

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ และตำบลหนองบัวโคก ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่าส่วนใหญ่การดำเนินการของโครงการมีความสอดคล้องกับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9028 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2557 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยกเว้นมาตรการบางส่วนยังไม่ถึงรอบของการรายงานผลการดำเนินงาน ดังนั้นในบางมาตรการจึงนำเสนอผลการดำเนินการครั้งสุดท้าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 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 - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน - บ้านหนองสะแก	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูเปิดหีบและช่วงละลายน้ำตาล)
2. เสียงทั่วไป 7 วัน ต่อเนื่อง - Leq24 ชม. - L ₉₀ - L _{max} - L _{dn}	- โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน - บ้านหนองสะแก - ภายในโรงงานน้ำตาล - บริเวณริมรั้วโรงงานน้ำตาล	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูเปิดหีบและช่วงละลายน้ำตาล)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ - Conductivity - pH - DO - BOD - COD - TDS - SS Nitrate - Phosphate - Total Coliform - Fecal coliform - Oil&Grease	- บ้านหนองสะแก - ห้วยคลองโอบ	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - pH - BOD - COD - TDS - SS - Oil&Grease - TKN 	- บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้าย	เดือนละ 1 ครั้ง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - Conductivity - pH - TDS - Sulfate - Nitrate - Iron - Chloride - Manganese - Total Coliform - Fecal coliform - Total Hardness 	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านหนองดง - บ้านหนองตะครอง - บ้านหนองยายบุตร - บ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (Monitoring Well) จำนวน 5 บ่อ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * มุมของพื้นที่โรงไฟฟ้าด้านทิศตะวันออก * ลานกองขี้เถ้า * ลานเก็บกากตะกอนหมักกรอง * พื้นที่สีเขียว * บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย 	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน)
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณรถบรรทุกอ้อยสด - สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหา - ความคิดเห็นของประชาชนและตัวแทนสถานที่สำคัญในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรและแนวทางการหลวง 	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ)	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
6. การจัดการขยะและกากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> - ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก แหล่งกำเนิดและการจัดการกากของเสีย - ตรวจสอบสารปรับปรุงดินก่อนที่จะแจกจ่ายให้แก่เกษตรกร โดยส่วนผสมสารปรับปรุงดิน(ซีเมนต์ผสมกับกากตะกอนหมักกรองและกากตะกอนรีไฟน์) จะต้องใช้อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C:N ratio) ไม่เกิน 15:1 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่กองส่วนผสมสารปรับปรุงดิน 	เดือนละ 1 ครั้ง ก่อนที่แจกจ่ายให้เกษตรกร
7. เศรษฐกิจ-สังคม <ul style="list-style-type: none"> - สำนวจความคิดเห็นของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงการ 	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรและในชุมชนเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมต่างๆ	ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
<p>8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพของประชาชน จำนวน 100 คน * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับวัยทารก วัยทำงาน วัยสูงอายุและวัยชรา * ตรวจสอบสมรรถนะการได้ยินและโรคระบบทางเดินหายใจสำหรับวัยทำงานและวัยสูงอายุ - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร (มุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่อาจมีความเสี่ยงเป็นกรณีพิเศษ เช่น วัยทารก วัยทำงาน วัยสูงอายุ และวัยชรา รวมถึงกลุ่มคนที่อาศัยอยู่หรือทำงานในพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในระดับตำบลและวัด) - ภายในพื้นที่โครงการ 	ปีละ 1 ครั้ง
<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) ตรวจสอบสภาพของปอดพนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองขี้เถ้าขี้เถ้าบริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า 4) ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 	<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>
<p>9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.) - ความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นรวม (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) - ความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณอาคารลูกหีบ - บริเวณอาคารผลิต 1 - บริเวณอาคารผลิต 2 - บริเวณอาคารผลิต 3 - โรงซ่อม - บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า - บริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหมักกรอง - บริเวณหม้อต้มไอน้ำ 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>(ช่วงฤดูเปิดหีบและช่วงละลายน้ำตาล)</p>
<p>9.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้ครอบคลุมถึงสาเหตุต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสียและการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	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
	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. สภาพแวดล้อมการทำงาน	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 (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 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 (ประเภท 3) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไปเล่ม 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

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

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานน้ำตาล

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ) ของโรงงานน้ำตาล โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 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) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 และระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก และบริเวณบ้านหนองสะแก แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.1-1 ถึงตารางที่ 4.2.1-5 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0607-0.0831 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 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 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0521-0.0952 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 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 4.2.1-4 ถึง 4.2.1-5 และรูปที่ 4.2.1-2 ถึง 4.2.1-3

(2) บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง (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 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง (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

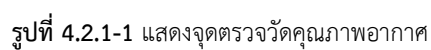
(3) บริเวณบ้านหนองสะแก

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง (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 พบว่าปริมาณฝุ่นละออง (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 สถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.1-6 และกราฟที่ 4.2.1-1 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาลที่ทำการตรวจวัดรวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ในบริเวณที่ทำการตรวจวัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน

วันที่ตรวจวัด : 21-28 มกราคม 2566 และ 16-23 มีนาคม 2566

พิกัด : 47P 801080.119E1707921.843N

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)
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	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.12 ^{1/}	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
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก

วันที่ตรวจวัด : 21-28 มกราคม 2566 และ 16-23 มีนาคม 2566

พิกัด : 47P 804366.936E1706317.598N

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)
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	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.12 ^{1/}	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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองสะแก

วันที่ตรวจวัด : 21-28 มกราคม 2566 และ 16-23 มีนาคม 2566

พิกัด : 47P 800637.059E1709304.220N

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)
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	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.12 ^{1/}	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) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.2.1-4 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก ระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566

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 เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

หมายเหตุ : m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.2.1-5 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก ระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566

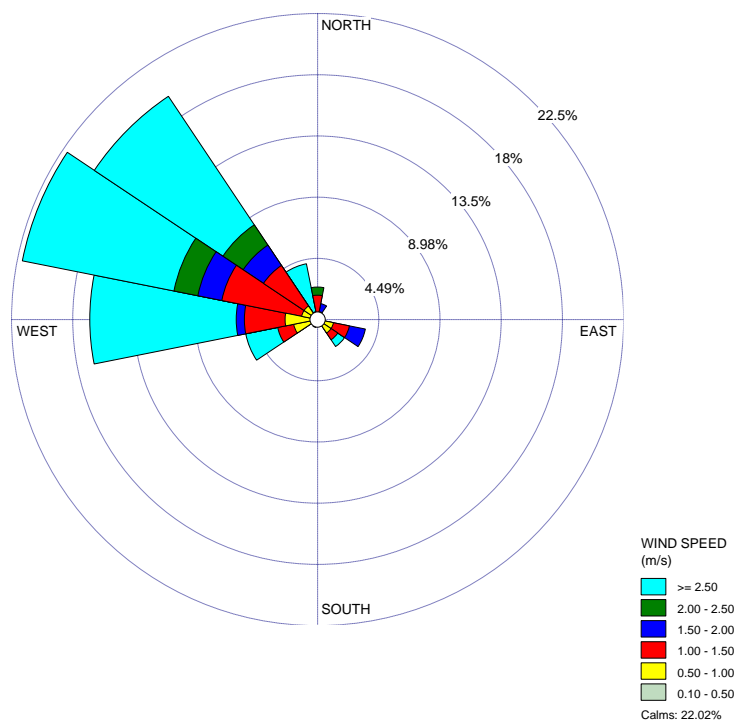
UTM : 47P 804366.936E 1706317.598N

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

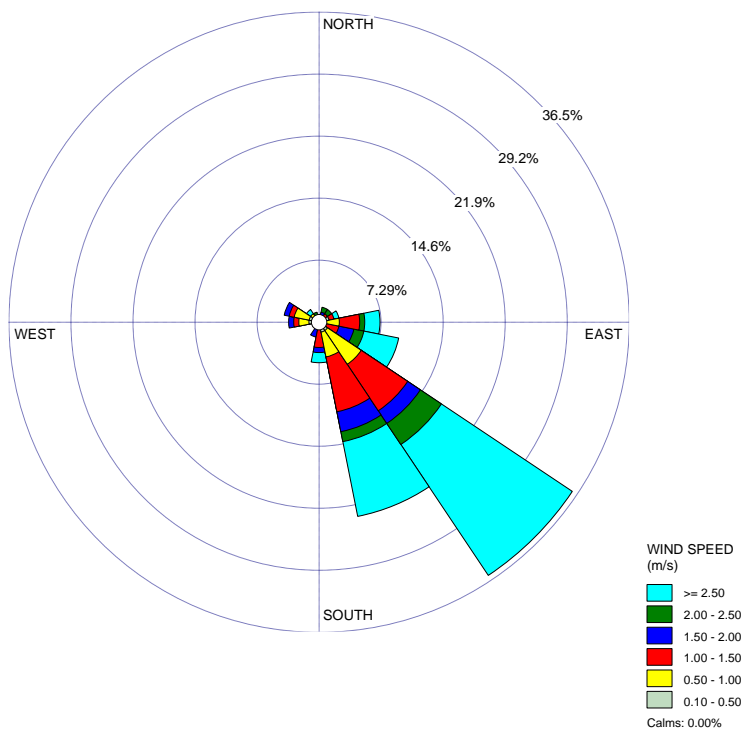
หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ : m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.2.1-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก ระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566



รูปที่ 4.2.1-3 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองบัวโคก ระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.2.1-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

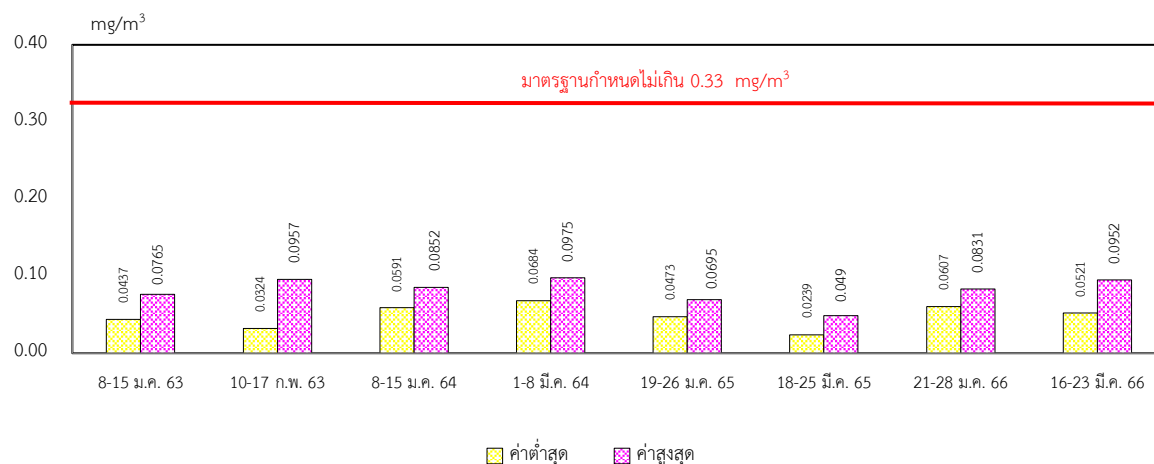
สถานี /ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. (ppm)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน				
8-15 ม.ค. 63	0.0437-0.0765	0.0152-0.0197	0.0013-0.0027	0.0025-0.0445
10-17 ก.พ. 63	0.0324-0.0957	0.0104-0.0160	0.0019-0.0026	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	0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}

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

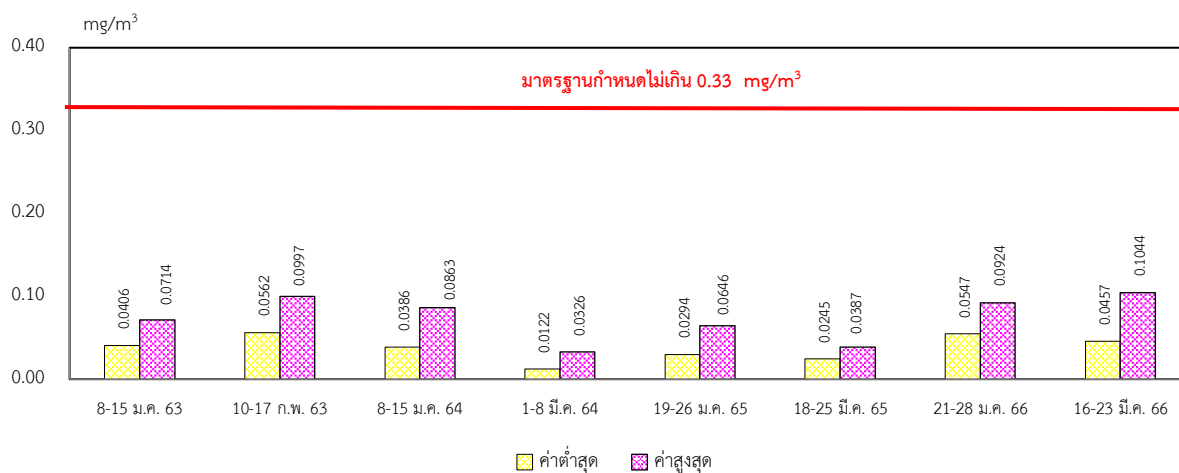
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

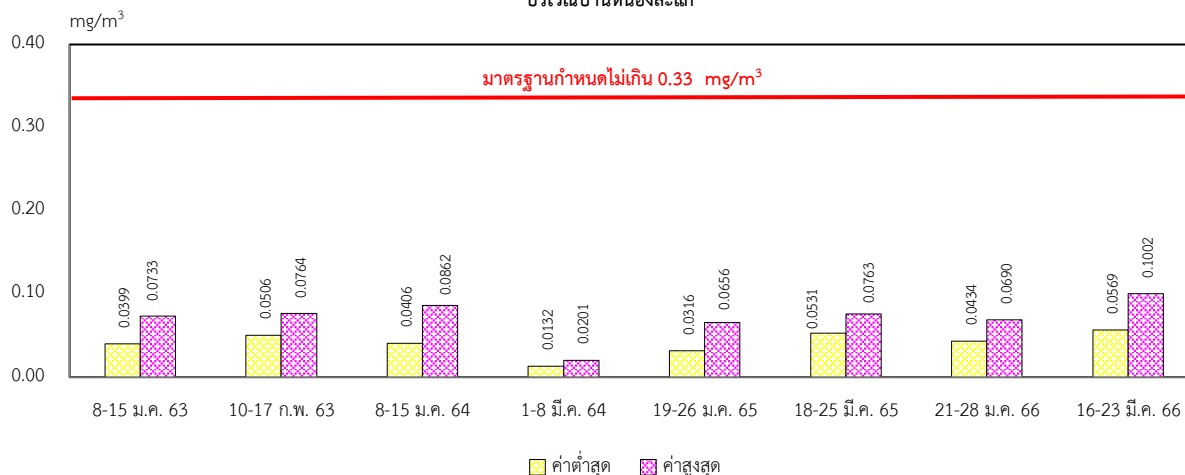
ปริมาณฝุ่น TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน



ปริมาณฝุ่น TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก

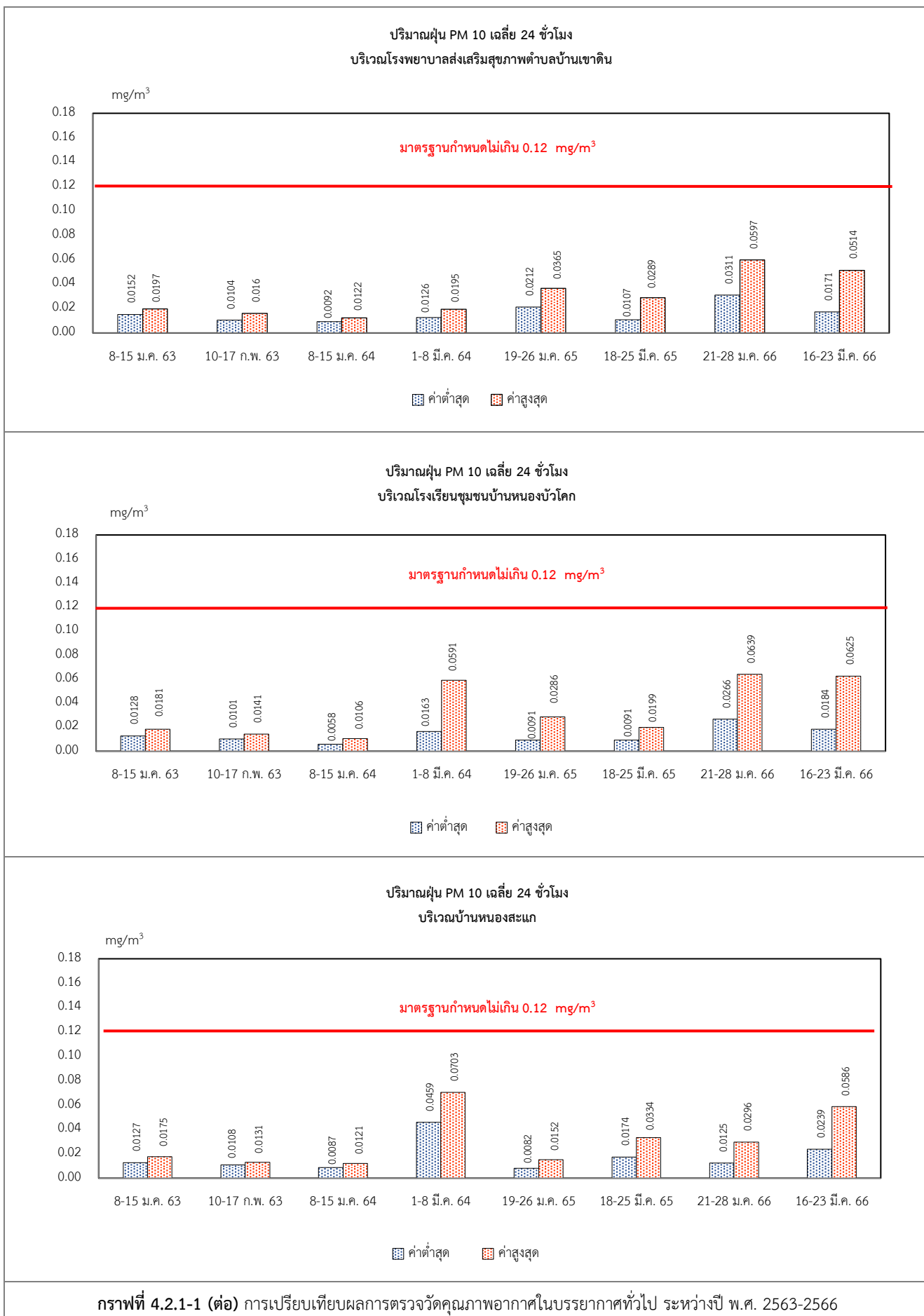


ปริมาณฝุ่น TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านหนองสะแก



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

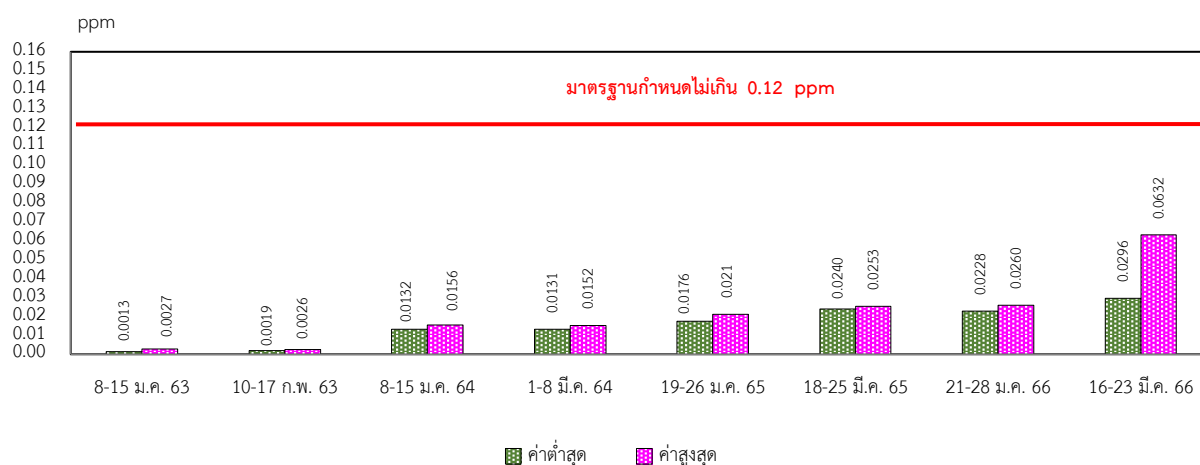
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



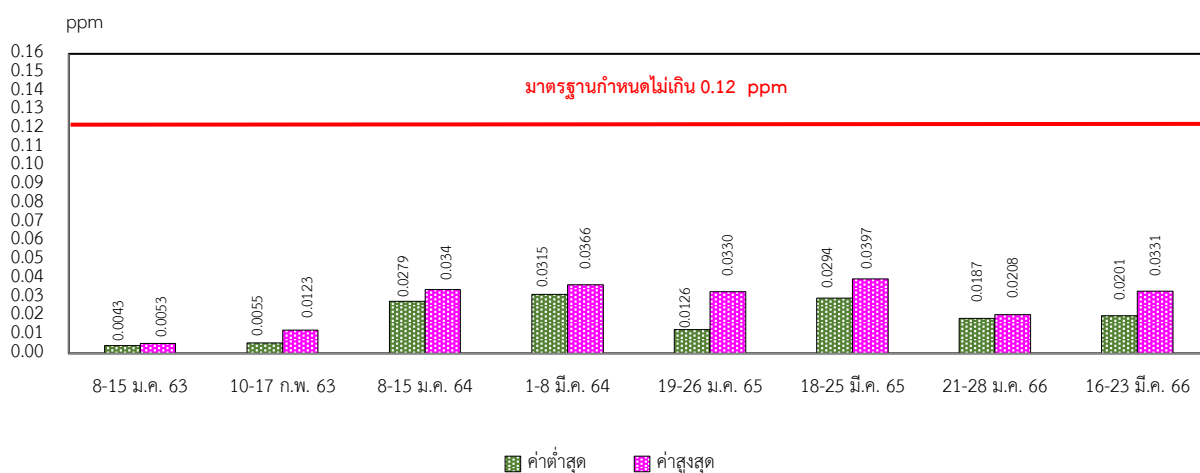
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

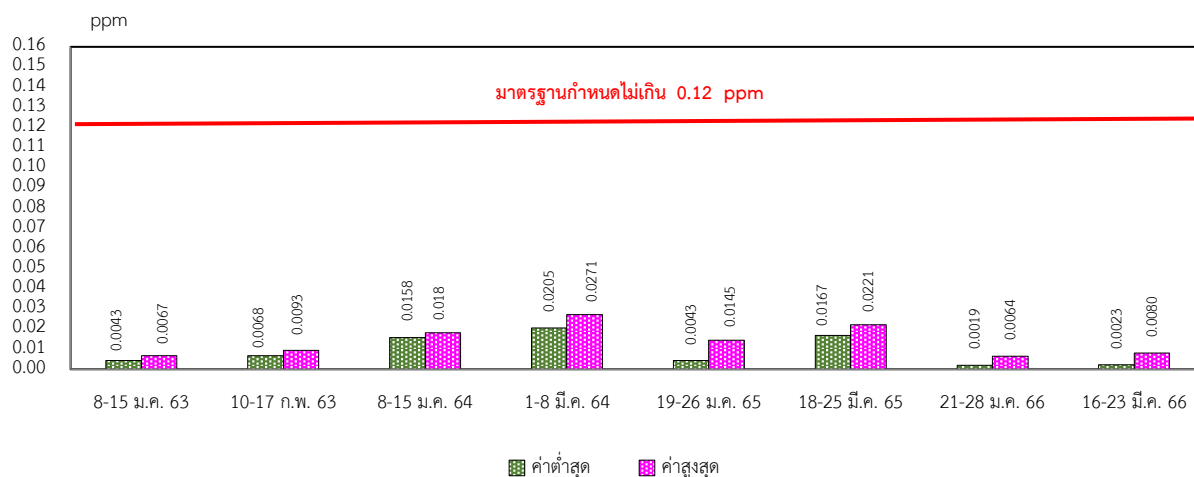
ปริมาณ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน



ปริมาณ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก



ปริมาณ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านหนองสะแก

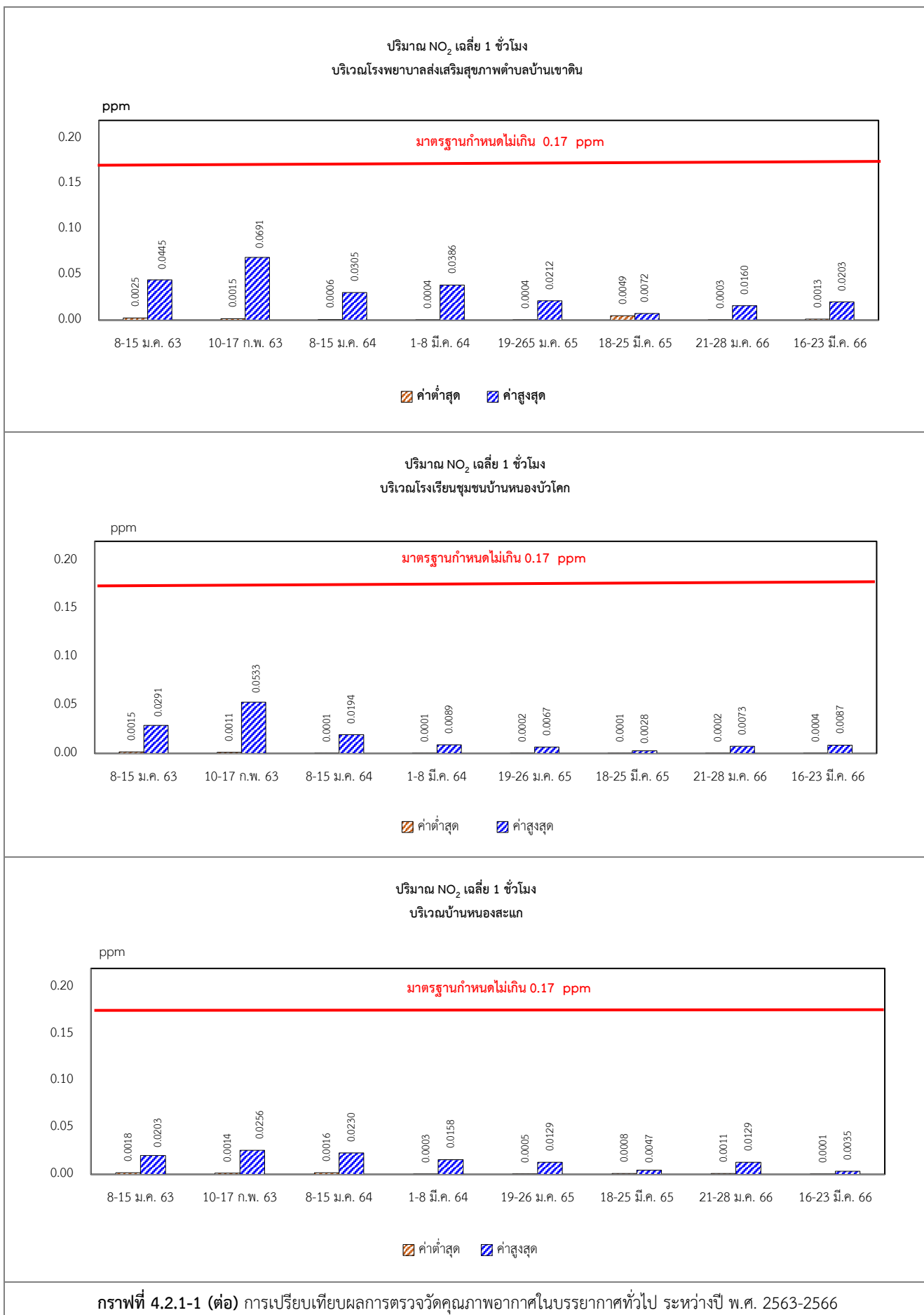


กราฟที่ 4.2.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



4.2.2 ระดับเสียงทั่วไป

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

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 และระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก บริเวณบ้านหนองสะแก บริเวณภายในโรงงานน้ำตาล และบริเวณริมรั้วโรงงานน้ำตาล แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.2-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน

- 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

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 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 79.9-97.9 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 (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 53.4-58.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 89.4-92.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 49.2-55.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 56.7-64.5 เดซิเบลเอ

(4) บริเวณภายในโรงงานน้ำตาล

- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 68.4-68.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 95.3-103.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 64.4-66.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 74.7-75.5 เดซิเบลเอ
- ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 69.2-69.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 87.1-113.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 67.5-67.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) 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

จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

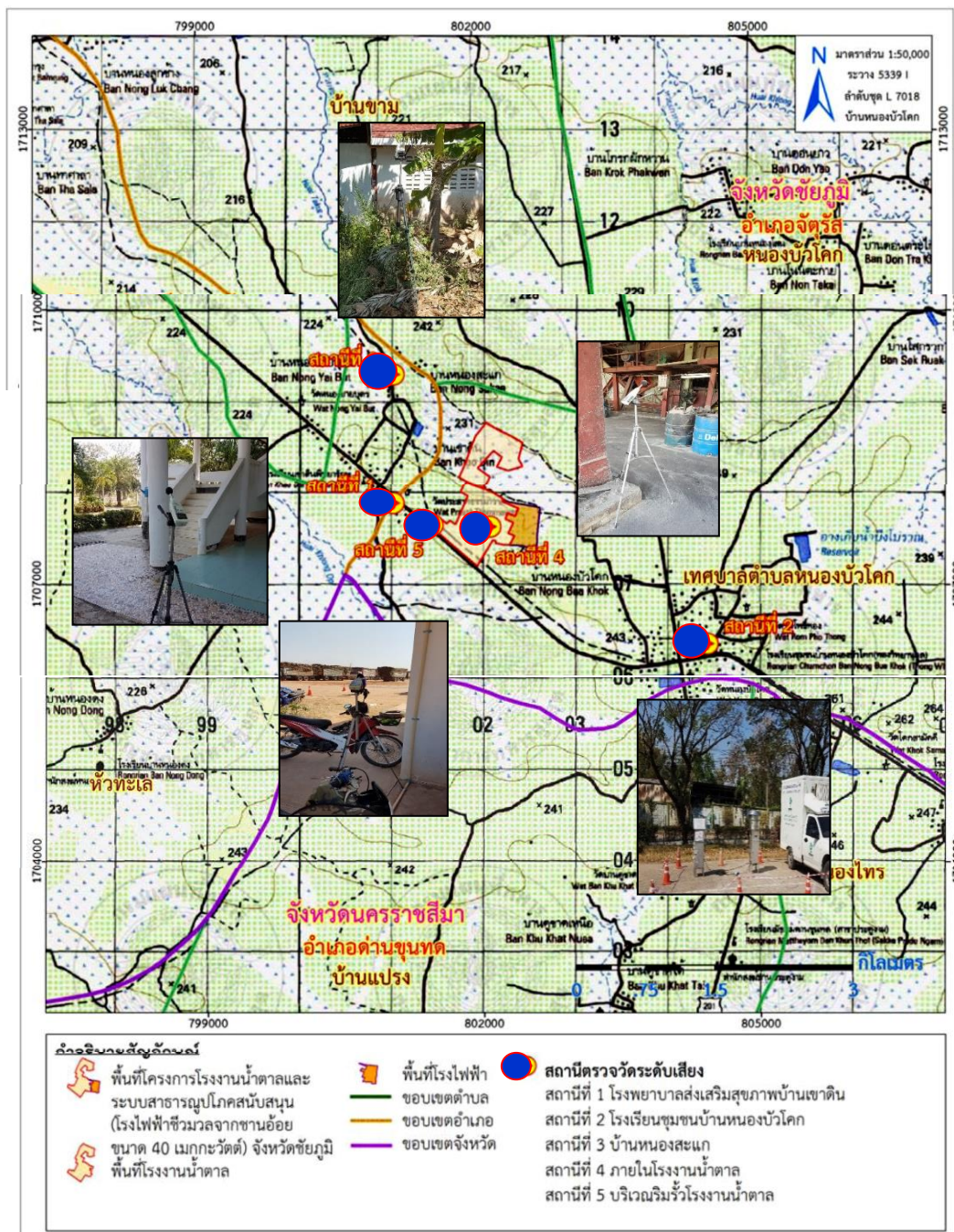
2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.2-2 และกราฟที่ 4.2.2-1 ถึงกราฟที่ 4.2.2-5 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.2.2-1 แสดงสถานีตรวจวัดระดับเสียงของโรงงานน้ำตาล

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

วันที่ตรวจวัด : 21-28 มกราคม 2566 และ 16-23 มีนาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		Leq 24 ชม.	Lmax	L90	Ldn
รพ.สต.บ้านเขาดิน (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 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
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 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
ภายในโรงงานน้ำตาล (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 (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 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

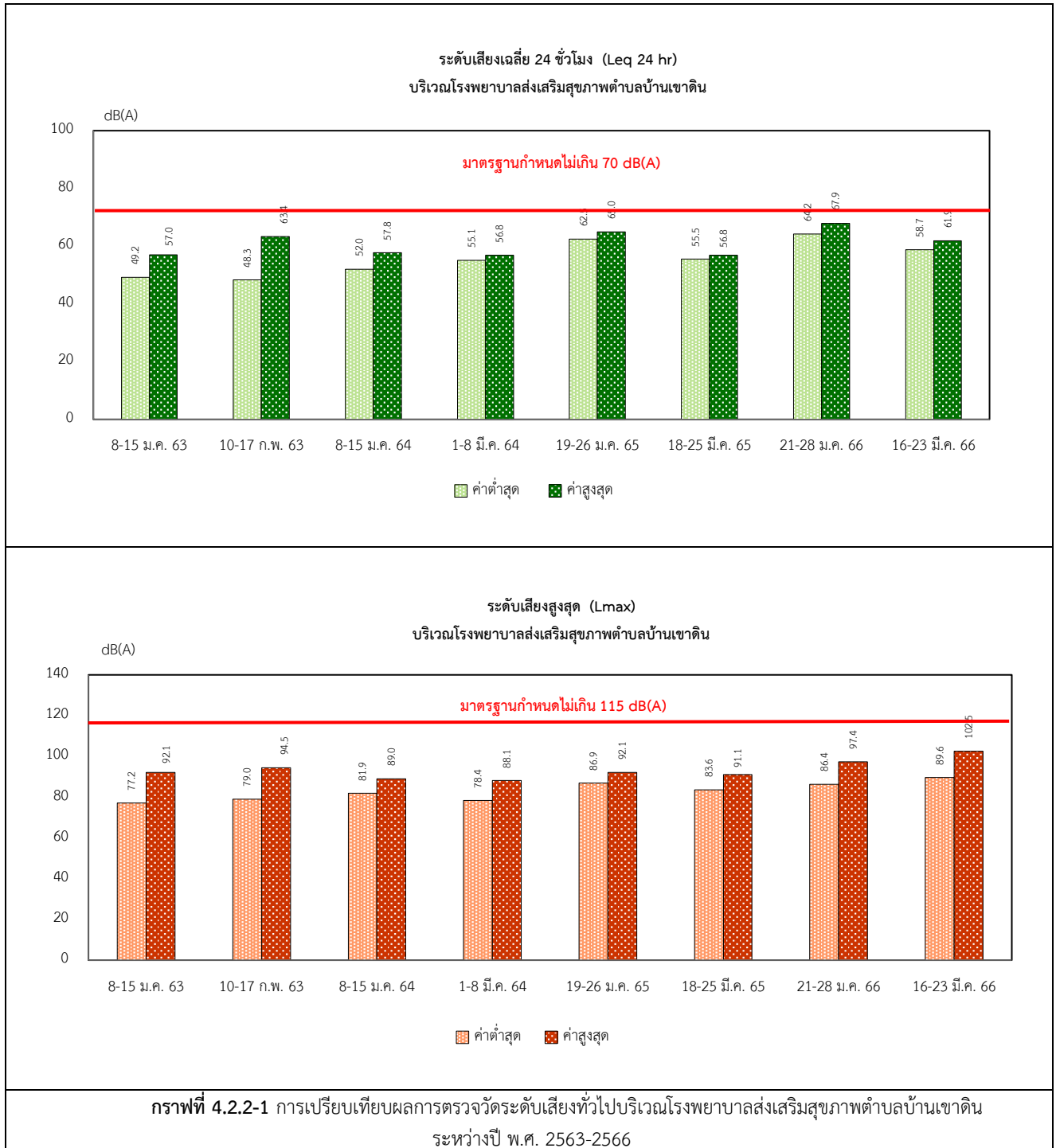
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

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

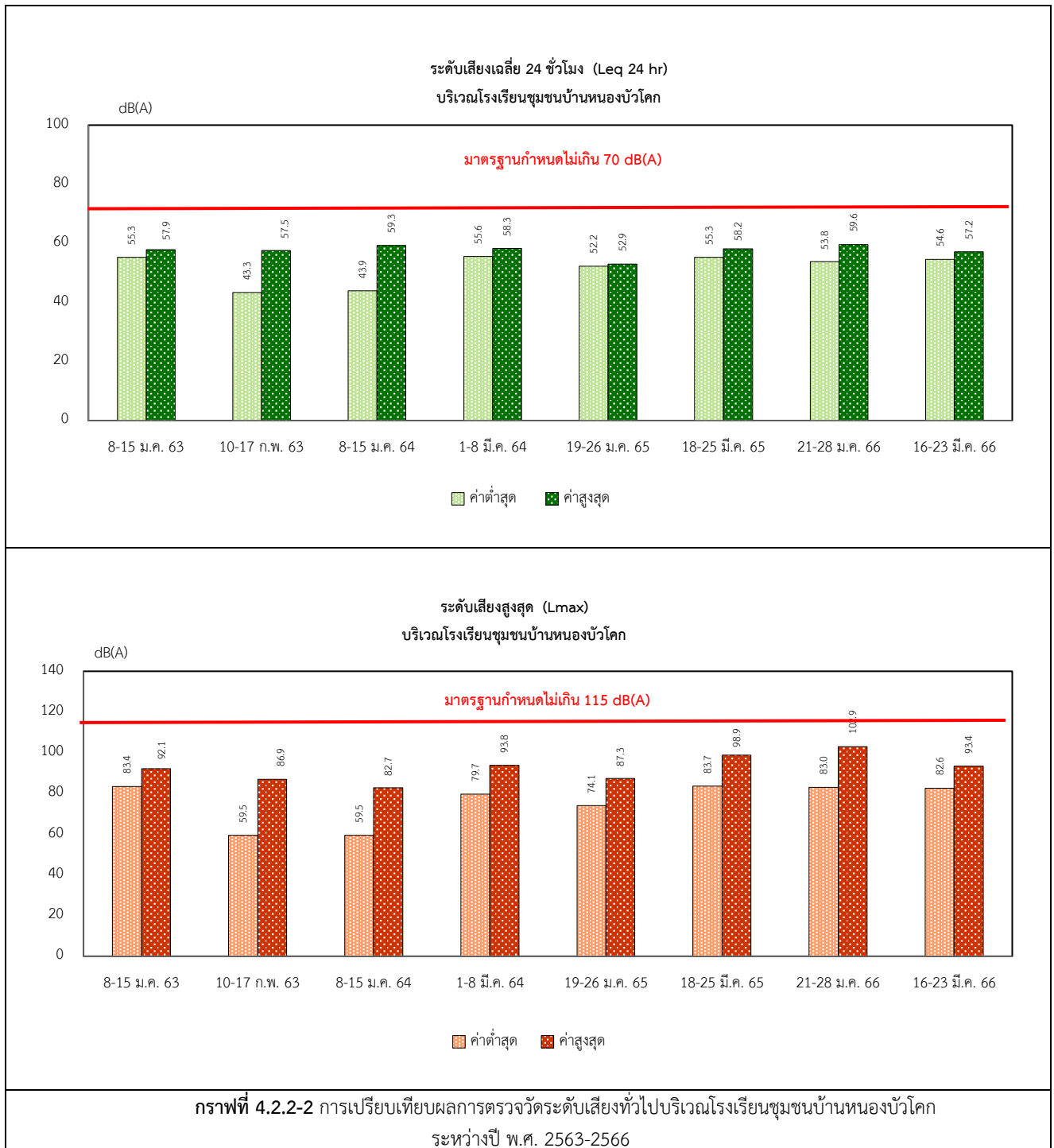
วันที่	ผลการตรวจวัด [dB(A)]									
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน		โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก		บ้านหนองสะแก		ภายในโรงงานน้ำตาล		ริมรั้วโรงงานน้ำตาล	
	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax	Leq 24 hr	Lmax
8-15 ม.ค. 63	49.2-57.0	77.2-92.1	55.3-57.9	83.4-92.1	46.5-61.0	77.3-93.6	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

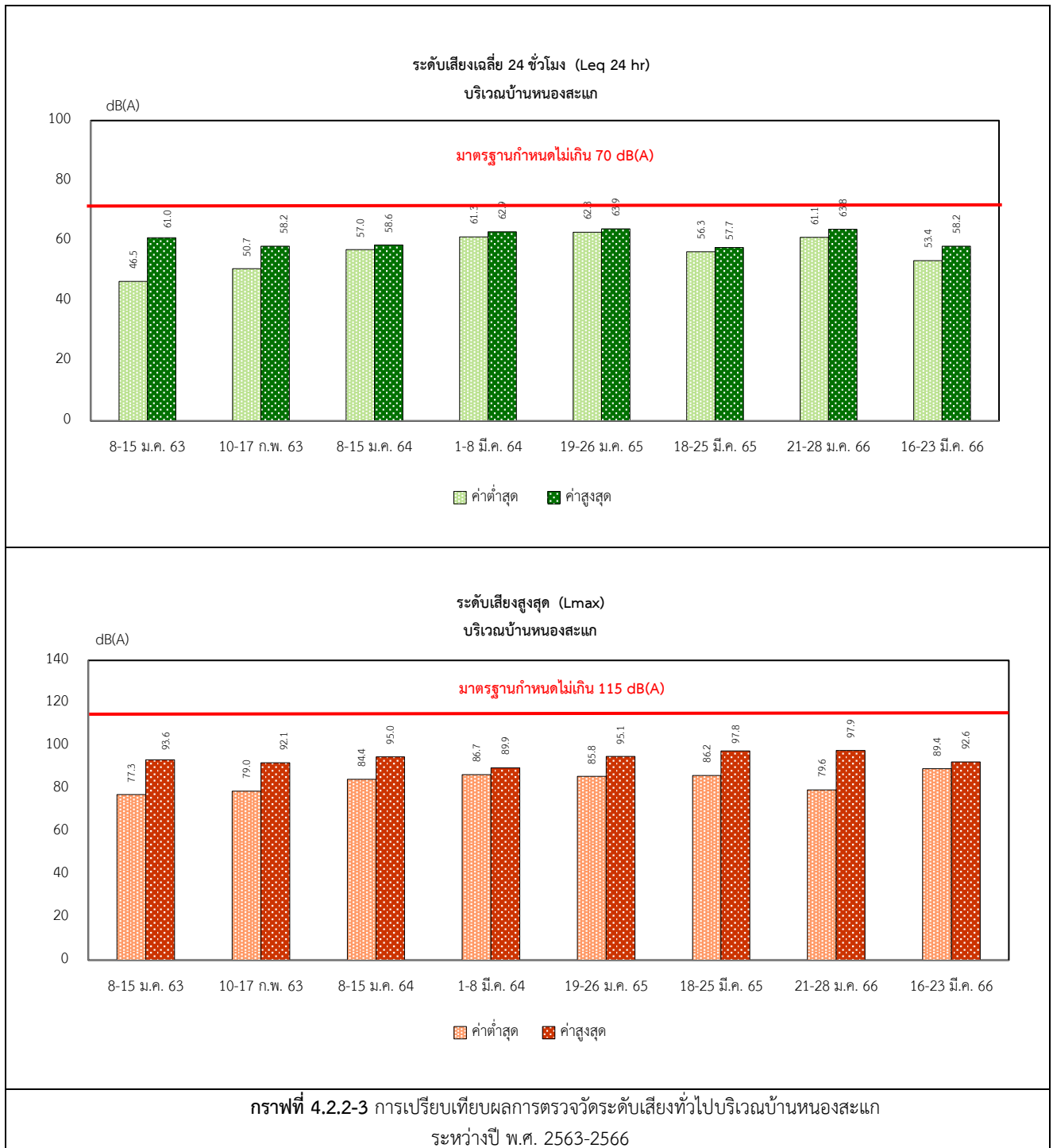
ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

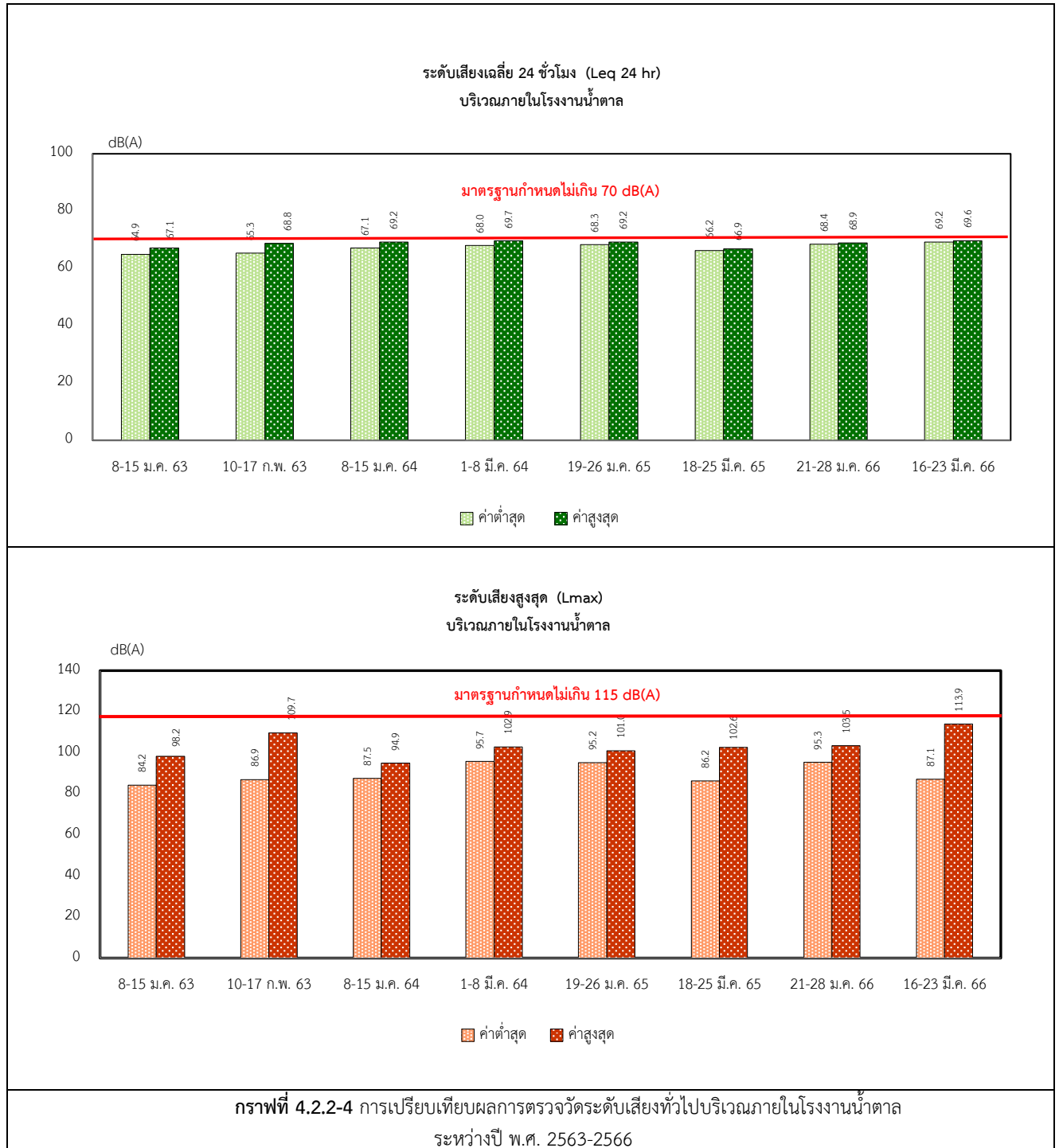
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



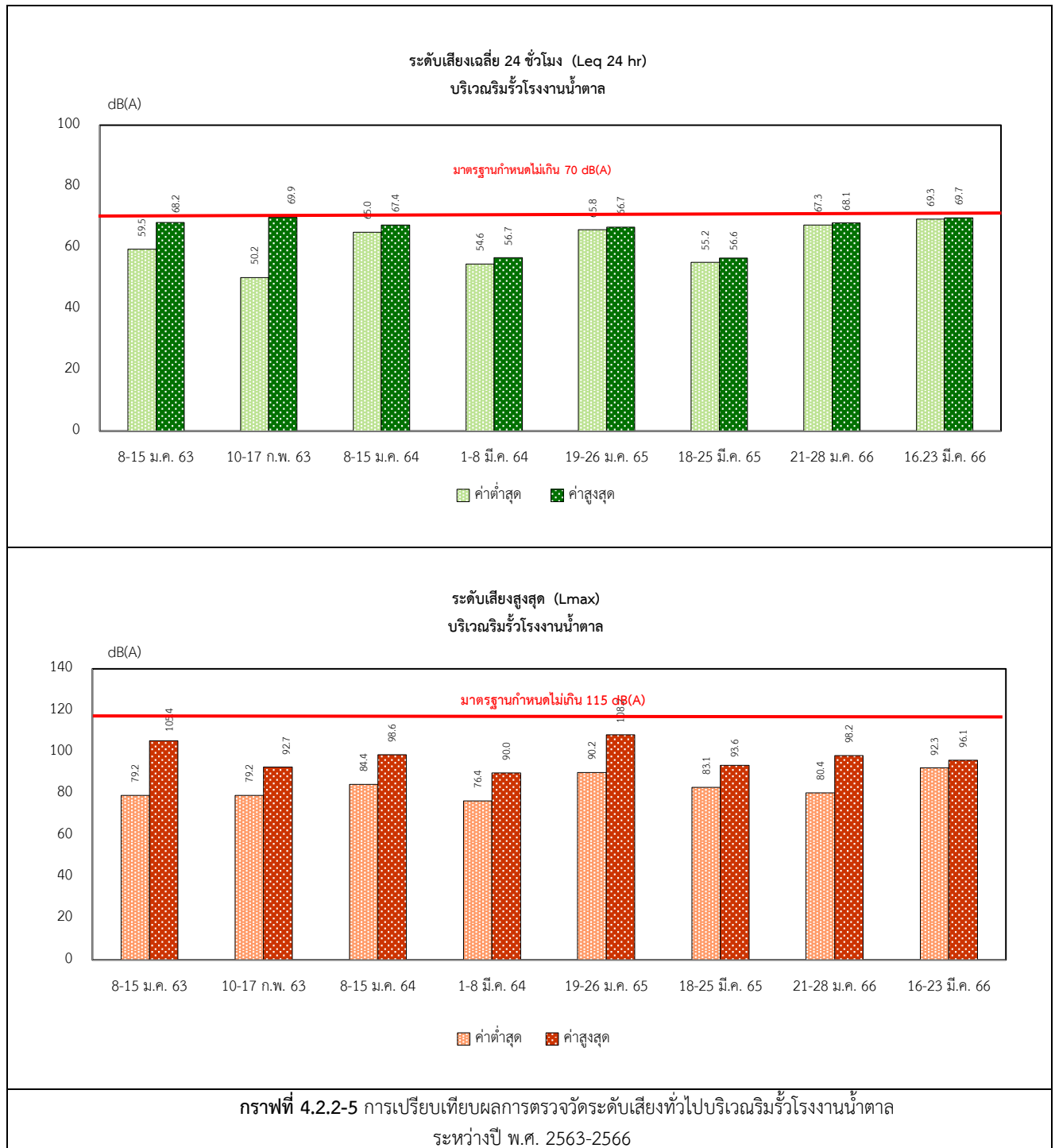
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566







รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากาขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

4.2.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหนองสะแก และห้วยคลองโอบ (รูปที่ 4.2.3-1) ดัชนีคุณภาพที่ตรวจวัด 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) และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหนองสะแก และห้วยคลองโอบ แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.3.1-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บ้านหนองสะแก

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.7 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 763 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 31.0 องศาเซลเซียส สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 19.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 463 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าเท่ากับ 60.0 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าน้อยกว่า 0.017 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟต (PO_4) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 430 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 110 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

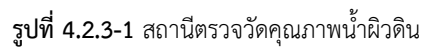
(2) ห้วยคลองโอบ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ พบว่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.3 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 489 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 30.0 องศาเซลเซียส สารแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 8.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 290 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเท่ากับ 5.9 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าเท่ากับ 90.0 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรตไนโตรเจน (NO_3^- -N) มีค่าน้อยกว่า 0.017 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟต (PO_4) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 210 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 94 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

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

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.3.1-2 และกราฟที่ 4.2.3.1-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมามีค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับไม่คงที่ ทั้งนี้คุณภาพน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพน้ำและกิจกรรมในบริเวณดังกล่าว



ตารางที่ 4.2.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 เมษายน 2566

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab sampling

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		บ้านหนองสะแก	ห้วยคลองโอบ	
pH	-	8.7	8.3	5.0-9.0
Conductivity	us/cm.	763	489	-
Temperature	°C	31.0	30.0	-
SS	mg/l	19.0	8.0	-
TDS	mg/l	463	290	-
DO	mg/l	6.0	5.9	≥4.0
BOD	mg/l	1.9	1.3	≤2.0
COD	mg/l	60.0	90.0	-
Oil&Grease	mg/l	<5.0	<5.0	-
Nitrate	mg/l	<0.017	<0.017	≤5.0
Phosphate	mg/l	<0.002	<0.002	-
Toal Coliform	MPN/100 ml	430	210	≤20,000
Fecal coliform	MPN/100 ml	110	94	≤4,000

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นเจ วอเตอร์ แล็บ จำกัด

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท3) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง.วันที่ 24กุมภาพันธ์ 2537

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

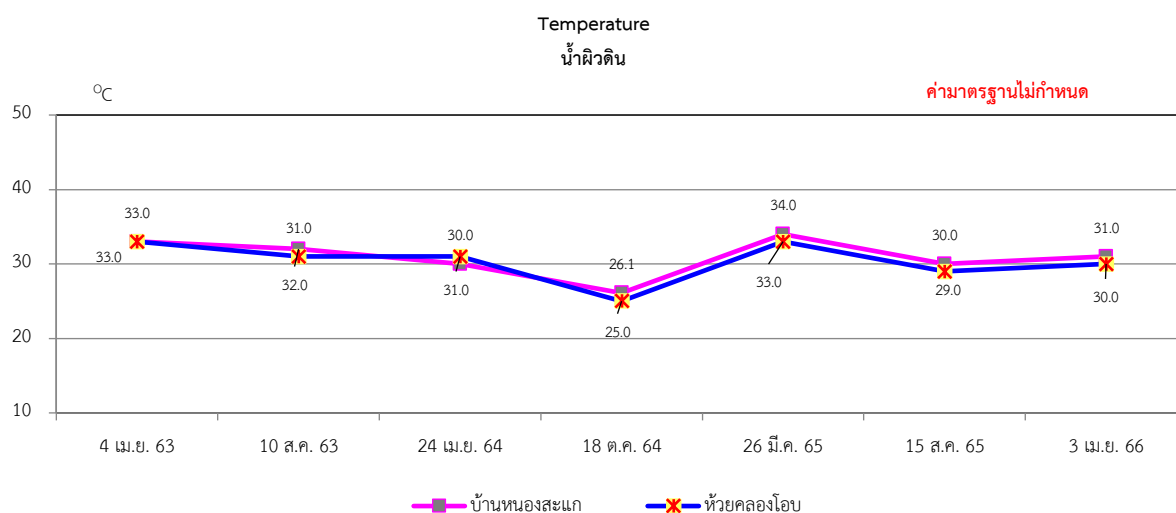
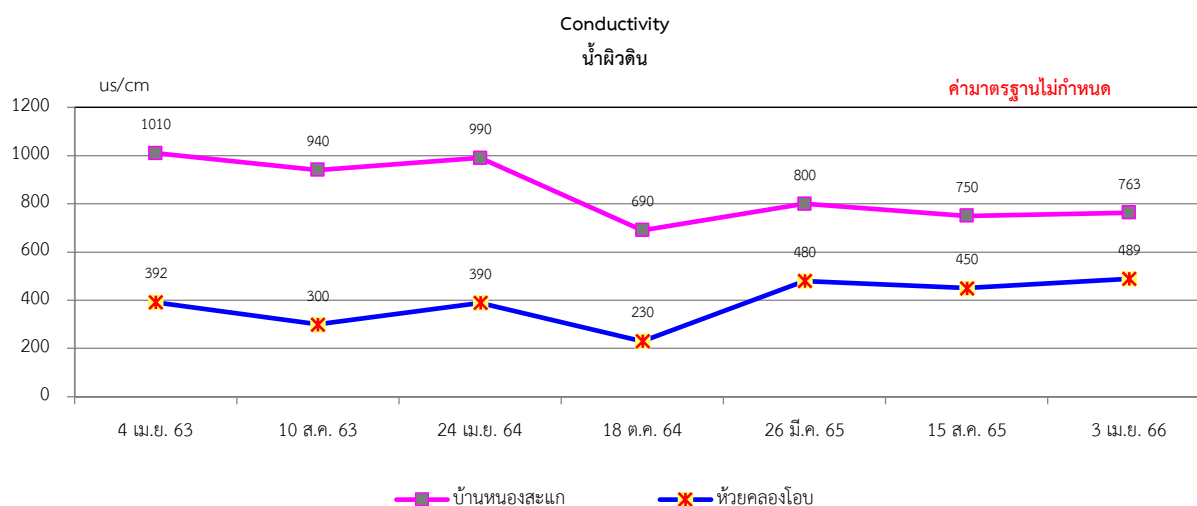
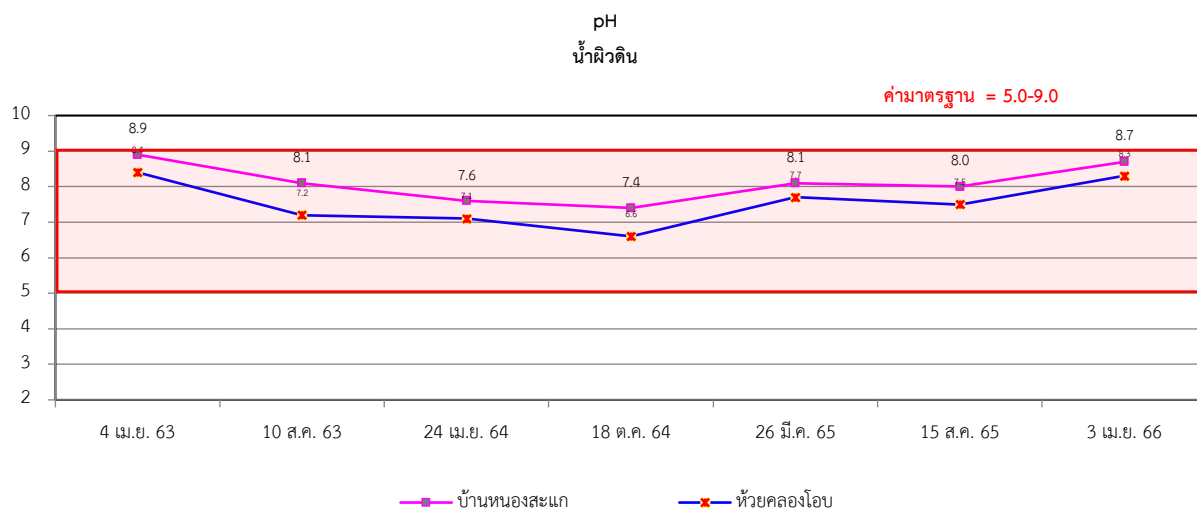
ตารางที่ 4.2.3.1-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พื้นที่/วันที่ ตรวจวัด	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
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
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)

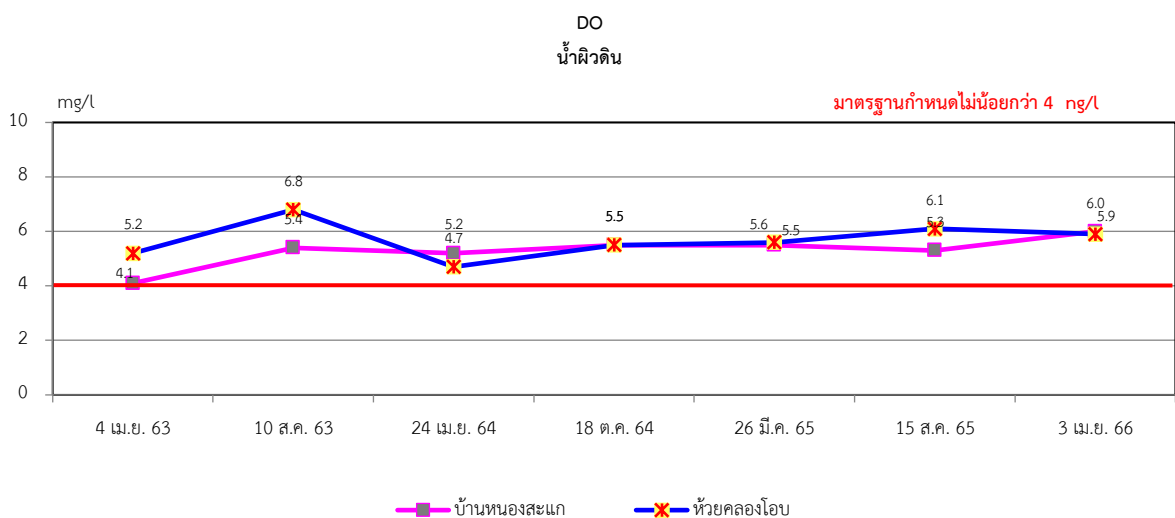
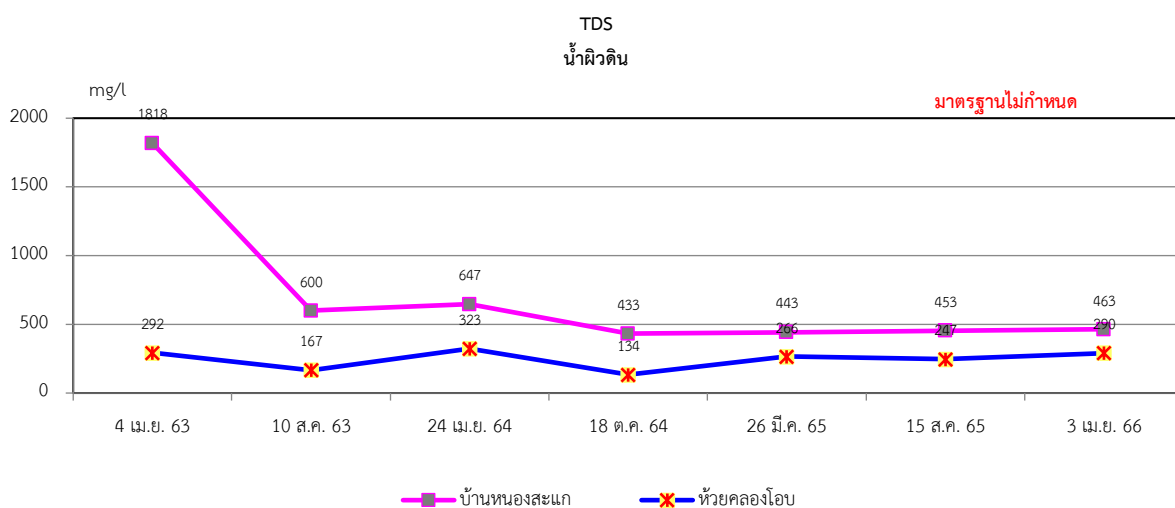
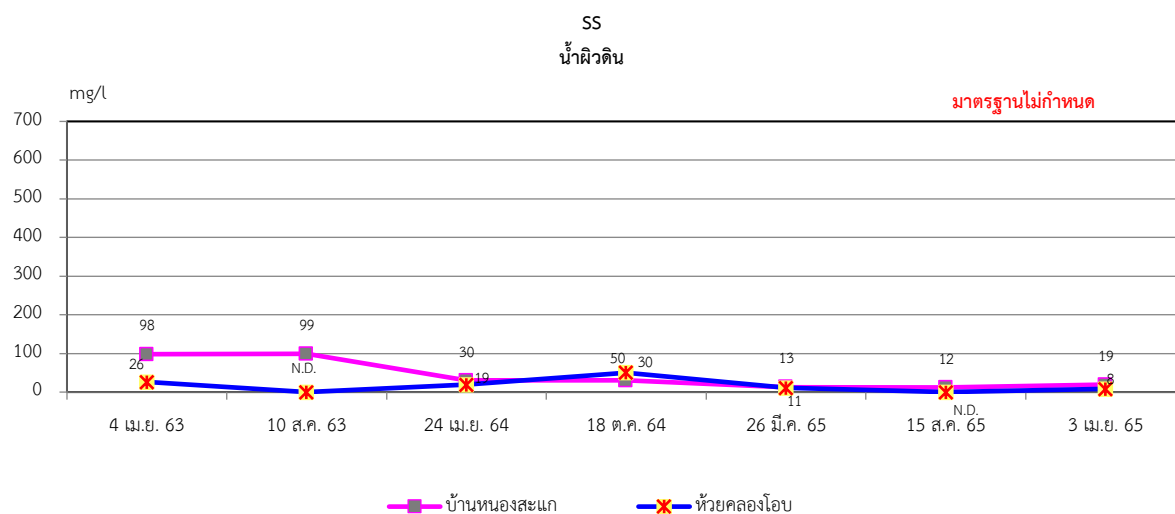
ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท3)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



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

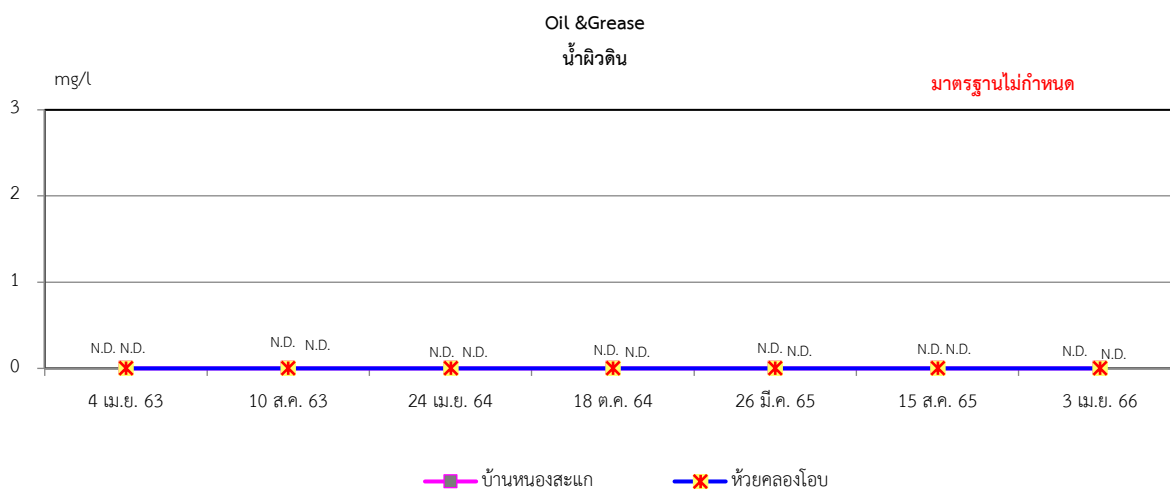
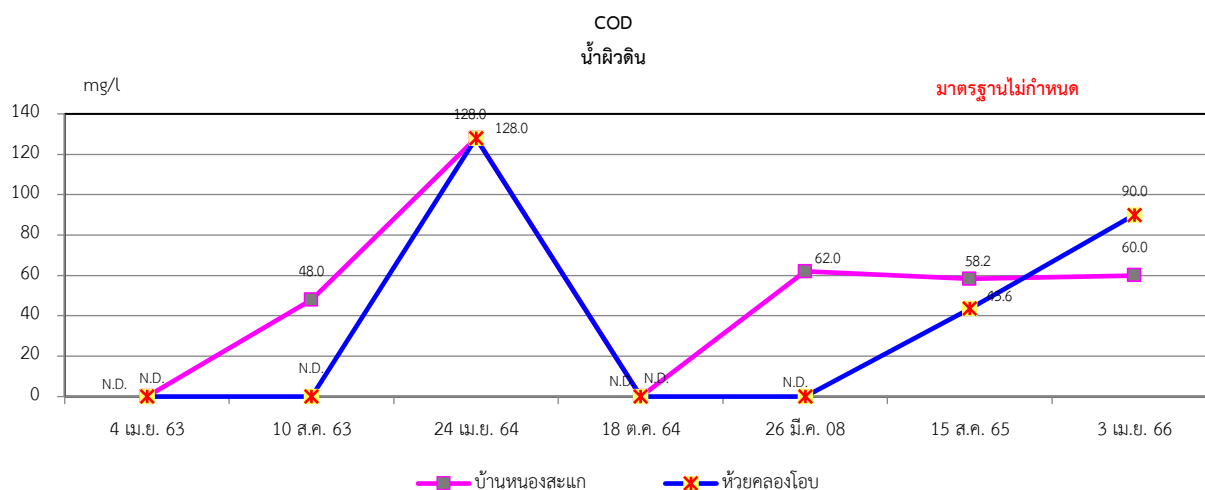
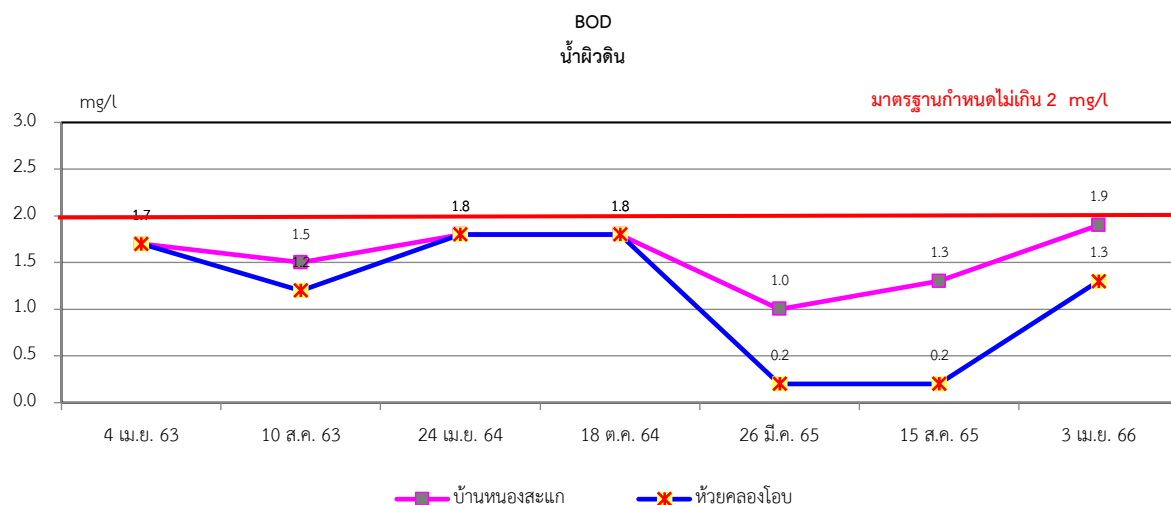
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



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

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

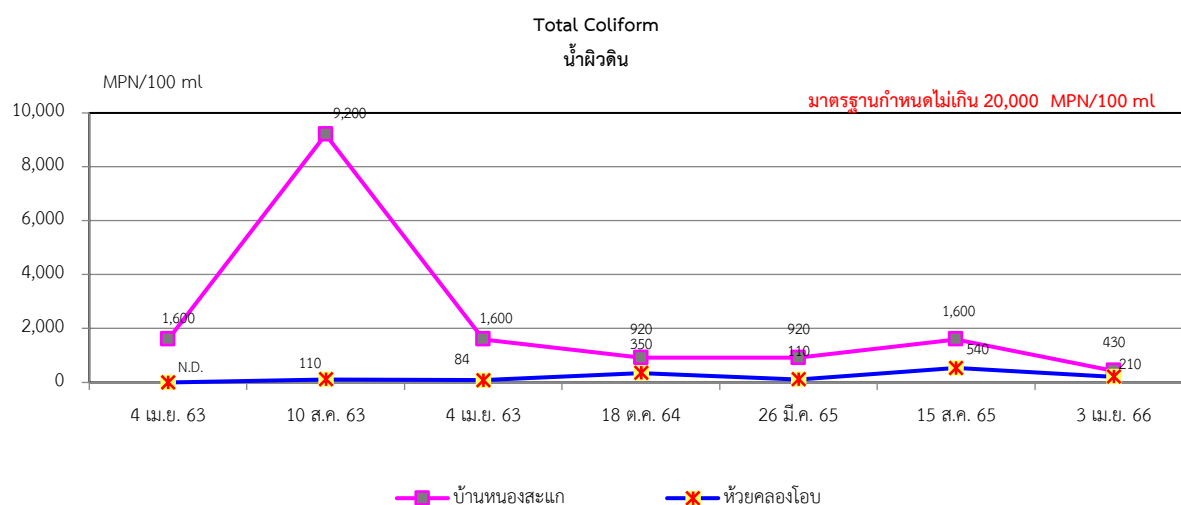
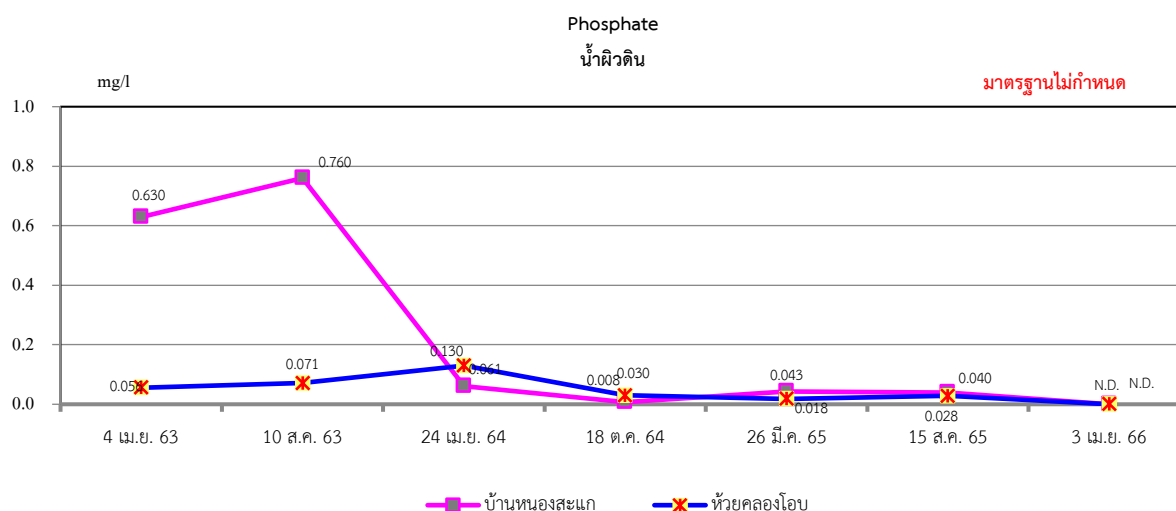
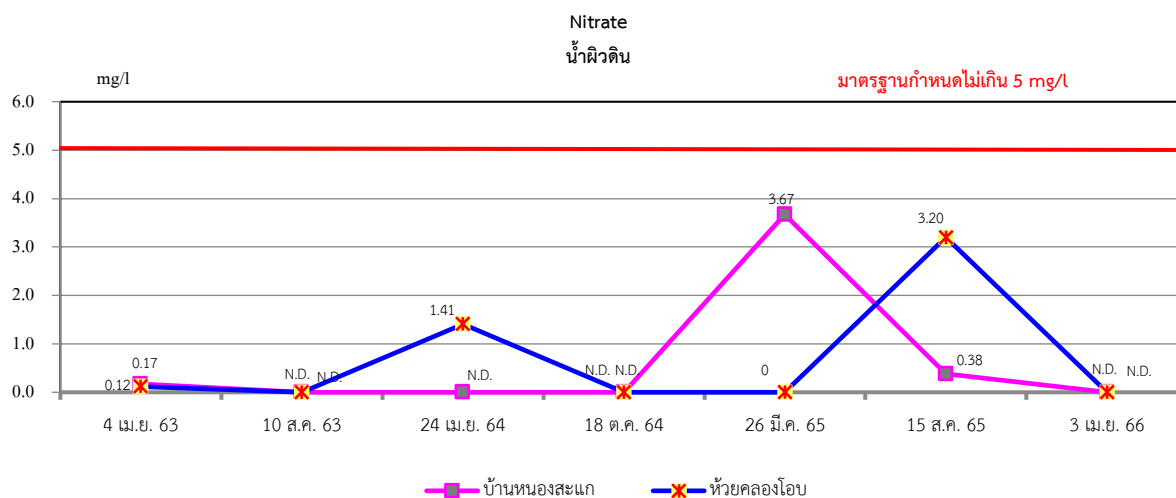
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



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

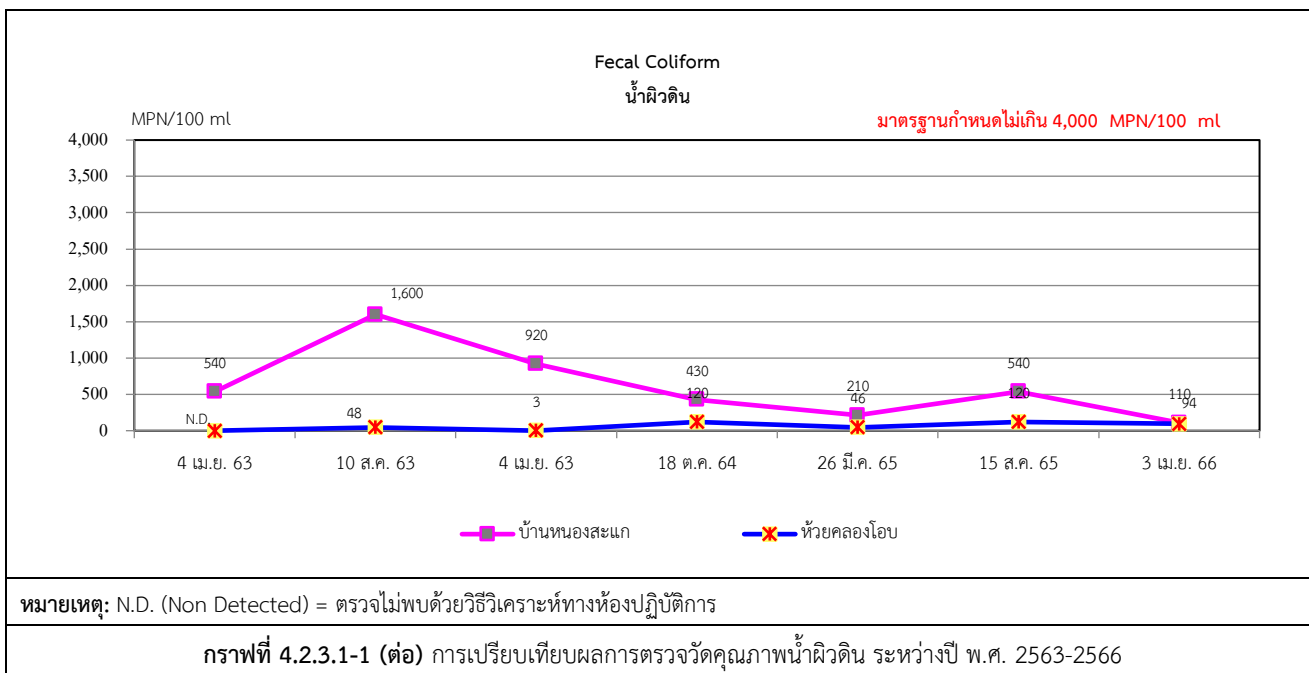
กราฟที่ 4.2.3.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้า 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



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

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



4.2.3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย (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 ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้ายเดือนละ 1 ครั้ง แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.3.2-1 และภาคผนวกที่ 5

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

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 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 : เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
pH	-	8.2	8.2	8.4	8.1	8.1	8.3	5.5-9.0
Temperature	°C	30.0	27.0	30.1	24.1	26.0	26.9	≤40
BOD	mg/l	7	17	8	15	13	14	≤20
COD	mg/l	73	67	87	93	105	80	≤120
SS	mg/l	12	12	18	14	12	18	≤50
TDS	mg/l	598	870	984	1,070	866	912	≤3,000
Oil&Grease	mg/l	3.4	3.3	2.8	2.9	3.6	2.2	≤5
TKN	mg/l	<4	6	4.5	4.2	5.6	5.6	≤100

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

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

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	
pH	-	6.7	6.9	7.9	8.2	8.1	8.6	7.6	7.1	7.5	7.2	7.6	7.2	5.5-9.0
Temperature	°C	28.0	30	31	30.0	30.0	29.0	29	30	28	29	29	28	≤40
BOD	mg/l	16	17	14	13	12	13	14	11	13	12	13	14	≤20
COD	mg/l	114	111	103	96	95	98	82	66	72	66	69	83	≤120
SS	mg/l	40	38	31	27	21	22	21	15	18	11	14	13	≤50
TDS	mg/l	486	422	222	284	201	268	302	322	362	222	238	291	≤3,000
Oil&Grease	mg/l	2.5	1	1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	≤5
TKN	mg/l	44	36	28	30	27	23	17	13	17	15	11	14	≤100

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	
pH	-	7.6	7.9	8.4	8.1	7.3	7.1	7.6	7.9	8.4	8.2	7.6	7.9	5.5-9.0
Temperature	°C	29.0	29.0	30.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0	29.1	29.0	29.0	≤40
BOD	mg/l	15	14	16	15	16	13	14	13	14	13	15	13	≤20
COD	mg/l	93	88	97	73	77	70	82	63	66	68	74	76	≤120
SS	mg/l	16	13	22	18	17	16	17	10	12	11	10	12	≤50
TDS	mg/l	305	287	356	269	238	222	308	264	239	240	265	394	≤3,000
Oil&Grease	mg/l	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	≤5
TKN	mg/l	18	16	33	11	14	10	11	9	14	16	12	8	≤100

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

: น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ใช้รดพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ปลูกอ้อยของโครงการ โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

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

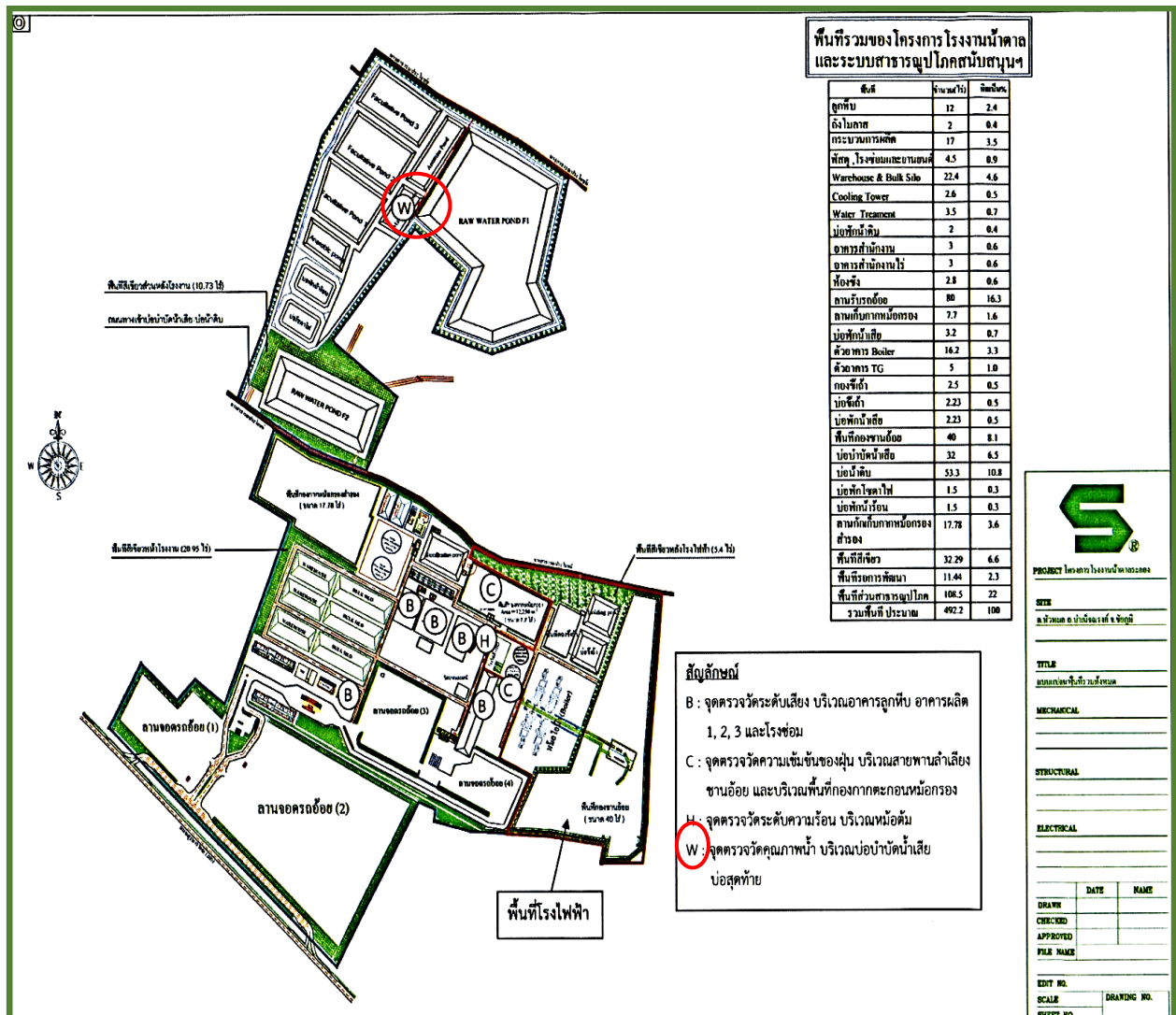
รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด												มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	
pH	-	8.1	7.0	7.5	7.8	7.6	7.4	7.6	7.6	7.7	7.6	7.9	7.7	5.5-9.0
Temperature	°C	26.5	24.7	27.0	25.8	26.5	26.6	26.7	26.7	26.2	26.3	26.7	26.4	≤40
BOD	mg/l	4	6	6	5	19	9	7	8	5	7	11	12	≤20
COD	mg/l	44	56	62	64	86	77	86	88	89	86	104	110	≤120
SS	mg/l	20	15	6	27	29	25	15	16	33	16	21	19	≤50
TDS	mg/l	413	408	277	573	618	686	516	616	682	684	764	771	≤3,000
Oil&Grease	mg/l	2.6	2.6	2.9	3.0	4.7	2.2	2.3	2.0	3.0	3.3	3.7	3.2	≤5
TKN	mg/l	18	14	5	<4	4.8	4.2	<4	<4	<4	<4	5	4.5	≤100

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	
pH	-	8.2	8.2	8.4	8.1	8.1	8.3	5.5-9.0
Temperature	°C	30.0	27.0	30.1	24.1	26.0	26.9	≤40
BOD	mg/l	7	17	8	15	13	14	≤20
COD	mg/l	73	67	87	93	105	80	≤120
SS	mg/l	12	12	18	14	12	18	≤50
TDS	mg/l	598	870	984	1,070	866	912	≤3,000
Oil&Grease	mg/l	3.4	3.3	2.8	2.9	3.6	2.2	≤5
TKN	mg/l	<4	6	4.5	4.2	5.6	5.6	≤100

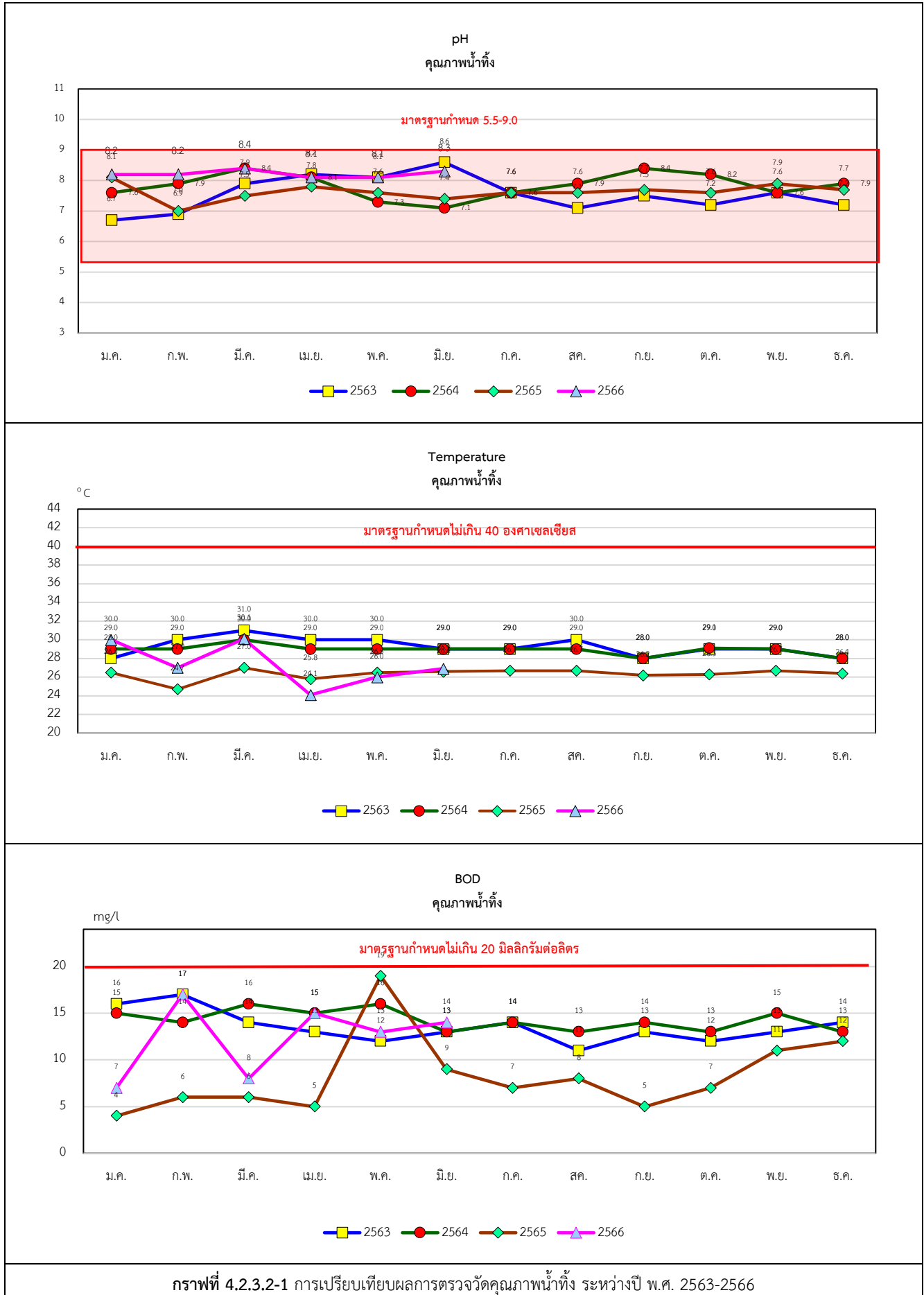
หมายเหตุ : N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

: น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย โครงการจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ไร่ตบพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ปลูกอ้อยของโครงการ โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเด็ดขาด

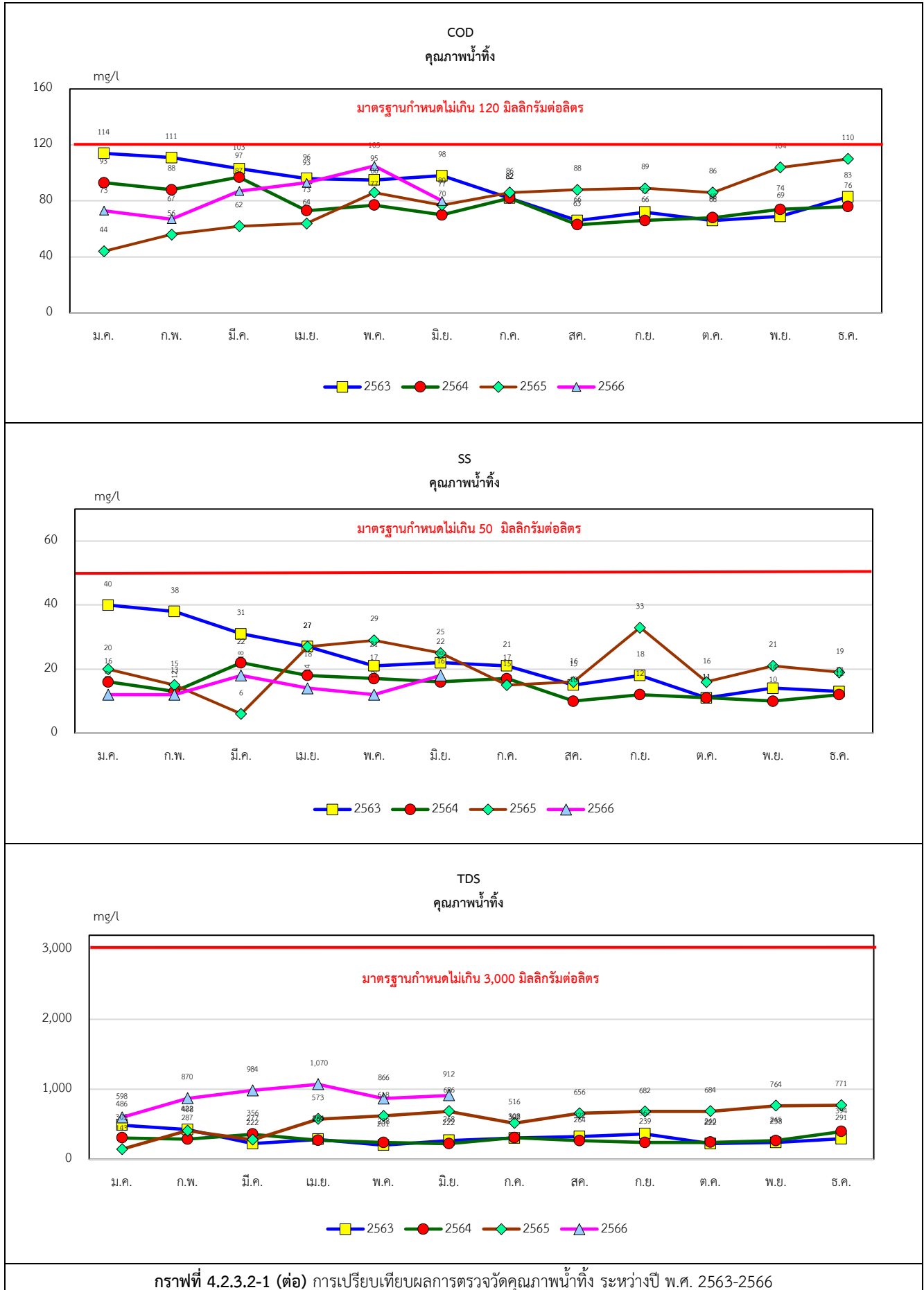
ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

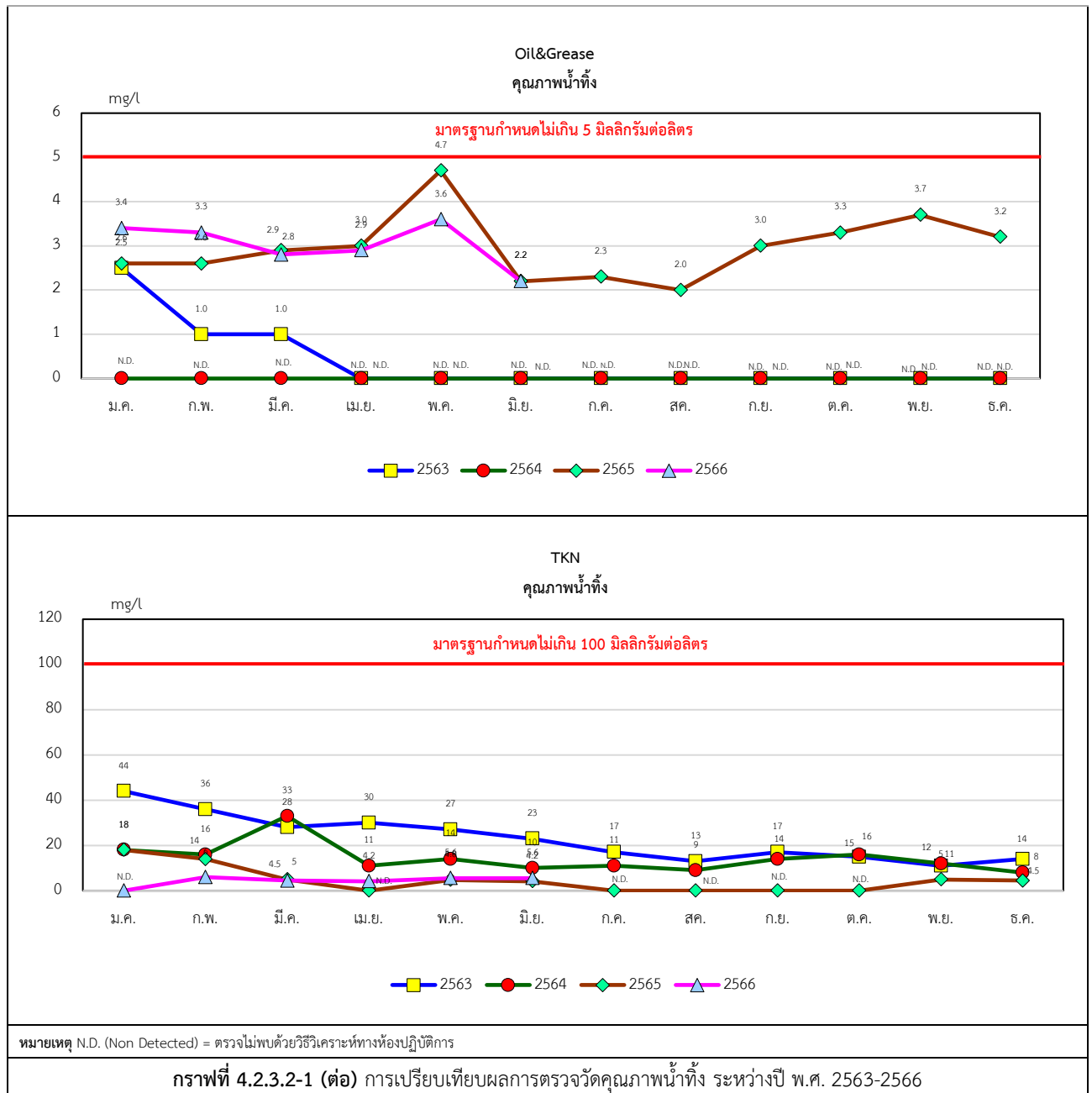


รูปที่ 4.2.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบ่อสุดท้าย



โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากชานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566





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 บริเวณลานกองข่อย 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 (Maganese) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ จุดตรวจวัดพื้นที่ของชุมชน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหนองดง บ้านหนองตะครอง บ้านหนองยายบุตร และที่บ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ (Mornitor Well) จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บริเวณลานกองข่อย บริเวณพื้นที่สีเขียว (แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.4-1 และภาคผนวกที่ 5 (ปัจจุบันบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ (Mornitor Well) ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 2 บ่อ คือ บริเวณลานกองข่อย และบริเวณพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือจำนวน 3 บ่อ อยู่ระหว่างการดำเนินการ แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-61) จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง 5 สถานี สรุปได้ดังนี้

- **บริเวณบ้านหนองดง** พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 599 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 299 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 142 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 52 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 0.81 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 12.3 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 6.01 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Maganese) 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

- **บริเวณบ้านหนองตะครอง** พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.7 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 1,554 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 777 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 430 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 82.5 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 15.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 31.6 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Maganese) 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

- **บริเวณบ้านหนองยายบุตร** พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.0 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 1,602 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 801 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 380 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 142 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 11.6 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 37.5 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Maganese) 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

- **บริเวณลานกองขี้เถ้า** พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.2 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 2,410 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 1,190 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 485 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 550 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 0.051 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 246 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 11.9 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

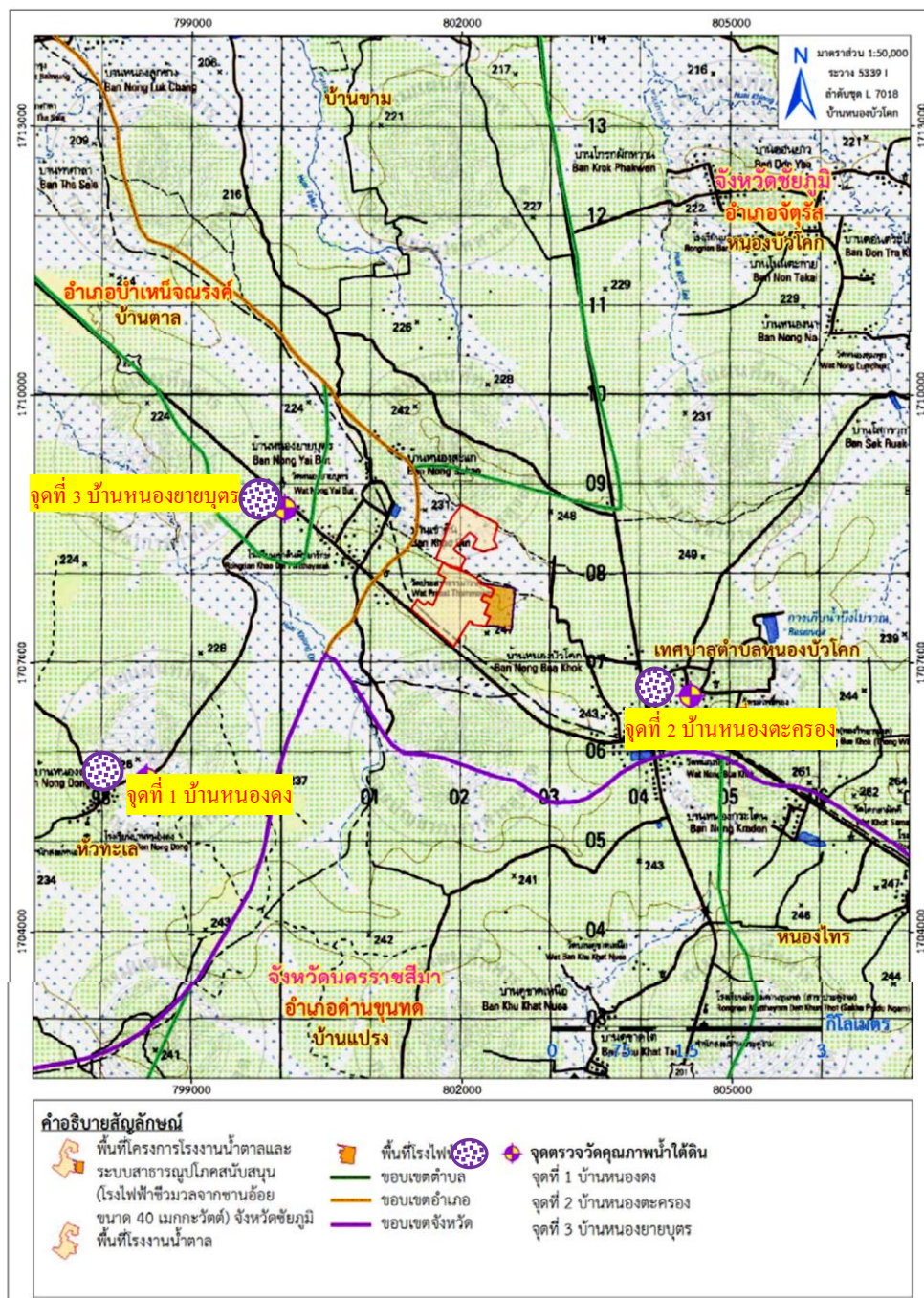
- **บริเวณพื้นที่สีเขียว** พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 2,390 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าเท่ากับ 1,185 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้าง (Hardness) มีค่าเท่ากับ 420 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 440 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเหล็ก (Iron) มีค่าเท่ากับ 0.036 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 74.8 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทไนโตรเจน (Nitrate-N) มีค่าเท่ากับ 40.4 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 พบว่าบริเวณบ้านหนองดง มีค่าเหล็ก (Iron) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณบ้านหนองตะครอง มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณบ้านหนองยายบุตร มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณลานกองขี้เถ้า มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) ซัลเฟต (Sulfate) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และบริเวณพื้นที่สีเขียว ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

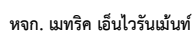
การที่คุณภาพน้ำมีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) และความกระด้าง (Hardness) สูงอาจเนื่องมาจากสภาพธรรมชาติของน้ำนั้นเองทั้งนี้จากข้อมูลผลการสำรวจคุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีโครงการ ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 19 กันยายน 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 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.4-2 และกราฟที่ 4.2.4-1 พบว่าคุณภาพน้ำมีค่าไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมามีค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย



รูปที่ 4.2.4-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



ตารางที่ 4.2.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 เมษายน 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	599	299	142	52.0	0.81	12.3	6.01	N.D.	N.D.	N.D.
บ้านหนองตะครอง	7.7	1,554	777	430	82.5	N.D.	15.0	31.6	N.D.	N.D.	N.D.
บ้านหนองยายบุตร	7.0	1,602	801	380	142	N.D.	11.6	37.5	N.D.	N.D.	N.D.
ลานกองขานอ้อย	7.2	2,410	1,190	485	550	0.051	246	11.9	N.D.	N.D.	N.D.
พื้นที่สีเขียว	7.1	2,390	1,185	420	440	0.036	74.8	40.4	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

พื้นที่/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-N (mg/l)	Manganese (mg/l)	Toal Coliform (MPN/100 ml)	Feca coliform (MPN/100)
บ้านหนองดง											
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.
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.
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

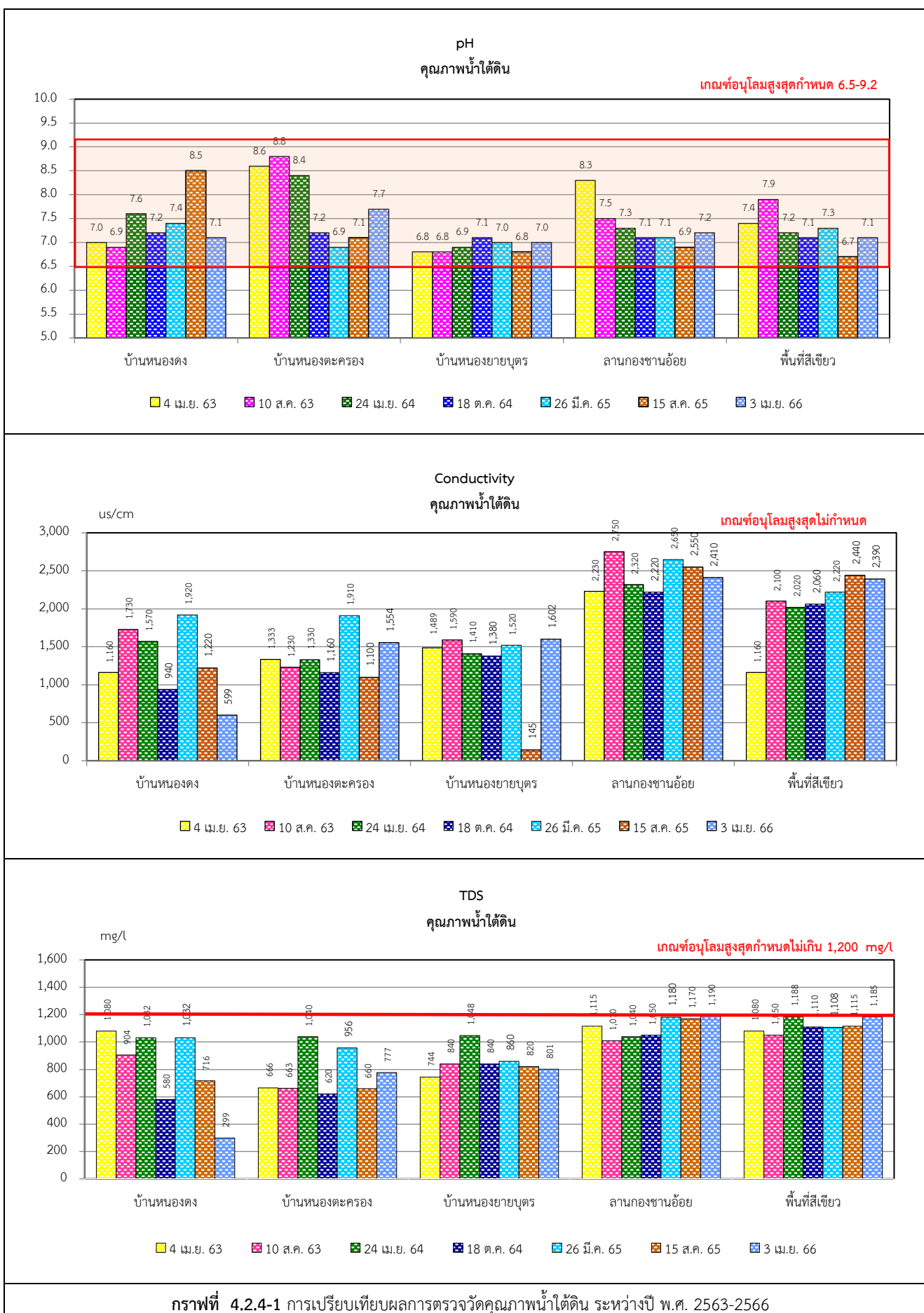
ตารางที่ 4.2.4-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

พื้นที่/วันที่ ตรวจวัด	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.
ลานกองขี้เถ้า											
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.
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.
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

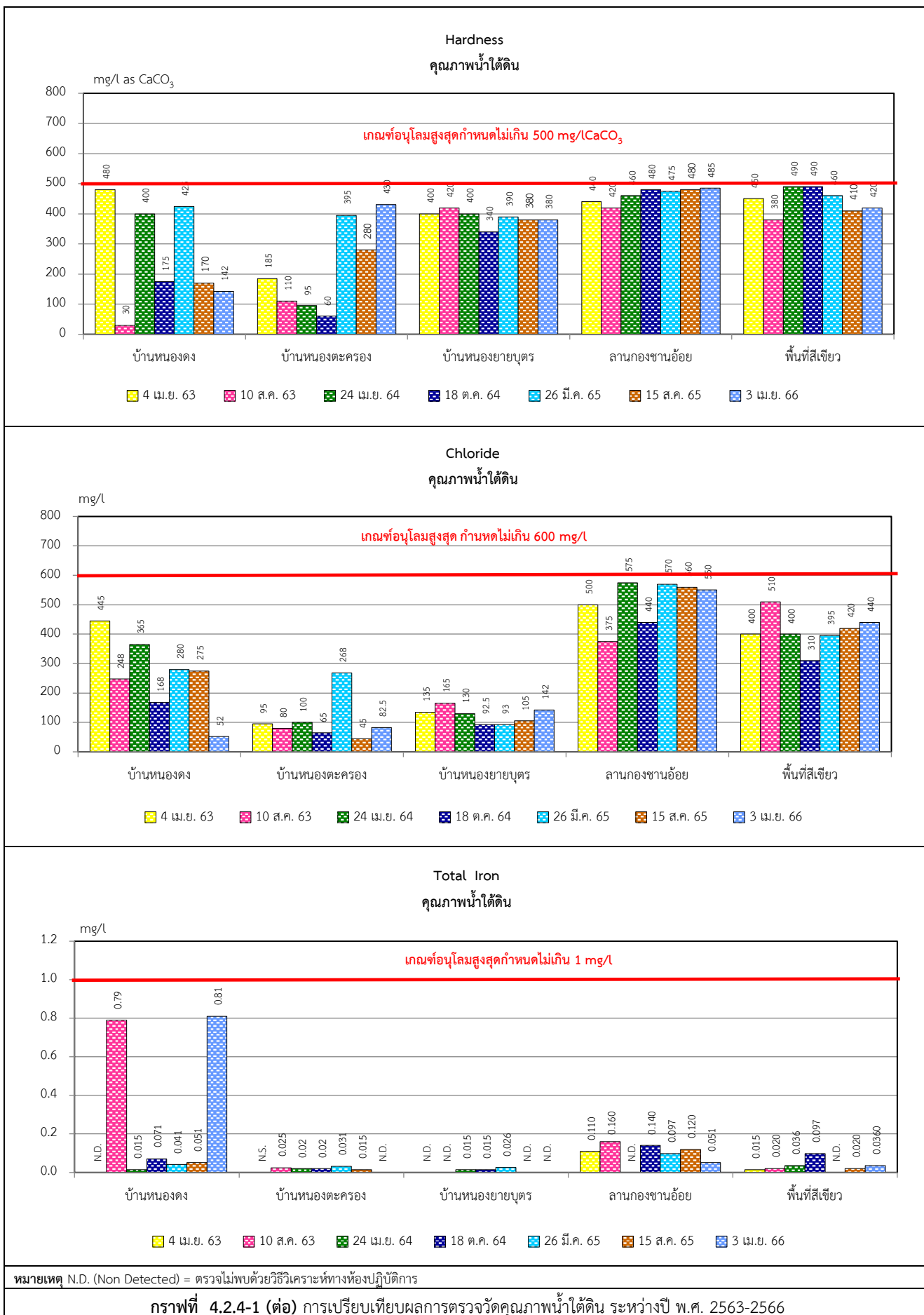
ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

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)

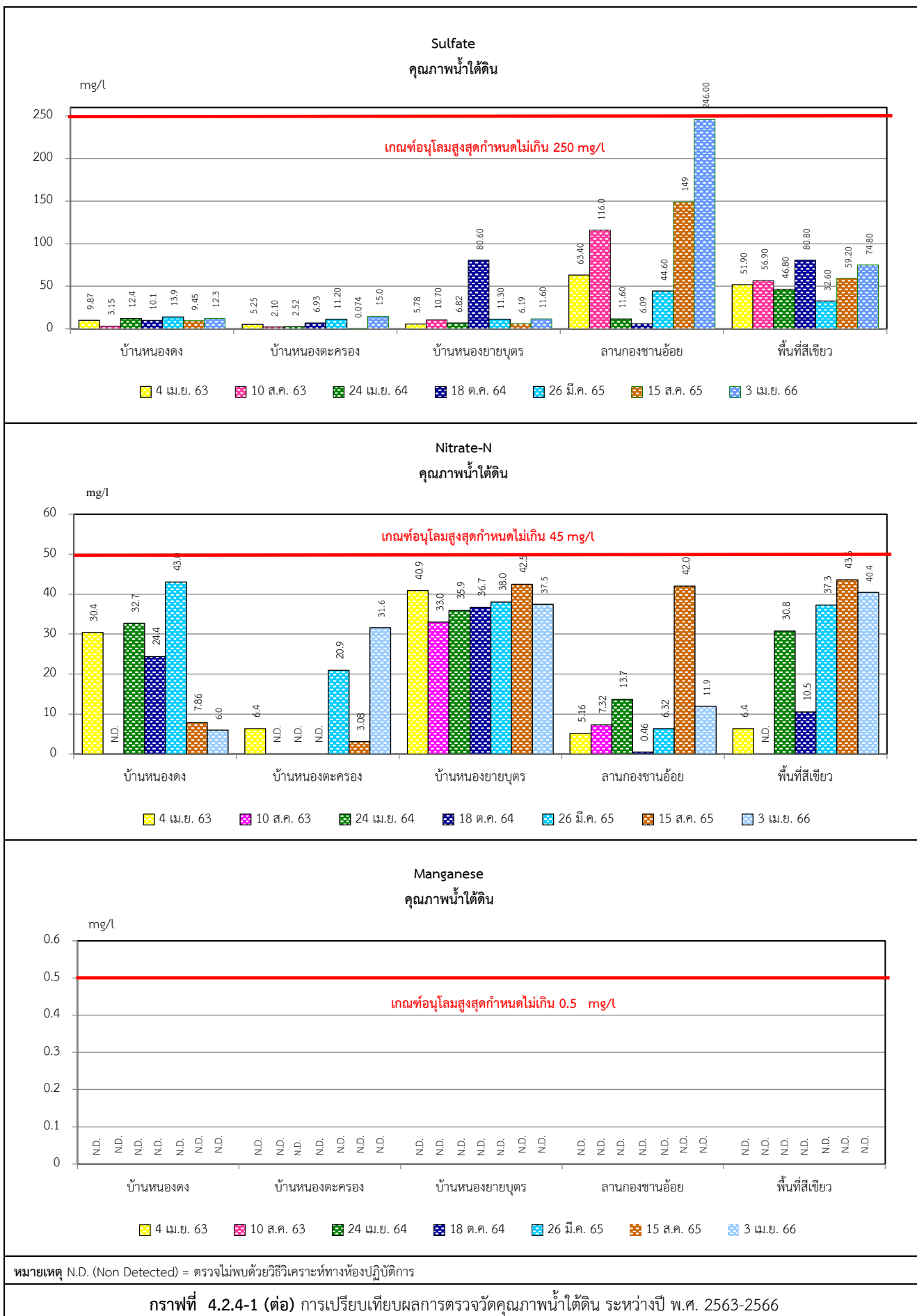
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบसारณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขานอ้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

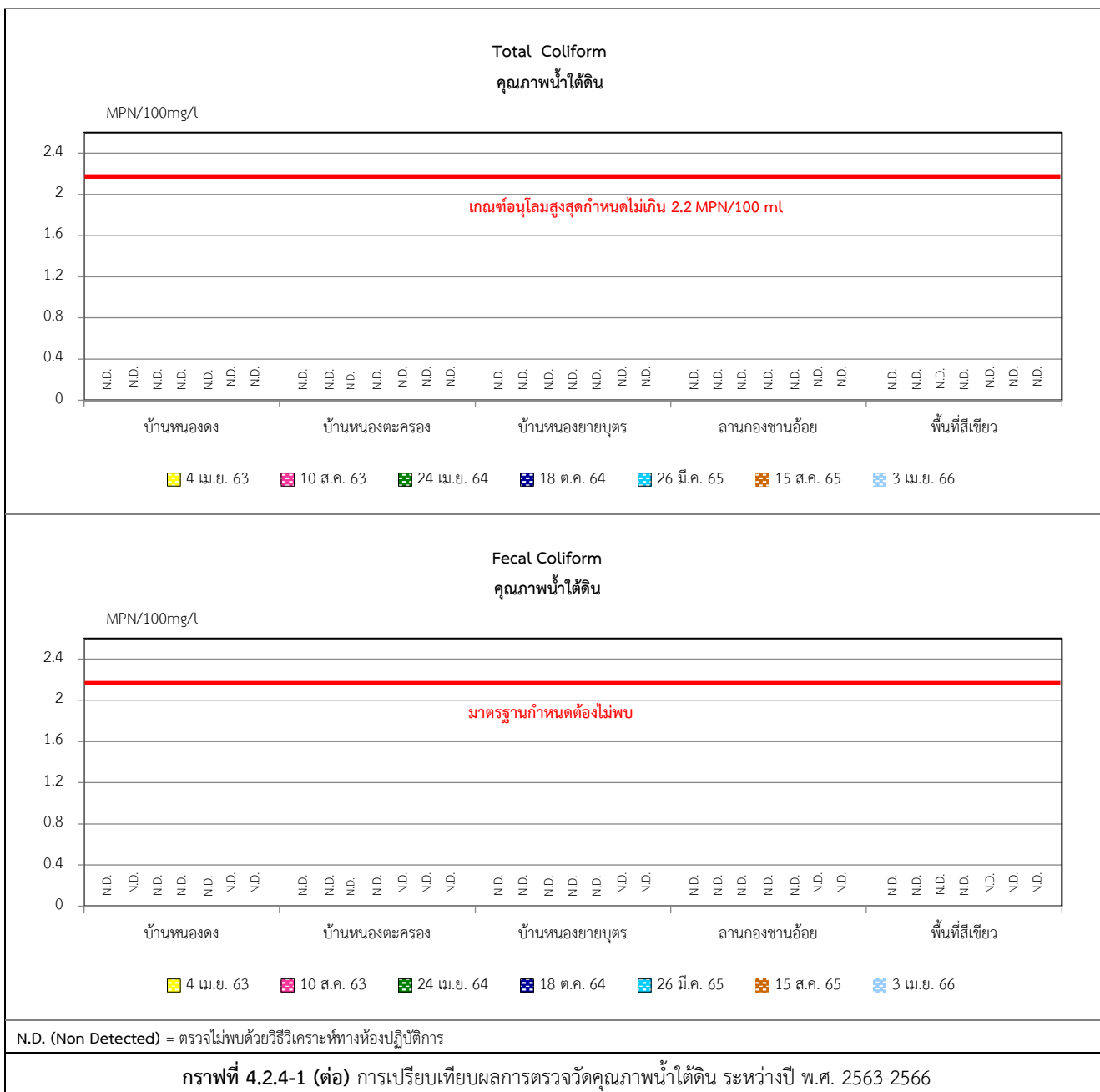


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้า 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566





4.2.5 การคมนาคมขนส่ง

ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพผิวจราจรบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และกำหนดให้พนักงานขับรถต้องเข้ารับการอบรมเพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุ

4.2.6 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย ของโครงการ โดยรวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะ สมบัติและวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน

โครงการทำการรวบรวมการจัดการกากของเสีย โดยระบุ ชนิด ปริมาณและวิธีการกำจัด ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-52

4.2.7 ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

มาตรการกำหนดให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการพิจารณาครอบคลุมประชากรทั้งหมดที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง

โครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ในคาบครึ่งปีหลังด้วยวิธีสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสอบถาม โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2565 (แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-73)

4.2.8 สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ทุกคน ปีละ 1 ครั้ง

โครงการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสอบสุขภาพแก่ชุมชน ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนกันยายน 2565 แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-27 สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเข้าใหม่ แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-26

4.2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.9.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ละคร 1 ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีละคร 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2565 (แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 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 และบริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง

- ตรวจสอบความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน 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 ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 จำนวน 5 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณอาคารลูกหีบ บริเวณอาคารผลิต 1 บริเวณอาคารผลิต 2 บริเวณอาคารผลิต 3 และบริเวณโรงซ่อม แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.1-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณอาคารลูกหีบ

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

(2) บริเวณอาคารผลิต 1

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

(3) บริเวณอาคารผลิต 2

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

(4) บริเวณอาคารผลิต 3

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

(5) บริเวณโรงซ่อม

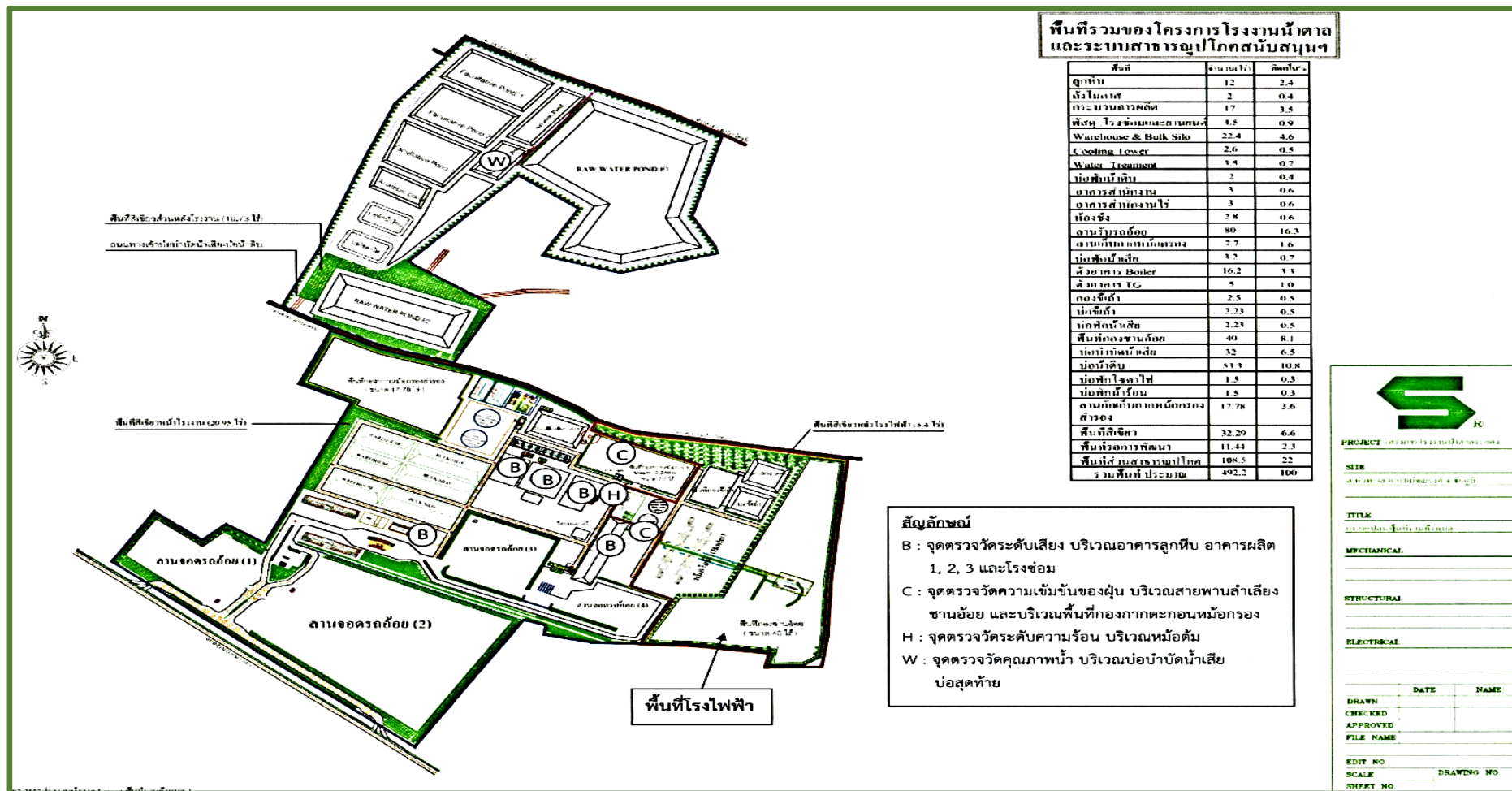
- ผลการตรวจวัดวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 83.6 และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 111.9 เดซิเบลเอ
- ผลการตรวจวัดวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าเท่ากับ 76.7 และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ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

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

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.1-2 และ กราฟที่ 4.2.9.2.1-1 ถึงกราฟที่ 4.2.9.2.1-5 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ตามช่วงฤดูการผลิตของโครงการ ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดสังเกตแต่อย่างใด สำหรับพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังโครงการได้จัดทำป้ายเตือนพร้อมทั้งจัดหาและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.2.9.2-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงงานน้ำตาล

ตารางที่ 4.2.9.2.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง

วันที่ตรวจวัด : 23 มกราคม 2566 และ 20 มีนาคม 2566

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

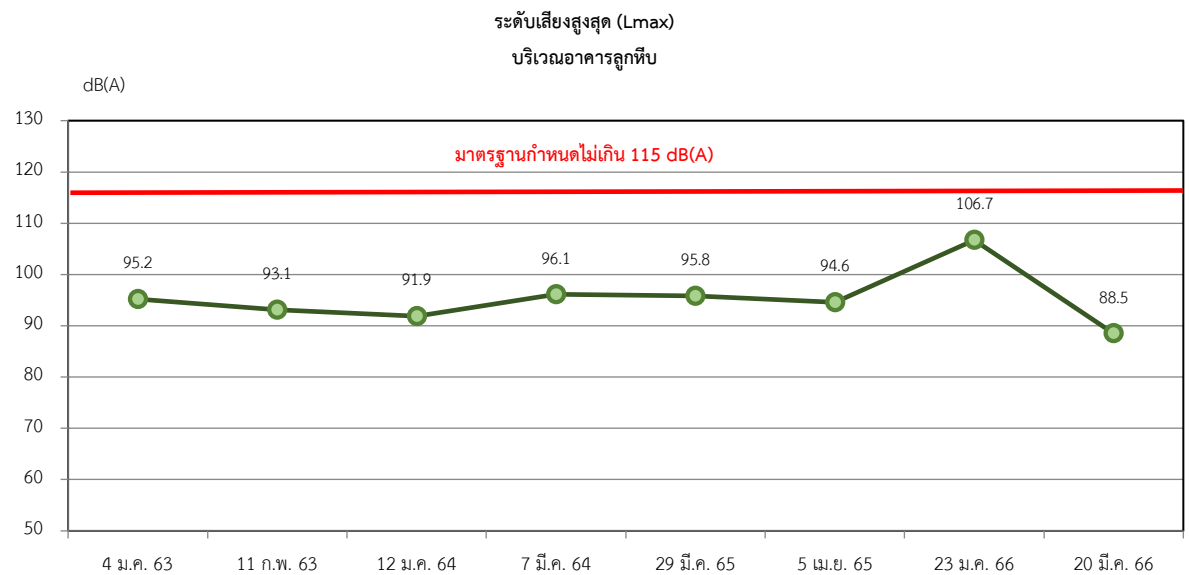
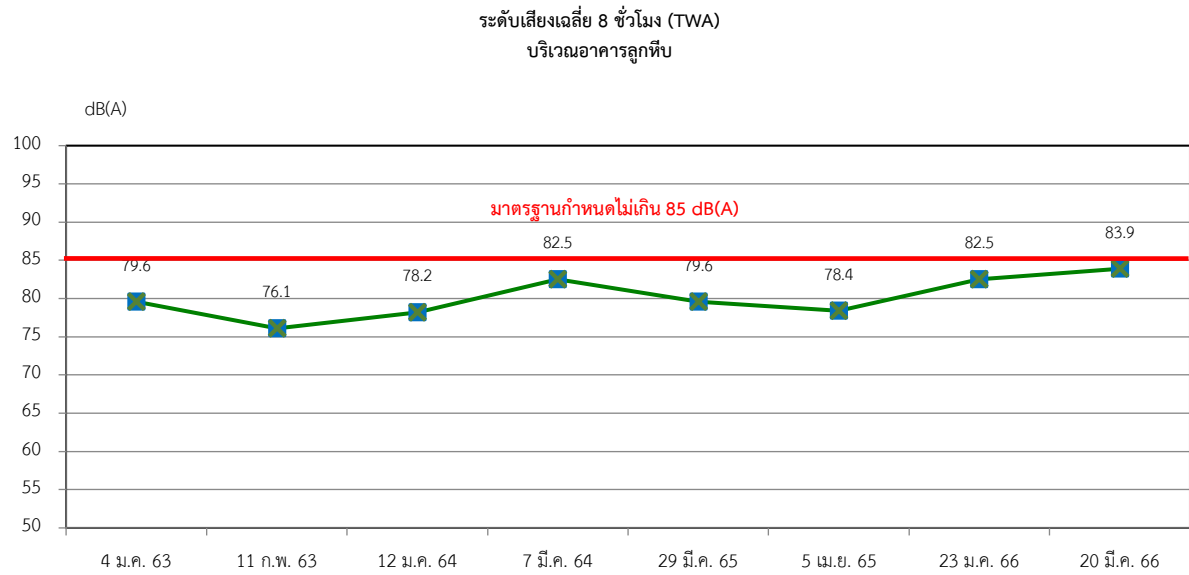
หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

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

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

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]									
	บริเวณอาคารลูกทึบ		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 โดยที่: เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชม. ต่อ 1 วัน กำหนดไว้ไม่เกิน 85 dB (A)) และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

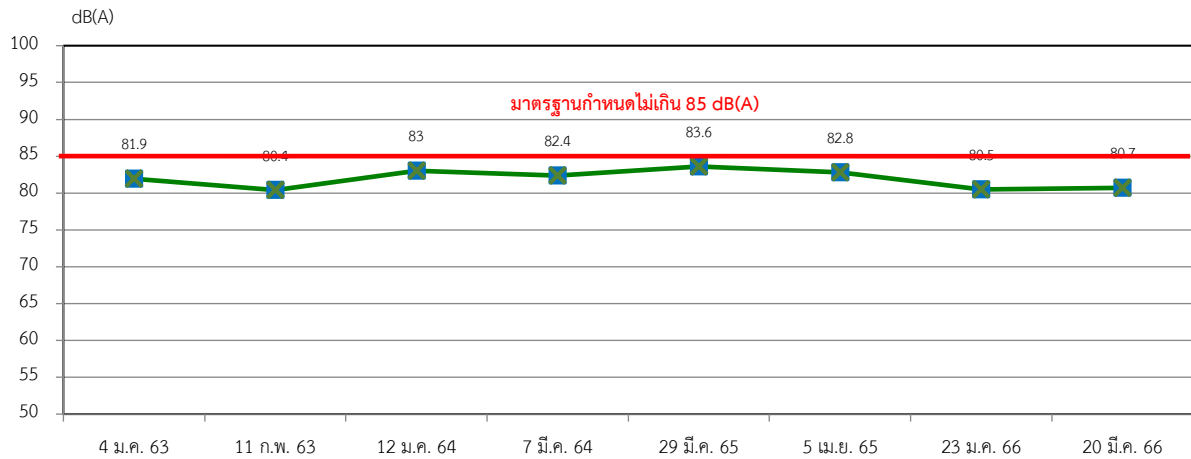


กราฟที่ 4.2.9.2.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารลูกหีบ
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

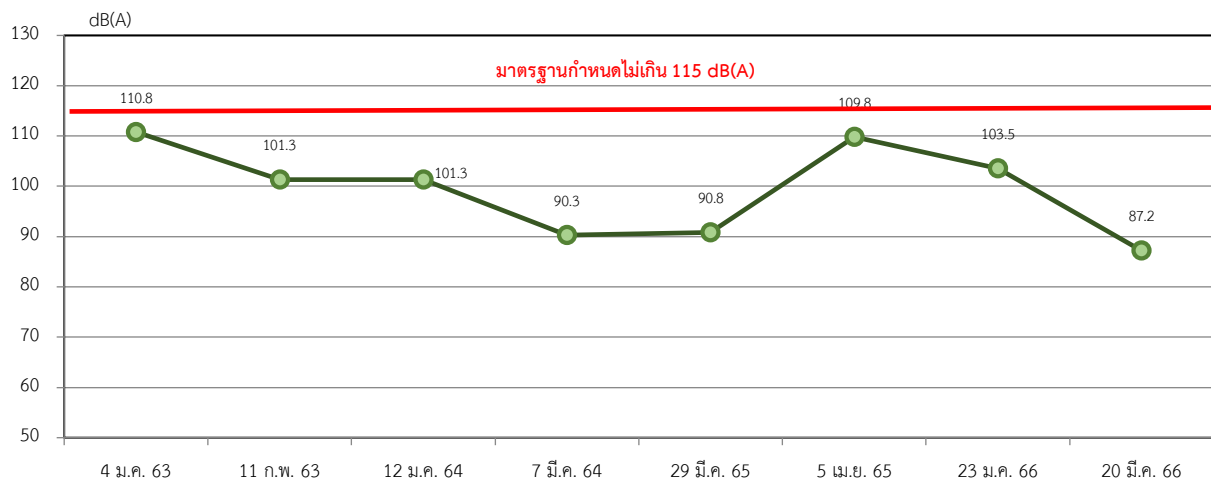




ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA)
บริเวณอาคารผลิต 3



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
บริเวณอาคารผลิต 3



กราฟที่ 4.2.9.2.1-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารผลิต 3

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 ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และ 20 มีนาคม 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า และบริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง แสดงดังภาพภายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.2-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า

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

(2) บริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง

- ผลการตรวจวัดวันที่ 23 มกราคม 2566 พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) มีค่าเท่ากับ 3.443 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าเท่ากับ 1.152 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ผลการตรวจวัดวันที่ 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 ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ พบว่าปริมาณฝุ่นรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust) ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนด

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.2-2 และกราฟที่ 4.2.9.2.2-1 ถึงกราฟที่ 4.2.9.2.2-2 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามค่าที่เสนอแนะของสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH) เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ตามช่วงฤดูกาลผลิตของโครงการ ไม่มีค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีดัด ปิดกั้นด้วยเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท หน้ากากกันฝุ่น แวนนิรภัย เป็นต้น ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

ตารางที่ 4.2.9.2.2-1 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน

วันที่ตรวจวัด : 23 มกราคม 2566 และ 20 มีนาคม 2566

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้ (mg/m ³)	
		ฝุ่นรวม (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)
สายพานลำเลียงขี้เถ้า	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

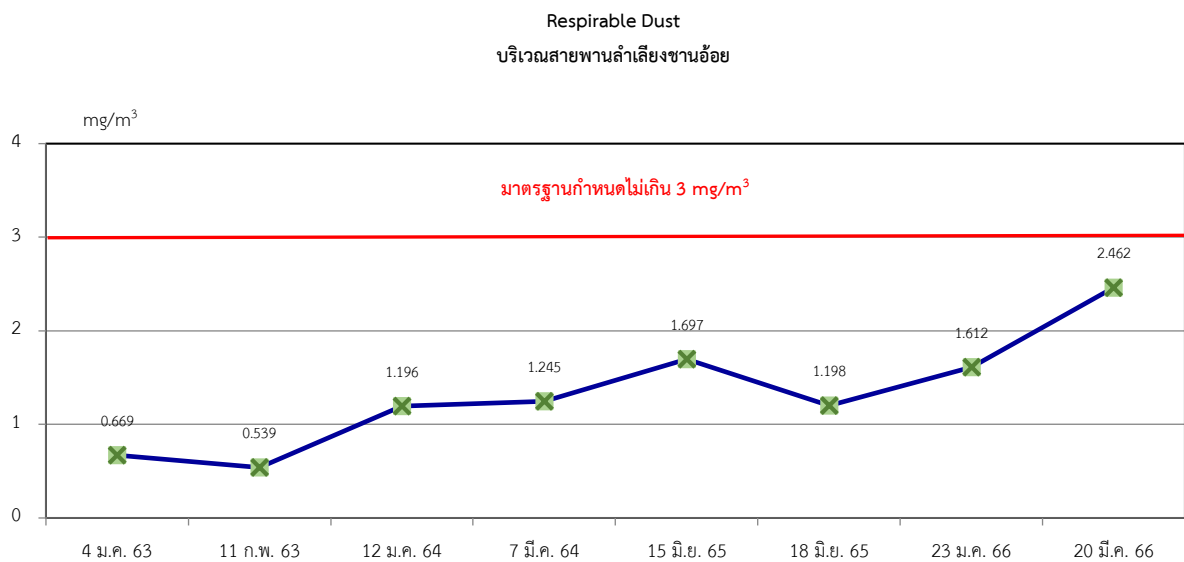
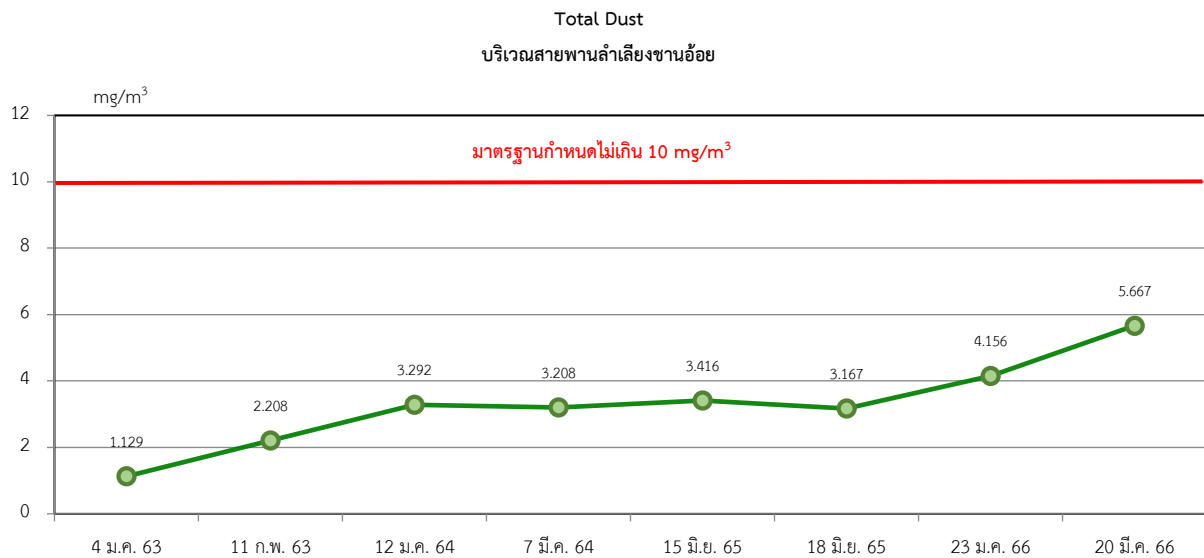
หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

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

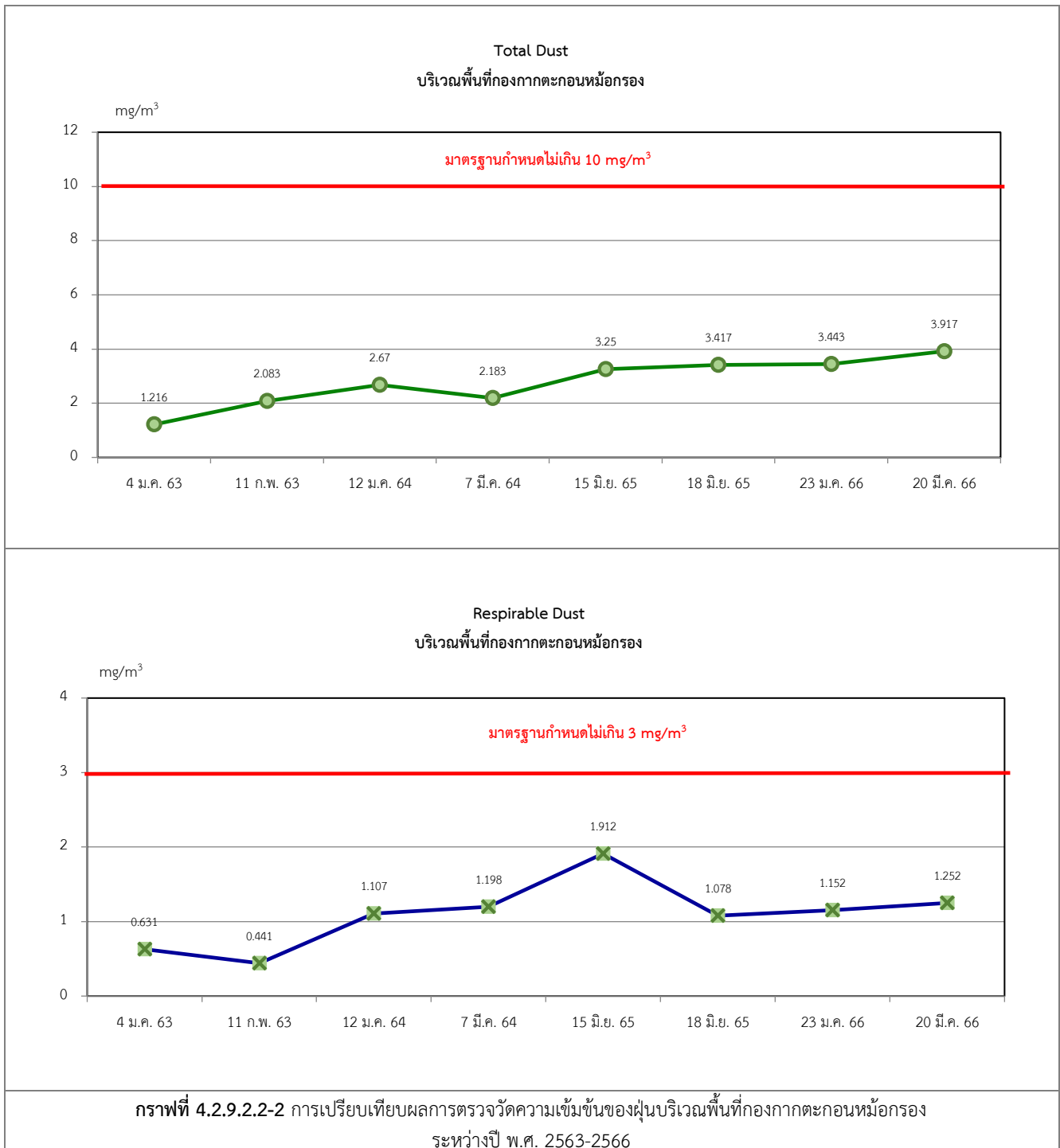
ตารางที่ 4.2.9.2.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)			
	สายพานลำเลียงขี้เถ้า		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 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นบริเวณสายพานลำเลียงขี้เถ้า
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



4.2.9.2.3 ความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหม้อต้มไอน้ำ

1) ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการดำเนินการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงานเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหม้อต้มไอน้ำ แสดงดังภาพถ่ายในภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.3-1 และภาคผนวกที่ 5 สรุปได้ดังนี้

บริเวณหม้อต้มไอน้ำ

- วันที่ 23 มกราคม 2566 มีค่าความร้อน (WBGT) เท่ากับ 30.8 องศาเซลเซียส
- วันที่ 20 มีนาคม 2566 มีค่าความร้อน (WBGT) เท่ากับ 30.9 องศาเซลเซียส

จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ความร้อน (WBGT) ไม่เกิน 32 °C นั่นคือบริเวณจุดตรวจวัดบริเวณหม้อต้มไอน้ำมีค่าความร้อนอยู่ในระดับที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานแบบปานกลาง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องปฏิบัติตามแนวทางที่โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด รวมถึงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง

2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 4.2.9.2.3-2 และกราฟที่ 4.2.9.2.3-1 พบว่าค่าความร้อนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องปฏิบัติตามแนวทางที่โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัดรวมถึงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง

ตารางที่ 4.2.9.2.3-1 ผลการตรวจวัดความร้อน

วันที่ตรวจวัด : 23 มกราคม 2566 และ 20 มีนาคม 2566

วันที่ตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	พื้นที่ตรวจวัด	ค่าที่ตรวจวัดได้ (°C)				ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			NWB	DB	GT	ค่าดัชนี WBGT	
23 ม.ค. 66	13.30-15.30 น.	บริเวณหม้อต้มไอน้ำ	26.9	35.3	39.9	30.8	32 °C
20 มี.ค. 66	13.30-15.30 น.		26.8	39.7	40.7	30.9	
ลักษณะการทำงาน	- ลักษณะงานปานกลาง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขันรบบรทุก งานขันรถแทรกเตอร์ เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว - ค่าพลังงานเมตาโบลิซึมของพนักงานแผนกต่างๆ เท่ากับ 201 – 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง หรือ 800 –1,400 บีทียู/ชม.						

หน่วยงานตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

หมายเหตุ NWB : (Natural Wet Bulb Temperature) อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ

DB : (Dry Bulb Temperature) อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้งตามธรรมชาติ

GT : (Globe Temperature) อุณหภูมิแบบลึกลบเทอร์โมมิเตอร์

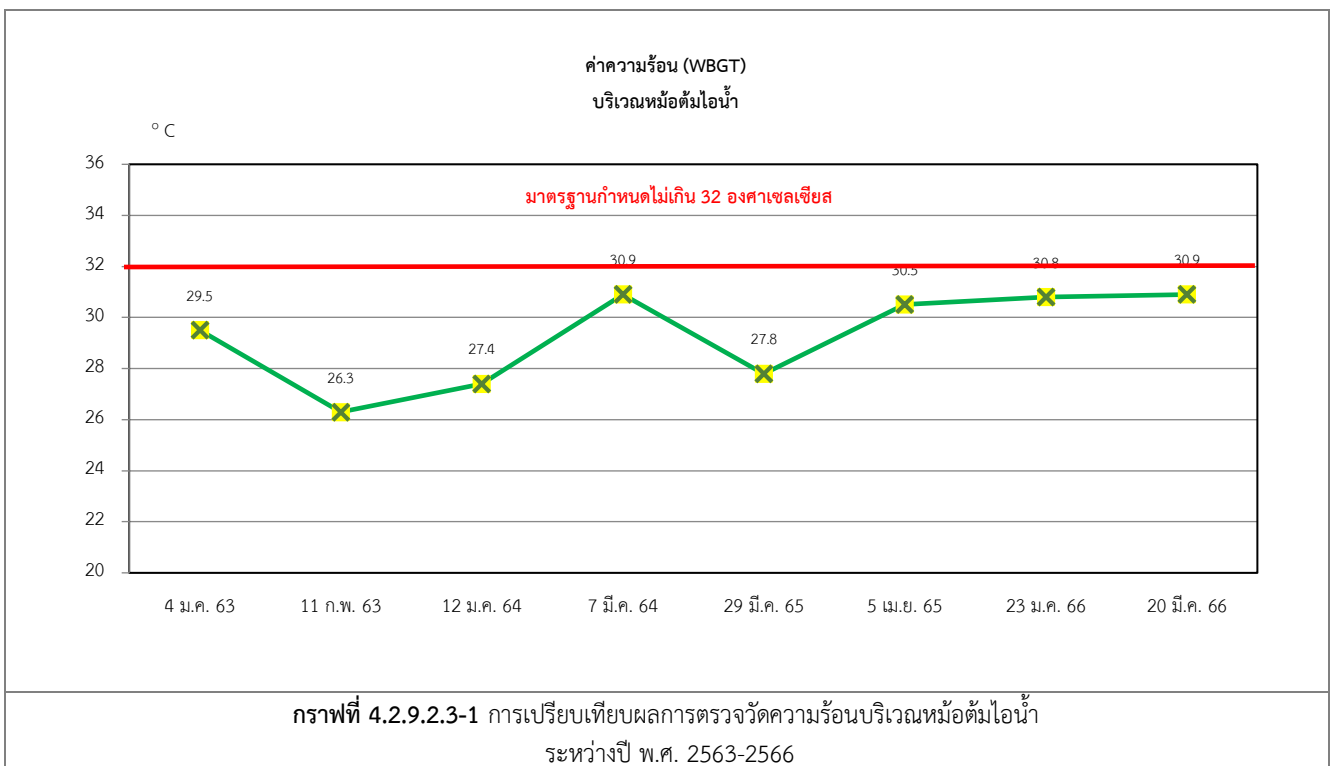
(การตรวจวัดระดับความร้อนต้องตรวจวัดบริเวณที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างอยู่ในสภาพปกติ และต้องตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของการทำงานในปีนั้น)

ที่มา : ^{1/} กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก. ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 1 ความร้อน)

ตารางที่ 4.2.9.2.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความร้อน (°C)	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
	บริเวณหม้อต้มไอน้ำ	
4 ม.ค. 63	29.5	32
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 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก. ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2559 (หมวด 1 ความร้อน)



4.2.9.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้ครอบคลุมถึงสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย การสูญเสีย และการแก้ไขปัญหาทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

ทางโครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อพนักงาน มีการอบรมให้ความรู้ในการป้องกันอันตรายจากการทำงานรวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอ ได้จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำ พร้อมดำเนินการแก้ไขสถานที่ที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที และได้ทำการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง เพื่อให้เป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 2 ครั้ง (ภาคผนวกที่ 3-37)

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโรงงานน้ำตาล โครงการโรงงานน้ำตาล และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	- รพ.สพ.บ้านเขาดิน - โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก* - บ้านหนองสะแก	- ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่น PM-10 - NO ₂ - SO ₂ - ทิศทางลมและความเร็วลม	2 ครั้งต่อปี 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไประหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 และระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.1 ในบทที่ 4	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป
2.เสียง	- รพ.สพ.บ้านเขาดิน - โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก - บ้านหนองสะแก - ภายในโรงงานน้ำตาล - ริมรั้วโรงงานน้ำตาล	- Leq 24 ชั่วโมง - Lmax - L90 - Ldn	2 ครั้งต่อปี 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 21-28 มกราคม 2566 และระหว่างวันที่ 16-23 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเสียงสูงสุดทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ L90 และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.2 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
3. คุณภาพน้ำผิวดิน					
3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	- บ้านหนองสะแก - ห้วยคลองโอบ	- pH - Conductivity - SS - TDS - Temperature - Nitrate-N - Oil&Grease - DO - BOD - COD - Phosphate - Total Coliform Bacteria - Fecal coliform Bacteria	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.3.1 ในบทที่ 4	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 4.3-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	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 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่าดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.3.1 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ้านหนองดง - บ้านหนองตะครอง - บ้านหนองยายบุตร - บ่อดิตตามตรวจสอบ 5 บ่อ * มุมพื้นที่โรงไฟฟ้าด้านทิศตะวันออก * ลานกองขาน้อย * ลานเก็บกากตะกอนหมักกรอง * พื้นที่สีเขียว * บ่อบำบัดน้ำเสีย	- pH - Conductivity - TDS -Total Hardness - Nitrate - Chloride -Total Iron - Sulfate, - Manganese - Toal Coliform Bacteria - Fecal coliform Bacteria	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าบริเวณบ้านหนองดง มีค่าเหล็ก (Iron)) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสม มาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณบ้านหนองตะครอง มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณบ้านหนองยายบุตร มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด บริเวณลานกองขาน้อย มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) ซัลเฟต (Sulfate) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และบริเวณพื้นที่สีเขียว มีปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้าง (Hardness) ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) เกินเกณฑ์ที่เหมาะสมมาตรฐานกำหนดแต่ไม่เกินมาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.4 ในบทที่ 4	- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 - ปัจจุบันบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ (Mornitor Well) ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 2 บ่อ คือ บริเวณลานกองขาน้อยและบริเวณพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือจำนวน 3 บ่อ อยู่ระหว่างการดำเนินการขออนุมัติขุดเจาะเพิ่มเติม แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-61

ตารางที่ 4.3-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		-		- โครงการทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดิน วิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้กับชุมชนก่อนนำมาใช้อุปโภค-บริโภคและได้ประสานงานร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นในการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพน้ำ แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-46	
5. การคมนาคมขนส่ง	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ - พื้นที่เข้า-ออกโครงการ	- ปริมาณรถบรรทุกอ้อยสด - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะ โดย ระบุสาเหตุและวิธีการ แก้ไขปัญหา	ตลอดเวลา	- โครงการทำการตรวจสอบสภาพผิวจราจรบริเวณถนน สาธารณะด้านหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุและ ความเสียหายของผิวถนนโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุม การจราจร บริเวณพื้นที่เข้า-ออก	-
6. การจัดการกากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติชนิด ปริมาณ และวิธีการ จัดการกากของเสีย	ตลอดเวลา	- โครงการมีการจัดการแยกชนิด ปริมาณ น้ำหนักของกาก ของเสีย แสดงดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3-52	-
		- ตรวจสอบสารปรับปรุงดิน ก่อนที่จะจ่ายแจกให้ เกษตรกร	ก่อนแจกจ่าย	- โครงการทำการตรวจสอบสารปรับปรุงดินก่อนที่จะจ่ายแจก ให้เกษตรกร ผลการตรวจสอบแสดงดังเอกสารในภาคผนวก ที่ 3-7	-
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- สำนวจความคิดจากกลุ่ม ตัวแทนครัวเรือน/ กลุ่ม ผู้นำชุมชน และกลุ่มตัว แทนหน่วยงานราชการ	1 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความ คิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร โดย วิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง โดย ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2565 (ผลการ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารในภาคผนวก ที่ 3-73)	-
8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตรวจสอบสุขภาพของประชา ชนจำนวน 100 คน - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ก่อนรับเข้าทำงานและ ตรวจสอบสุขภาพประจำปี	1 ครั้งต่อปี	- โครงการจัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสอบสุขภาพ ประชาชนปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือน กันยายน 2565 (ภาคผนวก 3-27) - โครงการทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน เสมอ (ภาคผนวก 3-26)	-

ตารางที่ 4.3-1(ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานน้ำตาล

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุนฯ จ. ชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ในแต่ละกิจกรรม	1 ครั้งต่อปี	- โครงการทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2565 (ภาคผนวกที่ 3-28)	-
9.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	- อาคารลูกหีบ - อาคารผลิต 1 - อาคารผลิต 2 - อาคารผลิต 3 - โรงซ่อม	- TWA 8 ชม. - Lmax	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทุก บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.9.2.1 ในบทที่ 4	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน พ.ศ. 2561
1) ความเข้มข้นของฝุ่น	- สายพานลำเลียงขาน้อย - พื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง	- ฝุ่นรวม (Total Dust) - ฝุ่นขนาดเล็ก (Respirable Dust)	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าทุก บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.9.2.2 ในบทที่ 4	- สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ภาคีรัฐประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists : ACGIH)
3) ความร้อน	- บริเวณหม้อต้มไอน้ำ	- ความร้อน (WBGT)	2 ครั้งต่อปี	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความร้อนเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และวันที่ 20 มีนาคม 2566 พบว่าอุณหภูมิ เวทบัลโกลบเฉลี่ย สำหรับสภาวะการทำงานที่มีลักษณะ งานปานกลาง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดัง แสดงรายละเอียดในหัวข้อ 4.2.9.2.3 ในบทที่ 4	- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนด มาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 - กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้า ปฏิบัติงานทุกครั้ง
9.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	ตลอดเวลา	- โครงการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิด ขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 2 ครั้ง (ภาคผนวกที่ 3-37)	- ออกข้อกำหนดด้านความปลอดภัย สำหรับพนักงานทุกคน และควบคุมให้ผู้ ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแนวทางที่ โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

