

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) ของ บริษัท ทีพีเอส จำกัด ไร่หวัดน้อย อ.จันทึก ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ ในระยะก่อสร้าง รวม 8 ด้าน ดังนี้

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
- ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
- คุณภาพน้ำ
 - คุณภาพน้ำผิวดิน
 - คุณภาพน้ำทิ้ง
- ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
- การคมนาคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
- ภาวะสุขภาพของประชาชน

โดยมีผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 3-1 และรายละเอียดแสดงดังหัวข้อที่ 3.1 ถึง 3.9

ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่		
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กน้อย 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กน้อย 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม <p>ในการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศให้พิจารณาติดตั้งให้ห่างจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่น เช่น ถนน เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการตรวจวัดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรม ซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการตรวจวัด เช่น กิจกรรมการเผาทางการเกษตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 5 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * วัดห้วยไคร้ * วัดใหม่แสงทอง * บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6) * บ้านห้วยไคร้ (ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) * วัดศรีเขียงศรีธารธรรม^{1/} <p>(สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ หรือตำแหน่งใกล้เคียงพื้นที่ดังกล่าว)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป เมื่อวันที่ 23-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.1 	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่		
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq,24\text{ hr}}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq,1\text{ hr}}$) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) - ระดับเสียงรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 6 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บ้านห้วยไคร้ * บ้านห้วยสัก * ริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศเหนือ * ริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้ * ริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก * ริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันตก 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 6 สถานี ระหว่างวันที่ 12-19 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2 	-
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - คลอไรด์ (Cl⁻) - ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) - แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) - แมงกานีส (Mn) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) * ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.3 	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่		
	<ul style="list-style-type: none"> - แคดเมียม (Cd) - ปรอท (Hg) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - อัตราการไหล - ความลึก 				
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperatur) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) 	- บ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ 2565) โครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร จึงยังไม่มีน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.4	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่		
4. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ตรวจสอบแหล่งกักตุน สัตว์หน้าดิน ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ * บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงาน ผลิตน้ำตาลทราย) * ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงาน ผลิตน้ำตาลทราย) * ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงาน ผลิตน้ำตาลทราย)	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน	- โครงการทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น/ลดลงตามช่วงฤดูกาลที่ตรวจวัด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.5	-
5. การคมนาคม	- บันทึกจำนวนรถเข้า-ออก	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	- โครงการใช้ทางเข้า-ออกร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบันทึกและจัดระเบียบการจราจรของรถที่เข้า-ออกโครงการ รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.6	-
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งโครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งของโครงการ รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.6	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ * สาเหตุ * ผลต่อสุขภาพพนักงาน * ความเสียหาย/สูญเสีย * การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่พบอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.7	-

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่		
7. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของระดับชุมชนและครัวเรือน ประชาชน รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในบริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 และจะนำเสนอผลการสำรวจในรายงานฉบับถัดไป	-
	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมข้อร้องเรียน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.8	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่		
8. ภาวะสุขภาพของประชาชน	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชนด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคตาและส่วนประกอบของตา โรคผิวหนังทุกชนิด ภาวะแปรปรวนทางจิต และพฤติกรรม ทุก 6 เดือน (ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ) เพื่อวิเคราะห์และประเมินอัตราการป่วยของโรคที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- โครงการมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นประจำทุก 6 เดือน รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.9	-

หมายเหตุ : 1/ ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none">ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงฝุ่นละอองเล็กน้อย 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงฝุ่นละอองเล็กน้อย 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมงความเร็วและทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none">จุดตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่<ul style="list-style-type: none">วัดห้วยไคร้วัดใหม่แสงทองบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)บ้านห้วยไคร้ (ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)บริเวณวัดศรีเชลียงศรีธารธรรม^{1/}	23-30 มิ.ย. 65

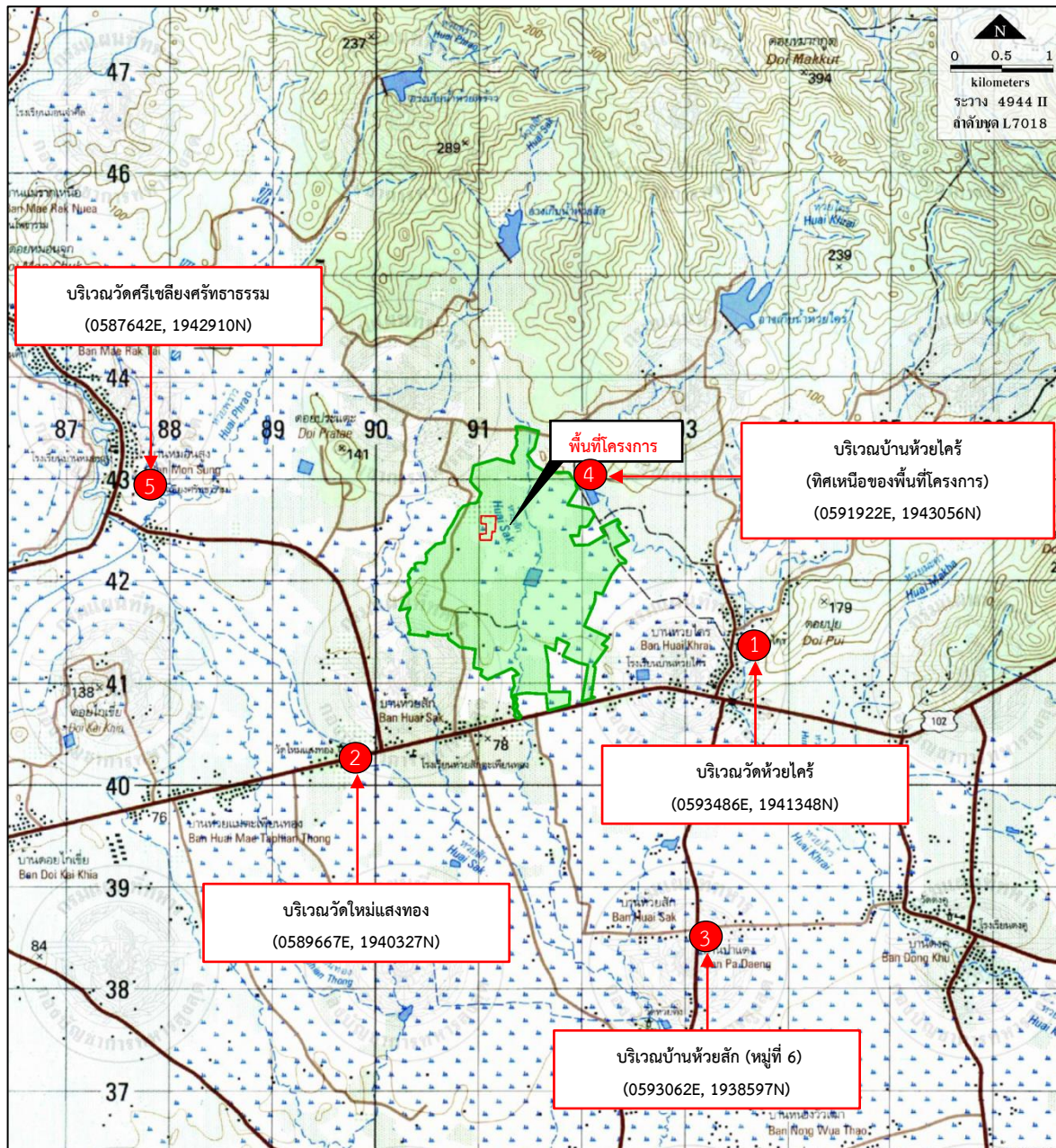
หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

แผนผังตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

ของบริษัท ทีพีเอสโซไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



บริเวณวัดห้วยไคร้



บริเวณวัดใหม่แสงทอง



บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)



บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)



บริเวณวัดศรีไชยงศรีธารธรรม

รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดำเนินงานทุกขั้นตอนตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ใน การขอการรับรอง มอก. ISO/IEC 17025 และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ ตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ดัชนี	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (High volume method)	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix B
- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (High volume method)	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix J
- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (High volume method)	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix L
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix F
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	SO ₂ Analyzer	UV Fluorescence	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix A-1
- ความเร็วและทิศทางลม	Cup Anemometer และ Wind Vane	-	-

3.1.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดห้วยไคร้, บริเวณวัดใหม่แสงทอง, บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6), บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) และบริเวณ วัดศรีเชลียงศรีธารธรรม ระหว่างวันที่ 23-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงดังตารางที่ 3-4 พบว่า

- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.023-0.0042 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.023-0.031 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.026-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.057-0.126 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, และ 0.023-0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.012-0.030 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.013-0.019 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.015-0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.017-0.096 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, และ 0.013-0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.006-0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.005-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.004-0.012 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, 0.004-0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, และ 0.007-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.0074-0.0087 ส่วนในล้านส่วน, 0.0099-0.0111 ส่วนในล้านส่วน, 0.0084-0.0094 ส่วนในล้านส่วน, 0.0153-0.0188 ส่วนในล้านส่วน และ 0.0109-0.0117 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.0046-0.0053 ส่วนในล้านส่วน, 0.0047-0.0056 ส่วนในล้านส่วน, 0.0034-0.0041 ส่วนในล้านส่วน, 0.0049-0.0061 ส่วนในล้านส่วน, และ 0.0048-0.0054 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.0038-0.0044 ส่วนในล้านส่วน, 0.0038-0.0044 ส่วนในล้านส่วน, 0.0028-0.0032 ส่วนในล้านส่วน, 0.0041-0.0045 ส่วนในล้านส่วน, และ 0.0039-0.0044 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ทิศทางและความเร็วลม บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 0.6-2.4 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ฝุ่นละอองรวม ^{1/} (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
						เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดห้วยไคร้	23-24 มิ.ย. 65	0.030	0.020	0.009	0.0074	0.0048	0.0039
	24-25 มิ.ย. 65	0.031	0.021	0.009	0.0082	0.0049	0.0041
	25-26 มิ.ย. 65	0.038	0.025	0.012	0.0087	0.0050	0.0042
	26-27 มิ.ย. 65	0.042	0.030	0.015	0.0079	0.0052	0.0044
	27-28 มิ.ย. 65	0.041	0.030	0.009	0.0078	0.0046	0.0038
	28-29 มิ.ย. 65	0.029	0.019	0.006	0.0077	0.0053	0.0044
	29-30 มิ.ย. 65	0.023	0.012	0.007	0.0076	0.0049	0.0038
	ต่ำสุด	0.023	0.012	0.006	0.0074	0.0046	0.0038
	สูงสุด	0.042	0.030	0.015	0.0087	0.0053	0.0044
บริเวณวัดใหม่แสงทอง	23-24 มิ.ย. 65	0.026	0.016	0.008	0.0111	0.0052	0.0038
	24-25 มิ.ย. 65	0.023	0.013	0.005	0.0102	0.0056	0.0044
	25-26 มิ.ย. 65	0.031	0.019	0.013	0.0102	0.0049	0.0041
	26-27 มิ.ย. 65	0.028	0.016	0.010	0.0100	0.0053	0.0043
	27-28 มิ.ย. 65	0.024	0.013	0.005	0.0099	0.0047	0.0040
	28-29 มิ.ย. 65	0.023	0.013	0.007	0.0099	0.0052	0.0042
	29-30 มิ.ย. 65	0.024	0.014	0.007	0.0109	0.0053	0.0043
	ต่ำสุด	0.023	0.013	0.005	0.0099	0.0047	0.0038
	สูงสุด	0.031	0.019	0.013	0.0111	0.0056	0.0044
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.05 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ฝุ่นละอองรวม ^{1/} (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
						เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)	23-24 มิ.ย. 65	0.030	0.018	0.004	0.0087	0.0034	0.0029
	24-25 มิ.ย. 65	0.031	0.015	0.008	0.0087	0.0040	0.0032
	25-26 มิ.ย. 65	0.035	0.022	0.012	0.0086	0.0035	0.0030
	26-27 มิ.ย. 65	0.030	0.016	0.010	0.0089	0.0041	0.0031
	27-28 มิ.ย. 65	0.026	0.016	0.005	0.0087	0.0039	0.0029
	28-29 มิ.ย. 65	0.028	0.017	0.007	0.0094	0.0035	0.0028
	29-30 มิ.ย. 65	0.039	0.018	0.005	0.0084	0.0039	0.0030
	ต่ำสุด	0.026	0.015	0.004	0.0084	0.0034	0.0028
	สูงสุด	0.039	0.022	0.012	0.0094	0.0041	0.0032
บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)	23-24 มิ.ย. 65	0.080	0.027	0.008	0.0165	0.0053	0.0041
	24-25 มิ.ย. 65	0.108	0.056	0.010	0.0162	0.0055	0.0045
	25-26 มิ.ย. 65	0.102	0.037	0.024	0.0188	0.0054	0.0044
	26-27 มิ.ย. 65	0.117	0.038	0.017	0.0164	0.0054	0.0041
	27-28 มิ.ย. 65	0.057	0.017	0.004	0.0165	0.0051	0.0044
	28-29 มิ.ย. 65	0.101	0.029	0.007	0.0153	0.0049	0.0041
	29-30 มิ.ย. 65	0.126	0.096	0.010	0.0172	0.0061	0.0041
	ต่ำสุด	0.057	0.017	0.004	0.0153	0.0049	0.0041
	สูงสุด	0.126	0.096	0.024	0.0188	0.0061	0.0045
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.05 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ฝุ่นละอองรวม ^{1/} (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
						เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดศรีเชลียงศรีธารธรรม	23-24 มิ.ย. 65	0.026	0.015	0.009	0.0117	0.0052	0.0044
	24-25 มิ.ย. 65	0.026	0.015	0.008	0.0116	0.0048	0.0039
	25-26 มิ.ย. 65	0.033	0.022	0.013	0.0112	0.0051	0.0042
	26-27 มิ.ย. 65	0.028	0.018	0.009	0.0112	0.0050	0.0041
	27-28 มิ.ย. 65	0.024	0.013	0.008	0.0117	0.0050	0.0041
	28-29 มิ.ย. 65	0.025	0.013	0.008	0.0117	0.0053	0.0043
	29-30 มิ.ย. 65	0.023	0.016	0.007	0.0109	0.0054	0.0042
	ต่ำสุด	0.023	0.013	0.007	0.0109	0.0048	0.0039
	สูงสุด	0.033	0.022	0.013	0.0117	0.0054	0.0044
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.05 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}

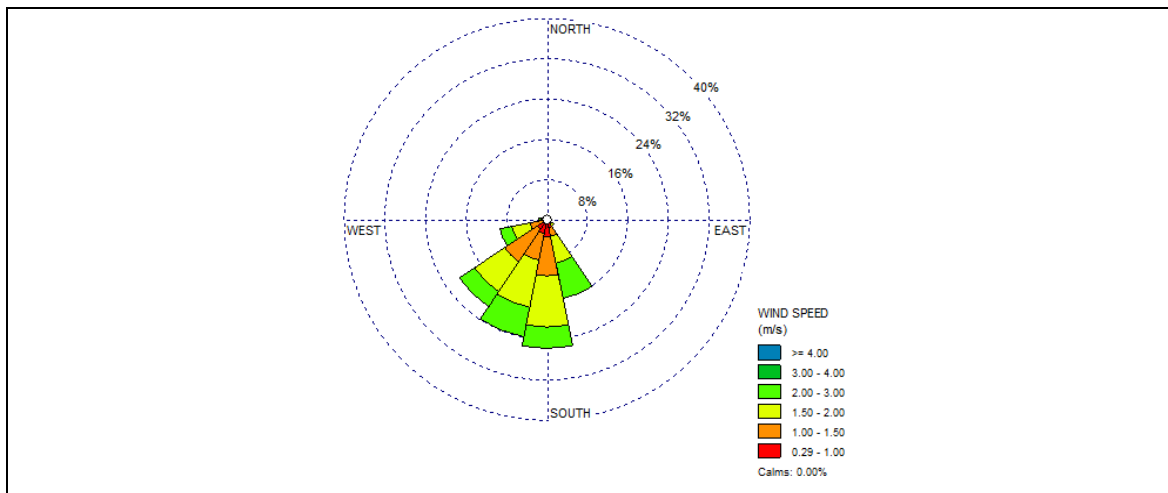
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด ทะเบียนเลขที่ : ว-145-ค-0024
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์ ทะเบียนเลขที่ : ว-145-ค-0004
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) ระหว่างวันที่ 23-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ													
	23-24 มิ.ย. 65		24-25 มิ.ย. 65		25-26 มิ.ย. 65		26-27 มิ.ย. 65		27-28 มิ.ย. 65		28-29 มิ.ย. 65		29-30 มิ.ย. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00 น.	1.9	S	1.5	SW	1.8	SSW	2.3	SSW	1.7	S	1.7	SSE	0.8	SSW
08:00-09:00 น.	1.8	S	1.9	W	2	SW	2.0	SW	1.4	SSE	2.2	S	0.7	SSE
09:00-10:00 น.	1.7	SSE	1.7	WSW	1.9	SSW	2.1	WSW	1.9	SE	1.9	S	0.8	SSE
10:00-11:00 น.	1.6	SSE	1.8	SSW	1.4	SW	1.6	SW	1.8	SSE	1.8	SSE	0.7	S
11:00-12:00 น.	2.1	SSW	1.5	S	1.6	SSW	2.4	S	2	S	2	SSE	0.6	S
12:00-13:00 น.	2.4	SW	1.6	SSW	1.3	WSW	2.1	WSW	2.1	SSE	2.2	SSE	0.9	SW
13:00-14:00 น.	1.5	SW	2.0	SSW	1.1	SSE	1.7	SW	2.2	SSE	2.1	SSE	1	SW
14:00-15:00 น.	1.9	SSW	1.8	S	1	S	1.9	S	2.3	SSE	1.7	S	1.1	SW
15:00-16:00 น.	2.0	SSW	1.4	WSW	1	S	1.8	WSW	1.7	SW	1.9	SSE	0.8	SSW
16:00-17:00 น.	1.9	SW	1.6	SW	0.9	SSW	1.3	SW	1.5	S	1.6	SW	0.9	SW
17:00-18:00 น.	1.7	SSW	1.2	WSW	0.8	WSW	1.6	SW	1.4	S	1.8	SSW	1.5	SW
18:00-19:00 น.	1.6	WSW	1.4	WSW	1	SW	2.1	SW	1.5	SSW	1.2	WSW	1.7	WSW
19:00-20:00 น.	2.0	SW	1.3	SW	1.2	SW	2.3	SSW	1.3	SW	1.3	SSW	2	SSW
20:00-21:00 น.	1.5	SW	1.1	SW	1.1	SSW	1.8	S	1.2	S	0.9	SW	2.1	SSW
21:00-22:00 น.	2.2	SSE	1.0	SW	0.9	SW	1.9	SSW	0.9	SSW	1.3	SW	1.9	S
22:00-23:00 น.	1.8	S	0.7	S	1	SW	1.8	SSE	1.1	SSW	1.2	S	1.8	S
23:00-00:00 น.	1.5	SSE	0.8	SSW	1.1	SSW	2.2	S	1	S	1.7	SSW	2.2	SSE
00:00-01:00 น.	2.1	SSE	1.1	S	1.1	SSW	1.9	S	0.9	S	1.8	S	2.4	SW
01:00-02:00 น.	2.3	SSW	0.9	S	1.2	SSW	1.8	SSW	0.7	S	2	S	2.1	SSE
02:00-03:00 น.	2.0	SSW	1.0	S	1.4	S	1.6	S	1.2	S	2.4	SSE	2	WSW
03:00-04:00 น.	1.8	S	1.2	SSE	1.7	SW	2	SSW	1.4	SE	1.8	SSW	2.3	WSW
04:00-05:00 น.	1.7	SSW	0.8	SSE	1.8	SSW	1.3	SSW	1.5	SSE	1.2	S	2.2	W
05:00-06:00 น.	1.9	SSW	1.1	S	1.9	WSW	1.4	S	1.9	SE	1	SW	1.9	W
06:00-07:00 น.	2.0	S	1.2	SSW	1.8	WSW	2.1	S	2.3	SSE	1.1	SSW	1.6	WNW
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม														

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายวรพงษ์ นนทจันทร์ ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-3 ผังลมบริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) ระหว่างวันที่ 23-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

3.1.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565 กับการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา เมื่อวันที่ 18-24 ธันวาคม พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-4 ถึงรูปที่ 3-8 พบว่า

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีแนวโน้มลดลงจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปตามลำดับ

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ 6/, 7/	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ฝุ่นละอองรวม ^{1/} (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
						เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดห้วยไคร้	18-19 ธ.ค. 64	0.060	0.032	0.018	0.0252	0.0054	0.0039
	19-20 ธ.ค. 64	0.039	0.020	0.009	0.0225	0.0052	0.0040
	20-21 ธ.ค. 64	0.045	0.023	0.013	0.0241	0.0053	0.0040
	21-22 ธ.ค. 64	0.056	0.029	0.017	0.0229	0.0051	0.0037
	22-23 ธ.ค. 64	0.042	0.021	0.010	0.0231	0.0050	0.0038
	23-24 ธ.ค. 64	0.053	0.028	0.015	0.0239	0.0053	0.0040
	24-25 ธ.ค. 64	0.046	0.024	0.013	0.0247	0.0051	0.0039
	23-24 มิ.ย. 65	0.030	0.020	0.009	0.0074	0.0048	0.0039
	24-25 มิ.ย. 65	0.031	0.021	0.009	0.0082	0.0049	0.0041
	25-26 มิ.ย. 65	0.038	0.025	0.012	0.0087	0.0050	0.0042
	26-27 มิ.ย. 65	0.042	0.030	0.015	0.0079	0.0052	0.0044
	27-28 มิ.ย. 65	0.041	0.030	0.009	0.0078	0.0046	0.0038
	28-29 มิ.ย. 65	0.029	0.019	0.006	0.0077	0.0053	0.0044
	29-30 มิ.ย. 65	0.023	0.012	0.007	0.0076	0.0049	0.0038
บริเวณวัดใหม่แสงทอง	18-19 ธ.ค. 64	0.060	0.029	0.014	0.0242	0.0053	0.0043
	19-20 ธ.ค. 64	0.061	0.030	0.016	0.0247	0.0050	0.0041
	20-21 ธ.ค. 64	0.047	0.024	0.013	0.0236	0.0053	0.0044
	21-22 ธ.ค. 64	0.040	0.021	0.011	0.0235	0.0051	0.0041
	22-23 ธ.ค. 64	0.038	0.020	0.009	0.0248	0.0054	0.0042
	23-24 ธ.ค. 64	0.062	0.031	0.016	0.0245	0.0052	0.0044
	24-25 ธ.ค. 64	0.063	0.032	0.017	0.0236	0.0051	0.0040
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.05 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ 6/, 7/	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ฝุ่นละอองรวม ^{1/} (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดใหม่แสงทอง (ต่อ)	23-24 มิ.ย. 65	0.026	0.016	0.008	0.0111	0.0052	0.0038
	24-25 มิ.ย. 65	0.023	0.013	0.005	0.0102	0.0056	0.0044
	25-26 มิ.ย. 65	0.031	0.019	0.013	0.0102	0.0049	0.0041
	26-27 มิ.ย. 65	0.028	0.016	0.010	0.0100	0.0053	0.0043
	27-28 มิ.ย. 65	0.024	0.013	0.005	0.0099	0.0047	0.0040
	28-29 มิ.ย. 65	0.023	0.013	0.007	0.0099	0.0052	0.0042
	29-30 มิ.ย. 65	0.024	0.014	0.007	0.0109	0.0053	0.0043
บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6)	18-19 ธ.ค. 64	0.049	0.024	0.012	0.0218	0.0054	0.0038
	19-20 ธ.ค. 64	0.047	0.023	0.011	0.0257	0.0058	0.0043
	20-21 ธ.ค. 64	0.045	0.021	0.010	0.0208	0.0052	0.0040
	21-22 ธ.ค. 64	0.050	0.026	0.012	0.0242	0.0056	0.0045
	22-23 ธ.ค. 64	0.037	0.019	0.008	0.0243	0.0054	0.0040
	23-24 ธ.ค. 64	0.056	0.030	0.014	0.0242	0.0055	0.0043
	24-25 ธ.ค. 64	0.050	0.025	0.012	0.0254	0.0057	0.0043
	23-24 มิ.ย. 65	0.030	0.018	0.004	0.0087	0.0034	0.0029
	24-25 มิ.ย. 65	0.031	0.015	0.008	0.0087	0.0040	0.0032
	25-26 มิ.ย. 65	0.035	0.022	0.012	0.0086	0.0035	0.0030
	26-27 มิ.ย. 65	0.030	0.016	0.010	0.0089	0.0041	0.0031
	27-28 มิ.ย. 65	0.026	0.016	0.005	0.0087	0.0039	0.0029
	28-29 มิ.ย. 65	0.028	0.017	0.007	0.0094	0.0035	0.0028
	29-30 มิ.ย. 65	0.039	0.018	0.005	0.0084	0.0039	0.0030
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.05 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด โฮบริตเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ 6/, 7/	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ฝุ่นละอองรวม ^{1/} (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ)	18-19 ธ.ค. 64	0.070	0.037	0.019	0.0236	0.0055	0.0043
	19-20 ธ.ค. 64	0.047	0.024	0.011	0.0223	0.0053	0.0044
	20-21 ธ.ค. 64	0.067	0.033	0.016	0.0239	0.0056	0.0042
	21-22 ธ.ค. 64	0.062	0.030	0.016	0.0217	0.0052	0.0040
	22-23 ธ.ค. 64	0.050	0.025	0.012	0.0244	0.0055	0.0042
	23-24 ธ.ค. 64	0.067	0.034	0.017	0.0245	0.0054	0.0041
	24-25 ธ.ค. 64	0.055	0.027	0.014	0.0225	0.0052	0.0042
	23-24 มิ.ย. 65	0.080	0.027	0.008	0.0165	0.0053	0.0041
	24-25 มิ.ย. 65	0.108	0.056	0.010	0.0162	0.0055	0.0045
	25-26 มิ.ย. 65	0.102	0.037	0.024	0.0188	0.0054	0.0044
	26-27 มิ.ย. 65	0.117	0.038	0.017	0.0164	0.0054	0.0041
	27-28 มิ.ย. 65	0.057	0.017	0.004	0.0165	0.0051	0.0044
	28-29 มิ.ย. 65	0.101	0.029	0.007	0.0153	0.0049	0.0041
	29-30 มิ.ย. 65	0.126	0.096	0.010	0.0172	0.0061	0.0041
บริเวณวัดศรีเชลียงศรีธรรม	18-19 ธ.ค. 64	0.046	0.024	0.011	0.0243	0.0051	0.0038
	19-20 ธ.ค. 64	0.034	0.018	0.009	0.0226	0.0054	0.0039
	20-21 ธ.ค. 64	0.042	0.020	0.010	0.0258	0.0051	0.0038
	21-22 ธ.ค. 64	0.030	0.017	0.009	0.0265	0.0052	0.0039
	22-23 ธ.ค. 64	0.047	0.024	0.011	0.0245	0.0053	0.0040
	23-24 ธ.ค. 64	0.052	0.026	0.013	0.0233	0.0050	0.0038
	24-25 ธ.ค. 64	0.053	0.027	0.014	0.0239	0.0053	0.0039
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.05 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

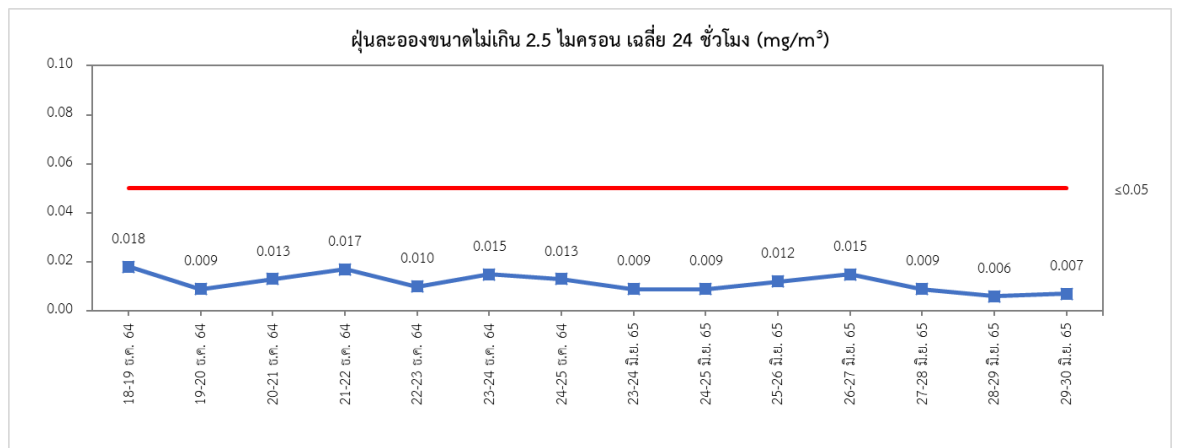
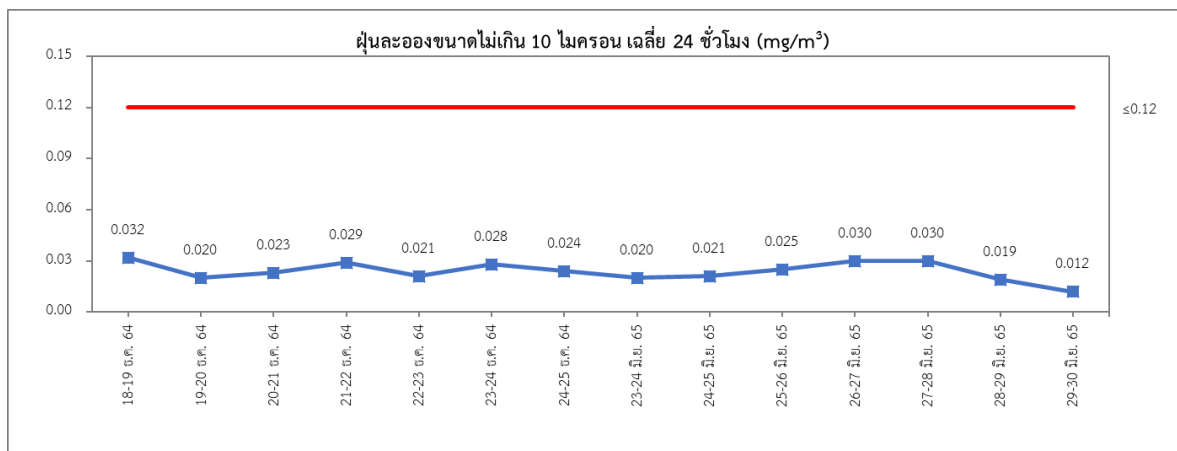
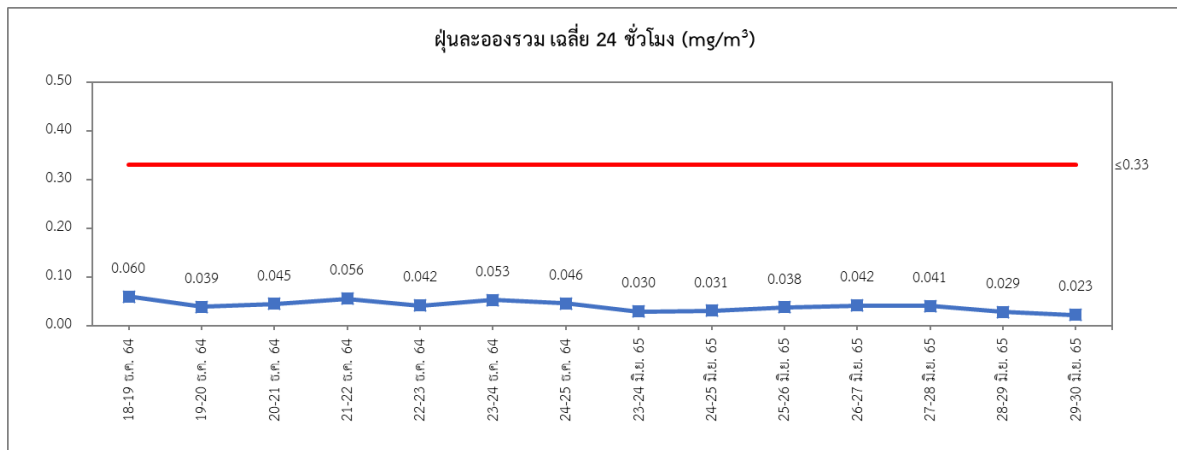
ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ 6/, 7/	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		ฝุ่นละอองรวม ^{1/} (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 10 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาด ^{1/} ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	
						เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดศรีเสถียรธรรม (ต่อ)	23-24 มิ.ย. 65	0.026	0.015	0.009	0.0117	0.0052	0.0044
	24-25 มิ.ย. 65	0.026	0.015	0.008	0.0116	0.0048	0.0039
	25-26 มิ.ย. 65	0.033	0.022	0.013	0.0112	0.0051	0.0042
	26-27 มิ.ย. 65	0.028	0.018	0.009	0.0112	0.0050	0.0041
	27-28 มิ.ย. 65	0.024	0.013	0.008	0.0117	0.0050	0.0041
	28-29 มิ.ย. 65	0.025	0.013	0.008	0.0117	0.0053	0.0043
	29-30 มิ.ย. 65	0.023	0.016	0.007	0.0109	0.0054	0.0042
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^{2/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.05 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{6/} ปี พ.ศ. 2564 ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
^{7/} ปี พ.ศ. 2565 ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

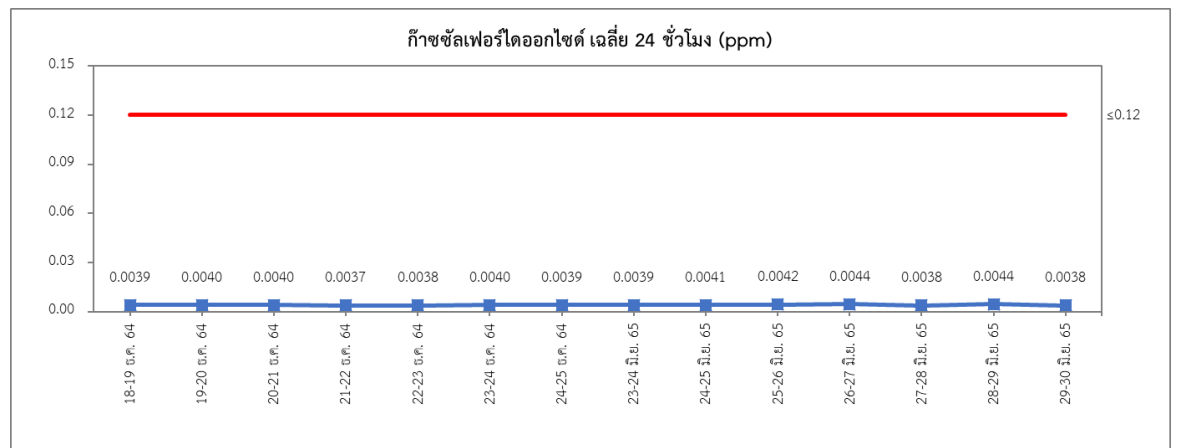
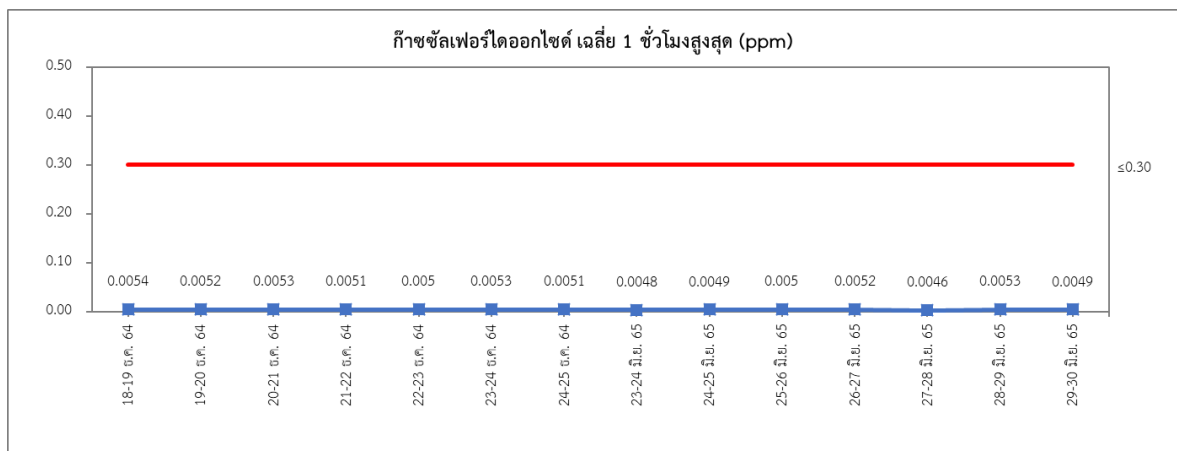
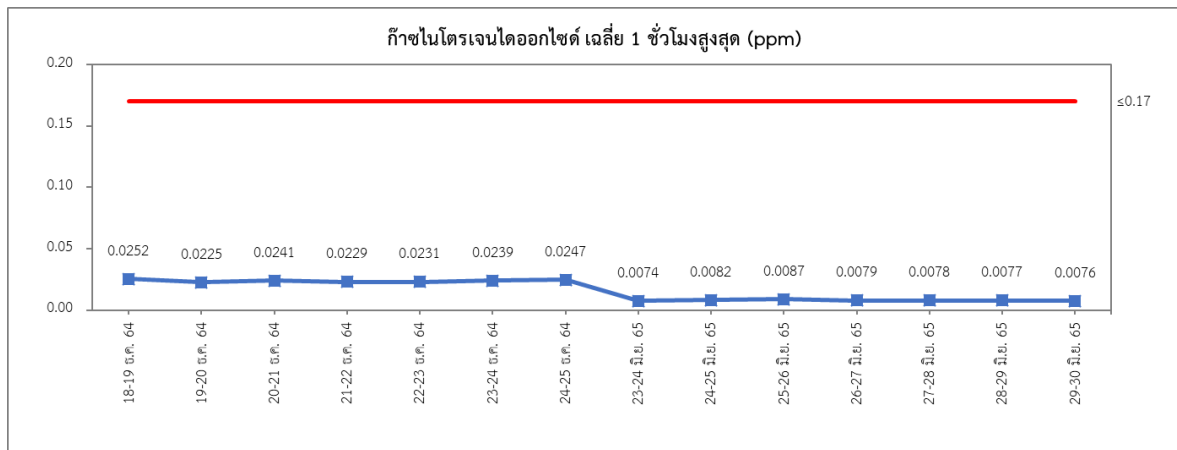
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณวัดห้วยไคร้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

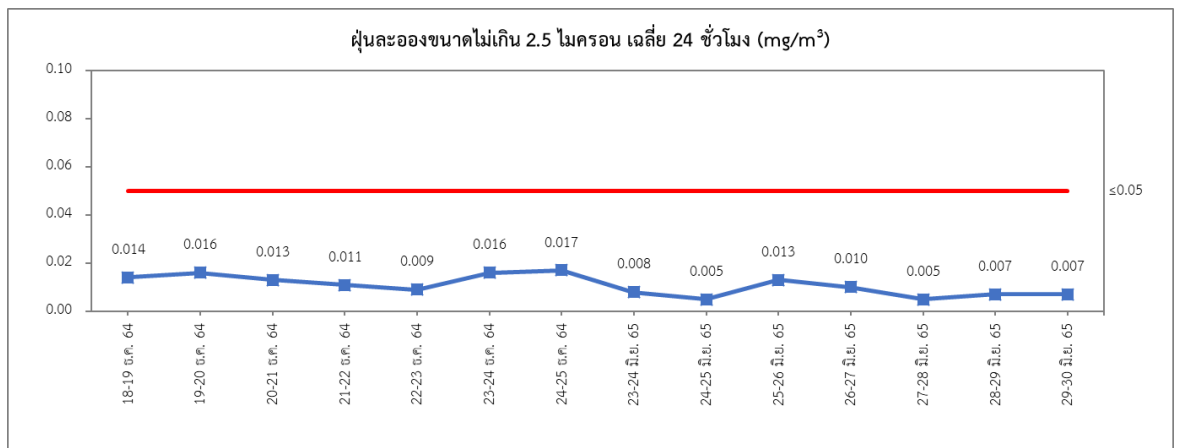
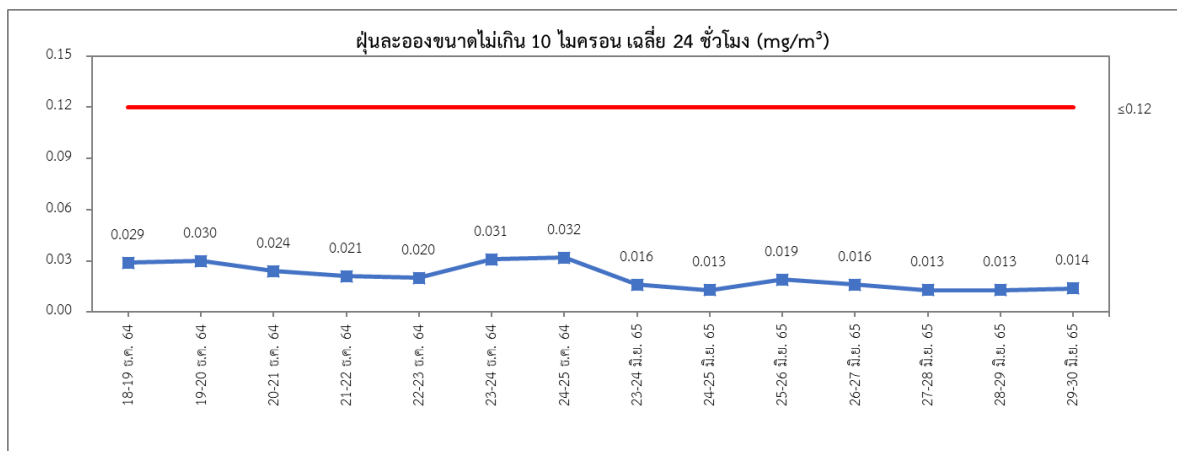
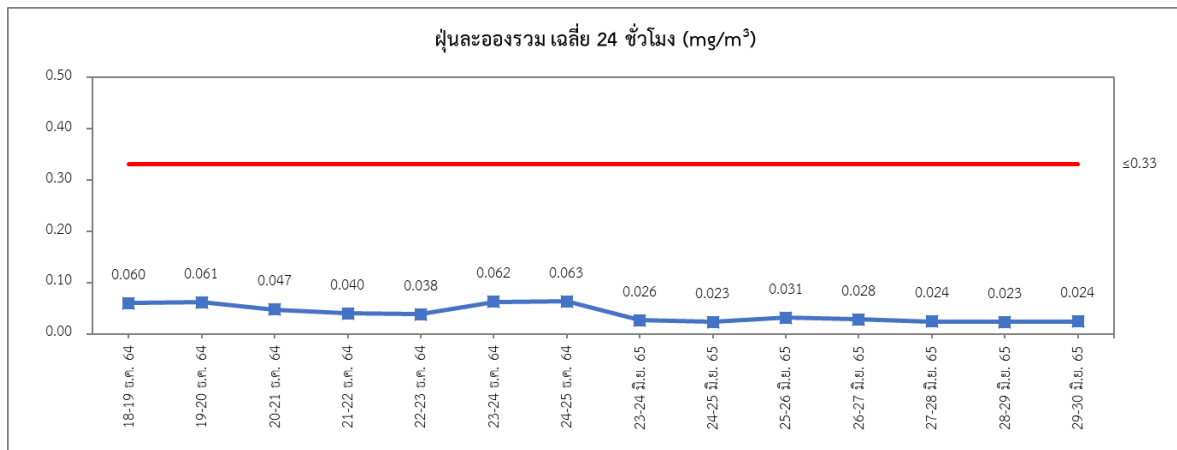
ของบริษัทฯ ทีพีเอสไฮบริดเอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณวัดห้วยไคร้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

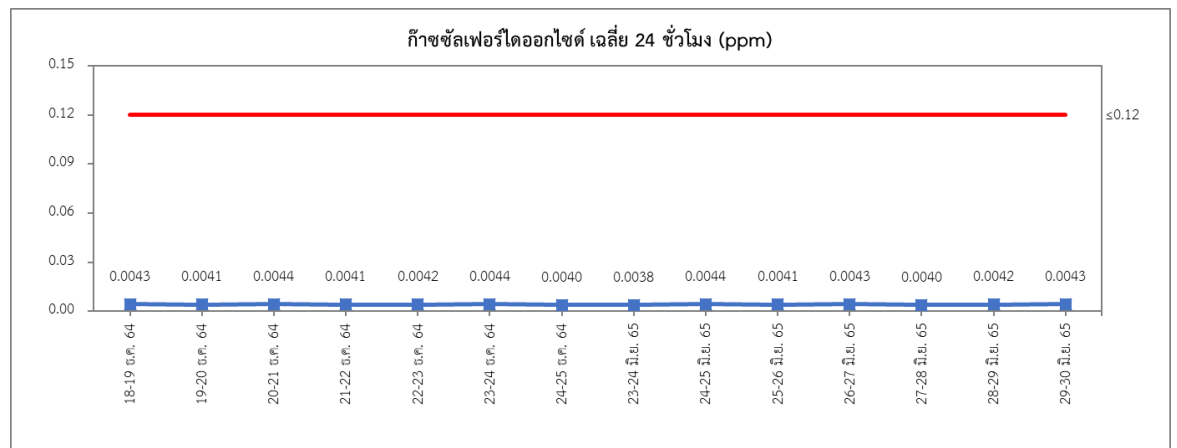
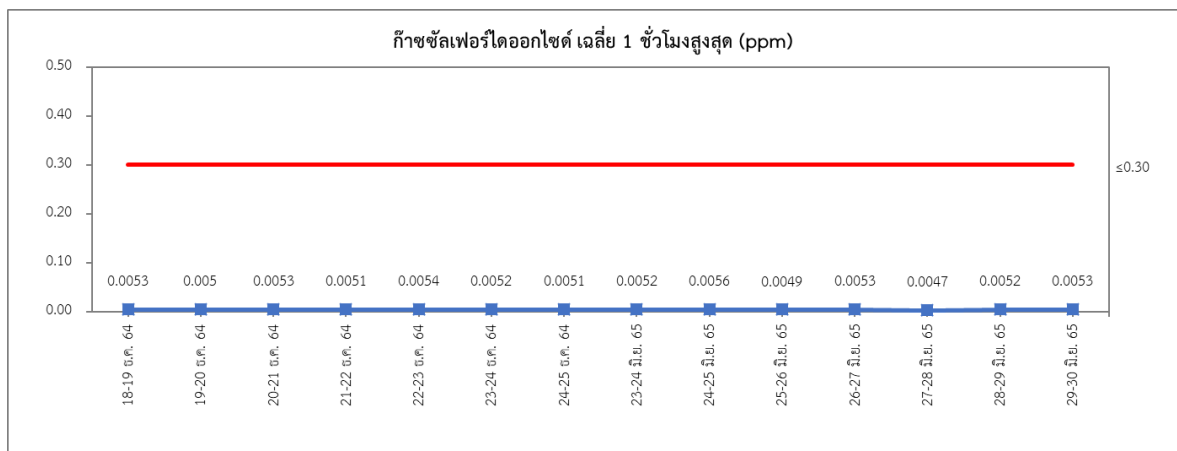
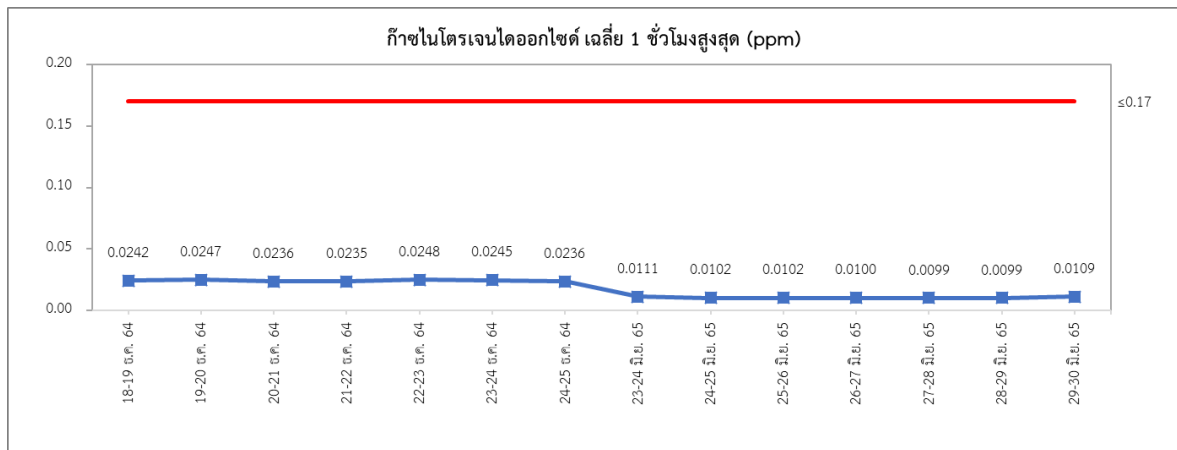
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณวัดใหม่แสงทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

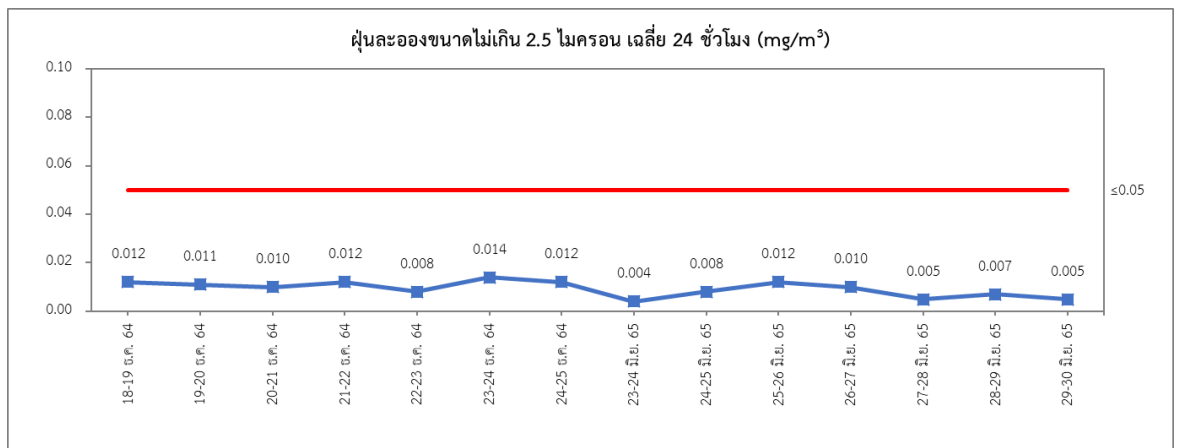
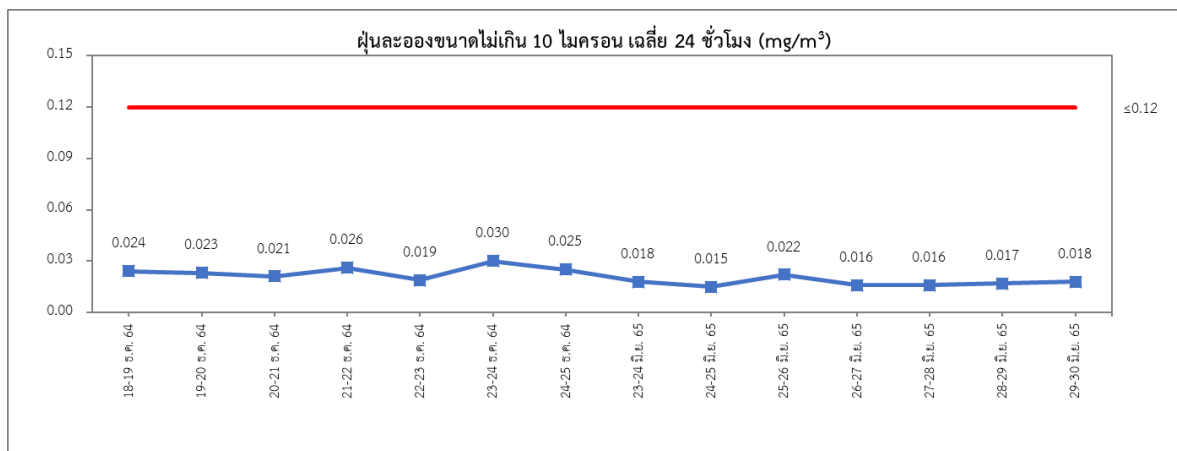
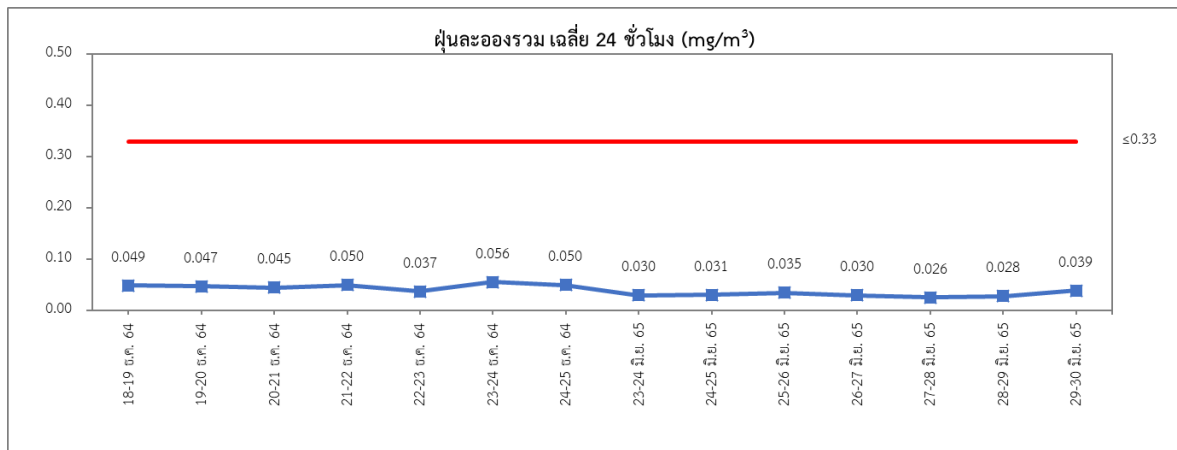
ของบริษัทฯ ทีพีเอสไทย ไฮบริดเอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณวัดใหม่แสงทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

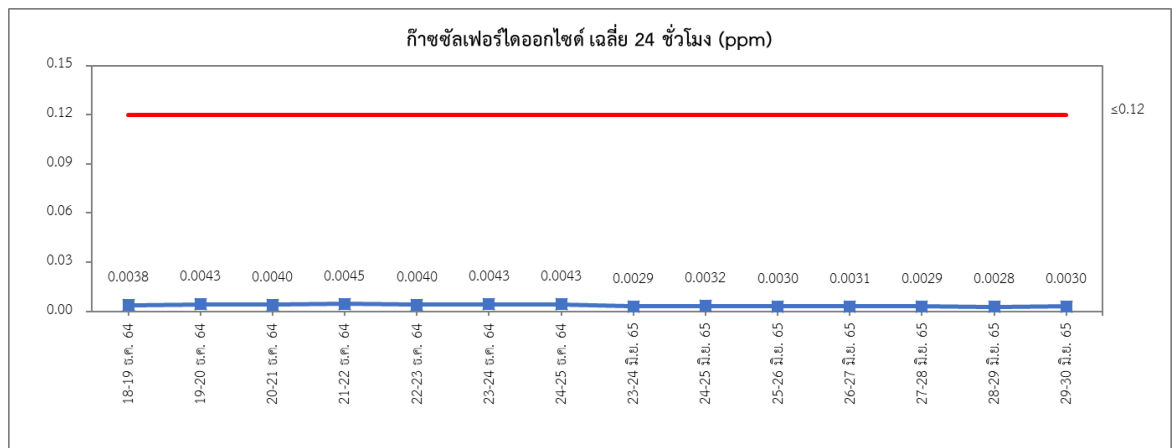
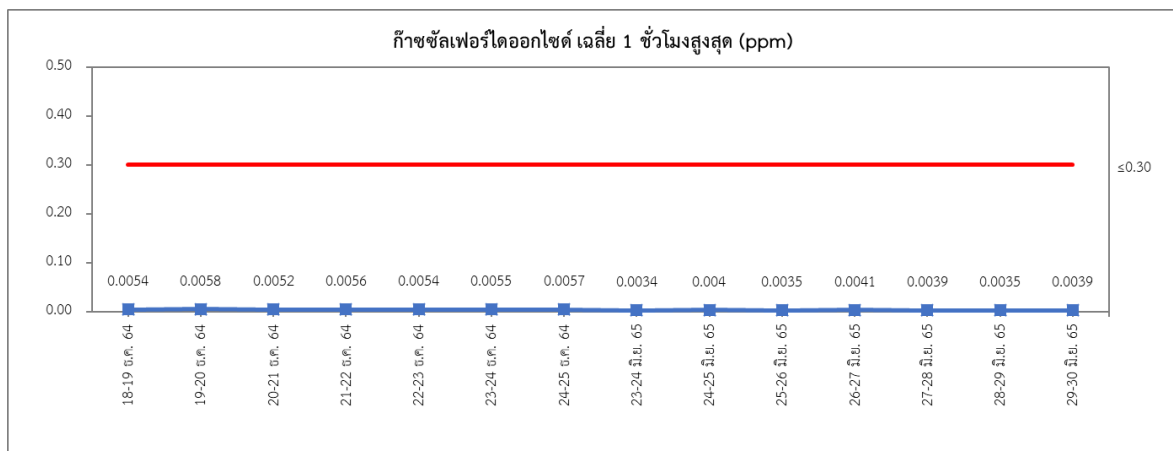
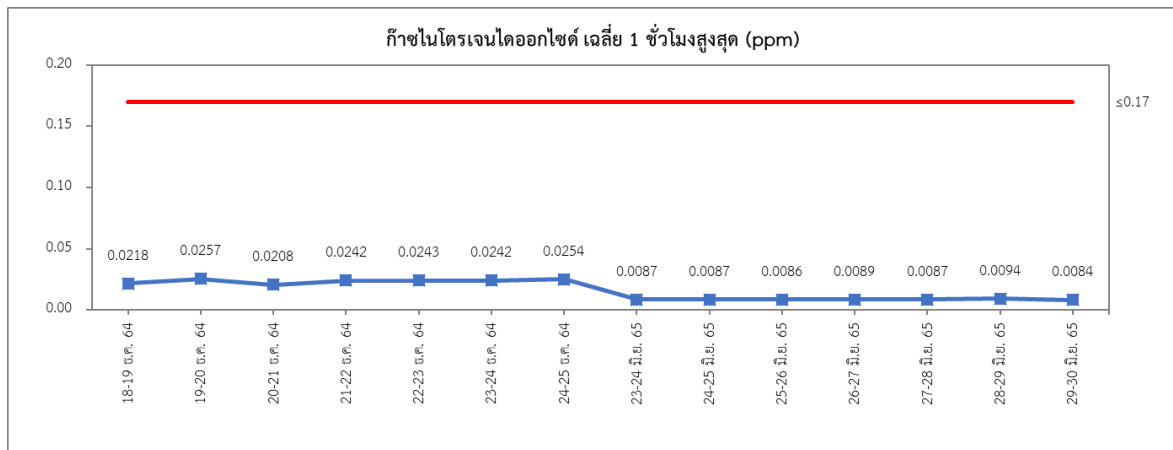
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

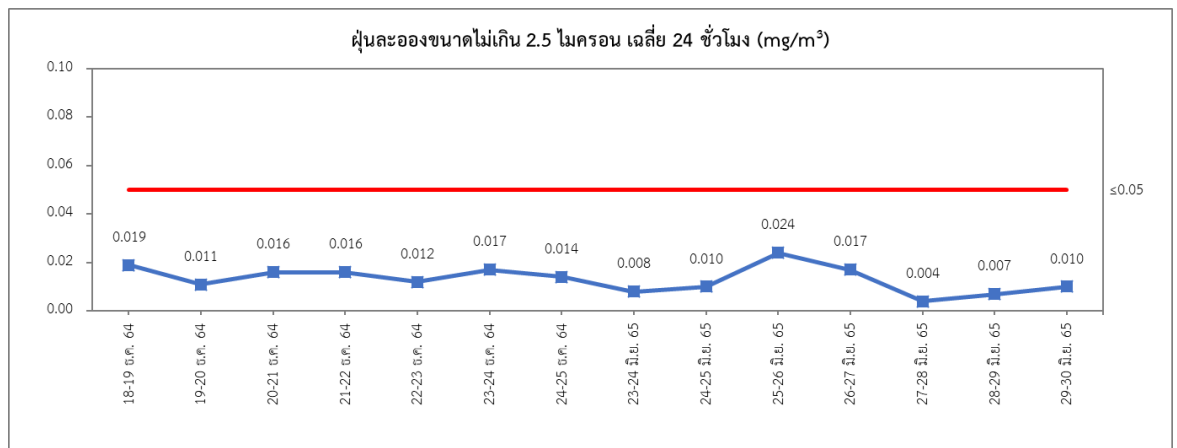
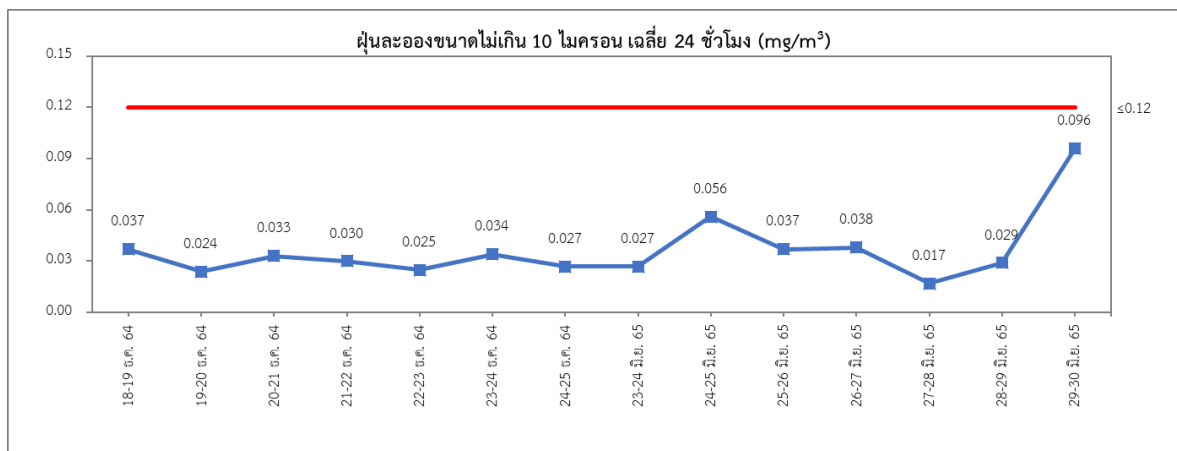
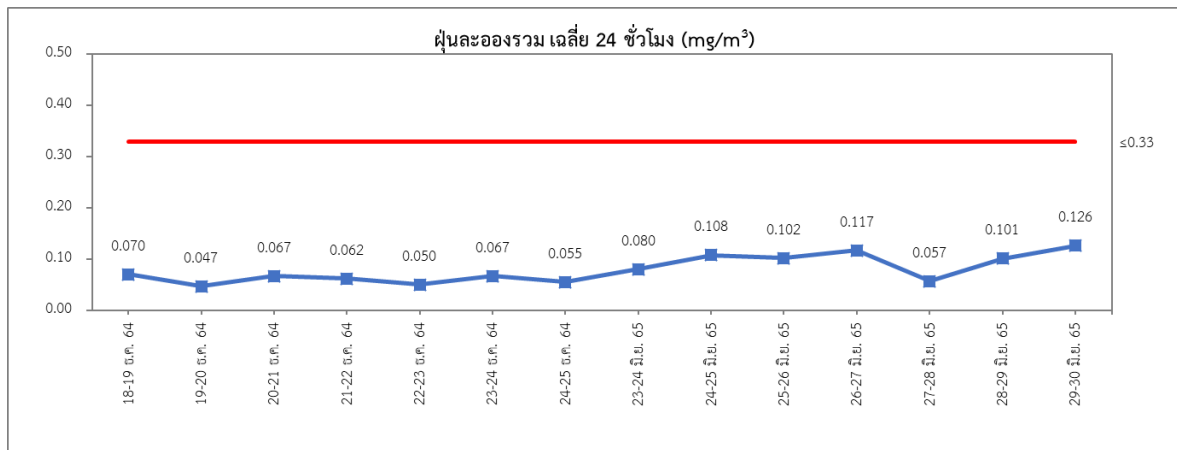
ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด ไร่หวัดน้อย อ.บ้านไร่ จ.อุทัยธานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 6) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

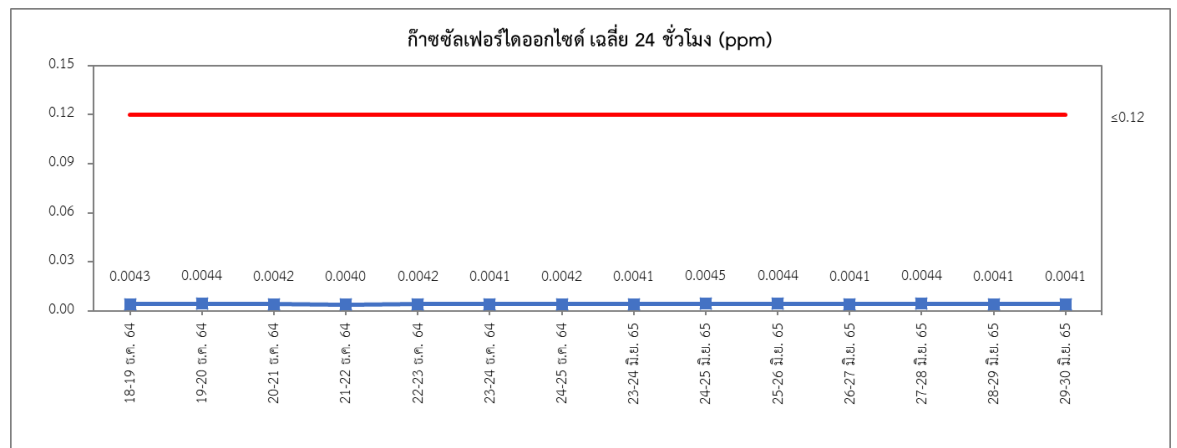
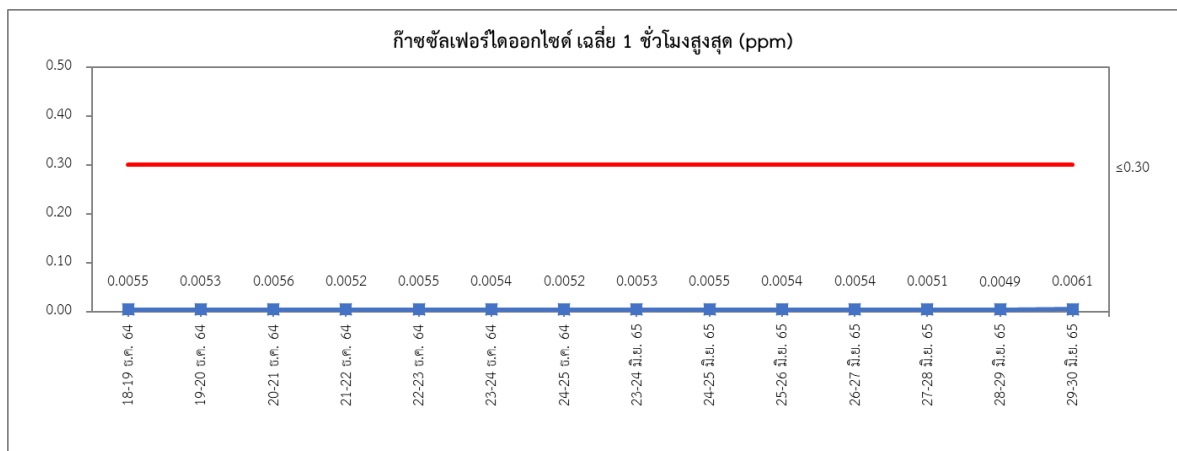
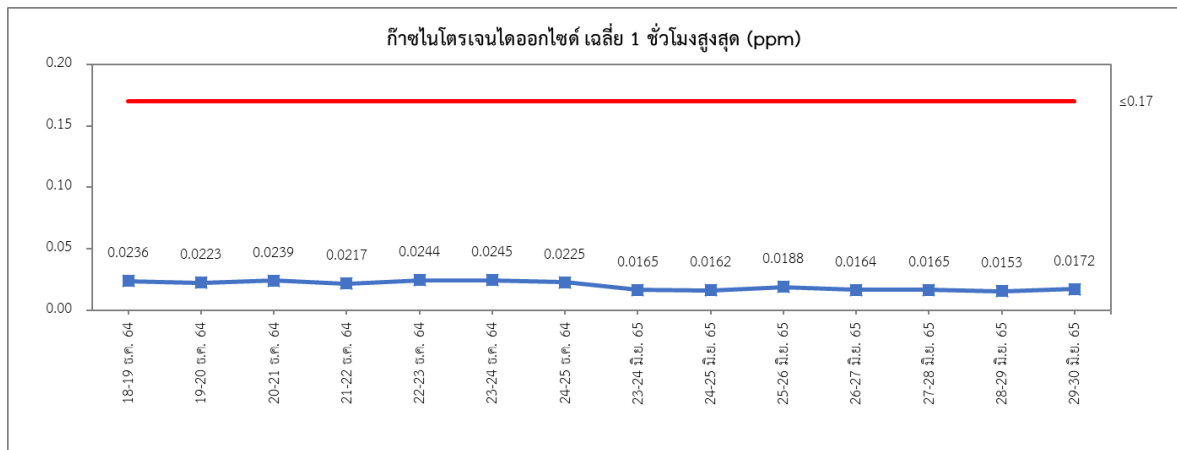
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไฮบริดเอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

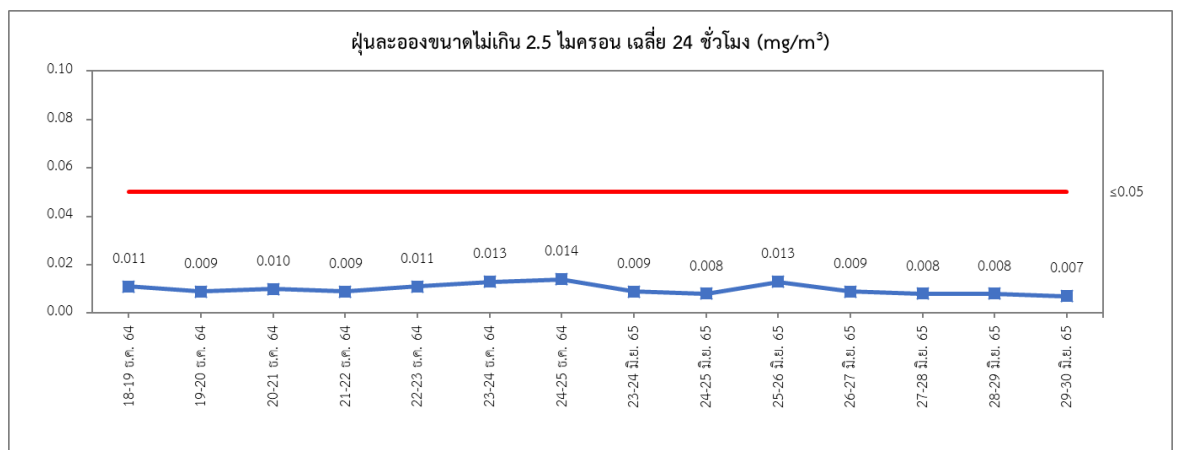
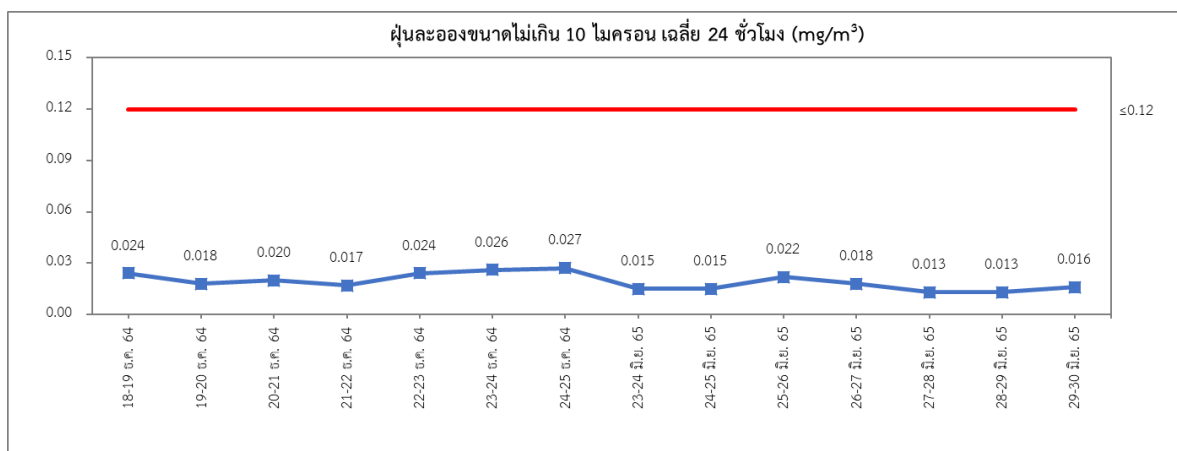
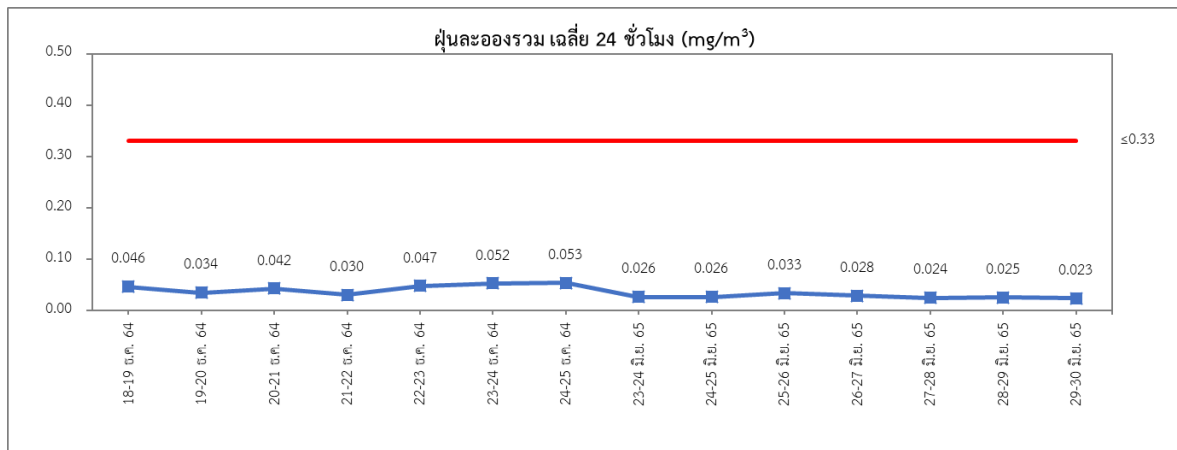
ของบริษัทฯ ทีพีเอสไทย ไฮบริดเอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณบ้านห้วยไคร้ (ทิศเหนือของพื้นที่โครงการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

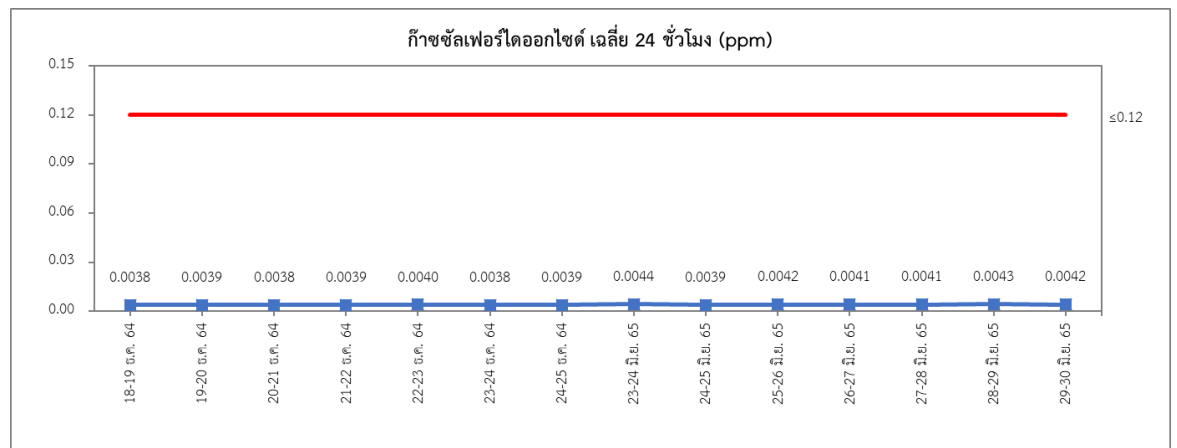
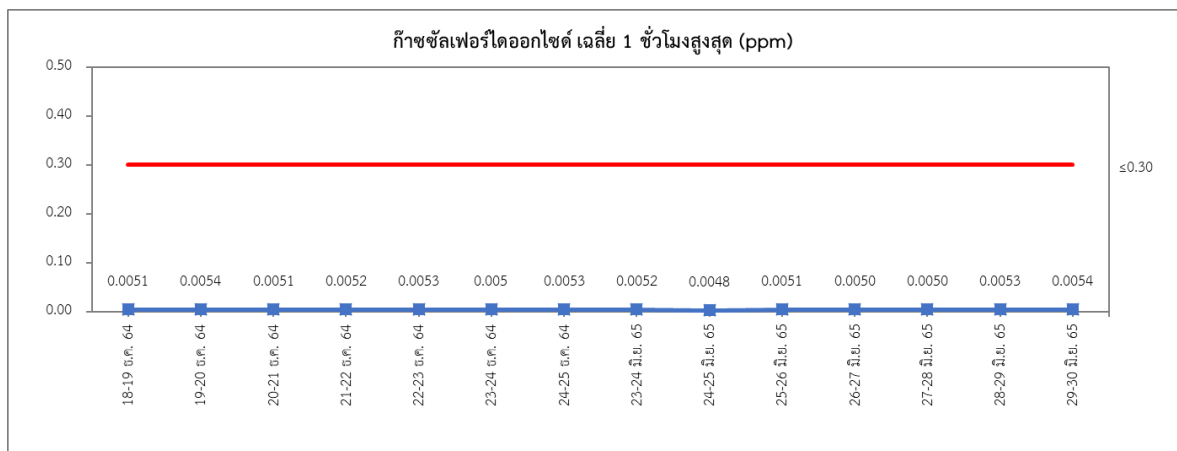
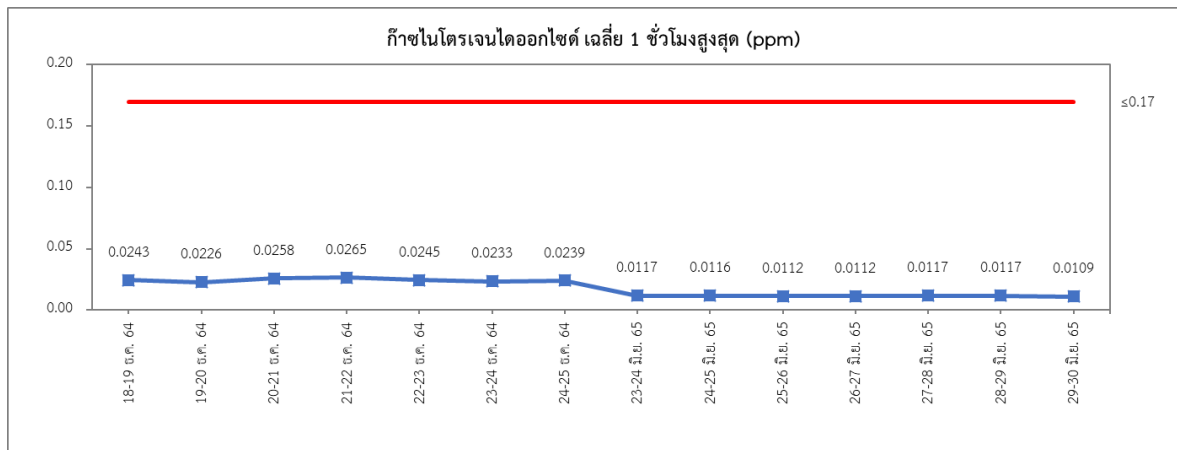
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณวัดศรีเขลิยงศรีธรรม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

ของบริษัทฯ ทีพีเอสไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณวัดศรีเขลิยงศรัทธาธรรม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

3.2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการในเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

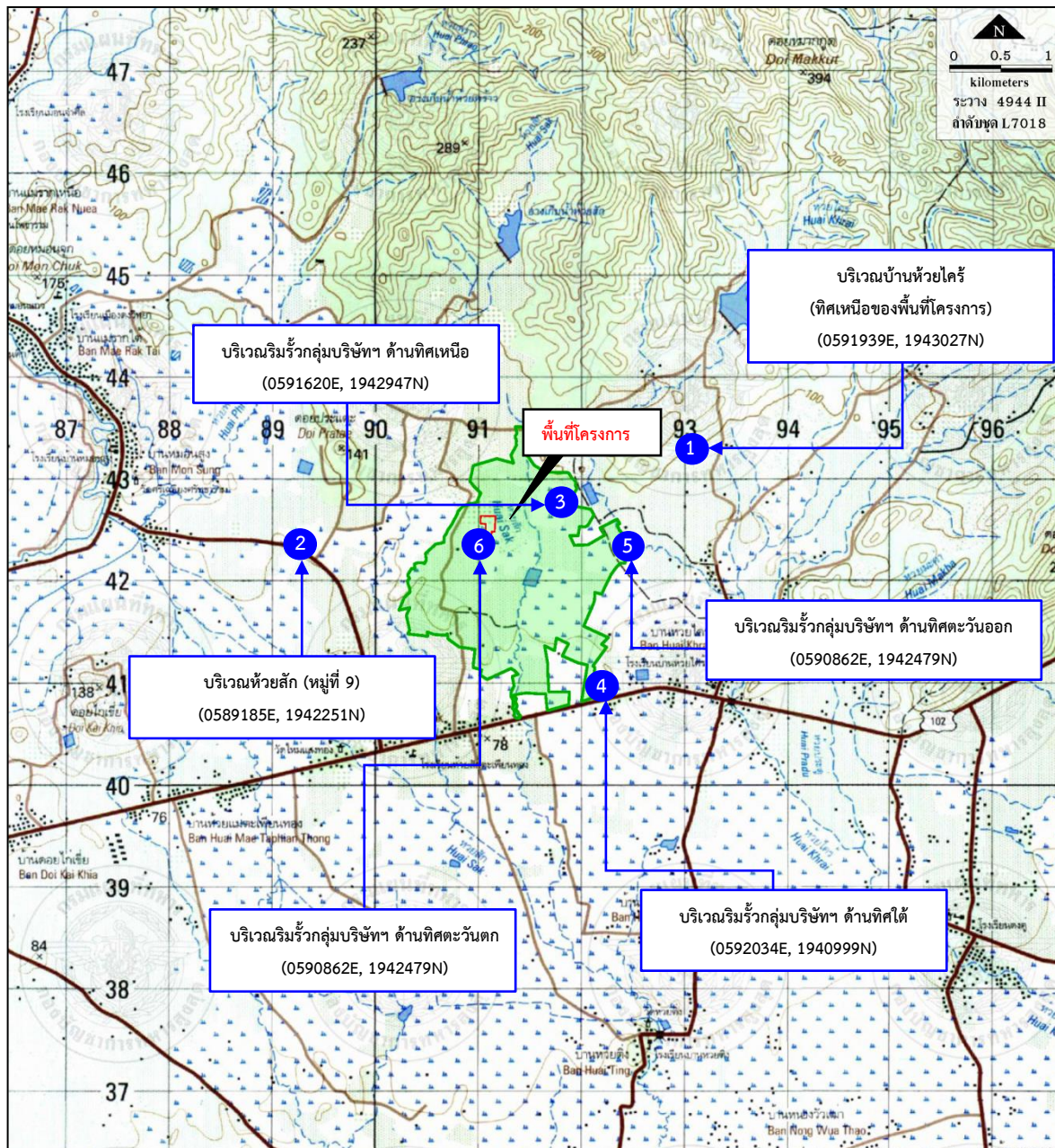
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
ระดับเสียงใน บรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hours}$) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) - ระดับเสียงรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 6 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● บ้านห้วยไคร้ ● บ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9) ● ริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศเหนือ ● ริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้ ● ริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันตก ● ริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก 	12-19 เม.ย. 65

3.2.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

แผนผังตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3-9 และรูปที่ 3-10 ตามลำดับ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-9 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป



บริเวณบ้านห้วยไคร้



บริเวณห้วยสัก (หมู่ที่ 9)



บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศเหนือ



บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้



บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก



บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3-10 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป จะดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง

ดัชนี	ชื่อเครื่องมือเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hr}$) 3. ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{Amax}) 4. ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) 5. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) 6. ระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	-	International Organisation for Standardisation (ISO1996) for noise level measurement

3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านห้วยไคร้, บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9), บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท ด้านทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท ด้านทิศใต้, บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท ด้านทิศตะวันตก และบริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท ด้านทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 12-19 เมษายน พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3-9

1) บริเวณบ้านห้วยไคร้

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 45.8-47.4 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 77.7-81.1 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 40.5-52.0 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 34.9-44.5 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่าระหว่าง 51.0-52.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง ไม่นับสำคัญ ถึง 8.9 เดซิเบล(เอ)

2) บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9)

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 49.7-51.6 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 73.0-89.5 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 45.1-57.4 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 34.2-54.0 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่าระหว่าง 54.3-56.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง ไม่นับสำคัญ ถึง 8.9 เดซิเบล(เอ)

3) บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัท ด้านทิศเหนือ

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 41.6-44.2 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 69.7-79.5 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 36.4-48.3 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 32.7-46.4 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่าระหว่าง 46.4-48.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง ไม่นับสำคัญ ถึง 8.9 เดซิเบล(เอ)

4) บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 53.2-57.8 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 86.2-93.5 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 41.8-62.1 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 37.8-53.6 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่าระหว่าง 56.4-60.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง ไม่มีนัยสำคัญ ถึง 8.9 เดซิเบล(เอ)

5) บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 51.9-53.6 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 79.4-87.0 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 50.9-56.2 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 49.5-55.3 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่าระหว่าง 52.9-59.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง ไม่มีนัยสำคัญ ถึง 8.1 เดซิเบล(เอ)

6) บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันตก

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 44.4-45.7 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 73.7-85.2 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 38.4-50.8 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 32.4-43.8 เดซิเบล(เอ), ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่าระหว่าง 48.7-50.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง ไม่มีนัยสำคัญ ถึง 8.9 เดซิเบล(เอ)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 6 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด มีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

สำหรับระดับเสียงรบกวน จำนวน 6 สถานี พบว่าทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวน มีค่าได้ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-19 เมษายน พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบล (เอ))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณบ้านห้วยไคร้	12-13 เม.ย. 65	46.1	41.3-50.9	36.0-43.6	80.8	51.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	13-14 เม.ย. 65	47.4	42.4-51.7	35.9-43.8	79.8	52.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.5
	14-15 เม.ย. 65	47.4	42.4-51.4	37.0-42.6	77.7	51.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.5
	15-16 เม.ย. 65	45.8	41.8-49.4	34.9-41.5	78.0	51.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	16-17 เม.ย. 65	47.4	40.5-52.0	35.8-43.3	81.1	51.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.6
	17-18 เม.ย. 65	46.2	42.1-49.9	36.1-43.8	78.8	51.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.6
	18-19 เม.ย. 65	46.9	43.3-49.9	36.0-44.5	79.5	51.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.4
	ค่าต่ำสุด	45.8	40.5	34.9	77.7	51.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/}
	ค่าสูงสุด	47.4	52.0	44.5	81.1	52.9	8.9
บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9)	12-13 เม.ย. 65	51.6	45.7-57.4	34.2-54.0	84.8	55.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	13-14 เม.ย. 65	50.8	45.1-54.8	36.7-50.3	75.5	55.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	14-15 เม.ย. 65	50.8	45.5-54.6	36.8-49.2	74.4	55.1	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.2
	15-16 เม.ย. 65	49.7	46.6-53.8	35.7-48.5	89.5	55.3	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.6
	16-17 เม.ย. 65	49.8	46.4-54.7	36.5-49.7	73.0	56.2	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	17-18 เม.ย. 65	49.9	45.7-55.1	36.7-50.3	82.8	55.8	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	18-19 เม.ย. 65	49.7	45.1-53.8	35.6-50.5	80.4	54.3	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 6.5
	ค่าต่ำสุด	49.7	45.1	34.2	73.0	54.3	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/}
	ค่าสูงสุด	51.6	57.4	54.0	89.5	56.2	8.9
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2][3]}

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-19 เมษายน พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบล (เอ))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศเหนือ	12-13 เม.ย. 65	43.0	36.4-47.2	33.0-44.3	73.3	47.6	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	13-14 เม.ย. 65	43.1	38.7-48.2	33.4-45.5	69.7	47.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	14-15 เม.ย. 65	43.2	37.2-48.3	32.7-44.1	79.5	47.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.5
	15-16 เม.ย. 65	41.6	37.9-45.6	33.1-41.5	76.5	47.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.3
	16-17 เม.ย. 65	44.2	38.3-47.9	35.3-46.4	74.4	47.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	17-18 เม.ย. 65	44.0	37.9-46.4	33.6-44.9	69.9	48.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.5
	18-19 เม.ย. 65	41.7	37.1-45.3	33.5-41.6	71.5	46.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.8
	ค่าต่ำสุด	41.6	36.4	32.7	69.7	46.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/}
	ค่าสูงสุด	44.2	48.3	46.4	79.5	48.4	8.9
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้	12-13 เม.ย. 65	55.7	43.3-59.7	37.8-49.4	88.4	57.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	13-14 เม.ย. 65	54.1	43.1-59.9	38.1-46.8	90.4	56.8	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	14-15 เม.ย. 65	53.2	41.8-58.4	37.9-47.1	86.2	56.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	15-16 เม.ย. 65	54.9	44.2-59.3	39.6-47.3	92.8	58.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	16-17 เม.ย. 65	56.7	44.8-62.1	38.9-48.7	89.1	58.6	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.6
	17-18 เม.ย. 65	55.9	45.5-60.0	40.2-47.0	90.5	59.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	18-19 เม.ย. 65	57.8	47.7-62.0	40.0-53.6	93.5	60.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.4
	ค่าต่ำสุด	53.2	41.8	37.8	86.2	56.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/}
	ค่าสูงสุด	57.8	62.1	53.6	93.5	60.5	8.9
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2][3]}

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-19 เมษายน พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบล (เอ))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก	12-13 เม.ย. 65	52.7	50.9-55.8	50.2-55.3	83.8	58.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 5.7
	13-14 เม.ย. 65	53.0	51.2-55.4	50.4-55.0	79.4	59.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.5
	14-15 เม.ย. 65	52.9	51.5-54.2	50.4-53.3	83.8	58.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 6.9
	15-16 เม.ย. 65	52.8	51.2-53.7	50.3-52.9	82.8	52.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.8
	16-17 เม.ย. 65	53.6	51.2-56.2	50.2-53.5	87.0	59.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 5.4
	17-18 เม.ย. 65	52.8	51.3-54.6	49.5-52.7	83.1	58.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.1
	18-19 เม.ย. 65	51.9	51.1-52.8	50.2-51.4	83.9	58.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.1
	ค่าต่ำสุด	51.9	50.9	49.5	79.4	52.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/}
	ค่าสูงสุด	53.6	56.2	55.3	87.0	59.0	8.1
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันตก	12-13 เม.ย. 65	44.5	39.8-50.4	32.4-43.8	74.9	50.8	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	13-14 เม.ย. 65	44.8	39.1-50.1	33.4-39.8	81.4	50.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	14-15 เม.ย. 65	45.7	39.4-49.9	33.6-41.4	77.6	50.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	15-16 เม.ย. 65	44.7	38.8-50.8	34.9-40.5	73.7	50.6	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	16-17 เม.ย. 65	45.5	38.6-50.1	34.8-40.7	75.1	49.8	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	17-18 เม.ย. 65	44.4	38.4-48.7	35.1-38.0	76.6	48.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	18-19 เม.ย. 65	44.9	38.4-50.6	34.0-39.2	85.2	49.2	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.6
	ค่าต่ำสุด	44.4	38.4	32.4	73.7	48.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/}
	ค่าสูงสุด	45.7	50.8	43.8	85.2	50.8	8.9
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2][3]}

- หมายเหตุ : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- ^[2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- ^{1/} ระดับเสียงไม่มีนัยสำคัญ หมายถึง ค่าระดับเสียงรบกวน (ขณะมีกิจกรรม) มีค่าต่ำกว่าค่าระดับเสียงพื้นฐาน (ค่าติดลบ)

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.2.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 12-19 เมษายน พ.ศ. 2565 กับผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไปที่ผ่านมา เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม- 1 กันยายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 18-25 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

และผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน พบว่า มีแนวโน้มลดลง และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 เลซิเบล(เอ) ยกเว้น บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้ และบริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯด้านทิศตะวันตก (วันที่ 18-25 ธันวาคม พ.ศ. 2564) อาจเนื่องจากบริเวณที่ทำการติดตามตรวจสอบมีการจราจรของรถบรรทุกอ้อยวิ่งผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการอยู่ตลอดเวลา จึงอาจส่งผลให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่เป็นไปตามมาตรฐาน โดยสถานที่ทำการติดตามตรวจสอบตั้งอยู่ริมรั้วภายในพื้นที่โครงการไม่มีบ้านเรือนของประชาชนตั้งอยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากค่าระดับเสียงรบกวนบริเวณภายนอกโครงการ (บริเวณบ้านห้วยไคร้ และบริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9)) ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบในช่วงเวลาเดียวกันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงให้เห็นว่าเสียงภายในพื้นที่โครงการไม่ได้ก่อให้เกิดการรบกวนต่อพื้นที่บริเวณภายนอกโครงการแต่อย่างใด ดังแสดงในตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-11 ถึงรูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ ^{2/, 3/}	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณบ้านห้วยไคร้	25-26 ส.ค. 64	47.5	42.6-51.7	40.5-48.4	80.2	51.5	-6.3 ถึง 5.7
	26-27 ส.ค. 64	47.9	42.5-50.9	40.6-46.7	80.9	52.1	-4.4 ถึง 5.4
	27-28 ส.ค. 64	47.4	42.6-50.6	40.5-46.6	80.2	51.4	-6.7 ถึง 4.7
	28-29 ส.ค. 64	47.2	42.4-50.9	40.5-48.5	81.7	51.2	-7.3 ถึง 4.9
	29-30 ส.ค. 64	47.8	42.7-51.8	40.8-47.4	82.4	51.8	-5.1 ถึง 5.8
	30-31 ส.ค. 64	46.9	42.5-49.8	40.4-45.8	82.2	51.6	-6.1 ถึง 5.3
	31 ส.ค.-1 ก.ย. 64	47.6	43.2-51.6	41.0-48.3	84.8	51.7	-3.8 ถึง 5.6
	18-19 ธ.ค. 64	51.8	45.6-54.1	43.7-50.8	88.7	55.8	-1.5 ถึง 9.7
	19-20 ธ.ค. 64	50.3	46.4-53.6	44.1-49.4	85.2	55.2	-1.8 ถึง 9.6
	20-21 ธ.ค. 64	49.5	46.3-53.0	43.7-49.9	81.3	55.3	-2.4 ถึง 9.7
	21-22 ธ.ค. 64	48.9	45.2-52.2	42.8-49.3	84.8	54.8	-4.8 ถึง 9.5
	22-23 ธ.ค. 64	51.1	46.9-53.9	44.1-50.0	87.9	55.6	-1.8 ถึง 9.5
	23-24 ธ.ค. 64	50.8	47.3-53.8	44.8-50.7	87.8	55.5	-1.6 ถึง 9.4
	24-25 ธ.ค. 64	50.6	47.3-53.1	44.6-50.9	80.8	55.7	-2.7 ถึง 9.4
	12-13 เม.ย. 65	46.1	41.3-50.9	36.0-43.6	80.8	51.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	13-14 เม.ย. 65	47.4	42.4-51.7	35.9-43.8	79.8	52.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.5
	14-15 เม.ย. 65	47.4	42.4-51.4	37.0-42.6	77.7	51.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.5
	15-16 เม.ย. 65	45.8	41.8-49.4	34.9-41.5	78.0	51.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	16-17 เม.ย. 65	47.4	40.5-52.0	35.8-43.3	81.1	51.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.6
	17-18 เม.ย. 65	46.2	42.1-49.9	36.1-43.8	78.8	51.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.6
	18-19 เม.ย. 65	46.9	43.3-49.9	36.0-44.5	79.5	51.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2][3]}

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ ^{2/ 3/}	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9)	25-26 ส.ค. 64	48.0	44.2-50.9	41.7-46.6	81.6	53.2	-6.3 ถึง 3.7
	26-27 ส.ค. 64	48.5	45.2-51.0	42.1-47.3	82.5	54.6	-5.0 ถึง 9.2
	27-28 ส.ค. 64	49.0	45.4-50.7	41.4-48.0	81.9	54.8	-6.0 ถึง 9.3
	28-29 ส.ค. 64	49.0	45.2-51.3	41.8-47.9	82.6	55.0	-4.8 ถึง 9.8
	29-30 ส.ค. 64	48.3	45.4-50.0	42.3-48.0	80.4	53.8	-4.4 ถึง 6.4
	30-31 ส.ค. 64	48.3	45.5-50.2	41.8-46.3	82.4	53.8	-4.1 ถึง 3.9
	31 ส.ค.-1 ก.ย. 64	48.1	45.0-50.0	41.1-47.2	80.2	54.0	-4.7 ถึง 8.2
	18-19 ธ.ค. 64	45.0	41.1-48.6	40.2-44.7	78.7	50.3	-9.1 ถึง -2.0
	19-20 ธ.ค. 64	44.5	41.3-49.3	40.1-44.4	77.9	49.8	-8.6 ถึง -2.2
	20-21 ธ.ค. 64	45.0	41.8-49.8	40.0-45.6	81.7	50.2	-8.8 ถึง -1.0
	21-22 ธ.ค. 64	47.7	43.8-51.9	41.5-46.9	82.1	52.3	-7.2 ถึง 5.4
	22-23 ธ.ค. 64	47.8	44.2-51.8	42.3-47.0	84.6	52.7	-7.3 ถึง 6.5
	23-24 ธ.ค. 64	47.4	44.7-51.3	42.3-46.6	84.6	52.3	-6.3 ถึง 3.8
	24-25 ธ.ค. 64	48.6	44.6-53.8	41.3-47.6	80.3	53.5	-5.4 ถึง 7.8
	12-13 เม.ย. 65	51.6	45.7-57.4	34.2-54.0	84.8	55.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	13-14 เม.ย. 65	50.8	45.1-54.8	36.7-50.3	75.5	55.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	14-15 เม.ย. 65	50.8	45.5-54.6	36.8-49.2	74.4	55.1	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.2
	15-16 เม.ย. 65	49.7	46.6-53.8	35.7-48.5	89.5	55.3	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.6
	16-17 เม.ย. 65	49.8	46.4-54.7	36.5-49.7	73.0	56.2	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	17-18 เม.ย. 65	49.9	45.7-55.1	36.7-50.3	82.8	55.8	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	18-19 เม.ย. 65	49.7	45.1-53.8	35.6-50.5	80.4	54.3	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 6.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2]/[3]}

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ ^{2/, 3/}	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบล(เอ))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศเหนือ	25-26 ส.ค. 64	49.2	45.0-53.0	42.2-48.2	82.5	54.4	-9.9 ถึง 8.1
	26-27 ส.ค. 64	49.4	45.0-53.0	42.2-48.8	85.7	54.6	-7.9 ถึง 7.4
	27-28 ส.ค. 64	50.1	46.3-52.7	43.0-48.4	89.1	55.6	-6.5 ถึง 8.7
	28-29 ส.ค. 64	48.0	44.8-51.0	42.0-46.2	84.4	54.0	-10.3 ถึง 7.1
	29-30 ส.ค. 64	49.1	45.7-53.1	41.6-47.5	88.4	53.9	-8.3 ถึง 6.9
	30-31 ส.ค. 64	48.4	44.5-51.1	41.8-47.5	82.9	54.0	-9.1 ถึง 8.6
	31 ส.ค.-1 ก.ย. 64	48.9	45.0-53.6	42.4-47.9	87.1	55.5	-10.1 ถึง 9.5
	18-19 ธ.ค. 64	51.7	45.1-55.0	42.2-49.9	83.2	56.8	-10.0 ถึง 9.5
	19-20 ธ.ค. 64	49.1	45.2-52.0	42.0-48.2	79.8	55.4	-9.9 ถึง 8.5
	20-21 ธ.ค. 64	51.3	48.7-54.4	45.7-50.2	81.6	57.3	-6.4 ถึง 9.4
	21-22 ธ.ค. 64	51.2	47.7-54.0	43.8-50.4	79.0	56.5	-7.4 ถึง 9.6
	22-23 ธ.ค. 64	50.9	46.4-54.0	44.1-49.2	79.5	55.6	-7.7 ถึง 8.6
	23-24 ธ.ค. 64	50.3	44.8-53.9	42.2-49.3	80.2	55.2	-10.3 ถึง 9.0
	24-25 ธ.ค. 64	51.2	46.0-55.0	43.9-49.6	85.1	55.7	-9.1 ถึง 8.6
	12-13 เม.ย. 65	43.0	36.4-47.2	33.0-44.3	73.3	47.6	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	13-14 เม.ย. 65	43.1	38.7-48.2	33.4-45.5	69.7	47.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	14-15 เม.ย. 65	43.2	37.2-48.3	32.7-44.1	79.5	47.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.5
	15-16 เม.ย. 65	41.6	37.9-45.6	33.1-41.5	76.5	47.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.3
	16-17 เม.ย. 65	44.2	38.3-47.9	35.3-46.4	74.4	47.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	17-18 เม.ย. 65	44.0	37.9-46.4	33.6-44.9	69.9	48.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.5
	18-19 เม.ย. 65	41.7	37.1-45.3	33.5-41.6	71.5	46.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2][3]}

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ ^{2/, 3/}	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบล(เอ))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้	25-26 ส.ค. 64	59.5	55.9-63.2	51.0-57.3	97.7	64.5	-4.0 ถึง 7.7
	26-27 ส.ค. 64	59.6	53.2-63.1	50.8-59.5	95.8	64.6	-4.7 ถึง 8.5
	27-28 ส.ค. 64	60.4	53.6-64.7	50.8-59.2	97.7	64.8	-2.9 ถึง 9.7
	28-29 ส.ค. 64	59.9	51.4-62.9	49.2-57.7	99.5	64.3	-5.1 ถึง 8.5
	29-30 ส.ค. 64	58.7	52.7-62.7	48.9-56.9	95.6	63.7	-7.7 ถึง 8.4
	30-31 ส.ค. 64	59.5	53.2-63.9	51.0-58.8	96.3	64.2	-4.6 ถึง 8.4
	31 ส.ค.-1 ก.ย. 64	60.5	54.5-64.8	51.9-58.9	97.4	65.5	-2.2 ถึง 9.8
	18-19 ธ.ค. 64	69.0	66.2-71.4	61.7-65.5	99.9	74.9	11.9 ถึง 21.7
	19-20 ธ.ค. 64	69.1	64.5-72.2	62.0-64.5	102.2	74.4	12.2 ถึง 20.1
	20-21 ธ.ค. 64	69.1	66.6-71.0	61.1-65.0	102.4	75.0	12.3 ถึง 20.5
	21-22 ธ.ค. 64	69.3	65.7-72.9	62.0-65.9	100.7	74.6	12.0 ถึง 20.4
	22-23 ธ.ค. 64	69.7	66.9-72.2	62.0-66.6	100.9	76.6	12.4 ถึง 22.7
	23-24 ธ.ค. 64	69.4	66.1-72.2	62.6-66.0	100.0	75.1	12.5 ถึง 20.7
	24-25 ธ.ค. 64	69.7	63.2-72.6	59.0-67.0	101.2	75.7	7.7 ถึง 20.7
	12-13 เม.ย. 65	55.7	43.3-59.7	37.8-49.4	88.4	57.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	13-14 เม.ย. 65	54.1	43.1-59.9	38.1-46.8	90.4	56.8	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	14-15 เม.ย. 65	53.2	41.8-58.4	37.9-47.1	86.2	56.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	15-16 เม.ย. 65	54.9	44.2-59.3	39.6-47.3	92.8	58.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	16-17 เม.ย. 65	56.7	44.8-62.1	38.9-48.7	89.1	58.6	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.6
	17-18 เม.ย. 65	55.9	45.5-60.0	40.2-47.0	90.5	59.4	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	18-19 เม.ย. 65	57.8	47.7-62.0	40.0-53.6	93.5	60.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2][3]}

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ ^{2/, 3/}	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบล(เอ))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก	25-26 ส.ค. 64	53.2	52.3-54.3	51.3-53.5	75.4	59.3	-0.6 ถึง 5.0
	26-27 ส.ค. 64	53.8	52.5-56.4	51.6-54.0	77.0	59.8	-0.4 ถึง 7.4
	27-28 ส.ค. 64	54.6	53.4-57.8	52.3-54.8	77.9	60.8	2.9 ถึง 9.8
	28-29 ส.ค. 64	53.0	50.9-56.3	50.0-53.4	76.8	59.4	-3.6 ถึง 7.3
	29-30 ส.ค. 64	52.5	51.1-55.7	50.0-53.9	75.9	59.0	-1.8 ถึง 6.7
	30-31 ส.ค. 64	52.7	51.5-56.0	50.2-53.1	78.6	59.0	-0.9 ถึง 7.0
	31 ส.ค.-1 ก.ย. 64	52.8	51.6-54.5	50.2-52.0	75.6	59.0	-1.3 ถึง 5.5
	18-19 ธ.ค. 64	52.8	51.8-54.1	51.1-53.0	76.8	59.4	-0.4 ถึง 4.6
	19-20 ธ.ค. 64	52.7	51.8-53.4	50.9-52.6	77.3	59.3	-0.2 ถึง 3.0
	20-21 ธ.ค. 64	52.9	52.2-53.7	51.5-52.7	76.7	59.5	0.2 ถึง 4.2
	21-22 ธ.ค. 64	53.1	52.0-54.2	51.3-53.1	78.8	59.6	0.0 ถึง 4.8
	22-23 ธ.ค. 64	52.6	51.6-54.0	50.8-52.7	79.8	59.0	-0.8 ถึง 4.5
	23-24 ธ.ค. 64	52.8	51.9-53.4	51.2-52.6	78.4	59.4	-0.1 ถึง 3.0
	24-25 ธ.ค. 64	52.6	51.8-53.6	51.1-52.7	76.4	59.1	-0.7 ถึง 4.1
	12-13 เม.ย. 65	52.7	50.9-55.8	50.2-55.3	83.8	58.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 5.7
	13-14 เม.ย. 65	53.0	51.2-55.4	50.4-55.0	79.4	59.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.5
	14-15 เม.ย. 65	52.9	51.5-54.2	50.4-53.3	83.8	58.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 6.9
	15-16 เม.ย. 65	52.8	51.2-53.7	50.3-52.9	82.8	52.9	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.8
	16-17 เม.ย. 65	53.6	51.2-56.2	50.2-53.5	87.0	59.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 5.4
	17-18 เม.ย. 65	52.8	51.3-54.6	49.5-52.7	83.1	58.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.1
	18-19 เม.ย. 65	51.9	51.1-52.8	50.2-51.4	83.9	58.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.1
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2][3]}

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ ^{2/, 3/}	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบล(เอ))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	ระดับเสียงสูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา กลางวันและกลางคืน	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันตก	25-26 ส.ค. 64	50.1	46.7-53.4	43.8-49.4	86.3	56.7	-5.3 ถึง 6.1
	26-27 ส.ค. 64	50.0	47.0-52.2	44.5-49.1	85.6	56.3	-5.0 ถึง 2.7
	27-28 ส.ค. 64	50.8	47.6-54.1	44.8-50.1	84.8	56.1	-3.5 ถึง 6.1
	28-29 ส.ค. 64	49.9	47.2-52.3	44.3-49.9	83.6	56.5	-4.8 ถึง 2.8
	29-30 ส.ค. 64	49.6	46.6-52.4	42.7-48.5	81.8	56.2	-5.4 ถึง 2.9
	30-31 ส.ค. 64	49.8	47.7-51.8	43.0-48.8	93.9	56.0	-4.3 ถึง 0.9
	31 ส.ค.-1 ก.ย. 64	50.6	46.9-54.1	44.0-49.9	87.4	56.7	-5.1 ถึง 6.1
	18-19 ธ.ค. 64	59.5	57.5-60.8	56.8-59.6	80.5	66.1	11.5 ถึง 17.6
	19-20 ธ.ค. 64	59.4	57.5-61.9	55.5-59.4	80.8	66.2	11.5 ถึง 17.5
	20-21 ธ.ค. 64	58.2	55.9-60.2	54.5-58.5	81.4	65.1	9.4 ถึง 17.0
	21-22 ธ.ค. 64	58.2	55.1-60.6	54.2-58.6	80.1	65.1	8.1 ถึง 17.4
	22-23 ธ.ค. 64	58.0	56.2-60.5	55.0-58.3	79.3	64.5	9.7 ถึง 16.8
	23-24 ธ.ค. 64	57.5	55.9-60.3	54.8-57.0	83.3	64.0	9.4 ถึง 17.1
	24-25 ธ.ค. 64	58.1	55.2-60.5	54.2-58.5	81.1	64.7	8.7 ถึง 16.8
	12-13 เม.ย. 65	44.5	39.8-50.4	32.4-43.8	74.9	50.8	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	13-14 เม.ย. 65	44.8	39.1-50.1	33.4-39.8	81.4	50.5	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.9
	14-15 เม.ย. 65	45.7	39.4-49.9	33.6-41.4	77.6	50.0	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	15-16 เม.ย. 65	44.7	38.8-50.8	34.9-40.5	73.7	50.6	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	16-17 เม.ย. 65	45.5	38.6-50.1	34.8-40.7	75.1	49.8	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.7
	17-18 เม.ย. 65	44.4	38.4-48.7	35.1-38.0	76.6	48.7	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 8.8
	18-19 เม.ย. 65	44.9	38.4-50.6	34.0-39.2	85.2	49.2	ไม่มีนัยสำคัญ ^{1/} ถึง 7.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0 ^{[1][2]}	-	-	ไม่เกิน 115.0 ^[1]	-	ไม่เกิน 10.0 ^{[2][3]}

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

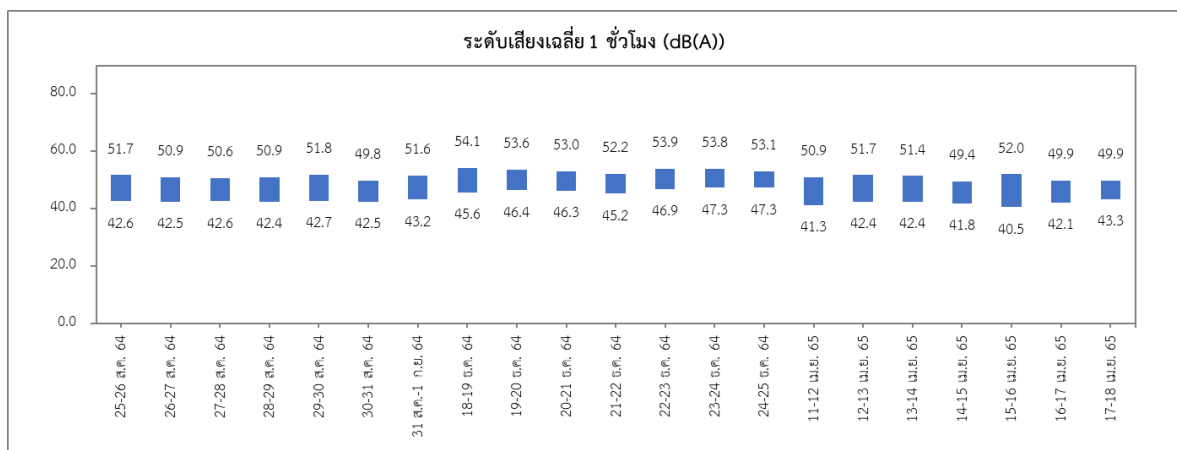
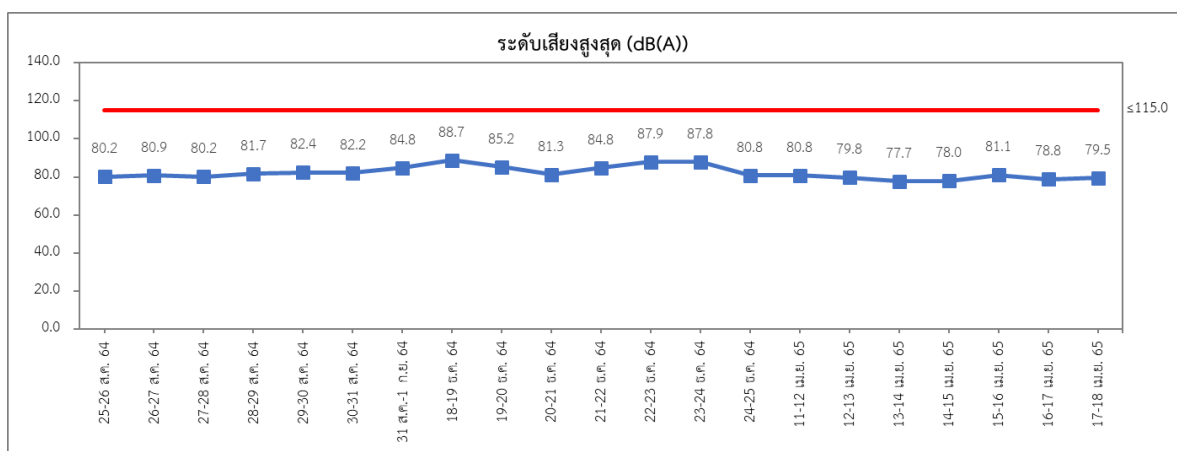
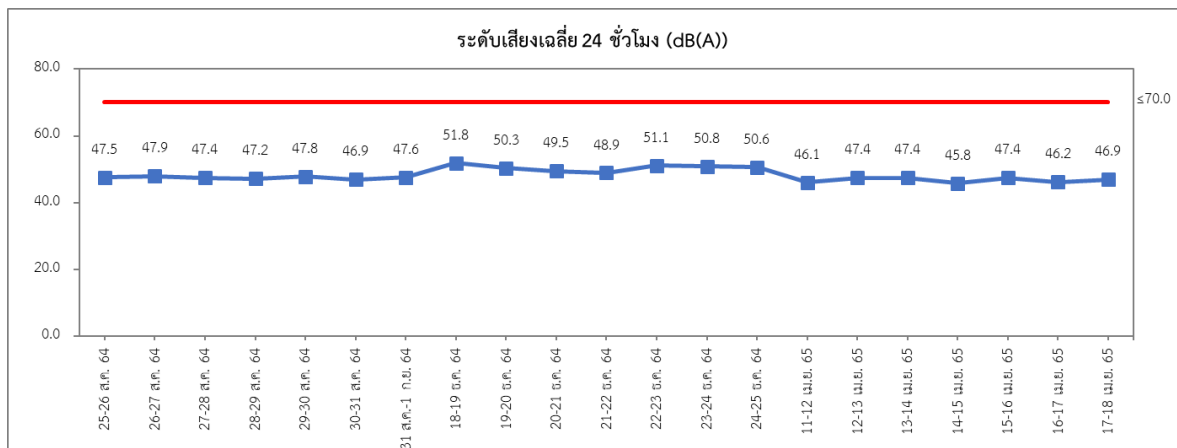
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

- หมายเหตุ :**
- ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 - ^[2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
 - ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
 - ^{1/} ระดับเสียงไม่มีนัยสำคัญ หมายถึง ค่าระดับเสียงรบกวน (ขณะมีกิจกรรม) มีค่าต่ำกว่าค่าระดับเสียงพื้นฐาน (ค่าติดลบ)
 - ^{2/} ปี พ.ศ. 2564 ติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 - ^{3/} ปี พ.ศ. 2565 ติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

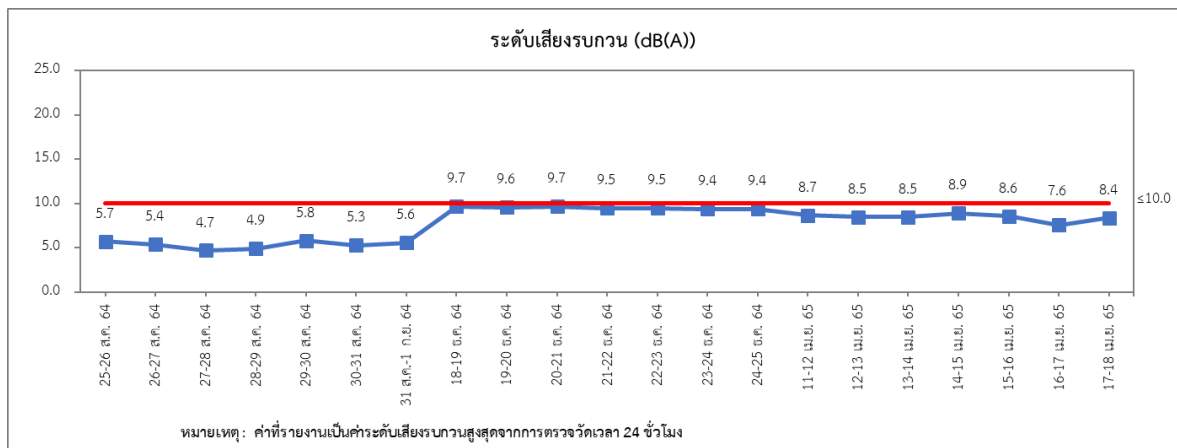
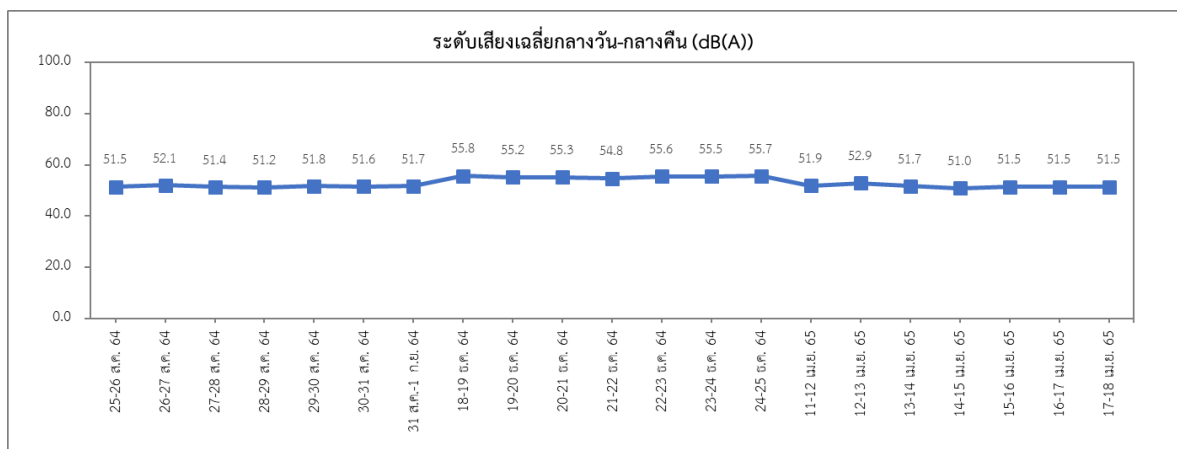
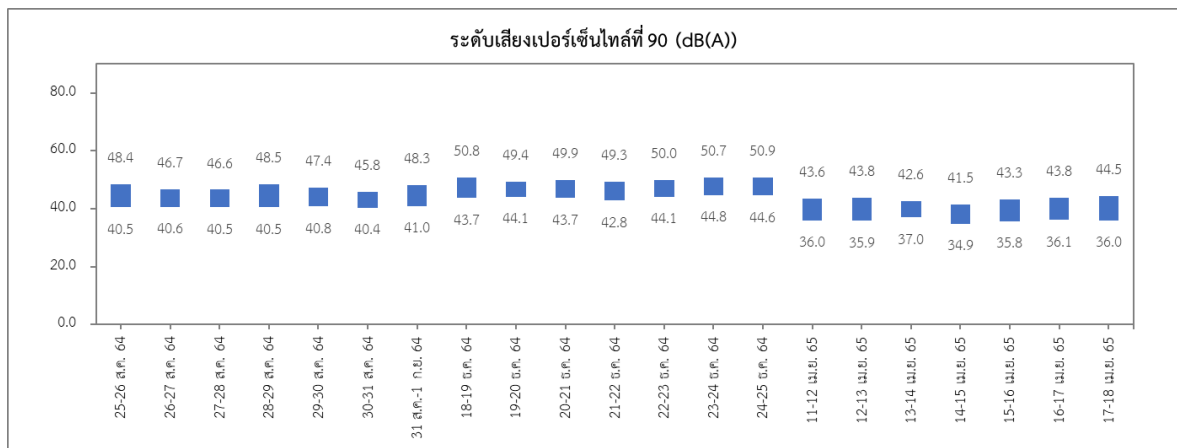
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณบ้านห้วยไคร้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

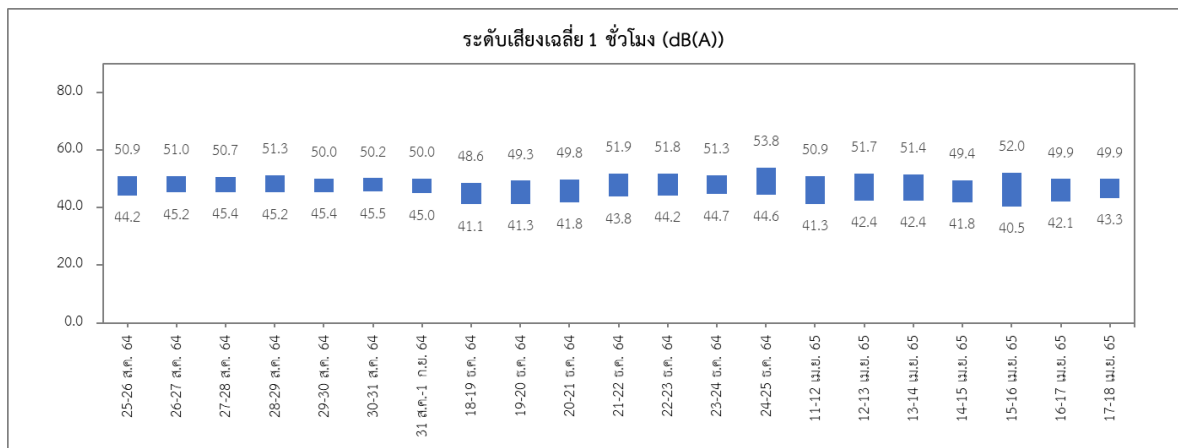
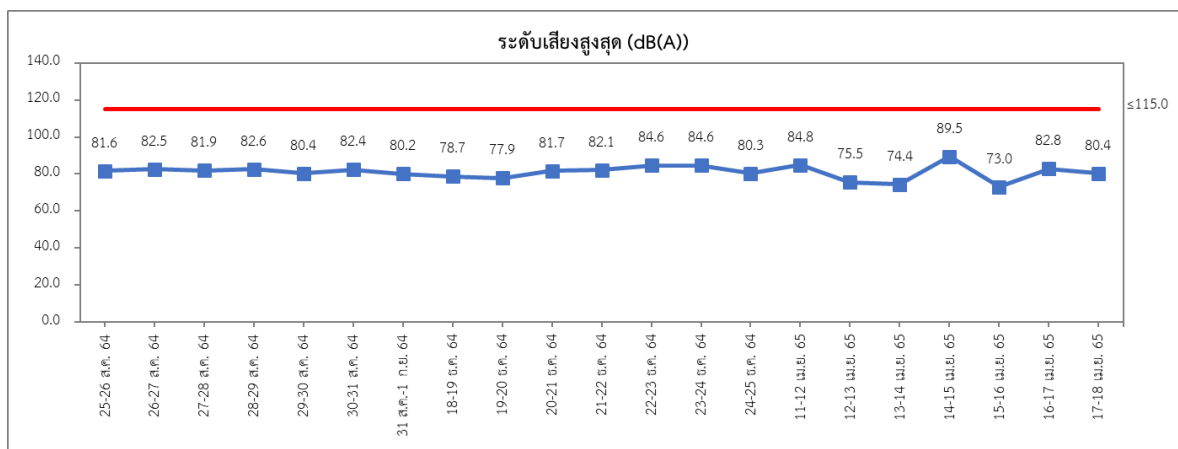
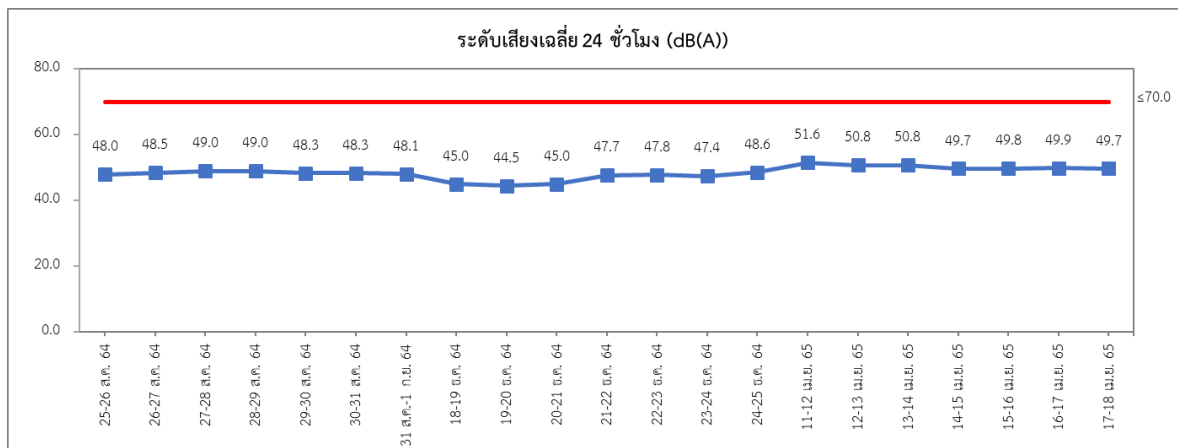
ของบริษัทฯ ทีพีเอสไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณบ้านห้วยไคร้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

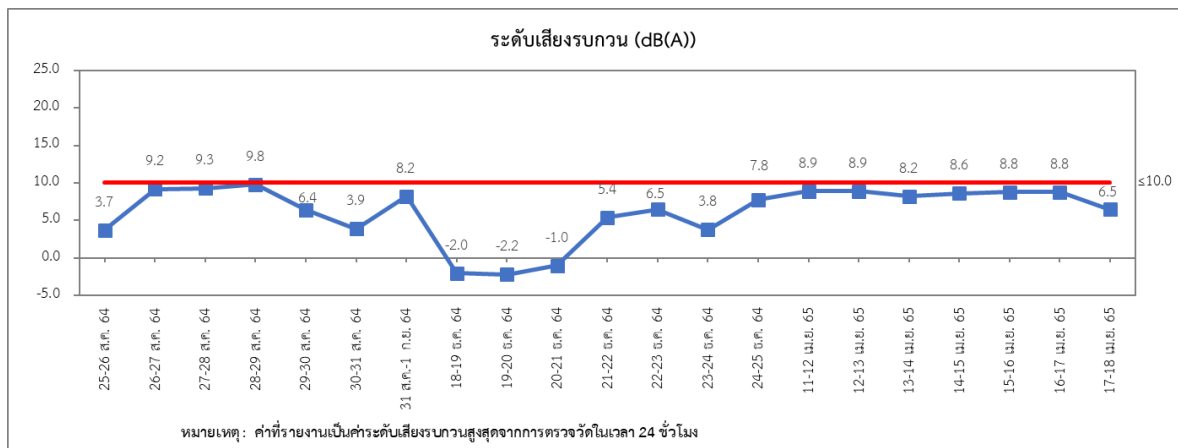
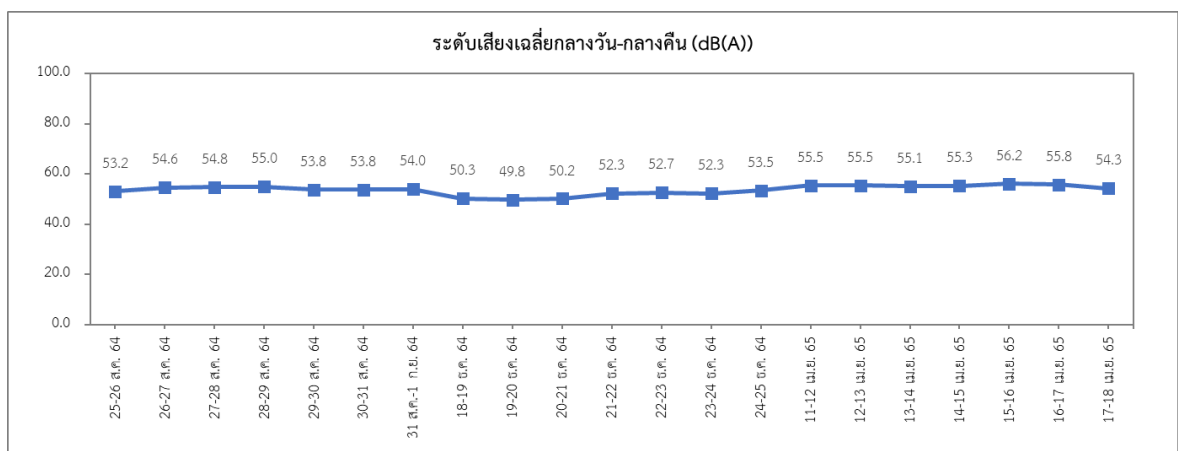
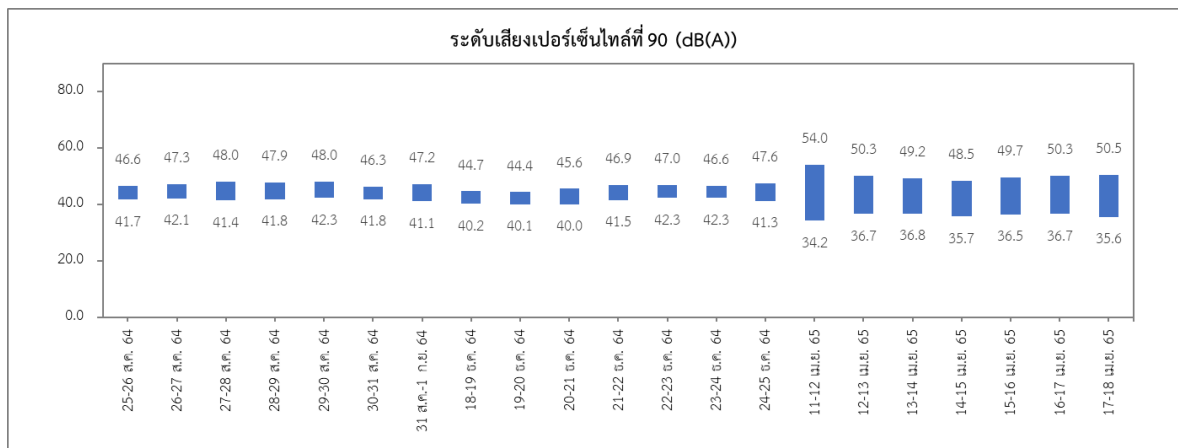
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไฮบริดเอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

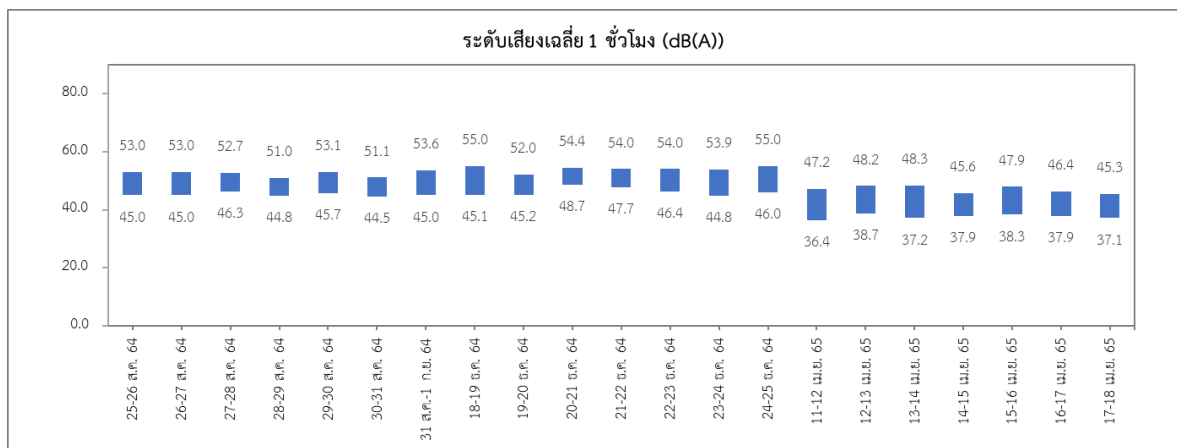
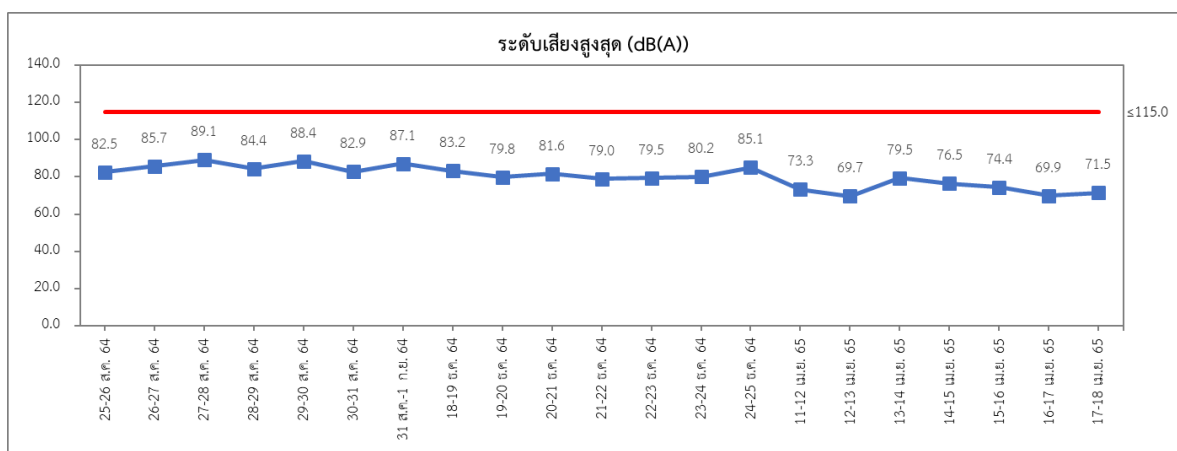
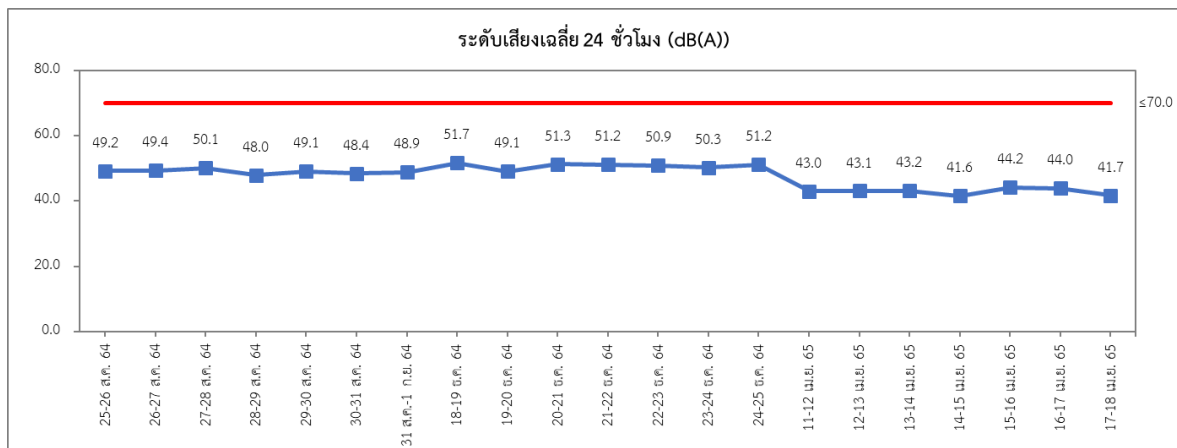
ของบริษัท ทีพีเอสโซไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณบ้านห้วยสัก (หมู่ที่ 9) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

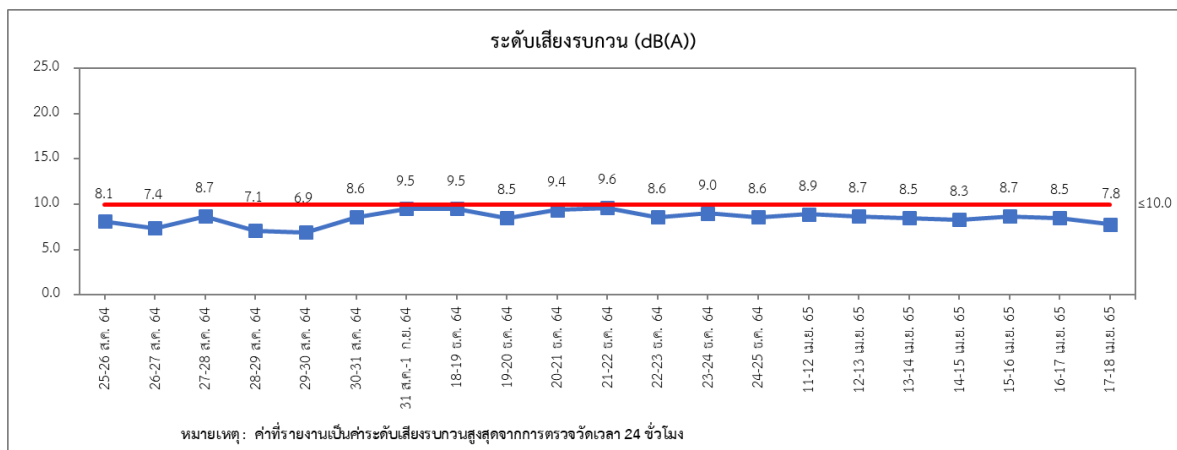
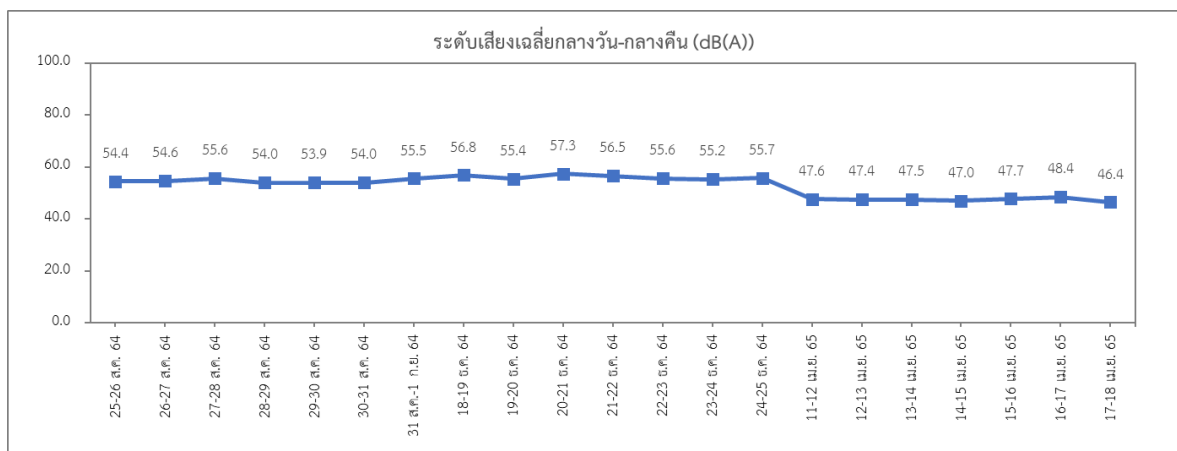
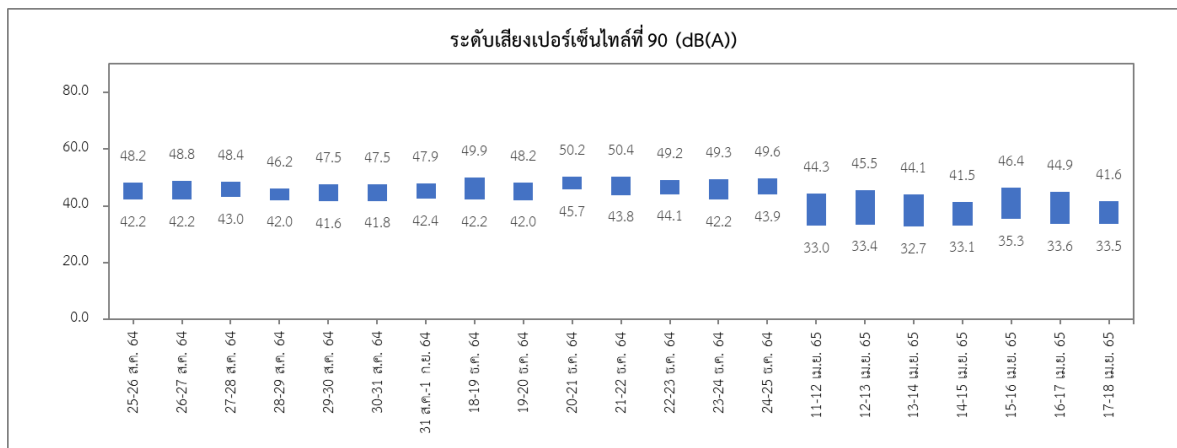
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

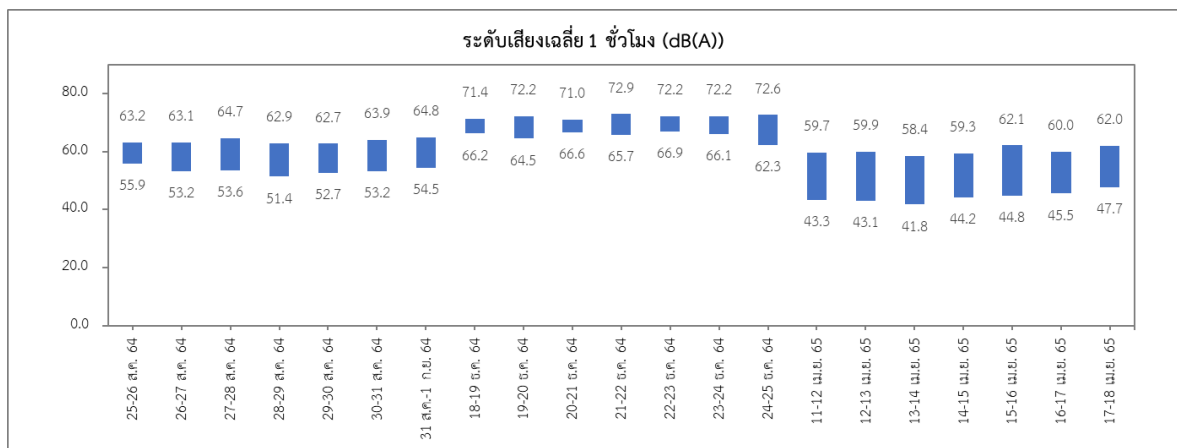
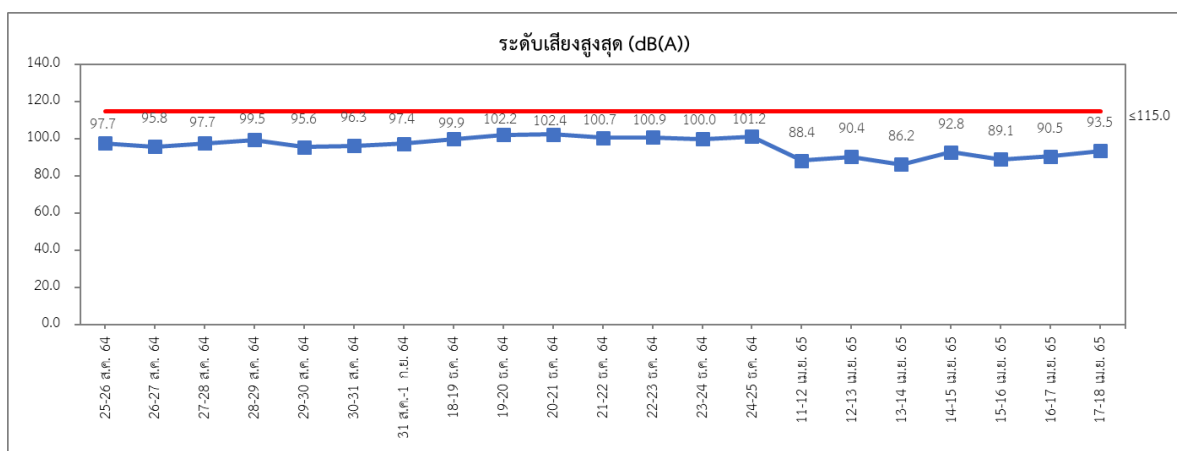
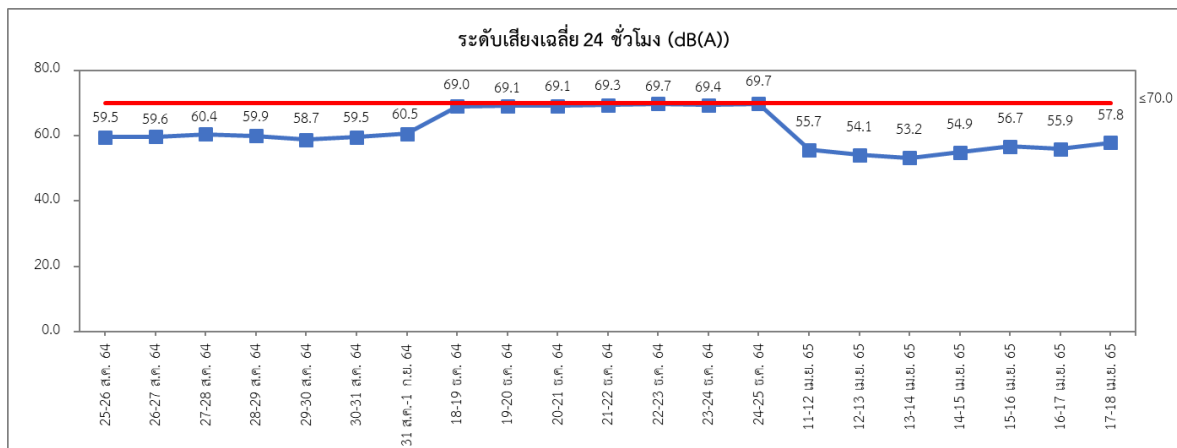
ของบริษัท ทีพีเอสโซไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

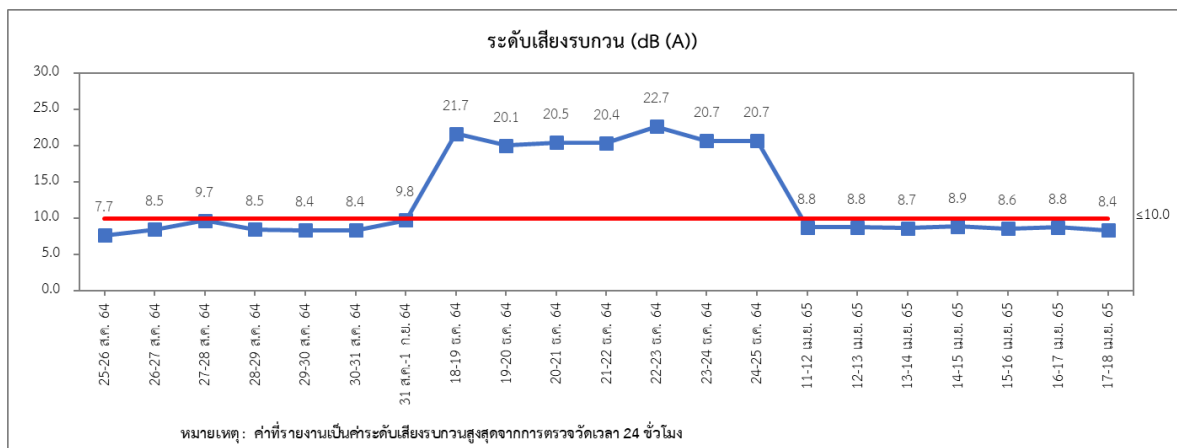
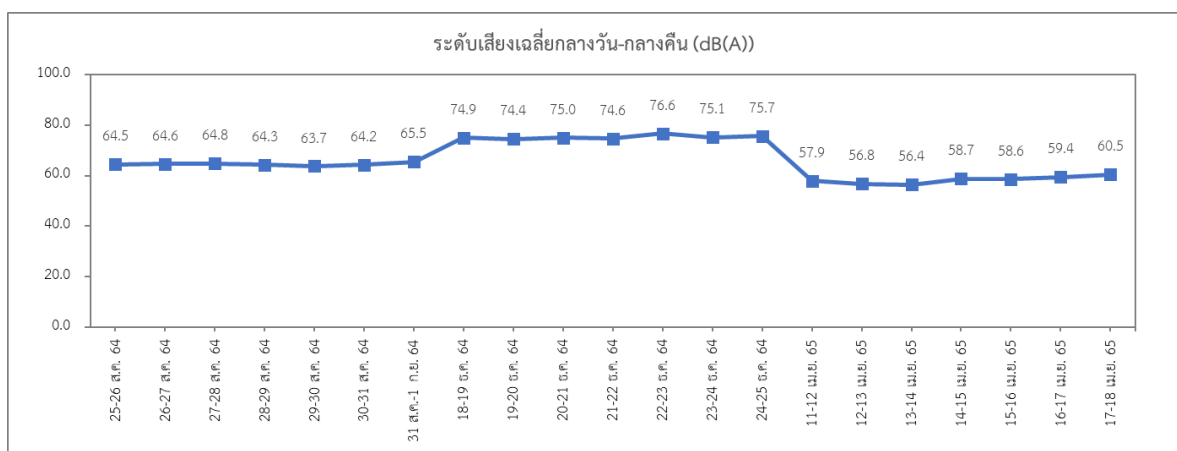
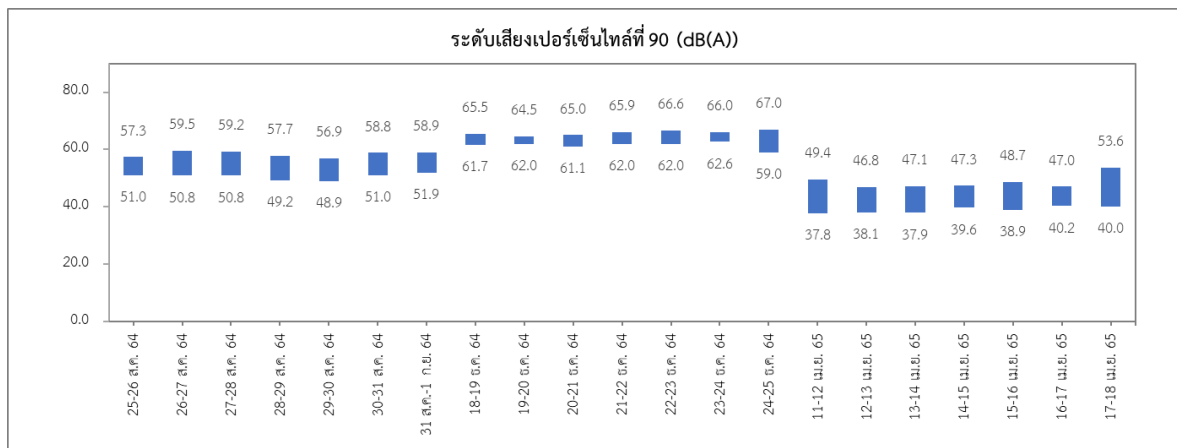
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไทย ไฮบริดเอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

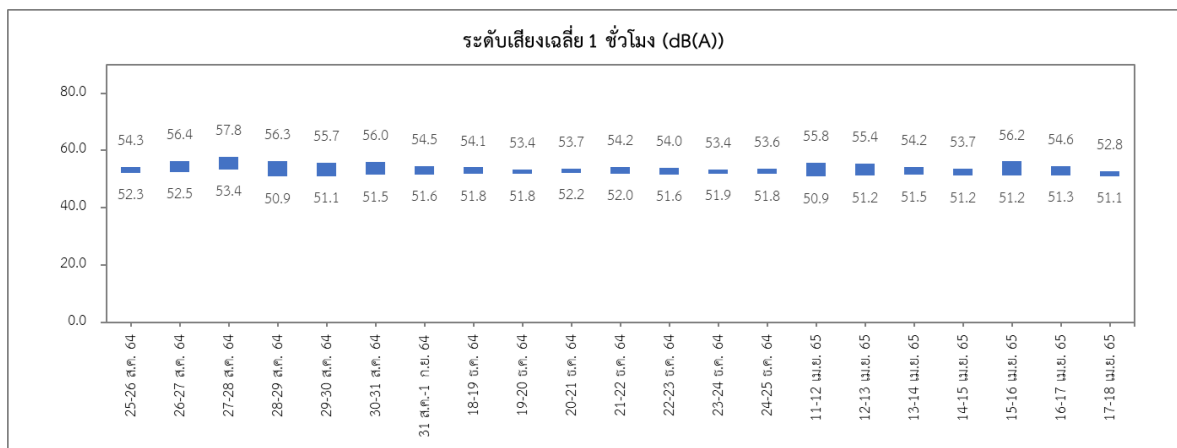
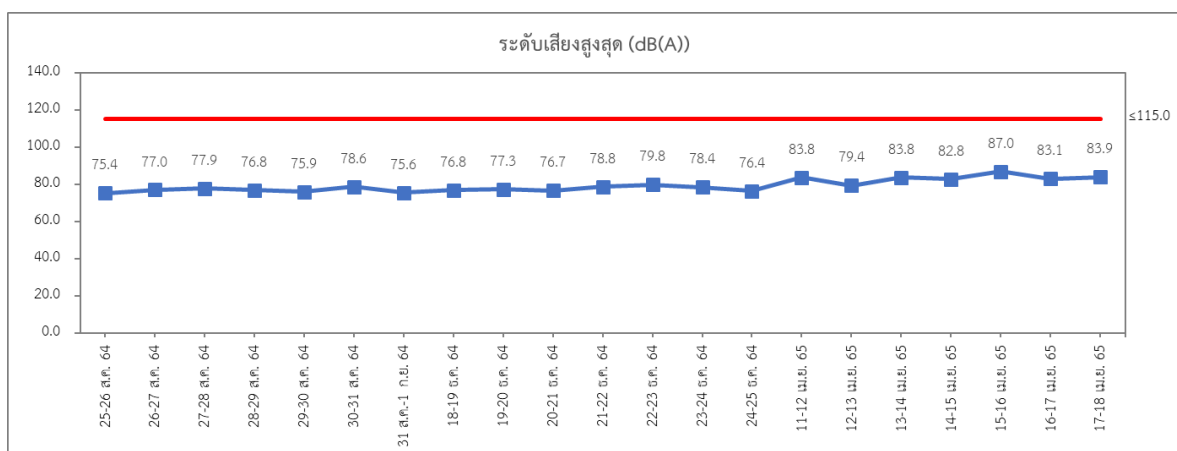
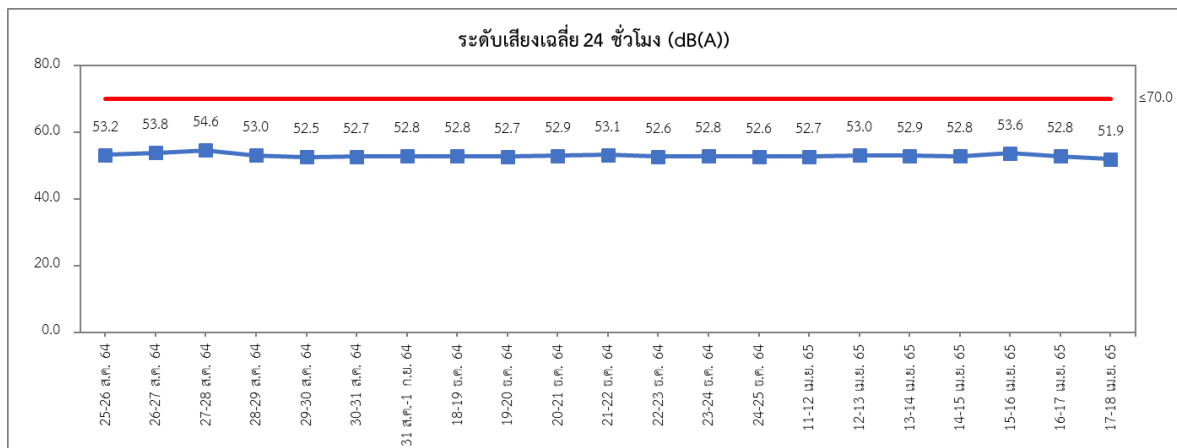
ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด โอไบรด์เอ็นเออี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

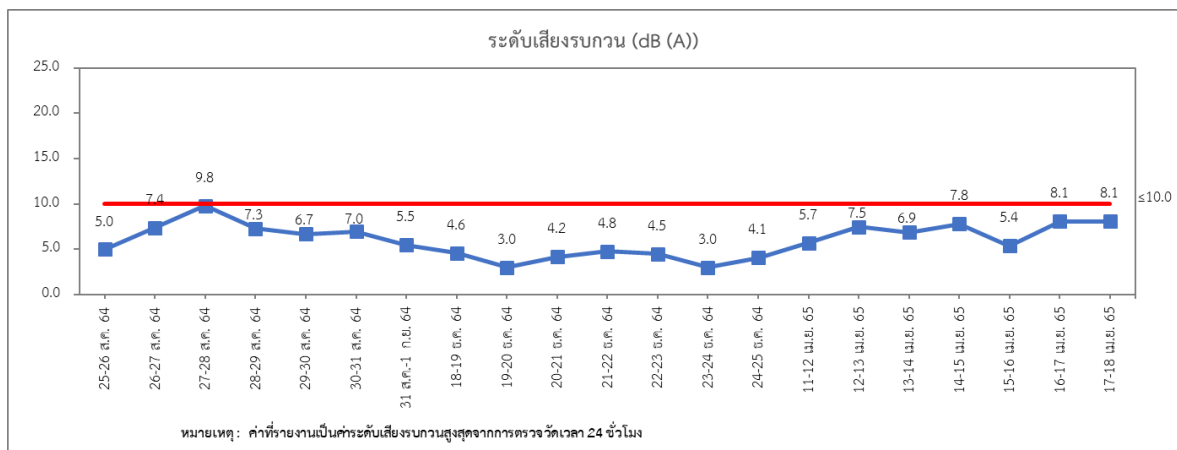
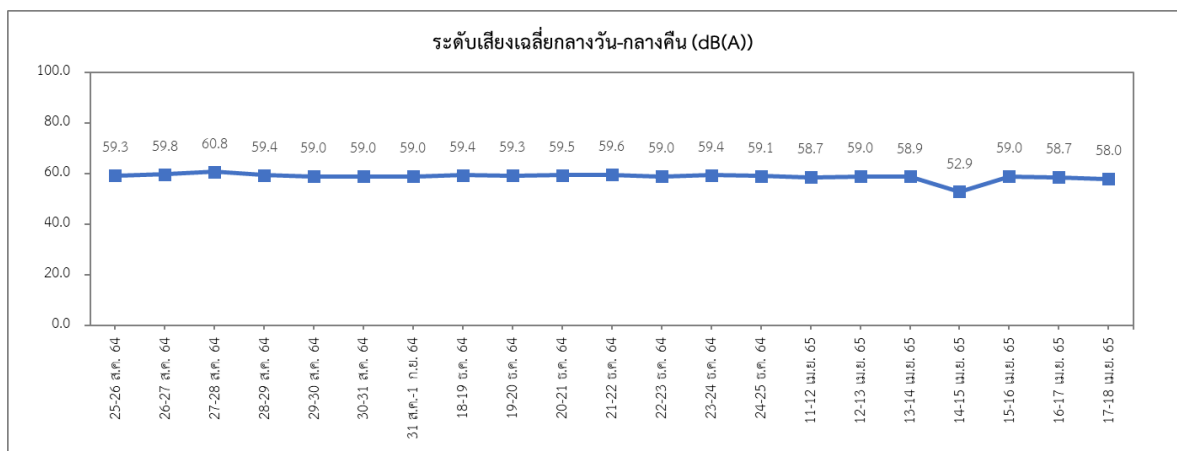
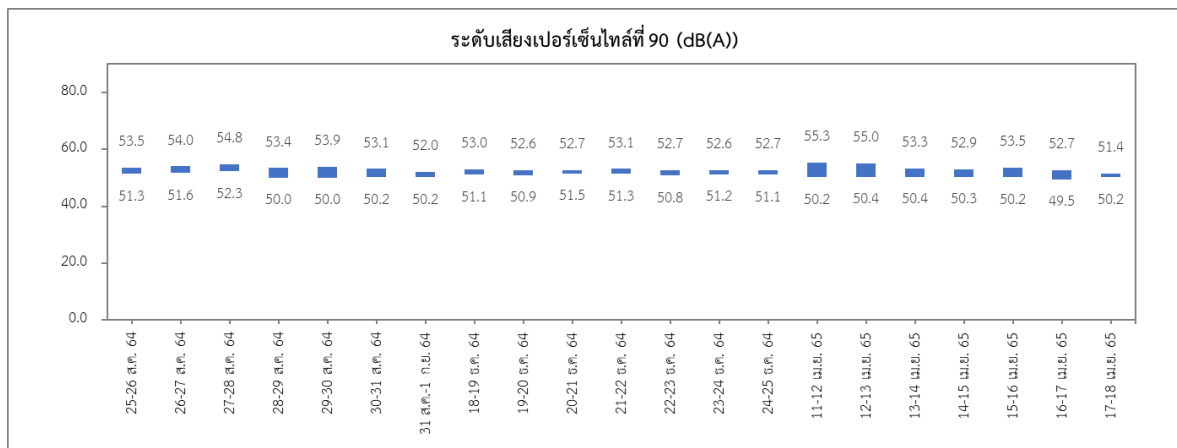
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไทย ไฮบริดเอนเนอร์ยี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

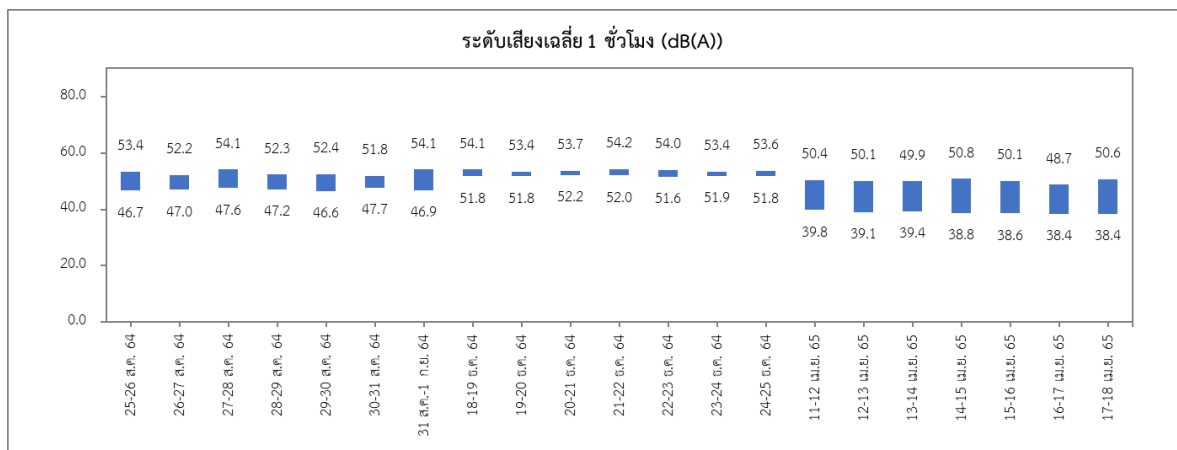
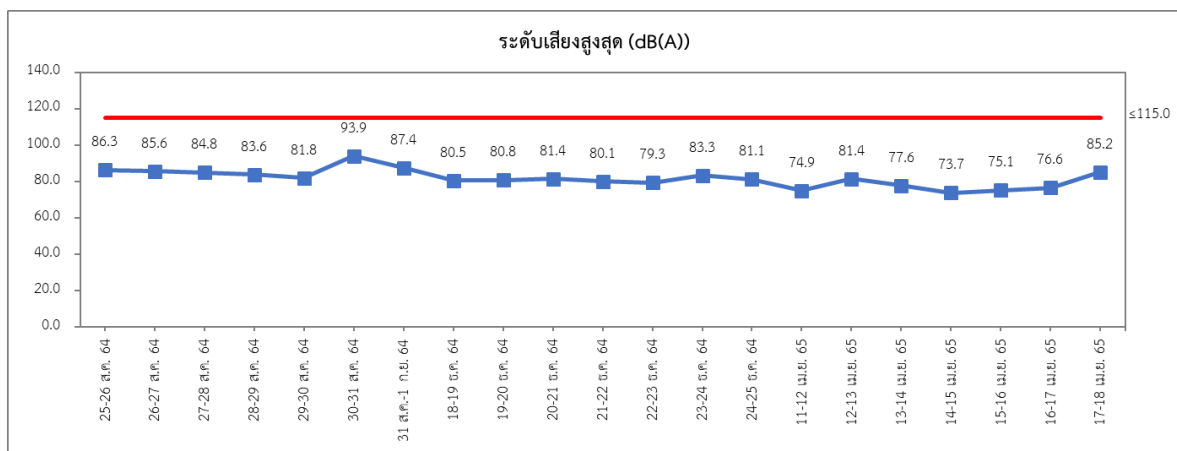
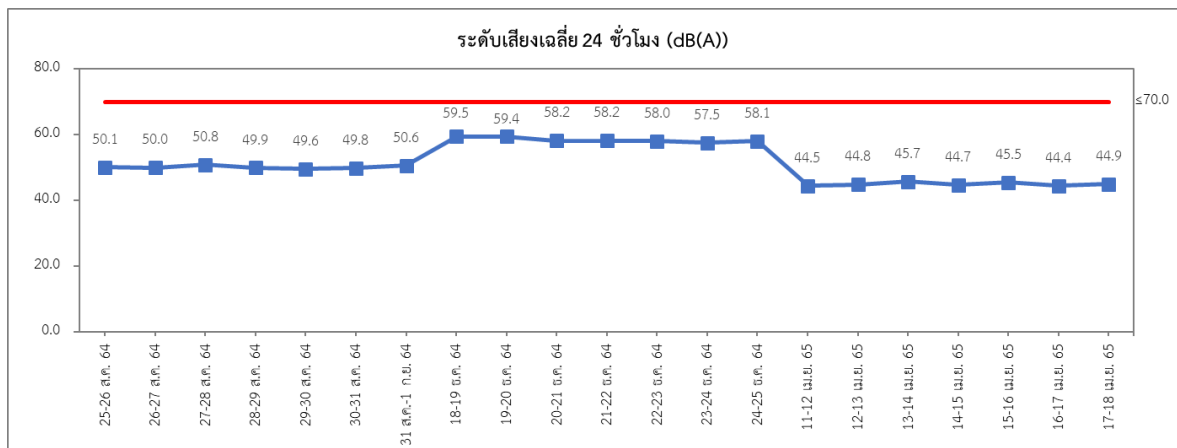
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซ่ไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันออก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

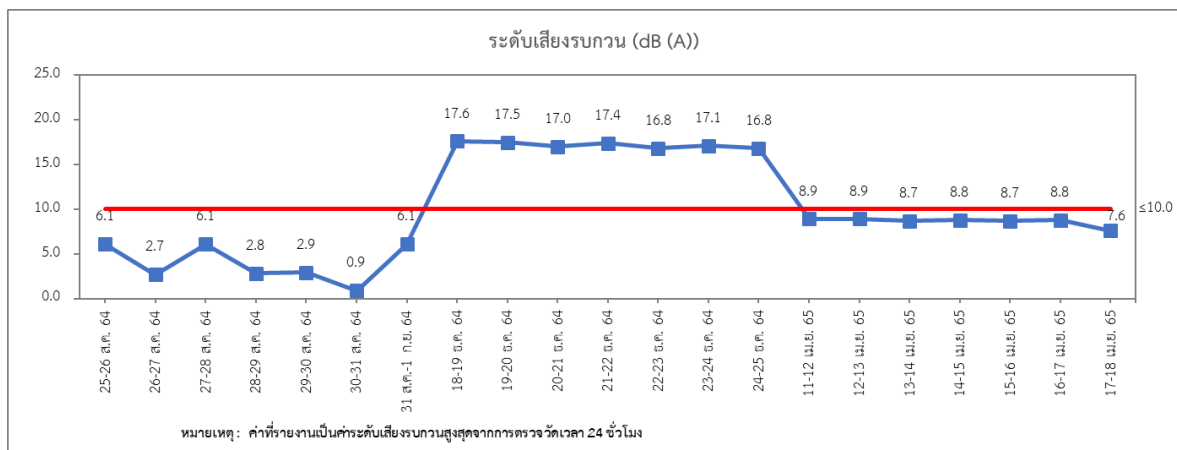
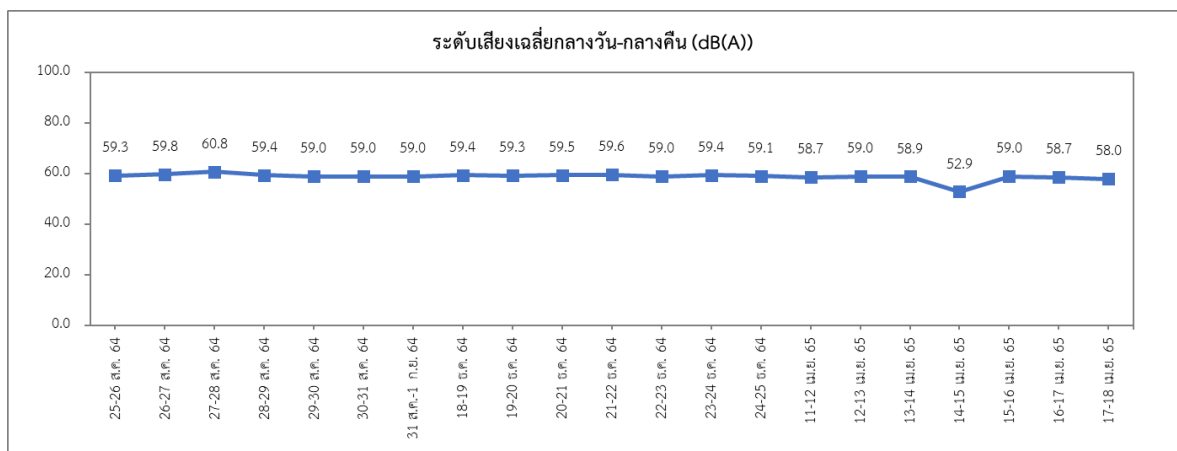
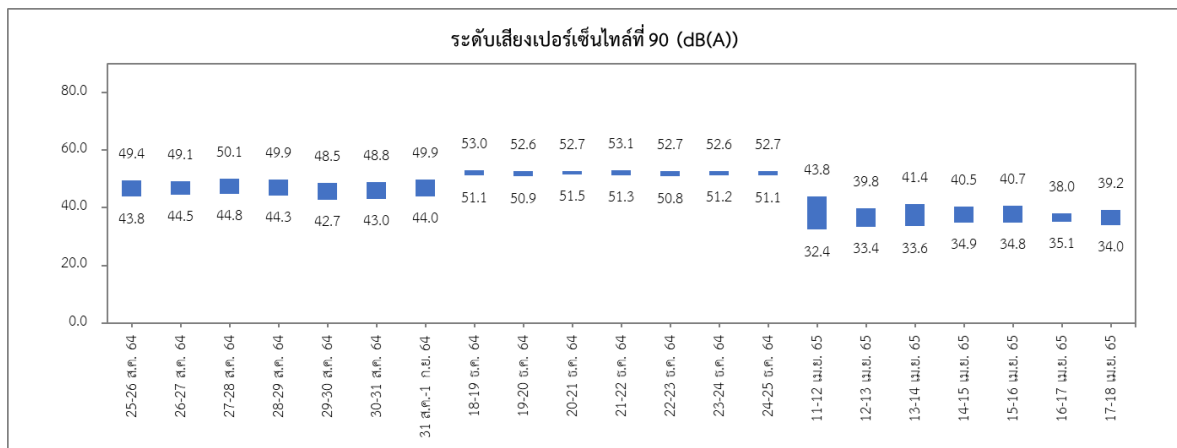
ของบริษัทฯ ทีพีเอสโซไทย ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



**รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด ไฮบริดเอนเนอจี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทฯ ด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) จำนวน 3 สถานี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-11

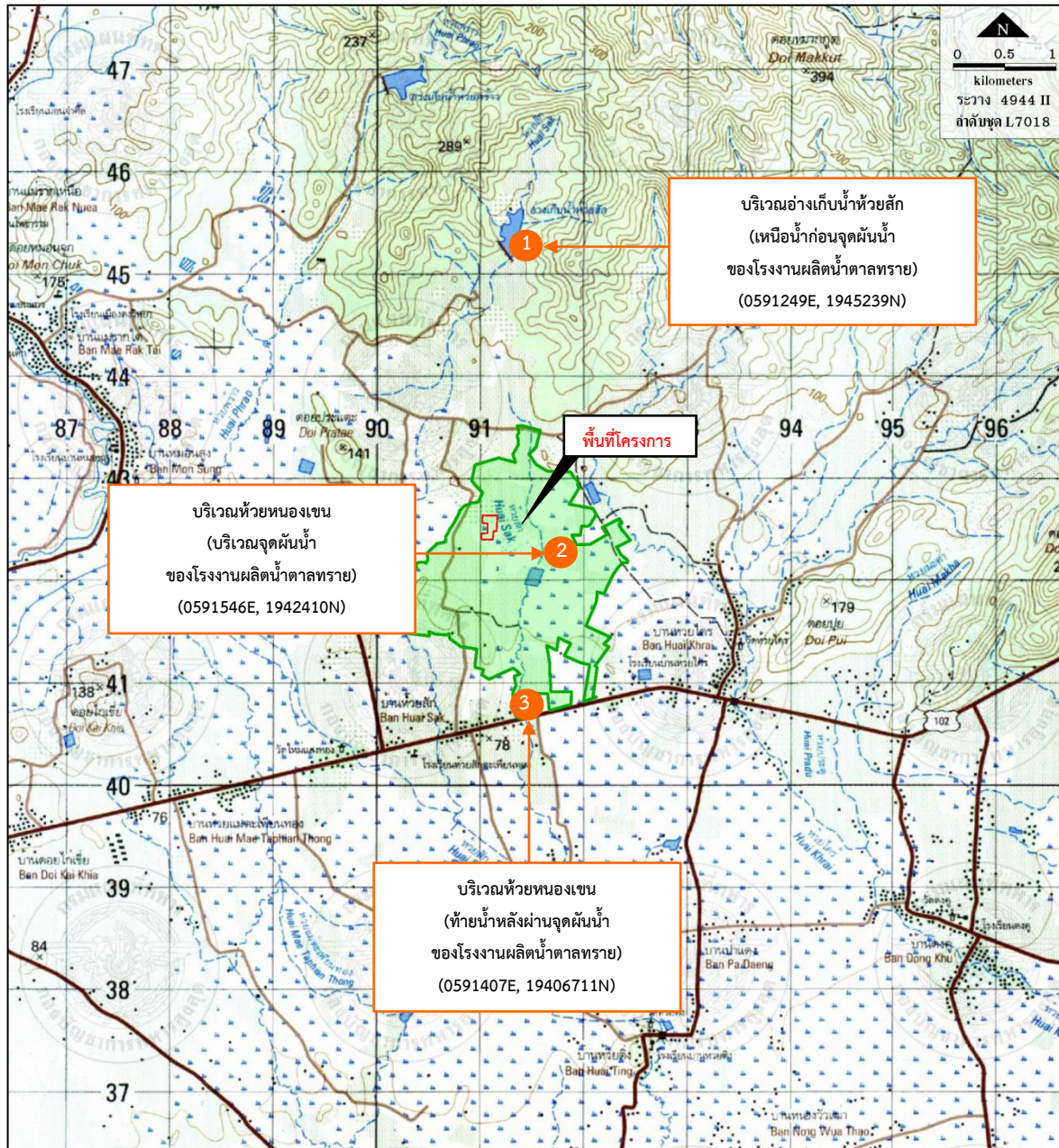
ตารางที่ 3-11 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - คลอไรด์ (Cl⁻) - ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) - แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) - แมงกานีส (Mn) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) -ปรอท (Hg) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Graese) - โซเดียม (Na) - ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - อัตราการไหล - ความลึก 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ● ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)^{1/} ● ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)^{1/} 	10 พ.ค. 65

หมายเหตุ : ^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

3.3.2 แผนผังสถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

แผนผังตำแหน่งของสถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังรูปที่ 3-17 และรูปที่ 3-18



รูปที่ 3-17 สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



(น้ำแห้ง)

บริเวณลำห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



(น้ำแห้ง)

บริเวณห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)

รูปที่ 3-18 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

3.3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจะดำเนินการตามข้อกำหนดของประกาศประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ซึ่งเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ ฉบับล่าสุด สำหรับรายละเอียดของวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง ระยะเวลาในการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน แสดงดังตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
อุณหภูมิ	-	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Thermometer (SM: 2550-B)
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method (SM: 4500-H ⁺)
ออกซิเจนละลาย (DO)	G, BOD	300 มล.	เติม MnSO ₄ 1 มล. + Alkali Iodide Azide 1 มล., แช่เย็น ^{1/}	Azide Modification Method (SM: 4500-O C)
บีโอดี (BOD)	P	1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Azide Modification Method(SM: 4500-O C AND 5210 B)
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS)	P	1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C)
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	P	1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D)
คลอไรด์ (Cl ⁻)	P	1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Argentometric Method (SM: 4500-Cl ⁻ B)
ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	P	1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Cadmium Reduction Method (SM: 4500-NO ₃ ⁻ E)
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	G	500 มล.	เติมกรด H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD
แมงกานีส (Mn)	P(A)	500 มล.	เติมสาร HNO ₃ 1:1 จน pH <2	In-House Method: Uae.Tp.Sw.01 (Nitric Acid Digestion And Direct Air Acetylene Flame Method); Sm: 3030 E And 3111 B
สารหนู (As)	P(A)	500 มล.	เติมสาร HNO ₃ 1:1 จน pH <2	Hydride Generation and Atomic Absorption Spectrophotometric Method(SM: 3114 C)
ตะกั่ว (Pb)	P(A)	500 มล.	เติมสาร HNO ₃ 1:1 จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM 3030 E And 3111 B)

ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีการสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
แคดเมียม (Cd)	P(A)	500 มล.	เติมสาร HNO ₃ 1:1 จน pH <2	In-House Method: Uae.Tp.Sw.01 (Nitric Acid Digestion And Direct Air Acetylene Flame Method); Sm: 3030 E And 3111 B
ปรอท (Hg)	G(A)	250 มล.	เติมสาร HNO ₃ 1:1 จน pH <2	Cold Vapour and Atomic Absorption Spectrophotometric Method (SM: 3112 B)
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	G	1,000 มล.	เติมสาร H ₂ SO ₄ ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM: 5520 B)
โซเดียม (Na)	P(A)	500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion And Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (Sm: 3030 F And 3120 B)
ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	P(A)	500 มล.	เติมสาร HNO ₃ 1:1 จน pH <2	Inductively Coupled Plasma (ICP) And Calculation Method
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	G, Sterile	150 มล.	เติม 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล. ต่อ ตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิด ให้สนิท, แช่เย็น ^{2/}	Multiple Tube Fermentation Method (SM:9221 E)
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	G, Sterile	150 มล.	เติม 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล. ต่อ ตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิด ให้สนิท, แช่เย็น ^{2/}	Multiple Tube Fermentation Method (SM:9221 B)
อัตราการไหล	-	-	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Current Meter and Calculation Method
ความลึก	-	-	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Depth Gauge

หมายเหตุ : P หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่า , G หมายถึง แก้ว, P(A) หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่าที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1, G(A) หมายถึง แก้ว ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1, G(S) หมายถึง แก้วสีขาวที่มีฝาทำด้วยเทฟลอน กลั้วด้วยตัวทำลายอินทรีย์

^{1/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, ≤ 6°C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

^{2/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, < 10°C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด คลอไรด์ น้ำมัน และไขมัน โซเดียม ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม อัตราการไหล และความลึก มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
	บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำ ของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุด ผันน้ำของโรงงานผลิต น้ำตาลทราย) ^{1/}	
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	30	-	-	๕'
ความเป็นกรดและด่าง	6.9	-	-	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	4.4	-	-	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	1.8	-	-	ไม่เกิน 2.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	152	-	-	-
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	9.7	-	-	-
คลอไรด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	3.9	-	-	-
ไนเตรด ในหน่วยไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.17	-	-	ไม่เกิน 5.0
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	-	-	ไม่เกิน 0.5
แมงกานีส (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.059	-	-	ไม่เกิน 1.0
สารหนู (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.0007	-	-	ไม่เกินกว่า 0.01
ตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	-	-	ไม่เกินกว่า 0.05
แคดเมียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	-	-	ไม่เกินกว่า 0.05 ^[1] /ไม่เกินกว่า 0.005 ^[2]
ปรอท (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	-	-	ไม่เกินกว่า 0.002
น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	-	-	-
โซเดียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	8.48	-	-	-
ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม	0.587	-	-	-

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
	บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำ ของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผัน น้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)	13	-	-	ไม่เกิน 20,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)	2.0	-	-	ไม่เกิน 4,000
อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	*	-	-	-
ความลึก (เมตร)	0.6	-	-	-

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

⁽¹⁾ กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND Non-detectable (Detection Limit แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน <0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, โปรท <0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร, แคดเมียม <0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, ตะกั่ว <0.003 มิลลิกรัม/ลิตร)

* สภาพน้ำนิ่ง ไม่สามารถวัดค่า Velocity ได้

^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายมานิตย์ ปานโชติ ทะเบียนเลขที่ : ว-145-จ-0018

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริยทัย ทะเบียนเลขที่ : ว-145-ค-0006

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี ทะเบียนเลขที่ : ว-145-จ-0009

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.3.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 กับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมา เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2564 และวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) บริเวณลำห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) และบริเวณห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) สำหรับค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด คลอไรด์ น้ำมันและไขมัน โซเดียม ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม อัตราการไหล และความลึก มาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-19

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/, 2/}			มาตรฐาน
	บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)			
วันที่เก็บตัวอย่าง ^{1/, 2/}	27 ส.ค. 64	19 ธ.ค. 64	10 พ.ค. 65	-
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	30.0	27.0	30	๕'
ความเป็นกรดและด่าง	6.85	7.69	6.9	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัม/ลิตร)	4.3	5.2	4.4	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (มิลลิกรัม/ลิตร)	1.3	1.2	1.8	ไม่เกิน 2.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (มิลลิกรัม/ลิตร)	60	152	152	-
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มิลลิกรัม/ลิตร)	9.6	3.2	9.7	-
คลอไรด์ (มิลลิกรัม/ลิตร)	5	4	3.9	-
ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.15	0.08	0.17	ไม่เกิน 5.0
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (มิลลิกรัม/ลิตร)	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.5
แมงกานีส (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.08	0.12	0.059	ไม่เกิน 1.0
สารหนู (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.0051	0.0008	0.0007	ไม่เกินกว่า 0.01
ตะกั่ว (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.00297	0.00261	ND	ไม่เกินกว่า 0.05
แคดเมียม (มิลลิกรัม/ลิตร)	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.05 ^[1] /ไม่เกินกว่า 0.005 ^[2]
ปรอท (มิลลิกรัม/ลิตร)	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.002
น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัม/ลิตร)	ND	ND	ND	-
โซเดียม (มิลลิกรัม/ลิตร)	7.31	8.03	8.48	-
ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม	0.513	0.425	0.587	-

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
	บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)			
วันที่เก็บตัวอย่าง ^{1/, 2/}	27 ส.ค. 64	19 ธ.ค. 64	10 พ.ค. 65	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)	240	110	13	ไม่เกิน 20,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)	130	79	2.0	ไม่เกิน 4,000
อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	*	*	*	-
ความลึก (เมตร)	1.6	2.5	0.6	-

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

⁽¹⁾ กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND^{1/} Non-detectable (Detection Limit น้ำมันและไขมัน <2 มิลลิกรัม/ลิตร, แอมโมเนียไนโตรเจน <0.06 มิลลิกรัม/ลิตร, โปรท <0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร และแคดเมียม <0.00002 มิลลิกรัม/ลิตร)

ND^{2/} Non-detectable (Detection Limit แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, โปรท <0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร, แคดเมียม <0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, ตะกั่ว <0.003 มิลลิกรัม/ลิตร)

* สภาพน้ำนิ่ง ไม่สามารถวัดค่า Velocity ได้

^{1/} ปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

^{2/} ปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)			
วันที่เก็บตัวอย่าง ^{1/, 2/}	27 ส.ค. 64	19 ธ.ค. 64	10 พ.ค. 65 ^{3/}	-
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	28.0	26.0	-	๘'
ความเป็นกรดและด่าง	7.43	7.89	-	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	4.1	4.9	-	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	1.7	1.3	-	ไม่เกิน 2.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	252	456	-	-
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	201	32.2	-	-
คลอไรด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	15	31	-	-
ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.09	0.10	-	ไม่เกิน 5.0
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	ND	-	ไม่เกิน 0.5
แมงกานีส (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.49	0.10	-	ไม่เกิน 1.0
สารหนู (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.0037	0.0011	-	ไม่เกินกว่า 0.01
ตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.00599	0.00572	-	ไม่เกินกว่า 0.05
แคดเมียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.00012	ND	-	ไม่เกินกว่า 0.05 ^[1] /ไม่เกินกว่า 0.005 ^[2]
ปรอท (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	ND	-	ไม่เกินกว่า 0.002
น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	ND	-	-
โซเดียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	17.7	60.5	-	-
ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม	0.806	1.99	-	-

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล SPP Hybrid Firm สุโขทัย (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงผสม) (ระยะก่อสร้าง)

ของบริษัท ทีพีเอส จำกัด โฮบริดเอนเนอีย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)			
วันที่เก็บตัวอย่าง ^{1/, 2/}	27 ส.ค. 64	19 ธ.ค. 64	10 พ.ค. 65 ^{3/}	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)	14,000	330	-	ไม่เกิน 20,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)	3,900	230	-	ไม่เกิน 4,000
อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	*	*	-	-
ความลึก (เมตร)	0.49	1.1	-	-

หมายเหตุ: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

⁽¹⁾ กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ธ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND^{2/} Non-detectable (Detection Limit น้ำมันและไขมัน <2 มิลลิกรัม/ลิตร, แอมโมเนียไนโตรเจน <0.06 มิลลิกรัม/ลิตร, โปรท <0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร และแคดเมียม <0.00002 มิลลิกรัม/ลิตร)

ND^{3/} Non-detectable (Detection Limit แอมโมเนียไนโตรเจน <0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, โปรท <0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร, แคดเมียม <0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, ตะกั่ว <0.003 มิลลิกรัม/ลิตร)

* สภาพน้ำนิ่ง ไม่สามารถวัดค่า Velocity ได้

^{1/} ปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

^{2/} ปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{3/} น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)			
วันที่เก็บตัวอย่าง ^{1/, 2/}	27 ส.ค. 64	19 ธ.ค. 64 ^{3/}	10 พ.ค. 65 ^{3/}	-
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	29.0	-	-	๘'
ความเป็นกรดและด่าง	7.47	-	-	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	4.0	-	-	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	1.9	-	-	ไม่เกิน 2.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	226	-	-	-
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	101	-	-	-
คลอไรด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	60	-	-	-
ไนเตรต ในหน่วยไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.07	-	-	ไม่เกิน 5.0
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	-	-	ไม่เกิน 0.5
แมงกานีส (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.32	-	-	ไม่เกิน 1.0
สารหนู (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.0020	-	-	ไม่เกินกว่า 0.01
ตะกั่ว (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.00399	-	-	ไม่เกินกว่า 0.05
แคดเมียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	0.00013	-	-	ไม่เกินกว่า 0.05 ^[1] /ไม่เกินกว่า 0.005 ^[2]
ปรอท (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ND	-	-	ไม่เกินกว่า 0.002
น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	2	-	-	-
โซเดียม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	22.5	-	-	-
ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม	1.22	-	-	-

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน
	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)			
วันที่เก็บตัวอย่าง ^{1/, 2/}	27 ส.ค. 64	19 ธ.ค. 64 ^{1/}	10 พ.ค. 65 ^{3/}	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)	3,400	-	-	ไม่เกิน 20,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร)	930	-	-	ไม่เกิน 4,000
อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	*	-	-	-
ความลึก (เมตร)	0.67	-	-	-

หมายเหตุ: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

⁽¹⁾ กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

⁽²⁾ กำหนดสำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ธ^๑ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND^{2/} Non-detectable (Detection Limit น้ำมันและไขมัน <2 มิลลิกรัม/ลิตร, แอมโมเนียไนโตรเจน <0.06 มิลลิกรัม/ลิตร, โปรท <0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร และแคดเมียม <0.00002 มิลลิกรัม/ลิตร)

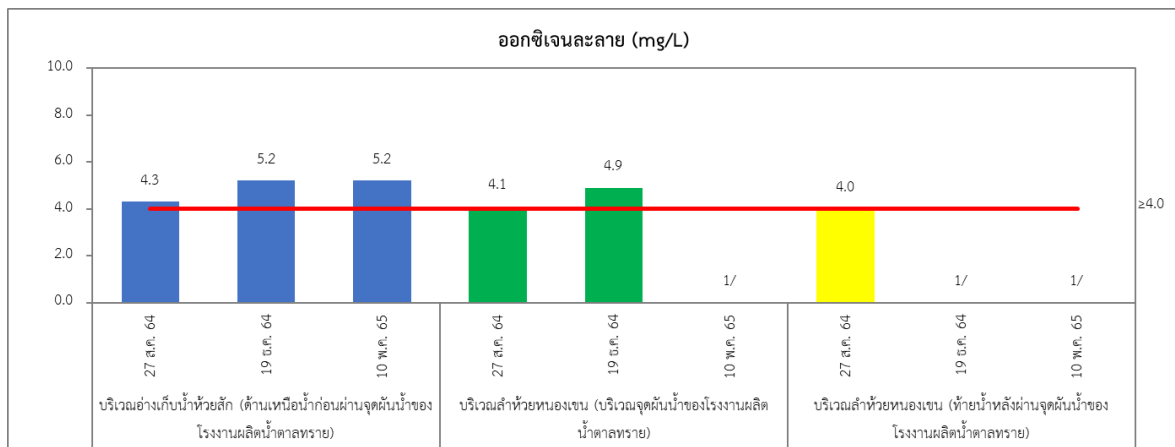
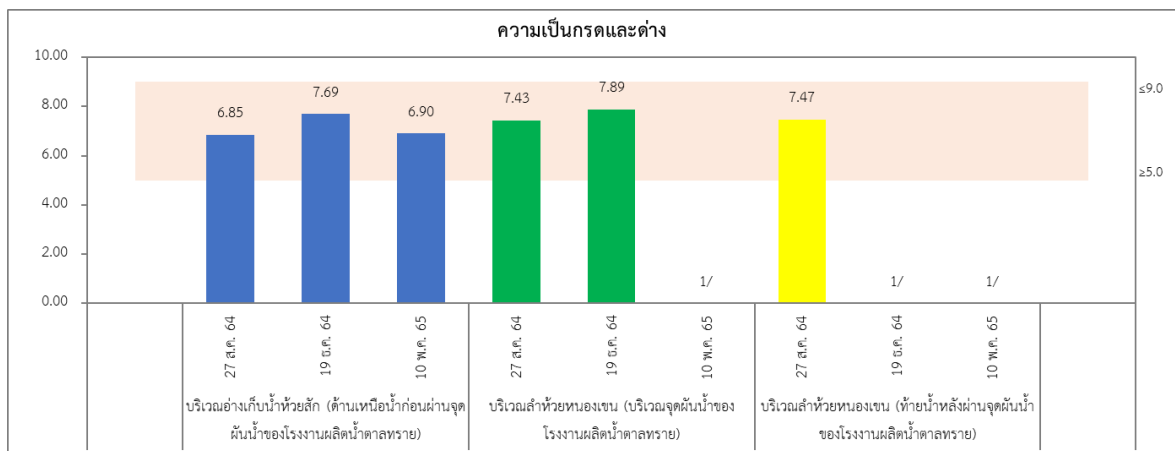
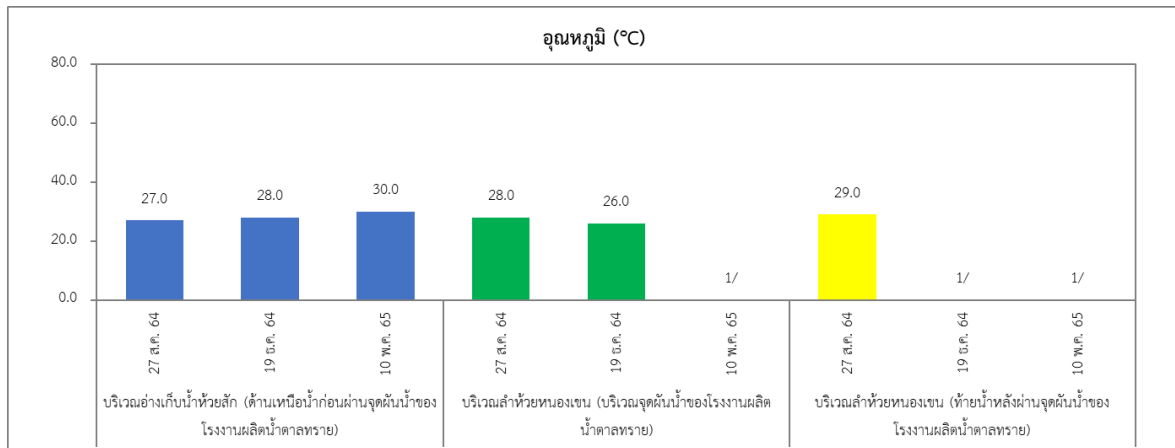
ND^{3/} Non-detectable (Detection Limit แอมโมเนียไนโตรเจน <0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, โปรท <0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร, แคดเมียม <0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, ตะกั่ว <0.003 มิลลิกรัม/ลิตร)

* สภาพน้ำนิ่ง ไม่สามารถวัดค่า Velocity ได้

^{1/} ปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

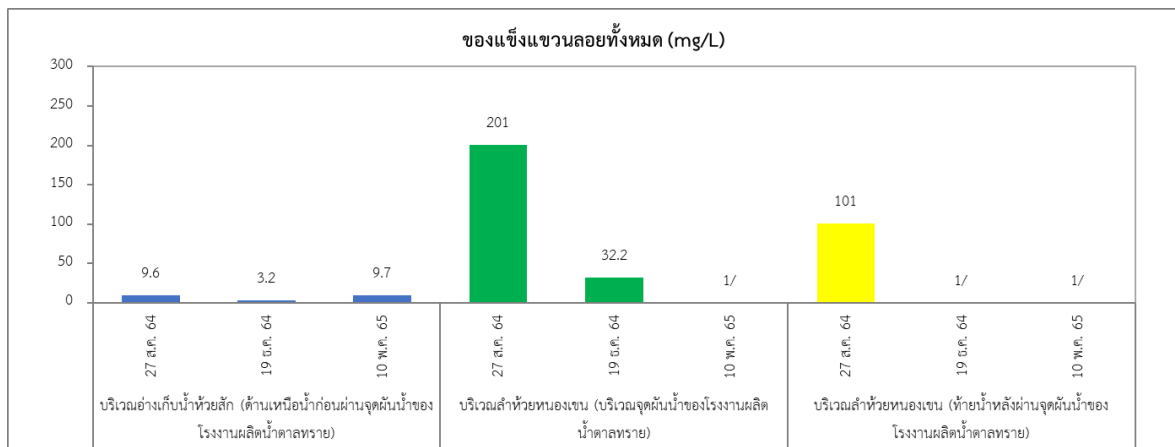
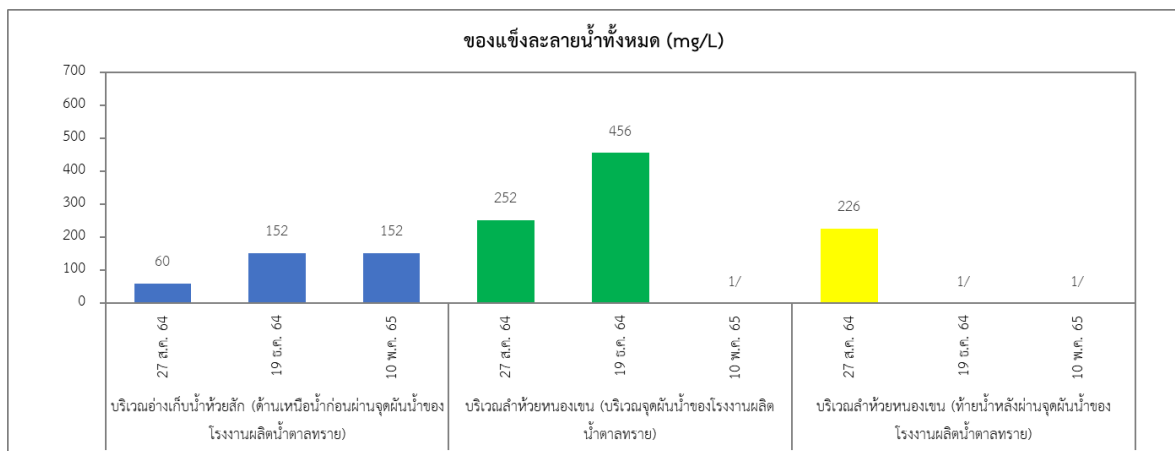
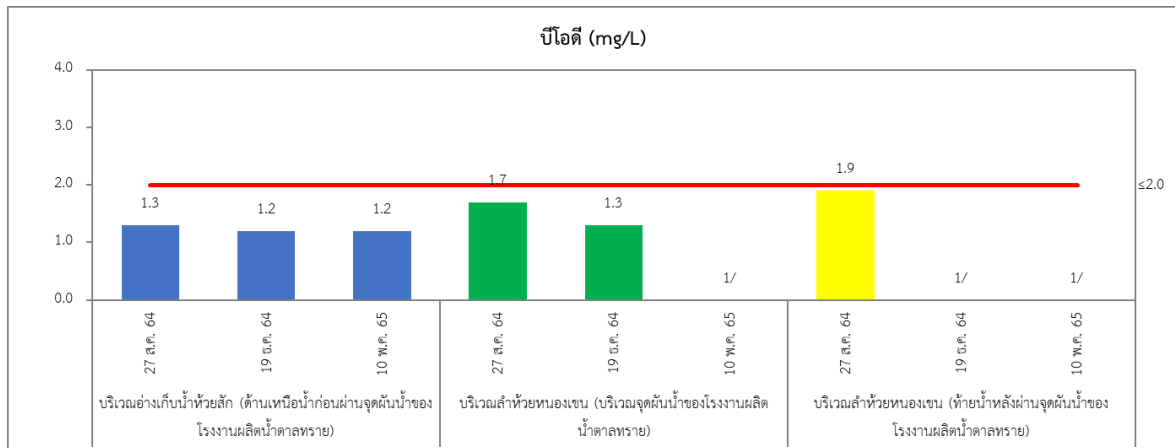
^{2/} ปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

^{3/} น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



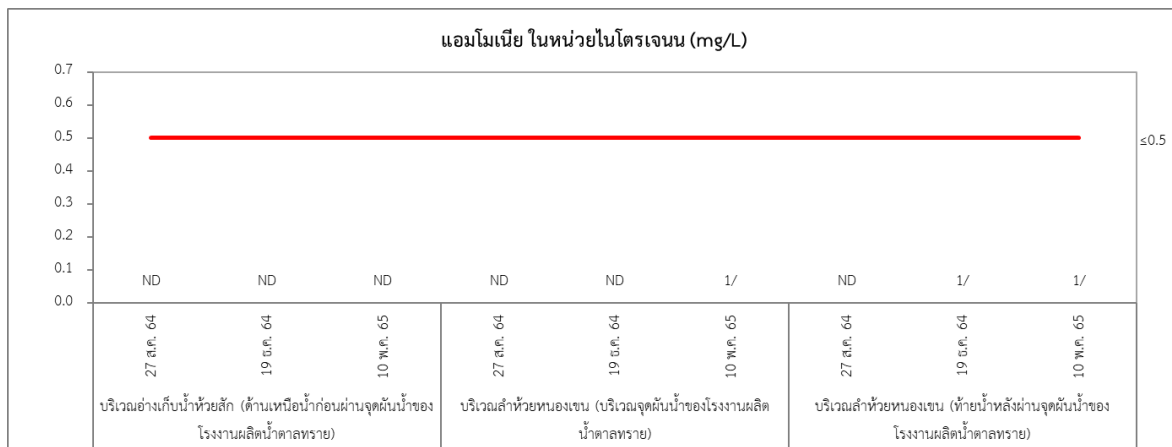
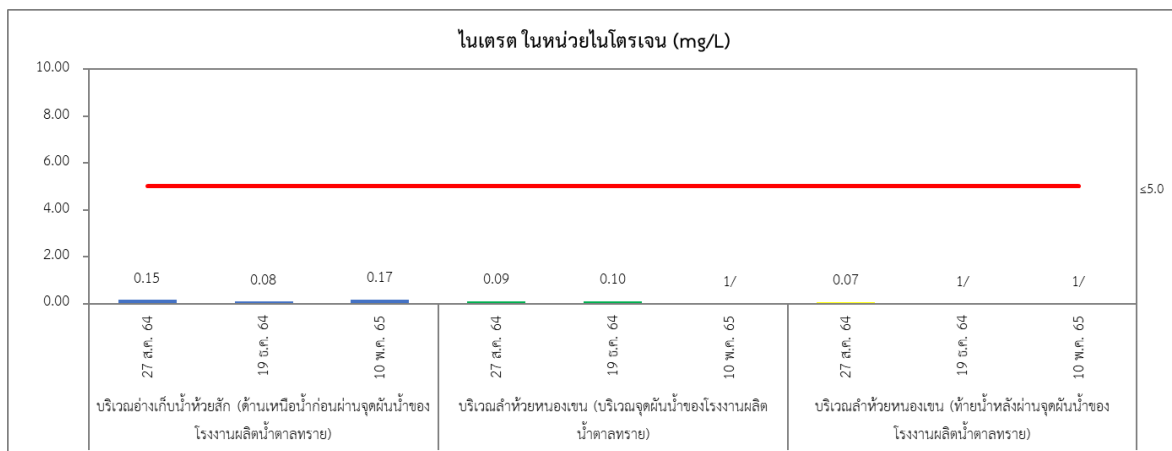
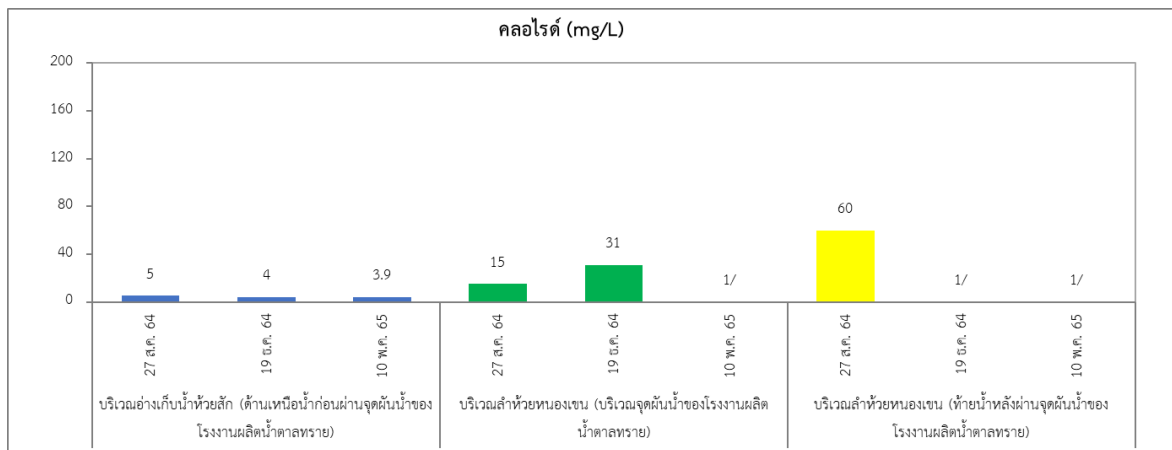
หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



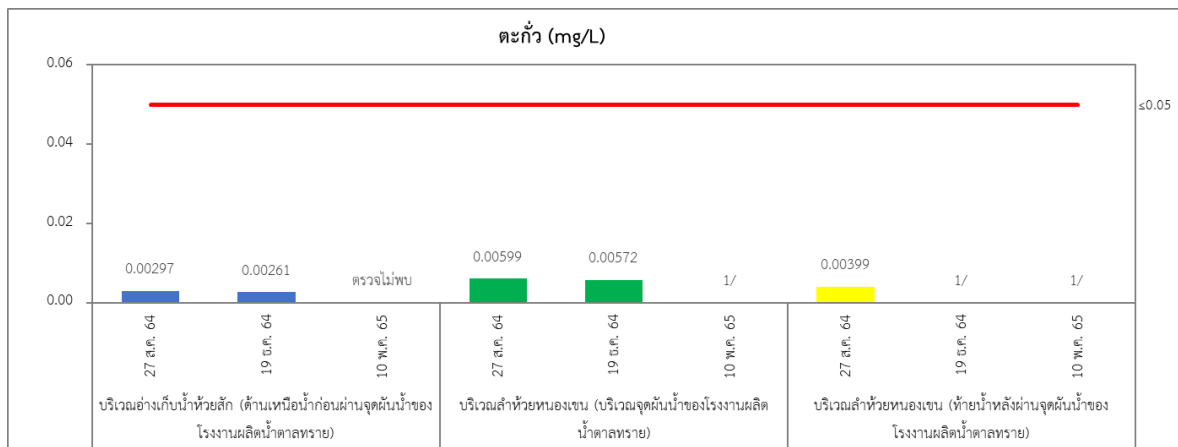
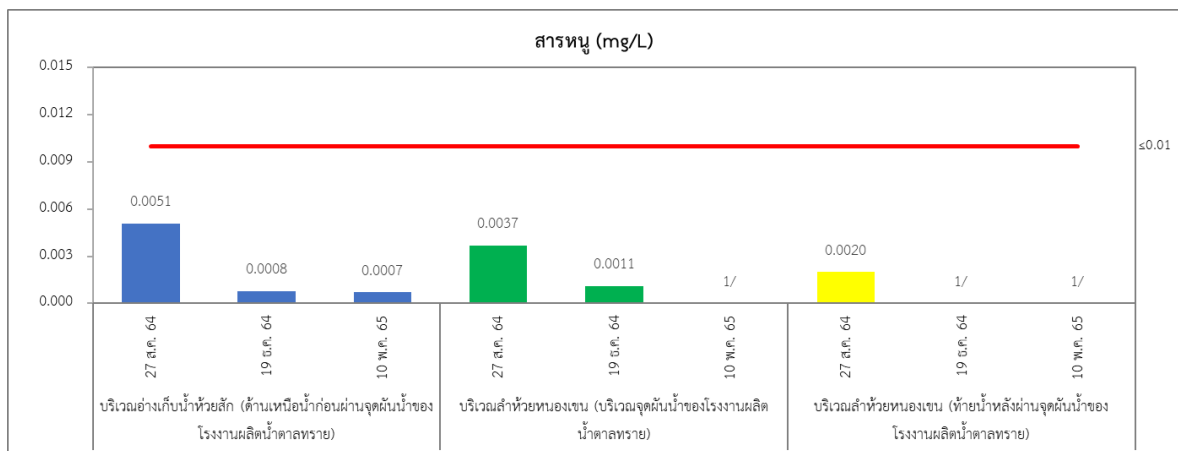
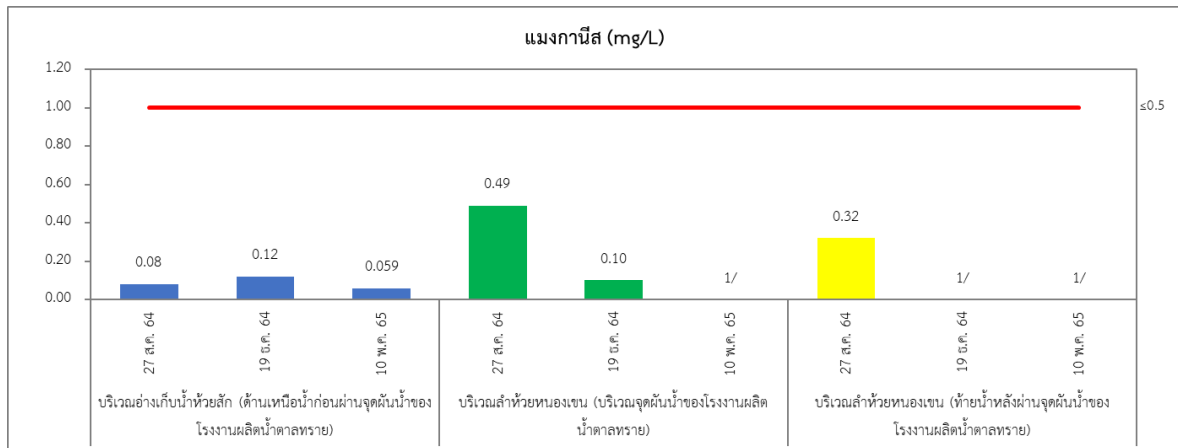
หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



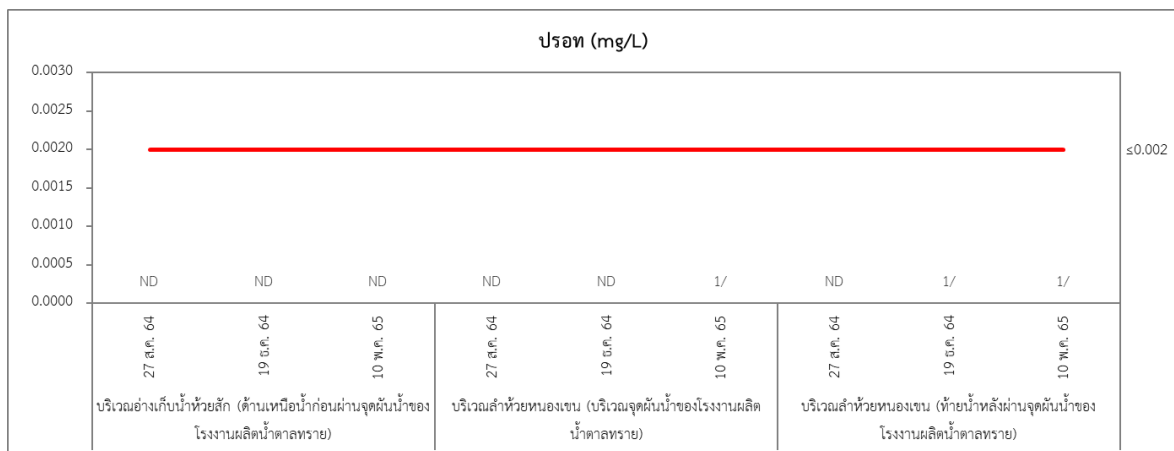
หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



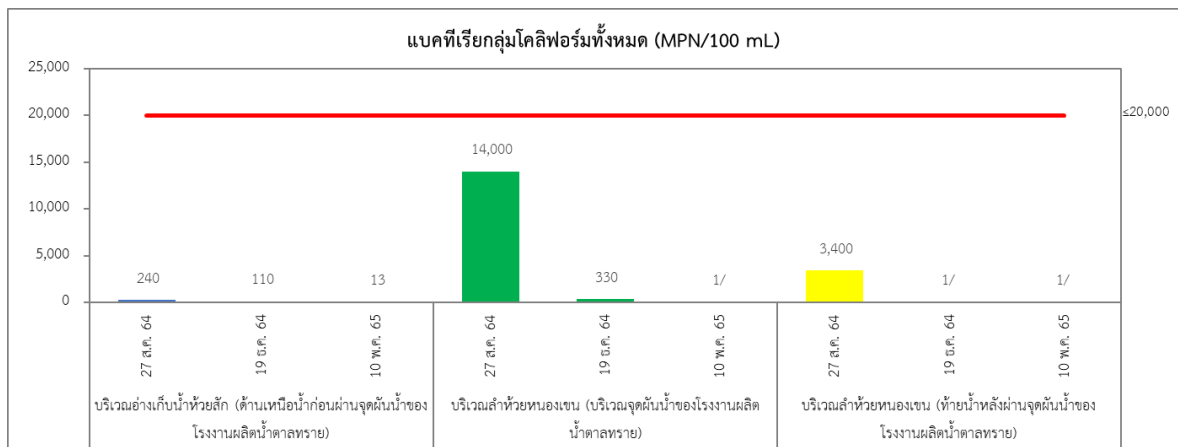
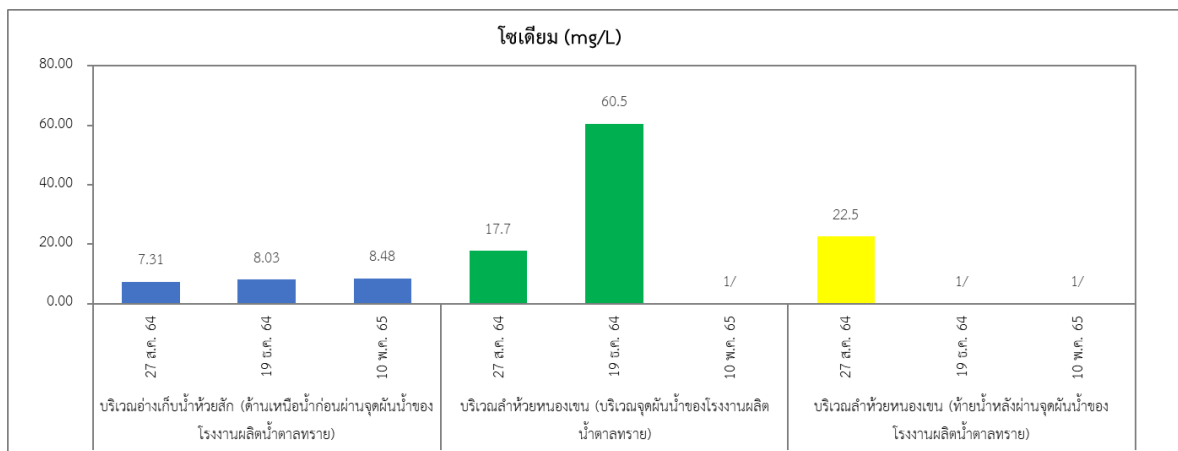
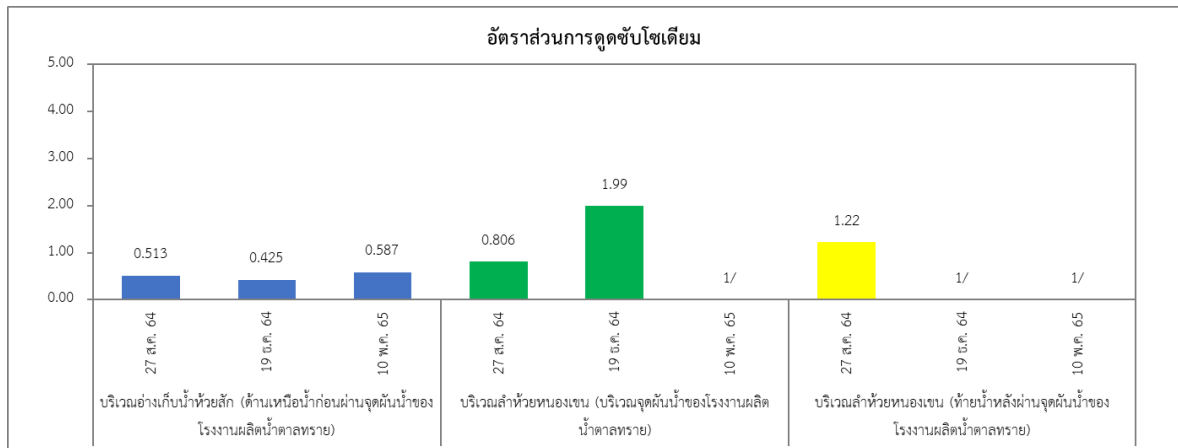
หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



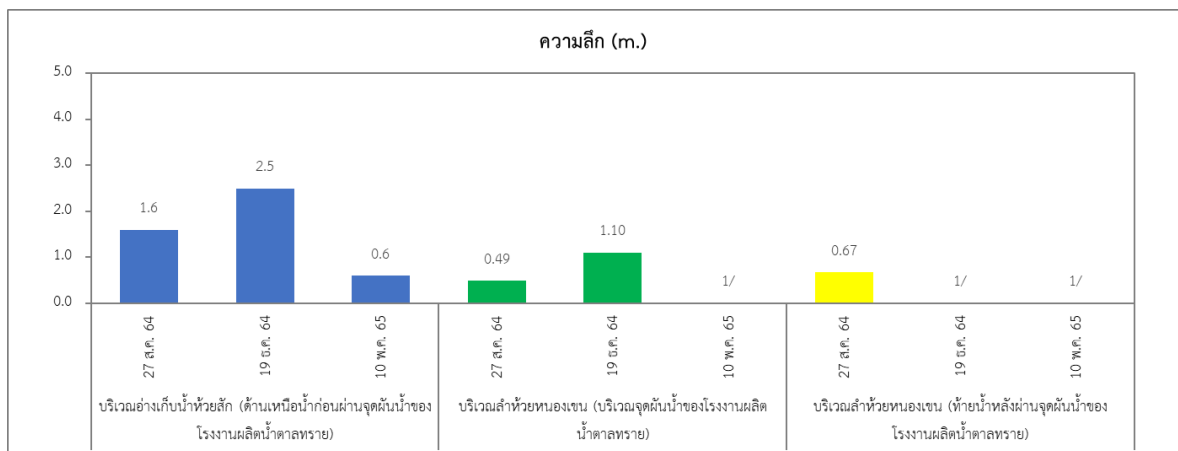
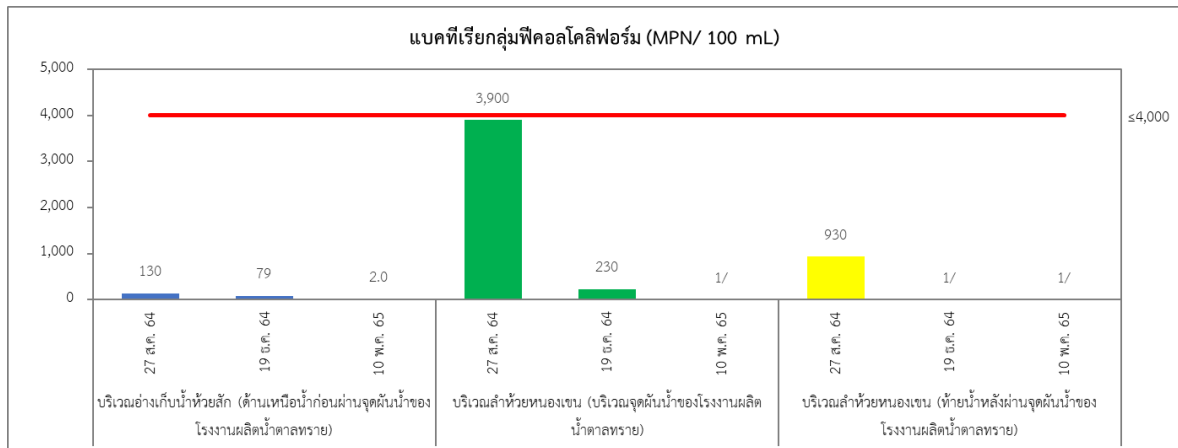
หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า โครงการอยู่ระหว่างการทำฐานราก และโครงสร้างอาคาร จึงยังไม่มีน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง

3.5 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง) จำนวน 3 สถานี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.5.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะก่อสร้าง ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-15

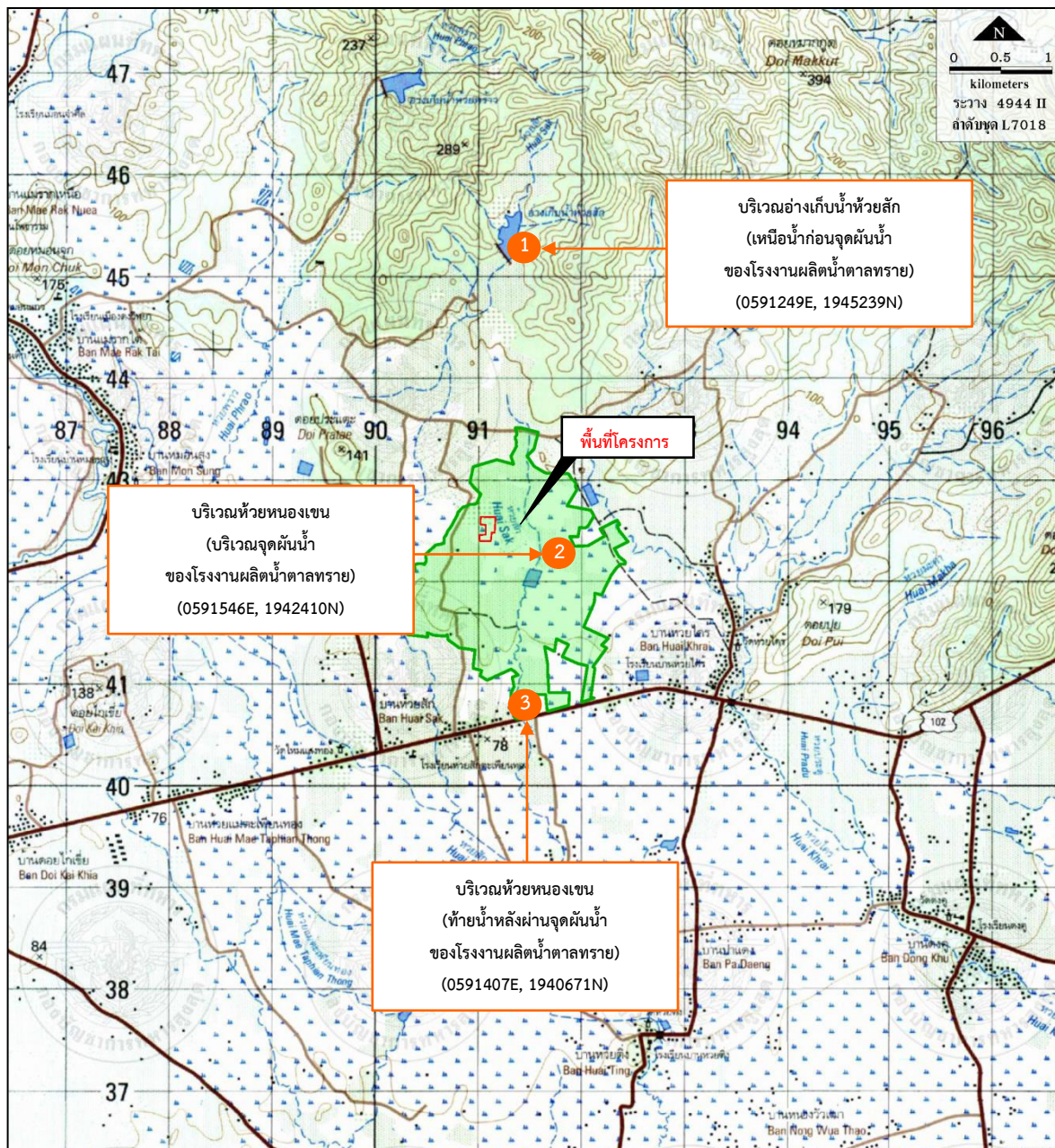
ตารางที่ 3-15 แผนการติดตามตรวจสอบชีวภาพในน้ำ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	<ul style="list-style-type: none">- แพลงก์ตอนพืช- แพลงก์ตอนสัตว์- สัตว์หน้าดิน- ปลา และลูกปลา- พรรณไม้น้ำ	<ul style="list-style-type: none">- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่<ul style="list-style-type: none">• บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)• ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)^{1/}• ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)^{1/}	10 พ.ค. 65

หมายเหตุ : ^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

3.5.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

แผนผังตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 3 สถานี แสดงดังรูปที่ 3-20 และรูปที่ 3-21



รูปที่ 3-20 สถานีติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนือน้ำก่อนผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



(น้ำแห้ง)

บริเวณลำห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)



(น้ำแห้ง)

บริเวณห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)

รูปที่ 3-21 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3.5.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) การติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน (Plankton)

1.1) วิธีการเก็บและรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน

การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาเพื่อวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน จะดำเนินการโดยใช้ถุงลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) รูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางปากถุงประมาณ 30 เซนติเมตร ถุงลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) สำหรับเก็บแพลงก์ตอนพืช ขนาดตาถี่ 20 ไมครอน การเก็บแพลงก์ตอนสัตว์มีขนาดตาถี่ 70 ไมครอน ปลายกรวยมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้ โดยในการเก็บตัวอย่างจะทำการตรวจวัดค่าความโปร่งใสของน้ำ ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อน หลังจากนั้นจึงเก็บตัวอย่างโดยลาก Plankton Net ตามระดับความลึกที่วัดค่าความโปร่งใส ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ขวดที่บรรจุ เต็ม Buffered Formalin ประมาณ 10 มิลลิลิตร โดยเติมน้ำตัวอย่างลงในขวดเก็บตัวอย่างให้ได้ 250 มิลลิลิตร เขย่าเบาๆ ให้เข้ากัน สำหรับสัตว์น้ำวัยอ่อน และไขปลา รักษาสภาพตัวอย่างโดยการเติมฟอร์มาลินความเข้มข้น 10% ประมาณ 100 มิลลิลิตรต่อตัวอย่าง 1 ลิตร จากนั้น แช่เย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส และส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

1.2) วิธีการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

การจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, by APHA, AWWA and WEF ศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชโดยใช้คู่มือของ ลัดดาและคณะ (2546), ลัดดา (2542), ลัดดา (2538), Smith (1950), Prescott (1962), Round (1990) และ Shiota (1966) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ใช้คู่มือของ Sars (1914), Koste (1978), Lai and Fernando (1978), Van de Velde (1984), Idris (1996), Pechenik (2000), ลัดดา (2537) และ ธนาภรณ์ และวิชฌัย (2550)

2) การติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณ สัตว์น้ำวัยอ่อน(ลูกปลา)

ดำเนินการโดยลากถุงแพลงก์ตอนด้วยวิธีการลากถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมโครเมตร ในแนวราบ (Horizontal Tow) ใช้สำหรับเก็บตัวอย่างบริเวณที่มีลักษณะเป็นแม่น้ำ ลำคลอง ที่มีระดับน้ำไม่ลึกมากนัก ให้ลากถุงแพลงก์ตอนในแนวราบ (Horizontal Tow) การลากถุงแพลงก์ตอนแบบนี้จะเก็บสัตว์น้ำวัยอ่อนที่อยู่ในระดับความลึกใดความลึกหนึ่งเท่านั้น โดยลากถุงแพลงก์ตอนเป็นเวลาประมาณ 2-5 นาที หรือ ระยะทางประมาณ 10-20 เมตร ให้ขอบบนของถุงลากแพลงก์ตอนจมอยู่ใต้น้ำตลอดเวลา แต่ไม่ควรจมลึกลงไปกว่า 10 เซนติเมตรจากระดับผิวน้ำ และควรลากถุงแพลงก์ตอนด้วยความเร็วสม่ำเสมอ ประมาณ 0.5 เมตรต่อวินาที การล้างทำความสะอาดถุงแพลงก์ตอนสัตว์น้ำวัยอ่อน ทำการล้างด้วยตัวอย่างน้ำ จนแน่ใจว่าไม่มีสิ่งใดติดค้างบนถุงแพลงก์ตอน ณ จุดเก็บทุกครั้ง และเมื่อใช้ถุงแพลงก์ตอนเสร็จแล้ว แช่ถุงในน้ำจืดก่อนซักเพื่อให้สิ่งที่ติดบนถุงหลุดออก

3) การติดตามตรวจสอบชนิด และปริมาณสัตว์หน้าดิน (Benthos)

3.1) วิธีการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินหรือสัตว์พื้นท้องน้ำ (Benthos) โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ที่เรียกว่า คราดเก็บตัวอย่างแบบ Petersen (Petersen Dredge) กว้าง 8 นิ้ว ยาว 9 นิ้ว ขนาดพื้นที่หน้าตัด 0.045 ตารางเมตร ทำการตักตะกอนผิวน้ำ จำนวน 3 ครั้ง (พื้นที่เก็บตัวอย่างรวม 0.135 ตารางเมตร) หลังจากนั้นนำมาคัดแยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตออกจากตะกอน โดยนำตัวอย่างตะกอนที่ตักได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาดมาตรฐานเบอร์ 35 (ขนาดช่อง 0.5 มิลลิเมตร) หลังจากนั้นนำตัวอย่างตะกอนบนตะแกรงที่ร่อนได้ใส่ในถุงซิปล็อคที่ปิดสนิท รักษาสภาพด้วย

สารละลายฟอร์มาลินความเข้มข้น 10% ปิดปากถุงให้สนิท จากนั้นนำถุงตัวอย่างตะกอนใส่ถุงน้ำแข็งรักษาสภาพตัวอย่างที่อุณหภูมิประมาณ 6 องศาเซลเซียส ก่อนส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน โดยเป็นไปตามวิธีมาตรฐานใน APHA, AWWA and WEF: "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"

3.2) วิธีการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

การวิเคราะห์ชนิดของสัตว์หน้าดินจะวิเคราะห์ในระดับครอบครัว (Family) โดยใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ และใช้คู่มือของ ประจวบ (2525), Brandt (1974), Dance (1974), Day (1967), Edmondson (1963), Cummins (1984), Pennak (1964), และ Usingger (1968)

4) การติดตามตรวจสอบชนิดสัตว์น้ำ (ปลา)

ทำการสำรวจโดยเลือกใช้อุปกรณ์จับสัตว์น้ำที่เหมาะสมกับสภาพแหล่งน้ำตัวอย่าง เช่น แห, อวนพับตลิ่ง, ข่าย เก็บตัวอย่างปลา อย่างน้อยจุดละ 3 ครั้ง และเก็บรักษาตัวอย่างที่ได้ด้วยสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้นร้อยละ 10 จากนั้นนำกลับมามีเคราะห์ตัวอย่างที่ห้องปฏิบัติการ โดยวิเคราะห์ ชนิดความยาว และน้ำหนักของปลา และรายงานผลการวิเคราะห์เป็น ความหนาแน่น (density) ในหน่วย ตัว/ไร่ และความชุกชุม (abundance/standing crop) ในหน่วยกิโลกรัม/ไร่ ตามคู่มือการวิเคราะห์พันธุ์ปลาของ คณะประมง (2533) Smith (1945) Rainboth (1996) ศิริและคณะ (พ.ศ. 2546) ขวาลิต (พ.ศ. 2545) และสมโภชน์และกาญจนา (พ.ศ. 2543)

5) การติดตามตรวจสอบชนิดพืชน้ำ

การสำรวจพืชน้ำใช้วิธีการสังเกต บันทึกภาพ และจดบันทึกในภาคสนาม โดยแบ่งการสำรวจออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 พืชประเภทชายน้ำ (Marginal Plant) พืชประเภทโผล่พ้นน้ำ (Emergent Plant) และพืชประเภทลอยน้ำ (Floating Plant) และกลุ่มที่ 2 พืชประเภทจมอยู่ใต้น้ำ (Submerged Plant) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : การสำรวจพืชน้ำในกลุ่มที่ 1 ใช้วิธีเดินสำรวจตามแนวตลิ่งทั้งสองฝั่ง (เนื่องจากสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า) โดยทำการสำรวจบริเวณเหนือน้ำของสถานีเก็บตัวอย่างของโครงการฯ ระยะทางประมาณ 50 เมตร และท้ายน้ำของสถานีเก็บตัวอย่างของโครงการฯ ระยะทางประมาณ 50 เมตร รวมระยะทางการสำรวจตามแนวตลิ่งประมาณ 100 เมตร

กลุ่มที่ 2 : การสำรวจพืชน้ำในกลุ่มที่ 2 ใช้วิธีเดินสำรวจแหล่งน้ำ หรือลงเรือสำรวจ และใช้วัสดุ เช่น ไม้ไผ่ เกี่ยวพืชน้ำขึ้นมาจากน้ำเพื่อระบุชนิด สำหรับปริมาณของพืชน้ำ ประมาณจากการครอบคลุมพื้นที่ของพืชน้ำแต่ละชนิด

สำหรับรายละเอียดของภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์หีเวศวิทยาทางน้ำ

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	G	250 mL	เติม Buffered Formalin ประมาณ 10 mL ต่อตัวอย่าง 250 mL	Microscopic Counting Technique Method (SM: 10200 A)
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	G	250 mL	เติม Buffered Formalin ประมาณ 12.5 mL ต่อตัวอย่าง 250 mL	Microscopic Counting Technique Method (SM: 10200 G)
สัตว์หน้าดิน (Benthos)	P	250 mL	เติม Formalin 10% ให้ท่วมตัวอย่าง	Stereo Microscopic Counting Technique Method (SM: 10500 A)
สัตว์น้ำวัยอ่อน (ลูกปลา)	P	1,000 มล.	เติม Formalin 10% ให้ท่วมตัวอย่าง	Stereo Microscopic Counting Technique Method (SM: 10600 A and Larval Fish Identification Guide)
สัตว์น้ำ (ปลา)	P, Zipped Plastic Bag	1,000 มล.	เติม Formalin 10% ให้ท่วมตัวอย่าง	Fish Identification Method (SM: 10600 A and Freshwater Fishes in Thailand)
พืชน้ำ	-	-	ตรวจสอบในภาคสนาม	Field Observation , Aquatic Plant Identification Method (SM: 10400 A)

หมายเหตุ : P หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่า, G หมายถึง แก้ว

6) วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน ใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยดำเนินการตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF

เมื่อทำการจำแนกชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วจะนำจำนวน และชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนี ความหลากหลายของแพลงก์ตอนที่พบ ซึ่งจะมีดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H') และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (Evenness Index, E) ตามวิธีของ Shannon Weiner โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชนิด (Sum of Species, S) เป็นดัชนีในการบอกความหลากหลายของจำนวน และชนิดของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนที่พบ
- ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index, H') ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น โดยดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพนี้สามารถคำนวณได้จากสมการ ดังนี้

$$H' = - \sum_{i=1}^n P_i \times \ln P_i$$

H' = ดัชนีความหลากหลาย
 P_i = สัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่ i ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดของประชากร
 n = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

• สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

- $H' < 1.0$ = คุณภาพน้ำต่ำ แหล่งน้ำนั้นไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
- $1.0 \leq H' \leq 3.0$ = คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
- $H' > 3.0$ = คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

• ดัชนีความสม่ำเสมอการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน (Evenness Index, J) เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละจุดสำรวจและครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้เคียงหรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่จุดสำรวจนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่างๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจายที่เหมือนกันกล่าวคือจุดที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียง และมีการกระจายสม่ำเสมอ สามารถคำนวณได้จากสมการ

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

J = ดัชนีความสม่ำเสมอ
H' = ดัชนีความหลากหลาย
n = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

3.5.4 ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนืออ่างก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-17 ถึงตารางที่ 3-21 ดังนี้

แพลงก์ตอนพืชพบใน Division Cyanophyta จำนวน 2 สกุล Division Chlorophyta จำนวน 14 สกุล และ Division Chromophyta จำนวน 7 สกุล รวมทั้งหมด 23 สกุล มีปริมาณ 4,295 หน่วยธรรมชาติ/มิลลิลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Euglena* spp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.91 และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.29

แพลงก์ตอนสัตว์พบใน Phylum Protozoa จำนวน 4 สกุล Phylum Nematoda จำนวน 1 สกุล Phylum Rotifera จำนวน 6 สกุล และ Phylum Arthropoda จำนวน 5 สกุล รวมทั้งหมด 16 สกุล มีปริมาณ 1,079,742 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Keratella* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.77 และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.64

สัตว์หน้าดินพบใน Phylum Mollusca จำนวน 1 สกุล และ Phylum Arthropoda จำนวน 2 สกุล รวมทั้งหมด 3 สกุล มีปริมาณ 56 ตัว/ตารางเมตร สัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุดคือ *Filopaludina martensi* ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.74 และดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.67

ปลาพบใน Family Cichlidae จำนวน 1 วงศ์ Family Cyprinidae จำนวน 2 วงศ์ และ Family Osphronemidae จำนวน 2 วงศ์ รวมทั้งหมด 5 วงศ์ มีปริมาณ 83 ตัว/ไร่ ปลาที่พบมากที่สุดคือ *Oreochromis niloticus* (ปลานิล) ค่าดัชนีความหลากหลายของปลามีค่าเท่ากับ 1.11 และดัชนีความสม่ำเสมอของปลามีค่าเท่ากับ 0.69

พืชน้ำพบจำนวน 2 ชนิด ประกอบด้วย ไมยราบยักษ์ และหญ้าขน

ทั้งนี้ จากการติดตามตรวจสอบไม่พบไขปลาและลูกปลาในบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนืออ่างก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์
เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ชนิดของแพลงก์ตอน	หน่วยการนับ	ผลการติดตามตรวจสอบ (หน่วยธรรมชาติ/มิลลิเมตร)		
		บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยลึก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)				
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae				
Family Chroococcaceae				
<i>Microcystis aeruginosa</i>	Colony	12	-	-
Family Oscillatoriaceae				
<i>Oscillatoria</i> spp.	Filament	24	-	-
Division Chlorophyta				
Class Chlorophyceae				
Family Hydrodictyaceae				
<i>Pediastrum</i> spp.	Colony	16	-	-
Family Coelastraceae				
<i>Coelastrum</i> spp.	Colony	5	-	-
Family Oocystaceae				
<i>Dictyosphaerium</i> spp.	Colony	6	-	-
<i>Selenastrum</i> spp.	Colony	2	-	-
Family Scenedesmaceae				
<i>Actinastrum</i> spp.	Colony	5	-	-
<i>Micractinium</i> spp.	Colony	2	-	-
<i>Crucigenia</i> spp.	Colony	5	-	-
<i>Scenedesmus</i> spp.	Colony	12	-	-
Family Desmidiaceae				
<i>Staurastrum</i> spp.	Cell	6	-	-
Class Euglenophyceae				
Family Euglenaceae				
<i>Euglena</i> spp.	Cell	2,854	-	-
<i>Phacus</i> spp.	Cell	1,231	-	-
<i>Strombomonas</i> spp.	Cell	7	-	-
<i>Trachelomonas hispida</i>	Cell	32	-	-
<i>T. volvocina</i>	Cell	5	-	-
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae				
Family Aulacoseiraceae				
<i>Aulacoseira granulata</i>	Filament	5	-	-
Family Naviculaceae				
<i>Gyrosigma</i> spp.	Cell	6	-	-
<i>Navicula</i> spp.	Cell	38	-	-
<i>Pinnularia</i> spp.	Cell	6	-	-
<i>Surirella</i> spp.	Cell	2	-	-
Class Chrysophyceae				
Family Pleurochloridaceae				
<i>Isthmochloron</i> spp.	Cell	7	-	-
Class Dinophyceae				
Family Peridiniaceae				
<i>Peridinium</i> spp.	Cell	7	-	-
รวมแพลงก์ตอนพืช		4,295	-	-
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช		23	-	-
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช		0.91	-	-
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช		0.29	-	-

ตารางที่ 3-17 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ชนิดของแพลงก์ตอน	หน่วยการนับ	ผลการติดตามตรวจสอบ (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)		
		บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยลึก (เหนืออ่างก่อนจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)				
Phylum Protozoa				
Class Sarcodina				
Family Arcellidae				
<i>Arcella</i> sp.	Cell	16,097	-	-
Family Diffugiidae				
<i>Diffugia</i> sp.	Cell	8,054	-	-
<i>Centropyxis</i> sp.	Cell	2,100	-	-
Class Ciliata				
Family Vorticellidae				
<i>Vorticella</i> sp.	Cell	16,097	-	-
Phylum Nematoda				
Unknown Nematode	Individual	5,597	-	-
Phylum Rotifera				
Class Monogononta				
Family Brachionidae				
<i>Anuraeopsis</i> sp.	Individual	25,200	-	-
<i>Brachionus</i> sp.	Individual	284,204	-	-
<i>Keratella</i> sp.	Individual	371,700	-	-
Family Lecanidae				
<i>Lecane</i> sp.	Individual	2,447	-	-
Family Synchaetidae				
<i>Polyarthra</i> sp.	Individual	3,150	-	-
Class Digononta				
Family Philodinidae				
<i>Rotaria</i> sp.	Individual	4,904	-	-
Phylum Arthropoda				
Class Crustacea				
Cyclopoid Copepod	Individual	139,304	-	-
Calanoid Copepod	Individual	54,947	-	-
Nauplius of Copepod	Individual	141,047	-	-
Family Moiniidae				
<i>Moina</i> sp.	Individual	2,447	-	-
Family Sididae				
<i>Diaphanosoma</i> sp.	Individual	2,447	-	-
รวมแพลงก์ตอนสัตว์		1,079,742	-	-
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์		16	-	-
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์		1.77	-	-
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์		0.64	-	-

หมายเหตุ :^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและผู้บันทึก : นายมานิตย์ ปานโชติ ทะเบียนเลขที่ : ว-145-จ-0018

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา ทะเบียนเลขที่ : ว-145-ค-0008

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ปุระตะโก

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (ตัวต่อตารางเมตร)		
	บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}
Phylum Mollusca Class Gastropoda Family Viviparidae <i>Filopaludina martensi</i>	42	-	-
Phylum Arthropoda Class Insecta Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp.	7	-	-
Class Malacostraca Family Palaemonidae	7	-	-
รวมสัตว์หน้าดิน	56	-	-
จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน	3	-	-
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.74	-	-
ดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน	0.67	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและผู้บันทึก : นายมานิตย์ ปานโชติ ทะเบียนเลขที่ : ว-145-จ-0018

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาววิวรรณ บุญลา ทะเบียนเลขที่ : ว-145-ค-0008

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรี คงชำนาญ

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณและชนิดปลา เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ชนิดของปลา	ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)		
		บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}
Family Cichlidae				
<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	52	-	-
Family Cyprinidae				
<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	4	-	-
<i>Cyclocheilichthys repasson</i>	ไส้ตัน	7	-	-
Family Osphronemidae				
<i>Trichopodus trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	16	-	-
<i>Trichopsis vittata</i>	กริมควาย	4	-	-
รวมทั้งหมด		83	-	-
จำนวนชนิดปลา		5	-	-
ดัชนีความหลากหลายของปลา		1.11	-	-
ดัชนีความสม่ำเสมอของปลา		0.69	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและผู้บันทึก : นายมานิตย์ ปานโชติ ทะเบียนเลขที่ : ว-145-จ-0018
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา ทะเบียนเลขที่ : ว-145-ค-0008
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบไข่ปลาและลูกปลา เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ไข่ปลาและลูกปลา	ผลการวิเคราะห์ (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}
ไข่ปลา (Fish Egg)**	0	-	-
Phylum Chordata			
ลูกปลาในวงศ์ปลา (Fish Larvae)	0	-	-
ปริมาณความขุ่นทั้งหมด (ลูกปลา)	0	-	-
ปริมาณความขุ่นทั้งหมด (ไข่ปลา)	0	-	-
จำนวนวงศ์ทั้งหมด	0	-	-

หมายเหตุ : ** หมายถึง ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและผู้บันทึก : นายมานิตย์ ปานโชติ ทะเบียนเลขที่ : ว-145-จ-0018
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา ทะเบียนเลขที่ : ว-145-ค-0008
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สว่างวงศ์
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบพืชน้ำ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

พืชน้ำ	ผลการวิเคราะห์		
	บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย)	ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}	ห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย) ^{1/}
Family Mimosaceae			
<i>Mimosa pigra</i> (ไมยราบยักษ์)	x	-	-
Family Poaceae			
<i>Brachiaria mutica</i> (หญ้าขน)	xxx	-	-
จำนวนชนิด	2	-	-

หมายเหตุ : x พบปริมาณน้อย xx พบปริมาณปานกลาง xxx พบปริมาณมาก

^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและผู้บันทึก : นายมานิตย์ ปานโชติ ทะเบียนเลขที่ : ว-145-จ-0018
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา ทะเบียนเลขที่ : ว-145-ค-0008
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวรัชก ประคองจิตร
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.5.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2564 และวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยสัก (ด้านเหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย), บริเวณลำห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) และบริเวณห้วยหนองเขน (ท้ายน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย) พบว่าปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ ทุกสถานีที่ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์มีค่าแปรผันในแต่ละปี ทั้งนี้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามสภาพธรรมชาติของลำน้ำ และฤดูกาล ดังแสดงในตารางที่ 3-22 และรูปที่ 3-22 ถึงรูปที่ 3-26

ตารางที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีติดตามตรวจสอบ		ผลการติดตามตรวจสอบ		
		บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยลึก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)		
		27 ส.ค. 64	12 ธ.ค. 64	10 พ.ค. 65
แพลงก์ตอนพืช				
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	สกุล	13	14	23
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	หน่วย/ลูกบาศก์เมตร (หน่วยธรรมชาติ/ลิตร)	1,971,000	1,840,000	5,368,750 ^{2/}
		-	-	(4,295)
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	2.29	2.55	0.91
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.89	0.97	0.29
แพลงก์ตอนสัตว์				
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	สกุล	5	6	16
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	หน่วย/ลูกบาศก์เมตร	72,000	44,000	1,079,742
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	1.37	1.72	1.77
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.85	0.96	0.64
สัตว์หน้าดิน				
ชนิดสัตว์หน้าดิน	สกุล	3	3	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ตัว/ตารางเมตร	266	178	56
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	1.01	1.01	0.74
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.92	0.92	0.67
ปลา				
ชนิดปลา	ชนิด	2	3	5
ปริมาณปลา	ตัว/ไร่	32 ^{3/}	256 ^{3/}	83
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	0.69	0.92	1.11
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	1.00	0.84	0.69

บริษัท ยูนิटेค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีติดตามตรวจสอบ		ผลการติดตามตรวจสอบ		
		บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยลึก (เหนือน้ำก่อนจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)		
		27 ส.ค. 64	12 ธ.ค. 64	10 พ.ค. 65
ไข่ปลาและลูกปลา				
ปริมาณไข่ปลา	ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร	-	-	0
ปริมาณลูกปลา	ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร	-	-	0
พืชน้ำ				
จำนวน	ชนิด	3	4	2

หมายเหตุ : ^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง
^{2/} ดำเนินการแปลงหน่วยของแพลงก์ตอนพืชจาก หน่วยธรรมชาติ/มิลลิลิตร เป็น หน่วย/ลูกบาศก์เมตร
^{3/} ดำเนินการแปลงหน่วยของปลาจาก ตัว/100 ตารางเมตร เป็น ตัว/ไร่
ปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (หน่วยของปริมาณแพลงก์ตอนพืช คือ หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)
ปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (หน่วยของปริมาณแพลงก์ตอนพืช คือ หน่วยธรรมชาติ/มิลลิลิตร)

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีติดตามตรวจสอบ		ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ท้ายหนองแขม (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)		
		27 ส.ค. 64	12 ธ.ค. 64	10 พ.ค. 65 ^{1/}
แพลงก์ตอนพืช				
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	สกุล	15	15	-
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	หน่วย/ลูกบาศก์เมตร	1,920,000	2,211,000	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	2.59	2.58	-
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.96	0.95	-
แพลงก์ตอนสัตว์				
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	สกุล	6	6	-
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	หน่วย/ลูกบาศก์เมตร	84,000	66,000	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	1.58	1.57	-
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.88	0.88	-
สัตว์หน้าดิน				
ชนิดสัตว์หน้าดิน	สกุล	4	3	-
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ตัว/ตารางเมตร	178	45	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	1.31	1.10	-
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.94	1.00	-
ปลา				
ชนิดปลา	ชนิด	2	2	-
ปริมาณปลา	ตัว/ไร่	144 ^{2/}	160 ^{2/}	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	0.35	0.61	-
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.50	0.88	-

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีติดตามตรวจสอบ		ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ห้วยหนองเขน (บริเวณจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)		
		27 ส.ค. 64	12 ธ.ค. 64	10 พ.ค. 65 ^{1/}
ไขปลาและลูกปลา				
ปริมาณไขปลา	ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร	-	-	-
ปริมาณลูกปลา	ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร	-	-	-
พืชน้ำ				
จำนวน	ชนิด	3	2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง
^{2/} ดำเนินการแปลงหน่วยของปลาจาก ตัว/100 ตารางเมตร เป็น ตัว/ไร่

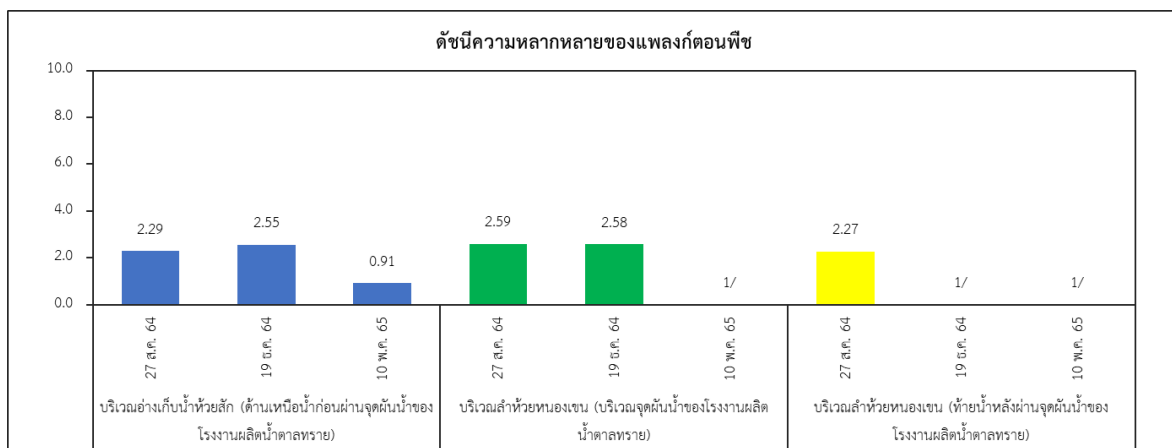
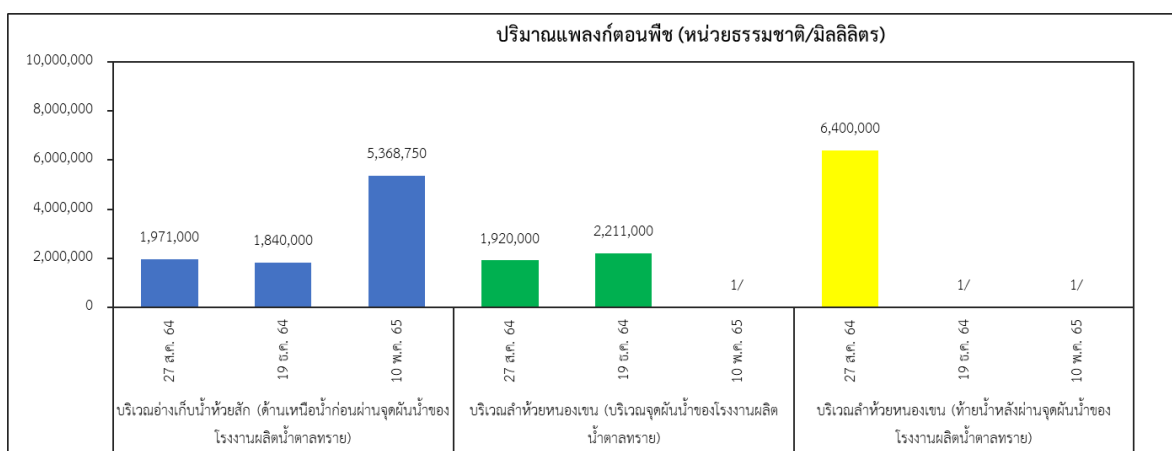
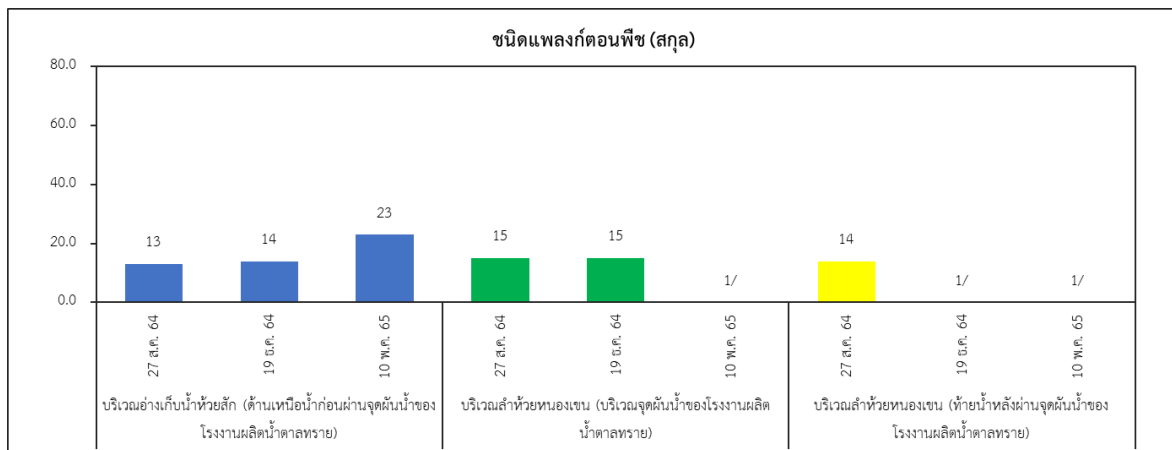
ตารางที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

ดัชนีติดตามตรวจสอบ		ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ห้วยหนองเขน (ทำน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)		
		27 ส.ค. 64	12 ธ.ค. 64 ^{1/}	10 พ.ค. 65 ^{1/}
แพลงก์ตอนพืช				
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	สกุล	14	-	-
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	หน่วย/ลูกบาศก์เมตร	6,400,000	-	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	2.27	-	-
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.86	-	-
แพลงก์ตอนสัตว์				
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	สกุล	7	-	-
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	ตัว/ลูกบาศก์เมตร	140,000	-	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	1.67	-	-
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.86	-	-
สัตว์หน้าดิน				
ชนิดสัตว์หน้าดิน	สกุล	3	-	-
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ตัว/ตารางเมตร	147	-	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	1.09	-	-
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.99	-	-
ปลา				
ชนิดปลา	ชนิด	3	-	-
ปริมาณปลา	ตัว/ไร่	1,200 ^{2/}	-	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	1.05	-	-
ดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.96	-	-

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

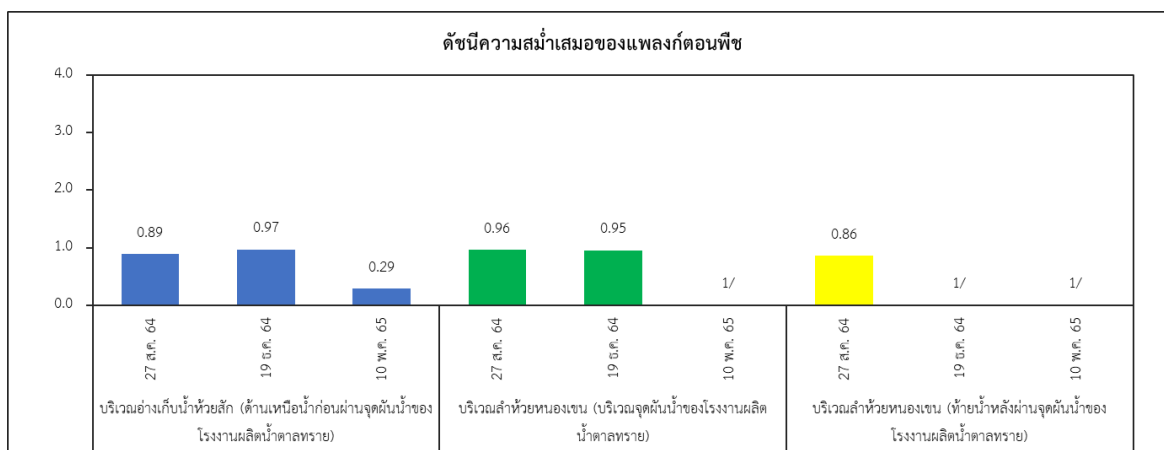
ดัชนีติดตามตรวจสอบ		ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ห้วยหนองเขน (ทำนน้ำหลังผ่านจุดผันน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย)		
		27 ส.ค. 64	12 ธ.ค. 64 ^{1/}	10 พ.ค. 65 ^{1/}
ไขปลาและลูกปลา				
ปริมาณไขปลา	ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร	-	-	-
ปริมาณลูกปลา	ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร	-	-	-
พืชน้ำ				
จำนวน	ชนิด	5	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง
^{2/} ดำเนินการแปลงหน่วยของปลาจาก ตัว/100 ตารางเมตร เป็น ตัว/ไร่



หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

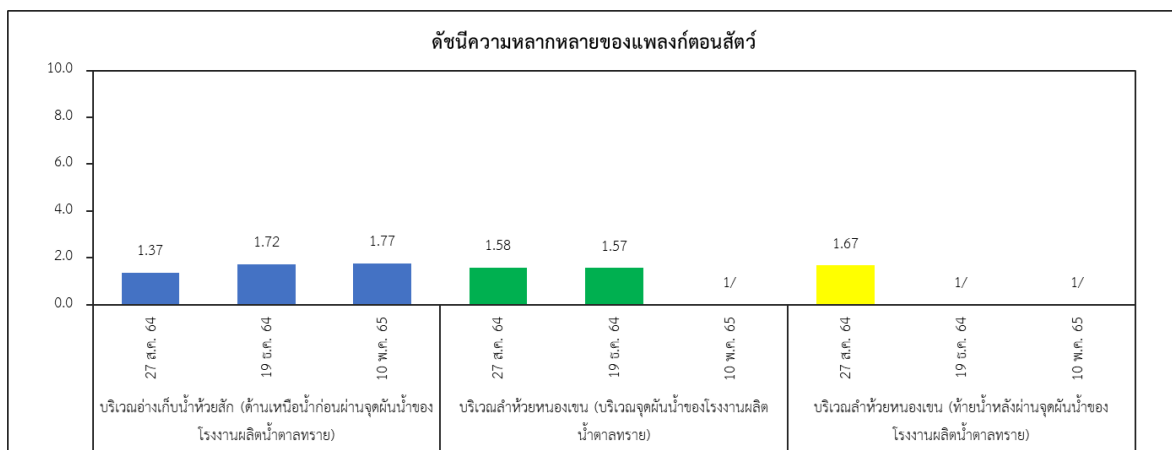
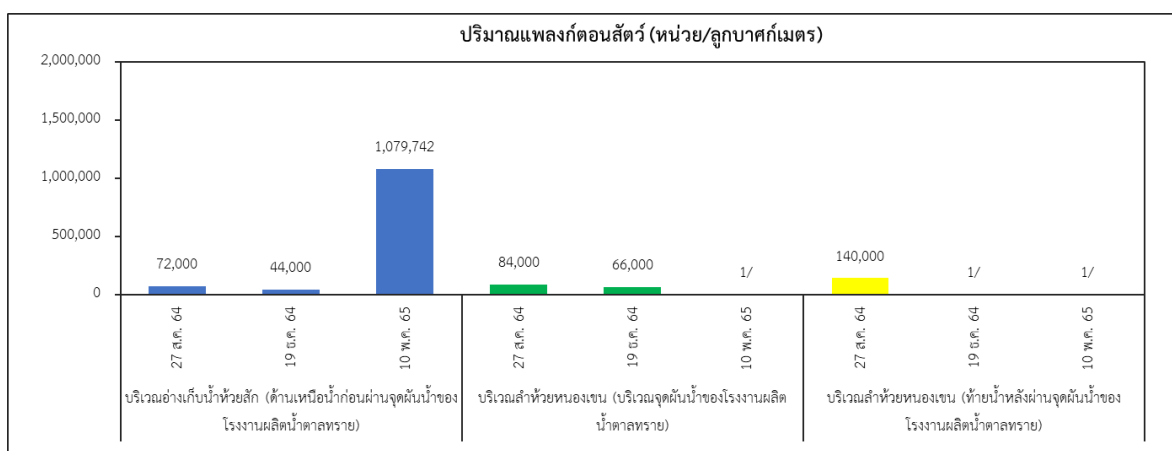
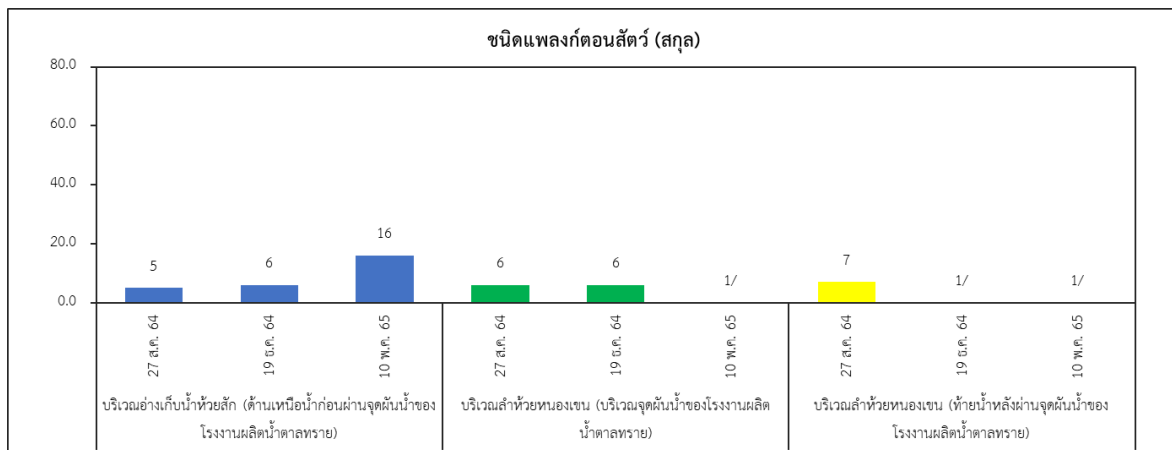


หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-22 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแผลงก์ตอนพีซ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

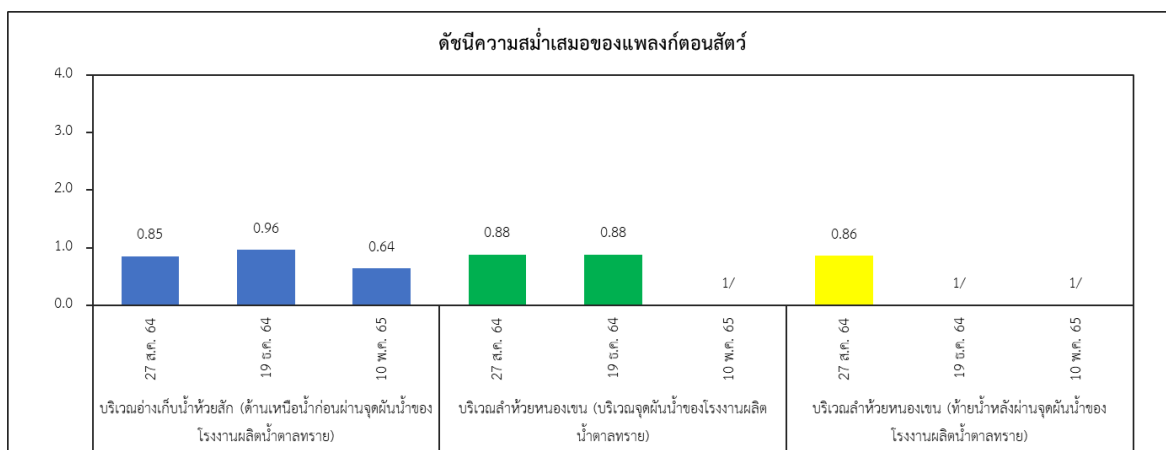
โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

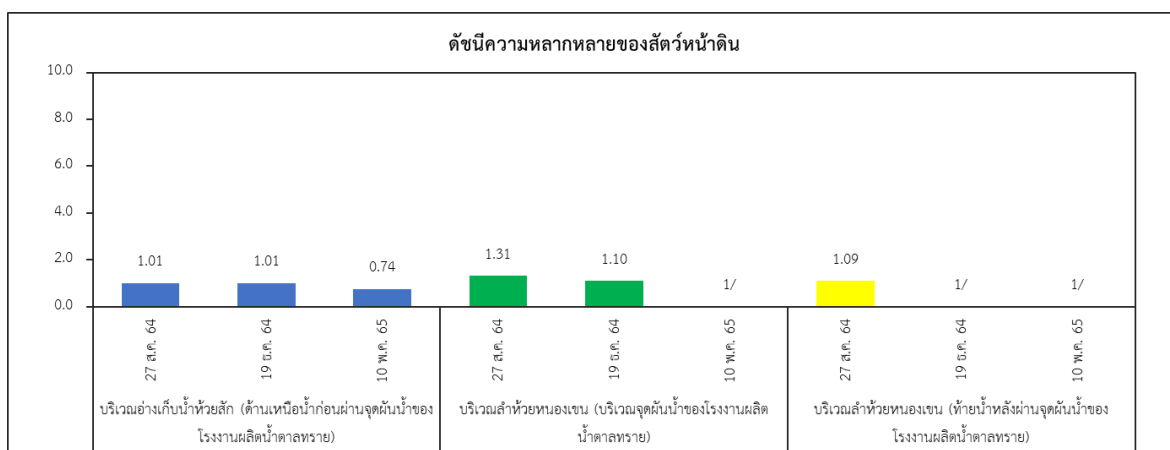
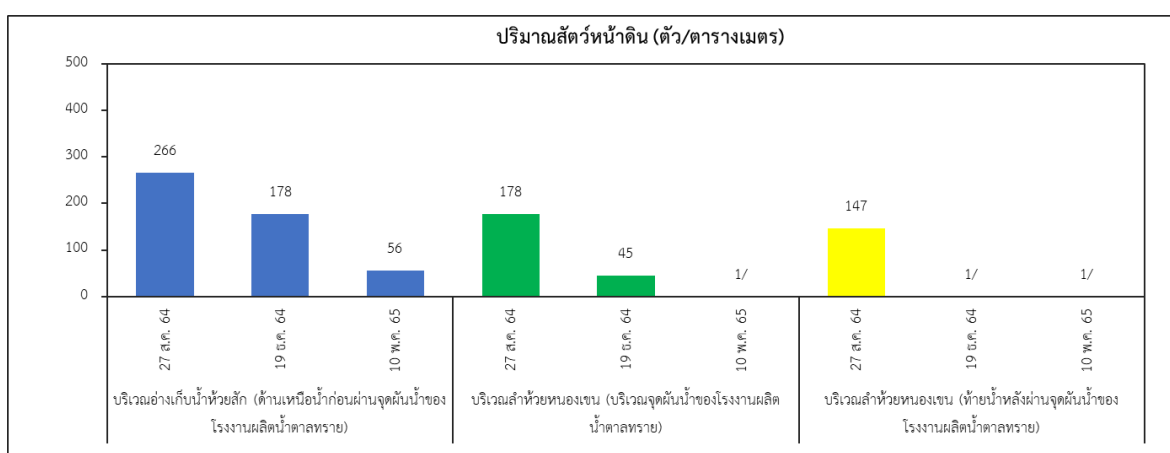
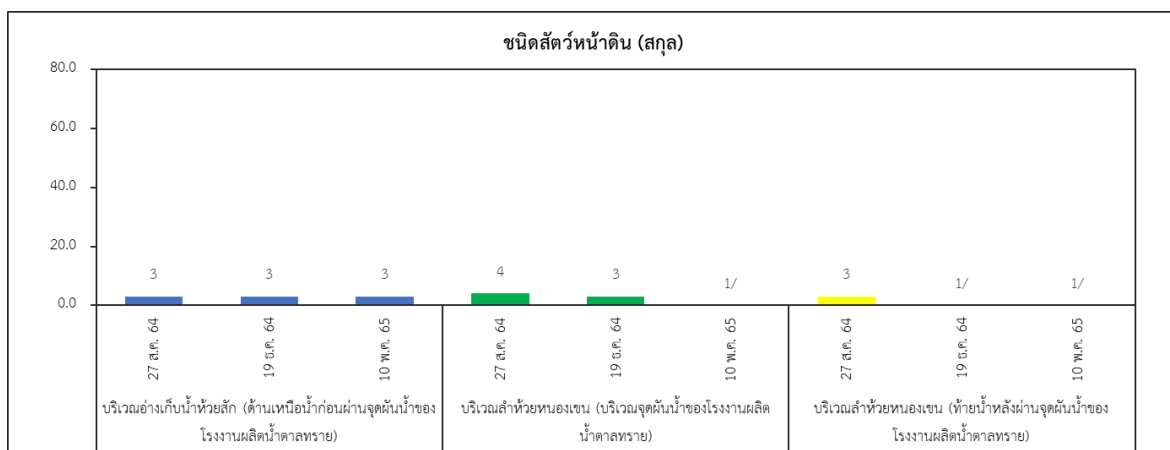


หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแหล่งกักตุนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

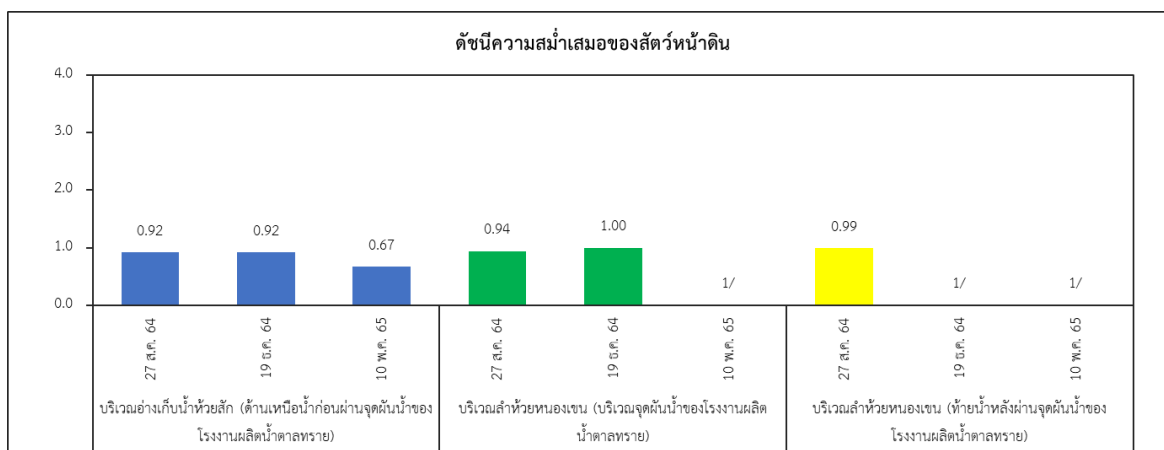
โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



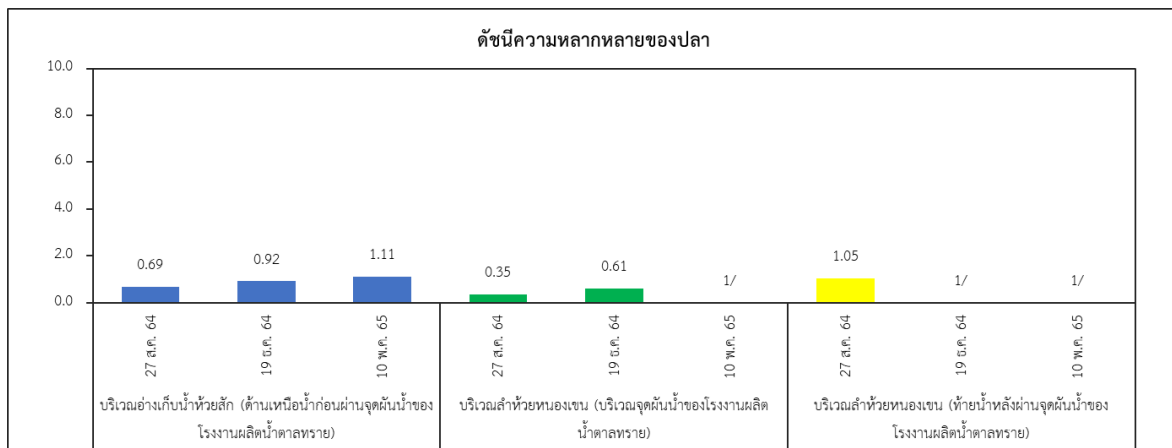
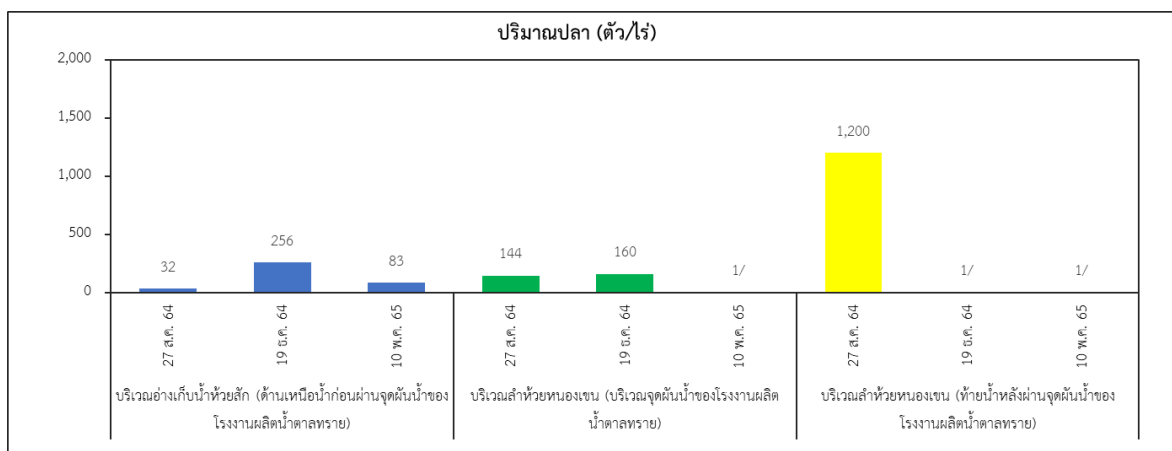
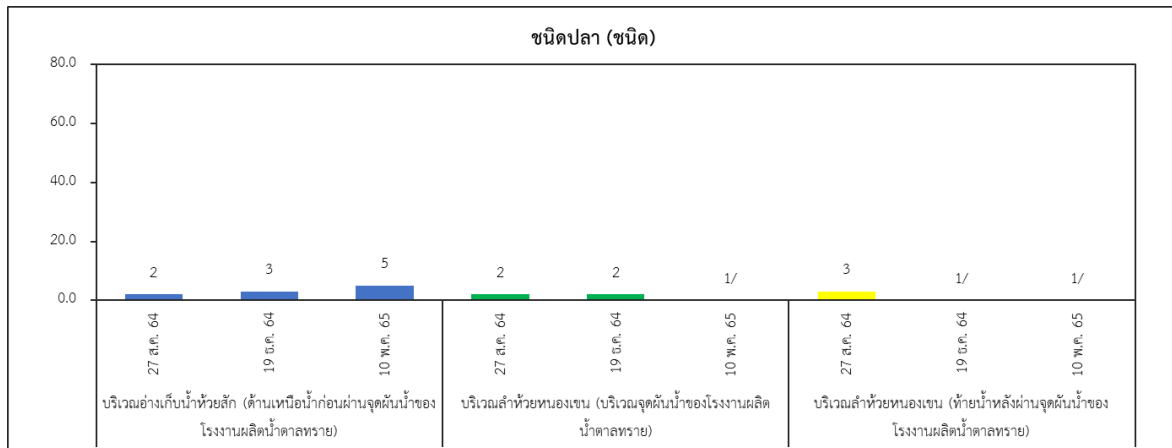
หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



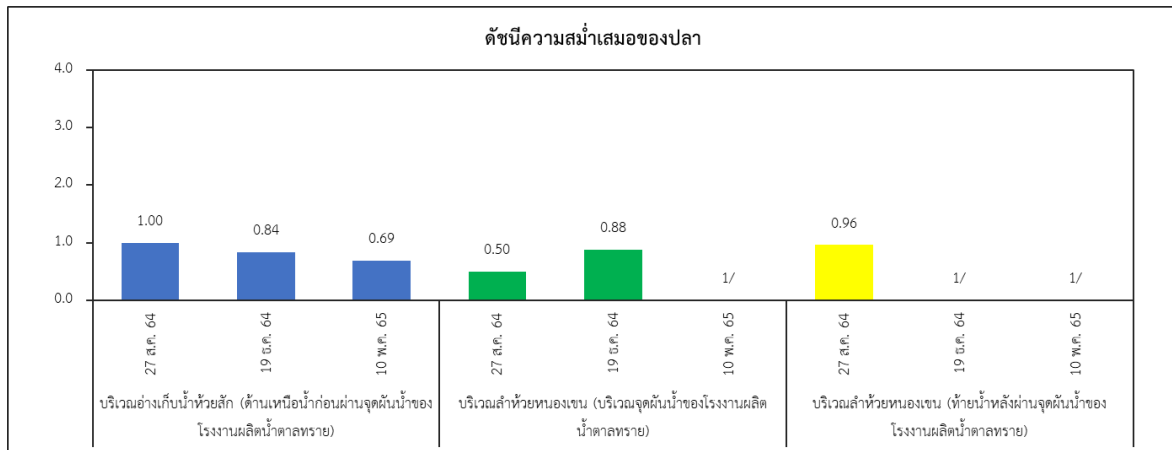
หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



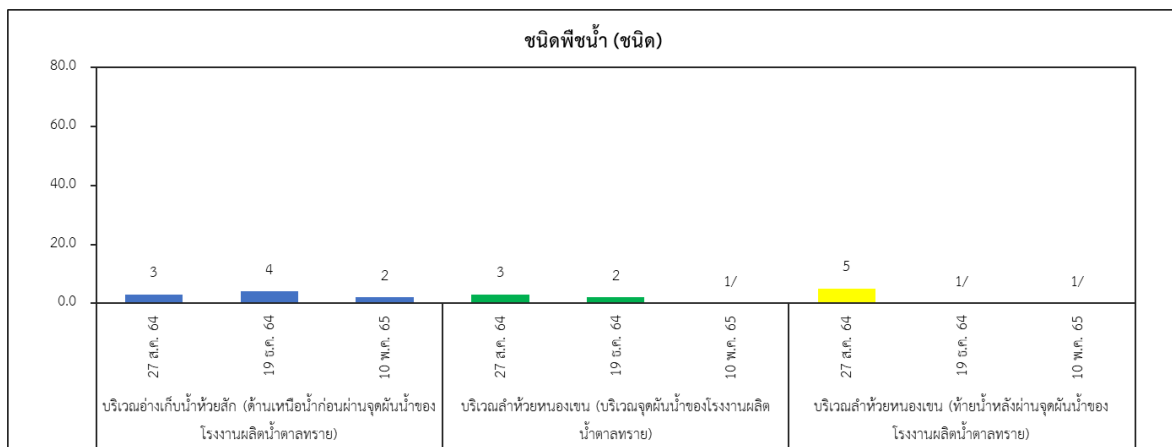
หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปลา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

รูปที่ 3-25 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปลา ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบพืชน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

3.6 การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลการคมนาคม (ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ) โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินการดังนี้

3.6.1 การดำเนินการด้านคมนาคม

กิจกรรมด้านคมนาคมของโครงการ ประกอบด้วย จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยและควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุก โดยการชั่งน้ำหนักก่อนเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการใช้ทางเข้า-ออกร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบันทึก และจัดระเบียบการจราจรของรถที่เข้า-ออกโครงการ

3.6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- วิธีการเก็บข้อมูลการด้านการคมนาคม

ทำการบันทึกรายละเอียดรถที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- วิธีการเก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

ทำการจดบันทึกและรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ ลงในรายงานการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่โครงการ

3.6.3 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมและสถิติอุบัติเหตุ

- ด้านคมนาคม

โครงการใช้ทางเข้า-ออก ร่วมกับบริษัท น้ำตาลทิพย์สุโขทัย จำกัด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 รถที่เข้า-ออก ในพื้นที่โครงการจะเป็นรถขนส่งอุปกรณ์ และรถของผู้รับเหมา ซึ่งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลและจัดระเบียบการจราจรของรถที่เข้า-ออกโครงการ

- สถิติอุบัติเหตุ

โครงการได้มีการบันทึกและรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมของโครงการแต่อย่างใด รายละเอียดดังเอกสารภาคผนวก ข-18 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา

3.7 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

3.7.1 การดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีการคัดเลือกบริษัทรับเหมา โดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทรับเหมาที่ได้รับการคัดเลือก และระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างในการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยผู้ควบคุมงานจะทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และผู้รับเหมาทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน

3.7.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการจดบันทึกและรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหาลงในรายงานการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง โดยเจ้าหน้าที่โครงการ

3.7.3 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคมและสถิติอุบัติเหตุ

โครงการมีการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา โดยทำการบันทึกทุกวัน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดดังเอกสารภาคผนวก ข-18 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา

3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

3.8.1 การติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ ระบุให้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และกลุ่มหน่วยงานราชการที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนการบันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

3.8.2 แผนการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรอบพื้นที่โครงการ สำรวจปีละ 1 ครั้ง เพื่อทราบผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ และข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2565 โครงการดำเนินการมีแผนการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 และจะนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นในรายงานฉบับถัดไป

ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการ ติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ

3.9 ภาวะสุขภาพของประชาชน

3.9.1 การดำเนินการด้านภาวะสุขภาพของประชาชน

โครงการได้ดำเนินการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชนด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ โรคตาและส่วนประกอบของตา โรคผิวหนังทุกชนิด ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม ทุก 6 เดือน (ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ) เพื่อวิเคราะห์และประเมินอัตราการป่วยของโรคที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ

3.9.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการได้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมข้อมูลจากสาธารณสุขชุมชน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงคู ตำบลบ้านดึก และตำบลบ้านแม่ราก (ตำบลป่าจั่ว) ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยรวบรวมสถิติโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ โรคตาและส่วนประกอบของตา โรคผิวหนังทุกชนิด และภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม

3.9.3 ผลการติดตามตรวจสอบด้านภาวะสุขภาพของประชาชน

จากการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากสาธารณสุขชุมชน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงคู ตำบลบ้านดึก และตำบลบ้านแม่ราก (ตำบลป่าจั่ว) พบว่า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการรักษาโรค ทั้ง 3 แห่ง รวมทั้งหมด 24,221 ราย ซึ่งผู้ที่เข้ารับการรักษาโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 490 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.02, โรคตาและส่วนประกอบของตา จำนวน 242 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.00, โรคผิวหนังทุกชนิด จำนวน 128 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.53 และภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.10 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทั้งหมด รายละเอียดดังภาคผนวก ข-22 ข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชน (รณ. 504)