPA Method 29
$\text{PM}_{2.5}$	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 201A

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ จำนวน 7 ปล่อง เมื่อวันที่ 26-27 มกราคม และ 1-3 กุมภาพันธ์ 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.1.1-2 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-1

3) สรุปผลการตรวจวัด

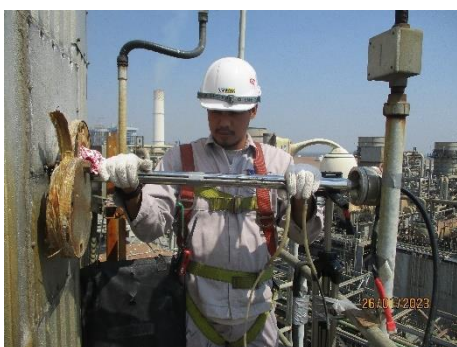
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 6 ปล่อง เมื่อวันที่ 26-27 มกราคม และ 1-2 กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า Total Suspended Particulate, Oxides of Nitrogen และ Sulfur Dioxide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาด ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂) และมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂) ทุกปล่องที่ทำการตรวจวัด ส่วน Carbon Monoxide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂) ทุกปล่องที่ทำการตรวจวัด สำหรับ Mercury และ PM_{2.5} ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



ปล่อง HRSG-C11 (Gas)



ปล่อง HRSG-C12 (Gas)



ปล่อง HRSG-C21 (Gas)



ปล่อง HRSG-C22 (Gas)

รูปที่ 3.2.1.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ



ปล่อง HRSG-C31 (Gas)



ปล่อง HRSG-TP2 (Gas)



ปล่อง HRSG-TP2 (Oil)

รูปที่ 3.2.1.1-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ตารางที่ 3.2.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ปล่อง HRSG-C11 (Gas)				มาตรฐาน	
	02/02/66		02/02/66		[1]	[3]
Height (m.)	35.0		35.0		-	-
Diameter (cm.)	600		600		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	756.06		756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	755.32		755.31		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	31.0		33.2		-	-
Stack Temperature (°C)	110		111		-	-
Moisture (%)	8.40		8.69		-	-
Velocity (m/s)	29.22		29.47		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	585.468		587.136		-	-
Actual Flow Rate (m ³ /s)	826.602		833.719		-	-
Oxygen (%)	12.9	7.0	13.1	7.0	-	-
Excess Air (%)	145.23	50.0	151.27	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	1.4	2.4	-	-	60	60
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	0.820	-	-	-	-	11.4
Oxides of Nitrogen (ppm)	13	23	-	-	120	120
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	14.3	-	-	-	-	55.7
Sulfur Dioxide (ppm)	<0.1	<0.2	-	-	20	20
Emission Rate of Sulfur (g/s)	<0.153	-	-	-	-	12.6
Carbon Monoxide (ppm)	0.58	1.0	-	-	690 ^[2]	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	0.389	-	-	-	-	-
Mercury (mg/m ³)	0.0003	0.0005	-	-	-	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	<0.001	-	-	-	-	-
PM _{2.5} (mg/m ³)	-	-	0.17	0.30	-	-
Emission Rate of PM _{2.5} (g/s)	-	-	0.1	-	-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตร และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ตารางที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ปล่อง HRSG-C12 (Gas)				มาตรฐาน	
	01/02/66		01/02/66		[1]	[3]
Height (m.)	35.0		35.0		-	-
Diameter (cm.)	600		600		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	756.06		755.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	755.74		755.73		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	30.5		32.2		-	-
Stack Temperature (°C)	114		113		-	-
Moisture (%)	8.25		8.18		-	-
Velocity (m/s)	30.33		29.84		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	602.654		594.939		-	-
Actual Flow Rate (m ³ /s)	857.815		844.018		-	-
Oxygen (%)	12.7	7.0	12.8	7.0	-	-
Excess Air (%)	139.47	50.0	142.31	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	2.4	4.1	-	-	60	60
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	1.45	-	-	-	-	11.4
Oxides of Nitrogen (ppm)	13	22	-	-	120	120
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	14.7	-	-	-	-	55.7
Sulfur Dioxide (ppm)	<0.1	<0.2	-	-	20	20
Emission Rate of Sulfur (g/s)	<0.158	-	-	-	-	12.6
Carbon Monoxide (ppm)	0.42	0.71	-	-	690 ^[2]	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	0.290	-	-	-	-	-
Mercury (mg/m ³)	0.0003	0.0005	-	-	-	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	<0.001	-	-	-	-	-
PM _{2.5} (mg/m ³)	-	-	0.28	0.48	-	-
Emission Rate of PM _{2.5} (g/s)	-	-	0.167	-	-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะสี หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตร และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ตารางที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ปล่อง HRSG-C21 (Gas)				มาตรฐาน	
	26/01/65		26/01/66		[1]	[3]
Height (m.)	35.0		35.0		-	-
Diameter (cm.)	600		600		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	756.06		756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	755.65		755.64		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	32.5		33.3		-	-
Stack Temperature (°C)	112		110		-	-
Moisture (%)	8.21		8.12		-	-
Velocity (m/s)	27.92		27.89		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	557.866		560.710		-	-
Actual Flow Rate (m ³ /s)	789.684		788.817		-	-
Oxygen (%)	13.7	7.0	13.7	7.0	-	-
Excess Air (%)	171.44	50.0	171.44	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	1.2	2.3	-	-	60	60
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	0.669	-	-	-	-	11.4
Oxides of Nitrogen (ppm)	13	25	-	-	120	120
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	13.6	-	-	-	-	55.7
Sulfur Dioxide (ppm)	<0.1	<0.2	-	-	20	20
Emission Rate of Sulfur (g/s)	<0.146	-	-	-	-	12.6
Carbon Monoxide (ppm)	0.55	1.1	-	-	690 ^[2]	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	0.351	-	-	-	-	-
Mercury (mg/m ³)	0.0016	0.0031	-	-	-	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	<0.001	-	-	-	-	-
PM _{2.5} (mg/m ³)	-	-	0.15	0.29	-	-
Emission Rate of PM _{2.5} (g/s)	-	-	0.084	-	-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตร และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ตารางที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ปล่อง HRSG-C22 (Gas)				มาตรฐาน	
	26/01/66		26/01/66		[1]	[3]
Height (m.)	35.0		35.0		-	-
Diameter (cm.)	600		600		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	756.06		756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	755.72		755.71		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	32.0		33.1		-	-
Stack Temperature (°C)	112		110		-	-
Moisture (%)	8.11		8.18		-	-
Velocity (m/s)	29.45		29.30		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	589.181		588.695		-	-
Actual Flow Rate (m ³ /s)	833.099		828.728		-	-
Oxygen (%)	13.1	7.0	12.9	7.0	-	-
Excess Air (%)	151.27	50.0	145.23	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	1.8	3.2	-	-	60	60
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	1.06	-	-	-	-	11.4
Oxides of Nitrogen (ppm)	15	27	-	-	120	120
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	16.6	-	-	-	-	55.7
Sulfur Dioxide (ppm)	<0.1	<0.2	-	-	20	20
Emission Rate of Sulfur (g/s)	<0.154	-	-	-	-	12.6
Carbon Monoxide (ppm)	0.75	1.3	-	-	690 ^[2]	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	0.506	-	-	-	-	-
Mercury (mg/m ³)	0.0005	0.0009	-	-	-	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	<0.001	-	-	-	-	-
PM _{2.5} (mg/m ³)	-	-	0.19	0.33	-	-
Emission Rate of PM _{2.5} (g/s)	-	-	0.112	-	-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตร และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ตารางที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ปล่อง HRSG-C31 (Gas)				มาตรฐาน	
	27/01/66		27/01/66		[1]	[3]
Height (m.)	35.0		35.0		-	-
Diameter (cm.)	600		600		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	756.06		756.06		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	755.33		755.32		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	30.5		33.5		-	-
Stack Temperature (°C)	106		107		-	-
Moisture (%)	8.50		8.58		-	-
Velocity (m/s)	30.71		30.63		-	-
Flow Rate (Qsd) (m ³ /s)	621.090		617.348		-	-
Actual Flow Rate (m ³ /s)	868.614		866.467		-	-
Oxygen (%)	13.5	7.0	13.6	7.0	-	-
Excess Air (%)	164.35	50.0	167.85	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	1.6	3.0	-	-	60	60
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	0.994	-	-	-	-	11.4
Oxides of Nitrogen (ppm)	12	23	-	-	120	120
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	14.0	-	-	-	-	55.7
Sulfur Dioxide (ppm)	<0.1	<0.2	-	-	20	20
Emission Rate of Sulfur (g/s)	<0.163	-	-	-	-	12.6
Carbon Monoxide (ppm)	0.63	1.2	-	-	690 ^[2]	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	0.448	-	-	-	-	-
Mercury (mg/m ³)	0.0004	0.0008	-	-	-	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	<0.001	-	-	-	-	-
PM _{2.5} (mg/m ³)	-	-	0.18	0.34	-	-
Emission Rate of PM _{2.5} (g/s)	-	-	0.111	-	-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตร และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ตารางที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	ปล่อง HRSG-TP2 (Gas)				มาตรฐาน		
	01/02/66		01/02/66		[1]	[2]	[3]
Height (m.)	150.1		150.1		-	-	-
Diameter (cm.)	680		680		-	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	747.81		747.81		-	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	746.07		746.06		-	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	31.1		31.8		-	-	-
Stack Temperature (°C)	95.0		95.0		-	-	-
Moisture (%)	9.16		9.06		-	-	-
Velocity (m/s)	15.70		15.47		-	-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	411.803		413.396		-	-	-
Actual Flow Rate (m³/s)	570.252		571.870		-	-	-
Oxygen (%)	7.5	7.0	7.5	7.0	-	-	-
Excess Air (%)	50.33	50.0	50.33	50.0	-	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	2.5	2.6	-	-	120	240	120
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	1.03	-	-	-	-	-	67
Oxides of Nitrogen (ppm)	10	10	-	-	180	200	180
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	7.75	-	-	-	-	-	202
Sulfur Dioxide (ppm)	<0.1	<0.1	-	-	320	950	260
Emission Rate of Sulfur (g/s)	<0.108	-	-	-	-	-	481
Carbon Monoxide (ppm)	0.40	0.41	-	-	-	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	0.189	-	-	-	-	-	-
Mercury (mg/m³)	0.0003	0.0003	-	-	-	2.4	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	<0.001	-	-	-	-	-	-
PM _{2.5} (mg/m³)	-	-	0.31	0.32	-	-	-
Emission Rate of PM _{2.5} (g/s)	-	-	0.128	-	-	-	-

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังการผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานการกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

มาตรฐาน^[3] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

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

ตารางที่ 3.2.1.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	ปล่อง HRSG-TP2 (Oil)				มาตรฐาน		
	03/02/66		03/02/66		[1]	[2]	[3]
Height (m.)	150.1		150.1		-	-	-
Diameter (cm.)	680		680		-	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	747.81		747.81		-	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	745.74		745.75		-	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	30.0		32.0		-	-	-
Stack Temperature (°C)	112		110		-	-	-
Moisture (%)	10.93		10.54		-	-	-
Velocity (m/s)	18.83		18.75		-	-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	462.873		465.230		-	-	-
Actual Flow Rate (m³/s)	684.191		681.182		-	-	-
Oxygen (%)	4.5	7.0	4.2	7.0	-	-	-
Excess Air (%)	25.81	50.0	23.65	50.0	-	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	96	81	-	-	120	240	120
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	44.4	-	-	-	-	-	67
Oxides of Nitrogen (ppm)	83	70	-	-	180	200	180
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	72.3	-	-	-	-	-	202
Sulfur Dioxide (ppm)	65	55	-	-	320	950	260
Emission Rate of Sulfur (g/s)	78.8	-	-	-	-	-	481
Carbon Monoxide (ppm)	0.80	0.68	-	-	-	690	-
Emission Rate of Carbon Monoxide (g/s)	0.424	-	-	-	-	-	-
Mercury (mg/m³)	0.0012	0.0010	-	-	-	2.4	-
Emission Rate of Mercury (g/s)	0.001	-	-	-	-	-	-
PM _{2.5} (mg/m³)	-	-	20	17	-	-	-
Emission Rate of PM _{2.5} (g/s)	-	-	9.30	-	-	-	-

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังการผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานการกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

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

3.2.1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMs

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMs แบบต่อเนื่อง จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG C11, ปล่อง HRSG C12, ปล่อง HRSG C21, ปล่อง HRSG C22, ปล่อง HRSG C31, ปล่อง HRSG C32, ปล่อง HRSG TP 1 และปล่อง HRSG TP 2 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ดังรูปที่ 3.2.1.2-1

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMs แบบต่อเนื่อง จำนวน 8 ปล่อง ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.1.2-1 ถึง ตารางที่ 3.2.1.2-2, รูปที่ 3.2.1.2-1 ถึง รูปที่ 3.2.1.2-2 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-2 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (HRSG-C32) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1 (HRSG-TP1) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 หยุดเดินเครื่องในช่วงเวลาดังกล่าว

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMs แบบต่อเนื่อง จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง HRSG C11, ปล่อง HRSG C12, ปล่อง HRSG C21, ปล่อง HRSG C22, ปล่อง HRSG C31, ปล่อง HRSG C32, ปล่อง HRSG TP 1 และปล่อง HRSG TP 2 พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกะหรือนำจ่ายพลังงานไฟฟ้า (28 กันยายน พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 113 ง ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2547

ตารางที่ 3.2.1.2-1 ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ)

สถานีตรวจวัด	เดือน	ผลการตรวจวัด					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 ปล่อง HRSG C11	ม.ค. 66	0.00-0.162	1.32	0.99	23.60-37.39	34.12	29.64
	ก.พ. 66	0.00-2.51	0.99	0.68	14.19-33.56	27.58	23.26
	มี.ค. 66	0.70-1.40	1.00	0.88	21.11-30.29	28.69	25.95
	เม.ย. 66	0.00-2.48	1.22	1.06	13.41-22.18	20.80	18.61
	พ.ค. 66	0.36-2.58	1.26	1.00	15.20-23.38	21.16	20.02
	มิ.ย. 66	0.76-2.40	1.36	1.26	14.63-22.00	21.13	20.06
ปล่อง HRSG C12	ม.ค. 66	0.00-2.12	1.38	0.75	14.10-31.95	27.87	22.93
	ก.พ. 66	0.00-2.03	1.03	0.61	11.96-29.17	22.78	20.24
	มี.ค. 66	0.06-0.89	0.63	0.36	15.49-26.24	24.23	19.98
	เม.ย. 66	0.03-1.47	1.15	0.74	7.48-23.62	21.72	17.71
	พ.ค. 66	0.17-1.92	1.15	0.65	14.09-23.74	20.00	18.23
	มิ.ย. 66	0.40-1.72	1.40	1.03	13.93-21.74	19.93	17.85
มาตรฐาน ^{[1]/[2]} (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)		20			120		

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

: - หมายถึง ไม่มีการเดินเครื่องด้วยก๊าซธรรมชาติ , Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

ตารางที่ 3.2.1.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ)

สถานีตรวจวัด	เดือน	ผลการตรวจวัด					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2 ปล่อง HRSG C21	ม.ค. 66	0.00-8.68	1.37	0.97	6.46-44.12	41.67	35.36
	ก.พ. 66	0.12-9.12	1.30	1.15	2.21-41.50	37.78	30.60
	มี.ค. 66	0.00-14.12	1.09	1.10	0.00-66.58	41.94	34.42
	เม.ย. 66	0.00-4.28	1.03	0.83	4.07-40.66	36.69	33.64
	พ.ค. 66	0.78-0.98	0.94	0.88	32.41-40.02	38.62	35.98
	มิ.ย. 66	-	-	-	-	-	-
ปล่อง HRSG C22	ม.ค. 66	0.00-5.16	4.77	2.27	16.88-44.26	33.95	29.67
	ก.พ. 66	0.00-3.98	2.69	1.22	6.42-33.71	29.32	23.61
	มี.ค. 66	0.00-1.90	0.89	0.30	14.90-40.15	35.10	28.45
	เม.ย. 66	0.00-3.31	2.24	0.69	14.72-39.89	31.95	25.97
	พ.ค. 66	0.00-2.35	1.50	0.88	19.77-39.21	33.79	27.15
	มิ.ย. 66	0.00-1.46	1.23	0.33	19.61-33.00	28.88	25.64
มาตรฐาน ^{(1)/(2)} (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)		20			120		

มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

มาตรฐาน⁽²⁾ : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

: - หมายถึง ไม่มีการเดินเครื่องด้วยก๊าซธรรมชาติ , Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

ตารางที่ 3.2.1.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ)

สถานีตรวจวัด	เดือน	ผลการตรวจวัด					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3 ปล่อง HRSG C31	ม.ค. 66	0.00-3.43	2.81	0.70	17.19-31.29	26.59	22.74
	ก.พ. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มี.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	เม.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มิ.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
ปล่อง HRSG C32	ม.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	ก.พ. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มี.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	เม.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มิ.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
มาตรฐาน ^{[1]/[2]} (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)		20			120		

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

: - หมายถึง ไม่มีการเดินเครื่องด้วยก๊าซธรรมชาติ , Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

ตารางที่ 3.2.1.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ)

สถานีตรวจวัด	เดือน	ผลการตรวจวัด					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1 ปล่อง TP 1	ม.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	ก.พ. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มี.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	เม.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มิ.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 2 ปล่อง TP 2	ม.ค. 66	0.00	0.00	0.00	4.83-7.86	7.45	6.34
	ก.พ. 66	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	เม.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มิ.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
มาตรฐาน ^{[1]/[2]} (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)		20			120		

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

: - หมายถึง ไม่มีการเดินเครื่องด้วยก๊าซธรรมชาติ , Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

ตารางที่ 3.2.1.2-2 ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซล)

สถานีตรวจวัด	เดือน	ผลการตรวจวัด					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 ปล่อง HRSG C11	ม.ค. 66	1.43-8.27	1.82	2.25	92.91-101.81	101.67	99.42
	ก.พ. 66	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	เม.ย. 66	-	-	-	-	-	-
	พ.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	มิ.ย. 66	-	-	-	-	-	-
ปล่อง HRSG C12	ม.ค. 66	1.25-15.30	5.72	3.31	19.71-132.40	124.30	110.07
	ก.พ. 66	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	เม.ย. 66	-	-	-	-	-	-
	พ.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	มิ.ย. 66	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{[1]/[2]} (กรณีใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง)		320 ^[1] /260 ^[2]			180 ^{[1]/[2]}		

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7
: - หมายถึง ไม่มีการเดินเครื่องด้วยน้ำมัน , Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

ตารางที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซล)

สถานีตรวจวัด	เดือน	ผลการตรวจวัด					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 ปล่อง HRSG C21	ม.ค. 66	0.59-21.81	2.72	2.61	74.57-125.15	124.00	115.27
	ก.พ. 66	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	เม.ย. 66	-	-	-	-	-	-
	พ.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	มิ.ย. 66	-	-	-	-	-	-
ปล่อง HRSG C22	ม.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	ก.พ. 66	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	เม.ย. 66	-	-	-	-	-	-
	พ.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	มิ.ย. 66	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{[1]/[2]} (กรณีใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง)		320 ^[1] /260 ^[2]			180 ^{[1]/[2]}		

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

: - หมายถึง ไม่มีการเดินเครื่องด้วยน้ำมัน , Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

ตารางที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซล)

สถานีตรวจวัด	เดือน	ผลการตรวจวัด					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3 ปล่อง HRSG C31	ม.ค. 66	-	-	-	-	-	-
	ก.พ. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มี.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	เม.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มิ.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
ปล่อง HRSG C32	ม.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	ก.พ. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มี.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	เม.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มิ.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
มาตรฐาน ^{[1]/[2]} (กรณีใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง)		320 ^[1] /260 ^[2]			180 ^{[1]/[2]}		

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

: - หมายถึง ไม่มีการเดินเครื่องด้วยน้ำมัน , Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

ตารางที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซล)

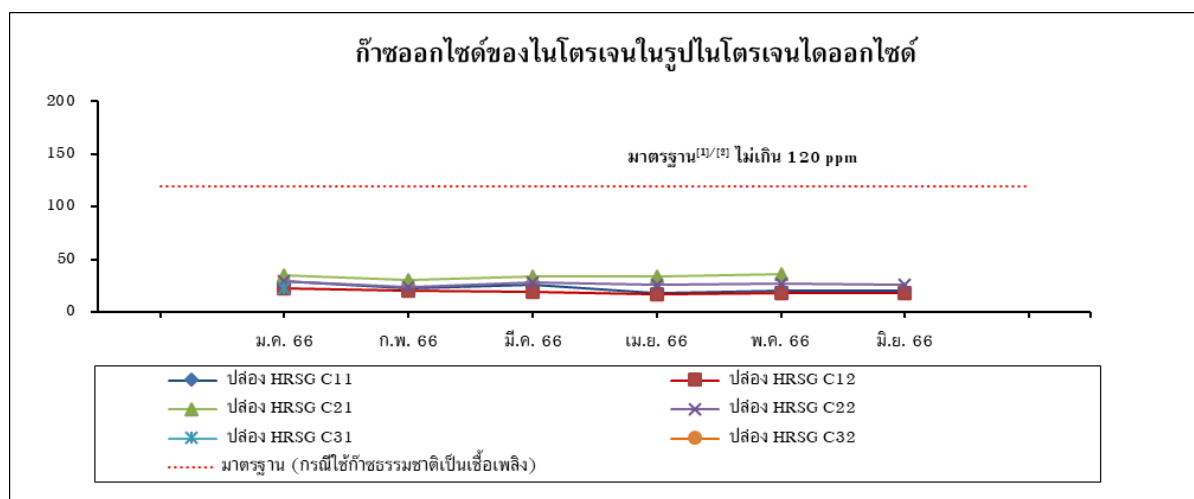
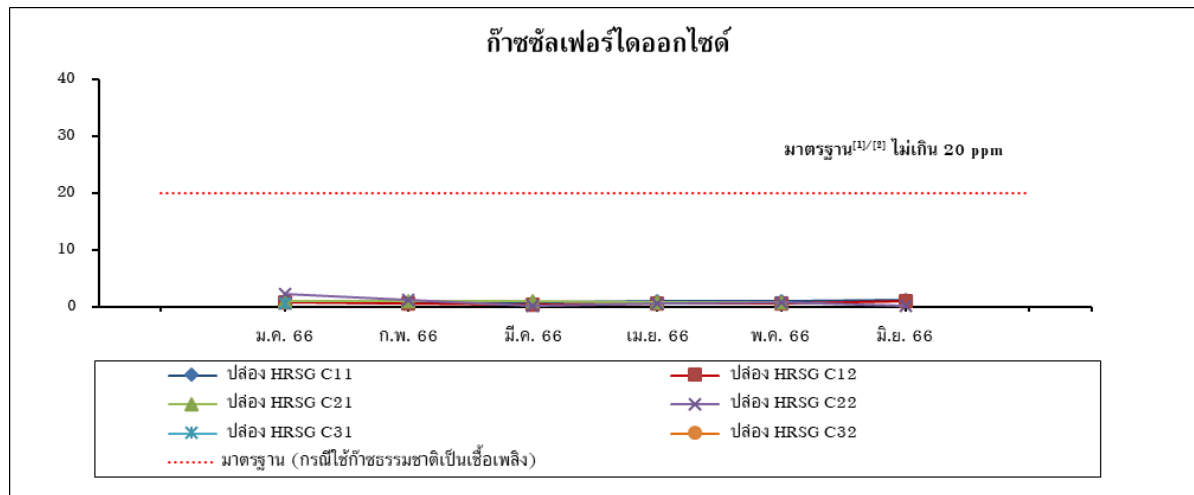
สถานีตรวจวัด	เดือน	ผลการตรวจวัด					
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ค่าเฉลี่ย
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1 ปล่อง HRSO TP1	ม.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	ก.พ. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มี.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	เม.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มิ.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 2 ปล่อง HRSO TP2	ม.ค. 66	7.43-237.24	88.45	59.82	11.97-93.04	44.95	41.71
	ก.พ. 66	20.47-167.78	64.86	55.92	12.39-48.96	40.63	38.37
	มี.ค. 66	14.30-108.88	73.69	65.20	20.33-60.59	47.06	43.66
	เม.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	พ.ค. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	มิ.ย. 66	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
มาตรฐาน ^{[1]/[2]} (กรณีใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง)		320 ^[1] /260 ^[2]			180 ^{[1]/[2]}		

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

: - หมายถึง ไม่มีการเดินเครื่องด้วยน้ำมัน , Shutdown = หยุดเดินเครื่อง



โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

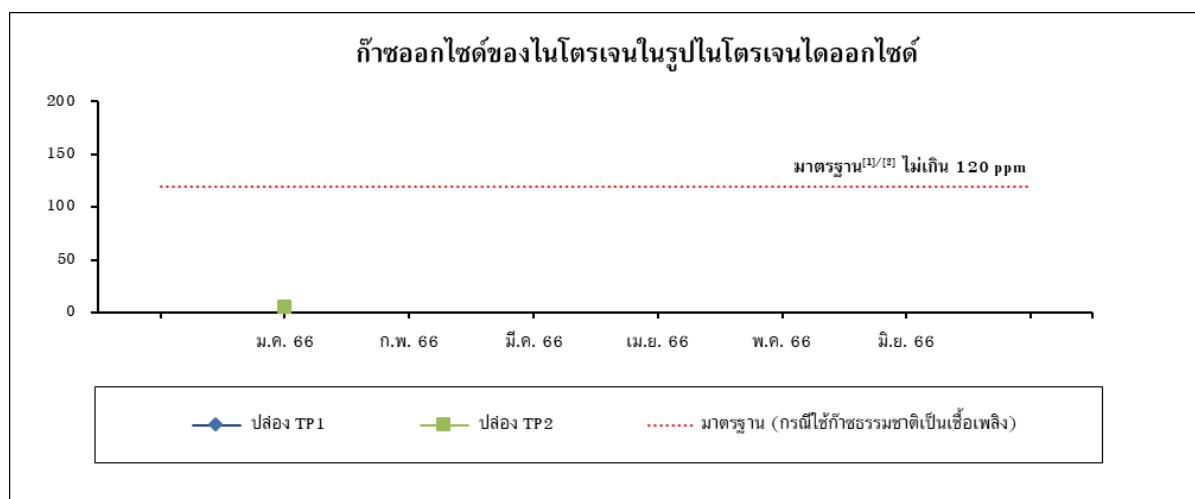
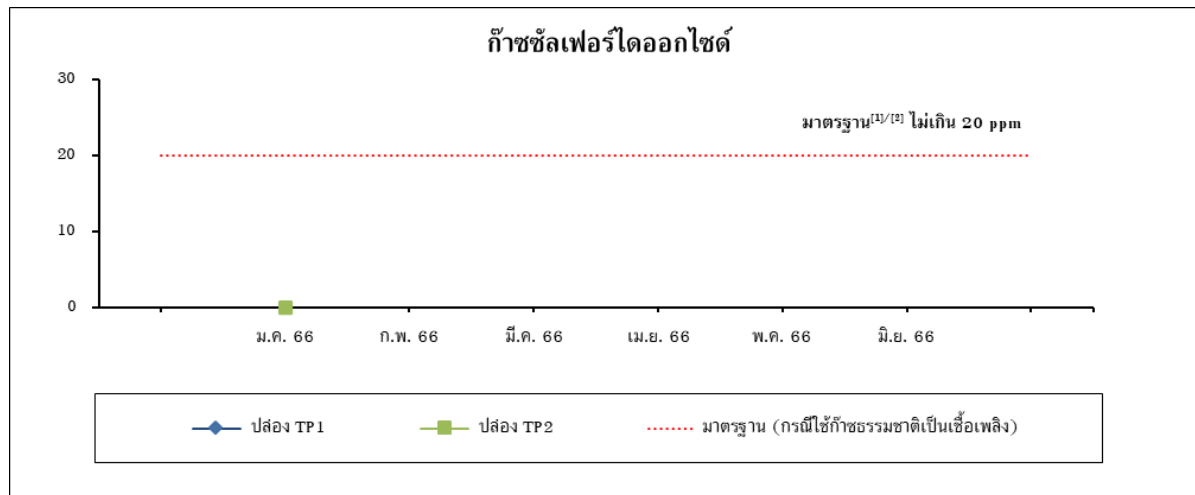
มาตรฐาน⁽²⁾ : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

: ปล่อง HRSG C11, ปล่อง HRSG C12, ปล่อง HRSG C21 และปล่อง HRSG C22 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ ปล่อง HRSG C31 เดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ ในเดือนมกราคม 2566 และปล่อง HRSG C32 หยุดเดินเครื่องในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

: Reserve Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

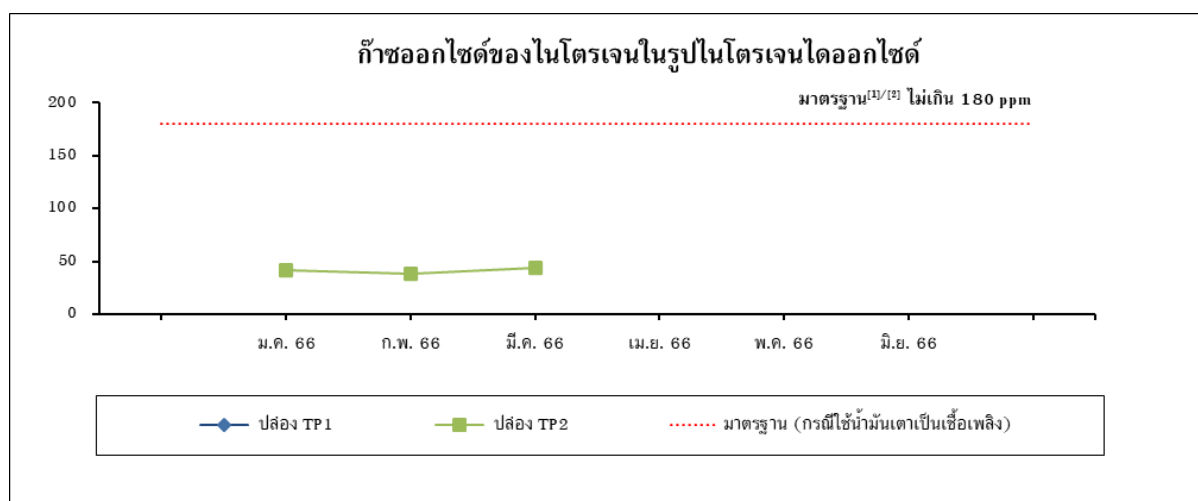
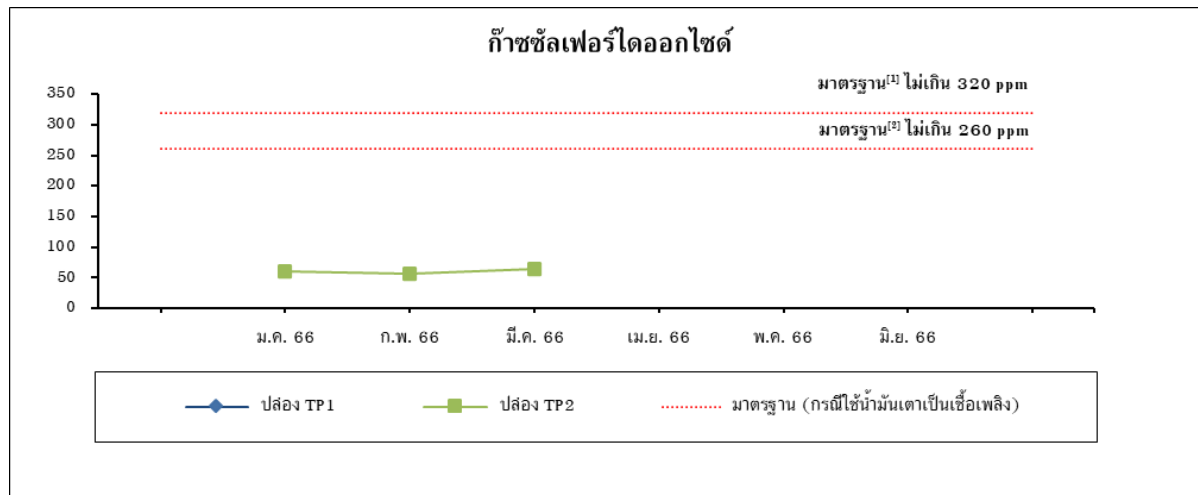
**รูปที่ 3.2.1.2-1 ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง
(กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ)**



โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

- มาตรฐาน⁽¹⁾** : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547
- มาตรฐาน⁽²⁾** : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)
- หมายเหตุ** : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7
- : ปล่อง HRSG TP1 หยุดเดินเครื่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 และปล่อง HRSG TP2 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ ในเดือนมกราคม 2566
- : Reserve Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

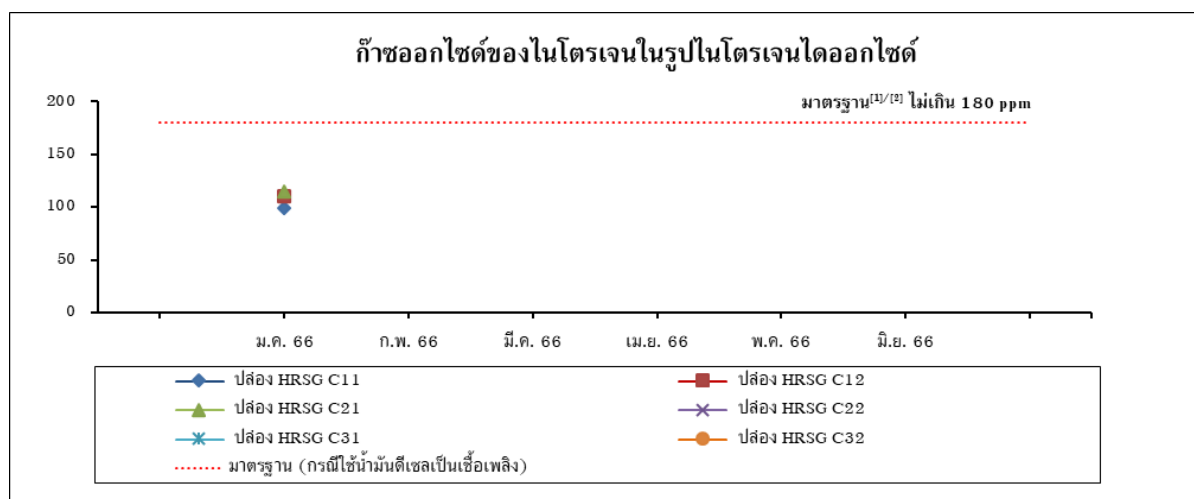
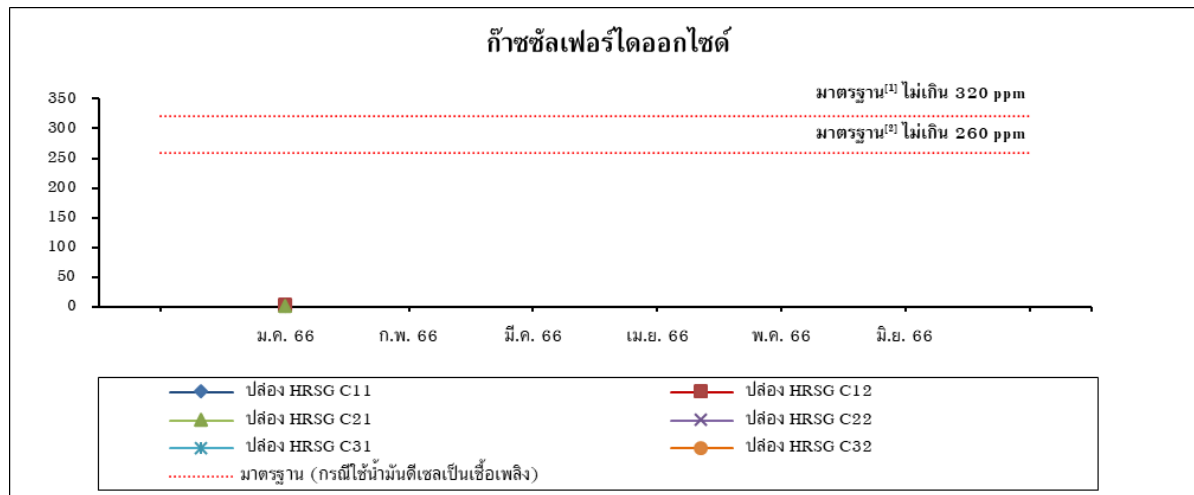
รูปที่ 3.2.1.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง
(กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ)



โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

- มาตรฐาน^[1]** : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547
- มาตรฐาน^[2]** : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)
- หมายเหตุ** : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7
- : ปล่อง TP 1 ในช่วงเดือนมกราคมมิถุนายน 2566 หยุดเดินเครื่อง และปล่อง TP 2 เดือนมกราคม-มีนาคม 2566 เดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำมันเตา
 - : Reserve Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

รูปที่ 3.2.1.2-2 ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง
(กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำมันเตา)



โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

- มาตรฐาน⁽¹⁾** : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าใหม่ ที่มีกำลังผลิตเกิน 500 เมกะวัตต์) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547
- มาตรฐาน⁽²⁾** : มาตรฐานกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ครั้งที่ 1)
- หมายเหตุ** : คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7
- : ป้อน HRSG C11, ป้อน HRSG C12, ป้อน HRSG C21 เดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซล ในช่วงเดือนมกราคม 2566 ป้อน HRSG C22, ป้อน HRSG C31 และป้อน HRSG C32 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีการเดินเครื่องด้วยน้ำมัน และหยุดเดินเครื่อง
 - : Reserve Shutdown = หยุดเดินเครื่อง

รูปที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (กรณีเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซล)

3.2.1.3 ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (Audit CEMs)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (Audit CEMs) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 8 สถานี ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1-3 (HRSG-C11, HRSG-C12, HRSG-C21, HRSG-C22, HRSG-C31 และ HRSG-C32) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1-2 (HRSG-TP1 และ HRSG-TP2) โดยประกอบด้วย การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบตรวจวัดก๊าซออกซิเจน (O_2), ระบบตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), ระบบตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ระบบตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และระบบตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) สำหรับภาพการตรวจสอบแสดง ดังรูปที่ 3.2.1.3-1 ถึง รูปที่ 3.2.1.3-3

2) ผลการตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1-3 (HRSG-C11, HRSG-C12, HRSG-C21, HRSG-C22 และ HRSG-C31) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 2 (HRSG-TP2) เมื่อวันที่ 26-27, 31 มกราคม และ 1-3 กุมภาพันธ์ 2566 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2.1.3-1 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-3 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (HRSG-C32) และ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1 (HRSG-TP1) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 หยุดเดินเครื่อง จึงไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs ในช่วงเวลาดังกล่าว

3) สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs สรุปผลได้ดังนี้

1) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1

หน่วยผลิตที่ 11 (HRSG-C11)

- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ O_2 มีค่า 0.75% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% ของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากวิธีอ้างอิงมาตรฐาน
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ NO_x มีค่า 1.56% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ SO_2 มีค่า 1.47% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ CO มีค่า 0.04% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- สำหรับผลการประเมินความถูกต้องของระบบตรวจวัดค่าความทึบแสง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง พบว่า มีค่า Correlation Coefficient เท่ากับ 0.941 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.85 และจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง สมการที่ได้ คือ $y = 6.4189x - 2.0873$, $R^2 = 0.9140$

หน่วยผลิตที่ 12 (HRSG-C12)

- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ O_2 มีค่า 0.42% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% ของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากวิธีอ้างอิงมาตรฐาน
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ NO_x มีค่า 1.21% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ SO_2 มีค่า 1.93% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ CO มีค่า 0.029% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- สำหรับผลการประเมินความถูกต้องของระบบตรวจวัดความทึบแสง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง พบว่า มีค่า Correlation Coefficient เท่ากับ 0.981 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.85 และจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง สมการที่ได้ คือ $y = 6.1699x + 1.1988$, $R^2 = 0.9713$

2) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2

หน่วยผลิตที่ 21 (HRSG-C21)

- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ O_2 มีค่า 0.24% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% ของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากวิธีอ้างอิงมาตรฐาน
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ NO_x มีค่า 2.33% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ SO_2 มีค่า 1.66% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ CO มีค่า 0.08% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- สำหรับผลการประเมินความถูกต้องของระบบตรวจวัดความทึบแสง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง พบว่า มีค่า Correlation Coefficient เท่ากับ 0.958 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.85 และจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง สมการที่ได้ คือ $y = 7.5428x - 0.4625$, $R^2 = 0.9390$

หน่วยผลิตที่ 22 (HRSG-C22)

- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ O_2 มีค่า 0.62% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% ของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากวิธีอ้างอิงมาตรฐาน
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ NO_x มีค่า 1.92% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด

- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ SO_2 มีค่า 1.57% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ CO มีค่า 0.06% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- สำหรับผลการประเมินความถูกต้องของระบบตรวจวัดความทึบแสง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง พบว่า มีค่า Correlation Coefficient เท่ากับ 0.969 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.85 และจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง สมการที่ได้ คือ $y = 6.0034x - 0.2721$, $R^2 = 0.9537$

3) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3

หน่วยผลิตที่ 31 (HRSG-C31)

- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ O_2 มีค่า 0.41% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% ของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากวิธีอ้างอิงมาตรฐาน
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ NO_x มีค่า 1.31% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ SO_2 มีค่า 1.33% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ CO มีค่า 0.07% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- สำหรับผลการประเมินความถูกต้องของระบบตรวจวัดความทึบแสง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง พบว่า มีค่า Correlation Coefficient เท่ากับ 0.960 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.85 และจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง สมการที่ได้ คือ $y = 10.0217x - 9.4374$, $R^2 = 0.9411$

4) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนเครื่องที่ 2 (HRSG-TP2)

- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ O_2 มีค่า 0.40% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% ของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากวิธีอ้างอิงมาตรฐาน
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ NO_x มีค่า 6.26% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ SO_2 มีค่า 1.78% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- ค่า Relative Accuracy ของ CEMs สำหรับตรวจวัดก๊าซ CO มีค่า 0.09% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5% ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากแหล่งกำเนิด
- สำหรับผลการประเมินความถูกต้องของระบบตรวจวัดความทึบแสง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง พบว่า มีค่า Correlation

Coefficient เท่ากับ 0.952 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA คือมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.85 และจากการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝุ่นละอองกับค่าความทึบแสง สมการที่ได้ คือ $y = 1.1195x + 0.6546$, $R^2 = 0.9122$

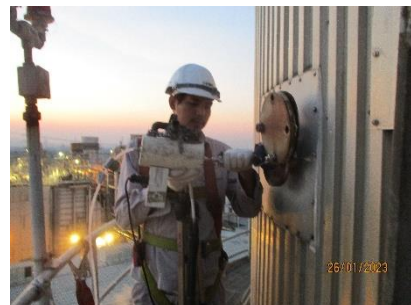


ปล่อง HRSG-C11



ปล่อง HRSG-C12

รูปที่ 3.2.1.3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1

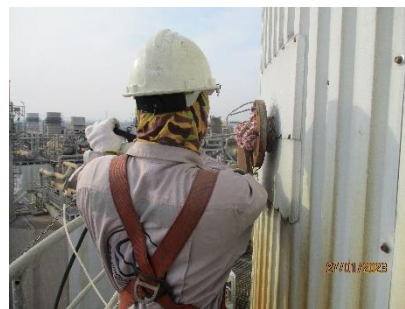


ปล่อง HRSG-C21



ปล่อง HRSG-C22

รูปที่ 3.2.1.3-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2



ปล่อง HRSG-C31

รูปที่ 3.2.1.3-3 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3



ปล่อง HRSG-TP2

รูปที่ 3.2.1.3-4 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 2

ตารางที่ 3.2.1.3-1 ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs

สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด		ผลการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐาน	การประเมินผล
1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 หน่วยผลิตที่ 11 (HRSG-C11)	Oxygen	(%)	0.75	≤ 1	ผ่าน
	Oxides of Nitrogen	(%)	1.56	≤ 10	ผ่าน
	Sulfur Dioxide	(%)	1.47	≤ 10	ผ่าน
	Carbon Monoxide	(%)	0.04	≤ 5	ผ่าน
	Particulate Matter		0.941	≥ 0.85	ผ่าน
2. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 หน่วยผลิตที่ 12 (HRSG-C12)	Oxygen	(%)	0.42	≤ 1	ผ่าน
	Oxides of Nitrogen	(%)	1.21	≤ 10	ผ่าน
	Sulfur Dioxide	(%)	1.93	≤ 10	ผ่าน
	Carbon Monoxide	(%)	0.07	≤ 5	ผ่าน
	Particulate Matter		0.981	≥ 0.85	ผ่าน
3. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2 หน่วยผลิตที่ 21 (HRSG-C21)	Oxygen	(%)	0.24	≤ 1	ผ่าน
	Oxides of Nitrogen	(%)	2.33	≤ 10	ผ่าน
	Sulfur Dioxide	(%)	1.66	≤ 10	ผ่าน
	Carbon Monoxide	(%)	0.08	≤ 5	ผ่าน
	Particulate Matter		0.958	≥ 0.85	ผ่าน

ตารางที่ 3.2.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs

สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด		ผลการตรวจสอบ	เกณฑ์มาตรฐาน	การประเมินผล
4. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2 หน่วยผลิตที่ 22 (HRSG-C22)	Oxygen	(%)	0.62	≤ 1	ผ่าน
	Oxides of Nitrogen	(%)	1.92	≤ 10	ผ่าน
	Sulfur Dioxide	(%)	1.57	≤ 10	ผ่าน
	Carbon Monoxide	(%)	0.06	≤ 5	ผ่าน
	Particulate Matter		0.969	≥ 0.85	ผ่าน
5. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3 หน่วยผลิตที่ 31 (HRSG-C31)	Oxygen	(%)	0.41	≤ 1	ผ่าน
	Oxides of Nitrogen	(%)	1.31	≤ 10	ผ่าน
	Sulfur Dioxide	(%)	1.33	≤ 10	ผ่าน
	Carbon Monoxide	(%)	0.07	≤ 5	ผ่าน
	Particulate Matter		0.960	≥ 0.85	ผ่าน
8. โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 2 (HRSG-TP2)	Oxygen	(%)	0.40	≤ 1	ผ่าน
	Oxides of Nitrogen	(%)	6.26	≤ 10	ผ่าน
	Sulfur Dioxide	(%)	1.78	≤ 10	ผ่าน
	Carbon Monoxide	(%)	0.09	≤ 5	ผ่าน
	Particulate Matter		0.952	≥ 0.85	ผ่าน

3.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.2.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ AAQMS

3.2.2.1.1 สภาพอุตุนิยมวิทยา

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย, บริเวณสถานีบ้านบางกระโด, บริเวณสถานีบ้านคลองแค และบริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ ดังรูปที่

3.2.2.1.1-1

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา จำนวน 4 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2.1.1-1

ตารางที่ 3.2.2.1.1-1 ผลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		อุณหภูมิ	ความกดอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์
		(องศาเซลเซียส)	(มิลลิบาร์)	(เปอร์เซ็นต์)
บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย	มกราคม 2566	16.4-35.3	1007-1019	20-99
	กุมภาพันธ์ 2566	17.8-37.2	1007-1022	21-99
	มีนาคม 2566	20.2-38.7	1005-1020	27-100
	เมษายน 2566	23.7-41.5	1001-1015	19-99
	พฤษภาคม 2566	25.1-42.2	1001-1013	27-99
	มิถุนายน 2566	23.7-41.0	1003-1011	31-99
บริเวณสถานีบ้านบางกระโด	มกราคม 2566	17.4-33.5	1008-1019	23-100
	กุมภาพันธ์ 2566	18.5-35.8	1006-1022	26-100
	มีนาคม 2566	21.2-37.3	1005-1020	30-100
	เมษายน 2566	23.7-39.9	1001-1015	21-96
	พฤษภาคม 2566	24.7-40.5	1000-1013	30-95
	มิถุนายน 2566	25.2-38.4	1003-1011	37-96
บริเวณสถานีบ้านคลองแค	มกราคม 2566	17.6-35.2	1005-1018	22-100
	กุมภาพันธ์ 2566	18.7-35.6	1005-1020	23-100
	มีนาคม 2566	21.2-37.5	1004-1019	28-99
	เมษายน 2566	24.8-40.1	1000-1013	18-99
	พฤษภาคม 2566	24.0-41.8	999-1012	26-100
	มิถุนายน 2566	24.3-39.5	1001-1010	34-100
บริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ	มกราคม 2566	16.9-35.3	1004-1016	23-100
	กุมภาพันธ์ 2566	17.8-35.1	1004-1019	26-100
	มีนาคม 2566	20.3-37.5	1002-1017	30-99
	เมษายน 2566	24.7-39.7	999-1012	20-99
	พฤษภาคม 2566	25.1-40.9	998-1010	27-99
	มิถุนายน 2566	25.0-38.2	1000-1008	37-99

3.2.2.1.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม แบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย, บริเวณสถานีบ้านบางกระโด, บริเวณสถานีบ้านคลองแค และบริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ ดังรูปที่ 3.2.2.1.1-1

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2.1.2-1 และรูปที่ 3.2.2.1.2-1

3) สรุปผลการตรวจวัด

บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) และมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.00-3.70 เมตรต่อวินาที

บริเวณสถานีบ้านบางกระโด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีบ้านบางกระโด ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) และมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.00-6.80 เมตรต่อวินาที

บริเวณสถานีบ้านคลองแค

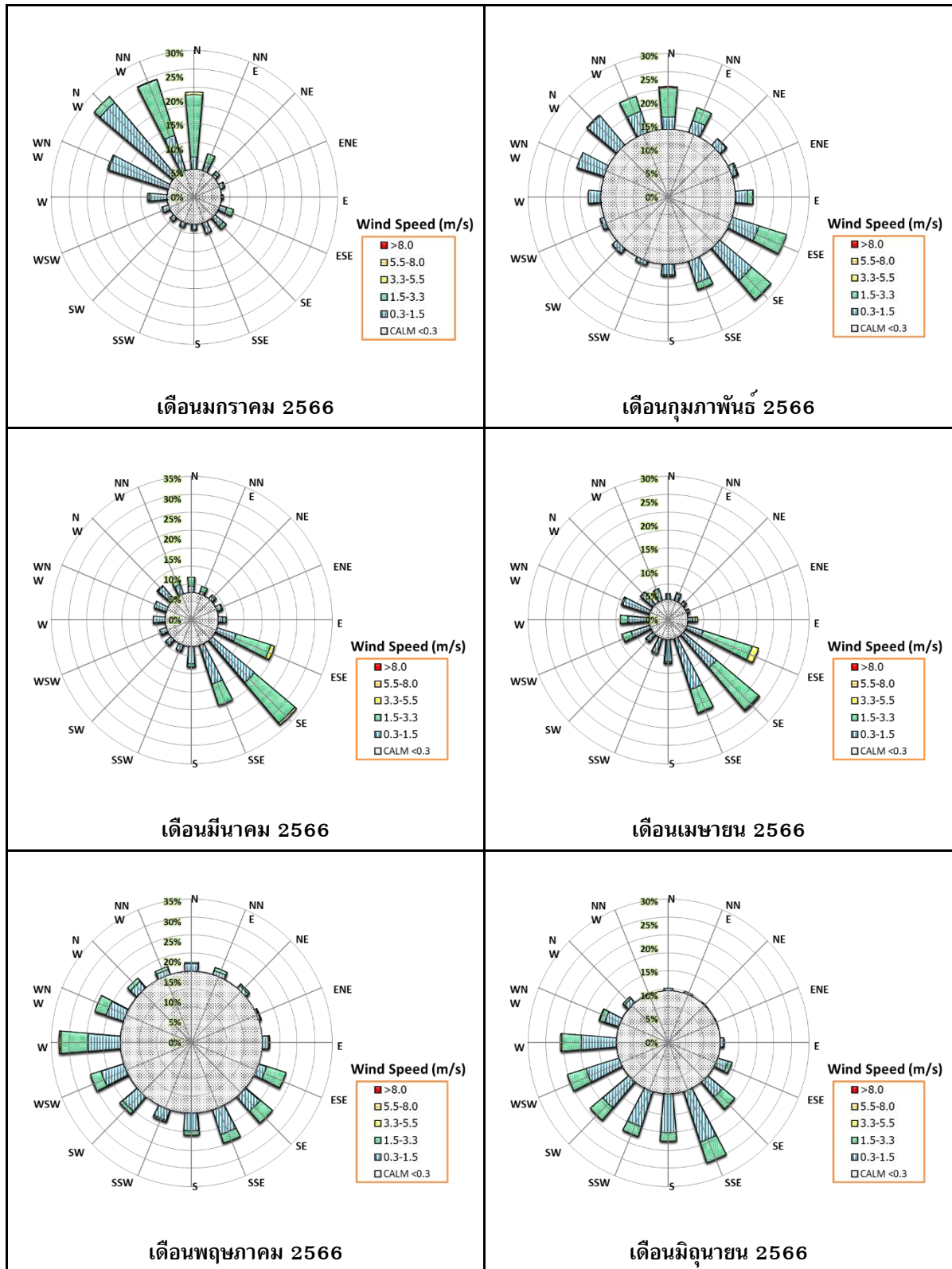
จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีบ้านคลองแค ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) และมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.00-6.50 เมตรต่อวินาที

บริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ

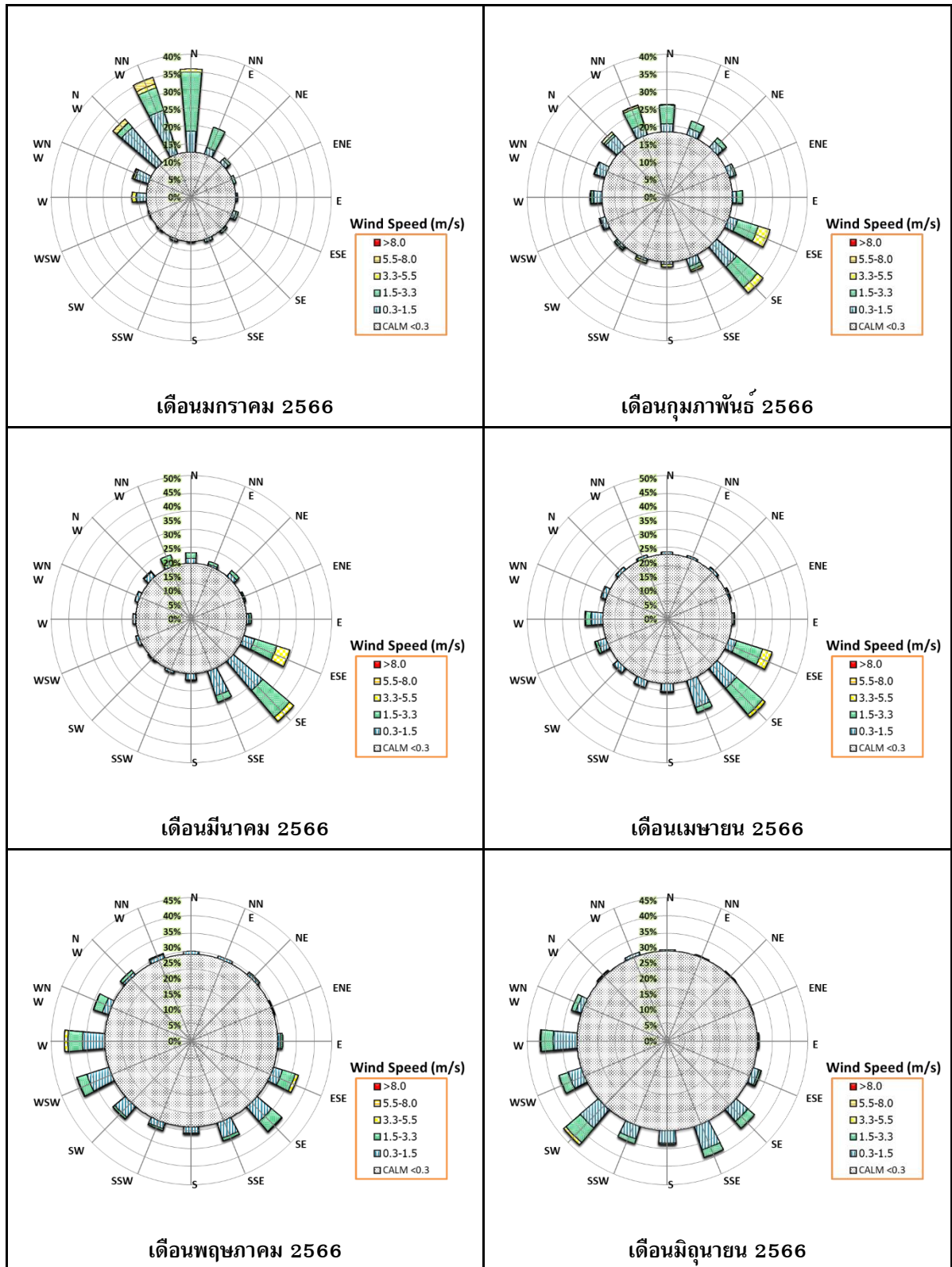
จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และมีความเร็วลมเฉลี่ยเท่ากับ 0.00-4.90 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 3.2.2.1.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

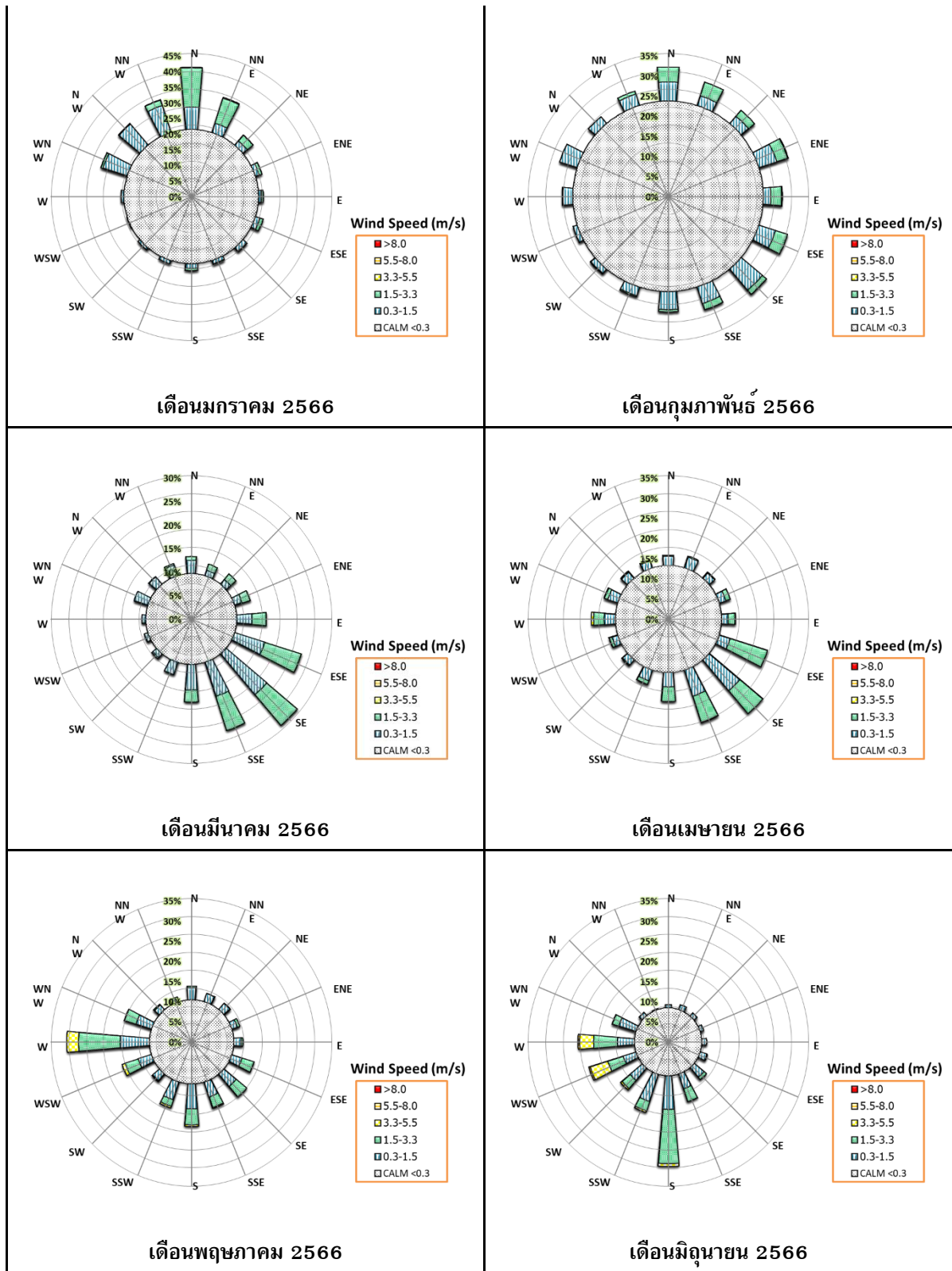
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ทิศทางลมส่วนใหญ่
บริเวณสถานีบ้านดอนมตะน้อย	มกราคม 2566	0.00-3.70	NW
	กุมภาพันธ์ 2566	0.00-3.30	SE
	มีนาคม 2566	0.00-4.30	SE
	เมษายน 2566	0.00-4.80	SE
	พฤษภาคม 2566	0.00-3.50	W
	มิถุนายน 2566	0.00-3.50	SSE
บริเวณสถานีบ้านบางกระโด	มกราคม 2566	0.00-6.80	N
	กุมภาพันธ์ 2566	0.00-5.60	SE
	มีนาคม 2566	0.00-5.40	SE
	เมษายน 2566	0.00-4.70	SE
	พฤษภาคม 2566	0.00-4.30	W
	มิถุนายน 2566	0.00-3.80	SW
บริเวณสถานีบ้านคลองแค	มกราคม 2566	0.00-3.40	N
	กุมภาพันธ์ 2566	0.00-3.50	N
	มีนาคม 2566	0.00-3.00	SE
	เมษายน 2566	0.00-4.70	SE
	พฤษภาคม 2566	0.00-4.50	W
	มิถุนายน 2566	0.00-6.50	S
บริเวณสถานีบ้านขาวเหนือ	มกราคม 2566	0.00-4.50	N
	กุมภาพันธ์ 2566	0.00-3.40	SSE
	มีนาคม 2566	0.00-3.90	SSE
	เมษายน 2566	0.00-4.40	SSE
	พฤษภาคม 2566	0.00-4.20	NW
	มิถุนายน 2566	0.00-4.90	SW



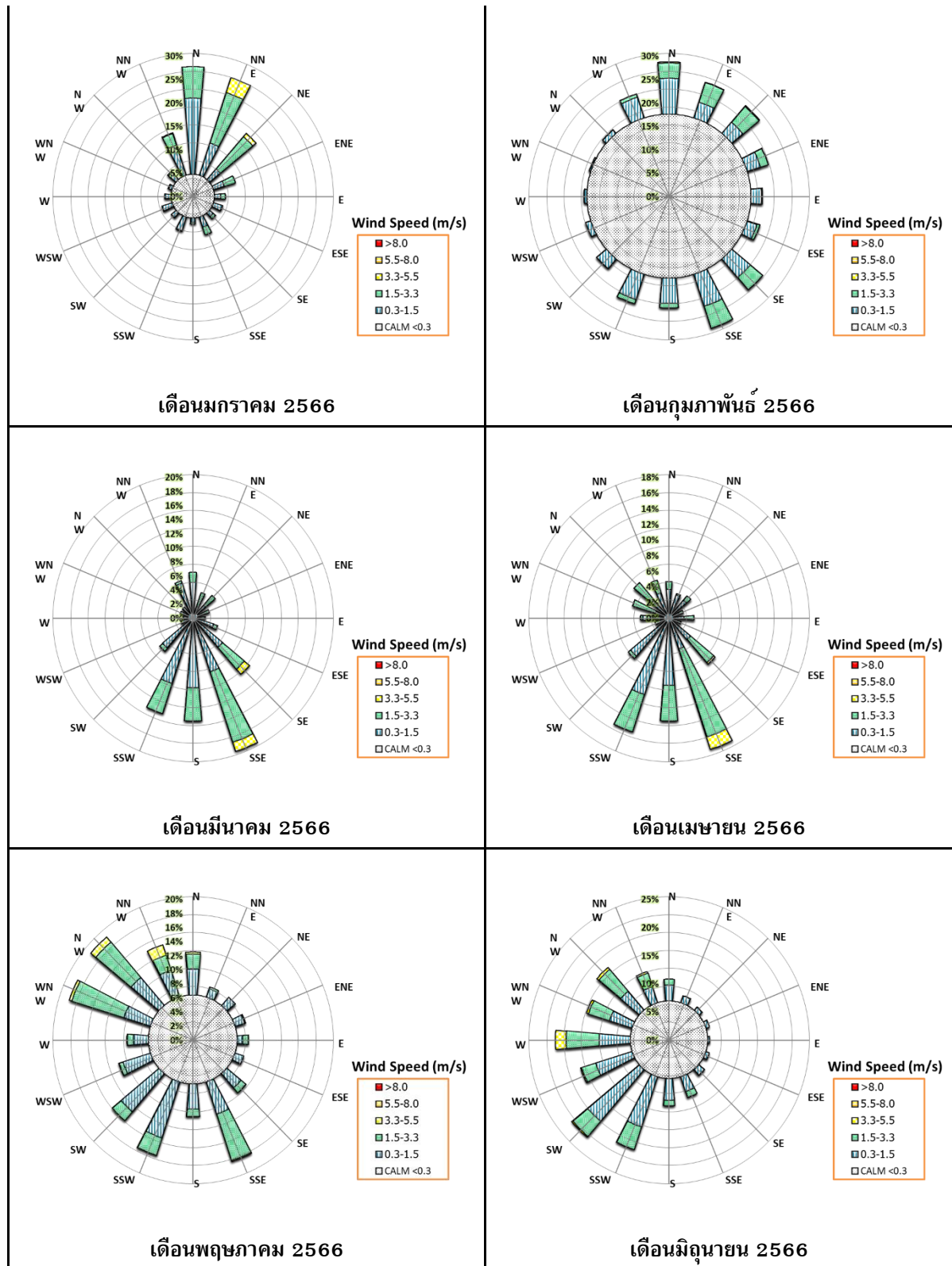
รูปที่ 3.2.2.1.2-1 ฝั่งลมเฉลี่ยรายเดือน บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย



รูปที่ 3.2.2.1.2-2 ผังลมเฉลี่ยรายเดือน บริเวณสถานีบ้านบางกระโด



รูปที่ 3.2.2.1.2-3 ผังลมเฉลี่ยรายเดือน บริเวณสถานีบ้านคลองแค



รูปที่ 3.2.2.1.2-4 ผังลมเฉลี่ยรายเดือน บริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ

3.2.2.1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ดังรูปที่ 3.2.2.1.3-1 ได้แก่ บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย, บริเวณสถานีบ้านบางกระโด, บริเวณสถานีบ้านคลองแค และบริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซโอโซน (O_3)

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2.1.3-1 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-4

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี พบว่า ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี พบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118 ตอนที่ 39 ลงวันที่ 30 เมษายน 2544

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี พบว่า ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี พบว่า ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71ง ลงวันที่ 5 กันยายน 2538



รูปที่ 3.2.2.1.3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.2.1.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)
สถานีบ้านดอนมดตะนอย	มกราคม 2566	38-112	N/A	1-3	1-12	3-44	1-110
	กุมภาพันธ์ 2566	38-158	N/A	2-3	1-8	2-50	2-140*
	มีนาคม 2566	25-128	23-43	2-3	2-11	1-56	4-155*
	เมษายน 2566	34-100	23-92	2-3	2-5	0-15	4-92
	พฤษภาคม 2566	26-66	14-51	0-3	0-5	1-15	3-96
	มิถุนายน 2566	18-84	7-35	1-2	1-3	0-16	2-61
สถานีบ้านบางกระโด	มกราคม 2566	60-124	43-116	2-3	1-6	3-35	3-112*
	กุมภาพันธ์ 2566	41-160	26-148*	1-3	1-9	1-34	3-137*
	มีนาคม 2566	38-128	22-117	0-3	0-10	0-36	5-144*
	เมษายน 2566	45-108	25-88	1-2	1-5	0-16	0-89
	พฤษภาคม 2566	34-70	17-51	1-2	1-6	0-12	2-88
	มิถุนายน 2566	30-96	13-34	1-2	1-5	1-15	3-58
สถานีบ้านคลองแค	มกราคม 2566	41-139	36-99	3-5	2-8	3-41	1-100
	กุมภาพันธ์ 2566	35-150	28-128*	2-5	1-9	2-41	0-125*
	มีนาคม 2566	31-130	26-105	1-4	1-29	2-37	1-146*
	เมษายน 2566	40-113	30-90	2-4	1-6	0-15	1-85
	พฤษภาคม 2566	23-63	17-51	1-3	0-5	1-20	1-62
	มิถุนายน 2566	16-45	12-37	1-2	1-4	2-16	1-56
มาตรฐาน		330 ^[1]	120 ^[1]	120 ^[1]	300 ^[3]	170 ^[4]	100 ^[2]

ตารางที่ 3.2.2.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)
สถานีบ้านชาวเหนือ	มกราคม 2566	52-101	26-85	1-2	1-7	0-14	5-97
	กุมภาพันธ์ 2566	30-138	24-117	1-2	1-8	N/A	8-114*
	มีนาคม 2566	23-112	21-91	1-3	0-21	N/A	8-97
	เมษายน 2566	29-96	25-85	1	0-12	0-16	11-90
	พฤษภาคม 2566	23-53	19-50	0-2	0-4	0-14	3-96
	มิถุนายน 2566	13-39	11-35	0-1	0-3	1-22	14-67
มาตรฐาน		330 ^[1]	120 ^[1]	120 ^[1]	300 ^[3]	170 ^[4]	100 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71ง ลงวันที่ 5 กันยายน 2538

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118 ตอนที่ 39ง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544

มาตรฐาน^[4]: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

หมายเหตุ : * = มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2563-2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2.1.3-2 และรูปที่ 3.2.2.1.3-2 พบว่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

พิจารณาปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ ซึ่งอาจเนื่องมาจากสภาพอากาศในช่วงเวลาดังกล่าว อยู่ในช่วงฤดูแล้ง ความชื้นในอากาศต่ำ ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสูง จึงอาจเป็นสาเหตุให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118 ตอนที่ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง ลงวันที่ 5 กันยายน 2538

กรณีของก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานนั้น โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีร่วมกับ บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด จัดทำโครงการศึกษาเพื่อสำรวจและวิเคราะห์สาเหตุ และปัจจัยที่ทำให้เกิดโอโซนในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี ดำเนินการศึกษาโดยบริษัท ซีคอต จำกัด ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณก๊าซโอโซนที่มีค่าสูง ส่วนหนึ่งมาจากการระบายสารมลพิษที่อยู่นอกพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง และเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษเปรียบเทียบในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย พบว่า มีค่าสูงและเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในช่วงฤดูแล้งเช่นเดียวกัน และจะเป็นลักษณะนี้ทุกปี และในปี 2561-2562 โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีร่วมกับ คณะสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดทำโครงการศึกษาสาเหตุการเกิดก๊าซโอโซนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีและในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษา พบว่า สาเหตุการเกิดโอโซนมาจากแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้ อาทิเช่น การจราจร การเผาไหม้ในพื้นที่โล่ง โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทำให้เกิดออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งเป็นสารตั้งต้นของการเกิดปฏิกิริยาโฟโตเคมีคัล (Photochemical Reaction) และเกิดเป็นก๊าซโอโซนต่อไป ซึ่งการเกิดก๊าซโอโซนอาจเกิดขึ้นในพื้นที่และถูกพัดพามาจากนอกพื้นที่ โดยความเข้มข้นของก๊าซโอโซนที่ตรวจพบในช่วงเวลาศึกษามีค่าความเข้มข้นของก๊าซโอโซนที่ระดับบน มีค่าสูงกว่าที่ระดับล่าง ซึ่งหมายถึงก๊าซโอโซนสามารถเคลื่อนที่ไปพื้นที่อื่น และสามารถจมตัวลงสู่ระดับพื้นล่างในช่วงเย็น ประกอบกันในช่วงเวลาที่ก๊าซโอโซนมีค่าสูง มีพื้นที่เป็นบริเวณกว้างที่ตรวจพบความเข้มข้นสูงของก๊าซโอโซนระดับพื้นดินในเวลาเดียวกัน ประกอบกับในช่วงฤดูหนาวการพัดพาของลมลงมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเคลื่อนที่ผ่านแหล่งกำเนิดออกไซด์ของไนโตรเจนจากกรุงเทพมหานครถึงจังหวัดราชบุรี ทำให้พบก๊าซโอโซนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นที่จังหวัดราชบุรี (เอกสารแนบที่ 1-53)

ตารางที่ 3.2.2.1.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
		(ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร)	(ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร)	(ส่วนในพันล้านส่วน)	(ส่วนในพันล้านส่วน)	(ส่วนในพันล้านส่วน)	(ส่วนในพันล้านส่วน)
บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย	2563	15-127	7-114	0-4	0-18	0-39	0-129*
	2564	15-123	6-112	1-4	1-18	0-54	0-145*
	2565	16-89	5-74	1-4	1-19	1-56	0-134*
	2566	18-158	7-92	0-3	0-12	0-56	1-155*
บริเวณสถานีบ้านบางกระโด	2563	8-142	7-111	0-4	0-13	0-43	0-125*
	2564	23-142	8-115	1-4	0-19	0-42	0-139*
	2565	27-145	11-81	2-4	1-10	0-34	0-121*
	2566	30-160	13-148	0-3	0-10	0-36	0-144*
บริเวณสถานีบ้านคลองแค	2563	9-126	8-103	1-7	0-11	0-50	0-138*
	2564	8-115	6-100	1-4	1-9	1-44	0-149*
	2565	4-113	10-89	2-5	1-9	0-44	0-115*
	2566	16-150	12-128*	1-5	0-29	0-41	0-125*
มาตรฐาน		330 ^[1]	120 ^[1]	120 ^[1]	300 ^[3]	170 ^[4]	100 ^[2]

ตารางที่ 3.2.2.1.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)	ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)	ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)
บริเวณสถาบันบ้านขาวเหนือ	2563	10-112	7-98	0-7	0-7	0-37	0-135*
	2564	9-107	2-82	1-4	1-12	0-26	1-132*
	2565	12-80	3-55	1-3	0-11	0-19	0-121*
	2566	13-138	11-117	0-3	0-21	0-22	3-114*
มาตรฐาน		330 ^[1]	120 ^[1]	120 ^[1]	300 ^[3]	170 ^[4]	100 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71ง ลงวันที่ 5 กันยายน 2538

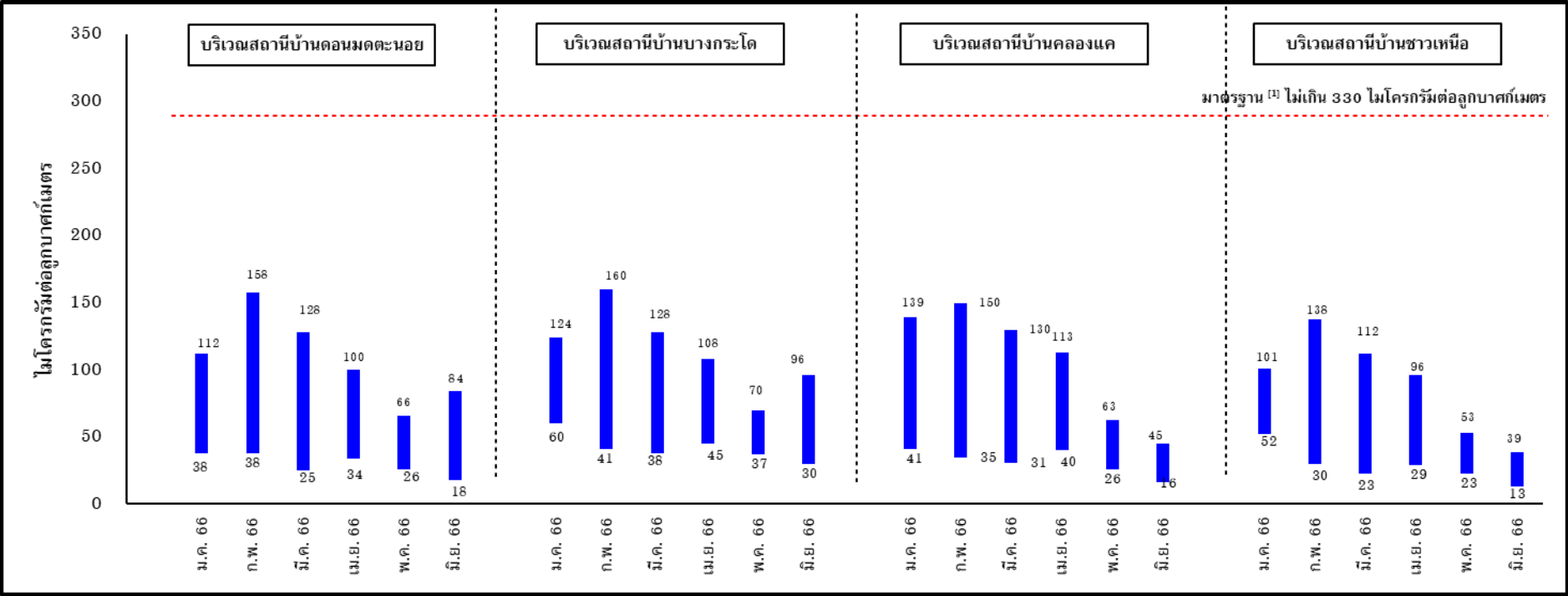
มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118 ตอนที่ 39ง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544

มาตรฐาน^[4]: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552

หมายเหตุ : * = มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

99-3

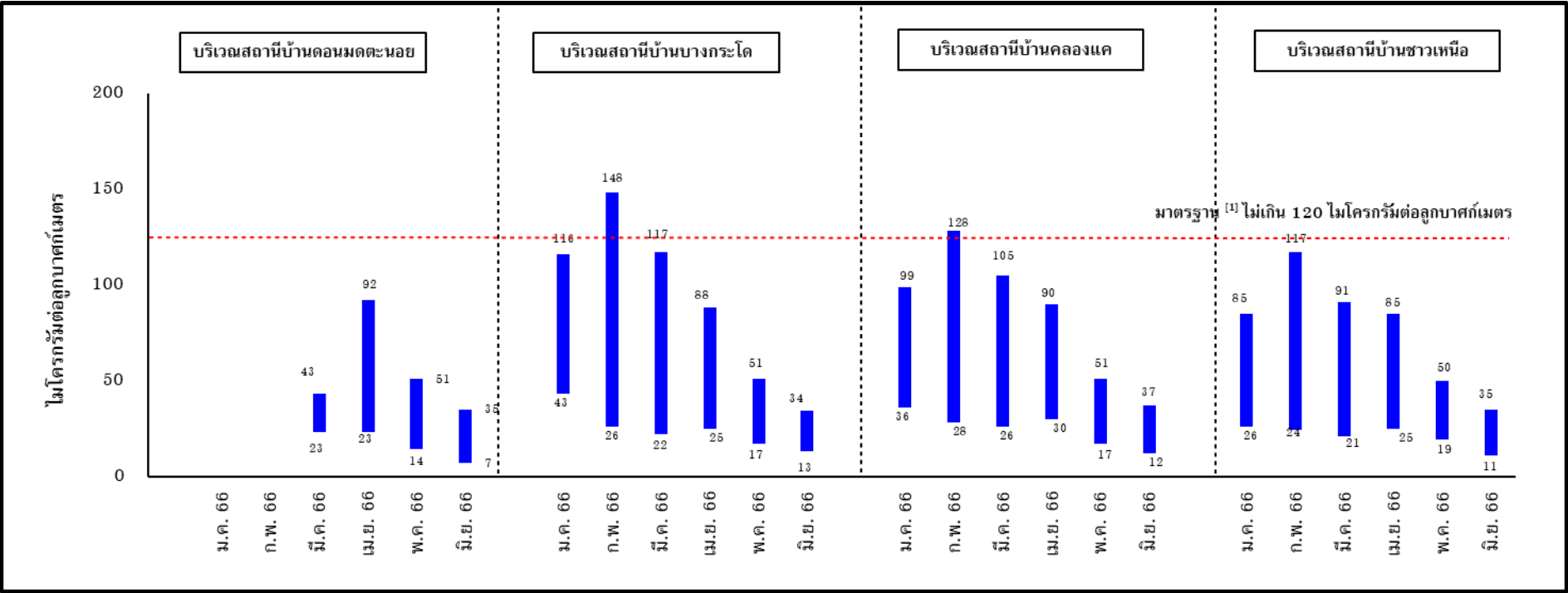


ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

รูปที่ 3.2.2.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

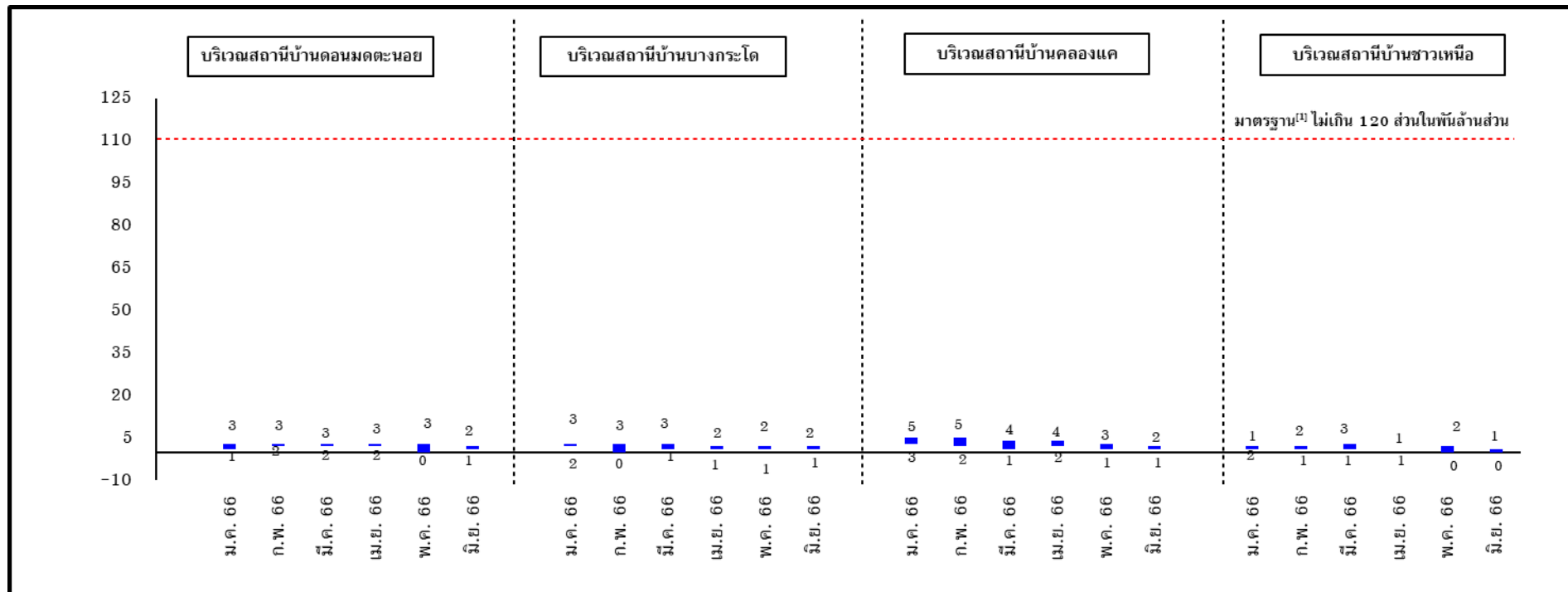
99-3



ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

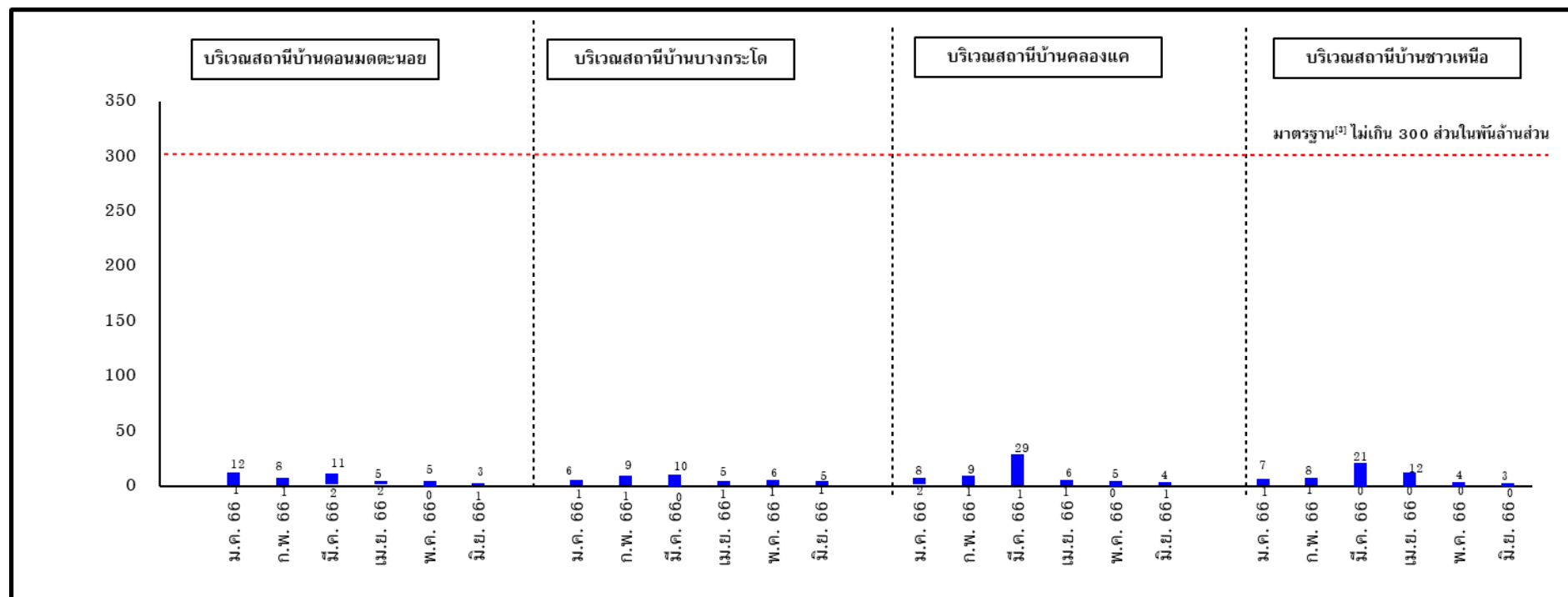
รูปที่ 3.2.2.1.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

รูปที่ 3.2.2.1.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

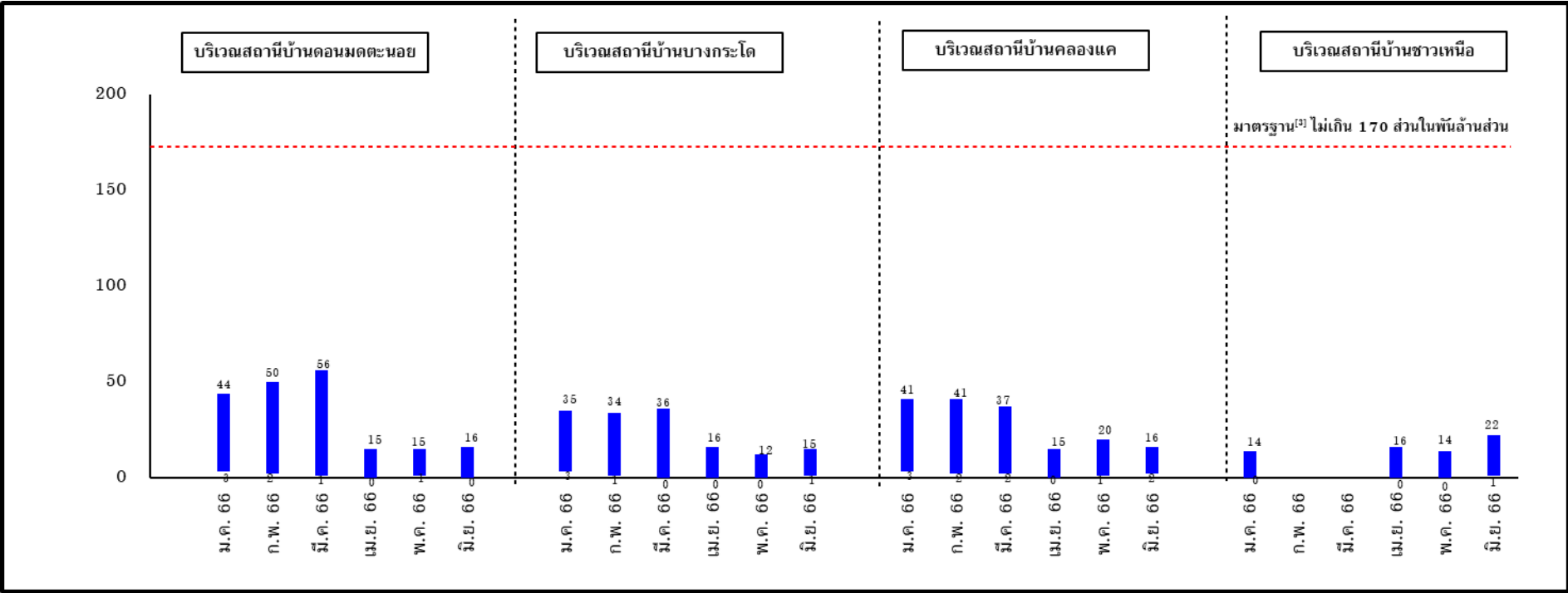


ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

รูปที่ 3.2.2.1.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

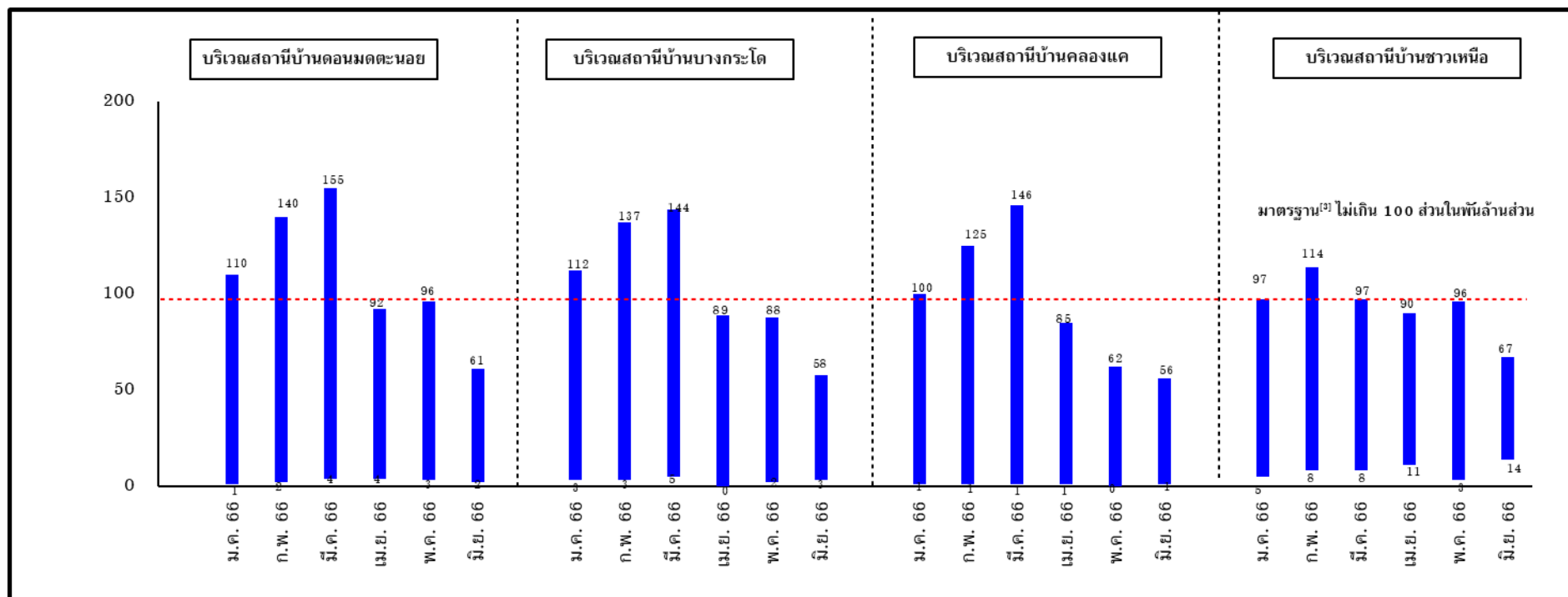
69-3



ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

รูปที่ 3.2.2.1.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



โอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

รูปที่ 3.2.2.1.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2.2.2 ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ AAQMS

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ AAQMS ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย, บริเวณสถานีบ้านบางกระโด, บริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ และบริเวณสถานีบ้านคลองแค ประกอบด้วย การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของเครื่องตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂ Analyzer), เครื่องตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂ Analyzer), เครื่องตรวจวัดก๊าซโอโซน (O₃ Analyzer), เครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP Analyzer), เครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10 Analyzer), เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม, เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ, เครื่องตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์, เครื่องตรวจวัดความกดอากาศ และเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน

2) ผลการตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ AAQMS เมื่อวันที่ 8-12 พฤษภาคม 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2.2-1 ถึง ตารางที่ 3.2.2.2-2, รูปที่ 3.2.2.2-1 ถึง รูปที่ 3.2.2.2-2 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-5

3) สรุปผลการตรวจสอบ

3.1) เครื่องตรวจวัดก๊าซและฝุ่นละออง

ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของเครื่องตรวจวัดก๊าซและฝุ่นละออง จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 8-12 พฤษภาคม 2566 พบว่า

1) NO_x Analyzer บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน

2) SO₂ Analyzer บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3) O₃ Analyzer บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน

4) TSP Analyzer บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน

5) PM₁₀ Analyzer บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3.2) อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา

ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 8-12 พฤษภาคม 2566 พบว่า

1) อุปกรณ์ตรวจวัดความเร็วลม (Wind Speed) บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

2) อุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลม (Wind Direction) บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

3) อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

4) อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

5) อุปกรณ์ตรวจวัดความกดอากาศ (Barometric Pressure) บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

6) อุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณน้ำฝน (Rain Gauge) บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีบ้านคลองแค มีประสิทธิภาพการทำงานผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 3.2.2.2-1 ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ AAQMS

สถานีตรวจวัด	เครื่องตรวจวัด	ค่าการเบี่ยงเบน (%)				การประเมินผล
		Difference	Slope	Intercept	Correlation Coefficiency	
1. สถานีบ้านดอนมดตะนอย	NO-NO ₂ -NO _x	0.4686	-0.7100	0.2384	-0.0024	ดี
	SO ₂	0.7750	-0.1800	0.2600	-0.0022	ดี
	O ₃	0.3000	-0.1100	0.1200	-0.0003	ดี
	TSP (Flow Rate)	-0.53	-	-	-	ผ่าน
	PM ₁₀ (Flow Rate)	-0.12	-	-	-	ผ่าน
2. สถานีบ้านบางกระโด	NO-NO ₂ -NO _x	1.0297	0.1200	0.2522	-0.0011	ดี
	SO ₂	1.4750	0.2300	0.3800	-0.0018	ดี
	O ₃	0.3000	-0.2500	0.2040	-0.0004	ดี
	TSP (Flow Rate)	-0.48	-	-	-	ผ่าน
	PM ₁₀ (Flow Rate)	-0.32	-	-	-	ผ่าน
3. สถานีบ้านชาวเหนือ	NO-NO ₂ -NO _x	0.8538	0.4600	-0.0941	-0.0042	ดี
	SO ₂	1.9621	0.1700	-0.5382	-0.0119	ดี
	O ₃	0.3229	-0.2800	0.1120	-0.0004	ดี
	TSP (Flow Rate)	-0.20	-	-	-	ผ่าน
	PM ₁₀ (Flow Rate)	0.26	-	-	-	ผ่าน
4. สถานีบ้านคลองแค	NO-NO ₂ -NO _x	0.2968	-0.1600	0.1120	-0.0006	ดี
	SO ₂	1.3042	0.1500	0.3160	-0.0028	ดี
	O ₃	0.6208	-0.2600	0.0440	-0.0013	ดี
	TSP (Flow Rate)	-0.12	-	-	-	ผ่าน
	PM ₁₀ (Flow Rate)	0.11	-	-	-	ผ่าน
เกณฑ์ชี้วัดเครื่องตรวจวัดก๊าซ	ค่าที่ได้น้อยกว่า	±7 %	±5%	±3 %	±0.5%	ดี
	ค่าที่ได้อยู่ระหว่าง	±7-15%	±5-15%	ของค่า	-	ปรับปรุง
	ค่าที่ได้มากกว่า	±15%	±15 %	Full Scale	-	ผิดพลาด
เกณฑ์ชี้วัดเครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง		±7 %	-			ผ่าน

ตารางที่ 3.2.2.2-2 ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา

สถานีตรวจวัด	เครื่องตรวจวัด	ผลการตรวจสอบ	เกณฑ์ชี้วัด	การประเมินผล
1. บริเวณสถานีบ้านดอนมตะน้อย	Wind Speed	-0.21	ไม่เกิน ± 1 m/s	ผ่าน
	Wind Direction	3.21	ไม่เกิน ± 15 degree	ผ่าน
	Temperature	0.67	ไม่เกิน ± 1 °C	ผ่าน
	Relative Humidity	-4.75	ไม่เกิน $\pm 7\%$	ผ่าน
	Barometric Pressure	0.92	ไม่เกิน ± 3 mbar	ผ่าน
	Rain Gauge	0.2	ค่าเฉลี่ยรวม 0.2 mm/TIP	ผ่าน
2. บริเวณสถานีบ้านบางกระโด	Wind Speed	-0.16	ไม่เกิน ± 1 m/s	ผ่าน
	Wind Direction	3.88	ไม่เกิน ± 15 degree	ผ่าน
	Temperature	0.69	ไม่เกิน ± 1 °C	ผ่าน
	Relative Humidity	2.96	ไม่เกิน $\pm 7\%$	ผ่าน
	Barometric Pressure	1.71	ไม่เกิน ± 3 mbar	ผ่าน
	Rain Gauge	0.2	ค่าเฉลี่ยรวม 0.2 mm/TIP	ผ่าน
3. บริเวณสถานีบ้านชาวเหนือ	Wind Speed	0.25	ไม่เกิน ± 1 m/s	ผ่าน
	Wind Direction	-2.00	ไม่เกิน ± 15 degree	ผ่าน
	Temperature	0.36	ไม่เกิน ± 1 °C	ผ่าน
	Relative Humidity	-2.58	ไม่เกิน $\pm 7\%$	ผ่าน
	Barometric Pressure	2.45	ไม่เกิน ± 3 mbar	ผ่าน
	Rain Gauge	0.2	ค่าเฉลี่ยรวม 0.2 mm/TIP	ผ่าน
4. บริเวณสถานีบ้านคลองแค	Wind Speed	-0.09	ไม่เกิน ± 1 m/s	ผ่าน
	Wind Direction	-1.58	ไม่เกิน ± 15 degree	ผ่าน
	Temperature	0.37	ไม่เกิน ± 1 °C	ผ่าน
	Relative Humidity	-3.33	ไม่เกิน $\pm 7\%$	ผ่าน
	Barometric Pressure	1.48	ไม่เกิน ± 3 mbar	ผ่าน
	Rain Gauge	0.2	ค่าเฉลี่ยรวม 0.2 mm/TIP	ผ่าน
5. บริเวณสถานีอุตุนิยมวิทยา (โรงไฟฟ้าราชบุรี)	Wind Speed	-0.30	ไม่เกิน ± 1 m/s	ผ่าน
	Wind Direction	4.96	ไม่เกิน ± 15 degree	ผ่าน
	Temperature	0.48	ไม่เกิน ± 1 °C	ผ่าน
	Relative Humidity	-5.02	ไม่เกิน $\pm 7\%$	ผ่าน
	Barometric Pressure	0.98	ไม่เกิน ± 3 mbar	ผ่าน
	Rain Gauge	0.2	ค่าเฉลี่ยรวม 0.2 mm/TIP	ผ่าน



สถานีบ้านดอนมดตะนอย



สถานีบ้านบางกระโด

รูปที่ 3.2.2.2-1 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ AAQMS



สถานีบ้านชาวเหนือ



สถานีบ้านคลองแค

รูปที่ 3.2.2.2-1 (ต่อ) แสดงการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ AAQMS



รูปที่ 3.2.2.2-2 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา
บริเวณสถานีอุตุนิยมวิทยา (โรงไฟฟ้าราชบุรี)

3.2.3 ระดับเสียงในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปีละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่องจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านสามเรือน, บริเวณบ้านชาวเหนือ และบริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี ดังรูปที่ 3.2.3-1 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr}$), ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านสามเรือน, บริเวณบ้านชาวเหนือ และบริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี ระหว่างวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ 2566 และวันที่ 24-31 พฤษภาคม 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-6

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

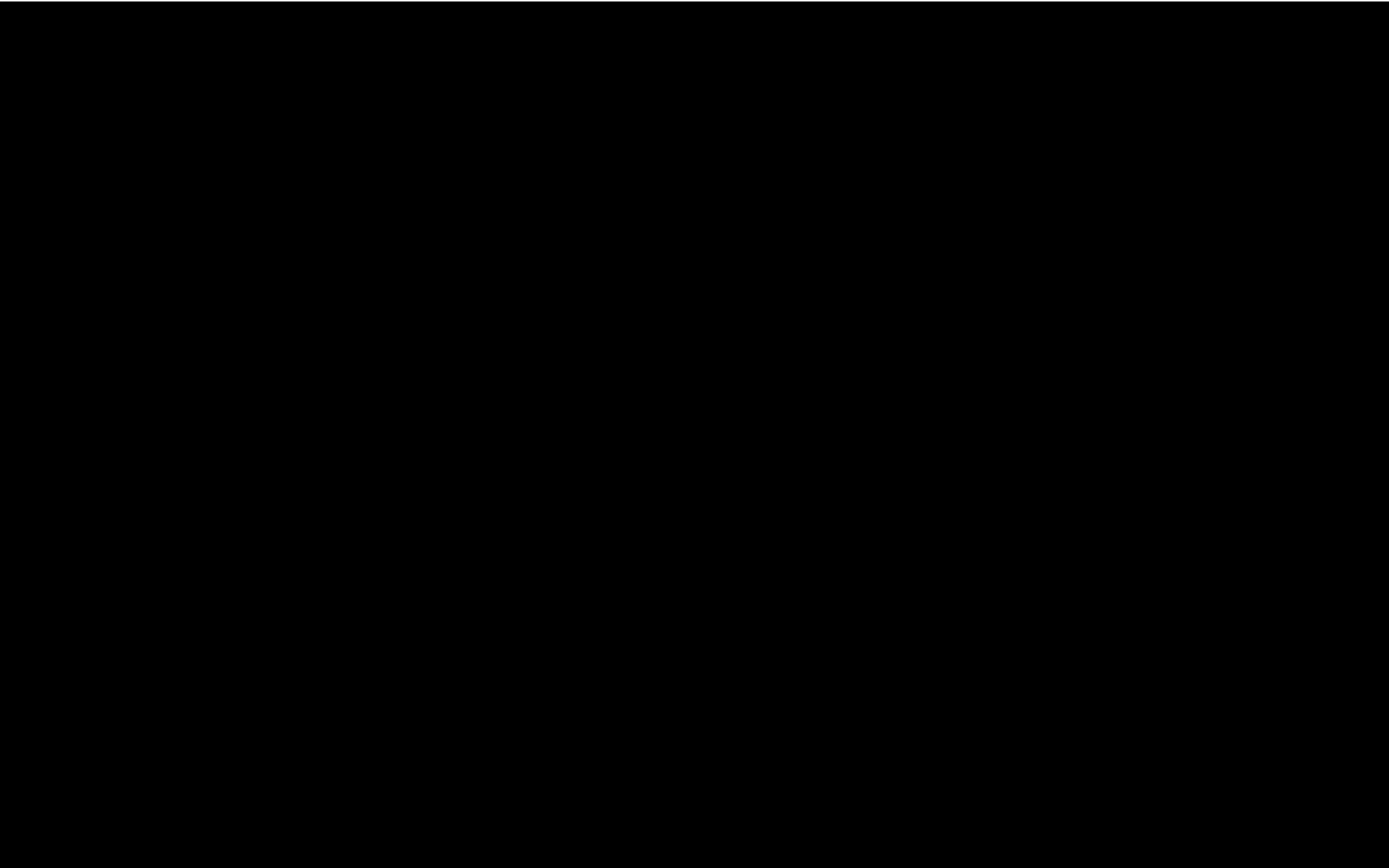
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr}$), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2563-2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

3-78



รูปที่ 3.3.3-1 สถานีตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

เมื่อพิจารณากระดับเสียงในบรรยากาศ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีแนวโน้มไม่แตกต่างกันมากนัก และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีแนวโน้มไม่คงที่ อาจเกิดจากสภาพแวดล้อม บริเวณจุดตรวจวัดแต่ละครั้ง มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงแตกต่างกันไป เช่น เสียงจากการจราจร และเสียงจากการทำกิจกรรมของคนภายในชุมชน

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]								มาตรฐาน
	บริเวณบ้านสามเรือน								
	14-15 ก.พ. 66		15-16 ก.พ. 66		16-17 ก.พ. 66		17-18 ก.พ. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
11:00-12:00	56.9	46.1	58.6	51.2	57.3	49.1	57.2	47.0	-
12:00-13:00	55.4	45.0	58.3	49.0	58.1	47.4	58.3	45.6	-
13:00-14:00	54.3	44.0	58.4	47.1	57.3	46.4	57.2	45.9	-
14:00-15:00	56.1	44.4	58.3	47.3	58.3	46.4	58.3	46.5	-
15:00-16:00	54.2	44.0	58.2	46.7	55.6	44.8	56.9	46.0	-
16:00-17:00	58.5	44.9	55.6	46.2	57.9	45.4	57.7	45.6	-
17:00-18:00	58.2	44.5	58.9	46.6	57.8	44.3	58.3	45.9	-
18:00-19:00	52.6	40.4	56.5	41.5	58.4	43.6	57.4	41.0	-
19:00-20:00	48.3	43.0	49.1	39.9	49.5	42.1	48.4	43.6	-
20:00-21:00	44.6	41.4	51.3	46.4	49.2	46.2	49.5	47.8	-
21:00-22:00	44.4	40.7	48.9	42.9	49.8	46.1	57.3	47.7	-
22:00-23:00	55.5	45.9	51.7	43.6	50.4	41.9	53.5	48.1	-
23:00-00:00	52.9	46.5	50.0	45.6	47.4	43.7	51.1	46.0	-
00:00-01:00	53.6	46.1	52.0	40.7	48.3	44.1	49.3	43.3	-
01:00-02:00	51.3	44.5	45.2	39.6	46.0	44.0	53.9	43.6	-
02:00-03:00	52.2	38.6	52.2	41.7	51.3	42.9	53.0	41.2	-
03:00-04:00	54.5	38.5	49.3	42.2	52.4	42.3	53.4	42.5	-
04:00-05:00	56.3	39.5	54.0	42.2	54.0	42.6	53.9	42.3	-
05:00-06:00	56.5	42.4	58.0	47.2	56.6	41.5	57.9	44.4	-
06:00-07:00	56.8	48.6	58.5	46.8	58.4	44.6	58.5	47.4	-
07:00-08:00	56.5	49.3	57.6	49.5	58.0	49.3	57.2	48.2	-
08:00-09:00	56.0	47.4	58.6	48.3	57.9	46.9	58.7	47.2	-
09:00-10:00	55.5	51.1	58.6	47.8	57.3	46.9	57.3	46.3	-
10:00-11:00	5.1	50.9	58.3	49.8	57.6	45.4	57.9	47.1	-
L _{eq} 24 hr	54.9		56.3		55.9		56.4		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	88.8		86.9		89.9		97.6		≤115.0
L _{dn}	61.2		61.1		60.5		61.6		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						มาตรฐาน
	บริเวณบ้านสามเรือน						
	18-19 ก.พ. 66		19-20 ก.พ. 66		20-21 ก.พ. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
11:00-12:00	57.4	45.3	57.6	46.3	58.2	47.7	-
12:00-13:00	56.9	44.7	58.0	44.5	59.6	47.0	-
13:00-14:00	56.8	43.8	55.2	41.1	56.6	46.8	-
14:00-15:00	56.7	45.4	56.6	43.5	58.3	47.5	-
15:00-16:00	58.3	45.2	57.7	45.8	56.2	45.6	-
16:00-17:00	58.2	46.1	56.5	45.1	56.7	45.6	-
17:00-18:00	58.8	43.1	58.5	44.7	59.4	46.7	-
18:00-19:00	51.2	41.4	54.3	42.5	56.5	44.6	-
19:00-20:00	49.6	45.1	58.4	43.6	49.6	45.4	-
20:00-21:00	51.2	44.8	55.7	45.9	49.6	45.3	-
21:00-22:00	52.6	45.1	59.4	50.8	50.2	44.6	-
22:00-23:00	58.1	40.4	51.1	45.4	53.4	46.2	-
23:00-00:00	58.1	42.4	51.7	44.2	49.6	44.1	-
00:00-01:00	56.3	41.0	55.5	44.6	48.3	40.2	-
01:00-02:00	51.1	41.4	53.0	44.7	53.6	40.5	-
02:00-03:00	50.8	40.6	54.8	46.0	50.6	40.1	-
03:00-04:00	52.9	39.8	54.3	50.0	53.9	40.2	-
04:00-05:00	57.5	40.4	56.9	39.9	55.4	40.1	-
05:00-06:00	58.4	45.6	58.4	45.5	59.8	41.7	-
06:00-07:00	57.9	49.8	58.3	50.0	58.6	49.6	-
07:00-08:00	59.0	50.2	57.7	49.7	58.5	50.0	-
08:00-09:00	58.2	47.1	57.5	49.5	59.2	49.6	-
09:00-10:00	59.0	48.5	57.5	48.3	57.3	47.6	-
10:00-11:00	58.6	47.0	57.6	48.3	56.9	46.7	-
L _{eq} 24 hr	56.9		56.8		55.5		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	96.6		86.1		87.4		≤115.0
L _{dn}	63.0		62.3		62.0		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]								มาตรฐาน
	บริเวณบ้านสามเรือน								
	24-25 พ.ค. 66		25-26 พ.ค. 66		26-27 พ.ค. 66		27-28 พ.ค. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
08:00-09:00	58.9	49.8	57.0	49.6	58.0	50.4	60.0	49.1	-
09:00-10:00	69.6	52.7	57.0	48.4	63.4	52.5	64.4	48.5	-
10:00-11:00	68.5	60.3	55.8	48.4	65.1	59.5	60.9	49.0	-
11:00-12:00	68.9	54.6	55.0	47.8	64.2	59.5	57.5	48.9	-
12:00-13:00	55.5	46.3	54.8	46.7	59.6	47.6	56.9	49.0	-
13:00-14:00	69.0	59.3	55.3	47.3	66.0	48.0	57.1	47.2	-
14:00-15:00	70.4	59.2	54.3	46.4	58.6	48.6	55.1	47.0	-
15:00-16:00	63.9	48.1	53.9	46.1	55.7	47.4	54.1	46.9	-
16:00-17:00	66.5	52.4	55.6	47.3	59.6	47.5	54.7	48.2	-
17:00-18:00	61.9	49.7	57.1	46.5	55.3	49.4	55.3	47.7	-
18:00-19:00	64.0	47.6	56.2	47.3	56.3	48.0	57.4	48.3	-
19:00-20:00	51.2	44.2	57.9	44.7	52.3	48.4	51.4	44.1	-
20:00-21:00	50.6	45.8	49.1	47.1	62.5	44.0	49.9	46.5	-
21:00-22:00	50.5	48.0	50.4	47.8	57.6	45.1	48.9	47.3	-
22:00-23:00	48.3	46.5	49.4	48.1	50.4	46.7	48.5	46.8	-
23:00-00:00	50.6	47.0	49.2	47.2	53.4	48.4	52.4	46.8	-
00:00-01:00	48.1	46.7	49.0	47.2	49.6	48.2	60.2	46.4	-
01:00-02:00	53.4	46.5	49.3	46.1	55.8	46.5	49.6	46.2	-
02:00-03:00	49.3	46.7	48.7	45.4	49.0	46.8	48.2	44.8	-
03:00-04:00	55.6	47.3	47.5	45.1	50.9	47.6	49.9	44.5	-
04:00-05:00	51.9	46.6	52.0	44.4	51.4	45.5	52.6	43.5	-
05:00-06:00	59.7	45.8	58.7	44.9	58.4	43.7	58.3	45.6	-
06:00-07:00	59.2	51.2	59.0	51.4	58.1	46.2	58.2	50.9	-
07:00-08:00	56.9	50.6	57.5	50.1	59.9	50.3	63.4	49.1	-
L _{eq} 24 hr	63.9		55.0		59.7		57.6		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	91.7		89.4		96.4		92.4		≤115.0
L _{dn}	64.7		59.0		63.5		61.1		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						มาตรฐาน
	บริเวณบ้านสามเรือน						
	28-29 พ.ค. 66		29-30 พ.ค. 66		30-31 พ.ค. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
08:00-09:00	57.4	48.9	55.5	46.0	51.1	41.8	-
09:00-10:00	56.9	49.7	57.0	45.4	52.4	41.2	-
10:00-11:00	62.1	48.8	60.3	45.8	51.4	40.9	-
11:00-12:00	58.5	47.3	56.6	46.6	50.8	39.1	-
12:00-13:00	58.3	46.0	56.8	43.5	56.2	43.9	-
13:00-14:00	58.2	45.3	54.3	43.1	57.8	48.2	-
14:00-15:00	58.8	44.8	52.8	43.3	56.2	46.9	-
15:00-16:00	54.9	45.7	53.3	43.3	55.2	47.9	-
16:00-17:00	55.1	46.7	52.9	43.6	54.0	46.0	-
17:00-18:00	55.6	45.5	53.0	43.8	54.6	44.6	-
18:00-19:00	56.2	47.3	54.0	45.5	53.4	44.1	-
19:00-20:00	58.1	43.0	63.0	47.1	54.3	46.7	-
20:00-21:00	58.1	46.1	47.6	43.9	53.3	44.5	-
21:00-22:00	51.9	48.6	49.3	47.8	55.4	43.8	-
22:00-23:00	51.3	47.4	49.4	48.2	54.8	44.9	-
23:00-00:00	50.4	49.4	50.9	47.0	53.3	45.1	-
00:00-01:00	50.4	49.0	47.0	45.5	53.4	46.1	-
01:00-02:00	50.7	47.6	48.5	45.2	53.9	43.1	-
02:00-03:00	58.4	47.5	49.9	45.9	47.3	43.8	-
03:00-04:00	57.9	46.0	50.4	45.6	48.2	46.0	-
04:00-05:00	51.0	44.3	51.8	45.8	50.0	47.3	-
05:00-06:00	54.8	44.3	51.9	39.6	49.0	47.6	-
06:00-07:00	59.0	47.0	52.9	42.9	55.3	49.0	-
07:00-08:00	58.0	46.6	50.2	41.6	56.5	48.4	-
L _{eq} 24 hr	57.0		54.9		54.0		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	96.2		89.6		80.2		≤115.0
L _{dn}	62.3		61.2		59.9		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]								มาตรฐาน
	บริเวณบ้านชาวเหนือ								
	14-15 ก.พ. 66		15-16 ก.พ. 66		16-17 ก.พ. 66		17-18 ก.พ. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
12:00-13:00	59.7	44.0	59.8	42.8	62.9	44.9	64.4	42.6	-
13:00-14:00	60.6	42.9	59.9	43.0	55.6	45.3	62.5	43.1	-
14:00-15:00	60.6	44.8	72.1	40.3	65.9	44.3	73.4	43.5	-
15:00-16:00	61.9	46.4	59.7	41.5	65.9	44.3	62.7	45.1	-
16:00-17:00	63.0	45.7	62.6	44.0	61.4	44.3	65.8	46.1	-
17:00-18:00	60.9	45.9	61.7	45.4	61.3	45.8	64.8	45.6	-
18:00-19:00	63.3	46.9	61.9	42.4	60.8	46.2	58.5	42.4	-
19:00-20:00	58.6	43.0	58.6	39.4	61.8	43.1	57.5	43.8	-
20:00-21:00	55.7	43.3	55.1	39.2	58.6	44.3	55.8	42.6	-
21:00-22:00	56.9	42.4	58.1	40.8	54.9	43.0	55.3	41.2	-
22:00-23:00	55.9	41.9	54.3	41.1	55.2	42.5	53.4	41.4	-
23:00-00:00	55.0	39.8	54.6	38.2	52.4	41.8	56.6	41.8	-
00:00-01:00	56.6	39.9	53.0	38.3	53.6	42.9	48.5	39.9	-
01:00-02:00	54.3	40.7	51.2	39.8	56.2	43.8	50.6	40.5	-
02:00-03:00	56.3	35.7	50.9	42.6	50.1	43.5	54.5	40.9	-
03:00-04:00	53.6	38.5	51.4	42.5	56.9	43.0	59.0	51.4	-
04:00-05:00	60.3	38.9	65.5	42.5	55.5	41.8	61.9	45.6	-
05:00-06:00	60.3	43.7	60.5	42.9	59.9	40.7	70.5	41.9	-
06:00-07:00	62.9	45.8	64.1	45.6	62.9	43.1	60.9	44.9	-
07:00-08:00	60.9	44.6	62.1	46.8	59.0	43.6	60.7	44.2	-
08:00-09:00	61.2	43.7	63.8	43.7	61.2	45.2	60.3	44.9	-
09:00-10:00	60.7	42.4	67.9	52.7	62.0	43.2	63.2	46.2	-
10:00-11:00	61.9	43.8	59.2	42.9	60.2	44.0	60.7	45.2	-
11:00-12:00	64.4	55.0	66.6	47.6	61.2	42.3	60.4	44.0	-
L _{eq} 24 hr	60.3		63.2		60.6		64.0		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	98.4		99.3		91.0		99.0		≤115.0
L _{dn}	65.3		67.2		64.8		69.3		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						มาตรฐาน
	บริเวณบ้านชาวเหนือ						
	18-19 ก.พ. 66		19-20 ก.พ. 66		20-21 ก.พ. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
12:00-13:00	63.0	46.6	59.3	46.0	72.3	44.0	-
13:00-14:00	61.8	45.8	60.6	44.1	62.2	43.9	-
14:00-15:00	62.8	46.1	61.1	44.9	62.7	44.0	-
15:00-16:00	67.7	44.2	59.3	44.5	60.9	45.0	-
16:00-17:00	60.8	41.9	58.9	45.9	63.8	45.3	-
17:00-18:00	63.3	45.9	60.1	44.8	59.8	43.6	-
18:00-19:00	60.7	45.2	60.5	46.5	59.1	41.9	-
19:00-20:00	59.5	43.4	59.1	46.3	56.9	43.7	-
20:00-21:00	59.7	42.4	59.0	44.8	52.9	41.4	-
21:00-22:00	54.7	38.9	57.4	43.6	54.5	41.7	-
22:00-23:00	53.5	39.4	54.7	41.5	53.2	42.6	-
23:00-00:00	52.5	38.6	54.8	41.6	56.1	42.0	-
00:00-01:00	50.5	39.9	51.1	40.3	55.0	40.0	-
01:00-02:00	52.7	40.8	56.2	39.3	50.9	41.0	-
02:00-03:00	54.0	41.9	50.2	38.4	55.3	40.4	-
03:00-04:00	53.7	51.7	56.5	39.4	71.3	41.3	-
04:00-05:00	61.2	51.6	57.6	41.9	70.6	45.5	-
05:00-06:00	63.2	40.4	66.2	42.7	62.0	46.3	-
06:00-07:00	66.6	45.1	67.8	44.3	61.9	46.0	-
07:00-08:00	63.3	45.9	60.7	45.8	65.1	43.3	-
08:00-09:00	66.1	45.5	62.8	44.4	58.5	41.8	-
09:00-10:00	63.2	46.7	60.9	45.6	61.9	43.9	-
10:00-11:00	61.4	45.9	63.0	45.7	61.5	40.2	-
11:00-12:00	62.7	45.5	63.8	46.1	62.2	41.9	-
L _{eq} 24 hr	62.1		61.0		64.3		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	98.4		88.0		92.3		≤115.0
L _{dn}	67.0		67.7		71.4		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]								มาตรฐาน
	บริเวณบ้านชาวเหนือ								
	24-25 พ.ค. 66		25-26 พ.ค. 66		26-27 พ.ค. 66		27-28 พ.ค. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
08:00-09:00	61.6	46.9	64.0	48.6	62.4	46.9	64.6	48.6	-
09:00-10:00	60.5	46.1	66.0	47.5	66.0	49.2	63.8	49.0	-
10:00-11:00	61.8	46.5	65.9	50.0	66.5	51.3	67.5	49.6	-
11:00-12:00	61.0	46.3	62.0	49.1	66.5	51.3	65.3	50.3	-
12:00-13:00	61.5	46.0	61.0	46.2	65.4	50.6	61.8	49.1	-
13:00-14:00	61.5	46.3	62.9	46.0	63.2	48.8	60.7	48.9	-
14:00-15:00	60.4	45.9	64.1	47.0	62.2	47.6	62.5	46.9	-
15:00-16:00	61.6	49.1	65.7	46.4	61.6	46.2	63.3	47.7	-
16:00-17:00	62.1	49.8	66.3	48.2	64.2	46.3	61.8	49.3	-
17:00-18:00	64.0	49.1	63.3	47.4	64.4	47.6	61.7	47.4	-
18:00-19:00	62.0	48.4	64.5	47.9	63.9	47.5	60.9	48.2	-
19:00-20:00	61.4	51.0	61.0	43.7	62.3	47.1	61.9	48.6	-
20:00-21:00	57.7	43.0	59.5	42.2	62.1	44.8	58.5	45.6	-
21:00-22:00	56.8	42.6	63.2	43.8	60.4	42.3	56.6	43.5	-
22:00-23:00	55.7	42.4	57.4	44.3	58.4	41.7	54.9	44.8	-
23:00-00:00	51.8	43.8	53.7	43.0	55.9	42.1	53.9	43.1	-
00:00-01:00	51.3	44.7	55.7	43.8	56.5	42.2	57.1	42.8	-
01:00-02:00	50.7	43.9	54.6	44.5	52.4	42.9	54.4	42.3	-
02:00-03:00	51.5	43.5	47.7	44.0	51.3	41.7	53.5	43.5	-
03:00-04:00	54.6	44.5	55.6	44.4	58.6	51.8	52.5	41.5	-
04:00-05:00	57.5	45.3	50.9	43.2	58.2	50.0	51.5	42.7	-
05:00-06:00	60.3	46.9	60.3	45.5	58.1	48.6	57.3	45.1	-
06:00-07:00	59.1	49.1	60.7	47.5	58.4	44.5	60.2	46.7	-
07:00-08:00	63.9	50.5	64.6	50.2	58.6	46.5	60.8	47.1	-
L _{eq} 24 hr	60.2		62.4		62.3		61.3		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	88.6		99.0		89.8		98.4		≤115.0
L _{dn}	64.6		67.0		67.0		65.3		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						มาตรฐาน
	บริเวณบ้านชาวเหนือ						
	28-29 พ.ค. 66		29-30 พ.ค. 66		30-31 พ.ค. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
08:00-09:00	65.5	46.7	63.5	48.0	52.3	42.7	-
09:00-10:00	62.4	47.6	60.9	46.5	54.3	44.9	-
10:00-11:00	60.9	47.0	61.5	46.2	53.0	43.3	-
11:00-12:00	60.3	45.0	61.4	46.7	55.7	42.5	-
12:00-13:00	62.0	46.1	61.1	46.0	54.6	42.3	-
13:00-14:00	59.0	44.3	60.5	43.7	52.7	41.8	-
14:00-15:00	59.7	44.0	62.2	43.9	62.4	59.5	-
15:00-16:00	61.5	47.1	60.7	42.7	60.0	45.0	-
16:00-17:00	61.8	45.1	59.8	43.6	61.6	43.4	-
17:00-18:00	62.2	45.9	62.3	43.0	61.6	45.0	-
18:00-19:00	63.5	49.9	59.3	41.5	60.5	45.1	-
19:00-20:00	62.4	48.7	61.0	45.0	56.5	42.4	-
20:00-21:00	61.9	49.6	62.5	47.0	51.6	42.8	-
21:00-22:00	58.5	46.0	62.6	47.2	57.8	43.9	-
22:00-23:00	54.8	44.6	63.7	48.6	69.4	44.1	-
23:00-00:00	51.8	42.3	61.7	48.0	71.1	49.7	-
00:00-01:00	51.5	42.9	63.6	46.9	61.2	45.5	-
01:00-02:00	49.4	43.1	61.9	46.6	60.6	46.8	-
02:00-03:00	52.2	41.2	60.9	44.4	61.7	45.9	-
03:00-04:00	50.8	41.2	60.2	47.0	62.1	47.5	-
04:00-05:00	51.0	39.7	59.1	44.2	64.0	46.5	-
05:00-06:00	62.3	40.3	58.7	43.7	61.9	45.8	-
06:00-07:00	60.3	43.6	57.9	45.5	63.0	45.1	-
07:00-08:00	62.8	46.8	60.8	44.0	62.2	48.9	-
L _{eq} 24 hr	60.6		61.4		62.7		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	95.9		91.0		88.8		≤115.0
L _{dn}	65.8		68.4		70.9		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]								มาตรฐาน
	บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี								
	14-15 ก.พ. 66		15-16 ก.พ. 66		16-17 ก.พ. 66		17-18 ก.พ. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
12:00-13:00	55.1	50.7	55.5	49.5	55.9	51.0	54.7	49.7	-
13:00-14:00	55.1	50.7	58.0	50.1	57.0	49.7	54.4	49.7	-
14:00-15:00	58.5	50.8	60.3	49.9	55.3	49.6	55.3	49.7	-
15:00-16:00	56.0	50.6	57.3	48.7	53.6	49.4	56.6	50.2	-
16:00-17:00	54.9	50.9	56.7	49.1	55.2	49.2	55.1	51.0	-
17:00-18:00	57.4	48.9	55.6	47.0	55.4	47.5	63.3	51.4	-
18:00-19:00	52.2	47.4	56.8	48.6	55.6	48.6	54.6	50.3	-
19:00-20:00	57.1	48.7	56.2	49.1	56.3	50.8	53.2	53.0	-
20:00-21:00	52.1	46.1	51.9	50.4	51.7	50.5	54.5	51.1	-
21:00-22:00	51.0	49.7	52.5	51.5	52.9	51.5	55.3	52.0	-
22:00-23:00	52.5	46.6	51.4	50.3	52.1	50.9	54.8	53.4	-
23:00-00:00	50.4	46.0	51.6	50.4	51.9	51.0	55.4	53.5	-
00:00-01:00	52.1	48.8	53.2	49.9	55.4	53.5	53.9	53.2	-
01:00-02:00	52.8	50.2	53.0	50.6	53.8	52.5	55.8	50.9	-
02:00-03:00	53.7	51.5	52.7	51.4	53.9	52.2	55.8	50.6	-
03:00-04:00	49.2	45.9	52.8	51.6	54.3	51.9	54.9	54.8	-
04:00-05:00	49.4	44.8	53.3	49.4	54.0	52.9	56.3	54.6	-
05:00-06:00	51.7	45.0	64.4	49.0	55.2	52.8	57.1	53.6	-
06:00-07:00	55.2	48.3	56.2	49.7	57.7	53.3	56.5	52.1	-
07:00-08:00	55.9	50.9	56.3	51.4	56.9	52.8	56.7	52.0	-
08:00-09:00	55.7	48.4	58.5	51.9	58.9	53.4	55.1	52.6	-
09:00-10:00	57.2	50.2	57.8	51.9	56.0	52.1	53.3	51.9	-
10:00-11:00	59.2	50.4	54.9	50.6	55.4	50.0	53.8	52.3	-
11:00-12:00	59.5	50.4	55.2	51.9	55.0	49.4	52.1	51.0	-
L _{eq} 24 hr	55.3		56.8		55.3		56.1		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	82.0		79.2		80.9		84.1		≤115.0
L _{dn}	59.6		63.3		61.2		62.2		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						มาตรฐาน
	บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี						
	18-19 ก.พ. 66		19-20 ก.พ. 66		20-21 ก.พ. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
12:00-13:00	52.2	48.6	49.5	46.0	53.2	48.6	-
13:00-14:00	52.2	48.6	48.6	45.6	54.2	49.2	-
14:00-15:00	50.3	45.6	49.8	44.9	52.2	48.7	-
15:00-16:00	48.8	45.6	51.2	46.1	56.2	48.5	-
16:00-17:00	51.1	45.4	52.0	46.5	52.9	46.5	-
17:00-18:00	54.5	45.6	54.2	50.4	53.4	47.4	-
18:00-19:00	54.8	46.0	54.7	51.6	53.4	50.0	-
19:00-20:00	56.5	49.7	54.0	52.0	51.1	49.8	-
20:00-21:00	50.0	49.1	54.7	53.1	51.5	50.4	-
21:00-22:00	51.5	49.8	54.3	52.3	53.2	51.9	-
22:00-23:00	49.9	48.6	54.4	52.3	53.8	52.7	-
23:00-00:00	52.2	49.7	53.3	51.6	53.9	51.6	-
00:00-01:00	52.1	49.5	53.4	50.9	51.7	50.6	-
01:00-02:00	52.7	51.3	49.6	46.4	52.8	51.0	-
02:00-03:00	52.2	51.1	53.9	51.0	51.5	50.3	-
03:00-04:00	52.5	51.5	54.0	49.7	51.9	49.6	-
04:00-05:00	53.7	52.9	56.3	50.1	54.9	49.8	-
05:00-06:00	56.1	53.9	55.7	50.2	56.1	51.5	-
06:00-07:00	57.0	53.7	56.0	50.1	56.3	52.1	-
07:00-08:00	57.3	53.4	57.7	50.6	58.1	54.0	-
08:00-09:00	54.5	48.7	57.8	50.9	55.0	51.8	-
09:00-10:00	53.8	49.0	54.5	49.3	52.1	48.6	-
10:00-11:00	55.0	50.9	55.1	50.1	54.7	48.1	-
11:00-12:00	54.0	50.4	52.9	48.4	54.4	47.9	-
L _{eq} 24 hr	53.7		54.3		54.1		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	81.7		78.4		81.6		≤115.0
L _{dn}	60.1		60.8		60.4		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]								มาตรฐาน
	บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี								
	24-25 พ.ค. 66		25-26 พ.ค. 66		26-27 พ.ค. 66		27-28 พ.ค. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
09:00-10:00	58.7	55.6	50.2	57.1	47.6	45.1	56.9	53.6	-
10:00-11:00	56.5	55.6	47.6	45.1	47.5	45.2	58.2	53.6	-
11:00-12:00	59.3	56.9	48.2	44.5	48.9	45.8	58.6	53.6	-
12:00-13:00	59.8	56.2	47.2	44.8	53.1	45.8	58.4	55.5	-
13:00-14:00	57.5	55.4	47.0	44.6	58.6	55.5	57.1	55.5	-
14:00-15:00	56.4	54.5	46.0	43.8	58.2	55.5	56.1	55.1	-
15:00-16:00	57.6	56.5	44.9	42.8	58.2	54.9	56.1	53.4	-
16:00-17:00	59.4	56.2	45.6	41.7	58.3	54.2	57.7	52.7	-
17:00-18:00	59.5	54.9	42.5	38.6	56.9	53.1	55.1	52.1	-
18:00-19:00	56.6	52.0	41.0	37.6	56.6	48.0	56.1	54.1	-
19:00-20:00	60.5	51.0	45.1	37.4	48.9	45.8	57.3	51.7	-
20:00-21:00	59.0	51.3	45.4	37.9	49.0	46.4	55.0	52.5	-
21:00-22:00	53.2	49.9	42.7	40.4	50.8	47.4	52.8	48.3	-
22:00-23:00	53.9	50.6	42.8	40.0	52.7	47.2	53.7	48.1	-
23:00-00:00	55.4	52.7	44.8	42.4	53.9	48.3	57.9	47.9	-
00:00-01:00	57.4	53.6	44.8	42.2	56.5	53.9	56.9	47.8	-
01:00-02:00	60.3	57.2	44.7	42.0	56.0	53.3	57.2	55.0	-
02:00-03:00	58.9	54.3	44.9	42.4	57.0	54.5	56.2	54.1	-
03:00-04:00	59.7	56.0	45.3	42.2	57.4	54.8	55.9	54.3	-
04:00-05:00	61.0	58.1	44.6	41.7	57.4	53.8	58.1	53.2	-
05:00-06:00	59.7	58.7	45.2	42.3	58.0	55.8	59.5	52.5	-
06:00-07:00	60.0	59.7	50.1	43.3	58.1	55.2	57.4	54.7	-
07:00-08:00	61.0	55.7	46.1	43.0	58.4	55.1	56.8	55.1	-
08:00-09:00	60.7	56.7	47.7	44.5	57.4	53.7	57.0	53.7	-
L _{eq} 24 hr	58.9		46.2		56.1		57.0		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	83.6		82.6		83.2		78.2		≤115.0
L _{dn}	64.8		51.4		61.4		62.8		-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]						มาตรฐาน
	บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี						
	28-29 พ.ค. 66		29-30 พ.ค. 66		30-31 พ.ค. 66		
	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	L _{eq} 1 hr	L ₉₀	
09:00-10:00	57.7	54.8	57.5	54.4	55.9	53.6	-
10:00-11:00	57.7	54.8	56.7	53.6	56.5	54.0	-
11:00-12:00	57.7	54.8	56.5	53.2	56.8	53.8	-
12:00-13:00	56.9	53.9	56.1	53.0	57.0	53.5	-
13:00-14:00	56.6	52.9	56.3	52.5	56.5	53.4	-
14:00-15:00	55.6	51.0	55.9	53.1	55.4	52.6	-
15:00-16:00	51.3	46.9	56.0	52.1	55.2	50.0	-
16:00-17:00	51.6	45.8	55.6	47.7	53.3	45.8	-
17:00-18:00	51.4	45.4	51.7	45.4	51.4	45.9	-
18:00-19:00	53.9	46.7	65.5	51.7	53.2	47.4	-
19:00-20:00	56.4	53.1	63.6	57.4	48.7	45.8	-
20:00-21:00	55.8	52.5	58.4	55.1	50.4	46.5	-
21:00-22:00	57.3	53.7	58.1	55.4	50.5	47.1	-
22:00-23:00	58.0	55.4	56.5	54.3	50.7	47.8	-
23:00-00:00	57.7	54.8	58.5	53.8	55.0	51.6	-
00:00-01:00	58.1	55.1	57.0	54.0	55.6	52.0	-
01:00-02:00	57.1	54.2	57.5	54.0	56.3	53.7	-
02:00-03:00	57.2	54.9	54.5	50.7	57.2	52.9	-
03:00-04:00	55.5	52.3	57.9	53.0	58.7	51.6	-
04:00-05:00	55.5	52.7	56.8	52.0	57.6	53.0	-
05:00-06:00	56.2	51.6	56.4	51.2	58.2	53.7	-
06:00-07:00	56.0	51.5	54.3	49.7	56.1	52.0	-
07:00-08:00	54.5	50.4	58.9	54.6	58.3	53.9	-
08:00-09:00	58.3	51.8	56.3	51.5	57.9	54.6	-
L _{eq} 24 hr	56.4		58.3		55.8		≤70.0
ค่าสูงสุดของ L _{max}	85.9		79.7		82.9		≤115.0
L _{dn}	63.4		65.1		61.5		-

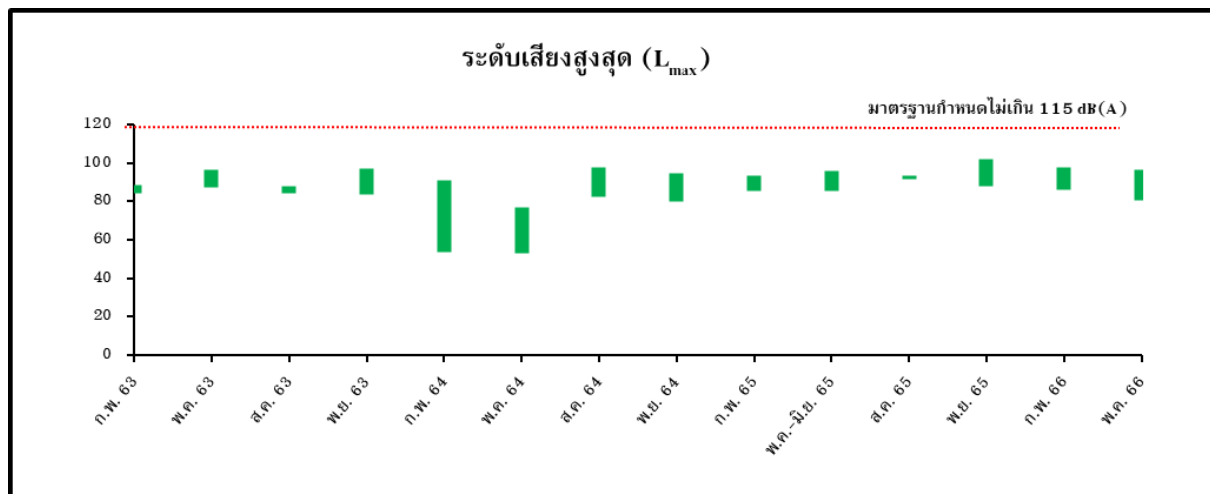
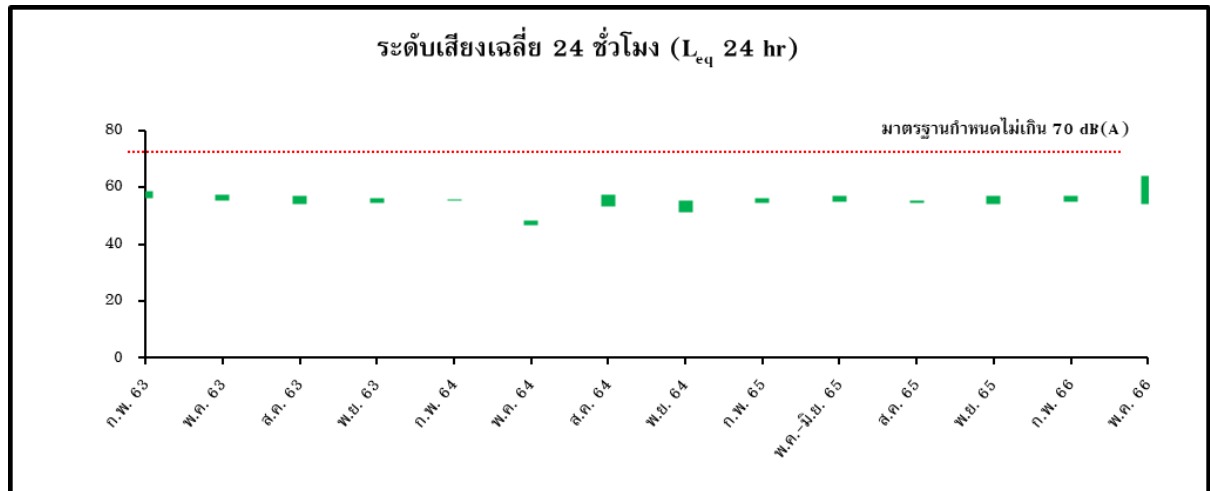
ตารางที่ 3.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 24 hr	L _{max}
บริเวณบ้านสามเรือน	ก.พ. 63	56.1-58.7	83.9-88.2
	พ.ค. 63	55.5-57.5	87.5-96.6
	ส.ค. 63	53.9-57.0	84.1-88.0
	พ.ย. 63	54.3-56.2	83.7-97.2
	ก.พ. 64	55.2-55.7	53.4-91.1
	พ.ค. 64	46.7-48.4	52.8-76.8
	ส.ค. 64	53.3-57.5	82.2-97.8
	พ.ย. 64	51.1-55.3	79.8-94.5
	ก.พ. 65	54.4-56.0	85.4-93.4
	พ.ค.- มิ.ย. 65	55.0-56.9	85.6-95.9
	ส.ค. 65	54.3-55.2	91.3-93.3
	พ.ย. 65	54.0-56.9	88.1-102.0
	ก.พ. 66	54.9-56.9	86.1-97.6
	พ.ค. 66	54.0-63.9	80.2-96.4
บริเวณบ้านชาวเหนือ	ก.พ. 63	58.9-59.9	90.5-98.0
	พ.ค. 63	63.7-64.6	95.1-99.1
	ส.ค. 63	59.5-60.7	95.7-98.9
	พ.ย. 63	58.7-60.0	90.2-96.9
	ก.พ. 64	59.2-60.5	61.4-98.8
	พ.ค. 64	58.6-60.7	64.8-103.9
	ส.ค. 64	59.4-61.8	88.8-97.9
	พ.ย. 64	59.0-59.9	86.9-95.2
	ก.พ. 65	61.3-62.7	88.6-96.5
	พ.ค.- มิ.ย. 65	58.8-60.0	84.9-91.4
	ส.ค. 65	60.7-62.9	94.6-98.7
	พ.ย. 65	60.0-67.4	89.8-99.8
	ก.พ. 66	60.3-64.3	88.0-99.3
	พ.ค. 66	60.2-62.7	88.6-99.0

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L_{eq} 24 hr	L_{max}
บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี	ก.พ. 63	57.6-60.5	83.4-87.4
	พ.ค. 63	57.7-61.1	80.5-87.5
	ส.ค. 63	58.9-61.1	88.5-94.1
	พ.ย. 63	57.3-59.7	80.8-84.6
	ก.พ. 64	51.9-54.3	58.6-93.5
	พ.ค. 64	51.1-53.3	56.8-95.6
	ส.ค. 64	58.0-62.3	78.5-89.7
	พ.ย. 64	59.5-60.9	74.0-86.9
	ก.พ. 65	55.0-58.1	80.0-87.1
	พ.ค.- มิ.ย. 65	57.8-60.7	83.1-92.7
	ส.ค. 65	57.6-59.5	76.8-88.1
	พ.ย. 65	56.5-63.3	77.1-96.3
	ก.พ. 66	53.7-56.8	78.4-84.1
	พ.ค. 66	46.2-58.9	78.2-85.9
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

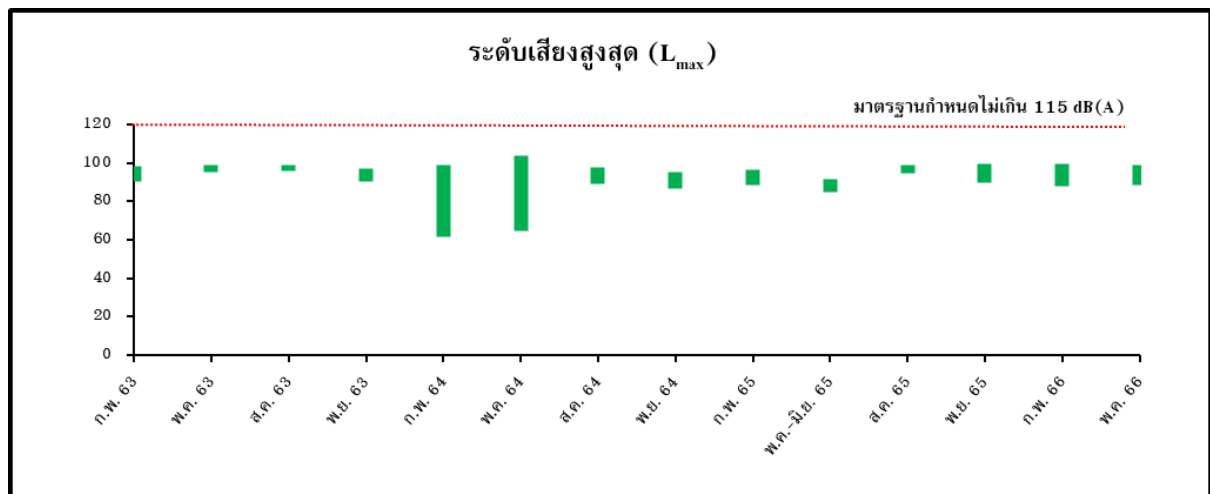
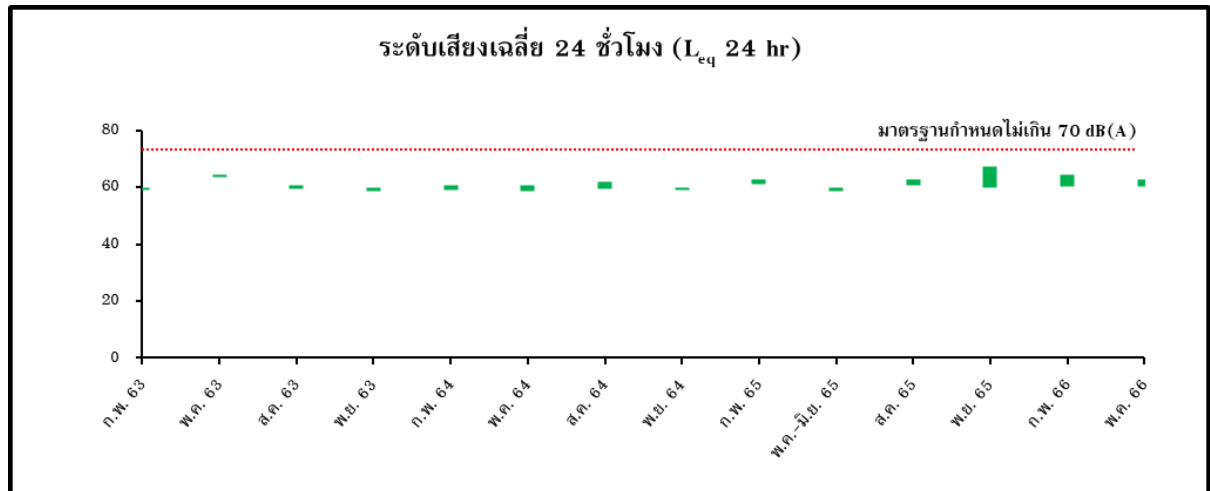
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540



บริเวณบ้านสามเรือน

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

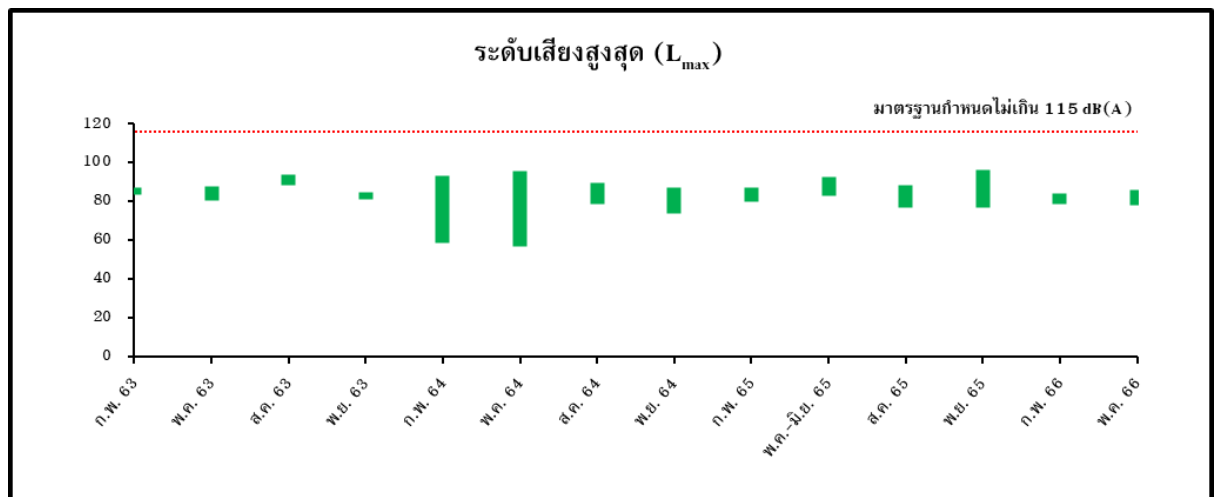
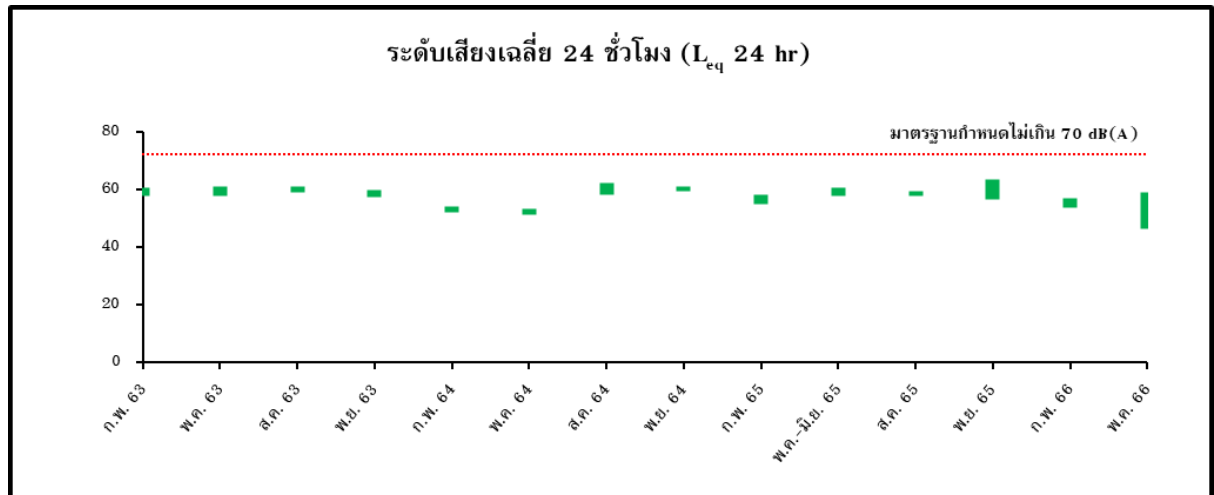
รูปที่ 3.3.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2566



บริเวณบ้านชาวเหนือ

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

รูปที่ 3.3.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2566



บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

รูปที่ 3.3.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2566

3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 3 ครั้ง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ, คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร, คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร, คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง, คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร และคลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3.2.4-1 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ ความเป็นกรดและด่าง, ความนำไฟฟ้า, อุณหภูมิ, ความขุ่น, สารที่ละลายได้ทั้งหมด, สารแขวนลอย, ปริมาณสารทั้งหมด, ซีโอดี, บีโอดี, ออกซิเจนละลาย, ฟอสเฟต, เหล็ก, สภาพต่างทั้งหมด, ความกระด้างทั้งหมด, ไนเตรท-ไนโตรเจน, ซัลเฟต, คลอไรด์, แคลเซียม, แมกนีเซียม, ความเค็ม, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด, แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม, โปรท, แคดเมียม, ตะกั่ว, สังกะสี, ทองแดง, โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ และแมงกานีส ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเป็นกรดและด่าง	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
ความนำไฟฟ้า	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
อุณหภูมิ	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	
ความขุ่น	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
สารแขวนลอย	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 B.)	
ปริมาณสารทั้งหมด	Grab Sampling	Total Solids Dried at 103-105 °C (2540 B.)	
ซีโอดี	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
บีโอดี	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
ออกซิเจนละลาย	Grab Sampling	Azide Modification (4500-O C.)	
ฟอสเฟต	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	
เหล็ก	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
สภาพต่างทั้งหมด	Grab Sampling	Titration Method (2320 B.)	
ความกระด้างทั้งหมด	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	
ไนเตรท-ไนโตรเจน	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ ⁻ E.)	
ซัลเฟต	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	
คลอไรด์	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	
แคลเซียม	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

ตารางที่ 3.2.4-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
แมกนีเซียม	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
ความเค็ม	Grab Sampling	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	
ปรอท	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	
แคดเมียม	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 F. & 3113 B.)	
ตะกั่ว	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3113 B.)	
สังกะสี	Grab Sampling	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometer Method (3113 B.)	
ทองแดง	Grab Sampling	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometer Method (3113 B.)	
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	Grab Sampling	Filtration, Colorimetric Method (3500-Cr B.)	
แมงกานีส	Grab Sampling	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometer Method (3113 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566 และ 3 พฤษภาคม 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.4-2, รูปที่ 3.2.4-1 ถึง รูปที่ 3.2.4-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในเอกสารแนบที่ 3-7

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี พบว่า ความเป็นกรดและด่าง, อุณหภูมิ, ออกซิเจนละลาย, บีโอดี, ไนเตรท-ไนโตรเจน, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด, แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม, ปรอท, แคดเมียม, ตะกั่ว, สังกะสี, ทองแดง, โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ และแมงกานีส มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้น บางดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้

- ดัชนีที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- บีโอดี บริเวณคลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง, บริเวณคลองบางป่า บริเวณเหนือจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร และบริเวณคลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

ซึ่งบีโอดีที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดนั้น สาเหตุอาจมาจากกิจกรรมของชุมชนตามแนวคลองบางป่าตลอด 2 ฝั่งแนวคลอง เช่น การปล่อยน้ำเสีย การปล่อยน้ำเสียจาก

ครัวเรือน และการทิ้งขยะจากบ้านพักอาศัย น้ำทิ้งจากฟาร์มปศุสัตว์ นาข้าวและพื้นที่เกษตรกรรม ลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงจุดตรวจสอบ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ อยู่เหนืออำนาจการควบคุมของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี อีกทั้งบริเวณคลองบางป่าในจุดที่มีการปล่อยน้ำทิ้ง มีประตุน้ำของกรมชลประทานติดตั้งอยู่ ซึ่งมีช่วงการเปิดและปิดประตุน้ำน้ำเพื่อให้เกิดความเหมาะสมทางด้านการเกษตร ซึ่งในช่วงฤดูแล้งจะพบว่ามี การปิดประตุน้ำ ทำให้น้ำในคลองบางป่าไม่ไหลเวียน จึงเกิดการสะสมของตะกอนท้องน้ำประกอบไปด้วยสารอินทรีย์ต่างๆ ทำให้ปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีปริมาณสูง ส่งผลทำให้ค่าบีโอดีสูง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับค่าความนำไฟฟ้า, ความขุ่น, สารที่ละลายได้ทั้งหมด, สารแขวนลอย, ปริมาณสารทั้งหมด, ซีโอดี, ฟอสเฟต, เหล็ก, สภาพต่างทั้งหมด, ความกระด้างทั้งหมด, ซัลเฟต, คลอไรด์, แคลเซียม, แมกนีเซียม และความเค็ม ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ



คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง
ประมาณ 1 กิโลเมตร



คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง
ประมาณ 500 เมตร



คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง

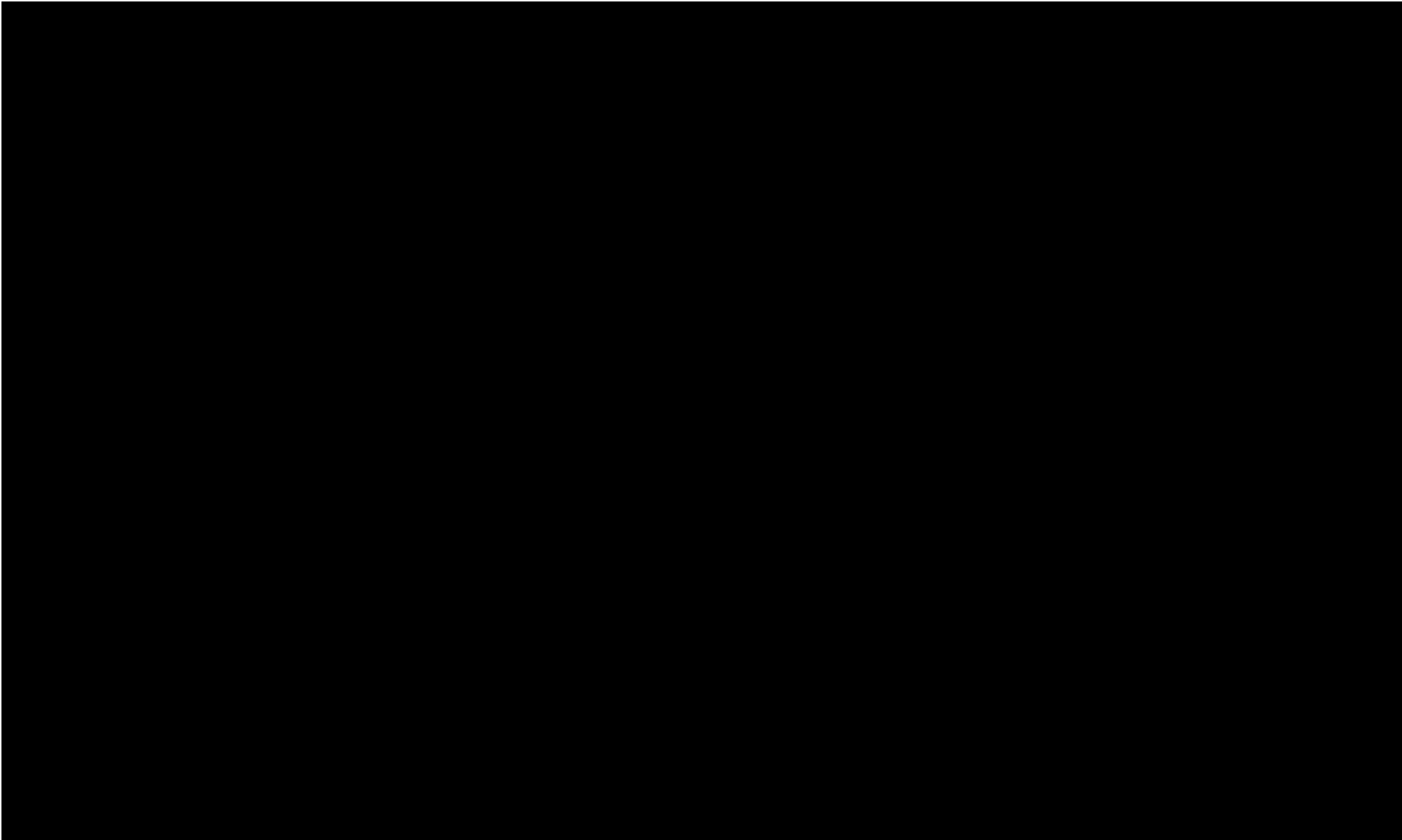


คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง
ประมาณ 500 เมตร



คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง
ประมาณ 1 กิโลเมตร

รูปที่ 3.2.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.2.4-2 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ		คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง		ค่ามาตรฐาน
	5 ม.ค. 66	3 พ.ค. 66	5 ม.ค. 66	3 พ.ค. 66	
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	27.0	32.5	28.0	33.0	๓'
ความเป็นกรดและด่าง	7.72	7.71	7.50	7.25	5.0-9.0
ความขุ่น (เอ็นทียู)	2.6	7.2	1.8	10	-
ความนำไฟฟ้า (ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร)	242	286	742	600	-
ปริมาณสารทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	164	156	514	324	-
ความเค็ม (ส่วนในพันล้านส่วน)	-	-	0.5	0.3	-
สารแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	5.5	6.6	5.5	11.1	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	158	148	-	-	-
ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	4.8	6.5	4.2	4.1	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	1.1	1.6	1.7	2.8	ไม่เกินกว่า 2.0
ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	<20	<20	25	38	-
ความกระด้างทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตรคิดเทียบ เป็นแคลเซียมคาร์บอเนต)	118	246	-	-	-
สภาพด่างทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตรคิดเทียบเป็น แคลเซียมคาร์บอเนต)	105	112	-	-	-
ซิลเฟต (มิลลิกรัมต่อลิตร)	7	11	-	-	-
ฟอสเฟต (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.04	<0.03	0.14	<0.03	-
ไนเตรท-ไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.29	0.13	-	-	ไม่เกินกว่า 5.0
คลอไรด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	17	13	-	-	-
เหล็ก (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.22	0.36	0.23	0.54	-
สังกะสี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	<0.10	0.13	<0.10	<0.10	ไม่เกินกว่า 1.0
แมงกานีส (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.07	0.03	0.07	0.09	ไม่เกินกว่า 1.0
แมกนีเซียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	7.08	8.05	-	-	-
ตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.00516	<0.00005	0.00273	<0.00005	ไม่เกินกว่า 0.05
ทองแดง (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.0021	0.0019	0.0024	0.0008	ไม่เกินกว่า 0.1
แคดเมียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	<0.00003	<0.00002	0.00070	<0.00002	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
แคลเซียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	30.5	32.9	-	-	-
ปรอท (มิลลิกรัมต่อลิตร)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร)	3,300	2,400	1,300	4,900	ไม่เกินกว่า 20,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร)	2,400	1,300	170	1,700	ไม่เกินกว่า 4,000

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	คลองบางป่า								ค่ามาตรฐาน
	บริเวณเหนือน้ำ จากจุดปล่อยน้ำทั้ง ประมาณ 500 เมตร		บริเวณท้ายน้ำ จากจุดปล่อยน้ำทั้ง ประมาณ 500เมตร		บริเวณเหนือน้ำ จากจุดปล่อยน้ำทั้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร		บริเวณท้ายน้ำ จากจุดปล่อยน้ำทั้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร		
	5 ม.ค. 66	3 พ.ค. 66	5 ม.ค. 66	3 พ.ค. 66	5 ม.ค. 66	3 พ.ค. 66	5 ม.ค. 66	3 พ.ค. 66	
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	27.0	33.4	27.0	33.5	27.0	34.2	27.0	33.4	๘'
ความเป็นกรดและด่าง	7.22	7.98	7.32	7.29	7.40	7.69	7.35	7.14	5.0-9.0
ความขุ่น (เอ็นทียู)	3.9	7.78	6.2	4.6	2.9	7.4	4.6	2.6	-
ความนำไฟฟ้า (ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร)	648	545	688	966	692	543	610	1,002	-
ความเค็ม(ส่วนในพันล้านส่วน)	0.4	0.3	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.5	-
ปริมาณสารทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	416	312	478	656	482	302	432	544	-
สารแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	7.5	6.9	4.8	5.1	6.4	4.2	7.1	3.2	-
ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	4.3	4.2	4.2	4.5	4.3	4.3	4.1	4.1	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	1.3	1.9	1.5	1.8	1.4	2.5	1.8	2.8	ไม่เกินกว่า 2.0
ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	25	38	<20	25	<20	36	<20	38	-
ฟอสเฟต (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.20	0.12	0.17	0.10	0.20	<0.03	0.13	0.04	-
เหล็ก (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.39	0.41	0.33	0.37	0.43	0.45	0.45	0.48	-
สังกะสี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	<0.10	0.23	<0.10	<0.10	<0.10	0.18	<0.10	0.16	ไม่เกินกว่า 1.0
แมงกานีส (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.12	0.08	0.14	0.08	0.17	0.08	0.19	0.11	ไม่เกินกว่า 1.0
ตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.00402	<0.00005	0.00231	<0.00005	0.00498	<0.00005	0.00580	<0.00005	ไม่เกินกว่า 0.05
ทองแดง (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.0023	0.0011	0.0018	0.0014	0.0022	0.0006	0.0015	<0.0001	ไม่เกินกว่า 0.1
แคดเมียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.00026	<0.00002	0.00018	<0.00002	0.00013	<0.00002	0.00011	<0.00002	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
ปรอท (มิลลิกรัมต่อลิตร)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร)	1,300	7,900	3,400	2,400	3,300	5,400	1,300	2,200	ไม่เกินกว่า 20,000
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร)	330	1,300	1,700	790	1,300	970	240	1,100	ไม่เกินกว่า 4,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส

[1] = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* = มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2563-2566 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3, รูปที่ 3.2.4-4 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้น ออกซิเจนละลาย, บีโอดี และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

สำหรับความนำไฟฟ้า, ความขุ่น, สารที่ละลายได้ทั้งหมด, สารแขวนลอย, ปริมาณสารทั้งหมด, ซีโอดี, ฟอสเฟต, เหล็ก, สภาพต่างทั้งหมด, ความกระด้างทั้งหมด, ซัลเฟต, คลอไรด์, แคลเซียม, แมกนีเซียม และความเค็ม ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

เมื่อพิจารณาแม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ อาจเนื่องมาจากแม่น้ำแม่กลอง เป็นแหล่งน้ำที่ใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม ของประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบลุ่มน้ำ จึงทำให้มีแนวโน้มไม่คงที่ ในขณะที่ปริมาณโลหะหนักมีค่าไม่แตกต่างจากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

สำหรับบริเวณคลองบางป่า สำหรับค่าออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด พบว่า ตั้งแต่เหนือจุดปล่อยน้ำทั้ง 1 กิโลเมตร เหนือจุดปล่อยน้ำทั้ง 500 เมตร จนถึง ท้ายจุดปล่อยน้ำทั้ง 500 เมตร และ 1 กิโลเมตร มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานทั้งลำน้ำ สาเหตุอาจมาจากกิจกรรมของชุมชนตามแนวคลองบางป่าตลอด 2 ฝั่งแนวคลอง เช่นการปล่อยน้ำเสีย การปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือน และการทิ้งขยะจากบ้านพักอาศัย น้ำทิ้งจากฟาร์มปศุสัตว์ นาข้าวและพื้นที่เกษตรกรรม ลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงจุดตรวจสอบ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ อยู่เหนืออำนาจการควบคุมของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี อีกทั้งบริเวณคลองบางป่าในจุดที่มีการปล่อยน้ำทั้ง มีประตูปะบายน้ำของกรมชลประทานติดตั้งอยู่ ซึ่งมีช่วงการเปิดและปิดประตูปะบายน้ำเพื่อให้เกิดความเหมาะสมทางด้านการเกษตร ซึ่งในช่วงฤดูแล้งจะพบว่ามี การปิดประตูปะบายน้ำ ทำให้น้ำในคลองบางป่าไม่ไหลเวียน จึงเกิดการสะสมของตะกอนท้องน้ำประกอบไปด้วยสารอินทรีย์ต่างๆ ทำให้ปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีปริมาณสูง ส่งผลทำให้ค่าบีโอดีสูง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าราชบุรีได้ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอย่างเคร่งครัด ก่อนทำการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงไฟฟ้าทุกครั้ง

ตารางที่ 3.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน
	แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ											
	ม.ค. 63	พ.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	พ.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	พ.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	พ.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	7.85	7.38	7.42	8.0	8.2	8.4	7.16	8.18	7.56	7.72	7.71	5.0-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	325	294	309	315	242	346	404	244	377	242	286	-
อุณหภูมิ (°C)	29.0	33.0	29.0	27.0	29.0	29.0	28.5	30.0	28.7	27.0	32.5	๕'
ความขุ่น (NTU)	5.8	6.8	8.0	6.5	15.0	80.0	3.1	6.27	377	2.6	7.2	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/L)	212	135	144	153	170	200	188	158	200	158	148	-
สารแขวนลอย (mg/L)	11.2	4.9	13.2	6.6	12.3	41.7	2.0	19.3	26.2	5.5	6.6	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	223	140	152	165	189	247	190	160	232	158	156	-
ซีโอดี (mg/L)	22	25	22	ND (<25.0)	ND (<25.0)	ND (<25.0)	22	22	<20	<20	<20	-
ออกซิเจนละลาย (mg/L)	4.5	4.9	4.2	7.2	4.6	3.3*	4.9	8.8	6.5	4.8	6.5	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (mg/L)	1.6	0.7	1.9	ND (<1)	1.0	ND (<1)	1.4	1.3	1.8	1.1	1.6	ไม่เกินกว่า 2.0
ฟอสเฟต (mg/L)	<0.03	0.05	0.06	0.09	0.18	0.21	<0.03	0.04	<0.03	0.04	<0.03	-
เหล็ก (mg/L)	0.22	0.21	0.33	0.219	0.532	2.47	0.20	0.25	1.2	0.22	0.36	-
สภาพด่างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	104	106	110	142	145	135	125	107	137	105	112	-
ความกระด้างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	129	118	135	124	117	134	137	99	146	105	246	-
ไนเตรท-ไนโตรเจน (mg/L)	0.30	0.37	0.39	0.51	0.04	0.41	1.4	0.19	<0.01	0.29	0.13	ไม่เกินกว่า 5.0
ซัลเฟต (mg/L)	8	5	11	5.1	9.2	14.0	13	22	16	7	11	-
คลอไรด์ (mg/L)	20	14	16	11.7	12.3	9.6	32	9	15	17	13	-
แคลเซียม (mg/L)	29.4	29.6	28.5	28.8	24.6	25.8	36.0	22.3	35.2	30.5	32.9	-
แมกนีเซียม (mg/L)	8.48	7.16	6.72	7.16	6.27	6.41	1.28	5.30	8.65	7.08	8.05	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน
	แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ											
	ม.ค. 63	พ.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	พ.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	พ.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	พ.ค. 66	
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)	490	790	3,300	2,300	7,000	>160,000	2,400	2,200	2,400	3,300	2,400	ไม่เกินกว่า 20,000
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	330	130	2,400	130	3,300	2,600	790	930	1,300	2,400	1,300	ไม่เกินกว่า 4,000
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0008	ND (<0.0002)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
แคดเมียม (mg/L)	0.00019	0.00004	0.00002	ND (<0.003)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.00014	<0.00002	0.00002	<0.00003	<0.00002	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
ตะกั่ว (mg/L)	0.013	0.008	0.005	ND (<0.01)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.00360	0.00406	0.00532	0.00516	0.00516	ไม่เกินกว่า 0.05
สังกะสี (mg/L)	0.038	0.047	0.14	ND (<0.005)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกินกว่า 1.0
ทองแดง (mg/L)	0.003	0.003	0.008	ND (<0.003)	ND (<0.002)	<LOQ (<0.025)	0.0046	0.0019	0.0043	0.0021	0.0021	ไม่เกินกว่า 0.1
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05
แมงกานีส (mg/L)	0.0055	0.041	0.53	<LOQ	0.04	0.065	0.03	0.05	0.10	0.07	0.03	ไม่เกินกว่า 1.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน
	คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง											
	ม.ค. 63	พ.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	พ.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	พ.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	พ.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	7.79	7.17	7.27	7.8	7.4	7.0	7.90	7.63	7.25	7.50	7.25	5.0-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	1,009	1,040	1,021	1,401	1,206	1,313	1,242	1,147	1,183	742	600	-
อุณหภูมิ (°C)	30.8	34.0	29.0	29.0	29.0	30.0	28.6	30.0	27.8	28.0	33.0	ธ'
ความขุ่น (NTU)	5.4	7.2	6.5	11.0	19.0	4.6	5.8	1.55	2.4	1.8	10	-
สารแขวนลอย (mg/L)	18.6	7.8	10.4	10.9	27.5	8.2	12.8	10.7	8.5	5.5	11.1	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	670	598	794	992	972	875	702	648	564	514	324	-
ซีโอดี (mg/L)	41	32	25	32.5	42.2	27.0	25	38	25	25	38	-
ออกซิเจนละลาย (mg/L)	4.2	4.4	4.3	4.8	4.9	2.6*	4.0	6.7	4.2	4.2	4.1	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (mg/L)	3.3*	3.1*	3.9*	3.1*	8.1*	2.5*	3.8*	2.6*	2.9	1.7	2.8	ไม่เกินกว่า 2.0
ฟอสเฟต (mg/L)	<0.03	0.07	<0.03	0.09	0.73	0.24	<0.03	<0.03	0.46	0.14	<0.03	-
เหล็ก (mg/L)	0.28	0.23	0.21	0.21	0.71	0.465	0.21	0.15	0.64	0.23	0.54	-
ความเค็ม (ppt)	0.5	0.52	0.51	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.3	-
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0008	<0.0002	<0.0001	ND (<0.0001)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
แคดเมียม (mg/L)	0.00002	0.00003	0.00012	ND (<0.003)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.00002	0.00017	0.00038	0.00070	0.0008	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
ตะกั่ว (mg/L)	0.016	0.006	0.011	ND (<0.01)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.00214	0.00363	0.00566	0.00273	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.05
สังกะสี (mg/L)	0.013	0.038	0.024	ND (<0.005)	<LOQ	ND (<0.003)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกินกว่า 1.0
ทองแดง (mg/L)	0.003	0.006	0.008	ND (<0.003)	<LOQ	ND (<0.002)	0.0057	0.0102	0.0047	0.0024	0.0008	ไม่เกินกว่า 0.1
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05
แมงกานีส (mg/L)	0.078	0.155	0.081	0.050	0.314	0.389	0.08	0.06	0.45	0.07	0.09	ไม่เกินกว่า 1.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน
	คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร											
	ม.ค. 63	พ.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	พ.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	พ.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	พ.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	7.55	7.09	7.30	7.8	7.6	7.5	7.96	8.07	7.30	7.22	7.98	5.0-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	1,071	791	1,208	998	841	1,303	895	824	1,177	648	545	-
อุณหภูมิ (°C)	30.5	33.0	29.0	29.0	29.0	30.0	27.7	30.0	27.7	27.0	33.4	ธ'
ความขุ่น (NTU)	5.9	7.1	12.3	11.0	18.0	4.9	4.2	1.38	4.8	3.9	7.78	-
สารแขวนลอย (mg/L)	8.5	12.0	12.2	8.6	23.8	8.9	12.4	11.8	8.9	7.5	6.9	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	620	430	774	598	634	859	584	482	518	416	312	-
ซีโอดี (mg/L)	41	35	22	ND (<25.0)	26.1	27.2	38	25	44	25	38	-
ออกซิเจนละลาย (mg/L)	3.5*	3.7*	3.5*	4.9	2.3*	2.3*	3.1*	4.2	4.1	4.3	4.2	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (mg/L)	3.1*	2.3*	2.8*	4.0*	5.6*	2.8*	3.6*	2.3*	2.3	1.3	1.9	ไม่เกินกว่า 2.0
ฟอสเฟต (mg/L)	0.60	0.03	<0.03	0.40	0.86	0.21	0.04	<0.03	0.10	0.20	0.12	-
เหล็ก (mg/L)	0.44	0.37	0.61	0.326	0.795	0.515	0.33	0.45	0.64	0.39	0.41	-
ความเค็ม (ppt)	0.6	0.40	0.60	0.5	0.4	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.3	-
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0005	<0.0002	<0.0001	ND (<0.0001)	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
แคดเมียม (mg/L)	0.000008	0.00010	<0.00002	ND (<0.003)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.00002	<0.00002	0.00021	0.00026	<0.00002	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
ตะกั่ว (mg/L)	0.019	0.010	0.010	ND (<0.01)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.00277	0.00307	0.00355	0.00402	<0.00005	ไม่เกินกว่า 0.05
สังกะสี (mg/L)	0.023	0.029	0.015	ND (<0.005)	ND (<0.003)	<LOQ	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.23	ไม่เกินกว่า 1.0
ทองแดง (mg/L)	<0.003	<0.003	0.007	ND (<0.003)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.0068	0.0022	0.0032	0.0023	0.0011	ไม่เกินกว่า 0.1
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05
แมงกานีส (mg/L)	0.233	0.235	0.405	0.190	0.274	0.380	0.23	0.18	0.49	0.12	0.08	ไม่เกินกว่า 1.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน
	คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร											
	ม.ค. 63	พ.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	พ.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	พ.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	พ.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	7.83	7.26	7.27	7.5	7.4	7.6	7.9	7.68	7.10	7.32	7.29	5.0-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	1,022	997	1,216	1,441	1,254	1,275	1,239	1,054	1,190	688	966	-
อุณหภูมิ (°C)	30.5	34.0	29.0	27.0	30.0	31.0	29.3	30.0	27.6	27.0	33.5	ธ°
ความขุ่น (NTU)	4.8	4.2	14.3	10.0	11.0	7.2	3.9	2.19	3.4	6.2	4.6	-
สารแขวนลอย (mg/L)	7.0	5.0	17.0	8.6	9.3	10.8	12.0	12.7	11.4	4.8	5.1	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	660	514	832	990	1,110	880	726	864	552	478	656	-
ซีโอดี (mg/L)	51	32	25	ND (<25.0)	35.2	28.5	22	32	<20	<20	25	-
ออกซิเจนละลาย (mg/L)	2.8*	3.9*	3.0*	3.5*	4.2	2.6*	3.9*	6.0	4.6	4.2	4.5	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (mg/L)	3.6*	2.1*	3.4*	3.2*	4.8*	3.0*	2.8*	1.9	2.1	1.5	1.8	ไม่เกินกว่า 2.0
ฟอสเฟต (mg/L)	0.44	0.05	<0.03	1.16	0.92	0.21	<0.03	<0.03	0.04	0.17	0.10	-
เหล็ก (mg/L)	0.29	0.32	0.56	0.89	0.40	0.536	0.31	0.34	0.63	0.33	0.37	-
ความเค็ม (ppt)	0.5	0.50	0.61	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	0.5	-
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0008	<0.0002	<0.0001	ND (<0.0001)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
แคดเมียม (mg/L)	0.00009	0.00003	<0.00002	ND (<0.003)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.00002	0.00011	0.00023	0.00018	<0.00002	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
ตะกั่ว (mg/L)	0.017	0.005	0.016	ND (<0.010)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.00209	0.00177	0.00359	0.00231	<0.00005	ไม่เกินกว่า 0.05
สังกะสี (mg/L)	0.028	0.030	0.023	ND (<0.005)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกินกว่า 1.0
ทองแดง (mg/L)	<0.003	0.007	0.005	ND (<0.003)	<LOQ	ND (<0.002)	0.0032	0.0076	0.0039	0.0018	0.0014	ไม่เกินกว่า 0.1
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05
แมงกานีส (mg/L)	0.160	0.085	0.387	0.302	0.166	0.348	0.14	0.13	0.00359	0.14	0.08	ไม่เกินกว่า 1.0

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน
	คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร											
	ม.ค. 63	พ.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	พ.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	พ.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	พ.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	7.82	7.22	7.23	7.50	7.60	7.60	7.84	7.58	7.11	7.40	7.69	5.0-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	1,111	830	1,176	981	796	1,398	956	786	1,186	692	543	-
อุณหภูมิ (°C)	30.7	33.0	29.0	28.0	29.0	31.0	28.0	30.0	27.4	27.0	34.2	ธ'
ความขุ่น (NTU)	3.7	9.6	5.7	11.0	20.0	7.3	4.8	1.55	3.3	2.9	7.4	-
สารแขวนลอย (mg/L)	5.0	16.6	11.0	10.9	18.3	12.3	11.2	11.0	5.4	6.4	4.2	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	590	432	780	610	586	888	624	488	578	482	302	-
ซีโอดี (mg/L)	38	54	41	ND (<25.0)	26.4	28.0	25	22	25	<20	36	-
ออกซิเจนละลาย (mg/L)	2.4*	2.9*	3.9*	3.5*	4.1	2.6*	4.0	6.2	4.1	4.3	4.3	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (mg/L)	3.3*	4.4*	3.6*	4.4*	4.5*	2.5*	3.8*	1.9	2.0	1.4	2.5	ไม่เกินกว่า 2.0
ฟอสเฟต (mg/L)	0.47	0.14	0.03	0.46	0.49	0.21	0.66	<0.03	0.29	0.20	<0.03	-
เหล็ก (mg/L)	0.44	0.39	0.54	0.45	0.67	0.583	0.49	0.50	0.61	0.43	0.45	-
ความเค็ม (ppt)	0.7	0.42	0.60	0.5	0.4	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.3	-
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0005	<0.0002	<0.0001	ND (<0.0001)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
แคดเมียม (mg/L)	0.00006	0.00004	0.00008	ND (<0.003)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.00020	<0.00002	<0.00002	0.00013	<0.00002	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
ตะกั่ว (mg/L)	0.018	0.005	0.010	ND (<0.010)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.00381	0.00279	0.00292	0.00498	<0.00005	ไม่เกินกว่า 0.05
สังกะสี (mg/L)	0.030	0.036	0.024	ND (<0.005)	ND (<0.003)	<LOQ	<0.1.0	<0.10	<0.10	<0.10	0.18	ไม่เกินกว่า 1.0
ทองแดง (mg/L)	<0.003	<0.003	0.007	ND (<0.003)	ND (<0.002)	<LOQ	0.0050	0.0021	0.0025	0.0022	0.0006	ไม่เกินกว่า 0.1
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05
แมงกานีส (mg/L)	0.269	0.232	0.390	0.181	0.197	0.415	0.37	0.16	0.46	0.17	0.08	ไม่เกินกว่า 1.0

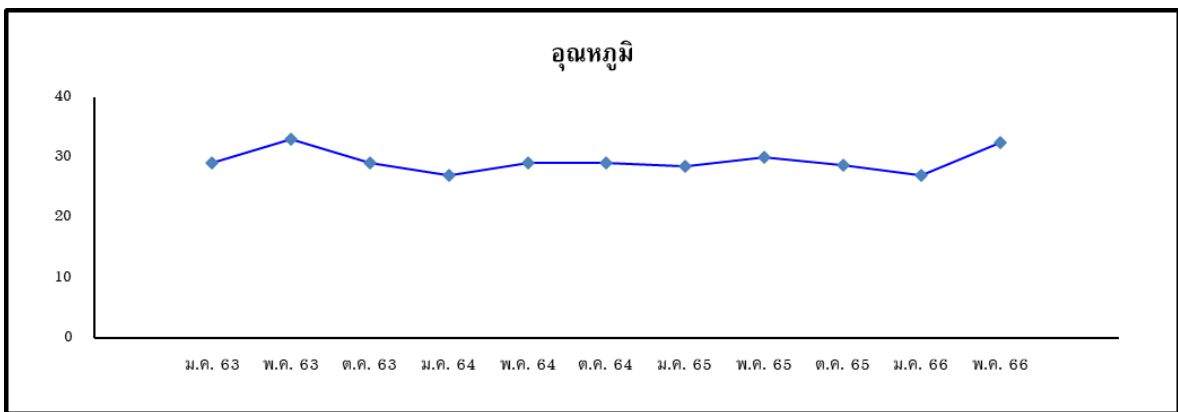
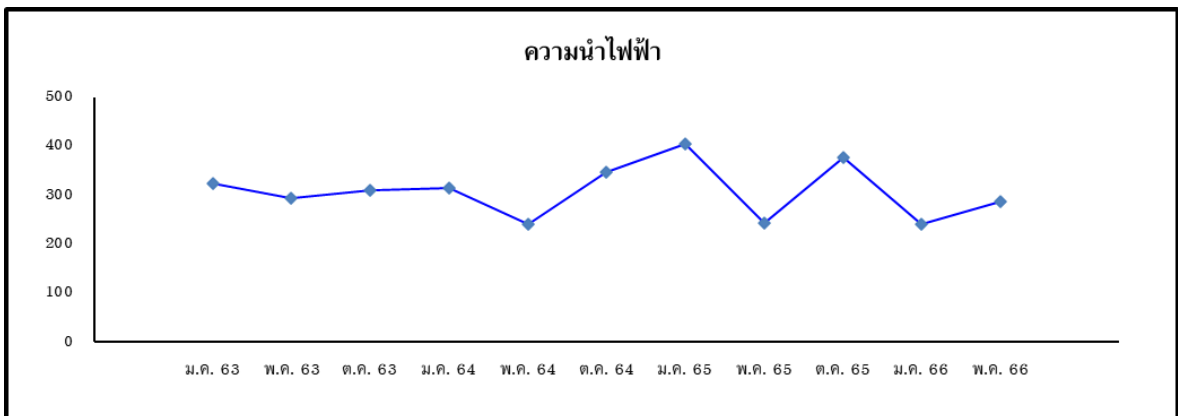
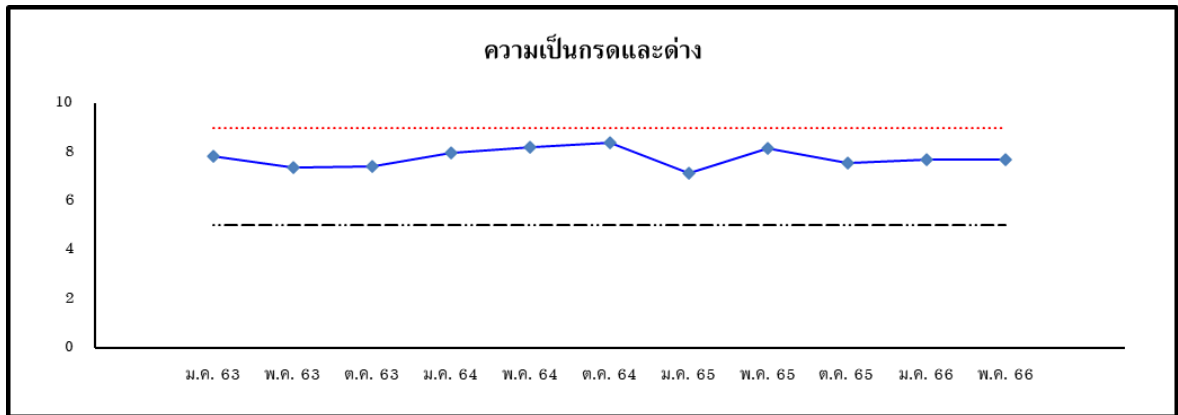
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์											มาตรฐาน
	คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร											
	ม.ค. 63	พ.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	พ.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	พ.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	พ.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	7.69	7.32	7.22	7.5	7.4	7.3	7.76	7.41	7.07	7.35	7.14	5.0-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	1,124	976	1,233	1,546	1,376	1,327	1,266	774	1,213	610	1,002	-
อุณหภูมิ (°C)	28.6	32.0	28.0	28.0	29.0	30.0	27.8	30.0	27.7	27.0	33.4	ธ'
ความขุ่น (NTU)	2.1	5.5	9.3	11.0	11.0	6.2	2.2	1.05	5.6	4.6	2.6	-
สารแขวนลอย (mg/L)	6.7	6.8	14.4	8.5	17.4	7.8	10.2	10.7	12.5	7.1	3.2	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	670	450	816	992	1,148	909	778	432	606	432	544	-
ซีโอดี (mg/L)	32	25	38	27.6	51.0	29.0	22	22	31	<20	38	-
ออกซิเจนละลาย (mg/L)	2.8*	3.0*	3.5*	4.0	2.5*	1.6*	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (mg/L)	3.0*	2.4*	3.7*	3.9*	9.9*	2.7*	3.6*	1.8	2.4	1.8	2.8	ไม่เกินกว่า 2.0
ฟอสเฟต (mg/L)	0.35	0.30	0.10	2.05	2.72	0.31	0.40	<0.03	0.23	0.13	0.04	-
เหล็ก (mg/L)	0.38	0.27	0.53	0.47	0.5	0.488	0.30	0.49	0.61	0.45	0.48	-
ความเค็ม (ppt)	0.6	0.49	0.62	0.7	0.6	0.6	0.6	0.4	0.6	0.4	0.5	-
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0011	<0.0002	<0.0001	ND (<0.0001)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002
แคดเมียม (mg/L)	0.00011	0.00012	0.00005	ND (<0.003)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.00019	<0.00002	0.00011	0.00011	<0.00002	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] ไม่เกินกว่า 0.05 ^[2]
ตะกั่ว (mg/L)	0.015	0.005	0.015	ND (<0.01)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.00218	0.00149	0.00605	0.00580	<0.00005	ไม่เกินกว่า 0.05
สังกะสี (mg/L)	0.026	0.025	0.016	ND (<0.005)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.16	ไม่เกินกว่า 1.0
ทองแดง (mg/L)	<0.003	0.004	0.005	ND (<0.003)	<LOQ	<LOQ	0.0035	0.0026	0.0026	0.0015	<0.0001	ไม่เกินกว่า 0.1
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกินกว่า 0.05
แมงกานีส (mg/L)	0.190	0.240	0.378	0.393	0.532	0.396	0.22	0.21	0.47	0.19	0.11	ไม่เกินกว่า 1.0

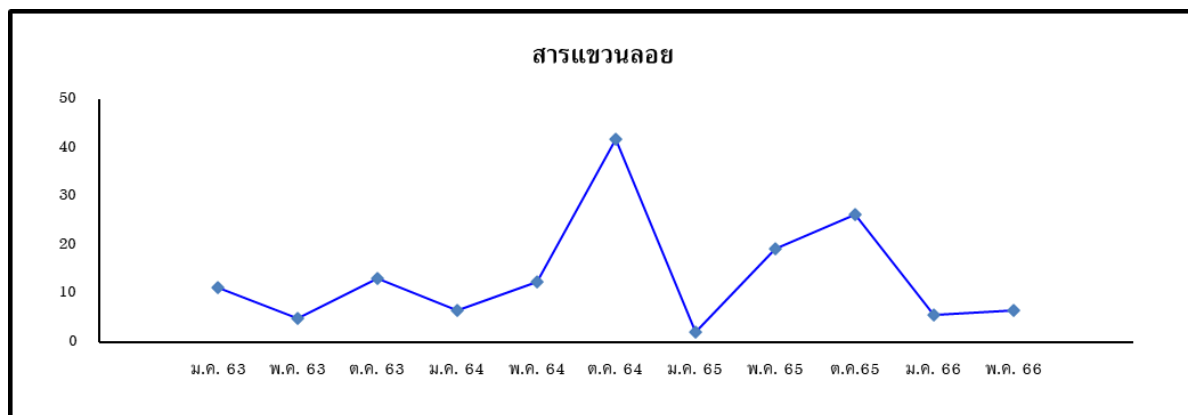
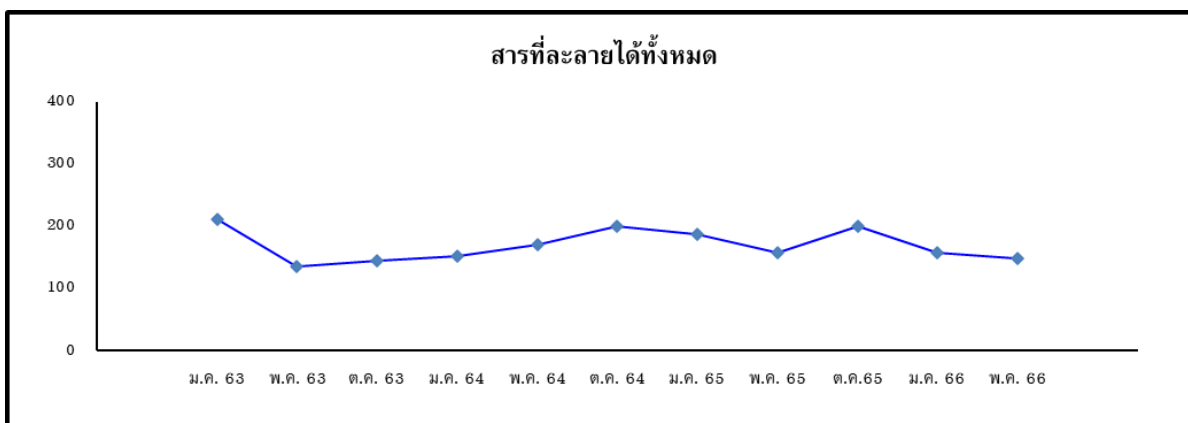
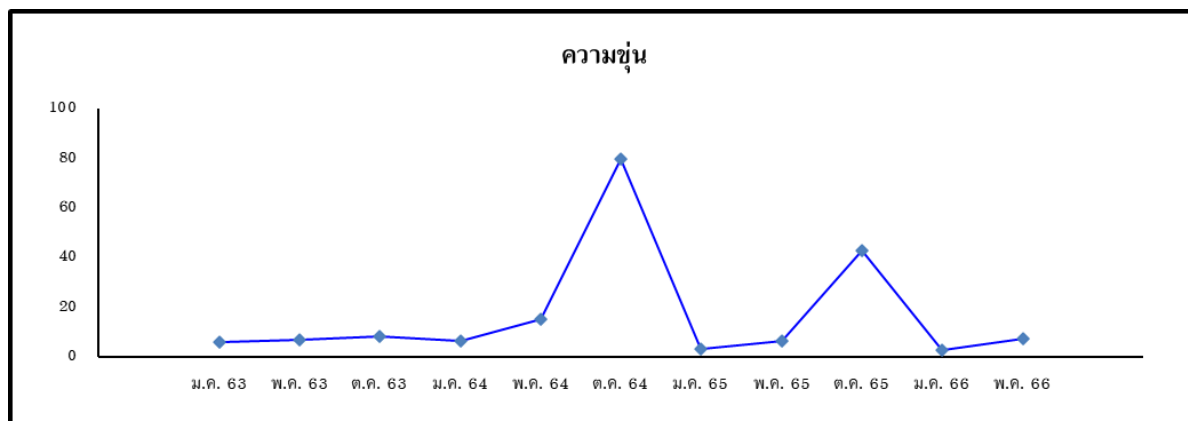
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส
[1] = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร, [2] = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร, * = มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

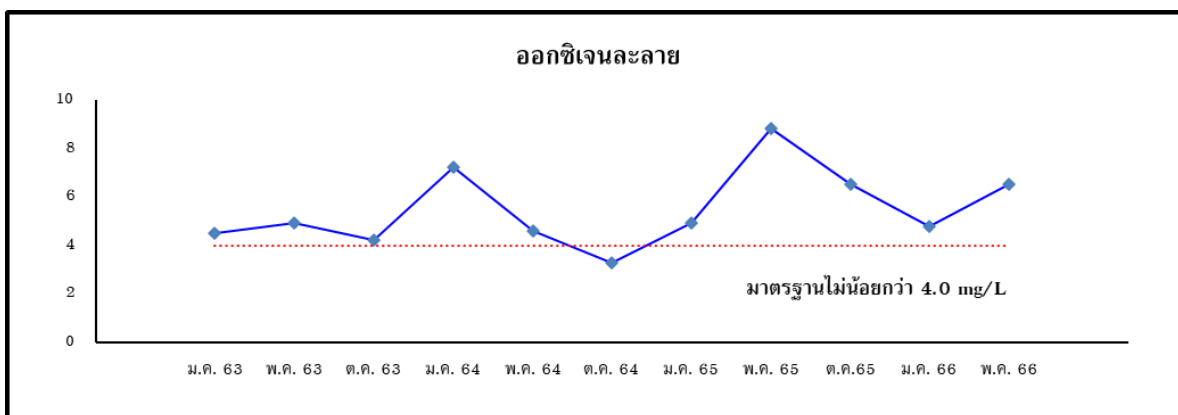
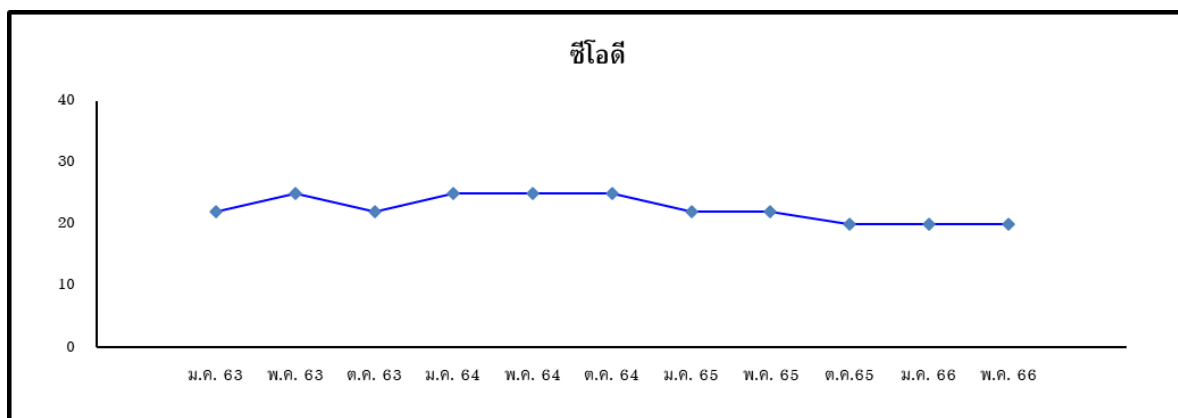
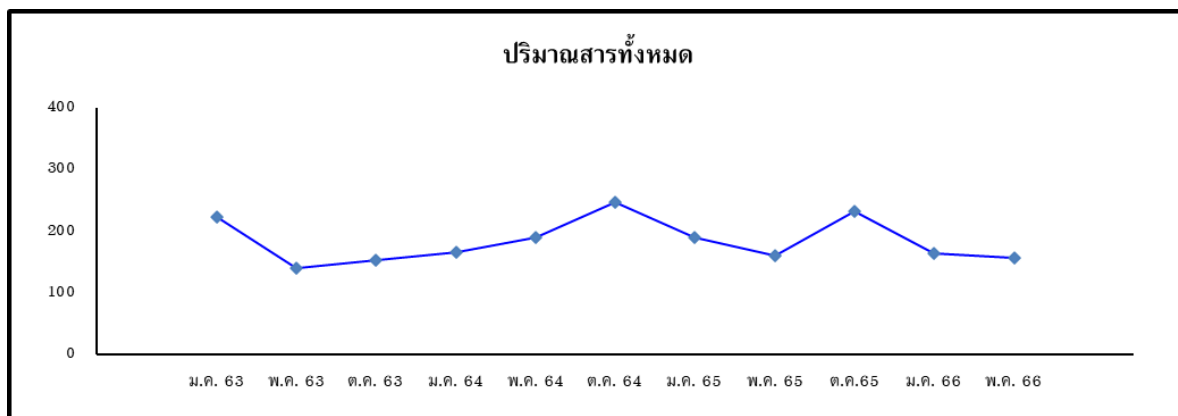
: LOQ (Level of Quantitation) ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัดเชิงปริมาณ (สังกะสี ≥ 0.003 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥ 0.002 และ <0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)



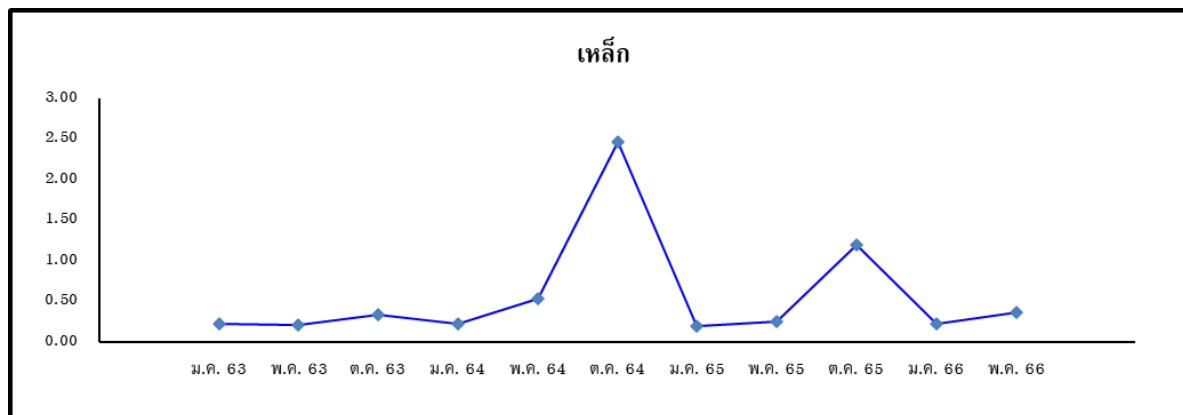
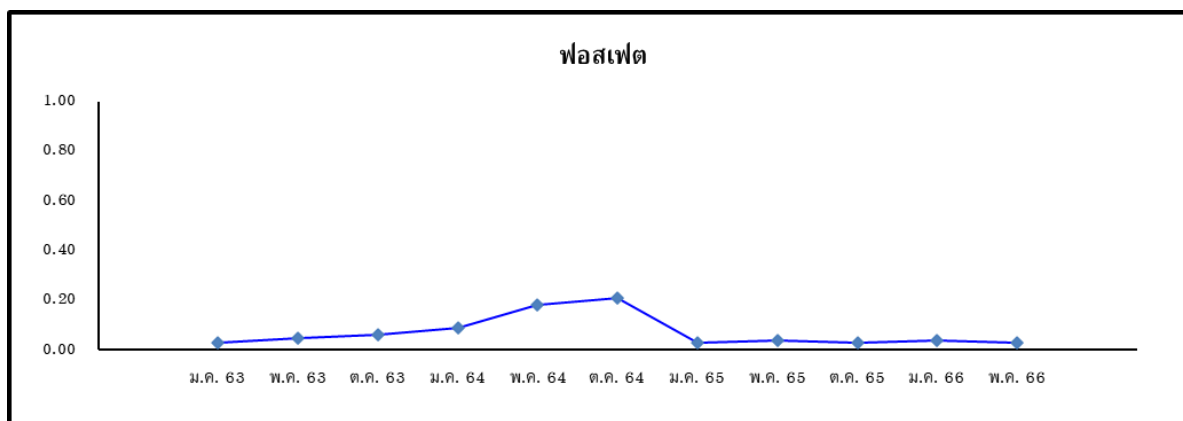
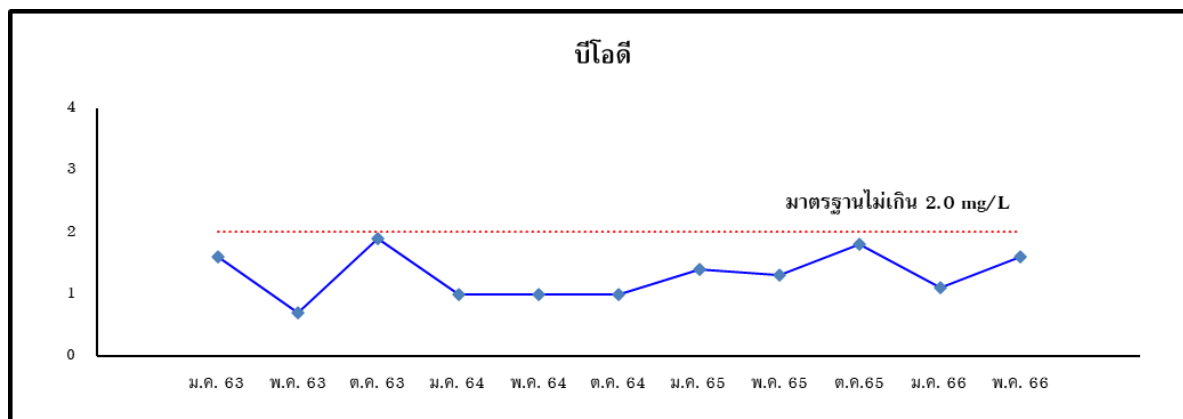
รูปที่ 3.2.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



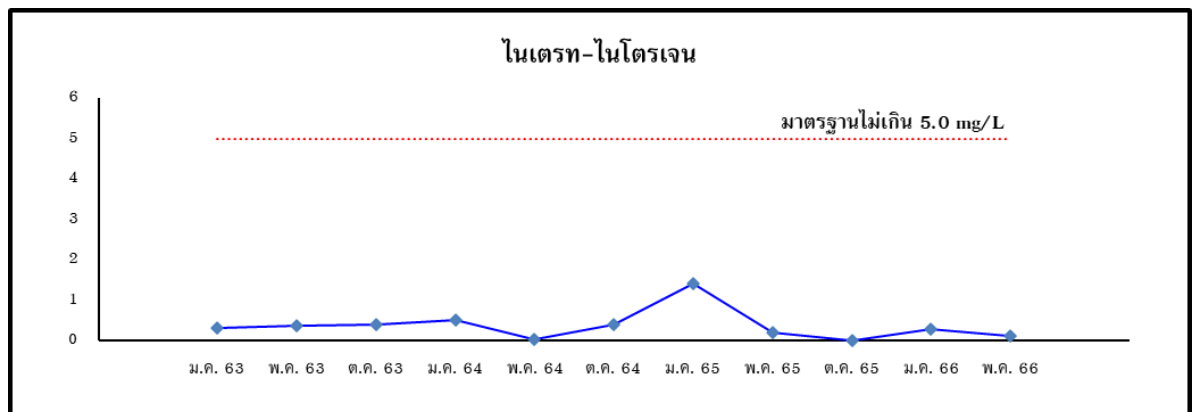
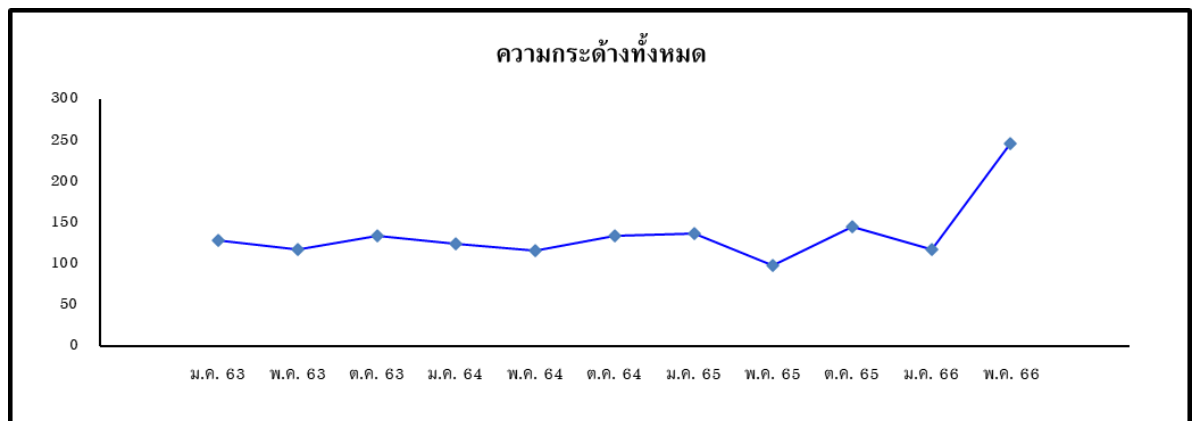
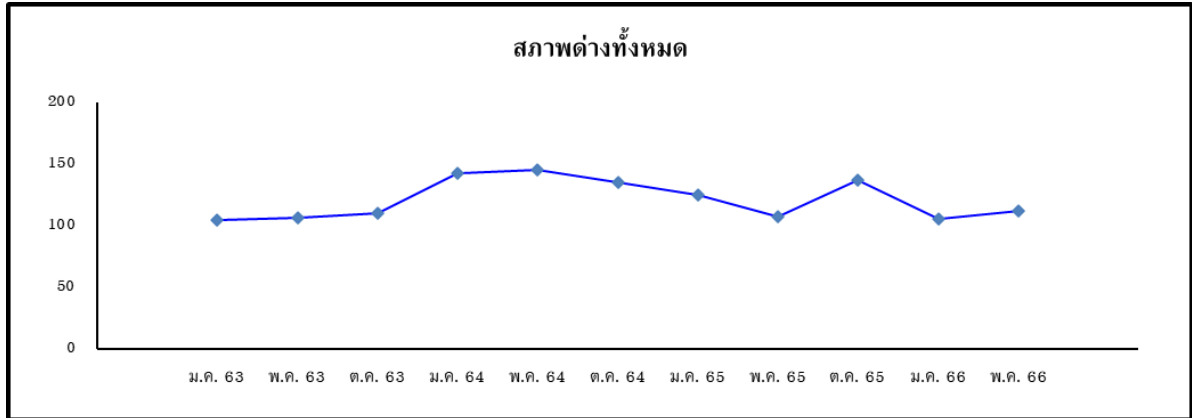
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



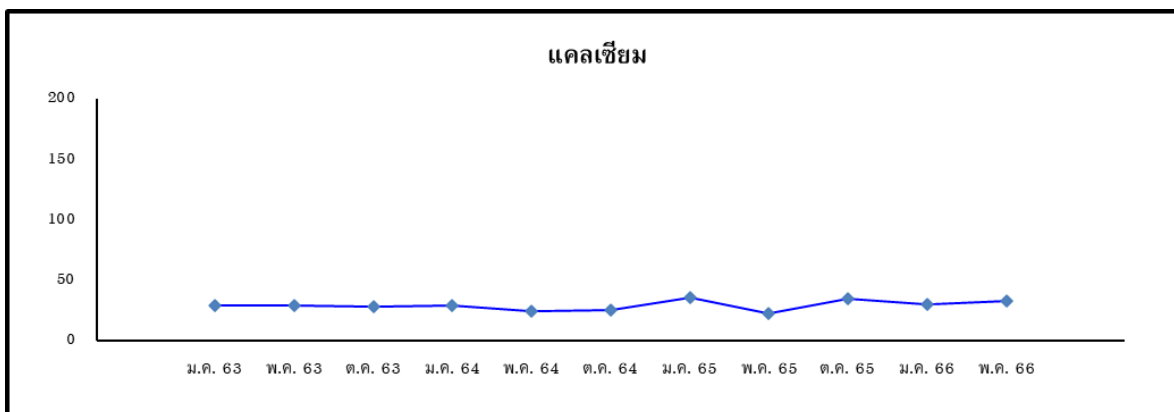
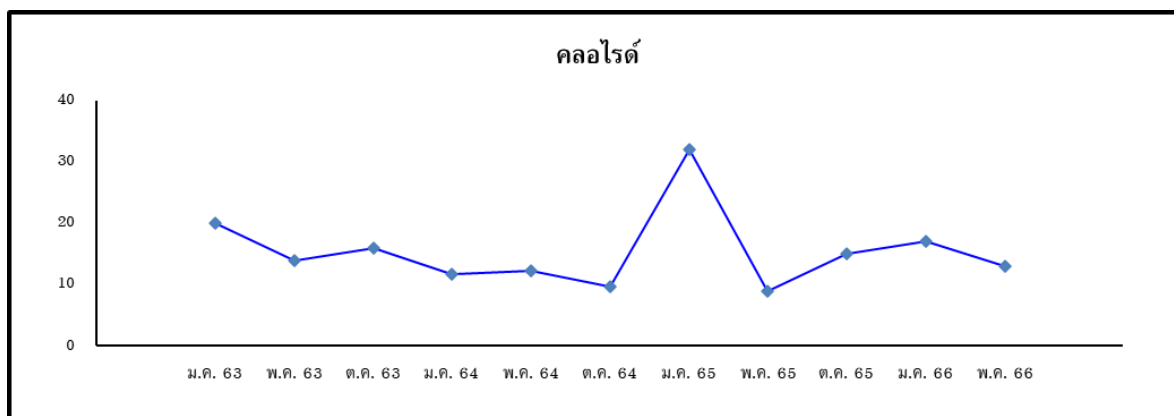
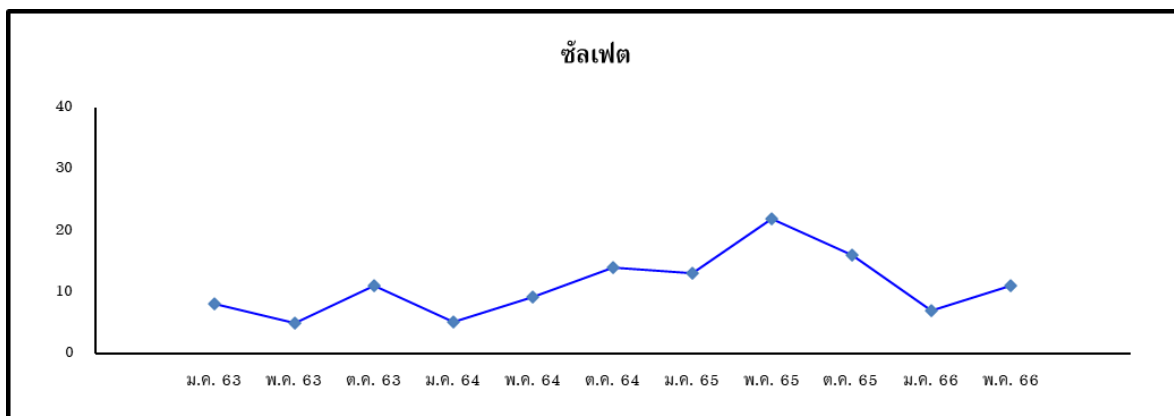
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



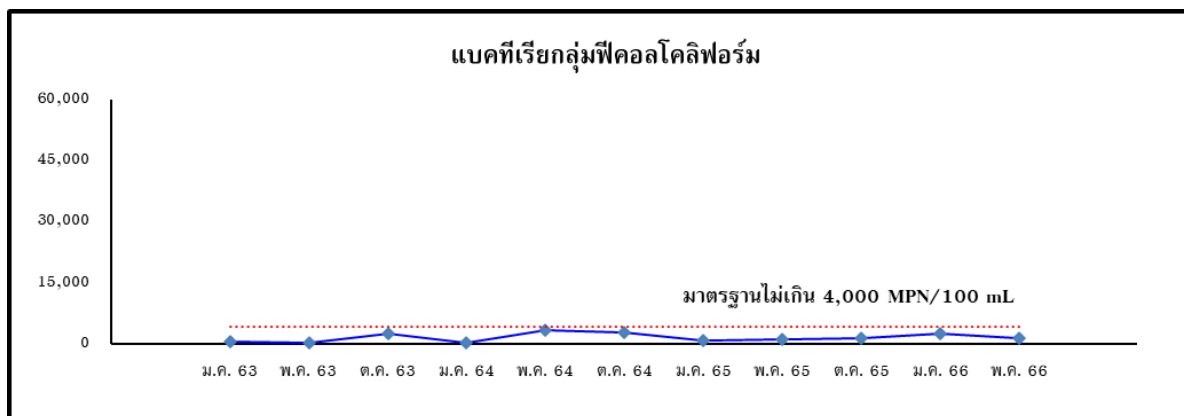
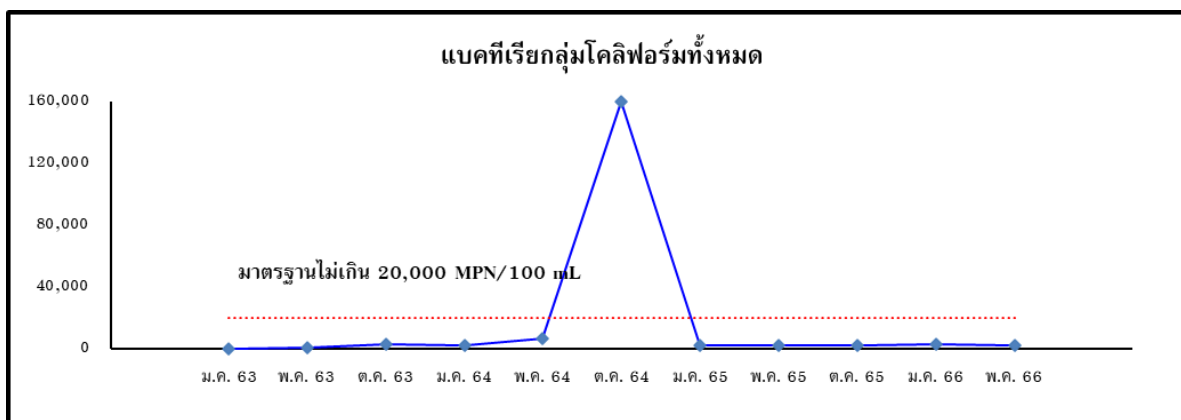
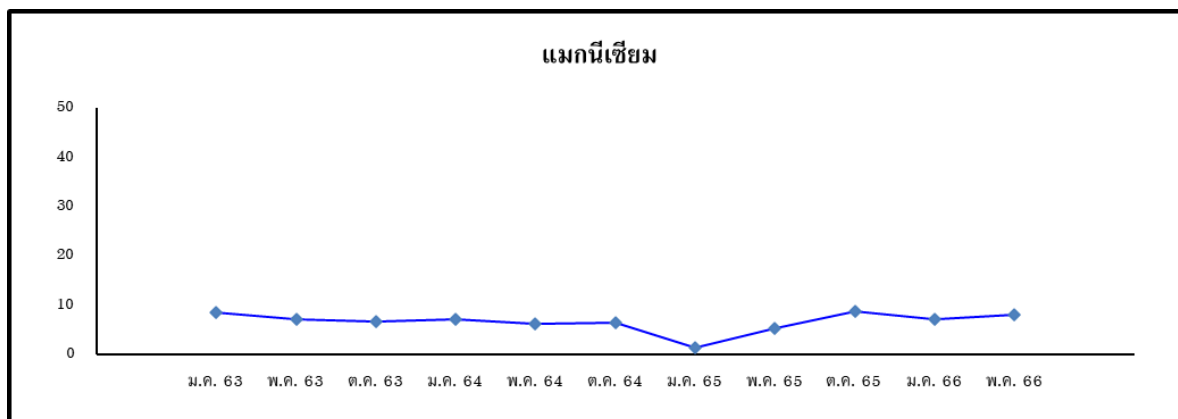
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



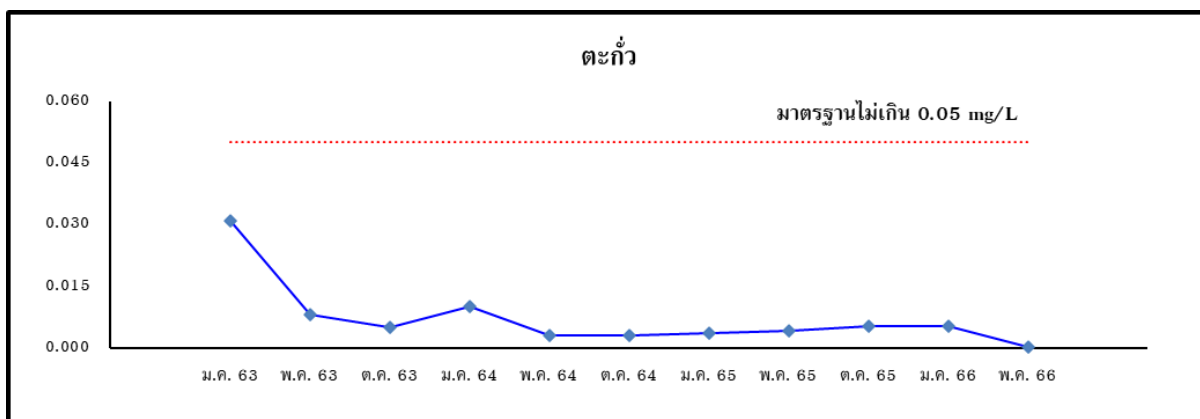
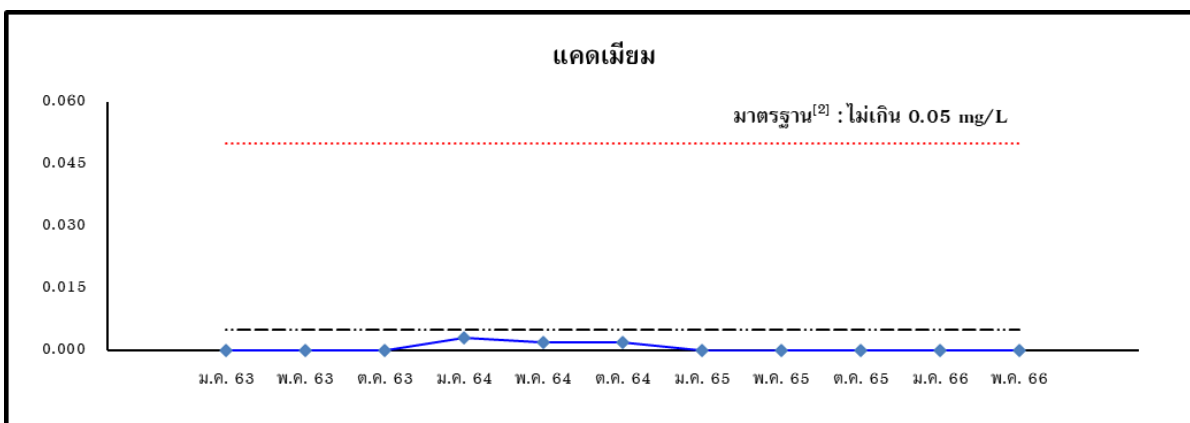
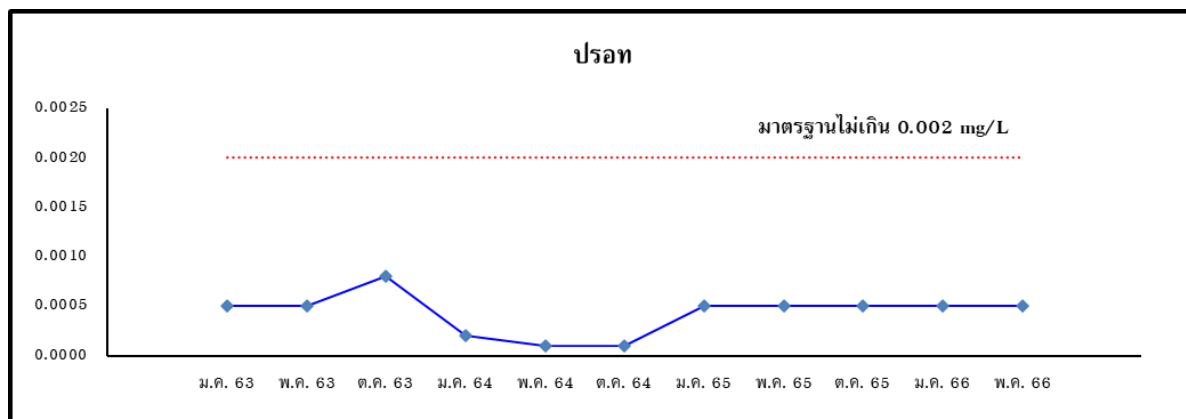
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



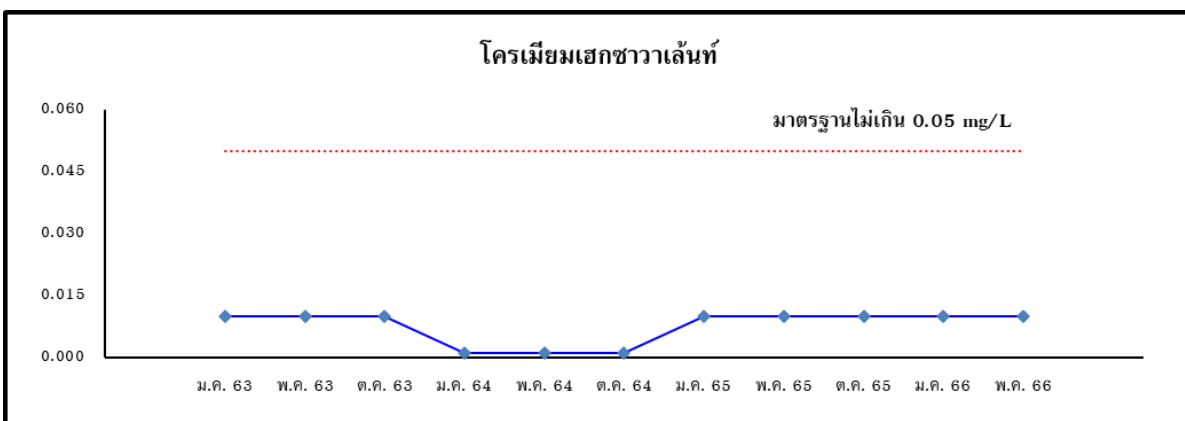
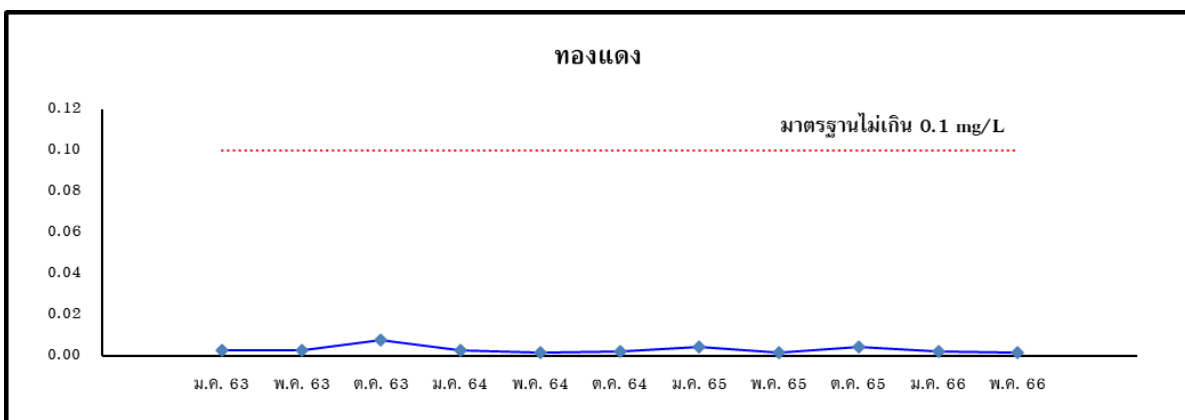
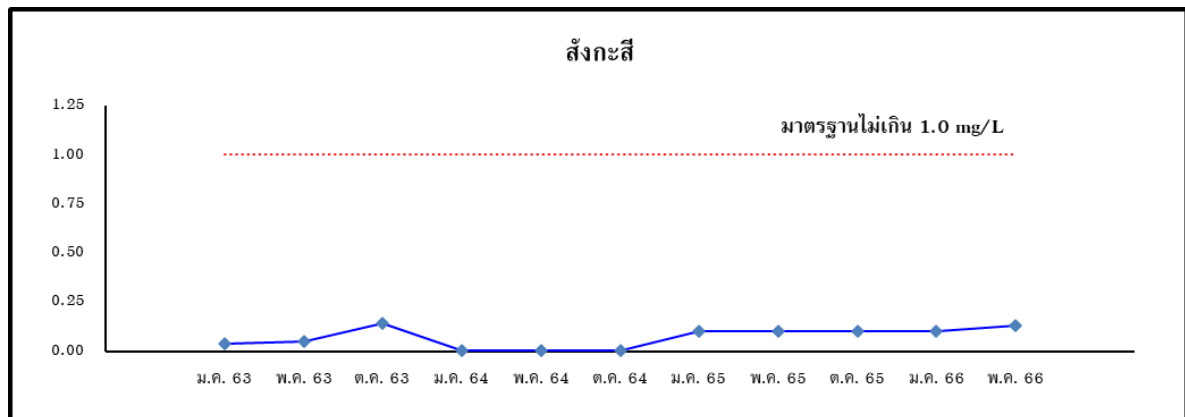
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



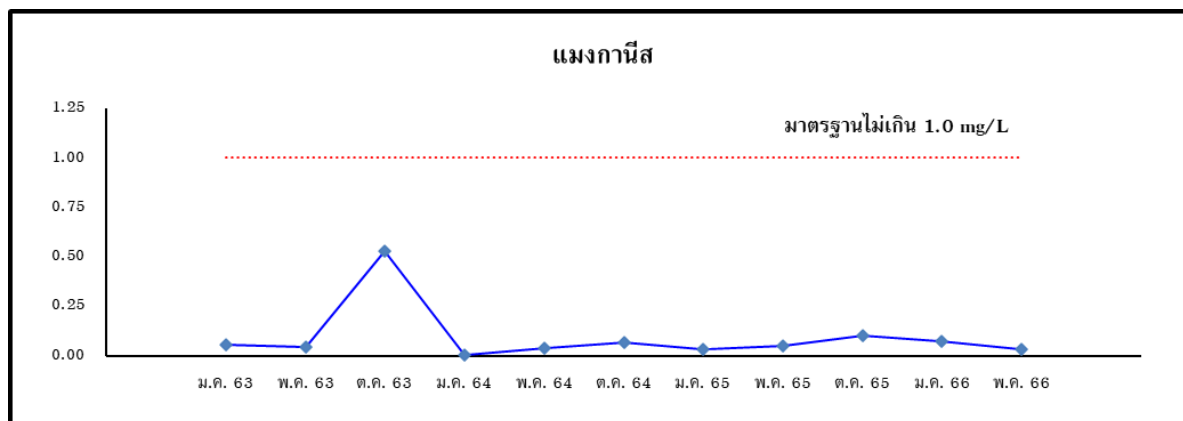
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



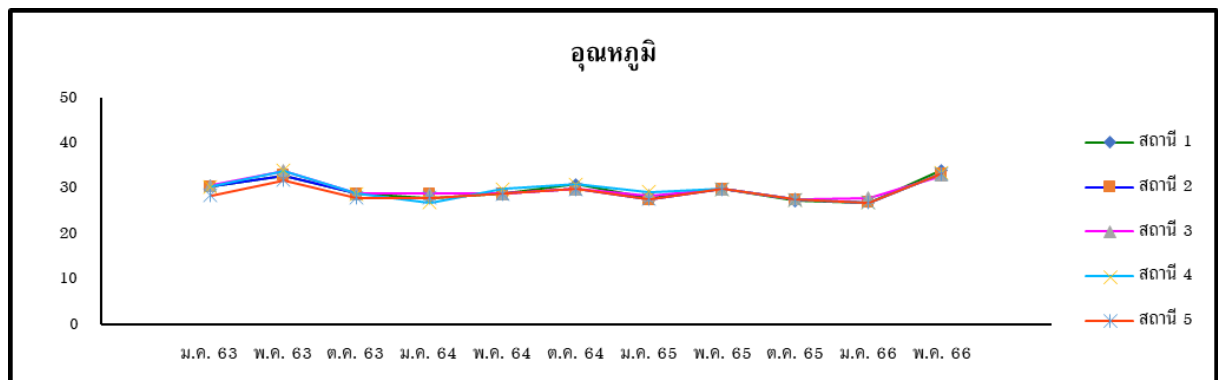
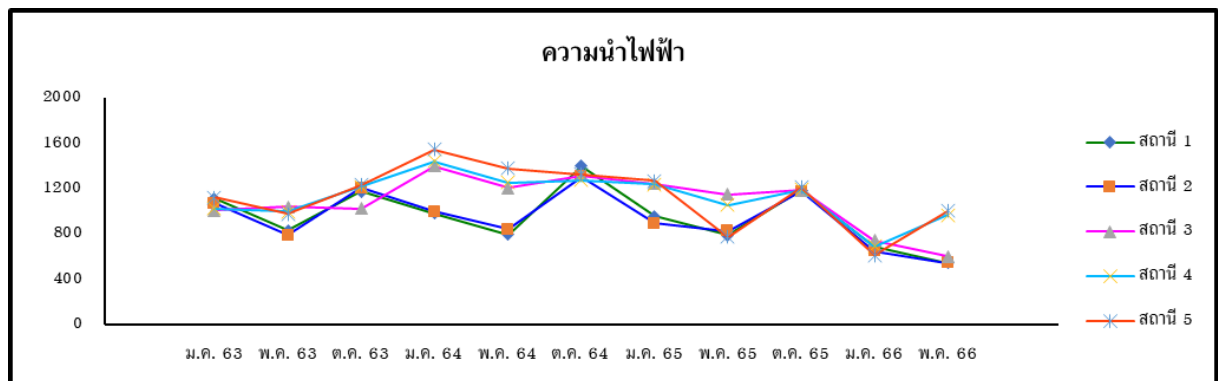
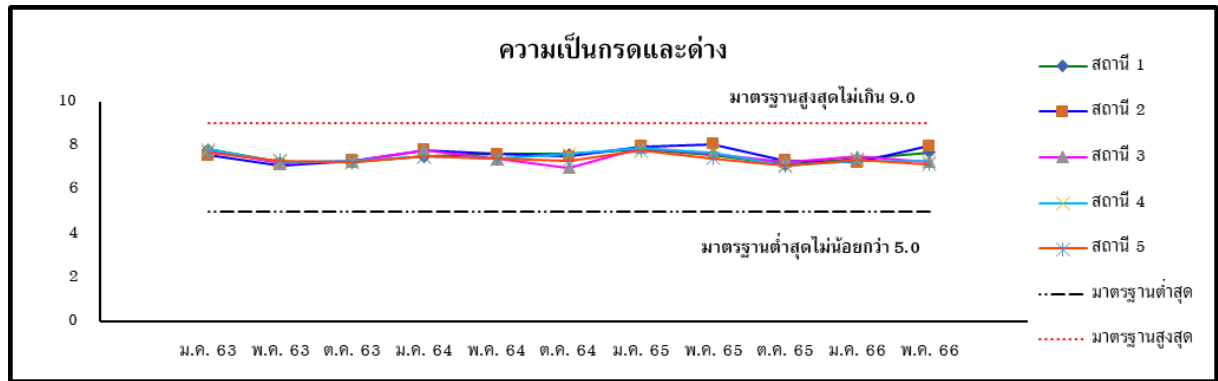
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส
 [1] = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
 [2] = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
 * = มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

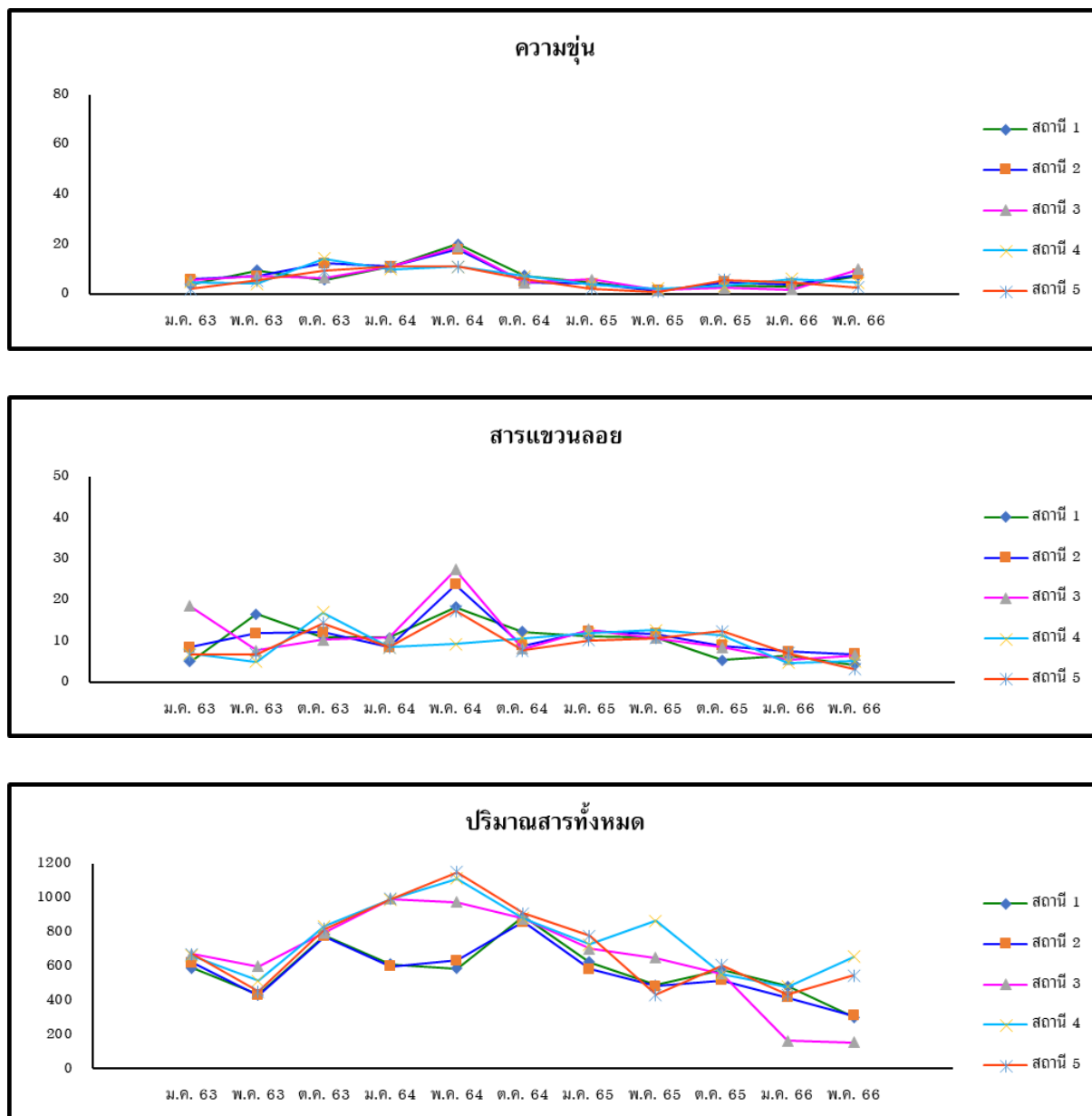
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีแม่น้ำแม่กลอง
บริเวณบ้านท่าราบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
 สถานีที่ 2 คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 3 คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
 สถานีที่ 4 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 5 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

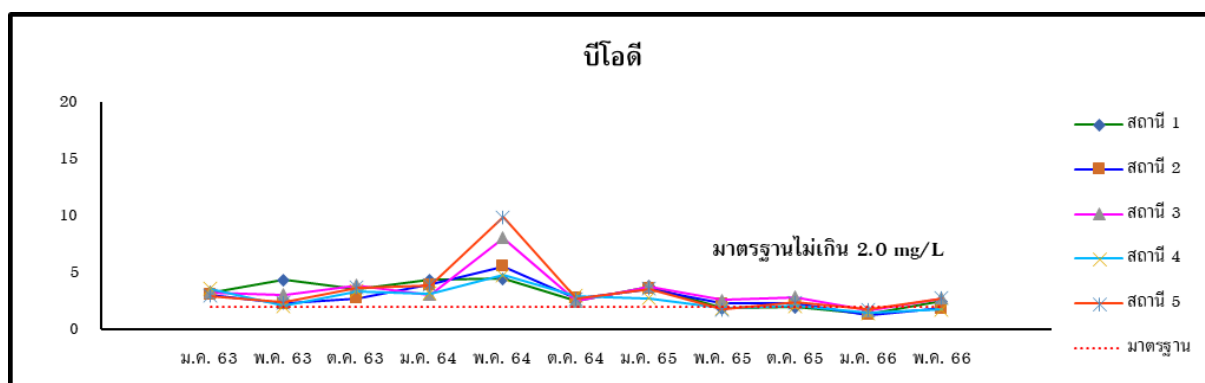
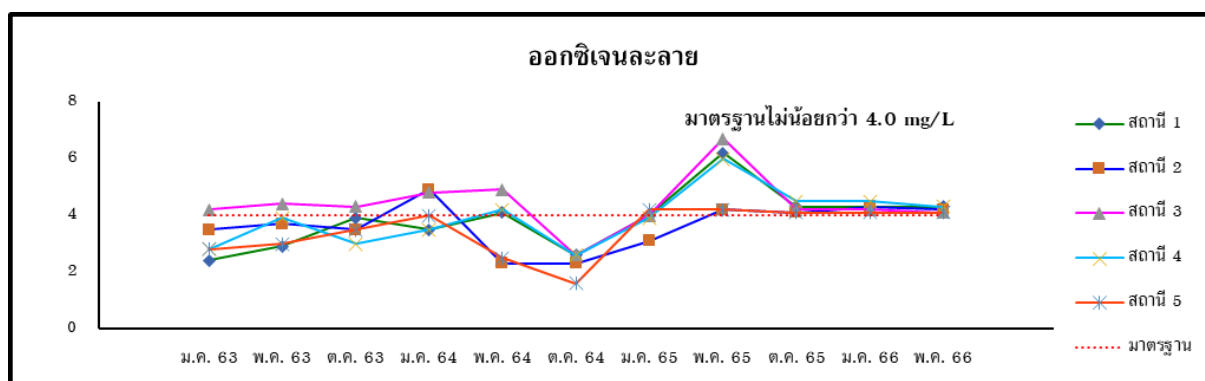
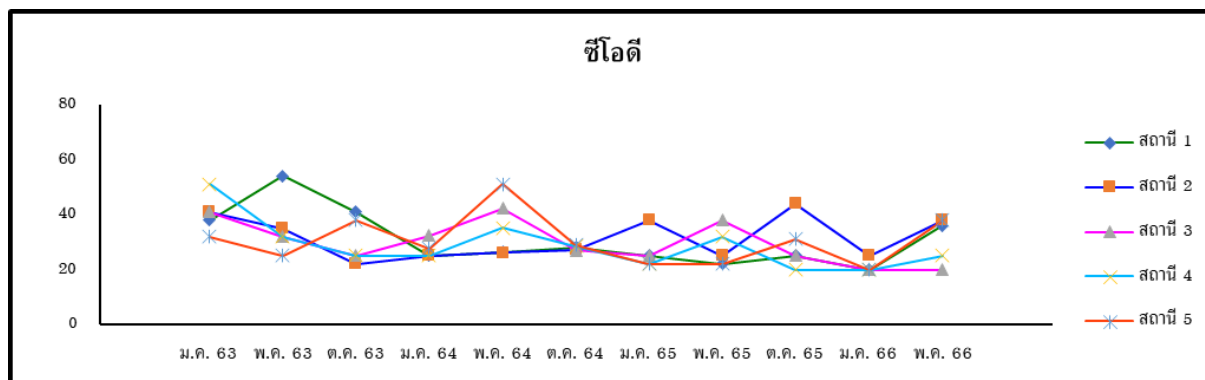
รูปที่ 3.2.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองบางป่า
ระหว่างปี 2563-2566



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 คลองบางป่า บริเวณเหนือจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
- สถานีที่ 2 คลองบางป่า บริเวณเหนือจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
- สถานีที่ 3 คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
- สถานีที่ 4 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
- สถานีที่ 5 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

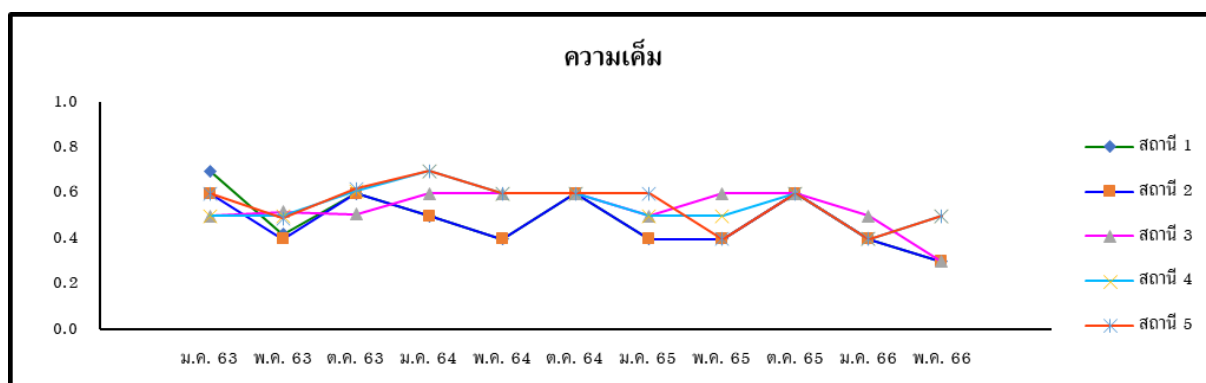
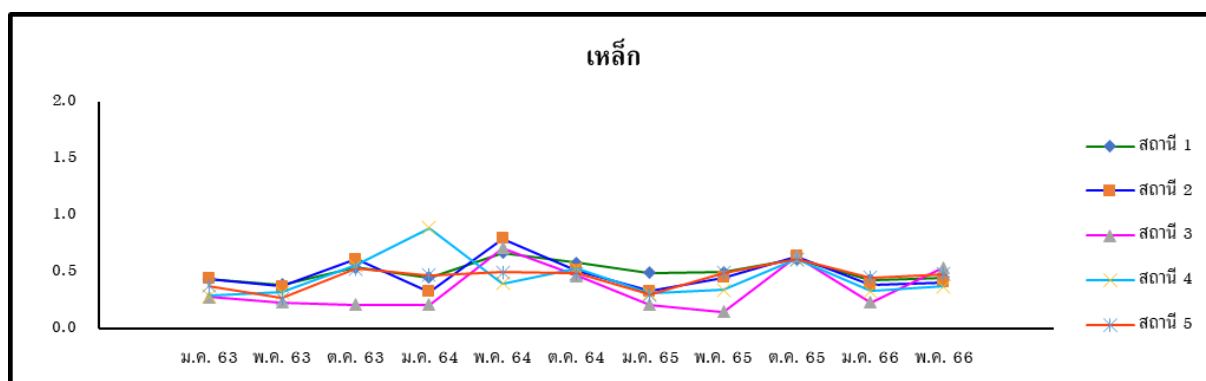
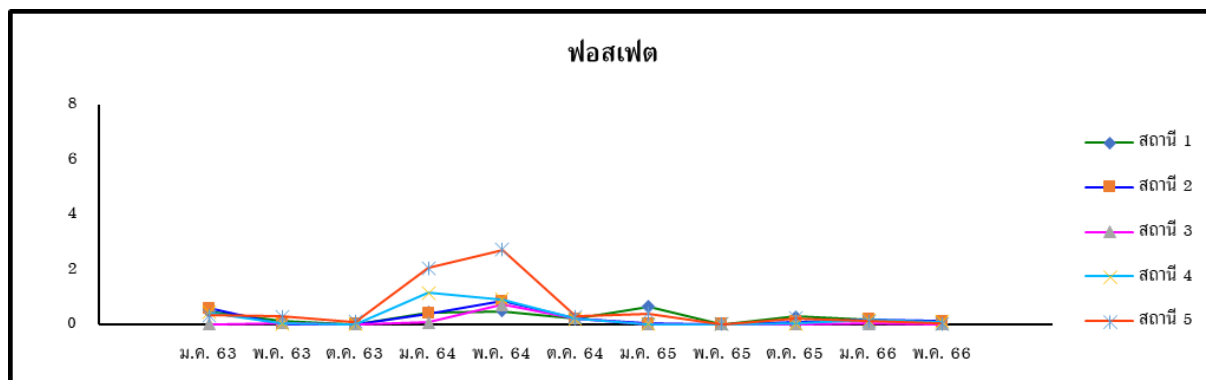
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองบางป่า
ระหว่างปี 2563-2566



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 คลองบางป่า บริเวณเหนือจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
- สถานีที่ 2 คลองบางป่า บริเวณเหนือจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
- สถานีที่ 3 คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
- สถานีที่ 4 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
- สถานีที่ 5 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

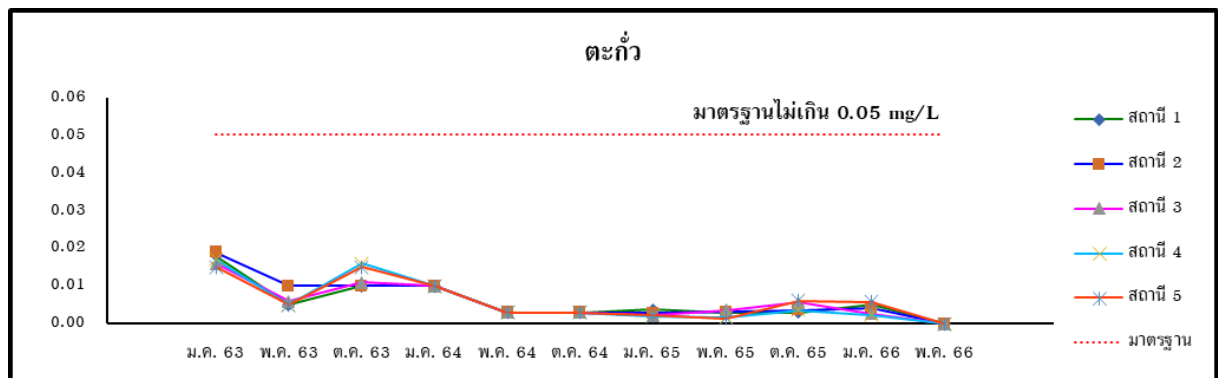
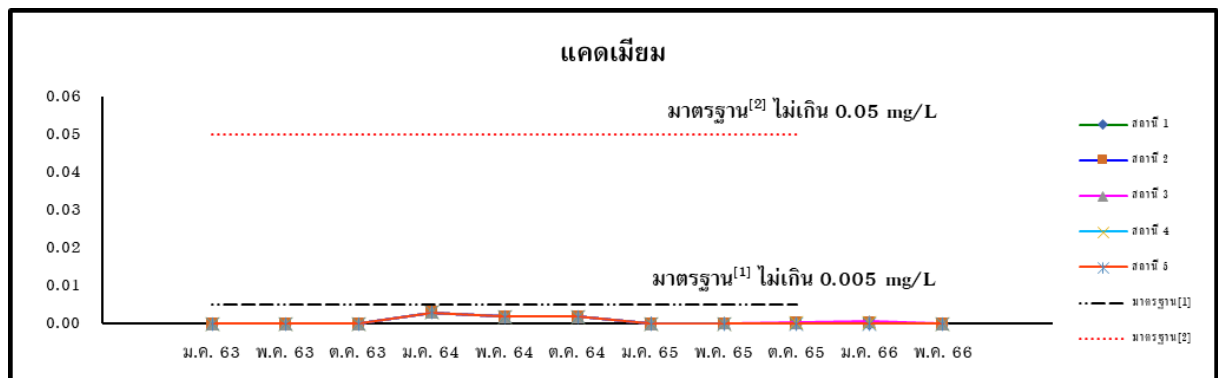
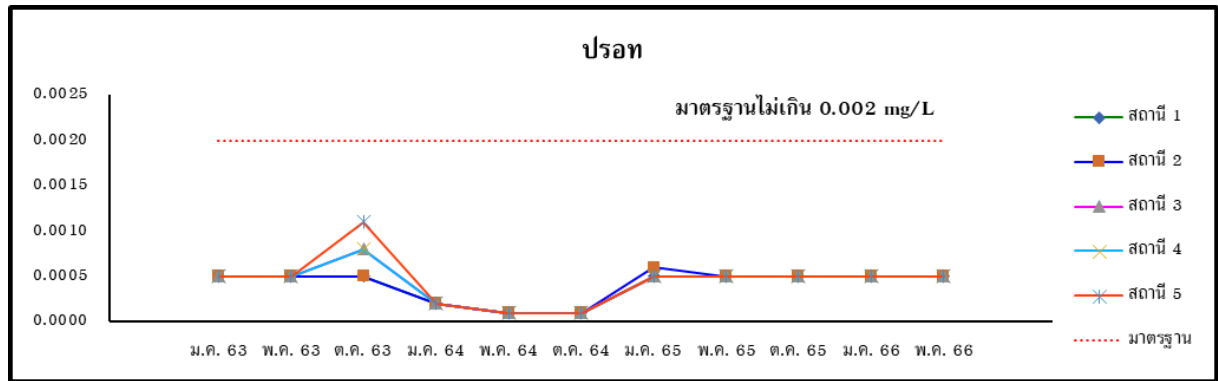
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองบางป่า
ระหว่างปี 2563-2566



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
 สถานีที่ 2 คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 3 คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
 สถานีที่ 4 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 5 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

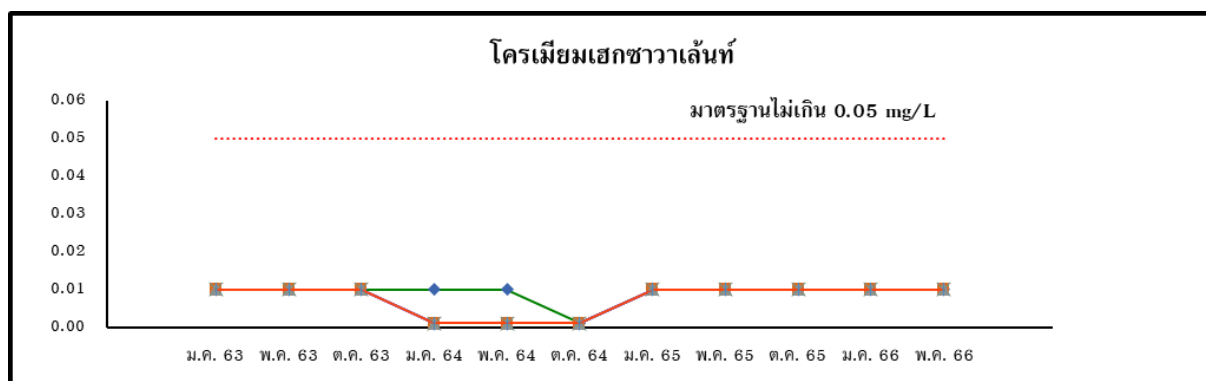
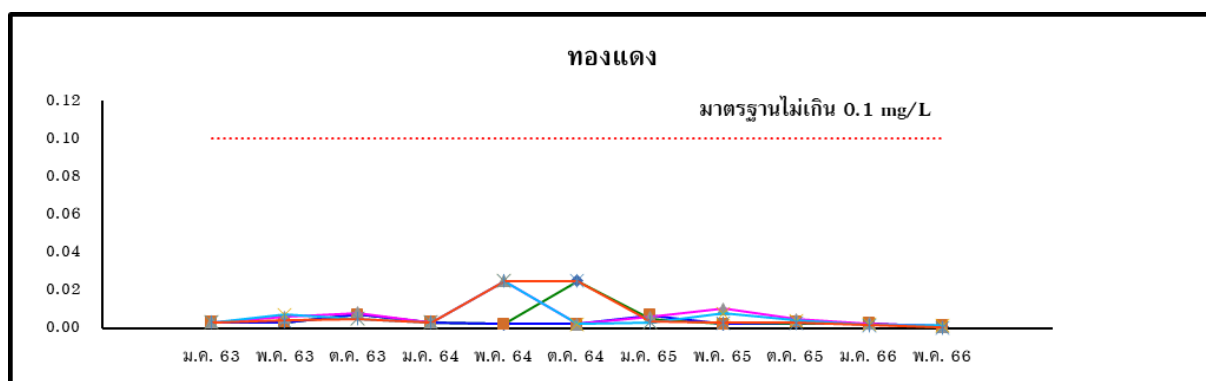
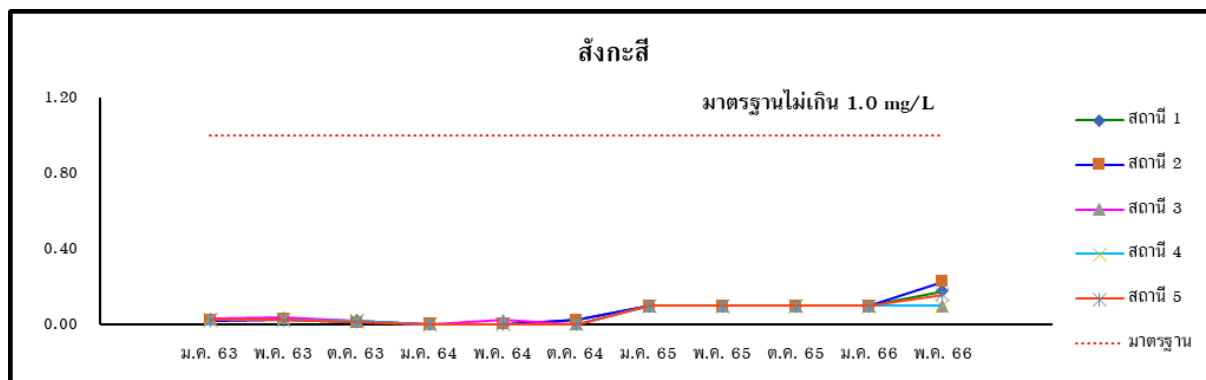
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองบางป่า
ระหว่างปี 2563-2566



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
สถานีที่ 2 คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
สถานีที่ 3 คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
สถานีที่ 4 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
สถานีที่ 5 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

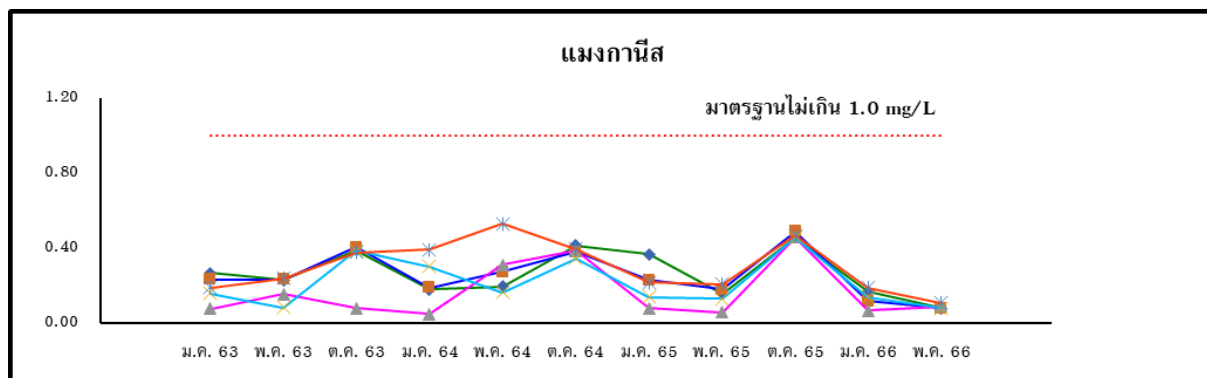
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองบางป่า
ระหว่างปี 2563-2566



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
 สถานีที่ 2 คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 3 คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
 สถานีที่ 4 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
 สถานีที่ 5 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองบางป่า
ระหว่างปี 2563-2566



หมายเหตุ

- สถานีที่ 1 คลองบางป่า บริเวณเหนือจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
- สถานีที่ 2 คลองบางป่า บริเวณเหนือจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
- สถานีที่ 3 คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง
- สถานีที่ 4 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร
- สถานีที่ 5 คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองบางป่า
ระหว่างปี 2563-2566

3.2.5 คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบแบบต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยแผงโฟโตโวลเทอิกชนิดลอยน้ำ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณอ่างเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ ความเข้มแสง ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิใต้แผงโฟโตโวลเทอิก อุณหภูมิน้ำ และปริมาณออกซิเจนละลาย ซึ่งทำการตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) โดยโครงการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบลอยน้ำได้ เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 หลังจากที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ดังเอกสารแนบที่ 1-34 ทั้งนี้ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบ

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำ (เฉลี่ยรายเดือน)					
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66
ความเข้มแสง (kWh/m ² /day)	6.08	5.85	4.96	5.85	4.53	5.11
ทิศทางลม (Dec)	247.99	229.71	182.37	180.42	196.38	148.70
ความเร็วลม (m/s)	1.82	1.35	1.36	1.32	1.31	1.29
อุณหภูมิอากาศ (°C)	28.35	30.19	31.64	33.83	34.06	32.87
อุณหภูมิใต้แผงโฟโตโวลเทอิก (°C)	42.24	45.33	47.53	50.54	51.18	50.10
อุณหภูมิน้ำ (°C)*	27.30	27.70	29.22	30.75	33.15	30.75
ออกซิเจนละลายน้ำ (mg/L)*	10.74	12.34	9.89	8.91	7.60	7.93

หมายเหตุ * = ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2565 อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนมกราคม 2566

3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ อุณหภูมิ, สี, ความเป็นกรดและด่าง, ความนำไฟฟ้า, สารที่ละลายได้ทั้งหมด, สารแขวนลอย, ทีเคเอ็น, ออกซิเจนละลาย, บีโอดี, ซีโอดี, น้ำมันและไขมัน, โครเมียมเฮกซะวาเลนต์, สังกะสี, ทองแดง, แคดเมียม, แบเรียม, ตะกั่ว, นิกเกิล, แมงกานีส, อาร์เซนิก, เซเลเนียม และปรอท ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
อุณหภูมิ	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
สี	Grab Sampling	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (2120 F.)	
ความเป็นกรดและด่าง	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	
ความนำไฟฟ้า	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
สารแขวนลอย	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
ทีเคเอ็น	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{ORG} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	
ออกซิเจนละลาย	Grab Sampling	Azide Modification (4500-O C.)	
บีโอดี	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
ซีโอดี	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
น้ำมันและไขมัน	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5220 B.)	
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์	Grab Sampling	Filtration, Colorimetric Method (3500-Cr B.)	
สังกะสี	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
ทองแดง	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
แคดเมียม	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 F. & 3113 B.)	
แบเรียม	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
ตะกั่ว	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
นิกเกิล	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
แมงกานีส	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

ตารางที่ 3.2.6.1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
อาร์เซนิก	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
เซลีนียม	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	
ปรอท	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.6-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ ค

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

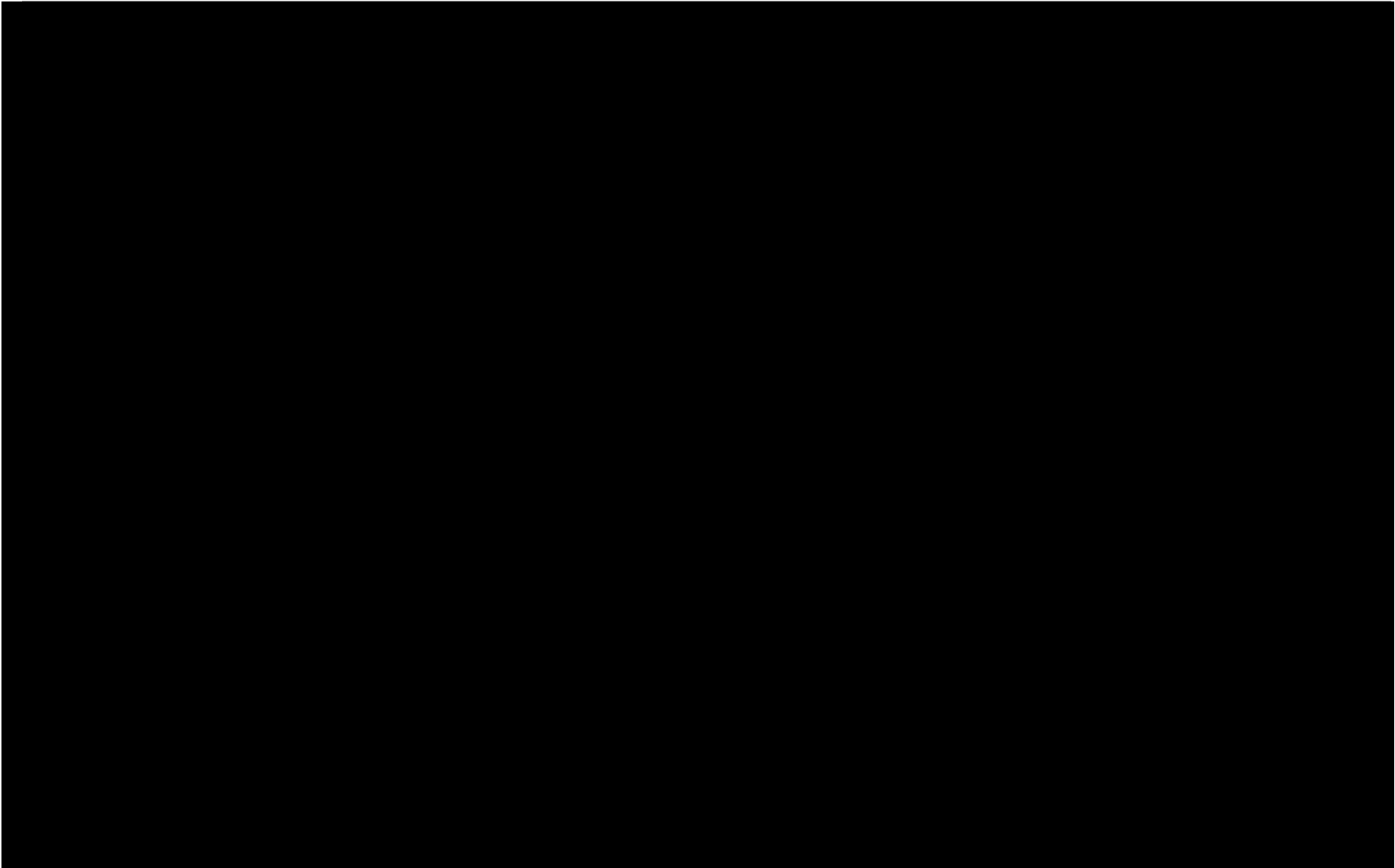
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560 และมาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน ในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560 และมาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

3-130



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾	มาตรฐาน ⁽²⁾
	บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า							
	5 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	2 มี.ค. 66	7 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	1 มิ.ย. 66		
อุณหภูมิ (°C)	27.0	26.5	28.5	31.8	32.9	32.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40
สีที่ pH ของน้ำตัวอย่าง (ADMI)	11.02	9.85	2.95	7.29	9.67	16.25	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300
สีที่ pH 7.0 (ADMI)	10.70	10.29	3.17	8.15	7.27	9.35	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300
ความเป็นกรดและด่าง	7.32	7.32	6.70	7.32	7.65	7.62	6.5-8.5	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	773	1,135	1,080	1,502	1,236	975	ไม่เกิน 2,000	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/L)	490	686	732	882	604	640	ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 3,000
สารแขวนลอย (mg/L)	2.6	4.8	6.0	4.3	5.2	5.5	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 50
ทีเคเอ็น (mg/L)	6.3	2.4	1.5	2.5	2.7	3.3	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 100
ออกซิเจนละลาย (mg/L)	4.6	4.9	4.6	4.9	5.5	4.7	-	ไม่น้อยกว่า 2
บีโอดี (mg/L)	2	2	4	2	3	3	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (mg/L)	32	38	29	51	38	25	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน (mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
สังกะสี (mg/L)	0.006	0.011	0.024	0.043	0.145	0.063	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
ทองแดง (mg/L)	<0.003	<0.003	0.012	0.005	0.004	0.023	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 2.0
แคดเมียม (mg/L)	0.00005	0.00002	0.00009	0.00029	0.00019	0.00007	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.03
แบเรียม (mg/L)	0.074	0.014	0.106	0.013	0.127	0.157	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
ตะกั่ว (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.030	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
นิกเกิล (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0
แมงกานีส (mg/L)	0.002	0.048	0.051	0.060	0.059	0.059	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
อาร์เซนิก (mg/L)	<0.0003	0.0062	0.0056	0.0064	0.0102	0.0099	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
เซลเลเนียม (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ไม่เกิน 0.02	ไม่เกิน 0.02
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005

มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

มาตรฐาน⁽²⁾ : มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.2.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^[2]
	บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า													
	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63		
อุณหภูมิ (°C)	30.0	29.0	30.0	32.0	33.0	32.4	31.0	29.0	31.0	30.0	30.2	29.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง	7.27	6.80	6.85	7.26	7.05	7.85	7.20	7.87	7.16	7.26	7.58	7.03	6.5-8.5	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	1,110	1,032	970	1,166	1,110	852	1,308	1,164	1,271	1,020	1,284	1,503	ไม่เกิน 2,000	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/L)	603	602	530	606	682	460	706	628	718	588	614	870	ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 3,000
สารแขวนลอย (mg/L)	4.0	11.4	9.0	4.6	4.8	8.6	7.4	10.2	3.8	7.2	7.8	7.2	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 50
ทีเคเอ็น (mg/L)	5.4	5.4	5.8	5.1	3.3	3.6	5.4	7.4	3.7	5.6	7.4	8.8	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 100
บีโอดี (mg/L)	2	4	5	6	3	4	3	5	2	5	3	3	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (mg/L)	22	41	51	64	38	29	22	32	29	32	22	45	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
สังกะสี (mg/L)	0.067	0.034	0.019	0.026	0.024	0.083	0.032	0.022	0.067	0.019	0.098	0.116	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
ทองแดง (mg/L)	0.004	0.031	0.003	0.011	0.007	0.016	0.012	0.009	0.010	0.016	0.009	0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 2.0
แคดเมียม (mg/L)	0.00002	0.00006	0.00033	0.00002	0.00002	0.00049	0.00029	0.00025	0.00049	0.00058	0.00062	0.00072	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.03
แบเรียม (mg/L)	0.123	0.111	0.100	0.137	0.129	0.088	0.148	0.124	0.143	0.119	0.177	0.170	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
ตะกั่ว (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	0.012	<0.005	0.015	0.006	0.020	0.026	0.005	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
นิกเกิล (mg/L)	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0
แมงกานีส (mg/L)	0.044	0.081	0.007	0.067	0.038	0.065	0.049	0.059	0.055	0.108	0.092	0.039	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
อาร์เซนิก (mg/L)	0.0123	0.0020	0.0037	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	0.0008	0.004	0.0007	<0.0003	0.0007	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
เซลีนียม (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0001	0.0008	0.0001	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ไม่เกิน 0.02	ไม่เกิน 0.02
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005

3-132

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^[2]
	บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า													
	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64		
อุณหภูมิ (°C)	28	29	30	32	31	33	32	32	31	31	31	28	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง	7.6	7.6	7.2	7.4	7.5	7.3	7.8	7.2	7.1	7.4	7.4	7.6	6.5-8.5	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	1,012	1,475	1,451	1,325	1,295	1,109	776	1,382	1,368	1,118	1,031	1,156	ไม่เกิน 2,000	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/L)	953	1,118	1,136	1,084	1,149	816	1,080	944	878	828	762	926	ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 3,000
สารแขวนลอย (mg/L)	6.2	ND (<5.0)	5.1	8.6	ND (<5.0)	7.3	5.8	6.1	6.7	13.0	8.7	9.3	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 50
ทีเคเอ็น (mg/L)	ND (<1.5)	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	7.3	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 100
บีโอดี (mg/L)	4.8	3.7	2.4	5.1	2.8	2.8	3.5	4.0	2.8	4.6	5.4	2.6	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (mg/L)	32.5	46.5	37.0	38.7	28.6	28.9	35.8	29.4	33.1	33.8	33.0	29.5	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน (mg/L)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ND (<3.0)	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
สังกะสี (mg/L)	<LOQ	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<LOQ	ND (<0.003)	<LOQ	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<LOQ	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
ทองแดง (mg/L)	ND (<0.006)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	<LOQ	ND (<0.005)	ND (<0.005)	<LOQ	ND (<0.005)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 2.0
แคดเมียม (mg/L)	ND (<0.006)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.03
แบเรียม (mg/L)	0.134	0.127	0.148	0.118	0.131	0.104	0.145	0.117	0.122	0.116	0.100	0.150	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
ตะกั่ว (mg/L)	ND (<0.031)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ND (<0.015)	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
นิกเกิล (mg/L)	ND (<0.020)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	<LOQ	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^[2]
	บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า													
	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64		
แอมโมเนียส (mg/L)	<LOQ	<LOQ	0.067	0.107	0.066	0.072	<LOQ	0.057	<LOQ	0.106	0.115	0.083	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
อาร์เซนิก (mg/L)	0.0044	0.0070	0.0114	0.0094	0.0104	0.0092	0.0137	0.0109	0.0098	0.0078	0.0109	0.0113	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
เซลีนเนียม (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.02	ไม่เกิน 0.02
	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)		
ปรอท (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005
	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)	(<0.0005)		

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : LOQ (Level of Quantitation) ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัดเชิงปริมาณ (แอมโมเนียส ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, สังกะสี ≥ 0.007 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^[2]
	บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า													
	ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65		
อุณหภูมิ (°C)	29.0	30.0	30.3	29.7	30.0	29.1	30	30	31.1	28.9	30.1	29.7	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง	7.63	7.23	7.33	7.28	8.00	7.59	7.68	7.14	7.49	7.22	7.56	7.74	6.5-8.5	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	1,249	1,321	854	1,014	1,204	1,222	704	937	1,066	1,020	1,204	1,411	ไม่เกิน 2,000	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/L)	724	808	852	626	864	596	534	612	722	576	804	840	ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 3,000
สารแขวนลอย (mg/L)	11.2	17.6	2.2	8.0	5.3	14.8	11.5	5.4	3.8	8.0	5.4	6.8	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 50
ทีเคเอ็น (mg/L)	7.3	9.3	5.4	7.2	5.6	5.6	3.7	5.6	5.6	4.5	3.0	2.7	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 100
บีโอดี (mg/L)	2	6	2	2	3	3	4	2	2	<2	3	5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (mg/L)	22	58	22	38	38	32	32	32	32	<20	25	38	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
สังกะสี (mg/L)	0.034	0.030	0.028	0.031	0.021	0.026	0.026	0.047	ND (<0.003)	0.06	0.010	0.027	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
ทองแดง (mg/L)	0.011	0.019	0.007	0.033	0.012	<0.003	0.008	0.018	0.038	ND (<0.003)	0.032	0.006	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 2.0
แคดเมียม (mg/L)	0.00009	0.00014	0.00046	0.00002	0.00035	<0.00002	ND (<0.00002)	0.00034	ND (<0.00002)	0.00003	0.00039	0.00005	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.03
แบเรียม (mg/L)	0.111	0.192	0.195	0.153	0.670	0.436	0.550	0.113	0.100	0.077	0.129	0.122	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
ตะกั่ว (mg/L)	0.015	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ND (<0.005)	0.00666	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
นิกเกิล (mg/L)	0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ND (<0.004)	0.008	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0

3-135

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^[2]
		บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า													
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65		
แอมโมเนียส (mg/L)		0.067	0.114	0.046	0.082	0.052	0.036	0.065	0.123	0.066	0.105	0.071	0.083	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
อาร์เซนิก (mg/L)		0.0098	<0.0003	0.0048	0.0075	0.0080	0.0132	0.0044	0.0053	0.0084	0.0068	0.0100	0.0082	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
เซลีนียม (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0006	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.02	ไม่เกิน 0.02
ปรอท (mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005

มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : LOQ (Level of Quantitation) ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัดเชิงปริมาณ (แอมโมเนียส ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, สังกะสี ≥ 0.007 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^[2]
	บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า							
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66		
อุณหภูมิ (°C)	27.0	26.5	28.5	31.8	32.9	32.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง	7.32	7.32	6.70	7.32	7.65	7.62	6.5-8.5	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า (µsiemens/cm)	773	1,135	1,080	1,502	1,236	975	ไม่เกิน 2,000	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/L)	490	686	732	882	604	640	ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 3,000
สารแขวนลอย (mg/L)	2.6	4.8	6.0	4.3	5.2	5.5	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 50
ทีเคเอ็น (mg/L)	6.3	2.4	1.5	2.5	2.7	3.3	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 100
บีโอดี (mg/L)	2	2	4	2	3	3	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (mg/L)	32	38	29	51	38	25	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน (mg/L)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (mg/L)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
สังกะสี (mg/L)	0.006	0.011	0.024	0.043	0.145	0.063	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
ทองแดง (mg/L)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.012	0.005	0.004	0.023	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 2.0
แคดเมียม (mg/L)	0.00005	0.00002	0.00009	0.00029	0.00019	0.00007	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.03
แบเรียม (mg/L)	0.074	0.014	0.106	0.013	0.127	0.157	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
ตะกั่ว (mg/L)	ND (<0.005)	0 ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	0.030	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
นิกเกิล (mg/L)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 1.0

3-137

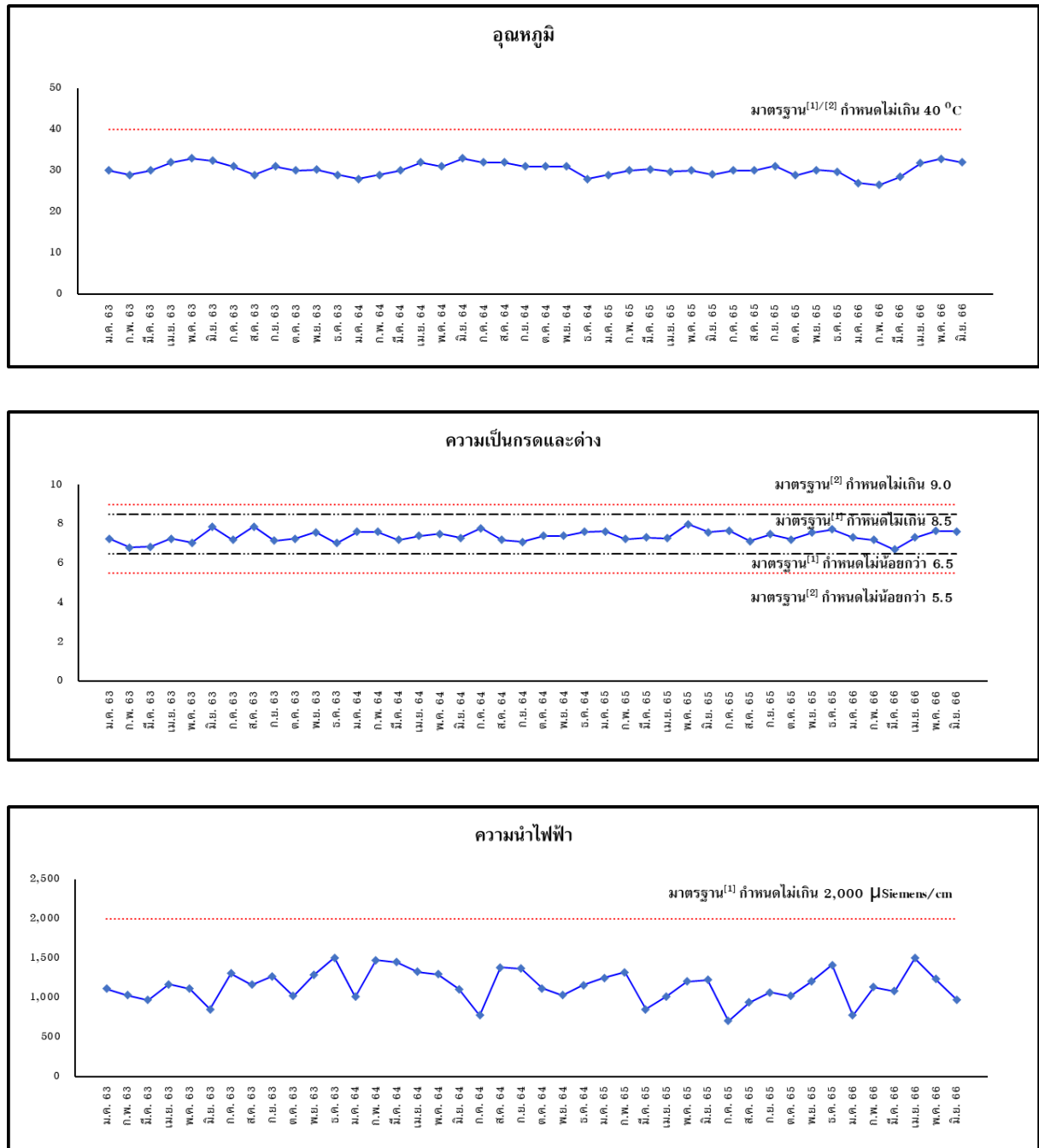
ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^[1]	มาตรฐาน ^[2]
	บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า							
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66		
แอมโมเนียส (mg/L)	0.002	0.048	0.051	0.060	0.059	0.059	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0
อาร์เซนิก (mg/L)	ND (<0.0003)	0.0062	0.0056	0.0064	0.0102	0.0099	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
เซลีนียม (mg/L)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.02	ไม่เกิน 0.02
ปรอท (mg/L)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005

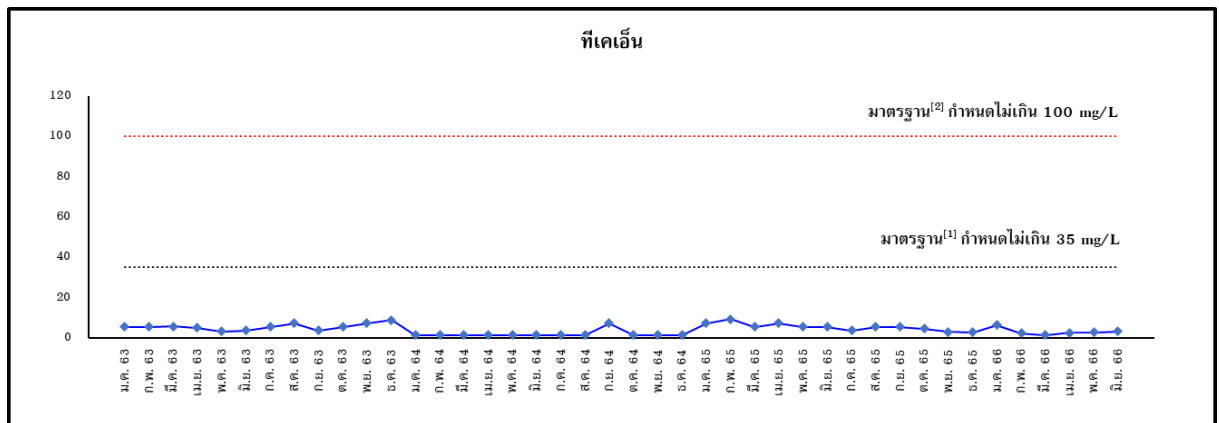
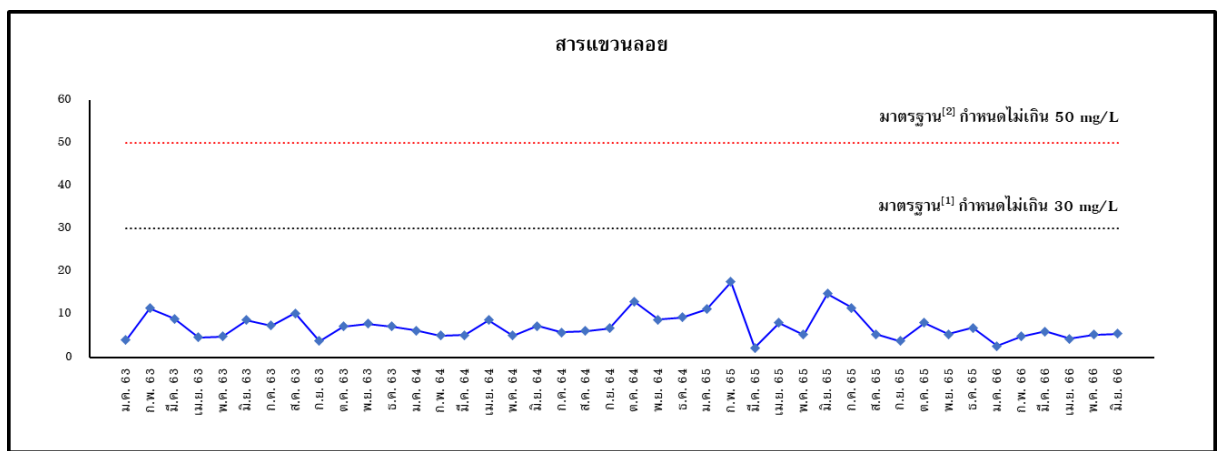
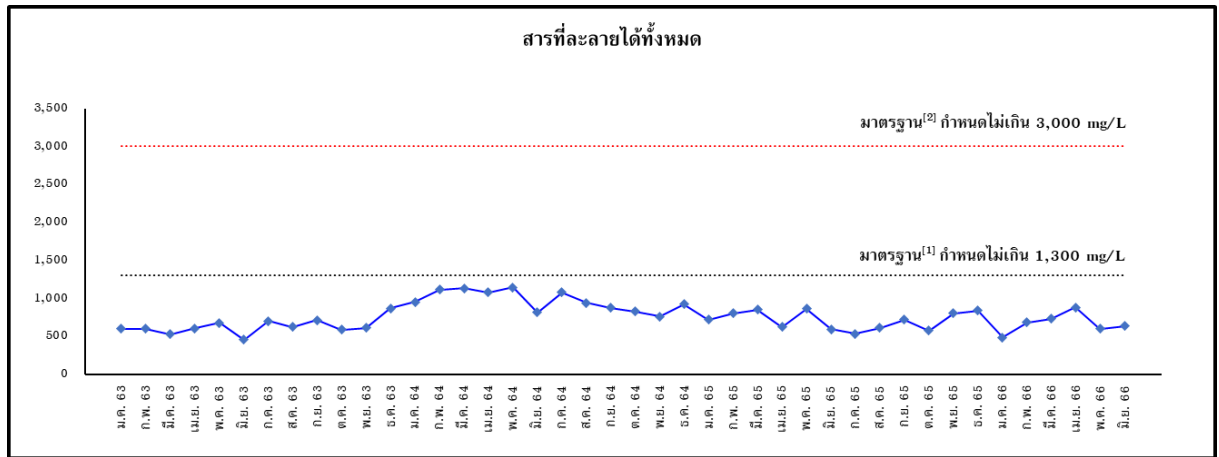
มาตรฐาน^[1] : มาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560

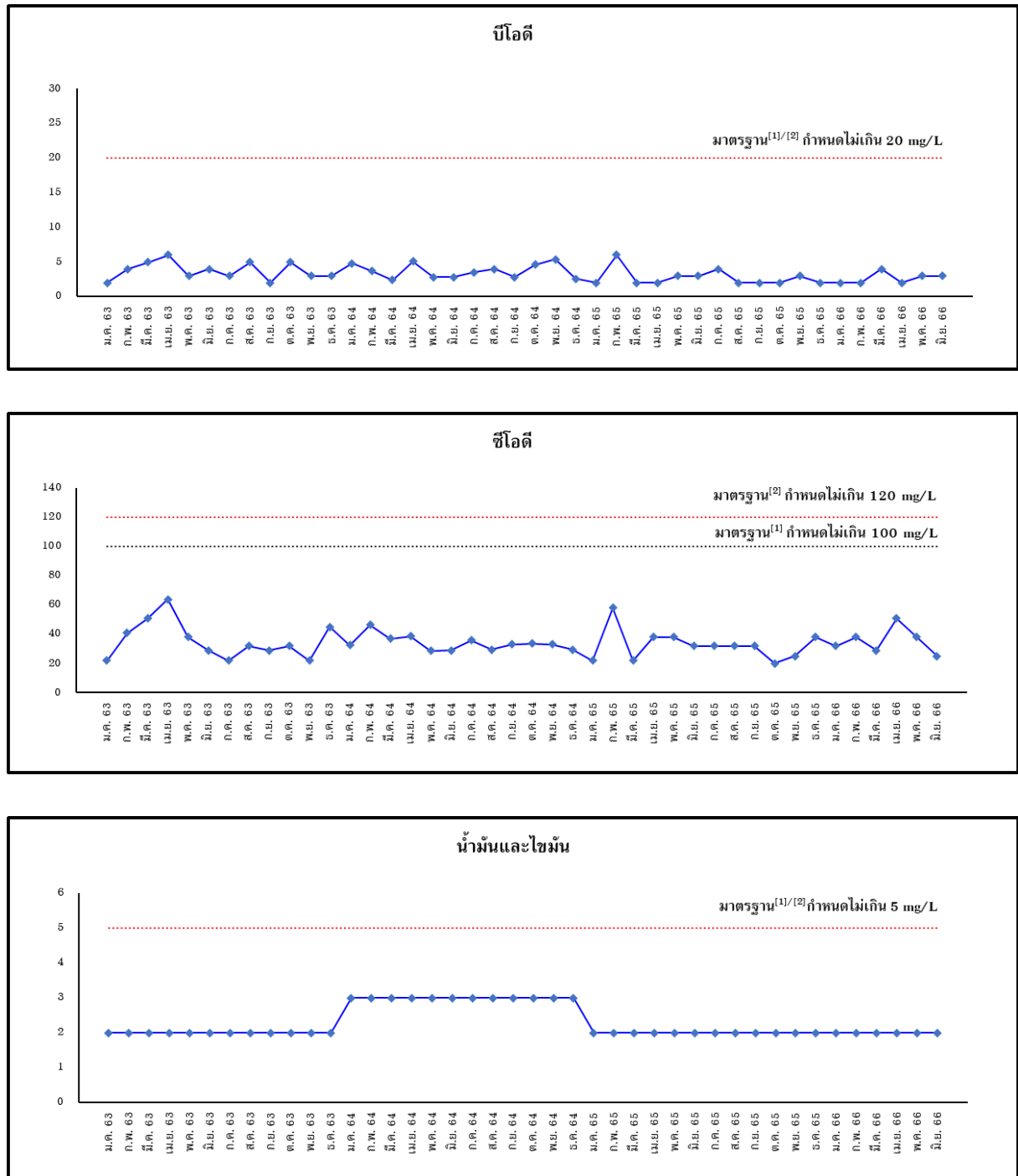
หมายเหตุ : LOQ (Level of Quantitation) ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัดเชิงปริมาณ (แอมโมเนียส ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, สังกะสี ≥ 0.007 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร, ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, นิกเกิล ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)



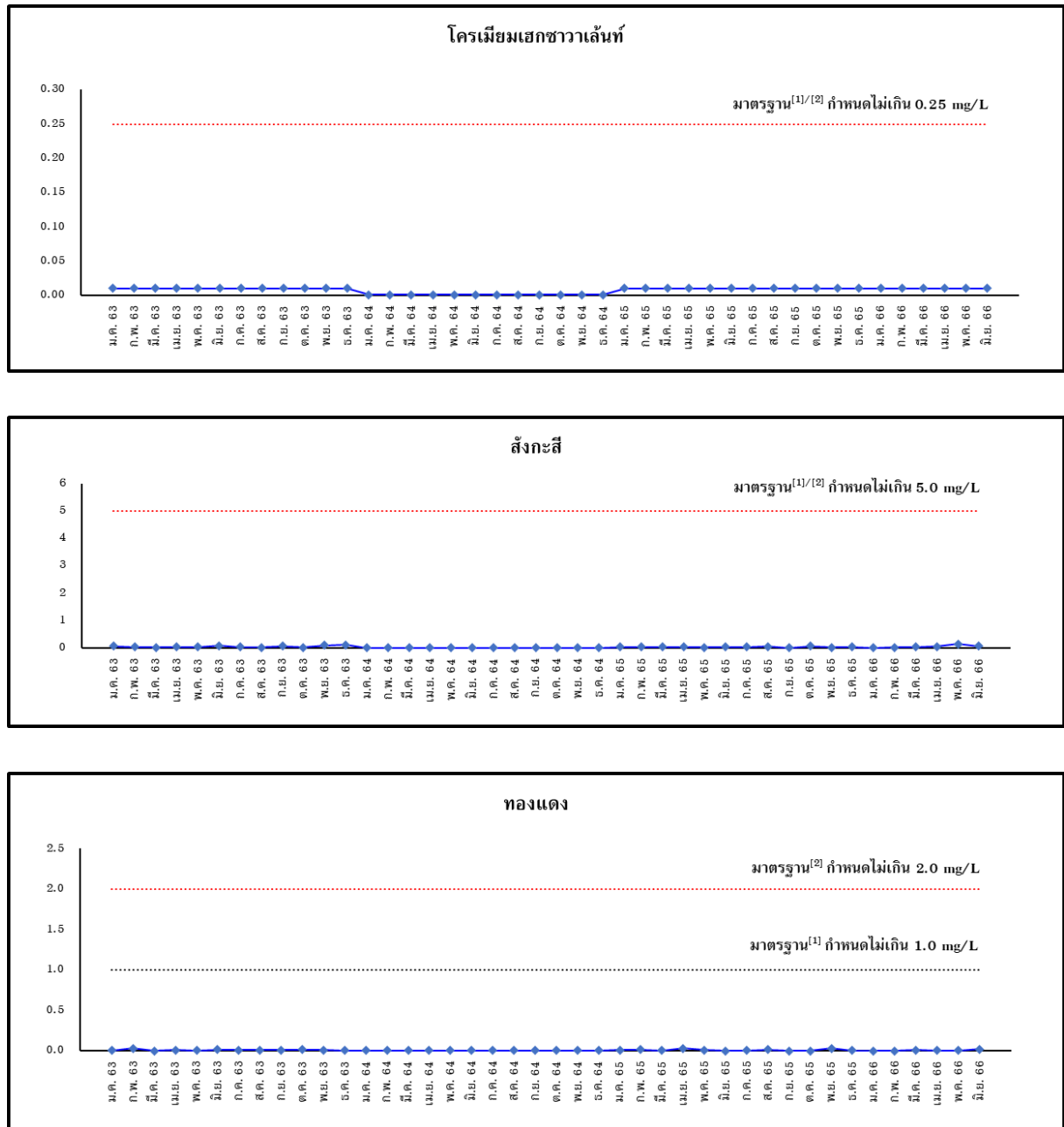
รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง
บริเวณคลองชลประทานบางป่า ระหว่างปี 2563-2566



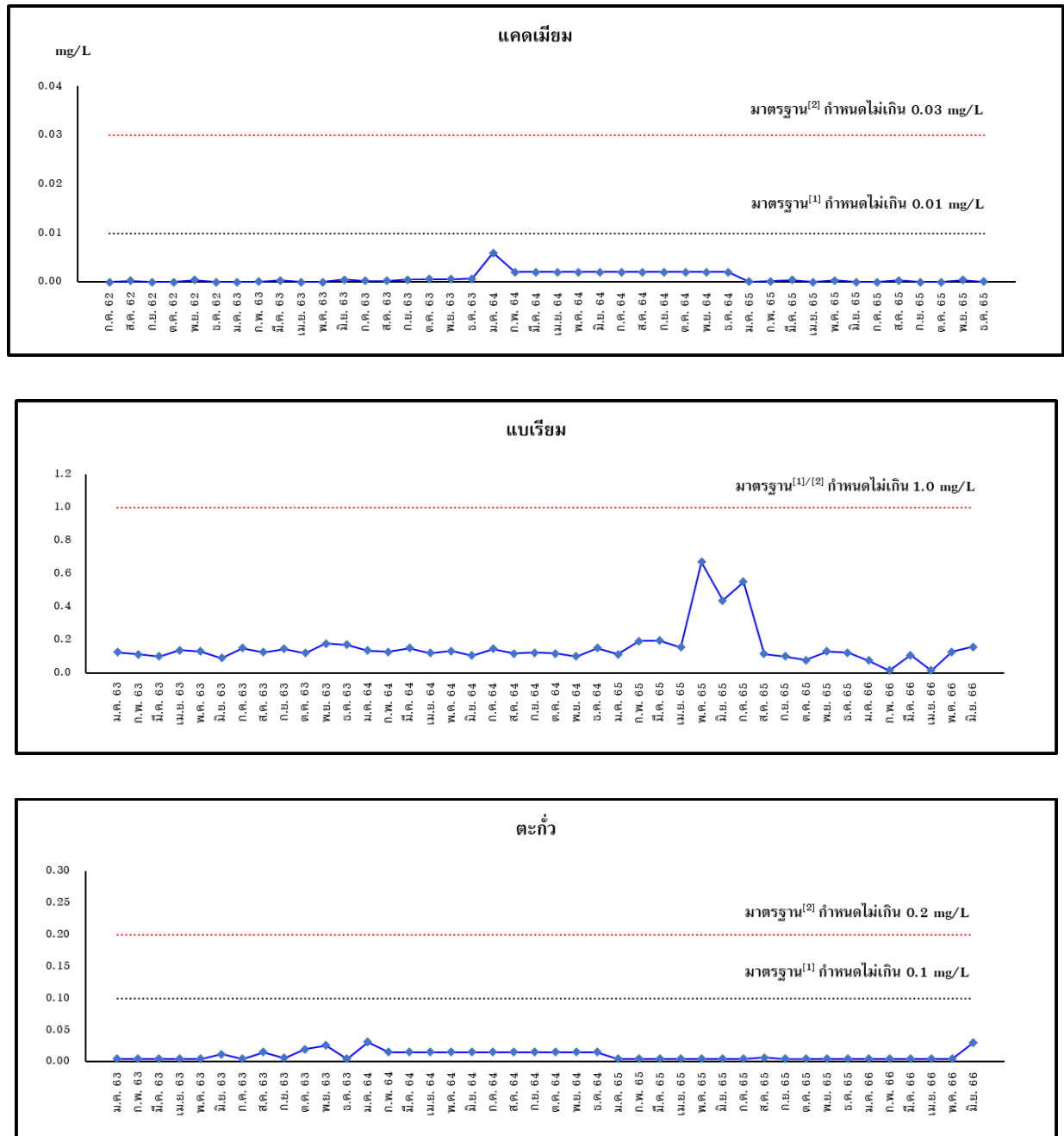
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบาย
น้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า ระหว่างปี 2563-2566



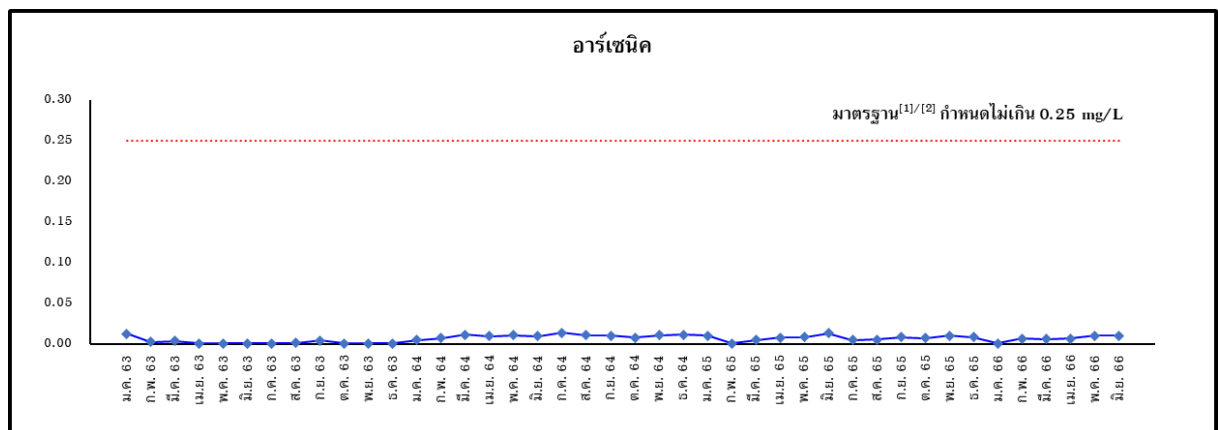
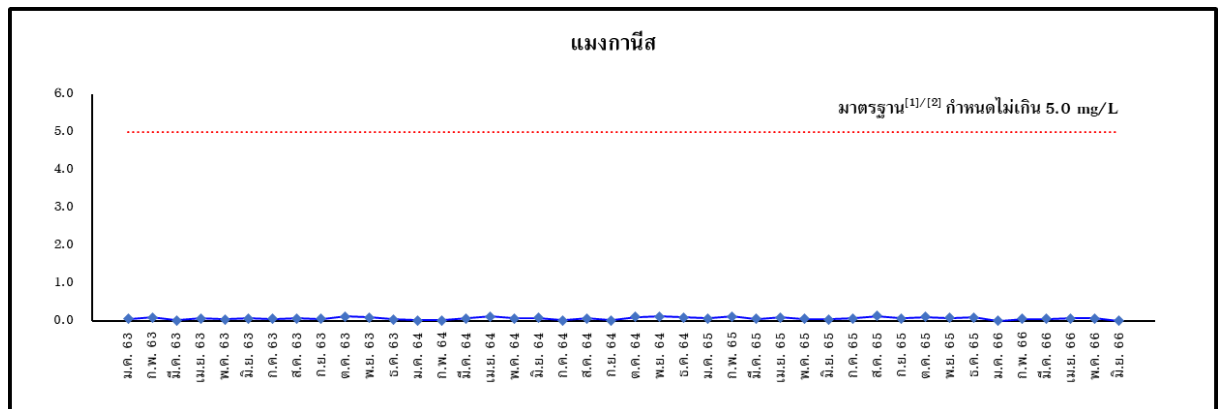
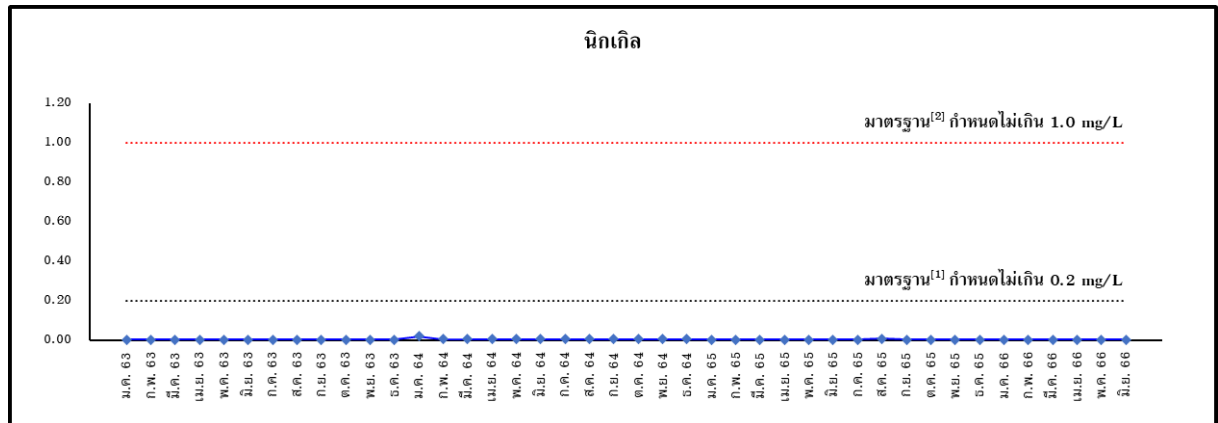
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า ระหว่างปี 2563-2566



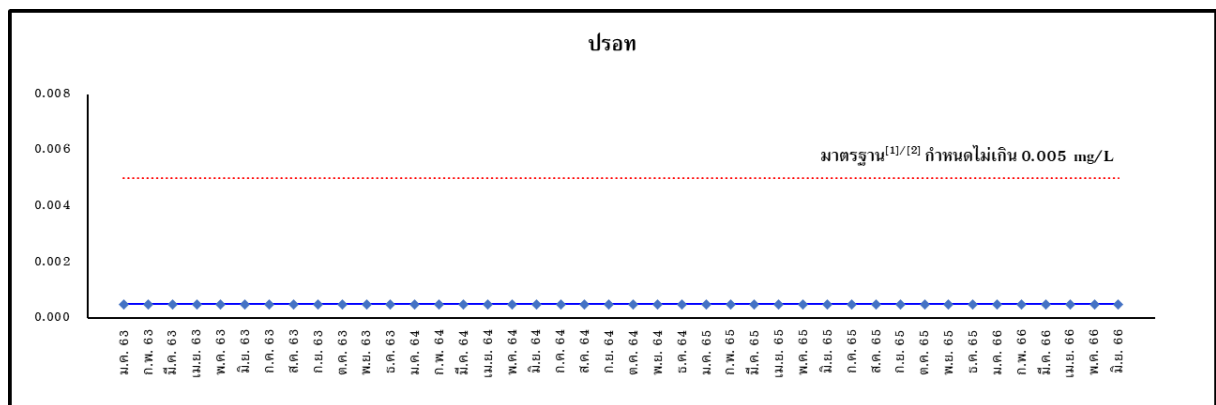
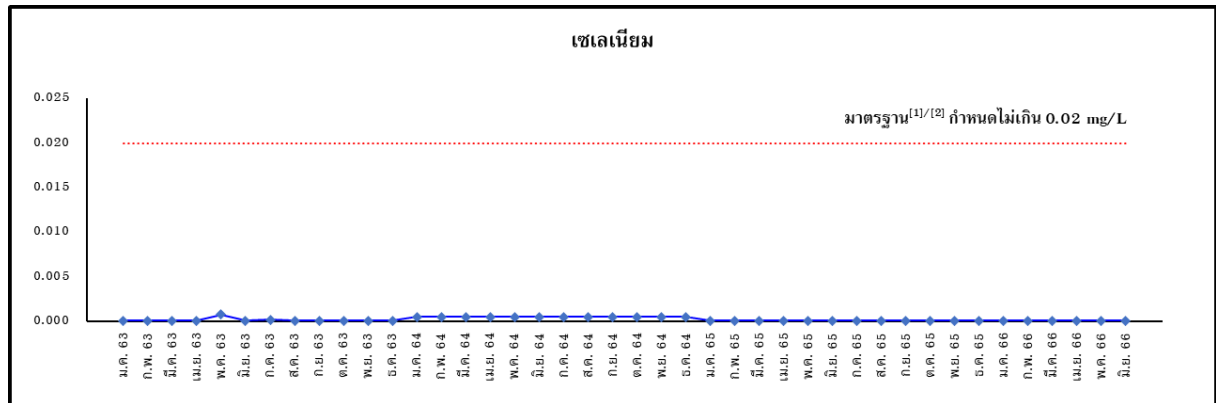
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า ระหว่างปี 2563-2566



รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า ระหว่างปี 2563-2566



รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบาย
น้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า ระหว่างปี 2563-2566



มาตรฐาน⁽¹⁾ : มาตรฐานการระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่อง แก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

มาตรฐาน⁽²⁾ : มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า ระหว่างปี 2563-2566

3.2.7 คุณภาพน้ำในบ่อขังน้ำ และบ่อสังเกตการณ์

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อขังน้ำ และบ่อสังเกตการณ์ ปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย น้ำในบ่อขังน้ำ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อขังน้ำ 2 และน้ำในบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 1, บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 2, บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 3 และบริเวณบ่อสังเกตการณ์ 4 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ ความเป็นกรดและด่าง, ความขุ่น, ความกระด้างทั้งหมด, ปริมาณสารทั้งหมด, ซัลเฟต, ไนเตรท, คลอไรด์, เหล็ก, ฟลูออไรด์, ไซยาไนต์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม, ทองแดง, แคดเมียม, สังกะสี, ตะกั่ว, อาร์เซนิก, เซเลเนียม, โปรท และแมงกานีส ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.7-2

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำในบ่อขังน้ำ และบ่อสังเกตการณ์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเป็นกรดและด่าง	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
ความขุ่น	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
ความกระด้างทั้งหมด	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	
ปริมาณสารทั้งหมด	Grab Sampling	Total Solids Dried at 103-105 °C (2540 B.)	
ซัลเฟต	Grab Sampling	Turbidimetric Method (4500 SO ₄ ²⁻ E.)	
ไนเตรท	Grab Sampling	Ultraviolet Spectrometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	
คลอไรด์	Grab Sampling	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	
เหล็ก	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
ฟลูออไรด์	Grab Sampling	SPANDS Method (4500-F ⁻ D.)	
ไซยาไนต์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์	Grab Sampling	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN- C & 4500 CN- E.)	
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	
ทองแดง	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
แคดเมียม	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 F. & 3113 B.)	
สังกะสี	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
ตะกั่ว	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
อาร์เซนิก	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	

ตารางที่ 3.2.7-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
เซเลเนียม	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
ปรอท	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	
แมงกานีส	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อยิปซัม และบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2566 (รูปที่ 3.2.7-1) รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.7-2 ถึง ตารางที่ 3.2.7-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในเอกสารแนบที่ 3-9



บริเวณบ่อยิปซัม 2



บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 1 (บ่อยิปซัม 2)



บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 2 (บ่อยิปซัม 2)



บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 3 (บ่อยิปซัม 2)



บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 4 (Sump Pit)

รูปที่ 3.2.7-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในบ่อยิปซัม และบ่อสังเกตการณ์

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

บ่อขุดบ่ม จากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในบ่อขุดบ่ม 2 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง, ทองแดง, ไสยาไนต์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไสยาไนต์, แคดเมียม, สังกะสี, ตะกั่ว, อาร์เซนิก, เซเลเนียม, โปรท และแมงกานีส มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

สำหรับความขุ่น, ความกระด้างทั้งหมด, ปริมาณสารทั้งหมด, ซัลเฟต, ไนเตรท, คลอไรด์, เหล็ก, ฟลูออไรด์, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

บ่อสังเกตการณ์ จากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำในบ่อสังเกตการณ์ พบว่า ไสยาไนต์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไสยาไนต์, ทองแดง, แคดเมียม, สังกะสี, ตะกั่ว, อาร์เซนิก, เซเลเนียม, โปรท และแมงกานีส ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น แมงกานีส ของน้ำบริเวณบ่อสังเกตการณ์ 1 บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 2 และบริเวณบ่อสังเกตการณ์ 3 มีข้อสันนิษฐานว่ามีสาเหตุมาจากปริมาณแมงกานีสที่สะสมอยู่ในดินตามธรรมชาติ เนื่องจากทางโรงไฟฟ้าราชบุรีไม่มีการใช้สารประกอบแมงกานีสหรือโลหะแมงกานีสในกระบวนการผลิต ประกอบกับโครงสร้างของบ่อขุดบ่ม มีการปูแผ่น HDPE (High Density Poly Ethylene) ความหนาประมาณ 0.5 เซนติเมตร ปูรองพื้นบ่อเพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำภายในบ่อปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ได้จัดทำโครงการสำรวจบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินและตรวจสอบการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ของบ่อขุดบ่ม โรงไฟฟ้าราชบุรี เมื่อเดือนสิงหาคม 2565 ที่ผ่านมา (รูปที่ 3.2.7-2) โดยว่าจ้างบริษัท เอ็นวิคซ์ เอเชีย จำกัด ให้เป็นผู้สำรวจและทำวิจัย โดยบริษัทที่ปรึกษาได้ตั้งข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดของสนิมแมงกานีส ดังนี้

1. แมงกานีสเป็นธาตุโลหะทั่วไปที่เกิดขึ้นร่วมกันโดยธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบ่อน้ำลึกที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ การผุกร่อนของแร่ธาตุที่มีธาตุแมงกานีสเป็นองค์ประกอบเป็นสาเหตุหลักของปริมาณแมงกานีสในดิน โดยจากการศึกษาสภาพทางธรณีวิทยาของดิน พบว่าจังหวัดราชบุรีมีการปรากฏของแร่ต่าง ๆ ที่มีแมงกานีสและเหล็กเป็นองค์ประกอบ เช่น กลุ่มแร่ดีบุก วุลแฟรม โคลัมไบต์ แทนทาลไซต์ เป็นต้น

2. แมงกานีสในน้ำใต้ดินเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยจุลินทรีย์ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ตามสภาพธรรมชาติ หากการย่อยสลายสารอินทรีย์เกิดในสภาวะไร้ออกซิเจน จุลินทรีย์จะมีการดึงออกซิเจนจากสารประกอบอื่นมาใช้แทน เช่น MnO_2 ซึ่งปฏิกิริยานี้จะส่งผลให้ค่าความเป็นกรดและด่างในน้ำใต้ดินลดลง รวมไปถึงส่งผลให้อะตอมของแมงกานีสของสารประกอบจะเกิดการรีดิวซ์เปลี่ยนรูปจากตะกอน Mn^{4+} ที่ไม่ละลายน้ำเป็น Mn^{2+} ที่สามารถละลายน้ำได้ จึงทำให้แมงกานีสเกิดการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน (อ้างอิงจากสารความรู้เกี่ยวกับคุณภาพน้ำ กองวิเคราะห์น้ำบาดาล, การกำจัดเหล็กและแมงกานีส การประปา นครหลวง โดยนายพรศักดิ์ สมรไกรสรกิจ ผู้อำนวยการกองธุรกิจเสริมด้านระบบผลิตน้ำประปา)



วัดระดับน้ำ ก่อนพัฒนาบ่อ



เป่าผ่านท่อล้างบ่อ



อัดน้ำด้วยแรงดันน้ำสูง



สูบน้ำออกจากบ่อ



ขุดเจาะดินด้วย Soil Auger (ความลึกดิน 50 ซม.)



การเก็บตัวอย่างดิน



ตัวอย่างดิน



วัดระดับน้ำและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน MW-1 (บ่อยิปซัม 2)

รูปที่ 3.2.7-2 โครงการสำรวจบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินและตรวจสอบการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อ
สังเกตการณ์ของบ่อยิปซัม โรงไฟฟ้าราชบุรี



วัดระดับน้ำ ก่อนพัฒนาบ่อ



เป่าผ่านท่อล้างบ่อ



อัดน้ำด้วยแรงดันน้ำสูง



สูบน้ำออกจากบ่อ



ขุดเจาะดินด้วย Soil Auger (ความลึกดิน 50 ซม.)



การเก็บตัวอย่างดิน



ตัวอย่างดิน



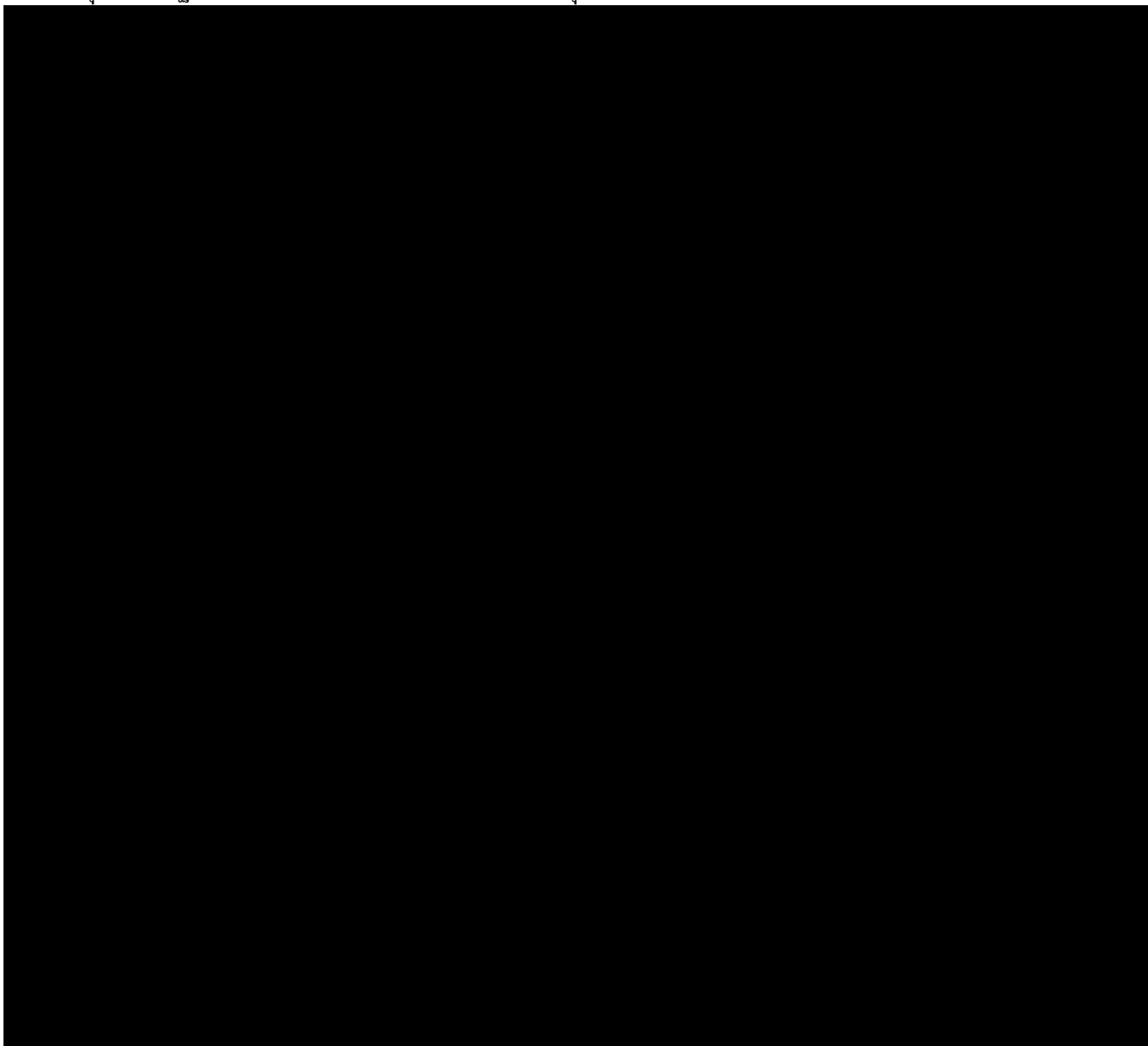
วัดระดับน้ำและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน MW-2 (บ่อยิปซัม 2)

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ) โครงการสำรวจบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินและตรวจสอบการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน
บริเวณบ่อสังเกตการณ์ของบ่อยิปซัม โรงไฟฟ้าราชบุรี

3. การเกิดแมงกานีส ยังสามารถเกิดจากแหล่งที่มาจากมนุษย์ เช่น น้ำเสียจากอุตสาหกรรม การรั่วไหลของหลุมฝังกลบ และการระบายน้ำของเหมืองกรด ปลอกหุ้ม ชั้นส่วน ของบิ๊มท้อและถึงเก็บสารเคมี เป็นต้น ซึ่งหากน้ำใต้ดินมีการไหลผ่านพื้นที่เหล่านี้ ก็จะส่งผลให้น้ำใต้ดินที่มีทิศทางการไหลสู่โรงไฟฟ้าราชบุรี มีค่าของแมงกานีสสูงตามด้วยเช่นกัน โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการประเมินทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน และค่าระดับน้ำใต้ดินของแต่ละบ่อ โดยโปรแกรม Surfer ได้ข้อสรุปว่าน้ำใต้ดินไหลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ(ต้นน้ำ) ไปยังทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ท้ายน้ำ) โดยทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณบ่อยิปซัม 2 โรงไฟฟ้าราชบุรี (รูปที่ 3.2.7-3)

สำหรับความเป็นกรดและด่าง, ความขุ่น, ความกระด้างทั้งหมด, ปริมาณสารทั้งหมด, ซัลเฟต, ไนเตรท, คลอไรด์, เหล็ก, ฟลูออไรด์, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม



3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อยิปซัม และบ่อสังเกตการณ์ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-4, 3.2.7-5, รูปที่ 3.2.7-1 และรูปที่ 3.2.7-4 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อยิปซัม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และดัชนีที่วิเคราะห์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่

ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 สถานี พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น ค่าแอมโมเนีย ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีข้อสันนิษฐานว่ามีสาเหตุมาจากปริมาณแอมโมเนียที่สะสมอยู่ในดินตามธรรมชาติ เนื่องจากทางโรงไฟฟ้าราชบุรีไม่มีการใช้สารประกอบแอมโมเนียหรือโลหะแอมโมเนียในกระบวนการผลิต ประกอบกับโครงสร้างของบ่อยิปซัม มีการปูแผ่น HDPE (High Density Poly Ethylene) ความหนาประมาณ 0.5 เซนติเมตร ปูรองพื้นบ่อเพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำภายในบ่อปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน

นอกจากนี้ เมื่อเดือนสิงหาคม 2565 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ได้จัดทำโครงการสำรวจบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินและตรวจสอบการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ของบ่อยิปซัม โรงไฟฟ้าราชบุรี ซึ่งจากการสำรวจและทำวิจัย พบว่า สภาพทางธรณีวิทยาของดินจังหวัดราชบุรี มีการปรากฏของแร่ต่าง ๆ ที่มีแอมโมเนียและเหล็กเป็นองค์ประกอบ เช่น กลุ่มแร่ดีบุก วุลแฟรม โคลัมไบต์ แทนทาไลต์ เป็นต้น ซึ่งแอมโมเนียเป็นธาตุโลหะทั่วไปที่เกิดขึ้นร่วมกันโดยธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบ่อน้ำลึกที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอ การผุกร่อนของแร่ธาตุที่มีธาตุแอมโมเนียเป็นองค์ประกอบเป็นสาเหตุหลักของปริมาณแอมโมเนียในดิน สำหรับแอมโมเนียในน้ำใต้ดินเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยจุลินทรีย์ตามสภาพธรรมชาติ หากการย่อยสลายสารอินทรีย์เกิดในสภาวะไร้ออกซิเจน จุลินทรีย์จะมีการดึงออกซิเจนจากสารประกอบอื่นมาใช้แทน เช่น MnO_2 ซึ่งปฏิกิริยานี้จะส่งผลให้ค่าความเป็นกรดและด่างในน้ำใต้ดินลดลง รวมไปถึงส่งผลให้อะตอมของแอมโมเนียของสารประกอบจะเกิดการรีดิวซ์เปลี่ยนรูปจากตะกอน Mn^{4+} ที่ไม่ละลายน้ำเป็น Mn^{2+} ที่สามารถละลายน้ำได้ จึงทำให้แอมโมเนียเกิดการปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ แอมโมเนียยังสามารถเกิดจากแหล่งที่มาจากมนุษย์ เช่น น้ำเสียจากอุตสาหกรรม การรั่วไหลของหลุมฝังกลบ และการระบายน้ำของเหมืองกรด ปอลอกั่ม ชิ้นส่วน ของปั๊มท่อและถังเก็บสารเคมี เป็นต้น ซึ่งหากน้ำใต้ดินมีการไหลผ่านพื้นที่เหล่านี้ ก็จะส่งผลให้น้ำใต้ดินที่มีทิศทางการไหลสู่โรงไฟฟ้าราชบุรี มีค่าของแอมโมเนียสูงตามด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพในบ่อยิปซัม

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
	บริเวณบ่อยิปซัม 2	
	6 ม.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	7.68	5.5-9.0
ความขุ่น (NTU)	6.2	-
ความกระด้างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	14,604	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	8,214	-
ซัลเฟต (mg/L)	31,466	-
ไนเตรท (mg/L)	34	-
คลอไรด์ (mg/L)	169	-
เหล็ก (mg/L)	0.12	-
ฟลูออไรด์ (mg/L)	13.8	-
ไซยาไนด์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (mg/L)	<0.003	ไม่มากกว่า 0.2
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)	33	-
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	4.0	-
ทองแดง (mg/L)	<0.003	ไม่มากกว่า 2.0
แคดเมียม (mg/L)	0.00015	ไม่มากกว่า 0.03
สังกะสี (mg/L)	0.014	ไม่มากกว่า 5.0
ตะกั่ว (mg/L)	<0.005	ไม่มากกว่า 0.2
อาร์เซนิก (mg/L)	0.0020	ไม่มากกว่า 0.25
เซลเลเนียม (mg/L)	0.0009	ไม่มากกว่า 0.02
ปรอท (mg/L)	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.005
แมงกานีส (mg/L)	0.471	ไม่มากกว่า 5.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.2.7-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 1 (บ่อยิปซัม 2)	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 2 (บ่อยิปซัม 2)	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 3 (บ่อยิปซัม 2)	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 4 (Sump Pit)	
	6 ม.ค. 66	6 ม.ค. 66	6 ม.ค. 66	6 ม.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	2.98	3.13	6.46	6.79	-
ความขุ่น (NTU)	6.7	45	210	1.0	-
ความกระด้างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	1,118	1,405	1,182	989	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	2,426	3,978	1,246	1,014	-
คลอไรด์ (mg/L)	212	287	253	18	-
ไซยาไนด์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.2
ไนเตรท (mg/L)	29	28	7.4	3.9	-
ฟลูออไรด์ (mg/L)	0.81	1.0	0.86	0.82	-
ซัลเฟต (mg/L)	1,663	2,382	1,483	1,107	-
เหล็ก (mg/L)	79	117	19	0.17	-
ทองแดง (mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 1.0
ปรอท (mg/L)	0.0009	<0.0005	0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.001
อาร์เซนิก (mg/L)	0.0011	0.0013	0.0006	<0.0003	ไม่เกิน 0.01
เซเลเนียม (mg/L)	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ไม่เกิน 0.01
ตะกั่ว (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม (mg/L)	0.00075	0.00098	0.00016	0.00007	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (mg/L)	0.419	0.173	0.012	0.042	ไม่เกิน 5.0
แมงกานีส (mg/L)	7.44	5.70	4.38	0.081	ไม่เกิน 0.5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	1,300	790	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	6.46	270	-

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : * = มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.2.7-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อทิ้งยิปซัม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์							มาตรฐาน
	บริเวณบ่อยิปซัม 2							
	ม.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	7.87	8.21	8.2	7.8	8.17	8.20	7.68	5.5-9.0
ความขุ่น (NTU)	20	45	7.0	9.0	4.3	3.5	6.2	-
ความกระด้างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	55,639	22,826	61,249	25,111	14,499	18,911	14,604	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	68,818	32,008	91,731	40,429	18,760	6,548	8,214	-
ซัลเฟต (mg/L)	38,715	25,687	43,392	30,443	41,864	13,300	31,466	-
ไนเตรท (mg/L)	18	9.1	1.32	0.62	15	21	34	-
คลอไรด์ (mg/L)	333	169	281	139	578	82	169	-
เหล็ก (mg/L)	0.14	0.10	ND (<0.005)	0.422	0.05	0.14	0.12	-
ฟลูออไรด์ (mg/L)	14	12	0.19	1.11	12	4.8	13.8	-
ไซยาไนด์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (mg/L)	0.020	0.007	<0.005	ND (<0.005)	0.010	<0.003	<0.003	ไม่มากกว่า 0.2
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)	23	<1.8	23	<1.8	23	33	33	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	6.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	23	4.0	-
ทองแดง (mg/L)	<0.003	<0.003	ND (<0.005)	ND (<0.005)	0.003	<0.003	<0.003	ไม่มากกว่า 2.0
แคดเมียม (mg/L)	<0.00002	0.00032	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.00019	<0.00002	0.00015	ไม่มากกว่า 0.03
สังกะสี (mg/L)	0.030	0.019	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.017	0.076	0.014	ไม่มากกว่า 5.0
ตะกั่ว (mg/L)	0.030	0.005	ND (<0.015)	<LOQ	0.026	<0.005	<0.005	ไม่มากกว่า 0.2
อาร์เซนิก (mg/L)	0.0183	0.0013	0.0301	0.0168	0.0145	0.0035	0.0020	ไม่มากกว่า 0.25
เซลีนียม (mg/L)	<0.0001	<0.0001	0.0006	0.0025	0.0001	<0.0001	0.0009	ไม่มากกว่า 0.02
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่มากกว่า 0.005
แมงกานีส (mg/L)	0.966	0.210	<LOQ	0.237	0.164	0.510	0.471	ไม่มากกว่า 5.0

มาตรฐาน : มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : LOQ (Level of Quantitation) ตัวเลขในวงเล็บหมายถึงขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัดเชิงปริมาณ (ตะกั่ว \geq 0.015 และ $<$ 0.200 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ตารางที่ 3.2.7-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์							มาตรฐาน
	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 1 (บ่อยิปุ้ม 2)							
	ม.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	3.11	3.00	3.8	3.9	3.59	3.14	2.98	-
ความขุ่น (NTU)	95	25.6	15.0	170	19	223	6.7	-
ความกระด้างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	1,230	1,204	2,246	1,260	1,578	1,657	1,118	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	3,458	2,640	3,502	2,742	2,238	1,674	2,426	-
ซัลเฟต (mg/L)	2,118	1,545	1,858	1,349	1,166	1,542	212	-
ไนเตรท (mg/L)	55	79	0.07	0.08	24	57	29	-
คลอไรด์ (mg/L)	313	186	97.5	77.2	208	156	212	-
เหล็ก (mg/L)	227	70	2.34	190	128	164	79	-
ฟลูออไรด์ (mg/L)	1.3	1.3	0.95	0.84	0.70	0.83	0.81	-
ไซยาไนด์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (mg/L)	<0.003	<0.003	<5	ND (<5.0)	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.2
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	15.0	<1.8	<1.8	9.3	<1.8	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	3.8	<1.8	<1.8	4.0	<1.8	-
ทองแดง (mg/L)	<0.003	0.011	<LOQ	ND (<0.002)	0.012	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (mg/L)	0.00071	0.00055	≤0.003	ND (<0.002)	0.00069	0.00116	0.00075	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (mg/L)	0.602	0.535	0.502	0.439	0.278	0.530	0.419	ไม่เกิน 5.0
ตะกั่ว (mg/L)	<0.005	<0.005	≤0.01	<LOQ	0.007	0.113	0.00075	ไม่เกิน 0.01
อาร์เซนิก (mg/L)	0.0007	0.0003	0.0008	0.0011	0.0026	0.0009	0.0011	ไม่เกิน 0.01
เชเลเนียม (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0005)	<0.0001	<0.0001	0.0002	ไม่เกิน 0.01
ปรอท (mg/L)	0.0008	0.0005	<0.0002	<LOQ	<0.0005	9.3	0.0009	ไม่เกิน 0.001
แมงกานีส (mg/L)	9.85*	8.64*	9.0*	7.63*	2.53*	4.0*	7.44*	ไม่เกิน 0.5

ตารางที่ 3.2.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์							มาตรฐาน
	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 2 (บ่อยิปซัม 2)							
	ม.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	3.29	2.94	3.7	2.7	3.49	4.46	3.13	-
ความขุ่น (NTU)	232	34.5	17	1.7	6.5	107	45	-
ความกระด้างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	2,395	1,351	2,205	1,625	2,079	1,864	1,405	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	5,550	4,420	6,520	4,772	6,422	1,810	3,978	-
ซัลเฟต (mg/L)	2,971	2,123	3,180	2,254	3,624	305	2,382	-
ไนเตรท (mg/L)	25	84	<0.02	0.09	19	<0.003	28	-
คลอไรด์ (mg/L)	820	688	671	704	869	305	287	-
เหล็ก (mg/L)	167	68	229	22.2	109	109	117	-
ฟลูออไรด์ (mg/L)	1.4	1.2	3.02	0.62	0.43	0.68	1.0	-
ไซยาไนด์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (mg/L)	<0.003	<0.003	<5	ND (<5.0)	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.2
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	49	<1.8	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	4.0	<1.8	-
ทองแดง (mg/L)	<0.003	0.007	≤0.003	<LOQ	0.008	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (mg/L)	0.00003	0.00015	≤0.003	ND (<0.002)	0.00049	<0.0001	<0.003	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (mg/L)	0.408	0.184	0.431	0.247	0.270	0.244	0.173	ไม่เกิน 5.0
ตะกั่ว (mg/L)	<0.005	<0.005	≤0.001	<LOQ	0.006	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
อาร์เซนิก (mg/L)	0.0056	0.0005	0.0051	ND (<0.0003)	0.0038	0.0014	0.0013	ไม่เกิน 0.01
เซลีนียม (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0005)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ไม่เกิน 0.01
ปรอท (mg/L)	<0.0005	0.0008	<0.0002	<LOQ	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.001
แมงกานีส (mg/L)	5.55*	5.34*	9.9*	6.85*	3.17*	4.73*	5.70*	ไม่เกิน 0.5

ตารางที่ 3.2.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

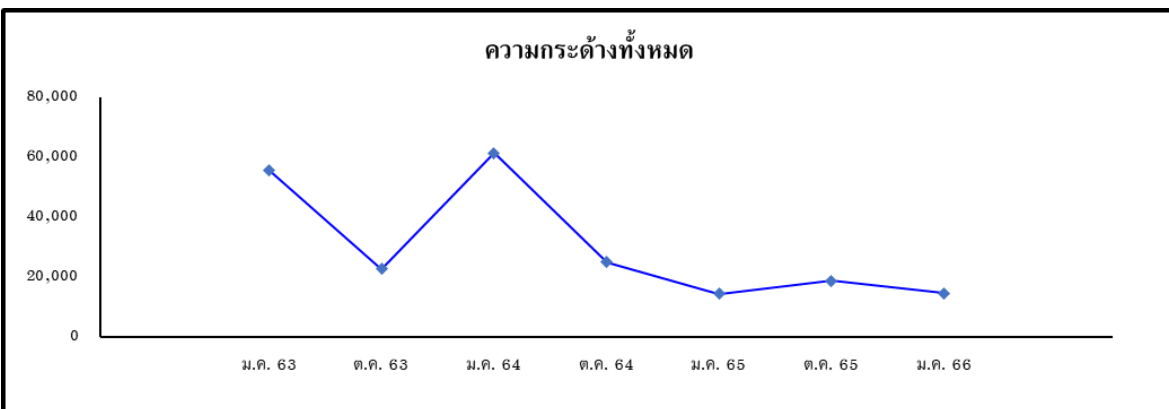
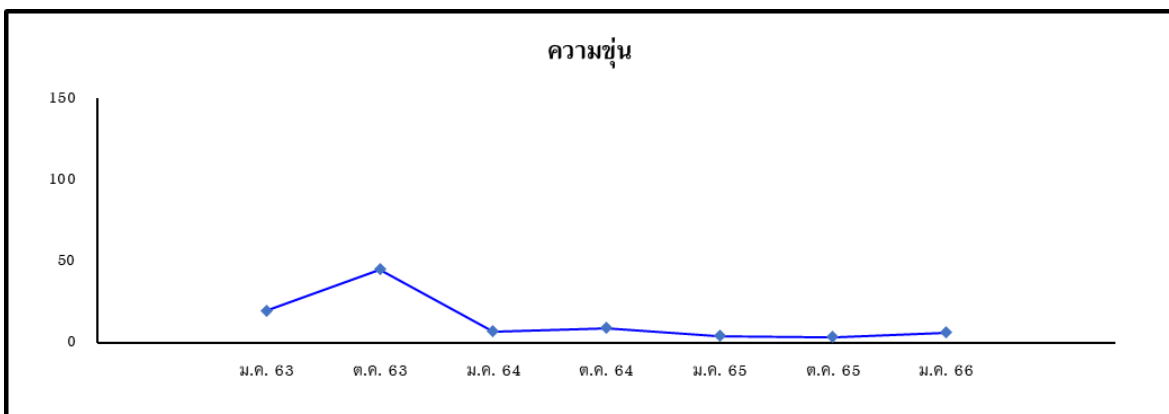
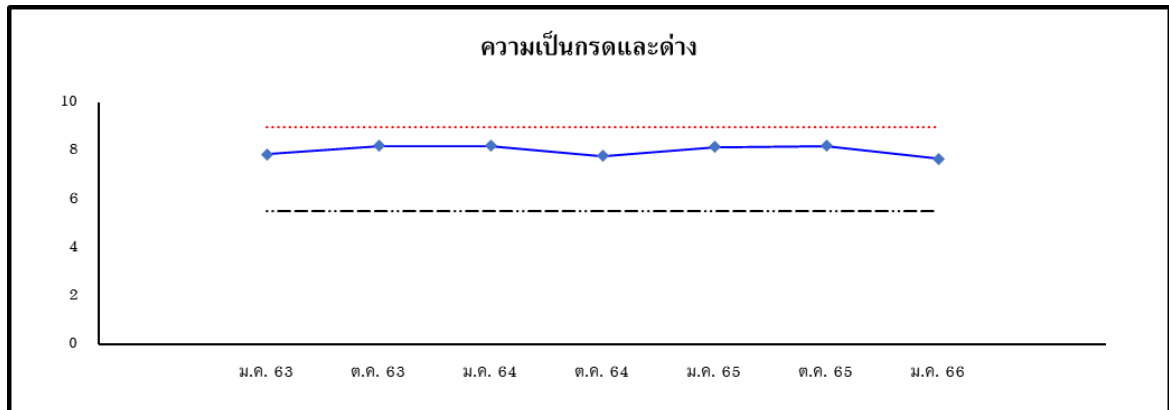
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์							มาตรฐาน
	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 3 (บ่อยิปซัม 2)							
	ม.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	6.53	6.92	6.2	6.1	6.78	6.31	6.46	-
ความขุ่น (NTU)	67	4.1	18	220	18	383	210	-
ความกระด้างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	869	194	1,164	886	849	1,994	1,182	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	1,782	490	1,625	2,006	1,276	1,970	1,246	-
ซัลเฟต (mg/L)	618	172	648	824	474	1,586	1,483	-
ไนเตรท (mg/L)	11	12	0.25	0.33	12	7.1	7.4	-
คลอไรด์ (mg/L)	213	111	183	253	243	298	253	-
เหล็ก (mg/L)	5.5	1.1	3.71	12.6	5.8	26	19	-
ฟลูออไรด์ (mg/L)	0.58	0.31	0.81	0.63	0.10	0.90	0.86	-
ไซยาไนด์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (mg/L)	0.003	<0.003	0.25	0.33	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.2
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)	<1.8	240	1,700	<1.8	1,100	79	1,300	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	<1.8	49	46	<1.8	790	2.0	170	-
ทองแดง (mg/L)	<0.003	0.007	≤0.003	ND (<0.002)	0.010	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (mg/L)	<0.00002	<0.00002	≤0.003	ND (<0.002)	0.00012	0.00013	0.00016	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (mg/L)	0.021	0.016	<LOQ	ND (<0.003)	0.039	0.205	0.012	ไม่เกิน 5.0
ตะกั่ว (mg/L)	0.007	0.007	≤0.01	ND (<0.003)	0.009	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
อาร์เซนิก (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0005	0.0004	0.0007	0.0006	ไม่เกิน 0.01
เซลีนียม (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0005)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ไม่เกิน 0.01
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0002	<LOQ	<0.0005	<0.0005	0.0005	ไม่เกิน 0.001
แมงกานีส (mg/L)	1.49*	0.536*	1.91*	3.40*	0.496	2.68*	4.38*	ไม่เกิน 0.5

ตารางที่ 3.2.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

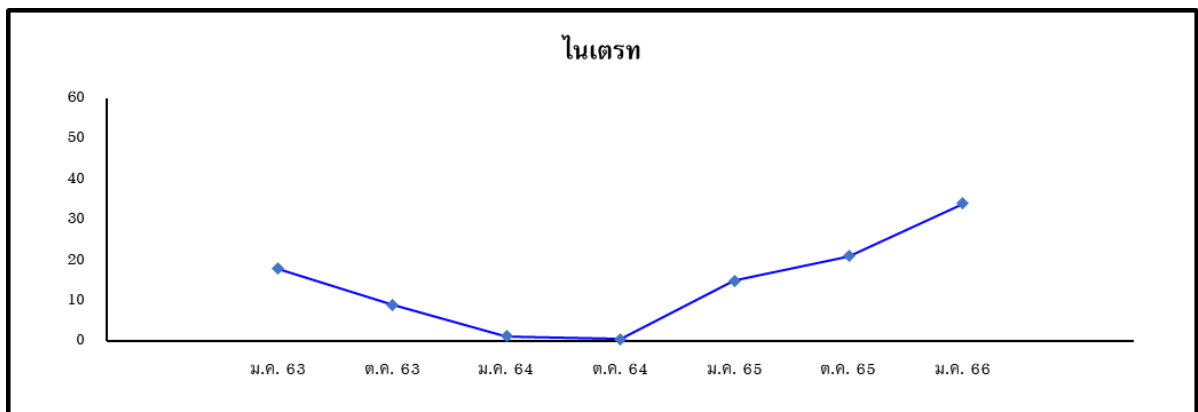
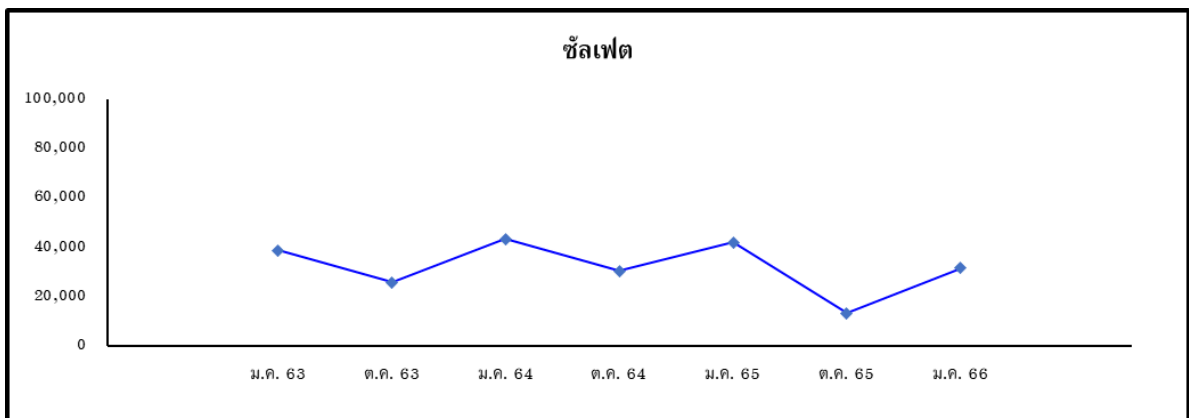
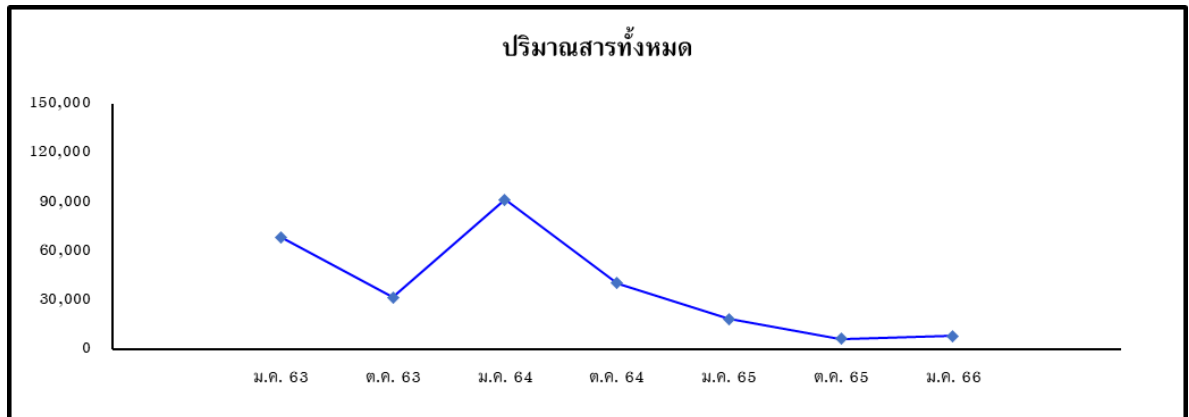
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์							มาตรฐาน
	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 4 (Sump Pit)							
	ม.ค. 63	ต.ค. 63	ม.ค. 64	ต.ค. 64	ม.ค. 65	ต.ค. 65	ม.ค. 66	
ความเป็นกรดและด่าง	6.65	6.66	8.2	7.9	7.01	7.00	6.79	-
ความขุ่น (NTU)	1.0	1.3	0.4	5.4	0.90	4.6	1.0	-
ความกระด้างทั้งหมด (mg/L CaCO ₃)	974	906	1,323	536	1,009	455	989	-
ปริมาณสารทั้งหมด (mg/L)	1,512	1,208	1,978	914	1,412	404	1,014	-
ซัลเฟต (mg/L)	885	694	1,027	473	764	248	1,107	-
ไนเตรท (mg/L)	4.9	6.2	<0.02	0.14	5.8	3.2	3.9	-
คลอไรด์ (mg/L)	35	80	39.6	19.3	24	8	18	-
เหล็ก (mg/L)	0.27	0.29	0.106	0.425	0.16	0.40	0.17	-
ฟลูออไรด์ (mg/L)	0.80	0.73	1.04	0.64	0.46	0.41	0.82	-
ไซยาไนด์คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (mg/L)	<0.003	<0.003	<5	ND (<5.0)	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.2
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)	490	790	49	3,300	490	3,500	790	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	79	270	7.8	<1.8	140	2,400	270	-
ทองแดง (mg/L)	<0.003	0.006	≤0.003	ND (<0.002)	0.007	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (mg/L)	<0.00003	<0.00002	≤0.003	ND (<0.002)	0.00009	0.00009	0.00007	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (mg/L)	0.143	0.181	0.138	0.116	0.131	0.121	0.081	ไม่เกิน 5.0
ตะกั่ว (mg/L)	0.008	0.009	≤0.01	<LOQ	0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
อาร์เซนิก (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0006	<0.0003	0.0006	<0.0003	ไม่เกิน 0.01
เซลенийม (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0005)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ไม่เกิน 0.01
ปรอท (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0002	ND (<0.0001)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.001
แมงกานีส (mg/L)	0.040	0.077	0.13	0.731	0.027	0.223	0.081	ไม่เกิน 0.5

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

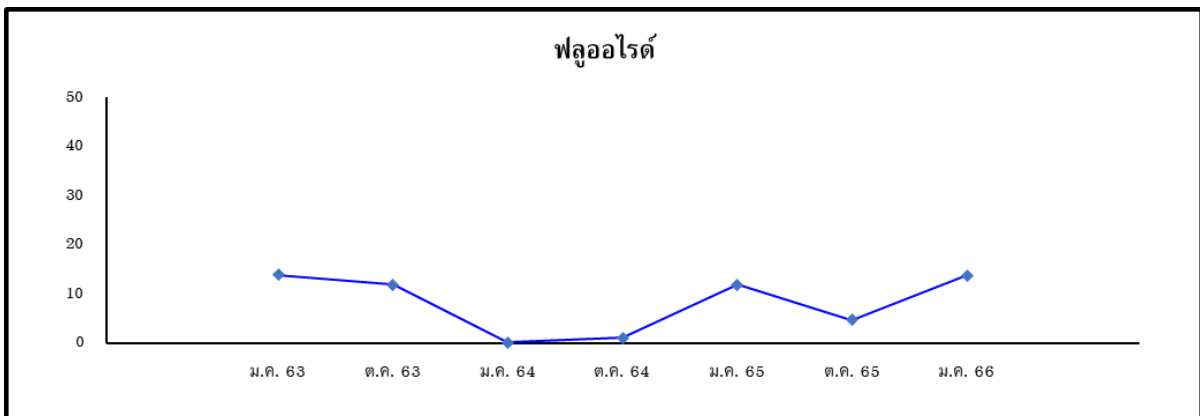
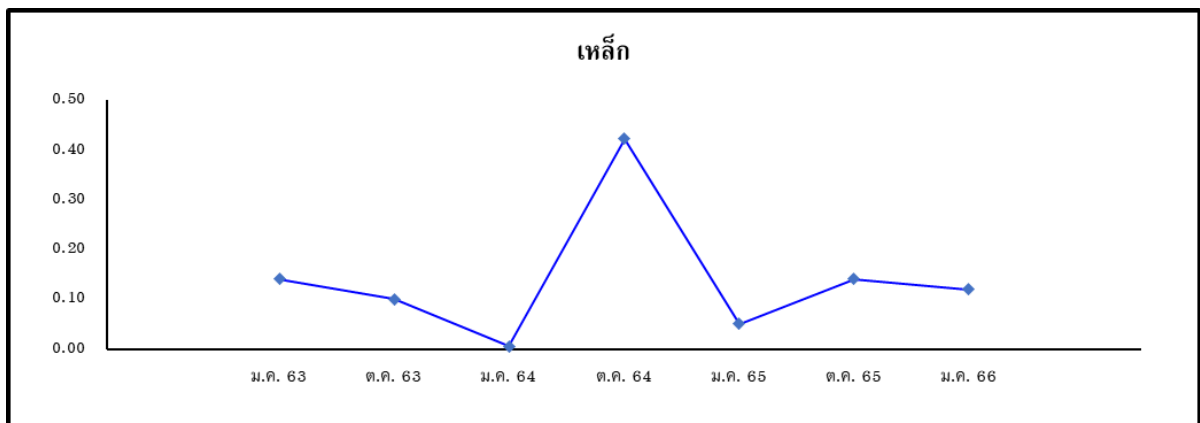
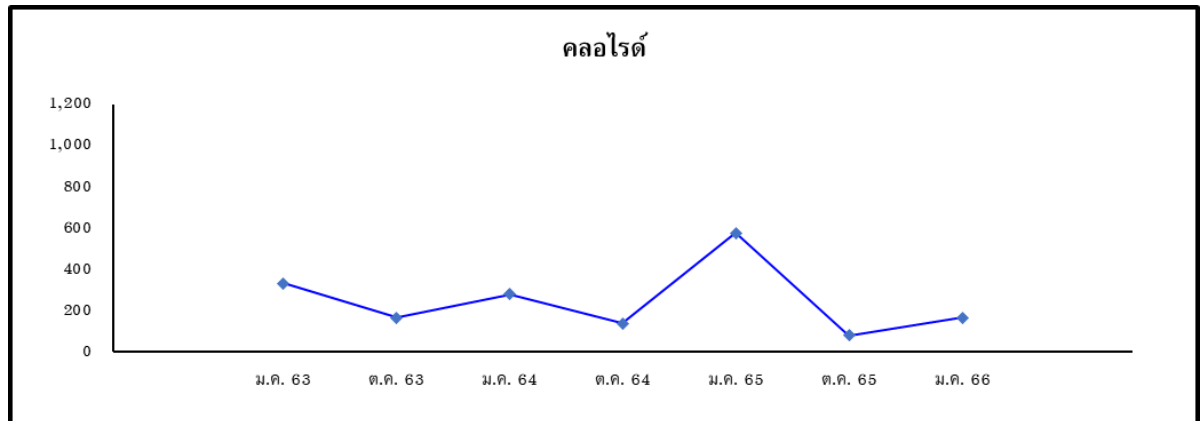
หมายเหตุ : * = มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



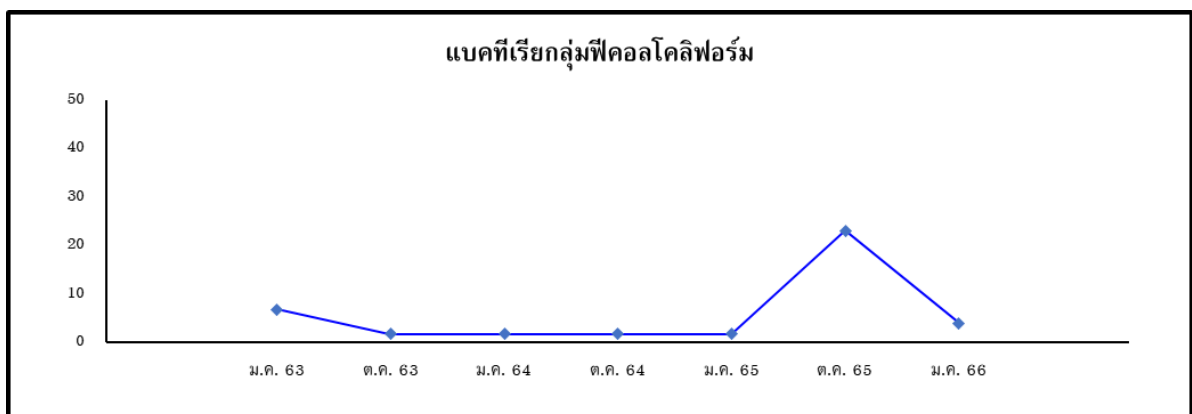
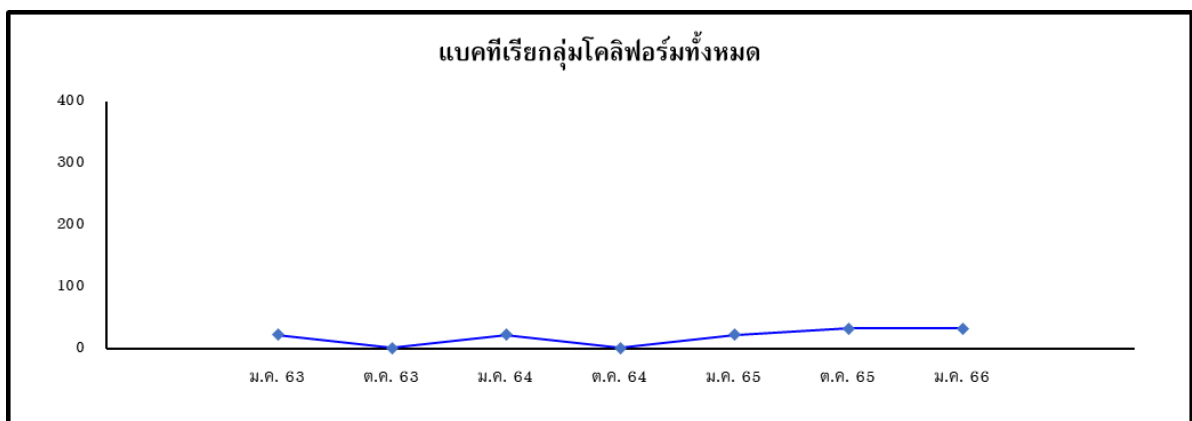
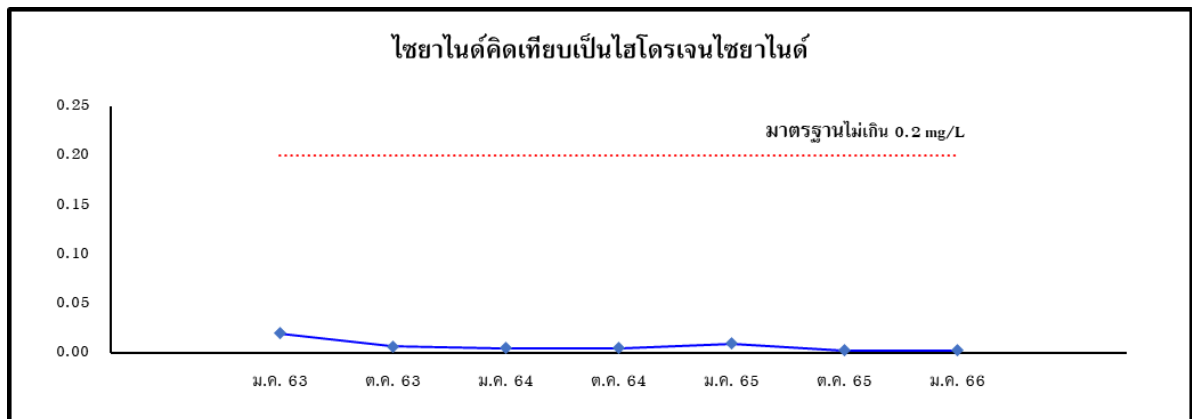
รูปที่ 3.2.7-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อทิ้งขยะ 2
ระหว่างปี 2563-2566



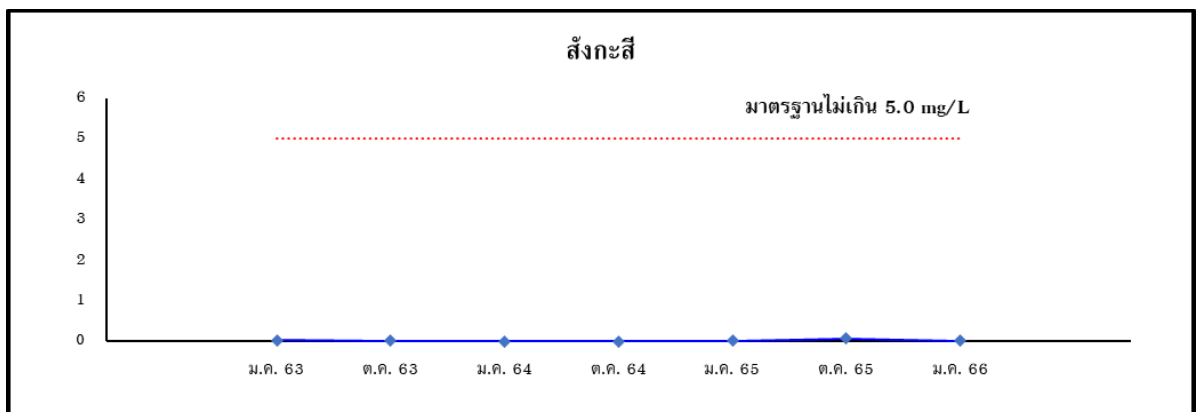
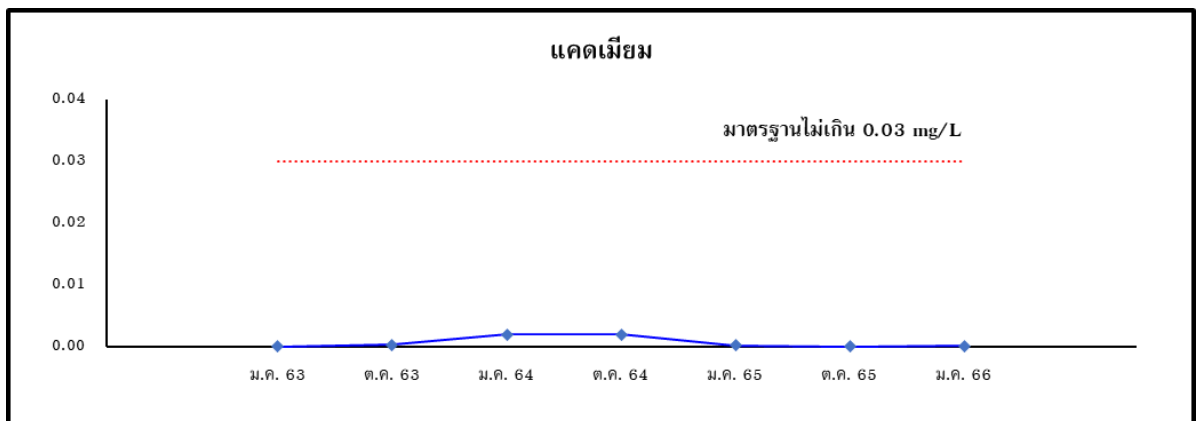
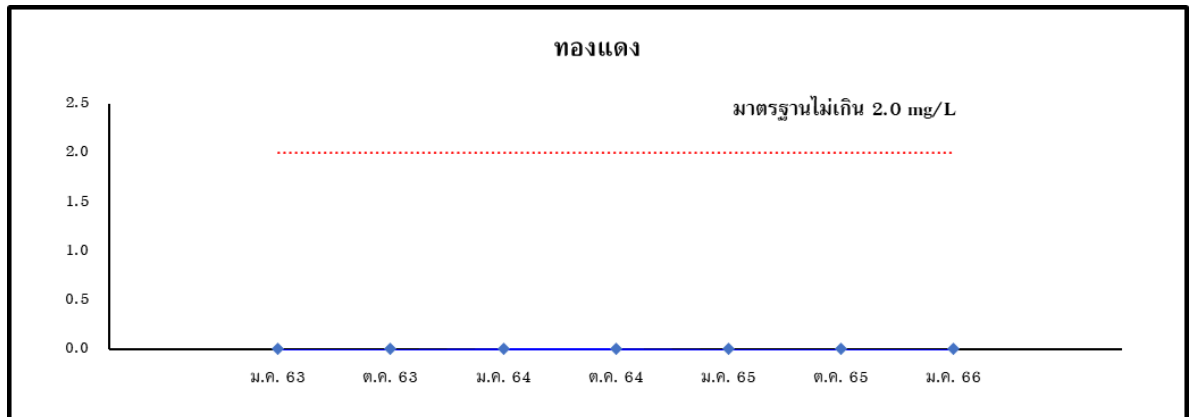
รูปที่ 3.2.7-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อทั้งยิปซัม 2
ระหว่างปี 2563-2566



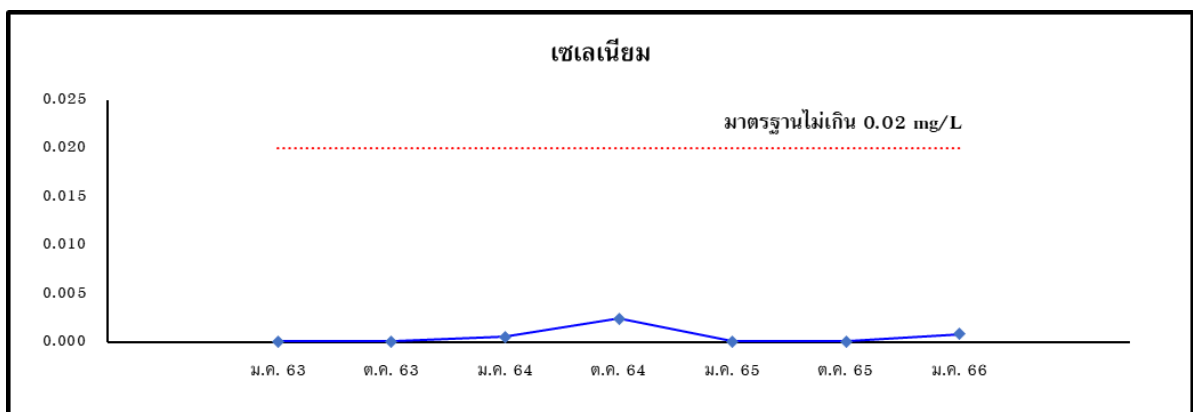
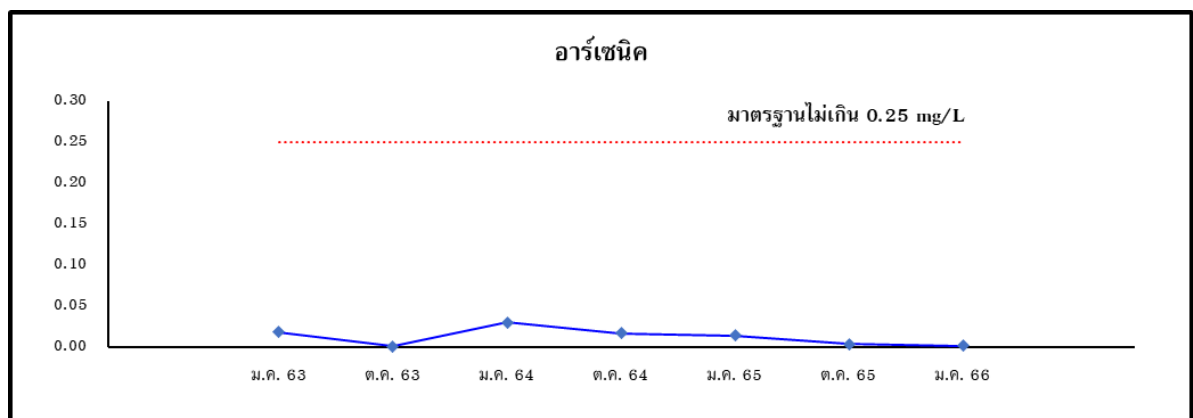
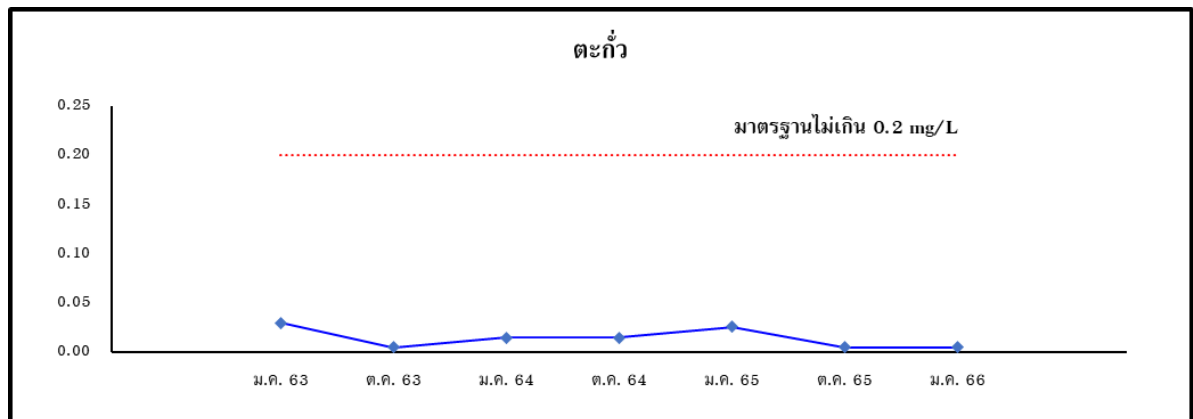
รูปที่ 3.2.7-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อทิ้งยิปซัม 2
ระหว่างปี 2563-2566



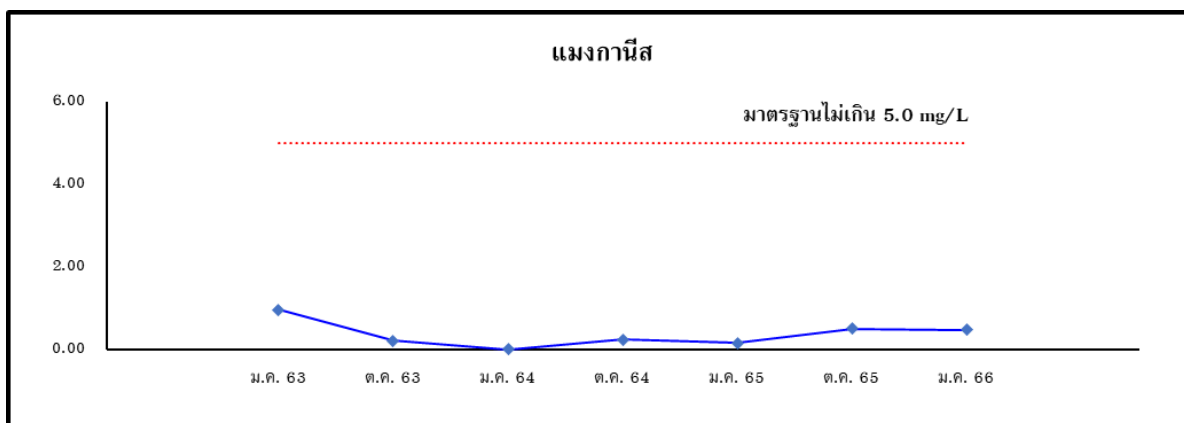
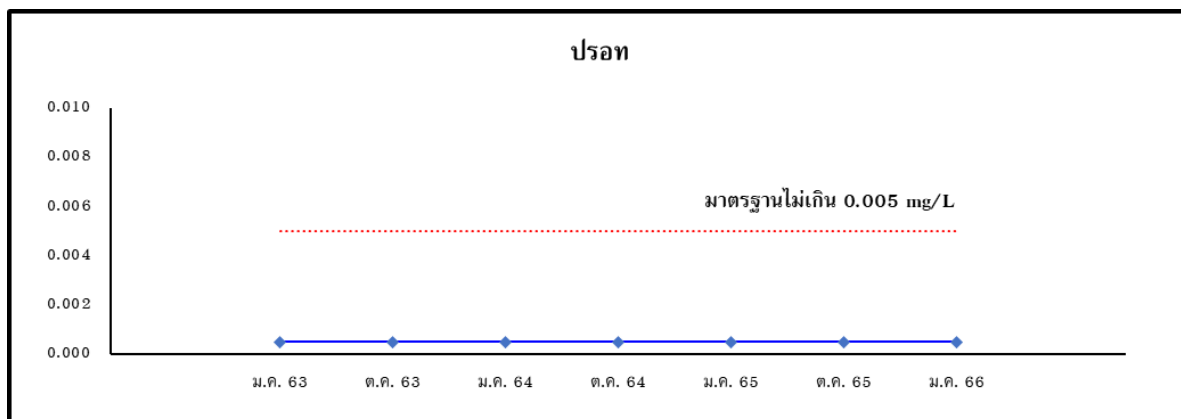
รูปที่ 3.2.7-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อทิ้งขยะ 2
ระหว่างปี 2563-2566



รูปที่ 3.2.7-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อทิ้งขยะ 2
ระหว่างปี 2563-2566



รูปที่ 3.2.7-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อทิ้งขยะ 2
ระหว่างปี 2563-2566



มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

**รูปที่ 3.2.7-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อทิ้งขยะ 2
ระหว่างปี 2563-2566**

3.2.8 คุณภาพดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2566 โครงการได้ดำเนินการวันที่ 27-28 มีนาคม 2566 จำนวน 14 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดที่ 1 บ้านดอนโพธิ์, บริเวณจุดที่ 2 บ้านหนองศาลา, บริเวณจุดที่ 3 บ้านฆ้อง, บริเวณจุดที่ 4 บ้านบางนกยูง, บริเวณจุดที่ 5 บ้านพิกุลทอง, บริเวณจุดที่ 6 บ้านโคกหม้อ, บริเวณจุดที่ 7 บ้านเจดีย์หัก, บริเวณจุดที่ 8 บ้านโคกกระต่าย, บริเวณจุดที่ 9 บ้านลำพญา, บริเวณจุดที่ 10 บ้านโคกนาตาก, บริเวณจุดที่ 11 บ้านคลองปู่เจริญ 1, บริเวณจุดที่ 12 บ้านคลองมอญ, บริเวณจุดที่ 13 บ้านคุ้งกระถิ่น, บริเวณจุดที่ 14 บ้านรางโพธิ์ และบริเวณจุดที่ 15 บ้านใหม่ โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาของดิน, ซัลเฟต, อะลูมิเนียม, เหล็ก และค่าความนำไฟฟ้า ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 3.2.8-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8-1

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ค่าปฏิกิริยาของดิน	Grab Sampling	Electrometric Method	ASA, SSSA 1982
ค่าความนำไฟฟ้า	Grab Sampling	Electrometric Method	ASA, SSSA 1982
ซัลเฟต	Grab Sampling	Leachate Extraction, Turbidimetric Method	-
เหล็ก	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010C
อะลูมิเนียม	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010C

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 14 สถานี ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.8-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในเอกสารแนบที่ 3-10

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 14 สถานี พบว่า ค่าปฏิกิริยาของดิน, ซัลเฟต, อะลูมิเนียม, เหล็ก และค่าความนำไฟฟ้า ยังไม่มีกำหนดในมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย) และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

(1) ภูมิสัณฐานและวัตถุดินกำเนิดดิน

ภูมิสัณฐานและวัตถุดินกำเนิดดิน ในบริเวณที่ทำการศึกษามีดังนี้

1.1 พื้นที่ราบลุ่มน้ำทะเลเคยท่วมถึงในอดีต (Former tidal flats) วัตถุดินกำเนิดดินเป็นตะกอนน้ำกร่อยและตะกอนทะเล (brackish water and marine deposit) เป็นพื้นที่ราบมีความลาดชัน 0-1 เปอร์เซ็นต์ ดินจัดอยู่ในประเภทของดินกรดกำมะถันหรือดินเปรี้ยวจัด (acid sulfate soils) มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลางถึงค่อนข้างสูง ดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัดมากมีการระบายน้ำที่เร็ว และมีน้ำท่วมขังเป็นระยะเวลานานในช่วงฤดูฝน พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำนาข้าวแบบนาข้าวน้ำ

ซึ่งหรือแปลงยกทรงปลูกพืชผักและไม้ผล ได้แก่ ชุดดินอยุธยา (จุดที่ 1) ชุดดินบางเลน (จุดที่ 5) และชุดดินบางเลน (จุดที่ 9) อย่างไรก็ตาม เมื่อระยะเวลาผ่านไปสภาพกรดที่เกิดจากการปนเปื้อนของวัตถุต้นกำเนิดจากการกลับหน้าดินก็จะลดลง คือ ค่าพีเอชจะสูงขึ้นนั่นเอง และเมื่อมีการปรับพื้นที่หรือขุดลอกทรงจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าพีเอชให้ลดลงได้เช่นเดียวกัน

1.2 พื้นที่ราบลุ่ม น้ำทะเลเคยท่วมถึงในอดีต (Former tidal flats) วัตถุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอนทะเล (marine deposit) เป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชัน 0-1 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวและมีอินทรีย์วัตถุในดินปริมาณสูง ปกติดินมีปฏิกิริยาเป็นด่างเล็กน้อยถึงด่างจัด การระบายน้ำเลวมิน้ำท่วมซึ่งเป็นระยะเวลานานในช่วงฤดูฝน พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ในการทำนาข้าวน้ำขัง หรือแปลงยกทรง ปลูกพืชผักและไม้ผล ได้แก่ ชุดดินพานทอง (จุดที่ 10), ชุดดินบางเลน (จุดที่ 11) และชุดดินดำเนินสะดวก (จุดที่ 12)

1.3 สันดินริมลำน้ำ (Natural levee) วัตถุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอนน้ำลำน้ำ (Fluvial alluvium) เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ มีความลาดชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวมีปริมาณอินทรีย์วัตถุค่อนข้างสูง ดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดปานกลางถึงด่างเล็กน้อย อาจมีน้ำท่วมขังในบางช่วงระยะเวลานานของปี ได้แก่ ชุดดินราชบุรี (จุดที่ 6) และชุดดินบางปะอิน (จุดที่ 15) ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณตอนล่างของสันดินริมลำน้ำ มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงระบายน้ำดีปานกลาง การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปลูกข้าวแบบนาข้าวน้ำขัง แปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์ ถ้ามีการยกทรงจะสามารถปลูกพืชผักและไม้ผลได้ สำหรับชุดดินท่าม่วง (จุดที่ 14) ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณตอนบนของสันดินริมลำน้ำ มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงระบายน้ำดี การใช้ประโยชน์ที่ดินปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพื้นที่อยู่อาศัย

1.4 ที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plains) วัตถุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอนน้ำลำน้ำ (Fluvial alluvium) เป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชัน 0-1 เปอร์เซ็นต์ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวถึงดินเหนียวมีปริมาณอินทรีย์วัตถุค่อนข้างสูง ดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง การระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว มีน้ำท่วมขังในช่วงระยะเวลาก่อนฤดูฝนของปี ได้แก่ ชุดดินราชบุรี (จุดที่ 2), ชุดดินบางปะอิน (จุดที่ 8) และชุดดินบางปะอิน (จุดที่ 13) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินปลูกข้าวแบบนาข้าวน้ำขัง และแปลงยกทรงปลูกพืชผักและไม้ผลได้

1.5 ตะพักลำน้ำต่ำ (Low terrace) เป็นพื้นที่เกือบราบ มีความลาดชัน 2-4 เปอร์เซ็นต์ มีตำแหน่งความสูงของพื้นที่สูงกว่าดินทั้ง 4 กลุ่มที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ในบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นตะพักลำน้ำที่เกิดขึ้นเขตภูมิสัณฐานเนินตะกอนรูปพัด (Alluvial fans) มีเนื้อดินเป็นดินร่วนถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลางถึงค่อนข้างสูง ได้แก่ ชุดดินท่าม่วง (จุดที่ 3) เป็นดินตะกอนน้ำพาที่มีอายุค่อนข้างน้อย (Semi-recent alluvium) มีการระบายน้ำดี ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงด่างปานกลาง การใช้ประโยชน์ที่ดินจะเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น และที่อยู่อาศัย ส่วนในชุดดินธาตุพนม (จุดที่ 7) ซึ่งวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอนน้ำพาเก่า (Old alluvium) มีการระบายค่อนข้างเร็วและมีน้ำท่วมขังระยะเวลาดำเนินการเป็นครั้งคราว ดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรง การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ทำนาข้าวแบบน้ำขัง

(2) สมบัติทางเคมีของดินและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพดิน

ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพดินในพื้นที่ศึกษา ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ชุดดินอยุธยา (Ayutthaya series, Ay ; จุดที่ 1) จุดศึกษาตั้งอยู่ที่บ้านดอนโพธิ์ (หมู่ที่ 11) ตำบลบ้านสิงห์ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทางทิศเหนือห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 4.16-4.22 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.63-0.88

เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 10,804–12,627 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 2,645–5,085 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 1,855–1,941 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นแปลงยกร่องปลูกมะพร้าว

2.2 ชุดดินราชบุรี (Ratchaburi series, Rb ; จุดที่ 2) ตั้งแต่ปี 2551 ได้เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่างดินมาอยู่ที่บ้านหนองศาลา (หมู่ที่ 10) ตำบลบ้านสิงห์ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทางทิศเหนือ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 7.5 กิโลเมตร เนื่องจากจุดเก็บตัวอย่างดินตำแหน่งดั้งเดิม พื้นที่มีสภาพน้ำขังบนผิวดินอย่างถาวร รวมทั้งการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อมของพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0–20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20–50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.37–7.53 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.03–0.22 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 24,783–24,996 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 13,560–14,650 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 1,393–1,101 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นแปลงยกร่องปลูกมะพร้าว

2.3 ชุดดินท่าม่วง (Tha Muang series, Tm ; จุดที่ 3) จุดศึกษาตั้งอยู่ที่บ้านซ้อง ตำบลบ้านซ้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทางทิศเหนือ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 8.6 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0–20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20–50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.12–7.18 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 1.67–1.76 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 12,069–12,695 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 4,837–5,481 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟต ที่สกัดได้มีค่า 1,533–1,901 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นที่ดินว่างเปล่า และที่อยู่อาศัย

2.4 ชุดดินบางเลน (Bang Len series, Bl ; จุดที่ 5) จุดศึกษาตั้งอยู่ที่บ้านพิกุลทอง ตำบลพิกุลทอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 2.3 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0–20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20–50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 6.37–6.94 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.80–5.08 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 19,098–16,823 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 10,557–14,332 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 1,092–1,541 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นที่แปลงยกร่องปลูกชมพู (ปีที่ 2) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่เมื่อปี 2555 จากแปลงยกร่องแบบร่องต้นและปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ โดยมีการปล่อยน้ำท่วมแปลงหญ้าเป็นครั้งคราว มาเป็นแปลงปลูกข้าวแบบนาน้ำขัง และในปี 2557–2558 เปลี่ยนเป็นแปลงยกร่องลึกเพื่อปลูกชมพู

2.5 ชุดดินราชบุรี (Ratchaburi series, Rb ; จุดที่ 6) ตั้งแต่ปี 2551 ได้เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่างดินมาอยู่ที่บ้านโคกหม้อ (หมู่ที่ 3) ตำบลโคกหม้อ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร เนื่องจากจุดเก็บตัวอย่างดินตำแหน่งเดิม พื้นที่มีสภาพน้ำขังอย่างถาวร รวมทั้งการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อมของพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิมมาก โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0–20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20–50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.61–7.65 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.33–6.50 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 15,534–15,609 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 6,677–7,635 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 731–794 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษา เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์

2.6 ชุดดินธาตุนม (That Phanom series, Tp ; จุดที่ 7) จุดศึกษาตั้งอยู่ที่บ้านเจดีย์หัก ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 12.1 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.42-7.79 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.05-0.09 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 6,082-6,294 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 3,674-3,964 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 988-1,415 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นพื้นที่ปลูกข้าว

2.7 ชุดดินบางปะอิน (Bang Pa-in series, Bin ; จุดที่ 8) จุดศึกษาตั้งอยู่ที่บ้านโคกกระต่าย (หมู่ที่ 4 บ้านคลองแปด) ตำบลบางโตนด อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 12.8 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 6.82-6.88 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.08-0.09 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 22,753-24,634 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 12,117-14,734 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 577-1,569 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นพื้นที่ปลูกข้าวแบบนาข้าว ซึ่งจุดเก็บตัวอย่างมีความจำเป็นต้องการปรับเปลี่ยนตั้งแต่ปี 2555 เนื่องจากจุดเก็บตัวอย่างดินตำแหน่งดั้งเดิมได้มีการตัดแปลงพื้นที่มีการขุดเป็นบ่อดิน โดยจุดเก็บตัวอย่างใหม่อยู่ห่างจากจุดเดิมเป็นระยะทางด้านตะวันออกประมาณ 118 เมตร และ ด้านเหนือประมาณ 146 เมตร ตามตำแหน่งพิกัด

2.8 ชุดดินบางเลน (Bang Len series, Bl ; จุดที่ 9) จุดศึกษาตั้งอยู่ที่บ้านลำพญา (หมู่ที่ 5) ตำบลห้วยโพธิ์ อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 13.6 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และ ดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.93-7.99 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.19-0.34 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 20,533-22,057 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 8,013-8,408 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 911-1,277 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาปี 2560 เป็นพื้นที่แปลงยกร่องปลูกมะม่วง

2.9 ชุดดินพานทอง (Phan Thong series, Ptg ; จุดที่ 10) เป็นจุดเก็บตัวอย่างเพิ่มเติมใหม่ ตั้งแต่ปี 2555 สำหรับการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรดินของโรงไฟฟ้าราชบุรี จุดศึกษานี้ตั้งอยู่ที่บ้านโคกตานาก (หมู่ที่ 6) ตำบลดอนกรวย อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทิศตะวันออก ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 8.0 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.65-7.92 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.01-0.45 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 13,733-13,956 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 4,444-6,259 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 1,167-1,545 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นพื้นที่แปลงยกร่องปลูกมะพร้าว

2.10 ชุดดินบางเลน (Bang Len series, Bl ; จุดที่ 11) เป็นจุดเก็บตัวอย่างเพิ่มเติมใหม่ ตั้งแต่ปี 2551 สำหรับการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดินของโรงไฟฟ้าราชบุรี จุดศึกษานี้ตั้งอยู่ที่บ้านคลองปู่เจริญ 1 (หมู่ที่ 5) ตำบลแพงพวย อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 4.5 กิโลเมตร โดย

สมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.61-7.73 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.15-0.41 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 10,430-10,829 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 3,323-3,503 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 844-876 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นพื้นที่แปลงยกร่องปลูกมะพร้าว

2.11 ชุดดินดำเนินสะดวก (Damnoen Saduak series, Dn ; จุดที่ 12) เป็นจุดเก็บตัวอย่างเพิ่มเติมใหม่ ตั้งแต่ปี 2551 สำหรับการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรดินของโรงไฟฟ้าราชบุรี จุดศึกษานี้ตั้งอยู่ที่บ้านคลองมอญ (หมู่ที่ 3) ตำบลท้านัด อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 10.5 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.41-7.69 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.40-0.41 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 18,866-19,979 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 8,541-9,066 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 887-1,266 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นพื้นที่แปลงยกร่องปลูกมะม่วง

2.12 ชุดดินบางปะอิน (Bang Pa-in series, Bin ; จุดที่ 13) เป็นจุดเก็บตัวอย่างดินเพิ่มเติมใหม่ ตั้งแต่ปี 2551 สำหรับการศึกษาและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรดินของ โรงไฟฟ้าราชบุรี จุดศึกษานี้ตั้งอยู่ที่บ้านคู้กระถิ่น ตำบลวัดเพลง อำเภовัดเพลง จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทิศใต้ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 7.5 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 6.31-6.86 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 1.06-1.85 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 18,028-23,781 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 8,747-11,988 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 1,628-2,145 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณจุดศึกษาเป็นพื้นที่ปลูกข้าว

2.13 ชุดดินท่าม่วง (Tha Muang series, Tm ; จุดที่ 14) เป็นจุดเก็บตัวอย่างดินเพิ่มเติมใหม่ ตั้งแต่ปี 2551 จุดศึกษานี้ตั้งอยู่ที่บ้านรางโพธิ์ (หมู่ 1) ตำบลสามเรือน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ ทิศตะวันตก ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.49-7.71 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.24-0.34 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 21,941-25,143 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 8,730-11,001 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 515-821 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณมีการปรับเปลี่ยนจากพื้นที่ปลูกฝรั่งเป็นพื้นที่ว่างเปล่า

2.14 ชุดดินบางปะอิน (Bang Pa-in series, Bin ; จุดที่ 15) เป็นจุดเก็บตัวอย่างดินเพิ่มเติมใหม่ ตั้งแต่ปี 2551 จุดศึกษานี้ตั้งอยู่ที่บ้านใหม่ (หมู่ 10) ตำบลวัดแก้ว อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี โดยอยู่ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นระยะทางประมาณ 7.0 กิโลเมตร โดยสมบัติทางเคมีของดินชั้นบน (ความลึก 0-20 เซนติเมตร) และดินชั้นล่าง (ความลึก 20-50 เซนติเมตร) ดังนี้ ค่าปฏิกิริยาดิน (pH) มีค่า 7.49-7.71 ค่าความนำไฟฟ้ามีค่า 0.24-1.13 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ปริมาณเหล็กที่สกัดได้มีค่า 18,826-23,211 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณอะลูมิเนียมที่สกัดได้มีค่า 10,443-14,522 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณกำมะถันในรูปของซัลเฟตที่สกัดได้มีค่า 758-902 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สภาพ

การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณนี้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ และพืชปลูกตลอดเวลา ซึ่งตามประวัติการใช้ที่ดินที่ผ่านมาเดิมปลูกหน่อไม้ฝรั่งและปรับเปลี่ยนจากปลูกหน่อไม้ฝรั่งมาเป็นปลูกฝรั่งในปี 2555 และปล่อยรกร้างมีพืชส่วนใหญ่เป็นต้นตะขบในปี 2556 และปี 2557-2560 เป็นพื้นที่ยกร่องปลูกฝรั่งและมะพร้าว

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-3 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลปีที่ผ่านมามีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก เนื่องจากยังมีการทำกิจกรรมการเกษตรแบบเดิม และทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ยังไม่มีกำหนดในมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย) และตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขายเกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)



บริเวณจุดที่ 1 บ้านดอนโพธิ์



บริเวณจุดที่ 2 บ้านหนองศาลา



บริเวณจุดที่ 3 บ้านหม้อ



บริเวณจุดที่ 5 บ้านพิกุลทอง



บริเวณจุดที่ 6 บ้านโคกหม้อ



บริเวณจุดที่ 7 บ้านเจดีย์หัก

รูปที่ 3.2.8-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน



บริเวณจุดที่ 8 บ้านโคกกระต่าย



บริเวณจุดที่ 9 บ้านลำพญา



บริเวณจุดที่ 10 บ้านโคกนาตาก



บริเวณจุดที่ 11 บ้านคลองปู่เจริญ 1



บริเวณจุดที่ 12 บ้านคลองมอญ



บริเวณจุดที่ 13 บ้านคู้กระถิ่น



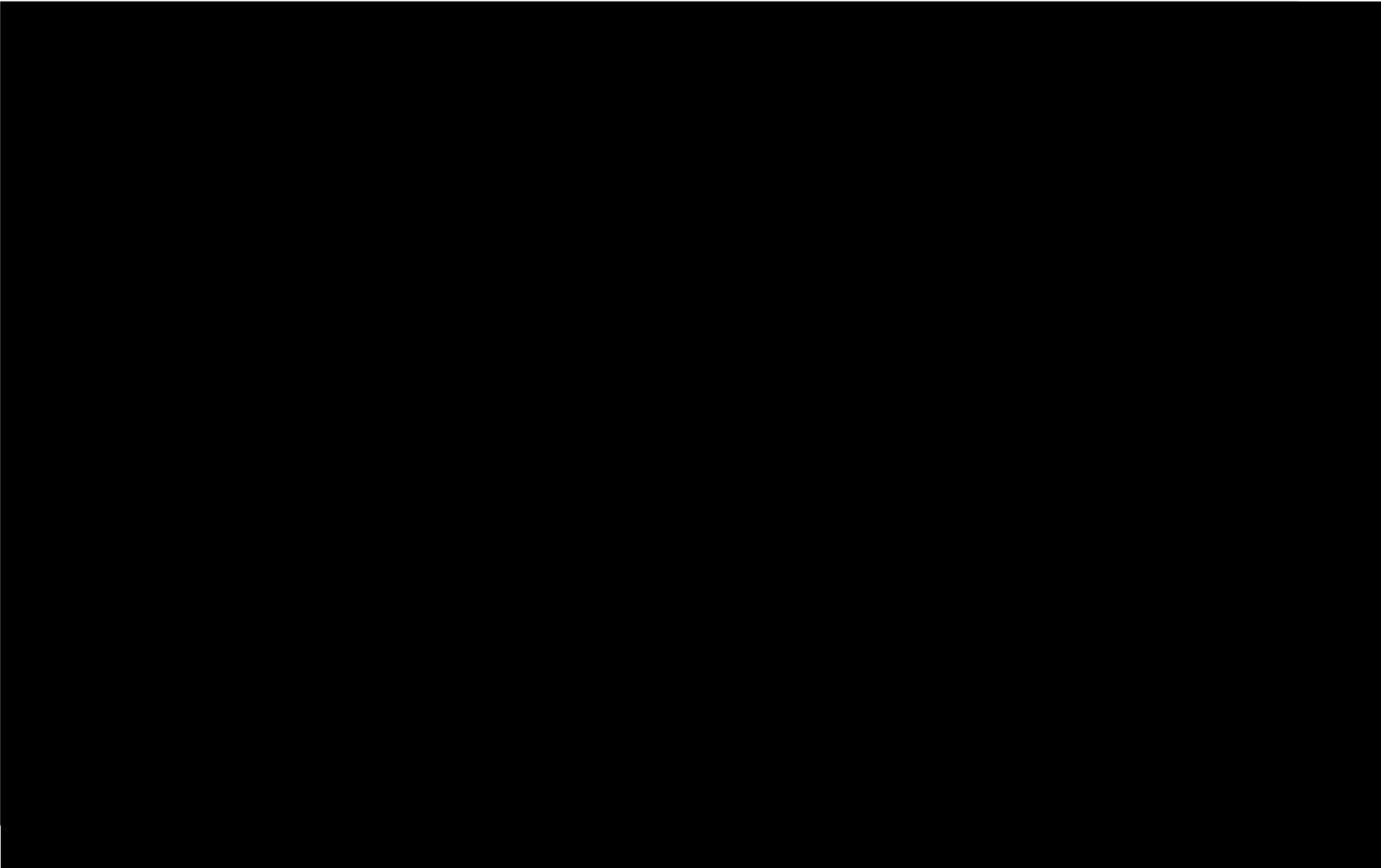
บริเวณจุดที่ 14 บ้านรางโพธิ์



บริเวณจุดที่ 15 บ้านใหม่

รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

3-174



รูปที่ 3.2.8-2 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		ค่าปฏิกิริยาของดิน		ซัลเฟต (mg/kg)		อะลูมิเนียม (mg/kg)		เหล็ก (mg/kg)		ค่าความนำไฟฟ้า (decisemen/m)	
		0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm
บริเวณจุดที่ 1 บ้านดอนโพธิ์	27 มี.ค. 66	4.22	4.16	1,855	1,941	2,646	5,085	10,804	12,627	0.63	0.88
บริเวณจุดที่ 2 บ้านหนองศาลา	28 มี.ค. 66	7.37	7.53	1,393	1,101	13,560	14,650	24,783	24,996	0.03	0.22
บริเวณจุดที่ 3 บ้านฆ้อง	28 มี.ค. 66	7.12	7.18	1,533	1,901	4,837	5,481	12,069	12,695	1.67	1.76
บริเวณจุดที่ 5 บ้านพิบูลทอง	27 มี.ค. 66	6.37	6.94	1,541	1,092	10,557	14,332	19,098	16,823	0.80	5.08
บริเวณจุดที่ 6 บ้านโคกหม้อ	28 มี.ค. 66	7.65	7.61	731	794	6,677	7,635	15,534	15,609	6.50	0.33
บริเวณจุดที่ 7 บ้านเจดีย์หัก	28 มี.ค. 66	7.79	7.42	1,415	988	3,674	3,964	6,294	6,082	0.05	0.09
บริเวณจุดที่ 8 บ้านโคกกระต่าย	28 มี.ค. 66	6.88	6.82	1,569	577	12,117	14,734	24,634	22,753	0.08	0.09
บริเวณจุดที่ 9 บ้านลำพญา	27 มี.ค. 66	7.93	7.99	1,277	911	8,408	8,013	20,533	22,057	0.34	0.19
บริเวณจุดที่ 10 บ้านโคกนาตาก	27 มี.ค. 66	7.92	7.65	1,167	1,545	4,444	6,259	13,956	13,733	0.45	0.01
บริเวณจุดที่ 11 บ้านคลองปู่เจริญ 1	27 มี.ค. 66	7.61	7.73	876	844	3,415	3,014	10,829	10,430	0.41	0.15
บริเวณจุดที่ 12 บ้านคลองมอญ	27 มี.ค. 66	7.47	7.69	1,266	887	9,066	8,541	18,866	19,979	0.41	0.40
บริเวณจุดที่ 13 บ้านคู้กระถิ่น	28 มี.ค. 66	6.86	6.31	1,628	2,145	11,988	8,747	23,781	18,028	1.06	1.85
บริเวณจุดที่ 14 บ้านรางโพธิ์	27 มี.ค. 66	7.49	7.71	821	515	8,730	11,001	21,941	25,143	0.24	0.34
บริเวณจุดที่ 15 บ้านใหม่	27 มี.ค. 66	7.77	7.76	902	758	14,522	10,443	23,211	18,826	0.24	1.13
มาตรฐาน ^{(1)/(2)}		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

มาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย)

มาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ)

ตารางที่ 3.2.8-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

[illegible]

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		ค่าปฏิกิริยาของดิน		ซัลเฟต (mg/kg)		อลูมิเนียม (mg/kg)		เหล็ก (mg/kg)		ค่าความนำไฟฟ้า (decisemen/m)	
		0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm
บริเวณจุดที่ 8 บ้านโคกกระต่าย	2563	7.60	7.65	613	788	6,840	5,969	13,150	12,849	0.25	0.16
	2564	5.6	7.6	0.08	ND (<0.01)	46,680	17,380	31,009	28,393	0.83	0.62
	2565	7.65	7.88	10,532	8,802	10,067	11,296	21,387	20,785	0.89	1.26
	2566	6.88	6.82	1,569	577	12,117	14,734	24,634	22,753	0.08	0.09
บริเวณจุดที่ 9 บ้านลำพญา	2563	7.51	7.45	958	933	5,631	6,075	11,050	11,158	0.29	0.20
	2564	7.4	7.5	0.25	ND (<0.01)	33,532	11,746	25,626	19,436	2.12	0.96
	2565	7.74	7.96	7,540	8,560	7,608	6,149	13,567	13,069	0.30	0.33
	2566	7.93	7.99	1,277	911	8,408	8,013	20,533	22,057	0.34	0.19
บริเวณจุดที่ 10 บ้านโคกนาตาก	2563	7.78	7.82	1,748	1,572	2,628	3,591	9,203	13,143	1.50	1.31
	2564	7.7	7.7	0.02	0.1	25,114	18,141	17,452	15,968	1.14	2.63
	2565	8.11	7.58	9,822	6,923	4,091	3,615	16,325	11,357	0.39	1.24
	2566	7.92	7.65	1,167	1,545	4,444	6,259	13,956	13,733	0.45	0.01
บริเวณจุดที่ 11 บ้านคลองปู่เจริญ 1	2563	7.43	7.57	1,098	1,249	2,651	3,157	9,374	8,942	0.94	0.85
	2564	5.3	7.6	0.19	2.21	7,663	13,153	16,160	12,986	3.96	4.58
	2565	7.26	7.50	6,406	7,052	3,503	3,323	10,726	10,007	0.60	0.86
	2566	7.61	7.73	876	844	3,415	3,014	10,829	10,430	0.41	0.15
บริเวณจุดที่ 12 บ้านคลองมอญ	2563	7.62	7.78	1,036	983	9,207	9,019	13,182	12,671	1.09	0.95
	2564	7.5	7.8	0.02	0.11	49,082	39,052	32,657	29,553	0.81	1.45
	2565	7.80	8.12	4,556	5,355	7,836	9,911	13,675	14,420	0.50	0.40
	2566	7.47	7.69	1,266	887	9,066	8,541	18,866	19,979	0.41	0.40
มาตรฐาน ^{(11)/(2)}		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ตำแหน่งเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		ค่าปฏิกิริยาของดิน		ซัลเฟต (mg/kg)		อลูมิเนียม (mg/kg)		เหล็ก (mg/kg)		ค่าความนำไฟฟ้า (decisemen/m)	
		0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm	0-20 cm	20-50 cm
บริเวณจุดที่ 13 บ้านคูกระถิ่น	2563	7.32	7.27	1,006	983	5,555	7,528	12,570	12,814	0.92	1.03
	2564	6.8	7.3	0.14	0.16	34,546	22,096	30,218	35,002	4.1	2.74
	2565	6.08	5.48	7,781	9,540	7,731	11,423	19,026	18,004	1.52	1.36
	2566	6.86	6.31	1,628	2,145	11,988	8,747	23,781	18,028	1.06	1.85
บริเวณจุดที่ 14 บ้านรางโพธิ์	2563	7.46	7.62	1,168	1,104	9,428	9,374	16,009	15,534	0.30	0.25
	2564	7.5	7.5	ND (<0.01)	0.09	15,375	29,535	29,619	32,728	0.33	0.32
	2565	7.84	8.08	7,711	6,809	11,917	12,144	19,665	20,885	0.21	0.19
	2566	7.49	7.71	821	515	8,730	11,001	21,941	25,143	0.24	0.34
บริเวณจุดที่ 15 บ้านใหม่	2563	7.41	7.43	1,093	1,182	9,764	8,964	13,514	12,782	1.10	1.18
	2564	7.5	7.6	0.29	0.12	40,189	30,110	25,816	34,010	1.63	1.06
	2565	7.67	7.68	7,082	12,277	11,552	9,099	19,640	13,052	2.48	2.84
	2566	7.77	7.76	902	758	14,522	10,443	23,211	18,826	0.24	1.13
มาตรฐาน ^{(1)/(2)}		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

มาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย)

มาตรฐาน⁽²⁾ : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ)

3.2.9 นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร, คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง และคลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3.2.9-1 และ รูปที่ 3.2.9-2 ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน แสดงมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	Plankton Net	Phytoplankton Counting Technique	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	Plankton Net	Zooplankton Counting Technique	
สัตว์หน้าดิน (Benthos)	Petersen Dredge Grab	Benthos Counting Technique	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยา จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.9-2 ถึง ตารางที่ 3.2.9-5 และผลการตรวจวิเคราะห์ในเอกสารแนบที่ 3-12

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการวิเคราะห์ในปัจจุบัน

คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 16 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมด เท่ากับ 6,000,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, ดิวิชัน Chlorophyta และดิวิชัน Chromophyta โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด คือ *Scenedesmus arcuatus* จัดอยู่ในดิวิชัน Chlorophyta ซึ่งมีความหนาแน่น เท่ากับ 1,440,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 2.54 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืชจะอาศัยอยู่ได้

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 4 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมด เท่ากับ 100,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และไฟลัม Rotifera โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด คือ *Brachionus calyciflorus* จัดอยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 16,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 1.27 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนสัตว์จะอาศัยอยู่ได้

3-180



รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง



คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง
ประมาณ 1 กิโลเมตร



คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง
ประมาณ 1 กิโลเมตร

รูปที่ 3.2.9-2 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 192 ตัว/ตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda โดยชนิดที่มีความเด่นของสัตว์หน้าดินมากที่สุด คือ *Filopaludina filopaludina filosa* (หอยขม) มีความหนาแน่น เท่ากับ 89 ตัว/ตารางเมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 1.06 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สัตว์หน้าดินจะอาศัยอยู่ได้

คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 15 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมด เท่ากับ 7,200,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, ดิวิชัน Chlorophyta และดิวิชัน Chromophyta โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด คือ *Scenedesmus arcuatus* จัดอยู่ในดิวิชัน Chlorophyta ซึ่งมีความหนาแน่น เท่ากับ 1,440,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 2.37 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืชจะอาศัยอยู่ได้

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 4 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมด เท่ากับ 48,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และไฟลัม Rotifera โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด คือ Nauplius จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 16,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 1.36 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนสัตว์จะอาศัยอยู่ได้

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 193 ตัว/ตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda โดยชนิดที่มีความเด่นของสัตว์หน้าดินมากที่สุด คือ *Filopaludina filopaludina filosa* (หอยขม) มีความหนาแน่น เท่ากับ 89 ตัว/ตารางเมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 1.06 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่ สัตว์หน้าดินจะอาศัยอยู่ได้

คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 16 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมด เท่ากับ 6,480,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta, ดิวิชัน Chlorophyta และดิวิชัน Chromophyta โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด คือ *Scenedesmus arcuatus* จัดอยู่ในดิวิชัน Chlorophyta ซึ่งมีความหนาแน่น เท่ากับ 1,360,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 2.51 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืชจะอาศัยอยู่ได้

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 4 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมด เท่ากับ 40,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และไฟลัม Rotifera โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด คือ *Keratella cochlraris* จัดอยู่ในไฟลัม Rotifera มีความหนาแน่นเท่ากับ 16,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 2.51 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนสัตว์จะอาศัยอยู่ได้

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบจำนวนชนิด เท่ากับ 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 193 ตัว/ตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda โดยชนิดที่มีความเด่นของสัตว์หน้าดินมากที่สุด คือ *Filopaludina filopaludina filosa* (หอยขม) มีความหนาแน่น เท่ากับ 15 ตัว/ตารางเมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 1.01 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris สามารถประเมินได้ว่า แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สัตว์หน้าดินจะอาศัยอยู่ได้

3.2) สรุปผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 มีรายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 3.2.9-6 และรูปที่ 3.2.9-2 ถึง 3.2.9-4 พบว่า จำนวนชนิด และปริมาณของ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ในแต่ละครั้งที่ทำการวิเคราะห์มีค่าไม่คงที่ อาจเนื่องมาจาก สภาพแวดล้อมแหล่งน้ำโดยรอบ รวมถึงเปลี่ยนแปลงและแปรผันตามฤดูกาลที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

ดิวิชั่น/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีเก็บตัวอย่าง		
	คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง	คลองบางป่าบริเวณเหนือ จากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	คลองบางป่าบริเวณท้ายน้ำ จากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
วันที่เก็บตัวอย่าง	8 ม.ค. 66	8 ม.ค. 66	8 ม.ค. 66
Phytoplankton			
Class Cyanophyceae			
Division Cyanophyta			
Family Leptolyngbyaceae			
<i>Planktolyngbya limnetica</i>	160,000	400,000	320,000
Family Microcystaceae			
<i>Microcystis</i> sp.	960,000	480,000	480,000
Family Oscillatoriaceae			
<i>Oscillatoria</i> sp.	640,000	560,000	720,000
<i>Spirulina</i> sp.	160,000	-	-
Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Family Goniaceae			
<i>Gonium</i> sp.	160,000	160,000	-
Family Hydrodictyaceae			
<i>Pediastrum duplex</i>	240,000	160,000	640,000
<i>Pediastrum simplex</i>	-	-	320,000
Family Neochloridaceae			
<i>Golenkinia</i> sp.	-	160,000	160,000
Family Scenedesmaceae			
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	1,040,000	240,000	800,000
<i>Scenedesmus arcuatus</i>	1,440,000	1,440,000	1,360,000
Class Euglenophyceae			
Family Euglenaceae			
<i>Euglena acus</i>	-	160,000	-
<i>Euglena limnophila</i>	240,000	160,000	240,000
<i>Phacus acuminatus</i>	80,000	400,000	160,000
<i>Strombomonas</i> sp.	-	320,000	160,000
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Family Aulacoseiraceae			
<i>Aulacoseira</i> sp.	240,000	320,000	320,000
Family Bacillariaceae			
<i>Nitzschia</i> sp.	640,000	400,000	240,000
Family Naviculaceae			
<i>Gyrosigma</i> sp.	160,000	320,000	80,000
<i>Navicula</i> sp.	880,000	320,000	240,000
Class Dinophyceae			
Family Peridiniaceae			
<i>Peridinium</i> sp.	160,000	-	240,000

ตารางที่ 3.2.9-3 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

ไฟล์/ชนิด	ความหนาแน่น (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีเก็บตัวอย่าง		
	คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง	คลองบางป่าบริเวณเหนือ จากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	คลองบางป่าบริเวณท้ายน้ำ จากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
วันที่เก็บตัวอย่าง	8 ม.ค. 66	8 ม.ค. 66	8 ม.ค. 66
Zooplankton			
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Family Alpheidae			
*Nauplius	16,000	8,000	8,000
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Family Brachionidae			
Brachionus angularis	-	8,000	4,000
Brachionus calyciflorus	8,000	16,000	16,000
Keratella cochlaris	12,000	-	-
Family Hexarthridae			
Hexarthra sp.	-	4,000	4,000
Family Testudinellidae			
Filinia sp.	12,000	-	-

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

ตารางที่ 3.2.9-4 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

กลุ่ม/ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)		
	สถานีเก็บตัวอย่าง		
	คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง	คลองบางป่าบริเวณเหนือ จากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	คลองบางป่าบริเวณท้ายน้ำ จากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
วันที่เก็บตัวอย่าง	8 ม.ค. 66	8 ม.ค. 66	8 ม.ค. 66
Phylum Arthropoda Class Insecta Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	44	44	30
Class Gastropoda Family Thiaridae <i>Thiara</i> sp. (หอยเจดีย์)	89	59	74
Family Viiviparidae <i>Filopaludina filopaludina filosa</i> (หอยขม)	104	89	89
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	3	3
รวม (ตัว/ตารางเมตร)	237	192	193
ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.04	1.06	1.01

ตารางที่ 3.2.9-5 ค่าความหนาแน่นและความหลากหลายทางชีวภาพ

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	สถานีเก็บตัวอย่าง		
	คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง	คลองบางป่า บริเวณเหนือจากจุดปล่อย น้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร	คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อย น้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร
วันที่เก็บตัวอย่าง	8 ม.ค. 66	8 ม.ค. 66	8 ม.ค. 66
แพลงก์ตอนพืช			
จำนวน (ชนิด)	15	16	16
ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	7,200,000	6,000,000	6,480,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	2.37	2.54	2.51
แพลงก์ตอนสัตว์			
จำนวน (ชนิด)	4	4	4
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	48,000	36,000	40,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.36	1.27	1.28
สัตว์หน้าดิน			
จำนวน (ชนิด)	3	3	3
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	237	192	193
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.04	1.06	1.01

หมายเหตุ : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

$H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H' \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 3.2.9-6 เปรียบเทียบค่าความหนาแน่นและความหลากหลายทางชีวภาพ ระหว่างปี 2563-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	สถานีเก็บตัวอย่าง: คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร						
วันที่เก็บตัวอย่าง	ม.ค.-มี.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มี.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มี.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-พ.ค. 66
แพลงก์ตอนพืช							
จำนวน (ชนิด)	15	25	32	29	17	16	16
ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	2,500,000	20,636,000	4,309,265	11,825,449	5,940,000	4,720,000	6,000,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	2.64	2.72	2.26	1.95	2.60	2.49	2.54
แพลงก์ตอนสัตว์							
จำนวน (ชนิด)	8	7	13	13	8	7	4
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	140,000	123,000	262,338	835,804	228,000	100,000	36,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.85	1.72	1.70	1.89	1.67	1.70	1.27
สัตว์หน้าดิน							
จำนวน (ชนิด)	4	3	4	1	3	3	3
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	294	89	518	6	107	56	192
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.23	1.01	0.50	0.00	1.08	1.01	1.06

หมายเหตุ : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

- H' < 1.0 = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
- 1.0 ≤ H' ≤ 3.0 = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
- H' > 3.0 = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 3.2.9-6 (ต่อ) เปรียบเทียบค่าความหนาแน่นและความหลากหลายทางชีวภาพ ระหว่างปี 2563-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	สถานีเก็บตัวอย่าง: คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง						
วันที่เก็บตัวอย่าง	ม.ค.-มี.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มี.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มี.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-พ.ค. 66
แพลงก์ตอนพืช							
จำนวน (ชนิด)	21	18	28	29	16	18	15
ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	11,220,000	12,629,000	3,824,232	8,086,058	13,200,000	4,800,000	7,200,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	2.60	2.38	1.80	1.90	2.40	2.41	2.37
แพลงก์ตอนสัตว์							
จำนวน (ชนิด)	9	7	13	16	8	6	4
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	354,000	124,000	222,601	263,195	294,000	80,000	48,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.86	1.62	1.81	1.89	1.94	1.66	1.36
สัตว์หน้าดิน							
จำนวน (ชนิด)	3	3	3	1	3	4	3
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	189	134	238	6	104	40	237
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.00	1.00	0.26	0.00	1.09	1.33	1.04

หมายเหตุ : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

- H' < 1.0 = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
- 1.0 ≤ H' ≤ 3.0 = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
- H' > 3.0 = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 3.2.9-6 (ต่อ) เปรียบเทียบค่าความหนาแน่นและความหลากหลายทางชีวภาพ ระหว่างปี 2563-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	สถานีเก็บตัวอย่าง: คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร						
วันที่เก็บตัวอย่าง	ม.ค.-มี.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มี.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มี.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-พ.ค. 66
แพลงก์ตอนพืช							
จำนวน (ชนิด)	15	20	31	30	20	17	16
ความหนาแน่นรวม (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	4,770,000	10,260,000	2,796,691	4,019,176	7,150,000	4,000,000	6,480,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	2.40	2.38	2.43	2.05	2.69	2.50	2.51
แพลงก์ตอนสัตว์							
จำนวน (ชนิด)	8	7	15	16	8	7	4
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	270,000	111,000	117,194	291,256	114,000	92,000	40,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.67	1.59	1.55	1.19	1.96	1.69	1.28
สัตว์หน้าดิน							
จำนวน (ชนิด)	3	3	2	1	3	3	3
ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตารางเมตร)	210	134	224	12	104	33	193
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H')	1.03	1.00	0.48	0.00	1.08	1.05	1.01

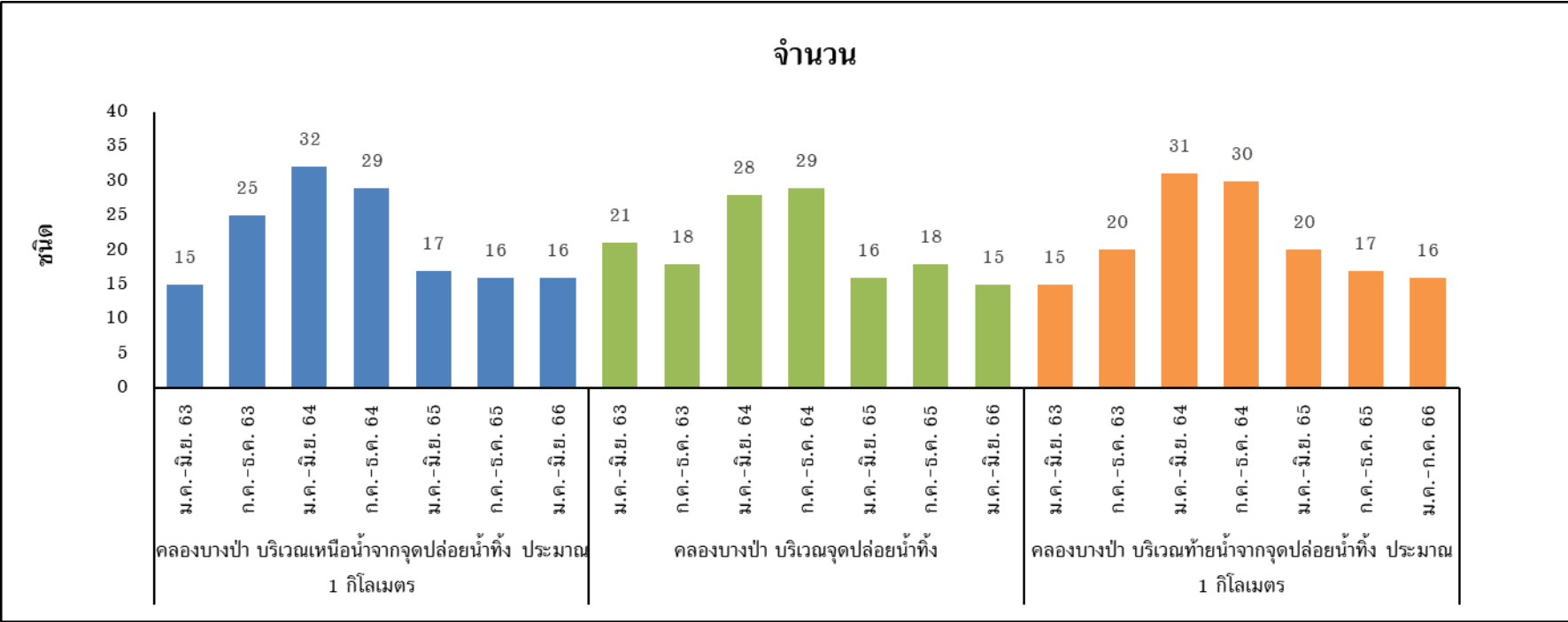
หมายเหตุ : ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) กำหนดไว้ดังนี้

$H' < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H' \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

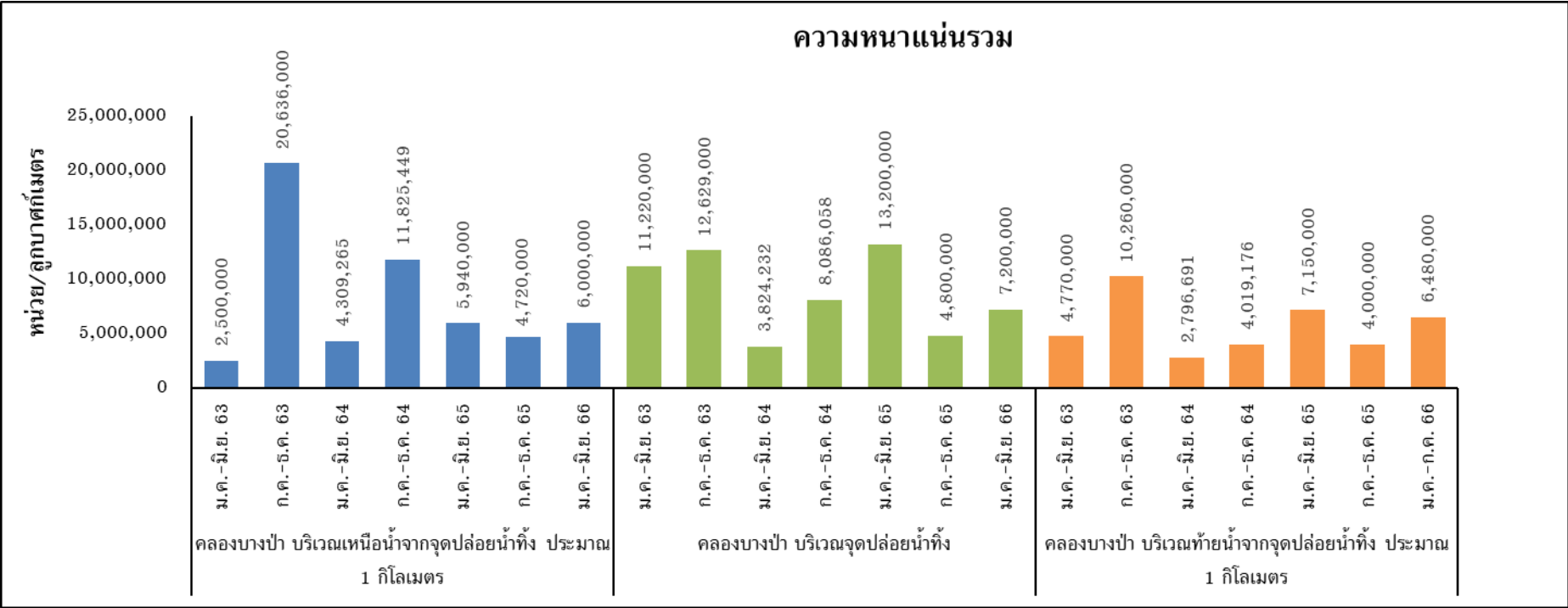
$H' > 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

061-8

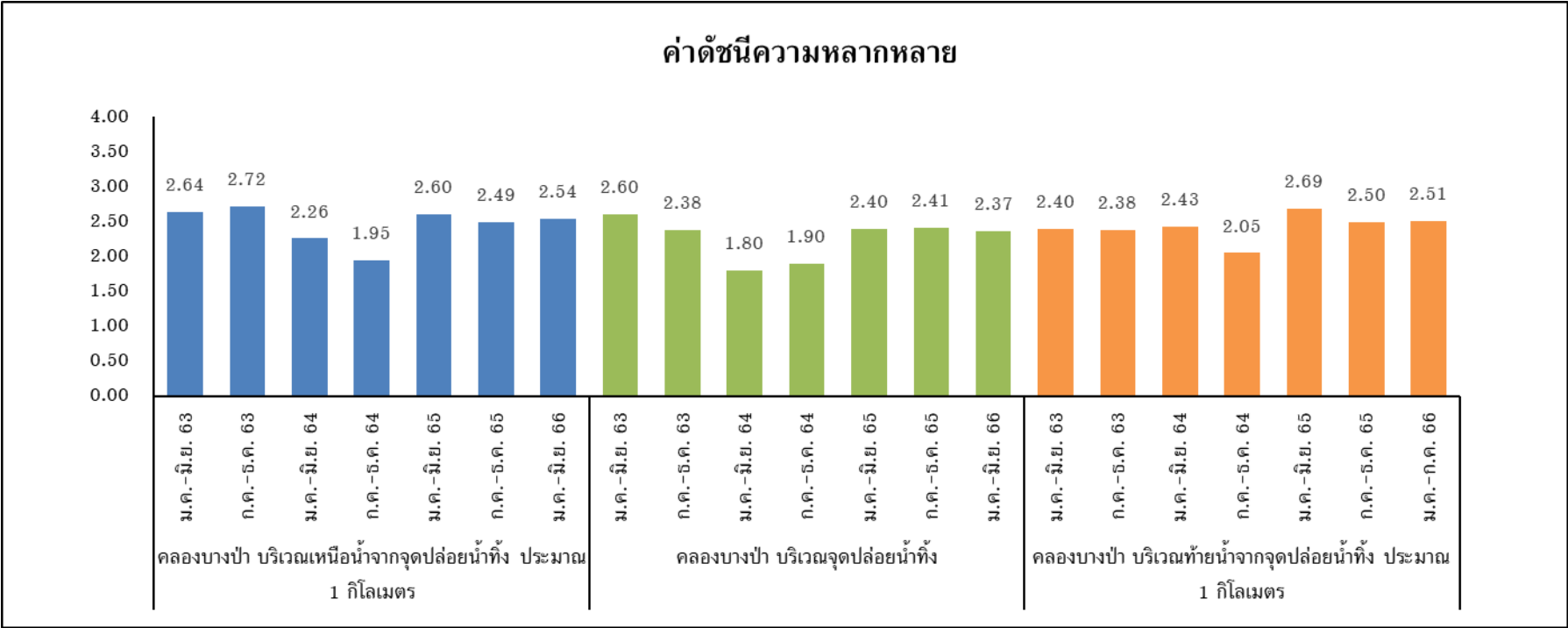


รูปที่ 3.2.9-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ปี พ.ศ. 2563-2566

I61-8

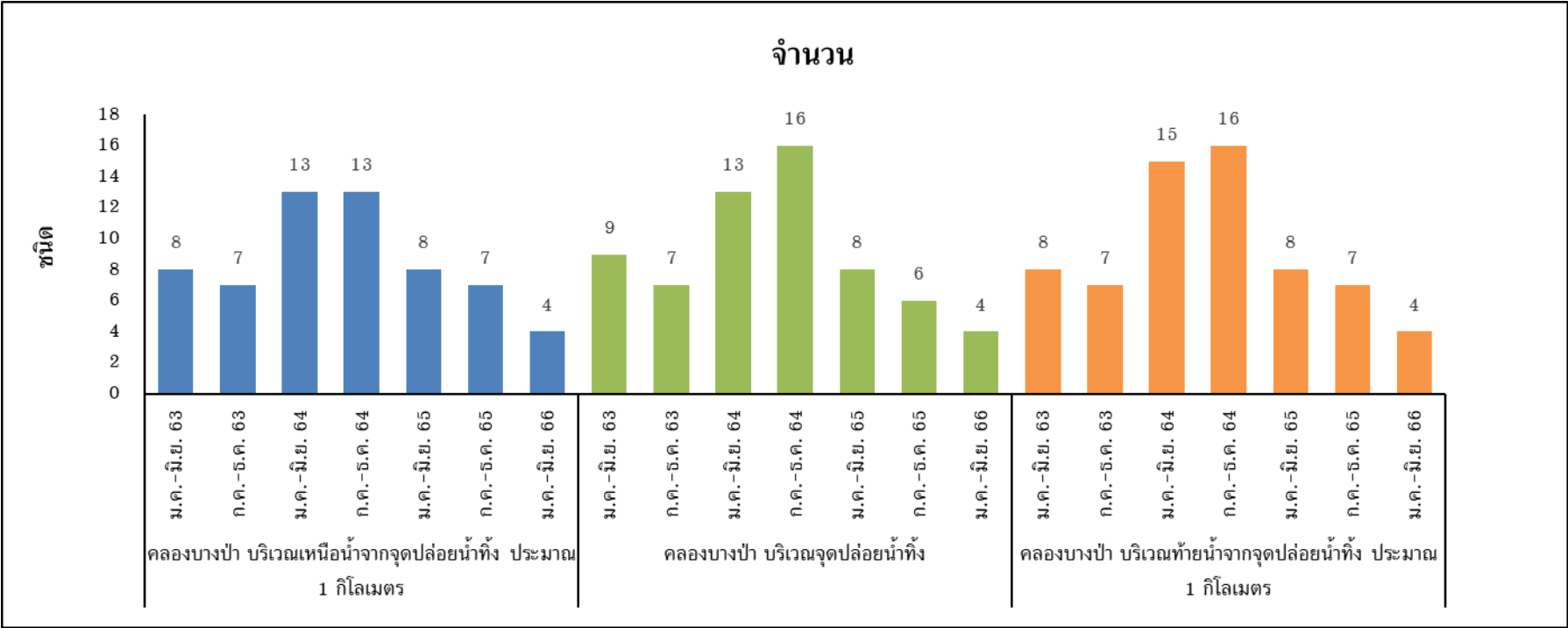


รูปที่ 3.2.9-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ปี พ.ศ. 2563-2566

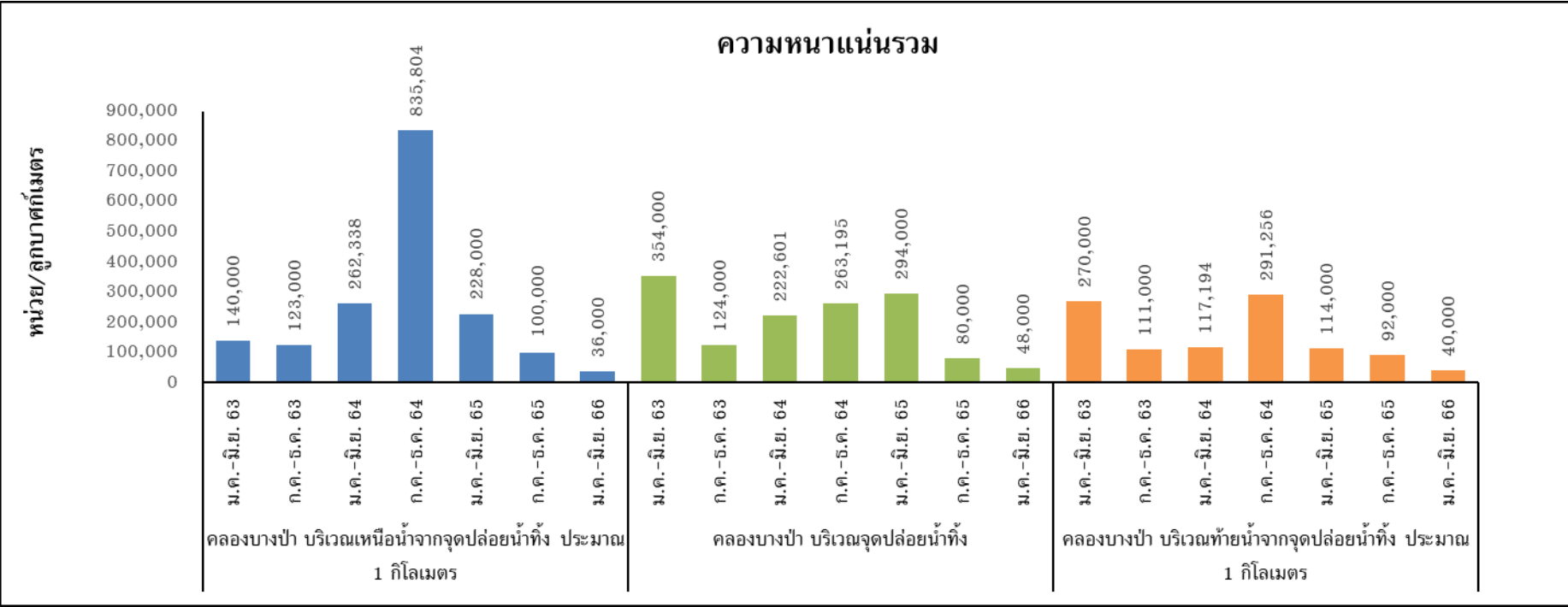


รูปที่ 3.2.9-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ปี พ.ศ. 2563-2566

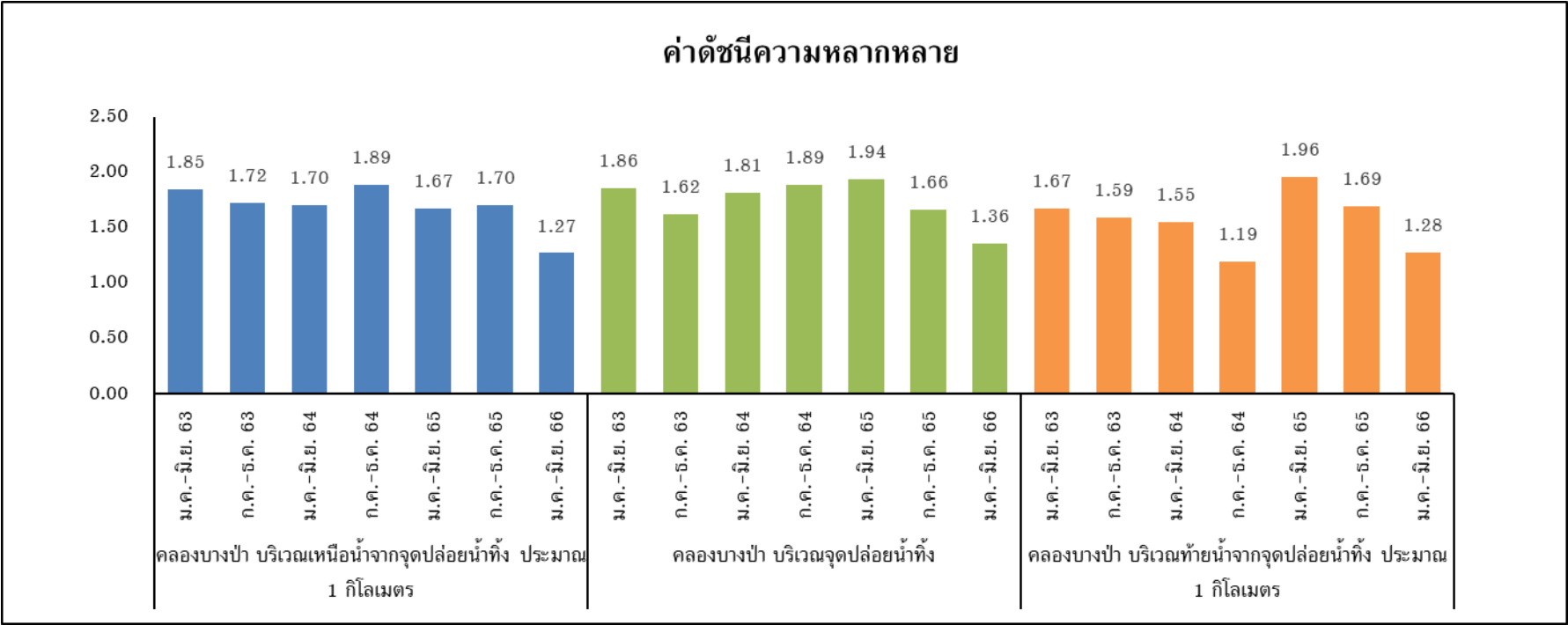
861-8



รูปที่ 3.2.9-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ปี พ.ศ. 2563-2566

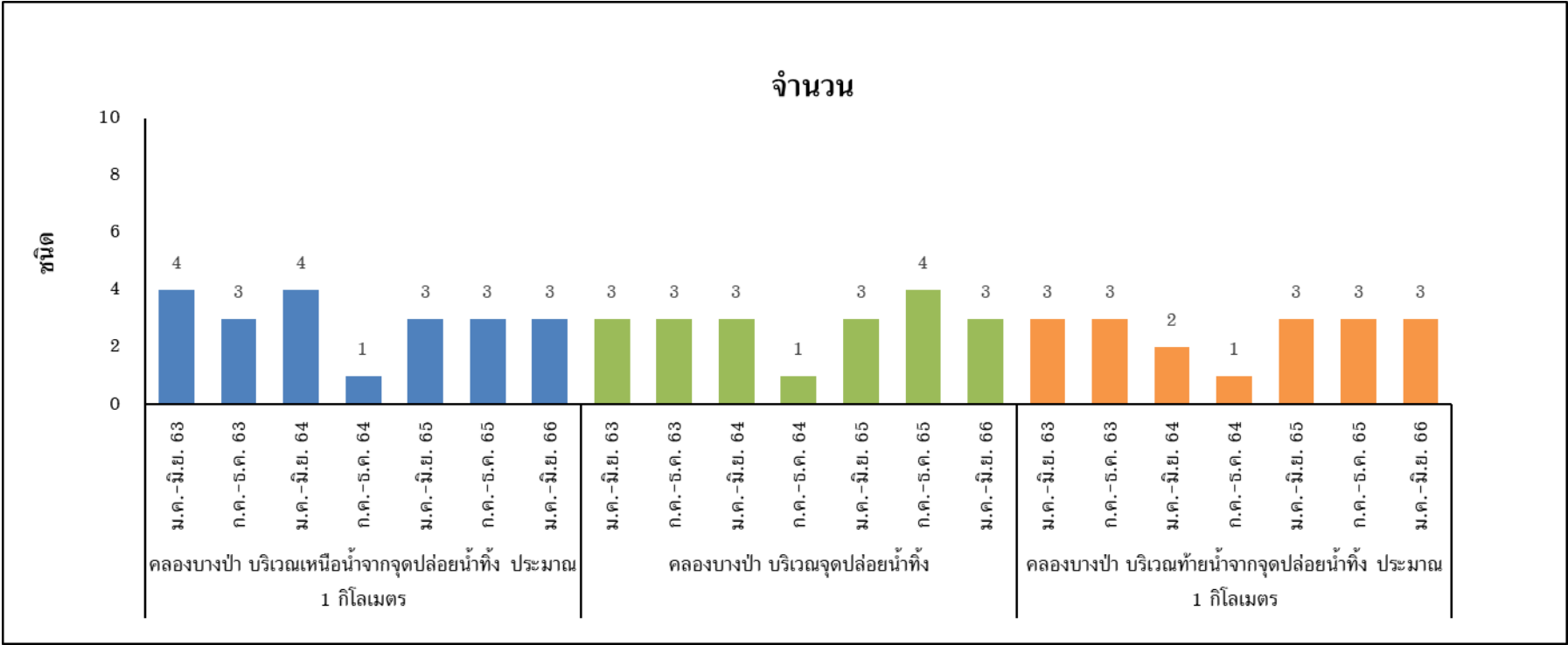


รูปที่ 3.2.9-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ปี พ.ศ. 2563-2566



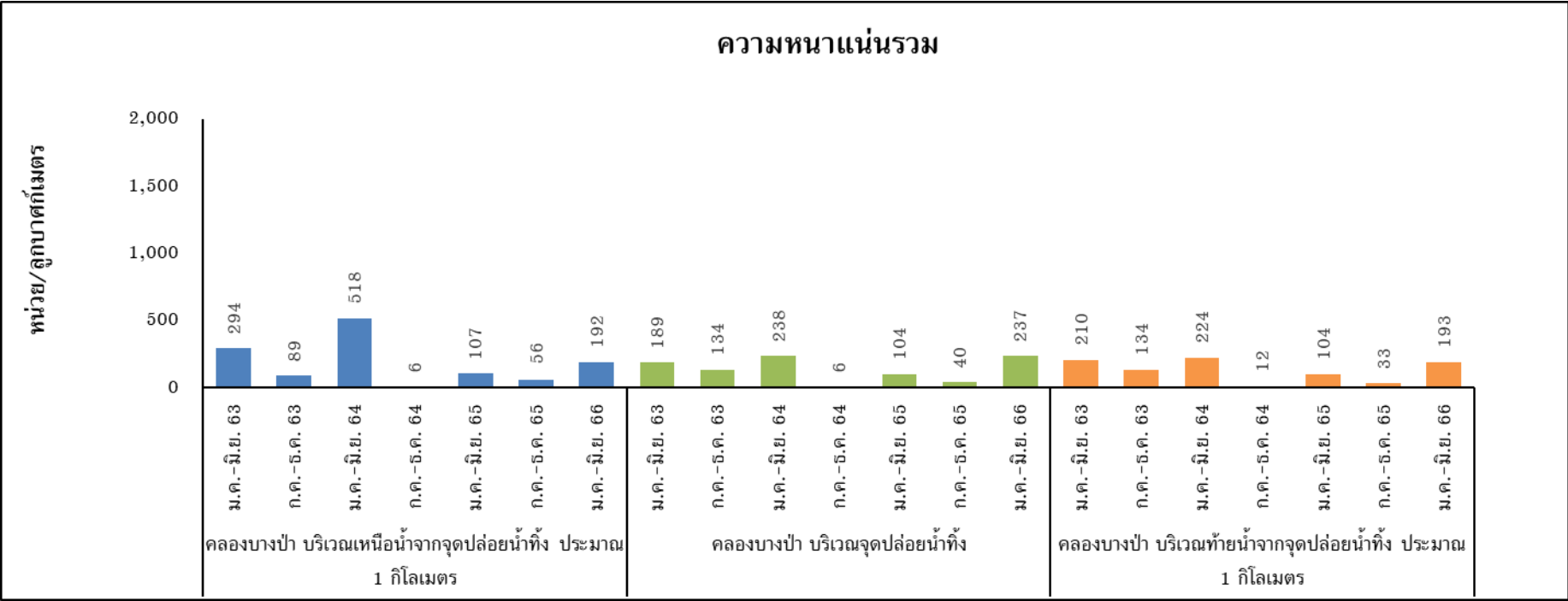
รูปที่ 3.2.9-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แฟลก์ทอนส์ตัว ปี พ.ศ. 2563-2566

961-8

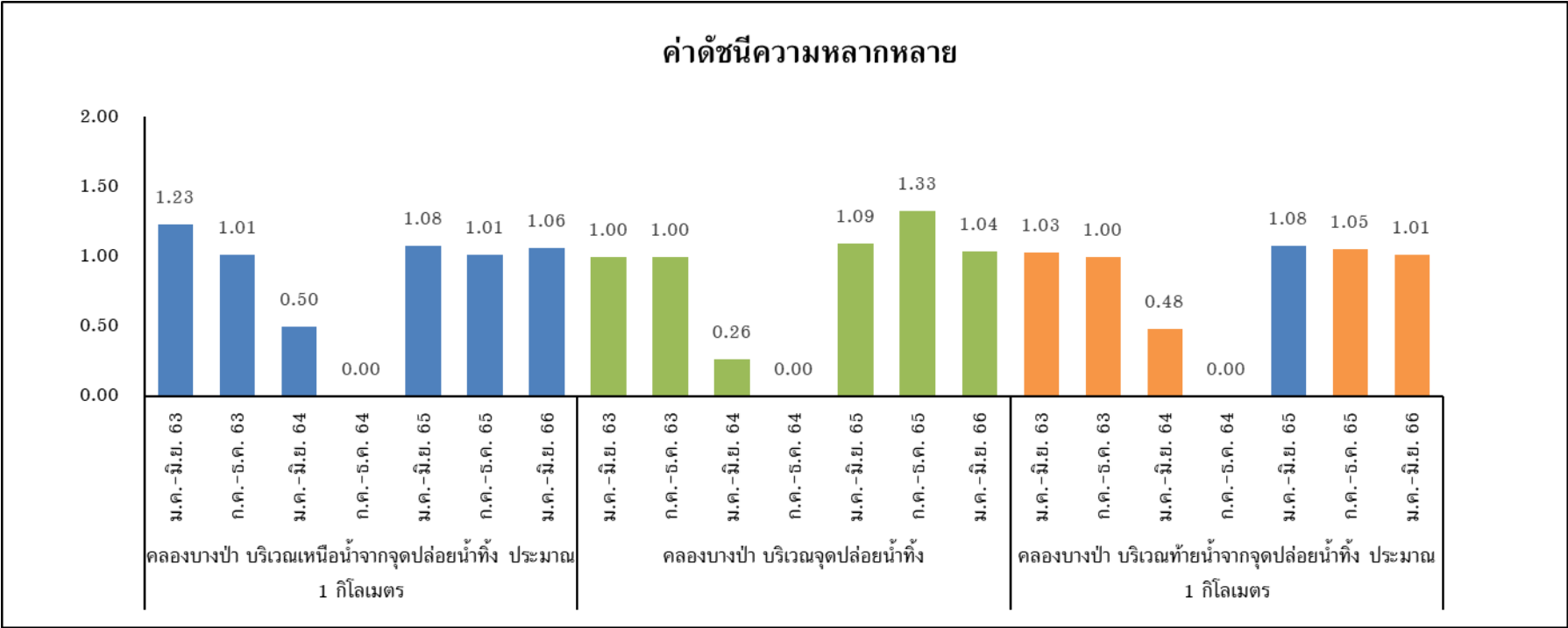


รูปที่ 3.2.9-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2563-2566

๔61-๘



รูปที่ 3.2.9-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3.2.9-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2563-2566

3.2.10 นิเวศวิทยาทางบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบตอสัตว์ป่า โดยเฉพาะต่อนกที่อาศัยและหากินบริเวณพื้นที่กันชนรอบๆ โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง โดยในปี 2566 ในฤดูฝน (สิงหาคม 2566) และในฤดูแล้ง (ธันวาคม 2566) เพื่อให้ครอบคลุมช่วงเวลาอพยพของนกตามฤดูกาล โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ระหว่างก่อสร้างโรงไฟฟ้า ในปี 2540-2544 และระยะดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า ระหว่างปี 2545-ปัจจุบัน เพื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาก่อนก่อสร้างโรงงาน ปี พ.ศ.2538

1.1 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาสัตว์ป่ามีกระดูกสันหลังใน 4 กลุ่มหลัก คือ 1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalians) 2) นก (Aves) 3) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และ 4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) เน้นการสำรวจสัตว์ป่าในกลุ่มนก เนื่องจากเป็นกลุ่มสัตว์ป่าที่ถูกกำหนดให้ติดตามตรวจสอบผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโรงไฟฟ้าราชบุรี โดยเปรียบเทียบความหลากหลายชนิด (Species) การแพร่กระจาย (Distribution) ความชุกชุม (Abundance) สถานภาพของสัตว์ป่า (Status) รวมทั้งศึกษาสภาพแวดล้อมของถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าในพื้นที่กันชนรอบๆ รอบโรงไฟฟ้า

1.2 วิธีการศึกษา

1.2.1 รวบรวมข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่า โดยดำเนินการสำรวจภาคสนามและด้วยวิธีการค้นหาตัวโดยตรง (Direct Count) เพื่อสังเกตและค้นหาตัว หรือสัญญาณต่างๆ ของสัตว์ป่า เช่น รอยเท้า เสียงร้อง มูล ขน คราบ ซาก รัง รู โพรง ร่องรอยการกัดกิน เป็นต้น ตลอดจนศึกษาแหล่งอาหารและสภาพถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า และทำการจำแนกชนิดของสัตว์ป่า โดยมีหลักจำแนกสัตว์ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อาศัยแนวทางการศึกษาของ จอห์น (2546), Francis (2008) Lekagul and McNeely (1977)

- นก อาศัยจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน อ้างอิงตามคู่มือดูนก หมอบุญส่ง เลขะกุล “นกเมืองไทย” โดยองค์คณะบุคคล นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล (2007, จารุจินต์ และคณะ (2550), Lekagul and Round (1991), Dickinson (2003), Sibley and Monroe (1993) และ Robson (2002)

- สัตว์เลื้อยคลาน อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1963, 1965 and 1970) Cox (1991) และ Cox et al. (1998)

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก อาศัยแนวทางการศึกษาของ ัญญา จันอาจ (2546), Taylor (1962) และ Frost (2006)

นอกจากนี้ยังใช้วิธีการสำรวจหลายวิธีประกอบกัน ได้แก่ Line Transects Method โดยใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตาค้นหาสัตว์ป่า ตลอดแนวเส้นทางสำรวจ (Bibby and Borgess, 1993) Route Census กำหนดจากโครงข่ายเส้นทางคมนาคมโดยรอบ และภายในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดเป็นเส้นทางสำรวจ โดยใช้รถยนต์เป็นพาหนะในการสำรวจ และใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา ค้นหาสัตว์ป่าบริเวณสองข้างถนน (William, 2006)

1.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากการสำรวจมาวิเคราะห์และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ โดยระบุชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ เรียงตามลำดับอนุกรมวิธาน จากนั้นทำการประเมินระดับความชุกชุม และสถานภาพ ดังนี้

(ก) ระดับความชุกชุม ประเมินจากร้อยละของความชุกชุม โดยอาศัยแนวทางของ Pettingill (1970) ดังนี้

$$\text{ร้อยละของความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนครั้งสำรวจพบ} \times 100}{\text{จำนวนครั้งสำรวจทั้งหมด}}$$

โดยมีเกณฑ์จำแนกดังนี้

ร้อยละ 1 - 33 = ชุกชุมน้อย

ร้อยละ 34 - 66 = ชุกชุมปานกลาง

ร้อยละ 67 - 100 = ชุกชุมมาก

(ข) การวิเคราะห์ความคล้ายคลึง

การวิเคราะห์ความคล้ายคลึงเชิงคุณภาพ (Qualitative similarity) ของ สัตว์ป่าที่แพร่กระจายอยู่ในพื้นที่แต่ละด้านของโรงไฟฟ้าราชบุรี โดยใช้ Sorrenson index (C_s)

$$\text{Sorrenson Index } (C_s) = \frac{2j}{a+b}$$

เมื่อ C_s = ค่าดัชนีความคล้ายคลึงเชิงคุณภาพ

a = จำนวนชนิดในพื้นที่ด้าน A

b = จำนวนชนิดในพื้นที่ด้าน B

j = จำนวนชนิดเหมือนกันที่พบทั้งหมดในพื้นที่ด้าน A และในพื้นที่ด้าน B

(ค) สถานภาพ ประเมินสถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่า โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

สถานภาพตามกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ สัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง

1) สัตว์ป่าสงวน (Reserved animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว

2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) เป็นชนิดสัตว์ป่าที่คุ้มครองไว้มิให้มีจำนวนลดน้อยลง

สำหรับสัตว์ป่าชนิดอื่นๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ซึ่งเป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 และจากบัญชีแดงของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN (International Union Conservation of Nature; 2022) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานยอมรับโดยนานาชาติและประเทศไทย ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า ดังนี้

- สูญพันธุ์ (Extinct: EX)
- สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild: EW)
- ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered: CR)
- ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN)
- มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU)
- ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT)
- กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC)
- ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient: DD)
- ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (Endemic: E)

2) สรุปผลการดำเนินการ

2.1) สรุปผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ทางโครงการจะทำการสำรวจความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่กันชนรอบ ๆ โครงการ ในช่วงเดือนสิงหาคม และธันวาคม 2566 และจะนำเสนอผลการสำรวจในรายงานฉบับถัดไป

2.2) สรุปผลการดำเนินการที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 เปรียบเทียบผลการสำรวจความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

ประเภทสัตว์ป่า	ผลการสำรวจ		
	จำนวนชนิด		
	2563	256	2565
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	6	6	6
นก	72	75	83
สัตว์เลื้อยคลาน	13	13	11
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	9	8
รวม	100	103	108

3.2.11 การคมนาคมและจราจร

1) การดำเนินการ

1.1) ปริมาณการจราจร มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจปริมาณการจราจร ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณถนนพิกุลทอง-ชาวเหนือ ช่วงทางแยกออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4 และบริเวณถนนที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้าราชบุรี ในช่วงเวลา 06.00-18.00 น.

1.2) สถิติอุบัติเหตุจากการจราจร มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการจราจร โดยบันทึกตลอดทั้งปี

2) ผลการดำเนินการ

2.1) ปริมาณการจราจร ทำการสำรวจปริมาณการจราจร จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3.2.11-1) ระหว่างวันที่ 14-20 กุมภาพันธ์ 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.11-1 ถึง ตารางที่ 3.2.11-2 และผลการสำรวจปริมาณการจราจรดังเอกสารแนบที่ 1-55

2.2) สถิติอุบัติเหตุจากการจราจร ผลการบันทึกสถิติ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ (www.thairsc.com) ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 พบไม่อุบัติเหตุจากการจราจรบริเวณถนนที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้าราชบุรี

3) สรุปผลการดำเนินการ

3.1) ปริมาณการจราจร

บริเวณถนนพิกุลทอง-ชาวเหนือ ช่วงทางแยกออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4 (ขาเข้า-ขาออก)

จากผลการสำรวจปริมาณการจราจร พบว่า ปริมาณความหนาแน่นการจราจร มีจำนวน 106,334 PCU/Day ซึ่งช่วงเวลาที่ปริมาณการจราจรสูงสุด คือ 16:00-17:00 น. (9,402 PCU/Hour) ซึ่งสัดส่วนปริมาณการจราจรแต่ละประเภท จากการสำรวจทั้ง 7 วัน แบ่งเป็น รถยนต์นั่ง 4 ล้อ มีสัดส่วนปริมาณการจราจรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.88 รองลงมา ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 10.12 รถยนต์โดยสาร ร้อยละ 3.79 รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ ร้อยละ 3.74 รถบรรทุกมากกว่า 6 ล้อ ร้อยละ 3.69 รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ ร้อยละ 3.57 และรถ 3 ล้อ/เครื่อง ร้อยละ 0.21

บริเวณถนนที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้าราชบุรี

จากผลการสำรวจปริมาณการจราจร พบว่า ปริมาณความหนาแน่นการจราจร มีจำนวน 10,611 PCU/Day ซึ่งช่วงเวลาที่ปริมาณการจราจรสูงสุด คือ 17:00-18:00 น. (1,129 PCU/Hour) ซึ่งมีสัดส่วนปริมาณการจราจรแต่ละประเภท จากการสำรวจทั้ง 7 วัน แบ่งเป็น รถยนต์นั่ง 4 ล้อ มีสัดส่วนปริมาณการจราจรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.34 รองลงมา ได้แก่ รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 27.76 รถบรรทุกมากกว่า 6 ล้อ ร้อยละ 4.99 รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ ร้อยละ 3.90 และรถยนต์โดยสาร รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ และรถ 3 ล้อ/เครื่อง ร้อยละ 0.0

3-203



รูปที่ 3.2.11-1 ตำแหน่งสำรวจปริมาณจราจร

ตารางที่ 3.2.11-1 ผลการสำรวจปริมาณการจราจร ปริมาณจราจรบริเวณถนนพิกุลทอง-ชาวเหนือ ช่วงทางแยกออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)
ระหว่างวันที่ 14-20 กุมภาพันธ์ 2566

ประเภทยานยนต์	ฝั่งจราจร ^{1/}	PCE ^{2/}	ปริมาณจราจร (PCU/Hour)												ปริมาณ การจราจร รวม (PCU/Day)	ร้อยละ (%)
			ระหว่างวันที่ 14-20 กุมภาพันธ์ 2566													
			06:00- 07:00 น.	07:00- 08:00 น.	08:00- 09:00 น.	09:00- 10:00 น.	10:00- 11:00 น.	11:00- 12:00 น.	12:00- 13:00 น.	13:00- 14:00 น.	14:00- 15:00 น.	15:00- 16:00 น.	16:00- 17:00 น.	17:00- 18:00 น.		
รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	ขาออก	1.0	111	173	170	190	181	170	172	177	176	155	162	102	1,939	3.57
	ขาเข้า		107	164	170	174	166	170	154	161	157	161	170	104	1,858	
รถยนต์โดยสาร	ขาออก	1.5	163	168	161	153	180	188	186	187	184	176	182	170	2,098	3.79
	ขาเข้า		162	150	152	156	168	158	154	179	162	183	149	155	1,928	
รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	ขาออก	2.1	153	173	160	166	171	185	180	170	167	149	150	166	1,990	3.74
	ขาเข้า		161	170	164	153	161	169	177	164	165	174	150	183	1,991	
รถบรรทุกมากกว่า 6 ล้อ	ขาออก	2.5	161	160	148	171	162	159	170	180	160	167	163	160	1,961	3.69
	ขาเข้า		165	167	172	163	161	150	171	151	161	161	174	168	1,964	
รถยนต์นั่ง 4 ล้อ	ขาออก	1.0	2,769	3,137	3,325	3,255	3,452	3,449	3,367	3,348	3,617	3,653	3,436	2,858	39,666	74.88
	ขาเข้า		2,911	3,501	3,491	3,372	3,379	3,376	3,288	3,460	3,360	3,258	3,625	2,933	39,954	
รถ 3 ล้อเครื่อง	ขาออก	0.3	18	9	7	9	4	9	12	4	13	11	8	11	113	0.21
	ขาเข้า		3	11	13	7	9	3	16	6	9	9	11	14	111	
รถจักรยานยนต์	ขาออก	0.3	338	364	530	406	472	430	458	441	431	480	544	407	5,301	10.12
	ขาเข้า		347	483	508	411	428	478	483	468	437	471	478	468	5,460	
รวม			7,569	8,830	9,171	8,786	9,094	9,094	8,988	9,096	9,199	9,208	9,402	7,899	106,334	100.0

หมายเหตุ : ^{1/} ขาออก ทิศทางการเดินรถในฝั่งถนนทางออกด้านหน้าโรงไฟฟ้าราชบุรี
 ขาเข้า ทิศทางการเดินรถในฝั่งถนนทางเข้าด้านหน้าโรงไฟฟ้าราชบุรี
^{2/} Passenger Car Equivalent (PCE) [อ้างอิงจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2565]

ตารางที่ 3.2.11-2 ผลการสำรวจปริมาณการจราจร บริเวณถนนที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้าราชบุรี
ระหว่างวันที่ 14-20 กุมภาพันธ์ 2566

ประเภทยานยนต์	ฝั่งจราจร ^{1/}	PCE ^{2/} /	ปริมาณจราจร (PCU/Hour)												ปริมาณ การจราจร รวม (PCU/Day)	ร้อยละ (%)
			ระหว่างวันที่ 14-20 กุมภาพันธ์ 2566													
			06:00- 07:00 น.	07:00- 08:00 น.	08:00- 09:00 น.	09:00- 10:00 น.	10:00- 11:00 น.	11:00- 12:00 น.	12:00- 13:00 น.	13:00- 14:00 น.	14:00- 15:00 น.	15:00- 16:00 น.	16:00- 17:00 น.	17:00- 18:00 น.		
รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	ขาออก	1.0	17	18	25	19	10	22	19	15	15	17	24	14	215	3.90
	ขาเข้า		19	14	17	16	16	25	11	15	16	20	15	15	199	
รถยนต์โดยสาร	ขาออก	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	ขาเข้า		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	ขาออก	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	ขาเข้า		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รถบรรทุกมากกว่า 6 ล้อ	ขาออก	2.5	28	32	16	20	23	36	23	22	18	11	24	25	278	4.99
	ขาเข้า		16	15	40	36	23	20	29	18	12	13	7	23	252	
รถยนต์นั่ง 4 ล้อ	ขาออก	1.0	257	320	293	285	290	230	202	271	274	263	277	344	3,306	63.34
	ขาเข้า		274	341	287	268	237	225	252	288	254	252	301	436	3,415	
รถ 3 ล้อเครื่อง	ขาออก	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	ขาเข้า		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
รถจักรยานยนต์	ขาออก	0.3	128	171	97	115	140	78	130	91	122	106	120	117	1,415	27.76
	ขาเข้า		133	129	136	125	143	103	122	108	121	131	125	155	1,531	
รวม			872	1,040	911	884	882	739	788	828	832	813	893	1,129	10,611	100.0

หมายเหตุ : ^{1/} ขาออก ทิศทางการเดินรถในฝั่งถนนทางออกด้านหน้าโรงไฟฟ้าราชบุรี
 ขาเข้า ทิศทางการเดินรถในฝั่งถนนทางเข้าด้านหน้าโรงไฟฟ้าราชบุรี

^{2/} Passenger Car Equivalent (PCE) [อ้างอิงจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2565]

3.2.12 การจัดการน้ำและการใช้น้ำ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสมดุลการใช้น้ำในลุ่มน้ำแม่กลอง ปีละ 2 ครั้ง โดยรวบรวมข้อมูลปริมาณการระบายน้ำจากเขื่อนวชิราลงกรณ์, เขื่อนท่าทุ่งนา และเขื่อนแม่กลอง และพิจารณาสัดส่วนการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี เพื่อติดตามกรณีการขาดแคลนน้ำ

2) ผลการดำเนินการ

ผลการตรวจสอบสมดุลการใช้น้ำในลุ่มน้ำแม่กลอง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 3.2.12-1 รายละเอียดดังในเอกสารแนบที่ 1-24 และ เอกสารแนบที่ 1-25

3) สรุปผลการดำเนินการ

จากผลการตรวจสอบสมดุลการใช้น้ำในลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลปริมาณการระบายน้ำจากเขื่อนวชิราลงกรณ์, เขื่อนท่าทุ่งนา และเขื่อนแม่กลอง และพิจารณาสัดส่วนการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี เพื่อติดตามกรณีการขาดแคลนน้ำ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า เขื่อนวชิราลงกรณ์ มีปริมาณน้ำระบายจากเขื่อนเฉลี่ย 106.77 (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที), เขื่อนท่าทุ่งนา มีปริมาณน้ำระบายจากเขื่อนเฉลี่ย 203.99 (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) และเขื่อนแม่กลอง มีปริมาณน้ำระบายจากเขื่อนเฉลี่ย 78.06 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

ตรวจสอบปริมาณการสูบน้ำเพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าราชบุรี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เฉลี่ย 0.29 (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) โดยในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 มีปริมาณการสูบน้ำมาใช้ในกิจกรรมของโรงไฟฟ้าราชบุรีสูงที่สุดมีค่าเท่ากับ 0.40 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที (1,074,900 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน) และมีสัดส่วนการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 0.0046 ของปริมาณน้ำที่ระบายจากเขื่อนแม่กลอง กล่าวได้ว่าการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำในกิจกรรมอื่นๆ ของลุ่มน้ำแม่กลอง

ตารางที่ 3.2.12-1 ปริมาณการระบายน้ำจากเขื่อนในลุ่มน้ำแม่กลองและสัดส่วนการสูบน้ำของโครงการ

เดือน	ปริมาณน้ำระบายจากเขื่อนเฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)			ปริมาณการสูบน้ำ เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าราชบุรี (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)	สัดส่วนการใช้น้ำ
	วชิราลงกรณ์ ^{1/}	ท่าทุ่งนา ^{1/}	แม่กลอง ^{2/}		
มกราคม 2566	100.26	123.50	112.03	0.40	0.0036
กุมภาพันธ์ 2566	37.62	213.03	105.78	0.40	0.0038
มีนาคม 2566	160.62	228.73	85.44	0.27	0.0032
เมษายน 2566	147.82	229.61	60.71	0.28	0.0046
พฤษภาคม 2566	107.61	231.10	57.0	0.25	0.0044
มิถุนายน 2566	86.67	198.02	47.37	0.19	0.0040
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	37.62 -160.62	123.50-231.10	47.37-112.03	0.19-0.40	0.0032-0.0046
เฉลี่ย	106.77	203.99	78.06	0.29	-

หมายเหตุ : คำนวณจากปริมาณการสูบน้ำ เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าราชบุรีต่อปริมาณน้ำระบายจากเขื่อนแม่กลอง
ที่มา : ^{1/} ฝ่ายควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
: ^{2/} ฝ่ายบริหารและจัดการน้ำ สำนักชลประทานที่ 13

3.2.13 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวมข้อมูลระดับน้ำต่ำสุด-สูงสุด ที่ประตูระบายน้ำคลองบางป่า ปีละ 2 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

ผลการรวบรวมข้อมูลระดับน้ำต่ำสุด-สูงสุด ที่ประตูระบายน้ำคลองบางป่า ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 3.2.13-1 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 1-51

3) สรุปผลการดำเนินการ

จากผลการรวบรวมข้อมูลระดับน้ำต่ำสุด-สูงสุด ที่ประตูระบายน้ำคลองบางป่า ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า พบว่า มีระดับน้ำต่ำสุด-สูงสุด อยู่ในช่วง 0.00-1.92 เมตร รทก. ซึ่งไม่มี เหตุการณ์น้ำท่วมล้นบริเวณพื้นที่สองฝั่งของคลองบางป่า

ตารางที่ 3.2.13-1 ระดับน้ำที่ประตูระบายน้ำคลองบางป่า

เดือน	ระดับน้ำ (เมตร รทก.)	
	ต่ำสุด	สูงสุด
มกราคม 2566	0.10	1.90
กุมภาพันธ์ 2566	0.20	1.30
มีนาคม 2566	0.00	1.50
เมษายน 2566	0.00	1.05
พฤษภาคม 2566	0.05	1.00
มิถุนายน 2566	0.05	1.10

ที่มา : โครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งซ้าย กรมชลประทาน

3.2.14 การสาธารณสุข

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการรวบรวมสถิติของโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ปีละ 2 ครั้ง จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในชุมชนที่อยู่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี จำนวน 5 สถานี ได้แก่ รพ.สต. สามเรือน, รพ.สต. พิกุลทอง, รพ.สต. บ้านไร่, รพ.สต. บ้านศาลา และ รพ.สต. บ้านญวน โดยมีการรวบรวมสถิติของโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ดังนี้ โรคระบบหายใจ และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการเฝ้าระวังดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรอบโรงไฟฟ้า

2) ผลการดำเนินการ

ผลการรวบรวมสถิติของโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 3.2.14-1 รายละเอียดในเอกสารแนบที่ 1-28

3) สรุปผลการดำเนินการ

3.1) สรุปผลการดำเนินการในปัจจุบัน

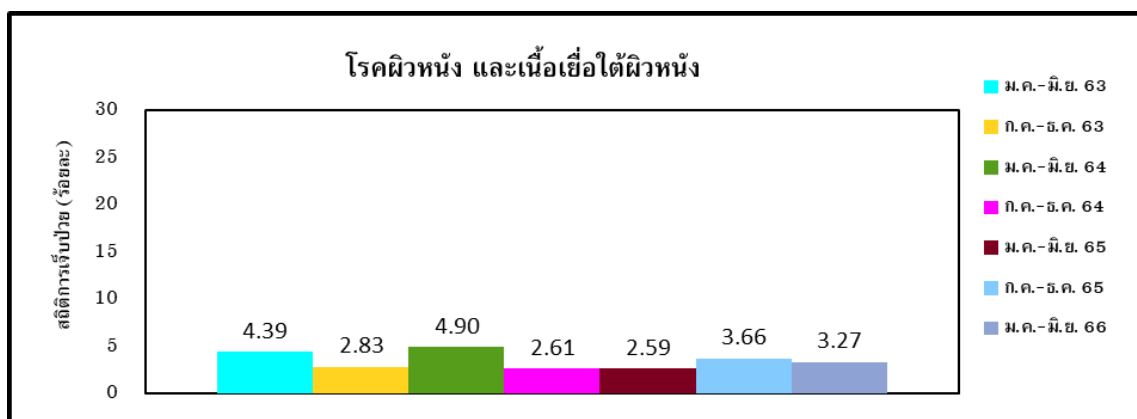
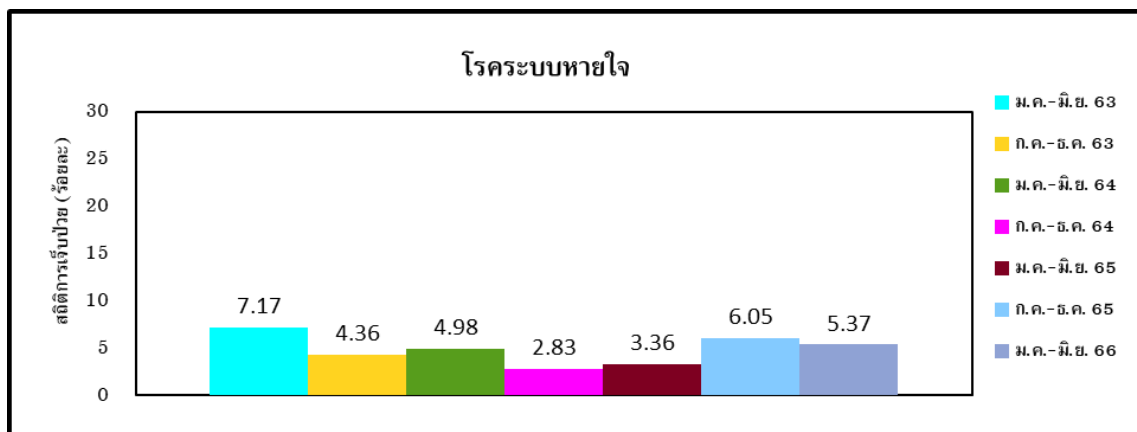
จากผลการรวบรวมสถิติของโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ จำนวน 5 สถานี พบว่า มีผู้เข้ารับการรักษาโรคในกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค จำนวน 22,687 ราย ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ที่เข้ามารับการรักษาด้วยโรคระบบหายใจเฉื่อย 244 รายต่อเดือน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.37 ของผู้มารับการรักษาด้วยโรคต่างๆ ทั้งหมด และมีผู้มาเข้ารับการรักษาด้วยโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังเฉื่อย 149 รายต่อเดือน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.27 ของผู้ที่เข้ามารับการรักษาด้วยโรคต่างๆ ทั้งหมด

3.1) สรุปผลการดำเนินการที่ผ่านมา

จากผลการรวบรวมสถิติของโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ จำนวน 5 สถานี ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2563-2566 พบว่า จากการเปรียบเทียบข้อมูลสถิติของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาด้วยโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง พบว่า มีแนวโน้มไม่แตกต่างกันมากนัก (รูปที่ 3.2.14-1) อย่างไรก็ตามมีการติดตามตรวจสอบผลการตรวจรักษาของประชาชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.2.14-1 สถิติของโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	กลุ่มโรค	สถิติการเจ็บป่วย	
		ราย	ร้อยละ
1. รพ.สต. สามเรือน	โรคระบบหายใจ	118	7.03
	โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	63	3.76
	โรคอื่นๆ	1,497	89.21
	จำนวนผู้มารับบริการ	1,678	100.00
2. รพ.สต. พิกุลทอง	โรคระบบหายใจ	32	1.14
	โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	23	0.82
	โรคอื่นๆ	2,756	98.04
	จำนวนผู้มารับบริการ	2,811	100.00
3. รพ.สต. บ้านไร่	โรคระบบหายใจ	468	5.33
	โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	316	3.59
	โรคอื่นๆ	8,002	91.08
	จำนวนผู้มารับบริการ	8,786	100.00
4. รพ.สต. บ้านศาลา	โรคระบบหายใจ	369	6.25
	โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	201	3.40
	โรคอื่นๆ	5,337	90.35
	จำนวนผู้มารับบริการ	5,907	100
5. รพ.สต. บ้านญวน	โรคระบบหายใจ	231	6.59
	โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	139	3.97
	โรคอื่นๆ	3,135	89.44
	จำนวนผู้มารับบริการ	3,505	100
จำนวนรวมผู้ป่วยโรคระบบหายใจ (ราย)		1,218	
จำนวนรวมผู้ป่วยโรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (ราย)		742	
จำนวนรวมผู้ป่วยด้วยโรคอื่นๆ (ราย)		20,727	
จำนวนผู้มารับบริการทั้งหมด (ราย)		22,687	



รูปที่ 3.2.14-1 สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจและโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง
ระหว่างปี 2563-2566

3.2.15 การกำจัดของเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลการจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปผล ปีละ 2 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้บันทึกข้อมูลการจัดการของเสียของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 3.2.15-1 รายละเอียดแสดงในเอกสารแนบที่ 1-33

3) สรุปผลการดำเนินการ

ขยะทั่วไป ได้ดำเนินการจัดเก็บจากอาคารต่างๆ ทุกวันทำการ ซึ่งได้จ้างเหมาเทศบาลตำบลบ้านไร่ เป็นผู้จัดเก็บสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เพื่อนำไปคัดแยกขยะหมุนเวียนและกำจัดส่วนที่เหลือต่อไป

ขยะแห้งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ได้รวบรวมเก็บไว้ในสถานที่เก็บเฉพาะในรูปแบบธนาคารขยะรีไซเคิล เมื่อมีปริมาณมากพอ โครงการจะจัดจ้างให้ผู้รับเหมาประมูลงานเป็นรายปี นำไปกำจัดโดยจัดจำหน่ายให้กับบริษัทเอกชนที่มารับซื้อต่อไป

ของเสียอันตราย ได้แก่ ไยแก้ว อิฐทนไฟ เศษผ้า และถุงมือปนเปื้อนสารเคมี รวบรวมจัดเก็บภายในอาคารจัดเก็บขยะอันตราย แล้วจ้างให้หน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเป็นผู้นำไปกำจัด โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการได้จ้างหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อัครีปการ จำกัด (มหาชน) และบริษัท สยามไฟเบอร์ซีเมนต์กรุ๊ป จำกัด (โรงงานทุ่งสง) เป็นผู้ขนส่งและกำจัดของเสียอันตราย เช่น wastewater sludge from air heater wash pond, เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน, ใสกรองน้ำมัน, ฉนวนกันความร้อน, ภาชนะปนเปื้อน, boiler slag, เศษโฟม และหลอดไฟเสื่อมสภาพ เป็นต้น โดยนำไปกำจัดในปริมาณ 218.29 ตัน คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการกำจัดทั้งสิ้น 698,336.14 บาท

**ตารางที่ 3.2.15-1 ประเภทและปริมาณขยะของเสียที่นำส่งไปกำจัด
ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

วันที่นำไปกำจัด	ประเภทของของเสียอันตราย	ปริมาณที่นำไปกำจัด (ตัน)	ค่าใช้จ่ายในการกำจัด (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) (บาท)
9/1/2566	wastewater sludge from air heater wash pond	10.53	157,697.67
	wastewater sludge from air heater wash pond	10.01	
10/1/2566	wastewater sludge from air heater wash pond	10.82	
	wastewater sludge from air heater wash pond	9.42	
11/1/2566	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	1.69	
	wastewater sludge from air heater wash pond	9.29	
	wastewater sludge from air heater wash pond	7.00	
12/1/2566	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	1.17	
	ไส้กรองน้ำมัน	2.06	
15/1/2565	Filter	1.93	59,005.15
	Filter	1.83	
	Filter	2.27	
	Filter	1.84	
19/1/2566	offline water wash	9.67	39,242.25
1/3/2566	Filter	2.29	59,005.15
	Filter	2.03	
	Filter	2.1	
	Filter	2.07	
	Filter	2.11	
	Filter	1.93	
29/3/2566	calcium silicate	0.012	34,341.22
	boiler slag	8.638	
	เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	1.041	
	ภาชนะปนเปื้อน	0.161	
	ฉนวนกันความร้อน	0.918	
3/4/2566	wastewater sludge from air heater wash pond	10.08	141,496.80
	wastewater sludge from air heater wash pond	10.99	
5/4/2566	wastewater sludge from air heater wash pond	9.75	
	wastewater sludge from air heater wash pond	10.67	
7/4/2566	wastewater sludge from air heater wash pond	10.08	
	wastewater sludge from air heater wash pond	10.59	
11/4/2566	wastewater sludge from air heater wash pond	8.99	38,675.15
	หลอดไฟเสื่อมสภาพ	1.02	
	เศษโฟม	0.1	
	ไส้กรองน้ำมัน	0.06	

ตารางที่ 3.2.15-1 (ต่อ) ประเภทและปริมาณขยะของเสียที่นำส่งไปกำจัด
ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

วันที่นำไปกำจัด	ประเภทของของเสียอันตราย	ปริมาณที่นำไปกำจัด (ตัน)	ค่าใช้จ่ายในการกำจัด (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) (บาท)
2/5/2566	offline water wash	8.03	78,752.00
	offline water wash	11.41	
8-12/5/2566	ยิปซัม	0	90,120.75
8/6/2566	offline water wash	11.91	
	offline water wash	11.78	
รวม		218.29	698,336.14

3.2.16 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.16.1 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้บันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ โดยสรุปผลปีละ 1 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ดำเนินการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 3.2.16.1-1 รายละเอียดดังในเอกสารแนบที่ 1-40

3) สรุปผลการดำเนินการ

จากผลการบันทึกสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่ามีอุบัติเหตุทั้งหมด 11 ครั้ง ประกอบด้วย อุบัติเหตุด้านส่วนบุคคล จำนวน 1 ครั้ง อุบัติเหตุด้านกระบวนการผลิต 6 ครั้ง อุบัติเหตุด้านทรัพย์สินเสียหาย 4 ครั้ง โดยไม่พบอุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.2.16.1-1

ตารางที่ 3.2.16.1-1 สถิติอุบัติเหตุ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ	อุบัติเหตุด้านบุคคล						รวม
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
ระดับความรุนแรง A	0	0	0	0	0	0	0
ระดับความรุนแรง B	0	0	0	0	0	1	1
ระดับความรุนแรง C	0	0	0	0	0	0	0

ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ	อุบัติเหตุด้านกระบวนการผลิต						รวม
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
ระดับความรุนแรง A	0	1	0	0	0	0	1
ระดับความรุนแรง B	2	0	0	1	0	0	3
ระดับความรุนแรง C	1	0	0	0	0	1	2

ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ	อุบัติเหตุด้านทรัพย์สินเสียหาย						รวม
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
ระดับความรุนแรง A	0	0	0	0	0	0	0
ระดับความรุนแรง B	0	0	0	0	1	0	1
ระดับความรุนแรง C	0	1	1	0	0	1	3

ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ	อุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อม						รวม
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
ระดับความรุนแรง A	0	0	0	0	0	0	0
ระดับความรุนแรง B	0	0	0	0	0	0	0
ระดับความรุนแรง C	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

ตารางที่ 3.2.16.1-1 (ต่อ) สถิติอุบัติเหตุ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾
เอกสารแนบที่ 1 ระเบียบปฏิบัติงานการจัดการข้อบกพร่อง การแก้ไขและป้องกัน IP-102-00 ข้อ 4.2 การค้นหาสาเหตุอุบัติการณ์ตารางที่ 1	Total Injury Frequency Rate (TIFR) = 1.32		เอกสารแนบที่ 1 ระเบียบปฏิบัติงานการจัดการข้อบกพร่อง การแก้ไขและป้องกัน IP-102-00 ข้อ 4.2 การค้นหาสาเหตุอุบัติการณ์ตารางที่ 1

- หมายเหตุ
- (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
 - (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
 - (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

3.2.16.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

1) การดำเนินการ

(1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานโครงการธุรกิจเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (อค-บร.) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(2) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทางโครงการได้ทำการตรวจความดันโลหิต, ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS), ตรวจกรดยูริกในเลือด (Uric Acid), ตรวจระดับไขมันในเลือด, ตรวจการทำงานของตับ และตรวจดัชนีมวลกาย

(3) การตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน ทางโครงการได้ทำการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และความผิดปกติอื่นๆ

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2566 รายละเอียดดังในเอกสารแนบที่ 1-43

3) สรุปผลการดำเนินการ

(1) การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าปกติ 124 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.0 และระดับไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.0 จากจำนวนผู้เข้ารับการตรวจ 204 คน ทั้งนี้ มีการแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพให้ทราบเป็นรายบุคคล กรณีที่พบความผิดปกติเล็กน้อย ผู้รับการตรวจจะได้รับคำแนะนำพร้อมเอกสารในการปฏิบัติตัว สำหรับรายที่ผิดปกติจำเป็นต้องให้การรักษา มีการให้การรักษาทันทีและติดตามผลต่อไป

ตารางที่ 3.2.16.2-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ปฏิบัติงานประจำปี 2566

รายการ	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ	ผลการตรวจสอบสุขภาพ			
		ปกติ		ผิดปกติ	
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1. ความดันโลหิต	253	180	71	73	29
2. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	249				
2.1 ภาวะปกติ (70 - 99 mg/dl)		207	83		
2.2 ภาวะก่อนเบาหวาน (100 - 125 mg/dl)				28	11
2.3 ภาวะโรคเบาหวาน (≥ 126 mg/dl)				14	6
3. ระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	204	139	68	65	32
4. ระดับไขมันในเลือด					
- โคเลสเตอรอล (Cholesterol)	204	80	39	124	61
- ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	204	158	77	46	23
- HDL-C	151	140	93	11	7
- LDL-C	151	95	63	56	37
5. การทำงานของตับ					
- การทำงานของตับ SGPT	214	169	79	45	21
6. ดัชนีมวลกาย (BMI)	246	62	25.20	184	74.80

ตารางที่ 3.2.16.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ปฏิบัติงาน ประจำปี 2566

รายการ	จำนวนผู้ เข้ารับการ ตรวจ	ผลการตรวจสุขภาพ			
		ปกติ		ผิดปกติ	
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
6. ดัชนีมวลกาย (BMI)	246	62	25.20	184	74.80
6.1 ดัชนีมวลกาย (BMI) ปกติ (18.5 - 22.9)		90	36		
6.2 ดัชนีมวลกาย (BMI) น้ำหนักเกิน (23.0 - 24.9)				56	22
6.3 ดัชนีมวลกาย (BMI) โรคอ้วน (≥ 25.0)				82	32
6.4 ดัชนีมวลกาย (BMI) ผิดปกติ (≥ 30.0)				25	10

(2) การตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน

การตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น

จากผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น จำนวน 196 คน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถภาพการไต่ขึ้นปกติ จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 มีสมรรถภาพการไต่ขึ้นช่วงเผื่อระวัง จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 54.0 และมีสมรรถภาพการไต่ขึ้นผิดปกติ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0

ตารางที่ 3.2.16.2-2 ผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้นของผู้ปฏิบัติงาน ประจำปี 2566

การตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น	จำนวน (ราย)	ร้อยละของผู้เข้าตรวจสมรรถภาพ การไต่ขึ้นทั้งหมด
- การไต่ขึ้นปกติ	47	24
- การไต่ขึ้นปกติแต่มีแนวโน้มเตือน	33	17
- การไต่ขึ้นมีการเสื่อมในช่วงเสี่ยงแหลม	78	40
- การไต่ขึ้นมีการเสื่อมในช่วงเสี่ยงแหลมและเสี่ยงทู่	27	14
- การไต่ขึ้นมีการเสื่อมในช่วงเสี่ยงแหลมร่วมกับอายุ	3	1
- การไต่ขึ้นมีการเสื่อมเนื่องจากสาเหตุอื่น	8	4
รวม	196	100

ข้อเสนอแนะและแนวทางในการป้องกันอันตรายจากภาวะเสี่ยงดัง

1. ควรให้ผู้ปฏิบัติงานหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง ถ้าจำเป็นต้องสัมผัสเสียงดังให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นเพียงการป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียการได้ยินเพิ่มขึ้นเท่านั้น และความรุนแรงของการสูญเสียการได้ยินจะขึ้นกับแต่ละบุคคลด้วย
2. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดังอยู่เสมอ หากพบการชำรุดให้รีบซ่อมแซมทันที หรือพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง/ครอบลดเสียงที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
3. กำชับให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่ทางโครงการจัดเตรียมให้ในแต่ละพื้นที่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง

การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น

จากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น โดยตรวจวัดในระดับสายตา (ขณะไม่สวมแว่น) จำนวนทั้งสิ้น 240 คน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถภาพการมองเห็นปกติ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 มีสมรรถภาพการมองเห็นช่วงฝ้าระวัง จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 76.0 และมีสมรรถภาพการมองเห็นผิดปกติ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0

ตารางที่ 3.2.16.2-3 ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นของผู้ปฏิบัติงาน ประจำปี 2566

การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น	จำนวน (ราย)	ร้อยละของผู้เข้าตรวจ สมรรถภาพการมองเห็น ทั้งหมด
ระดับสายตา (ขณะไม่สวมแว่น)		
- สายตาปกติ	51	21
- สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาสั้น	40	17
- สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตายาว	1	1
- สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตายาวเนื่องจากอายุ	102	43
- สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตายาวเนื่องจากอายุร่วมกับสายตาสั้น	38	16
- ตาบอดสี	8	3
รวม	240	100

ที่มา : โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล (กุมภาพันธ์ 2566)

3.2.16.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดรอบบริเวณและภายใน โรงไฟฟ้าพลังความร้อน, รอบบริเวณและภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม, รอบบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าราชบุรี, บริเวณภายในอาคาร Ball Mill, บริเวณภายในอาคาร Water Treatment Plant, บริเวณภายในอาคาร Emergency Diesel Generator และบริเวณสถานีสูบน้ำโรงไฟฟ้าราชบุรี (ท่าราบ) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

2) ผลการตรวจวัด

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 100 สถานี (รูปที่ 3.2.16.3-1) ระหว่างวันที่ 19-22, 24-25 เมษายน 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.16.3-1 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-12



บริเวณหน้า Generator Unit 1



บริเวณห้อง Turbine Unit 1



บริเวณทางเดินระหว่าง No.7 HP กับ No.8 HP Unit 1



บริเวณทางเดินระหว่าง Unit 1 & 2



บริเวณหน้า Generator Unit 2



บริเวณหน้าห้อง Turbine Unit 2



บริเวณทางเดินระหว่าง No.7 HP กับ No.8 HP Unit 2
Thermal Power Plant : Generator Floor Unit 1 & 2

รูปที่ 3.2.16.3-1 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณข้างอาคารโรงไฟฟ้า TP#1
(อาคาร H₂)



บริเวณทางเดินระหว่าง Service Air
Compressor



บริเวณห้อง Switchgear Unit 1&2

Thermal Power Plant : Generator Floor Unit 1



บริเวณใต้ Boiler & Furnace Unit 1



บริเวณข้าง Gas Recir Fan Unit 1



บริเวณใต้ Boiler & Furnace Unit 2



บริเวณข้าง Gas Recir Fan Unit 2



บริเวณหน้า Elevator Unit 1



บริเวณหน้า Elevator Unit 2



บริเวณข้างอาคารโรงไฟฟ้า TP#2 (อาคาร H₂)



บริเวณภายในอาคาร Foam Pump



บริเวณข้างห้องน้ำ (Room 1)

Thermal Power Plant : Ground Floor Unit 2

Foam Pump

Fire Fighting Pump Room 1 : AC/F



บริเวณข้างห้องน้ำ (Room 2)



บริเวณข้างห้องน้ำ (Room 3)



บริเวณทางเดินระหว่าง EDG TP Unit 1&2

Fire Fighting Pump Room 2 : D/F(A)

Fire Fighting Pump Room 3 : D/F(B)

Thermal Plant :
Emergency Diesel Generator

รูปที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณหน้าต่าง Swgr. Room



บริเวณจุดกึ่งกลางทางเดิน ฝั่ง Unit 1



บริเวณ Line Main Stream Unit 1 (บันได)



บริเวณจุดกึ่งกลางทางเดิน ฝั่ง Unit 2



บริเวณ Line Main Stream Unit 2 (บันได)



บริเวณหน้าต่าง Battery Charger Room

Thermal Plant : Mezzanine Floor Unit 1&2 (ชั้น 2)



บริเวณ Boiler Unit 1 (ชั้น 2)



บริเวณ Boiler Unit 1 (ชั้น 3)



บริเวณรอบ Boiler Unit 1 (ชั้น 4)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Unit 1
(2nd Floor + 8.500)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 1
(3rd Floor + 13.800 (FG. Burner 3 Fl.))

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 1
(4th Floor + 21.150)



บริเวณ Boiler Unit 1 (ชั้น 5)



บริเวณ Elevator Unit 1 (ชั้น 5)



บริเวณรอบ Boiler Unit 1 (ชั้น 7)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 1
(5th Floor + 26.300)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 1
(7th Floor + 39.700)

รูปที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 2)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2
(2nd Floor + 8.500)



บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 3)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2
(3rd Floor + 13.800 (FG. Burner 3rd FL.))



บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 4)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2
(4th Floor + 21.150)



บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 5)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2
(5th Floor + 26.300)



บริเวณหน้า Elevator Unit 2



บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 7)

Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2
(7th Floor + 39.700)



บริเวณอาคาร Ball Mill ชั้นล่าง

อาคาร Ball Mill



บริเวณ Oxidation Air Blower B Unit 1

อาคาร OAB Unit 1



บริเวณ Oxidation Air Blower B Unit 2

อาคาร OAB Unit 2



บริเวณ Absorber Recirculation Pump B Unit 1&2

อาคาร Pump House FGD



บริเวณชั้น 2 FGD Unit 1&2

อาคาร FGD

รูปที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณบันไดทางขึ้น Turbine Floor (ST-10)



บริเวณบันไดทางขึ้น ชั้น DEARATOR Block 1



บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C12



บริเวณหน้าตู้เบรกเกอร์ MCC-212



บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-12

Combine Cycle Power Plant Block 1 : Ground Floor (RB-C10)



บริเวณ HRSG DAMPER 11



บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C11



บริเวณข้างตู้ LOAD COMMOTATED INAERTER No.1



บริเวณข้างตู้ LUBE OIL MODULE GT-11

Combine Cycle Power Plant Block 1 : Ground Floor (RB-C11)



บริเวณฝั่ง LP Feed Pump



บริเวณฝั่ง HP Feed Pump

Combine Cycle Power Plant Block 1 : HP, LP Feed Pump

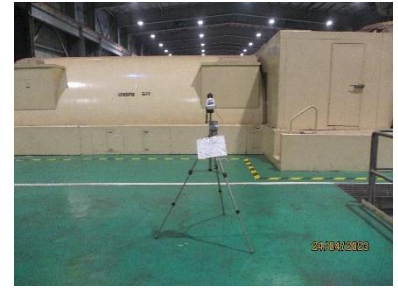
รูปที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณหน้าตู้ 1HRB-IRK-001



บริเวณหัว Generator RB-C10



บริเวณด้านข้าง Generator ฝั่ง RB-12

Combine Cycle Power Plant Block 1 : Turbine Floor



บริเวณระหว่าง Main Control Room Block 1&2

Combine Cycle Power Plant Block 1&2 : Control Room Block 1&2



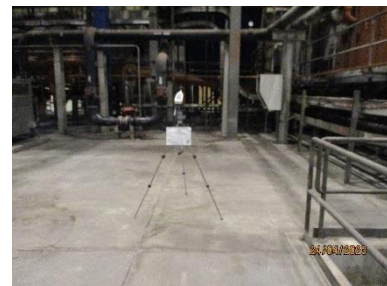
บริเวณ HRSG DAMPER 21



บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C21



บริเวณข้างตู้เบรกเกอร์ CAPK-CPL-005



บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-21

Combine Cycle Power Plant Block 2 : Ground Floor (RB-C21)



บริเวณบันไดทางขึ้นชั้น DEARATOR BLOCK 2



บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C22

รูปที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณข้างตู้ LOAD COMMUTATED INVERTER NO.2



บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-22

Combine Cycle Power Plant Block 2 : Ground Floor (RB-C22)



บริเวณบันไดทางขึ้น Turbine Floor (ST-20)

Combine Cycle Power Plant Block 2 : Ground Floor (RB-C 20)



บริเวณหน้าตู้ 2H2B-IRK-001



บริเวณหัว Generator RB-C20



บริเวณด้านข้าง Generator ฝั่ง RB-C21

Combine Cycle Power Plant Block 2 : Turbine Floor



บริเวณฝั่ง LP Feed Pump



บริเวณฝั่ง HP Feed Pump



บริเวณบันไดทางขึ้น Turbine Floor (ST-30)

Combine Cycle Power Plant Block 2 : HP, LP Feed Pump

Combine Cycle Power Plant Block 3 :
Ground Floor (RB-C30)

รูปที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณ HRSG DAMPER 31



บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C31



บริเวณข้างตู้เบรกเกอร์ 3 APC MCC-211



บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-31

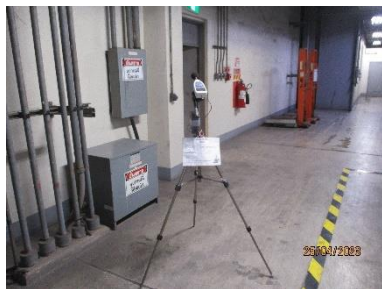
Combine Cycle Power Plant Block 3 : Ground Floor (RB-C31)



บริเวณบันไดทางขึ้น Dearator Block 3



บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C32



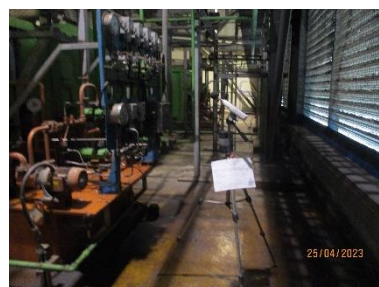
บริเวณหน้าตู้เบรกเกอร์ 3APA-PPI-2135



บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-32



บริเวณฝั่ง LP Feed Pump



บริเวณฝั่ง HP Feed Pump



บริเวณ Main Control Room Block 3

Combine Cycle Power Plant Block 3 : HP, LP Feed Pump

Combine Cycle Power Plant Block 3 :
Control Room Block 3

รูปที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณหน้าตู้ 3HRB-IRK-001



บริเวณหัว Generator RB-C30



บริเวณด้านข้าง Generator ฝั่ง RB-C32

Combine Cycle Power Plant Block 3 : Turbine Floor



บริเวณ Fire Pump

สถานีรับน้ำมันเตา : TRRFOS
(Test Fire Pump)



บริเวณอาคาร Water Treatment ชั้น 1
(WWTF)

อาคาร Water Treatment : Water
Treatment ชั้น 1



บริเวณห้องเติมสารยอยตกตะกอน ชั้น 2
(WWTF)

อาคาร Water Treatment : Water
Treatment ชั้น 2



บริเวณระหว่างเครื่องปั๊ม B, C

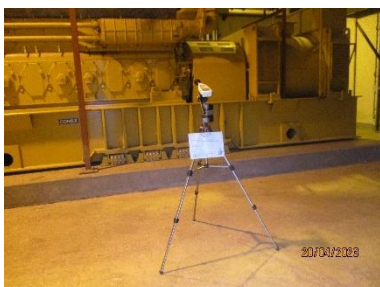


บริเวณหน้าตู้ Control Pump

สูบน้ำท่าราบ : Fire Pump



บริเวณปั๊ม รปภ.



บริเวณห้อง EDG



บริเวณห้อง AC Fire Pump



บริเวณห้อง Diesel Fire Pump

Firepumphouse บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1 : อาคารสูบน้ำเพื่อการดับเพลิง

รูปที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.16.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L _{eq} 8 hr	L _{max}
1	Thermal Power Plant : Generator Floor Unit 1&2 บริเวณหน้า Generator Unit 1	20/04/66	62.1	78.9
2	บริเวณห้อง Turbine Unit 1	20/04/66	67.9	77.5
3	บริเวณทางเดินระหว่าง No.7 HPกับ No.8 HP Unit 1	20/04/66	57.2	74.4
4	บริเวณทางเดินระหว่าง Unit 1&2	20/04/66	61.2	78.9
5	บริเวณหน้า Generator Unit 2	20/04/66	61.5	76.3
6	บริเวณหน้าห้อง Turbine Unit 2	20/04/66	61.8	77.5
7	บริเวณทางเดินระหว่าง No.7 HPกับ No.8 HP Unit 2	20/04/66	47.6	69.2
8	Thermal Power Plant : Generator Floor Unit 1 บริเวณข้างอาคารโรงไฟฟ้า TP#1 (อาคาร H ₂)	19/04/66	58.9	99.8
9	บริเวณทางเดินระหว่าง Service Air Compressor	19/04/66	73.7	102.0
10	บริเวณห้อง Switchgear Unit 1&2	19/04/66	66.9	72.3
11	Thermal Power Plant : Ground Floor Unit 1&2 (Boiler) บริเวณใต้ Boiler & Furnace Unit 1	19/04/66	56.0	57.8
12	บริเวณข้าง Gas Recir Fan Unit 1	19/04/66	62.8	85.6
13	บริเวณใต้ Boiler & Furnace Unit 2	19/04/66	63.4	72.8
14	บริเวณข้าง Gas Recir Fan Unit 2	19/04/66	65.1	107.9
15	บริเวณหน้า Elevator Unit 1	19/04/66	68.1	109.4
16	บริเวณหน้า Elevator Unit 2	19/04/66	62.7	94.9
17	Thermal Power Plant : Ground Floor Unit 2 บริเวณข้างอาคารโรงไฟฟ้า TP#2 (อาคาร H ₂)	19/04/66	54.0	78.9
18	Foam Pump บริเวณภายในอาคาร Foam Pump	19/04/66	66.6	109.9
19	Fire Fighting Pump Room 1 : AC/F บริเวณข้างท่อน้ำ (Room 1)	19/04/66	71.1	91.6
20	Fire Fighting Pump Room 2 : D/F(A) บริเวณข้างท่อน้ำ (Room 2)	19/04/66	78.0	106.4
21	Fire Fighting Pump Room 3 : D/F(B) บริเวณข้างท่อน้ำ (Room 3)	19/04/66	72.7	101.4
22	Thermal Plant : Emergency Diesel Generator บริเวณทางเดินระหว่าง EDG TP Unit 1&2	21/04/66	74.1	115.9
23	Thermal Plant : Mezzanine Floor Unit 1&2 (ชั้น 2) บริเวณหน้าห้อง Swgr. Room	19/04/66	64.0	78.8
24	บริเวณจุดกึ่งกลางทางเดิน ฝั่ง Unit 1	20/04/66	67.4	95.3
25	บริเวณ Line Main Stream Unit 1 (บันได)	20/04/66	80.0	109.5
26	บริเวณจุดกึ่งกลางทางเดิน ฝั่ง Unit 2	19/04/66	68.1	104.4
27	บริเวณ Line Main Stream Unit 2 (บันได)	19/04/66	71.9	82.5
28	บริเวณหน้าห้อง Battery Charger Room	20/04/66	63.9	100.3
29	Thermal Plant : Boiler & Furnace Unit 1 (2 nd Floor + 8.500) บริเวณ Boiler Unit 1 (ชั้น 2)	21/04/66	58.7	82.1
มาตรฐาน			≤90.0	≤140.0

ตารางที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L _{eq} 8 hr	L _{max}
30	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 1 (3 rd Floor + 13.800 (FG. Burner 3 rd Fl.)) บริเวณ Boiler Unit 1 (ชั้น 3)	20/04/66	60.8	92.1
31	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 1 (4 th Floor + 21.150) บริเวณรอบ Boiler Unit 1 (ชั้น 4)	20/04/66	82.9	109.3
32	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 1 (5 th Floor + 26.300) บริเวณ Boiler Unit 1 (ชั้น 5)	21/04/66	62.5	82.3
33	บริเวณหน้า Elevator Unit 1 (ชั้น 5)	20/04/66	66.8	91.1
34	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 1 (7 th Floor + 39.700) บริเวณรอบ Boiler Unit 1 (ชั้น 7)	21/04/66	67.5	77.7
35	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2 (2 nd Floor + 8.500) บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 2)	21/04/66	59.3	93.3
36	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2 (3 rd Floor + 13.800 (FG. Burner 3 rd Fl.)) บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 3)	21/04/66	49.6	70.2
37	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2 (4 th Floor + 21.150) บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 4)	23/04/66	64.3	97.4
38	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2 (5 th Floor + 26.300) บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 5)	21/04/66	61.3	82.5
39	บริเวณหน้า Elevator Unit 2	21/04/66	68.6	98.4
40	Thermal Plant : Boiler & Furnace Floor Unit 2 (7 th Floor + 39.700) บริเวณ Boiler Unit 2 (ชั้น 7)	21/04/66	58.9	76.3
41	อาคาร Ball Mill บริเวณอาคาร Ball Mill ชั้นล่าง	21/04/66	66.4	76.3
42	อาคาร OAB Unit 1 บริเวณ Oxidation Air Blower B Unit 1	21/04/66	63.7	92.5
43	อาคาร OAB Unit 2 บริเวณ Oxidation Air Blower B Unit 2	21/04/66	62.4	73.2
44	อาคาร Pump House FGD บริเวณ Absorber Recirculation Pump B Unit 1&2	21/04/66	64.1	65.8
45	อาคาร FGD บริเวณชั้น 2 FGD Unit 1&2	21/04/66	55.8	75.1
มาตรฐาน			≤90.0	≤140.0

ตารางที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L _{eq} 8 hr	L _{max}
	Combine Cycle Power Plant Block 1 : Ground Floor (RB-C10)			
46	บริเวณบันไดทางขึ้น Turbine Floor (ST-10)	24/04/66	87.8	101.2
47	บริเวณบันไดทางขึ้น ชั้น DEARATOR Block 1	24/04/66	73.0	82.6
48	บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C12	24/04/66	81.9	103.6
49	บริเวณหน้าต่างเบรกเกอร์ MCC-212	24/04/66	87.5	103.7
50	บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-12	24/04/66	78.8	101.7
	Combine Cycle Power Plant Block 1 : Ground Floor (RB-C11)			
51	บริเวณ HRSG DAMPER 11	24/04/66	77.8	82.4
52	บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C11	24/04/66	87.6	107.2
53	บริเวณข้างตู้ LOAD COMMOTATED INAERTER No.1	24/04/66	84.8	102.6
54	บริเวณหน้าต่าง LUBE OIL MODULE GT-11	24/04/66	84.7	99.1
	Combine Cycle Power Plant Block 1 : HP, LP Feed Pump			
55	บริเวณฝั่ง LP Feed Pump	24/04/66	83.7	91.5
56	บริเวณฝั่ง HP Feed Pump	24/04/66	81.3	87.3
	Combine Cycle Power Plant Block 1 : Turbine Floor			
57	บริเวณหน้าต่าง 1HRB-IRK-001	24/04/66	82.6	93.3
58	บริเวณหัว Generator RB-C10	24/04/66	80.5	93.4
59	บริเวณด้านข้าง Generator ฝั่ง RB-C12	24/04/66	84.8	100.0
	Combine Cycle Power Plant Block 1&2 : Control Room Block 1&2			
60	บริเวณระหว่าง Main Control Room Block 1&2	25/04/66	61.2	77.5
	Combine Cycle Power Plant Block 2 : Ground Floor (RB-C21)			
61	บริเวณ HRSG DAMPER 21	24/04/66	84.9	101.3
62	บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C21	24/04/66	87.9	103.6
63	บริเวณข้างตู้เบรกเกอร์ CAPK-CPL-005	25/04/66	73.1	92.2
64	บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-21	24/04/66	85.7	98.0
	Combine Cycle Power Plant Block 2 : Ground Floor (RB-C22)			
65	บริเวณบันไดทางขึ้นชั้น DEARATOR BLOCK 2	25/04/66	80.1	85.7
66	บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C22	25/04/66	88.3	100.4
67	บริเวณข้างตู้ LOAD COMMUTATED INVERTER NO.2	25/04/66	74.9	93.0
68	บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-22	25/04/66	88.1	102.1
	Combine Cycle Power Plant Block 2 : Ground Floor (RB-C 20)			
69	บริเวณบันไดทางขึ้น Turbine Floor (ST-20)	24/04/66	88.7	112.1
	Combine Cycle Power Plant Block 2 : Turbine Floor			
70	บริเวณหน้าต่าง 2H2B-IRK-001	24/04/66	83.7	90.2
71	บริเวณหัว Generator RB-C20	24/04/66	81.5	90.4
72	บริเวณด้านข้าง Generator ฝั่ง RB-C21	24/04/66	84.4	92.6
มาตรฐาน			≤90.0	≤140.0

ตารางที่ 3.2.16.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลำดับ	สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L _{eq} 8 hr	L _{max}
73	Combine Cycle Power Plant Block 2 : HP, LP Feed Pump บริเวณฝั่ง LP Feed Pump	24/04/66	83.5	87.5
74	บริเวณฝั่ง HP Feed Pump	24/04/66	84.3	89.9
75	Combine Cycle Power Plant Block 3 : Ground Floor (RB-C30) บริเวณบันไดทางขึ้น Turbine Floor (ST-30)	25/04/66	75.3	96.2
76	Combine Cycle Power Plant Block 3 : Ground Floor (RB-C31) บริเวณ HRSG DAMPER 31	25/04/66	76.8	85.8
77	บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C31	25/04/66	72.0	89.4
78	บริเวณข้างตู้เบรกเกอร์ MCC-211	25/04/66	74.0	107.4
79	บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-31	25/04/66	88.3	112.1
80	Combine Cycle Power Plant Block 3 : Ground Floor (RB-C32) บริเวณบันไดทางขึ้น Dearator Block 3	25/04/66	75.5	86.9
81	บริเวณบันไดทางขึ้น Gas Turbine RB-C32	25/04/66	74.6	98.5
82	บริเวณหน้าตู้เบรกเกอร์ 3APA-PPI-2135	25/04/66	60.0	90.7
83	บริเวณ LUBE OIL MODULE GT-32	25/04/66	81.9	103.3
84	Combine Cycle Power Plant Block 3 : HP, LP Feed Pump บริเวณฝั่ง LP Feed Pump	25/04/66	70.7	85.8
85	บริเวณฝั่ง HP Feed Pump	25/04/66	71.7	88.0
86	Combine Cycle Power Plant Block 3 : Control Room Block 3 บริเวณ Main Control Room Block 3	25/04/66	58.3	79.2
87	Combine Cycle Power Plant Block 3 : Turbine Floor บริเวณหน้าตู้ 3HRB-IRK-001	25/04/66	70.2	102.9
88	บริเวณหัว Generator RB-C30	25/04/66	71.0	91.0
8	บริเวณด้านข้าง Generator ฝั่ง RB-C32	25/04/66	86.5	103.6
90	สถานีรับน้ำมันเตา : TRRFOS (Test Fire Pump) บริเวณ Fire Pump	19/04/66	77.5	91.2
91	อาคาร Water Treatment : Water Treatment ชั้น 1 บริเวณอาคาร Water Treatment ชั้น 1 (WWTF)	20/04/66	76.5	86.7
92	อาคาร Water Treatment : Water Treatment ชั้น 2 บริเวณห้องเติมสารย่อยตะกอน ชั้น 2 (WWTF)	20/04/66	77.3	95.5
93	สูบน้ำท่าราบ : Fire Pump บริเวณระหว่างเครื่องปั๊ม B, C	22/04/66	88.2	100.5
94	บริเวณหน้าตู้ Control Pump	22/04/66	65.6	102.2
95	บริเวณป้อม รปภ.	22/04/66	63.3	95.8
96	Combine Cycle Power Plant Block 1 : Emergency Diesel Generator บริเวณห้อง EDG	20/04/66	76.3	93.0
97	Firepumphouse บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1 : อาคารสูบน้ำเพื่อการดับเพลิง บริเวณห้อง AC Fire Pump	20/04/66	74.8	95.6
98	บริเวณห้อง Diesel Fire Pump	20/04/66	74.0	94.9
99	Thermal Power Plant and Unit 2 บริเวณทางเดินระหว่าง Service Air Compress กับ Condenser Unit 2	19/04/66	83.5	105.5
100	บริเวณห้อง Diesel Fire Pump	19/04/66	66.9	72.3
มาตรฐาน			≤90.0	≤140.0

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 100 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) มีค่าได้ไม่เกิน 90 dB(A) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าได้ไม่เกิน 140 dB(A) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

3.2.16.4 ปริมาณเสียงสะสม

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม โดยทำการตรวจวัด บริเวณภายในอาคารโรงไฟฟ้า พลังความร้อน และบริเวณภายในอาคารโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาในการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) และจำนวนเวลาที่สัมผัสเสียงดัง (%Dose)

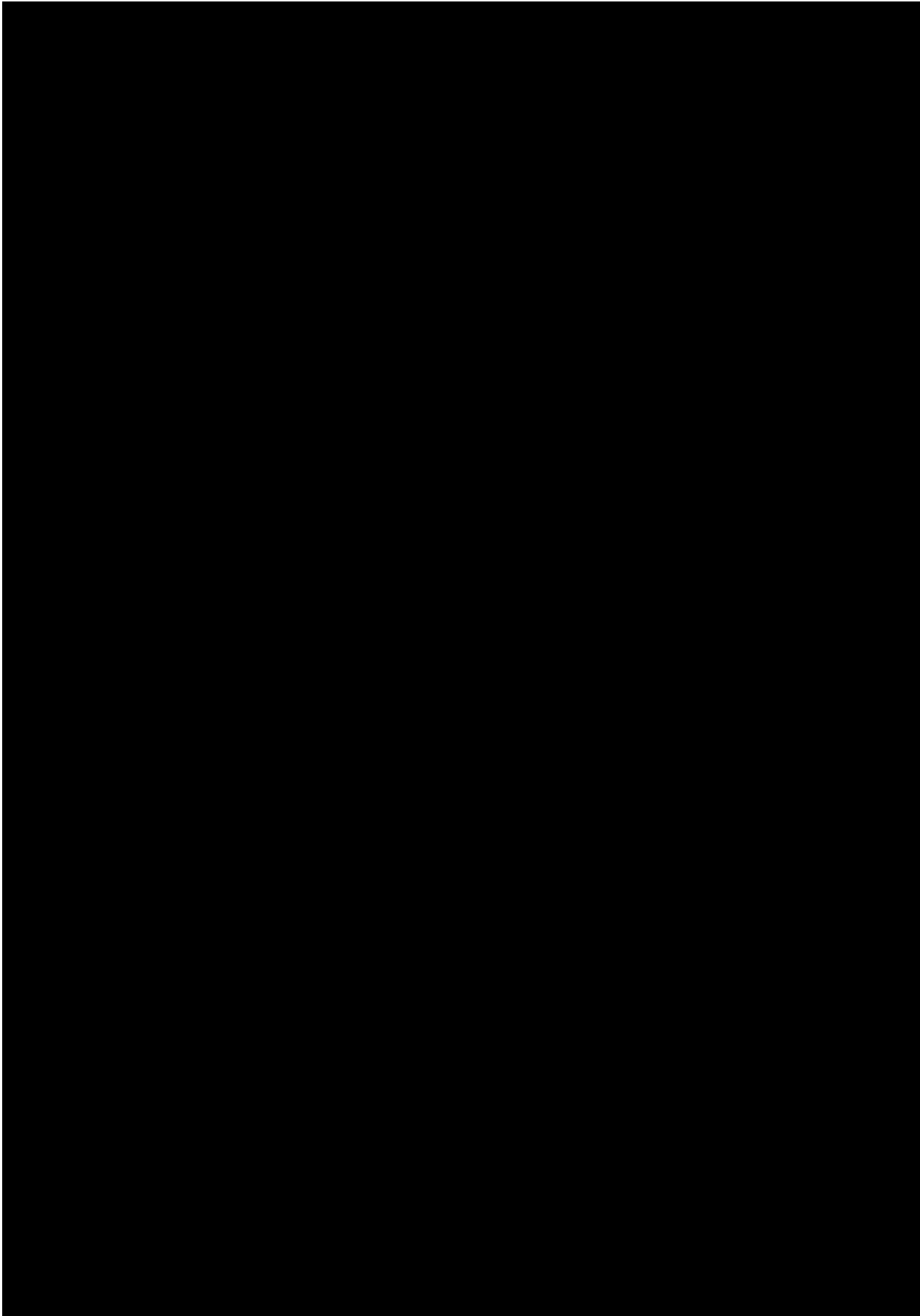
2) ผลการตรวจวัด

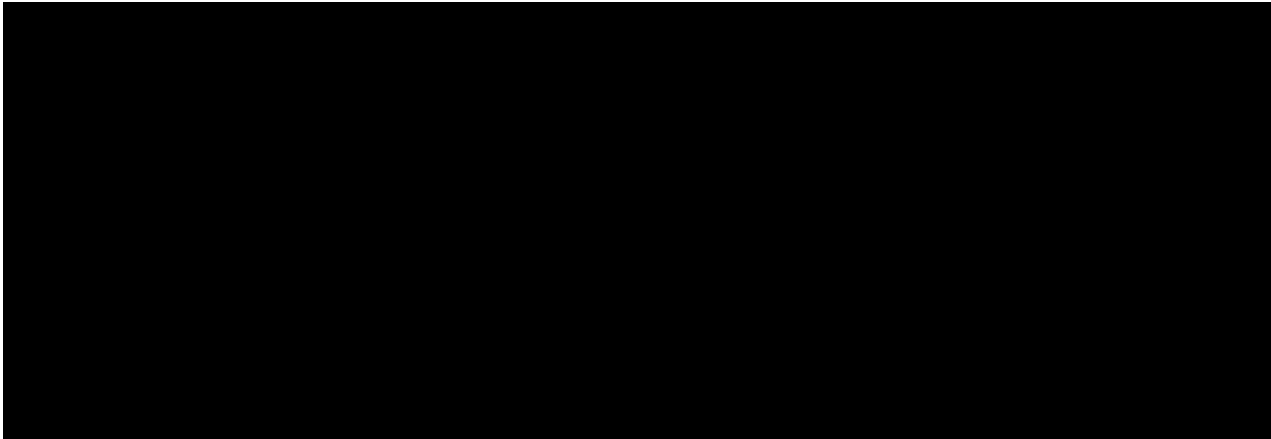
ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม จำนวน 20 สถานี ดังรูปที่ 3.2.16.4-1 ระหว่างวันที่ 19-21 และ 24 เมษายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.16.4-1 และผลการตรวจวัดใน เอกสารแนบที่ 3-13

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล จำนวน 20 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดเวลาการทำงาน (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการ คำนวณความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลา การทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และ 85.0 dB(A) ตามลำดับ ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ % Dose ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อการควบคุม





ตารางที่ 3.2.16.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด			
				%Dose		TWA [dB(A)]	
				[1]	[2]	[1]	[2]
1. พนักงานประจำ Combine Cycle Power Plant (Block 1 : Operator Board)	คุณจิตรกร รักษาสุข	21/04/66	08:24 น.-16:24 น.	11.92	30.38	74.7	79.8
2. พนักงานประจำ Combine Cycle Power Plant (Block 1 : Operator Local)	คุณวสันต์ ภมร	21/04/66	08:22 น.-16:22 น.	17.74	48.54	77.5	81.9
3. พนักงานประจำ Combine Cycle Power Plant (Block 1 : แม่บ้าน)	คุณวงษ์เดือน ยิ้มกริม	21/04/66	08:19 น.-16:19 น.	4.70	10.00	67.9	75.0
4. พนักงานประจำ Combine Cycle Power Plant (Block 3 : Operator Board)	คุณมานพ นอนกลางตอน	21/04/66	08:33 น.-16:33 น.	8.20	47.20	72.0	81.7
5. พนักงานประจำ Combine Cycle Power Plant (Block 3 : Operator Local)	คุณจำเริญ ลมเมฆ	21/04/66	08:32 น.-16:32 น.	4.00	9.50	66.8	74.8
6. พนักงานประจำ Combine Cycle Power Plant (Block 3 : แม่บ้าน)	คุณปนัดดา ยิ้มกริม	21/04/66	08:25 น.-16:25 น.	21.30	40.30	78.8	81.1
7. พนักงานประจำ Thermal Power Plant Unit 1&2 (Boiler Operator)	คุณสุเมธ ไชยนาโรง	19/04/66	08:42 น.-16:42 น.	13.10	42.70	75.4	81.3
มาตรฐาน				-	-	ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]

ตารางที่ 3.2.16.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด			
				%Dose		TWA [dB(A)]	
				[1]	[2]	[1]	[2]
8. พนักงานประจำ Thermal Power Plant Unit 1&2 (FGD Operator)	คุณวิศณุ วงษ์ศิลป์	19/04/66	08:45 น.-16:45 น.	1.40	4.10	59.3	71.1
9. พนักงานประจำ Thermal Power Plant Unit 1&2 (Operator Unit) Board	คุณสาคร ไพธาวร	19/04/66	08:47 น.-16:47 น.	2.00	4.80	61.9	71.9
10. พนักงานประจำ Thermal Power Plant Unit 1&2 (Turbine Operator)	คุณมนตรี กุลเกตุ	19/04/66	08:45 น.-16:45 น.	9.60	30.10	73.1	79.8
11. พนักงานประจำ Thermal Power Plant Unit 1&2 (แม่บ้าน ชั้น 1)	คุณวรรณเพ็ญ โตแหวง	19/04/66	08:42 น.-16:42 น.	1.70	6.30	60.5	73.0
12. พนักงานประจำ Water Treatment Plant (Operator)	คุณสุเมศ แทนสูงเนิน	20/04/66	08:34 น.-16:34 น.	4.90	10.30	68.2	75.1
13. Work Shop 2	คุณสนธยา จันทร์กล่อม	21/04/66	08:28 น.-16:28 น.	4.60	12.00	67.8	75.8
14. Work Shop 4	คุณกิตติศักดิ์ จารูการ	21/04/66	08:33 น.-16:33 น.	10.60	28.90	73.8	79.6
15. Work Shop 6	คุณปฎิภาณ บุญล่อม	24/04/66	08:00 น.-16:00 น.	0.10	0.10	36.8	55.6
16. อาคารราชพฤกษ์	คุณวัชรินทร์ อนทอง	20/04/66	08:19 น.-16:19 น.	0.90	3.20	56.1	70.1
17. อาคารฝึกอบรม	คุณรัตนา คำประถม	20/04/66	08:23 น.-16:23 น.	1.10	3.20	57.6	70.1
18. โรงยิม	คุณพลธิป วันชนะ	24/04/66	08:01 น.-16:01 น.	6.50	15.40	70.3	76.9
19. อาคารบริหาร	คุณนรพนธ์ ปทุมวงศ์	20/04/66	08:18 น.-16:18 น.	0.03	0.04	31.5	51.0
20. พนักงานประจำ WWTF (แม่บ้าน)	คุณจำปา ทินรุ่ง	20/04/66	08:15 น.-16:15 น.	1.70	4.10	60.7	71.1
มาตรฐาน				-	-	ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

3.2.16.5 ระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับความเข้มของแสงสว่าง (Lux)

2) ผลการตรวจวัด

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ ประกอบด้วยการวัดแบบจุด จำนวน 589 สถานี และวัดแบบเฉลี่ยพื้นที่ จำนวน 159 สถานี (1,503 จุด) ดังรูปที่ 3.2.16.5-1 ระหว่างวันที่ 18-22, 24 กุมภาพันธ์ 2566 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-14

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 ทุกสถานที่ที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.2.16.5-1 ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

ตำแหน่งตรวจวัด	จำนวน (จุด)	ผลการประเมิน	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. การตรวจวัดแบบจุด	589	589	-
2. การตรวจวัดแบบเฉลี่ยพื้นที่	159	159	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561



บริเวณ Gauge Oil Free Air No.C



บริเวณ Gauge Oil Free Air No.A



บริเวณ Gauge HRF-PI-3A



บริเวณ Gauge TC-11E Condenser
Exhaust#1



บริเวณ Gauge 1 BSA-IRK-120



บริเวณ Gauge 1 BSA-IRK-148
(1FWC-PI-3A)



บริเวณ Gauge 1 FWC-T1-103A



บริเวณ Gauge 1 FWD-IRK-006



บริเวณ Gauge HRF-PI-3B



บริเวณ Gauge 1 TGE-PI-18



บริเวณ Gauge 1 FWD-IRK-001



บริเวณตู้ Control Ammonia ทาน Gauge 1
FEW-183



บริเวณตู้ Sampling Rack Polisher 1



บริเวณ Gauge 1 TGE-PS-9



บริเวณตู้ Sampling Rack Polisher 2

Thermal Plant : Ground Floor Unit 1

รูปที่ 3.2.16.5-1 การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



บริเวณ Gauge Oil Free Air No.A



บริเวณ Gauge Oil Free Air No.C



บริเวณ Gauge 2HRF-PI-3A



บริเวณ Gauge TC-11E Condenser
Exhaust#2



บริเวณ Gauge 2 BSA-IRK-119



บริเวณ Gauge 2 FWC-TI-104A



บริเวณ Gauge 2 FWD-IRK-003



บริเวณ Gauge 2 FWD-IRK-006



บริเวณ Gauge 2 FWC-TI-102B



บริเวณ Gauge 2 TGE-PI-10



บริเวณ Gauge 2 TGE-PI-16



บริเวณ Gauge 2 TGE-PI-20



บริเวณ Gauge 2 HRF-CPL-1



บริเวณ Gauge 2 ECB-TI-502A



บริเวณ Gauge 2 FWC-PI-3A

Thermal Plant : Ground Floor Unit 2

รูปที่ 3.2.16.5-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



บริเวณ Gauge Turbine Jacking Oil Pump Unit 1



บริเวณ Gauge 1 TGE-MON-309



บริเวณ Gauge 1 BSA-IRK-210

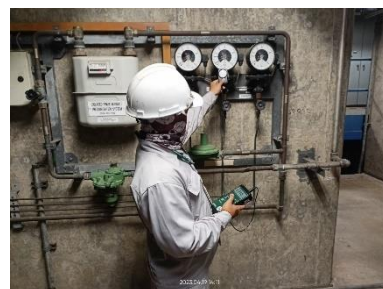


บริเวณ Gauge 1 BSK-IRK-211

Mezzanine Floor Unit 1 ชั้น 2



บริเวณ Gauge 2 BSA-IRK-211



บริเวณ Phase B



บริเวณ Gauge 2 BSA-IRK-146

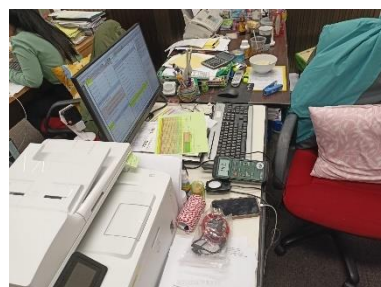


บริเวณ Gauge 2 TGB-EXC-201

Mezzanine Floor Unit 2 ชั้น 2



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
คุณอนุชิต เลื่องลือวุฒิ



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
คุณสุมลมาศ รักเดช



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
คุณนภัทสวรรณ มั่งจะละ

Control Room Unit 1&2

รูปที่ 3.2.16.5-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



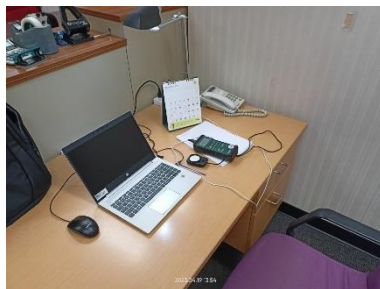
บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณปกรณ์ คงทิน
Programming Room 1



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณมนตรี แสงภู
Programming Room 2



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณศักดิ์ชัย นิยมะณี



บริเวณโต๊ะคุณบุษบง ไชวจินดา



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณณรงค์กร อินตะไธล
Control Room Unit 1&2 (Office)



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณสันิต บุญยาดิษฐ์



Gauge 1 FGA-P1-36C2 (4 Burner)



Gauge 1 FGA-P1-46C2 (5 Burner)



Gauge 1 FGA-P1-36D2 (4 Burner)



Gauge 1 FGA-P1-46D2 (5 Burner)



Gauge 1 FGA-P1-66B2 (7 Burner)

Boiler Building Unit 1

รูปที่ 3.2.16.5-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



Gauge FGA-P1-26A2 ชั้น 3 (3 Burner)



Gauge FGA-P1-56A2 ชั้น 4
(6 Burner)



Gauge FGA-P1-26D2 ชั้น 3 (3 Burner)



Gauge FGA-P1-66C2 ชั้น 4 1/2
(7 Burner)



Gauge FGA-P1-66D2 ชั้น 4 1/2
(7 Burner)



Gauge FGA-P1-56D2 (6 Burner)

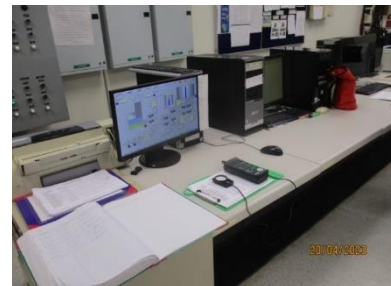
Boiler Building Unit 2



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 1 (ห้องสำนักงาน)
คุณอดิสร ตรีมรรค



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 3
(Control Room)



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 5
(Control Room)

อาคาร WWTF 2nd Floor

ห้อง Air Compressor Room (ห้องเครื่องอัดอากาศ)

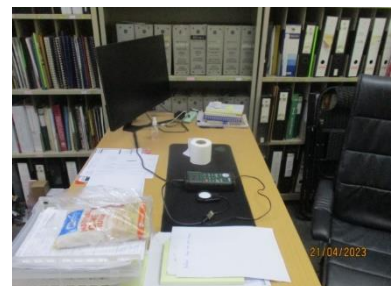


บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณพิเชษฐ์ ขำชื่อ

อาคาร Workshop 1 ชั้นบน



บริเวณโต๊ะทำงาน
คุณสุนันท์ บาลฤทัย



บริเวณโต๊ะทำงาน
คุณสุนันท์ บาลฤทัย
อาคาร Workshop 2 ชั้นล่าง

รูปที่ 3.2.16.5-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



บริเวณโต๊ะทำงานคุณสมพงษ์ จันท์ทอง



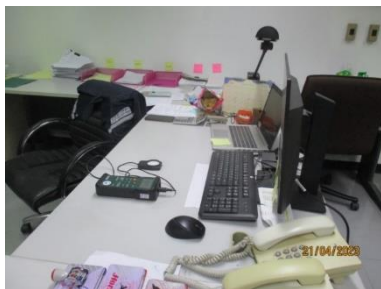
บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
คุณสนธิยา จันท์กล่อม



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณศุภชัย เจียวน้ำ

อาคาร Workshop 2 ชั้นบน : Office

อาคาร Workshop 3 ชั้นล่าง (มพรร-บร)



บริเวณโต๊ะเอกสารคุณธนพล พระแก้ว



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณมงคล สุรานันท์

อาคาร Workshop 6 : ชั้นบน



คลังสินค้า

อาคารพัสดุ C : คลังสินค้า



บริเวณสว่านแท่น



บริเวณเครื่องอัด

อาคาร Workshop 4 ชั้นล่าง : พื้นที่ซ่อมบำรุง



บริเวณโต๊ะทำงานคุณปริญญามีสุข

อาคาร Workshop 4 ชั้นล่าง :
ห้องเก็บเครื่องมือ



ห้องวิเคราะห์คุณสมบัติดินน้ำ



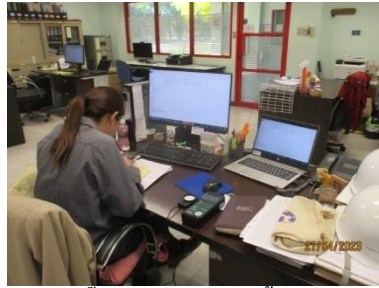
ห้องวิเคราะห์คุณสมบัติดินน้ำมัน

อาคาร WWTF

รูปที่ 3.2.16.5-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณประสาน ผลยิ่ง



บริเวณโต๊ะทำงานคุณสุชาดา คิวสุนทรเนตร



บริเวณโต๊ะทำงานพรชัย หมอนวด



บริเวณโต๊ะทำงาน
คุณกฤษณ์ภัส ธรรมปัญญาสกุล



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
คุณปณยานุช ทับทิมแก้ว



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
คุณญาณิศา กลิ่นสมบัติ

อาคารพิสต E : หมวดวิศวกรรมการผลิต (มพร-ปร)



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณสุรสา ธรรมวิรัช



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
คุณรัตน อ่ำประถม



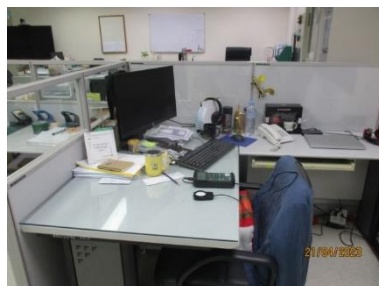
บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์
คุณนิตดา เข้มรัมย์

หมวดระบบงานและสารสนเทศ

หมวดพัฒนาเทคนิคบำรุงรักษา



บริเวณโต๊ะทำงานคุณอารยา เพ็งจันทร์



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณวรรณภา ข่อ
อบเชย



ห้องฝึกอบรม 201

หมวดบริหารพัฒนาเทคนิค (ชั้น 1)

อาคารศูนย์ฝึกอบรม

รูปที่ 3.2.16.5-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



บริเวณโต๊ะทำงานเอกสาร
ห้องถ่ายเอกสาร ชั้น 1 (อาคารฝึกอบรม)



บริเวณโต๊ะทำงานหัวหน้าพัฒนาเทคนิค คุณจิรโรจน์ ภูวเลิศพร้อมสุข
หน่วยพัฒนาเทคนิค (บน) (อาคารฝึกอบรม)



บริเวณโต๊ะทำงานห้องควบคุม Raw Water Pump



บริเวณแผงควบคุมห้องควบคุมไฟฟ้า

สถานีสูบน้ำท่าราบ



บริเวณโต๊ะทำงานคุณวัชรินทร์ อนทอง



เตียงคนไข้

สถานพยาบาล อค-บร.



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์คุณวัชรินทร์ ศรีกันท



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ ห้อง Control 1



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 2



บริเวณโต๊ะคอมพิวเตอร์ 3

ห้องฝึกอบรมปฏิบัติการควบคุมโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

รูปที่ 3.2.16.5-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

3.2.16.6 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ WBGT

2) ผลการตรวจวัด

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 28 สถานี ดังรูปที่ 3.2.16.6-1 ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.16.6-1 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-15

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 28 สถานี พบว่า ค่าเฉลี่ย WBGT มีค่าอยู่ในช่วง 27.6-31.4 องศาเซลเซียส เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้บริเวณปฏิบัติงานที่มีลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ที่ทำการตรวจวัด



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1
(Turbine Floor)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1
(RB-C11)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1
(RB-C12)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1
(RB-C11 Outdoor)

รูปที่ 3.2.16.6-1 การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1
(RB-C12 Outdoor)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2
(Turbine Floor)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2
(RB-C21)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2
(RB-C22)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2
(RB-C21 Outdoor)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2
(RB-C22 Outdoor)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3
(Turbine Floor)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3
(RB-C31)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3
(RB-C32)



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3
(RB-C31 Outdoor)

รูปที่ 3.2.16.6-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ



บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3
(RB-C32 Outdoor)



บริเวณ Thermal Power Unit 1
(Mezzanine Floor)



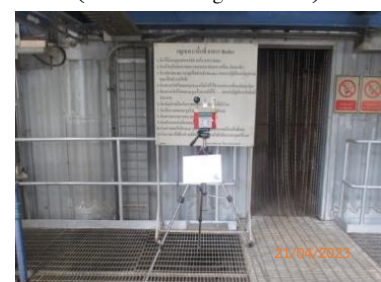
บริเวณ Thermal Power Unit 1
(Ground Floor)



บริเวณ Thermal Power Unit 1
(Boiler Building 2nd Floor)



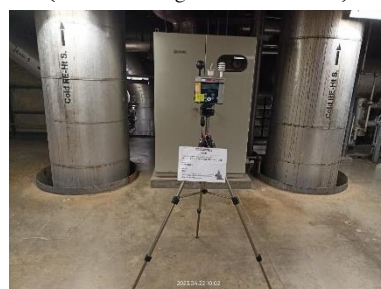
บริเวณ Thermal Power Unit 1
(Boiler Building 3rd Floor)



บริเวณ Thermal Power Unit 1
(Boiler Building 3rd Floor Outdoor)



บริเวณ Thermal Power Unit 1
(Turbine Floor)



บริเวณ Thermal Power Unit 2
(Mezzanine Floor)

รูปที่ 3.2.16.6-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ



บริเวณ Thermal Power Unit 2
(Ground Floor)



บริเวณ Thermal Power Unit 2
(Boiler Building 2nd Floor)



Thermal Power Unit 2
(Boiler Building 3rd Floor)



Thermal Power Unit 2
(Boiler Building 3rd Floor Outdoor)



Thermal Power Unit 2
(Turbine Floor)



บริเวณ WWTF (In Tank CWT-D-CIX-1C)

รูปที่ 3.2.16.6-1 (ต่อ) การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.16.6-1 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด(น.)	ผลการตรวจวัด
			WBGT (°C)
1. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1 (Turbine Floor)	19/04/66	10:50-12:50 น.	31.2
2. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1 (RB-C11)	19/04/66	10:35-12:35 น.	30.1
3. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1 (RB-C12)	19/04/66	10:45-12:45 น.	30.1
4. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1 (RB-C11 Outdoor)	19/04/66	10:25-12:25 น.	31.4
5. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 1 (RB-C12 Outdoor)	19/04/66	10:40-12:40 น.	31.3
6. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2 (Turbine Floor)	19/04/66	13:50-15:50 น.	30.8
7. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2 (RB-C21)	19/04/66	13:35-15:35 น.	30.4
8. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2 (RB-C22)	19/04/66	13:40-15:40 น.	30.4
9. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2 (RB-C21 Outdoor)	19/04/66	13:30-15:30 น.	30.7
10. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 2 (RB-C22 Outdoor)	19/04/66	13:45-15:45 น.	30.7
11. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3 (Turbine Floor)	20/04/66	10:45-12:45 น.	28.6
12. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3 (RB-C31)	20/04/66	10:25-12:25 น.	28.6
13. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3 (RB-C32)	20/04/66	10:40-12:40 น.	28.7
14. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3 (RB-C31 Outdoor)	20/04/66	10:30-12:30 น.	29.5
15. บริเวณ Combine Cycle Power Plant Block 3 (RB-C32 Outdoor)	20/04/66	10:35-12:35 น.	28.9
16. บริเวณ Thermal Power Unit 1 (Mezzanine Floor)	22/04/66	10:35-12:35 น.	29.1
17. บริเวณ Thermal Power Unit 1 (Ground Floor)	21/04/66	13:40-15:40 น.	29.3
18. บริเวณ Thermal Power Unit 1 (Boiler Building 2 nd Floor)	21/04/66	13:40-15:40 น.	29.8
19. บริเวณ Thermal Power Unit 1 (Boiler Building 3 rd Floor)	21/04/66	13:30-15:30 น.	29.7
20. บริเวณ Thermal Power Unit 1 (Boiler Building 3 rd Floor Outdoor)	21/04/66	13:35-15:35 น.	28.6
21. บริเวณ Thermal Power Unit 1 (Turbine Floor)	22/04/66	10:35-12:35 น.	28.2
22. บริเวณ Thermal Power Unit 2 (Mezzanine Floor)	22/04/66	10:30-12:30 น.	28.1
23. บริเวณ Thermal Power Unit 2 (Ground Floor)	21/04/66	10:40-12:40 น.	27.6
24. บริเวณ Thermal Power Unit 2 (Boiler Building 2 nd Floor)	21/04/66	10:35-12:35 น.	30.1
25. บริเวณ Thermal Power Unit 2 (Boiler Building 3 rd Floor)	21/04/66	10:30-12:30 น.	28.7
24. บริเวณ Thermal Power Unit 2 (Boiler Building 2 nd Floor)	22/04/66	10:35-12:35 น.	28.8
25. บริเวณ Thermal Power Unit 2 (Boiler Building 3 rd Floor)	22/04/66	10:40-12:40 น.	29.6
26. บริเวณ Thermal Power Unit 2 (Boiler Building 3 rd Floor Outdoor)	20/04/66	13:30-15:30 น.	28.1
27. บริเวณ Thermal Power Unit 2 (Turbine Floor)	21/04/66	10:35-12:35 น.	30.1
28. บริเวณ WWTF (In Tank CWTD-CIX-1C)	21/04/66	10:30-12:30 น.	28.7
มาตรฐาน			≤34.0 ^{[1]/[2]}

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

มาตรฐาน^[2] : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

3.2.16.7 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพในสถานประกอบการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust), โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide), กรดกำมะถัน (Sulfuric Acid), ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia) และคลอรีน (Chlorine)

2) ผลการตรวจวัด

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 35 สถานี ดังรูป 3.2.16.7-1 เมื่อวันที่ 18-20, 23-24 เมษายน 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.16.7-1 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-16

3) สรุปผลการตรวจวัด

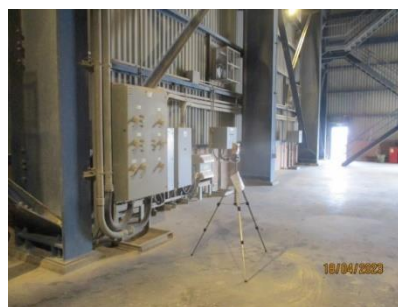
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 35 สถานี พบว่า Sulfuric Acid, Sodium Hydroxide และ Ammonia มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

ส่วน Hydrogen Chloride และ Chlorine มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)

สำหรับ Total Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานของ OSHA (TWA)



บริเวณหน้าตู้ CBMC-VDR-301B1 ชั้นล่าง



บริเวณข้างตู้ CBMC-MOS-304 Day Bin Bottom



บริเวณข้างตู้ CBMC-MOS-303 ชั้น 7



บริเวณระหว่าง Converyer ชั้น 6

รูป 3.2.16.7-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณข้าง Gravimetric Feeder B ชั้น 2



บริเวณหน้าตู้ Clutch/Gear Spray Control Panel ชั้นลอย

อาคาร Ball Mill



บริเวณห้องจ่ายแบตเตอรี่สำรอง



บริเวณห้องอุปกรณ์แบตเตอรี่

อาคาร Combine Cycle Plant Block 1



บริเวณห้องจ่ายแบตเตอรี่สำรอง



บริเวณห้องอุปกรณ์แบตเตอรี่

อาคาร Combine Cycle Plant Block 2



บริเวณห้องจ่ายแบตเตอรี่สำรอง



บริเวณห้องอุปกรณ์แบตเตอรี่

อาคาร CombinCycle Plant Block 3

รูป 3.2.16.7-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณ Thermal Plant Unit 1 ห้องชาร์จแบตเตอรี่ Unit 1



บริเวณ Thermal Plant Unit 2 ห้องชาร์จแบตเตอรี่ Unit 2

อาคาร CombinCycle Plant Block 3 (ต่อ)



บริเวณ Neutralization



บริเวณห้องชาร์จแบตเตอรี่



บริเวณ HCl Tank



บริเวณ In Tank CWT-D-TNK-3A



บริเวณ In Tank CWT-D-CIX-1A



บริเวณ In Pump Feed



บริเวณ In Tank CWT-D-TNK-2A



บริเวณ Thermal Plant Unit 1 Ground Floor

รูป 3.2.16.7-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณ Thermal Plant Unit 2 Ground Floor



บริเวณ Combined Cycle Plant Block 1 (Block 1 Area)



บริเวณ Local Operator Combined Block 1
(ติดตั้งคุณวสันต์ ภมร)



บริเวณ Combined Cycle Plant Block 2 (Block 2 Area)



บริเวณ Combined Cycle Plant Block 3 (Block 3 Area)

อาคาร WWTF (ต่อ)



บริเวณ Combined Cycle Plant Block 1



บริเวณ Combined Cycle Plant Block 2

อาคาร Chlorine

รูป 3.2.16.7-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริเวณ Combined Cycle Plant Block 3



บริเวณ Cooling Tower 1



บริเวณอาคาร Chlorine



บริเวณ WWTF

อาคาร Chlorine (ต่อ)

รูป 3.2.16.7-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.16.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Total Dust (mg/m ³)	Sulfuric Acid (mg/m ³)	Sodium Hydroxide (mg/m ³)	Hydrogen Chloride (ppm)	Ammonia (ppm)	Chlorine (ppm)
อาคาร Ball Mill							
บริเวณหน้าตู้ CBMC-VDR-301B1 ชั้นล่าง	18/04/66	<0.23					
บริเวณข้างตู้ CBMC-MOS-304 Day Bin Bottom Vibrator ชั้นล่าง	18/04/66	<0.23					
บริเวณข้างตู้ CBMC-MOS-303 ชั้น 7	18/04/66	<0.23					
บริเวณระหว่าง Converyer ชั้น 6	18/04/66	<0.23					
บริเวณข้าง Gravimetric Feeder B ชั้น 2	18/04/66	<0.23					
บริเวณหน้าตู้ Clutch/Gear Spray Control Panel ชั้นลอย	18/04/66	<0.23					
อาคาร Combine Cycle Plant Block 1							
บริเวณห้องจ่ายแบตเตอรี่สำรอง	19/04/66		<0.01				
บริเวณห้องอุปกรณ์แบตเตอรี่	19/04/66		<0.01				
อาคาร Combine Cycle Plant Block 2							
บริเวณห้องจ่ายแบตเตอรี่สำรอง	19/04/66		<0.01				
บริเวณห้องอุปกรณ์แบตเตอรี่	19/04/66		<0.01				
อาคาร Combine Cycle Plant Block 3							
บริเวณห้องจ่ายแบตเตอรี่สำรอง	19/04/66		<0.01				
บริเวณห้องอุปกรณ์แบตเตอรี่	19/04/66		<0.01				
บริเวณ Thermal Plant Unit 1 ห้องชาร์จแบตเตอรี่ Unit 1	18/04/66		<0.01				
บริเวณ Thermal Plant Unit 2 ห้องชาร์จแบตเตอรี่ Unit 2	18/04/66		<0.01				
อาคาร WWTF							
บริเวณ Neutralization	20/04/66		<0.01				
บริเวณห้องชาร์จแบตเตอรี่	20/04/66		<0.01				
อาคาร WWTF							
บริเวณ Neutralization	20/04/66			<0.06			
บริเวณ In Pump Feed	20/04/66			<0.06			
บริเวณ In Tank CWTD-TNK-2A	20/04/66			<0.06			

ตารางที่ 3.2.16.7-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Total Dust (mg/m ³)	Sulfuric Acid (mg/m ³)	Sodium Hydroxide (mg/m ³)	Hydrogen Chloride (ppm)	Ammonia (ppm)	Chlorine (ppm)
อาคาร WWTF							
บริเวณ HCl Tank	20/04/66				<0.01		
บริเวณ In Tank CWTD-TNK-3A	20/04/66				<0.01		
บริเวณ In Tank CWTD-CIX-1A	20/04/66				<0.01		
อาคาร WWTF							
บริเวณ Thermal Plant Unit 1 Ground Floor	22/04/66					2.0	
บริเวณ Thermal Plant Unit 2 Ground Floor	22/04/66					2.3	
บริเวณ Thermal Plant Unit 2 Ground Floor (ติดตัวคุณมนัส สงวนสมบัติ)	22/04/66					<0.01	
บริเวณ Combined Cycle Plant Block 1 (Block 1 Area)	19/04/66					0.17	
บริเวณ Local Operator Combined Block 1 (ติดตัวคุณอรรณวุฒิ คงทิม)	19/04/66					0.19	
บริเวณ Combined Cycle Plant Block 2 (Block 2 Area)	19/04/66					0.65	
บริเวณ Combined Cycle Plant Block 3 (Block 3 Area)	19/04/66					<0.01	
อาคาร Chlorine							
บริเวณ Combined Cycle Plant Block 1	20/04/66						<0.01
บริเวณ Combined Cycle Plant Block 2	24/04/66						<0.01
บริเวณ Combined Cycle Plant Block 3	24/04/66						<0.01
บริเวณ Cooling Tower 1	23/04/66						<0.01
บริเวณอาคาร Chlorine	23/04/66						<0.01
บริเวณ WWTF	20/04/66						<0.01
มาตรฐาน		15 ^[1]	1 ^[2]	2 ^[2]	5 ^[3]	50 ^[2]	1 ^[3]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

3.2.16.8 เชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็น

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็น ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ดังรูปที่ 3.2.16.8-1 ได้แก่ บริเวณ TP2 หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 2, บริเวณ CC11 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1) และบริเวณ CC21 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ เชื้อลิจิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.16.8-1

ตารางที่ 3.2.16.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
เชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็น

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
เชื้อลิจิโอเนลลา	Grab Sampling	Membrane Filter Technique (9260 J.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

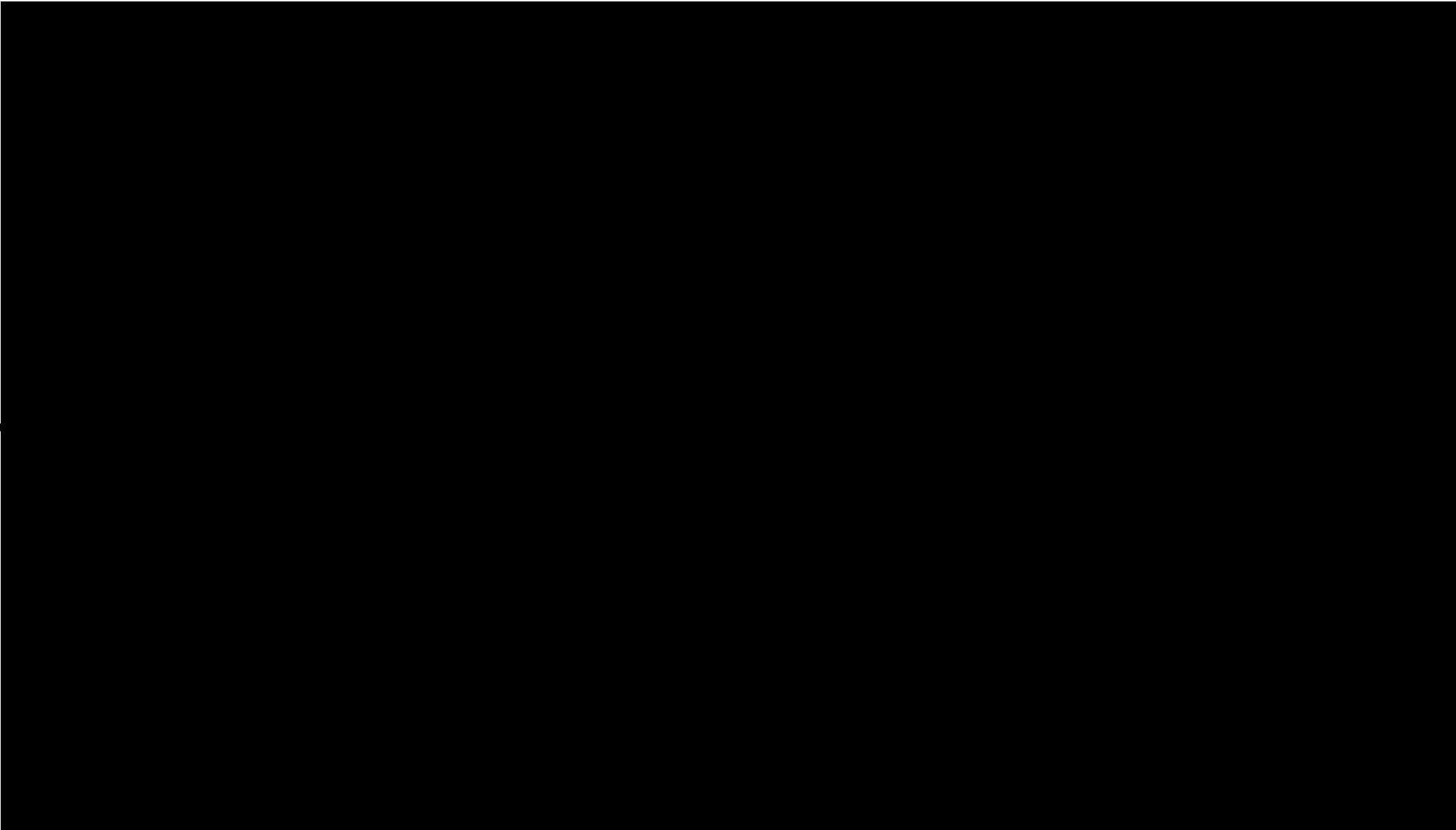
ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็น จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 31 มกราคม, 3 กุมภาพันธ์ 2566 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2.16.8-2 และผลการตรวจวัดในเอกสารแนบที่ 3-17

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็น จำนวน 3 สถานี พบว่า ทุกสถานี ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ตรวจไม่พบเชื้อลิจิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*)

ตารางที่ 3.2.16.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็น

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์
		เชื้อลิจิโอเนลลา (CFU/L)
บริเวณ TP2 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน)	31 ม.ค. 66	ตรวจไม่พบ
บริเวณ CC11	3 ก.พ. 66	ตรวจไม่พบ
บริเวณ CC21	3 ก.พ. 66	ตรวจไม่พบ



รูปที่ 3.2.16.8-1 สถานีการเก็บตัวอย่างตรวจหาเชื้อลีสีอีโอเนลลาในหอหล่อเย็น



บริเวณ TP2 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนเครื่องที่ 2)



บริเวณ CC11 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1)



บริเวณ CC21 (โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2)

รูปที่ 3.2.16.8-1 ภาพการเก็บตัวอย่างตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ในหอหล่อเย็น

3.2.17 เศรษฐกิจและสังคม

3.2.17.1 กิจกรรมจากโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ทำให้เกิดเงินหมุนเวียนในจังหวัดราชบุรี

1) การดำเนินการ

ทางโครงการมีการสรุปกิจกรรมจากโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ทำให้เกิดเงินหมุนเวียนในจังหวัดราชบุรีโดยสรุปผลปีละ 2 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ดำเนินการสรุปกิจกรรมจากโรงไฟฟ้าราชบุรีทำให้เกิดเงินหมุนเวียนในจังหวัดราชบุรีในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.17.1-1 และเอกสารแนบที่ 1-48

3) สรุปผลการดำเนินการ

จากรายงานสรุปกิจกรรมจากโรงไฟฟ้าราชบุรีทำให้เกิดเงินหมุนเวียนในจังหวัดราชบุรี พบว่าโรงไฟฟ้าราชบุรีมีส่วนช่วยพัฒนาจังหวัดราชบุรี โดยทำให้เกิดเงินหมุนเวียนภายในจังหวัดเพิ่มขึ้นจากการนำเงินส่งสรรพากรจังหวัดราชบุรีเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 302 ล้านบาท แบ่งเป็น ภาษีมูลค่าเพิ่ม, ภาษีสรรพสามิต, ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย, ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง และภาษีป้าย

ตารางที่ 3.2.17.1-1 ภาษีเงินได้จากโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ทำให้เกิดเงินหมุนเวียนในจังหวัดราชบุรี

รายการ	จำนวน (บาท)
1. ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.30)	266,955,091.60
2. ภาษีสรรพสามิต ภ.พ.36	11,943,926.37
3. ภาษีหัก ณ ที่จ่าย	
- ภงด.54	-
- ภงด.53	9,340,640.02
- ภงด.3	26,889.97
- ภงด.2	-
- ภงด.1	3,931,937.96
4. ภาษีเงินได้นิติบุคคล	
- ภงด.50	-
- ภงด.51	-
5. ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง	10,658,966.43
6. ภาษีบำรุงท้องที่	-
7. ภาษีป้าย	88,185.76
รวม	302,945,638.11

ที่มา : รายงานสรุปการนำส่งภาษี ปี 2566 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566) จากโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี

3.2.17.2 การจ้างแรงงานท้องถิ่น

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการมีการจ้างแรงงานท้องถิ่น โดยสรุปผลปีละ 2 ครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการจ้างแรงงานท้องถิ่น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.17.2-1 และเอกสารแนบที่ 1-49

3) สรุปผลการดำเนินการ

จากรายงานสรุปการจ้างแรงงานท้องถิ่นของโรงไฟฟ้าราชบุรี พบว่า มีอัตราค่าจ้างพนักงานและลูกจ้างทั้งสิ้น 536 คน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นชาวจังหวัดราชบุรี 366 คน คิดเป็นร้อยละ 62.28 ของอัตราค่าจ้างที่ทำงานภายในโรงไฟฟ้าทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.17.2-1 การจ้างแรงงานท้องถิ่นภายในโรงไฟฟ้าราชบุรี

รายการ	พนักงาน	ลูกจ้าง	รวม	ชาวราชบุรี	จังหวัดอื่น	ร้อยละ (ชาวราชบุรี)
1. บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	47	2	49	39	10	7.28
2. อค-บร.	256	0	256	106	150	19.78
3. บริษัท รักษาความปลอดภัย เอชอาร์ โปร แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	50	0	50	49	1	9.14
4. บริษัท รักษาความปลอดภัย พีซีเอส และฟาสิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด	22	0	22	18	4	3.36
5. หจก. อมรวัฒนา	30	0	30	26	4	4.85
6. หจก. เจษฎาการ คอนสตรัคชั่น	33	0	33	32	1	5.97
7. งานจ้างเหมา อค-บร.	96	0	96	96	0	17.91
รวม	534	2	536	366	170	68.28

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3.2.17.3 การศึกษาทัศนคติของชุมชนที่มีต่อโครงการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน โดยทำการสำรวจประชาชนที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรัศมีโดยรอบพื้นที่โครงการ 5 กิโลเมตร ดังตารางที่ 3.2.17.3-1 ถึงตารางที่ 3.2.17.3-3 และรูปที่ 3.2.17.3-1 ดังนี้

ตารางที่ 3.2.17.3-1 ขอบเขตการสำรวจทัศนคติของชุมชน

อำเภอ/จังหวัด	เทศบาล/ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)	
				จากการ คำนวณ	จากการ ศึกษาจริง
เมือง / ราชบุรี	สามเรือน ^{1/}	หมู่ 1 บ้านดง	249	18.18	19
		หมู่ 2 บ้านในคู/บางป่า	229	16.72	17
		หมู่ 3 บ้านจุมมะพร้าว	214	15.63	16
		หมู่ 6 บ้านสามเรือน	148	10.81	11
	พิบูลทอง ^{2/}	หมู่ 4 บ้านคดออย	171	12.49	13
		หมู่ 5 บ้านลาดปลัก	235	17.16	18
		หมู่ 6 บ้านโคกออย	230	16.79	17
	บางป่า ^{3/}	หมู่ 11 บ้านท่าเรือ	113	8.25	9
	ดำเนินสะดวก / ราชบุรี	บ้านไร่ ^{4/}	หมู่ 6 บ้านหัวสนุน/ไต้วัด	493	36.00
หมู่ 7 บ้านชาวเหนือ/ไต้บาง			365	26.65	27
แพงพวย ^{5/}		หมู่ 2 บ้านท่าเรือ	309	22.56	23
		หมู่ 6 บ้านดอนมดตะนอย	306	22.34	23
		หมู่ 10 บ้านคลองรัตชู	216	15.77	16
โพธาราม / ราชบุรี	บ้านสิงห์ ^{6/}	หมู่ 1 บ้านบางกะโด	227	16.57	17
หมู่ 11 บ้านดอนโพธิ์		95	6.94	7	
	ดอนทราย ^{7/}	หมู่ 2 บ้านบางลาน	246	17.96	18
		หมู่ 3 บ้านน้อย	310	22.64	23
		หมู่ 5 บ้านดอนทราย	438	31.98	32
		หมู่ 7 บ้านท่ามะขาม	303	22.12	23
		บางแพ / ราชบุรี	วัดแก้ว ^{8/}	หมู่ 7 บ้านสวาย	72
หมู่ 8 บ้านกรง/ใหม่ไต้	112			8.18	9
รวม			5,081	380.00	380

- ที่มา : ^{1/} ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากฝ่ายสำนักทะเบียนองค์การบริหารส่วนตำบลสามเรือน, พฤษภาคม 2563
^{2/} ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากฝ่ายสำนักทะเบียนองค์การบริหารส่วนตำบลพิบูลทอง, มกราคม 2563
^{3/} ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากฝ่ายสำนักทะเบียนองค์การบริหารส่วนตำบลบางป่า, เมษายน 2563
^{4/} ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากฝ่ายสำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลตำบลบ้านไร่, พฤษภาคม 2563
^{5/} ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากฝ่ายสำนักทะเบียนองค์การบริหารส่วนตำบลแพงพวย, สิงหาคม 2563
^{6/} ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากฝ่ายสำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลตำบลบ้านสิงห์, เมษายน 2563
^{7/} ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากฝ่ายสำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลตำบลดอนทราย, สิงหาคม 2563
^{8/} ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากฝ่ายสำนักทะเบียนองค์การบริหารส่วนตำบลวัดแก้ว, พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3.2.17.3-2 ขอบเขตการสำรวจทัศนคติของผู้นำชุมชน

อำเภอ/จังหวัด	เทศบาล/ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)
เมือง / ราชบุรี	สามเรือน	หมู่ 1 บ้านดง	1
		หมู่ 2 บ้านในคู/บางป่า	1
		หมู่ 3 บ้านจุกมะพร้าว	1
		หมู่ 6 บ้านสามเรือน	1
	พิบูลทอง	หมู่ 4 บ้านคดอ้อย	1
		หมู่ 5 บ้านลาดปลูก	1
		หมู่ 6 บ้านโคกอ้อย	1
	บางป่า	หมู่ 11 บ้านท่าเรือ	1
ดำเนินสะดวก / ราชบุรี	บ้านไร่	หมู่ 6 บ้านหัวสนุ่น/ไต้วัด	1
		หมู่ 7 บ้านชาวเหนือ/ไต้บาง	1
	แพ่งพวย	หมู่ 2 บ้านท่าเรือ	1
		หมู่ 6 บ้านดอนมดตะนอย	1
		หมู่ 10 บ้านคลองรัตชู	1
โพธาราม / ราชบุรี	บ้านสิงห์	หมู่ 1 บ้านบางกะโด	1
		หมู่ 11 บ้านดอนโพธิ์	1
	ดอนทราย	หมู่ 2 บ้านบางลาน	1
		หมู่ 3 บ้านน้อย	1
		หมู่ 5 บ้านดอนทราย	1
		หมู่ 7 บ้านท่ามะขาม	1
บางแพ / ราชบุรี	วัดแก้ว	หมู่ 7 บ้านสวาย	1
		หมู่ 8 บ้านกร่าง/ใหม่ไต้	1
รวม			21

**ตารางที่ 3.2.17.3-3 ขอบเขตการสำรวจทัศนคติของหน่วยงานราชการ พื้นที่อ่อนไหว
และผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าราชบุรี**

หน่วยงานราชการ/พื้นที่อ่อนไหว/ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม	จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา (ชุด)
พื้นที่อ่อนไหว	
1. วัดบ้านไร่	1
2. วัดชาวเหนือ	1
3. วัดท่าเรือ	1
4. วัดใหม่ตันกระทุ่ม	1
5. วัดพิกุลทอง	1
6. วัดเกาะเจริญธรรม	1
7. วัดโพธิ์ราษฎร์ศรัทธาธรรม	1
8. โรงเรียนวัดบ้านไร่	1
9. โรงเรียนวัดชาวเหนือ	1
10. โรงเรียนวัดท่าเรือ	1
11. โรงเรียนวัดพิกุลทอง	1
12. โรงเรียนวัดโพธิ์ราษฎร์ศรัทธาธรรม	1
13. โรงเรียนท่ามะขามวิทยา	1
14. โรงเรียนวัดดอนทราย	1
15. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่	1
16. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแพงพวย	1
17. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพิกุลทอง	1
18. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านญวน	1
19. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านศาลา	1
หน่วยงานราชการ	
20. สำนักงานพลังงาน จังหวัดราชบุรี	1
21. สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดราชบุรี	1
22. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดราชบุรี	1
23. สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดราชบุรี	1
24. ที่ว่าการอำเภอเมืองราชบุรี	1
ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าราชบุรี	19
รวม	43

2) ผลการดำเนินการ

โดยทำการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการดำเนินของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2566 จะดำเนินการสำรวจในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยใช้แบบสำรวจประกอบการสัมภาษณ์ประชาชนที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรัศมีโดยรอบพื้นที่โครงการ 5 กิโลเมตร และรายงานผลการศึกษาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

3-266

