

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านเหลื่อม จังหวัดบุรีรัมย์ และตำบลหนองบัวโคก ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าส่วนใหญ่การดำเนินการของโครงการมีความสอดคล้องกับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9028 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2557 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยกเว้นมาตรการบางส่วนยังไม่ถึงรอบของการรายงานผลการดำเนินงาน ดังนั้นในบางมาตรการจึงนำเสนอผลการดำเนินการครั้งสุดท้าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 7 วัน ต่อเนื่อง - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่น PM 10 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - ทิศทางลมและความเร็วลม (1 จุด)	- โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาหิน - บ้านหนองสะแก	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูเปิดหีบและช่วงละลายน้ำตาล)
2. เสียงทั่วไป 7 วัน ต่อเนื่อง - Leq24 ชม. - L ₉₀ - L _{max} - L _{dn}	- โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาหิน - บ้านหนองสะแก - ภายในโรงงานน้ำตาล - บริเวณริมรั้วโรงงานน้ำตาล	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูเปิดหีบและช่วงละลายน้ำตาล)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ - Conductivity - pH - DO - BOD - COD - TDS	- บ้านหนองสะแก - ห้วยคลองโอบ	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - SS - Nitrate - Phosphate - Toal Coliform - Fecal coliform - Oil&Grease		
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง - อุณหภูมิ - pH - BOD - COD - TDS - SS - Oil&Grease - TKN	- บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้าย	เดือนละ 1 ครั้ง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน - อุณหภูมิ - Conductivity - pH - TDS - Sulfate - Nitrate - Iron - Chloride - Manganese - Toal Coliform - Fecal coliform - Total Hardness	- บ้านหนองดง - บ้านหนองตะครอง - บ้านหนองยายบุตร - บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring Well) จำนวน 5 บ่อ ได้แก่ * มุมของพื้นที่โรงไฟฟ้าด้านทิศตะวันออก * ลานกองขี้เถ้า * ลานเก็บกากตะกอนหมักกรอง * พื้นที่สีเขียว * บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน)
5. การคมนาคมขนส่ง - ปริมาณรถบรรทุกอ้อยสด - สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหา - ความคิดเห็นของประชาชนและตัวแทนสถานที่สำคัญในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรและแนวทางหลวง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<p>6. การจัดการขยะและกากของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดและการจัดการกากของเสีย - ตรวจสอบสารปรับปรุงดินก่อนที่จะแจกจ่ายให้แก่เกษตรกร โดยส่วนผสมสารปรับปรุงดิน(ซีเถ้าผสมกับกากตะกอนหมักกรองและกากตะกอนรีไฟน์) จะต้องม้อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C:N ratio) ไม่เกิน 15:1 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่กองส่วนผสมสารปรับปรุงดิน 	<p>เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ก่อนที่แจกจ่ายให้เกษตรกร</p>
<p>7. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>สำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และในชุมชนเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อม ต่างๆ 	<p>ปีละ 1 ครั้ง</p>
<p>8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพของประชาชน จำนวน 100 คน <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับวัยทารก วัยทำงาน วัยสูงอายุและวัยชรา * ตรวจสอบสมรรถนะการได้ยินและโรคระบบทางเดินหายใจสำหรับวัยทำงานและวัยสูงอายุ - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร (มุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น วัยทารก วัยทำงาน วัยสูงอายุ และวัยชรา รวมถึงกลุ่มคนที่อาศัยอยู่หรือทำงานในพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในระดับตำบลและวัด) - ภายในพื้นที่โครงการ 	<p>ปีละ 1 ครั้ง</p>
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>9.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ทำการตรวจวัดสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเริ่มทำงานกับทางโรงงานน้ำตาลทุกคน โดยมีรายการตรวจดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - ทดสอบการได้ยิน - ทดสอบการมองเห็น - การทำงานของตับ - การทำงานของไต 2) ทำการตรวจวัดสุขภาพพนักงานประจำทุกคนด้วยรายการตรวจวัด เช่นเดียวกับพนักงานใหม่ 3) ตรวจสอบสมรรถภาพของปอดพนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองขี้เถ้าข่อยบริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้าข่อย 4) ภาพการณ์เจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ทุกคน - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียง 	<p>ก่อนเริ่มทำงาน</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p>

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน - ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.) - ความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นรวม (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) - ความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT)	- บริเวณอาคารลูกหีบ - บริเวณอาคารผลิต 1 - บริเวณอาคารผลิต 2 - บริเวณอาคารผลิต 3 - โรงซ่อม - บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า - บริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหมักกรอง - บริเวณหม้อต้มไอน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูเปิดหีบและช่วงละลายน้ำตาล)
9.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้ครอบคลุมถึงสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสียและการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.1.1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีวิธีเก็บและวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ตามมาตรฐานการวิเคราะห์ โดยวิธีดังกล่าวได้รับการยอมรับจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 4.1.1-1

ตารางที่ 4.1.1-1 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แหล่งตรวจวัด	รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	High Volume, Gravimetric Method
	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM - 10)	Size Selective, High Volume, Gravimetric Method
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	UV-Fluorescence
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	Chemiluminescence
	ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direct)	Met station, Wind Speed of Direction
2. เสียงทั่วไป	Leq-24 hr, L _{max} , L ₉₀ , L _{dn}	Sound Pressure Level Meter
3. คุณภาพน้ำ	Temperature	Grab Sampling, Laboratory and Field Method
	Conductivity	Grab Sampling , Electrometric Method
	pH	Grab Sampling, Electrometric Method
	DO	Grab Sampling , DO Meter

ตารางที่ 4.1.1-1 (ต่อ) แสดงวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แหล่งตรวจวัด	รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	BOD	Grab Sampling, 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
	COD	Grab Sampling, Closed Reflux, Titrimetric Method
	TDS	Grab Sampling, Dried at 180 °C Method
	SS	Grab Sampling , Dried at 103-105°C Method
	Oil&Grease	Grab Sampling, Soxhlet Extraction Method Method
	Nitrate Nitrogen	Grab Sampling , Cadmium Reduction Method
	Phosphate	Grab Sampling , Ascorbic Acid Method
	Total Coliform	Grab Sampling , MPN Method
	Fecal Coliform	Grab Sampling , MPN Method
	TKN	Grab Sampling, Semi-Micro-Kjeldahl, Titrimetric Method
	Total Hardness	Grab Sampling , EDTA-Titration Method
	Sulfate	Grab Sampling , Turbidity Method
	Chloride	Grab Sampling , Argentometric Method
	Manganese	Grab Sampling ,Persulfate Method
	Total Iron	Grab Sampling , Phenanthroline Method
4. สภาพแวดล้อมในการทำงาน	ปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust)	NIOSH 0500, Gravimetric Method
	ปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)	NIOSH 0600, Gravimetric Method
	ดัชนีความร้อน (Heat Stress)	Wet Bulb Globe Temperature
	เสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	Sound Pressure Level Meter

4.1.2 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบโครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด แสดงดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน 2547

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง. วันที่ 14 สิงหาคม 2552

2) ระดับเสียงทั่วไป

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษที่ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

3) น้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง. วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

4) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษที่ 153 ง. วันที่ 7 มิถุนายน 2560

5) คุณภาพน้ำใต้ดิน

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

6) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง. วันที่ 26 มกราคม 2561

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก. วันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 3 เสียง)

7) ความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

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

8) ความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ง. วันที่ 17 ตุลาคม 2559

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ) ของโรงงานน้ำตาล โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สรุปได้ดังนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก และบริเวณบ้านหนองสะแก (รูปที่ 4.2.1-1) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป 7 วันต่อเนื่อง มีความถี่ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงครึ่งปีแรก ระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 และระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก และบริเวณบ้านหนองสะแก ดังนั้นในการติดตามตรวจสอบช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จึงไม่มีการตรวจวัด แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.1-1 ถึงตารางที่ 4.2.1-2 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0607-0.0831 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0311-0.0597 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0228-0.0260 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0003-0.0160 ส่วนในล้านส่วน

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0521-0.0952 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0171-0.0514 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0296-0.0632 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0013-0.0203 ส่วนในล้านส่วน

นอกจากนี้ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.1-2 และรูปที่ 4.2.1-2

(2) บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0547-0.0924 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0266-0.0639 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0187-0.0208 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0002-0.0073 ส่วนในล้านส่วน

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0457-0.1044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0184-0.0625 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0201-0.0331 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0004-0.0087 ส่วนในล้านส่วน

(3) บริเวณบ้านหนองสะแก

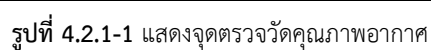
- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0434-0.0690 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0125-0.0296 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0019-0.0064 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0011-0.0129 ส่วนในล้านส่วน

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0569-0.1002 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0239-0.0586 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0023-0.0080 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0001-0.0035 ส่วนในล้านส่วน

จากผลการตรวจวัดพบว่าทั้ง 3 สถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก และบริเวณบ้านหนองสะแก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.1-3 และกราฟที่ 4.2.1-1 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาลที่ทำการตรวจวัดรวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ในบริเวณที่ทำการตรวจวัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

สถานี/ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. (ppm)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาหิน (47P 801080.119E1707921.843N)				
21-22 ม.ค. 66	0.0806	0.0597	0.0260	0.0003-0.0115
22-23 ม.ค. 66	0.0632	0.0367	0.0231	0.0004-0.0136
23-24 ม.ค. 66	0.0624	0.0353	0.0229	0.0013-0.0160
24-25 ม.ค. 66	0.0831	0.0361	0.0228	0.0013-0.0079
25-26 ม.ค. 66	0.0607	0.0378	0.0235	0.0010-0.0031
26-27 ม.ค. 66	0.0656	0.0315	0.0239	0.0008-0.0036
27-28 ม.ค. 66	0.0635	0.0311	0.0236	0.0014-0.0037
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0607-0.0831	0.0311-0.0597	0.0228-0.0260	0.0003-0.0160
16-17 มี.ค. 66	0.0931	0.0483	0.0632	0.0013-0.0091
17-18 มี.ค. 66	0.0952	0.0514	0.0449	0.0025-0.0203
18-19 มี.ค. 66	0.0630	0.0248	0.0525	0.0037-0.0150
19-20 มี.ค. 66	0.0686	0.0235	0.0593	0.0028-0.0130
20-21 มี.ค. 66	0.0620	0.0261	0.0530	0.0024-0.0119
21-22 มี.ค. 66	0.0521	0.0171	0.0296	0.0029-0.0161
22-23 มี.ค. 66	0.0720	0.0350	0.0384	0.0022-0.0081
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0521-0.0952	0.0171-0.0514	0.0296-0.0632	0.0013-0.0203
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	0.33	0.12	0.12	0.17 ^{2/}

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ - ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ รายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 (ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศทั่วไป)

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.1-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

สถานี/ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. (ppm)
โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก (47P 804366.936E1706317.598N)				
21-22 ม.ค. 66	0.0547	0.0278	0.0207	0.0002-0.0037
22-23 ม.ค. 66	0.0577	0.0266	0.0192	0.0002-0.0073
23-24 ม.ค. 66	0.0839	0.0317	0.0208	0.0002-0.0035
24-25 ม.ค. 66	0.0924	0.0417	0.0202	0.0027-0.0039
25-26 ม.ค. 66	0.0814	0.0458	0.0205	0.0008-0.0037
26-27 ม.ค. 66	0.0815	0.0639	0.0187	0.0005-0.0049
27-28 ม.ค. 66	0.0603	0.0583	0.0201	0.0018-0.0037
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0547-0.0924	0.0266-0.0639	0.0187-0.0208	0.0002-0.0073
16-17 มี.ค. 66	0.0758	0.0348	0.0201	0.0012-0.0073
17-18 มี.ค. 66	0.0903	0.0480	0.0214	0.0005-0.0087
18-19 มี.ค. 66	0.0813	0.0387	0.0238	0.0006-0.0029
19-20 มี.ค. 66	0.0595	0.0253	0.0231	0.0004-0.0030
20-21 มี.ค. 66	0.0457	0.0184	0.0245	0.0005-0.0024
21-22 มี.ค. 66	0.0953	0.0547	0.0280	0.0004-0.0026
22-23 มี.ค. 66	0.1044	0.0625	0.0331	0.0004-0.0023
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0457-0.1044	0.0184-0.0625	0.0201-0.0331	0.0004-0.0087
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	0.33	0.12	0.12	0.17 ^{2/}

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ - ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ รายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 (ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศทั่วไป)

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.1-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

สถานี/ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. (ppm)
โรงเรียนชุมชนบ้านหนองสะแก (47P 800637.059 E1709304.220N)				
21-22 ม.ค. 66	0.0526	0.0153	0.0026	0.0029-0.0091
22-23 ม.ค. 66	0.0616	0.0296	0.0019	0.0021-0.0123
23-24 ม.ค. 66	0.0690	0.0231	0.0035	0.0011-0.0104
24-25 ม.ค. 66	0.0599	0.0186	0.0031	0.0010-0.0103
25-26 ม.ค. 66	0.0544	0.0203	0.0064	0.0017-0.0118
26-27 ม.ค. 66	0.0543	0.0236	0.0060	0.0015-0.0129
27-28 ม.ค. 66	0.0434	0.0125	0.0060	0.0014-0.0061
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0434-0.0690	0.0125-0.0296	0.0019-0.0064	0.0011-0.0129
16-17 มี.ค. 66	0.0886	0.0463	0.0023	0.0005-0.0035
17-18 มี.ค. 66	0.0569	0.0239	0.0027	0.0003-0.0030
18-19 มี.ค. 66	0.0912	0.0517	0.0024	0.0003-0.0024
19-20 มี.ค. 66	0.0810	0.0429	0.0041	0.0001-0.0026
20-21 มี.ค. 66	0.0990	0.0566	0.0076	0.0001-0.0025
21-22 มี.ค. 66	0.1002	0.0586	0.0074	0.0002-0.0026
22-23 มี.ค. 66	0.0940	0.0553	0.0080	0.0001-0.0027
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0569-0.1002	0.0239-0.0586	0.0023-0.0080	0.0001-0.0035
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	0.33	0.12	0.12	0.17 ^{2/}

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ - ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ รายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 (ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศทั่วไป)

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก

UTM : 47P 804366.936E 1706317.598N

เวลา ตรวจวัด	21-22/01/66		22-23/01/66		23-24/01/66		24-25/01/66		25-26/01/66		26-27/01/66		27-28/01/66	
	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
15:00 น.	4.8	SE	1.1	WNW	1.9	NW	5.8	WNW	2.7	W	2.0	WNW	5.2	NW
16:00 น.	1.8	ESE	1.4	WNW	1.2	W	6.7	W	2.6	WSW	1.4	WNW	3.9	NW
17:00 น.	1.8	ESE	0.9	W	1.0	NW	6.2	WNW	2.5	WSW	2.0	N	5.8	NW
18:00 น.	0.9	ESE	0.0	C	1.5	WNW	7.0	WNW	1.0	WNW	0.0	C	1.5	NW
19:00 น.	0.8	SE	0.0	C	1.1	NW	4.2	WNW	1.1	NW	0.0	C	1.2	WNW
20:00 น.	0.9	SE	0.0	C	0.9	NW	5.8	WNW	1.4	WNW	1.8	NNE	1.1	NW
21:00 น.	1.3	ESE	1.1	NW	1.5	WNW	4.8	WNW	1.0	WNW	0.8	NNE	4.6	NW
22:00 น.	1.0	ESE	0.0	C	0.9	W	4.6	W	1.0	WNW	0.8	NW	4.7	NNW
23:00 น.	1.2	SE	0.0	C	0.8	W	4.4	W	0.0	C	0.0	C	6.3	NNW
00:00 น.	0.8	ESE	0.0	C	0.8	WSW	3.3	W	0.0	C	0.0	C	3.7	NW
01:00 น.	0.0	C	0.0	C	0.8	WSW	4.6	W	0.0	C	0.0	C	5.8	NW
02:00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	4.2	W	0.0	C	0.0	C	4.9	NW
03:00 น.	0.0	C	0.0	C	0.8	W	3.8	WNW	0.0	C	0.0	C	5.5	NNW
04:00 น.	0.0	C	0.0	C	0.0	C	2.6	WNW	0.0	C	0.0	C	4.6	NNW
05:00 น.	0.0	C	0.0	C	0.8	WSW	1.2	W	0.0	C	0.0	C	1.6	NNW
06:00 น.	1.7	SSW	0.0	C	1.0	W	1.4	WNW	0.0	C	0.8	WNW	1.1	N
07:00 น.	2.7	W	0.0	C	1.1	W	2.0	WNW	1.0	NW	0.8	WNW	1.0	N
08:00 น.	3.1	WNW	1.0	WSW	2.8	W	4.6	WNW	3.2	NW	2.0	NW	3.5	NNW
09:00 น.	3.2	NW	1.1	WNW	3.5	W	3.6	W	3.4	NW	5.7	NW	4.9	NW
10:00 น.	2.2	NW	1.2	W	5.7	WNW	5.3	W	2.5	WNW	5.4	NW	5.4	NNW
11:00 น.	2.7	WNW	2.4	NW	4.7	W	4.9	W	3.9	NNW	6.3	NW	5.4	NW
12:00 น.	2.4	WNW	2.7	W	5.3	W	3.9	WSW	1.8	WNW	4.7	NW	6.8	NW
13:00 น.	1.7	NW	1.3	WNW	6.0	WNW	4.2	W	5.3	NNW	3.8	WNW	5.7	NW
14:00 น.	2.7	WNW	1.3	N	5.1	W	3.2	WSW	1.7	W	5.2	WNW	3.4	NW
15:00 น.	4.8	SE	1.1	WNW	1.9	NW	5.8	WNW	2.7	W	2.0	WNW	5.2	NW

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ : m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากข่อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก

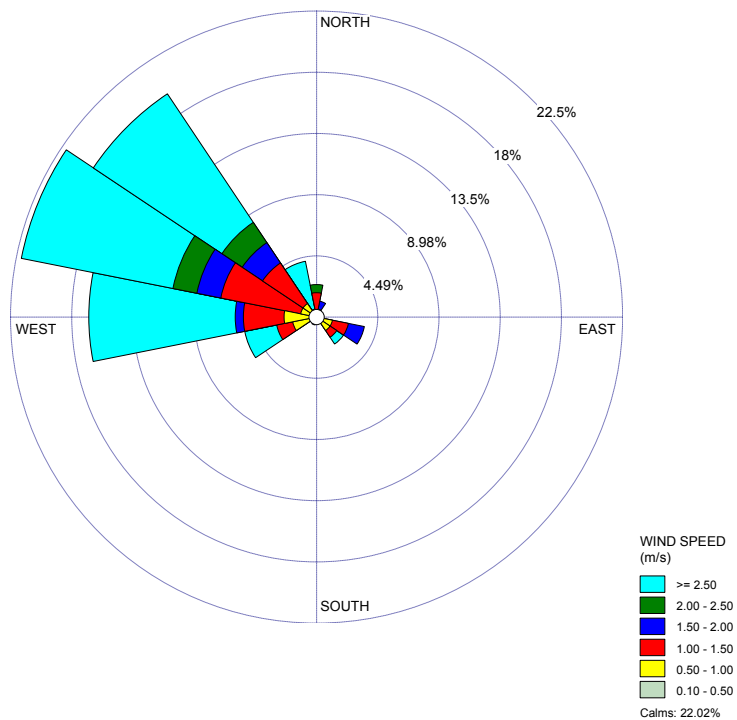
UTM : 47P 804366.936E 1706317.598N

เวลา ตรวจวัด	16-17/03/66		17-18/03/66		18-19/03/66		19-20/03/66		20-21/03/66		21-22/03/66		22-23/03/66	
	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
16:00 น.	2.8	NW	0.8	WNW	0.9	ESE	2.9	ENE	2.7	SSE	3.0	SE	4.2	SE
17:00 น.	0.9	N	0.2	W	0.3	NE	1.0	ENE	1.3	SE	1.0	SE	3.8	SE
18:00 น.	0.2	NNW	0.1	WNW	1.0	NE	1.5	SE	1.1	SE	0.9	E	2.2	ESE
19:00 น.	0.8	NW	0.9	NW	0.8	E	0.9	SSE	1.2	ESE	1.2	SE	4.5	ESE
20:00 น.	0.5	WNW	1.1	SSE	1.1	SSE	0.8	SE	0.1	ENE	1.7	SE	1.2	E
21:00 น.	0.9	W	0.1	ENE	0.2	SSE	1.3	SE	0.8	E	1.6	ESE	0.9	E
22:00 น.	1.6	WNW	0.5	SE	0.1	SE	1.6	SSE	1.2	SSE	0.9	SE	1.2	E
23:00 น.	1.2	SE	0.8	SSE	0.9	SSE	1.8	SSE	1.3	SSE	2.0	SE	1.7	SE
00:00 น.	0.9	WNW	0.4	WNW	1.0	SSE	3.0	SE	3.2	SE	2.8	SE	2.2	SE
01:00 น.	1.0	W	0.8	SE	1.1	E	2.0	ESE	2.8	SE	4.7	ESE	3.3	SE
02:00 น.	1.3	S	1.1	ESE	2.2	E	2.7	SE	3.1	SSE	2.6	SSE	2.5	SSE
03:00 น.	0.2	SE	1.0	SE	1.3	E	1.4	ESE	3.5	SE	1.9	SSE	1.2	SE
04:00 น.	0.9	S	0.9	SE	0.5	SSE	1.3	SE	1.7	ESE	1.1	SSE	0.3	SSE
05:00 น.	0.8	SE	0.8	SSE	0.9	SE	1.0	SE	1.3	SSE	1.0	SSE	0.3	W
06:00 น.	1.0	S	1.0	SE	1.0	SSE	2.9	SE	2.0	SSE	1.9	SSE	0.5	W
07:00 น.	1.7	SSW	2.3	SE	3.3	SE	3.8	SSE	4.2	SE	5.4	SSE	2.7	SE
08:00 น.	2.2	SE	4.4	SE	1.7	S	4.8	SE	7.2	ESE	3.5	SSE	5.5	ESE
09:00 น.	1.3	SSE	2.9	SSE	1.2	S	3.1	S	6.4	SE	5.9	SE	6.3	SE
10:00 น.	1.4	SSE	1.4	SSW	2.4	SSE	4.8	SSE	5.8	SE	5.7	SE	6.6	SSE
11:00 น.	1.4	WNW	1.6	SW	1.6	NNE	4.2	SSE	4.2	SSE	6.1	ESE	6.2	SE
12:00 น.	2.4	NNW	2.5	ESE	2.3	NNE	4.0	SE	5.0	SSE	4.9	SE	5.1	SE
13:00 น.	1.5	W	1.6	SSW	1.5	NNW	3.5	S	4.7	E	6.7	E	5.6	SE
14:00 น.	1.8	ESE	3.0	ESE	2.2	NE	4.2	SE	3.3	SE	4.5	SE	4.6	SE
15:00 น.	0.9	SE	2.4	SE	3.1	E	1.4	S	2.6	SSE	4.4	SE	3.2	SSE

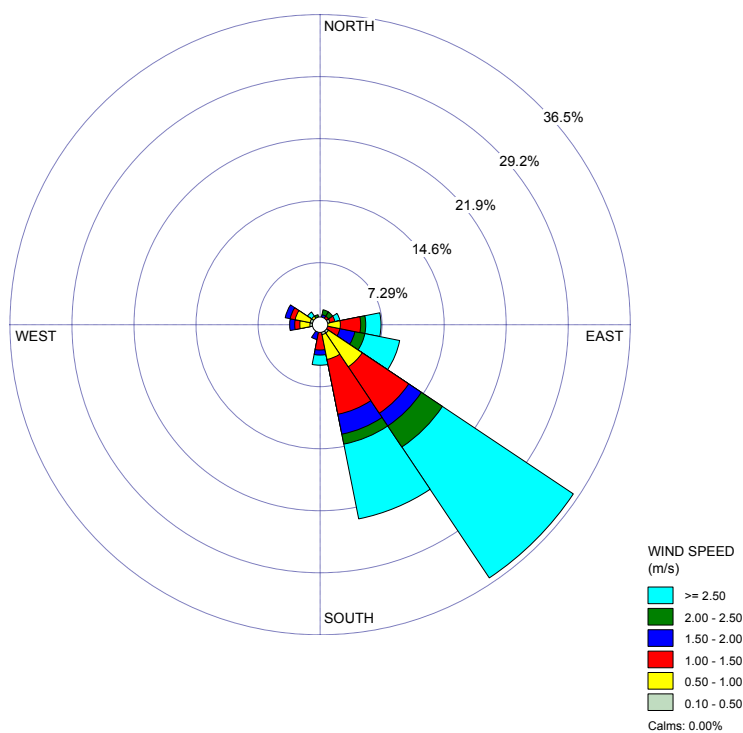
หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ : m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



ระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566



ระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566

รูปที่ 4.2.1-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

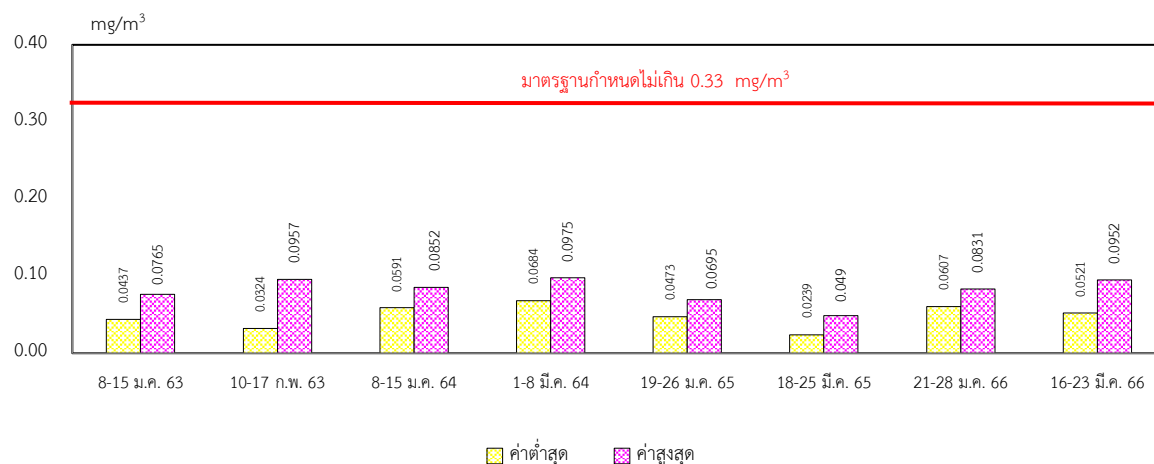
สถานี / ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. (ppm)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน				
8-15 ม.ค. 63	0.0437-0.0765	0.0152-0.0197	0.0013-0.0027	0.0025-0.0445
10-17 ก.พ. 63	0.0324-0.0957	0.0104-0.0160	0.0019-0.0026	0.0015-0.0691
8-15 ม.ค. 64	0.0591-0.0852	0.0092-0.0122	0.0132-0.0156	0.0006-0.0305
1-8 มี.ค. 63	0.0684-0.0975	0.0126-0.0195	0.0131-0.0152	0.0004-0.0386
19-26 ม.ค. 65	0.0473-0.0695	0.0212-0.0365	0.0176-0.0210	0.0004-0.0212
18-25 มี.ค. 65	0.0239-0.0490	0.0107-0.0289	0.0240-0.0253	0.0049-0.0072
21-28 ม.ค. 66	0.0607-0.0831	0.0311-0.0597	0.0228-0.0260	0.0003-0.0160
16-23 มี.ค. 66	0.0521-0.0952	0.0171-0.0514	0.0296-0.0632	0.0013-0.0203
โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก				
8-15 ม.ค. 63	0.0406-0.0714	0.0128-0.0181	0.0043-0.0053	0.0015-0.0291
10-17 ก.พ. 63	0.0562-0.0997	0.0101-0.0141	0.0055-0.0123	0.0011-0.0533
8-15 ม.ค. 64	0.0386-0.0863	0.0058-0.0106	0.0279-0.0340	0.0001-0.0194
1-8 มี.ค. 63	0.0122-0.0326	0.0163-0.0591	0.0315-0.0366	0.0001-0.0089
19-26 ม.ค. 65	0.0294-0.0646	0.0091-0.0286	0.0126-0.0330	0.0002-0.0067
18-25 มี.ค. 65	0.0245-0.0387	0.0091-0.0199	0.0294-0.0397	0.0001-0.0028
21-28 ม.ค. 66	0.0547-0.0924	0.0266-0.0639	0.0187-0.0208	0.0002-0.0073
16-23 มี.ค. 66	0.0457-0.1044	0.0184-0.0625	0.0201-0.0331	0.0004-0.0087
บ้านหนองสะแก				
8-15 ม.ค. 63	0.0399-0.0733	0.0127-0.0175	0.0043-0.0067	0.0018-0.0203
10-17 ก.พ. 63	0.0506-0.0764	0.0108-0.0131	0.0068-0.0093	0.0014-0.0256
8-15 ม.ค. 64	0.0406-0.0862	0.0087-0.0121	0.0158-0.0180	0.0016-0.0230
1-8 มี.ค. 63	0.0132-0.0201	0.0459-0.0703	0.0205-0.0271	0.0003-0.0158
19-26 ม.ค. 65	0.0316-0.0656	0.0082-0.0152	0.0043-0.0145	0.0005-0.0129
18-25 มี.ค. 65	0.0531-0.0763	0.0174-0.0334	0.0167-0.0221	0.0008-0.0047
21-28 ม.ค. 66	0.0434-0.0690	0.0125-0.0296	0.0019-0.0064	0.0011-0.0129
16-23 มี.ค. 66	0.0569-0.1002	0.0239-0.0586	0.0023-0.0080	0.0001-0.0035
ค่ามาตรฐาน^{1/}	0.33	0.12	0.12	0.17 ^{2/}

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

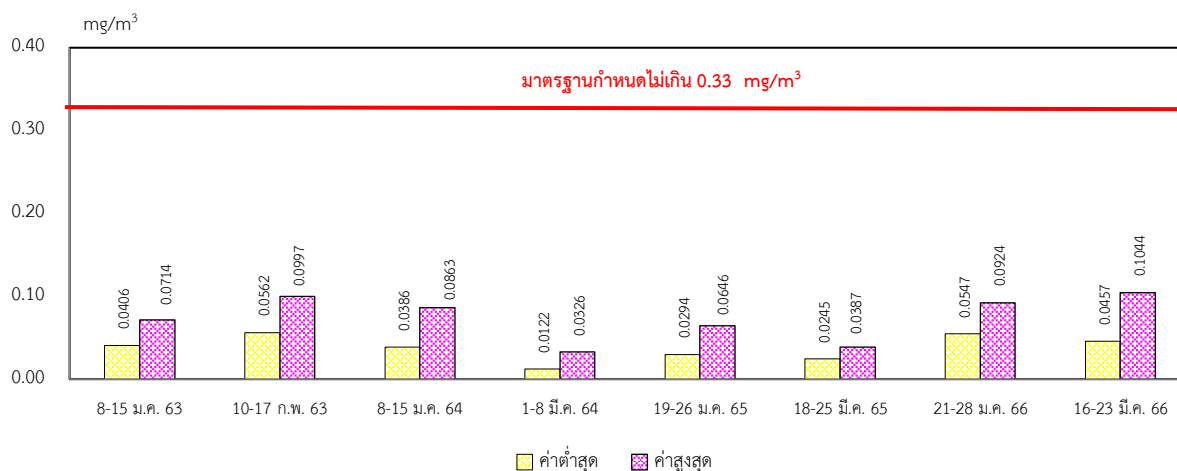
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

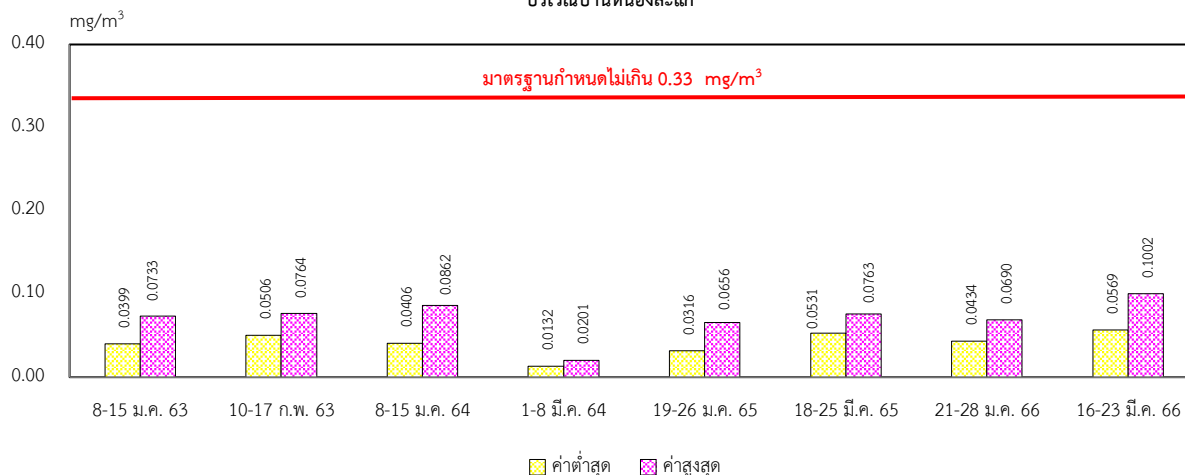
ปริมาณฝุ่น TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน



ปริมาณฝุ่น TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก



ปริมาณฝุ่น TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านหนองสะแก

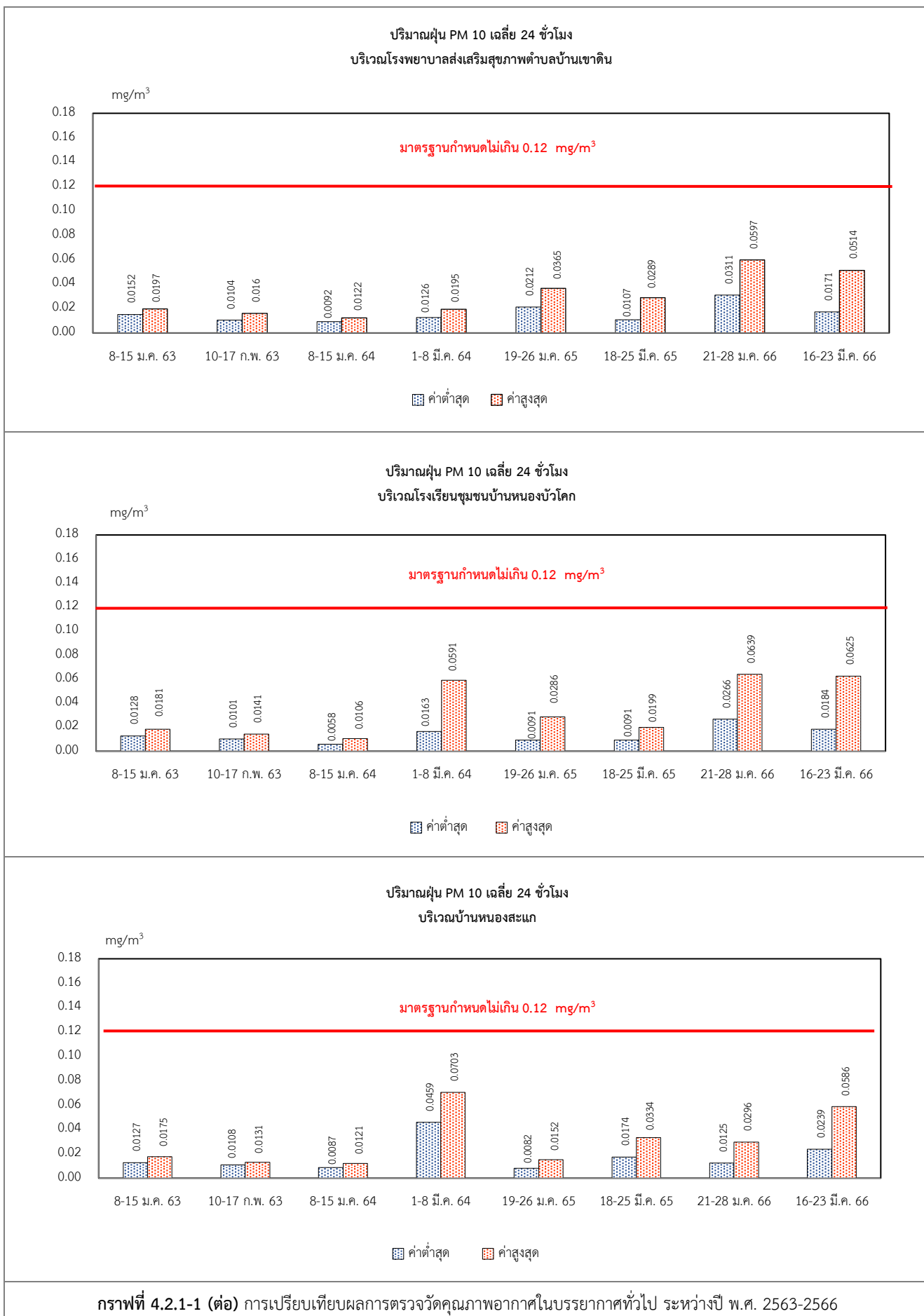


กราฟที่ 4.2.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

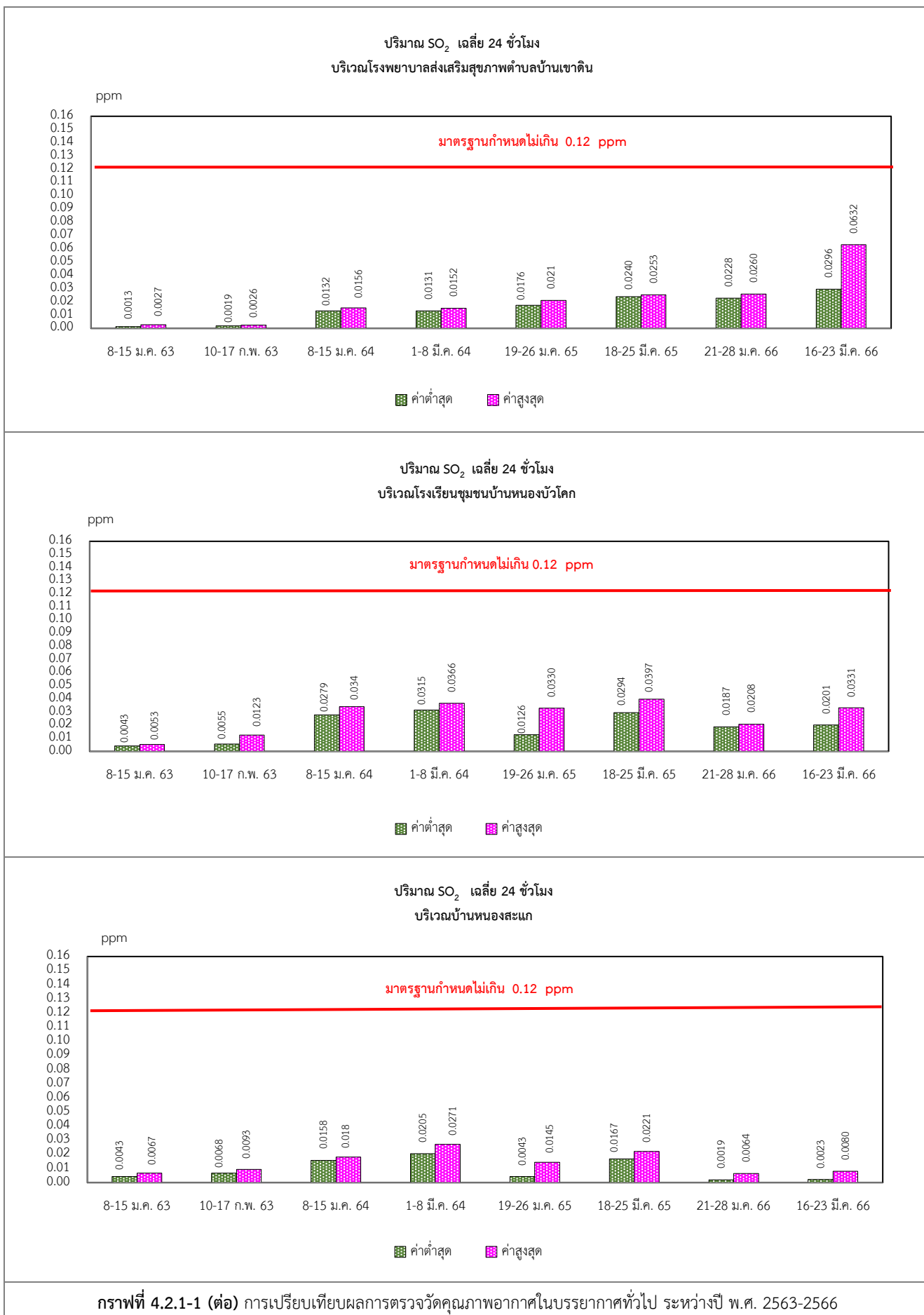
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

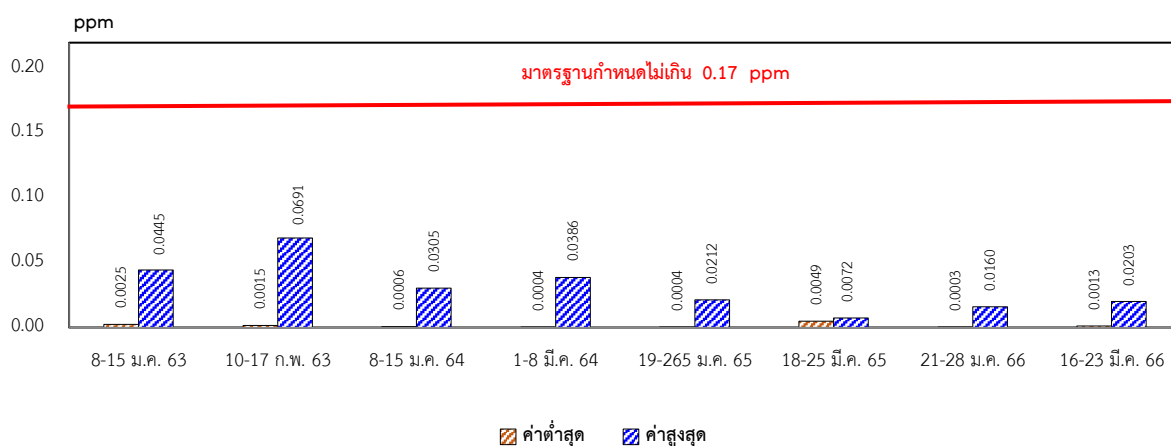
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

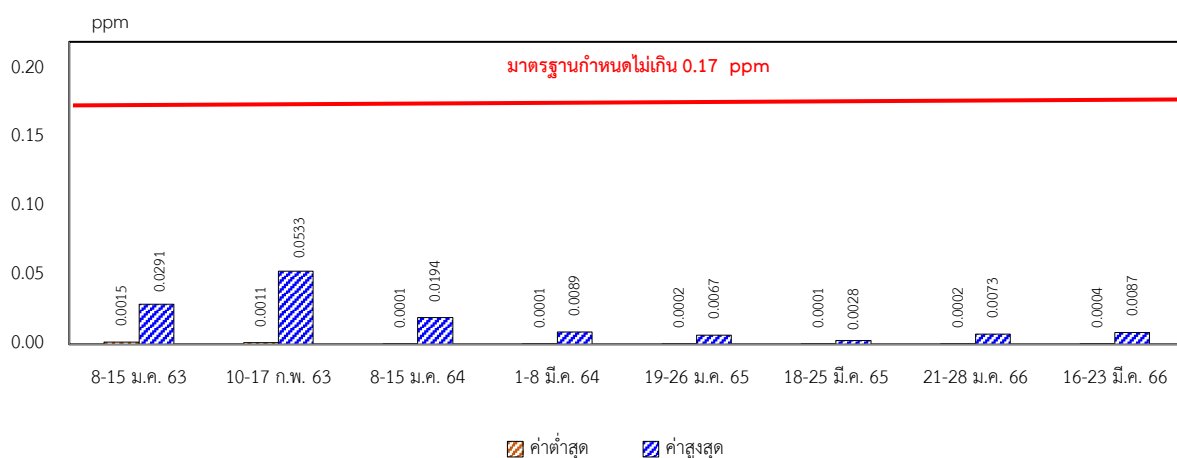


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

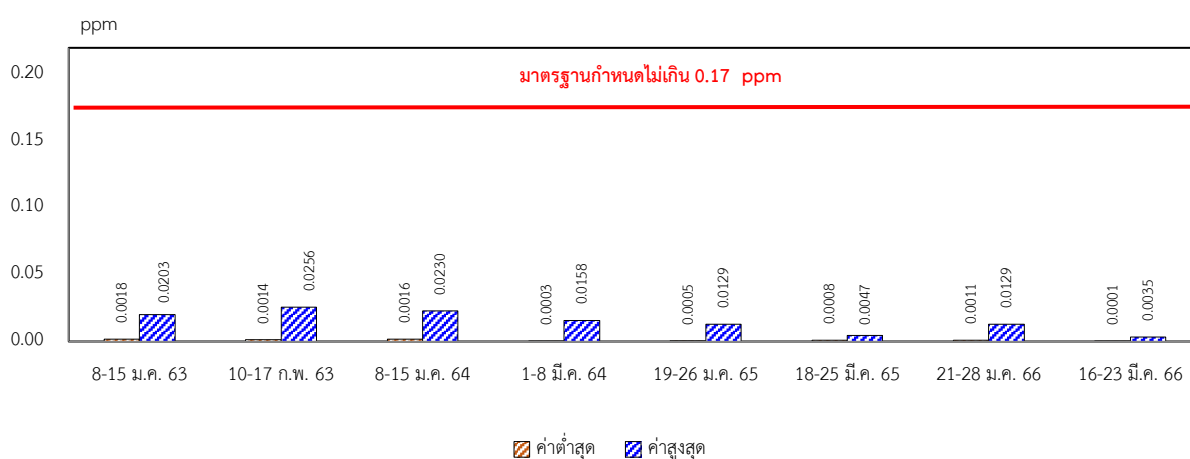
ปริมาณ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน



ปริมาณ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก



ปริมาณ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณบ้านหนองสะแก



กราฟที่ 4.2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

4.2.2 ระดับเสียงทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก บริเวณบ้านหนองสะแก บริเวณภายในโรงงานน้ำตาล และบริเวณริมรั้วโรงงานน้ำตาล (ดังรูปที่ 4.2.2-1) โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง, L_{max} , L_{90} และ L_{dn}

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป 7 วันต่อเนื่อง มีความถี่ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงครึ่งปีแรก ระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 และระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก บริเวณบ้านหนองสะแก บริเวณภายในโรงไฟฟ้า และบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า ดังนั้นในการติดตามตรวจสอบช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จึงไม่มีการตรวจวัด แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 4.2.2-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 64.2-67.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 86.4-97.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 58.6-60.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 69.9-73.6 เดซิเบลเอ

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 58.7-61.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 89.6-102.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 52.3-55.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 62.7-67.1 เดซิเบลเอ

(2) บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก

- ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 53.8-59.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 83.0-102.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 44.9-53.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 56.8-62.4 เดซิเบลเอ

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 54.6-57.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 82.6-93.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 50.6-52.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 59.7-61.2 เดซิเบลเอ

(3) บริเวณบ้านหนองสะแก

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 61.1-63.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 79.97.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 58.3-60.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 67.6-70.0 เดซิเบลเอ

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 53.4-58.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 89.4-92.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าระหว่าง 49.2-55.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 56.7-64.5 เดซิเบลเอ

(4) บริเวณภายในโรงงานน้ำตาล

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 68.4-68.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 95.3-103.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าระหว่าง 64.4-66.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 74.7-75.5 เดซิเบลเอ

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 69.2-69.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 87.1-113.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าระหว่าง 67.5-67.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 75.4-75.9 เดซิเบลเอ

(5) บริเวณริมรั้วโรงงานน้ำตาล

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 67.3-68.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 80.4-98.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าระหว่าง 64.2-65.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 74.0-75.2 เดซิเบลเอ

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 69.3-9.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 92.3-96.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าระหว่าง 67.2-67.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 75.8-76.1 เดซิเบลเอ

จากผลการตรวจวัดพบว่าทั้ง 5 สถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 โดยกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาหิน บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก บริเวณบ้านหนองสะแก บริเวณภายในโรงไฟฟ้า และบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.2-2 และกราฟที่ 4.2.2-1 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง ทั้งนี้ขึ้นกับสภาพแวดล้อมขณะตรวจวัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
 ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.2.2-1 แสดงสถานีตรวจวัดระดับเสียงของโรงงานน้ำตาล

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		Leq 24 ชม.	Lmax	L90	Ldn
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน (47P 801080.119E 1707921.843N)	21-22 ม.ค. 66	64.5	93.3	59.6	71.2
	22-23 ม.ค. 66	65.0	86.4	59.9	71.2
	23-24 ม.ค. 66	64.2	92.0	59.7	69.9
	24-25 ม.ค. 66	66.6	96.5	58.6	72.3
	25-26 ม.ค. 66	67.9	97.4	59.8	73.0
	26-27 ม.ค. 66	67.1	97.0	60.2	73.6
	27-28 ม.ค. 66	67.1	95.0	60.5	73.3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	64.2-67.9	86.4-97.4	58.6-60.5	69.9-73.6
	16-17 มี.ค. 66	61.2	97.7	55.3	65.8
	17-18 มี.ค. 66	61.9	95.6	55.7	66.1
	18-19 มี.ค. 66	58.7	89.6	52.3	62.7
	19-20 มี.ค. 66	60.2	93.6	55.2	66.0
	20-21 มี.ค. 66	61.2	102.5	55.4	66.4
	21-22 มี.ค. 66	60.2	96.9	54.1	64.6
	22-23 มี.ค. 66	60.9	97.3	55.2	67.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	58.7-61.9	89.6-102.5	52.3-55.7	62.7-67.1
โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก (47P 804366.936E1706317.598N)	21-22 ม.ค. 66	53.8	83.7	44.9	56.8
	22-23 ม.ค. 66	56.6	83.0	50.3	60.2
	23-24 ม.ค. 66	58.0	97.6	51.7	60.7
	24-25 ม.ค. 66	58.9	100.6	50.0	61.2
	25-26 ม.ค. 66	57.8	91.9	49.7	60.9
	26-27 ม.ค. 66	59.6	102.9	46.4	61.2
	27-28 ม.ค. 66	58.9	97.5	53.3	62.4
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.8-59.6	83.0-102.9	44.9-53.3	56.8-62.4
	16-17 มี.ค. 66	55.3	93.4	51.5	60.5
	17-18 มี.ค. 66	54.6	83.9	50.6	60.7
	18-19 มี.ค. 66	57.2	82.6	51.7	60.9
	19-20 มี.ค. 66	56.1	84.4	51.2	61.2
	20-21 มี.ค. 66	55.8	85.3	50.9	59.7
	21-22 มี.ค. 66	56.0	86.0	51.4	60.5
	22-23 มี.ค. 66	56.1	88.8	52.5	61.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	54.6-57.2	82.6-93.4	50.6-52.5	59.7-61.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70	115	-	-

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

หมายเหตุ - ข้อมูลระดับเสียงรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 (รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศทั่วไป)

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		Leq 24 ชม.	Lmax	L90	Ldn
บ้านหนองสะแก (47P 800637.059E 1709304.220N)	21-22 ม.ค. 66	62.1	86.2	58.9	67.6
	22-23 ม.ค. 66	61.1	79.6	58.3	68.1
	23-24 ม.ค. 66	63.8	92.1	59.8	68.8
	24-25 ม.ค. 66	63.4	97.9	59.4	69.0
	25-26 ม.ค. 66	61.5	90.3	58.9	67.6
	26-27 ม.ค. 66	62.9	94.7	59.1	67.6
	27-28 ม.ค. 66	63.8	91.3	60.0	70.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	61.1-63.8	79.6-97.9	58.3-60.0	67.6-70.0
	16-17 มี.ค. 66	58.2	91.6	55.7	64.5
	17-18 มี.ค. 66	54.3	92.6	49.2	56.7
	18-19 มี.ค. 66	55.7	89.8	53.2	62.1
	19-20 มี.ค. 66	56.4	90.1	53.3	62.5
	20-21 มี.ค. 66	56.3	90.0	53.3	62.6
	21-22 มี.ค. 66	55.8	89.5	53.0	62.6
	22-23 มี.ค. 66	53.4	89.4	50.5	58.4
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.4-58.2	89.4-92.6	49.2-55.7	56.7-64.5
ภายในโรงน้ำตาล (47P 6053681.844E 675699.373N)	21-22 ม.ค. 66	68.5	97.0	66.3	74.8
	22-23 ม.ค. 66	68.5	95.3	66.0	74.7
	23-24 ม.ค. 66	68.9	98.1	66.2	75.5
	24-25 ม.ค. 66	68.5	96.7	65.5	74.9
	25-26 ม.ค. 66	68.6	100.0	65.2	74.7
	26-27 ม.ค. 66	68.4	103.5	65.4	74.7
	27-28 ม.ค. 66	68.7	98.0	64.4	75.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	68.4-68.9	95.3-103.5	64.4-66.3	74.7-75.5
	16-17 มี.ค. 66	69.6	87.9	67.8	75.7
	17-18 มี.ค. 66	69.4	95.3	67.8	75.9
	18-19 มี.ค. 66	69.3	89.7	67.8	75.4
	19-20 มี.ค. 66	69.6	87.1	67.8	75.9
	20-21 มี.ค. 66	69.5	93.9	67.7	75.7
	21-22 มี.ค. 66	69.3	110.0	67.6	75.7
	22-23 มี.ค. 66	69.2	113.9	67.5	75.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	69.2-69.6	87.1-113.9	67.5-67.8	75.4-75.9
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70	115	-	-

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ - ข้อมูลระดับเสียงรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 (รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศทั่วไป)

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		Leq 24 ชม.	Lmax	L90	Ldn
ริมรั้วโรงงานน้ำตาล (47P 4539644.238E 286307.628N)	21-22 ม.ค. 66	67.7	80.4	64.9	74.7
	22-23 ม.ค. 66	68.0	90.2	65.1	74.6
	23-24 ม.ค. 66	68.1	95.8	64.8	75.2
	24-25 ม.ค. 66	67.4	84.9	65.1	74.2
	25-26 ม.ค. 66	67.3	90.3	64.8	74.8
	26-27 ม.ค. 66	67.7	86.9	64.2	74.9
	27-28 ม.ค. 66	68.0	98.2	65.3	74.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	67.3-68.1	80.4-98.2	64.2-65.3	74.0-75.2
	16-17 มี.ค. 66	69.7	95.5	67.8	76.0
	17-18 มี.ค. 66	69.6	92.8	67.7	76.0
	18-19 มี.ค. 66	69.6	95.4	67.4	76.1
	19-20 มี.ค. 66	69.3	92.3	67.3	75.8
	20-21 มี.ค. 66	69.5	95.5	67.5	75.9
	21-22 มี.ค. 66	69.4	95.0	67.2	75.9
	22-23 มี.ค. 66	69.5	96.1	67.5	76.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	69.3-69.7	92.3-96.1	67.2-67.8	75.8-76.1
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		70	115	-	-

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ - ข้อมูลระดับเสียงรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวกที่ 5 (รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศทั่วไป)

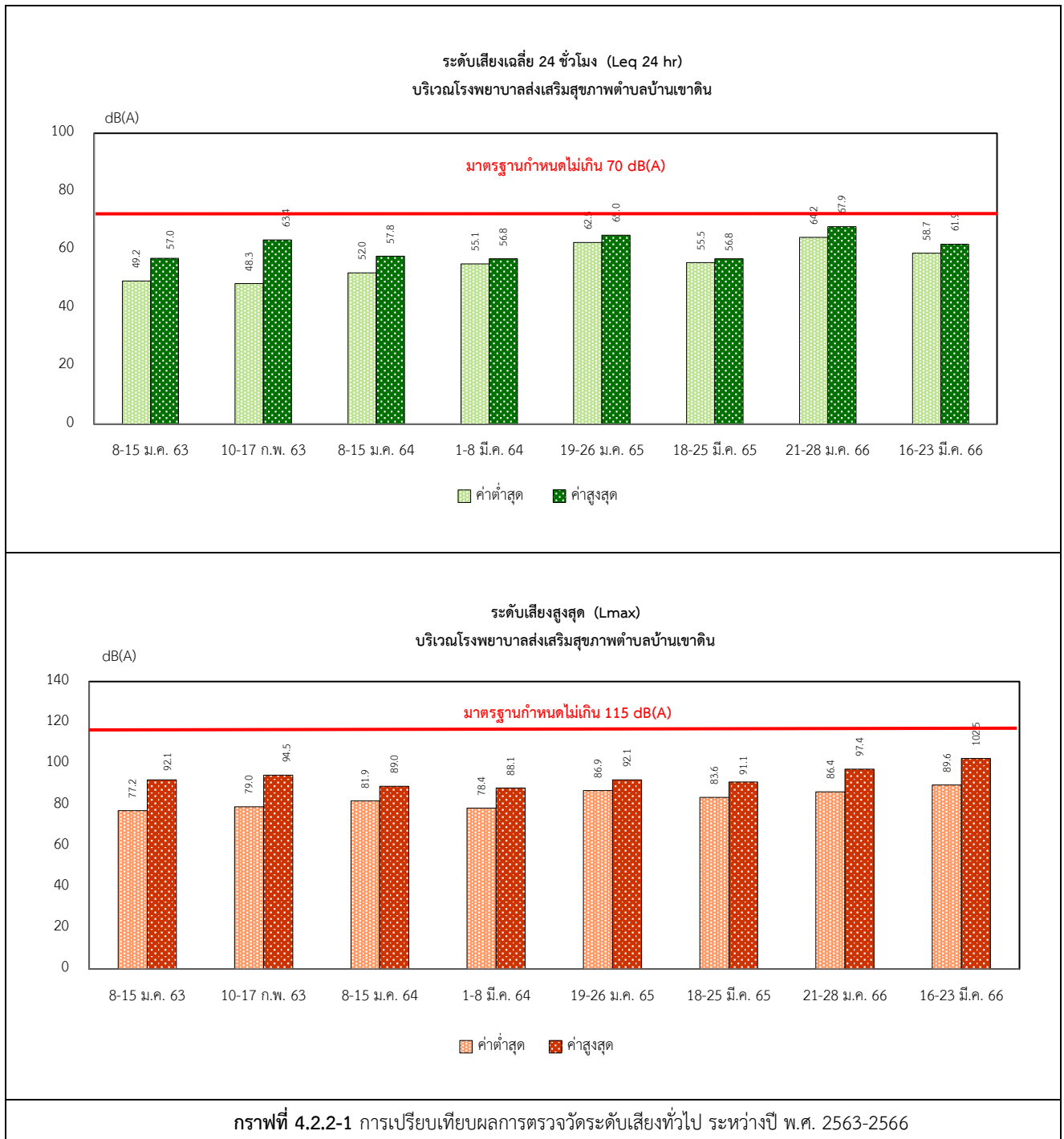
ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

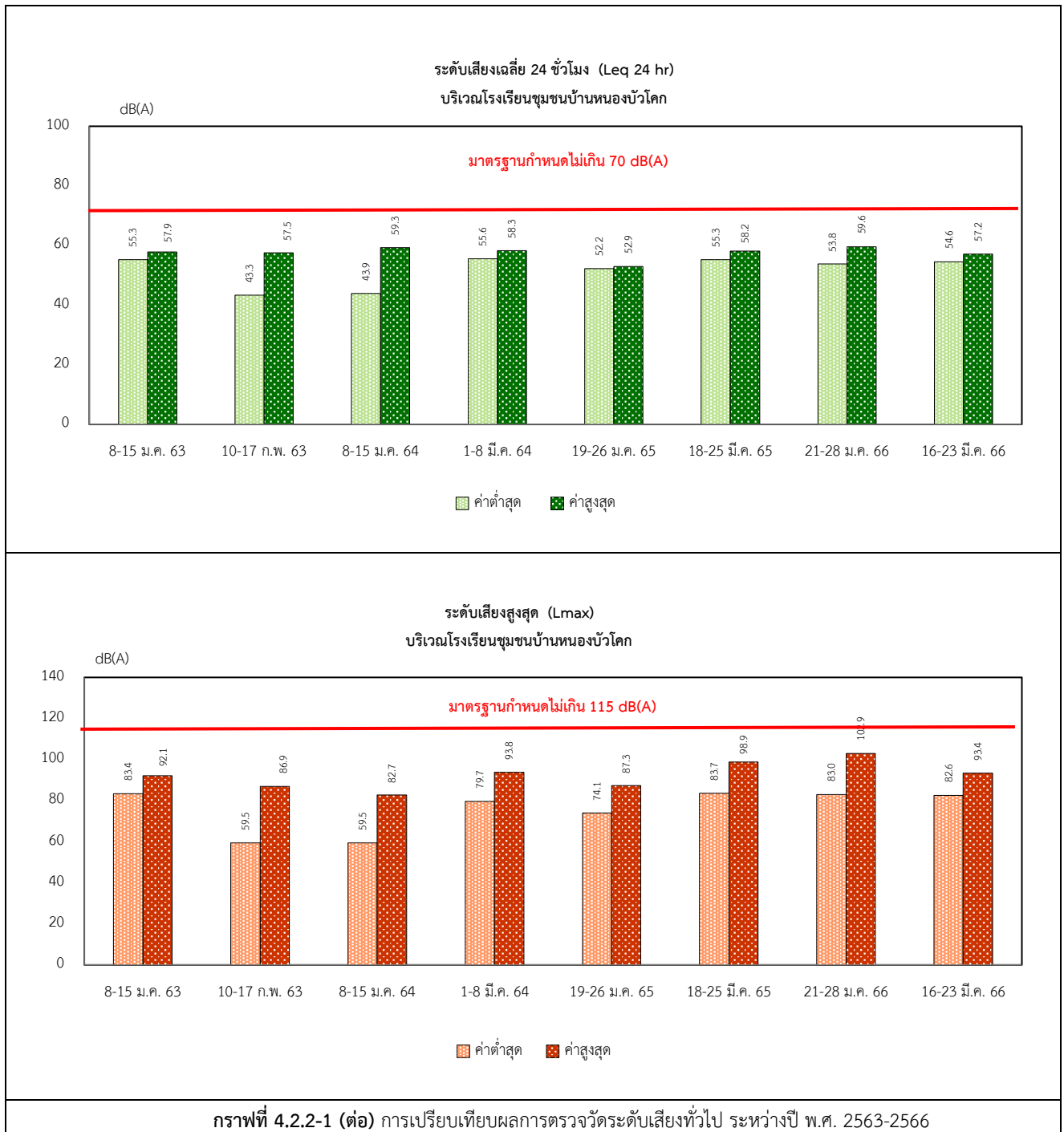
ตารางที่ 4.2.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

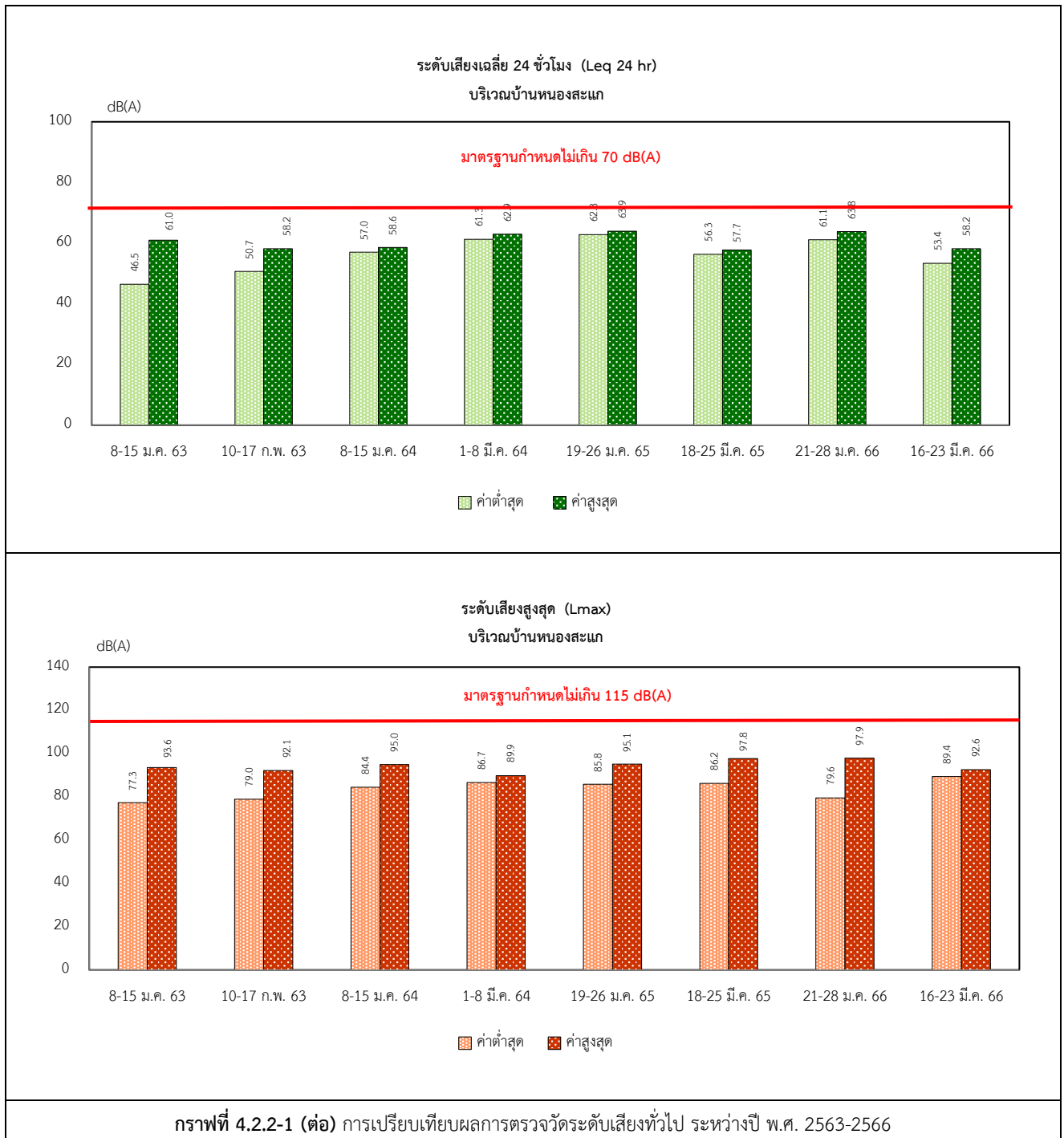
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]									
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน		โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก		บ้านหนองสะแก		ภายในโรงงานน้ำตาล		ริมรั้วโรงงานน้ำตาล	
	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax
8-15 ม.ค. 63	49.2-57.0	77.2-92.1	55.3-57.9	83.4-92.1	46.5-61.0	77.3-93.6	64.9-67.1	84.2-98.2	59.5-68.2	79.2-105.4
10-17 ก.พ. 63	48.3-63.4	79.0-94.5	43.3-57.5	59.5-86.9	50.7-58.2	79.0-92.1	65.3-68.8	86.9-109.7	50.2-69.9	79.2-92.7
8-15 ม.ค. 64	52.0-57.8	81.9-89.0	43.9-59.3	59.5-82.7	57.0-58.6	84.4-95.0	67.1-69.2	87.5-94.9	65.0-67.4	84.4-98.6
1-8 มี.ค. 64	55.1-56.8	78.4-88.1	55.6-58.3	79.7-93.8	61.3-62.9	86.7-89.9	68.0-69.7	95.7-102.9	54.6-56.7	76.4-90.0
19-26 ม.ค. 65	62.5-65.0	86.9-92.1	52.2-52.9	74.1-87.3	62.8-63.9	85.8-95.1	68.3-69.2	95.2-101.0	65.8-66.7	90.2-108.2
18-25 มี.ค. 65	55.5-56.8	83.6-91.1	55.3-58.2	83.7-98.9	56.3-57.7	86.2-97.8	66.2-66.9	86.2-102.6	55.2-56.6	83.1-93.6
21-28 ม.ค. 66	64.2-67.9	86.4-97.4	53.8-59.6	83.0-102.9	61.1-63.8	79.6-97.9	68.4-68.9	95.3-103.5	67.3-68.1	80.4-98.2
16-23 มี.ค. 66	58.7-61.9	89.6-102.5	54.6-57.2	82.6-93.4	53.4-58.2	89.4-92.6	69.2-69.6	87.1-113.9	69.3-69.7	92.3-96.1
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	70	115	70	115	70	115	70	115	70	115

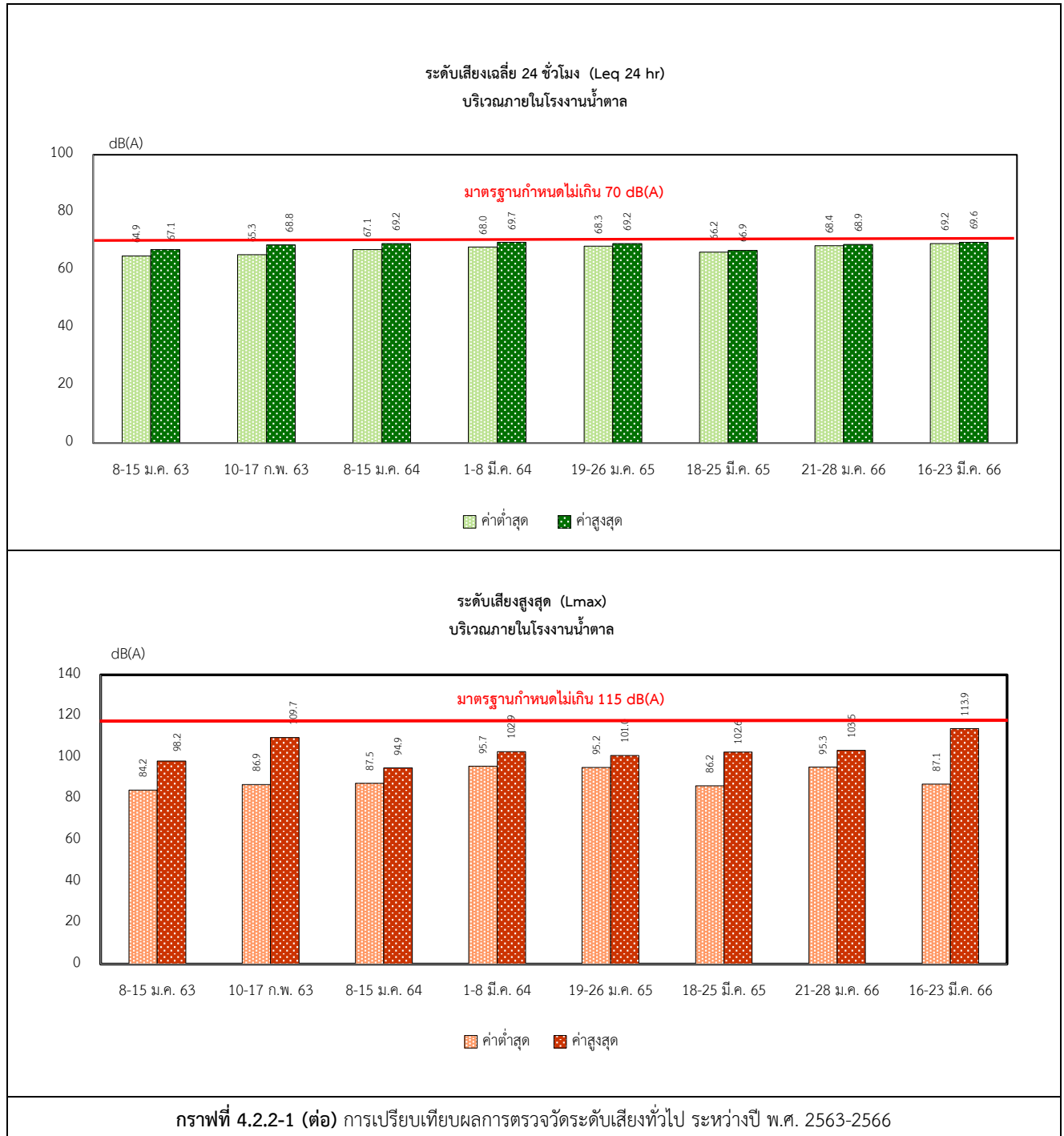
ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

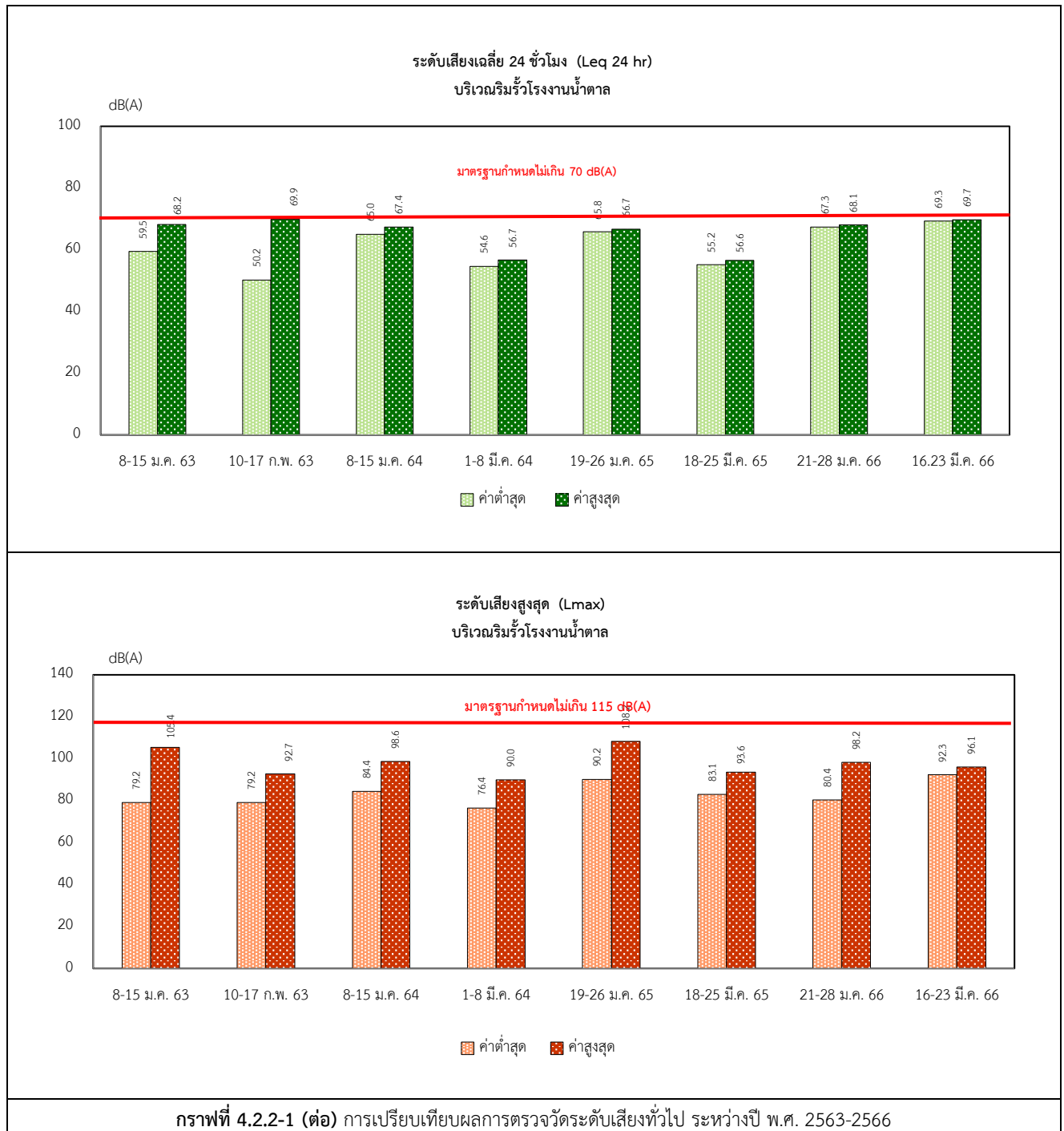


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566









4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

4.2.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหนองสะแก และบริเวณห้วยคลองโอบ (รูปที่ 4.2.3-1) ดังนี้คุณภาพที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อุณหภูมิ (Temperature) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) ฟอสเฟต (PO_4) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีความถี่ปีละ 2 ครั้ง ในการติดตามตรวจสอบช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหนองสะแก และบริเวณห้วยคลองโอบ แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.3.1-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณบ้านหนองสะแก

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.8 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 630 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 32.0 องศาเซลเซียส สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 14.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 480 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าเท่ากับ 66.2 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าน้อยกว่า 0.73 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟต (PO_4) มีค่าเท่ากับ 0.038 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 350 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

(2) บริเวณห้วยคลองโอบ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.2 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 340 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 31.0 องศาเซลเซียส สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 15.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 233 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 7.1 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าน้อยกว่า 40.0 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าเท่ากับ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟต (PO_4) มีค่าเท่ากับ 0.023 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 430 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 94 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

จากผลการตรวจวัด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป ก่อน และ (ข) การเกษตร) พบว่าคุณภาพน้ำทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

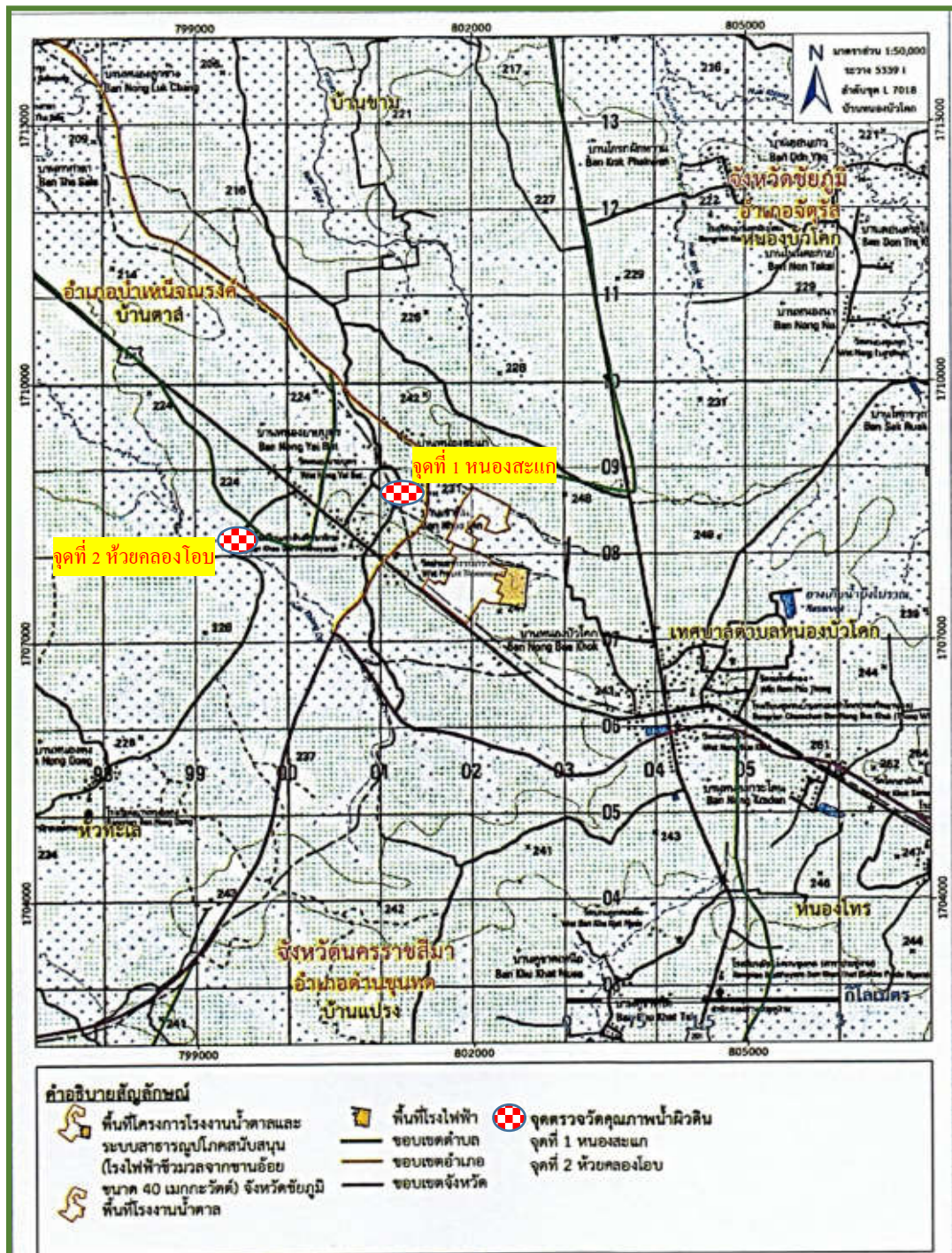
2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหนองสะแก และบริเวณห้วยคลองโอบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.3.1-2 และกราฟที่ 4.2.3.1-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้ม ผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง ทั้งนี้กับสภาพน้ำและกิจกรรมใน บริเวณดังกล่าว

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.2.3-1 สถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 4.2.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2566

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		บ้านหนองสะแก	ห้วยคลองโอบ	
pH	-	8.8	8.2	5.0-9.0
Conductivity	us/cm.	660	340	-
Temperature	°C	32.0	31.0	-
SS	mg/l	14	15	-
TDS	mg/l	480	233	-
DO	mg/l	5.0	7.1	≥4.0
BOD	mg/l	1.8	1.2	≤2.0
COD	mg/l	66.2	<40.0	-
Oil&Grease	mg/l	<5.0	<5.0	-
Nitrate	mg/l	0.73	0.50	≤5.0
Phosphate	mg/l	0.038	0.023	-
Toal Coliform	MPN/100 ml	1,600	430	≤20,000
Fecal coliform	MPN/100 ml	350	94	≤4,000

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นเจ วอเตอร์ แล็บ จำกัด

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท3)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

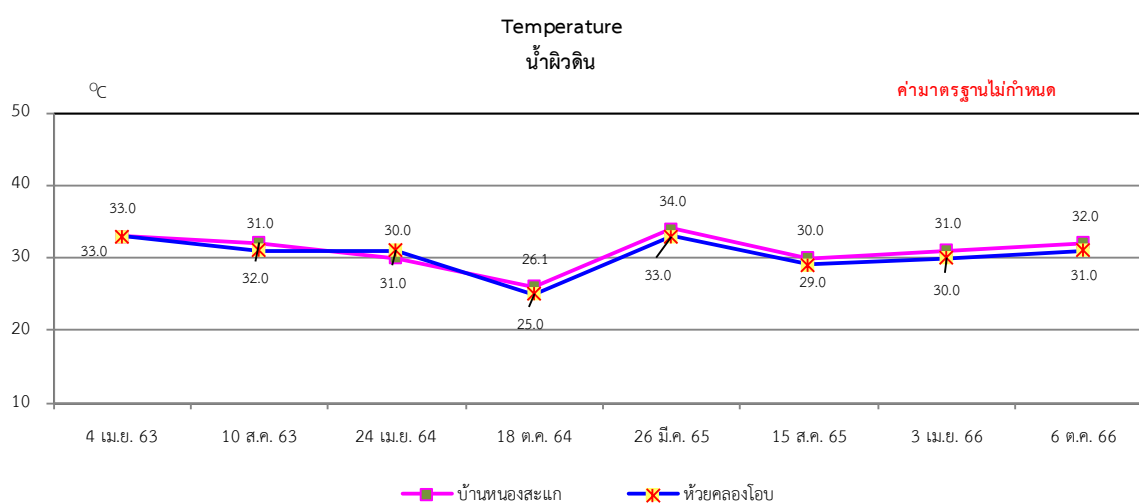
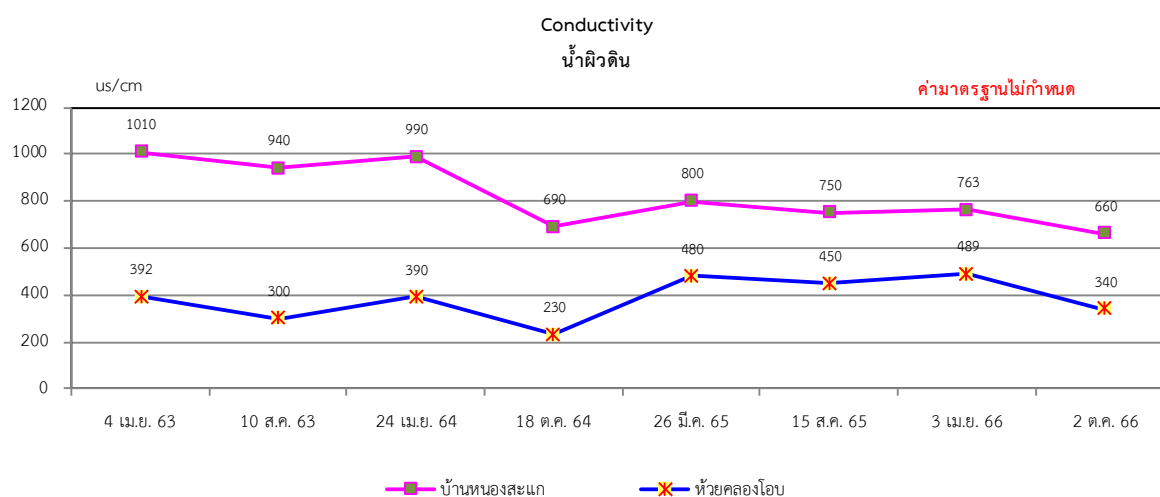
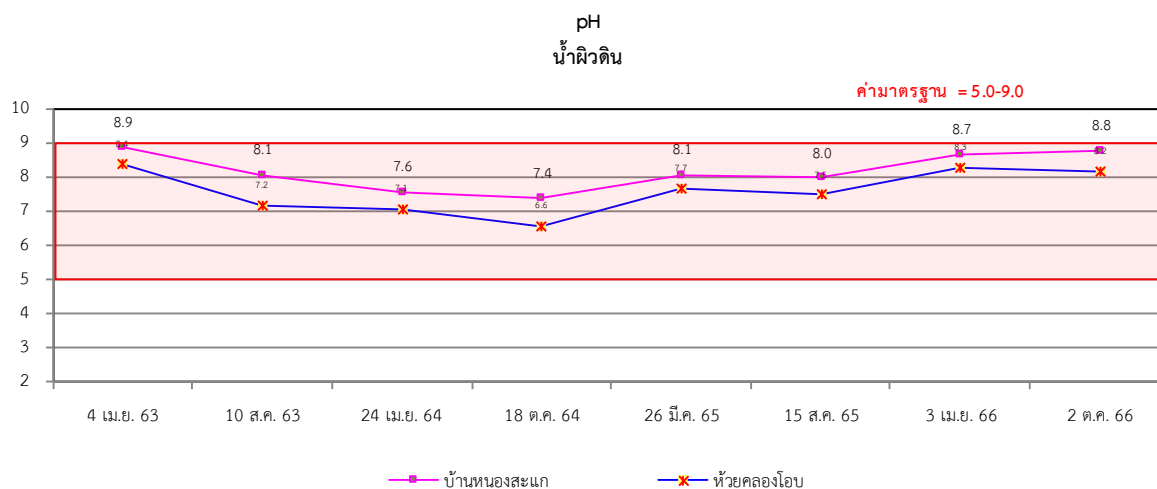
ตารางที่ 4.2.3.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พื้นที่/วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด												
	pH (-)	Conductivity (us/cm.)	Temperature (°C)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Nitrate (mg/L)	Phosphate (mg/L)	Total Coliform (MPN/100 ml)	Fecal coliform (MPN/100)
บ้านหนองสะแก													
4 เม.ย. 63	8.9	1,010	33.0	98	1,818	4.1	1.7	N.D.	N.D.	0.17	0.63	1,600	540
10 ส.ค. 63	8.1	940	32.0	99	600	5.4	1.5	48.0	N.D.	N.D.	0.76	9,200	1,600
24 เม.ย. 64	7.6	990	30.0	30	647	5.2	1.8	128.0	N.D.	N.D.	0.061	1,600	920
18 ต.ค. 64	7.4	690	26.1	30	433	5.5	1.8	N.D.	N.D.	N.D.	0.008	920	430
26 ม.ค. 65	8.1	800	34.0	13	443	5.5	1.0	62.0	N.D.	3.67	0.043	920	210
15 ส.ค. 65	8.0	750	30.0	12	453	5.3	1.3	58.2	N.D.	0.38	0.040	1,600	540
3 เม.ย. 66	8.7	763	31.0	19	463	6.0	1.9	60.0	N.D.	N.D.	N.D.	430	110
6 ต.ค. 66	8.8	660	32.0	14	480	5.0	1.8	66.2	N.D.	0.73	0.038	1,600	350
ห้วยคลองโอบ													
4 เม.ย. 63	8.4	392	33.0	26	292	5.2	1.7	N.D.	N.D.	0.12	0.056	N.D.	N.D.
10 ส.ค. 63	7.2	300	31.0	N.D.	167	6.8	1.2	N.D.	N.D.	N.D.	0.071	110	48
24 เม.ย. 64	7.1	390	31.0	19	323	4.7	1.8	128	N.D.	1.41	0.13	84	3
18 ต.ค. 64	6.6	230	25.0	50	134	5.5	1.8	N.D.	N.D.	N.D.	0.030	350	120
26 ม.ค. 65	7.7	480	33.0	11	266	5.6	0.2	N.D.	N.D.	N.D.	0.018	110	46
15 ส.ค. 65	7.5	450	29.0	N.D.	247	6.1	0.20	43.6	N.D.	3.20	0.028	540	120
3 เม.ย. 66	8.3	489	30.0	8	290	5.9	1.3	90	N.D.	N.D.	N.D.	210	94
6 ต.ค. 66	8.2	340	31.0	15	233	7.1	1.2	N.D.	N.D.	0.50	0.023	430	94
ค่ามาตรฐาน^{1/}	5.0-9.0	-	-	-	-	>4.0	<2.0	<45	-	<5.0	-	<20,000	<4,000

หมายเหตุ : N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (SS <2.5 mg/L, COD <40 mg/L, Oil&Grease <5 mg/L, Nitrate <0.017 mg/ , Phosphate <0.002 mg/L, Toal Coliform <1.1 MPN/100 ml, Fecal Coliform <1.1 MPN/100 ml)

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท3)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

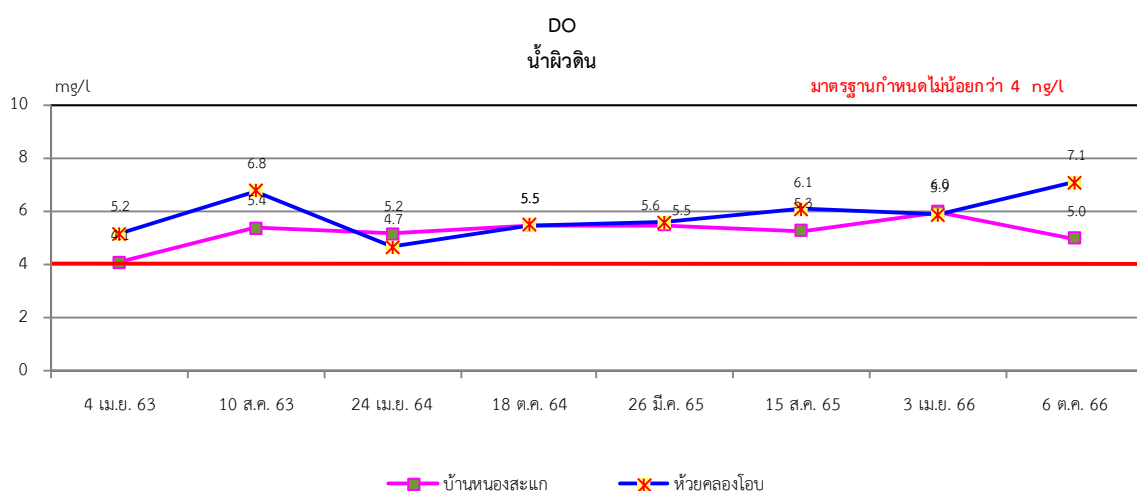
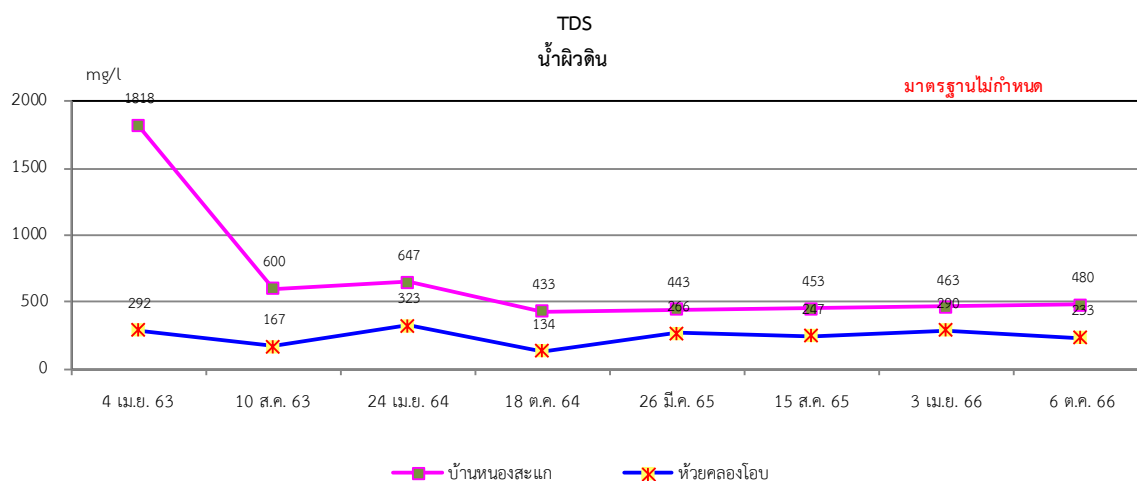
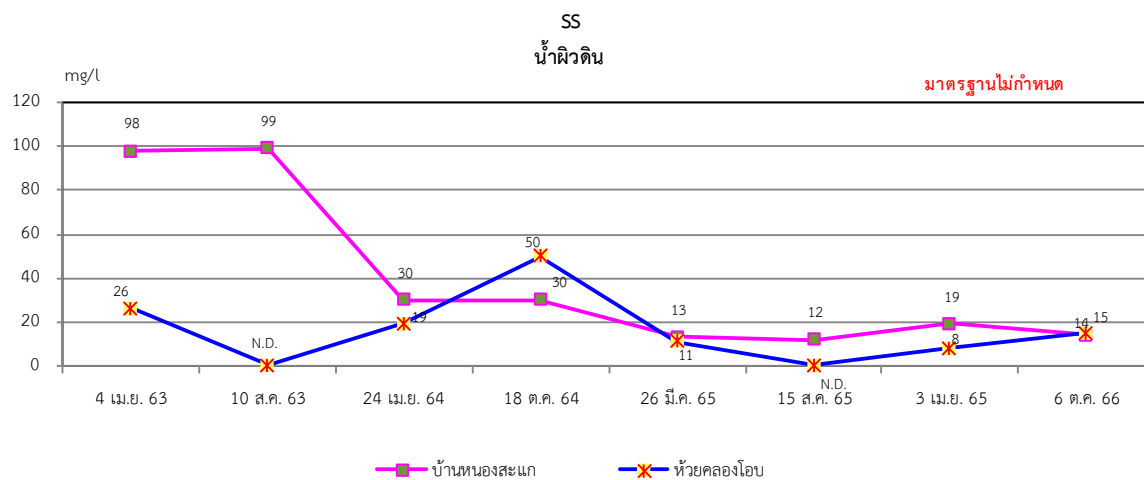


กราฟที่ 4.2.3.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



หมายเหตุ: N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

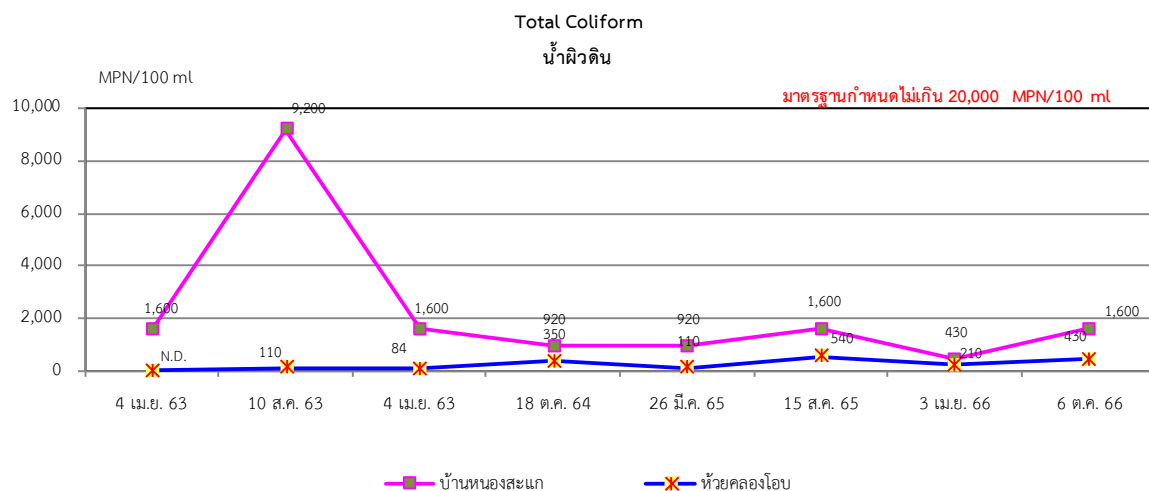
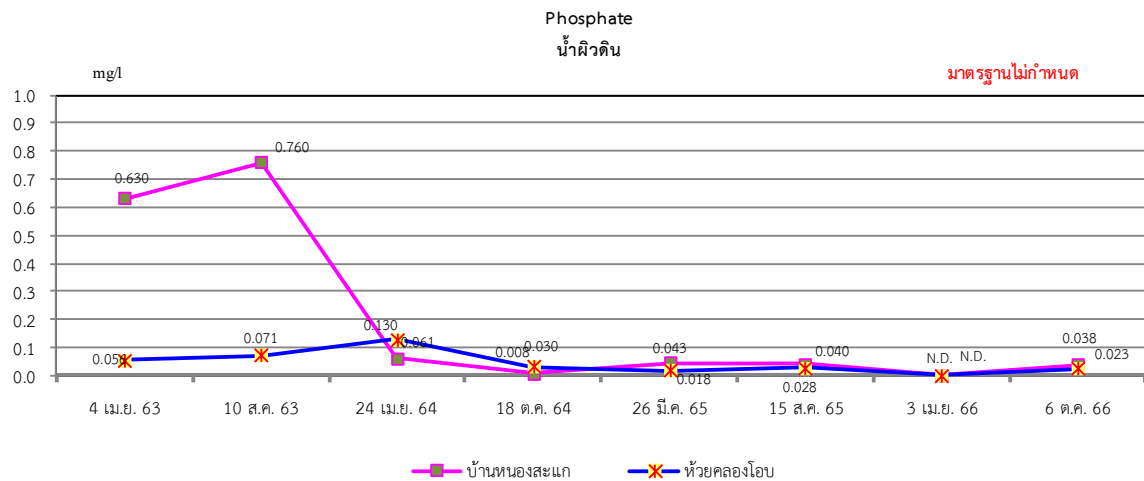
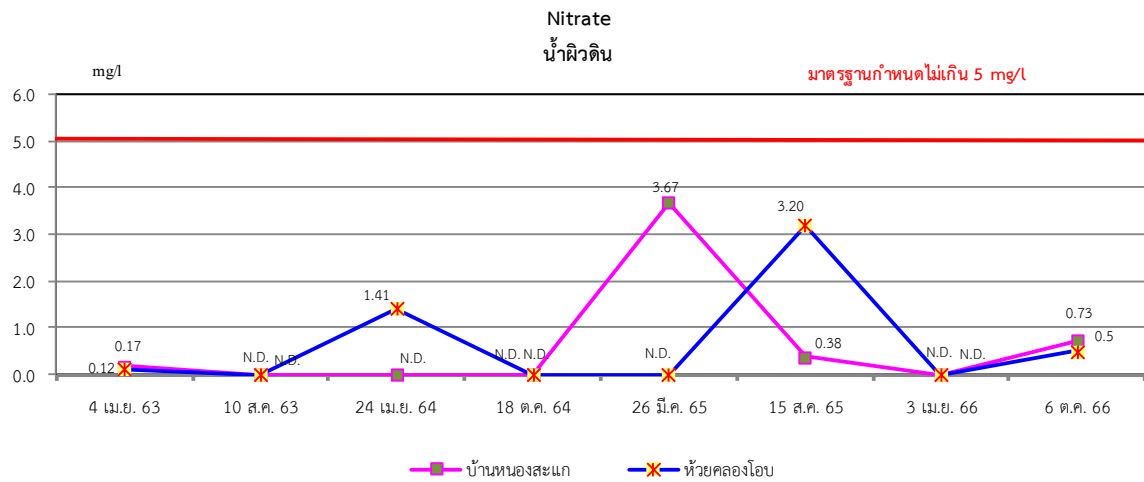
กราฟที่ 4.2.3.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



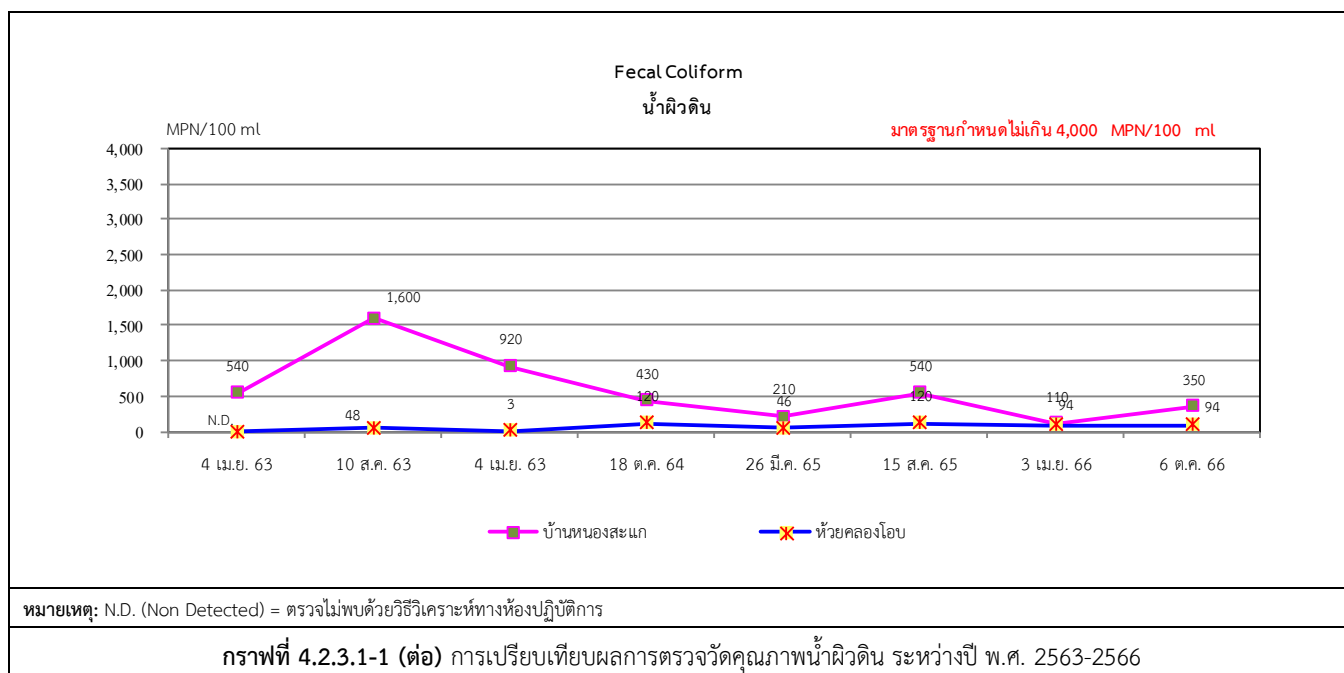
หมายเหตุ: N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

กราฟที่ 4.2.3.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



4.2.3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อยสุดท้าย (รูปที่ 4.2.3-2) เดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิของน้ำ (Temperature) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และทีเคเอ็น (TKN)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อยสุดท้าย มีความถี่เดือนละ 1 ครั้ง แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.3.2-1 และภาคผนวกที่ 5

จากผลการตรวจวัดพบว่าค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) โดยน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อยสุดท้ายทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด และทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยหมั่นตรวจสอบดูแลและทำความสะอาดรางระบายน้ำ บ่อพักน้ำ เพื่อลดความสกปรกสะสม

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อยสุดท้าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.3.2-2 และกราฟที่ 4.2.3.2-1 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าปริมาณมลสารมีค่าไม่คงที่ อย่างไรก็ตามน้ำทิ้งเหล่านี้ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการโดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด ดังนั้นระดับของผลกระทบดังกล่าวจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.2.3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง : เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling

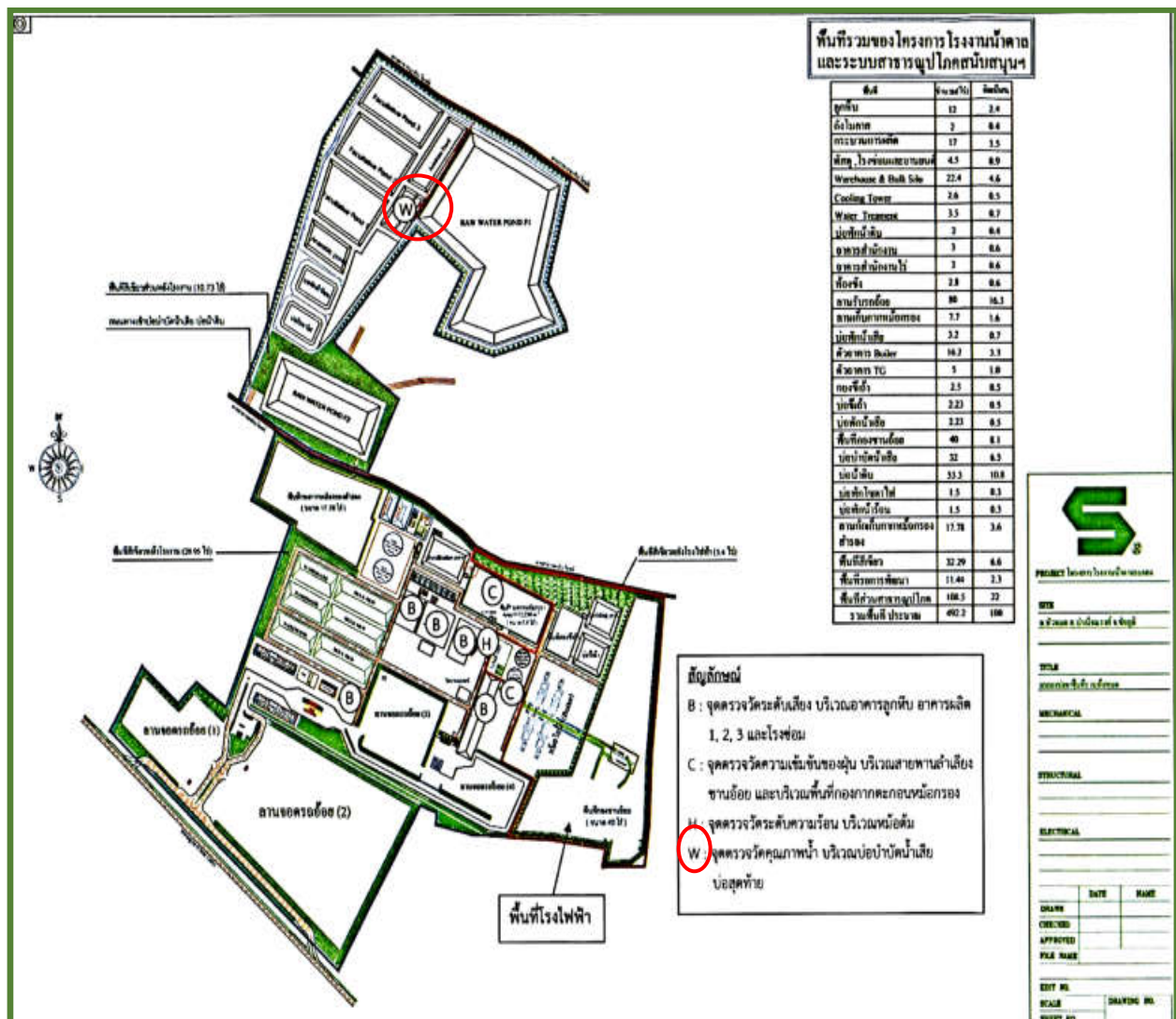
ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	pH (-)	Temperature (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TKN (mg/l)
ก.ค. 66	8.3	25.4	16	108	3	1,100	2.9	4.5
ส.ค. 66	8.1	26.1	14	91	26	1,080	2.7	<4
ก.ย. 66	8.2	27.0	10	112	8	1,100	3.0	4.6
ต.ค. 66	8.6	27.0	8	73	5	704	3.1	4.1
พ.ย. 66	8.7	25.7	12	64	3	724	2.4	4.5
ธ.ค. 66	8.0	25.6	11	70	6	724	2.2	4.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤20	≤120	≤50	≤3,000	≤5	≤100

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.2.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบ่อสุดท้าย

ตารางที่ 4.2.3.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	pH (-)	Temperature (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TKN (mg/l)
ม.ค. 63	6.7	28.0	16	114	40	486	2.5	44
ก.พ. 63	6.9	30.0	17	111	38	422	1.0	36
มี.ค. 63	7.9	31.0	14	103	31	222	1.0	28
เม.ย. 63	8.2	30.0	13	96	27	284	N.D.	30
พ.ค. 63	8.1	30.0	12	95	21	201	N.D.	27
มิ.ย. 63	8.6	29.0	13	98	22	268	N.D.	23
ก.ค. 63	7.6	29.0	14	82	21	302	N.D.	17
ส.ค. 63	7.1	30.0	11	66	15	322	N.D.	13
ก.ย. 63	7.5	28.0	13	72	18	362	N.D.	17
ต.ค. 63	7.2	29.	12	66	11	222	N.D.	15
พ.ย. 63	7.6	29.0	13	69	14	238	N.D.	11
ธ.ค. 63	7.2	28.0	14	83	13	291	N.D.	14
ม.ค. 64	7.6	29.0	15	93	16	305	N.D.	18
ก.พ. 64	7.9	29.0	14	88	13	287	N.D.	16
มี.ค. 64	8.4	30.0	16	97	22	356	N.D.	33
เม.ย. 64	8.1	29.0	15	73	18	269	N.D.	11
พ.ค. 64	7.3	29.0	16	77	17	238	N.D.	14
มิ.ย. 64	7.1	29.0	13	70	16	222	N.D.	10
ก.ค. 64	7.6	29.0	14	82	17	308	N.D.	11
ส.ค. 64	7.9	29.0	13	63	10	264	N.D.	9
ก.ย. 64	8.4	28.0	14	66	12	239	N.D.	14
ต.ค. 64	8.2	29.1	13	68	11	240	N.D.	16
พ.ย. 64	7.6	29.0	15	74	10	265	N.D.	12
ธ.ค. 64	7.9	29.0	13	76	12	394	N.D.	8
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤20	≤120	≤50	≤3,000	≤5	≤100

หมายเหตุ : N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

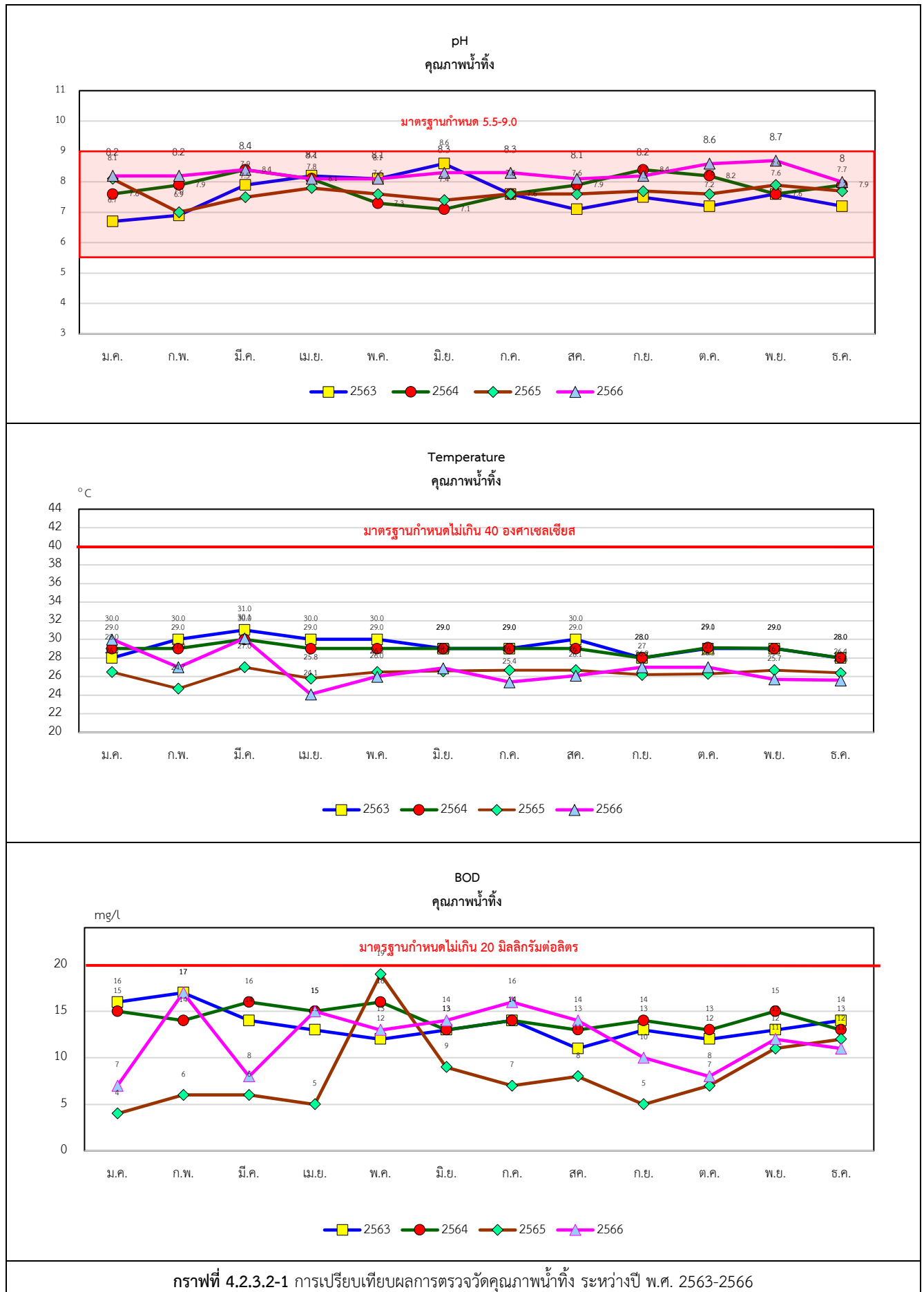
ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

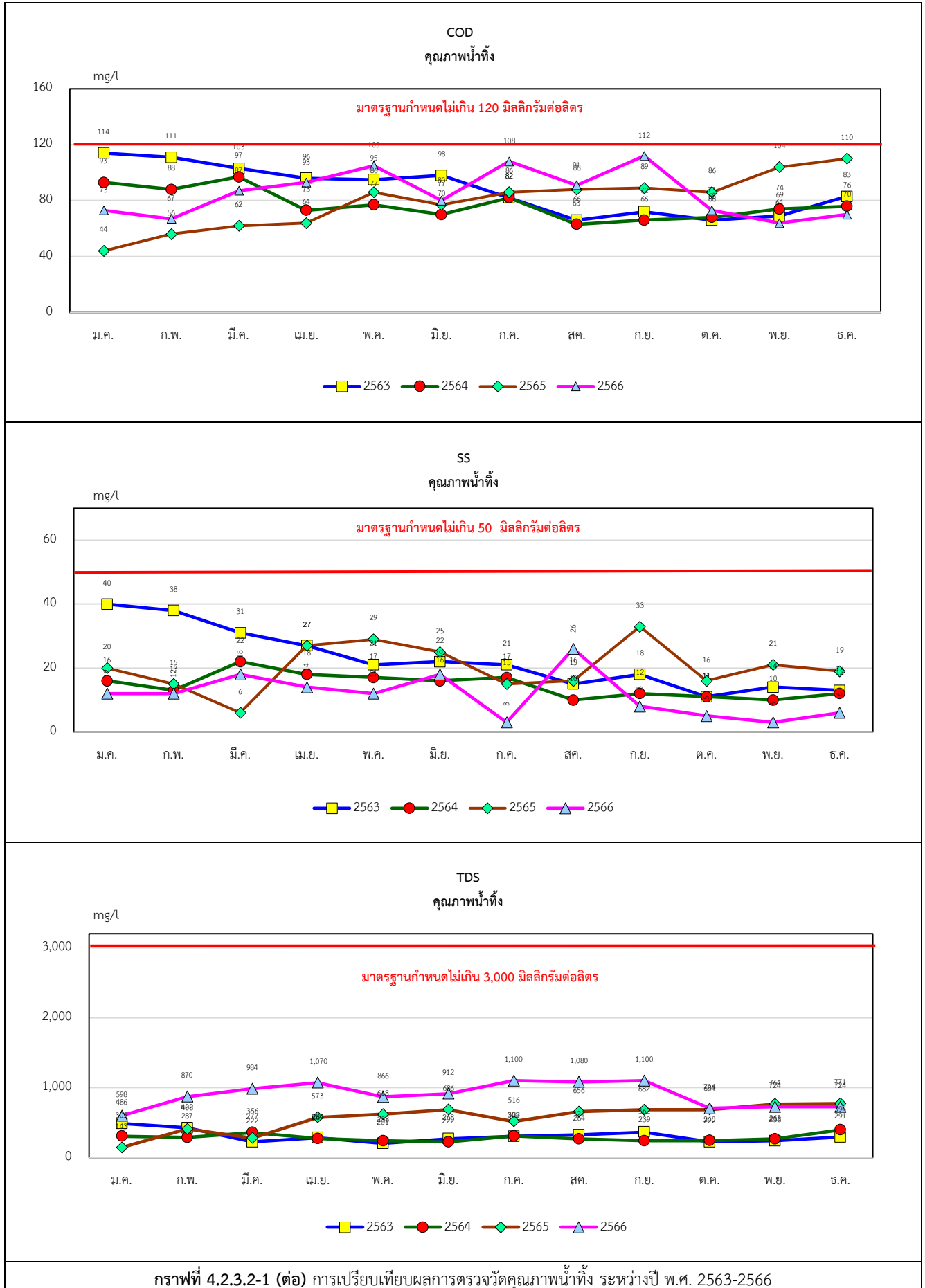
ตารางที่ 4.2.3.2-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

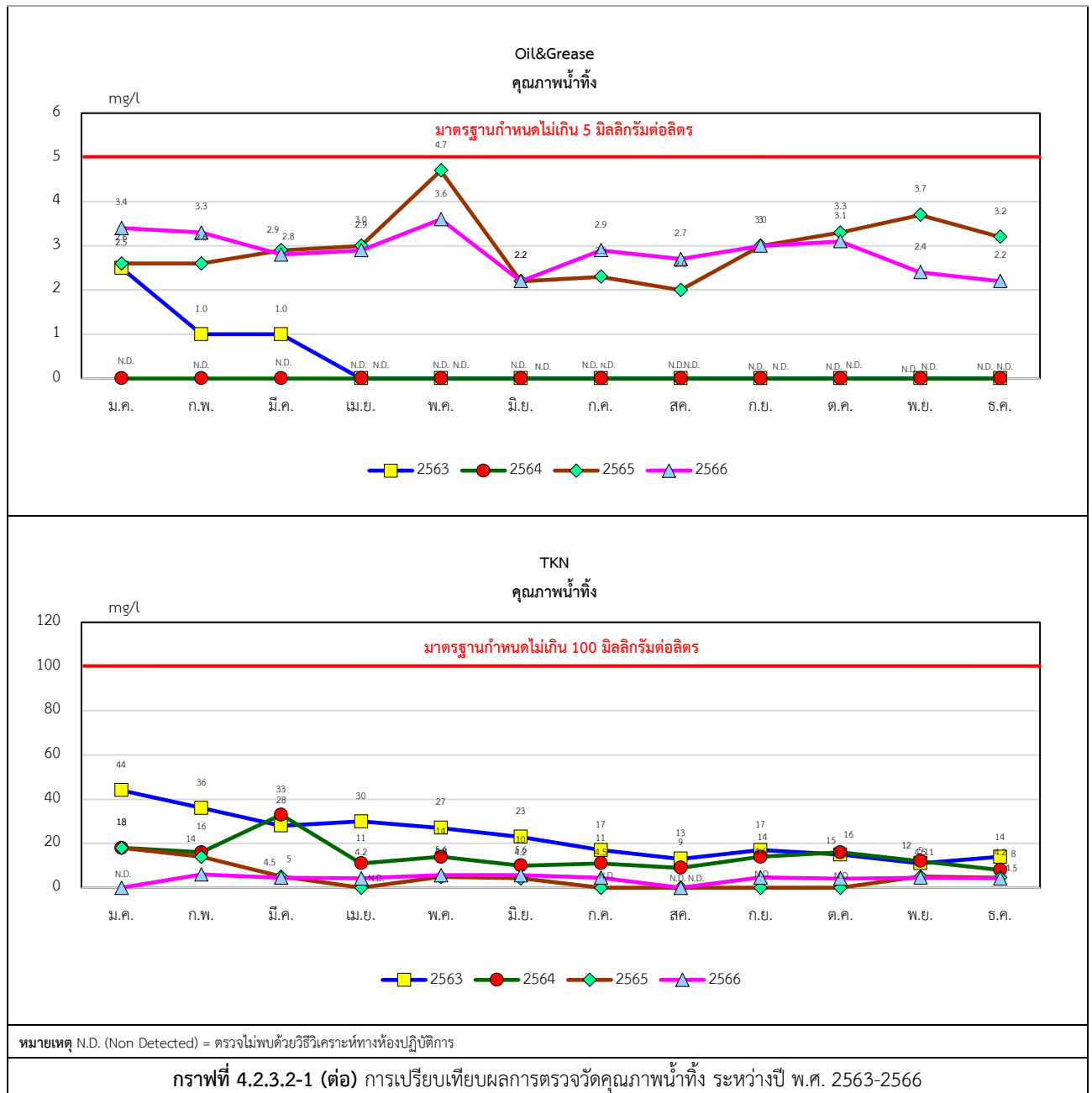
ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	pH (-)	Temperature (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TKN (mg/l)
ม.ค. 65	8.1	26.5	4	44	20	413	2.6	18
ก.พ. 65	7.0	24.7	6	56	15	408	2.6	14
มี.ค. 65	7.5	27.0	6	62	6	277	2.9	5
เม.ย. 65	7.8	25.8	5	64	27	573	3.0	<4
พ.ค. 65	7.6	26.5	19	86	29	618	4.7	4.8
มิ.ย. 65	7.4	26.6	9	77	25	686	2.2	4.2
ก.ค. 65	7.6	26.7	7	86	15	516	2.3	<4
ส.ค. 65	7.6	26.7	8	88	16	616	2.0	<4
ก.ย. 65	7.7	26.2	5	89	33	682	3.0	<4
ต.ค. 65	7.6	26.3	7	86	16	684	3.3	<4
พ.ย. 65	7.9	26.7	11	104	21	764	3.7	5
ธ.ค. 65	7.7	26.4	12	110	19	771	3.2	4.5
ม.ค. 66	8.2	30.0	7	73	12	598	3.4	<4
ก.พ. 66	8.2	27.0	17	67	12	870	3.3	6
มี.ค. 66	8.4	30.1	8	87	18	984	2.8	4.5
เม.ย. 66	8.1	24.1	15	93	14	1,070	2.9	4.2
พ.ค. 66	8.1	26.0	13	105	12	866	3.6	5.6
มิ.ย. 66	8.3	26.9	14	80	18	912	2.2	5.6
ก.ค. 66	8.3	25.4	16	108	3	1,100	2.9	4.5
ส.ค. 66	8.1	26.1	14	91	26	1,080	2.7	<4
ก.ย. 66	8.2	27.0	10	112	8	1,100	3.0	4.6
ต.ค. 66	8.6	27.0	8	73	5	704	3.1	4.1
พ.ย. 66	8.7	25.7	12	64	3	724	2.4	4.5
ธ.ค. 66	8.0	25.6	11	70	6	724	2.2	4.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤40	≤20	≤120	≤50	≤3,000	≤5	≤100

หมายเหตุ : N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

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







4.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง โดยกำหนดให้ตรวจวัดที่พื้นที่ของชุมชน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหนองดง บ้านหนองตะครอง และบ้านหนองยายบุตร (ดังรูปที่ 4.2.4-1) และที่บ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ (Mornitor Well) จำนวน 5 บ่อ ได้แก่ บริเวณมุมพื้นที่โรงไฟฟ้าด้านทิศตะวันออก บริเวณลานกองขี้เถ้า บริเวณเก็บกากตะกรอน หม้อกรอง บริเวณพื้นที่สีเขียว และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (ดังรูปที่ 4.2.4-1) มีดัชนีคุณภาพที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) คลอไรด์ (Chloride) ค่าเหล็ก (Iron) ซัลเฟต (Sulfate) ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) แมงกานีส (Manganese) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีความถี่ปีละ 2 ครั้ง ในการติดตามตรวจสอบช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2566 บริเวณพื้นที่ของชุมชน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหนองดง บ้านหนองตะครอง บ้านหนองยายบุตร และบริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ (Mornitor Well) จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บริเวณลานกองขี้เถ้า บริเวณพื้นที่สีเขียว แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.4-1 และภาคผนวกที่ 5 (ปัจจุบันบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ (Mornitor Well) ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 2 บ่อ คือ บริเวณลานกองขี้เถ้า และบริเวณพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือจำนวน 3 บ่อ อยู่ในระหว่างการดำเนินการ แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-61) จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง 5 สถานี สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณบ้านหนองดง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 548 โมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 327 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 139 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 230 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 0.071 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 8.23 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 1.35 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มิลลิกรัม/ลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(2) บริเวณบ้านหนองตะครอง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.0 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 1,493 โมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 1,123 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 370 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 125 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 0.050 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 6.53 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 39.35 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มิลลิกรัม/ลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(3) บริเวณบ้านหนองยายบุตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.2 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 1,597 โมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 930 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 398 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 135 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 7.38 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 40.1 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มิลลิกรัม/ลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(4) บริเวณลานกองขี้เถ้า

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.8 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 2,240 โมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 1,195 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 490 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 580 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 0.031 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 134 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 8.1 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มิลลิกรัม/ลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(5) บริเวณพื้นที่สีเขียว

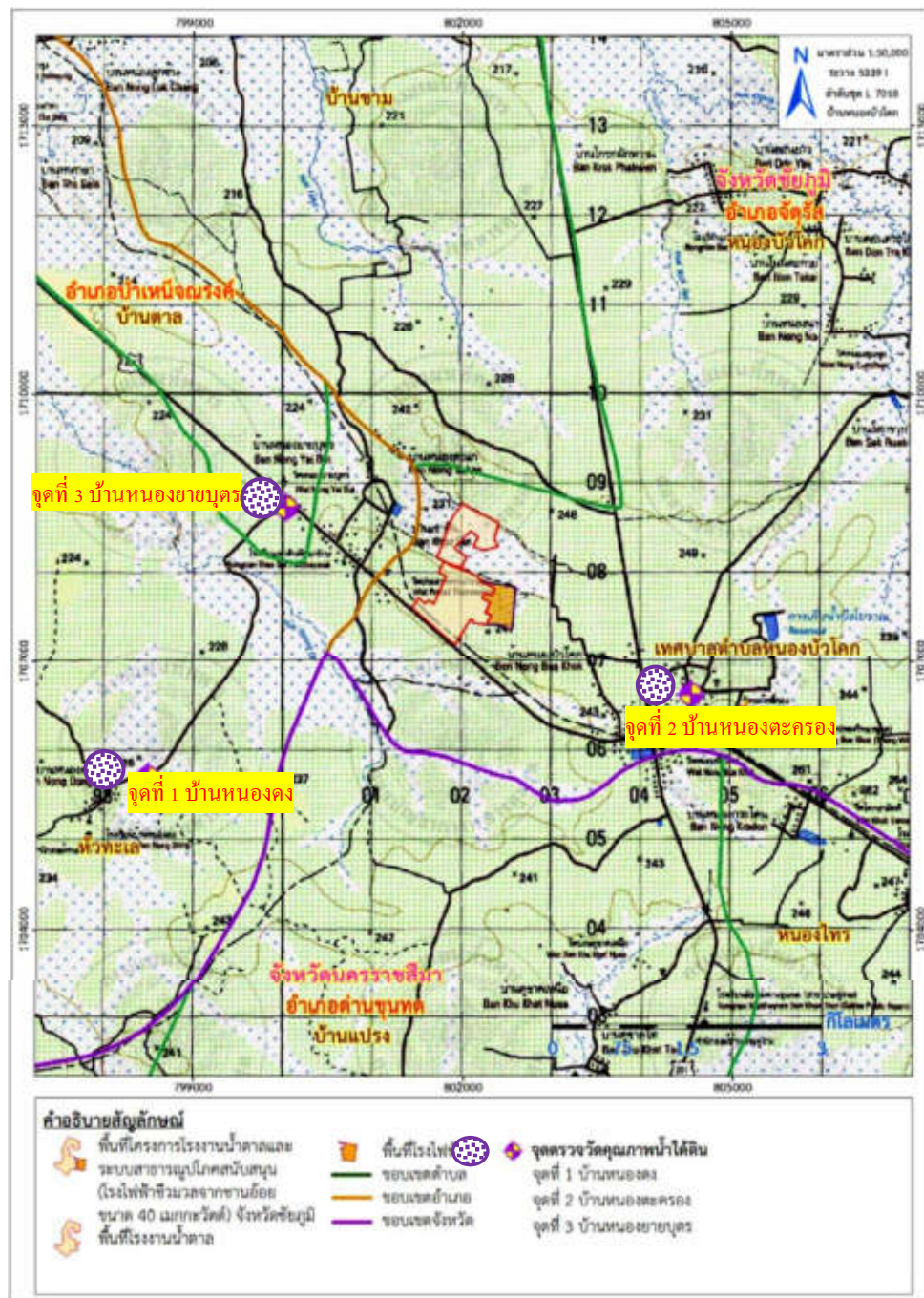
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.2 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 1,580 โมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 1,114 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 460 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 510 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 65.1 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 23.1 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มิลลิกรัม/ลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่าบริเวณบ้านหนองตะครอง มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณบ้านหนองยายบุตร มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณลานกองขี้เถ้า และบริเวณพื้นที่สีเขียว มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

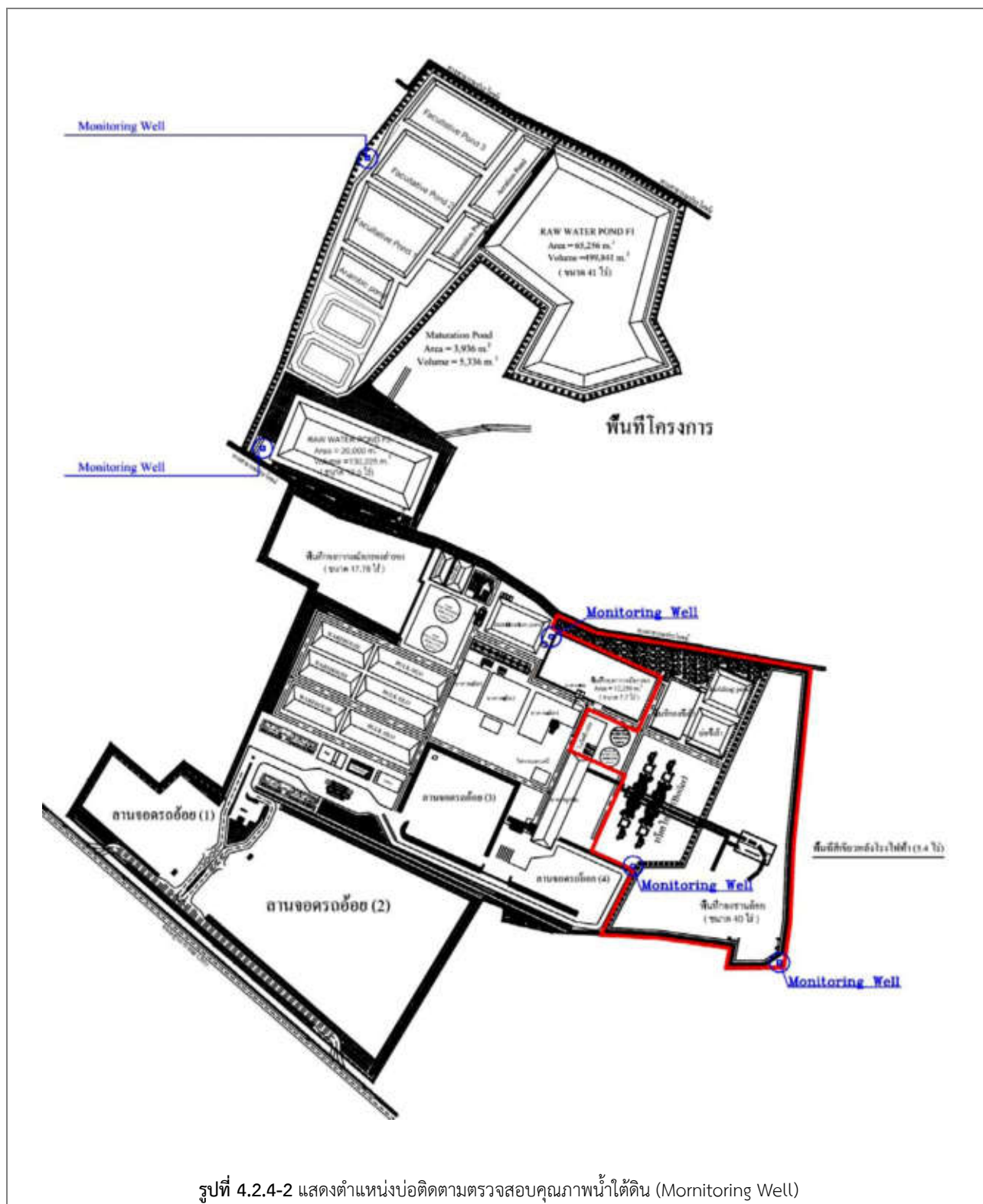
การที่คุณภาพน้ำมีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) และปริมาณคลอไรด์ (Chloride) สูงอาจเนื่องมาจากสภาพธรรมชาติของน้ำนั้นเองทั้งนี้จากข้อมูลผลการสำรวจคุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2554 บริเวณบ่อน้ำบาดาลในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหนองดง บ้านหนองตะครอง และบ้านหนองยายบุตร พบว่าบ่อน้ำบาดาลบ้านหนองดง และบ้านหนองยายบุตร มีปริมาณความกระด้าง และปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และจากการสำรวจพื้นที่ในโอกาสที่จะเกิดความเค็มของน้ำใต้ดินหรือไม่ก่อนที่จะมีการพัฒนาโครงการ โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 5 บ่อ เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2556 พบว่าน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าความเค็มตั้งแต่ 0.6-2.6 ส่วนในล้านส่วน และมีปริมาณเกลือคลอไรด์ละลายอยู่ตั้งแต่ 382-1,583 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้นคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการจึงจัดอยู่ในประเภทน้ำกร่อย และจากการสำรวจการใช้น้ำใต้ดินในปัจจุบันของชุมชนพบว่ามีส่วนน้อย เพื่อเป็นการลดผลกระทบทางด้านสุขภาพของชุมชนทางโครงการได้ทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินและแนะนำวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้กับชุมชนได้รับทราบ (แสดงดังภาคผนวกที่ 3-46)

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหนองดง บริเวณบ้านหนองตะครอง บริเวณบ้านหนองยายบุตร บริเวณลานกองขี้เถ้า และบริเวณพื้นที่สีเขียว ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.4-2 และกราฟที่ 4.2.4-1 พบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง



รูปที่ 4.2.4-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดิน



ตารางที่ 4.2.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2566

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab sampling

พื้นที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										
	pH (-)	Conductivity (us/cm.)	TDS (mg/l)	T- Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Chloride (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Nitrate-N (mg/l)	Manganese (mg/l)	Toal Coliform (MPN/100 ml)	Feca coliform (MPN/100)
บ้านหนองดง	7.1	548	327	139	230	0.071	8.23	1.35	N.D.	N.D.	N.D.
บ้านหนองตะครอง	7.0	1,493	1,123	370	125	0.050	6.53	39.5	N.D.	N.D.	N.D.
บ้านหนองยายบุตร	7.2	1,597	930	398	135	N.D.	7.38	40.1	N.D.	N.D.	N.D.
ลานกองขานอ้อย	7.8	2,240	1,195	490	580	0.031	134	8.1	N.D.	N.D.	N.D.
พื้นที่สีเขียว	7.2	1,580	1,114	460	510	0.010	65.1	23.1	N.D.	N.D.	N.D.
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{1/}	7.0-8.5	-	<600	<300	<250	<0.5	<200	<45	<0.3	<2.2	ต้องไม่พบ
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}	6.5-9.2	-	<1,200	<500	<600	<1.0	<250	<45	<0.5	<2.2	ต้องไม่พบ

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นเจ วอเตอร์ แล็บ

หมายเหตุ : N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Iron = < 0.005 mg/l, Manganese = <0.020 mg/l , Toal Coliform = <1.8 MPN/100 ml , Fecal coliform = <1.8 MPN/100 ml)

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 4.2.4-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										
		pH (-)	Conduivity (us/cm.)	TDS (mg/l)	T- Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Chloride (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Nitrate-N (mg/l)	Manganese (mg/l)	Toal Coliform (MPN/100 ml)	Feca coliform (MPN/100)
บ้านหนองคง	4 เม.ย. 63	7.0	1,160	1,080	480	445	N.D.	9.87	30.4	N.D.	N.D.	N.D.
	10 ส.ค. 63	6.9	1,730	904	30	248	0.79	3.15	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	24 เม.ย. 64	7.6	1,570	1,032	400	365	0.015	12.4	32.7	ND.	N.D.	N.D.
	18 ต.ค. 64	7.2	940	580	175	168	0.071	10.1	24.4	N.D.	N.D.	N.D.
	26 มี.ค. 65	7.4	1,920	1,032	425	280	0.041	13.9	43.0	ND.	N.D.	N.D.
	15 ส.ค. 65	8.5	1,220	716	170	275	0.051	9.45	7.8	N.D.	N.D.	N.D.
	3 เม.ย. 66	7.1	599	299	142	52	0.81	12.3	6.01	N.D.	N.D.	N.D.
	6 ต.ค. 66	548	327	139	230	0.071	8.23	1.35	N.D.	N.D.	N.D.	548
บ้านหนองตะครอง	4 เม.ย. 63	8.6	1,333	666	185	95	N.D.	5.25	6.40	N.D.	N.D.	N.D.
	10 ส.ค. 63	8.8	1,230	663	110	80	0.025	2.10	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	24 เม.ย. 64	8.4	1,330	1,040	95	100	0.020	2.52	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	18 ต.ค. 64	7.2	1,160	620	60	65	0.02	6.93	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	26 มี.ค. 65	6.9	1,910	956	395	268	0.031	11.2	20.9.	N.D.	N.D.	N.D.
	15 ส.ค. 65	7.1	1,100	660	280	45	0.015	0.074	3.08	N.D.	N.D.	N.D.
	3 เม.ย. 66	7.7	1,554	777	430	82.5	N.D.	15.0	31.6	N.D.	N.D.	N.D.
	6 ต.ค. 66	7.0	1,493	1,123	370	125	0.050	6.53	39.5	N.D.	N.D.	N.D.
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{1/}		7.0-8.5	-	<600	<300	<250	<0.5	<200	<45	<0.3	<2.2	ต้องไม่พบ
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}		6.5-9.2	-	<1,200	<500	<600	<1.0	<250	<45	<0.5	<2.2	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Total Iron = <0.005 mg/l , Nitrate = <0.077 mg/l , Manganese = <0.020 mg/l , Toal Coliform = <1.8 MPN/100 ml , Fecal coliform = <1.8 MPN/100 ml)

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 4.2.4-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										
		pH (-)	Conductivity (us/cm.)	TDS (mg/l)	T-Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Chloride (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Nitrate (mg/l)	Manganese (mg/l)	Toal Coliform (MPN/100 ml)	Feca coliform (MPN/100)
บ้านหนองยายบุตร	4 เม.ย. 63	6.8	1,489	744	400	135	N.D.	5.78	40.9	N.D.	N.D.	N.D.
	10 ส.ค. 63	6.8	1,590	840	420	165	N.D.	10.7	33.0	N.D.	N.D.	N.D.
	24 เม.ย. 64	6.9	1,410	1,048	400	130	0.015	6.82	35.9	N.D.	N.D.	N.D.
	18 ต.ค. 64	7.1	1,380	840	340	92.5	0.015	8.06	36.7	N.D.	N.D.	N.D.
	26 มี.ค. 65	7.0	1,520	860	390	93	0.026	11.3	38.0	N.D.	N.D.	N.D.
	15 ส.ค. 65	6.8	145	820	380	105	N.D.	6.19	42.5	N.D.	N.D.	N.D.
	3 เม.ย. 66	7.0	1,602	801	380	142	N.D.	11.6	37.5	N.D.	N.D.	N.D.
	6 ต.ค. 66	1,597	930	398	135	N.D.	7.38	40.1	N.D.	N.D.	N.D.	1,597
ลานกองขานอ้อย	4 เม.ย. 63	8.3	2,230	1,115	440	500	0.11	63.4	5.16	N.D.	N.D.	N.D.
	10 ส.ค. 63	7.5	2,750	1,010	420	375	0.16	116	7.32	N.D.	N.D.	N.D.
	24 เม.ย. 64	7.3	2,320	1,040	460	575	N.D.	11.6	13.7	N.D.	N.D.	N.D.
	18 ต.ค. 64	7.1	2,220	1,050	480	440	0.14	6.09	0.46	N.D.	N.D.	N.D.
	26 มี.ค. 65	7.1	2,650	1,180	475	570	0.097	44.6	6.32	N.D.	N.D.	N.D.
	15 ส.ค. 65	6.9	2,550	1,170	480	560	0.12	149	42.0	N.D.	N.D.	N.D.
	3 เม.ย. 66	7.2	2,410	1,190	485	550	0.051	246	11.9	N.D.	N.D.	N.D.
	6 ต.ค. 66	7.8	2,240	1,195	490	580	0.031	134	8.1	N.D.	N.D.	N.D.
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{1/}		7.0-8.5	-	<600	<300	<250	<0.5	<200	<45	<0.3	<2.2	ต้องไม่พบ
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}		6.5-9.2	-	<1,200	<500	<600	<1.0	<250	<45	<0.5	<2.2	ต้องไม่พบ

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

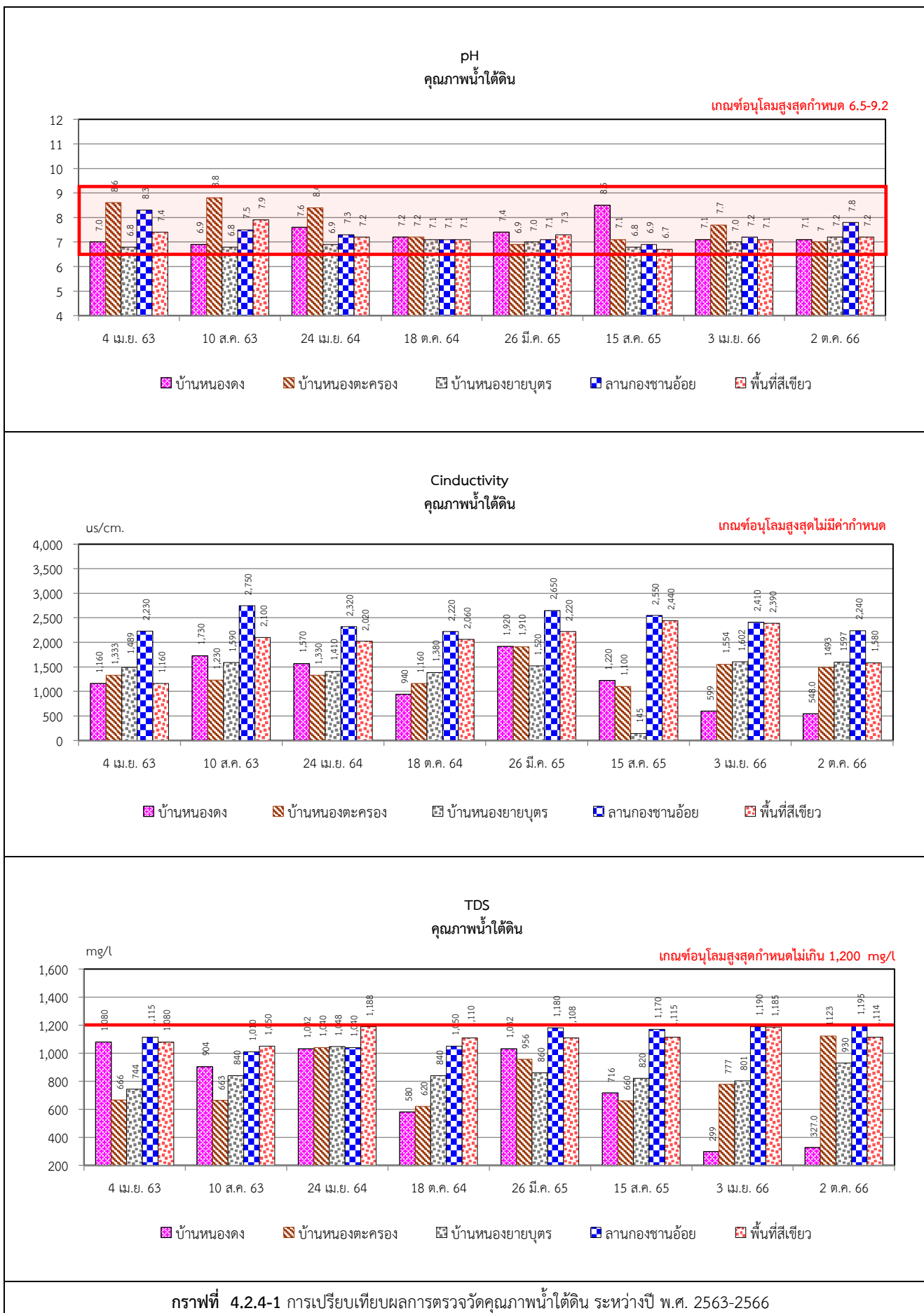
หมายเหตุ N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Total Iron = <0.005 mg/l , Nitrate = <0.077 mg/l , Manganese = <0.020 mg/l , Toal Coliform = <1.8 MPN/100 ml , Fecal coliform = <1.8 MPN/100 ml)

ตารางที่ 4.2.4-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										
		pH (-)	Conduivity (us/cm.)	TDS (mg/l)	T-Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Chloride (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Nitrate (mg/l)	Manganese (mg/l)	Toal Coliform (MPN/100 ml)	Feca coliform (MPN/100)
พื้นที่สีเขียว	4 เม.ย. 63	7.4	1,160	1,080	450	400	0.015	51.9	6.40	N.D.	N.D.	N.D.
	10 ส.ค. 63	7.9	2,100	1,050	380	510	0.020	56.9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	24 เม.ย. 64	7.2	2,020	1,188	490	400	0.06	46.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	18 ต.ค. 64	7.1	2,060	1,110	490	310	0.097	80.8	10.5	N.D.	N.D.	N.D.
	26 มี.ค. 65	7.3	2,220	1,108	460	395	N.D.	32.6	37.3	N.D.	N.D.	N.D.
	15 ส.ค. 65	6.7	2,440	1,115	410	420	0.020	59.2	43.6	N.D.	N.D.	N.D.
	3 เม.ย. 66	7.1	2,390	1,185	420	440	0.036	74.8	40.4	N.D.	N.D.	N.D.
	6 ต.ค. 66	7.2	1,580	1,114	460	510	0.010	65.1	23.1	N.D.	N.D.	N.D.
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{1/}		7.0-8.5	-	<600	<300	<250	<0.5	<200	<45	<0.3	<2.2	ต้องไม่พบ
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}		6.5-9.2	-	<1,200	<500	<600	<1.0	<250	<45	<0.5	<2.2	ต้องไม่พบ

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

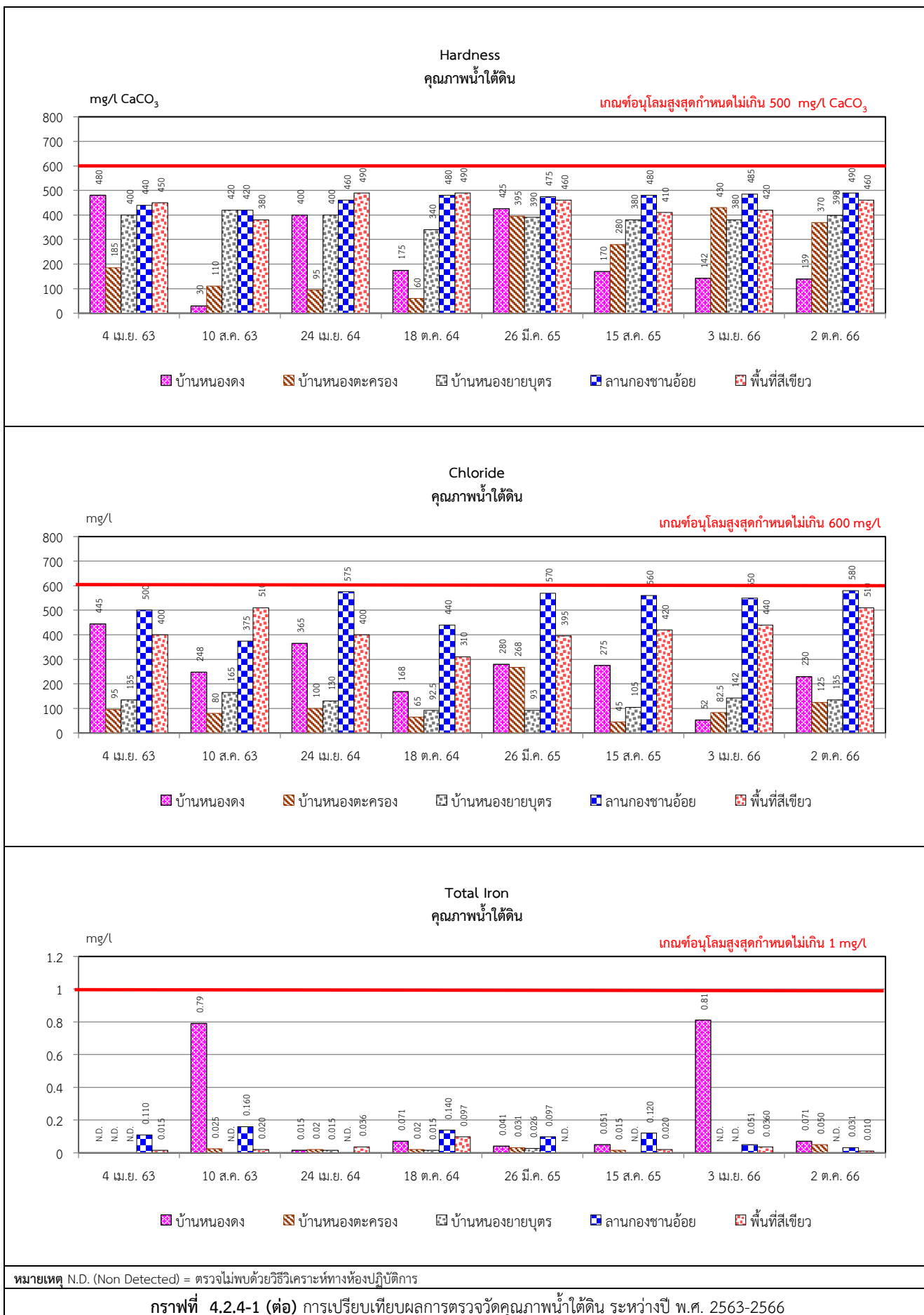
หมายเหตุ N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Total Iron = <0.005 mg/l , Nitrate = <0.077 mg/l , Manganese = <0.020 mg/l , Toal Coliform = <1.8 MPN/100 ml , Fecal coliform = <1.8 MPN/100 ml)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

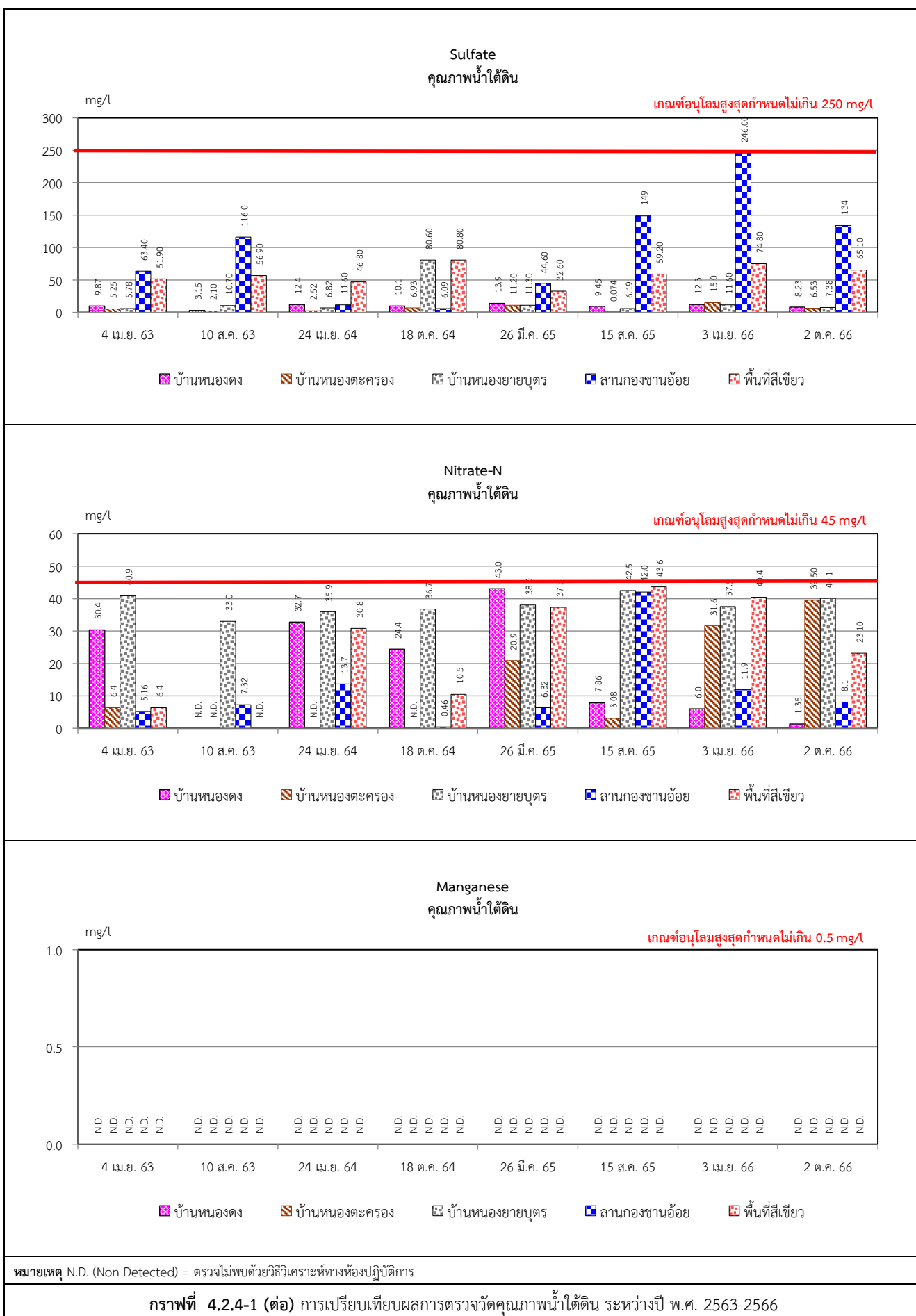
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

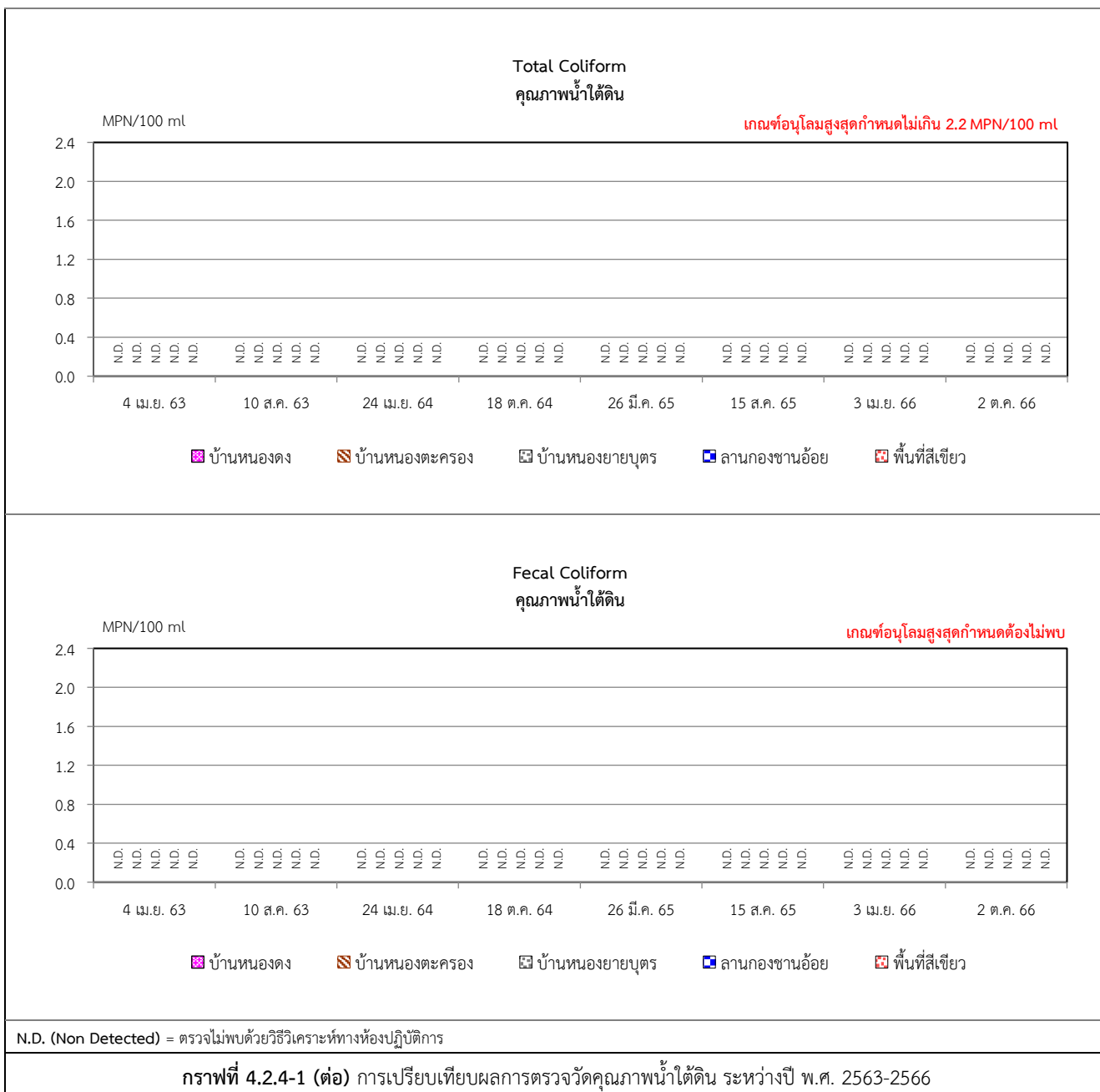


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566





4.2.5 การคมนาคมขนส่ง

ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพผิวจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และกำหนดให้พนักงานขับรถต้องเข้ารับการอบรมเพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุ

4.2.6 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย ของโครงการ โดยรวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติและวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน โดยโครงการทำการรวบรวมการจัดการกากของเสีย โดยระบุ ชนิด ปริมาณและวิธีการกำจัด แสดงตั้งเอกสารในภาคผนวกที่ 3-52

4.2.7 ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

มาตรการกำหนดให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการพิจารณาครอบคลุมประชากรทั้งหมดที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง ทางโครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ในคาบครึ่งปีหลังด้วยวิธีสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสอบถาม โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งโครงการจะนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นประจำปี 2566 ในรายงานฯ ฉบับถัดไป (ผลการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นประจำปี 2565 แสดงตั้งเอกสารในภาคผนวกที่ 3-73)

4.2.8 สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ทุกคน โดยโครงการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสุขภาพแก่ชุมชน ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนกันยายน 2566 แสดงตั้งเอกสารในภาคผนวกที่ 3-27 สำหรับผลการตรวจสุขภาพพนักงานเข้าใหม่ แสดงตั้งเอกสารในภาคผนวกที่ 3-26

4.2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.9.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 1 ครั้ง โดยทางโครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ครั้งล่าสุดเมื่อเดือนตุลาคม 2566 แสดงตั้งเอกสารในภาคผนวกที่ 3-28

4.2.9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ (รูปที่ 4.2.9.2-1) ปีละ 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ตรวจวัดระดับความดังเสียงในสถานที่ทำงาน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารลูกหีบ บริเวณอาคารผลิต 1 บริเวณอาคารผลิต 2 บริเวณอาคารผลิต 3 และบริเวณโรงซ่อม
- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า และบริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหมักกรอง
- ตรวจสอบความร้อน (WBGT) บริเวณปฏิบัติงาน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหม้อต้มไอน้ำ

4.2.9.2.1 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับความดังเสียง ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารลูกหีบ บริเวณอาคารผลิต 1 บริเวณอาคารผลิต 2 บริเวณอาคารผลิต 3 และบริเวณโรงซ่อม โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน มีความถี่ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงครึ่งปีแรก เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 จำนวน 5 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณอาคารลูกหีบ บริเวณอาคารผลิต 1 บริเวณอาคารผลิต 2 บริเวณอาคารผลิต 3 และบริเวณโรงซ่อม ดังนั้นในการติดตามตรวจสอบช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จึงไม่มีการตรวจวัดแสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.1-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณอาคารลูกหีบ

- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 82.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 106.7 เดซิเบลเอ
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.9 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 88.5 เดซิเบลเอ

(2) บริเวณอาคารผลิต 1

- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 84.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 100.5 เดซิเบลเอ
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 90.7 เดซิเบลเอ

(3) บริเวณอาคารผลิต 2

- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 96.2 เดซิเบลเอ
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 82.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 97.3 เดซิเบลเอ

(4) บริเวณอาคารผลิต 3

- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 80.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 103.5 เดซิเบลเอ
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 80.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 87.2 เดซิเบลเอ

(5) บริเวณโรงซ่อม

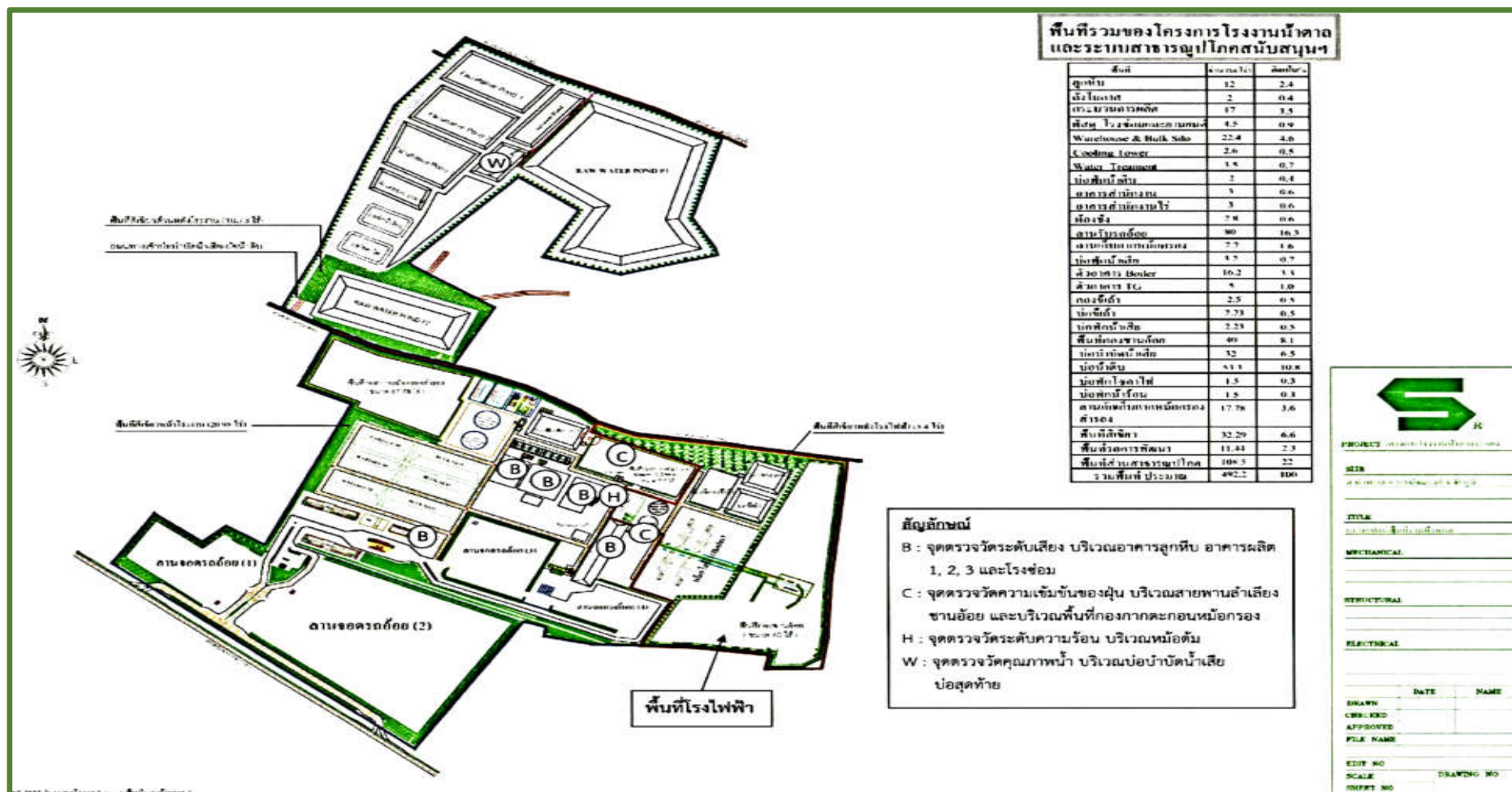
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 111.9 เดซิเบลเอ
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 76.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 85.1 เดซิเบลเอ

จากผลการตรวจวัดพบว่าทั้ง 5 สถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน จำนวน 5 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณอาคารลูกหีบ บริเวณอาคารผลิต 1 บริเวณอาคารผลิต 2 บริเวณอาคารผลิต 3 และบริเวณโรงซ่อม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.1-2 และกราฟที่ 4.2.9.2.1-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง ตามช่วงฤดูการผลิตของโครงการ สำหรับพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังโครงการได้จัดทำป้ายเตือนพร้อมทั้งจัดหาและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.2.9.2-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงงานน้ำตาล

ตารางที่ 4.2.9.2.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง

พื้นที่	วันที่ตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้ (dB(A))	
		TWA	Lmax
บริเวณอาคารลูกหีบ	23 ม.ค. 66	82.5	106.7
	20 มี.ค. 66	83.9	88.5
บริเวณอาคารผลิต 1	23 ม.ค. 66	84.8	100.5
	20 มี.ค. 66	83.8	90.7
บริเวณอาคารผลิต 2	23 ม.ค. 66	83.3	96.2
	20 มี.ค. 66	82.7	97.3
บริเวณอาคารผลิต 3	23 ม.ค. 66	80.5	103.5
	20 มี.ค. 66	80.7	87.2
บริเวณโรงซ่อม	23 ม.ค. 66	83.6	111.9
	20 มี.ค. 66	76.7	85.1
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		85	115

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

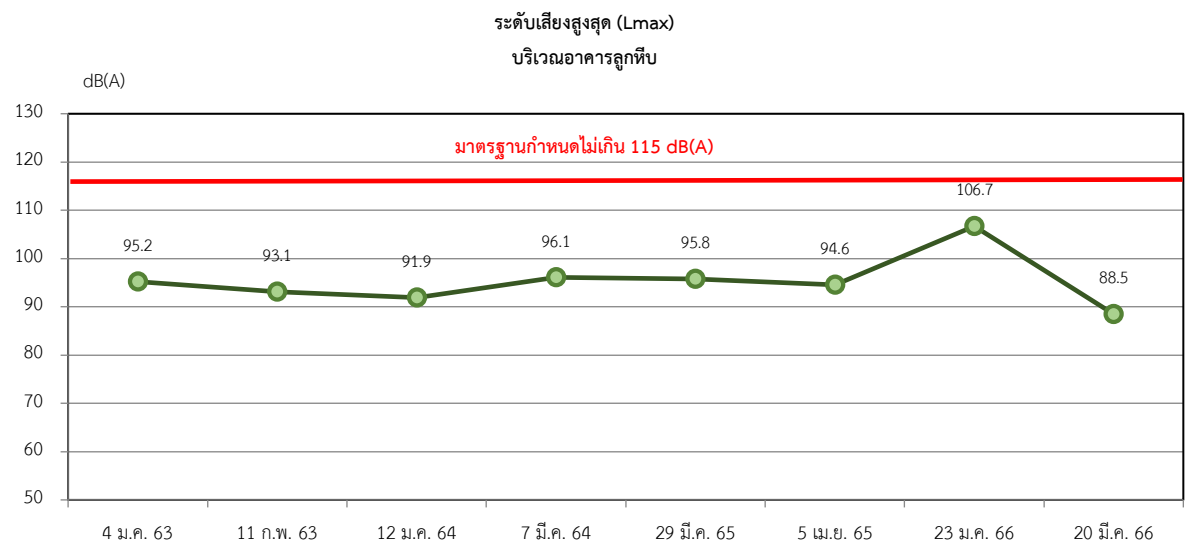
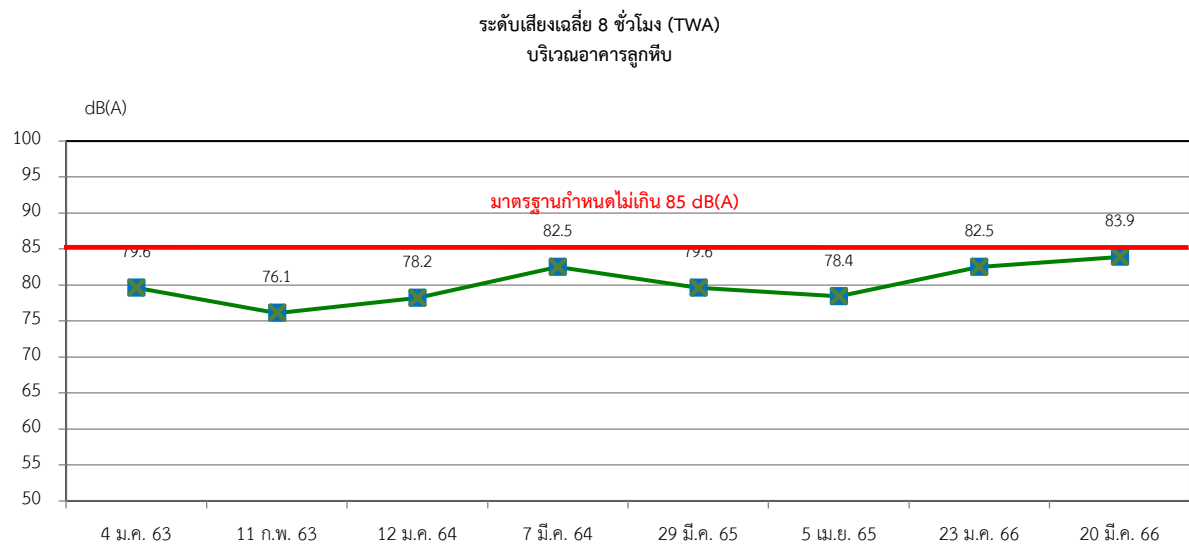
ที่มา : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และ
ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 4.2.9.2.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]									
	บริเวณอาคารลูกหีบ		บริเวณอาคารผลิต 1		บริเวณอาคารผลิต 2		บริเวณอาคารผลิต 3		บริเวณโรงซ่อม	
	TWA	Lmax	TWA	Lmax	TWA	Lmax	TWA	Lmax	TWA	Lmax
4 ม.ค. 63	79.6	95.2	83.9	111.3	83.7	110.4	81.9	110.8	70.4	94.4
11 ก.พ. 63	76.1	93.1	82.9	110.5	84.6	100.4	80.4	101.3	83.1	97.2
12 ม.ค. 64	78.2	91.9	81.9	99.7	82.8	106.2	83.0	101.3	72.8	93.2
7 มี.ค. 64	82.5	96.1	83.2	91.1	83.8	100.2	82.4	90.3	74.2	93.4
29 มี.ค. 65	79.6	95.8	84.7	97.1	83.9	96.1	83.6	90.8	79.9	90.2
5 เม.ย. 65	78.4	94.6	83.2	90.4	84.7	100.8	82.8	109.8	79.2	84.8
23 ม.ค. 66	82.5	106.7	84.8	100.5	83.3	96.2	80.5	103.5	83.6	111.9
20 มี.ค. 66	83.9	88.5	83.8	90.7	82.7	97.3	80.7	87.2	76.7	85.1
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	85	115	85	115	85	115	85	115	85	115

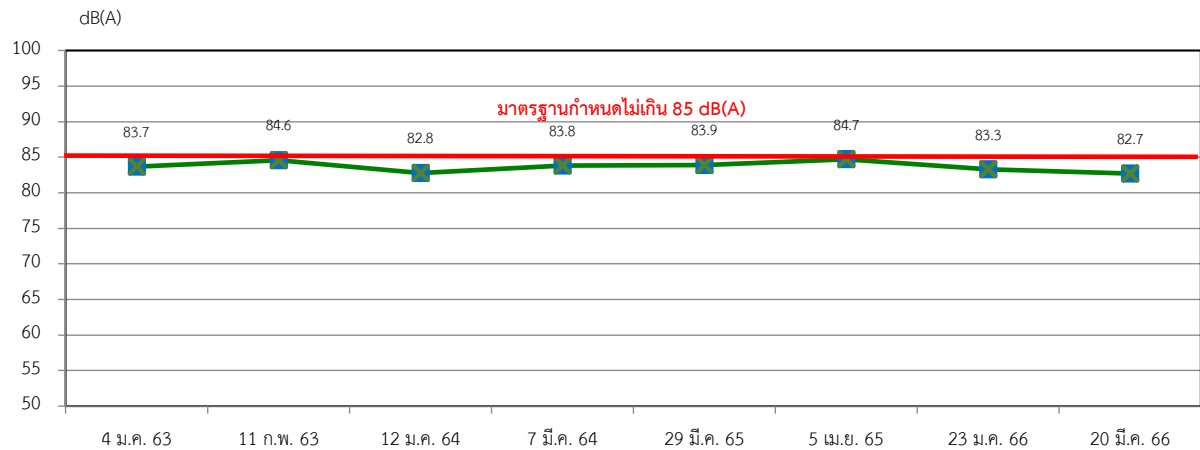
ที่มา : ^{1/}ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



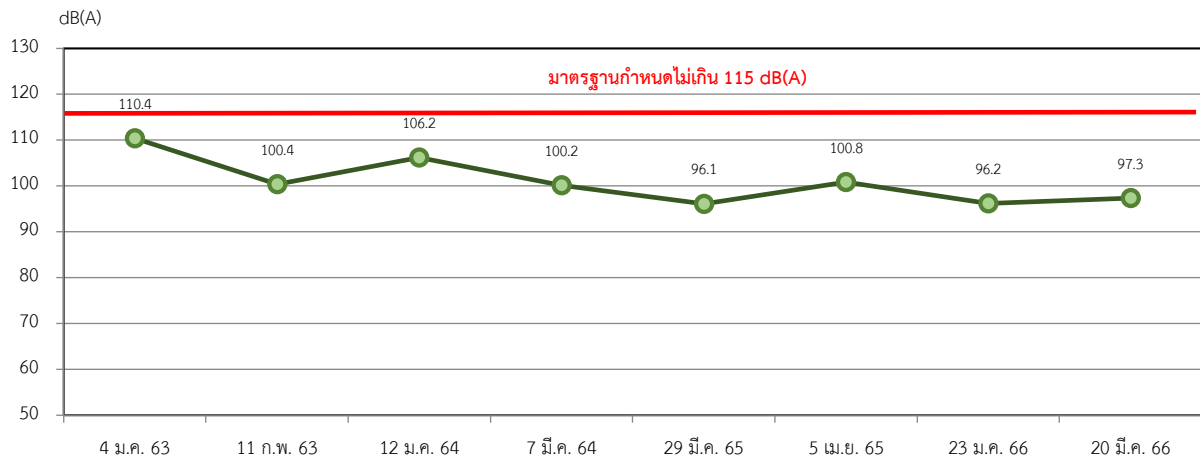
กราฟที่ 4.2.9.2.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)
 บริเวณอาคารผลิต 2



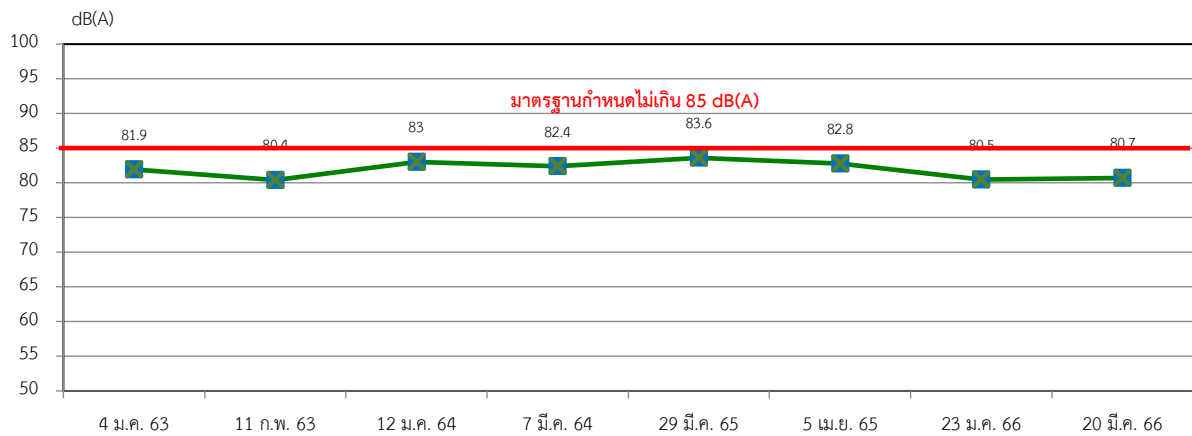
ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
 บริเวณอาคารผลิต 2



กราฟที่ 4.2.9.2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

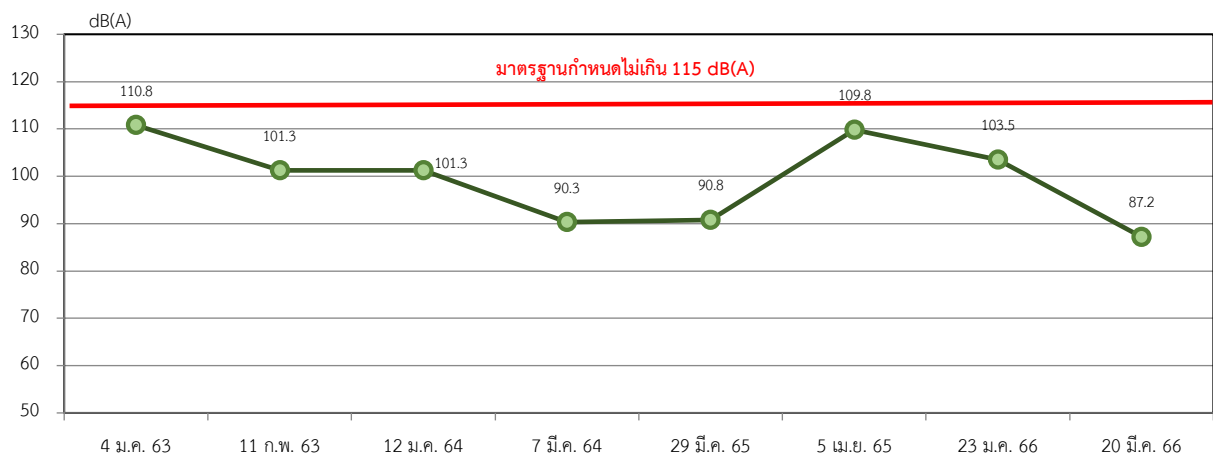
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)

บริเวณอาคารผลิต 3



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

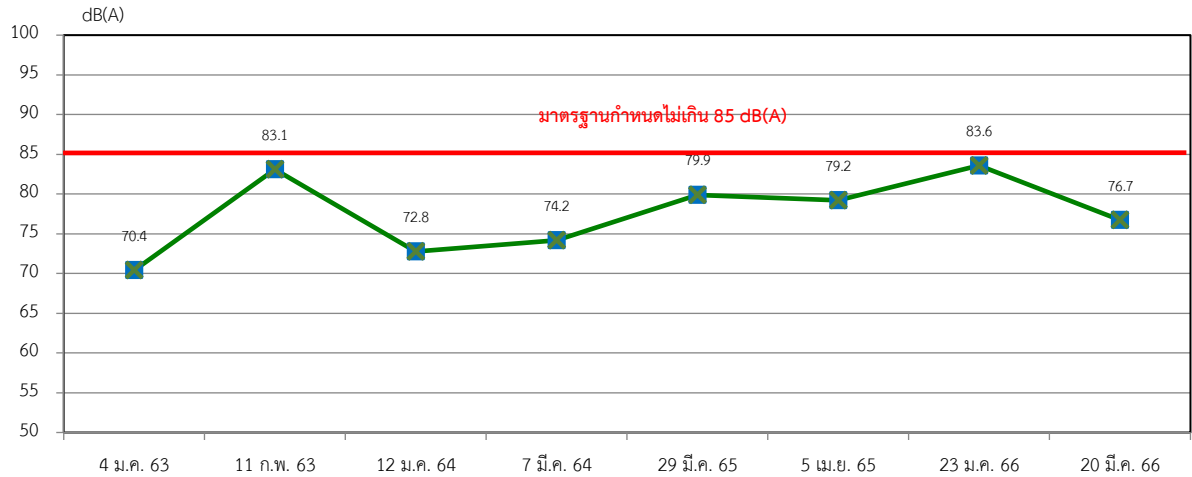
บริเวณอาคารผลิต 3



กราฟที่ 4.2.9.2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

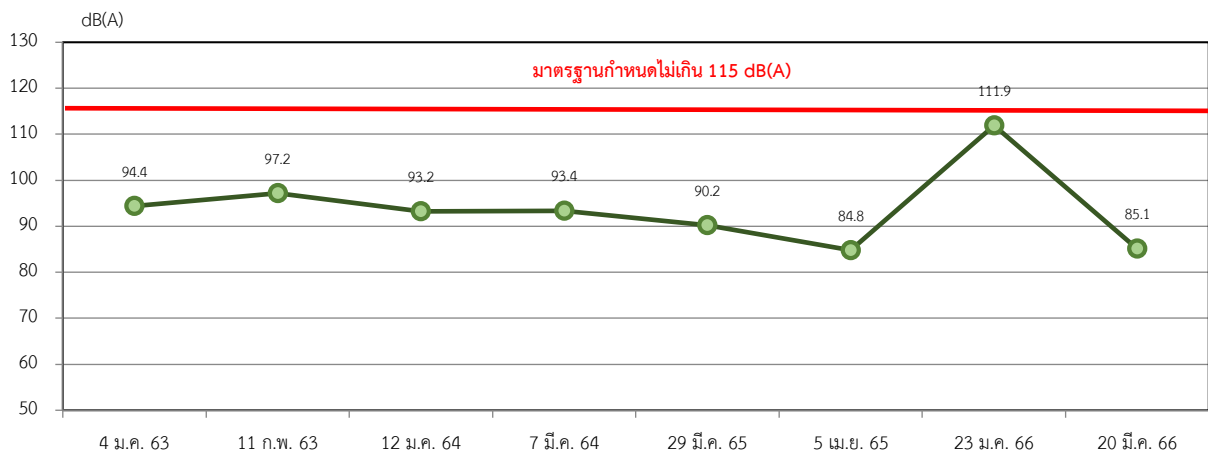
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)

บริเวณโรงซ่อม



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

บริเวณโรงซ่อม



กราฟที่ 4.2.9.2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

4.2.9.2.2 ความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า และบริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง

1) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน มีความถี่ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงครึ่งปีแรก เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า และบริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง ดังนั้นในการติดตามตรวจสอบช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จึงไม่มีการตรวจวัด แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.2-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า

- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 4.156 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 1.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 5.667 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 2.42 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) บริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง

- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 3.443 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 1.152 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 3.17 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 1.252 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า และบริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.2-2 และกราฟที่ 4.2.9.2.2-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามค่าที่เสนอแนะของสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง ขึ้นอยู่กับการผลิตของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มิดชิด ประกอบด้วยเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท หน้ากากกันฝุ่น แว่นนิรภัย เป็นต้น ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

ตารางที่ 4.2.9.2.2-1 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้ (mg/m ³)	
		ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)
สายพานลำเลียงชานอ้อย	23 ม.ค. 66	4.156	1.612
	20 มี.ค. 66	5.667	2.462
พื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง	23 ม.ค. 66	3.443	1.152
	20 มี.ค. 66	3.917	1.252
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		10	3

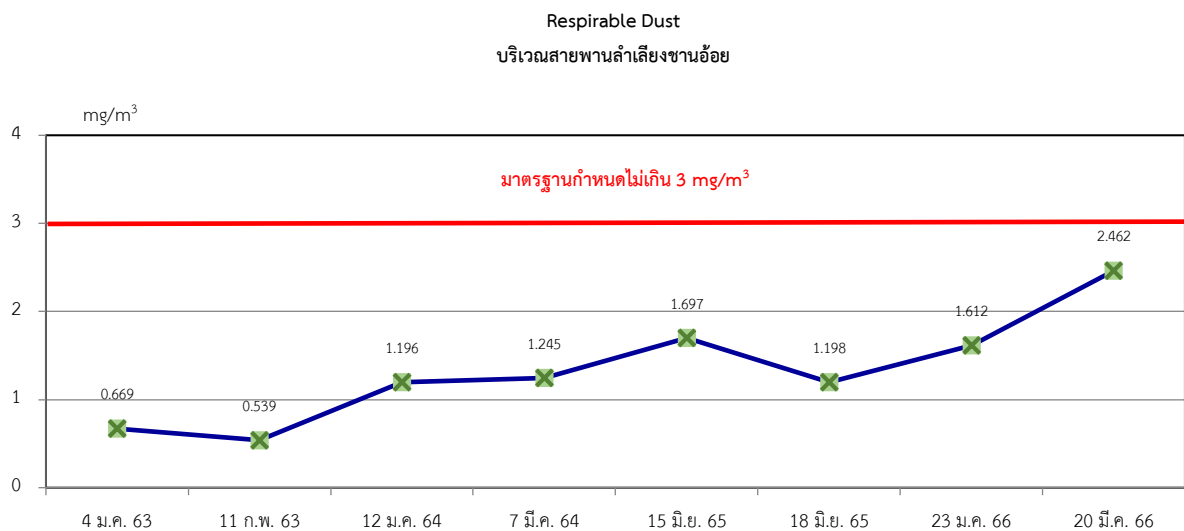
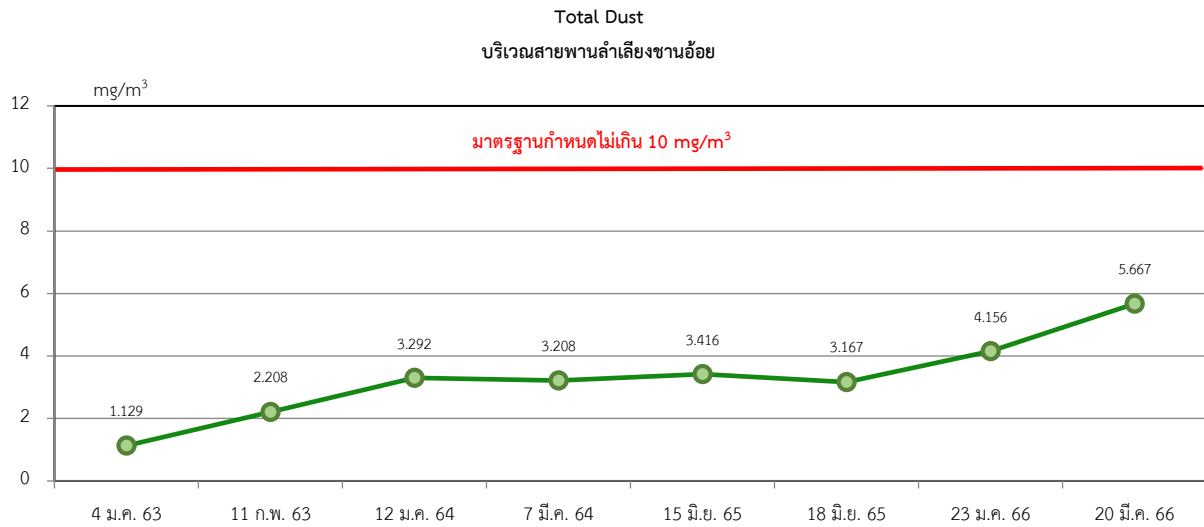
หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

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

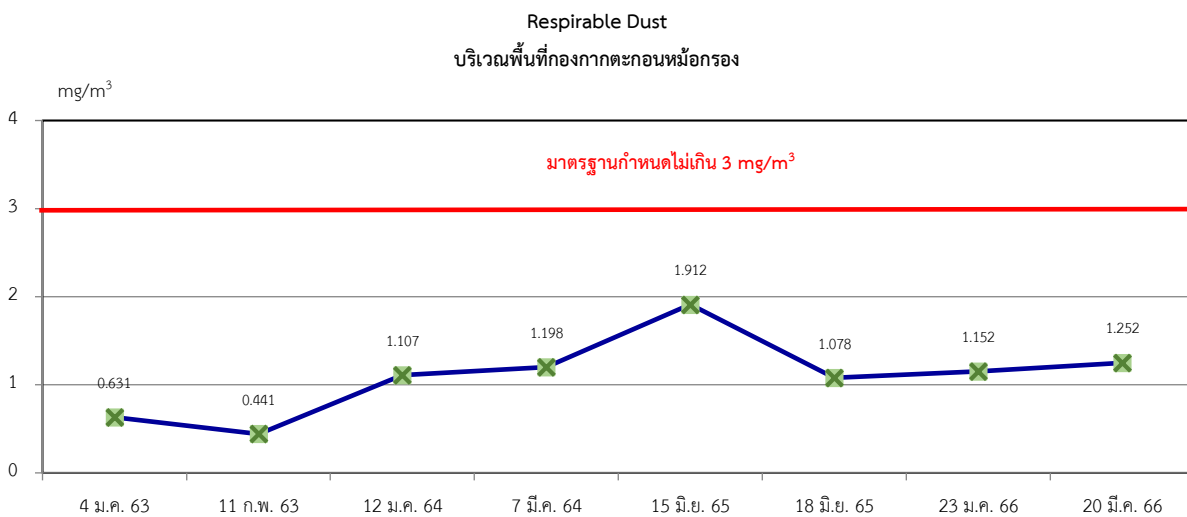
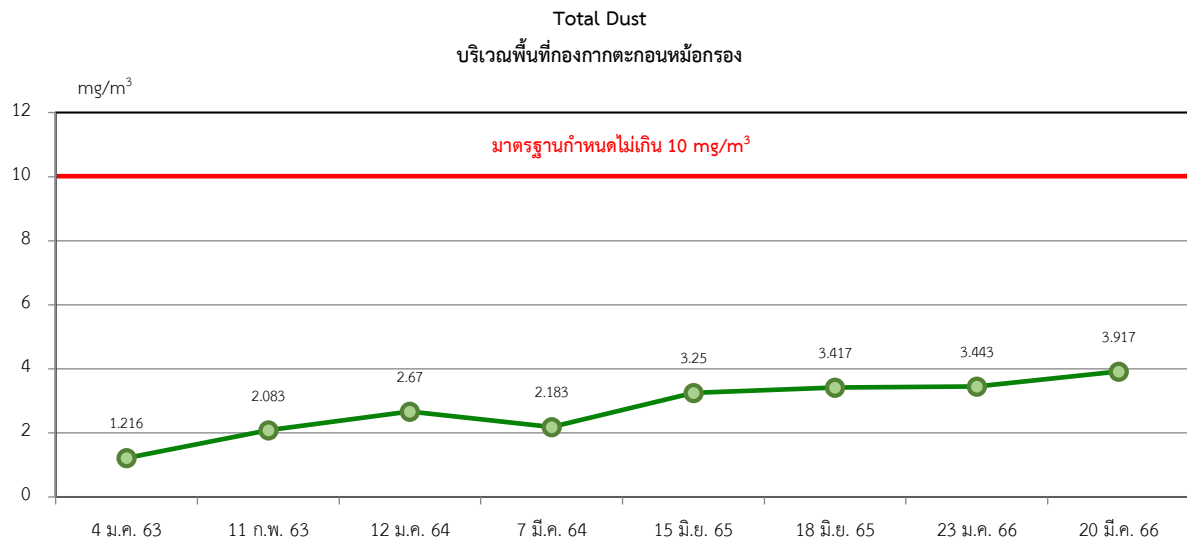
ตารางที่ 4.2.9.2.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)			
	สายพานลำเลียงชานอ้อย		พื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง	
	Total Dust	Respirable Dust	Total Dust	Respirable Dust
4 ม.ค. 63	1.129	0.669	1.216	0.631
11 ก.พ. 63	2.208	0.539	2.083	0.441
12 ม.ค. 64	3.292	1.196	2.67	1.107
7 มี.ค. 64	3.208	1.245	2.183	1.198
15 มิ.ย. 65	3.416	1.697	3.250	1.912
18 มิ.ย. 65	3.167	1.198	3.417	1.078
23 ม.ค. 66	4.156	1.612	3.443	1.152
20 มี.ค. 66	5.667	2.462	3.917	1.252
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	10	3	10	3

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



กราฟที่ 4.2.9.2.2-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



กราฟที่ 4.2.9.2.2-1(ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

4.2.9.2.3 ความร้อน (WBGT) บริเวณปฏิบัติงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบความร้อน (WBGT) บริเวณปฏิบัติงาน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหม้อต้มไอน้ำ

1) ผลการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดความร้อน (WBGT) บริเวณปฏิบัติงาน มีความถี่ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงครึ่งปีแรก เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณหม้อต้มไอน้ำ ดังนั้นในการติดตามตรวจสอบช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จึงไม่มีการตรวจวัด แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.3-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่ามีค่าความร้อน (WBGT) เท่ากับ 30.8 องศาเซลเซียส
- ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่ามีค่าความร้อน (WBGT) เท่ากับ 30.9 องศาเซลเซียส

จากผลการตรวจวัดค่าความร้อน (WBGT) บริเวณหม้อต้มไอน้ำ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าความร้อน (WBGT) ไม่เกิน 32 °C นั่นคือบริเวณจุดตรวจวัดบริเวณหม้อต้มไอน้ำมีค่าความร้อนอยู่ในระดับที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานแบบปานกลาง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องปฏิบัติตามแนวทางที่โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด รวมถึงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดความร้อน (WBGT) บริเวณหม้อต้มไอน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.3-2 และกราฟที่ 4.2.9.2.3-1 พบว่าค่าความร้อน (WBGT) ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 4.2.9.2.3-1 ผลการตรวจวัดความร้อน (WBGT)

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	ค่าดัชนี WBGT(°C)	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
บริเวณหม้อต้มไอน้ำ	23 ม.ค. 66	13.30-15.30 น.	30.8	32 °C
	20 มี.ค. 66	13.30-15.30 น.	30.9	
ลักษณะการทำงาน - ลักษณะงานปานกลาง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว - ค่าพลังงานเมตาบอลิซึมของพนักงานแผนกต่างๆ เท่ากับ 201 – 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง หรือ 800 –1,400 บีทียู/ชม.				

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

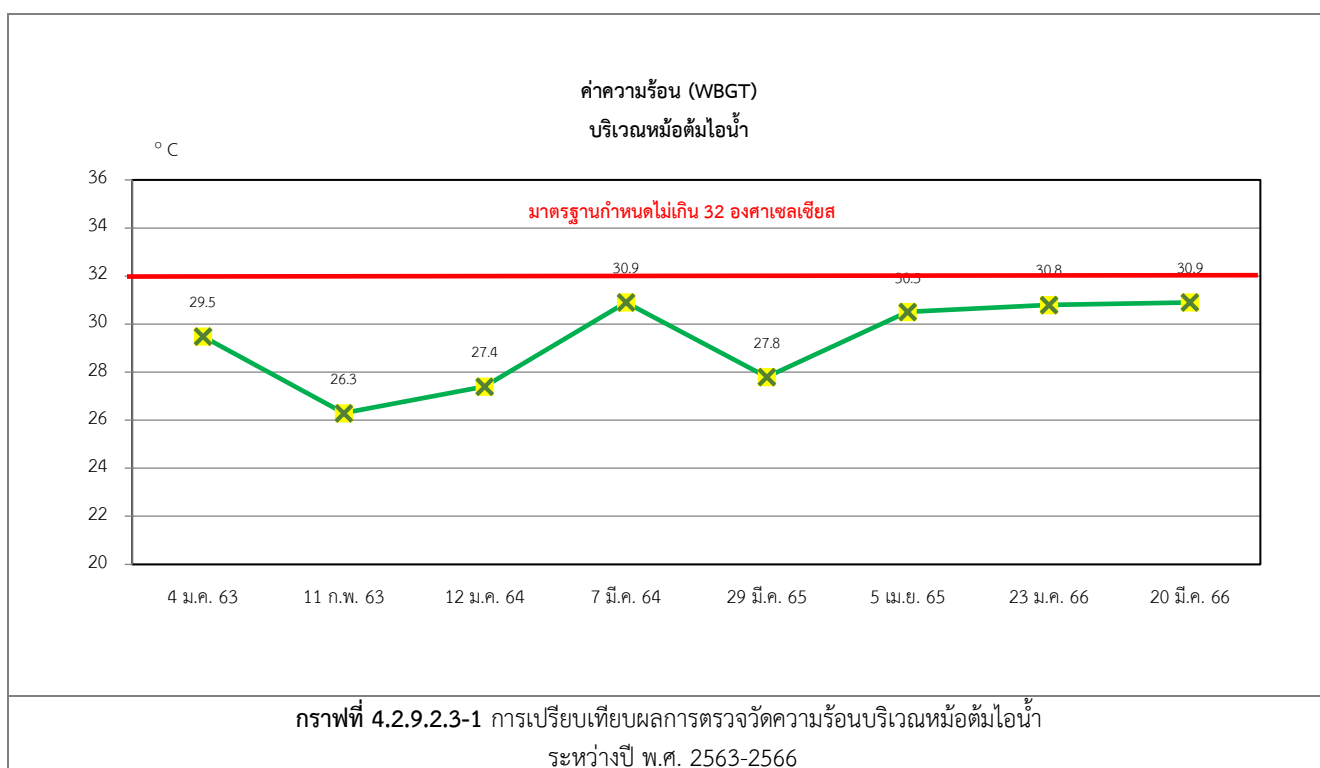
ที่มา : ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 ความร้อน)

(การตรวจวัดระดับความร้อนต้องตรวจวัดบริเวณที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างอยู่ในสภาพปกติ และต้องตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของการทำงานในปีนั้น)

ตารางที่ 4.2.9.2.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความร้อน (WBGT); °C	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
	บริเวณหม้อต้มไอน้ำ	
4 ม.ค. 63	29.5	32°C
11 ก.พ. 63	26.3	
12 ม.ค. 64	27.4	
7 มี.ค. 64	30.9	
29 มี.ค. 65	27.8	
5 เม.ย. 65	30.5	
23 ม.ค. 66	30.8	
20 มี.ค. 66	30.9	

ที่มา : ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 1 ความร้อน)



4.2.9.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ทางโครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อพนักงาน มีการอบรมให้ความรู้ในการป้องกันอันตรายจากการทำงานรวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอ ได้จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำ พร้อมดำเนินการแก้ไขสถานที่ที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที และได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง เพื่อให้เป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น สำหรับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 4 ครั้ง (ภาคผนวกที่ 3-37)

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโรงงานน้ำตาล โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณสุขนิคมสนับสุนน์ฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศทั่วไป	- รพ.สพ.บ้านเขาคี - โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก - บ้านหนองสะแก	- ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่น PM-10 - NO ₂ - SO ₂ - ทิศทางลมและความเร็วลม	2 ครั้งต่อปี 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั่วไปในช่วงครึ่งปีแรก โดยตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 และระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 ผล การตรวจวัดพบว่าค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดัง แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.1 ในบทที่ 4	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป
2. เสียง	- รพ.สพ.บ้านเขาคี - โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก - บ้านหนองสะแก - ภายในโรงงานน้ำตาล - ริมรั้วโรงงานน้ำตาล	- Leq 24 ชั่วโมง - Lmax - L90 - Ldn	2 ครั้งต่อปี 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในช่วงครึ่งปี แรก โดยตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 และ ระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด สำหรับ L90 และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวัน และกลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อ ควบคุม ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.2 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและ ระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบ กิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
3. คุณภาพน้ำผิวดิน					
3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	- บ้านหนองสะแก - ห้วยคลองโอบ	- pH, Conductivity, SS, TDS, Temperature, Nitrate, Oil&Grease, DO, BOD, COD, Phosphate, Toal Coliform Bacteria, Fecal coliform Bacteria	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.3.1 ในบทที่ 4	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 4.3-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการ ติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย	- pH - Temperature - TDS - SS - BOD - COD, - TKN - Oil&Grease	เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.3.1 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ้านหนองดง - บ้านหนองตะครอง - บ้านหนองยายบุตร - บ่อติดตามตรวจสอบ 5 บ่อ * มุมพื้นที่โรงไฟฟ้าด้านทิศตะวันออก * ลานกองขานอ้อย * ลานเก็บกากตะกอนหมักกรอง * พื้นที่สีเขียว * บ่อบำบัดน้ำเสีย	- pH - Conductivity - TDS -Total Hardness - Nitrate - Chloride -Total Iron - Sulfate, - Manganese - Toal Coliform Bacteria - Fecal coliform Bacteria	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2566 พบว่าบริเวณบ้านหนองตะครอง มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนด แต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณบ้านหนองยายบุตร มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณลานกองขานอ้อย และบริเวณพื้นที่สีเขียว มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.4 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 - ปัจจุบันบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ (Mornitor Well) ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 2 บ่อ คือ บริเวณลานกองขานอ้อยและบริเวณพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือจำนวน 3 บ่อ อยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุมัติขุดเจาะเพิ่มเติม (แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-61) - โครงการทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดิน วิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้กับชุมชนก่อนนำมาใช้อุปโภค-บริโภคและได้ประสานงานร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นในการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-46

ตารางที่ 4.3-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
5. การคมนาคมขนส่ง	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - พื้นที่เข้า-ออกโครงการ	- ปริมาณรถบรรทุกอ้อยสด - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะ โดย ระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไข ปัญหา	ตลอดเวลา	- โครงการทำการตรวจสอบสภาพผิวจราจรบริเวณถนน สาธารณะด้านหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุและ ความเสียหายของผิวถนน - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่เข้า- ออก ตลอดเวลา	-
6. การจัดการกากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ และวิธีการจัดการกากของ เสีย	ตลอดเวลา	- โครงการมีการจัดการแยกชนิด ปริมาณ น้ำหนักของกาก ของเสีย (แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-52)	-
		- ตรวจสอบสารปรับปรุงดิน ก่อน ที่จะ จำ ก ใ ห้ เกษตรกร	ก่อนแจกจ่าย	- โครงการทำการตรวจสอบสารปรับปรุงดินก่อนที่จะแจก ให้เกษตรกร ผลการตรวจสอบแสดงดังเอกสารในภาคผนวก ที่ 3-7	-
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- สสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่ม ตัวแทนครัวเรือน/ กลุ่มผู้นำ ชุมชน และกลุ่มตัวแทน หน่วยงานราชการ	1 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความ คิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร โดย วิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง โดย ดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งโครงการจะ นำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นประจำปี 2566 ใน รายงานฯ ฉบับถัดไป	- ผลการดำเนินการสำรวจความ คิดเห็นประจำปี 2565 แสดงดัง เอกสารในภาคผนวกที่ 3-73
8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตรวจสอบสุขภาพของประชาชน จำนวน 100 คน - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนรับเข้าทำงานและตรวจ สุขภาพประจำปี	1 ครั้งต่อปี	- โครงการจัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสุขภาพ ประชาชนปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อเดือน กันยายน 2566 (ภาคผนวก 3-27) - โครงการทำการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน เสมอ (ภาคผนวก 3-26)	-

ตารางที่ 4.3-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
9.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรม	1 ครั้งต่อปี	- โครงการทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนตุลาคม 2566 (ภาคผนวกที่ 3-28)	-
9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน					
1) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	- อาคารลูกหีบ - อาคารผลิต 1 - อาคารผลิต 2 - อาคารผลิต 3 - โรงซ่อม	- TWA 8 ชม. - Lmax	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานในช่วงครึ่งปีแรก โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.9.2.1 ในบทที่ 4	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561
2) ความเข้มข้นของฝุ่น	- สายพานลำเลียงขี้เถ้า - พื้นที่กองกากตะกอนหมักกรอง	- ฝุ่นรวม (Total Dust) - ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในช่วงครึ่งปีแรก โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.9.2.2 ในบทที่ 4	- สมาคมนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม ภาครัฐประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH)
3) ความร้อน	- บริเวณหม้อต้มไอน้ำ	- ความร้อน (WBGT)	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ในช่วงครึ่งปีแรก โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าค่าความร้อน (WBGT) บริเวณหม้อต้มไอน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับสภาวะการทำงานที่มีลักษณะงานปานกลาง ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.9.2.3 ในบทที่ 4	- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 - กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง

ตารางที่ 4.3-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
9.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	-พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา 	ตลอดเวลา	- โครงการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 4 ครั้ง (ภาคผนวกที่ 3-37)	- ออกข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคน และควบคุมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแนวทางที่โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด