

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด โดยวางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 256 รายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-1 และวิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง 1.1.1 ทำการตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Norm Operation) (กรณีที่มีการใช้งาน) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - หม้อไอน้ำ No. 1 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 2 ขนาด 35 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 3&4 ขนาด 35 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 7 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง	- ทำการตรวจวัดกรณีเดินระบบปกติ (Norm Operation) ดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, NO _x as NO ₂ และ SO ₂	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง (ในช่วงระยะที่ 1)	22 และ 23 กุมภาพันธ์ 2566	โครงการได้มีการแจ้งหยุดใช้งานหม้อไอน้ำชั่วคราวของหม้อไอน้ำชุดที่ 1 ถึงชุดที่ 4 ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2564 และทำการตรวจวัดหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (No.5) และหม้อไอน้ำ ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง (No.6) ในช่วงฤดูหีบ ส่วนหม้อไอน้ำ No. 7 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ไม่มีการเดินระบบ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1.2 ทำการตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) (กรณีที่มีการใช้งาน) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - หม้อไอน้ำ No. 1 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 2 ขนาด 35 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 3&4 ขนาด 35 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง (กรณีใช้งานตั้งแต่ 30 วันต่อเนื่องขึ้นไป) - หม้อไอน้ำ No. 7 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง	- ทำการตรวจวัดกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ตันที่ตรวจวัด คือ Particulate	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง (ในช่วงระยะที่ 1)	-	ทำการตรวจวัดหม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (No.5) และหม้อไอน้ำ ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง (No.6) ในช่วงฤดูหีบเฉพาะกรณีเดินระบบ ปกติเท่านั้น สำหรับกรณีพ่นเขม่า ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจาก ในวันที่ 22 และ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ไม่มี กิจกรรมการพ่นเขม่า ส่วนหม้อ ไอน้ำ No. 7 ขนาด 160 ตัน/ ชั่วโมง ไม่มีการเดินระบบ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 4 สถานี - วัดสามัคคีวนาราม - โรงเรียนบ้านห้วยกองสี - วัดสระแก้ว - วัดสุราษฎร์ - สำหรับทิศทางและความเร็วลมทำการตรวจวัด 1 จุด บริเวณพื้นที่บ้านห้วยกองสี	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณา ติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร	ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล	8-15 มีนาคม 2566	-
1.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน จำนวน 4 สถานี - วัดสามัคคีวนาราม - โรงเรียนบ้านห้วยกองสี - วัดสระแก้ว - วัดสุราษฎร์	- เก็บตัวอย่างน้ำฝนกลางแจ้งเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรท และของแข็งแขวนลอย - ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังการเกิดฝนตก (เก็บกลางแจ้ง) ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน	เดือนละ 1 ครั้ง (เดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม) และเดือนที่มีฝนตก ในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)	ในช่วงฤดูฝน เดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน 2565	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.4 กลิ่น - บริเวณที่ทำงานจากรั้วโรงงาน 1 เมตร ในตำแหน่งใต้ทิศทางลมที่พัดผ่านโรงงาน	- ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	ปีละ 1 ครั้ง ช่วงฤดูหีบอ้อย	14-15 มี.ค. 66	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำในลำห้วยกองสีและลำน้ำป่า จำนวน 4 สถานี - ลำห้วยกองสี ก่อนจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร - ลำห้วยกองสี บริเวณจุดสูบของโครงการ - ลำห้วยกองสี หลังจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร - ลำน้ำป่า บริเวณจุดตัดของลำน้ำก่อนไหล ลงสู่หนองหาน	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) - แมงกานีส (Mn) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - โซเดียม (Na) - คลอไรด์ (Cl) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - SAR - ค่าการนำไฟฟ้า	ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)	5 พฤษภาคม 2566	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.2 ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง ตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนและหลังการบำบัด จำนวน 2 สถานี - บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) - ถังตรวจสอบสภาพน้ำ (Inspection Tank)	- pH - Temperature - BOD - COD - TDS - SS - H ₂ S - Nitrate-Nitrogen - Ammonia-Nitrogen - SAR - ค่าการนำไฟฟ้า - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ตะกั่ว - ปรอท - TKN	เดือนละ 1 ครั้ง	มกราคม-มิถุนายน 2566	-
2.3 การจัดการน้ำความสกปรกต่ำ จำนวน 1 สถานี - ถังตรวจสอบสภาพน้ำ (Inspection Tank)	- pH - Temperature - Electrical Conductivity	เดือนละ 1 ครั้ง	มกราคม-มิถุนายน 2566	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
2.4 Retention Pond ตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากทั้งโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวลจำนวน 1 สถานี - Retention Pond	- pH - Temperature - BOD - COD - TDS - SS - H ₂ S	เดือนละ 1 ครั้ง	มกราคม-มิถุนายน 2566	-
2.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 5 สถานี - บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 4 จุด - บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอไรด์ (Cl) - ความกระด้าง (Hardness) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - แคลเซียม (Ca) - แมกนีเซียม (Mg) - ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - อะลูมิเนียม (Al) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และ ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง	19 เมษายน และ 30 มิถุนายน 2566	ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ 1 บ่อ เนื่องจากสภาพบ่อยังไม่พร้อมดำเนินการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
2.6 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - นิกเกิล (Ni) - ทองแดง (Cu) - สารหนู (As) 			
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ทำการตรวจวัดระดับทั้งในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 6 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือ - ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศใต้ - ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันตก - โรงเรียนบ้านห้วยกองสี - วัดสุราษฎร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 ชั่วโมง - L_{90} - L_{max} - ระดับเสียงรบกวน 	ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล	8-15 มีนาคม 2566	-
4. การจัดการของเสีย พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการ กากของเสียในโรงงาน โดยจัดส่งเป็นรายงานประจำปีให้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	ปีละ 1 ครั้ง	มกราคม-มิถุนายน 2566	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
<p>5. <u>เฝ้าระวังผลกระทบจากการนำปุ๋ยหมักจากการหมักแฉะและกากตะกอนหมักกรองไปใช้ประโยชน์</u></p> <p>5.1 ตรวจวิเคราะห์ดิน</p> <p>สุ่มตรวจสอบลักษณะสมบัติของดินในพื้นที่ที่นำปุ๋ยหมักที่ได้จากการหมักแฉะและกากตะกอนหมักกรองไปใช้ อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด) โดยในการดำเนินการจริงให้พิจารณาถึงความเหมาะสมของจำนวนตัวอย่างอีกครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Electrical Conductivity (EC) - Moisture Content - C/N ratio - Soil porosity - Soil bulk density - Nitrate nitrogen - Arsenic - Cadmium - Chromium - Lead - Mercury 	ปีละ 1 ครั้ง	ต.ค. 66	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
5.2 ตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและบ่อน้ำตื้น สุ่มตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่นำปุ๋ยหมักที่ได้จากการหมักแกละกากตะกอนหมักกรองไปใช้อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินหยาบและเนื้อดินละเอียด)	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Electrical Conductivity (EC) - Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) - Nitrate nitrogen - Ammonia nitrogen - Arsenic - Cadmium - Chromium - Lead - Mercury 	ปีละ 1 ครั้ง	ก.ย. 66	-
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ทำการเก็บตัวอย่างในลำห้วยกองสีและลำน้ำปาว จำนวน 4 สถานี <ul style="list-style-type: none"> - ลำห้วยกองสี ก่อนจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร - ลำห้วยกองสี บริเวณจุดสูบของโครงการ - ลำห้วยกองสี หลังจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร - ลำน้ำปาว บริเวณจุดตัดของลำน้ำก่อนไหลลงสู่หนองหาน 	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน - ลูกปลา - ปลา - วัชพืชน้ำ 	ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน	5 พฤษภาคม 2566	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
7. การคมนาคม - พื้นที่โครงการ	- จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวันเพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ	ทุกวัน	มกราคม-มิถุนายน 2566	-
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	ทุกครั้งที่อุบัติเหตุ	มกราคม-มิถุนายน 2566	-
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - พนักงานประจำใหม่และพนักงานประจำทุกคน	<p>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่และประจำปี ตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน</p> <p>* ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง : ตรวจสอบสมรรถภาพปอด</p> <p>* ทำงานสัมผัสเสียงดัง : ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>* ทำงานสัมผัสความร้อน : ตรวจสอบการทำงานของไต (BUN)</p> <p>* ทำงานห้องปฏิบัติการทดสอบความหวานของอ้อย</p> <p>: ตรวจวัดปริมาณตะกั่วในเลือด</p> <p>* ทำงานที่ต้องใช้สายดาพ่นนานและงานละเอียด</p> <p>: ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น</p> <p>ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านชีวเวชศาสตร์หรือ ที่ผ่านการอบรมด้านชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p>	ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการและตรวจประจำปีละ 1 ครั้ง	ก่อนเริ่มทำงานระหว่างมกราคม-มิถุนายน 2566 และตรวจพนักงานประจำระหว่างกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
8.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน 8.2.1 บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง (บริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุดลูกหีบ - บริเวณอาคารหม้อต้ม - บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น - บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (เฉพาะช่วงที่มีการเดินเครื่องจักรในระยะที่ 1) - บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เฉพาะช่วงที่มีการเดินเครื่องจักรในระยะที่ 1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or impulse noise) - ค่าระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) 	<p>ปีละ 3 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงฤดูหีบอ้อย - ช่วงฤดูละลายน้ำตาล ยกเว้นบริเวณชุดลูกหีบและบริเวณอาคารหม้อต้ม (บริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ดำเนินการตรวจเฉพาะช่วงระยะที่ 1 ที่โครงการยังมีการเดินเครื่องจักรอยู่) - ช่วงซ่อมแซมเครื่องจักร 	12 มีนาคม 2566	-
8.2.2 ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ลานจอดรถบรรทุกอ้อย - บริเวณชุดลูกหีบ - บริเวณจัดเก็บและเตรียมปูนขาว - ลานกองกากตะกอนหม้อกรองและเถ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล (เฉพาะลานกองกากตะกอนหม้อกรองและเถ้า)</p>	12 มีนาคม 2566	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
8.2.3 ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัส ความร้อน ได้แก่ - บริเวณชุดลูกหีบ - บริเวณแผนกหม้อต้ม - บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น	- ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	- บริเวณชุดลูกหีบและ แผนกหม้อต้ม จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย - บริเวณอาคารหม้อเคี้ยว และหม้อปั่น จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและ ช่วงฤดูละลายน้ำตาล	12 มีนาคม 2566	-
8.2.4 ตรวจวัดแสงสว่าง จุดตรวจวัดบริเวณ - พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน - งานบริเวณห้องควบคุม	- ตรวจวัดแสงสว่าง	- บริเวณชุดลูกหีบ จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย - บริเวณอื่น ๆ จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงฤดูละลายน้ำตาล	12-14 มีนาคม 2566	-
8.3 การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - พื้นที่โครงการ	- จัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้น จากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด หรือยอมรับไม่น้อยกว่า ร้อยละ 40 ของจำนวน พนักงานในแต่ละหน่วยงาน ของบริษัท	ปีละ 1 ครั้ง	ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566	-
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมหนีไฟ	ปีละ 1 ครั้ง	ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
8.4 บันทึกลับเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ - ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	มกราคม-มิถุนายน 2566	-
9. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ของประชาชน - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนพื้นที่ที่การติดตาม ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวและชุมชนที่อาจได้รับ ผลกระทบ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวการณ์ เปลี่ยนแปลง ปัญหา ความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อ โครงการของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่ โครงการ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดสุขภาพสิ่งแวดล้อมและ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้ง สำรวจดัชนีความพึงพอใจของ ชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้วิธี ขั้นตอน และจำนวนตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ โดย แสดงแผนที่มีการกระจายตัวการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง	มกราคม-มิถุนายน 2566	-
- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ โครงการ	- การบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง การแก้ไขข้อร้องเรียน หรือข้อเรียกร้องและมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	รวบรวมข้อมูลทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน	มกราคม-มิถุนายน 2566	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
10. ภาวะสุขภาพของประชาชน - สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ใกล้เคียง	- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน ใกล้เคียง โครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษา จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลในพื้นที่ศึกษาปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้ม ของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ ผล	ปีละ 1 ครั้ง	มกราคม-ธันวาคม 2566	-
- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ใน รัศมี 5 กิโลเมตร	- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบ โครงการอย่าง ต่อเนื่องโดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลในพื้นที่เพื่อให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่ชุมชนในการ เตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะใน การจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ถังฝนเพื่อสามารถรองน้ำฝนที่ สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน	มกราคม-มิถุนายน 2566	-

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพอากาศจากปล่อง Total Suspended Particulate	Filter/Isokinetic Stack Sampling/Analytical Balance	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5
Oxides of Nitrogen	Absorbing Solution/Air Sampling Train/Spectrophotometer	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7
Sulfur Dioxide	Absorbing Solution/Air Sampling Train/Titration	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 6
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ Total Suspended Particulate	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
Particulate Matter as PM10	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J
Nitrogen Dioxide	Nitrogen Dioxide Analyzer	US EPA ,Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)
Sulfur Dioxide	Sulfur dioxide Analyzer	US EPA Method Part 53 and 58,
WS&WD	Cup anemometers	Cup Anemometer & Anodized Aluminium,
คุณภาพน้ำฝน Sulfate	Ion Chromatography	APHA (2017) ,4110 B
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Based on APHA (2017) ,2540 D
Nitrate	Ion Chromatography	APHA (2017) ,4110 B
pH	Electrometric Method	Based on APHA (2017) ,4500-H (B)
กลิ่น Hydrogen Sulfide	Hydrogen Sulfide Analyzer	Hydrogen Sulfide Analyzer
ระดับเสียง Leq 24 hrs. L90 Lmax Ldn เสียงรบกวน	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO1996-1 and 1996-2

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำผิวดิน Chloride	Filter/Isokinetic Stack Sampling/Analytical Balance	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5
Manganese	Absorbing Solution/Air Sampling Train/Spectrophotometer	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7
BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Based on APHA (2017), 5210 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric	Based on APHA (2017), 2540 C
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	Based on US EPA, Method 1631 Revision E
Nitrate	Ion Chromatography	Based on APHA (2017), 4110 B
Calcium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	Based on US EPA, Method 200.7, Revision 4.4
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Based on APHA (2017), 4500-O (C)
Magnesium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	Based on US EPA, Method 200.7, Revision 4.4
pH	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H (B)
SAR	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	Based on US EPA, Method 200.7, Revision 4.4
Sodium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	Based on US EPA, Method 200.7, Revision 4.4
Temperature	Field Method	Based on APHA (2017), 2550 B
Ammonia Nitrogen	Distillation, Colorimetric Method	Based on APHA (2017), 4500-NH3 (B), (F)
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Based on APHA (2017), 2510 B
คุณภาพน้ำทิ้ง Chromium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F,
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Based on APHA (2017), 5220 D Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D,

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Based on APHA (2017), 5210 B
		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C,
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric	Based on APHA (2017), 2540 C
		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C,
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric	Based on APHA (2017), 2540 D
		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D,
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass	Based on APHA (2017), 3125
		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F,
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Mass	Based on APHA (2017), 3125
		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F,
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass	Based on APHA (2017), 3125
		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F,
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption	Based on APHA (2017), 3112
		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112,
Nitrate	Colorimetric Method	Based on APHA (2017), 4500-NO3 (E)
		Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 E,

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Calcium	Inductively Coupled Plasma - Optical	Based on US EPA, Method 200.7, Revision In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7,
Magnesium	Inductively Coupled Plasma - Optical	Based on US EPA, Method 200.7, Revision In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7,
pH	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H (B) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B),
SAR	Inductively Coupled Plasma - Optical	Based on US EPA, Method 200.7, Revision In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7,
Sodium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	Based on US EPA, Method 200.7, Revision 4.4 In-house method : STM 05-014 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 200.7,
Temperature	Field Method	Based on APHA (2017), 2550 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B,
Ammonia Nitrogen	Distillation, Colorimetric Method	Based on APHA (2017), 4500-NH3 (B), (F) Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (B, F),
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F),

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Based on APHA (2017), 4500-Norg (C) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C),
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Based on APHA (2017), 2510 B Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B,
ภาคตะกอนหม้อกรองและถ้ำ SAR	Soil Test Methods	Soil Test Methods - Southern Cooperative Series Bulletin No. 419 (2014) ,
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Soil Chemical Methods - Australasia
pH aqueous phase 50% (w/v)	Electrometric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 9045 D,
Soluble Calcium	Soil Test Methods	Soil Test Methods - Southern Cooperative Series Bulletin No. 419 (2014),
Soluble Magnesium	Soil Test Methods	Soil Test Methods - Southern Cooperative Series Bulletin No. 419 (2014),
Soluble Sodium	Soil Test Methods	Soil Test Methods - Southern Cooperative Series Bulletin No. 419 (2014),
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D,
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D,
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D,
Lead	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D,
Mercury	Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7471B ,

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพดินจากแปลงเกษตร		
Chromium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	US EPA, Method 3050B and 6010D
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	US EPA, Method 3050B and 6010D
Moisture	Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 2540 G
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	US EPA, Method 3050B and 6010D
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	US EPA, Method 3050B and 6010D
Lead	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	US EPA, Method 3050B and 6010D
Mercury	Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method	US EPA (2007), Method 7473,
Nitrate	Spectrophotometric Method	Soil Chemical Methods - Australasia (2011),
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Soil Chemical Methods - Australasia (2011),
pH aqueous phase 50% (w/v)	Electrometric Method	Based on US EPA, Method 9045D
Bulk Density	Method of Soil Analysis/Core Method	Method of Soil Analysis part I, Core Method
Carbon/Nitrogen	Calculated	Base on US EPA, Calculated
Organic matter	Titration	Soil Chemical Methods - Australasia (2011),
Porosity	Method of Soil Analysis	Method of Soil Analysis part I, Physical and Mineralogical Methods Second Edition, SSSA
Soil particle density	Method of Soil Analysis	Method of Soil Analysis,
คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่นำปุ๋ยหมักที่ผลิตจากเถาและกากตะกอนหมักกรองไปใช้		
Chromium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F,
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F,
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F,

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ ที่นำปุ๋ยหมักที่ผลิตจากเถาและกาก ตะกอนหมักกรองไปใช้ (ต่อ)		
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F,
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112,
Nitrate	Ion Chromatography	In - house method : STM 04-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B,
pH	Electrometric Method	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Ammonia Nitrogen	Distillation, Colorimetric Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (B, F),
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C),
Conductivity	Electrical Conductivity Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B,
ความร้อนในการทำงาน Heat Stress	Wet Bulb Globe Temperature Meter	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)
ฝุ่นละอองรวมในพื้นที่ปฏิบัติงาน Respirable Dust Total Dust	Filter/Air Sampling Pump/Analytical Filter/Air Sampling Pump/Analytical	Based on NIOSH (1998), 0600 Based on NIOSH (1994), 0501
ความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน Illuminance	Lux Meter	MOL, Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
ระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน Leq 8 hrs.	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO1996-1 and 1996-2
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน Noise Dose, TWA	Noise Dosimeter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

3.1 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน 2544

3.1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ (พ.ศ. 2548) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด

3.1.3 ระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550)
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561

3.1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3.1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

3.1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2559

3.1.7 กากตะกอนหม้อกรองและเถ้าจากหม้อไอน้ำ

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

3.1.8 ดินจากพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อย

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

3.1.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ระดับความร้อน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 57ง เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2561 และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)
- กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2559 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559

2) ผู้ลงออกรวมในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- ตามคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration ; OSHA)

3) ระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Leq 8 hr)

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138ง วันที่ 3 ธันวาคม 2546

4) ความเข้มของแสงสว่างในบริเวณ

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561)

5) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

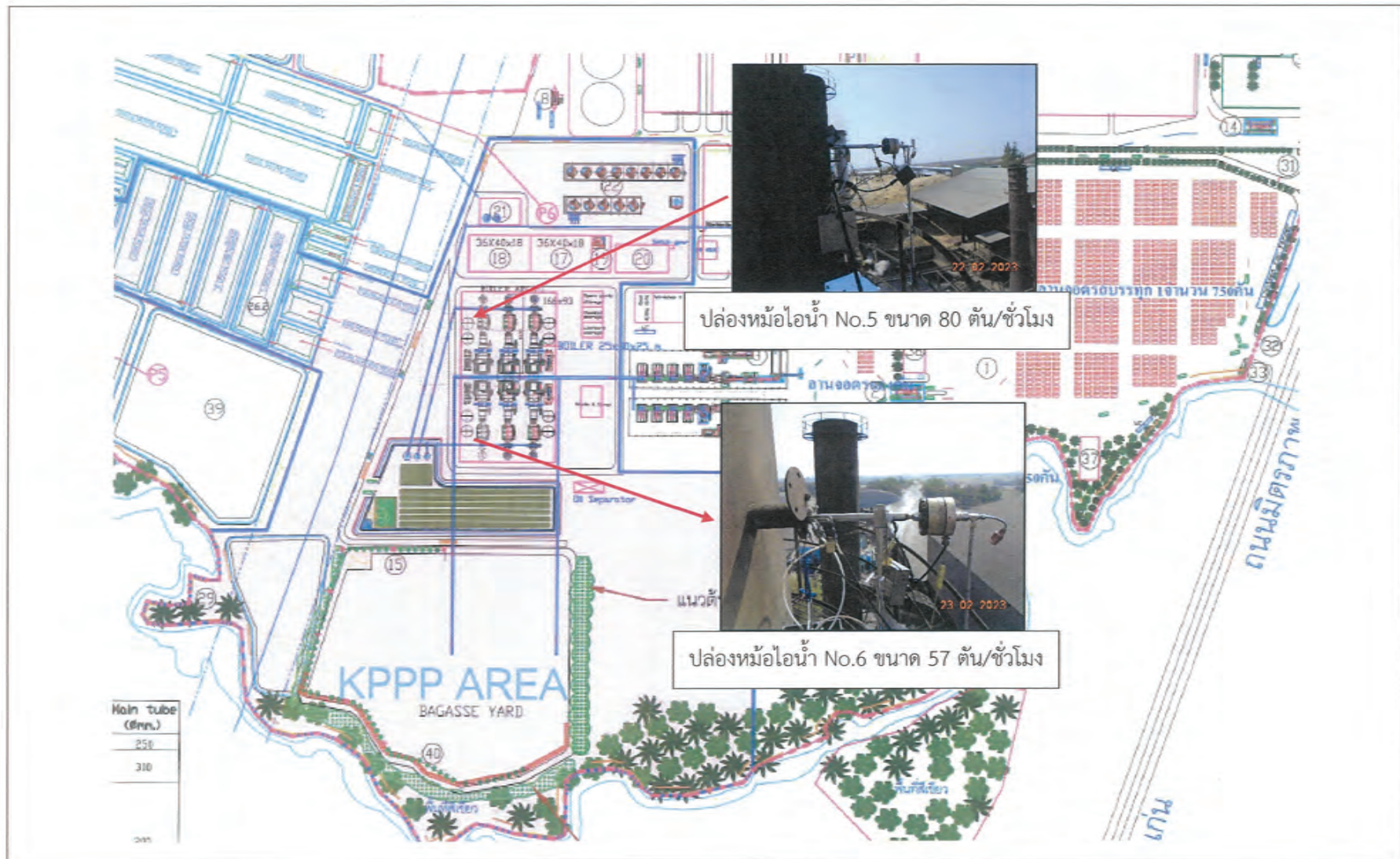
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

3.2.1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ได้แก่ ปล่องหม้อไอน้ำ No.1 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง ปล่องหม้อไอน้ำ No.2 ขนาด 35 ตัน/ชั่วโมง ปล่องหม้อไอน้ำ No.3-4 ขนาด 35 ตัน/ชั่วโมง ปล่องหม้อไอน้ำ No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง ปล่องหม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง และปล่องหม้อไอน้ำ No.7 ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อย 1 ครั้ง และช่วงฤดูละลายน้ำตาล 1 ครั้ง (ในช่วงระยะที่ 1) กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) ทำการตรวจวัด Particulate, NO_x as NO₂, SO₂ กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ทำการตรวจวัด Particulate

ทั้งนี้โครงการได้มีการแจ้งหยุดใช้งานหม้อไอน้ำชั่วคราวของหม้อไอน้ำชุดที่ 1 ถึงชุดที่ 4 ตามหนังสือเลขที่ กษพ. 373/2564 ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เนื่องจากปัจจุบันโครงการมีการเปิดสายการผลิตน้ำตาลทรายใหม่ ประกอบกับปริมาณอ้อยในพื้นที่ลดน้อยลง จึงมีความจำเป็นต้องหยุดสายการผลิตน้ำตาลทรายเก่าที่มีต้นทุนการผลิตสูงเป็นการชั่วคราว ส่งผลให้ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ไอน้ำจากหม้อไอน้ำดังกล่าว และหากต้องกลับมาใช้งานหม้อไอน้ำอีกครั้งทางโครงการแจ้งก่อนใช้งาน โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 22 และ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ หม้อไอน้ำ No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง และหม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง ในช่วงฤดูหีบ เฉพาะกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) เท่านั้น สำหรับกรณีพ่นเขม่าไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากในวันที่ 22 และ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการพ่นเขม่า (ภาคผนวก ค-1) แสดงสถานี่ตรวจวัดดังภาพที่ 3.2-1



ภาพที่ 3.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ในวันที่ 22 และ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง และ ปล่อง No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง ในช่วงฤดูหีบ เฉพาะกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) สำหรับผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และตารางที่ 3.2-2 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

• ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

- หม้อไอน้ำ No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 4.08 กรัมต่อวินาที
- หม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 84.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 1.34 กรัมต่อวินาที

สำหรับผลการตรวจวัดของปล่องระบายของหม้อไอน้ำทั้ง 2 ปล่อง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ สารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานข้างต้นกำหนด

• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)

- หม้อไอน้ำ No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 58.4 ส่วนในล้านส่วน หรือ 4.45 กรัมต่อวินาที
- หม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 19.6 ส่วนในล้านส่วน หรือ 0.59 กรัมต่อวินาที

สำหรับผลการตรวจวัดของปล่องระบายของหม้อไอน้ำทั้ง 2 ปล่อง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ สารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานข้างต้นกำหนด

• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

- หม้อไอน้ำ No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง มีค่า <2.00 ส่วนในล้านส่วน หรือ <0.2 กรัมต่อวินาที
- หม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง มีค่า <2.00 ส่วนในล้านส่วน หรือ <0.08 กรัมต่อวินาที

สำหรับผลการตรวจวัดของปล่องระบายของหม้อไอน้ำทั้ง 2 ปล่อง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ สารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานข้างต้นกำหนด

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำ No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง
กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)**

วันที่ตรวจวัด	: วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	: 14.10-14.52 น.
ชนิดของเชื้อเพลิง	: ชีวมวล
<u>ข้อมูลลักษณะของปล่อง</u>	
ความสูงของปล่อง	: 30.0 เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	: 2.90 เมตร
อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก	: 84.2 องศาเซลเซียส
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	: 12.2 เมตร/วินาที
ร้อยละออกซิเจน	: 10.7
ร้อยละความชื้น	: 15.97

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น	มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมิน ^{2/}
		% O ₂ ที่มาตรฐาน			
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m ³	100	320 ^{1/} , 264 ^{2/}	4.08	6.37
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	58.4	200 ^{1/} , 114 ^{2/}	4.45	5.29
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<2.00	60 ^{1/} , 2.00 ^{2/}	<0.21	0.10

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

^{2/}ค่าควบคุมตามที่มาตรการกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด

หมายเหตุ : กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ระบบปิด คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายกฤษณะ สายวรรณ	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7827
	นายประเสริฐ สุระพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7821
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักยง	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์	02-7603000	

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของปล่องหม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง

กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)

วันที่ตรวจวัด : วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.00-10.42 น.

ชนิดของเชื้อเพลิง : ชีวมวล

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง : 30.0 เมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.90 เมตร

อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออก : 72.7 องศาเซลเซียส

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 5.7 เมตร/วินาที

ร้อยละออกซิเจน : 12.8

ร้อยละความชื้น : 14.57

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น	มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ ^{2/}
		% O ₂ ที่มาตรฐาน			
ฝุ่นละออง (TSP)	mg/m ³	84.0	320 ^{1/} , 276 ^{2/}	1.34	3.07
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	19.6	200 ^{1/} , 98 ^{2/}	0.59	1.83
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<2.00	60 ^{1/} , 2.00 ^{2/}	<0.08	0.06

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

^{2/}ค่าควบคุมตามที่มาตรการกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด

หมายเหตุ : กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ระบบปิด คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด

นายฤกษ์ชัย สายวรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7827

นายประเสริฐ สุระพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7821

นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

นางสาวอรรณ รักยง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-6115

02-7603000

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 2 ปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-3 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-1 พบว่า ความเข้มข้นของมลพิษอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายหม้อไอน้ำ No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง และหม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ปล่องหม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมงในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุม และผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีแนวโน้มคงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทั้งนี้ จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายทั้ง 2 ปล่อง ปัจจุบันยังอยู่ในช่วงดำเนินการระยะที่ 1 ซึ่งยังอยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศ โดยจะดำเนินการปรับปรุงหม้อไอน้ำในระยะที่ 2 เพื่อควบคุมให้เป็นไปตามค่าควบคุมและอัตราการระบายมลสารที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พร้อมกำชับให้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีการตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอย่างเคร่งครัด

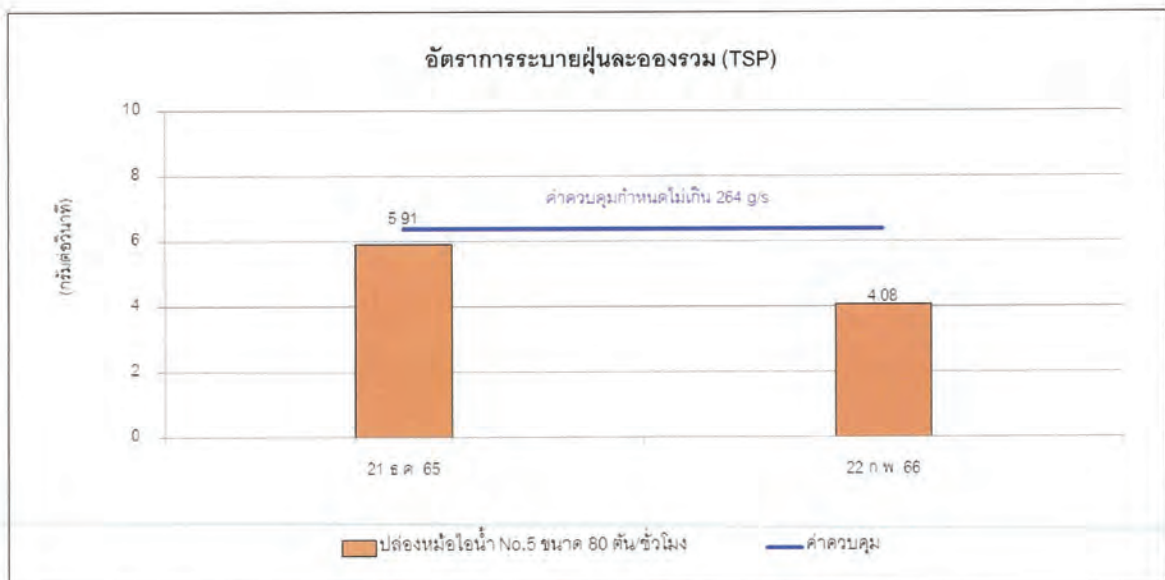
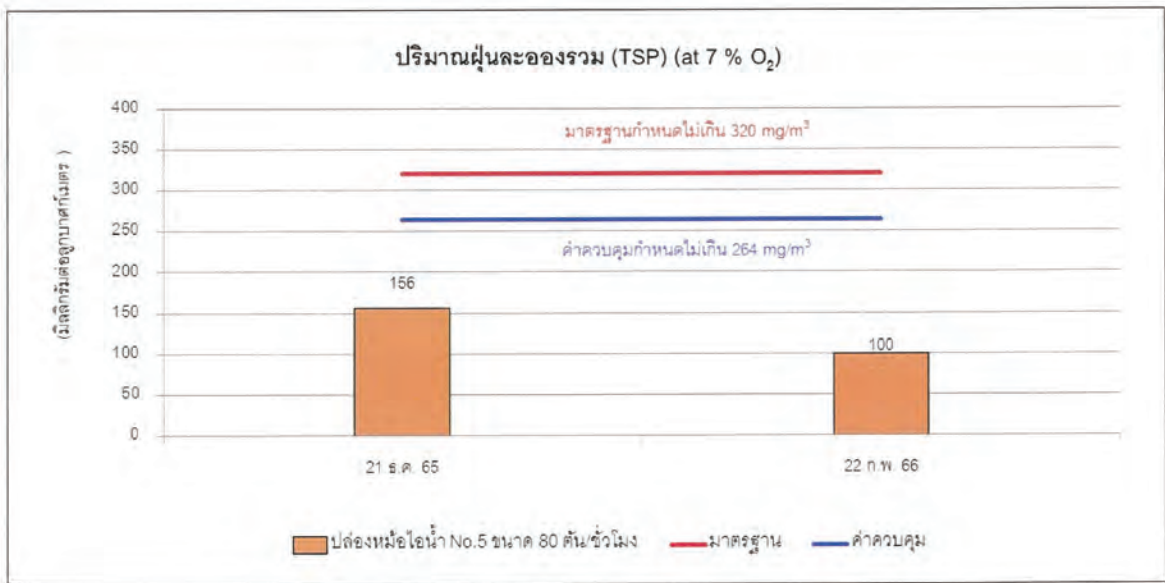
ตารางที่ 3.2-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (at 7 % O ₂)					
		TSP		NO _x as NO ₂		SO ₂	
		mg/m ³	g/s	ppm	g/s	ppm	g/s
ปล่องหม้อไอน้ำ No.5 ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง	21 ธ.ค. 65	156	5.91	95.0	6.76	<2.00	<0.3
	22 ก.พ. 66	100	4.08	58.4	4.45	<2.00	<0.2
มาตรฐาน		320	-	200	-	60	-
ค่าควบคุม		264	6.37	114	5.29	2.00	0.10
ปล่องหม้อไอน้ำ No.6 ขนาด 57 ตัน/ชั่วโมง	21 ธ.ค. 65	306*	2.70	45.9	0.76	<2.00	<0.1
	23 ก.พ. 66	84.0	1.34	19.6	0.59	<2.00	<0.08
มาตรฐาน		320	-	200	-	60	-
ค่าควบคุม		276	3.07	98	1.83	2.00	0.06

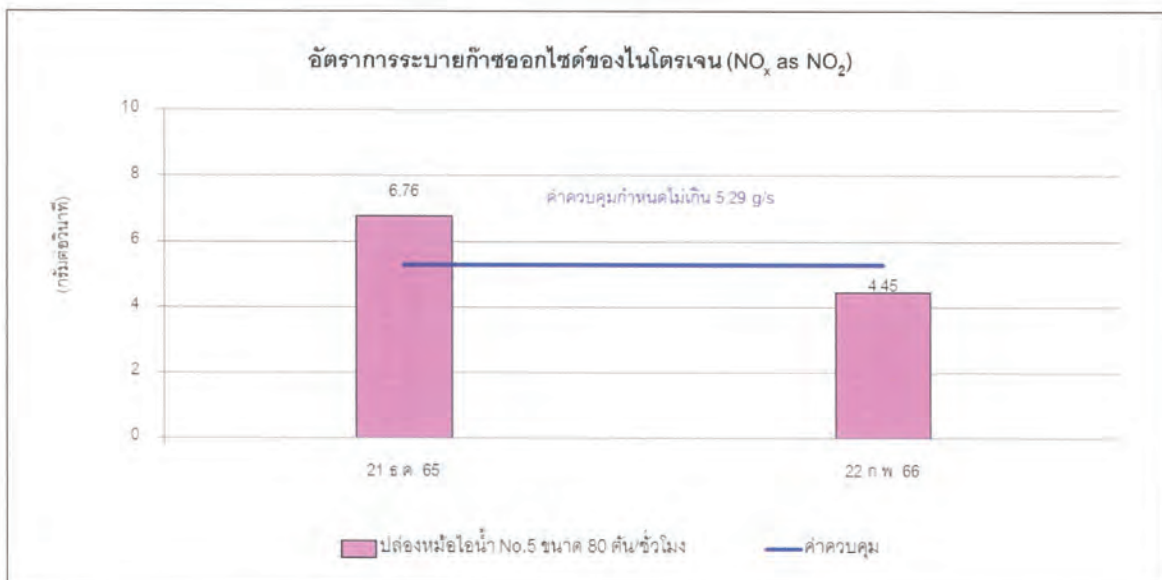
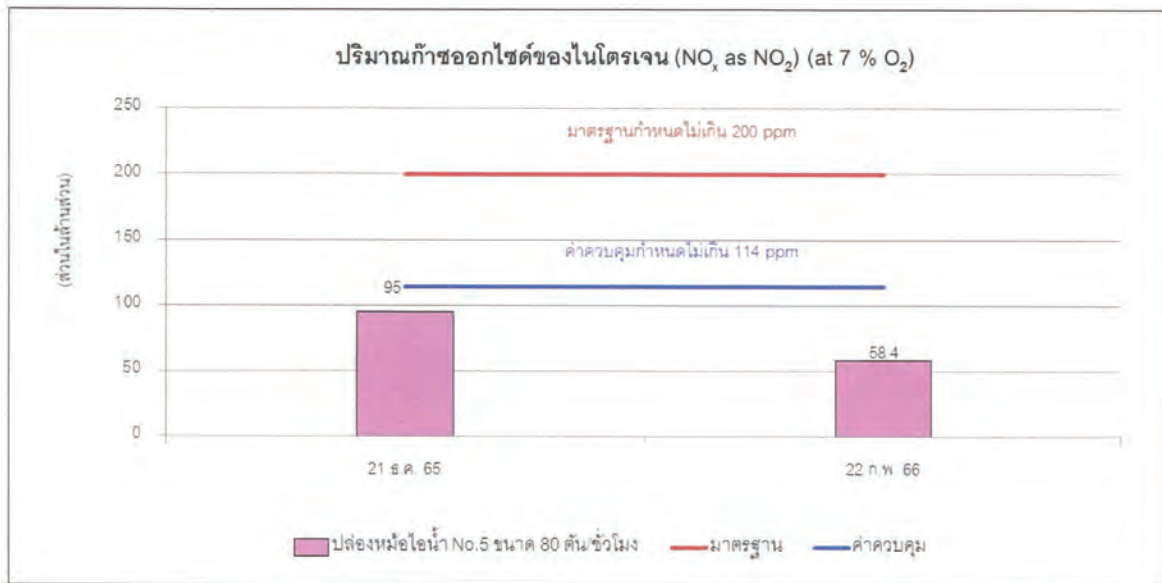
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (โรงไฟฟ้าเก่า) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ค่าควบคุม : ค่าควบคุมตามที่มาตรการกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด

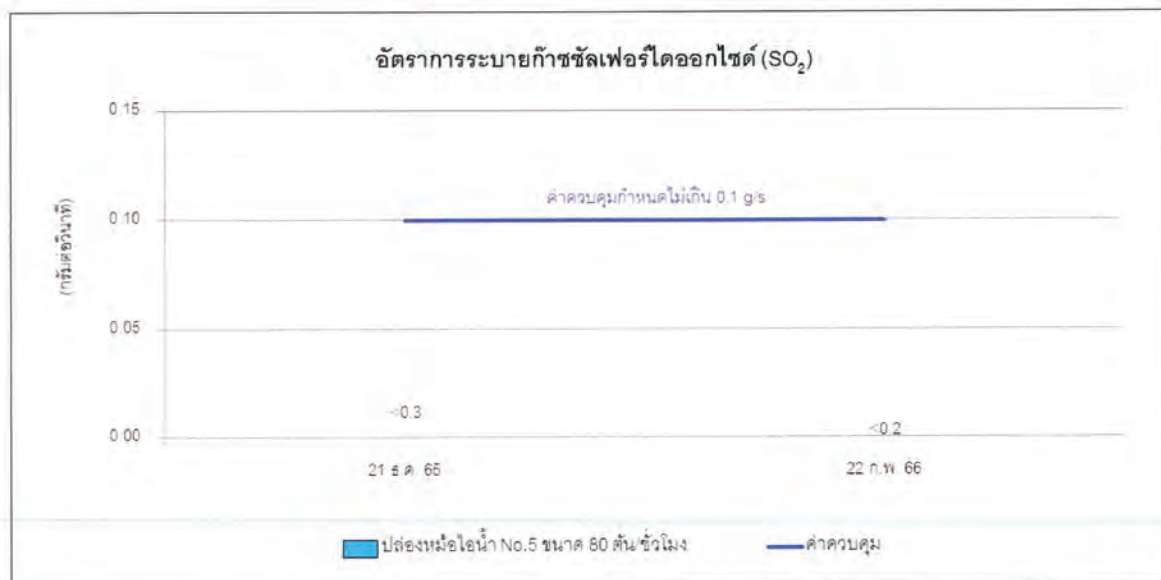
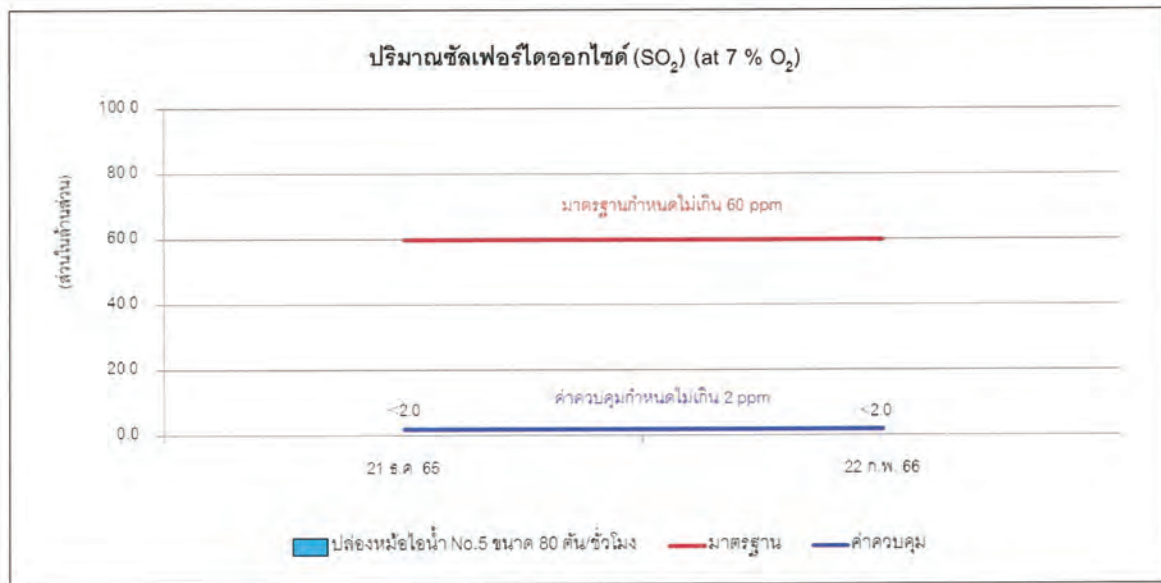
หมายเหตุ : * มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุมกำหนด



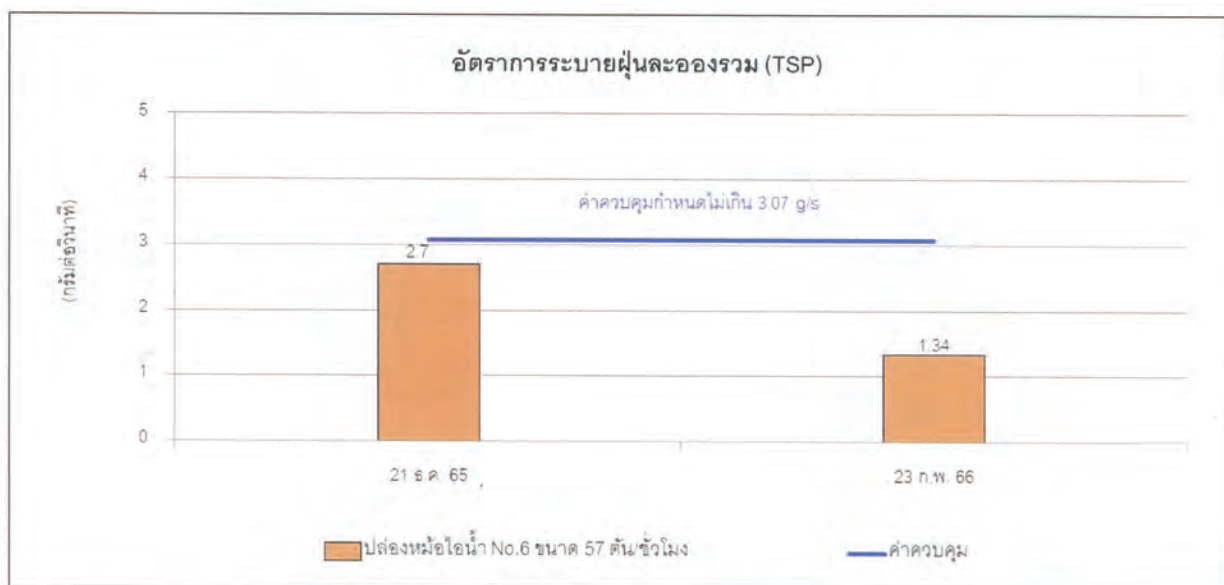
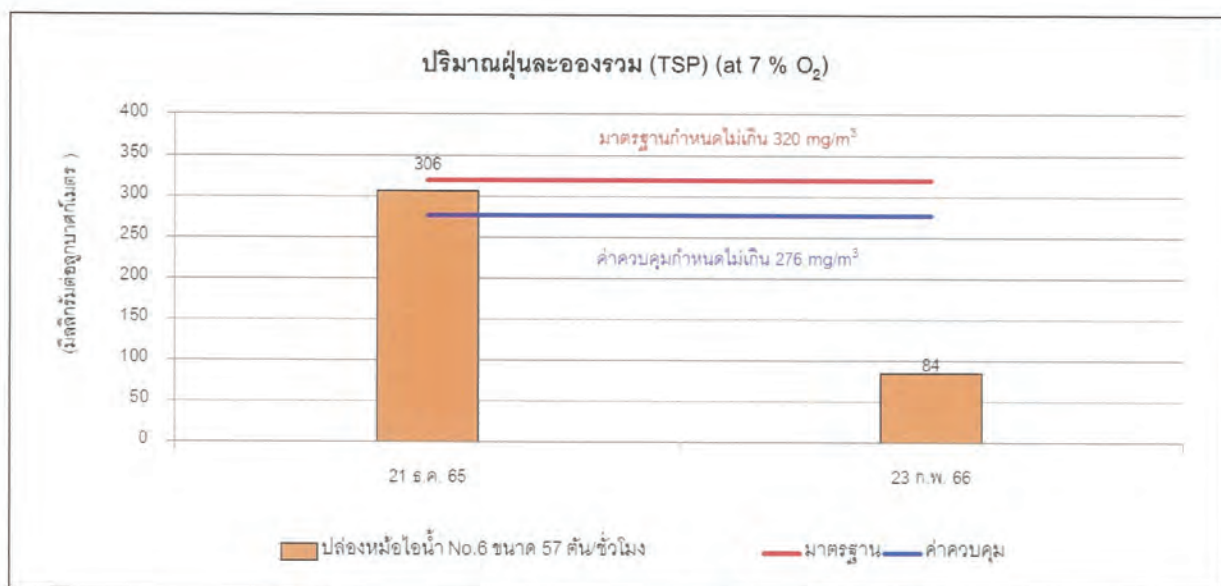
รูปที่ 3.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



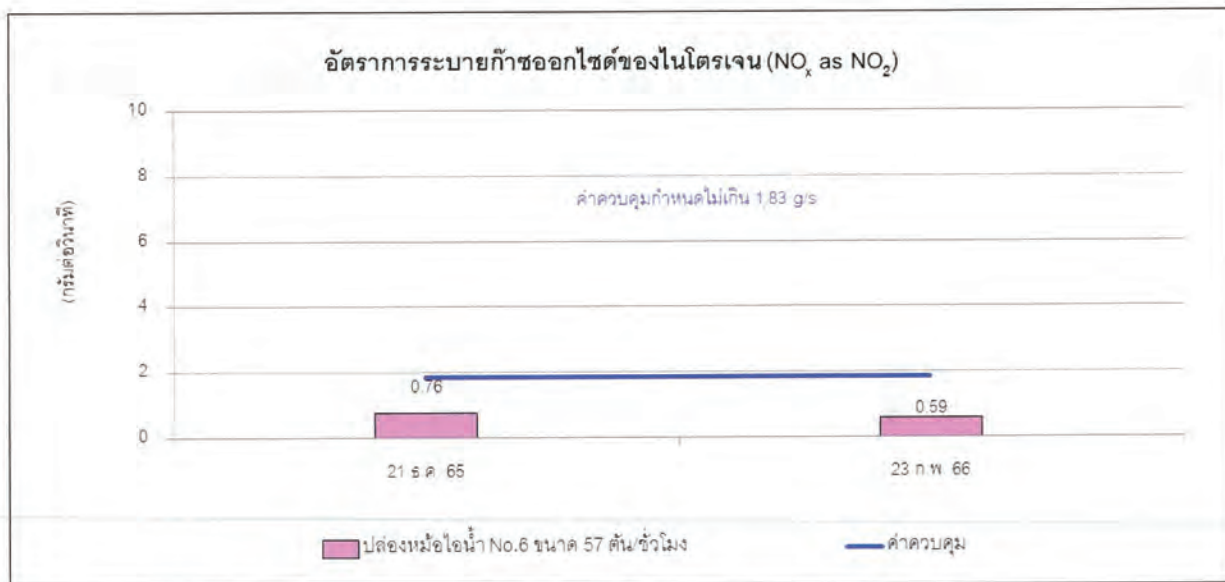
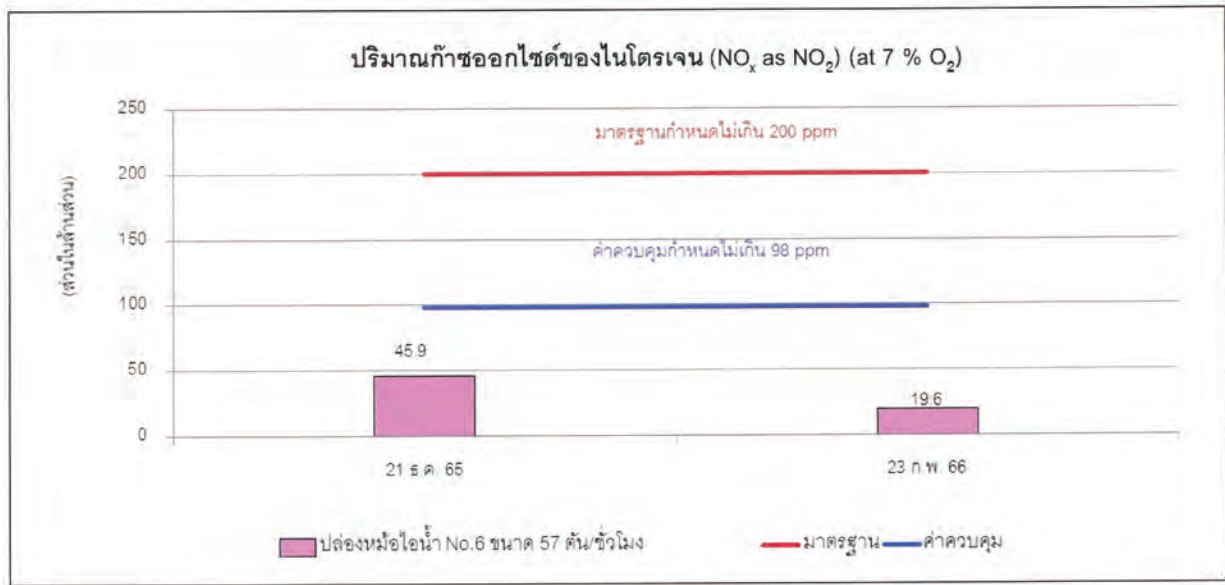
รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



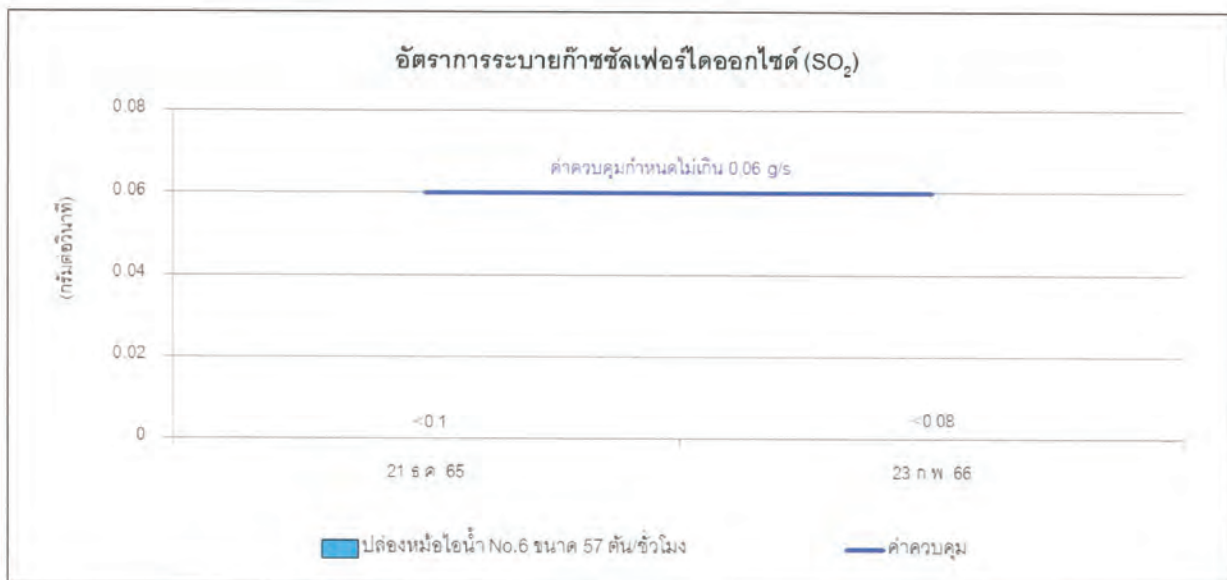
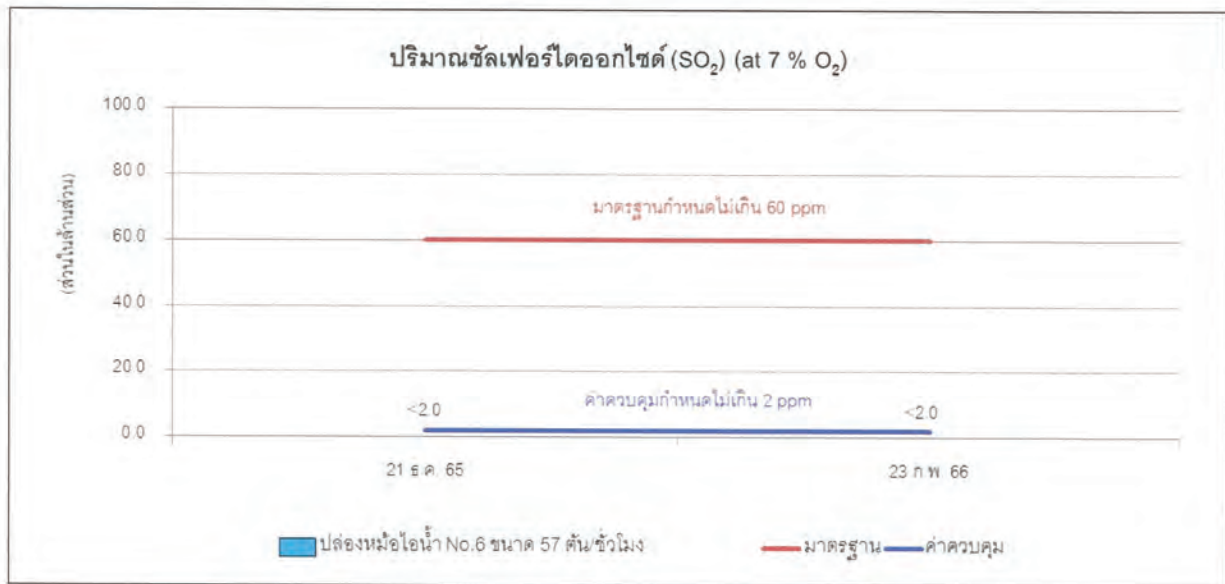
รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

3.2.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ A1 : วัดสามัคคีวนาราม, โรงเรียนบ้านห้วยกองสี, วัดสระแก้ว และวัดสุราษฎร์ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม (จำนวน 1 สถานี) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-15 มีนาคม พ.ศ. 2566 แสดงสถานีตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-2

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 8-15 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-2) แสดงผลการตรวจวัดทั้งหมดแสดงดังตารางที่ 3.2-4 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

● ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| - A1 : วัดสามัคคีวนาราม | 0.104-0.269 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| - A2 : โรงเรียนบ้านห้วยกองสี | 0.085-0.210 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| - A3 : วัดสระแก้ว | 0.065-0.182 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| - A4 : วัดสุราษฎร์ | 0.115-0.177 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |

● ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| - A1 : วัดสามัคคีวนาราม | 0.028-0.089 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| - A2 : โรงเรียนบ้านห้วยกองสี | 0.030-0.079 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| - A3 : วัดสระแก้ว | 0.027-0.078 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |
| - A4 : วัดสุราษฎร์ | 0.037-0.079 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร |

● ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| - A1 : วัดสามัคคีวนาราม | 0.004-0.059 ส่วนในล้านส่วน |
| - A2 : โรงเรียนบ้านห้วยกองสี | 0.006-0.086 ส่วนในล้านส่วน |
| - A3 : วัดสระแก้ว | 0.002-0.097 ส่วนในล้านส่วน |
| - A4 : วัดสุราษฎร์ | 0.014-0.042 ส่วนในล้านส่วน |

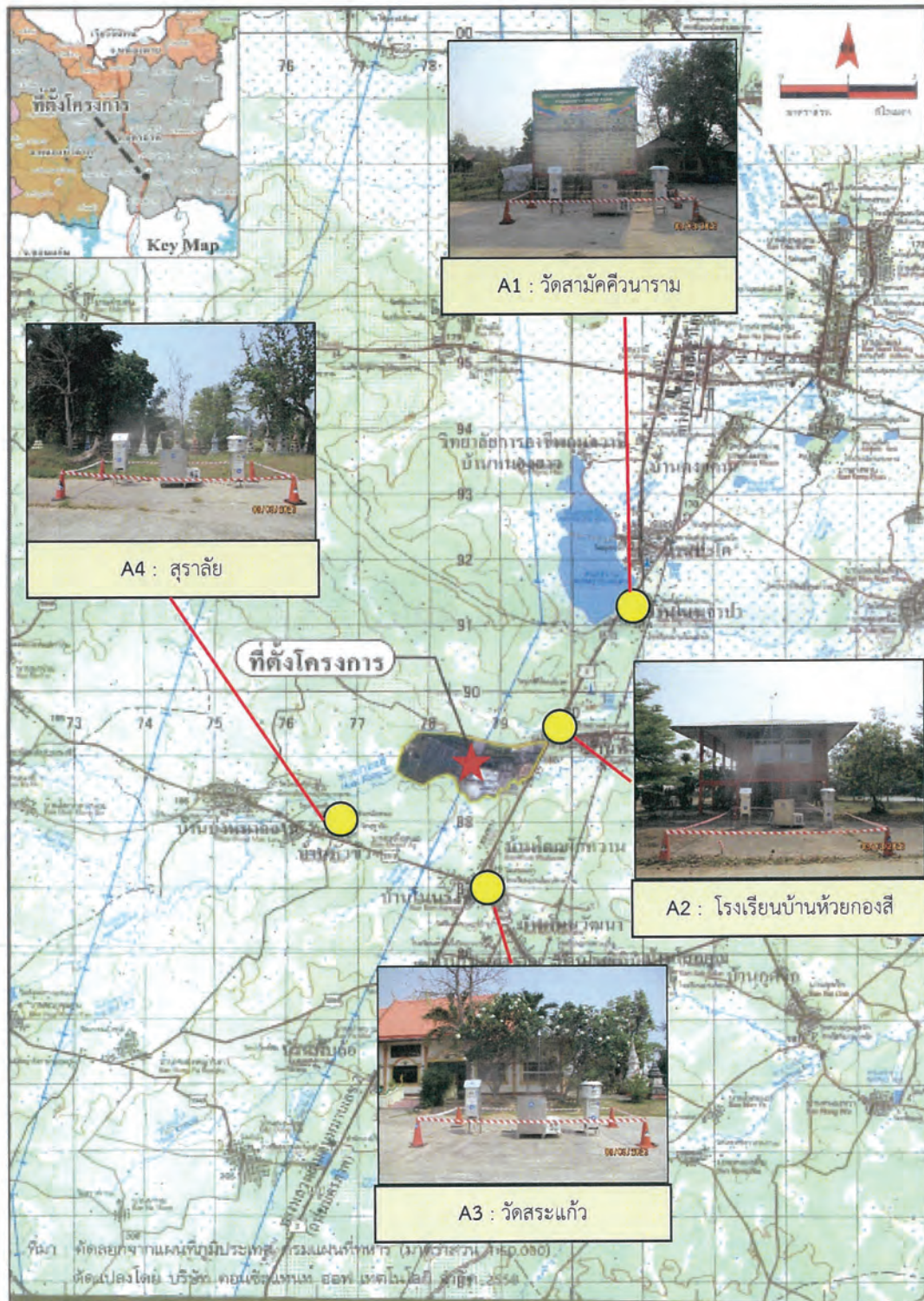
● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- | | | |
|------------------------------|-------------|----------------|
| - A1 : วัดสามัคคีวนาราม | 0.002-0.003 | ส่วนในล้านส่วน |
| - A2 : โรงเรียนบ้านห้วยกองสี | 0.003-0.004 | ส่วนในล้านส่วน |
| - A3 : วัดสระแก้ว | 0.003-0.004 | ส่วนในล้านส่วน |
| - A4 : วัดสุราษฎร์ | 0.002-0.003 | ส่วนในล้านส่วน |

● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- | | | |
|------------------------------|-------|----------------|
| - A1 : วัดสามัคคีวนาราม | 0.002 | ส่วนในล้านส่วน |
| - A2 : โรงเรียนบ้านห้วยกองสี | 0.003 | ส่วนในล้านส่วน |
| - A3 : วัดสระแก้ว | 0.003 | ส่วนในล้านส่วน |
| - A4 : วัดสุราษฎร์ | 0.002 | ส่วนในล้านส่วน |

● ความเร็วและทิศทางลม มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด 1 จุด บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยกองสี ระหว่างวันที่ 8-15 มีนาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-5 และรูปที่ 3.2-2 พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตร/วินาที ส่วนใหญ่เป็นลมเบาคิดเป็นร้อยละ 82.15



- ★ สัญลักษณ์
- ★ ที่ตั้งโครงการ
- ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ภาพที่ 3.2-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) สูงสุด ppm	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.) สูงสุด ppm	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.) ppm
A1 : วัดสามัคคีวนาราม (GPS 48Q 281051, 1891307)	8-9 มี.ค. 66	0.269	0.089	0.035	0.003	0.002
	9-10 มี.ค. 66	0.172	0.053	0.043	0.002	0.002
	10-11 มี.ค. 66	0.182	0.058	0.059	0.002	0.002
	11-12 มี.ค. 66	0.247	0.081	0.026	0.002	0.002
	12-13 มี.ค. 66	0.153	0.038	0.005	0.002	0.002
	13-14 มี.ค. 66	0.104	0.028	0.004	0.002	0.002
	14-15 มี.ค. 66	0.188	0.051	0.053	0.002	0.002
A2 : โรงเรียนบ้านห้วย กองสี (GPS 48Q 279878, 1889419)	8-9 มี.ค. 66	0.210	0.079	0.059	0.003	0.003
	9-10 มี.ค. 66	0.180	0.059	0.057	0.003	0.003
	10-11 มี.ค. 66	0.183	0.058	0.063	0.004	0.003
	11-12 มี.ค. 66	0.183	0.071	0.042	0.004	0.003
	12-13 มี.ค. 66	0.161	0.048	0.006	0.004	0.003
	13-14 มี.ค. 66	0.085	0.030	0.008	0.003	0.003
	14-15 มี.ค. 66	0.137	0.056	0.086	0.003	0.003
A3 : วัดสระแก้ว (GPS 48Q 278998, 1887277)	8-9 มี.ค. 66	0.182	0.078	0.097	0.004	0.003
	9-10 มี.ค. 66	0.116	0.047	0.036	0.003	0.003
	10-11 มี.ค. 66	0.139	0.060	0.034	0.003	0.003
	11-12 มี.ค. 66	0.173	0.068	0.040	0.003	0.003
	12-13 มี.ค. 66	0.103	0.035	0.014	0.003	0.003
	13-14 มี.ค. 66	0.065	0.027	0.002	0.003	0.003
	14-15 มี.ค. 66	0.140	0.049	0.063	0.003	0.003
A4 : วัดสุราษฎร์ (GPS 48Q 276878, 1887972)	8-9 มี.ค. 66	0.177	0.079	0.024	0.002	0.002
	9-10 มี.ค. 66	0.140	0.051	0.020	0.002	0.002
	10-11 มี.ค. 66	0.160	0.062	0.042	0.002	0.002
	11-12 มี.ค. 66	0.165	0.071	0.024	0.002	0.002
	12-13 มี.ค. 66	0.115	0.038	0.028	0.002	0.002
	13-14 มี.ค. 66	0.128	0.037	0.014	0.003	0.002
	14-15 มี.ค. 66	0.160	0.069	0.023	0.002	0.002
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.170 ^{2/}	0.30 ^{3/}	0.12 ^{1/}

- มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน
บรรยากาศโดยทั่วไป
- 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ใน
บรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายณัฐพล คุณสุทธิ

นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง

นางสาวอรรณณ รักยง

02-7603000

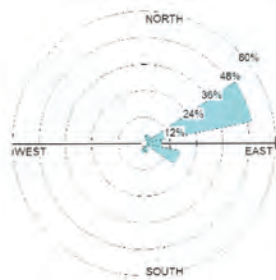
ตารางที่ 3.2-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านห้วยกองสี (GPS 48Q 279878, 1889419)
ระหว่างวันที่ 8-15 มีนาคม พ.ศ. 2566

เวลา	8-9 มี.ค. 66		9-10 มี.ค. 66		10-11 มี.ค. 66		11-12 มี.ค. 66		12-13 มี.ค. 66		13-14 มี.ค. 66		14-15 มี.ค. 66	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
09.00-10.00	0.5	ESE	1.1	E	1.3	SSE	1.7	W	0.5	ESE	2.0	E	0.8	ENE
10.00-11.00	0.9	E	0.3	SSE	0.9	SW	0.3	WNW	1.2	SSE	0.8	NNE	0.4	NE
11.00-12.00	0.6	NNE	1.5	NNE	1.2	ESE	1.2	NW	0.2	-	1.6	ENE	0.4	NNE
12.00-13.00	0.6	ENE	0.6	S	1.2	WSW	1.1	NE	1.6	ESE	2.0	E	0.7	N
13.00-14.00	0.2	-	1.4	ENE	1.1	N	1.3	ENE	0.7	S	0.5	ENE	0.8	SW
14.00-15.00	0.3	ESE	0.6	ENE	1.3	NNE	0.9	NE	1.3	E	3.4	N	0.3	ENE
15.00-16.00	0.5	ESE	1.9	ESE	0.9	ESE	0.6	SSE	1.2	NNE	1.8	E	0.7	NE
16.00-17.00	0.3	E	0.5	NE	0.2	-	0.8	ENE	1.0	ENE	0.3	ESE	1.1	NE
17.00-18.00	0.5	ENE	0.6	E	0.6	E	0.7	ENE	1.0	ESE	0.9	NNE	0.3	ESE
18.00-19.00	0.7	S	0.7	E	0.5	E	0.9	ENE	0.7	E	2.2	E	0.5	ESE
19.00-20.00	0.4	SSE	0.8	E	0.1	-	0.6	ENE	0.4	ENE	1.3	ESE	0.3	ESE
20.00-21.00	0.5	ENE	0.5	E	0.2	-	0.5	S	1.7	ESE	1.0	ESE	0.4	ESE
21.00-22.00	0.4	ENE	0.3	E	0.6	SW	0.6	S	1.1	ESE	2.7	ESE	0.3	S
22.00-23.00	0.6	ENE	0.2	-	0.4	SW	0.4	S	3.7	NE	1.0	E	0.2	-
23.00-00.00	0.3	ENE	0.5	E	0.9	SW	0.2	-	1.8	E	2.5	ESE	0.4	S
00.00-01.00	0.4	ENE	1.7	E	1.1	WSW	0.3	S	0.8	ESE	0.4	E	0.6	S
01.00-02.00	0.7	ENE	0.3	ESE	0.7	WSW	0.4	ESE	0.6	ENE	1.1	ENE	0.3	S
02.00-03.00	0.5	ENE	1.1	ESE	0.5	WSW	0.4	ESE	1.2	ESE	0.9	ENE	0.2	-
03.00-04.00	0.9	ENE	0.9	ESE	0.7	WSW	0.6	ESE	0.6	SE	0.7	NE	0.4	S
04.00-05.00	0.3	ENE	0.5	ESE	0.4	WSW	0.4	ESE	1.0	NE	0.6	NE	0.3	S
05.00-06.00	0.8	ENE	0.7	ESE	0.3	WSW	0.2	-	0.1	-	0.6	NNE	0.2	-
06.00-07.00	0.2	-	0.6	ESE	0.6	WSW	0.3	ESE	1.2	ENE	0.7	NNE	0.5	W
07.00-08.00	0.4	NE	0.4	ESE	0.5	W	0.4	ESE	0.5	NNE	1.5	NE	0.4	NNW
08.00-09.00	0.7	ESE	0.2	-	0.2	-	0.2	-	0.3	NE	1.7	ENE	0.6	ENE
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-

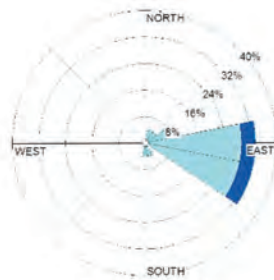
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายเจตศราวุฒิ ปัตตะมะ
นายศรายุทธ จิตรานนท์
นายวิชาญ ชุณห์รัตน์
02-7603000

Wind Rose



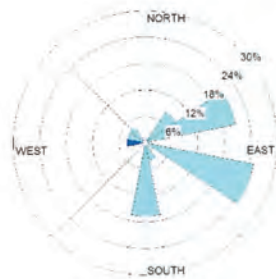
8-9 มี.ค. 66



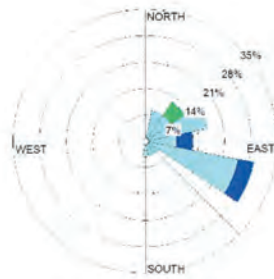
9-10 มี.ค. 66



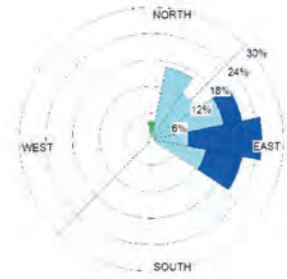
10-11 มี.ค. 66



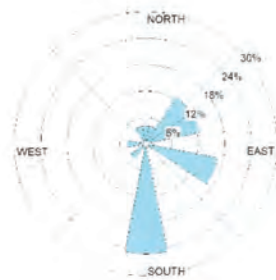
11-12 มี.ค. 66



12-13 มี.ค. 66



13-14 มี.ค. 66



14-15 มี.ค. 66



8-15 มี.ค. 66

WS(m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	1.19
	1.7-3.3	7.14
	0.3-1.7	82.15
	Calms	9.52

รูปที่ 3.2-2 ผังลมบริเวณโรงเรียนบ้านห้วยกองสี (GPS 48Q 279878, 1889419)

ระหว่างวันที่ 8-15 มีนาคม พ.ศ. 2566

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปี พ.ศ. 2562-2566

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 มีแนวโน้มขึ้น-ลง ไม่คงที่ อย่างไรก็ตาม ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-6 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปี พ.ศ. 2565-2566

สถานีติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm) 1 hr. Max	SO ₂ (ppm) 1 hr. Max	SO ₂ (ppm) 24 hrs.
A1 : วัดสามัคคีนา (GPS 48Q 281051, 1891307)	27-28 มิ.ย. 65	0.038	0.020	0.004	0.001	0.001
	28-29 มิ.ย. 65	0.034	0.018	<0.001	0.001	0.001
	29-30 มิ.ย. 65	0.050	0.023	0.005	0.001	0.001
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	0.023	0.013	0.006	0.001	0.001
	1-2 ก.ค. 65	0.020	0.010	0.003	0.001	0.001
	2-3 ก.ค. 65	0.022	0.013	0.003	0.001	0.001
	3-4 ก.ค. 65	0.029	0.014	0.001	0.001	0.001
	20-21 ธ.ค. 65	0.136	0.094	0.031	<0.001	<0.001
	21-22 ธ.ค. 65	0.101	0.068	0.025	<0.001	<0.001
	22-23 ธ.ค. 65	0.120	0.083	0.023	<0.001	<0.001
	23-24 ธ.ค. 65	0.100	0.069	0.025	<0.001	<0.001
	24-25 ธ.ค. 65	0.091	0.057	0.019	<0.001	<0.001
	25-26 ธ.ค. 65	0.112	0.071	0.026	<0.001	<0.001
	26-27 ธ.ค. 65	0.101	0.066	0.026	<0.001	<0.001
	8-9 มี.ค. 66	0.269	0.089	0.035	0.003	0.002
	9-10 มี.ค. 66	0.172	0.053	0.043	0.002	0.002
	10-11 มี.ค. 66	0.182	0.058	0.059	0.002	0.002
	11-12 มี.ค. 66	0.247	0.081	0.026	0.002	0.002
	12-13 มี.ค. 66	0.153	0.038	0.005	0.002	0.002
	13-14 มี.ค. 66	0.104	0.028	0.004	0.002	0.002
	14-15 มี.ค. 66	0.188	0.051	0.053	0.002	0.002
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}	0.30 ^{3/}	0.12 ^{1/}

ตารางที่ 3.2-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปี พ.ศ. 2565-2566

สถานีติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm) 1 hr. Max	SO ₂ (ppm) 1 hr. Max	SO ₂ (ppm) 24 hrs.
A2 : โรงเรียนบ้าน กองสี (GPS 48Q 279878, 1889419)	27-28 มิ.ย. 65	0.040	0.017	0.008	0.001	0.001
	28-29 มิ.ย. 65	0.035	0.012	0.012	0.001	0.001
	29-30 มิ.ย. 65	0.044	0.021	0.009	0.002	0.001
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	0.032	0.013	0.010	0.001	<0.001
	1-2 ก.ค. 65	0.023	0.011	0.008	0.001	<0.001
	2-3 ก.ค. 65	0.027	0.012	0.008	0.001	<0.001
	3-4 ก.ค. 65	0.032	0.013	0.008	0.001	0.001
	20-21 ธ.ค. 65	0.125	0.092	0.039	<0.001	<0.001
	21-22 ธ.ค. 65	0.099	0.059	0.030	<0.001	<0.001
	22-23 ธ.ค. 65	0.152	0.077	0.030	<0.001	<0.001
	23-24 ธ.ค. 65	0.129	0.066	0.020	<0.001	<0.001
	24-25 ธ.ค. 65	0.089	0.039	0.017	<0.001	<0.001
	25-26 ธ.ค. 65	0.124	0.059	0.025	<0.001	<0.001
	26-27 ธ.ค. 65	0.140	0.068	0.014	<0.001	<0.001
	8-9 มี.ค. 66	0.210	0.079	0.059	0.003	0.003
	9-10 มี.ค. 66	0.180	0.059	0.057	0.003	0.003
	10-11 มี.ค. 66	0.183	0.058	0.063	0.004	0.003
	11-12 มี.ค. 66	0.183	0.071	0.042	0.004	0.003
	12-13 มี.ค. 66	0.161	0.048	0.006	0.004	0.003
	13-14 มี.ค. 66	0.085	0.030	0.008	0.003	0.003
	14-15 มี.ค. 66	0.137	0.056	0.086	0.003	0.003
A3 : วัดสระแก้ว (GPS 48Q 278998, 1887277)	27-28 มิ.ย. 65	0.039	0.016	0.005	0.001	<0.001
	28-29 มิ.ย. 65	0.036	0.014	0.011	0.001	<0.001
	29-30 มิ.ย. 65	0.048	0.020	0.011	<0.001	<0.001
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	0.024	0.013	0.010	<0.001	<0.001
	1-2 ก.ค. 65	0.020	0.010	0.008	<0.001	<0.001
	2-3 ก.ค. 65	0.025	0.012	0.008	0.001	<0.001
	3-4 ก.ค. 65	0.028	0.013	0.006	0.001	<0.001
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}	0.30 ^{3/}	0.12 ^{1/}

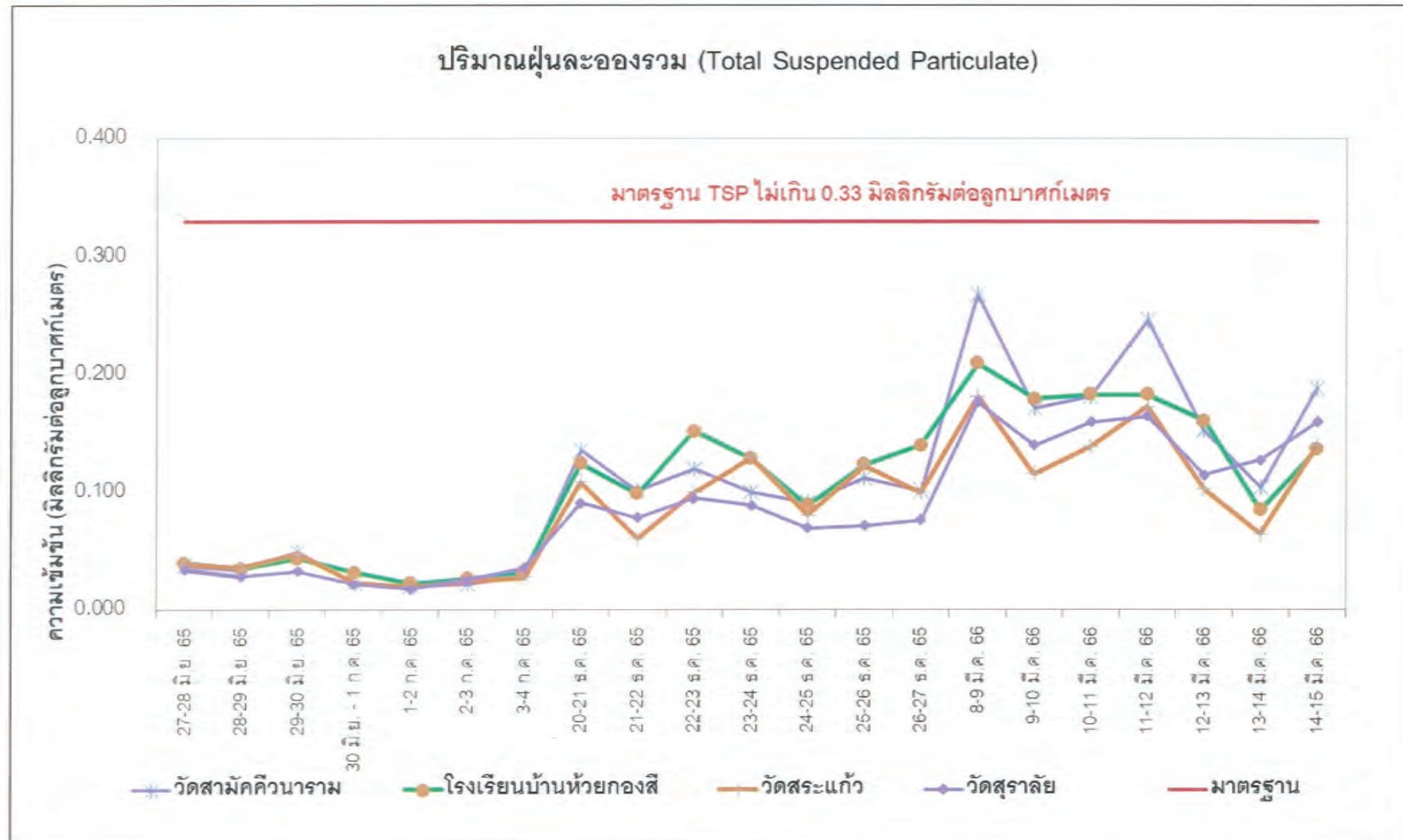
ตารางที่ 3.2-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปี พ.ศ. 2565-2566

สถานีติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm) 1 hr. Max	SO ₂ (ppm) 1 hr. Max	SO ₂ (ppm) 24 hrs.
A3 : วัดสระแก้ว (GPS 48Q 278998, 1887277)	20-21 ธ.ค. 65	0.109	0.082	0.038	<0.001	<0.001
	21-22 ธ.ค. 65	0.061	0.039	0.025	<0.001	<0.001
	22-23 ธ.ค. 65	0.100	0.068	0.021	<0.001	<0.001
	23-24 ธ.ค. 65	0.130	0.065	0.026	<0.001	<0.001
	24-25 ธ.ค. 65	0.081	0.036	0.020	0.001	<0.001
	25-26 ธ.ค. 65	0.123	0.058	0.020	0.002	<0.001
	26-27 ธ.ค. 65	0.100	0.064	0.018	0.001	<0.001
	8-9 มี.ค. 66	0.182	0.078	0.097	0.004	0.003
	9-10 มี.ค. 66	0.116	0.047	0.036	0.003	0.003
	10-11 มี.ค. 66	0.139	0.060	0.034	0.003	0.003
	11-12 มี.ค. 66	0.173	0.068	0.040	0.003	0.003
	12-13 มี.ค. 66	0.103	0.035	0.014	0.003	0.003
	13-14 มี.ค. 66	0.065	0.027	0.002	0.003	0.003
	14-15 มี.ค. 66	0.140	0.049	0.063	0.003	0.003
A4 : วัดสุราษฎร์ (GPS 48Q 276878, 1887972)	27-28 มิ.ย. 65	0.034	0.016	0.002	<0.001	<0.001
	28-29 มิ.ย. 65	0.029	0.012	0.005	<0.001	<0.001
	29-30 มิ.ย. 65	0.033	0.016	0.005	<0.001	<0.001
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	0.022	0.013	0.005	<0.001	<0.001
	1-2 ก.ค. 65	0.018	0.010	0.004	<0.001	<0.001
	2-3 ก.ค. 65	0.026	0.013	0.003	0.001	<0.001
	3-4 ก.ค. 65	0.036	0.016	0.005	<0.001	<0.001
	20-21 ธ.ค. 65	0.091	0.053	0.018	0.001	0.001
	21-22 ธ.ค. 65	0.079	0.040	0.013	0.001	<0.001
	22-23 ธ.ค. 65	0.095	0.049	0.012	0.001	<0.001
	23-24 ธ.ค. 65	0.089	0.055	0.015	0.001	<0.001
	24-25 ธ.ค. 65	0.070	0.036	0.017	0.001	0.001
	25-26 ธ.ค. 65	0.072	0.048	0.012	0.001	<0.001
	26-27 ธ.ค. 65	0.077	0.048	0.013	0.001	0.001
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}	0.30 ^{3/}	0.12 ^{1/}

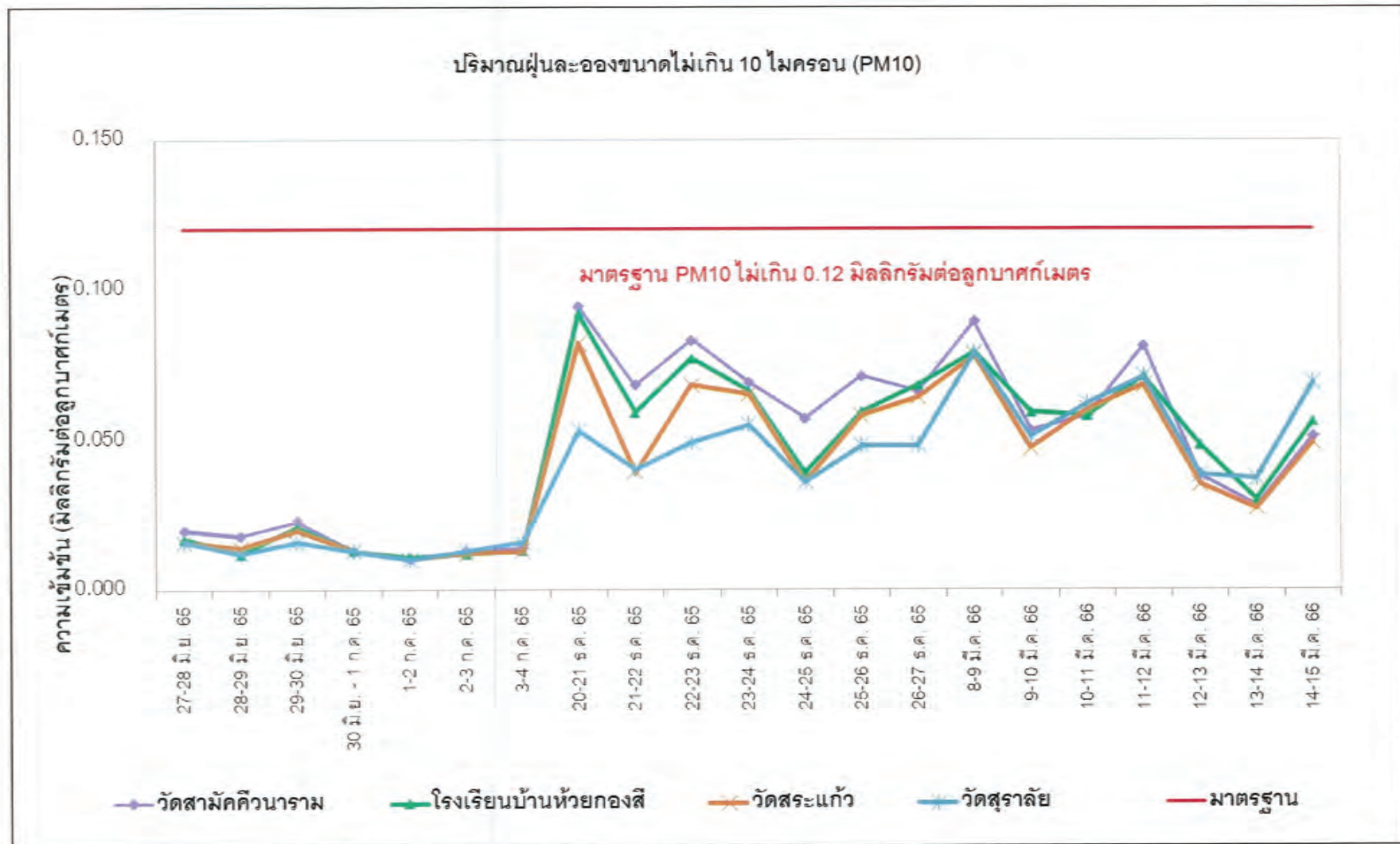
ตารางที่ 3.2-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปี พ.ศ. 2565-2566

สถานีติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppm) 1 hr. Max	SO ₂ (ppm) 1 hr. Max	SO ₂ (ppm) 24 hrs.
A4 : วัดสุราษฎร์ (GPS 48Q 276878, 1887972)	8-9 มี.ค. 66	0.177	0.079	0.024	0.002	0.002
	9-10 มี.ค. 66	0.140	0.051	0.020	0.002	0.002
	10-11 มี.ค. 66	0.160	0.062	0.042	0.002	0.002
	11-12 มี.ค. 66	0.165	0.071	0.024	0.002	0.002
	12-13 มี.ค. 66	0.115	0.038	0.028	0.002	0.002
	13-14 มี.ค. 66	0.128	0.037	0.014	0.003	0.002
	14-15 มี.ค. 66	0.160	0.069	0.023	0.002	0.002
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}	0.30 ^{3/}	0.12 ^{1/}

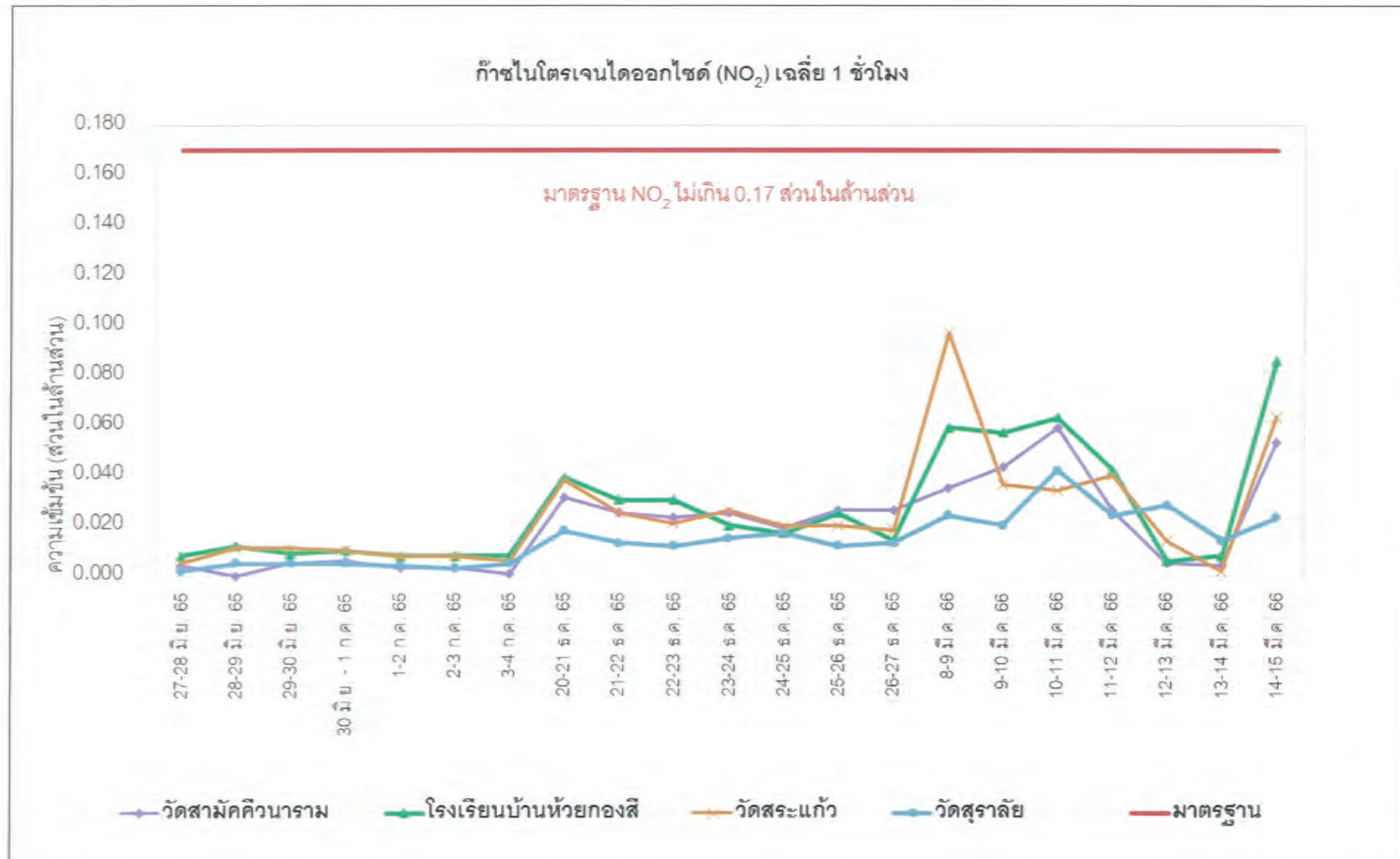
- มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



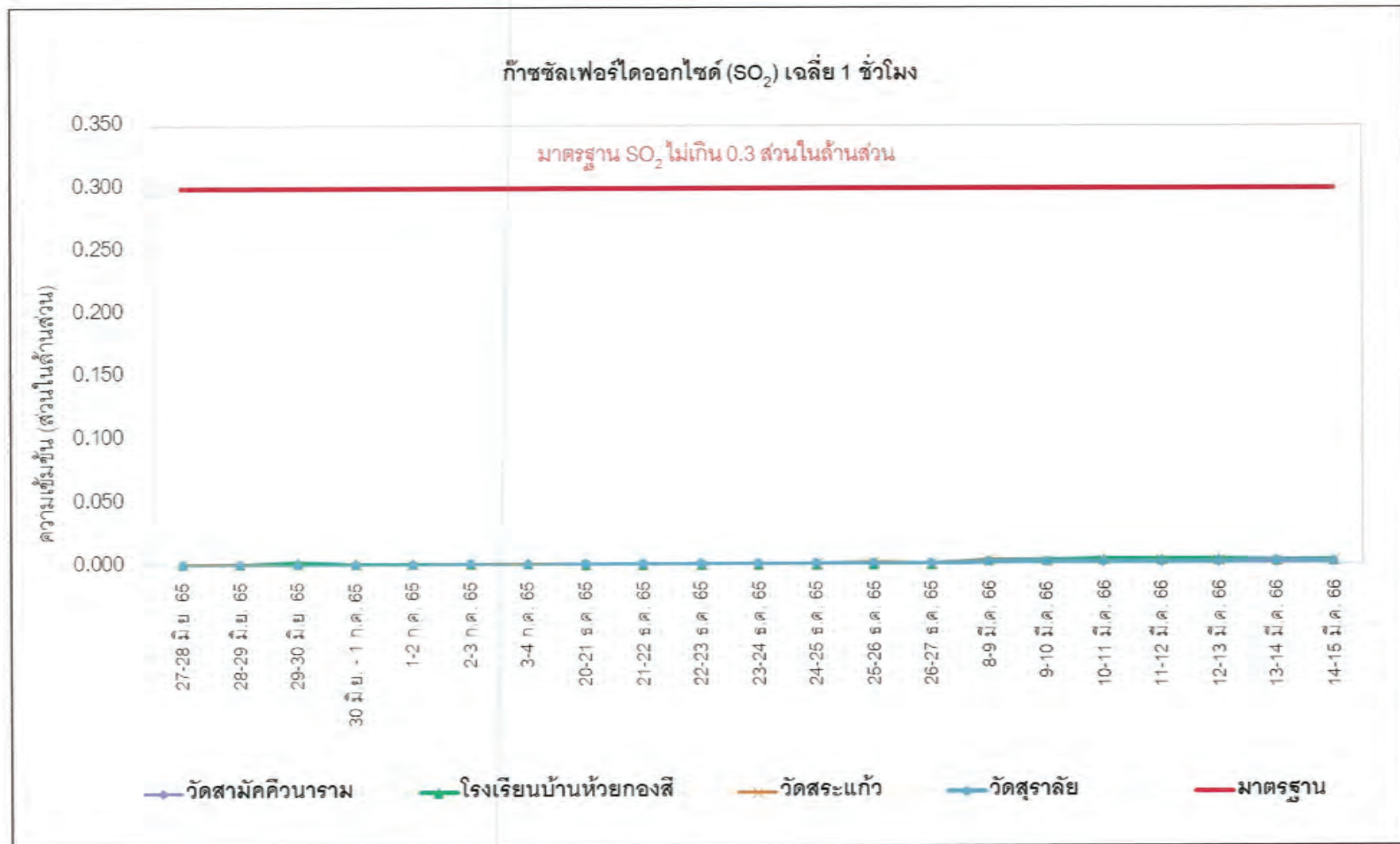
รูปที่ 3.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



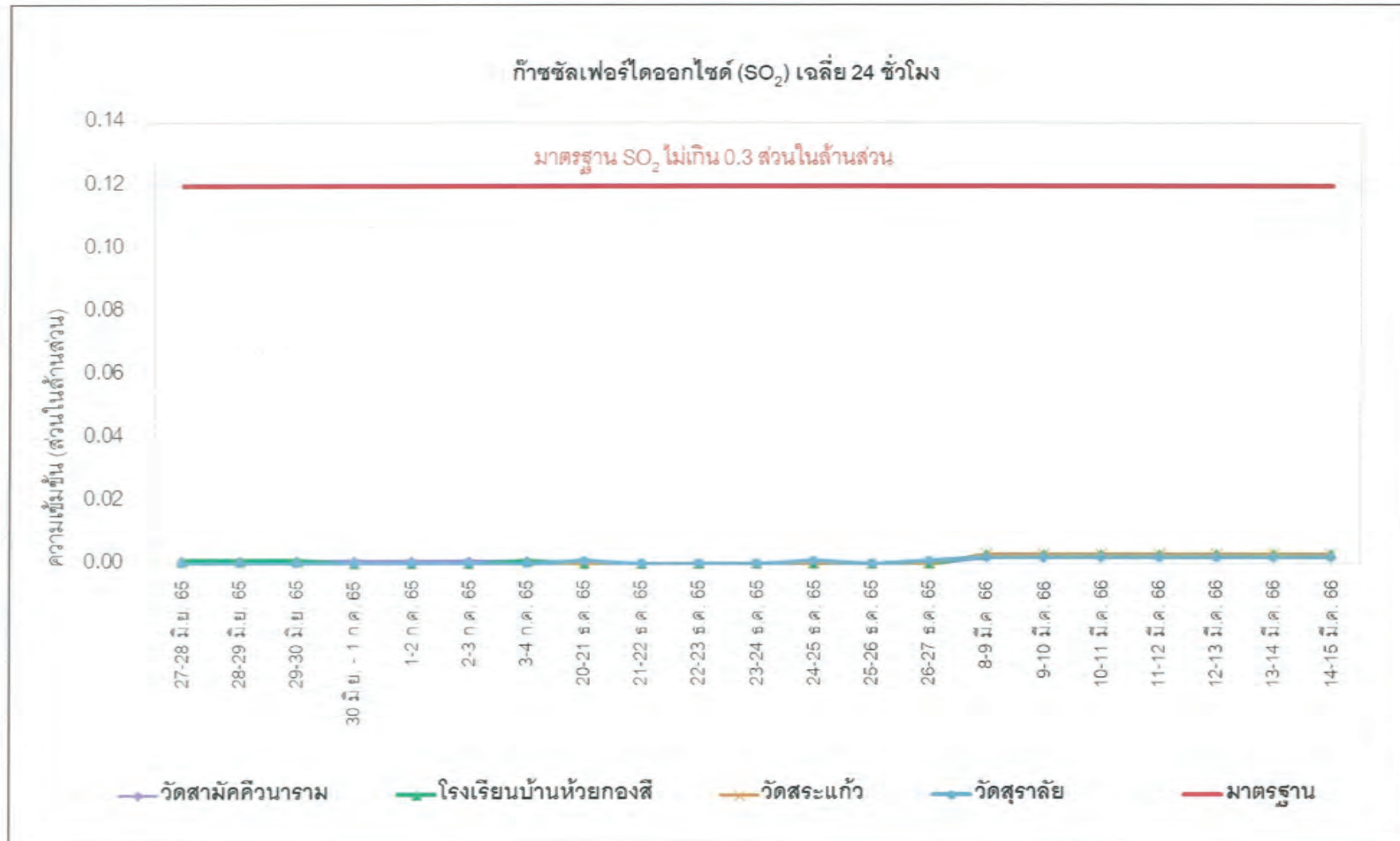
รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

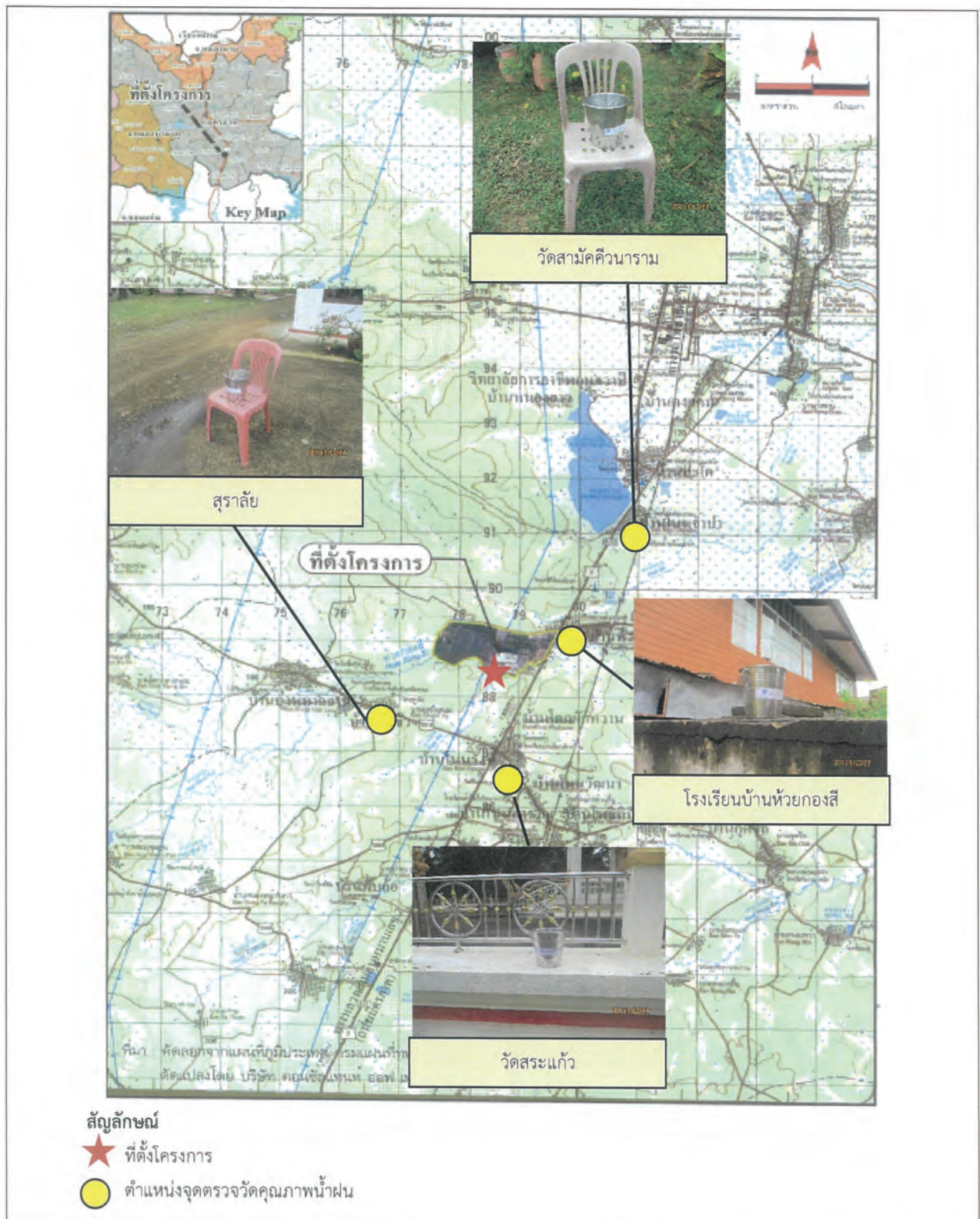


รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

3.2.1.3 คุณภาพน้ำฝน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดสามัคคีวนาราม โรงเรียนบ้านห้วยกองสี วัดสระแก้ว และวัดสุราษฎร์ ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝนกลางแจ้ง เดือนละ 1 ครั้ง (เดือนกรกฎาคม-เดือนตุลาคม) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน) โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรท และของแข็งแขวนลอย ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างล่าสุดในช่วงฤดูฝนของเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ค-3) สถานีตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-3

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน ในช่วงฤดูฝนของเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์เทียบเคียงกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 พบว่า พารามิเตอร์ทั้งหมดที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-7 และรูปที่ 3.2-3



ภาพที่ 3.2-3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน

ตารางที่ 3.2-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ในช่วงฤดูฝนของเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
		วัดสามัคคีวนาราม			โรงเรียนบ้านห้วยกองสี			ประเภท 3 ^{1/}	ประเภท 4 ^{2/}
		25 ก.ค. 65	24 ส.ค. 65	30 ก.ย. 65	25 ก.ค. 65	24 ส.ค. 65	30 ก.ย. 65		
Nitrate	mg/L	0.3	<0.2	<0.2	0.3	1.1	0.8	≤5	<5
pH	-	7.5	5.0	6.7	7.6	5.9	7.2	5.0-9.0	5.0-9.0
Sulfate	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.4	16.6	No Standard	No Standard
Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	No Standard	No Standard

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

^{1/} ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

^{2/} ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
2. การอุตสาหกรรม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

นายอดิศักดิ์ ฝมไผ่

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4720

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

ตารางที่ 3.2-7 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน ในช่วงฤดูฝนของเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน	
		วัดสระแก้ว			วัดสุราษฎร์			ประเภท 3 ^{1/}	ประเภท 4 ^{2/}
		25 ก.ค. 65	24 ส.ค. 65	30 ก.ย. 65	25 ก.ค. 65	24 ส.ค. 65	30 ก.ย. 65		
Nitrate	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	1.1	<0.2	<0.2	≤5	<5
pH	-	7.4	8.0	6.9	7.3	5.0	6.3	5.0-9.0	5.0-9.0
Sulfate	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	No Standard	No Standard
Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	No Standard	No Standard

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

^{1/} ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

^{2/} ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
2. การอุตสาหกรรม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

นายอดิศักดิ์ ผมไผ่

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์

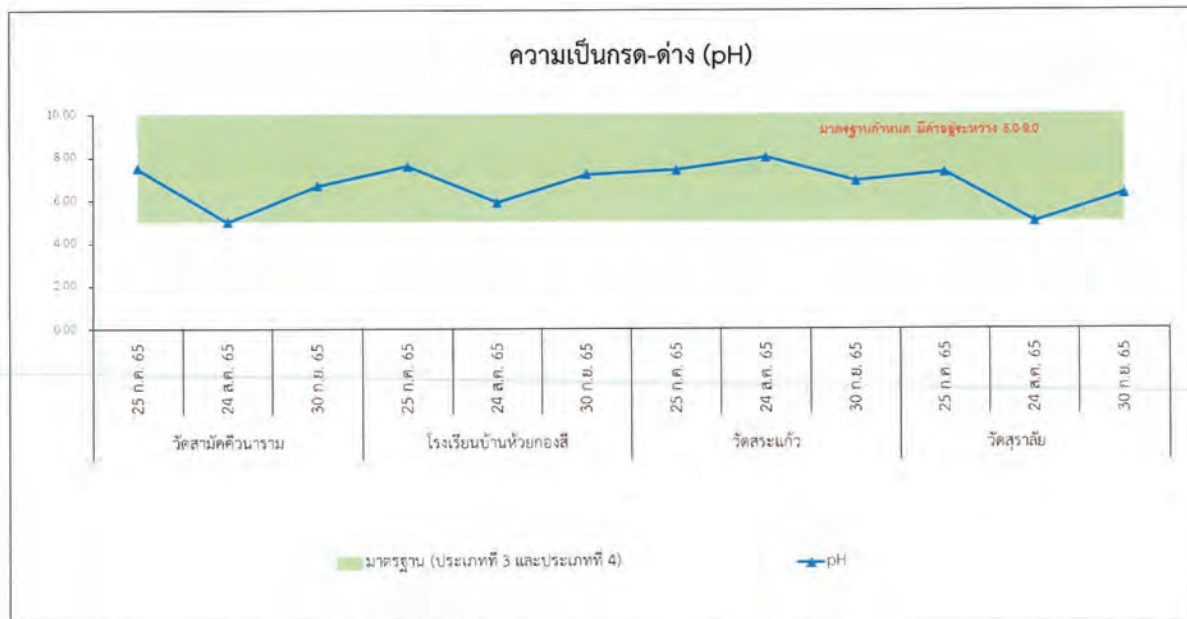
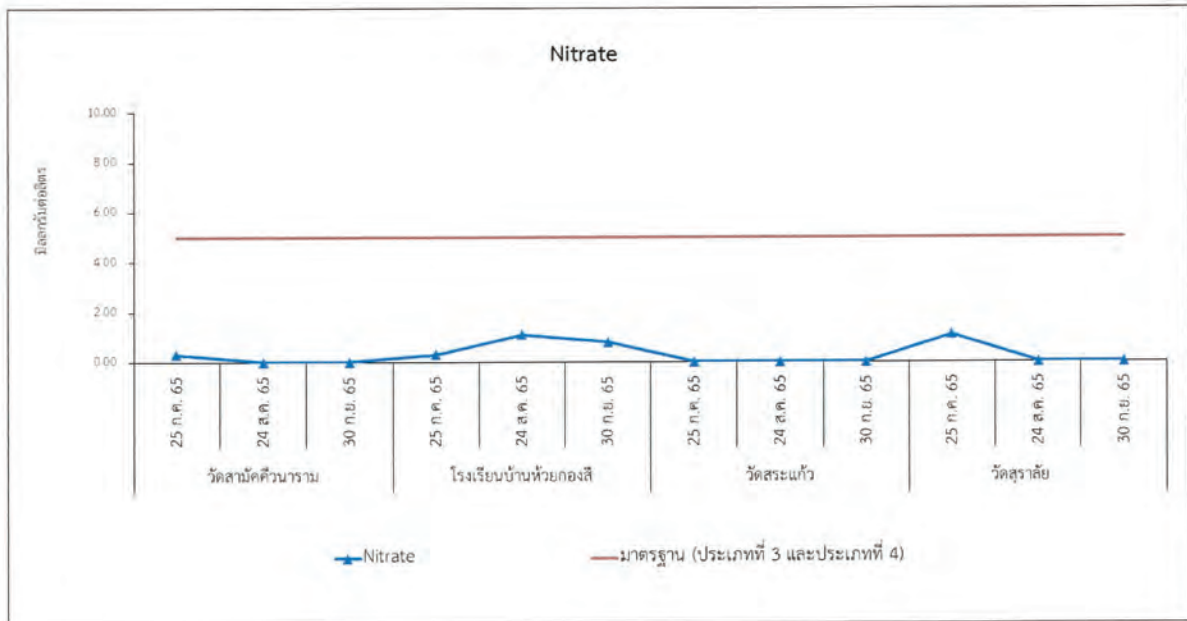
นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4720

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

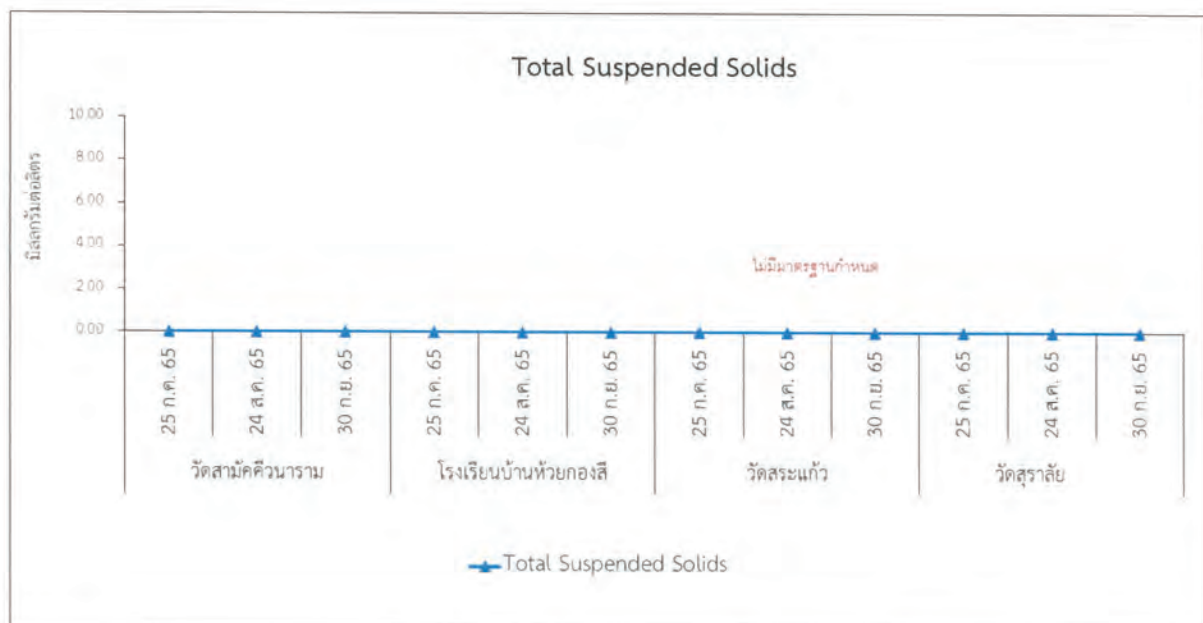
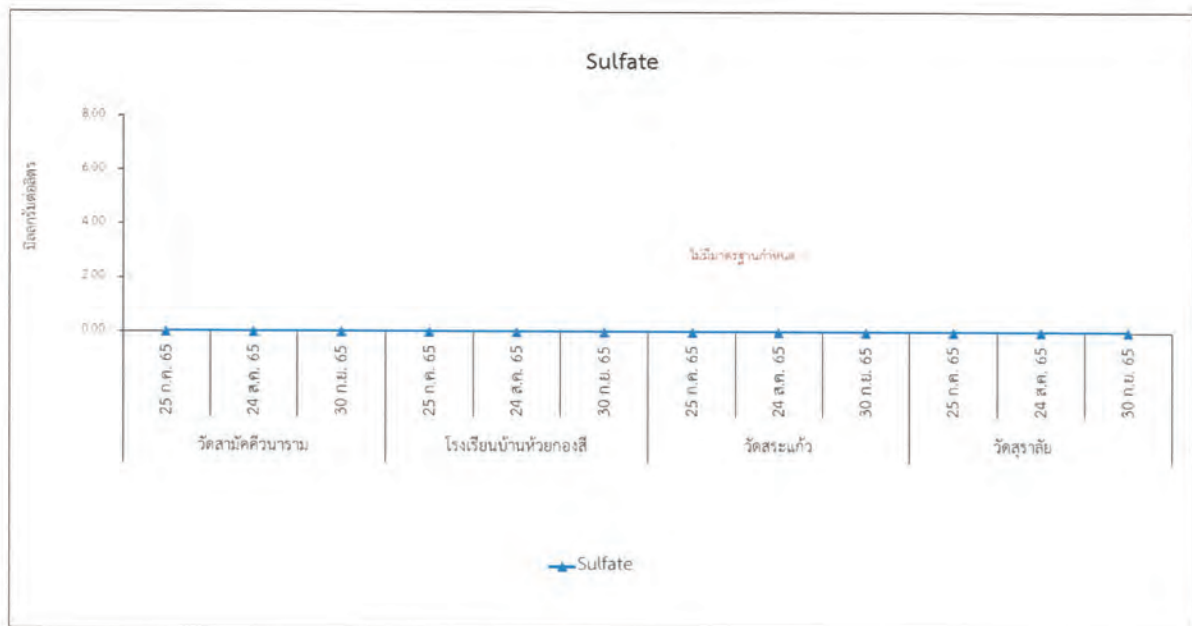
บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000



รูปที่ 3.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน ในช่วงฤดูฝนของเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.2-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน ในช่วงฤดูฝนของเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

3.2.1.4 กลิ่น

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดกลิ่น บริเวณที่ทำงานจากรั้วโรงงาน 1 เมตร ในตำแหน่งได้ทิศทางลมที่พัดผ่านโรงงาน ปีละ 1 ครั้ง ช่วงฤดูหีบอ้อย โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 14-15 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-4)

1) ผลการติดตามตรวจสอบกลิ่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวัดกลิ่น ได้ทำการตรวจวัดบริเวณภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านได้ลม (GPS 48Q 278881, 1888402) เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์เทียบกับมาตรฐานของกรมการbins คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งรัฐแอริโซนา ลงวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2542 (The Arizona Department of Environmental Quality Air Programs Division Dated May 11, B.E. 2542 (1999)) พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-8

ตารางที่ 3.2-8 สรุปผลการตรวจวัดกลิ่น ระหว่างวันที่ 14-15 มีนาคม 2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	Hydrogen Sulfide ($\mu g/m^3$)	
		เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	เฉลี่ย 24 ชม.
ภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านได้ลม	14-15 มี.ค. 66	10.2	5.2
มาตรฐาน		180	-

มาตรฐาน : The Arizona Department of Environmental Quality Air Programs Division Dated May 11, B.E. 2542 (1999)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายเจตศราวุฒิ ปิตตะมะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์

02-7603000

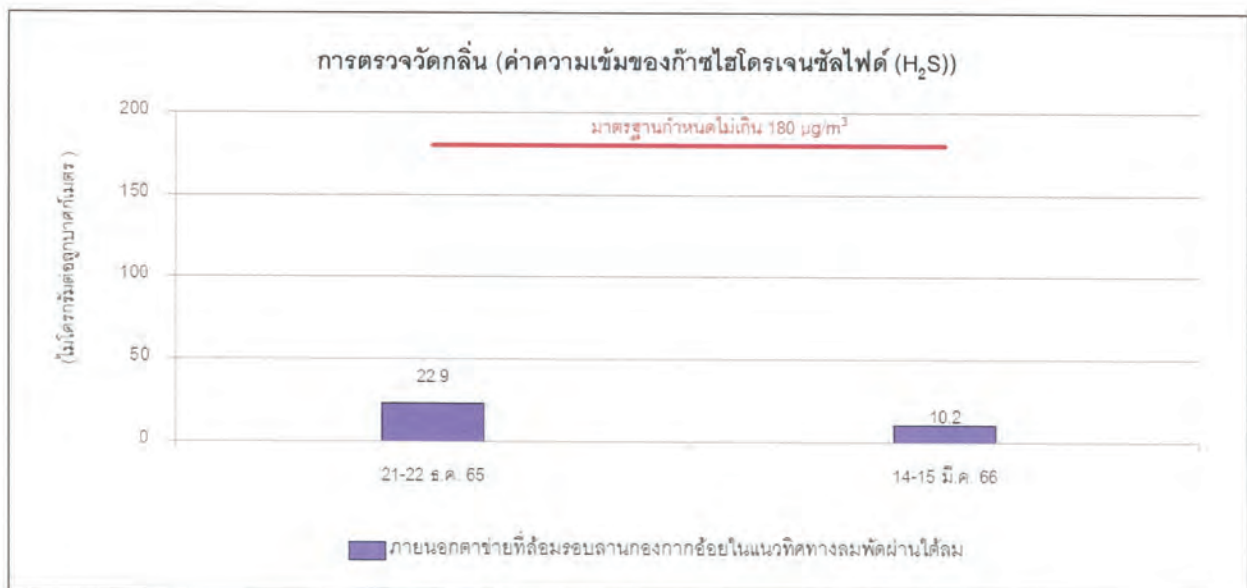
2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตรวจสอบกลิ่น ระหว่าง ปี พ.ศ. 2565-2566

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 มีแนวโน้มของค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม สถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-9 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-9 สรุปผลการตรวจวัดกลิ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	Hydrogen Sulfide ($\mu g/m^3$)	
		เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	เฉลี่ย 24 ชม.
ภายนอกต่ายที่ล้อมรอบลานกองกาก	21-22 ธ.ค. 65	22.9	5.4
อ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านใต้ลม	14-15 มี.ค. 66	10.2	5.2
มาตรฐาน		180	-

มาตรฐาน : The Arizona Department of Environmental Quality Air Programs Division Dated May 11, B.E. 2542 (1999)



รูปที่ 3.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดการตรวจวัดกลิ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

3.2.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือ, ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศใต้, ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันออก, ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันตก, โรงเรียนบ้านห้วยกองสี และวัดสุราษฎร์ โดยทำการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล สถานีตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-4 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-4

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 6 สถานี ระหว่างวันที่ 8-15 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-5 และภาคผนวก ค-6) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-10 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือ
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 66.0-72.5 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 81.3-99.4 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 49.0-69.7 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง -12.3-36.1 เดซิเบล (เอ)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศใต้
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 53.8-59.5 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 79.2-89.5 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-55.3 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง -8.9-14.8 เดซิเบล (เอ)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันออก
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-59.5 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 83.9-90.3 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 50.5-56.4 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง -10.2-21.0 เดซิเบล (เอ)
- ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันตก
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 47.8-49.9 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 72.0-85.4 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 42.3-47.6 เดซิเบล (เอ)
 - ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง -9.3-21.2 เดซิเบล (เอ)

- โรงเรียนบ้านห้วยกองสี

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 49.6-51.1 เดซิเบล (เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 85.6-95.4 เดซิเบล (เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) มีค่าอยู่ในช่วง 43.5-45.9 เดซิเบล (เอ)
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง -9.4-23 เดซิเบล (เอ)

- วัดสุราษฎร์

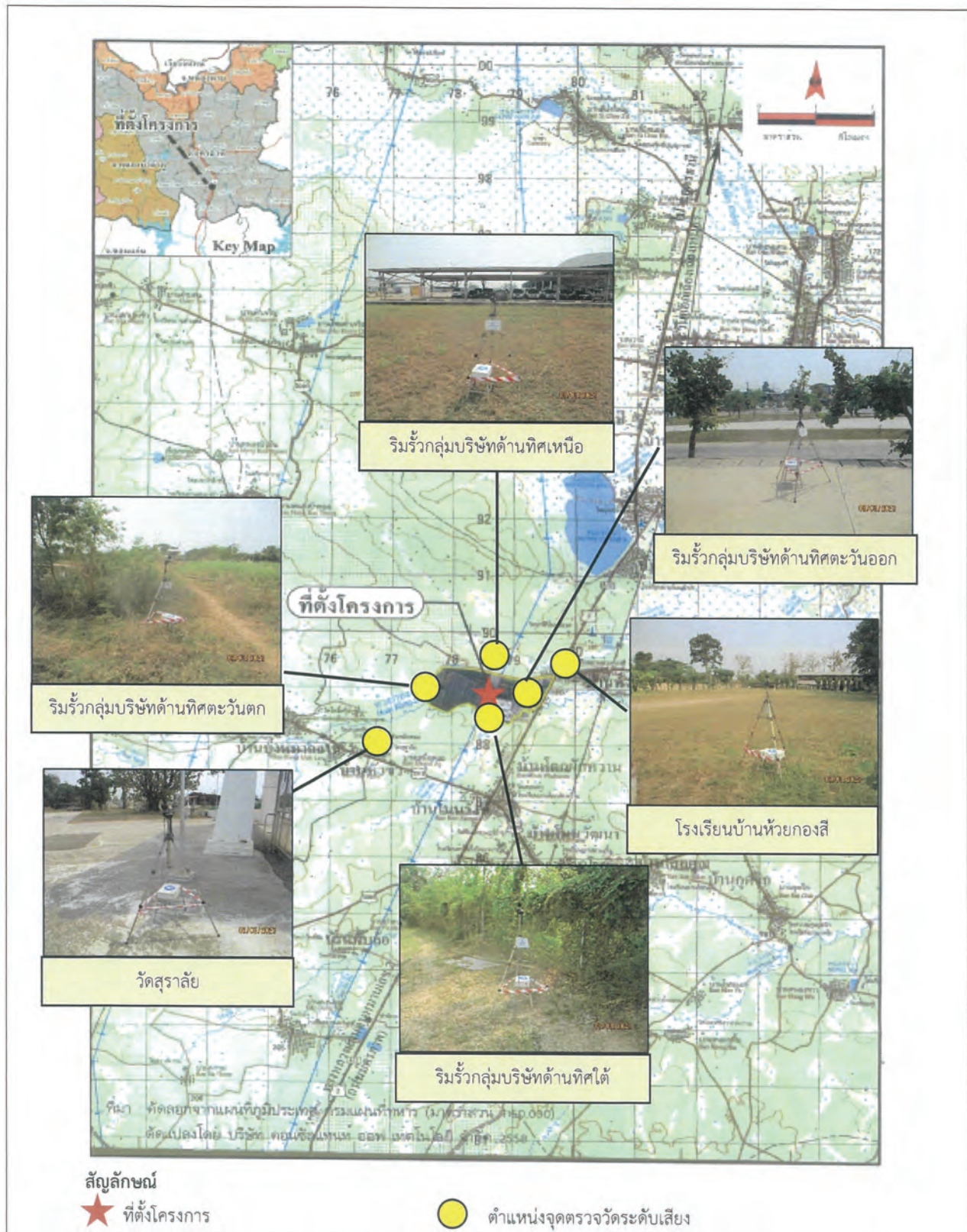
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าอยู่ในช่วง 49.7-58.9 เดซิเบล (เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 81.0-96.2 เดซิเบล (เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) มีค่าอยู่ในช่วง 42.2-44.8 เดซิเบล (เอ)
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง -12.2-32.1 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดทั้ง 6 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ยกเว้นบริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ในวันที่ 12-15 มีนาคม พ.ศ. 2566 ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดเป็นช่วงที่บอ้อยจึงทำให้ระดับเสียงมีค่าสูงกว่าช่วงเวลาการผลิตอื่น ทั้งนี้โครงการได้ทำการวางแผนและหาแนวทางปรับปรุงเพื่อป้องกันและเผื่อไว้ระดับเสียงให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ยังไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

สำหรับการประเมินค่าระดับการรบกวนของเสียงที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของโครงการ รายละเอียดการคำนวณแสดงดังภาคผนวก ค-6 จากผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับการรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) เป็นระดับเดียวกันกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561 โดยการคำนวณค่าระดับการรบกวนตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 พบว่า ระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่ไม่จัดว่าเป็นเสียงรบกวนตามประกาศดังกล่าว มีเพียงบางช่วงเวลาที่ได้รับการรบกวนจากเสียงมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งกิจกรรมบริเวณใกล้เคียงจุดตรวจวัดพบว่ามีการวิ่งสัญจรไปมาบนถนนเป็นระยะๆ

ทั้งนี้ ทางโครงการควรมีการเฝ้าระวังเสียงอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดมลภาวะทางเสียง ดังนี้

1. ควรทำการตรวจเช็คบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยปฏิบัติตามคู่มือจากผู้ผลิตอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ ตามระยะเวลาและวิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือ เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักร
2. การควบคุมที่ทางผ่านของเสียง โดยการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันเสียงในพื้นที่โครงการ
3. พนักงานที่ต้องเข้าทำงานในพื้นที่ดังกล่าว ทางโครงการควรจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังเพื่อสวมใส่ขณะเข้าปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เช่น สวมที่ครอบหู (Earmuff) หรือที่อุดหู (Earplug) เป็นต้น
4. มีป้ายเตือนในบริเวณต่างๆ รวมทั้งได้ทำการเฝ้าระวังและตรวจติดตามในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงค่อนข้างสูง ดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 3.2-4 การตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.2-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงรบกวน (ต่ำสุด-สูงสุด)
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือ (GPS 48Q 279384, 1889169)	8-9 มี.ค. 66	66.0	83.3	49.2	-12.3 - 13.6
	9-10 มี.ค. 66	69.3	83.6	49.0	-7.1 - 32.8
	10-11 มี.ค. 66	70.2	86.6	49.7	-7.7 - 32.1
	11-12 มี.ค. 66	69.9	87.2	50.2	-8.9 - 29.6
	12-13 มี.ค. 66	71.3*	99.4	49.3	-9.1 - 31.9
	13-14 มี.ค. 66	72.2*	94.1	69.7	-5.8 - 35.6
	14-15 มี.ค. 66	72.5*	81.3	53.6	-5.5 - 36.1
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศใต้ (GPS 48Q 279216, 1888633)	8-9 มี.ค. 66	59.5	85.2	52.7	-7.1 - 14.0
	9-10 มี.ค. 66	57.0	80.9	53.6	-4.4 - 13.7
	10-11 มี.ค. 66	57.3	83.0	55.3	-4.6 - 14.8
	11-12 มี.ค. 66	55.4	81.3	51.9	-8.6 - 14.6
	12-13 มี.ค. 66	53.8	79.2	50.0	-7.9 - 11.9
	13-14 มี.ค. 66	54.0	79.4	50.3	-8.4 - 12.1
	14-15 มี.ค. 66	55.4	89.5	50.9	-5.0 - 11.1
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันออก (GPS 48Q 279462, 1888929)	8-9 มี.ค. 66	57.7	89.5	55.7	-10.2 - 14.8
	9-10 มี.ค. 66	57.6	83.9	56.4	-2.1 - 14.5
	10-11 มี.ค. 66	58.0	85.0	55.6	-3.3 - 11.6
	11-12 มี.ค. 66	59.5	88.7	53.4	-4.7 - 73.
	12-13 มี.ค. 66	57.5	86.3	50.8	-3.7 - 18.2
	13-14 มี.ค. 66	58.0	89.4	50.5	-1.0 - 21.0
	14-15 มี.ค. 66	58.2	90.3	51.9	-2.3 - 19.3
มาตรฐาน		70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-	<10 ^{2/}

ตารางที่ 3.2-10 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงรบกวน (ต่ำสุด-สูงสุด)
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันตก (GPS 48Q 277638, 1888807)	8-9 มี.ค. 66	49.9	79.4	47.6	-5.4 - 9.1
	9-10 มี.ค. 66	48.6	75.7	45.2	-6.0 - 10.3
	10-11 มี.ค. 66	47.8	76.1	44.5	-7.5 - 10.6
	11-12 มี.ค. 66	48.0	76.3	44.9	-6.8 - 8.2
	12-13 มี.ค. 66	49.2	85.4	45.0	-9.3 - 12.4
	13-14 มี.ค. 66	48.3	72.2	43.5	-6.0 - 8.6
	14-15 มี.ค. 66	48.3	72.0	42.3	-5.6 - 21.2
โรงเรียนบ้านห้วยกองสี (GPS 48Q 279854, 1889320)	8-9 มี.ค. 66	50.1	85.6	44.6	-1.3 - 20.5
	9-10 มี.ค. 66	51.0	89.3	45.0	-1.3 - 20.6
	10-11 มี.ค. 66	50.7	85.8	45.9	-5.2 - 15.7
	11-12 มี.ค. 66	50.6	95.4	44.3	-1.6 - 19.0
	12-13 มี.ค. 66	49.6	89.1	43.5	-9.4 - 23
	13-14 มี.ค. 66	50.8	89.6	44.1	-0.2 - 19.7
	14-15 มี.ค. 66	50.3	86.6	44.7	-1.3 - 19.8
วัดสุราษฎร์ (GPS 48Q 276877, 1887945)	8-9 มี.ค. 66	49.9	81.0	44.7	-4.5 - 26.0
	9-10 มี.ค. 66	51.3	83.4	43.3	-3.0 - 4.3
	10-11 มี.ค. 66	50.7	89.7	42.8	-12.2 - 32.1
	11-12 มี.ค. 66	50.7	86.7	44.8	-7.4 - 26.1
	12-13 มี.ค. 66	49.7	84.6	42.3	-4.2 - 20.4
	13-14 มี.ค. 66	51.8	93.3	42.2	-1.0 - 24.0
	14-15 มี.ค. 66	58.9	96.2	43.4	-6.4 - 32.0
มาตรฐาน		70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-	<10 ^{2/}

- มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป
- ^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดระดับการรบกวน และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561
- : วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
- หมายเหตุ : *มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายณัฐพล คุณสุทธิ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รัชกย
เบอร์โทรศัพท์	02-7603000

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 จำนวน 6 สถานี ในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัด และมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นบริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ในวันที่ 12-15 มีนาคม พ.ศ. 2566 ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดเป็นช่วงหีบอ้อยจึงทำให้ระดับเสียงมีค่าสูงกว่าช่วงเวลาการผลิตอื่น ทั้งนี้โครงการได้ทำการวางแผนและหาแนวทางปรับปรุง เพื่อป้องกันและเผื่อาระวังระดับเสียงให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 3.2-11 และรูปที่ 3.2-6

ตารางที่ 3.2-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงรบกวน (ต่ำสุด-สูงสุด)
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศเหนือ (GPS 48Q 279384, 1889169)	27-28 มิ.ย. 65	53.4	85.7	50.2	-6.5 – 13.2
	28-29 มิ.ย. 65	53.2	82.6	50.0	-12.7 – 14.3
	29-30 มิ.ย. 65	53.3	76.1	50.6	-9.0 – 12.1
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	53.5	85.6	50.5	-10.5 – 16.1
	1-2 ก.ค. 65	55.7	87.6	51.2	-11.1 – 22.3
	2-3 ก.ค. 65	52.5	85.1	49.5	-6.7 – 16.5
	3-4 ก.ค. 65	53.0	81.6	49.9	-8.7 – 14.5
	20-21 ธ.ค. 65	52.3	82.0	47.8	-9.8 – 9.4
	21-22 ธ.ค. 65	53.6	77.2	49.6	-10.0 – 12.3
	22-23 ธ.ค. 65	55.1	80.2	48.6	-11.9 – 18.6
	23-24 ธ.ค. 65	55.7	79.6	49.8	-8.1 – 17.9
	24-25 ธ.ค. 65	55.8	95.3	48.1	-18.2 – 13.2
	25-26 ธ.ค. 65	55.1	88.7	49.9	-4.5 – 18.9
	26-27 ธ.ค. 65	55.3	80.3	51.2	-6.1 – 12.0
	8-9 มี.ค. 66	66.0	83.3	49.2	-12.3 – 13.6
	9-10 มี.ค. 66	69.3	83.6	49.0	-7.1 – 32.8
	10-11 มี.ค. 66	70.2	86.6	49.7	-7.7 – 32.1
	11-12 มี.ค. 66	69.9	87.2	50.2	-8.9 – 29.6
	12-13 มี.ค. 66	71.3	99.4	49.3	-9.1 – 31.9
	13-14 มี.ค. 66	72.2	94.1	69.7	-5.8 – 35.6
	14-15 มี.ค. 66	72.5	81.3	53.6	-5.5 – 36.1
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศใต้ (GPS 48Q 279216, 1888633)	27-28 มิ.ย. 65	52.4	83.4	49.4	-8.2 – 12.8
	28-29 มิ.ย. 65	52.8	84.2	49.0	-9.0 – 12.2
	29-30 มิ.ย. 65	52.6	81.4	48.6	-7.0 – 15.8
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	54.3	88.9	49.2	-8.6 – 12.8
	1-2 ก.ค. 65	54.6	83.3	51.7	-9.5 – 14.2
	2-3 ก.ค. 65	53.0	77.9	47.6	-9.1 – 16.5
	3-4 ก.ค. 65	53.6	80.6	49.6	-9.6 – 18.4
มาตรฐาน		70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-	<10 ^{2/}

ตารางที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงรบกวน (ต่ำสุด-สูงสุด)
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศใต้ (GPS 48Q 279216, 1888633) (ต่อ)	20-21 ธ.ค. 65	56.5	83.1	54.8	-6.1 – 13.8
	21-22 ธ.ค. 65	52.6	78.1	49.8	-6.4 – 8.8
	22-23 ธ.ค. 65	53.6	78.8	51.4	-6.1 – 10.9
	23-24 ธ.ค. 65	54.4	82.9	51.7	-8.4 – 16.4
	24-25 ธ.ค. 65	52.6	84.7	50.3	-10.9 – 7.3
	25-26 ธ.ค. 65	56.0	79.9	53.7	-5.2 – 18.6
	26-27 ธ.ค. 65	56.3	82.1	53.6	-7.8 – 24.0
	8-9 มี.ค. 66	59.5	85.2	52.7	-7.1 – 14.0
	9-10 มี.ค. 66	57.0	80.9	53.6	-4.4 – 13.7
	10-11 มี.ค. 66	57.3	83.0	55.3	-4.6 – 14.8
	11-12 มี.ค. 66	55.4	81.3	51.9	-8.6 – 14.6
	12-13 มี.ค. 66	53.8	79.2	50.0	-7.9 – 11.9
	13-14 มี.ค. 66	54.0	79.4	50.3	-8.4 – 12.1
	14-15 มี.ค. 66	55.4	89.5	50.9	-5.0 – 11.1
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันออก (GPS 48Q 279462, 1888929)	27-28 มิ.ย. 65	55.0	90.0	48.1	-2.6 – 15.5
	28-29 มิ.ย. 65	54.9	85.3	48.4	-10.1 – 16.7
	29-30 มิ.ย. 65	54.9	92.9	48.6	-6.8 – 17.1
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	56.6	88.7	48.7	-9.7 – 27.1
	1-2 ก.ค. 65	56.2	88.9	49.6	-11.3 – 19.4
	2-3 ก.ค. 65	51.7	76.0	44.5	-5.2 – 15.8
	3-4 ก.ค. 65	54.8	82.2	49.5	-7.3 – 16.4
	20-21 ธ.ค. 65	63.7	96.0	55.5	10.2 – 35.1
	21-22 ธ.ค. 65	62.1	93.3	54.6	1.9 – 31.0
	22-23 ธ.ค. 65	61.9	95.6	54.5	2.9 – 30.0
	23-24 ธ.ค. 65	62.8	96.4	54.4	3.0 – 28.7
	24-25 ธ.ค. 65	61.5	99.5	55.3	-.95 – 22.5
	25-26 ธ.ค. 65	59.9	85.9	55.2	7.5 – 26.1
	26-27 ธ.ค. 65	60.0	88.8	54.9	-1.0 – 24.2
มาตรฐาน		70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-	<10 ^{2/}

ตารางที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงรบกวน (ต่ำสุด-สูงสุด)
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันออก (GPS 48Q 279462, 1888929) (ต่อ)	8-9 มี.ค. 66	57.7	89.5	55.7	-10.2 - 14.8
	9-10 มี.ค. 66	57.6	83.9	56.4	-2.1 - 14.5
	10-11 มี.ค. 66	58.0	85.0	55.6	-3.3 - 11.6
	11-12 มี.ค. 66	59.5	88.7	53.4	-4.7 - 73.
	12-13 มี.ค. 66	57.5	86.3	50.8	-3.7 - 18.2
	13-14 มี.ค. 66	58.0	89.4	50.5	-1.0 - 21.0
	14-15 มี.ค. 66	58.2	90.3	51.9	-2.3 - 19.3
ริมรั้วกลุ่มบริษัทด้านทิศตะวันตก (GPS 48Q 277638, 1888807)	27-28 มิ.ย. 65	49.6	75.9	40.8	-4.0 - 14.6
	28-29 มิ.ย. 65	50.9	68.8	42.4	-8.2 - 16.1
	29-30 มิ.ย. 65	50.0	67.9	39.5	-6.5 - 15.0
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	51.7	80.7	49.0	-9.2 - 20.5
	1-2 ก.ค. 65	51.5	85.4	44.5	-9.1 - 17.8
	2-3 ก.ค. 65	49.9	73.3	42.5	-13.4 - 18.3
	3-4 ก.ค. 65	51.5	76.2	42.1	-9.3 - 14.7
	20-21 ธ.ค. 65	52.1	88.6	47.6	-15.1 - 31.9
	21-22 ธ.ค. 65	51.2	78.3	46.1	-16.5 - 29.3
	22-23 ธ.ค. 65	49.9	77.4	45.3	-16.5 - 29.4
	23-24 ธ.ค. 65	49.9	82.5	45.8	-12.8 - 20.8
	24-25 ธ.ค. 65	48.7	84.5	44.1	-16.8 - 23.6
	25-26 ธ.ค. 65	50.8	84.5	47.9	-14.7 - 24.7
	26-27 ธ.ค. 65	50.5	85.0	47.8	-15.1 - 27.4
	8-9 มี.ค. 66	49.9	79.4	47.6	-5.4 - 9.1
	9-10 มี.ค. 66	48.6	75.7	45.2	-6.0 - 10.3
	10-11 มี.ค. 66	47.8	76.1	44.5	-7.5 - 10.6
	11-12 มี.ค. 66	48.0	76.3	44.9	-6.8 - 8.2
	12-13 มี.ค. 66	49.2	85.4	45.0	-9.3 - 12.4
	13-14 มี.ค. 66	48.3	72.2	43.5	-6.0 - 8.6
	14-15 มี.ค. 66	48.3	72.0	42.3	-5.6 - 21.2
มาตรฐาน		70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-	<10 ^{2/}

ตารางที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงรบกวน (ต่ำสุด-สูงสุด)
โรงเรียนบ้านห้วยกองสี (GPS 48Q 279854, 1889320)	27-28 มิ.ย. 65	51.2	95.1	45.3	-5.2 – 24.2
	28-29 มิ.ย. 65	50.2	83.9	45.2	-3.1 – 20.5
	29-30 มิ.ย. 65	49.5	75.9	45.1	-4.0 – 18.5
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	49.6	72.0	45.8	-4.4 – 14.7
	1-2 ก.ค. 65	49.5	74.0	45.7	-4.3 – 21.7
	2-3 ก.ค. 65	51.9	84.1	46.7	-7.7 – 18.2
	3-4 ก.ค. 65	49.9	75.5	46.1	-7.3 – 21.4
	20-21 ธ.ค. 65	55.8	92.5	47.9	-2.9 – 17.6
	21-22 ธ.ค. 65	57.1	87.3	48.7	-2.7 – 19.2
	22-23 ธ.ค. 65	54.0	91.8	48.9	-2.1 – 15.4
	23-24 ธ.ค. 65	54.1	86.5	49.7	-4.4 – 13.7
	24-25 ธ.ค. 65	55.0	91.4	49.5	-4.8 – 14.9
	25-26 ธ.ค. 65	54.6	83.9	49.7	-5.0 – 21.7
	26-27 ธ.ค. 65	55.0	80.7	50.1	-1.8 – 15.1
	8-9 มี.ค. 66	50.1	85.6	44.6	-1.3 – 20.5
	9-10 มี.ค. 66	51.0	89.3	45.0	-1.3 – 20.6
	10-11 มี.ค. 66	50.7	85.8	45.9	-5.2 – 15.7
	11-12 มี.ค. 66	50.6	95.4	44.3	-1.6 – 19.0
	12-13 มี.ค. 66	49.6	89.1	43.5	-9.4 – 23
	13-14 มี.ค. 66	50.8	89.6	44.1	-0.2 – 19.7
	14-15 มี.ค. 66	50.3	86.6	44.7	-1.3 – 19.8
วัดสุราษฎร์ (GPS 48Q 276877, 1887945)	27-28 มิ.ย. 65	50.7	79.7	45.6	-7.2 – 18.1
	28-29 มิ.ย. 65	50.2	84.3	45.8	-2.8 – 20.7
	29-30 มิ.ย. 65	50.4	82.7	45.7	-1.7 – 20.6
	30 มิ.ย. - 1 ก.ค. 65	49.8	75.6	48.4	-4.4 – 16.1
	1-2 ก.ค. 65	50.1	75.6	49.0	-0.2 – 22.2
	2-3 ก.ค. 65	52.0	82.2	48.8	-5.3 – 19.2
	3-4 ก.ค. 65	52.0	84.5	48.5	-3.2 – 26.7
มาตรฐาน		70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-	<10 ^{2/}

ตารางที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

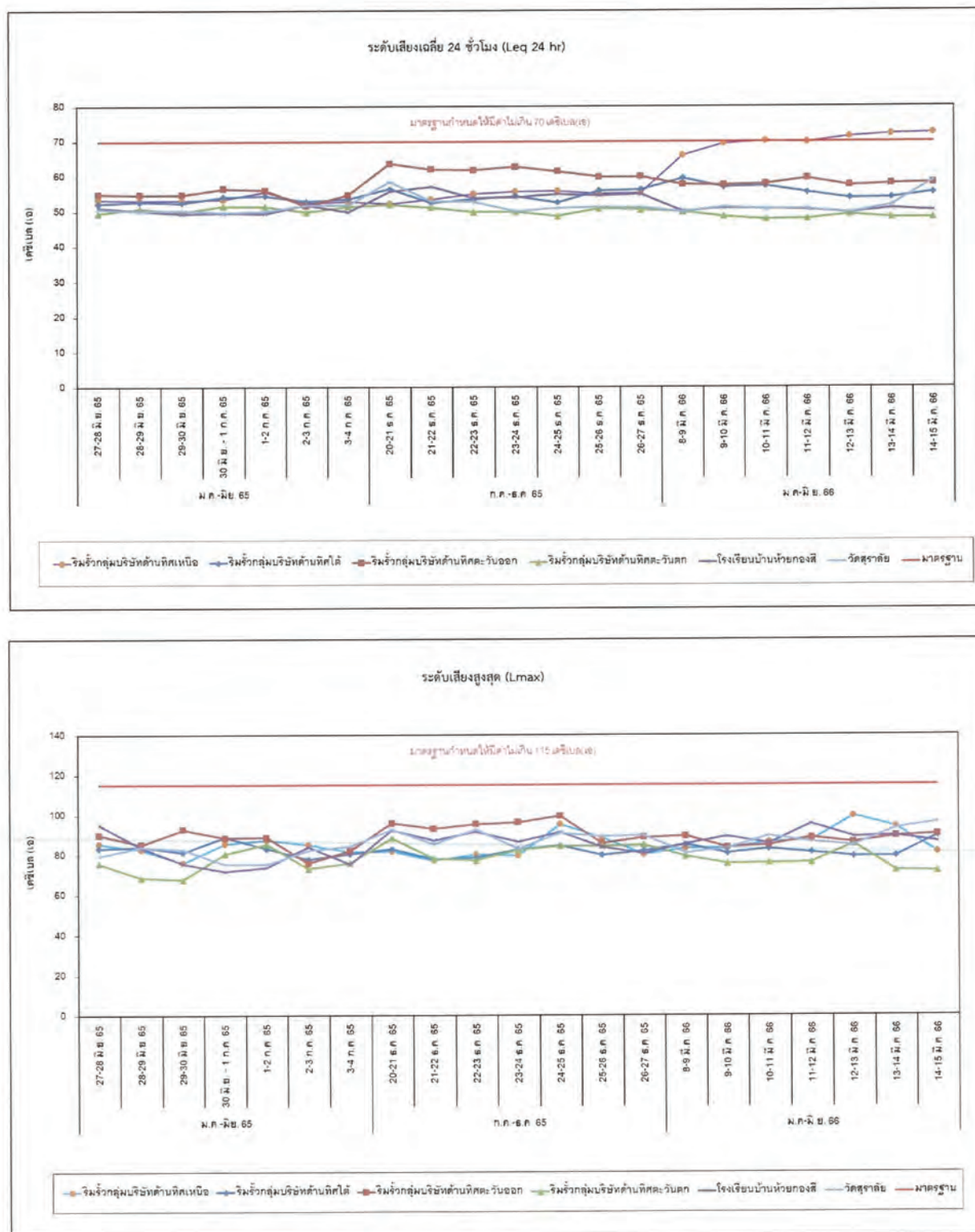
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงรบกวน (ต่ำสุด-สูงสุด)
วัดสุราลัย (GPS 48Q 276877, 1887945) (ต่อ)	20-21 ธ.ค. 65	58.6	92.8	44.6	-13.2 – 24.8
	21-22 ธ.ค. 65	53.0	85.6	43.4	-8.5 – 16.3
	22-23 ธ.ค. 65	52.9	92.7	42.7	-11.4 – 15.6
	23-24 ธ.ค. 65	50.1	83.0	45.3	-9.7 – 18.8
	24-25 ธ.ค. 65	51.0	90.9	44.1	-12.4 – 9.9
	25-26 ธ.ค. 65	51.4	89.4	44.7	-10.2 – 17.7
	26-27 ธ.ค. 65	51.2	89.9	44.1	-10.7 – 17.2
	8-9 มี.ค. 66	49.9	81.0	44.7	-4.5 – 26.0
	9-10 มี.ค. 66	51.3	83.4	43.3	-3.0 – 4.3
	10-11 มี.ค. 66	50.7	89.7	42.8	-12.2 – 32.1
	11-12 มี.ค. 66	50.7	86.7	44.8	-7.4 – 26.1
	12-13 มี.ค. 66	49.7	84.6	42.3	-4.2 – 20.4
	13-14 มี.ค. 66	51.8	93.3	42.2	-1.0 – 24.0
	14-15 มี.ค. 66	58.9	96.2	43.4	-6.4 – 32.0
มาตรฐาน		70.0 ^{1/}	115.0 ^{1/}	-	<10 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

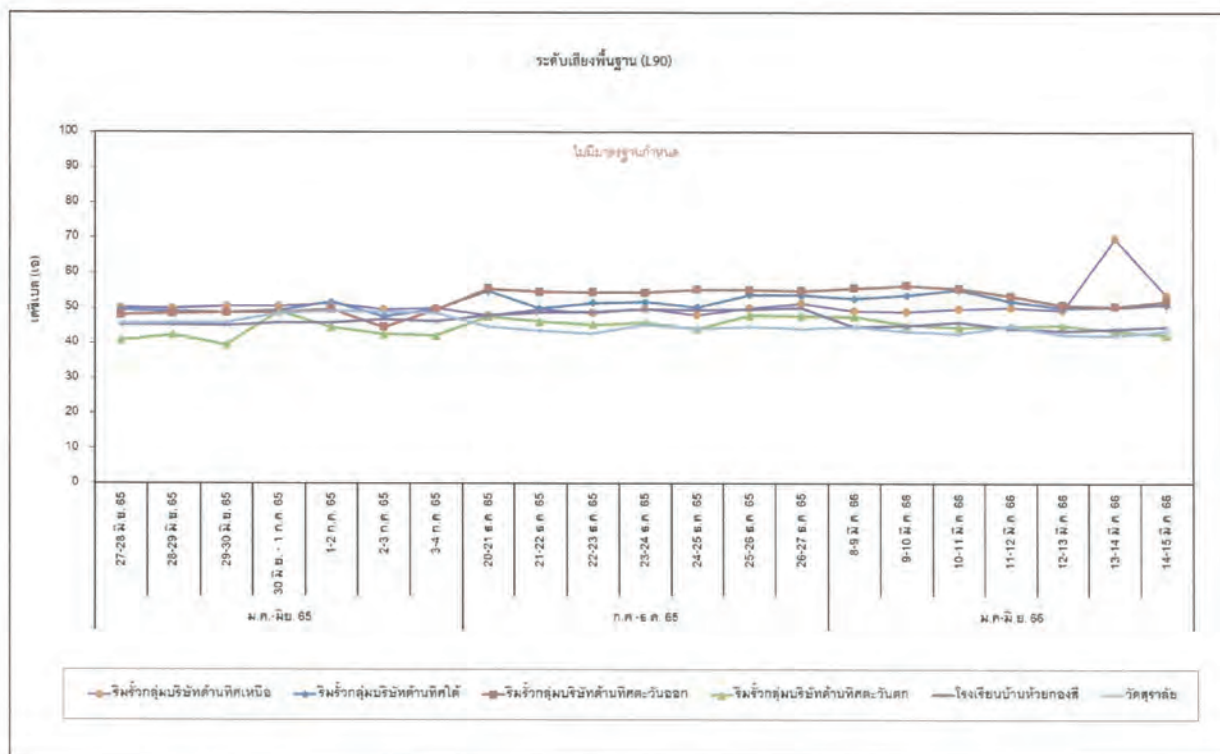
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดระดับการรบกวน และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานมลพิษทางเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพ พ.ศ. 2561

: วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

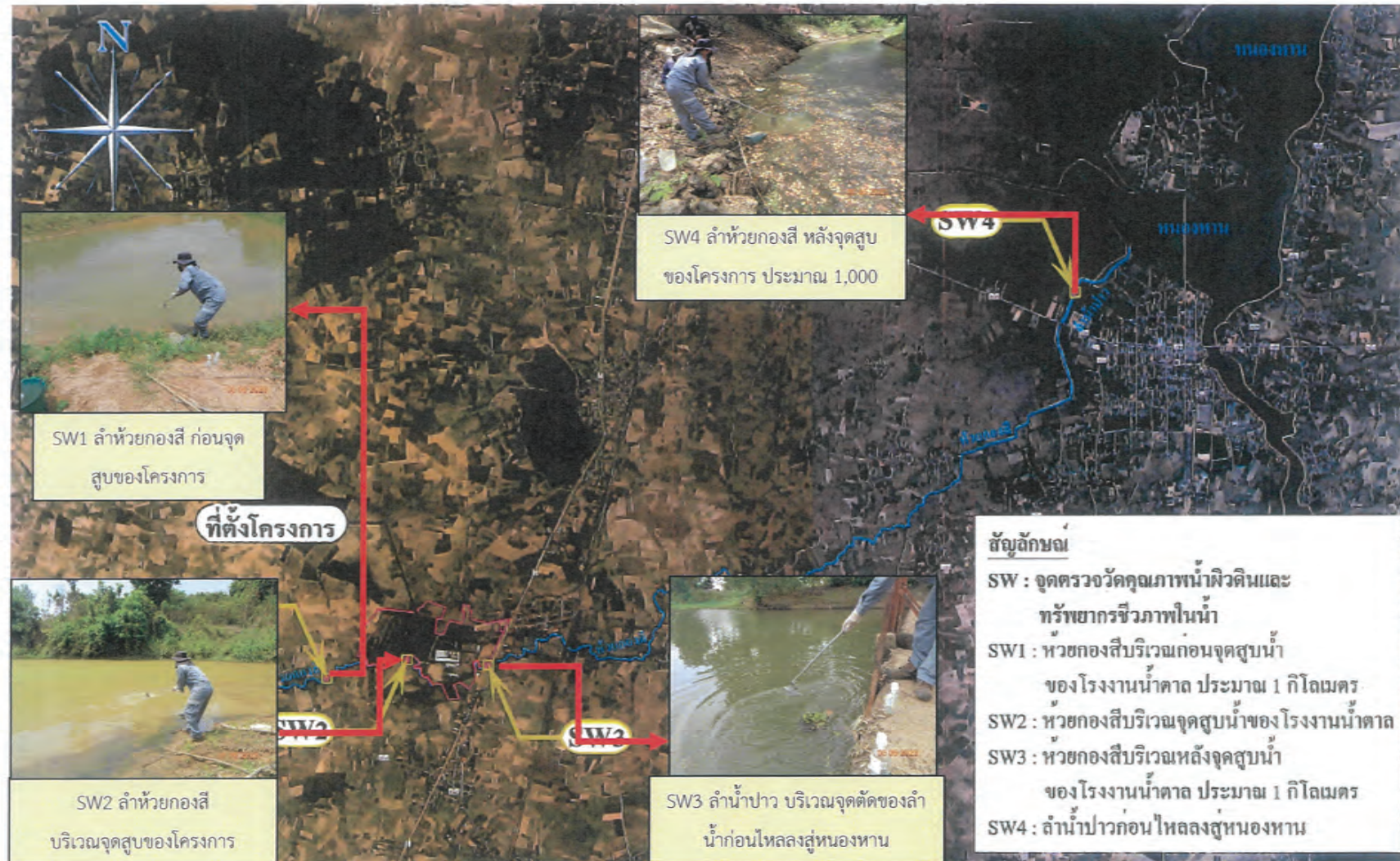
3.2.3 คุณภาพน้ำ

3.2.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 จุด ได้แก่ ลำห้วยกองสี ก่อนจุดสูบของโครงการ (SW1) , ลำห้วยกองสี บริเวณจุดสูบของโครงการ (SW2) , ลำห้วยกองสี หลังจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร (SW3) และลำน้ำป่าว บริเวณจุดตัดของลำน้ำก่อนไหลลงสู่หนองหาน (SW4) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (Dissolved Oxygen), ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), สารหนู (Arsenic), ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N), แมงกานีส (Mn), แคดเมียม (Cadmium), ตะกั่ว (Lead),ปรอท (Mercury), โซเดียม (Na), คลอไรด์ (Cl), SAR และค่าการนำไฟฟ้า ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) สถานีเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.2-5 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทำการตรวจวิเคราะห์ในช่วงฤดูแล้ง ในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-7) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-12 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม) พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด ยกเว้นปริมาณ บีโอดี (BOD) บริเวณลำห้วยกองสี หลังจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร (SW3) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากสภาพของแหล่งน้ำมีวัชพืชขึ้นบริเวณริมตลิ่ง จึงอาจส่งผลให้เกิดการย่อยสลายของวัชพืช อย่างไรก็ตามปัจจุบันโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ ลักษณะน้ำผิวดินดังกล่าวจึงเป็นไปตามธรรมชาติ



ภาพที่ 3.2-5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2-12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

รายการวิเคราะห์	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง				มาตรฐาน
		SW1	SW2	SW3	SW4	
		5 พ.ค. 66	5 พ.ค. 66	5 พ.ค. 66	5 พ.ค. 66	
<i>Metals Testing</i>						
Arsenic	mg/L	0.003	0.005	0.002	0.001	≤0.01
Cadmium	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.005
Calcium	mg/L	9.07	20.9	36.6	14.3	-
Lead	mg/L	0.002	0.006	ND	0.0007	≤0.05
Magnesium	mg/L	3.27	3.63	6.75	2.98	-
Manganese	mg/L	0.47	2.09	1.43	0.40	≤1.0
Mercury	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.002
SAR	-	0.46	0.88	1.75	0.51	-
Sodium	mg/L	6.42	16.6	43.8	8.18	-
<i>Water Testing</i>						
Ammonia Nitrogen	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤5
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	2.9	3.4	5.0*	2.2	≤4
Chloride as Cl	mg/L	12.7	31.0	74.1	13.6	-
Conductivity	micromhos/cm	132	254	480	159	-
Dissolved Oxygen	mg/L	6.7	4.0	2.0	5.5	≥2
Nitrate as N	mg/L	ND	<0.2	ND	ND	≤5
pH	-	6.4	6.7	6.9	6.9	5.0-9.0
Temperature	Degree C	34.8	31.8	30.5	33.3	๘
Total Dissolved solids	mg/L	72	216	272	84	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม)

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

๘ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* ค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

SW1 = ลำห้วยกองสี ก่อนจุดสูบของโครงการ

SW2 = ลำห้วยกองสี บริเวณจุดสูบของโครงการ

SW3 = ลำห้วยกองสี หลังจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร

SW4 = ลำน้ำปาว บริเวณจุดตัดของลำน้ำก่อนไหลลงสู่หนองหาน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

ผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

นายอดิศักดิ์ ผมไผ่

นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง

นางสาวชนัญญาญจน์ อิมขม

02-7603000

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 จำนวน 4 สถานี ในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา พบว่า ผลการวิเคราะห์มีแนวโน้มไม่คงที่ ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการ ลักษณะน้ำผิวดินดังกล่าวจึงเป็นไปตามธรรมชาติรายละเอียดผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 3.2-13 และรูปที่ 3.2-7

ตารางที่ 3.2-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

รายการวิเคราะห์	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง								มาตรฐาน
		SW1		SW2		SW3		SW		
		17 ส.ค. 65	5 พ.ค. 66	17 ส.ค. 65	5 พ.ค. 66	17 ส.ค. 65	5 พ.ค. 66	17 ส.ค. 65	5 พ.ค. 66	
<i>Metals Testing</i>										
Arsenic	mg/L	0.002	0.003	0.002	0.005	0.002	0.002	0.002	0.001	≤0.01
Cadmium	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
Calcium	mg/L	8.93	9.07	9.39	20.9	10.3	36.6	11.1	14.3	-
Lead	mg/L	0.008	0.002	0.007	0.006	0.007	ND	0.007	0.0007	≤0.05
Magnesium	mg/L	1.55	3.27	1.62	3.63	1.75	6.75	1.95	2.98	-
Manganese	mg/L	0.33	0.47	0.32	2.09	0.29	1.43	0.25	0.40	≤1.0
Mercury	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002
SAR	-	0.18	0.46	0.17	0.88	0.22	1.75	0.29	0.51	-
Sodium	mg/L	2.15	6.42	2.12	16.6	2.88	43.8	3.98	8.18	-
<i>Water Testing</i>										
Ammonia Nitrogen	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤5
BOD	mg/L	<2	2.9	<2	3.4	<2	5.0*	<2	2.2	≤4
Chloride as Cl	mg/L	5.9	12.7	6.3	31.0	7.8	74.1	9.0	13.6	-
Conductivity	micromhos /cm	75	132	79	254	85	480	92	159	-
Dissolved Oxygen	mg/L	5.6	6.7	6.8	4.0	6.1	2.0	4.4	5.5	≥2
Nitrate as N	mg/L	0.2	ND	0.2	<0.2	0.2	ND	0.3	ND	≤5
pH	-	6.9	6.4	7.0	6.7	7.1	6.9	7.0	6.9	5.0-9.0
Temperature	Degree C	29.1	34.8	29.6	31.8	29.2	30.5	29.8	33.3	ธ
Total Dissolved solids	mg/L	256	72	344	216	204	272	232	84	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม)

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* ค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

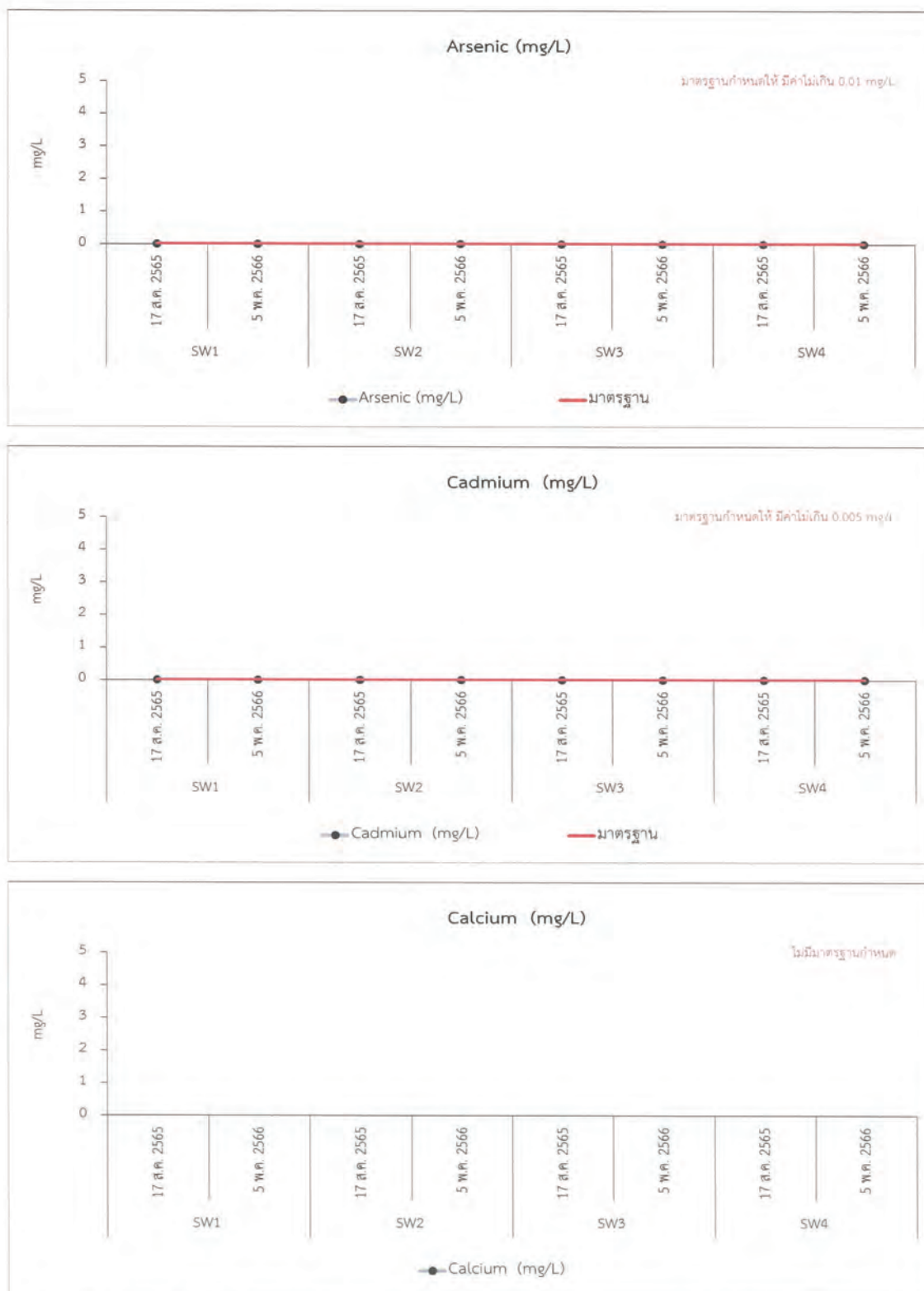
SW1 = ลำห้วยกองสี ก่อนจุดสูบของโครงการ

SW2 = ลำห้วยกองสี บริเวณจุดสูบของโครงการ

SW3 = ลำห้วยกองสี หลังจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร

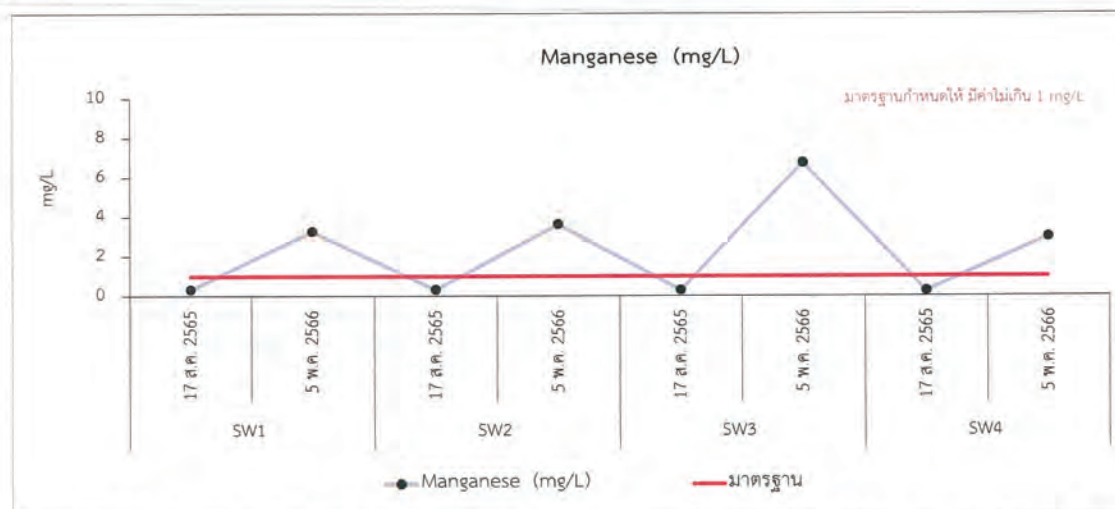
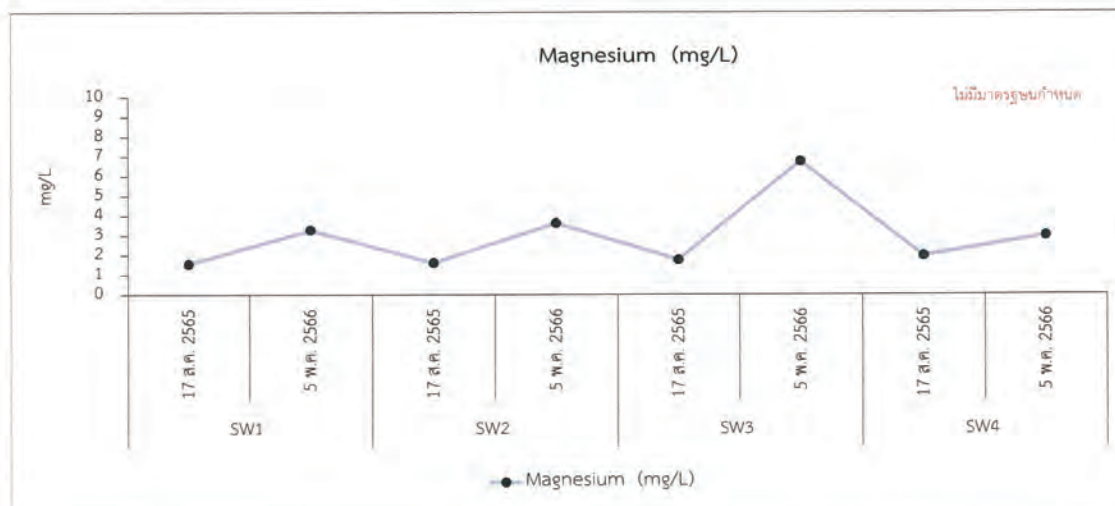
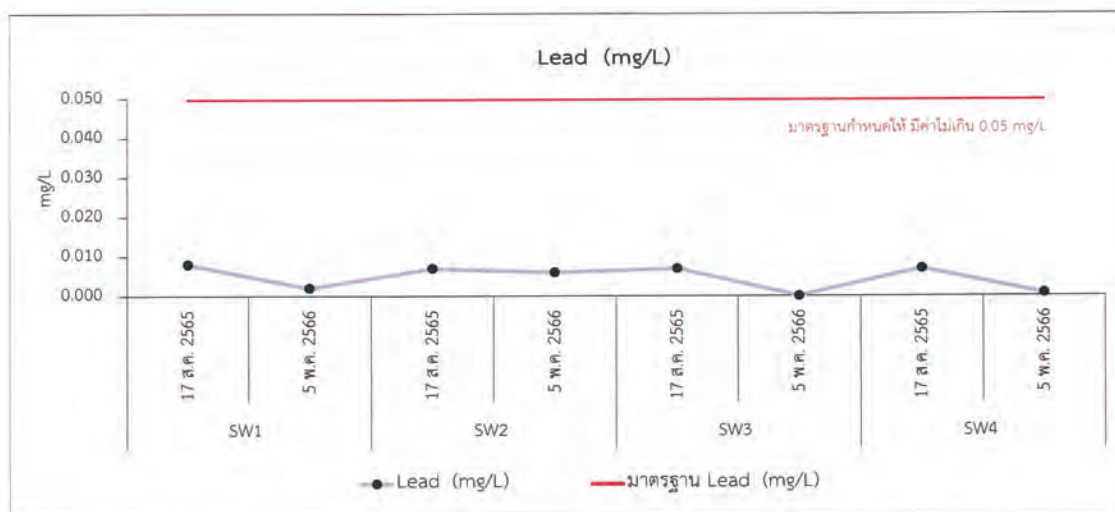
SW4 = ลำน้ำป่าว บริเวณจุดตัดของลำน้ำก่อนไหลลงสู่หนองหาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



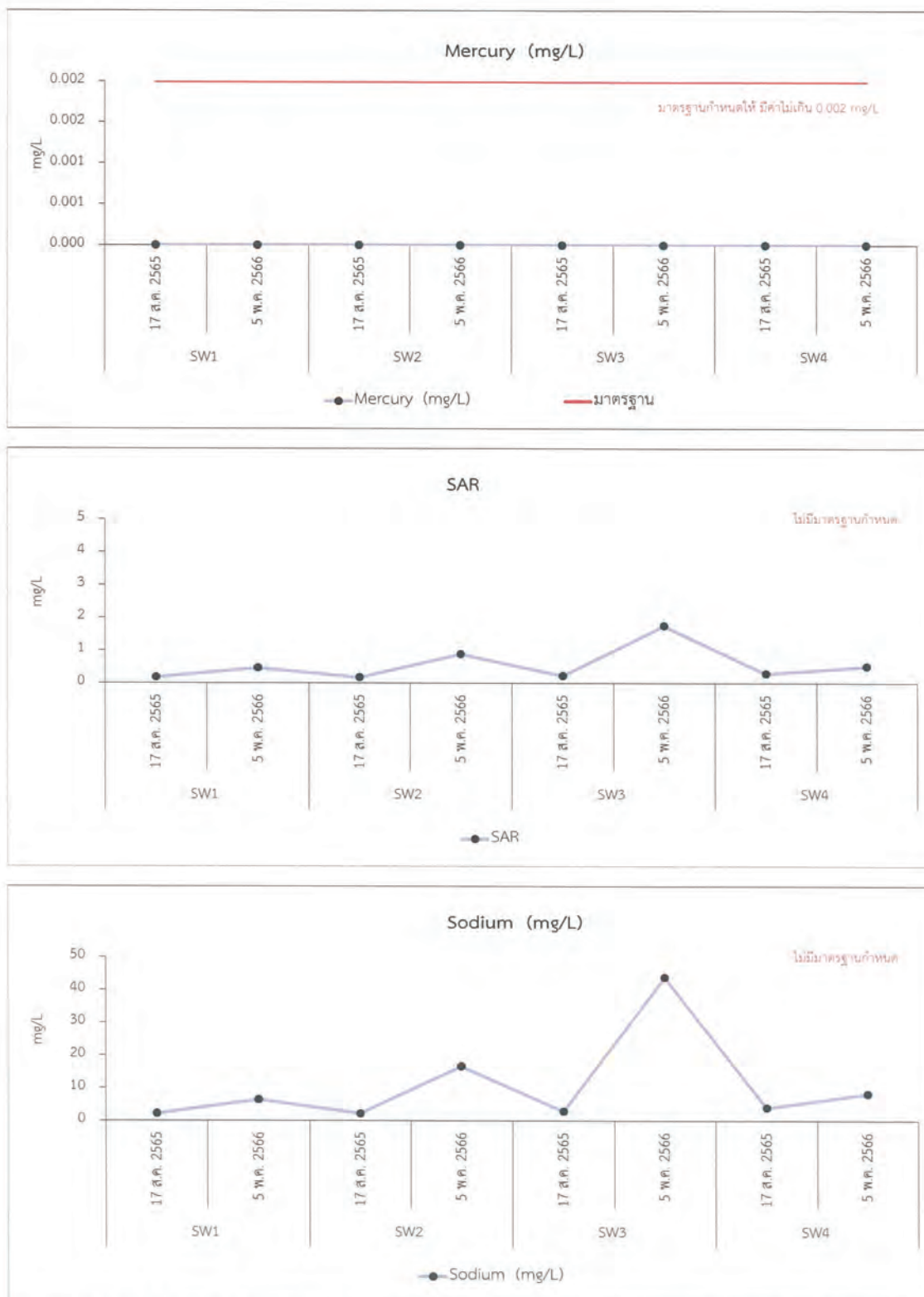
รูปที่ 3.2-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

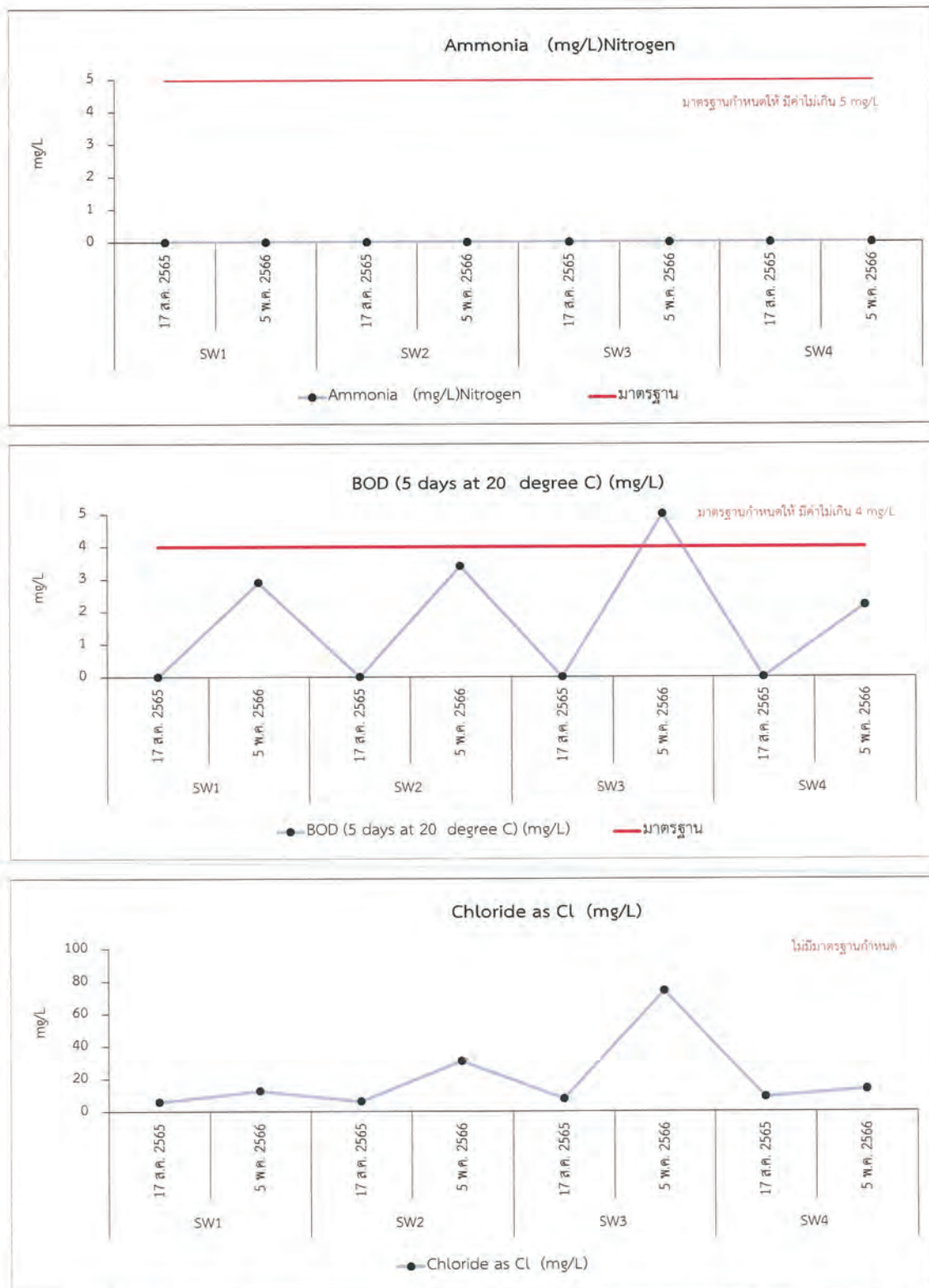


รูปที่ 3.2-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

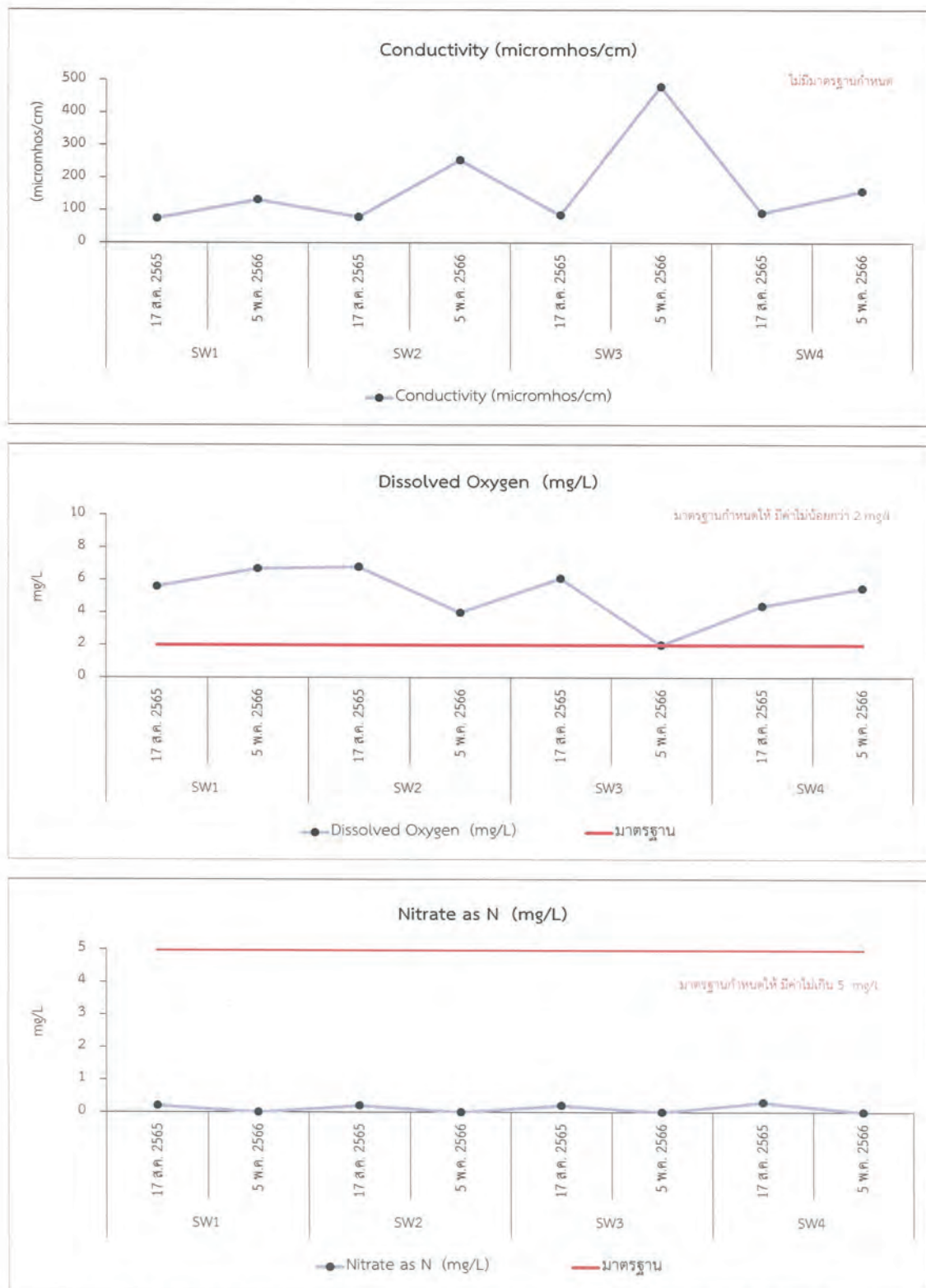


รูปที่ 3.2-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



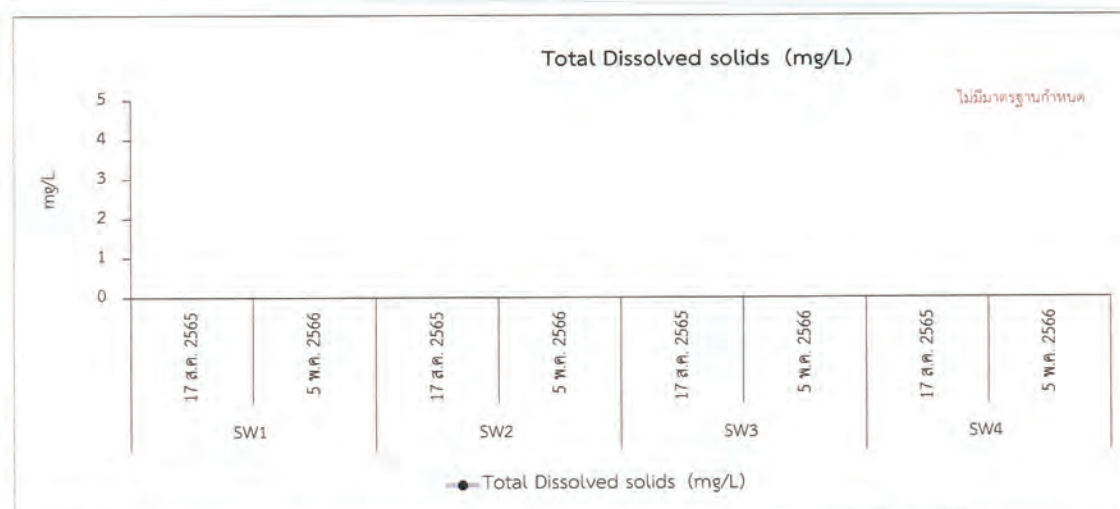
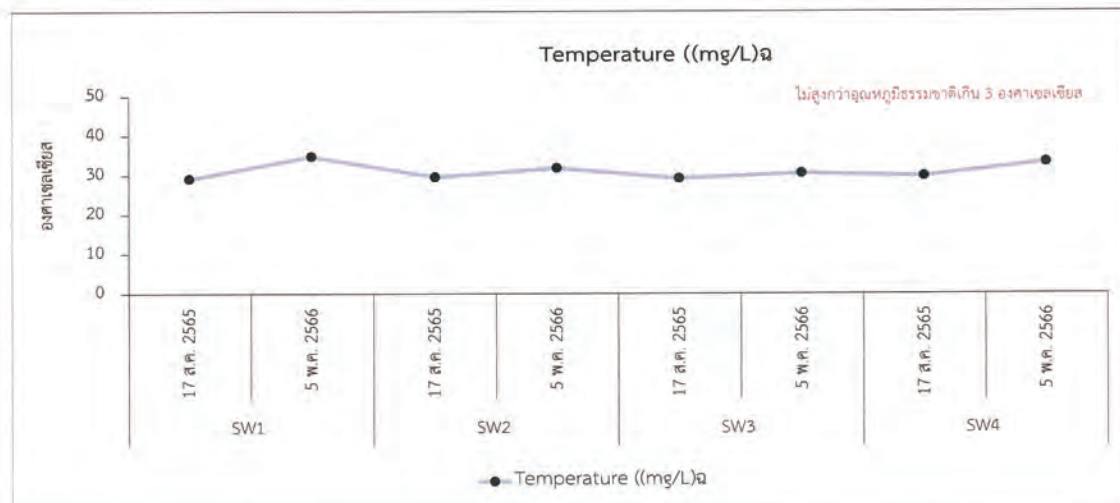
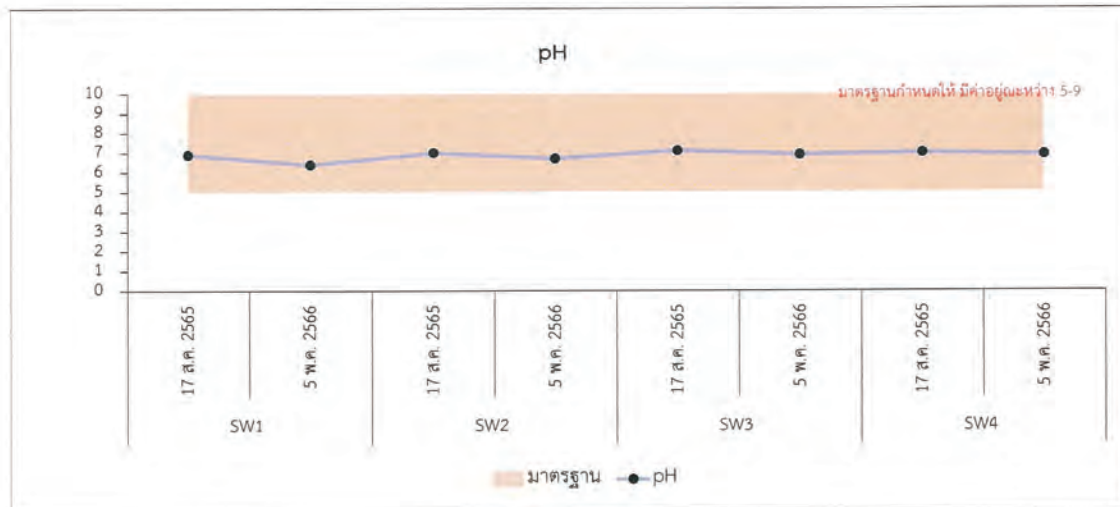
รูปที่ 3.2-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

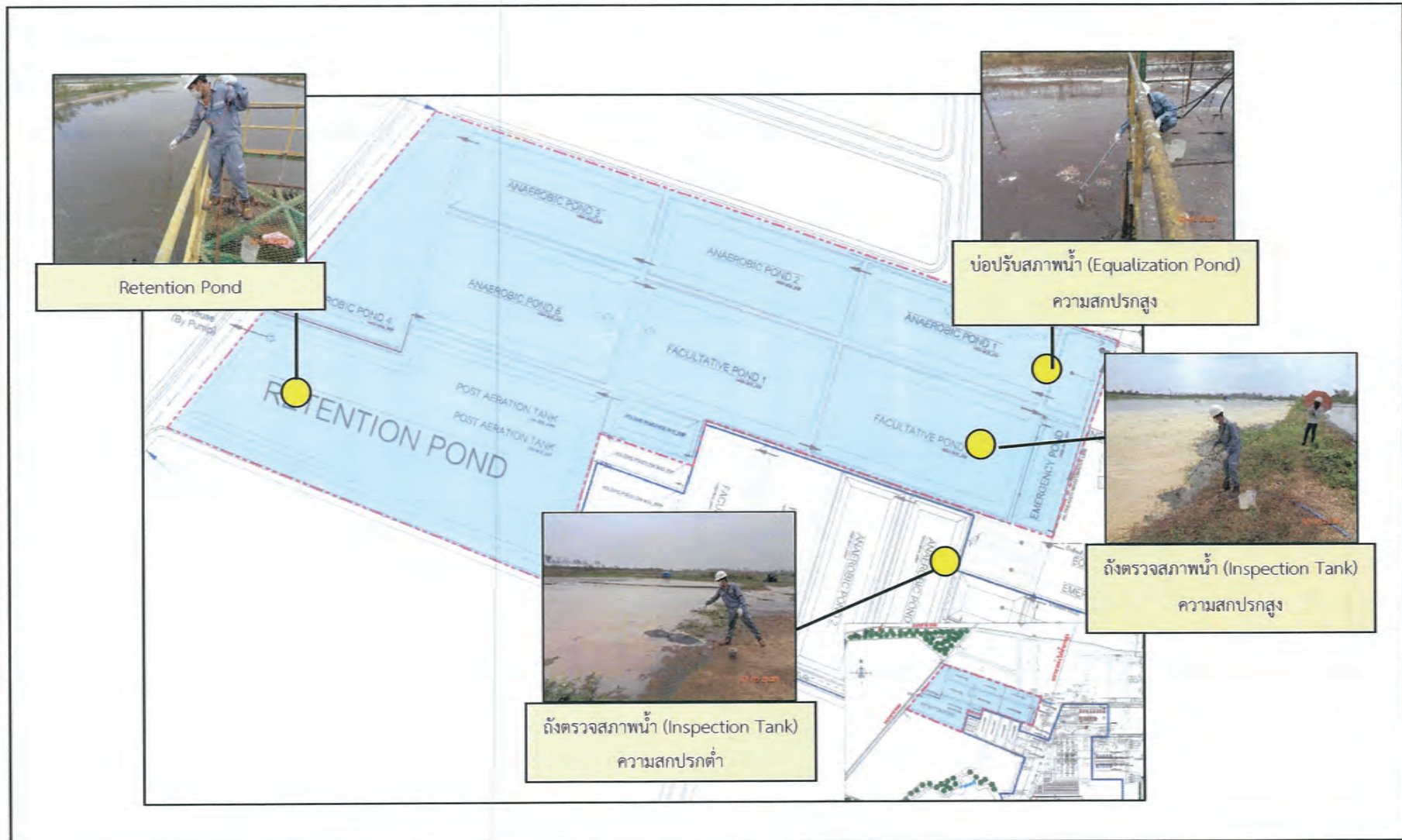
3.2.3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.3.2.1 ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนและหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 2 สถานี คือ บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) และถังตรวจสอบสภาพน้ำ (Inspection Tank) ทุก 1 เดือนพารามิเตอร์ประกอบด้วย pH, Temperature, BOD, COD, TDS, SS, H₂S, Nitrate-Nitrogen, Ammonia-Nitrogen, SAR, ค่าการนำไฟฟ้า, สารหนู, แคดเมียม, โครเมียม, ตะกั่ว,ปรอท และ TKN ซึ่งโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-8) สถานีตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-6 สรุปผลได้ดังนี้

1) บ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนการบำบัดจากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ทุก 1 เดือน พารามิเตอร์ประกอบด้วย pH, Temperature, BOD, COD, TDS, SS, H₂S, Nitrate Nitrogen, Ammonia-Nitrogen, SAR, ค่าการนำไฟฟ้า, สารหนู, แคดเมียม, โครเมียม, ตะกั่ว, ปรอท และ TKN ซึ่งโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2-14 และเมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเสียก่อนการบำบัดจากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำดังกล่าวจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงต่อไป รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-15 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-8



ภาพที่ 3.2-6 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.2-14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูงจากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		20 ม.ค.	3 ก.พ.	1 มี.ค.	6 เม.ย.	3 พ.ค.	21 มิ.ย.
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.9	5.9	5.1	4.8	6.6	6.8
อุณหภูมิ	°C	26.9	35.5	27.7	34.9	31.9	30.1
บีโอดี (BOD)	mg/l	868	1,167	1,815	2,892	108	244
ซีโอดี (COD)	mg/l	1,914	2,509	5,798	12,024	862	998
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,832	2,752	3,712	6,868	2,028	1,500
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	189	282	166	127	90	94
ซัลไฟด์ (S)	mg/l	<0.5	<0.5	0.8	<0.5	<0.5	<0.5
ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₄ -N)	mg/l	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
อัตราไหลเฉลี่ยที่ถูกดูดซับ (SAR)	-	4.56	11.5	6.59	6.38	8.32	6.09
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	micromhos/cm	2,463	3,042	2,071	2,606	3,226	2,115
สารหนู (As)	mg/l	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND
โครเมียม (Cr)	mg/l	0.005	0.008	0.006	0.008	0.006	0.009
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	0.60	0.06	0.23	0.05	0.002	0.006
ปรอท (Hg)	mg/l	ND	ND	ND	<0.0005	ND	<0.0005
TKN (ทีเคเอ็น)	mg/l	14.1	11.6	20.7	5.0	6.6	6.2

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

: ND (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอดิศักดิ์ ผมไผ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก และนางสาวยุพาพร จันทร์ปล่อง
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

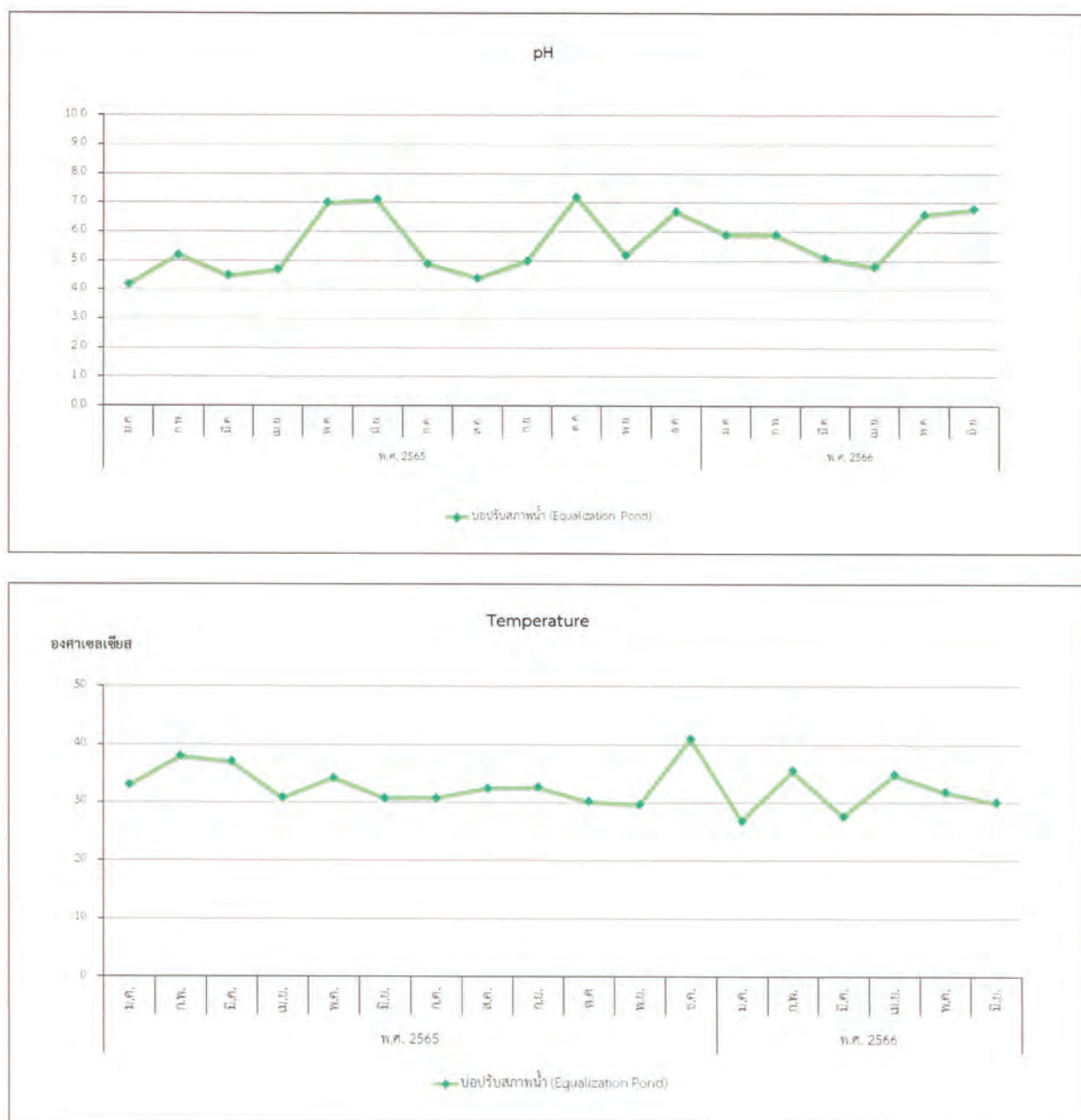
ตารางที่ 3.2-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูงจากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ในปี พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวิเคราะห์																
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	อุณหภูมิ (°C)	บีโอดี (BOD) (mg/L)	ซีโอดี (COD) (mg/L)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) (mg/L)	ของแข็งแขวนลอย (SS) (mg/L)	ซัลไฟด์ (S) (mg/L)	ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) (mg/L)	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) (mg/L)	อัตราไหลที่ถูกต้อง (SAR)	ค่าการนำไฟฟ้า (EC) (micromhos/cm)	สารหนู (As) (mg/L)	แคดเมียม (Cd) (mg/L)	โครเมียม (Cr) (mg/L)	ตะกั่ว (Pb) (mg/L)	ปรอท (Hg) (mg/L)	TKN (ทีเคเอ็น) (mg/L)
พ.ศ. 2565	ม.ค.	4.2	33.1	6,420	10,966	6,548	-	-	-	-	4.87	2,883	-	-	-	0.05	-	35.9
	ก.พ.	5.2	38.0	1,971	4,268	2,848	-	-	-	-	5.01	2,863	-	-	-	0.08	-	4.6
	มี.ค.	4.5	37.1	1,659	3,068	1,544	-	-	-	-	5.9	2,000	-	-	-	0.007	-	15.2
	เม.ย.	4.7	30.9	3,549	7,128	2,996	-	-	-	-	5.29	2,017	-	-	-	0.007	-	11.4
	พ.ค.	7.0	34.3	171	321	796	96	<0.5	<0.20	0.2	5.5	1,486	0.002	N.D.	0.003	0.004	N.D.	9.5
	มิ.ย.	7.1	30.8	335	592	2,124	67	<0.5	N.D.	0.91	11.4	3,681	0.002	N.D.	0.006	0.04	<0.0005	9.2
	ก.ค.	4.9	30.8	1,554	3,339	1,876	177	<0.5	N.D.	0.16	5.45	2,196	0.005	N.D.	0.003	0.007	N.D.	11.1
	ส.ค.	4.4	32.5	3,117	9,016	5,500	238	<0.5	N.D.	<0.06	13.5	4,404	0.003	N.D.	0.03	0.06	N.D.	12.6
	ก.ย.	5.0	32.7	7,755	10,292	5,500	340	<0.5	N.D.	<0.06	3.48	2,385	0.004	N.D.	0.02	0.006	N.D.	7.5
	ต.ค.	7.2	30.2	135	641	1,828	86	<0.5	N.D.	2.57	6.88	2,345	0.003	N.D.	0.005	0.002	N.D.	9.2
	พ.ย.	5.2	29.7	573	3,282	1,940	204	<0.5	N.D.	0.17	2.57	2,565	0.004	N.D.	0.03	0.008	N.D.	16.9
	ธ.ค.	6.7	41.0	1,446	3,567	1,944	337	<0.5	0.89	5.3	5.31	2,484	0.007	<0.0005	0.1	0.08	N.D.	21.4
พ.ศ. 2566	ม.ค.	5.9	26.9	868	1,914	1,832	189	<0.5	ND	0.07	4.56	2,463	0.003	ND	0.005	0.6	ND	14.1
	ก.พ.	5.9	35.5	1,167	2,509	2,752	282	<0.5	ND	<0.06	11.5	3,042	0.002	ND	0.008	0.06	ND	11.6
	มี.ค.	5.1	27.7	1,815	5,798	3,712	166	0.8	ND	<0.06	6.59	2,071	0.002	ND	0.006	0.23	ND	20.7
	เม.ย.	4.8	34.9	2,892	12,024	6,868	127	<0.5	ND	<0.06	6.38	2,606	0.002	ND	0.008	0.05	<0.0005	5.0
	พ.ค.	6.6	31.9	108	862	2,028	90	<0.5	ND	<0.06	8.32	3,226	0.003	ND	0.006	0.002	ND	6.6
	มิ.ย.	6.8	30.1	244	998	1,500	94	<0.5	ND	<0.06	6.09	2,115	0.002	ND	0.009	0.006	<0.0005	6.2

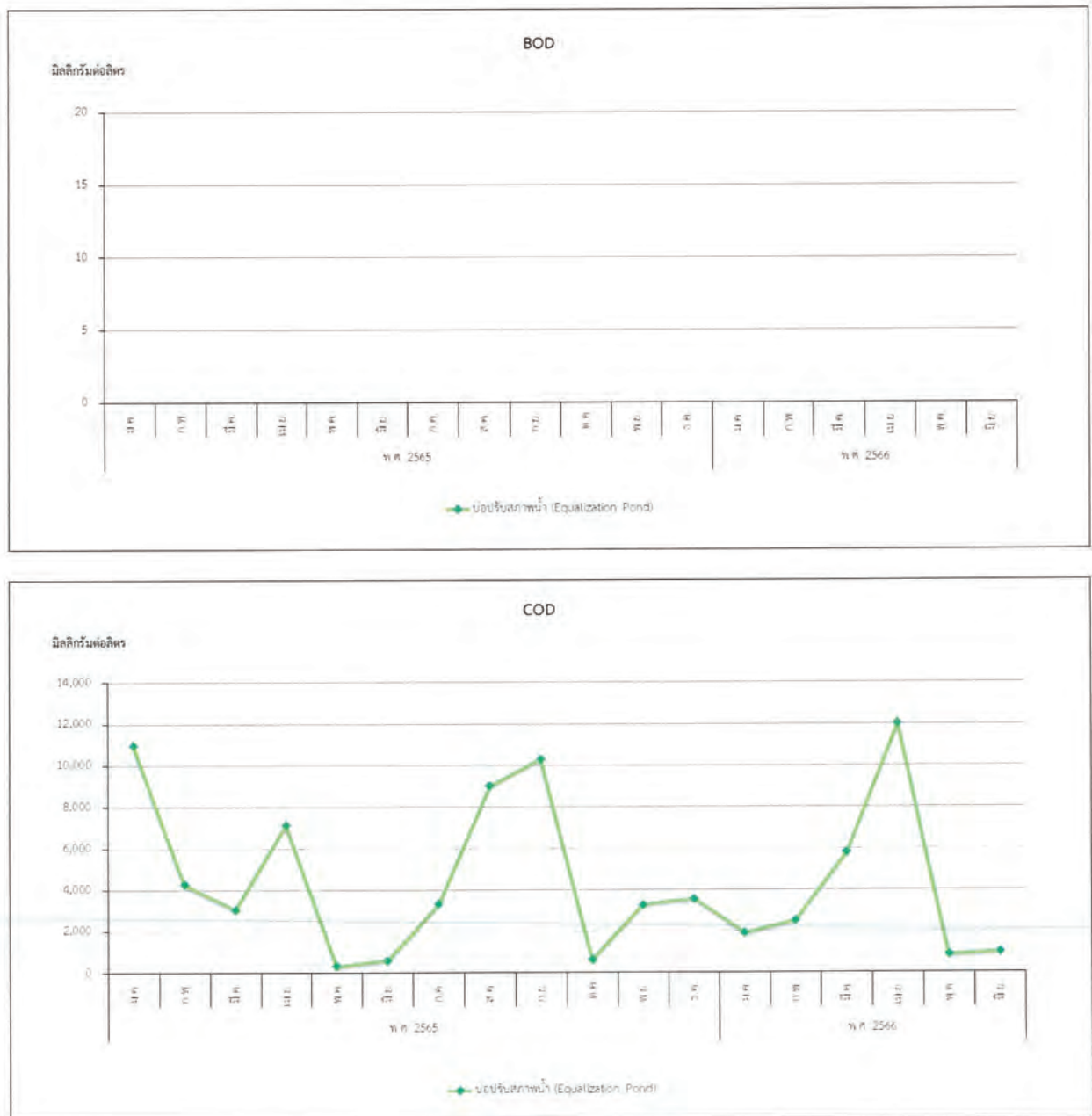
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

: ND (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

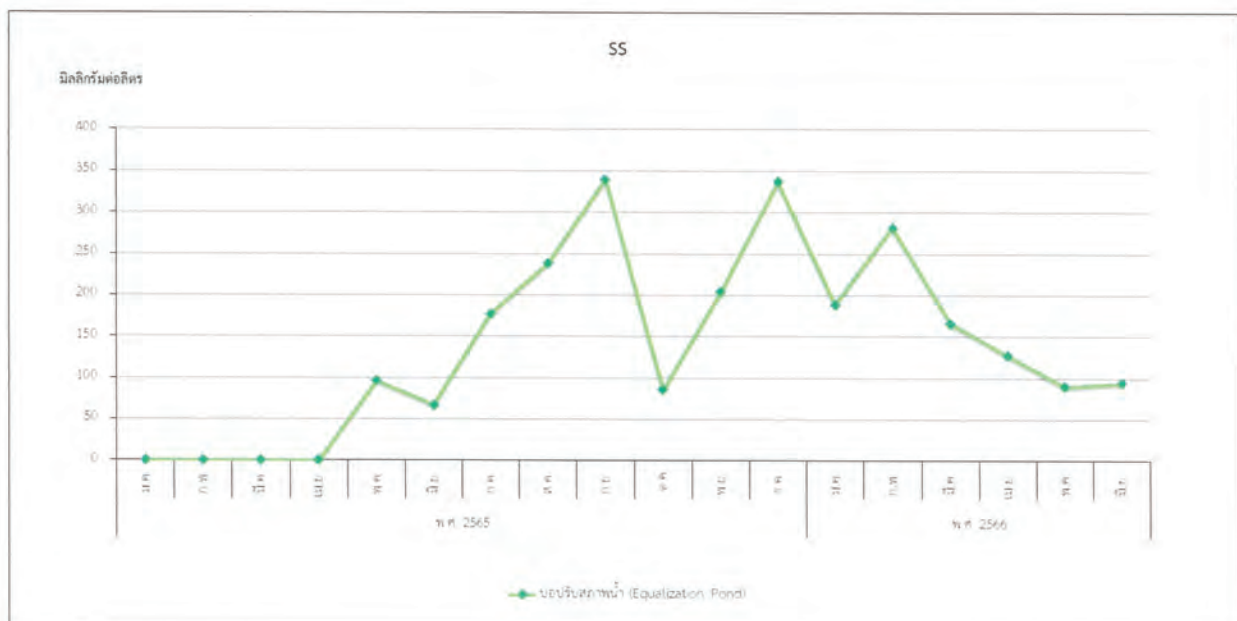
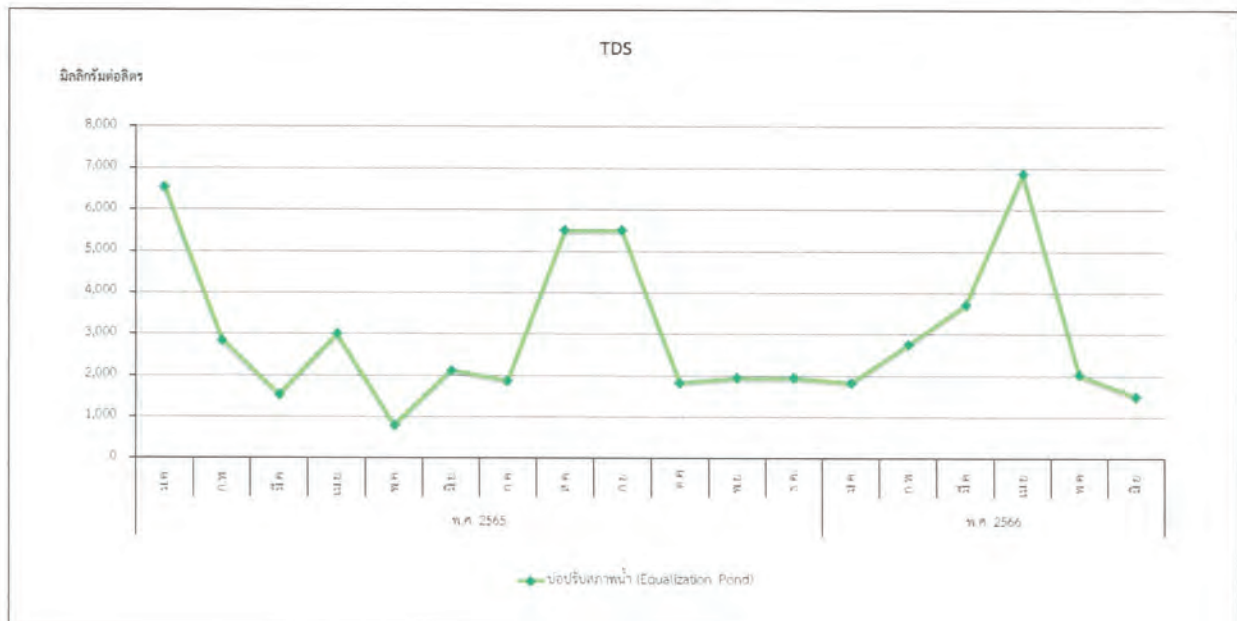


รูปที่ 3.2-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

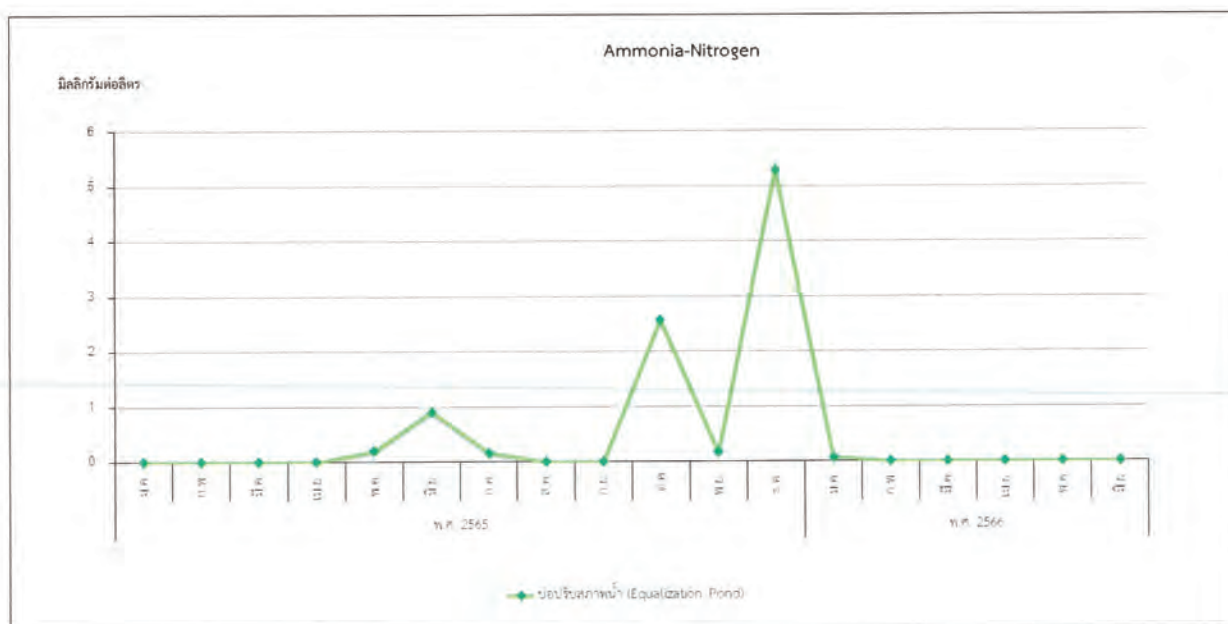
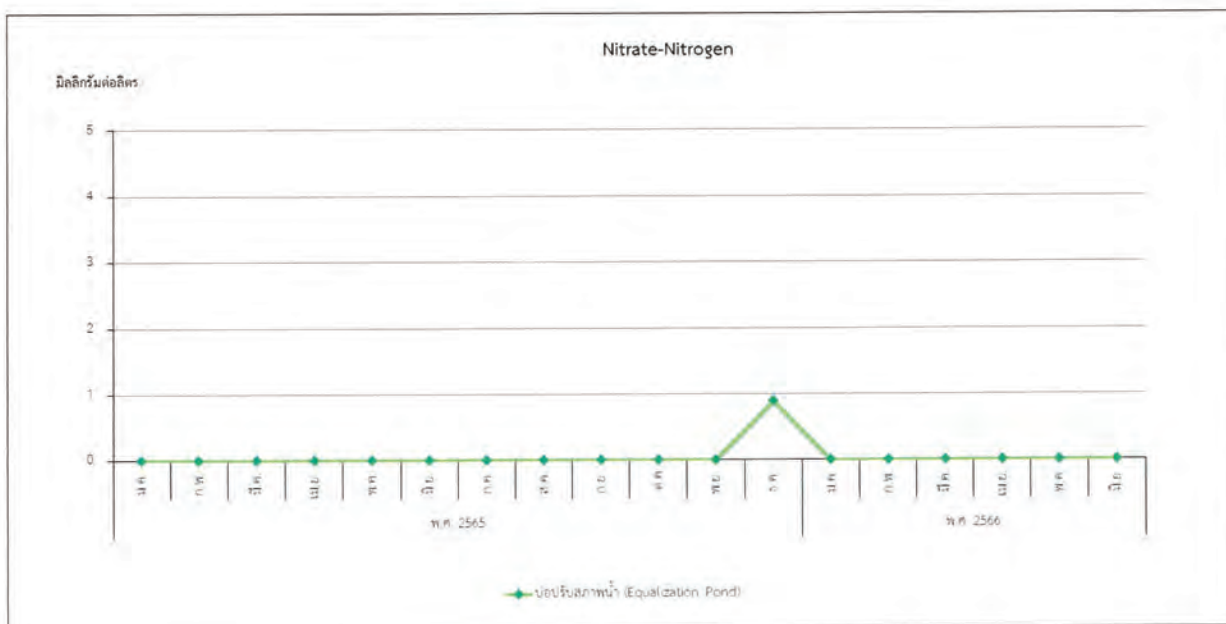


รูปที่ 3.2-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

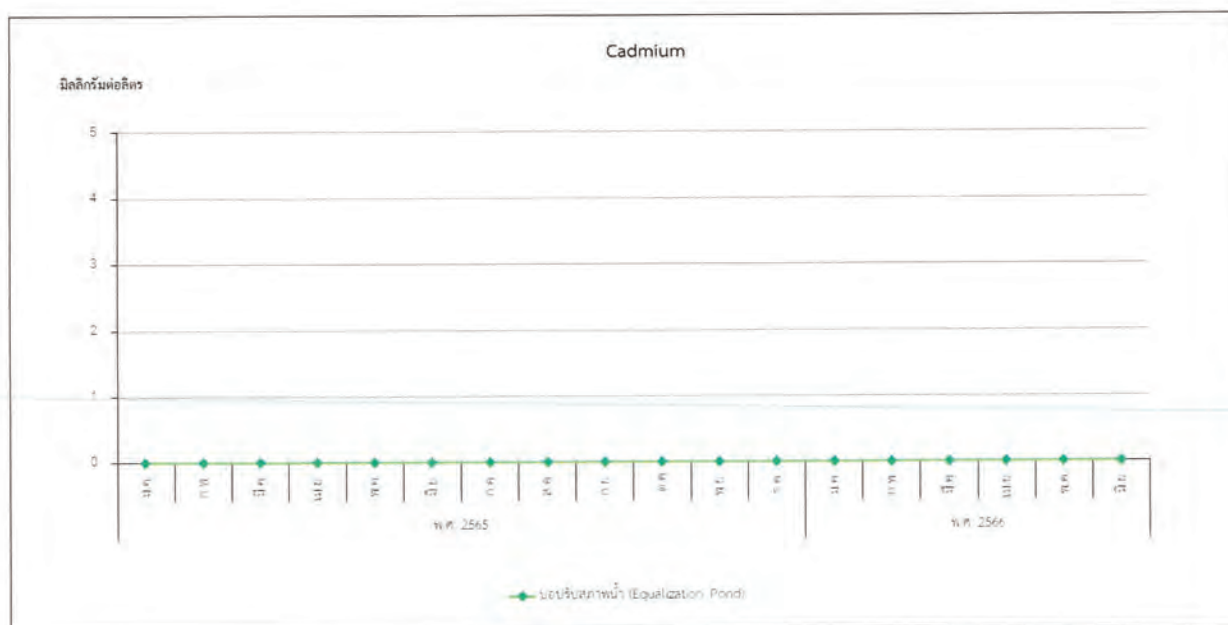
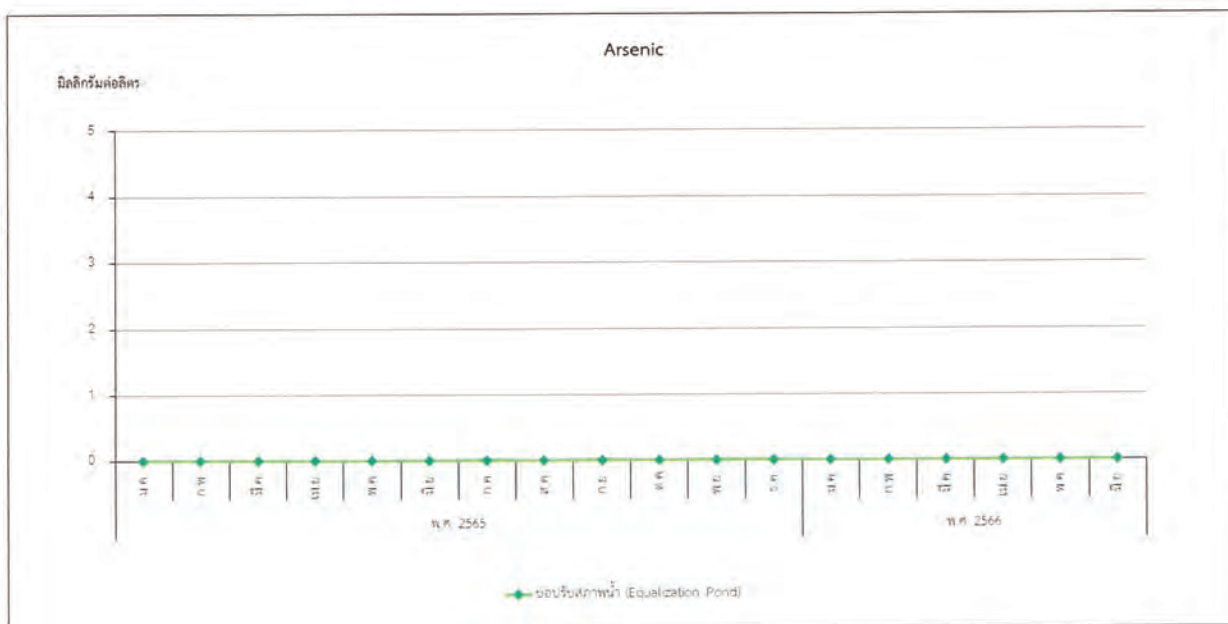


รูปที่ 3.2-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

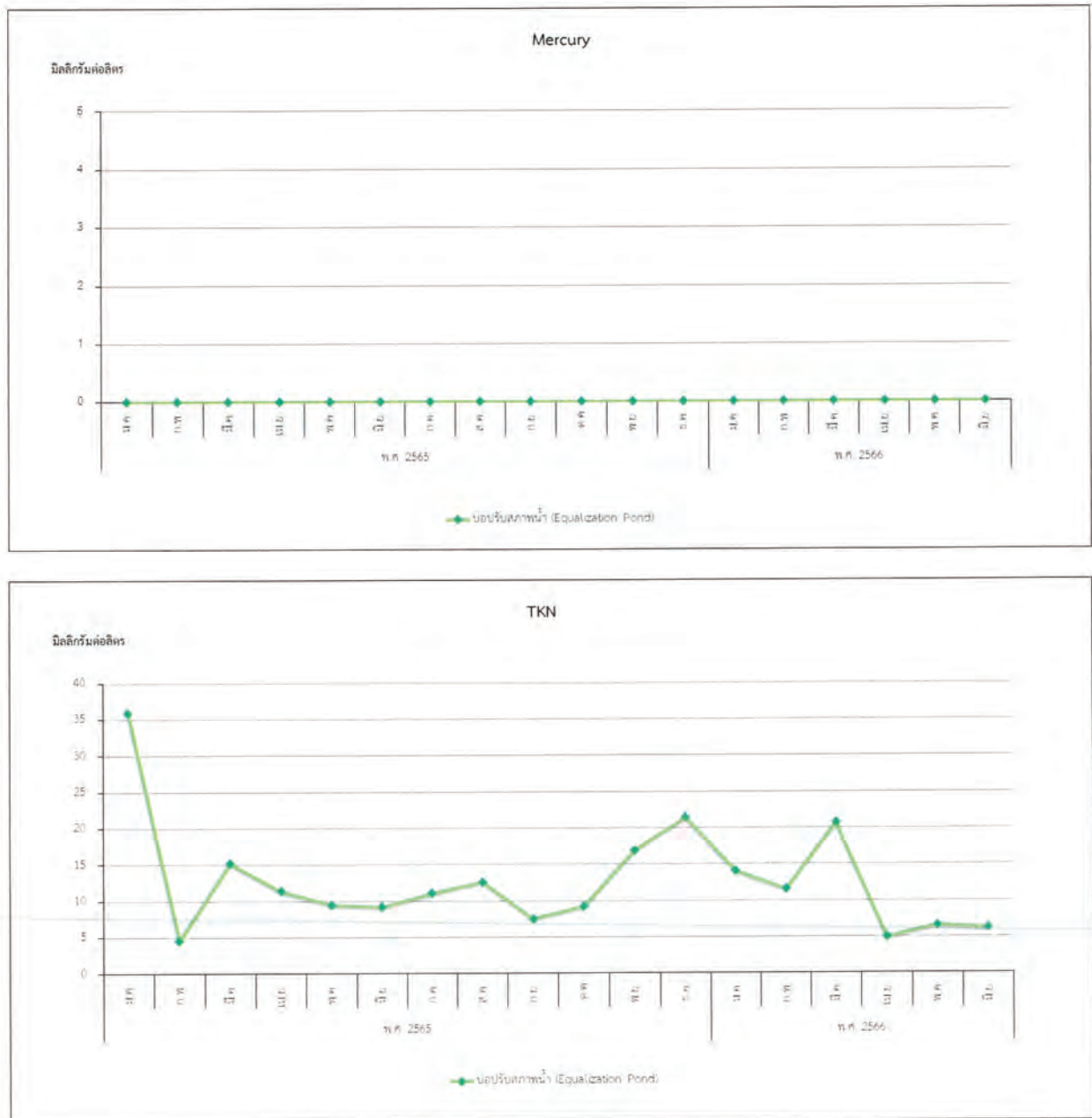
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

2) ถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) ระหว่างมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียหลังการบำบัดจากถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) ทุก 1 เดือน พารามิเตอร์ประกอบด้วย pH, Temperature, BOD, COD, TDS, SS, H₂S, Nitrate-Nitrogen, Ammonia-Nitrogen, SAR, ค่าการนำไฟฟ้า, สารหนู, แคดเมียม, โครเมียม, ตะกั่ว,ปรอท และ TKN และโครงการไม่มีการปล่อยออกนอกโครงการแต่อย่างใด โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-8) สถานีตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-6 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2-16 ซึ่งระยะดำเนินการในปัจจุบันโครงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อกึ่งไร้อากาศ 2 (Facultative Pond 2) แทนถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) เนื่องจากยังอยู่ระหว่างทดสอบการใช้ถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) ทั้งนี้ นำผลการตรวจวัดมาเทียบเคียงกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังการบำบัดจากถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 กับรอบต้นปีที่ผ่านมา พบว่ามีค่าขึ้นลงไม่แตกต่างกันมากนัก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-17 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงรูปที่ 3.2-9

อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การฉีดพรมพื้นที่ซึ่งอาจจะมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (กองขานอ้อย) ฉีดพรมลานจอดรถบรรทุก ฉีดพรมถนนของโครงการ และใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง

ตารางที่ 3.2-16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		20 ม.ค.	3 ก.พ.	1 มี.ค.	6 เม.ย.	3 พ.ค.	21 มิ.ย.	
pH	-	7.8	6.8	7.5	7.3	8.2	7.4	5.5-9.0
Temperature	°C	23.2	23.9	24.7	31.4	36.3	33.0	≤40
BOD	mg/l	105*	433*	275*	16.2	22.7	192*	≤20
COD	mg/l	244*	1,535*	600*	117*	157*	628*	≤120
TDS	mg/l	1,612	2,020	1,776	1,348	1,492	1,876	≤3,000
SS	mg/l	69	124	90	31	36	106	≤50
H ₂ S	mg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1.0
Nitrate-Nitrogen	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
Ammonia-Nitrogen	mg/l	3.44	9.80	7.41	1.98	4.47	4.52	-
SAR	-	9.18	4.66	5.05	6.93	7.75	7.29	-
ค่าการนำไฟฟ้า	micromhos/cm	2,698	2,519	2,475	2,193	2,706	2,968	-
สารหนู	mg/l	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	≤0.25
แคดเมียม	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
โครเมียม	mg/l	0.003	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	-
ตะกั่ว	mg/l	0.0008	0.003	0.003	0.0005	Not	0.002	≤0.2
ปรอท	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	≤0.005
TKN	mg/l	9.8	16.1	16.9	6.1	10.4	11.2	≤100

มาตรฐาน : เทียบเคียงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

: ND (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

: ปัจจุบันโครงการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งบริเวณบ่อกึ่งไร้อากาศ 2 (Facultative Pond 2) แทนถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) เนื่องจากยังอยู่ระหว่างทดสอบการใช้ถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

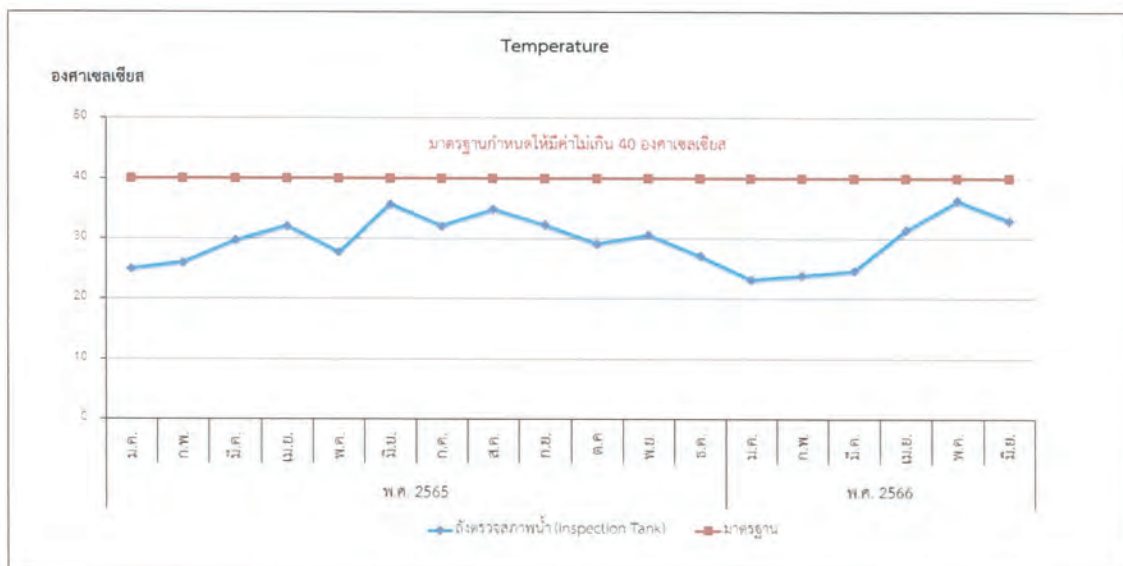
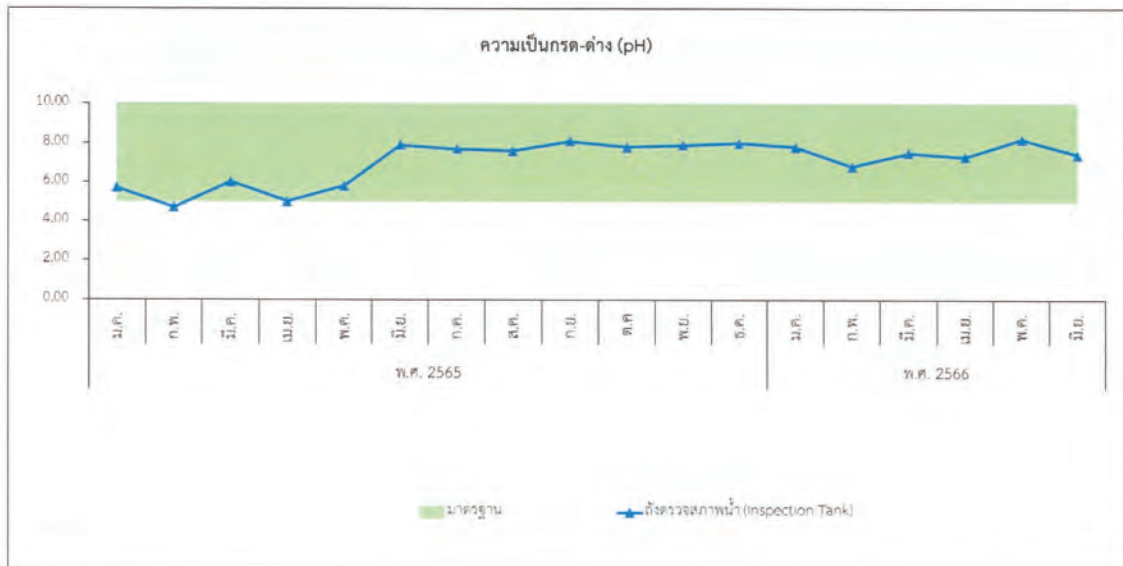
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอดิศักดิ์ ผมไผ่ เลขทะเบียน : ว-204-จ-8605
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก เลขทะเบียน : ว-204-ค-6111
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง เลขทะเบียน : ว-204-จ-4720
 นางสาวสวาทิรี น้อยเสียม เลขทะเบียน : ว-204-จ-4709
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

ตารางที่ 3.2-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณถังตรวจสอบน้ำ (Inspection Tank) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

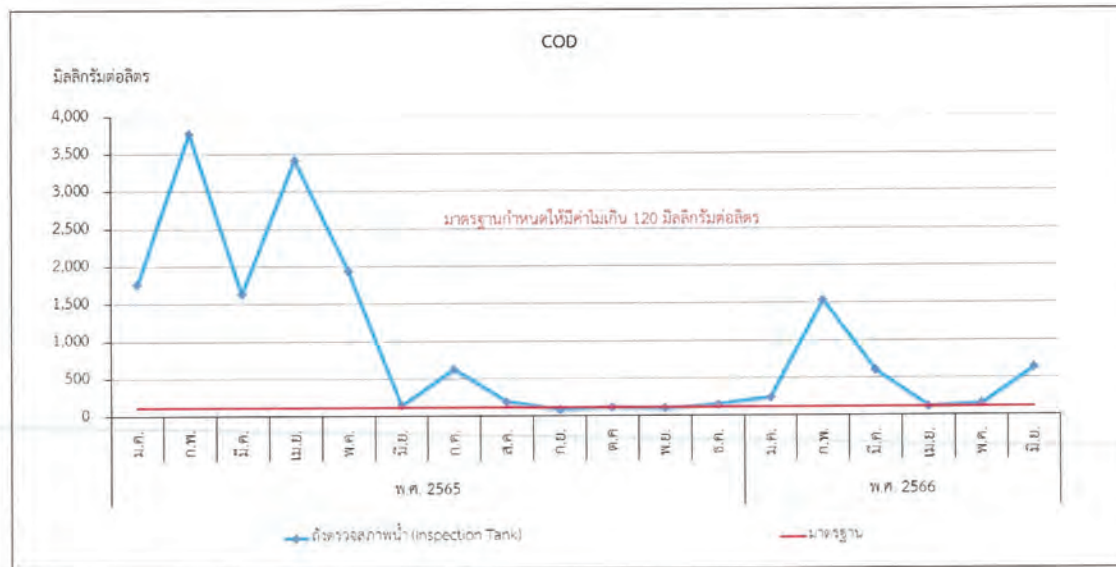
วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวิเคราะห์																
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	อุณหภูมิ (°C)	บีโอดี (BOD) (mg/L)	ซีโอดี (COD) (mg/L)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) (mg/L)	ของแข็งแขวนลอย (SS) (mg/L)	ซิลิเกต (Si) (mg/L)	ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) (mg/L)	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₄ -N) (mg/L)	อัตราโซเดียมที่ดูดซับ (SAR)	ค่าการนำไฟฟ้า (EC) (micromhos/cm)	สารหนู (As) (mg/L)	แคดเมียม (Cd) (mg/L)	โครเมียม (Cr) (mg/L)	ตะกั่ว (Pb) (mg/L)	ปรอท (Hg) (mg/L)	TKN (ทีเคเอ็น) (mg/L)
พ.ศ. 2565	ม.ค.	5.7	25	948	1,760	2,072	-	-	-	-	7.32	2,491	-	-	-	0.002	-	9.3
	ก.พ.	4.7	26	2,079	3,773	1,960	-	-	-	-	5.57	2,572	-	-	-	0.003	-	13.2
	มี.ค.	6	29.7	854	1,636	1,968	-	-	-	-	5.93	2,664	-	-	-	0.003	-	11.3
	เม.ย.	5	32.1	1,995	3,418	2,084	-	-	-	-	5.27	2,771	-	-	-	0.003	-	13.3
	พ.ค.	5.8	27.8	1,119	1,940	2,200	-	-	-	-	5.56	2,693	-	-	-	0.002	-	11.8
	มิ.ย.	7.9	35.7	48	145	1,456	-	-	-	-	6.3	2,671	-	-	-	<0.0005	-	8.1
	ก.ค.	7.7	32.1	184	623	2,076	-	-	-	-	6.8	3,098	-	-	-	0.0006	-	14.1
	ส.ค.	7.6	34.9	33*	193*	1,764	90*	<0.5	ND	7.95	6.78	3,177	0.003	ND	0.004	0.0008	ND	14.4
	ก.ย.	8.1	32.3	5	88	1,440	6	<0.5	ND	6.62	9.34	2,652	0.003	ND	0.0005	ND	ND	9.8
	ต.ค.	7.8	29.1	6	119	1,440	37	<0.5	ND	5.38	8.34	2,447	0.002	ND	0.003	ND	ND	8.8
	พ.ย.	7.9	30.6	18	103	1,528	25	<0.5	ND	6.08	11.2	2,802	0.002	ND	0.0006	ND	ND	10.5
	ธ.ค.	8	27.1	43*	147*	1,444	44	0.6	ND	7.59	10.1	2,878	0.002	ND	0.001	<0.0005	ND	12.9
พ.ศ. 2566	ม.ค.	7.8	23.2	105*	244*	1,612	69	<0.5	ND	3.44	9.18	2,698	0.002	ND	0.003	0.0008	ND	9.8
	ก.พ.	6.8	23.9	433*	1,535*	2,020	124	<0.5	ND	9.8	4.66	2,519	0.002	ND	0.004	0.003	ND	16.1
	มี.ค.	7.5	24.7	275*	600*	1,776	90	<0.5	ND	7.41	5.05	2,475	0.002	ND	0.004	0.003	ND	16.9
	เม.ย.	7.3	31.4	16.2	117*	1,348	31	<0.5	ND	1.98	6.93	2,193	0.001	ND	0.002	0.0005	ND	6.1
	พ.ค.	8.2	36.3	22.7	157*	1,492	36	<0.5	ND	4.47	7.75	2,706	0.002	ND	0.002	Not	ND	10.4
	มิ.ย.	7.4	33.0	192*	628*	1,876	106	<0.5	ND	4.52	7.29	2,968	0.002	ND	0.004	0.002	<0.0005	11.2
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤40	≤20	≤120	≤3,000	≤50	≤1.0	-	-	-	-	≤0.25	≤0.03	-	≤0.2	≤0.005	≤100

- มาตรฐาน :** เทียบเคียงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- : ND (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)
 - : ปัจจุบันโครงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักโรยอากาศ 2 (Facultative Pond 2) แทนถังตรวจสอบน้ำ (Inspection Tank) เนื่องจากยังอยู่ระหว่างทดสอบการใช้ถังตรวจสอบน้ำ (Inspection Tank)
 - * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

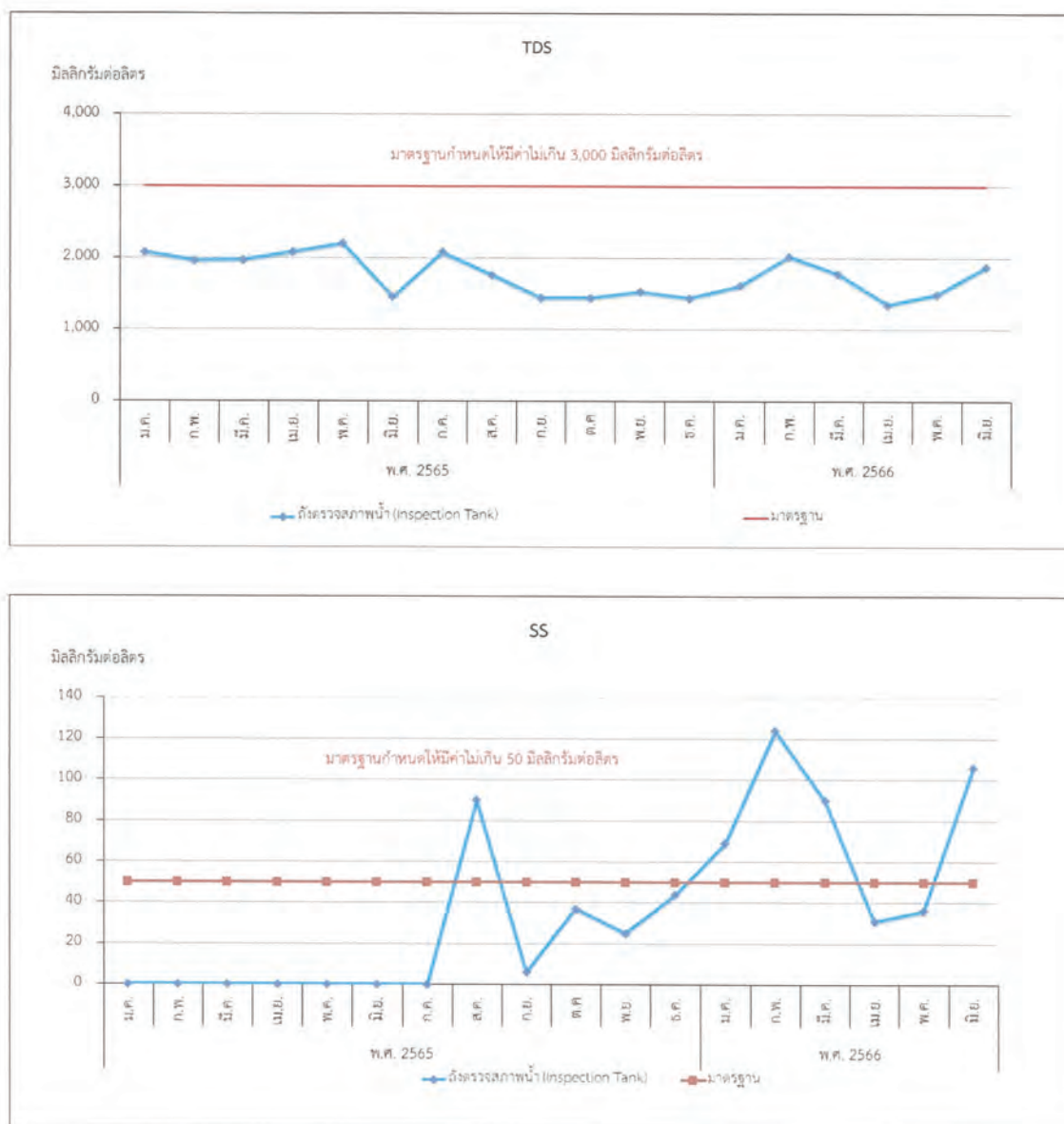


รูปที่ 3.2-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด

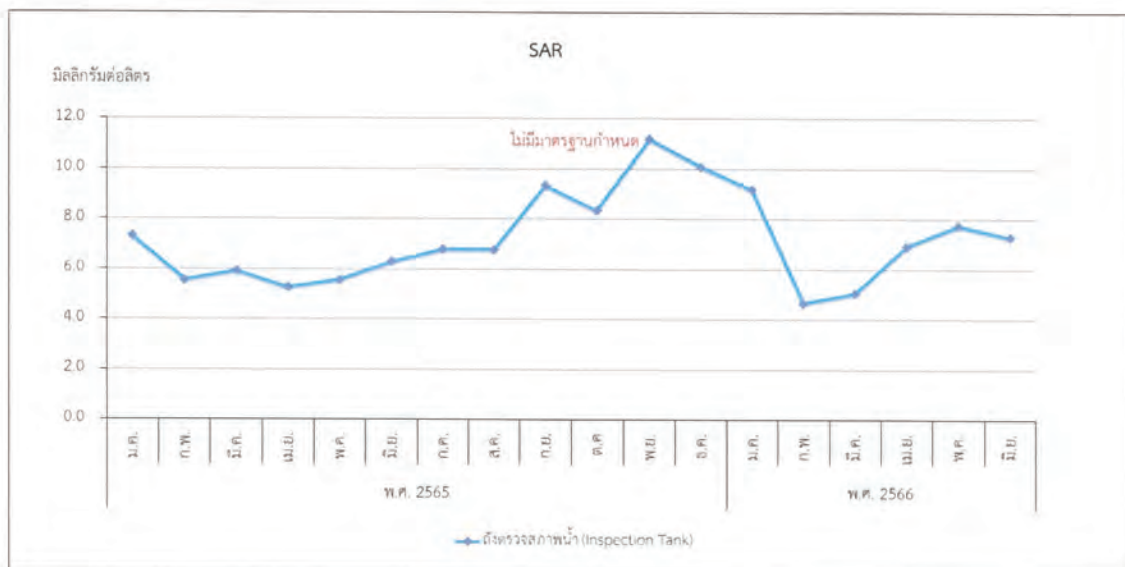
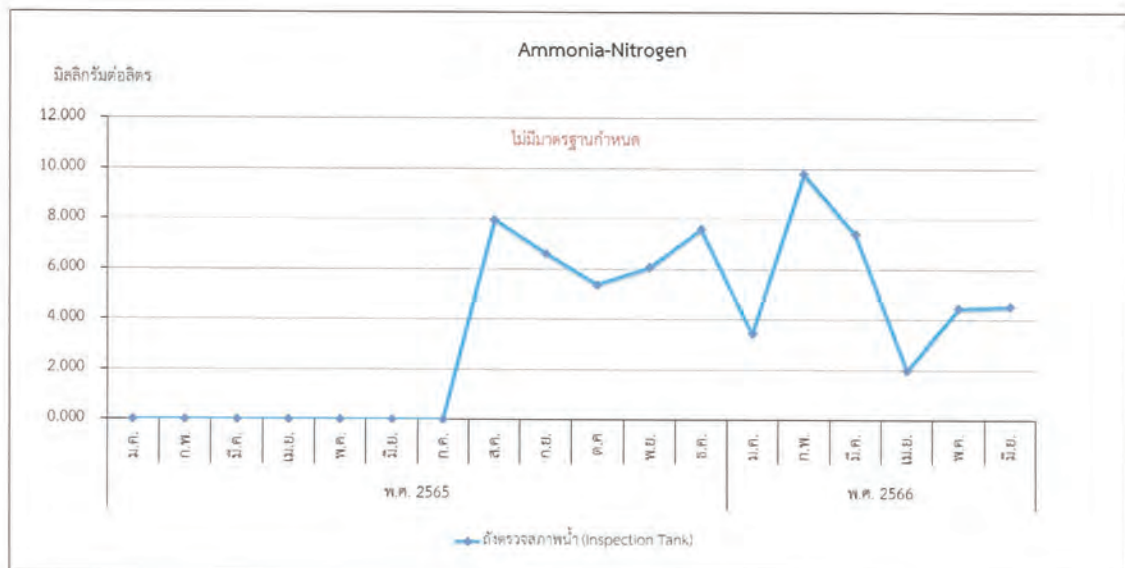
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

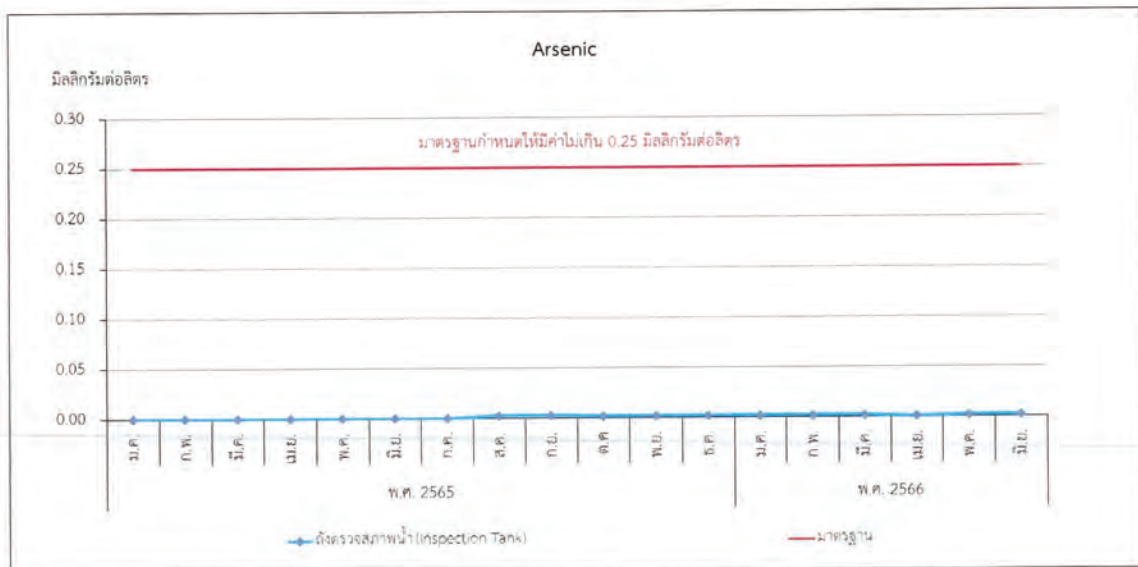
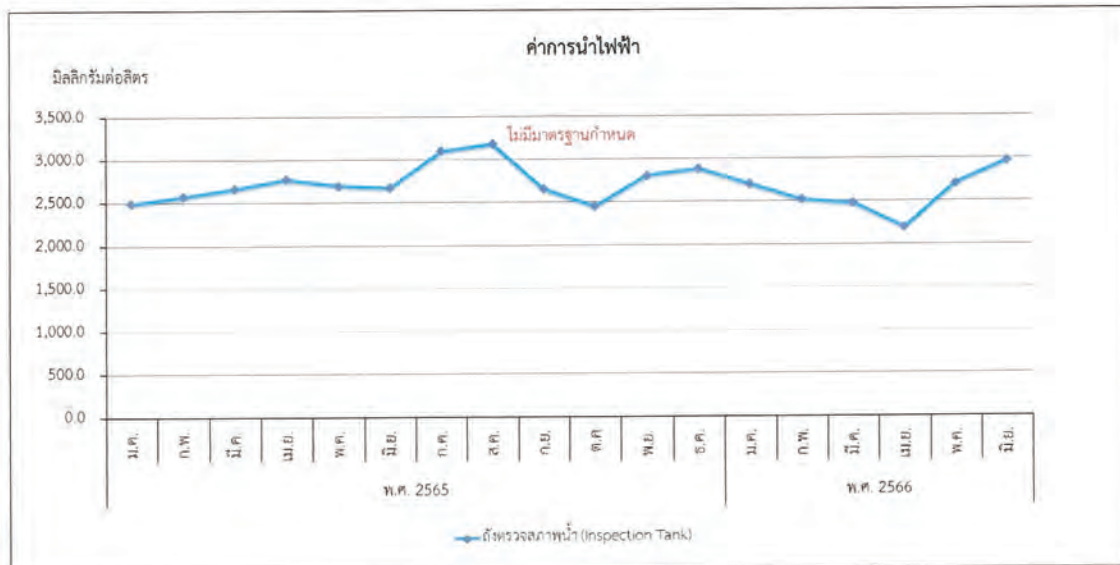
หน้า 3-106

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



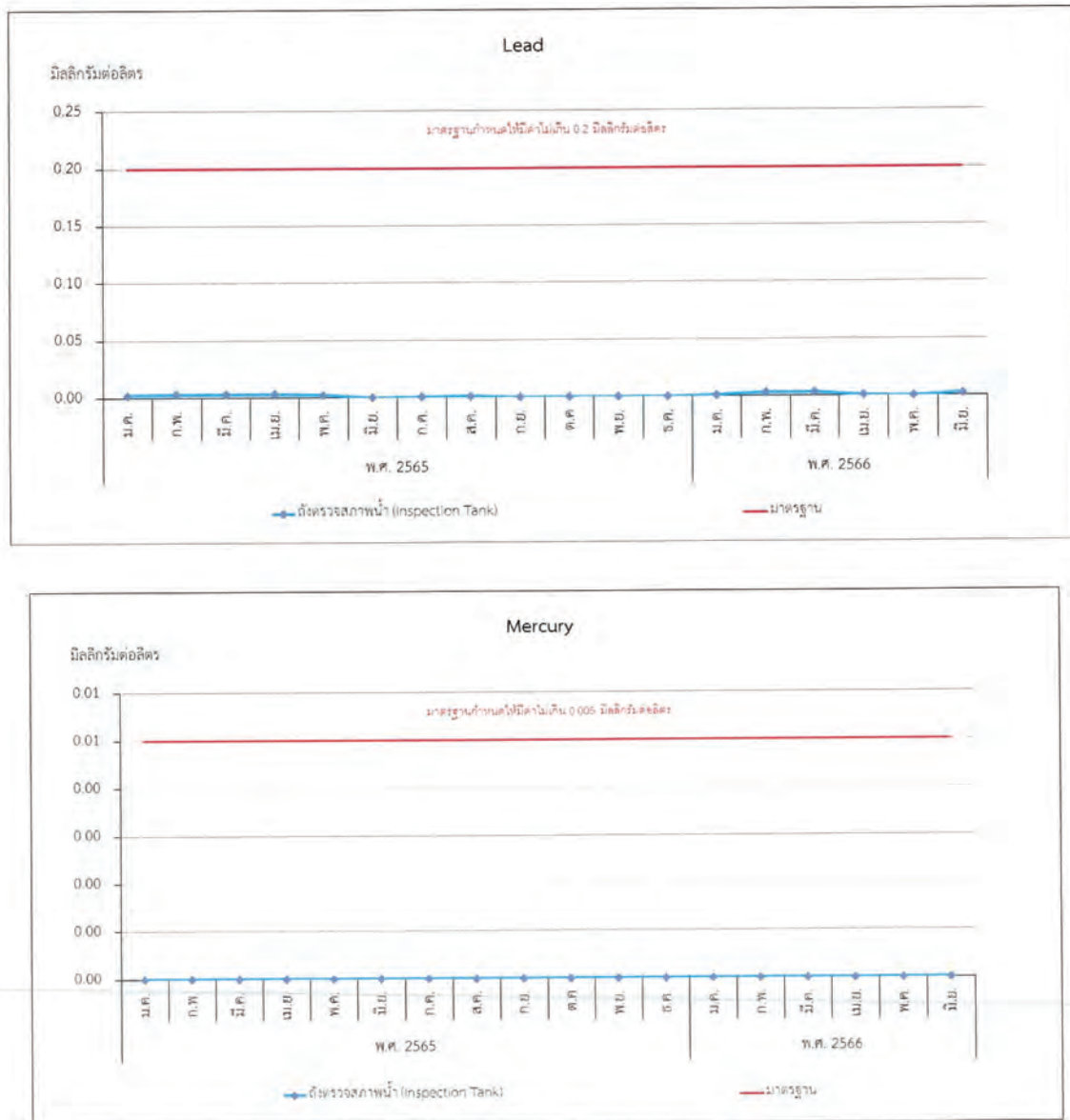
รูปที่ 3.2-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

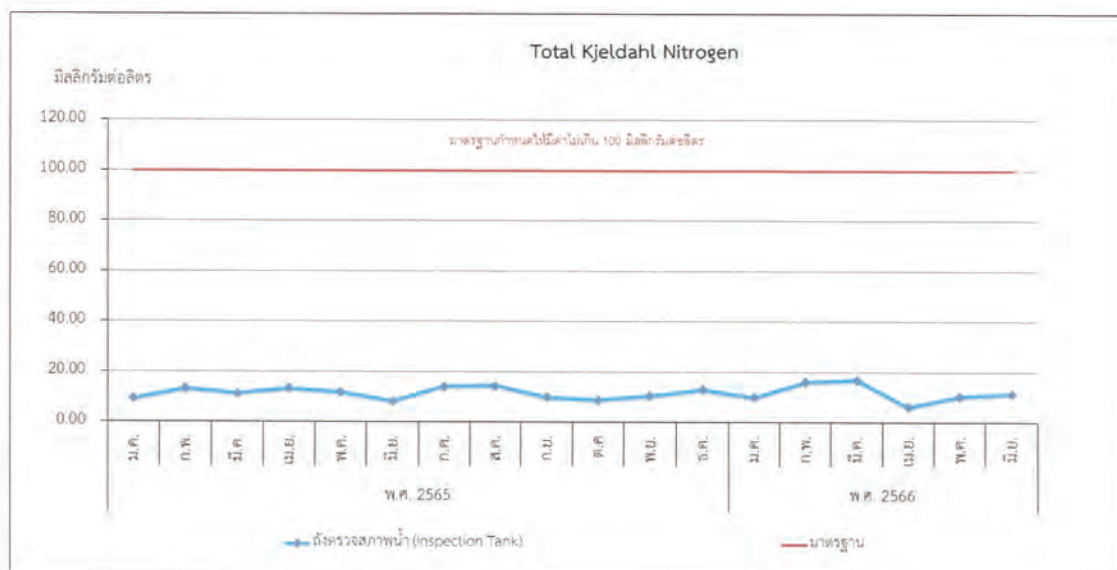


รูปที่ 3.2-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง
จากบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

3.2.3.3 การจัดการน้ำความสกปรกต่ำ

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำเสียความสกปรกต่ำจากถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) ทุก 1 เดือน พารามิเตอร์ประกอบด้วย pH, Temperature และ Electrical Conductivity ระหว่างเดือน มกราคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง Low BOD แทน ซึ่งตรวจวัดพารามิเตอร์เพียงค่า pH เท่านั้น เนื่องจากยังอยู่ระหว่างทดสอบการใช้ถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-8) สถานีตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-6 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2-18 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวทุกเดือน

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำจากถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank) ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้ คุณภาพน้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวทุกเดือน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-19 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงรูปที่ 3.2-9

ตารางที่ 3.2-18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ บริเวณถังตรวจสภาพน้ำ (Inspection Tank)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		20 ม.ค.	3 ก.พ.	1 มี.ค.	6 เม.ย.	3 พ.ค.	21 มิ.ย.	
pH	-	8.0	7.3	7.8	7.0	8.2	7.9	5.5-9.0
Temperature	Degree C	23.0	23.5	24.8	31.1	37.7	33.9	≤40
Conductivity	micromhos/cm	2,359	2,258	1,508	1,521	1,625	2,677	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายอดิศักดิ์ ภูมิไผ่ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-8605
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4720 นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม เลขทะเบียน : ว-204-จ-4709
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง เบอร์โทรศัพท์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด 0-2760-3000

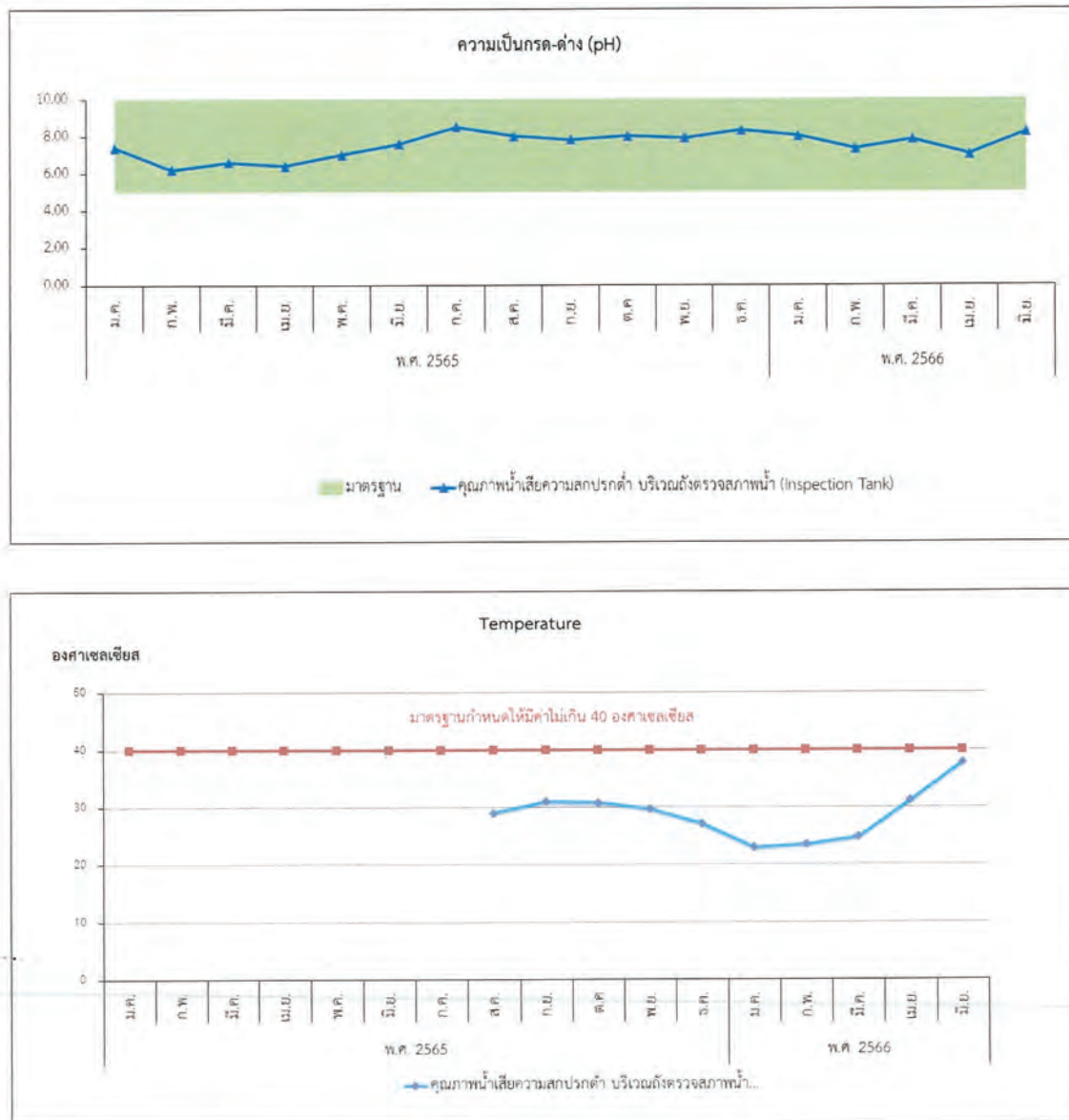
ตารางที่ 3.2-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ บริเวณถังตรวจสอบน้ำ (Inspection Tank)
ในปี พ.ศ. 2565-2566

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวิเคราะห์		
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	อุณหภูมิ (°C)	ค่าการนำไฟฟ้า (EC) (micromhos/cm)
2565	ม.ค.	7.4	-	-
	ก.พ.	6.2	-	-
	มี.ค.	6.6	-	-
	เม.ย.	6.4	-	-
	พ.ค.	7.0	-	-
	มิ.ย.	7.6	-	-
	ก.ค.	8.5	-	-
	ส.ค.	8.0	29	2,230
	ก.ย.	7.8	31.0	2,276
	ต.ค.	8.0	30.8	1,938
	พ.ย.	7.9	29.7	2,023
	ธ.ค.	8.3	27.1	1,942
2566	ม.ค.	8.0	23.0	2,359
	ก.พ.	7.3	23.5	2,258
	มี.ค.	7.8	24.8	1,508
	เม.ย.	7.0	31.1	1,521
	มิ.ย.	8.2	37.7	1,625
มาตรฐาน		5.5-9.0	40	-

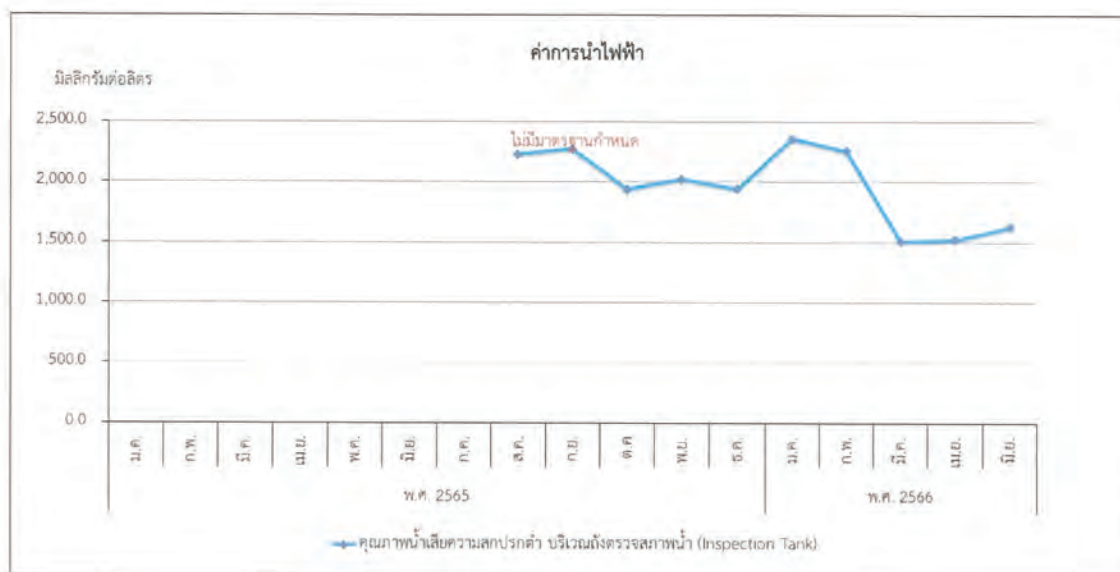
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

: ระหว่างเดือนมกราคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง Low BOD แทน ซึ่งตรวจวัดพารามิเตอร์เพียงค่า pH เท่านั้น เนื่องจากยังอยู่ระหว่างทดสอบการใช้ถังตรวจสอบน้ำ (Inspection Tank)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ
บริเวณถังตรวจสอบน้ำ (Inspection Tank) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ
บริเวณถังตรวจสอบน้ำ (Inspection Tank) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

3.2.3.4 Retention Pond

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดลักษณะสมบัติทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากทั้งโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าชีวมวลจาก Retention Pond ทุก 1 เดือน พารามิเตอร์ประกอบด้วย pH, Temperature, BOD, COD, TDS, SS และ H₂S ซึ่งโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-8) สถานีตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-6 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2-20 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Retention Pond) ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 กับรอบต้นปีที่ผ่านมา พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้ คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวทุกเดือน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-21 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงรูปที่ 3.2-11

อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การฉีดพรมพื้นที่ซึ่งอาจจะมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (กองขานอ้อย) ฉีดพรมลานจอดรถบรรทุก ฉีดพรมถนนของโครงการ และใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง

ตารางที่ 3.2-20 ผลการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Retention Pond)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดลักษณะสมบัติที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Retention Pond)						มาตรฐาน
		20 ม.ค.	3 ก.พ.	1 มี.ค.	6 เม.ย.	3 พ.ค.	21 มิ.ย.	
pH	-	8.1	7.8	8.2	7.5	8.3	8.2	5.5-9.0
Temperature	°C	25.7	23.0	30.4	30.1	33.8	33.9	≤40
BOD	mg/l	29.0	74.4	26.1	71.2	21.9	24.7	≤20
COD	mg/l	139	184	177	259	182	171	≤120
TDS	mg/l	1480	1480	1556	1620	1356	1476	≤3,000
SS	mg/l	53	60	50	97	61	56	≤50
H ₂ S	mg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

: ND (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

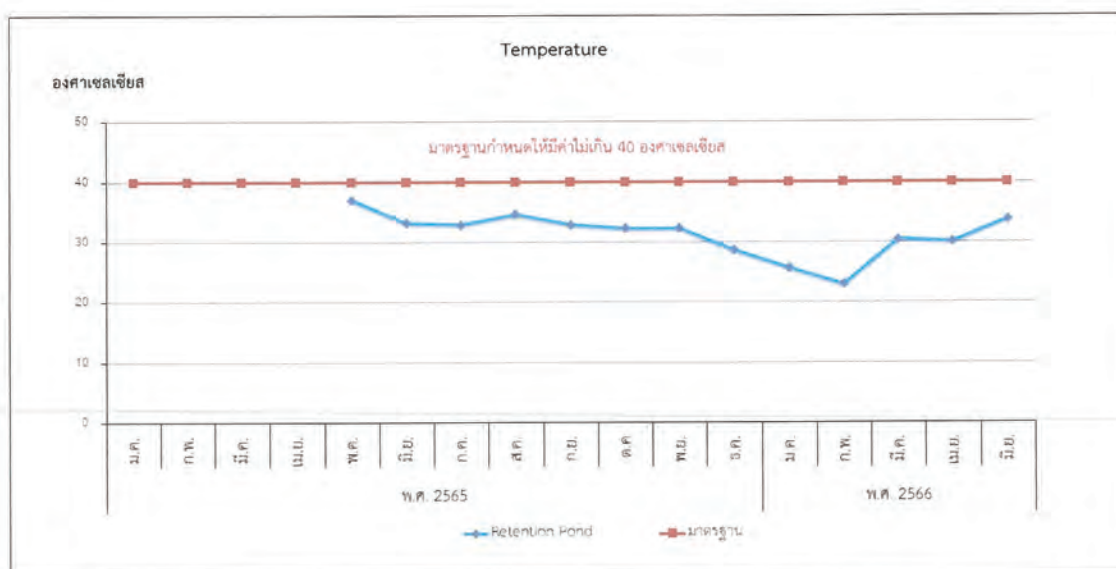
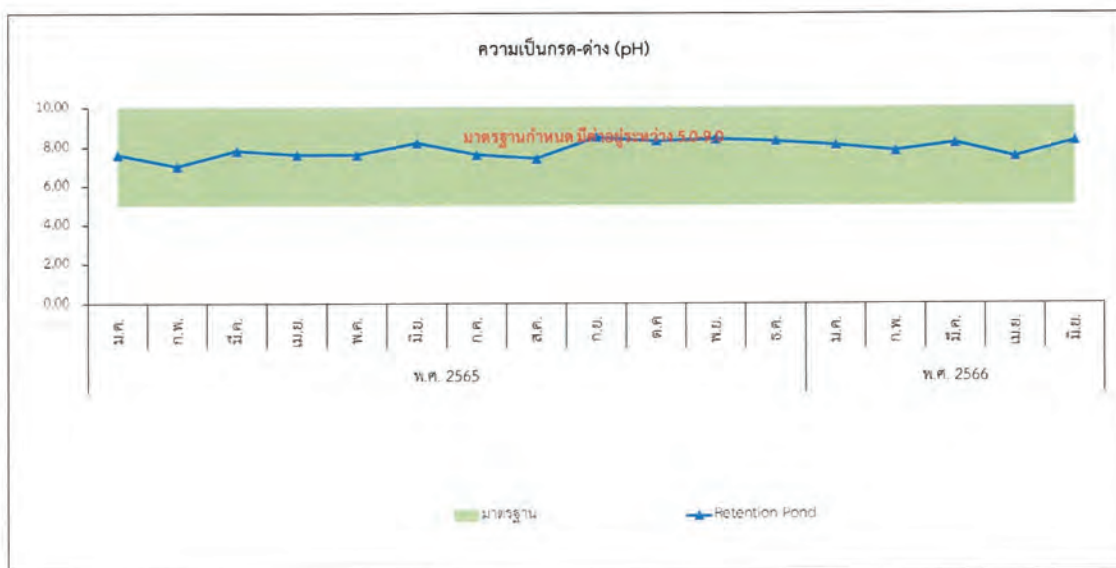
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอดิศักดิ์ ผมไผ่ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-8605
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4720
 นางสาวสวาทรี น้อยเสียม เลขทะเบียน : ว-204-จ-4709
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

ตารางที่ 3.2-21 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Retention Pond)
ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

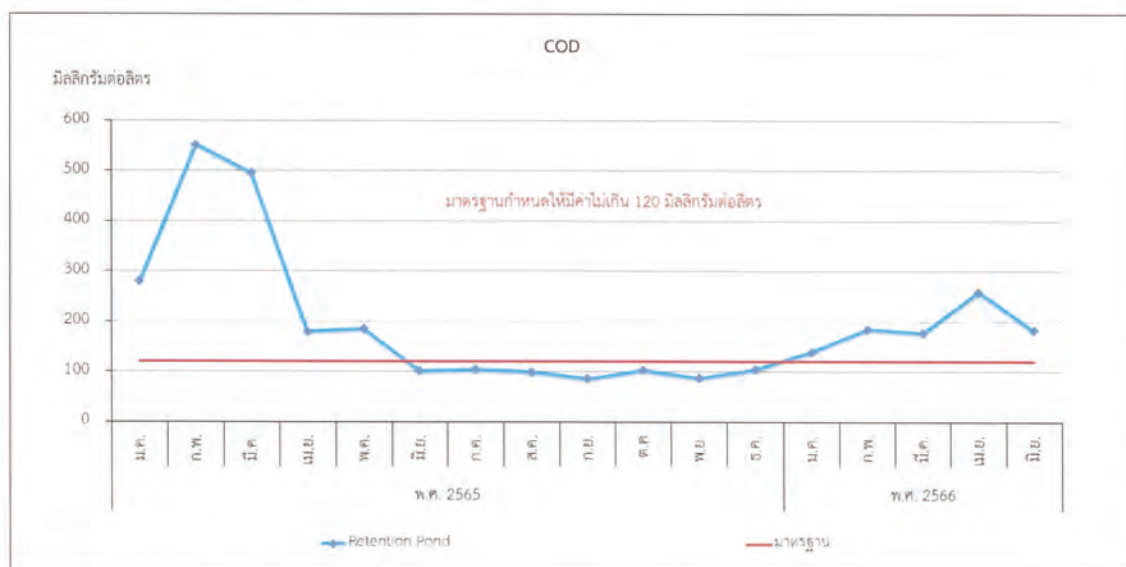
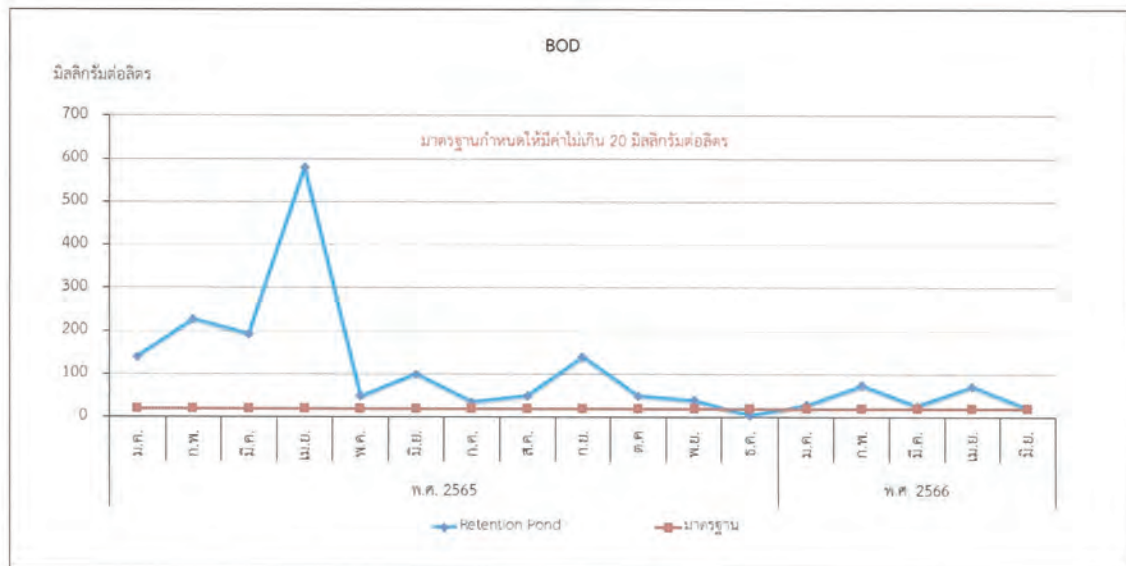
วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	Temperature (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	H ₂ S (mg/l)
2565	ม.ค.	7.6	-	140	280	-	-	-
	ก.พ.	7.0	-	227	552	-	-	-
	มี.ค.	7.8	-	193.0	495	-	-	-
	เม.ย.	7.6	-	580	180	-	-	-
	พ.ค.	7.6	37.0	49.0	185	1,680	77	0.8
	มิ.ย.	8.2	33.2	100	101	1,280	29	<0.5
	ก.ค.	7.6	32.9	35.0	104	1,216	49	<0.5
	ส.ค.	7.4	34.6	50	99	1,468	26	<0.5
	ก.ย.	8.5	32.9	140	86	1,208	26	<0.5
	ต.ค.	8.3	32.3	50	103	1,228	27	<0.5
	พ.ย.	8.4	32.3	40	87	1,216	20	<0.5
	ธ.ค.	8.3	28.7	4.0	104	1,244	30	<0.5
2566	ม.ค.	8.1	25.7	29.0*	139*	1480	53*	<0.5
	ก.พ.	7.8	23.0	74.4*	184*	1480	60*	<0.5
	มี.ค.	8.2	30.4	26.1*	177*	1556	50	<0.5
	เม.ย.	7.5	30.1	71.2*	259*	1620	97*	<0.5
	มิ.ย.	8.3	33.8	21.9*	182*	1356	61*	<0.5
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤40	≤20	≤120	≤3,000	≤50	≤1.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

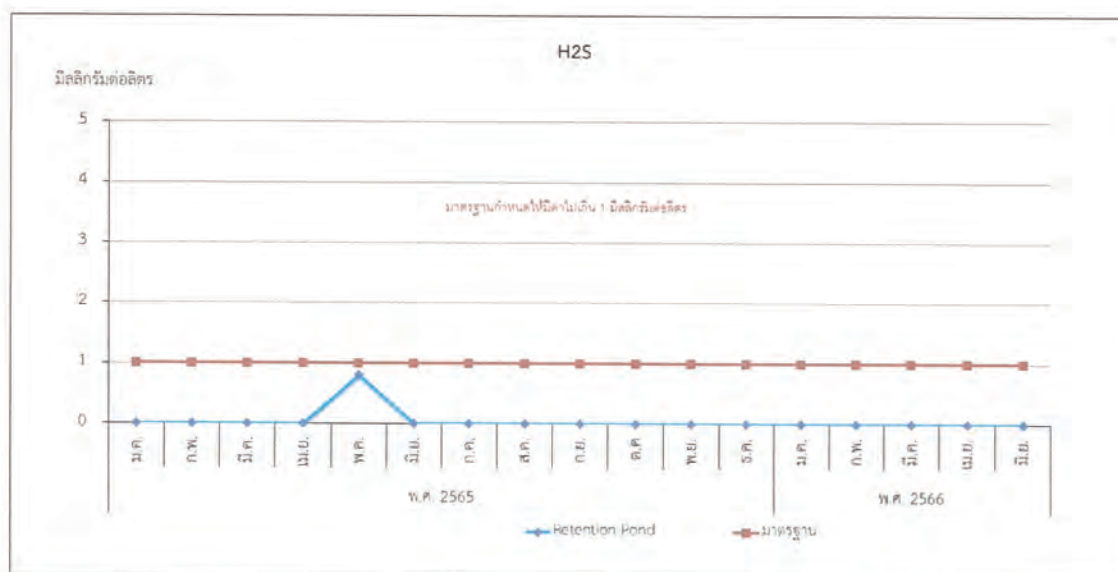
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท น้ำตาลเกษตรผล จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Retention Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Retention Pond)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566



รูปที่ 3.2-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ลักษณะสมบัติทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Retention Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

3.2.3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดบ่งชี้เหตุการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 5 สถานี โดยตรวจวัดบริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 4 จุด และบริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง) พารามิเตอร์ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH), คลอไรด์ (Cl), ความกระด้าง (Hardness), ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS), ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria), ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria), แคลเซียม (Ca), แมกนีเซียม (Mg), ความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity), เหล็ก (Fe), แมงกานีส (Mn), อะลูมิเนียม (Al), ตะกั่ว (Pb),ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni), ทองแดง (Cu) และสารหนู (As) ซึ่งโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-9) จุดตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-7 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2-22 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



GW1 = บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 1



GW2 = บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 2



GW3 = บริเวณทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 3



GW5 = บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน

ภาพที่ 3.2-7 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.2-22 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

รายการวิเคราะห์	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง				มาตรฐาน
		GW1	GW2	GW3	GW4	
		19 เม.ย. 66	30 มิ.ย. 66	30 มิ.ย. 66	19 เม.ย. 66	
<i>Metals Testing</i>						
Aluminium	mg/L	0.19	1.44	0.49	1.00	No Standard
Arsenic	mg/L	0.004	0.004	0.008	0.005	≤0.1
Copper	mg/L	0.0005	0.003	0.0007	0.0005	No Standard
Lead	mg/L	0.03	0.02	0.002	0.006	4.0
Manganese	mg/L	3.80	3.97	5.51	2.12	33
Mercury	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.7
Nickel	mg/L	0.005	0.003	0.007	0.002	5.0
Calcium	mg/L	99.7	32.7	142		No Standard
Iron	mg/L	2.53	1.34	19.9	2.75	No Standard
Magnesium	mg/L	30.5	3.97	25.6		No Standard
<i>Microbiological Testing</i>						
Fecal Coliform	MPN/100mL	<1.8	4.5	79.0	<1.8	No Standard
Total Coliform	MPN/100mL	2.0	490.0	330.0	<1.8	No Standard
<i>Water Testing</i>						
pH	-	7.6	8.1	7.0	6.5-9.2	6.5-9.2 (I)
Chloride as Cl	mg/L	739	231	243	158	No Standard
Conductivity	micromhos/cm	2753	1356	1443	1274	No Standard
Nitrate as N	mg/L	ND	ND	ND	ND	No Standard
Total Dissolved solids	mg/L	1552	718	822	692	No Standard
Total Hardness as CaCO3	mg/L	379	91	481	262	No Standard
Total Solids	mg/L	1570	834	886	738	No Standard

มาตรฐาน : เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ 1 ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : Not Detected (ND) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด
GW1 = บริเวณทิศทางซ้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 1
GW2 = บริเวณทิศทางซ้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 2
GW3 = บริเวณทิศทางซ้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินจุดที่ 3
GW5 = บริเวณทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายอดิศักดิ์ ผมไผ ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-8605
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสาวิตรี น้อยเสียม เลขทะเบียน : ว-204-จ-4709
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000

3.2.4 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการรวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยจัดส่งเป็นรายงานประจำปีให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง โครงการจัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับขยะทั่วไปแยกประเภท ขนาดถังละ 200 ลิตร วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณโครงการอย่างชัดเจนและเพียงพอก่อนรวบรวมกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะของเทศบาลตำบลปะโค ส่วนกากของเสียอันตรายจะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรม โดยล่าสุดได้ขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 – 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และรายละเอียดตามใบแจ้ง (สก.3) ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ซึ่งโครงการได้ดำเนินการส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดการบันทึกปริมาณกากของเสียดังกล่าวภาคผนวก ข-18 และหนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานดังกล่าวภาคผนวก ข-19

3.2.5 เฝ้าระวังผลกระทบจากการนำปุ๋ยหมักจากการหมักเถ้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้ประโยชน์

3.2.5.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ที่นำกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าไปใช้ประโยชน์

มาตรการกำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ที่นำกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าไปใช้ประโยชน์ เพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์ตามที่มาตรการกำหนด โดยโครงการดำเนินการล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพดินในพื้นที่ที่นำกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าไปใช้ จำนวน 4 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ค-10) รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2-23

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ที่นำกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าไปใช้ประโยชน์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ 2) คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์ เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2-23 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ที่นำกากตะกอนหม้อกรองและนำไปใช้ประโยชน์
ในวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2565

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
		ตัวอย่าง 1	ตัวอย่าง 2	ตัวอย่าง 3	ตัวอย่าง 4	
		4 ธ.ค. 65	4 ธ.ค. 65	4 ธ.ค. 65	4 ธ.ค. 65	
pH aqueous phase 50% (w/v)	-	8.0	8.2	7.1	5.6	-
Electrical Conductivity (EC)	micromhos/cm	70.2	50.6	24.8	7.6	-
Moisture Content	%	11.7	20.0	7.6	11.5	-
C/N ratio	%	8.10	9.20	9.20	8.70	-
Organic matter	%	0.18	0.18	0.62	0.13	-
Soil porosity	%	36.95	40.74	46.47	39.88	-
Soil bulk density	g/cm ³	1.70	1.61	1.46	1.63	-
Soil particle density	g/cm ³	2.69	2.71	2.73	2.71	-
Nitrate nitrogen	mg/kg	7.8	2.8	2.7	5.1	-
Arsenic	mg/kg	<0.25	<0.50	<0.50	<0.50	≤25
Cadmium	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤762
Chromium	mg/kg	11.5	20.5	4.32	4.87	-
Lead	mg/kg	11.7	10.7	9.71	44.7	≤800
Manganese	mg/kg	209	313	66.7	6.15	≤19,640
Mercury	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤263

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์ เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลборาโทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายอดิศักดิ์ ภูมิไผ่
นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111
นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4720
02-7603000

3.2.5.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินและบ่อน้ำตื้นบริเวณพื้นที่ที่นำกากตะกอนหมักกรองและนำไปใช้ประโยชน์

มาตรการกำหนดให้ทำการสุ่มตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดินและบ่อน้ำตื้นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ที่นำปุ๋ยหมักที่ได้จากการหมักแฉะและกากตะกอนหมักกรองไปใช้ อย่างน้อย 4 ตัวอย่าง/พื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยตามลักษณะของเนื้อดิน (เนื้อดินเหนียวและเนื้อดินละเอียด) ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์ ได้แก่ pH, Electrical Conductivity (EC), Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Nitrate nitrogen, Ammonia nitrogen, Arsenic, Cadmium, Chromium, Lead และ Mercury โดยดำเนินการล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่ที่นำกากตะกอนหมักกรองและนำไปใช้ จำนวน 4 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ค-11) รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2-24

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ที่นำกากตะกอนหมักกรองและนำไปใช้ประโยชน์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2-24 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ที่นำกากตะกอนหม้อกรองและนำไปใช้ประโยชน์
ในวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน ^{1/}	
		ตัวอย่าง 1	ตัวอย่าง 2	ตัวอย่าง 3	ตัวอย่าง 4	เกณฑ์ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
		28 ธ.ค. 65	28 ธ.ค. 65	28 ธ.ค. 65	28 ธ.ค. 65		
pH	-	8.2	8.5	8.2	8.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Electrical Conductivity (EC)	mg/L	2,247	2,052	2,005	1,819	No Standard	No Standard
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	4.8	3.9	3.1	2.7	No Standard	No Standard
Nitrate nitrogen	mg/L	<1	<1	ND	ND	≤45	≤45
Ammonia nitrogen	mg/L	1.36	0.68	0.54	0.38	No Standard	No Standard
Arsenic	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.002	ต้องไม่พบ	≤0.05
Cadmium	mg/L	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่พบ	≤0.01
Chromium	mg/L	0.0009	<0.0005	0.0007	ND	No Standard	No Standard
Lead	mg/L	0.004	<0.0005	0.001	ND	ต้องไม่พบ	≤0.05
Mercury	mg/L	ND	ND	ND	ND	ต้องไม่พบ	≤0.001

มาตรฐาน: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ
การป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายอดิศักดิ์ ฝมไผ
นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111
นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-4720
02-7603000

3.2.6 ทรัพยากรชีวภาพ

มาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 4 สถานี โดยตรวจวัดบริเวณ ลำห้วยกองสี ก่อนจุดสูบของโครงการประมาณ 1,000 เมตร, ลำห้วยกองสี บริเวณจุดสูบของโครงการ, ลำห้วยกองสีหลังจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร และลำน้ำปาว บริเวณจุดตัดของลำน้ำก่อนไหลลงสู่หนองหาน ทำการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี พารามิเตอร์ ประกอบด้วย แพลงก์ตอน, สัตว์หน้าดิน, ลูกปลา, ปลา และวัชพืชน้ำ ซึ่งโครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทำการตรวจวัด ระหว่างในวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-12) จุดตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2-8 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.2-25 ถึงตารางที่ 3.2-29 มีรายละเอียดดังนี้



ลำห้วยกองสีก่อนจุดสูบของโครงการ (SW1)

ภาพที่ 3.2-8 การเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



ลำห้วยกองสี บริเวณจุดสูบของโครงการ (SW2)

ภาพที่ 3.2-8 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



ลำห้วยกองสี หลังจุดสูบของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร (SW3)

ภาพที่ 3.2-8 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



ลำน้ำปาว บริเวณจุดตัดของลำน้ำก่อนไหลลงสู่หนองหาน (SW4)

ภาพที่ 3.2-8 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

➤ **ลำห้วยกองสี ก่อนจุดผันน้ำของโครงการประมาณ 1,000 เมตร**

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton): จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 31 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 40 ชนิด มีปริมาณ 16,765,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Pandorina morum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.5426 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6893

แพลงก์ตอนสัตว์ : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 8 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 1,344,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะลอกเลียน) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.6043 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6456

สัตว์หน้าดิน : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่าง พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. (หนอนแดง) จำนวน 504 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ Filopaludina sp. (หอยขม) และ Trochotaia sp. (หอยเวียน) จำนวนสกุลละ 60 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.5218

สัตว์น้ำ : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่าง พบปลาทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด รวมทั้งหมด 16 ตัว ประกอบด้วย ปลากระตี่หม้อ (จำนวน 5 ตัว), ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 2 ตัว), ปลาสร้อยขาว (จำนวน 5 ตัว), ปลาตะเพียนทราย (จำนวน 1 ตัว), ปลาบู๋ทราย (จำนวน 1 ตัว) และปลาแป้นแก้ว (จำนวน 2 ตัว) เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด

พืชน้ำ : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่าง พบทั้งหมดจำนวน 20 ชนิด พืชน้ำกลุ่มเด่น คือ หญ้าขนและหญ้าดอกขาว เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดพืชน้ำมากที่สุด

➤ **ลำห้วยกองสี บริเวณจุดผันน้ำของโครงการ**

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton): จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 34 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 36 ชนิด มีปริมาณ 68,480,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Lepocinclis ovum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.5433 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7097

แพลงก์ตอนสัตว์ : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 8 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 1,344,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.6043 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6456

สัตว์หน้าดิน : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่าง พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 3 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. (หนอนแดง), Progomphus sp. (แมลงปอ) และ Sayamia sp. (ปูนา) จำนวนสกุลละ 697, 15 และ 15 ตัวต่อ ตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 4 สกุล ได้แก่ Melanoides sp. (หอยเจดีย์), Pilsbryoconcha sp. (หอยกาบ), Scabies sp. (หอยกาบลาย) และ Corbicula sp. (หอยทราย) จำนวนสกุลละ 15, 15, 60 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.7520

สัตว์น้ำ : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่าง พบปลาทั้งหมดจำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 17 ตัว ประกอบด้วย ปลากระตี่หม้อ (จำนวน 5 ตัว), ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 3 ตัว), ปลาสร้อยขาว (จำนวน 4 ตัว), ปลาแบนแก้ว (จำนวน 4 ตัว) และปลาหลด (จำนวน 1 ตัว)

พืชน้ำ : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่าง มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 17 ชนิด พืชน้ำกลุ่มเด่นคือ หญ้าขน

➤ ลำห้วยกองสี หลังจุดผันน้ำของโครงการประมาณ 1,000 เมตร

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton): จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 25 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 36 ชนิด มีปริมาณ 64,091,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium gatunense* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8555 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2387

แพลงก์ตอนสัตว์ : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 9 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 19 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 29 ชนิด มีปริมาณ 12,476,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Coleps sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9209 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.2735

สัตว์หน้าดิน : จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่าง พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 3 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. (หนอนแดง), Antocha sp. (ตัวอ่อนแมลงวันแมงมุม) และ Tropisternus sp. (ตัวอ่อนด้วงน้ำ) จำนวนสกุลละ 326, 15 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 4 สกุล ได้แก่ Bithynia sp. (หอยไซ), Filopaludina sp. (หอยขม), Trochotaia sp. (หอยเวียน) และ Lymnaea sp. (หอยคัน)

จำนวนสกุลงละ 30, 45, 45 และ 60 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.3251

สัตว์น้ำ : จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่าง พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 3 ตัว ประกอบด้วย ปลาเข็มแม่น้ำ (จำนวน 1 ตัว) และปลาแบนแก้ว (จำนวน 2 ตัว)

พืชน้ำ : จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่าง มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 9 ชนิด พืชน้ำกลุ่มเด่นคือ หญ้าขน

➤ **ลำน้ำปาว บริเวณจุดตัดของลำน้ำก่อนไหลลงสู่หนองหาร**

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton): จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 28 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 10 ชนิด รวมทั้งหมด 42 ชนิด มีปริมาณ 127,268,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Sphaerocystis shroeteri* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5318 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.1423

แพลงก์ตอนสัตว์ : จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 10 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 14 ชนิด มีปริมาณ 371,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Brachionus plicatilis* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.3925 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9066

สัตว์หน้าดิน : จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่าง พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 163 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Filopaludina* sp. (หอยขม) และ *Trochotaia* sp. (หอยเวียน) จำนวนสกุลงละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.6600

สัตว์น้ำ : จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่าง พบปลาทั้งหมดจำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 14 ตัว ประกอบด้วย ปลากระดี่หม้อ (จำนวน 4 ตัว), ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 4 ตัว), ปลาสร้อยขาว (จำนวน 1 ตัว) และปลาแบนแก้ว (จำนวน 5 ตัว)

พืชน้ำ : จากการศึกษาวเคราะห์ตัวอย่าง มีพืชน้ำที่พบทั้งหมดจำนวน 12 ชนิด พืชน้ำกลุ่มเด่นคือ หญ้าขน ซึ่งบริเวณที่ทำการสำรวจจะพบจำนวนชนิดของพืชน้ำส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความลึกของแหล่งน้ำ (พืชน้ำน้ำ)

ตารางที่ 3.2-25 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae				
Order Chroococcales				
Family Chroococcaceae				
1. <i>Merismopedia</i> sp.	-	16,000	53,000	-
Order Nostocales				
Family Oscillatoriaceae				
2. <i>Lyngbya</i> sp.	-	-	-	17,000
3. <i>Oscillatoria princeps</i>	18,000	-	280,000	-
4. <i>Oscillatoria</i> sp.	221,000	-	1,138,000	297,000
5. <i>Oscillatoria tenuis</i>	129,000	-	175,000	83,000
6. <i>Spirulina platensis</i>	9,000	-	-	-
Family Nostocaceae				
7. <i>Anabaena azollae</i>	46,000	-	-	-
8. <i>Cylindrospermum majus</i>	-	-	-	1,155,000
Division Chlorophyta				
Class Chlorophyceae				
Order Volvocales				
Family Volvocaceae				
9. <i>Eudorina elegans</i>	110,000	138,000	26,000	-
10. <i>Gonium pectorale</i>	28,000	-	-	-
11. <i>Pandorina morum</i>	2,570,000	1,215,000	26,000	-
Order Tetrasporales				
Family Palmellaceae				
12. <i>Sphaerocystis shroeteri</i>	-	49,000	-	115,500,000
Order Chlorococcales				
Family Hydrodictyaceae				
13. <i>Pediastrum duplex</i>	74,000	-	210,000	33,000
Family Coelastraceae				
14. <i>Coelastrum microporum</i>	-	16,000	-	58,000
15. <i>Coelastrum</i> sp.	129,000	-	-	-

ตารางที่ 3.2-25 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
Family Oocystaceae				
16. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	2,392,000	32,000	-	-
17. <i>Kirchneriella subsolitaria</i>	18,000	-	-	-
18. <i>Selenastrum gracile</i>	55,000	-	-	-
19. <i>Tetraedron gracile</i>	18,000	259,000	18,000	-
20. <i>Tetraedron</i> sp.	-	-	-	124,000
21. <i>Tetraedron trigonum</i>	64,000	122,000	-	-
Family Scenedesmaceae				
22. <i>Actinastrum gracillimum</i>	-	-	700,000	-
23. <i>Actinastrum hantzschii</i>	55,000	-	-	-
24. <i>Crucigenia apiculata</i>	184,000	-	-	132,000
25. <i>Scenedesmus armatus</i>	9,000	-	-	-
26. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	-	16,000	-	-
27. <i>Scenedesmus</i> sp.	28,000	-	-	-
Order Ulotrichales				
Family Ulotrichaceae				
28. <i>Geminella</i> sp.	-	-	-	17,000
Order Zygomatales				
Family Zygnemataceae				
29. <i>Spirogyra</i> sp.	37,000	32,000	18,000	74,000
30. <i>Spirogyra weberi</i>	-	-	-	413,000
Family Desmidiaceae				
31. <i>Closterium</i> sp.	-	486,000	-	-
32. <i>Cosmarium</i> sp.	-	-	201,000	-
33. <i>Penium cucurbitinum</i>	-	-	-	8,000
34. <i>Pleurotaenium</i> sp.	-	-	-	83,000
35. <i>Sphaeroszoma granutatum</i>	18,000	-	-	-
36. <i>Staurastrum</i> sp.	-	73,000	-	50,000
Class Euglenophyceae				
Order Euglenales				
Family Euglenaceae				
37. <i>Euglena acus</i>	800,000	6,642,000	875,000	8,000
38. <i>Euglena oxyuris</i>	37,000	3,402,000	53,000	91,000
39. <i>Euglena</i> sp.	-	130,000	-	-

ตารางที่ 3.2-25 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
40. <i>Euglena splendens</i>	138,000	1,620,000	44,000	-
41. <i>Euglena viridis</i>	828,000	405,000	96,000	-
42. <i>Lepocinclis ovum</i>	460,000	16,686,000	123,000	660,000
43. <i>Phacus angulatus</i>	120,000	3,078,000	788,000	41,000
44. <i>Phacus hamatus</i>	37,000	1,102,000	61,000	58,000
45. <i>Phacus helikoides</i>	-	-	963,000	-
46. <i>Phacus longicauda</i>	-	154,000	26,000	-
47. <i>Phacus myersi</i>	-	-	9,000	-
48. <i>Phacus platala</i>	-	57,000	61,000	33,000
49. <i>Phacus pleuronectes</i>	-	162,000	131,000	25,000
50. <i>Phacus ranula</i>	-	1,053,000	35,000	-
51. <i>Phacus</i> sp.	-	-	613,000	-
52. <i>Phacus torta</i>	120,000	146,000	1,400,000	66,000
53. <i>Strombomonas australica</i>	9,000	1,175,000	-	-
54. <i>Strombomonas fluviatilis</i>	-	65,000	-	25,000
55. <i>Strombomonas gibberosa</i>	147,000	1,783,000	-	41,000
56. <i>Strombomonas girardiana</i>	644,000	729,000	-	-
57. <i>Strombomonas</i> sp.	-	-	-	25,000
58. <i>Trachelomonas crebea</i>	1,196,000	6,318,000	-	578,000
59. <i>Trachelomonas daugerdiana</i>	28,000	648,000	-	8,000
60. <i>Trachelomonas hispida</i>	2,346,000	9,882,000	1,181,000	3,300,000
61. <i>Trachelomonas mirabilis</i>	-	1,134,000	64,000	41,000
62. <i>Trachelomonas superba</i>	-	2,754,000	-	2,475,000
63. <i>Trachelomonas volzii</i>	166,000	6,804,000	140,000	437,000
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae				
Order Bacillariales				
Suborder Fragilariineae				
Family Fragilariaceae				
64. <i>Fragilaria capucina</i>	-	-	-	99,000
65. <i>Synedra ulna</i>	18,000	-	-	-
Suborder Bacillariineae				
Family Eunotiaceae				
66. <i>Eunotia pectinalis</i>	-	-	26,000	-

ตารางที่ 3.2-25 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
Family Cymbellaceae				
67. <i>Cymbella</i> sp.	-	-	-	8,000
68. <i>Gomphonema parvulum</i>	9,000	-	-	99,000
Family Naviculaceae				
69. <i>Craticula cuspidata</i>	-	-	9,000	33,000
70. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	-	-	-	17,000
71. <i>Navicula</i> sp.	-	-	105,000	25,000
72. <i>Pinnularia acrosphaeria</i>	-	-	-	8,000
73. <i>Pinnularia braunii</i>	-	-	114,000	-
74. <i>Pinnularia gibba</i>	-	-	44,000	-
Family Bacillariaceae				
75. <i>Nitzschia</i> sp.	-	-	35,000	-
Family Surirellaceae				
76. <i>Surirella ovata</i>	-	-	-	8,000
Class Dinophyceae				
Order Gonyaulacalea				
Family Ceratiaceae				
77. <i>Ceratium hirundinella</i>	-	-	-	25,000
Order Peridinales				
Family Peridiniaceae				
78. <i>Peridinium gatunense</i>	138,000	-	54,250,000	990,000
79. <i>Peridinium</i> sp.	3,312,000	97,000	-	-
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	40	36	36	42
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	16,765,000	68,480,000	64,091,000	127,268,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.5426	2.5433	0.8555	0.5318
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.6893	0.7097	0.2387	0.1423

ตารางที่ 3.2-26 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
Phylum Protozoa				
Subphylum Plasmodroma				
Class Sarcodina				
Subclass Rhizopoda				
Order Testacida				
Family Arcellidae				
1. <i>Arcella vulgaris</i>	9,000	16,000	79,000	-
Family Diffugiidae				
2. <i>Diffugia lobostoma</i>	9,000	-	18,000	-
Family Euglyphidae				
3. <i>Euglypha</i> sp.	-	-	18,000	-
Subphylum Ciliophora				
Class Ciliata				
Subclass Holotricha				
Order Gymnostomatida				
4. <i>Coleps</i> sp.	18,000	-	10,325,000	-
5. <i>Didinium</i> sp.	-	-	44,000	-
Order Hymenostomatida				
6. <i>Paramecium</i> sp.	-	-	9,000	-
Subclass Spirotricha				
Order Tintinnida				
Family Codonellidae				
7. <i>Tintinnopsis</i> sp.	-	-	9,000	-
Order Hypotrichida				
8. <i>Euplotes</i> sp.	-	-	9,000	-
Subclass Peritricha				
Order Peritrichida				
9. <i>Vorticella</i> sp.	37,000	-	9,000	8,000
Phylum Rotifera				
Class Monogononta				
Order Ploima				
Family Brachionidae				
10. <i>Anuraeopsis coelata</i>	18,000	-	-	-
11. <i>Anuraeopsis fissa</i>	166,000	-	-	-

ตารางที่ 3.2-26 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
12. <i>Brachionus angularis</i>	28,000	-	-	-
13. <i>Brachionus caudatus</i>	340,000	-	-	-
14. <i>Brachionus falcatus</i>	64,000	-	-	-
15. <i>Brachionus forficula</i>	147,000	-	-	-
16. <i>Brachionus plicatilis</i>	46,000	-	53,000	66,000
17. <i>Colurella obtusa</i>	-	-	350,000	-
18. <i>Epiphanes</i> sp.	-	-	-	8,000
19. <i>Keratella cochlearis</i>	-	-	-	17,000
20. <i>Lepadella acuminata</i>	18,000	-	79,000	25,000
Family Lecanidae				
21. <i>Lecane bulla</i>	9,000	-	88,000	-
22. <i>Lecane closterocerca</i>	-	-	44,000	-
23. <i>Lecane decipiens</i>	9,000	-	35,000	-
24. <i>Lecane inopinata</i>	-	-	9,000	8,000
25. <i>Lecane luna</i>	-	-	-	8,000
26. <i>Lecane papuana</i>	18,000	-	-	-
27. <i>Lecane pygmea</i>	-	8,000	9,000	-
Family Notommatidae				
28. <i>Cephalodella gibba</i>	-	24,000	123,000	33,000
29. <i>Monommata longiseta</i>	-	-	9,000	-
30. <i>Scaridium</i> sp.	-	-	9,000	-
Family Tricercidae				
31. <i>Trichocerca capucina</i>	28,000	49,000	18,000	-
32. <i>Trichocerca pusilla</i>	55,000	16,000	-	-
33. <i>Trichocerca similis</i>	-	-	-	41,000
Family Asplanchnidae				
34. <i>Asplanchna priodonta</i>	55,000	16,000	88,000	33,000
Family Synchaetidae				
35. <i>Polyarthra dolichoptera</i>	74,000	57,000	166,000	-
36. <i>Polyarthra vulgaris</i>	175,000	324,000	385,000	8,000
Order Flosculariacea				
Family Testudinellidae				
37. <i>Filinia terminalis</i>	37,000	-	-	-

ตารางที่ 3.2-26 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
38. <i>Testudinella patina</i> Family Hexarthridae	-	-	9,000	-
39. <i>Hexarthra mira</i> Family Flosculariidae	221,000	16,000	-	-
40. <i>Sinantherina spinosa</i> Class Digononta	-	-	219,000	-
Family Philodinidae				
41. <i>Phidodina</i> sp.	-	-	9,000	-
42. <i>Rotaria rotatoria</i>	-	-	44,000	-
Phylum Arthropoda				
Class Crustacea				
Subclass Branchiopoda				
Order Diplostraca				
Suborder Cladocera				
Family Bosminidae				
43. <i>Bosminopsis deitersi</i>	-	227,000	-	-
Family Chydoridae				
44. <i>Alona</i> sp.	9,000	-	-	-
Family Daphnidae				
45. <i>Daphnia</i> sp.	-	-	-	41,000
Family Moinidae				
46. <i>Moina macrocopa</i>	9,000	-	-	-
Subclass Copepoda				
47. Copepod nauplius	46,000	583,000	210,000	58,000
Order Cyclopoida				
48. Cyclopod copepod	-	8,000	-	17,000
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	25	12	29	14
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	1,645,000	1,344,000	12,476,000	371,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.6522	1.6043	0.9209	2.3925
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.8240	0.6456	0.2735	0.9066

ตารางที่ 3.2-27 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
Phylum Arthropoda				
Class Insecta				
Order Diptera				
Family Chironomidae				
<i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	504	697	326	163
Family Limoniidae				
<i>Antocha</i> sp. (ตัวอ่อนแมลงวันแมงมุม)	-	-	15	-
Order Coleoptera				
Family Hydrophilidae				
<i>Tropisternus</i> sp. (ตัวอ่อนด้วงน้ำ)	-	-	15	-
Order Odonata				
Family Gomphidae				
<i>Progomphus</i> sp. (แมลงปอ)	-	15	-	-
Class Malacostraca				
Order Decapoda				
Family Gecarcinucidae				
<i>Sayamia</i> sp. (ปูนา)	-	15	-	-
Phylum Mollusca				
Class Gastropoda				
Order Architenioglossa				
Family Bithyniidae				
<i>Bithynia</i> sp. (หอยโข)	-	-	30	-
Family Thiaridae				
<i>Melanoides</i> sp. (หอยเจดีย์)	-	15	-	-
Family Viviparidae				
<i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม)	60	-	45	30
<i>Trochotaia</i> sp. (หอยเวียน)	30	-	45	15
Order Sigmurethra				
Family Lymnaeidae				
<i>Lymnaea</i> sp. (หอยคัน)	-	-	60	-

ตารางที่ 3.2-27 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
Class Bivalvia				
Order Unionida				
Family Unionidae				
<i>Pilsbryoconcha</i> sp. (หอยกาบ)	-	15	-	-
<i>Scabies</i> sp. (หอยกาบลาย)	-	60	-	-
Order Venerida				
Family Cyrenidae				
<i>Corbicula</i> sp. (หอยทราย)	-	30	-	-
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	7	7	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	594	847	536	208
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	0.5218	0.7520	1.3251	0.6600

ตารางที่ 3.2-28 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำ

ชนิดสัตว์น้ำ	ปริมาณสัตว์น้ำ (ตัวต่อตารางเมตร)				ช่วงขนาด	น้ำหนักรวม
	SW1	SW2	SW3	SW4	(ซม.)	(กรัม)
Phylum Chordata						
Class Actinopterygii						
Order Anabantiformes						
Family Osphronemidae						
<i>Trichopodus trichopterus</i> (ปลากะตักหม้อ)	5	5	-	4	7.30-10.40	141.00
Order Belontiiformes						
Family Belontiidae						
<i>Xenentodon cancila</i> (ปลาเข็มแม่น้ำ)	-	-	1	-	17.70	12.00
Order Cypriniformes						
Family Cyprinidae						
<i>Cyclocheilichthys apogon</i> (ปลาไล่ต้นตาแดง)	2	3	-	4	6.70-9.70	51.00
<i>Gymnostomus siamensis</i> (ปลาสร้อยขาว)	5	4	-	1	13.40-15.50	398.00
<i>Puntius brevis</i> (ปลาคะเพียนทราย)	1	-	-	-	6.40	4.00
Order Gobiiformes						
Family Butidae						
<i>Oxyeleotris marmorata</i> (ปลาบู๋ทราย)	1	-	-	-	13.30	23.00
Order Perciformes						
Family Ambassidae						
<i>Parambassis siamensis</i> (ปลาแป้นแก้ว)	2	4	2	5	4.80-7.30	28.00
Order Synbranchiformes						
Family Mastacembelidae						
<i>Macrognathus siamensis</i> (ปลาหลด)	-	1	-	-	15.80	13.00
ชนิดสัตว์น้ำ	6	5	2	4	4.80-17.70	670.00
ปริมาณสัตว์น้ำ	16	17	3	14		
ดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ	1.5934	1.5136	0.6365	1.2721		

ตารางที่ 3.2-29 ผลการตรวจวิเคราะห์พืชน้ำ

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	บริเวณที่ทำการสำรวจ			
			SW1	SW2	SW3	SW4
พืชลอยน้ำ						
Azollaceae	<i>Azolla caroliniana</i>	แหนแดง	-	-	+	-
Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>	ผักบุ้ง	++	+	-	++
Mimosaceae	<i>Neptunia oleracea</i>	ผักกระเฉด	-	+	-	-
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	ผักตบชวา	+	+	-	++
พืชชายน้ำ						
Amaranthaceae	<i>Alternanthera sessilis</i>	ผักเบ็ดไทย	+	++	-	+
Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i>	กะเม็ง	+	+	+	+
	<i>Grangea maderaspatana</i>	พญามุตติ	+	+	-	-
	<i>Tridax procumbens</i>	ตีนตุ๊กแก	-	-	+	-
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	ผักปลาใบแคบ	++	+	+	+
Cyperaceae	<i>Cyperus difformis</i>	กกขนาก	+	+	-	-
	<i>Cyperus iria</i>	กกทราย	+	-	-	-
	<i>Cyperus pigmaeus</i>	กกรังกา	+	+	-	-
	<i>Cyperus pilosus</i>	กกสามเหลี่ยม	+	+	-	-
	<i>Fimbristylis dichotoma</i>	หญ้าหนวดตุ๊ก	+	+	-	-
	<i>Fimbristylis dipsacea</i>	หญ้าหนวดแมว	++	++	-	-
Mimosaceae	<i>Mimosa pigra</i>	ไมยราบยักษ์	-	-	-	+
Onagraceae	<i>Jussiaea linifolia</i>	เทียนนา	+	+	-	-
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	หญ้าขน	+++	+++	+++	+++
	<i>Brachiaria reptans</i>	หญ้าน้ำเต้า	+	-	-	-
	<i>Leptochloa chinensis</i>	หญ้าดอกขาว	+++	++	++	++
	<i>Sorghum halepense</i>	พง	+	++	+	+
	<i>Phragmites karka</i>	แขม	+	+	+	+
Polygonaceae	<i>Polygonum glabrum</i>	ผักไผ่น้ำ	+	-	-	+
	<i>Polygonum tomentosum</i>	เอื้องเผดัม	+	-	+	+
รวมจำนวนชนิดพืชที่พบทั้งหมด			20	17	9	12

หมายเหตุ : Sample Location : - ไม่พบ + น้อย ++ ปานกลาง +++ มาก

3.2.7 คมนาคม

1. การคมนาคมในพื้นที่โครงการ

มาตรการกำหนดมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำการจัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจรของโครงการ ซึ่งทางโครงการและ สมาคมชาวไร่อ้อย มีศูนย์แจ้งหรือบันทึกทะเบียนรถ ตำบลต้นทาง เส้นทางและปลายทาง เวลาออกจากต้นทางและเวลาถึงปลายทาง มีการขังน้ำหนักและบันทึกข้อมูลรถบรรทุกอ้อยทุกคันที่นำอ้อยเข้าสู่โรงงาน และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถทุกประเภทในพื้นที่โครงการ และด้านหน้าโครงการตลอดเวลา

2. บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

3.2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ผู้ประกอบใน พื้นที่ปฏิบัติงาน ความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ผู้ประกอบ และแสงสว่าง สรุปได้ดังนี้

1. ระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or impulse noise) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or impulse noise) ปีละ 3 ครั้ง คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณอาคารหม้อต้ม บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น บริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ช่วงฤดูละลายน้ำตาล จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น บริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และช่วงซ่อมแซมเครื่องจักร จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณอาคารหม้อต้ม บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น บริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (สำหรับบริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้ดำเนินการตรวจเฉพาะช่วงระยะที่ 1 ที่โครงการยังมีการเดินเครื่องอยู่)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or impulse noise) ซึ่งทำการตรวจวัดช่วงฤดูหีบอ้อย ในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณอาคารหม้อต้ม บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ และบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ภาคผนวก ค-13) รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-30 พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or impulse noise) อยู่ในเกณฑ์

มาตรฐานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดไว้ 140 เดซิเบล

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงและควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs ขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังทุกครั้ง

ตารางที่ 3.2-30 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (Impact or impulse noise) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด LCpeak (เดซิเบล(ซี))
บริเวณชุดลูกหีบ	12 มี.ค. 66	130.2
บริเวณอาคารหม้อต้ม	12 มี.ค. 66	129.8
บริเวณอาคารหม้อเคียวและหม้อปั่น	12 มี.ค. 66	129.8
บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ	12 มี.ค. 66	131.1
บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	12 มี.ค. 66	129.9
มาตรฐาน		140

มาตรฐาน : กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายเจดรินทร์ คงศักดิ์ไทย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายวิชาญ ชูณหรัตน์

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์

02-7603000

2. ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) ปีละ 3 ครั้ง คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณอาคารหม้อต้ม บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น บริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ช่วงฤดูละลายน้ำตาล จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น บริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และช่วงซ่อมแซมเครื่องจักร จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณอาคารหม้อต้ม บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น บริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (สำหรับบริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้ดำเนินการตรวจเฉพาะช่วงระยะที่ 1 ที่โครงการยังมีการเดินเครื่องจักรอยู่)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time weighted Average-TWA) ซึ่งทำการตรวจวัดช่วงฤดูหีบอ้อย ในวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณอาคารหม้อต้ม บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น บริเวณอาคารหม้อไอน้ำและบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ภาคผนวก ค-14) รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-31 เมื่อนำมาคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) พบว่า มีระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงานส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล Ear Plug, Ear Muff ทุกครั้งเพื่อป้องกันเสียง อีกทั้ง ทางโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในพื้นที่โรงงานรายละเอียดดังภาคผนวก ข-38 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แตกต่างกันมากนัก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-32 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-12

ตารางที่ 3.2-31 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (8 ชั่วโมง) ^{1/} (เดซิเบล (เอ))
บริเวณชุดลูกหีบ	12 มี.ค. 66	112	85.5*
บริเวณอาคารหม้อต้ม	12 มี.ค. 66	107	85.3*
บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น	12 มี.ค. 66	141	86.5*
บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ	12 มี.ค. 66	21.9	78.4
บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	12 มี.ค. 66	35.5	80.5
มาตรฐาน		-	85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายเจตตินทร์ คงศักดิ์ไทย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายวิชาญ ชูณรัตน์

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์

เบอร์โทรศัพท์

02-7603000

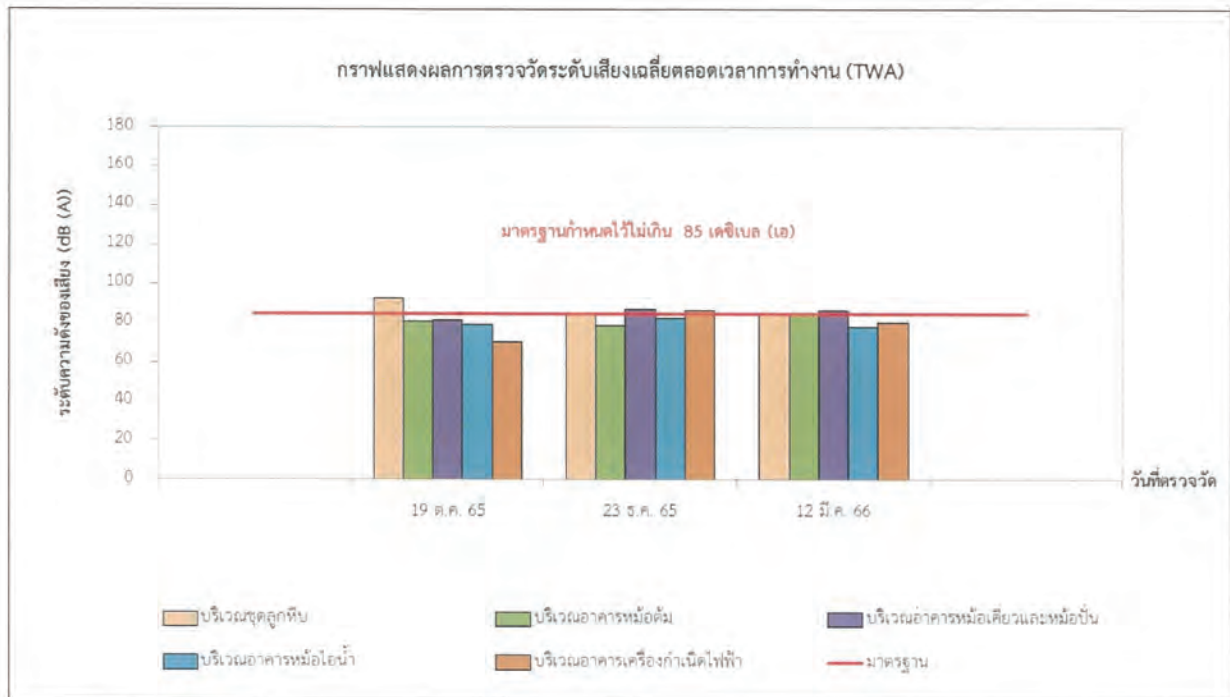
ตารางที่ 3.2-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (8 ชั่วโมง) ^{1/} (เดซิเบล (เอ))
บริเวณชุดลูกหีบ	19 ต.ค. 65	562	92.5*
	23 ธ.ค. 65	91.2	84.6
	12 มี.ค. 66	112	85.5*
บริเวณอาคารหม้อต้ม	19 ต.ค. 65	38.9	80.9
	23 ธ.ค. 65	24.6	78.9
	12 มี.ค. 66	107	85.3*
บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น	19 ต.ค. 65	43.6	81.4
	23 ธ.ค. 65	151	86.8*
	12 มี.ค. 66	141	86.5*
บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ	19 ต.ค. 65	27.5	79.4
	23 ธ.ค. 65	57.5	82.6
	12 มี.ค. 66	21.9	78.4
บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	19 ต.ค. 65	3.6	70.5
	23 ธ.ค. 65	135	86.3*
	12 มี.ค. 66	35.5	80.5
มาตรฐาน		-	85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.2-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

3. ฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 2 ครั้ง คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ ลานจอตรถบรรทุกอ้อย บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณจัดเก็บและเตรียมปูนขาว และลานกองกากตะกอนหม้อกรองและเถ้า และช่วงฤดูละลายน้ำตาล จำนวน 1 บริเวณ คือ ลานกองกากตะกอนหม้อกรองและเถ้า ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งทำการตรวจวัดช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ ลานจอตรถบรรทุกอ้อย บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณจัดเก็บและเตรียมปูนขาว และลานกองกากตะกอนหม้อกรองและเถ้า ในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก-15) รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.7-33 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration ; OSHA) พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แตกต่างกันมากนัก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-34 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-13

ตารางที่ 3.2-33 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

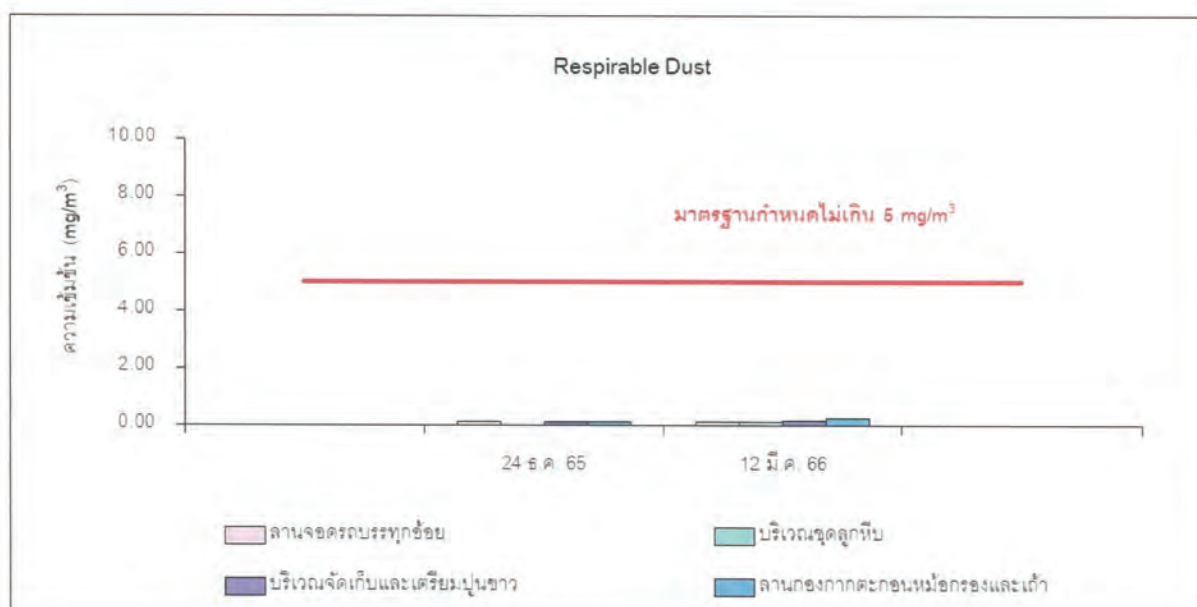
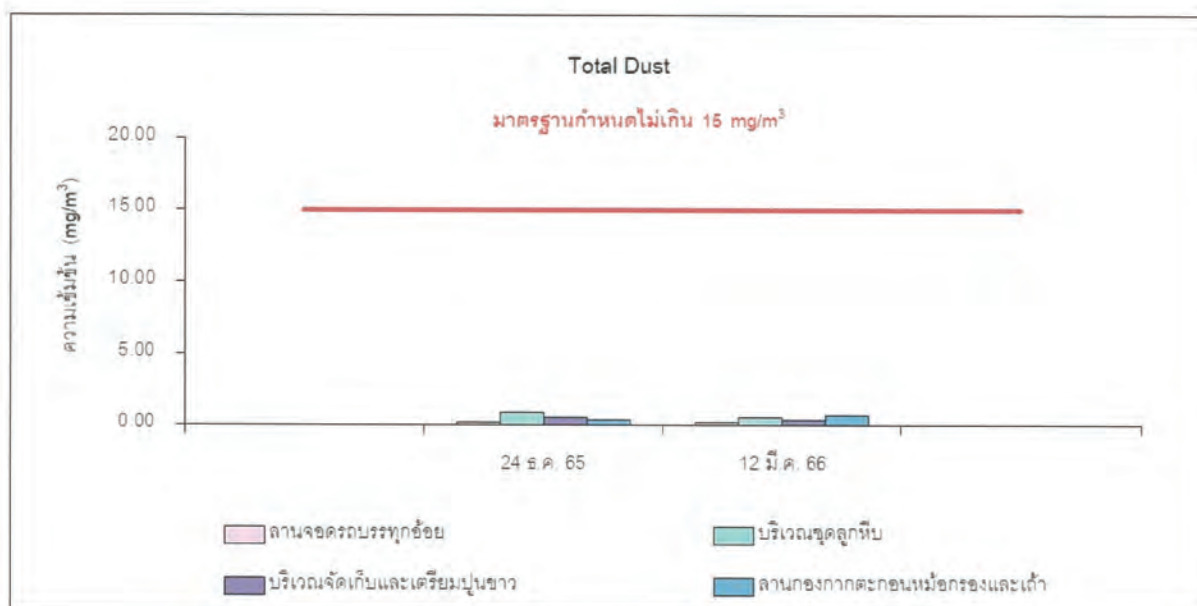
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		Total Dust	Respirable Dust
ลานจอดรถบรรทุกอ้อย	12 มี.ค. 66	0.17	<0.15
บริเวณชุดลูกหีบ	12 มี.ค. 66	0.52	<0.15
บริเวณจัดเก็บและเตรียมปูนขาว	12 มี.ค. 66	0.39	0.17
ลานกองกากตะกอนหมักกรองและเถ้า	12 มี.ค. 66	0.74	0.28
มาตรฐาน		15	5

มาตรฐาน : คณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ
(Occupational Safety and Health Administration ; OSHA)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายอนุกุล วิละแสง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักษ์ยง
เบอร์โทรศัพท์	02-7603000

ตารางที่ 3.2-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		Total Dust	Respirable Dust
ลานจอดรถบรรทุกอ้อย	24 ธ.ค. 65	<0.15	<0.15
	12 มี.ค. 66	0.17	<0.15
บริเวณชุดลูกหีบ	24 ธ.ค. 65	0.89	0.47
	12 มี.ค. 66	0.52	<0.15
บริเวณจัดเก็บและเตรียมปูนขาว	24 ธ.ค. 65	0.53	<0.15
	12 มี.ค. 66	0.39	0.17
ลานกองกากตะกอนหมักกรองและเถ้า	23 ธ.ค. 65	0.40	<0.15
	12 มี.ค. 66	0.74	0.28
มาตรฐาน		15	5



รูปที่ 3.2-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

4. ระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานที่ปฏิบัติงาน โดยดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) คือ ช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณแผนกหม้อต้ม และบริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น และช่วงฤดูละลายน้ำตาล จำนวน 1 บริเวณ คือ บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานที่ปฏิบัติงาน ซึ่งทำการตรวจวัดในช่วงฤดูหีบอ้อย จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณแผนกหม้อต้ม และบริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น ในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-16) รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-35 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับความร้อนค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT) ไว้ 3 ระดับ ตามความหนักเบาของงาน ได้แก่ ลักษณะงานเบา ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ลักษณะงานปานกลาง ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส และลักษณะงานหนัก ต้องมีระดับความร้อนไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนพบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดเป็นลักษณะงานเบา และมีระดับความร้อนเฉลี่ยเวทบัลบ์โกลบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานที่ปฏิบัติงาน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 พบว่ามีค่าขึ้นลงไม่แตกต่างกันมากนัก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-36 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-14

ตารางที่ 3.2-35 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

บริเวณ ที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา ทำงาน (นาฬิกา)	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT ^{1/} (เฉลี่ย) (°C)	มาตรฐาน (°C)
			T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT in/out		
บริเวณชุดลูกหีบ	12 มี.ค. 66	120	26.6	32.5	32.7	28.4 (In)	28.4	34.0
บริเวณแผนกหม้อต้ม	12 มี.ค. 66	120	23.5	35.3	35.8	27.2 (In)	27.2	34.0
บริเวณอาคารหม้อ เคี้ยวและหม้อปั่น	12 มี.ค. 66	120	23.1	34.1	34.1	26.4 (In)	26.4	34.0

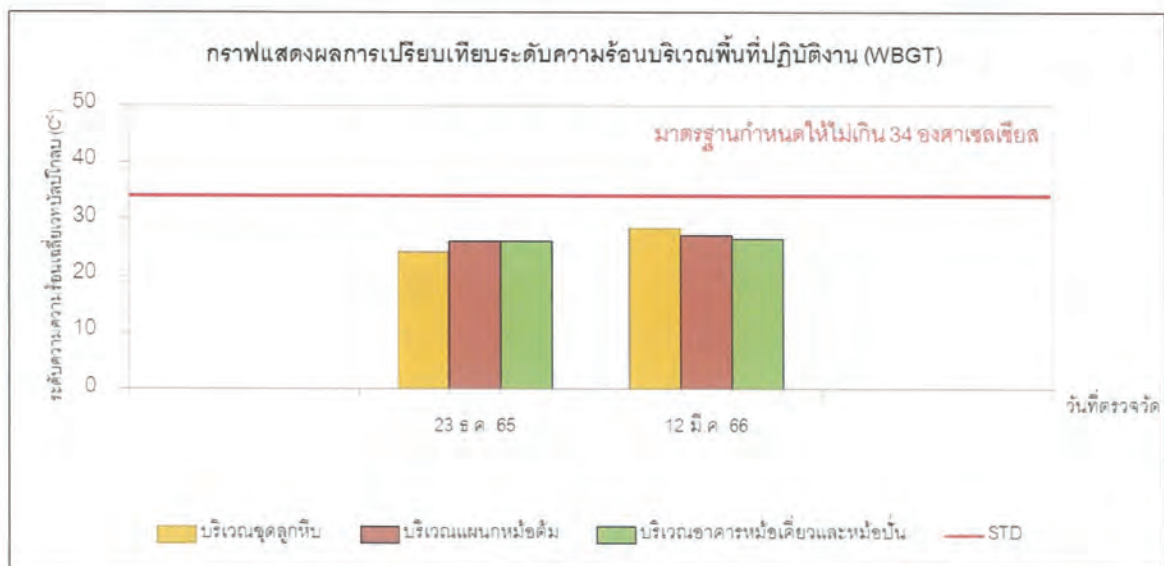
มาตรฐาน : ประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)
NWB (Natural Wet Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ
DB (Dry Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง
GT (Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิโกลบเทอร์โมมิเตอร์
WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายเจษฎินทร์ คงศักดิ์ไทย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิชาญ ชุนหรัตน์
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ
เบอร์โทรศัพท์	02-7603000

ตารางที่ 3.2-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

บริเวณ ที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา ทำงาน (นาท)	ผลการตรวจวัด (°C)				WBGT ^{1/} (°C)	มาตรฐาน (°C)
			T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT in/out		
บริเวณชุดลูกหีบ	23 ธ.ค. 65	120	22.4	27.8	28.1	24.1 (In)	24.1	34.0
	12 มี.ค. 66	120	26.6	32.5	32.7	28.4 (In)	28.4	
บริเวณแผนกหม้อต้ม	23 ธ.ค. 65	120	22.8	33.2	33.8	26.1 (In)	26.1	34.0
	12 มี.ค. 66	120	23.5	35.3	35.8	27.2 (In)	27.2	
บริเวณอาคารหม้อเคียว และหม้อปั่น	23 ธ.ค. 65	120	23.0	32.8	33.4	26.1 (In)	26.1	34.0
	12 มี.ค. 66	120	23.1	34.1	34.1	26.4 (In)	26.4	



รูปที่ 3.2-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

5. ความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน ซึ่งมีจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน และงานบริเวณห้องควบคุม โดยตรวจวัดในช่วงฤดูหีบอ้อยบริเวณชุดลูกหีบ จำนวน 1 ครั้ง และบริเวณอื่น ๆ จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล

จากการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน โดยทำการตรวจวัดช่วงฤดูหีบอ้อย ในวันที่ 12-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ค-17) ทั้งหมดจำนวน 62 สถานี ได้แก่ ช่วงเวลากลางวัน จำนวน 42 สถานี และช่วงเวลากลางคืน จำนวน 20 สถานี เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- ช่วงเวลากลางวัน จากการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 150-1,209 ลักซ์ ซึ่งสถานีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีระดับความเข้มของแสงสว่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ช่วงเวลากลางคืน จากการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 126-1,201 ลักซ์ ซึ่งทุกสถานีมีระดับความเข้มของแสงสว่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

6. การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

มาตรการกำหนดให้โครงการจัดให้พนักงานเข้ารับการอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด หรือยอมรับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละหน่วยงานของบริษัท โดย Jkl6 ในปี พ.ศ. 2565 มีการจัดอบรมและจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยจัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยติดไว้ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ดังภาคผนวก ข-32 พร้อมทั้ง ทางโครงการมีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก และการฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องล่าสุดในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการฝึกอบรมการดับเพลิงและทำการฝึกซ้อมดับเพลิงให้แก่พนักงานร่วมกับเทศบาลตำบลปะโค ในวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ซึ่งพนักงานจะนำความรู้ความสามารถในการอบรมไปปฏิบัติงานในด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยได้อย่างดี แสดงดังภาคผนวก ข-42 ถึงภาคผนวก ข-43 สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

7. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ทางโครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน แสดงดังภาคผนวก ข-44 และตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีล่าสุดระหว่างวันที่ 23-24 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงานครอบคลุมตามปัจจัยความเสี่ยง เรื่อง สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด ดำเนินการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลกรุงเทพอุดร พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพมีผลอยู่ในเกณฑ์ปกติ แสดงดังภาคผนวก ข-39 สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

8. สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย

มาตรการกำหนดให้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน
ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ โดยทางโครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความ
รุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง โดยจากบันทึกสถิติอุบัติเหตุของโครงการในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.
2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 19 ครั้ง ซึ่งทางโครงการได้ตรวจสอบหาสาเหตุพบว่าเกิดจากปฏิบัติงานของพนักงานไม่
ระมัดระวัง ซึ่งได้มีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพนักงานไม่ได้รับบาดเจ็บถึงขั้นสูญเสียอวัยวะ และเสียชีวิต ทั้งนี้ทางโครงการ
ได้กำชับให้พนักงานปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแสดงดังภาคผนวก ข-45

3.2.9 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

1. สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการจัดให้มีการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการณ์ เปลี่ยนแปลง
ปัญหา ความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดสุขภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชนพื้นที่
อ่อนไหว พร้อมทั้ง สํารวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ซึ่งมาตรการดังกล่าวกำหนดให้มี
การศึกษารวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 17-18 พฤศจิกายน
2565 ซึ่งผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนและหน่วยงาน ปี พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก ข-30

2. การรับเรื่องร้องเรียน

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง การแก้ไขข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง และ
มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยกำหนดให้รวบรวมข้อมูลทุกเดือนและ
รายงานผลทุก 6 เดือน

โดยโครงการได้จัดทำผังรับเรื่องร้องเรียน และแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน ซึ่งสามารถแจ้งได้โดยตรงที่โครงการ
หรือมีการรับเรื่องผ่านช่องทางไลน์และเบอร์โทรศัพท์ของกลุ่มบริษัท น้ำตาลเกษตรผล ตลอด 24 ชั่วโมง เอกสารดังภาคผนวก
ข-27 ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น 2 รายการ ซึ่งได้รับผลกระทบจากกลิ่น,
ฝุ่น และน้ำเสียบ้านพักพนักงานไหลลงลำห้วยทราย โดยรับแจ้งผ่านสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 9 และปัญหาน้ำฝนล้นออกจาก
ลานอ้อยออกนอกพื้นที่โรงงาน ซึ่งโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ที่ชาวบ้านร้องเรียนทันที โดยเข้าเจรจาหารือถึงสาเหตุและ
ชดเชยความเสียหาย และได้ทำการแก้ไขโดยจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมไปถึงทำการปิดท่อน้ำ
เก่าบริเวณลานอ้อยเพื่อป้องกันน้ำล้นออกนอกพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะเฝ้าระวังและติดตามผลกระทบที่
อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนให้น้อยที่สุด ปัจจุบันได้แก้ไขเรื่อง
ร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ข-28

3.2.10 ภาวะสุขภาพของประชาชน

1. สถิติภาวะการเจ็บป่วย

มาตรการกำหนดให้โครงการติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษาปีละ 1 ครั้ง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล ทั้งนี้ โครงการดำเนินการล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ซึ่งได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพและสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาลอุตรธานี โรงพยาบาลกุมภวาปี พบว่า อันดับแรกเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ นำ รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน โรงพยาบาลกุดจับ พบว่า อันดับแรกเป็นโรคเบาหวาน รองลงมาเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปะโค พบว่า อันดับแรกเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ รองลงมาเป็นโรคเนื้อเยื่อผิดปกติ ซึ่งสาเหตุของโรคดังกล่าวอาจเกิดจากพฤติกรรมมารับประทานอาหารหรือทางกรรมพันธุ์ของแต่ละบุคคล ดังภาคผนวก ข-47

2. เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบ

มาตรการกำหนดให้โครงการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ตูฝน เพื่อสามารถรองน้ำฝนที่สะอาดไว้ในครัวเรือนได้ ซึ่งโครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่ชุมชน อีกทั้ง ทางโครงการได้มีแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดสามัคคีวนาราม โรงเรียนบ้านห้วยกองสี วัดสระแก้ว และวัดสุราษฎร์ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2566) โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนปีล่าสุดแสดงรายละเอียดไว้ในหัวข้อ 3.2.1.3 คุณภาพน้ำฝน ของรายงานฉบับนี้ พบว่าพารามิเตอร์ทั้งหมดที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด