

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการให้ทำการขยายกำลังการผลิตจากเดิม 12,000 ตันอ้อยต่อวัน เป็น 22,000 ตันอ้อยต่อวัน โดยบริษัทฯ ได้นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2553 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.3/1445 ต่อมาทางโครงการได้มีการปรับเปลี่ยนขนาดพื้นที่และมีการขยายกำลังการผลิตจากเดิม 22,000 ตันอ้อยต่อวัน เป็น 34,000 ตันอ้อยต่อวัน โดยบริษัทฯ ได้นำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 8/8 หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่าส่วนใหญ่การดำเนินการของโครงการมีความสอดคล้องกับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้นมาตรการบางส่วนยังไม่ถึงรอบของการรายงานผลการดำเนินงาน ดังนั้นในบางมาตรการจึงนำเสนอผลการดำเนินการครั้งสุดท้าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) (ช่วงดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศจากปล่อง - ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2) - ปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 ชุดที่ 4) (เฉพาะชุดที่ใช้งาน)	<u>กรณีเดินระบบปกติ(Normal Operation)</u> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂) <u>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</u> - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล)
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก - วัดท่ามะขาม - ชุมชนบ้านเก่า - วัดไผ่ล้อม	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม (เฉพาะที่องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่
3 คุณภาพน้ำผิวดิน 1) คลองวังทอง - บริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร - บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ - บริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร 2) คลองยาง - บริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร - บริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ บริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - คลอไรด์ (Cl ⁻) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) - แมงกานีส (Mn) - โซเดียม (Na) - อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูฝนและช่วงแล้ง)
4. คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง - บ่อปรับสภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (S) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - แคดเมียม (Cd) - สารหนู (As)	เดือนละ 1 ครั้ง
5. การจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	เดือนละ 1 ครั้ง
6. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม - บ่อสูบน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวม - บ่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus) - ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)	เดือนละ 1 ครั้ง
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน จุดตรวจวัดบ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงและระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำจำนวน 6 จุด ได้แก่ - ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 1 จุด - ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 2 จุด	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - คลอไรด์ (Cl ⁻) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃) - ความกระด้างถาวร (None Carbonate Hardness as CaCO ₃) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูฝนและช่วงแล้ง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ) - ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ จำนวน 1 จุด - ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด	- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - Standard Plate Count - Total Coliform (MPN) - อีโคไล (E.coli) - แคลเซียม (Ca) - แมกนีเซียม (Mg) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electricity Conductivity) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - อลูมิเนียม (Al) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni) - ทองแดง (Cu) - สารหนู (As) - ระดับน้ำใต้ดิน	
8. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ - คลองวังทอง บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร - คลองวังทอง บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ - คลองวังทอง บริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร - คลองยาง บริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร - คลองยาง บริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - คลองยาง บริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร	- แพลงก์ตันพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูฝนและช่วงแล้ง)
9. ระดับเสียงโดยทั่วไป - องค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก - วัดท่ามะขาม - ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L _{dn}) - ระดับเสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ช่วงฤดูที่บอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล)
10. การจัดการกากของเสีย - ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะ สมบัติ และวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน - สรุปและรวบรวมเอกสารการแจ้งขอขยายระยะเวลาในการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.1) เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และเอกสารการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบได้	สรุปและรายงานผล ปีละ 2 ครั้ง
	- จัดทำรายงานสรุปรายชื่อเกษตรกรที่นำกากตะกอนหมักกรองและเอ้าจากโครงการไปใช้ปรับปรุงดิน	ปีละ 1 ครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่
10. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) - ตรวจวิเคราะห์กากตะกอน โดยวิธี Total Threshold Limit Concentration (TTLC) และ Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 - กากตะกอนหม้อกรองจากไซโลเก็บกากตะกอนหม้อกรอง - ถ้ำจากห้องเก็บถ้ำ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - สารหนู (As) - แมงกานีส (Mn)	เดือนละ 1 ครั้ง ช่วงฤดูหีบอ้อย
11. ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - พนักงานประจำใหม่ - พนักงานประจำทุกคน - พนักงานตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่และประจำปี และตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน	ก่อนเริ่มทำงาน 1 ครั้ง จากนั้นปีละ 1 ครั้ง
12. สภาพแวดล้อมในการทำงาน 12.1 ระดับเสียงในการทำงาน - บริเวณชุดลูกหีบ - บริเวณอาคารหม้อต้ม - บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น - บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Leq)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล)
- พนักงานฝ่ายผลิต - พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง - พื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการ	- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน - แผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	
12.2 ความเข้มข้นของฝุ่น - ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงกองเก็บกากอ้อย - ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย - บริเวณหม้อไอน้ำ	- ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล)
12.3 ความร้อน (WBGT) - บริเวณหม้อต้ม - บริเวณหม้อเคี้ยว - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ความร้อน (WBGT)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล)
12.4 แสงสว่าง - งานคัดเกรดน้ำตาล - งานบริเวณห้องควบคุม - งานบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ - พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน	- ความเข้มของแสงสว่าง	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล)
12.5 เชื้อรา - บริเวณเหนือนมที่พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อย - บริเวณใต้ลมที่พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อย	- เชื้อราตามวิธีการของ NIOSH	ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงฤดูหีบอ้อย)
13. รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานภายในพื้นที่โครงการ	-	สรุปและรายงานผล ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่
14. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม - ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักรวความคิดเห็นของชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะโรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ในภาพรวมของบริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด - รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ - บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน 	ปีละ 1 ครั้ง
15. รวบรวมสถิติภาวะสุขภาพของประชาชน - สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชนด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ อัตราการป่วยของเด็กอายุระหว่าง 1-12 เดือน ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (ICD-10 Code J00 -J99) อัตราการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ จากโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันและอัตราการป่วยทุกกลุ่มอายุด้วยโรคทางเดินหายใจ (ICD-10 Code J00 -J99) โรคตา รวมส่วนประกอบของตา โรคผิวหนัง ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมอุบัติเหตุและผลที่ตามมา โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ข้อมูลรายเดือน) เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการป่วยว่ามีความผิดปกติหรือไม่ และเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ - อัตราการป่วยว่ามีความผิดปกติหรือไม่ และเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนกลุ่มเสี่ยง (ข้อมูลรายเดือนตลอดปี) เพื่อวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของโรคที่อาจเกิดขึ้นและเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ 	ปีละ 1 ครั้ง

4.1.1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1.1-1

ตารางที่ 4.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศจากปล่อง		
- ฝุ่นละออง TSP)	U.S.EPA Method 5	Gravimetric Method
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	U.S.EPA Method 6	Barium-Thorin Titrimetric Method
- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	U.S.EPA Method 7	Phenoldisulfonic Acid Method
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	High Volume	Gravimetric Method
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	Size Selective, High Volume	Gravimetric Method
- ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	Low Volume Size Selective PM 2.5	Gravimetric Method
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	UV-Fluorescence	Direct Reading
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	Chemiluminescence	Direct Reading
- ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direct)	Wind speed and wind direction / NRG Instruments	Direct Reading
3. คุณภาพน้ำผิวดิน		
- อุณหภูมิ (Temperature)	Grab Sampling	Laboratory and Field Method
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method
- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	Grab Sampling	Membrane Electrode Method
- บีโอดี (BOD ₅)	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane Electrode
- ปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำ (TDS)	Grab Sampling	Dried at 180 °C
- คลอไรด์ (Cl ⁻)	Grab Sampling	Argentometric Method
- ไนเตรตไนโตรเจน (NO ₃ ⁻ -N)	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method
- แอมโมเนียไนโตรเจน (NH ₃ -N)	Grab Sampling	Distillation, Titrimetric Method
- แมงกานีส (Mn)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- โซเดียม (Na)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma
- อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method; Calculation
4. คุณภาพคุณภาพน้ำทิ้ง		
- อุณหภูมิ (Temperature)	Grab Sampling	Laboratory and Field Method
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method
- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	Grab Sampling	Membrane Electrode Method
- บีโอดี (BOD ₅)	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
- ปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำ (TDS)	Grab Sampling	Dried at 180 °C

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.1.1-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
4. คุณภาพคุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method
- ทีเคเอ็น (TKN)	Grab Sampling	Semi-Micro-Kjeldahl, Titrimetric Method
- ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	Grab Sampling	ZnS Precipitation, Methylene Blue Method
- ตะกั่ว (Pb)	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method
- แคดเมียม (Cd)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- สารหนู (As)	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method
-ปรอท (Hg)	Grab Sampling	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory Method / Conductivity Meter
- อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method; Calculation
- ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus)	Grab Sampling	Digestion, Distillation, Vanadomolybdophosphoric Acid, Colorimetric Method
- ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)	Grab Sampling	Semi-Micro-Kjeldahl, Titrimetric Method; Cadmium Reduction Method; Colorimetric Method; Calculation
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน		
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method
- คลอไรด์ (Cl ⁻)	Grab Sampling	Argentometric Method
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method
- ความกระด้างถาวร (None Carbonate Hardness as CaCO ₃)	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method; Titration Method; Calculation
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Grab Sampling	Dried at 180 °C
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C
- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method
- Standard Plate Count	Grab Sampling	Pour Plate Method
- Total Coliform (MPN)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique
- อี.โคไล (E.coli)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique
- แคลเซียม (Ca)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- แมกนีเซียม (Mg)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory Method / Conductivity Meter
- เหล็ก (Fe)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- แมงกานีส (Mn)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- อลูมิเนียม (Al)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- ตะกั่ว (Pb)	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method
- ปรอท (Hg)	Grab Sampling	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.1.1-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		
- นิกเกิล (Ni)	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method
- ทองแดง (Cu)	Grab Sampling	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method
- สารหนู (As)	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method
- ระดับน้ำใต้ดิน	WI-HE-001-GW Rev.1 (การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน)	Field Method
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ		
- แพลงก์ตันพืช	Vandorn Sampler, Plankton Net	Phytoplankton Counting Techniques
- แพลงก์ตอนสัตว์	Vandorn Sampler, Plankton Net	Phytoplankton Counting Techniques
- สัตว์หน้าดิน ปลาและลูกปลา	Ekman dredge	Sample Processing and Analysis
- พืชน้ำ	Collecting and Observation Fish	Identification (Taxonomy)
7. ระดับเสียงทั่วไป		
- Leq-24 hr	Sound Pressure Level Meter	Direct Reading
- Lmax	Sound Pressure Level Meter	Direct Reading
- Ldn	Sound Pressure Level Meter	Direct Reading
- ระดับเสียงรบกวน	Sound Pressure Level Meter	Direct Reading
8. กากตะกอน		
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method
- อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method; Calculation
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory Method / Conductivity Meter
- แคดเมียม (Cd)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
- ตะกั่ว (Pb)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
-ปรอท (Hg)	Grab Sampling	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
- สารหนู (As)	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method
- แมงกานีส (Mn)	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9. สภาพแวดล้อมในการทำงาน		
- เสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	Sound Pressure Level Meter	Direct Reading
- เสียงสะสม	Noise Dosimeter	Direct Reading
- ฝุ่นรวม (Total dust)	NIOSH 0500	Gravimetric Method/มอก.2574-2555
- ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable dust)	NIOSH 0600	Gravimetric Method/มอก.2574-2555
- ความร้อน (WBGT)	Wet Bulb-Black Globe	Direct Reading
- ความเข้มของแสงสว่าง	Lux Meter	Direct Reading
- เชื้อรา	NIOSH 800	RCS Biotest Air Sampler

4.1.2 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด แสดงดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547)
- ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

3) คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่ม 111 ตอนที่ 16 ง.วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

4) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่พิเศษ 153 ง ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560

5) คุณภาพน้ำใต้ดิน

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

6) ระดับเสียงทั่วไป

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

7) กากตะกอน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 5. สารที่ถูกล้างได้

8) ระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561
- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA)

9) ความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH)

10) ความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

10) แสงสว่าง

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

11) เชื้อรา

- Singapore Standard SS 554: 2009 Code of practice for indoor air quality for air conditioned building.

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดปล่องของหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2) และปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4) ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัด ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2) และปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4) แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) ผลตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.1-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

1) ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2) เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 พบว่ากรณีเดินเครื่องปกติ ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) มีค่าเท่ากับ 3.8 ส่วนในล้านส่วน กรณีพ่นเขม่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 31 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และหม้อไอน้ำชุดที่ 4)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4) เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 พบว่ากรณีเดินเครื่องปกติ ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 26 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) มีค่าเท่ากับ 3.6 ส่วนในล้านส่วน กรณีพ่นเขม่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเท่ากับ 45 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลที่ตรวจวัดได้มาเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547) และค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2) และปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.1-2 และกราฟที่ 4.2.1-1 ถึงกราฟที่ 4.2.1-2 พบว่ามีค่าตามที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าปริมาณสารมีค่าไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

**ตารางที่ 4.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด**

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2564
ชนิดของเชื้อเพลิง : ชานอ้อย
อุปกรณ์บำบัด : Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Electrostatic Precipitator

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน		
		Normal Operation	Shoot blow	DIW ^{1/}	EIA ^{2/}	
					ปกติ	พ่นเขม่า
เวลาตรวจวัด	-	09.00-10.00	10.05-11.05	-	-	-
เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง	m.	5.50	5.50	-	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	139	123	-	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	m/sec	9.05	8.84	-	-	-
ปริมาตรอากาศที่ออกจากปล่อง	m ³ /min	12,890.87	12,589.38	-	-	-
ปริมาณออกซิเจน	%	15.6	11.2	-	-	-
ความชื้น	%	0.01	0.01	-	-	-
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	20	31	120	89.55	107.45
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<1.3	-	60	25.51	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	ppm	3.8	-	200	155.12	-

หมายเหตุ : Reference; condition is 25 degree Pressure 760 mm.Hg, Excess Air at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547)

^{2/} ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

ตรวจวัด : นายธนภุต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว – 152
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวมนทิรา ปาละวงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-152-ค-7352

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

**ตารางที่ 4.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด**

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2564
ชนิดของเชื้อเพลิง : ชานอ้อย
อุปกรณ์บำบัด : Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Electrostatic Precipitator

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน		
		Normal Operation	Shoot blow	DIW ^{1/}	EIA ^{2/}	
					ปกติ	พ่นเขม่า
เวลาตรวจวัด	-	08.50-09.50	10.20-11.20	-	-	-
เส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง	m.	5.50	5.50	-	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	136	138	-	-	-
ความเร็วลมในปล่อง	m/sec	8.52	8.95	-	-	-
ปริมาตรอากาศที่ออกจากปล่อง	m ³ /min	12,132.56	12,750.81	-	-	-
ปริมาณออกซิเจน	%	11.7	10.1	-	-	-
ความชื้น	%	0.01	0.01	-	-	-
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	26	45	120	89.75	107.70
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<1.3	-	60	22.14	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	ppm	3.6	-	200	155.0	-

หมายเหตุ : Reference; condition is 25 degree Pressure 760 mm.Hg, Excess Air at 50 % or Excess Oxygen at 7.0 % and Dry Basis.

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547)

^{2/} ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

ตรวจวัด : นายธนภุต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลซ์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว - 152
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวมนทิรา ปาละวงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-152-ค-7352

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

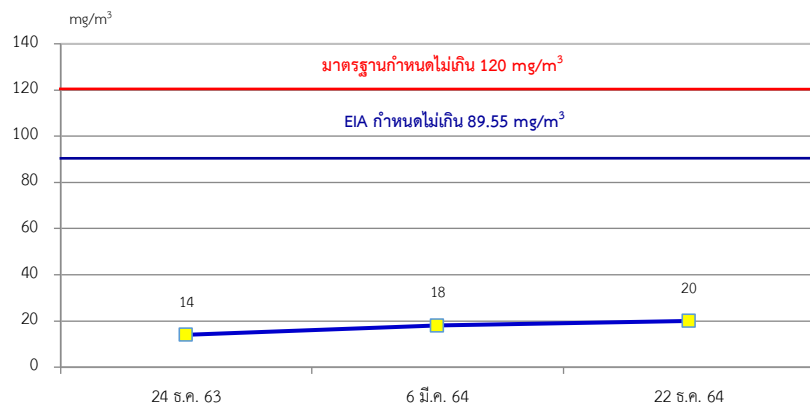
ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2)				ปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4)		
	TSP (mg/m ³)		SO ₂ (ppm)	NO _x as NO ₂ (ppm)	TSP (mg/m ³)		SO ₂ (ppm)
	ปกติ	พ่นเขม่า			ปกติ	พ่นเขม่า	
24 ธ.ค. 64	14	44	<1.3	3.3	21	41	<1.3
6 มี.ค. 64	18	30	<1.3	3.6	26	32	<1.3
22 ธ.ค. 64	20	31	<1.3	3.8	26	45	<1.3
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	120	120	60	200	120	120	60
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	89.55	107.45	25.51	155.12	89.75	107.70	22.14

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547)

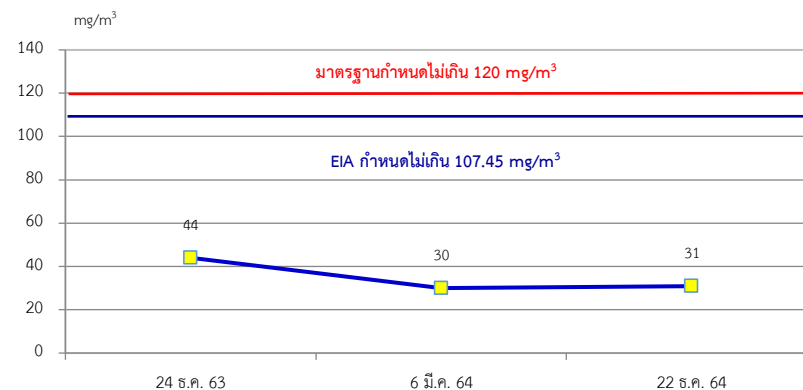
^{2/} ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

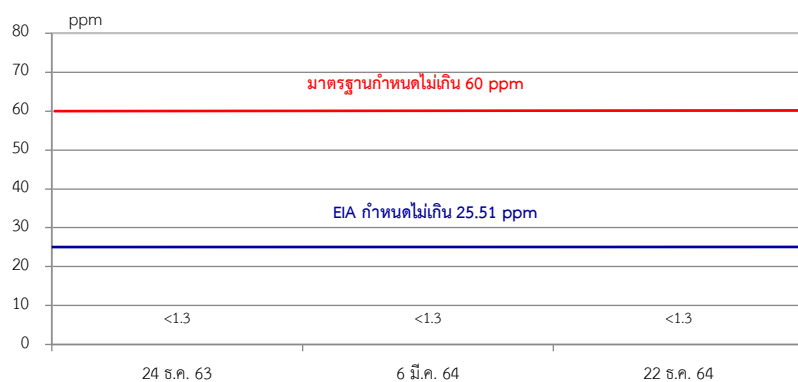
TSP (Normal Operation)
ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2)



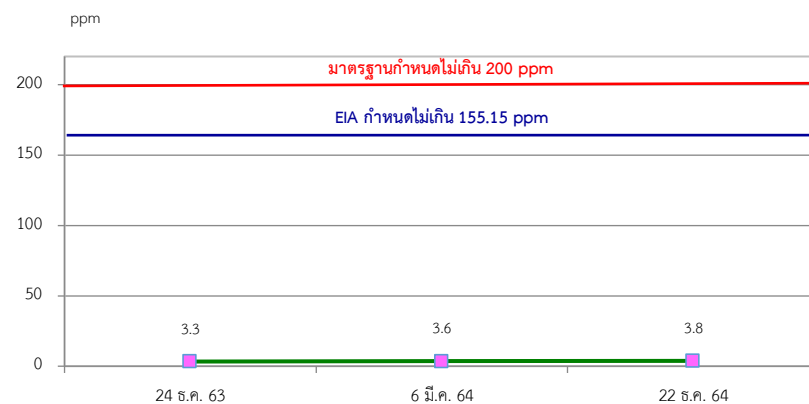
TSP (Soot blow)
ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2)



SO₂
ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2)



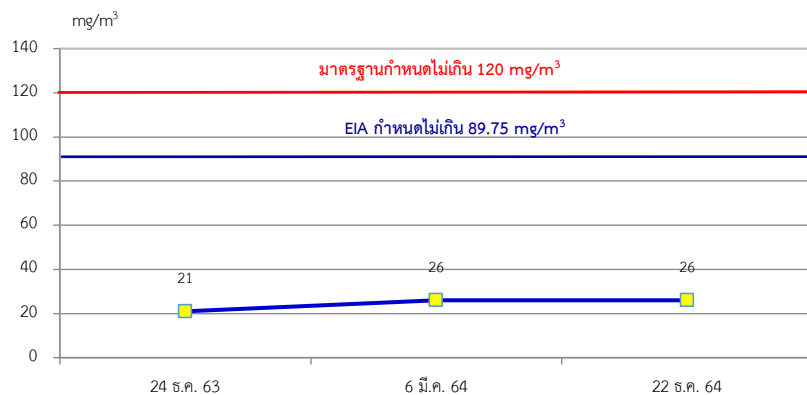
NO_x as NO₂
ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2)



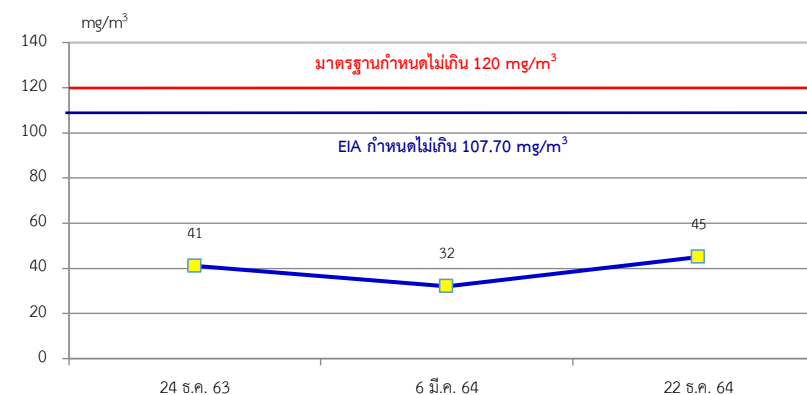
กราฟที่ 4.2.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายออกจากปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุดที่ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

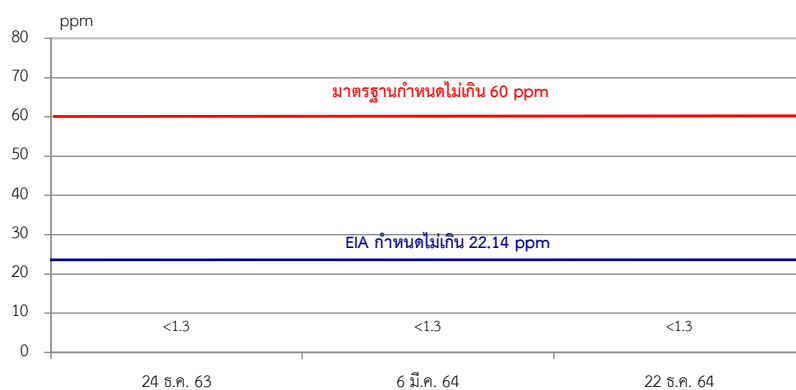
TSP (Normal Operation)
ปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4)



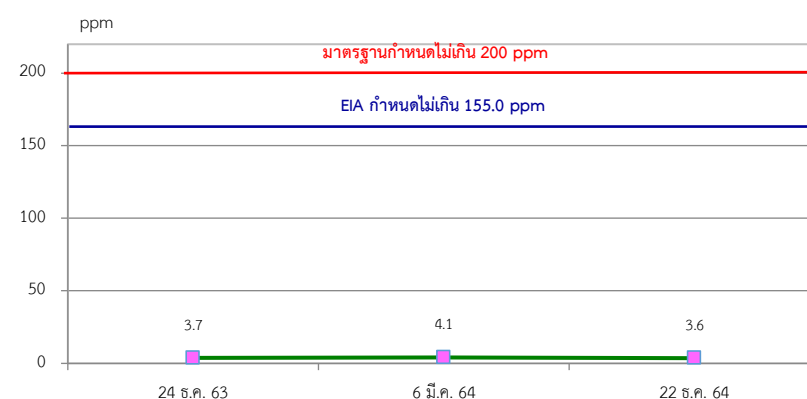
TSP (Soot blow)
ปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4)



SO₂
ปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4)



NO_x as NO₂
ปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4)



กราฟที่ 4.2.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายออกจากปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

4.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูที่บอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 4.2.2-1) ได้แก่ บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก (A1) บริเวณวัดท่ามะขาม (A2) บริเวณชุมชนบ้านเก่า (A3) และบริเวณวัดไผ่ล้อม (A4) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ ธันวาคม 2564 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก (A1) บริเวณวัดท่ามะขาม (A2) บริเวณชุมชนบ้านเก่า (A3) และบริเวณวัดไผ่ล้อม (A4) แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.2-1 ถึงตารางที่ 4.2.2-5 รูปที่ 4.2.2-2 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก (A1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 (ตารางที่ 4.2.2-1) พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0602-0.0772 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0168-0.0254 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0065-0.0092 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0127-0.0140 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0002-0.0041 ส่วนในล้านส่วน

นอกจากนี้ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.2-6 และรูปที่ 4.2.2-2

(2) บริเวณวัดท่ามะขาม (A2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดท่ามะขาม ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 (ตารางที่ 4.2.2-2) พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0535-0.0676 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0180-0.0251 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0053-0.0066 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0173-0.0475 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0002-0.0189 ส่วนในล้านส่วน

(3) บริเวณชุมชนบ้านเก่า (A3)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านเก่า ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 (ตารางที่ 4.2.2-3) พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0648-0.0714 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ 0.0112-0.0195 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0056-0.0082 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0020-0.0034 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0019-0.0031 ส่วนในล้านส่วน

(4) บริเวณวัดไผ่ล้อม (A4)

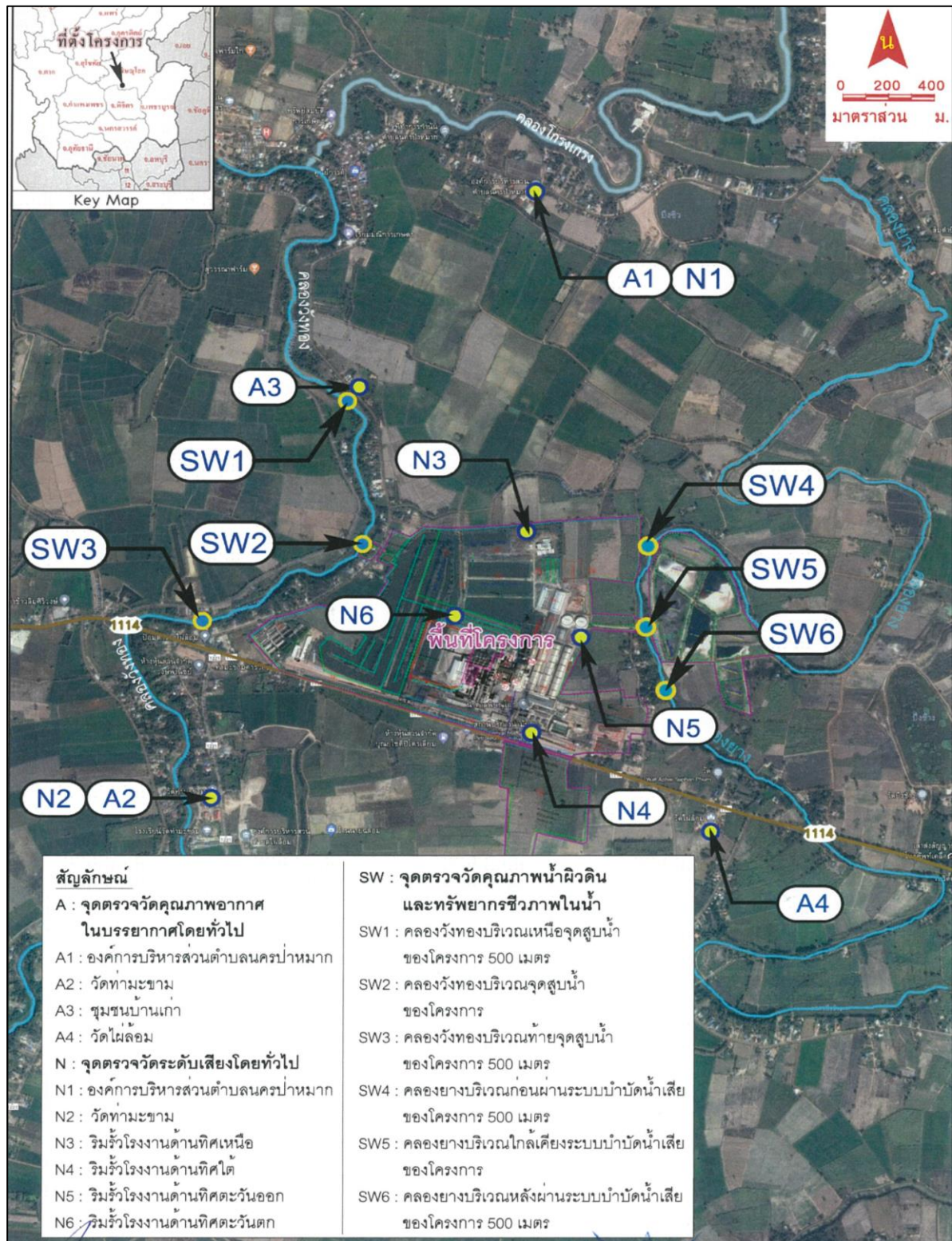
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดไผ่ล้อม ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 (ตารางที่ 4.2.2-4) พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0638-0.0770 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0119-0.0240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0070-0.0090 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0051-0.0063 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0002-0.0054 ส่วนในล้านส่วน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป เมื่อนำไปเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.2-5 และกราฟที่ 4.2.1-1 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดช่วงการตรวจวัด เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รูปที่ 4.2.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำผิวดิน และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (A1)

วันที่ตรวจวัด : 22-29 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายวารุต สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

สถานี/ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ความเข้มข้นฝุ่น (24 ชม.) (mg/m ³)			SO ₂ (24 ชม.) (ppm)	NO ₂ (1 ชม.) (ppm)
	TSP	PM-10	PM-2.5		
ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (47P 645011E, 1835091N)					
22-23 ธ.ค. 64	0.0602	0.0168	0.0092	0.0140	0.0010-0.0040
23-24 ธ.ค. 64	0.0719	0.0187	0.0081	0.0128	0.0008-0.0041
24-25 ธ.ค. 64	0.0645	0.0208	0.0086	0.0131	0.0002-0.0021
25-26 ธ.ค. 64	0.0714	0.0254	0.0074	0.0135	0.0002-0.0020
26-27 ธ.ค. 64	0.0674	0.0239	0.0083	0.0132	0.0003-0.0018
27-28 ธ.ค. 64	0.0632	0.0171	0.0066	0.0131	0.0004-0.0018
28-29 ธ.ค. 64	0.0772	0.0245	0.0065	0.0127	0.0004-0.0025
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0602-0.0772	0.0168-0.0254	0.0065-0.0092	0.0127-0.0140	0.0002-0.0041
ค่ามาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.053 ^{2/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{3/}

หมายเหตุ - ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ รายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : TSP; High Volume
: PM-10; Size Selective, High Volume
: PM-2.5; Low Volume Size Selective PM 2.5
: SO₂ Analyzer, Model: 100AS, S/N: 2008
: NO/NO₂/NO_x Analyzer, Model: 200A, S/N: 2364

ผู้ตรวจวัด : นายวารุต สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว-152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดท่ามะขาม (A2)

วันที่ตรวจวัด : 22-29 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายวารุต สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

สถานี/ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ความเข้มข้นฝุ่น (24 ชม.) (mg/m ³)			SO ₂ (24 ชม.) (ppm)	NO ₂ (1 ชม.) (ppm)
	TSP	PM-10	PM-2.5		
วัดท่ามะขาม (47P 644370E, 18333782N)					
22-23 ธ.ค. 64	0.0548	0.0221	0.0053	0.0173	0.0004-0.0065
23-24 ธ.ค. 64	0.0612	0.0251	0.0059	0.0185	0.0004-0.0137
24-25 ธ.ค. 64	0.0641	0.0193	0.0063	0.0214	0.0002-0.0064
25-26 ธ.ค. 64	0.0591	0.0180	0.0054	0.0324	0.0008-0.0069
26-27 ธ.ค. 64	0.0535	0.0216	0.0066	0.0350	0.0008-0.0129
27-28 ธ.ค. 64	0.0619	0.0182	0.0053	0.0371	0.0011-0.0189
28-29 ธ.ค. 64	0.0676	0.0185	0.0062	0.0475	0.0008-0.0083
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0535-0.0676	0.0180-0.0251	0.0053-0.0066	0.0173-0.0475	0.0002-0.0189
ค่ามาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.053 ^{2/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{3/}

หมายเหตุ - ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ รายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ
ทั่วไป

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : TSP; High Volume
: PM-10; Size Selective, High Volume
: PM-2.5; Low Volume Size Selective PM 2.5
: SO₂ Analyzer, Model: 100A, S/N: 1157
: NO/NO₂/NO_x Analyzer, Model: 200A, S/N: 1524

ผู้ตรวจวัด : นายวารุต สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว -152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณชุมชนบ้านเก่า (A3)

วันที่ตรวจวัด : 22-29 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายวารุต สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

สถานี/ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ความเข้มข้นฝุ่น (24 ชม.) (mg/m ³)			SO ₂ (24 ชม.) (ppm)	NO ₂ (1 ชม.) (ppm)
	TSP	PM-10	PM-2.5		
ชุมชนบ้านเก่า (47P 644370E, 1833783N)					
22-23 ธ.ค. 64	0.0669	0.0195	0.0056	0.0034	0.0020-0.0027
23-24 ธ.ค. 64	0.0648	0.0163	0.0063	0.0020	0.0019-0.0029
24-25 ธ.ค. 64	0.0702	0.0189	0.0074	0.0028	0.0023-0.0029
25-26 ธ.ค. 64	0.0714	0.0127	0.0071	0.0021	0.0023-0.0029
26-27 ธ.ค. 64	0.0690	0.0164	0.0081	0.0022	0.0024-0.0030
27-28 ธ.ค. 64	0.0678	0.0112	0.0073	0.0024	0.0024-0.0027
28-29 ธ.ค. 64	0.0703	0.0182	0.0082	0.0026	0.0020-0.0031
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0648-0.0714	0.0112-0.0195	0.0056-0.0082	0.0020-0.0034	0.0019-0.0031
ค่ามาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.053 ^{2/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{3/}

หมายเหตุ - ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ รายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ
ทั่วไป

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : TSP; High Volume
: PM-10; Size Selective, High Volume
: PM-2.5; Low Volume Size Selective PM 2.5
: SO₂ Analyzer, Model: 108A, S/N: 488
: NO/NO₂/NO_x Analyzer, Model: 200A, S/N: 1176

ผู้ตรวจวัด : นายวารุต สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวรอนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว -152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดไผ่ล้อม (A4)

วันที่ตรวจวัด : 22-29 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายวารุต สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

สถานี/ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ความเข้มข้นฝุ่น (24 ชม.) (mg/m ³)			SO ₂ (24 ชม.) (ppm)	NO ₂ (1 ชม.) (ppm)
	TSP	PM-10	PM-2.5		
วัดไผ่ล้อม (47P 65748E, 1832225N)					
22-23 ธ.ค. 64	0.0657	0.0119	0.0089	0.0063	0.0002-0.0027
23-24 ธ.ค. 64	0.0638	0.0187	0.0083	0.0053	0.0005-0.0043
24-25 ธ.ค. 64	0.0705	0.0125	0.0086	0.0052	0.0004-0.0032
25-26 ธ.ค. 64	0.0770	0.0148	0.0074	0.0052	0.0004-0.0033
26-27 ธ.ค. 64	0.0687	0.0219	0.0090	0.0051	0.0002-0.0054
27-28 ธ.ค. 64	0.0691	0.0240	0.0072	0.0056	0.0005-0.0023
28-29 ธ.ค. 64	0.0719	0.0225	0.0070	0.0051	0.0004-0.0043
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0638-0.0770	0.0119-0.0240	0.0070-0.0090	0.0051-0.0063	0.0002-0.0054
ค่ามาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.053 ^{2/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{3/}

หมายเหตุ - ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ รายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด

: TSP; High Volume
: PM-10; Size Selective, High Volume
: PM-2.5; Low Volume Size Selective PM 2.5
: SO₂ Analyzer, Model: 43C, S/N: 43C-76391-382
: NO/NO₂/NO_x Analyzer, Model: 42C, S/N: 42I-0535314442

ผู้ตรวจวัด : นายวารุต สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว-152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.2-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ความเข้มข้นฝุ่น (24 ชม.) (mg/m³)			SO ₂ (24 ชม.) (ppm)	NO ₂ (1 ชม.) (ppm)
	TSP	PM-10	PM-2.5		
บริเวณที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (A1)					
22-29 ก.พ 63	0.00681-0.0896	0.0113-0.0143	-	0.0043-0.0070	0.0018-0.0203
21-28 ธ.ค. 63	0.0427-0.0630	0.0133-0.0174	0.0084-0.0098	0.0094-0.0129	0.0002-0.0053
12-19 มี.ค. 64	0.0322-0.0810	0.0137-0.0215	0.0057-0.0093	0.0107-0.0131	0.0002-0.0317
22-29 ธ.ค. 64	0.0602-0.0772	0.0168-0.0254	0.0065-0.0092	0.0127-0.0140	0.0002-0.0041
บริเวณวัดท่ามะขาม (A2)					
22-29 ก.พ 63	0.0710-0.0858	0.0107-0.0196	-	0.0075-0.0084	0.0004-0.0297
21-28 ธ.ค. 63	0.0005-0.0129	0.0005-0.0129	0.0053-0.0112	0.0005-0.0129	0.0005-0.0129
12-19 มี.ค. 64	0.0660-0.0898	0.0161-0.0282	0.0075-0.0097	0.0243-0.0314	0.0005-0.0274
22-29 ธ.ค. 64	0.0535-0.0676	0.0180-0.0251	0.0053-0.0066	0.0173-0.0475	0.0002-0.0189
บริเวณชุมชนบ้านเก่า (A3)					
22-29 ก.พ 63	0.0732-0.0895	0.0117-0.0163	-	0.0076-0.0090	0.0010-0.0189
21-28 ธ.ค. 63	0.0347-0.0831	0.0135-0.0294	0.0053-0.0112	0.0235-0.0409	0.0005-0.0129
12-19 มี.ค. 64	0.0614-0.0712	0.0129-0.0252	0.0072-0.0085	0.0282-0.0306	0.0001-0.0083
22-29 ธ.ค. 64	0.0648-0.0714	0.0112-0.0195	0.0056-0.0082	0.0020-0.0034	0.0019-0.0031
บริเวณวัดไผ่ล้อม (A4)					
21-28 ธ.ค. 63	0.0612-0.0979	0.0161-0.0437	0.0056-0.0121	0.0108-0.0118	0.0001-0.0140
12-19 มี.ค. 64	0.0403-0.0537	0.0113-0.0295	0.0050-0.0083	0.0286-0.0346	0.0002-0.0155
22-29 ธ.ค. 64	0.0638-0.0770	0.0119-0.0240	0.0070-0.0090	0.0051-0.0063	0.0002-0.0054
ค่ามาตรฐาน	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.053 ^{2/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{3/}

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

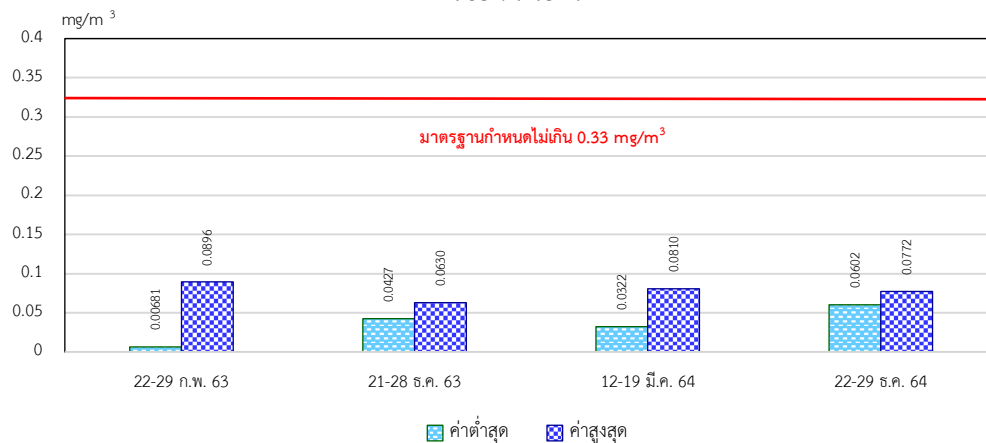
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

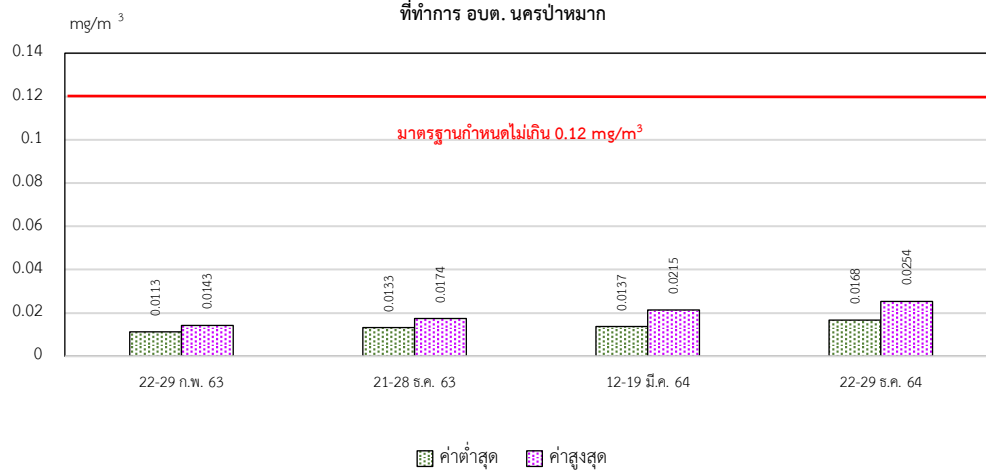
ปริมาณฝุ่น TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก



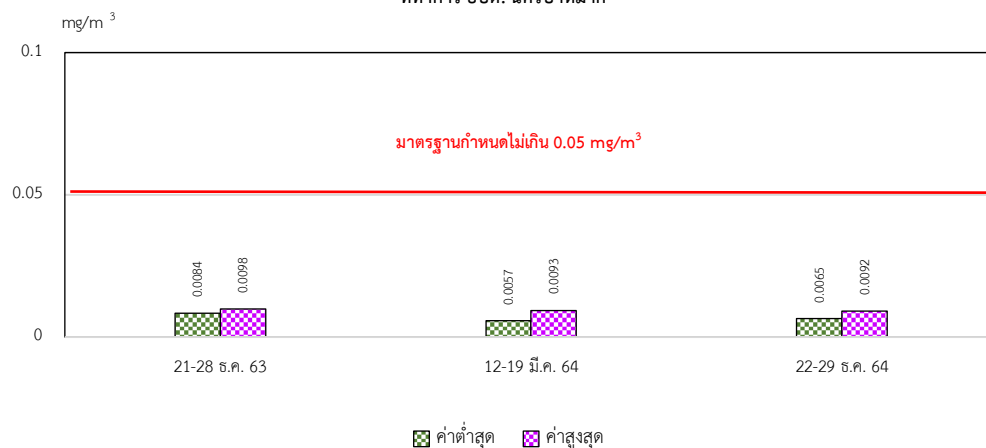
ปริมาณฝุ่น PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก



ปริมาณฝุ่น PM-2.5 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

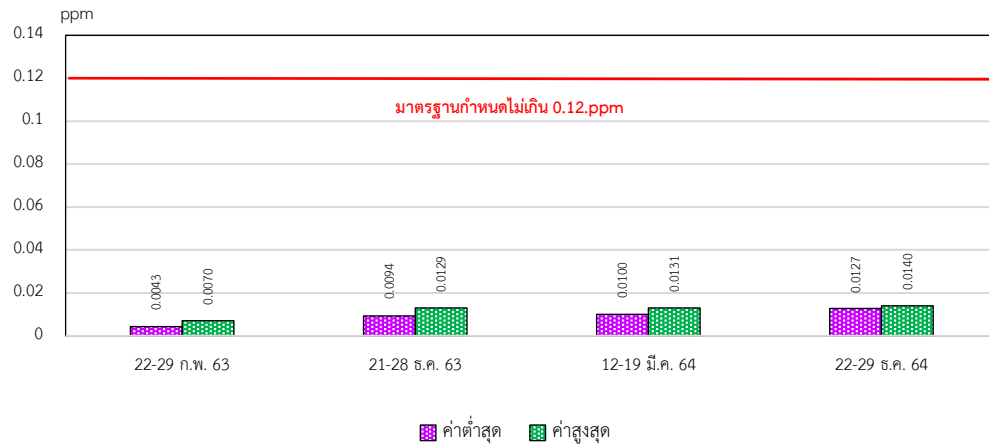
ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก



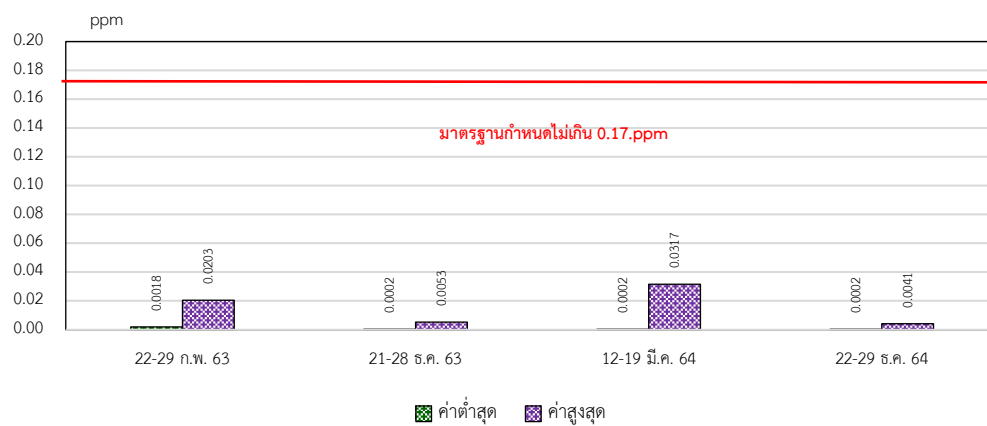
กราฟที่ 4.2.2-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณที่ทำการ อบต.นครป่าหมาก
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ปริมาณ SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก

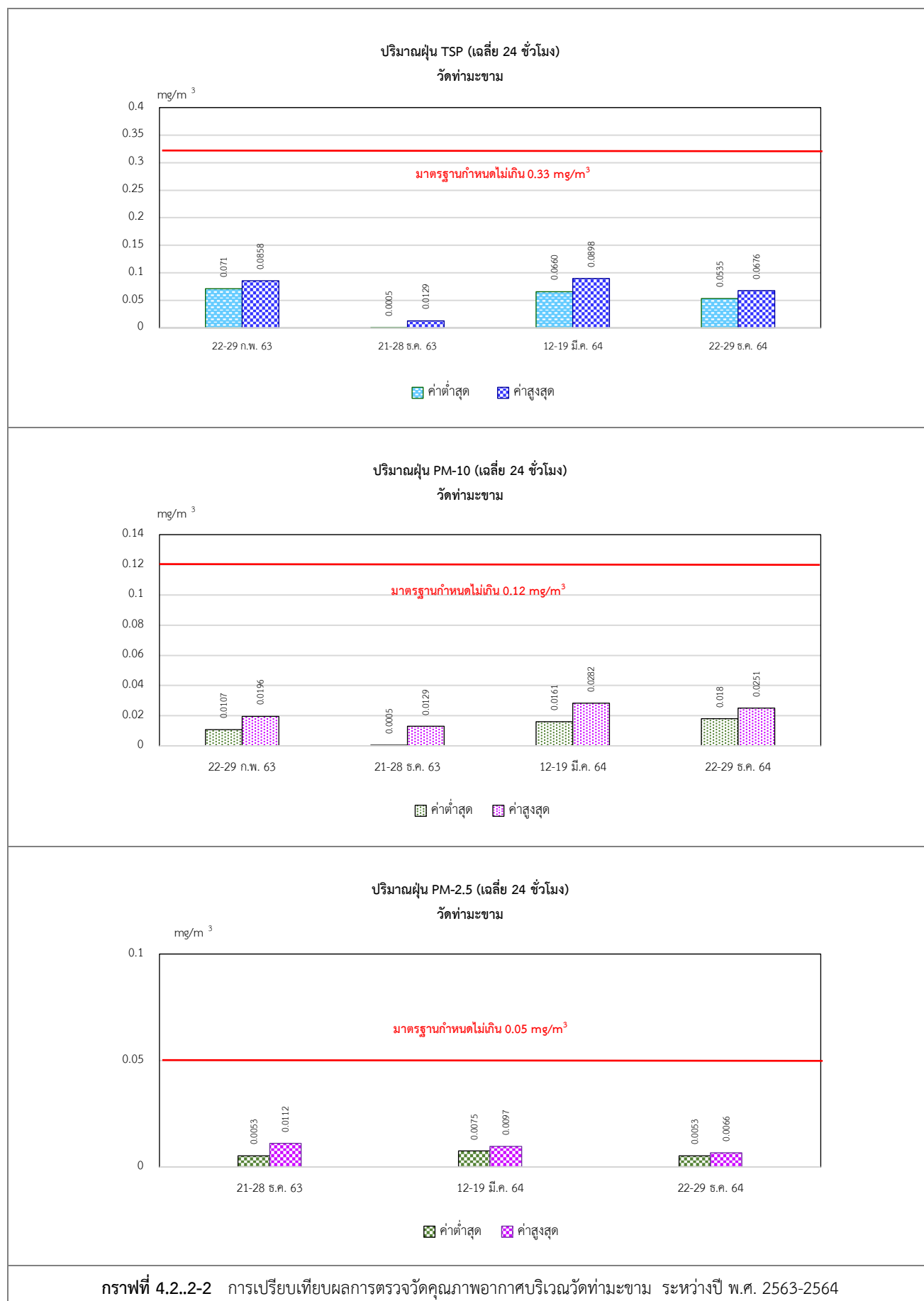


ปริมาณ NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง)
ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก

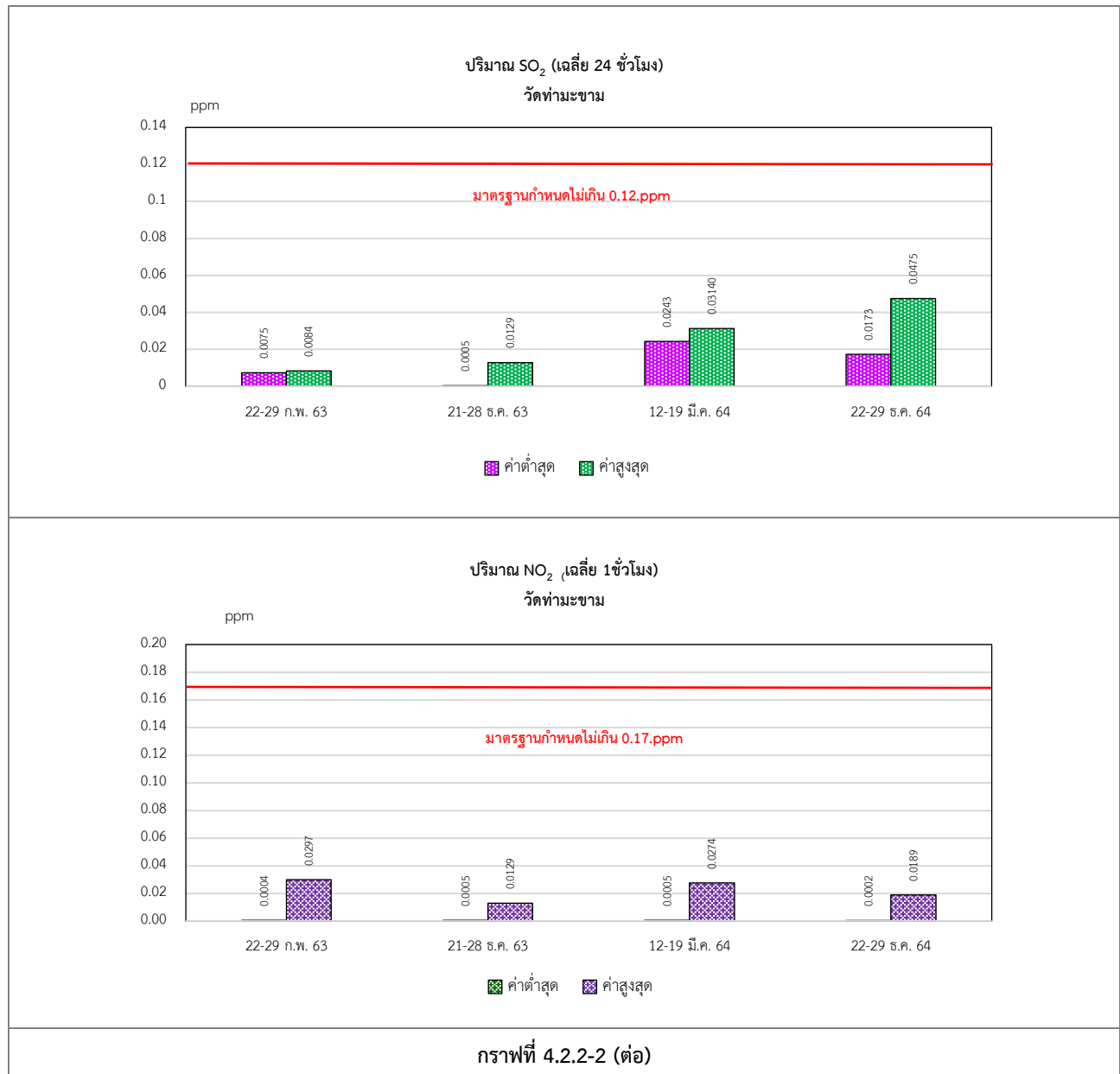


กราฟที่ 4.2.2-1 (ต่อ)

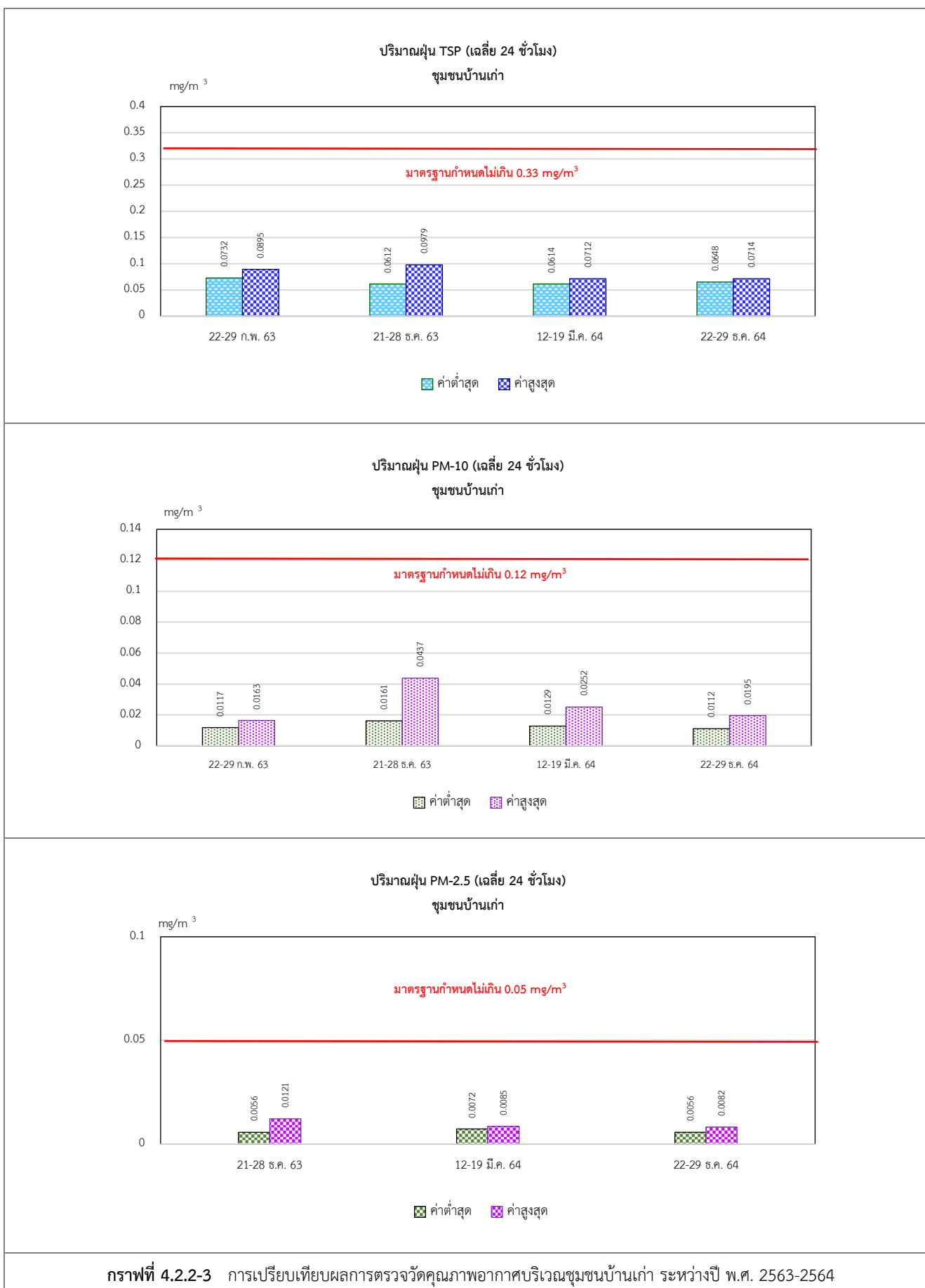
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



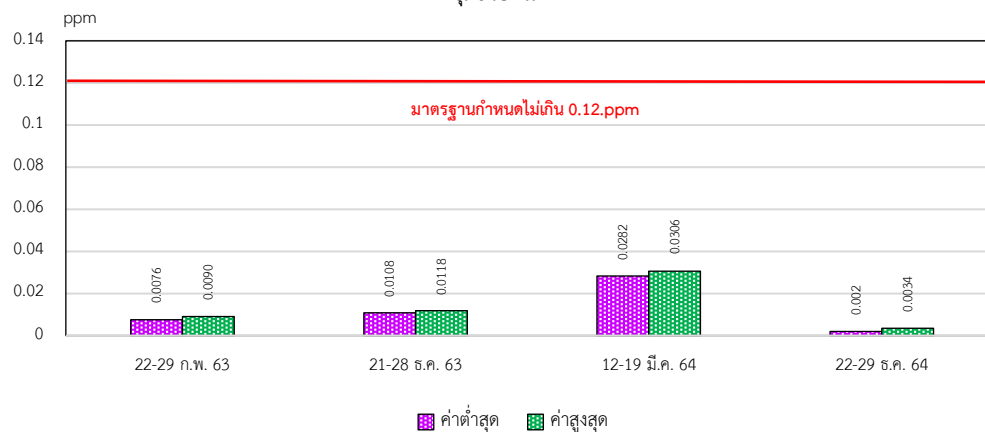
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

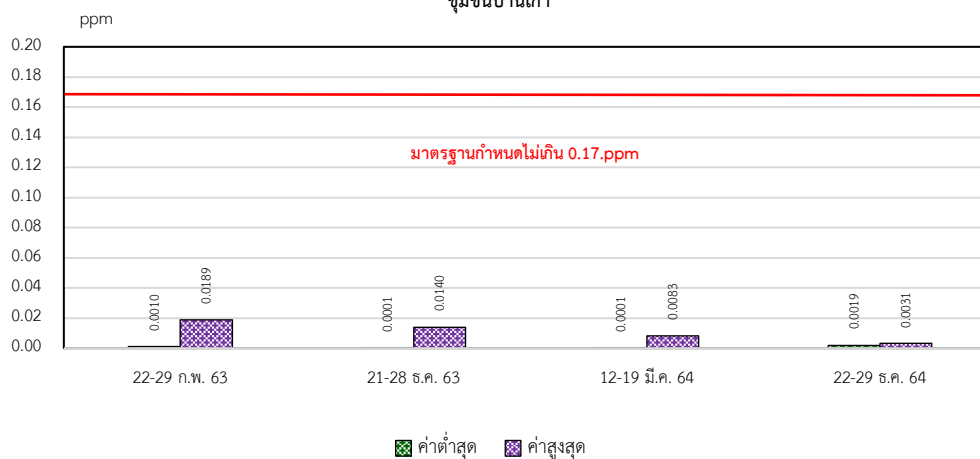
ปริมาณ SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

ชุมชนบ้านเก่า



ปริมาณ NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง)

ชุมชนบ้านเก่า

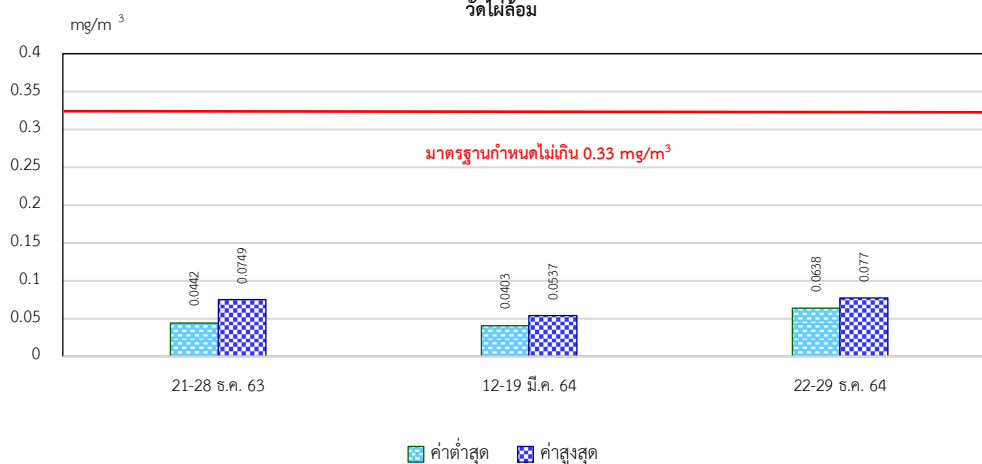


กราฟที่ 4.2.2-3 (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

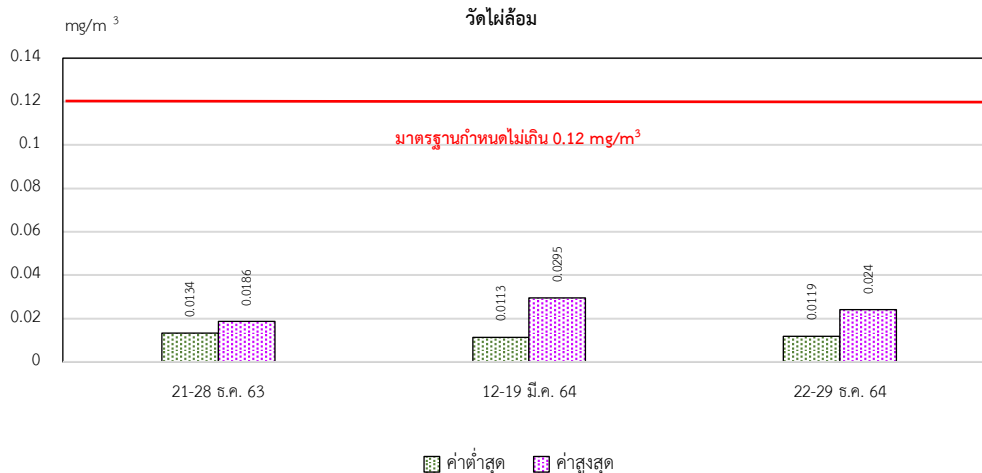
ปริมาณฝุ่น TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

วัดไผ่ล้อม



ปริมาณฝุ่น PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

วัดไผ่ล้อม



ปริมาณฝุ่น PM-2.5 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

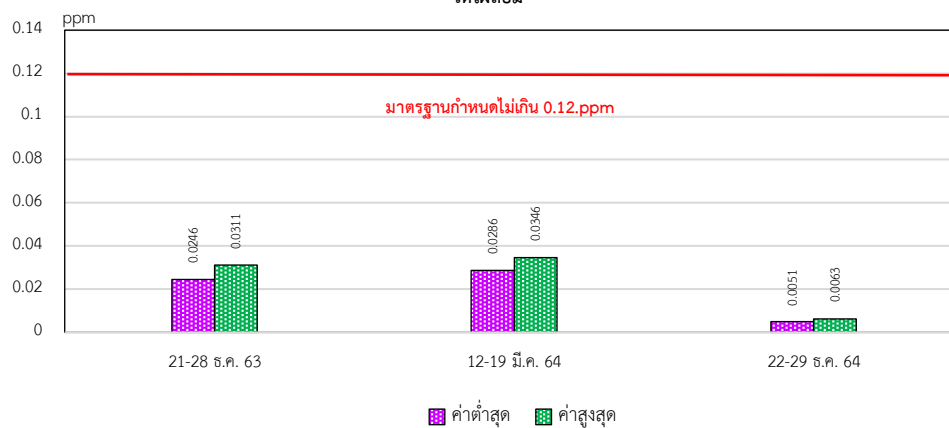
วัดไผ่ล้อม



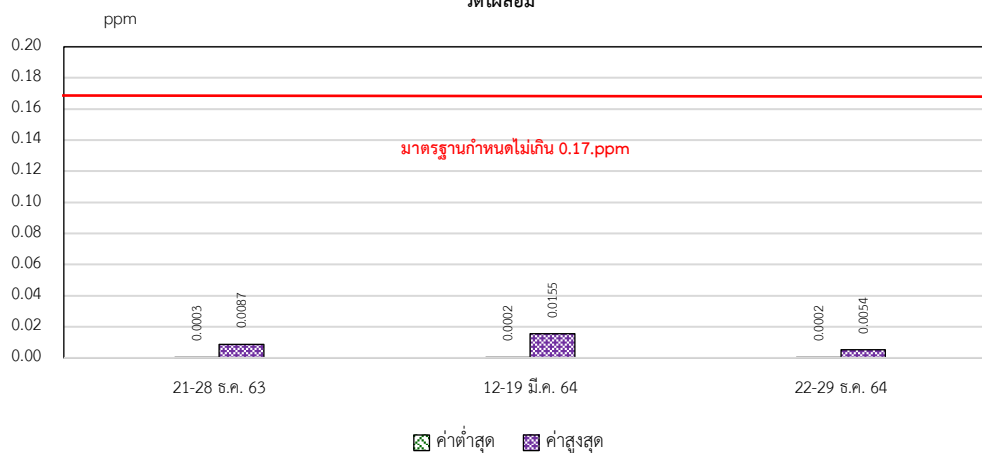
กราฟที่ 4.2.2-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดไผ่ล้อม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ปริมาณ SO_2 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)
วัดไฟล่อม



ปริมาณ NO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง)
วัดไฟล่อม



กราฟที่ 4.2.2-4 (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.2-6 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก (A1)

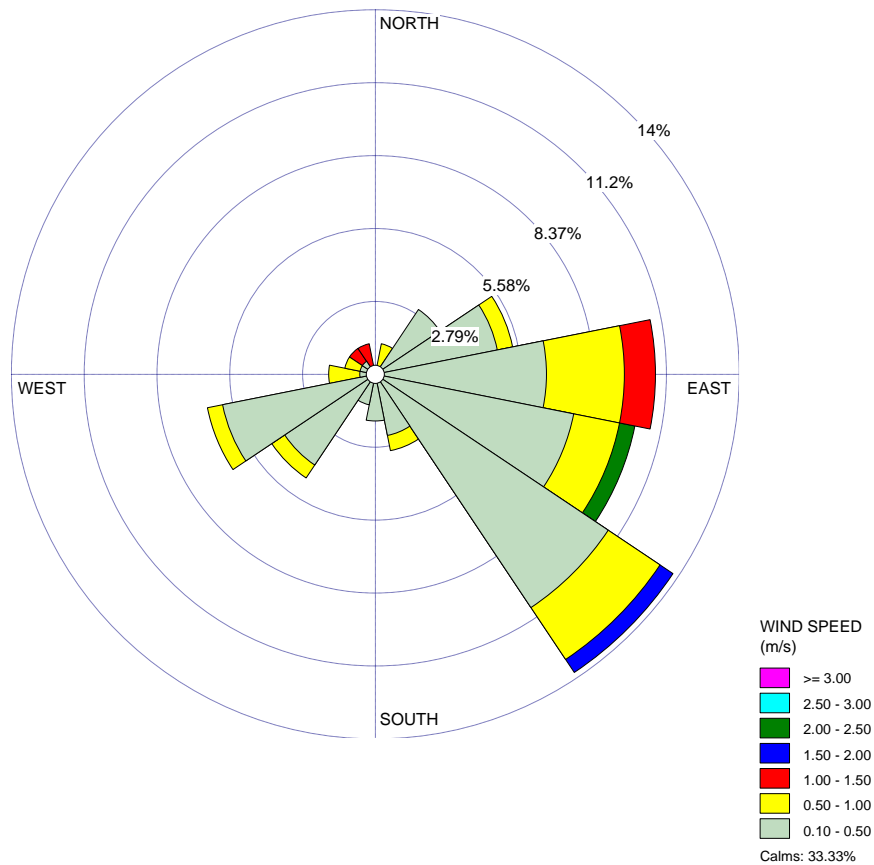
วันที่ตรวจวัด : ธันวาคม 2564
UTM : 47P 645011E 1835091N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายวรุฒ สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440
รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : Wind speed and wind direction / NRG Instruments, Model/Type: Sensor: NRG 40C, 200P,
S/N: Basic Datalogger: 309017846

เวลา ตรวจวัด	22-23 ธ.ค. 64		23-24 ธ.ค. 64		24-25 ธ.ค. 64		25-26 ธ.ค. 64		26-27 ธ.ค. 64		27-28 ธ.ค. 64		28-29 ธ.ค. 64	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
09.00 น.	0.4	ENE	0.4	WNW	0.4	SE	0.2	NW	2.3	ESE	1.1	NNW	1.1	NNW
10.00 น.	0.7	NNE	0.9	E	0.7	SSE	0.2	E	0.3	E	0.7	E	0.7	E
11.00 น.	0.2	E	0.5	E	0.8	SW	1.1	NW	0.1	ESE	0.3	E	0.3	E
12.00 น.	0.6	ESE	0.7	ESE	0.4	ENE	0.5	ENE	0.8	SE	1.0	E	1.0	E
13.00 น.	0.3	E	0.4	SSE	0.4	ENE	0.3	ENE	0.3	S	0.2	ENE	0.2	ENE
14.00 น.	0.2	E	0.2	ESE	0.3	NE	0.4	NE	1.5	SE	0.1	NE	0.1	NE
15.00 น.	0.2	E	0.2	E	0.4	SE	0.5	NNE	0.3	ESE	0.4	SE	0.4	SE
16.00 น.	0.2	E	0.1	ESE	0.5	E	0.2	ESE	0.6	ESE	0.3	ESE	0.3	ESE
17.00 น.	0.1	E	0.3	WSW	0.3	ESE	0.1	ESE	0.4	SE	0.1	ESE	0.1	ESE
18.00 น.	0.4	SE	0.4	WSW	0.1	ESE	0.1	SSW	0.2	ENE	0.1	SE	0.1	SE
19.00 น.	0.2	SE	0.3	SW	0.0	C	0.2	WSW	0.1	ENE	0.0	C	0.0	C
20.00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.1	SSE	0.0	C	0.0	C
21.00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.1	SW	0.1	SW
22.00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.2	SW	0.2	SW
23.00 น.	0.1	W	0.3	SSW	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.2	SW	0.2	SW
00.00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.1	SSE	0.0	C	0.0	C
01.00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C
02.00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C	0.0	C
03.00 น.	0.0	C	0.1	ESE	0.1	WSW	0.2	SE	0.0	C	0.1	WSW	0.1	WSW
04.00 น.	0.0	C	0.0	C	0.2	WSW	0.3	SE	0.0	C	0.0	C	0.0	C
05.00 น.	0.0	C	0.0	C	0.1	S	0.2	S	0.3	SSE	0.0	C	0.0	C
06.00 น.	0.1	SE	0.0	C	0.2	SE	0.3	SE	0.3	SE	0.0	C	0.0	C
07.00 น.	0.2	SE	0.4	SE	0.5	WSW	0.8	SE	0.4	NE	0.3	WSW	0.3	WSW
08.00 น.	0.4	SE	0.7	SE	0.4	WSW	0.8	SE	0.8	WNW	0.5	W	0.5	W

หมายเหตุ : m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ผู้ตรวจวัด : นายวรุฒ สาแก่งทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว-152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



N : North	NNE : North-northeast	NE : Northeast	ENE : East-northeast
E : East	ESE : East-southeast	SE : Southeast	SSE : South-southeast
S : South	SSW : South-southwest	SW : Southwest	WSW : West-southwest
W : West	WNW : West-northwest	NW : Northwest	NNW : North-northwest

รูปที่ 4.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก
ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564

4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่คลองวังทองและคลองยาง ปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงฤดูฝนและช่วงฤดูแล้ง จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 4.2.2-1) ได้แก่ คลองวังทองบริเวณเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW1) คลองวังทองบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ (SW2) คลองวังทองบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4) คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5) และคลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW6) โดยตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperatur) บีโอดี (BOD) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) คลอไรด์ (Cl) ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) แอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3 -N) แมงกานีส (Mn) โซเดียม (Na) และอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ คลองวังทองบริเวณเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW1) คลองวังทองบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ (SW2) คลองวังทองบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4) คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5) และคลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW6) แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.3-1 ถึงตารางที่ 4.2.3-2 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) คลองวังทอง

ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2.3-1 อธิบายได้ดังนี้

(ก) คลองวังทองบริเวณเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564 พบว่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.3 อุณหภูมิ (Temperatur) มีค่าเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 6.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 34 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl) มีค่าเท่ากับ 8 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าเท่ากับ 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3 -N) มีค่าเท่ากับ 0.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าเท่ากับ 0.04 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) มีค่าเท่ากับ 5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร และอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) มีค่าเท่ากับ 0.4

(ข) คลองวังทองบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ (SW2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564 พบว่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.8 อุณหภูมิ (Temperatur) มีค่าเท่ากับ 30.1 องศาเซลเซียส บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 33 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl) มีค่าเท่ากับ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าเท่ากับ 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3 -N) มีค่าเท่ากับ 0.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าเท่ากับ 0.11 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) มีค่าเท่ากับ 6.3 มิลลิกรัมต่อลิตร และอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) มีค่าเท่ากับ 0.6

(ค) คลองวังทองบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.8 อุณหภูมิ (Temperatur) มีค่าเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 33 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl) มีค่าเท่ากับ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าเท่ากับ 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3 -N) มีค่าเท่ากับ 0.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าเท่ากับ 0.09 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) มีค่าเท่ากับ 5.9 มิลลิกรัมต่อลิตร และอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) มีค่าเท่ากับ 0.6

(2) คลองยาง

ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2.3-2 อธิบายได้ดังนี้

(ก) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.7 อุณหภูมิ (Temperatur) มีค่าเท่ากับ 29.6 องศาเซลเซียส บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 4.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 53 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl) มีค่าเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าเท่ากับ 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3 -N) มีค่าเท่ากับ 0.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าเท่ากับ 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) มีค่าเท่ากับ 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร และอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) มีค่าเท่ากับ 0.8

(ข) คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.7 อุณหภูมิ (Temperatur) มีค่าเท่ากับ 29.4 องศาเซลเซียส บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 57 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl) มีค่าเท่ากับ 15 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าเท่ากับ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3 -N) มีค่าเท่ากับ 0.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าเท่ากับ 0.28 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) มีค่าเท่ากับ 9.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) มีค่าเท่ากับ 0.8

(ค) คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW6)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.6 อุณหภูมิ (Temperatur) มีค่าเท่ากับ 29.3 องศาเซลเซียส บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 59 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ (Cl) มีค่าเท่ากับ 13 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าเท่ากับ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3 -N) มีค่าเท่ากับ 0.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าเท่ากับ 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม (Na) มีค่าเท่ากับ 8.8 มิลลิกรัมต่อลิตร และอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) มีค่าเท่ากับ 0.8

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองวังทองและคลองยางบริเวณพื้นที่ที่ตรวจวัด เมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พบว่าคุณภาพน้ำในคลองวังทองและคลองยางในทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำชลประทานตามองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) พบว่าเป็นน้ำคุณภาพดี มีค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด น้อยกว่า 450 พีพีเอ็ม และมีค่า SAR สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อใช้การชลประทานตามระบบของสหรัฐอเมริกา (USSL, 1954) ค่า 0-10 เป็นน้ำคุณภาพดีใช้สำหรับชลประทานได้กับพืชทุกชนิด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2564

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองวังทองและคลองยาง ปี พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 4.2.3-3 ถึงตารางที่ 4.2.3-4 และกราฟที่ 4.2.3-1 ถึงกราฟที่ 4.2.3-2 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564

ตารางที่ 4.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองวังทอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 กันยายน 2564

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab sampling

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	SW1	SW2	SW3	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
pH	-	6.3	6.8	6.8	5.5-9.0
Temperatur	°C	30.2	30.1	30.2	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ 3 °C
BOD	mg/l	2.0	1.8	1.8	≤ 2.0
DO	mg/l	6.7	6.6	6.5	≥ 4.0
TDS	mg/l	34	33	33	<450 ^{2/}
Chloride	mg/l	8	5	5	-
Nitrate-N	mg/l	0.9	0.9	0.9	≤ 5.0
Ammonia-N	mg/l	0	0	0	≤ 0.5
Manganese	mg/l	0.04	0.11	0.09	≤ 1.0
Sodium	mg/l	5.2	6.3	5.9	-
Sodium adsorption ratio (SAR)	-	0.4	0.6	0.6	0-10 ^{3/}

หมายเหตุ SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW2 : คลองวังทองบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

^{2/} คุณภาพน้ำตามองค์การอาหารและเกษตรแห่งชาติ (FAO) น้ำที่มีคุณภาพดีมีค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด น้อยกว่า 450 พีพีเอ็ม เป็นน้ำชลประทานที่ใช้ได้โดยไม่มีข้อจำกัด

^{3/} คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทานตามระบบของสหรัฐอเมริกา (USSS,1954) ค่า 0-10 เป็นน้ำคุณภาพดีใช้สำหรับชลประทานได้กับพืชทุกชนิด

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายคทาเทพ ศรีพันธุ์ เลขทะเบียน ว-152 จ-6874

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว-152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564

ตารางที่ 4.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองยาง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 กันยายน 2564

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab sampling

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	SW4	SW5	SW6	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
pH	-	6.7	6.7	6.6	5.5-9.0
Temperatur	°C	29.6	29.4	29.3	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ 3 °C
BOD	mg/l	1.8	1.9	1.9	≤ 2.0
DO	mg/l	4.1	5.2	5.2	≥ 4.0
TDS	mg/l	53	57	59	<450 ^{2/}
Chloride	mg/l	10	15	13	-
Nitrate-N	mg/l	0.8	0.5	0.5	≤ 5.0
Ammonia-N	mg/l	0	0	0	≤ 0.5
Manganese	mg/l	0.25	0.28	0.25	≤ 1.0
Sodium	mg/l	8.2	9.0	8.8	-
Sodium adsorption ratio (SAR)	-	0.8	0.8	0.8	0-10 ^{3/}

หมายเหตุ SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสีย SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

^{2/} คุณภาพน้ำตามองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) น้ำที่มีคุณภาพดีมีค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด น้อยกว่า 450 พีพีเอ็ม เป็นน้ำชลประทานที่ใช้ได้ โดยไม่มีข้อจำกัด

^{3/} คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทานตามระบบของสหรัฐอเมริกา (USSSL,1954) และค่า 0-10 เป็นน้ำคุณภาพดีใช้สำหรับชลประทานได้กับพืชทุกชนิด

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายคทาเทพ ศรีพันธุ์ เลขทะเบียน ว-152 จ-6874

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว - 152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564

ตารางที่ 4.2.3-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองวังทอง ปี พ.ศ. 2564

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	SW1		SW2		SW3		ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		3 เมษายน 2564	21 กันยายน 2564	3 เมษายน 2564	21 กันยายน 2564	3 เมษายน 2564	21 กันยายน 2564	
pH	-	6.7	6.3	6.7	6.8	6.8	6.8	5.5-9.0
Temperatur	°C	30.0	30.2	31.1	30.1	30.5	30.2	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ 3 °C
BOD	mg/l	1.8	2.0	1.7	1.8	1.3	1.8	≤ 2.0
DO	mg/l	4.8	6.7	4.2	6.6	5.4	6.5	≥ 4.0
TDS	mg/l	84	34	95	33	92	33	<450 ^{2/}
Chloride	mg/l	8	8	15	5	10	5	-
Nitrate-N	mg/l	1.5	0.9	1.7	0.9	0.7	0.9	≤ 5.0
Ammonia-N	mg/l	0	0	0	0	0	0	≤ 0.5
Manganese	mg/l	0.30	0.04	0.14	0.11	0.12	0.09	≤ 1.0
Sodium	mg/l	0.34	5.2	13.9	6.3	10.5	5.9	-
Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.0	0.4	0.9	0.6	0.6	0.6	0-10 ^{3/}

หมายเหตุ SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW2 : คลองวังทองบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

^{2/} คุณภาพน้ำตามองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) น้ำที่มีคุณภาพดีมีค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด น้อยกว่า 450 พีพีเอ็ม เป็นน้ำชลประทานที่ใช้ได้ โดยไม่มีข้อจำกัด

^{3/} คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทานตามระบบของสหรัฐอเมริกา (USSSL, 1954) และค่า 0-10 เป็นน้ำคุณภาพดีใช้สำหรับชลประทานได้กับพืชทุกชนิด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564

ตารางที่ 4.2.3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองยาง ปี พ.ศ. 2564

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	SW4		SW5		SW6		ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		3 เมษายน 2564	21 กันยายน 2564	3 เมษายน 2564	21 กันยายน 2564	3 เมษายน 2564	21 กันยายน 2564	
pH	-	7.7	6.7	8.3	6.7	6.6	6.6	5.5-9.0
Temperatur	°C	34.1	29.6	34.0	29.4	31.4	29.3	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 °C
BOD	mg/l	1.4	1.8	1.2	1.9	1.5	1.9	≤ 2.0
DO	mg/l	6.1	4.1	10.8	5.2	10.7	5.2	≥ 4.0
TDS	mg/l	91	53	134	57	90	59	<450 ^{2/}
Chloride	mg/l	13	10	20	15	3	13	-
Nitrate-N	mg/l	0.4	0.8	0.5	0.5	0.4	0.5	≤ 5.0
Ammonia-N	mg/l	0	0	0	0	0	0	≤ 0.5
Manganese	mg/l	0.06	0.25	0.10	0.28	0.85	0.25	≤ 1.0
Sodium	mg/l	14.2	8.2	14.3	9.0	13.8	8.8	-
Sodium adsorption ratio (SAR)	-	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0-10 ^{3/}

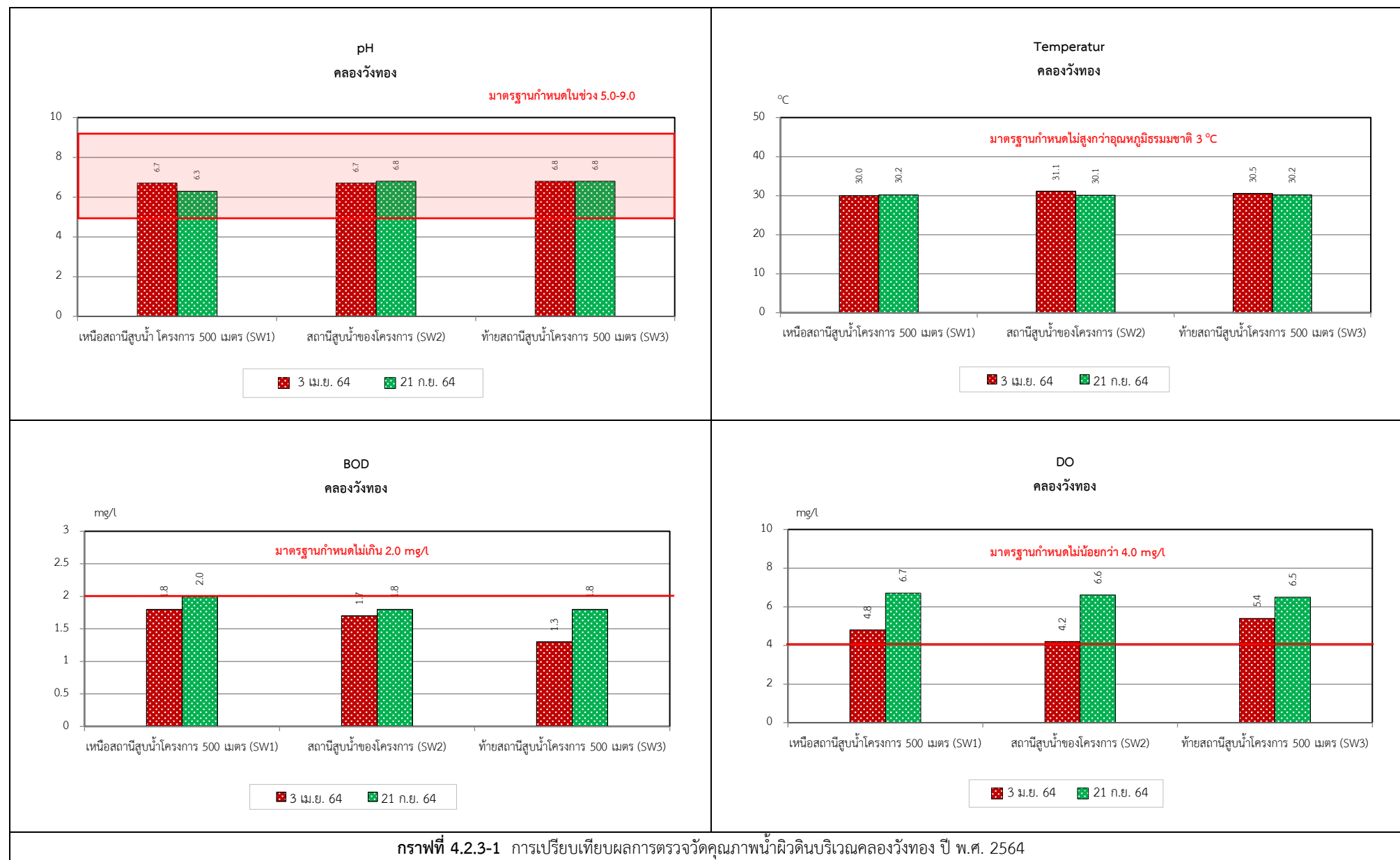
หมายเหตุ SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสีย SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)

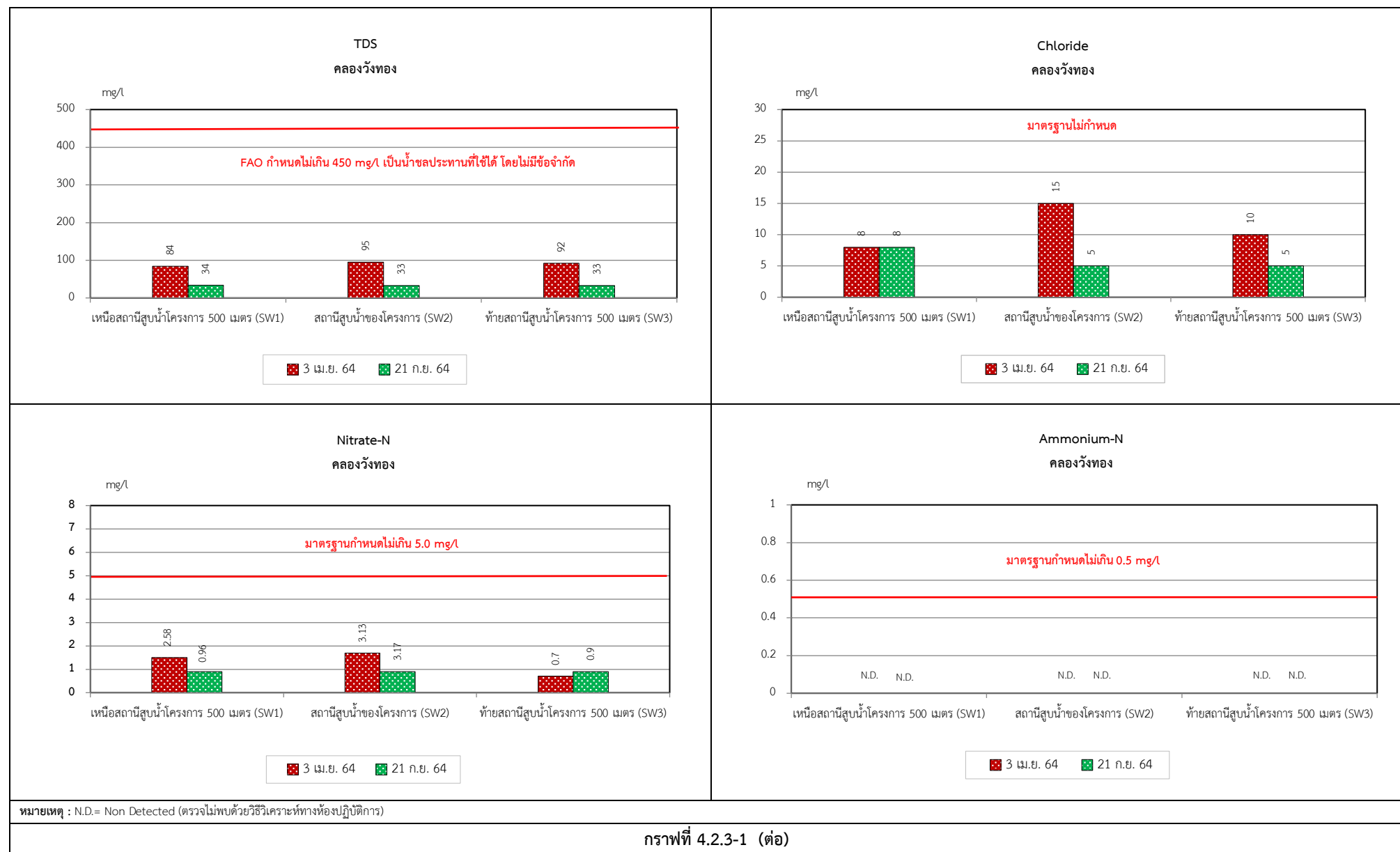
^{2/} คุณภาพน้ำตามองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) น้ำที่มีคุณภาพดีมีค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด น้อยกว่า 450 พีพีเอ็ม เป็นน้ำชลประทานที่ใช้ได้ โดยไม่มีข้อจำกัด

^{3/} คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทานตามระบบของสหรัฐอเมริกา (USSSL,1954) ค่า 0-10 เป็นน้ำคุณภาพดีใช้สำหรับชลประทานได้กับพืชทุกชนิด

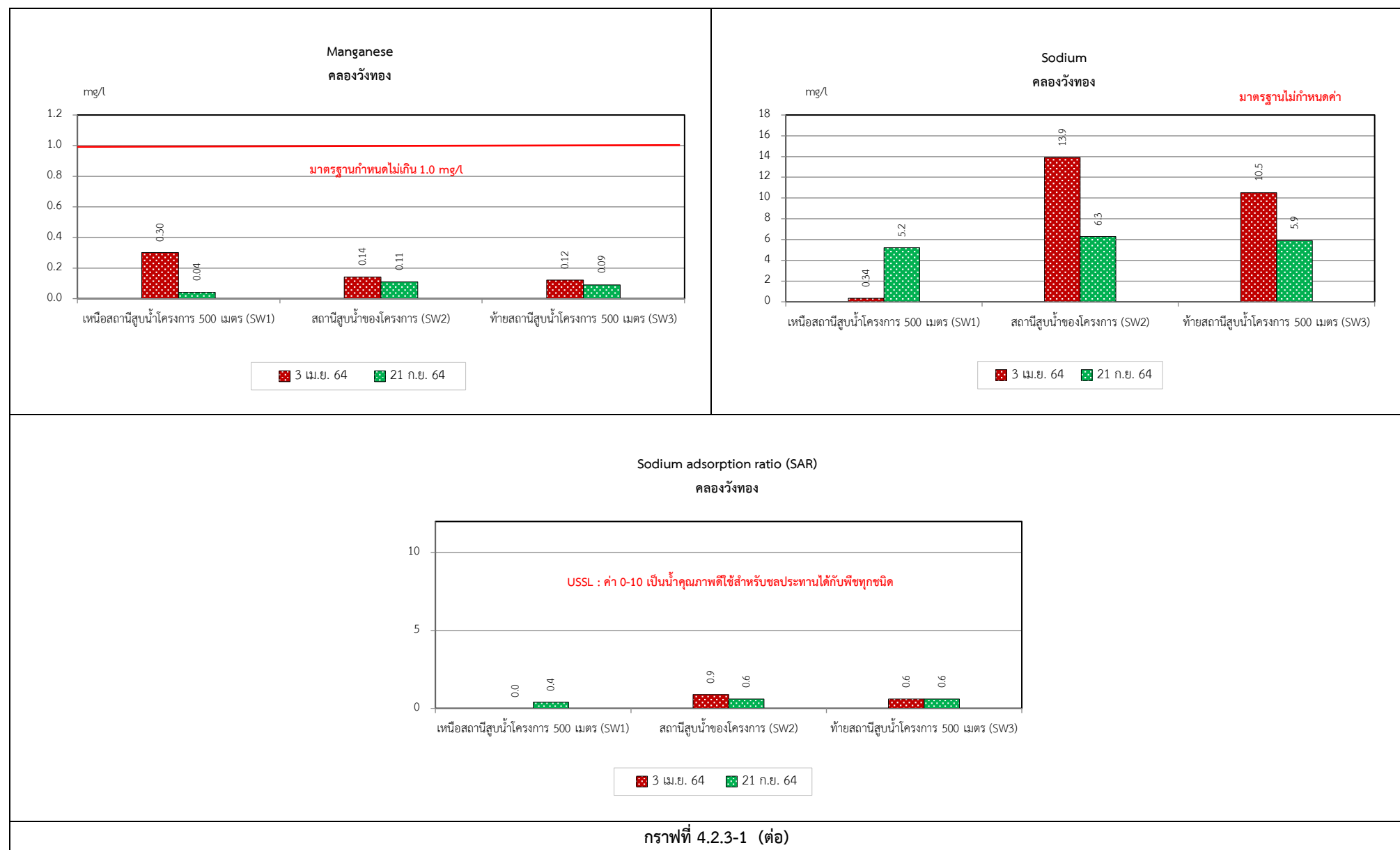
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564



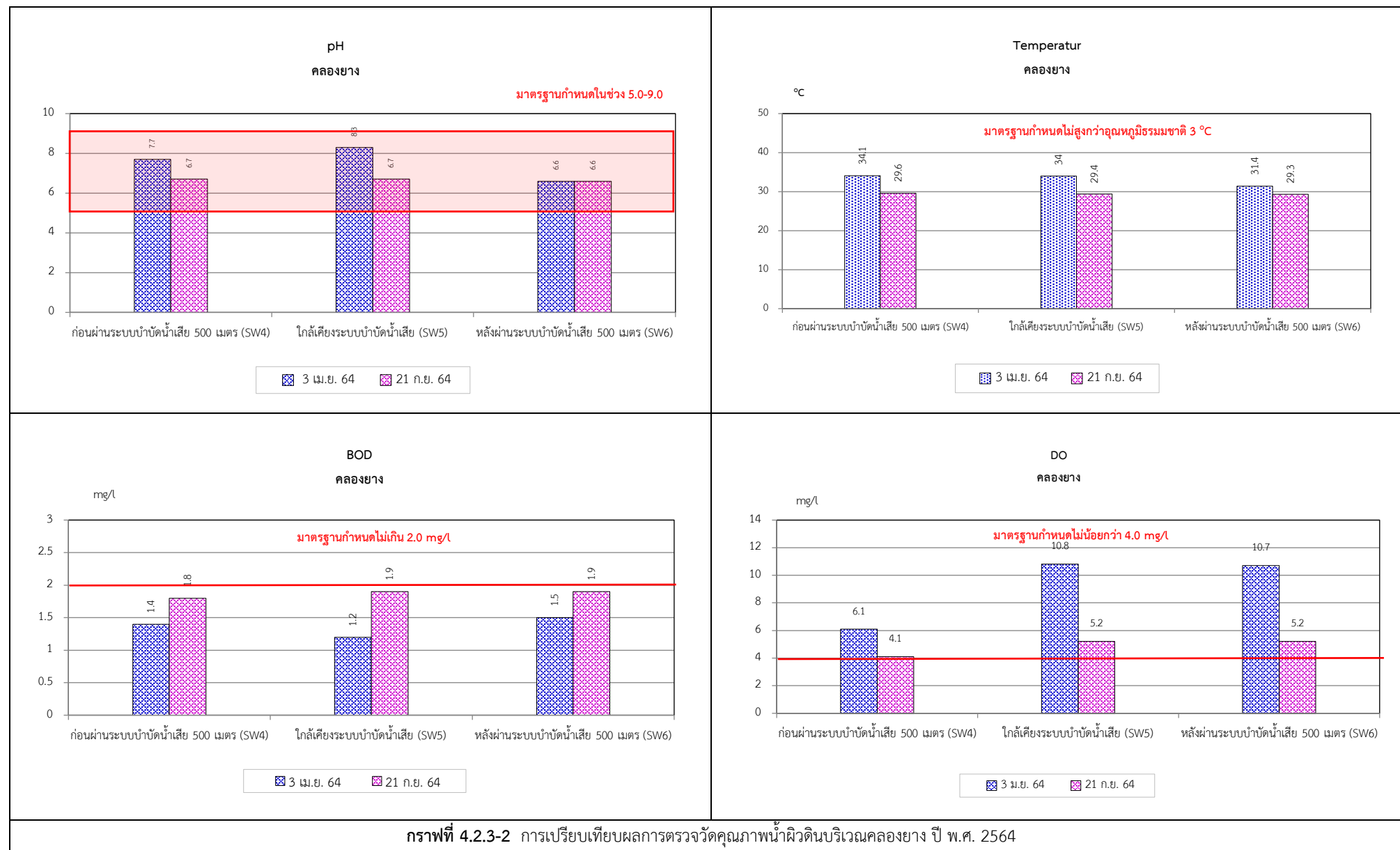
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564



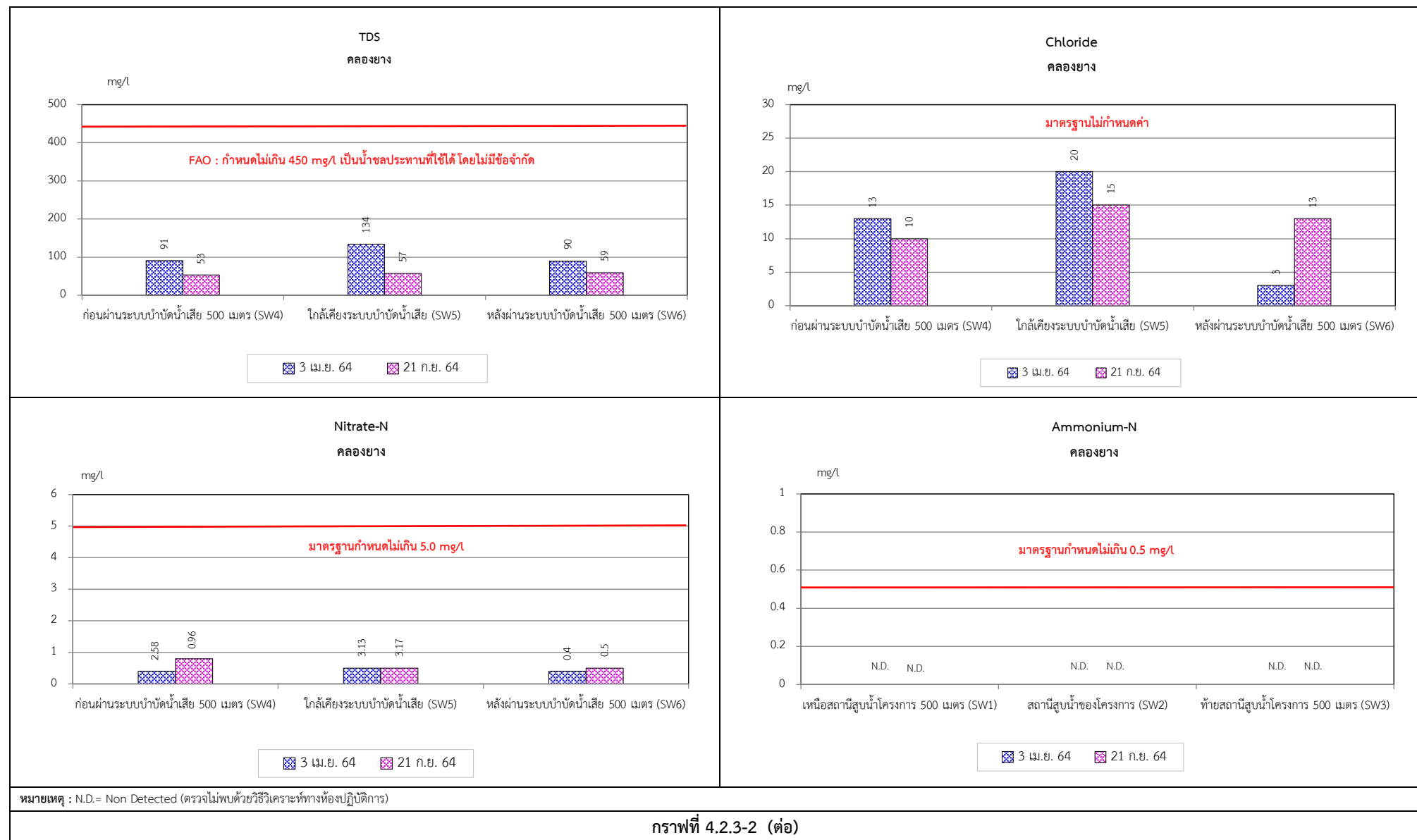
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564



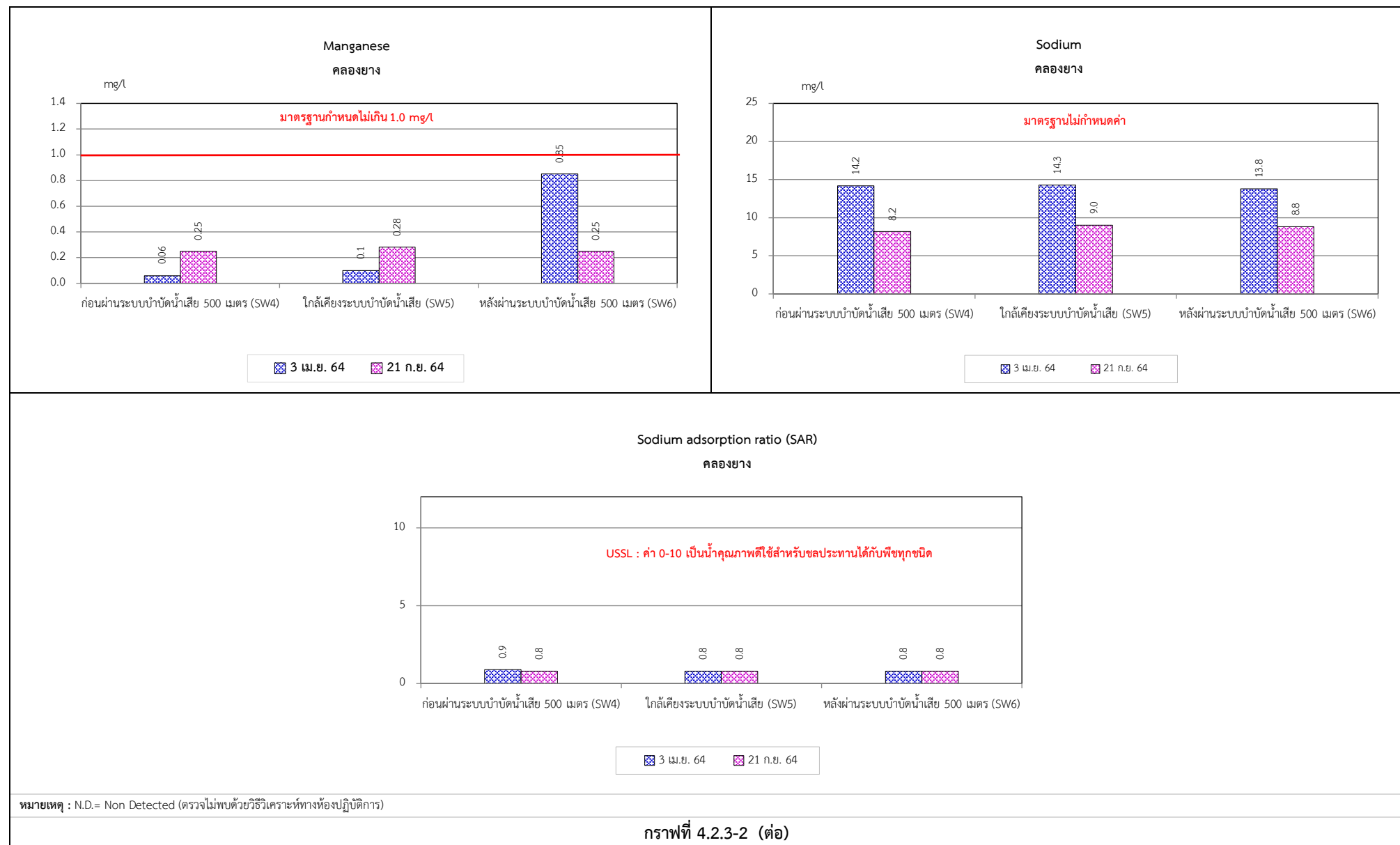
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 564



4.2.4 คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูงเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อปรับสภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ทีเคเอ็น (TKN) ซัลไฟด์ (S) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) และสารหนู (As)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อปรับสภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 แสดงดังตารางที่ 4.2.4-1 และภาคผนวกที่ 5 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง พ.ศ. 2560 พบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

น้ำเสียความสกปรกสูงเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ส่วนใหญ่เกิดจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน น้ำเสียจากน้ำชะลานกองกากอ้อย ลานกองตากตะกอนหม้อกรอง และลานกองเถ้า โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.4-2 และกราฟที่ 4.2.4-1 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าปริมาณมลสารมีค่าไม่คงที่ อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งเหล่านี้ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด ดังนั้นระดับของผลกระทบดังกล่าวจึงอยู่ในระดับต่ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง

ช่วงเวลาตรวจวัด : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab sampling

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		กรกฎาคม 2564		สิงหาคม 2564		กันยายน 2564		ตุลาคม 2564		พฤศจิกายน 2564		ธันวาคม 2564		
		W1	W2	W1	W2	W1	W2	W1	W2	W1	W2	W1	W2	
pH	-	7.7	8.5	8.4	8.8	6.6	8.8	6.7	8.1	9.7	7.3	9.0	8.2	5.5-9.0
Temperature	°C	26.9	27.1	27.6	27.0	31.1	32.0	27.8	27.0	27.4	27.4	26.1	26.5	≤ 40
SAR	-	3.9	9.2	19.1	0.8	1.6	1.0	1.0	0.7	13.6	0.8	8.0	8.3	-
Conductivity	µs/cm	5,998	4,248	5,295	797	4,784	302	4,656	467	3,947	278	3,333	3,247	-
BOD	mg/l	370	18	109	18	107	18	204	18	62	9	40	18	≤ 20
COD	mg/l	832	108	243	112	302	118	439	112	263	51	186	118	≤ 120
TDS	mg/l	3,220	1,220	2,870	427	2,570	162	2,390	241	2,140	148	1,770	1,240	≤ 3,000
Oil&Grease	mg/l	3.3	3.0	3.0	3.0	3.2	3.0	9.6	3.0	5.0	3.6	3.6	3.6	≤ 5
TKN	mg/l	18.2	10.1	12.4	8.8	7.8	4.2	35	9.5	37.2	9.1	7.3	6.2	≤ 100
Sulfide	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.26	<0.1	0.12	<0.1	≤ 1
Lead (Pb)	mg/l	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤ 0.2
Mercury (Hg)	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤ 0.005
Cadmium (Cd)	mg/l	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	≤ 0.03
Arsenic (As)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.05	≤ 0.25

หมายเหตุ : W1 : บ่อปรับสภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง W2 : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายคทาเทพ ศรีพันธุ์ เลขทะเบียน ว-152-จ-6874

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว - 152

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวมนทิรา ปาละวงศ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-152-ค-7352

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.4-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด													
	pH (-)	Temperature (°C)	SAR (-)	Conductivity (µs/cm)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Lead (mg/l)	Mercury (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Arsenic (mg/l)
ปี พ.ศ. 2563 ธ.ค. 63	7.6	23.5	12.9	2,757	17	105	1,030	4.8	5.6	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	<0.01
ปี พ.ศ. 2564 ม.ค. 64	6.6	23.7	3.0	5,074	18	116	1,190	4.3	29.0	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	<0.01
ก.พ. 64	8.1	27.0	14.1	3,567	17	116	1,230	3.5	12.3	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	0.03
มี.ค. 64	6.8	27.1	8.7	2,621	18	102	1,370	3.5	4.5	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	0.02
เม.ย. 64	8.3	34.5	9.2	3,610	18	116	1,020	3.2	6.7	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	0.07
พ.ค. 64	7.6	27.2	17.1	4,111	18	117	1,150	4.8	25.2	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	0.01
มิ.ย. 64	8.1	28.0	0.3	4,068	18	108	1,170	3.6	11.8	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	0.01
ก.ค. 64	8.5	27.1	9.2	4,248	18	108	1,220	3.0	10.1	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	<0.01
ส.ค. 64	8.8	27.0	0.8	797	18	112	427	3.0	8.8	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	<0.01
ก.ย. 64	8.8	32.0	1.0	302	18	118	162	3.0	4.2	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	<0.01
ต.ค. 64	8.1	27.0	0.7	467	18	112	241	3.0	9.5	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	<0.01
พ.ย. 64	7.3	27.4	0.8	278	9	51	148	3.6	9.1	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	<0.01
ธ.ค. 64	8.2	26.5	8.3	3,247	18	118	1,240	3.6	6.2	<0.1	<0.004	<0.0005	<0.015	0.05
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤ 40	-	-	≤ 20	≤ 120	≤ 3,000	≤ 5	≤ 100	≤ 1	≤ 0.2	≤ 0.005	≤ 0.03	≤ 0.25

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

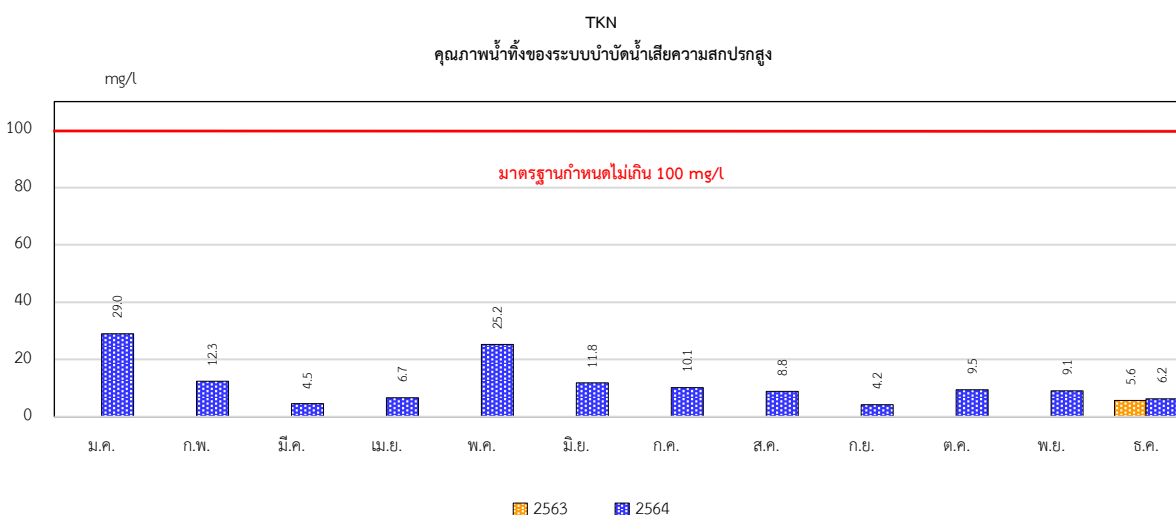
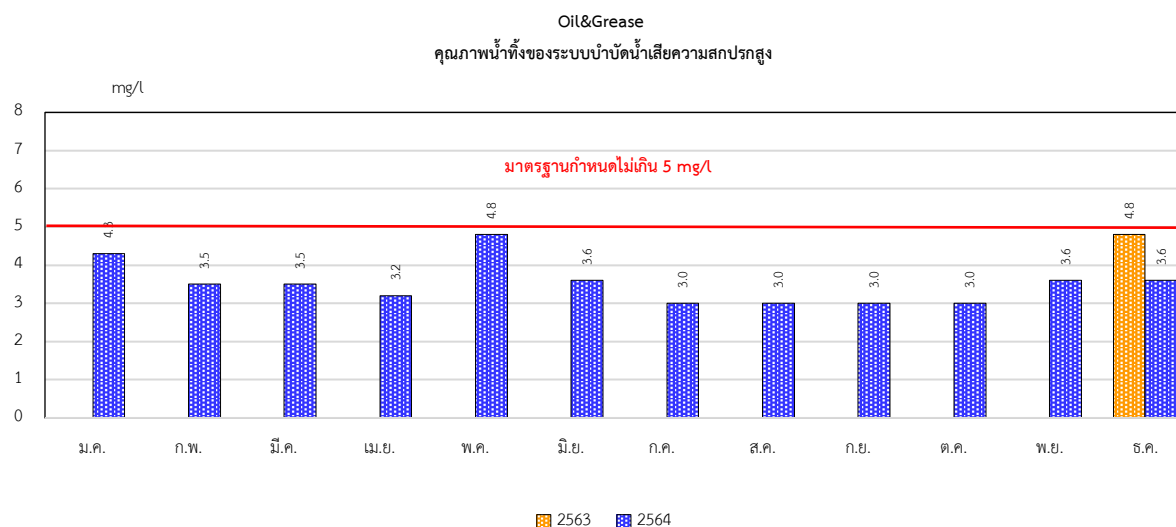
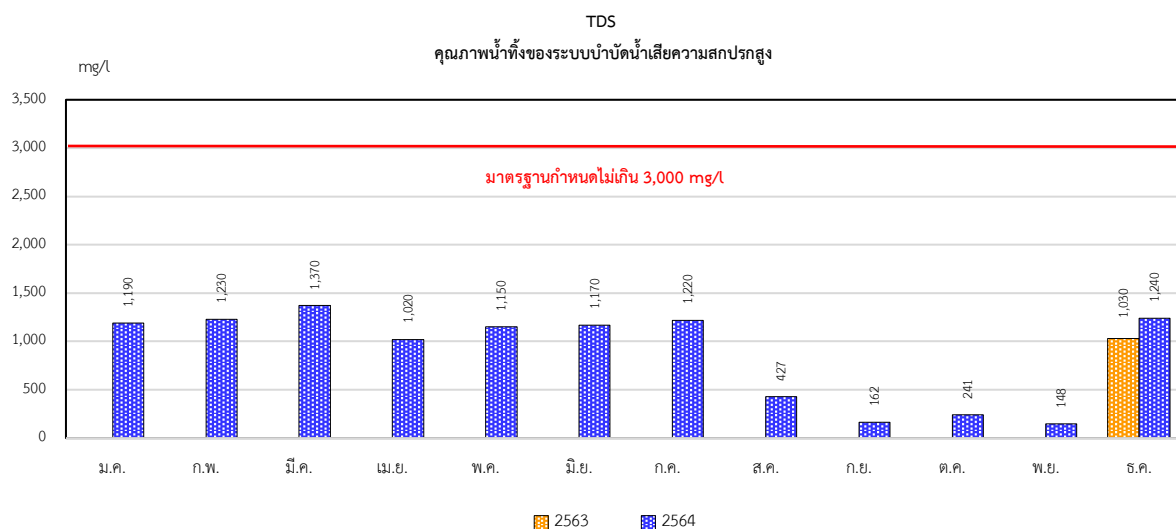
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

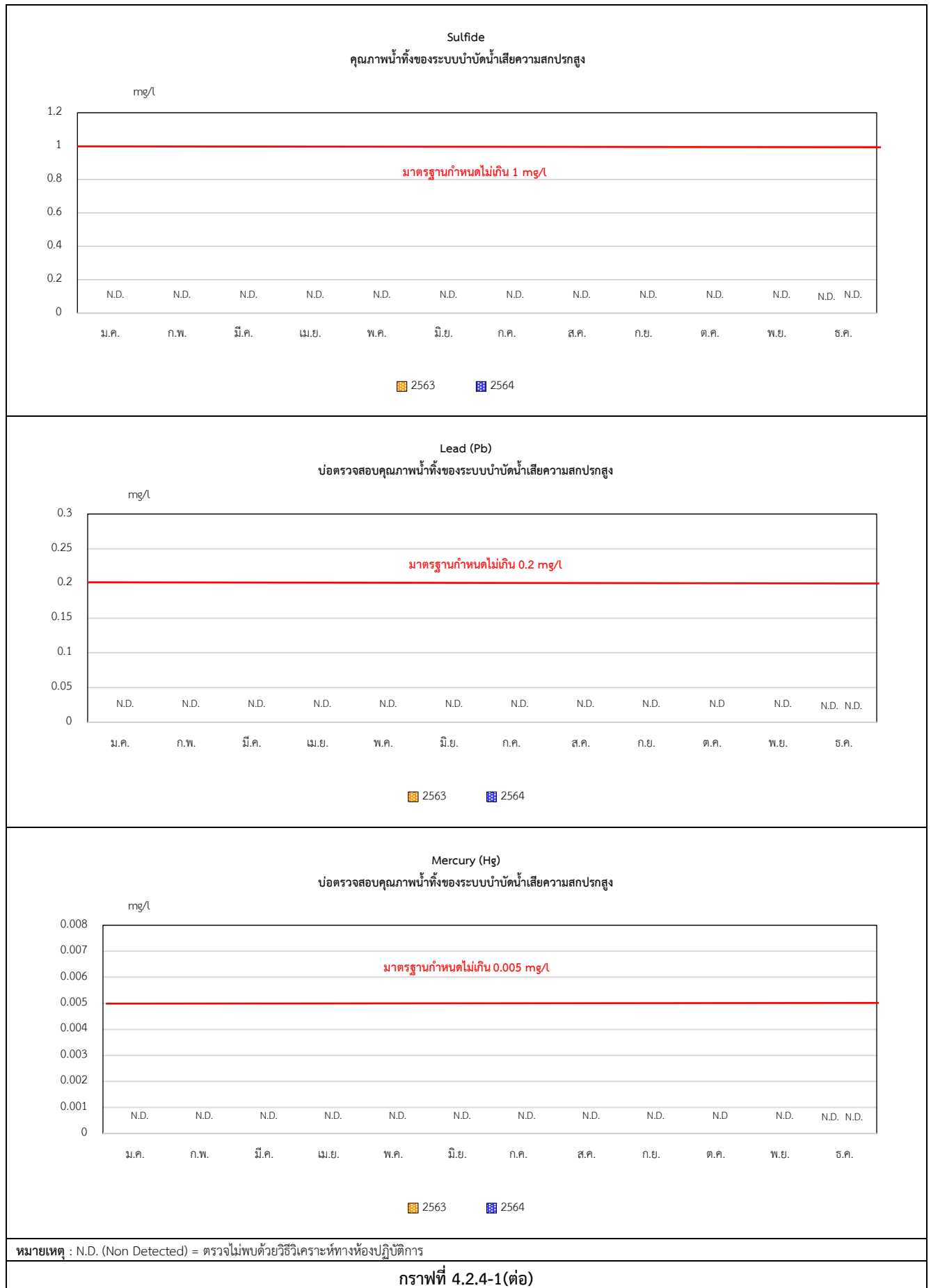


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

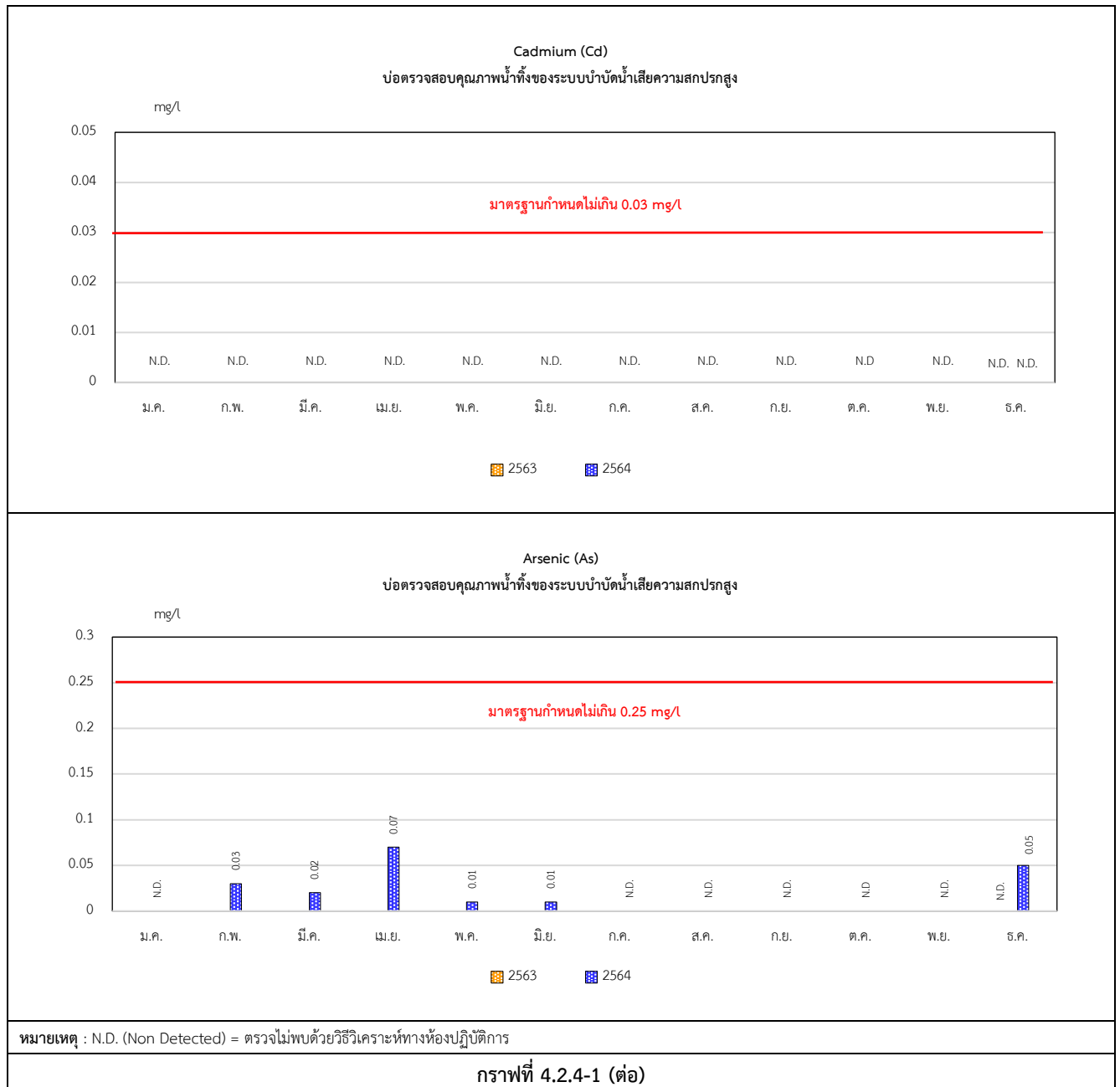


กราฟที่ 4.2.4-1(ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



4.2.5 คุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) และของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานีตรวจวัด คือ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 แสดงดังตารางที่ 4.2.5-1 และภาคผนวกที่ 5 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง พ.ศ. 2560 พบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

น้ำเสียความสกปรกต่ำส่วนใหญ่เกิดจากน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น และน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำใช้ โดยน้ำเสียความสกปรกต่ำทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.5-2 และกราฟที่ 4.2.5-1 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าปริมาณผลสารมีค่าไม่คงที่ อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งเหล่านี้ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด ดังนั้นระดับของผลกระทบดังกล่าวจึงอยู่ในระดับต่ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพทิ้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ

ช่วงเวลาตรวจวัด : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab sampling

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	pH (-)	Temperature (°C)	SAR (-)	Conductivity (µs/cm)	TDS (mg/l)
กรกฎาคม 2564	7.7	26.1	1.3	304	161
สิงหาคม 2564	6.9	26.3	0.6	117	63
กันยายน 2564	7.3	29.2	6.0	287	157
ตุลาคม 2564	6.9	27.8	1.0	181	93
พฤศจิกายน 2564	7.6	27.3	1.1	319	170
ธันวาคม 2564	9.8	25.7	8.6	3,446	1,270
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤ 40	-	-	≤ 3,000

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายคชาเทพ ศรีพันธุ์ เลขทะเบียน ว-152-จ-6874
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว - 152
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวมนทิรา ปาละวงศ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-152-ค-7352

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.5-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพทั้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

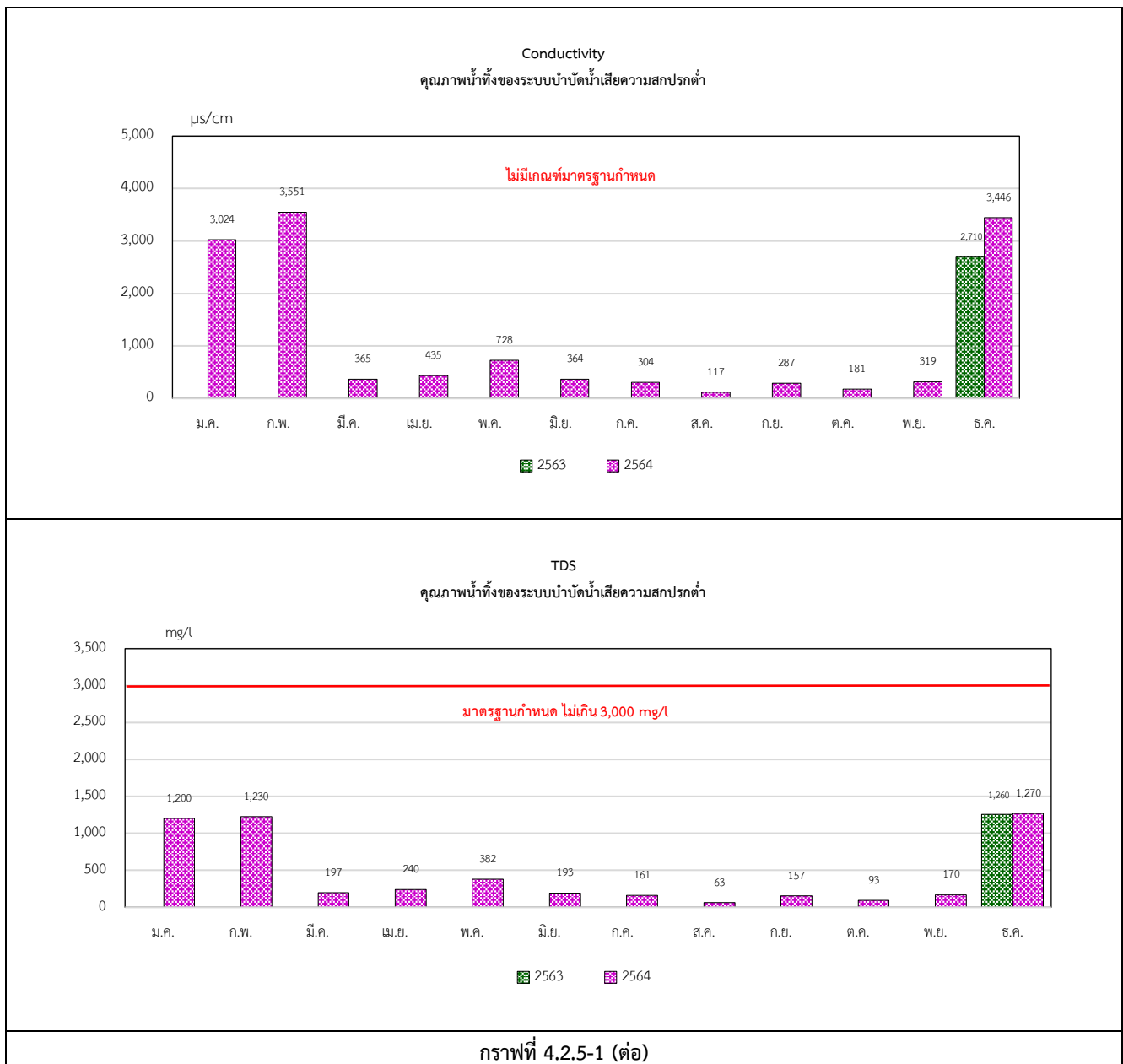
ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	pH (-)	Temperature (°C)	SAR (-)	Conductivity µs/cm	TDS mg/l
ปี พ.ศ. 2563 ธันวาคม 2563	7.9	23.2	13.1	2,710	1,260
ปี พ.ศ. 2564 มกราคม 2564	7.7	24.1	11.8	3,024	1,200
กุมภาพันธ์ 2564	7.9	27.0	14.1	3,551	1,230
มีนาคม 2564	7.0	27.0	4.1	365	197
เมษายน 2564	6.9	29.9	2.6	435	240
พฤษภาคม 2564	7.0	27.0	3.2	728	382
มิถุนายน 2564	7.6	28.0	0.5	364	193
กรกฎาคม 2564	7.7	26.1	1.3	304	161
สิงหาคม 2564	6.9	26.3	0.6	117	63
กันยายน 2564	7.3	29.2	6.0	287	157
ตุลาคม 2564	6.9	27.8	1.0	181	93
พฤศจิกายน 2564	7.6	27.3	1.1	319	170
ธันวาคม 2564	9.8	25.7	8.6	3,446	1,270
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤ 40	-	-	≤ 3,000

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



4.2.6 คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียรวม

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียรวมเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อสูบน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อกักน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen) และฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียรวม ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บ่อสูบน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อกักน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดรวมของเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 แสดงดังตารางที่ 4.2.6-1 และภาคผนวกที่ 5 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง พ.ศ. 2560 พบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการจะนำกลับไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ฉีดพรมลานกองกากอ้อยฉีดพรมลานจอดรถบรรทุกอ้อย โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.6-2 และกราฟที่ 4.2.6-1 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าปริมาณมลสารมีค่าไม่คงที่ อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งเหล่านี้ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด ดังนั้นระดับของผลกระทบดังกล่าวจึงอยู่ในระดับต่ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

ตารางที่ 4.2.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ช่วงเวลาตรวจวัด : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab sampling

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		กรกฎาคม 2564		สิงหาคม 2564		กันยายน 2564		ตุลาคม 2564		พฤศจิกายน 2564		ธันวาคม 2564		
		W1	W2	W1	W2	W1	W2	W1	W2	W1	W2	W1	W2	
pH	-	6.9	7.2	7.0	7.0	6.9	7.1	7.1	7.3	7.3	7.2	9.8	8.8	5.5-9.0
Temperature	°C	27.0	26.7	27.3	27.4	30.1	30.1	27.7	27.4	27.5	27.4	25.6	25.5	≤40
BOD	mg/l	52	12	27	19	6	<2	12	18	8	6	22	17	≤20
TDS	mg/l	405	323	270	308	289	265	436	426	405	403	2,230	1,200	≤3,000
Oil&Grease	mg/l	3.0	2.8	2.9	2.2	2.6	2.4	4.0	3.4	2.4	2.4	3.5	4.9	≤5
SS	mg/l	666	39	66	23	8	11	68	41	66	44	64	46	≤50
Phosporus	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1.1	1.1	1.1	1.1	<1	<1	-
Total Nitrogen	mg/l	17.6	1.5	9.5	7.5	18.1	5.1	16.8	15.6	17.6	17.5	12.3	12.3	-

หมายเหตุ : W1 : บ่อสูบน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวม W2 : บ่อกักน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง พ.ศ. 2560

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายคชาเทพ ศรีพันธุ์ เลขทะเบียน ว-152-จ-6874
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว – 152
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนทริธา ปาละวงศ์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-152-ค-7352

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

ตารางที่ 4.2.6-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

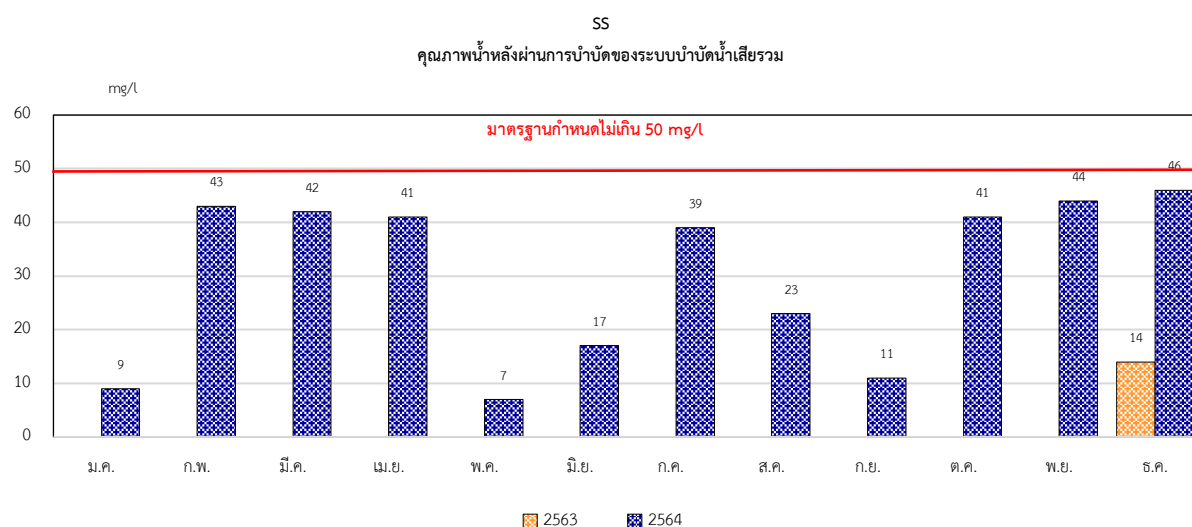
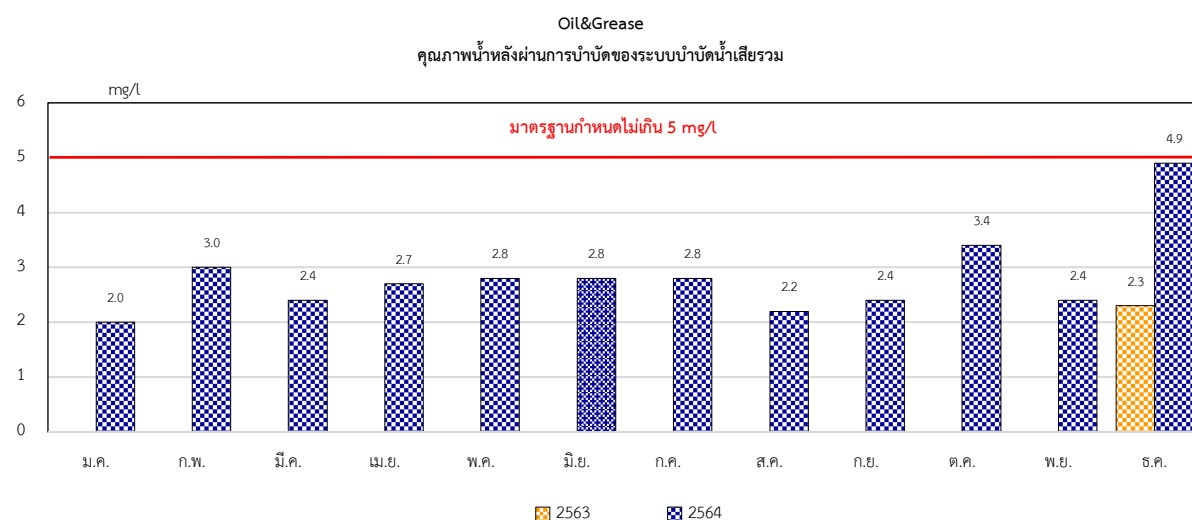
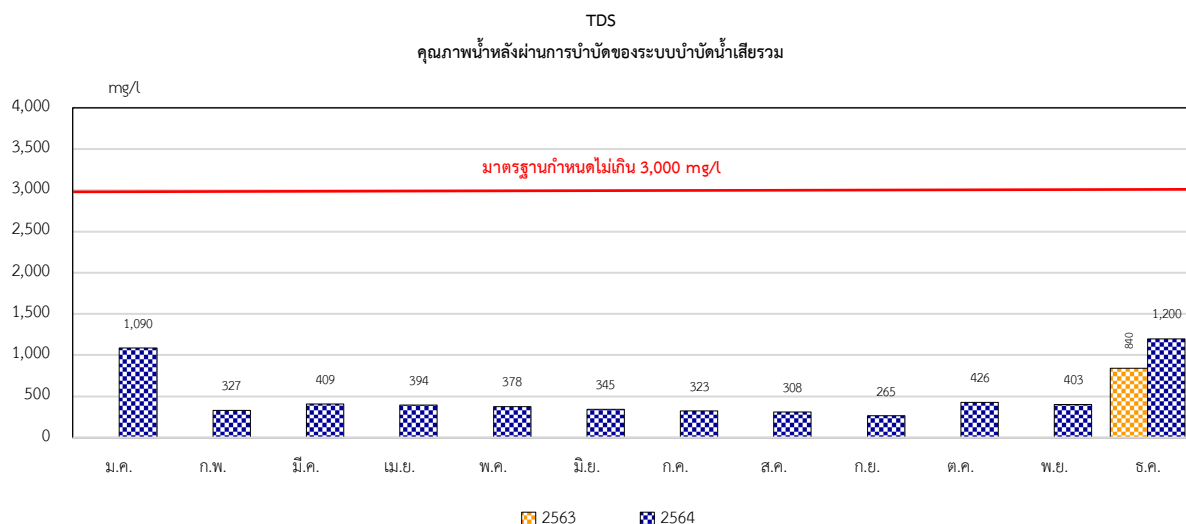
ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	pH (-)	Temperature (°C)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	SS (mg/l)	Phosphorus (mg/l)	Total Nitrogen (mg/l)
ปี พ.ศ. 2563 ธันวาคม 2563	7.9	23.2	5	840	2.3	14	<1	5.73
ปี พ.ศ. 2564 มกราคม 2564	7.7	23.7	15	1,090	2.0	9	<1	10.7
กุมภาพันธ์ 2564	6.8	26.8	18	327	3.0	43	<1	5.1
มีนาคม 2564	6.4	27.3	17	409	2.4	42	<1	13.11
เมษายน 2564	7.0	36.8	10	394	2.7	41	<1	10.42
พฤษภาคม 2564	7.2	27.2	14	378	2.8	7	<1	2.5
มิถุนายน 2564	7.0	28.0	5	345	2.8	17	<1	1.4
กรกฎาคม 2564	7.2	26.7	12	323	2.8	39	<1	1.5
สิงหาคม 2564	7.0	27.4	19	308	2.2	23	<1	7.5
กันยายน 2564	7.1	30.1	<2	265	2.4	11	<1	5.1
ตุลาคม 2564	7.3	27.4	18	426	3.4	41	1.1	15.6
พฤศจิกายน 2564	7.2	27.4	6	403	2.4	44	1.1	7.5
ธันวาคม 2564	8.8	25.5	17	1,200	4.9	46	<1	12.3
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤ 40	≤ 20	≤ 3,000	≤ 5	≤ 50	-	-

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง พ.ศ. 2560

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

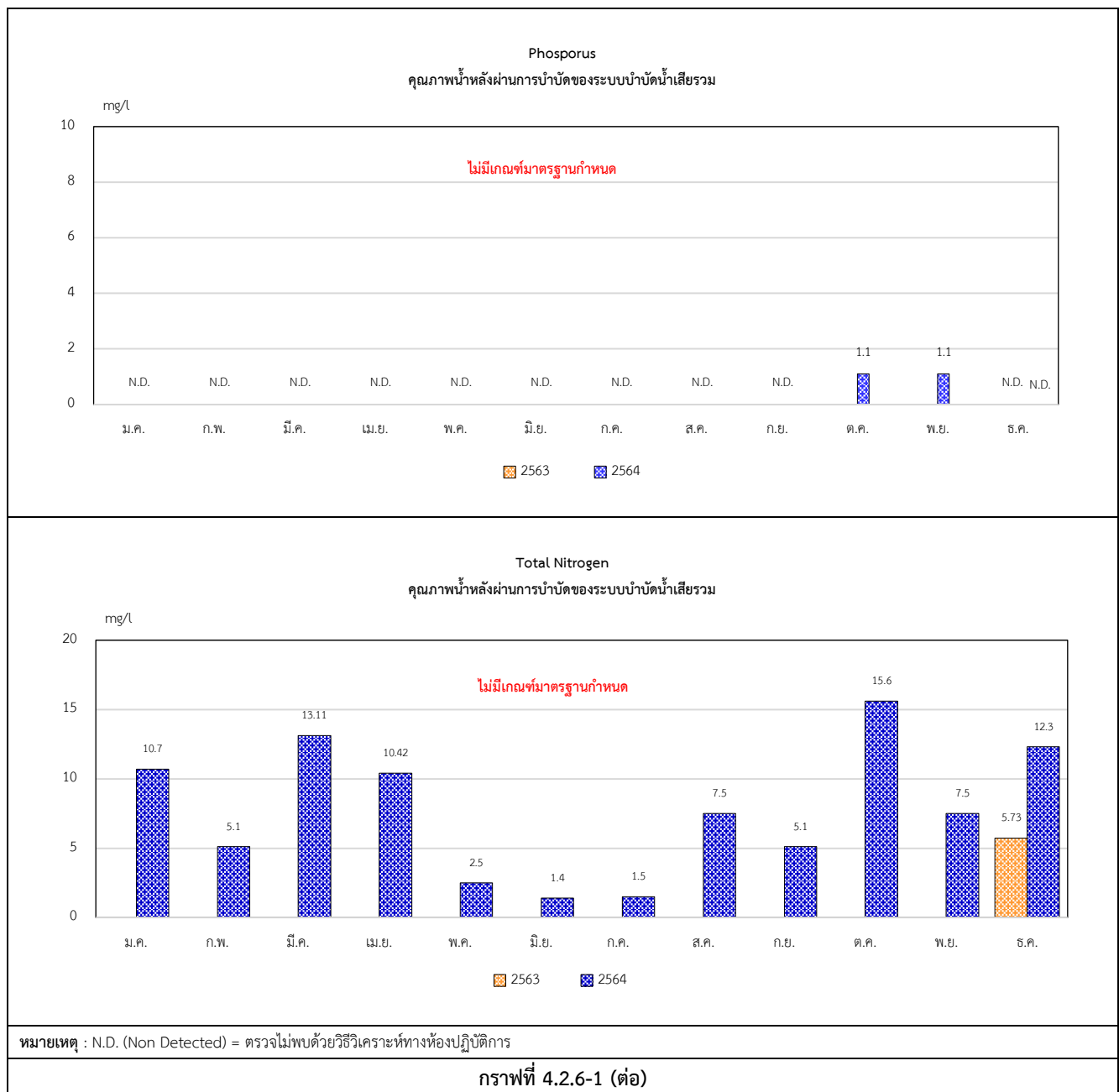


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



กราฟที่ 4.2.6-1 (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



4.2.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูฝนและช่วงแล้ง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 1 จุด และทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 2 จุด) และบ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ (ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ จำนวน 1 จุด และทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) คลอไรด์ (Cl⁻) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) ความกระด้างถาวร (None Carbonate Hardness as CaCO₃) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) Standard Plate Count, Total Coliform, E.coli แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg), ค่าการนำไฟฟ้า (Electricity Conductivity) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) อลูมิเนียม (Al) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) สารหนู (As) และระดับน้ำใต้ดิน

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการขออนุมัติงบประมาณการจัดจ้างติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน โดยมีแผนการดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จในเดือนมีนาคม 2565 ซึ่งทางโครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดในช่วงเดือนเมษายนและเดือนกันยายน 2565

4.2.8 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูฝนและช่วงแล้ง จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 4.2.2-1) ได้แก่ คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1) คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (SW2) คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW3) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4) คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5) และคลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW6) โดยทำการศึกษาชนิดและความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ

1) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2564 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1) คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (SW2) คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (WS3) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4) คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5) และคลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW6) แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 โดยทำการศึกษาชนิดและความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน สัตว์น้ำ และพืชน้ำ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.8-1 ถึงตารางที่ 4.2.8-10 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) แพลงก์ตอนพืช

ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2.8-1 อธิบายได้ดังนี้

ก) คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Cyanophyta จำนวน 3 สกุล ในดิวิชั่น Chlorophyta จำนวน 16 สกุล และในดิวิชั่น Chromophyta จำนวน 9 สกุล รวมทั้งหมด 28 สกุล มีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 10,667,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุดคือ *Trachelomonas sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช มีค่าเท่ากับ 2.31

ข) คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW2)

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Cyanophyta จำนวน 3 สกุล ในดิวิชั่น Chlorophyta จำนวน 9 สกุล และในดิวิชั่น Chromophyta จำนวน 15 สกุล รวมทั้งหมด 27 สกุล มีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 7,903,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุดคือ *Gomphonema sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช มีค่าเท่ากับ 2.59

ค) คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW3)

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชัน Cyanophyta จำนวน 2 สกุล ในดิวิชัน Chlorophyta จำนวน 15 สกุล และในดิวิชัน Chromophyta จำนวน 12 สกุล รวมทั้งหมด 29 สกุล มีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 7,586,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุดคือ *Trachelomonas sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช มีค่าเท่ากับ 2.35

ง) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชัน Cyanophyta จำนวน 5 สกุล ในดิวิชัน Chlorophyta จำนวน 15 สกุล และในดิวิชัน Chromophyta จำนวน 12 สกุล รวมทั้งหมด 32 สกุล มีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 50,982,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุดคือ *Peridinium sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช มีค่าเท่ากับ 1.87

จ) คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5)

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชัน Cyanophyta จำนวน 5 สกุล ในดิวิชัน Chlorophyta จำนวน 13 สกุล และในดิวิชัน Chromophyta จำนวน 10 สกุล รวมทั้งหมด 28 สกุล มีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 19,361,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุดคือ *Trachelomonas sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช มีค่าเท่ากับ 2.04

ฉ) คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW6)

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชัน Cyanophyta จำนวน 5 สกุล ในดิวิชัน Chlorophyta จำนวน 13 สกุล และในดิวิชัน Chromophyta จำนวน 10 สกุล รวมทั้งหมด 28 สกุล มีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 14,379,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุดคือ *Peridinium sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช มีค่าเท่ากับ 2.57

จากผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชในคลองวังทองและคลองยาง พบว่าบริเวณคลองวังทองพบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 3 ดิวิชัน จำนวน 46 สกุล ดิวิชันที่พบมากที่สุด คือ ดิวิชัน Chromophyta พบ 21 สกุล รองลงมา คือ ดิวิชัน Chlorophyta พบ 20 สกุล และดิวิชัน Cyanophyta พบ 5 สกุล สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่สุด ได้แก่ *Trachelomonas sp.* ในส่วนบริเวณคลองยางพบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 3 ดิวิชัน จำนวน 39 สกุล ดิวิชันที่พบมากที่สุด คือ ดิวิชัน Chromophyta พบ 18 สกุล รองลงมา คือ ดิวิชัน Chlorophyta พบ 13 สกุล และดิวิชัน Cyanophyta พบ 8 สกุล สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่สุด ได้แก่ *Peridinium sp.*

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.8-1 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช บริเวณคลองวังทองและคลองยาง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 กันยายน 2564 (ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2564)

สกุลแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Division Cyanophyta						
<i>Anabaena</i> sp.	21,000	-	11,000	-	75,000	246,000
<i>Calothrix</i> sp.	32,000	-	-	-	14,000	-
<i>Cylindrospermum</i> sp.	-	120,000	-	-	204,000	-
<i>Lyngbya</i> sp.	-	-	-	105,000	-	118,000
<i>Merismopedia</i> sp.	-	-	-	29,000	-	-
<i>Microcystis</i> sp.	-	-	-	640,000	-	27,000
<i>Oscillatoria</i> sp.	338,000	275,000	85,000	382,000	564,000	546,000
<i>Raphidiopsis</i> sp.	-	48,000	-	287,000	48,000	64,000
Division Chlorophyta						
<i>Actinastrum</i> sp.	-	-	21,000	-	27,000	9,000
<i>Ankistrodesmus</i> sp.	-	-	-	57,000	7,000	73,000
<i>Closterium</i> sp.	42,000	24,000	11,000	267,000	68,000	300,000
<i>Coelastrum</i> sp.	32,000	-	-	-	-	-
<i>Cosmarium</i> sp.	106,000	-	21,000	-	-	-
<i>Crucigenia</i> sp.	137,000	-	-	162,000	-	-
<i>Dictyosphaerium</i> sp.	87,000	-	160,000	-	-	-
<i>Euastrum</i> sp.	42,000	-	-	-	-	-
<i>Eudorina</i> sp.	127,000	239,000	213,000	181,000	20,000	55,000
<i>Euglena</i> sp.	549,000	287,000	256,000	1,146,000	2,768,000	1,392,000
<i>Geminella</i> sp.	42,000	-	11,000	115,000	-	91,000
<i>Gonium</i> sp.	-	-	-	78,000	-	-
<i>Hyalotheca</i> sp.	-	-	-	-	-	164,000
<i>Lepocinclis</i> sp.	802,000	191,000	341,000	1,786,000	632,000	482,000
<i>Oocystis</i> sp.	21,000	-	11,000	-	-	-
<i>Pandorina</i> sp.	53,000	-	43,000	1,461,000	177,000	246,000
<i>Pediastrum</i> sp.	-	-	11,000	-	-	-
<i>Phacus</i> sp.	717,000	359,000	767,000	2,550,000	1,768,000	1,702,000
<i>Scenedesmus</i> sp.	-	12,000	-	38,000	-	-
<i>Spirogyra</i> sp.	-	-	-	38,000	34,000	-
<i>Spondylomorom</i> sp.	-	-	-	-	320,000	610,000
<i>Staurastrum</i> sp.	-	-	32,000	-	-	-
<i>Strombomonas</i> sp.	253,000	526,000	256,000	478,000	1,272,000	910,000
<i>Tetraedron</i> sp.	11,000	24,000	-	86,000	20,000	-
<i>Trachelomonas</i> sp.	4,178,000	1,291,000	2,045,000	16,560,000	4,216,000	1,756,000

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.8-1 (ต่อ)

สกุลแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Division Chromophyta						
<i>Amphora</i> sp.	-	-	11,000	-	-	-
<i>Aulacoseira</i> sp.	-	96,000	85,000	-	-	-
<i>Ceratium</i> sp.	-	12,000	-	10,000	-	-
<i>Cyclotella</i> sp.	63,000	-	-	-	-	-
<i>Cymbella</i> sp.	-	24,000	-	10,000	-	-
<i>Dinobryon</i> sp.	-	-	21,000	-	-	-
<i>Epithemia</i> sp.	222,000	143,000	21,000	-	14,000	36,000
<i>Eunotia</i> sp.	-	131,000	170,000	96,000	-	55,000
<i>Fragilaria</i> sp.	74,000	84,000	43,000	478,000	61,000	191,000
<i>Gomphonema</i> sp.	295,000	1,315,000	469,000	1,270,000	184,000	428,000
<i>Gyrosigma</i> sp.	-	48,000	-	-	-	-
<i>Hantzschia</i> sp.	-	36,000	-	-	-	-
<i>Licmophora</i> sp.	148,000	-	-	239,000	14,000	-
<i>Mallomonas</i> sp.	1,399,000	1,243,000	1,363,000	764,000	177,000	173,000
<i>Navicula</i> sp.	-	-	32,000	382,000	20,000	46,000
<i>Nitzschia</i> sp.	422,000	108,000	-	888,000	68,000	182,000
<i>Peridinium</i> sp.	169,000	860,000	980,000	20,036,000	6,392,000	3,704,000
<i>Pinnularia</i> sp.	-	36,000	-	48,000	27,000	109,000
<i>Surirella</i> sp.	-	36,000	-	-	-	-
<i>Synedra</i> sp.	285,000	335,000	75,000	315,000	170,000	664,000
<i>Tryblionella</i> sp.	-	-	21,000	-	-	-
สกุลแพลงก์ตอนพืช	28	27	29	32	28	28
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	10,667,000	7,903,000	7,586,000	50,982,000	19,361,000	14,379,000
ดัชนีความหลากหลาย แพลงก์ตอนพืช	2.31	2.59	2.35	1.87	2.04	2.57

หมายเหตุ SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร
SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ผู้เก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : นางสาวกนกวรรณ ขาวค้อน
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอลงกต อินทรชาติ หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
หน่วยงานตรวจวัดและสำรวจ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

(2) แพลงก์ตันสัตว์

ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2.8-2 อธิบายได้ดังนี้

(ก) คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 14 สกุล และ 1 กลุ่ม มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 1,394,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Protozoa จำนวน 4 สกุล ไฟลัม Rotifera จำนวน 10 สกุล และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Copepod nauplii* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่ากับ 2.27

(ข) คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW2)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 13 สกุล และ 2 กลุ่ม มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 468,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Protozoa จำนวน 6 สกุล ไฟลัม Rotifera จำนวน 7 สกุล และไฟลัม Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Arcella sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่ากับ 2.44

(ค) คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW3)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 11 สกุล และ 1 กลุ่ม มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 396,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Protozoa จำนวน 5 สกุล ไฟลัม Rotifera จำนวน 6 สกุล และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 กลุ่ม โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Polyarthra sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่ากับ 1.92

(ง) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 13 สกุล และ 2 กลุ่ม มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 5,255,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Protozoa จำนวน 5 สกุล ไฟลัม Rotifera จำนวน 10 สกุล และไฟลัม Arthropoda จำนวน 2 สกุล และ 2 กลุ่ม โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Polyarthra sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่ากับ 1.52

(จ) คลองยางบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 12 สกุล และ 1 กลุ่ม มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 435,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Protozoa จำนวน 3 สกุล ไฟลัม Rotifera จำนวน 8 สกุล และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 สกุล และ 1 กลุ่ม โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Coleps sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่ากับ 2.19

(ฉ) คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW6)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 20 สกุล และ 1 กลุ่ม มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 1,082,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Protozoa จำนวน 6 สกุล ไฟลัม Rotifera จำนวน 13 สกุล และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 สกุล และ 1 กลุ่ม โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Arcella sp.* สำหรับดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่ากับ 2.61

จากผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ในคลองวังทองและคลองยาง พบว่าบริเวณคลองวังทองพบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 3 ไฟลัม จำนวน 19 สกุล และ 2 กลุ่ม ไฟลัมที่พบมากที่สุด คือ ไฟลัม Rotifera พบ 13 สกุล รองลงมาคือ ไฟลัม Protozoa พบ 6 สกุล และไฟลัม Arthropoda พบ 2 กลุ่ม สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่สุด คือ *Copepod nauplii* ในส่วนบริเวณคลองยางพบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 3 ไฟลัม จำนวน 23 สกุล และ 2 กลุ่ม ไฟลัมที่พบมากที่สุด คือ ไฟลัม Rotifera พบ 14 สกุล รองลงมาคือ ไฟลัม Protozoa พบ 7 สกุล และไฟลัม Arthropoda พบ 2 สกุล และ 2 กลุ่ม สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่สุด คือ ได้แก่ *Polyarthra sp.*

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณคลองวังทองและคลองยาง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 กันยายน 2564 (ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2564)

กลุ่ม/สกุลแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Phylum Protozoa						
<i>Arcella</i> sp.	169,000	84,000	32,000	993,000	20,000	218,000
<i>Coleps</i> sp.	232,000	12,000	11,000	478,000	136,000	137,000
<i>Didinium</i> sp.	32,000	12,000	11,000	-	-	9,000
<i>Diffugia</i> sp.	-	-	-	10,000	-	-
<i>Euglypha</i> sp.	-	24,000	11,000	-	-	9,000
<i>Euplotes</i> sp.	-	-	-	10,000	-	9,000
<i>Prorodon</i> sp.	53,000	24,000	11,000	248,000	48,000	27,000
<i>Tintinnopsis</i> sp.	-	12,000	-	-	-	-
Phylum Rotifera						
<i>Anuraeopsis</i> sp.	32,000	48,000	32,000	248,000	54,000	73,000
<i>Asplanchna</i> sp.	63,000	12,000	32,000	277,000	27,000	36,000
<i>Brachionus</i> sp.	-	-	-	38,000	-	46,000
<i>Cephalodella</i> sp.	106,000	12,000	-	134,000	14,000	27,000
<i>Colurella</i> sp.	32,000	-	21,000	-	-	18,000
<i>Dipleuchlanis</i> sp.	-	-	-	29,000	20,000	18,000
<i>Filinia</i> sp.	42,000	-	-	143,000	14,000	36,000
<i>Horaella</i> sp.	-	12,000	-	76,000	-	27,000
<i>Keratella</i> sp.	-	-	11,000	-	-	-
<i>Lecane</i> sp.	11,000	-	-	487,000	-	18,000
<i>Lepadella</i> sp.	21,000	24,000	-	124,000	-	27,000
<i>Polyarthra</i> sp.	95,000	72,000	181,000	1,127,000	54,000	164,000
<i>Rotaria</i> sp.	74,000	-	-	201,000	-	9,000
<i>Testudinella</i> sp.	32,000	-	-	153,000	20,000	-
<i>Trichocerca</i> sp.	-	48,000	32,000	115,000	7,000	46,000
Phylum Arthropoda						
<i>Alonella</i> sp.	-	-	-	19,000	-	-
Calanoid copepod	-	12,000	-	-	-	-
Copepod nauplii	400,000	60,000	11,000	201,000	14,000	55,000
Cyclopoid copepod	-	-	-	10,000	-	-
<i>Cypridopsis</i> sp.	-	-	-	134,000	7,000	73,000
กลุ่ม/สกุลแพลงก์ตอนสัตว์	15	15	12	22	13	21
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	1,394,000	468,000	396,000	5,255,000	435,000	1,082,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.27	2.44	1.92	2.52	2.19	2.61

หมายเหตุ SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร
SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ผู้เก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : นายสาโรจน์ เริ่มดำริห์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอลงกต อินทรชาติ หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

หน่วยงานตรวจวัดและสำรวจ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

(3) สัตว์หน้าดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2.8-3 อธิบายได้ดังนี้

(ก) คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 สกุล มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 75 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda จำนวน 2 สกุล ได้แก่ *Dytiscus* sp. (ตัวอ่อนด้วงน้ำ) และ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น เท่ากับ 15 และ 45 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และไฟลัม Mollusca จำนวน 1 สกุล ได้แก่ *Filopaludina* sp. (หอยขม) มีความหนาแน่น เท่ากับ 15 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 0.95

(ข) คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW2)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 สกุล มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 105 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Annelida จำนวน 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) มีความหนาแน่น เท่ากับ 75 ตัวต่อตารางเมตร และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น เท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 0.60

(ค) คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW3)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 สกุล มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 105 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น เท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร และไฟลัม Mollusca จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Bithynia* sp. (หอยไซ) มีความหนาแน่น เท่ากับ 45 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 0.67

(ง) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 1 สกุล มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 45 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 0.00

(จ) คลองยางบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 6 สกุล มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 105 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Annelida จำนวน 1 สกุล ได้แก่ *Culicoides* sp. (ตัวอ่อนริ้น), *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Ecnomus* sp. (ตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำ) ความหนาแน่น เท่ากับ 15, 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และไฟลัม Mollusca จำนวน 2 สกุล ได้แก่ *Filopaludina* sp. (หอยขม) และ *Clea* sp. (หอยเจดีย์) มีความหนาแน่น เท่ากับ 15 ตัวต่อตารางเมตรเท่ากัน สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 1.75

(ฉ) คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW6)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 1 สกุล มีความหนาแน่นรวม เท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น เท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 0.00

จากผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดินในคลองวังทองและคลองยาง พบว่าบริเวณคลองวังทองพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น จำนวน 3 ไฟลัม 5 สกุล ได้แก่ ไฟลัม Annelida จำนวน 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) ไฟลัม Arthropoda จำนวน 2 สกุล ได้แก่ *Dytiscus* sp. (ตัวอ่อนด้วงน้ำ) และ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และไฟลัม Mollusca จำนวน 2 สกุล ได้แก่ *Bithynia* sp. (หอยไซ) และ *Filopaludina* sp. (หอยขม) ในส่วนบริเวณคลองยางพบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น จำนวน 3 ไฟลัม 6 สกุล ได้แก่ ไฟลัม Annelida จำนวน 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) ไฟลัม Arthropoda จำนวน 3 สกุล ได้แก่ *Culicoides* sp. (ตัวอ่อนริ้น) *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Ecnomus* sp. (ตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำ) และไฟลัม Mollusca จำนวน 2 สกุล ได้แก่ *Filopaludina* sp. (หอยขม) และ *Clea* sp. (หอยเจดีย์)

ตารางที่ 4.2.8-3 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน บริเวณคลองวังทองและคลองยาง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 กันยายน 2564 (ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2564)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Phylum Annelida Class Clitellata Order Lumbriculida Family Lumbriculidae <i>Lumbriculus</i> sp. (ไส้เดือนน้ำจืด)	-	75	-	-	15	-
Phylum Arthropoda Class Insecta Order Coleoptera Family Dytiscidae <i>Dytiscus</i> sp. (ตัวอ่อนด้วงน้ำ)	15					
Order Diptera Family Ceratopogonidae <i>Culicoides</i> sp. (ตัวอ่อนริ้น)	-	-	-	-	15	-
Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	45	30	30	45	30	30
Order Trichoptera Family Ecnomidae <i>Ecnomus</i> sp. (ตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำ)	-	-	-	-	15	-
Phylum Mollusca Class Gastropoda Order Architenioglossa Family Bithyniidae <i>Bithynia</i> sp. (หอยไซ)	-	-	45	-	-	-
Family Viviparidae <i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม)	15	-	-	-	15	-
Order Neogastropoda Family Buccinidae <i>Clea</i> sp. (หอยเจดีย์)	-	-	-	-	15	-
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	3	2	2	1	6	1
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	75	105	75	45	105	30
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.95	0.60	0.67	0.00	1.75	0.00

หมายเหตุ SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร
SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ผู้เก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : นายสาโรจน์ เริ่มดำริห์
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอลงกต อินทรชาติ หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
หน่วยงานตรวจวัดและสำรวจ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

(4) สัตว์น้ำ (Aquatic animal)

ทำการสำรวจสัตว์น้ำ โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือทำการประมงประเภทแหและอวนทับตลิ่ง เป็นต้น ตลอดจนสำรวจโดยการสังเกตและสอบถามชาวบ้านที่หาสัตว์น้ำอยู่บริเวณแหล่งน้ำนั้นระหว่างการเก็บตัวอย่าง ในช่วงเวลา 0.900 -16.00 น. ในวันที่ 20 กันยายน 2564 ผลการสำรวจดังตารางที่ 4.2.8-4 อธิบายได้ดังนี้

(ก) คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 9 ชนิด รวมทั้งหมด 18 ตัว ประกอบด้วย ปลาชิวหนวดยาว จำนวน 2 ตัว ปลาสร้อยขาว จำนวน 1 ตัว ปลาแปบ จำนวน 7 ตัว ปลาสังกะวาดขาว จำนวน 1 ตัว ปลาแขยงข้างลาย จำนวน 1 ตัว ปลาแป้นแก้ว จำนวน 2 ตัว ปลากระต๊อง จำนวน 1 ตัว ปลากระดี่หม้อ จำนวน 2 ตัว และปลากริมควาย จำนวน 1 ตัว สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ มีค่าเท่ากับ 1.90 ซึ่งบริเวณนี้เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด

(ข) คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW2)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 7 ตัว ประกอบด้วย ปลาสร้อยขาว จำนวน 1 ตัว ปลาแปบ จำนวน 2 ตัว ปลาแป้นแก้ว จำนวน 1 ตัว ปลากระดี่หม้อ จำนวน 1 ตัว และปลากริมควาย จำนวน 2 ตัว สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ มีค่าเท่ากับ 1.55

(ค) คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW3)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ตัว ประกอบด้วย ปลาสร้อยขาว จำนวน 1 ตัว ปลาแปบ จำนวน 2 ตัว ปลากระมัง จำนวน 1 ตัว ปลาชิว จำนวน 2 ตัว ปลาแป้นแก้ว จำนวน 2 ตัว ปลากระต๊อง จำนวน 1 ตัว และปลากระดี่หม้อ จำนวน 1 ตัว สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ มีค่าเท่ากับ 1.89

(ง) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 (SW4)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 2 ตัว ประกอบด้วย ปลากระต๊อง จำนวน 1 ตัว และปลากระดี่หม้อ จำนวน 1 ตัว สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ มีค่าเท่ากับ 1.04

(จ) คลองยางบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 8 ตัว ประกอบด้วย ปลากระต๊อง จำนวน 6 ตัว และปลากระดี่หม้อ จำนวน 2 ตัว สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ มีค่าเท่ากับ 0.69

(ฉ) คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 (SW6)

พบปลาทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ตัว ประกอบด้วย ปลากระต๊อง จำนวน 1 ตัว ปลาสลิค จำนวน 2 ตัว และปลากระดี่หม้อ จำนวน 1 ตัว สำหรับดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ มีค่าเท่ากับ 1.04

จากผลการสำรวจสัตว์น้ำในคลองวังทองและคลองยาง พบชนิดพันธุ์ปลาทั้งหมด 5 วงศ์ 12 ชนิด ประกอบด้วย ปลาชิวหนวดยาว, ปลาสร้อยขาว, ปลาแปบ, ปลากระมัง, ปลาชิว, ปลาสังกะวาดขาว, ปลาแขยงข้างลาย, ปลาแป้นแก้ว, ปลากระต๊อง, ปลาสลิค, ปลากระดี่หม้อ และปลากริมควาย มีช่วงขนาดความยาว 3.60-9.30 เซนติเมตร และมีน้ำหนักรวม 133.00 กรัม มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0.69-1.90 โดยปลาที่พบมีการแพร่กระจายทั่วไปในทุกสถานี ได้แก่ ปลากระดี่หม้อ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.8-4 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำ บริเวณคลองวังทองและคลองยาง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 กันยายน 2564 (ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2564)

ชนิดสัตว์น้ำ	ปริมาณสัตว์น้ำ (ตัวต่อตารางเมตร)						ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6		
Phylum Chordata								
Class Actinopterygii								
Order Cypriniformes								
Family Cyprinidae								
Esomus metallicus (ปลาซิวหนวดยาว)	2	-	-	-	-	-	3.60-4.40	0.50
Gymnostomus siamensis (ปลาสร้อยขาว)	1	1	1	-	-	-	6.80-8.90	14.00
Paralaubuca typus (ปลาแปบ)	7	2	2	-	-	-	7.10-8.70	37.00
Puntioplites proctozystron (ปลากระมัง)	-	-	1	-	-	-	5.20	1.00
Rasbora septentrionalis (ปลาซิว)	-	-	2	-	-	-	7.20-7.60	7.00
Order Siluriformes								
Family Ailiidae								
Lrides longibarbis (ปลาสั่งกะวดขาว)	1	-	-	-	-	-	7.80	4.00
Family Bagridae								
Mystus mysticetus (ปลาแขยงข้างลาย)	1	-	-	-	-	-	7.20	3.00
Order Perciformes								
Family Ambassidae								
Parambassis siamensis (ปลาแป้นแก้ว)	2	1	2	1	-	-	4.00-5.30	8.00
Family Osphronemidae								
Trichopodus microlepis (ปลากระต๊อง)	1	-	1	2	1	1	6.00-9.30	25.00
Trichopodus pectoralis (ปลาสลิด)	-	-	-	-	-	2	4.10-5.80	3.00
Trichopodus trichopterus (ปลากระต๊อ)	2	1	1	1	1	1	6.00-6.80	29.00
Trichopsis vittata (ปลากริมควาย)	1	2	-	-	-	-	3.60-5.00	1.50
ชนิดสัตว์น้ำ	9	5	7	3	2	3	3.60-9.30	133.00
ปริมาณสัตว์น้ำ	18	7	10	4	2	4	-	-
ดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ	1.90	1.55	1.89	1.04	0.69	1.04	-	-

หมายเหตุ SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร
SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ผู้เก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : นายสาโรจน์ เริ่มคำริห์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอลงกต อินทรชาติ หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

หน่วยงานตรวจวัดและสำรวจ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

(5) พืชน้ำ (Aquatic plants)

ทำการสำรวจพืชน้ำ (Aquatic plants) โดยการสำรวจชนิดและปริมาณตามแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำบริเวณทำการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเวลา 09.00-16.00 น. ในวันที่ 20 กันยายน 2564 ผลการตรวจสำรวจดังตารางที่ 4.2.8-5 อธิบายได้ดังนี้

(ก) คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)

พบพืชน้ำทั้งหมด จำนวน 10 วงศ์ จำนวน 14 ชนิด ประกอบด้วยพืชลอยน้ำ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง แหนเล็ก และผักตบชวา พืชชายน้ำ จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย กะเม็ง ตีนตุ๊กแก ผักปลาใบแคบ ไมยราบยักษ์ เทียนนา หญ้าขน พง หญ้าดอกขาว แคม และเอื้องผัดม้า

(ข) คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW2)

พบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 11 วงศ์ จำนวน 15 ชนิด ประกอบด้วยพืชลอยน้ำ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง แหนเล็ก และผักตบชวา พืชชายน้ำ จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย กะเม็ง กกตุ่มหู โสน ไมยราบยักษ์ เทียนนา หญ้าขน พง หญ้าพองลม หญ้าดอกขาว แคม และเอื้องผัดม้า

(ค) คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW3)

พบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 7 วงศ์ จำนวน 10 ชนิด ประกอบด้วยพืชลอยน้ำ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา และพืชชายน้ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย กะเม็ง โสน ไมยราบยักษ์ หญ้าขน หญ้าพองลม หญ้าดอกขาว แคม และเอื้องผัดม้า

(ง) คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 (SW4)

พบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 7 วงศ์ จำนวน 9 ชนิด ประกอบด้วยพืชใต้น้ำ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายนา พืชลอยน้ำ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ แหนแดง ผักบุ้ง แหนเล็ก ผักตบชวา พืชชายน้ำ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ไมยราบยักษ์ หญ้าขน พง และหญ้าดอกขาว

(จ) คลองยางบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (SW5)

พบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 12 วงศ์ จำนวน 16 ชนิด ประกอบด้วยพืชใต้น้ำ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ บัวหลวง พืชลอยน้ำ จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ จอก แหนแดง ผักบุ้ง แหนเล็ก แพงพวยน้ำ และผักตบชวา พืชชายน้ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย กะเม็ง ตีนตุ๊กแก ไมยราบยักษ์ หญ้าขน พง หญ้าดอกขาว แคม และรูปฤาษี

(ฉ) คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 (SW6)

พบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 11 วงศ์ จำนวน 15 ชนิด ประกอบด้วยพืชลอยน้ำ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ แหนแดง ผักบุ้ง แหนเล็ก แพงพวยน้ำ และผักตบชวา พืชชายน้ำ จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ กะเม็ง ตีนตุ๊กแก ผักปลาใบแคบ กกตุ่มหู ไมยราบยักษ์ เทียนนา หญ้าขน พง หญ้าดอกขาว และแคม

จากการสำรวจพืชน้ำในคลองวังทองและคลองยาง พบพืชน้ำทั้งหมดจำนวน 18 วงศ์ 23 ชนิด ประกอบด้วย พืชใต้น้ำ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายนา พืชใต้น้ำ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ บัวหลวง พืชลอยน้ำ จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ จอก แหนแดง ผักบุ้ง แหนเล็ก แพงพวยน้ำ และผักตบชวา และพืชชายน้ำ จำนวน 15 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย กะเม็ง ผักปลาใบแคบ กกตุ่มหู โสน ไมยราบยักษ์ เทียนนา หญ้าขน พง หญ้าพองลม หญ้าดอกขาว แคม เอื้องผัดม้า และรูปฤาษี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.8-5 ผลการตรวจวิเคราะห์พืชน้ำ บริเวณคลองวังทองและคลองยาง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 กันยายน 2564 (ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2564)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	สถานีเก็บตัวอย่าง					
			SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
พืชใต้น้ำ								
Najadaceae	<i>Najas graminea</i>	สาหร่ายนา	-	-	-	+	-	-
พืชใต้อบเหนียว								
Nymphaeaceae	<i>Nelumbo nucifera</i>	บัวหลวง	-	-	-	-	+	-
พืชลอยน้ำ								
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i>	จอก	-	-	-	-	+	-
Azollaceae	<i>Azolla pinnata</i>	แหนแดง	-	-	-	+	+++	+
Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>	ผักบุ้ง	+	+	-	+	+	+
Lemnaceae	<i>Lemna perpusilla</i>	แหนเล็ก	+	+	-	+	+	+
Onagraceae	<i>Ludwigia adscendens</i>	แพงพวยน้ำ	-	-	-	-	+	+
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	ผักตบชวา	+	+	+	+	+	+
พืชชายน้ำ								
Amaranthaceae	<i>Alternanthera sessilis</i>	ผักเป็ดไทย	+	+	+	-	+	-
Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i>	กะเม็ง	+	+	+	-	+	+
	<i>Tridax procumbens</i>	ตีนตุ๊กแก	+	-	-	-	+	+
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	ผักปลาใบแคบ	+	-	-	-	-	+
Cyperaceae	<i>Cyperus brevifolius</i>	กกตุ่มหู	-	+	-	-	-	+
Fabaceae	<i>Sesbania javanica</i>	โสน	-	+	+	-	-	-
Mimosaceae	<i>Mimosa pigra</i>	ไมยราบยักษ์	+	+	+	+++	++	++
Onagraceae	<i>Jussiaea linifolia</i>	เทียนนา	+	+	-	-	-	+
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	หญ้าขน	++	+	+	++	++	+
	<i>Erianthus arundinaceus</i>	พง	++	++	-	+	+	+
	<i>Hygroryza aristata</i>	หญ้าพองลม	-	+	+	-	-	-
	<i>Leptochloa chinensis</i>	หญ้าดอกขาว	++	+	+	++	++	+
	<i>Phragmites karka</i>	แขม	++	+	+	-	+	+
Polygonaceae	<i>Polygonum tomentosum</i>	เอื้องเผด็่ม	+	+	+	-	-	-
Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i>	ธูปฤาษี	-	-	-	-	+	-
รวมจำนวนชนิดพืชที่พบทั้งหมด			14	15	10	9	16	15

หมายเหตุ : (-) = ไม่พบ (+) = น้อย (++) = ปานกลาง (+++) = มาก

SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ผู้เก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอลงกต อินทรชาติ หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

หน่วยงานตรวจวัดและสำรวจ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ พ.ศ. 2564

การตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ปี พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 4.2.8-6 ถึงตารางที่ 4.2.8-9 และกราฟที่ 4.2.8-1 ถึงกราฟที่ 4.2.8-3 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 (เดือนเมษายน 2564) และครั้งที่ 2 (เดือนกันยายน 2564) พบว่าในการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 มีปริมาณทรัพยากรชีวภาพในน้ำมากกว่าการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 2 โดยมีสาเหตุมาจากการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 ดำเนินการในช่วงหน้าแล้งมีสภาพน้ำค่อนข้างนิ่งจึงมีปริมาณทรัพยากรชีวภาพมาก ส่วนในการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 2 ดำเนินการในช่วงหน้าฝน เป็นช่วงน้ำหลากน้ำไหลค่อนข้างเร็ว จึงมีปริมาณปริมาณทรัพยากรชีวภาพน้อย

ตารางที่ 4.2.8-6 การเปรียบเทียบชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช บริเวณคลองวังทองและคลองยาง ปี พ.ศ. 2564

จุดตรวจวัด	ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สกุลแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช
คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	26	302,430,000	1.59
ครั้งที่ 2/64	28	10,667,000	2.31
คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	19	7,903,000	1.24
ครั้งที่ 2/64	27	7,903,000	2.59
คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	26	268,080,000	0.58
ครั้งที่ 2/64	29	7,586,000	2.35
คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	36	14,731,000	2.74
ครั้งที่ 2/64	32	50,982,000	1.87
คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	29	7,921,000	2.45
ครั้งที่ 2/64	28	19,361,000	2.04
คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	22	23,558,000	2.17
ครั้งที่ 2/64	28	14,379,000	2.57

หมายเหตุ : ครั้งที่ 1/2564 เก็บตัวอย่างวันที่ 4 เมษายน 2564
ครั้งที่ 2/2564 เก็บตัวอย่างวันที่ 20 กันยายน 2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.8-7 การเปรียบเทียบชนิดและปริมาณเพลงก่ตอณสัตว์ บริเวณคลองวังทองและคลองยาง ปี พ.ศ. 2564

จุดตรวจวัด	ชนิดและปริมาณเพลงก่ตอณสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	สกุลเพลงก่ตอณสัตว์	ปริมาณเพลงก่ตอณสัตว์	ดัชนีความหลากหลายเพลงก่ตอณสัตว์
คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	12	2,387,000	1.25
ครั้งที่ 2/64	15	1,394,000	2.27
คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	12	85,000	2.04
ครั้งที่ 2/64	15	468,000	2.44
คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	16	1,832,000	1.54
ครั้งที่ 2/64	12	396,000	1.92
คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	11	840,000	1.80
ครั้งที่ 2/64	22	5,255,000	2.52
คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	17	1,766,000	1.33
ครั้งที่ 2/64	13	435,000	2.19
คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	11	670,000	1.76
ครั้งที่ 2/64	21	1,082,000	2.61

หมายเหตุ : ครั้งที่ 1/2564 เก็บตัวอย่างวันที่ 4 เมษายน 2564
ครั้งที่ 2/2564 เก็บตัวอย่างวันที่ 20 กันยายน 2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.8-8 การเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน บริเวณคลองวังทองและคลองยาง ปี พ.ศ. 2564

จุดตรวจวัด	ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน	ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน
คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	2	150	0.69
ครั้งที่ 2/64	3	75	0.95
คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	4	120	1.32
ครั้งที่ 2/64	2	105	0.60
คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	2	252	0.65
ครั้งที่ 2/64	2	75	0.67
คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	1	30	0.00
ครั้งที่ 2/64	1	45	0.00
คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	3	194	0.93
ครั้งที่ 2/64	6	105	1.75
คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	1	30	0.00
ครั้งที่ 2/64	1	30	0.00

หมายเหตุ : ครั้งที่ 1/2564 เก็บตัวอย่างวันที่ 4 เมษายน 2564
ครั้งที่ 2/2564 เก็บตัวอย่างวันที่ 20 กันยายน 2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.8-9 การเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ บริเวณคลองวังทองและคลองยาง ปี พ.ศ. 2564

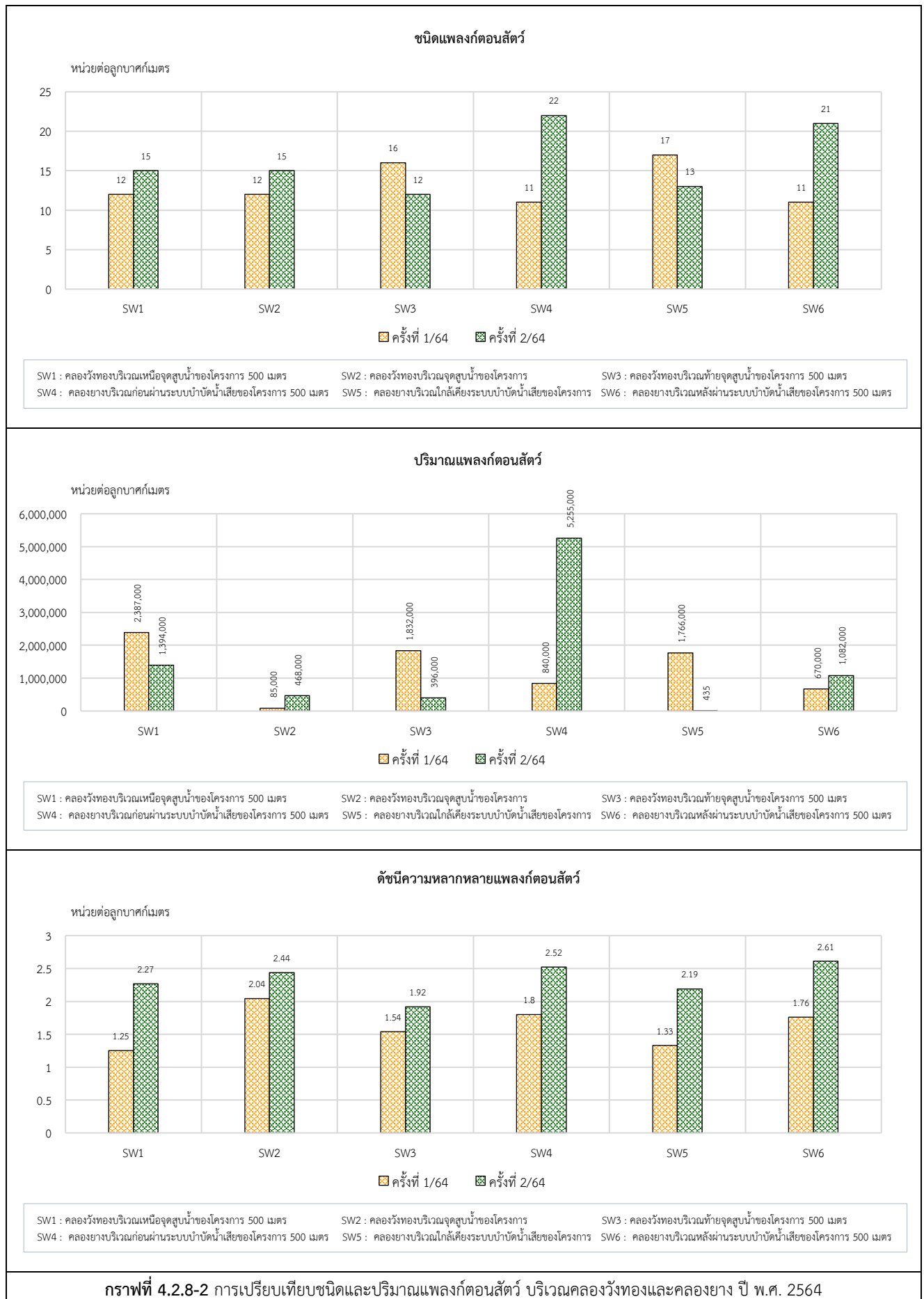
จุดตรวจวัด	ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ (ตัว/ตารางเมตร)		
	ชนิดสัตว์น้ำ	ปริมาณสัตว์น้ำ	ดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ
คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	8	24	1.57
ครั้งที่ 2/64	9	18	1.90
คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	11	31	1.90
ครั้งที่ 2/64	5	7	1.55
คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร (SW1)			
ครั้งที่ 1/64	8	32	1.76
ครั้งที่ 2/64	7	10	1.89
คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	3	17	0.92
ครั้งที่ 2/64	3	4	1.04
คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	2	8	0.56
ครั้งที่ 2/64	2	2	0.69
คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร (SW4)			
ครั้งที่ 1/64	2	9	0.53
ครั้งที่ 2/64	3	4	1.04

หมายเหตุ : ครั้งที่ 1/2564 เก็บตัวอย่างวันที่ 4 เมษายน 2564
ครั้งที่ 2/2564 เก็บตัวอย่างวันที่ 20 กันยายน 2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



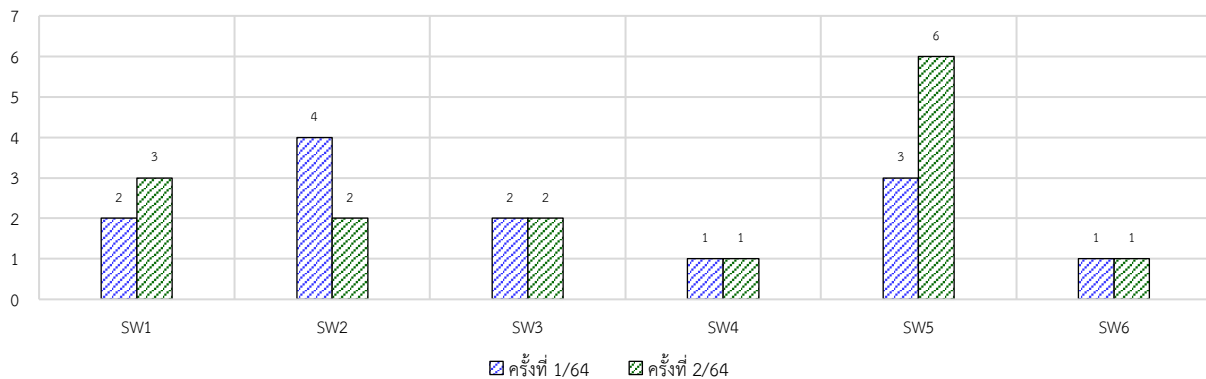
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ชนิดสัตว์หน้าดิน

ตัว/ตารางเมตร



SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

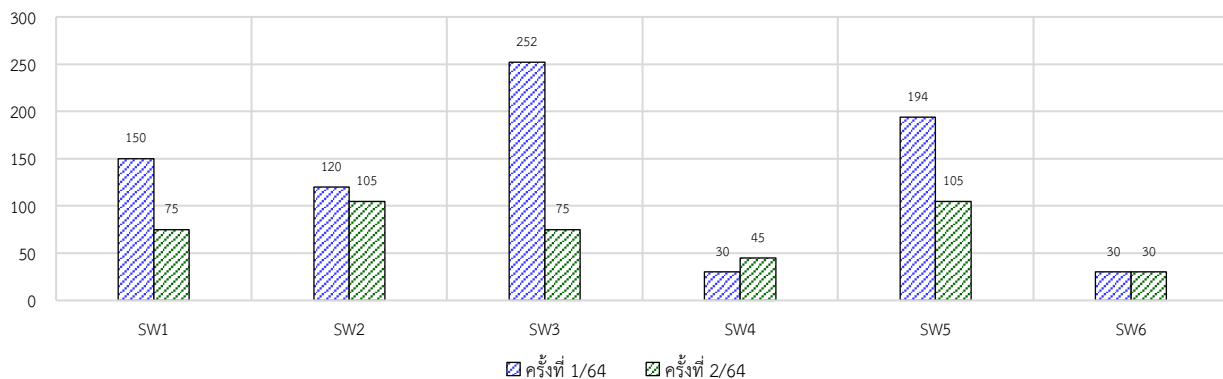
SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ปริมาณสัตว์หน้าดิน

ตัว/ตารางเมตร



SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

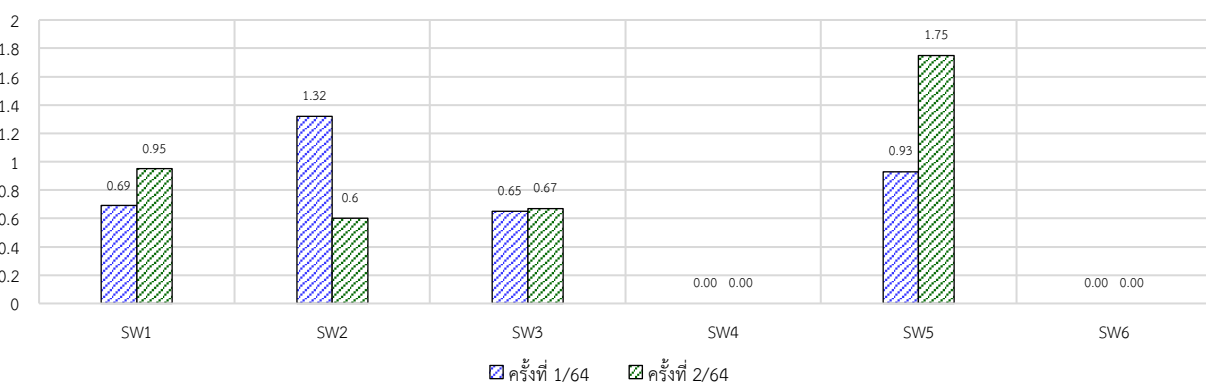
SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน

ตัว/ตารางเมตร



SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

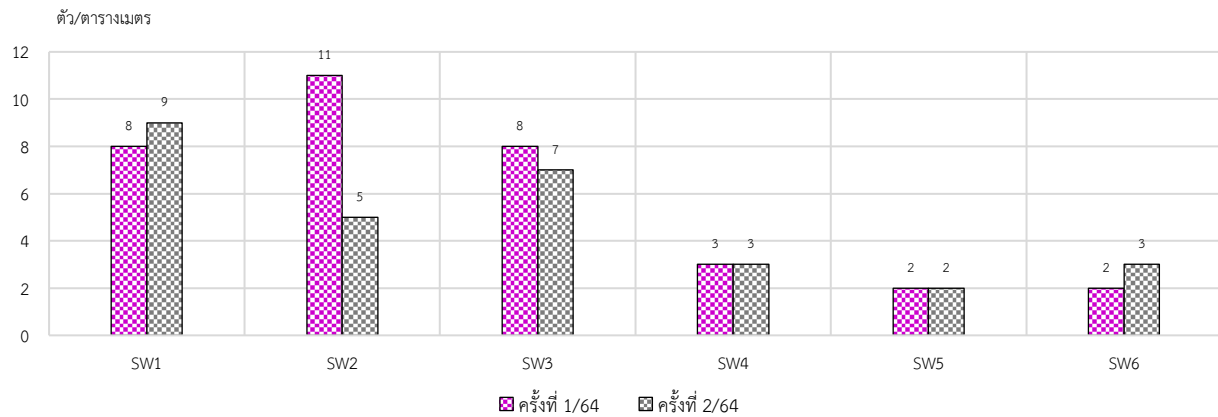
SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

กราฟที่ 4.2.8-3 การเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน บริเวณคลองวังทองและคลองยาง ปี พ.ศ. 2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ชนิดสัตว์น้ำ



SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

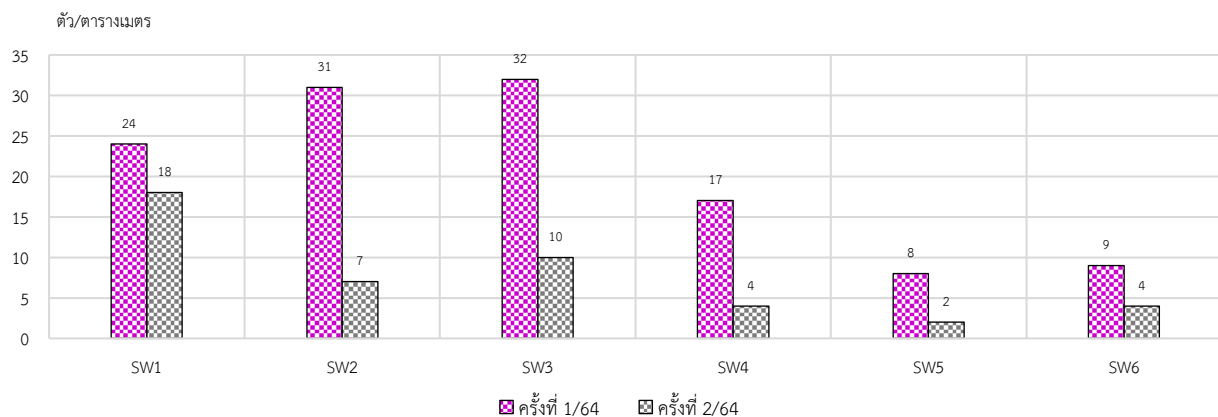
SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ปริมาณสัตว์น้ำ



SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

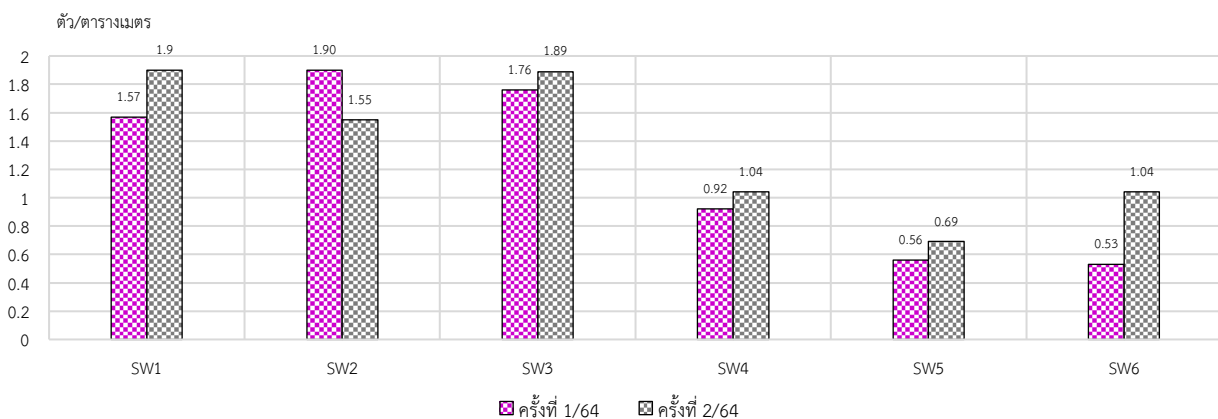
SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

ดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ



SW1 : คลองวังทองบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW2 : คลองวังทองบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ

SW3 : คลองวังทองบริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร

SW4 : คลองยางบริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

SW5 : คลองยางบริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

SW6 : คลองยางบริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร

กราฟที่ 4.2.8-4 การเปรียบเทียบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ บริเวณคลองวังทองและคลองยาง ปี พ.ศ. 2564

4.2.9 ระดับเสียงทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 4.2.2-1) ได้แก่ บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก (N1) บริเวณวัดท่ามะขาม (N2) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N3) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N4) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (N5) และบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (N6) โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับการรบกวน

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก (N1) บริเวณวัดท่ามะขาม (N2) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N3) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N4) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (N5) และบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (N6) แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.9-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก (N1)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนครป่าหมาก ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 55.4-56.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 71.2-89.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 52.4-53.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 61.4-63.6 เดซิเบลเอ และระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 2.3-4.7 เดซิเบลเอ

(2) บริเวณวัดท่ามะขาม (N2)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดท่ามะขาม ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 56.9-58.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 84.6-92.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 52.8-54.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 60.6-62.8 เดซิเบลเอ และระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 5.2-7.3 เดซิเบลเอ

(3) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N3)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 61.5-64.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 83.2-100.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 55.8-60.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 68.6-71.6 เดซิเบลเอ และระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 3.4-7.7 เดซิเบลเอ

(4) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N4)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 67.2-68.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 88.0-99.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 63.9-65.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 73.3-74.8 เดซิเบลเอ และระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 6.3-8.4 เดซิเบลเอ

(5) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (N5)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 56.5-58.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 82.4-92.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 51.4-53.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 60.2-64.8 เดซิเบลเอ และระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-5.4 เดซิเบลเอ

(6) บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (N6)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 65.2-66.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 86.2-92.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) มีค่าอยู่ในช่วง 62.2-63.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 70.6-72.8 เดซิเบลเอ และระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 6.0-8.2 เดซิเบลเอ

จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับการรบกวน ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือบริเวณจุดตรวจวัดได้ยืนยันความดังเสียงในระดับที่ปลอดภัยต่อการได้ยิน สำหรับระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.9-2 และกราฟที่ 4.2.9-1 ถึงกราฟที่ 4.2.9-6 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใดและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดช่วงเวลาการตรวจวัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.9-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

วันที่ตรวจวัด : 22-29 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายวราวุธ สาแก้วทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		Leq 24 ชม.	Lmax	L ₉₀	LDN	ระดับการรบกวน
ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (N1) (47P 645011E 1835091N)	22-23 ธ.ค. 64	55.4	74.5	52.4	61.4	2.3
	23-24 ธ.ค. 64	56.8	89.5	53.2	62.2	4.7
	24-25 ธ.ค. 64	55.8	72.1	53.1	61.5	2.7
	25-26 ธ.ค. 64	56.3	71.2	53.2	63.0	3.2
	26-27 ธ.ค. 64	56.4	77.4	53.3	63.4	4.3
	27-28 ธ.ค. 64	56.5	71.6	53.1	63.6	4.4
	28-29 ธ.ค. 64	56.3	71.2	53.1	63.0	3.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	55.4-56.8	71.2-89.5	52.4-53.3	61.4-63.6	2.3-4.7
วัดท่ามะขาม (N2) (47P 644370E 1833782N)	22-23 ธ.ค. 64	58.5	85.7	53.6	61.3	7.3
	23-24 ธ.ค. 64	57.6	90.7	52.8	60.6	6.4
	24-25 ธ.ค. 64	58.3	88.7	54.5	62.4	7.1
	25-26 ธ.ค. 64	57.4	85.4	54.5	61.8	6.2
	26-27 ธ.ค. 64	58.0	92.1	54.8	62.8	6.8
	27-28 ธ.ค. 64	56.9	84.6	53.7	62.2	5.2
	28-29 ธ.ค. 64	57.2	85.4	53.9	61.6	5.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	56.9-58.5	84.6-92.1	52.8-54.8	60.6-62.8	5.2-7.3
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N3) (47P 645060E 1833189N)	22-23 ธ.ค. 64	61.5	92.4	55.8	70.5	3.4
	23-24 ธ.ค. 64	61.8	86.6	57.8	68.6	3.7
	24-25 ธ.ค. 64	63.8	98.8	60.2	70.7	7.3
	25-26 ธ.ค. 64	63.8	98.9	58.6	71.1	7.2
	26-27 ธ.ค. 64	62.0	83.2	58.2	70.2	3.9
	27-28 ธ.ค. 64	64.3	100.8	60.5	69.6	7.7
	28-29 ธ.ค. 64	63.4	86.3	59.5	71.6	6.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	61.5-64.3	83.2-100.8	55.8-60.5	68.6-71.6	3.4-7.7
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N4) (47P 644793E 1832733N)	22-23 ธ.ค. 64	67.8	99.7	63.9	74.5	6.9
	23-24 ธ.ค. 64	67.9	88.6	64.2	74.8	7.0
	24-25 ธ.ค. 64	67.2	93.6	64.3	73.3	6.3
	25-26 ธ.ค. 64	68.1	91.7	65.1	74.6	7.2
	26-27 ธ.ค. 64	67.9	88.0	64.6	74.2	7.0
	27-28 ธ.ค. 64	68.6	88.4	65.9	74.8	8.4
	28-29 ธ.ค. 64	67.5	90.4	64.6	74.2	6.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	67.2-68.6	88.0-99.7	63.9-65.9	73.3-74.8	6.3-8.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70	115	-	-	10

ที่มา : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ - ข้อมูลระดับเสียงรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.9-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		Leq 24 ชม.	Lmax	L ₉₀	LDN	ระดับการรบกวน
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (N5) (47P 645136E 1832865N)	22-23 ธ.ค. 64	57.4	88.7	53.4	64.8	3.7
	23-24 ธ.ค. 64	57.2	88.5	51.9	63.6	3.5
	24-25 ธ.ค. 64	56.5	88.4	51.4	60.4	1.8
	25-26 ธ.ค. 64	58.1	88.9	51.5	60.4	4.9
	26-27 ธ.ค. 64	57.4	92.	51.7	60.2	3.7
	27-28 ธ.ค. 64	56.8	82.4	51.9	61.9	3.1
	28-29 ธ.ค. 64	58.6	83.7	53.0	60.4	5.4
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	56.5-58.6	82.4-92.0	51.4-53.4	60.2-64.8	1.8-5.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (N6) (47P 644609E 1832967N)	22-23 ธ.ค. 64	65.2	91.9	62.2	70.6	6.0
	23-24 ธ.ค. 64	65.9	90.7	62.5	71.2	6.7
	24-25 ธ.ค. 64	66.2	89.9	62.8	72.0	7.0
	25-26 ธ.ค. 64	66.0	89.8	63.0	71.9	6.8
	26-27 ธ.ค. 64	65.7	89.9	62.4	72.2	6.5
	27-28 ธ.ค. 64	66.9	92.0	63.0	72.8	8.2
	28-29 ธ.ค. 64	65.2	86.2	62.2	71.2	6.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	65.2-66.9	86.2-92.0	62.2-63.0	70.6-72.8	6.0-8.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70	115	-	-	10

ที่มา : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ - ข้อมูลระดับเสียงรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก ; Sound Level Meter, Model: 6226, Serial No.: 78383
: วัดท่ามะขาม ; Sound Level Meter, Model: 6226, Serial No.: 59668
: ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ; Sound Level Meter, Model: 6226, Serial No.: 160198
: ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ; Sound Level Meter, Model: 6226, Serial No.: 150155
: ริมรั้วโรงงานด้านตะวันออก ; Sound Level Meter, Model: 6226, Serial No.: 150116
: ริมรั้วโรงงานด้านตะวันตก ; Sound Level Meter, Model: 6226, Serial No.: 68441

ผู้ตรวจวัด : นายวราวุธ สาแก้วทราย เลขทะเบียน ว-152-จ-8440
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวรอนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-152

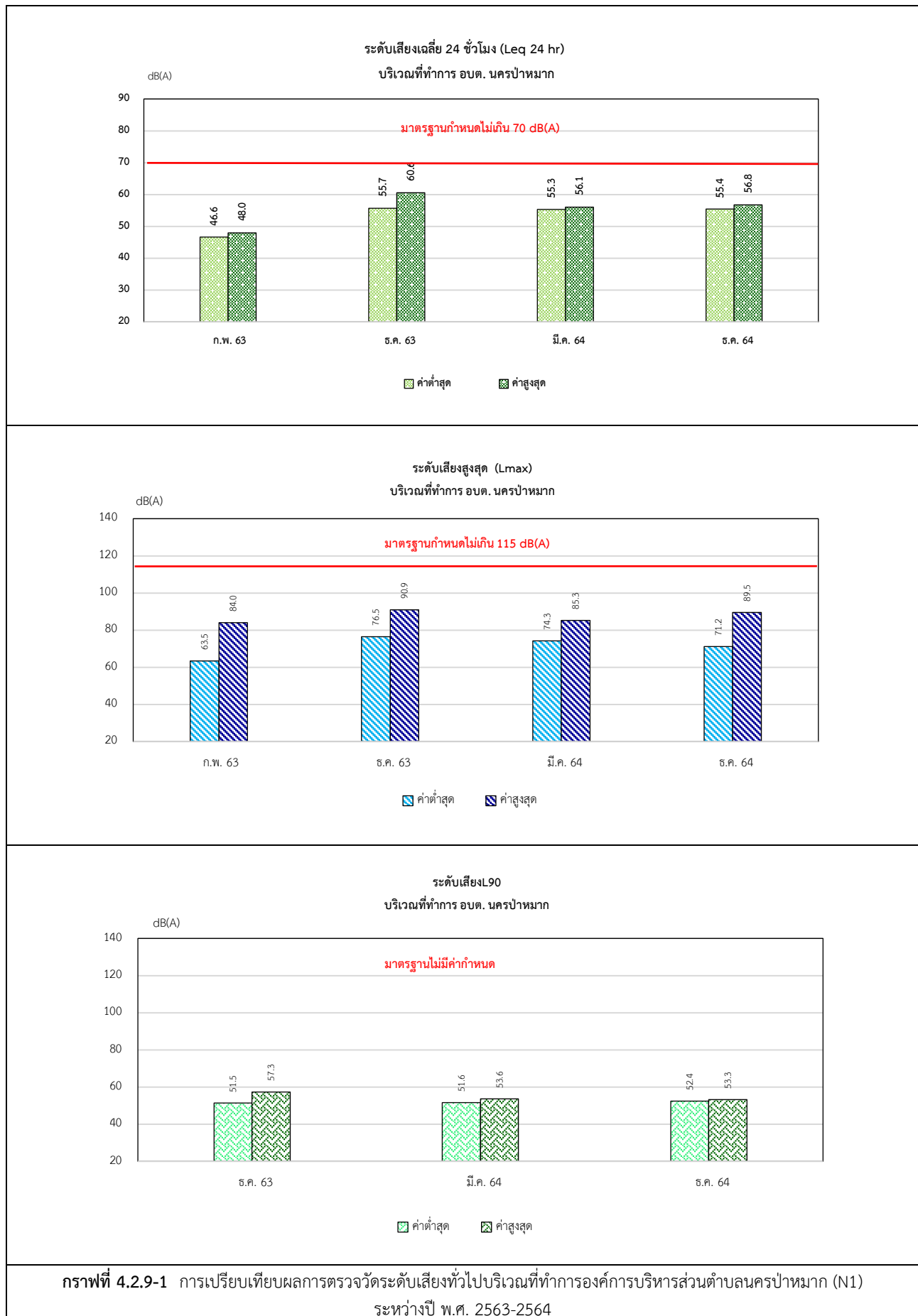
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.9-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

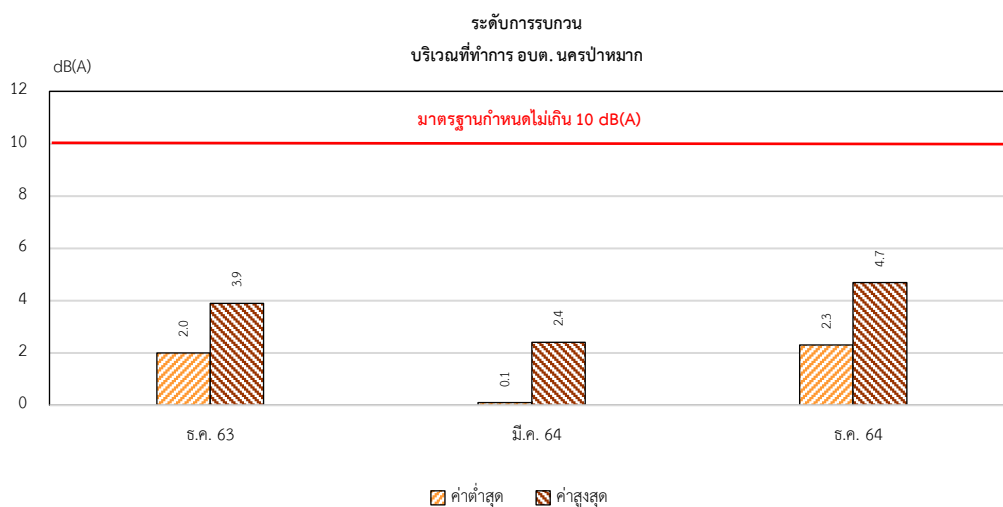
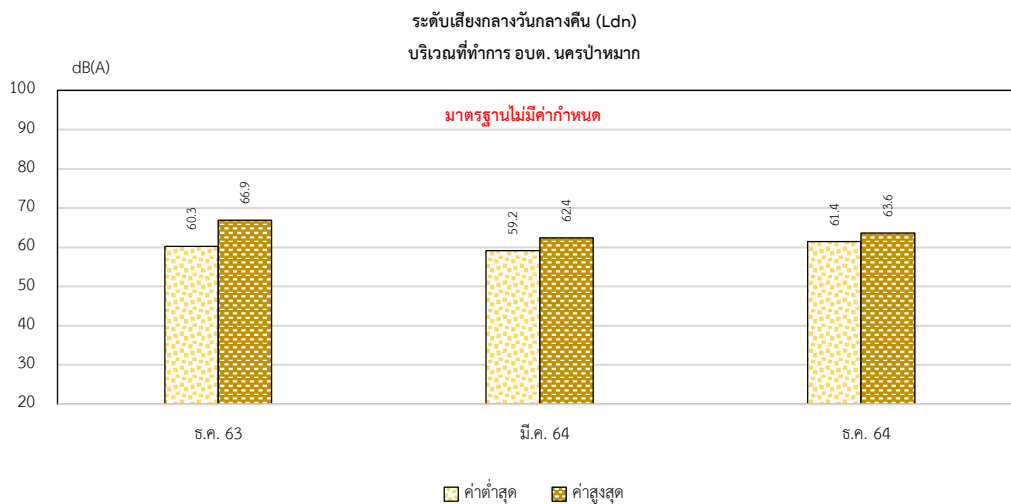
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		Leq 24 ชม.	Lmax	L ₉₀	LDN	ระดับการรบกวน
ที่ทำการ อบต. นครป่าหมาก (N1) (47P 645011E 1835091N)	ก.พ. 63	46.6-48.0	63.5-84.0	-	-	-
	ธ.ค. 63	55.7-60.6	75.9-90.9	51.5-57.3	60.3-66.9	2.0-3.9
	มี.ค. 64	55.3-56.1	74.3-85.3	51.6-53.6	59.2-62.4	0.1-2.4
	ธ.ค. 64	55.4-56.8	71.2-89.5	52.4-53.3	61.4-63.6	2.3-4.7
วัดท่ามะขาม (N2) (47P 644370E 1833782N)	ก.พ. 63	50.0-52.4	78.0-88.4	-	-	-
	ธ.ค. 63	58.5-59.8	81.1-91.5	53.2-55.1	62.7-64.4	2.0-3.7
	มี.ค. 64	49.7-52.6	74.3-89.0	44.6-46.0	52.4-53.8	0.3-6.2
	ธ.ค. 64	56.9-58.5	84.6-92.1	52.8-54.8	60.6-62.8	5.2-7.3
ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N3) (47P 645060E 1833189N)	ก.พ. 63	54.8-57.0	80.1-85.4	-	-	-
	ธ.ค. 63	61.2-66.3	80.8-96.0	56.3-63.9	69.9-73.0	2.5-4.6
	มี.ค. 64	53.4-54.7	68.5-79.4	51.5-62.1	60.0-61.7	0.1-2.2
	ธ.ค. 64	61.5-64.3	83.2-100.8	55.8-60.5	68.6-71.6	3.4-7.7
ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N4) (47P 644793E 1832733N)	ก.พ. 63	65.6-66.5	91.1-97.3	-	-	-
	ธ.ค. 63	61.5-67.9	84.9-104.8	56.9-64.5	65.2-75.0	3.5-5.5
	มี.ค. 64	65.0-66.1	83.3-89.6	61.8-63.7	70.7-72.2	2.2-4.3
	ธ.ค. 64	67.2-68.6	88.0-99.7	63.9-65.9	73.3-74.8	6.3-8.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (N5) (47P 645136E 1832865N)	ก.พ. 63	52.5-54.9	69.5-70.9	-	-	-
	ธ.ค. 63	64.6-67.5	85.3-100.4	61.9-64.0	71.2-74.2	3.0-6.6
	มี.ค. 64	59.0-60.1	87.0-98.6	54.3-56.3	62.9-66.0	1.5-4.1
	ธ.ค. 64	56.5-58.6	82.4-92.0	51.4-53.4	60.2-64.8	1.8-5.4
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (N6) (47P 644609E 1832967N)	ก.พ. 63	54.6-55.9	69.5-78.3	-	-	-
	ธ.ค. 63	58.7-63.1	80.8-92.4	54.7-58.3	66.4-71.4	2.0-4.4
	มี.ค. 64	59.6-62.9	85.2-96.7	55.2-60.3	62.9-69.0	1.8-8.1
	ธ.ค. 64	65.2-66.9	86.2-92.0	62.2-63.0	70.6-72.8	6.0-8.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70	115		-	10

ที่มา : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

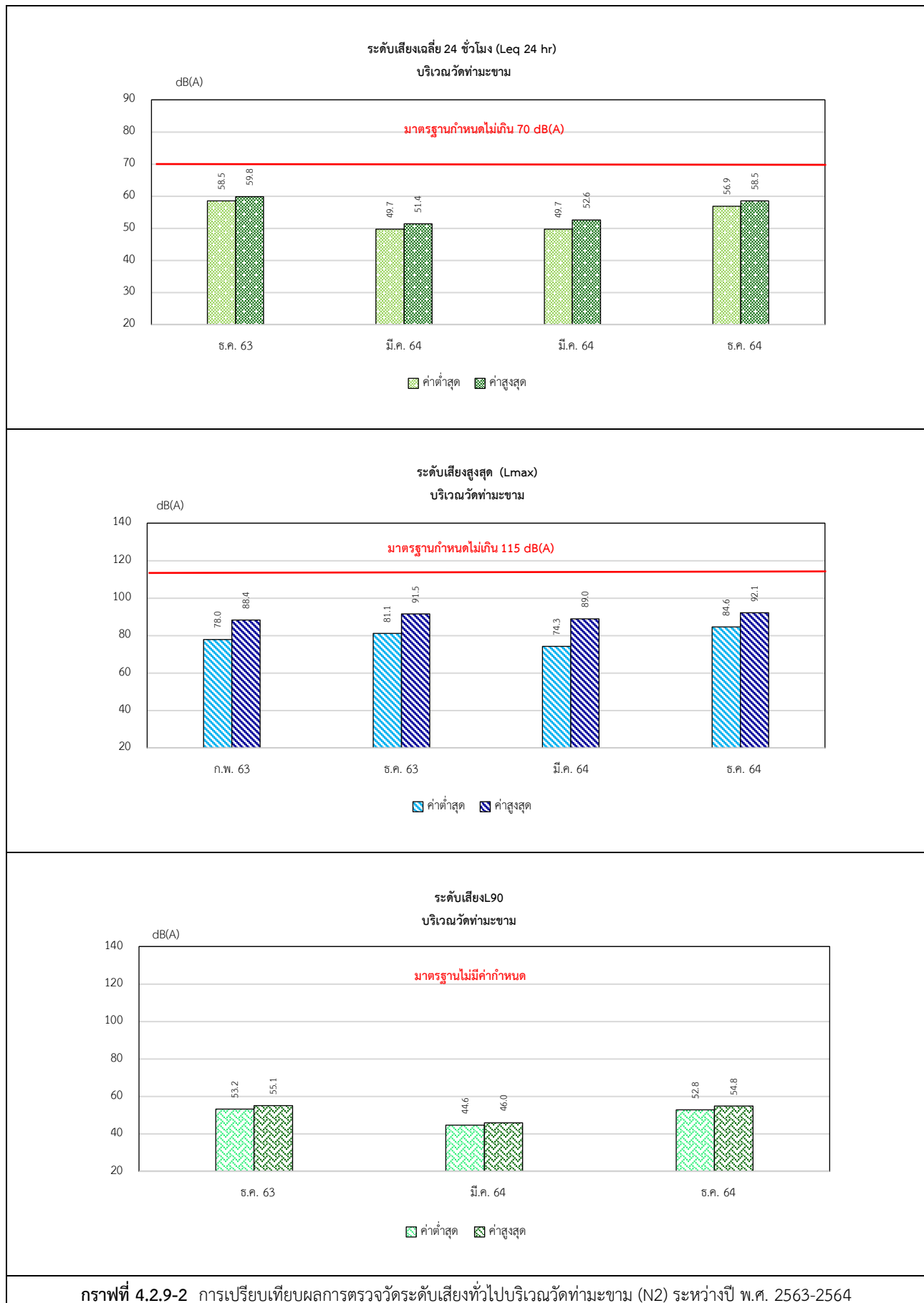


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

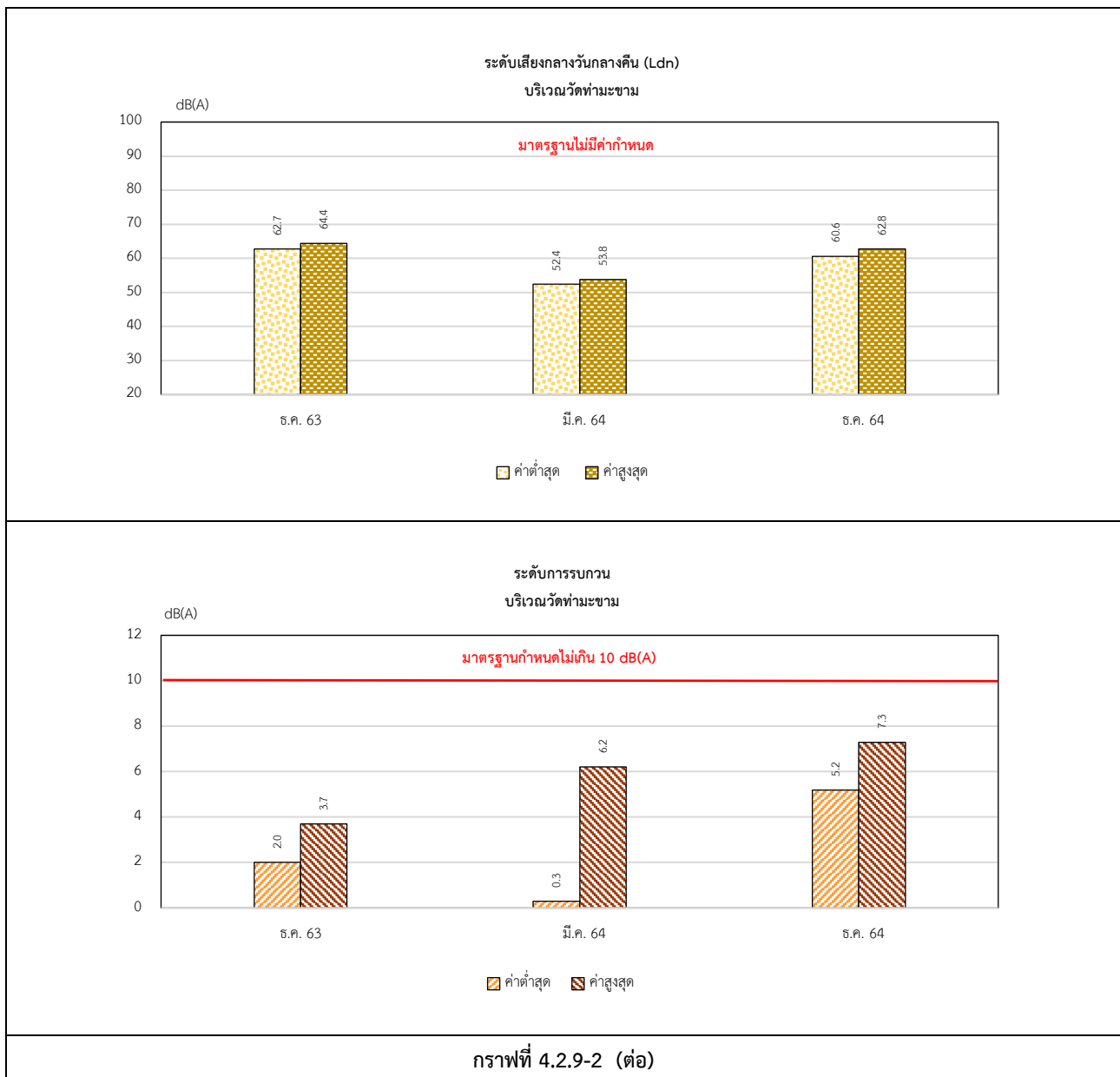


กราฟที่ 4.2.9-1 (ต่อ)

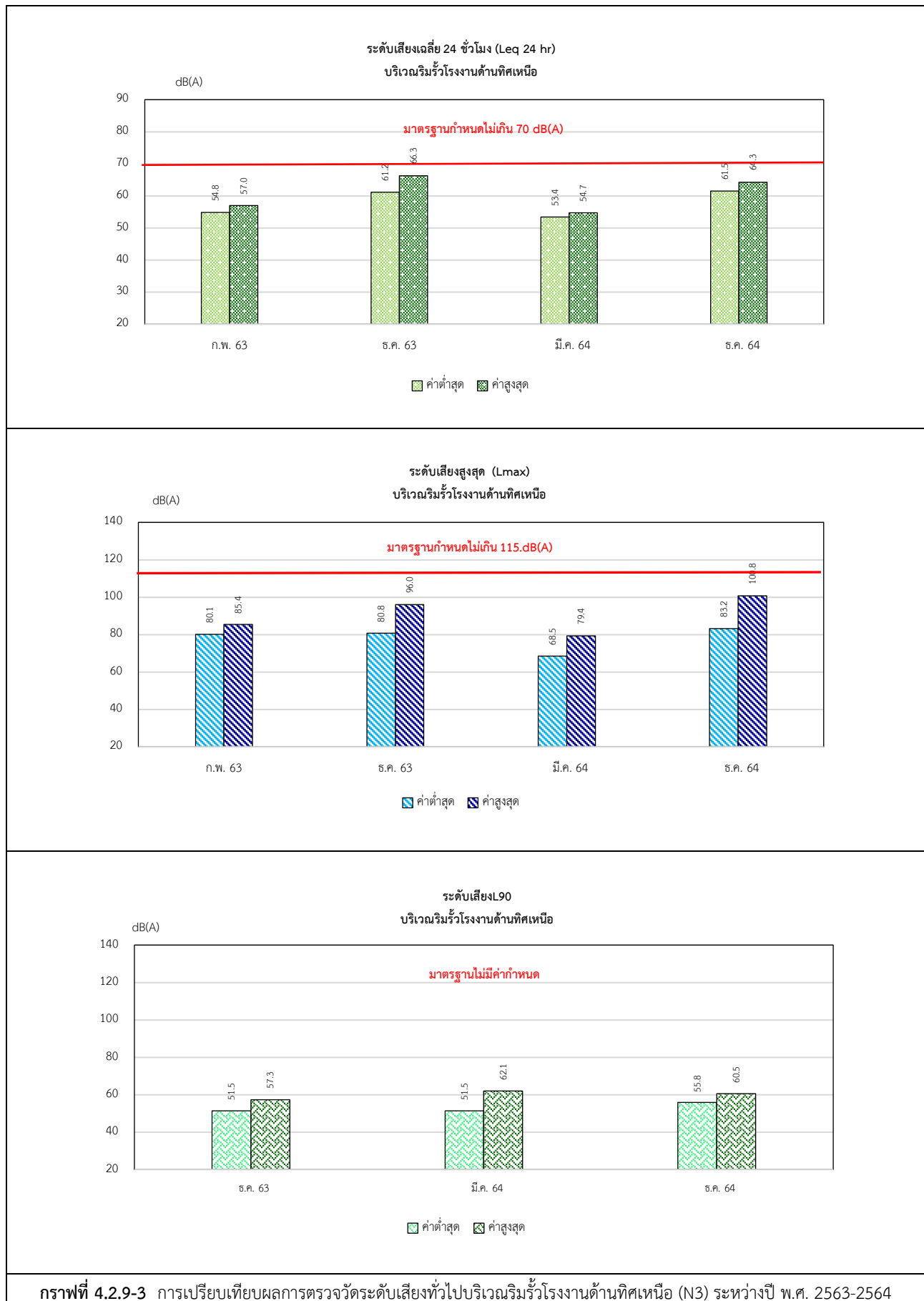
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



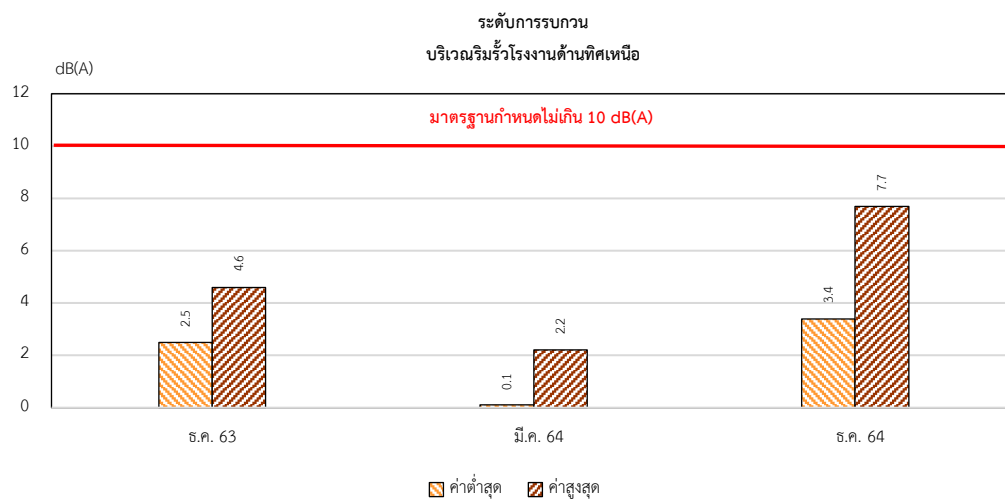
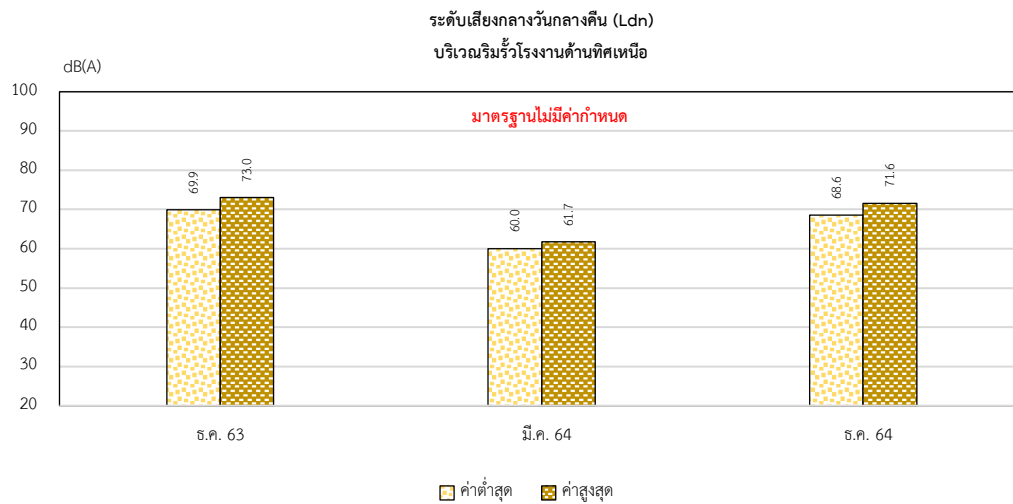
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

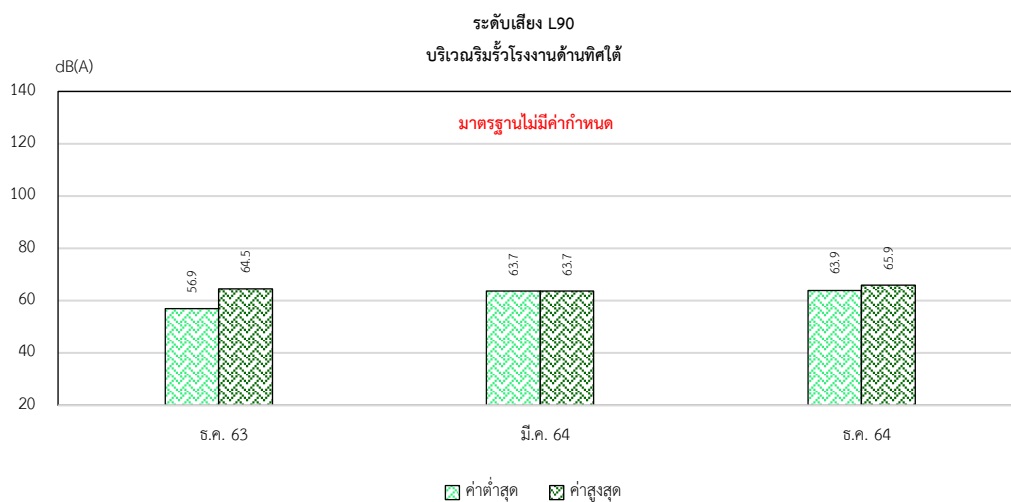
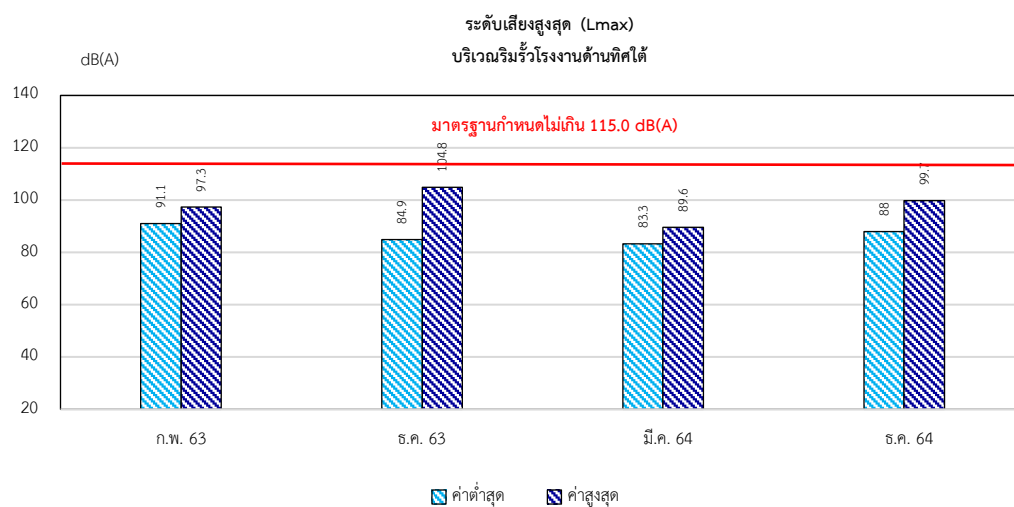
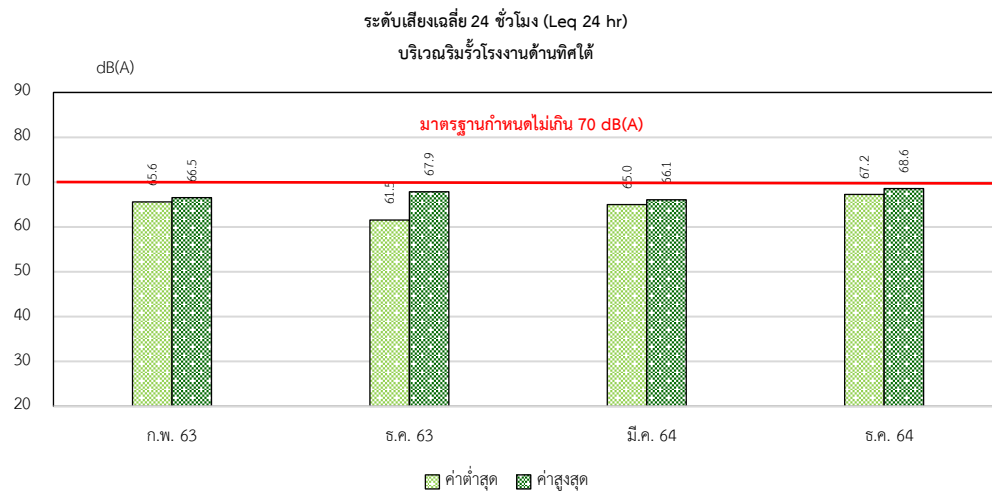


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



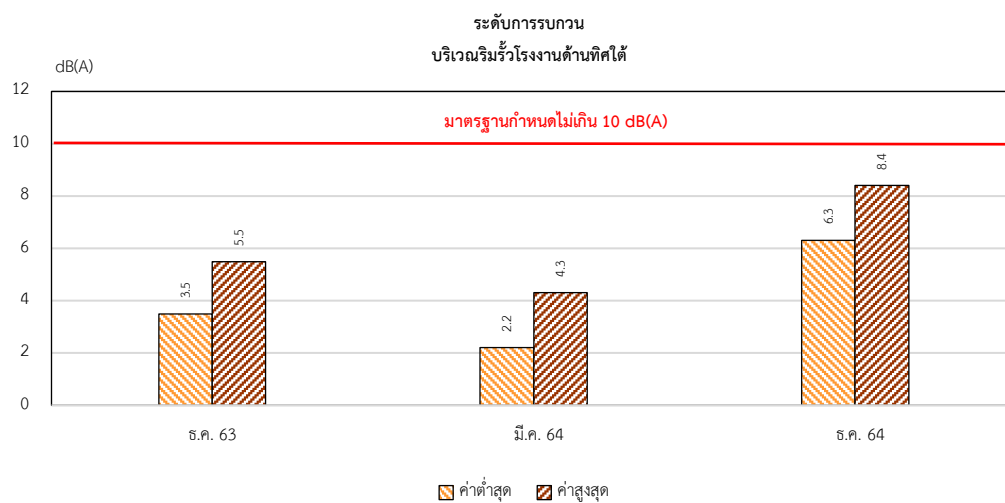
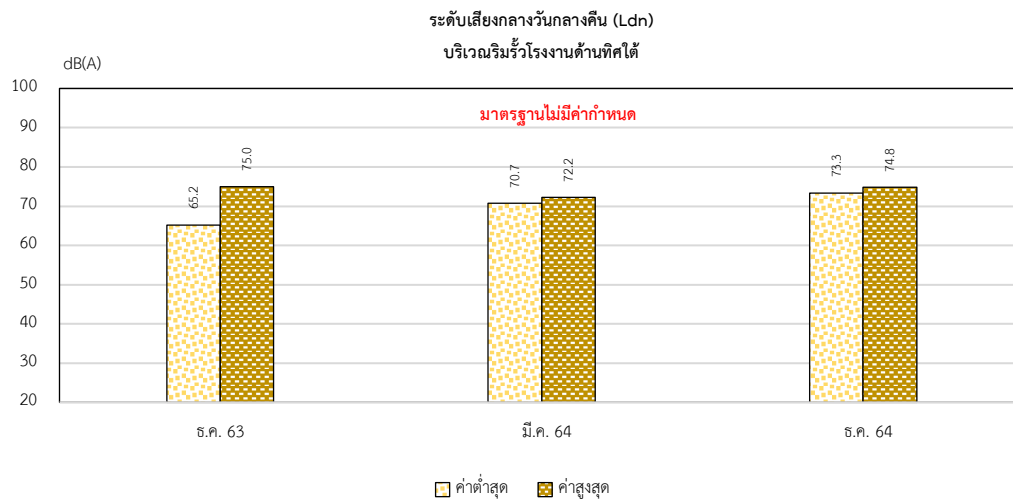
กราฟที่ 4.2.9-3 (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



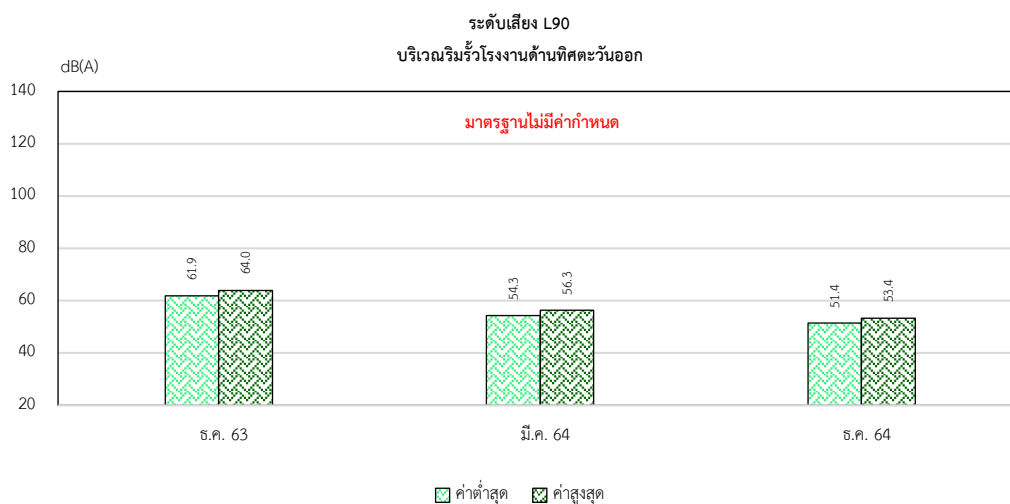
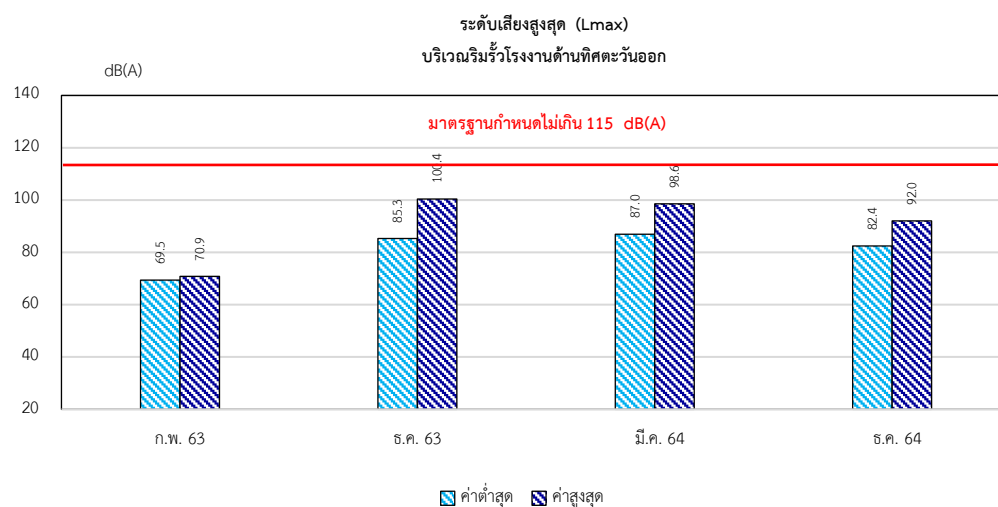
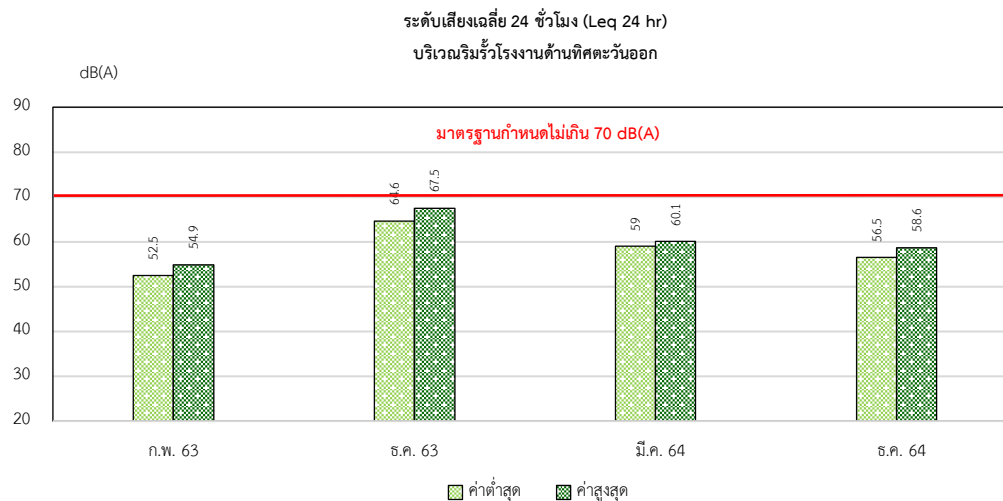
กราฟที่ 4.2.9-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



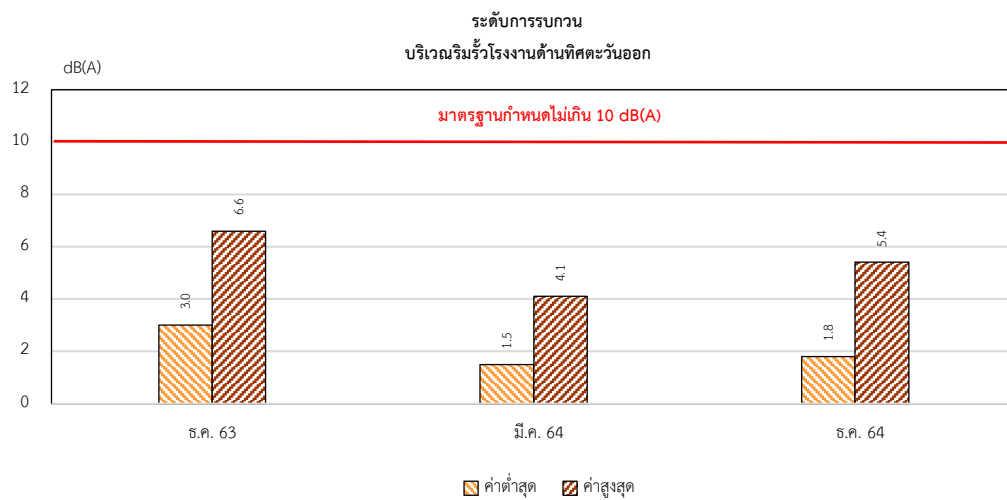
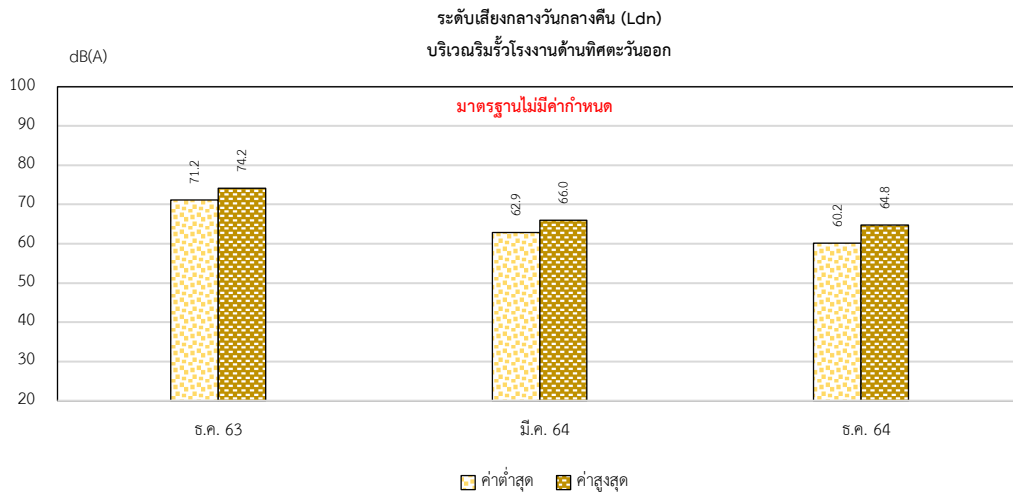
กราฟที่ 4.2.9-4 (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



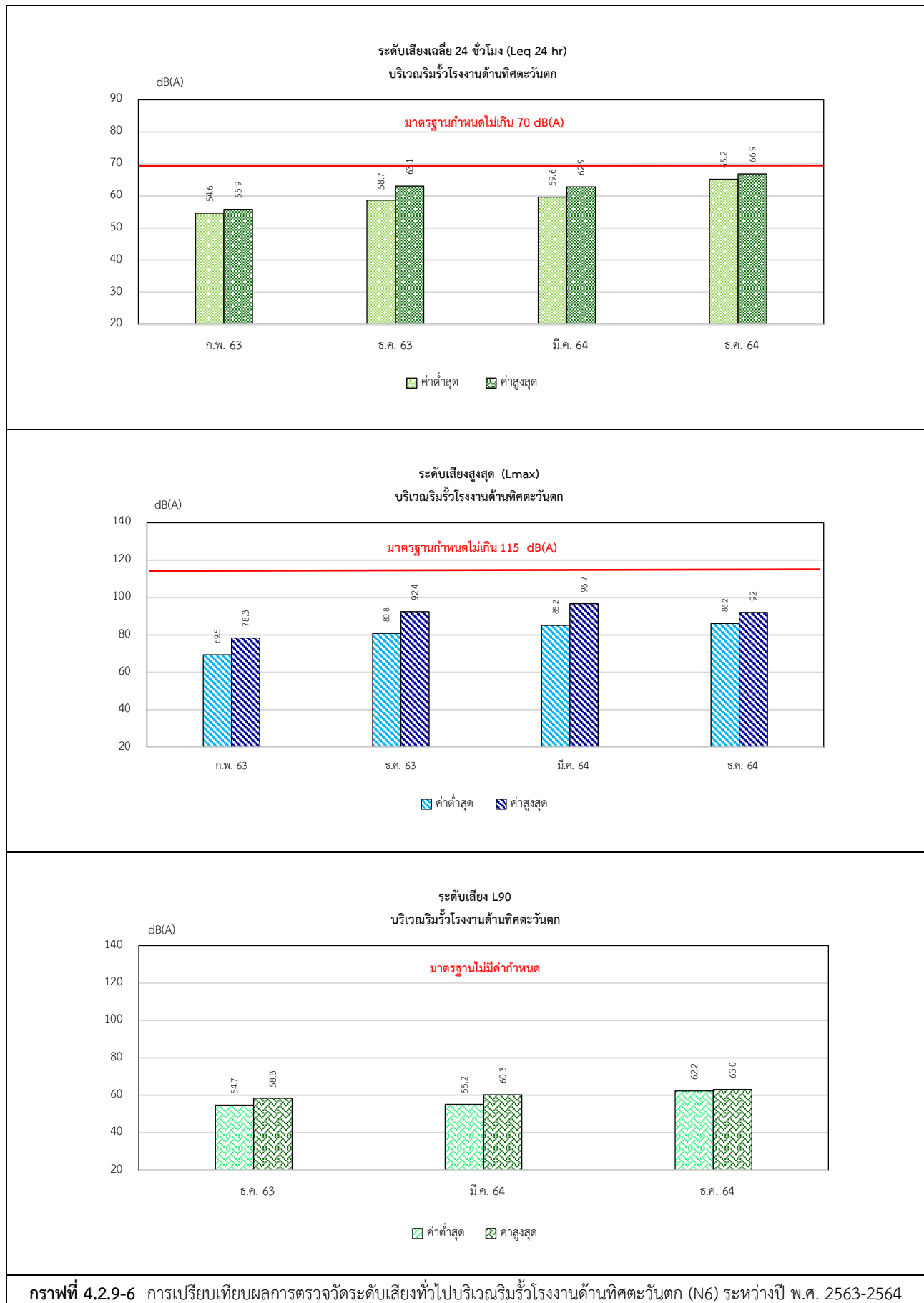
กราฟที่ 4.2.9-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (N5) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

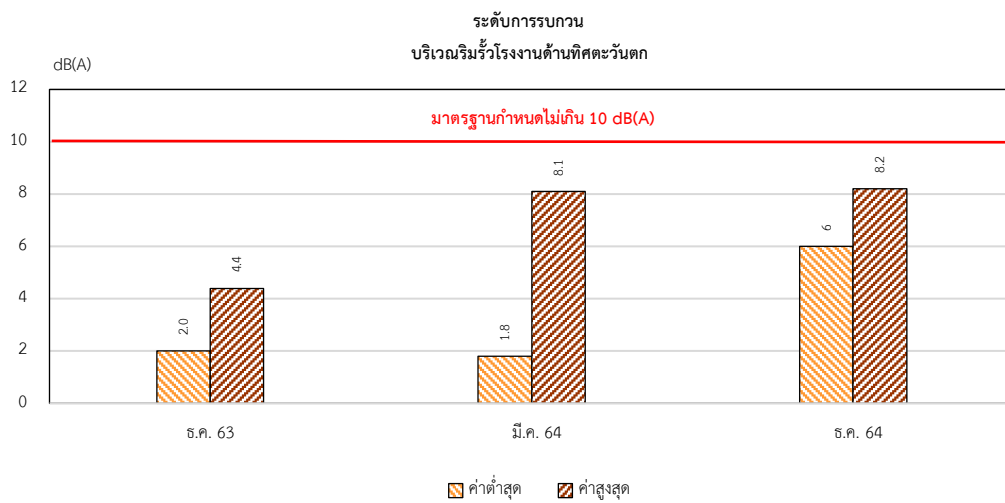
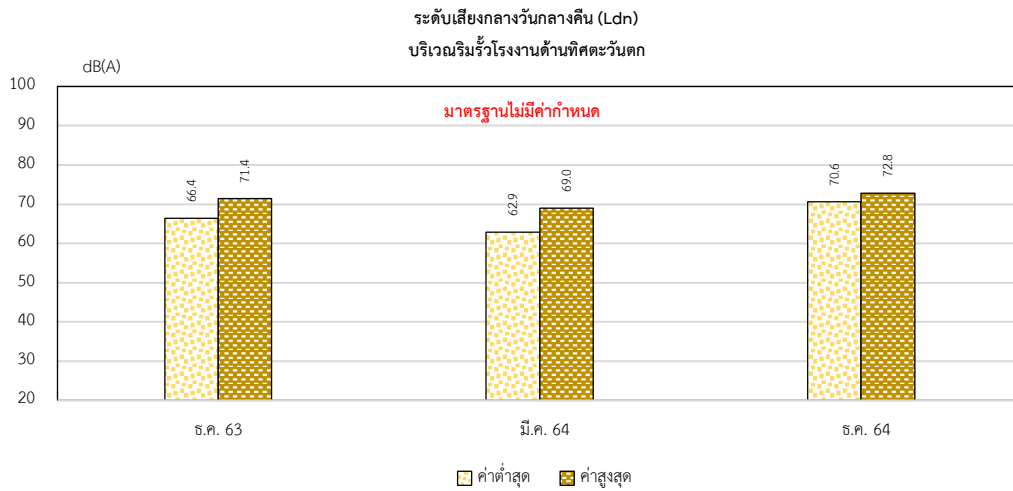


กราฟที่ 4.2.9-5 (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



กราฟที่ 4.2.9-5 (ต่อ)

4.2.10 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติและวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงานปีละ 2 ครั้ง และทำการตรวจวิเคราะห์ กากตะกอนโดยวิธี Total Threshold Limit Concentration (TTL) และ Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วพ.ศ.2548 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ กากตะกอนหม้อกรองจากไซโลเก็บกากตะกอนหม้อกรอง และเถ้าจากห้องเก็บเถ้า เดือนละ 1 ครั้งในช่วงหีบอ้อย โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) สารหนู (As) และแมงกานีส (Mn)

1) ผลการตรวจวัดกากตะกอน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการมีการรวบรวมแยกประเภทแยกกากของเสียจากกระบวนการผลิตก่อนกำจัด และได้ทำการสรุปและรวบรวมเอกสารการแจ้งขอขยายระยะเวลาในการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.1) เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2) และเอกสารการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก.3) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบได้ ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3-37 ถึงภาคผนวกที่ 3-40

และได้ทำการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนโดยวิธี Total Threshold Limit Concentration (TTL) และ Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่ กากตะกอนหม้อกรองจากไซโลเก็บกากตะกอนหม้อกรอง และเถ้าจากห้องเก็บเถ้า โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.10-1 และภาคผนวกที่ 5 จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 5. สารที่ถูกละล้างได้ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกากตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

ผลการตรวจวัดกากตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.10-3 และกราฟที่ 4.2.10-1พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 5. สารที่ถูกละล้างได้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.10-1 ผลการตรวจวัดภาคตะกอน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2564

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ภาคตะกอนห่อกรองจากไซโล เก็บภาคตะกอนห่อกรอง	เก็บจากห้องเก็บเถ้า	
- Total Threshold Limit Concentration (TTLC)				
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.0	9.3	-
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	-	0.3	0.2	-
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	Us/cm	4,874	3,693	-
แคดเมียม (Cd)	mg/kg	<0.015	<0.015	≤ 100
ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	2.4	4.1	≤1,000
ปรอท (Hg)	mg/kg	0.06	0.12	≤ 20
สารหนู (As)	mg/kg	<0.01	2.1	≤ 500
แมงกานีส (Mn)	mg/kg	310.4	280.5	-
Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)				
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.5	9.2	-
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	-	0.1	0.2	-
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	Us/cm	4,874	3,132	-
แคดเมียม (Cd)	mg/kg	<0.015	<0.015	≤ 1.0
ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	0.06	0.09	≤ 5.0
ปรอท (Hg)	mg/kg	0.002	0.003	≤ 0.2
สารหนู (As)	mg/kg	0.02	0.05	≤ 5.0
แมงกานีส (Mn)	mg/kg	8.4	6.2	-

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 5. สารที่ถูกชะล้างได้ (Leachable Substances)

ผู้ตรวจวัด : นายคทาเทพ ศรีพันธุ์ เลขทะเบียน ว-152-จ-6874
 ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
 บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว - 152
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวมนทิรา ปาละวงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-152-ค-7352

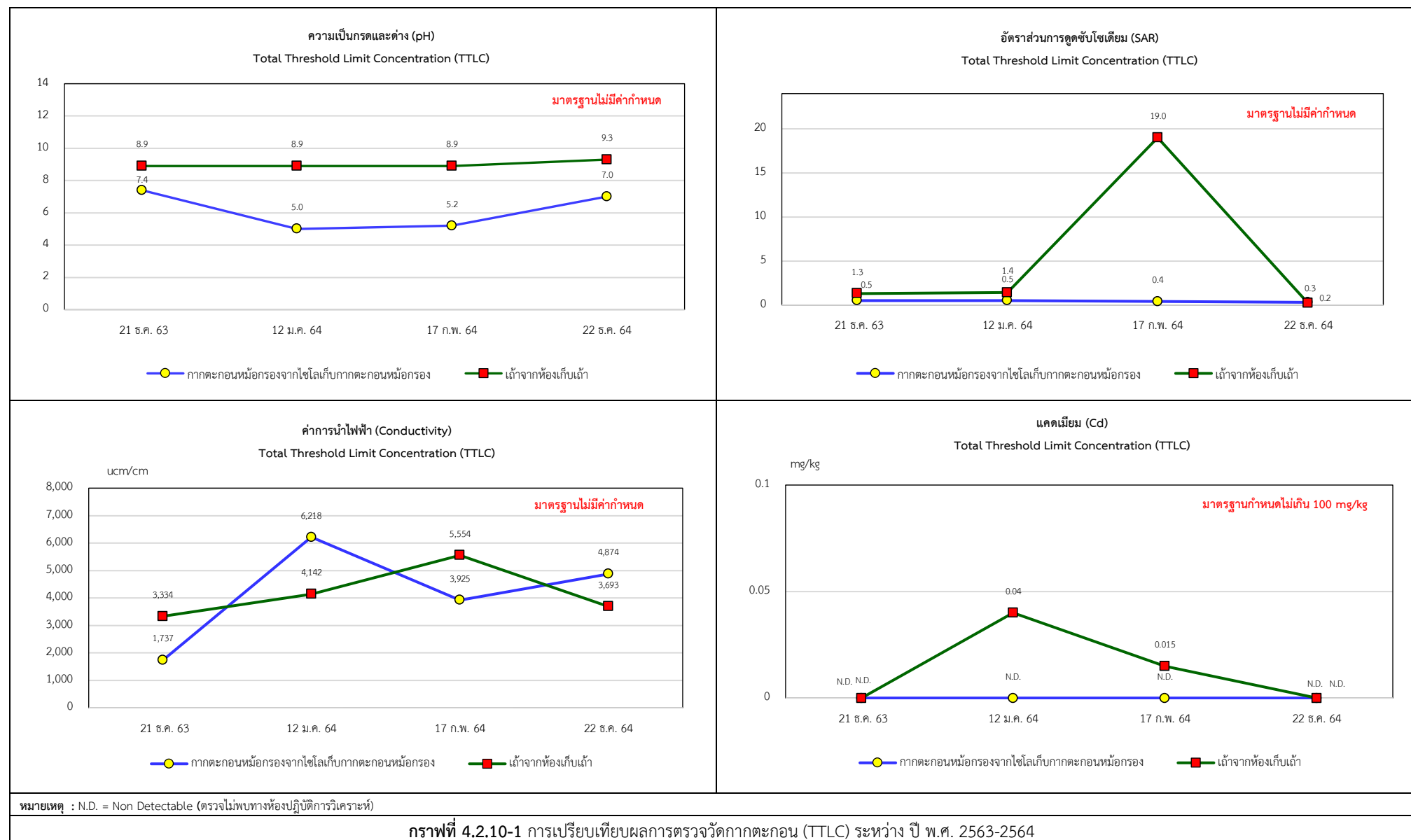
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.10-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดภาคตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

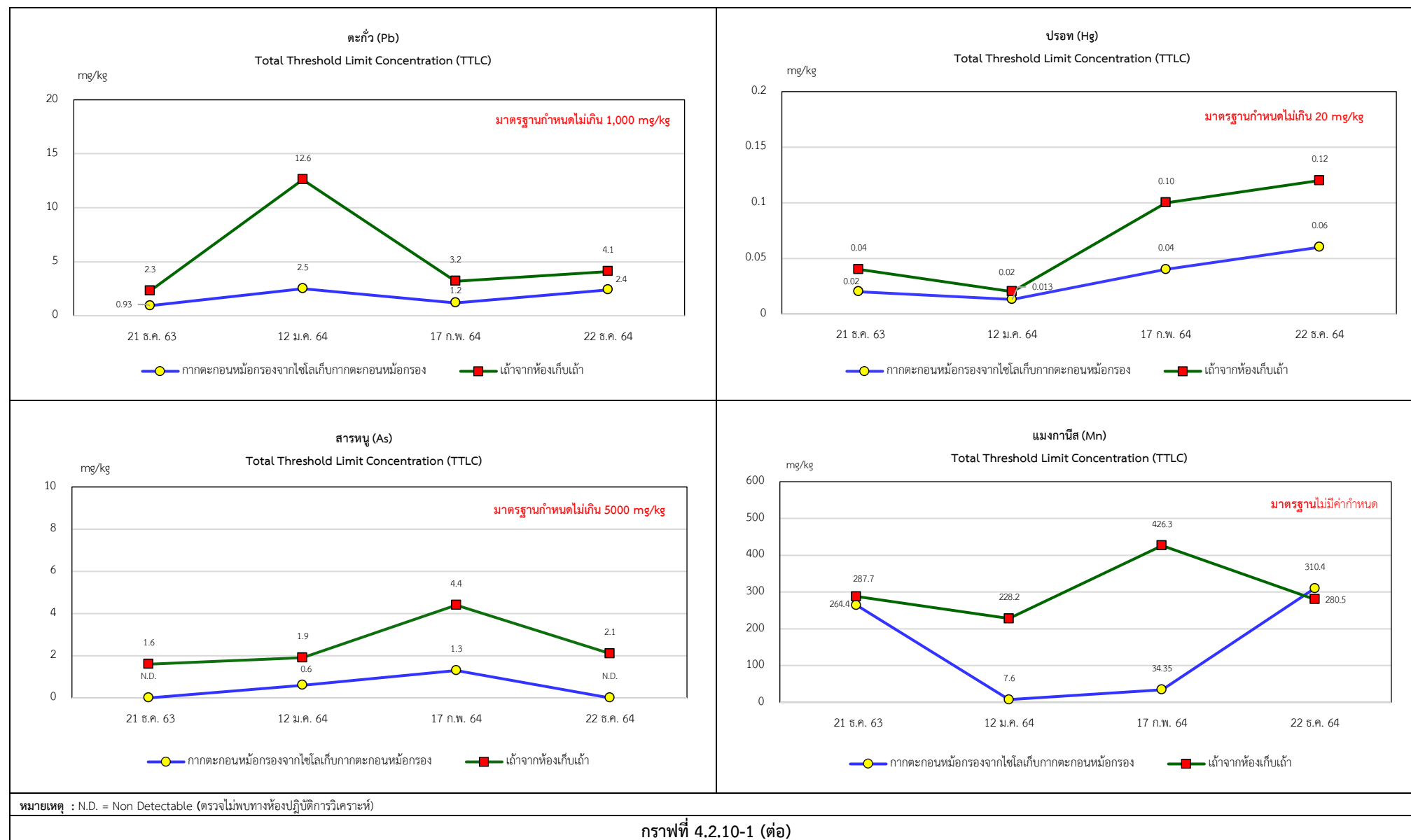
พื้นที่/วันที่ ตรวจวัด	Total Threshold Limit Concentration (TTLC)								Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)							
	pH (-)	SAR (-)	Conductivity (us/cm)	Cd (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Hg (mg/kg)	As (mg/kg)	Mn (mg/kg)	pH (-)	SAR (-)	Conductivity (us/cm)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)	Mn (mg/l)
ภาคตะกอนหม้อกรองจากไซโลเก็บภาคตะกอนหม้อกรอง																
21 ธ.ค. 63	7.4	0.5	1,737	<0.015	0.93	0.02	<0.01	264.4	7.4	0.1	1,737	<0.015	0.02	<0.0005	<0.01	8.0
12 ม.ค. 64	5.0	0.5	6,218	<0.015	2.5	0.013	0.60	7.6	5.0	0.1	6,218	<0.015	0.10	0.0005	0.02	7.6
17 ก.พ. 64	5.2	0.4	3,925	<0.015	1.2	0.04	1.3	34.35	5.2	0.1	3,925	<0.015	0.06	<0.0005	0.07	16.6
22 ธ.ค. 64	7.0	0.3	4,874	<0.015	2.4	0.06	<0.01	310.4	7.5	0.1	4,874	<0.015	0.06	0.002	0.02	8.4
ได้จากห้องเก็บเถ้า																
21 ธ.ค. 63	8.9	1.3	3,334	<0.015	2.30	0.04	1.6	287.7	8.9	0.2	3,334	<0.015	0.06	0.001	0.04	7.0
12 ม.ค. 64	8.9	1.4	4,142	0.04	12.6	0.02	1.9	228.2	8.9	0.3	4,142	<0.015	0.46	0.0007	0.07	8.1
17 ก.พ. 64	8.9	19.0	5,554	0.015	3.2	0.10	4.4	426.3	8.9	3.0	5,554	<0.015	0.09	<0.0005	0.13	12.0
22 ธ.ค. 64	9.3	0.2	3,693	<0.015	4.1	0.12	2.1	280.5	9.2	.2	3,132	<0.015	0.09	0.003	0.05	6.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	≤ 100	≤1,000	≤ 20	≤ 500	-	-	-	-	≤ 1.0	≤ 5.0	≤ 0.2	≤ 5.0	-

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 5. สารที่ถูกชะล้างได้ (Leachable Substances)

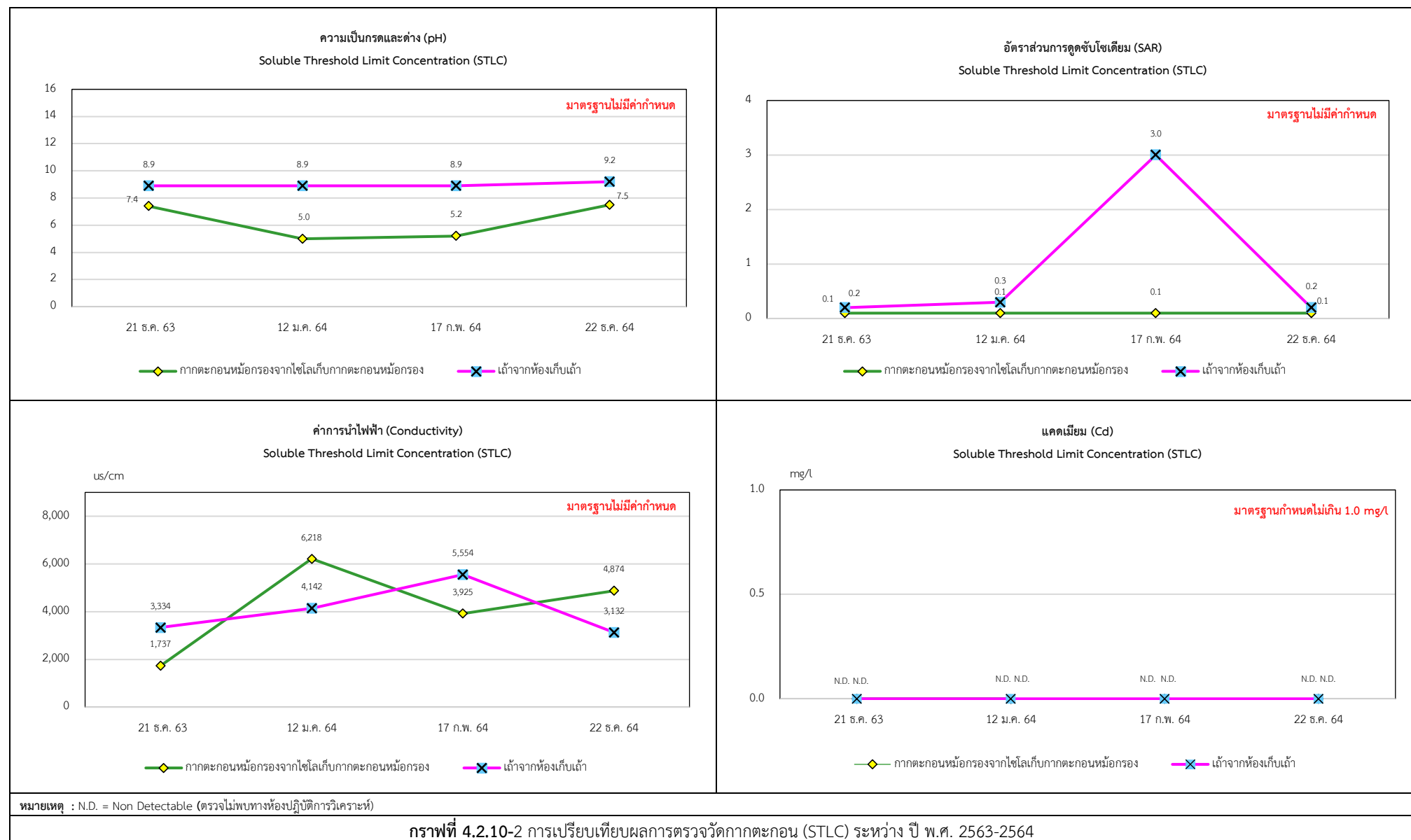
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



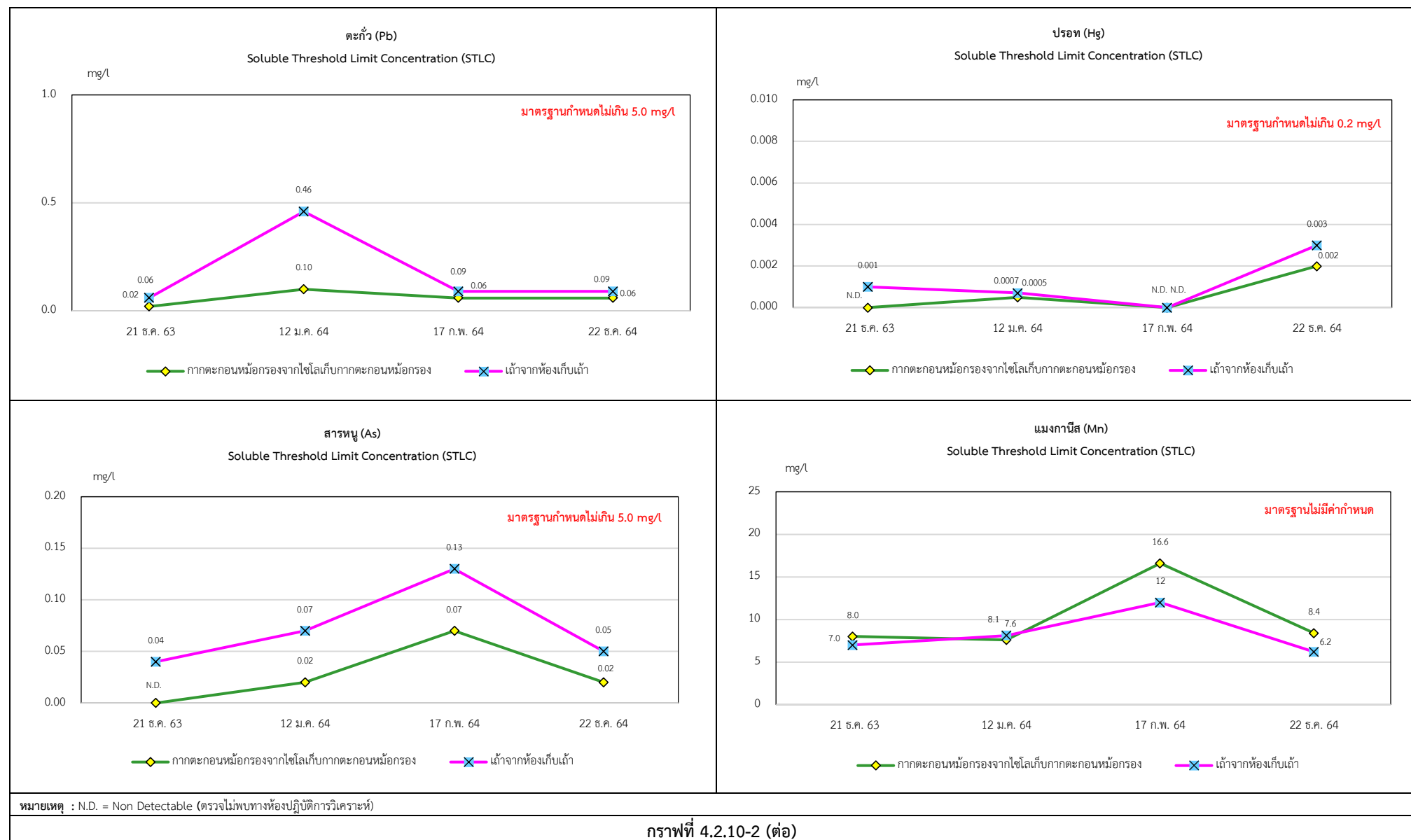
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



4.2.11 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพพนักงานแรกเข้าและพนักงานประจำปี และตรวจสอบสภาพตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยกำหนดให้พนักงานที่ทำงานสัมผัสฝุ่นละอองให้ทำการตรวจสอบสมรรถภาพปอด พนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดังให้ทำการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน พนักงานที่ทำงานสัมผัสความร้อน ให้ทำการตรวจการทำงานของไต (BUN) พนักงานที่ทำงานห้องปฏิบัติการทดสอบความหวานของอ้อย ให้ทำการตรวจวัดปริมาณตะกั่วในเลือด พนักงานที่ทำงานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด ให้ทำการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดการอิฐทนไฟ (ในช่วงการซ่อมแซมห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ) ให้ทำการตรวจสอบสภาพทั่วไป การเอกซเรย์ปอดและการตรวจสอบสมรรถภาพปอด

ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี และตรวจสอบสภาพตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนตุลาคม 2564 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปีแสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-67

4.2.12 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ ดังนี้

- ตรวจวัดระดับความดังเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณอาคารหม้อต้ม บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และตรวจวัดปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (Noise Dose) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต และพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง และจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) โดยการทบทวนทุก 3 ปี

- ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและอาคารกองเก็บกากอ้อย บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย และบริเวณหม้อไอน้ำ โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)

- ตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อต้มระเหย บริเวณหม้อเคี้ยว บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ตรวจวัดแสงสว่าง ปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงฤดูหีบอ้อยและฤดูละลายน้ำตาล จำนวน 4 สถานี ได้แก่ งานคัดเกรดน้ำตาล งานบริเวณห้องควบคุม งานบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ และพื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน

- ตรวจวัดตัวอย่างอากาศบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ปีละ 1 ครั้ง คือในช่วงฤดูหีบอ้อยจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ด้านทิศเหนือลมและด้านทิศใต้ลม โดยวิเคราะห์เชื้อรา

4.2.12.1 ระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณชุดลูกหีบ บริเวณอาคารหม้อต้ม บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และตรวจวัดปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (Noise Dose) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต และพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.12.1-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณชุดลูกหีบ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุดลูกหีบ เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 97.4 เดซิเบลเอ

(2) บริเวณอาคารหม้อต้ม

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารหม้อต้ม เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 80.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 102.7 เดซิเบลเอ

(3) บริเวณอาคารหม้อเคี่ยวและหม้อป่น

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารหม้อเคี่ยวและหม้อป่น เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 78.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 97.2 เดซิเบลเอ

(4) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 85.2 เดซิเบลเอ

(5) พนักงานฝ่ายผลิต

ผลการตรวจวัดระดับเสียงพนักงานส่วนผลิต เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.6 เดซิเบลเอ และปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (Noise Dose) มีค่าร้อยละ 72.4

(6) พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.2 เดซิเบลเอ และปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (Noise Dose) มีค่าร้อยละ 65.6

จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และค่ากำหนดของสำนักงานบริหารความปลอดภัย และอาชีวอนามัย ประเทศสหรัฐอเมริกา (OSHA) พบว่าระดับเสียงทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้

นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ของโครงการโดยทำการทบทวนทุกๆ 3 ปี โดยดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนธันวาคม 2563 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวกที่ 3-66

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.12.1-2 และกราฟที่ 4.2.12.1-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ตามช่วงฤดูกาลผลิตของโครงการ ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด สำหรับพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังโครงการ ได้จัดทำป้ายเตือนพร้อมทั้งจัดหาและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลด ผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางที่ 4.2.12.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจวัด : 20 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายธนกฤต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720

พื้นที่	รายการตรวจ	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
บริเวณชุดลูกหีบ	TWA	dB(A)	83.3	≤ 85
	Lmax	dB(A)	97.4	≤ 115
บริเวณอาคารหม้อต้ม	TWA	dB(A)	80.5	≤ 85
	Lmax	dB(A)	102.7	≤ 115
บริเวณหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น	TWA	dB(A)	78.1	≤ 85
	Lmax	dB(A)	97.2	≤ 115
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	TWA	dB(A)	83.4	≤ 85
	Lmax	dB(A)	85.2	≤ 115
พนักงานฝ่ายผลิต	TWA	dB(A)	83.6	≤ 85
	Noise Dose	%	72.4	≤ 100 ^{2/}
พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง	TWA	dB(A)	83.2	≤ 85
	Noise Dose	%	65.6	≤ 100 ^{2/}

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 โดยที่ : เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชม. ต่อ 1 วัน กำหนดไว้ไม่เกิน 85 dB (A) และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก. ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 3 เสียง) โดยที่ : ระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) เกิน 140 dB(A) มิได้ หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) ไม่เกินกว่า 115 dB(A)

^{2/} สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA)

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : Sound Level Meter, Model HS5618A Serial No. : 02019084, 02019088, 02019099, 02019097
Noise Dosimeter, Model : Q200 Serial No. : QB 0030097, QB 0030198

ผู้ตรวจวัด : นายธนกฤต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว-152

ตารางที่ 4.2.12.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้		
		เสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA) (dB(A))	เสียงสูงสุด (Lmax) (dB(A))	เสียงสะสม (Noise Dose) (%)
บริเวณชุดลูกหีบ	22 ธ.ค. 63	83.5	99.6	-
	6 มี.ค. 64	83.7	106.1	-
	20 ธ.ค. 64	83.3	97.4	-
บริเวณอาคารหม้อต้ม	22 ธ.ค. 63	82.5	93.1	-
	6 มี.ค. 64	82.1	105.2	-
	20 ธ.ค. 64	80.5	102.7	-
บริเวณหม้อเคียวและหม้อปั่น	22 ธ.ค. 63	83.2	110.9	-
	6 มี.ค. 64	83.2	108.3	-
	20 ธ.ค. 64	78.1	97.2	-
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	22 ธ.ค. 63	83.3	101.0	-
	6 มี.ค. 64	84.2	112.2	-
	20 ธ.ค. 64	83.4	85.2	-
พนักงานฝ่ายผลิต	22 ธ.ค. 63	83.7	-	74.6
	6 มี.ค. 64	80.9	-	39.3
	20 ธ.ค. 64	83.6	-	72.4
พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง	22 ธ.ค. 63	83.3	-	67.6
	6 มี.ค. 64	81.5	-	44.4
	20 ธ.ค. 64	83.2	-	65.6
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		85	115	100 ^{2/}

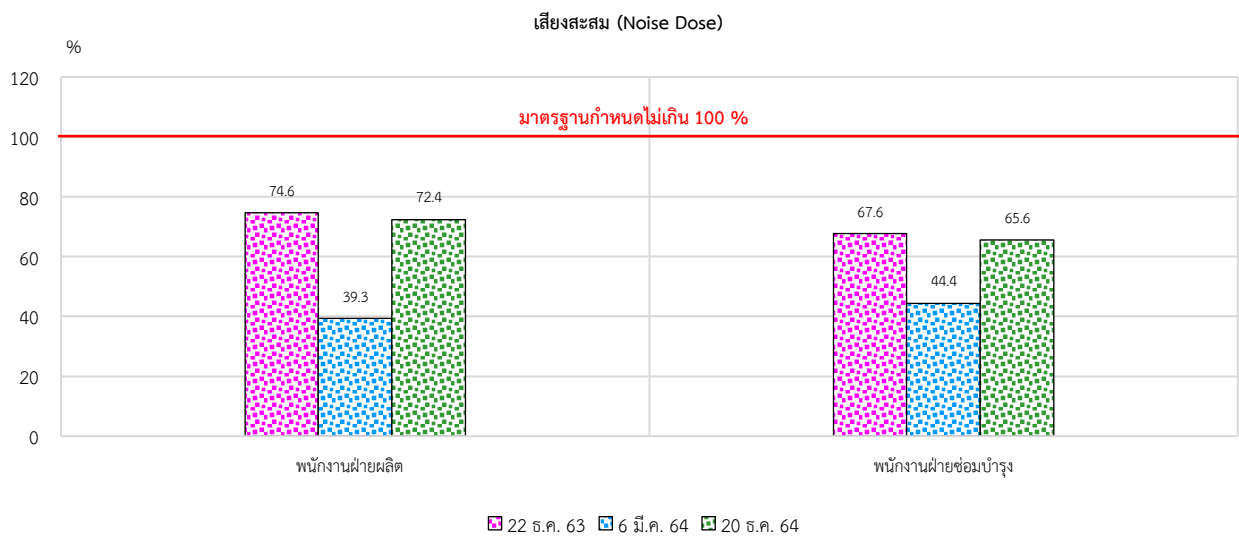
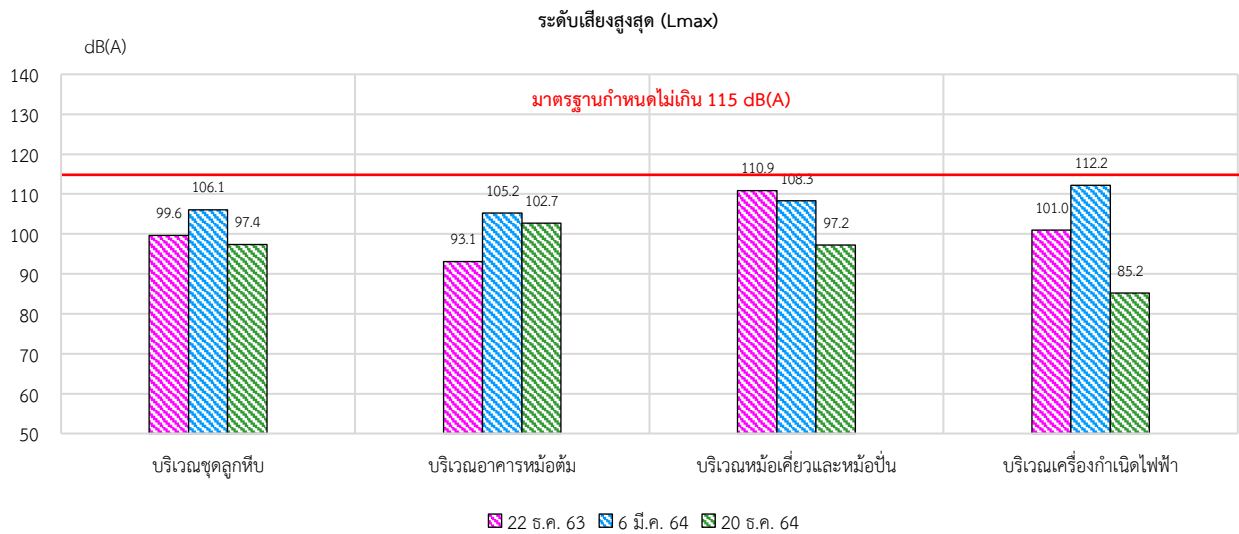
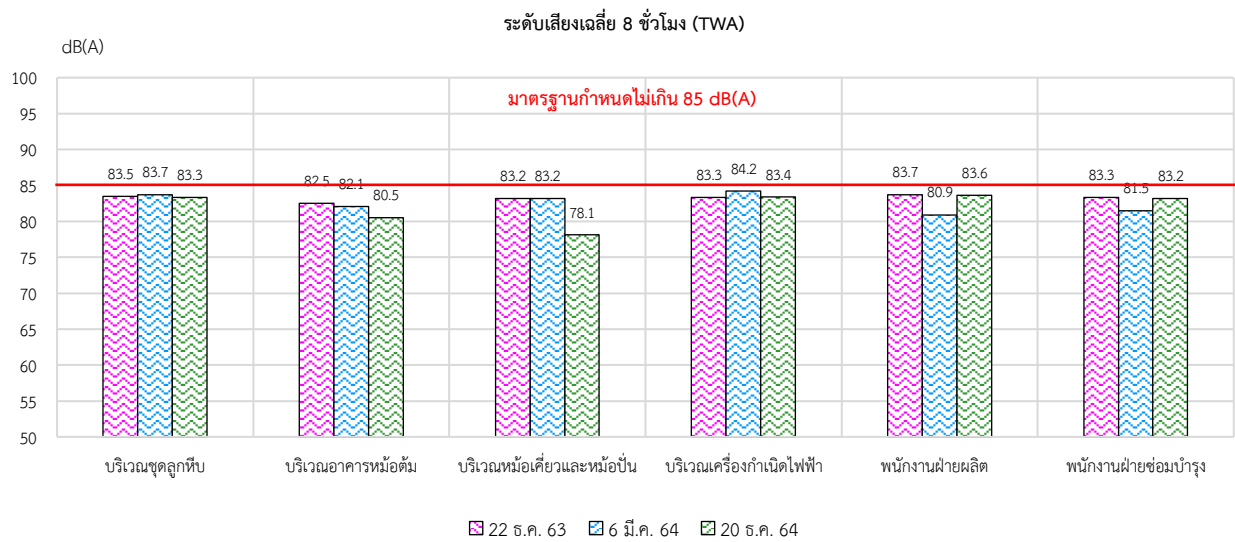
ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 โดยที่ : เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชม. ต่อ 1 วัน กำหนดไว้ไม่เกิน 85 dB (A) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก. ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 3 เสียง) โดยที่ : ระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) เกิน 140 dB(A) มิได้ หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) ไม่เกินกว่า 115 dB(A)

^{2/} สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA)

ข้อเสนอแนะด้านการป้องกันและแก้ไขแหล่งกำเนิดเสียงดังบริเวณพื้นที่ทำงาน

1. ควรให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด
2. ลดระยะเวลาการทำงาน หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อลดปริมาณการสัมผัสเสียง
3. ติดประกาศผลการตรวจวัดระดับเสียง แผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับทราบ
4. บริเวณสถานที่ทำงานที่มีค่าการตรวจวัดเสียง ตั้งแต่ 80 dB(A) ขึ้นไป ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องติดป้ายเตือนอันตรายจากเสียงดัง และ/หรือป้ายบังคับสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน
5. เฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยิน โดยการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
6. จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง และ/หรือโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
7. ในสถานที่ทำงานที่มีค่าระดับความดังของเสียงสูงเกิน 90 dB(A) ขึ้นไป ควรมีการพิจารณาด้านวิศวกรรม เช่น ทำแผ่นกันเสียงระหว่างเครื่องจักรกับผู้ปฏิบัติงาน ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงเหมาะสมกับลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละความถี่ ทำฉากกันระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณที่มีผู้ปฏิบัติงาน ติดตั้งวัสดุซับเสียงที่เพดานและผนังเพื่อดูดซับเสียงที่แพร่ออกมาจากการทำงานของเครื่องจักรและลดปัญหาการสะท้อนเสียง รวมทั้งการย้ายเครื่องจักร หรือขั้นตอนการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังไปยังบริเวณกันเฉพาะ หรือให้มีระยะทางห่างออกไป เป็นต้น

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



กราฟที่ 4.2.12.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

4.2.12.2 ความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน

1) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย และบริเวณหม้อไอน้ำ แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.12.2-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 4.17 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 1.902 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นบริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 4.667 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 1.855 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(3) บริเวณหม้อไอน้ำ

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นบริเวณหม้อไอน้ำ เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 5.000 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 1.198 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

จากผลตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่เสนอแนะของสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH) ซึ่งเป็นหน่วยงานทางด้านอาชีวอนามัย ซึ่งเป็นยอมรับในระดับนานาชาติ พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.12.2-2 และกราฟที่ 4.2.12.2-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามค่าที่เสนอแนะของสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ตามช่วงฤดูกาลผลิตของโครงการ ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มิดชิด ประกอบด้วยเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท หน้ากากกันฝุ่น แว่นนิรภัย เป็นต้น ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.12.2-1 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจวัด : 20 ธันวาคม 2564
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายธนภุต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720
รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : Personal Sampling Pump และ PVC Filter + Cyclone

พื้นที่ตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้ (mg/m ³)	
	ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)
บริเวณลานกองกากอ้อย และโรงเก็บกากอ้อย	4.417	1.902
บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	4.667	1.855
บริเวณหม้อไอน้ำ	5.000	1.198
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	10	3

ที่มา : ^{1/} สมาคมนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

ผู้ตรวจวัด : นายธนภุต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เลขทะเบียน ว - 152

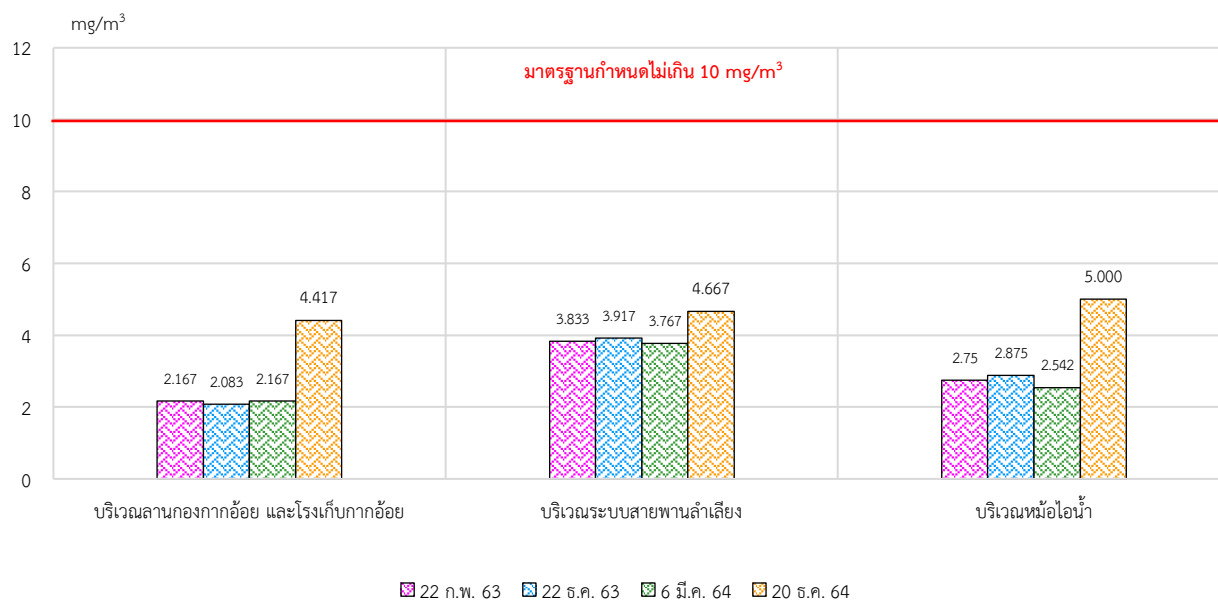
ตารางที่ 4.2.12.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)					
	บริเวณลานกองกากอ้อย และโรงเก็บกากอ้อย		บริเวณระบบสายพานลำเลียง		บริเวณหม้อไอน้ำ	
	ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)	ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)	ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)
22 ก.พ. 63	2.167	1.539	3.833	1.147	2.750	1.637
22 ธ.ค. 63	2.083	1.547	3.917	1.784	2.875	1.882
6 มี.ค. 64	2.167	1.198	3.767	1.294	2.542	1.334
20 ธ.ค. 64	4.417	1.902	4.667	1.855	5.000	1.198
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	10	3	10	3	10	3

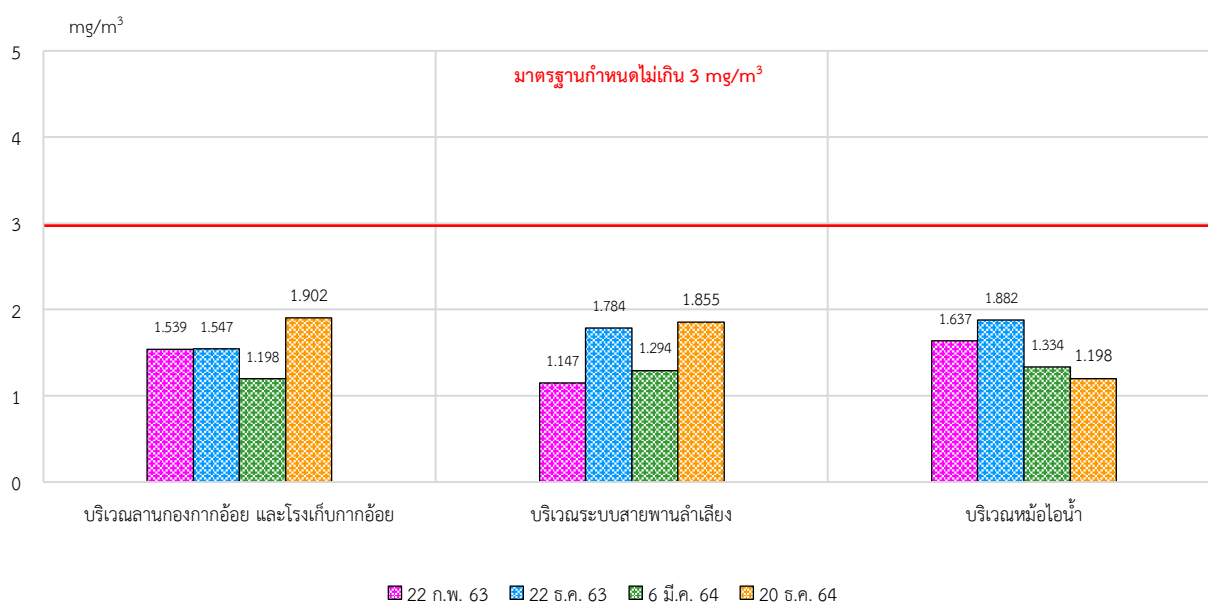
ที่มา : ^{1/} สมาคมนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust)



ปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)



กราฟที่ 4.2.12.2-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

4.2.12.3 ความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

1) ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

โครงการดำเนินการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อต้มระเหย บริเวณหม้อเคี้ยว บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.12.3-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

- บริเวณหม้อต้มระเหย ผลการตรวจวัดพบว่าค่าความร้อน มีค่าเท่ากับ 25.5 องศาเซลเซียส
- บริเวณหม้อเคี้ยว ผลการตรวจวัดพบว่าค่าความร้อน มีค่าเท่ากับ 24.3 องศาเซลเซียส
- บริเวณหม้อไอน้ำ ผลการตรวจวัดพบว่าค่าความร้อน มีค่าเท่ากับ 24.6 องศาเซลเซียส
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ผลการตรวจวัดพบว่าค่าความร้อน มีค่าเท่ากับ 25.5 องศาเซลเซียส

จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ความร้อน (WBGT) ไม่เกิน 32 °C พบว่าค่าความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดนั้นคือบริเวณจุดตรวจวัดมีค่าความร้อนอยู่ในระดับที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานแบบปานกลาง

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน พ.ศ. 2563-2564

ผลการตรวจวัดความร้อน บริเวณหม้อต้มระเหย บริเวณหม้อเคี้ยว บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 (ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/12510) แสดงดังตารางที่ 4.2.12.3-2 และกราฟที่ 4.2.12.3-1 พบว่าค่าความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องปฏิบัติตามแนวทางที่โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัดรวมถึงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง

ตารางที่ 4.2.12.3-1 ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

วันที่ตรวจวัด : 20 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานที่ตรวจวัด : นายธนภุต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720

พื้นที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน	ค่าที่ตรวจวัดได้ (°C)					ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		NWB	DB	GT	WBGT In/out	WBGT	
บริเวณหม้อต้มระเหย	Control (120 นาที)	21.8	33.7	34.2	25.5	25.5	32 °C
บริเวณหม้อเคี้ยว	Control (120 นาที)	21.1	31.5	31.6	24.6	24.3	32 °C
บริเวณหม้อไอน้ำ	Control (120 นาที)	21.4	30.7	32.2	24.6	24.6	32 °C
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	Control (120 นาที)	21.6	33.5	34.5	25.5	25.5	32 °C

ที่มา : ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก. ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 1 ความร้อน) งานปานกลาง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าวค่าพลังงานเมตาโบลิซึมของพนักงานแผนกต่างๆ เท่ากับ 201-350 กิโลแคลอรี/ชม.หรือ 800-1,400 บีทียู/ชม. (การตรวจวัดระดับความร้อนต้องตรวจวัดบริเวณที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างอยู่ในสภาพปกติ และต้องตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของการทำงานในปีนั้น)

หมายเหตุ NWB : (Natural Wet Bulb Temperature) อุณหภูมิเทอร์มิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ
DB : (Dry Bulb Temperature) อุณหภูมิเทอร์มิเตอร์กระเปาะแห้งตามธรรมชาติ
GT : (Globe Temperature) อุณหภูมิแบล็กโกลบเทอร์มิเตอร์

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด ; Heat Stress WBGT Meter, Model; TM-188D, Serial No.; 190200161, 190200092, 190200093, 190200070

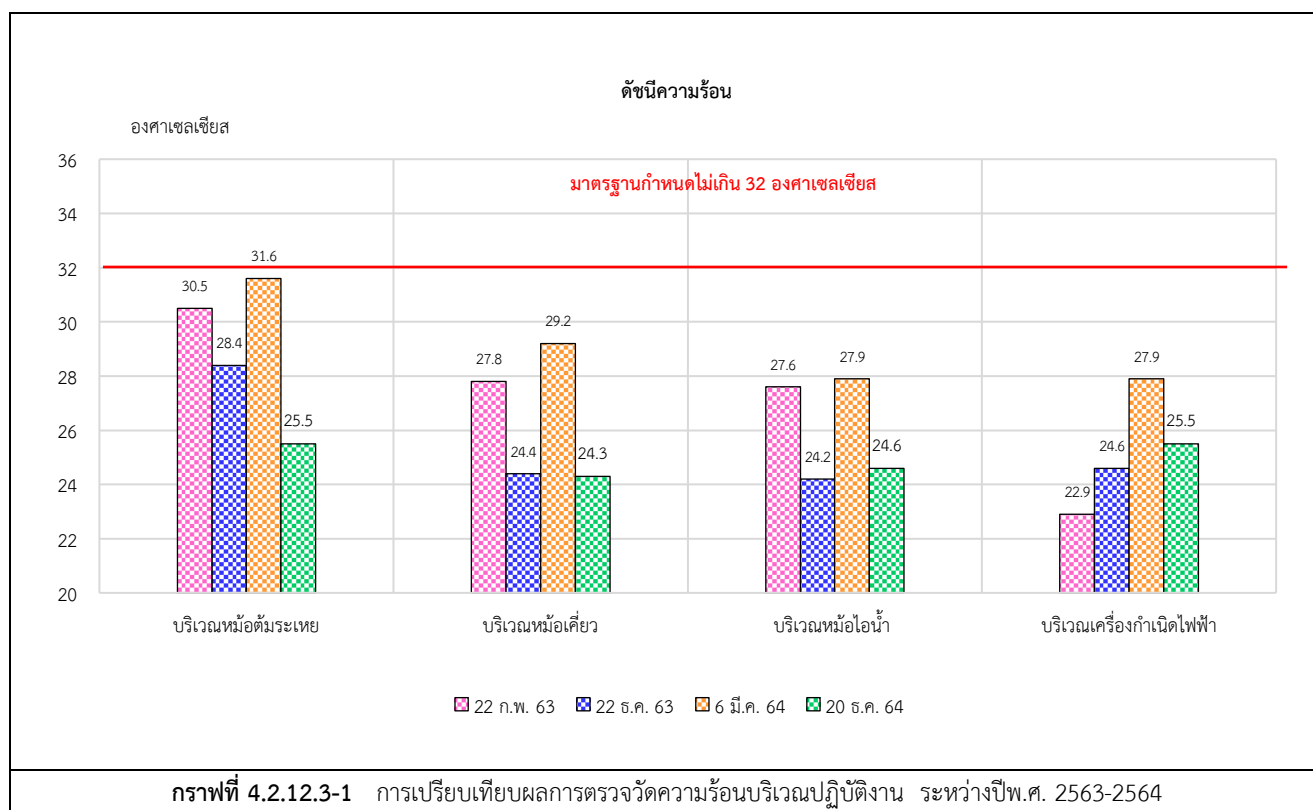
ผู้ตรวจวัด : นายธนภุต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว-152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.5.2.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความร้อน WBGT (°C)			
	บริเวณหม้อต้มระเหย	บริเวณหม้อเคี้ยว	บริเวณหม้อไอน้ำ	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
22 ก.พ. 63	30.5	27.8	27.6	22.9
22 ธ.ค. 63	28.4	24.4	24.2	24.6
6 มี.ค. 64	31.6	29.2	27.9	27.9
20 ธ.ค. 64	25.5	24.3	24.6	25.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	32			

ที่มา : ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก. ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 1 ความร้อน) งานปานกลาง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าวค่าพลังงานเมตาโบลีซึมของพนักงานแผนกต่างๆ เท่ากับ 201-350 กิโลแคลอรี/ชม.หรือ 800-1,400 บีทียู/ชม. (การตรวจวัดระดับความร้อนต้องตรวจวัดบริเวณที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างอยู่ในสภาพปกติ และต้องตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของการทำงานในปีนั้น)



4.2.12.4 แสงสว่าง

โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 โดยตรวจวัดตามมาตรฐานการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ จำนวน 10 จุด และบริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตากับที่ในการทำงาน จำนวน 9 จุด แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.12.4-1 และภาคผนวกที่ 5 เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ข้อเสนอแนะด้านความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน

1. ควรทำความสะอาดหลอดไฟ ฝาครอบหลอดไฟ (ถ้ามี) และเปลี่ยนหลอดไฟที่ใกล้หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ
2. ควรทำความสะอาดภายในห้อง เพราะอาจจะมีฝุ่น หรือสิ่งสกปรกที่ติดอยู่ อาทิเช่น ฝ้า ผ้าม่าน เพดาน หน้าต่าง ช่องแสง เป็นต้น
3. ควรพิจารณาการติดตั้งหลอดไฟเฉพาะจุด หรือใช้โคมไฟตั้งโต๊ะ เพื่อช่วยเพิ่มแสงสว่าง ณ จุดปฏิบัติงาน
4. ควรพิจารณาการติดตั้งช่องรับแสงบนหลังคาอาคาร เป็นการใช้ประโยชน์จากแสงสว่างตามธรรมชาติ (ควรพึงระวังแสงที่ส่องลงมาอาจก่อให้เกิดความร้อนหรือแสงสะท้อนมีผลกระทบต่อพนักงาน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.12.4-1 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

วันที่ตรวจวัด : 20 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานที่ตรวจวัด : นายธนภุต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720

ลำดับ	แผนก/จุดที่ทำการตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้ (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ลักซ์)	ผลการ ประเมิน
บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ				
1	พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน			
	ห้องการเงิน	320, 327, 333, 298	-	-
	ค่าเฉลี่ย	320	300	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	320	150	ผ่าน
2	ห้องสินเชื่อ	268, 275, 396, 297	-	-
	ค่าเฉลี่ย	309	300	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	268	150	ผ่าน
3	ห้องวิศวกร	414, 400, 453, 445	-	-
	ค่าเฉลี่ย	428	300	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	400	150	ผ่าน
4	บริเวณห้องควบคุม			
	ห้องควบคุม ลูกหีบราง A	401, 409, 402	-	-
	ค่าเฉลี่ย	404	200	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	401	100	ผ่าน
5	ห้องควบคุม ลูกหีบราง B	342, 341, 317	-	-
	ค่าเฉลี่ย	333	200	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	317	100	ผ่าน
6	ห้องควบคุมเตา	454, 424, 432, 339	-	-
	ค่าเฉลี่ย	412	200	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	339	100	ผ่าน
7	ห้องควบคุมเทอร์โบ TB	1,162, 1,011, 1,013	-	-
	ค่าเฉลี่ย	1,062	200	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	1,011	100	ผ่าน
8	ห้องควบคุมไฟฟ้า EE	415, 452, 458, 508	-	-
	ค่าเฉลี่ย	458	200	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	415	100	ผ่าน
9	ห้องควบคุมหม้อบั่น EP	372, 391, 361	-	-
	ค่าเฉลี่ย	375	200	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	361	100	ผ่าน
10	ห้องควบคุมหม้อเคียว VP	356, 363, 369	-	-
	ค่าเฉลี่ย	363	200	ผ่าน
	ค่าต่ำสุด	356	100	ผ่าน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.12.4-1 (ต่อ)

ลำดับ	แผนก/จุดที่ทำการตรวจวัด	ลักษณะงาน	ค่าที่ตรวจวัดได้ (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (ลักซ์)	ผลการ ประเมิน
บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือ ต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน					
บริเวณคัดเกรดน้ำตาล					
1	ตะแกรงโยกเล็ก ตัวที่ 1	ตรวจสอบน้ำตาล	961	600-700	ผ่าน
2	ตะแกรงโยกเล็ก ตัวที่ 2	ตรวจสอบน้ำตาล	926	600-700	ผ่าน
3	ตะแกรงโยกใหญ่ ตัวที่ 1	ตรวจสอบน้ำตาล	700	600-700	ผ่าน
4	ตะแกรงโยกใหญ่ ตัวที่ 2	ตรวจสอบน้ำตาล	720	600-700	ผ่าน
บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ					
5	บริเวณหม้อไอน้ำ 1 พื้นที่ 1	ควบคุมเครื่องจักร	5,720	200-300	ผ่าน
	บริเวณหม้อไอน้ำ 1 พื้นที่ 2	-	5,470	1,000	ผ่าน
	บริเวณหม้อไอน้ำ 1 พื้นที่ 3	-	6,590	400	ผ่าน
6	บริเวณหม้อไอน้ำ 2	ควบคุมเครื่องจักร	221	200-300	ผ่าน
7	บริเวณหม้อไอน้ำ 3	ควบคุมเครื่องจักร	219	200-300	ผ่าน
8	บริเวณหม้อไอน้ำ 4	ควบคุมเครื่องจักร	261	200-300	ผ่าน
พื้นที่ทำงานในอาคารสำนักงาน					
9	หน้าเคาน์เตอร์	งานคอมพิวเตอร์	445	400-500	ผ่าน

ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอน พิเศษ 39 ง
ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 (ความเข้มของแสงสว่างต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด)

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : Light Meter, Model/Type; LX-73, Serial No: T.018394

ผู้ตรวจวัด : นายธนภุต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว- 152

หมายเหตุ

1. มาตรฐานการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ

1.1 บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในสำนักงาน

- ห้องสำนักงาน ห้องฝึกอบรม ห้องบรรยาย ห้องสืบค้นหนังสือ/เอกสาร ห้องถ่ายเอกสาร ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม บริเวณโต๊ะประชาสัมพันธ์หรือติดต่อลูกค้า พื้นที่ห้องออกแบบ เขียนแบบ กำหนดค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง ต้องไม่ต่ำกว่า 300 ลักซ์ และจุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่า 150 ลักซ์

1.2 บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตหรือการปฏิบัติงาน

- จุด/ลานขนถ่ายสินค้า คลังสินค้า โกดังเก็บของไว้เพื่อการเคลื่อนย้าย อาคารหม้อน้ำ ห้องควบคุม ห้องสวิตช์ กำหนดค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง ต้องไม่ต่ำกว่า 200 ลักซ์ และจุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่า 100 ลักซ์

2. มาตรฐานการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตากับที่ในการทำงาน

2.1 งานหยาบ

- งานที่ชิ้นงานมีขนาดใหญ่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีความแตกต่างของสีชัดเจนมาก ได้แก่ งานหยาบที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร ชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่มากกว่า 750 ไมโครเมตร (0.75 มิลลิเมตร) การตรวจงานหยาบด้วยสายตา การประกอบ การนับ การตรวจเช็คสิ่งของที่ชิ้นงานใหญ่ การรีดเส้นด้าย การอัดเบล การผสมเส้นใย หรือการสานเส้นใย การชักมัด ชักแห้ง การอบ การบ่มขึ้นรูปแก้ว เป่าแก้ว และขัดเงาแก้ว งานตี และเชื่อมเหล็ก กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่า 200 – 300 ลักซ์

2.2 งานละเอียดเล็กน้อย

- งานที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลางหรือเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจน และมีความแตกต่างของสีปานกลาง ได้แก่ งานประจำในสำนักงาน เช่น งานเขียน งานพิมพ์ งานบันทึกข้อมูล การอ่านและประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บแฟ้ม กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่า 400 – 500 ลักซ์

2.3 งานละเอียดปานกลาง

- งานออกแบบและเขียนแบบ โดยไม่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ งานตรวจสอบอาหาร เช่น การตรวจอาหารกระป๋อง การคัดเกรด น้ำตาล กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่า 600 – 700 ลักซ์

3. มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) บริเวณโดยรอบที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน

พื้นที่ 1	พื้นที่ 2	พื้นที่ 3
1,000 – 2,000	300	200
มากกว่า 2,000 – 5,000	600	300
มากกว่า 5,000 – 10,000	1,000	400
มากกว่า 10,000	2,000	600

หมายเหตุ : พื้นที่ 1 หมายถึง จุดที่ให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน
พื้นที่ 2 หมายถึง บริเวณถัดจากพื้นที่ที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานในรัศมีที่ลูกจ้างเอื้อมมือถึง
พื้นที่ 3 หมายถึง บริเวณโดยรอบที่ติดพื้นที่ 2 ที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างคนใดคนหนึ่ง

4.2.12.5 ตรวจหาเชื้อรา

1) ผลการตรวจวัดตรวจหาเชื้อรา ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดตัวอย่างอากาศบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยด้านทิศเหนือลมและทิศใต้ลมเพื่อวิเคราะห์เชื้อรา ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 พบว่าบริเวณด้านทิศเหนือลม มีค่าเท่ากับ 419 CFU/m³ และบริเวณด้านทิศใต้ลม มีค่าเท่ากับ 453 CFU/m³ เมื่อนำผลการตรวจวัดเชื้อราที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดโดย Singapore Standard SS 554: 2009 Code of practice for indoor air quality for air conditioned building. พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.12.5-1 และภาคผนวกที่ 5

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจหาเชื้อรา ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ผลการตรวจวัดตัวอย่างอากาศบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2563 พบว่าปริมาณเชื้อรามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2.12.5-2 และกราฟที่ 4.2.12.5-1

ตารางที่ 4.2.12.5-1 ผลการตรวจวัดเชื้อรา (Fungi)

วันที่ตรวจวัด : 20 ธันวาคม 2564

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายธนกฤต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720

พื้นที่	เวลาที่ตรวจ	ปริมาณเชื้อรา (Fungi) (CFU/m ³)	มาตรฐาน ^{1/}
ด้านทิศเหนือลมลานกองเก็บกากอ้อย	09.40-09.45 น.	419	500
ด้านทิศใต้ลมลานกองเก็บกากอ้อย	10.00-10.05 น.	453	

ที่มา : ^{1/} Singapore Standard SS 554: 2009 Code of practice for indoor air quality for air conditioned building.

รายละเอียดเครื่องมือตรวจวัด : Personal Sampling Pump และ Impactor method

ผู้ตรวจวัด : นายธนกฤต เทือกเพี้ย เลขทะเบียน ว-152-จ-7720

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรุ่ง ฤทธิญาณ เลขทะเบียน เลขทะเบียน ว-152 ค-3214

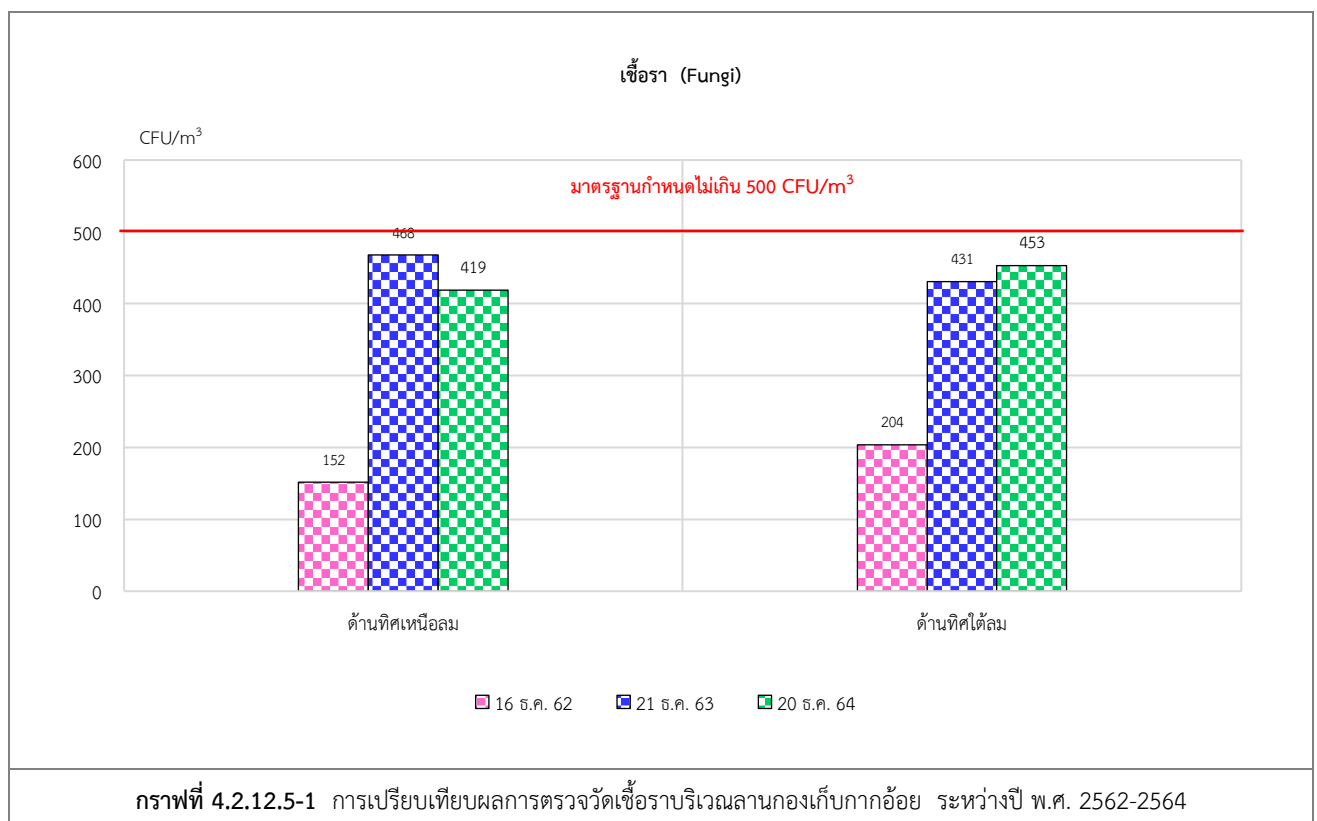
บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด เลขทะเบียน ว - 152

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.2.12.5-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเชื้อรา (Fungi) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณเชื้อรา (CFU/m ³)	
	ด้านทิศเหนือลม	ด้านทิศใต้ลม
16 ธ.ค. 62	152	204
21 ธ.ค. 63	468	431
20 ธ.ค. 64	419	453
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	500	

ที่มา : ^{1/} Singapore Standard SS 554: 2009 Code of practice for indoor air quality for air conditioned building.



4.2.13 การบันทึกอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

มาตรการกำหนดให้จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการปีละ 2 ครั้ง

ทางโครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อพนักงาน มีการอบรมให้ความรู้ในการป้องกันอันตรายจากการทำงานรวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอ ได้จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำ พร้อมดำเนินการแก้ไขสถานที่ที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที และได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง เพื่อให้เป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 16 ครั้ง แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-61

4.2.14 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

มาตรการกำหนดให้สำรวจความคิดเห็นของชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง ทำการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ และบันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน

โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2564 (ภาคผนวกที่ 3-83) และได้เปิดช่องทางรับฟังความคิดเห็นของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ เพื่อรับทราบปัญหา ทำการแก้ไขปัญหา และทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำโดยการเปิดกล่องรับความคิดเห็นเดือนละ 1 ครั้ง (ภาคผนวกที่ 3-56) ทั้งนี้ได้จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทน 3 ภาคส่วน คือ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการและตัวแทนโครงการกลุ่มบริษัทฯ โดยกำหนดการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการประชุมครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2564 (ภาคผนวกที่ 3-64)

4.2.15 สถิติภาวะสุขภาพของประชาชน

มาตรการกำหนดให้โครงการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชน ด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ โรคตา โรคผิวหนัง ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมอุบัติเหตุและผลที่ตามมา โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ข้อมูลรายเดือน) เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มอัตราการป่วยว่ามีความผิดปกติหรือไม่ และเป็นการเฝ้าระวังเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ และรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนกลุ่มเสี่ยง

โครงการได้มีการประสานขอความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชน เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดโรคและเป็นการเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ เป็นต้น แสดงดังเอกสารภาคผนวกที่ 3-52

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 2563 แสดงดังตารางที่ 4.3-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
 โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
 ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
ตั้งอยู่เลขที่ 8/8 หมู่ 8 ถนนสันติบันเทิง ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศจากปล่อง	ปล่องของหม้อไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง - ปล่องที่ 1 (หม้อไอน้ำชุดที่ 1 และชุด ที่ 2) - ปล่องที่ 2 (หม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4)	- ฝุ่นละออง (TSP) - SO ₂ - NO	2 ครั้งต่อปี ช่วงฤดูหีบและช่วง ละลายน้ำตาล	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.1 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล (กรณีโรงไฟฟ้าใหม่ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2547) - ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	- อบต. นครป่าหมาก - วัดท่ามะขาม - ชุมชนบ้านเก่า - วัดไผ่ล้อม	- ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่น PM-10 - ฝุ่น PM-2.5 - NO ₂ - SO ₂ - ทิศทางลมและความเร็วลม (เฉพาะที่ อบต.นครป่าหมาก)	2 ครั้งต่อปี 7 วันต่อเนื่อง	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 พบว่าผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.2 ในบทที่ 4	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	คลองวังทอง - เหนือสถานีสูบน้ำ 500 เมตร - บริเวณสถานีสูบน้ำ - ท้ายสถานีสูบน้ำ 500 เมตร คลองยาง - ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 500 เมตร - บริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสีย - หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ 500 เมตร	- Temperatur - pH - DO - BOD - TDS - Cl - NO ₃ ⁻ -N - NH ₃ -N - Mn - Na - SAR	2 ครั้งต่อปี	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองวังทอง และคลองยาง เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564 ผลการตรวจวัดพบว่าคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.3 ในบทที่ 4	- มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
4. คุณภาพน้ำเสียความสกปรกสูง	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อปรับสภาพน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperature - SAR - Conductivity - BOD - COD - TDS - Oil&Grease - TKN - Sulfide - Pb - Hg - Cd - As 	เดือนละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจวัดน้ำเสียความสกปรกสูง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.4 ในบทที่ 4 	<ul style="list-style-type: none"> -ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้ง พ.ศ. 2560 - ควบคุมค่ามลพิษไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด - นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
5. คุณภาพน้ำเสียความสกปรกต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperature - SAR - Conductivity - TDS 	เดือนละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจวัดน้ำเสียความสกปรกต่ำช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่าคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.5 ในบทที่ 4 	<ul style="list-style-type: none"> -ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้ง พ.ศ. 2560 - ควบคุมค่ามลพิษไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด - นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
6. คุณภาพน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียรวม	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อสูบน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวม - บ่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperature - BOD - SS - TDS - Oil & Grease - Total Nitrogen - Total Phosphorus 	เดือนละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.6 ในบทที่ 4 	<ul style="list-style-type: none"> -ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้ง พ.ศ. 2560 - ควบคุมค่ามลพิษไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด - นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
 โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
 ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง (ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 1 จุด และทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง จำนวน 2 จุด) - บ่อสังเกตการณ์บริเวณระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ (ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ จำนวน 1 จุด และทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณระบบการจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ จำนวน 2 จุด) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Cl - Total Hardness as CaCO₃ - None Carbonate Hardness - TDS - SS - Nitrate-Nitrogen - Standard Plate Count - Total Coliform - E.coli - Ca - Mg - Conductivity - Fe - Mn - Al - Pb - Hg - Ni - Cu - As -ระดับน้ำใต้ดิน 	2 ครั้งต่อปี ฤดูฝนและฤดูแล้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการขออนุมัติงบประมาณการจัดจ้างติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน โดยมีแผนการดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินซึ่งคาดว่าจะติดตั้งแล้วเสร็จในเดือนมีนาคม 2565 ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3-28 	-รองบประมาณ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
8. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	คลองวังทอง - บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร - บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร - บริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ 500 เมตร คลองยาง - บริเวณก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร - บริเวณใกล้เคียงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - บริเวณหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 500 เมตร	- แพลงก์ตันพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ปลา - พืชน้ำ	2 ครั้งต่อปี ฤดูฝนและฤดูแล้ง	- ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ บริเวณ คลองวังทอง และคลองยาง จำนวน 6 สถานี โดยทำการศึกษานิตและความหลากหลายของ แพลงก์ตันพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2564 ดัง แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.8 ในบทที่ 4	-
9. ระดับเสียงทั่วไป	- ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก - อบต. นครป่าหมาก - วัดท่ามะขาม	- Leq 24 hr. - Lmax - L90 - Ldn -ระดับการรบกวน	2 ครั้งต่อปี 7 วันต่อเนื่อง	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 22-29 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับการรบกวน ทั้ง 6 สถานี มีค่า อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับ เสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) และระดับเสียง พื้นฐาน (L90) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อ ควบคุม ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.9 ใน บทที่ 4	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด ค่าระดับเสียงการรบกวนแล ระดับเสียงที่เกิด จากการประกอบกิจการ โรงงาน พ.ศ. 2548

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
10. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - กากตะกอนหม้อกรองจากไซโล - เก็บกากตะกอนหม้อกรอง - ถังจากห้องเก็บเถ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ และวิธีการจัดการกากของเสีย - ตรวจวิเคราะห์ กากตะกอนโดยวิธี TTLC และ STLC <ul style="list-style-type: none"> - pH - SAR - Conductivity - Cd - Pb - Hg - As - Mn 	ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการรวบรวมแยกประเภทแยกกากของเสียจากกระบวนการผลิตก่อนกำจัด ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3-38 - ผลการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนหม้อกรองจากไซโลเก็บกากตะกอนหม้อกรอง และเถ้าจากห้องเก็บเถ้าโดยวิธี TTLC และ STLC เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 5. สารที่ถูกละทิ้งได้ ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.10 ในบทที่ 4 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 5. สารที่ถูกละทิ้งได้
11. ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรม 	1 ครั้งต่อปี	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี และตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนตุลาคม 2564 (ภาคผนวกที่ 3-67) 	-
12. สภาพแวดล้อมในการทำงาน 12.1 ระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุดลูกหีบ - บริเวณอาคารหม้อต้ม - บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - พนักงานฝ่ายผลิต - พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - เสียงสูงสุด (Lmax) - เสียงสะสม (Noise Dose) 	1 ครั้งต่อปี	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (Noise Dose) ของพนักงาน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.12.1 ในบทที่ 4 	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
12.1 ระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)					<ul style="list-style-type: none"> - ค่ากำหนดของสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration :OSHA) - ออกข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคนและควบคุมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามที่กำหนด
12.2 ความเข้มข้นของฝุ่น	<ul style="list-style-type: none"> - ลานกองเก็บกากอ้อยและโรงเก็บกากอ้อย - ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย - บริเวณหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นรวม (Total Dust) - ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) 	2 ครั้งต่อปี	- ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าความเข้มข้นของฝุ่นทั้ง 3 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.12.2 ในบทที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> - สมาคมนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH) - ควบคุมดูแลให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้ถูกกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ
12.3 ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณหม้อต้มระเหย - บริเวณหม้อเคี้ยว - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 	- ความร้อน (WBGT)	2 ครั้งต่อปี	- ผลการตรวจวัดความร้อน เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่าอุณหภูมิเวตบิลบอลเฉลี่ยสำหรับสภาวะการทำงานที่มีลักษณะงานปานกลาง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้ง 4 สถานีตรวจวัด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.12.3 ในบทที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 - กำหนดให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง และลดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่สัมผัสความร้อน
12.4 แสงสว่าง	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ - บริเวณที่ถูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน 	ความเข้มของแสงสว่าง	2 ครั้งต่อปี	- ผลการตรวจวัดแสงสว่าง เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.12.4 ในบทที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรฐานความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2561 - ทำความสะอาดหลอดไฟ ฝาครอบหลอดไฟ (ถ้ามี) และเปลี่ยนหลอดไฟที่ใกล้หมดอายุหรือเสื่อมสภาพแล้ว ในพื้นที่ทำงานต่าง ๆ - พิจารณาการติดตั้งหลอดไฟเฉพาะจุด หรือใช้โคมไฟตั้งโต๊ะ เพื่อช่วยเพิ่มแสงสว่าง ณ จุดปฏิบัติงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
12.5 ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อรา	บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย - ด้านทิศเหนือ - ด้านทิศใต้	- เชื้อรา (Fungi)	1 ครั้งต่อปี ในช่วงฤดูที่บอ้อย	- ผลการตรวจวัดเชื้อรา เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.12.5 ในบทที่ 4	- มาตรฐานของ Singapore Standard SS 554: 2009 Code of practice for indoor air quality for air conditioned building.
13. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	2 ครั้งต่อปี	- โครงการทำการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 16 ครั้ง (ภาคผนวกที่ 3-61)	- ออกข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคน และควบคุมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแนวทางที่โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- สำรวจความคิดเห็นของชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา - บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1 ครั้งต่อปี 1 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2564 (ภาคผนวกที่ 3-83) และได้เปิดช่องทางรับฟังความคิดเห็นของชุมชนต่อการดำเนินกิจการของโครงการ เพื่อรับทราบปัญหา ทำการแก้ไขปัญหา และทบทวนถึงสาเหตุของปัญหา และแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยทำการเปิดกล่องรับความคิดเห็นเดือนละ 1 ครั้ง (ภาคผนวกที่ 3-56) ทั้งนี้โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทน 3 ภาคส่วน คือ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการและตัวแทนโครงการ โดยกำหนดการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการประชุมครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนธันวาคม 2564 (ภาคผนวกที่ 3-64)	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)
 โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด
 ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
15. สติภาวะสุขภาพของประชาชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลการเข้าบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการประสานขอความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลการเข้าบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในชุมชน เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดโรคและเป็นการเฝ้าระวัง โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ เป็นต้น แสดงดังเอกสารภาคผนวกที่ 3-52	-