

บทที่

3

การปฏิบัติตาม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 188 หมู่ 1 ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี 18220 ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ซึ่งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-156 โดยสำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์ ดังแสดงในภาคผนวก ก-2 ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด พร้อมจัดทำรายงาน ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่การตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ (A1) วัดแก่งเสือเต้น (A2) หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) โรงเรียนวัดคำพราน 	ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ โดยตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม จำนวน 1 ครั้ง และตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	1 - 8 เม.ย. 63
<ul style="list-style-type: none"> ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทนจำนวน 1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> วัดแก่งเสือเต้น (A2) 		
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 	<ul style="list-style-type: none"> ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน จำนวน 2 ปล่อง (หม้อน้ำใช้งาน 2 ชุด สํารอง 1 ชุด) ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 ปล่อง ปล่องระบายเครื่องกำเนิดไฟฟ้า gas engine จำนวน 2 ปล่อง (เครื่องกำเนิดไฟฟ้าใช้ งาน 2 ชุด สํารอง 1 ชุด) 	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3 เม.ย. 63
1.3 กลิ่นจากก๊าซ H₂S <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่เกิน 10 ppm ตรวจวัดโดยใช้เครื่อง Gas Detector 	<ul style="list-style-type: none"> รอบบ่อบำบัดน้ำเสียแบบ ก๊าซชีวภาพ (Biogas) จำนวน 4 บ่อ 	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 63

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่การตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด
2. ระดับเสียง 2.1 ตรวจวัดระดับเสียงในรูป <ul style="list-style-type: none"> Leq 24 ชม. Leq 1 ชม. L90 1 ชม. Leq 5 นาที L90 5 นาที เสียงรบกวน 	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) ชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) 	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ	1 - 8 เม.ย. 63
2.2 ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> Leq 8 ชม. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 	- ตรวจวัดจำนวน 8 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่อาคารหมัก 2 จุด บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น 2 จุด บริเวณเครื่อง gas engine 1 จุด บริเวณอาคารหล่อเย็น 1 จุด บริเวณหม้อน้ำ 1 จุด บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย 1 จุด 	ปีละ 2 ครั้ง	2 - 3 เม.ย. 63
3. คุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> pH SS Temperature TDS Color or Odor Sulfide as H₂S Oil & Grease BOD DO TKN COD 	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการ 500 เมตร (SW2) 	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้งตรวจวัด 1 ครั้ง และ ช่วง ฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง	3 เม.ย. 63

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่การตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน <ul style="list-style-type: none"> pH Turbidity Color Cl F NO₃ TDS SO₄ ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร Standard Plate Count E.coli Most Probable Number of Coliform Organism 	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1) ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) 	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้งตรวจวัด 1 ครั้ง และ ช่วง ฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง	6 ก.พ. 63
<ul style="list-style-type: none"> pH Turbidity Color BOD NO₃ TDS SO₄ Total Coliform Bacteria Fecal Coliform Bacteria E.coli 	- บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่าจำนวน 2 สถานี โดยให้หมุนเวียนกันไปในแต่ละปี กรณีในพื้นที่ที่มีบ่อน้ำบาดาลที่มีระดับความลึกต่ำกว่า 15 เมตร ให้ใช้เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินได้ แต่ในกรณีที่ไม่มีบ่อน้ำบาดาล หรือบ่อน้ำบาดาลที่มีระดับความลึกมากกว่า 15 เมตร ให้ทำการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ (พิจารณาจากฐานข้อมูลไร่อ้อย)	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้งตรวจวัด 1 ครั้ง และ ช่วง ฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง	6 ก.พ. 63

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่การตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด
5. คุณภาพดิน <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC) • ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) • อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) • จุดหี่ยวถาวร (PWP) • อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) • N • P • K (ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร)	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) • บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) 	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 1 ครั้ง)	6 ก.พ. 63
<ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าความเค็ม (Salinity) • ความนำไฟฟ้า (Conductivity) • อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) Total Organic Carbon (TOC) • N • P • K • Na • Cl (ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร)	- สุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้	ปีละ 1 ครั้ง	6 ก.พ. 63

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่การตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด
6. คุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> pH Salinity Conductivity Total Organic Carbon (TOC) BOD COD TKN Total K PO₄²⁻ Na Cl⁻ 	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังผ่านระบบผลิตก๊าซชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1-A3) บ่อกักน้ำกากส่า (บ่อ A4 และ B6) 	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 63
7. การคมนาคมขนส่ง บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไข	- พื้นที่โครงการและโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้อง	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ โดยรวบรวมผลการบันทึกปีละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 63
8. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย รวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสีย/ของเสียอันตรายที่มีการขนส่งกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่มีการขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ และรวบรวมผลการบันทึกปีละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 63
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 บันทึกสถิติอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้ครอบคลุมถึงสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสียและแก้ไขปัญหายภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 63

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่การตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด
9.2 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคน ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ ดังนี้ที่ ตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจร่างกายทั่วไป • ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • เอกซเรย์ปอด • ทดสอบการได้ยิน • ทดสอบการมองเห็น • การทำงานของตับ • การทำงานของไต 	- พื้นที่โครงการ เฉพาะพนักงานใหม่ ที่เข้ามาเริ่มงานกับบริษัทฯ	1 ครั้ง ก่อนเริ่มงาน กับทางโครงการ	ม.ค. - มิ.ย. 63
9.3 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ดังนี้ที่ตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจร่างกายทั่วไป • ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • เอกซเรย์ปอด • ทดสอบการได้ยิน • ทดสอบการมองเห็น • การทำงานของตับ • การทำงานของไต 	- พื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	9 ต.ค. -9 พ.ย. 62
9.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถาน ประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> • Ethanol 	- จำนวน 4 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่ส่วนผลิตปัจจุบัน • พื้นที่ส่วนผลิตส่วนขยาย • ลานถังเก็บเอทานอล • ลานจ่ายเอทานอล 	ปีละ 2 ครั้ง	2 เม.ย. 63
<ul style="list-style-type: none"> • CO₂ 	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • อาคารหมักโครงการปัจจุบัน • อาคารหมักโครงการส่วนขยาย 	ปีละ 2 ครั้ง	2 เม.ย. 63
<ul style="list-style-type: none"> • Total Dust 	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • อาคารเก็บกากอ้อย • พื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วย กากอ้อย 	ปีละ 2 ครั้ง	2 เม.ย. 63

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่การตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด
9.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • H_2S 	- จำนวน 4 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3) • บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) • บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3) • บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) 	ปีละ 2 ครั้ง	2 - 3 เม.ย. 63
<ul style="list-style-type: none"> • CH_4 	- จำนวน 1 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อ 	ปีละ 2 ครั้ง	2 เม.ย. 63
<ul style="list-style-type: none"> • H_2SO_4 	- จำนวน 1 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก 	ปีละ 2 ครั้ง	2 เม.ย. 63
<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ 	- จำนวน 4 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณอาคารหม้อน้ำ • บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า • บริเวณหอกลั่น โครงการปัจจุบัน • บริเวณหอกลั่นส่วนผลิตโครงการส่วนขยาย 	ปีละ 2 ครั้ง	2 เม.ย. 63

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่การตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด
10. สังคม-เศรษฐกิจ 10.1 รวบรวมข้อมูลร้องเรียนจาก ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 63
10.2 สํารวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนภาวะ การ เปลี่ยนแปลงและผลกระทบจากการ ดำเนินกิจกรรมการผลิตพร้อมทั้งรับ ฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ โครงการ เป็นประจำทุกปี โดยทำการ สัมภาษณ์ครอบคลุมตัวแทนครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน ราชการ และสถานประกอบการ โดยรอบและชุมชนจุดตรวจวัด ทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยการเก็บ ตัวอย่างต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ และหลักสถิติ	- ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กม. โดยทำการสัมภาษณ์ครอบคลุมตัวแทน ครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และสถาน ประกอบการโดยรอบและชุมชนจุด ตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง	6 - 8 ธ.ค. 62

3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3.1.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ โดยตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม - มกราคม จำนวน 1 ครั้ง และตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - กันยายน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 1 - 8 เมษายน พ.ศ. 2563

3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (A1), วัดแก่งเสือเต้น (A2), หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3) และโรงเรียนวัดคำพราน (A4) ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-2

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563





พื้นที่โครงการ (A1)



วัดแก่งเสือเต้น (A2)



หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว)



โรงเรียนวัดคำพราน

รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 1 - 8 เมษายน พ.ศ. 2563

3.1.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 1 - 8 เมษายน พ.ศ. 2563 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (A1), วัดแก่งเสือเต้น (A2), หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) และ โรงเรียนวัดคำพราน (A4) แสดงในตารางที่ 3.1-1 ถึงตารางที่ 3.1-3 และรูปที่ 3.1-3 ถึงรูปที่ 3.1-8 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงในภาคผนวก ก-1.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563
(ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 1	
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0722983 E, 1641433 N	
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายธวัช วิเชียร	
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: TISCH Model TE-5005X S/N 3049	
	: TISCH Model TE-5005X S/N 0887	
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: TISCH Environmental Model TE-5025A S/N 0992	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2563	
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)	: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2564	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1 - 2 เม.ย. 63	0.040	0.025
2 - 3 เม.ย. 63	0.049	0.029
3 - 4 เม.ย. 63	0.059	0.027
4 - 5 เม.ย. 63	0.058	0.023
5 - 6 เม.ย. 63	0.056	0.022
6 - 7 เม.ย. 63	0.056	0.026
7 - 8 เม.ย. 63	0.057	0.025
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.040 - 0.058	0.022 - 0.029
ค่ามาตรฐาน ¹	≤0.33	≤0.12
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายธวัช วิเชียร

ชื่อผู้บันทึก นายธวัช วิเชียร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธาดานิยม

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: วัดแก่งเสือเต้น (A2)	
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 2	
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0722238 E, 1641242 N	
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายธวัช วิเชียร	
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: TISCH Model TE-5005X S/N 3050	
	: TISCH Model TE-5005X S/N 3071	
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: TISCH Environmental Model TE-5025A S/N 0992	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2563	
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)	: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2564	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1 - 2 เม.ย. 63	0.077	0.023
2 - 3 เม.ย. 63	0.049	0.019
3 - 4 เม.ย. 63	0.035	0.014
4 - 5 เม.ย. 63	0.047	0.020
5 - 6 เม.ย. 63	0.057	0.027
6 - 7 เม.ย. 63	0.063	0.034
7 - 8 เม.ย. 63	0.051	0.045
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.035 - 0.077	0.014 - 0.045
ค่ามาตรฐาน ¹	≤0.33	≤0.12
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายรัชวิชัย วิเชียร

ชื่อผู้บันทึก : นายรัชวิชัย วิเชียร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิระเทพ กิริธาดานิยม

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววลลิษฐ์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-5300284-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 3	
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0721745 E, 1642211 N	
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายรัช วิเชียร	
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: TISCH Model TE-5005X S/N 1137	
	: TISCH Model TE-5005X S/N 0889	
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: TISCH Environmental Model TE-5025A S/N 0992	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2563	
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)	: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2564	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1 - 2 เม.ย. 63	0.069	0.023
2 - 3 เม.ย. 63	0.049	0.017
3 - 4 เม.ย. 63	0.035	0.019
4 - 5 เม.ย. 63	0.055	0.026
5 - 6 เม.ย. 63	0.053	0.026
6 - 7 เม.ย. 63	0.047	0.021
7 - 8 เม.ย. 63	0.048	0.026
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.035 - 0.069	0.017 - 0.026
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายรัช วิเชียร

ชื่อผู้บันทึก : นายรัช วิเชียร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิระเทพ กิริธาดานิยม

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววลีลักษณ์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-5300284-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: โรงเรียนวัดคำพราน (A4)	
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 4	
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 724909 E, 1640171 N	
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายรัช วิเชียร	
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: TISCH Model TE-5005X S/N 3069	
	: TISCH Model TE-5005X S/N 3050	
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: TISCH Environmental Model TE-5025A S/N 0992	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2563	
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)	: วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2564	
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1 - 2 เม.ย. 63	0.048	0.026
2 - 3 เม.ย. 63	0.041	0.025
3 - 4 เม.ย. 63	0.044	0.028
4 - 5 เม.ย. 63	0.045	0.026
5 - 6 เม.ย. 63	0.044	0.026
6 - 7 เม.ย. 63	0.048	0.023
7 - 8 เม.ย. 63	0.052	0.027
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.041 - 0.052	0.023 - 0.028
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33	≤0.12
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายรัช วิเชียร

ชื่อผู้บันทึก : นายรัช วิเชียร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิระเทพ กิริธาดานิยม

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววลีชัย อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-5300284-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารนอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด								
จัดทำรายงานโดย		:						บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด		:						ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		:						บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		:						สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		:						47P 0722983 E, 1641433 N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		:						นายธวัช วิเชียร
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)		:						API Model 200E SN 288
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		:						Dilution Calibrator TAPI Model 700 SN 1184
รุ่นรหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)		:						CC507080
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)		:						46.07 ppm
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		:						วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2560
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)		:						วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2563
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (ppm)							
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง							
	1 - 2 เม.ย. 63	2 - 3 เม.ย. 63	3 - 4 เม.ย. 63	4 - 5 เม.ย. 63	5 - 6 เม.ย. 63	6 - 7 เม.ย. 63	7 - 8 เม.ย. 63	
12.00 - 13.00	0.0096	0.0143	0.0119	0.0130	0.0134	0.0138	0.0158	
13.00 - 14.00	0.0117	0.0118	0.0100	0.0168	0.0118	0.0174	0.0169	
14.00 - 15.00	0.0131	0.0172	0.0109	0.0165	0.0177	0.0108	0.0154	
15.00 - 16.00	0.0120	0.0186	0.0155	0.0138	0.0127	0.0135	0.0173	
16.00 - 17.00	0.0185	0.0136	0.0151	0.0166	0.0127	0.0166	0.0215	
17.00 - 18.00	0.0176	0.0196	0.0162	0.0145	0.0147	0.0153	0.0163	
18.00 - 19.00	0.0132	0.0140	0.0134	0.0187	0.0142	0.0126	0.0137	
19.00 - 20.00	0.0090	0.0143	0.0097	0.0140	0.0119	0.0105	0.0103	
20.00 - 21.00	0.0123	0.0096	0.0092	0.0106	0.0083	0.0085	0.0087	
21.00 - 22.00	0.0137	0.0100	0.0098	0.0117	0.0094	0.0088	0.0091	
22.00 - 23.00	0.0131	0.0137	0.0147	0.0119	0.0139	0.0095	0.0094	
23.00 - 00.00	0.0079	0.0117	0.0128	0.0084	0.0129	0.0094	0.0074	
00.00 - 01.00	0.0042	0.0076	0.0080	0.0106	0.0095	0.0059	0.0046	
01.00 - 02.00	0.0052	0.0084	0.0084	0.0076	0.0089	0.0059	0.0047	
02.00 - 03.00	0.0055	0.0071	0.0046	0.0060	0.0101	0.0055	0.0045	
03.00 - 04.00	0.0073	0.0098	0.0071	0.0124	0.0076	0.0085	0.0078	
04.00 - 05.00	0.0109	0.0092	0.0072	0.0119	0.0083	0.0093	0.0084	
05.00 - 06.00	0.0132	0.0103	0.0090	0.0079	0.0142	0.0073	0.0119	
06.00 - 07.00	0.0204	0.0127	0.0128	0.0116	0.0153	0.0107	0.0099	
07.00 - 08.00	0.0202	0.0143	0.0090	0.0125	0.0128	0.0121	0.0095	
08.00 - 09.00	0.0201	0.0188	0.0153	0.0150	0.0115	0.0186	0.0124	
09.00 - 10.00	0.0141	0.0185	0.0197	0.0178	0.0218	0.0129	0.0148	
10.00 - 11.00	0.0093	0.0171	0.0185	0.0147	0.0192	0.0120	0.0123	
11.00 - 12.00	0.0107	0.0135	0.0165	0.0157	0.0123	0.0131	0.0168	
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0122	0.0131	0.0119	0.0129	0.0127	0.0112	0.0117	
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0204	0.0196	0.0197	0.0187	0.0218	0.0186	0.0215	
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.0042	0.0071	0.0046	0.0060	0.0076	0.0055	0.0045	
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹	≤0.17 ppm							

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อมูลเก็บตัวอย่าง นายธวัช วิเชียร

ข้อมูลบันทึก นายธวัช วิเชียร

ข้อมูลตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธาดานิยม

ข้อมูลวิเคราะห์ นางสาววัลย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527

ข้อมูลบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร็อบ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด							
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด	:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)					
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	:	สถานีที่ 1					
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	:	47P 0722983 E, 1641433 N					
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	:	นายธวัช วิเชียร					
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	:	API Model 100A SN 385					
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		:	Dilution Calibrator TAPI Model 700 SN 1184				
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)		:	CC507080				
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)		:	46.07 ppm				
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		:	วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2560				
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)		:	วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2563				
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (ppm)						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	1 - 2 เม.ย. 63	2 - 3 เม.ย. 63	3 - 4 เม.ย. 63	4 - 5 เม.ย. 63	5 - 6 เม.ย. 63	6 - 7 เม.ย. 63	7 - 8 เม.ย. 63
12.00 - 13.00	0.0029	0.0028	0.0027	0.0027	0.0027	0.0025	0.0026
13.00 - 14.00	0.0029	0.0022	0.0023	0.0028	0.0022	0.0026	0.0027
14.00 - 15.00	0.0036	0.0033	0.0022	0.0036	0.0033	0.0022	0.0031
15.00 - 16.00	0.0034	0.0033	0.0032	0.0033	0.0030	0.0030	0.0030
16.00 - 17.00	0.0039	0.0032	0.0038	0.0033	0.0029	0.0029	0.0032
17.00 - 18.00	0.0039	0.0034	0.0033	0.0031	0.0029	0.0032	0.0031
18.00 - 19.00	0.0034	0.0026	0.0028	0.0033	0.0026	0.0027	0.0029
19.00 - 20.00	0.0030	0.0033	0.0026	0.0031	0.0030	0.0027	0.0027
20.00 - 21.00	0.0023	0.0031	0.0027	0.0030	0.0029	0.0026	0.0022
21.00 - 22.00	0.0023	0.0029	0.0028	0.0030	0.0028	0.0026	0.0022
22.00 - 23.00	0.0022	0.0025	0.0026	0.0030	0.0024	0.0030	0.0022
23.00 - 00.00	0.0023	0.0028	0.0026	0.0030	0.0028	0.0027	0.0022
00.00 - 01.00	0.0023	0.0032	0.0027	0.0033	0.0031	0.0028	0.0025
01.00 - 02.00	0.0027	0.0024	0.0025	0.0030	0.0027	0.0026	0.0028
02.00 - 03.00	0.0023	0.0019	0.0019	0.0022	0.0023	0.0024	0.0021
03.00 - 04.00	0.0021	0.0019	0.0018	0.0023	0.0020	0.0023	0.0021
04.00 - 05.00	0.0023	0.0019	0.0016	0.0020	0.0018	0.0021	0.0018
05.00 - 06.00	0.0024	0.0019	0.0016	0.0018	0.0018	0.0017	0.0020
06.00 - 07.00	0.0024	0.0021	0.0015	0.0017	0.0021	0.0017	0.0023
07.00 - 08.00	0.0028	0.0024	0.0015	0.0021	0.0017	0.0017	0.0021
08.00 - 09.00	0.0031	0.0024	0.0020	0.0025	0.0017	0.0023	0.0031
09.00 - 10.00	0.0034	0.0024	0.0026	0.0026	0.0023	0.0024	0.0033
10.00 - 11.00	0.0024	0.0021	0.0025	0.0024	0.0025	0.0025	0.0030
11.00 - 12.00	0.0021	0.0025	0.0022	0.0026	0.0021	0.0024	0.0033
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0028	0.0026	0.0024	0.0027	0.0025	0.0025	0.0026
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0039	0.0034	0.0038	0.0036	0.0033	0.0032	0.0033
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.0021	0.0019	0.0015	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ²	≤0.12 ppm						

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

² มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายธวัช วิเชียร	ชื่อผู้บันทึก	นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิยม	ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารนอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด							
จัดทำรายงาน โดย	:	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด	:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	วัดแก่งเสือเต้น (A2)					
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	:	สถานีที่ 2					
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	:	47P 0722238 E, 1641242 N					
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	:	นายธวัช วิเชียร					
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	:	API Model 100A SN 1814					
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		:	Dilution Calibrator TAPI Model 700 SN 1184				
รุ่นรหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)		:	CC507080				
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)		:	46.07 ppm				
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		:	วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2560				
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)		:	วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2563				
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (ppm)						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	1 - 2 เม.ย. 63	2 - 3 เม.ย. 63	3 - 4 เม.ย. 63	4 - 5 เม.ย. 63	5 - 6 เม.ย. 63	6 - 7 เม.ย. 63	7 - 8 เม.ย. 63
14.00 - 15.00	0.0025	0.0021	0.0025	0.0021	0.0022	0.0024	0.0020
15.00 - 16.00	0.0029	0.0022	0.0026	0.0019	0.0022	0.0021	0.0020
16.00 - 17.00	0.0030	0.0029	0.0021	0.0027	0.0026	0.0020	0.0025
17.00 - 18.00	0.0029	0.0025	0.0029	0.0026	0.0026	0.0025	0.0024
18.00 - 19.00	0.0028	0.0026	0.0024	0.0028	0.0027	0.0023	0.0025
19.00 - 20.00	0.0030	0.0026	0.0028	0.0026	0.0027	0.0029	0.0027
20.00 - 21.00	0.0029	0.0025	0.0023	0.0026	0.0025	0.0024	0.0022
21.00 - 22.00	0.0029	0.0028	0.0024	0.0021	0.0028	0.0028	0.0025
22.00 - 23.00	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0029	0.0024	0.0025
23.00 - 00.00	0.0024	0.0025	0.0025	0.0022	0.0023	0.0027	0.0023
00.00 - 01.00	0.0024	0.0025	0.0025	0.0022	0.0024	0.0026	0.0020
01.00 - 02.00	0.0024	0.0027	0.0023	0.0021	0.0029	0.0023	0.0018
02.00 - 03.00	0.0024	0.0026	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0020
03.00 - 04.00	0.0026	0.0024	0.0023	0.0024	0.0021	0.0023	0.0023
04.00 - 05.00	0.0018	0.0015	0.0019	0.0019	0.0015	0.0021	0.0017
05.00 - 06.00	0.0017	0.0016	0.0017	0.0017	0.0015	0.0017	0.0017
06.00 - 07.00	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0013	0.0015	0.0014
07.00 - 08.00	0.0019	0.0014	0.0016	0.0016	0.0013	0.0015	0.0016
08.00 - 09.00	0.0020	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0019
09.00 - 10.00	0.0018	0.0016	0.0016	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017
10.00 - 11.00	0.0019	0.0017	0.0020	0.0015	0.0018	0.0018	0.0025
11.00 - 12.00	0.0029	0.0021	0.0023	0.0018	0.0023	0.0023	0.0026
12.00 - 13.00	0.0023	0.0020	0.0024	0.0019	0.0027	0.0024	0.0024
13.00 - 14.00	0.0019	0.0023	0.0020	0.0021	0.0023	0.0024	0.0027
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0024	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0030	0.0029	0.0029	0.0028	0.0029	0.0029	0.0027
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.0015	0.0014	0.0016	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24ชั่วโมง ²	≤0.12 ppm						

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

² มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายธวัช วิเชียร	ชื่อผู้บันทึก	นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิช	ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด							
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด	:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. นองบัว) (A3)					
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	:	สถานีที่ 3					
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	:	47P 0721745 E, 1642211 N					
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	:	นายธวัช วิเชียร					
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	:	API Model 100A SN 824					
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		:	Dilution Calibrator TAPI Model 700 SN 1184				
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)		:	CC507080				
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)		:	46.07 ppm				
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		:	วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2560				
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)		:	วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2563				
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (ppm)						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	1 - 2 เม.ย. 63	2 - 3 เม.ย. 63	3 - 4 เม.ย. 63	4 - 5 เม.ย. 63	5 - 6 เม.ย. 63	6 - 7 เม.ย. 63	7 - 8 เม.ย. 63
15.00 - 16.00	0.0021	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022	0.0026	0.0022
16.00 - 17.00	0.0024	0.0020	0.0022	0.0021	0.0025	0.0025	0.0022
17.00 - 18.00	0.0029	0.0027	0.0023	0.0026	0.0028	0.0021	0.0025
18.00 - 19.00	0.0024	0.0025	0.0027	0.0025	0.0025	0.0026	0.0020
19.00 - 20.00	0.0022	0.0027	0.0026	0.0026	0.0027	0.0028	0.0026
20.00 - 21.00	0.0028	0.0024	0.0028	0.0024	0.0026	0.0029	0.0022
21.00 - 22.00	0.0024	0.0024	0.0023	0.0026	0.0022	0.0025	0.0024
22.00 - 23.00	0.0020	0.0024	0.0022	0.0025	0.0025	0.0024	0.0023
23.00 - 00.00	0.0021	0.0027	0.0020	0.0023	0.0026	0.0024	0.0021
00.00 - 01.00	0.0021	0.0023	0.0020	0.0023	0.0025	0.0024	0.0019
01.00 - 02.00	0.0021	0.0025	0.0024	0.0022	0.0021	0.0025	0.0020
02.00 - 03.00	0.0021	0.0026	0.0023	0.0020	0.0026	0.0024	0.0019
03.00 - 04.00	0.0024	0.0027	0.0026	0.0022	0.0024	0.0024	0.0021
04.00 - 05.00	0.0026	0.0020	0.0021	0.0025	0.0021	0.0022	0.0023
05.00 - 06.00	0.0021	0.0016	0.0019	0.0018	0.0017	0.0021	0.0019
06.00 - 07.00	0.0020	0.0017	0.0017	0.0019	0.0017	0.0019	0.0018
07.00 - 08.00	0.0017	0.0014	0.0016	0.0016	0.0015	0.0017	0.0016
08.00 - 09.00	0.0018	0.0015	0.0015	0.0017	0.0015	0.0018	0.0017
09.00 - 10.00	0.0015	0.0017	0.0015	0.0016	0.0017	0.0019	0.0016
10.00 - 11.00	0.0014	0.0016	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017	0.0015
11.00 - 12.00	0.0022	0.0018	0.0019	0.0019	0.0015	0.0018	0.0019
12.00 - 13.00	0.0022	0.0017	0.0020	0.0021	0.0021	0.0020	0.0022
13.00 - 14.00	0.0018	0.0021	0.0022	0.0019	0.0022	0.0024	0.0021
14.00 - 15.00	0.0020	0.0021	0.0020	0.0021	0.0019	0.0025	0.0020
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021	0.0022	0.0023	0.0020
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0029	0.0027	0.0028	0.0026	0.0028	0.0029	0.0026
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0017	0.0015
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ²	≤0.12 ppm						

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

² มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายธวัช วิเชียร	ชื่อผู้บันทึก	นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิยม	ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารนอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด							
จัดทำรายงาน โดย	:	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด	:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	โรงเรียนวัดคำพราน					
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	:	สถานีที่ 4					
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	:	47P 724909 E, 1640171 N					
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	:	นายธวัช วิเชียร					
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	:	API Model 100A SN 384					
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		:	Dilution Calibrator TAPI Model 700 SN 1184				
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)		:	CC507080				
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>)		:	46.07 ppm				
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		:	วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2560				
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)		:	วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2563				
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (ppm)						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	1 - 2 เม.ย. 63	2 - 3 เม.ย. 63	3 - 4 เม.ย. 63	4 - 5 เม.ย. 63	5 - 6 เม.ย. 63	6 - 7 เม.ย. 63	7 - 8 เม.ย. 63
13.00 - 14.00	0.0025	0.0025	0.0025	0.0028	0.0027	0.0026	0.0020
14.00 - 15.00	0.0024	0.0020	0.0024	0.0021	0.0027	0.0021	0.0020
15.00 - 16.00	0.0028	0.0023	0.0023	0.0027	0.0028	0.0021	0.0025
16.00 - 17.00	0.0024	0.0025	0.0027	0.0025	0.0024	0.0026	0.0024
17.00 - 18.00	0.0024	0.0023	0.0023	0.0026	0.0025	0.0023	0.0025
18.00 - 19.00	0.0026	0.0026	0.0026	0.0024	0.0029	0.0027	0.0027
19.00 - 20.00	0.0028	0.0022	0.0024	0.0023	0.0022	0.0025	0.0022
20.00 - 21.00	0.0021	0.0022	0.0023	0.0022	0.0030	0.0026	0.0025
21.00 - 22.00	0.0024	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0018	0.0025
22.00 - 23.00	0.0021	0.0023	0.0024	0.0028	0.0018	0.0023	0.0023
23.00 - 00.00	0.0022	0.0022	0.0024	0.0023	0.0024	0.0024	0.0020
00.00 - 01.00	0.0022	0.0026	0.0022	0.0023	0.0023	0.0023	0.0018
01.00 - 02.00	0.0020	0.0023	0.0024	0.0023	0.0026	0.0026	0.0020
02.00 - 03.00	0.0025	0.0020	0.0025	0.0022	0.0025	0.0023	0.0023
03.00 - 04.00	0.0022	0.0021	0.0022	0.0024	0.0016	0.0019	0.0017
04.00 - 05.00	0.0023	0.0021	0.0020	0.0021	0.0017	0.0014	0.0017
05.00 - 06.00	0.0020	0.0016	0.0021	0.0017	0.0021	0.0013	0.0014
06.00 - 07.00	0.0026	0.0017	0.0019	0.0020	0.0015	0.0012	0.0016
07.00 - 08.00	0.0026	0.0020	0.0018	0.0021	0.0018	0.0015	0.0019
08.00 - 09.00	0.0023	0.0022	0.0020	0.0017	0.0017	0.0022	0.0017
09.00 - 10.00	0.0024	0.0023	0.0026	0.0018	0.0025	0.0027	0.0025
10.00 - 11.00	0.0028	0.0028	0.0026	0.0022	0.0027	0.0026	0.0026
11.00 - 12.00	0.0021	0.0023	0.0027	0.0027	0.0023	0.0025	0.0024
12.00 - 13.00	0.0030	0.0030	0.0028	0.0025	0.0025	0.0027	0.0027
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0024	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0022	0.0022
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.0030	0.0030	0.0028	0.0028	0.0030	0.0027	0.0027
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.0020	0.0016	0.0018	0.0017	0.0015	0.0012	0.0014
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24ชั่วโมง ²	≤0.12 ppm						

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

² มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายธวัช วิเชียร	ชื่อผู้บันทึก	นายธวัช วิเชียร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิช	ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี 2560 - ปี 2563

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2560	10 - 11 ม.ค. 60	-	0.100	0.081	-
	11 - 12 ม.ค. 60	-	0.096	0.082	-
	12 - 13 ม.ค. 60	-	0.092	0.079	-
	13 - 14 ม.ค. 60	-	0.102	0.097	-
	14 - 15 ม.ค. 60	-	0.118	0.102	-
	15 - 16 ม.ค. 60	-	0.106	0.096	-
	16 - 17 ม.ค. 60	-	0.095	0.090	-
	1 - 2 ก.พ. 60	0.127	-	-	0.052
	2 - 3 ก.พ. 60	0.075	-	-	0.036
	3 - 4 ก.พ. 60	0.064	-	-	0.029
	4 - 5 ก.พ. 60	0.111	-	-	0.067
	5 - 6 ก.พ. 60	0.102	-	-	0.056
	6 - 7 ก.พ. 60	0.155	-	-	0.097
	7 - 8 ก.พ. 60	0.210	-	-	0.085
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.064 - 0.210	0.092 - 0.118	0.079 - 0.102	0.029 - 0.097
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2560	11 - 12 ก.ย. 60	0.095	0.094	0.073	0.084
	12 - 13 ก.ย. 60	0.086	0.085	0.076	0.074
	13 - 14 ก.ย. 60	0.063	0.095	0.080	0.076
	14 - 15 ก.ย. 60	0.085	0.098	0.073	0.088
	15 - 16 ก.ย. 60	0.090	0.091	0.078	0.070
	16 - 17 ก.ย. 60	0.074	0.076	0.075	0.077
	17 - 18 ก.ย. 60	0.081	0.078	0.083	0.083
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.063 - 0.095	0.076 - 0.098	0.073 - 0.083	0.070 - 0.088
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.330			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงั่ว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพารน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2561	20 - 21 มิ.ย. 61	0.079	0.091	0.062	0.065
	21 - 22 มิ.ย. 61	0.083	0.088	0.069	0.070
	22 - 23 มิ.ย. 61	0.075	0.090	0.070	0.064
	23 - 24 มิ.ย. 61	0.087	0.072	0.067	0.075
	24 - 25 มิ.ย. 61	0.083	0.077	0.061	0.067
	25 - 26 มิ.ย. 61	0.070	0.083	0.064	0.078
	26 - 27 มิ.ย. 61	0.075	0.095	0.075	0.077
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.070 - 0.087	0.072 - 0.095	0.061 - 0.075	0.064 - 0.078
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561	20 - 21 ธ.ค. 61	0.129	0.142	0.129	0.107
	21 - 22 ธ.ค. 61	0.125	0.156	0.156	0.110
	22 - 23 ธ.ค. 61	0.137	0.185	0.114	0.099
	23 - 24 ธ.ค. 61	0.126	0.171	0.121	0.093
	24 - 25 ธ.ค. 61	0.096	0.095	0.097	0.095
	25 - 26 ธ.ค. 61	0.110	0.150	0.113	0.106
	26 - 27 ธ.ค. 61	0.123	0.122	0.172	0.115
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.096 - 0.137	0.095 - 0.185	0.097 - 0.172	0.093 - 0.115
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2562	6 - 7 มิ.ย. 62	0.065	0.066	0.045	0.062
	7 - 8 มิ.ย. 62	0.069	0.063	0.052	0.066
	8 - 9 มิ.ย. 62	0.061	0.065	0.053	0.060
	9 - 10 มิ.ย. 62	0.070	0.047	0.050	0.069
	10 - 11 มิ.ย. 62	0.068	0.052	0.044	0.065
	11 - 12 มิ.ย. 62	0.066	0.058	0.047	0.072
	12 - 13 มิ.ย. 62	0.061	0.070	0.058	0.071
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.061 - 0.070	0.047 - 0.070	0.044 - 0.058	0.060 - 0.072
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.33			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562	2 - 3 ธ.ค. 62	0.060	0.078	0.059	0.064
	3 - 4 ธ.ค. 62	0.070	0.070	0.063	0.059
	4 - 5 ธ.ค. 62	0.066	0.067	0.061	0.060
	5 - 6 ธ.ค. 62	0.084	0.071	0.066	0.060
	6 - 7 ธ.ค. 62	0.069	0.067	0.062	0.082
	7 - 8 ธ.ค. 62	0.066	0.074	0.060	0.066
	8 - 9 ธ.ค. 62	0.062	0.077	0.061	0.070
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.060 - 0.084	0.067 - 0.078	0.059 - 0.066	0.059 - 0.082
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	1 - 2 เม.ย. 63	0.040	0.077	0.069	0.048
	2 - 3 เม.ย. 63	0.049	0.049	0.049	0.041
	3 - 4 เม.ย. 63	0.059	0.035	0.035	0.044
	4 - 5 เม.ย. 63	0.058	0.047	0.055	0.045
	5 - 6 เม.ย. 63	0.056	0.057	0.053	0.044
	6 - 7 เม.ย. 63	0.056	0.063	0.047	0.048
	7 - 8 เม.ย. 63	0.057	0.051	0.048	0.052
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.040 - 0.059	0.035 - 0.077	0.035 - 0.069	0.041 - 0.052
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.33			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2560	10 - 11 ม.ค. 60	-	0.058	0.037	-
	11 - 12 ม.ค. 60	-	0.053	0.039	-
	12 - 13 ม.ค. 60	-	0.051	0.035	-
	13 - 14 ม.ค. 60	-	0.062	0.044	-
	14 - 15 ม.ค. 60	-	0.070	0.053	-
	15 - 16 ม.ค. 60	-	0.063	0.043	-
	16 - 17 ม.ค. 60	-	0.059	0.038	-
	1 - 2 ก.พ. 60	0.060	-	-	0.029
	2 - 3 ก.พ. 60	0.035	-	-	0.020
	3 - 4 ก.พ. 60	0.032	-	-	0.018
	4 - 5 ก.พ. 60	0.060	-	-	0.042
	5 - 6 ก.พ. 60	0.054	-	-	0.028
	6 - 7 ก.พ. 60	0.077	-	-	0.052
	7 - 8 ก.พ. 60	0.094	-	-	0.044
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.032 - 0.094	0.051 - 0.070	0.035 - 0.053	0.018 - 0.052
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2560	11 - 12 ก.ย. 60	0.059	0.059	0.047	0.041
	12 - 13 ก.ย. 60	0.035	0.045	0.037	0.034
	13 - 14 ก.ย. 60	0.052	0.056	0.043	0.033
	14 - 15 ก.ย. 60	0.043	0.040	0.040	0.051
	15 - 16 ก.ย. 60	0.041	0.051	0.038	0.041
	16 - 17 ก.ย. 60	0.055	0.045	0.034	0.049
	17 - 18 ก.ย. 60	0.049	0.049	0.048	0.052
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.035 - 0.059	0.040 - 0.059	0.034 - 0.048	0.033 - 0.052
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.12			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงั่ว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพารน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2561	20 - 21 มิ.ย. 61	0.042	0.044	0.027	0.032
	21 - 22 มิ.ย. 61	0.054	0.056	0.036	0.037
	22 - 23 มิ.ย. 61	0.045	0.039	0.034	0.030
	23 - 24 มิ.ย. 61	0.042	0.040	0.038	0.037
	24 - 25 มิ.ย. 61	0.050	0.045	0.028	0.029
	25 - 26 มิ.ย. 61	0.043	0.056	0.030	0.032
	26 - 27 มิ.ย. 61	0.055	0.059	0.038	0.030
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.042 - 0.055	0.039 - 0.059	0.027 - 0.038	0.029 - 0.037
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561	20 - 21 ธ.ค. 61	0.096	0.058	0.072	0.085
	21 - 22 ธ.ค. 61	0.095	0.062	0.089	0.083
	22 - 23 ธ.ค. 61	0.101	0.065	0.063	0.076
	23 - 24 ธ.ค. 61	0.098	0.063	0.060	0.073
	24 - 25 ธ.ค. 61	0.075	0.049	0.068	0.070
	25 - 26 ธ.ค. 61	0.087	0.058	0.075	0.077
	26 - 27 ธ.ค. 61	0.098	0.066	0.087	0.083
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.075 - 0.101	0.049 - 0.066	0.060 - 0.089	0.070 - 0.085
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2562	6 - 7 มิ.ย. 62	0.039	0.036	0.025	0.032
	7 - 8 มิ.ย. 62	0.051	0.048	0.036	0.037
	8 - 9 มิ.ย. 62	0.042	0.031	0.034	0.031
	9 - 10 มิ.ย. 62	0.039	0.032	0.038	0.038
	10 - 11 มิ.ย. 62	0.047	0.037	0.028	0.035
	11 - 12 มิ.ย. 62	0.040	0.048	0.030	0.032
	12 - 13 มิ.ย. 62	0.052	0.051	0.038	0.030
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.039 - 0.052	0.031 - 0.051	0.025 - 0.038	0.030 - 0.038
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.12			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562	2 - 3 ธ.ค. 62	0.051	0.053	0.047	0.051
	3 - 4 ธ.ค. 62	0.062	0.048	0.050	0.046
	4 - 5 ธ.ค. 62	0.056	0.046	0.048	0.048
	5 - 6 ธ.ค. 62	0.077	0.049	0.052	0.044
	6 - 7 ธ.ค. 62	0.058	0.046	0.049	0.056
	7 - 8 ธ.ค. 62	0.057	0.050	0.048	0.054
	8 - 9 ธ.ค. 62	0.055	0.052	0.048	0.052
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.051 - 0.077	0.046 - 0.053	0.047 - 0.052	0.044 - 0.056
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	1 - 2 เม.ย. 63	0.025	0.023	0.023	0.026
	2 - 3 เม.ย. 63	0.029	0.019	0.017	0.025
	3 - 4 เม.ย. 63	0.027	0.014	0.019	0.028
	4 - 5 เม.ย. 63	0.023	0.020	0.026	0.026
	5 - 6 เม.ย. 63	0.022	0.027	0.026	0.026
	6 - 7 เม.ย. 63	0.026	0.034	0.021	0.023
	7 - 8 เม.ย. 63	0.025	0.045	0.026	0.027
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.022 - 0.029	0.014 - 0.045	0.017 - 0.026	0.023 - 0.028
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.12			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพารน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2560	10 - 11 ม.ค. 60	-	0.0051 - 0.0157	0.0058 - 0.0132	-
	11 - 12 ม.ค. 60	-	0.0052 - 0.0169	0.0061 - 0.0149	-
	12 - 13 ม.ค. 60	-	0.0052 - 0.0148	0.0045 - 0.0134	-
	13 - 14 ม.ค. 60	-	0.0046 - 0.0146	0.0043 - 0.0122	-
	14 - 15 ม.ค. 60	-	0.0054 - 0.0155	0.0046 - 0.0151	-
	15 - 16 ม.ค. 60	-	0.0046 - 0.0143	0.0058 - 0.0152	-
	16 - 17 ม.ค. 60	-	0.0056 - 0.0155	0.0066 - 0.0169	-
	1 - 2 ก.พ. 60	0.0079 - 0.0216	-	-	0.0043 - 0.0105
	2 - 3 ก.พ. 60	0.0068 - 0.0184	-	-	0.0059 - 0.0121
	3 - 4 ก.พ. 60	0.0061 - 0.0200	-	-	0.0058 - 0.0123
	4 - 5 ก.พ. 60	0.0068 - 0.0193	-	-	0.0042 - 0.0171
	5 - 6 ก.พ. 60	0.0077 - 0.0235	-	-	0.0066 - 0.0119
	6 - 7 ก.พ. 60	0.0092 - 0.0217	-	-	0.0053 - 0.0151
	7 - 8 ก.พ. 60	0.0096 - 0.0223	-	-	0.0064 - 0.0204
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0061-0.0092	0.0046 - 0.0169	0.0043 - 0.0169	0.0042 - 0.0204
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2560	11 - 12 ก.ย. 60	0.0110 - 0.0196	0.0084 - 0.0165	0.0076 - 0.0145	0.0062 - 0.0158
	12 - 13 ก.ย. 60	0.0103 - 0.0202	0.0073 - 0.0167	0.0067 - 0.0167	0.0052 - 0.0162
	13 - 14 ก.ย. 60	0.0139 - 0.0189	0.0080 - 0.0165	0.0071 - 0.0178	0.0077 - 0.0161
	14 - 15 ก.ย. 60	0.0128 - 0.0199	0.0105 - 0.0180	0.0069 - 0.0164	0.0066 - 0.0152
	15 - 16 ก.ย. 60	0.0159 - 0.0227	0.0105 - 0.0167	0.0072 - 0.0153	0.0064 - 0.0156
	16 - 17 ก.ย. 60	0.0116 - 0.0200	0.0082 - 0.0174	0.0063 - 0.0134	0.0061 - 0.0135
	17 - 18 ก.ย. 60	0.0149 - 0.0195	0.0083 - 0.0173	0.0072 - 0.0167	0.0068 - 0.0166
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0103 - 0.0227	0.0073 - 0.0180	0.0063 - 0.0178	0.0052 - 0.0162
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.17			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Chemiluminescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2561	20 - 21 มิ.ย. 61	0.0053 - 0.0190	0.0052 - 0.0113	0.0050 - 0.0090	0.0065 - 0.0155
	21 - 22 มิ.ย. 61	0.0068 - 0.0163	0.0039 - 0.0093	0.0035 - 0.0075	0.0076 - 0.0142
	22 - 23 มิ.ย. 61	0.0050 - 0.0130	0.0050 - 0.0100	0.0047 - 0.0082	0.0072 - 0.0144
	23 - 24 มิ.ย. 61	0.0064 - 0.0144	0.0045 - 0.0111	0.0044 - 0.0086	0.0082 - 0.0166
	24 - 25 มิ.ย. 61	0.0057 - 0.0159	0.0057 - 0.0120	0.0049 - 0.0082	0.0087 - 0.0152
	25 - 26 มิ.ย. 61	0.0074 - 0.0159	0.0047 - 0.0110	0.0050 - 0.0088	0.0072 - 0.0178
	26 - 27 มิ.ย. 61	0.0058 - 0.0161	0.0042 - 0.0138	0.0044 - 0.0098	0.0074 - 0.0179
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.0053 - 0.0190	0.0039 - 0.0138	0.0035 - 0.0098	0.0065 - 0.0179
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561	20 - 21 ธ.ค. 61	0.0124 - 0.0205	0.0044 - 0.0172	0.0042 - 0.0204	0.0038 - 0.0206
	21 - 22 ธ.ค. 61	0.0106 - 0.0207	0.0039 - 0.0144	0.0038 - 0.0164	0.0040 - 0.0151
	22 - 23 ธ.ค. 61	0.0142 - 0.0202	0.0037 - 0.0131	0.0040 - 0.0170	0.0030 - 0.0116
	23 - 24 ธ.ค. 61	0.0067 - 0.0143	0.0038 - 0.0131	0.0036 - 0.0176	0.0029 - 0.0104
	24 - 25 ธ.ค. 61	0.0111 - 0.0211	0.0042 - 0.0129	0.0043 - 0.0167	0.0025 - 0.0097
	25 - 26 ธ.ค. 61	0.0094 - 0.0198	0.0033 - 0.0123	0.0043 - 0.0154	0.0016 - 0.0119
	26 - 27 ธ.ค. 61	0.0111 - 0.0269	0.0043 - 0.0129	0.0033 - 0.0142	0.0037 - 0.0125
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.0067 - 0.269	0.0033 - 0.171	0.0033 - 0.0204	0.0016 - 0.0206
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2562	6 - 7 มิ.ย. 62	0.0018 - 0.0111	0.0016 - 0.0101	0.0062 - 0.0178	0.0015 - 0.0102
	7 - 8 มิ.ย. 62	0.0017 - 0.0129	0.0017 - 0.0134	0.0072 - 0.0188	0.0016 - 0.0118
	8 - 9 มิ.ย. 62	0.0016 - 0.0104	0.0016 - 0.0103	0.0052 - 0.0181	0.0015 - 0.0126
	9 - 10 มิ.ย. 62	0.0016 - 0.0117	0.0015 - 0.0110	0.0062 - 0.0199	0.0016 - 0.0121
	10 - 11 มิ.ย. 62	0.0017 - 0.0117	0.0014 - 0.0118	0.0046 - 0.0159	0.0016 - 0.0120
	11 - 12 มิ.ย. 62	0.0017 - 0.0112	0.0014 - 0.0089	0.0049 - 0.0178	0.0018 - 0.0108
	12 - 13 มิ.ย. 62	0.0017 - 0.0104	0.0014 - 0.0085	0.0053 - 0.0183	0.0017 - 0.0099
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.0016 - 0.0129	0.0014 - 0.0134	0.0049 - 0.0199	0.0015 - 0.0126
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.17			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Chemiluminescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562	2 - 3 ธ.ค. 62	0.0016 - 0.0153	0.0015 - 0.0120	0.0015 - 0.0101	0.0012 - 0.0091
	3 - 4 ธ.ค. 62	0.0020 - 0.0142	0.0015 - 0.0114	0.0015 - 0.0109	0.0014 - 0.0102
	4 - 5 ธ.ค. 62	0.0022 - 0.0129	0.0018 - 0.0131	0.0017 - 0.0105	0.0016 - 0.0112
	5 - 6 ธ.ค. 62	0.0019 - 0.0143	0.0019 - 0.0143	0.0014 - 0.0119	0.0012 - 0.0109
	6 - 7 ธ.ค. 62	0.0030 - 0.0227	0.0017 - 0.0100	0.0023 - 0.0143	0.0015 - 0.0107
	7 - 8 ธ.ค. 62	0.0035 - 0.0187	0.0018 - 0.0101	0.0027 - 0.0186	0.0010 - 0.0089
	8 - 9 ธ.ค. 62	0.0031 - 0.0196	0.0017 - 0.0106	0.0030 - 0.0169	0.0015 - 0.0095
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0016 - 0.0227	0.0015 - 0.0143	0.0014-0.0186	0.0010 - 0.0112
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	1 - 2 เม.ย. 63	0.0042 - 0.0204	0.0010 - 0.0111	0.0015 - 0.0109	0.0017 - 0.0148
	2 - 3 เม.ย. 63	0.0071 - 0.0196	0.0009 - 0.0090	0.0010 - 0.0095	0.0019 - 0.0155
	3 - 4 เม.ย. 63	0.0046 - 0.0197	0.0010 - 0.0089	0.0010 - 0.0083	0.0015 - 0.0129
	4 - 5 เม.ย. 63	0.0060 - 0.0187	0.0011 - 0.0098	0.0011 - 0.0083	0.0020 - 0.0146
	5 - 6 เม.ย. 63	0.0076 - 0.0218	0.0009 - 0.0093	0.0012 - 0.0096	0.0010 - 0.0136
	6 - 7 เม.ย. 63	0.0055 - 0.0186	0.0013 - 0.0086	0.0012 - 0.0106	0.0007 - 0.0119
	7 - 8 เม.ย. 63	0.0045 - 0.0215	0.0010 - 0.0100	0.0009 - 0.0085	0.0015 - 0.0107
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0042 - 0.0218	0.0009 - 0.0100	0.0009 - 0.0109	0.0007 - 0.0155
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.17			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Chemiluminescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพารน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2560	10 - 11 ม.ค. 60	-	0.0019 - 0.0032	0.0017 - 0.0028	-
	11 - 12 ม.ค. 60	-	0.0020 - 0.0029	0.0019 - 0.0032	-
	12 - 13 ม.ค. 60	-	0.0019 - 0.0037	0.0014 - 0.0039	-
	13 - 14 ม.ค. 60	-	0.0018 - 0.0032	0.0016 - 0.0033	-
	14 - 15 ม.ค. 60	-	0.0017 - 0.0033	0.0014 - 0.0038	-
	15 - 16 ม.ค. 60	-	0.0018 - 0.0034	0.0013 - 0.0035	-
	16 - 17 ม.ค. 60	-	0.0018 - 0.0030	0.0019 - 0.0036	-
	1 - 2 ก.พ. 60	0.0033 - 0.0082	-	-	0.0023 - 0.0047
	2 - 3 ก.พ. 60	0.0041 - 0.0065	-	-	0.0022 - 0.0036
	3 - 4 ก.พ. 60	0.0027 - 0.0068	-	-	0.0024 - 0.0035
	4 - 5 ก.พ. 60	0.0028 - 0.0093	-	-	0.0023 - 0.0033
	5 - 6 ก.พ. 60	0.0030 - 0.0049	-	-	0.0021 - 0.0029
	6 - 7 ก.พ. 60	0.0032 - 0.0053	-	-	0.0021 - 0.0029
	7 - 8 ก.พ. 60	0.0027 - 0.0047	-	-	0.0019 - 0.0028
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0027 - 0.0093	0.0017 - 0.0037	0.0013 - 0.0039	0.0019 - 0.0047
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2560	11 - 12 ก.ย. 60	0.0020 - 0.0044	0.0016 - 0.0038	0.0021 - 0.0043	0.0017 - 0.0030
	12 - 13 ก.ย. 60	0.0020 - 0.0041	0.0020 - 0.0040	0.0019 - 0.0043	0.0017 - 0.0029
	13 - 14 ก.ย. 60	0.0021 - 0.0042	0.0020 - 0.0042	0.0022 - 0.0047	0.0019 - 0.0030
	14 - 15 ก.ย. 60	0.0020 - 0.0039	0.0023 - 0.0034	0.0021 - 0.0041	0.0019 - 0.0029
	15 - 16 ก.ย. 60	0.0020 - 0.0048	0.0019 - 0.0039	0.0021 - 0.0040	0.0019 - 0.0031
	16 - 17 ก.ย. 60	0.0023 - 0.0036	0.0021 - 0.0041	0.0024 - 0.0040	0.0014 - 0.0028
	17 - 18 ก.ย. 60	0.0023 - 0.0040	0.0018 - 0.0034	0.0021 - 0.0040	0.0019 - 0.0027
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0020 - 0.0048	0.0016 - 0.0042	0.0019 - 0.0047	0.0014 - 0.0031
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.30			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2561	20 - 21 มิ.ย. 61	0.0021 - 0.0055	0.0017 - 0.0028	0.0019 - 0.0025	0.0015 - 0.0030
	21 - 22 มิ.ย. 61	0.0009 - 0.0068	0.0020 - 0.0028	0.0017 - 0.0029	0.0017 - 0.0037
	22 - 23 มิ.ย. 61	0.0027 - 0.0059	0.0019 - 0.0029	0.0019 - 0.0029	0.0010 - 0.0034
	23 - 24 มิ.ย. 61	0.0030 - 0.0059	0.0019 - 0.0027	0.0019 - 0.0027	0.0015 - 0.0038
	24 - 25 มิ.ย. 61	0.0028 - 0.0056	0.0018 - 0.0026	0.0018 - 0.0026	0.0012 - 0.0027
	25 - 26 มิ.ย. 61	0.0030 - 0.0057	0.0018 - 0.0025	0.0018 - 0.0027	0.0010 - 0.0027
	26 - 27 มิ.ย. 61	0.0028 - 0.0061	0.0017 - 0.0029	0.0018 - 0.0026	0.0008 - 0.0027
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.0009 - 0.0068	0.0017 - 0.0029	0.0017 - 0.0029	0.0008 - 0.0038
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561	20 - 21 ธ.ค. 61	0.0032 - 0.0091	0.0018 - 0.0065	0.0010 - 0.0063	0.0029 - 0.0079
	21 - 22 ธ.ค. 61	0.0032 - 0.0061	0.0033 - 0.0044	0.0033 - 0.0062	0.0019 - 0.0062
	22 - 23 ธ.ค. 61	0.0020 - 0.0076	0.0037 - 0.0045	0.0029 - 0.0063	0.0029 - 0.0037
	23 - 24 ธ.ค. 61	0.0020 - 0.0054	0.0036 - 0.0049	0.0033 - 0.0062	0.0025 - 0.0037
	24 - 25 ธ.ค. 61	0.0022 - 0.0074	0.0020 - 0.0047	0.0040 - 0.0053	0.0025 - 0.0039
	25 - 26 ธ.ค. 61	0.0022 - 0.0090	0.0020 - 0.0047	0.0034 - 0.0065	0.0015 - 0.0043
	26 - 27 ธ.ค. 61	0.0028 - 0.0076	0.0034 - 0.0046	0.0020 - 0.0086	0.0030 - 0.0044
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.0020 - 0.0091	0.0018 - 0.0065	0.0010 - 0.0086	0.0015 - 0.0079
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2562	6 - 7 มิ.ย. 62	0.0006 - 0.0087	0.0017 - 0.0028	0.0025 - 0.0049	0.0017 - 0.0029
	7 - 8 มิ.ย. 62	0.0012 - 0.0079	0.0019 - 0.0032	0.0025 - 0.0039	0.0019 - 0.0032
	8 - 9 มิ.ย. 62	0.0012 - 0.0096	0.0019 - 0.0032	0.0017 - 0.0045	0.0019 - 0.0035
	9 - 10 มิ.ย. 62	0.0013 - 0.0093	0.0018 - 0.0031	0.0023 - 0.0048	0.0018 - 0.0029
	10 - 11 มิ.ย. 62	0.0005 - 0.0086	0.0022 - 0.0037	0.0021 - 0.0031	0.0019 - 0.0038
	11 - 12 มิ.ย. 62	0.0003 - 0.0090	0.0019 - 0.0032	0.0023 - 0.0044	0.0020 - 0.0032
	12 - 13 มิ.ย. 62	0.0002 - 0.0094	0.0018 - 0.0028	0.0025 - 0.0048	0.0018 - 0.0028
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0002 - 0.0096	0.0017 - 0.0037	0.0017 - 0.0049	0.0017 - 0.0038
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.30			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562	2 - 3 ธ.ค. 62	0.0022 - 0.0031	0.0019 - 0.0033	0.0018 - 0.0030	0.0014 - 0.0027
	3 - 4 ธ.ค. 62	0.0022 - 0.0037	0.0019 - 0.0033	0.0019 - 0.0032	0.0017 - 0.0030
	4 - 5 ธ.ค. 62	0.0022 - 0.0037	0.0019 - 0.0031	0.0019 - 0.0032	0.0019 - 0.0031
	5 - 6 ธ.ค. 62	0.0018 - 0.0036	0.0018 - 0.0036	0.0016 - 0.0027	0.0020 - 0.0030
	6 - 7 ธ.ค. 62	0.0018 - 0.0027	0.0018 - 0.0027	0.0017 - 0.0030	0.0015 - 0.0029
	7 - 8 ธ.ค. 62	0.0019 - 0.0032	0.0019 - 0.0032	0.0020 - 0.0031	0.0016 - 0.0028
	8 - 9 ธ.ค. 62	0.0019 - 0.0030	0.0019 - 0.0030	0.0019 - 0.0031	0.0016 - 0.0028
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0018 - 0.0037	0.0018 - 0.0036	0.0016 - 0.0032	0.0014 - 0.0031
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	1 - 2 เม.ย. 63	0.0021 - 0.0039	0.0015 - 0.0030	0.0014 - 0.0029	0.0020 - 0.0030
	2 - 3 เม.ย. 63	0.0019 - 0.0034	0.0014 - 0.0029	0.0014 - 0.0027	0.0016 - 0.0030
	3 - 4 เม.ย. 63	0.0015 - 0.0038	0.0016 - 0.0029	0.0014 - 0.0028	0.0018 - 0.0028
	4 - 5 เม.ย. 63	0.0017 - 0.0036	0.0014 - 0.0028	0.0015 - 0.0026	0.0017 - 0.0028
	5 - 6 เม.ย. 63	0.0017 - 0.0033	0.0013 - 0.0029	0.0015 - 0.0028	0.0015 - 0.0030
	6 - 7 เม.ย. 63	0.0017 - 0.0032	0.0015 - 0.0029	0.0017 - 0.0029	0.0012 - 0.0027
	7 - 8 เม.ย. 63	0.0018 - 0.0033	0.0014 - 0.0027	0.0015 - 0.0026	0.0014 - 0.0027
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0015 - 0.0039	0.0013 - 0.0030	0.0014 - 0.0029	0.0012 - 0.0030
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.30			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2560	10 - 11 ม.ค. 60	-	0.0024	0.0023	-
	11 - 12 ม.ค. 60	-	0.0024	0.0026	-
	12 - 13 ม.ค. 60	-	0.0026	0.0027	-
	13 - 14 ม.ค. 60	-	0.0024	0.0025	-
	14 - 15 ม.ค. 60	-	0.0025	0.0026	-
	15 - 16 ม.ค. 60	-	0.0025	0.0026	-
	16 - 17 ม.ค. 60	-	0.0024	0.0025	-
	1 - 2 ก.พ. 60	0.0061	-	-	0.0033
	2 - 3 ก.พ. 60	0.0052	-	-	0.0030
	3 - 4 ก.พ. 60	0.0044	-	-	0.0028
	4 - 5 ก.พ. 60	0.0052	-	-	0.0026
	5 - 6 ก.พ. 60	0.0039	-	-	0.0025
	6 - 7 ก.พ. 60	0.0041	-	-	0.0024
	7 - 8 ก.พ. 60	0.0036	-	-	0.0023
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0036 - 0.0061	0.0024 - 0.0025	0.0023 - 0.0027	0.0023 - 0.0033
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2560	11 - 12 ก.ย. 60	0.0030	0.0027	0.0028	0.0023
	12 - 13 ก.ย. 60	0.0030	0.0028	0.0029	0.0024
	13 - 14 ก.ย. 60	0.0029	0.0030	0.0032	0.0024
	14 - 15 ก.ย. 60	0.0027	0.0028	0.0030	0.0024
	15 - 16 ก.ย. 60	0.0031	0.0028	0.0029	0.0024
	16 - 17 ก.ย. 60	0.0030	0.0029	0.0031	0.0023
	17 - 18 ก.ย. 60	0.0028	0.0025	0.0028	0.0023
	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0027 - 0.0031	0.0025 - 0.0030	0.0028 - 0.0032	0.0023 - 0.0024
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.12			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพวน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2561	20 - 21 มิ.ย. 61	0.0037	0.0023	0.0022	0.0020
	21 - 22 มิ.ย. 61	0.0042	0.0024	0.0023	0.0023
	22 - 23 มิ.ย. 61	0.0040	0.0024	0.0024	0.0023
	23 - 24 มิ.ย. 61	0.0042	0.0023	0.0023	0.0022
	24 - 25 มิ.ย. 61	0.0045	0.0022	0.0022	0.0020
	25 - 26 มิ.ย. 61	0.0041	0.0022	0.0021	0.0019
	26 - 27 มิ.ย. 61	0.0046	0.0022	0.0022	0.0018
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.0037-0.0046	0.0022-0.0024	0.0021-0.0024	0.0018-0.0023
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561	20 - 21 ธ.ค. 61	0.0067	0.0046	0.0046	0.0054
	21 - 22 ธ.ค. 61	0.0046	0.0043	0.0048	0.0041
	22 - 23 ธ.ค. 61	0.0051	0.0039	0.0044	0.0033
	23 - 24 ธ.ค. 61	0.0035	0.0040	0.0043	0.0031
	24 - 25 ธ.ค. 61	0.0051	0.0041	0.0046	0.0028
	25 - 26 ธ.ค. 61	0.0056	0.0039	0.0042	0.0028
	26 - 27 ธ.ค. 61	0.0050	0.0040	0.0033	0.0038
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0035 - 0.0067	0.0039 - 0.0046	0.0033 - 0.0048	0.0028 - 0.0054
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2562	6 - 7 มิ.ย. 62	0.0040	0.0023	0.0035	0.0023
	7 - 8 มิ.ย. 62	0.0031	0.0025	0.0031	0.0025
	8 - 9 มิ.ย. 62	0.0043	0.0024	0.0032	0.0025
	9 - 10 มิ.ย. 62	0.0042	0.0024	0.0034	0.0024
	10 - 11 มิ.ย. 62	0.0031	0.0028	0.0025	0.0026
	11 - 12 มิ.ย. 62	0.0021	0.0026	0.0033	0.0025
	12 - 13 มิ.ย. 62	0.0028	0.0024	0.0035	0.0024
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0021 - 0.0043	0.0023 - 0.0028	0.0025 - 0.0035	0.0023 - 0.0026
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.12			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดแก่งเสือเต้น (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562	2 - 3 ธ.ค. 62	0.0027	0.0024	0.0022	0.0021
	3 - 4 ธ.ค. 62	0.0028	0.0024	0.0024	0.0023
	4 - 5 ธ.ค. 62	0.0028	0.0024	0.0024	0.0025
	5 - 6 ธ.ค. 62	0.0024	0.0024	0.0021	0.0025
	6 - 7 ธ.ค. 62	0.0023	0.0023	0.0021	0.0024
	7 - 8 ธ.ค. 62	0.0023	0.0023	0.0023	0.0021
	8 - 9 ธ.ค. 62	0.0024	0.0024	0.0024	0.0022
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0023 - 0.0028	0.0023 - 0.0024	0.0021-0.0024	0.0021 - 0.0025
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	1 - 2 เม.ย. 63	0.0028	0.0024	0.0021	0.0024
	2 - 3 เม.ย. 63	0.0026	0.0022	0.0021	0.0023
	3 - 4 เม.ย. 63	0.0024	0.0022	0.0021	0.0023
	4 - 5 เม.ย. 63	0.0027	0.0021	0.0021	0.0023
	5 - 6 เม.ย. 63	0.0025	0.0022	0.0022	0.0023
	6 - 7 เม.ย. 63	0.0025	0.0022	0.0023	0.0022
	7 - 8 เม.ย. 63	0.0026	0.0022	0.0020	0.0022
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0024 - 0.0028	0.0021 - 0.0022	0.0020 - 0.0023	0.0022 - 0.0024
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.12			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

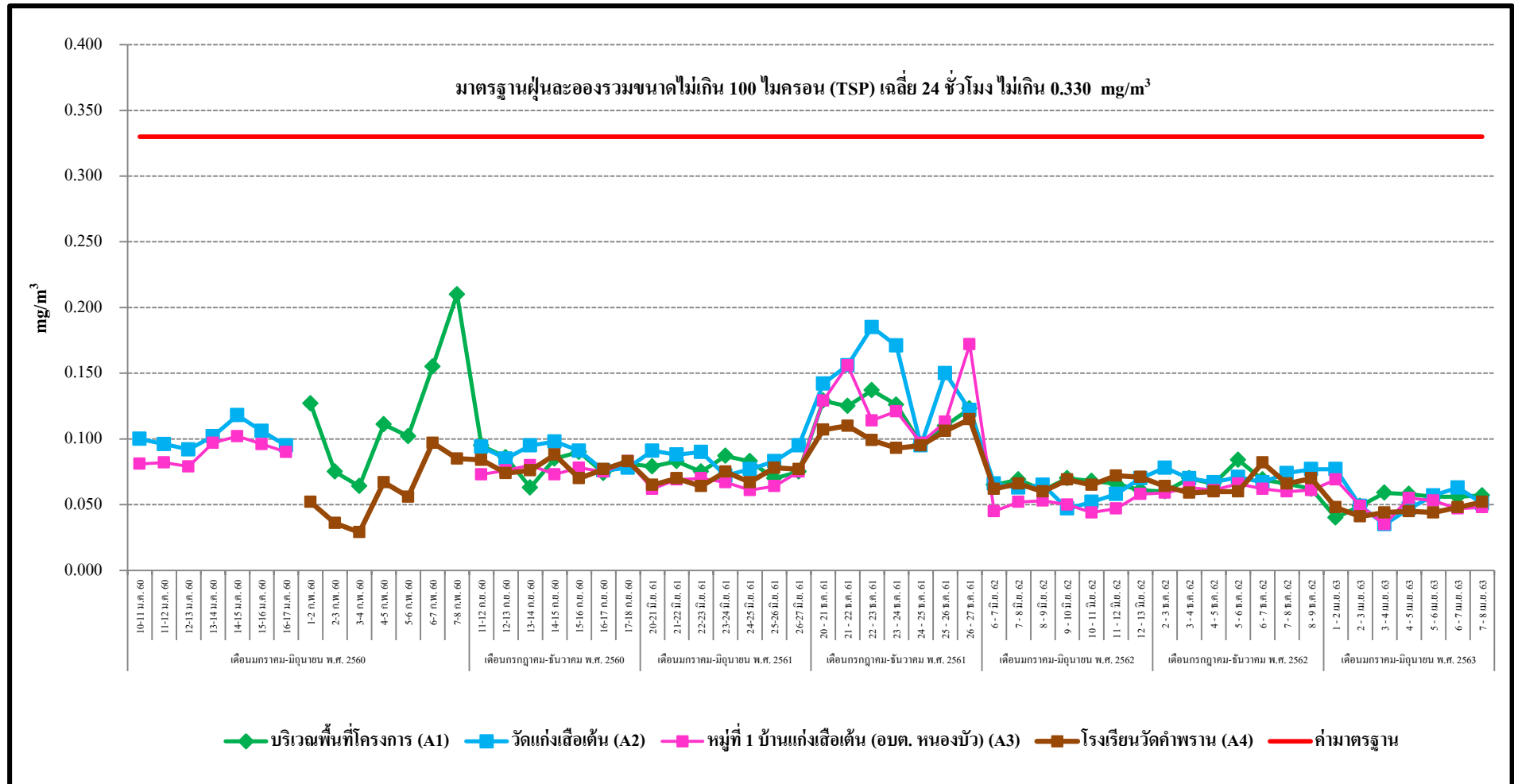
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.1.5.1 ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

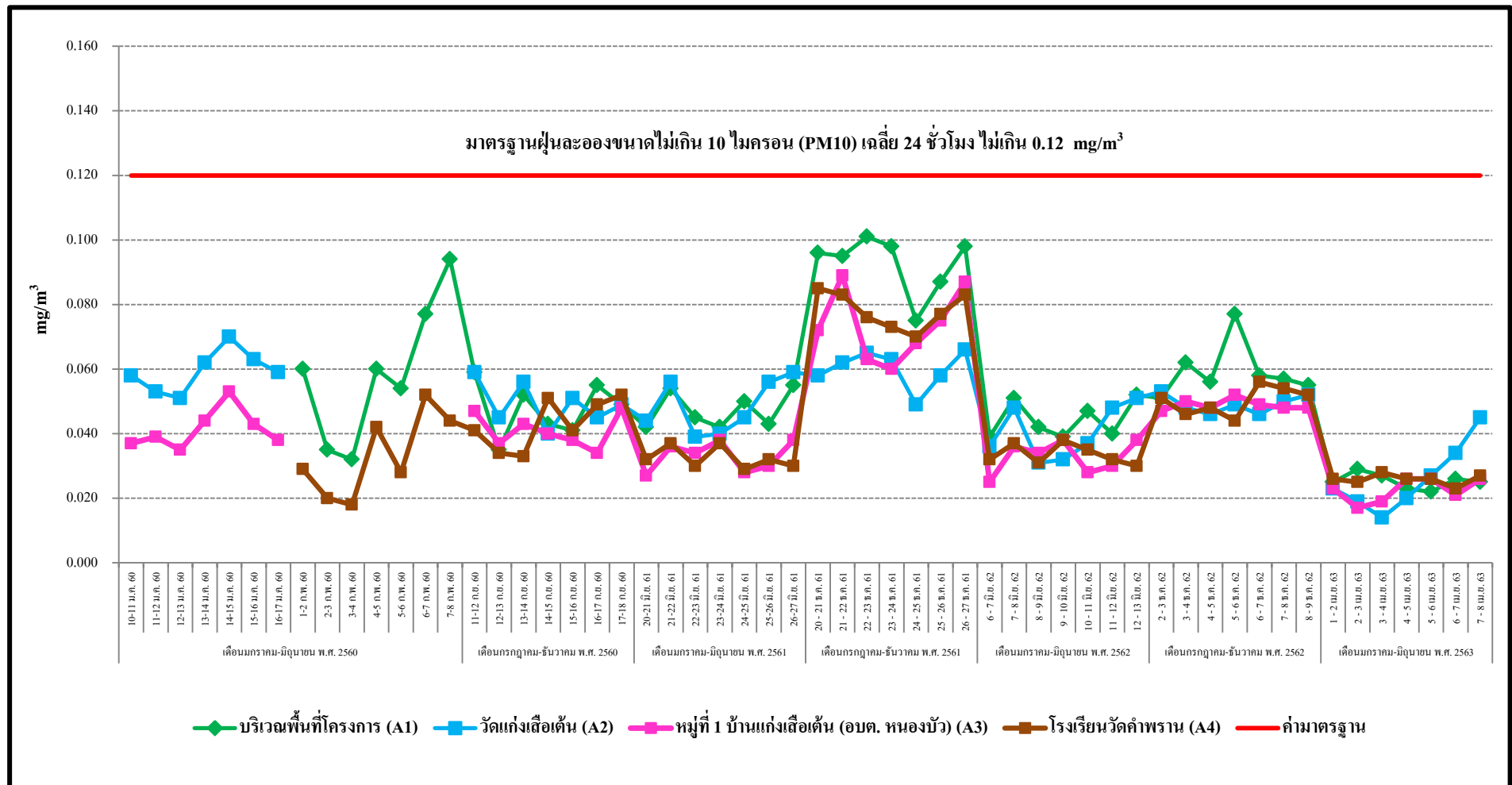
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 0.040 - 0.059 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), บริเวณวัดแก่งเสือเต้น (A2) มีค่าอยู่ในช่วง 0.035 - 0.077 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 0.035 - 0.069 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และโรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 0.041 - 0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.1-3



รูปที่ 3.1-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

3.1.5.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

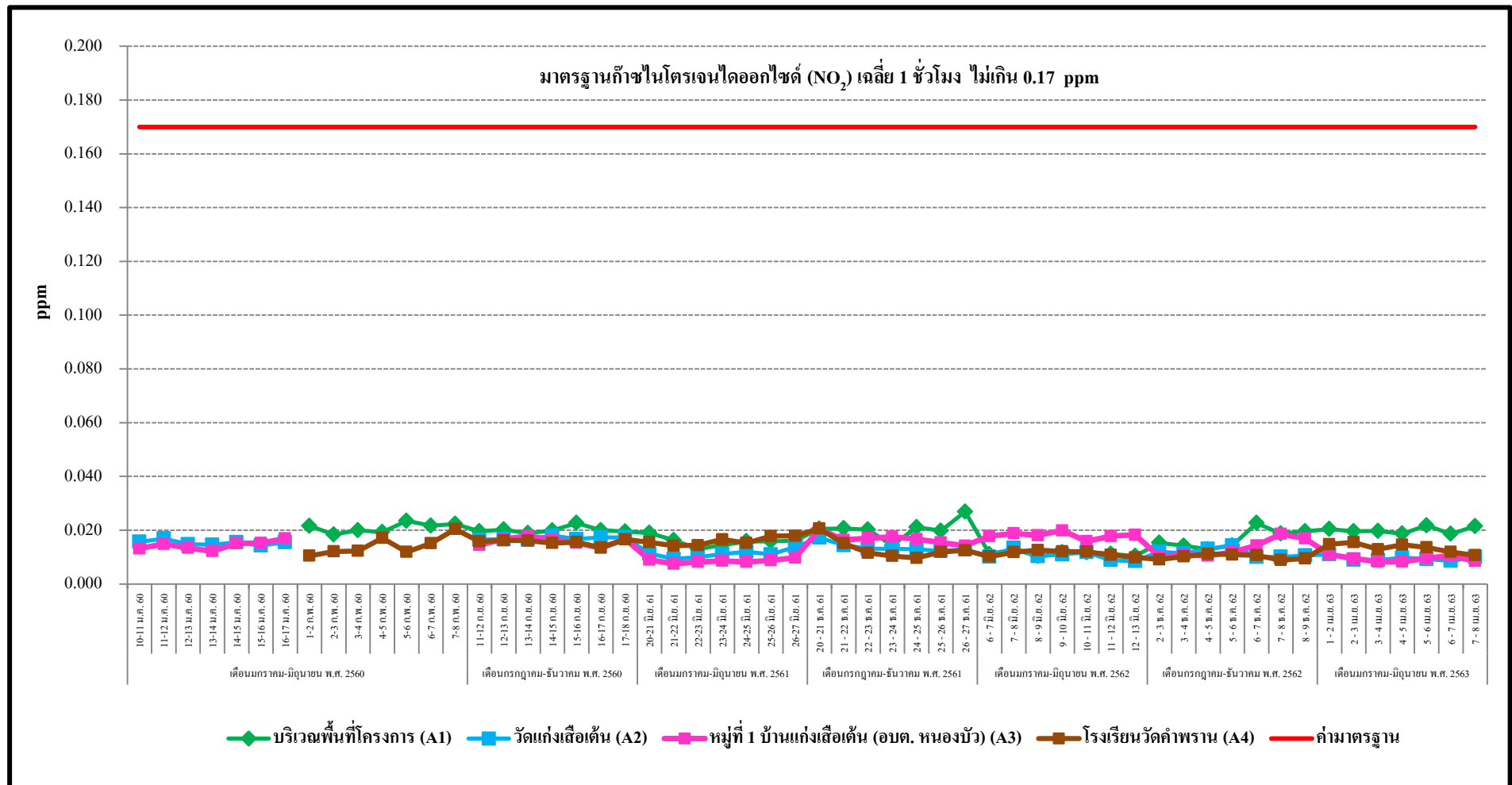
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 0.022 - 0.029 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), บริเวณวัดแก่งเสือเต้น (A2) มีค่าอยู่ในช่วง 0.014 - 0.045 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 0.017 - 0.026 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และ โรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 0.023 - 0.028 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.1-4



รูปที่ 3.1-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

3.1.5.4 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0042 - 0.0218 ส่วนในล้านส่วน (ppm), บริเวณวัดแก่งเสือเต้น(A2) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009 - 0.0100 ส่วนในล้านส่วน (ppm), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009 - 0.0109 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และโรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0007 - 0.0155 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จะต้อง ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.1-5

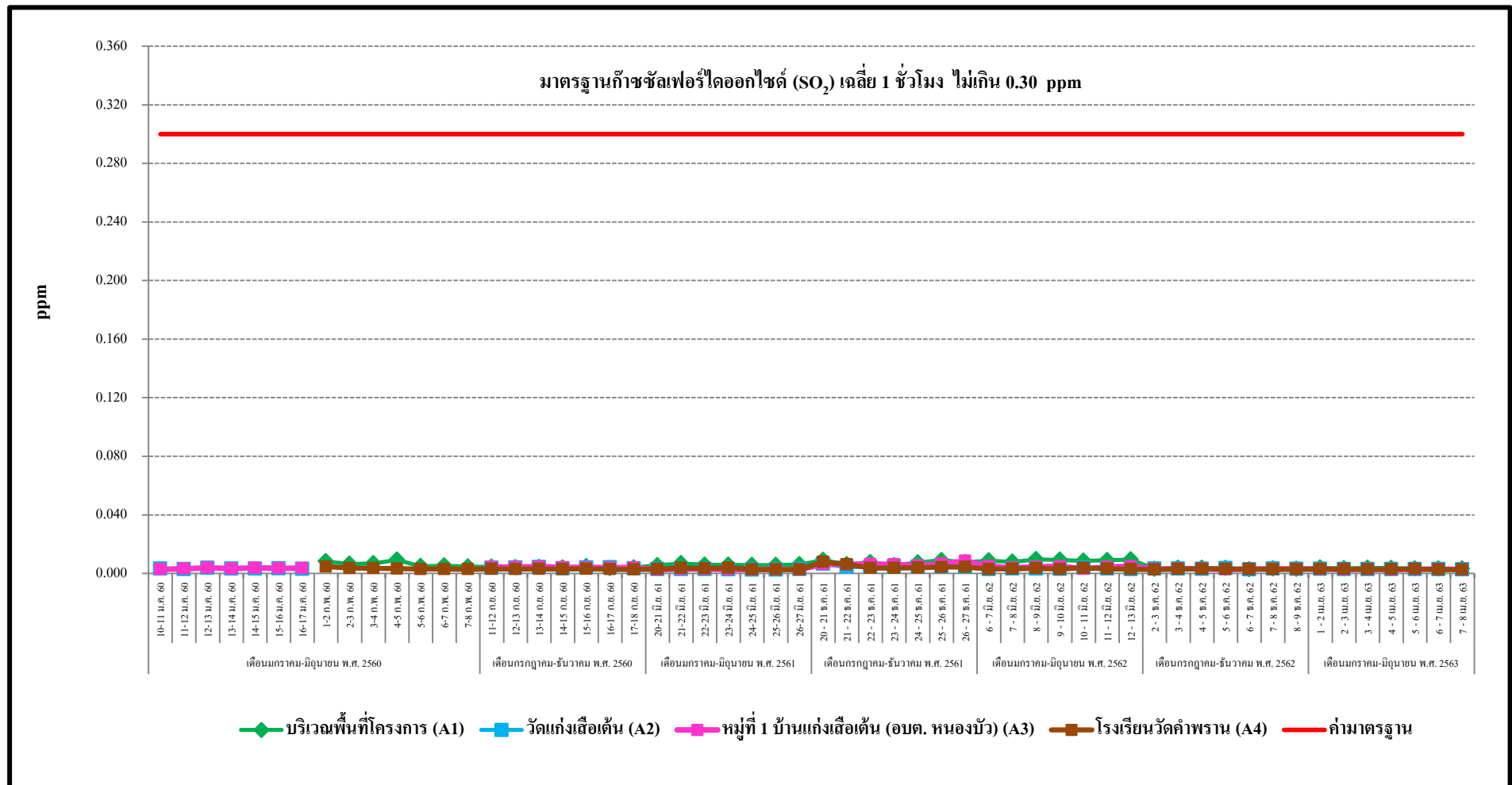


รูปที่ 3.1-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

3.1.5.5 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

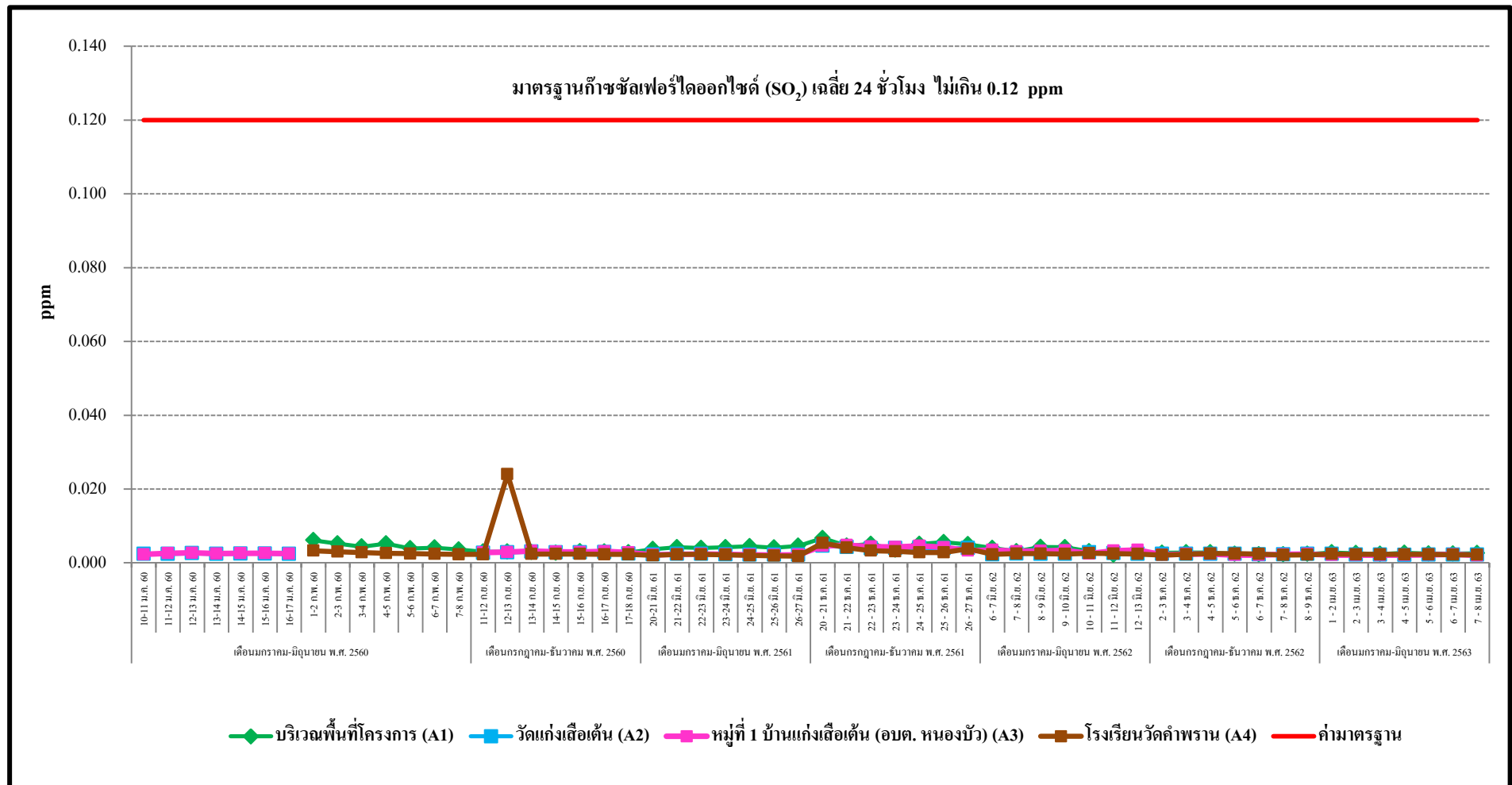
ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0015 - 0.0039 ส่วนในล้านส่วน (ppm), บริเวณวัดแก่งเสือเต้น (A2) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0013 - 0.0030 ส่วนในล้านส่วน (ppm), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0014 - 0.0029 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และโรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0012 - 0.0030 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.1-6



รูปที่ 3.1-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

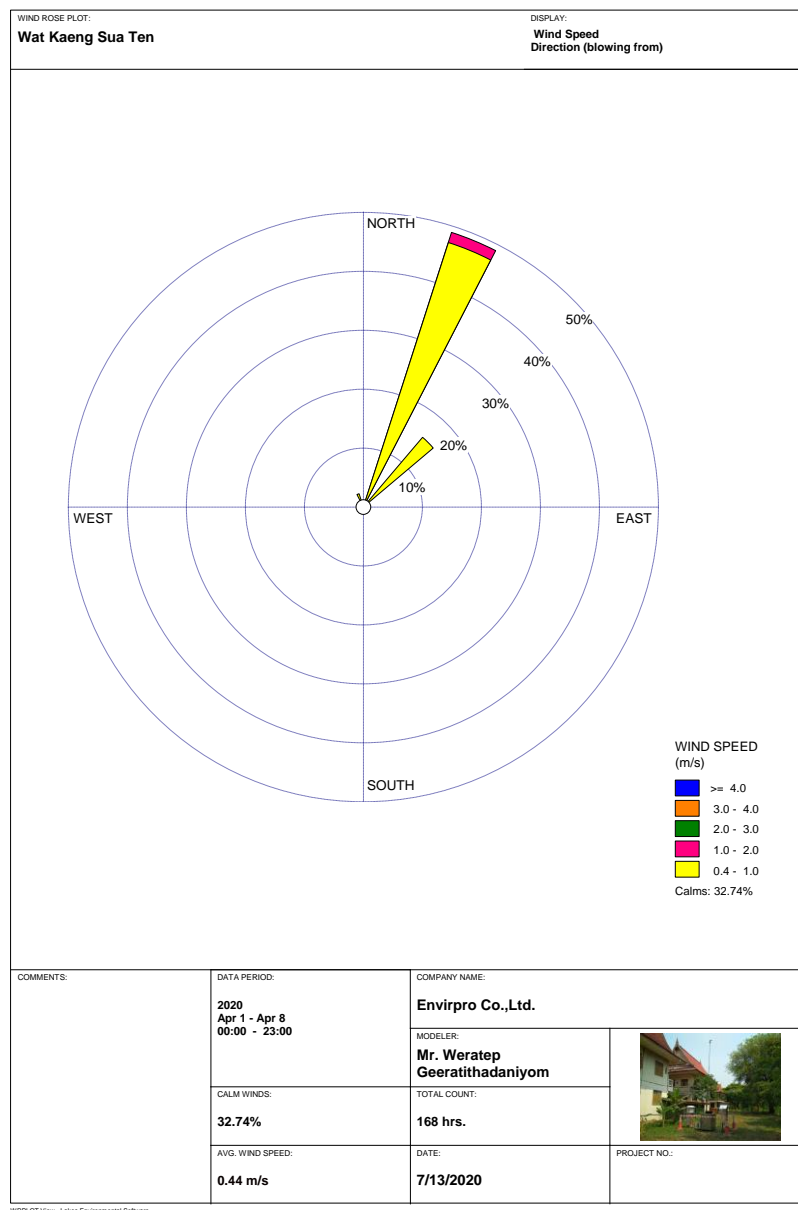
ส่วนปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0024 - 0.0028 ส่วนในล้านส่วน (ppm), บริเวณวัดแก่งเสือเต้น(A2) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0021 - 0.0022 ส่วนในล้านส่วน (ppm), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0020 - 0.0023 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และ โรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0022 - 0.0024 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.1-7



รูปที่ 3.1-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.1.5.5 ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดแก่งเสือเต้น (A2) ระหว่างวันที่ 1 - 8 เมษายน พ.ศ. 2563 ดังแสดงในรูปที่ 3.1-8 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศเหนือค่อนไปทางตะวันออก (NNE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 64.9%, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 2.4% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 32.7 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.44 เมตรต่อวินาที



รูปที่ 3.1-8 แผนผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม บริเวณวัดแก่งเสือเต้น (A2)
ระหว่างวันที่ 1 - 8 เมษายน พ.ศ. 2563

3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.2.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563

3.2.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate), ออกไซด์ของไนโตรเจนได (NO_x as NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน จำนวน 2 ปล่อง, ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 ปล่อง และปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) จำนวน 2 ปล่อง ดังแสดงในรูปที่ 3.2-1



ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน NO.1



ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน NO.2



ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator NO. 1)



ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator NO. 2)



ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน

รูปที่ 3.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ในวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563

3.2.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน จำนวน 2 ปล่อง, ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 ปล่อง และปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) จำนวน 2 ปล่อง ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2-1 ถึงตารางที่ 3.2-4 และรูปที่ 3.2-2 ถึงรูปที่ 3.2-13 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายแสดงในภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด						
จัดทำรายงานโดย		:	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัด		:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		:	หม้อน้ำขนาด 20 ตัน No1.			
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		:	47P 0723134 E, 1641450 N			
วันที่ตรวจวัด		:	วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563			
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง		:	11.00 - 11.36 น.			
ชนิดเชื้อเพลิง		:	Biogas			
ข้อมูลลักษณะปล่อง						
- ความสูงปล่อง		:	20.00 เมตร (m)			
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง		:	1.20 เมตร (m)			
- อุณหภูมิภายในปล่อง		:	200.9 องศาเซลเซียส (°C)			
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง		:	7.58 เมตร/วินาที (m/s)			
- ร้อยละของออกซิเจน		:	1.40 (%)			
- ร้อยละของความชื้น		:	753.6 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)			
ปล่องหม้อน้ำขนาด 20 ตัน No1.						
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
	Actual% O ₂ ²	7% O ₂ ³				
TSP	9.16	6.53	mg/m ³	≤320	≤14	-
อัตราการระบาย TSP	-	0.035	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	1.96	1.40	ppm	≤200	≤32	-
อัตราการระบาย NO ₂	-	0.014	g/s	-	-	0.31
SO ₂	30.55	21.78	ppm	≤60	≤24	-
อัตราการระบาย SO ₂	-	0.307	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	<4.28	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	-	0.032	g/s	-	-	0.04

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
² ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะจริงขณะตรวจวัด
³ ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และ Excess Air 7 %

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายโชชิน โหมคนอก
ชื่อผู้บันทึก นายโชชิน โหมคนอก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธาดานิยม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด						
จัดทำรายงานโดย		:	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัด		:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		:	หมอน้ำขนาด 20 คัน No2.			
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		:	47P 0723134 E, 1641450 N			
วันที่ตรวจวัด		:	วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563			
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง		:	13.00 - 13.30 น.			
ชนิดเชื้อเพลิง		:	Biogas			
ข้อมูลลักษณะปล่อง						
- ความสูงปล่อง		:	20.00 เมตร (m)			
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง		:	1.20 เมตร (m)			
- อุณหภูมิภายในปล่อง		:	201.5 องศาเซลเซียส (°C)			
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง		:	7.83 เมตร/วินาที (m/s)			
- ร้อยละของออกซิเจน		:	1.20 (%)			
- ร้อยละของความชื้น		:	753.44 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)			
ปล่องหมอน้ำขนาด 20 คัน No2.						
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุม ที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA
	Actual% O ₂ ²	7% O ₂ ³				
TSP	0.41	0.29	mg/m ³	≤320	≤14	-
อัตราการระบาย TSP	-	0.002	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	4.77	3.37	ppm	≤200	≤32	-
อัตราการระบาย NO ₂	-	0.035	g/s	-	-	0.31
SO ₂	29.31	20.68	ppm	≤60	≤24	-
อัตราการระบาย SO ₂	-	0.301	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	<3.99	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	-	0.031	g/s	-	-	0.04

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
² ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะจริงขณะตรวจวัด
³ ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และ Excess Air 7 %

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายโชชิน โหมคนอก
ชื่อผู้บันทึก นายโชชิน โหมคนอก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธาดานิยม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด						
จัดทำรายงานโดย		:	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัด		:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		:	ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No1.			
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		:	47P 0723159 E, 1641530 N			
วันที่ตรวจวัด		:	วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563			
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง		:	17.00 - 17.56 น.			
ชนิดเชื้อเพลิง		:	Biogas			
ข้อมูลลักษณะปล่อง						
- ความสูงปล่อง		:	15.00 เมตร (m)			
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง		:	1.20 เมตร (m)			
- อุณหภูมิภายในปล่อง		:	864.1 องศาเซลเซียส (°C)			
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง		:	8.25 เมตร/วินาที (m/s)			
- ร้อยละของออกซิเจน		:	5.40 (%)			
- ร้อยละของความชื้น		:	753.39 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)			
ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No1.						
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุม ที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA
	Actual% O ₂ ²	7% O ₂ ³				
TSP	3.89	3.49	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	-	0.009	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	6.52	5.85	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	-	0.027	g/s	-	-	0.06
SO ₂	3.21	2.88	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	-	0.018	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<5.38	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	-	0.018	g/s	-	-	0.01

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
² ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะจริงขณะตรวจวัด
³ ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และ Excess Air 7 %

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายโชธิน โหมคนอก
ชื่อผู้บันทึก นายโชธิน โหมคนอก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธิตาณิคม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด						
จัดทำรายงานโดย		:	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัด		:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		:	ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No2.			
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		:	47P 0723158 E, 1641533 N			
วันที่ตรวจวัด		:	วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563			
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง		:	16.00 - 16.56 น.			
ชนิดเชื้อเพลิง		:	Biogas			
ข้อมูลลักษณะปล่อง						
- ความสูงปล่อง		:	15.00 เมตร (m)			
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง		:	1.20 เมตร (m)			
- อุณหภูมิภายในปล่อง		:	825.0 องศาเซลเซียส (°C)			
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง		:	7.25 เมตร/วินาที (m/s)			
- ร้อยละของออกซิเจน		:	6.31 (%)			
- ร้อยละของความชื้น		:	753.38 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)			
ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No2.						
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุม ที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA
	Actual% O ₂ ²	7% O ₂ ³				
TSP	3.01	2.87	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	-	0.006	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	9.84	9.37	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	-	0.039	g/s	-	-	0.06
SO ₂	10.25	9.77	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	-	0.057	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<5.72	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	-	0.018	g/s	-	-	0.01

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
² ผลการตรวจวัดค่าความที่สภาวะจริงขณะตรวจวัด
³ ผลการตรวจวัดค่าความที่สภาวะมาตรฐาน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และ Excess Air 7 %

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายโชชิน โหมคนอก
ชื่อผู้บันทึก นายโชชิน โหมคนอก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธาดานิยม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด						
จัดทำรายงานโดย		:	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัด		:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563			
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		:	ปล่องหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน			
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		:	47P 0722970 E, 1641366 N			
วันที่ตรวจวัด		:	วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563			
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง		:	14.10 - 14.42 น.			
ชนิดเชื้อเพลิง		:	Heavy Oil Grade C			
ข้อมูลลักษณะปล่อง						
- ความสูงปล่อง		:	18.00 เมตร (m)			
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง		:	0.4 เมตร (m)			
- อุณหภูมิภายในปล่อง		:	184.0 องศาเซลเซียส (°C)			
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง		:	10.52 เมตร/วินาที (m/s)			
- ร้อยละของออกซิเจน		:	6.66 (%)			
- ร้อยละของความชื้น		:	753.44 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)			
ปล่องหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน						
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุม ที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA
	Actual% O ₂ ²	7% O ₂ ³				
TSP	9.77	9.54	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	-	0.008	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	22.16	21.63	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	-	0.035	g/s	-	-	0.09
SO ₂	258.42	252.25	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	-	0.569	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<6.00	<5.86	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	-	0.007	g/s	-	-	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
² ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะจริงขณะตรวจวัด
³ ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และ Excess Air 7 %

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายโชธิน โหมคนอก
ชื่อผู้บันทึก นายโชธิน โหมคนอก
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธิตาณิคม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวลลิสัย อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน ระหว่างปี 2560 - ปี 2563

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่ กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการ ระบายที่กำหนดใน EIA
	หม้อน้ำขนาด 20 ตัน No.1.	หม้อน้ำขนาด 20 ตัน No.2.				
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2560²						
TSP	10	11	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.06	0.07	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	4.6	5.7	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.05	0.07	g/s	-	-	0.31
SO ₂	2.2	2.8	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.04	0.04	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	2.4	2.6	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.01	0.02	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2560³						
TSP	7.13	0.55	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.040	0.003	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	25.77	3.05	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.272	0.033	g/s	-	-	0.31
SO ₂	<0.76	<0.77	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.011	0.012	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	4.79	<4.88	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.037	0.040	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2561³						
TSP	9.18	5.56	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.028	0.049	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	18.77	7.62	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.073	0.188	g/s	-	-	0.31
SO ₂	0.57	1.49	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.020	0.008	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<4.69	<4.87	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.035	0.035	g/s	-	-	0.04

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

² ผลการตรวจวัดโดย บริษัท เอลส์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

³ ผลการตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่ กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการ ระบายที่กำหนดใน EIA
	หม้อน้ำขนาด 20 ตัน No.1.	หม้อน้ำขนาด 20 ตัน No.2.				
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2561						
TSP	8.46	12.87	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.044	0.065	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	<0.98	<0.95	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.010	0.009	g/s	-	-	0.31
SO ₂	23.50	5.08	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.318	0.067	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<5.53	<5.38	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.040	0.038	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2562						
TSP	0.21	3.18	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.001	0.018	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	<0.73	<0.73	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.007	0.008	g/s	-	-	0.31
SO ₂	<0.66	<0.65	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.009	0.009	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<4.16	<4.11	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.031	0.032	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2562						
TSP	0.44	0.57	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.002	0.003	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	<0.73	9.54	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.007	0.091	g/s	-	-	0.31
SO ₂	17.67	17.25	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.239	0.229	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<4.15	<4.11	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.030	0.029	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2563						
TSP	6.53	0.29	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.035	0.002	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	1.40	3.37	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.014	0.035	g/s	-	-	0.31
SO ₂	21.78	20.68	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.307	0.301	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<4.28	<3.99	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.032	0.031	g/s	-	-	0.04

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
(Gas Engine Generator) ระหว่างปี 2561 - ปี 2563

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่ กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการ ระบายที่กำหนดใน EIA
	ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No1.	ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า Gas Engine Generator) No2.				
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2561						
TSP	1.63	7.57	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.002	0.010	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	<0.94	<0.93	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.002	0.002	g/s	-	-	0.06
SO ₂	0.54	1.47	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.002	0.005	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<5.35	<5.28	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.009	0.009	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2561						
TSP	0.63	1.53	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.007	0.002	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	20.97	2.65	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.454	0.057	g/s	-	-	0.06
SO ₂	8.99	<0.98	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.027	0.029	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<5.42	<6.20	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.01	0.012	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2562						
TSP	1.08	0.34	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.001	0.0004	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	<1.09	<1.08	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.003	0.003	g/s	-	-	0.06
SO ₂	1.64	3.25	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.006	0.011	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.18	<6.14	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.01	0.01	g/s	-	-	0.01

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่ กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการ ระบายที่กำหนดใน EIA
	ปล่อยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No1.	ปล่อยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า Gas Engine Generator) No2.				
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2562						
TSP	3.99	8.96	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.007	0.009	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	14.66	<1.21	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.050	0.002	g/s	-	-	0.06
SO ₂	8.86	13.95	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.042	0.036	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.52	<6.84	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.017	0.009	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2563						
TSP	3.49	2.87	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.009	0.006	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	5.85	9.37	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.027	0.039	g/s	-	-	0.06
SO ₂	2.88	9.77	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.018	0.057	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<5.38	<5.72	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.018	0.018	g/s	-	-	0.01

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน
ระหว่างปี 2561 - ปี 2563

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2561					
TSP	9.14	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.002	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	<1.23	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.001	g/s	-	-	0.09
SO ₂	<1.10	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.001	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<6.95	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.003	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2561					
TSP	63.22	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.002	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	22.10	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.001	g/s	-	-	0.09
SO ₂	113.49	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.001	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<5.87	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.003	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2562					
TSP	43.50	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.037	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	<1.04	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.002	g/s	-	-	0.09
SO ₂	<0.93	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.002	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<5.89	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.007	g/s	-	-	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.2-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2562					
TSP	2.37	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.001	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	<1.21	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.001	g/s	-	-	0.09
SO ₂	192.39	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.183	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<6.84	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.003	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2563					
TSP	9.54	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.008	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	21.63	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.035	g/s	-	-	0.09
SO ₂	252.25	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.569	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<5.86	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.007	g/s	-	-	-

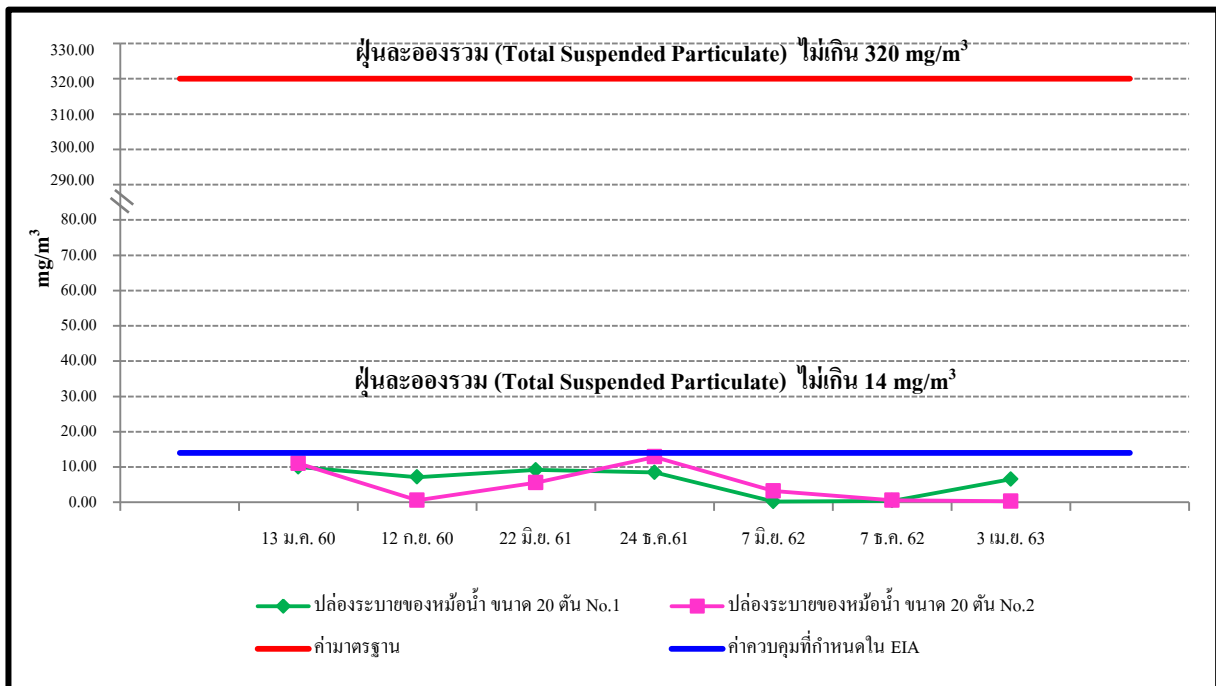
หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

3.2.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

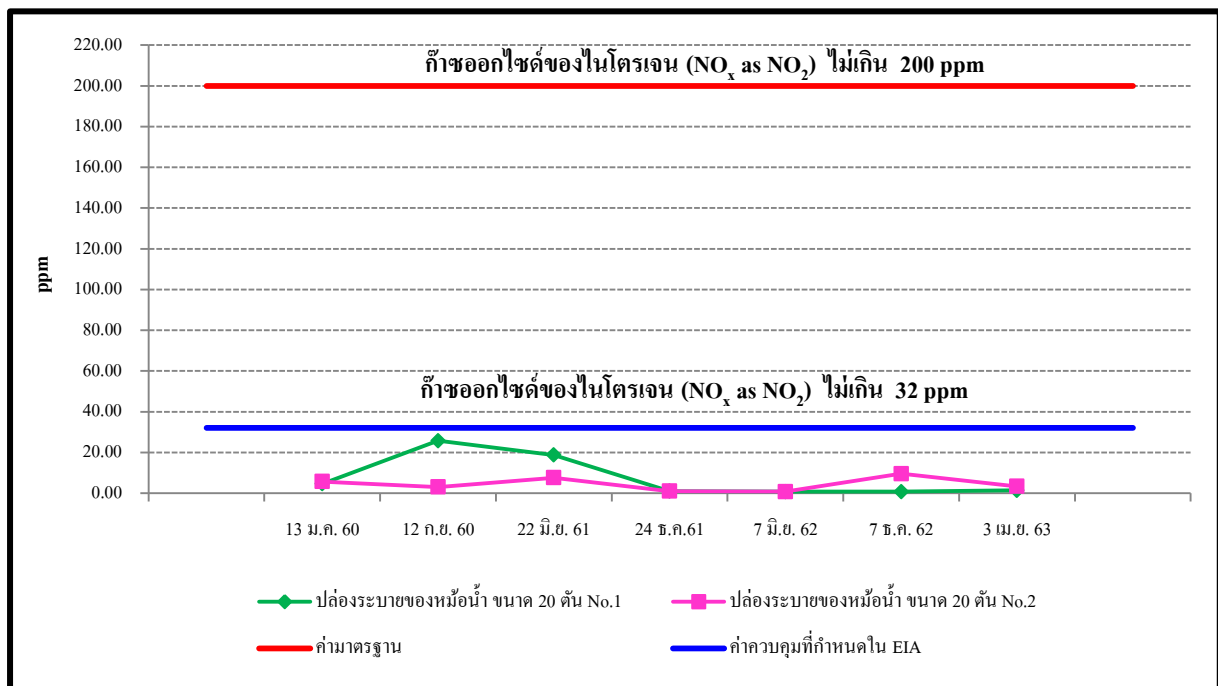
3.2.5.1 ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน

บริเวณปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน No.1 และปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน No.2 ที่สภาวะมาตรฐาน ณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง มีค่าเท่ากับ 6.53 และ 0.29 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่า 1.40 และ 3.37 ส่วนในล้านส่วน (ppm), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่า 21.78 และ 20.68 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่า <4.28 และ <3.99 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 320 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 80 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

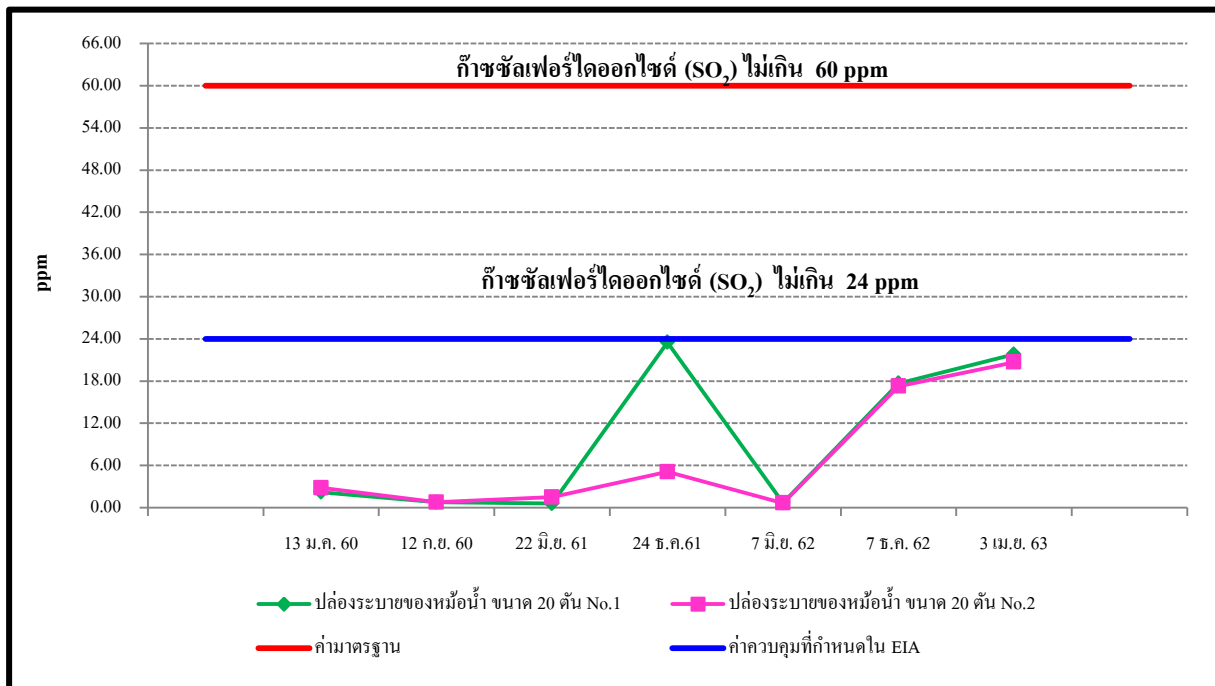
ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 14 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 32 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 24 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน จะเห็น ทุกการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดใน EIA และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นค่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.2-2 ถึงรูปที่ 3.2-5



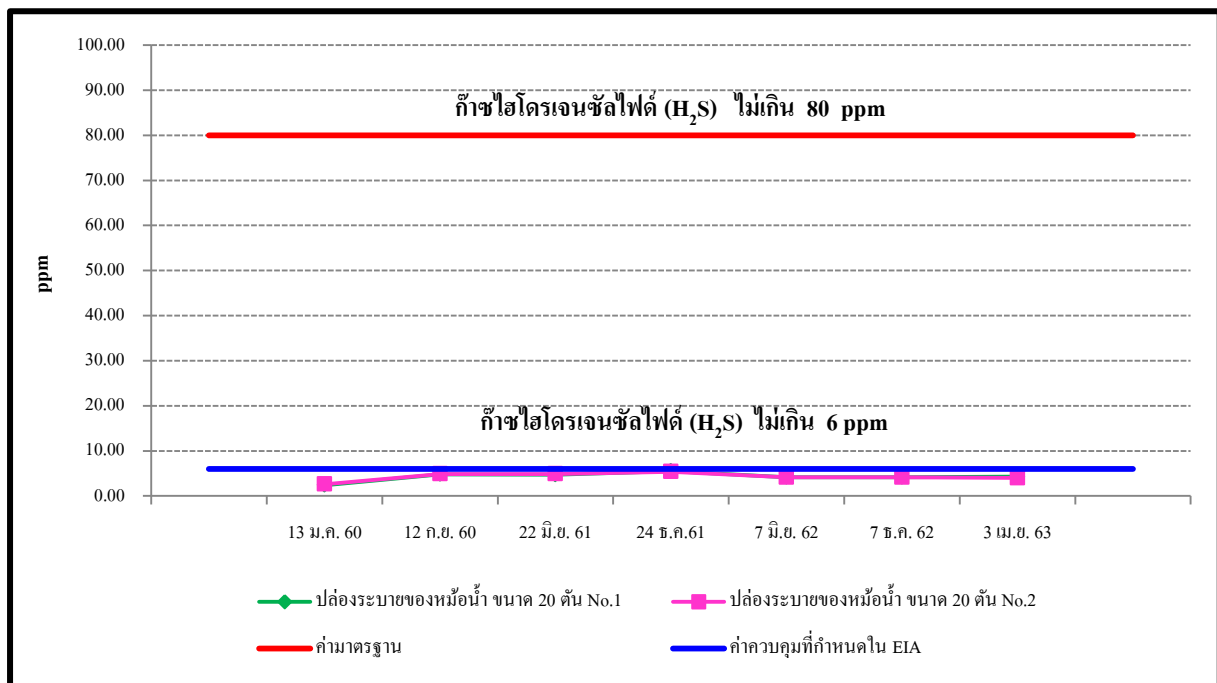
รูปที่ 3.2-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate)
จากปล่อยระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน



รูปที่ 3.2-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)
จากปล่อยระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน



รูปที่ 3.2-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide: SO₂)
จากปล่อยระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน

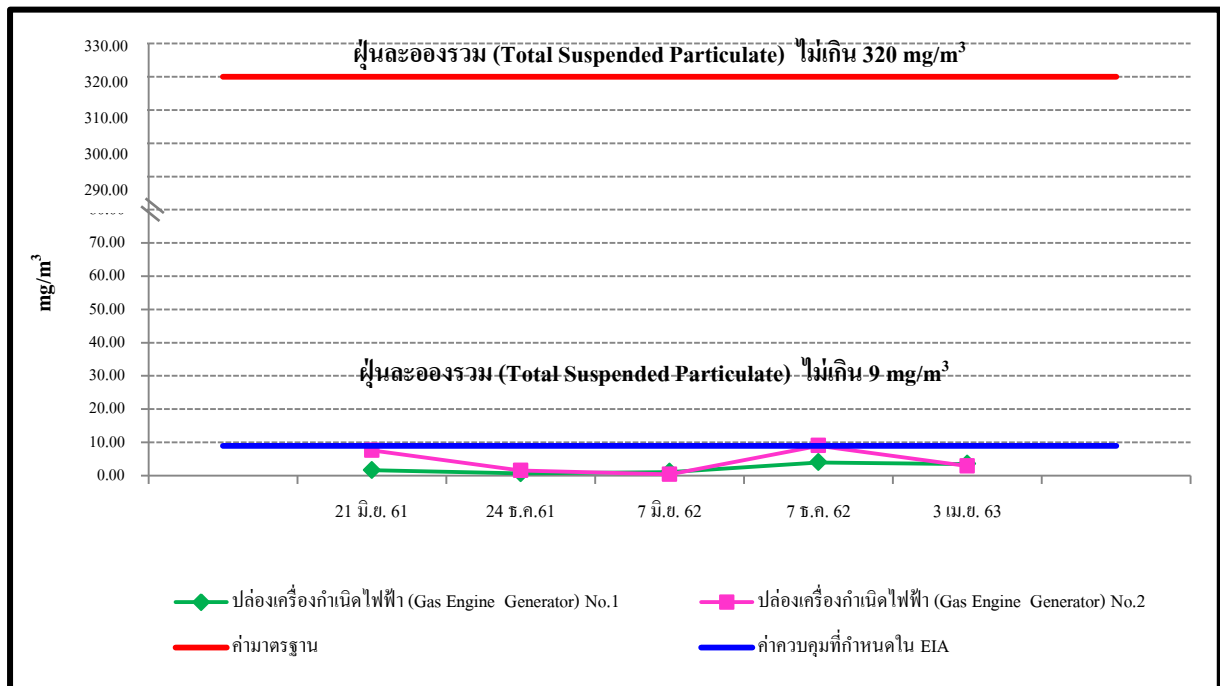


รูปที่ 3.2-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)
จากปล่อยระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน

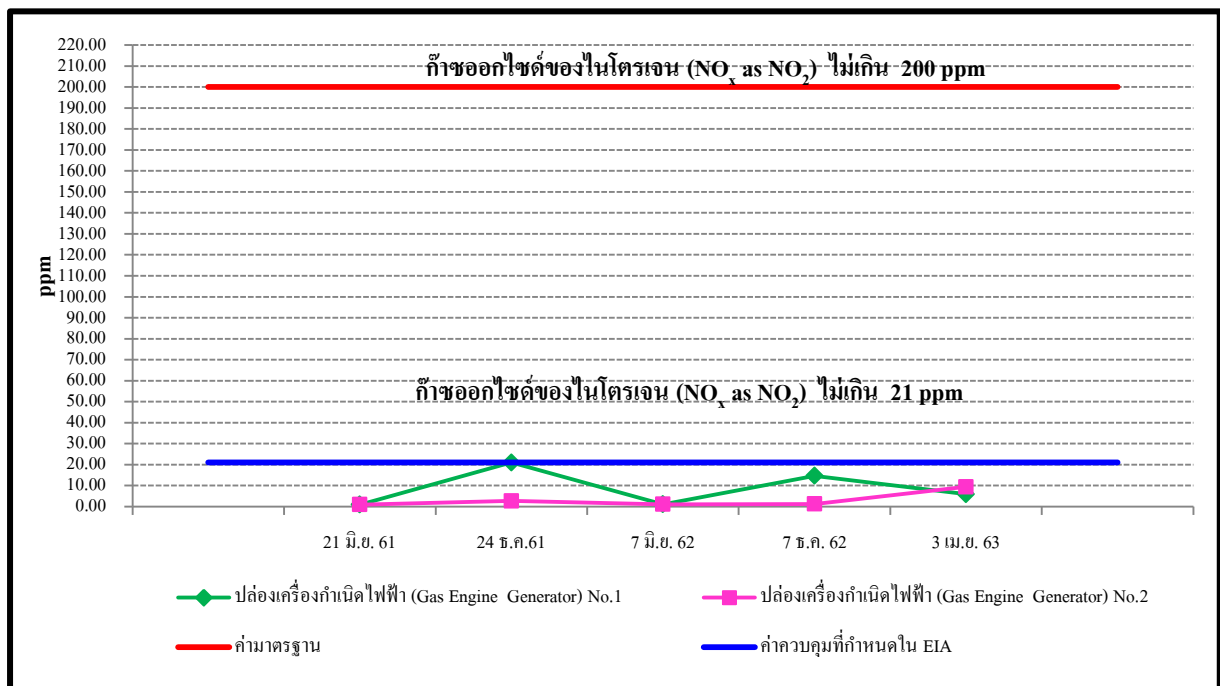
3.2.5.2 ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)

บริเวณปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No.1 และปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No.2 ที่สภาวะมาตรฐาน ณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง มีค่าเท่ากับ 3.49 และ 2.87 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่า 5.85 และ 9.37 ส่วนในล้านส่วน (ppm), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าเท่ากับ 2.88 และ 9.77 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่า <5.38 และ <5.72 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 320 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 80 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

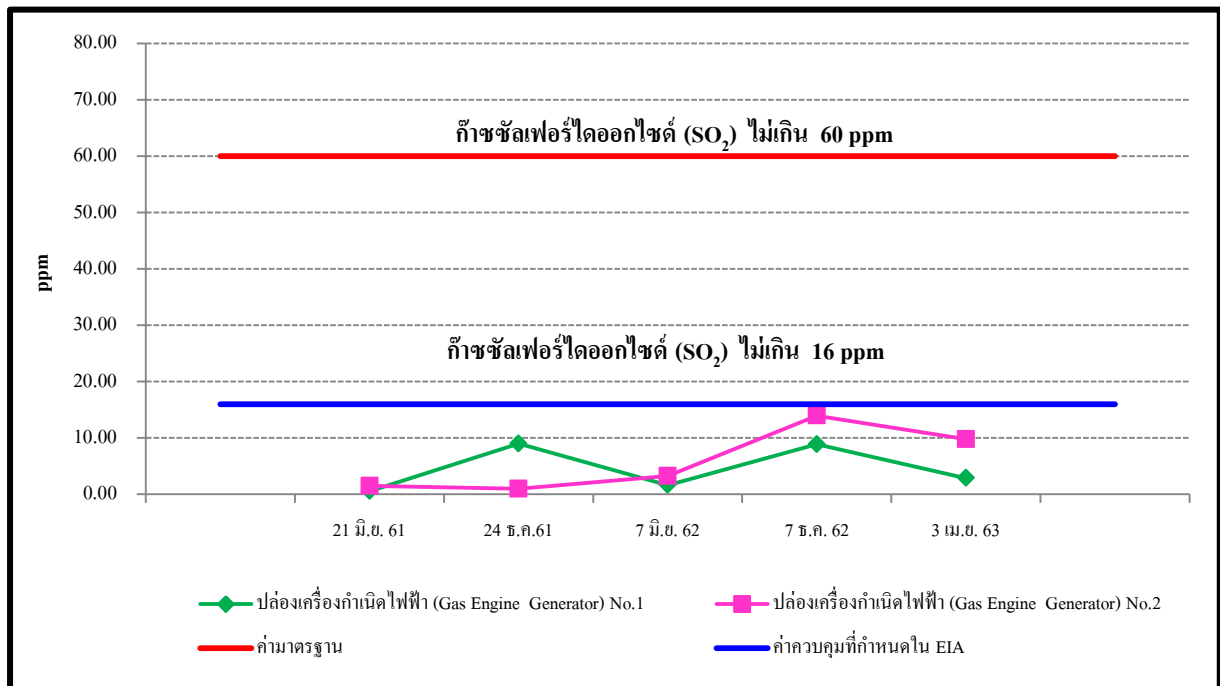
ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 21 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 16 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน จะเห็น ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดใน EIA และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นค่า ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.2-6 ถึงรูปที่ 3.2-9



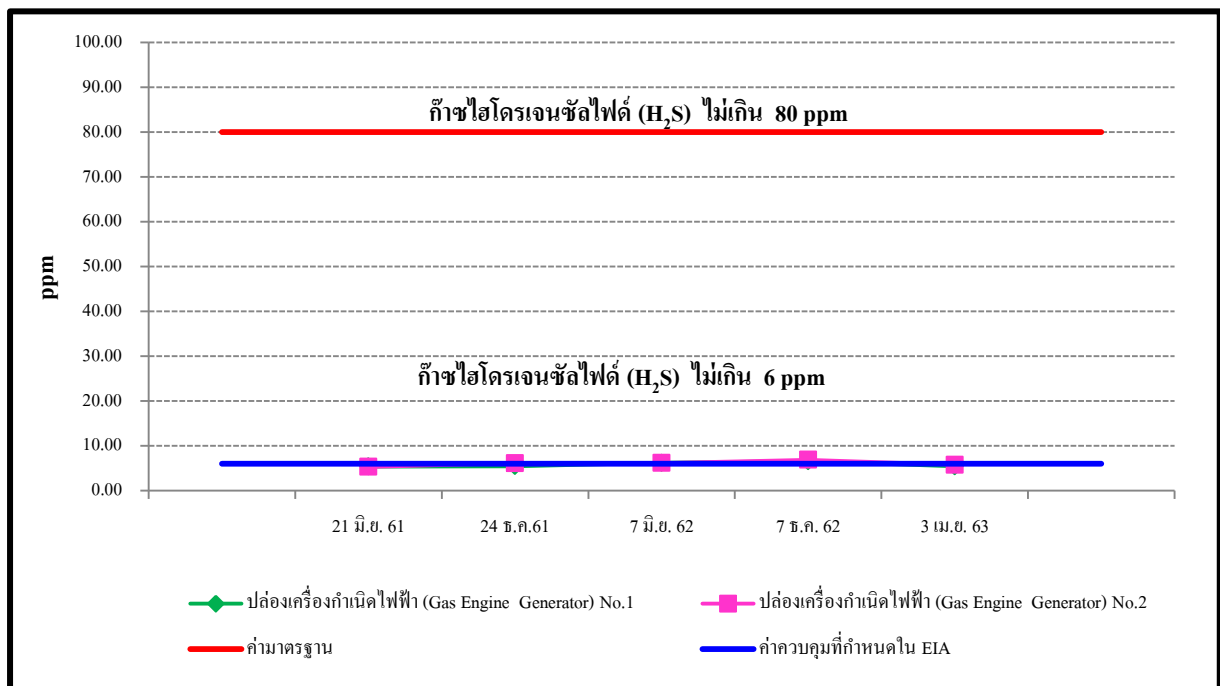
รูปที่ 3.2-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate) จากปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)



รูปที่ 3.2-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) จากปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)



รูปที่ 3.2-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide: SO₂)
จากปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)

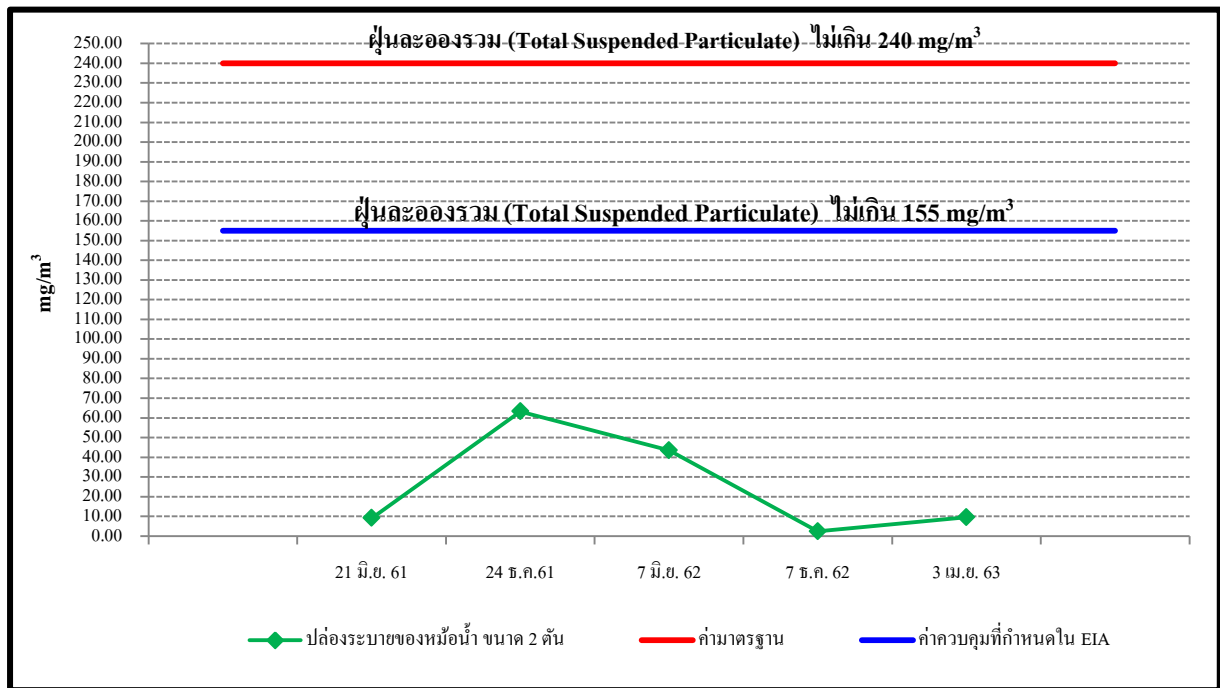


รูปที่ 3.2-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)
จากปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)

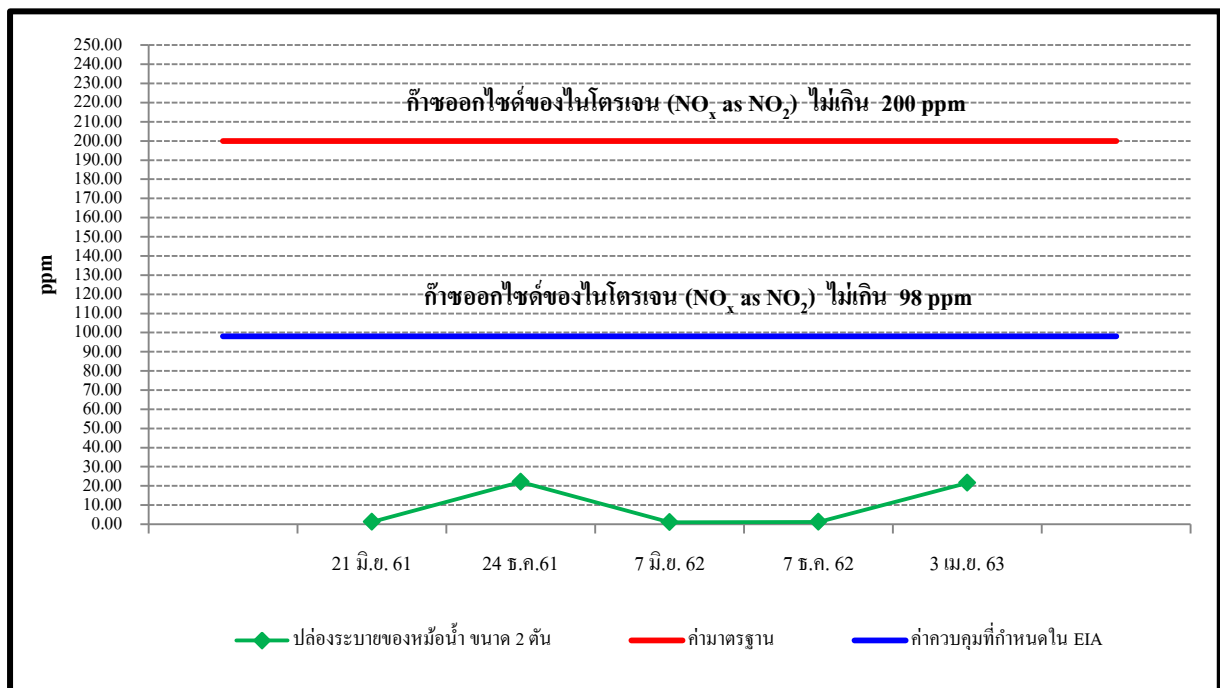
3.2.5.3 ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน

บริเวณปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน ที่สภาวะมาตรฐาน ณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง มีค่าเท่ากับ 2.37 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่า <1.21 ส่วนในล้านส่วน (ppm), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่า 192.39 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่า <6.84 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 950 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 80 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

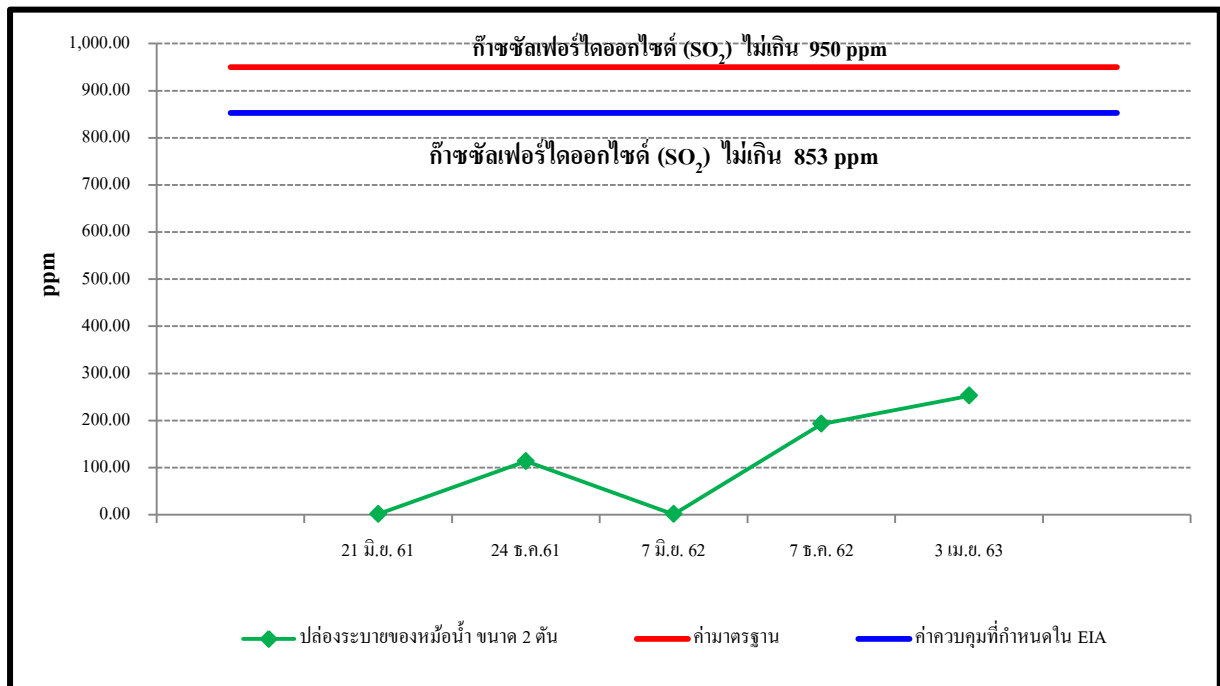
ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 155 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 98 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 853 ส่วนในล้านส่วน จะเห็น ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดใน EIA และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นค่าฝุ่นละออง และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.2-10 ถึงรูปที่ 3.2-13



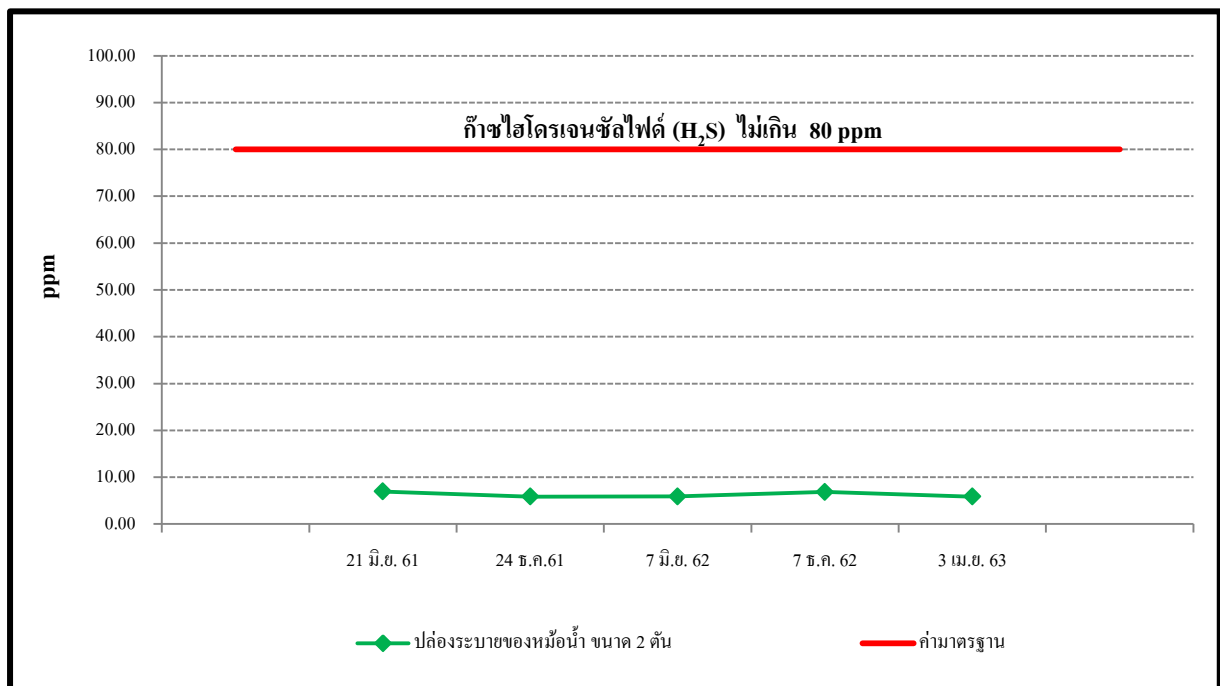
รูปที่ 3.2-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate)
จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน



รูปที่ 3.2-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)
จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน



รูปที่ 3.2-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide: SO_2)
จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน



รูปที่ 3.2-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)
จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน

3.3 การตรวจวัดกลิ่นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการตรวจวัดกลิ่นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณรอบระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพ (Biogas) จำนวน 4 บ่อ ด้วยความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดกลิ่นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณรอบระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพ (Biogas) เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-6

3.4 ระดับเสียงทั่วไป

3.4.1 บทนำ

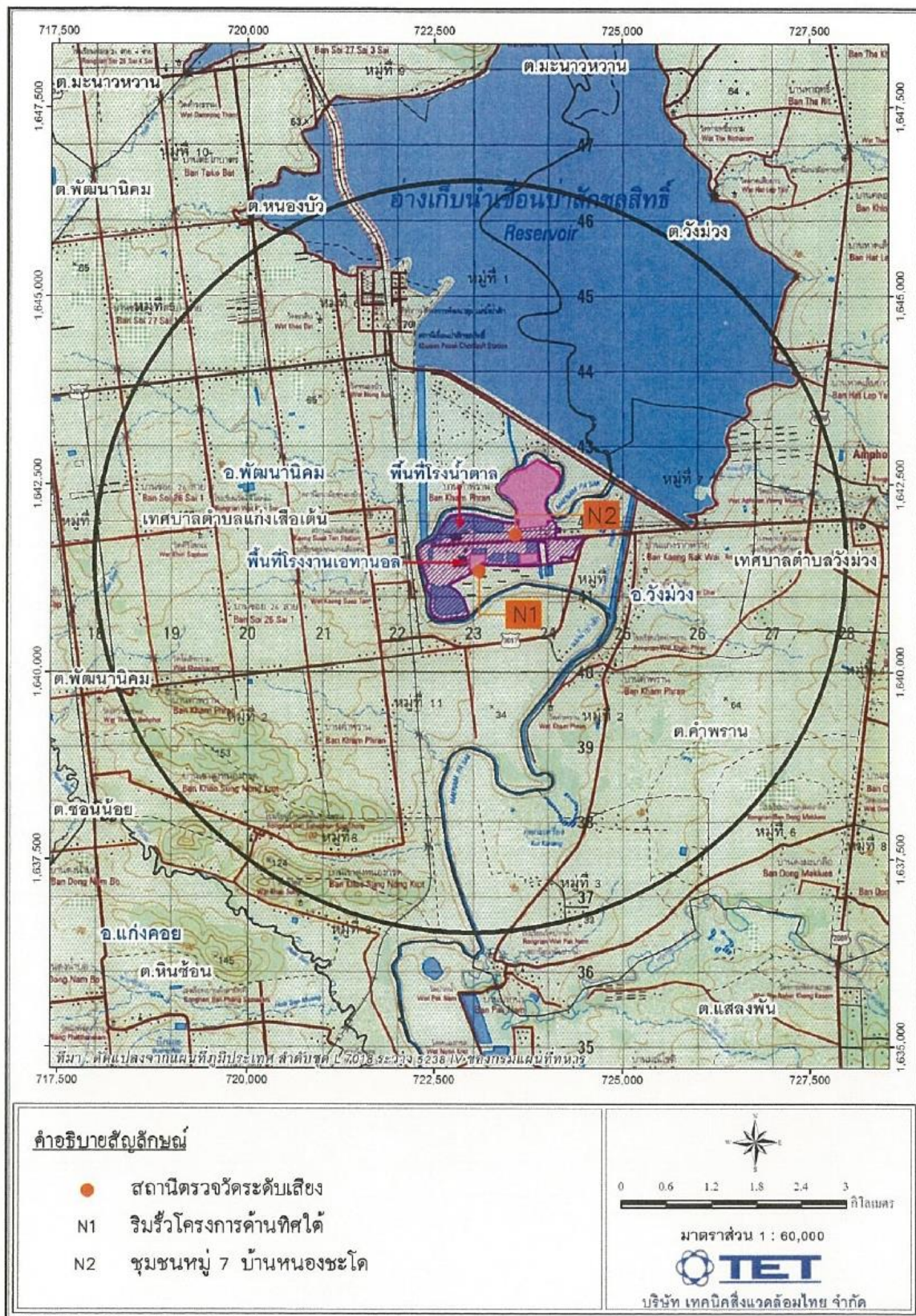
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 1 - 8 เมษายน พ.ศ. 2563

3.4.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 1 ชั่วโมง ($L_{90(1\text{ hrs})}$), ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq(5\text{ min})}$), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 5 นาที ($L_{90(5\text{ min})}$), และระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

3.4.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) และชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) แสดงในรูปที่ 3.4-1 ถึง รูปที่ 3.4-2



รูปที่ 3.4-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป



ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)



ชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)

รูปที่ 3.4-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 1 - 8 เมษายน พ.ศ. 2563

3.4.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 1 - 8 เมษายน พ.ศ. 2563 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) และชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) แสดงในตารางที่ 3.4-1 ถึงตารางที่ 3.4-7 และรูปที่ 3.4-3 ถึงรูปที่ 3.4-8 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงใน ภาคผนวก ก-3

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด														
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด												
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563												
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้												
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1												
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N												
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายประพัทธ์รัช กรุดฐูป												
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015												
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537												
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB												
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A)) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB												
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562												
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226												
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))													
	1 - 2 เม.ย. 63		2 - 3 เม.ย. 63		3 - 4 เม.ย. 63		4 - 5 เม.ย. 63		5 - 6 เม.ย. 63		6 - 7 เม.ย. 63		7 - 8 เม.ย. 63	
	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀
12.00 - 13.00	64.3	62.8	64.9	63.0	64.2	62.7	63.7	62.6	64.1	62.8	64.9	60.8	63.5	61.6
13.00 - 14.00	65.0	63.0	67.0	64.0	64.6	62.6	64.9	63.4	69.7	63.0	62.4	57.7	63.2	61.5
14.00 - 15.00	67.2	63.5	65.9	63.3	70.2	68.7	66.3	63.0	69.0	62.8	61.4	57.8	62.9	61.3
15.00 - 16.00	64.9	63.2	64.3	63.2	74.5	63.9	67.9	63.2	65.1	62.9	61.3	58.0	63.8	62.0
16.00 - 17.00	65.7	63.1	66.6	63.9	64.9	63.2	65.0	63.6	65.1	64.0	63.7	58.3	62.7	61.8
17.00 - 18.00	58.1	55.5	65.7	64.4	65.9	64.0	65.9	63.3	65.2	63.7	63.4	59.4	67.4	62.3
18.00 - 19.00	58.2	56.5	56.2	55.5	66.7	64.6	65.4	63.9	66.2	64.4	64.5	63.9	62.1	61.4
19.00 - 20.00	56.8	55.6	56.5	55.7	56.1	55.3	56.3	55.6	56.0	55.5	59.5	58.9	57.8	56.9
20.00 - 21.00	56.4	55.6	56.5	55.6	56.9	56.1	56.1	55.0	57.1	55.5	59.2	57.9	57.4	56.6
21.00 - 22.00	56.4	55.6	56.4	55.6	56.8	56.1	55.5	54.9	56.2	55.4	64.4	63.6	58.1	57.3
22.00 - 23.00	56.0	55.2	55.9	55.1	56.4	55.7	55.7	55.2	56.1	55.3	63.9	62.9	57.6	56.9
23.00 - 00.00	56.2	55.4	56.2	55.4	55.5	55.1	55.1	54.8	55.7	55.1	58.3	55.7	58.0	57.2
00.00 - 01.00	56.1	55.2	56.1	55.2	55.7	55.3	55.6	55.2	55.5	55.2	57.6	56.8	57.3	56.7
01.00 - 02.00	55.3	54.7	55.3	54.8	56.5	56.0	55.2	54.9	55.2	54.9	56.1	55.6	57.6	56.9
02.00 - 03.00	55.4	55.0	55.4	54.9	57.8	57.2	55.2	54.9	55.2	54.8	56.5	55.8	56.8	56.1
03.00 - 04.00	55.9	55.2	55.8	55.2	55.9	55.2	55.2	54.9	55.3	54.9	56.6	55.7	56.9	56.1
04.00 - 05.00	56.0	55.5	55.9	55.4	56.3	55.6	56.0	55.3	56.1	55.3	57.5	56.0	56.7	55.9
05.00 - 06.00	57.8	56.3	57.7	56.3	57.8	56.4	56.9	55.6	56.9	55.6	65.3	59.0	57.1	56.5
06.00 - 07.00	58.7	56.0	57.9	56.0	58.2	56.0	56.8	55.3	57.5	55.3	62.8	58.2	57.8	56.7
07.00 - 08.00	59.0	55.8	66.8	63.8	66.3	63.7	68.5	63.8	67.2	63.7	61.9	58.3	63.5	61.8
08.00 - 09.00	65.4	63.8	65.3	63.7	65.5	63.8	66.2	63.7	66.6	63.7	60.6	57.8	64.6	62.2
09.00 - 10.00	65.9	63.7	65.8	63.8	66.3	63.9	71.1	64.3	69.5	64.4	64.5	61.8	64.8	62.5
10.00 - 11.00	64.8	63.3	66.9	63.6	65.5	63.3	66.7	63.8	65.6	63.5	65.4	63.6	64.6	61.6
11.00 - 12.00	64.3	62.7	64.7	63.3	64.3	62.7	64.1	62.8	64.0	62.8	64.0	62.3	67.0	62.3
Leq (24 hrs)	62.1	-	63.1	-	65.2	-	64.1	-	64.2	-	62.4	-	62.3	-
L90 (24 hrs)	-	58.0	-	58.8	-	59.6	-	58.9	-	59.0	-	58.6	-	59.0
ค่าเฉลี่ย (1 hr)	60.0	58.4	60.7	59.2	61.6	59.9	61.1	59.3	61.3	59.4	61.5	59.0	60.8	59.3
ค่ามาตรฐาน Leq (24 hrs) ¹	≤70	-	≤70	-	≤70	-	≤70	-	≤70	-	≤70	-	≤70	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายประพัทธ์รัช กรุดฐูป	ชื่อผู้บันทึก	นายประพัทธ์รัช กรุดฐูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิช	ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด														
จัดทำรายงานโดย			: บริษัท เอ็นไวร็โปร จำกัด											
ช่วงเวลาตรวจวัด			: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563											
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด			: ชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด											
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)			: สถานีที่ 2											
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด			: 47P 0724407 E, 1641792 N											
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)			: นายปฐพีรัช กรุดรูป											
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)			: ACO Model 6226 SN 190087											
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)			: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537											
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))			: 94.00 dB											
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A)) และ (SLM Adjust (A))			: 93.95 dB											
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)			: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562											
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)			: Cal 025-1018-0226											
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))													
	1 - 2 เม.ย. 63		2 - 3 เม.ย. 63		3 - 4 เม.ย. 63		4 - 5 เม.ย. 63		5 - 6 เม.ย. 63		6 - 7 เม.ย. 63		7 - 8 เม.ย. 63	
	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀	Leq	L ₉₀
13.00 - 14.00	67.2	59.2	63.6	50.5	63.3	54.5	66.6	55.0	61.3	49.5	65.8	50.7	66.3	52.3
14.00 - 15.00	67.6	58.2	65.1	53.2	68.8	58.6	67.2	55.9	78.9	48.7	64.1	53.7	70.7	51.4
15.00 - 16.00	67.5	53.0	62.3	49.5	64.5	57.9	66.0	51.8	61.7	48.1	62.3	52.9	62.5	51.2
16.00 - 17.00	67.0	52.1	68.0	51.8	68.7	55.1	68.4	57.5	64.4	50.0	64.8	51.8	63.5	53.5
17.00 - 18.00	65.9	53.6	72.2	55.6	68.8	55.1	66.9	54.7	63.6	52.7	63.0	53.0	63.3	54.1
18.00 - 19.00	66.0	52.6	69.8	53.6	69.4	55.4	67.7	54.8	63.0	51.5	63.4	51.9	63.2	51.8
19.00 - 20.00	65.3	51.8	66.6	52.7	67.4	53.4	66.6	54.0	64.2	50.5	62.4	50.6	62.7	52.0
20.00 - 21.00	63.2	51.1	56.6	45.8	67.3	54.0	66.6	55.3	62.8	49.6	66.3	52.7	62.3	51.3
21.00 - 22.00	65.4	49.1	51.2	43.9	64.6	54.1	67.2	53.6	62.1	48.1	66.4	50.9	65.0	52.0
22.00 - 23.00	69.5	48.5	49.2	41.5	59.7	49.9	75.5	50.3	60.8	47.5	60.3	47.1	62.8	51.2
23.00 - 00.00	66.7	47.0	45.6	41.2	61.5	47.6	57.4	45.6	55.5	47.6	53.1	45.8	62.9	50.9
00.00 - 01.00	57.8	44.9	53.4	41.9	68.8	47.7	65.6	43.9	58.6	45.4	56.7	46.9	56.7	45.0
01.00 - 02.00	52.1	43.3	49.9	42.8	69.0	44.6	51.2	41.5	47.2	42.1	50.4	44.1	52.7	46.5
02.00 - 03.00	46.6	41.3	55.2	44.2	50.9	43.3	56.4	43.2	47.3	41.5	62.1	43.2	52.9	45.3
03.00 - 04.00	55.0	41.6	55.8	45.5	49.3	44.1	43.3	40.0	48.6	40.9	55.3	43.0	55.0	44.5
04.00 - 05.00	48.8	41.5	59.1	51.4	67.3	44.6	51.1	41.0	57.4	42.0	54.0	43.3	58.1	43.1
05.00 - 06.00	52.9	43.6	57.4	44.9	53.4	44.7	50.4	40.6	50.6	42.9	53.9	44.5	50.8	43.0
06.00 - 07.00	58.4	45.4	54.3	44.9	63.3	45.6	58.8	45.6	54.0	43.6	55.7	45.1	49.5	43.0
07.00 - 08.00	66.1	51.2	67.1	56.5	68.6	53.0	68.0	50.1	65.7	49.1	68.8	48.8	53.7	44.3
08.00 - 09.00	70.4	51.8	66.9	53.2	66.8	56.5	67.2	54.4	66.4	56.0	68.6	56.0	58.3	47.3
09.00 - 10.00	69.5	54.7	69.2	54.7	68.0	53.5	63.2	47.3	63.3	54.5	69.5	58.4	66.8	51.6
10.00 - 11.00	66.9	53.2	68.8	58.0	66.8	55.5	62.3	47.9	63.3	56.8	68.7	57.4	68.0	56.6
11.00 - 12.00	64.9	52.5	69.1	59.2	66.3	57.5	63.7	50.2	66.0	54.7	69.5	59.8	69.6	61.2
12.00 - 13.00	65.9	54.1	69.3	53.5	68.9	52.8	61.3	48.7	66.0	50.4	66.9	52.9	65.3	54.2
Leq (24 hrs)	65.7	-	65.8	-	66.6	-	66.4	-	66.9	-	65.0	-	64.1	-
L90 (24 hrs)	-	49.5	-	49.0	-	51.3	-	49.3	-	48.1	-	49.6	-	49.2
ค่าเฉลี่ย (1 hr)	62.8	49.8	61.1	49.6	64.6	51.6	62.4	49.3	60.5	48.5	62.2	50.2	60.9	49.9
ค่ามาตรฐาน Leq (24 hrs) ¹	≤70	-	≤70	-	≤70	-	≤70	-	≤70	-	≤70	-	≤70	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาคานิยม	ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร็โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq(5 min)}$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq(5 min)}$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 1 - 2 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
12.00 - 13.00	68.6	65.3	66.3	66.1	65.8	66.9	65.8	66.6	65.8	66.3	65.0	65.5
13.00 - 14.00	66.0	66.0	71.6	66.3	64.7	66.9	67.0	65.7	68.6	69.8	68.2	67.8
14.00 - 15.00	72.1	68.1	67.1	69.4	68.2	68.3	67.2	71.9	68.1	67.2	67.8	68.5
15.00 - 16.00	66.6	68.0	66.5	66.0	68.1	66.6	67.3	67.3	67.6	65.4	67.2	65.7
16.00 - 17.00	66.4	67.8	67.0	66.9	76.1	66.2	66.0	65.6	66.4	66.9	67.1	67.3
17.00 - 18.00	58.6	58.2	58.1	58.1	59.8	59.0	59.1	58.2	58.8	59.7	66.1	62.2
18.00 - 19.00	60.2	60.2	60.7	62.9	61.5	61.0	60.7	60.3	58.2	57.7	57.8	57.8
19.00 - 20.00	57.3	57.8	60.0	60.1	61.9	59.3	56.9	56.7	56.6	56.6	56.6	56.6
20.00 - 21.00	57.1	56.8	56.6	56.5	56.3	56.6	56.9	58.0	59.0	57.2	57.9	58.2
21.00 - 22.00	58.4	57.4	56.8	56.8	57.2	58.0	57.3	58.9	57.8	56.8	56.6	57.5
22.00 - 23.00	57.4	56.9	56.1	56.4	57.2	56.9	56.5	57.6	57.1	57.0	57.8	57.0
23.00 - 00.00	56.9	57.1	57.4	57.0	56.9	56.8	57.3	57.4	57.3	57.6	57.1	57.3
00.00 - 01.00	58.3	57.5	57.3	57.8	57.2	57.3	56.8	57.0	57.7	56.4	56.3	55.8
01.00 - 02.00	56.3	55.7	55.9	55.7	56.0	55.5	55.7	55.6	55.9	55.5	56.0	55.8
02.00 - 03.00	55.8	56.1	55.9	56.3	55.8	55.8	56.1	56.0	55.9	55.9	56.0	56.0
03.00 - 04.00	55.9	56.4	55.9	55.8	56.2	59.1	59.8	56.0	56.2	56.3	56.2	56.3
04.00 - 05.00	55.9	56.2	56.6	56.1	56.3	56.6	56.3	56.6	56.7	57.5	56.7	57.2
05.00 - 06.00	57.2	59.8	58.5	58.2	60.0	60.7	62.3	61.3	59.6	58.9	59.4	59.6
06.00 - 07.00	58.9	59.3	59.9	59.6	58.1	60.4	58.2	59.7	59.1	59.2	60.1	67.0
07.00 - 08.00	60.1	58.1	60.5	59.5	58.8	61.2	71.4	59.6	59.1	60.2	59.3	60.9
08.00 - 09.00	66.2	65.8	67.3	67.8	66.3	65.3	66.0	66.2	68.5	68.7	69.7	69.1
09.00 - 10.00	67.6	69.1	66.6	66.8	66.7	66.5	66.5	69.9	67.4	67.3	68.5	65.5
10.00 - 11.00	66.7	67.3	67.1	66.3	66.3	66.5	65.8	66.1	66.1	67.6	65.3	66.5
11.00 - 12.00	65.1	65.8	65.2	66.4	65.8	64.9	65.9	66.2	67.7	66.6	66.0	66.2
ค่าเฉลี่ย $L_{eq(5 min)}$	61.4											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาคานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5\text{ min})$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 2 - 3 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
12.00 - 13.00	65.5	65.8	67.1	67.9	67.8	68.8	66.1	66.5	68.3	68.5	65.8	66.0
13.00 - 14.00	67.8	67.8	68.2	67.1	71.6	66.7	67.1	67.5	66.3	78.3	69.1	67.9
14.00 - 15.00	68.3	68.2	66.6	69.6	66.4	67.8	67.0	66.9	76.1	66.2	66.0	65.6
15.00 - 16.00	66.4	65.3	64.8	64.6	64.6	64.6	65.1	64.8	66.6	66.2	66.1	66.1
16.00 - 17.00	67.8	67.0	67.1	66.2	66.8	67.7	74.1	70.2	68.2	68.2	68.7	70.9
17.00 - 18.00	69.5	69.0	68.7	68.3	66.2	65.7	65.8	65.8	65.3	65.8	68.0	67.1
18.00 - 19.00	57.5	57.3	57.8	57.2	57.3	56.8	56.6	56.6	56.6	57.1	56.8	56.6
19.00 - 20.00	56.5	56.3	56.6	56.9	58.0	59.0	57.2	57.9	58.2	58.4	57.4	56.8
20.00 - 21.00	56.8	57.2	58.0	57.3	58.9	57.8	56.8	57.8	57.1	58.0	58.6	57.8
21.00 - 22.00	57.7	57.5	57.6	57.3	57.4	57.1	58.1	57.9	57.1	57.8	57.6	57.5
22.00 - 23.00	56.9	56.4	56.9	57.1	56.5	56.5	57.4	57.0	56.8	57.7	57.1	57.0
23.00 - 00.00	57.5	57.2	57.0	57.0	57.1	57.2	57.2	57.1	57.5	57.3	57.3	58.0
00.00 - 01.00	57.3	57.3	58.1	57.4	57.3	57.3	57.1	57.5	56.6	56.7	56.8	56.4
01.00 - 02.00	56.0	55.9	56.0	55.9	55.7	55.7	55.8	55.7	55.6	55.8	55.9	55.8
02.00 - 03.00	56.0	56.1	56.0	55.9	56.2	55.9	55.9	56.0	56.0	56.0	55.9	56.0
03.00 - 04.00	56.2	56.0	55.9	56.3	57.5	57.8	56.1	57.7	58.1	56.1	56.3	56.1
04.00 - 05.00	56.2	56.5	56.0	56.3	56.6	56.2	56.5	56.7	56.9	56.7	57.0	57.4
05.00 - 06.00	58.3	57.9	57.7	59.9	59.6	60.3	60.7	60.2	60.6	60.4	59.3	59.1
06.00 - 07.00	59.7	59.3	58.7	60.2	58.9	58.9	59.8	58.7	59.9	63.1	59.7	59.7
07.00 - 08.00	67.1	71.8	67.8	66.5	68.9	73.5	67.2	68.2	73.8	67.5	68.0	67.2
08.00 - 09.00	66.6	68.1	67.0	66.1	66.3	66.9	66.3	66.9	67.4	68.0	68.8	68.2
09.00 - 10.00	69.4	67.9	67.2	67.9	66.6	66.7	68.3	67.0	67.5	67.5	66.0	70.6
10.00 - 11.00	70.6	77.0	70.1	68.7	66.4	65.2	66.5	68.2	65.4	66.9	67.2	71.9
11.00 - 12.00	67.6	66.0	65.6	65.5	67.1	65.7	65.7	66.4	66.0	66.5	67.1	67.8
ค่าเฉลี่ย $L_{eq}(5\text{ min})$	62.0											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5\text{ min})$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 3 - 4 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
12.00 - 13.00	69.5	66.0	64.8	65.8	65.0	65.3	66.2	65.3	65.2	65.6	65.2	65.8
13.00 - 14.00	64.7	66.9	65.6	68.6	66.8	67.3	67.1	65.3	65.9	66.4	66.2	66.1
14.00 - 15.00	66.4	76.2	70.6	71.3	71.4	71.0	71.1	71.5	71.8	71.5	70.9	72.7
15.00 - 16.00	94.5	69.6	71.5	66.8	74.1	66.6	66.4	66.3	66.2	66.6	66.0	66.0
16.00 - 17.00	67.1	66.9	66.2	69.7	65.9	67.1	67.6	66.0	67.6	66.5	67.5	67.1
17.00 - 18.00	65.3	67.2	67.2	67.3	66.8	68.6	69.5	69.8	69.7	68.7	67.8	68.2
18.00 - 19.00	68.3	69.2	68.0	69.4	72.3	70.1	71.6	71.3	65.9	65.2	65.1	64.8
19.00 - 20.00	57.2	56.9	56.5	56.6	55.8	55.7	55.6	59.9	60.0	58.6	55.1	55.8
20.00 - 21.00	56.1	56.3	56.8	57.4	57.2	57.4	60.4	60.3	57.5	57.0	57.0	57.6
21.00 - 22.00	56.6	57.0	57.0	59.6	58.2	56.6	57.9	58.2	57.0	57.2	57.7	58.0
22.00 - 23.00	58.2	58.2	57.9	57.2	57.6	56.3	56.5	56.8	56.5	56.3	56.7	56.4
23.00 - 00.00	56.5	56.1	56.2	56.3	55.9	55.8	56.1	55.8	56.2	55.7	55.6	55.8
00.00 - 01.00	55.9	55.8	56.5	56.4	56.0	56.0	56.5	56.3	56.3	56.5	56.5	56.4
01.00 - 02.00	56.3	56.7	56.8	56.8	56.9	57.0	57.0	56.6	57.3	57.7	57.4	57.0
02.00 - 03.00	57.5	57.9	58.0	58.5	59.0	58.5	58.7	58.9	59.5	59.9	56.3	56.7
03.00 - 04.00	56.8	56.2	57.6	57.9	56.1	57.0	57.1	56.2	56.4	56.1	56.2	56.5
04.00 - 05.00	56.1	56.4	56.6	56.6	56.6	56.8	57.1	57.5	57.4	57.5	59.1	58.7
05.00 - 06.00	59.0	60.3	59.9	60.4	60.5	59.7	59.9	60.0	59.3	58.9	59.9	59.8
06.00 - 07.00	59.1	58.8	60.0	58.8	59.4	61.4	59.2	59.5	63.4	59.7	58.8	62.3
07.00 - 08.00	70.6	66.8	68.5	73.6	67.3	68.1	70.5	67.0	68.1	67.1	66.3	67.2
08.00 - 09.00	67.0	66.2	66.6	67.1	67.1	67.9	67.8	68.7	68.3	67.7	68.7	67.2
09.00 - 10.00	66.9	68.1	66.8	67.1	67.9	66.5	69.1	69.1	71.5	70.4	69.7	68.4
10.00 - 11.00	71.7	67.7	67.6	67.3	65.3	66.7	67.7	68.7	67.3	66.6	68.8	66.1
11.00 - 12.00	66.6	66.6	68.4	65.2	67.7	66.6	65.0	67.9	65.2	65.5	67.1	65.5
ค่าเฉลี่ย $L_{eq}(5\text{ min})$	62.7											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5\text{ min})$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 4 - 5 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
12.00 - 13.00	64.3	66.1	66.0	66.8	64.9	66.1	64.3	64.5	66.4	64.7	64.2	65.0
13.00 - 14.00	65.4	65.1	66.4	66.5	70.5	66.7	66.4	65.9	66.4	66.1	65.6	66.7
14.00 - 15.00	65.6	65.8	75.5	73.9	66.5	65.4	65.5	65.5	66.3	66.0	65.2	67.1
15.00 - 16.00	67.6	65.0	71.7	66.9	67.6	79.5	66.8	75.1	68.7	65.4	65.1	69.0
16.00 - 17.00	65.2	65.9	67.1	66.4	67.9	67.2	66.3	67.3	65.8	66.8	67.5	68.1
17.00 - 18.00	66.2	68.5	66.2	66.9	65.8	66.0	66.0	66.4	71.0	66.8	73.0	66.9
18.00 - 19.00	67.1	69.3	68.8	67.5	67.0	70.3	69.7	66.6	64.9	65.0	64.3	64.1
19.00 - 20.00	56.0	56.5	55.9	56.2	56.4	56.7	56.9	57.0	56.6	57.7	57.8	59.2
20.00 - 21.00	59.8	59.2	57.2	57.5	59.5	58.8	56.0	55.8	55.6	55.6	55.6	57.3
21.00 - 22.00	55.6	55.9	55.9	55.9	55.8	55.9	56.0	56.1	56.4	56.2	56.1	56.3
22.00 - 23.00	56.3	56.4	56.7	56.4	56.4	56.3	55.8	56.0	55.9	55.9	55.9	56.0
23.00 - 00.00	55.6	55.7	55.3	55.3	55.5	55.2	55.3	55.5	55.7	55.5	55.5	55.4
00.00 - 01.00	55.7	56.0	55.7	55.7	55.9	55.7	55.7	56.0	56.1	56.0	56.1	55.9
01.00 - 02.00	55.7	55.6	55.5	55.7	55.6	55.4	55.6	55.5	55.4	55.5	55.5	55.6
02.00 - 03.00	55.6	55.6	55.9	55.7	55.6	55.6	55.6	55.2	55.5	55.3	55.2	55.3
03.00 - 04.00	55.1	55.2	55.3	55.6	55.5	55.3	55.5	55.6	55.9	55.8	56.2	55.9
04.00 - 05.00	55.9	56.3	55.9	57.0	57.3	58.0	57.8	57.6	56.3	56.4	57.2	56.9
05.00 - 06.00	58.6	58.1	58.0	56.9	57.0	59.2	59.7	59.1	60.4	59.6	58.8	58.4
06.00 - 07.00	58.3	59.7	58.5	59.4	58.6	57.9	58.0	60.2	59.3	63.3	58.3	59.4
07.00 - 08.00	67.1	68.4	79.0	67.9	70.0	71.5	66.3	66.9	66.6	68.5	79.1	69.1
08.00 - 09.00	66.7	66.1	66.5	67.6	66.5	78.3	67.8	66.5	66.3	68.1	68.8	68.8
09.00 - 10.00	80.3	66.0	67.8	69.7	66.1	72.9	75.5	67.7	85.0	68.8	74.9	72.2
10.00 - 11.00	68.6	73.6	68.9	68.8	68.7	67.4	66.5	65.0	67.1	65.8	69.5	65.4
11.00 - 12.00	65.6	66.0	66.9	64.5	64.3	67.0	65.1	65.8	67.1	65.0	64.8	65.7
ค่าเฉลี่ย $L_{eq}(5\text{ min})$	62.2											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5 min)$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 5 - 6 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
12.00 - 13.00	65.2	65.7	64.8	67.2	66.7	64.4	64.4	64.4	65.0	65.9	65.5	69.0
13.00 - 14.00	70.8	74.6	77.2	72.6	77.2	73.5	68.6	64.6	66.5	74.1	66.1	71.4
14.00 - 15.00	64.8	67.1	66.9	65.4	65.1	64.8	65.2	64.7	65.5	68.4	84.9	65.4
15.00 - 16.00	70.5	67.0	66.5	69.3	64.7	65.9	66.2	66.0	66.1	64.5	66.2	69.1
16.00 - 17.00	67.1	67.0	66.0	68.6	71.6	69.2	71.5	71.0	68.1	66.6	66.5	64.6
17.00 - 18.00	67.2	68.4	64.9	65.8	66.1	66.1	66.9	69.6	67.9	66.7	67.5	67.0
18.00 - 19.00	70.2	68.6	71.4	67.8	73.3	70.3	69.6	68.6	66.2	65.6	65.3	65.2
19.00 - 20.00	56.7	57.1	56.8	56.8	56.5	56.5	56.5	56.4	56.3	56.5	58.5	56.7
20.00 - 21.00	64.6	60.8	60.6	60.0	58.8	56.6	62.3	56.5	56.8	57.0	57.8	58.6
21.00 - 22.00	56.5	57.2	56.5	56.8	58.9	57.5	57.6	56.7	56.6	56.8	57.4	57.1
22.00 - 23.00	56.7	56.5	57.5	58.0	57.1	57.1	57.2	56.6	56.8	56.1	57.0	57.2
23.00 - 00.00	55.6	55.5	55.7	55.6	55.4	55.6	55.5	55.5	55.6	55.6	55.8	55.6
00.00 - 01.00	55.7	55.6	55.8	55.7	55.4	55.6	55.5	55.2	55.4	55.2	55.2	55.3
01.00 - 02.00	55.4	55.4	55.3	55.6	55.6	55.6	55.7	55.9	55.9	55.9	56.3	55.9
02.00 - 03.00	56.5	56.8	57.0	57.4	57.5	57.2	57.1	57.4	57.5	57.3	57.6	57.8
03.00 - 04.00	57.6	58.6	58.3	58.1	59.8	59.7	59.0	59.4	59.0	59.3	58.5	58.9
04.00 - 05.00	59.2	58.2	58.7	59.4	58.6	60.7	59.3	59.4	61.2	59.4	65.2	59.9
05.00 - 06.00	67.5	69.2	75.3	67.1	68.5	69.1	67.4	73.0	67.9	67.6	72.6	67.8
06.00 - 07.00	67.2	66.3	72.4	67.7	66.5	72.3	68.0	67.7	67.6	74.2	67.4	68.3
07.00 - 08.00	75.0	66.1	70.4	72.6	66.9	79.0	72.2	71.3	76.8	71.2	71.9	68.7
08.00 - 09.00	71.2	68.2	67.7	66.9	67.3	66.2	67.3	66.3	65.7	67.8	66.2	67.3
09.00 - 10.00	65.1	65.2	67.0	64.8	65.1	67.1	65.1	65.3	66.4	65.1	65.3	65.3
10.00 - 11.00	57.0	57.3	57.0	56.9	57.0	57.1	55.4	55.5	55.6	55.6	55.8	55.6
11.00 - 12.00	55.7	56.0	55.7	55.7	56.0	55.9	55.9	56.1	55.9	55.8	55.8	55.7
ค่าเฉลี่ย $L_{eq}(5 min)$	62.6											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{eq} (5 min)) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 6 - 7 เม.ย. 63											
	นาทิตี่ 5	นาทิตี่ 10	นาทิตี่ 15	นาทิตี่ 20	นาทิตี่ 25	นาทิตี่ 30	นาทิตี่ 35	นาทิตี่ 40	นาทิตี่ 45	นาทิตี่ 50	นาทิตี่ 55	นาทิตี่ 60
12.00 - 13.00	66.2	66.2	64.6	65.8	65.6	64.7	65.9	67.3	75.0	73.2	69.9	66.4
13.00 - 14.00	67.2	64.7	66.9	66.1	66.9	68.0	67.0	66.1	66.2	66.5	65.3	66.8
14.00 - 15.00	64.5	64.9	63.2	66.7	63.0	67.1	66.3	66.0	66.4	63.5	62.9	61.8
15.00 - 16.00	61.5	60.5	59.9	60.7	66.1	63.2	63.5	61.8	64.1	66.2	66.5	67.8
16.00 - 17.00	69.2	66.6	69.6	66.2	68.0	69.8	67.3	65.7	64.1	68.7	65.7	63.2
17.00 - 18.00	65.6	65.4	67.0	67.1	65.8	63.8	62.0	63.7	63.4	73.2	67.3	65.8
18.00 - 19.00	64.1	64.0	64.0	64.4	64.6	65.9	66.0	65.1	64.8	64.9	66.4	66.1
19.00 - 20.00	59.8	59.7	59.6	60.6	59.4	59.4	59.6	59.0	60.4	61.4	61.4	60.5
20.00 - 21.00	61.8	60.1	60.0	58.5	59.0	59.1	62.2	59.7	61.2	61.6	62.7	63.1
21.00 - 22.00	63.4	64.8	64.9	65.3	66.0	65.7	64.6	65.3	66.2	65.3	66.7	65.8
22.00 - 23.00	65.9	66.4	65.7	65.0	64.3	63.7	63.9	63.4	62.8	62.5	61.5	64.2
23.00 - 00.00	60.6	57.7	58.4	55.2	54.8	61.3	60.6	62.5	61.9	60.5	61.5	59.9
00.00 - 01.00	58.8	59.3	57.8	59.0	58.6	58.7	59.4	57.8	58.3	58.7	59.4	56.0
01.00 - 02.00	56.3	57.3	56.3	56.1	56.3	56.3	56.5	56.5	56.4	57.2	56.7	57.0
02.00 - 03.00	58.1	56.8	58.6	58.5	57.6	58.9	58.5	59.1	56.6	56.3	58.6	56.6
03.00 - 04.00	59.1	56.2	58.9	58.7	57.1	58.5	59.0	58.0	57.8	56.3	55.9	57.8
04.00 - 05.00	56.5	55.6	55.3	55.6	55.7	60.8	59.3	60.4	60.2	60.4	61.7	60.9
05.00 - 06.00	62.1	63.6	65.7	66.7	67.3	66.7	66.1	75.2	71.0	75.0	68.1	69.0
06.00 - 07.00	65.4	71.2	67.5	68.3	67.8	65.8	66.6	68.0	65.8	64.7	67.3	63.3
07.00 - 08.00	66.5	67.8	66.3	64.0	66.0	65.1	64.3	63.4	66.4	67.1	59.8	59.4
08.00 - 09.00	60.1	64.8	64.9	64.8	62.6	61.1	61.6	62.3	67.9	64.7	63.9	63.5
09.00 - 10.00	63.3	66.0	65.4	64.7	69.1	66.6	66.0	68.4	65.7	66.9	66.6	67.6
10.00 - 11.00	66.3	66.5	67.0	65.8	67.4	66.9	66.3	71.4	64.4	63.9	67.5	66.0
11.00 - 12.00	71.4	64.4	63.9	63.6	63.8	64.1	65.2	64.9	65.3	64.8	64.0	64.3
ค่าเฉลี่ย L _{eq} (5 min)	63.3											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5\text{ min})$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 7 - 8 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
12.00 - 13.00	64.5	63.7	67.4	63.4	63.6	69.8	63.0	64.3	64.6	63.0	64.1	64.7
13.00 - 14.00	63.2	72.2	64.4	63.0	63.5	63.1	63.0	63.2	64.0	62.9	62.9	62.8
14.00 - 15.00	62.7	62.3	62.7	62.6	62.5	62.9	62.7	62.1	62.4	63.6	65.9	74.0
15.00 - 16.00	63.8	65.1	71.5	64.4	64.3	63.8	64.0	64.5	63.7	63.5	62.8	62.7
16.00 - 17.00	62.3	63.2	63.2	63.5	63.5	64.0	63.1	65.0	63.8	63.2	62.9	63.4
17.00 - 18.00	71.0	71.3	75.7	65.3	72.7	65.6	66.2	65.7	66.1	64.7	74.1	76.9
18.00 - 19.00	62.3	62.0	62.7	63.1	63.4	63.1	62.9	62.7	62.4	63.5	63.2	62.5
19.00 - 20.00	57.5	61.7	57.3	57.2	57.8	57.8	59.5	60.0	58.9	59.1	59.0	59.2
20.00 - 21.00	57.0	56.6	57.0	57.0	57.1	57.0	56.9	59.1	59.4	58.9	59.1	59.0
21.00 - 22.00	59.0	59.7	58.3	58.6	58.5	58.6	59.5	61.4	57.9	58.2	58.1	58.9
22.00 - 23.00	58.0	58.0	58.1	58.0	58.4	57.9	58.4	58.3	57.9	58.3	58.6	57.9
23.00 - 00.00	58.0	58.3	58.5	59.2	59.8	59.9	60.2	59.1	58.4	58.3	58.2	58.1
00.00 - 01.00	57.6	58.3	58.1	58.0	58.2	58.4	58.0	58.1	57.6	57.6	57.8	57.8
01.00 - 02.00	58.0	58.2	58.7	58.8	58.7	58.7	58.5	58.9	57.8	58.3	57.7	58.4
02.00 - 03.00	58.6	57.7	58.0	58.1	57.7	57.5	57.3	57.1	56.6	57.1	56.6	57.0
03.00 - 04.00	56.9	57.2	58.4	59.0	59.6	59.6	58.1	56.7	56.9	57.0	57.2	57.0
04.00 - 05.00	56.8	56.9	57.0	57.1	57.5	57.8	57.0	57.2	57.9	57.8	58.2	58.5
05.00 - 06.00	57.5	57.9	57.3	57.8	57.4	58.0	57.9	57.6	58.6	57.9	58.0	57.8
06.00 - 07.00	58.1	59.3	59.7	59.6	60.9	61.4	61.1	57.6	58.1	58.2	57.9	57.6
07.00 - 08.00	64.5	66.5	63.2	64.5	66.7	65.6	68.0	64.5	63.8	62.7	67.6	67.8
08.00 - 09.00	70.0	68.7	68.0	67.8	63.0	69.0	65.9	65.3	67.5	66.0	64.7	65.7
09.00 - 10.00	70.8	65.0	64.4	63.7	66.5	70.3	66.0	64.2	65.3	65.6	65.0	66.1
10.00 - 11.00	64.4	65.4	65.4	66.3	63.0	69.8	63.1	62.7	63.7	74.8	65.2	63.7
11.00 - 12.00	63.9	63.6	63.8	66.6	67.8	81.8	65.3	65.4	65.3	69.8	64.0	63.7
ค่าเฉลี่ย $L_{eq}(5\text{ min})$	61.8											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5\text{ min})$) บริเวณชุมชน หมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปรุฬห์รัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5\text{ min})$) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 1 - 2 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	71.8	70.6	70.2	73.5	72.2	71.8	71.1	67.3	73.5	77.8	70.5	72.7
14.00 - 15.00	69.4	67.3	69.0	67.7	67.1	70.1	69.7	77.0	72.2	74.1	72.9	70.0
15.00 - 16.00	67.6	67.4	72.7	76.0	73.6	68.6	65.8	72.6	70.8	66.0	70.2	82.1
16.00 - 17.00	79.3	71.0	74.2	71.3	71.3	70.5	67.9	75.4	73.2	67.0	69.6	71.3
17.00 - 18.00	71.7	74.0	67.4	63.9	66.2	70.2	69.0	79.7	74.4	71.3	67.6	71.1
18.00 - 19.00	70.9	70.1	73.0	68.2	70.6	75.7	65.6	67.3	64.9	70.9	68.6	71.9
19.00 - 20.00	66.8	70.8	70.3	68.2	69.3	69.7	69.6	73.9	73.0	71.1	70.3	68.1
20.00 - 21.00	70.5	69.9	67.2	65.5	70.5	60.1	69.2	70.4	71.0	69.8	65.1	69.5
21.00 - 22.00	72.4	68.5	67.3	64.3	69.4	73.4	61.6	72.9	78.1	65.2	61.4	69.0
22.00 - 23.00	62.5	60.2	59.8	61.2	71.1	62.2	60.1	71.9	62.2	62.5	88.5	63.8
23.00 - 00.00	64.5	64.6	74.0	65.1	84.7	62.7	62.0	61.0	61.7	62.3	59.1	70.0
00.00 - 01.00	69.9	60.7	56.6	59.7	61.0	64.5	58.7	56.4	54.6	51.5	47.4	48.1
01.00 - 02.00	48.3	55.3	60.0	59.2	60.1	57.1	60.5	58.7	57.2	58.0	57.5	56.2
02.00 - 03.00	55.0	48.5	45.5	54.9	53.0	48.1	54.0	45.3	47.9	52.0	47.7	51.1
03.00 - 04.00	54.2	44.0	44.5	44.6	45.5	47.1	45.7	59.1	49.0	57.4	49.7	71.4
04.00 - 05.00	59.0	48.6	52.1	57.2	56.6	54.6	49.2	58.3	53.7	51.5	51.5	50.4
05.00 - 06.00	45.5	59.1	51.6	52.5	56.1	59.0	59.4	61.5	61.5	62.8	58.9	55.3
06.00 - 07.00	60.8	60.1	58.9	53.0	49.6	61.3	63.0	57.3	64.2	63.1	65.9	64.7
07.00 - 08.00	64.6	63.1	69.6	64.0	70.9	68.8	69.8	74.5	70.2	74.1	71.3	69.6
08.00 - 09.00	68.8	68.7	67.2	73.2	68.5	71.3	69.3	69.2	72.8	71.0	86.9	75.1
09.00 - 10.00	74.0	87.1	92.8	73.6	71.0	75.6	72.6	70.9	70.2	70.2	71.7	73.2
10.00 - 11.00	72.3	69.7	70.6	68.3	69.3	70.5	74.1	74.8	76.6	76.8	71.2	72.8
11.00 - 12.00	70.9	69.6	73.0	70.6	71.2	71.4	69.2	70.7	72.7	69.6	69.0	66.8
12.00 - 13.00	67.1	67.6	75.0	71.7	75.5	71.0	71.2	69.3	70.6	72.0	69.2	71.8
ค่าเฉลี่ย $L_{eq}(5\text{ min})$	65.9											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปรุฬห์รัช กรุดรูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปรุฬห์รัช กรุดรูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาคานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวรโพร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{eq} (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 2 - 3 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	72.0	68.1	71.5	65.3	69.1	66.8	68.9	69.7	68.6	69.5	69.8	69.0
14.00 - 15.00	69.5	71.8	71.3	72.5	71.7	69.6	70.4	69.0	68.9	67.7	68.9	67.6
15.00 - 16.00	62.8	69.9	65.3	70.1	70.1	68.1	69.7	68.8	69.0	69.9	66.4	68.4
16.00 - 17.00	68.9	65.5	73.2	69.9	69.1	69.8	76.7	72.4	73.4	75.1	74.4	77.0
17.00 - 18.00	76.1	73.3	74.7	79.8	77.7	76.6	73.5	79.8	82.1	82.8	80.7	80.2
18.00 - 19.00	78.9	78.0	74.5	71.3	78.5	79.7	69.9	74.3	71.9	77.1	77.7	71.4
19.00 - 20.00	71.4	76.7	78.2	69.4	74.2	68.6	71.9	70.1	69.2	68.0	71.0	66.1
20.00 - 21.00	61.9	61.9	61.7	60.4	66.1	59.9	63.3	60.2	58.8	62.1	59.9	60.5
21.00 - 22.00	56.7	54.0	51.0	49.8	47.9	51.7	54.2	57.3	60.1	58.2	60.3	57.9
22.00 - 23.00	58.9	58.4	57.4	57.1	56.3	52.4	50.3	51.7	49.3	51.5	53.5	46.7
23.00 - 00.00	51.0	48.7	47.8	51.6	51.0	47.6	49.4	44.3	45.0	45.9	45.6	53.1
00.00 - 01.00	47.4	58.3	49.4	58.2	49.2	55.6	52.9	54.4	55.9	52.9	56.5	68.3
01.00 - 02.00	51.5	54.9	52.6	51.0	48.5	54.8	48.6	55.8	53.9	55.8	57.8	60.3
02.00 - 03.00	60.5	62.2	60.2	59.1	59.9	57.7	59.9	56.6	54.3	57.2	56.3	59.3
03.00 - 04.00	63.6	60.2	57.7	59.9	56.6	54.3	57.2	56.3	59.3	63.6	60.2	63.8
04.00 - 05.00	64.4	64.2	65.6	64.4	65.5	62.6	63.7	61.4	64.0	62.0	63.5	62.9
05.00 - 06.00	58.0	59.1	61.2	60.3	60.6	60.0	58.4	59.9	57.1	57.1	56.9	71.3
06.00 - 07.00	55.3	58.2	60.0	59.8	60.7	60.0	57.1	57.1	56.9	55.3	58.2	60.0
07.00 - 08.00	68.1	68.9	68.4	73.6	71.0	75.6	72.6	70.9	70.2	70.2	71.7	73.2
08.00 - 09.00	72.3	69.7	70.6	68.3	69.3	70.5	74.1	74.8	76.6	76.8	71.2	72.8
09.00 - 10.00	70.9	69.6	73.0	70.6	71.7	75.2	75.7	77.9	76.4	77.7	72.4	72.0
10.00 - 11.00	71.0	72.0	70.0	75.2	75.3	74.1	73.2	72.8	75.5	74.8	77.4	65.6
11.00 - 12.00	76.1	72.5	76.5	74.2	73.3	75.4	71.1	71.9	70.0	71.1	72.9	74.1
12.00 - 13.00	82.1	77.7	72.0	76.4	75.7	77.2	75.1	69.8	71.3	73.4	73.0	69.3
ค่าเฉลี่ย L _{eq} (5 min)	65.3											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5 min)$) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 3 - 4 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	76.5	73.9	68.9	69.5	74.2	80.8	62.2	75.8	75.6	83.7	87.5	83.7
14.00 - 15.00	69.0	71.0	72.0	70.0	75.2	75.3	74.1	73.2	72.8	75.5	74.8	77.4
15.00 - 16.00	76.1	72.5	76.5	74.2	73.3	75.4	71.1	71.9	80.5	68.3	73.3	70.5
16.00 - 17.00	69.5	71.6	77.9	70.7	68.8	69.6	68.2	76.3	74.4	77.1	74.7	74.3
17.00 - 18.00	74.2	70.9	80.2	72.5	71.6	78.6	73.4	67.7	77.5	71.5	80.6	70.8
18.00 - 19.00	79.5	78.6	77.2	70.8	69.6	70.1	74.4	78.1	74.2	74.1	67.2	70.0
19.00 - 20.00	67.9	69.7	72.7	68.5	75.9	70.7	77.1	72.4	68.9	77.6	71.8	71.2
20.00 - 21.00	73.4	73.3	68.8	70.0	76.9	76.3	63.3	68.9	76.1	77.0	72.0	70.0
21.00 - 22.00	74.1	65.3	68.2	66.8	71.6	73.4	67.1	70.0	65.1	67.5	67.5	67.5
22.00 - 23.00	71.0	65.4	68.7	67.8	60.9	60.5	56.1	54.2	58.5	62.5	66.4	61.5
23.00 - 00.00	58.4	70.8	67.3	66.1	53.8	55.2	49.2	54.2	60.5	54.4	48.7	73.3
00.00 - 01.00	52.6	81.2	82.5	54.2	49.3	54.7	48.7	54.3	63.5	52.8	81.6	75.3
01.00 - 02.00	54.1	54.2	55.0	65.3	86.4	50.1	45.1	44.3	45.4	46.4	50.3	55.3
02.00 - 03.00	47.7	45.9	50.9	46.1	56.1	59.4	46.5	56.6	52.2	48.8	49.9	46.4
03.00 - 04.00	57.4	61.5	46.5	46.6	46.3	47.8	57.5	46.2	48.4	46.6	52.3	50.2
04.00 - 05.00	46.2	45.9	44.2	46.1	52.8	45.0	63.1	68.0	83.2	46.1	65.2	69.3
05.00 - 06.00	58.3	55.6	46.5	50.6	52.9	55.7	62.1	55.6	57.5	65.7	61.8	55.0
06.00 - 07.00	53.2	57.3	71.8	64.1	62.5	80.5	61.8	66.2	66.5	62.1	64.2	65.3
07.00 - 08.00	67.1	70.2	66.5	68.3	70.0	72.0	73.5	72.3	79.8	79.9	70.2	74.9
08.00 - 09.00	72.6	71.4	69.8	73.4	72.3	71.7	72.3	71.4	75.1	70.9	70.6	73.4
09.00 - 10.00	70.5	70.8	68.0	68.7	71.4	80.7	71.5	71.8	72.2	70.7	73.4	71.1
10.00 - 11.00	64.9	73.8	71.8	71.4	75.8	70.7	69.2	73.2	66.4	71.4	71.0	71.0
11.00 - 12.00	66.3	66.0	79.3	69.1	75.9	78.2	75.9	78.6	76.7	73.0	77.9	69.0
12.00 - 13.00	76.7	71.4	67.1	78.2	78.1	71.3	73.9	70.0	67.5	69.7	82.1	68.1
ค่าเฉลี่ย $L_{eq}(5 min)$	67.0											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย			: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด									
ช่วงเวลาตรวจวัด			: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563									
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด			: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด									
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)			: สถานีที่ 2									
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด			: 47P 0724407 E, 1641792 N									
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)			: นายปฐพีรัช กรุดรูป									
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)			: ACO Model 6226 SN 190087									
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)			: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537									
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))			: 94.00 dB									
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))			: 93.95 dB									
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)			: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562									
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)			: Cal 025-1018-0226									
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{eq} (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 4 - 5 เม.ย. 63											
	นาทิตี่ 5	นาทิตี่ 10	นาทิตี่ 15	นาทิตี่ 20	นาทิตี่ 25	นาทิตี่ 30	นาทิตี่ 35	นาทิตี่ 40	นาทิตี่ 45	นาทิตี่ 50	นาทิตี่ 55	นาทิตี่ 60
13.00 - 14.00	71.1	70.0	66.4	67.0	76.9	73.5	69.9	71.0	71.4	74.1	73.8	68.6
14.00 - 15.00	70.2	73.3	69.2	73.8	71.9	70.9	71.4	72.8	77.1	74.7	67.9	64.0
15.00 - 16.00	69.9	67.0	76.7	65.5	68.4	66.1	65.4	77.1	70.6	68.8	70.5	72.2
16.00 - 17.00	76.2	67.0	69.4	73.0	74.1	75.8	68.9	72.9	78.4	74.6	70.3	65.1
17.00 - 18.00	66.3	74.0	67.4	72.3	68.5	80.1	70.9	68.8	70.7	74.9	70.9	66.2
18.00 - 19.00	71.0	74.3	76.1	75.7	73.1	70.4	74.9	72.3	67.0	71.1	68.6	73.7
19.00 - 20.00	68.3	69.0	66.0	71.6	71.2	70.2	72.3	75.4	76.1	75.3	76.3	68.8
20.00 - 21.00	76.0	72.9	69.4	70.1	73.5	71.9	65.0	69.5	69.6	70.0	67.1	69.4
21.00 - 22.00	71.8	71.2	74.4	66.1	73.1	77.6	73.0	75.8	78.0	74.5	69.9	69.2
22.00 - 23.00	67.4	88.1	60.4	67.3	65.8	82.1	88.0	75.4	59.8	83.2	85.5	69.0
23.00 - 00.00	58.0	56.1	54.3	63.2	59.6	57.3	53.4	49.2	58.3	59.8	49.8	47.9
00.00 - 01.00	71.2	64.3	46.2	54.3	79.3	81.6	50.7	56.8	68.1	52.8	66.1	61.8
01.00 - 02.00	54.7	46.4	55.0	65.3	58.3	46.0	44.0	52.0	50.6	52.9	45.6	43.6
02.00 - 03.00	46.7	51.7	44.1	46.5	57.6	43.1	45.6	61.2	63.0	48.5	59.5	70.2
03.00 - 04.00	44.5	55.8	41.7	43.6	46.9	39.8	42.0	42.4	43.0	44.0	43.3	43.2
04.00 - 05.00	43.8	44.9	41.9	46.5	53.4	42.6	43.0	44.2	54.3	60.5	47.4	66.1
05.00 - 06.00	44.5	51.1	45.7	55.8	52.7	52.8	52.5	44.7	50.8	57.2	56.3	59.2
06.00 - 07.00	51.0	53.4	57.8	52.3	62.5	55.6	56.8	69.0	68.4	62.3	63.0	68.4
07.00 - 08.00	69.1	66.8	64.9	70.1	78.0	70.1	74.0	72.8	75.3	75.9	75.5	71.1
08.00 - 09.00	70.3	74.4	72.3	73.8	71.6	75.6	77.7	71.1	72.9	66.6	69.4	65.0
09.00 - 10.00	69.0	67.7	63.1	66.6	67.9	69.0	67.4	67.1	67.8	66.3	68.1	76.9
10.00 - 11.00	67.7	64.6	68.6	68.5	64.6	71.6	61.0	74.8	65.0	68.2	68.6	65.9
11.00 - 12.00	74.5	72.7	71.3	66.8	66.9	62.8	68.6	67.8	68.4	69.6	63.1	73.6
12.00 - 13.00	66.6	73.0	67.7	68.0	66.8	65.5	67.9	66.1	67.1	65.4	67.6	66.5
ค่าเฉลี่ย L _{eq} (5 min)	65.0											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{eq} (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 5 – 6 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	64.2	65.8	62.9	66.8	65.2	68.0	68.2	64.1	67.1	69.5	69.7	65.0
14.00 - 15.00	70.8	88.3	92.5	72.6	62.1	66.3	67.6	61.2	63.7	68.6	65.6	62.5
15.00 - 16.00	61.7	66.7	72.8	62.0	63.6	65.4	73.5	60.5	63.8	65.8	62.6	71.1
16.00 - 17.00	68.1	66.3	65.5	75.0	72.0	65.8	63.4	66.8	66.6	64.3	75.4	70.5
17.00 - 18.00	66.3	73.6	72.2	65.6	69.6	70.3	71.1	69.9	67.3	65.3	66.8	64.0
18.00 - 19.00	69.0	66.7	70.5	65.4	67.9	63.8	69.9	74.8	69.2	66.3	67.8	63.8
19.00 - 20.00	68.0	71.6	66.8	68.5	76.1	71.4	67.9	71.8	64.6	72.6	66.6	69.9
20.00 - 21.00	70.3	70.4	73.8	69.5	65.8	63.4	63.7	66.4	64.3	61.2	62.1	55.2
21.00 - 22.00	62.8	61.6	79.9	68.6	59.1	58.5	59.9	58.8	65.5	60.9	58.0	63.3
22.00 - 23.00	62.5	62.2	61.4	60.0	75.3	66.1	61.5	65.5	61.3	60.7	63.7	60.8
23.00 - 00.00	59.3	51.3	59.1	57.7	58.5	58.4	57.1	56.8	59.5	68.0	51.1	56.1
00.00 - 01.00	57.9	47.4	51.1	51.6	50.2	58.6	61.5	48.4	51.1	52.5	63.7	73.3
01.00 - 02.00	53.3	50.9	47.2	45.4	44.4	46.4	53.0	46.6	51.3	51.7	46.7	45.7
02.00 - 03.00	48.9	44.7	50.7	45.3	52.4	49.2	49.0	43.4	51.8	54.6	57.7	55.2
03.00 - 04.00	48.0	45.7	49.4	51.9	54.5	43.5	43.2	42.9	49.1	48.0	43.8	59.8
04.00 - 05.00	61.4	47.0	43.9	43.4	57.3	42.6	43.9	43.6	42.1	43.7	49.5	72.6
05.00 - 06.00	48.8	48.3	51.4	55.0	49.4	52.3	52.6	57.8	47.4	53.7	62.3	55.1
06.00 - 07.00	54.8	62.0	57.8	58.2	55.6	58.4	55.5	62.2	60.9	60.9	64.5	63.5
07.00 - 08.00	63.4	65.9	63.2	68.0	67.9	65.1	73.5	71.3	73.2	73.8	75.0	67.0
08.00 - 09.00	71.1	69.8	67.5	69.6	70.2	71.5	71.9	74.4	71.4	73.0	71.6	66.6
09.00 - 10.00	68.9	67.3	67.3	68.9	67.7	63.8	67.4	64.8	67.0	64.2	69.2	70.6
10.00 - 11.00	71.1	67.4	64.7	67.0	68.4	71.5	65.9	64.6	64.9	66.2	66.3	63.2
11.00 - 12.00	67.6	68.3	72.1	66.7	71.2	79.6	67.8	69.5	67.9	67.6	67.5	66.3
12.00 - 13.00	71.2	70.3	69.3	66.3	69.8	70.9	73.9	66.0	73.6	65.5	70.3	67.5
ค่าเฉลี่ย L _{eq} (5 min)	62.6											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{eq} (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 6 - 7 เม.ย. 63											
	นาทีกี่ 5	นาทีกี่ 10	นาทีกี่ 15	นาทีกี่ 20	นาทีกี่ 25	นาทีกี่ 30	นาทีกี่ 35	นาทีกี่ 40	นาทีกี่ 45	นาทีกี่ 50	นาทีกี่ 55	นาทีกี่ 60
13.00 - 14.00	68.6	66.5	93.1	87.7	65.1	65.0	69.0	65.5	68.3	67.7	75.0	67.0
14.00 - 15.00	67.2	67.9	66.6	63.8	69.5	72.7	66.8	75.8	68.1	66.6	75.3	64.5
15.00 - 16.00	66.6	63.7	63.0	68.6	63.7	67.7	71.4	65.9	65.3	70.0	66.4	69.7
16.00 - 17.00	70.9	74.6	64.7	67.6	70.8	70.1	64.0	72.9	65.0	67.4	61.8	67.4
17.00 - 18.00	68.6	67.6	73.4	66.3	62.6	67.8	68.3	69.7	69.5	67.5	66.2	66.1
18.00 - 19.00	71.2	68.2	70.5	66.1	66.4	66.4	65.1	72.5	65.6	74.7	72.0	67.6
19.00 - 20.00	67.2	62.6	65.5	69.3	72.8	66.8	72.1	71.5	63.5	67.1	67.6	66.7
20.00 - 21.00	73.5	71.9	73.9	69.1	73.7	75.2	65.1	69.0	75.0	69.2	63.2	60.9
21.00 - 22.00	77.7	62.6	60.7	61.1	59.2	71.0	61.6	77.1	81.3	62.5	62.1	62.4
22.00 - 23.00	64.9	59.9	60.9	60.4	69.3	61.7	50.4	73.4	57.5	57.5	66.6	54.6
23.00 - 00.00	58.7	62.2	54.3	47.1	57.6	55.0	61.5	55.7	58.3	59.5	51.1	59.5
00.00 - 01.00	60.1	57.6	50.2	66.0	54.6	53.9	60.4	60.6	61.0	61.9	59.5	70.4
01.00 - 02.00	58.8	55.8	54.3	59.7	58.8	50.9	53.0	58.1	59.1	46.1	56.1	45.7
02.00 - 03.00	59.0	56.8	57.2	57.0	59.5	57.6	49.1	51.9	63.8	63.9	78.8	47.4
03.00 - 04.00	57.0	57.0	64.6	59.5	63.9	54.3	53.8	54.5	58.1	59.0	51.2	57.0
04.00 - 05.00	57.1	59.2	57.6	57.4	54.5	54.2	47.8	49.2	45.5	49.2	52.5	70.2
05.00 - 06.00	55.5	51.3	55.6	54.1	58.9	57.2	62.6	57.6	62.8	57.7	60.4	58.9
06.00 - 07.00	55.6	60.0	55.4	57.6	55.3	59.3	64.1	60.9	65.1	64.1	62.8	66.2
07.00 - 08.00	66.0	61.2	63.2	63.9	66.9	66.8	85.7	71.6	70.4	75.1	75.1	66.6
08.00 - 09.00	70.6	69.2	67.7	65.4	72.4	77.1	83.9	69.8	71.9	68.6	71.0	70.6
09.00 - 10.00	72.0	70.7	73.0	73.7	70.8	72.5	71.9	79.0	78.3	77.3	69.9	72.9
10.00 - 11.00	74.9	78.8	78.7	70.4	67.2	65.3	64.4	68.5	70.0	73.7	69.1	74.1
11.00 - 12.00	69.9	71.9	73.1	71.4	75.8	75.1	78.2	74.1	76.1	74.4	76.8	73.9
12.00 - 13.00	70.5	74.9	70.1	72.6	66.5	70.0	64.6	70.9	70.5	69.1	71.8	77.4
ค่าเฉลี่ย L _{eq} (5 min)	65.3											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{eq} (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 7 - 8 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	66.8	69.3	69.4	63.1	68.9	77.3	67.8	69.8	74.3	70.0	72.3	75.1
14.00 - 15.00	68.8	65.8	70.5	67.6	70.2	72.8	69.6	67.0	80.9	77.1	79.1	76.4
15.00 - 16.00	67.1	65.3	68.7	66.6	71.7	67.4	71.1	67.5	66.9	65.9	68.1	68.3
16.00 - 17.00	68.2	74.3	67.5	71.2	71.7	65.6	71.0	64.1	64.8	66.2	63.4	68.2
17.00 - 18.00	67.6	66.8	68.4	68.0	65.9	70.5	70.5	67.8	71.1	67.8	68.9	69.9
18.00 - 19.00	67.4	71.5	64.5	70.2	63.4	67.4	65.2	67.5	71.0	67.0	68.0	67.1
19.00 - 20.00	65.5	68.8	68.9	68.6	67.9	66.8	68.7	67.2	70.9	67.2	68.5	66.3
20.00 - 21.00	65.8	69.5	65.4	73.6	68.8	71.2	69.6	65.1	66.4	66.0	69.2	68.1
21.00 - 22.00	72.5	69.2	67.8	69.3	65.6	70.3	69.8	73.7	70.5	73.8	72.2	69.4
22.00 - 23.00	72.1	70.1	69.1	69.1	65.1	70.5	61.8	69.2	61.9	60.0	66.1	65.8
23.00 - 00.00	60.4	74.1	71.5	69.8	71.7	62.5	63.5	61.2	62.9	60.2	65.1	61.1
00.00 - 01.00	59.9	67.6	54.0	65.5	62.1	56.1	62.7	58.4	56.5	54.7	56.0	51.1
01.00 - 02.00	59.6	55.4	59.9	57.6	54.7	59.5	55.6	58.6	55.2	61.8	52.4	60.0
02.00 - 03.00	57.5	57.3	60.7	61.3	60.3	60.4	57.7	56.6	57.8	56.6	55.3	55.9
03.00 - 04.00	54.5	56.1	52.1	57.6	45.9	57.6	51.3	58.1	56.9	58.4	57.3	70.5
04.00 - 05.00	54.3	54.8	56.5	57.9	71.3	55.7	67.9	52.2	60.8	58.3	64.3	56.9
05.00 - 06.00	58.9	54.4	56.0	56.8	54.7	58.0	54.2	58.1	57.4	58.3	56.1	55.8
06.00 - 07.00	51.2	51.7	46.7	49.2	49.0	52.4	51.9	55.6	52.7	57.3	55.7	60.8
07.00 - 08.00	57.4	62.7	57.7	61.6	58.3	58.0	59.5	55.5	58.8	55.4	58.5	59.7
08.00 - 09.00	60.1	64.6	62.5	64.0	65.2	64.4	63.7	64.6	62.6	65.1	65.4	67.6
09.00 - 10.00	76.3	69.2	78.1	73.4	72.8	70.9	72.9	67.9	69.2	67.3	70.1	71.3
10.00 - 11.00	78.2	73.5	77.9	69.2	71.5	69.6	71.5	70.7	72.5	72.2	71.9	73.1
11.00 - 12.00	71.4	75.8	75.1	78.2	74.1	76.1	74.4	76.8	74.6	73.0	67.9	65.8
12.00 - 13.00	66.9	67.2	71.1	69.6	73.9	69.5	70.3	70.0	68.3	72.0	70.9	72.4
ค่าเฉลี่ย L _{eq} (5 min)	65.1											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที ($L_{90(5 min)}$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปรุฬห์รัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที ($L_{90(5 min)}$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 1 - 2 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
12.00 - 13.00	62.9	62.3	62.9	62.8	62.8	62.9	63.0	62.9	62.6	62.8	62.9	62.9
13.00 - 14.00	63.1	62.6	63.5	62.9	62.5	63.0	63.1	63.1	62.9	63.4	63.0	63.2
14.00 - 15.00	63.0	64.1	63.4	63.5	63.3	64.2	63.6	63.5	63.9	63.2	63.3	63.0
15.00 - 16.00	63.2	63.0	63.0	63.2	63.6	63.3	63.5	63.0	63.6	63.0	63.2	62.9
16.00 - 17.00	62.9	63.2	63.5	63.5	63.3	63.0	62.9	62.8	62.9	63.1	62.9	63.1
17.00 - 18.00	55.1	54.9	55.1	54.9	55.7	55.3	55.5	56.1	55.9	55.8	56.0	55.8
18.00 - 19.00	56.1	55.7	56.1	56.8	56.8	57.1	56.7	56.7	56.5	56.4	56.2	56.3
19.00 - 20.00	55.9	55.8	56.0	55.7	56.2	55.6	55.3	55.4	55.3	55.3	55.4	55.7
20.00 - 21.00	55.6	55.4	55.5	55.5	55.3	55.4	55.5	55.6	55.8	55.6	56.0	55.9
21.00 - 22.00	56.0	55.6	55.6	55.6	55.7	55.6	56.0	55.6	55.3	55.1	55.1	55.6
22.00 - 23.00	55.2	54.9	54.9	55.0	55.2	55.2	55.2	55.3	55.5	54.9	55.5	55.2
23.00 - 00.00	55.2	55.1	55.1	55.2	55.3	55.4	55.6	55.8	55.7	55.8	55.4	55.3
00.00 - 01.00	55.4	55.5	55.8	55.7	55.6	55.5	55.0	54.9	54.8	54.9	54.8	54.8
01.00 - 02.00	54.8	54.9	54.8	54.8	54.6	54.6	54.7	54.8	54.8	54.6	54.8	54.7
02.00 - 03.00	54.8	55.0	55.0	55.0	55.0	54.8	55.0	55.0	54.8	55.0	55.0	55.0
03.00 - 04.00	55.0	55.2	54.9	55.0	55.0	55.4	55.5	55.1	55.2	55.3	55.1	55.2
04.00 - 05.00	55.1	55.2	55.2	55.3	55.4	55.5	55.5	55.6	55.6	55.7	55.6	55.7
05.00 - 06.00	55.8	55.8	56.0	55.7	56.5	56.5	57.3	57.0	56.5	56.1	55.9	56.3
06.00 - 07.00	56.2	56.2	56.3	56.2	55.9	56.3	55.9	55.8	55.8	55.7	56.0	56.0
07.00 - 08.00	56.4	56.1	55.9	55.9	55.6	55.4	56.3	55.5	55.7	55.6	55.3	55.7
08.00 - 09.00	63.3	63.5	63.8	63.7	63.5	63.2	63.4	63.6	64.0	64.2	64.5	64.7
09.00 - 10.00	63.9	64.1	63.3	63.3	64.1	63.6	63.6	63.9	63.7	63.9	64.2	63.3
10.00 - 11.00	63.5	63.6	63.6	63.3	63.0	63.5	63.1	63.0	63.0	63.9	63.0	63.3
11.00 - 12.00	62.7	62.6	62.5	62.6	62.7	62.4	62.7	63.1	63.2	62.5	62.8	63.1
ค่าเฉลี่ย $L_{90(5 min)}$	58.4											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปรุฬห์รัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปรุฬห์รัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ ทิรธิตานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 2 - 3 เม.ย. 63											
	นาทีกี่ 5	นาทีกี่ 10	นาทีกี่ 15	นาทีกี่ 20	นาทีกี่ 25	นาทีกี่ 30	นาทีกี่ 35	นาทีกี่ 40	นาทีกี่ 45	นาทีกี่ 50	นาทีกี่ 55	นาทีกี่ 60
12.00 - 13.00	62.5	62.4	62.8	63.2	63.4	63.4	63.3	63.1	62.7	63.3	63.1	63.0
13.00 - 14.00	63.9	64.0	64.5	64.5	64.2	63.5	63.8	64.2	63.4	64.1	64.1	63.5
14.00 - 15.00	63.5	63.4	63.5	63.9	62.9	63.2	63.5	63.5	63.3	63.0	62.9	62.8
15.00 - 16.00	62.9	63.5	63.0	63.3	63.4	63.7	63.6	63.4	63.1	62.9	63.1	62.9
16.00 - 17.00	63.7	63.3	63.5	64.1	63.9	63.8	64.0	63.8	64.1	63.7	64.1	64.8
17.00 - 18.00	64.8	65.1	64.7	64.7	64.5	64.4	64.2	64.3	63.9	63.8	64.0	64.4
18.00 - 19.00	55.5	55.8	55.7	55.6	55.5	55.0	55.3	55.4	55.7	55.6	55.4	55.5
19.00 - 20.00	55.5	55.3	55.4	55.5	55.6	55.8	55.6	56.0	55.9	56.0	55.6	55.6
20.00 - 21.00	55.6	55.7	55.6	56.0	55.6	55.3	55.1	55.6	55.6	55.8	55.9	55.8
21.00 - 22.00	55.8	55.8	55.8	55.7	55.6	55.8	55.7	55.5	55.6	55.4	55.3	55.6
22.00 - 23.00	55.0	55.0	55.1	55.1	55.1	55.1	55.3	55.4	55.1	55.4	55.4	55.1
23.00 - 00.00	55.3	55.2	55.2	55.2	55.3	55.4	55.6	55.6	55.7	55.6	55.5	55.6
00.00 - 01.00	55.5	55.6	55.6	55.6	55.7	55.4	55.3	55.2	55.0	54.9	54.8	54.9
01.00 - 02.00	54.9	54.8	54.8	54.8	54.7	54.8	54.7	54.7	54.7	54.8	54.8	54.8
02.00 - 03.00	54.9	54.9	55.0	54.9	55.0	55.0	54.8	55.0	55.0	54.9	55.0	54.9
03.00 - 04.00	55.1	55.0	55.0	55.1	55.2	55.3	55.1	55.3	55.4	55.1	55.2	55.2
04.00 - 05.00	55.2	55.2	55.2	55.3	55.4	55.4	55.5	55.6	55.6	55.6	55.7	55.8
05.00 - 06.00	55.7	55.9	55.8	56.2	56.3	56.5	56.8	56.5	56.7	56.5	56.4	56.2
06.00 - 07.00	56.1	56.2	56.1	56.3	56.1	55.9	56.1	55.8	55.9	55.9	56.1	56.0
07.00 - 08.00	64.1	64.0	64.2	63.9	63.7	64.1	63.6	63.6	64.0	63.4	63.7	63.5
08.00 - 09.00	63.4	63.8	63.5	63.5	63.5	63.6	63.6	63.6	63.8	64.1	64.4	64.1
09.00 - 10.00	64.3	64.0	63.6	64.1	63.5	63.5	64.0	63.7	64.3	63.6	63.6	63.8
10.00 - 11.00	63.5	66.9	65.3	63.3	62.9	62.8	63.0	62.8	62.8	63.2	63.6	62.8
11.00 - 12.00	63.6	63.4	63.7	63.3	63.5	63.4	63.2	62.6	62.9	63.0	63.2	63.3
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	59.2											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที (L _{90 (5 min)}) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 3 - 4 เม.ย. 63											
	นาทีกี่ 5	นาทีกี่ 10	นาทีกี่ 15	นาทีกี่ 20	นาทีกี่ 25	นาทีกี่ 30	นาทีกี่ 35	นาทีกี่ 40	นาทีกี่ 45	นาทีกี่ 50	นาทีกี่ 55	นาทีกี่ 60
12.00 - 13.00	63.3	62.5	62.6	62.6	62.4	63.0	62.9	62.6	62.6	62.8	62.6	62.7
13.00 - 14.00	62.6	62.4	62.0	62.4	62.7	62.5	62.6	62.5	62.5	63.2	62.9	63.3
14.00 - 15.00	63.5	65.6	68.6	69.1	69.3	69.5	69.7	70.1	70.4	69.5	69.3	69.6
15.00 - 16.00	72.1	63.8	63.1	63.1	63.6	63.1	63.0	63.0	63.5	62.8	62.8	62.9
16.00 - 17.00	63.1	63.2	63.1	63.3	62.9	63.0	63.3	62.9	63.7	63.2	63.1	63.2
17.00 - 18.00	63.0	63.3	63.3	63.4	63.5	63.7	65.0	65.3	64.6	64.2	64.3	64.1
18.00 - 19.00	63.8	63.8	63.9	63.8	64.8	65.4	66.8	65.3	64.7	64.6	64.3	64.3
19.00 - 20.00	56.3	56.1	55.8	55.6	55.3	55.2	55.0	55.0	55.0	54.6	54.6	54.6
20.00 - 21.00	55.3	55.2	55.8	56.0	56.1	56.3	56.6	57.2	56.3	56.3	56.1	56.1
21.00 - 22.00	55.9	55.9	56.1	56.4	55.9	55.4	56.3	56.4	55.7	55.8	56.3	56.5
22.00 - 23.00	56.8	56.7	56.0	55.9	56.0	55.3	55.3	55.4	55.4	55.3	55.4	55.3
23.00 - 00.00	55.2	55.0	55.1	55.3	55.0	55.0	55.1	55.1	55.2	55.0	55.0	54.9
00.00 - 01.00	55.0	55.1	55.2	55.2	55.0	55.0	55.4	55.3	55.1	55.6	55.6	55.6
01.00 - 02.00	55.6	55.8	55.8	55.7	55.8	56.0	56.0	56.0	56.4	56.5	56.5	56.0
02.00 - 03.00	56.7	57.0	57.0	57.3	57.7	57.6	57.9	58.1	58.5	58.7	55.1	55.1
03.00 - 04.00	55.1	55.1	55.2	55.3	55.1	55.3	55.3	55.1	55.2	55.2	55.2	55.3
04.00 - 05.00	55.3	55.4	55.5	55.5	55.6	55.6	55.7	55.7	55.8	55.8	55.9	56.1
05.00 - 06.00	56.1	56.5	56.4	56.6	56.6	56.4	56.4	56.3	56.3	56.1	56.2	56.4
06.00 - 07.00	56.1	56.0	56.2	55.9	55.9	56.0	55.9	56.0	55.9	56.1	56.0	55.8
07.00 - 08.00	64.1	63.7	63.6	64.0	63.5	63.6	63.7	63.4	63.7	63.5	63.5	63.6
08.00 - 09.00	63.5	63.5	63.6	63.7	63.8	64.0	63.9	64.2	64.2	63.8	64.2	63.7
09.00 - 10.00	63.5	64.1	63.6	63.9	63.8	63.6	64.1	63.6	65.3	64.6	63.4	63.9
10.00 - 11.00	64.9	64.1	63.2	62.9	62.8	63.1	63.2	62.8	63.4	63.5	63.3	62.7
11.00 - 12.00	63.2	63.2	62.8	62.2	62.5	62.8	62.4	62.3	62.3	62.4	62.9	63.0
ค่าเฉลี่ย L _{90 (5 min)}	59.9											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 4 - 5 เม.ย. 63											
	นาทีกี่ 5	นาทีกี่ 10	นาทีกี่ 15	นาทีกี่ 20	นาทีกี่ 25	นาทีกี่ 30	นาทีกี่ 35	นาทีกี่ 40	นาทีกี่ 45	นาทีกี่ 50	นาทีกี่ 55	นาทีกี่ 60
12.00 - 13.00	62.5	62.6	62.8	62.6	62.4	62.5	62.6	62.6	62.9	62.3	62.2	62.8
13.00 - 14.00	62.8	63.1	63.0	63.1	63.9	63.8	63.8	63.7	63.5	63.2	63.1	63.6
14.00 - 15.00	63.0	63.0	63.1	63.1	63.4	63.2	63.1	63.0	62.8	62.6	62.8	63.0
15.00 - 16.00	63.0	62.6	63.4	63.6	63.5	63.7	63.2	63.1	63.4	63.1	62.8	63.2
16.00 - 17.00	62.7	63.1	63.2	63.3	64.2	64.0	63.7	63.7	63.9	63.9	63.7	63.8
17.00 - 18.00	63.5	63.6	63.2	63.5	63.0	63.3	63.0	63.2	63.4	63.3	63.3	63.1
18.00 - 19.00	63.3	63.8	63.3	63.6	63.8	64.1	64.6	64.4	64.3	64.2	63.6	63.3
19.00 - 20.00	55.3	55.3	55.0	55.1	55.8	55.7	56.2	56.3	55.9	55.5	55.8	55.8
20.00 - 21.00	55.8	55.5	55.1	55.2	55.4	54.8	54.5	54.6	54.5	54.5	54.8	55.0
21.00 - 22.00	54.7	54.6	55.0	54.9	54.7	55.0	55.0	55.1	54.8	54.9	55.0	55.0
22.00 - 23.00	55.6	55.5	55.5	55.3	55.4	55.2	55.2	55.0	54.9	54.9	55.0	54.9
23.00 - 00.00	54.8	54.8	54.8	54.8	54.7	54.6	54.6	54.7	54.7	54.9	54.8	54.8
00.00 - 01.00	54.8	55.3	55.1	55.2	55.2	55.1	55.2	55.4	55.3	55.4	55.3	55.2
01.00 - 02.00	55.0	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.8	54.8	54.8	54.8	54.9	55.0
02.00 - 03.00	55.1	55.0	55.1	55.1	55.0	55.0	54.8	54.7	54.7	54.7	54.6	54.7
03.00 - 04.00	54.6	54.6	54.8	54.8	54.8	54.8	54.9	54.9	55.1	55.2	55.2	55.0
04.00 - 05.00	55.0	55.0	55.1	55.2	55.3	55.5	55.5	55.4	55.2	55.3	55.3	55.3
05.00 - 06.00	55.5	55.5	55.4	55.4	55.2	55.6	55.7	55.3	56.2	56.0	55.5	55.4
06.00 - 07.00	55.6	55.3	55.4	55.5	55.5	55.2	55.0	55.1	54.8	55.1	55.3	55.6
07.00 - 08.00	63.5	63.6	64.5	63.7	64.1	64.0	63.5	63.7	63.5	63.8	63.8	63.6
08.00 - 09.00	63.6	63.7	63.5	63.7	63.6	63.8	63.4	63.7	63.6	63.8	64.0	63.8
09.00 - 10.00	63.9	63.4	63.3	64.0	63.8	65.9	64.4	64.2	65.7	63.9	64.3	64.3
10.00 - 11.00	64.3	64.4	65.0	64.4	63.9	63.5	63.4	63.1	63.2	63.4	63.5	63.2
11.00 - 12.00	62.8	62.7	62.8	62.7	62.6	62.6	62.7	63.0	63.1	62.7	63.1	63.2
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	59.3											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที (L _{90 (5 min)}) บริเวณรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 5 - 6 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
12.00 - 13.00	62.8	62.7	62.6	63.1	62.9	63.1	63.3	62.4	63.0	62.3	62.7	63.2
13.00 - 14.00	63.3	63.5	63.3	63.5	63.3	62.8	63.3	62.5	62.5	62.9	62.6	63.0
14.00 - 15.00	62.5	63.3	62.7	62.8	62.7	62.7	63.0	62.8	62.5	62.5	63.3	62.7
15.00 - 16.00	63.2	62.9	62.9	63.0	62.6	62.6	63.0	62.8	62.9	62.6	62.8	63.2
16.00 - 17.00	63.3	63.3	62.8	62.9	65.6	64.3	64.5	64.9	64.6	64.1	63.8	63.3
17.00 - 18.00	63.6	63.7	63.3	63.7	64.0	63.8	63.6	63.6	63.5	63.6	64.1	63.7
18.00 - 19.00	63.9	64.0	64.4	64.1	64.3	65.1	65.0	64.9	64.6	64.6	64.2	63.9
19.00 - 20.00	55.6	55.8	55.7	55.7	55.5	55.3	55.4	55.4	55.2	55.2	55.4	55.2
20.00 - 21.00	55.0	55.6	56.0	56.0	55.6	55.4	55.4	55.5	55.6	55.4	55.5	55.4
21.00 - 22.00	55.5	55.4	55.3	55.5	55.6	55.8	55.4	55.1	55.3	55.2	55.7	55.4
22.00 - 23.00	55.4	55.4	55.6	55.6	55.2	55.2	55.2	55.3	55.1	55.0	55.3	55.6
23.00 - 00.00	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.8	54.9	54.9	55.0	55.0	55.1	54.9
00.00 - 01.00	55.1	55.0	55.1	55.0	54.9	54.9	54.8	54.7	54.7	54.7	54.6	54.8
01.00 - 02.00	54.7	54.7	54.8	54.9	54.9	55.0	55.1	55.1	55.1	55.1	55.1	55.1
02.00 - 03.00	55.1	55.2	55.3	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.5
03.00 - 04.00	55.4	55.5	55.6	55.3	55.9	55.9	55.4	55.8	55.8	55.4	55.4	55.6
04.00 - 05.00	55.4	55.3	55.3	55.3	55.0	55.1	55.2	55.2	55.3	55.5	56.1	55.3
05.00 - 06.00	63.6	63.9	64.3	63.6	63.9	63.8	63.7	63.8	63.6	63.7	63.8	63.6
06.00 - 07.00	63.7	63.7	63.7	63.6	63.7	63.7	63.6	63.9	63.7	63.9	63.7	63.6
07.00 - 08.00	64.0	63.6	64.6	64.2	64.0	65.8	64.2	64.3	65.0	64.2	64.7	64.4
08.00 - 09.00	64.2	64.3	63.9	63.5	63.4	63.4	63.3	63.2	63.1	63.1	63.0	63.5
09.00 - 10.00	62.8	62.7	62.7	62.7	62.8	62.9	62.7	63.1	63.2	62.8	62.9	62.9
10.00 - 11.00	55.2	55.4	55.6	55.4	55.3	55.3	54.8	54.8	54.8	54.9	55.1	55.0
11.00 - 12.00	55.0	55.3	55.1	55.2	55.3	55.2	55.3	55.4	55.2	55.2	55.1	55.0
ค่าเฉลี่ย L _{90 (5 min)}	59.4											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 6 - 7 เม.ย. 63											
	นาทีกี่ 5	นาทีกี่ 10	นาทีกี่ 15	นาทีกี่ 20	นาทีกี่ 25	นาทีกี่ 30	นาทีกี่ 35	นาทีกี่ 40	นาทีกี่ 45	นาทีกี่ 50	นาทีกี่ 55	นาทีกี่ 60
12.00 - 13.00	63.0	62.8	62.9	63.2	62.7	63.1	57.3	58.4	59.5	60.3	58.9	58.2
13.00 - 14.00	59.1	57.9	57.7	57.2	59.1	58.5	57.5	56.6	56.9	56.8	57.4	57.8
14.00 - 15.00	57.9	58.5	57.7	58.8	56.4	57.1	57.2	57.8	58.5	58.4	57.6	57.8
15.00 - 16.00	57.6	58.4	58.0	58.0	59.5	58.4	57.8	57.6	57.7	59.0	57.1	57.0
16.00 - 17.00	57.8	57.0	57.9	58.3	59.1	60.0	58.7	58.0	57.5	59.6	58.2	57.1
17.00 - 18.00	57.8	58.5	61.5	57.4	56.4	56.3	56.5	61.5	61.7	62.5	63.1	59.4
18.00 - 19.00	62.9	63.1	63.3	63.7	63.3	64.4	64.2	64.0	64.0	64.2	65.1	64.3
19.00 - 20.00	58.5	58.8	58.9	58.8	58.6	58.6	58.6	58.2	58.8	59.9	59.6	58.9
20.00 - 21.00	60.0	58.1	58.2	57.9	57.7	57.6	57.5	58.0	58.0	55.2	56.8	59.9
21.00 - 22.00	60.8	62.1	62.7	63.0	63.3	63.8	63.9	64.4	64.5	64.4	65.2	65.1
22.00 - 23.00	65.4	65.4	64.8	64.1	63.4	62.7	63.2	62.1	61.2	60.2	59.6	63.1
23.00 - 00.00	53.5	55.1	53.4	51.0	49.8	55.1	57.2	59.4	59.1	58.7	57.8	57.9
00.00 - 01.00	57.6	57.1	56.9	57.2	56.7	57.1	57.0	56.6	57.0	57.2	56.8	54.6
01.00 - 02.00	55.6	55.8	55.8	54.8	55.1	55.0	56.0	55.9	55.6	55.8	55.9	56.1
02.00 - 03.00	56.2	56.1	56.1	56.3	55.5	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.5	55.4
03.00 - 04.00	55.4	55.3	55.5	56.2	56.1	56.4	56.7	56.6	55.3	54.6	54.1	55.7
04.00 - 05.00	53.2	53.8	53.9	54.0	54.4	57.4	57.2	57.6	57.6	58.0	57.3	57.4
05.00 - 06.00	57.2	58.3	59.1	59.7	59.0	59.1	59.1	59.8	60.3	59.5	58.1	58.9
06.00 - 07.00	58.4	58.5	58.2	58.6	59.2	57.8	58.3	58.8	58.2	57.8	57.1	57.4
07.00 - 08.00	58.3	59.0	58.7	58.9	58.6	58.6	57.3	58.0	58.0	59.0	57.6	57.4
08.00 - 09.00	57.1	57.9	58.6	57.6	57.4	57.2	57.9	58.2	58.1	57.8	57.7	57.8
09.00 - 10.00	57.4	57.9	57.1	57.6	63.6	64.5	63.8	64.0	62.8	63.1	65.1	64.8
10.00 - 11.00	65.0	64.8	65.1	63.6	64.1	64.7	64.8	62.3	62.2	62.2	62.2	62.2
11.00 - 12.00	62.3	62.2	62.2	62.1	62.1	62.5	62.9	62.7	62.2	62.4	62.3	62.0
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	59.0											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิช		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 1										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0723017 E, 1641369 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 180015										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)											
	วันที่ 7 - 8 เม.ย. 63											
	นาทีกี่ 5	นาทีกี่ 10	นาทีกี่ 15	นาทีกี่ 20	นาทีกี่ 25	นาทีกี่ 30	นาทีกี่ 35	นาทีกี่ 40	นาทีกี่ 45	นาทีกี่ 50	นาทีกี่ 55	นาทีกี่ 60
12.00 - 13.00	62.1	61.5	61.4	61.8	61.9	61.9	61.5	61.5	61.5	61.3	61.5	61.6
13.00 - 14.00	61.5	61.2	61.7	61.5	61.4	61.3	61.5	62.0	62.2	61.8	60.9	61.1
14.00 - 15.00	61.2	61.0	61.5	61.7	61.2	61.0	61.1	60.9	61.2	61.0	61.5	62.1
15.00 - 16.00	62.1	62.4	62.8	62.3	62.5	62.2	61.6	61.9	62.1	61.6	61.3	61.3
16.00 - 17.00	61.2	61.5	62.0	62.0	62.2	62.1	61.8	61.7	61.8	62.0	61.6	61.8
17.00 - 18.00	61.8	62.1	62.5	62.8	62.9	63.2	62.5	62.5	62.6	61.9	61.5	61.0
18.00 - 19.00	60.8	60.6	61.6	61.4	61.4	61.3	61.6	61.6	61.4	62.0	61.9	61.5
19.00 - 20.00	56.3	56.6	56.5	56.4	56.6	56.3	57.7	57.9	56.9	57.2	57.9	55.9
20.00 - 21.00	55.4	55.8	55.7	56.1	55.9	56.0	55.9	56.1	58.1	57.9	58.1	57.9
21.00 - 22.00	57.7	57.9	57.4	57.3	57.2	57.4	57.5	57.5	57.1	56.7	56.9	57.3
22.00 - 23.00	56.6	56.5	57.2	57.0	56.9	56.8	56.6	57.2	57.0	56.9	57.2	57.1
23.00 - 00.00	56.6	57.3	57.3	57.0	57.3	57.3	57.6	57.5	57.2	57.3	57.1	56.6
00.00 - 01.00	56.8	57.1	57.0	57.2	56.9	56.6	56.6	56.4	56.6	56.2	56.2	56.7
01.00 - 02.00	56.4	56.9	57.3	57.1	57.1	57.1	57.0	57.6	56.6	56.7	56.5	56.9
02.00 - 03.00	56.7	56.3	56.6	56.4	56.3	56.1	55.9	55.9	55.8	55.8	55.7	55.8
03.00 - 04.00	55.8	55.8	56.5	56.9	56.3	56.4	56.0	55.6	55.9	55.9	55.9	56.0
04.00 - 05.00	55.8	55.9	55.8	56.1	56.1	55.3	55.8	55.8	56.3	56.1	56.1	56.2
05.00 - 06.00	55.9	56.3	56.0	56.4	56.6	56.4	56.7	56.6	56.7	56.8	56.8	56.5
06.00 - 07.00	56.9	56.7	56.8	56.7	57.3	57.5	56.7	56.5	56.5	56.6	56.0	56.0
07.00 - 08.00	61.2	61.5	61.3	61.9	62.3	62.1	62.9	61.2	60.9	61.1	62.2	62.4
08.00 - 09.00	62.9	62.1	62.2	61.9	61.3	61.6	62.3	61.6	62.6	62.6	62.2	62.8
09.00 - 10.00	63.4	62.5	62.1	62.1	62.4	62.6	62.7	62.3	62.5	62.5	62.1	62.5
10.00 - 11.00	62.2	62.2	61.6	61.6	61.5	61.9	61.3	61.2	61.8	61.5	61.6	61.3
11.00 - 12.00	61.7	61.6	61.7	62.1	62.6	63.1	62.2	63.0	62.7	63.0	62.0	61.7
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	59.3											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที ($L_{90(5 min)}$) บริเวณชุมชน หมู่ 7
บ้านหนองชะโด (N2) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 1 - 2 เม.ย. 63											
	นาทิตี่ 5	นาทิตี่ 10	นาทิตี่ 15	นาทิตี่ 20	นาทิตี่ 25	นาทิตี่ 30	นาทิตี่ 35	นาทิตี่ 40	นาทิตี่ 45	นาทิตี่ 50	นาทิตี่ 55	นาทิตี่ 60
13.00 - 14.00	59.7	59.8	59.1	56.8	61.0	59.7	59.4	58.3	58.8	60.1	59.1	58.7
14.00 - 15.00	56.2	59.2	56.0	58.0	58.9	58.6	59.4	56.1	57.2	67.1	57.9	53.6
15.00 - 16.00	51.6	50.5	51.9	50.9	53.8	54.2	53.8	54.4	55.0	54.2	53.9	51.2
16.00 - 17.00	53.5	53.9	50.5	49.3	53.4	53.5	52.8	54.9	51.6	51.3	50.8	49.6
17.00 - 18.00	51.3	56.4	53.8	51.2	53.1	53.1	51.3	56.3	55.6	54.0	54.0	53.6
18.00 - 19.00	54.3	53.1	59.3	52.4	51.6	51.7	50.9	48.7	49.4	50.6	50.7	58.6
19.00 - 20.00	49.5	51.8	49.8	50.0	51.0	51.4	51.1	52.4	51.7	55.4	54.2	53.0
20.00 - 21.00	55.6	56.8	53.1	52.1	51.0	47.8	49.2	49.9	49.7	49.1	48.7	50.5
21.00 - 22.00	49.1	50.2	49.7	49.3	48.9	50.0	49.1	48.4	49.0	48.4	49.4	48.2
22.00 - 23.00	49.0	48.9	47.8	48.7	48.4	48.0	47.5	47.9	48.8	48.6	49.9	48.5
23.00 - 00.00	47.9	46.0	45.9	45.2	46.0	47.2	45.9	45.5	46.0	46.4	46.1	56.0
00.00 - 01.00	47.1	46.2	44.9	45.5	46.8	43.8	44.2	44.8	44.3	43.8	43.7	43.5
01.00 - 02.00	43.4	44.9	44.6	43.4	44.7	43.5	43.4	42.2	42.5	43.0	42.8	41.2
02.00 - 03.00	40.9	40.8	40.9	41.4	40.7	40.5	40.4	41.2	42.5	42.1	41.9	42.5
03.00 - 04.00	43.0	41.0	41.7	39.6	39.4	39.8	40.4	39.5	40.3	41.1	40.2	53.4
04.00 - 05.00	41.1	40.9	40.4	41.4	41.8	41.8	41.2	43.5	39.7	42.0	42.8	41.2
05.00 - 06.00	40.9	44.9	42.4	42.9	42.4	47.8	43.1	44.2	44.6	44.4	42.9	42.4
06.00 - 07.00	44.2	45.9	43.9	43.4	42.8	45.5	47.8	44.7	45.9	45.9	47.3	47.2
07.00 - 08.00	47.9	48.3	47.7	51.1	56.1	54.9	55.1	53.5	50.4	52.2	48.2	48.4
08.00 - 09.00	54.8	50.5	55.2	48.4	46.3	49.0	50.5	54.2	54.6	53.3	52.4	52.1
09.00 - 10.00	48.7	51.1	53.0	57.4	58.3	61.6	57.6	59.4	54.2	51.8	50.7	52.9
10.00 - 11.00	52.6	53.8	54.3	54.4	54.3	54.5	52.7	53.7	52.6	52.0	51.6	52.0
11.00 - 12.00	51.4	53.1	54.2	52.2	53.1	51.2	50.5	51.1	53.0	52.6	53.8	53.5
12.00 - 13.00	52.2	52.2	54.7	53.5	55.2	54.8	53.8	54.2	53.4	56.8	52.8	55.5
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	49.8											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ ทิรธิตานิช	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90.5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 2 - 3 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	52.1	51.3	50.2	50.2	49.7	50.1	50.1	51.3	49.7	50.9	50.4	50.7
14.00 - 15.00	51.1	51.9	51.4	53.9	53.0	54.2	54.9	54.9	54.4	54.5	52.1	51.9
15.00 - 16.00	50.0	50.1	48.9	49.5	49.5	49.2	49.8	48.9	50.4	49.4	49.8	49.3
16.00 - 17.00	49.7	49.0	49.2	49.1	48.4	49.2	57.8	54.3	55.9	56.9	51.4	50.9
17.00 - 18.00	49.9	55.2	54.5	56.1	53.0	57.4	55.6	55.5	57.6	57.0	57.2	57.8
18.00 - 19.00	56.1	56.6	55.5	54.2	55.8	56.6	51.9	50.2	53.3	51.6	50.3	50.6
19.00 - 20.00	49.1	53.5	57.1	57.3	57.0	56.2	50.3	51.5	49.5	55.0	49.5	46.8
20.00 - 21.00	46.4	46.0	46.0	46.1	46.8	46.2	46.0	45.9	45.9	44.7	45.5	44.3
21.00 - 22.00	44.3	44.3	44.0	43.7	43.6	44.2	44.0	44.2	44.7	43.5	44.1	42.9
22.00 - 23.00	43.0	42.6	42.7	42.1	41.9	41.0	40.9	41.1	40.8	41.0	40.6	40.9
23.00 - 00.00	41.5	41.7	42.2	42.3	42.5	41.8	42.4	40.3	40.6	39.7	39.9	39.7
00.00 - 01.00	40.4	40.3	40.3	41.1	40.6	40.8	41.2	41.1	41.6	41.5	42.7	51.8
01.00 - 02.00	40.5	42.8	41.3	41.6	41.9	43.1	41.7	43.9	42.4	45.4	42.8	46.0
02.00 - 03.00	43.9	44.3	43.8	43.4	43.6	44.2	44.1	44.7	43.4	44.5	45.3	45.1
03.00 - 04.00	46.9	45.3	44.2	44.1	44.7	43.4	44.5	45.3	45.1	46.9	45.3	50.3
04.00 - 05.00	50.7	50.4	51.1	54.3	53.6	51.6	51.5	51.4	50.9	50.5	50.8	49.7
05.00 - 06.00	45.7	43.3	45.2	43.8	43.9	43.7	43.8	43.8	44.4	43.7	44.6	52.8
06.00 - 07.00	44.3	44.8	46.1	45.2	45.5	44.7	44.4	43.7	44.6	44.3	44.8	46.1
07.00 - 08.00	57.5	58.3	59.2	57.4	58.3	61.6	57.6	59.4	54.2	51.8	50.7	52.9
08.00 - 09.00	52.6	53.8	54.3	54.4	54.3	54.5	52.7	53.7	52.6	52.0	51.6	52.0
09.00 - 10.00	51.4	53.1	54.2	52.2	56.9	57.1	57.5	57.7	57.3	57.3	50.3	51.7
10.00 - 11.00	55.7	54.7	55.6	55.6	58.8	58.7	59.5	59.7	59.2	59.5	68.2	51.0
11.00 - 12.00	64.5	61.9	61.3	60.9	58.8	59.4	57.6	57.0	57.3	57.4	57.5	57.0
12.00 - 13.00	56.0	55.7	53.1	54.8	50.7	54.6	54.5	51.5	51.1	51.2	55.3	53.2
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	49.6											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90.5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 3 - 4 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	49.8	54.3	50.9	50.4	50.8	56.7	56.1	56.7	56.7	56.9	57.1	57.9
14.00 - 15.00	57.6	55.7	54.7	55.6	55.6	58.8	58.7	59.5	59.7	59.2	59.5	68.2
15.00 - 16.00	64.5	61.9	61.3	60.9	58.8	59.4	57.6	57.0	54.5	51.2	54.5	53.0
16.00 - 17.00	53.6	52.7	54.1	55.7	53.1	56.1	57.5	57.3	57.4	54.4	54.9	54.0
17.00 - 18.00	55.5	54.0	55.5	54.2	55.4	55.3	54.5	54.3	56.0	56.7	56.3	53.6
18.00 - 19.00	59.1	58.8	54.9	53.2	54.3	54.3	55.4	54.2	55.1	57.2	53.8	54.1
19.00 - 20.00	53.8	52.6	52.1	52.4	55.2	51.7	53.9	55.2	53.7	54.5	51.0	54.5
20.00 - 21.00	51.6	58.0	56.5	53.1	51.6	54.5	51.8	53.9	54.5	54.5	54.7	53.5
21.00 - 22.00	53.5	53.5	52.9	53.1	54.7	58.6	54.2	51.9	53.6	54.2	54.9	53.8
22.00 - 23.00	56.2	52.8	51.0	51.7	50.2	49.9	48.1	46.9	47.0	48.3	48.4	47.8
23.00 - 00.00	47.9	47.8	47.4	51.1	50.7	47.9	44.9	45.3	46.1	43.8	44.2	54.2
00.00 - 01.00	45.4	45.9	47.1	45.9	45.9	45.9	45.1	46.3	50.6	50.9	52.2	51.4
01.00 - 02.00	50.5	51.2	45.0	42.8	46.7	43.8	42.9	40.6	42.9	43.4	42.5	43.0
02.00 - 03.00	43.5	41.7	43.6	43.0	42.0	43.6	43.2	41.6	43.8	44.8	43.7	44.5
03.00 - 04.00	45.0	43.2	44.3	44.8	44.2	43.5	45.0	43.2	44.0	44.2	43.8	43.4
04.00 - 05.00	44.0	43.6	41.1	42.6	43.0	41.7	43.3	44.9	48.7	43.7	43.9	54.8
05.00 - 06.00	42.6	44.8	43.1	43.6	44.9	44.9	44.4	46.4	45.5	44.4	46.8	45.2
06.00 - 07.00	45.3	46.5	46.2	48.7	45.4	44.0	43.7	45.1	45.5	44.7	44.8	47.8
07.00 - 08.00	47.3	46.3	47.8	48.1	48.2	53.9	58.5	57.3	61.0	59.4	52.3	56.1
08.00 - 09.00	59.4	59.3	55.5	56.8	56.1	56.6	56.4	57.5	56.6	54.2	54.9	54.7
09.00 - 10.00	54.4	53.5	51.2	52.4	51.5	57.6	53.8	53.5	54.2	52.4	52.9	54.3
10.00 - 11.00	47.0	52.7	59.0	56.5	56.6	57.9	55.7	55.9	57.0	56.3	54.6	57.2
11.00 - 12.00	52.9	53.0	50.6	49.9	58.3	54.2	58.3	69.7	60.5	57.8	60.6	63.8
12.00 - 13.00	55.3	55.0	54.1	53.7	52.5	55.5	50.6	50.9	51.0	50.4	52.2	52.5
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	51.6											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90.5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 4 - 5 เม.ย. 63											
	นาทิตี่ 5	นาทิตี่ 10	นาทิตี่ 15	นาทิตี่ 20	นาทิตี่ 25	นาทิตี่ 30	นาทิตี่ 35	นาทิตี่ 40	นาทิตี่ 45	นาทิตี่ 50	นาทิตี่ 55	นาทิตี่ 60
13.00 - 14.00	49.1	53.3	55.8	56.6	56.3	52.4	51.9	51.2	61.2	58.0	56.3	58.3
14.00 - 15.00	58.2	57.3	58.3	58.8	57.3	56.0	58.7	59.6	55.6	50.2	50.7	49.6
15.00 - 16.00	51.1	49.8	50.1	50.0	50.5	51.3	50.2	53.1	50.9	50.4	58.7	55.4
16.00 - 17.00	67.2	59.1	63.6	58.7	60.7	56.7	56.2	56.3	53.5	53.2	52.2	52.3
17.00 - 18.00	53.3	55.1	52.9	54.0	53.5	56.6	55.3	55.4	57.7	55.7	54.6	52.9
18.00 - 19.00	55.6	55.9	57.5	55.0	53.6	54.2	52.9	61.6	53.1	52.2	52.9	53.1
19.00 - 20.00	53.6	56.3	54.0	58.0	54.5	52.8	51.5	55.3	52.3	52.7	54.2	52.7
20.00 - 21.00	56.7	59.5	57.5	56.6	55.3	53.8	53.2	53.2	54.4	54.6	53.1	55.3
21.00 - 22.00	55.2	56.7	55.5	53.2	52.5	53.2	51.8	51.7	53.9	55.9	52.3	51.8
22.00 - 23.00	53.3	53.1	50.5	50.0	50.4	50.7	51.8	50.1	49.2	49.0	48.6	46.4
23.00 - 00.00	47.1	46.5	45.2	46.5	46.5	46.6	46.0	45.1	44.8	44.2	43.9	44.6
00.00 - 01.00	45.7	45.5	43.6	42.9	44.4	43.9	42.5	45.5	45.0	43.1	43.3	41.4
01.00 - 02.00	42.5	40.5	40.6	42.2	39.8	41.2	42.5	41.4	40.5	42.2	42.2	41.9
02.00 - 03.00	42.9	42.2	41.2	42.7	39.3	39.6	42.8	43.7	44.7	44.1	43.2	51.6
03.00 - 04.00	40.6	41.1	38.8	38.7	41.7	37.5	39.1	40.4	39.6	40.3	42.0	40.2
04.00 - 05.00	41.4	41.4	39.6	38.6	42.0	38.7	38.4	41.4	42.8	43.1	43.5	41.4
05.00 - 06.00	40.7	41.2	38.0	37.9	40.8	40.3	40.2	40.7	40.8	38.9	43.7	43.7
06.00 - 07.00	41.7	43.1	44.6	42.1	45.0	44.8	44.6	49.3	47.4	45.9	46.8	51.8
07.00 - 08.00	46.6	48.8	47.6	49.7	53.5	49.6	51.5	51.4	52.0	50.0	52.3	47.7
08.00 - 09.00	51.6	58.0	54.1	58.5	58.4	56.3	60.0	54.2	51.7	51.3	52.1	47.1
09.00 - 10.00	45.1	47.2	43.1	48.4	46.7	48.4	49.9	44.6	45.6	48.0	47.6	53.2
10.00 - 11.00	47.2	49.0	50.1	47.0	48.9	51.7	47.0	50.9	45.0	47.3	46.6	44.1
11.00 - 12.00	48.0	51.9	53.2	53.2	51.1	48.3	49.1	48.5	48.8	49.6	48.5	51.7
12.00 - 13.00	49.0	49.7	50.8	52.1	49.6	48.2	46.6	46.1	46.3	47.6	47.9	49.9
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	49.3											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90.5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 5 - 6 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	47.4	50.1	49.7	50.1	48.8	49.5	49.4	48.2	50.8	48.9	51.7	49.2
14.00 - 15.00	51.2	51.4	46.5	46.2	45.4	45.3	51.9	51.3	51.0	51.4	46.7	46.2
15.00 - 16.00	47.4	48.7	48.4	47.7	47.0	47.6	48.1	47.9	47.9	46.6	48.2	51.7
16.00 - 17.00	48.6	47.0	48.4	54.3	48.5	46.6	46.5	47.9	49.9	51.7	56.8	53.7
17.00 - 18.00	51.6	53.6	50.2	51.5	55.0	55.7	56.3	54.3	50.7	50.9	51.2	51.1
18.00 - 19.00	50.1	51.5	49.0	51.3	50.5	48.1	47.4	54.7	53.6	55.4	57.6	48.5
19.00 - 20.00	48.9	47.4	50.0	51.2	49.9	52.9	50.4	52.0	50.2	51.9	49.5	51.7
20.00 - 21.00	51.0	55.4	53.3	50.7	47.5	49.0	47.4	47.6	46.8	51.0	47.7	47.3
21.00 - 22.00	48.4	48.2	48.1	48.1	47.9	48.2	48.2	47.9	48.6	48.1	47.2	47.9
22.00 - 23.00	49.1	48.2	48.9	49.2	49.8	47.5	46.3	47.0	46.4	44.9	46.0	47.0
23.00 - 00.00	47.0	45.7	46.9	55.6	45.3	45.9	45.5	45.9	56.6	47.0	45.1	44.5
00.00 - 01.00	45.5	45.0	44.9	45.4	45.5	45.1	46.2	44.6	43.8	42.7	43.5	53.0
01.00 - 02.00	42.4	41.2	41.7	42.7	41.3	42.3	42.8	41.2	43.0	42.8	42.0	42.1
02.00 - 03.00	42.5	40.8	42.1	42.5	41.3	41.1	41.6	41.0	40.4	40.7	42.1	41.9
03.00 - 04.00	40.4	41.2	42.5	40.1	41.2	41.5	39.9	39.3	41.9	41.2	39.9	41.7
04.00 - 05.00	42.1	40.2	40.2	41.2	41.0	40.1	41.9	40.9	39.5	42.1	43.0	52.2
05.00 - 06.00	41.0	41.7	43.0	42.7	42.0	43.2	44.2	43.9	42.5	43.1	44.3	42.9
06.00 - 07.00	42.9	43.2	42.4	41.9	42.3	42.7	43.7	44.9	44.3	44.2	45.8	44.7
07.00 - 08.00	45.9	47.5	46.2	49.5	49.2	46.8	50.1	51.0	53.1	52.4	49.9	47.9
08.00 - 09.00	52.7	54.4	54.2	55.8	56.5	55.9	52.9	61.0	60.0	61.3	54.4	52.6
09.00 - 10.00	56.2	55.3	55.3	53.9	52.2	55.0	52.6	49.5	51.7	55.0	64.6	52.7
10.00 - 11.00	61.7	59.7	54.5	59.7	56.7	58.5	55.4	53.5	53.8	56.7	57.0	54.7
11.00 - 12.00	54.2	55.6	56.1	56.0	53.3	56.5	55.4	56.1	57.3	53.5	51.1	51.3
12.00 - 13.00	51.1	52.2	50.9	49.0	49.9	50.6	52.4	49.6	49.5	50.7	49.7	48.8
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	48.5											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดฐูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90.5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 6 - 7 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	52.0	51.5	51.1	49.5	49.8	50.1	51.4	50.2	52.5	50.2	49.8	50.4
14.00 - 15.00	50.5	55.5	50.2	49.9	52.9	54.1	54.6	56.2	62.2	52.6	51.6	54.0
15.00 - 16.00	52.2	51.9	48.2	52.9	52.0	51.3	54.2	51.8	53.7	58.8	56.3	52.0
16.00 - 17.00	56.2	55.7	51.9	55.4	53.8	52.0	53.6	51.9	47.4	47.6	48.0	48.2
17.00 - 18.00	50.9	54.8	56.6	56.0	54.9	53.2	54.4	53.9	50.9	52.7	49.1	48.7
18.00 - 19.00	52.5	54.9	51.2	50.5	50.2	51.4	50.6	50.9	53.5	52.1	54.5	50.4
19.00 - 20.00	51.7	49.0	49.1	52.0	51.3	50.7	52.3	50.1	48.7	49.9	49.4	53.2
20.00 - 21.00	50.6	59.0	55.9	56.1	51.7	50.7	48.7	49.7	58.4	53.5	49.9	48.1
21.00 - 22.00	49.8	49.3	49.7	49.9	49.8	51.2	51.3	51.7	54.6	50.7	52.3	50.8
22.00 - 23.00	49.5	49.7	50.2	50.6	49.2	47.7	43.8	44.3	45.3	44.9	45.3	45.0
23.00 - 00.00	44.8	46.6	43.4	43.2	45.1	45.9	46.8	46.9	46.2	46.3	46.4	47.6
00.00 - 01.00	47.0	46.7	46.3	46.6	45.7	46.0	46.7	47.0	47.1	45.9	46.6	51.0
01.00 - 02.00	45.8	44.8	42.8	44.0	44.6	43.3	42.7	44.2	47.3	42.3	43.4	44.2
02.00 - 03.00	44.3	43.3	42.9	43.5	43.7	43.9	43.3	42.3	44.2	42.5	42.2	42.3
03.00 - 04.00	43.4	43.3	43.7	43.5	42.7	42.1	42.6	43.0	42.5	43.0	43.2	42.4
04.00 - 05.00	43.2	44.1	43.6	42.4	42.5	43.6	40.2	42.0	42.6	41.5	41.6	52.0
05.00 - 06.00	43.4	43.6	43.0	43.7	45.5	43.2	47.7	44.7	47.3	43.4	44.8	43.5
06.00 - 07.00	44.1	44.1	44.2	43.6	41.8	43.3	45.4	45.6	47.9	46.8	47.0	47.7
07.00 - 08.00	48.1	45.7	47.5	47.5	48.1	49.3	51.3	49.7	48.7	50.7	50.7	48.4
08.00 - 09.00	52.2	52.8	55.1	54.2	56.3	57.6	56.9	58.4	57.0	56.9	57.0	57.2
09.00 - 10.00	55.2	56.8	55.8	56.7	53.5	55.8	55.8	66.8	68.0	63.3	60.3	52.4
10.00 - 11.00	63.2	72.3	57.6	58.5	57.4	56.6	55.5	53.2	53.3	53.5	52.8	54.9
11.00 - 12.00	55.5	54.7	56.3	54.7	61.3	61.9	65.1	64.2	63.3	66.3	60.4	54.2
12.00 - 13.00	54.1	50.2	52.1	53.6	51.5	52.0	50.4	54.0	53.3	53.2	55.6	55.2
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	50.2											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดฐูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตอาหารของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด												
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด										
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563										
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด										
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)		: สถานีที่ 2										
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		: 47P 0724407 E, 1641792 N										
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)		: นายปฐพีรัช กรุดรูป										
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)		: ACO Model 6226 SN 190087										
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)		: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537										
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))		: 94.00 dB										
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))		: 93.95 dB										
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)		: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562										
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)		: Cal 025-1018-0226										
ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))											
	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90.5 นาที (L ₉₀ (5 min)) บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)											
	วันที่ 7 - 8 เม.ย. 63											
	นาฬิกาที่ 5	นาฬิกาที่ 10	นาฬิกาที่ 15	นาฬิกาที่ 20	นาฬิกาที่ 25	นาฬิกาที่ 30	นาฬิกาที่ 35	นาฬิกาที่ 40	นาฬิกาที่ 45	นาฬิกาที่ 50	นาฬิกาที่ 55	นาฬิกาที่ 60
13.00 - 14.00	54.0	54.2	50.9	51.5	52.6	51.7	51.0	51.7	52.3	51.7	53.7	52.7
14.00 - 15.00	51.7	55.4	52.2	50.9	49.8	53.0	51.8	50.2	51.6	50.5	50.5	49.8
15.00 - 16.00	50.6	50.2	52.0	50.2	51.2	50.3	50.2	53.0	50.4	52.7	51.6	52.0
16.00 - 17.00	53.8	55.2	58.4	54.4	56.9	53.3	51.9	53.0	50.2	52.4	50.1	52.1
17.00 - 18.00	53.1	51.6	54.0	55.3	55.0	57.5	56.0	54.1	55.6	52.9	53.7	50.8
18.00 - 19.00	53.7	52.0	50.5	49.8	47.7	47.9	49.5	51.5	53.8	55.4	55.8	54.6
19.00 - 20.00	54.7	53.6	52.7	53.3	50.0	50.7	50.8	51.8	51.9	52.7	50.7	51.0
20.00 - 21.00	50.4	51.2	52.1	51.5	54.0	51.3	53.1	49.7	50.4	50.5	50.2	51.4
21.00 - 22.00	51.8	50.4	50.5	50.0	49.1	50.3	54.2	53.3	57.6	53.8	53.4	50.2
22.00 - 23.00	50.2	53.6	51.6	54.2	50.8	49.9	48.7	49.8	49.6	49.8	50.6	55.4
23.00 - 00.00	50.6	51.5	53.0	51.2	53.5	50.8	50.9	50.3	49.9	50.2	49.7	49.2
00.00 - 01.00	46.5	46.0	44.6	44.6	45.3	45.0	45.1	45.8	44.1	44.9	44.3	44.6
01.00 - 02.00	46.0	46.4	46.5	46.6	46.3	47.0	46.7	47.2	46.7	46.7	46.0	46.3
02.00 - 03.00	46.2	46.5	46.9	46.5	46.9	45.9	45.7	44.3	44.4	43.7	43.7	43.7
03.00 - 04.00	43.8	45.0	43.3	45.4	43.3	43.9	43.8	43.6	43.4	43.3	43.7	52.2
04.00 - 05.00	43.5	43.1	43.8	42.4	43.2	42.4	42.8	42.8	43.6	43.4	43.2	42.8
05.00 - 06.00	42.7	42.6	42.6	43.0	42.9	42.7	43.2	43.3	43.4	43.3	43.1	43.0
06.00 - 07.00	41.4	42.8	41.4	41.8	42.1	42.5	42.6	43.2	43.7	44.3	43.5	46.6
07.00 - 08.00	44.0	47.5	44.1	46.1	43.5	44.5	43.8	44.2	43.9	43.0	43.5	43.6
08.00 - 09.00	44.5	46.7	46.2	47.5	47.3	47.6	46.7	47.8	46.6	47.8	48.4	50.9
09.00 - 10.00	49.7	49.5	50.0	50.2	49.7	49.6	51.5	50.6	53.7	53.5	55.7	55.9
10.00 - 11.00	56.6	58.0	57.0	57.7	57.0	57.1	56.1	57.0	55.5	56.8	54.7	56.3
11.00 - 12.00	54.7	61.3	61.9	65.1	64.2	63.3	66.3	60.4	65.4	57.5	57.6	56.5
12.00 - 13.00	54.9	54.4	53.4	53.1	54.2	54.2	53.2	53.8	52.5	55.1	54.0	57.3
ค่าเฉลี่ย L ₉₀ (5 min)	49.9											
หน่วย	dB(A)											

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด	
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0723017 E, 1641369 N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปฐพีรัช กรุดรูป
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดเสียง (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 180015
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))	: 94.00 dB
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))	: 93.95 dB
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)	: Cal 025-1018-0226
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)
1 - 2 เม.ย. 63	8.8
2 - 3 เม.ย. 63	9.5
3 - 4 เม.ย. 63	9.7
4 - 5 เม.ย. 63	8.8
5 - 6 เม.ย. 63	9.3
6 - 7 เม.ย. 63	8.6
7 - 8 เม.ย. 63	9.9
ค่าต่ำสุด	8.6
ค่าสูงสุด	9.9
ค่ามาตรฐาน ¹	≤10
หน่วย	dB(A)

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด	
เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5	

ตารางที่ 3.4-6 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด	
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: 47P 0724407 E, 1641792 N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปฐพีรัช กรุดรูป
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 190087
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))	: 94.00 dB
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))	: 93.95 dB
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	: วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)	: Cal 025-1018-0226
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
	บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)
1 - 2 เม.ย. 63	9.2
2 - 3 เม.ย. 63	9.6
3 - 4 เม.ย. 63	9.2
4 - 5 เม.ย. 63	8.6
5 - 6 เม.ย. 63	7.3
6 - 7 เม.ย. 63	9.3
7 - 8 เม.ย. 63	7.6
ค่าต่ำสุด	7.3
ค่าสูงสุด	9.6
ค่ามาตรฐาน ¹	≤10
หน่วย	dB(A)

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาววัลลีย์ อดทน	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	
เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5	

ตารางที่ 3.4-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่าง ปี 2560 - ปี 2563

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)					
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2560	1 - 2 ก.พ. 60	69.2	70.2	70.0	70.9	70.4	3.3
	2 - 3 ก.พ. 60	68.5	69.9	69.0	74.2	69.8	2.2
	3 - 4 ก.พ. 60	66.4	67.7	67.0	68.5	67.9	2.6
	4 - 5 ก.พ. 60	66.1	67.7	66.4	70.5	67.7	2.3
	5 - 6 ก.พ. 60	66.7	70.7	69.7	71.4	70.7	2.3
	6 - 7 ก.พ. 60	66.7	69.8	68.6	71.9	70.1	2.0
	7 - 8 ก.พ. 60	68.4	70.7	69.1	72.6	70.4	2.2
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2560	11 - 12 ก.ย. 60	65.3	67.6	66.0	73.0	67.7	2.2
	12 - 13 ก.ย. 60	66.0	67.6	66.7	71.7	69.5	3.2
	13 - 14 ก.ย. 60	66.3	68.7	67.4	71.9	70.0	2.4
	14 - 15 ก.ย. 60	68.0	70.5	68.6	72.6	69.2	4.3
	15 - 16 ก.ย. 60	64.4	66.2	65.0	67.8	66.0	1.3
	16 - 17 ก.ย. 60	67.8	70.2	69.6	72.8	70.2	4.1
	17 - 18 ก.ย. 60	68.9	70.4	69.4	72.0	69.9	3.6
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2561	20 - 21 มิ.ย. 61	63.4	66.2	63.6	69.9	67.3	2.3
	21 - 22 มิ.ย. 61	63.8	66.7	64.4	69.4	67.4	3.0
	22 - 23 มิ.ย. 61	61.4	65.3	63.8	69.5	64.5	4.7
	23 - 24 มิ.ย. 61	64.4	68.1	64.6	67.6	66.1	3.9
	24 - 25 มิ.ย. 61	66.5	71.7	68.9	76.2	72.7	2.5
	25 - 26 มิ.ย. 61	64.4	67.8	65.5	72.4	66.5	5.2
	26 - 27 มิ.ย. 61	64.8	68.0	66.9	68.9	67.6	2.8
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	-	-	≤10 ²
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter					

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)					
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561	20 - 21 ธ.ค. 61	65.3	69.7	64.8	76.7	67.2	4.6
	21 - 22 ธ.ค. 61	63.2	65.9	62.9	64.8	63.3	4.6
	22 - 23 ธ.ค. 61	63.1	66.7	63.5	64.8	64.3	3.4
	23 - 24 ธ.ค. 61	63.3	66.7	63.8	66.5	64.5	2.8
	24 - 25 ธ.ค. 61	63.1	67.8	63.9	65.6	64.3	4.5
	25 - 26 ธ.ค. 61	64.5	66.3	65.9	71.4	66.2	3.3
	26 - 27 ธ.ค. 61	64.9	67.5	66.9	68.4	68.0	3.3
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2562	6 - 7 มี.ย. 62	64.8	68.0	66.9	68.9	67.6	2.8
	7 - 8 มี.ย. 62	63.8	66.7	64.4	69.4	67.4	3.0
	8 - 9 มี.ย. 62	64.4	67.8	65.5	72.0	66.5	5.2
	9 - 10 มี.ย. 62	66.5	71.7	68.9	76.2	72.7	2.5
	10 - 11 มี.ย. 62	64.4	68.1	64.6	67.6	66.1	3.9
	11 - 12 มี.ย. 62	64.5	66.3	65.9	71.4	66.2	3.3
	12 - 13 มี.ย. 62	64.9	67.5	66.9	68.4	68.0	3.3
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562	2 - 3 ธ.ค. 62	63.8	69.4	64.3	75.8	75.4	3.7
	3 - 4 ธ.ค. 62	63.6	67.3	62.7	75.3	63.4	3.8
	4 - 5 ธ.ค. 62	63.7	70.6	63.2	76	66.3	4.3
	5 - 6 ธ.ค. 62	67.7	76.3	68.2	82	72.3	2.7
	6 - 7 ธ.ค. 62	65.1	72.6	71.9	73.9	73.4	4.2
	7 - 8 ธ.ค. 62	62.8	68.2	63.1	73.1	64.5	3.3
	8 - 9 ธ.ค. 62	62.9	64.0	63.2	67.3	63.8	3.3
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^1$	-	-	-	-	$\leq 10^2$
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter					

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)					
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	1 - 2 เม.ย. 63	62.1	60.0	58.4	61.4	58.4	8.8
	2 - 3 เม.ย. 63	63.1	60.7	59.2	62.0	59.2	9.5
	3 - 4 เม.ย. 63	65.2	61.6	59.9	62.7	59.9	9.7
	4 - 5 เม.ย. 63	64.1	61.1	59.3	62.2	59.3	8.8
	5 - 6 เม.ย. 63	64.2	61.3	59.4	62.6	59.4	9.3
	6 - 7 เม.ย. 63	62.4	61.5	59.0	63.3	59.0	8.6
	7 - 8 เม.ย. 63	62.3	60.8	59.3	61.8	59.3	9.9
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		62.1 - 65.2	60.0 - 61.6	58.4 - 59.9	61.4 - 63.3	58.4 - 59.9	8.6 - 9.9
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^1$	-	-	-	-	$\leq 10^2$
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter					

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)					
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2560	1 - 2 ก.พ. 60	53.3	58.1	48.5	68.1	51.5	9.9
	2 - 3 ก.พ. 60	53.6	58.8	46.0	68.3	48.9	9.9
	3 - 4 ก.พ. 60	57.2	64.6	47.6	75.0	53.2	8.9
	4 - 5 ก.พ. 60	51.8	56.8	47.0	65.8	48.4	7.4
	5 - 6 ก.พ. 60	51.6	54.7	49.9	62.9	54.0	9.7
	6 - 7 ก.พ. 60	55.3	60.2	54.1	64.8	58.8	8.1
	7 - 8 ก.พ. 60	50.8	54.7	47.5	59.5	49.6	6.8
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2560	11 - 12 ก.ย. 60	69.7	76.5	69.8	91.6	72.1	8.2
	12 - 13 ก.ย. 60	67.8	73.7	68.0	89.4	72.1	7.7
	13 - 14 ก.ย. 60	69.5	75.9	73.5	94.4	77.0	7.4
	14 - 15 ก.ย. 60	69.2	76.2	73.5	90.2	75.1	7.2
	15 - 16 ก.ย. 60	68.6	75.3	68.9	86.8	71.5	7.5
	16 - 17 ก.ย. 60	67.8	77.8	63.5	91.9	62.2	6.2
	17 - 18 ก.ย. 60	69.5	77.4	74.6	90.1	76.1	3.8
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2561	20 - 21 มิ.ย. 61	68.6	72.3	69.3	78.8	73.7	7.1
	21 - 22 มิ.ย. 61	68.7	73.7	69.8	78.7	72.7	5.5
	22 - 23 มิ.ย. 61	68.9	72.6	68.3	79.3	75.6	8.2
	23 - 24 มิ.ย. 61	68.1	72.5	70.2	79.4	74.6	6.4
	24 - 25 มิ.ย. 61	68.1	72.5	70.7	78.3	72.8	5.7
	25 - 26 มิ.ย. 61	68.9	71.7	69.0	78.9	75.4	8.6
	26 - 27 มิ.ย. 61	69.0	72.0	69.8	80.1	73.3	4.3
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	-	-	≤10 ²
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter					

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)					
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561	20 - 21 ธ.ค. 61	67.3	73.2	63.6	78.3	68.6	4.4
	21 - 22 ธ.ค. 61	68.0	74.3	68.2	76.8	74.6	5.5
	22 - 23 ธ.ค. 61	68.3	73.1	67.2	79.3	70.0	7.8
	23 - 24 ธ.ค. 61	68.3	72.5	65.6	76.7	68.3	5.4
	24 - 25 ธ.ค. 61	68.1	72.5	64.9	75.7	67.0	5.2
	25 - 26 ธ.ค. 61	68.4	73.3	65.9	79.0	67.9	3.8
	26 - 27 ธ.ค. 61	68.6	72.0	66.9	75.1	68.9	5.7
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2562	6 - 7 มิ.ย. 62	61.9	67.2	66.0	69.5	67.2	4.6
	7 - 8 มิ.ย. 62	54.0	59.1	52.5	63.3	55.2	3.3
	8 - 9 มิ.ย. 62	59.2	62.0	60.5	66.3	62.3	7.8
	9 - 10 มิ.ย. 62	56.6	59.5	57.5	64.5	58.1	7.7
	10 - 11 มิ.ย. 62	59.8	68.3	59.5	73.7	64.9	9.3
	11 - 12 มิ.ย. 62	59.2	65.8	59.4	73.8	69.6	9.3
	12 - 13 มิ.ย. 62	56.4	61.3	56.0	66.1	61.4	6.8
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562	2 - 3 ธ.ค. 62	67.9	73.6	60.9	80.0	68.2	4.5
	3 - 4 ธ.ค. 62	67.0	70.5	61.7	77.2	66.1	4.4
	4 - 5 ธ.ค. 62	68.2	75.7	66.2	81.4	75.1	7.8
	5 - 6 ธ.ค. 62	66.2	71.2	65.6	74.2	67.8	6.5
	6 - 7 ธ.ค. 62	66.3	70.7	65.3	76.0	68.0	7.3
	7 - 8 ธ.ค. 62	63.2	68.7	63.5	74.2	65.1	6.6
	8 - 9 ธ.ค. 62	66.4	73.1	56.4	77.1	60.3	6.2
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^1$	-	-	-	-	$\leq 10^2$
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter					

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-7 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)					
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	1 - 2 เม.ย. 63	65.7	62.8	49.8	65.9	49.8	9.2
	2 - 3 เม.ย. 63	65.8	61.1	49.6	65.3	49.6	9.6
	3 - 4 เม.ย. 63	66.6	64.6	51.6	67.0	51.6	9.2
	4 - 5 เม.ย. 63	66.4	62.4	49.3	65.0	49.3	8.6
	5 - 6 เม.ย. 63	66.9	60.5	48.5	62.6	48.5	7.3
	6 - 7 เม.ย. 63	65.0	62.2	50.2	65.3	50.2	9.3
	7 - 8 เม.ย. 63	64.1	60.9	49.9	65.1	49.9	7.6
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		64.1 - 66.9	60.5 - 64.6	48.5 - 51.6	62.6 - 67.0	48.5 - 51.6	7.3 - 9.6
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^1$	-	-	-	-	$\leq 10^2$
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter					

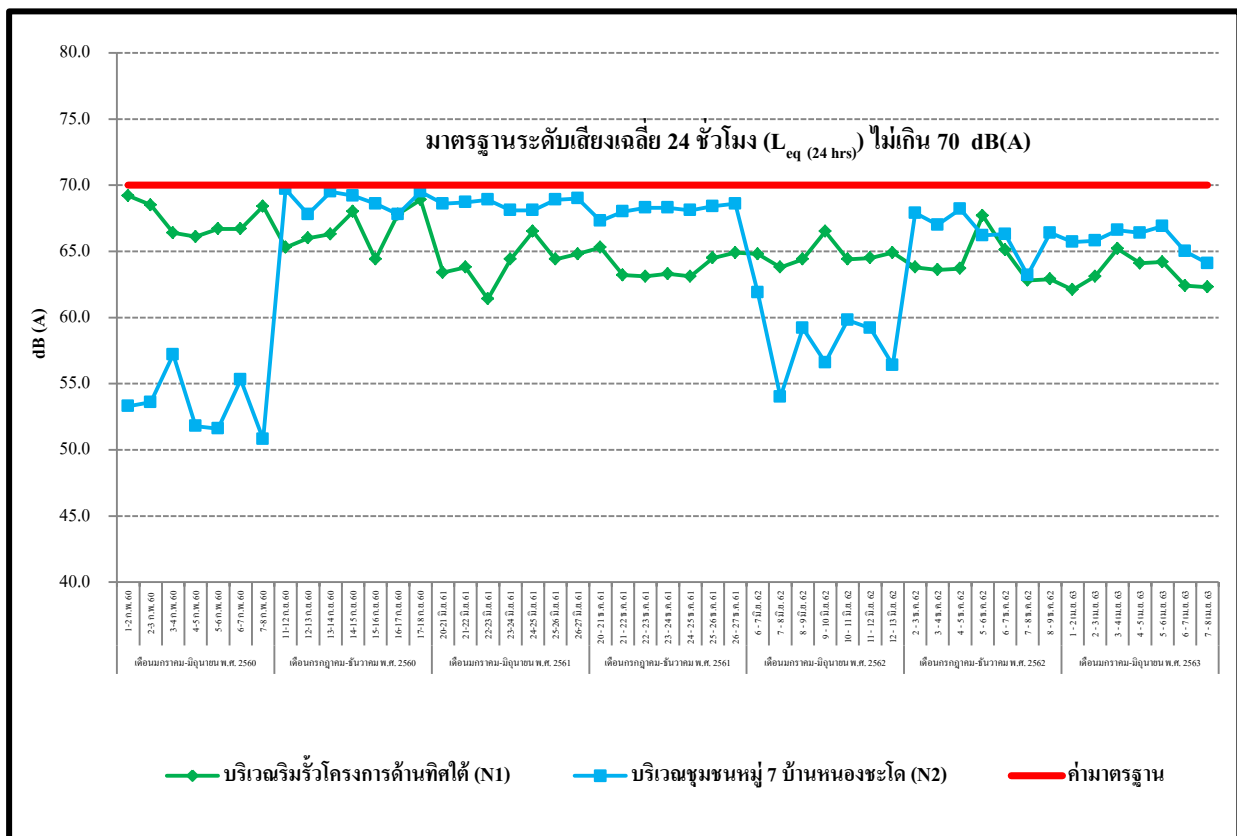
หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.4.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.4.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

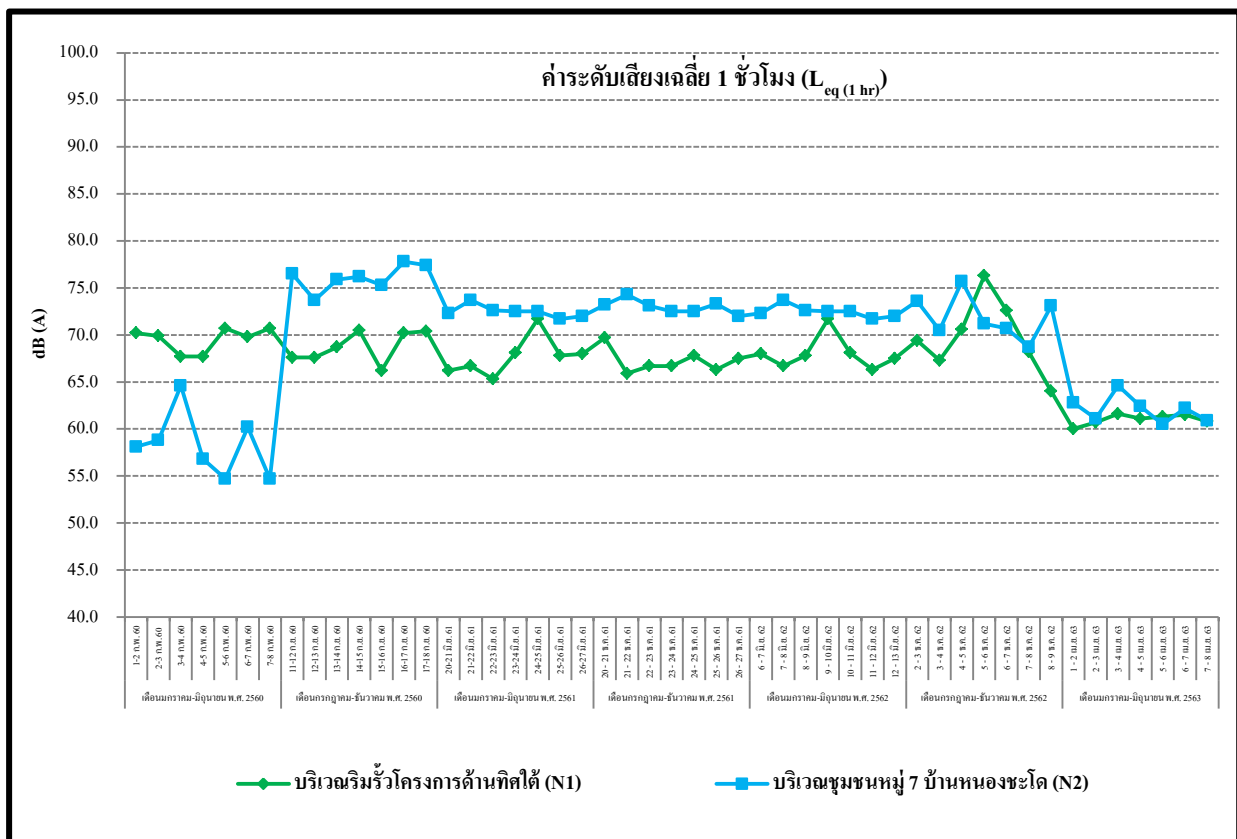
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 62.1 - 65.2 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 64.1 - 66.9 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีแนวโน้มลดลง และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.4-3



รูปที่ 3.4-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

3.4.5.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} (1 hr))

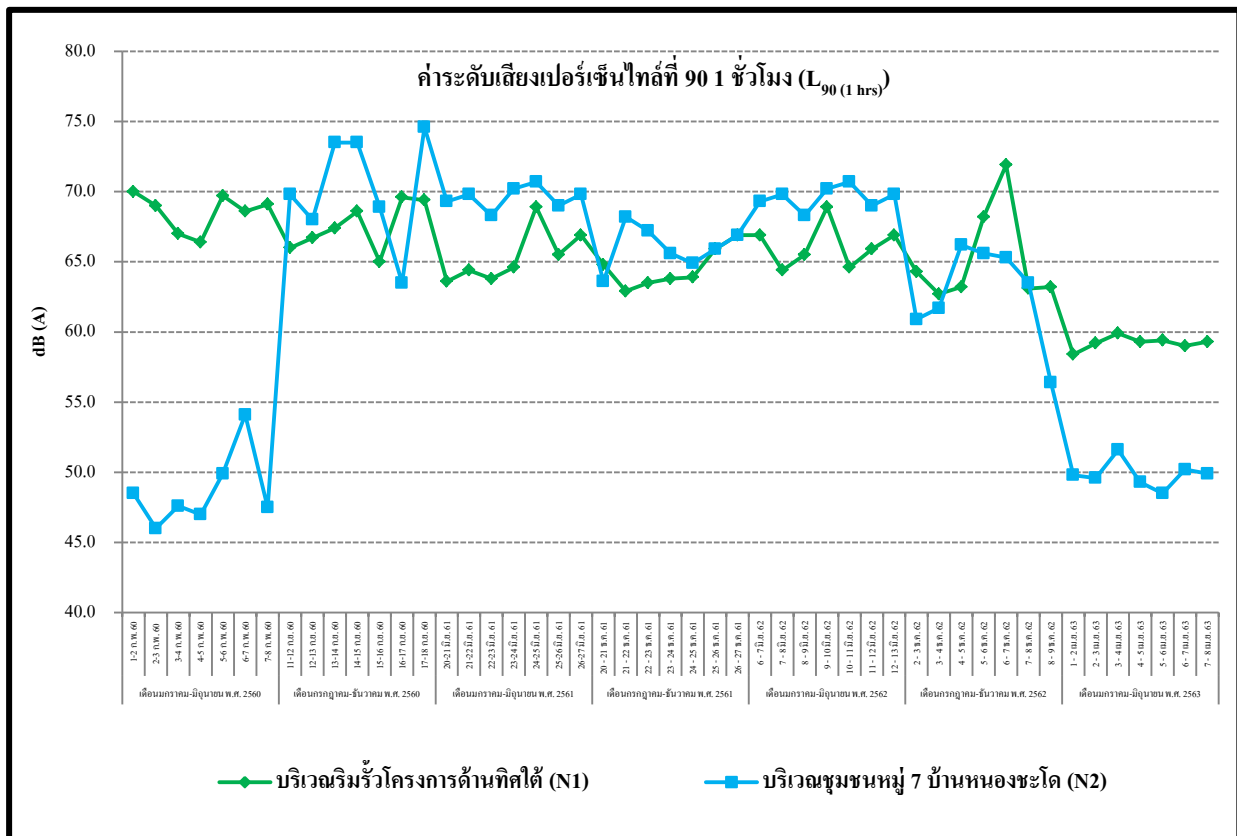
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 60.0 - 61.6 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 60.5 - 64.6 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามีแนวโน้มลดลง และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงในรูปที่ 3.4-4



รูปที่ 3.4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} (1 hr))

3.4.5.3 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 1 ชั่วโมง (L_{90} (1 hrs))

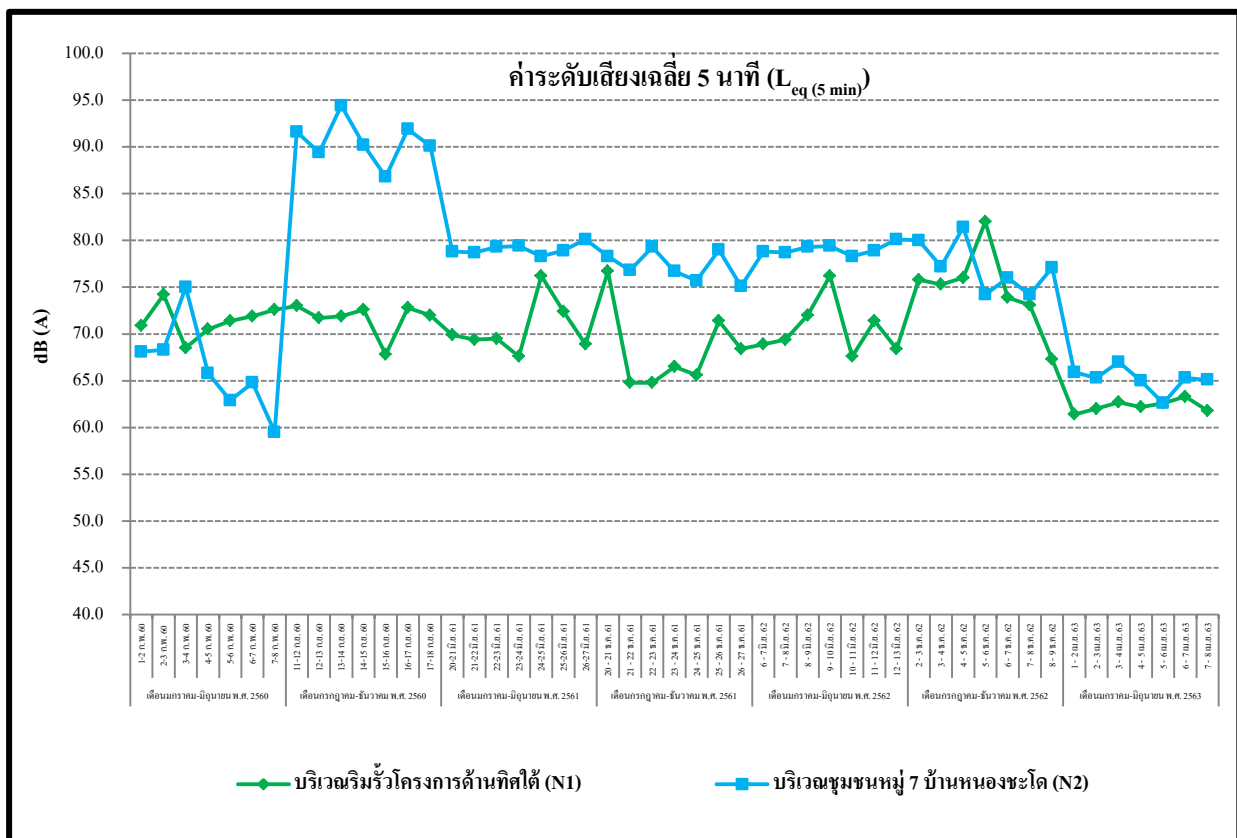
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 1 ชั่วโมง พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 58.4 - 59.9 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 48.5 - 51.6 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง แสดงในรูปที่ 3.4-5



รูปที่ 3.4-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 1 ชั่วโมง (L_{90} (1 hrs))

3.4.5.4 ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5 \text{ min})$)

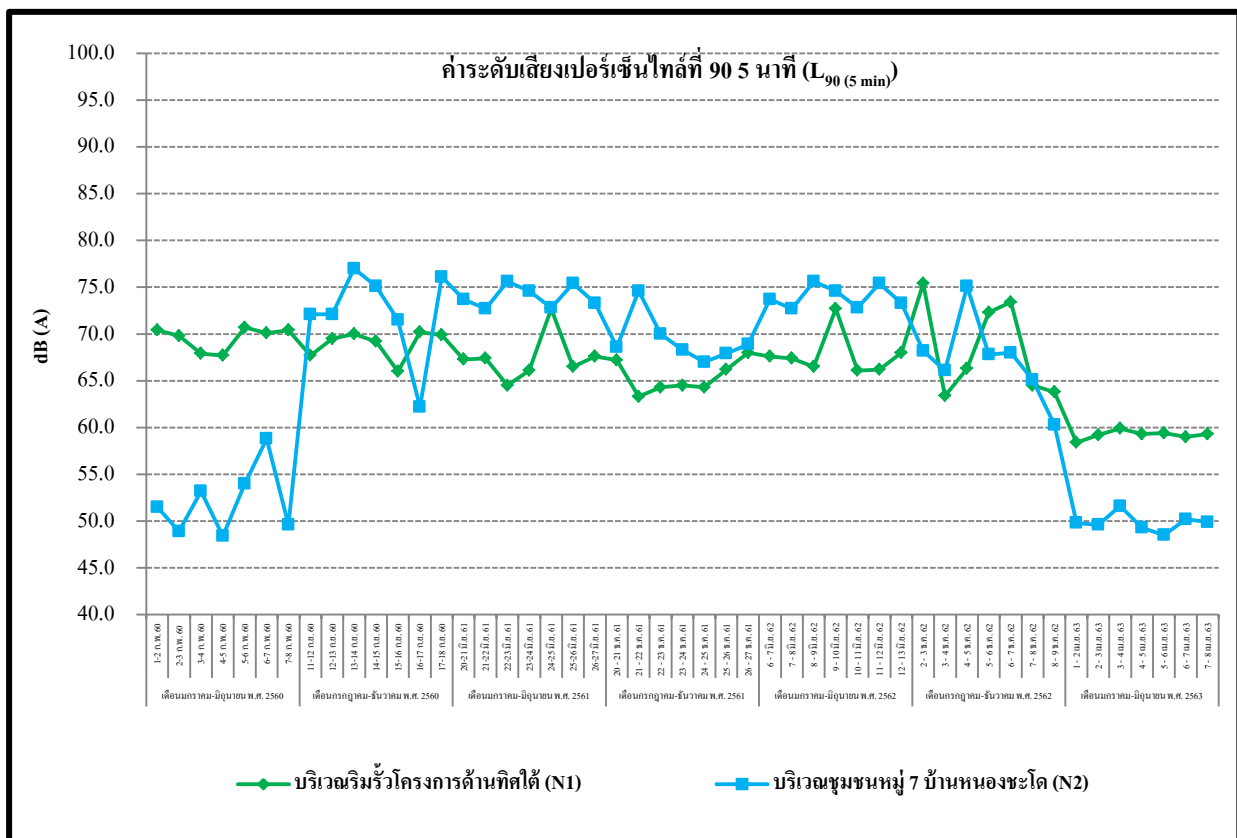
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 61.4 - 63.3 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 62.6 - 67.0 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามีพบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.4-6



รูปที่ 3.4-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5 \text{ min})$)

3.4.5.5 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 5 นาที ($L_{90}(5 \text{ min})$)

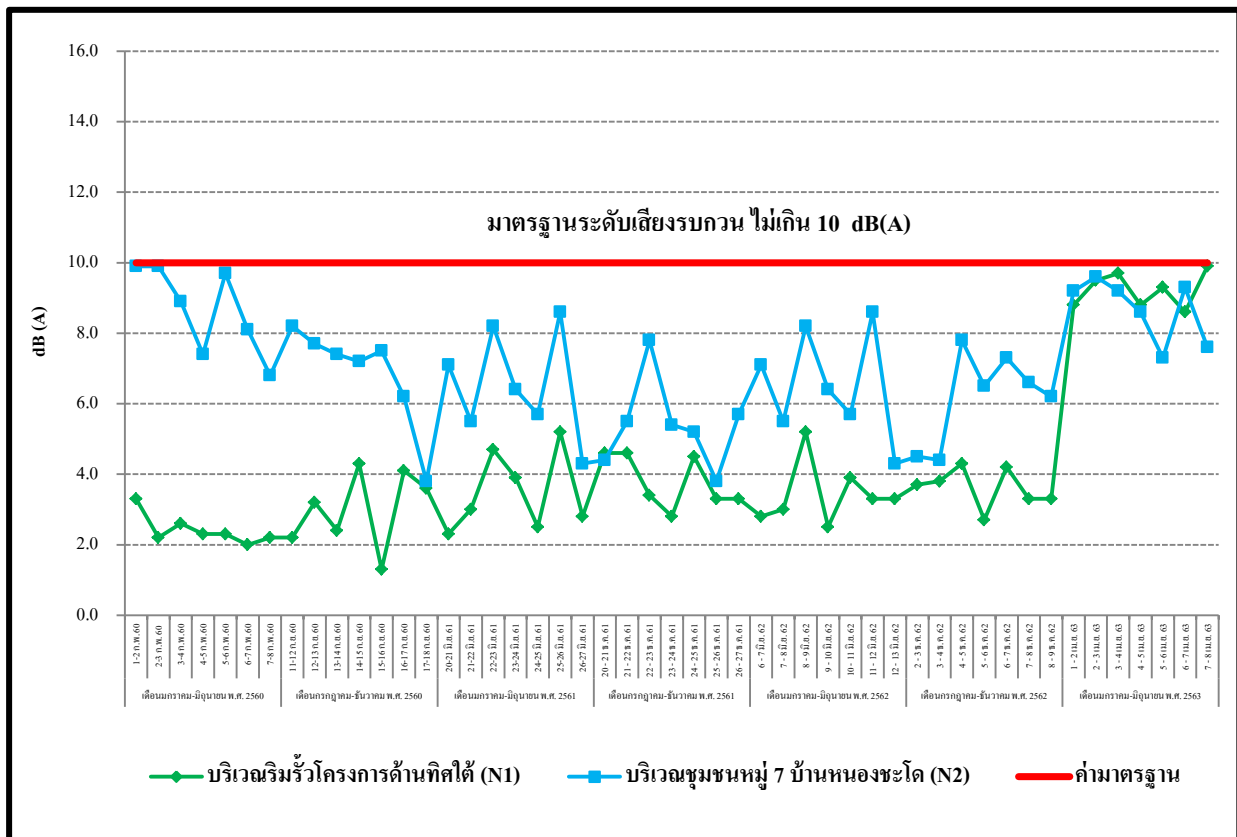
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 5 นาที พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 58.4 - 59.9 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 48.5 - 51.6 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มาพบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.4-7



รูปที่ 3.4-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 5 นาที ($L_{90}(5 \text{ min})$)

3.4.6.6 ระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 8.6 - 9.9 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชน หมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 7.3 - 9.6 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ มีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และบริเวณชุมชน หมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.4-8



รูปที่ 3.4-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

3.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ในวันที่ 2 - 3 เมษายน พ.ศ. 2563

3.5.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงานที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Dust), ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2), เอทานอล (Ethanol), ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S), ซัลฟูริก (H_2SO_4), มีเทน (CH_4), ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{\text{eq}}(8 \text{ hrs})$) และระดับความร้อน (Heat Stress)

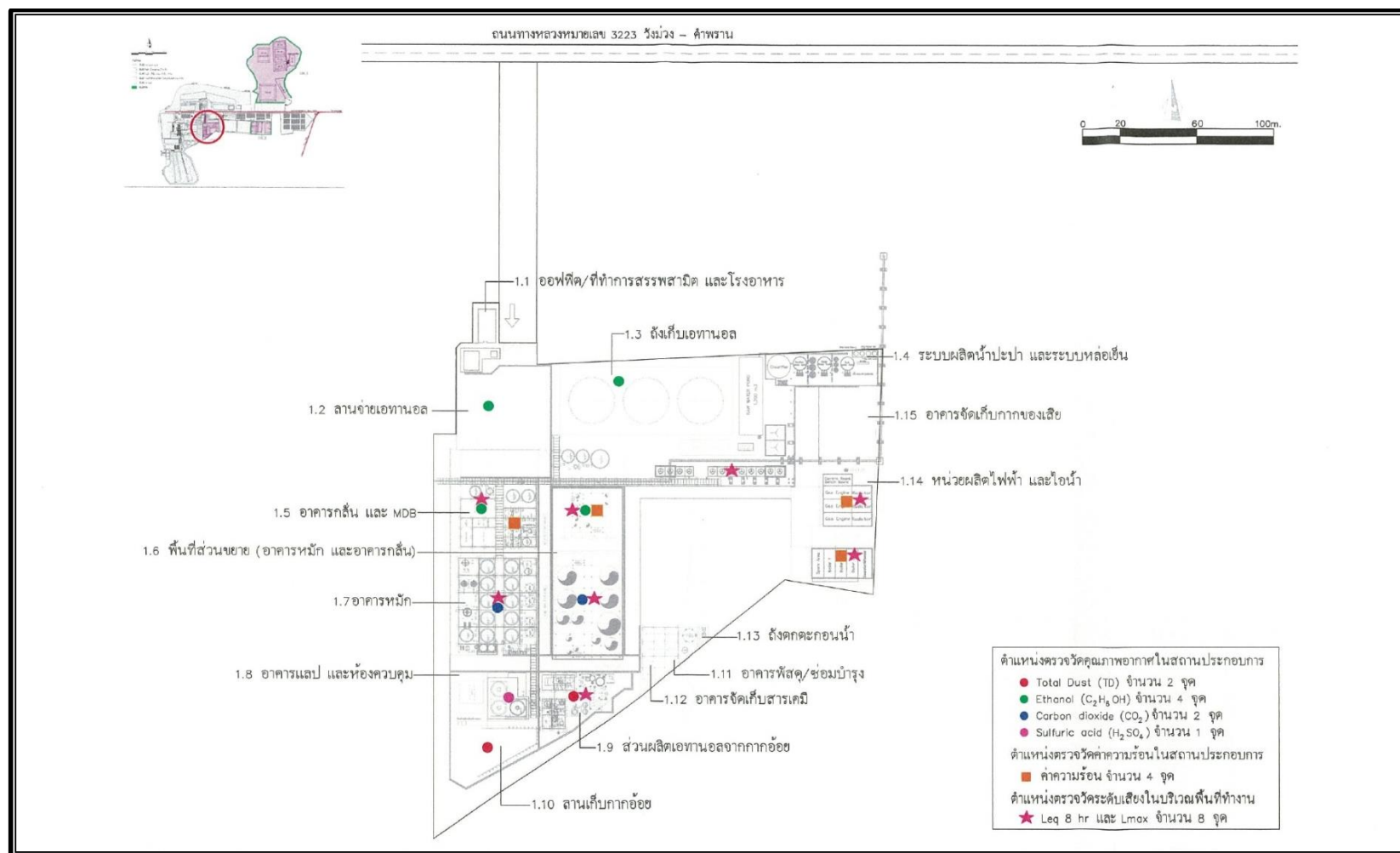
3.5.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน (ดังแสดงในรูปที่ 3.5-1) มีรายละเอียดดังนี้

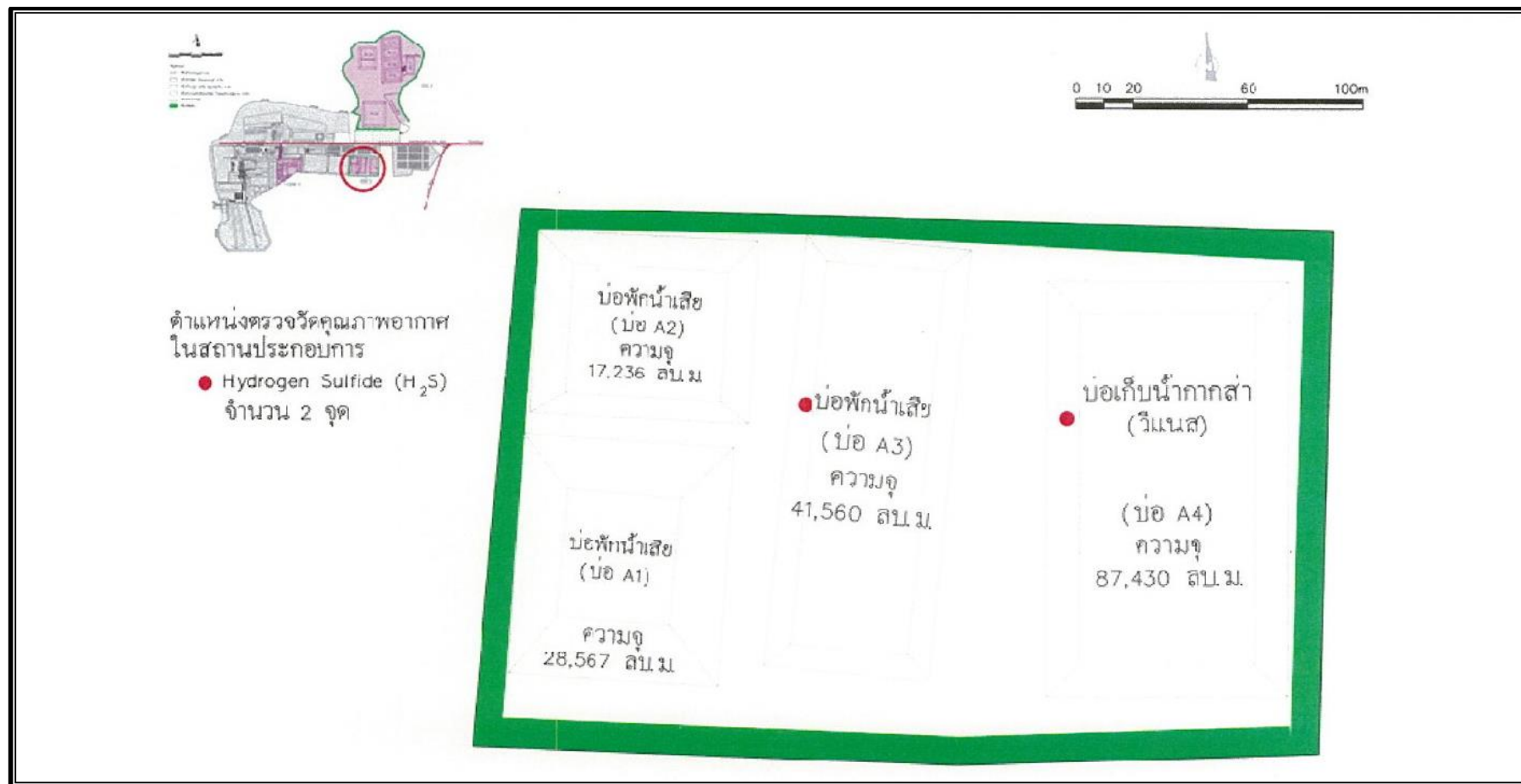
- 1) จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย และบริเวณอาคารเก็บกักกากอ้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.5-2
- 2) จุดตรวจวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณอาคารหมักโครงการปัจจุบัน และบริเวณอาคารหมักโครงการส่วนขยาย ดังแสดงในรูปที่ 3.5-3
- 3) จุดตรวจวัดเอทานอล (Ethanol) จำนวน 4 จุด ได้แก่ พื้นที่ส่วนผลิตปัจจุบัน, พื้นที่ส่วนผลิตส่วนขยาย, ลานถังเก็บเอทานอล และลานจ่ายเอทานอล ดังแสดงในรูปที่ 3.5-4
- 4) จุดตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4), บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3), บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) และบริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3) ดังแสดงในรูปที่ 3.5-5
- 5) จุดตรวจวัดซัลฟูริก (H_2SO_4) บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก ดังแสดงในรูปที่ 3.5-6
- 6) จุดตรวจวัดมีเทน (CH_4) บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก ดังแสดงในรูปที่ 3.5-7

7) จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} (8 \text{ hrs})$) จำนวน 8 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2, บริเวณหม้อน้ำ, บริเวณเครื่อง Gas Engine, บริเวณอาคารหล่อเย็น และบริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.5-8

8) จุดตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณหอกลั่นส่วนผลิต โครงการส่วนขยาย, บริเวณหอกลั่นโครงการปัจจุบัน, บริเวณอาคารหม้อน้ำ และบริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 3.5-9



รูปที่ 3.5-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 3.5-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน (ต่อ)



บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย



บริเวณอาคารเก็บกักกากอ้อย

รูปที่ 3.5-2 จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ในวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563



บริเวณอาคารหมักโครงการปัจจุบัน



บริเวณอาคารหมักโครงการส่วนขยาย

รูปที่ 3.5-3 จุดตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ในวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563



พื้นที่ส่วนผลิตปัจจุบัน



พื้นที่ส่วนผลิตส่วนขยาย



ลานถังเก็บเอทานอล



ลานจ่ายเอทานอล

รูปที่ 3.5-4 จุดตรวจวัดปริมาณเอทานอล (Ethanol) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ในวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563



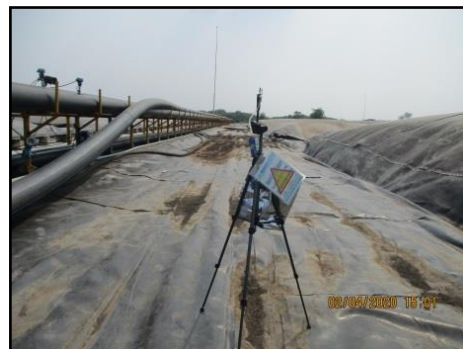
บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)



บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3)



บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)



บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
บริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3)

รูปที่ 3.5-5 จุดตรวจวัดปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ระหว่างวันที่ 2 - 3 เมษายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.5-6 จุดตรวจวัดปริมาณซัลฟูริก (H_2SO_4) บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก
ในวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.5-7 จุดตรวจวัดปริมาณมีเทน (CH_4) บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก
ในวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563



บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1



บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2



บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1



บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2



บริเวณหม้อน้ำ



บริเวณเครื่อง Gas Engine

รูปที่ 3.5-8 จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq}(8 \text{ hrs})$) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ระหว่างวันที่ 2 - 3 เมษายน พ.ศ. 2563



บริเวณอาคารหล่อเย็น



บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย

รูปที่ 3.5-8 (ต่อ) จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq(8\text{ hrs})}$) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ระหว่างวันที่ 2 - 3 เมษายน พ.ศ. 2563



บริเวณหอกลั่นส่วนผลิต โครงการส่วนขยาย



บริเวณหอกลั่นโครงการปัจจุบัน



บริเวณอาคารหม้อน้ำ



บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า

รูปที่ 3.5-9 จุดตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) บริเวณพื้นที่ทำงานในวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563

3.5.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 - 3 เมษายน พ.ศ. 2563 โดยดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงานที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Dust), ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2), เอทานอล (Ethanol), ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S), ซัลฟูริก (H_2SO_4), มีเทน (CH_4), ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{\text{eq}} (8 \text{ hrs})$) และระดับความร้อน (Heat Stress) ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.5-1 ถึงตารางที่ 3.5-4 และรูปที่ 3.5-10 ถึง รูปที่ 3.5-18 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน แสดงในภาคผนวก ก-4

**ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)**

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด					
จัดทำรายงานโดย		:	บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด		:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
2 เม.ย. 63	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)	พื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย	0.25	$\leq 15^{/1}$	mg/m ³
		อาคารเก็บกากอ้อย	0.25	$\leq 15^{/1}$	mg/m ³
2 เม.ย. 63	ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	อาคารหมักโครงการปัจจุบัน	516	$\leq 5,000^{/1}$	ppm
		อาคารหมักโครงการส่วนขยาย	520	$\leq 5,000^{/1}$	ppm
2 เม.ย. 63	เอทานอล (Ethanol)	พื้นที่ส่วนผลิตปัจจุบัน	<0.001	$\leq 1,000^{/2}$	ppm
		พื้นที่ส่วนผลิตส่วนขยาย	46.04	$\leq 1,000^{/2}$	ppm
		ลานถังเก็บเอทานอล	1.59	$\leq 1,000^{/2}$	ppm
		ลานจ่ายเอทานอล	<0.001	$\leq 1,000^{/2}$	ppm
2 – 3 เม.ย. 63	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)	0.089	$\leq 20^{/2}$	ppm
		บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3)	0.033	$\leq 20^{/2}$	ppm
		บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)	4.159	$\leq 20^{/2}$	ppm
		บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณ บ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3)	0.099	$\leq 20^{/2}$	ppm
2 เม.ย. 63	ซัลฟูริก (H ₂ SO ₄)	บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก	<0.021	$\leq 1^{/2}$	mg/m ³
2 เม.ย. 63	มีเทน (CH ₄)	บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณ บ่อหมัก	2.42	$\leq 1,000^{/3}$	ppm

หมายเหตุ : ^{/1} The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

^{/2} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

^{/3} American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายนิพล เก้าพัน

ชื่อผู้บันทึก นายนิพล เก้าพัน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธาดานิชม

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงาน โดย	: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2		
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 2		
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปรุพหิรัช กรุดรูป		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 190081		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))	:	94.00 dB	
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A))	:	93.95 dB	
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	:	วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562	
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)	:	Cal 025-1018-0226	
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
	ตรวจวัดวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563		
	Leq (1 hr)	Lmax	L90
09.00 - 10.00	81.4	102.8	80.4
10.00 - 11.00	81.7	93.5	80.7
11.00 - 12.00	81.6	89.3	80.8
12.00 - 13.00	82.0	89.4	80.9
13.00 - 14.00	82.0	86.5	80.9
14.00 - 15.00	83.4	87.1	81.6
15.00 - 16.00	82.9	89.3	81.8
16.00 - 17.00	82.3	90.6	80.7
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs))	82.2	-	-
ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	102.8	-
ค่าระดับเสียง L90	-	-	81.0
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs)) ¹	≤85	-	-
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ²	-	≤115	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
² ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปรุพหิรัช กรุดรูป
ชื่อผู้บันทึก นายปรุพหิรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธาดานิชม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววลีลักษณ์ อุดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1		
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 3		
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปฐพีรัช กรุดรูป		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 190085		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB			
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A)) : 93.95 dB			
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562			
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : Cal 025-1018-0226			
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
	ตรวจวัดวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563		
	Leq (1 hr)	Lmax	L90
09.00 - 10.00	69.1	89.4	67.2
10.00 - 11.00	69.7	87.0	66.0
11.00 - 12.00	67.9	82.5	65.7
12.00 - 13.00	67.1	82.1	65.7
13.00 - 14.00	66.7	75.0	65.7
14.00 - 15.00	67.6	78.4	66.3
15.00 - 16.00	68.0	84.1	66.4
16.00 - 17.00	69.0	85.9	66.3
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs))	68.2	-	-
ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	89.4	-
ค่าระดับเสียง L90	-	-	66.2
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs)) ¹	≤85	-	-
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ²	-	≤115	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
² ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้บันทึก นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธาดานิชม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววลีชัย อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2		
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 4		
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปฐพีรัช กรุดรูป		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 190083		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB			
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A)) : 93.95 dB			
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562			
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : Cal 025-1018-0226			
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
	ตรวจวัดวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2563		
	Leq (1 hr)	Lmax	L90
09.00 - 10.00	79.5	94.5	78.3
10.00 - 11.00	78.6	85.2	77.5
11.00 - 12.00	77.6	81.2	77.0
12.00 - 13.00	78.8	86.2	77.5
13.00 - 14.00	79.0	82.4	78.4
14.00 - 15.00	79.7	85.0	78.6
15.00 - 16.00	81.0	84.9	80.4
16.00 - 17.00	80.3	84.8	79.8
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs))	79.4	-	-
ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	94.5	-
ค่าระดับเสียง L90	-	-	78.4
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs)) ¹	≤85	-	-
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ²	-	≤115	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
² ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้บันทึก : นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวีระเทพ กิริธาดานิชม
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววลีชัย อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงาน โดย	: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณหม้อน้ำ		
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 5		
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปฐพีรัช กรุดรูป		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 190081		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB			
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A)) : 93.95 dB			
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562			
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : Cal 025-1018-0226			
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
	ตรวจวัดวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563		
	Leq (1 hr)	Lmax	L90
09.00 - 10.00	82.0	92.6	81.3
10.00 - 11.00	81.9	89.8	81.3
11.00 - 12.00	82.0	99.9	81.1
12.00 - 13.00	81.5	96.9	80.7
13.00 - 14.00	81.4	90.3	80.8
14.00 - 15.00	81.7	86.1	80.9
15.00 - 16.00	81.3	103.9	74.8
16.00 - 17.00	78.8	91.3	72.5
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs))	81.4	-	-
ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	103.9	-
ค่าระดับเสียง L90	-	-	79.2
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs)) ¹	≤85	-	-
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ²	-	≤115	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
² ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้บันทึก นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธาดานิชม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววลีลักษณ์ อุดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณเครื่อง Gas Engine		
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 6		
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปฐพีรัช กรุดรูป		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 190082		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB			
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A) : 93.95 dB			
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562			
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : Cal 025-1018-0226			
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
	ตรวจวัดวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563		
	Leq (1 hr)	Lmax	L90
09.00 - 10.00	71.7	80.9	71.0
10.00 - 11.00	71.8	78.7	71.0
11.00 - 12.00	72.0	74.4	71.3
12.00 - 13.00	71.8	73.8	71.3
13.00 - 14.00	71.9	75.1	71.2
14.00 - 15.00	72.1	73.8	71.6
15.00 - 16.00	72.3	79.6	64.1
16.00 - 17.00	66.0	87.6	64.2
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs)	71.5	-	-
ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	87.6	-
ค่าระดับเสียง L90	-	-	69.5
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs)) ¹	≤85	-	-
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ²	-	≤115	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
² ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้บันทึก นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธาดานิชม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววลีศัสดา เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณอาคารหล่อเย็น		
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 7		
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปฐพีรัช กรุดรูป		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 190083		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB			
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A)) : 93.95 dB			
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562			
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : Cal 025-1018-0226			
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
	ตรวจวัดวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563		
	Leq (1 hr)	Lmax	L90
09.00 - 10.00	82.1	90.1	81.7
10.00 - 11.00	82.1	89.5	81.7
11.00 - 12.00	82.0	85.6	81.7
12.00 - 13.00	82.1	86.2	81.7
13.00 - 14.00	82.1	85.5	81.7
14.00 - 15.00	82.1	84.9	81.7
15.00 - 16.00	82.0	84.6	81.7
16.00 - 17.00	82.0	84.8	81.6
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs))	82.1	-	-
ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	90.1	-
ค่าระดับเสียง L90	-	-	81.7
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs)) ¹	≤85	-	-
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ²	-	≤115	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
² ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้บันทึก นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธาดานิชม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววลีชัย อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงาน โดย	: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย		
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.)	: สถานีที่ 8		
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator)	: นายปฐพีรัช กรุดรูป		
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)	: ACO Model 6226 SN 190085		
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	: Sound Calibrator TENMARS Model TM-100 SN 160100537		
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.00 dB			
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ (SLM Adjust (A)) : 93.95 dB			
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562			
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : Cal 025-1018-0226			
ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))		
	ตรวจวัดวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563		
	Leq (1 hr)	Lmax	L90
09.00 - 10.00	66.7	83.3	64.5
10.00 - 11.00	67.9	92.8	64.0
11.00 - 12.00	66.1	80.6	63.4
12.00 - 13.00	66.0	77.6	63.9
13.00 - 14.00	65.9	75.6	63.9
14.00 - 15.00	67.9	88.9	64.0
15.00 - 16.00	65.9	77.0	63.2
16.00 - 17.00	64.9	73.5	63.0
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs))	66.5	-	-
ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	-	92.8	-
ค่าระดับเสียง L90	-	-	63.7
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq (8 hrs)) ¹	≤85	-	-
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ²	-	≤115	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ข้อมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
² ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้บันทึก นายปฐพีรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธาดานิชม
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววลีลักษณ์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8527
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด				
จัดทำรายงานโดย		:	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด		:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน ²	ผลการตรวจวัด (°C)	
			อุณหภูมิ (WBGT)	ค่ามาตรฐาน ¹
2 เม.ย. 63	บริเวณหอกลั่นส่วนผลิต โครงการส่วนขยาย	งานเบา	29.3	≤34
2 เม.ย. 63	บริเวณหอกลั่น โครงการปัจจุบัน	งานเบา	28.0	≤34
2 เม.ย. 63	บริเวณอาคารหมอน้ำ	งานเบา	30.0	≤34
2 เม.ย. 63	บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า	งานเบา	30.7	≤34

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

² งานเบา หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การอื่นคุมงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายนิพล เก้าพัน

ชื่อผู้บันทึก นายนิพล เก้าพัน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธราดาภิยม

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาววัลลีย์ อดทน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8527

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.5-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ ระหว่าง ปี 2560 - ปี 2563

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
		2 ก.พ. 60	12-13 ก.ย. 60	12 ก.พ. 61	13 ก.ย. 61	29 เม.ย. 62	10 ก.ย. 62	2 - 3 เม.ย. 63		
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)	พื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย	0.583	0.50	0.38	0.29	0.17	0.33	0.25	$\leq 15^1$	mg/m ³
	อาคารเก็บกากอ้อย	0.333	0.25	0.92	0.50	1.08	0.25	0.25	$\leq 15^1$	mg/m ³
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	อาคารหมักโครงการปัจจุบัน	2,476	1,261	257	523	504	210	516	$\leq 5,000^1$	ppm
	อาคารหมักโครงการส่วนขยาย	3,470	1,311	260	704	880	229	520	$\leq 5,000^1$	ppm
เอทานอล (Ethanol)	พื้นที่ส่วนผลิตปัจจุบัน	<0.05	<0.001	1.87	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	$\leq 1,000^2$	ppm
	พื้นที่ส่วนผลิตส่วนขยาย	<0.05	<0.001	2.75	<0.001	14.897	0.311	46.04	$\leq 1,000^2$	ppm
	ลานถังเก็บเอทานอล	<0.05	<0.001	1.18	<0.001	1.967	<0.001	1.59	$\leq 1,000^2$	ppm
	ลานจ่ายเอทานอล	<0.05	<0.001	<0.001	2.29	3.069	<0.001	<0.001	$\leq 1,000^2$	ppm
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)	3.44	2.22	0.67	<0.025	0.257	<0.005	0.089	$\leq 20^2$	ppm
	บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3)	<0.014	2.43	<0.03	0.100	0.179	<0.005	0.033	$\leq 20^2$	ppm
	บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)	4.30	1.74	<0.03	0.937	0.252	<0.005	4.159	$\leq 20^2$	ppm
	บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3)	<0.014	0.28	0.18	0.862	0.290	<0.005	0.099	$\leq 20^2$	ppm
ซัลฟูริก (H ₂ SO ₄)	บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก	<0.10	0.12	<0.10	<0.102	0.037	<0.021	<0.021	$\leq 1^2$	mg/m ³
มีเทน (CH ₄)	บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก	1.25	1.65	1.46	1.52	2.79	14.12	2.42	$\leq 1,000^3$	ppm

หมายเหตุ : ¹ The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

² ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

³ American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH)

ตารางที่ 3.5-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
		2 ก.พ. 60	12-13 ก.ย. 60	12 ก.พ. 61	12-13 ก.ย. 61	29 เม.ย. 62	10 ก.ย. 62	2 - 3 เม.ย. 63		
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq}(8\text{ hrs})$)	บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1	82.1	75.3	71.3	79.7 ²	65.6 ²	76.2	72.4	$\leq 90^1, \leq 85^2$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2	78.8	88.1	73.9	83.5 ²	81.7 ²	83.1	82.2	$\leq 90^1, \leq 85^2$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1	81.2	82.9	74.9	71.2 ²	66.2 ²	68.2	68.2	$\leq 90^1, \leq 85^2$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2	84.3	79.0	72.0	75.2 ²	76.7 ²	72.6	79.4	$\leq 90^1, \leq 85^2$	dB(A)
	บริเวณหม้อน้ำ	80.9	79.8	72.6	82.4 ²	84.2 ²	66.5	81.4	$\leq 90^1, \leq 85^2$	dB(A)
	บริเวณเครื่อง Gas Engine	73.3	72.0	69.1	72.0 ²	73.1 ²	54.2	71.5	$\leq 90^1, \leq 85^2$	dB(A)
	บริเวณอาคารหล่อเย็น	65.1	64.1	68.3	76.4 ²	75.6 ²	65.9	82.1	$\leq 90^1, \leq 85^2$	dB(A)
	บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย	58.1	74.0	68.6	68.0 ²	66.4 ²	67.2	66.5	$\leq 90^1, \leq 85^2$	dB(A)
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1	89.0	80.6	77.9	108.0	75.0	90.4	98.9	$\leq 115^1$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2	87.1	91.6	99.1	87.7	88.1	91.1	102.8	$\leq 115^1$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1	86.7	89.5	86.0	82.4	75.0	85.3	89.4	$\leq 115^1$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2	86.5	84.6	76.4	81.3	82.3	92.7	94.5	$\leq 115^1$	dB(A)
	บริเวณหม้อน้ำ	93.2	89.4	84.5	91.1	94.3	91.4	103.9	$\leq 115^1$	dB(A)
	บริเวณเครื่อง Gas Engine	99.1	76.3	83.6	78.3	94.0	75.3	87.6	$\leq 115^1$	dB(A)
	บริเวณอาคารหล่อเย็น	66.2	68.0	98.2	80.3	82.9	86.4	90.1	$\leq 115^1$	dB(A)
	บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย	68.8	95.6	84.9	77.1	79.1	89.3	92.8	$\leq 115^1$	dB(A)

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

² ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ข้อมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.5-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
		2 ก.พ. 60	12-13 ก.ย. 60	12 ก.พ. 61	13 ก.ย. 61	29 เม.ย. 62	10 ก.ย. 62	2 เม.ย. 62		
ระดับความร้อน (Heat Stress)	บริเวณ หอกลั่น ส่วนผลิต	25.4	32.9	25.5	28.4	30.6	27.8	29.3	$\leq 34^{/1}$	$^{\circ}\text{C}$
	โครงการส่วนขยาย									
	บริเวณหอกลั่นโครงการปัจจุบัน	25.6	33.2	23.8	27.8	31.8	26.7	28.0	$\leq 34^{/1}$	$^{\circ}\text{C}$
	บริเวณอาคารหมักน้ำ	26.9	33.7	29.1	31.9	31.5	30.1	30.0	$\leq 34^{/1}$	$^{\circ}\text{C}$
	บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า	25.8	33.9	29.2	28.3	26.9	28.6	30.7	$\leq 34^{/1}$	$^{\circ}\text{C}$

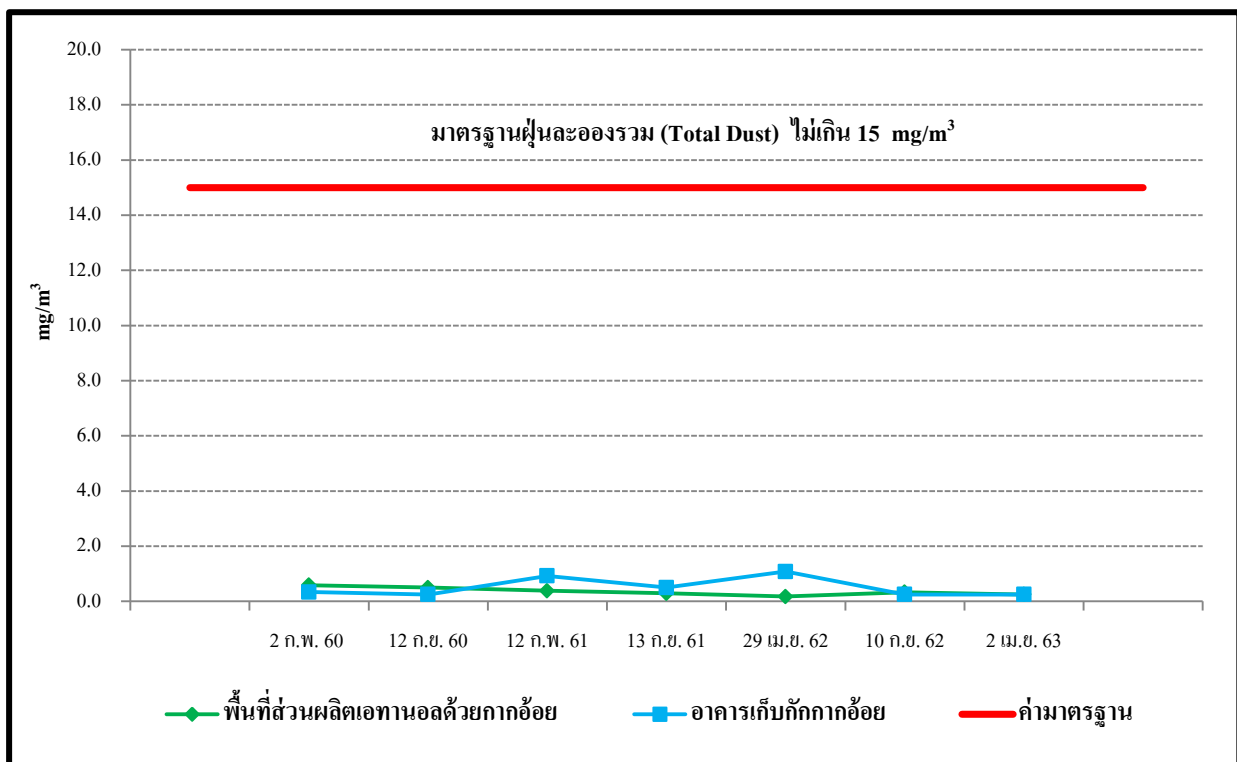
หมายเหตุ : ^{/1} ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

3.5.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.5.5.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Dust)

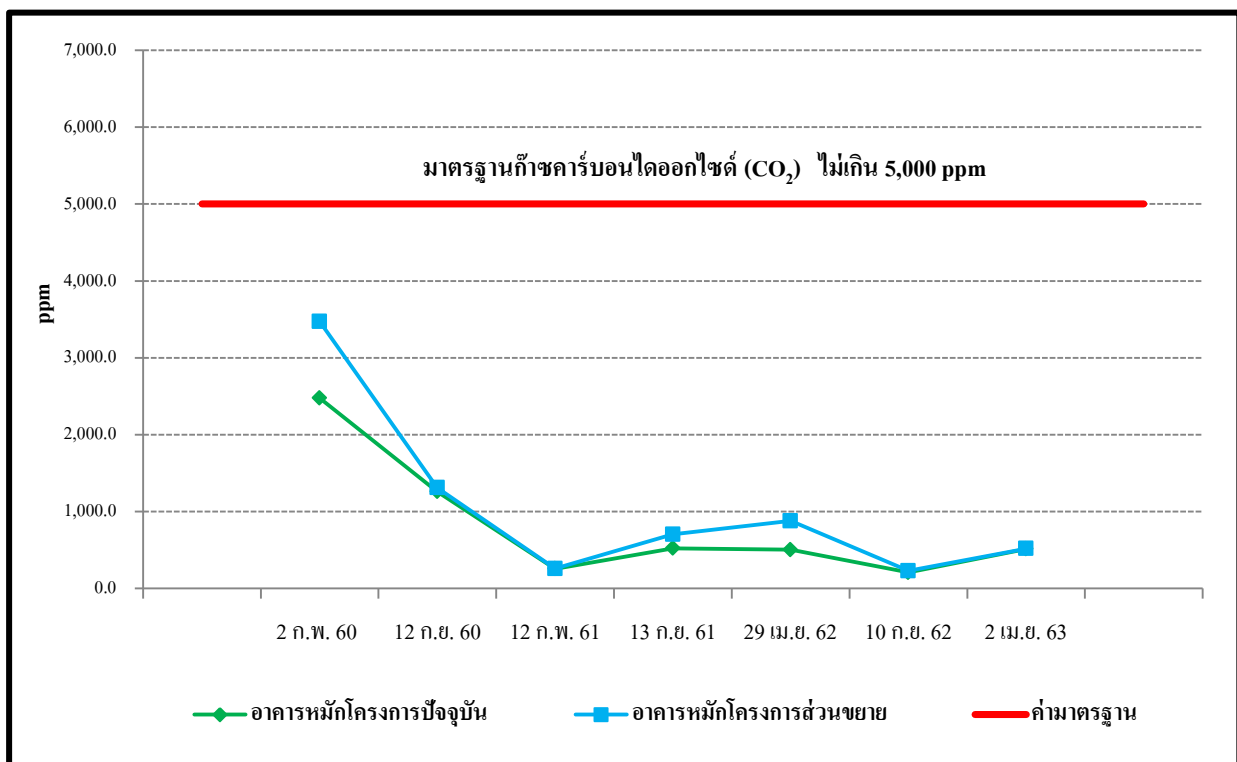
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตเอทานอล ด้วยกากอ้อย และบริเวณอาคารเก็บกักกากอ้อย พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เท่ากันทั้งสองจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ซึ่งกำหนดให้ฝุ่นละอองรวม มีค่าได้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-10



รูปที่ 3.5-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.5.2 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

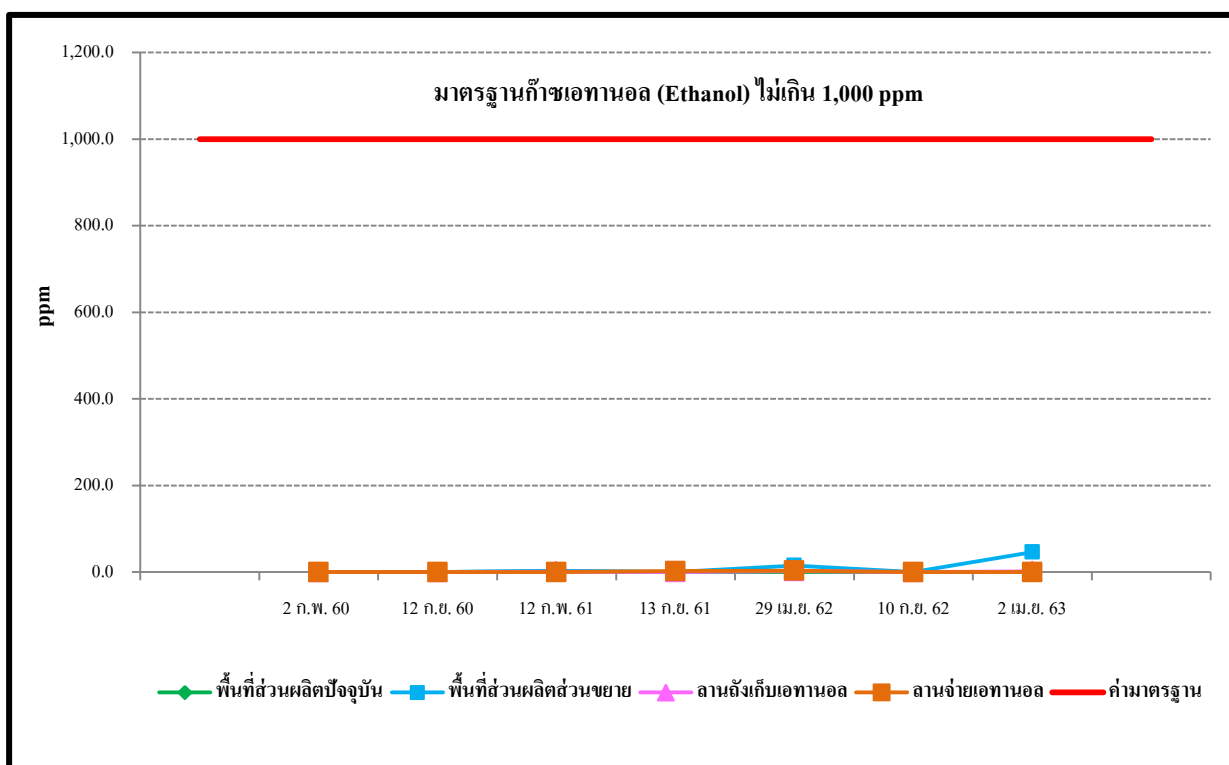
ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณอาคารหมัก
โครงการปัจจุบัน และบริเวณอาคารหมักโครงการส่วนขยาย พบว่า มีค่าเท่ากับ 516 และ 520 ส่วนในล้านส่วน
(ppm) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ The National Institute for Occupational Safety and
Health (NIOSH) ซึ่งกำหนดให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 5,000 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า
ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการ
ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงใน
รูปที่ 3.5-11



รูปที่ 3.5-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.5.3 เอทานอล (Ethanol)

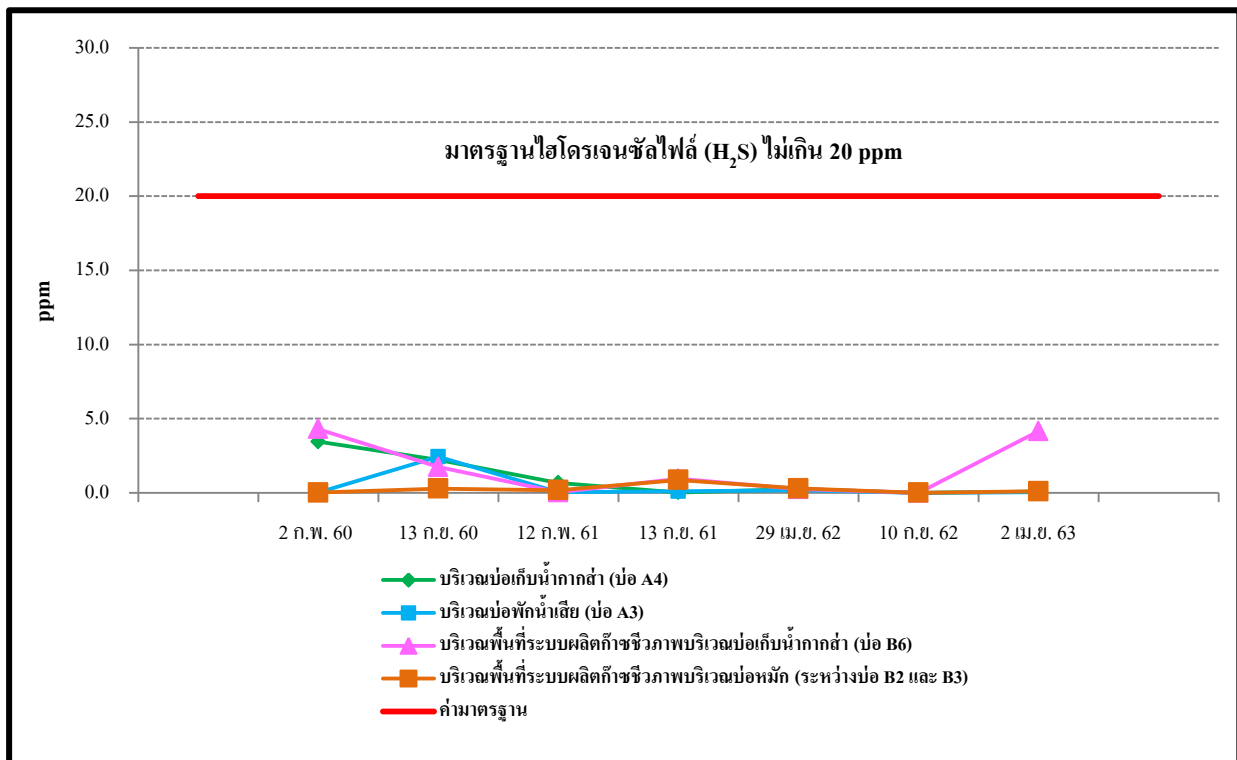
ผลการตรวจวัดปริมาณเอทานอล จำนวน 4 จุด ได้แก่ พื้นที่ส่วนผลิตปัจจุบัน, พื้นที่ส่วนผลิตส่วนขยาย, ลานถังเก็บเอทานอล และลานจ่ายเอทานอล พบว่า มีค่า <0.001, 46.04, 1.59 และ <0.001 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้เอทานอล มีค่าได้ไม่เกิน 1,000 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ปริมาณ เอทานอลที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.5-12



รูปที่ 3.5-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเอทานอล (Ethanol) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.5.4 ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)

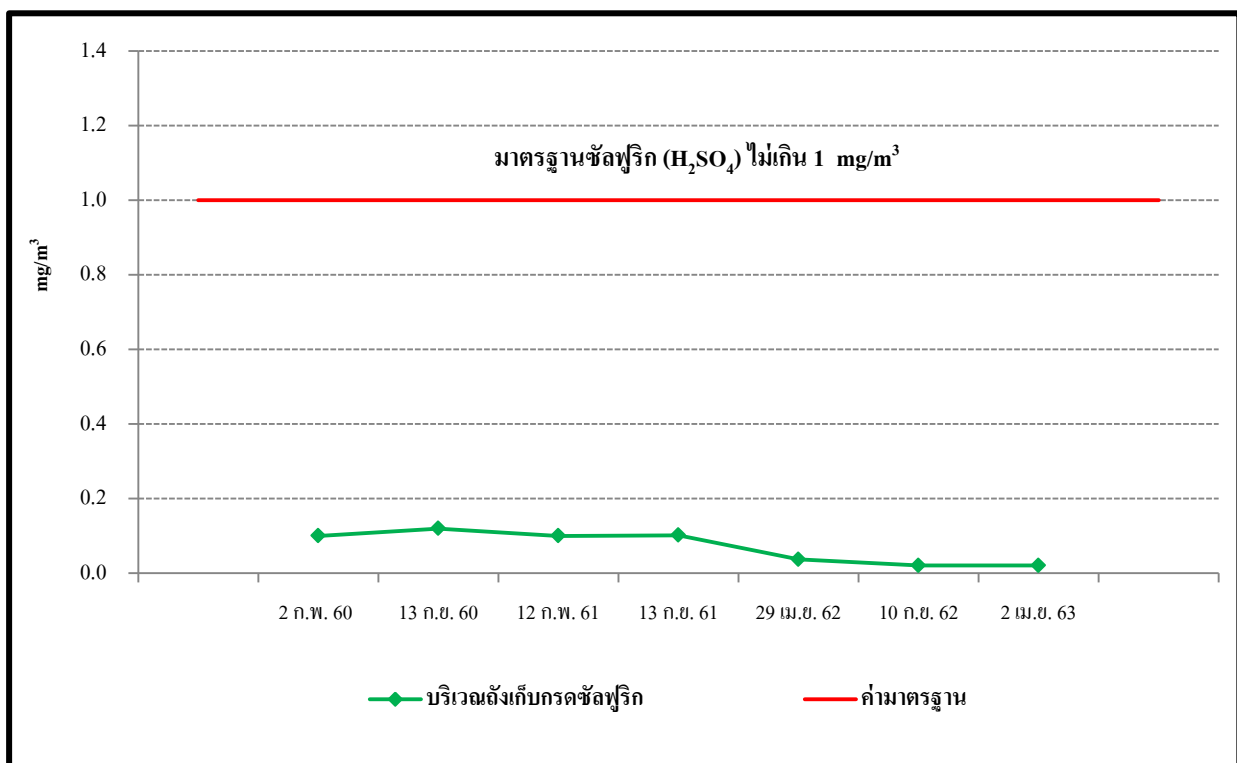
ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4), บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3), บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) และ บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.089, 0.033, 4.159 และ 0.099 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้ไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่าได้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-13



รูปที่ 3.5-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.5.5 ซัลฟูริก (H_2SO_4)

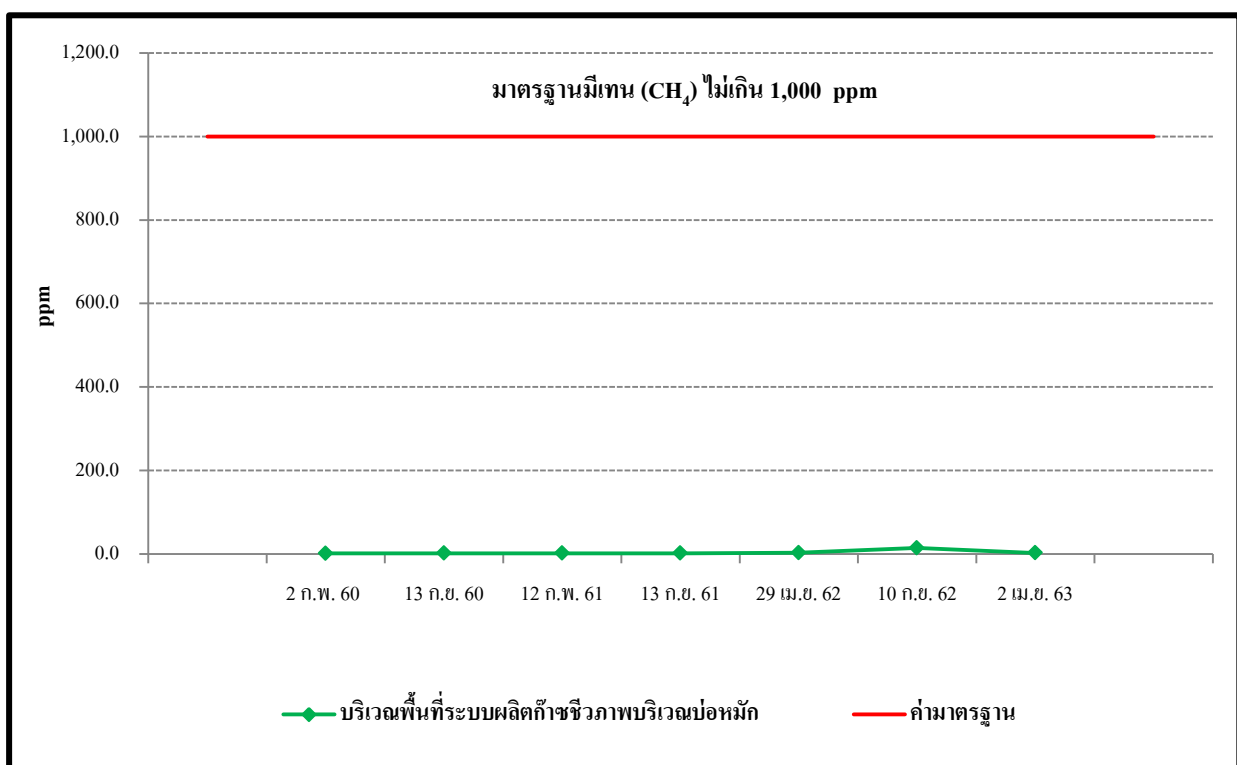
ผลการตรวจวัดปริมาณซัลฟูริก บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก พบว่า มีค่า <0.021 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้ซัลฟูริก มีค่าได้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ปริมาณซัลฟูริกที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-14



รูปที่ 3.5-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณซัลฟูริก (H_2SO_4) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.5.6 มีเทน (CH₄)

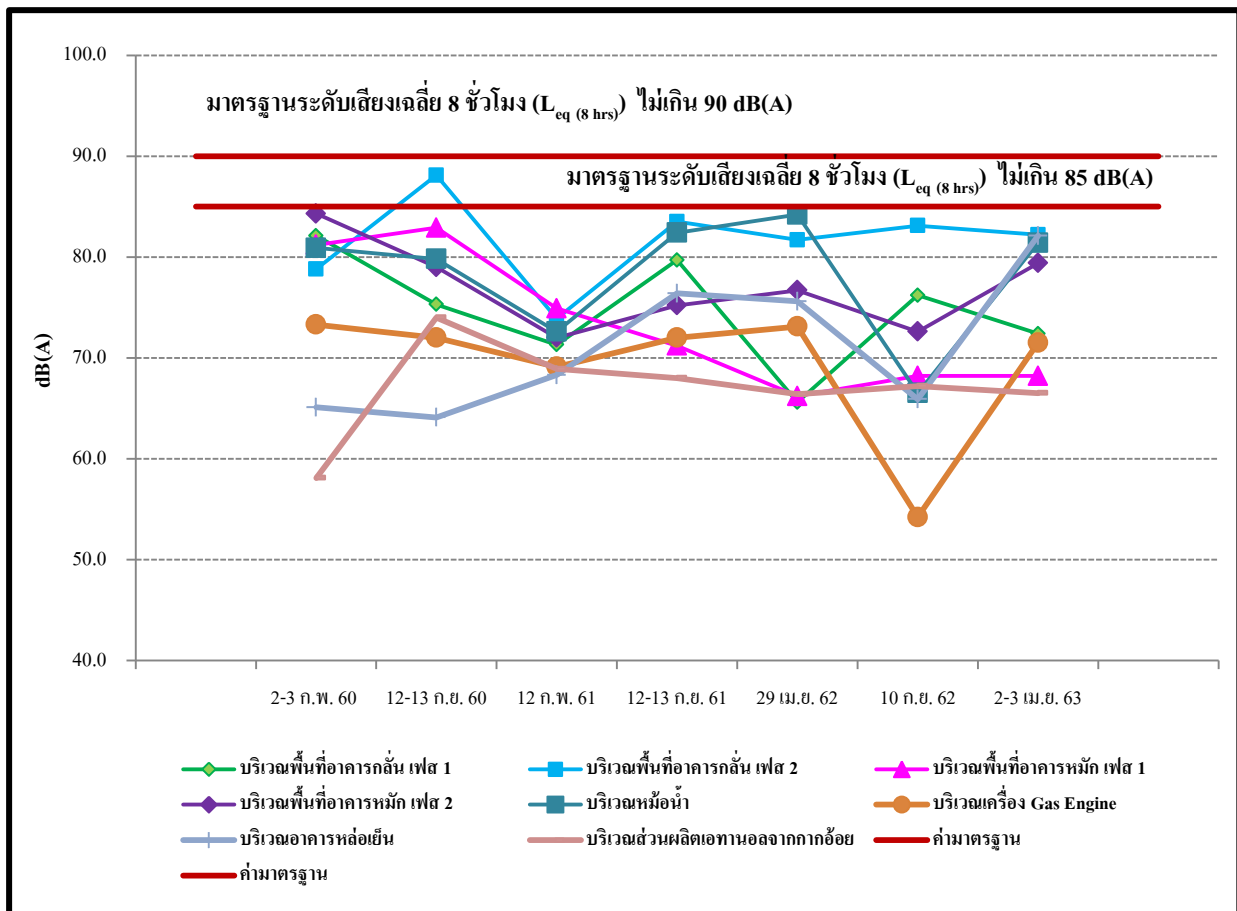
ผลการตรวจวัดปริมาณมีเทน (CH₄) บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.42 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH) ซึ่งกำหนดให้มีเทนมีค่าได้ไม่เกิน 1,000 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ปริมาณมีเทนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.5-15



รูปที่ 3.5-15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณมีเทน (CH₄) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.5.7 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq}(8 \text{ hrs})$)

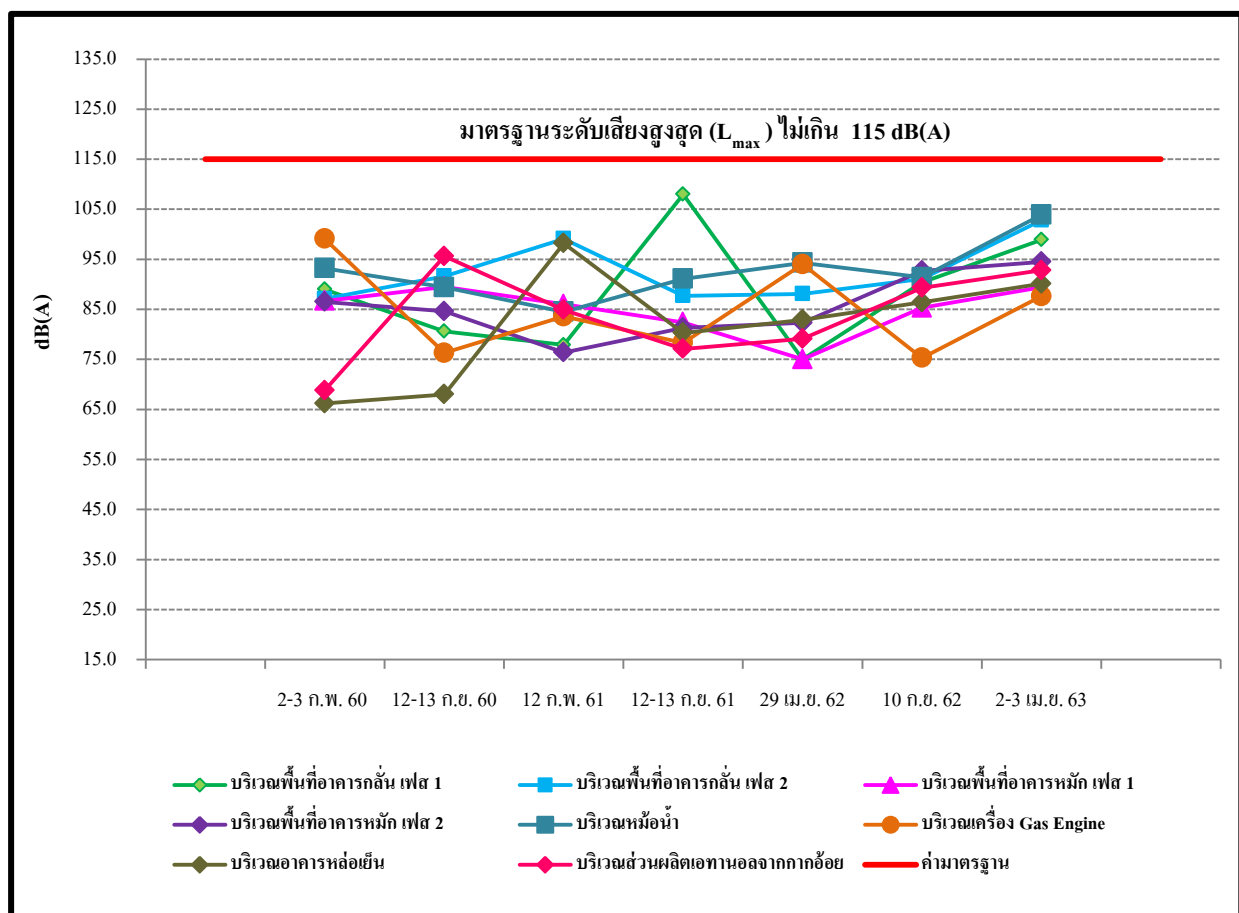
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 8 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2, บริเวณหม้อน้ำ, บริเวณเครื่อง Gas Engine, บริเวณอาคารหล่อเย็น และบริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย พบว่า มีค่าเท่ากับ 72.4, 82.2, 68.2, 79.4, 81.4, 71.5, 82.1 และ 66.5 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 กำหนดไว้ว่า ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้น บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2, บริเวณอาคารหล่อเย็น และบริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.5-16



รูปที่ 3.5-16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq}(8 \text{ hrs})$) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.5.8 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

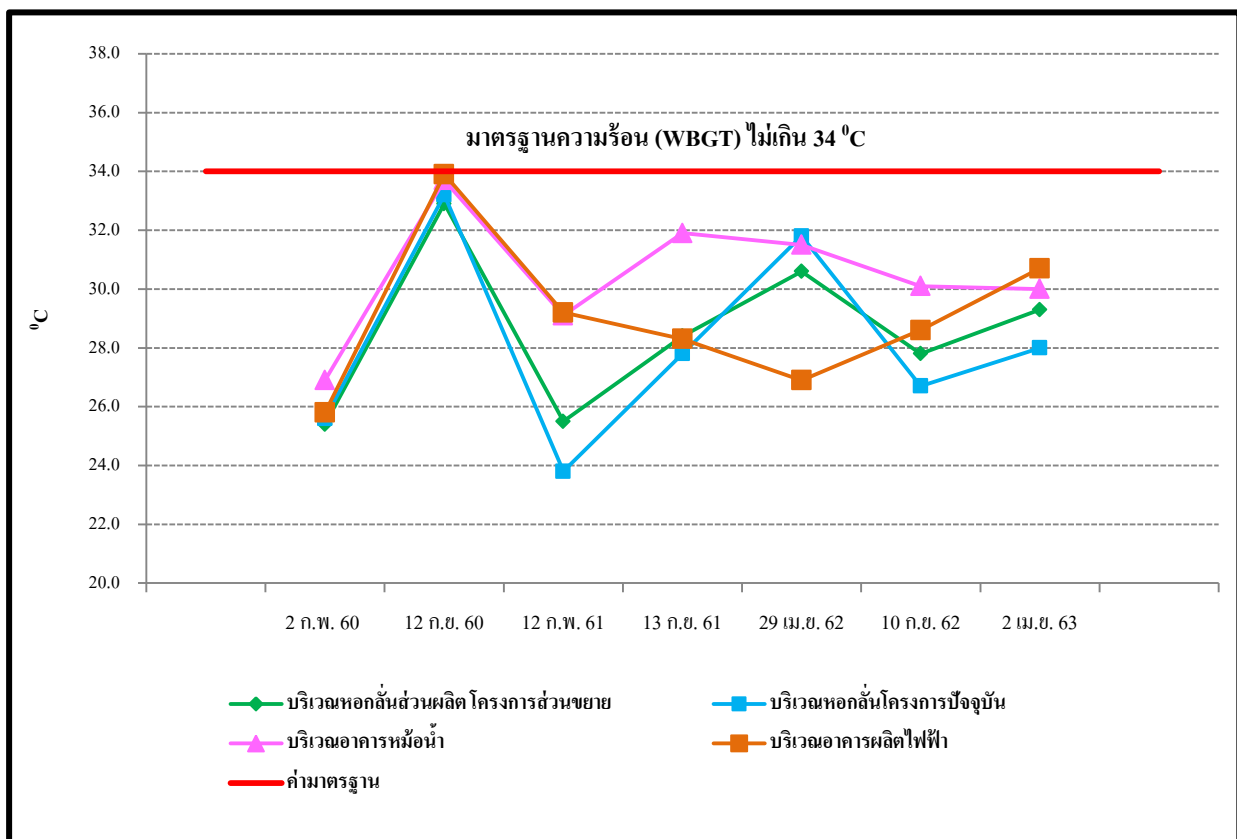
ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด จำนวน 8 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่อาคารกลั่นเฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2, บริเวณหม้อน้ำ, บริเวณเครื่อง Gas Engine, บริเวณอาคารหล่อเย็น และบริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย พบว่า มีค่าเท่ากับ 98.9, 102.8, 89.4, 94.5, 103.9, 87.6, 90.1 และ 92.8 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) ตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1 และบริเวณเครื่อง Gas Engine ที่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-17



รูปที่ 3.5-17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.5.5.9 ระดับความร้อน (Heat Stress)

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณหอกลั่นส่วนผลิต โครงการส่วนขยาย, บริเวณหอกลั่นโครงการปัจจุบัน, บริเวณอาคารหม้อน้ำ และบริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า พบว่า มีระดับความร้อนค่าเฉลี่ยอุณหภูมิwet bulb globe เท่ากับ 29.3, 28.0, 30.0 และ 30.7 องศาเซลเซียส ($^{\circ}\text{C}$) ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิwet bulb globe 34 องศาเซลเซียส จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิwet bulb globe ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.5-18



รูปที่ 3.5-18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.6 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

3.6.1 บทนำ

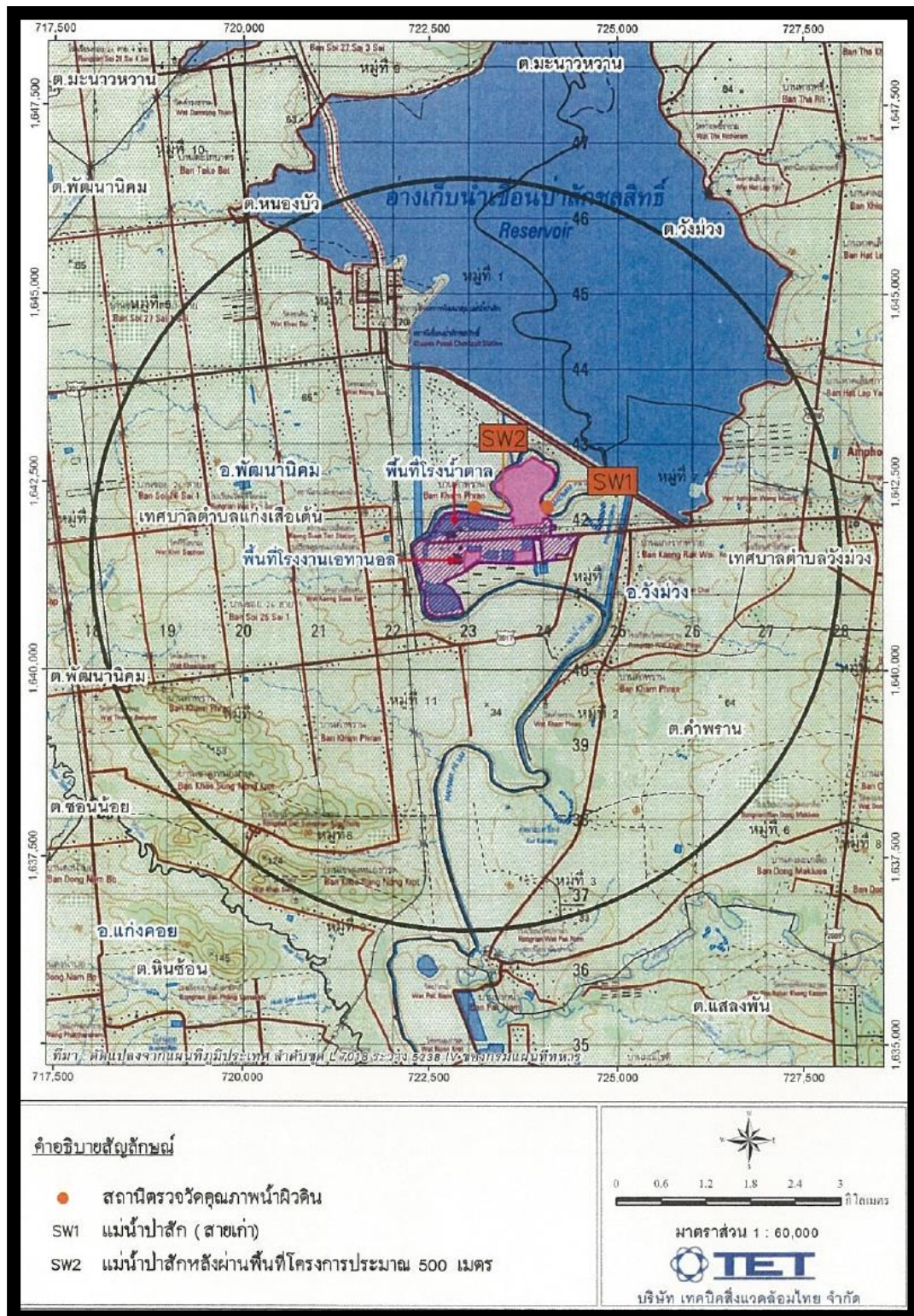
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563

3.6.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (Suspended Solids), อุณหภูมิ (Temperature), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), สี (Color), กลิ่น (Odour), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil), บีโอดี (BOD), ดีโอ (DO), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) และซีโอดี (COD)

3.6.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสัก หลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) ดังแสดงในรูปที่ 3.6-1 ถึง รูปที่ 3.6-3



รูปที่ 3.6-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.6-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1)
ในวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.6-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการ
ประมาณ 500 เมตร (SW2) ในวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563

3.6.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563 โดยดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (Suspended Solids), อุณหภูมิ (Temperature), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), สี (Color), กลิ่น (Odour), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil), บีโอดี (BOD), ดีโอ (DO), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) และซีโอดี (COD) ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.6-1 ถึงตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-4 ถึงรูปที่ 3.6-13 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงในภาคผนวก ก-5

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย		:	บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด		:	ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563
วันที่ตรวจวัด		:	3 เมษายน พ.ศ. 2563
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		:	47P 0723180 E, 1642139 N
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
	แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1)		
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	7.68	5.0 - 9.0	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	808	-	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	3.6	-	mg/l
อุณหภูมิ (Temperature)	33 ²	ไม่สูงเกินอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ เกิน 3 °C	°C
บีโอดี (BOD)	0.6	≤2.0	mg/l
ซีโอดี (COD)	17.0	-	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	<0.1	-	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	<4.0	-	mg/l
น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)	<0.5	-	mg/l
ดีไอ (DO)	5.6	≥4.0	mg/l
สี (Color)	เหลืองใส	เป็นไปตามธรรมชาติ	Hazen
กลิ่น (Odour)	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ
(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(ข) การเกษตร
² จุดอ้างอิงค่าอุณหภูมิน้ำห่างจากจุดเก็บตัวอย่างไปทางทิศเหนือ น้ำ ระยะ 100 เมตร ในแหล่งน้ำเดียวกันเท่ากับ 33 องศาเซลเซียส ในวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายโชชิน โหมคนอก	
ชื่อผู้บันทึก	นายโชชิน โหมคนอก	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธราดานิชม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางณัฐลักษณ์ สรสันต์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-6996
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย		บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด		ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
วันที่ตรวจวัด		3 เมษายน พ.ศ. 2563	
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด		47P 0722274E, 1641486 N	
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
	แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW2)		
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	8.13	5.0 - 9.0	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	210	-	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	12	-	mg/l
อุณหภูมิ (Temperature)	30	ไม่สูงเกินอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ เกิน 3 °C ²	°C
บีโอดี (BOD)	0.6	≤2.0	mg/l
ซีโอดี (COD)	12.2	-	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	<0.1	-	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	<4.0	-	mg/l
น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)	<0.5	-	mg/l
ดีโอ (DO)	6.5	≥4.0	mg/l
สี (Color)	เหลืองใส	เป็นไปตามธรรมชาติ	Hazen
กลิ่น (Odour)	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ
(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(ข) การเกษตร
² จุดอ้างอิงค่าอุณหภูมิ น้ำห่างจากจุดเก็บตัวอย่างไปทางทิศเหนือ น้ำ ระยะ 100 เมตร ในแหล่งน้ำเดียวกันเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส ในวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2563

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายโชชิน โหมคนอก	
ชื่อผู้บันทึก	นายโชชิน โหมคนอก	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางณัฐลักษณ์ สรสันต์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-6996
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่าง ปี 2560 - ปี 2563

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	บริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1)								
	24 พ.ค. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	13 ก.ย. 61	30 เม.ย. 62	12 ก.ย. 62	3 เม.ย. 63	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	6.9	7.0	8.1	8.0	8.1	7.6	7.68	5.0 - 9.0	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	745.0	163	154	192	218	655	808	-	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	6.0	23	17	14	13	15	3.6	-	mg/l
อุณหภูมิ (Temperature)	28.0	30.0	25.6	30.5	32.4	29.0	33	ไม่สูงเกินอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ เกิน 3 °C	°C
บีโอดี (BOD)	2.0	<2.0	0.9	0.2	0.4	1.6	0.6	≤2.0	mg/l
ซีโอดี (COD)	32.0	11.9	13.9	12.0	10.9	34.2	17.0	-	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	<0.08	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	1.26	5.32	4.20	0.86	1.66	1.77	<4.0	-	mg/l
น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)	<0.1	<0.5	<0.5	3.2	1.6	0.6	<0.5	-	mg/l
ดีโอ (DO)	4.28	7.1	8.2	6.6	7.8	5.7	5.6	≥4.0	mg/l
สี (Color)	4.529	ไม่มีสี	ไม่มีสี	ไม่มีสี	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	Hazen
กลิ่น (Odour)	ND.	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	กลิ่นธรรมชาติ	กลิ่นธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรม
บางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ
(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(ข) การเกษตร

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณแม่น้ำปากห้วยหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW2)							ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
	24 พ.ค. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	13 ก.ย. 61	30 เม.ย. 62	12 ก.ย. 62	3 เม.ย. 63		
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	6.9	7.1	8.2	8.0	7.8	7.9	8.13	5.0 - 9.0	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	239.0	635	168	170	224	231	210	-	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	2.0	9.4	21.0	23.0	20.0	52	12	-	mg/l
อุณหภูมิ (Temperature)	28.0	30.5	25.4	30.8	32.4	28.1	30	ไม่สูงเกินอุณหภูมิตาม ธรรมชาติ เกิน 3 °C	°C
บีโอดี (BOD)	<2	<2.0	0.6	0.4	0.2	1.9	0.6	≤2.0	mg/l
ซีโอดี (COD)	18.0	28.8	11.8	12.0	10.3	17.8	12.2	-	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	<0.08	<0.1	3.08	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	mg/l
ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	0.28	4.76	<0.5	0.57	1.11	1.18	<4.0	-	mg/l
น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)	<0.1	2.3	8.6	3.6	2.0	<0.5	<0.5	-	mg/l
ดีโอ (DO)	4.41	5.0		7.1	8.0	7.6	6.5	≥4.0	mg/l
สี (Color)	1.588	ไม่มีสี	ไม่มีสี	ไม่มีสี	เหลืองใส	เหลืองขุ่น	เหลืองใส	เป็นไปตามธรรมชาติ	Hazen
กลิ่น (Odour)	ND.	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	กลิ่นธรรมชาติ	กลิ่นธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	-

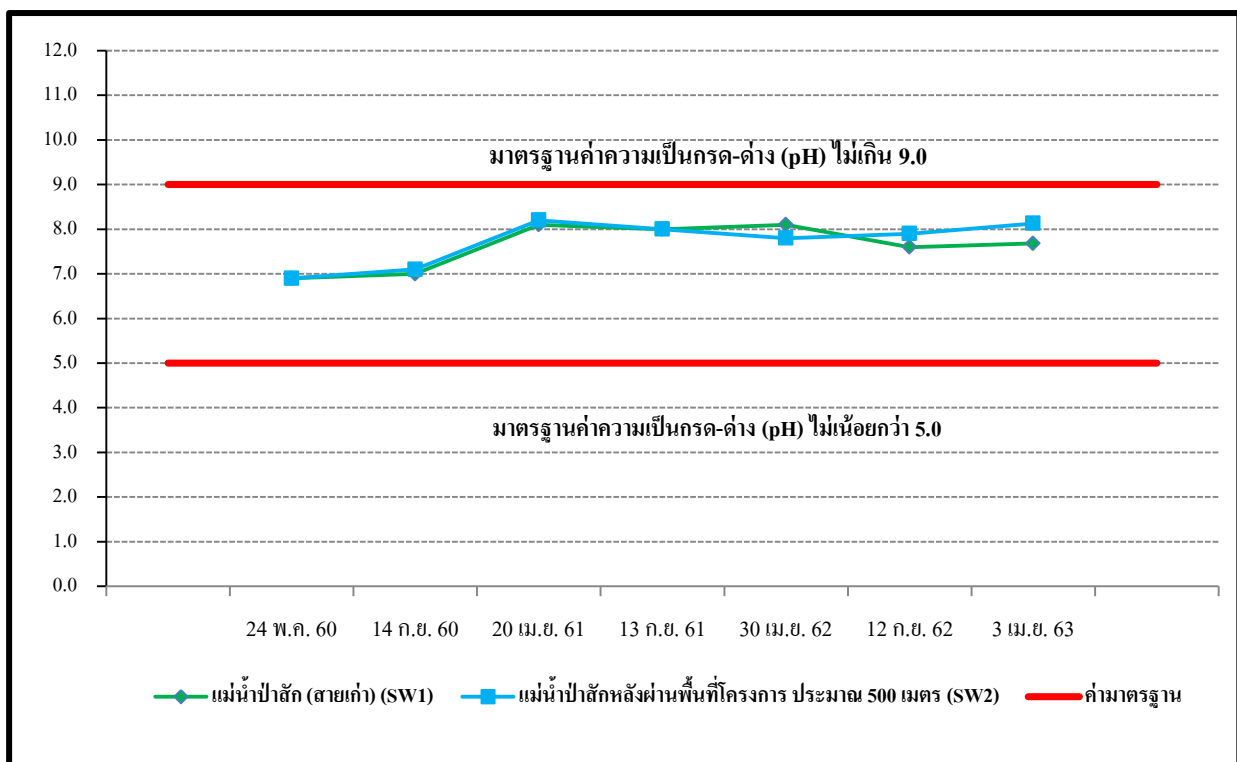
หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรม
บางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ
(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(ข) การเกษตร

3.6.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.6.5.1 ความเป็นกรด - ด่าง (pH)

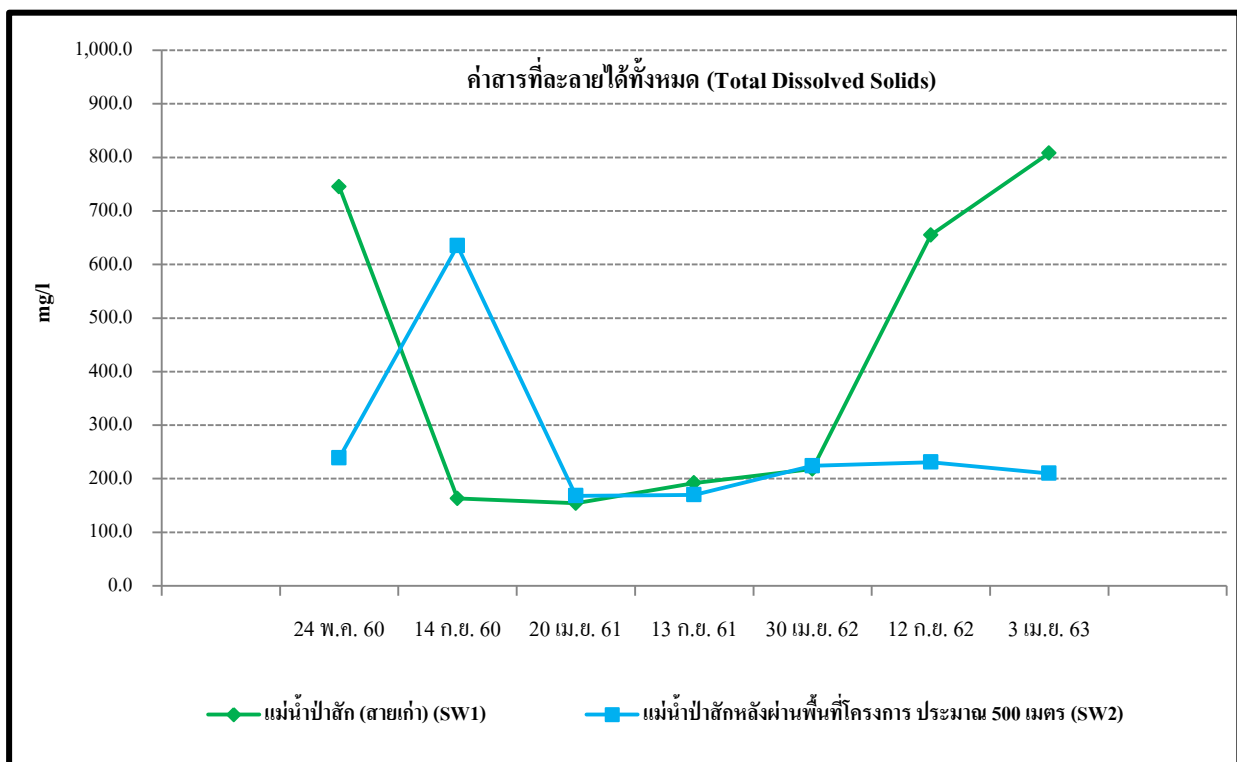
ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 7.68 และ 8.13 เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.0-9.0 จะเห็นว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-4



รูปที่ 3.6-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.2 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

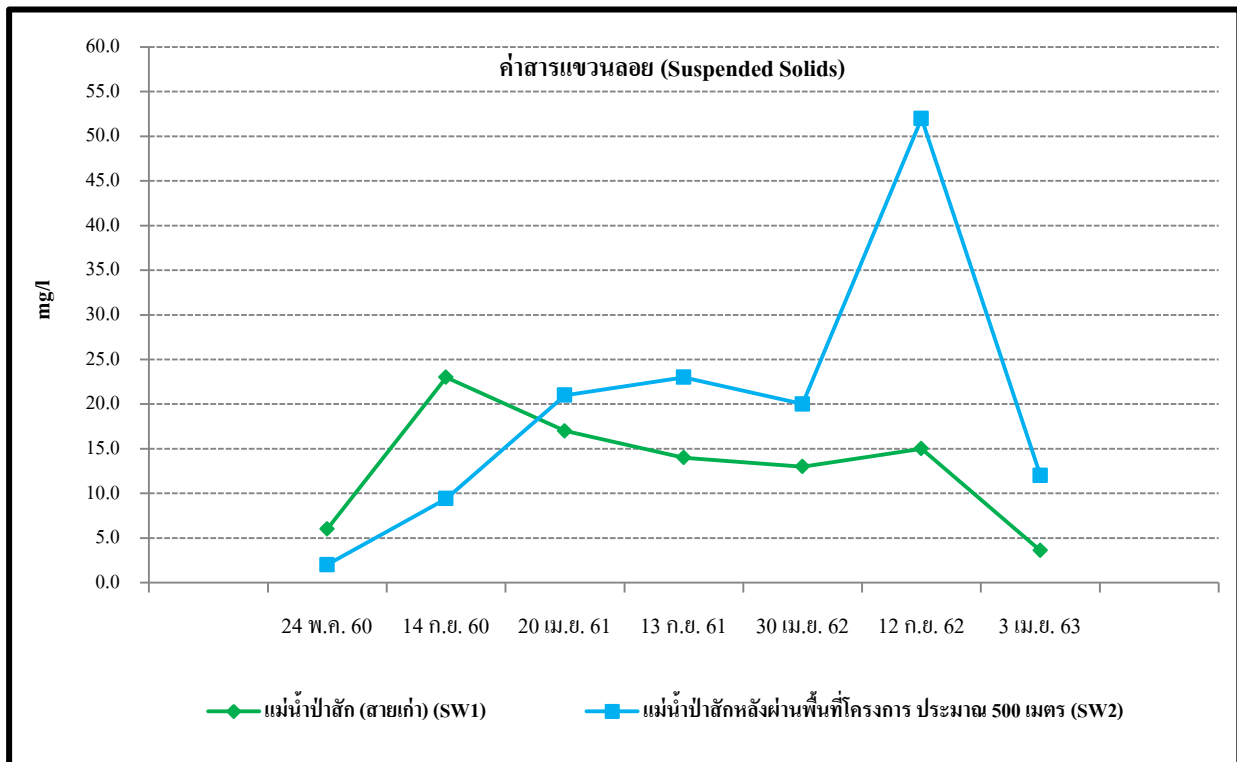
ผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 808 และ 210 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า บริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-5



รูปที่ 3.6-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.3 สารแขวนลอย (Suspended Solids)

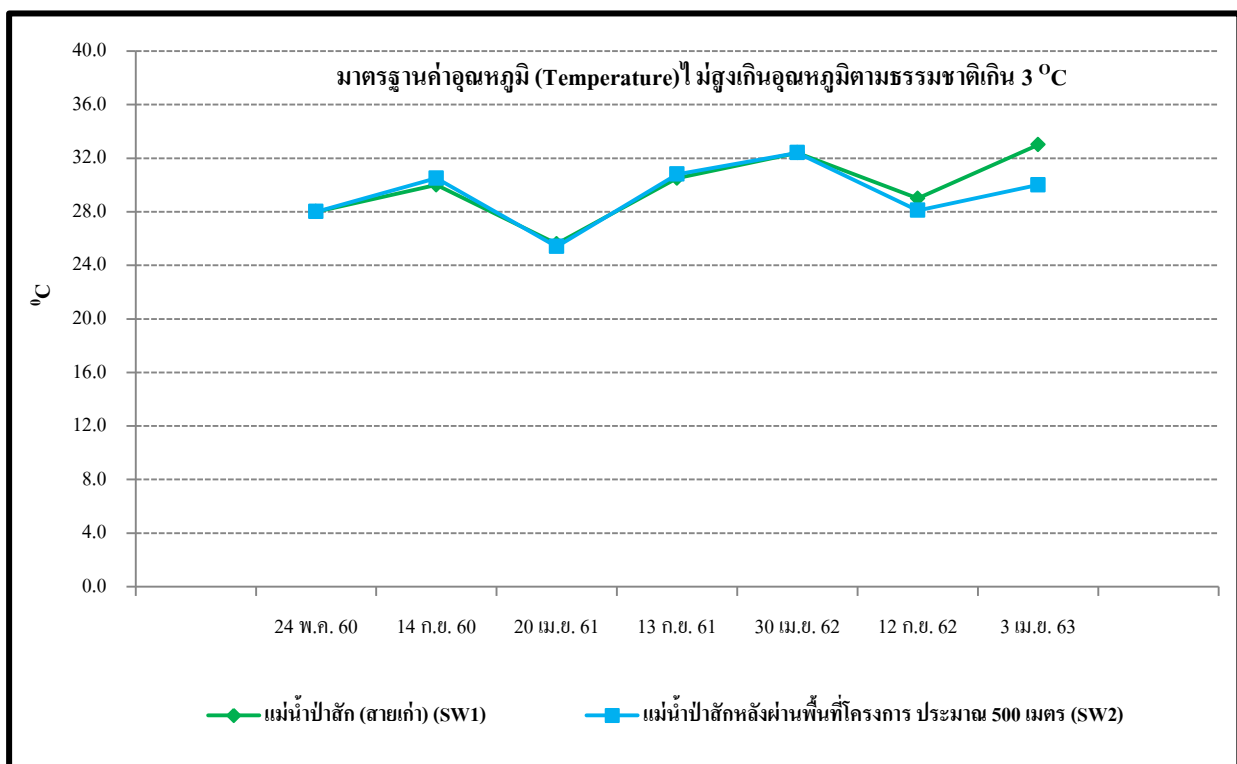
ผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 3.6 และ 12 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าว และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า บริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) มีแนวโน้มลดลง และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-6



รูปที่ 3.6-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.4 อุณหภูมิ (Temperature)

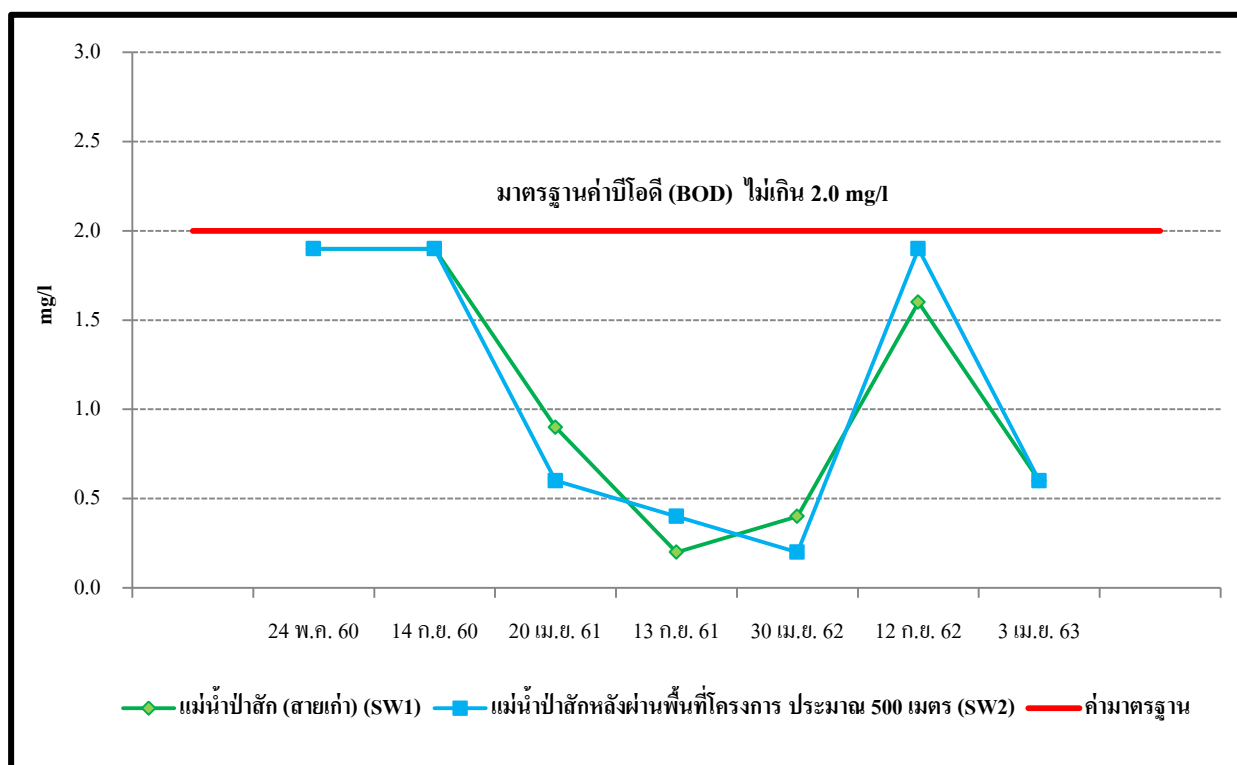
ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 33.0 และ 30.0 องศาเซลเซียส ($^{\circ}\text{C}$) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าอุณหภูมิ มีค่าไม่สูงเกินอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3°C (จุดอ้างอิงค่าอุณหภูมิตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เท่ากับ 31.10 องศาเซลเซียส ที่มาโครงการสถานีตรวจวัดน้ำดิบการประปาส่วนภูมิภาค ที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2562 เวลา 10.20 น.) จะเห็นว่า มีค่าอุณหภูมิ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-7



รูปที่ 3.6-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.5 บีโอดี (BOD)

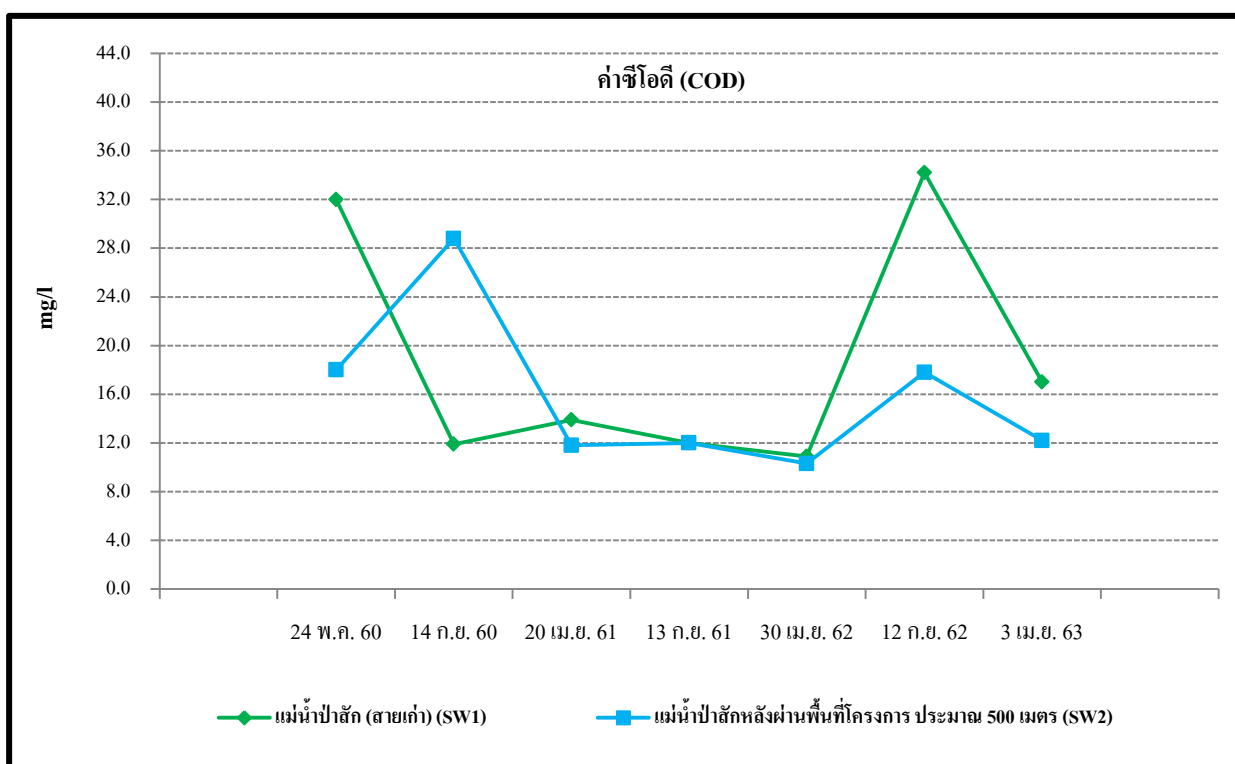
ผลการตรวจวัดค่าบีโอดี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทั้งสองจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าบีโอดี มีค่าไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) จะเห็นว่า มีค่าบีโอดี ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-8



รูปที่ 3.6-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.6 ซีโอดี (COD)

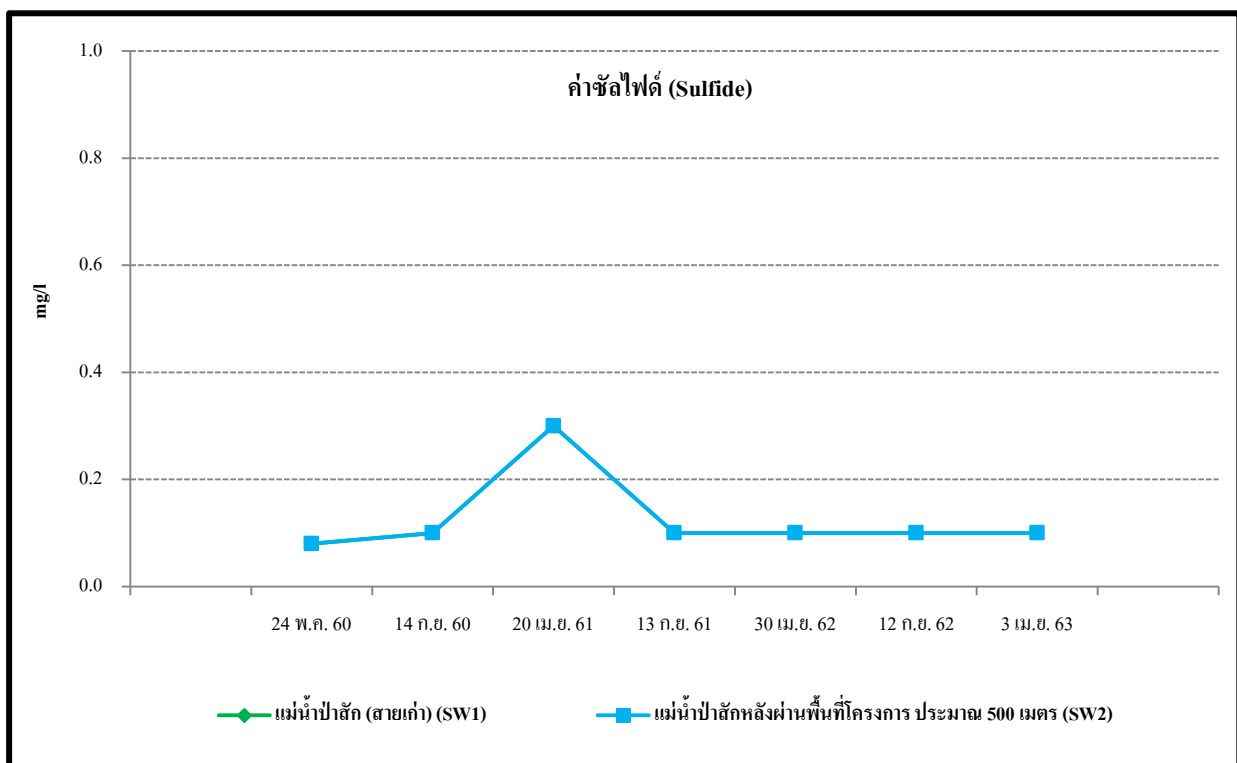
ผลการตรวจวัดค่าซีโอดี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 17.0 และ 12.2 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ทั้งนี้ ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-9



รูปที่ 3.6-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.7 ซัลไฟด์ (Sulfide)

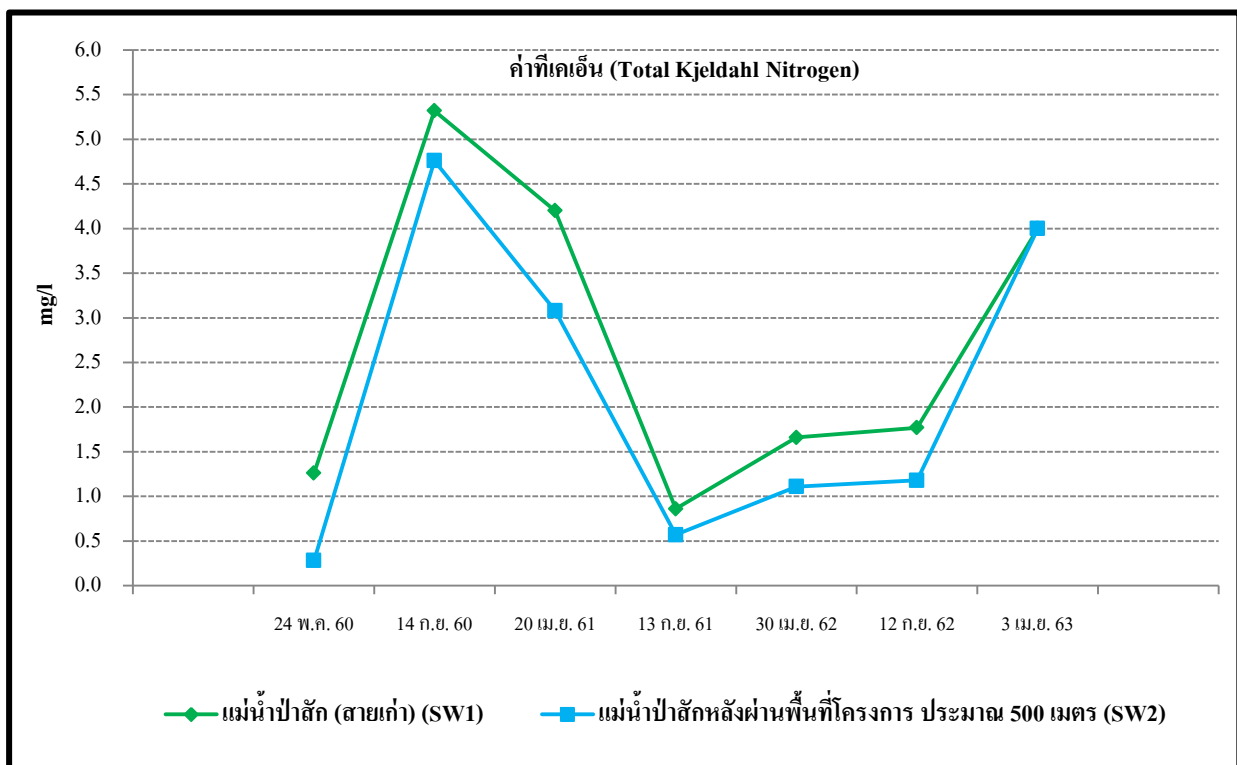
ผลการตรวจวัดค่าซัลไฟด์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่า <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-10



รูปที่ 3.6-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.8 ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

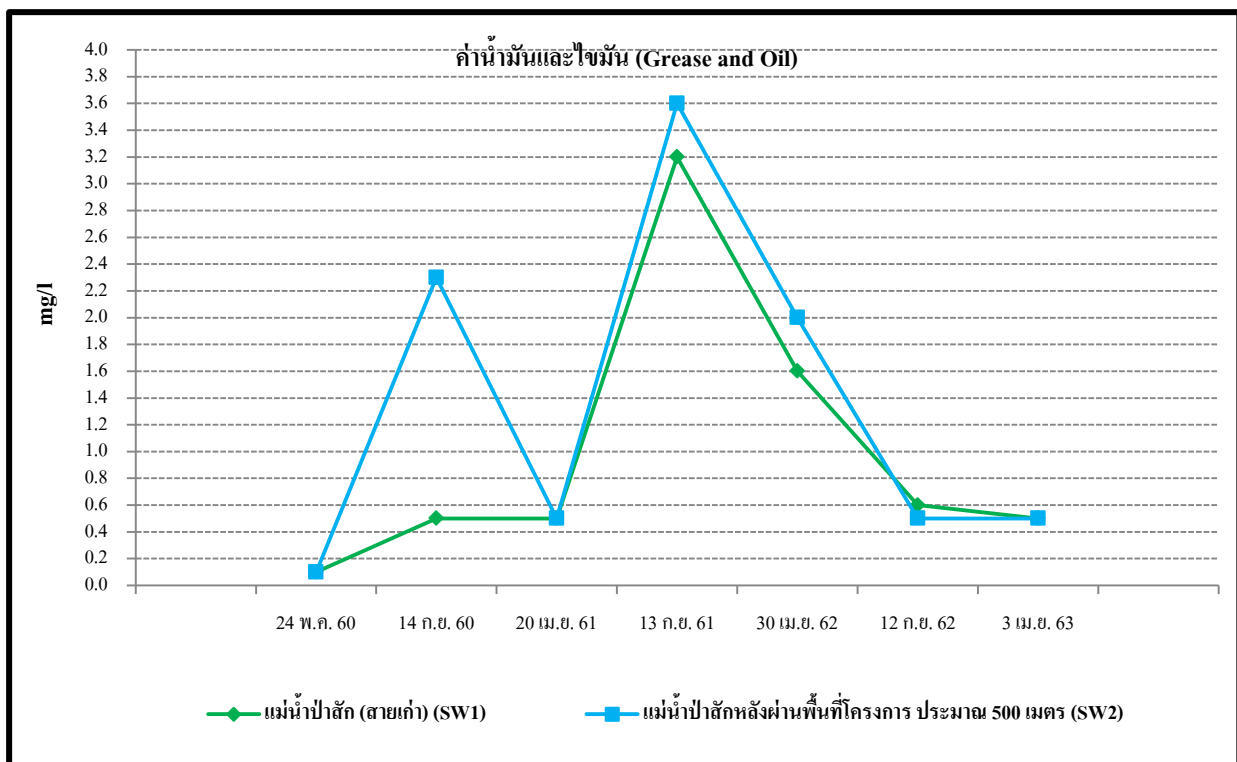
ผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่า <4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) มีแนวโน้มลดลง และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-11



รูปที่ 3.6-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.9 น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)

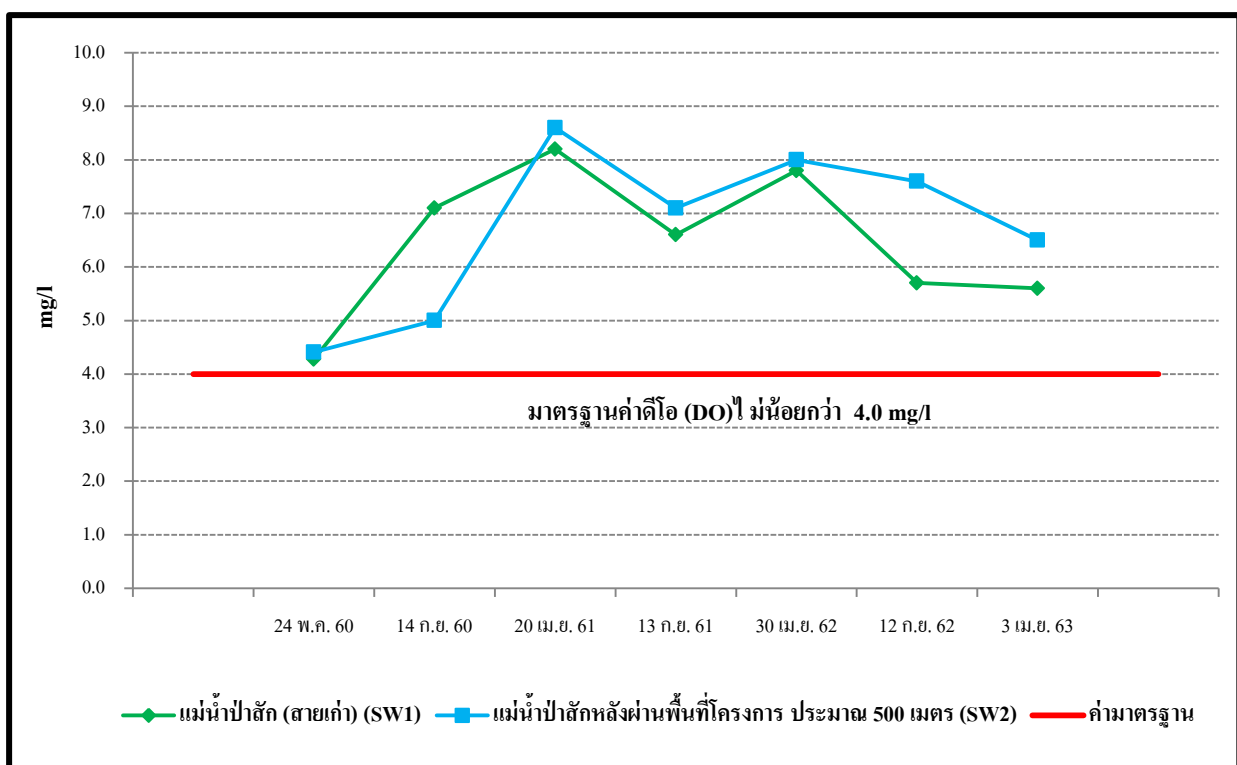
ผลการตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมัน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่า <0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากัน ทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-12



รูปที่ 3.6-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Grease and Oil) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.10 ดีโอ (DO)

ผลการตรวจวัดค่าดีโอ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 5.6 และ 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าดีโอ มีค่าไม่น้อยกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) จะเห็นว่า มีค่าดีโอ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-13



รูปที่ 3.6-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดดีโอ (DO) ในน้ำผิวดิน

3.6.5.11 สี (Color)

ผลการตรวจวัดสี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีสีเหลืองใส ทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้

3.6.5.12 กลิ่น (Odour)

ผลการตรวจวัดกลิ่น จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีกลิ่นตามธรรมชาติทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้

3.7 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.7.1 บทนำ

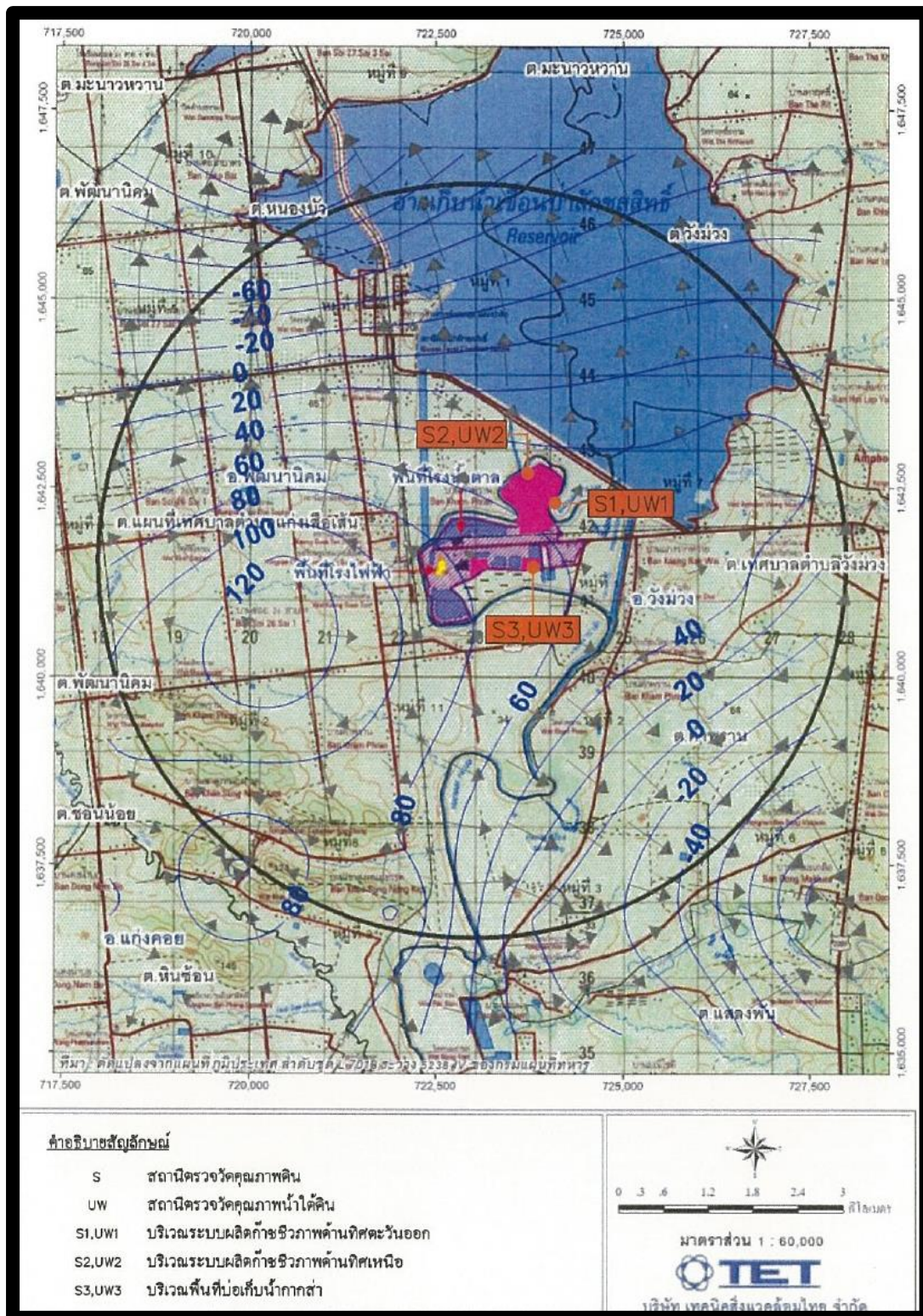
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

3.7.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), สี (Color), คลอไรด์ (Chloride), ฟลูออไรด์ (Fluoride), ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ซัลเฟต (Sulfate), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness), Standard Plate Count, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Escherichia Coli และบีโอดี (BOD)

3.7.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) ดังแสดงในรูปที่ 3.7-1 ถึง รูปที่ 3.7-6



รูปที่ 3.7-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.7-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1)
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.7-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2)
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.7-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3)
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.7-5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย
ของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1)
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.7-6 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย
ของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2)
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

3.7.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 โดยดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), สี (Color), คลอไรด์ (Chloride), ฟลูออไรด์ (Fluoride), ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ซัลเฟต (Sulfate), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness), Standard Plate Count, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Escherichia Coli และบีโอดี (BOD) ทั้งนี้ผลการตรวจวัด แสดงในตารางที่ 3.7-1 ถึงตารางที่ 3.7-2 และรูปที่ 3.7-7 ถึงรูปที่ 3.7-20 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงใน ภาคผนวก ก-6

ตารางที่ 3.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด					
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด			
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563			
วันที่ตรวจวัด		: 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563			
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ^{1/}	หน่วย
	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ด้าน ทิศตะวันออก (UW1)	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ด้านทิศเหนือ (UW2)	บริเวณพื้นที่บ่อน้ำกากส่า (UW3)		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.8	8.0	7.6	6.5 - 9.2	-
ความขุ่น (Turbidity)	2.28	1.95	1.50	≤20	NTU
สี (Color)	10	10	10	≤15	Pt-Co
คลอไรด์ (Chloride)	32.36	11.12	22.26	≤600	mg/l
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.0	mg/l
ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	2.32	0.05	1.21	≤45	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	445	192	282	≤1,200	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	42.278	40.689	73.356	≤250	mg/l
ความกระด้าง (Total Hardness)	306	130	194	≤500	mg/l
ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)	48.96	16.32	24.48	≤250	mg/l
Most Probable Number of Coliform Bacteria	2.0	2.0	2.0	≤2.2	MPN/100ml
Escherichia Coli	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	CFU/100ml

หมายเหตุ :^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายปรุพพัรช กรุดรูป
 ชื่อผู้บันทึก : นายปรุพพัรช กรุดรูป
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวีระเทพ กิริธาดานิยม
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางณัฐลักษณ์ สรสันต์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-6996
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.7-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด				
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด		
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563		
วันที่ตรวจวัด		: 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563		
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย		ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
	บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร (สถานีที่ 1)	บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร (สถานีที่ 2)		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2	7.2	6.5 - 9.2	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	674	667	≤1,200	mg/l
บีโอดี (BOD)	0.6	0.7	-	mg/l
สี (Color)	10	10	≤15	Pt-Co
ความขุ่น (Turbidity)	0.81	0.69	≤20	NTU
ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	12.00	13.38	≤45	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	112.278	139.500	≤250	mg/l
Total Coliform Bacteria	2.0	2.0	≤2.2	MPN/100ml
Fecal Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	-	MPN/100ml
Escherichia Coli	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	CFU/100ml

หมายเหตุ :¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปรุพริช กรุดรูป

ชื่อผู้บันทึก นายปรุพริช กรุดรูป

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธาดานิยม

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางณัฐลักษณ์ ศรีสันต์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-6996

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.7-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่าง ปี 2560 - ปี 2563

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1)							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	20 มิ.ย. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	14 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0	7.3	8.2	7.6	7.8	8.2	7.8	6.5 - 9.2	-
ความขุ่น (Turbidity)	2.48	0.05	0.19	3.30	8.22	16.7	2.28	≤20	NTU
สี (Color)	0.412	<5	<5	<5	10.00	<5	10	≤15	Pt-Co
คลอไรด์ (Chloride)	23.49	117.3	10.56	35.21	12.14	23.31	32.36	≤600	mg/l
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	0.091	0.077	0.077	0.46	0.19	0.24	<0.1	≤1.0	mg/l
ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	0.053	1.758	0.148	10.015	2.084	0.61	2.32	≤45	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	316.0	772	180	602	172	237	445	≤1,200	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	33.090	101.020	15.610	49.388	18.789	2.33	42.278	≤250	mg/l
ความกระด้าง (Total Hardness)	152.0	229.50	132	428	143	173	306	≤500	mg/l
ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)	50	84.44	96	98.80	81.34	157	48.96	≤250	mg/l
Most Probable Number of Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	2.0	<2.2	MPN/100ml
Escherichia Coli	ND.	ND.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	CFU/100ml

หมายเหตุ :¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.7-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2)								
	20 มิ.ย. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	14 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0	7.5	8.1	7.6	7.8	7.9	8.0	6.5 - 9.2	-
ความขุ่น (Turbidity)	19.9	2.49	0.27	3.35	5.66	3.18	1.95	≤20	NTU
สี (Color)	0.412	<5	<5	<5	<5	<5	10	≤15	Pt-Co
คลอไรด์ (Chloride)	217.93	170.00	10.81	41.40	21.49	39.10	11.12	≤600	mg/l
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	0.087	0.072	0.070	0.58	0.24	0.44	<0.1	≤1.0	mg/l
ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	1.149	0.489	0.024	7.268	2.410	1.96	0.05	≤45	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	543.0	660	152	744	194	736	192	≤1,200	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	22.493	101.020	15.710	57.551	28.344	7.89	40.689	≤250	mg/l SO ₄
ความกระด้าง (Total Hardness)	254.0	324.0	133	492	113	294	130	≤500	mg/l
ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)	0.0	39.2	10	113	45	218	16.32	≤250	mg/l
Most Probable Number of Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	2.0	<2.2	MPN/100ml
Escherichia Coli	ND.	ND.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	CFU/100ml

หมายเหตุ :^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.7-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณพื้นที่บ่อน้ำกากส่า (UW3)							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	20 มิ.ย. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	14 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0	7.2	8.2	7.7	8.0	8.1	7.6	6.5 - 9.2	-
ความขุ่น (Turbidity)	3.64	0.12	0.15	3.09	2.35	1.86	1.50	≤20	NTU
สี (Color)	0.412	<5	<5	<5	<5	<5	10	≤15	Pt-Co
คลอไรด์ (Chloride)	22.99	142.9	10.44	38.12	14.93	16.76	22.26	≤600	mg/l
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	0.092	0.080	0.066	0.47	0.21	0.35	<0.1	≤1.0	mg/l
ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	0.043	4.248	0.059	6.417	2.257	0.50	1.21	≤45	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	317.0	907	200	638	168	230	282	≤1,200	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	54.284	105.612	15.510	52.449	9.567	<0.1	73.356	≤250	mg/l
ความกระด้าง (Total Hardness)	154.0	122.40	134	474	140	113	194	≤500	mg/l
ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)	50	121.20	14	89.70	90.27	90.64	24.48	≤250	mg/l
Most Probable Number of Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	2.0	<2.2	MPN/100ml
Escherichia Coli	ND.	ND.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	CFU/100ml

หมายเหตุ :^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.7-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร้อยู่								ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	24 พ.ค. 60		7 ธ.ค. 60		20 เม.ย. 61		14 ก.ย. 61			
	ไร้อยู่ 2830	ไร้อยู่ คุณอัญชลี เชื้อพิมพ์น่า	ไร้อยู่คุณประสิทธิ์ มูลพันธ์	ไร้อยู่ คุณอัญชลี เชื้อพิมพ์น่า	ไร้อยู่คุณประสิทธิ์ มูลพันธ์	ไร้อยู่คุณสมชาย เนียนพึง	ไร้อยู่คุณประสิทธิ์ มูลพันธ์	ไร้อยู่คุณสมชาย เนียนพึง		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.80	7.03	6.8	7.0	6.8	6.9	7.4	7.4	6.5 - 9.2	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	400.0	498.0	514	966	654	518	718	752	≤1,200	mg/l
บีโอดี (BOD)	<2	<2	0.4	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	-	mg/l
สี (Color)	<0.058	<0.058	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤15	Pt-Co
ความขุ่น (Turbidity)	0.91	1.45	11.8	16.4	0.12	0.36	3.60	3.38	≤20	NTU
ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	2.842	2.502	1.396	1.202	1.739	2.059	6.039	6.417	≤45	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	55.925	55.328	98.469	64.082	78.160	62.240	42.653	57.134	≤250	mg/l
Total Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<2.2	MPN/100ml
Fecal Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	MPN/100ml
Escherichia Coli	ND.	ND.	ND.	ND.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	CFU/100ml

หมายเหตุ :^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.7-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย						ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	13 ก.พ. 62		12 ก.ย. 62		6 ก.พ. 63			
	แปลงที่ 13 โควัด้า 575 คุณประชัน พัดลม	แปลงที่ 1 โควัด้า 5342 คุณชมมนาท โชติพรหม	แปลง 2429 คุณชมพู คำพานลาน	แปลง 5342 คุณชมมนาท โชติพรหม	บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย ของเกษตรกรที่มี การใช้น้ำกากสำ (สถานีที่ 1)	บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย ของเกษตรกรที่มี การใช้น้ำกากสำ (สถานีที่ 2)		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.8	6.8	7.0	7.0	7.2	7.2	6.5 - 9.2	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	620	582	694	652	674	667	≤1,200	mg/l
บีโอดี (BOD)	0.1	<0.1	<2.0	<2.0	0.6	0.7	-	mg/l
สี (Color)	<5	<5	<5	<5	10	10	≤15	Pt-Co
ความขุ่น (Turbidity)	0.26	0.23	1.11	0.29	0.81	0.69	≤20	NTU
ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	16.947	18.672	9.96	10.74	12.00	13.38	≤45	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	46.344	51.067	64.933	77.378	112.278	139.500	≤250	mg/l
Total Coliform Bacteria	1.8	2.0	<1.8	<1.8	2.0	2.0	<2.2	MPN/100ml
Fecal Coliform Bacteria	13	2.0	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	MPN/100ml
Escherichia Coli	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ต้องไม่มี	CFU/100ml

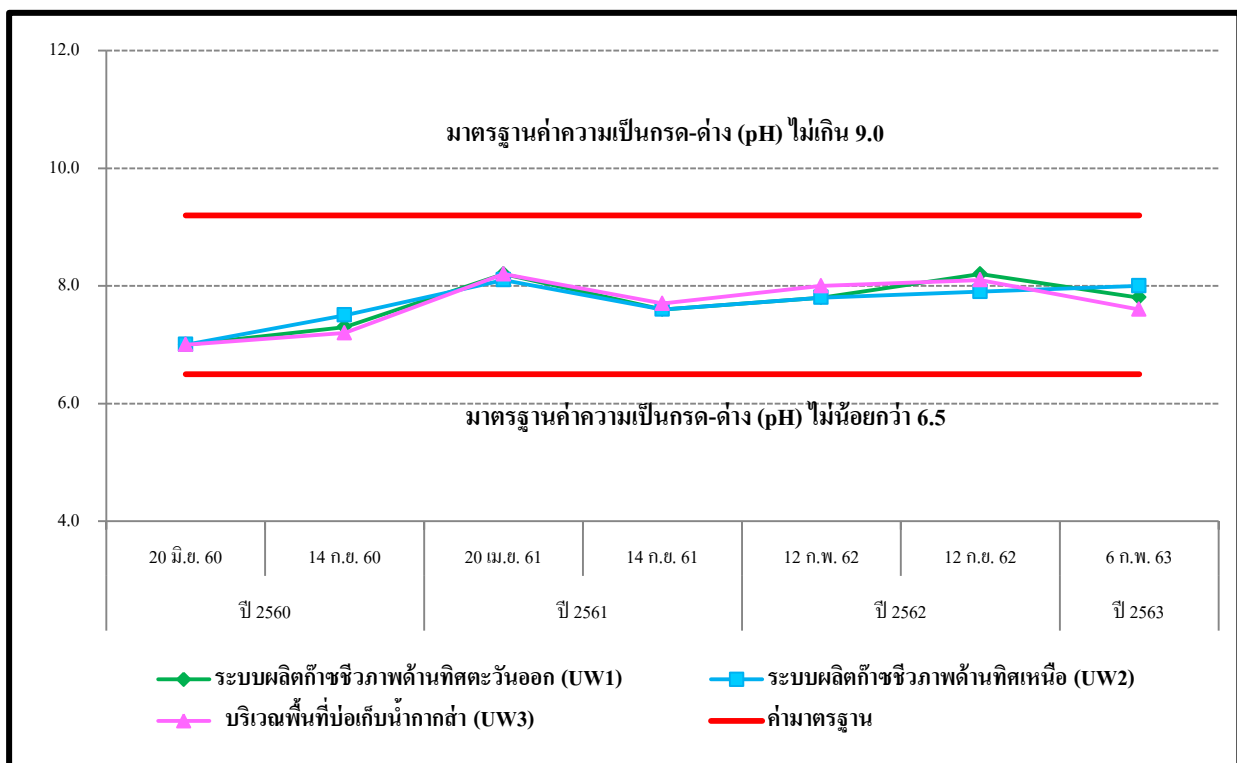
หมายเหตุ :^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

3.7.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

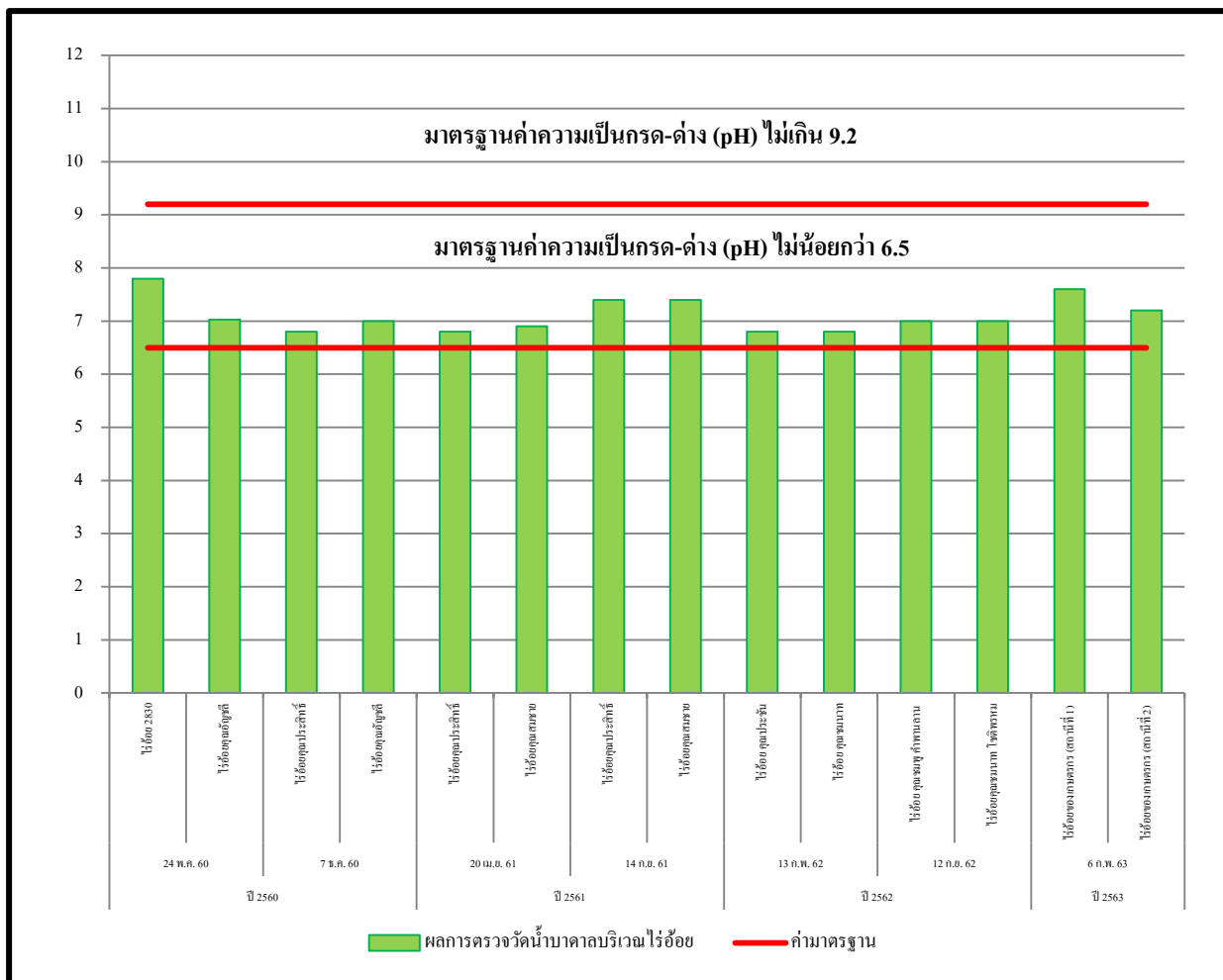
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.7.5.1 ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานที่ 2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 7.8, 8.0, 7.6, 7.2 และ 7.2 ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5 - 9.2 จะเห็นว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-7



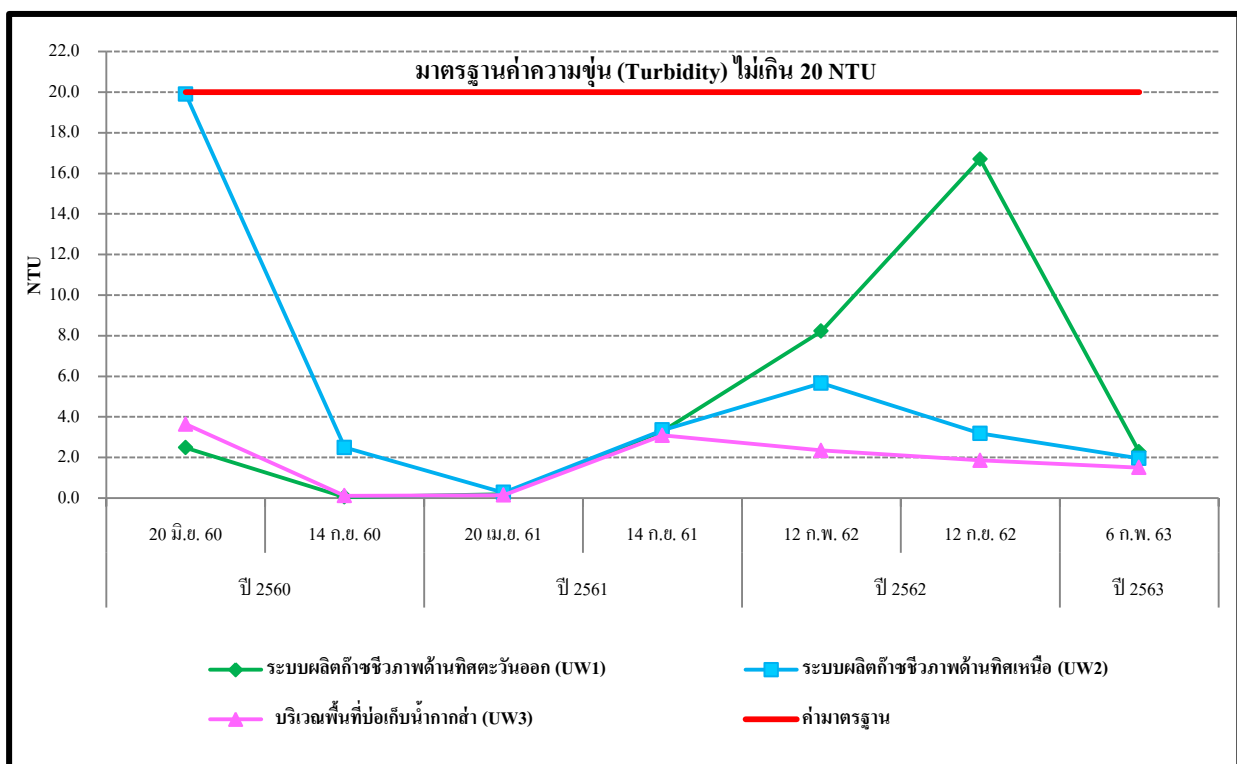
รูปที่ 3.7-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำใต้ดิน



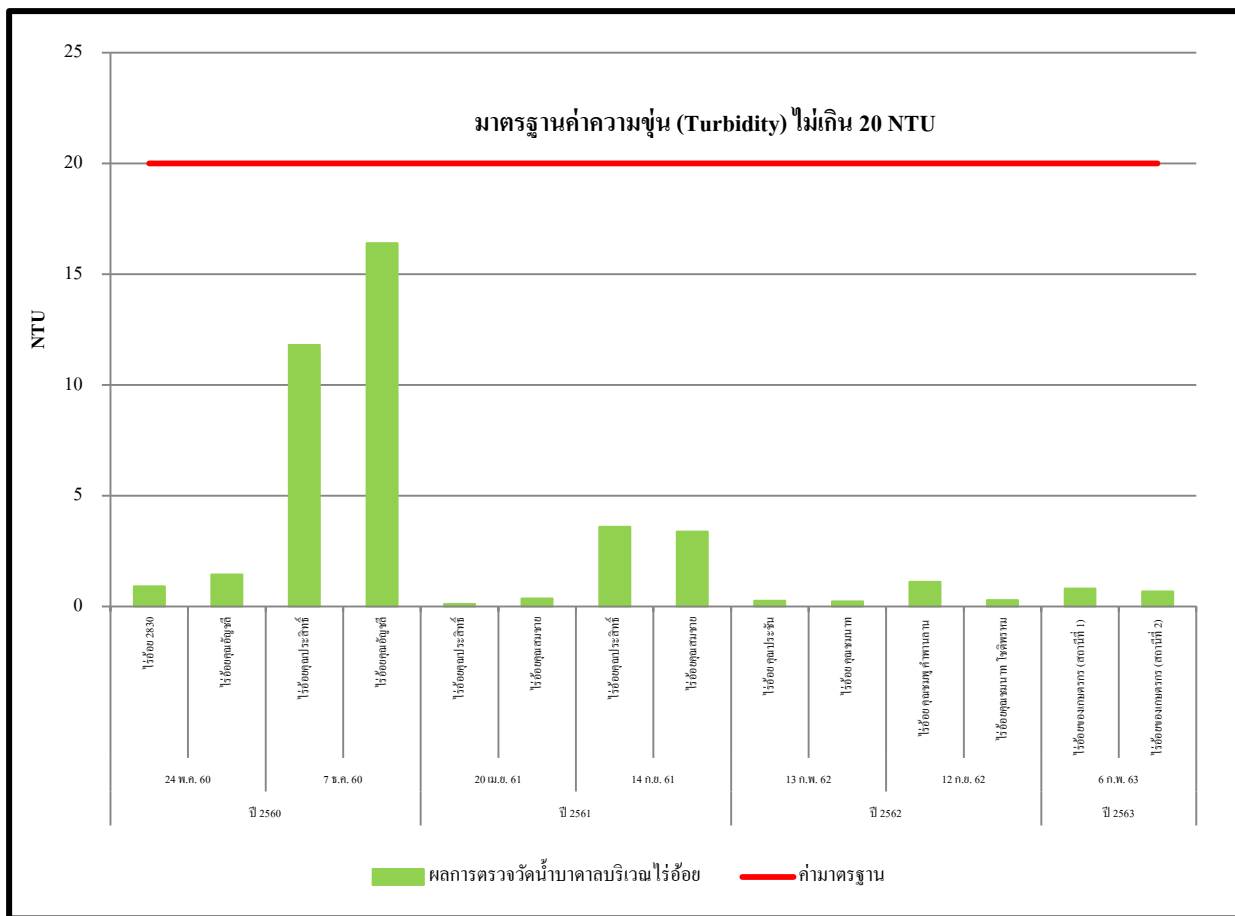
รูปที่ 3.7-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.7.5.2 ความขุ่น (Turbidity)

ผลการตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.28, 1.95, 1.50, 0.81 และ 0.69 NTU ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ค่าความขุ่นมีค่า ไม่เกิน 20 NTU จะเห็นว่า ค่าความขุ่นที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (UW1) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-8



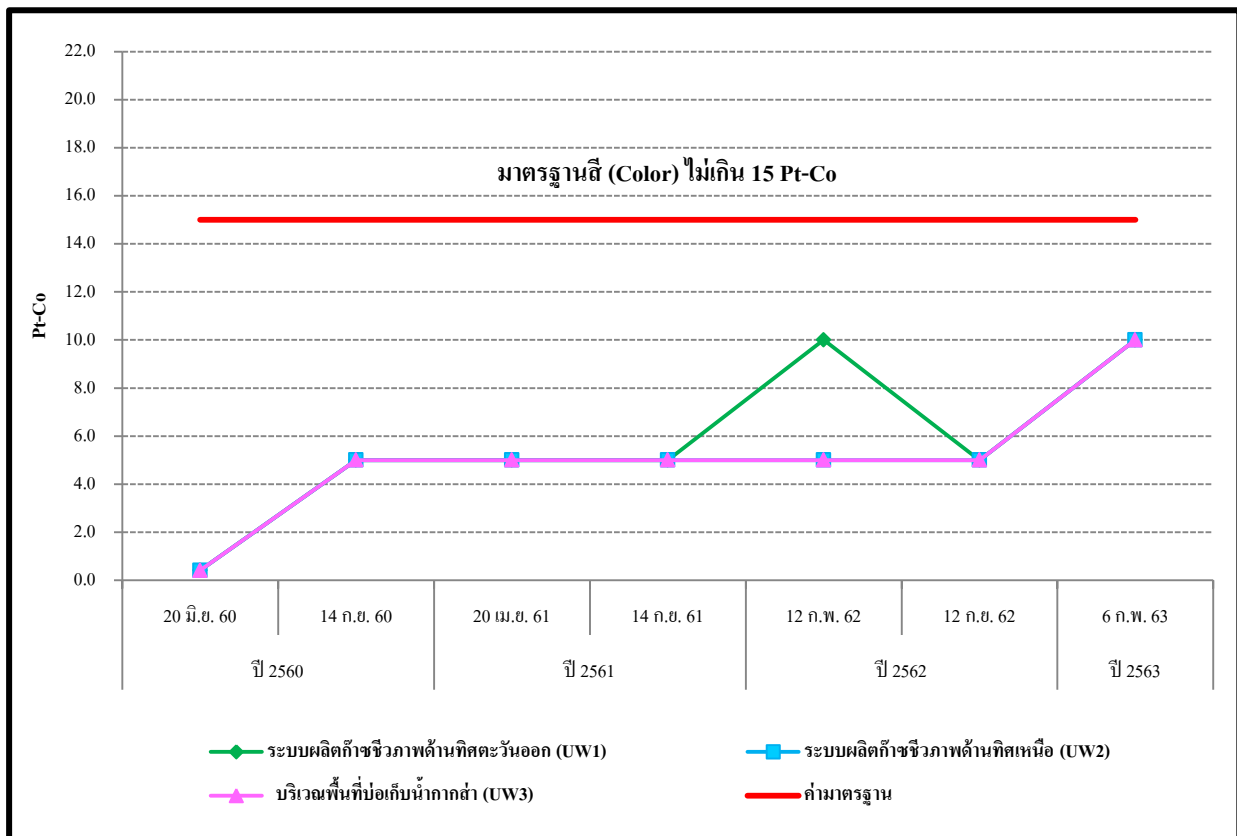
รูปที่ 3.7-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใต้ดิน



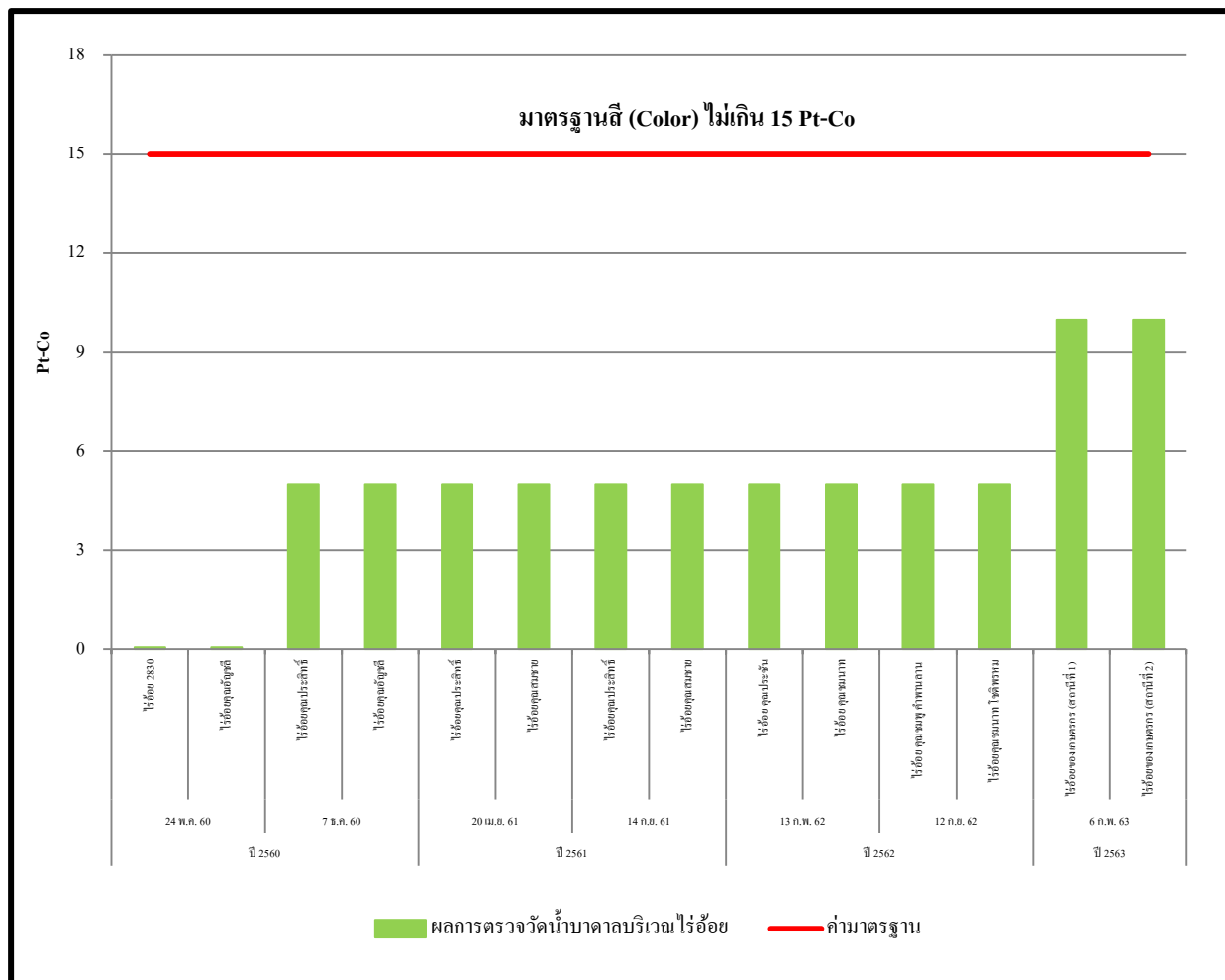
รูปที่ 3.7-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.7.5.3 สี (Color)

ผลการตรวจวัดสี (Color) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 10 แพลทินัม-โคบอลต์ (Pt-Co) เท่ากันทุกจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้สีมีค่าไม่เกิน 15 แพลทินัม-โคบอลต์ จะเห็นว่าสีที่ตรวจวัด ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้ง ที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-9



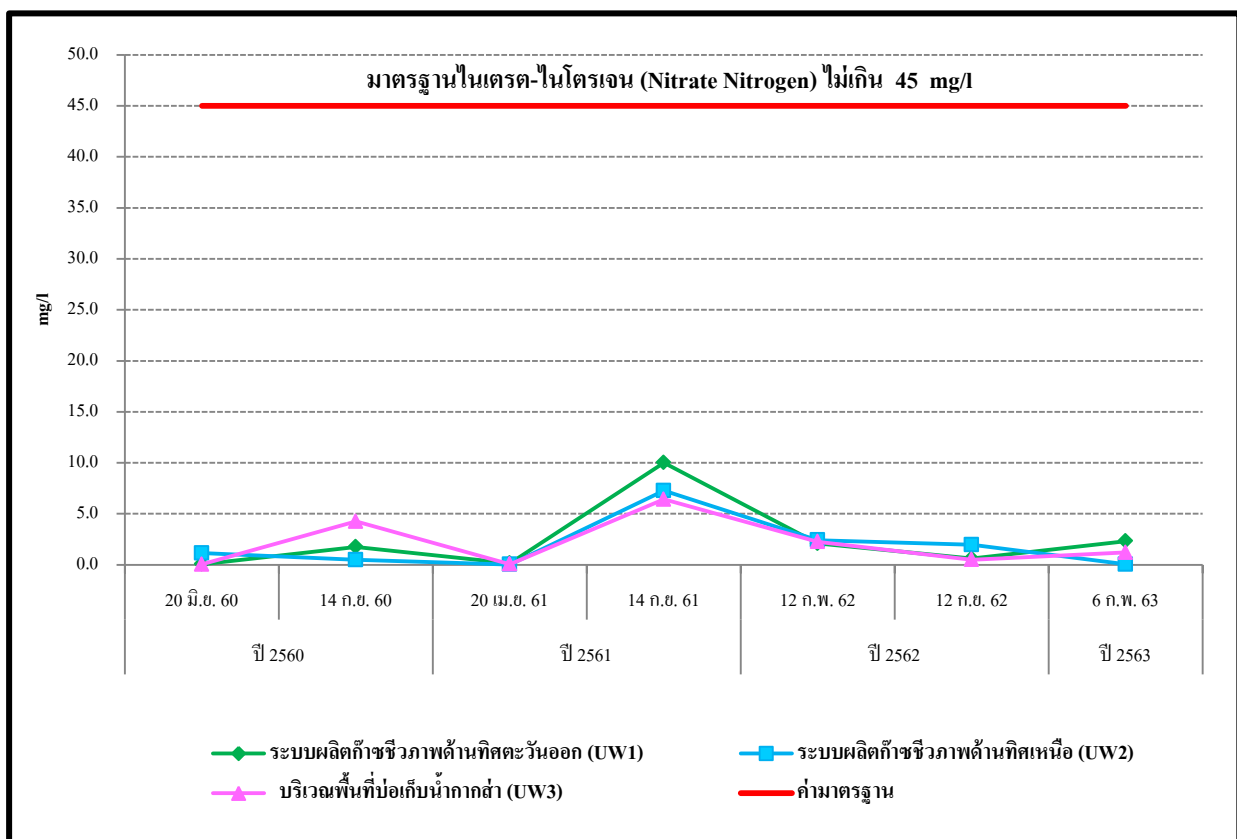
รูปที่ 3.7-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสี (Color) ในน้ำใต้ดิน



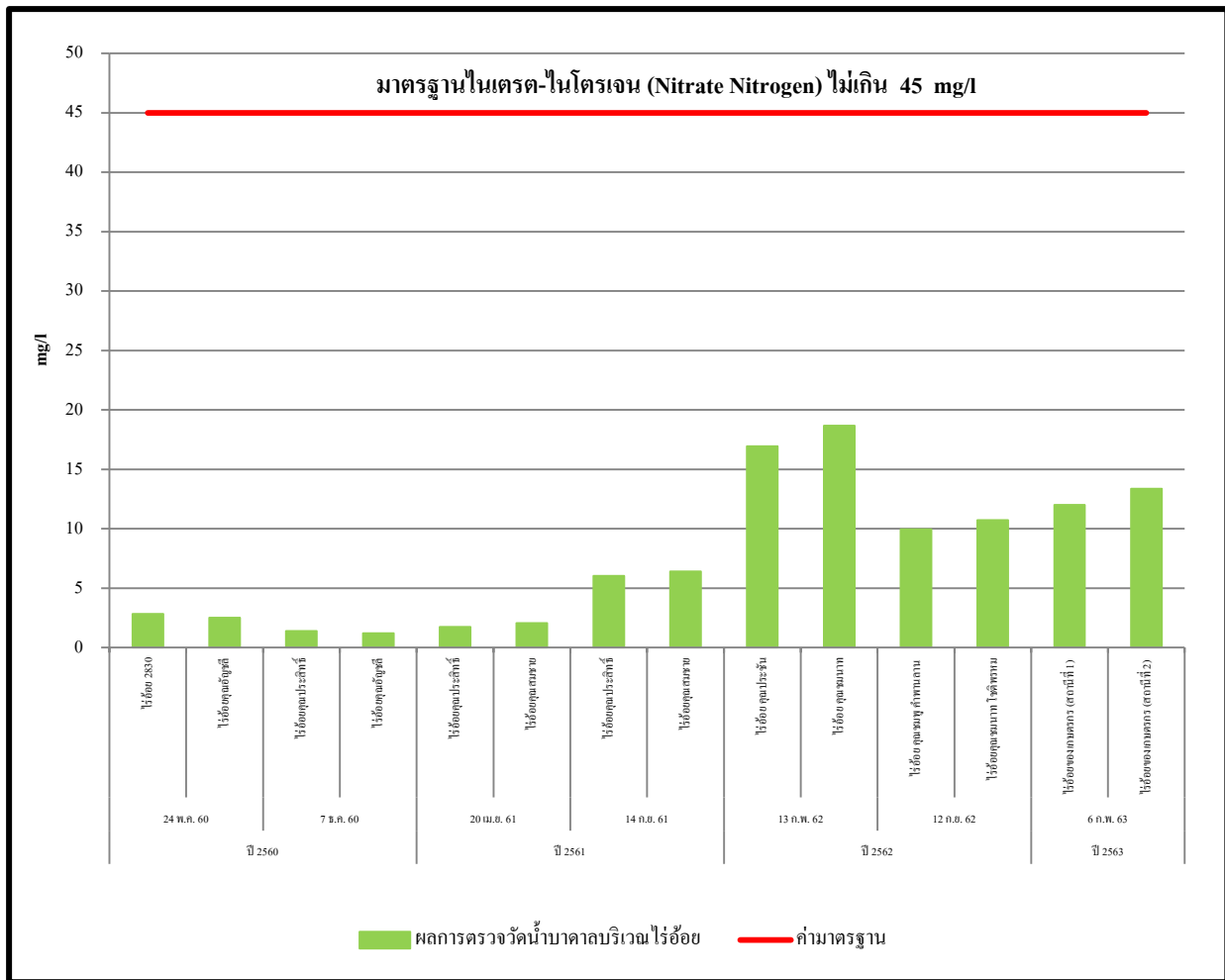
รูปที่ 3.7-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสี (Color) ในน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.7.5.4 ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)

ผลการตรวจวัดค่าไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานที่ 2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.32, 0.05, 1.21, 12.00 และ 13.38 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ไนเตรต-ไนโตรเจน มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าไนเตรต - ไนโตรเจน ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-10



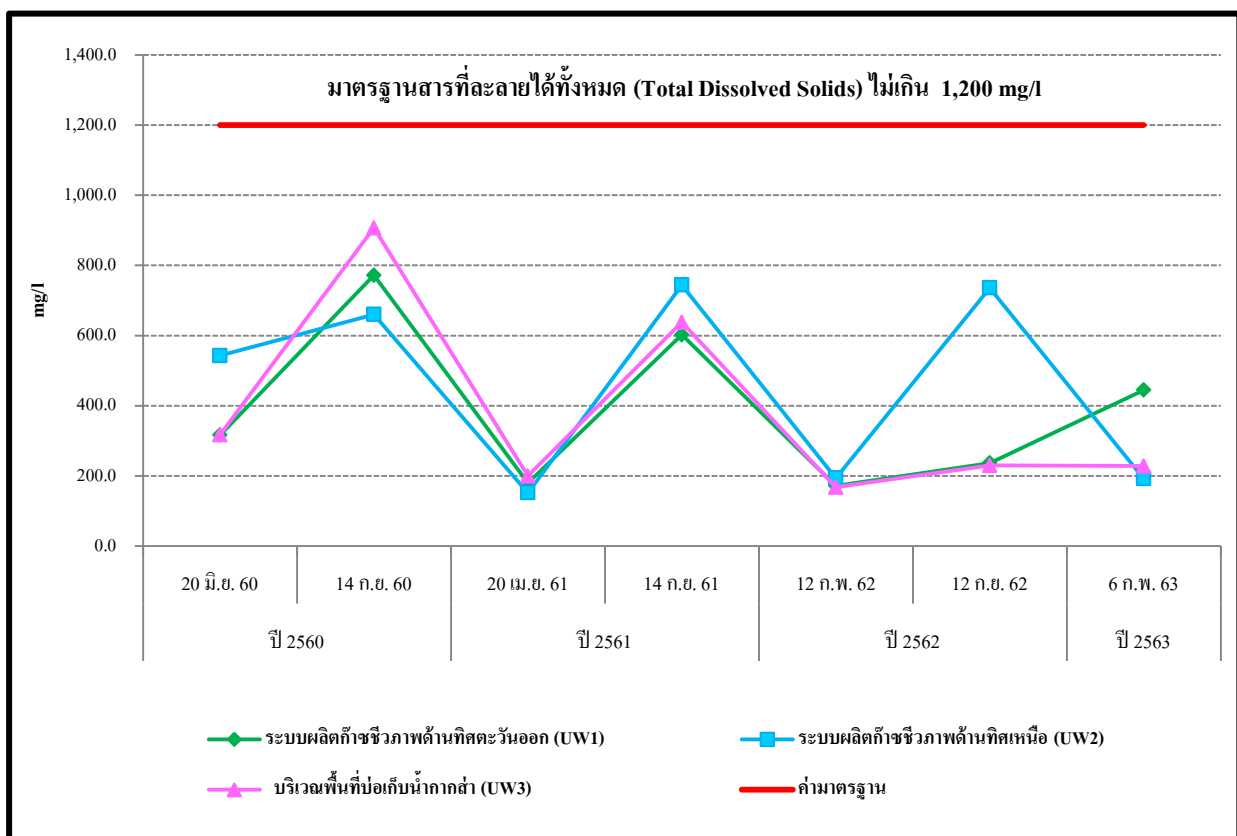
รูปที่ 3.7-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ในน้ำใต้ดิน



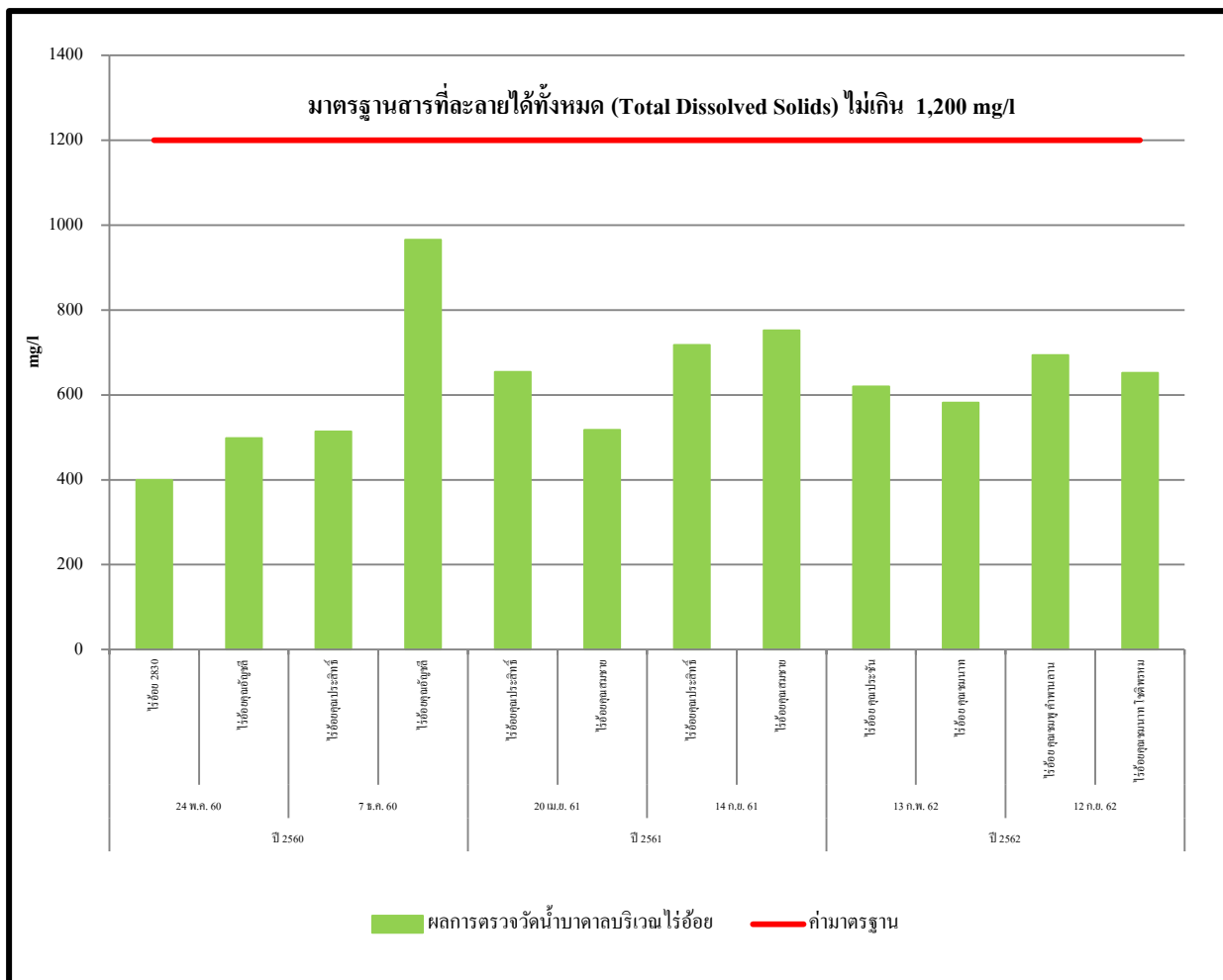
รูปที่ 3-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ในน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.7.5.5 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

ผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานที่ 2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 445, 192, 282, 674 และ 667 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้น บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-11



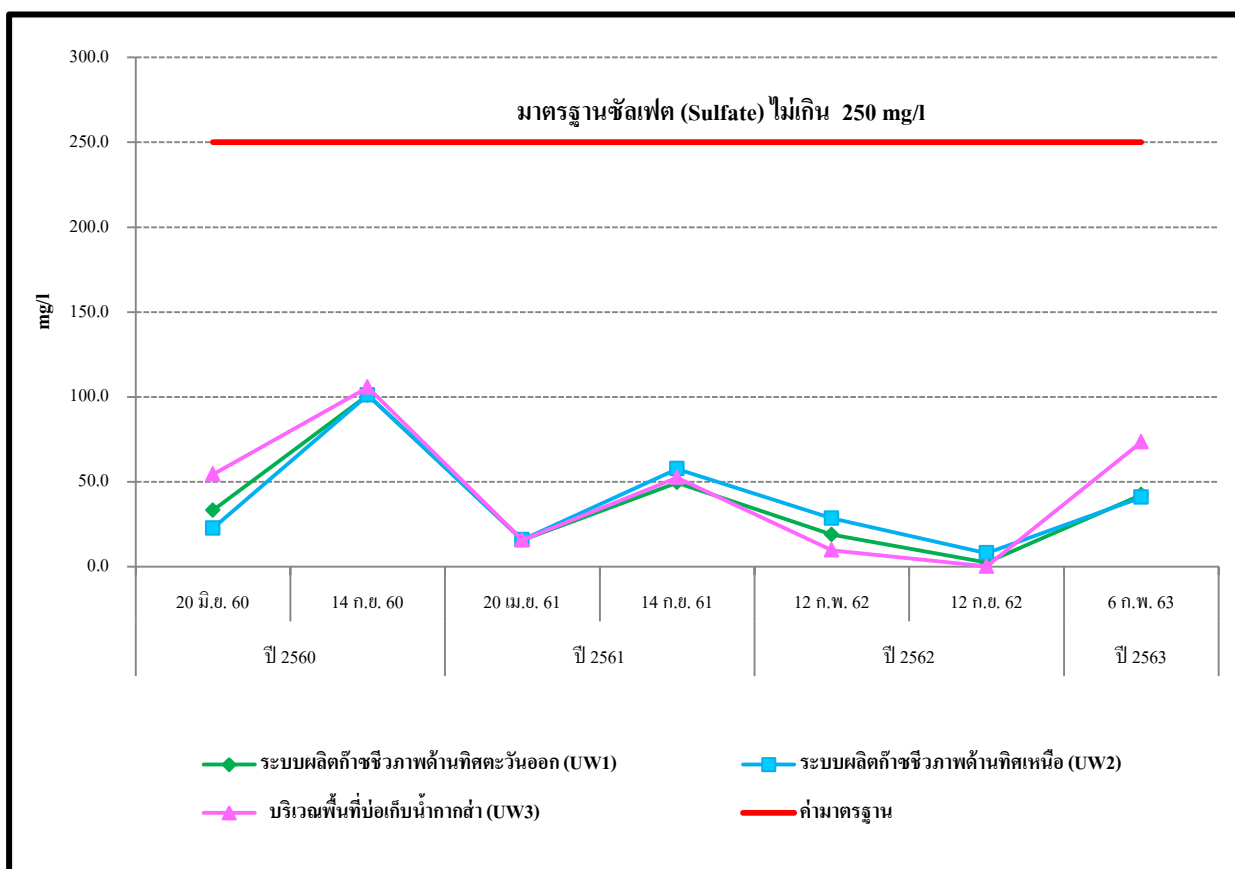
รูปที่ 3.7-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำใต้ดิน



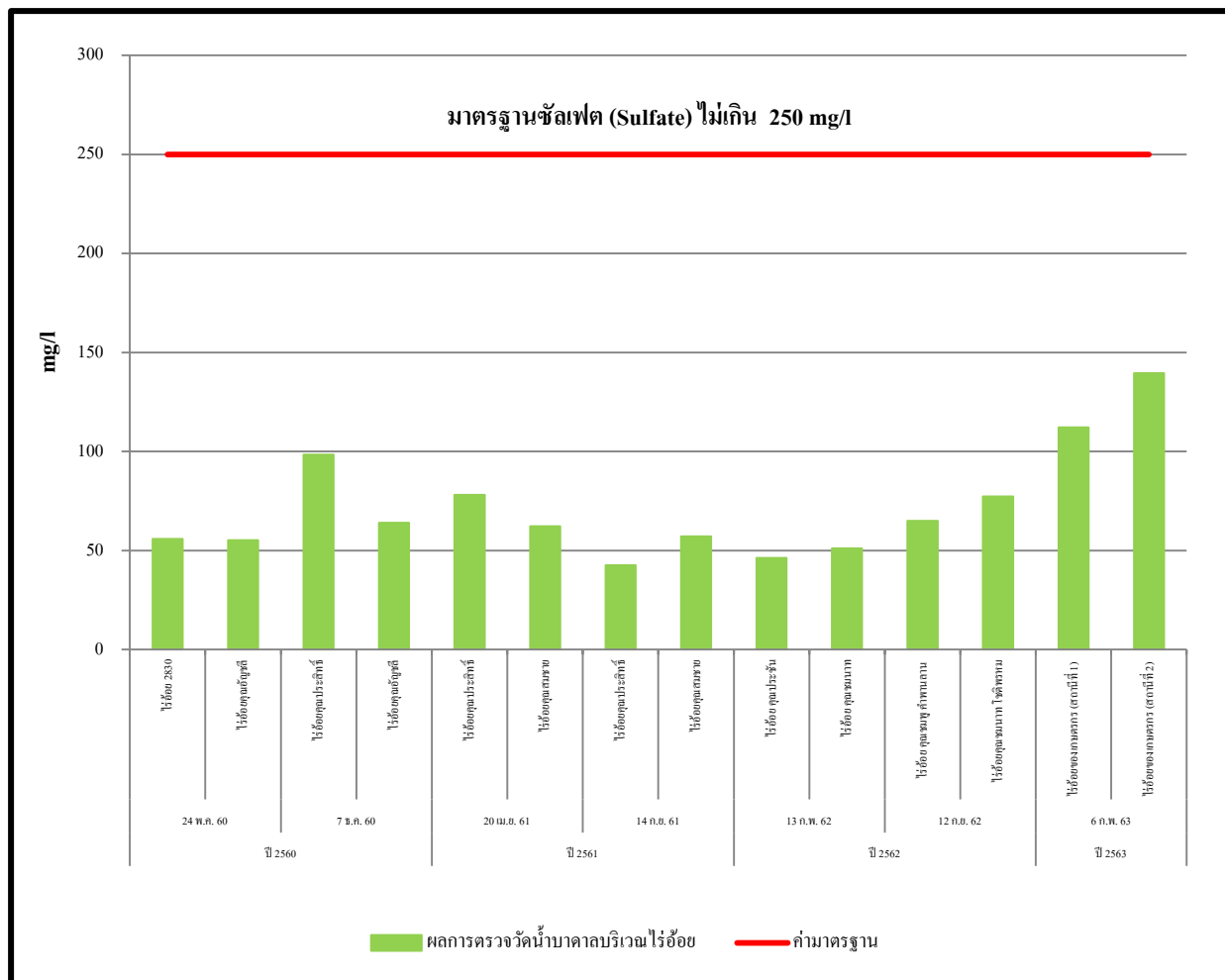
รูปที่ 3.7-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.7.5.6 ซัลเฟต (Sulfate)

ผลการตรวจวัดค่าซัลเฟต (Sulfate) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 42.278, 40.689, 73.356, 112.278 และ 139.500 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าซัลเฟต ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-12



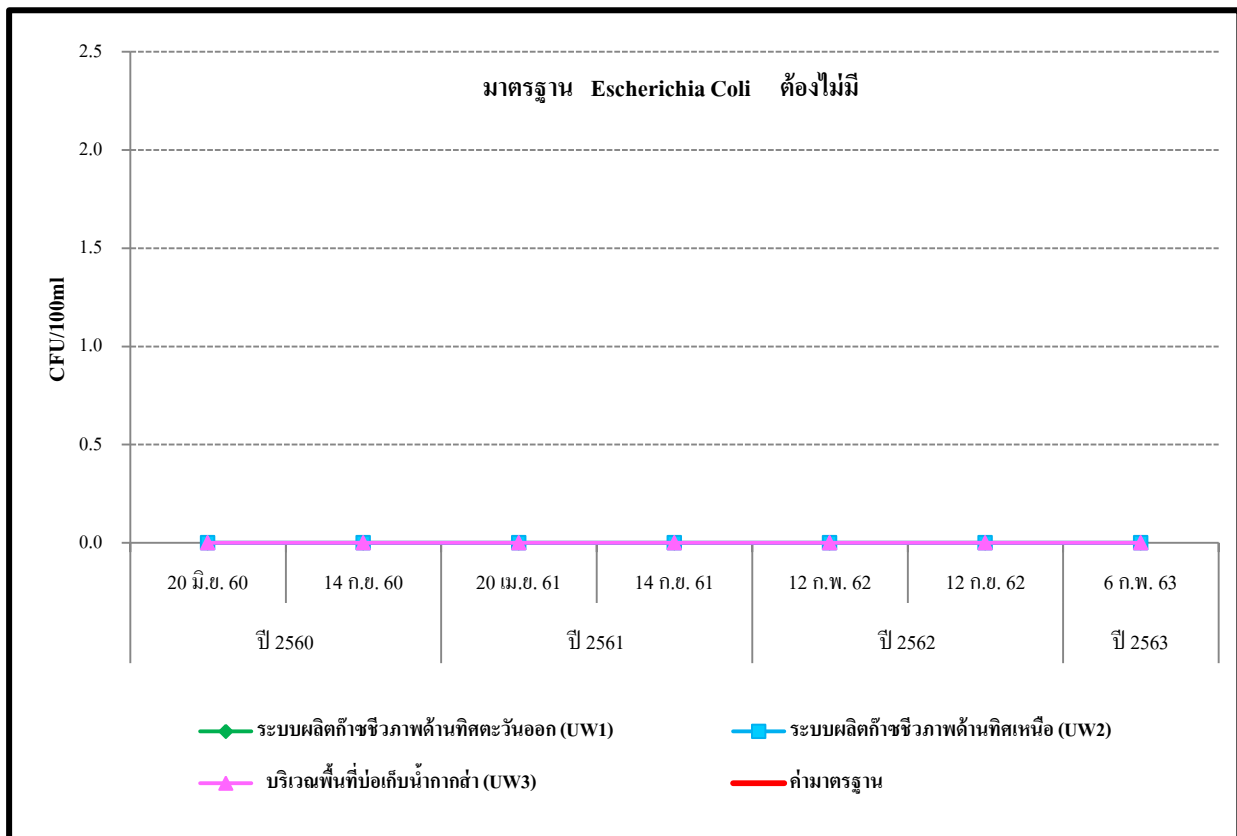
รูปที่ 3.7-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำใต้ดิน



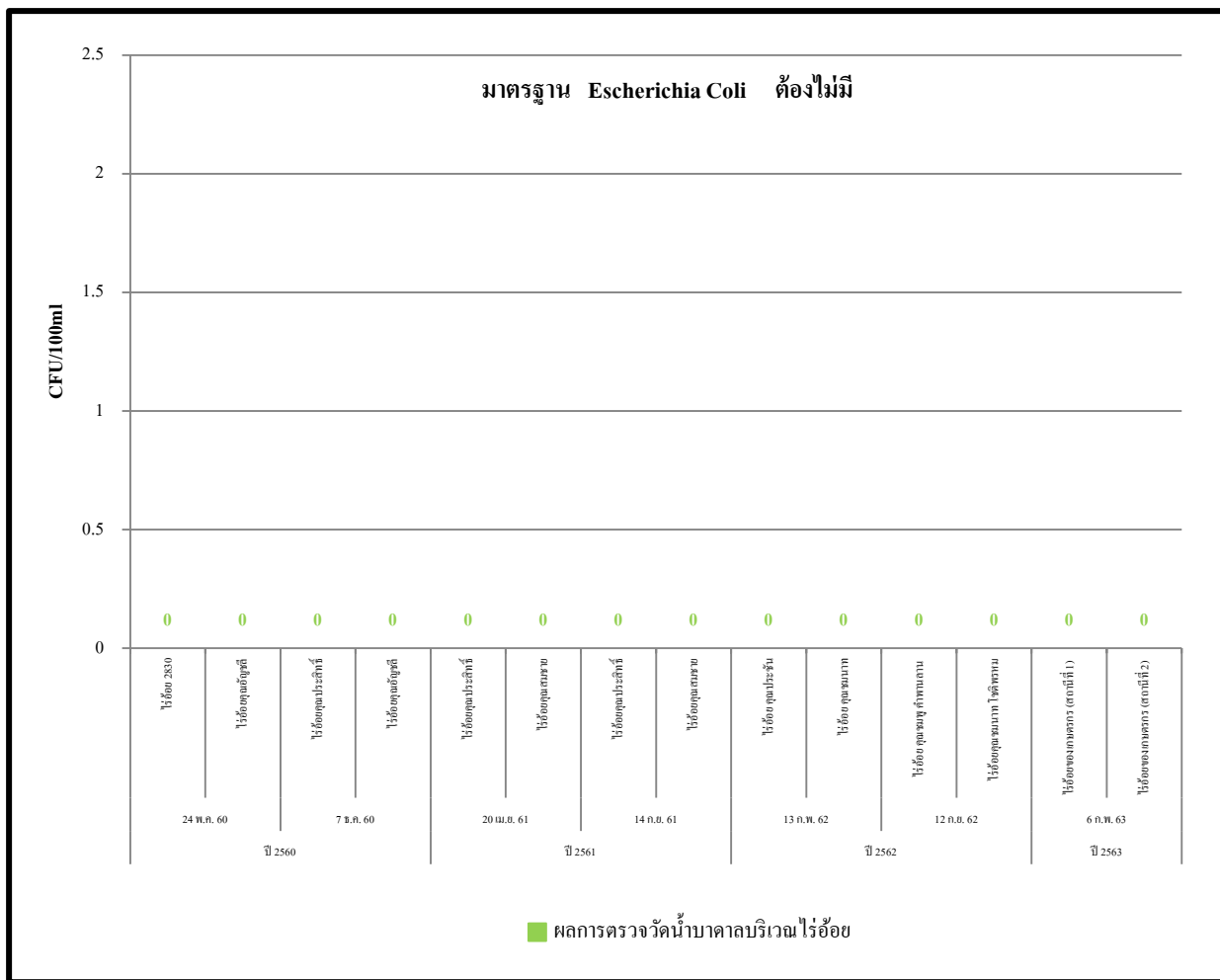
รูปที่ 3.7-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.7.5.7 Escherichia Coli

ผลการตรวจวัดค่า Escherichia Coli จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) พบว่า ตรวจไม่พบ ทุกจุดตรวจวัด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ Escherichia Coli ต้องไม่มี จะเห็นว่า ค่า Escherichia Coli ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มคงที่ ดังแสดงในรูปที่ 3.7-13



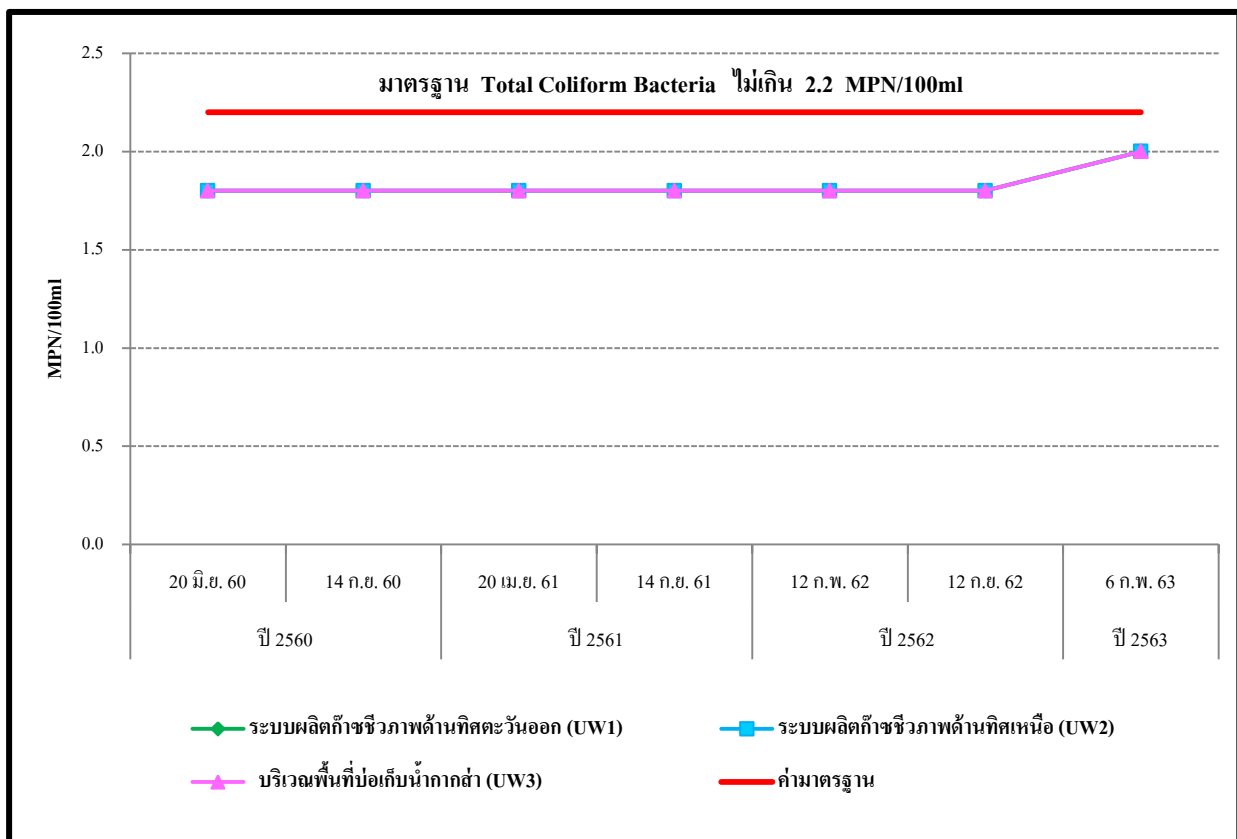
รูปที่ 3.7-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Escherichia Coli ในน้ำใต้ดิน



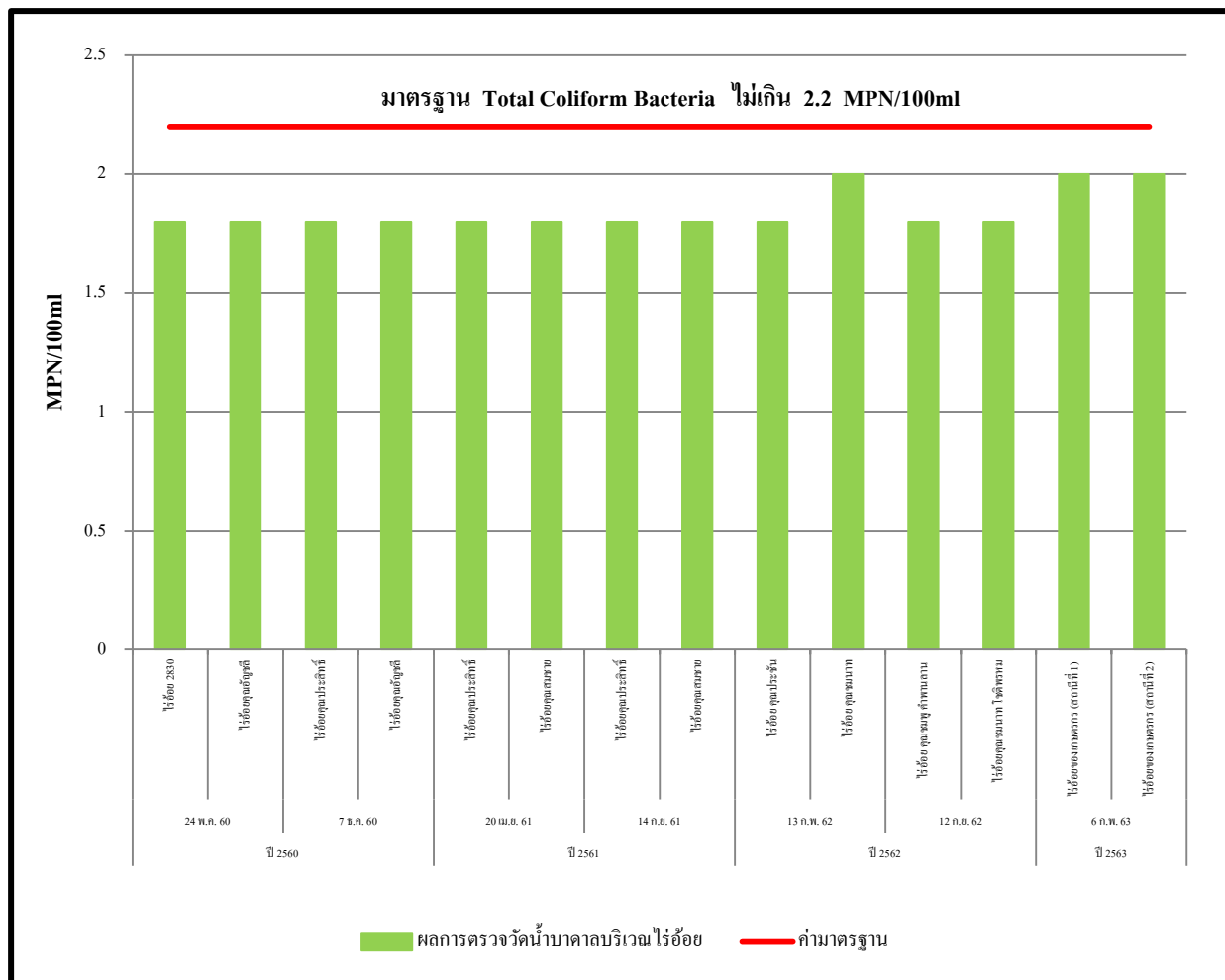
รูปที่ 3.7-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Escherichia Coli ในน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.7.5.8 Total Coliform Bacteria

ผลการตรวจวัดค่า Total Coliform Bacteria จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.0 MPN/100ml เท่ากันทุกจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ Total Coliform Bacteria มีค่าไม่เกิน 2.2 MPN/100ml จะเห็นว่าค่า Total Coliform Bacteria ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-14



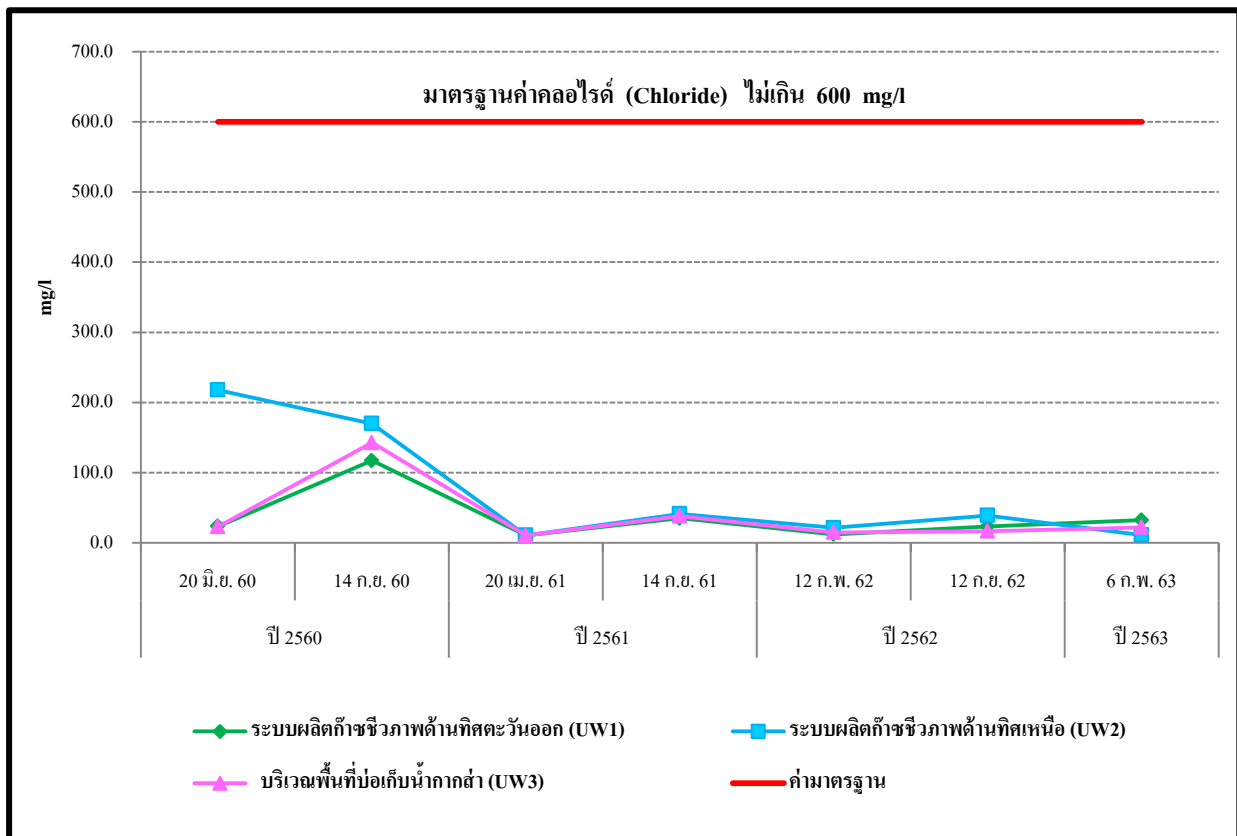
รูปที่ 3.7-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliform Bacteria ในน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.7-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliform Bacteria ในน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.7.5.9 คลอไรด์ (Chloride)

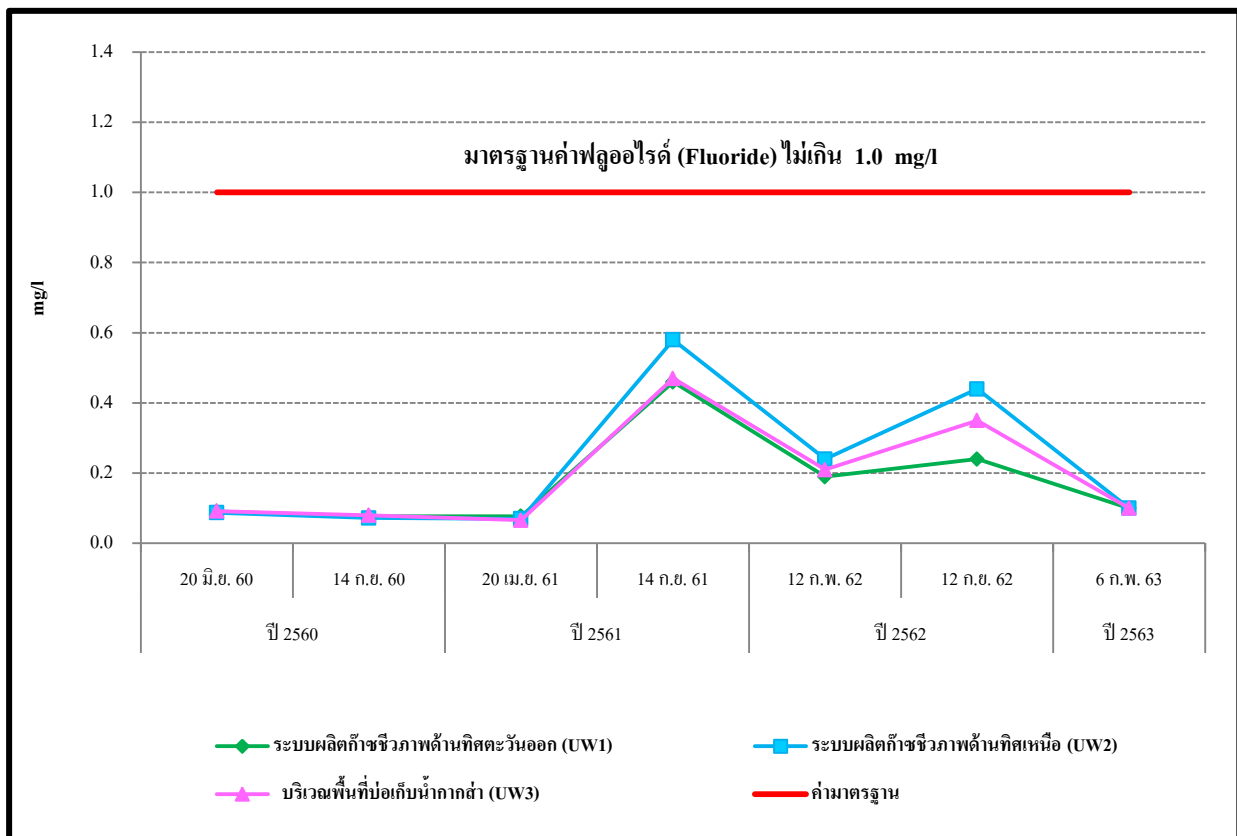
ผลการตรวจวัดค่าคลอไรด์ (Chloride) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 32.36, 11.12 และ 22.26 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้คลอไรด์ มีค่าไม่เกิน 600 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าคลอไรด์ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.7-15



รูปที่ 3.7-15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำใต้ดิน

3.7.5.10 ฟลูออไรด์ (Fluoride)

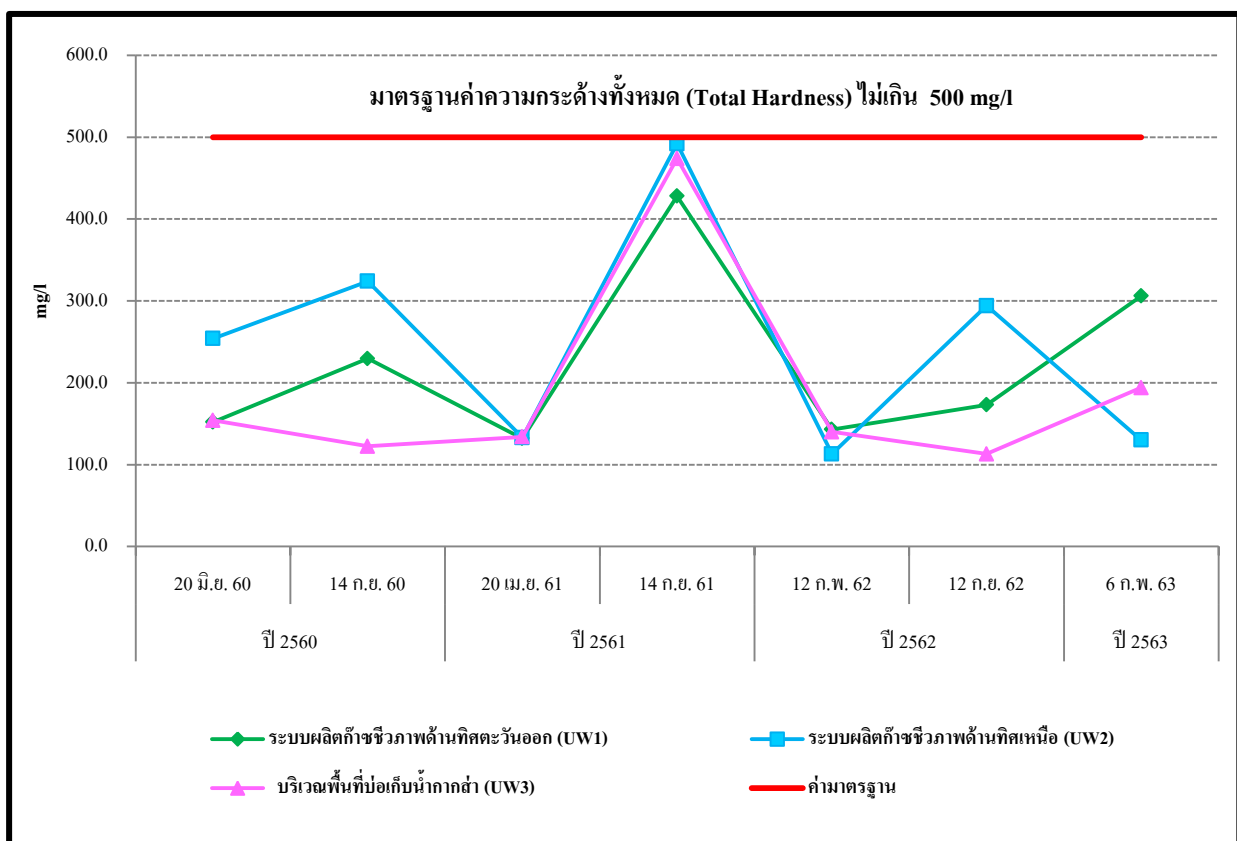
ผลการตรวจวัดค่าฟลูออไรด์ (Fluoride) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทุกจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ฟลูออไรด์ มีค่าไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าฟลูออไรด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-16



รูปที่ 3.7-16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฟลูออไรด์ (Fluoride) ในน้ำใต้ดิน

3.7.5.11 ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

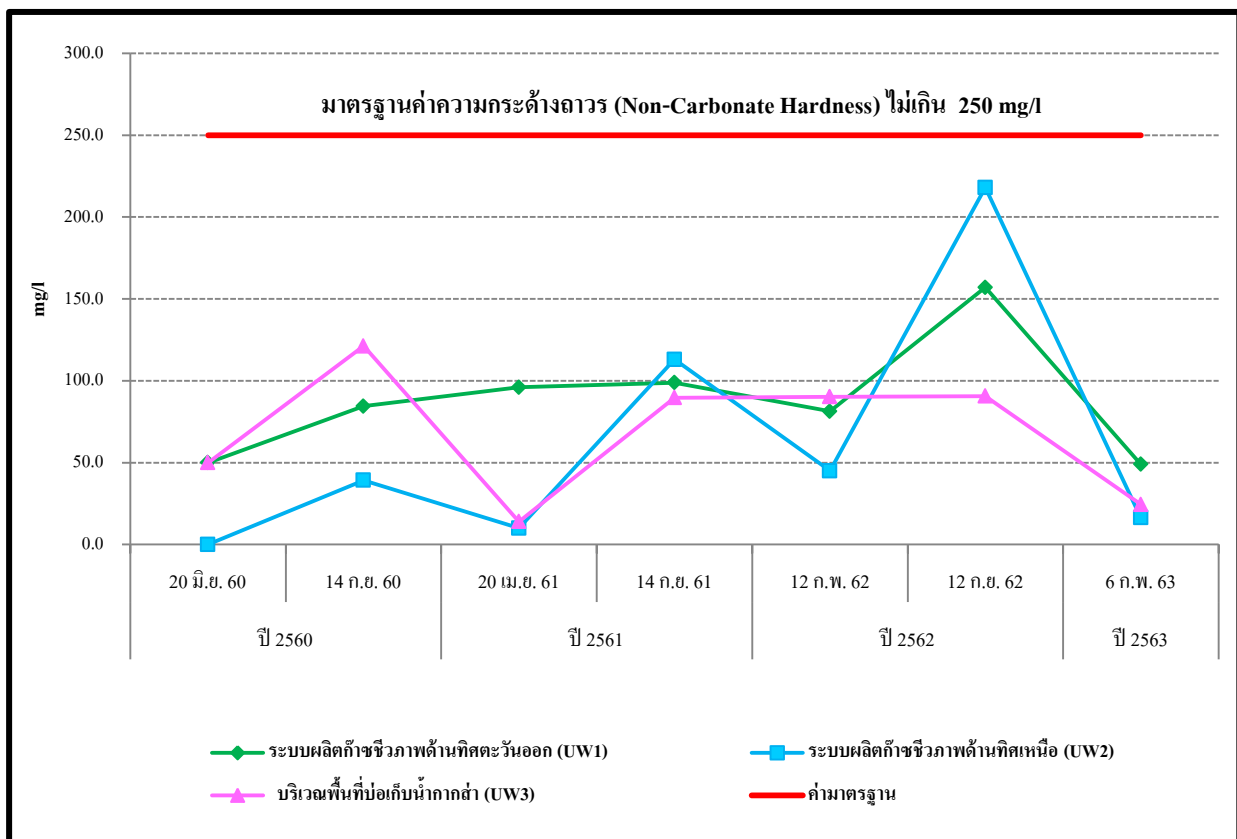
ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 306, 130 และ 194 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ความกระด้างทั้งหมด มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าความกระด้างทั้งหมด ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) ที่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.7-17



รูปที่ 3.7-17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความกระด้าง (Total Hardness) ในน้ำใต้ดิน

3.7.5.11 ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)

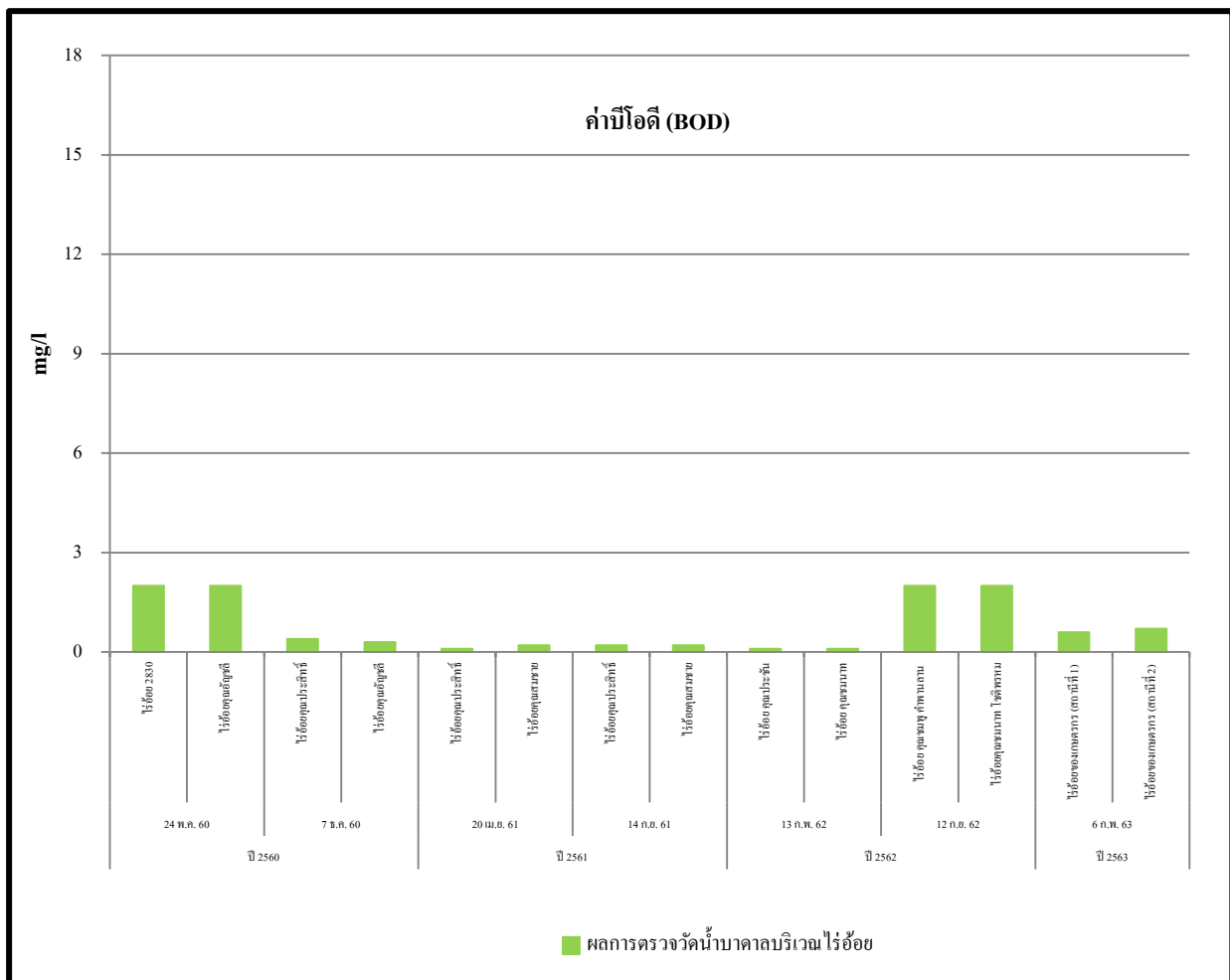
ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 48.96, 16.32 และ 24.48 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ค่าความกระด้างถาวร มีค่าไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าความกระด้างถาวรที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) ที่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.7-18



รูปที่ 3.7-18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness) ในน้ำใต้ดิน

3.7.5.13 บีโอดี (BOD)

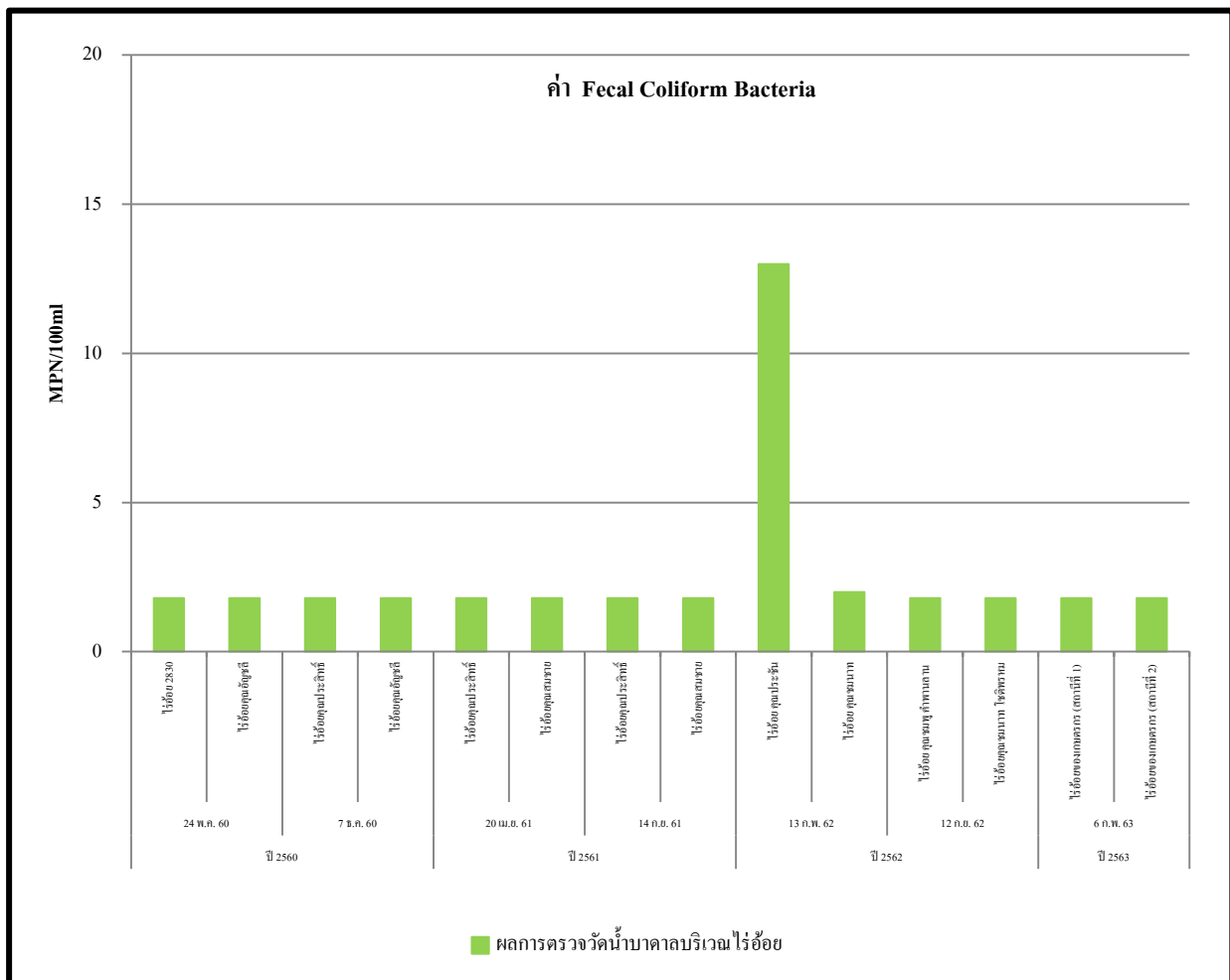
ผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1) และ บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.6 และ 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ทั้งสองจุด ทั้งนี้ ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.7-19



รูปที่ 3.7-19 กราฟแสดงผลการตรวจวัด บีโอดี (BOD) ในน้ำใต้ดิน

3.7.5.14 Fecal Coliform Bacteria

ผลการตรวจวัดค่า Fecal Coliform Bacteria จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) พบว่า มีค่า <1.8 MPN/100ml เท่ากันทั้งสองจุด ทั้งนี้ ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.7-20



รูปที่ 3.7-20 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Fecal Coliform Bacteria ในน้ำใต้ดิน

3.8 การตรวจวัดคุณภาพดิน

3.8.1 บทนำ

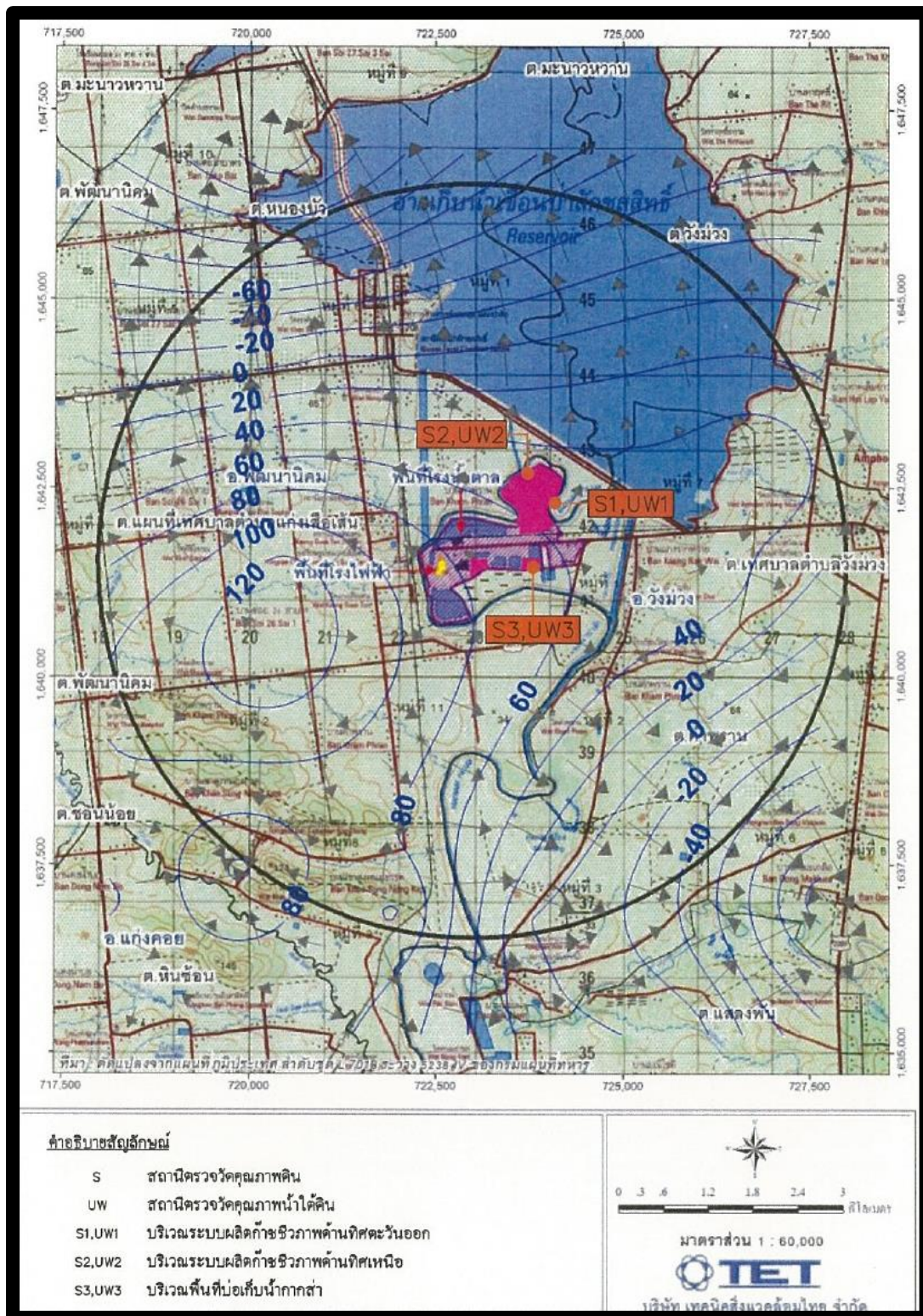
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพดิน ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝน 1 ครั้ง, ฤดูแล้ง 1 ครั้ง) ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 และทำการสุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ ปีละ 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

3.8.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC), ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC), อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR), จุดเหี่ยวถาวร (PWP), อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC), ค่าความเค็ม (Salinity), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ไนโตรเจน (N), ฟอสฟอรัส (P), โพแทสเซียม (K), โซเดียม (Na) และคลอรีน (Cl)

3.8.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ ดังแสดงในรูปที่ 3.8-1 ถึง รูปที่ 3.8-5



รูปที่ 3.8-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพดิน



รูปที่ 3.8-2 จุดตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1)
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.8-3 จุดตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2)
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.8-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดินบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3)
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.8-5 จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้
ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

3.8.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพดิน ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 โดยดัชนีคุณภาพดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC), ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC), อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR), จุดหี่ยวถาวร (PWP), อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC), ค่าความเค็ม (Salinity), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ไนโตรเจน (N), ฟอสฟอรัส (P), โพแทสเซียม (K), โซเดียม (Na) และคลอรีน (Cl) ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.8-1 ถึงตารางที่ 3.8-3 และรูปที่ 3.8-6 ถึงรูปที่ 3.8-18 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดดิน แสดงใน ภาคผนวก ก-7

ตารางที่ 3.8-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร็โพร จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
วันที่ตรวจวัด		: 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1)		หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.9	7.9	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	25.12	23.49	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	26.90	27.40	cmol _c kg ⁻¹
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	1.29	0.98	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	13.15	13.25	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	0.99	0.67	%
ไนโตรเจน (N)	14.97	6.55	%
ฟอสฟอรัส (P)	0.047	0.041	mg kg ⁻¹
โพแทสเซียม (K)	0.060	0.55	%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายปรุพรัช กรุดรูป
 ชื่อผู้บันทึก : นายปรุพรัช กรุดรูป
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิระเทพ กิริธาดานิยม
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสหัสชา ศักบัว เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ 7-156-ก-8526
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวร็โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร็โพร จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
วันที่ตรวจวัด		: 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2)		หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	8.4	8.5	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	16.30	15.79	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	13.50	12.50	cmol _c kg ⁻¹
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	1.84	1.23	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	6.71	6.97	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	0.17	0.20	%
ไนโตรเจน (N)	0.05	5.20	%
ฟอสฟอรัส (P)	0.025	0.028	%
โพแทสเซียม (K)	0.30	0.25	%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปรุพรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปรุพรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสหัสชา ศักบัว	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8526
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร็โพร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
วันที่ตรวจวัด		: 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่บ่อเก็บ น้ำกากส่า (S3)		หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.9	8.0	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	27.28	20.88	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	28.40	25.60	cmol _c kg ⁻¹
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	0.65	0.58	-
จุดหี่ยวถาวร (PWP)	14.99	10.82	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	2.00	1.62	%
ไนโตรเจน (N)	8.47	30.95	%
ฟอสฟอรัส (P)	0.058	0.051	mg kg ⁻¹
โพแทสเซียม (K)	0.64	0.64	%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปรุพรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้บันทึก	นายปรุพรัช กรุดรูป	
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิระเทพ กิริธาดานิยม	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสหัสสา ศักบัว	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ 7-156-ก-8526
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.8-2 ผลการสุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ ประจำปี 2563

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด			
จัดทำรายงานโดย		: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด	
ช่วงเวลาตรวจวัด		: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563	
วันที่ตรวจวัด		: 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563	
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้		หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	8.3	8.3	-
อินทรียวัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	1.90	1.94	%
ไนโตรเจน (N)	16.59	<0.05	%
ฟอสฟอรัส (P)	0.032	0.029	mg kg ⁻¹
โพแทสเซียม (K)	0.065	0.066	%
ค่าความเค็ม (Salinity)	0.2	0.1	ppt
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	134.3	142.5	μS/m
โซเดียม (Na)	103.20	74.71	mg/kg
คลอไรด์ (Cl)	<100	<100	mg/kg

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปรุพริช กรุดรูป

ชื่อผู้บันทึก นายปรุพริช กรุดรูป

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธาดานิยม

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสหัสสา ศักบัว เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-8526

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.8-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่าง ปี 2560- ปี 2563

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1)														หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร							ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร							
	16 มี.ค. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	13 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	16 มี.ค. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	13 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.9	6.7	7.6	8.8	7.8	8.0	7.9	6.0	7.6	7.6	8.6	8.1	8.1	7.9	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	20.11	26.34	19.32	19.56	28.46	23.74	25.12	11.43	26.46	20.00	26.36	29.75	24.46	23.49	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	20.20	26.20	29.20	20.30	34.00	26.30	26.90	12.40	25.80	29.00	26.10	27.60	23.80	27.40	cmol _c kg ⁻¹
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	0.22	0.40	0.05	4.42	1.11	0.31	1.29	1.11	0.39	0.05	0.34	1.60	0.28	0.98	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	10.46	13.95	12.15	12.33	15.19	13.98	13.15	6.49	15.22	13.22	14.63	15.24	13.74	13.25	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	0.42	0.72	0.82	0.16	1.10	0.84	0.99	0.13	0.68	0.74	0.57	0.70	0.42	0.67	%
ไนโตรเจน (N)	<0.05	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	1.60	14.97	<0.05	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	5	6.55	%
ฟอสฟอรัส (P)	0.02	0.02	0.04	0.001	25.70	294.40	0.047	0.02	0.03	0.04	0.001	15.91	248.27	0.041	mg kg ⁻¹
โพแทสเซียม (K)	0.55	0.58	7.702	0.41	0.48	0.66	0.060	0.23	0.60	6.984	0.63	0.52	0.52	0.55	%

ตารางที่ 3.8-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2)														หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร							ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร							
	16 มี.ค. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	13 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	16 มี.ค. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	13 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.8	7.3	8.0	8.6	7.8	8.5	8.4	7.0	7.7	7.8	8.5	8.2	7.9	8.5	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	17.78	26.48	20.20	20.78	21.22	21.03	16.30	20.12	26.58	24.70	26.40	23.97	18.71	15.79	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	22.80	24.80	21.00	20.70	13.80	15.60	13.50	31.20	23.80	34.80	26.90	17.20	13.30	12.50	cmol _c kg ⁻¹
อัตราส่วนการดูดซับไอเดียม (SAR)	0.27	0.18	0.02	2.59	0.47	2.57	1.84	0.93	0.33	0.02	0.28	0.55	1.68	1.23	-
จุดหี่ยวขาว (PWP)	11.37	13.90	10.22	12.21	8.21	11.61	6.71	14.03	14.39	15.41	14.46	9.30	10.62	6.97	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	0.45	1.21	1.01	0.13	0.31	0.32	0.17	0.68	1.36	1.64	0.51	0.43	0.12	0.20	%
ไนโตรเจน (N)	0.06	0.13	<0.05	<0.05	<0.05	7.00	0.05	0.05	0.15	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	5.20	%
ฟอสฟอรัส (P)	0.03	0.06	0.05	0.001	7.40	117.13	0.025	0.04	0.07	0.06	0.001	8.45	100.13	0.028	mg kg-1
โพแทสเซียม (K)	0.52	0.46	5.162	0.43	0.34	0.34	0.30	0.50	0.46	6.151	0.56	0.36	0.25	0.25	%

ตารางที่ 3.8-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3)														หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร							ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร							
	16 มี.ค. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	13 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	16 มี.ค. 60	14 ก.ย. 60	20 เม.ย. 61	13 ก.ย. 61	12 ก.พ. 62	12 ก.ย. 62	6 ก.พ. 63	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.1	7.1	7.9	8.2	7.9	8.4	7.9	8.0	7.0	7.9	8.6	7.9	8.4	8.0	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	28.50	37.92	21.86	31.06	36.12	25.76	27.28	30.42	37.33	21.86	26.59	33.66	26.58	20.88	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	36.40	41.20	40.80	30.10	35.60	23.70	28.40	39.40	43.20	35.80	24.20	32.20	26.80	25.60	cmol _c kg ⁻¹
อัตราส่วนการดูดซับไอเดียม (SAR)	0.89	1.60	0.18	0.32	0.25	0.41	0.65	17.44	1.90	0.17	0.31	0.44	0.45	0.58	-
จุดหี่ยวขาว (PWP)	20.42	21.63	14.55	16.25	19.38	15.91	14.99	25.00	20.95	13.03	14.65	16.75	16.61	10.82	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	2.61	2.65	2.89	2.00	1.84	1.37	2.00	1.40	3.15	2.65	1.02	2.78	0.94	1.62	%
ไนโตรเจน (N)	0.15	0.39	0.05	<0.05	0.07	14.00	8.47	0.09	0.31	0.07	0.07	0.07	22.00	30.95	%
ฟอสฟอรัส (P)	0.06	0.05	0.11	0.003	13.73	384.53	0.058	0.07	0.04	0.10	0.001	23.63	373.80	0.051	mg kg ⁻¹
โพแทสเซียม (K)	1.13	0.71	12.887	0.60	0.45	0.64	0.64	0.06	0.57	12.282	0.71	0.71	0.68	0.64	%

ตารางที่ 3.8-3 (ต่อ)

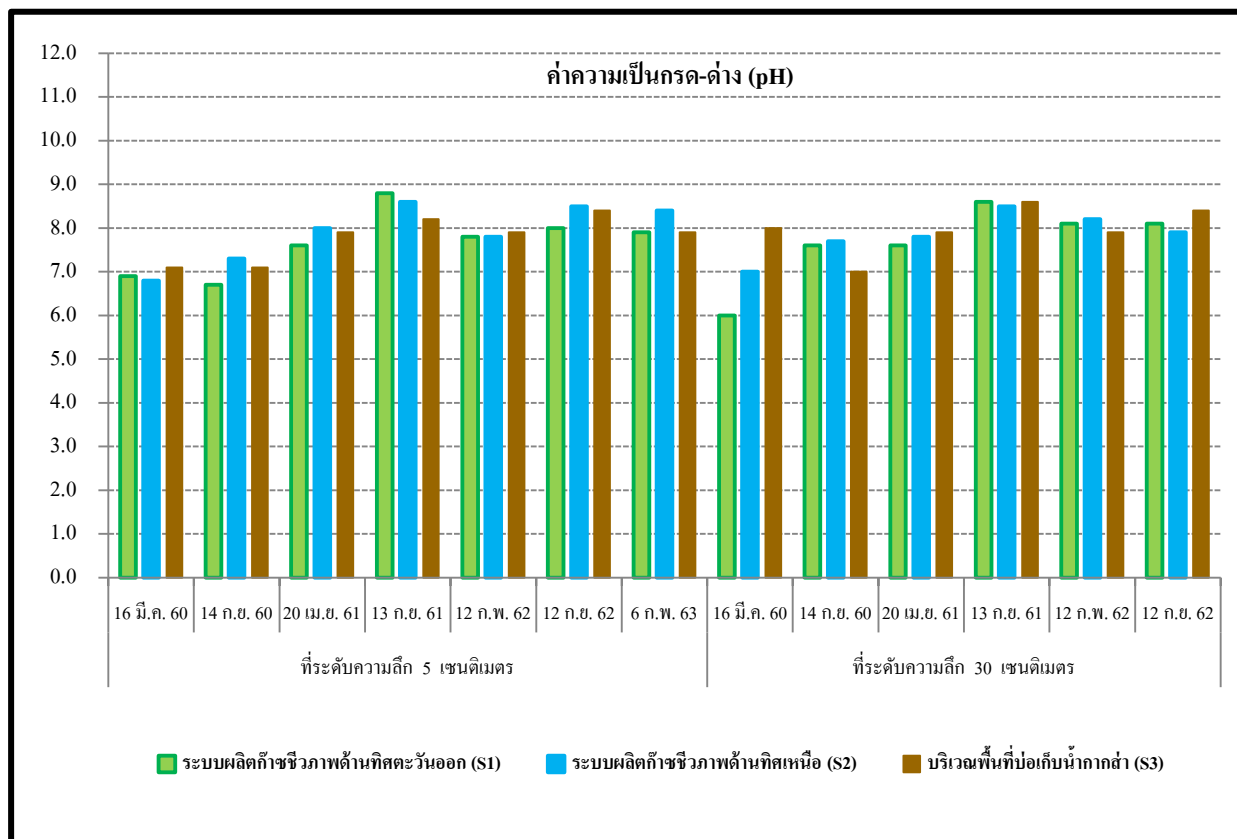
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้								หน่วย
	ปี 2560 (16 มี.ค. 60)		ปี 2561 (20 เม.ย. 61)		ปี 2562 (12 ก.พ. 62)		ปี 2563 (6 ก.พ. 63)		
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0	6.9	7.7	7.2	7.8	7.9	8.3	8.3	-
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	1.17	1.04	2.21	3.77	2.53	2.31	1.90	1.94	%
ไนโตรเจน (N)	0.09	0.11	<0.05	0.06	0.06	<0.05	16.59	<0.05	%
ฟอสฟอรัส (P)	0.03	0.02	0.12	0.38	9.05	8.17	0.032	0.029	mg kg ⁻¹
โพแทสเซียม (K)	2.25	1.09	1.423	1.713	0.28	0.19	0.065	0.066	%
ค่าความเค็ม (Salinity)	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	ppt
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	0.50	281.00	171	596	34.1	99.2	134.3	142.5	μS/m
โซเดียม (Na)	46.5	108.0	94.5	131	114	154	103.20	74.71	mg/kg
คลอรีน (Cl)	14.4	89.0	<0.01	<0.01	44.03	50.15	<100	<100	mg/kg

3.8.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

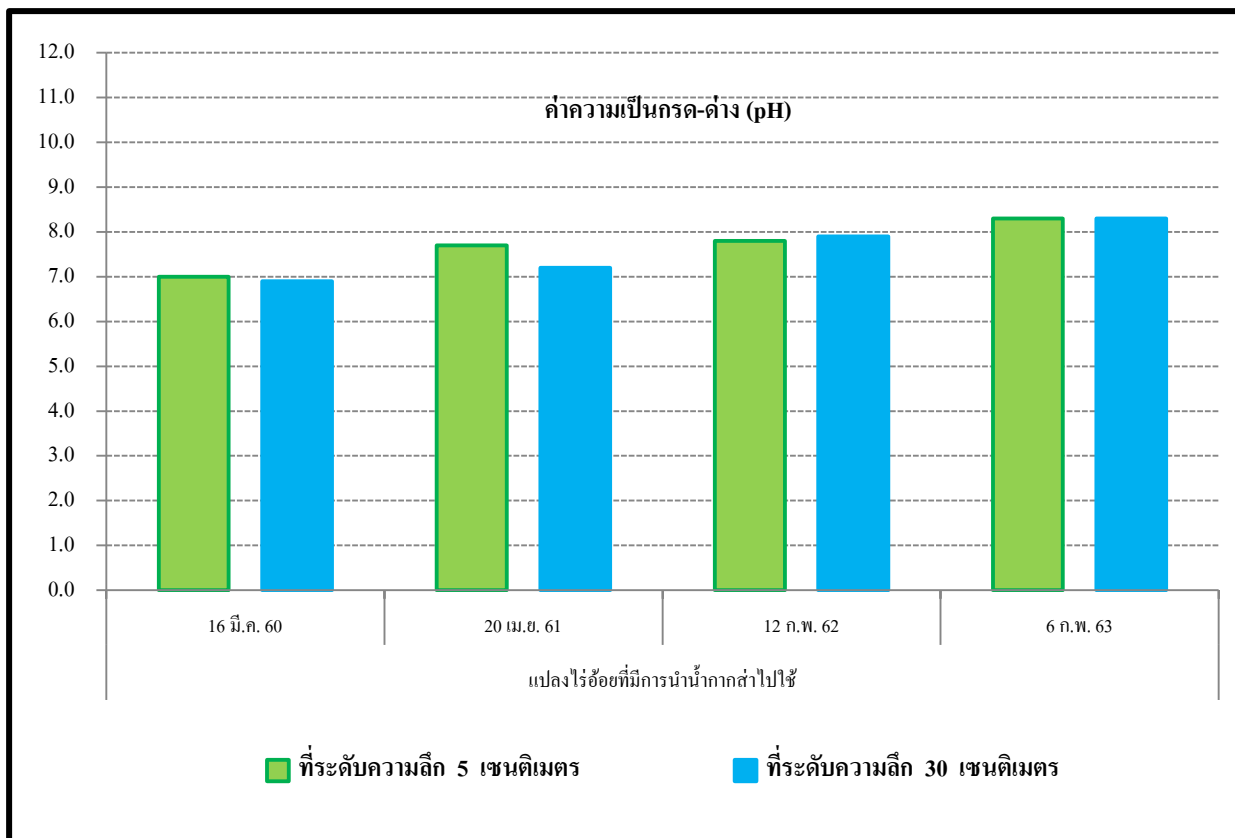
ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.8.5.1 ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 7.9, 8.4, 7.9 และ 8.3, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 7.9, 8.5, 8.0 และ 8.3 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-6



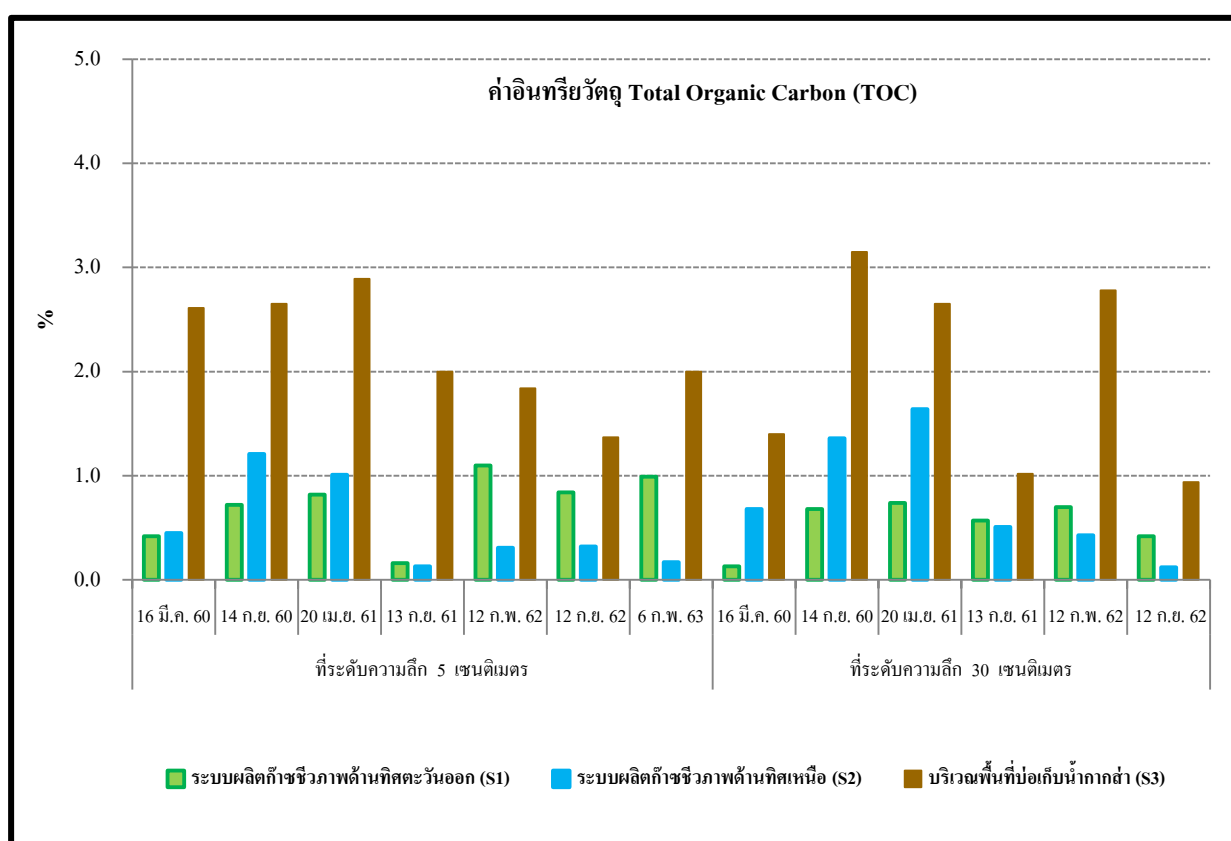
รูปที่ 3.8-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในดิน



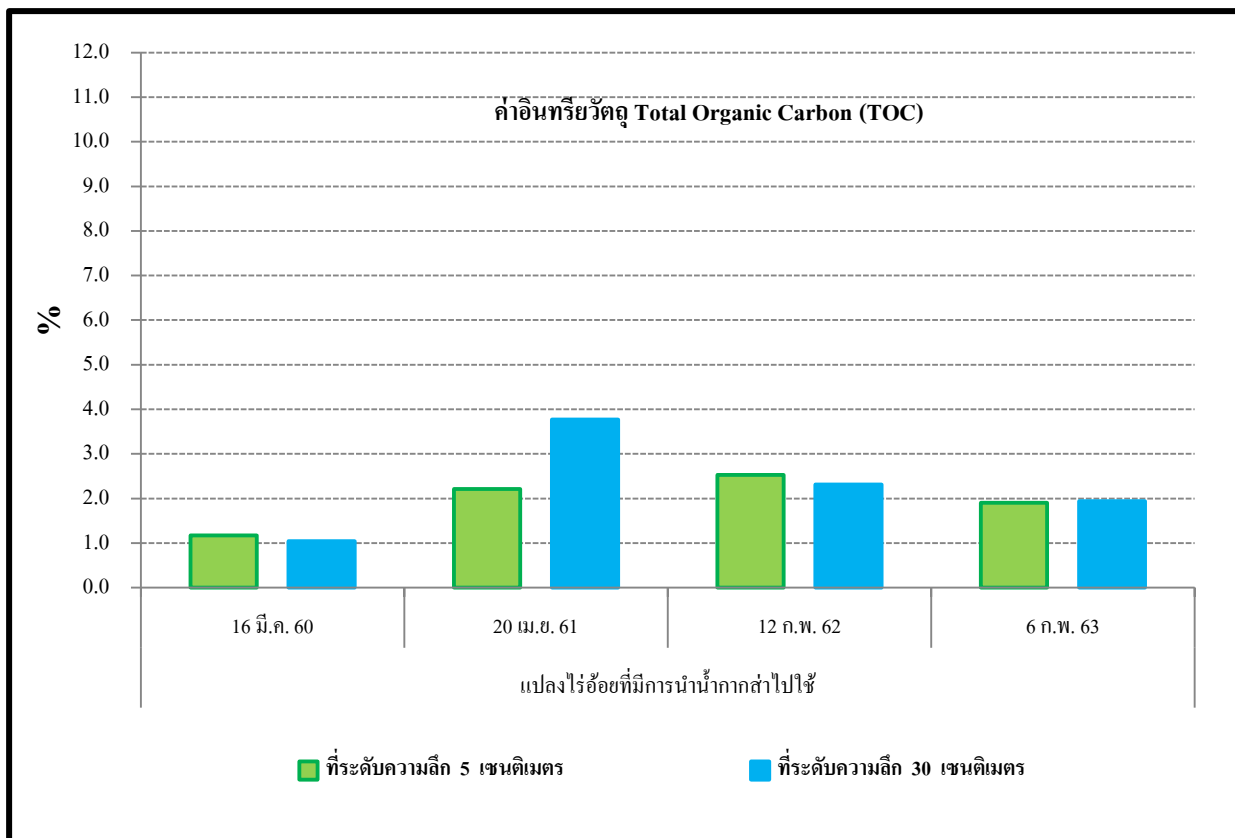
รูปที่ 3.8-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในดิน (ต่อ)

3.8.5.2 ค่าอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)

ผลการตรวจวัดค่าอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.99, 0.17, 2.00 และ 1.90 %, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.67, 0.20, 1.62 และ 1.94 % ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-7



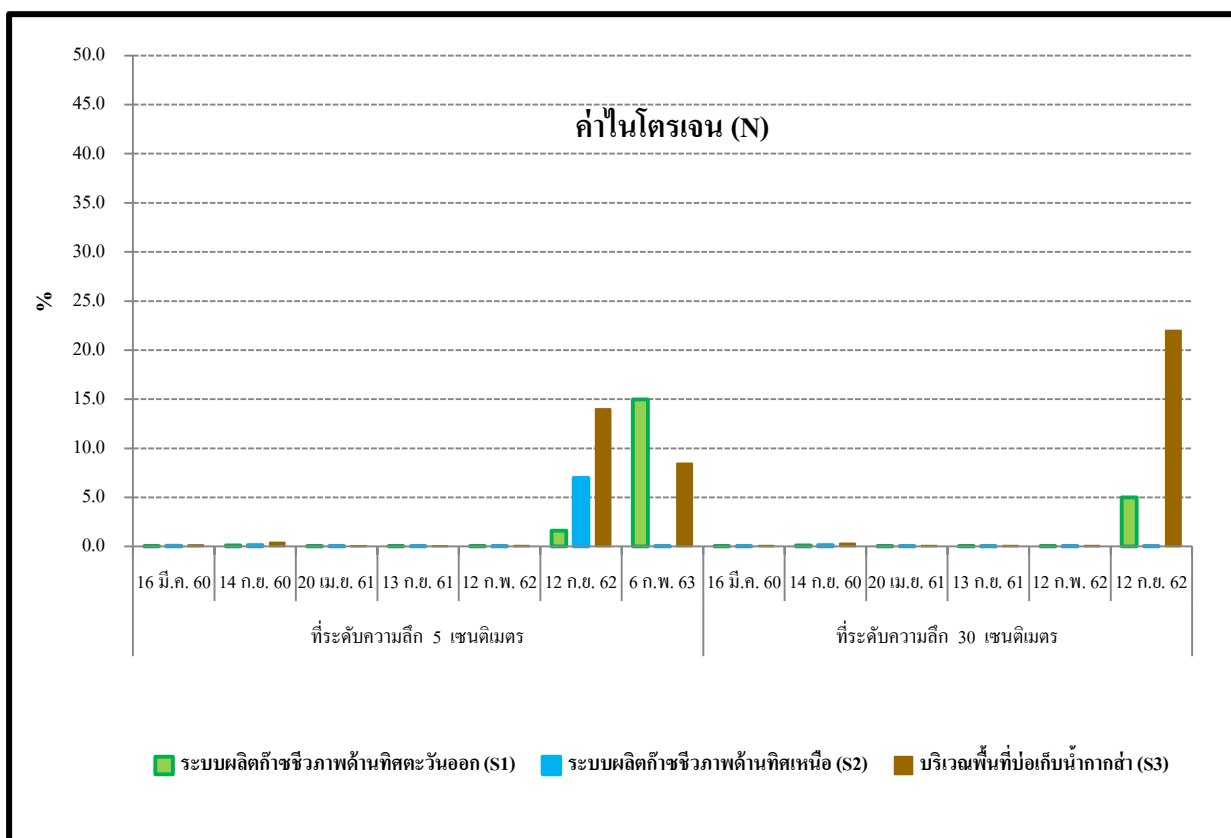
รูปที่ 3.8-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในดิน



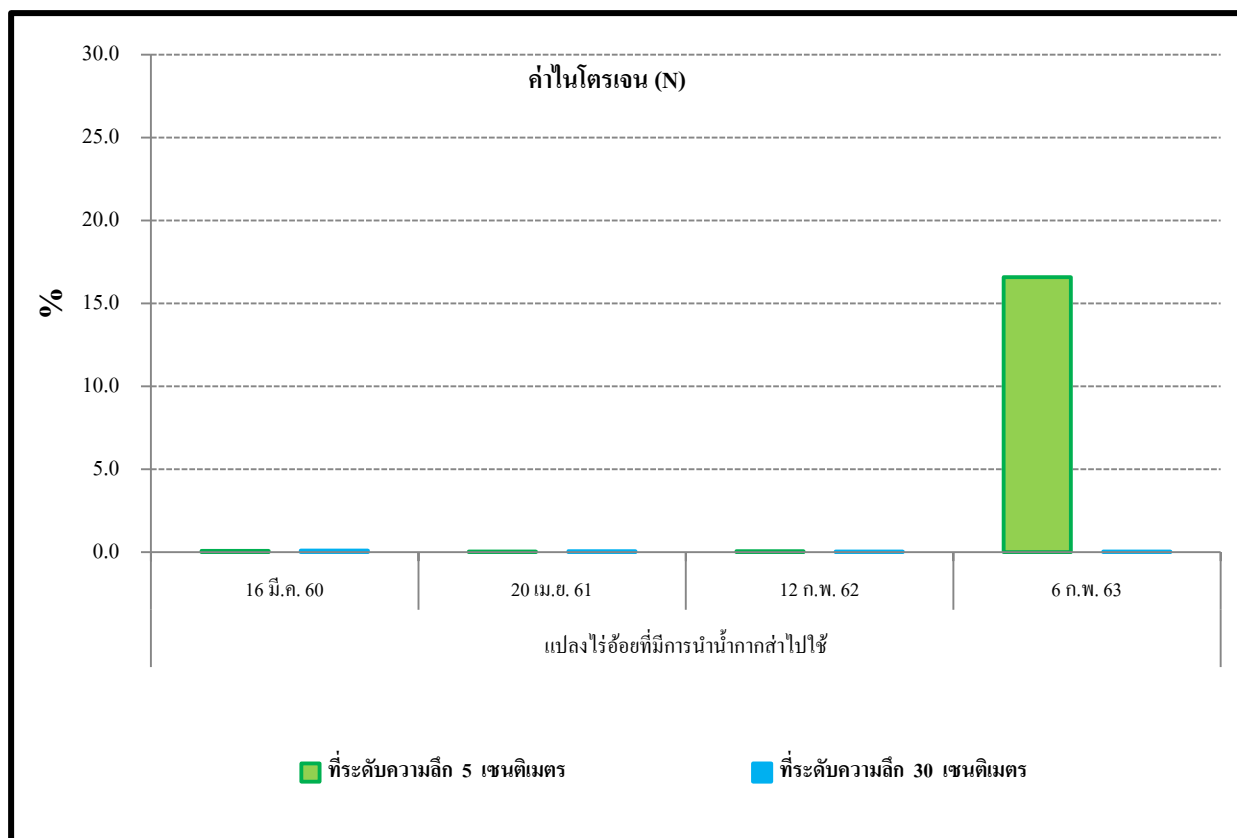
รูปที่ 3.8-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในดิน (ต่อ)

3.8.5.3 ค่าไนโตรเจน (N)

ผลการตรวจวัดค่าไนโตรเจน (N) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่า 14.97, 0.05, 8.47 และ 16.59 %, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่า 6.55, 5.20, 30.95 และ <0.05 % ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-8



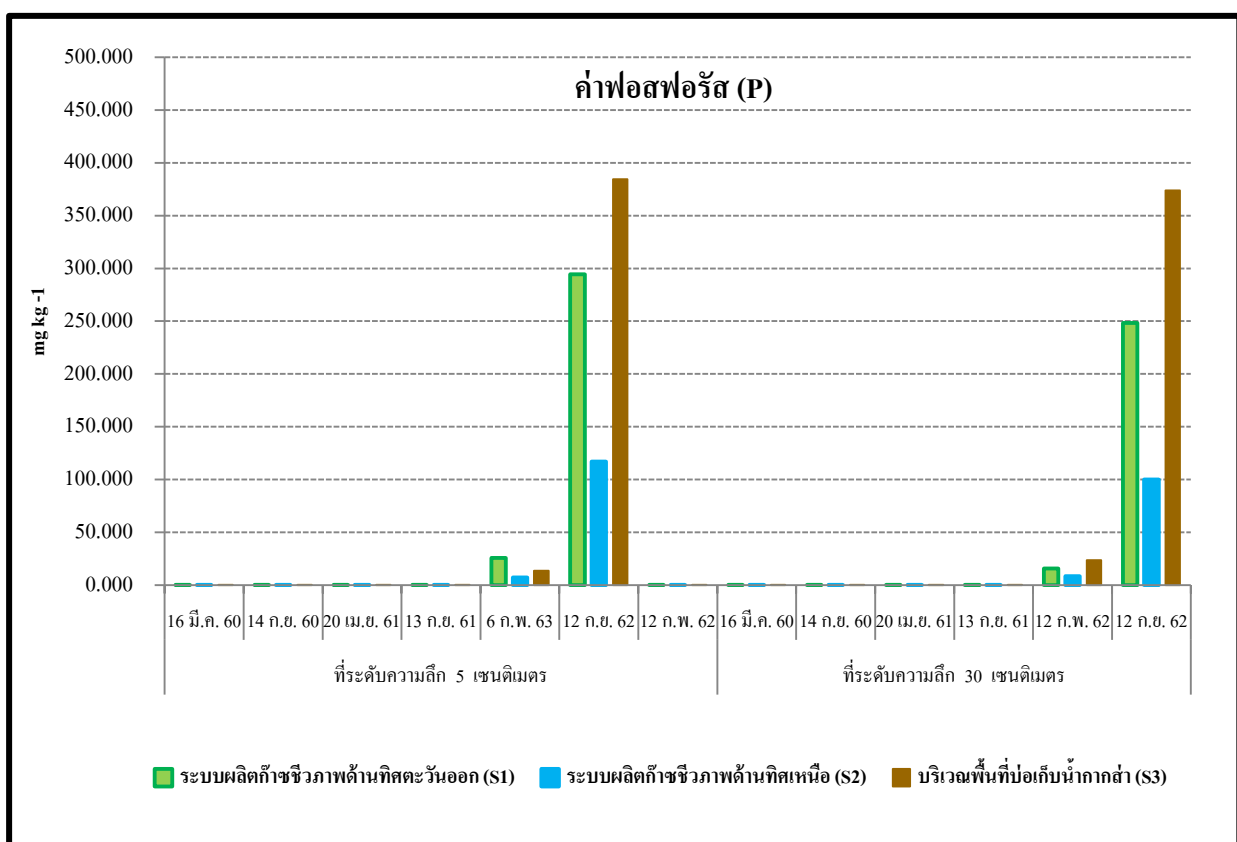
รูปที่ 3.8-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน (N) ในดิน



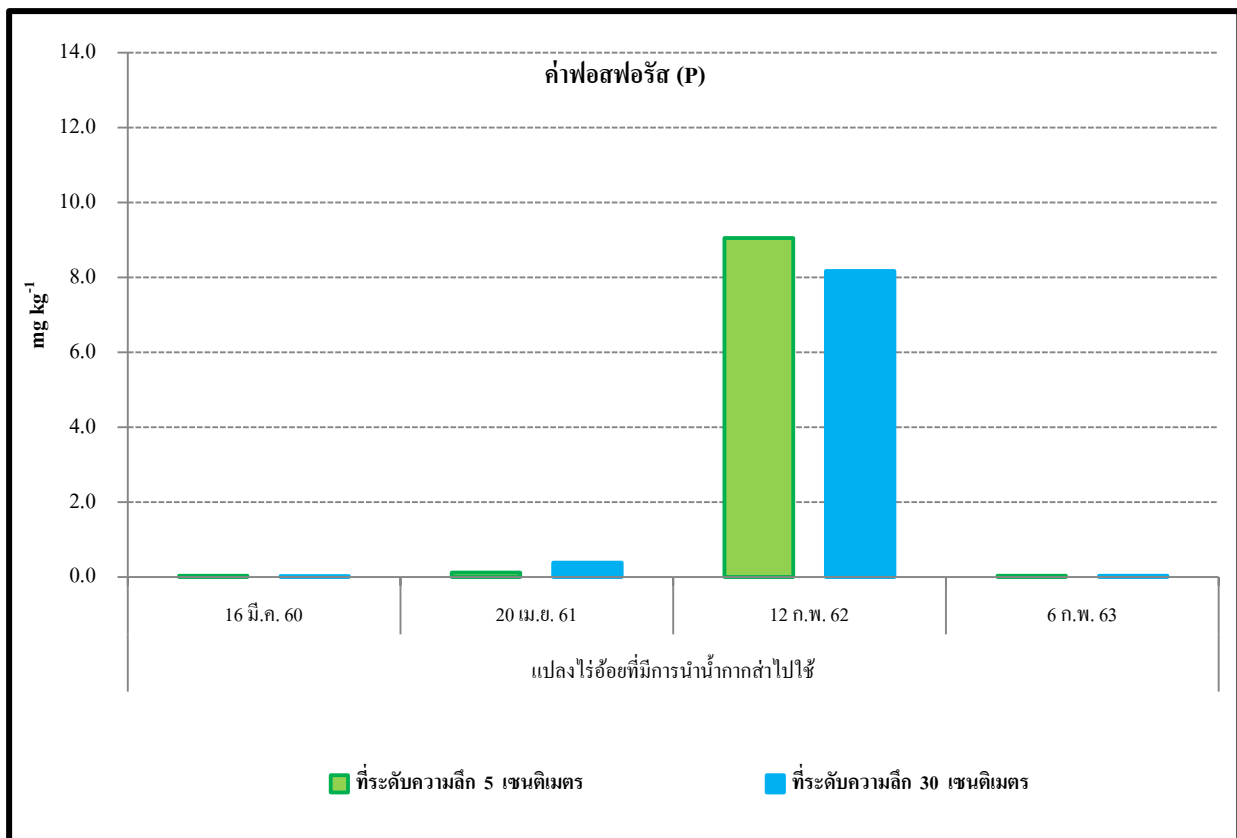
รูปที่ 3.8-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน (N) ในดิน (ต่อ)

3.8.5.4 ค่าฟอสฟอรัส (P)

ผลการตรวจวัดค่าฟอสฟอรัส (P) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.047, 0.025, 0.058 และ 0.032 mg kg^{-1} , ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.041, 0.028, 0.051 และ 0.029 mg kg^{-1} ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-9



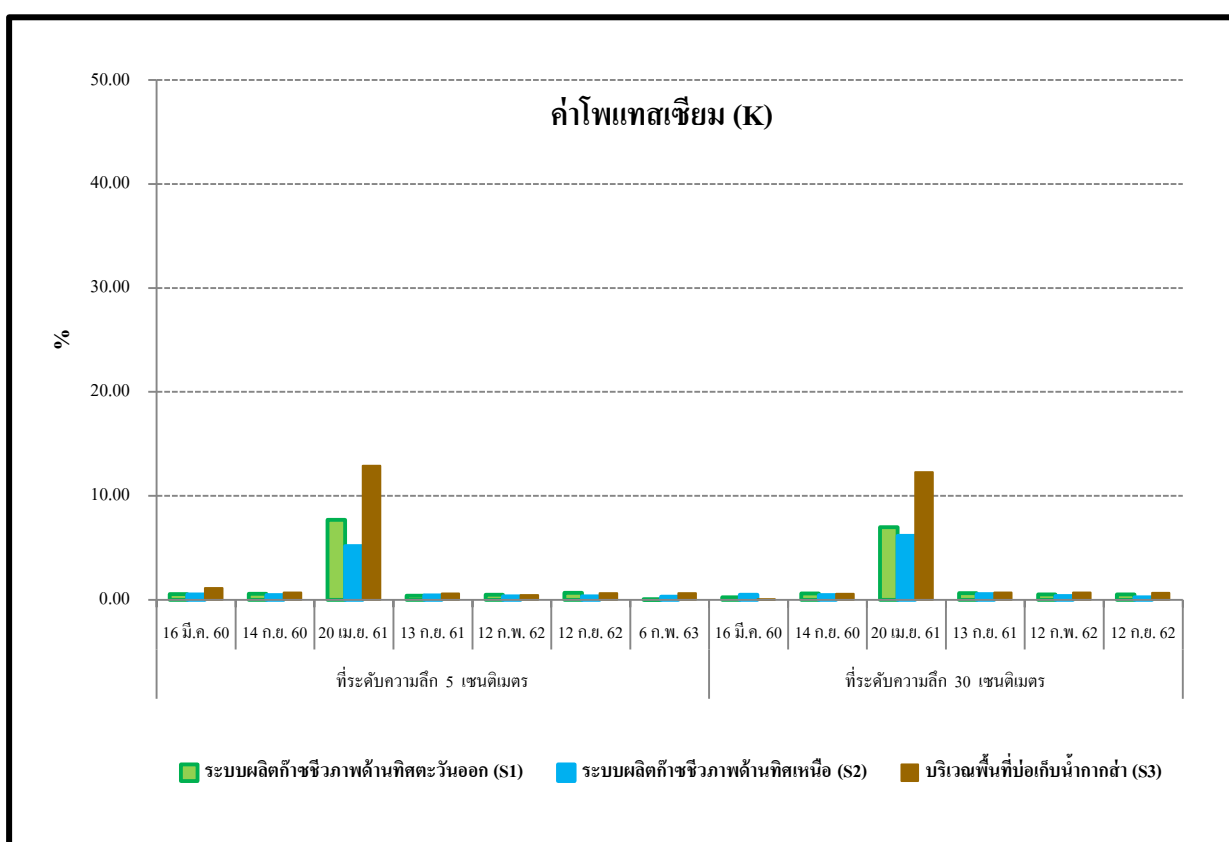
รูปที่ 3.8-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฟอสฟอรัส (P) ในดิน



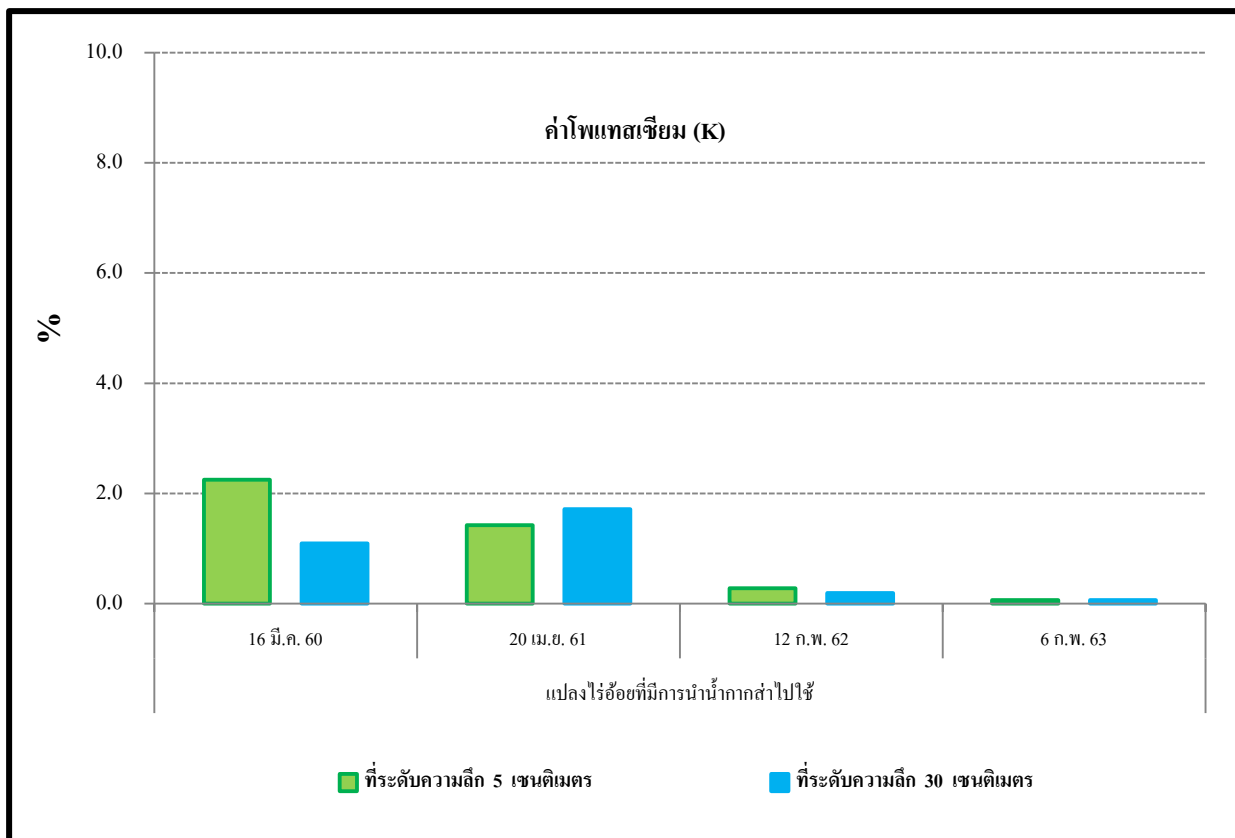
รูปที่ 3.8-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฟอสฟอรัส (P) ในดิน (ต่อ)

3.8.5.4 ค่าโพแทสเซียม (K)

ผลการตรวจวัดค่าโพแทสเซียม (K) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.60, 0.30, 0.64 และ 0.065 %, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.55, 0.25, 0.64 และ 0.066 % ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-10



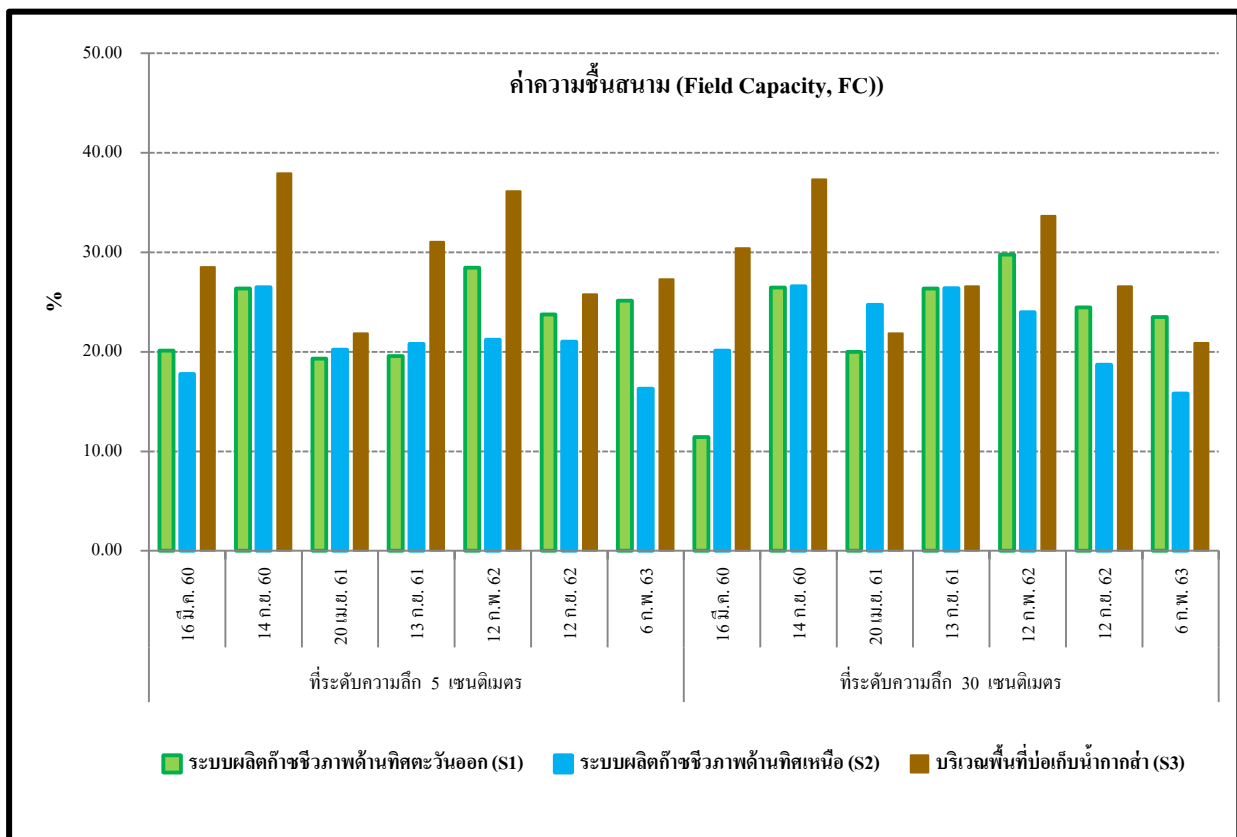
รูปที่ 3.8-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดโพแทสเซียม (K) ในดิน



รูปที่ 3.8-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดโพแทสเซียม (K) ในดิน (ต่อ)

3.8.5.5 ค่าความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)

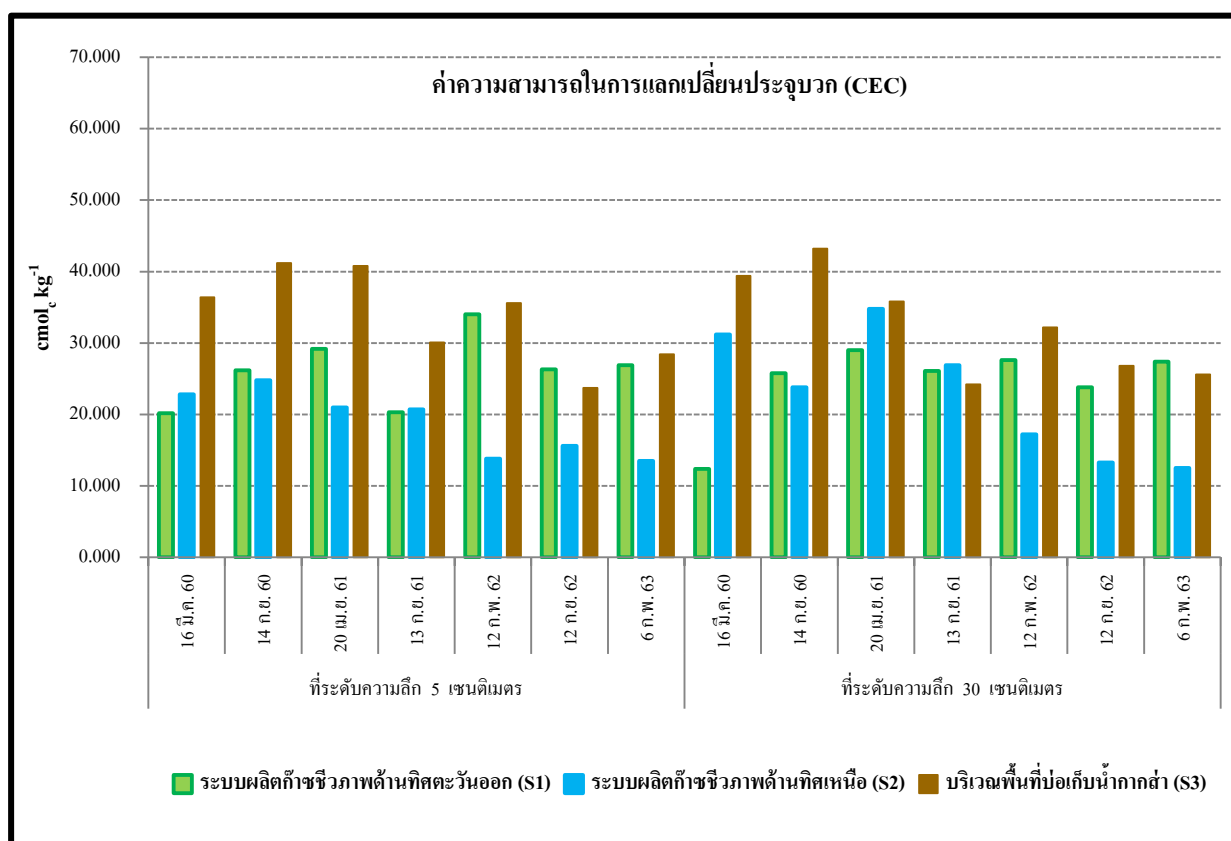
ผลการตรวจวัดค่าความชื้นสนาม (Field Capacity, FC) ในดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 25.12, 16.30 และ 27.28 %, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 23.49, 15.79 และ 20.88 % ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-11



รูปที่ 3.8-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความชื้นสนาม (Field Capacity, FC) ในดิน

3.8.5.6 ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)

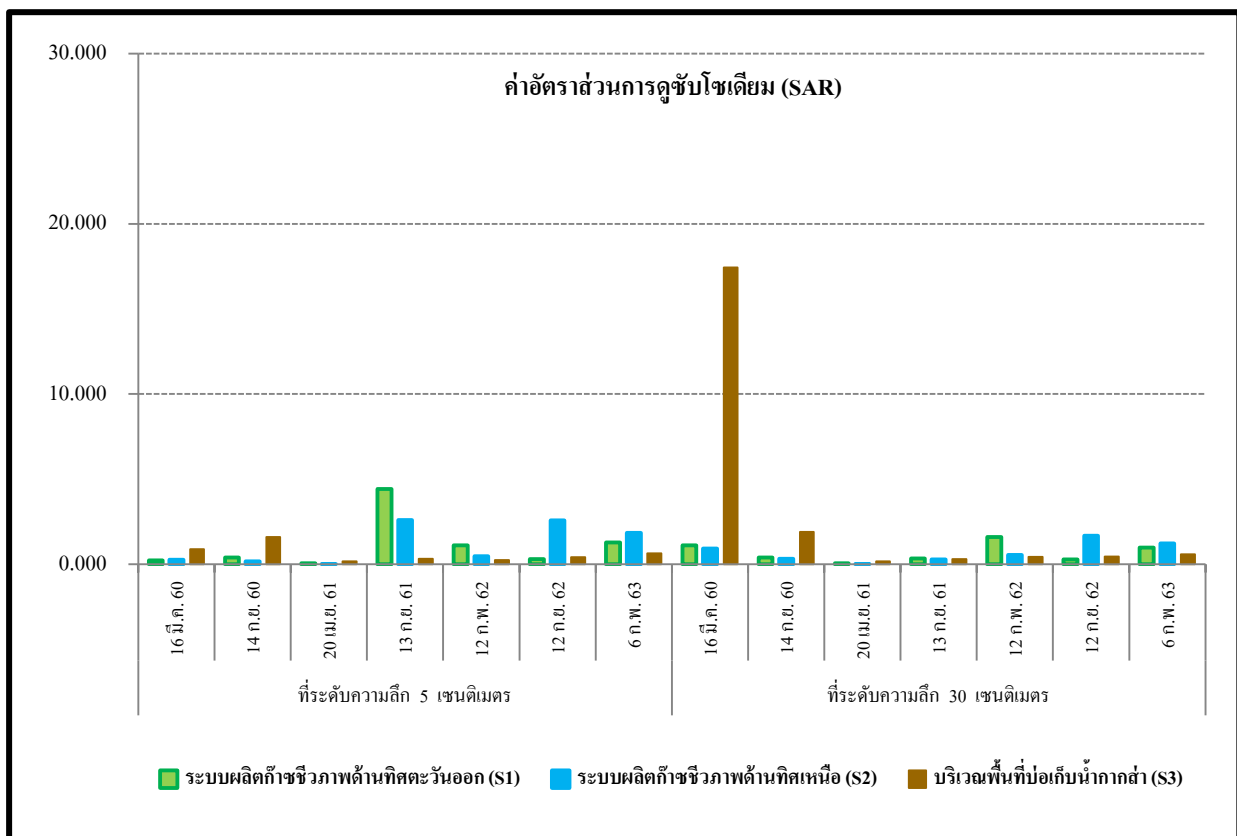
ผลการตรวจวัดค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) ในดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 26.90, 13.50 และ 28.40 $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 27.40, 12.50 และ 25.60 $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$ ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-12



รูปที่ 3.8-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) ในดิน

3.8.5.7 ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)

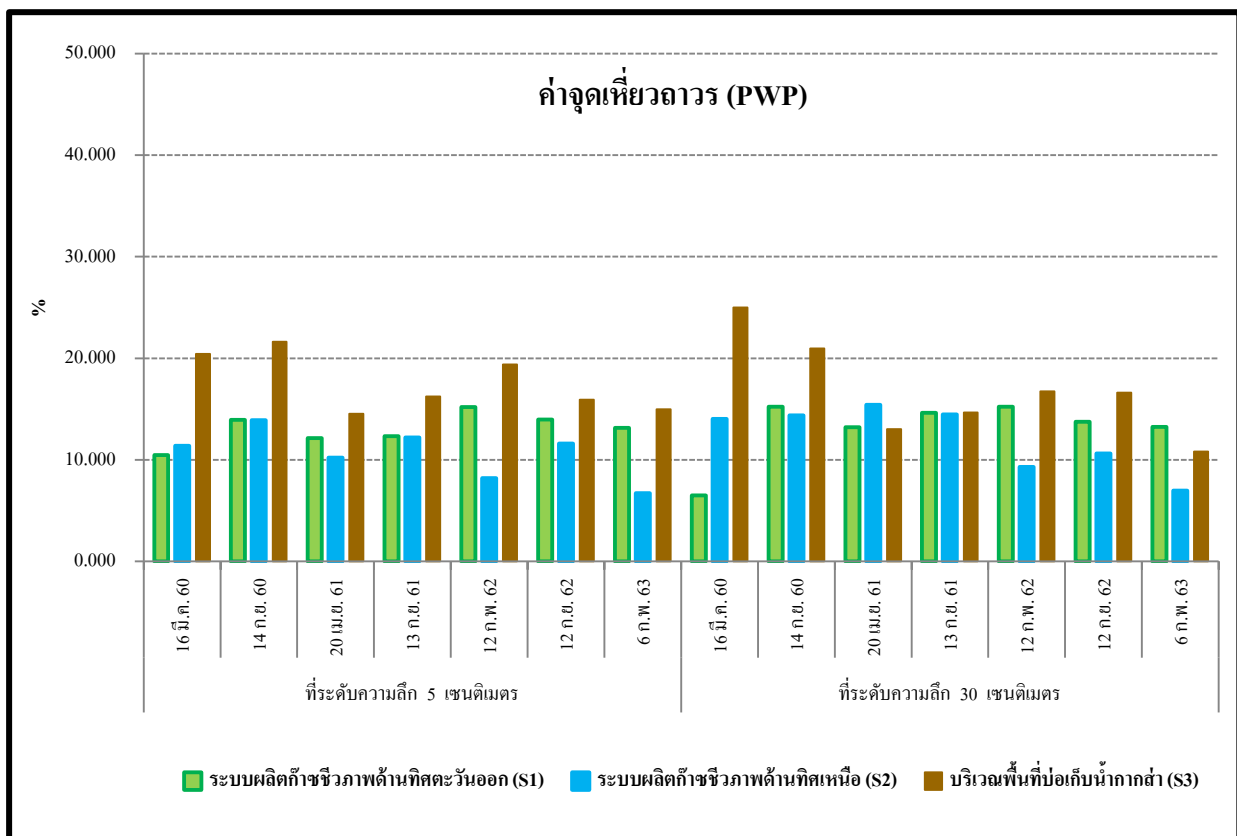
ผลการตรวจวัดค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ในดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 1.29, 1.84 และ 0.65, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.98, 1.23 และ 0.58 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-13



รูปที่ 3.8-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ในดิน

3.8.5.8 ค่าการตรวจวัดจุดเหี่ยวถาวร (PWP)

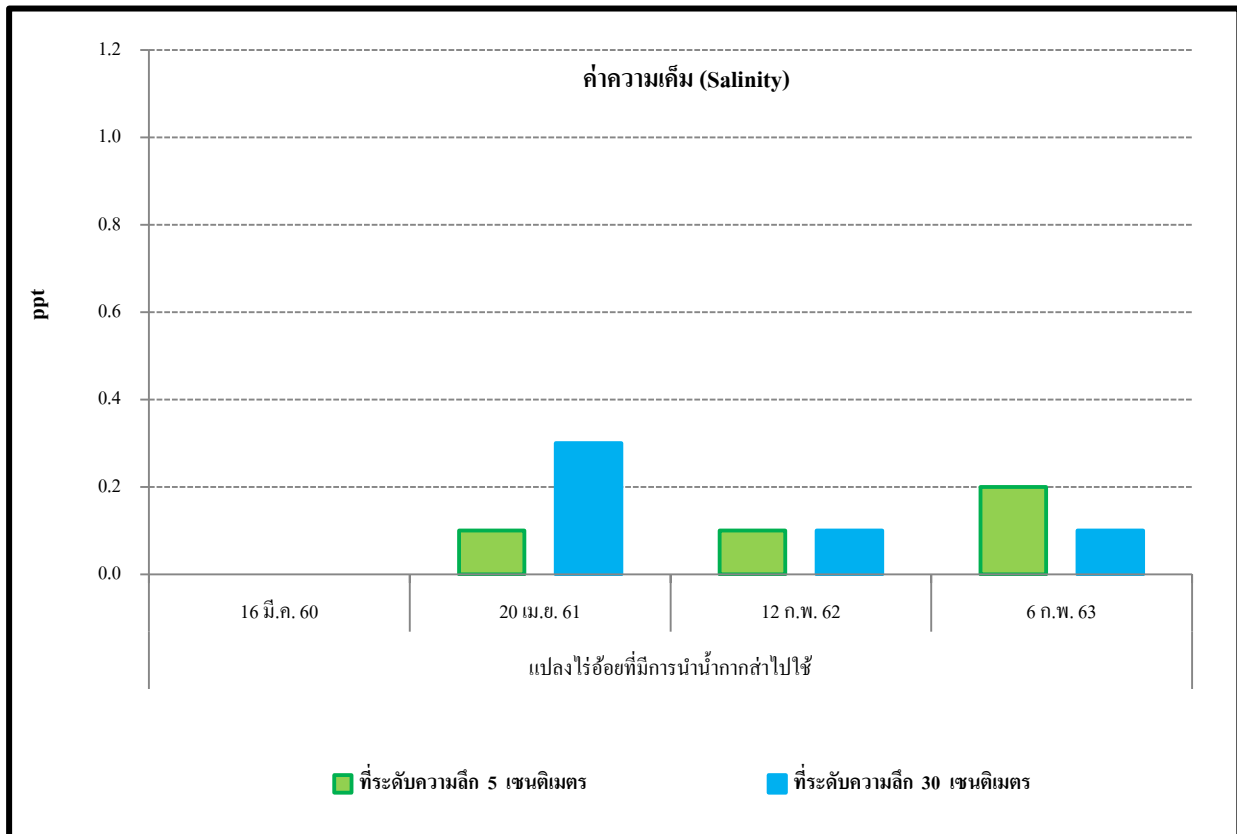
ผลการตรวจวัดค่าการตรวจวัดจุดเหี่ยวถาวร (PWP) ในดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 13.15, 6.71 และ 14.99, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 13.25, 6.97 และ 10.82 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.8-14



รูปที่ 3.8-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดจุดเหี่ยวถาวร (PWP) ในดิน

3.8.5.9 ค่าความเค็ม (Salinity)

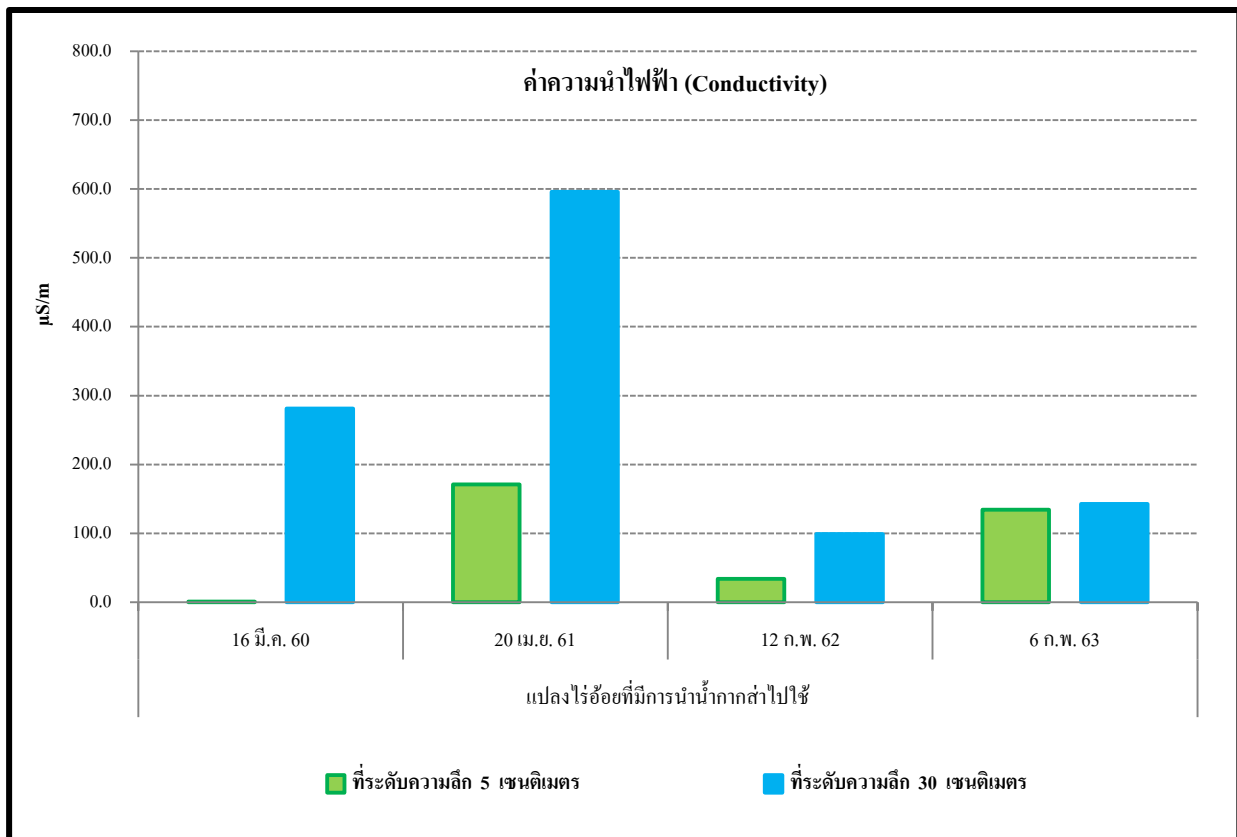
ผลการตรวจวัดค่าความเค็ม (Salinity) ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.2 ppt และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.1 ppt แสดงดังรูปที่ 3.8-15



รูปที่ 3.8-15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเค็ม (Salinity) ในดิน

3.8.5.10 ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)

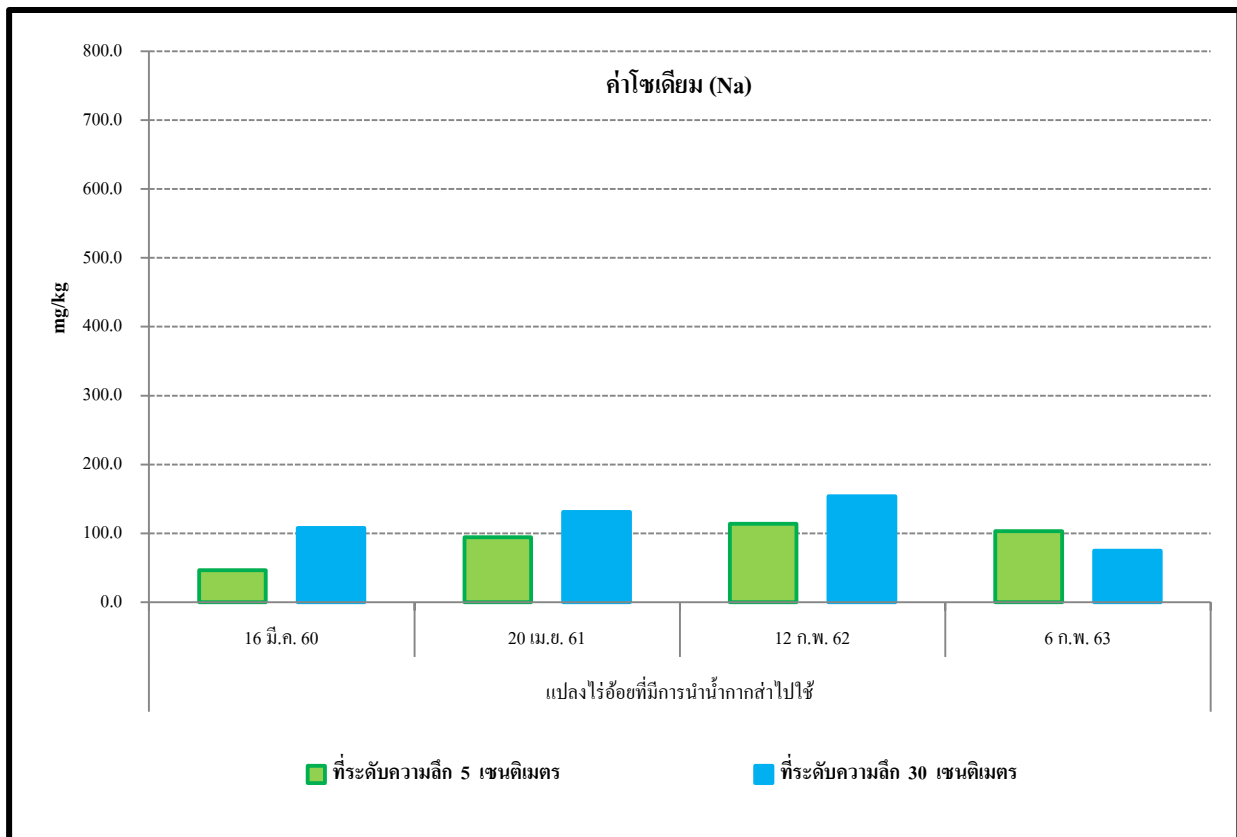
ผลการตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 134.3 dS/m และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 142.5 dS/m แสดงดังรูปที่ 3.8-16



รูปที่ 3.8-16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ในดิน

3.8.5.11 ค่าโซเดียม (Na)

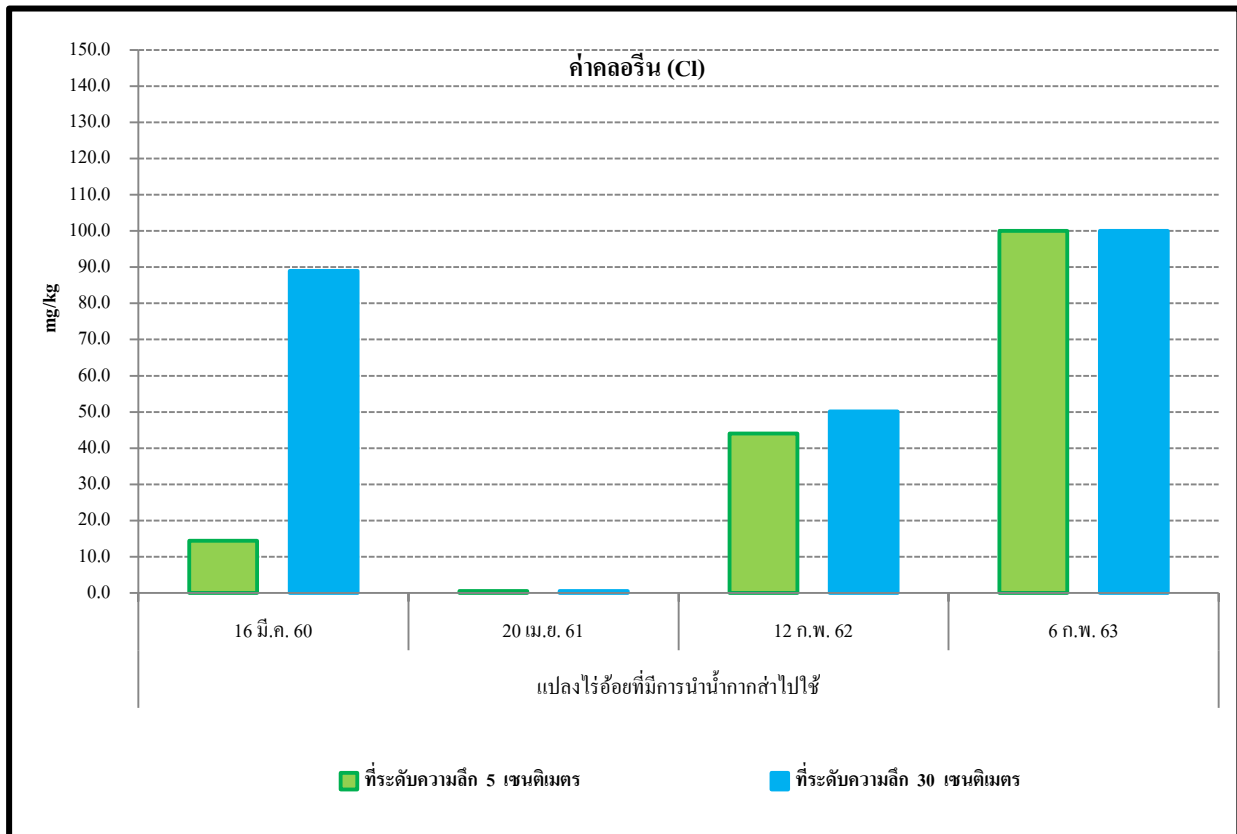
ผลการตรวจวัดค่าโซเดียม (Na) ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 103.20 mg/kg และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 74.71 mg/kg แสดงดังรูปที่ 3.8-17



รูปที่ 3.8-17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดโซเดียม (Na) ในดิน

3.8.5.12 ค่าคลอรีน (Cl)

ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl) ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่า <100 mg/kg และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่า <100 mg/kg แสดงดังรูปที่ 3.8-18



รูปที่ 3.8-18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคลอรีน (Cl) ในดิน

3.9 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3.9.1 บทนำ

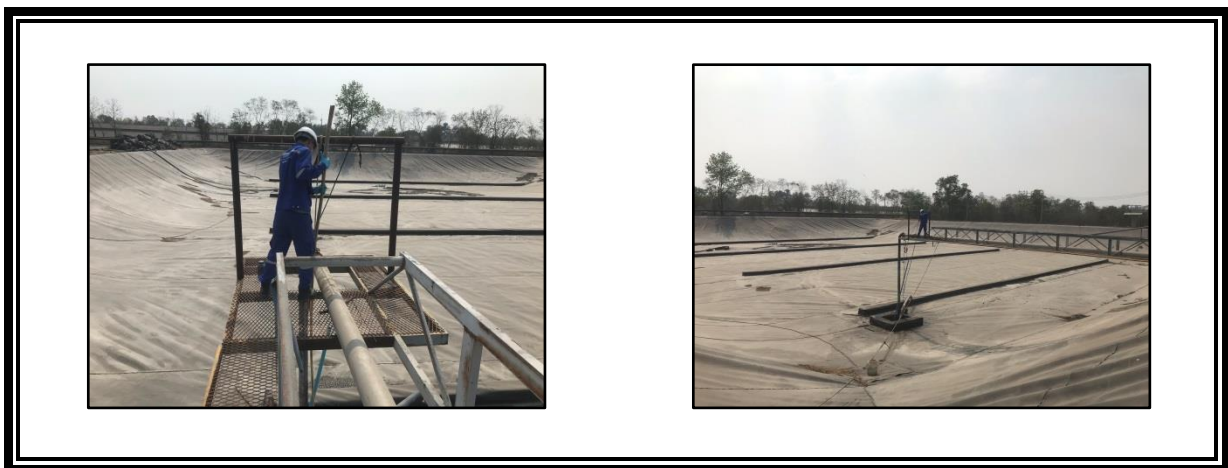
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตามมาตรการกำหนดเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเรียบร้อยแล้ว

3.9.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความเค็มของน้ำ (Salinity), การนำไฟฟ้า (Conductivity), ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), โพแทสเซียม (Total K), ฟอสเฟต (PO_4^{2-}), โซเดียม (Na) และคลอไรด์ (Chloride)

3.9.3 จุดตรวจวัด

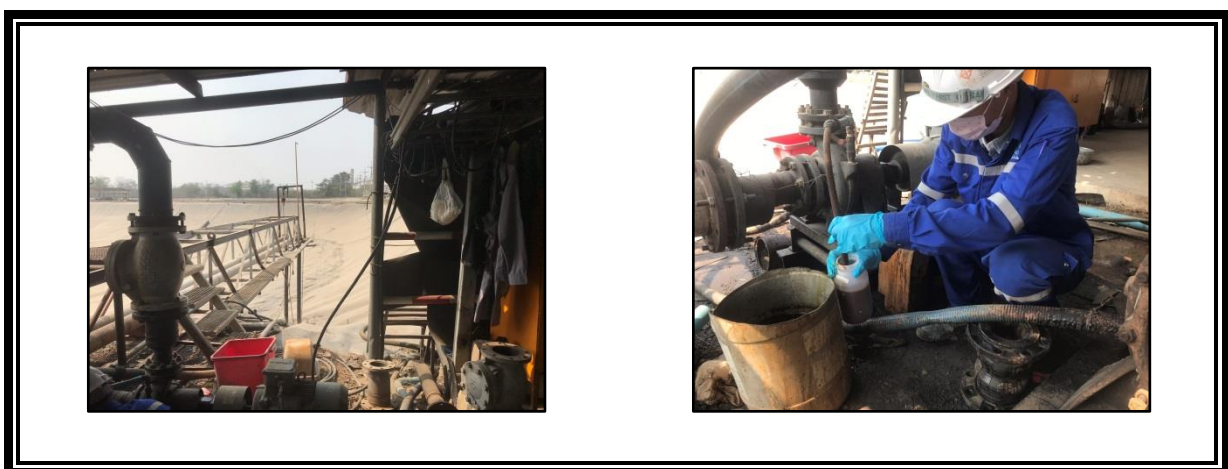
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1), บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2), บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3), บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) ดังแสดงในรูปที่ 3.9-1 ถึง รูปที่ 3.9.5



รูปที่ 3.9-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)



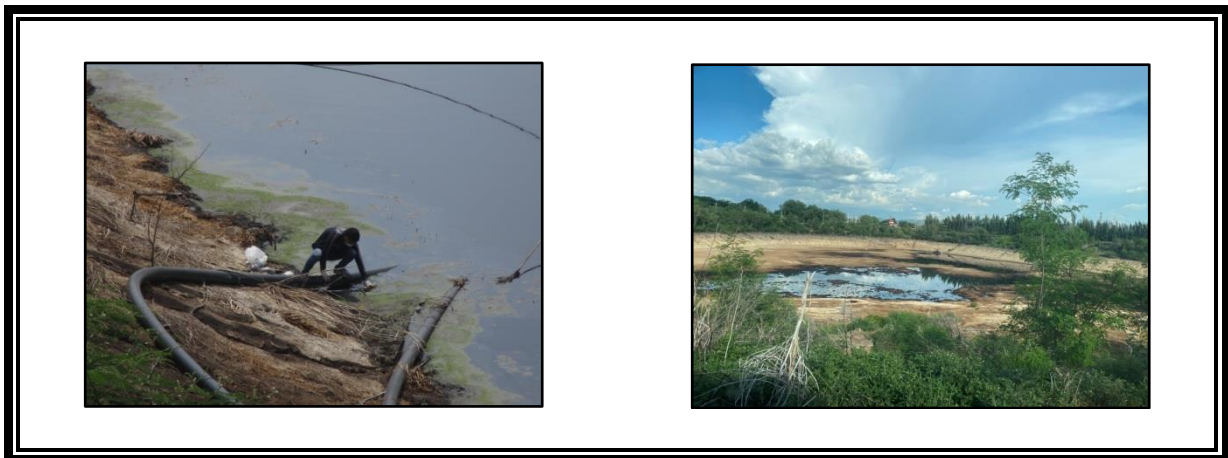
รูปที่ 3.9-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)



รูปที่ 3.9-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3)



รูปที่ 3.9-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)



รูปที่ 3.9-5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)

3.9.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความเค็มของน้ำ (Salinity), การนำไฟฟ้า (Conductivity), ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), โพแทสเซียม (Total K), ฟอสเฟต (PO_4^{2-}), โซเดียม (Na) และคลอไรด์ (Chloride) ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงใน ตารางที่ 3.9-1 ถึงตารางที่ 3.9-2 และรูปที่ 3.9-6 ถึงรูปที่ 3.9-16 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงใน ภาคผนวก ก-8

ตารางที่ 3.9-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 (ครั้งที่ 1/2563)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด								
จัดทำรายงานโดย			: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด			: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
รายการตรวจวัด	บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)							
	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4.3	4.1	4.06	4.09	3.84	4.07	3.84 - 4.30	-
บีโอดี (BOD)	61,500	53,900	47,000	66,800	52,300	54,500	47,000 - 66,800	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	32,600	19,020	35,000	33,400	39,100	41,700	19,020 - 41,700	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	13.3	10.1	9.1	9.5	10.4	11.0	9.1 - 13.3	ppt
ทิกเค็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	2,596	2,293	1,811	1,246	2,811	2,116	1,246 - 2,811	mg/l
ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	63.58	17.66	53.57	66.52	44.00	71.82	18 - 72	mg/l PO ₄
คลอไรด์ (Chloride)	3,942	5,174	3,364	4,140	5,176	2,464	2,464 - 5,176	mg/l
ซีโอดี (COD)	227,875	91,625	76,188	114,000	114,000	95,250	76,188 - 227,875	mg/l
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	55,860	36,962	34,500	34,485	81,825	110,170	34,485 - 110,170	mg/l
โซเดียม (Na)	353	178	107	268	326	332	107 - 353	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	5,192	4,869	3,980	3,992	6,124	4,956	3,980 - 6,124	mg/l K

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปรุพหิรัช กรุดรูป
ชื่อผู้บันทึก	นายปรุพหิรัช กรุดรูป
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสหัชชา ผักบัว
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด
	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8526
	เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5

ตารางที่ 3.9-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด								
จัดทำรายงานโดย			: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด			: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
รายการตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)							
	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4.3	4.2	3.96	4.08	3.98	4.55	3.96 - 4.55	-
บีโอดี (BOD)	64,300	53,800	46,800	67,400	64,300	36,300	36,300 - 67,400	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	32,300	26,400	42,500	40,100	66,900	50,100	26,400 - 66,900	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	14.1	13.0	9.3	9.7	16.0	14.1	9.3 - 16.0	ppt
ทิกเค็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	2,841	2,480	1,565	2,159	4,564	2,449	1,565 - 4,564	mg/l
ฟอสเฟต (PO ³⁻ ₄)	24.14	15.30	15.31	27.08	605	273.74	15 - 605	mg/l PO ₄
คลอไรด์ (Chloride)	3,449	2,956	4,141	4,400	5,952	4,682	2,956 - 5,952	mg/l
ซีโอดี (COD)	220,063	113,500	98,062	125,250	154,312	79,312	79,312 - 220,063	mg/l
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	61,370	42,625	42,250	40,445	128,500	96,560	40,445 - 128,500	mg/l
โซเดียม (Na)	234	133	131	122	454	422	122 - 454	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	6,408	5,748	4,825	4,752	9,240	5,956	4,752 - 9,240	mg/l K

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสหัสชา ผักบัว	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-156-ค-8526
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.9-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด								
จัดทำรายงานโดย			: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด			: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
รายการตรวจวัด	บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3)							
	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4.2	4.1	4.13	4.00	3.88	4.09	3.88 - 4.20	-
บีโอดี (BOD)	59,300	54,100	42,300	69,400	51,000	49,000	42,300 - 69,400	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	32,600	30,200	40,200	35,800	41,000	44,000	30,200 - 44,000	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	13.3	10.5	6.4	8.8	10.6	10.9	6.4 - 13.3	ppt
ทิกเค็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	2,480	1,932	1,768	1,666	1,753	1,637	1,637 - 2,480	mg/l
ฟอสเฟต (PO ³⁻ ₄)	68.88	33.56	14.13	25.31	16.00	34.73	14 - 69	mg/l PO ₄
คลอไรด์ (Chloride)	2,464	3,203	3,623	4,658	4,917	3,449	2,464 - 4,917	mg/l
ซีโอดี (COD)	187,875	100,062	72,438	101,812	94,312	92,438	72,438 - 187,875	mg/l
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	49.395	38,170	34,025	36,715	84,320	99,640	49 - 99,640	mg/l
โซเดียม (Na)	154	150	115	131	387	513	115 - 513	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	5,182	5,177	3,848	4,215	5,674	4,844	3,848 - 5,674	mg/l K

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสหัชชา ผักบัว	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-156-ค-8526
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.9-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด								
จัดทำรายงานโดย			: บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด			: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
รายการตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)							
	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.7	7.7	7.56	7.76	7.60	7.66	7.56 - 7.76	-
บีโอดี (BOD)	484	668	505	512	499	447	447 - 668	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	35,900	47,500	70,600	52,200	43,400	45,500	35,900 - 70,600	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	14.5	14.2	14.2	14.7	14.6	14.2	14.2 - 14.7	ppt
ทิกเค็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	2,033	1,865	1,715	1,502	2,164	691	691 - 2,164	mg/l
ฟอสเฟต (PO ³⁻ ₄)	80.06	73.00	67.11	111.26	89.00	39.44	39 - 111	mg/l PO ₄
คลอไรด์ (Chloride)	4,435	4,188	4,400	4,917	3,623	1,232	1,232 - 4,917	mg/l
ซีโอดี (COD)	37,900	38,525	34,100	41,600	27,850	25,725	25,725 - 41,600	mg/l
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	17,370	13,270	12,615	11,595	31,070	31,035	11,595 - 31,070	mg/l
โซเดียม (Na)	204	209	94	89	311	425	89 - 425	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	4,974	5,212	5,336	5,700	5,344	5,098	4,974 - 5,700	mg/l K

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้บันทึก	นายปฐพีรัช กรุดรูป		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวีระเทพ กิริธาดานิยม		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวสหัชชา ผักบัว	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-156-ค-8526
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	02-5300284-5

ตารางที่ 3.9-1 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด								
จัดทำรายงานโดย			: บริษัท เอ็นไวร์โปร จำกัด					
ช่วงเวลาตรวจวัด			: ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563					
รายการตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)							
	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	8.0	7.8	8.51	9.02	9.08	/1	7.80 - 9.08	-
บีโอดี (BOD)	504	612	512	570	542	/1	504 - 612	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	34,500	35,900	65,200	26,700	18,650	/1	18,650 - 65,200	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	14.9	13.6	8.5	6.7	7.0	/1	6.7 - 14.9	ppt
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	1,254	1,726	927	681	947	/1	681 - 1,726	mg/l
ฟอสเฟต (PO ³⁻ ₄)	81.83	62.40	34.73	70.05	50.00	/1	35 - 82	mg/l PO ₄
คลอไรด์ (Chloride)	4,435	3,449	3,882	3,623	3,364	/1	3,364 - 4,435	mg/l
ซีโอดี (COD)	40,525	39,775	29,100	31,225	33,975	/1	29,100 - 40,525	mg/l
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	18,652	14,125	11,628	8,675	32,435	/1	8,675 - 32,435	mg/l
โซเดียม (Na)	238	206	90	95	333	/1	90 - 333	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	5,042	5,181	4,558	3,485	4,179	/1	3,485 - 5,181	mg/l K

หมายเหตุ : /1 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) ได้ เนื่องจากปริมาณน้ำในบ่อแห้งจนไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายปฐพีรัช กรุดรูป
 ชื่อผู้บันทึก นายปฐพีรัช กรุดรูป
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธาดานิยม
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวสหัชชา ศักบัว เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-8526
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด เบอร์โทรศัพท์ 02-5300284-5



สภาพบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
ที่แห้งจนไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

ตารางที่ 3.9-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่าง ปี 2560 - ปี 2563

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 60	4.84	40,300	30,800	14.8	2,632.00	12.047	3,398.95	109,967	18,815	312	1,218
ก.พ. 60	4.75	51,285	33,000	19.3	4,620.00	85.074	3,248.99	113,300	41,815	1,216	1,310
มี.ค. 60	4.3	40,980	24,800	15.1	3,455	17.5	3,498.92	141,613	44,410	224.0	6,125
เม.ย. 60	5.88	42,540	32,900	19.4	336.00	43.433	3,498.92	114,633	45,075	183.0	6,145
พ.ค. 60	4.71	18,525	30,800	18.3	1,778.00	4.108	4,198.70	110,633	45,080	253	8,210
มิ.ย. 60	6.69	49,205	28,600	16.5	364.00	59.403	2,990.07	129,125	44,540	210	6,390
ก.ค. 60	4.10	49,200	6,070	11.1	2,324.00	43.22	2,833.34	134,300	45,070	213	6,020
ส.ค. 60	4.2	53,700	6,260	14.1	3,248.00	43.70	3,202.91	152,300	46,110	199	7,175
ก.ย. 60	3.7	48,100	14,060	12.9	1,092.00	32.30	2,812.96	139,250	47,140	224	8,345
ต.ค. 60	4.0	34,200	15,920	13.5	2,324.00	45.60	3,278.42	147,250	48,280	216	5,130
พ.ย. 60	4.2	48,900	16,210	13.5	1,862.00	56.05	3,572.47	140,250	48,310	254	5,805
ธ.ค. 60	3.8	56,700	13,840	10.7	1,764.00	33.73	3,326.10	136,250	46,240	260	5,175
ม.ค. 61	4	54,900	23,400	13.4	2,576.00	34.68	4,188.00	113,800	40,260	146	5,187
ก.พ. 61	4.2	50,300	21,400	11.3	2,254.00	30.78	4,610.27	113,800	38,790	268	6,170
มี.ค. 61	4	58,400	13,356	13.4	2,016.00	36.1	4,857	110,500	38,690	139	4,150
เม.ย. 61	4.1	55,900	14,160	14.8	3,033.33	22.23	4,067.40	111,000	38,588	131	4,190
พ.ค. 61	3.8	53,800	21,400	13.6	2,100	33.44	4,370.80	114,000	41,475	139	3,298
มิ.ย. 61	4.2	40,200	15,380	13.2	966.00	41.80	5,099.48	108,500	35,862	168	3,977
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ก.ค. 61	4.3	55,600	19,800	11	2,170.00	52.8	4,735.20	97,750	36,696	190	3,298
ค.ค. 61	4.4	49,200	21,300	13.2	1,265	194.25	3,962.60	112,500	24,558	144	2,974
ก.ย. 61	3.9	129,200	21,500	10.6	4,510	251.56	6,555.00	241,250	87,915	395	7,600
ต.ค. 61	4	55,800	22,000	13.6	2,285	21.85	4,098	129,550	43,101	405	4,405
พ.ย. 61	4.1	47,000	21,300	13.7	2,542	115.06	3,720	129,800	49,170	364	4,070
ธ.ค. 61	4.2	43,600	24,100	6.6	3,272	323.84	3,764	135,950	53,660	700	4,170
ม.ค. 62	4	64,400	10,700	14	1,952	30.78	2,871	119,450	53,820	591	4,297
ก.พ. 62	3.7	54,600	22,000	13.8	1,306	93.01	2,489	69,950	55,255	546	4,317
มี.ค. 62	4.1	58,400	18,890	13.7	1,746	77.71	3,264	98,450	59,890	294	3,720
เม.ย. 62	4.1	39,000	19,320	11.6	1,372	72.82	2,579	106,200	93,460	646	3,380
พ.ค. 62	4.1	18,700	19,360	10.4	1,760	27.08	3,610	110,562	72,770	221	4,480
มิ.ย. 62	4.1	36,000	19,050	9.9	1,760	11.19	2,827	95,062	41,330	238	4,371
ก.ค. 62	4.1	49,100	18,310	11.3	1,994	12.95	7,998	133,188	45,705	246	5,127
ค.ค. 62	4.1	49,200	10,400	10.7	1,802	7.65	4,084	120,688	60,150	234	5,020
ก.ย. 62	4.0	55,000	10,580	10.9	1,935	63.58	4,249	145,688	54,875	382	5,670
ต.ค. 62	3.9	69,400	25,900	9.1	1,743	36.50	3,999	118,188	49,070	172	5,299
พ.ย. 62	3.7	51,600	19,120	9.5	1,994	4.71	4,748	128,500	47,005	265	4,747
ธ.ค. 62	4.1	47,300	29,400	9.6	1,787	4.71	2,710	107,562	46,280	109	5,686
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 63	4.3	61,500	32,600	13.3	2,596	63.58	3,942	227,875	55,860	353	5,192
ก.พ. 63	4.1	53,900	19,020	10.1	2,293	17.66	5,174	91,625	36,962	178	4,869
มี.ค. 63	4.06	47,000	35,000	9.1	1,811	53.57	3,364	76,188	34,500	107	3,980
เม.ย. 63	4.09	66,800	33,400	9.5	1,246	66.52	4,140	114,000	34,485	268	3,992
พ.ค. 63	3.84	52,300	39,100	10.4	2,811	44	5,176	114,000	81,825	326	6,124
มิ.ย. 63	4.07	54,500	41,700	11	2,116	71.82	2,464	95,250	110,170	332	4,956
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 60	4.61	37,700	29,800	13.8	2,534.00	6.364	3,598.88	111,633	20,175	256	1,278
ก.พ. 60	4.51	51,675	33,000	19.4	4,760.00	44.792	4,248.68	174,083	53,618	955.5	1,064
มี.ค. 60	4.1	41,400	22,200	13.4	3,418	66.0	2,999.07	140,645	46,300	221.0	6,715
เม.ย. 60	5.08	45,240	27,700	16.1	364.00	33.548	3,248.99	105,967	37,980	139.0	4,745
พ.ค. 60	5.72	54,470	27,500	16.1	1,624.00	9.113	3,598.89	110,967	43,030	189.0	5,950
มิ.ย. 60	7.09	29,055	26,900	15.2	588.00	42.197	2,749.15	122,875	44,070	195.0	5,187
ก.ค. 60	4.00	53,800	6,210	11.3	2,464.00	30.88	3,202.91	140,800	47,370	184.0	6,382
ส.ค. 60	4.20	56,000	6,480	15.1	2,380.00	37.52	3,572.47	158,300	54,110	209.0	7,280
ก.ย. 60	6.2	328	1,775	1.0	98.00	1.90	122.30	3,012	1,128	12.3	318
ต.ค. 60	4.5	32,550	13,500	10.9	1,610.00	95.48	2,000.80	89,625	34,340	247.0	5,385
พ.ย. 60	4.2	49,000	16,100	13.1	2,884.00	66.98	3,510.88	130,250	44,705	246.0	5,265
ธ.ค. 60	3.7	58,500	13,450	10.5	1,316.00	35.15	3,326.10	134,250	48,310	210	4,540
ม.ค. 61	3.7	45,900	21,000	12.1	1,456.00	9.5	3,224.00	115,800	41,830	149	4,270
ก.พ. 61	4.1	38,400	20,300	10.9	1,190.00	10.26	3,435.11	105,800	39,060	401	7,370
มี.ค. 61	4	47,900	11,546	10.9	1,792.00	8.93	3,885	106,750	38,490	144	4,320
เม.ย. 61	4.2	52,300	13,080	11.1	3,010.00	6.08	4,280.00	106,750	40,600	120	3,727
พ.ค. 61	3.7	46,900	19,910	10.5	2,100	4.37	4,274.00	99,750	40,640	150	2,984
มิ.ย. 61	4.3	69,600	26,200	10.1	2,212	486.40	6,252.94	316,500	109,548	302	6,120
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ก.ค. 61	4.3	56,400	19,950	13.3	1,134.00	90.8	5,099.40	99,250	36,656	198	3,444
ค.ค. 61	4.4	60,000	21,600	13.2	1,233	197.5	4,623.00	112,000	23,554	129	2,630
ก.ย. 61	4	51,500	19,620	10.2	1,204	29.45	3,217.50	99,250	33,642	230	3,210
ต.ค. 61	4	53,500	22,600	13.6	1,599	22.99	3,825	130,800	42,399	520	4,330
พ.ย. 61	4.2	52,000	13,940	14.2	2,827	240.21	4,008	132,550	50,828	340	4,068
ธ.ค. 61	4.1	37,000	22,800	13.9	1,808	137.21	3,885	125,950	49,400	521	3,958
ม.ค. 62	4.1	73,000	11,470	14.5	2,583	249	1,148	139,950	68,930	474	3,865
ก.พ. 62	3.9	53,700	13,790	14	2,396	1,021	1,760	70,450	55,160	415	3,485
มี.ค. 62	4.2	58,700	8,610	14.2	1,441	49.45	3,264	109,700	89,330	466	4,020
เม.ย. 62	4.1	31,000	16,550	10.4	1,053	3.53	2,321	97,950	85,940	315	2,907
พ.ค. 62	4	14,500	18,270	9.9	1,344	3.53	2,837	105,875	81,660	183	4,220
มิ.ย. 62	4.1	28,200	17,510	9.9	1,317	29.43	2,570	85,062	88,010	170	4,530
ก.ค. 62	4.2	42,400	17,030	10.2	1,876	30.61	4,499	131,312	43,045	215	4,744
ค.ค. 62	4.3	48,800	9,010	11.1	2,038	26.49	4,339	125,688	63,960	398	6,312
ก.ย. 62	4.6	23,400	7,740	8.0	1,447	125.39	2,999	64,438	23,118	107	2,846
ต.ค. 62	3.8	61,200	29,700	10.3	1,994	88.89	4,748	124,438	49,100	333	5,851
พ.ย. 62	3.9	43,500	4,220	8.6	1,403	2.35	3,499	110,688	41,140	183	4,456
ธ.ค. 62	4.2	77,800	49,200	14.9	4,357	57.10	6,159	260,062	167,360	279	16,275
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 63	4.3	64,300	32,300	14.1	2,841	24.14	3,449	220,063	61,370	234	6,408
ก.พ. 63	4.2	53,800	26,400	13	2,480	15.3	2,956	113,500	42,625	133	5,748
มี.ค. 63	3.96	46,800	42,500	9.3	1,565	15.31	4,141	98,062	42,250	131	4,825
เม.ย. 63	4.08	67,400	40,100	9.7	2,159	27.08	4,400	125,250	40,445	122	4,752
พ.ค. 63	3.98	64,300	66,900	16	4,564	605	5,952	154,312	128,500	454	9,240
มิ.ย. 63	4.55	36,300	50,100	14.1	2,449	273.74	4,682	79,312	96,560	422	5,956
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	ป๊อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (ป๊อ A3)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 60	4.69	48,620	33,457	20.1	1,820.00	16.341	4,798.51	107,633	35,920	241	6,770.00
ก.พ. 60	4.69	10,374	33,854	20.4	1,792.00	8.062	4,798.51	107,300	37,170	243.0	6,565.00
มี.ค. 60	4.1	43,440	22,100	13.3	3,308	39.2	3,873.80	164,516	46,190	209.0	6,240
เม.ย. 60	5.78	25,825	35,600	21.1	938.00	49.858	3,748.84	115,633	39,460	218.0	6,285
พ.ค. 60	4.69	17,160	33,900	20.3	1,904.00	148.431	4,598.57	107,300	36,810	235.0	6,125
มิ.ย. 60	6.82	42,900	35,600	20.8	1,512.00	93.352	3,498.92	111,625	37,760	270.0	7,287
ก.ค. 60	5.00	53,900	7,210	16.4	924.00	88.35	3,202.91	107,800	35,210	235.0	7,122
ส.ค. 60	5.30	49,500	7,100	18.12	420.00	84.79	3,079.72	104,800	34,605	222.0	6,385
ก.ย. 60	5.1	47,000	16,060	17.5	980.00	83.60	2,812.96	104,250	33,590	267	8,685
ต.ค. 60	4.5	34,700	13,620	10.9	2,450.00	95.00	2,169.54	89,375	34,310	234	5,225
พ.ย. 60	5.1	47,300	19,070	17	3,178.00	78.85	3,942.04	105,250	35,525	276	5,520
ธ.ค. 60	5.1	46,800	16,610	16.7	2,044.00	82.18	1,003.63	101,250	31,630	225	4,732
ม.ค. 61	5.1	43,000	30,200	17.1	4,256.00	89.3	3,555.60	99,300	32,670	224	4,690
ก.พ. 61	5.3	41,300	28,300	17.3	1,036.00	77.33	4,037.76	99,050	33,610	254	7,005
มี.ค. 61	5.2	48,000	11,976	16.5	1,288.00	81.13	4,067	93,000	31,910	248	4,857
เม.ย. 61	5.1	48,600	15,350	17.8	2,450.00	55.1	3,976.38	92,250	32,492	199	4,245
พ.ค. 61	4.7	48,900	25,500	16.1	1,036	67.07	4,176.80	103,000	36,435	157	3,750
มิ.ย. 61	4.8	37,600	24,000	14.2	770	57.76	9,227.64	103,250	38,448	185	4,062
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ก.ค. 61	4.3	51,500	19,390	11.2	826	39.3	3,855.00	97,500	37,981	179	3,296
ค.ค. 61	4.4	26,000	15,340	8.1	862	33.2	1,039.60	110,750	40,040	192	3,497
ก.ย. 61	4	51,200	20,100	10.5	1,114	16.91	3,307.50	109,500	35,660	272	3,362
ต.ค. 61	4	57,700	22,800	14.1	2,085	23.37	4,310	137,550	44,383	641	4,717
พ.ย. 61	4.1	48,500	11,770	13.7	1,742	84.46	3,885	124,800	51,888	447	4,365
ธ.ค. 61	4.2	38,300	22,000	13.7	1,837	104.65	3,703	115,950	46,800	578	3,985
ม.ค. 62	4	66,900	19,020	13.3	1,693	12.92	3,637	138,950	66,610	584	4,520
ก.พ. 62	3.7	58,500	15,960	13.9	1,334	51.22	2,853	82,950	60,905	389	4,425
มี.ค. 62	4.4	56,600	12,210	15	1,871	77.12	3,511	122,950	98,340	316	4,422
เม.ย. 62	4.08	52,200	21,900	13.2	1,192	81.83	3,095	115,562	108,940	867	3,832
พ.ค. 62	4.1	36,000	10,340	10.7	1,677	62.99	2,579	109,000	73,130	167	4,672
มิ.ย. 62	4.1	35,100	10,730	11	1,635	34.73	3,598	99,750	55,880	224	4,711
ก.ค. 62	4.0	40,600	20,290	14.1	1,964	37.68	4,499	107,250	46,845	320	4,837
ค.ค. 62	4.1	45,400	10,810	10.9	2,201	28.84	4,084	126,312	60,430	253	5,000
ก.ย. 62	3.9	32,500	10,850	10.5	1,595	128.33	4,499	61,312	48,525	285	5,855
ต.ค. 62	3.8	55,700	31,900	10.7	1,994	122.45	4,499	124,438	45,490	327	6,006
พ.ย. 62	3.7	52,600	24,500	9.3	1,167	2.94	3,749	127,250	40,735	168	4,747
ธ.ค. 62	3.9	47,700	26,500	9.1	1,625	5.30	1,971	101,938	46,295	108	6,282
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 63	4.2	59,300	32,600	13.3	2,480	68.88	2,464	187,875	49,395	154	5,182
ก.พ. 63	4.1	54,100	30,200	10.5	1,932	33.56	3,203	100,062	38,170	150	5,177
มี.ค. 63	4.13	42,300	40,200	6.4	1,768	14.13	3,623	72,438	34,025	115	3,848
เม.ย. 63	4	69,400	35,800	8.8	1,666	25.31	4,658	101,812	36,715	131	4,215
พ.ค. 63	3.88	51,000	41,000	10.6	1,753	16	4,917	94,312	84,320	387	5,674
มิ.ย. 63	4.09	49,000	44,000	10.9	1,637	34.73	3,449	92,438	99,640	513	4,844
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 60	7.17	8,515	35,200	16.9	1,652.00	8.835	4,698.00	59,300	14,990	447	1,299
ก.พ. 60	7.83	4,875	34,000	20.0	2,800.00	2.533	3,873.80	51,208	15,229	710.5	1,177
มี.ค. 60	7.8	2,784	28,600	17.6	3,272	43.0	3,623.88	50,162	14,430	338.0	6,770
เม.ย. 60	7.18	3,315	40,300	24.2	658.00	5.004	3,748.84	32,400	14,195	275.0	7,315
พ.ค. 60	7.13	3,497	31,100	18.5	1,806.00	49.394	4,398.64	35,967	11,140	237.0	5,425
มิ.ย. 60	7.50	5,668	37,800	22.3	364.00	26.504	3,998.76	30,650	13,730	269.0	7,277
ก.ค. 60	7.70	1,094	6,220	13.5	952.00	7.22	2,217.40	29,400	8,655	187.0	5,412
ส.ค. 60	7.50	2,375	6,330	14.1	1,344.00	5.99	2,525.37	32,400	9,600	185.0	5,167
ก.ย. 60	7.8	598	11,930	10.5	630.00	13.30	1,973.01	27,375	8,745	164	5,275
ต.ค. 60	8.2	510	12,950	9.8	910.00	9.02	2,061.06	23,125	6,860	134	3,125
พ.ย. 60	8.0	624	14,500	9.9	1,372.00	11.12	2,402.18	26,625	8,190	172	7,670
ธ.ค. 60	7.8	555	14,100	13.1	924.00	11.59	2,679.36	29,375	9,280	178	4,212
ม.ค. 61	8.1	924	23,800	13.7	2,688.00	7.98	3,013.25	37,025	11,198	191	4,122
ก.พ. 61	7.8	996	26,600	15.9	2,142.00	11.02	4,791.07	40,750	13,005	212	4,467
มี.ค. 61	8	1,990	13,666	15.2	2,072.00	12.73	3,976	42,625	12,705	198	3,987
เม.ย. 61	7.7	1,008	16,080	15.8	1,750.00	21.28	2,974.70	32,625	11,147	158	3,870
พ.ค. 61	8.9	207	12,400	6.4	1,820	13.11	1,489.00	13,375	10,935	121	3,257
มิ.ย. 61	7.8	750	25,700	15.7	756	13.68	3,469.79	33,500	10,804	149	4,435
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ก.ค. 61	7.9	1,296	24,200	15.6	1,470.00	15.8	3,430.00	30,875	10,886	164	3,513
ค.ค. 61	8.1	848	24,900	15.5	1,120	16.9	1,151.75	31,000	10,170	220	4,215
ก.ย. 61	8.1	846	19,540	13.2	1,009	16.34	2,550.00	25,750	8,645	181	3,400
ต.ค. 61	7.9	414	21,000	13.2	1,257	19.86	2,428	25,900	9,737	497	3,412
พ.ย. 61	7.9	638	21,000	14.1	1,599	56.92	2,732	28,775	13,988	442	3,445
ธ.ค. 61	7.8	730	23,900	14.5	1,244	59.88	3,248	31,850	14,520	569	3,658
ม.ค. 62	7.8	802	23,330	15	1,081	15.58	2,425	33,850	42,390	461	3,790
ก.พ. 62	7.9	702	13,310	15.7	1,349	73.58	2,185	27,600	14,770	603	3,940
มี.ค. 62	7.8	790	12,840	15.2	1,492	63	1,971	26,975	18,975	340	3,964
เม.ย. 62	7.9	718	29,500	17.8	1,400	36.5	3,868	39,550	56,670	204	4,662
พ.ค. 62	7.9	1,710	29,600	17.5	1,936	75.94	3,530	33,850	29,840	193	6,030
มิ.ย. 62	8.8	465	14,210	16.7	1,437	50.63	514	30,525	11,860	155	5,819
ก.ค. 62	7.6	1,700	28,130	18.3	1,546	54.75	3,999	37,525	9,460	185	4,641
ค.ค. 62	7.9	1,360	12,950	15.2	1,620	36.80	4,850	32,775	15,180	239	5,509
ก.ย. 62	7.6	741	12,810	14.5	1,738	91.25	3,999	58,525	12,062	330	5,609
ต.ค. 62	7.6	677	34,700	13.3	1,566	58.87	3,749	27,360	13,730	453	5,515
พ.ย. 62	7.6	567	35,900	14.7	1,127	60.05	4,748	36,525	11,855	247	5,170
ธ.ค. 62	7.4	617	36,700	14.5	1,733	67.70	2,710	19,900	12,700	168	6,998
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 63	7.7	484	35,900	14.5	2,033	80.06	4,435	37,900	17,370	204	4,974
ก.พ. 63	7.7	668	47,500	14.2	1,865	73	4,188	38,525	13,270	209	5,212
มี.ค. 63	7.56	505	70,600	14.2	1,715	67.11	4,400	34,100	12,615	94	5,336
เม.ย. 63	7.76	512	52,200	14.7	1,502	111.26	4,917	41,600	11,595	89	5,700
พ.ค. 63	7.6	499	43,400	14.6	2,164	89	3,623	27,850	31,070	311	5,344
มิ.ย. 63	7.66	447	45,500	14.2	691	39.44	1,232	25,725	31,035	425	5,098
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 60	7.79	8,125	3,400	16.3	2,548.00	3.608	4,498.61	60,967	15,725	405	400
ก.พ. 60	7.70	73,264	33,100	19.4	3,920.00	37.625	4,123.00	37,650	53,912	936	383
มี.ค. 60	7.7	1,110	29,300	18.1	3,052	33.0	1,749.46	37,150	23,110	633.0	8,850
เม.ย. 60	7.70	12,129	42,200	25.4	910.00	5.994	1,749.46	39,400	21,870	569.0	9,645
พ.ค. 60	7.93	1,742	8,310	4.4	448.00	26.597	2,199.32	7,634	3,485	173	1,790
มิ.ย. 60	7.70	5,135	6,980	3.6	168.00	8.835	999.69	7,409	2,474	151	1,308
ก.ค. 60	7.80	1,485	6,130	11.3	1,176.00	12.16	2,155.80	30,400	9,455	226	5,172
ส.ค. 60	7.70	1,560	6,590	14.3	2,240	7.89	2,771.75	36,400	10,985	226	4,790
ก.ย. 60	7.9	1,152	15,520	14.4	1,848.00	18.50	3,096.11	42,375	13,230	247	7,835
ต.ค. 60	7.8	966	17,570	15.2	1,722.00	9.69	3,133.78	40,125	11,930	246	5,380
พ.ย. 60	8.0	1,216	17,200	14.8	3,080.00	6.27	3,141.31	41,125	12,490	266	5,415
ธ.ค. 60	7.9	524	14,680	15.1	1,204.00	10.45	3,387.69	33,125	10,060	178	4,150
ม.ค. 61	8	792	23,400	13.6	3,248.00	8.55	2,983.11	37,025	11,505	191	4,167
ก.พ. 61	8.2	920	26,600	15.3	1,582.00	6.65	4,791.07	42,250	13,275	227	4,400
มี.ค. 61	8.7	1,040	13,656	13.7	1,960.00	5.13	4,159	40,750	12,530	351	5,607
เม.ย. 61	8.2	474	12,240	8.8	1,890.00	11.78	3,005.05	20,750	7,768	239	2,857
พ.ค. 61	8	1,154	24,700	15.5	812	13.3	2,276.50	31,000	6,235	161	1,752
มิ.ย. 61	8.6	101	8,690	6.7	910	17.48	2,379.76	14,625	5,346	207	2,162
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ก.ค. 61	8.9	187	11,070	6	449.55	16.5	1,930.50	10,062	4,697	233	1,743
ค.ค. 61	8.1	884	18,010	9.8	868	21.3	2,660.00	21,250	7,559	238	3,395
ก.ย. 61	8	832	21,800	13.2	1,328	24.13	2,882.50	56,625	9,136	229	3,512
ต.ค. 61	8.1	662	21,500	13.8	1,285	22.61	2,185	29,775	10,422	411	3,720
พ.ย. 61	7.9	708	21,500	13.7	1,685	84.76	2,490	29,400	12,036	396	3,605
ธ.ค. 61	8	593	22,400	14.1	1,148	69.19	3,096	30,475	13,480	644	3,505
ม.ค. 62	8.1	554	19,990	14	1,325	17.1	2,776	30,850	34,025	411	3,385
ก.พ. 62	8	652	12,330	14.8	1,019	54.75	2,124	25,725	12,300	376	3,622
มี.ค. 62	8.1	467	11,870	14.8	979	59.46	1,724	25,975	19,050	334	3,964
เม.ย. 62	8.7	524	26,700	15.9	1,007	51.22	4,642	33,675	75,570	367	5,288
พ.ค. 62	9	940	20,700	13.5	836	58.28	3,868	29,850	31,250	273	5,950
มิ.ย. 62	9	675	11,760	13.6	1,012	17.07	4,626	30,025	10,410	309	6,211
ก.ค. 62	9.0	666	24,910	16.6	842	15.89	5,498	35,525	10,358	320	6,870
ค.ค. 62	9.1	710	12,790	14.0	975	11.77	5,105	34,275	15,740	362	6,724
ก.ย. 62	7.9	746	11,770	13.6	1,344	70.05	4,748	43,025	13,150	318	5,651
ต.ค. 62	8.3	731	31,300	10.7	1,216	58.28	3,499	34,560	12,815	411	4,689
พ.ย. 62	7.9	584	28,400	15.2	1,122	69.47	4,499	41,650	13,588	251	5,806
ธ.ค. 62	8.0	612	38,700	15.0	1,137	56.51	4,928	30,400	13,460	176	7,602
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.9-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 63	8	504	34,500	14.9	1,254	81.83	4,435	40,525	18,652	238	5,042
ก.พ. 63	7.8	612	35,900	13.6	1,726	62.4	3,449	39,775	14,125	206	5,181
มี.ค. 63	8.51	512	65,200	8.5	927	34.73	3,882	29,100	11,628	90	4,558
เม.ย. 63	9.02	570	26,700	6.7	681	70.05	3,623	31,225	8,675	95	3,485
พ.ค. 63	9.08	542	18,650	7	947	50	3,364	33,975	32,435	333	4,179
มิ.ย. 63	/1	/1	/1	/1	/1	/1	/1	/1	/1	/1	/1
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l as PO ₄	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

หมายเหตุ : /1 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) ได้ เนื่องจากปริมาณน้ำในบ่อแห้งจนไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

3.9.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.9.5.1 ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 3.84 - 4.30, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 3.96 - 4.55, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 3.88 - 4.20, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 7.56 - 7.76 และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 7.80 - 9.08 และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้น บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.9-6

3.9.5.2 บีโอดี (BOD)

ผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 47,000 - 66,800 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 36,300 - 67,400 mg/l บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 42,300 - 69,400 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 447 - 668 mg/l, และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 504 - 612 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) ที่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.9-7

3.9.5.3 การนำไฟฟ้า (Conductivity)

ผลการตรวจวัดการนำไฟฟ้า (Conductivity) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 19,020 - 41,700 $\mu\text{S/cm}$ at 25 °C, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 26,400 - 66,900 $\mu\text{S/cm}$ at 25 °C, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 30,200 - 44,000 $\mu\text{S/cm}$ at 25 °C, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 35,900 - 70,600 $\mu\text{S/cm}$ at 25 °C และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 18,650 - 65,200 $\mu\text{S/cm}$ at 25 °C และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.9-8

3.9.5.4 ความเค็มของน้ำ (Salinity)

ผลการตรวจวัดความเค็มของน้ำ (Salinity) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 9.1 - 13.3 ppt, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 9.3 - 16.0 ppt, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 6.4 - 13.3 ppt, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 14.2 - 14.7 ppt และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 6.7 - 14.9 ppt และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.9-9

3.9.5.5 ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

ผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 1,246 - 2,811 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 1,565 - 4,564 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 1,637 - 2,480 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 691 - 2,164 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 681 - 1,726 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้น บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.9-10

3.9.5.6 ฟอสเฟต (PO_4^{2-})

ผลการตรวจวัดฟอสเฟต (PO_4^{2-}) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 18 - 72 mg/l PO_4 , บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 15 - 605 mg/l PO_4 , บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 14 - 69 mg/l PO_4 , บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 39 - 111 mg/l PO_4 และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 35 - 82 mg/l PO_4 และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.9-11

3.9.5.7 คลอไรด์ (Chloride)

ผลการตรวจวัดคลอไรด์ (Chloride) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 2,464 - 5,176 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 2,956 - 5,952 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 2,464 - 4,917 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 1,232 - 4,917 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 3,364 - 4,435 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.9-12

3.9.5.8 ซีโอดี (COD)

ผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 76,188 - 227,875 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 79,312 - 220,063 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 72,438 - 187,875 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 25,725 - 41,600 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 29,100 - 40,525 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้น บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.9-13

3.9.5.9 ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)

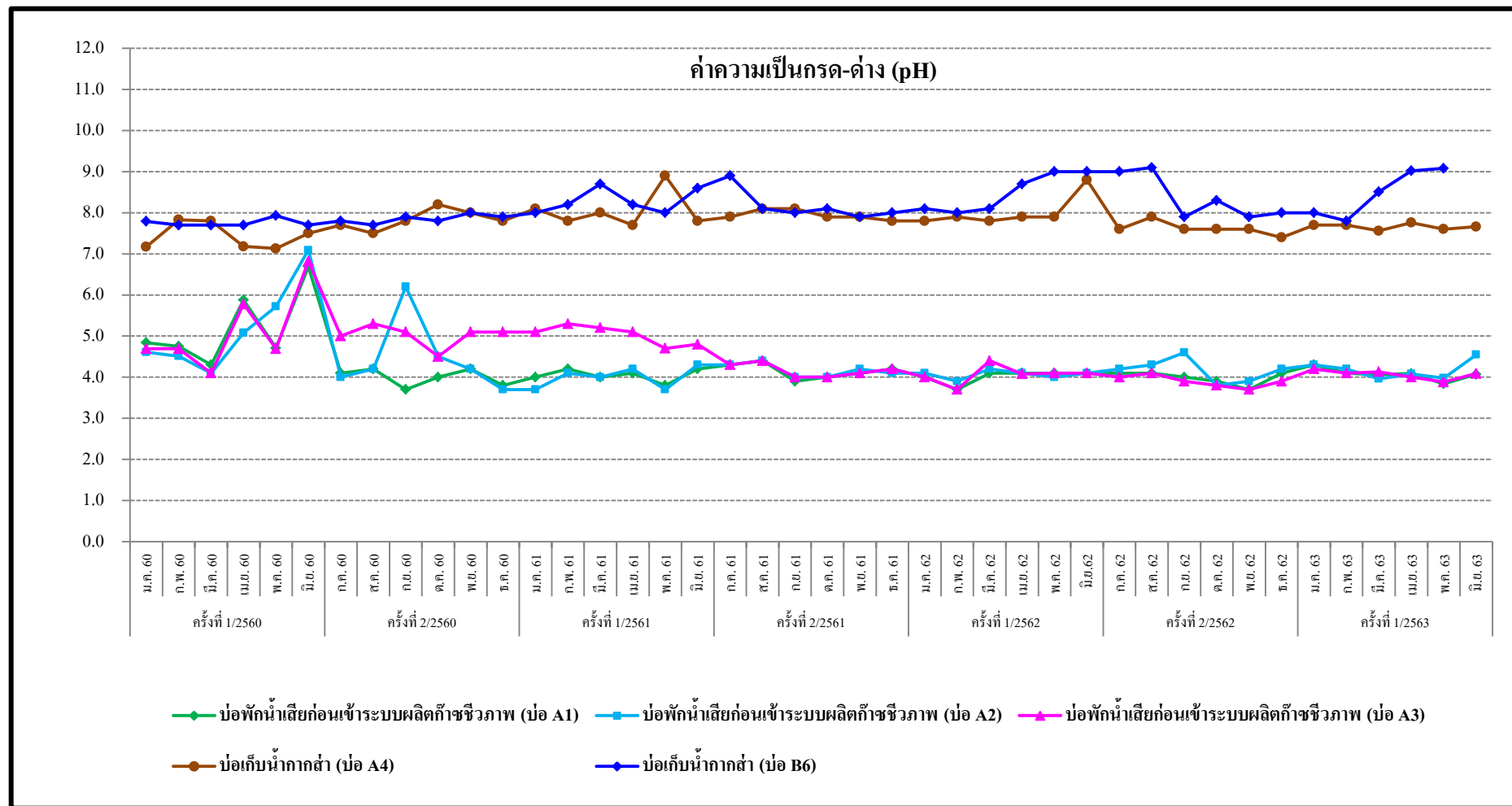
ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 34,485 - 110,170 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 40,445 - 128,500 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 49 - 99,640 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 11,595 - 31,070 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 8,675 - 32,435 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.9-14

3.9.5.10 โซเดียม (Na)

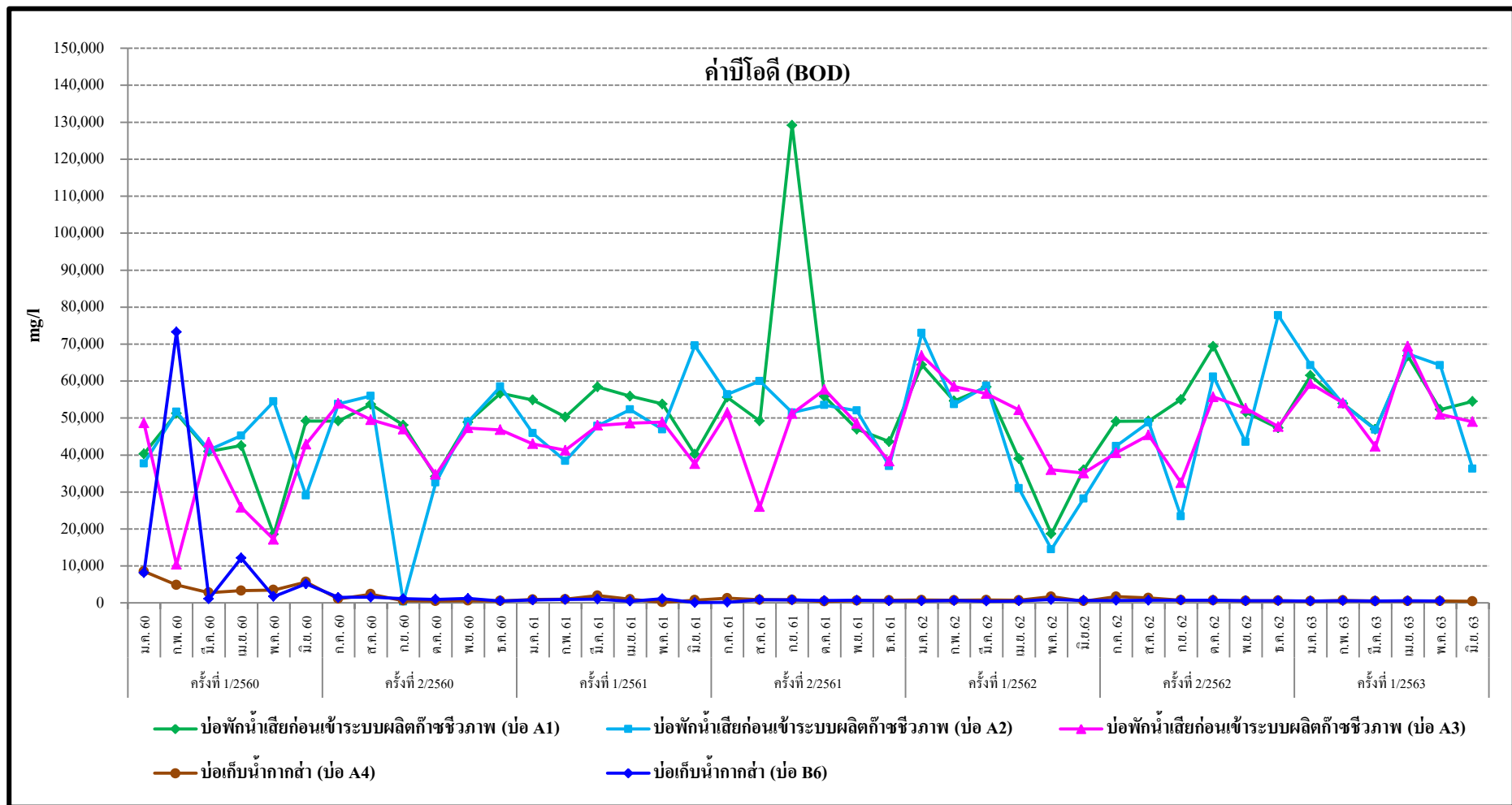
ผลการตรวจวัดโซเดียม (Na) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 107 - 353 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 122 - 454 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 115 - 513 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 89 - 425 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 90 - 333 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้น บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.9-15

3.9.5.11 โพแทสเซียม (Total K)

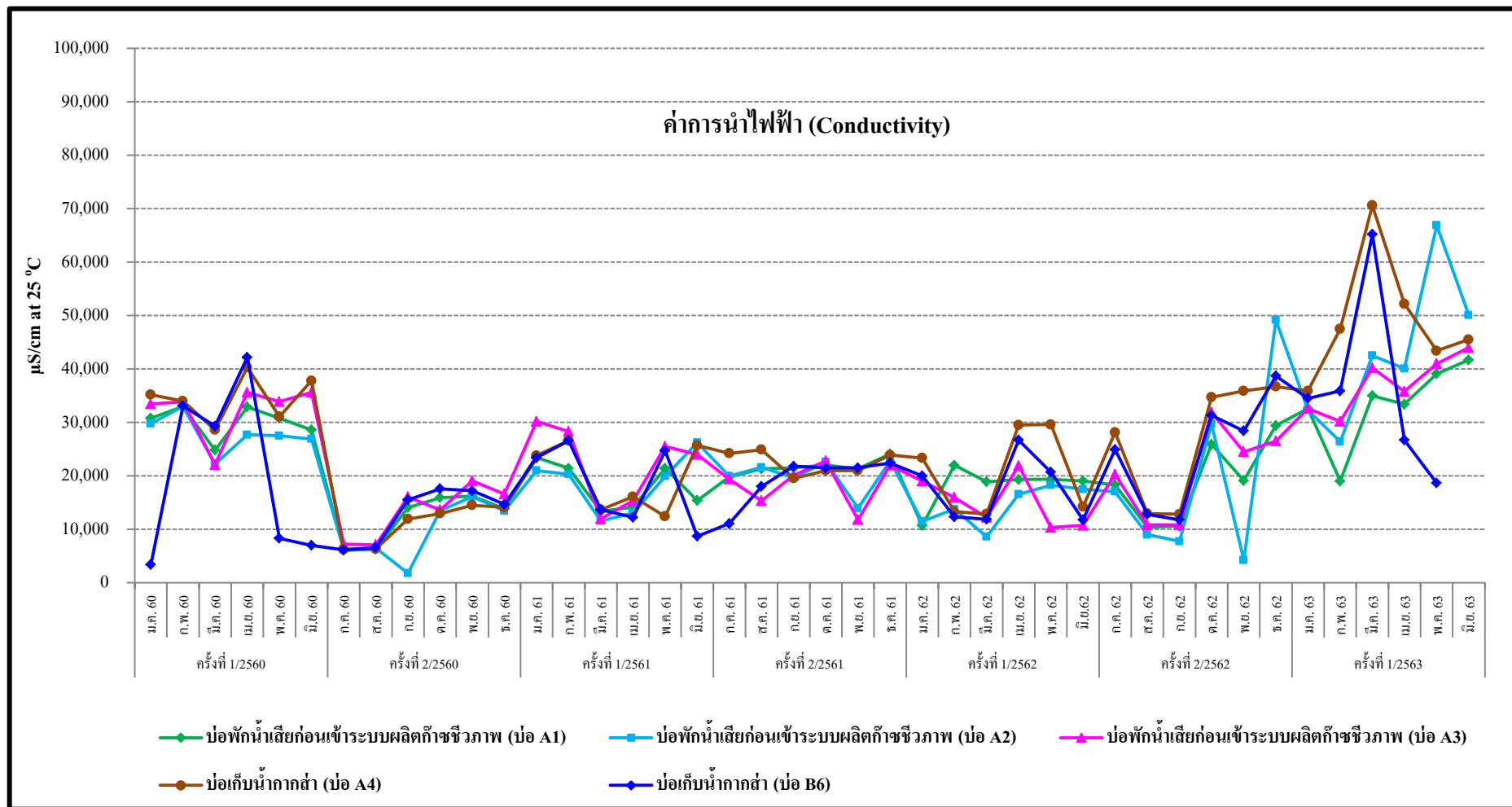
ผลการตรวจวัดโพแทสเซียม (Total K) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 3,980 - 6,124 mg/l K, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 4,752 - 9,240 mg/l K, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 3,848 - 5,674 mg/l K, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 4,974 - 5,700 mg/l K และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 3,485 - 5,181 mg/l K และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้น บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) และ บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) ที่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.9-16



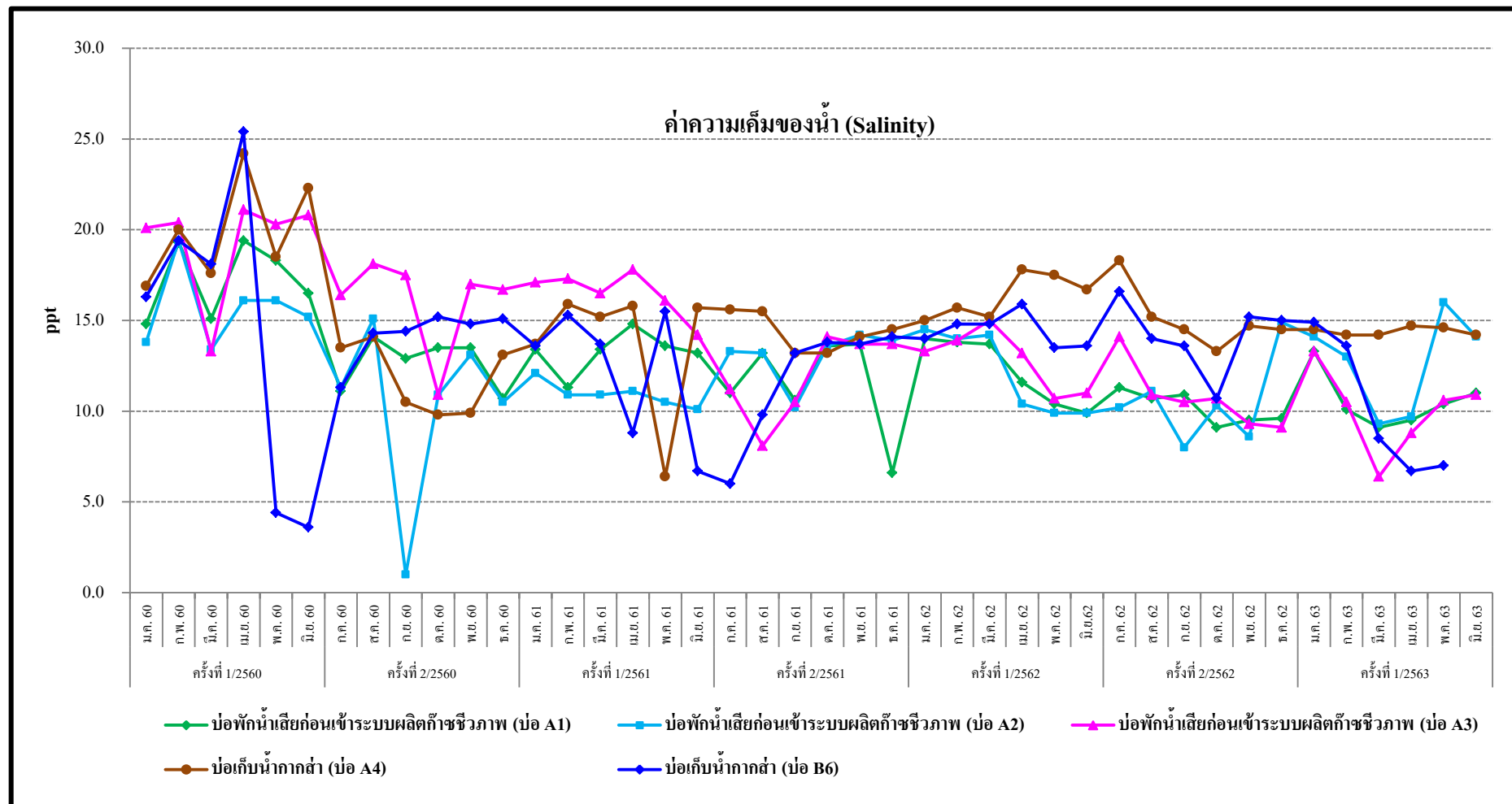
รูปที่ 3.9-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง



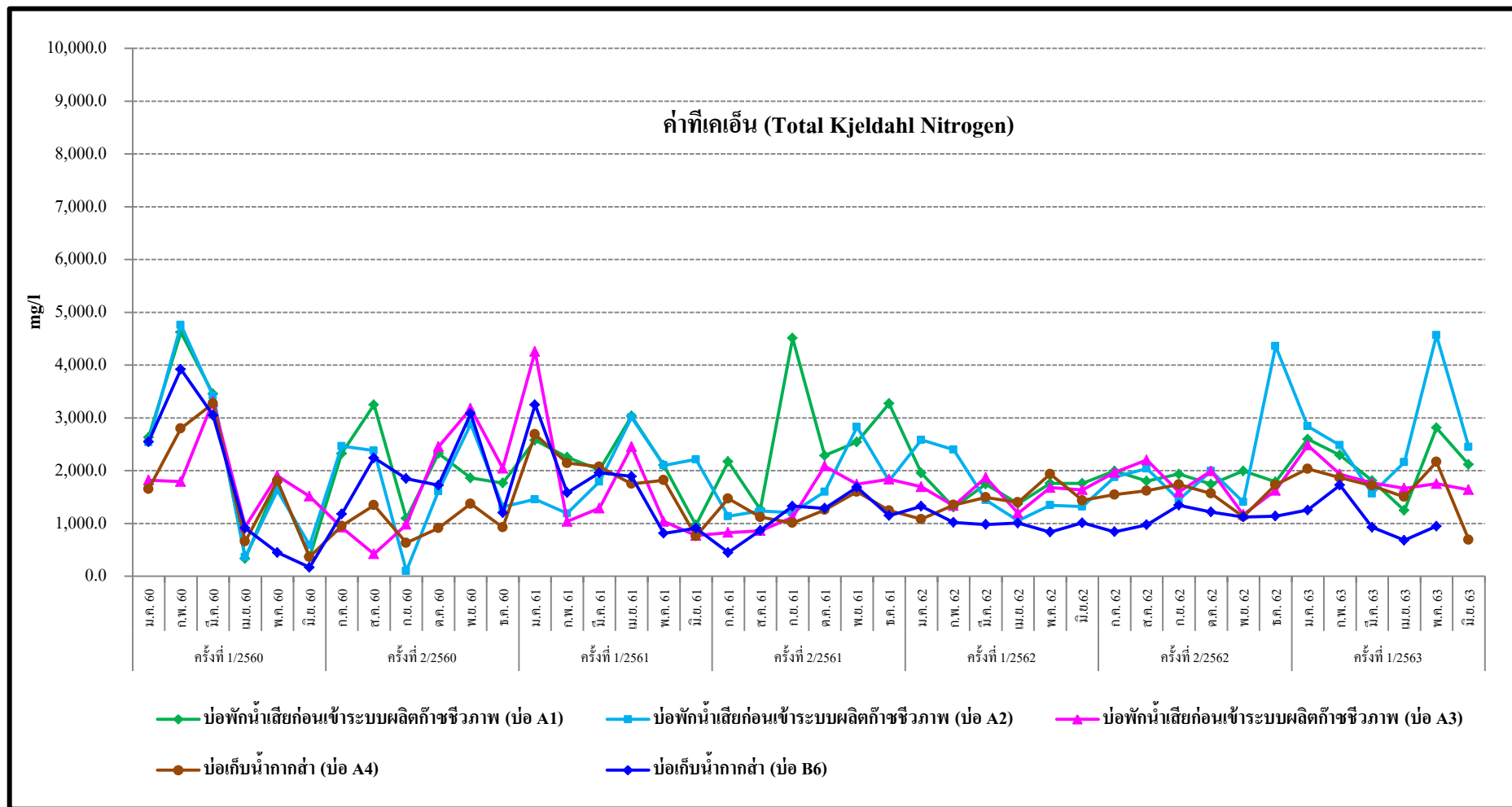
รูปที่ 3.9-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง



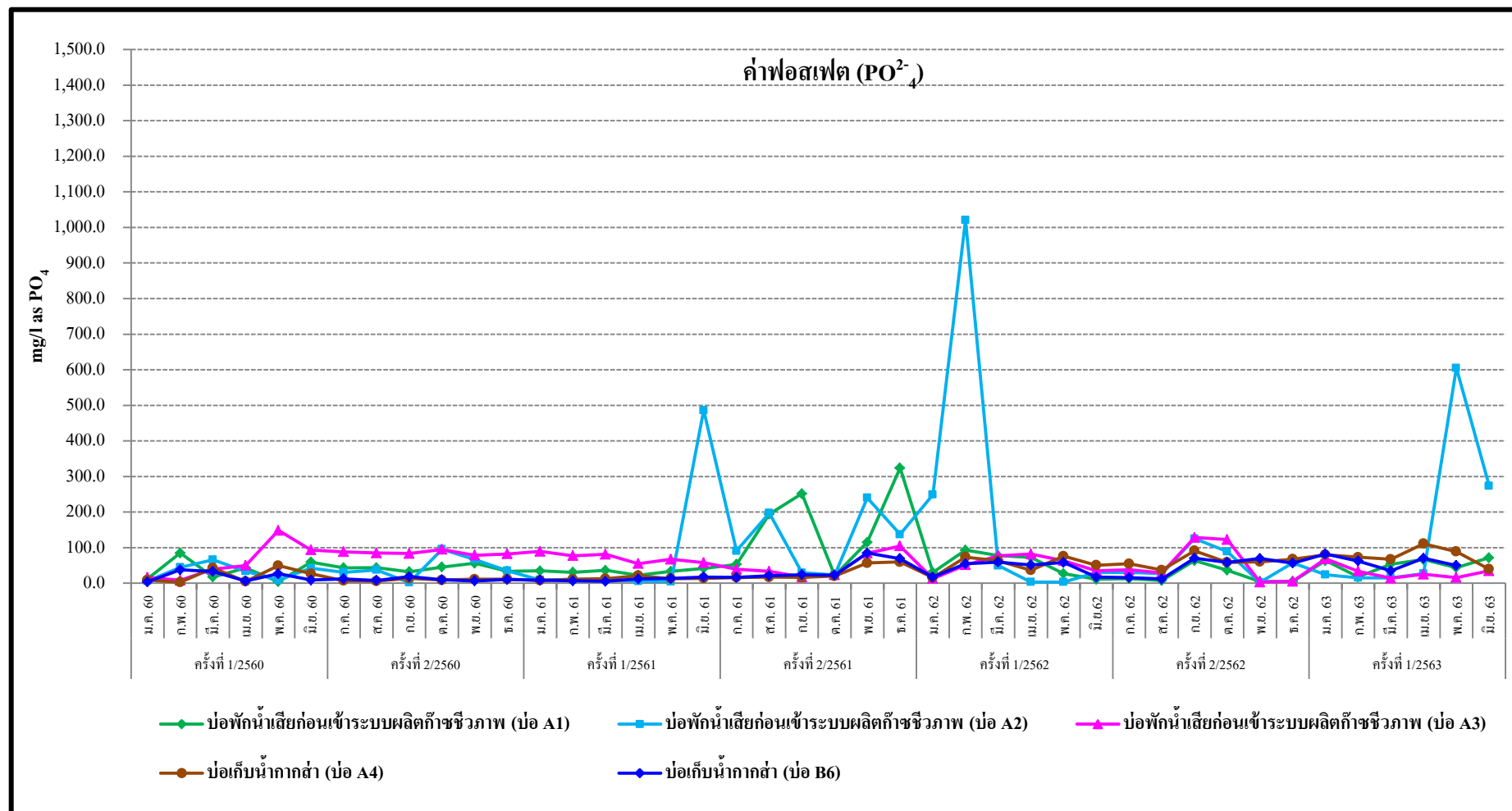
รูปที่ 3.9-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ในน้ำทิ้ง



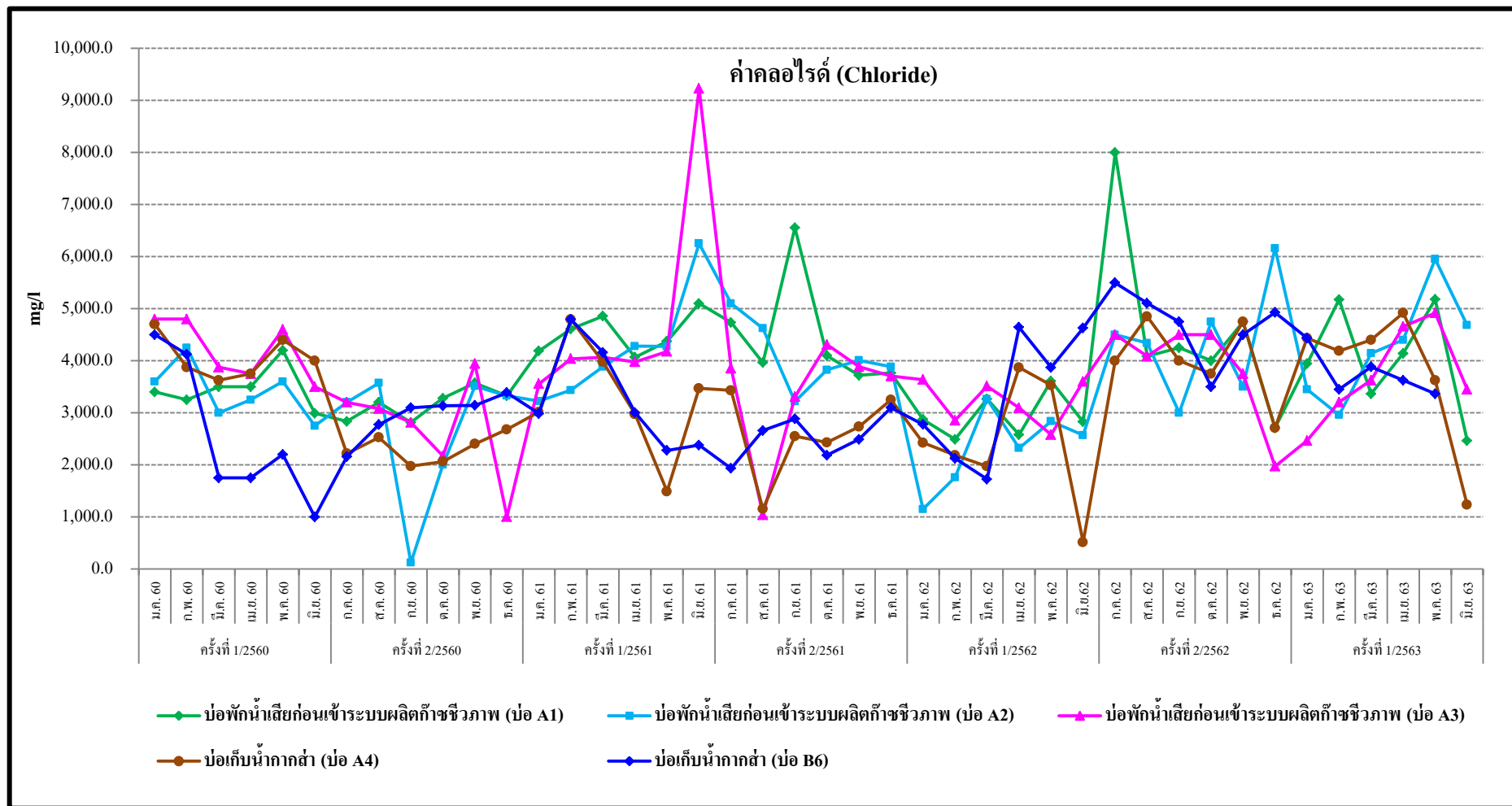
รูปที่ 3.9-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเค็มของน้ำ (Salinity) ในน้ำทิ้ง



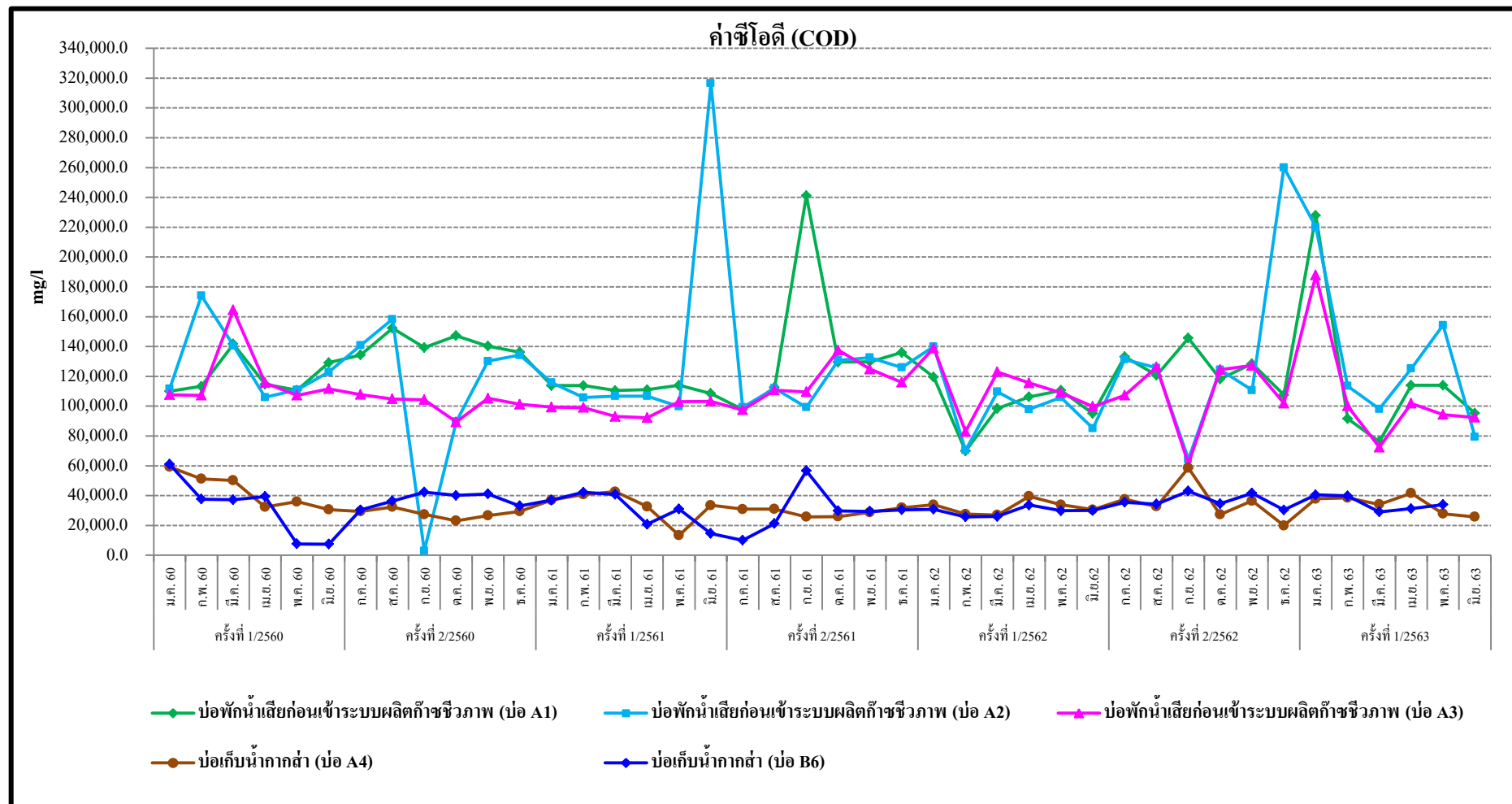
รูปที่ 3.9-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในน้ำทิ้ง



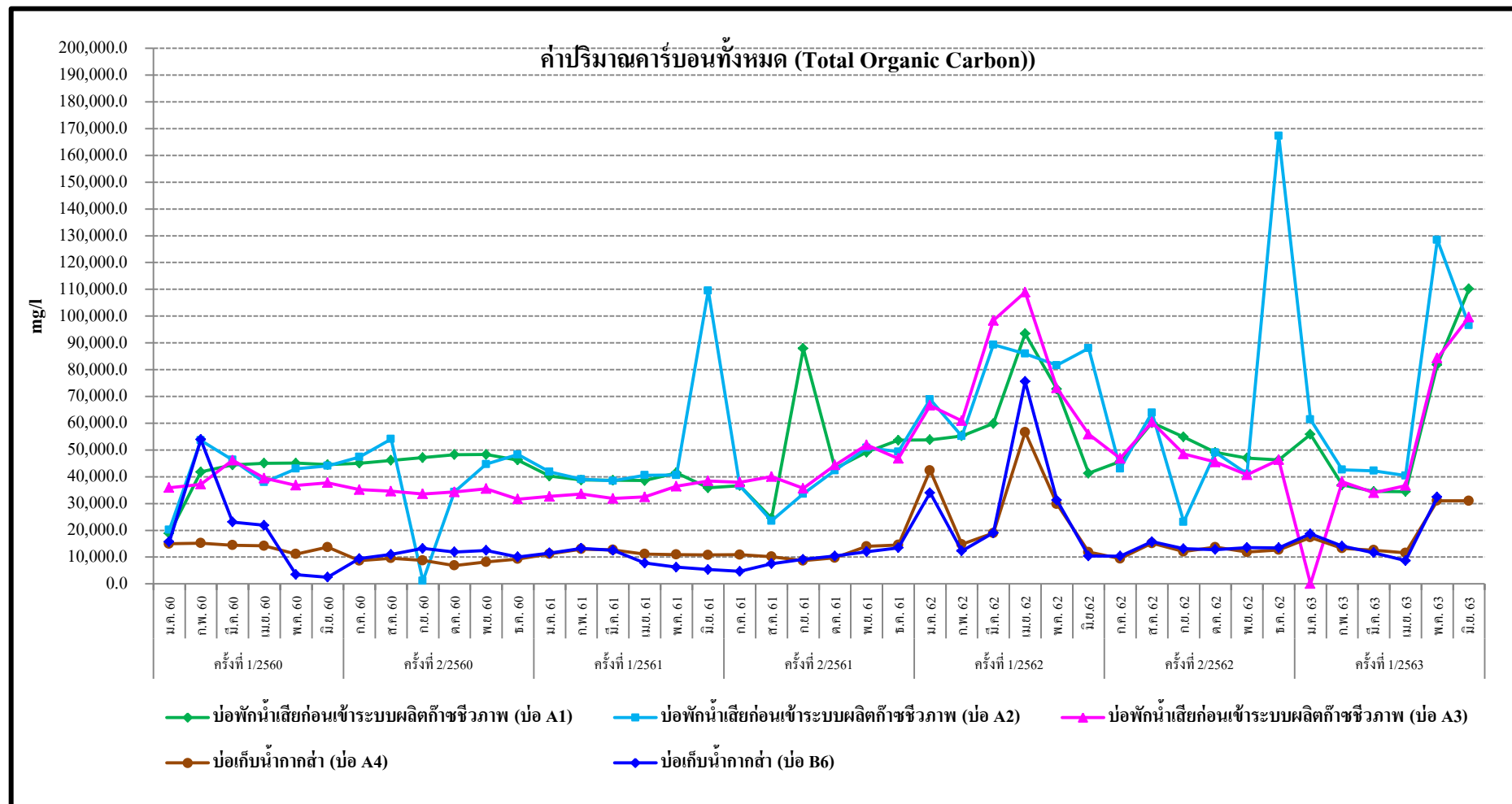
รูปที่ 3.9-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าฟอสเฟต (PO_4^{2-}) ในน้ำทิ้ง



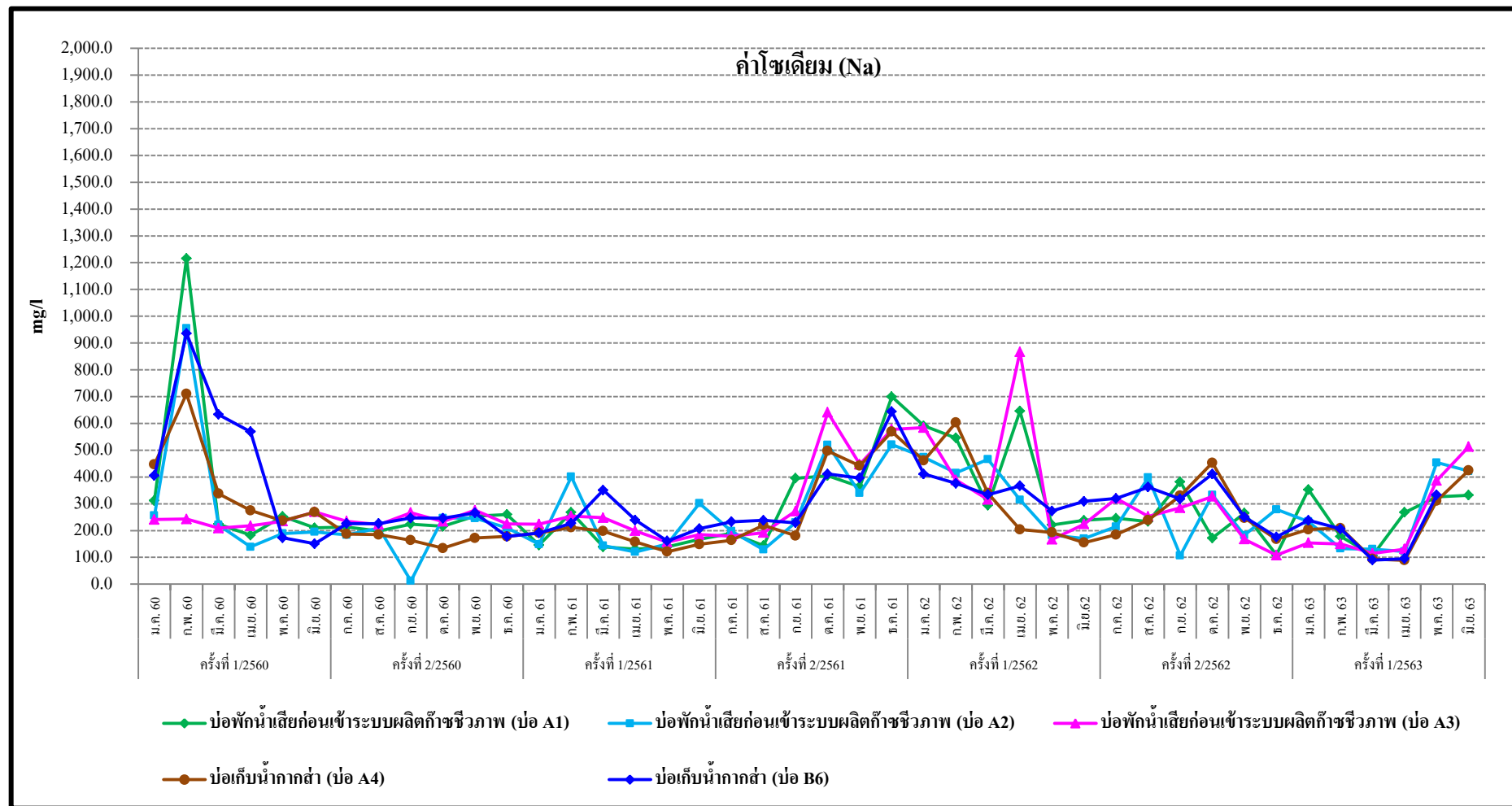
รูปที่ 3.9.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำทิ้ง



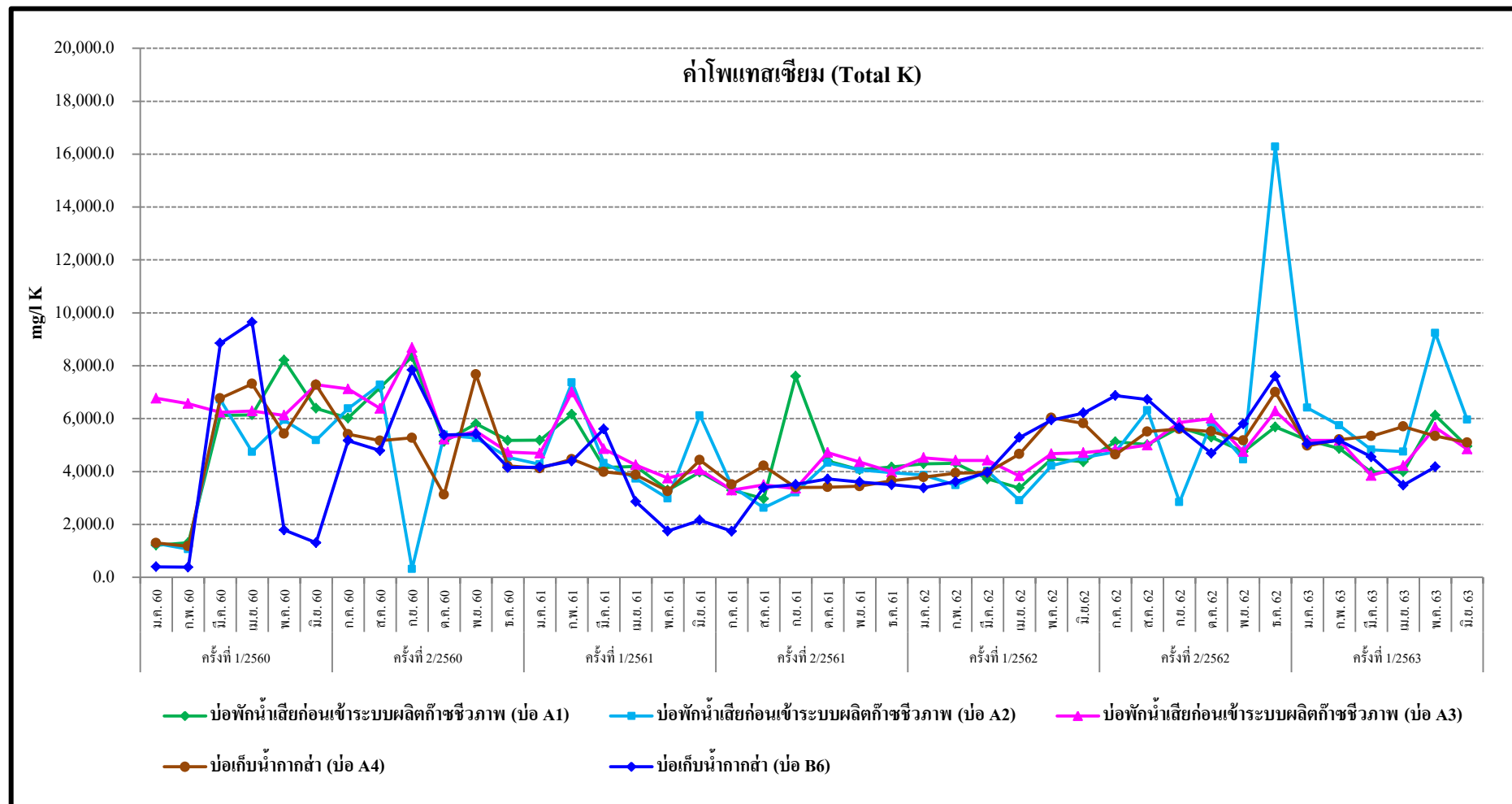
รูปที่ 3.9-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.9-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.9 15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าโซเดียม (Na) ในน้ำทิ้ง



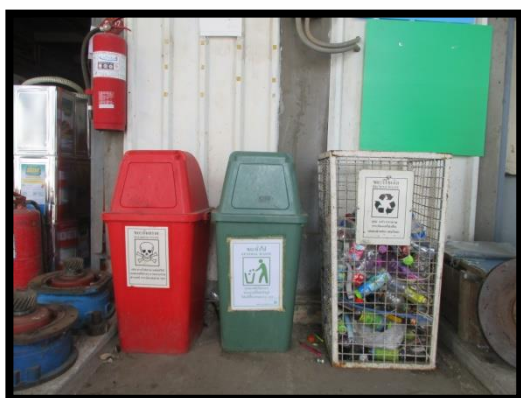
รูปที่ 3.9-16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าโพแทสเซียม (Total K) ในน้ำทิ้ง

3.10 การคมนาคมขนส่ง

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ได้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 ยังไม่มีการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามทางโครงการจะทำการติดตามและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่องและหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจะทำการหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างเร่งด่วน นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดจากการขนส่ง โดยโครงการได้จัดอบรมพนักงานขับรถครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมา ในหัวข้อเรื่อง การขับอย่างปลอดภัย ดังแสดงในภาคผนวก ข-19

3.11 การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการได้จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด วางไว้บริเวณต่างๆ ภายในโครงการอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งยังรณรงค์ให้พนักงานคัดแยกขยะโดยทิ้งลงในถังขยะที่โครงการแยกประเภทไว้ โดยนำหลัก 3 R (Reduce/Reuse/Recycle) ในการกำจัดขยะมูลฝอยและกากของเสียของโครงการ มาใช้ร่วมด้วย รวมทั้งรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรของโครงการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดและเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังแสดงในภาคผนวก ข-25 และภาคผนวก ข-26



รูปที่ 3.11-1 ถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

3.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.12.1 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

จากการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ในปี พ.ศ. 2563 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่า ทางโครงการเกิดอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 2 ครั้ง และอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน 1 ครั้ง ทั้งนี้โครงการได้มีการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และได้มีการดำเนินการแก้ไข รวมถึงให้คำแนะนำชี้แจงแก่พนักงานในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นอีกต่อไป ดังแสดงในภาคผนวก ก-9 นอกจากนี้ทางโครงการได้แสดงสถิติความปลอดภัยไว้บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และแจ้งให้พนักงานทุกคนรับทราบร่วมกัน



รูปที่ 3.12-1 ป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุของโครงการ

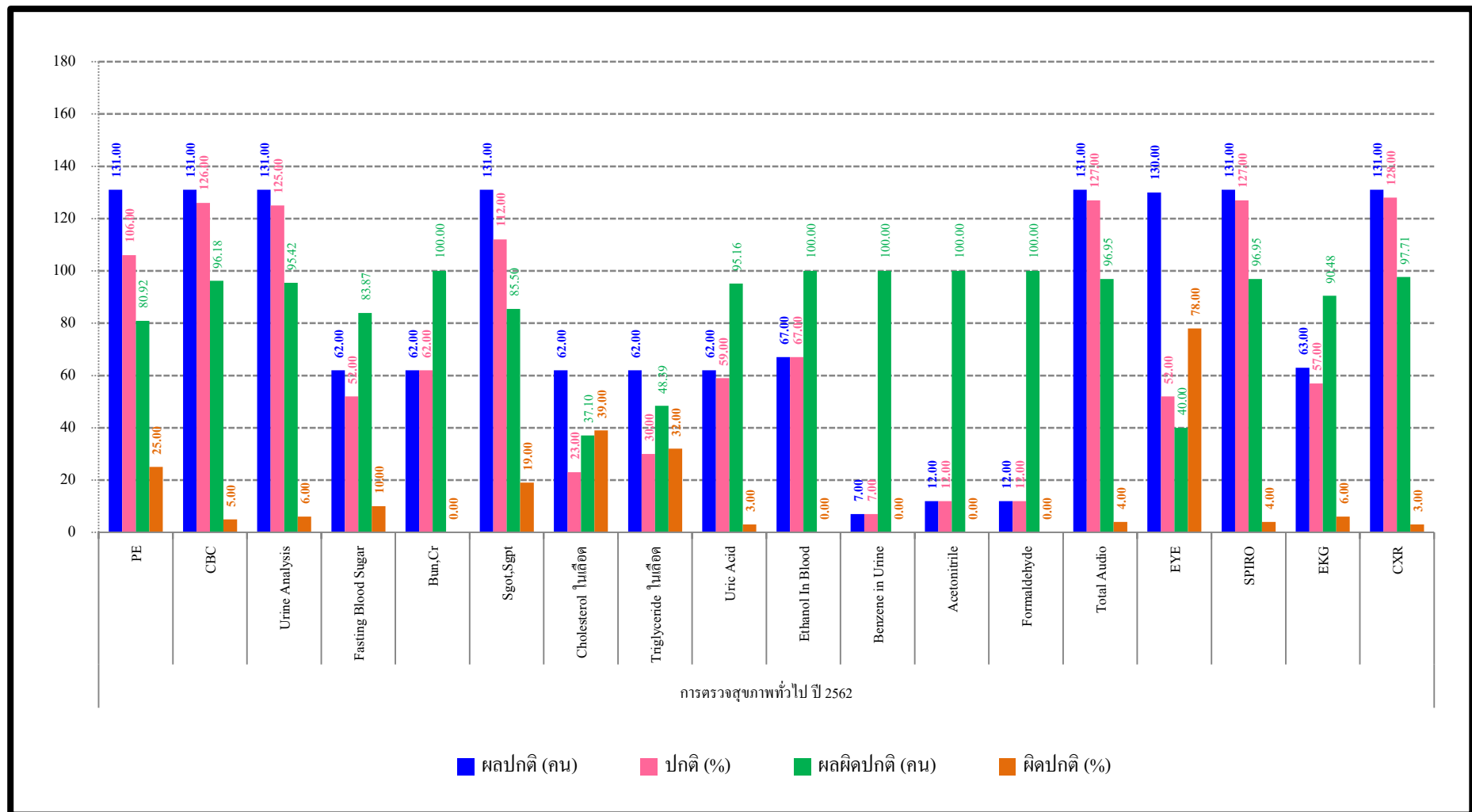
3.12.2 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2563 ทางโครงการได้มีแผนการตรวจสอบสุขภาพในช่วงปลายปี และจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม - 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 โดยผลการตรวจสอบสุขภาพแสดงในตารางที่ 3.12-1 และรูปที่ 3.12-2 ส่วนรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ แสดงในภาคผนวก ก-10 นอกจากนี้โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงานกับโครงการทุกครั้งที่มีการรับพนักงานใหม่ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก-11

ตารางที่ 3.12-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2562

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้าตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ปกติ (%)	ผลผิดปกติ (คน)	ผิดปกติ (%)
การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	131	106	80.92	25	19.08
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	131	126	96.18	5	3.82
การตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urine Analysis)	131	125	95.42	6	4.58
การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	62	52	83.87	10	16.13
การตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Bun,Cr)	62	62	100.00	0	0.00
การตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (Sgot,Sgpt)	131	112	85.50	19	14.50
การตรวจหาระดับไขมัน Cholesterol ในเลือด	62	23	37.10	39	62.90
การตรวจหาระดับไขมัน Triglyceride ในเลือด	62	30	48.39	32	51.61
การตรวจหาระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	62	59	95.16	3	4.84
การตรวจหาระดับสาร Ethanol In Blood	67	67	100.00	0	0.00
การตรวจหาระดับสาร Benzene in Urine (Total Phenol)	7	7	100.00	0	0.00
การตรวจผลกระทบจากการสัมผัสสาร Acetonitrile	12	12	100.00	0	0.00
การตรวจผลกระทบจากการสัมผัสสาร Formaldehyde	12	12	100.00	0	0.00
ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio) ทั้งหมด	131	127	96.95	4	3.05
การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (EYE)	130	52	40.00	78	60.00
การตรวจสมรรถภาพปอด (SPIRO)	131	127	96.95	4	3.05
การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	63	57	90.48	6	9.52
การตรวจเอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มดิจิทัล	131	128	97.71	3	2.29

ที่มา : บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด, 2562



รูปที่ 3.12-2 กราฟแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ประจำปี 2562

3.13 สังคม-เศรษฐกิจ

3.13.1 รวบรวมข้อมูลร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

โครงการได้จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชน และประสานงานตามสถานการณ์ ซึ่งจากการดำเนินงาน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2563 พบว่าทางโครงการไม่มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะทำการติดตามตรวจสอบและป้องกันการเกิดปัญหาอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข-38

3.13.2 ดำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ได้ทำการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยทำการสัมภาษณ์ครอบคลุมตัวแทนครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนจุดตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อม เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 6 - 8 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่ผ่านมา ดังแสดงในรูปที่ 3.13-1 ส่วนรายงานสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม แสดงในภาคผนวก ค-12



รูปที่ 3.13-1 การสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด เมื่อวันที่ 6 - 8 ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.13-1 (ต่อ) การสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด เมื่อวันที่ 6 - 8 ธันวาคม พ.ศ. 2562