

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ได้เปิดดำเนินการโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ตั้งอยู่บนพื้นที่ 15.23 ไร่ ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอชลบุรี 1 (ชื่อเดิมนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี) ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายที่มีศักยภาพสามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนเพื่อผลิตไอน้ำและไฟฟ้า โดยได้เปิดดำเนินการในเชิงพาณิชย์ในวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 ทั้งนี้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง (Maximum Installed Capacity) 8.63 เมกะวัตต์ ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer; VSPP) โครงการได้รับมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/13071 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2560 ซึ่งได้กำหนดให้โครงการเสนอผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด จึงมอบหมายให้ บริษัท ซีคอต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานราชการดังกล่าว สำหรับรายงานฯ ฉบับนี้เป็นการรายงานผลการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รวบรวมผลการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามทีู่กกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน ดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) เชื้อเพลิง
- (3) คุณภาพอากาศ
- (4) ระดับเสียง
- (5) ทรัพยากรน้ำใช้
- (6) คุณภาพน้ำ
- (7) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (8) ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า
- (9) การคมนาคมขนส่ง
- (10) การจัดการกากของเสีย
- (11) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (12) สาธารณสุขและสุขภาพ
- (13) สังคม-เศรษฐกิจ
- (14) พื้นที่สีเขียวหรือแนวป้องกัน

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ดังนี้

- (1) การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ) ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนดเลือกเป็นตัวแทน 1 สถานี)

(2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยมีจุดตรวจวัด 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณวัดบ่อวิน บริเวณวัดยางเอน บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน และบริเวณบ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ) ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง

(3) การรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโรงไฟฟ้า โดยระบบติดตามตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของโรงไฟฟ้า ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ก๊าซออกซิเจน (O_2) อุณหภูมิของก๊าซ (Fuel gas temperature) และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate)

(4) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโรงไฟฟ้าแบบ Stack sampling ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) สารประกอบไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan) สารปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ความชื้น (Moisture) อุณหภูมิของก๊าซ (Fuel gas temperature) และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate) ที่ระบายจากปล่องของหม้อไอน้ำ (Boiler Stack) จำนวน 2 ครั้งต่อปี ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(5) การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ CEMs (Audit CEMs) ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจสอบดังนี้

- RATA : ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate)
- PS-11 : ฝุ่นละอองรวม (Particulate Matter)

(6) การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($\text{Leq } 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณวัดมาบบอน บริเวณบ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ) และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

(7) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 (น้ำเสียก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ) และบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 (น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ) โดยทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังนี้

- บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD₅) ค่าซีโอดี (COD) อุณหภูมิ (Temperature) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)ปรอททั้งหมด (Total Hg) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) และสังกะสี (Zn) เดือนละ 1 ครั้ง
- บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 ตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) เดือนละ 1 ครั้ง

(8) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online) เดือนละ 1 ครั้ง ดังนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1
- ค่าอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) การนำไฟฟ้า (Conductivity) และปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ของน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2

(9) รวบรวมปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง

(10) การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการทั้ง 4 บ่อ (Monitoring Well within Project site) ปีละ 1 ครั้ง

(11) การตรวจวัดคุณภาพดิน ดำเนินการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) บริเวณพื้นที่ใกล้กับบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการทั้ง 4 บ่อ ปีละ 1 ครั้ง

(12) การจัดการของเสีย ดำเนินการตรวจวัดสารประกอบไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan)ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) จากเถ้าเบา (Fly Ash) บริเวณระบบดักฝุ่นจากถุงกรอง และเถ้าหนัก (Bottom Ash) บริเวณหม้อไอน้ำ โดยตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนด ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ต่อเนื่อง 2 ปี หากตรวจวัดไม่พบ หลังจากนั้นไม่ต้องดำเนินการตรวจซ้ำ)

(13) รวบรวมข้อมูลปริมาณมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นรายเดือน รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย

(14) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Repairable Dust) บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial Waste Receiving Area) ปีละ 4 ครั้ง

(15) การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) ภายในพื้นที่ทำงานในโรงไฟฟ้าใน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ST & Generator) บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ (Feed Pump of Boiler System) บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (CW Pump) บริเวณพัดลมเติมอากาศ ตัวที่ 1 (Aeration Fan #1) บริเวณพัดลมเติมอากาศ ตัวที่ 2 (Aeration Fan #2) และบริเวณพัดลมเติมอากาศของระบบ Bag House (Aeration Fan of Bag House System) ปีละ 4 ครั้ง

(16) การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA 12 hr) โดยสุ่มตรวจวัดพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต ปีละ 4 ครั้ง

(17) การตรวจวัดความร้อน ดำเนินการตรวจวัดความร้อนจำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial Waste Receiving Area) และบริเวณพื้นที่ห้องเผาไหม้ (Combustion Area) ปีละ 4 ครั้ง

(18) การตรวจวัดความเข้มแสง ดำเนินการตรวจวัดความเข้มแสงจำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial Waste Receiving Area) และบริเวณห้องควบคุมเครน (Crane Control Room) ปีละ 4 ครั้ง

(19) รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุพร้อมความเสียหายที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่ง ปีละ 1 ครั้ง

(20) รวบรวมบันทึกการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าว ปีละ 1 ครั้ง

(21) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวอนามัย ปีละ 1 ครั้ง

(22) รวบรวมบันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง พนักงานทั่วไปและพนักงานพื้นที่กระบวนการผลิต ตรวจปีละ 1 ครั้ง ซึ่งได้แก่

- การตรวจสุขภาพทั่วไป
- เอกซเรย์ทรวงอก
- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด
- ตรวจไขมันในเลือด
- ตรวจการทำงานของไต
- ตรวจการทำงานของตับ
- ตรวจสภาพการมองเห็น

สำหรับพนักงานในพื้นที่การผลิต ตรวจปีละ 1 ครั้ง ซึ่งได้แก่

- การตรวจสมรรถภาพของปอด
- สมรรถภาพการได้ยิน
- ตรวจปัสสาวะ

(23) รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา การติดตามและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำจากภายในโครงการและชุมชนภายนอกโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

(24) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก ส่วนรายละเอียดแผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2567 ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- TSP (avg. 24 hr) - PM-10 (avg. 24 hr) - NO ₂ (avg. 1 hr) - SO ₂ (avg. 24 hr) ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง	- วัดบ่อวิน - วัดยางเอน - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน - โรงเรียนบ้านเขาหิน - บ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อ หุมชนมาบเสมอ)				3-10					↔			
	- WS/WD ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง (เลือกเป็นตัวแทน 1 สถานี)	- บ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อ หุมชนมาบเสมอ)				3-10					↔			
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- รวบรวมผลการตรวจวัด NO _x , SO ₂ , TSP, HCl, CO, O ₂ , Flow rate และ Temperature โดยระบบ CEMs	- Boiler Stack	ตลอดระยะเวลาเดินเครื่อง											
	Stack Sampling - NO _x , SO ₂ , PM, HCl, Dioxin/Furan, Hg, Cd, Pb, O ₂ , Moisture, Flow rate และ Temperature (ปีละ 2 ครั้ง)	- Boiler Stack				9					↔			

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	Audit CEMs (ปีละ 1 ครั้ง) - RATA : NOx, SO ₂ , CO, O ₂ , HCl - RATA : Flow rate/Velocity - PS-11 : Particulate Matter (PM)	- Boiler Stack							↔					
3. ระดับเสียง	- Leq 24 hr, L ₉₀ , L _{max} (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง)	- วัดมาบบอน - บ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อ หุมชนมาบเสมอ) - ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ			18-25						↔			
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH, COD, BOD ₅ , Temperature, SS, TDS, TKN, O&G, Total Hg, Fe, Mn, As, Pb, Cd และ Zn (เดือนละ 1 ครั้ง)	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (น้ำเสียก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ)	22	1	18	4	14	6	↔					
	- รวบรวมผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ pH และ Conductivity	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (น้ำเสียก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ)	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง											
	- Temperature, pH, Conductivity, DO และ TDS (เดือนละ 1 ครั้ง)	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)	22	1	18	4	14	6	↔					

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

บทที่ 1
บทนำ

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- รวบรวมผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ Temperature, pH, Conductivity และ DO	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง											
	- รวบรวมปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	รวบรวมเดือนละ 1 ครั้ง											
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- Cd, Pb, Hg (ปีละ 1 ครั้ง)	- บ่อสังเกตการณ์ของโครงการ ทั้ง 4 บ่อ									↔			
6. คุณภาพดิน	- Cd, Pb, Hg (ปีละ 1 ครั้ง)	- บริเวณพื้นที่ใกล้กับบ่อสังเกตการณ์ของโครงการ ทั้ง 4 บ่อ							↔					
7. การจัดการของเสีย	- Dioxin/Furan, Hg, Cd, Pb (ปีละ 1 ครั้ง)	- เถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่นจากถุงกรอง							↔					
	- Dioxin/Furan, Hg, Cd, Pb (ปีละ 1 ครั้ง)	- เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ							↔					
	- รวบรวมปริมาณมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทเป็นรายเดือน ระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย	- พื้นที่โครงการ	รวบรวมเดือนละ 1 ครั้ง											

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2567 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. ความร้อน ในการทำงาน	- WBGT (ปีละ 4 ครั้ง)	- บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial Waste Receiving Area) - บริเวณพื้นที่ห้องเผาไหม้ (Combustion Area)			18			14			↔		↔	
9. แสงสว่าง ในที่ทำงาน	- Lux (ปีละ 4 ครั้ง)	- บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial Waste Receiving Area) - บริเวณห้องควบคุมเครน (Crane Control Room)			18			14			↔		↔	
10. ระดับเสียง ในสถานที่ทำงาน	- Leq 12 hr (ปีละ 4 ครั้ง)	- บริเวณ ST & Generator - บริเวณ Feed Pump of Boiler System - บริเวณ CW Pump - บริเวณ Aeration Fan #1 - บริเวณ Aeration Fan #2 - บริเวณ Aeration Fan of Bag House System			18			14			↔		↔	
	- TWA 12 hr (ปีละ 4 ครั้ง)	- พนักงานที่อยู่ในพื้นที่ส่วนการผลิต			18			14			↔		↔	

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
11. คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	- Total Dust - Respirable Dust (ปีละ 4 ครั้ง)	- บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial Waste Receiving Area)			18			14			↔		↔	
12. การตรวจสอบอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน	- รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุพร้อมความเสียหายที่เกิดขึ้น (ปีละ 1 ครั้ง)	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่ง	← รวบรวมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง →											
	- การฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ (ปีละ 1 ครั้ง)	- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่ง							←					→
13. สถิติการบาดเจ็บ	- รวบรวมสถิติการบาดเจ็บและผลการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวอนามัย (ปีละ 1 ครั้ง)	- ภายในพื้นที่โครงการ	← รวบรวมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง →											
14. การตรวจสุขภาพพนักงาน	- ตรวจสุขภาพทั่วไป	- พนักงานใหม่	←											→
	- เอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจไขมันในเลือด	- พนักงานทั่วไป/ พนักงานพื้นที่กระบวนการผลิต		12ก.พ.-13มี.ค.										

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

บทที่ 1
บทนำ

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2567 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
14. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	- ตรวจสอบการทำงานของไต้ - ตรวจสอบการทำงานของดับ - ตรวจสอบสภาพการมองเห็น (ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้น ปีละ 1 ครั้ง)			12ก.พ.-13มี.ค.										
	- การตรวจสอบสมรรถภาพของปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบปัสสาวะ (ปีละ 1 ครั้ง)	- พนักงานพื้นที่กระบวนการผลิต		12ก.พ.-13มี.ค.										
15. สังคม-เศรษฐกิจ	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา การติดตามและมาตรการ ป้องกันการเกิดซ้ำจากภายใน โครงการและชุมชนภายนอก โครงการ (ปีละ 1 ครั้ง)	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ												
← รวบรวมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง →														

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ประจำปี พ.ศ.2567 (ต่อ)

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดตรวจวัด	ม.ก.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
15. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ สถานประกอบการโดยรอบพื้นที่ โครงการ (ปีละ 1 ครั้ง)	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชน ในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชน และ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง								↔				

บทที่ 2

รายละเอียดโรงไฟฟ้า

บทที่ 2

รายละเอียดโรงไฟฟ้า

2.1 ที่ตั้งและผังโรงไฟฟ้า

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 (ชื่อเดิมนิคมอุตสาหกรรม เหมราชชลบุรี) ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี บนพื้นที่ทั้งหมด 15.23 ไร่ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 มีระยะห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 120 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ถนนสาธารณะ ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอพัฒนา ซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ในเขตนิคมฯ และพื้นที่ของบริษัท สยาม สตีลมิลล์ จำกัด

ทิศใต้ ติดกับ ถนนภายในนิคมฯ และถัดไปเป็นพื้นที่ของบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน)

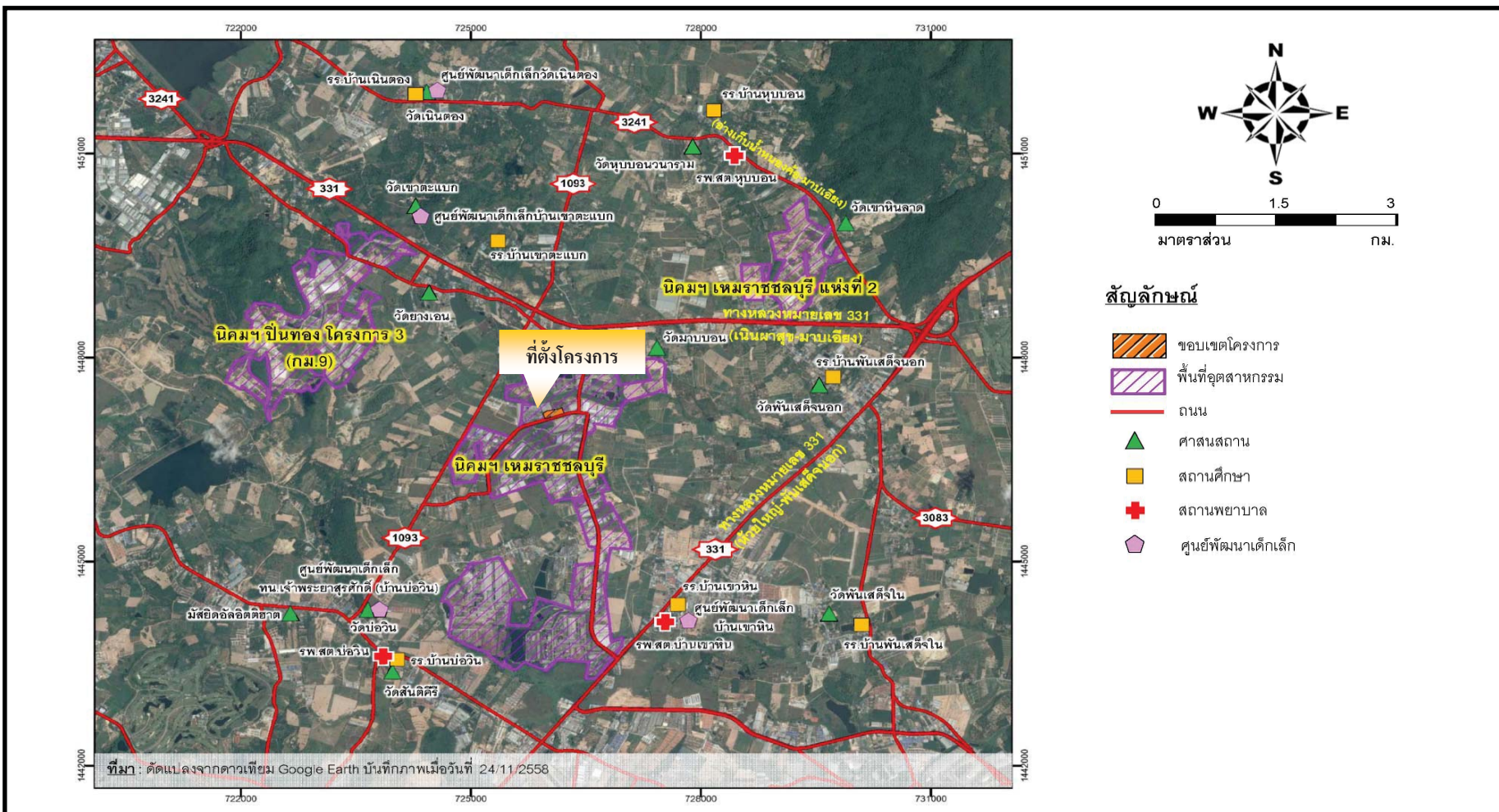
ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่ว่างรอพัฒนาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมในเขตนิคมฯ ถัดไปเป็น พื้นที่ของบริษัท ไทยเอสคอร์ต จำกัด

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่ของบริษัท ชลบุรี สตีลมิลล์ เซอร์วิสเขต จำกัด
สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2

2.2 เครื่องจักรอุปกรณ์และกระบวนการผลิต

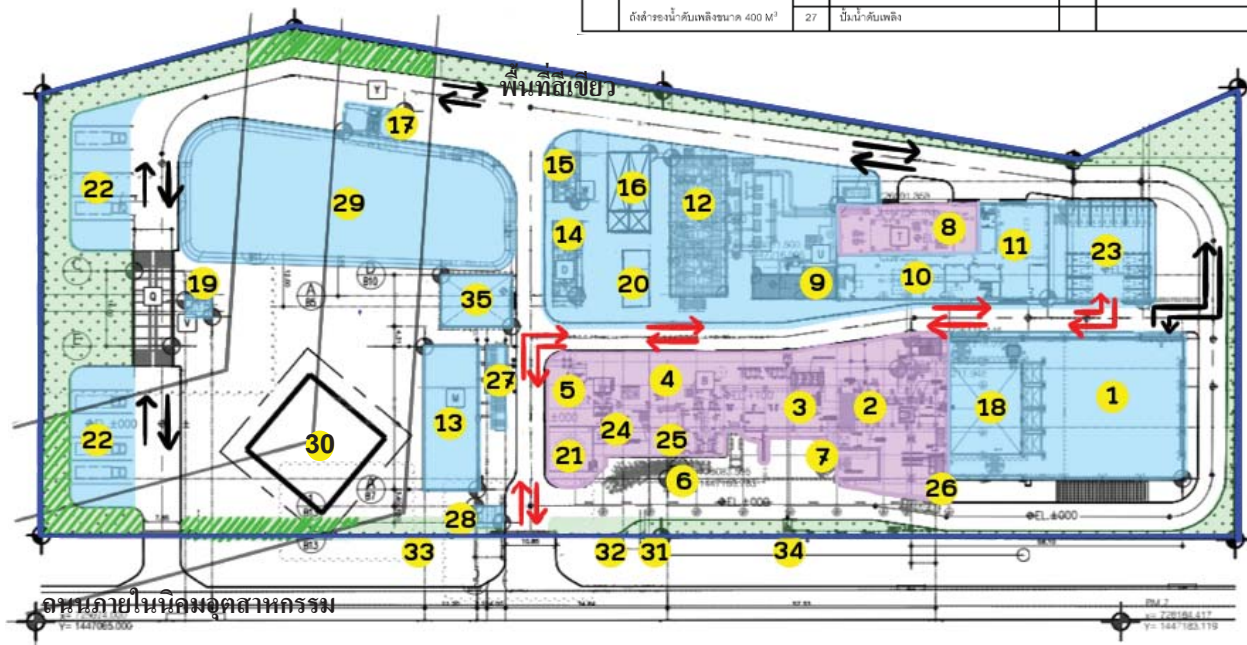
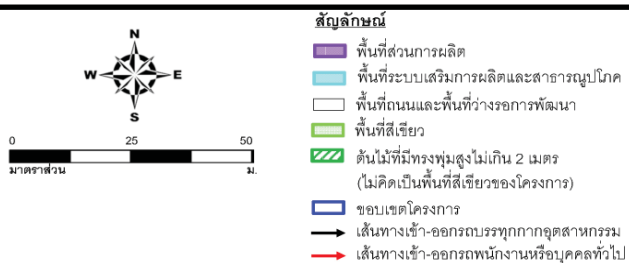
2.2.1 กำลังการผลิต

ลักษณะของโครงการเป็นผู้รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย โดยวิธีการเผาทำลาย และเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP) ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าแบบพลังความร้อน ซึ่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง (Maximum Installed Capacity) โดยรวม 8.63 เมกะวัตต์ โดยจำหน่าย เข้าโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ประมาณ 6.90 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลืออีก 1.73 เมกะวัตต์ จะใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ





1 อาคารบำบัดกากอุตสาหกรรม	14 ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	28 อาคารเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
2 เตาเผากากอุตสาหกรรม	15 บ่อดักไขมันและบ่อบำบัดน้ำเสีย	29 บริเวณวางถัง
3 พัดดูดน้ำ	16 บ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากคอก	30 แหล่งไฟฟ้าแรงสูง
4 เครื่องสกัดกลิ่นและของแข็ง	17 พื้นที่ล้างรถบรรทุก	31 จุดที่ต่อเนื่องจากพื้นที่โครงการเพื่อ
5 บ่อจุ่มระบายอากาศ	18 บริเวณกากอุตสาหกรรม	ไปต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำเสียของนิคมฯ
6 ไรโอบีบี่เข้าบ่อบำบัด	19 ห้องควบคุมเครื่องจักรน้ำหนัก	32 จุดต่อระบบน้ำดื่มจากพื้นที่โครงการ
7 บ่อบำบัดน้ำเสียหนัก	20 อาคารเก็บสารเคมี	เพื่อไปต่อเชื่อมกับรางระบายน้ำของนิคมฯ
8 เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันน้ำ	21 ถังเก็บน้ำมันดีเซล	33 จุดที่ต่อเนื่องจากนิคมฯ เข้าพื้นที่โครงการ
9 พื้นที่หลอมเหล็กไฟฟ้า	22 ลานจอดรถกากอุตสาหกรรม	34 จุดที่ต่อเนื่องจากโครงการออกพื้นที่โครงการ
10 ห้องไฟฟ้า	23 ลานจอดรถพนักงานหรือบุคคลทั่วไป	เพื่อไปเชื่อมต่อกับสายส่งไฟฟ้าของ กฟภ.
11 ห้องควบคุมส่วนกลาง	24 ไรโอบีบี่ระบายน้ำดิบ	35 อาคารคลังสินค้า
12 ทรหอยเลื่อน	25 ไรโอบีบี่เชื่อมไปคาร์บอนเนต	
13 ถังสำรองน้ำใช้ขนาด 1,100 M ³ และ	26 ถังเก็บของในเบี่ยงเพื่อใช้ในระบบ SNCR	
ถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 400 M ³	27 บ่อน้ำดิบผลิต	



รูปที่ 2.1-2 แผนผังใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

2.2.2 เครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต

เครื่องจักร/อุปกรณ์หลักในการผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้าของโครงการ ประกอบด้วย

- (1) หม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 1 ชุด แบบ Horizontal/Natural circulation และมีห้องเผาไหม้เป็นแบบ Mass burn stoker grate furnace
- (2) Steam Turbine island ได้แก่ เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) ชนิด Back Pressure จำนวน 1 ชุด Condenser จำนวน 1 ชุด Condensate Pump จำนวน 2 ชุด Air Ejector จำนวน 1 ชุด Gland Steam Condenser จำนวน 1 ชุด Deaerator จำนวน 1 ชุด และ Feed Water Pump จำนวน 2 ชุด
- (3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ชนิด Synchronous generator with cylindrical rotor จำนวน 1 ชุด
- (4) หอหล่อเย็นหรือระบบน้ำหล่อเย็น ชนิด Mechanical Induced Draft Cooling Tower จำนวน 1 ชุด
- (5) หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับใช้ภายในโครงการ (Step Down Transformer) ชนิด Separate Winding (แบบแยกชุด) จำนวน 2 ชุด และหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแปลงแรงดันขึ้น (Step Up Transformer) จำนวน 1 ชุด

2.2.3 ขั้นตอนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า

ขั้นตอนการผลิตประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมกากอุตสาหกรรม ขั้นตอนการเผาไหม้และผลิตไอน้ำ ขั้นตอนการผลิตไฟฟ้า ขั้นตอนควบแน่นไอน้ำ ขั้นตอนการหล่อเย็นเครื่องจักร และขั้นตอนการปรับแรงดันไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 2.2-1 และรูปที่ 2.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ขั้นตอนการเตรียมกากอุตสาหกรรม

บ่อรับกากอุตสาหกรรมภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรมของโครงการถูกแบ่งพื้นที่ภายในบ่opakกากอุตสาหกรรม ออกเป็น 5 โซนย่อย ตามประเภทของกาก ได้แก่

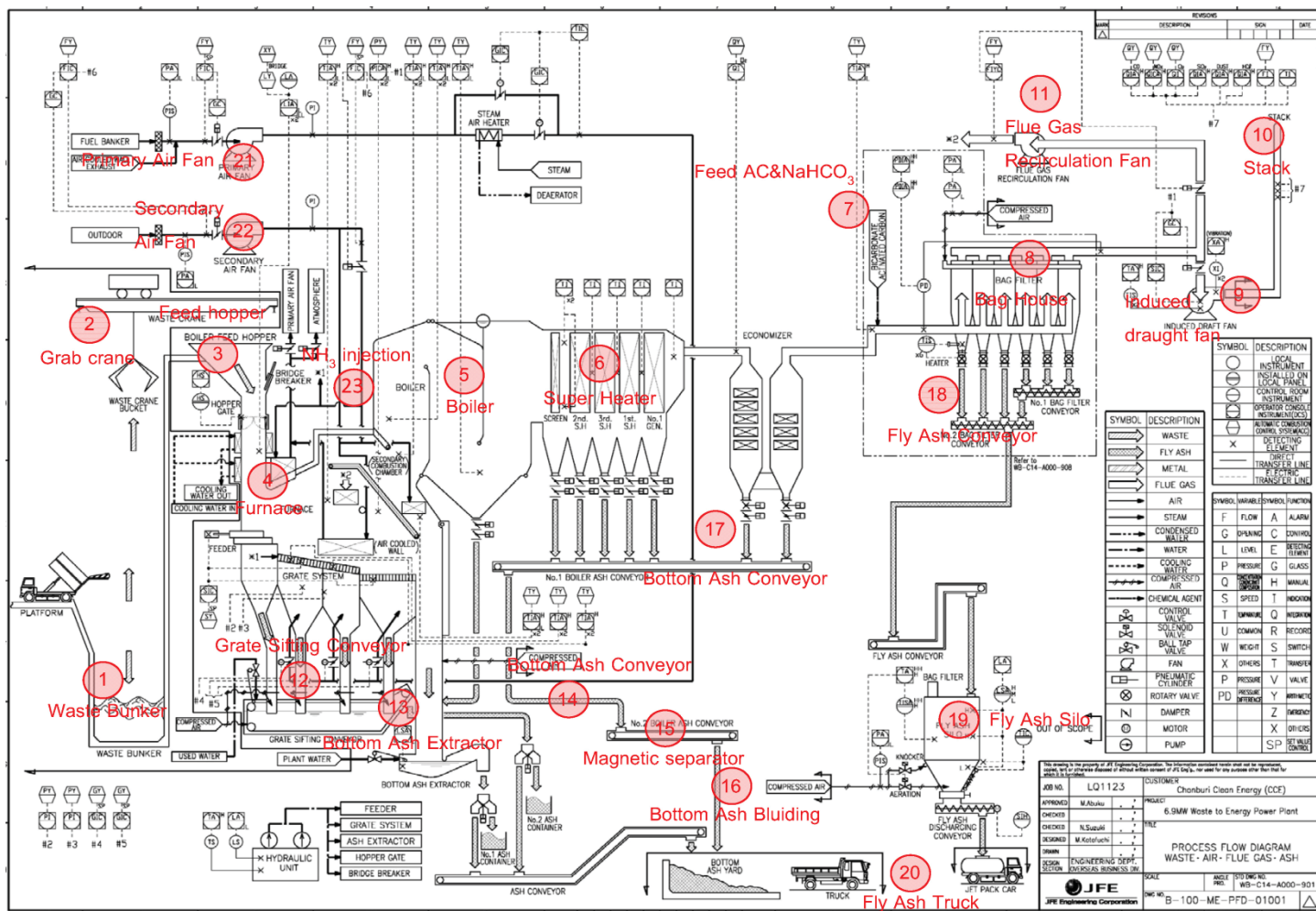
- พื้นที่โซน A เป็นพื้นที่รับกากอุตสาหกรรมที่ผ่านการจิกให้เป็นชิ้นเล็กๆ โดย Shredder
- พื้นที่โซน B เป็นพื้นที่รับกากอุตสาหกรรมที่เป็นของแข็งที่มีขนาดเล็กกว่า 300 มิลลิเมตร

- พื้นที่โซน C เป็นพื้นที่รับกากตะกอนอุตสาหกรรมที่เป็นของแข็งแข็งเหลว
- พื้นที่โซน D เป็นพื้นที่ผสมกากอุตสาหกรรมต่างๆ ให้เข้ากันจนได้คุณสมบัติตามที่ต้องการ
- พื้นที่โซน E เป็นพื้นที่สำรองกากอุตสาหกรรมที่ผ่านการผสมเรียบร้อยแล้ว

สำหรับการผสมกากอุตสาหกรรมจะดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในห้องบังคับเครนมือจับ (Grab crane) ซึ่งมีหน้าที่ผสมกากอุตสาหกรรม เพื่อให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมหรือให้มีความร้อนโดยเฉลี่ย 12 เมกะจูลต่อกิโลกรัม หรืออยู่ในช่วง 8-14 เมกะจูลต่อกิโลกรัม เพื่อเตรียมป้อนเข้าสู่อ่างรับกากอุตสาหกรรมที่เชื่อมต่อกับห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป

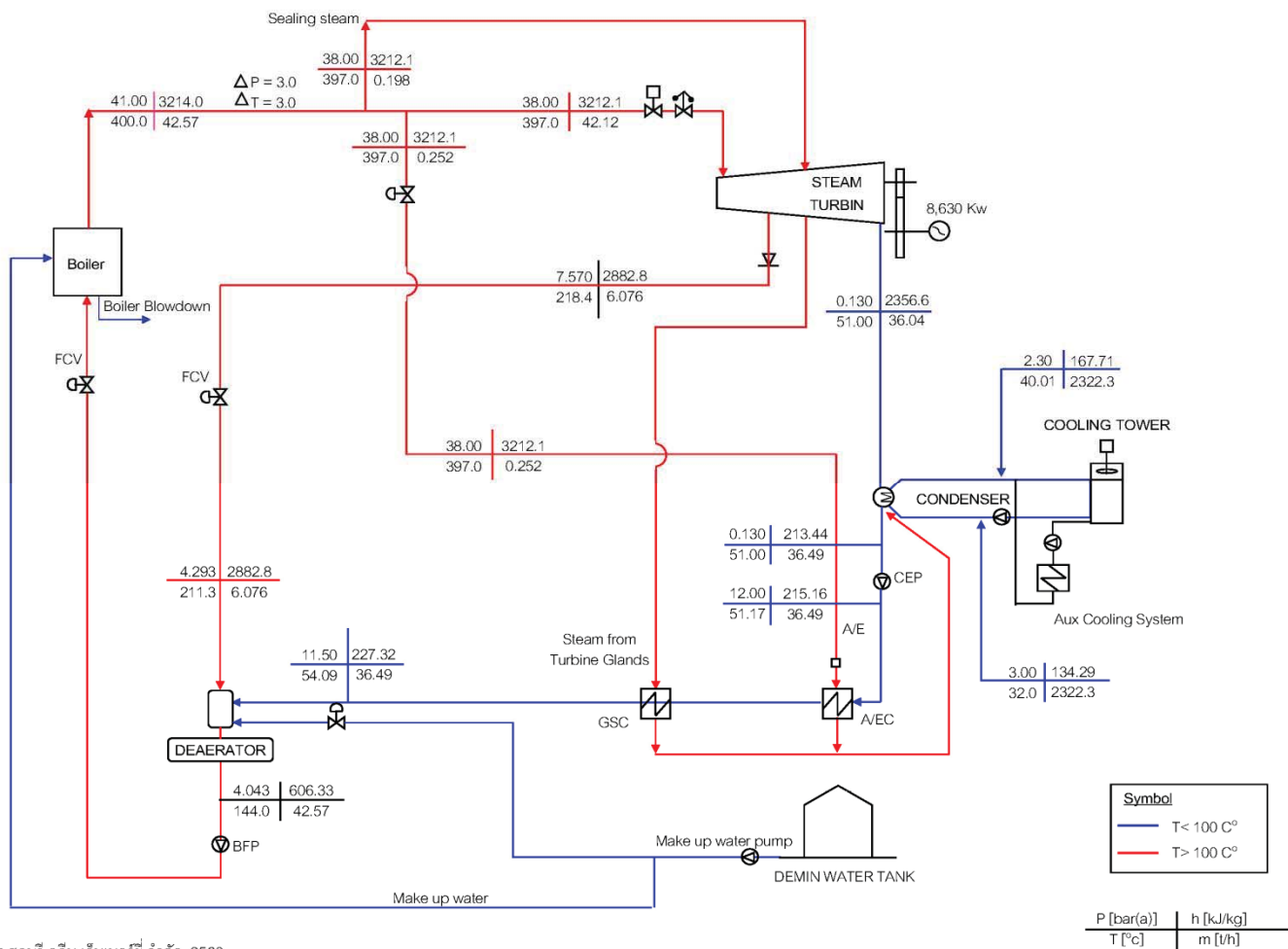
(2) ขั้นตอนการเผาไหม้และผลิตไอน้ำ

ขั้นตอนการเผาไหม้และผลิตไอน้ำเริ่มจากการนำกากอุตสาหกรรมที่ผ่านการผสมเรียบร้อยแล้วจากโซน D หรือ E เข้าสู่อ่างรับเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรม (Feed Hopper) จากนั้นจะไหลผ่านท่อลำเลียงและถูกผลักด้วยก้านผลักไฮดรอลิกเข้าสู่ห้องเผาไหม้แบบตะแกรงเคลื่อนที่หรือ Stoker Grate Fired Incinerator ในขณะเดียวกัน Primary Air Fan จะดูดอากาศจากบ่อพักกากอุตสาหกรรมและอากาศที่หล่อเย็นตัวเตาไปยังชุดแลกเปลี่ยนความร้อนจากไอน้ำสู่อากาศ (Steam Air Heater) ทำให้อากาศมีอุณหภูมิสูงขึ้น และป้อนเข้าได้เตาเพื่อทำให้เกิดการเผาไหม้กากอุตสาหกรรมในส่วนที่เป็นของแข็งได้ ส่วน Secondary Air Fan จะดูดอากาศจากภายนอกเพื่อป้อนสู่ห้องเผาไหม้เหนือเตาเพื่อทำให้เกิดการเผาไหม้ก๊าซที่เกิดขึ้นให้มีความสมบูรณ์ ทั้งนี้ห้องเผาไหม้ของโครงการถูกออกแบบให้มีการหมุนวักก๊าซร้อนให้อยู่ในเตาในช่วงที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 850 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 2 วินาที เพื่อให้สามารถเผาทำลายสารอินทรีย์ได้อย่างสมบูรณ์และสามารถกำจัดไดออกซิน (Dioxin) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิภายในเตา และสามารถส่งสัญญาณไปแสดงค่าได้ที่ห้องควบคุมการผลิต และได้มีการออกแบบห้องเผาไหม้เป็นแบบพิเศษที่สามารถลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยมีผนังกันระหว่างส่วนที่เป็นก๊าซที่ยังไม่เผาไหม้ (Unburned Gases: CO , H_2 , NH_3) กับส่วนที่เป็นก๊าซที่เผาไหม้แล้ว (Combustion Gases: O_2 , NO_x , CO_2) ซึ่งทำให้เกิดการผสมที่ Mixture Zone ทำให้เกิดการทำปฏิกิริยาระหว่าง NO_x และ NH_3 ทำให้ได้ก๊าซไนโตรเจน (N_2) และไอน้ำ (H_2O) แทน



รูปที่ 2.2-1 ผังขั้นตอนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





ที่มา : บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด, 2560

รูปที่ 2.2-2 ข้อมูลการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด



นอกจากนี้ มีการออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศที่เรียกว่า Flue Gas Recirculation Fan เพื่อดึงก๊าซร้อนส่วนหนึ่งผ่านการถ่ายความร้อนในการผลิตไอน้ำและที่ผ่านการกำจัดมลพิษ (ยังคงมีอุณหภูมิสูง) กลับคืนมาผสมกับอากาศในเตาเผาใหม่ ซึ่งสามารถควบคุมการเกิดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ให้มีค่าไม่เกิน 136 ส่วนในล้านส่วน อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบให้มีระบบกำจัด NO_x เพิ่มเติมอีกขั้นตอนหนึ่ง โดยเป็นแบบ Selective Non-Catalytic Reduction หรือ SNCR ซึ่งเป็นระบบที่มีการฉีดพ่นสารละลายแอมโมเนียด้วย Nozzle บริเวณที่ Mixture Zone ซึ่งอยู่ด้านบน Intermediate Ceiling โดยจะใช้งานระบบ SNCR ในกรณีที่พบว่ามีความเข้มข้นที่มีค่าการระบาย NO_x ไม่สอดคล้องกับค่าควบคุม ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)

สำหรับก๊าซร้อนหรือไอเสียที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้กากอุตสาหกรรม ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 900 องศาเซลเซียส จะถูกป้อนเข้าหม้อไอน้ำ (Boiler) เพื่อถ่ายความร้อนให้กับผนังของหม้อไอน้ำ และต่อจากนั้นมีการแลกเปลี่ยนความร้อนที่ชุด Super Heater ซึ่งจะมีการถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำ จนกลายเป็นไอน้ำยิ่งยวดปริมาณ 42.57 ตันต่อชั่วโมง ที่มีอุณหภูมิประมาณ 400 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ ไอน้ำยิ่งยวดที่ได้จะถูกส่งไปยังเครื่องกังหันไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าในลำดับต่อไป

(3) ขั้นตอนการผลิตกระแสไฟฟ้า

เป็นขั้นตอนที่นำไอน้ำที่ผลิตได้จากหม้อไอน้ำมาใช้เป็นต้นกำลังเพื่อขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าและส่งไปปรับแรงดันที่หม้อแปลงไฟฟ้าต่อไป สำหรับไอน้ำที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าแล้ว จะถูกป้อนผ่านเครื่อง Condenser เพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำหล่อเย็นและควบแน่นกลายเป็นน้ำคอนเดนเสท ก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ผลิตไอน้ำต่อไป

(4) ขั้นตอนควบแน่นไอน้ำ

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ไอน้ำที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าจาก STG เกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำคอนเดนเสท เริ่มจากไอน้ำที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าที่ STG จะผ่านเครื่องควบแน่น (Condenser) เพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำหล่อเย็น และควบแน่นกลายเป็นน้ำคอนเดนเสทที่อุณหภูมิ 51 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 0.13 บาร์ (เกจ) ก่อนใช้เครื่องสูบน้ำ (Condenser Pump: CEP) ป้อนเข้าสู่ Air Injector Condenser

(A/EC) ซึ่งเป็นอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนทางอ้อม โดยใช้ไอน้ำบางส่วนจากหม้อไอน้ำมาแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำคอนเดนเสท เพื่อกำจัดฟองอากาศที่อาจปะปนอยู่ออก จากนั้นน้ำคอนเดนเสทจะผ่าน Gland Steam Condenser (GSC) ซึ่งเป็นอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนทางอ้อมโดยใช้ไอน้ำหมุนเวียนที่ผ่านการใช้งานจากเครื่อง STG แล้วมาแลกเปลี่ยนความร้อนทางอ้อมเพื่อเพิ่มอุณหภูมิให้กับน้ำคอนเดนเสทเป็น 54.09 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 11.05 บาร์ (เกจ) ก่อนป้อนเข้าสู่ Deaerator เพื่อกำจัดก๊าซที่ปะปนอยู่ ออกก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ซ้ำที่หม้อไอน้ำต่อไป

อย่างไรก็ตาม เมื่อน้ำในระบบผลิตไอน้ำมีความเข้มข้นสูงขึ้นจะมีการระบายน้ำทิ้งบางส่วนที่หม้อไอน้ำหรือที่เรียกว่า Boiler Blow down และทำการเติมน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization Water) เข้ามาเติมทดแทน หรือที่เรียกว่า Boiler Make Up เพื่อควบคุมคุณภาพ และปริมาณน้ำในระบบผลิตไอน้ำ ทั้งนี้การชดเชยน้ำปราศจากแร่ธาตุจะทำการชดเชยที่ Deaerator

(5) การหล่อเย็นเครื่องจักร

หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีหน้าที่ระบายความร้อนของไอน้ำที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) แล้วเพื่อควบแน่นไอน้ำก่อนหมุนเวียนน้ำกลับไปใช้ซ้ำที่หม้อไอน้ำต่อไป โดยหลักการทำงานเริ่มจากสูบน้ำจากบ่อพักน้ำได้ระบบหอหล่อเย็น ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 32 องศาเซลเซียส ไปใช้ระบายความร้อน สำหรับน้ำหล่อเย็นที่ผ่านการระบายความร้อนจากเครื่องควบแน่นจนมีอุณหภูมิสูงเป็น 40.1 องศาเซลเซียส จะถูกหมุนเวียนกลับมาที่หัวกระจายน้ำด้านบนของหอหล่อเย็น เพื่อทำให้เป็นละอองน้ำและตกลงไปด้านล่าง ในขณะที่ผิวกันพัดลมของหอหล่อเย็นจะทำให้อากาศโดยรอบไหลสวนทางกับละอองน้ำที่ตกลงมา ทำให้เกิดการถ่ายเทความร้อน ส่งผลให้น้ำบางส่วนระเหยไปกับอากาศและมีผลทำให้น้ำที่เหลือมีอุณหภูมิลดลง ซึ่งจะถูกเก็บพักไว้ที่บ่อพักที่อยู่ใต้หอหล่อเย็น (Cooling Tower Basin) เนื่องจากการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในแต่ละรอบ จะทำให้น้ำบางส่วนเกิดการระเหยน้ำสูญเสียไปกับอากาศ และจะทำให้น้ำที่เหลืออยู่ในระบบมีค่าความเข้มข้นของสารละลายเพิ่มขึ้น ดังนั้นจำเป็นต้องระบายน้ำทิ้งจากระบบบางส่วน และเติมน้ำอุตสาหกรรมเข้าไปทดแทน เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดตะกอนในระบบท่อ

(6) ขั้นตอนการปรับแรงดันไฟฟ้า

กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการ (Generator) จะมีแรงดัน 6.6 กิโลโวลต์ ซึ่งจะถูกลดแรงดันด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแปลงแรงดันลง (Step-down Transformer) จำนวน 2 ชุด เพื่อลดขนาดแรงดันไฟฟ้าเป็น 380 โวลต์ เพื่อนำมาใช้งานภายในโครงการ ส่วนกระแสไฟฟ้าที่จะส่งให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) จะถูกส่งผ่านหม้อแปลงชนิดแปลงแรงดันขึ้น (Step-up Transformer) จำนวน 1 ชุด เพื่อเพิ่มขนาดแรงดันไฟฟ้าเป็น 22 กิโลโวลต์

2.3 เชื้อเพลิง

ลักษณะโครงการเป็นการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยมีการใช้เชื้อเพลิงอยู่ 2 ประเภทหลัก คือ กากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย (ใช้เป็นเชื้อเพลิงหลัก) และน้ำมันดีเซล (ใช้ช่วง Start up) มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 กากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย

โรงไฟฟ้าใช้กากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยโรงไฟฟ้ามีการใช้กากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายประมาณ 396 ตันต่อวัน แหล่งที่มาของกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายจะรับมาจากโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดใกล้เคียงเป็นหลัก ผ่านผู้ขนส่งที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ซึ่งในที่นี้คือ บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) โดยโครงการมีการควบคุมลักษณะสมบัติ และองค์ประกอบของกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายที่จะรับมาเป็นเชื้อเพลิงทดแทน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.3-1 รวมถึงมีการควบคุมคุณสมบัติอื่นๆ ประกอบด้วย ได้แก่

- เป็นกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายเท่านั้น และเผาไหม้ได้ เช่น เศษพลาสติก กระดาษ/กล่องกระดาษ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษและพลาสติก เศษไม้ สิ่งทอ/เศษผ้า ตะกอนชีวภาพ เศษยาง และเครื่องหนัง เป็นต้น
- ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรม
- ไม่เป็นสสารที่อันตราย และบรรจุภัณฑ์ของสสารก่ระเบิดได้ เช่น ถังทรงกระบอกหรือถังก๊าซไฮโดรเจน อะเซทิลีน (Acetylene) แอโรซอลส์ (Aerosols) ภาชนะรับแรงดัน ไนโตรกลีเซอริน หรือนิโตรเบนซีน โปแตสเซียมคลอเรท และบรรจุภัณฑ์ของสสาร และสสารก่ระเบิดอื่นๆ

- ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เผาไหม้ไม่ได้ เช่น ฝุ่น เศษชิ้นโลหะ แก้ว ทราย ผลิตภัณฑ์เซรามิก ขยะจากสิ่งก่อสร้าง ขี้เถ้า หรือเถ้าจากกระบวนการเผาไหม้อื่นๆ และวัสดุที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้
- ไม่เป็นวัสดุที่ไม่เหมาะแก่การเผาไหม้ เช่น กรด หรือน้ำกรด สารละลาย ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมคุณภาพ ซากสัตว์ กากตะกอนอนินทรีย์ (Inorganic Sludge) และสารที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้
- ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอินทรีย์วัตถุ ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมที่มีองค์ประกอบทั้งหมดเป็นสารอินทรีย์ที่สามารถย่อยสลายได้ โดยกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ (Bio-degradable process)

ตารางที่ 2.3-1 การควบคุมลักษณะสมบัติและองค์ประกอบของกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย ที่โครงการจะมารับเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าช่วง
ค่าความร้อน (Net Calorific Value)	เมกะจูลต่อกิโลกรัม	8-14
ความชื้น	% น้ำหนัก (as received basis)	5-30
ปริมาณขี้เถ้า	% น้ำหนัก (as received basis)	5-15
ปริมาณคลอไรด์ (Chloride: Cl)	% น้ำหนัก (as received basis)	0-1
ปริมาณกำมะถัน (Sulfur: S)	% น้ำหนัก (as received basis)	0-1
ปริมาณตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	10
ปริมาณแคดเมียม	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	1
ปริมาณปรอท	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	1

ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560

2.3.2 น้ำมันดีเซล

โครงการมีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงในช่วงเริ่มต้นการผลิต (Start up) โดยทั่วไปจะมีการหยุดซ่อมบำรุงและมีการเริ่มต้นการผลิตประมาณ 1-2 ครั้งต่อปี คาดว่าจะมีการใช้น้ำมันดีเซลในช่วงเริ่มต้นการผลิตในแต่ละครั้งประมาณ 19 ชั่วโมง ซึ่งน้ำมันดีเซลที่ทางโครงการเลือกใช้จะเป็นน้ำมันดีเซลชนิดหมุนเร็ว โดยจะกำหนดค่าองค์ประกอบของน้ำมันดีเซลให้อยู่ภายในเงื่อนไขตามกฎหมายที่กรมธุรกิจพลังงาน (ที่มา : ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพน้ำมันดีเซล พ.ศ.2556) ได้มีการกำหนดไว้ เช่น มียอดค่าองค์ประกอบของซัลเฟอร์ไม่สูงกว่า 0.005 ร้อยละโดยน้ำหนัก ปริมาณเถ้าไม่สูงกว่า 0.001 ร้อยละโดยน้ำหนัก เป็นต้น

2.4 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นการปรับปรุงคุณภาพน้ำ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นหลัก โดยรายละเอียดประเภท ปริมาณการใช้ การขนส่ง และการเก็บกักสารเคมีที่ใช้ในโรงไฟฟ้า ดังแสดงในตารางที่ 2.4-1

ตารางที่ 2.4-1 สารเคมีที่ใช้ในโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย
โดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	การขนส่ง		การเก็บกัก	ปริมาณการเก็บกัก	การใช้ประโยชน์
		วิธีขนส่ง	เที่ยว/ปี			
1. สารละลายแอมโมเนีย	400	รถบรรทุก	25	ถังกักเก็บ 30 m ³	3.0 m ³	- กำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในกระบวนการเผาไหม้
2. โซเดียมไบคาร์บอเนต	2,400	รถบรรทุก	100	ไซโลขนาด 31 m ³	2.0 m ³	- กำจัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกจากก๊าซที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้
3. ถ่านกัมมันต์	130	รถบรรทุก	8	ไซโลขนาด 10 m ³	1.5 m ³	- กำจัดสารไดออกซินและโลหะหนักออกจากก๊าซที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้
4. โซเดียมไฮโปคลอไรด์	90	รถบรรทุก	1	ถังกักเก็บ 1 m ³	3.0 m ³	- ควบคุมจุลชีพในระบบน้ำหล่อเย็น
5. โซเดียมไบซัลไฟด์	1	รถบรรทุก	1	ถังกักเก็บ 1 m ³	3.0 m ³	- กำจัดคลอรีนในน้ำก่อนป้อนเข้าระบบการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
6. โซเดียมฟอสเฟต	1	รถบรรทุก	1	ถังกักเก็บ 1 m ³	3.0 m ³	- ปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ป้อนเข้าระบบผลิตไอน้ำเพื่อยับยั้งการกัดกร่อนในหน่วยผลิตไอน้ำ
7. สารกำจัดออกซิเจน (มีสารคาร์โบไฮเดรตไซด์เป็นองค์ประกอบหลัก)	2.4	รถบรรทุก	1	ถังกักเก็บ 1 m ³	3.0 m ³	- กำจัดก๊าซออกซิเจนออกจากน้ำก่อนป้อนเข้าสู่ระบบผลิตไอน้ำเพื่อลดผลกระทบจากการกัดกร่อนของหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 2.4-1 สารเคมีที่ใช้ในโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย
โดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (ต่อ)

สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	การขนส่ง		การเก็บกัก	ปริมาณการเก็บกัก	การใช้ประโยชน์
		วิธีขนส่ง	เที่ยว/ปี			
8. สารป้องกันการเกิดตะกรัน	1	รถบรรทุก	1	ถังกักเก็บ 1 m ³	3.0 m ³	- ป้องกันการเกิดตะกรันภายในหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
9. กรดซัลฟูริก	48	รถบรรทุก	1	ถังกักเก็บ 1 m ³	2.0 m ³	- ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างที่ถึงปรับสภาพน้ำเสีย (ระบบบำบัดน้ำเสีย)
10. โซเดียมไฮดรอกไซด์	6	รถบรรทุก	1	ถังกักเก็บ 1 m ³	1.5 m ³	- ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างที่ถึงปรับสภาพน้ำเสีย (ระบบบำบัดน้ำเสีย)

ที่มา: บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด พ.ศ.2563

2.5 ผลลัพธ์

โครงการเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer; VSPP) มีกำลังการผลิตติดตั้งเท่ากับ 8.63 MW โดยจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ประมาณ 6.90 MW ส่วนที่เหลืออีก 1.73 MW ใช้สำหรับโครงการ

2.6 ระบบหล่อเย็น

โครงการมีระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จำนวน 1 ชุด มีเครื่องสูบน้ำที่มีหน้าที่สูบน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนในระบบ 3 ชุด ชุดละ 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ทำงาน 2 ชุด และสำรอง 1 ชุด) โดยมีความสามารถในการสูบน้ำหล่อเย็นในระบบได้สูงสุด 3,900 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สำหรับหลักการทำงานจะเริ่มจากการป้อนน้ำหล่อเย็นที่ผ่านการใช้งานหรือหลังผ่านการระบายความร้อนซึ่งทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้น (ประมาณ 40 องศาเซลเซียส) ผ่านหัวกระจายน้ำที่ด้านบนของหอหล่อเย็นเพื่อทำให้เป็นละอองน้ำ ขณะเดียวกันพัดลมของหอหล่อเย็นจะทำให้มีอากาศไหลสวนทางกับละอองน้ำที่ตกลงมาจากด้านบน ทำให้มีการถ่ายเทความร้อน ส่งผลให้น้ำบางส่วนระเหยไปกับอากาศและมีผลทำให้น้ำหล่อเย็นที่เหลือมีอุณหภูมิลดลง (ประมาณ 32 องศาเซลเซียส) ซึ่งจะถูกเก็บพักไว้ที่บ่อพักที่อยู่ใต้หอหล่อเย็น (Cooling Tower Basin)

เนื่องจากการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในแต่ละรอบ จะทำให้น้ำบางส่วนเกิดการระเหยน้ำ สูญเสียไปกับอากาศ และจะทำให้ น้ำที่เหลืออยู่ในระบบมีค่าความเข้มข้นของสารละลายเพิ่มขึ้น ดังนั้น จำเป็นต้องระบายน้ำทิ้งจากระบบบางส่วน และเติมน้ำอุตสาหกรรมเข้าไปทดแทน เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดตะกอนในระบบท่อ

2.7 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

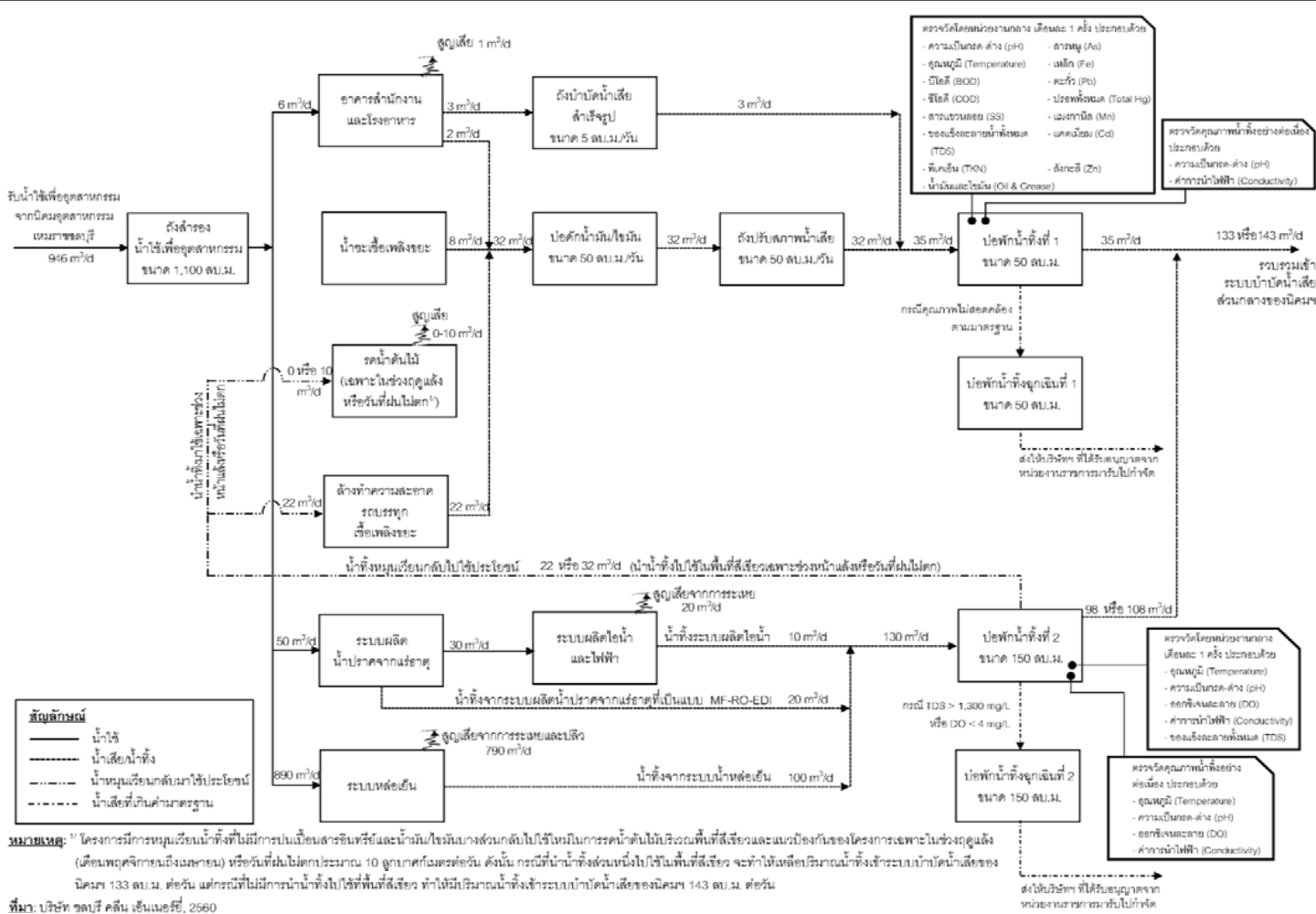
2.7.1 ระบบน้ำใช้

(1) แหล่งน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการรับน้ำใช้จากระบบผลิตน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรมของนิคมฯ เมื่อพิจารณาความต้องการน้ำใช้ของโครงการ พบว่า มีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 946 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงได้ออกแบบถังสำรองน้ำใช้ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำใช้ของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน นอกจากนี้ เนื่องจากบางกิจกรรมของโครงการมีความจำเป็นต้องการใช้น้ำที่มีคุณภาพสูงกว่าน้ำใช้ที่รับมาจากนิคมฯ จึงมีการติดตั้งระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุไว้ในพื้นที่โครงการ เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เป็นไอออนต่ำก่อนนำไปใช้ในระบบผลิตไอน้ำของโครงการต่อไป

(2) ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

ดูปริมาณน้ำใช้ในภาพรวมของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.7-1 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมของโครงการได้ดังตารางที่ 2.7-1



รูปที่ 2.7-1 คูณปริมาณน้ำใช้ ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด



ตารางที่ 2.7-1 ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรมของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)		แหล่งน้ำใช้
	น้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรม ที่รับมาจากนิคมฯ	น้ำน้ำทิ้งหมุนเวียน กลับมาใช้ใหม่	
1. น้ำใช้สำหรับอาคารสำนักงานและโรงอาหาร	6	-	รับน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรมจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
2. น้ำชดเชยเข้าระบบผลิตไอน้ำและไฟฟ้า	30	-	รับน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรมจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 และนำมาปรับปรุงคุณภาพโดยผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุก่อนป้อนเข้า ระบบผลิตไอน้ำ และไฟฟ้า
3. น้ำชดเชยเข้าระบบหล่อเย็น	960	-	รับน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรมจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
4. น้ำที่สูญเสียจากการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	100	-	รับน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรมจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
5. น้ำล้างทำความสะอาดรถบรรทุกเชื้อเพลิง ขยะ	22	-	น้ำประปาจากการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
6. รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว (เฉพาะช่วงหน้าแล้งหรือวันที่ฝนไม่ตก)	0 หรือ 10 ^{1/}	-	น้ำประปาจากการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
รวม	1,118 หรือ 1,128	-	

หมายเหตุ: ^{1/} โครงการมีการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ไม่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์และน้ำมัน/ไขมันบางส่วนกลับไปใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการเฉพาะช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน ถึงเมษายน) หรือวันที่ฝนไม่ตก ประมาณ 10 ลบ.ม./วัน (พื้นที่สีเขียวและแนวป้องกันประมาณ 1.6 ไร่ จึงมีอัตราการใช้น้ำ 6.25 ลบ.ม./ไร่/วัน) ซึ่งกรณีดังกล่าวทำให้สามารถนำน้ำทิ้งหมุนเวียน กลับไปใช้ได้โดยรวม 32 ลบ.ม./วัน แต่ช่วงฤดูฝนหรือกรณีฝนตกจะไม่มีการนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปใช้ในพื้นที่สีเขียวและพื้นที่แนวป้องกัน ทำให้มีปริมาณการนำน้ำทิ้งหมุนเวียนกลับไปใช้ลดลง เหลือ 22 ลบ.ม./วัน อย่างไรก็ตาม ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีการนำน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 มาหมุนเวียนรดน้ำต้นไม้ โดยปัจจุบันใช้บริการน้ำประปาส่งจากสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี มารดน้ำต้นไม้แทน

ที่มา: โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย โดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า พ.ศ.2567

(3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

โครงการมีการออกแบบให้มีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่มีความสามารถในการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุได้สูงสุด 3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยเลือกใช้เทคโนโลยีเมมเบรนหรืออาร์โอ (Reverse Osmosis: RO) และต่อด้วยเทคโนโลยีแยกไอออนด้วยไฟฟ้า (Electro De-ionization: EDI) เนื่องจากเป็นระบบที่สามารถเดินระบบได้อย่างต่อเนื่องและไม่จำเป็นต้องใช้สารละลายกรด/ด่างในการฟื้นฟูระบบเหมือนระบบแลกเปลี่ยนประจุด้วยเรซิน จึงทำให้ค่า TDS ในน้ำที่น้อยกว่าในปริมาณมาก ทำให้สามารถหมุนเวียนน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากระบบกลับไปใช้ใหม่ได้ในปริมาณมากกว่า

2.7.2 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการออกแบบให้มีระบบระบายน้ำฝนเพื่อป้องกันน้ำท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ และมีการออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อระบบระบายน้ำภายนอกโครงการ นอกจากนี้ มีการออกแบบระบบระบายน้ำของพื้นที่ที่อาจทำให้น้ำฝนปนเปื้อนแยกจากระบบระบายน้ำฝนโดยทั่วไป เพื่อแยกรวบรวมเข้าระบบบำบัด มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน โครงการมีการออกแบบท่อระบายน้ำฝนเป็นแบบท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งมีการไหลด้วยแรงโน้มถ่วงหรือ Gravity เป็นหลัก เพื่อรวบรวมเข้าบ่อหน่วงน้ำฝนที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการก่อนทยอยสูบน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำฝนลงระบบรางระบายน้ำของนิคมฯ ที่อยู่ด้านหน้าโครงการ

(2) บ่อหน่วงน้ำฝน โครงการมีการออกแบบบ่อหน่วงน้ำฝนที่มีความจุ 4,250 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่สามารถชะลอน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ของโครงการได้ภายใน 3 ชั่วโมง โดยมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบริเวณบ่อหน่วงน้ำเพื่อทยอยระบายน้ำฝนลงรางระบายน้ำของนิคมฯ และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำลงรางระบายน้ำไม่ให้เกินค่าอัตราการเกิดน้ำไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.25 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

(3) ระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน เป็นระบบระบายน้ำฝนที่รวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ที่หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ โดยจะรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ดังกล่าวเข้าหน่วยแยกไขมันและน้ำมันของโครงการก่อนระบายเข้าระบบระบายน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน ก่อนระบายลงบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการและระบายลงระบบระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป

2.8 มลพิษและการควบคุม

2.8.1 การควบคุมมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดในช่วงการดำเนินงานประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แหล่งกำเนิดที่ไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ได้แก่ กลิ่นที่อาจเกิดจากกากอุตสาหกรรมที่นำมาแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า และแหล่งกำเนิดที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ได้แก่ ปล่องระบายเตาเผาของหม้อไอน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การควบคุมกลิ่นจากกากอุตสาหกรรม

แหล่งกำเนิดกลิ่นที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการคือ กลิ่นจากกากอุตสาหกรรมที่รับเข้ามาแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ โดยโครงการมีการใช้หลักการ First in First out ที่นำกากอุตสาหกรรมเข้าพื้นที่โครงการเป็นวันต่อวันหรืออย่างมากเก็บพักไว้ในบ่อรับกากอุตสาหกรรมไว้ใช้ไม่เกิน 4 วัน รวมทั้งออกแบบบ่อรับกากอุตสาหกรรมที่เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีวัสดุกันซึมและตั้งบ่อรับกากอุตสาหกรรมให้อยู่ภายในอาคารที่เป็นระบบปิด มีค่าความดันเป็นลบ และออกแบบให้ Primary Air Fan ของหม้อไอน้ำดูดอากาศจากบ่อพักกากอุตสาหกรรมและอากาศภายในอาคารเข้าได้เตาเผาของหม้อไอน้ำ ดังนั้น กลิ่นจากกากอุตสาหกรรมจึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกอาคารและชุมชนใกล้เคียง

นอกจากนี้ โครงการมีการออกแบบให้มีระบบกำจัดกลิ่นที่เป็นชุดสำรอง ในกรณีที่มีการหยุดผลิตไอน้ำและไฟฟ้า และยังมีกากอุตสาหกรรมเหลืออยู่ในบ่อรับกากอุตสาหกรรม โดยออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศจากบ่อรับกากอุตสาหกรรมและภายในอาคารเข้าระบบกำจัดกลิ่นที่เป็นแบบตัวกรองกลิ่นด้วยถ่านกัมมันต์หรือ Activated Carbon Absorption System

(2) ค่าควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ

โครงการออกแบบให้มีหม้อไอน้ำ 1 ชุด ซึ่งมีปล่องระบายก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้เพียง 1 ปล่อง สำหรับมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้กากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง นอกจากนี้ยังมีมลพิษอื่นจากการปนเปื้อน ได้แก่ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ สารประกอบไดออกซิน/ฟูแรน ตะกั่ว แคดเมียมปรอท เป็นต้น โดยโครงการ

ออกแบบให้สามารถควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกปล่องให้สอดคล้องตามค่ามาตรฐานของประเทศไทยและยุโรป ซึ่งสามารถสรุปอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการได้ดังตารางที่ 2.8-1 อีกทั้งมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศจากก๊าซร้อนที่ผ่านการบำบัดแล้วแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) ก่อนระบายออกจากปล่อง

อย่างไรก็ตาม โครงการมีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงในช่วงเริ่มต้นการผลิตหรือ Start up ปกติจะมีการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงปีละ 1-2 ครั้ง โดยมีอัตราการป้อนน้ำมันดีเซลโดยเฉลี่ย 853 ลิตรต่อชั่วโมง เป็นเวลาประมาณ 19 ชั่วโมง จนเตาเผามีอุณหภูมิตามที่กำหนด (ประมาณ 900 องศาเซลเซียส) จึงเริ่มป้อนกากอุตสาหกรรม สำหรับมลพิษที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ฟูลอะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน ไนโตรเจน และไฮโดรเจนคลอไรด์ อัตราการระบายมลพิษแต่ละชนิดของปล่องระบายช่วง Start up มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.8-2

ตารางที่ 2.8-1 ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด	STACK				EXHAUST GAS					EXHAUST GAS								LOADING							
	Coordinate		D	H	Temp ¹	V ^{1/2}	O ₂ ^{1/2}	Humidity ^{1/2}	Q ^{2/3} standard	TSP	NO _x	SO ₂	HCl	Pb	Cd	Hg	Dioxin/ Furan	TSP	NO _x	SO ₂	HCl	Pb	Cd	Hg	Dioxin/ Furan
	X	Y	(m)	(m)	(°C)	(m/s)	(%) mol	(%) mol	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(mg/ Nm ³)	(mg/ Nm ³)	(mg/ Nm ³)	(mg/ Nm ³)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(ng/s)
ปล่องหม้อไอน้ำ	726074	1447162	1.5	50	160.9	18.75	5.47	26.04	18.7	12	136	24	8	0.5	0.05	0.05	0.1	0.22	4.78	1.17	0.22	0.01	0.001	0.001	1.87
มาตรฐานของประเทศไทย ^{1/} /มาตรฐานของยุโรป										70/ 12.9	180/ 136.7	30/ 24.6	25/ 8.6	0.5/-	0.05/-	0.05/ 0.06	0.1/ 0.13	-	-	-	-	-	-	-	-
อัตราการระบายมลพิษรวม										-	-	-	-					0.22	4.78	1.17	0.22	0.01	0.001	0.001	1.87
ปริมาณการระบายของโครงการที่ได้รับการจัดสรรตามกรอบการระบายของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี ^{4/}										0.915	-	1.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ที่สภาวะจริง

^{2/} สภาวะอ้างอิงที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนร้อยละ 7

^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา พ.ศ.2553 (ใช้มาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียกรณีเตาเผาที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยเกิน 50 ตันต่อวัน)

^{4/} โครงการมีพื้นที่รองรับการระบายมลพิษทางอากาศซึ่งรวมกับพื้นที่ของนิคม เหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) ที่โอนสิทธิ์กรอบการระบายให้กับโครงการเท่ากับ 32.94 ไร่ (15.23+17.71)

- ข้อกำหนดของนิคมฯ กำหนดกรอบการระบายฝุ่นละอองไม่เกิน 2.4 กิโลกรัม/ไร่-วัน เมื่อพิจารณาพื้นที่รองรับการระบายของโครงการมีกรอบระบายฝุ่นละอองโดยรวม 2.4 x32.94 x 1,000 / (60 x 60 x 24) = 0.915 กรัมต่อวินาที

- ข้อกำหนดของนิคมฯ กำหนดกรอบการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 3.2 กิโลกรัม/ไร่-วัน เมื่อพิจารณาพื้นที่รองรับการระบายของโครงการพบว่าโครงการมีกรอบการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โดยรวม 3.2 x 32.94 x 1,000 / (60 x 60 x 24) = 1.22 กรัมต่อวินาที

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560

ตารางที่ 2.8-2 ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการกรณีใช้เพลิงน้ำมันดีเซลในช่วง Start-Up

แหล่งกำเนิด	STACK				EXHAUST GAS					CONCENTRATION ^{2/}			LOADING		
	COORDINATE		D	H	Temp ^{1/}	V ^{1/}	O ₂ ^{1/}	Humidity ^{1/}	Q ^{2/} standard	TSP	NOx	SO2	TSP	NO _x	SO ₂
	X	Y	(m)	(m)	(°C)	(m/s)	(%) mol	(%) mol	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(ppm)	(ppm)	(g/s)	(g/s)	(g/s)
ปล่อยหม้อไอน้ำ	726074	1447162	1.5	50	160.9	18.75	5.47	26.04	18.7	0.5	4.5	0.5	0.01	0.16	0.02
มาตรฐานของประเทศไทย ^{3/} /มาตรฐานของยุโรป										70/12.9	180/136.7	30/24.6	-	-	-
มาตรฐาน ^{4/}										120	180	640	-	-	-
อัตราการระบายมลพิษรวม										-	-	-	0.01	0.16	0.02
ปริมาณการระบายของโครงการที่ได้รับการจัดสรรตามกรอบการระบายของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี ^{5/}													0.915	-	1.22

หมายเหตุ :

^{1/} ที่สภาวะจริง

^{2/} สภาวะอ้างอิงที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7

^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา พ.ศ.2553 (ใช้มาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียกรณีเตาเผาที่มีกำลังการเผาไหม้ในการกำจัดมูลฝอยเกิน 50 ตันต่อวัน)

^{4/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า

^{5/} โครงการมีพื้นที่รองรับการระบายมลพิษทางอากาศซึ่งรวมกับพื้นที่ของบริษัท เหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) ที่อินสิทธิ์ประกอบการระบายให้กับโครงการเท่ากับ **32.94 ไร่** (15.23+17.71)

- ข้อกำหนดของนิคมฯ กำหนดกรอบการระบายฝุ่นละอองไม่เกิน **2.4 กิโลกรัม/ไร่-วัน** เมื่อพิจารณาพื้นที่รองรับการระบายของโครงการพบว่าโครงการมีกรอบการระบายฝุ่นละอองโดยรวม $2.4 \times 32.94 \times 1,000 / (60 \times 60 \times 24) = 0.915$ กรัมต่อวินาที

- ข้อกำหนดของนิคมฯ กำหนดกรอบการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน **3.2 กิโลกรัม/ไร่-วัน** เมื่อพิจารณาพื้นที่รองรับการระบายของโครงการพบว่าโครงการมีกรอบการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยรวม $3.2 \times 32.94 \times 1,000 / (60 \times 60 \times 24) = 1.22$ กรัมต่อวินาที

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560

(3) ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ

การควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากหม้อไอน้ำก่อนระบายก๊าซ ที่ผ่านการบำบัดออกปล่องระบายของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- การบำบัดและควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยส่วนใหญ่เกิดจาก Thermal NO_x ที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างก๊าซไนโตรเจนและก๊าซออกซิเจนในสถานะที่มีอุณหภูมิสูงบริเวณเตาเผา กากอุตสาหกรรม ทั้งนี้มีการออกแบบให้มีระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกเป็นการเลือกเตาเผากากอุตสาหกรรมที่มีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศที่เรียกว่า Flue Gas Recirculation Fan เพื่อดึงก๊าซร้อนบางส่วนที่ผ่านการกำจัดมลพิษทางอากาศแล้วหมุนเวียนกลับมาผสมกับอากาศในเตาเผาใหม่ของหม้อไอน้ำ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิในห้องเผาไหม้มีความคงตัวมากขึ้นหรือเป็นการลด Peak Flame Temperature จึงทำให้สามารถลดการเกิด Thermal NO_x ตั้งแต่แหล่งกำเนิด

อีกทั้งมีการออกแบบห้องเผาไหม้แบบพิเศษโดยมีผนังภายในห้องเผาไหม้หรือเรียกว่า Intermediate Ceiling ทำให้ก๊าซที่ยังไม่เผาไหม้ (Unburned Gases: CO , H_2 , NH_3) กับก๊าซที่เผาไหม้แล้ว (Combustion Gases: O_2 , NO_x , CO_2) เกิดการผสมกันที่ Mixture Zone ทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่าง NO_x และ NH_3 ได้ก๊าซไนโตรเจน (N_2) และไอน้ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบให้มีระบบกำจัด NO_x เพิ่มเติมที่เป็นแบบ Selective Non-Catalytic Reduction หรือ SNCR ซึ่งเป็นระบบที่มีการฉีดพ่นสารละลายแอมโมเนียด้วย Nozzle บริเวณ Mixture Zone ซึ่งอยู่ด้านบน Intermediate Ceiling ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 900-950 องศาเซลเซียส เพื่อทำปฏิกิริยากับ NO_x ทำให้เปลี่ยนรูปกลายเป็นก๊าซไนโตรเจน (N_2) โดยจะใช้งานระบบ SNCR ในกรณีที่พบว่ามีความเข้มข้นที่มีค่าการระบาย NO_x จะไม่สอดคล้องตามค่าควบคุม ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs)

- การบำบัดและควบคุมก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้กากอุตสาหกรรมในเตาเผากากอุตสาหกรรมที่อาจจะมีกำมะถันและคลอไรด์เจือปนอยู่ ทั้งนี้มีการควบคุมสัดส่วนของปริมาณคลอไรด์และซัลเฟอร์ที่ปนเปื้อนมากับกากอุตสาหกรรมไม่ให้เกินร้อยละ 1 (โดยน้ำหนัก) ซึ่งสารปนเปื้อนข้างต้นเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดก๊าซ HCl & SO₂ อีกทั้งมีการออกแบบให้มีระบบดูดซับ HCl & SO₂ ที่เป็นแบบ Dry-Scrubbing System คือ มีการติดตั้งระบบฉีดพ่นผงโซเดียมคาร์บอเนต (NaHCO₃) เข้าไปที่บริเวณท่อลำเลียงก๊าซร้อนระหว่างก๊าซที่ออกมาจากหม้อไอน้ำและก่อนป้อนเข้าระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ซึ่งทำให้ HCl & SO₂ ถูกดูดซับกลายเป็นผลิตภัณฑ์หรือเกลือของ NaCl และ Na₂SO₄ โดยเกลือดังกล่าวจะถูกคัดแยกออกโดยเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรองต่อไป

- การบำบัดและควบคุมฝุ่นละออง (TSP)

ฝุ่นละอองเกิดขึ้นจากเชื้อเพลิงที่เกิดจากการเผาไหม้กากอุตสาหกรรมในเตาเผากากอุตสาหกรรม ซึ่งจะปะปนไปกับก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งนี้โครงการมีการออกแบบให้มีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Pulse Jet Bag Filter) เพื่อดักจับฝุ่นเชื้อเพลิงที่เกิดจากการเผาไหม้ รวมทั้งดักจับอนุภาคของเกลือที่เกิดจาก Dry-Scrubbing System และผงถ่านกัมมันต์ นอกจากนี้ มีการออกแบบให้มีระบบเป่าลมเป็นจังหวะ เพื่อใช้แรงลมอัดสวนทางจากด้านบนถุงกรองไปยังด้านล่างถุงกรอง จึงทำให้ฝุ่นที่เกาะติดอยู่ที่ผิวของถุงกรองตกลงด้านล่างของเครื่องดักฝุ่น โดยจะมีระบบลำเลียง Mechanical Fly ash Transport ซึ่งเป็นระบบปิดเพื่อรวบรวมเข้าไซโลต่อไป

- การบำบัดและควบคุมโลหะหนัก (Pb, Cd และ Hg)

โลหะหนักเกิดจากการเผาไหม้กากอุตสาหกรรมในเตาเผากากอุตสาหกรรมเนื่องจากอาจมีโลหะหนักเจือปนในกากอุตสาหกรรมที่รับมา ทั้งนี้มีการออกแบบให้มีระบบฉีดพ่นผงถ่านกัมมันต์เข้าบริเวณท่อลำเลียงก๊าซร้อนระหว่างออกจากหม้อไอน้ำ และก่อนป้อนเข้าระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง โลหะหนักจะถูกดูดซับด้วยผงถ่านกัมมันต์ ซึ่งผงถ่านข้างต้นจะถูกคัดแยกออกโดยเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรองต่อไป

- การบำบัดและควบคุมสารประกอบไดออกซิน (Dioxin/ Furan)

Dioxin/ Furan อาจเกิดจากการเผาไหม้กากอุตสาหกรรมที่มีสารประกอบคลอรีน เป็นองค์ประกอบในสถานะที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้โครงการมีการควบคุมสัดส่วนของปริมาณคลอรีน และซัลเฟอร์ที่ปนเปื้อนมากับกากอุตสาหกรรมไม่ให้เกินร้อยละ 1 (โดยน้ำหนัก) และมีการออกแบบให้ ไอเสียที่เกิดจากการเผาไหม้อยู่ในระบบอุณหภูมิที่สูงกว่า 850 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 2 วินาที เพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งมีการออกแบบให้มีระบบฉีดพ่นผงถ่านกัมมันต์บริเวณท่อลำเลียง ก๊าซร้อนระหว่างออกจากหม้อไอน้ำและก่อนป้อนเข้าระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ซึ่งผงถ่านกัมมันต์จะดูดซับ สารประกอบไดออกซินที่อาจหลงเหลือมา และผงถ่านข้างต้นจะถูกดักแยกออกโดยเครื่องดักฝุ่นแบบ ถุงกรองต่อไป

2.8.2 เสียงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ อุปกรณ์/เครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง ในการผลิตโดยปกติ เช่น กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เครื่องสูบน้ำ ป้อนระบบหม้อไอน้ำ (Boiler Feed Water Pump) เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Pump) พัดลมเป่าอากาศเข้าเตาเผากากอุตสาหกรรมตัวที่ 1 (Primary Air Fan) พัดลมเป่าอากาศเข้าเตาเผา กากอุตสาหกรรมตัวที่ 2 (Secondary Air Fan) และพัดลมดูดอากาศของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Induced Draught Fan) โดยโครงการพิจารณาให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ในพื้นที่ซึ่งจำเป็นต้องมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ และหากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุด หรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วของ โครงการไม่ให้เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

2.8.3 น้ำเสียและการจัดการ

โครงการจำแนกประเภทของน้ำเสียออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำเสียปนเปื้อนสารอินทรีย์ และน้ำมัน/ไขมัน และน้ำทิ้งที่ไม่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์และน้ำมัน/ไขมัน มีรายละเอียดดังตารางที่

2.8-3

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย/น้ำทิ้ง	ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้ง (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)	การจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้ง
1) น้ำเสียปนเปื้อนสารอินทรีย์และน้ำมัน/ไขมัน		
1.1 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	3	บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศและรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
1.2 น้ำเสียจากโรงอาหาร	2	
1.3 น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดรถบรรทุกเชื้อเพลิงขยะ	22	
1.4 น้ำเสียจากน้ำชะเชื้อเพลิงขยะ	8	
2) น้ำทิ้งที่ไม่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์และน้ำมัน/ไขมัน		
2.1 น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	100	รวบรวมลงบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 ส่วนน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
2.2 น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	20	
2.3 น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำและไฟฟ้า	10	
รวมปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้งทั้งหมด	165	-

ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย โดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า พ.ศ.2560

2.8.4 การจัดการของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามแหล่งกำเนิด คือ ของเสียจากพนักงานและอาคารสำนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต มีรายละเอียดดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน โครงการได้นำแนวคิดของ 3Rs มาใช้ในการบริหารจัดการ คือ Reduce, Reuse และ Recycle โดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะ ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และขยะอันตราย มีการจัดหาถังเก็บพักมูลฝอยแยกประเภทต่างๆ วางไว้กระจายทั่วพื้นที่ของโครงการ สำหรับการจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภท มีรายละเอียดดังนี้

- ขยะทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษกิ่งไม้ ใบไม้ เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้น 20.1 ตันต่อปี โดยโครงการจะจัดเตรียมถังขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร เพื่อรองรับขยะ ก่อนรวบรวมและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น โดยใช้วิธีฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล

- ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ ขวดแก้ว กระจกน้ำอัดลม หรือกระป๋องอาหารสำเร็จรูป และขวดพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้น 9.0 ตันต่อปี โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะประเภทนี้กระจายตามบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ก่อนทำการคัดแยกและรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป เช่น บริษัท วงษ์พานิช จำกัด โดยใช้วิธีการแปรรูปเพื่อนำไปใช้ใหม่

- ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น มีปริมาณเกิดขึ้น 0.9 ตันต่อปี โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะประเภทนี้กระจายตามบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ก่อนทำการคัดแยกและรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) โดยใช้วิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัย

(2) ของเสียจากกระบวนการผลิต โดยมีการแบ่งชนิดของเสียจากการผลิตของโครงการออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียที่อาจเป็นของเสียอันตราย และของเสียที่มีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตราย ทั้งนี้โครงการมีการจัดเก็บของเสียแต่ละชนิดแยกออกจากกันอย่างชัดเจน รวมถึงแจ้งรายละเอียด

เกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด พร้อมแสดงวิธีกำจัดเพื่อขออนุญาตและรับความเห็นชอบจากทางราชการ อีกทั้งจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้ขนส่งและผู้รับกำจัดก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการ สำหรับการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

- ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย

- เถ้าหนัก เป็นเถ้าที่ตกอยู่บริเวณด้านล่างของห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ มีปริมาณเกิดขึ้น 12,268 ตันต่อปี ของเสียส่วนนี้จะถูกลำเลียงเข้าหลุมเก็บขี้เถ้าหนักที่อยู่ใต้หม้อไอน้ำ ซึ่งมีการฉีดพ่นน้ำเพื่อให้เกิดความชื้นในขณะที่ใช้เครนลำเลียงเถ้าหนักลงรถบรรทุกเพื่อส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท อีสเทิร์น ซิเบอร์ดี เอ็นไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด ซึ่งจะใช้วิธีการกำจัดแบบฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาล

- ของเสียอันตราย

- เถ้าเบา เถ้าขนาดเล็กที่ปะปนมากับก๊าซร้อนที่เกิดจากการเผาไหม้จากหม้อไอน้ำ มีปริมาณเกิดขึ้น 3,081 ตันต่อปี เก็บพักไว้ที่ไซโลขนาด 65 ลูกบาศก์เมตร ก่อนขนถ่ายผ่านระบบท่อลำเลียงแบบปิด หรือเรียกว่า Telescopic Chute ที่ติดอยู่ด้านล่างของไซโล เพื่อขนถ่ายลงสู่รถบรรทุกแบบเต้าปูน ซึ่งท่อลำเลียงดังกล่าวจะมีระบบดูดฝุ่นที่ฟุ้งกลับไปยังถุงกรองด้านบนและทิ้งลงในท่อลำเลียงระหว่างที่รถเต้าปูนเข้ามารับ เพื่อส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะใช้วิธีการกำจัดแบบฝังกลบอย่างปลอดภัย

- วัสดุและภาชนะที่ไม่ใช่แล้ว เป็นบรรจุภัณฑ์ของสารเคมีต่างๆ ที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีปริมาณเกิดขึ้น 0.5 ตันต่อปี ของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมแล้วนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บพักของเสียก่อนส่งกลับให้บริษัทผู้จำหน่าย

- ถุงกรองฝุ่นที่เสื่อมสภาพ เป็นของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงเครื่องคัดฝุ่นแบบถุงกรอง มีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 1 ตันต่อปี ของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเขียนฉลากเพื่อระบุชนิดของกากของเสีย ก่อนนำไปเก็บพักภายในอาคารเก็บพักของเสีย และส่งต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะใช้วิธีการกำจัดแบบฝังกลบอย่างปลอดภัย

- ฉนวนกันความร้อนที่ใช้แล้ว เป็นของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ มีปริมาณเกิดขึ้น 2 ตันต่อปี ของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และมีการเขียนฉลากเพื่อระบุชนิดของกากของเสีย ก่อนนำไปเก็บพักภายในอาคารเก็บพักของเสีย และส่งต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะใช้วิธีการกำจัดแบบฝังกลบอย่างปลอดภัย
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว เป็นของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ มีปริมาณเกิดขึ้น 20 ตันต่อปี ของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเขียนฉลากเพื่อระบุชนิดของกากของเสีย ก่อนนำไปเก็บพักภายในอาคารเก็บพักของเสีย และส่งต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะใช้วิธีการกำจัดแบบฝังกลบอย่างปลอดภัย
- ไขมันและน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นของเสียที่เกิดจากไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสียของโครงการ มีปริมาณเกิดขึ้น 1.0 ตันต่อปี ของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมลงถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการเขียนฉลากเพื่อระบุชนิดของกากของเสีย ก่อนนำไปเก็บพักภายในอาคารเก็บพักของเสีย และส่งต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม

2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ได้กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติร่วมกัน นอกจากนี้ ยังได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกัน เพื่อดำเนินการระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับโครงการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.10 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

2.10.1 ชุมชนสัมพันธ์

โครงการได้จัดทำแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และสร้างช่องทางต่างๆ เพื่อให้ชุมชนสามารถติดต่อประสานงานกับโครงการได้โดยตรง อีกทั้งจัดตั้งหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการดำเนินงานเกี่ยวกับแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และนโยบายการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร (CSR)

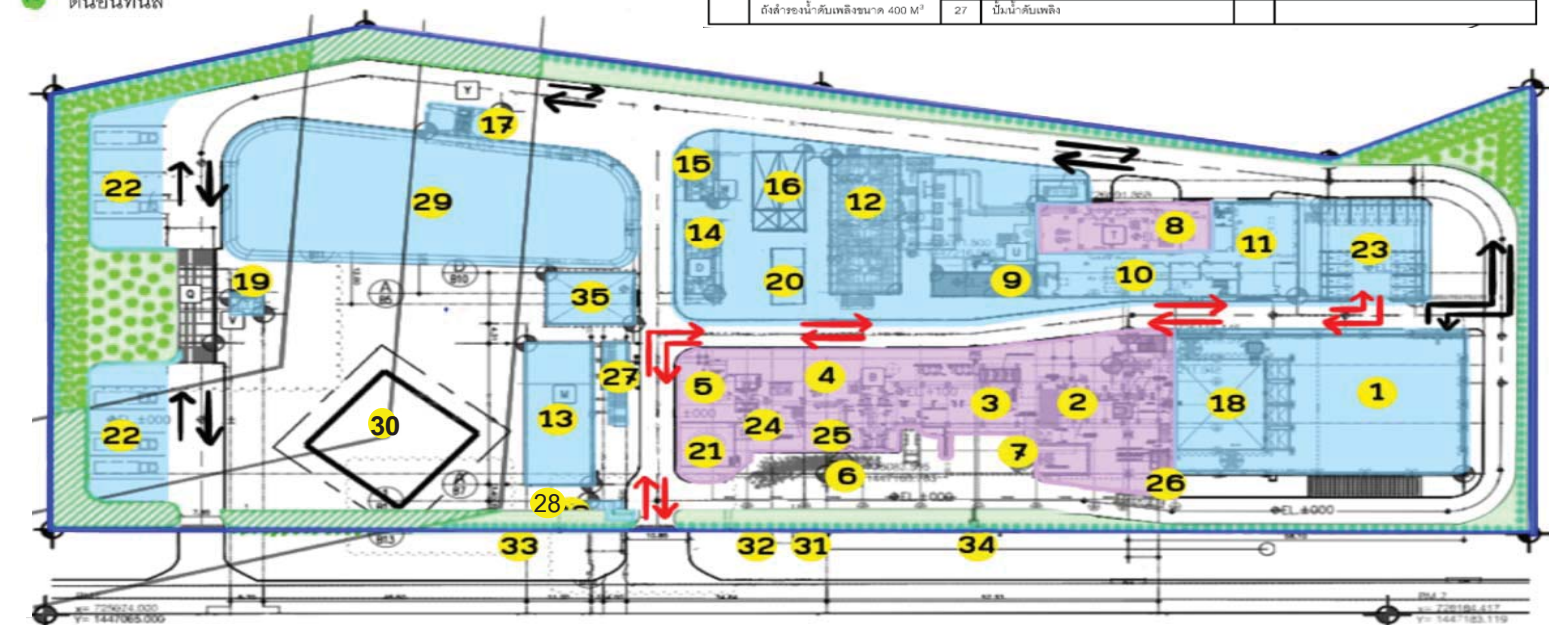
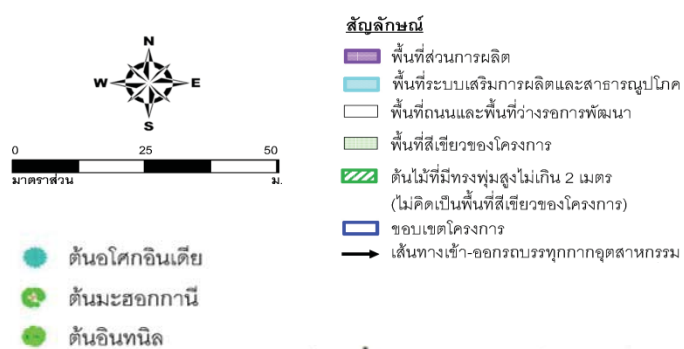
2.10.2 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการมีขั้นตอนหรือแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและวิธีแก้ปัญหาที่ครอบคลุมทุกประเด็นที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยสามารถแจ้งข้อร้องเรียนได้หลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ หรือร้องเรียนผ่านผู้รับเรื่องเรียนบริเวณป้อมยามด้านหน้าโครงการ หรือผ่านหนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่รับเรื่องเรียนจากประชาชน อีกทั้งสามารถติดต่อผ่านผู้นำชุมชนในพื้นที่ และสามารถติดต่อผู้แทนชุมชนที่เป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงานในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาข้อร้องเรียน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง

2.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวโดยรวมประมาณ 1.79 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 11.75 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ดังรูปที่ 2.11-1) โดยมุ่งเน้นใช้ประโยชน์เป็นแนวป้องกันบริเวณริมรั้วหรือบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 3 แถวแบบสลับฟันปลา ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ต้นมะฮอกกานี และต้นอินทนิล นอกจากนี้ยังมีโครงการปลูกต้นไม้ที่มีพุ่มสูงไม่เกิน 2 เมตร บริเวณใต้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 230 กิโลโวลต์ ซึ่งไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ

1	อาคารรับกากอุตสาหกรรม	14	ระบบผลิตน้ำป้อนจากแร่ธาตุ	28	อาคารจำหน่ายที่รักษาความปลอดภัย
2	เตาเผากากอุตสาหกรรม	15	บ่อดักไขมันและบ่อบำบัดน้ำเสีย	29	บ่อบรรจุน้ำฝน
3	หม้อไอน้ำ	16	บ่อบำบัดน้ำทิ้งและบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากเส้น	30	เขาส่งไฟฟ้าแรงสูง
4	เครื่องจักรกลแบบอุทกแรง	17	พื้นที่ล้างระบบรถบรรทุก	31	จุดที่หอน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไปต่อเชื่อมกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ
5	ปล่องระบายอากาศ	18	บ่อบำบัดกากอุตสาหกรรม	32	จุดที่หอน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไปต่อเชื่อมกับรางระบายน้ำของนิคมฯ
6	ไซโลเก็บขี้เถ้าเถ้า	19	ห้องควบคุมเครื่องจักรน้ำหนัก	33	จุดที่หอน้ำทิ้งจากนิคมฯ เข้าพื้นที่โครงการ
7	บ่อบำบัดน้ำหนัก	20	อาคารเก็บสารเคมี	34	จุดที่หอน้ำทิ้งจากโครงการระดมจากพื้นที่โครงการเพื่อไปต่อเชื่อมกับสายส่งไฟฟ้าของ กฟภ.
8	เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันน้ำ	21	ถังเก็บน้ำมันดีเซล	35	อาคารคลังเก็บสินค้า
9	พื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า	22	ลานจอดรถกากอุตสาหกรรม		
10	ห้องไฟฟ้า	23	ลานจอดรถพนักงานหรือบุคคลทั่วไป		
11	ห้องควบคุมส่วนกลาง	24	ไซโลเก็บขี้เถ้าถ่านหิน		
12	หอยท้อเย็น	25	ไซโลเก็บขี้เถ้าเถ้าคาร์บอนแบด		
13	ถังสำรองน้ำใช้ขนาด 1,100 M ³ และถังสำรองน้ำมันเพลิงขนาด 400 M ³	26	ถังเก็บแอมโมเนียเพื่อใช้ในกระบวนการ SNCR		
		27	บ่อน้ำดิบเลี้ยง		



ที่มา : บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด, 2560

หมายเหตุ : ถนนสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการถูกระบุตามโฉนดที่ดิน แต่ปัจจุบันพบว่าไม่มีสภาพ เป็นถนนสาธารณะและไม่สามารถใช้รถสัญจรเข้าออกได้

รูปที่ 2.11-1 ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด



2.12 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือ แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.12-1

ตารางที่ 2.12-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่าง
1. ที่ตั้งโครงการ	ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมคืบบลิเวชอ ชลบุรี 1 อยู่ในพื้นที่ 15.23 ไร่ ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. กำลังการผลิตและกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - กำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งโดยรวม 8.63 เมกะวัตต์ - เป็นโรงไฟฟ้าแบบพลังความร้อน โดยนำกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายมาใช้เป็นพลังงานทดแทนเพื่อมาผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้า โดยกากอุตสาหกรรมดังกล่าวจะถูกเผาโดยเตาเผาไหม้แบบตะกรับเคลื่อนที่ (Stoker Grate Fired Incinerator) ถ้าความร้อนที่เกิดขึ้นจะถูกป้อนเข้าสู่ Boiler เพื่อถ่ายเทความร้อนจนกลายเป็นไอน้ำเพื่อนำไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) ต่อไป 	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. เชื้อเพลิง	<ul style="list-style-type: none"> - กากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย เป็นเชื้อเพลิงหลัก - น้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิงในช่วง Start Up 	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. สารเคมี	<p>โครงการมีการใช้สารเคมีทั้งสิ้น 10 ชนิด และมีปริมาณการใช้สารเคมีทั้งหมด 2,150.6 ตันต่อปี ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สารละลายแอมโมเนีย ปริมาณ 400 ตันต่อปี 2. โซเดียมไบคาร์บอเนต ปริมาณ 1,615 ตันต่อปี 3. ถ่านกัมมันต์ ปริมาณ 130 ตันต่อปี 4. โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ปริมาณ 0.8 ตันต่อปี 5. โซเดียมไบซัลเฟต ปริมาณ 0.8 ตันต่อปี 	<p>โครงการมีการใช้สารเคมีทั้งสิ้น 10 ชนิด และมีปริมาณการใช้สารเคมีทั้งหมด 3,079.4 ตันต่อปี ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สารละลายแอมโมเนีย ปริมาณ 400 ตันต่อปี 2. โซเดียมไบคาร์บอเนต ปริมาณ 2,400 ตันต่อปี 3. ถ่านกัมมันต์ ปริมาณ 130 ตันต่อปี 4. โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ปริมาณ 90 ตันต่อปี 5. โซเดียมไบซัลเฟต ปริมาณ 1 ตันต่อปี

ตารางที่ 2.12-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่าง
4. สารเคมี (ต่อ)	6. โซเดียมฟอสเฟต ปริมาณ 0.8 ตันต่อปี 7. สารกำจัดออกซิเจน ปริมาณ 0.8 ตันต่อปี 8. สารป้องกันการเกิดตะกรัน ปริมาณ 0.8 ตันต่อปี 9. กรดซัลฟูริก ปริมาณ 0.8 ตันต่อปี 10. โซเดียมไฮดรอกไซด์ ประมาณ 0.8 ตันต่อปี	6. โซเดียมฟอสเฟต ปริมาณ 1 ตันต่อปี 7. สารกำจัดออกซิเจน ปริมาณ 2.4 ตันต่อปี 8. สารป้องกันการเกิดตะกรัน ปริมาณ 1 ตันต่อปี 9. กรดซัลฟูริก ปริมาณ 48 ตันต่อปี 10. โซเดียมไฮดรอกไซด์ ประมาณ 6 ตันต่อปี
5. ผลิตภัณฑ์	ผลิตกระแสไฟฟ้า 8.63 MW โดยจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ประมาณ 6.90 MW ส่วนที่เหลืออีก 1.73 MW ใช้สำหรับโครงการ	ไม่เปลี่ยนแปลง
6. ระบบหล่อเย็น	โครงการมีการติดตั้งระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) 1 ชุด มีเครื่องสูบน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนในระบบ 2 ชุด และสำรอง 1 ชุด โดยสามารถสูบน้ำหมุนเวียนในระบบได้สูงสุด 3,900 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในระบบไม่เกิน 9 รอบ เนื่องจากต้องควบคุมความกระด้างของน้ำให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อป้องกันการเกิดตะกรันในระบบ โดยมีการระบายน้ำทิ้งออกจากระบบประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และต้องการใช้น้ำขดเชยในระบบ 890 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการรับน้ำส่วนนี้มาจากนิคมฯ	โครงการมีการติดตั้งระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) 1 ชุด มีเครื่องสูบน้ำหล่อเย็นหมุนเวียนในระบบ 2 ชุด และสำรอง 1 ชุด โดยสามารถสูบน้ำหมุนเวียนในระบบได้สูงสุด 3,900 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในระบบไม่เกิน 9 รอบ เนื่องจากต้องควบคุมความกระด้างของน้ำให้ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อป้องกันการเกิดตะกรันในระบบ โดยมีการระบายน้ำทิ้งออกจากระบบประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และต้องการใช้น้ำขดเชยในระบบ 960 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการรับน้ำส่วนนี้มาจากนิคมฯ

ตารางที่ 2.12-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการ ที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่าง
7. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ● ระบบน้ำใช้	- รับน้ำใช้มาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 โดยมีถังสำรองน้ำใช้ ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร	ไม่เปลี่ยนแปลง
● ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- มีการออกแบบระบบระบายน้ำฝนเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งมีการไหลด้วย แรงโน้มถ่วง ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนที่มีความจุ 4,250 ลูกบาศก์เมตร และ มีระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า เข้าหน่วย แยกไขมันและน้ำมัน ก่อนระบายลงบ่อหน่วงน้ำ และระบายลงระบบของ นิคมอุตสาหกรรมฯ ต่อไป	ไม่เปลี่ยนแปลง
8. มลพิษและการควบคุม ● การควบคุมมลพิษทางอากาศ	- กลิ่น ควบคุมโดยการเก็บพักกากอุตสาหกรรมไว้ในบ่อพักไม่เกิน 4 วัน และ มีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศจากบ่อพัก เพื่อนำอากาศไปบำบัดด้วยถ่านกัมมันต์ - NO _x มีการออกแบบห้องเผาไหม้มีผนังกันสลายที่ยังไม่เผาไหม้ (CO, H ₂ , NH ₃) กับส่วนที่เป็นก๊าซที่เผาไหม้แล้ว (O ₂ , NO _x , CO ₂) ทำให้เกิดการผสมกัน ที่ Mixture Zone ได้ก๊าซ N ₂ และไอน้ำ และกรณีที่เกิดการระบายไม่สอดคล้องกับ ค่าควบคุมมีระบบ Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) ที่ฉีดพ่นแอมโมเนีย เพื่อทำปฏิกิริยากับ NO _x เปลี่ยนเป็น N ₂	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการ ที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่าง
<p>8. มลพิษและการควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การควบคุมมลพิษทางอากาศ (ต่อ) 	<ul style="list-style-type: none"> - SO₂ และ HCl มีการควบคุมสัดส่วนของปริมาณคลอไรด์และซัลเฟอร์ที่ปนเปื้อนมาในกากอุตสาหกรรมให้ไม่เกินร้อยละ 1 (โดยน้ำหนัก) และออกแบบให้มีระบบดูดซับแบบ Dry-Scrubbing System ทำให้ HCl & SO₂ ถูกดูดซับกลายเป็นผลึกหรือเกลือของ NaCl และ Na₂SO₄ และจะถูกคัดแยกออกโดยเครื่องคัดฝุ่นแบบถุงกรองต่อไป - ฝุ่นละออง มีระบบคัดฝุ่นแบบถุงกรอง (Pulse Jet Bag Filter) ก่อนระบายก๊าซออกจากปล่อง - โลหะหนัก มีระบบฉีดพ่นผงถ่านกัมมันต์เข้าบริเวณท่อลำเลียงก๊าซร้อนระหว่างออกจากหม้อไอน้ำและก่อนป้อนเข้าระบบคัดฝุ่นแบบถุงกรอง ทำให้โลหะหนักถูกดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ และถูกคัดแยกออกโดยเครื่องคัดฝุ่นแบบถุงกรองต่อไป - ไดออกซิน/ฟูแรน มีการควบคุมสัดส่วนของปริมาณคลอไรด์และซัลเฟอร์ที่ปนเปื้อนมาในกากอุตสาหกรรมให้ไม่เกินร้อยละ 1 (โดยน้ำหนัก) รวมทั้งมีการควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้ให้สูงกว่า 850 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 2 วินาที เพื่อให้เกิดการเผาไหม้แบบสมบูรณ์ และมีระบบฉีดพ่นผงถ่านกัมมันต์เข้าบริเวณท่อลำเลียงก๊าซร้อนเพื่อดูดซับสารประกอบไดออกซิน ซึ่งผงถ่านข้างต้นจะถูกคัดแยกออกโดยเครื่องคัดฝุ่นแบบถุงกรองต่อไป 	

ตารางที่ 2.12-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการ ที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่าง
8. มลพิษและการควบคุม <ul style="list-style-type: none"> เสียงและการควบคุม 	<ul style="list-style-type: none"> - คัดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายเพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการไม่ให้เกิน 70 เดซิเบล(เอ) 	ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียและการจัดการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีปริมาณน้ำเสียและน้ำทิ้งประมาณ 165 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำเสียที่ปนเปื้อนสารอินทรีย์และน้ำมัน/ไขมัน ปริมาณ 35 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกบำบัดขั้นต้นก่อนรวบรวมลงบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 และระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ - น้ำเสียที่ไม่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์และน้ำมัน/ไขมัน ปริมาณ 130 ลูกบาศก์-เมตรต่อวัน รวบรวมลงบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 ส่วนน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ 	ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none"> การจัดการของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจำแนกขยะออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต โดยของเสียจากพนักงานและอาคารสำนักงานมีการจัดการแบบ 3Rs ได้แก่ Reuse, Reduce และ Recycle และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับกำจัดต่อไป ส่วนของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป 	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการ ที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่าง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บริษัทกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกัน เพื่อดำเนินการระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับโครงการ	ไม่เปลี่ยนแปลง
10. ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	โครงการได้กำหนดแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์และสร้างช่องทางให้ชุมชนสามารถติดต่อประสานงานได้ และมีขั้นตอนหรือแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและวิธีแก้ปัญหาที่ครอบคลุม	ไม่เปลี่ยนแปลง
11. พื้นที่สีเขียว	โครงการมีพื้นที่สีเขียวโดยรวมประมาณ 1.79 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 11.75 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นโอศอกอินเดีย ต้นมะฮอกกานี และต้นอินทนิล เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียง	ไม่เปลี่ยนแปลง

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13071 ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2560 ซึ่งได้กำหนดให้โครงการดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านมาตรการทั่วไป เชื้อเพลิง คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ทรัพยากรน้ำใช้ คุณภาพน้ำ ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า การคมนาคม การจัดการกากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุขและสุขภาพ สังคม-เศรษฐกิจ และพื้นที่สีเขียวหรือแนวป้องกัน ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการ ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โดยบริษัท ซีคอต จำกัด ในวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2567 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.1-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี ตำบลบ่อวิน อำเภอสัตหิรา จังหวัดชลบุรี อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบ โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/13071 ลงวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2560
	- บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน	- พื้นที่โครงการ	- ในปี พ.ศ.2567 บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ได้ว่าจ้าง บริษัท ซีคอป จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	-	- ภาคผนวก ข.1 จดหมายนำส่งรายงานฯ ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน้า 3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี สำนักงานทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทาง เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการ นิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม		ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และรายงาน ให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบ เป็นระยะๆ ทุก 6 เดือน ซึ่งรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานฉบับที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567		
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ต้องแจ้งให้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี สำนักงานทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อที่หน่วยงาน ข้างต้นจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา ดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ควบคุมและปฏิบัติตามมาตรการ อย่างเคร่งครัด โดยจะทำการแจ้งให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทราบถึงเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเร็ว พร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการแก้ไข อย่างไ้ก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ยังไม่เกิดเหตุการณ์ใด ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้น หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน โครงการจะรีบดำเนินการหาสาเหตุและแก้ไข ซึ่งจากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมและเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- จากการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการในวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมและเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	-	- รูปที่ 85 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด จะปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้นหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต (หรือประธานงานแจ้งบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด) จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อรับทราบ				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้จัดทำรั้ว รวมทั้งจัดให้มีพื้นที่สีเขียว เป็นแนวป้องกันบริเวณพื้นที่โครงการด้านที่ ติดกับถนนสาธารณะ ด้านทิศเหนือของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ และได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1.79 ไร่ (ร้อยละ 11.75 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณรอบรั้วโครงการ ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ต้นมะฮอกกานี และต้น อินทนิล เป็นต้น	-	- ภาคผนวก ข.2 พื้นที่สีเขียว - รูปที่ 1 แนวรั้วโดยรอบพื้นที่ โครงการ - รูปที่ 2 พื้นที่สีเขียวรอบรั้ว โรงไฟฟ้า
	- ห้ามไม่ให้โครงการสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ รุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ถนนสาธารณะ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการไม่มีการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ รุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ถนนสาธารณะ	-	-
	- การก่อสร้างอาคารต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ต้องเว้นระยะห่างจากถนนสาธารณะให้ถูกต้อง และสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ด้าบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ซึ่งเป็นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม โดยได้ดำเนินการก่อสร้างให้สอดคล้องตามที่ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-	- ภาคผนวก ข.3 หนังสืออนุญาต ให้ใช้ที่ดิน กนอ. 01/2 - ภาคผนวก ข.4 ใบรับรองการ ก่อสร้างอาคาร กนอ. 02/6
2. เชื้อเพลิง	- กำหนดให้มีการควบคุมลักษณะสมบัติและ องค์ประกอบของกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็น อันตรายที่จะรับมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ดังนี้ 1) เป็นกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายเท่านั้น และเผาไหม้ได้ เช่น เศษพลาสติก กระดาษ/ กล่องกระดาษ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษ และพลาสติก เศษไม้ ลังทอ/เศษผ้า ตะกอน ชีวภาพ เศษยางและเครื่องหนัง เป็นต้น 2) ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ตาม กฎกระทรวงอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรับกากอุตสาหกรรมที่มีการควบคุม ลักษณะสมบัติและองค์ประกอบของกาก อุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายตามที่มาตรการฯ กำหนด ดังนี้ 1) เป็นกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายเท่านั้น และเผาไหม้ได้ 2) ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม 3) ไม่เป็นสารที่อันตรายและบรรจุภัณฑ์ของ สารก่อระเบิดได้	-	- ภาคผนวก ข.5 เกณฑ์ควบคุม ลักษณะสมบัติและองค์ประกอบ ของกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็น อันตรายที่โครงการรับมาใช้เป็น เชื้อเพลิง - ภาคผนวก ข.6 ตัวอย่างผลการ ตรวจสอบลักษณะสมบัติและ องค์ประกอบของกากอุตสาหกรรม ที่ไม่เป็นอันตรายที่โครงการ รับมาใช้เป็นเชื้อเพลิง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เชื้อเพลิง (ต่อ)	<p>3) ไม่เป็นสสารที่อันตรายและบรรจุภัณฑ์ของสสารก่อระเบิดได้ เช่น ถังทรงกระบอกหรือถังก๊าซไฮโดรเจน อะเซทิลีน (Acetylene) แอโรซอลส์ (Aerosols) ภาชนะรับแรงดันไนโตรกลีเซอริน ทรินโตรเบนซีน โพลีเอทิลีน-คลอไรด์ และบรรจุภัณฑ์ของสสาร และสสารก่อระเบิดอื่นๆ</p> <p>4) ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เผาไหม้ไม่ได้ เช่น ฟุ่น เศษชิ้นโลหะ แก้ว ทราย ผลิตภัณฑ์เซรามิก ขยะจากสิ่งก่อสร้าง ขี้เถ้า หรือเถ้าจากกระบวนการเผาไหม้อื่นๆ และวัสดุที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้</p> <p>5) ไม่เป็นวัสดุที่ไม่เหมาะแก่การเผาไหม้ เช่น กรด หรือน้ำกรด สารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมคุณภาพ ซากสัตว์ กากตะกอนอนินทรีย์ (Inorganic Sludge) และสสารที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้</p> <p>6) ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอินทรีย์วัตถุ ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม ที่มีองค์ประกอบทั้งหมดเป็นสารอินทรีย์ที่สามารถย่อยสลายได้ โดยกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ (Bio-degradable process)</p>		<p>4) ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เผาไหม้ไม่ได้</p> <p>5) ไม่เป็นวัสดุที่ไม่เหมาะแก่การเผาไหม้</p> <p>6) ไม่เป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอินทรีย์วัตถุ</p>		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เชื้อเพลิง (ต่อ)	- จัดให้มีการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบและคุณสมบัติของกากอุตสาหกรรมที่นำเข้าพื้นที่โครงการของแต่ละผู้ก่อกำเนิด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ครั้งที่ส่งกากอุตสาหกรรมเข้ามาบำบัด ● ครั้งที่สองหลังจากผ่านไปแล้ว 6 เดือน ● ครั้งที่สามหลังจากผ่านไปแล้ว 1 ปี ● หลังจากนั้นจะทำการตรวจวิเคราะห์ทุกๆ ปี ทั้งนี้ หากมีการตรวจพบข้อขัดแย้งในชั้นที่สองหรือชั้นที่สาม จะเริ่มกระบวนการสุ่มตรวจในชั้นที่ 1 ใหม่	- พื้นที่โครงการ	- ในขั้นตอนการรับกำจัดกากอุตสาหกรรมของโครงการ กำหนดให้มีการสุ่มวิเคราะห์องค์ประกอบและคุณสมบัติของกากอุตสาหกรรมของผู้ก่อกำเนิดก่อนนำเข้าพื้นที่โครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ครั้งที่ส่งกากอุตสาหกรรมเข้ามาบำบัด ● ครั้งที่สองหลังจากผ่านไปแล้ว 6 เดือน ● ครั้งที่สามหลังจากผ่านไปแล้ว 1 ปี ● หลังจากนั้นจะทำการตรวจวิเคราะห์ทุกๆ ปี ทั้งนี้ หากมีการตรวจพบข้อขัดแย้งในชั้นที่สองหรือชั้นที่สาม จะเริ่มกระบวนการสุ่มตรวจในชั้นที่ 1 ใหม่ นอกจากนี้โรงไฟฟ้ายังมีมาตรการตรวจสอบจาก manifest ของทางผู้ก่อกำเนิดนำเข้า และมีการ Visual check อีกรอบก่อนอนุญาตให้นำกากเข้าพื้นที่โครงการ	-	- ภาคผนวก ข.6 ตัวอย่างผลการตรวจสอบลักษณะสมบัติและองค์ประกอบของกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายที่โครงการรับมาใช้เป็นเชื้อเพลิง - ภาคผนวก ข.7 ขั้นตอนการสุ่มตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบและคุณสมบัติของกากอุตสาหกรรมก่อนนำเข้าพื้นที่โครงการ
	- การรับมอบกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายเข้ามาใช้เป็นเชื้อเพลิงภายในพื้นที่โครงการ จะกำหนดให้จัดทำบัญชีรายชื่อในการปฏิบัติงานตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- การรับมอบกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายเข้ามาใช้เป็นเชื้อเพลิงภายในพื้นที่โครงการโครงการมีการจัดทำบัญชีรายชื่อในการปฏิบัติงานต่างๆ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้ และรายงานข้อมูลเข้าสู่ระบบรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรมทุกเดือน	-	- ภาคผนวก ข.8 ตัวอย่างระบบรายงานข้อมูลกลางของกระทรวงอุตสาหกรรม (iSingleForm)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เชื้อเพลิง (ต่อ)	- กำหนดในสัญญาระหว่างโครงการซึ่งเป็น ผู้รับกำจัดกากอุตสาหกรรมกับผู้ก่อกำเนิดกาก อุตสาหกรรม โดยกรณีพบว่ากากอุตสาหกรรม ที่นำเข้าพื้นที่โครงการมีความขัดแย้งหรือ ไม่สอดคล้องในข้อกำหนดของโครงการหรือ ใบกำกับการขนส่ง โครงการจะต้องมีการส่ง กากอุตสาหกรรมดังกล่าวกลับแหล่งกำเนิด กากอุตสาหกรรม พร้อมทั้งจัดทำใบกำกับการ ขนส่ง 04 เพื่อแจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต่อไป ซึ่งค่าใช้จ่ายในการขนส่งจะต้องเป็น หน้าที่ของแหล่งกำเนิดกากอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- พื้นที่โครงการ	- หากตรวจพบว่ากากอุตสาหกรรมที่นำเข้าพื้นที่ โครงการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดของโครงการ หรือใบกำกับการขนส่ง เจ้าหน้าที่ของโครงการ จะทำการบันทึกข้อมูลพร้อมถ่ายภาพเป็นหลักฐาน และกำหนดให้รถบรรทุกนำกากอุตสาหกรรมที่ ไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว ส่งกลับไปยังโรงงานที่เป็น แหล่งกำเนิดกากอุตสาหกรรม พร้อมทั้งจัดทำ เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form) หรือ แบบ กอ.2 ในส่วนที่ 6 รายละเอียดการส่งคืนผู้ ก่อกำเนิด กรณีตรวจพบว่าลักษณะสำคัญของสิ่ง ปฏิภูมหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว (Fingerprinting) ไม่ เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต เพื่อแจ้งต่อกรม- โรงงานอุตสาหกรรมทราบต่อไป ซึ่งค่าใช้จ่าย ในการขนส่งจะต้องเป็นหน้าที่ของแหล่งกำเนิด กากอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ โดยได้ กำหนดไว้ในสัญญาการรับกากอุตสาหกรรมกับ ผู้ก่อ กำเนิดกากอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข.9 ตัวอย่างสัญญา การรับกากอุตสาหกรรมกับ ผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรม - ภาคผนวก ข.10 ข้อกำหนดและ หน้าที่สำหรับรถขนส่ง
3. คุณภาพอากาศ 3.1 หม้อไอน้ำ	- ควบคุมให้อิเสษที่เกิดจากการเผาไหม้อยู่ใน ระดับอุณหภูมิที่สูงกว่า 850 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 2 วินาที เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ ที่สามารถทำลายสารประกอบไดออกซินได้ สมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมการเผาไหม้ให้อยู่ในระดับ อุณหภูมิที่สูงกว่า 850 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 2 วินาที เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สามารถทำลาย สารประกอบไดออกซินได้สมบูรณ์ ตามที่มาตรการฯ กำหนด และติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ภายในเตาเผา และส่งสัญญาณไปแสดงค่าที่ ห้องควบคุมการผลิต เพื่อให้สามารถตรวจสอบ และควบคุมอุณหภูมิให้มีความเหมาะสม และ สอดคล้องตามค่าออกแบบ	-	- รูปที่ 4 หน้าจอ DCS แสดงค่า อุณหภูมิในเตาเผา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ 3.1 หม้อไอน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเพื่อ การควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออก ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ประกอบด้วย 1) การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจนต่ำ 2) ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน แบบเอสเอ็นซีอาร์ 3) ระบบควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ แบบ Dry-absorption System โดยใช้โซเดียมไบคาร์บอเนตใน การดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด 4) ระบบฉีดพ่นผงถ่านกัมมันต์เพื่อกำจัดโลหะหนัก และกำจัดสารประกอบไดออกซินที่อาจ หลงเหลือ 5) ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจาก ปล่องระบายของหม้อไอน้ำตามที่มาตรการฯ กำหนด ดังนี้ 1) เลือกใช้เตาเผาแบบตระกรับที่เป็นเทคโนโลยี ของ JFE ที่มีผนังกันภายในห้องเผาไหม้ และมีระบบ Flue Gas Recirculation ซึ่ง สามารถควบคุม NO _x ได้ตามค่าควบคุม 2) ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน แบบ SNCR 3) ระบบควบคุม SO ₂ และ HCl แบบ Dry- absorption System โดยใช้ NaHCO ₃ ในการ ดูดซับก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด 4) ระบบฉีดพ่นผงถ่านกัมมันต์เพื่อดูดซับ โลหะหนักและสารประกอบไดออกซินที่ อาจหลงเหลือ 5) ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อ ดักฝุ่นก่อนระบายก๊าซออกจากปล่อง	-	- รูปที่ 5 เตาเผาแบบตระกรับ (Stoker Grate Firing) - รูปที่ 6 ระบบ SNCR - รูปที่ 7 ระบบควบคุม SO ₂ และ HCl แบบ Dry-absorption System - รูปที่ 8 ระบบฉีดพ่นผงถ่านกัมมันต์ เพื่อดูดซับ โลหะหนักและ สารประกอบไดออกซิน - รูปที่ 9 ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter)
	- กำหนดให้มีการจดบันทึกปริมาณสารเคมีที่ใช้ ในระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจดบันทึกปริมาณสารเคมีที่ใช้ ในระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ เป็นประจำ ทุกเดือน	-	- ภาคผนวก ข.11 บันทึกปริมาณ สารเคมีที่ใช้ในระบบควบคุม มลพิษทางอากาศ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ 3.1 หม้อไอน้ำ (ต่อ)	- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดสภาวะการเผาไหม้แบบอัตโนมัติเพื่อให้สามารถตรวจสอบและปรับสภาวะการเผาไหม้ให้เหมาะสมตามค่าการออกแบบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิการเผาไหม้ของเตาเผา โดยจะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุมการผลิต เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องตามค่าออกแบบ	-	- รูปที่ 4 หน้าจอ DCS แสดงค่าอุณหภูมิในเตาเผา
	- ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศปล่องของหม้อไอน้ำให้ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง ไม่เกิน 12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.22 กรัมต่อวินาที) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 136 ส่วนในล้านส่วน (ไม่เกิน 4.78 กรัมต่อวินาที) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 24 ส่วนในล้านส่วน (ไม่เกิน 1.17 กรัมต่อวินาที) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ไม่เกิน 8 ส่วนในล้านส่วน (ไม่เกิน 0.22 กรัมต่อวินาที) ตะกั่ว ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.01 กรัมต่อวินาที) แคดเมียม ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.001 กรัมต่อวินาที) ปรอท ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.001 กรัมต่อวินาที) 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการควบคุมการระบายสารมลพิษให้อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ กำหนด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler (Stack sampling) ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ กำหนด ทั้งหมด ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> PM = 2.77 mg/m³ หรือ 0.03 g/s NO_x = 79.43 ppm หรือ 1.38 g/s SO₂ = 1.67 ppm หรือ 0.04 g/s HCl = 1.16 ppm หรือ 0.0159 g/s Hg = ND(<0.0003) mg/m³ หรือ <0.000003 g/s Cd = ND(<0.004) mg/m³ หรือ <0.00004 g/s Pb = ND(<0.02) mg/m³ หรือ <0.00019 g/s 	-	- รูปที่ 85 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ - ตารางที่ 4.3-1 บทที่ 4 - ภาคผนวก ง ในรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ 3.1 หม้อไอน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ไดออกซิน/ฟูแรน ไม่เกิน 0.1 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่เกิน 0.00000000187 กรัมต่อวินาที) 		<ul style="list-style-type: none"> Dioxin/Furan = <0.0087 ng/m³ หรือ <0.09 ng/s 		
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษก่อนระบายออกปล่องของหม้อไอน้ำแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) จำนวน 2 เครื่อง (เดินระบบ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) โดยกำหนดให้ตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซเฟอร์ไดออกไซด์ ผุ่นละอองรวม ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ อัตราไหล ก๊าซออกซิเจน และอุณหภูมิ อีกทั้งต้องมีการแสดงผลการตรวจวัดที่ป้ายหน้าโครงการ นอกจากนี้ กำหนดให้มีการสรุปผลการตรวจวัดทุก 6 เดือน เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด ดังนี้ 1) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 2 เครื่อง ที่ปล่องของ Boiler (เดินระบบ 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) และทำการสอบเทียบเป็นประจำทุกเดือน 2) ติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไว้ที่หน้าโรงไฟฟ้า 3) ทำการเชื่อมโยงผลการตรวจวัดไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 24 ชั่วโมง 4) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs online) เสนอต่อคณะกรรมการฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน ผ่านรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	- รูปที่ 10 ป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศหน้าโรงไฟฟ้า - ภาคผนวก ข.12 เอกสารการสอบเทียบ CEMs - ภาคผนวก ข.13 ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs online) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 - ภาคผนวก ข.14 เอกสารการเชื่อมโยงผลการตรวจวัด CEMs ไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ 3.1 หม้อไอน้ำ (ต่อ)	- ตำแหน่งการติดตั้งจุดตรวจวัดมลพิษก่อนระบาย ออกปล่องของหม้อไอน้ำแบบต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้ ติดตั้งในตำแหน่งที่มีระยะห่างจากระบบควบคุม การจัดการมลพิษทางอากาศหรือจุดกำเนิดมลพิษ หรือจุดที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น ของมลพิษหรืออัตราการระบายมลพิษอย่างน้อย 2 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง และอยู่ห่าง จากปลายปล่องระบายอย่างน้อย 0.5 เท่าของ เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการติดตั้งจุดตรวจวัดมลพิษ ก่อนระบายออกปล่องของ Boiler (CEMs) ในตำแหน่งที่มีระยะห่างจากระบบควบคุม การจัดการมลพิษทางอากาศอย่างน้อย 2 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (4 เมตร) และ อยู่ห่างจากปลายปล่องระบายอย่างน้อย 0.5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (23.3 เมตร) โดยเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องมีขนาด 1.5 เมตร ซึ่งเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	- รูปที่ 11 จุดตรวจวัดมลพิษก่อน ระบายออกของปล่อง Boiler (CEMs)
	- กำหนดค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs 2 ระดับ เพื่อตรวจสอบการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ระดับสัญญาณเตือนที่ร้อยละ 85 ของค่าควบคุม โดยกำหนดให้ตรวจสอบและแก้ไขความ ผิดปกติ รวมทั้งปรับสภาวะการเผาไหม้ ให้เหมาะสม ระดับสัญญาณเตือนที่ร้อยละ 90 ของค่า ควบคุม โดยกำหนดให้มีการเตรียมพร้อม ในการลดกำลังการผลิตหรือหยุดเดินระบบ (Shutdown) เพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษ ให้สอดคล้องตามค่าควบคุม 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตั้งระบบสัญญาณเตือน ที่ห้องควบคุมกลาง โดยกำหนดค่าสัญญาณเตือน ความผิดปกติจาก CEMs ไว้ที่ 2 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 85 ของค่าควบคุม และร้อยละ 90 ของ ค่าควบคุม รวมทั้งมีการดำเนินการปรับปรุงระบบ ในกรณีที่เกิดความผิดปกติขึ้นตามมาตรการฯ กำหนด ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ยังไม่พบค่า CEMs เกินค่า สัญญาณเตือนแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 12 หน้าจอ DCS ระบุค่า สัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs - ภาศผนวก ข.15 Procedure for CEMs Control - ภาศผนวก ข.16 ขั้นตอนปฏิบัติ กรณีค่า CEMs ผิดปกติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ 3.1 หม้อไอน้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) CEMs โดยหน่วยงานกลางอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการว่าจ้างบริษัท ซีคोट จำกัด ในการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (CEMs Audit) ตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการตรวจสอบค่า NO _x , SO ₂ , HCl, CO, O ₂ และ Flow rate แบบ RATA และฝุ่นละออง ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป ซึ่งล่าสุดดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 12-14 มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าผ่านการทดสอบตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 ทั้งหมด	-	- ภาคผนวก ข.17 ผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs (CEMs Audit)
	- จัดทำแผนงานและแนวทางปฏิบัติ เมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs เพื่อควบคุมมิให้ค่าการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่ควบคุม ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนงานและแนวทางปฏิบัติกรณีมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs	-	- ภาคผนวก ข.15 Procedure for CEMs Control - ภาคผนวก ข.16 ขั้นตอนปฏิบัติการกรณีค่า CEMs ผิดปกติ
	- บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงกว่าระดับสัญญาณเตือนที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ การแก้ไข และระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ยังไม่พบว่า NO _x , SO ₂ , TSP และ CO มีค่าสูงกว่าระดับสัญญาณเตือนที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุมแต่อย่างใด ทั้งนี้หากโครงการพบว่า CEMs มีค่าสูงกว่าระดับสัญญาณเตือนจะทำการบันทึกสาเหตุ การแก้ไข และระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้งไว้	-	- ภาคผนวก ข.16 ขั้นตอนปฏิบัติการกรณีค่า CEMs ผิดปกติ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ 3.1 หม้อไอน้ำ (ต่อ)	- จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงระบบ ดักฝุ่นละอองของหม้อไอน้ำให้เพียงพอเพื่อ ทำให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้อย่าง ทันทั่วถึง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของ ระบบดักฝุ่นละอองของหม้อไอน้ำไว้สำรอง อย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบขัดข้องได้อย่างทันทั่วถึง	-	- รูปที่ 13 อุปกรณ์และอะไหล่ ของระบบดักฝุ่นละอองของ หม้อไอน้ำ - ภาคผนวก ข.18 รายชื่ออุปกรณ์ และอะไหล่สำรองของระบบ ดักฝุ่นละอองของหม้อไอน้ำ
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง กับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งาน หรือตามชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษา เครื่องจักรเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม สารมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำเรียบร้อยแล้ว และมีการปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก ข.19 แผนการซ่อม บำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ การควบคุมสารมลพิษทางอากาศ จากหม้อไอน้ำ
	- จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศที่มีคุณสมบัติ สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษอากาศ จำนวน 1 คน และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด จำนวน 3 คน ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงาน- อุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข.20 เอกสารขึ้น ทะเบียนเจ้าหน้าที่ควบคุมมลพิษ ทางอากาศ น้ำ กากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ 3.2 ด้านกลิ่นรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีมาตรการควบคุมกลิ่นรบกวนจากบ่อรับกากอุตสาหกรรม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● ออกแบบบ่อรับกากอุตสาหกรรมให้อยู่ในอาคารทั้งหมด (ระบบปิด) และออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตกันซึมไว้ในบ่อรับกากอุตสาหกรรม ● บริหารจัดการนำกากอุตสาหกรรมเข้าโครงการเป็นแบบวันต่อวัน โดยมีการวางแผนรายสัปดาห์ และรายเดือนในการรับกากอุตสาหกรรม กรณีที่มีการซ่อมประจำปีก็จะลดการรับกากอุตสาหกรรมเข้าโรงงาน สำหรับกรณีที่ ต้องหยุดเครื่องจักรฉุกเฉิน กากอุตสาหกรรมทั้งหมดจะอยู่ในบ่อเก็บกากอุตสาหกรรมที่อยู่ในอาคารปิด ซึ่งมีความสามารถในการเก็บกักไม่เกิน 4 วัน โดยจะไม่มีการเก็บกากอุตสาหกรรมไว้ภายนอกบ่อเก็บกากอุตสาหกรรม ● ติดตั้งระบบดูดอากาศภายในอาคารและหลุมเก็บกาก โดยควบคุมความดันภายในอาคารให้เป็นลบและรวบรวมอากาศไปเผาไหม้ที่เตาของหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีมาตรการควบคุมกลิ่นรบกวนจากบ่อรับกากอุตสาหกรรม ตามที่มาตรการฯ กำหนดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● บ่อรับกากอุตสาหกรรมเป็นระบบปิด และโครงสร้างเป็นคอนกรีตที่มีวัสดุกันซึม ● มินิโยบายที่ไม่พักกากอุตสาหกรรมไว้ในโครงการในปริมาณมาก โดยจะรับกากอุตสาหกรรมเข้าโครงการเป็นแบบวันต่อวัน หรืออย่างมากมีการเก็บพักไว้ในบ่อรับกากไม่เกิน 4 วัน โดยจะไม่มีการเก็บกากอุตสาหกรรมไว้ภายนอกบ่อเก็บกากอุตสาหกรรม ● มีพัดลมดูดอากาศ (Primary Air Fan) ของหม้อไอน้ำดูดอากาศจากบ่อพักกากและอากาศภายในอาคาร โดยควบคุมความดันภายในอาคารให้เป็นลบและรวบรวมอากาศไปเผาไหม้ที่เตาของหม้อไอน้ำ ● กรณีหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อบำรุงรักษา มีการทำการดูดอากาศภายในอาคารและบ่อรับกากอุตสาหกรรมไปผ่านอุปกรณ์กำจัดกลิ่นที่เป็นระบบดูดซับด้วยผงถ่านกัมมันต์ (Odor Adsorption Unit) 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 14 บ่อรับกากอุตสาหกรรมระบบปิด - รูปที่ 15 พัดลมดูดอากาศ (Primary Air Fan) ของหม้อไอน้ำ - รูปที่ 16 ระบบดูดซับด้วยผงถ่านกัมมันต์ (Odor Adsorption Unit)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ 3.2 ด้านกลิ่นรบกวน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กรณีหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อบำรุงรักษาจะมีการทำการดูดอากาศภายในอาคารและบ่อรับกากอุตสาหกรรมไปผ่านอุปกรณ์กำจัดกลิ่นที่เป็นระบบดูดซับด้วยผงถ่านกัมมันต์ (Odor Adsorption Unit) เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นที่เกิดขึ้นออกสู่ภายนอก 				
3.3 กิจกรรมการเท กากลงบ่อรับกาก อุตสาหกรรมและ การย่อยกาก อุตสาหกรรม	- กำหนดให้กิจกรรมการเทกากอุตสาหกรรมลงบ่อรับกากอุตสาหกรรมและการย่อยกากอุตสาหกรรมอยู่ภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรม อีกทั้งออกแบบให้ Primary Air Fan ดูดอากาศจากบ่อรับกากอุตสาหกรรมและพื้นที่ภายในอาคารเข้าด้านล่างของเตาเผากากอุตสาหกรรม โดยทำให้ความดันภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรมมีค่าเป็นลบ ซึ่งจะไม่ทำให้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นฟุ้งกระจายไปภายนอกและจะถูกรวบรวมเข้าเตาเผากากอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้กิจกรรมการเทกากอุตสาหกรรมลงบ่อรับกากอุตสาหกรรม และการย่อยกากอุตสาหกรรมอยู่ภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรม อีกทั้งออกแบบให้มี Primary Air Fan ดูดอากาศจากบ่อรับกากอุตสาหกรรมและภายในอาคารเข้าด้านล่างของเตาเผากากอุตสาหกรรม โดยทำให้ความดันภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรมมีค่าเป็นลบ ตามที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งจะไม่ทำให้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นฟุ้งกระจายไปภายนอกและจะถูกรวบรวมเข้าเตาเผากากอุตสาหกรรมต่อไป	-	- รูปที่ 17 กิจกรรมการเทกากอุตสาหกรรมลงบ่อรับกากอุตสาหกรรมและการย่อยกากอุตสาหกรรมภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรม - รูปที่ 18 พัดลมดูดอากาศ (Primary Air Fan) จากบ่อรับกากอุตสาหกรรมและภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง	- กำหนดให้จัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตและบริเวณริมรั้วของโครงการที่อยู่ใกล้กับอาคารการผลิตภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินงานและต้องทบทวนการจัดทำผังแนวเส้นระดับเสียงทุก 3 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตและบริเวณริมรั้วของโครงการทุกปี โดยล่าสุดดำเนินการในวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่ามีระดับเสียงอยู่ในช่วง 44.3-88.1 dB(A)	-	- ภาคผนวก ข.21 Noise Contour Map
	- ควบคุมระดับเสียงที่ริมรั้วโครงการให้มีค่าไม่เกินมาตรฐาน (70 เดซิเบล(เอ))	- พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการไม่ให้เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด (70 เดซิเบล(เอ)) และได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ริมรั้วด้านทิศเหนือ ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดในช่วงระหว่างวันที่ 18-25 มีนาคม พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามมาตรการฯ กำหนด (ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ))	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- จัดทำแผน Preventive Maintenance เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง เช่น กังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลารองจักร และตรวจสอบแท่นยึดจับเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง รวมทั้งดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และทำการตรวจสอบสภาพการทำงานตามมาตรการฯ กำหนด	-	- ภาคผนวก ข.22 แผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง - ภาคผนวก ข.23 การตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลารองจักร และตรวจสอบแท่นยึดจับของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ)	- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักร ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) หรือจัดให้มี แนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง เกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ในพื้นที่ซึ่งจำเป็นต้อง มีบุคลากรปฏิบัติงานประจำ	- พื้นที่โครงการ	- จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และเครื่องจักร และการตรวจวัดปริมาณเสียง สะสมพนักงาน (TWA 12 hr) พบว่ามีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียด ดังบทที่ 4 อย่างไรก็ตามทางโครงการยังคง ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการจัดหาอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น Ear plugs และ Ear muffs อย่างเพียงพอและเหมาะสมทุกครั้ง เมื่อมีการปฏิบัติงาน และมีการติดป้ายเตือนใน พื้นที่ที่มีเสียงดังดังกล่าว	-	- รูปที่ 19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่ มีเสียงดัง - รูปที่ 21 Insulation บริเวณที่มี เสียงดัง - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือป้ายแสดงให้ทราบว่า บริเวณใดเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการติดตั้งป้ายเตือน และป้ายให้ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มี ระดับเสียงดังเข้าใกล้เกินกว่า 85 dB(A) ภายใน พื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่ มีเสียงดัง
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือที่ครอบหู (Ear muffs) สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงาน หรือเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เป็นครั้งคราว และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้ ใช้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ส่วนบุคคล เช่น Ear plugs และ Ear muffs ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง อย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ)	- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเฝ้าระวังระดับเสียงดังอย่างต่อเนื่อง โดยตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน ปีละ 4 ครั้ง และมีการเฝ้าระวังการได้ยินของพนักงานจากการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง เป็นต้น	-	- รูปที่ 19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ภาคผนวก ข.21 Noise Contour Map
	- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือชุมชนทราบล่วงหน้า เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในบางช่วงเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ในปี พ.ศ.2567 โครงการดำเนินการซ่อมบำรุงหม้อต้มไอน้ำประจำปี ในระหว่างวันที่ 1-14 มีนาคม พ.ศ.2567 ซึ่งได้แจ้งโรงงานข้างเคียงและชุมชนทราบแล้ว	-	- ภาคผนวก ข.24 จดหมายแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุง (Outtage)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบปะชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งหาแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชน เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการตามแผนการดำเนินการมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 67 การลงพื้นที่พบปะชุมชนของ CSR - ภาคผนวก ข.22 แผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง - ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) - ภาคผนวก ข.94 แผนผังเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ทรัพยากรน้ำใช้	- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ที่แยกกับถังสำรองน้ำ เพื่อดับเพลิงอย่างชัดเจน โดยกำหนดให้ถังสำรอง น้ำใช้มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 1,100 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิง มีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 400 ลูกบาศก์เมตร อีกทั้งโครงการมีการออกแบบให้สามารถใช้น้ำ จากบ่อน้ำฝนเพื่อเป็นน้ำสำรองเพื่อดับเพลิง ได้อีกแหล่งหนึ่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมถังสำรองน้ำใช้ และ ถังสำรองน้ำดับเพลิงแยกกันอย่างชัดเจน โดย ถังสำรองน้ำใช้มีขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร และถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร และสามารถใช้น้ำจากบ่อน้ำฝน เพื่อเป็น น้ำสำรองเพื่อดับเพลิงได้อีกแหล่งหนึ่ง	-	- รูปที่ 22 ถังสำรองน้ำใช้ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร - รูปที่ 23 ถังสำรองน้ำดับเพลิง ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร - รูปที่ 24 บ่อน้ำฝน
	- กรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ ให้มีการประสานงาน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดการใช้น้ำหรือ พิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต ตามสถานการณ์จนกว่าสถานการณ์จะกลับมา อยู่ในสภาวะปกติ	- พื้นที่โครงการ	- กรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ โครงการจะให้ ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลด การใช้น้ำหรือพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือ หยุดการผลิตตามสถานการณ์จนกว่าสถานการณ์ จะกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ โดยในช่วงระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ยังไม่เกิด วิกฤตภัยแล้งในพื้นที่แต่อย่างใด	-	-
	- บันทึกปริมาณการใช้น้ำและวางแผนการใช้น้ำ พร้อมทั้งส่งข้อมูลให้กับนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ชลบุรีทุกปี เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผน การจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อมูลการใช้น้ำของโครงการ เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำใช้ในโครงการ รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 (เดิมชื่อนิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี) ซึ่งเป็นผู้วางแผนและจัดสรรปริมาณน้ำให้เพียงพอ ต่อความต้องการของโรงไฟฟ้าในทุกๆ เดือน	-	- ภาคผนวก ข.26 แผนการใช้น้ำ และปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ทรัพยากรน้ำใช้ (ต่อ)	- กำหนดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำทิ้ง ที่เกิดขึ้น และกำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ ที่จะนำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 ทุกเดือน โดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด โดยระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ผลการ ตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดมีค่าอยู่ ในเกณฑ์ควบคุมตามที่ EIA และมาตรฐานตาม ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2560 กำหนด โดยในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 โครงการสังเกตว่า พื้นที่สีเขียว/ ดิน ไม้ มีการเติบโตที่ช้าลง จึงทดลอง ใช้น้ำประปาจากการนิคมฯ มารดน้ำต้นไม้ และใช้ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิงขยะ และดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน	-	- รูปที่ 25 บั้มควบคุมน้ำทิ้ง กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ - รูปที่ 26 การทำความสะอาด ล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิงขยะ - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.27 บันทึกปริมาณ น้ำที่ใช้บริการจากการนิคมฯ มา รดน้ำต้นไม้และทำความสะอาด ล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิง
	- ประชาสัมพันธ์ อบรมและส่งเสริมให้พนักงาน ของโครงการลดหรือประหยัดการใช้น้ำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้ พนักงานลดหรือประหยัดการใช้น้ำ โดยการติด โปสเตอร์บนกระดานประชาสัมพันธ์ภายใน โครงการ	-	- รูปที่ 27 โปสเตอร์/กิจกรรม เกี่ยวกับการลดการใช้น้ำ - ภาคผนวก ข.28 การรณรงค์ และส่งเสริมให้พนักงานของ โครงการลดหรือประหยัดการ ใช้น้ำ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ทรัพยากรน้ำใช้ (ต่อ)	- กรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ ให้ประสานงาน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการ ลดการใช้น้ำ หรือพิจารณาลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์จนกว่า สถานการณ์จะกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ	- พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน โครงการ ยังไม่พบปัญหาวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ หรือขาดแคลน น้ำแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการมีความยินดี ที่จะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดวิกฤตภัยแล้งในพื้นที่ เพื่อกำหนด มาตรการลดการใช้น้ำ หรือพิจารณาลดกำลัง การผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์ จนกว่าสถานการณ์จะกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ	-	-
6. คุณภาพน้ำ	- กำหนดให้บ่อรับกากอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ ภายในอาคารต้องสร้างเป็นคอนกรีตกันซึมเพื่อ ป้องกันการซึมและรั่วไหลปนเปื้อนน้ำใต้ดิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการก่อสร้างบ่อรับกากอุตสาหกรรม ไว้ภายในอาคาร ซึ่งมีโครงสร้างเป็นคอนกรีต กันซึมเพื่อป้องกันการซึมและรั่วไหลปนเปื้อน น้ำใต้ดิน	-	- รูปที่ 14 บ่อรับกากอุตสาหกรรม ระบบปิด - ภาคผนวก ข.29 Layout บ่อรับ กากอุตสาหกรรม
	- กำหนดให้ออกแบบระบบน้ำฝนปนเปื้อนและ น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนแยกออกจากกัน พร้อมทั้ง ตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและ น้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำ ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจ มีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดได้ตามหลักเกณฑ์ การระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนและ น้ำฝนปนเปื้อนแยกออกจากกันอย่างชัดเจน โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจะเข้าหน่วย แยกไขมันและน้ำมันของโครงการก่อนระบาย ลงบ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond) ของโครงการ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐาน ตามเกณฑ์การระบายน้ำเสียของนิคมฯ ก่อน ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมฯ ต่อไป	-	- รูปที่ 28 รางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน - รูปที่ 29 รางระบายน้ำฝนปนเปื้อน - ภาคผนวก ข.30 Layout ระบบ ระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนและ น้ำฝนปนเปื้อน - ภาคผนวก ข.31 เอกสารตรวจสอบ คุณภาพน้ำฝนที่บ่อหน่วงน้ำ (Retention Pond)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 5 ลูกบาศก์- เมตร เพื่อบำบัดน้ำเสียจากสำนักงานและพนักงาน ในเบื้องต้นก่อนระบายลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และ รวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่สามารถ รองรับน้ำเสียได้สูงสุด 5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัด น้ำเสียจากสำนักงานและพนักงานในเบื้องต้น ก่อนระบายลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และรวบรวมเข้า ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	- รูปที่ 30 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร
	- รวมน้ำเสียจากโรงอาหาร น้ำเสียจากการล้าง ทำความสะอาดรถบรรทุกเชื้อเพลิงขยะ และ น้ำเสียจากน้ำชะเชื้อเพลิงขยะเข้าถังดักน้ำมัน/ ไขมัน และถึงปรับสภาพน้ำเสียของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวมน้ำเสียจากอาคาร สำนักงาน น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด รถบรรทุกเชื้อเพลิงขยะ และน้ำเสียจากน้ำชะ เชื้อเพลิงขยะ ไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำมัน/ไขมัน และถึงปรับสภาพน้ำเสียของโครงการก่อนระบาย ลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และรวบรวมเข้าระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	- รูปที่ 31 ถังดักน้ำมัน/ไขมัน - รูปที่ 32 ถังปรับสภาพน้ำเสีย - รูปที่ 33 บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond 1)
	- รวมน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ น้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น และน้ำทิ้งจาก ระบบผลิตไอน้ำลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 เพื่อหมุนเวียนไป เพื่อใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ เช่น การล้างรถบรรทุกเชื้อเพลิงขยะ การนำไปใช้ที่ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น ส่วนน้ำทิ้ง ที่เหลือระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง นิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรวมน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ น้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น และ น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ ลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 ก่อนจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ	-	- รูปที่ 34 บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 (Holding Pond 2)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 1 โดยออกแบบบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดสำเร็จรูปขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และถึงปรับสภาพน้ำเสียขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยหน่วยงานกลางเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพสอดคล้องตามเกณฑ์ของนิคมฯ ลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แต่ถ้าคุณภาพน้ำทิ้งไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ของนิคมฯ จะรวบรวมน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 1 ก่อนส่งน้ำเสียให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อรับไปกำจัดต่อไป สำหรับบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 1 ถูกออกแบบให้มีขนาด บ่อละ 50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งไม่น้อยกว่า 1 วัน</p>	- พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการมีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 1 ขนาดบ่อละ 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดสำเร็จรูปขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร และถึงปรับสภาพน้ำเสียขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยบริษัท ชีคอต จำกัด ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560 และฉบับที่ 029/2567 พ.ศ.2567</p> <p>- กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่สอดคล้องตามเกณฑ์ของนิคมฯ จะรวบรวมน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 1 ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</p>	-	<p>- รูปที่ 33 บ่อบำบัดน้ำทิ้ง 1 (Holding Pond 1)</p> <p>- รูปที่ 35 บ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 1</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
	<p>- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 2 โครงการออกแบบบ่อบำบัดน้ำทิ้ง 2 เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนสารอินทรีย์และน้ำมัน/ไขมัน ได้แก่ น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยหน่วยงานกลาง</p>	- พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการมีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 2 ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนสารอินทรีย์และน้ำมัน/ไขมัน ได้แก่ น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง โดยบริษัท ชีคอต จำกัด ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม</p>	-	<p>- รูปที่ 34 บ่อบำบัดน้ำทิ้ง 2 (Holding Pond 2)</p> <p>- รูปที่ 36 บ่อบำบัดน้ำทิ้งลูกเงินที่ 2</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ก่อนรวบรวมน้ำทิ้ง ที่มีคุณภาพสอดคล้องตามมาตรฐานควบคุม คุณภาพน้ำทิ้ง ส่วนหนึ่งกลับไปใช้ประโยชน์ ภายในโครงการและระบายน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ ใช้ลงระบบระบายน้ำของนิคมฯ แต่ถ้าหากมี คุณภาพน้ำทิ้งไม่สอดคล้องตามมาตรฐานก็จะ รวบรวมน้ำทิ้งลงบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ 2 ก่อน ส่งน้ำทิ้งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก ราชการเพื่อรับไปกำจัดต่อไป สำหรับบ่อกัก น้ำทิ้งที่ 2 และบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ 2 ถูก ออกแบบให้มีขนาดบ่อละ 150 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งไม่น้อยกว่า 1 วัน		ตามที่ EIA กำหนด และตามประกาศการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560 และฉบับที่ 029/2567 พ.ศ.2567 - น้ำทิ้งจะระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ - กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่สอดคล้องตามมาตรฐาน จะรวบรวมน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ที่ 2 ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากราชการรับไปกำจัดต่อไป		- ภาคผนวก ง ใบรับรองผล การติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	- กำหนดให้บ่อกักน้ำทิ้ง 1 ติดตั้งเครื่องตรวจวัด อัตโนมัติ (พีเอช และค่าการนำไฟฟ้า) และ บ่อกักน้ำทิ้ง 2 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ (อุณหภูมิ พีเอช ออกซิเจนละลาย และค่าการ นำไฟฟ้า)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ ได้แก่ เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ, pH, DO และ ค่าการนำไฟฟ้า ก่อนระบายน้ำไปยังบ่อกัก น้ำทิ้งที่ 1 และบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 โดยเชื่อมโยง ผลการตรวจวัด ไปแสดงที่แผงควบคุมใน ห้องควบคุม (Control Room)	-	- รูปที่ 37 เครื่องตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ก่อนระบาย น้ำไปยังบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 และ บ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 - รูปที่ 38 หน้าจอ DCS แสดงผล การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบ อัตโนมัติ (Online) ที่ Control Room - ภาคผนวก ข.32 ผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ (Online) ก่อนระบายน้ำไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง ที่ 1 และบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมมลพิษน้ำเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 คน และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดจำนวน 3 คน	-	- ภาคผนวก ข.20 เอกสารขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ควบคุมมลพิษทางอากาศ น้ำ กากของเสีย
	- กำหนดให้มีการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในระบบไม่เกิน 9 รอบ โดยต้องควบคุมความเข้มข้นของความกระด้างทั้งหมดของน้ำในระบบไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดตะกอนในระบบ	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน โครงการมีการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในระบบ 8 รอบ ด้วยสารเคมีเพิ่มประสิทธิภาพ และควบคุมความเข้มข้นของความกระด้างทั้งหมดของน้ำในระบบไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดตะกอนในระบบ	-	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการควบคุมความเข้มข้นของความกระด้างของน้ำในระบบการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็น - ภาคผนวก ข.34 ผลการตรวจวัดความกระด้างของระบบน้ำหล่อเย็น - ภาคผนวก ข.35 Procedure ในการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในระบบ
	- กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 ให้สอดคล้องกับเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (ตรวจวัดโดยหน่วยงานกลางเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง) มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.5-9.0 ค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าซีโอดี (COD) ไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าอุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ค่าสารแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร 	- บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 ทุกเดือน โดยบริษัท ซีคอน จำกัด ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ กำหนด และสามารถสรุปได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> pH = 7.06-7.91 BOD₅ = <1.0-5.3 mg/l COD = <40.00-67.20 mg/l Temperature = 29.1-33.9 °C SS = <5-20 mg/l TDS = 764-1,767 mg/l TKN = ND(<0.20)-7.0 mg/l 	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท เซคอน คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ค่าทีเคเอ็น (TKN) ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมัน/ไขมัน (Oil&Grease) ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าปรอททั้งหมด (Total Hg) ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเหล็ก (Fe) ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าแมงกานีส (Mn) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสารหนู (As) ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าแคดเมียม (Cd) ไม่เกิน 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสังกะสี (Zn) ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร 		<ul style="list-style-type: none"> Oil&Grease = ND(<0.50) mg/l Total Hg = ND(<0.0005) mg/l Fe = 0.09-0.31 mg/l Mn = 0.01-0.05 mg/l As = 0.0027-0.0088 mg/l Pb = ND(<0.008)-0.05 mg/l Cd = ND(<0.001)-<0.01 mg/l Zn = 0.10-0.23 mg/l 		
	- กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 ให้สอดคล้องกับเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ (ตรวจวัดโดยหน่วยงานกลางเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง) มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ค่าอุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.5-9.0 ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลาย (DO) ไม่น้อยกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร 	- บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 ทุกเดือน โดยบริษัท ซีคोट จำกัด ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ กำหนดทั้งหมด และสามารถสรุปได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> Temperature = 28.8-32.5 °C pH = 7.72-8.42 TDS = 1,012-1,276 mg/l DO = 4.8-6.9 mg/l Conductivity = 1,380-2,158 mg/l 	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	เมื่อมีการเปิดดำเนินโครงการ ให้โครงการศึกษาและกำหนดสัดส่วนระหว่างค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) กับค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำทิ้งเพื่อกำหนดค่าควบคุมการนำไฟฟ้าที่ตรวจวัดโดยอุปกรณ์ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำทิ้งไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร		<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ดำเนินการศึกษาและติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือนและยังได้ร่วมมือกับบริษัท ซูเอส วอเตอร์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อศึกษาและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด 		
	- กำหนดให้จัดทำบ่อสังเกตการณ์รอบพื้นที่โครงการจำนวน 4 จุด อีกทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบระดับน้ำของบ่อสังเกตการณ์ข้างคัน เพื่อศึกษาทิศทางไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการก่อนดำเนินโครงการและดำเนินการช่วงดำเนินโครงการต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณโครงการทั้ง 4 บ่อ	- โครงการมีการจัดทำบ่อสังเกตการณ์รอบพื้นที่โครงการจำนวน 4 จุดและมีการตรวจสอบระดับน้ำของบ่อสังเกตการณ์ เพื่อศึกษาทิศทางไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการในวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ.2567	-	- รูปที่ 39 บ่อสังเกตการณ์ 4 บ่อ - ภาคผนวก ข.36 เอกสารการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน
7. ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ เรียบร้อยแล้ว	-	- รูปที่ 40 จุดเชื่อมต่อรางระบายน้ำฝนของโครงการกับนิคมฯ - ภาคผนวก ข.37 Layout ระบบระบายน้ำฝนที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- กำกับดูแลไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอย ในรางระบายน้ำของโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิด การอุดตันได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำชับผู้รับเหมาและพนักงาน ไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในราง ระบายน้ำของโครงการ เพื่อป้องกันการอุดตัน โดยระบุไว้ในเอกสารการอบรมผู้รับเหมาทุกครั้ง และทำการตรวจสอบรางระบายน้ำของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก ข.38 การตรวจสอบ ท่อ/รางระบายน้ำของโครงการ - ภาคผนวก ข.39 เอกสารในการ อบรมผู้รับเหมาเกี่ยวกับการทิ้ง ขยะลงรางระบายน้ำ
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมแซมและ บำรุงรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนจากทุกส่วน ของพื้นที่โครงการเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ ตามที่ออกแบบไว้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (โดยเฉพาะ ก่อนเข้าช่วงฤดูฝน)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบ ซ่อมแซมและ บำรุงรักษาท่อ หรือรางระบายน้ำฝนเป็นประจำ ทุก 6 เดือน เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ตามที่ ออกแบบไว้	-	- ภาคผนวก ข.38 การตรวจสอบ ท่อ/รางระบายน้ำของโครงการ
	- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบ ระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกัน ไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของ โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแยกระบบระบายน้ำเสียออกจาก ระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน เพื่อป้องกัน ไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของ โครงการ	-	- ภาคผนวก ข.37 Layout ระบบ ระบายน้ำฝนที่เชื่อมต่อกับระบบ ระบายน้ำฝนของนิคมฯ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า	- ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่า ต้นน้ำลำธารที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งที่เป็นของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยใช้งบประมาณในการดำเนินงาน ปีละ 50,000 บาท	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการส่งเสริมกิจกรรมเพื่อการฟื้นฟู และอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ โดยในปี พ.ศ.2567 มีกิจกรรม ปลูกต้นไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ โรงเรียนบ้าน เขาหิน วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567	-	- รูปที่ 41 กิจกรรมเพื่อการฟื้นฟู และอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธาร - ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR)
	- กำหนดมาตรการและกฎระเบียบบังคับไม่ให้ พนักงาน คนงานล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาดและ มีบทลงโทษที่เข้มงวด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดมาตรการและกฎระเบียบ บังคับไม่ให้พนักงาน หรือคนงานล่าสัตว์ป่า อย่างเด็ดขาด	-	- ภาคผนวก ข.40 มาตรการ/ กฎระเบียบบังคับไม่ให้ล่าสัตว์ป่า
	- ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ลงสู่ร่องห้วยและแหล่งน้ำต่างๆ ด้วยการสร้าง คันคอนกรีตรอบสถานที่เก็บสำรองน้ำมันและ สารเคมีเพื่อใช้ดักน้ำมันและสารเคมีที่อาจรั่วไหล ขณะเดียวกันต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานได้ ระมัดระวังการถ่ายเทน้ำมัน และสารเคมีต่างๆ มิให้เกิดการรั่วไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ของน้ำมันและสารเคมีต่อน้ำผิวดินในร่องห้วย และแหล่งน้ำซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์ป่าในชั้นสัตว์สะเทินน้ำ สะเทินบก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสร้างคันคอนกรีตรอบสถานที่ เก็บสำรองน้ำมันและสารเคมี เพื่อใช้ดักน้ำมัน และสารเคมีที่อาจรั่วไหลลงสู่ร่องห้วยและ แหล่งน้ำ และกำหนดให้พนักงานระมัดระวัง ในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มิให้ เกิดการรั่วไหล เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการ ดำรงชีวิตของสัตว์ป่า	-	- รูปที่ 42 คันคอนกรีตรอบถังเก็บ สำรองน้ำมัน - รูปที่ 43 คันคอนกรีตรอบถัง บรรจุสารเคมี

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การคมนาคม	- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกในพื้นที่โครงการให้เพียงพอ เพื่อหลีกเลี่ยงการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 44 พื้นที่จอดรถสำหรับรถบรรทุก
	- ควบคุมน้ำหนักและความเร็วการขนส่งให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการได้มีการจัดทำระเบียบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้ใช้ความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่โครงการไม่เกิน 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และมีการอบรมพนักงานขับรถ และควบคุมให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับการขนส่งให้กับบริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีหรือกากของเสีย ต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร หากไม่ปฏิบัติตามระเบียบดังกล่าว จะไม่อนุญาตให้เข้า-ออกพื้นที่โครงการหรือดำเนินการใดๆ ภายในพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 45 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ภาคนวท ข.10 ข้อกำหนดและหน้าที่สำหรับรถขนส่ง - ภาคนวท ข.41 เอกสารในการอบรมพนักงานขับรถบรรทุก - ภาคนวท ข.42 เอกสารการอบรมพนักงานขับรถขนส่ง เรื่องความปลอดภัยการขนส่ง และการใช้อุปกรณ์ป้องกัน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การคมนาคม (ต่อ)	- กำกับดูแลให้รถบรรทุกขนส่งเชื้อเพลิงกาก อุตสาหกรรมมีวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย	- พื้นที่โครงการ และเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งเชื้อเพลิง กากอุตสาหกรรมต้องมีวัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุก ให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย	-	- รูปที่ 47 รถบรรทุกขนส่งกาก อุตสาหกรรมที่มีผ้าไปปิดคลุม
	- ผู้จัดหาหรือผู้ขนส่งเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรม ให้กับโครงการจะต้องได้รับอนุญาตในการดำเนินการ เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย	- พื้นที่โครงการ และเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการกำหนดให้บริษัทที่จัดหาเชื้อเพลิง กากอุตสาหกรรมต้องได้รับอนุญาตในการ ดำเนินการเกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย	-	- ภาคผนวก ข.43 ใบอนุญาต เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่ายของผู้ขนส่ง เชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรม
	- โครงการกำหนดให้ผู้จัดหาหรือขนส่งเชื้อเพลิง กากอุตสาหกรรมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> รถบรรทุกต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนด ของกฎหมายอย่างถูกต้องว่าด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ และส่วนควบคุมรถบรรทุก พนักงานขับรถต้องได้รับใบอนุญาตประเภท ที่ 4 และผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัย การขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกัน 	- พื้นที่โครงการ และเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการกำหนดให้ผู้จัดหาหรือขนส่งเชื้อเพลิง กากอุตสาหกรรมปฏิบัติตามเงื่อนไขที่มาตรการฯ กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้รถบรรทุกต้องจดทะเบียนตาม ข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้องว่าด้วย เครื่องมือ อุปกรณ์ และส่วนควบคุมรถบรรทุก กำหนดให้ผู้ขับรถต้องได้รับใบอนุญาตขับรถ ประเภทที่ 4 และผ่านการอบรมความปลอดภัย การขนส่ง และการใช้อุปกรณ์ป้องกัน 	-	- ภาคผนวก ข.44 เอกสารการจด ทะเบียนรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.42 เอกสารการอบรม พนักงานขับรถขนส่ง เรื่องความ ปลอดภัยการขนส่ง และการใช้ อุปกรณ์ป้องกัน - ภาคผนวก ข.45 เอกสารอนุญาต ขับรถประเภทที่ 4 ของผู้ขับรถ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีอุปกรณ์ประจำรถบรรทุกทุกที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขเหตุการณ์ จุกเงินหรือกรณีเกิดอุบัติเหตุ เช่น ถุงมือ ป้องกันสารเคมี กรวยจราจร สารดูดซับ (ขี้เลื่อย ทราย ดินแห้ง) ไม่กวาด ถังดับเพลิง ชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น ผู้จัดหาที่จะนำเชื้อเพลิงอากาศยานมาส่งมอบให้โครงการ จะต้องมีการดำเนินการ ด้านระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย กำหนดให้รถขนส่งเชื้อเพลิงอากาศยาน ที่นำเข้าพื้นที่โครงการและรถขนส่งของเสีย ที่เกิดจากโครงการต้องติดตั้งระบบจีพีเอส เพื่อควบคุมความเร็วในการขนส่ง และติดตาม เส้นทางรถขนส่ง กำหนดเส้นทางเดินรถขนส่งเชื้อเพลิงอากาศยานโดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่าน ชุมชนให้มากที่สุด และหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) 		<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีอุปกรณ์ประจำรถบรรทุกทุกที่จำเป็น เช่น ถุงมือป้องกันสารเคมี กรวยจราจร สารดูดซับ (ขี้เลื่อย ทราย ดินแห้ง) ไม่กวาด ถังดับเพลิง ชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น บริษัทที่จะนำอากาศยานมาส่งมอบ ให้กับ โครงการจะต้องจัดทำระบบเอกสาร กำกับ การขนส่งของเสียทุกครั้ง รถขนส่งเชื้อเพลิงอากาศยานที่นำเข้า พื้นที่โครงการ และรถขนส่งของเสียที่เกิดจาก โครงการมีการติดตั้งระบบ GPS/เครื่องบันทึก ข้อมูลการเดินทางของรถ เพื่อควบคุมความเร็ว ในการขนส่ง และติดตามเส้นทางรถขนส่ง โครงการได้แจ้งให้บริษัทผู้รับขนส่งอากาศยานวางแผนการขนส่ง โดยหลีกเลี่ยง เส้นทางที่ผ่านชุมชนให้มากที่สุดและหลีกเลี่ยง การขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) โดยได้ระบุไว้เป็น ข้อกำหนดสำหรับการขนส่ง 		<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 48 อุปกรณ์ป้องกันประจำรถบรรทุก ภาคผนวก ข.46 เอกสารกำกับ การขนส่งของเสียของบริษัทที่ นำอากาศยานมาส่งมอบ ให้กับโครงการ (Manifest) ภาคผนวก ข.47 หนังสือติดตั้ง เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง ของรถขนส่งอากาศยาน ที่นำเข้าพื้นที่โครงการ ภาคผนวก ข.48 หนังสือติดตั้ง เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง ของรถขนส่งของเสียที่เกิดจาก โครงการ ภาคผนวก ข.10 ข้อกำหนดและ หน้าที่สำหรับรถขนส่ง ภาคผนวก ข.42 เอกสารการอบรม พนักงานขับรถขนส่ง เรื่องความ ปลอดภัยการขนส่ง และการใช้ อุปกรณ์ป้องกัน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งเชื้อเพลิงอุตสาหกรรมตามแนวทางที่โครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการจะทำสัญญากับผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรมมายังโครงการ โดยในสัญญาจะกำหนดเงื่อนไขให้ผู้จัดหาต้องปฏิบัติตาม ประกอบด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับอุบัติเหตุ สมุดบันทึกการเดินทางหน้าที่รับผิดชอบในขณะขนส่ง การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้จัดหาทุกรายต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาอย่างเคร่งครัด ● โครงการจะสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของรถบรรทุกตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญาเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ขนส่งได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการอย่างครบถ้วน ● กำหนดให้ผู้จัดหาต้องตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด ในเรื่องของการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้จัดหาทุกรายต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาอย่างเคร่งครัด ประกอบด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระงับอุบัติเหตุ หน้าที่รับผิดชอบในขณะขนส่ง การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ● โครงการมีการสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของรถบรรทุกตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญาเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ขนส่งได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการอย่างครบถ้วน ● ผู้จัดหาต้องตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และโรงไฟฟ้ามีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่เข้ามายังพื้นที่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 48 อุปกรณ์ป้องกันประจำรถบรรทุก - รูปที่ 49 การสุ่มตรวจอุปกรณ์ต่างๆ ของรถบรรทุกขนส่งเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม - ภาคผนวก ข.9 ตัวอย่างสัญญาการรับกากอุตสาหกรรมกับผู้ก่อกากอุตสาหกรรม - ภาคผนวก ข.10 ข้อกำหนดและหน้าที่สำหรับรถขนส่ง - ภาคผนวก ข.49 เอกสารตรวจสภาพเครื่องยนต์/อุปกรณ์ของรถขนส่งเชื้อเพลิงอุตสาหกรรมจากผู้จัดหา/ และการตรวจสอบสภาพจากโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้จัดหาเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรมต้องจัดเตรียมแผนฉุกเฉิน กรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอในระหว่างการนำส่งเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรมให้กับโครงการ กำหนดให้รถขนส่งเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรมต้องติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ พิจารณายกเลิกสัญญาหรือมีการปรับเงินหากผู้จัดหาเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรมรายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา 		<ul style="list-style-type: none"> บริษัทจัดหากากอุตสาหกรรมต้องจัดเตรียมแผนฉุกเฉิน กรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอในระหว่างการนำส่งเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรมให้กับโครงการ รถขนส่งเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรมติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ โครงการจะทำการพิจารณายกเลิกสัญญาหรือมีการปรับเงิน หากผู้จัดหาเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรมรายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา 		<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 50 เบอร์โทรศัพท์ที่ติดบนรถขนส่งเชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรม ภาคผนวก ข.50 แผนฉุกเฉินของบริษัทจัดหากากอุตสาหกรรม (WMS)
	- ติดตั้งป้ายสัญญาณการจราจร และป้ายควบคุมความเร็วภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงให้ชัดเจน	- รถขนส่งของเสีย	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดเป็นข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยของโครงการ คือ จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการไม่เกิน 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่ 45 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ รูปที่ 46 ป้ายจราจรอื่นๆ ภายในพื้นที่โครงการ
	- กำหนดให้ใช้รถเต่าปูนหรือรถบรรทุกที่มีการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดในการขนส่งเจ้าหน้าที่จากหลุมเก็บขี้เถ้าหนักและเถ้าเบาจากที่เก็บเถ้าของโครงการไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการรับกำจัด	- รถขนส่งของเสีย	- โครงการใช้รถเต่าปูนหรือรถบรรทุกที่มีการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดในการขนส่งเจ้าหน้าที่จากหลุมเก็บขี้เถ้าหนัก และเถ้าเบาจากที่เก็บเถ้าของโครงการไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการรับกำจัด	-	- รูปที่ 51 รถเต่าปูน/รถบรรทุกที่มีการปิดคลุม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การคมนาคม (ต่อ)	- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อบังคับในการใช้ทางอย่างเคร่งครัด เพื่อ ความปลอดภัยในการขนส่ง	- พื้นที่โครงการ และเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการได้ให้ความสำคัญกับการขับรถอย่าง ปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎจราจร โดยกำหนด เป็นข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยของโครงการ เช่น ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์จราจรอย่างเคร่งครัด การจำกัดความเร็วของรถภายในโครงการไม่เกิน 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จัดให้ทำการเดินทาง ทางเดียวภายในพื้นที่โครงการ จัดทำรั้วกั้น (Barrier) เพื่อป้องกันรถหลุดออกนอกเส้นทาง และจัดประชาสัมพันธ์การขับรถอย่างปลอดภัย	-	- รูปที่ 45 ป้ายจำกัดความเร็ว ภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 46 ป้ายจราจรอื่นๆ ภายใน พื้นที่โครงการ - รูปที่ 52 Barrier กั้น เพื่อป้องกัน รถหลุดออกนอกเส้นทาง
	- จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งช่องทาง การติดต่อที่เข้าถึงง่ายและเพียงพอเพื่อรับแจ้ง เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจากรถยนต์ของโครงการ	- พื้นที่โครงการ และเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการมีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและมีช่องทาง การติดต่อเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจากรถยนต์ ของโครงการได้หลายช่องทาง เช่น สามารถ ติดต่อไปยัง WMS หรือโครงการโดยตรงผ่านทาง โทรศัพท์ หรือเจ้าหน้าที่โครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง	-	- ภาคผนวก ข.51 แผนปฏิบัติการ รับเรื่องร้องเรียน
	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อม แนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากการขนส่งของโครงการ	- พื้นที่โครงการ และเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมแนวทางในการจัดการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบว่ามีอุบัติเหตุจากการขนส่ง ของโครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข.52 สถิติการเกิด อุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดการ กากของเสีย	- จัดการของเสียที่เกิดจากการผลิตของโครงการ ให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัด สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดการของเสียที่เกิดจากการผลิต ของโครงการเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยนำไปกำจัดถูกต้องตามกฎหมายดังนี้ ของเสีย ที่ไม่เป็นอันตราย เช่น ถ้ำหนักส่วนใหญ่ ส่งบริษัท ชัคเซส (2019) จำกัด นำไปฝังกลบ ตามหลักรูขมิ้น และส่งบริษัท ทวีปัญญาเจริญ จำกัด นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ ส่วนถ้ำเบาส่วนใหญ่ส่งบริษัท เวิลด์เทค เมเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ซิเบอร์ดี เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ นำไปฝังกลบ ตามหลักรูขมิ้น	-	- ภาคผนวก ข.53 ใบกำกับการ ขนส่งของเสีย (Manifest) ของ ถ้ำหนัก ถ้ำเบา - ภาคผนวก ข.54 หนังสือแจ้งผล การพิจารณาการขออนุญาตนำ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงานจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม - ภาคผนวก ข.55 ปริมาณของเสีย จากกระบวนการผลิตระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567
	- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด แยกประเภทมูลฝอยกระจายตามจุดต่างๆ ภายใน พื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ โดยกำหนดให้ สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย แยกประเภทแบบมีฝาปิด ได้แก่ ขยะมูลฝอย ทั่วไป ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และ ขยะอันตราย กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ โครงการอย่างเพียงพอ โดยสามารถรองรับ มูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน	-	- รูปที่ 53 ภาชนะรองรับขยะ มูลฝอย ขยะที่สามารถนำกลับ มาใช้ใหม่ได้ และขยะอันตราย
	- กำหนดให้มีถังเก็บพักมูลฝอยแยกประเภทที่มี ความจุ 100-200 ลิตร ได้แก่ ถังเก็บพักมูลฝอย ทั่วไป ถังเก็บพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมา ใช้ใหม่ได้ และถังเก็บพักมูลฝอยอันตราย โดย วางถังเก็บพักมูลฝอยให้กระจายทั่วพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมของพนักงานและ อาคารสำนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีถังเก็บพักมูลฝอยแยกแต่ละประเภท มีความจุ 100-200 ลิตร ได้แก่ ถังเก็บพักมูลฝอย ทั่วไป ถังเก็บพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมา ใช้ใหม่ได้ และถังเก็บพักมูลฝอยอันตราย โดยวางถังเก็บพักมูลฝอยให้กระจายทั่วพื้นที่ โครงการ พร้อมทั้งติดป้ายบ่งบอกขยะแต่ละ ประเภท	-	- รูปที่ 53 ภาชนะรองรับขยะ มูลฝอย ขยะที่สามารถนำกลับ มาใช้ใหม่ได้ และขยะอันตราย - รูปที่ 54 อาคารเก็บพักมูลฝอย ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้มีถังเก็บมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอย ที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ที่มีขนาดความจุ โดยรวมประมาณ 3 วัน ส่วนถังเก็บพักมูลฝอย อันตราย มีขนาดความจุโดยรวมประมาณ 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังเก็บมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอย ที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ที่มีขนาดความจุ โดยรวมประมาณ 3 วัน ส่วนถังเก็บพักมูลฝอย อันตราย มีขนาดความจุโดยรวมประมาณ 1 เดือน และรวบรวมไว้ในอาคารเก็บพักก่อนส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป	-	- รูปที่ 53 ภาพขณะรองรับขยะ มูลฝอย ขยะที่สามารถนำกลับ มาใช้ใหม่ได้ และขยะอันตราย - รูปที่ 54 อาคารเก็บพักมูลฝอย ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย
	- กำหนดให้มีการส่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นให้กับ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการที่มีศักยภาพ เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ต้องมีการประสานงาน เพื่อแจ้งปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นและวิธีการจัดการ มูลฝอยให้เทศบาลฯ รับทราบอย่างต่อเนื่อง หากเทศบาลฯ มีหนังสือรับรองว่าเทศบาลฯ มีการพัฒนาและมีความพร้อมในการรองรับ ในการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากโครงการ โครงการ ก็จะประสานงานเพื่อส่งมูลฝอยให้กับเทศบาลฯ ในการเก็บขนและกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการส่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปกำจัด ที่เตาเผาขยะของโครงการเอง โดยไม่มีการส่ง ไปกำจัดที่หน่วยงานอื่น โดยในช่วงระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โครงการ มีปริมาณขยะมูลฝอยรวมเท่ากับ 4.47 ตัน	-	- ภาคผนวก ข.56 ปริมาณขยะ มูลฝอย ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567
	- เมื่อเริ่มดำเนินการผลิตให้โครงการส่งของเสีย จากการผลิตบางจำพวก เช่น เถ้าหนัก เถ้าเบา น้ำมันและไขมันจากถังดักไขมัน เป็นต้น ให้กับ หน่วยงานกลางเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ ของของเสียเพื่อจำแนกประเภทของเสียไม่อันตราย หรือของเสียอันตรายเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการ กากของเสียให้เหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการเริ่มดำเนินการผลิตปี พ.ศ.2562 และมี การส่งเถ้าหนัก เถ้าเบา ให้กับหน่วยงานกลาง เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของของเสียเพื่อจำแนก ประเภทของเสียอันตราย เพื่อเป็นแนวทาง ในการจัดการกากของเสียให้เหมาะสมถูกต้อง ตามหลักวิชาการ และมีการตรวจวัดองค์ประกอบ ของของเสียดังกล่าวต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.54 หนังสือแจ้งผล การพิจารณาการขออนุญาตนำ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณ โรงงานจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ช่อบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	นอกจากนี้ ต้องมีการตรวจวัดองค์ประกอบของ ของเสียดังกล่าวต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการ ในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2567 และวันที่ 24 เมษายน พ.ศ.2567		- ภาคผนวก ข.57 เอกสารการวิเคราะห์ องค์ประกอบของของเสีย
	- กำหนดให้ใช้รถบรรทุกที่มีการปิดคลุมผ้าใบ อย่างมิดชิดในการขนส่งเจ้าหน้าที่จากห้องเก็บ ขี้เถ้าหนัก และใช้รถเตาปูนขนส่งเถ้าเบาจาก ที่เก็บขี้เถ้าของโครงการไปยังหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากราชการในการรับกำจัด	- พื้นที่โครงการ และเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการใช้รถบรรทุกที่มีการปิดคลุมผ้าใบ อย่างมิดชิดในการขนส่งเจ้าหน้าที่จากห้องเก็บ ขี้เถ้าหนัก และใช้รถเตาปูนขนส่งเถ้าเบาจากที่ เก็บขี้เถ้าของโครงการไปยังหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากราชการในการรับกำจัด	-	- รูปที่ 51 รถเตาปูน/รถบรรทุก ที่มีการปิดคลุม - ภาคผนวก ข.53 ใบกำกับการขนส่ง ของเสีย (Manifest) ของเจ้าหน้าที่ เถ้าเบา - ภาคผนวก ข.54 หนังสือแจ้งผล การพิจารณาการขออนุญาตนำ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงานจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของ รถบรรทุกเถ้าก่อนออกจากพื้นที่โครงการโดย กระบะหรือส่วนบรรทุกต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้มีการรั่วไหลระหว่างเส้นทางขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของ รถบรรทุกเถ้าก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยกระบะหรือส่วนบรรทุกต้องอยู่ในสภาพ เรียบร้อย เพื่อไม่ให้มีการรั่วไหลระหว่าง เส้นทางขนส่งทุกครั้ง	-	- รูปที่ 55 การตรวจสอบความ เรียบร้อยของรถบรรทุกเถ้า ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ
	- กำหนดให้การลำเลียงเถ้าเป็นระบบปิดเพื่อลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่าย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบลำเลียงเถ้าเป็นระบบปิดเพื่อ ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการ ขนถ่าย	-	- รูปที่ 56 ระบบลำเลียงเถ้าที่เป็น ระบบปิด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายถังลงรถบรรทุก ให้ทำการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่หกหล่นอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่หกหล่นอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการหลังเสร็จสิ้นการขนถ่ายถังลงรถบรรทุกทุกครั้ง	-	- รูปที่ 57 การทำความสะอาด ภายหลังการขนถ่ายถัง
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงถังให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีรอยรั่ว โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงถังให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีรอยรั่วอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ	-	- ภาคผนวก ข.58 แผนการบำรุง- รักษาระบบลำเลียงถัง - ภาคผนวก ข.59 เอกสารการ ตรวจสอบระบบลำเลียงถัง
	- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบในการดูแลการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่มีหน้าที่รับขยะมูลฝอยจากโครงการไปกำจัดเพื่อให้เข้ามาเก็บขนตามที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบในการดูแลการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น และมีการประสานงานกับหน่วยงานที่มีหน้าที่รับกากของเสียจากโครงการไปกำจัดเพื่อให้เข้ามาเก็บขนตามระยะเวลาที่กำหนด โดยขยะมูลฝอยของโครงการจะถูกส่งเข้าเตาเผาของโครงการทั้งหมด	-	- ภาคผนวก ข.20 เอกสารขึ้น ทะเบียนเจ้าหน้าที่ควบคุมมลพิษ ทางอากาศ น้ำ กากของเสีย
	- กำหนดให้มีสถานที่ที่เก็บพักถังหนักและถังเบาที่เกิดขึ้นที่เป็นแบบระบบปิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและต้องมีการประสานงานให้มีการเก็บขนถังเพื่อนำไปกำจัดทุกวัน อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการดำเนินงานในเชิงป้องกัน กำหนดให้โครงการสามารถเก็บพักถังดังกล่าวได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีสถานที่สำหรับเก็บพักถังหนักและถังเบาที่เกิดขึ้นที่เป็นแบบระบบปิด โดยได้ออกแบบให้มีหลุมเก็บพักถังหนักที่อยู่ในอาคารการผลิต และมีไซโลเก็บถังเบาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและมีการประสานงานให้มีการเก็บขนถังหนักทุกวัน และถังเบาทุก 1-2 วันเพื่อนำไปกำจัด	-	- รูปที่ 58 สถานที่เก็บพักถังหนัก - รูปที่ 59 สถานที่เก็บพักถังเบา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- สนับสนุน/ส่งเสริมให้มีการศึกษาค้นคว้า การนำเถ้าหนักกลับไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น แทนการนำไปฝังกลบ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- พื้นที่โครงการ	- สำหรับในปี พ.ศ.2567 โครงการได้มีการนำ เถ้าหนักกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยส่งทำ อิฐบล็อก	-	-
	- กำหนดให้เก็บรวบรวมกากของเสียที่เกิดจาก การผลิตไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด อีกทั้งกำหนดให้ เก็บภาชนะบรรจุกากของเสียข้างต้น โดยแยก ชนิดของเสียแต่ละชนิดไว้ในอาคารที่มีหลังคา ปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเก็บรวบรวมกากของเสียที่เกิด จากการผลิตไว้ในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด โดยมีการแยกประเภทกากของเสียอย่างชัดเจน ได้แก่ ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย และของเสีย ที่เป็นอันตราย พร้อมทั้งมีป้ายบ่งบอกชนิด กากของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	- รูปที่ 60 อาคารเก็บกากของเสีย - ภาคผนวก ข.54 หนังสือแจ้งผล การพิจารณาการขออนุญาตนำ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณ โรงงานจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม
	- กำหนดให้บริษัทหรือหน่วยงานที่รับกำจัด ของเสียอันตรายและเถ้าที่เกิดจากโครงการ ต้องมีระบบติดตามตรวจสอบการขนส่งด้วย ระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อให้สามารถติดตาม การขนส่งของเสียไปยังแหล่งกำจัดที่กำหนดไว้ อีกทั้งต้องมีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถ เห็นได้ชัดเจนเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่อง ร้องเรียนมายังโครงการ	- เส้นทางขนส่ง	- รถขนส่งของเสียอันตรายและเถ้าที่เกิดจาก โครงการมีระบบ GPS เพื่อสามารถติดตาม การขนส่งของเสียไปยังแหล่งกำจัดที่กำหนดไว้ ทุกคัน อีกทั้งมีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถ เห็นได้ชัดเจนไว้ที่ตัวรถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทาง ในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการได้	-	- รูปที่ 61 เบอร์โทรศัพท์ที่ติดบน รถขนส่งของเสียอันตราย - ภาคผนวก ข.48 หนังสือติดตั้ง เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง ของรถขนส่งของเสียที่เกิดจาก โครงการ
	- จัดให้มีผู้ควบคุมด้านการจัดการของเสียที่มี คุณสมบัติสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีผู้ควบคุมด้านการจัดการของเสีย ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 1 คน และผู้ปฏิบัติงานจำนวน 3 คน	-	- ภาคผนวก ข.20 เอกสารขึ้นทะเบียน เจ้าหน้าที่ควบคุมมลพิษทางอากาศ น้ำ กากของเสีย

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ขอบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบ (Audit) วิธีการจัดการของเสียของหน่วยงานรับกำจัดของเสียให้เป็นไปตามหลักวิชาการเป็นประจำทุก 1 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตามตรวจสอบ (Audit) วิธีการจัดการของเสียของหน่วยงานรับกำจัดของเสียให้เป็นไปตามหลักวิชาการเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการ Audit บริษัท ทวีปัญญเจริญ จำกัด เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2567 บริษัท เวลค์เทค เมเนจเม้นท์ จำกัด เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2567 บริษัท ชัคเซส (2019) จำกัด เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2567 และบริษัท อีสเทิร์น ซีนอร์ค เอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567	-	- ภาคผนวก ข.61 เอกสารการติดตามตรวจสอบ (Audit) วิธีการจัดการของเสียของหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
	- กำหนดให้มีการบันทึกปริมาณมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นรายเดือน รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่าย โดยให้สรุปข้อมูลทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบันทึกปริมาณมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงระบุแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่ายทุกเดือน โดยในระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 สามารถสรุปได้ดังนี้ 1) ของเสียทั่วไป จากอาคารสำนักงาน จำนวน 4.47 ตัน ส่งเข้าเตาเผาขยะของโครงการ 2) ของเสียจากกระบวนการผลิต แบ่งเป็น 2.1) ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย ได้แก่ ถ่านกัมมันต์ที่บริษัท ชัคเซส (2019) จำกัด จำนวน 12,315.77 ตัน และนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ ที่บริษัท ทวีปัญญเจริญ จำกัด จำนวน 2,412.89 ตัน	-	- ภาคผนวก ข.55 ปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 - ภาคผนวก ข.56 ปริมาณขยะมูลฝอยระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)			2.2) ของเสียที่เป็นอันตราย ได้แก่ เถ้าเบา จำนวน 969.19 ตัน ส่งบริษัท Wold tech management และ 515.54 ตัน ส่ง บริษัท อีสเทิร์น ซิเบอร์ค เอ็นไวรอน เมนทอล คอมเพล็กซ์ นำไปฝังกลบ		
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 11.1 ความปลอดภัย ทั่วไป	- จัดตั้งหน่วยงาน/คณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแล ความปลอดภัยในพื้นที่การปฏิบัติงานของ บริษัทฯ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม (คปอ.) ในการทำงาน พร้อมทั้งกำหนดนโยบายและ แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ตรวจสอบการปฏิบัติงาน ด้านความปลอดภัย และเสนอแนะแนวทางหรือ มาตรการฯ ในการทำงานที่ปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งจะมีการประชุมอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง	-	- ภาคนวท ข.62 เอกสารแต่งตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (คปอ.) - ภาคนวท ข.63 นโยบายความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - ภาคนวท ข.64 ตัวอย่างเอกสาร การประชุมคณะกรรมการฯ (คปอ.)
	- จัดให้มีนโยบายและมาตรฐานของกลุ่มปฏิบัติงาน อย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำนโยบาย และมาตรฐาน ของกลุ่มปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction) ตามที่มาตรการฯ กำหนดแล้ว	-	- ภาคนวท ข.65 เอกสารคู่มือ ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction)
	- กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบ/บำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ป้องกัน และควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตาม แผนการซ่อมบำรุงประจำปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการซ่อมบำรุงประจำปีในการ ดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ และ มีการดำเนินการตามแผนอย่างสม่ำเสมอ ตาม ระยะเวลาที่กำหนด	-	- ภาคนวท ข.66 แผนการซ่อม บำรุง ประจำปี พ.ศ.2567

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ที่ครอบหูกันเสียง แว่นตากันเศษวัสดุ เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนตรวจสอบความปลอดภัยทุกเดือนให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้อย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ที่ครอบหูกันเสียง แว่นตากันเศษวัสดุ เป็นต้น และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกต้อง เหมาะสม อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนตรวจสอบความปลอดภัยทุกเดือนให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	-	- รูปที่ 19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง - รูปที่ 62 หมวกนิรภัย - รูปที่ 63 ถุงมือป้องกันความร้อน - รูปที่ 64 ที่ครอบหูกันเสียง - รูปที่ 65 แว่นตากันเศษวัสดุ - ภาคผนวก ข.67 การตรวจสอบอุปกรณ์ PPE
	- จัดให้มีการอบรมและดูแลให้พนักงานที่ต้องทำงานในพื้นที่เสี่ยงมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธีและเคร่งครัดตามแผนการอบรมพนักงานใหม่ตามกฎหมาย และทบทวนทุกปี ส่วนผู้รับเหมาจะอบรมก่อนเข้าปฏิบัติงานครั้งแรก และทบทวนทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนการอบรมพนักงานทุกปี และจัดหัวข้อการอบรมให้เหมาะสมกับพนักงานทุกระดับ โดยสำหรับผู้รับเหมาจะมีการอบรมก่อนปฏิบัติงานครั้งแรก และมีการทบทวนทุก 6 เดือน	-	- ภาคผนวก ข.68 แผนการอบรมพนักงานประจำปี พ.ศ.2567 - ภาคผนวก ข.69 ตัวอย่างการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานในพื้นที่เสี่ยง - ภาคผนวก ข.70 เอกสารการอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 11.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีว- อนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่าง เคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการ ประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ในการทำงาน (พ.ศ.2546) เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดนโยบายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของกฎหมาย หรือประกาศระเบียบที่เกี่ยวข้อง และควบคุม การดำเนินการด้านความปลอดภัยและสภาพ- แวดล้อมภายในโครงการให้เป็นไปตามกฎหมาย หรือประกาศระเบียบที่เกี่ยวข้องกำหนด อีกทั้ง ยังจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีว- อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อ ความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	-	- ภาศผนวก ข.62 เอกสารแต่งตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (คปอ.) - ภาศผนวก ข.63 นโยบายความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
	- จัดให้มีแผนประสานงานกับนิคมฯ และแผน ปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานราชการในจังหวัด ชลบุรี โดยมีการฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และมี การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน/อพยพหนีไฟร่วมกับ หน่วยงานราชการในจังหวัดชลบุรีเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพ หนีไฟ ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 ซึ่งล่าสุด ในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและ อพยพหนีไฟร่วมกับงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยเทศบาลตำบลหนองใหญ่ เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2566	-	- ภาศผนวก ข.71 แผนฉุกเฉิน ของโรงไฟฟ้า - ภาศผนวก ข.72 เอกสารการซ้อม แผนฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน และกำหนดให้จัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และนำเสนอมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข.71 แผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำประกันภัย เพื่อชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน กรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น	-	-
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยง (Work Permit) ได้แก่ การทำงานที่ต้องใช้ความร้อน (เช่น การตัด การเชื่อม การเจียร การทำให้เกิดประกายไฟ เป็นต้น) และการทำงานในที่อับอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยได้มีมาตรการเกี่ยวกับระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Work to Permit) ซึ่งกำหนดให้ผู้รับเหมาของโครงการทุกรายทำการขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่โครงการก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- ภาคผนวก ข.73 ตัวอย่างเอกสาร Work to Permit ที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนและที่อับอากาศ
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยทุก 3 เดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยทุก 3 เดือน รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกครั้งที่ทำการตรวจสอบ	-	- ภาคผนวก ข.74 เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 11.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและ ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงให้เพียงพอสำหรับ พื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงบริเวณถังสำรอง น้ำเป็นชนิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง ขนาด 170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งออกแบบมาให้ สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงสามารถใช้ได้ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	-	- รูปที่ 23 ถังสำรองน้ำดับเพลิง ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร - รูปที่ 66 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง
	- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ระบบความปลอดภัยของโครงการให้ชุมชนทราบ ตามแผนงานการประชาสัมพันธ์ของโครงการ	- พื้นที่โครงการ และพื้นที่ โดยรอบ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ระบบความปลอดภัยของโครงการให้ชุมชนทราบ ตามแผนงานการประชาสัมพันธ์ของโครงการ เป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR)
11.2 สภาพการทำงาน ในสถาน- ประกอบการ	- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น แสงสว่าง ความร้อน ระดับเสียง มลพิษทาง อากาศ การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพ- แวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องตามที่ กฎกระทรวง พ.ศ.2559 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด โดยจากผลการตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง ระดับเสียง และคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	-	- รูปที่ 68 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ต่อการทำงาน - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผล การติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.2 สถานะการทำงานในสถานประกอบการ (ต่อ)	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน ฝุ่นละออง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง ระดับเสียงและคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567 และ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าเป็นประจำทุกวัน	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.75 เอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- กำหนดให้มีพื้นที่ควบคุมที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบล(เอ) โดยบังคับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงก่อนเข้าพื้นที่ควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเข้าใกล้ 85 dB(A) และกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงก่อนเข้าพื้นที่ทุกครั้ง	-	- รูปที่ 19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง
	- กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งมีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งมีเสียงดังเกิน 85 dB(A) ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการในระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 ซึ่งมีผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น 40 คน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสมรรถภาพการได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติ และผิดปกติทั้งหมด 3 ราย	-	- ภาคผนวก ข. 21 Noise Contour Map - ภาคผนวก ข.89 เอกสารการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2567 - ภาคผนวก ข.95 โปรแกรมอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ขอบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 11.2 สถานะการทำงาน ในสถาน- ประกอบการ (ต่อ)			ซึ่งโครงการมีมาตรการกำหนดให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่สัมผัส เสียงดัง และเฝ้าระวังตรวจติดตามการได้ยิน ต่อเนื่องทุกปี และมีการจัดทำ Noise Contour Map ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการในวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 44.3-88.1 dB(A) ซึ่งโครงการมีการติดป้ายเตือนให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งเมื่อเข้าไปใน พื้นที่ที่มีเสียงดัง		
	- ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็น แหล่งกำเนิดความร้อนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ ท่อปล่อยไอน้ำ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยจัดทำป้ายเตือนให้พนักงานทราบ บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่อาจก่อให้เกิด อันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณ หม้อไอน้ำ ท่อปล่อยไอน้ำ เป็นต้น	-	- รูปที่ 69 ป้ายเตือนเกี่ยวกับ ความร้อนบริเวณหม้อไอน้ำ และท่อปล่อยไอน้ำ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 11.2 สถานะการทำงาน ในสถาน- ประกอบการ (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกาย ถุงมือ รองเท้าเซฟตี้ สำหรับ การปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อน ได้แก่ บริเวณ หม้อไอน้ำ ท่อลำเลียงไอน้ำ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ได้แก่ ชุดแต่งกาย ถุงมือ รองเท้า เซฟตี้ สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มี ความร้อน ได้แก่ บริเวณหม้อไอน้ำ ท่อลำเลียง ไอน้ำ เป็นต้น ใช้อย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 3 ชุดกันความร้อน - รูปที่ 63 ถุงมือป้องกันความร้อน - รูปที่ 71 รองเท้าเซฟตี้
11.3 มาตรการ เกี่ยวกับ สารเคมี	- จัดทำคั่นคอนกรีตรอบบริเวณถังเก็บกักสารเคมี ที่เป็นของเหลว โดยให้สามารถรองรับปริมาณ สารเคมีได้กรณีถังบรรจุสารเคมีเกิดรั่วออกจาก ถัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำคั่นคอนกรีตรอบภาชนะ รองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่างๆ เพื่อป้องกัน การรั่วไหลออกจากถังเก็บกัก และจำกัดผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้น	-	- รูปที่ 43 คั่นคอนกรีตรอบถังบรรจุ สารเคมี
	- การจัดเก็บสารเคมีควรแยกหมวดหมู่แต่ละชนิด ออกจากกันให้ชัดเจนเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด อันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยาระหว่างสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่าง เคร่งครัด โดยจัดเก็บสารเคมีแยกหมวดหมู่ แต่ละชนิดออกจากกันให้ชัดเจนเพื่อหลีกเลี่ยง การเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยาระหว่าง สารเคมี	-	- รูปที่ 72 สถานที่เก็บสารเคมี
	- จัดเตรียมวัสดุดูดซับไว้ ณ สถานที่จัดเก็บน้ำมัน หรือสารเคมี เพื่อใช้ในกรณีที่มีสารเคมีหกรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมวัสดุดูดซับไว้ ณ สถานที่ จัดเก็บน้ำมันหรือสารเคมี ตามที่มาตรการฯ กำหนด เพื่อใช้ในกรณีที่มีสารเคมีหกรั่วไหล	-	- รูปที่ 73 วัสดุสำหรับดูดซับสารเคมี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 11.3 มาตรการ เกี่ยวกับ สารเคมี (ต่อ)	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ สารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณ พื้นที่ทำงาน พร้อมทั้งการรวบรวมส่งให้กับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น องค์การ ปกครองส่วนท้องถิ่น สถานพยาบาลในพื้นที่ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด (Safety Data Sheet; SDS) เก็บรักษาไว้ที่บริเวณพื้นที่ทำงาน และอาคารสำนักงาน พร้อมติดประกาศไว้ บริเวณพื้นที่ทำงาน และมีการรวบรวมข้อมูล ความปลอดภัยส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ตำบลบ่อวิน และ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น	-	- รูปที่ 74 ตัวอย่าง SDS บริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงาน - ภาคผนวก ข.76 ตัวอย่างเอกสาร ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) - ภาคผนวก ข.77 เอกสารการจัดส่ง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	- จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและ อ่างล้างตา ในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี เป็นต้น และต้องมีการทดสอบการใช้งานเพื่อ เตรียมความพร้อมให้สามารถใช้งานได้ตลอด การดำเนินงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในบริเวณ พื้นที่เก็บสารเคมีอย่างเพียงพอ และมีการตรวจ สภาพเป็นประจำทุกสัปดาห์	-	- รูปที่ 75 ฝักบัวฉุกเฉินและอ่าง ล้างตา บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี - ภาคผนวก ข.78 เอกสารการ ตรวจสอบสภาพฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา
11.4 มาตรการ เกี่ยวกับ หม้อไอน้ำ	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบ การทำงานของหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับน้ำ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับน้ำ เพื่อตรวจสอบ การทำงานของหม้อไอน้ำแล้ว และอุปกรณ์ ดังกล่าวสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม ส่วนกลางได้ตลอดเวลา	-	- รูปที่ 76 อุปกรณ์ตรวจวัดความดัน ของหม้อไอน้ำ - รูปที่ 77 อุปกรณ์ตรวจวัดอัตรา การไหลของหม้อไอน้ำ - รูปที่ 78 อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ ของหม้อไอน้ำ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ขอบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน้า 3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 11.4 มาตรการ เกี่ยวกับ หม้อไอน้ำ (ต่อ)					- รูปที่ 79 อุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำ ของหม้อไอน้ำ - รูปที่ 80 หน้าจอ DCS แสดง การทำงานของหม้อไอน้ำ
	- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย หรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหน่วยผลิตไอน้ำ เช่น ติดตั้งลิ้นนรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้ง Safety valve เพื่อระบายไอน้ำ หรือความดันออกเมื่อความดันสูงกว่าที่กำหนด และมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ ปีละ 1 ครั้ง โดยปี พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจสอบ ในวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2567	-	- รูปที่ 81 Safety valve - ภาคผนวก ข.79 เอกสาร/แผนการ ตรวจสอบ Safety valve ปีละ 1 ครั้ง
	- จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงในเชิงป้องกัน ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ และ มีการปฏิบัติตามแผนอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก ข.80 แผนบำรุงใน เชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ของหม้อไอน้ำ
	- จัดให้มีผู้ปฏิบัติ (Operator) ประจำหน่วยหม้อไอน้ำ (Boiler) ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมี Operator ประจำหน่วยหม้อไอน้ำ (Boiler) ซึ่งผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุม หม้อไอน้ำ และขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมาย กำหนดเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข.81 เอกสารขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 11.4 มาตรการ เกี่ยวกับ หม้อไอน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งาน ตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจ ทดสอบความปลอดภัยระหว่างการใช้งานของ หม้อไอน้ำตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนด โดยโครงการจะทำการตรวจสอบทุกๆ 3 ปี ล่าสุดดำเนินการตรวจสอบเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566	-	- ภาคผนวก ข.82 รายงานการ ตรวจสอบความปลอดภัยของ หม้อไอน้ำ
	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ ให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกัน การกัดกร่อนหรือเกิดตะกอนของหม้อไอน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนป้อน เข้าสู่หม้อไอน้ำ และมีระบบผลิตน้ำปราศจาก แร่ธาตุเพื่อผลิตน้ำให้มีความเหมาะสมต่อ การเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อน หรือเกิดตะกอนของหม้อไอน้ำ	-	- ภาคผนวก ข.83 รายงานการ ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนป้อน เข้าสู่หม้อไอน้ำ
	- จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัด ฝึกอบรมพนักงานควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำ และมีการฝึกอบรมและทบทวนทุก 5 ปี โดยล่าสุด ฝึกอบรมพนักงานควบคุมเมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2563 และระหว่างวันที่ 9-14 พฤศจิกายน พ.ศ.2563	-	- ภาคผนวก ข.86 ระเบียบการควบคุม หม้อไอน้ำ - ภาคผนวก ข.87 เอกสารการอบรม พนักงานควบคุมหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขและ สุขภาพ	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้ง ในแง่ของอุปกรณ์ทางการแพทย์และการส่งเสริม ศักยภาพของบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ซึ่งกำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงาน สาธารณสุขหรือสถานบริการสุขภาพที่อยู่ใน พื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่ใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ในแง่ของอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น การสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ เป็นต้น	-	- ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR)
	- จัดให้มีโครงการส่งเสริมการตรวจสุขภาพของ ประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ เช่น หน่วย แพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น รวมถึงมีการส่งเสริม โครงการที่ส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ในปี พ.ศ.2567 สนับสนุนการตรวจสุขภาพ ชุมชนในกิจกรรมเทศบาลเคลื่อนที่ เทศบาล นครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ ปี 2567 จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียน ชุมชนวัดหนองค้อ วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนหุบบอน และวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนบ้านบ่อวิน	-	- ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR)
	- จัดให้มีห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐาน อย่างเพียงพอภายในโครงการ รวมทั้งจัดให้มี รถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที ในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีห้องพยาบาลพร้อมเวชภัณฑ์ ในการรักษาเบื้องต้นภายในโครงการ และ มีระบบส่งต่อผู้ป่วย (Referral) ไปยังโรงพยาบาล ในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลอมตะ เวชกรรม ซึ่งสามารถรองรับพนักงานของ โครงการได้ โดยได้จัดรถสำหรับนำผู้ป่วยส่ง โรงพยาบาลอย่างทันทีในกรณีฉุกเฉิน		- รูปที่ 82 เวชภัณฑ์ - รูปที่ 83 รถสำหรับนำผู้ป่วยส่ง โรงพยาบาล - รูปที่ 84 ห้องพยาบาล

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	- จัดให้มีกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของพนักงาน โดยในปี พ.ศ.2567 มีการสนับสนุนให้พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม Mini Marathon KhaoKheow10 Season7 Presented by Yum Yum Changnoi ณ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี โดยมีแผนดำเนินการในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2567	-	- ภาคผนวก ข.88 กิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของพนักงาน
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน 1 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 1 คน ซึ่งมีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานแล้ว และมีตรวจสุขภาพทั่วไปเป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการในระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2567 ผลการตรวจสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ	-	- ภาคผนวก ข.60 เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ - ภาคผนวก ข.89 เอกสารการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2567
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานไว้เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน พร้อมระบุนาอูขางานของคณงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพการเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจ เกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ ทุกปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประสานงานกับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลสถิติ ด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วยของชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการประเมินปัญหาด้านสาธารณสุขหลัก และใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังปัญหาด้าน สุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ รอบโรงไฟฟ้าทุกปี	-	- ภาคผนวก ข.90 สถิติข้อมูล ทางด้านสาธารณสุข ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566
13. สังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับสมัครพนักงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่น ที่มีความสามารถและเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนด ของโครงการเข้าทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีนโยบายในการพิจารณาคัดคนในท้องถิ่น เข้าทำงานตามความเหมาะสมกับความรู้และ ตำแหน่งงาน โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 มีพนักงานที่มีทะเบียนบ้าน ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 26 ของพนักงานทั้งหมด	-	- ภาคผนวก ข.92 พนักงานที่เป็น คนท้องถิ่น
	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับ ชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะๆ เพื่อรับทราบเรื่องราว ต่างๆ เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุง ทดสอบ การเดินระบบ หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสารชุมชน ป้าย ประชาสัมพันธ์ และรถแห่การกระจายเสียง เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงาน ของโครงการอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ เพื่อให้ ชุมชนรับทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุ สื่อสารชุมชน ป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรม ชุมชนสัมพันธ์ รวมถึงโครงการเยี่ยมชมโครงการ เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล	-	- ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของ โครงการ รวมถึงการเผยแพร่มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยดำเนินการผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เอกสาร แผ่นพับ คัดป้ายประกาศบริเวณที่ตั้งโครงการ หรือบริเวณชุมชน รวมทั้งประชาสัมพันธ์ สอดแทรกไปกับการดำเนินงานด้านมวลชน สัมพันธ์และกิจกรรมทางสังคม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงาน ของโครงการรวมถึงการเผยแพร่มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น คัดป้ายประกาศบริเวณ ที่ตั้งโครงการหรือบริเวณชุมชน รวมทั้ง ประชาสัมพันธ์สอดแทรกไปกับการดำเนินงาน ด้านมวลชนสัมพันธ์ และการประชุมไตรภาคี ทุก 6 เดือน โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการ ในวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2567	-	- รูปที่ 86 การประชุมไตรภาคี - ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR) - ภาคผนวก ข.93 เอกสารการประชุม ไตรภาคี
	- เปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไป/ผู้ที่สนใจ เข้า เยี่ยมชมโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้า เยี่ยมชมโครงการ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และ สร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง โดยในระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีคณะเข้าศึกษา ดูงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> วันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2567 คณะผู้บริหาร และพนักงาน บริษัท Thai Nippon Steel วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 ดือนรับ คณะกรรมการตรวจประเมินจากสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (ERC) วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 ดือนรับ คณะผู้บริหารจาก บริษัท Franco Thai 	-	- รูปที่ 87 โครงการเยี่ยมชม โรงไฟฟ้า (Open House)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2567 ดือนรับคณะผู้บริหารจากบริษัท Veolia วันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2567 คณะกรรมการตรวจประเมินธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม 		
	- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1. วัตถุประสงค์การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมพิจารณาประเด็นอุปสรรค ปัญหา ข้อวิตกกังวล และข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน พร้อมทั้งร่วมกันนำเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการตามที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งในปี พ.ศ.2566 มีการขอติดต่ออายุโดยใช้คณะกรรมการชุดเดิม ดำรงตำแหน่งต่ออีก 1 วาระ ผ่านการประชุมไตรภาคี ในวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2566 - มีการประชุมตามวาระปกติทุกๆ 6 เดือน โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการในวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2567	-	- รูปที่ 86 การประชุมไตรภาคี - ภาคผนวก ข.85 เอกสาร/หนังสือการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.93 เอกสารการประชุมไตรภาคี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>2. ช่วงเวลาแต่งตั้งคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ</p> <p>ช่วงเวลาในการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ จะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โครงการอย่างน้อย 30 วัน</p> <p>3. องค์ประกอบและที่มาของคณะกรรมการฯ</p> <p>องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ ภาคประชาชน หน่วยงานราชการ และตัวแทนของบริษัท ชลบุรี คลินเอ็นเนอร์ยี จำกัด มีจำนวนกรรมการ โดยรวม 17 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) ตัวแทนภาคประชาชน เป็นตัวแทน มาจากประชาชนรอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วยตัวแทน จากพื้นที่ในเขตเทศบาลนครเจ้าพระยา สุรศักดิ์ 5 ท่าน พื้นที่องค์การบริหาร ส่วนตำบลบ่อวิน 3 ท่าน และพื้นที่องค์การ บริหารส่วนตำบลเขาคันทรง 2 ท่าน ทั้งนี้ตัวแทนภาคประชาชนจะต้องได้รับ การคัดเลือกหรือแต่งตั้งจากองค์กรปกครอง</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>ส่วนท้องถิ่นอื่นๆ หรือหน่วยงานภาครัฐ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>(2) ตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ประกอบด้วยตัวแทน 5 ท่าน ได้แก่ ตัวแทนจากการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย 1 ท่าน ตัวแทนจาก ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี 1 ท่าน ตัวแทนจาก อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี 1 ท่าน ตัวแทนจากสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี 1 ท่าน และตัวแทนจากสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 8 ชลบุรี 1 ท่าน ซึ่งได้รับ การมอบหมายมาจากหน่วยงานราชการ ต้นสังกัดดังกล่าว</p> <p>(3) ตัวแทนของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้ง จากผู้บริหารของบริษัทฯ</p> <p>เมื่อได้คณะกรรมการฯ ครบตามที่ กำหนด ให้ดำเนินการประชุมแต่งตั้ง และคัดเลือกประธานฯ 1 ท่าน</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>รองประธานฯ 1 ท่าน เลขานุการ 1 ท่าน ผู้ช่วยเลขานุการ 1 ท่าน และกำหนด บทบาทหน้าที่ และตำแหน่งรับผิดชอบให้ แล้วเสร็จโดยด่วน ก่อนเริ่มดำเนินการ ก่อสร้าง โดยจะต้องบันทึกการประชุมและ แจ้งผลการประชุม/เผยแพร่ให้ชุมชนต่างๆ ทราบอย่างทั่วถึงอย่างน้อย 2 ช่องทาง</p> <p>4. คุณสมบัติของกรรมการฯ</p> <p>คุณสมบัติสำหรับบุคคลที่จะได้รับการคัดเลือก เป็นกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(ก) มีความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ ในด้านสังคม สาธารณสุข พลังงาน สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจชุมชน การศึกษา หรือด้านการติดต่อสื่อสาร</p> <p>(ข) ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปีบริบูรณ์</p> <p>(ค) ไม่เป็นบุคคลล้มละลายหรือไม่เคยเป็น บุคคลล้มละลายทุจริต</p> <p>(ง) ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือน ไร้ความสามารถ</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(จ) ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ</p> <p>(ฉ) เป็นผู้ที่มีชื่อในทะเบียนบ้านที่อยู่ในพื้นที่ ไม่ต่ำกว่า 1 ปีขึ้นไป (เฉพาะตัวแทนจากภาคประชาชน)</p> <p>(ช) ไม่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในนิคมอุตสาหกรรมที่ทำกับบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด</p> <p>5. วาระของกรรมการและการพ้นสภาพ</p> <p>คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประกาศแต่งตั้ง โดยดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน ความในวรรคนี้ให้ใช้บังคับเฉพาะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน สำหรับการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ จะต้องมิขึ้นก่อนที่คณะกรรมการฯ ชุดเดิมจะหมดวาระล่วงหน้าตามสมควร และให้คณะกรรมการที่พ้นตำแหน่งตามวาระอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการคัดเลือกหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่อย่างเป็นทางการฯ</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>กรณีคณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อ ตาย ลาออก ข้ายกภูมิลำเนา (กรณีตัวแทน ภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงาน บริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทน ของโครงการ และตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตาม เงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือก คณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไข ที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน หรือ วิธีการอื่น ให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการ ที่มีเสียงเกินกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการที่ เข้าร่วมประชุมเป็นผู้กำหนด</p> <p>6. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ บทบาทหน้าที่ที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กำกับ ดูแล การดำเนินงานของโครงการ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนร่วมในการตรวจสอบหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีหน้าที่ตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ รับเรื่องร้องเรียน ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และการประสานงานในการแก้ไขปัญหาเมื่อมีปัญหาข้อร้องเรียน อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับประเด็นปัญหาหรือข้อห่วงกังวล เพื่อนำไปสู่แนวทาง แก้ไขร่วมกัน ให้ข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อ โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสียทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง มีส่วนร่วมในการพิจารณาการชดเชยเยียวยา หากพิสูจน์ได้ว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้วว่าผลกระทบมาจากโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งพืชผลทางการเกษตร 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>สัตว์เลี้ยงหรือทรัพย์สินอื่นๆ โครงการจะมีการชดเชยเยียวยารูปแบบต่างๆ ตามข้อตกลงและข้อสรุปในคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอ้างอิงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เช่น ด้านเกษตรกรรมให้จ่ายค่าชดเชยโดยอ้างจากราคากลางของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจ่ายค่าชดเชยค่ารักษาพยาบาลตามค่าใช้จ่ายจริง จ่ายค่าชดเชยรายได้ที่ต้องเสียไประหว่างพักรักษาตัว โดยคำนวณตามอัตราจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานตามเขตจังหวัดหรือค่าจ้าง/ค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ โดยคิด ณ วันที่ได้รับความเสียหาย เป็นต้น</p> <p>7. การปรับปรุงระเบียบหรือเงื่อนไขต่างๆ</p> <p>เงื่อนไข คุณสมบัติของคณะกรรมการและวิธีการในการสรรหาหรือคัดเลือกคณะกรรมการ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย อาจมีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>ในแต่ละช่วงเวลา โดยให้ขึ้นกับมติของ คณะกรรมการฯ ทั้งนี้การปรับปรุงระเบียบ หรือเงื่อนไขต่างๆ ต้องได้รับความเห็นชอบ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ก่อนดำเนินการ</p> <p>8. ความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีการประชุมตามวาระปกติ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง หากมีกรณีฉุกเฉิน สามารถจัดประชุมได้ตามสถานการณ์</p> <p>9. แหล่งเงินทุนสนับสนุน แหล่งที่มาของงบประมาณการดำเนินงาน ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ในช่วงเริ่มต้นได้จากการจัดสรรของ คณะกรรมการบริหารของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ในวงเงินงบประมาณ ไม่น้อยกว่า 100,000 บาท/ปี ทั้งนี้เมื่อ สิ้นสุดงบประมาณประจำปีให้สรุปผลการ ดำเนินการและจัดทำงบประมาณของปีถัดไป เพื่อดำเนินการในกิจกรรมของคณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบ</p>		<p>- ในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการประชุมใน วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2567</p> <p>- ในปี พ.ศ.2567 โครงการมีการจัดสรรงบประมาณ 100,000 บาท/ปี ให้กับคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ</p>		<p>- ภาคผนวก ข.93 เอกสารการประชุม ไตรภาคี</p> <p>- ภาคผนวก ข.91 เอกสารเกี่ยวกับ การจัดสรรงบประมาณของ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและ การแก้ไขปัญหา (ระบุนช่องทางการร้องเรียน ขั้นตอน และระยะการดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งแผนผังให้ชัดเจน) โดยที่โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ช่องทาง ในการร้องเรียนและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ต่อชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการรับเรื่อง ร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา ตามที่มาตรการฯ กำหนดแล้ว โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนจาก กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข.51 แผนปฏิบัติการ รับเรื่องร้องเรียน
	- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงาน การรับผิดชอบต่อสังคมหรือซีเอสอาร์ เพื่อคืน ประโยชน์ให้กับชุมชน ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึง การสนับสนุนประเพณีและวัฒนธรรมของ ชุมชน โครงการส่งเสริมด้านการศึกษา โครงการส่งเสริมทางด้านสุขภาพและระบบ สาธารณสุข โครงการด้านสิ่งแวดล้อม และ โครงการด้านการส่งเสริมอาชีพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และ แผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ทุกปี และดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชน ดังนี้ 1) สนับสนุนของขวัญวันเด็กปี 2567 ให้โรงเรียน ในพื้นที่และหน่วยงานท้องถิ่น 2) ร่วมกิจกรรมทำบุญทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 3) สนับสนุนกิจกรรมวันผู้สูงอายุชุมชน ใกล้เคียง วันที่ 15 เมษายน พ.ศ.2567 4) โครงการอบรมหัวข้อ First Acid & หนี ซ่อน สู้ ณ โรงเรียนบ้านหุบบอน เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2567	-	- ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			5) สนับสนุนข้าวสาร จำนวน 150 กิโลกรัม ให้กับชุมชนในท้องถิ่น วันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2567 6) สนับสนุนการตรวจสุขภาพชุมชนใน กิจกรรมเทศบาลเคลื่อนที่ เทศบาลนคร เจ้าพระยาสุรศักดิ์ ปี พ.ศ.2567 จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนหุบบอน วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2567 ณ โรงเรียน บ้านบ่อวิน 7) สนับสนุนสินค้าชุมชนของกลุ่มแม่บ้าน เกษตรนิคมกระบก สำหรับพนักงานใน CCE 8) กิจกรรมปลูกต้นไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ โรงเรียนบ้านเขาหิน วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 9) โครงการเครือข่ายเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม ร่วมกับโรงเรียนบ้านบ่อวินและการนิคมฯ WHA เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2567		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ของโครงการในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชน สัมพันธ์ต่างๆ กับชุมชน รวมถึงติดตามรับเรื่อง ร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ CSR ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ งานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการในการ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน รวมถึงติดตาม รับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญ ที่เกิดขึ้น	-	- ภาคผนวก ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR) - ภาคผนวก ข.94 แผนผังเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์
	- ในกรณีพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิดขึ้นจาก การดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการ ร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้งขึ้นมีอำนาจหน้าที่ร่วม ในการพิจารณากำหนดแนวทางการป้องกัน และแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด ความเสียหายจากการดำเนินงานของโครงการ แต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข.51 แผนปฏิบัติการ รับเรื่องร้องเรียน
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของ ชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมถึงวิธีการและ ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มี การสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์จะมีการบันทึกรับเรื่อง ร้องเรียนแล้วส่งไปยังเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโครงการ เพื่อตรวจสอบ ข้อเท็จจริงว่าปัญหาดังกล่าวเกิดจากการดำเนินการ ของโครงการหรือไม่ และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน ทราบภายใน 1 วัน แต่หากพบว่ามีสาเหตุมาจาก โครงการจะส่งเรื่องต่อให้ผู้บริหารพิจารณาต่อไป โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกี่ยวกับการดำเนินการ ของโครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก ข.51 แผนปฏิบัติการ รับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับ ชุมชนในพื้นที่ โดยให้สรุปผลการดำเนินการ ทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และ แผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดย ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีกิจกรรม ดังนี้ 1) สนับสนุนของขวัญวันเด็กปี 2567 ให้โรงเรียน ในพื้นที่และหน่วยงานท้องถิ่น 2) ร่วมกิจกรรมทำบุญทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 3) กิจกรรมปลูกต้นไม้ปรับปรุงภูมิทัศน์ ณ โรงเรียนบ้านเขาหิน วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 4) สนับสนุนข้าวสาร จำนวน 150 กิโลกรัม ให้กับชุมชนในท้องถิ่น วันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2567 5) สนับสนุนกิจกรรมวันผู้สูงอายุชุมชน ใกล้เคียง วันที่ 15 เมษายน พ.ศ.2567 6) สนับสนุนการตรวจสุขภาพชุมชนใน กิจกรรมเทศบาลเคลื่อนที่ เทศบาลนคร เจ้าพระยาสุรศักดิ์ ปี พ.ศ.2567 จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2567 ณ โรงเรียน ชุมชนวัดหนองค้อ วันที่ 15 พฤษภาคม	-	- ภาคนวท ข.25 แผนและกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ (CSR)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนหุบบอน วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2567 ณ โรงเรียนบ้านบ่อวิน 7) สนับสนุนสินค้าชุมชนของกลุ่มแม่บ้าน เกษตรเนินกระบก สำหรับพนักงานใน CCE		
	- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อ นำเสนอต่อคณะกรรมการฯ และประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ และชุมชนทราบ ในการประชุมคณะกรรมการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์ เอกสารมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านการประชุมไตรภาคี ซึ่งในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการประชุม ในวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2567	-	- รูปที่ 86 การประชุมไตรภาคี - ภาคผนวก ข.93 เอกสารการ ประชุมไตรภาคี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. พื้นที่สีเขียวหรือ แนวป้องกัน	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรวม 1.79 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.75 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 15.23 ไร่ ที่มีการปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน ได้แก่ บริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และตะวันตก โดยมี ความกว้างของแนวป้องกันไม่น้อยกว่า 6 เมตร อีกทั้งมีการปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 3 แถว แบบสลับฟันปลา ซึ่งต้องมีความสูงของทรงพุ่ม 3 ระดับ ส่วนด้านทิศใต้และทิศตะวันออก มีความกว้างประมาณ 1.8 เมตร สำหรับต้นไม้ยืนต้นที่ใช้ปลูกในพื้นที่ที่เป็นแนวป้องกัน เช่น อโศกอินเดีย มะฮอกกานี อินทนิล เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวโดยรวม 1.79 ไร่ หรือ ร้อยละ 11.75 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย มะฮอกกานี และอินทนิล รอบรั้วโครงการทั้ง 4 ทิศ เพื่อเป็นแนวป้องกันเสี่ยงตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	- รูปที่ 2 พื้นที่สีเขียวรอบรั้ว โรงไฟฟ้า - ภาคผนวก ข.2 พื้นที่สีเขียว
	- บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการที่อยู่ได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ที่มีพุ่มสูงไม่เกิน 2 เมตร และให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)	- พื้นที่โครงการ	- บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการที่อยู่ได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โครงการมีการปลูกต้นไม้ที่มีพุ่มสูงไม่เกิน 2 เมตร ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)	-	- รูปที่ 70 พื้นที่สีเขียวบริเวณ ได้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง - ภาคผนวก ข.2 พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. พื้นที่สีเขียวหรือ แนวป้องกัน (ต่อ)	- บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงาม ตลอดเวลาโดยจัดสรรงบประมาณการดำเนินการ เพื่อดูแลอย่างเพียงพอทุกปี เช่น งบประมาณ ในการซ่อมบำรุงบิ่มน้ำ คูแลดันไม้ พันธุ์ไม้ และปุ๋ย ค่าจ้างคูแลดันไม้ เป็นต้น พร้อมทั้ง จัดทำแผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวตลอด ช่วงระยะเวลาดำเนินการ รายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • การรดน้ำ กำหนดให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็น ประจำวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ยกเว้น กรณีฝนตก • การใส่ปุ๋ย กำหนดให้มีแผนการใส่ปุ๋ยเพื่อ ปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมกับการ เจริญเติบโตของต้นไม้อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 3 เดือน • การกำจัดวัชพืช กำหนดให้มีแผนการกำจัด วัชพืช อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 6 เดือน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันวัชพืชจะแย่งอาหารและน้ำ ทำให้ต้นไม้ที่ปลูกมีความเจริญเติบโตช้าลง รวมถึงเป็นแหล่งสะสมและที่อยู่อาศัยของ โรคและแมลงต่างๆ 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดงบประมาณในการบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียวของโครงการทุกปี ได้แก่งบประมาณ ในการซ่อมบำรุงบิ่มน้ำ คูแลดันไม้ พันธุ์ไม้ และปุ๋ย ค่าจ้างคูแลดันไม้ เป็นต้น พร้อมทั้ง จัดทำแผนการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวตลอด ช่วงระยะเวลาดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด	-	- ภาคนวท ข.84 แผน/งบประมาณ ในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. พื้นที่สีเขียวหรือ แนวป้องกัน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> การสำรวจการรอดตายและการปลูกซ่อม กำหนดให้มีแผนการสำรวจการรอดตาย และการปลูกซ่อมหากพบว่ามีกรณีต้นไม้ ตายเป็นประจำทุก 1 เดือน ประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนด แผนงานเพิ่มเติมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณ ในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้ การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง 				



ด้านที่ติดกับถนนสาธารณะ



ด้านทิศเหนือของโครงการ

รูปที่ 1 แนวรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ



ริมรั้วทิศใต้



ริมรั้วทิศตะวันออก



ริมรั้วทิศเหนือ



ริมรั้วทิศตะวันตก

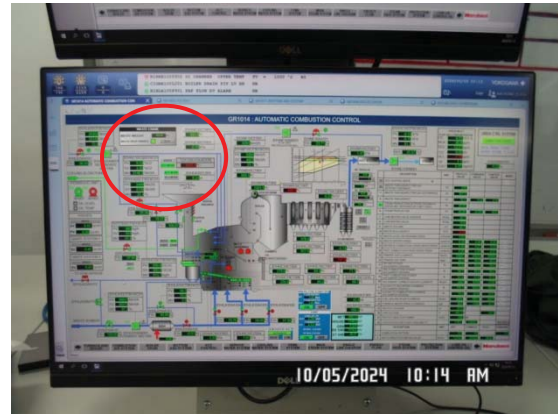
รูปที่ 2 พื้นที่สีเขียวรอบรั้วโครงการ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





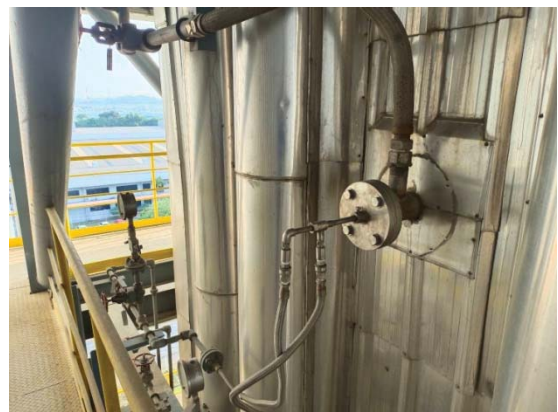
รูปที่ 3 ชุบกัณความร้อน



รูปที่ 4 หน้าจอ DCS แสดงค่าอุณหภูมิในเตาเผา



รูปที่ 5 เตาเผาแบบตะกรับ (Stoker Grate Firing)



รูปที่ 6 ระบบ SNCR



รูปที่ 7 ระบบควบคุม SO₂ และ HCl
แบบ Dry-absorption System



รูปที่ 8 ระบบฉีดพ่นผงถ่านกัมมันต์เพื่อดูดซับ
โลหะหนัก และสารประกอบไดออกซิน

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 9 ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter)



รูปที่ 10 ป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศหน้าโรงไฟฟ้า



รูปที่ 11 จุดตรวจวัดมลพิษก่อนระบายออกของปล่อง Boiler (CEMs)



รูปที่ 12 หน้าจอ DCS ระบุค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 13 อุปกรณ์และอะไหล่ของระบบ
ดักฝุ่นละอองของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 14 บ่อรับกากอุตสาหกรรมระบบปิด



รูปที่ 15 พัดลมดูดอากาศ (Primary Air Fan)
ของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 16 ระบบดูดซับด้วยผงถ่านกัมมันต์
(Odor Adsorption Unit)



รูปที่ 17 กิจกรรมการเทกากอุตสาหกรรมลงบ่อรับกากอุตสาหกรรม
และการย่อยกากอุตสาหกรรมภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรม



รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 18 พัดลมดูดอากาศ (Primary Air Fan)
จากบ่อรับกากอุตสาหกรรม
และภายในอาคารรับกากอุตสาหกรรม



รูปที่ 19 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 20 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง



รูปที่ 21 Insulation บริเวณที่มีเสียงดัง

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 22 ถังสำรองน้ำใช้
ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 23 ถังสำรองน้ำดับเพลิง
ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 24 บ่อหน่วงน้ำฝน



รูปที่ 25 ปัมควบคุมน้ำที่กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้



รูปที่ 26 การทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิงขยะ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





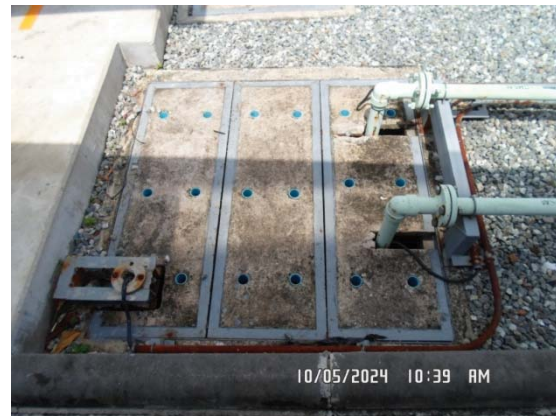
รูปที่ 27 ไปสเตอร์/กิจกรรมเกี่ยวกับการลดการใช้น้ำ



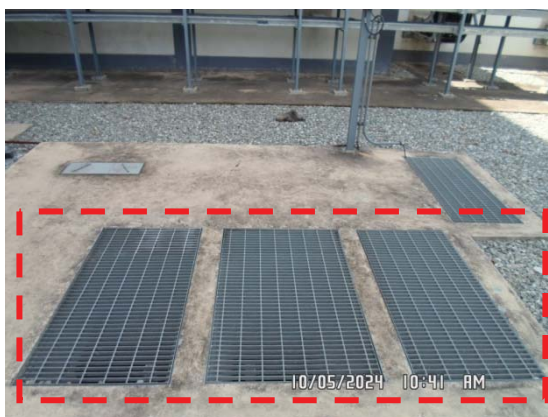
รูปที่ 28 รางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน



รูปที่ 29 รางระบายน้ำฝนปนเปื้อน



รูปที่ 30 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 31 ถังดักน้ำมัน/ไขมัน



รูปที่ 32 ถังปรับสภาพน้ำเสีย

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 33 บ่อพักน้ำทิ้ง 1 (Holding Pond 1)



รูปที่ 34 บ่อพักน้ำทิ้ง 2 (Holding Pond 2)



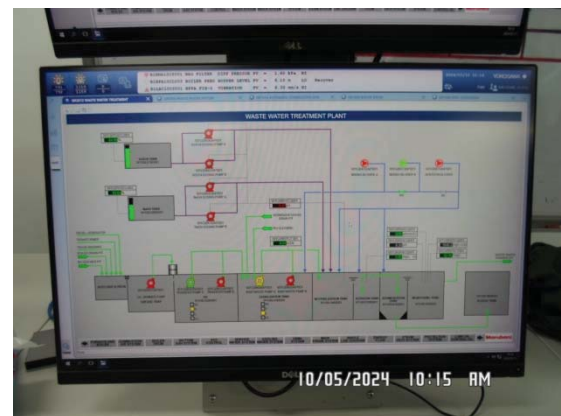
รูปที่ 35 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ 1



รูปที่ 36 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ 2



รูปที่ 37 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ก่อนระบายน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 และบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2



รูปที่ 38 หน้าจอ DCS แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ (Online) ที่ Control Room

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 39 บ่อสังเกตการณ์ 4 บ่อ



รูปที่ 40 จุดเชื่อมต่อรางระบายน้ำฝน
ของโครงการกับนิคมฯ



รูปที่ 41 กิจกรรมเพื่อการฟื้นฟู
และอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธาร



รูปที่ 42 คันคอนกรีตรอบถังเก็บสำรองน้ำมัน



รูปที่ 43 คันคอนกรีตรอบถังบรรจุสารเคมี

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

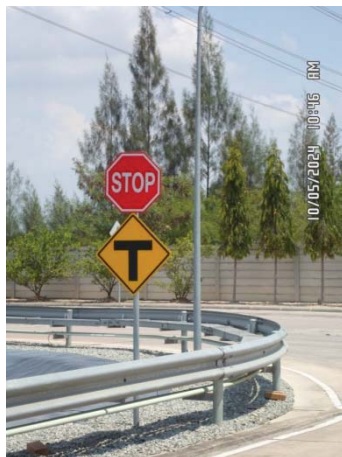




รูปที่ 44 พื้นที่จอดรถสำหรับรถบรรทุก



รูปที่ 45 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 46 ป้ายจราจรอื่นๆ ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 47 รถบรรทุกขนส่งกากอุตสาหกรรมที่มีผ้าใบปิดคลุม



รูปที่ 48 อุปกรณ์ป้องกันประจำรถบรรทุก

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 49 การสำรวจอุปกรณ์ต่างๆ ของ
รถบรรทุกขนส่งเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม



รูปที่ 50 เบอร์โทรศัพท์ที่ติดบนรถขนส่ง
เชื้อเพลิงกากอุตสาหกรรม



รูปที่ 51 รถเตาปูน/รถบรรทุก
ที่มีการปิดคลุม



รูปที่ 52 Barrier กั้น เพื่อป้องกัน
รถหลุดออกนอกเส้นทาง



รูปที่ 53 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขยะที่
สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และขยะอันตราย



รูปที่ 54 อาคารเก็บพัสดุฝอยที่สามารถนำกลับ
มาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 55 การตรวจสอบความเรียบร้อยของ
รถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ



รูปที่ 56 ระบบลำเลียงที่เป็นระบบปิด



รูปที่ 57 การทำความสะอาด
ภายหลังการขนถ่ายเถ้า



รูปที่ 58 สถานที่เก็บพักเถ้าหนัก



รูปที่ 59 สถานที่เก็บพักเถ้าเบา



รูปที่ 60 อาคารเก็บกากของเสีย

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





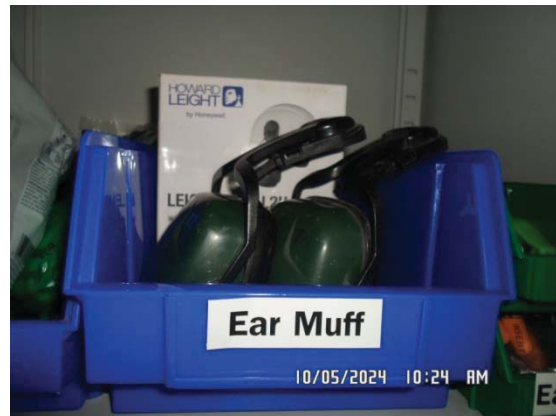
รูปที่ 61 เบอร์โทรศัพท์ที่ติดบน
รถขนส่งของเสียอันตราย



รูปที่ 62 หมวกนิรภัย



รูปที่ 63 ถุงมือป้องกันความร้อน



รูปที่ 64 ที่ครอบหูกันเสียง



รูปที่ 65 แว่นตากันเศษวัสดุ



รูปที่ 66 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 67 การลงพื้นที่พบปะชุมชนของ CSR



รูปที่ 68 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการทำงาน



รูปที่ 69 ป้ายเตือนเกี่ยวกับความร้อน บริเวณหม้อไอน้ำ และท่อลำเลียงไอน้ำ



รูปที่ 70 พื้นที่สีเขียวบริเวณใต้ สายส่งไฟฟ้าแรงสูง



รูปที่ 71 รองเท้าเซฟตี้



รูปที่ 72 สถานที่เก็บสารเคมี

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 73 วัสดุสำหรับดูดซับสารเคมี



รูปที่ 74 ตัวอย่าง SDS บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน



รูปที่ 75 ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตา
บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี



รูปที่ 76 อุปกรณ์ตรวจวัดความดันของหม้อไอน้ำ



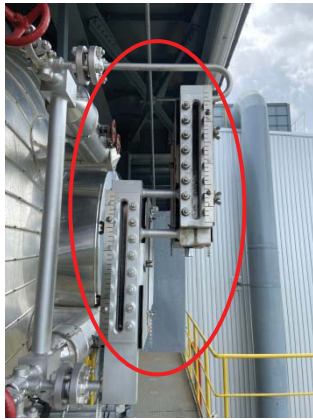
รูปที่ 77 อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล
ของหม้อไอน้ำ



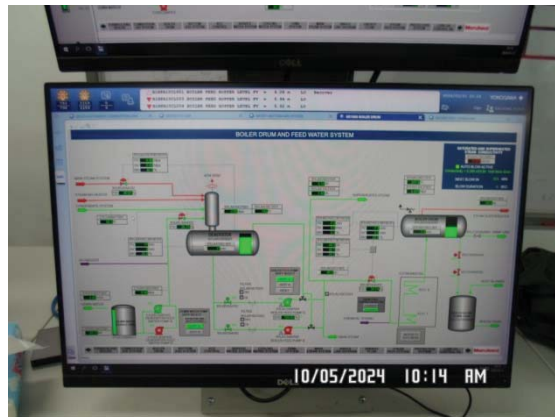
รูปที่ 78 อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิของหม้อไอน้ำ

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 79 อุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 80 หน้าจอ DCS แสดงการทำงานของหม้อไอน้ำ



รูปที่ 81 Safety Valve



รูปที่ 82 เวชภัณฑ์



รูปที่ 83 รถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล



รูปที่ 84 ห้องพยาบาล

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด





รูปที่ 85 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ



รูปที่ 86 การประชุมไตรภาคี



รูปที่ 87 โครงการเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า

(Open House)

รูปที่ 3.1-1 ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด



บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สภาพภูมิอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม 1 สถานี จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมด 5 สถานี คือ บริเวณบ้านขนำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

4.1.1 สภาพภูมิอากาศ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งทำการตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอท จำกัด ในบริเวณบ้านขนำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-1 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณบ้านขนำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) พบว่ามีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-2.5 เมตรต่อวินาที โดยรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

บริเวณบ้านน้ำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

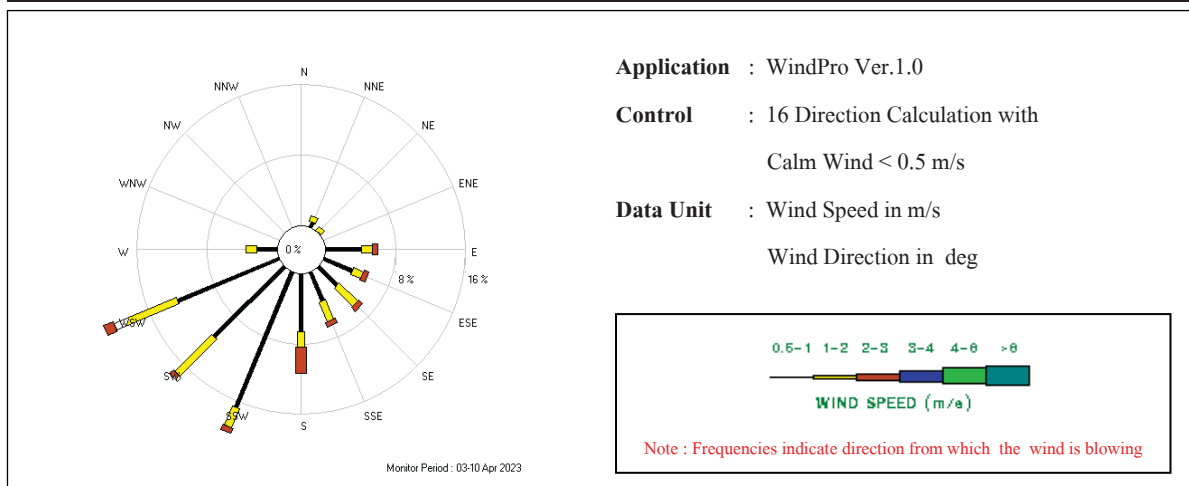
จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณบ้านน้ำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 724862E , 1445909N

WD/WS	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6 m/s	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0060	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
NE	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0417	0.0119	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
ESE	0.0357	0.0119	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0536
SE	0.0298	0.0298	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0655
SSE	0.0357	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0655
S	0.0655	0.0179	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.1131
SSW	0.1667	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.1964
SW	0.1131	0.0595	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.1786
WSW	0.1250	0.0774	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.2143
W	0.0238	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0357
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0000						



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

สรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศตะวันตก

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดอยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-2.5 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 4.1-1 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (ต่อ)

บริเวณบ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

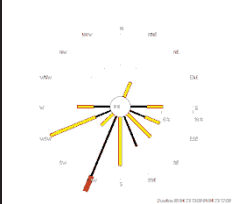
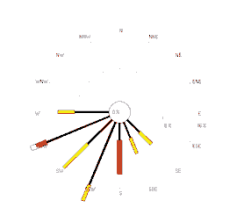
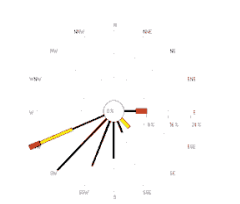
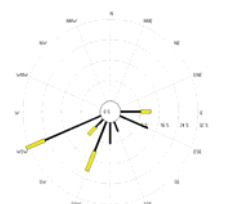
ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 724862E , 1445909N

เวลา	3-4 เม.ย. 67		4-5 เม.ย. 67		5-6 เม.ย. 67		6-7 เม.ย. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
13:00 - 14:00	1.1	NNE	0.8	W	0.8	WSW	0.5	SSW
14:00 - 15:00	1.9	WSW	0.8	WSW	0.8	SW	0.7	S
15:00 - 16:00	0.6	SSW	0.7	SSW	0.7	SW	0.5	WSW
16:00 - 17:00	1.0	S	0.7	SW	0.7	WSW	1.0	WSW
17:00 - 18:00	0.5	WSW	0.9	WSW	0.6	SSW	0.9	SW
18:00 - 19:00	1.0	WSW	0.8	SSW	0.5	S	1.0	SSW
19:00 - 20:00	0.9	W	0.9	SSW	0.8	S	0.6	SSW
20:00 - 21:00	1.1	SE	1.9	SSE	2.0	E	0.6	WSW
21:00 - 22:00	0.6	SSE	0.8	SE	0.9	E	0.5	WSW
22:00 - 23:00	0.5	E	2.0	WSW	0.5	S	1.6	E
23:00 - 24:00	2.4	SSW	0.6	SW	1.1	WSW	0.9	SSE
00:00 - 01:00	1.8	S	0.6	W	1.0	WSW	0.7	ESE
01:00 - 02:00	1.5	W	2.4	S	0.5	WSW	0.7	S
02:00 - 03:00	1.5	SE	0.6	SSE	1.9	SE	0.7	E
03:00 - 04:00	0.7	ESE	1.8	SW	0.9	SSE	0.9	E
04:00 - 05:00	1.0	ESE	1.8	W	2.3	WSW	0.6	ESE
05:00 - 06:00	0.6	SSE	1.8	SSW	0.8	SW	0.8	ESE
06:00 - 07:00	1.9	SW	1.2	SE	0.9	SSW	1.4	SW
07:00 - 08:00	1.6	E	2.0	S	0.6	SSW	1.0	WSW
08:00 - 09:00	1.5	S	1.0	SW	0.8	SW	1.0	SSW
09:00 - 10:00	0.9	SSW	0.5	S	0.8	SW	0.8	WSW
10:00 - 11:00	0.7	SSW	0.9	SSW	0.6	SSW	0.5	WSW
11:00 - 12:00	1.0	WSW	0.5	WSW	1.0	WSW	0.5	SSW
12:00 - 13:00	0.6	SSW	0.7	WSW	0.9	SW	0.7	WSW
Wind Rose								

หมายเหตุ : ความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 13:00-13:00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายสิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายสิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปริดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณชิตยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.1-1 ทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (ต่อ)

บริเวณบ้านน้ำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

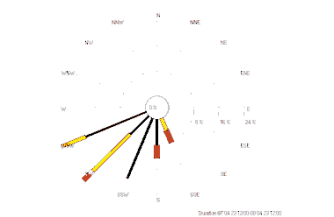
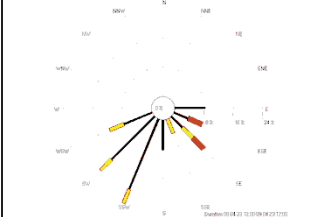
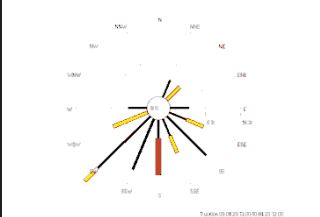
ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บ้านน้ำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 724862E , 1445909N

เวลา	7-8 เม.ย. 67		8-9 เม.ย. 67		9-10 เม.ย. 67	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
13:00 - 14:00	0.9	S	0.9	SSW	0.7	W
14:00 - 15:00	1.0	WSW	0.8	SSW	0.8	S
15:00 - 16:00	0.7	SSW	0.7	S	0.9	SSW
16:00 - 17:00	1.0	WSW	0.7	S	0.9	SSW
17:00 - 18:00	0.5	WSW	0.5	SSW	0.8	SSW
18:00 - 19:00	0.8	SW	0.6	SW	0.5	SW
19:00 - 20:00	0.7	SSW	0.6	SW	0.8	SW
20:00 - 21:00	0.5	WSW	0.9	SSW	1.0	WSW
21:00 - 22:00	0.6	SSW	0.6	SW	1.0	WSW
22:00 - 23:00	1.0	SW	2.3	ESE	0.8	SW
23:00 - 24:00	0.6	SSW	0.8	E	0.6	SW
00:00 - 01:00	1.0	SW	1.7	SSW	1.3	SSE
01:00 - 02:00	0.7	WSW	1.8	SE	1.9	SW
02:00 - 03:00	0.5	S	0.9	ESE	2.0	S
03:00 - 04:00	0.6	WSW	0.8	E	0.6	ESE
04:00 - 05:00	2.3	SSE	1.0	SSE	0.8	SSE
05:00 - 06:00	2.5	S	1.2	WSW	1.0	ESE
06:00 - 07:00	1.5	SSE	0.9	SW	1.7	NE
07:00 - 08:00	2.3	SW	2.0	SE	0.8	NNE
08:00 - 09:00	0.6	SW	0.5	SE	2.3	S
09:00 - 10:00	0.8	SSW	1.4	SW	0.5	SE
10:00 - 11:00	0.9	WSW	0.8	SSW	0.6	SE
11:00 - 12:00	1.0	SW	0.6	WSW	0.8	SE
12:00 - 13:00	1.0	SW	0.6	WSW	0.8	E
Wind Rose						

หมายเหตุ : ความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 13:00-13:00 น.

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายสิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายสิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชะวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

4.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กำหนดจุดตรวจวัด 5 บริเวณ ได้แก่ วัดบ่อวิน วัดยางเอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน โรงเรียนบ้านเขาหิน และบ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน

4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ในระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567 โดยบริษัท ซีคोट จำกัด ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1 รูปที่ 4.2-1 และภาคผนวก ง ซึ่งผลการตรวจวัดมีดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองรวม ในระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

บริเวณวัดบ่อวิน	0.215-0.313	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บริเวณวัดยางเอน	0.044-0.066	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน	0.053-0.080	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน	0.046-0.056	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บริเวณบ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)	0.064-0.084	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

1. วัดบ่อวิน (723637E , 1444270N)
2. วัดยางเอน (724475E , 1448968N)
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน (728483E , 1450999N)
4. โรงเรียนบ้านเขาหิน (727670E , 1444313N)
5. บริเวณบ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) (724862E , 1445909N)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	สภาพอากาศ	Windrose
			3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67			
วัดบ่อวิน	TSP (24 hr)	mg/cu.m.	0.263	0.264	0.313	0.218	0.215	0.251	0.235	0.330 ^{2/}	แดดแรง ลมปานกลาง อากาศร้อนจัด มีเมฆเป็นส่วนมาก และมีฝนตกหนัก	-
	PM-10 (24 hr)	mg/cu.m.	0.081	0.089	0.099	0.065	0.070	0.071	0.079	0.120 ^{2/}		
	NO ₂ (1 hr)	ppb	1.6-11.5	1.9-13.5	1.8-10.8	1.9-13.1	2.9-12.2	3.1-11.6	3.2-13.4	170 ^{1/}		
	SO ₂ (24 hr)	ppb	4.0	3.6	4.8	4.3	4.3	5.1	3.5	120 ^{2/}		
วัดยางเอน	TSP (24 hr)	mg/cu.m.	0.063	0.066	0.064	0.051	0.044	0.053	0.060	0.330 ^{2/}	แดดแรง ลมปานกลาง อากาศร้อนจัด มีเมฆเป็นส่วนมาก และมีฝนตกหนัก	-
	PM-10 (24 hr)	mg/cu.m.	0.041	0.046	0.049	0.036	0.032	0.037	0.027	0.120 ^{2/}		
	NO ₂ (1 hr)	ppb	4.4-14.4	1.9-15.0	3.4-15.8	1.8-13.3	3.1-11.4	3.0-11.6	4.7-15.4	170 ^{1/}		
	SO ₂ (24 hr)	ppb	5.8	3.6	3.9	5.1	4.9	5.7	4.4	120 ^{2/}		

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

2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	สภาพอากาศ	Windrose
			3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67			
โรงพยาบาล ส่งเสริม สุขภาพตำบล บ้านหุบบอน	TSP (24 hr)	mg/cu.m.	0.063	0.080	0.072	0.053	0.056	0.065	0.054	0.330 ^{2/}	แดดแรง ลมปานกลาง	-
	PM-10 (24 hr)	mg/cu.m.	0.050	0.061	0.059	0.043	0.045	0.042	0.047	0.120 ^{2/}	อากาศร้อนจัด	
	NO ₂ (1 hr)	ppb	2.3-13.4	4.0-12.4	2.4-13.6	4.9-15.9	3.0-13.5	1.3-14.7	4.2-14.8	170 ^{1/}	มีเมฆเป็นส่วนใหญ่	
	SO ₂ (24 hr)	ppb	5.2	4.3	4.8	5.1	5.8	4.9	4.7	120 ^{2/}	และมีฝนตกหนัก	
โรงเรียน บ้านเขาหิน	TSP (24 hr)	mg/cu.m.	0.056	0.048	0.046	0.051	0.056	0.054	0.046	0.330 ^{2/}	แดดแรง ลมปานกลาง	-
	PM-10 (24 hr)	mg/cu.m.	0.046	0.043	0.039	0.039	0.033	0.036	0.038	0.120 ^{2/}	อากาศร้อนจัด	
	NO ₂ (1 hr)	ppb	2.0-8.3	3.0-9.5	1.7-9.9	2.9-9.8	3.3-8.4	1.7-9.9	2.3-12.6	170 ^{1/}	มีเมฆเป็นส่วนใหญ่	
	SO ₂ (24 hr)	ppb	4.3	3.4	4.7	4.9	4.1	4.3	4.0	120 ^{2/}	และมีฝนตกหนัก	
บ้านน้ำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชน มาบเสมอ)	TSP (24 hr)	mg/cu.m.	0.081	0.084	0.070	0.072	0.064	0.072	0.077	0.330 ^{2/}	แดดแรง ลมปานกลาง	
	PM-10 (24 hr)	mg/cu.m.	0.052	0.053	0.059	0.036	0.040	0.042	0.041	0.120 ^{2/}	อากาศร้อนจัด	
	NO ₂ (1 hr)	ppb	2.6-10.4	3.0-11.7	1.4-12.0	2.6-10.5	2.9-10.2	2.2-10.4	3.3-13.0	170 ^{1/}	มีเมฆเป็นส่วนใหญ่	
	SO ₂ (24 hr)	ppb	5.2	4.5	3.8	5.5	4.8	5.9	4.5	120 ^{2/}	และมีฝนตกหนัก	

หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา / นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอท จำกัด

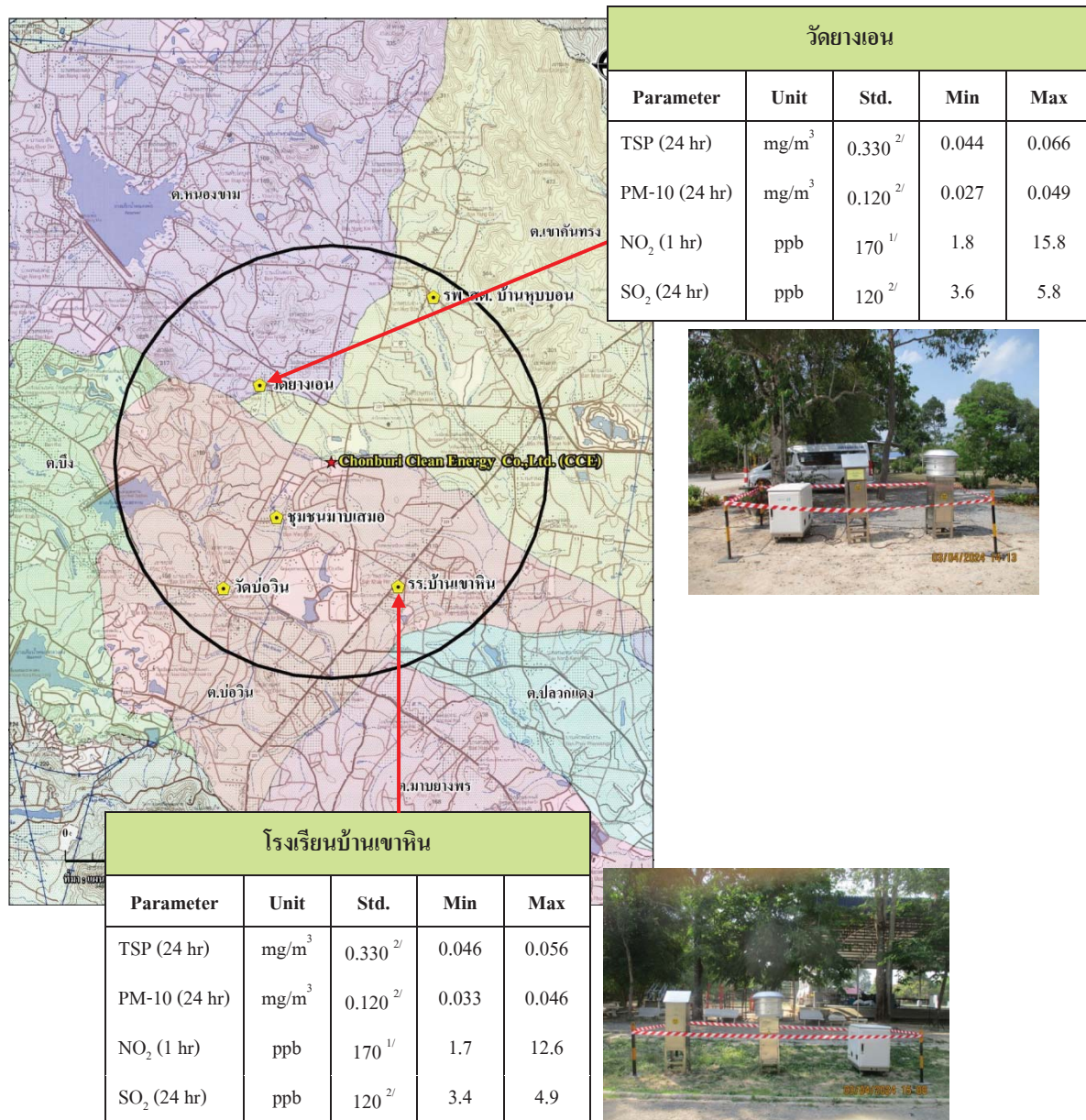
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด



หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (ต่อ)



หมายเหตุ : 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
2.^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

บริเวณวัดบ่อวิน	0.065-0.099	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บริเวณวัดยางเอน	0.027-0.049	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน	0.042-0.061	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน	0.033-0.046	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
บริเวณบ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)	0.036-0.059	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-2 ถึงตารางที่ 4.2-6 ซึ่งพบค่าความเข้มข้นดังนี้

บริเวณวัดบ่อวิน	1.6-13.5	ส่วนในพันล้านส่วน
บริเวณวัดยางเอน	1.8-15.8	ส่วนในพันล้านส่วน
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน	1.3-15.9	ส่วนในพันล้านส่วน
บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน	1.7-12.6	ส่วนในพันล้านส่วน
บริเวณบ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)	1.4-13.0	ส่วนในพันล้านส่วน

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-2 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศบริเวณวัดป่อวิน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณวัดป่อวิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 723637E, 1444270N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : API 200A

Serial No : 1528

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2568

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
13:00 - 14:00	7.3	9.5	10.8	6.4	4.7	5.8	7.4
14:00 - 15:00	7.0	9.2	6.4	8.5	4.4	4.2	7.3
15:00 - 16:00	5.6	4.4	8.0	8.2	5.0	3.5	8.7
16:00 - 17:00	3.8	8.2	9.9	8.7	7.2	5.2	7.2
17:00 - 18:00	7.2	8.0	9.5	10.6	12.2	9.6	8.1
18:00 - 19:00	9.0	10.4	8.8	12.6	10.5	9.8	8.7
19:00 - 20:00	8.4	8.5	9.0	11.3	9.1	7.9	7.7
20:00 - 21:00	6.2	7.9	6.8	13.1	5.8	7.5	9.5
21:00 - 22:00	5.5	4.7	5.2	8.8	4.9	4.8	8.9
22:00 - 23:00	6.0	4.0	4.6	9.3	4.7	6.2	12.0
23:00 - 00:00	8.6	5.0	4.4	8.1	4.5	4.7	9.7
00:00 - 01:00	11.5	7.6	6.6	5.6	4.6	4.0	8.6
01:00 - 02:00	1.6	1.9	1.8	2.8	2.9	3.9	3.2
02:00 - 03:00	6.1	7.0	5.9	4.9	4.3	8.9	7.5
03:00 - 04:00	5.4	6.7	4.5	8.1	3.1	7.6	9.0
04:00 - 05:00	4.8	5.7	4.6	7.3	3.4	7.3	7.8
05:00 - 06:00	7.1	6.8	6.1	6.7	7.6	8.9	7.5
06:00 - 07:00	6.6	7.0	5.9	6.5	4.8	11.6	13.4
07:00 - 08:00	6.4	9.5	6.3	7.1	8.2	10.7	11.1
08:00 - 09:00	6.7	10.7	7.6	6.1	4.6	11.6	11.8
09:00 - 10:00	5.9	8.2	6.6	5.8	5.0	5.6	6.7
10:00 - 11:00	11.0	11.1	5.4	5.2	6.3	3.1	8.7
11:00 - 12:00	11.4	12.7	4.7	4.7	3.5	5.2	3.9
12:00 - 13:00	9.4	13.5	10.4	1.9	4.6	7.1	5.4
Average-24 Hr ^{1/}	7.0	7.8	6.7	7.4	5.7	6.9	8.3
Max-1 Hr	11.5	13.5	10.8	13.1	12.2	11.6	13.4
Min-1 Hr	1.6	1.9	1.8	1.9	2.9	3.1	3.2
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	170 ppb (320 µg/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13:00-13:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปริดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.2-3 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ

บริเวณวัดยางเอน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดย บริษัท ซีคोट จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณวัดยางเอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 724475E , 1448968N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : API 200 A

Serial No : 074

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
13:00 - 14:00	10.9	8.7	9.9	5.5	5.7	10.7	9.6
14:00 - 15:00	10.1	9.7	5.9	10.3	7.3	8.3	7.8
15:00 - 16:00	8.7	6.9	10.1	7.3	8.2	7.6	11.2
16:00 - 17:00	5.3	14.0	11.3	9.2	11.4	5.9	9.4
17:00 - 18:00	8.1	15.0	14.4	9.9	10.4	8.3	9.0
18:00 - 19:00	11.7	8.0	15.3	13.3	9.9	8.7	10.1
19:00 - 20:00	14.4	7.7	15.8	12.9	10.6	8.1	6.7
20:00 - 21:00	7.4	6.0	12.7	11.3	10.2	7.1	7.9
21:00 - 22:00	6.7	4.6	12.7	10.2	8.0	5.0	10.6
22:00 - 23:00	6.6	3.8	9.6	9.9	6.3	7.5	15.1
23:00 - 00:00	7.0	4.5	6.1	8.1	7.3	6.9	15.4
00:00 - 01:00	8.9	4.7	8.5	6.2	5.1	6.8	11.0
01:00 - 02:00	4.4	1.9	3.4	3.2	3.1	5.7	5.0
02:00 - 03:00	5.7	8.5	7.8	4.5	5.7	11.6	7.9
03:00 - 04:00	6.3	8.5	7.4	8.3	4.0	9.8	5.8
04:00 - 05:00	5.2	8.6	6.2	9.9	4.9	10.2	10.5
05:00 - 06:00	5.4	9.0	8.1	10.5	5.9	10.6	10.2
06:00 - 07:00	5.1	12.1	8.6	10.5	5.8	8.0	11.1
07:00 - 08:00	5.1	11.9	9.1	8.8	7.7	8.3	11.5
08:00 - 09:00	9.6	13.9	9.4	6.4	7.8	7.8	10.4
09:00 - 10:00	11.0	8.0	9.5	5.1	7.8	9.9	9.0
10:00 - 11:00	10.5	7.4	8.5	6.0	9.9	3.0	11.1
11:00 - 12:00	9.2	6.4	7.7	4.9	9.0	8.4	11.3
12:00 - 13:00	11.0	12.5	9.7	1.8	11.2	9.4	4.7
Average-24 Hr ^{1/}	8.1	8.4	9.5	8.1	7.6	8.1	9.7
Max-1 Hr	14.4	15.0	15.8	13.3	11.4	11.6	15.4
Min-1 Hr	4.4	1.9	3.4	1.8	3.1	3.0	4.7
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	170 ppb (320 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13:00-13:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ ฤลงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ ฤลงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.2-4 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 728483E , 1450999N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : API 200A

Serial No : 1505

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
14:00 - 15:00	10.5	11.4	8.0	7.3	11.7	7.8	9.8
15:00 - 16:00	10.7	6.3	12.4	7.1	12.4	8.5	13.5
16:00 - 17:00	8.1	8.1	13.6	7.3	12.5	8.9	11.1
17:00 - 18:00	11.8	8.6	10.1	12.3	13.5	13.1	10.9
18:00 - 19:00	10.8	10.9	9.5	14.3	12.9	13.6	14.8
19:00 - 20:00	9.6	11.2	12.1	15.9	12.2	14.7	10.5
20:00 - 21:00	9.8	12.4	8.4	13.8	9.1	8.3	10.9
21:00 - 22:00	10.8	5.3	6.7	11.9	8.5	7.2	12.4
22:00 - 23:00	6.2	5.2	6.0	11.2	5.9	8.3	14.5
23:00 - 00:00	6.7	4.8	4.1	10.1	5.8	6.8	12.4
00:00 - 01:00	9.8	6.6	5.8	8.0	6.4	5.6	10.9
01:00 - 02:00	2.3	4.0	2.4	4.9	3.0	1.6	4.2
02:00 - 03:00	5.7	9.1	6.8	5.2	3.9	7.4	5.8
03:00 - 04:00	6.2	10.2	5.4	8.7	4.3	6.3	6.2
04:00 - 05:00	7.5	5.8	5.2	9.3	5.2	6.0	9.1
05:00 - 06:00	7.9	6.4	8.7	7.6	6.7	6.4	8.9
06:00 - 07:00	9.1	6.9	7.7	8.5	7.7	6.8	8.3
07:00 - 08:00	8.5	8.5	8.0	9.1	8.5	6.3	13.6
08:00 - 09:00	12.9	8.0	7.0	8.0	7.2	5.3	10.8
09:00 - 10:00	13.4	6.8	8.3	8.4	8.2	4.9	4.3
10:00 - 11:00	11.4	8.3	6.3	9.0	8.0	1.3	8.5
11:00 - 12:00	12.0	9.2	8.8	8.5	6.5	9.2	9.3
12:00 - 13:00	6.7	9.5	7.9	6.9	10.7	9.0	10.0
13:00 - 14:00	11.2	10.8	4.8	10.6	11.6	8.3	8.8
Average-24 Hr ^{1/}	9.1	8.1	7.7	9.3	8.4	7.6	10.0
Max-1 Hr	13.4	12.4	13.6	15.9	13.5	14.7	14.8
Min-1 Hr	2.3	4.0	2.4	4.9	3.0	1.3	4.2
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	170 ppb (320 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 14:00-14:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.2-5 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณ โรงเรียนบ้านเขาหิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 727670E , 1444313N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : API 200A

Serial No : 2384

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
14:00 - 15:00	6.2	7.5	3.0	6.6	5.6	3.6	8.5
15:00 - 16:00	6.1	3.2	6.7	7.0	5.4	2.1	5.8
16:00 - 17:00	2.0	6.9	6.5	6.0	5.6	1.7	5.3
17:00 - 18:00	6.1	8.6	6.6	6.7	7.1	9.2	5.8
18:00 - 19:00	7.8	9.5	7.5	9.8	7.8	9.9	7.4
19:00 - 20:00	6.4	8.6	8.6	8.8	8.4	6.7	6.3
20:00 - 21:00	7.3	7.2	7.2	8.2	6.9	6.7	7.2
21:00 - 22:00	6.4	6.9	6.3	6.7	6.1	5.3	9.0
22:00 - 23:00	8.3	5.7	5.8	6.6	5.2	8.5	12.6
23:00 - 00:00	6.5	5.6	3.7	7.2	5.5	5.0	10.1
00:00 - 01:00	7.9	6.2	5.1	6.2	4.9	4.0	9.1
01:00 - 02:00	2.9	3.0	1.7	3.2	3.5	2.0	2.3
02:00 - 03:00	6.9	8.3	6.4	5.5	4.2	7.7	6.7
03:00 - 04:00	6.1	8.2	4.8	8.7	3.5	6.7	5.9
04:00 - 05:00	5.4	8.1	4.9	8.3	3.3	7.0	6.9
05:00 - 06:00	5.6	7.3	9.9	7.7	6.1	6.9	7.3
06:00 - 07:00	6.0	7.3	7.2	8.6	3.6	7.7	7.5
07:00 - 08:00	5.9	7.1	7.1	9.0	4.9	7.5	8.2
08:00 - 09:00	6.7	9.3	9.5	6.8	4.5	7.5	6.7
09:00 - 10:00	7.1	6.2	7.4	6.2	7.4	6.0	4.0
10:00 - 11:00	6.0	6.1	9.2	6.1	5.8	3.2	7.1
11:00 - 12:00	7.4	6.4	5.6	5.5	6.6	6.5	6.1
12:00 - 13:00	5.4	7.2	5.6	2.9	5.0	7.4	6.8
13:00 - 14:00	6.3	6.7	3.7	5.5	5.0	9.6	5.6
Average-24 Hr ^{1/}	6.2	7.0	6.3	6.8	5.5	6.2	7.0
Max-1 Hr	8.3	9.5	9.9	9.8	8.4	9.9	12.6
Min-1 Hr	2.0	3.0	1.7	2.9	3.3	1.7	2.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	170 ppb (320 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 14:00-14:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ บริเวณบ้านน้ำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณบ้านน้ำเจ็ด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 724862E , 1445909N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : API 200A

Serial No : 2365

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
13:00 - 14:00	6.7	7.1	7.8	3.6	6.4	6.5	9.4
14:00 - 15:00	6.4	7.1	6.6	6.3	6.2	4.6	8.7
15:00 - 16:00	5.7	3.0	10.1	6.6	7.9	4.6	8.8
16:00 - 17:00	2.6	6.9	10.8	6.9	8.3	5.1	9.4
17:00 - 18:00	5.8	9.0	12.0	6.6	9.2	8.8	10.4
18:00 - 19:00	8.5	11.2	8.6	8.7	9.3	10.4	10.3
19:00 - 20:00	9.8	10.8	9.6	10.5	9.7	9.0	8.1
20:00 - 21:00	9.1	9.5	8.0	9.4	8.7	8.9	9.8
21:00 - 22:00	8.9	7.8	5.3	8.4	8.1	8.3	11.7
22:00 - 23:00	8.5	6.8	4.8	7.9	7.0	10.4	13.0
23:00 - 00:00	8.7	4.4	5.4	8.3	5.4	7.3	11.5
00:00 - 01:00	10.4	5.7	5.5	5.6	4.9	4.4	10.7
01:00 - 02:00	4.1	4.2	1.4	2.6	4.0	2.2	3.3
02:00 - 03:00	8.3	9.7	6.8	5.7	4.0	8.9	7.4
03:00 - 04:00	8.0	10.0	6.2	7.8	2.9	7.0	6.6
04:00 - 05:00	7.5	6.9	7.0	6.7	5.6	7.5	6.9
05:00 - 06:00	7.7	5.1	7.7	7.1	5.1	10.4	6.8
06:00 - 07:00	8.5	5.4	8.0	8.2	4.9	9.0	6.7
07:00 - 08:00	8.5	10.4	8.7	8.4	5.4	8.3	11.4
08:00 - 09:00	9.8	11.7	7.7	8.4	6.7	8.9	10.7
09:00 - 10:00	10.1	9.6	7.8	6.6	5.7	9.0	5.0
10:00 - 11:00	9.0	10.2	6.5	6.7	10.2	4.0	8.7
11:00 - 12:00	9.4	9.5	6.5	7.4	7.6	7.8	7.2
12:00 - 13:00	7.7	9.0	5.9	4.6	8.0	10.2	5.5
Average-24 Hr ^{1/}	7.9	8.0	7.3	7.0	6.7	7.6	8.7
Max-1 Hr	10.4	11.7	12.0	10.5	10.2	10.4	13.0
Min-1 Hr	2.6	3.0	1.4	2.6	2.9	2.2	3.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	170 ppb (320 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13:00-13:00 น.

2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชะวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

เมื่อนำผลจากการตรวจวัดมาจัดทำกราฟเพื่อพิจารณาแนวโน้มของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567 พบว่า บริเวณวัดบ่อวินพบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดียวกัน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายวัน (Daily) และ Time Series พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 7 วัน โดยมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 7.1 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-2

แนวโน้มของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์บริเวณวัดยางเอน พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดียวกัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายวัน (Daily) และ Time Series พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 7 วัน โดยมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 8.5 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-3

แนวโน้มของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดียวกัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายวัน (Daily) และ Time Series พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 7 วัน โดยมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 8.6 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-4

แนวโน้มของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดียวกัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายวัน (Daily) และ Time Series พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 7 วัน โดยมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัด 6.4 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-5

แนวโน้มของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์บริเวณบ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเดียวกัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายวัน (Daily) และ Time Series พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 7 วัน โดยมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัด 7.6 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-6

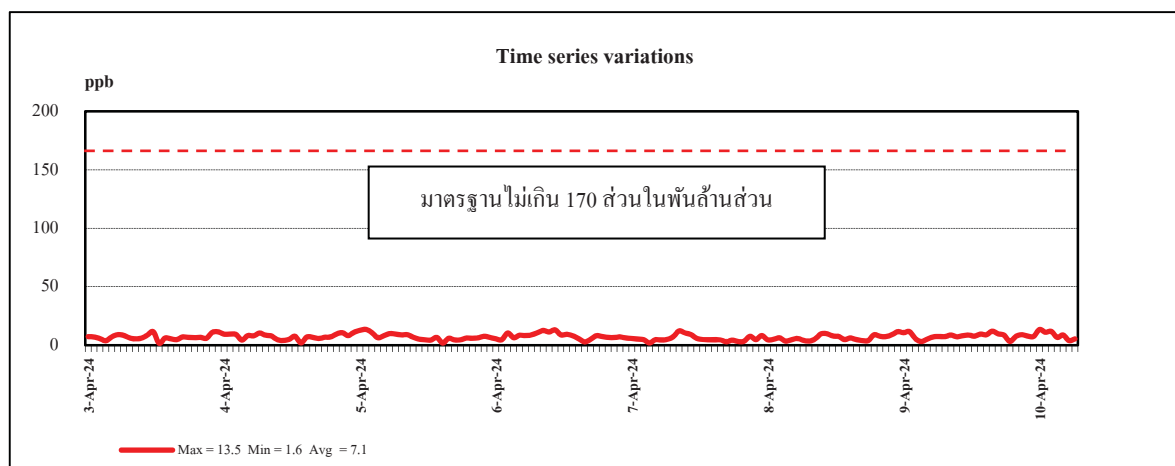
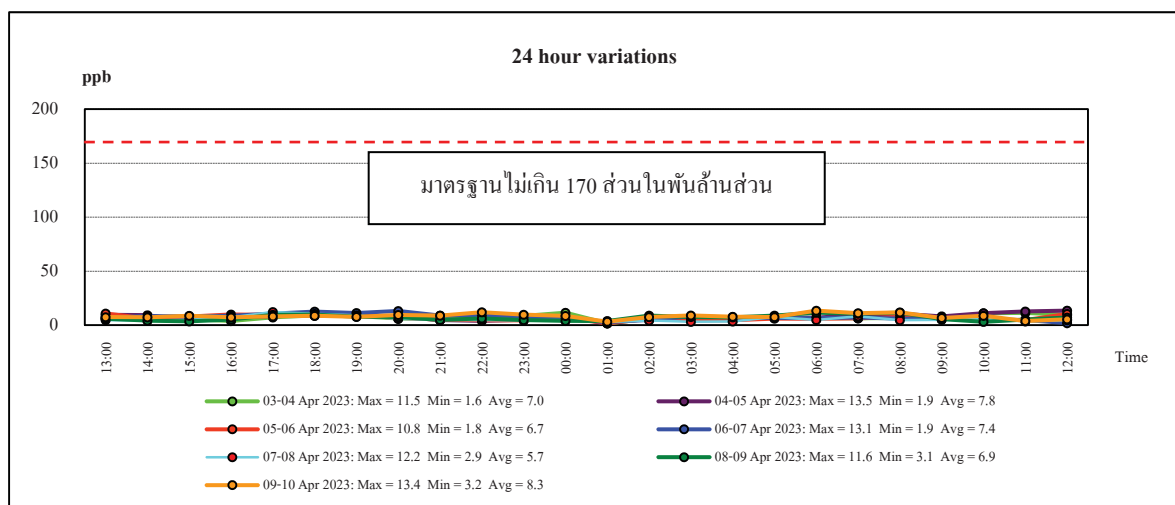
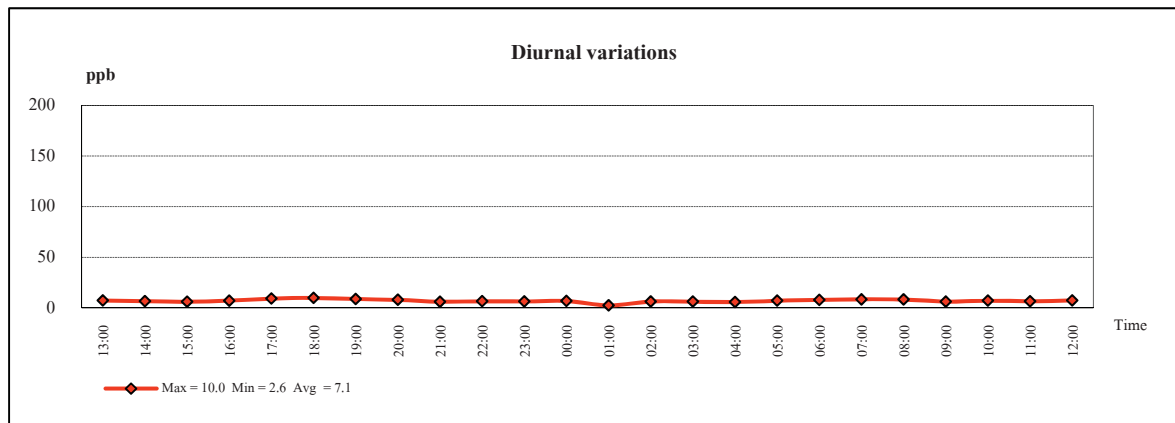
รูปที่ 4.2-2 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณวัดป่อวิน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

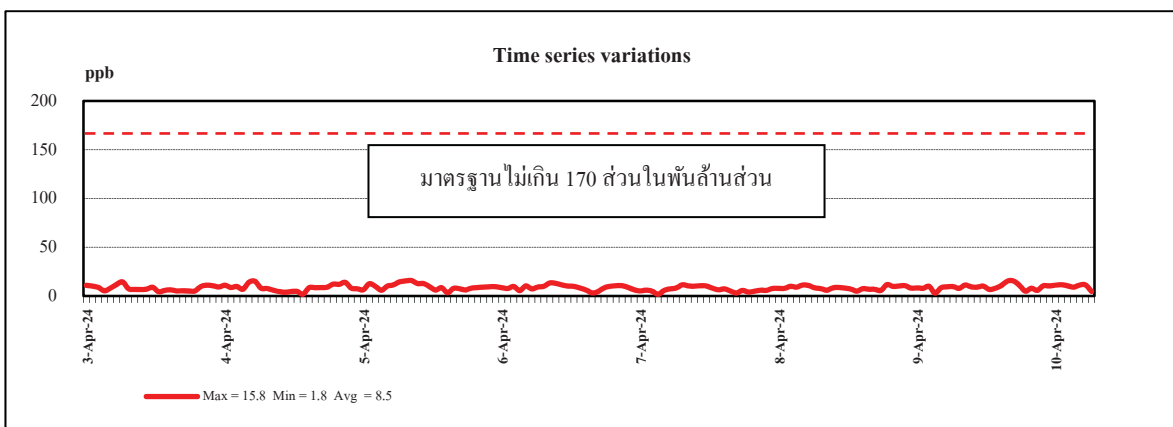
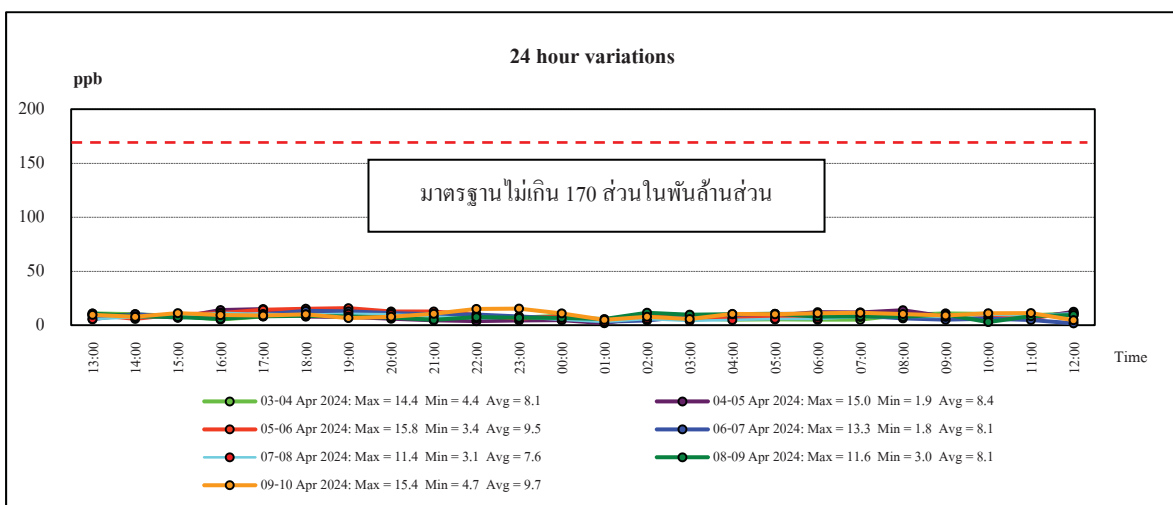
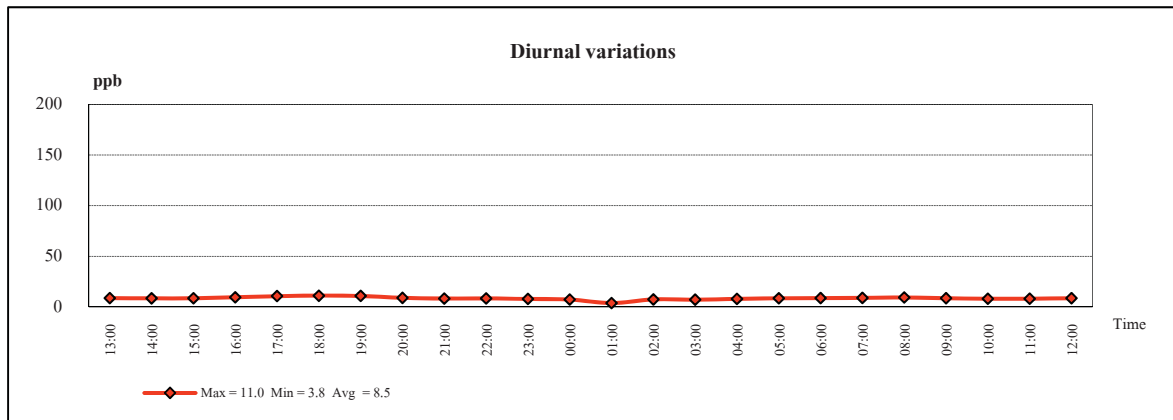
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

รูปที่ 4.2-3 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณวัดยางเอน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

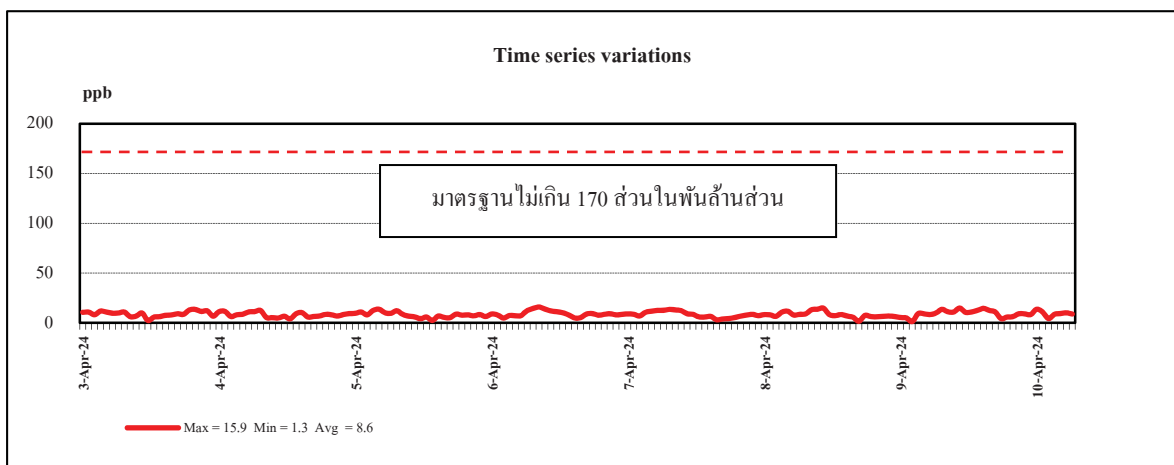
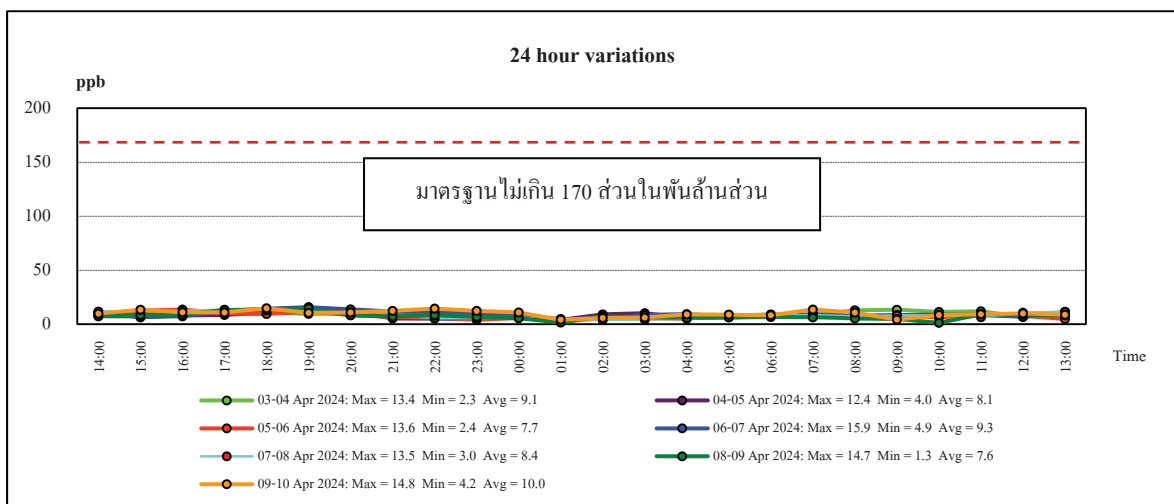
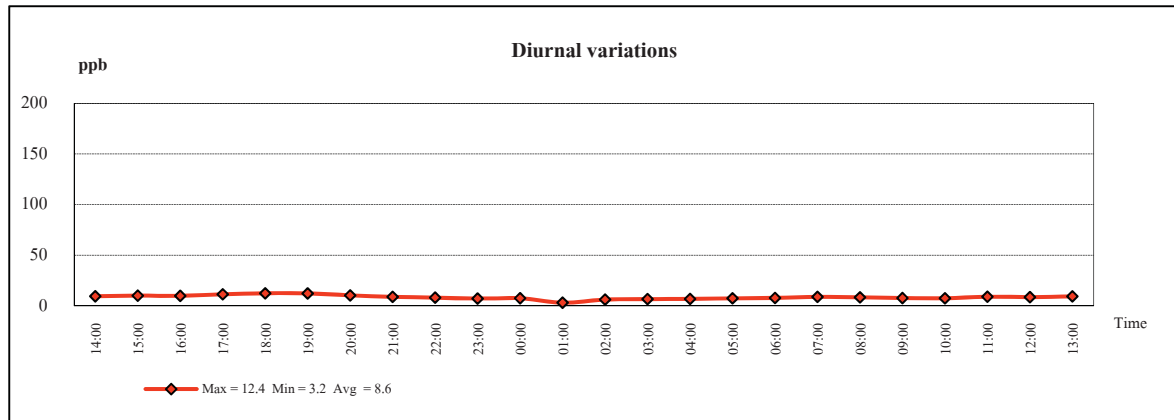
รูปที่ 4.2-4 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

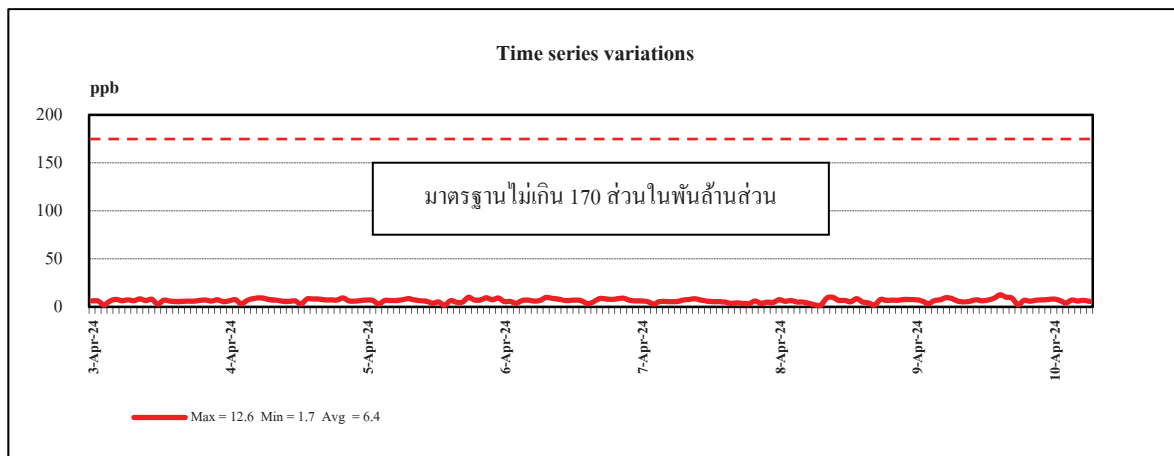
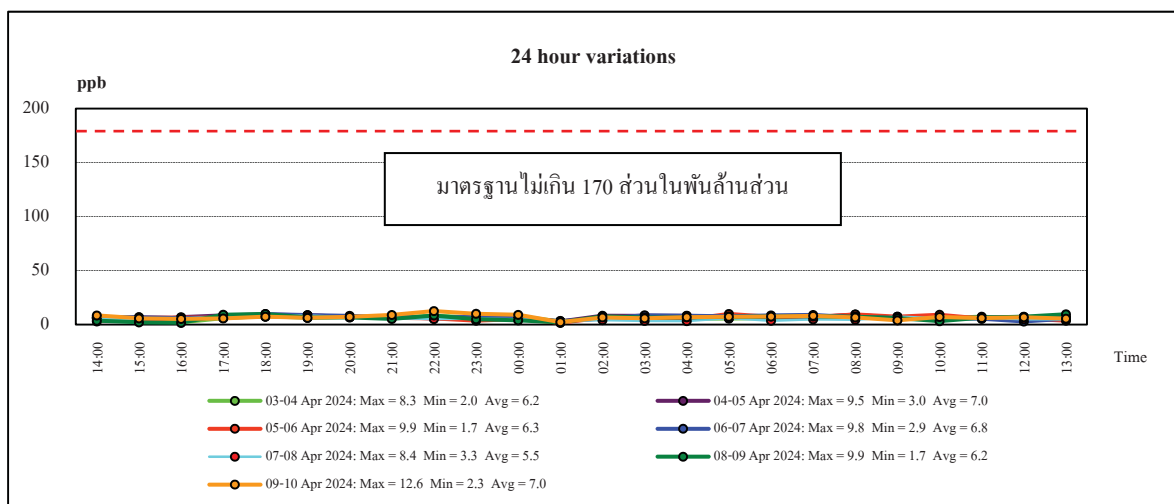
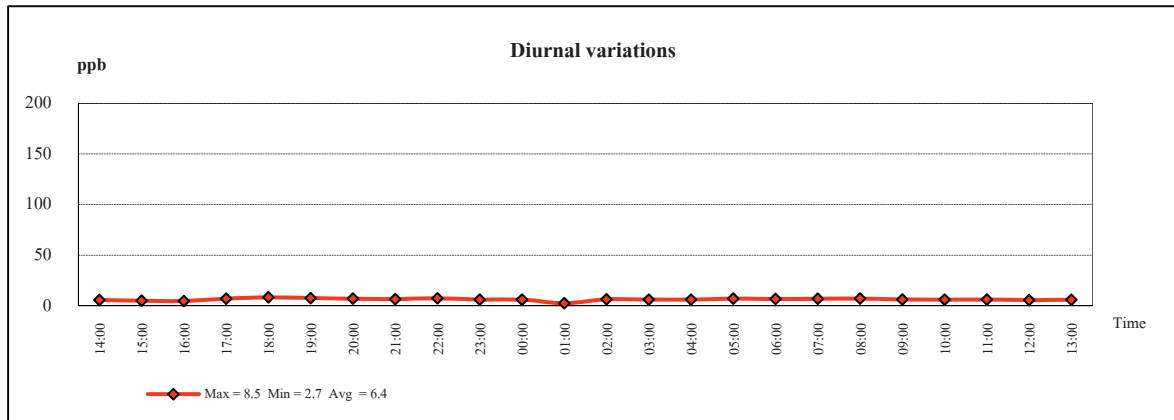
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



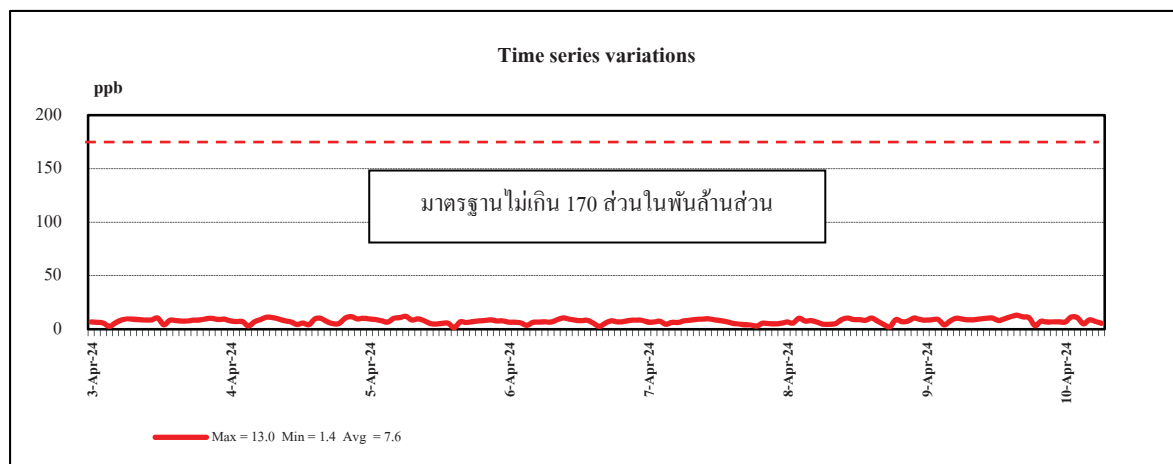
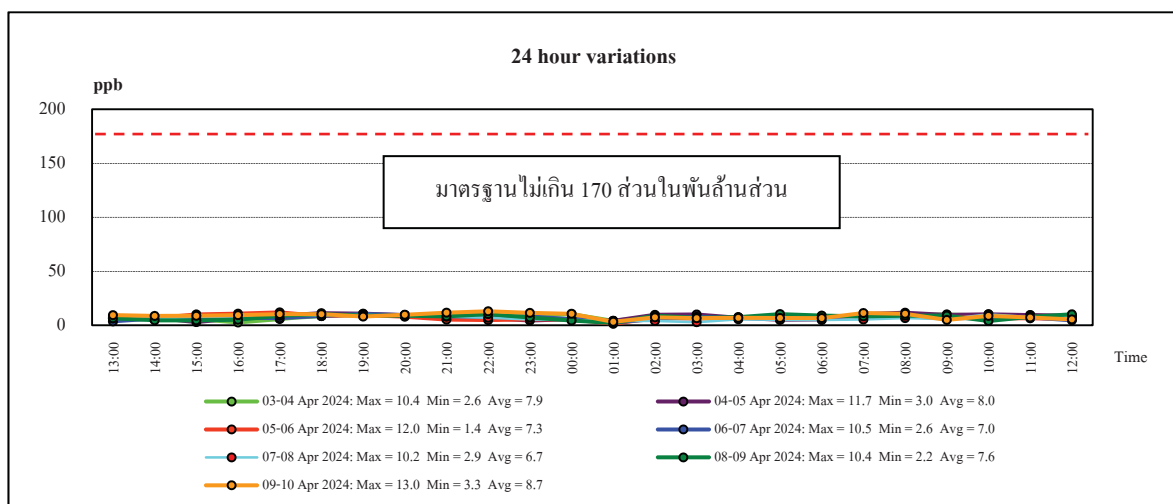
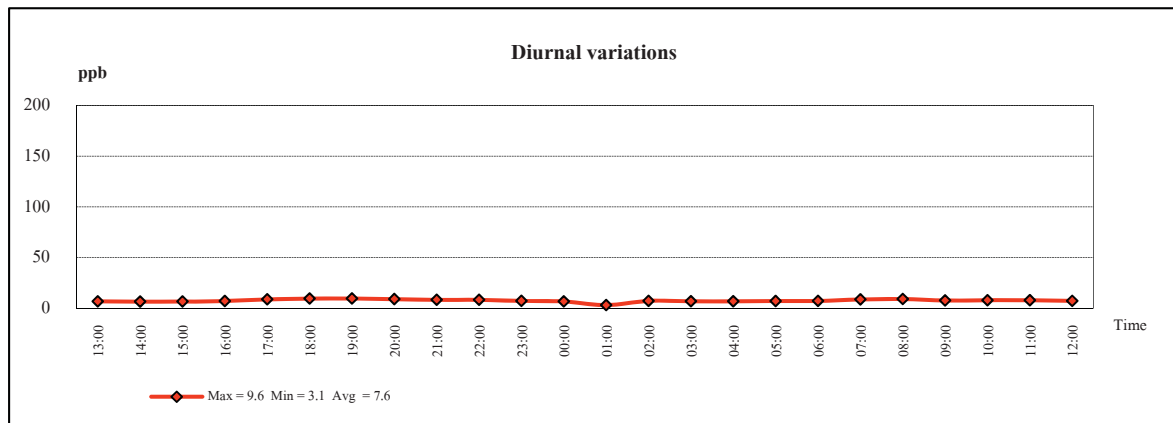
หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

รูปที่ 4.2-5 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

รูปที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณบ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-7 ถึงตารางที่ 4.2-11 ซึ่งพบค่าความเข้มข้นดังนี้

บริเวณวัดบ่อวิน	3.5-5.1	ส่วนในพันล้านส่วน
บริเวณวัดยางเอน	3.6-5.8	ส่วนในพันล้านส่วน
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริม	4.3-5.8	ส่วนในพันล้านส่วน
สุขภาพตำบลบ้านหุบบอน		
บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน	3.4-4.9	ส่วนในพันล้านส่วน
บริเวณบ้านขน้าเจ็ด	3.8-5.9	ส่วนในพันล้านส่วน
(เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)		

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน พบว่าผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ

บริเวณวัดบ่อวิน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณวัดบ่อวิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 723637E , 1444270N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : Thermo 43C

Serial No : 0607415773

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
13:00 - 14:00	4.7	3.0	4.7	4.7	4.9	7.9	2.7
14:00 - 15:00	5.2	3.0	4.6	3.5	4.0	6.4	1.9
15:00 - 16:00	4.7	2.7	4.7	4.2	5.2	7.8	5.4
16:00 - 17:00	4.7	2.4	5.4	7.3	5.3	9.7	8.5
17:00 - 18:00	4.5	2.1	5.3	6.8	4.8	10.3	3.9
18:00 - 19:00	4.4	1.9	4.6	6.6	2.7	8.0	2.7
19:00 - 20:00	4.9	1.8	3.9	6.8	4.8	4.9	2.3
20:00 - 21:00	7.3	1.8	4.2	3.5	3.1	3.7	5.6
21:00 - 22:00	7.8	2.4	3.5	1.6	2.6	4.3	3.7
22:00 - 23:00	5.2	1.9	3.4	2.5	2.0	4.0	3.2
23:00 - 00:00	2.6	4.7	4.3	3.3	4.2	4.5	1.9
00:00 - 01:00	2.3	4.3	4.4	3.4	4.3	5.2	1.4
01:00 - 02:00	3.3	4.7	4.5	2.1	2.8	5.0	3.6
02:00 - 03:00	2.9	5.3	4.5	4.3	2.5	4.2	2.8
03:00 - 04:00	3.0	4.5	7.0	4.0	1.9	3.5	3.2
04:00 - 05:00	2.6	4.1	7.8	3.0	2.8	2.5	4.5
05:00 - 06:00	3.1	4.3	6.6	5.2	2.7	2.5	3.8
06:00 - 07:00	3.0	4.4	6.3	7.1	2.6	5.9	4.2
07:00 - 08:00	3.5	4.5	4.9	5.8	4.2	5.8	3.0
08:00 - 09:00	3.0	4.2	3.9	3.0	4.9	4.0	4.2
09:00 - 10:00	3.2	4.7	3.8	2.7	5.8	4.2	4.9
10:00 - 11:00	2.9	4.5	4.4	3.7	6.8	3.4	3.0
11:00 - 12:00	3.0	3.9	4.3	3.5	9.4	2.9	1.7
12:00 - 13:00	3.2	4.5	4.4	4.3	8.4	2.7	1.7
Average-24 Hr ^{1/}	4.0	3.6	4.8	4.3	4.3	5.1	3.5
Max-1 Hr	7.8	5.3	7.8	7.3	9.4	10.3	8.5
Min-1 Hr	2.3	1.8	3.4	1.6	1.9	2.5	1.4
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	300 ppb (780 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	120 ppb (300 ug/cu.m)						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13:00-13:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ

บริเวณวัดยางเอน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณวัดยางเอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 724475E , 1448968N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : API 100A

Serial No : 342

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
13:00 - 14:00	5.0	7.2	3.2	4.1	7.0	8.6	3.1
14:00 - 15:00	6.0	7.2	3.1	4.8	6.3	7.7	4.5
15:00 - 16:00	5.3	6.9	3.1	6.7	6.6	8.9	8.1
16:00 - 17:00	5.6	3.7	3.7	7.0	7.2	10.5	11.1
17:00 - 18:00	4.5	3.5	3.7	8.5	6.8	10.0	6.0
18:00 - 19:00	5.8	3.0	3.2	9.1	5.1	9.6	4.5
19:00 - 20:00	5.3	3.1	2.5	10.1	5.0	6.9	4.3
20:00 - 21:00	7.8	3.2	2.9	6.5	4.9	5.2	5.7
21:00 - 22:00	8.1	3.7	2.5	4.9	4.8	5.5	4.6
22:00 - 23:00	5.7	2.5	2.2	2.5	4.8	6.0	4.1
23:00 - 00:00	4.1	3.0	2.5	3.5	5.8	4.7	1.4
00:00 - 01:00	4.9	2.6	3.2	4.2	4.9	5.5	1.4
01:00 - 02:00	5.4	3.1	2.9	2.3	4.4	4.4	2.0
02:00 - 03:00	5.2	3.7	2.5	3.9	1.8	3.4	2.5
03:00 - 04:00	6.0	2.6	5.7	3.9	1.8	2.9	3.0
04:00 - 05:00	3.8	2.5	6.5	4.1	2.4	3.5	3.5
05:00 - 06:00	6.2	2.5	4.9	5.2	2.4	3.6	3.5
06:00 - 07:00	6.5	2.7	4.6	5.7	2.0	7.0	3.0
07:00 - 08:00	5.1	2.7	6.6	5.7	2.5	5.6	2.4
08:00 - 09:00	6.8	3.3	5.7	3.7	3.4	2.7	5.7
09:00 - 10:00	6.2	3.9	4.7	2.5	4.5	3.3	6.2
10:00 - 11:00	6.7	3.9	4.2	3.6	5.6	3.7	4.7
11:00 - 12:00	7.0	3.5	4.9	3.6	7.6	3.8	4.5
12:00 - 13:00	7.1	3.5	5.0	6.8	9.8	2.9	6.0
Average-24 Hr ^{1/}	5.8	3.6	3.9	5.1	4.9	5.7	4.4
Max-1 Hr	8.1	7.2	6.6	10.1	9.8	10.5	11.1
Min-1 Hr	3.8	2.5	2.2	2.3	1.8	2.7	1.4
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	300 ppb (780 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	120 ppb (300 ug/cu.m)						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13:00-13:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปริดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.2-9 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ

บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 728483E , 1450999N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : Thermo 43C

Serial No : 60771-328-2

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
14:00 - 15:00	5.5	4.9	6.6	3.8	4.3	7.3	3.1
15:00 - 16:00	5.8	4.5	5.7	4.7	8.4	7.5	6.4
16:00 - 17:00	5.1	4.1	5.4	7.1	7.0	8.7	10.3
17:00 - 18:00	4.0	4.3	6.5	8.4	5.8	9.3	4.8
18:00 - 19:00	5.0	4.3	6.2	9.2	6.3	8.0	4.8
19:00 - 20:00	5.1	4.3	6.2	7.4	5.5	5.2	5.2
20:00 - 21:00	7.6	2.8	3.8	6.2	6.5	3.2	7.4
21:00 - 22:00	7.4	6.4	3.2	2.9	3.3	3.9	6.1
22:00 - 23:00	6.0	3.6	4.4	4.5	4.4	5.0	3.5
23:00 - 00:00	4.9	3.7	4.0	5.2	5.1	4.0	2.7
00:00 - 01:00	5.2	2.5	3.2	6.0	4.5	4.8	3.7
01:00 - 02:00	4.1	4.3	2.9	3.1	5.0	4.9	3.7
02:00 - 03:00	3.2	6.4	2.5	4.4	3.1	4.2	4.4
03:00 - 04:00	4.1	3.8	5.4	3.5	5.2	2.3	4.6
04:00 - 05:00	4.4	3.5	6.2	3.8	5.0	2.6	4.8
05:00 - 06:00	4.2	2.9	4.8	4.6	5.8	1.9	5.0
06:00 - 07:00	5.2	3.3	5.5	4.7	5.1	4.6	4.3
07:00 - 08:00	6.6	3.2	5.2	5.4	5.8	4.7	3.9
08:00 - 09:00	6.4	4.1	4.4	4.1	5.1	4.5	5.1
09:00 - 10:00	6.6	6.0	5.1	3.8	5.7	5.1	5.2
10:00 - 11:00	4.9	5.2	4.0	5.1	6.4	2.7	4.4
11:00 - 12:00	4.5	5.5	4.7	5.3	8.6	3.8	3.5
12:00 - 13:00	4.3	3.9	4.2	4.8	9.0	5.3	3.3
13:00 - 14:00	4.1	6.5	3.9	5.5	9.2	3.9	3.1
Average-24 Hr ^{1/}	5.2	4.3	4.8	5.1	5.8	4.9	4.7
Max-1 Hr	7.6	6.5	6.6	9.2	9.2	9.3	10.3
Min-1 Hr	3.2	2.5	2.5	2.9	3.1	1.9	2.7
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	300 ppb (780 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	120 ppb (300 ug/cu.m)						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 14:00-14:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชะวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.2-10 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ

บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณ โรงเรียนบ้านเขาหิน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 727670E , 1444313N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : Teledyne 100A

Serial No : 2009

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
14:00 - 15:00	4.1	4.9	4.6	4.5	4.2	5.9	3.4
15:00 - 16:00	3.5	4.0	4.5	4.5	5.1	7.2	6.0
16:00 - 17:00	3.7	3.9	4.6	7.3	4.6	8.4	8.8
17:00 - 18:00	3.1	3.4	4.6	6.6	3.9	9.1	4.0
18:00 - 19:00	3.5	3.4	5.8	6.5	3.4	7.3	3.5
19:00 - 20:00	3.1	3.4	6.6	7.6	2.8	4.2	3.0
20:00 - 21:00	5.6	3.1	5.2	4.4	3.2	2.6	6.1
21:00 - 22:00	5.4	3.2	3.8	3.0	2.9	3.3	4.6
22:00 - 23:00	3.3	2.8	3.7	3.6	3.0	3.4	2.4
23:00 - 00:00	3.2	3.0	3.7	4.7	4.1	2.3	2.5
00:00 - 01:00	3.5	2.5	3.6	5.4	2.4	3.5	2.4
01:00 - 02:00	3.7	3.1	3.8	3.2	2.6	4.6	3.0
02:00 - 03:00	4.2	3.5	3.8	4.5	2.5	4.1	3.4
03:00 - 04:00	4.9	2.6	6.0	3.9	2.5	3.1	4.0
04:00 - 05:00	4.2	2.7	6.9	4.0	3.0	2.7	4.6
05:00 - 06:00	4.7	2.5	5.6	4.9	3.2	1.9	4.4
06:00 - 07:00	4.4	2.5	5.5	5.6	2.4	5.0	3.9
07:00 - 08:00	5.1	2.5	4.8	5.5	3.1	4.9	3.6
08:00 - 09:00	5.4	3.0	4.0	3.6	4.3	3.7	3.9
09:00 - 10:00	5.2	4.8	4.2	2.9	5.5	4.1	4.8
10:00 - 11:00	4.9	4.7	4.2	4.6	6.2	2.6	3.3
11:00 - 12:00	5.0	4.7	4.5	4.9	8.0	3.5	3.5
12:00 - 13:00	4.9	4.3	4.7	5.1	8.8	3.2	3.8
13:00 - 14:00	5.3	4.2	4.6	5.8	7.8	3.4	3.0
Average-24 Hr ^{1/}	4.3	3.4	4.7	4.9	4.1	4.3	4.0
Max-1 Hr	5.6	4.9	6.9	7.6	8.8	9.1	8.8
Min-1 Hr	3.1	2.5	3.6	2.9	2.4	1.9	2.4
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	300 ppb (780 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	120 ppb (300 ug/cu.m)						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 14:00-14:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณชิตา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ตารางที่ 4.2-11 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ

บริเวณบ้านน้ำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดย บริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567

สถานีตรวจวัด บริเวณบ้านน้ำเจ็ด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 724862E , 1445909N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด (Analyzer Model) : API 100A

Serial No : 1715

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model) : Teledyne 700E

Serial No : 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการทดสอบ : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง : วันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (ppb) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ : วันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppb)						
	3-4 เม.ย. 67	4-5 เม.ย. 67	5-6 เม.ย. 67	6-7 เม.ย. 67	7-8 เม.ย. 67	8-9 เม.ย. 67	9-10 เม.ย. 67
13:00 - 14:00	5.1	5.7	3.4	3.7	5.6	9.1	2.5
14:00 - 15:00	5.6	6.0	2.7	3.9	5.7	7.7	3.6
15:00 - 16:00	5.0	3.1	2.9	4.7	6.8	8.3	5.9
16:00 - 17:00	5.3	3.6	4.0	7.2	6.6	10.1	8.9
17:00 - 18:00	4.2	5.7	4.5	6.7	6.5	9.8	4.4
18:00 - 19:00	4.1	5.0	3.1	6.4	5.9	8.6	3.3
19:00 - 20:00	4.7	4.8	2.4	8.4	3.1	6.0	2.8
20:00 - 21:00	7.3	4.5	2.4	4.7	3.0	4.0	5.3
21:00 - 22:00	6.9	5.4	1.7	3.2	3.5	3.9	3.8
22:00 - 23:00	4.7	2.5	1.9	5.1	3.5	5.3	2.7
23:00 - 00:00	5.2	2.5	4.8	6.0	4.5	4.5	2.8
00:00 - 01:00	5.0	1.8	3.2	4.8	3.2	5.7	2.8
01:00 - 02:00	4.6	2.5	4.9	4.4	3.6	5.5	3.3
02:00 - 03:00	4.0	5.9	3.1	5.0	3.0	4.9	3.3
03:00 - 04:00	5.4	4.9	5.8	6.8	3.0	4.0	4.3
04:00 - 05:00	5.1	5.1	6.7	5.2	3.3	4.1	4.8
05:00 - 06:00	5.8	4.9	5.6	6.8	3.5	3.9	6.3
06:00 - 07:00	4.6	4.6	5.7	7.1	3.0	7.3	6.2
07:00 - 08:00	5.0	4.2	4.7	6.7	3.5	6.7	5.5
08:00 - 09:00	5.6	5.6	3.7	4.1	4.4	5.5	5.8
09:00 - 10:00	5.7	6.2	3.7	4.5	5.5	5.7	6.3
10:00 - 11:00	5.3	6.0	3.7	6.2	6.5	3.9	5.0
11:00 - 12:00	5.6	2.9	3.7	6.3	9.1	4.3	4.3
12:00 - 13:00	4.8	4.7	3.7	5.2	9.5	1.9	4.1
Average-24 Hr ^{1/}	5.2	4.5	3.8	5.5	4.8	5.9	4.5
Max-1 Hr	7.3	6.2	6.7	8.4	9.5	10.1	8.9
Min-1 Hr	4.0	1.8	1.7	3.2	3.0	1.9	2.5
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	300 ppb (780 ug/cu.m)						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	120 ppb (300 ug/cu.m)						

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13:00-13:00 น.2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเชษฐา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาจัดทำกราฟ เพื่อพิจารณาแนวโน้มค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า บริเวณวัดบ่อวินมีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) ก่อนข้างต่ำและอยู่ในระดับเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดทั้ง 7 วัน ส่วนใหญ่มีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยพบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 4.2 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-7

แนวโน้มค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์บริเวณวัดยางเอน พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) ก่อนข้างต่ำและอยู่ในระดับเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดทั้ง 7 วัน มีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยพบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 4.8 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-8

แนวโน้มค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหุบบอน พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) มีค่าก่อนข้างต่ำและอยู่ในระดับเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดทั้ง 7 วัน มีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยพบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 5.0 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-9

แนวโน้มค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) มีค่าก่อนข้างต่ำและอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน สำหรับผลการตรวจวัดทั้ง 7 วัน มีแนวโน้มอยู่ในระดับเดียวกันสำหรับผลการตรวจวัดทั้ง 7 วัน มีแนวโน้มอยู่ในระดับเดียวกัน โดยพบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 4.3 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-10

แนวโน้มค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์บริเวณบ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ) พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายชั่วโมง (Diurnal Pattern) มีค่าก่อนข้างต่ำและอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน สำหรับผลการตรวจวัดทั้ง 7 วัน มีแนวโน้มอยู่ในระดับเดียวกันสำหรับผลการตรวจวัดทั้ง 7 วัน มีแนวโน้มอยู่ในระดับเดียวกัน โดยพบค่าความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดช่วงเวลาตรวจวัดเท่ากับ 4.9 ส่วนในพันล้านส่วน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.2-11

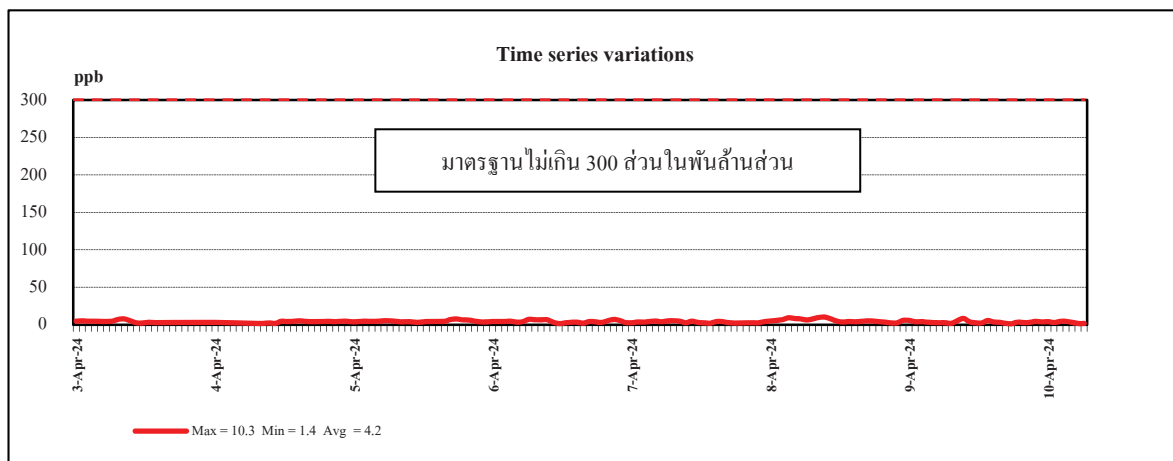
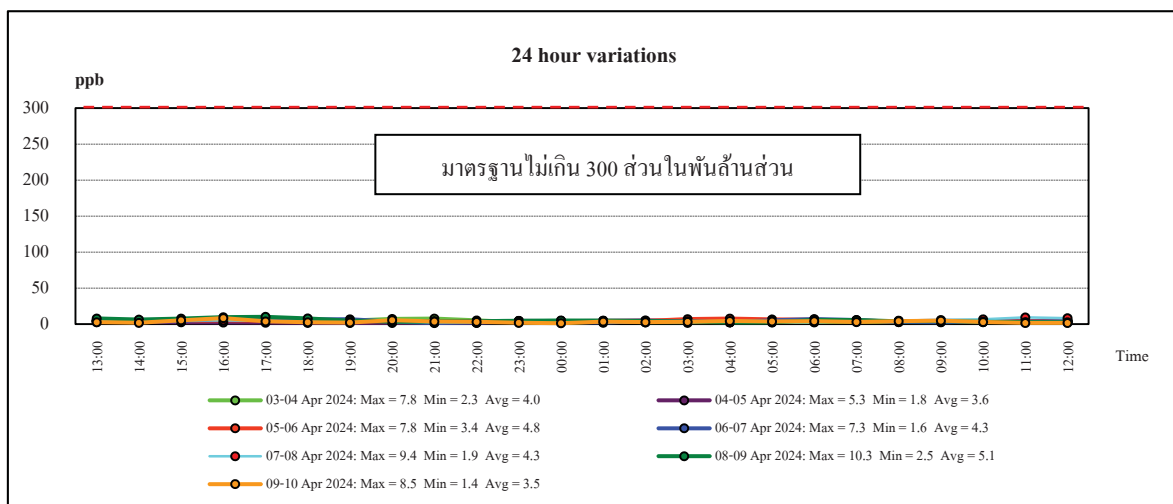
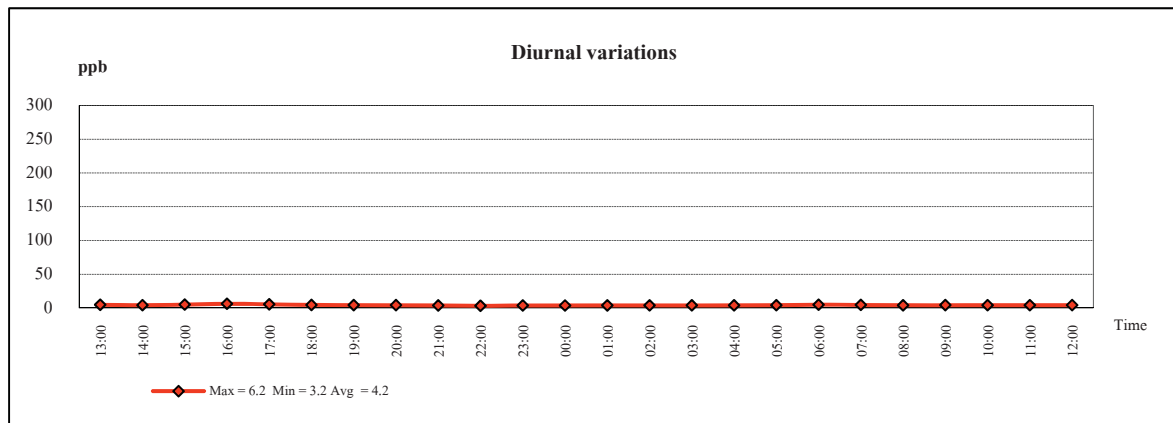
รูปที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณวัดป่อวิน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

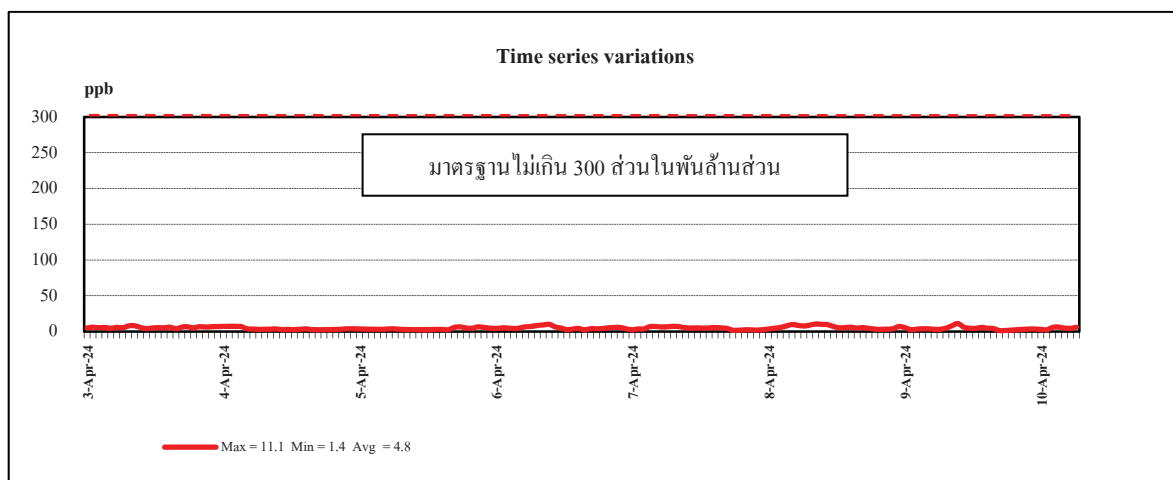
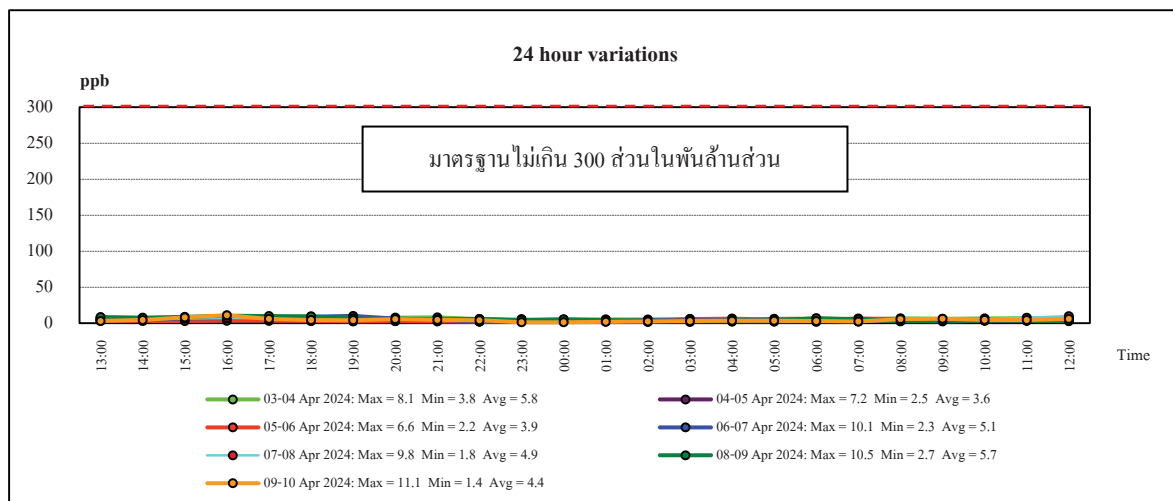
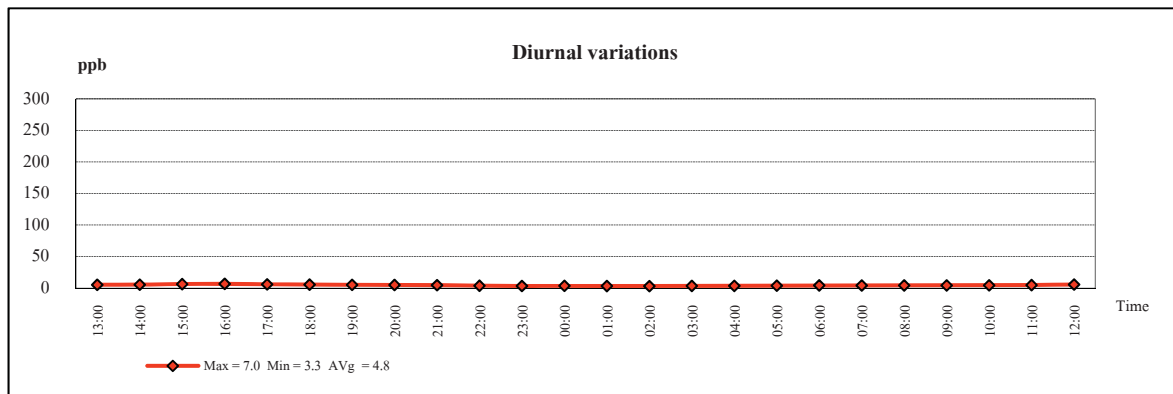
รูปที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณวัดยางเอน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

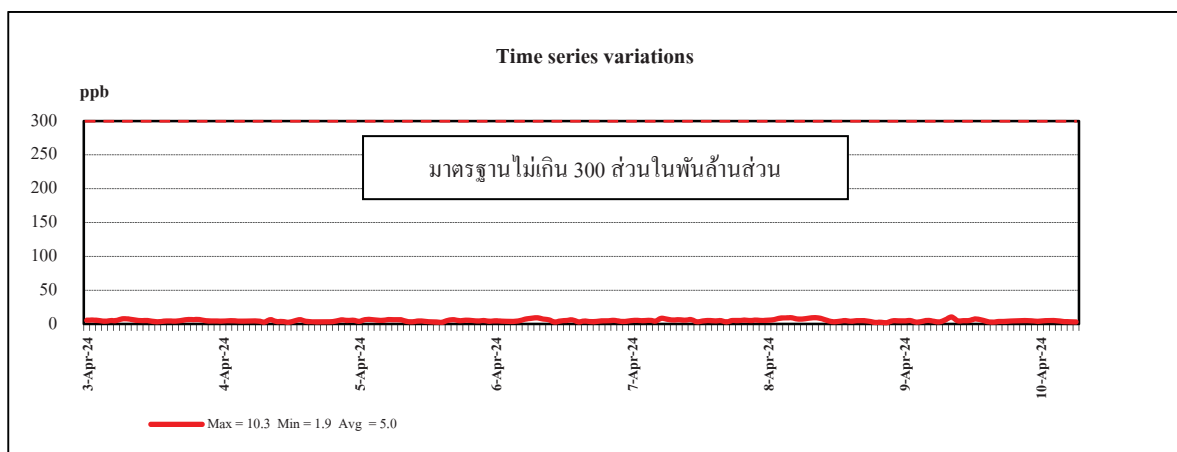
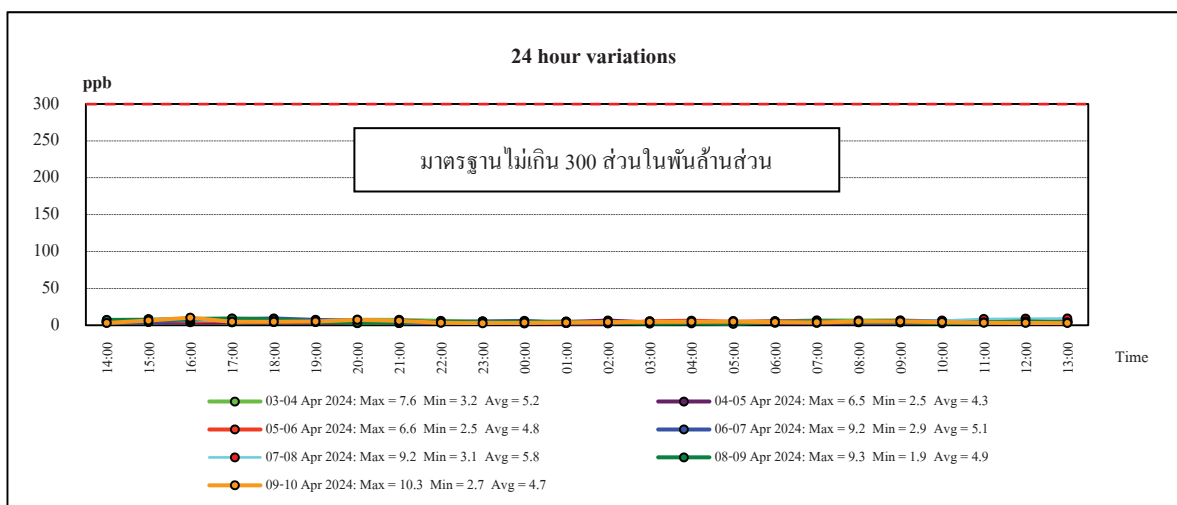
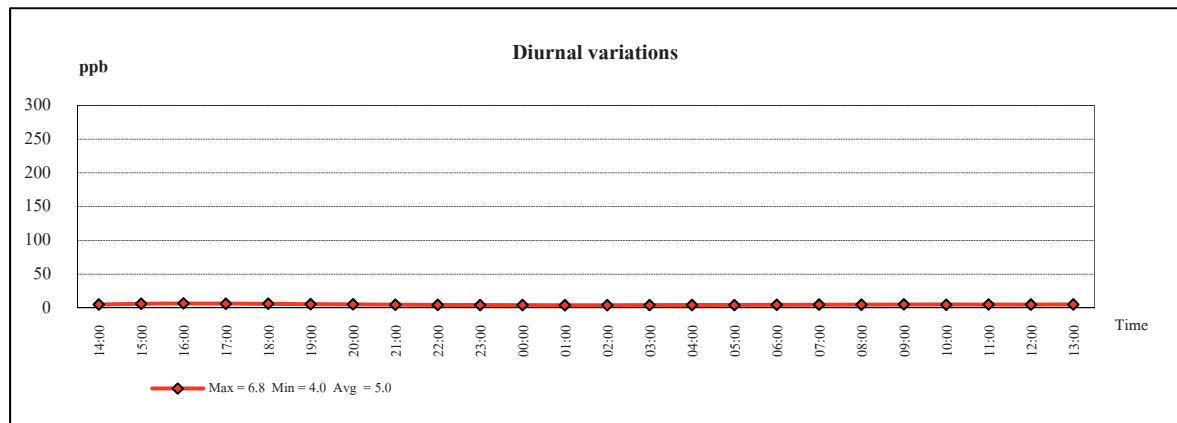
รูปที่ 4.2-9 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

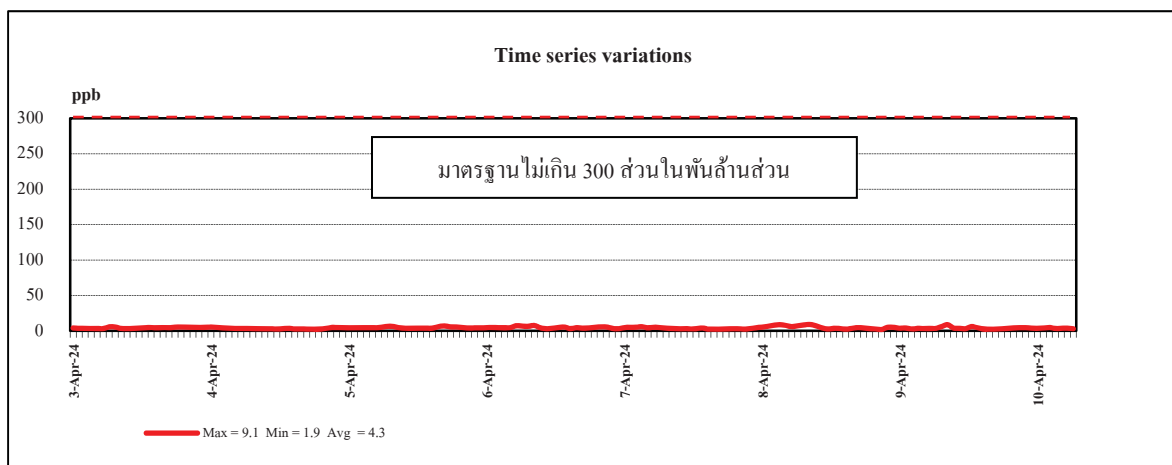
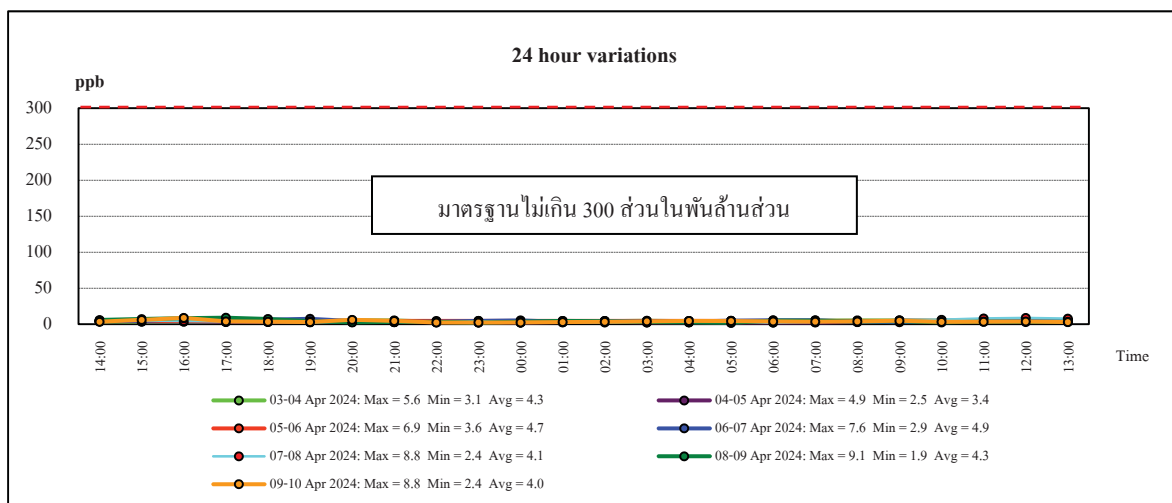
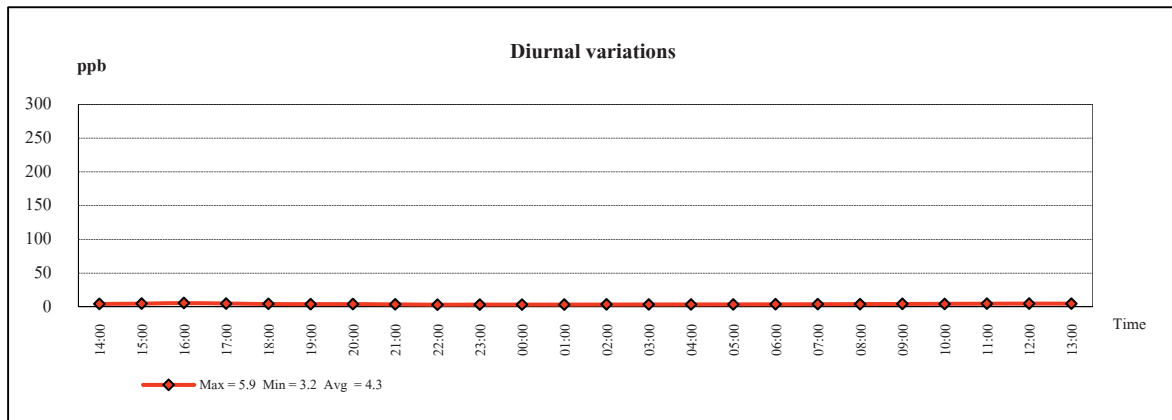
รูปที่ 4.2-10 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณโรงเรียนบ้านเขาหิน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

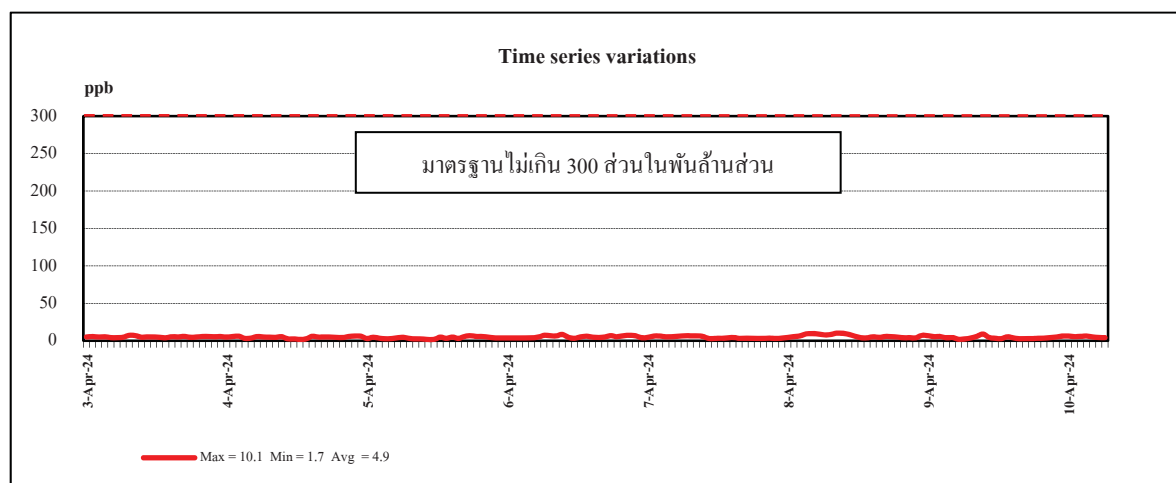
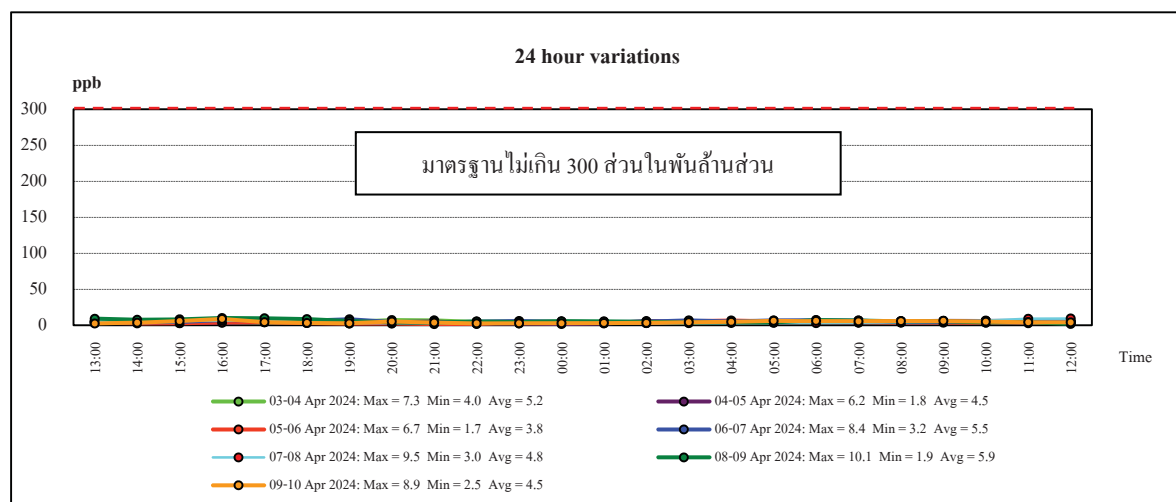
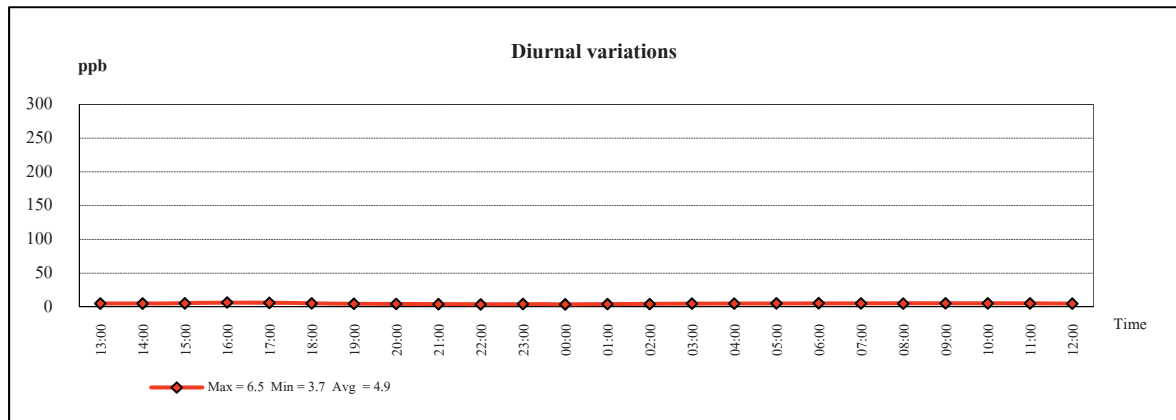
รูปที่ 4.2-11 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง บริเวณบ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเตมอ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567



หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

4.2.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโรงไฟฟ้า ในระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) บริเวณวัดบ่อวิน วัดยางเอน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน โรงเรียนบ้านเขาหิน และบริเวณบ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-12 ถึงตารางที่ 4.2-15 และรูปที่ 4.2-12 ถึงรูปที่ 4.2-15

ตารางที่ 4.2-12

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	วัดบ่อวิน	วัดยางเอน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหุบบอน	โรงเรียนบ้านเขาหิน	บ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)
9-16 กันยายน 2564	0.024-0.045	0.024-0.042	0.016-0.056	0.024-0.043	0.023-0.052
2-9 มีนาคม 2565	0.057-0.097	0.033-0.053	0.062-0.134	0.033-0.091	0.045-0.083
16-23 กันยายน 2565	0.024-0.084	0.025-0.040	0.039-0.058	0.034-0.050	0.024-0.073
13-20 มีนาคม 2566	0.066-0.157	0.065-0.110	0.054-0.101	0.041-0.111	0.050-0.124
8-15 กันยายน 2566	0.032-0.063	0.017-0.050	0.024-0.053	0.017-0.032	0.015-0.046
3-10 เมษายน 2567	0.215-0.313	0.044-0.066	0.053-0.080	0.046-0.056	0.064-0.084
มาตรฐาน*	0.330				

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ 4.2-13 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	วัดบ่อวิน	วัดยางเอน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน	โรงเรียนบ้านเขาหิน	บ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)
9-16 กันยายน 2564	0.015-0.025	0.016-0.030	0.011-0.023	0.013-0.024	0.017-0.033
2-9 มีนาคม 2565	0.041-0.075	0.014-0.039	0.031-0.053	0.024-0.051	0.026-0.047
16-23 กันยายน 2565	0.014-0.045	0.016-0.024	0.025-0.042	0.023-0.035	0.017-0.035
13-20 มีนาคม 2566	0.044-0.094	0.036-0.067	0.037-0.063	0.027-0.076	0.033-0.070
8-15 กันยายน 2566	0.014-0.031	0.004-0.017	0.018-0.040	0.010-0.019	0.011-0.024
3-10 เมษายน 2567	0.065-0.099	0.027-0.049	0.042-0.061	0.033-0.046	0.036-0.059
มาตรฐาน*	0.012				

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ 4.2-14 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)				
	วัดบ่อวิน	วัดยางเอน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหุบบอน	โรงเรียนบ้านเขาหิน	บ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)
9-16 กันยายน 2564	2.2-18.5	3.2-13.7	4.2-26.8	1.2-6.8	1.9-24.2
2-9 มีนาคม 2565	1.2-20.6	4.3-20.7	1.5-15.3	1.2-6.8	1.7-20.7
16-23 กันยายน 2565	5.1-20.0	3.0-17.5	3.2-28.5	0.5-10.6	1.9-20.7
13-20 มีนาคม 2566	1.9-19.0	2.3-20.2	1.5-20.7	0.5-10.6	1.7-16.8
8-15 กันยายน 2566	1.0-17.9	0.5-19.3	0.4-19.1	1.1-18.2	1.0-15.8
3-10 เมษายน 2567	1.6-13.5	1.8-15.8	1.3-15.9	1.7-12.6	1.4-13.0
มาตรฐาน*	170				

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

ตารางที่ 4.2-15 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

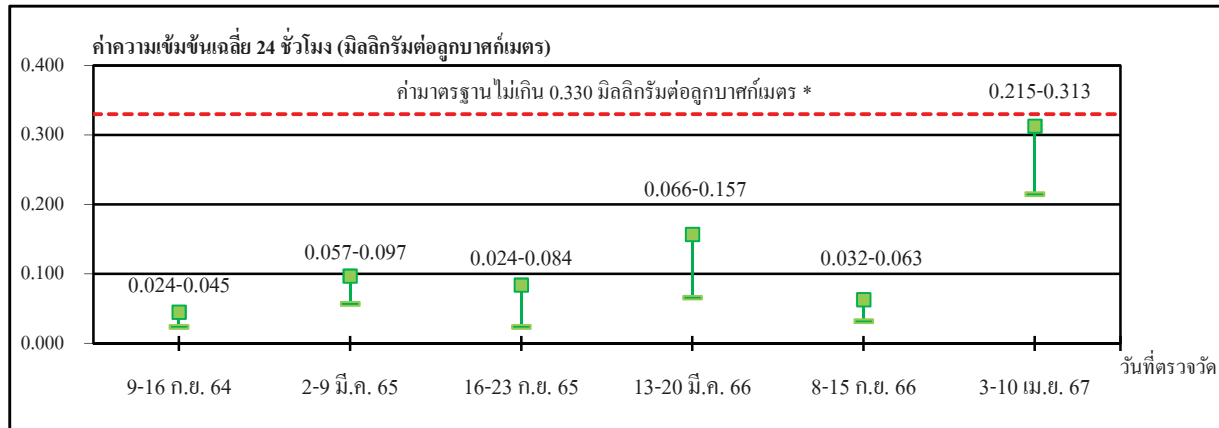
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

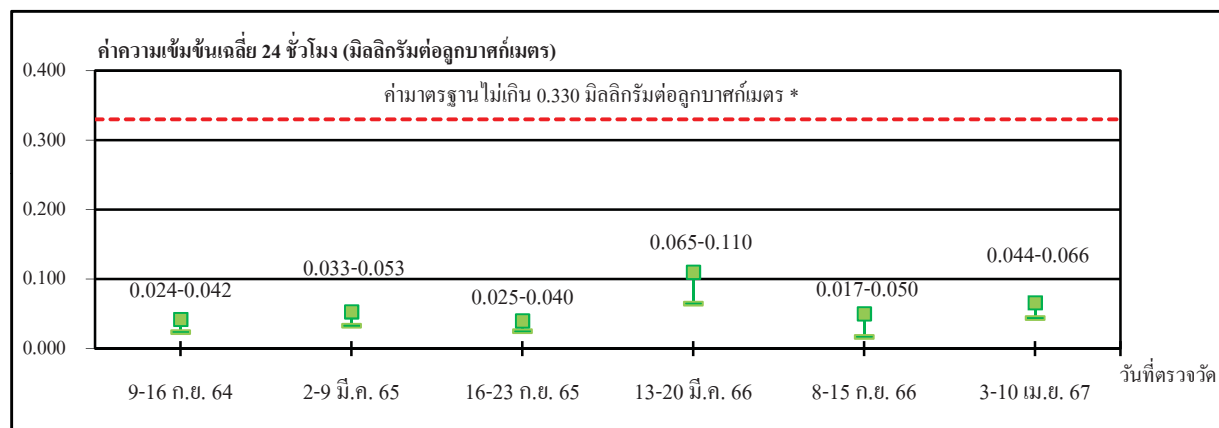
วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)				
	วัดบ่อวิน	วัดยางเอน	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหุบบอน	โรงเรียนบ้านเขาหิน	บ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)
9-16 กันยายน 2564	1.3-1.8	1.2-2.0	1.8-2.9	2.2-3.1	5.4-7.2
2-9 มีนาคม 2565	2.5-4.3	2.3-3.1	2.2-4.0	2.1-3.2	1.3-1.8
16-23 กันยายน 2565	1.6-3.3	1.0-1.9	1.4-2.0	0.8-2.9	0.5-1.7
13-20 มีนาคม 2566	2.4-5.1	2.1-3.9	2.4-4.3	0.6-3.0	1.9-3.5
8-15 กันยายน 2566	2.8-4.2	1.4-4.6	1.9-4.1	1.0-1.8	2.2-4.9
3-10 เมษายน 2567	3.5-5.1	3.6-5.8	4.3-5.8	3.4-4.9	3.8-5.9
มาตรฐาน*	120				

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

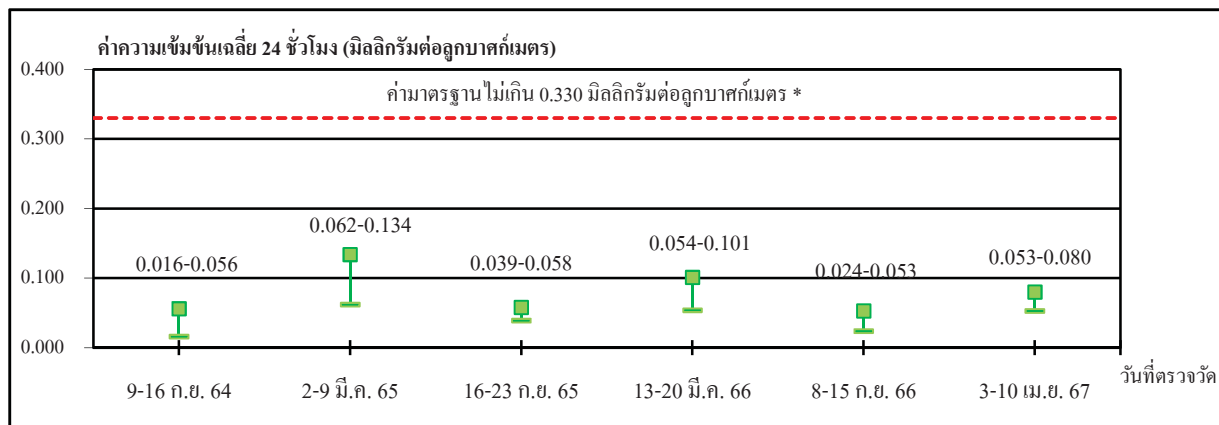
รูปที่ 4.2-12 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



วัดบ่อวิน



วัดยางเอน

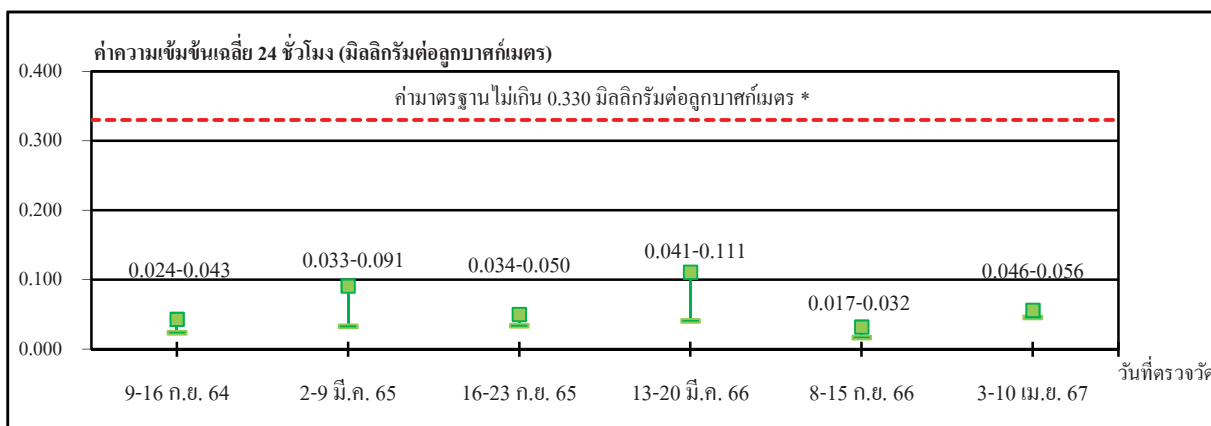


โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

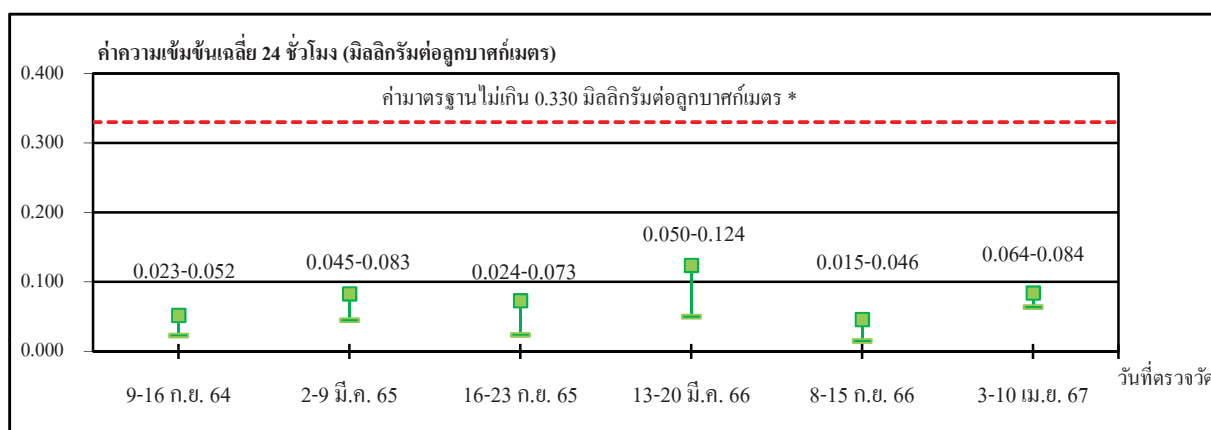
หมายเหตุ: 1. * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

2. บริเวณวัดบ่อวิน ในระหว่างวันที่ 3-10 เมษายน พ.ศ.2567 พบค่ามีแนวโน้มสูง เนื่องจากใกล้เคียงจุดตรวจวัดมีกิจกรรมการก่อสร้างศาลาปฏิบัติธรรม และจุดตรวจวัดอยู่ใกล้กับถนน

รูปที่ 4.2-12 (ต่อ)



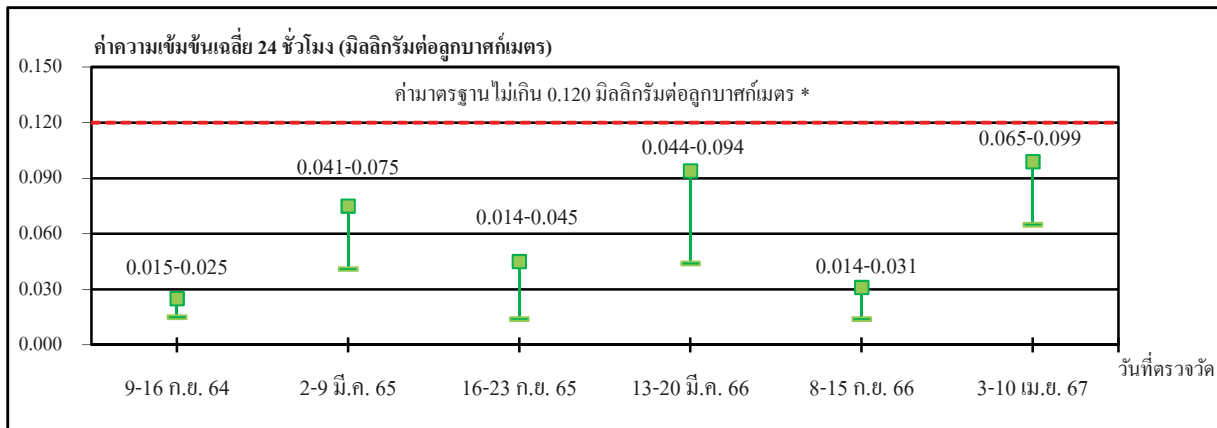
โรงเรียนบ้านเขาหิน



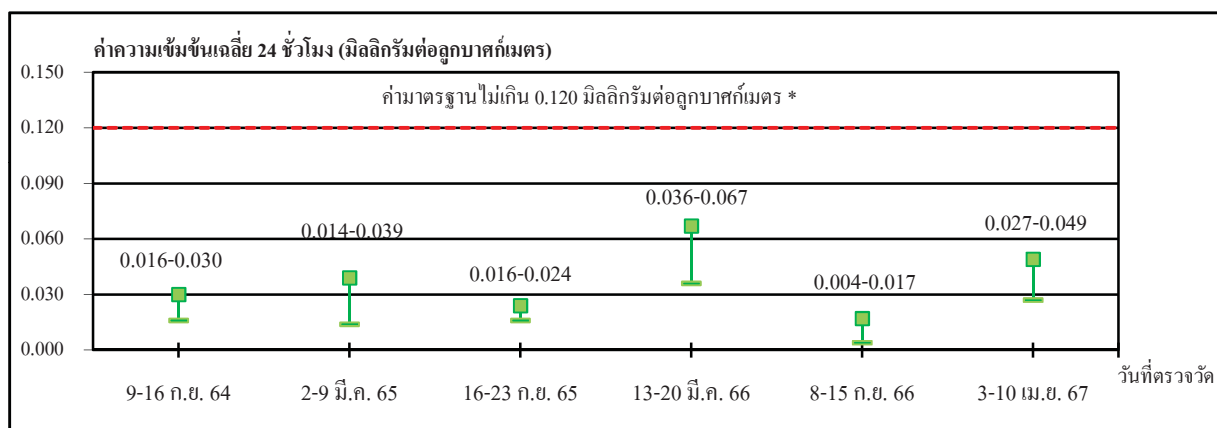
บ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

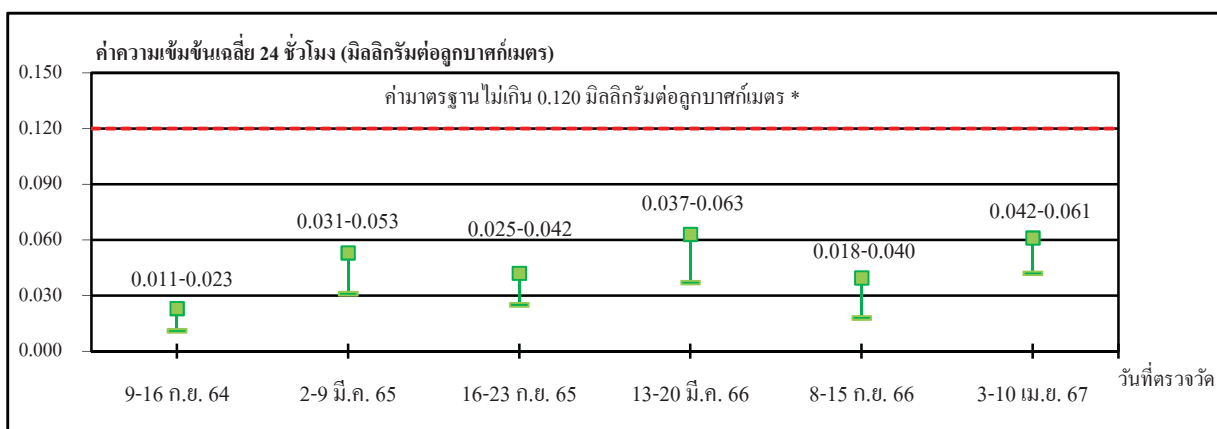
รูปที่ 4.2-13 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
ในบรรยากาศ โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



วัดบ่อวิน



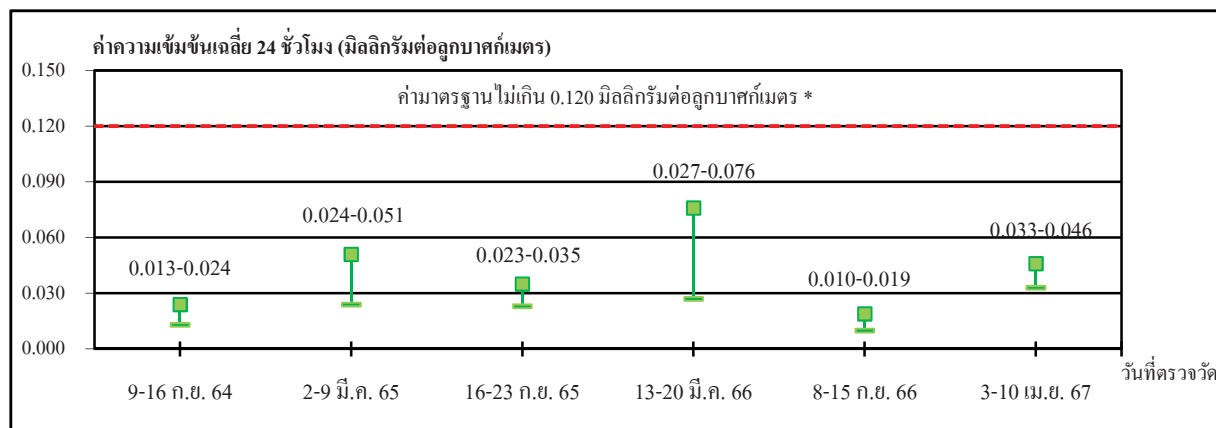
วัดยางเอน



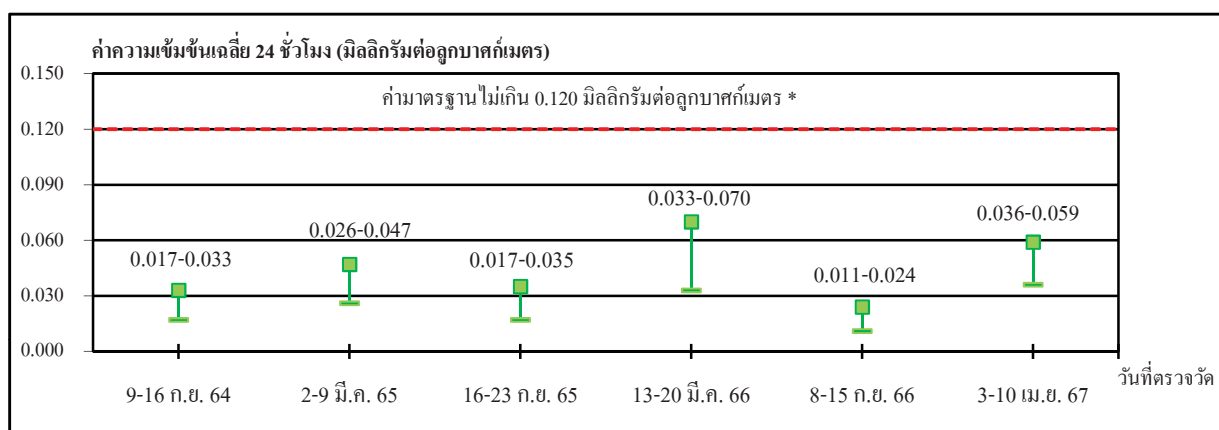
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

รูปที่ 4.2-13 (ต่อ)



โรงเรียนบ้านเขาหิน

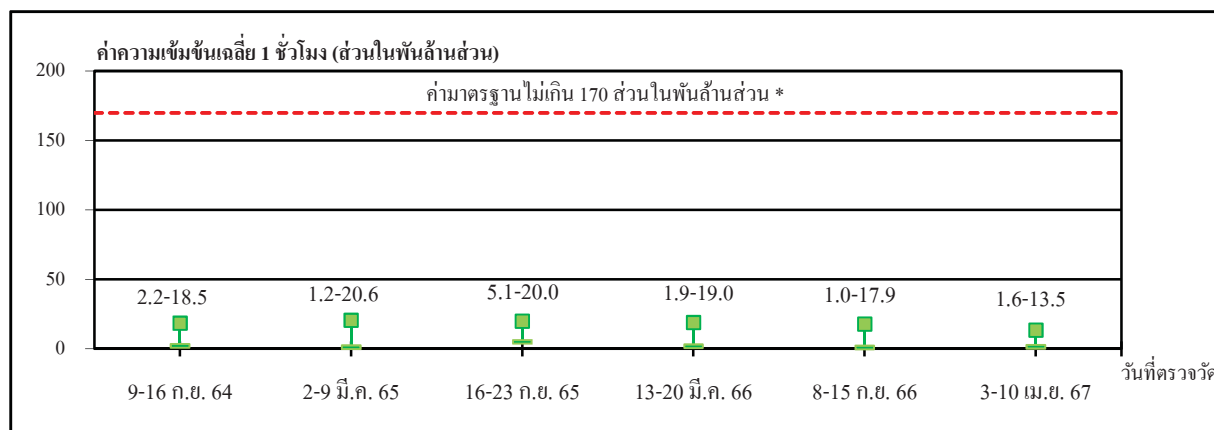


บ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)

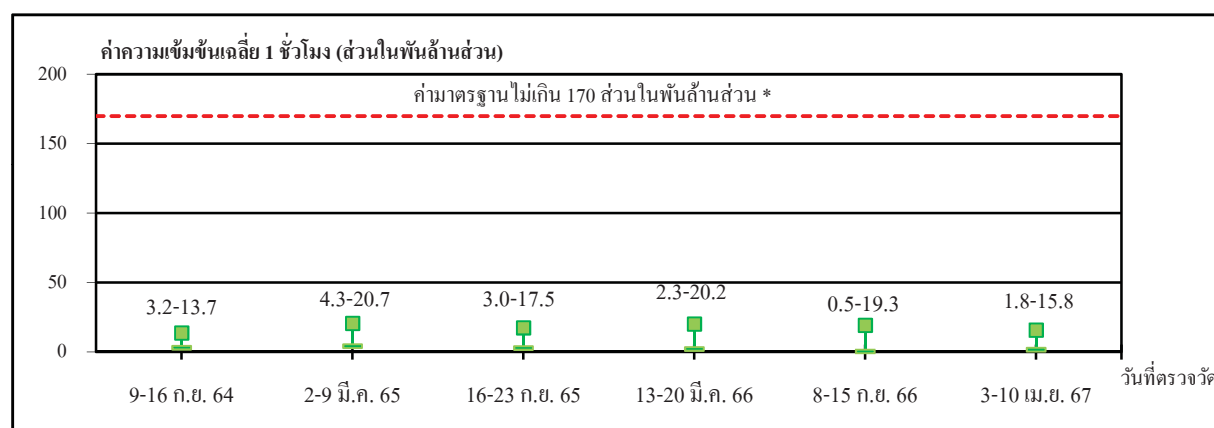
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

รูปที่ 4.2-14 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

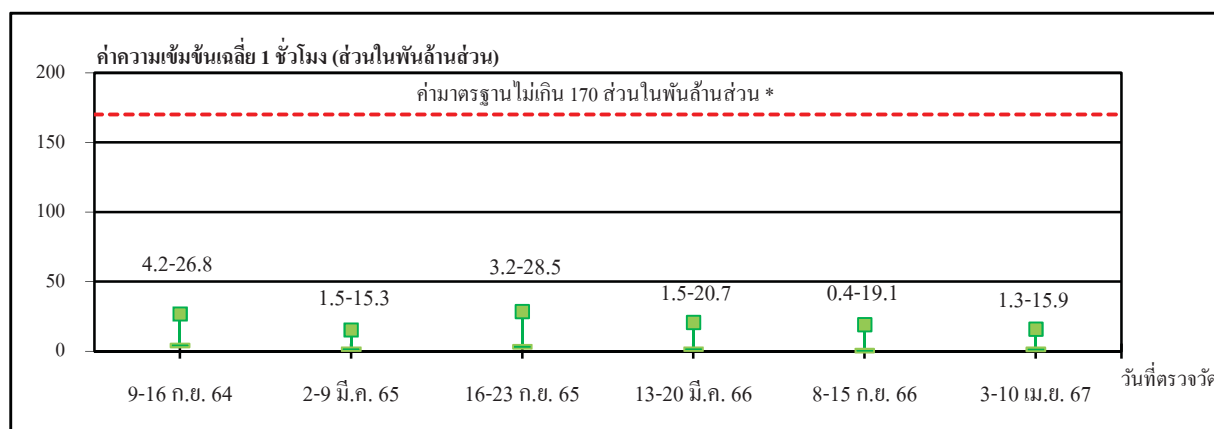
ในบรรยากาศ โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



วัดบ่อวิน



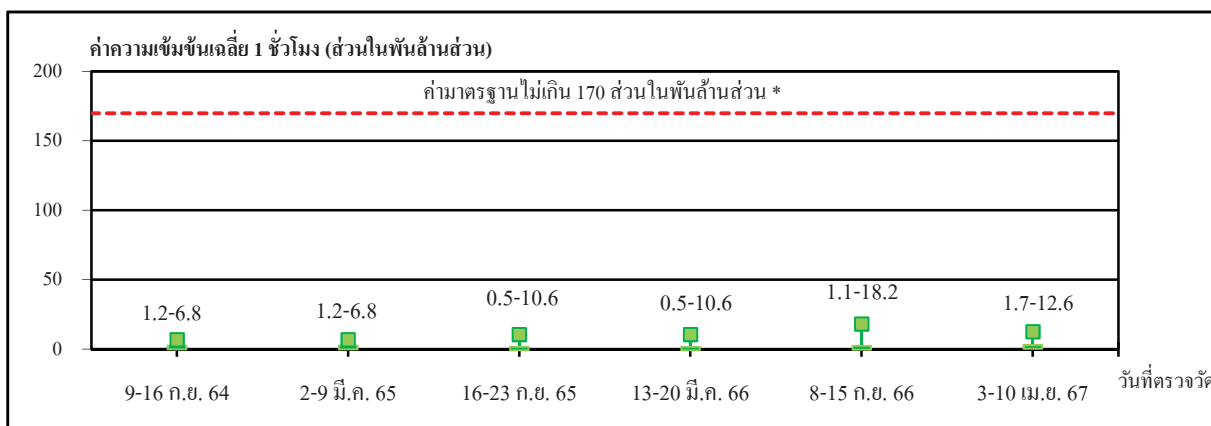
วัดยางเอน



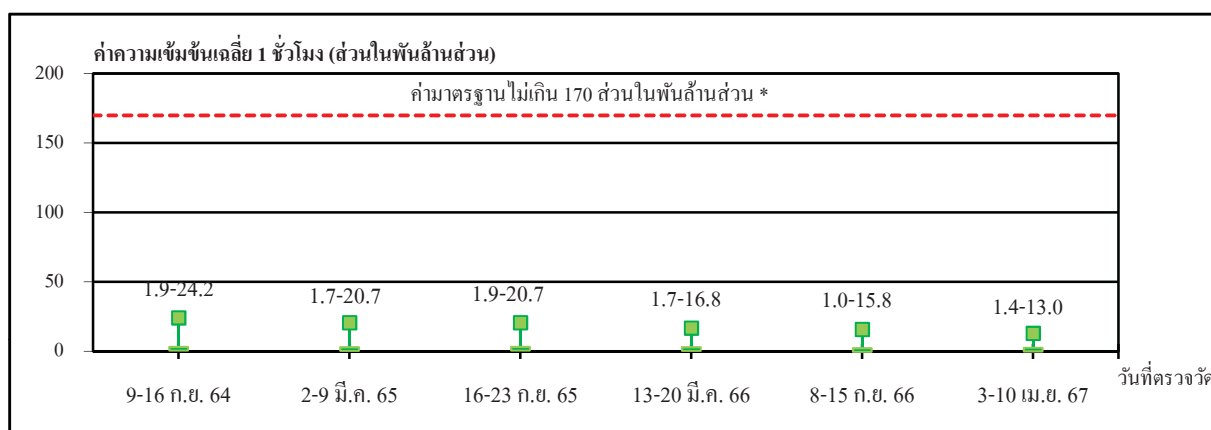
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

รูปที่ 4.2-14 (ต่อ)



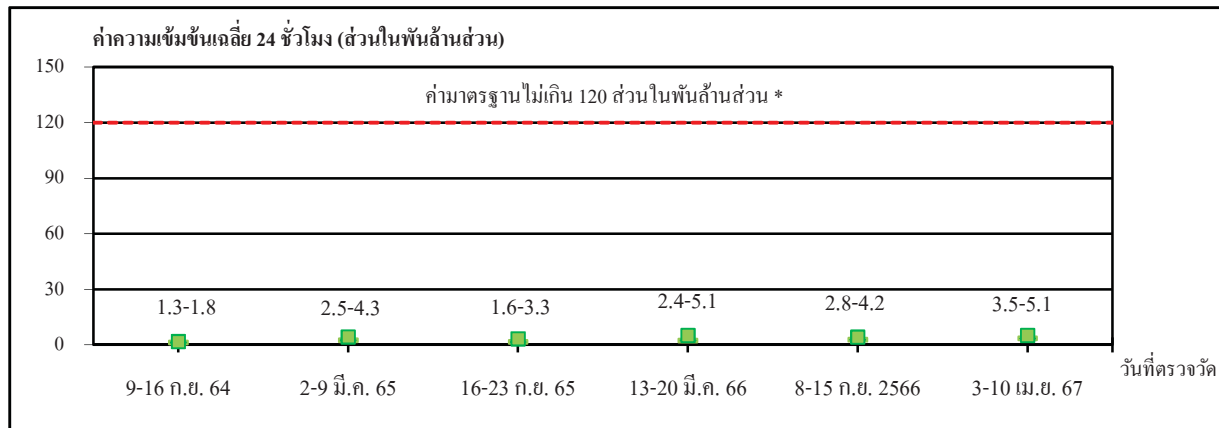
โรงเรียนบ้านเขาหิน



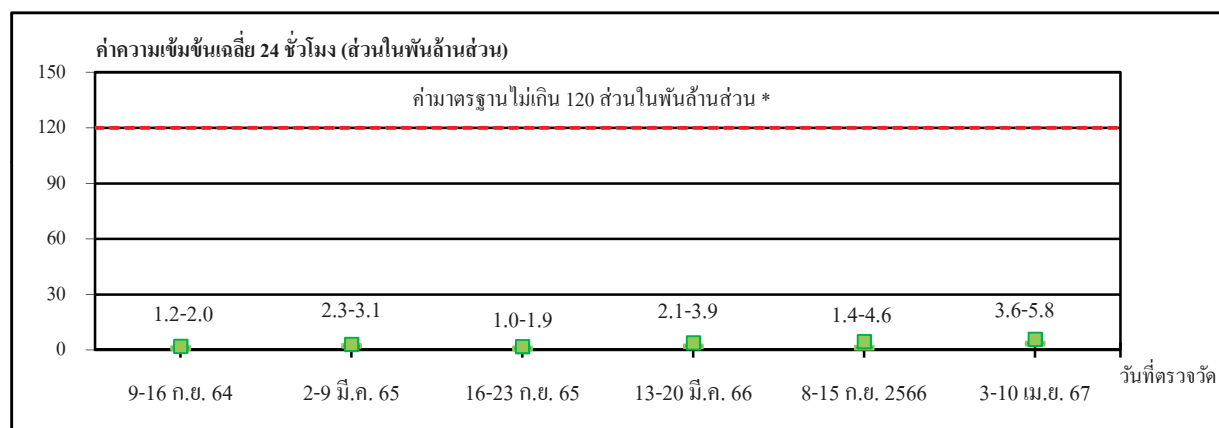
บ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

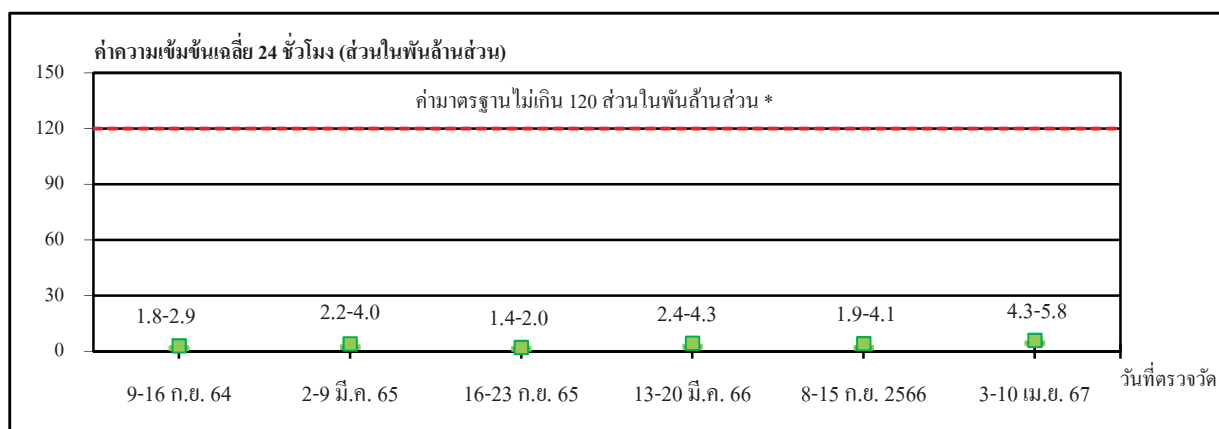
รูปที่ 4.2-15 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
ในบรรยากาศ โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



วัดป่อวิน



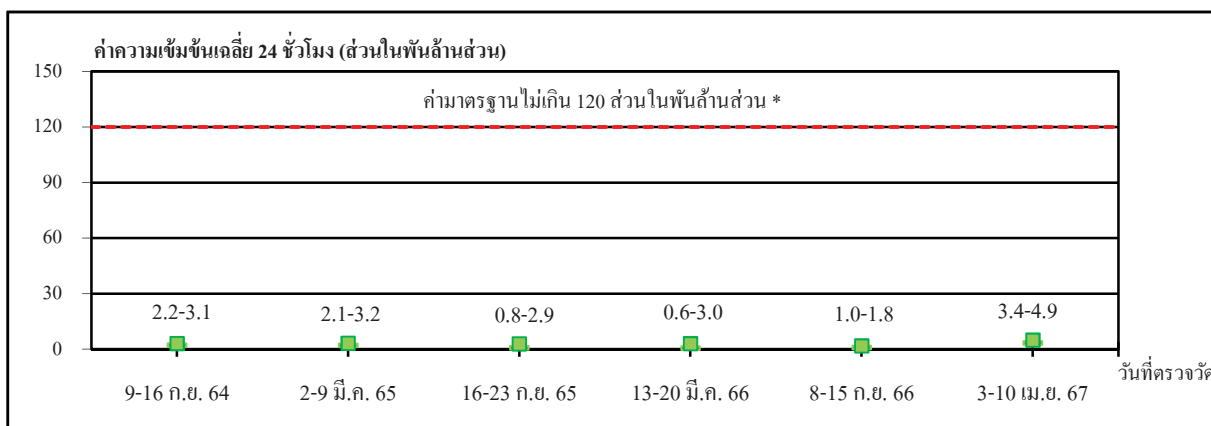
วัดยางเอน



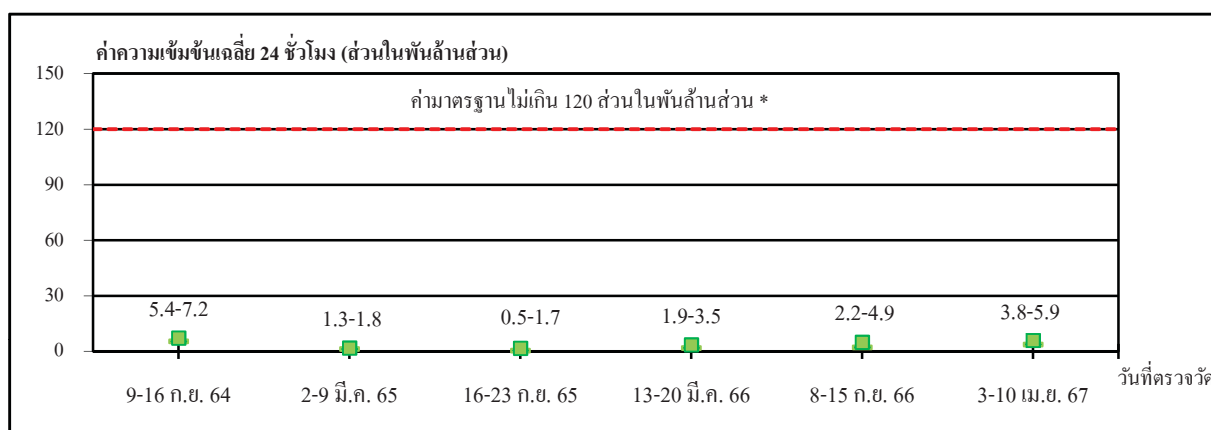
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

รูปที่ 4.2-15 (ต่อ)



โรงเรียนบ้านเขาหิน



บ้านขนำเจ็ด (เดิมชื่อ ชุมชนมาบเสมอ)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

4.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้โรงไฟฟ้าทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบ Stack Sampling จากปล่อง Boiler โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) สารประกอบไดออกซิน/ฟูแรน (Dioxin/Furan) สารปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ความชื้น อุณหภูมิของก๊าซ และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate) ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) อุณหภูมิของก๊าซ และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate) และการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ CEMs (Audit CEMs) ปีละ 1 ครั้ง

4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (Stack Sampling)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบ Stack Sampling ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดปล่อง Boiler ในวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2567 โดยบริษัท ซีคอต จำกัด ซึ่งผลการตรวจวัด พบค่าดังนี้

ค่าความเข้มข้น @ 7% O_2			ค่าอัตราการระบาย	
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	79.43	ส่วนในล้านส่วน	1.38	กรัมต่อวินาที
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	1.67	ส่วนในล้านส่วน	0.04	กรัมต่อวินาที
ฝุ่นละออง	2.77	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	0.03	กรัมต่อวินาที
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์	1.16	ส่วนในล้านส่วน	0.0159	กรัมต่อวินาที
ปรอท	ND(<0.0003)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	<0.000003	กรัมต่อวินาที
แคดเมียม	ND(<0.004)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	<0.000004	กรัมต่อวินาที
ตะกั่ว	ND(<0.02)	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	<0.000019	กรัมต่อวินาที
ไดออกซิน/ฟูแรน	<0.0087	นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	<0.09	นาโนกรัมต่อวินาที

เมื่อนำค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายที่ตรวจพบ มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ตาม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 136 ส่วนในล้านส่วน และ 4.78 กรัมต่อวินาที

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 24 ส่วนในล้านส่วน และ 1.17 กรัมต่อวินาที

ฝุ่นละออง ไม่เกิน 12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.22 กรัมต่อวินาที

ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ไม่เกิน 8 ส่วนในล้านส่วน และ 0.22 กรัมต่อวินาที

ปรอท ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.001 กรัมต่อวินาที

แคลเซียม ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.001 กรัมต่อวินาที

ตะกั่ว ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.01 กรัมต่อวินาที

ไดออกซิน/ฟูแรน ไม่เกิน 0.1 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 1.87 นาโนกรัมต่อวินาที
(0.00000000187 กรัมต่อวินาที)

และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด
มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2566 (มาตรฐานการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก
โรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิง) ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 180 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ฝุ่นละออง ไม่เกิน 70 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ไม่เกิน 25 ส่วนในล้านส่วน

ปรอท ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

แคลเซียม ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตะกั่ว ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ไดออกซิน/ฟูแรน ไม่เกิน 0.1 นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ EIA และมาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ รายละเอียด
ดังแสดงในตารางที่ 4.3-1 รูปที่ 4.3-1 และภาคผนวก ง

ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ปล่อง Boiler

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

วันที่ทำการตรวจวัด 9 เมษายน พ.ศ.2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 16:10-18:10 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

อัตราการผลิต 7.913 เมกะวัตต์

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง กากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย

อัตราการใช้เชื้อเพลิง 13.08 ตันต่อชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ตำแหน่งพิกัด 726059E, 1447164N

ความสูงปล่องจากระดับพื้นดิน 50 เมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง 1.5 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง 170.8 องศาเซลเซียส

ความเร็วก๊าซภายในปล่อง 11.2 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหล 671 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที^{1/}

ร้อยละของออกซิเจน 7.5

ร้อยละของความชื้น 15.9

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด ^{1/}		ค่าอัตราการระบาย (นาโนกรัมต่อ วินาที)	ค่ามาตรฐาน ^{2/} 7 %O ₂	ค่าที่กำหนดใน EIA ^{3/}	
		7.5 %O ₂	7 %O ₂			7 %O ₂	นาโนกรัม ต่อวินาที
ไดออกซิน/ฟูแรน*	ng/cu.m	<0.0084	<0.0087	<0.09	0.1	0.1	1.87

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566

3. ^{3/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

4. * วิเคราะห์โดยบริษัท ยูโรฟินส์ ฟู๊ด เทสต์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายชอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพย์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด / บริษัท ยูโรฟินส์ ฟู๊ด เทสต์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ปล่อง Boiler (ต่อ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

วันที่ทำการตรวจวัด 9 เมษายน พ.ศ.2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 10:45 -12:50 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

อัตราการผลิต 7.913 เมกะวัตต์

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง กากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย

อัตราการใช้เชื้อเพลิง 13.08 ตันต่อชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ตำแหน่งพิกัด 726059E, 1447164N

ความสูงปล่องจากระดับพื้นดิน 50 เมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง 1.5 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง 172.2 องศาเซลเซียส

ความเร็วก๊าซภายในปล่อง 10.4 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหล 575 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที^{1/}

ร้อยละของออกซิเจน 7.5

ร้อยละของความชื้น 21.6

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด ^{1/}		ค่าอัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	ค่ามาตรฐาน ^{2/} 7 %O ₂	ค่าที่กำหนดใน EIA ^{3/}	
		7.5 %O ₂	7 %O ₂			7 %O ₂	กรัมต่อวินาที
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)*	ppm	76.46	79.43	1.38	180	136	4.78
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)*	ppm	1.61	1.67	0.04	30	24	1.17
ฝุ่นละออง (PM)	mg/cu.m	2.67	2.77	0.03	70	12	0.22
ปรอท (Hg)	mg/cu.m	ND(<0.0003)	ND(<0.0003)	<0.000003	0.05	0.05	0.001
แคดเมียม (Cd)	mg/cu.m	ND(<0.004)	ND(<0.004)	<0.00004	0.05	0.05	0.001
ตะกั่ว (Pb)	mg/cu.m	ND(<0.02)	ND(<0.02)	<0.00019	0.5	0.5	0.01
ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	ppm	1.11	1.16	0.0159	25	8	0.22

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566

3. ^{3/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

4. ND (Non-detectable) หมายถึง มีค่าน้อยมาก

5. * ดำเนินการตรวจวัดโดย Continuous Emission Monitoring System

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศุภกิจ ติ่มมูกา / นายกิตติพงศ์ ณะกิจสุข /

ชื่อผู้บันทึก : นายศุภกิจ ติ่มมูกา / นายกิตติพงศ์ ณะกิจสุข /

นายรอมฎอน เหลี่ยมมอด

นายรอมฎอน เหลี่ยมมอด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกฤษณา จันทุม / นางสาวพัชรา สมานฉันท

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0017 / ว-239-จ-0021

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

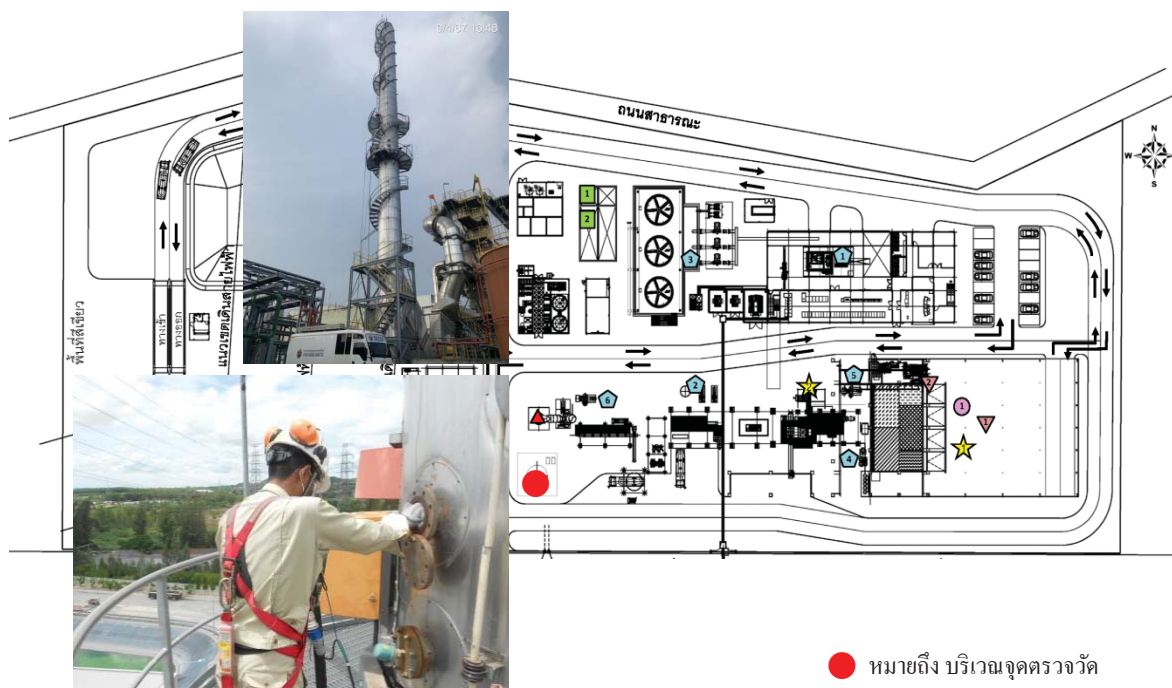
รูปที่ 4.3-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ปล่อง Boiler

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2567



ปล่อง Boiler							
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น @7%O ₂			ค่าอัตราการระบาย		
		ผลการตรวจวัด	EIA กำหนด ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	หน่วย	ผลการตรวจวัด	EIA กำหนด ^{2/}
NO _x	ppm	79.43	136	180	g/s	1.38	4.78
SO ₂	ppm	1.67	24	30	g/s	0.04	1.17
PM	mg/cu.m	2.77	12	70	g/s	0.03	0.22
HCl	ppm	1.16	8	25	g/s	0.0159	0.22
Hg	mg/cu.m	<0.0003	0.05	0.05	g/s	<0.000003	0.001
Cd	mg/cu.m	<0.004	0.05	0.05	g/s	<0.00004	0.001
Pb	mg/cu.m	<0.02	0.5	0.5	g/s	<0.00019	0.01
Dioxin/Furan	ng/cu.m	<0.0087	0.1	0.1	ng/s	<0.09	1.87

หมายเหตุ: 1.^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.25662.^{2/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2560

4.3.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน NO_x ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละอองรวม (PM) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) สารประกอบไดออกซิน/ฟูแรน (Dioxin/Furan)ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) จากปล่องระบายอากาศ Boiler พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทุกพารามิเตอร์ รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 4.3-2 และตารางที่

4.3-2

ตารางที่ 4.3-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ปล่อง Boiler

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	NO _x (ppm)			SO ₂ (ppm)			HCl (ppm)			PM (mg/Nm ³)		
	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s
10 ก.ย. 64	85.36	104.21	1.92	0.45	0.55	0.01	1.23	1.500	0.022	3.53	4.32	0.04
2 มี.ค. 65	74.75	88.23	1.76	0.16	0.19	0.01	0.38	0.450	0.007	3.34	3.94	0.04
22 ก.ย. 65	100.28	103.66	2.54	0.26	0.27	0.01	0.007	0.007	0.0001	2.56	2.64	0.03
14 มี.ค. 66	69.38	90.61	1.83	0.70	0.91	0.03	0.397	0.518	0.0083	0.84	1.10	0.01
11 ก.ย. 66	80.57	93.22	2.05	0.69	0.79	0.02	0.107	0.124	0.0022	1.82	2.11	0.02
9 เม.ย. 67	76.46	79.43	1.38	1.61	1.67	0.04	1.11	1.160	0.0159	2.67	2.77	0.03
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	-	136	4.78	-	24	1.17	-	8	0.22	-	12	0.22
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	180	-	-	30	-	-	25	-	-	70	-

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2560
 - ^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2566

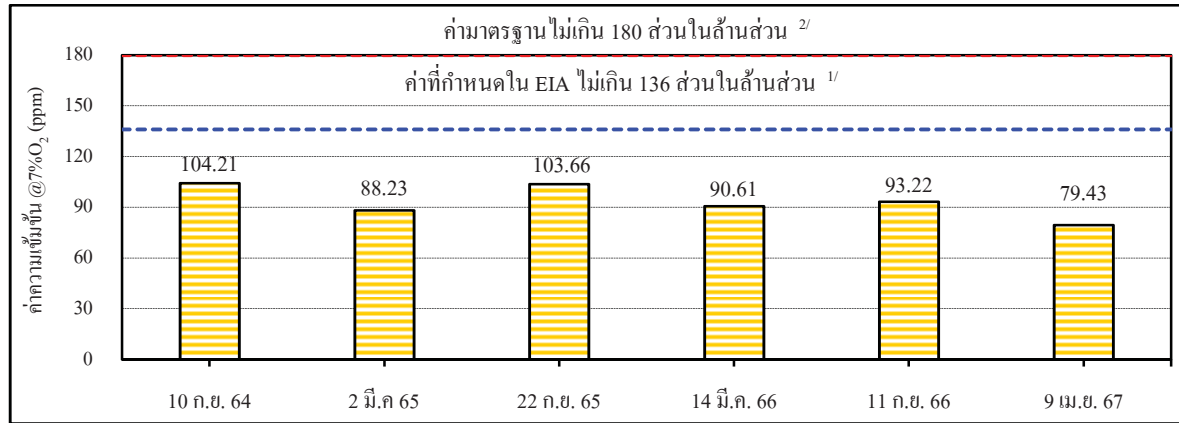
ตารางที่ 4.3-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ปล่อง Boiler (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	Pb (mg/Nm ³)			Cd (mg/Nm ³)			Hg (mg/Nm ³)			Dioxin/Furan (ng/Nm ³)		
	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s	actual O ₂	@ 7%O ₂	g/s
10 ก.ย. 64	ND(<0.02)	ND(<0.024)	<0.0002	ND(<0.004)	ND(<0.024)	<0.0000008	ND(<0.0003)	ND(<0.0004)	<0.000004	-	-	-
19 ม.ค. 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0057	0.0064	0.07
2 มี.ค. 65	0.03	0.035	0.00038	ND(<0.004)	ND(<0.0047)	<0.000001	ND(<0.0003)	ND(<0.00035)	<0.000004	-	-	-
3 มี.ค. 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0578	0.0681	0.067
22 ก.ย. 65	0.16	0.17	0.0022	ND(<0.004)	ND(<0.004)	<0.00005	ND(<0.0003)	ND(<0.0003)	<0.000004	0.0351	0.0348	0.49
14 มี.ค. 66	0.03	0.04	0.0004	<0.004	<0.0052	<0.00006	ND(<0.0003)	ND(<0.0004)	<0.000004	<0.0044	<0.0055	<0.06
11 ก.ย. 66	ND(<0.02)	ND(<0.02)	<0.00027	ND(<0.004)	ND(<0.005)	<0.00005	ND(<0.0003)	ND(<0.0003)	<0.000004	<0.0041	<0.0050	<0.06
9 เม.ย. 67	ND(<0.02)	ND(<0.02)	<0.00019	ND(<0.004)	ND(<0.004)	<0.00004	ND(<0.0003)	ND(<0.0003)	<0.000003	<0.0084	<0.0087	<0.09
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	-	0.5	0.01	-	0.05	0.001	-	0.05	0.001	-	0.1	1.87
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	0.5	-	-	0.05	-	-	0.05	-	-	0.1	-

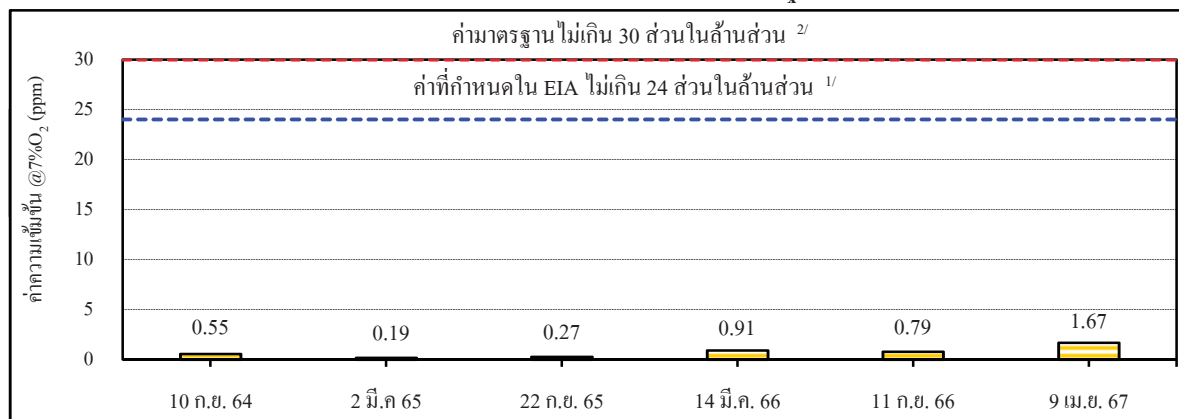
หมายเหตุ :

1. ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2560
2. มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2566
- Dioxin/Furan ตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอก จำกัด และวิเคราะห์โดยบริษัท ยูโรฟินส์ ฟู้ด เทสต์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
- ช่วงตรวจวัด dioxin ในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 เกิดปัญหา Auto fails ในเตาเผาทำให้อุณหภูมิของการเผาไหม้ลดลง และมีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Outage) ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 จึงย้ายการตรวจวัด dioxin มาในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2565

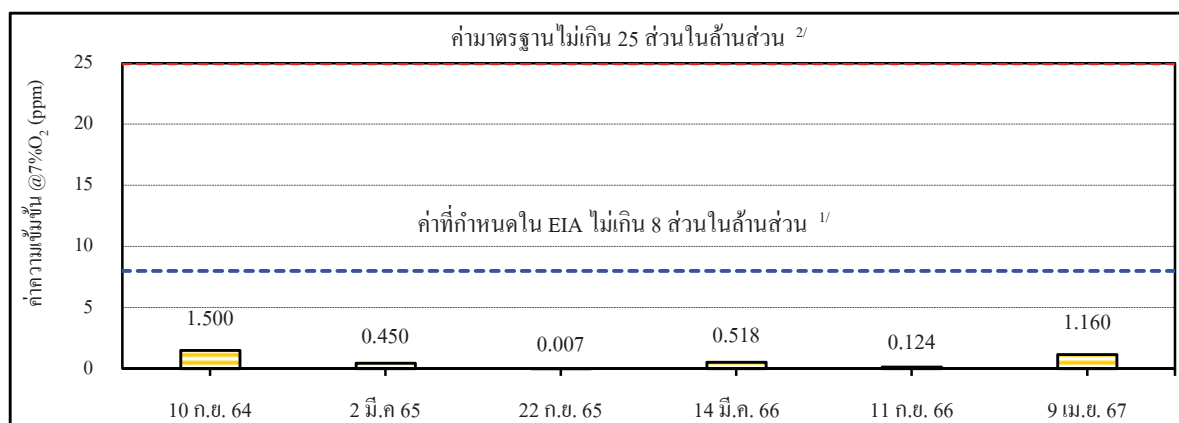
รูปที่ 4.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ปล่อง Boiler
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)



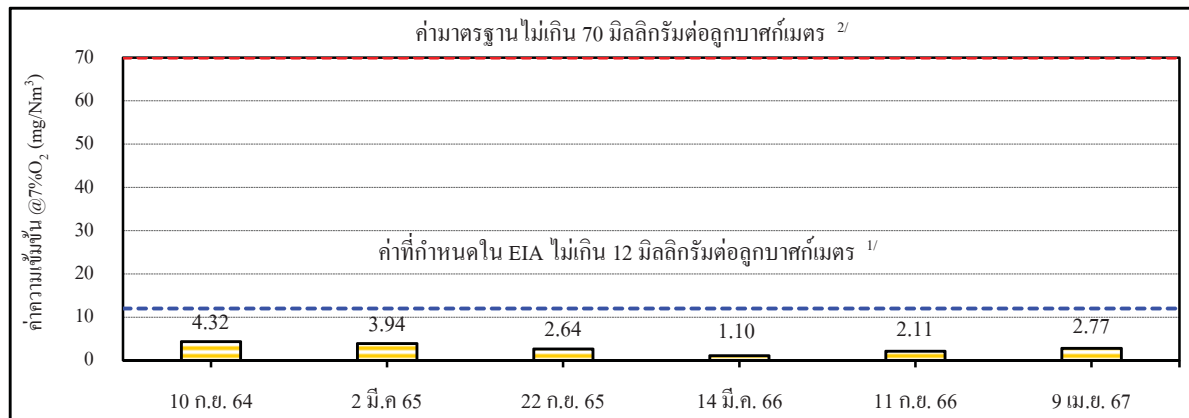
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2560

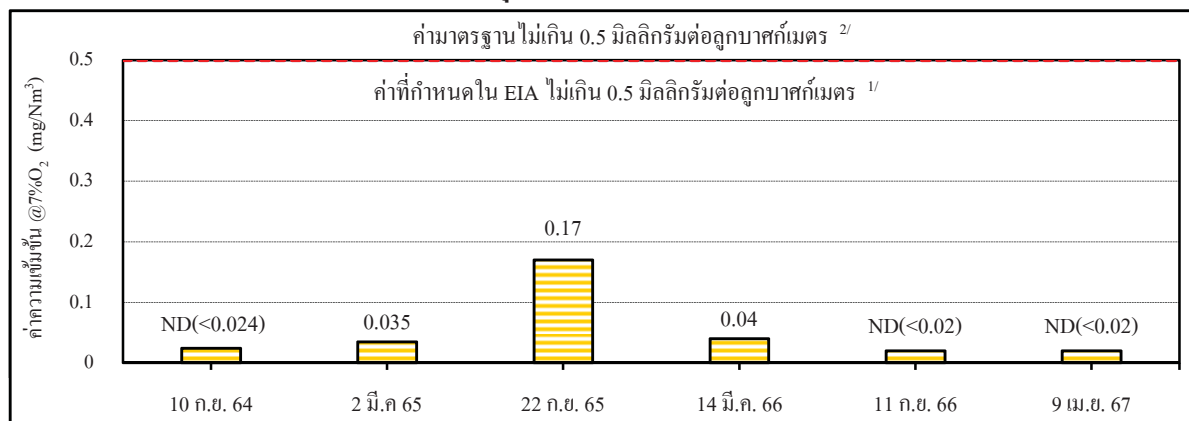
2. ^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2566

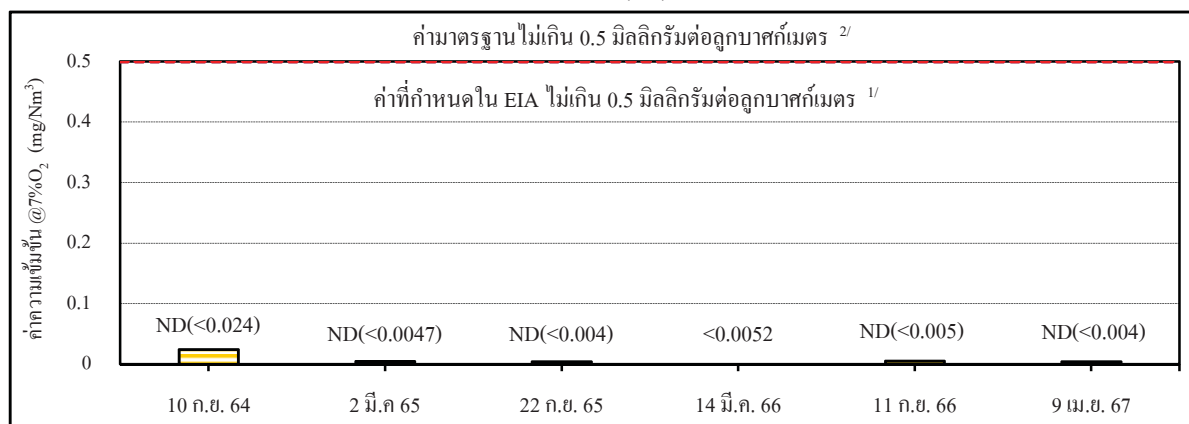
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ)



ฝุ่นละอองรวม (PM)



ตะกั่ว (Pb)



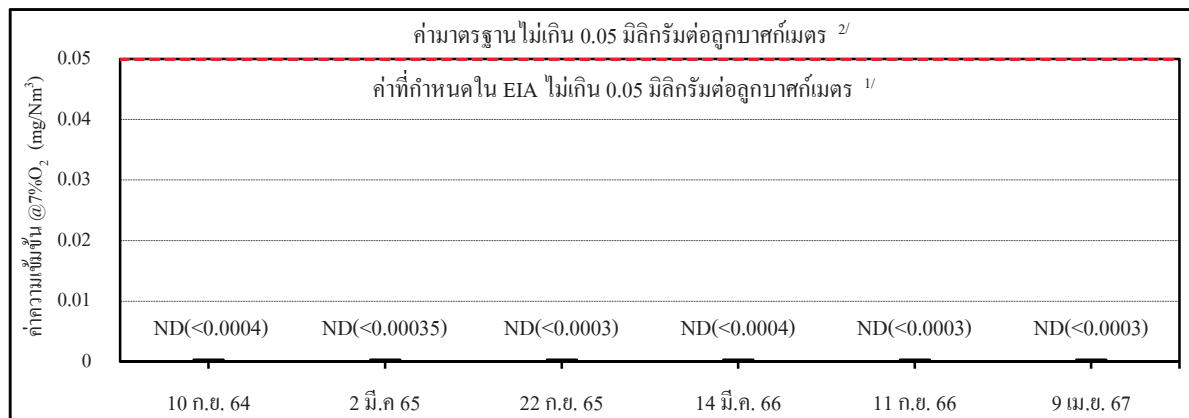
แคดเมียม (Cd)

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2560

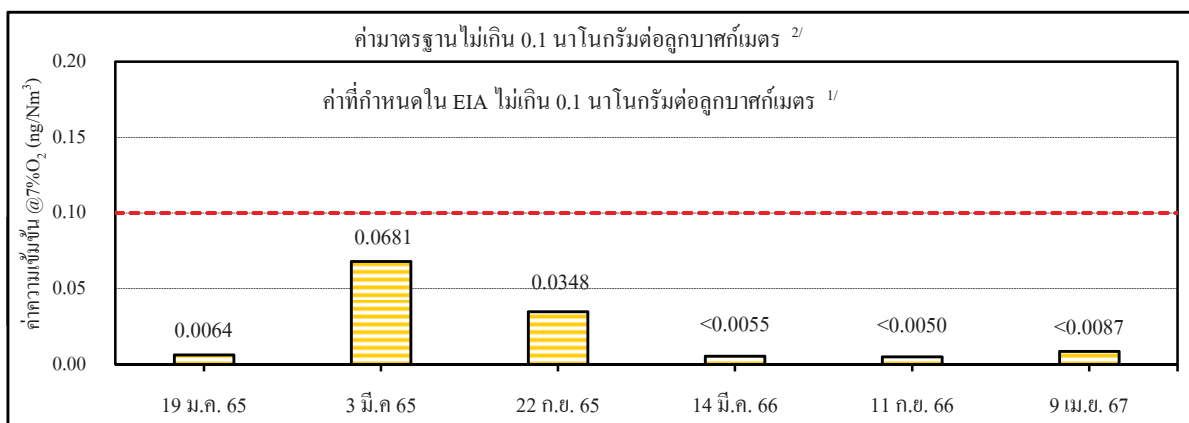
2. ^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2566

รูปที่ 4.3-2 (ต่อ)



ปรอท (Hg)



สารประกอบไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan)

หมายเหตุ :

- ^{1/} ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2560
- ^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ.2566
- ช่วงตรวจวัด dioxin ในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 เกิดปัญหา Auto fails ในเตาเผาทำให้อุณหภูมิของการเผาไหม้ลดลง และมีกิจกรรมการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Outage) ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 จึงย้ายการตรวจวัด dioxin มาในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2565

4.3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของโรงไฟฟ้า โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) อุณหภูมิของก๊าซ และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate) ที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7 จากปล่อง Boiler ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.13 ซึ่งสามารถสรุปค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ (ที่สภาวะออกซิเจนร้อยละ 7) ในช่วงดำเนินการปกติได้ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	มีค่าระหว่าง	0.00-134.42	ส่วนในล้านส่วน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	มีค่าระหว่าง	0.00-22.71	ส่วนในล้านส่วน
ฝุ่นละออง (TSP)	มีค่าระหว่าง	0.00-11.81	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	มีค่าระหว่าง	0.00-7.94	ส่วนในล้านส่วน
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	มีค่าระหว่าง	0.00-329.27	ส่วนในล้านส่วน
ก๊าซออกซิเจน ($\%\text{O}_2$)	มีค่าระหว่าง	0.00-21.71	
อุณหภูมิของก๊าซ ($^{\circ}\text{C}$)	มีค่าระหว่าง	29.68-186.21	องศาเซลเซียส
อัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate)	มีค่าระหว่าง	0.00-184,997.01	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 และค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) สำหรับก๊าซออกซิเจน อุณหภูมิของก๊าซ และอัตราการไหลของก๊าซ ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

4.3.4 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ CEMs (CEMs Audit)

ประจำปี พ.ศ.2567

สำหรับการตรวจสอบความถูกต้อง (Relative Accuracy Test Audit : RATA) ของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ปี พ.ศ.2567 ตามหลักวิชาการ โดยตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate) จากปล่อง Boiler มีแผนดำเนินการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับต่อไป ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567

4.4 ระดับเสียงทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณวัดมาบบอง ชุมชนมาบบอง และริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

4.4.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการโดยบริษัท ซีคอท จำกัด ในระหว่างวันที่ 18-25 มีนาคม พ.ศ.2567 จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณวัดมาบบอง บ้านขนาเจ็ด (เดิมชุมชนมาบบอง) และริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.4-1 ถึงตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.4-1 และภาคผนวก ง ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดดังนี้

สถานีตรวจวัด	L_{eq} 24 hr, เดซิเบล(เอ)	L_{90} , เดซิเบล(เอ)	L_{max} , เดซิเบล(เอ)
วัดมาบบอง	55.2-59.6	44.4-46.5	76.1-92.4
บ้านขนาเจ็ด (เดิมชุมชนมาบบอง)	55.1-58.8	39.2-43.1	86.1-91.6
ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	56.5-58.8	53.6-55.2	80.1-93.7

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดที่ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างวันที่ 18-25 มีนาคม พ.ศ.2567

- ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :
- 1. วัดมาบบอน (727438E, 1448013N)
 - 2. บ้านนาเจ็ด (เดิมชุมชนมาบเสมอ) (724862E, 1445909N)
 - 3. ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (726181E, 1447246N)

- รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
- 1. Cirrus CR161B / G301329
 - 2. Cirrus CR162B / G300769
 - 3. Cirrus CR162C / G300832

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

- ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) :
- 1. 93.7 / 0.0
 - 2. 93.7 / 0.0
 - 3. 93.7 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2024-069

ตำแหน่งตรวจวัด	พิกัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง		
			Leq 24 hr (dB(A))	L ₉₀ (dB(A))	L _{max} (dB(A))
วัดมาบบอน	727438E, 1448013N	18-19 มี.ค. 67	58.0	45.5	79.5
		19-20 มี.ค. 67	57.3	46.5	77.9
		20-21 มี.ค. 67	55.2	44.5	76.1
		21-22 มี.ค. 67	57.3	44.9	78.5
		22-23 มี.ค. 67	58.0	46.1	77.8
		23-24 มี.ค. 67	59.1	45.2	92.4
		24-25 มี.ค. 67	59.6	44.4	78.7
บ้านนาเจ็ด (เดิมชุมชนมาบเสมอ)	724862E, 1445909N	18-19 มี.ค. 67	56.0	39.2	88.4
		19-20 มี.ค. 67	58.8	43.1	88.1
		20-21 มี.ค. 67	56.3	43.1	87.5
		21-22 มี.ค. 67	57.6	39.3	91.6
		22-23 มี.ค. 67	55.7	40.6	87.2
		23-24 มี.ค. 67	56.7	41.2	90.7
		24-25 มี.ค. 67	55.1	40.0	86.1

ตารางที่ 4.4-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	พิกัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง		
			Leq 24 hr (dB(A))	L ₉₀ (dB(A))	L _{max} (dB(A))
ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	726181E, 1447246N	18-19 มี.ค. 67	58.8	55.2	83.9
		19-20 มี.ค. 67	58.8	55.1	80.1
		20-21 มี.ค. 67	58.1	54.5	93.7
		21-22 มี.ค. 67	57.6	54.2	83.0
		22-23 มี.ค. 67	57.3	54.3	85.3
		23-24 มี.ค. 67	58.3	54.0	86.8
		24-25 มี.ค. 67	56.5	53.6	84.6
ค่ามาตรฐาน*			70.0	-	115

หมายเหตุ : 1. * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
2. - หมายถึง ค่ามาตรฐาน L₉₀ ยังไม่มีกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

ชื่อผู้บันทึก : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณวัดมาบบอน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดยบริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างวันที่ 18-25 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดมาบบอน (727438E, 1448013N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR161B / G301329

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2024-069

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	18-19 มี.ค. 67	19-20 มี.ค. 67	20-21 มี.ค. 67	21-22 มี.ค. 67	22-23 มี.ค. 67	23-24 มี.ค. 67	24-25 มี.ค. 67
14:00 - 15:00	52.8	56.6	52.8	52.9	51.5	54.0	51.2
15:00 - 16:00	50.1	51.7	52.1	62.6	49.8	53.7	48.1
16:00 - 17:00	50.9	52.5	50.2	48.9	50.4	55.8	52.1
17:00 - 18:00	65.8	58.4	47.7	48.7	50.9	53.0	50.5
18:00 - 19:00	49.4	62.0	61.8	63.9	48.0	53.8	63.9
19:00 - 20:00	48.4	48.1	46.5	49.7	67.1	67.7	49.8
20:00 - 21:00	48.0	48.4	46.7	48.7	52.4	55.0	67.3
21:00 - 22:00	59.7	49.0	44.2	47.3	51.7	58.7	56.0
22:00 - 23:00	46.0	46.5	43.3	45.9	50.0	52.9	47.8
23:00 - 00:00	46.0	45.2	43.7	45.9	51.4	48.5	58.4
00:00 - 01:00	44.7	46.6	43.8	48.4	50.7	47.8	61.3
01:00 - 02:00	45.4	43.5	45.3	49.3	49.3	63.9	48.5
02:00 - 03:00	46.0	44.8	44.5	48.7	46.6	44.1	45.9
03:00 - 04:00	45.6	45.0	46.4	47.3	45.5	43.9	52.1
04:00 - 05:00	68.4	47.0	46.3	46.2	46.3	52.7	42.7
05:00 - 06:00	61.2	68.6	66.4	65.7	47.1	44.6	41.9
06:00 - 07:00	51.0	50.9	56.7	64.1	68.7	46.8	44.3
07:00 - 08:00	49.8	51.3	53.1	49.9	54.3	68.1	68.5
08:00 - 09:00	50.7	56.1	49.4	53.1	52.9	54.2	54.4
09:00 - 10:00	50.7	51.1	51.8	48.1	52.1	48.9	54.6
10:00 - 11:00	51.6	51.4	51.8	52.2	50.2	52.6	48.7
11:00 - 12:00	50.0	52.6	48.5	56.8	50.8	53.5	47.8
12:00 - 13:00	52.6	58.9	46.9	48.2	49.1	58.5	47.1
13:00 - 14:00	54.6	53.8	50.0	51.8	49.3	47.8	64.6
Leq 24 hr ^{1/}	58.0	57.3	55.2	57.3	58.0	59.1	59.6
Ldn	65.8	65.3	63.5	64.8	65.6	62.9	62.6
Lmax ^{2/}	79.5	77.9	76.1	78.5	77.8	92.4	78.7
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)						
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	115 dB(A)						

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณวัดมาบบอน (ต่อ)

เวลา	L ₉₀ (dB(A))						
	18-19 มี.ค. 67	19-20 มี.ค. 67	20-21 มี.ค. 67	21-22 มี.ค. 67	22-23 มี.ค. 67	23-24 มี.ค. 67	24-25 มี.ค. 67
14:00 - 15:00	47.9	47.9	45.9	43.4	48.1	48.9	46.8
15:00 - 16:00	45.3	46.8	46.3	43.0	46.5	48.8	43.8
16:00 - 17:00	44.7	46.2	45.5	43.2	44.9	49.9	43.5
17:00 - 18:00	44.0	46.1	43.9	42.9	42.4	48.3	44.7
18:00 - 19:00	45.0	46.3	43.1	42.2	41.8	46.2	43.0
19:00 - 20:00	47.7	46.7	44.5	47.1	45.1	42.4	39.5
20:00 - 21:00	47.3	46.3	44.8	47.1	47.8	44.0	42.3
21:00 - 22:00	46.2	47.8	42.3	45.0	48.4	44.5	45.7
22:00 - 23:00	43.9	45.5	41.7	45.1	48.0	45.8	44.8
23:00 - 00:00	44.1	43.1	42.1	44.6	49.4	45.7	48.5
00:00 - 01:00	43.2	42.8	40.8	44.8	48.8	42.7	49.2
01:00 - 02:00	42.6	42.4	41.3	46.2	46.0	41.3	45.8
02:00 - 03:00	42.6	43.2	42.1	47.7	45.3	41.5	45.2
03:00 - 04:00	40.7	42.3	41.7	43.8	43.6	42.4	44.9
04:00 - 05:00	42.4	41.6	42.5	42.7	44.1	40.9	38.4
05:00 - 06:00	45.7	44.1	44.5	43.5	42.4	39.3	38.3
06:00 - 07:00	45.9	46.8	47.9	47.1	45.2	40.2	39.8
07:00 - 08:00	45.8	46.2	46.4	45.1	47.2	45.4	43.0
08:00 - 09:00	45.7	46.8	44.7	44.4	46.1	45.6	45.8
09:00 - 10:00	46.0	46.7	46.1	44.2	45.1	44.7	44.4
10:00 - 11:00	46.3	46.1	47.4	44.3	45.5	44.7	42.9
11:00 - 12:00	44.4	46.7	45.3	43.6	45.4	43.8	42.6
12:00 - 13:00	48.0	52.3	42.9	42.6	44.9	42.7	41.7
13:00 - 14:00	47.9	49.2	43.1	46.5	43.8	41.7	40.9
L ₉₀	45.5	46.5	44.5	44.9	46.1	45.2	44.4
ค่ามาตรฐาน	-						

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 14:00-14:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 14:00-14:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
 - หมายถึง ค่ามาตรฐาน L₉₀ ยังไม่มีกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

ชื่อผู้บันทึก : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณบ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 18-25 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) (724862E, 1445909N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR162B / G300769

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2024-069

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	18-19 มี.ค. 67	19-20 มี.ค. 67	20-21 มี.ค. 67	21-22 มี.ค. 67	22-23 มี.ค. 67	23-24 มี.ค. 67	24-25 มี.ค. 67
13:00 - 14:00	54.3	56.5	54.6	66.3	53.1	53.6	53.0
14:00 - 15:00	50.3	57.8	54.7	52.2	58.2	59.4	52.4
15:00 - 16:00	62.3	56.3	57.9	61.3	58.3	53.6	58.5
16:00 - 17:00	59.3	56.8	57.6	58.6	56.4	54.0	52.7
17:00 - 18:00	55.1	58.2	60.3	57.1	56.6	60.2	53.9
18:00 - 19:00	56.1	57.3	58.8	56.1	56.3	65.0	54.5
19:00 - 20:00	51.3	53.1	51.9	56.5	57.7	60.3	54.3
20:00 - 21:00	46.9	55.3	54.8	54.2	52.0	55.8	56.8
21:00 - 22:00	47.8	50.4	54.9	52.9	53.6	53.0	60.8
22:00 - 23:00	47.0	46.9	42.3	54.8	52.7	56.2	58.9
23:00 - 00:00	41.6	51.6	43.0	41.5	52.0	52.7	44.9
00:00 - 01:00	41.3	41.7	42.6	58.0	40.2	60.2	45.5
01:00 - 02:00	43.3	43.6	44.8	39.5	38.5	45.1	44.4
02:00 - 03:00	45.2	48.5	55.0	42.3	42.7	47.6	44.2
03:00 - 04:00	47.1	53.0	48.6	48.8	50.3	46.3	41.9
04:00 - 05:00	55.8	54.3	58.2	52.1	48.7	44.7	40.0
05:00 - 06:00	57.7	57.5	59.2	56.5	53.7	51.3	47.1
06:00 - 07:00	63.6	60.7	61.5	59.9	55.8	52.9	50.6
07:00 - 08:00	49.3	57.0	54.9	58.6	60.5	55.4	57.6
08:00 - 09:00	59.5	62.4	55.5	51.7	55.4	55.0	58.9
09:00 - 10:00	56.3	56.2	56.0	50.7	56.6	56.0	52.9
10:00 - 11:00	55.3	69.0	60.3	57.4	59.0	53.1	55.3
11:00 - 12:00	51.0	60.1	52.5	59.9	58.2	53.8	58.6
12:00 - 13:00	55.9	54.2	52.9	55.9	57.2	53.4	56.0
Leq 24 hr ^{1/}	56.0	58.8	56.3	57.6	55.7	56.7	55.1
Ldn	62.3	62.3	62.3	61.9	59.1	61.1	58.7
Lmax ^{2/}	88.4	88.1	87.5	91.6	87.2	90.7	86.1
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)						
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	115 dB(A)						

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณบ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) (ต่อ)

เวลา	L ₉₀ (dB(A))						
	18-19 มี.ค. 67	19-20 มี.ค. 67	20-21 มี.ค. 67	21-22 มี.ค. 67	22-23 มี.ค. 67	23-24 มี.ค. 67	24-25 มี.ค. 67
13:00 - 14:00	42.2	40.4	43.0	41.2	41.1	44.0	43.2
14:00 - 15:00	38.9	43.3	42.0	37.2	39.1	44.0	42.4
15:00 - 16:00	40.2	42.1	42.0	39.6	39.8	43.9	42.3
16:00 - 17:00	40.9	43.3	41.8	38.8	39.0	44.1	40.6
17:00 - 18:00	38.9	39.5	41.4	39.5	41.5	43.3	41.4
18:00 - 19:00	39.6	40.3	41.9	39.3	42.0	41.1	40.3
19:00 - 20:00	38.5	39.2	43.9	41.3	43.3	38.8	39.6
20:00 - 21:00	37.3	44.2	51.9	38.3	41.0	40.0	40.6
21:00 - 22:00	35.4	40.4	41.1	36.4	39.7	38.1	40.3
22:00 - 23:00	34.0	39.8	36.2	36.7	38.3	37.5	38.3
23:00 - 00:00	32.7	37.8	37.4	36.0	36.1	37.2	35.8
00:00 - 01:00	32.8	36.4	36.6	34.8	33.9	36.4	35.0
01:00 - 02:00	31.9	36.5	36.1	34.9	34.0	34.9	34.2
02:00 - 03:00	32.4	36.5	36.1	34.0	35.3	34.8	34.2
03:00 - 04:00	34.1	37.4	38.4	34.2	34.8	34.1	34.7
04:00 - 05:00	41.1	38.8	40.0	36.8	34.1	33.9	34.1
05:00 - 06:00	45.5	42.9	45.1	43.3	37.4	36.0	36.3
06:00 - 07:00	41.1	44.7	46.1	44.8	43.4	41.9	37.7
07:00 - 08:00	37.1	44.4	42.8	41.0	43.9	42.8	44.0
08:00 - 09:00	38.7	44.4	41.8	38.6	44.2	42.9	43.5
09:00 - 10:00	38.7	42.2	42.7	37.4	44.4	44.0	38.9
10:00 - 11:00	38.0	48.5	43.0	36.4	39.1	42.3	39.1
11:00 - 12:00	38.3	46.6	39.7	39.0	40.8	42.5	40.0
12:00 - 13:00	40.6	48.9	38.7	41.6	41.9	40.4	38.6
L ₉₀	39.2	43.1	43.1	39.3	40.6	41.2	40.0
ค่ามาตรฐาน	-						

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13:00-13:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 13:00-13:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
 - หมายถึง ค่ามาตรฐาน L₉₀ ยังไม่มีกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

ชื่อผู้บันทึก : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด

ระหว่างวันที่ 18-25 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (726181E, 1447246N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR162C / G300832

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2024-069

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	18-19 มี.ค. 67	19-20 มี.ค. 67	20-21 มี.ค. 67	21-22 มี.ค. 67	22-23 มี.ค. 67	23-24 มี.ค. 67	24-25 มี.ค. 67
13:00 - 14:00	63.7	59.8	60.9	61.5	60.2	58.8	60.5
14:00 - 15:00	61.6	59.3	62.0	61.9	60.5	60.0	61.0
15:00 - 16:00	58.2	58.5	58.0	58.4	57.7	61.5	58.5
16:00 - 17:00	55.5	56.8	56.0	55.5	55.3	60.1	54.9
17:00 - 18:00	55.5	56.4	54.9	55.1	55.4	56.8	55.2
18:00 - 19:00	55.4	55.4	55.3	54.7	56.4	66.1	55.3
19:00 - 20:00	55.3	55.0	54.8	54.7	56.0	54.8	54.0
20:00 - 21:00	55.3	55.1	54.9	54.7	55.4	54.6	54.2
21:00 - 22:00	55.4	54.6	54.9	54.5	54.9	54.5	54.0
22:00 - 23:00	55.3	54.9	54.9	54.7	54.6	54.3	53.9
23:00 - 00:00	55.7	55.2	54.8	54.3	54.3	54.2	54.1
00:00 - 01:00	55.6	54.9	54.3	54.3	54.2	54.1	54.2
01:00 - 02:00	55.6	55.1	54.4	54.3	53.9	54.0	53.7
02:00 - 03:00	55.7	54.5	54.3	54.4	54.0	53.9	53.6
03:00 - 04:00	55.5	54.3	54.5	54.4	54.0	53.9	53.7
04:00 - 05:00	55.1	54.4	54.8	54.4	54.3	54.1	53.6
05:00 - 06:00	55.6	55.2	55.4	55.0	54.5	53.9	53.5
06:00 - 07:00	56.0	56.3	55.5	56.0	54.8	54.3	53.7
07:00 - 08:00	61.2	61.0	58.8	55.0	55.2	54.7	54.6
08:00 - 09:00	61.5	62.1	60.9	60.7	54.6	58.0	54.6
09:00 - 10:00	62.7	64.0	61.2	60.1	61.2	60.2	57.0
10:00 - 11:00	59.5	62.2	62.5	61.0	61.4	58.9	62.1
11:00 - 12:00	62.0	63.3	61.1	60.4	62.2	57.5	57.4
12:00 - 13:00	61.6	61.8	59.8	59.3	57.6	59.1	57.2
Leq(24) ^{1/}	58.8	58.8	58.1	57.6	57.3	58.3	56.5
Ldn	63.0	62.6	62.2	62.0	61.6	61.9	61.0
Lmax ^{2/}	83.9	80.1	93.7	83.0	85.3	86.8	84.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	70 dB(A)						
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	115 dB(A)						

ตารางที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (ต่อ)

เวลา	L ₉₀ (dB(A))						
	18-19 มี.ค. 67	19-20 มี.ค. 67	20-21 มี.ค. 67	21-22 มี.ค. 67	22-23 มี.ค. 67	23-24 มี.ค. 67	24-25 มี.ค. 67
13:00 - 14:00	56.5	55.6	56.2	55.0	55.0	53.5	54.5
14:00 - 15:00	55.9	56.5	55.4	54.6	55.2	54.9	54.4
15:00 - 16:00	55.3	55.9	54.8	54.1	54.3	54.8	53.5
16:00 - 17:00	54.8	55.8	54.2	54.5	54.4	55.0	53.5
17:00 - 18:00	54.9	55.2	54.3	54.4	54.3	54.9	53.1
18:00 - 19:00	54.9	54.7	54.5	53.9	54.8	54.1	53.3
19:00 - 20:00	54.8	54.6	54.4	53.9	54.8	54.0	53.4
20:00 - 21:00	54.8	54.5	54.5	54.2	54.5	53.9	53.7
21:00 - 22:00	55.0	54.3	54.5	54.0	54.3	53.9	53.6
22:00 - 23:00	55.0	54.6	54.4	54.3	54.2	53.9	53.5
23:00 - 00:00	55.3	54.8	54.0	54.0	53.9	53.9	53.8
00:00 - 01:00	55.3	54.6	53.9	54.0	53.7	53.7	53.8
01:00 - 02:00	55.2	54.7	54.1	54.1	53.6	53.7	53.3
02:00 - 03:00	55.1	54.1	54.0	54.1	53.7	53.6	53.4
03:00 - 04:00	55.1	54.0	54.1	54.0	53.7	53.5	53.4
04:00 - 05:00	54.6	53.9	54.3	54.1	53.9	53.7	53.3
05:00 - 06:00	54.7	54.0	54.4	54.2	54.0	53.6	53.2
06:00 - 07:00	54.7	54.5	54.7	54.3	54.1	53.6	53.3
07:00 - 08:00	55.1	55.0	53.9	53.6	53.9	53.9	53.6
08:00 - 09:00	55.1	55.3	54.7	54.4	53.7	53.9	53.3
09:00 - 10:00	55.3	55.7	54.9	54.4	53.9	53.9	53.7
10:00 - 11:00	55.0	55.8	55.2	54.3	54.7	54.1	54.1
11:00 - 12:00	55.5	56.7	54.5	54.6	55.6	53.8	53.4
12:00 - 13:00	55.3	56.5	54.2	54.5	53.6	53.9	53.4
L ₉₀	55.2	55.1	54.5	54.2	54.3	54.0	53.6
ค่ามาตรฐาน	-						

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 13:00-13:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 13:00-13:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
 - หมายถึง ค่ามาตรฐาน L₉₀ ยังไม่มีกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายภูเดช แก้วจิรกุลศรี

ชื่อผู้บันทึก : นายภูเดช แก้วจิรกุลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

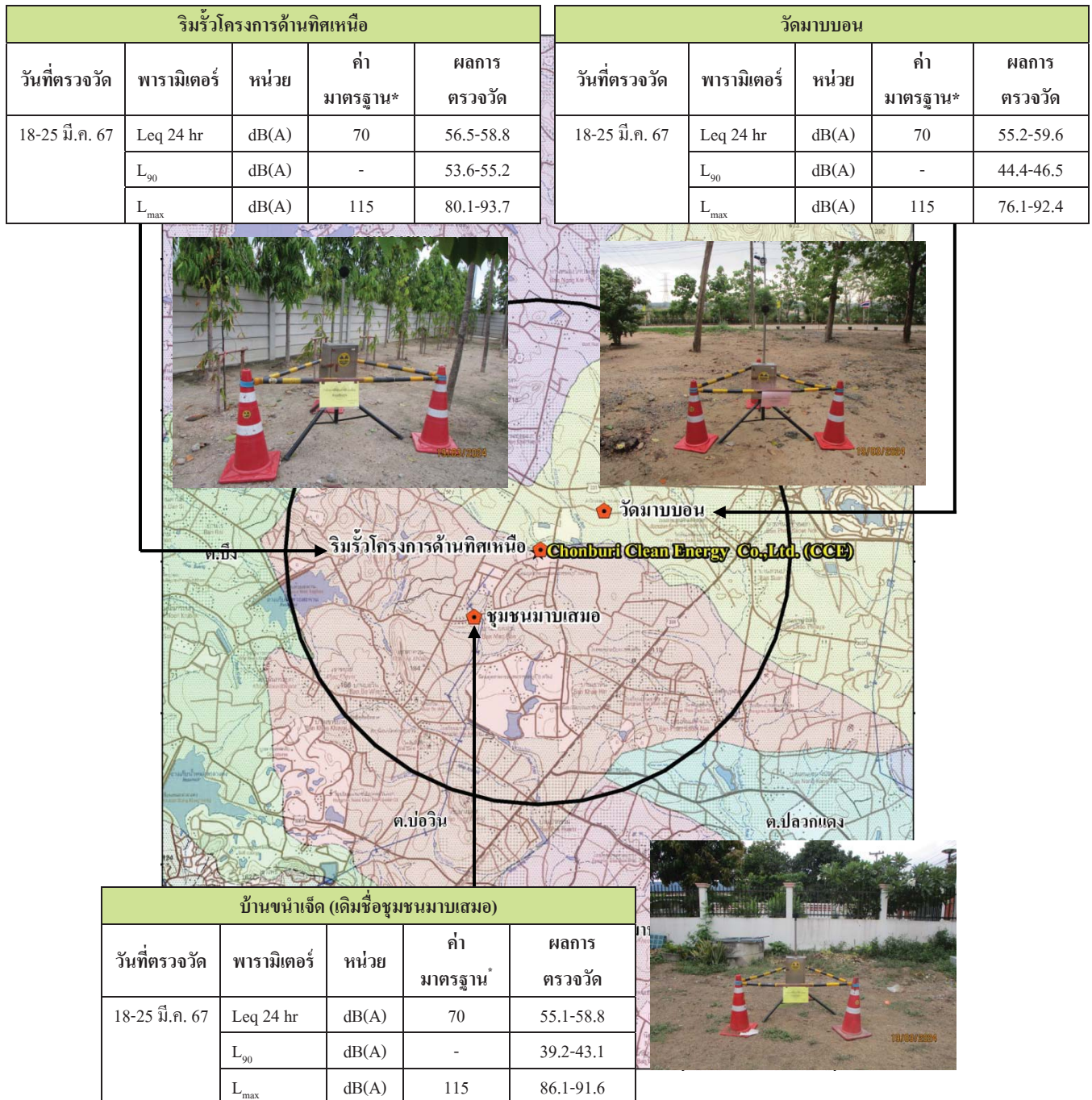
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

รูปที่ 4.4-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างวันที่ 18-25 มีนาคม พ.ศ.2567



หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

4.4.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณวัดมาบบอง บริเวณบ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ) และริมรั้วโรงไฟฟ้าด้านทิศเหนือพบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ทั้งหมด (ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ) ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน และมีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกันกับปีที่ผ่านมา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.4-5 และรูปที่ 4.4-2 ถึงรูปที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-5

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	วัดมาบบอง			บ้านขนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)			ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ		
	Leq 24 hr (dB(A))	L ₉₀ (dB(A))	Lmax (dB(A))	Leq 24 hr (dB(A))	L ₉₀ (dB(A))	Lmax (dB(A))	Leq 24 hr (dB(A))	L ₉₀ (dB(A))	Lmax (dB(A))
9-16 กันยายน 2564	48.7-55.7	44.5-47.2	72.6-87.1	56.9-59.9	48.9-50.7	87.0-95.8	53.5-56.0	50.7-52.2	81.2-85.1
2-9 มีนาคม 2565	53.2-60.5	44.3-46.5	76.5-96.3	56.6-58.7	45.3-48.2	86.0-93.8	58.8-62.8	55.4-56.6	85.4-100.2
16-23 กันยายน 2565	51.6-57.7	45.9-49.1	74.0-103.8	57.1-60.5	45.8-48.7	87.8-96.5	58.5-60.6	55.5-57.9	83.1-90.9
13-20 มีนาคม 2566	51.3-57.7	44.1-46.8	79.1-84.8	55.9-63.9	45.7-55.9	86.0-103.6	56.7-58.8	53.8-54.3	78.5-86.6
8-15 กันยายน 2566	51.7-54.4	46.2-49.3	77.5-83.5	54.9-60.2	45.3-48.9	86.8-90.2	58.9-59.8	56.5-57.1	82.8-90.3
18-25 มีนาคม 2567	55.2-59.6	44.4-46.5	76.1-92.4	55.1-58.8	39.2-43.1	86.1-91.6	56.5-58.8	53.6-55.2	80.1-93.7
มาตรฐาน*	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

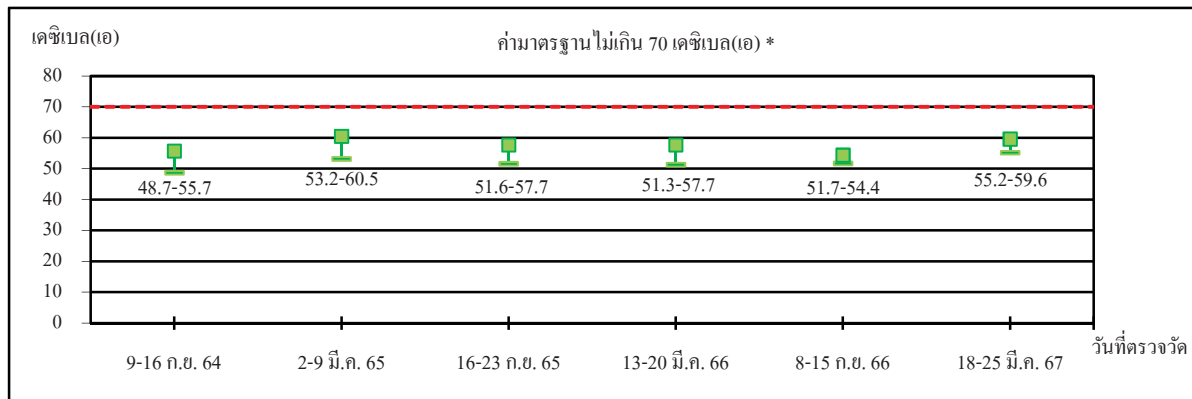
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

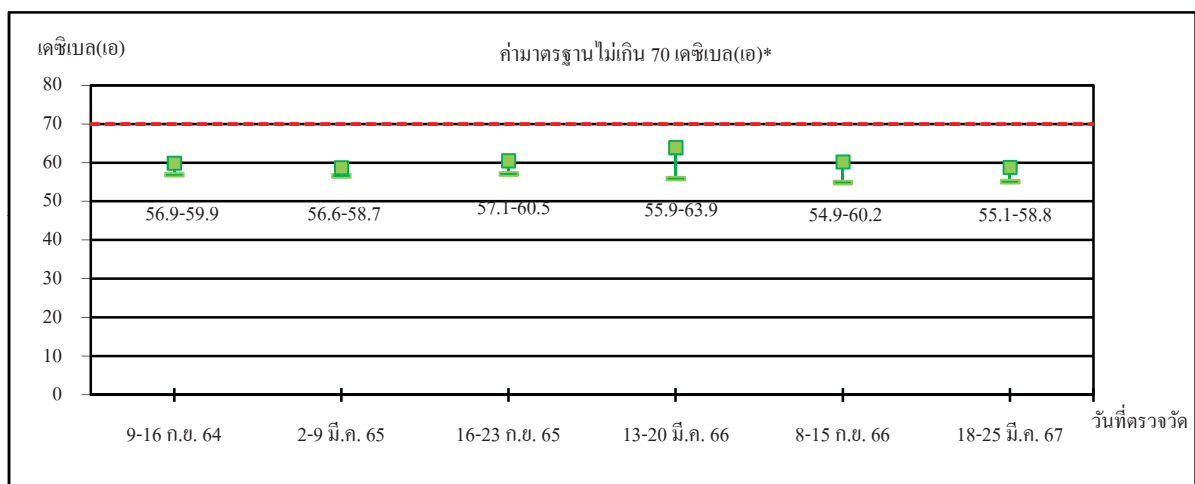
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

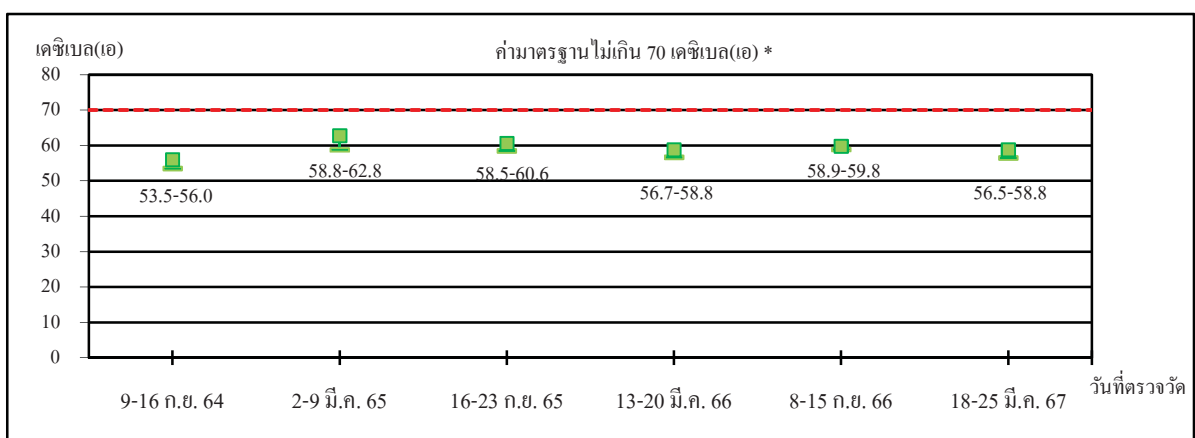
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



วัดมาบบอน



บ้านหน้าเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)



ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

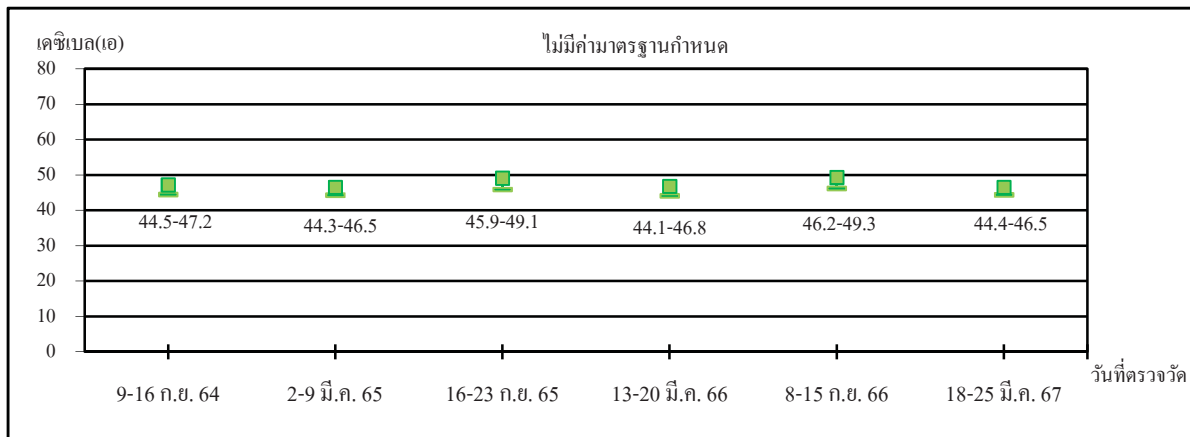
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

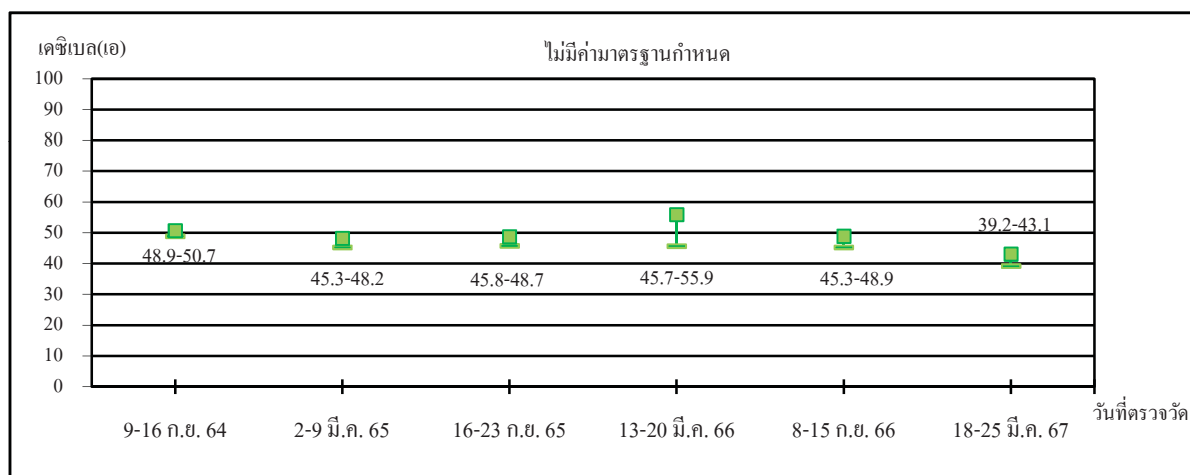
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

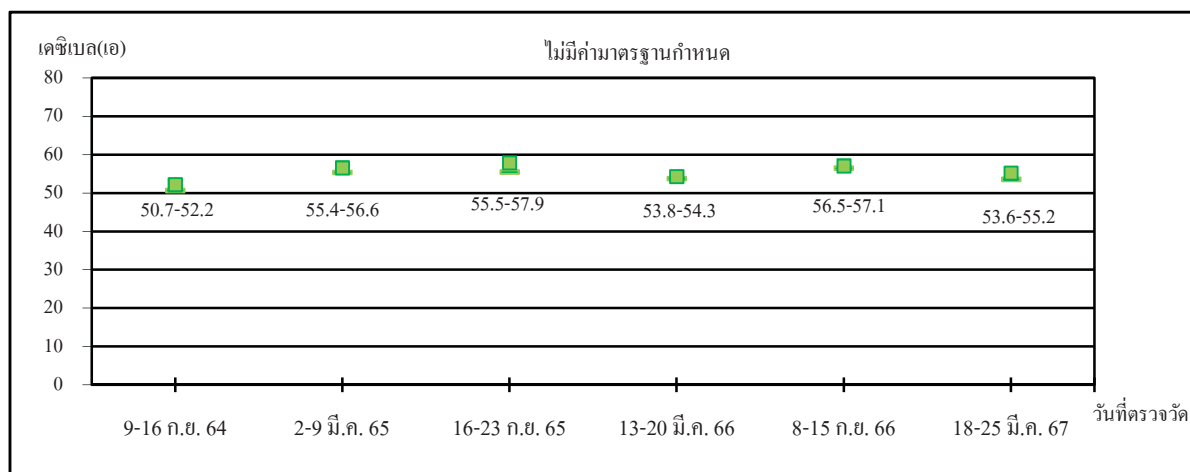
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



วัดมابอน



บ้านนาเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมابเสมอ)



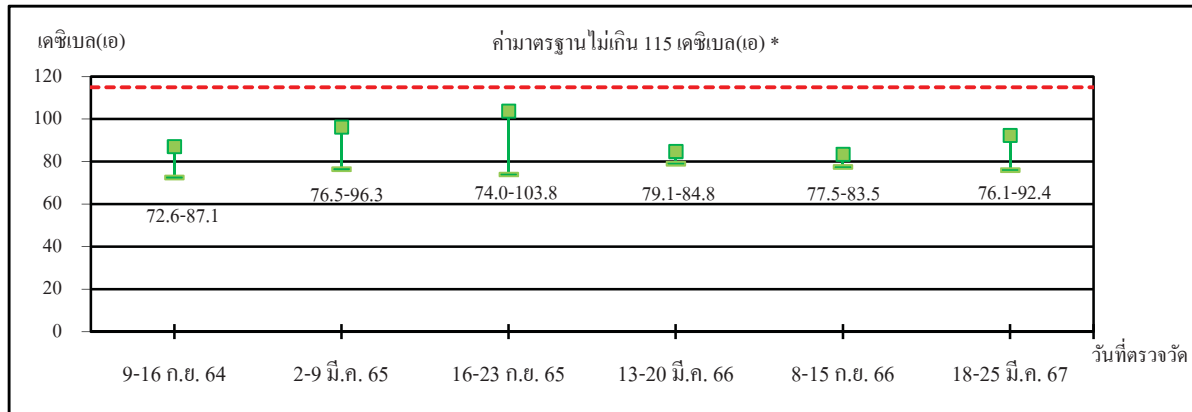
ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

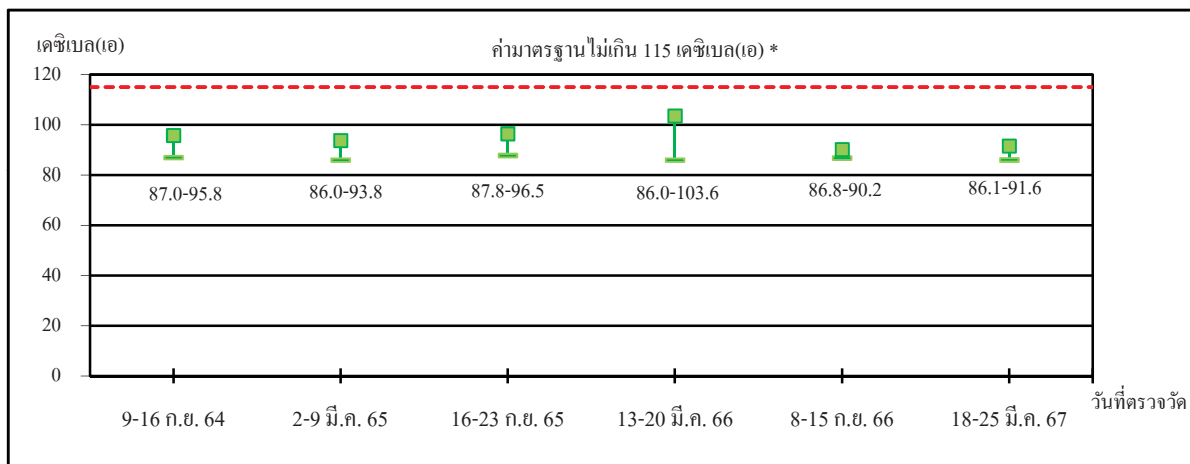
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

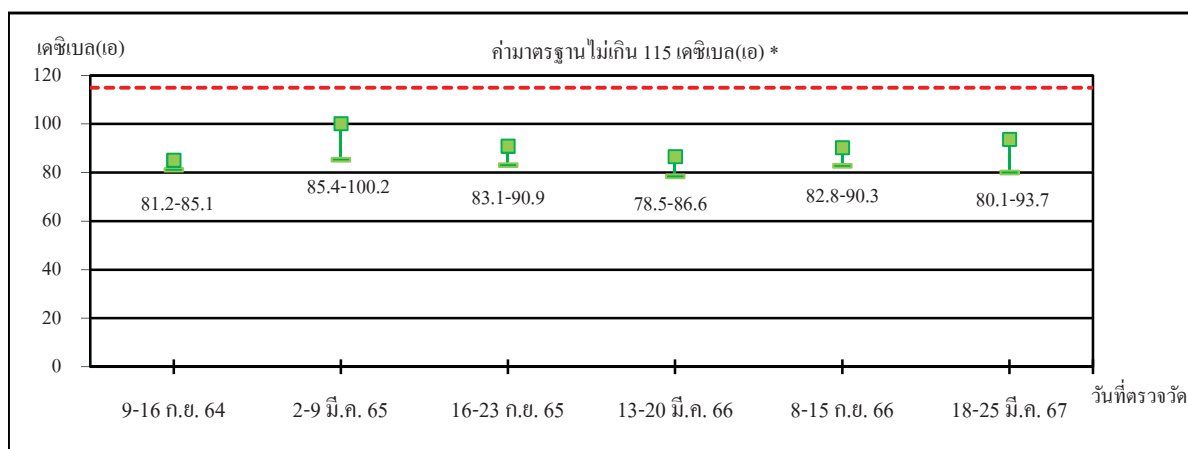
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



วัดมาบอน



บ้านน้ำเจ็ด (เดิมชื่อชุมชนมาบเสมอ)



ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

4.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (น้ำเสียก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ) และบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 (น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ) โดยบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 ทำตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ซีโอดี อุณหภูมิ ปริมาณสารแขวนลอย ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ค่าทีเคเอ็น น้ำมัน/ไขมัน ปริมาณปรอททั้งหมด เหล็ก แมงกานีส สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และสังกะสี เดือนละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และการนำไฟฟ้า ด้วยระบบตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (Online) ส่วนบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 ทำตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ การนำไฟฟ้า ออกซิเจนละลาย และปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด เดือนละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า และออกซิเจนละลาย ด้วยระบบตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (Online) และบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ เดือนละ 1 ครั้ง

4.5.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัด โดยบริษัท ซีคोट จำกัด โดยทำการตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 และบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 เดือนละ 1 ครั้ง ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด มีผลการตรวจวัดดังนี้

บ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond #1)

พารามิเตอร์		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.06-7.91	
อุณหภูมิ (Temperature)	29.1-33.9	องศาเซลเซียส
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	764-1,767	มิลลิกรัมต่อลิตร
ทีเคเอ็น (TKN)	ND(<0.20)-7.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี (COD)	<40.00-67.20	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)	<5-20	มิลลิกรัมต่อลิตร
บีโอดี (BOD ₅)	<1.0-5.3	มิลลิกรัมต่อลิตร
น้ำมัน/ไขมัน (Oil & Grease)	ND(<0.50)	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปรอททั้งหมด (Hg)	ND(<0.0005)	มิลลิกรัมต่อลิตร

บ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond #1) (ต่อ)

พารามิเตอร์		
เหล็ก (Fe)	0.09-0.31	มิลลิกรัมต่อลิตร
แมงกานีส (Mn)	0.01-0.05	มิลลิกรัมต่อลิตร
อาร์เซนิก (As)	0.0027-0.0088	มิลลิกรัมต่อลิตร
ตะกั่ว (Pb)	ND(<0.008)-0.05	มิลลิกรัมต่อลิตร
แคดเมียม (Cd)	ND(<0.001)-<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
สังกะสี (Zn)	0.10-0.23	มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 ของโครงการ พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.5-1 รูปที่ 4.5-1 และภาคผนวก ง

บ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding Pond #2)

พารามิเตอร์		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.72-8.42	
อุณหภูมิ (Temperature)	28.8-32.5	องศาเซลเซียส
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	1,012-1,276	มิลลิกรัมต่อลิตร
ออกซิเจนละลาย (DO)	4.8-6.9	มิลลิกรัมต่อลิตร
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	1,380-2,158	มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 ของโครงการ พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5-2 รูปที่ 4.5-2 และภาคผนวก ง

ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding pond #1)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (น้ำเสียก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม)

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 726063E, 1447199N

วันที่เก็บตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	As (mg/l)	Cd (mg/l)	Fe (mg/l)	Pb (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Hg (mg/l)	Zn (mg/l)
22 มกราคม 2567	30.9	7.48	892	<5	ND	3.0	1.6	41.30	0.0088	<0.01	0.19	0.03	0.05	ND	0.20
1 กุมภาพันธ์ 2567	29.1	7.06	1,062	5	ND	2.0	<1.0	56.42	0.0082	ND	0.17	<0.03	0.02	ND	0.23
18 มีนาคม 2567	30.7	7.79	764	13	ND	3.5	5.3	<40.00	0.0027	ND	0.21	0.05	0.02	ND	0.11
4 เมษายน 2567	33.9	7.91	1,450	<5	ND	ND	1.8	<40.00	0.0064	ND	0.10	<0.03	0.01	ND	0.10
14 พฤษภาคม 2567	31.0	7.61	1,170	<5	ND	4.0	<1.0	<40.00	0.0058	ND	0.09	ND	0.01	ND	0.13
6 มิถุนายน 2567	32.7	7.28	1,767	20	ND	7.0	4.1	67.20	0.0051	ND	0.31	0.05	0.05	ND	0.17
ND (Non-detectable)	<0.5	<0.10	<50	<5	<0.50	<0.20	<1.0	<40.00	<0.0001	<0.001	<0.004	<0.008	<0.001	<0.0005	<0.003
ค่าต่ำสุด	29.1	7.06	764	<5	ND	ND	<1.0	<40.00	0.0027	ND	0.09	ND	0.01	ND	0.10
ค่าสูงสุด	33.9	7.91	1,767	20	ND	7.0	5.3	67.20	0.0088	<0.01	0.31	0.05	0.05	ND	0.23
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤45	5.5-9.0	≤3,000	≤200	≤10	≤100	≤500	≤750	≤0.25	≤0.03	≤10	≤0.2	≤5	≤0.005	≤5
ค่ามาตรฐาน ^{2/, 3/}	≤45	5.5-9.0	≤3,000	≤200	≤10	≤100	≤500	≤750	≤0.25	≤0.03	≤10	≤0.2	≤5	≤0.005	≤5

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) 2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560 3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชนะพล อัครผล / นายธนโชติ ช่างลื้อ / นางสาวศลิษา อินริย์ /
นายสุกชัย สุขใหม่

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอรุษา ทิพรัถย์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเขมขุตา อินทร์สร / นางสาวกฤษณา จันทุม /
นางสาวพรนภา บุตรธรรม

ชื่อผู้บันทึก : นายชนะพล อัครผล / นายธนโชติ ช่างลื้อ / นางสาวศลิษา อินริย์ / นายสุกชัย สุขใหม่

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-0005 / ว-239-จ-0017 /
ว-239-จ-0018

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding pond #2)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2

(น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 726062E, 1447214N

วันที่เก็บตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	Conductivity (mg/l)	TDS (mg/l)	DO (mg/l)
22 มกราคม 2567	29.5	7.72	1,503	1,018	4.8
1 กุมภาพันธ์ 2567	28.8	7.77	1,429	1,015	6.4
18 มีนาคม 2567	31.4	8.04	1,380	1,012	4.9
4 เมษายน 2567	32.1	8.42	1,556	1,118	6.4
14 พฤษภาคม 2567	30.4	7.87	2,158	1,276	6.2
6 มิถุนายน 2567	32.5	7.87	1,921	1,190	6.9
ND (Non-detectable)	<0.5	<0.10	<1.0	<50	<0.1
ค่าต่ำสุด	28.8	7.72	1,380	1,012	4.8
ค่าสูงสุด	32.5	8.42	2,158	1,276	6.9
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤45	5.5-9.0	-	≤1,300	>4
ค่ามาตรฐาน ^{2/, 3/}	≤45	5.5-9.0	-	≤3,000	-

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
3. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567
(บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชนะพล อัครผล / นายชนชาติ ช่างหล่อ / นางสาวศลิษา อินริย์ / นายศุภชัย สุขใหม่

ชื่อผู้บันทึก : นายชนะพล อัครผล / นายชนชาติ ช่างหล่อ / นางสาวศลิษา อินริย์ / นายศุภชัย สุขใหม่

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเขมชฎา อินทร์ศรี / นางสาวพรนภา นุตรธรรม

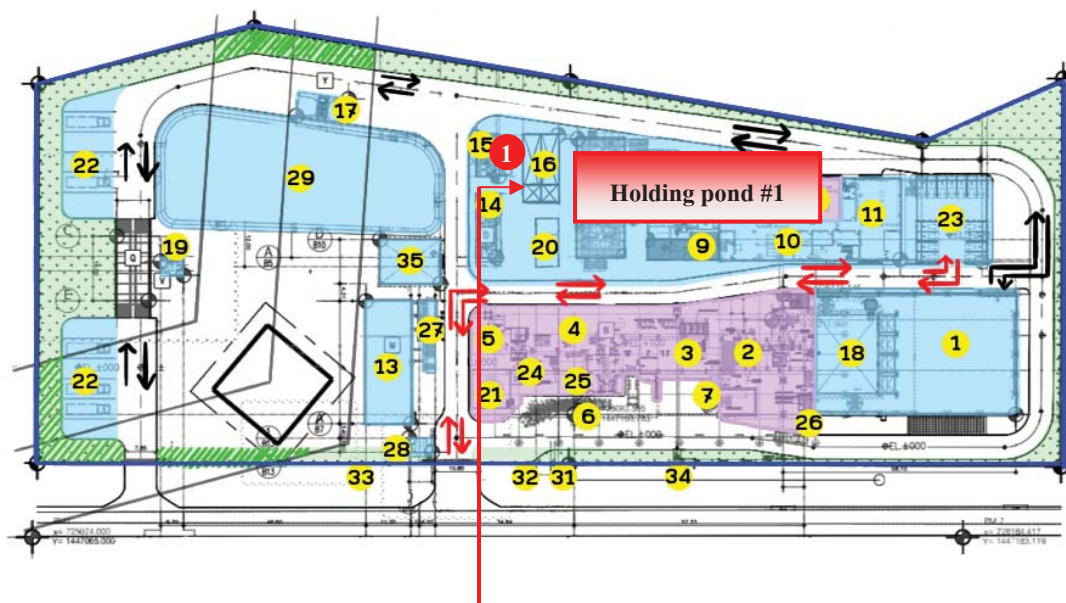
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ก-0005 / ว-239-จ-0018

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

รูปที่ 4.5-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding pond #1)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding pond #1)			
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^{1/, 2/, 3/}	ผลการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง	-	5.5-9.0	7.06-7.91
อุณหภูมิ	°C	≤ 45	29.1-33.9
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/l	≤ 3,000	764-1,767
ทีเคเอ็น	mg/l	≤ 100	ND(<0.20)-7.0
ซีโอดี	mg/l	≤ 750	<40.00-67.20
ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/l	≤ 200	<5-20
บีโอดี	mg/l	≤ 500	<1.0-5.3
น้ำมัน/ไขมัน	mg/l	≤ 10	ND(<0.50)
ปรอททั้งหมด	mg/l	≤ 0.005	ND(<0.0005)
เหล็ก	mg/l	≤ 10	0.09-0.31
แมงกานีส	mg/l	≤ 5	0.01-0.05
อาร์เซนิก	mg/l	≤ 0.25	0.0027-0.0088
ตะกั่ว	mg/l	≤ 0.2	ND(<0.008)-0.05
แคดเมียม	mg/l	≤ 0.03	ND(<0.001)-<0.01
สังกะสี	mg/l	≤ 5	0.10-0.23

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

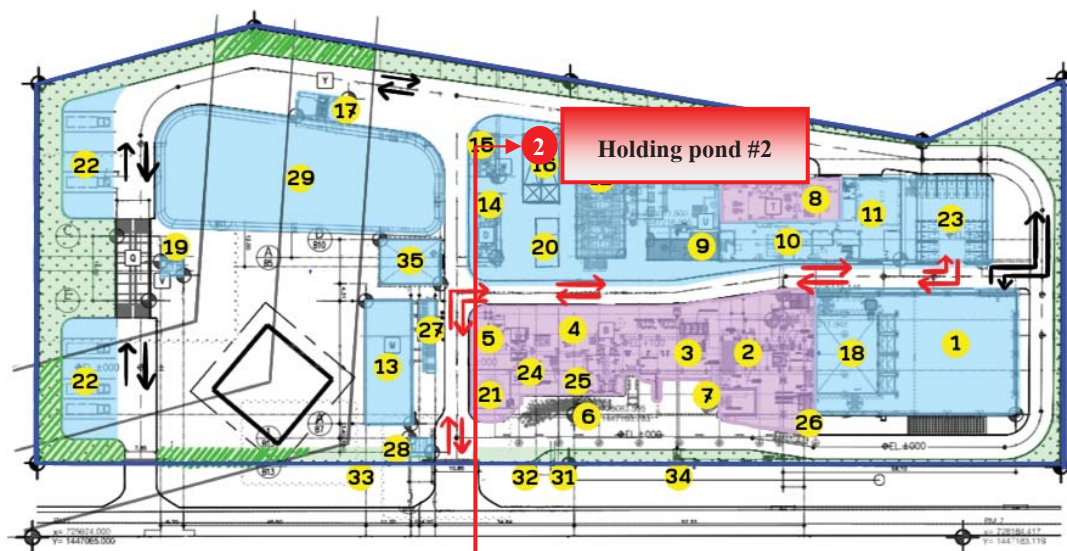
2. ^{2/} ประกาศนิตินคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560

3. ^{3/} ประกาศนิตินคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567

รูปที่ 4.5-2 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding pond #2)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding pond #2)			
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^{1/, 2/, 3/}	ผลการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง	mg/l	5.5-9.0	7.72-8.42
อุณหภูมิ	mg/l	≤ 45	28.8-32.5
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	mg/l	≤ 1,300 ^{1/} / ≤ 3,000 ^{2/}	1,012-1,276
ออกซิเจนละลาย	mg/l	≥ 4 ^{1/}	4.8-6.9
การนำไฟฟ้า	mg/l	-	1,380-2,158

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2. ^{2/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560

3. ^{3/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029 พ.ศ.2567

4.5.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 โดยบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 ทำตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง พีเอช ซีไอดี อุณหภูมิ ปริมาณสารแขวนลอย ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ค่าทีเคเอ็น น้ำมัน/ไขมัน ปริมาณปรอททั้งหมด เหล็ก แมงกานีส สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และสังกะสี ส่วนบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 ทำตรวจวัดอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ความนำไฟฟ้า ออกซิเจนละลาย และปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งตามค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป) ทั้งหมดรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5-3 ถึงตารางที่ 4.5-4 และรูปที่ 4.5-3 ถึงรูปที่ 4.5-4

ตารางที่ 4.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond #1) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	As (mg/l)	Cd (mg/l)	Fe (mg/l)	Pb (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Hg (mg/l)	Zn (mg/l)
23 ก.ค. 64	31.2	8.32	876	14	ND(<0.5)	1.20	1.3	76.59	0.0016	ND(<0.001)	0.72	0.08	0.03	ND(<0.0005)	2.47
10 ส.ค. 64	31.9	8.48	2,778	44	ND(<0.5)	10.80	2.6	<40.00	0.0015	ND(<0.001)	0.32	<0.03	0.05	ND(<0.0005)	0.06
27 ก.ย. 64	29.6	7.66	1,536	19	ND(<0.5)	11.90	124.0	222.00	0.0012	ND(<0.001)	0.21	<0.03	0.05	ND(<0.0005)	0.76
7 ต.ค. 64	31.2	7.96	1,506	<5	ND(<0.5)	4.10	1.3	<40.00	0.0014	ND(<0.001)	<0.05	<0.03	0.01	ND(<0.0005)	0.54
4 พ.ย. 64	30.0	7.82	471	<5	ND(<0.5)	1.10	1.6	<40.00	0.0013	ND(<0.001)	0.14	ND(<0.008)	0.01	ND(<0.0005)	1.42
14 ธ.ค. 64	29.8	7.85	659	10	ND(<0.5)	2.30	<1.0	<40.00	0.0019	ND(<0.001)	0.18	0.08	0.02	ND(<0.0005)	2.52
6 ม.ค. 65	27.4	8.54	1,278	6	ND(<0.5)	1.90	1.7	46.05	0.0008	<0.01	0.11	<0.03	<0.01	ND(<0.0005)	2.83
3 ก.พ. 65	29.6	7.87	358	<5	ND(<0.5)	1.10	1.1	49.72	0.0008	ND(<0.001)	0.06	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	0.03
4 มี.ค. 65	29.7	8.31	1,180	<5	ND(<0.5)	1.80	<1.0	63.00	0.0039	ND(<0.001)	0.08	<0.03	<0.01	ND(<0.0005)	1.87
7 เม.ย. 65	31.1	7.76	132	<5	ND(<0.5)	ND(<0.20)	<1.0	<40.00	<0.0005	ND(<0.001)	0.18	ND(<0.008)	ND(<0.001)	ND(<0.0005)	<0.02
5 พ.ค. 65	30.0	7.72	846	124	ND(<0.5)	6.90	14.2	154.00	0.0018	<0.01	1.92	0.19	0.12	ND(<0.0005)	0.54
2 มิ.ย. 65	30.9	7.62	290	<5	ND(<0.5)	0.97	1.9	<40.00	0.0021	ND(<0.001)	0.05	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	<0.02
ND (Non-detectable)	-	-	<50	<5.0	<0.5	<0.20	<1.0	<40.00	<0.0001	<0.001	<0.004	<0.008	<0.001	<0.0005	<0.003
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤45	5.5-9.0	≤3,000	≤200	≤10	≤100	≤500	≤750	≤0.25	≤0.03	≤10	≤0.2	≤5	≤0.005	≤5
ค่ามาตรฐาน ^{2/,3/}	≤45	5.5-9.0	≤3,000	≤200	≤10	≤100	≤500	≤750	≤0.25	≤0.03	≤10	≤0.2	≤5	≤0.005	≤5

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน้า 4

ตารางที่ 4.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond #1) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	As (mg/l)	Cd (mg/l)	Fe (mg/l)	Pb (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Hg (mg/l)	Zn (mg/l)
14 ก.ค. 65	30.2	7.56	653	<5	ND(<0.5)	2.90	3.8	<40.00	0.0012	<0.01	0.06	<0.03	<0.01	ND(<0.0005)	0.04
8 ส.ค. 65	31.1	8.34	1,373	<5	ND(<0.5)	1.30	<1.0	41.91	0.0111	ND(<0.001)	0.09	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	0.44
23 ก.ย. 65	32.5	7.48	1,148	34	ND(<0.5)	6.80	31.4	93.67	0.0023	<0.01	0.31	0.14	0.03	ND(<0.0005)	0.16
6 ต.ค. 65	29.9	7.49	2,326	132	ND(<0.5)	32.70	335.0	453.00	0.0022	<0.01	1.24	0.18	0.19	ND(<0.0005)	0.40
18 พ.ย. 65	30.8	7.64	728	8	ND(<0.5)	2.10	1.6	50.37	0.0011	ND(<0.001)	0.13	0.04	0.02	ND(<0.0005)	0.08
1 ธ.ค. 65	29.6	7.45	1,658	19	ND(<0.5)	17.90	11.5	172.00	0.0022	ND(<0.001)	0.24	0.04	0.05	ND(<0.0005)	0.11
5 ม.ค. 66	27.3	7.53	1,072	<5	ND(<0.5)	1.90	11.2	<40.00	0.0014	<0.01	0.15	<0.03	0.02	ND(<0.0005)	0.15
2 ก.พ. 66	30.5	7.84	198	<5	ND(<0.5)	0.18	<1.0	<40.00	0.0010	ND(<0.001)	<0.05	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	<0.02
2 มี.ค. 66	31.2	7.69	88	<5	ND(<0.5)	2.40	<1.0	<40.00	ND(<0.0001)	ND(<0.001)	0.05	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	<0.02
20 เม.ย. 66	33.0	7.91	366	<5	ND(<0.5)	0.98	1.6	<40.00	0.0027	ND(<0.001)	0.12	ND(<0.008)	0.01	ND(<0.0005)	<0.02
4 พ.ค. 66	31.5	7.78	723	<5	ND(<0.5)	2.70	<1.0	<40.00	0.0026	ND(<0.001)	0.16	<0.03	0.02	ND(<0.0005)	0.07
16 มิ.ย. 66	31.5	8.01	439	<5	ND(<0.5)	1.20	<1.0	<40.00	0.0071	ND(<0.001)	0.06	ND(<0.008)	ND(<0.001)	ND(<0.0005)	0.05
ND (Non- detectable)	-	-	<50	<5.0	<0.5	<0.20	<1.0	<40.00	<0.0001	<0.001	<0.004	<0.008	<0.001	<0.0005	<0.003
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤45	5.5-9.0	≤3,000	≤200	≤10	≤100	≤500	≤750	≤0.25	≤0.03	≤10	≤0.2	≤5	≤0.005	≤5
ค่า มาตรฐาน ^{2/, 3/}	≤45	5.5-9.0	≤3,000	≤200	≤10	≤100	≤500	≤750	≤0.25	≤0.03	≤10	≤0.2	≤5	≤0.005	≤5

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน้า 4

ตารางที่ 4.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding Pond #1) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	O&G (mg/l)	TKN (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	As (mg/l)	Cd (mg/l)	Fe (mg/l)	Pb (mg/l)	Mn (mg/l)	Total Hg (mg/l)	Zn (mg/l)
6 ก.ค. 66	32.2	7.59	1,196	<5	ND(<0.5)	4.70	2.7	50.28	0.0060	ND(<0.001)	0.39	0.07	0.05	0.0006	0.13
3 ส.ค. 66	31.1	7.90	876	<5	ND(<0.5)	2.20	<1.0	<40.00	0.0054	ND(<0.001)	0.07	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	<0.02
7 ก.ย. 66	29.8	7.66	1,212	7	ND(<0.5)	4.40	1.8	48.89	0.0098	ND(<0.001)	0.19	<0.03	0.05	ND(<0.0005)	0.18
2 ต.ค. 66	31.9	7.58	321	<5	ND(<0.5)	0.87	<1.0	<40.00	0.0071	ND(<0.001)	0.06	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	<0.02
2 พ.ย. 66	30.1	7.65	1,638	17	ND(<0.5)	9.20	4.9	48.50	0.0082	<0.01	0.51	0.09	0.07	ND(<0.0005)	0.26
1 ธ.ค. 66	29.0	7.97	316	<5	ND(<0.5)	1.20	1.9	<40.00	0.0058	ND(<0.001)	<0.05	ND(<0.008)	<0.01	ND(<0.0005)	<0.02
22 ม.ค. 67	30.9	7.48	892	<5	ND(<0.5)	3.00	1.6	41.30	0.0088	<0.01	0.19	0.03	0.05	ND(<0.0005)	0.20
1 ก.พ. 67	29.1	7.06	1,062	5	ND(<0.5)	2.00	<1.0	56.42	0.0082	ND(<0.001)	0.17	<0.03	0.02	ND(<0.0005)	0.23
18 มี.ค. 67	30.7	7.79	764	13	ND(<0.5)	3.50	5.3	<40.00	0.0027	ND(<0.001)	0.21	0.05	0.02	ND(<0.0005)	0.11
4 เม.ย. 67	33.9	7.91	1,450	<5	ND(<0.5)	ND(<0.20)	1.8	<40.00	0.0064	ND(<0.001)	0.10	<0.03	0.01	ND(<0.0005)	0.10
14 พ.ค. 67	31.0	7.61	1,170	<5	ND(<0.5)	4.0	<1.0	<40.00	0.0058	ND(<0.001)	0.09	ND(<0.008)	0.01	ND(<0.0005)	0.13
6 มิ.ย. 67	32.7	7.28	1,767	20	ND(<0.5)	7.0	4.1	67.20	0.0051	ND(<0.001)	0.31	0.05	0.05	ND(<0.0005)	0.17
ND (Non- detectable)	-	-	<50	<5.0	<0.5	<0.20	<1.0	<40.00	<0.0001	<0.001	<0.004	<0.008	<0.001	<0.0005	<0.003
ค่าต่ำสุด	27.3	7.06	88	<5	ND(<0.5)	ND(<0.20)	<1.0	<40.00	<0.0005	ND(<0.001)	<0.05	ND(<0.008)	ND(<0.001)	ND(<0.0005)	<0.02
ค่าสูงสุด	33.9	8.54	2,778	132	ND(<0.5)	32.70	335.0	453.00	0.0111	<0.01	1.92	0.19	0.19	0.0006	2.83
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤45	5.5-9.0	≤3,000	≤200	≤10	≤100	≤500	≤750	≤0.25	≤0.03	≤10	≤0.2	≤5	≤0.005	≤5
ค่ามาตรฐาน ^{2/, 3/}	≤45	5.5-9.0	≤3,000	≤200	≤10	≤100	≤500	≤750	≤0.25	≤0.03	≤10	≤0.2	≤5	≤0.005	≤5

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน้า 4

หมายเหตุ :

1. ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)
4. วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2565 โรงไฟฟ้ามีกิจกรรม Bang & Clean Boiler ทำให้มี Sludge สะสมมากกว่าปกติ โดยหลังจากโรงไฟฟ้าได้ทำการปรับ Stoke pump เคมีจาก 80% เป็น 100% เพื่อเพิ่มสารเคมีเข้าระบบ ค่าก็ได้กลับมาเป็นปกติในเดือนถัดมา

ตารางที่ 4.5-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding Pond #2)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	Conductivity (µs/cm)	TDS (mg/l)	DO (mg/l)
15 ก.ค. 64	29.6	8.12	1,847	1,262	5.0
30 ส.ค. 64	30.2	8.12	1,227	782	5.5
2 ก.ย. 64	29.2	8.96	769	454	5.8
7 ต.ค. 64	29.9	8.31	1,402	998	5.4
4 พ.ย. 64	30.1	8.11	1,685	1,151	4.5
27 ธ.ค. 64	30.2	8.04	1,155	821	5.4
6 ม.ค. 65	28.6	8.44	1,668	1,155	5.7
3 ก.พ. 65	29.0	8.21	1,675	1,140	6.5
4 มี.ค. 65	29.2	7.60	327	186	5.1
7 เม.ย. 65	29.5	7.94	1,410	1,122	6.7
5 พ.ค. 65	30.3	7.78	1,172	933	5.2
2 มิ.ย. 65	36.0	8.18	2,114	1,272	4.7
14 ก.ค. 65	35.7	8.23	1,818	1,247	4.8
8 ส.ค. 65	31.0	7.44	172	98	4.6
23 ก.ย. 65	33.7	8.16	1,593	1,152	5.5
6 ต.ค. 65	28.1	8.23	1,724	1,200	5.6
1 ธ.ค. 65 *	29.8	8.04	2,193	1,250	5.6
22 ธ.ค. 65	25.9	8.10	552	244	6.0
5 ม.ค. 66	27.5	7.70	430	288	6.2
2 ก.พ. 66	32.3	8.06	1,925	1,285	4.6
2 มี.ค. 66	31.5	7.05	1,751	1,192	5.3
20 เม.ย. 66	30.2	7.66	1,713	1,224	5.6
4 พ.ค. 66	31.6	8.44	1,824	1,200	5.3
16 มิ.ย. 66	31.9	8.06	1,485	930	5.4
ND (Non-detectable)	<0.5	<0.10	<1.0	<50	<0.1
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤45	5.5-9.0	-	≤1,300	≥4
ค่ามาตรฐาน ^{2/, 3/}	≤45	5.5-9.0	-	≤3,000	-

ตารางที่ 4.5-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (Holding Pond #2)
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	Temp (°C)	pH	Conductivity (µs/cm)	TDS (mg/l)	DO (mg/l)
6 ก.ค. 66	31.4	7.89	2,094	1,284	4.8
10 ส.ค. 66	30.9	8.24	1,864	1,224	6.6
7 ก.ย. 66	29.2	7.82	2,032	1,276	4.7
2 ต.ค. 66	32.2	8.13	1,392	927	5.8
2 พ.ย. 66	31.5	8.30	988	752	6.2
1 ธ.ค. 66	31.4	8.36	1,449	1,058	5.7
22 ม.ค. 67	29.5	7.72	1,503	1,018	4.8
1 ก.พ. 67	28.8	7.77	1,429	1,015	6.4
18 มี.ค. 67	31.4	8.04	1,380	1,012	4.9
4 เม.ย. 67	32.1	8.42	1,556	1,118	6.4
14 พ.ค. 67	30.4	7.87	2,158	1,276	6.2
6 มิ.ย. 67	32.5	7.87	1,921	1,190	6.9
ND (Non-detectable)	<0.5	<0.10	<1.0	<50	<0.1
ค่าต่ำสุด	25.9	7.05	172	98	4.1
ค่าสูงสุด	36.0	8.96	2,193	1,285	6.9
ค่าควบคุม EIA ^{1/}	≤45	5.5-9.0	-	≤1,300	≥4
ค่ามาตรฐาน ^{2/, 3/}	≤45	5.5-9.0	-	≤3,000	-

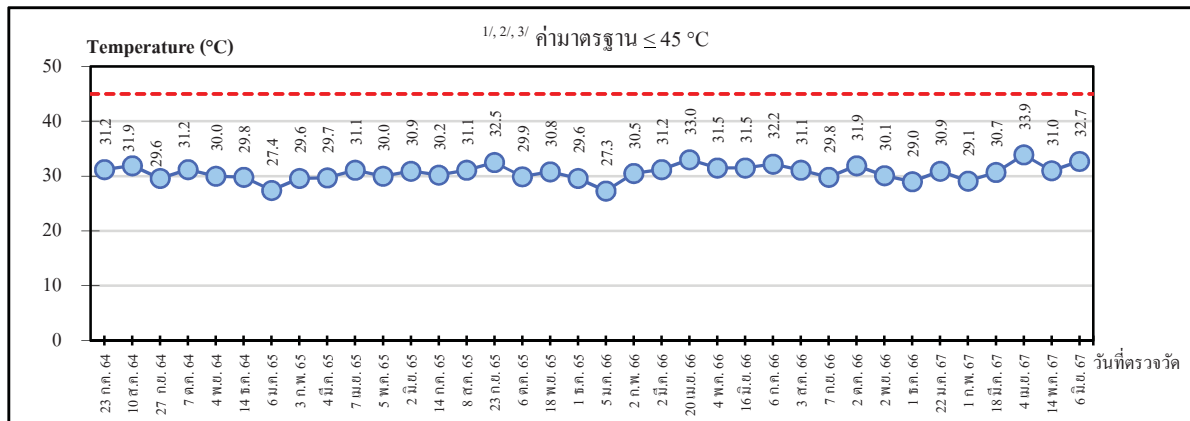
- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
 - ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567
(บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)
 - * เนื่องจากเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 โรงไฟฟ้าอยู่ระหว่างการปรับปรุงสัดส่วนของสารเคมี
ในระบบบำบัดน้ำเสียจึงเลื่อนการตรวจวัดในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 4.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Holding pond #1)

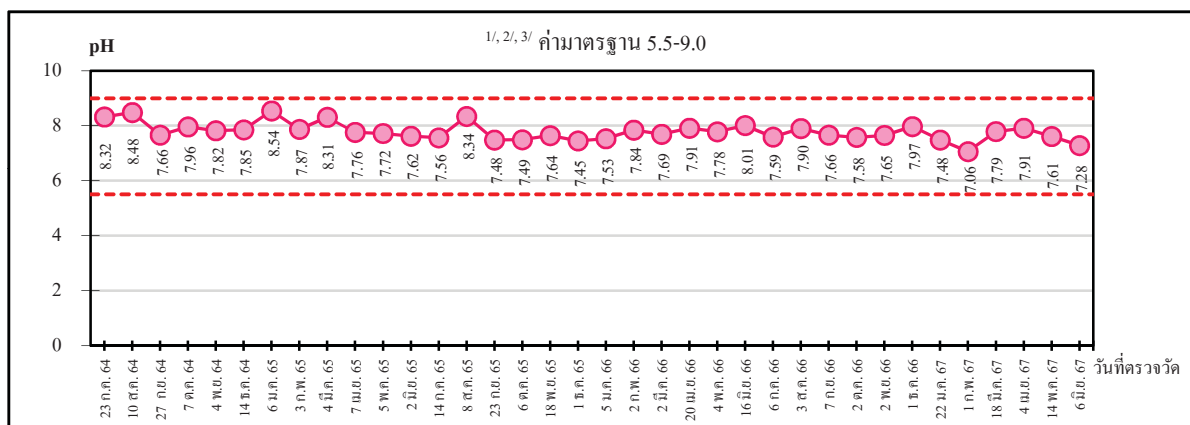
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

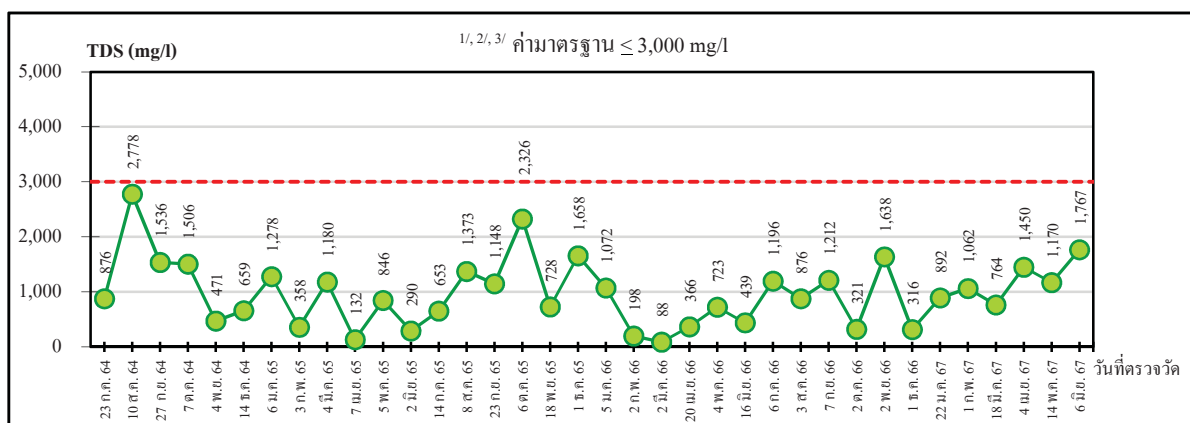
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



Temperature



pH

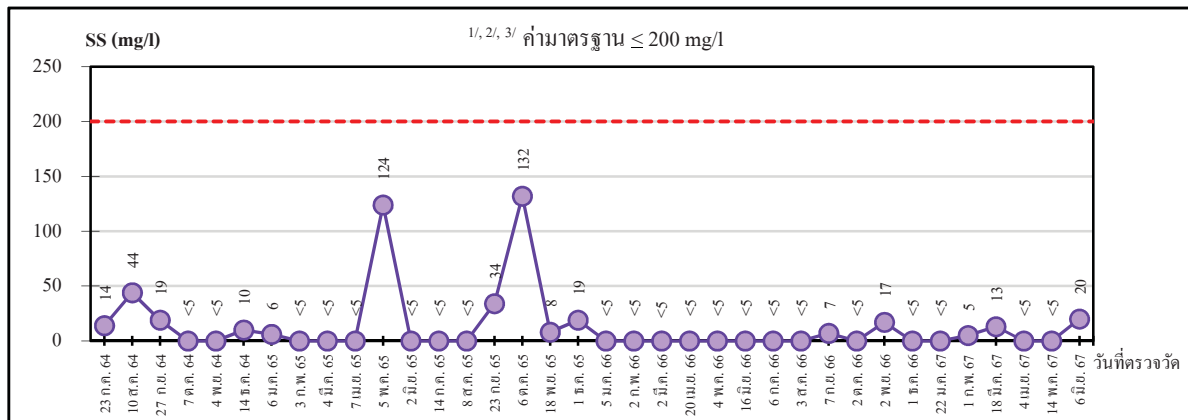


TDS

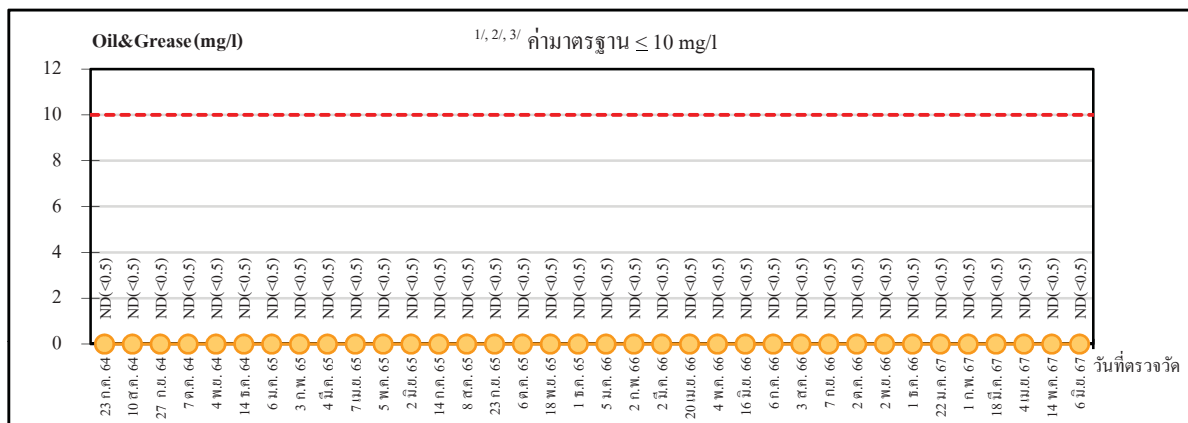
หมายเหตุ :

- 1/ ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
- 3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)

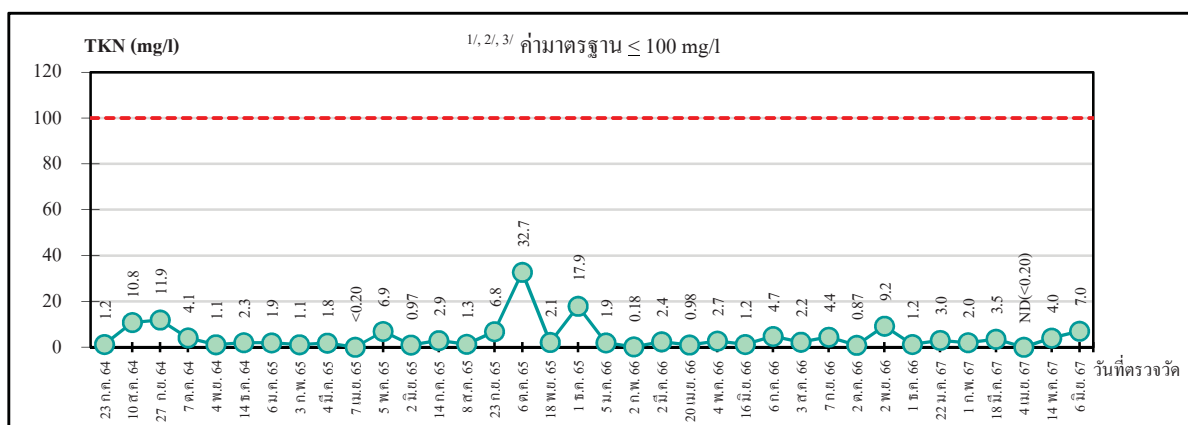
รูปที่ 4.5-3 (ต่อ)



SS



Oil&Grease

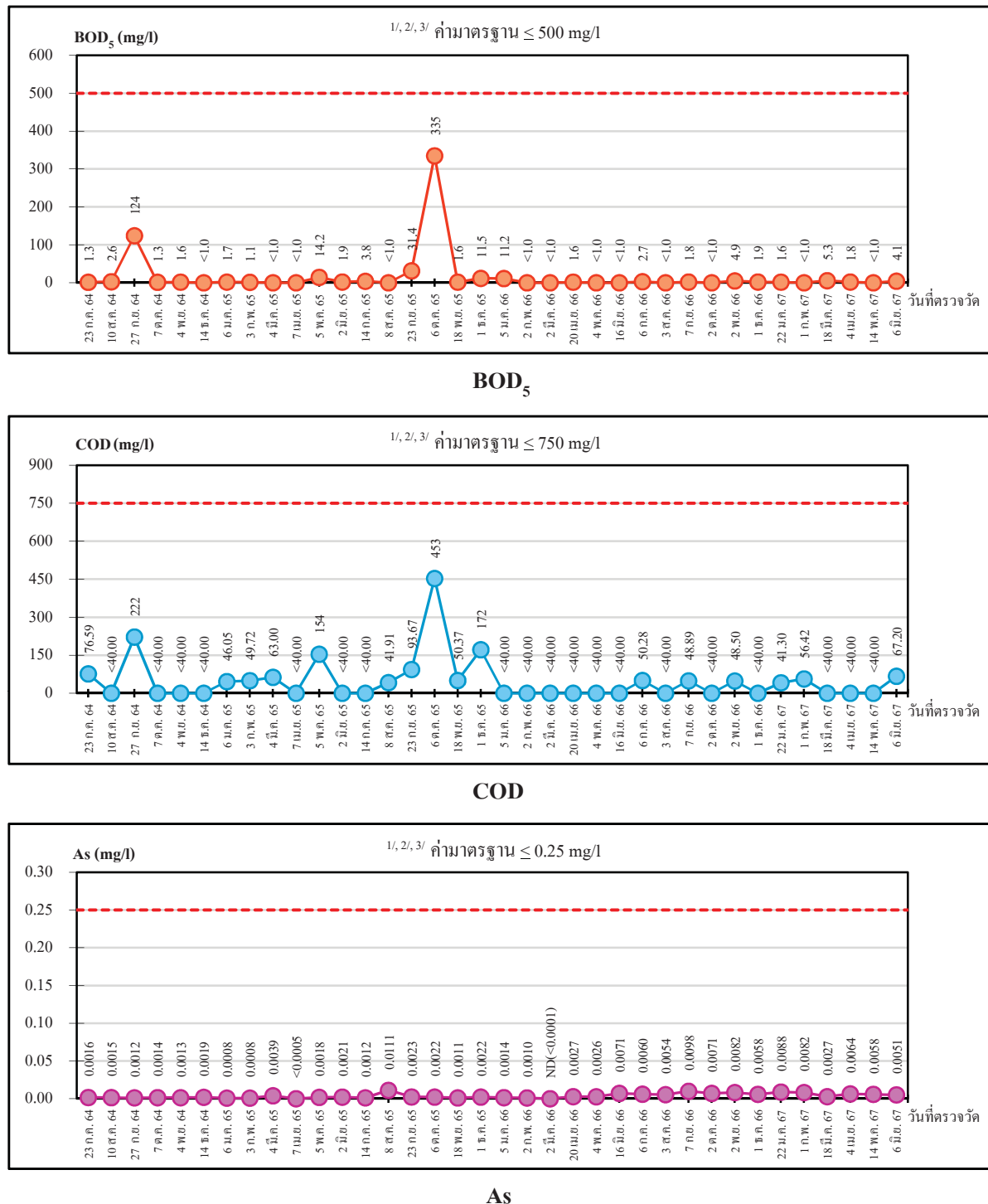


TKN

หมายเหตุ :

- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
- ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)
- วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัดมีค่าสูงเนื่องจากมีการปรับปรุงสัดส่วนสารเคมีในระบบบำบัด
- วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2565 โรงไฟฟ้ามีกิจกรรม Bang & Clean Boiler ทำให้มี Sludge สะสมมากกว่าปกติ โดยหลังจากที่โรงไฟฟ้าทำการปรับ Stoke pump เคมีจาก 80% เป็น 100% เพื่อเพิ่มสารเคมีเข้าไปในระบบ ค่าก็กลับมาเป็นปกติในเดือนถัดมา

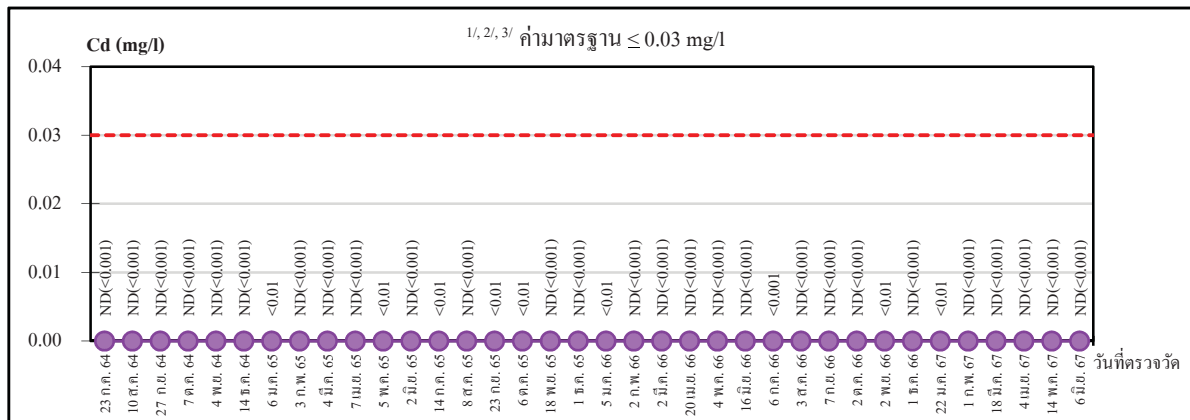
รูปที่ 4.5-3 (ต่อ)



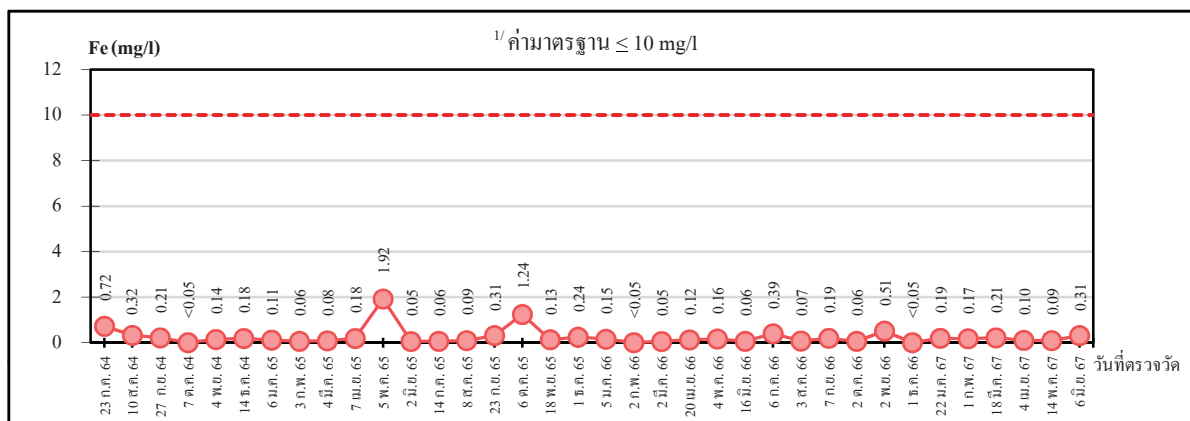
หมายเหตุ :

- 1/ ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
- 3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)
4. วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัดมีค่าสูงเนื่องจากมีการปรับปรุงสัดส่วนสารเคมีในระบบบำบัด
5. วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2565 โรงไฟฟ้ามีกิจกรรม Bang & Clean Boiler ทำให้มี Sludge สะสมมากกว่าปกติ โดยหลังจากที่โรงไฟฟ้าทำการปรับ Stoke pump เคมีจาก 80% เป็น 100% เพื่อเพิ่มสารเคมีเข้าไปในระบบ ค่าก็กลับมาเป็นปกติในเดือนถัดมา

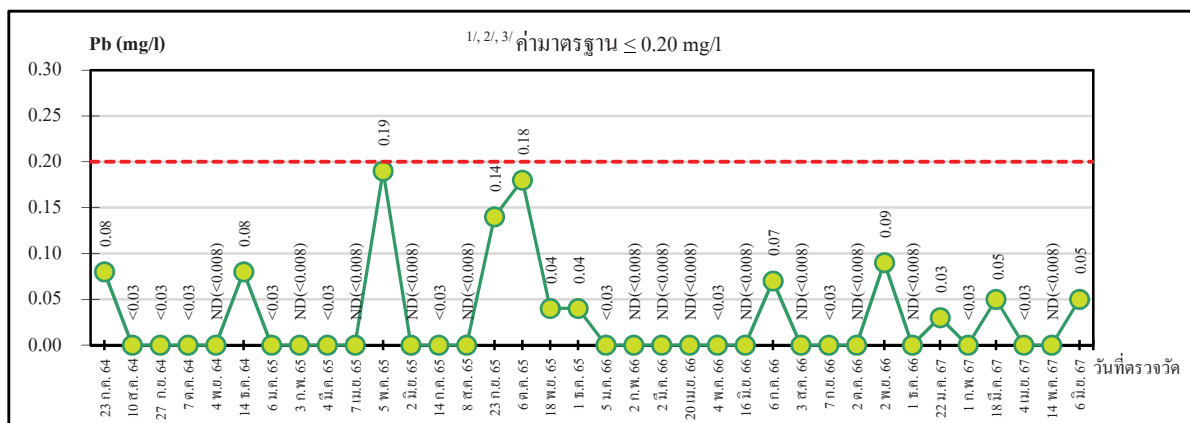
รูปที่ 4.5-3 (ต่อ)



Cd



Fe

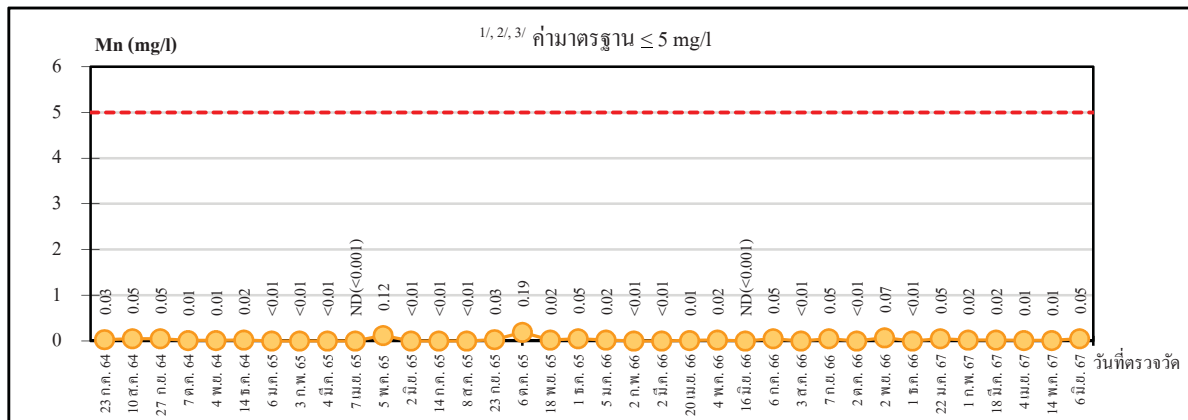


Pb

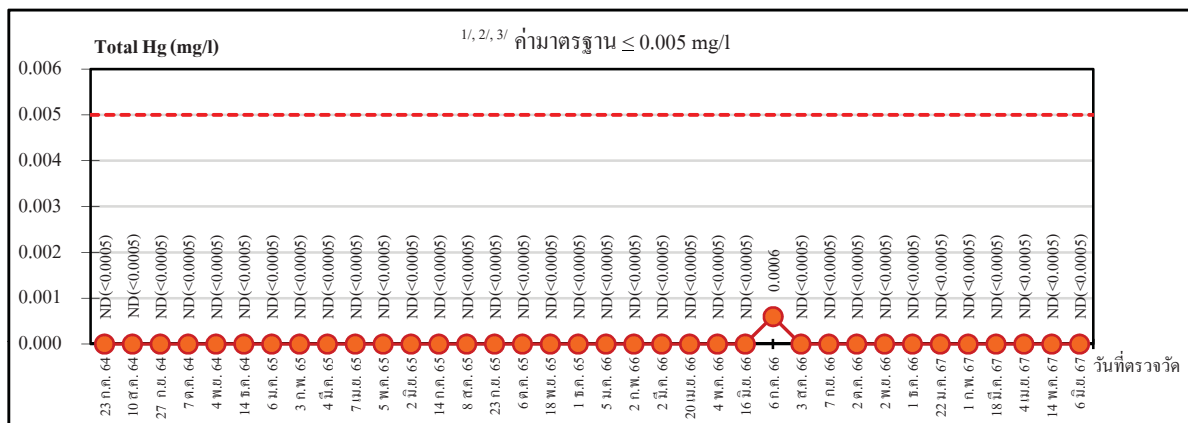
หมายเหตุ :

- 1/ ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
- 3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)
4. วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจวัดมีค่าสูงเนื่องจากมีการปรับปรุงสัดส่วนสารเคมีในระบบบำบัด
5. วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2565 โรงไฟฟ้ามีกิจกรรม Bang & Clean Boiler ทำให้มี Sludge สะสมมากกว่าปกติ โดยหลังจากที่โรงไฟฟ้าทำการปรับ Stoke pump เคมีจาก 80% เป็น 100% เพื่อเพิ่มสารเคมีเข้าไปในระบบ ค่าก็กลับมาเป็นปกติในเดือนถัดมา

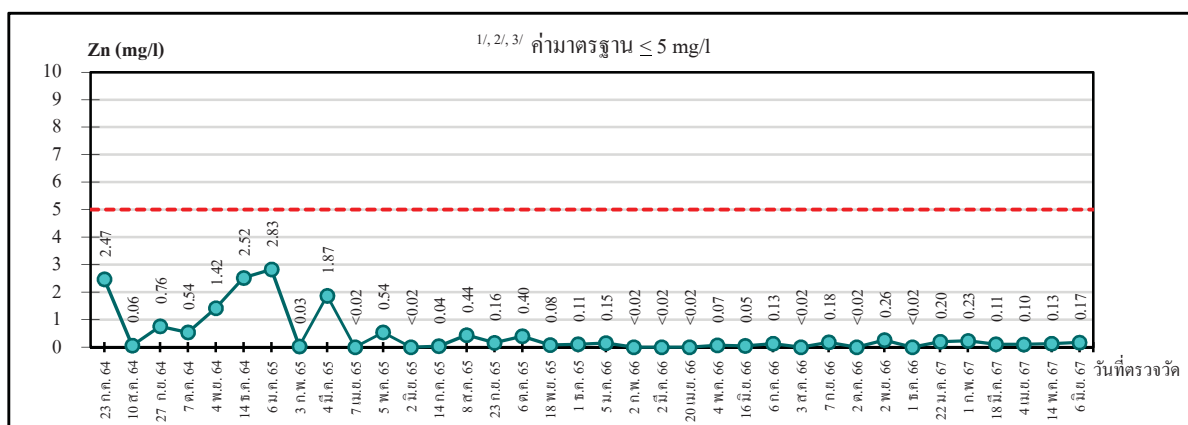
รูปที่ 4.5-3 (ต่อ)



Mn



Total Hg



Zn

หมายเหตุ :

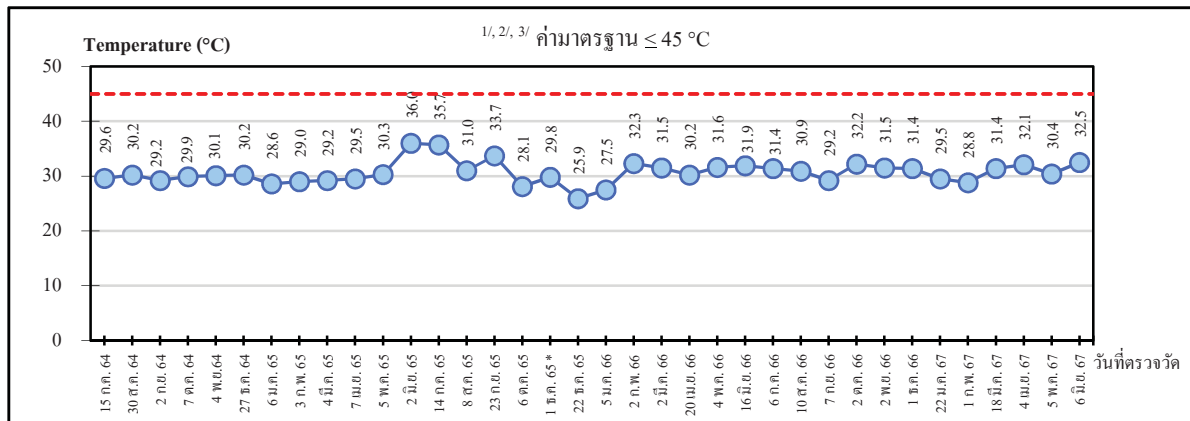
- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
- ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)

รูปที่ 4.5-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2

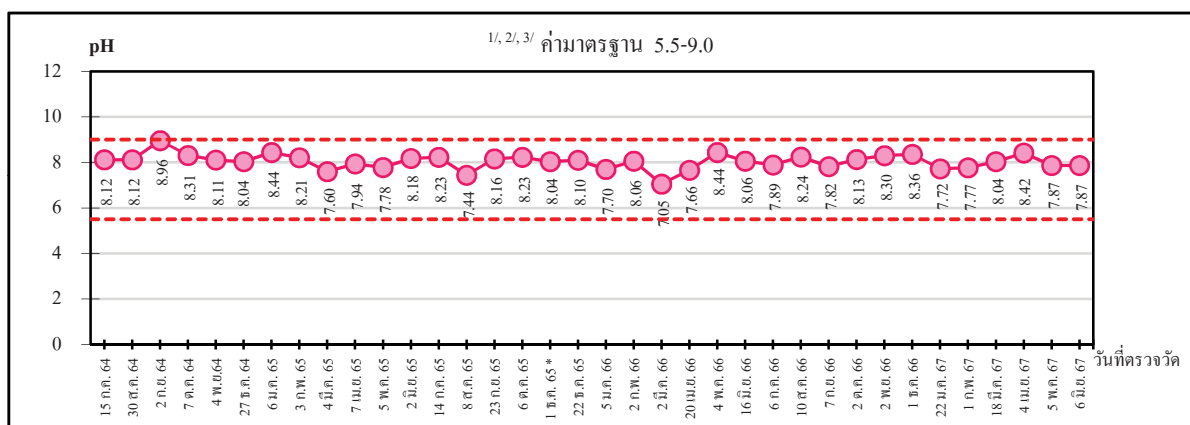
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

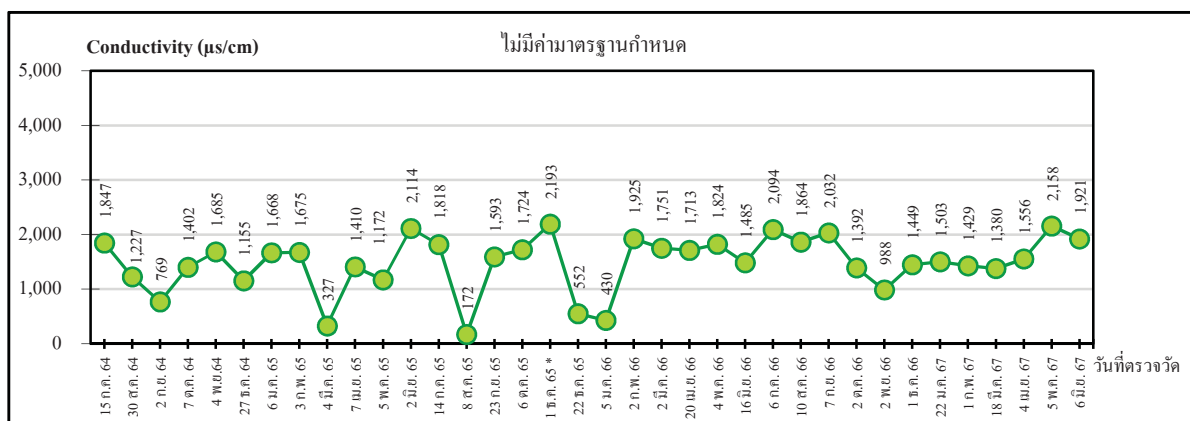
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



Temperature



pH

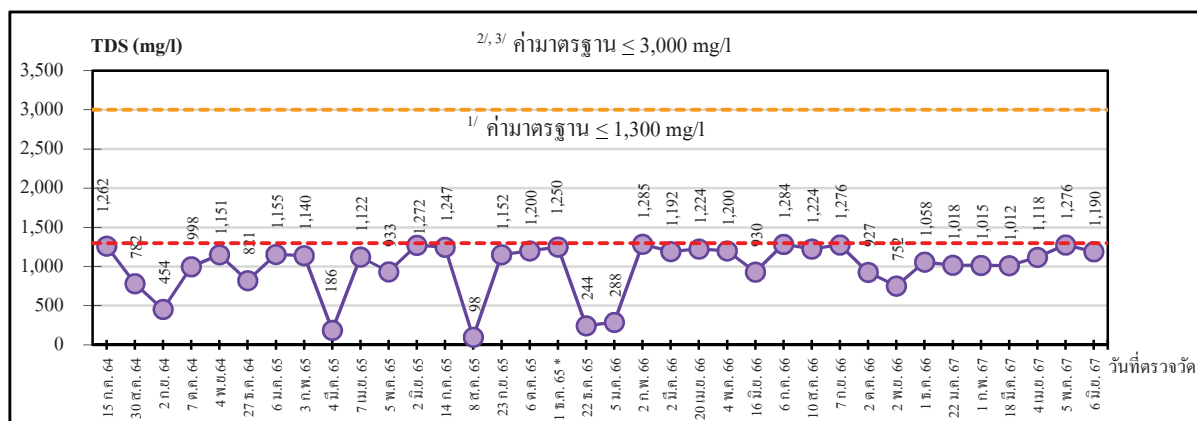


Conductivity

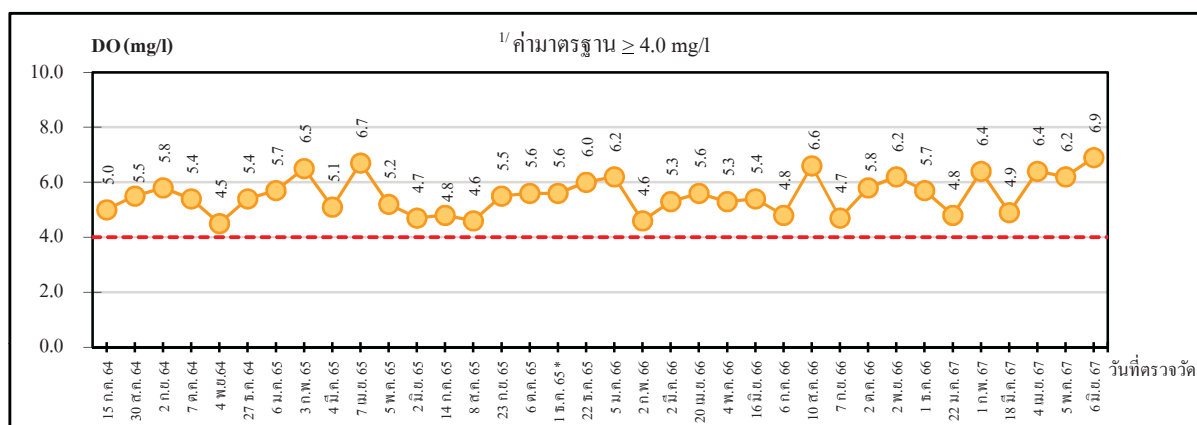
หมายเหตุ :

- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
- ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)

รูปที่ 4.5-4 (ต่อ)



TDS



DO

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
 - ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป)
 - * เนื่องจากเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 โรงไฟฟ้าอยู่ระหว่างการปรับปรุงสัดส่วนของสารเคมีในระบบบำบัดน้ำเสีย จึงเลื่อนการตรวจวัดเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2565

4.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

โรงไฟฟ้ามีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ (Online) เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่องก่อนระบายลงบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 โดยผลการตรวจวัดช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.32 สามารถสรุปได้ดังนี้

ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	อยู่ในช่วง	7.24-8.25	
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	อยู่ในช่วง	2,468-4,330	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร
อุณหภูมิ (Temperature)	อยู่ในช่วง	26.6-34.2	องศาเซลเซียส
ออกซิเจนละลาย (DO)	อยู่ในช่วง	4.07-7.60	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามค่าที่กำหนดไว้ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 พ.ศ.2560 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 พ.ศ.2567 (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567 เป็นต้นไป) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

4.5.4 ปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ของโครงการ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โครงการไม่มีการนำน้ำทิ้งมาหมุนเวียน
รดน้ำต้นไม้

4.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์บริเวณโครงการทั้ง 4 บ่อ โดยทำการตรวจวัดปริมาณปรอท แคดเมียม และตะกั่ว ปีละ 1 ครั้ง

4.6.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ประจำปี พ.ศ.2567

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดบ่อสังเกตการณ์บริเวณโครงการทั้ง 4 บ่อ ปีละ 1 ครั้ง ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการตรวจวัดในเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลการตรวจวัดในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567

4.6.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มาตรการฯ กำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดบ่อสังเกตการณ์ของโครงการทั้ง 4 บ่อ โดยทำการตรวจวัดปริมาณปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) ปีละ 1 ครั้ง โดยในระหว่างปี พ.ศ.2564-2565 สามารถดำเนินการตรวจวัดได้จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ 3 และบริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ 4 สำหรับบ่อสังเกตการณ์ที่ 1 และบ่อสังเกตการณ์ที่ 2 มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอสำหรับเก็บตัวอย่าง จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ได้ และในปี พ.ศ.2566 สามารถดำเนินการตรวจวัดได้จำนวน 1 บ่อ ได้แก่ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ 4

เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.6.1 และรูปที่ 4.6-1 ถึงรูปที่ 4.6-2

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งการตรวจวัด					
	บ่อสังเกตการณ์ที่ 1 (MW-01)			บ่อสังเกตการณ์ที่ 2 (MW-02)		
	แคดเมียม (Cd) (mg/l)	ตะกั่ว (Pb) (mg/l)	ปรอท (Hg) (mg/l)	แคดเมียม (Cd) (mg/l)	ตะกั่ว (Pb) (mg/l)	ปรอท (Hg) (mg/l)
27 กันยายน 2564	-	-	-	-	-	-
15 กรกฎาคม 2565	-	-	-	-	-	-
15 กันยายน 2566	-	-	-	-	-	-
ND(Non-detectable)	ND(<0.001)	ND(<0.008)	ND(<0.0001)	ND(<0.001)	ND(<0.008)	ND(<0.0001)
ค่ามาตรฐาน*	≤ 2.0	≤ 4.0	≤ 0.7	≤ 2.0	≤ 4.0	≤ 0.7

หมายเหตุ :

- * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
- หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่างไปวิเคราะห์

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งการตรวจวัด					
	บ่อสังเกตการณ์ที่ 3 (MW-03)			บ่อสังเกตการณ์ที่ 4 (MW-04)		
	แคดเมียม (Cd) (mg/l)	ตะกั่ว (Pb) (mg/l)	ปรอท (Hg) (mg/l)	แคดเมียม (Cd) (mg/l)	ตะกั่ว (Pb) (mg/l)	ปรอท (Hg) (mg/l)
27 กันยายน 2564	ND	0.19	0.0002	ND	<0.03	ND
15 กรกฎาคม 2565	ND	ND	ND	ND	<0.03	ND
15 กันยายน 2566	-	-	-	ND	ND	ND
ND(Non-detectable)	ND(<0.001)	ND(<0.008)	ND(<0.0001)	ND(<0.001)	ND(<0.008)	ND(<0.0001)
ค่ามาตรฐาน*	≤ 2.0	≤ 4.0	≤ 0.7	≤ 2.0	≤ 4.0	≤ 0.7

หมายเหตุ :

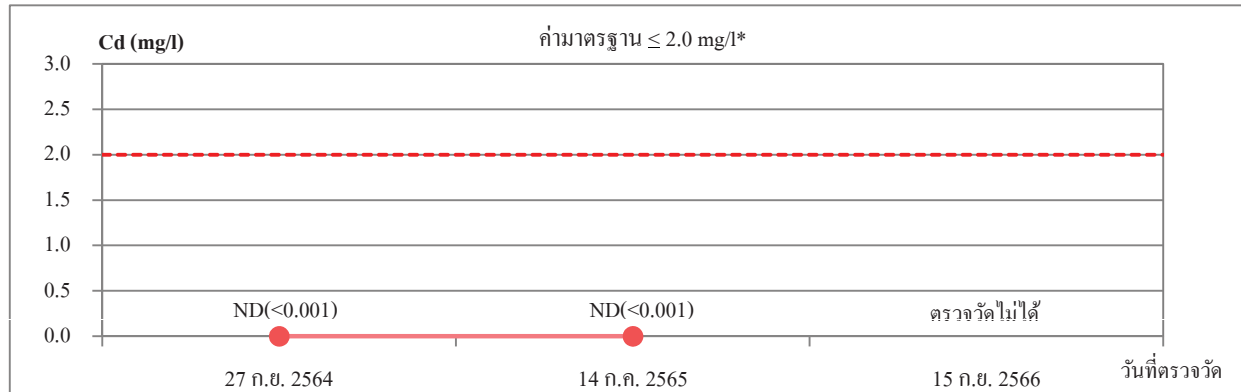
- * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559
- หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเก็บตัวอย่างไปวิเคราะห์

รูปที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ 3 (MW-03)

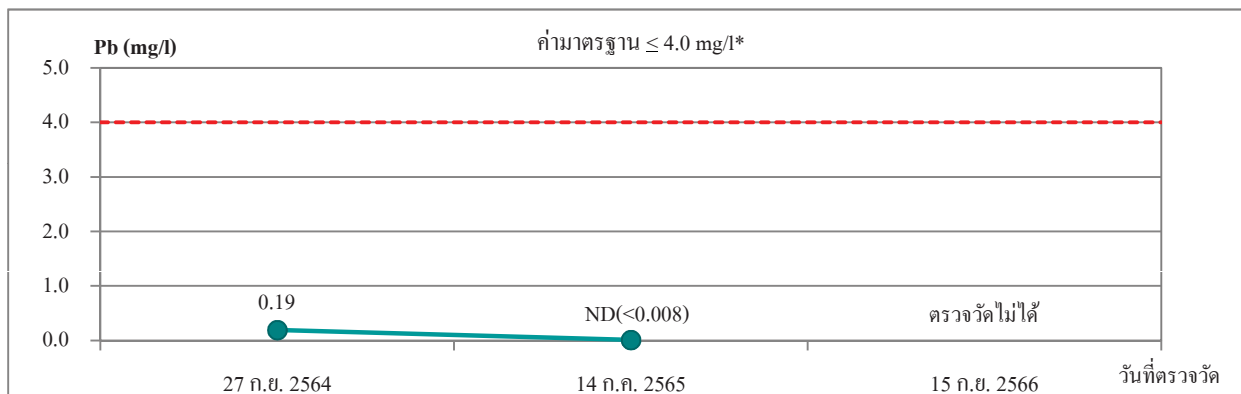
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

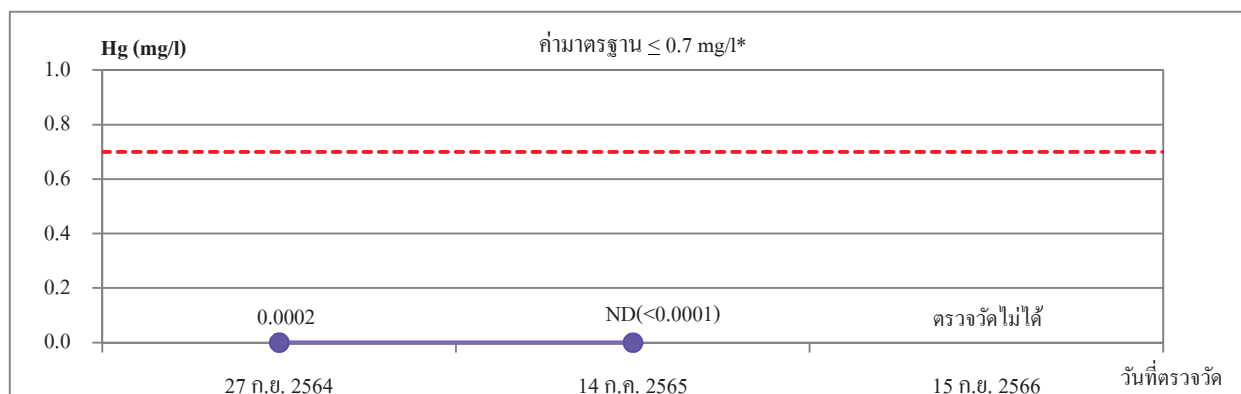
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



Cd



Pb



Hg

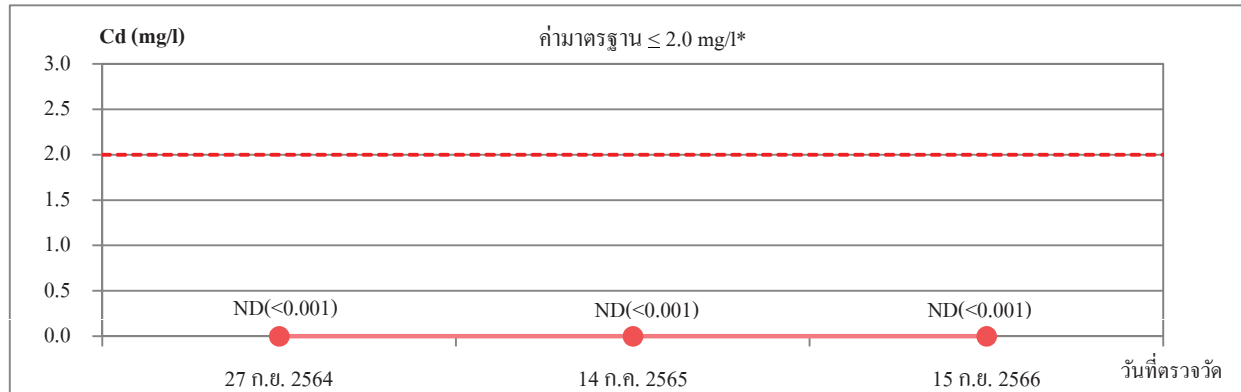
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน
และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

รูปที่ 4.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ 4 (MW-04)

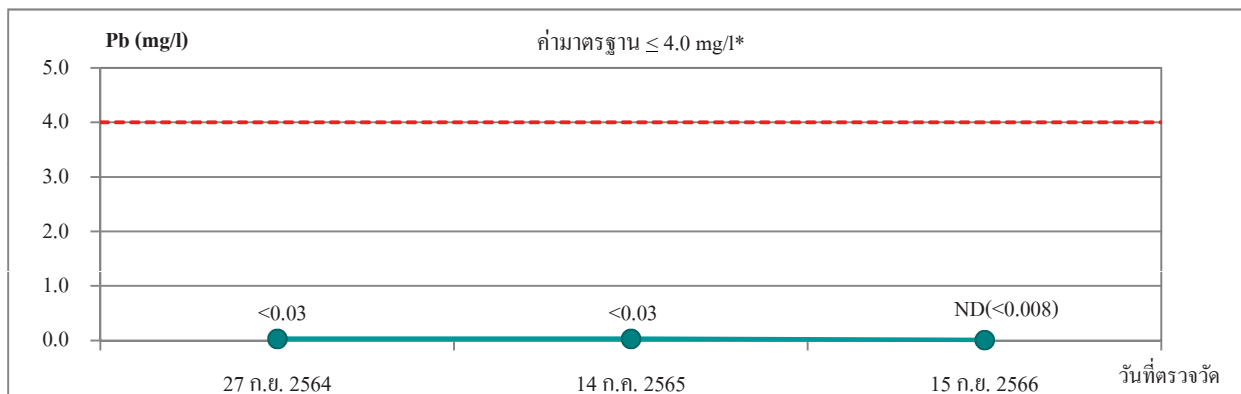
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

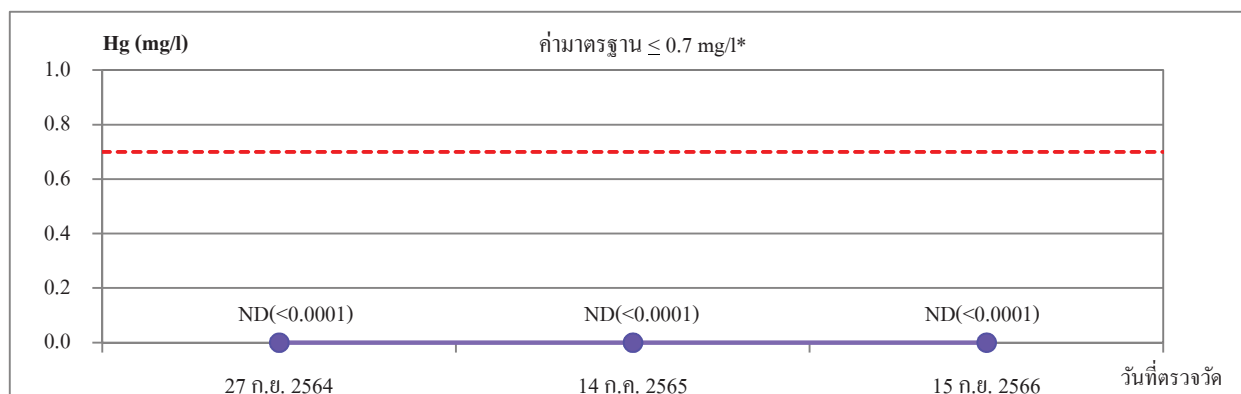
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



Cd



Pb



Hg

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน
และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

4.7 คุณภาพดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ใกล้กับบ่อสังเคราะห์ของโครงการทั้ง 4 บ่อ โดยทำการตรวจวัดปริมาณปรอท แคดเมียม และตะกั่ว ปีละ 1 ครั้ง

4.7.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ประจำปี พ.ศ.2567

การตรวจวัดคุณภาพดิน ดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ใกล้กับบ่อสังเคราะห์ของโครงการทั้ง 4 บ่อ ปีละ 1 ครั้ง ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งในปี พ.ศ.2567 มีแผนจะดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลการตรวจวัดในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567

4.7.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การตรวจวัดคุณภาพดินในระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ใกล้กับบ่อสังเคราะห์ของโครงการทั้ง 4 บ่อ โดยทำการตรวจวัดปริมาณปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) ปีละ 1 ครั้ง

ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ใกล้กับบ่อสังเคราะห์ของโครงการทั้ง 4 บ่อ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559 ทั้งหมด และมีแนวโน้มใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.7-1 และรูปที่ 4.7-1 ถึงรูปที่ 4.7-4

ตารางที่ 4.7-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

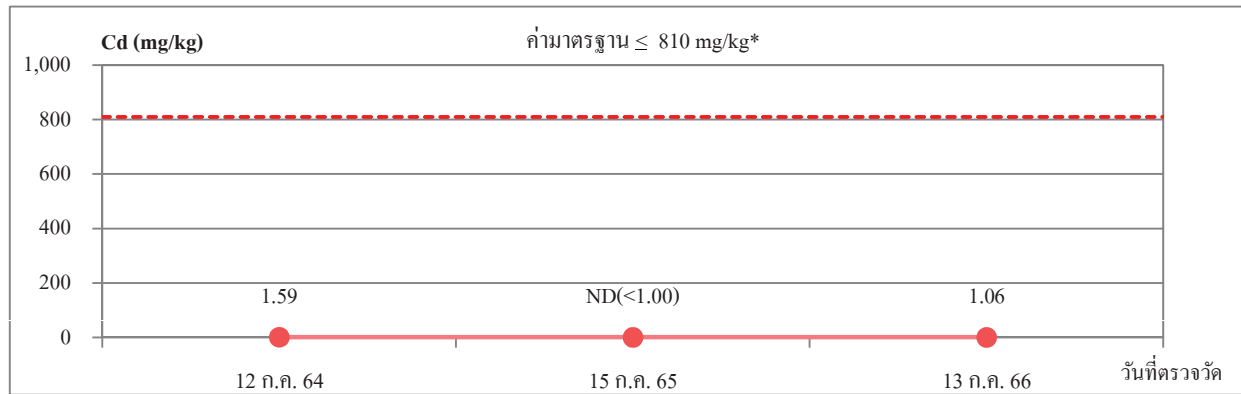
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

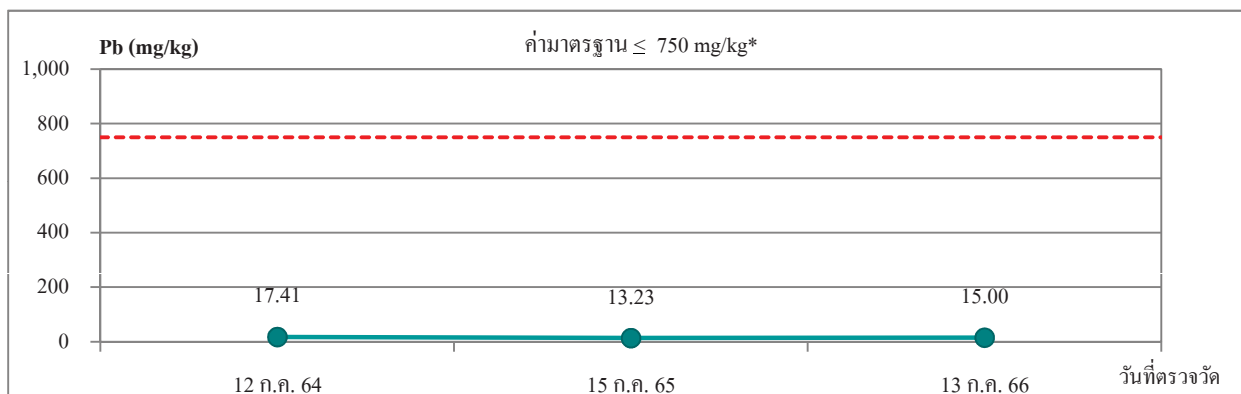
วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)		
		แคดเมียม (Cd)	ตะกั่ว (Pb)	ปรอท (Hg)
12 กรกฎาคม 2564	บ่อสังเคราะห์ที่ 1 (MW-01)	1.59	17.41	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 2 (MW-02)	1.50	13.20	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 3 (MW-03)	1.72	14.88	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 4 (MW-04)	ND	15.78	ND
15 กรกฎาคม 2565	บ่อสังเคราะห์ที่ 1 (MW-01)	ND	13.23	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 2 (MW-02)	ND	12.63	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 3 (MW-03)	1.35	13.49	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 4 (MW-04)	ND	11.27	ND
13 กรกฎาคม 2566	บ่อสังเคราะห์ที่ 1 (MW-01)	1.06	15.00	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 2 (MW-02)	1.00	16.55	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 3 (MW-03)	1.17	11.41	ND
	บ่อสังเคราะห์ที่ 4 (MW-04)	ND	15.46	ND
ND (Non-detectable)		< 1.00	< 3.00	< 0.05
ค่ามาตรฐาน*		≤ 810	≤ 750	≤ 610

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุม และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

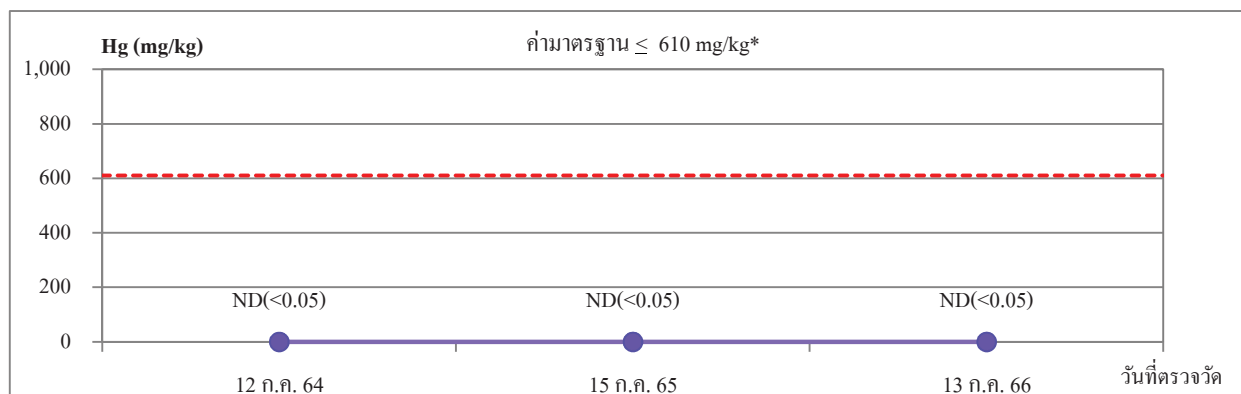
รูปที่ 4.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณใกล้กับบ่อสังเกตุการณ์ที่ 1 (MW-01)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



Cd



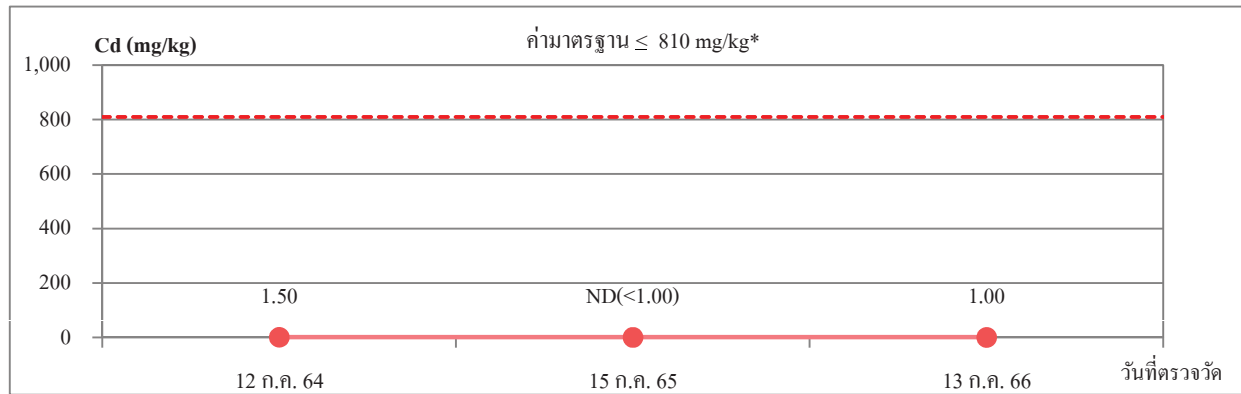
Pb



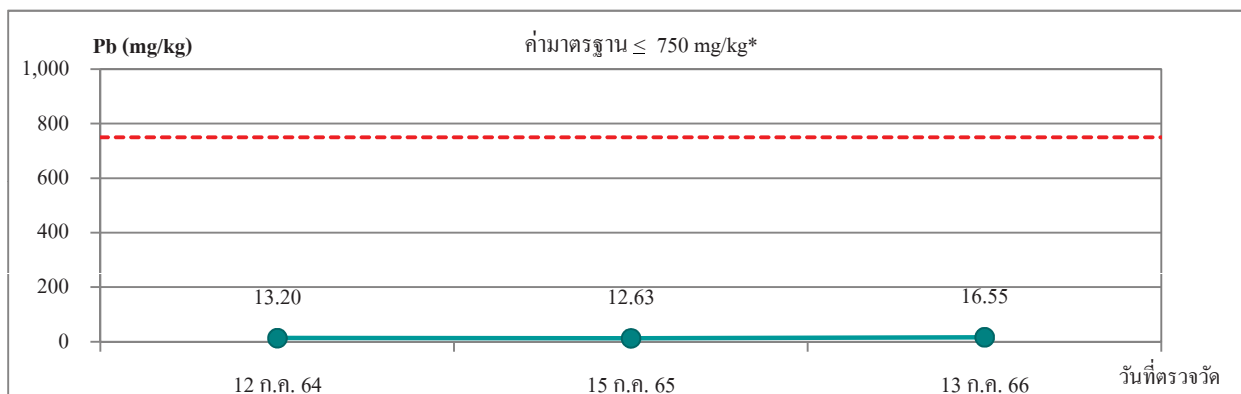
Hg

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน
และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

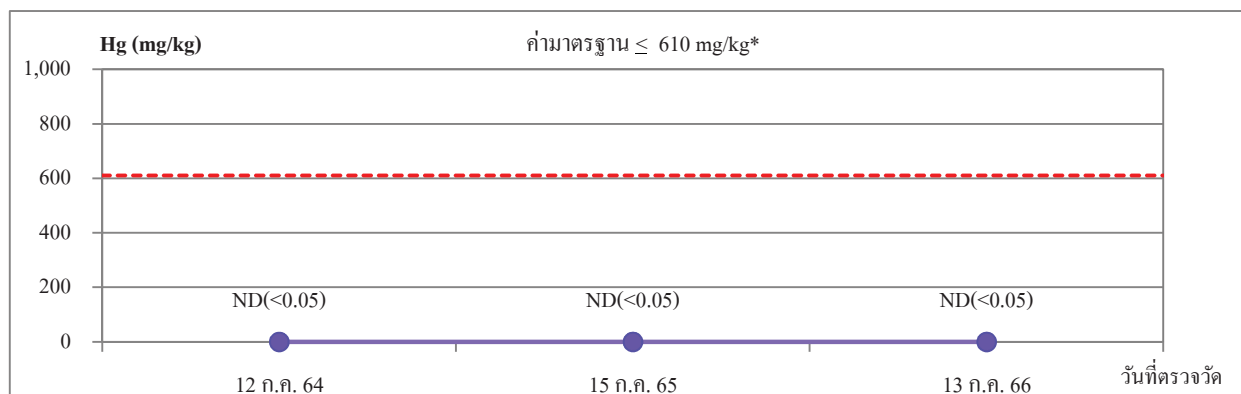
รูปที่ 4.7-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณใกล้กับบ่อสังเกตุการณ์ที่ 2 (MW-02)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



Cd



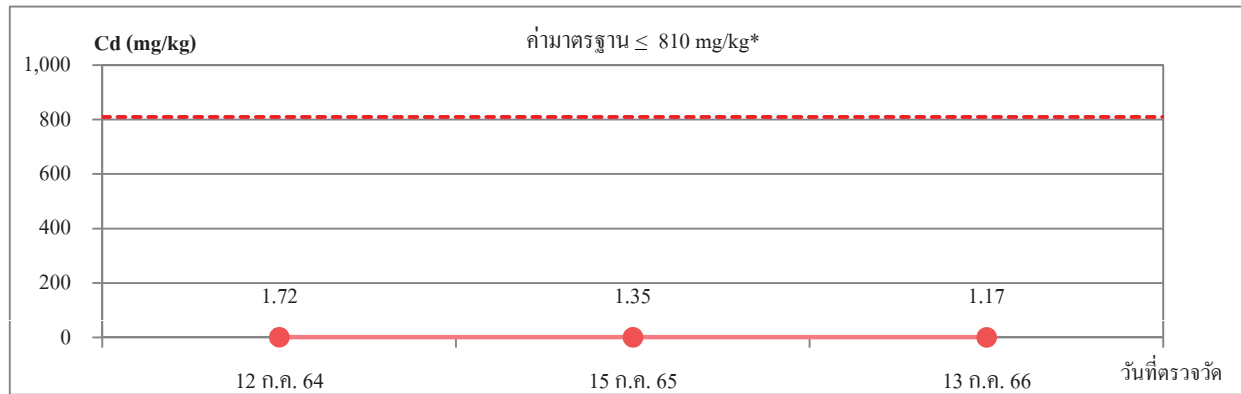
Pb



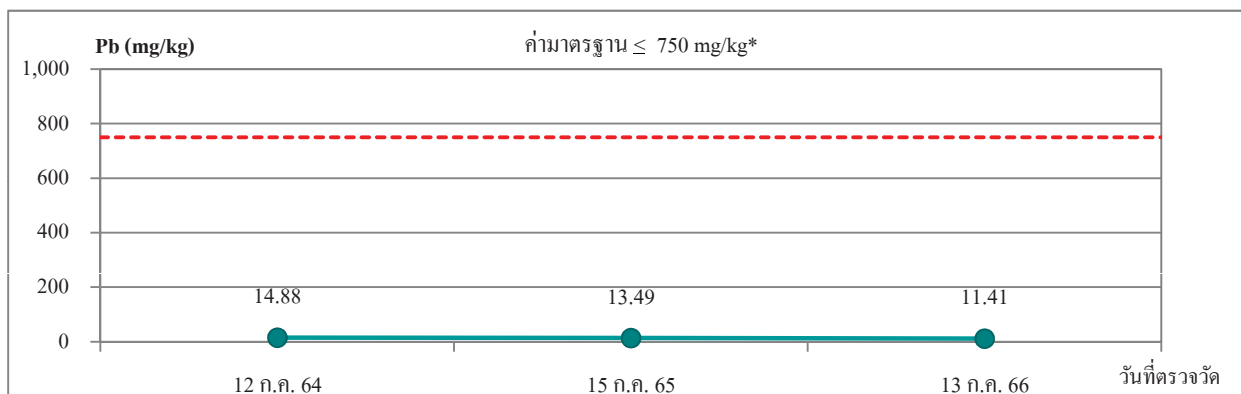
Hg

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน
และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

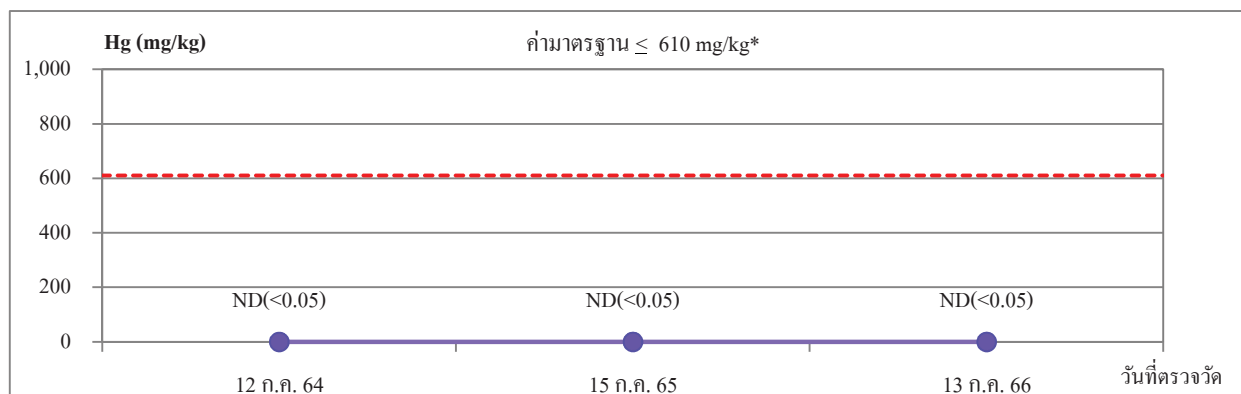
รูปที่ 4.7-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณใกล้กับบ่อสังเกตุการณ์ที่ 3 (MW-03)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



Cd



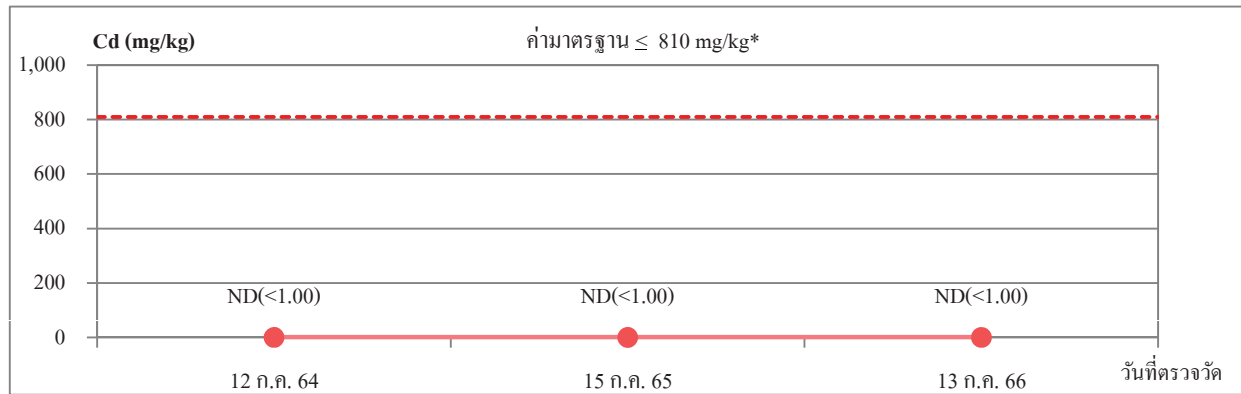
Pb



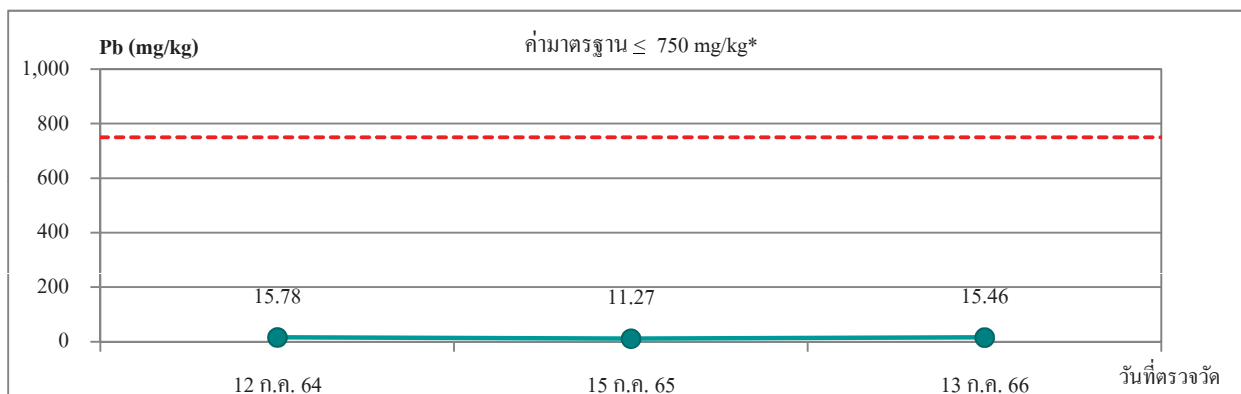
Hg

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
 การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน
 และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

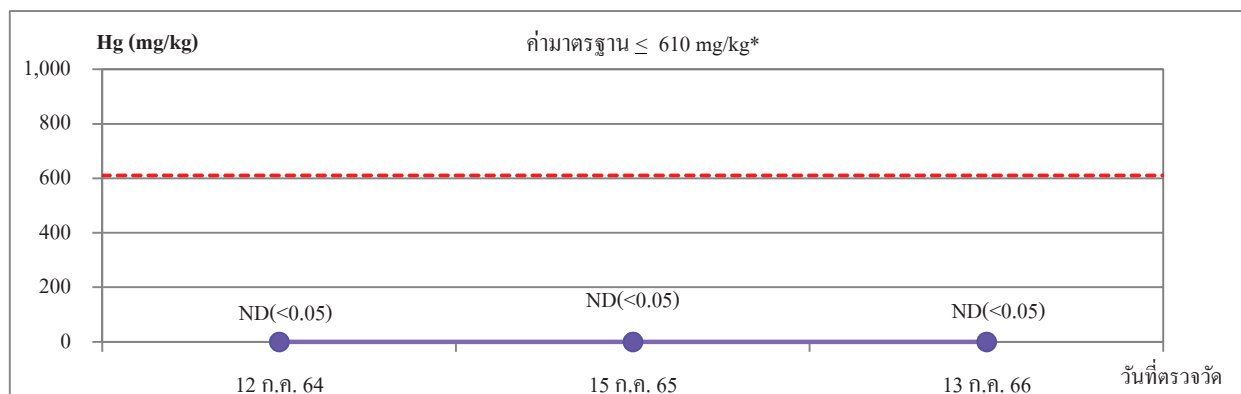
รูปที่ 4.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณใกล้กับบ่อสังเกตุการณ์ที่ 4 (MW-04)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



Cd



Pb



Hg

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน
และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

4.8 การจัดการของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดกากของเสีย จำนวน 2 ประเภท ได้แก่ เถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่นจากถลุงกรอง และเถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ โดยทำการตรวจวัดสารประกอบ ไดออกซิน/ฟูแรน (Dioxin/ Furan) สารปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 2 ปี ต่อเนื่อง ทั้งนี้หากตรวจวัดไม่พบ หลังจากนั้นไม่ต้องดำเนินการตรวจซ้ำ และกำหนดให้มีการบันทึกปริมาณ มูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นรายเดือน รวมถึงระบุแหล่งที่ ส่งกำจัดหรือจำหน่าย โดยบันทึกทุก 1 เดือน และรายงานทุก 6 เดือน

4.8.1 ผลการตรวจวัดกากของเสีย

ประจำปี พ.ศ.2567

การตรวจวัดกากของเสีย โดยทำการตรวจวัดกากของเสีย 2 ประเภท ได้แก่ เถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่นจากถลุงกรอง และเถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งในปี พ.ศ.2567 มีแผนจะดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลการ ตรวจวัดในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567

4.8.2 สรุปผลการตรวจวัดกากของเสีย

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การตรวจวัดกากของเสีย ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ดำเนินการ ตรวจวัดกากของเสีย 2 ประเภท ได้แก่ เถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่นจากถลุงกรอง และเถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ โดยทำการตรวจวัดสารประกอบ ไดออกซิน/ฟูแรน สารปรอท แคดเมียม และ ตะกั่ว ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ยกเว้น ค่าตะกั่วจากเถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่น จากถลุงกรอง พบมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสามปี รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.8-1 และรูปที่ 4.8-1 ถึงรูปที่ 4.8-2 อย่างไรก็ตามโรงไฟฟ้ามีการส่ง Fly Ash ไปฝังกลบ (Secured Landfill) ในรูปแบบของ Hazardous Waste ยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว เอกสาร การพิจารณาการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ดังภาคผนวก ข.54

ตารางที่ 4.8-1 ผลการตรวจวัดกากของเสีย

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (TTLIC)			
		แคดเมียม (Cd) (mg/kg)	ตะกั่ว (Pb) (mg/kg)	ปรอท (Hg) (mg/kg)	ไดออกซิน/ฟิวเรน (Dioxin/Furan) (mg/kg-I-TEQ)
1 กรกฎาคม 2564	เถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่น แบบถุงกรอง	82.09	1,631	7.94	0.00024700
	เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ	5.10	184	ND(<0.05)	0.00000433
14 กรกฎาคม 2565	เถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่น แบบถุงกรอง	90.51	1,423	3.62	0.00027
	เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ	9.00	176	ND(<0.05)	ND(<0.000117)
6 กรกฎาคม 2566, 2 พฤศจิกายน 2566	เถ้าเบา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่น แบบถุงกรอง	20.00	444	2.10	0.000392
	เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ	<1	255	0.0470	0.00000364
ND (Non-detectable)		< 1.00	< 3.00	< 0.05	<0.000117
ค่ามาตรฐาน*		≤ 100	≤ 1000	≤ 20	≤ 0.01

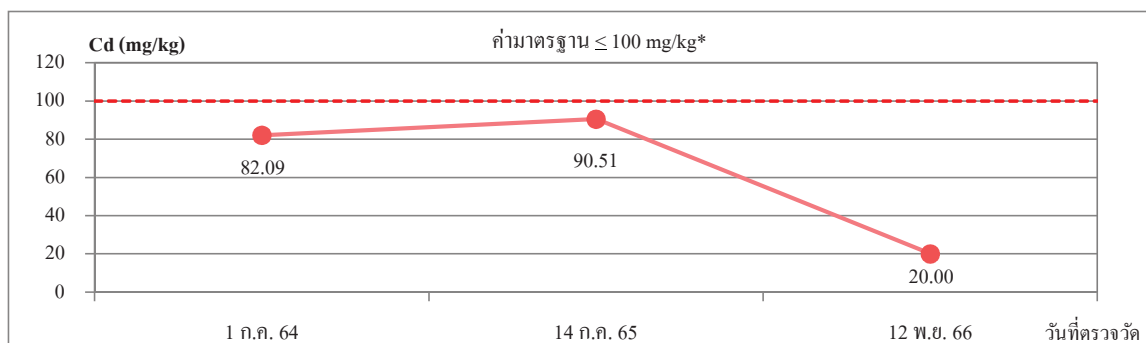
หมายเหตุ :

- * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548
- โรงไฟฟ้าส่ง Fly Ash ไปกำจัดโดย Secured Landfill ในรูปของ hazardous waste
- Dioxin/Furan ในปี พ.ศ.2564 วิเคราะห์ผลโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดย ND มีค่าเท่ากับ <0.000005010 mg/kg-I-TEQ
- Dioxin/Furan ในปี พ.ศ.2565 วิเคราะห์ผลโดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมสุขภาพสิ่งแวดล้อม โดย ND มีค่าเท่ากับ <0.000117 mg/kg-I-TEQ
- Dioxin/Furan ในปี พ.ศ.2566 วิเคราะห์ผลโดย บริษัท ยูโรฟีนส์ ฟู๊ด เทสต์ติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
- Cadmium, Lead และ Mercury ในปี พ.ศ.2566 วิเคราะห์ผลโดย บริษัท อีโค คอนซัลแตนท์ จำกัด

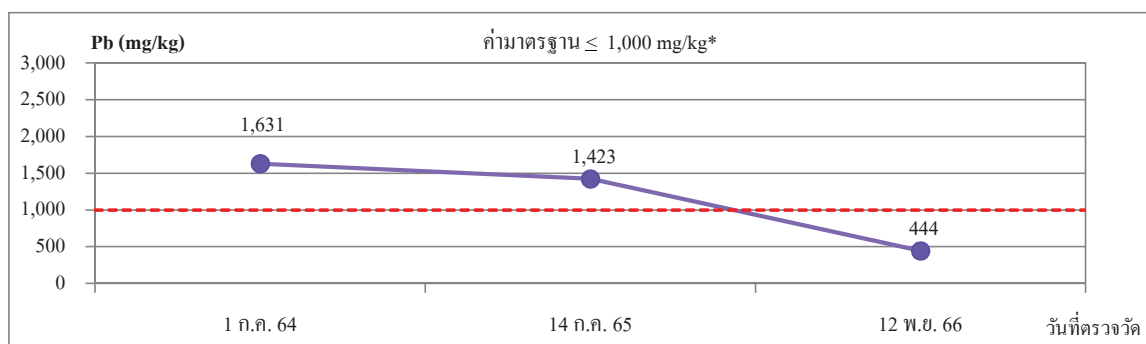
รูปที่ 4.8-1 ผลการตรวจวัดกากของเสีย จากเถ้าเา (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

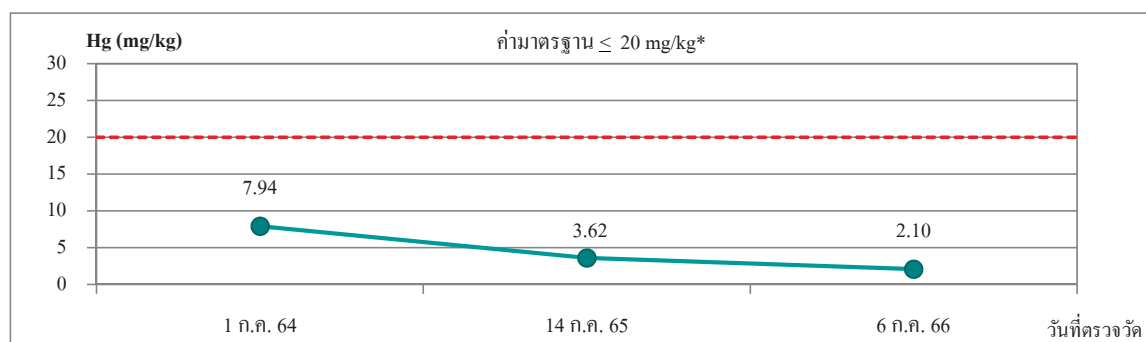
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



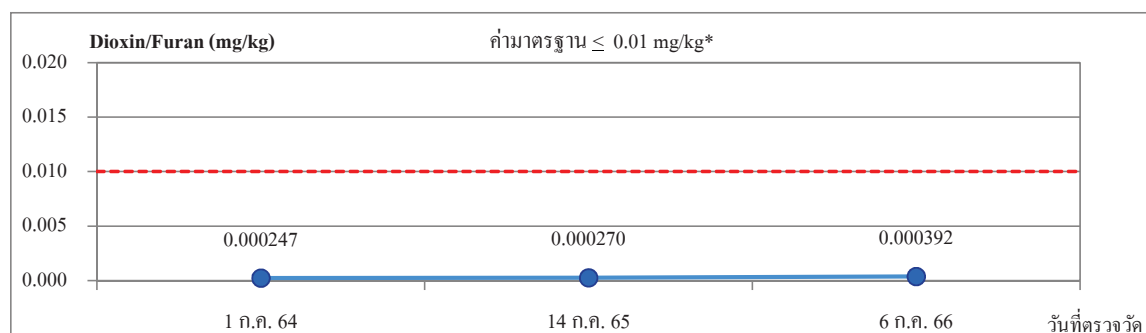
Cd



Pb



Hg



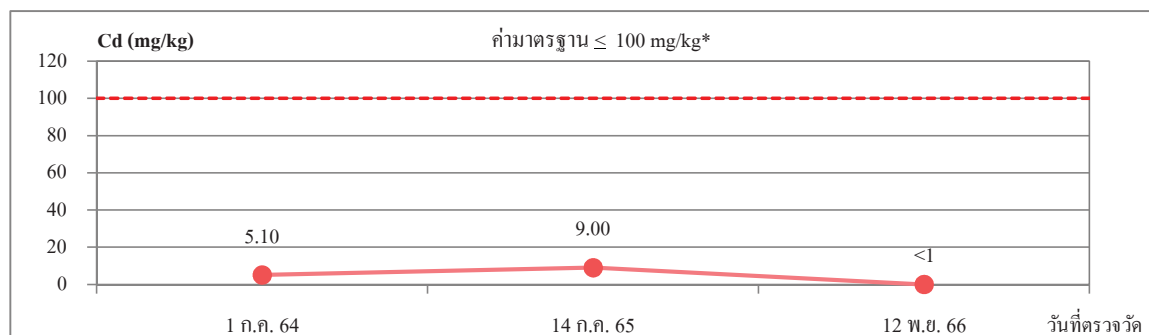
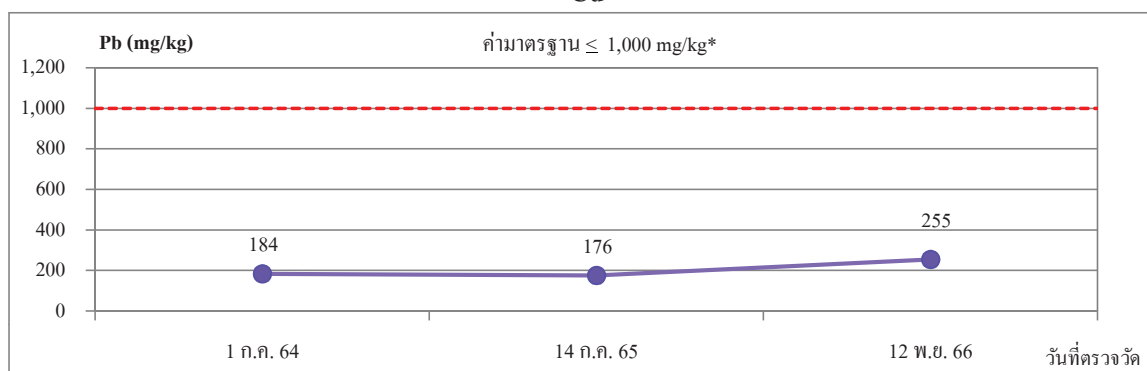
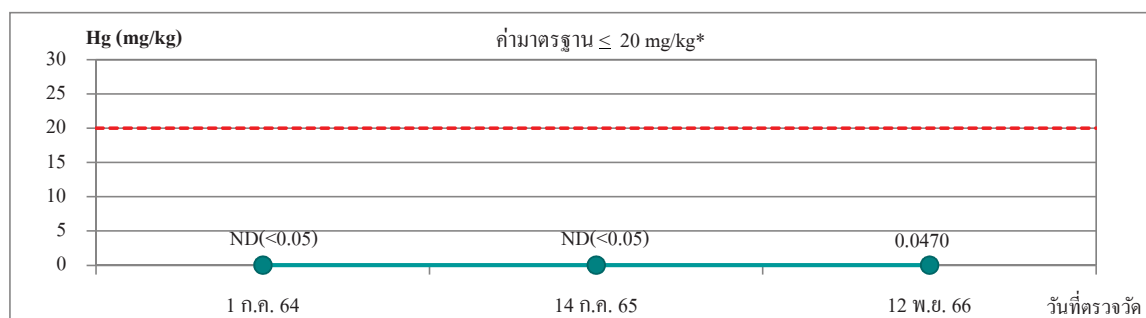
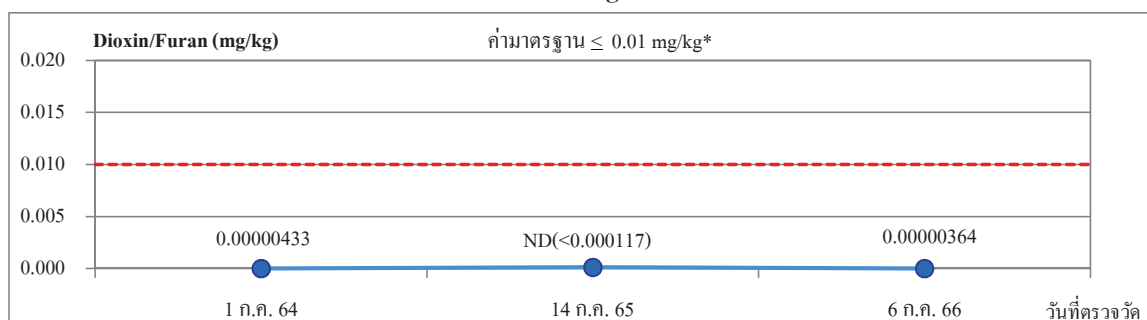
Dioxin/Furan

- หมายเหตุ :
- * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548
 - โรงไฟฟ้าส่ง Fly Ash ไปกำจัดโดย Secured Landfill ในรูปของ hazardous waste

รูปที่ 4.8-2 ผลการตรวจวัดกากของเสีย จากเถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

**Cd****Pb****Hg****Dioxin/Furan**

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

4.8.3 บันทึกปริมาณมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

โรงไฟฟ้าได้ดำเนินการจดบันทึกปริมาณมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมแต่ละประเภท รวมทั้งแหล่งที่ส่งกำจัดหรือจำหน่ายเป็นประจำทุกเดือน โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.8-2 ถึงตารางที่ 4.8-3 และภาคผนวก ข.55 และภาคผนวก ข.56

ตารางที่ 4.8-2 ปริมาณมูลฝอย โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตราย
โดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

เดือน	ปริมาณ (ตัน)	วิธีกำจัด
มกราคม	0.43	เผาในเตาเผา
กุมภาพันธ์	0.54	เผาในเตาเผา
มีนาคม	1.89	เผาในเตาเผา
เมษายน	0.56	เผาในเตาเผา
พฤษภาคม	0.58	เผาในเตาเผา
มิถุนายน	0.47	เผาในเตาเผา
รวม	4.47	

- หมายเหตุ : 1. ขยะมูลฝอยทั้งหมดส่งเข้าเตาเผาขยะของโรงไฟฟ้า
2. ข้อมูลจากบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (ภาคผนวก ข.56)

ตารางที่ 4.8-3 ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ชนิด	บริษัทรับกำจัด	วิธีการกำจัด	ปริมาณของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต (ตัน)						รวม
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
Bottom Ash	บริษัท ชัคเซส (2019) จำกัด	ฝังกลบ	2,694.30	2,224.44	1,093.53	3,209.40	2,770.60	323.50	12,315.77
Bottom Ash	บริษัท ทวีปัญญาเจริญ จำกัด	นำกลับมาใช้ประโยชน์ ด้วยวิธีอื่นๆ	-	-	-	-	-	2,335.63	2,412.89
Fly Ash	World tech management	ฝังกลบ	318.12	240.21	121.16	289.70	-	-	969.19
Fly Ash	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	ฝังกลบ	-	-	-	-	270.15	245.39	515.54
รวม			3,012.42	2,464.65	1,214.69	3,499.10	3,040.75	2,981.78	16,213.39

หมายเหตุ : ข้อมูลจากบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (ภาคผนวก ข.55)

4.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.9.1 คุณภาพอากาศในที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน ซึ่งดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial Waste Receiving Area) ปีละ 4 ครั้ง

4.9.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการโดยบริษัท ซีคोट จำกัด จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567 โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) มีค่าน้อยกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรทั้งสองครั้ง และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) มีค่าน้อยกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรทั้งสองครั้ง เมื่อนำปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศ American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2022 (ACGIH 2022) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-1 รูปที่ 4.9-1 และภาคผนวก ง

ตารางที่ 4.9-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็น พลังงานไฟฟ้า
ของ บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงาน โดยบริษัท ซีคอท จำกัด

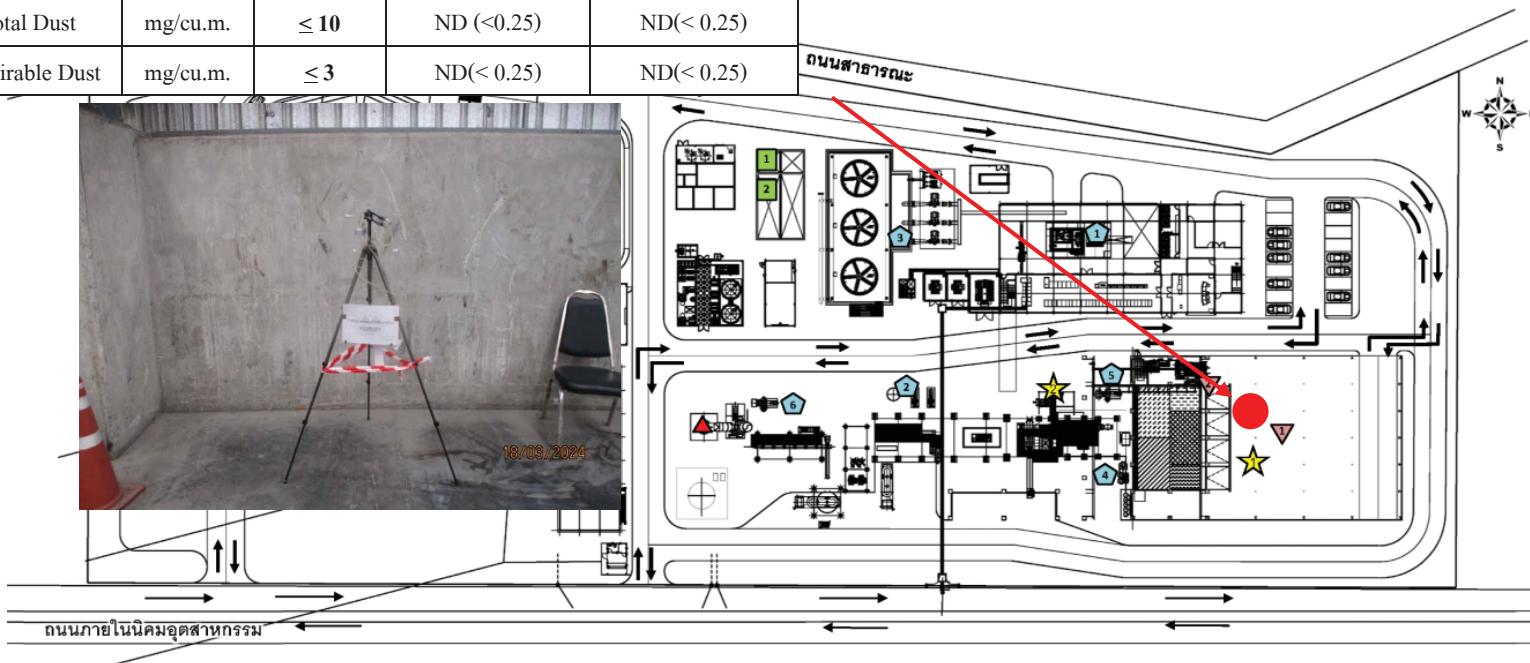
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน*
			18 มี.ค. 2567	14 มิ.ย. 2567	
พื้นที่รับกาก	Total Dust	mg/cu.m.	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)	≤ 10
อุตสาหกรรม	Respirable Dust	mg/cu.m.	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)	≤ 3

หมายเหตุ: * American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2022 (ACGIH 2022)

ชื่อผู้ตรวจวัด	: นายชิตพล สมประสงค์ / นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ
ชื่อผู้บันทึก	: นายชิตพล สมประสงค์ / นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรนภา บุตรธรรม
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	: -
เบอร์โทรศัพท์	: 02-959-3600

บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม				
พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน*	ผลการตรวจวัด	
			18 มี.ค. 2567	14 มิ.ย. 2567
Total Dust	mg/cu.m.	≤ 10	ND (<0.25)	ND (< 0.25)
Respirable Dust	mg/cu.m.	≤ 3	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)



● หมายถึง ตำแหน่งที่ตรวจวัด

หมายเหตุ: * American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2022 (ACGIH 2022)

รูปที่ 4.9-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด



4.9.1.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial Waste Receiving Area) ปีละ 4 ครั้ง ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) ทั้งหมด และส่วนใหญ่พบมีค่าน้อยมาก (Non-detectable) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-2 และรูปที่ 4.9-2

ตารางที่ 4.9-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

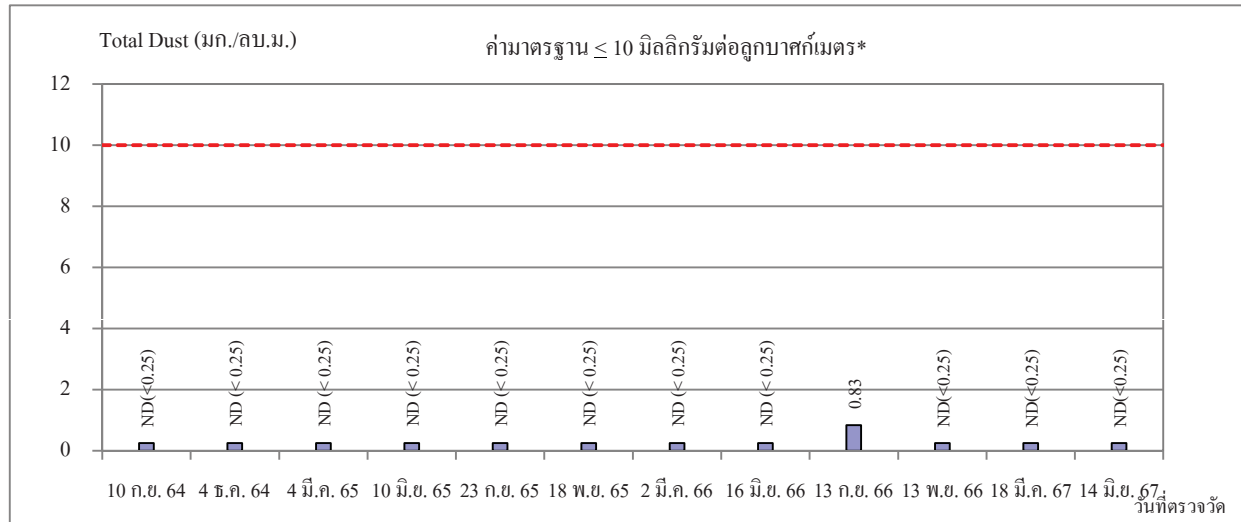
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

บริเวณตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		Total Dust	Respirable Dust
บริเวณพื้นที่รับ กากอุตสาหกรรม	10 กันยายน 2564	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	4 ธันวาคม 2564	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	4 มีนาคม 2565	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	10 มิถุนายน 2565	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	23 กันยายน 2565	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	18 พฤศจิกายน 2565	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	2 มีนาคม 2566	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	16 มิถุนายน 2566	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	13 กันยายน 2566	0.83	ND (< 0.25)
	13 พฤศจิกายน 2566	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	18 มีนาคม 2567	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
	14 มิถุนายน 2567	ND (< 0.25)	ND (< 0.25)
ค่ามาตรฐาน*		≤ 10	≤ 3

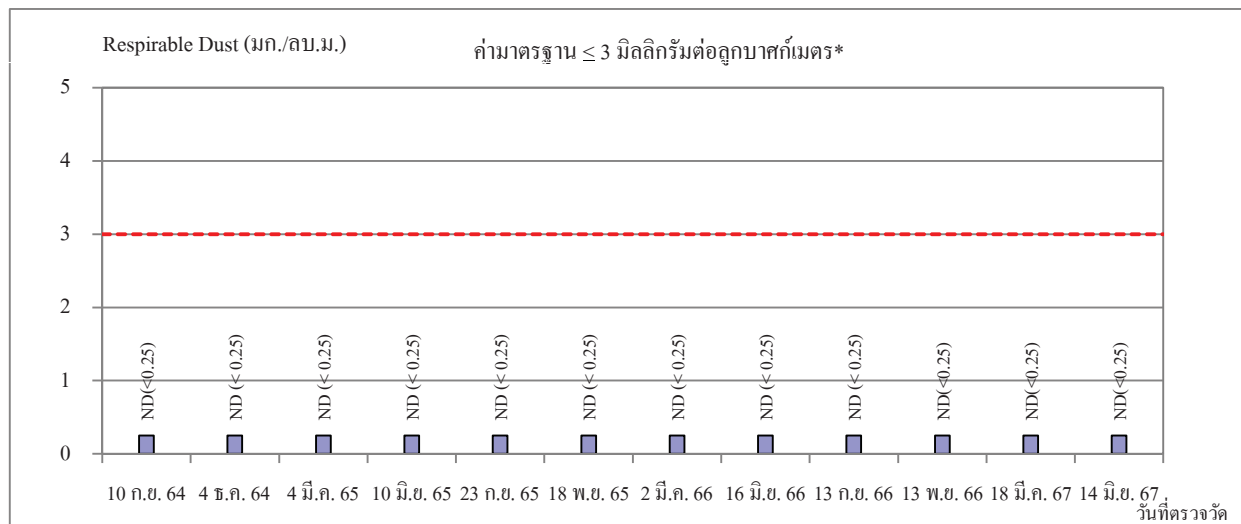
หมายเหตุ :

1. * American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2022 (ACGIH 2022)
2. ND (Non-detectable) หมายถึง มีค่าน้อยมาก

รูปที่ 4.9-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในที่ทำงาน บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



Total Dust



Respirable Dust

- หมายเหตุ :
- * American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)
 - ND (Non-detectable) หมายถึง มีค่าน้อยมาก

4.9.2 ระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดการทำงานในสถานที่ทำงาน จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่กักกันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น บริเวณพัดลมเดิมอากาศตัวที่ 1 บริเวณพัดลมเดิมอากาศตัวที่ 2 และบริเวณพัดลมเดิมอากาศของระบบ Bag House

ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) โดยตรวจวัดพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต ปีละ 4 ครั้ง

4.9.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดการทำงานในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) โดยบริษัท ซีคอต จำกัด จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
บริเวณพื้นที่กักกันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	มีค่าเท่ากับ	84.9	74.9	เดซิเบล(เอ)
บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ	มีค่าเท่ากับ	75.6	83.5	เดซิเบล(เอ)
บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น	มีค่าเท่ากับ	80.1	79.7	เดซิเบล(เอ)
บริเวณพัดลมเดิมอากาศตัวที่ 1	มีค่าเท่ากับ	82.2	83.1	เดซิเบล(เอ)
บริเวณพัดลมเดิมอากาศตัวที่ 2	มีค่าเท่ากับ	82.4	81.3	เดซิเบล(เอ)
บริเวณพัดลมเดิมอากาศของระบบ Bag House	มีค่าเท่ากับ	78.0	74.9	เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงที่ยอมรับได้ในช่วงเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 87 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-3 ถึงตารางที่ 4.9-16 และรูปที่ 4.9-3

ตารางที่ 4.9-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :

1. พื้นที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (726328E, 1447578N)
2. เครื่องสูบน้ำจ่ายน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ (726093E, 1447221N)
3. เครื่องสูบน้ำจ่ายน้ำหล่อเย็น (726104E, 1447195N)
4. พัดลมเติมอากาศตัวที่ 1 (726162E, 1447131N)
5. พัดลมเติมอากาศตัวที่ 2 (726156E, 1447212N)
6. พัดลมเติมอากาศของระบบ Bag House (732075E, 1402284N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

1. SCARLET TECH ST-21D / 820728
2. SCARLET TECH ST-21D / 820727
3. SCARLET TECH ST-21D / 820723
4. SCARLET TECH ST-21D / 820725
5. SCARLET TECH ST-21D / 820722
6. SCARLET TECH ST-21D / 820726

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) :

1. 93.7 / 0.1
2. 93.7 / 0.1
3. 93.7 / 0.1
4. 93.7 / 0.1
5. 93.7 / 0.1
6. 93.7 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2403-0215-01

วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าระดับเสียง Leq 12 hr (เดซิเบล(เอ))	มาตรฐาน* (เดซิเบล(เอ))
18 มี.ค. 67	บริเวณพื้นที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	84.9	≤ 87
	บริเวณเครื่องสูบน้ำจ่ายน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ	75.6	
	บริเวณเครื่องสูบน้ำจ่ายน้ำหล่อเย็น	80.1	
	บริเวณพัดลมเติมอากาศตัวที่ 1	82.2	
	บริเวณพัดลมเติมอากาศตัวที่ 2	82.4	
	บริเวณพัดลมเติมอากาศของระบบ Bag House	78.0	

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัย

ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ตารางที่ 4.9-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กักหน้ไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่กักหน้ไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (726328E, 1447578N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820728

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2403-0215-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	18 มีนาคม 2567
09:00-10:00	84.7
10:00-11:00	84.8
11:00-12:00	84.9
12:00-13:00	85.0
13:00-14:00	84.9
14:00-15:00	84.8
15:00-16:00	84.9
16:00-17:00	84.9
17:00-18:00	84.9
18:00-19:00	84.9
19:00-20:00	84.9
20:00-21:00	84.9
Leq 12 hr ^{1/}	84.9
Lmax ^{2/}	87.4
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 09:00-21:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 09:00-21:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : เครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ (726093E, 1447221N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820727

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2403-0215-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	18 มีนาคม 2567
08:00-09:00	76.0
09:00-10:00	75.8
10:00-11:00	75.6
11:00-12:00	74.6
12:00-13:00	75.7
13:00-14:00	76.0
14:00-15:00	75.7
15:00-16:00	75.8
16:00-17:00	75.3
17:00-18:00	75.5
18:00-19:00	75.7
19:00-20:00	75.6
Leq 12 hr ^{1/}	75.6
Lmax ^{2/}	89.8
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (726104E, 1447195N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820723

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2403-0215-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	18 มีนาคม 2567
08:00-09:00	80.0
09:00-10:00	79.9
10:00-11:00	79.9
11:00-12:00	80.2
12:00-13:00	80.2
13:00-14:00	80.4
14:00-15:00	80.0
15:00-16:00	80.1
16:00-17:00	80.2
17:00-18:00	80.4
18:00-19:00	80.1
19:00-20:00	80.2
Leq 12 hr ^{1/}	80.1
Lmax ^{2/}	88.3
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชะวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพัฒมเติมอากาศตัวที่ 1 วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พัฒมเติมอากาศตัวที่ 1 (726162E, 1447131N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820725

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2403-0215-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	18 มีนาคม 2567
08:00-09:00	82.6
09:00-10:00	82.4
10:00-11:00	81.8
11:00-12:00	82.0
12:00-13:00	81.5
13:00-14:00	82.1
14:00-15:00	82.5
15:00-16:00	82.5
16:00-17:00	82.1
17:00-18:00	82.4
18:00-19:00	81.9
19:00-20:00	82.3
Leq 12 hr ^{1/}	82.2
Lmax ^{2/}	90.7
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชะวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพัฒมเติมอากาศตัวที่ 2

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พัฒมเติมอากาศตัวที่ 2 (726156E, 1447212N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820722

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2403-0215-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	18 มีนาคม 2567
08:00-09:00	82.0
09:00-10:00	82.6
10:00-11:00	82.7
11:00-12:00	82.5
12:00-13:00	82.4
13:00-14:00	82.5
14:00-15:00	82.6
15:00-16:00	82.4
16:00-17:00	82.5
17:00-18:00	82.4
18:00-19:00	82.3
19:00-20:00	82.4
Leq 12 hr ^{1/}	82.4
Lmax ^{2/}	88.2
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้บันทึก นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณชวิตา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพัฒมเติมอากาศของระบบ Bag House วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พัฒมเติมอากาศของระบบ Bag House (732075E, 1402284N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET TECH ST-21D / 820726

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.7 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2403-0215-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	18 มีนาคม 2567
08:00-09:00	78.8
09:00-10:00	78.8
10:00-11:00	78.8
11:00-12:00	78.8
12:00-13:00	78.4
13:00-14:00	77.8
14:00-15:00	77.4
15:00-16:00	77.3
16:00-17:00	77.2
17:00-18:00	77.3
18:00-19:00	77.5
19:00-20:00	77.3
Leq 12 hr ^{1/}	78.0
Lmax ^{2/}	97.8
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชะวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-10 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอฟ จำกัด

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งพักของสถานีตรวจวัด :

1. พื้นที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (726328E, 1447578N)
2. เครื่องสูบน้ำจ่ายน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ (726093E, 1447221N)
3. เครื่องสูบน้ำจ่ายน้ำหล่อเย็น (726104E, 1447195N)
4. พัดลมเติมอากาศตัวที่ 1 (726162E, 1447131N)
5. พัดลมเติมอากาศตัวที่ 2 (726156E, 1447212N)
6. พัดลมเติมอากาศของระบบ Bag House (732075E, 1402284N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

1. SCARLET TECH ST-21D / 820723
2. SCARLET TECH ST-21D / 820728
3. SCARLET TECH ST-21D / 820722
4. SCARLET TECH ST-21D / 820727
5. SCARLET TECH ST-21D / 820726
6. SCARLET TECH ST-21D / 820725

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) :

1.	93.8 / 0.0
2.	93.8 / 0.0
3.	93.8 / 0.0
4.	93.8 / 0.0
5.	93.8 / 0.0
6.	93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2406-0039-01

วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าระดับเสียง Leq 12 hr (เดซิเบล(เอ))	มาตรฐาน* (เดซิเบล(เอ))
14 มิ.ย. 67	บริเวณพื้นที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	74.9	≤ 87
	บริเวณเครื่องสูบน้ำจ่ายน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ	83.5	
	บริเวณเครื่องสูบน้ำจ่ายน้ำหล่อเย็น	79.7	
	บริเวณพัดลมเติมอากาศตัวที่ 1	83.1	
	บริเวณพัดลมเติมอากาศตัวที่ 2	81.3	
	บริเวณพัดลมเติมอากาศของระบบ Bag House	74.9	

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัย

ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระชา ปังนิมบุรณ์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระชา ปังนิมบุรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ตารางที่ 4.9-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่กักหนื่อน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่กักหนื่อน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (726328E, 1447578N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCALET TECH ST-21D / 820723

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2406-0039-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	14 มิถุนายน 2567
08:00-09:00	75.0
09:00-10:00	74.8
10:00-11:00	74.9
11:00-12:00	74.8
12:00-13:00	75.4
13:00-14:00	75.1
14:00-15:00	75.3
15:00-16:00	75.1
16:00-17:00	74.9
17:00-18:00	74.7
18:00-19:00	74.6
19:00-20:00	74.6
Leq 12 hr ^{1/}	74.9
Lmax ^{2/}	87.1
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : เครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ (726093E, 1447221N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCALET TECH ST-21D / 820728

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2406-0039-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	14 มิถุนายน 2567
08:00-09:00	83.7
09:00-10:00	83.7
10:00-11:00	83.6
11:00-12:00	83.5
12:00-13:00	83.7
13:00-14:00	83.3
14:00-15:00	83.4
15:00-16:00	83.5
16:00-17:00	83.6
17:00-18:00	83.4
18:00-19:00	83.4
19:00-20:00	83.3
Leq 12 hr ^{1/}	83.5
Lmax ^{2/}	88.8
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณชวีทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (726104E, 1447195N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCALET TECH ST-21D / 820722

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRBUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2406-0039-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	14 มิถุนายน 2567
08:00-09:00	79.8
09:00-10:00	79.7
10:00-11:00	79.6
11:00-12:00	79.6
12:00-13:00	79.7
13:00-14:00	79.7
14:00-15:00	79.7
15:00-16:00	79.7
16:00-17:00	79.7
17:00-18:00	79.7
18:00-19:00	79.7
19:00-20:00	79.6
Leq 12 hr ^{1/}	79.7
Lmax ^{2/}	97.7
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพัฒมเติมอากาศตัวที่ 1

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พัฒมเติมอากาศตัวที่ 1 (726162E, 1447131N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCALET TECH ST-21D / 820727

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2406-0039-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	14 มิถุนายน 2567
08:00-09:00	83.3
09:00-10:00	83.1
10:00-11:00	83.0
11:00-12:00	83.0
12:00-13:00	83.0
13:00-14:00	83.0
14:00-15:00	83.0
15:00-16:00	82.9
16:00-17:00	83.1
17:00-18:00	83.0
18:00-19:00	83.1
19:00-20:00	83.1
Leq 12 hr ^{1/}	83.1
Lmax ^{2/}	96.8
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชะวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพัฒมเติมอากาศตัวที่ 2

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พัฒมเติมอากาศตัวที่ 2 (726156E, 1447212N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCALET TECH ST-21D / 820726

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2406-0039-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	14 มิถุนายน 2567
08:00-09:00	81.3
09:00-10:00	81.9
10:00-11:00	82.0
11:00-12:00	81.1
12:00-13:00	80.8
13:00-14:00	81.3
14:00-15:00	81.5
15:00-16:00	80.7
16:00-17:00	80.7
17:00-18:00	81.4
18:00-19:00	81.2
19:00-20:00	80.9
Leq 12 hr ^{1/}	81.3
Lmax ^{2/}	92.3
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง บริเวณพัฒมเติมอากาศ

ของระบบ Bag House วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พัฒมเติมอากาศของระบบ Bag House (732075E, 1402284N)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCALET TECH ST-21D / 820725

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS CR:515 / 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref / Eff dB(A)) : 94.0 / 93.8

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 93.8 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CAL-2406-0039-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))
	14 มิถุนายน 2567
08:00-09:00	74.9
09:00-10:00	75.0
10:00-11:00	75.2
11:00-12:00	74.9
12:00-13:00	74.8
13:00-14:00	75.3
14:00-15:00	75.3
15:00-16:00	75.0
16:00-17:00	74.7
17:00-18:00	74.7
18:00-19:00	74.6
19:00-20:00	74.5
Leq 12 hr ^{1/}	74.9
Lmax ^{2/}	92.4
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{3/}	≤ 87
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{3/}	≤ 140

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 08:00-20:00 น.2. ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 08:00-20:00 น.3. ^{3/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระยา ปิจนิมบุรณ์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระยา ปิจนิมบุรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริภูตินานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

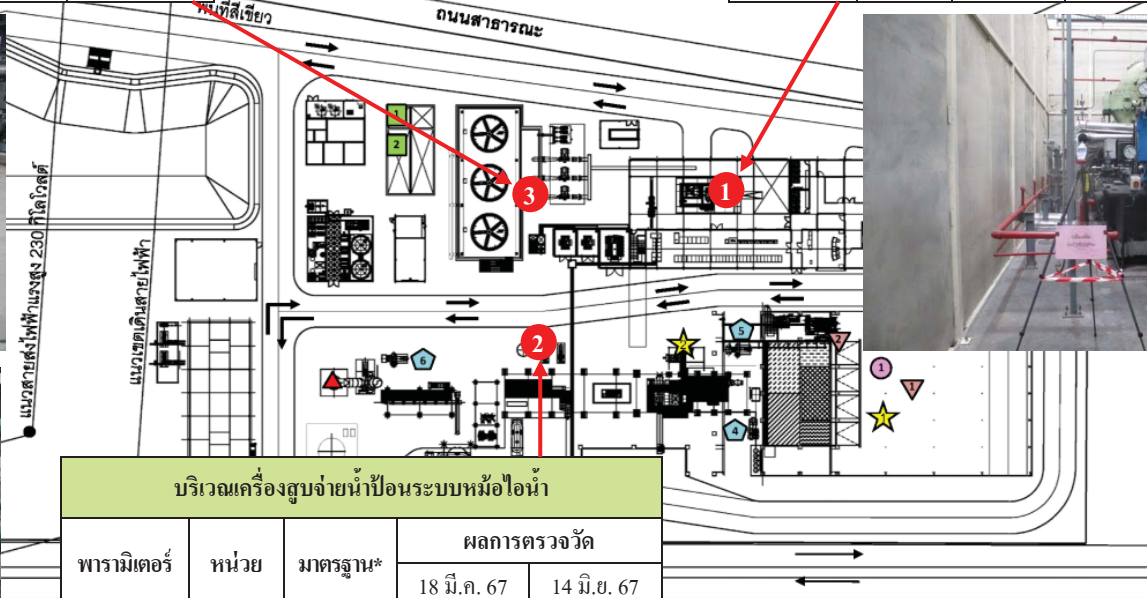
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

บริเวณพื้นที่กักเก็บน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า				
พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน*	ผลการตรวจวัด	
			18 มี.ค. 67	14 มิ.ย. 67
Leq 12 hr	dB(A)	≤ 87	84.9	74.9



บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ				
พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน*	ผลการตรวจวัด	
			18 มี.ค. 67	14 มิ.ย. 67
Leq 12 hr	dB(A)	≤ 87	75.6	83.5



● หมายถึง ตำแหน่งที่ตรวจวัด

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

รูปที่ 4.9-3 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ภายในสถานที่ทำงาน ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567 และวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567



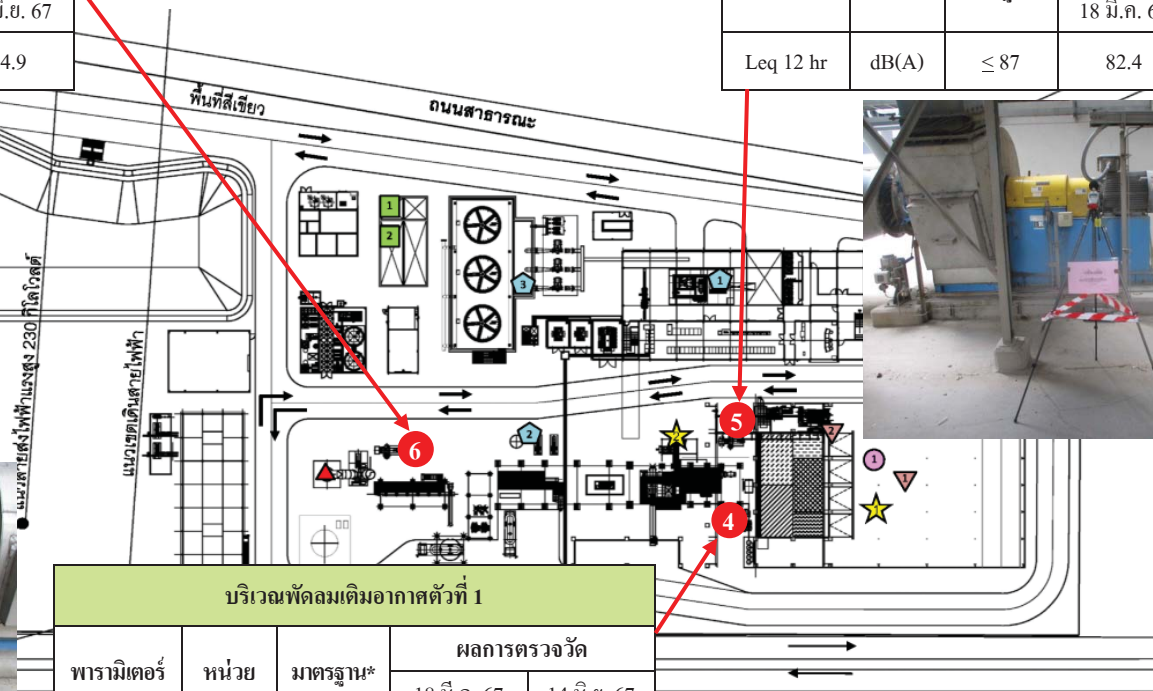
บริเวณพัฒลมเติมอากาศตัวที่ 2				
พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน*	ผลการตรวจวัด	
			18 มี.ค. 67	14 มิ.ย. 67
Leq 12 hr	dB(A)	≤ 87	82.4	81.3



บริเวณพัฒลมเติมอากาศตัวที่ 1				
พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน*	ผลการตรวจวัด	
			18 มี.ค. 67	14 มิ.ย. 67
Leq 12 hr	dB(A)	≤ 87	82.2	83.1



บริเวณพัฒลมเติมอากาศของระบบ Bag House				
พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐาน*	ผลการตรวจวัด	
			18 มี.ค. 67	14 มิ.ย. 67
Leq 12 hr	dB(A)	≤ 87	78.0	74.9



● หมายถึง ตำแหน่งที่ตรวจวัด

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

รูปที่ 4.9-3 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ภายในสถานที่ทำงาน ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า (ต่อ)
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567 และวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567



4.9.2.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) บริเวณพื้นที่กังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ST&Generator) บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ (Feed Pump of Boiler System) บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (CW Pump) บริเวณพัดลมเติมอากาศตัวที่ 1 (Aeration Fan #1) บริเวณพัดลมเติมอากาศตัวที่ 2 (Aeration Fan #2) และบริเวณพัดลมเติมอากาศของระบบ Bag House (Aeration Fan of Bag House System) ปีละ 4 ครั้ง เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ในช่วงเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 87 เดซิเบล(เอ) พบว่ามีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และมีแนวโน้มใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา ดังแสดงในตารางที่ 4.9-17 และรูปที่ 4.9-4

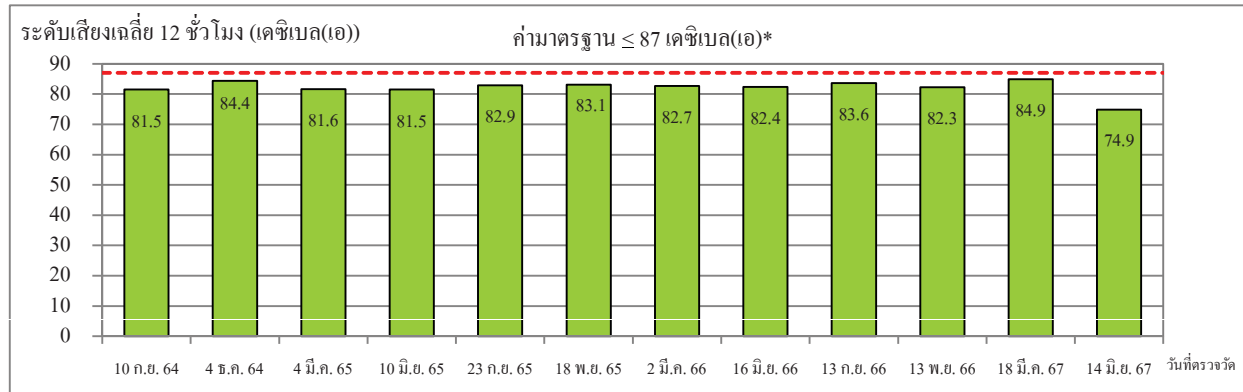
ตารางที่ 4.9-17

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) ในสถานที่ทำงาน
 โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
 บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
 ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

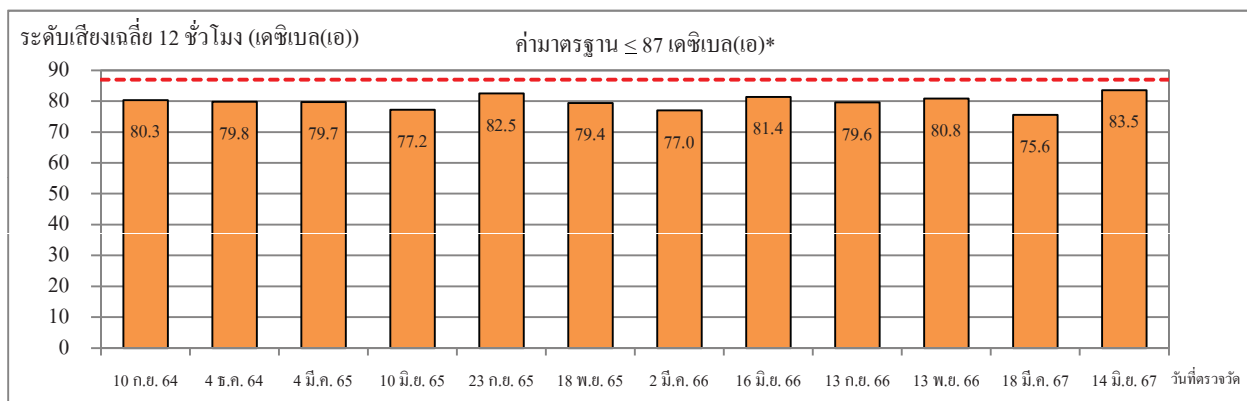
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))					
	บริเวณพื้นที่กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	บริเวณเครื่องสูบน้ำ ป้อนระบบหม้อไอน้ำ	บริเวณเครื่องสูบน้ำ น้ำหล่อเย็น	บริเวณพัดลมเติมอากาศ ตัวที่ 1	บริเวณพัดลมเติมอากาศ ตัวที่ 2	บริเวณพัดลมเติมอากาศ ของระบบ Bag House
	(ST & Generator)	(Feed Pump of Boiler System)	(CW Pump)	(Aeration Fan #1)	(Aeration Fan #2)	(Aeration Fan of Bag House System)
10 ก.ย. 64	81.5	80.3	74.1	83.9	81.5	76.3
4 ธ.ค. 64	84.4	79.8	77.3	82.8	80.3	76.0
4 มี.ค. 65	81.6	79.7	74.2	84.0	83.4	77.3
10 มิ.ย. 65	81.5	77.2	80.0	83.1	82.9	76.8
23 ก.ย. 65	82.9	82.5	76.7	86.4	83.7	78.1
18 พ.ย. 65	83.1	79.4	78.4	86.8	83.5	76.0
2 มี.ค. 66	82.7	77.0	78.4	81.6	82.8	76.4
16 มิ.ย. 66	82.4	81.4	81.2	83.5	82.0	75.9
13 ก.ย. 66	83.6	79.6	76.6	83.3	81.8	76.4
13 พ.ย. 66	82.3	80.8	76.5	82.4	81.9	78.8
18 มี.ค. 67	84.9	75.6	80.1	82.2	82.4	78.0
14 มิ.ย. 67	74.9	83.5	79.7	83.1	81.3	74.9
ค่ามาตรฐาน*	≤ 87					

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

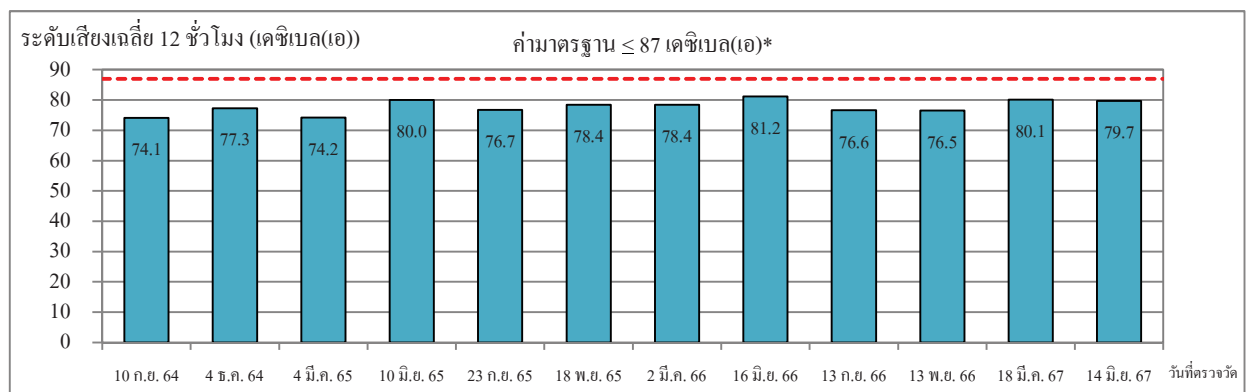
รูปที่ 4.9-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) ในสถานที่ทำงาน
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



บริเวณพื้นที่กักเก็บน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



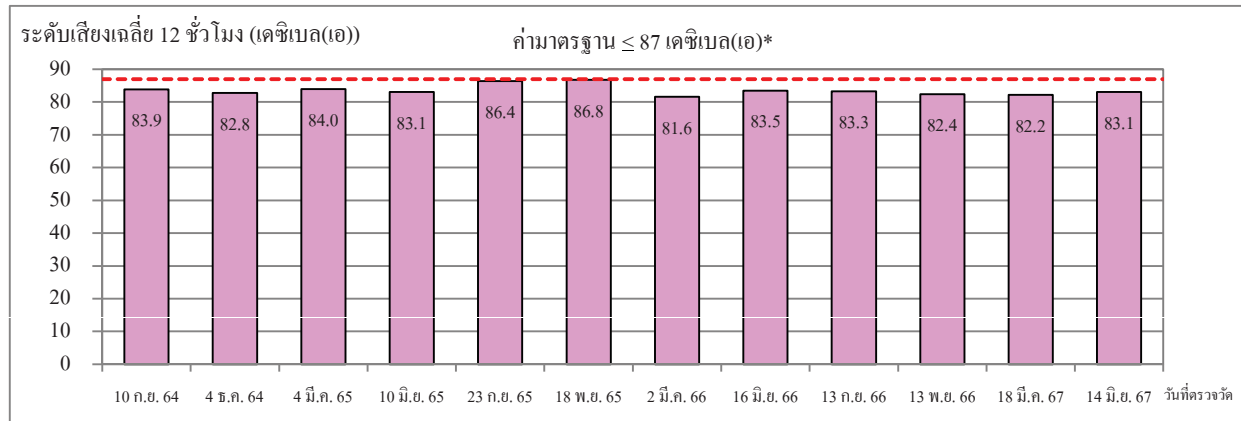
บริเวณเครื่องสูบน้ำป้อนระบบหม้อไอน้ำ



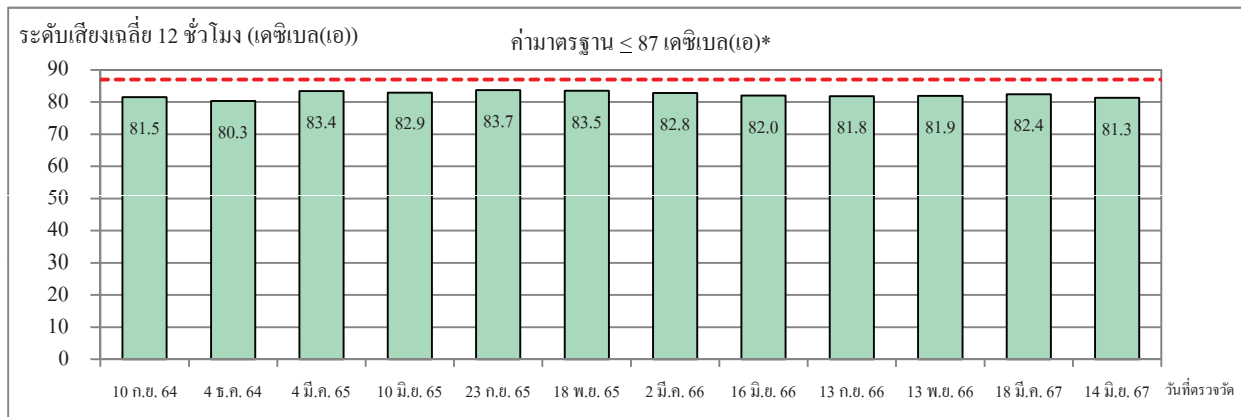
บริเวณเครื่องสูบน้ำหล่อเย็น

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
 เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

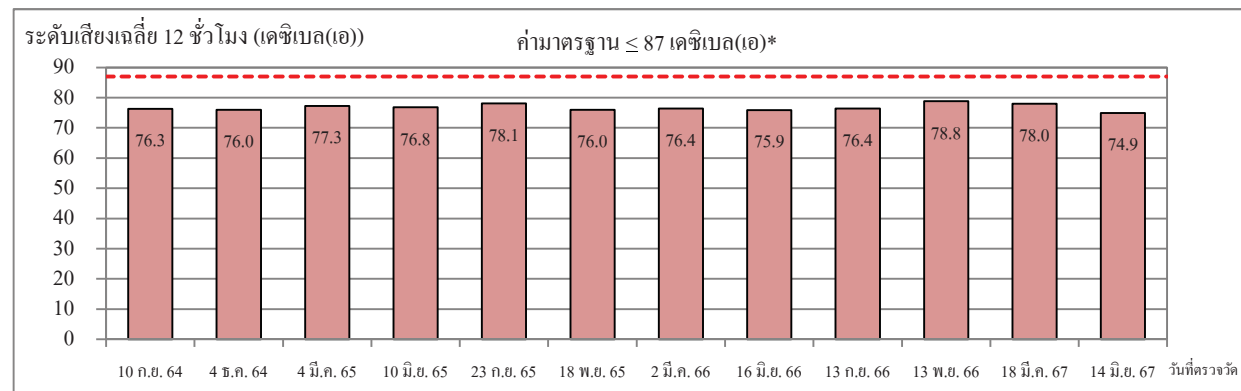
รูปที่ 4.9-4 (ต่อ)



บริเวณพัฒลมเติมอากาศตัวที่ 1



บริเวณพัฒลมเติมอากาศตัวที่ 2



บริเวณพัฒลมเติมอากาศของระบบ Bag House

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ในระยะเวลาการทำงานต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

4.9.2.3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการโดยบริษัท ซีคोट จำกัด จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567 โดยสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต จำนวน 6 คน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 71.8-77.4 และ 63.6-81.5 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-18

เมื่อพิจารณาปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดให้การทำงานวันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกัน ต้องไม่เกิน 83 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน

ตารางที่ 4.9-18 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
จัดทำรายงาน โดย บริษัท ซีคอท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Noise Dosimeter ยี่ห้อ/รุ่น : CIRRUS / CR:110A
หมายเลขเครื่อง (Serial Number) : CR110A: CB 1047, CR110A: CB 1048, CR110A: CB 1043, CR110A: CB 1041,
CR110A: CB 1040, CR110A: CB 1042, CR110A: CB 1054, CR110A: CB 1052,
CR110A: CB 1102

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CIRRUS RC:110A / 95167

พนักงาน ที่ทำการตรวจวัด	บริเวณ	ระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	
		TWA 12 hr*	
		18 มิ.ย. 67	14 มิ.ย. 67
พนักงานคนที่ 1	ST & Generator	77.4	63.6
พนักงานคนที่ 2	CW Pump	73.9	75.8
พนักงานคนที่ 3	Aeration Fan #1	76.5	80.7
พนักงานคนที่ 4	Aeration Fan #2	77.0	72.7
พนักงานคนที่ 5	Aeration Fan of Bag House System	76.1	70.9
พนักงานคนที่ 6	Feed Pump of Boiler System	71.8	81.5
ค่ามาตรฐาน**		83.0	

- หมายเหตุ : 1. * ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 12 ชั่วโมง ที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัส ก่อนการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
2. ** ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์ / นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์
ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์ / นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันทน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณชิตยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -
เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

4.9.2.4 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ดำเนินการสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต จำนวน 6 คน เมื่อพิจารณาปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดให้การทำงานวันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกันต้องไม่เกิน 83 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-19 และรูปที่ 4.9-5

ตารางที่ 4.9-19

ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (Personal Dose)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ST & Generator		CW Pump		Aeration Fan #1		Aeration Fan #2		Aeration Fan of Bag House System		Feed Pump of Boiler System	
	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose
10 ก.ย. 64	77.1	23.9	74.0	11.8	74.8	14.2	66.3	2.0	71.6	6.8	78.7	35.1
4 ธ.ค. 64	79.1	38.4	77.2	24.6	81.4	65.7	82.2	78.6	79.1	38.2	79.0	37.8
16 มี.ค. 65	71.4	6.4	74.8	14.1	76.6	21.5	72.5	8.3	74.0	11.8	76.7	22.3
10 มิ.ย. 65	71.4	6.5	76.2	19.8	82.8	89.8	81.5	66.7	64.0	1.2	64.8	1.4
23 ก.ย. 65	73.2	9.7	76.3	20.1	81.5	66.6	77.6	27.4	76.6	21.6	73.5	10.6
18 พ.ย. 65	71.2	6.2	77.0	23.7	79.4	41.0	79.1	38.4	80.6	53.8	79.4	41.0
2 มี.ค. 66	75.2	15.7	79.0	37.5	81.2	63.0	-	-	71.0	5.9	78.3	31.9
14 มี.ค. 66	-	-	-	-	-	-	78.9	36.8	-	-	-	-
16 มิ.ย. 66	77.4	25.6	76.7	22.2	79.7	44.6	82.7	89.2	80.2	49.8	82.1	77.4
13 ก.ย. 66	78.3	31.9	77.2	24.9	79.8	45.3	78.1	30.4	-	-	75.8	18.0
ค่ามาตรฐาน*	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดให้การทำงานวันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกันต้องไม่เกิน 83 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 4.9-19

ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (Personal Dose)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ST & Generator		CW Pump		Aeration Fan #1		Aeration Fan #2		Aeration Fan of Bag House System		Feed Pump of Boiler System	
	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose	TWA 12 hr	%Dose
25 ต.ค. 66	-	-	-	-	-	-	-	-	81.2	62.6	-	-
13 พ.ย. 66	78.6	34.0	81.9	72.5	69.1	3.8	-	-	-	-	81.3	64.4
26 ธ.ค. 66	-	-	-	-	-	-	73.2	10.0	78.0	29.9	-	-
18 มี.ค. 67	77.4	26.1	73.9	11.7	76.5	21.4	77.0	23.8	76.1	19.6	71.8	7.2
14 มิ.ย. 67	63.6	1.1	75.8	18.0	80.7	56.7	72.7	8.8	70.9	5.8	81.5	68.3
ค่ามาตรฐาน*	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-	83	-

หมายเหตุ :

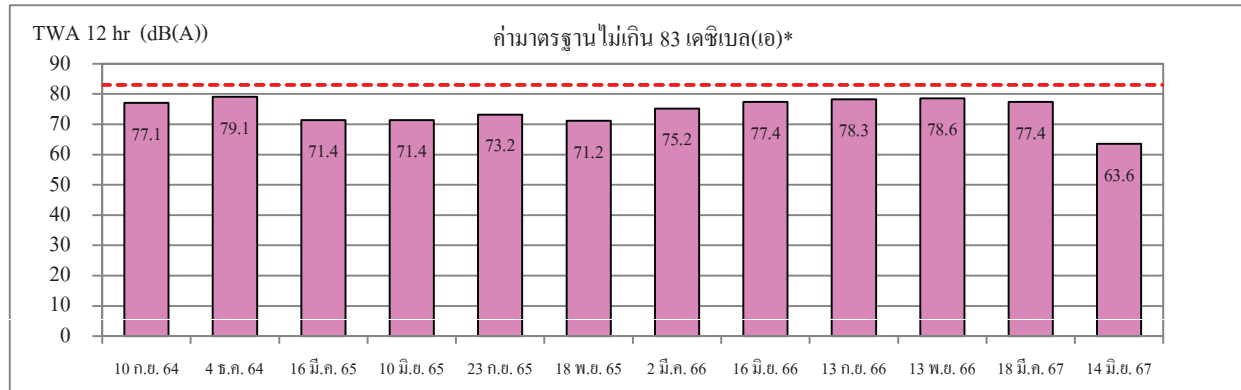
* ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดให้การทำงานวันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกันต้องไม่เกิน 83 เดซิเบล(เอ)

รูปที่ 4.9-5 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 ชั่วโมง)

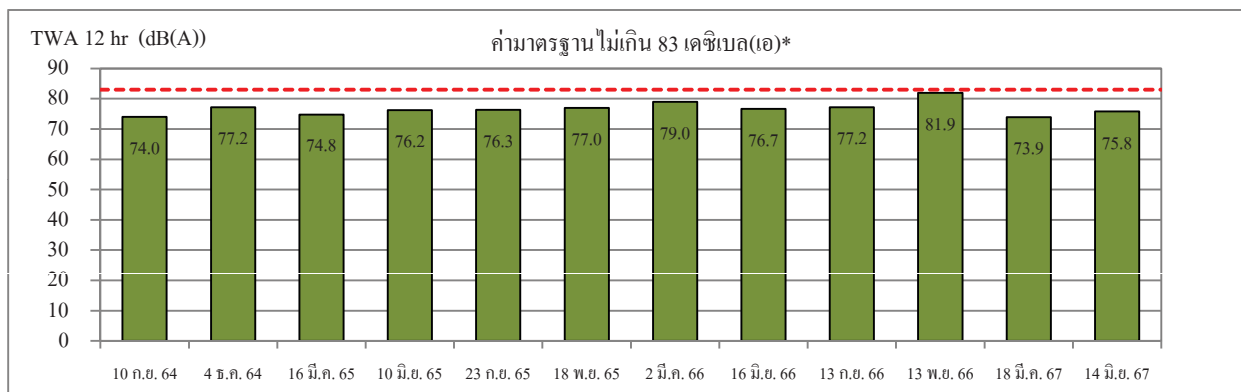
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

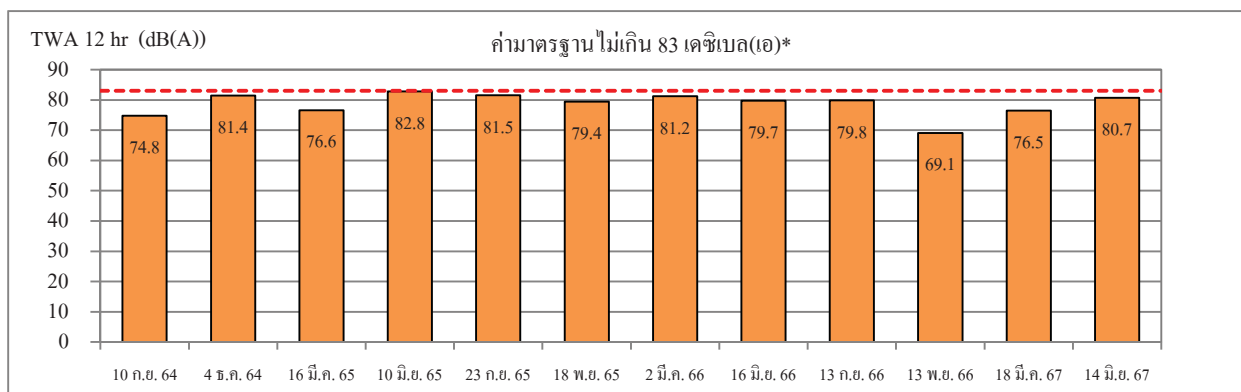
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



บริเวณ ST & Generator



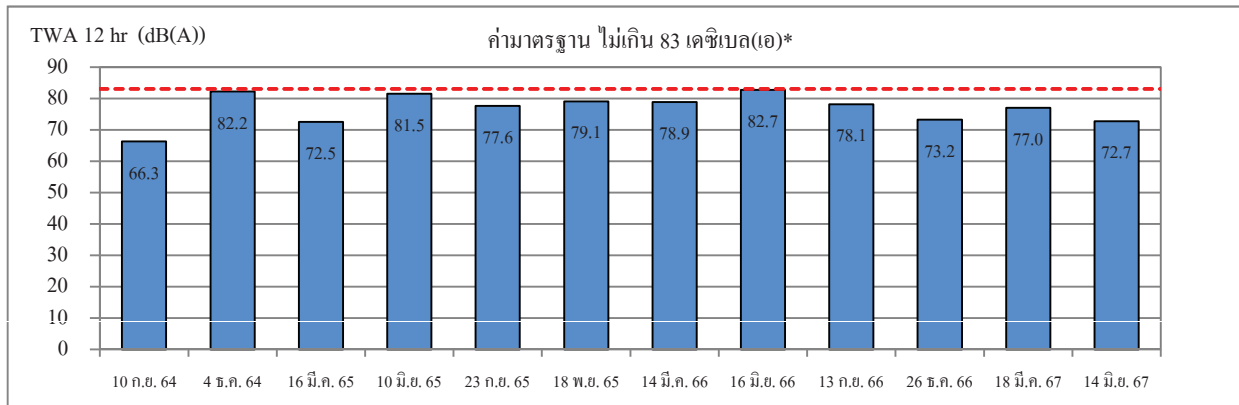
บริเวณ CW Pump



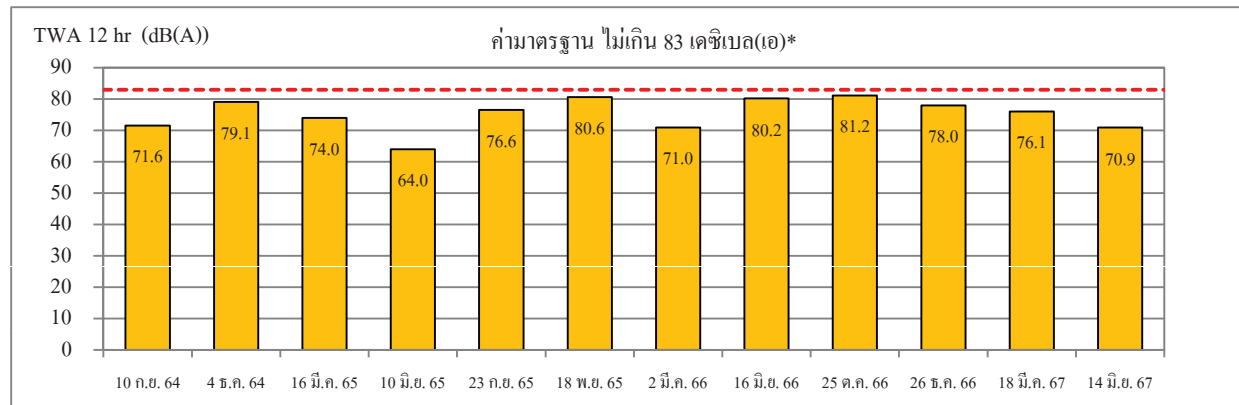
บริเวณ Aeration Fan #1

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้าง
ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

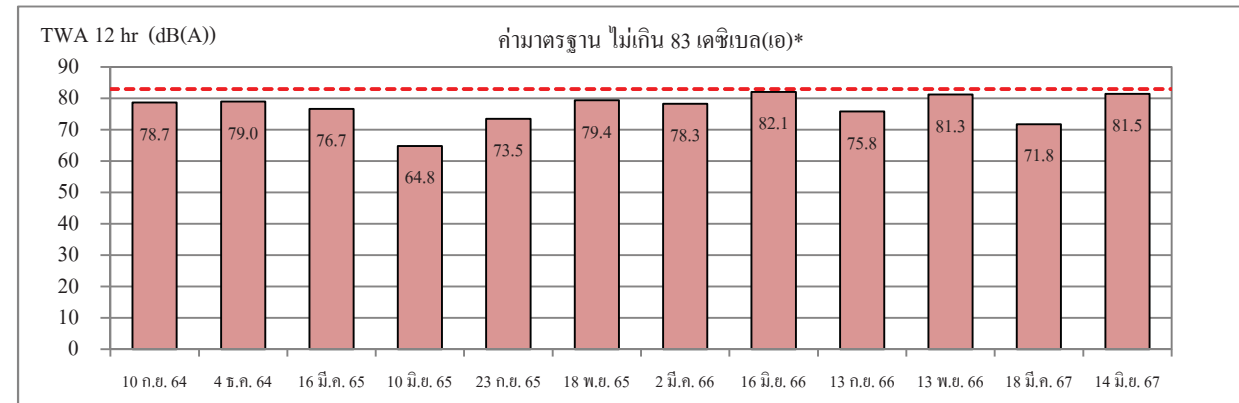
รูปที่ 4.9-5 (ต่อ)



บริเวณ Aeration Fan #2



บริเวณ Aeration Fan of Bag House System



บริเวณ Feed Pump of Boiler System

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

4.9.3 ความร้อนในการทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน ซึ่งดำเนินการตรวจวัด Area Heat Stress Monitor และวิเคราะห์ผลการตรวจวัดในรูปของ WBGT-Index จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม และบริเวณพื้นที่ห้องเผาไหม้ ปีละ 4 ครั้ง

4.9.3.1 ผลการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดความร้อนในการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการโดยบริษัท ซีคอต จำกัด จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567 จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial waste receiving area) และบริเวณพื้นที่การเผาไหม้ (Combustion area) ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

		ผลการตรวจวัด (WBGT Average)		
		18 มี.ค. 2567	14 มิ.ย. 2567	
บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม	มีค่าเท่ากับ	29.5	30.6	องศาเซลเซียส
(Industrial Waste Receiving Area)				
บริเวณพื้นที่การเผาไหม้	มีค่าเท่ากับ	30.0	29.2	องศาเซลเซียส
(Combustion Area)				

เมื่อนำค่าความร้อนที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-20 ถึงตารางที่ 4.9-21 และรูปที่ 4.9-6

ตารางที่ 4.9-20 ผลการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

บริเวณที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน	อุณหภูมิ (°ซ)					ลักษณะของงาน	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (WBGT) (°ซ)
			NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT Average		
บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม	11:37-12:07	งานจัดบันทึก	27.2	32.8	34.7	29.5	29.5	งานเบา	34.0
	12:07-12:37	และตรวจสอบ	26.9	32.6	34.7	29.3		ทำงาน	
	12:37-13:07	ข้อมูล	27.0	33.6	35.8	29.6		50% พัก	
	13:07-13:37	เป็นครั้งคราว	27.5	32.7	34.8	29.7		50%	
บริเวณพื้นที่การเผาไหม้	11:28-11:58	งานจัดบันทึก	28.0	33.8	34.0	29.8	30.0	งานเบา	34.0
	11:58-12:28	และตรวจสอบ	28.2	33.5	33.6	29.8		ทำงาน	
	12:28-12:58	ข้อมูล	28.3	33.2	33.3	29.8		25% พัก	
	12:58-13:28	เป็นครั้งคราว	28.7	34.0	34.3	30.4		75%	

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

- งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อมทั่วโลก

34 องศาเซลเซียส

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry-Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet-Bulb Globe Temperature Index

2. °ซ ย่อมาจาก องศาเซลเซียส

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ตรวจวัด : 0401-03-2565-0048

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรรณวิทยา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-21 ผลการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

บริเวณที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน	อุณหภูมิ (°ซ)					ลักษณะของงาน	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (WBGT) (°ซ)
			NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT Average		
บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม	10:30-11:00	งานจัดบันทึก	28.5	34.7	35.1	30.5	30.6	งานเบา	34.0
	11:00-11:30	และตรวจสอบ	28.4	35.4	35.9	30.7		ทำงาน	
	11:30-12:00	ข้อมูล	28.5	35.8	36.4	30.9		50% พัก	
	12:00-12:30	เป็นครั้งคราว	27.7	35.7	36.4	30.3		50%	
บริเวณพื้นที่การเผาไหม้	10:35-11:05	งานจัดบันทึก	27.5	32.6	34.5	29.6	29.2	งานเบา	34.0
	11:05-11:35	และตรวจสอบ	26.9	32.8	34.0	29.0		ทำงาน	
	11:35-12:05	ข้อมูล	26.7	33.5	34.7	29.1		25% พัก	
	12:05-12:35	เป็นครั้งคราว	26.4	33.3	34.6	28.9		75%	

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

- งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อมวัดบัลบีโกลบ

34 องศาเซลเซียส

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry-Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet-Bulb Globe Temperature Index

2. °ซ ย่อมาจาก องศาเซลเซียส

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์

เลขที่ทะเบียนนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัด : 0401-03-2565-0048

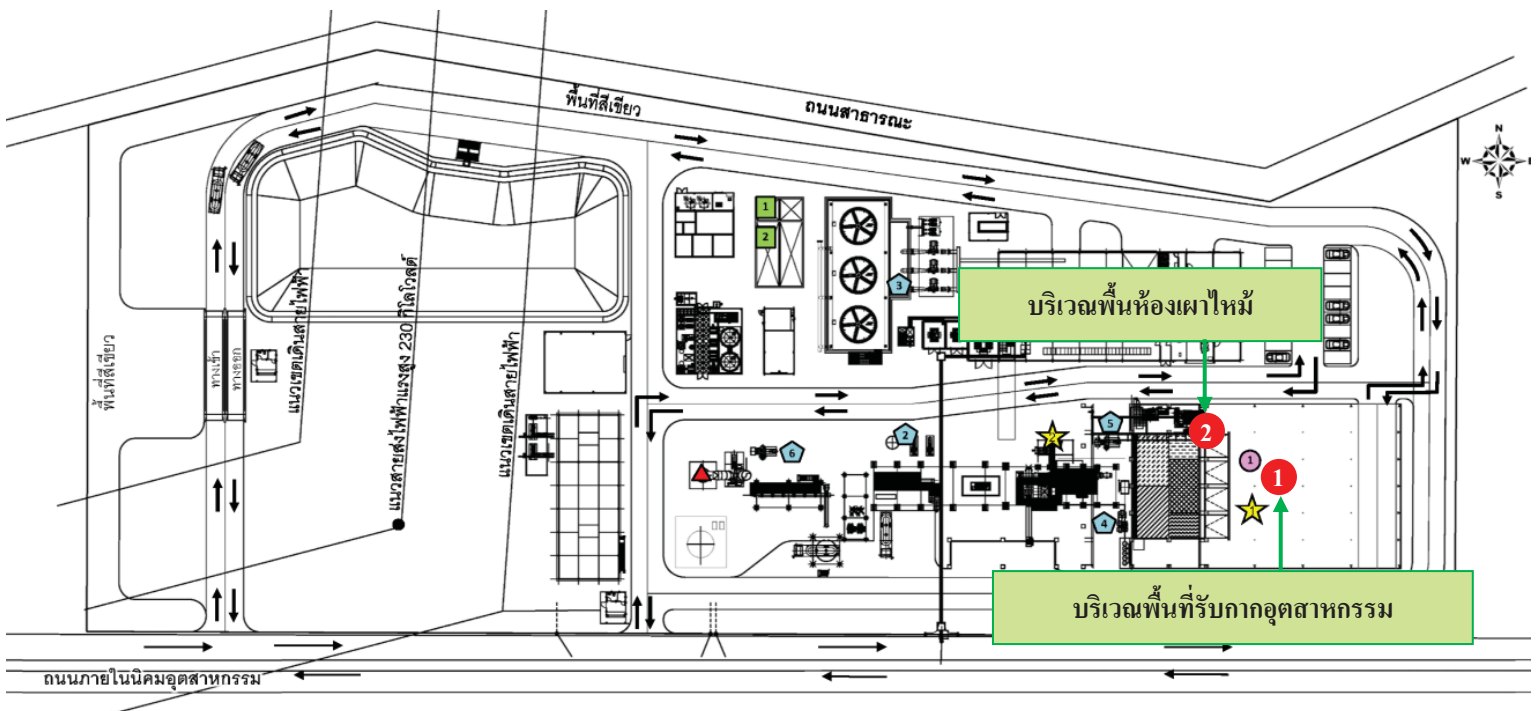
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600



● หมายถึง ตำแหน่งที่ตรวจวัด

รูปที่ 4.9-6 ตำแหน่งการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

4.9.3.2 สรุปผลการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ดำเนินการตรวจวัด
จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial waste receiving area) และบริเวณ
พื้นที่การเผาไหม้ (Combustion area) ปีละ 4 ครั้ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด รายละเอียด
ดังแสดงในตารางที่ 4.9-22 และรูปที่ 4.9-7

ตารางที่ 4.9-22 ผลการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ค่าความร้อน (WBGT) (องศาเซลเซียส)		ค่ามาตรฐาน* (องศาเซลเซียส)
	พื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial waste receiving area)	พื้นที่ห้องเผาไหม้ (Combustion area)	
10 ก.ย. 64	27.4	27.3	34.0
4 ธ.ค. 64	23.1	25.1	
4 มี.ค. 65	28.0	27.7	
10 มิ.ย. 65	27.8	30.9	
23 ก.ย. 65	26.9	27.8	
18 พ.ย. 65	28.1	29.1	
2 มี.ค. 66	27.8	26.0	
16 มิ.ย. 66	28.6	29.6	
13 ก.ย. 66	28.7	27.7	
13 พ.ย. 66	31.6	28.7	
18 มี.ค. 67	29.5	30.0	
14 มิ.ย. 67	30.6	29.2	

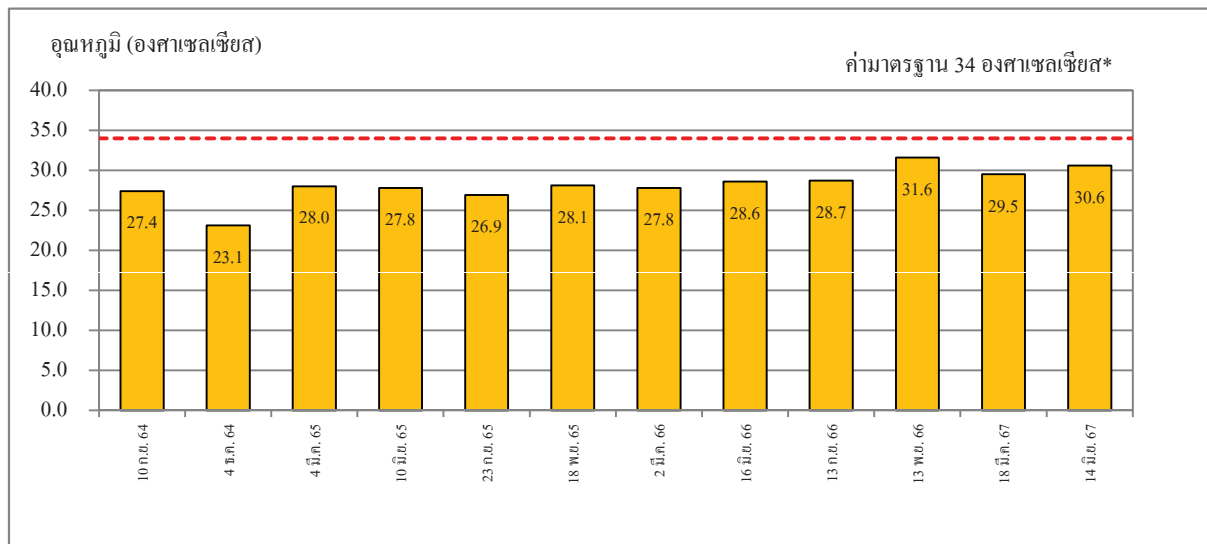
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

รูปที่ 4.9-7 ผลการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน

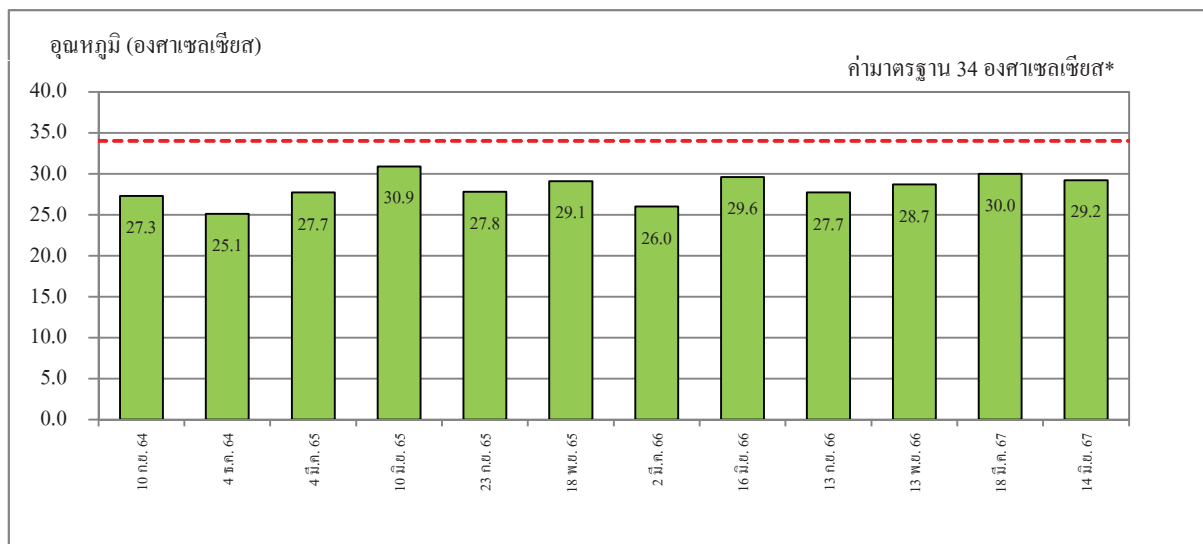
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Industrial waste receiving area)



บริเวณพื้นที่ห้องเผาไหม้ (Combustion area)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

4.9.4 แสงสว่างในที่ทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในที่ทำงาน จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม และบริเวณห้องควบคุมเครน ปีละ 4 ครั้ง

4.9.4.1 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดทั้งกลางวันและกลางคืน จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567 และวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567 ใน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม และบริเวณห้องควบคุมเครน มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.9-23 ถึงตารางที่ 4.9-26 และรูปที่ 4.9-8 เมื่อนำค่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 พบว่า มีค่าไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.9-23 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (พื้นที่)

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

วันที่ ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน	ความเข้มแสง (ลักซ์)				ค่ามาตรฐาน * (ลักซ์)
			กลางวัน		กลางคืน		
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	
18 มี.ค. 67	พื้นที่รับกาก อุตสาหกรรม - Tipping Hall	รับกาก	1,335	-	237	-	ไม่น้อยกว่า 200
		อุตสาหกรรม	-	977	-	193	ไม่น้อยกว่า 100
18 มี.ค. 67	ห้องควบคุมเครน - แก้อัฒนังขั้วเครน	ควบคุมเครน	428	-	445	-	ไม่น้อยกว่า 300
			-	308	-	301	ไม่น้อยกว่า 150

หมายเหตุ: * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
(ตารางที่ 1 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบกิจการ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์
 ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์
 เลขทะเบียนนิติบุคคลผู้ตรวจวัด : 0402-03-2565-0049
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-24 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (เฉพาะจุด)

วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2567

วันที่ ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน	ความเข้มแสง (ลักซ์)		ค่ามาตรฐาน * (ลักซ์)
			กลางวัน	กลางคืน	
18 มี.ค. 67	ห้องควบคุมเครน				
	- แก้อินันซ์กระบี่ 1	ควบคุมเครน	575	483	200-300
	- แก้อินันซ์กระบี่ 2	ควบคุมเครน	516	501	200-300

หมายเหตุ: * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
(ตารางที่ 2 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้
สายตายู่กับที่ในการทำงาน)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาวศลิษา อินริย์
ชื่อผู้บันทึก : นางสาวศลิษา อินริย์
เลขทะเบียนนิติบุคคลผู้ตรวจวัด : 0402-03-2565-0049
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -
เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-25 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (พื้นที่)

วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

วันที่ ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน	ความเข้มแสง (ลักซ์)				ค่ามาตรฐาน * (ลักซ์)
			กลางวัน		กลางคืน		
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	
14 มิ.ย. 67	พื้นที่รับกาก อุตสาหกรรม - Tipping Hall	รับกากอุตสาหกรรม	601	-	219	-	ไม่น้อยกว่า 200
			-	212	-	106	ไม่น้อยกว่า 100
14 มิ.ย. 67	ห้องควบคุมเครน - แก้อัฒนังขั้วเครน	ควบคุมเครน	592	-	498	-	ไม่น้อยกว่า 300
			-	480	-	391	ไม่น้อยกว่า 150

หมายเหตุ: * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
(ตารางที่ 1 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์
 ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์
 เลขทะเบียนนิติบุคคลผู้ตรวจวัด : 0402-03-2565-0049
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ตารางที่ 4.9-26 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (เฉพาะจุด)

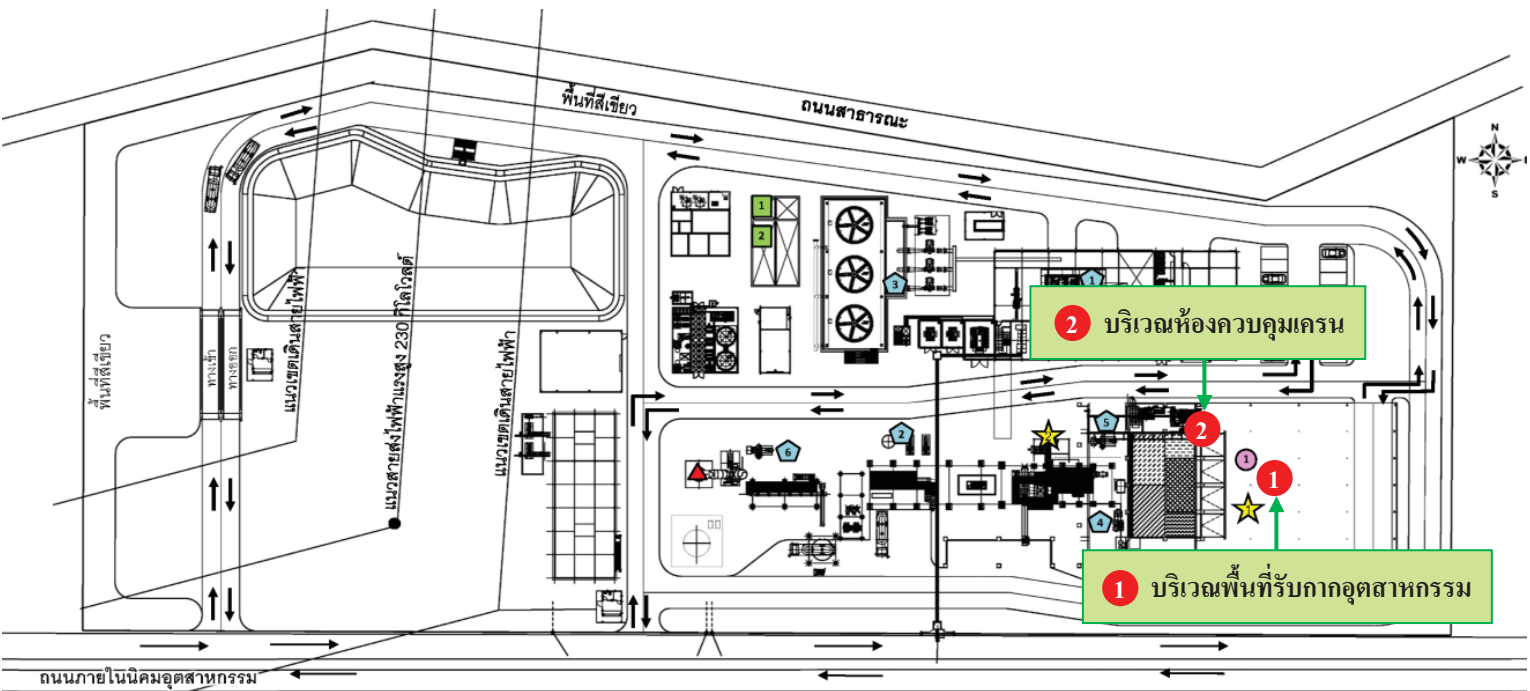
วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคोट จำกัด วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2567

วันที่ ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน	ความเข้มแสง (ลักซ์)		ค่ามาตรฐาน * (ลักซ์)
			กลางวัน	กลางคืน	
14 มิ.ย. 67	ห้องควบคุมเครน - แก้อินันซ์ขับเคลื่อนที่ 1	ควบคุมเครน	548	419	200-300
14 มิ.ย. 67	- แก้อินันซ์ขับเคลื่อนที่ 2	ควบคุมเครน	551	428	200-300

หมายเหตุ: * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
(ตารางที่ 2 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้
สายตาคู่กับที่ในการทำงาน)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์
ชื่อผู้บันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์
เลขทะเบียนนิติบุคคลผู้ตรวจวัด : 0402-03-2565-0049
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -
เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600



● หมายถึง ตำแหน่งที่ตรวจวัด



รูปที่ 4.9-8 ตำแหน่งการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

4.9.4.2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 ทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน พบว่า มีค่าไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 กำหนดทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-27 ถึงตารางที่ 4.9-28 และรูปที่ 4.9-9 ถึงรูปที่ 4.9-10

ตารางที่ 4.9-27 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (แบบพื้นที่)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มแสง (ลักซ์)							
	พื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Tipping Hall)				ห้องควบคุมเครน (บริเวณแก๊อนั่งขับเคลื่อน)			
	กลางวัน		กลางคืน		กลางวัน		กลางคืน	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
10 ก.ย. 64	947	893	269	215	480	214	399	103
4 ธ.ค. 64	605	451	258	216	484	357	580	424
4 มี.ค. 65	767	409	253	212	548	332	482	317
10 มิ.ย. 65	903	748	294	245	497	403	485	411
23 ก.ย. 65	556	452	203	134	474	419	470	402
18 พ.ย. 65	1,281	1,168	263	207	459	242	476	404
2 มี.ค. 66	778	570	228	145	451	227	456	322
16 มิ.ย. 66	830	436	260	206	443	281	496	419
13 ก.ย. 66	706	557	236	201	387	312	381	306
13 พ.ย. 66	1,169	889	234	206	627	305	475	201
18 มี.ค. 67	1,335	977	237	193	428	308	445	301
14 มิ.ย. 67	601	212	219	106	592	480	498	391
ค่ามาตรฐาน	ไม่น้อยกว่า 200	ไม่น้อยกว่า 100	ไม่น้อยกว่า 200	ไม่น้อยกว่า 100	ไม่น้อยกว่า 300	ไม่น้อยกว่า 150	ไม่น้อยกว่า 300	ไม่น้อยกว่า 150

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 (ตารางที่ 1 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตรายในสถานประกอบการ)

ตารางที่ 4.9-28 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในที่ทำงาน (เฉพาะจุด)

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

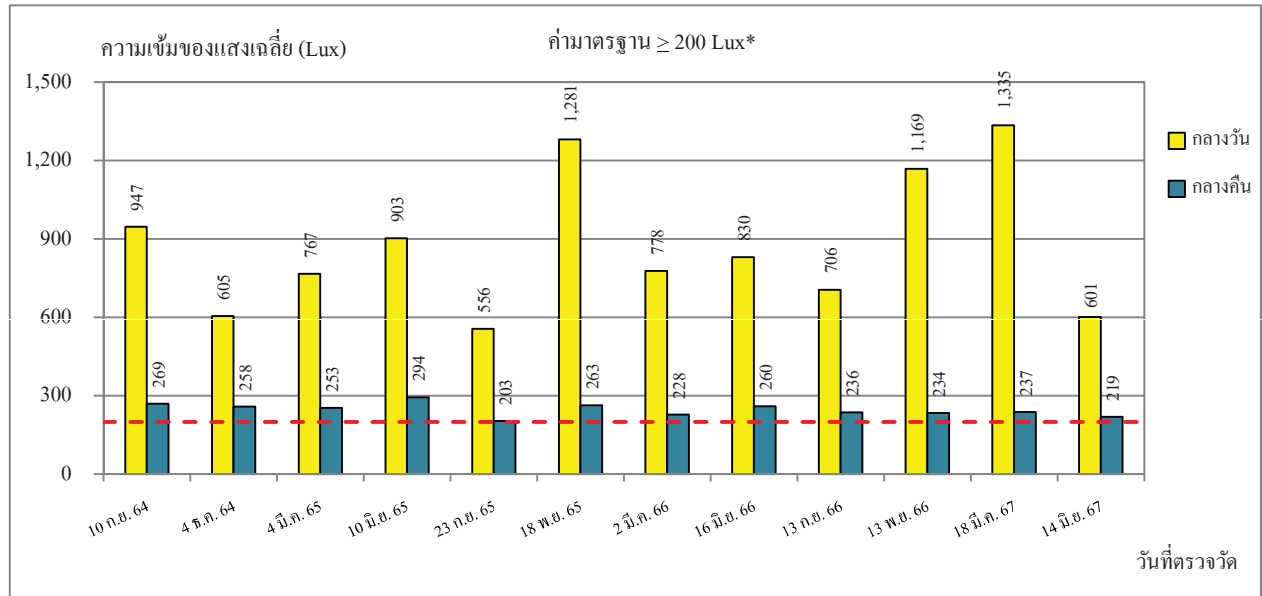
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ความเข้มแสง (ลักซ์)			
	บริเวณเก้าอี้นั่งขับเคลื่อนที่ 1		บริเวณเก้าอี้นั่งขับเคลื่อนที่ 2	
	กลางวัน	กลางคืน	กลางวัน	กลางคืน
10 ก.ย. 64	639	411	679	474
4 ธ.ค. 64	482	425	654	636
4 มี.ค. 65	558	628	564	711
10 มิ.ย. 65	448	470	549	567
23 ก.ย. 65	485	570	572	594
18 พ.ย. 65	587	572	551	541
2 มี.ค. 66	403	455	541	471
16 มิ.ย. 66	483	516	493	576
13 ก.ย. 66	325	327	369	332
13 พ.ย. 66	348	365	418	369
18 มี.ค. 67	575	483	516	501
14 มิ.ย. 67	548	419	551	428
ค่ามาตรฐาน*	200-300			

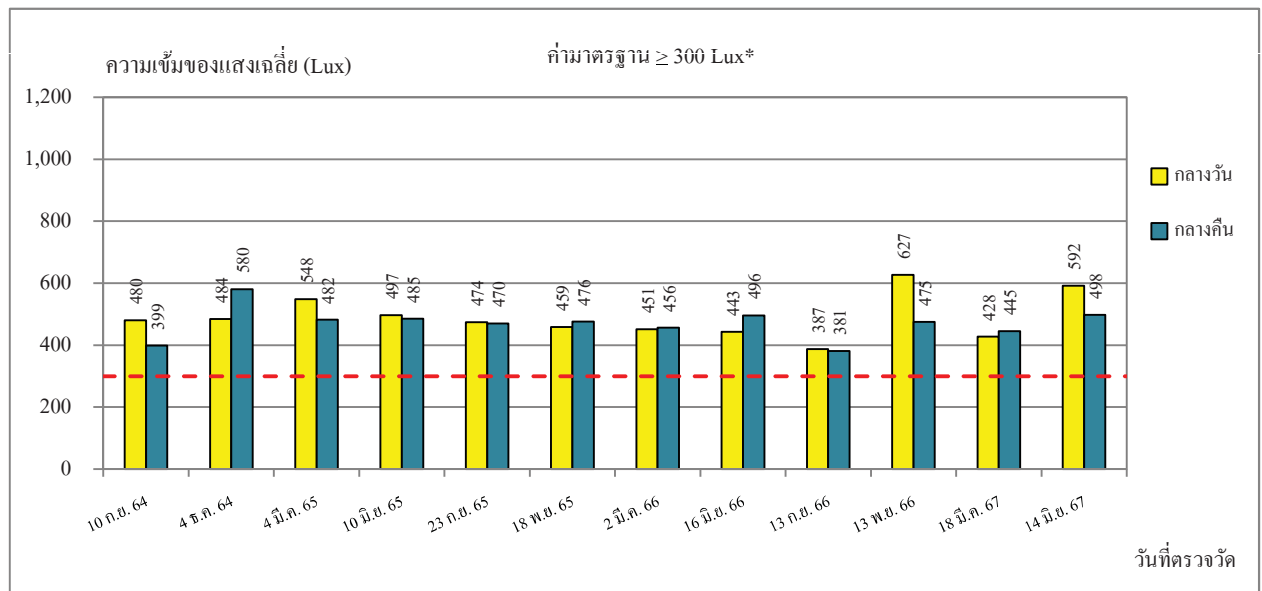
หมายเหตุ :

* ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 (ตารางที่ 2 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามอง เฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาคู่กับที่ในการทำงาน)

รูปที่ 4.9-9 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในที่ทำงาน (แบบพื้นที่)
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



บริเวณพื้นที่รับกากอุตสาหกรรม (Tipping Hall)



บริเวณห้องควบคุมคน (เก้าอี้นั่งขับเครน)

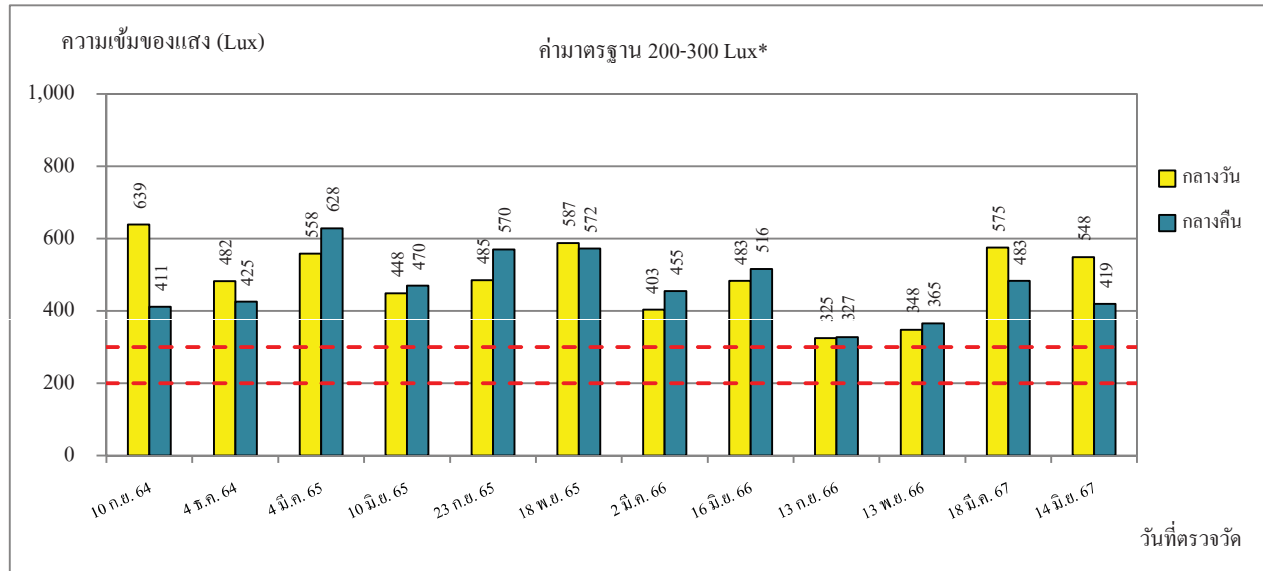
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561
 (ตารางที่ 1 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ)

รูปที่ 4.9-10 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในที่ทำงาน (เฉพาะจุด)

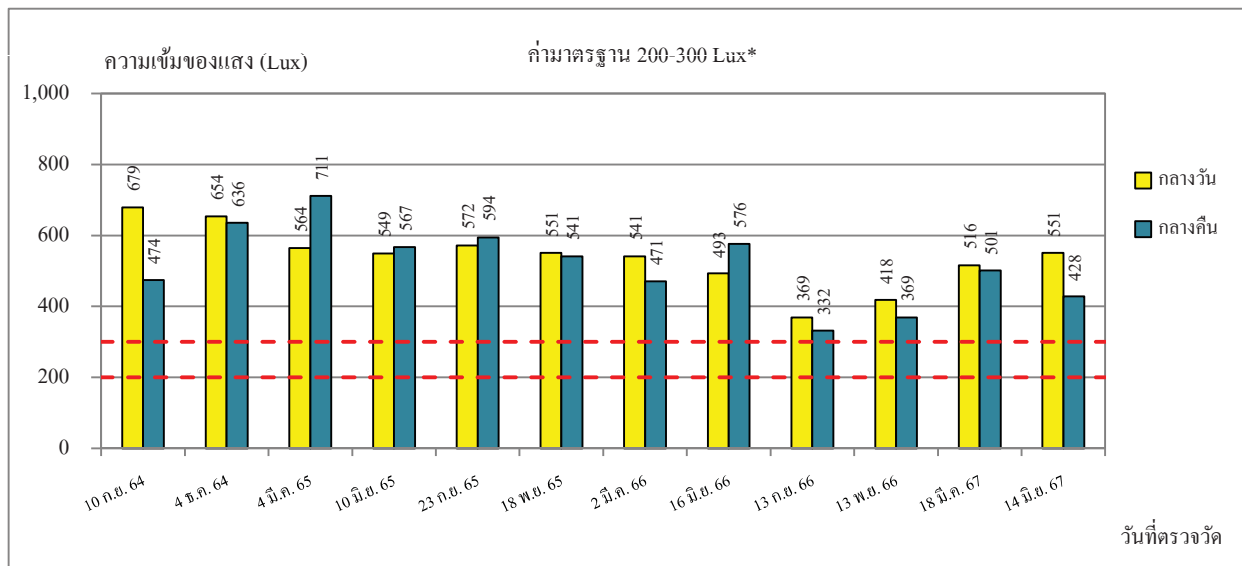
โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า

บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567



บริเวณห้องควบคุมคน (เก้าอี้นั่งขับเครนที่ 1)



บริเวณห้องควบคุมคน (เก้าอี้นั่งขับเครนที่ 2)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561 (ตารางที่ 2 มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน)

4.9.5 สถิติอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้โรงไฟฟ้าทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุความเสียหายภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการความปลอดภัย

โรงไฟฟ้าได้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุความเสียหายภายในพื้นที่โครงการ พบว่า ตั้งแต่ดำเนินโครงการจนถึงปัจจุบันยังไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้นแต่อย่างใด ดังแสดงในตารางที่ 4.9-29 และภาคผนวก ข.52

ตารางที่ 4.9-29 สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอต จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
1. อุบัติเหตุที่ทำให้เสียชีวิต	0	-	-
2. อุบัติเหตุที่ทำให้หยุดงาน	0	-	-
3. อุบัติเหตุที่ต้องรักษาพยาบาลโดยแพทย์	0	-	-
4. อุบัติเหตุที่ต้องทำการปฐมพยาบาลขั้นต้น	0	-	-

ที่มา: บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

4.9.6 การฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน

มาตรการกำหนดให้โรงไฟฟ้าดำเนินการตามแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าว ปีละ 1 ครั้ง

โรงไฟฟ้าจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข.71 และปฏิบัติตามแผนเป็นประจำทุกปี ล่าสุดในปี พ.ศ.2566 โครงการดำเนินการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และแผนประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ในวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2566 โดยในปี พ.ศ.2567 โรงไฟฟ้ามีแผนดำเนินการในเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานในรายงานฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.72

4.9.7 สถิติการเจ็บป่วย

มาตรการกำหนดให้โรงไฟฟ้ารวบรวมสถิติการเจ็บป่วยภายในพื้นที่โครงการ และผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในโครงการโดยแพทย์อาชีวอนามัย ปีละ 1 ครั้ง

โรงไฟฟ้าได้มีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วย และผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในโครงการโดยแพทย์อาชีวอนามัย ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า ไม่มีการเจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงานแต่อย่างใด

สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป ประจำปี พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.89

4.9.8 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน สำหรับพนักงานใหม่/ พนักงานทั่วไป/ พนักงานพื้นที่การผลิต ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด การทำงานของไต การทำงานของตับ และสภาพการมองเห็น นอกจากนี้ทำการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการได้ยิน และปัสสาวะ ของพนักงานพื้นที่การผลิต โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง

โรงไฟฟ้าจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง และตรวจสอบสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีพนักงานใหม่ จำนวน 1 คน ผลตรวจพบว่ามีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังแสดงในภาคผนวก ข.60 และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ในระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2567 ซึ่งมีผู้เข้ารับการตรวจทั้งสิ้น 39 คน ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานทุกคนมีสุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีพนักงานบางส่วนมีผลตรวจสุขภาพอื่นๆ อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง ซึ่งโรงไฟฟ้ามีมาตรการในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานอย่างต่อเนื่อง ส่วนพนักงานที่มีผลผิดปกติ โรงไฟฟ้าได้ดำเนินการส่งไปตรวจซ้ำและดำเนินการรักษาต่อไป ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ.2567 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.9-30 และรายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.89

ตารางที่ 4.9-30 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2567

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
จัดทำรายงานโดยบริษัท ชีคอต จำกัด

ของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
วันที่พนักงานเข้ารับการตรวจระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2567

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	หน่วยงาน ที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		รายละเอียดผลการตรวจวัด ที่ต้องเฝ้าระวัง	มาตรการติดตาม ตรวจสอบและเฝ้าระวัง
		ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
1. สุขภาพทั่วไป	โรงพยาบาล	51	39	39	0	-	-
2. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	กรุงเทพฯ ระยอง	40	39	37	3	-	- หลีกเลียงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ ป้องกันการได้ยินทุกครั้งสัมผัส เสียงดัง เฝ้าระวังและตรวจติดตาม การได้ยินต่อเนื่องทุกปี
3. ตรวจสมรรถภาพปอด		33	33	0	0	-	-
4. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ		38	38	15	23	- ผลผิดปกติเล็กน้อย สามารถปฏิบัติงานได้	-
5. เอกซเรย์		40	35	30	5	- พบกระดูกสันหลังส่วนอกเอวคดเล็กน้อย	-

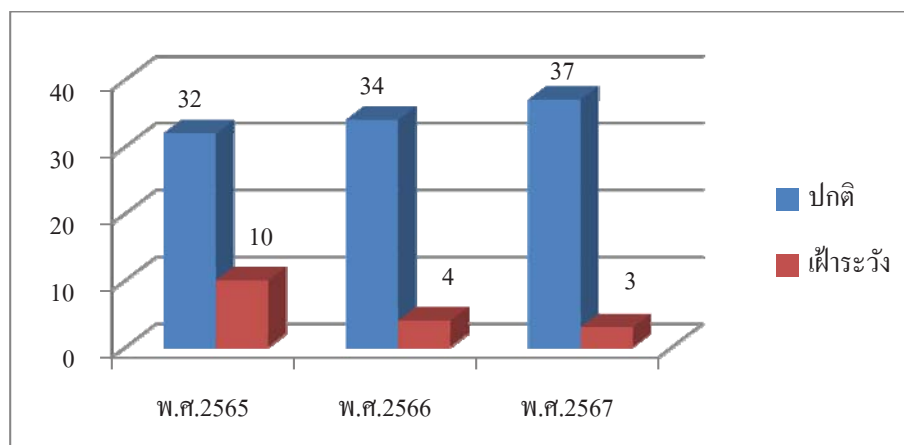
ที่มา : ผลการตรวจสอบสุขภาพ บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ปี พ.ศ.2567

ตารางที่ 4.9-31 ผลการติดตามรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพด้านการได้ยินของพนักงาน

ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567

รายการตรวจ ตาม EIA	ปี พ.ศ.2565			ปี พ.ศ.2566			ปี พ.ศ.2567		
	จำนวนพนักงาน (42 คน)	ผลการตรวจ		จำนวนพนักงาน (38 คน)	ผลการตรวจ		จำนวนพนักงาน (40 คน)	ผลการตรวจ	
	เข้ารับการ ตรวจ	ปกติ	ฝ้า ระวัง	เข้ารับการ ตรวจ	ปกติ	ฝ้า ระวัง	เข้ารับการ ตรวจ	ปกติ	ฝ้า ระวัง
การได้ยิน	42	32	10	38	34	4	39	37	3

เมื่อพิจารณาข้อมูลผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินในระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 ดังตารางที่ 4.9-31 และรูปที่ 4.9-11 พบว่ามีจำนวนพนักงานที่ต้องทำการฝ้าระวังลดลงจากปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามทางโรงไฟฟ้าได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากเสียงและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และมีการตรวจติดตามผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี



รูปที่ 4.9-11 ผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินในระหว่างปี พ.ศ.2565-2567

4.10 สังคม-เศรษฐกิจ

มาตรการกำหนดให้รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา การติดตามและมาตรการป้องกัน การเกิดซ้ำภายในโครงการและชุมชนภายนอกโครงการ ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือน ประชาชน รวมถึงการสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งให้แสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูลด้วย ปีละ 1 ครั้ง โดยสุ่มตัวอย่างครัวเรือน ในชุมชนรอบพื้นที่โครงการที่อยู่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

4.10.1 บันทึกข้อร้องเรียน

การรับเรื่องร้องเรียนของบริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบข้อร้องเรียนใดๆ

4.10.2 การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

โครงการมีการศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกปี โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ 4 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ 1 หัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวนทั้งหมด 18 ชุมชน
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้แทนหน่วยงานราชการ จำนวน 18 แห่ง
- กลุ่มที่ 4 กลุ่มผู้แทนพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 20 แห่ง

โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการสำรวจในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผล ในรายงานฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ประกอบด้วยมาตรการด้านมาตรการทั่วไป เชื้อเพลิง คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ทรัพยากรน้ำใช้ คุณภาพน้ำ ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า การคมนาคม การจัดการกากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุขและสุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจ และพื้นที่สีเขียวหรือแนวป้องกัน โดยโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 ในบทที่ 3

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โครงการได้ปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัดและครบถ้วนในทุกด้าน ซึ่งพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่ EIA กำหนดทั้งหมด ดังสรุปไว้ในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรการ/ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- วัดบ่อวิน	- TSP (24 hr) - PM-10 (24 hr) - NO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr)	ปีละ 2 ครั้ง	- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.215-0.313 mg/cu.m. - PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.065-0.099 mg/cu.m. - NO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 1.6-13.5 ppb - SO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 3.5-5.1 ppb	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์
	- วัดยางเอน	- TSP (24 hr) - PM-10 (24 hr) - NO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr)	ปีละ 2 ครั้ง	- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.044-0.066 mg/cu.m. - PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.049 mg/cu.m. - NO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-15.8 ppb - SO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 3.6-5.8 ppb	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์
	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุบบอน	- TSP (24 hr) - PM-10 (24 hr) - NO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr)	ปีละ 2 ครั้ง	- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.053-0.080 mg/cu.m. - PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.042-0.061 mg/cu.m. - NO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 1.3-15.9 ppb - SO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 4.3-5.8 ppb	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์
	- โรงเรียนบ้านเขาหิน	- TSP (24 hr) - PM-10 (24 hr) - NO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr)	ปีละ 2 ครั้ง	- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.046-0.056 mg/cu.m. - PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.033- 0.046 mg/cu.m. - NO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 1.7-12.6 ppb - SO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 3.4-4.9 ppb	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี คลีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรการ/ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ (ต่อ)	- บ้านหน้าเจ็ด (เดิมซื้อชุมชนมาบเสมอ)	- TSP (24 hr) - PM-10 (24 hr) - NO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr) - WS/WD	ปีละ 2 ครั้ง	- TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.064-0.084 mg/cu.m. - PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.059 mg/cu.m. - NO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-13.0 ppb - SO ₂ มีค่าอยู่ในช่วง 3.8-5.9 ppb - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-2.5 เมตรต่อวินาที	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ - ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ปล่อง Boiler	- NO _x - SO ₂ - PM - HCl - Dioxin/Furan - Hg - Cd	ปีละ 2 ครั้ง	- NO _x มีค่าเท่ากับ 76.46 ppm @7.5%O ₂ , 79.43 ppm @7%O ₂ และ 1.38 g/s - SO ₂ มีค่าเท่ากับ 1.61 ppm @7.5%O ₂ , 1.67 ppm @7%O ₂ และ 0.04 g/s - PM มีค่าเท่ากับ 2.67 mg/Ncu.m @7.5%O ₂ , 2.77 mg/Ncu.m @7%O ₂ และ 0.03 g/s - HCl มีค่าเท่ากับ 1.11 ppm @7.5%O ₂ , 1.16 ppm @7%O ₂ และ 0.0159 g/s - Dioxin/Furan มีค่าเท่ากับ <0.0084 ng/cu.m @7.5%O ₂ , <0.0087 ng/cu.m @ 7%O ₂ และ <0.09 ng/s - Hg มีค่าเท่ากับ ND(<0.0003) mg/cu.m @7.5%O ₂ , ND(<0.0003) mg/cu.m @ 7%O ₂ และ <0.000003 g/s - Cd มีค่าเท่ากับ ND(<0.004) mg/cu.m @7.5%O ₂ , ND(<0.004) mg/cu.m @ 7%O ₂ และ <0.00004 g/s	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ EIA กำหนด และเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชลบุรี เคมิคอล อินดัสตรีย จำกัด

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
บทที่ 5

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรการ/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- ปล่อง Boiler	- Pb	ปีละ 2 ครั้ง	- Pb มีค่าเท่ากับ ND(<0.02) mg/cu.m @7.5%O ₂ , ND(<0.02) mg/cu.m @ 7%O ₂ และ <0.00019 g/s	
2. ระดับเสียง	- วัดมาบบอน	- Leq 24 hr - L _{max} - L ₉₀	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	- Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 55.2-59.6 dB(A) - L _{max} มีค่าอยู่ในช่วง 76.1-92.4 dB(A) - L ₉₀ มีค่าอยู่ในช่วง 44.4-46.5 dB(A)	- Leq 24 hr และ L _{max} มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์ - L ₉₀ ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
	- บ้านขนาเจ็ด (เดิมชุมชนมาบเสมอ)	- Leq 24 hr - L _{max} - L ₉₀	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	- Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 55.1-58.8 dB(A) - L _{max} มีค่าอยู่ในช่วง 86.1-91.6 dB(A) - L ₉₀ มีค่าอยู่ในช่วง 39.2-43.1 dB(A)	
	- ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	- Leq 24 hr - L _{max} - L ₉₀	ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง	- Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 56.5-58.8 dB(A) - L _{max} มีค่าอยู่ในช่วง 80.1-93.7 dB(A) - L ₉₀ มีค่าอยู่ในช่วง 53.6-55.2 dB(A)	
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (น้ำเสียก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ)	- Temperature - pH - TDS - SS - O&G - TKN - BOD ₅ - COD - As	เดือนละ 1 ครั้ง	- มีค่าอยู่ในช่วง 29.1-33.9 °C - มีค่าอยู่ในช่วง 7.06-7.91 - มีค่าอยู่ในช่วง 764-1,767 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <5-20 mg/l - มีค่าเท่ากับ ND(<0.50) mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง ND(<0.20)-7.0 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <1.0-5.3 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง <40.00-67.20 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง 0.0027-0.0088 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ EIA กำหนด และเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรการ/ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (น้ำเสียก่อนระบายลง ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ)	- Cd - Fe - Pb - Mn - Total Hg - Zn	เดือนละ 1 ครั้ง	- มีค่าอยู่ในช่วง ND(<0.001)-<0.01 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.31 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง ND(<0.008)-0.05 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.05 mg/l - มีค่าเท่ากับ ND(<0.0005) mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.23 mg/l	
	- บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อ เย็น และน้ำทิ้งจากระบบ ผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)	- Temperature - pH - TDS - DO - Conductivity	เดือนละ 1 ครั้ง	- มีค่าอยู่ในช่วง 28.8-32.5 °C - มีค่าอยู่ในช่วง 7.72-8.42 - มีค่าอยู่ในช่วง 1,012-1,276 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง 4.8-6.9 mg/l - มีค่าอยู่ในช่วง 1,380-2,158 µs/cm	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ EIA กำหนด และเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุก พารามิเตอร์
	- คุณภาพน้ำทิ้ง แบบต่อเนื่อง (Online)	- Temperature - pH - Conductivity - DO	ตรวจวัด Online	- มีค่าอยู่ในช่วง 26.6-34.2 °C - มีค่าอยู่ในช่วง 7.24-8.25 - มีค่าอยู่ในช่วง 2,468-4,330 µs/cm - มีค่าอยู่ในช่วง 4.07-7.60 mg/l	- ภาศผนวก ข. 32
	- พื้นที่โครงการ	- ปริมาณน้ำทิ้งที่นำไป ใช้ประโยชน์	เดือนละ 1 ครั้ง	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีการ นำน้ำทิ้งมาหมุนเวียนรดน้ำต้นไม้	-
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ่อสังเกตการณ์ของ โครงการทั้ง 4 บ่อ	- Hg - Cd - Pb	ปีละ 1 ครั้ง	- มีแผนจะดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลการตรวจวัดในรายงานฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรการ/ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5. คุณภาพดิน	- ใกล้กับบ่อสังเกตการณ์ ของโครงการทั้ง 4 บ่อ	- Hg - Cd - Pb	ปีละ 1 ครั้ง	- มีแผนจะดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลการตรวจวัดในรายงานฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	-
6. การจัดการของเสีย	- เถ้าเบา (Fly Ash) จาก ระบบดักฝุ่นจากถุงกรอง	- Dioxin/Furan - Hg - Cd - Pb	ปีละ 1 ครั้ง	- มีแผนจะดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลการตรวจวัดในรายงานฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	-
	- เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากหม้อไอน้ำ	- Dioxin/Furan - Hg - Cd - Pb	ปีละ 1 ครั้ง	- มีแผนจะดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลการตรวจวัดในรายงานฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	-
	- พื้นที่โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยและ กากของเสียอุตสาหกรรม	เดือนละ 1 ครั้ง	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด 4.47 ตัน และปริมาณกากของเสีย อุตสาหกรรมไม่อันตรายรวมทั้งหมด 16,213.39 ตัน	- ภาคผนวก ข.55 และภาคผนวก ข.56
	- พื้นที่โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยและ กากของเสียอุตสาหกรรม	เดือนละ 1 ครั้ง	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด 4.47 ตัน และปริมาณกากของเสีย อุตสาหกรรมไม่อันตรายรวมทั้งหมด 16,213.39 ตัน	- ภาคผนวก ข.55 และภาคผนวก ข.56
7. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย					
7.1 คุณภาพอากาศ ในที่ทำงาน	- บริเวณพื้นที่รับกาก อุตสาหกรรม	- Total Dust - Respirable Dust	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ ND(<0.25) mg/cu.m. - มีค่าเท่ากับ ND(<0.25) mg/cu.m.	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก พารามิเตอร์
7.2 ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	- พื้นที่กังหันไอน้ำและ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 84.9 dB(A) และ 74.9 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก บริเวณ
	- เครื่องสูบน้ำร้อน ระบบหม้อไอน้ำ	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 75.6 dB(A) และ 83.5 dB(A)	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรการ/ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
7. อากาศและ ความปลอดภัย 7.2 ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	- เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 80.1 dB(A) และ 79.7 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก บริเวณ
	- พัดลมเดิมอากาศตัวที่ 1	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 82.2 dB(A) และ 83.1 dB(A)	
	- พัดลมเดิมอากาศตัวที่ 2	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 82.4 dB(A) และ 81.3 dB(A)	
	- พัดลมเดิมอากาศของ ระบบ Bag House	- Leq(12)	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 78.0 dB(A) และ 74.9 dB(A)	
	- พนักงานที่อยู่ในพื้นที่ ส่วนการผลิต	- TWA 12 hr	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าอยู่ในช่วง 71.8-77.4 dB(A) และ 63.6-81.5 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7.3 ความร้อน ในการทำงาน	- พื้นที่รับกาออกสูดสาหกรรม	- WBGT	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 29.5 °C และ 30.6 °C	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก บริเวณ
	- พื้นที่ห้องเผาไหม้	- WBGT	ปีละ 4 ครั้ง	- มีค่าเท่ากับ 30.0 °C และ 29.2 °C	
7.4 แสงสว่างในที่ทำงาน	- พื้นที่รับกาออกสูดสาหกรรม ● Tipping Hall	- Lux (Area)	ปีละ 4 ครั้ง	- กลางวัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,355 และ 601 Lux - กลางคืน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 237 และ 219 Lux	- มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด
	- บริเวณห้องควบคุมเครน ● เก้าอี้นั่งบังคับเครน	- Lux (Spot) 2 จุด	ปีละ 4 ครั้ง	- จุดที่ 1 กลางวัน มีค่าเท่ากับ 575 และ 548 Lux กลางคืน มีค่าเท่ากับ 483 และ 419 Lux - จุดที่ 2 กลางวัน มีค่าเท่ากับ 516 และ 551 Lux กลางคืน มีค่าเท่ากับ 483 และ 428 Lux	
		- Lux (Area)	ปีละ 4 ครั้ง	- กลางวัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 428 และ 592 Lux - กลางคืน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 445 และ 498 Lux	

โครงการกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ไม่อันตรายโดยแปรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า
บริษัท ชัยบุรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

บทที่ 5
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรการ/ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 สถิติอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการและ เส้นทางการขนส่ง	- จำนวนครั้งของการเกิด อุบัติเหตุ	ปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบ อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ภาคผนวก ข.52
7.6 การฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินและแผน ประสานงานขอ ความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการและ เส้นทางการขนส่ง	- การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนประสานงาน ขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภายนอก	ปีละ 1 ครั้ง	- มีแผนดำเนินการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในช่วงเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลในรายงานฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	-
7.7 สถิติการเจ็บป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จำนวนครั้งของจำนวน พนักงานที่เจ็บป่วย	ปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบ พนักงานที่เจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงานแต่อย่างใด	-
7.8 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	- พนักงานใหม่/พนักงาน ทั่วไป/พนักงานพื้นที่ การผลิต	- สุขภาพทั่วไป - เอกซเรย์ทรวงอก - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ระดับน้ำตาลในเลือด - ไชมันในเลือด - การทำงานของไต - การทำงานของตับ - สมรรถภาพการมองเห็น	ก่อนเข้า ทำงาน 1 ครั้ง และหลังจาก นั้นปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีพนักงานใหม่ จำนวน 1 คน พบว่ามีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ - ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป/พนักงานพื้นที่ การผลิตในระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2567 ผลการตรวจพบว่าส่วนใหญ่มีผลปกติ	- ภาคผนวก ข.60 และภาคผนวก ข.89

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรการ/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.8 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	- พนักงานพื้นที่การผลิต	- สมรรถภาพการทำงานของปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - ปัสสาวะ	ปีละ 1 ครั้ง	- ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในระหว่างวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2567 ผลการตรวจพบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีพนักงานบางส่วนมีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง ซึ่งโครงการมีมาตรการในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานอย่างต่อเนื่อง ส่วนพนักงานที่มีผลผิดปกติ โครงการได้ดำเนินการส่งไปตรวจซ้ำและดำเนินการรักษาต่อไป	- ภาคผนวก ข.89
8. สังคม-เศรษฐกิจ 8.1 บันทึกข้อร้องเรียน	- ชุมชน โดยรอบ พื้นที่โครงการ	- ข้อร้องเรียน	ปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบข้อร้องเรียนใดๆ	-
8.2 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชน โดยรอบ พื้นที่โครงการภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 และจะรายงานผลในรายงานฉบับที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	-