

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไข
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูปของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด โครงการได้มอบหมายให้บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ด้านมาตรการทั่วไป ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ด้านทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณภาพชีวิตและตามหนังสือเห็นชอบ 0804/12360 ลงวันที่ 4 กันยายน 2541 แสดงดังภาคผนวกที่ 1

ซึ่งดำเนินการโดยการเดินสำรวจ (Walk Through Surway) บริเวณพื้นที่โครงการก่อสร้างโครงการและพื้นที่ดำเนินการ โดยสอบถามข้อมูลเอกสาร บันทึกต่างๆ จากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของโครงการ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) มกราคม-มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค หมายเหตุ/ข้อมูลอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ		
- ควบคุมการระบาย TSP และ SO ₂ ที่เกิดจากการเผาไหม้โดยการใช้น้ำมันเตา ที่มีปริมาณซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 2 เพื่อไม่ให้ค่าความเข้มข้นสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด สำหรับการควบคุม NO _x โดยดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ Thermo Pack ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา	- โครงการจัดจ้างให้บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Biomass. ซึ่งจากผลการตรวจวัด พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 เนื่องจากปัจจุบัน โครงการใช้ระบบให้ความร้อนแก่เครื่องจักรโดยใช้เชื้อเพลิงชีวมวล แทนการใช้ระบบ Thermo.Pack โดยระบบ Thermo Pack จะนำมาใช้ในกรณีที่ระบบ Biomass เกิดการขัดข้อง ทั้งนี้ โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมของ Thermo Pack เป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้มีความพร้อมในการใช้งาน.	- ภาคผนวกที่ 2-1 - ภาคผนวกที่ 3-2
2. คุณภาพน้ำผิวดิน		
2.1 น้ำทิ้งที่เกิดจากการใช้ของพนักงาน		
- จัดสร้างบ่อเกรอะ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานโครงการ ก่อนที่จะส่งเข้าบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรม (ระบบที่ 2) ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบตะกอนเร่งน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมกำหนด และระบายลงสู่สระน้ำในสวนของอุตสาหกรรมบ้านแพนโดยไม่ระบายลงคลองหรือแหล่งน้ำใช้ของชุมชน การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการโดยบริษัท บ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์ โฮลดิ้ง จำกัด ซึ่งดำเนินการเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค. และน้ำเสียส่วนการผลิตจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ภายหลังผ่านการบำบัดส่วนหนึ่งจะเวียนกลับมาใช้ภายในโครงการ และส่วนหนึ่งระบายลงสู่สระน้ำภายในสวนของอุตสาหกรรมบ้านแพน	- รูปที่ 3-1 - ภาคผนวกที่ 2-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค หมายเหตุ/ข้อมูลอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
2.2 น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต		
<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะส่งเข้าบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 2 ระบบ โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสระน้ำในสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน ไม่ระบายลงคลองหรือแหล่งน้ำใช้ชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Moving Bed Bio Reactor (MBBR) และระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge (AS) เพื่อรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค ภายหลังการบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน.จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน และบำบัดด้วยการเติมอากาศ (Aerator) อีกครั้ง น้ำที่ผ่านการบำบัดจะถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่างๆ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-1 - ภาคผนวกที่ 2-2
<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่น้ำเสียมีปริมาณไม่เกิน 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 2 เนื่องจากเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าระบบส่วนที่ 1 และเพื่อให้มีเวลาในการบำบัดในระบบบำบัดส่วนที่ 1 นานขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยให้คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพดีขึ้น และนอกจากจากนี้ ต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆในระบบส่วนที่ 1 ให้ทำงานเต็มประสิทธิภาพ เพื่อให้ให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่ 2 เพื่อรองรับน้ำเสียในกรณีที่น้ำเสียมีปริมาณไม่เกิน 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-1
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกสารแขวนลอยออกโดยวิธีทางกายภาพ เช่น ปรับขนาดตะแกรงให้เหมาะสมกับชนิดของเสียในน้ำและปริมาณน้ำเสีย เพื่อลดปริมาณสารเคมีที่ต้องใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียขั้นตอนต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีตะแกรงดักขยะ (Bar Screen) สำหรับแยกเศษขยะที่ปนมากับน้ำเสียออก ก่อนรวบรวมเข้าสู่ขั้นตอนบำบัดน้ำเสียแบบเคมีต่อไป เพื่อลดปริมาณสารเคมีที่ต้องใช้ในการบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค หมายเหตุ/ข้อมูลอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
2.2 น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต (ต่อ)		
- จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ (Effluent Storage Tank) ที่ผ่านการบำบัดแล้ว จำนวน 3 บ่อ โดยแต่ละบ่อมีขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ประมาณบ่อละ 1 วัน และกำหนดให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในบ่อที่ 3 บ่อสุดท้ายก่อนปล่อยน้ำลงสระน้ำภายในสวนอุตสาหกรรมบ้านแพนเป็นประจำทุกวัน	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค โดยภายหลังการบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะระบายลงสู่บ่อบำบัดของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน และบำบัดด้วยการเติมอากาศ (Aerator) อีกครั้ง สำหรับน้ำที่ผ่านการบำบัดจะถูกนำมาใช้ประโยชน์ โดยไม่มีภาระระบายออกสู่ภายนอก	- รูปที่ 3-1 - ภาคผนวกที่ 3-3
- กำหนดให้เปิดเครื่อง Blower ทำงานตลอดเวลาใน Equalization Tank เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการตกตะกอนของเศษหนึ่งภายใน Tank ซึ่งอาจทำให้เกิดการหมักและเกิดกลิ่นได้ และกำหนดให้ทำความสะอาด Bar Screen ด้วยการล้างทุกวัน และนำเศษหนึ่งที่ผ่านการกรองแล้ว บรรจุใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิด รอการส่งไปกำจัดที่ GENCO เพื่อลดกลิ่นที่อาจเกิดขึ้นจากการหมักหมมของเศษหนึ่ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการเปิดเครื่อง Blower ให้ทำงานตลอดเวลา และมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด Bar Screen เป็นประจำทุกวัน โดยมีการจัดการเศษหนึ่งที่ผ่านการกรองแล้ว บรรจุในภาชนะปิดมิดชิด และประสานให้บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตเข้ามาดำเนินการรับไปกำจัดต่อไป ซึ่งดำเนินการตามดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- รูปที่ 3-3 - ภาคผนวกที่ 2-3 - ภาคผนวกที่ 2-4 - ภาคผนวกที่ 2-5
- ดูแลรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานเป็นปกติอยู่เสมอ และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้ ในกรณีที่เกิดปัญหา อย่างน้อย 1 ชุด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดให้มีอะไหล่สำรองสำหรับซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียกรณีที่มีอุปกรณ์เกิดปัญหา	- ภาคผนวกที่ 2-6

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค หมายเหตุ/ข้อมูลอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
2.2 น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต (ต่อ)		
- จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามน้ำทิ้งอุตสาหกรรม กำหนด	- โครงการจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษด้านน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภาคผนวกที่ 2-7
- ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการขัดข้อง คือ อุปกรณ์ในการบำบัดชำรุด หรือ เสียหาย ทางบริษัท บ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์ โฮลดิ้ง จำกัด ซึ่งเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบ จะนำอุปกรณ์สำรองของโครงการ หรืออุปกรณ์สำรองของบริษัท บ้านแพนฯ มาเปลี่ยนใช้แทน สำหรับกรณีที่อุปกรณ์สำรองเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะหยุดการบำบัดในระบบที่เกิดการขัดข้อง แล้วจะส่งน้ำเสียไปยังระบบอีกส่วนหนึ่งแทน และในกรณีที่อุปกรณ์ในการบำบัดชำรุด หรือ เสียหายจนทำให้คุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กำหนด ทางโครงการจะนำน้ำทิ้งกลับมาบำบัดซ้ำ โดยส่งน้ำไปยัง Pump Sump และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียประจำโรงงาน อีกทั้ง มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน สำหรับกรณีที่อุปกรณ์สำรองเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะหยุดการบำบัดในระบบที่เกิดการขัดข้องและเข้าซ่อมแซมระบบบำบัดโดยทันที	- ภาคผนวกที่ 2-6 - ภาคผนวกที่ 2-7
- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย โดยคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องมีลักษณะสมบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เกิน 5.5-9.0 • สารแขวนลอย มีค่าไม่เกิน 50 มก./ล. • สารละลายได้ทั้งหมด มีค่าไม่เกิน 3,000 มก./ล. 	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยให้บริษัท แอนาไลติคอล لابอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ภาคผนวกที่ 3-3

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค หมายเหตุ/ข้อมูลอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
2.2 น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต (ต่อ)		
<ul style="list-style-type: none"> บีโอดี มีค่าไม่เกิน 60 มก./ล. ซีโอดี มีค่าไม่เกิน 400 มก./ล. ที.เค.เอ็น มีค่าไม่เกิน 100 มก./ล. น้ำมันและไขมัน มีค่าไม่เกิน 5 มก./ล. โครเมียมประจุบวกหก มีค่าไม่เกิน 0.25 มก./ล. โครเมียมประจุบวกสาม มีค่าไม่เกิน 0.75 มก./ล. ฟีนอล มีค่าไม่เกิน 1 มก./ล. <p>เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของระบบ หากพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งใน Effluent Storage Tank (บ่อที่3) มีค่าเกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมกำหนด ทางโครงการจะต้องนำน้ำทิ้งเข้าสู่ Pump Sump เพื่อบำบัดอีกครั้งก่อนปล่อยน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่สระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน</p>	<p>- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยให้บริษัท แอนาไลติคอลลาบอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<p>- ภาคผนวกที่ 3-3</p>
3. การจัดการกากของเสียและขยะมูลฝอย		
3.1 ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงานของโครงการ		
<p>- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดชิด วางไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการและรวบรวมนำไปกำจัดทิ้งในพื้นที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองเสนา โดยติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเก็บขนขยะมูลฝอยของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน เพื่อเก็บขนไปทิ้งต่อไป</p>	<p>- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร โดยจัดวางไว้ในภายในอาคารผลิตและบริเวณต่างๆ ของโครงการ และประสานให้เจ้าหน้าที่ของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพนเข้ามาดำเนินการรับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- รูปที่ 3-4 - ภาคผนวกที่ 2-8</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค หมายเหตุ/ข้อมูลอ้างอิง
3.1 ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงานของโครงการ (ต่อ)		
- จัดหาภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดสำหรับรวบรวม และกักเก็บกากของเสียอย่างเพียงพอเพื่อมิให้เกิดการฟุ้งกระจายและปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม	- โครงการจัดให้มีภาชนะสำหรับรองรับกากของเสียจากกระบวนการผลิต ภาชนะมีฝาปิดมิดชิด และจัดพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมอย่างเป็นสัดส่วน ซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายหรือปนเปื้อนออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด	- รูปที่ 3-5 - รูปที่ 3-6 - ภาคผนวกที่ 2-8
- นำฝุ่นผงจากกระบวนการ Buffing ฝุ่นพลาสติก และกระดาษทราย ส่งไปกำจัดที่บริษัท บ้านแพน เอนจิเนียริง แอนด์ โฮลดิ้ง จำกัด โดยการเผาด้วยเตาเผากากอุตสาหกรรม และนำเศษเยื่อใยหนึ่งจากกระบวนการ Shaving และตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่งไปกำจัดที่ GENCO	- โครงการมีการจัดการวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บขยะ และอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เศษหนึ่งจากการตัดชิ้นงาน 1,000 ตัน/ปี เก็บไว้ใน Roll of box ซึ่งรองรับขยะทั่วไปและกากของเสียจากกระบวนการผลิต โดยภาชนะมีฝาปิดมิดชิด รับกำจัดโดย บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2,000 ตัน/ปี และขี้เถ้าจากกะลาปาล์ม 1,500 ตัน/ปี เก็บไว้ใน Roll of box ซึ่งรองรับขยะทั่วไปและกากของเสียจากกระบวนการผลิต โดยภาชนะมีฝาปิดมิดชิด รับกำจัดโดย บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด - เศษกระดาษ 60 ตัน/ปี เศษพลาสติก 8 ตัน/ปี เศษไม้ 30 ตัน/ปี และเศษเหล็ก 30 ตัน/ปี เก็บไว้ใน Roll of box ซึ่งรองรับขยะทั่วไปและกากของเสียจากกระบวนการผลิต โดยภาชนะมีฝาปิดมิดชิด รับกำจัดโดย บริษัท น้ำแข็งฮวด สตีลเทรด จำกัด	- รูปที่ 3-5 - ภาคผนวกที่ 2-3 - ภาคผนวกที่ 2-4 - ภาคผนวกที่ 2-5 - ภาคผนวกที่ 2-9 - ภาคผนวกที่ 2-10 - ภาคผนวกที่ 2-11

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค หมายเหตุ/ข้อมูลอ้างอิง
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
4.1 การเกิดอัคคีภัยจากเชื้อเพลิงที่ใช้ คือ น้ำมันเตา		
<ul style="list-style-type: none"> - ประสานแผนป้องกัน และระงับอัคคีภัยของโครงการกับสวนอุตสาหกรรม - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินร่วมกับสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อหาข้อบกพร่อง และปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินและรับเหตุเพลิงไหม้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวกที่ 2-12 - ภาคผนวกที่ 2-13
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน รับผิดชอบด้านความปลอดภัยโดยตรง โดยทำงานเต็มเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดให้มีนโยบายด้านความปลอดภัย อีกทั้งมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโครงการ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน และตรวจสอบความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวกที่ 2-14 - ภาคผนวกที่ 2-15 - ภาคผนวกที่ 2-16 - ภาคผนวกที่ 2-17
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจเช็คประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำเพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-7 - ภาคผนวกที่ 2-15
4.2 การป้องกันอันตรายที่เกี่ยวข้องสารเคมี		
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีให้แก่นักงานได้แก่ ถุงมือป้องกันสารเคมี หน้ากาก และแว่นตา 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเหมาะสมกับลักษณะงานและกำชับให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดังกล่าว ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-8
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดและจัดทำป้ายเตือน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีคู่มือความปลอดภัยในการปฏิบัติงานพร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนบริเวณพื้นที่อันตราย เขตการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และกำชับให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดังกล่าว ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-9 - ภาคผนวกที่ 2-19

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค หมายเหตุ/ข้อมูลอ้างอิง
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		
4.2 การป้องกันอันตรายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (ต่อ)		
- ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินไว้ในโรงงาน เพื่อล้างกรณีสารเคมีกระเด็นถูกร่างกาย ทำให้ลดอันตรายที่อาจได้รับ	- โครงการจัดให้มีฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Shower) ติดตั้งบริเวณต่างๆ ภายในอาคารผลิต และมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เป็นประจำเพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีกรณีที่สารเคมีกระเด็นถูกร่างกาย	- รูปที่ 3-10 - ภาคผนวกที่ 2-20
4.3 ฝุ่นละอองภายในสถานประกอบการ		
- การตรวจสอบประสิทธิภาพของ Dust Collector System จากกระบวนการ Buffing อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ Dust Collector System จากกระบวนการ Buffing เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภาคผนวกที่ 2-21
- จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบบำรุง Dust Collector System ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ		
- จัดเตรียมอะไหล่สำรอง และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงสำหรับ Dust Collector System และจัดเตรียมถุงกรองสำรอง ร้อยละ 100 ของจำนวนถุงกรองทั้งหมดที่ใช้ใน Dust Collector System	- โครงการจัดให้มีการสำรองถุงกรองและอุปกรณ์ซ่อมบำรุงสำหรับ Dust Collector System ในกรณีที่ระบบเกิดการขัดข้อง สามารถซ่อมแซมได้ทันที	- รูปที่ 3-11



รูปที่ 3-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3-2 ลูกกลิ้งตะแกรงดักขยะ (Bar Screen)



รูปที่ 3-3 การทำความสะอาด Bar Screen



รูปที่ 3-4 ภาชนะรองรับมูลฝอย



รูปที่ 3-5 ภาพขณะรองรับกากของเสียและพื้นที่จัดเก็บ

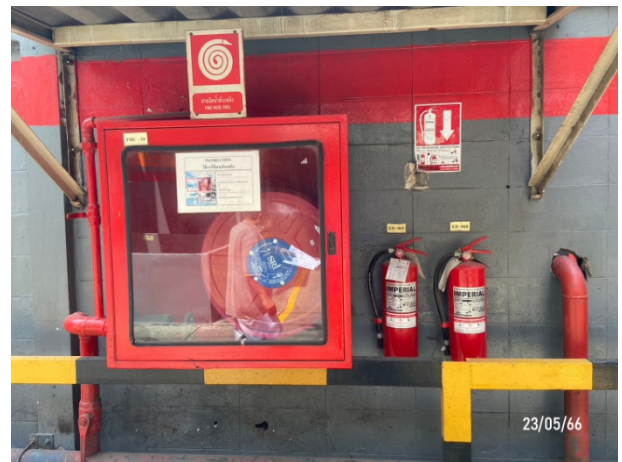


รูปที่ 3-6 อาคารจัดเก็บของเสีย



ถังดับเพลิงเคมี (Chemical Fire Extinguisher)

รูปที่ 3-7 อุปกรณ์แจ้งเหตุและระงับอัคคีภัย



สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose)



ประตูหนีไฟ (Fire Door)

ธงหนีไฟ (Evacuation Flag)



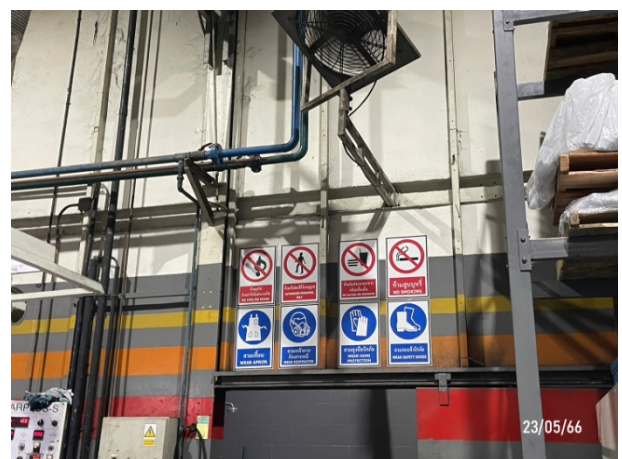
อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Fire Alarm)

ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit)

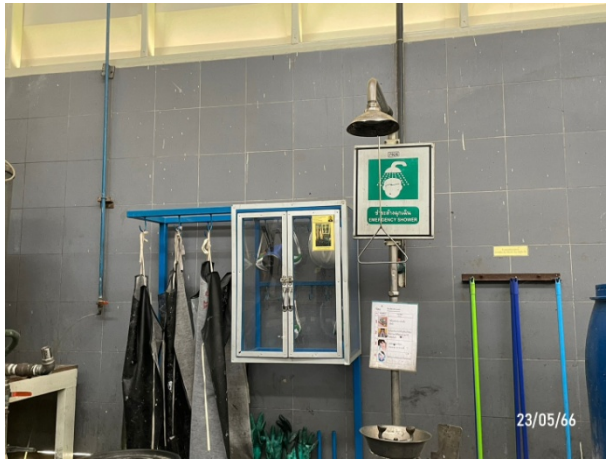
รูปที่ 3-7 (ต่อ) อุปกรณ์แจ้งเหตุและระบบอัคคีภัย



รูปที่ 3-8 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 3-9 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 3-10 อ่างล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Shower)



รูปที่ 3-11 ถังกรองสำรอง Dust collector

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของ บริษัท ซาเตซ่า (ประเทศไทย) จำกัด ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 โครงการได้มอบหมายให้บริษัท แปซิฟิค แลборาตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพน้ำทิ้ง และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4-1 และรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด/ พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด/ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	ปัญหา อุปสรรค/ หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ ได้แก่ วัดสุธาโภชน์ วัดมารวิชัย และโรงเรียนสาคลีวิทยา	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ● ฝุ่นละออง (TSP) ● ก๊าซซัลไฟไดออกไซด์ (SO ₂) ● ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ● ความเร็วและทิศทางลม (1 สถานี) <u>ความถี่</u> ● ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ความเร็วและ ทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ บริเวณวัด สุธาโภชน์ บริเวณวัดมารวิชัยและบริเวณโรงเรียน สาคลีวิทยา ดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2565 รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดังหัวข้อที่ 4.1	- ภาคผนวกที่ 3-1
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศเสียของ โครงการ	- ปล่องระบายอากาศเสีย ทุกปล่องของระบบ Thermo Pack	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ● ฝุ่นละออง (TSP) ● ก๊าซซัลไฟไดออกไซด์ (SO ₂) ● ออกไซด์ของไนโตรเจนและ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO ₂) <u>ความถี่</u> ● ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปน ในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 1 ปล่อง คือปล่อง Biomass Boiler เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ใน เกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจ วิเคราะห์แสดงดังหัวข้อที่ 4.2	- ภาคผนวกที่ 3-2
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บริเวณถังพักน้ำเสียถัง แรกก่อนการบำบัด (Equalization Tank) - บริเวณถังพัก (Effluent Storage Tank) ก่อน ระบายออกไปยังสระน้ำ ของสวนอุตสาหกรรมบ้าน แพน	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ● ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ● สารแขวนลอย (SS) ● สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) ● บีโอดี (BOD) ● ซีโอดี (COD) ● ทีเคเอ็น (TKN) ● โครเมียมประจุบวกหก (Cr ⁶⁺) ● โครเมียมประจุบวกสาม (Cr ³⁺)	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังพักน้ำ เสียถังแรกก่อนการบำบัด (Equalization Tank) และบริเวณ ถังพัก (Effluent Storage Tank) ก่อนระบายออกไปยังสระ น้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน เป็นประจำทุก 1 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีที่ตรวจ วิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังหัวข้อที่ 4.3	- ภาคผนวกที่ 3-3

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด/ พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด/ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	ปัญหา อุปสรรค/ หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ฟีนอล (Phenol) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง วันละ 1 ครั้ง 		
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- แหล่งกำเนิดเสียงบริเวณ Staking Machine, Buffing Machine, Spray Machine และ Air Compressor	<p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับความดังของเสียง (Leq) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> ปีละ 4 ครั้ง 	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความดังของเสียง (Sound Level Meter) ในพื้นที่ทำงาน เมื่อวันที่ 16 มีนาคม และวันที่ 29 พฤษภาคม 2566 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังหัวข้อที่ 4.4	- ภาคผนวกที่ 3-4
	- พนักงานของโครงการทุกคนร่วมกับสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน	<ul style="list-style-type: none"> การฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง 	- โครงการจัดให้มีการอบรมดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำทุกปี ซึ่งดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 3 และ 6 กันยายน 2565	- ภาคผนวกที่ 2-13
	- ระบบกระดิ่งแจ้งเหตุจำนวน 3 จุดถึงดับเพลิงชนิดคาร์บอน ไดออกไซด์ ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 46 ถัง และขนาด 40 ปอนด์ จำนวน 4 ถัง และท่อ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย ได้แก่ ระบบกระดิ่งแจ้งเหตุถึงดับเพลิงแบบมือถือ และท่อฉีดน้ำดับเพลิง <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อครั้ง หรือตามระยะเวลาที่กำหนดของถึงดับเพลิง 	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	- ภาคผนวกที่ 2-18

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด/ พื้นที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด/ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	ปัญหา อุปสรรค/ หมายเหตุ/เอกสารอ้างอิง
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (General Examination) <u>ความถี่</u> ● ปีละ 1 ครั้ง ● ก่อนเข้าทำงาน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังด้านสุขภาพจากการทำงานของพนักงาน	- ภาคผนวกที่ 2-22 - ภาคผนวกที่ 2-23
	- ฝ่ายความปลอดภัย ทำหน้าที่บันทึก	- บันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาดของความรุนแรง <u>ความถี่</u> ● เก็บบันทึกข้อมูลตลอดเวลา	- โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุในการทำงาน พร้อมทั้งระบุสาเหตุ และแนวทางการแก้ไข	-

ตารางที่ 4-2 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	- ฝุ่นละออง (Particulate)	High-Volume Air Sampler/Gravimetric Method	13-16 พ.ย. 65
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	UV Fluorescence	
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	Chemiluminescence	
	- ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed & Wind direction)	Wind speed and wind direction	
2. ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	- ฝุ่นละออง (Particulate)	Isokinetic, Gravimetric Method	6 มิ.ย. 66
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method	
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method	
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric	เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือน ม.ค. – มิ.ย. 66
	- สารแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 °C	
	- สารละลายได้ทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 °C	
	- บีโอดี (BOD)	5-Day BOD Test	
	- ซีโอดี (COD)	Closed Reflux	
	- โครเมียมประจุบวกหก (Cr ⁶⁺)	Colorimetric	
	- โครเมียม (Cr)	Direct Air-Acetylene Flame, AAS	
	- ฟีนอล (Phenol)	Direct Photometric	
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	
4. ระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)	- Leq 8 hrs., Lmax	Integrated Sound Level Meter	16 มี.ค. และ 29 พ.ค. 66

การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีผู้เข้าร่วมเก็บและตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง ดังนี้

ผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง

- บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-272
- บริษัท แอนาไลติคอล ลาปอราทอรีส์ เซอร์วิส จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-026/1

4. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดสุธาโภชน์ วัดมารวิชัย และโรงเรียนสาคลีวิทยา ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2565 และมีแผนดำเนินการตรวจวัดครั้งถัดไปในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

1) สถานีตรวจวัด

- วัดสุธาโภชน์
- วัดมารวิชัย
- โรงเรียนสาคลีวิทยา

2) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด

- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)
- ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind direct)

3) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดสุธาโภชน์ วัดมารวิชัย และโรงเรียนสาคลีวิทยา แสดงการตรวจวัดดังรูปที่ 4.1-1 ถึงรูปที่ 4.1-2 โดยทำการตรวจวัด 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2565 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 ถึงตารางที่ 4.1-2 (ผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวกที่ 3-1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัด พบว่า บริเวณวัดสุธาโภชน์ มีค่าระหว่าง 0.074-0.079 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์ บริเวณวัดมารวิชัย มีค่าระหว่าง 0.086-0.089 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณโรงเรียนสาคลีวิทยา มีค่าระหว่าง 0.071-0.073 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ผลการตรวจวัด พบว่า บริเวณวัดสุธาโภชน์ มีค่าระหว่าง 0.0067-0.0069 ส่วนในล้านส่วน บริเวณวัดมารวิชัย มีค่าระหว่าง 0.0062-0.0065 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณโรงเรียนสาคลีวิทยา มีค่าระหว่าง 0.0070-0.0072 ส่วนในล้านส่วน

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการตรวจวัด พบว่า บริเวณวัดสุธาโภชน์ มีค่าระหว่าง 0.0147-0.0149 ส่วนในล้านส่วน บริเวณวัดมารวิชัย มีค่าระหว่าง 0.0160-0.0162 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณโรงเรียนสาคลีวิทยา มีค่าระหว่าง 0.0157-0.0160 ส่วนในล้านส่วน

- **ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind direct)**

ผลการตรวจวัด บริเวณโรงเรียนสาธิตวิทยา พบว่าทิศที่มีกระแสลมมากที่สุด คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 22.22 ลมที่พัดมาส่วนใหญ่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-0.8 เมตรต่อวินาที



ที่มา : แผนที่ทางอากาศ Google Map, 2566

4.1-1 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม



บริเวณวัดสุธาโภชน์



บริเวณวัดมารวิชัย



บริเวณโรงเรียนสาครวิทยา

รูปที่ 4.1-2 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ตรวจวัดวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2565

ตารางที่ 4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเคซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 13-16 พฤศจิกายน 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	วันที่ทำการตรวจวัด	TSP (mg/m ³)	SO ₂ * (ppm)	NO ₂ * (ppm)
1. บริเวณวัดสุธาโกชน UTM 47P 0652533 E, 1581900 N	13-14 พ.ย. 65	0.079	0.0069	0.0147
	14-15 พ.ย. 65	0.074	0.0067	0.0148
	15-16 พ.ย. 65	0.076	0.0068	0.0149
2. บริเวณวัดมารวิชัย UTM 47P 0653136 E, 1579397 N	13-14 พ.ย. 65	0.089	0.0063	0.0162
	14-15 พ.ย. 65	0.087	0.0062	0.0161
	15-16 พ.ย. 65	0.086	0.0065	0.0160
3. บริเวณโรงเรียนสาธิตวิทยา UTM 47P 0653110 E, 1578522 N	13-14 พ.ย. 65	0.073	0.0070	0.0157
	14-15 พ.ย. 65	0.071	0.0071	0.0159
	15-16 พ.ย. 65	0.072	0.0072	0.0160
ค่ามาตรฐาน		≤0.33 ^{1/}	≤0.30 ^{2/}	≤0.17 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
* ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท แปซิฟิค แลборาตอรี จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายโอชา บุญเชิด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอานัส พักโด

ตารางที่ 4.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ชาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 13-16 พฤศจิกายน 2565
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนสาคลีวิทยา

Direction		Speed (m/s)						TOTAL	ร้อยละ
		0.4-0.8	0.8-1.2	1.2-1.6	1.6-2.0	2.0-2.4	>= 2.4		
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NNE	22	0	0	0	0	0	0	0	0
NE	45	0	0	0	0	0	0	0	0
ENE	67	2	2	1	0	0	0	5	6.94
E	90	0	0	4	2	0	0	6	8.33
ESE	112	6	4	2	3	1	0	16	22.22
SE	135	2	0	5	1	0	0	8	11.11
SSE	157	3	1	2	7	0	0	13	18.06
S	180	0	0	0	0	0	0	0	0
SSW	202	0	0	0	0	0	0	0	0
SW	225	0	0	0	0	0	0	0	0
WSW	247	0	0	0	0	0	0	0	0
W	270	0	0	0	0	0	0	0	0
WNW	292	0	0	0	0	0	0	0	0
NW	315	0	0	0	0	0	0	0	0
NNW	337	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		13	7	14	13	1	0	48	66.67
Calm (<0.4 m/s)								24	33.33
Total								72	100.00

<p>แผนผังแสดงทิศทางลม</p> <p>Calms 33.33 %</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.4-0.8 m/s 0.8-1.2 m/s 1.2-1.6 m/s 1.6-2.0 m/s 2.0-2.4 m/s >= 2.4 m/s <p>Wind Speed (m/s)</p>	
--	--

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายโอชา บุญเชิด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอานัส พักโต

4) สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดสุธาโภชน์ วัดมารวิชัย และโรงเรียนสาธิตวิทยา ระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2565 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ TSP ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (ลงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2544) ที่กำหนดให้ SO₂ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ NO₂ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดสุธาโภชน์ วัดมารวิชัย โรงเรียนสาธิตวิทยา ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างปี 2563-2565 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-3 และรูปที่ 4.1-3

ตารางที่ 4.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

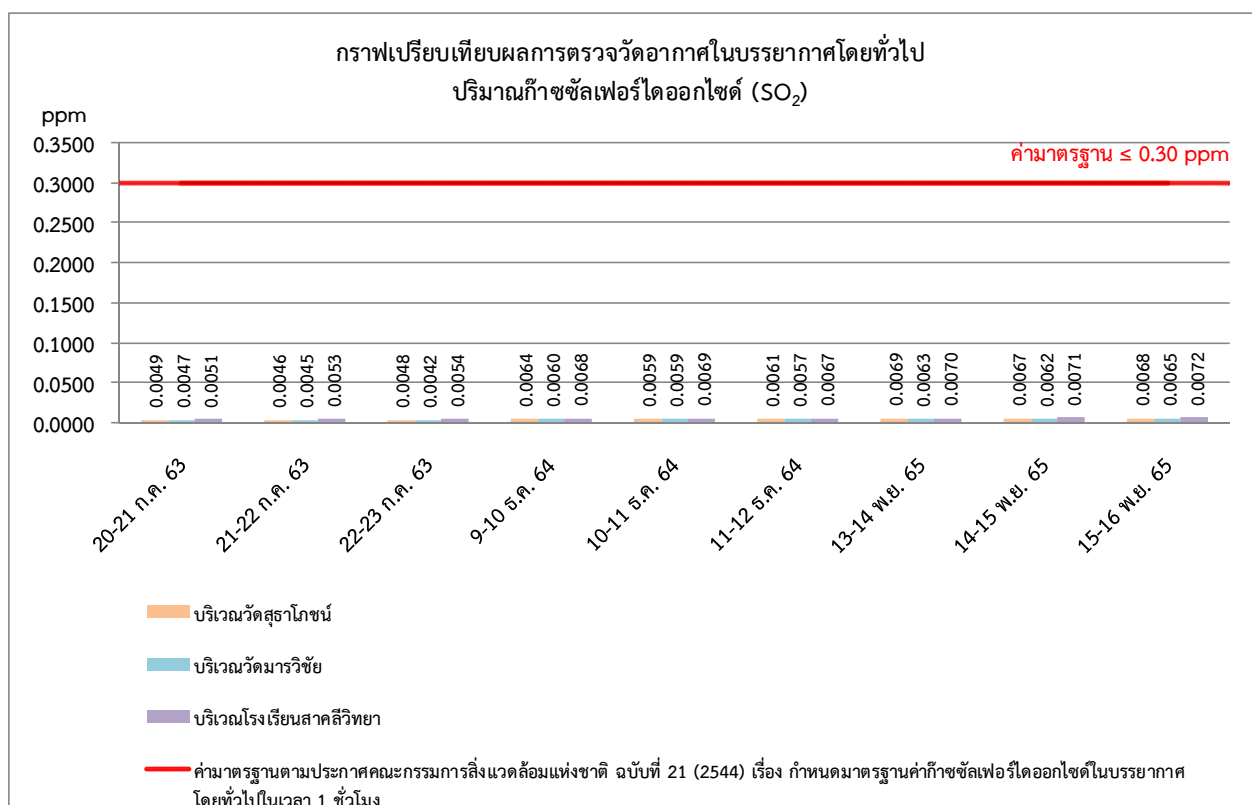
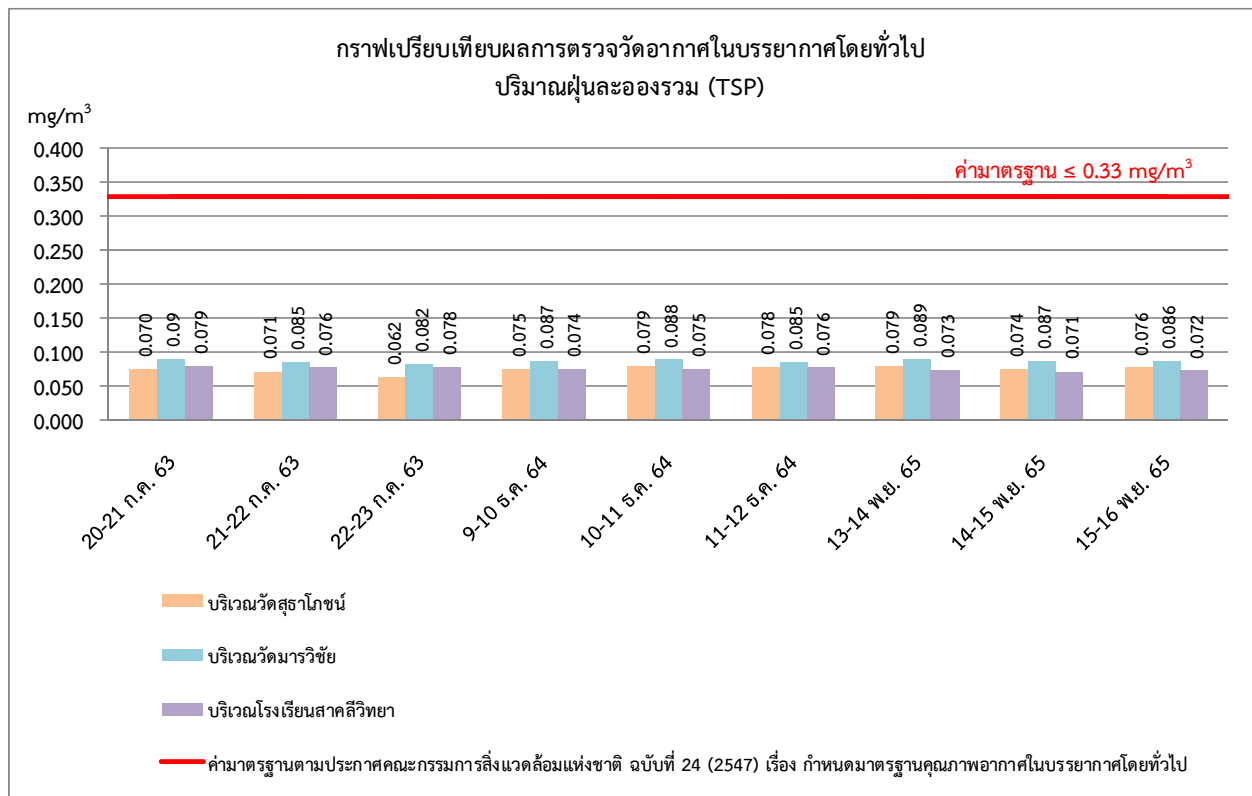
โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป

บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย)

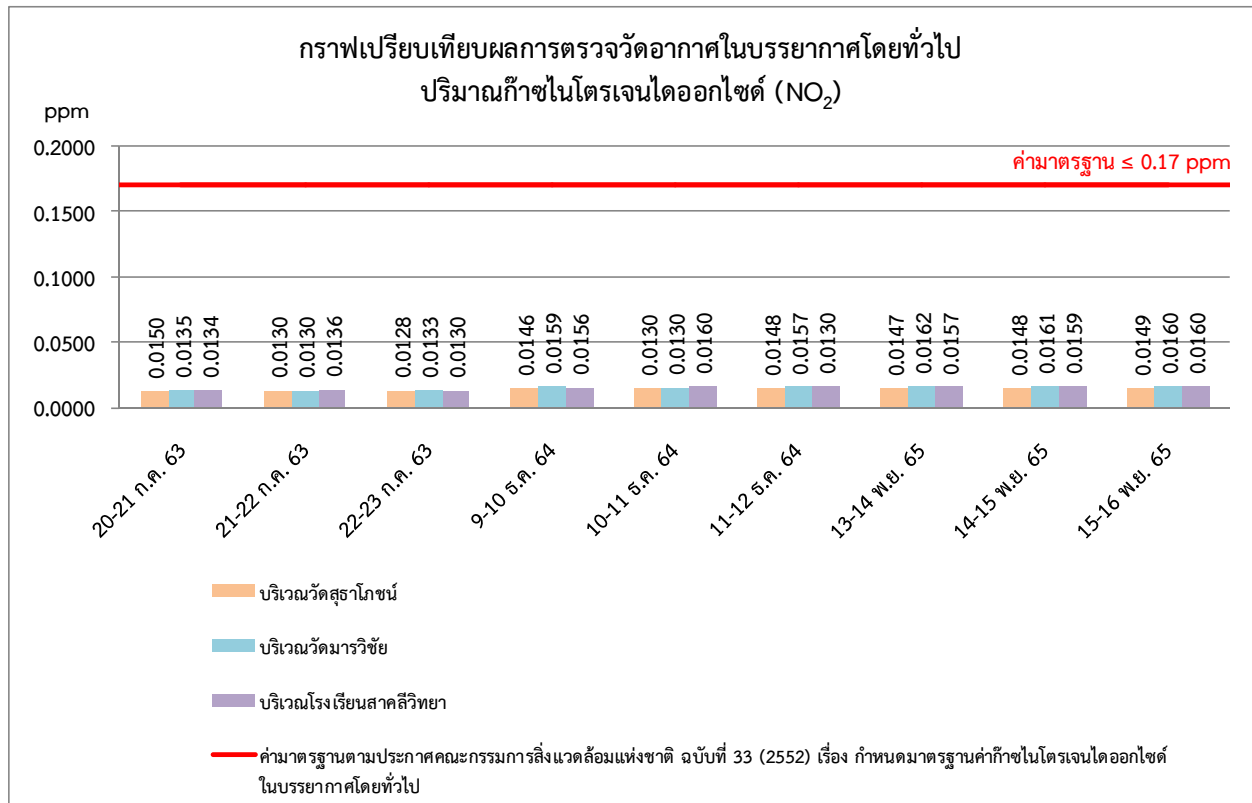
วันที่ทำการตรวจวัด : ระหว่างปี 2563-2565

สถานีตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	วันที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ * (ppm)	NO ₂ * (ppm)
1. บริเวณวัดสุธาโภชน์ UTM 47P 0652533 E, 1581900 N	20-21 ก.ค. 63	0.074	0.0049	0.0125
	21-22 ก.ค. 63	0.071	0.0046	0.0130
	22-23 ก.ค. 63	0.062	0.0048	0.0128
	9-10 ธ.ค. 64	0.075	0.0064	0.0146
	10-11 ธ.ค. 64	0.079	0.0059	0.0149
	11-12 ธ.ค. 64	0.078	0.0061	0.0148
	13-14 พ.ย. 65	0.079	0.0069	0.0147
	14-15 พ.ย. 65	0.074	0.0067	0.0148
	15-16 พ.ย. 65	0.076	0.0068	0.0149
2. บริเวณวัดมารวิชัย UTM 47P 0653136 E, 1579397 N	20-21 ก.ค. 63	0.090	0.0047	0.0135
	21-22 ก.ค. 63	0.085	0.0045	0.0130
	22-23 ก.ค. 63	0.082	0.0042	0.0133
	9-10 ธ.ค. 64	0.087	0.0060	0.0159
	10-11 ธ.ค. 64	0.088	0.0059	0.0156
	11-12 ธ.ค. 64	0.085	0.0057	0.0157
	13-14 พ.ย. 65	0.089	0.0063	0.0162
	14-15 พ.ย. 65	0.087	0.0062	0.0161
	15-16 พ.ย. 65	0.086	0.0065	0.0160
3. บริเวณโรงเรียนสาธิตวิทยา UTM 47P 0653110 E, 1578522 N	20-21 ก.ค. 63	0.079	0.0051	0.0134
	21-22 ก.ค. 63	0.076	0.0053	0.0136
	22-23 ก.ค. 63	0.078	0.0054	0.0130
	9-10 ธ.ค. 64	0.074	0.0068	0.0156
	10-11 ธ.ค. 64	0.075	0.0069	0.0160
	11-12 ธ.ค. 64	0.076	0.0067	0.0159
	13-14 พ.ย. 65	0.073	0.0070	0.0157
	14-15 พ.ย. 65	0.071	0.0071	0.0159
	15-16 พ.ย. 65	0.072	0.0072	0.0160
ค่ามาตรฐาน		≤0.33 ^{1/}	≤0.30 ^{2/}	≤0.17 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
* ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง



รูปที่ 4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างปี 2563 – 2565



รูปที่ 4.1-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างปี 2563 – 2565

4.2 ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

1) พื้นที่ดำเนินการ

- ปล่อง Biomass Boiler

2) ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

- ฝุ่นละออง (Particulate)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)

3) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง จำนวน 1 ปล่อง คือ ปล่อง Biomass Boiler แสดงการตรวจวัดดังรูปที่ 4.2-1 ถึงรูปที่ 4.2-2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2566 ซึ่งผลตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2-1 (รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังผนวกที่ 3-2) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปล่อง Biomass Boiler พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (Particulate) มีค่าเท่ากับ 60.48 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 10.21 ส่วนในล้านส่วน



ที่มา : บริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

4.2-1 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง



Biomass Boiler Stack

รูปที่ 4.2-2 แสดงการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
ตรวจวัดวันที่ 6 มิถุนายน 2566

ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

โครงการ	: โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป		
บริษัท	: ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด		
พื้นที่ดำเนินการ	: Stack of Biomass Boiler		
ตำแหน่งพิกัด UTM	: UTM 47 P 0653704 E, 1579239 N		
วันที่ทำการตรวจวัด	: 6 มิถุนายน 2566	เวลาขณะตรวจวัด	: 09:45 – 10:15 น.
ระบบบำบัด	: Multi-Cyclone+Wet scrubber	เชื้อเพลิงที่ใช้	: ชีวมวล (ระบบปิด)

ลักษณะของปล่อง

ความสูงปล่อง	30.00	เมตร
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.80	เมตร
อุณหภูมิอากาศในปล่อง	87.00	องศาเซลเซียส
ความดันบรรยากาศในปล่อง	756.81	มิลลิเมตรปรอท
ความเร็วของอากาศในปล่อง	5.90	เมตรต่อวินาที
อัตราการระบายของอากาศในปล่อง	2.96	ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
ก๊าซออกซิเจนที่เหลือจากการเผาไหม้	16.25	ร้อยละ
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้	5.06	ร้อยละ
ความชื้นของอากาศในปล่อง	7.24	ร้อยละ
ไอโซไคนดิก	101.17	ร้อยละ

ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
1. ฝุ่นละออง ^{2/}	mg/m ³	60.48	≤320
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ^{2/}	ppm	<1.3	≤60
3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ^{2/}	ppm	10.21	≤200

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549)

^{2/} คำนวณเทียบที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนร้อยละ 7

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง จำนวน 1 ปล่อง คือ ปล่อง Biomass Boiler เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง จำนวน 1 ปล่อง คือ ปล่อง Biomass Boiler ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ระหว่างปี 2564–2566 รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2-2 และรูปที่ 4.2-3

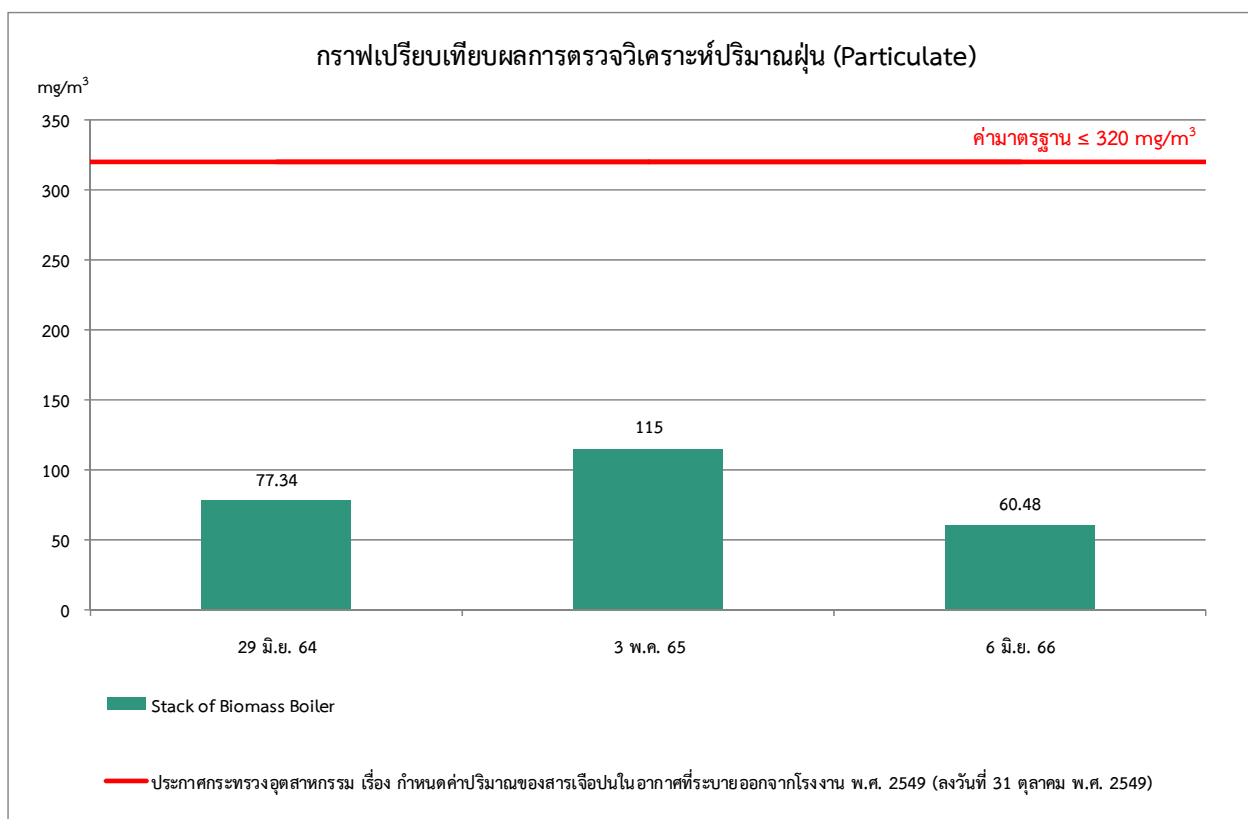
ตารางที่ 4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : ระหว่างปี 2564 – 2566
เชื้อเพลิงที่ใช้ : ชีวมวล (ระบบปิด)

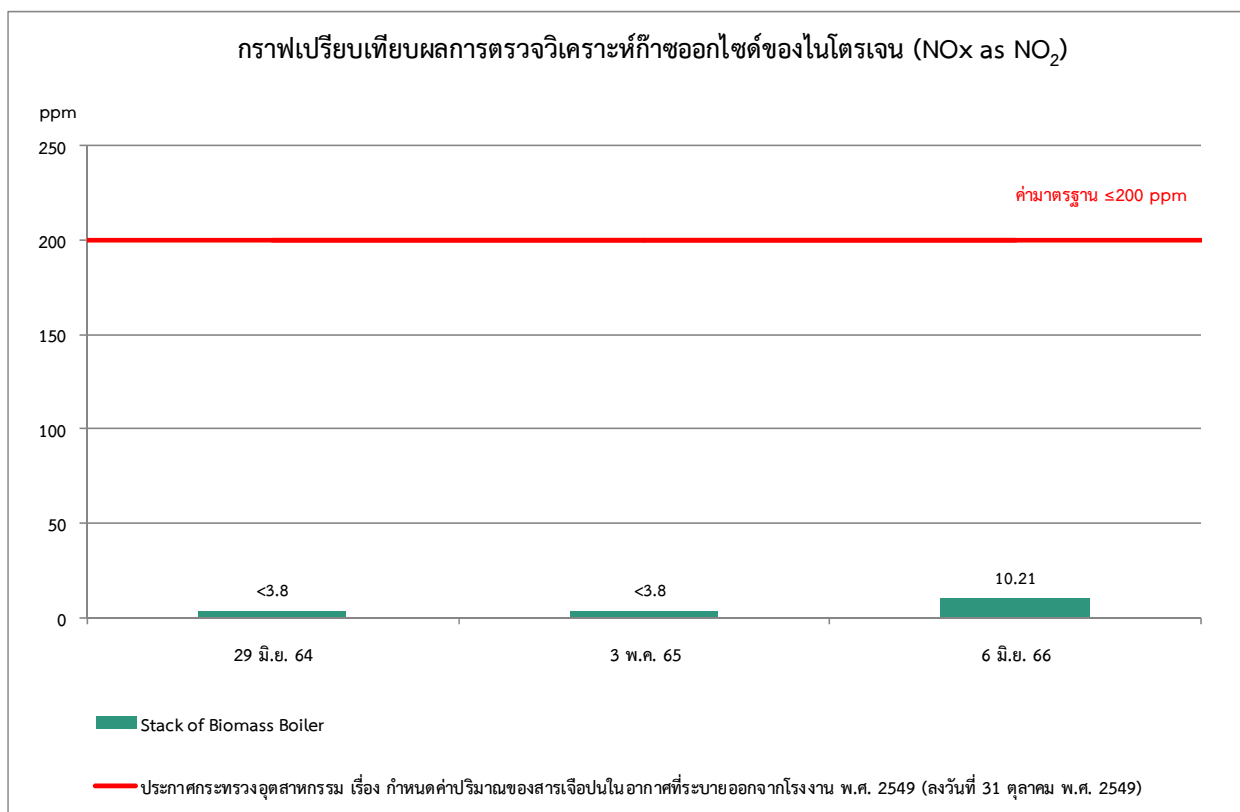
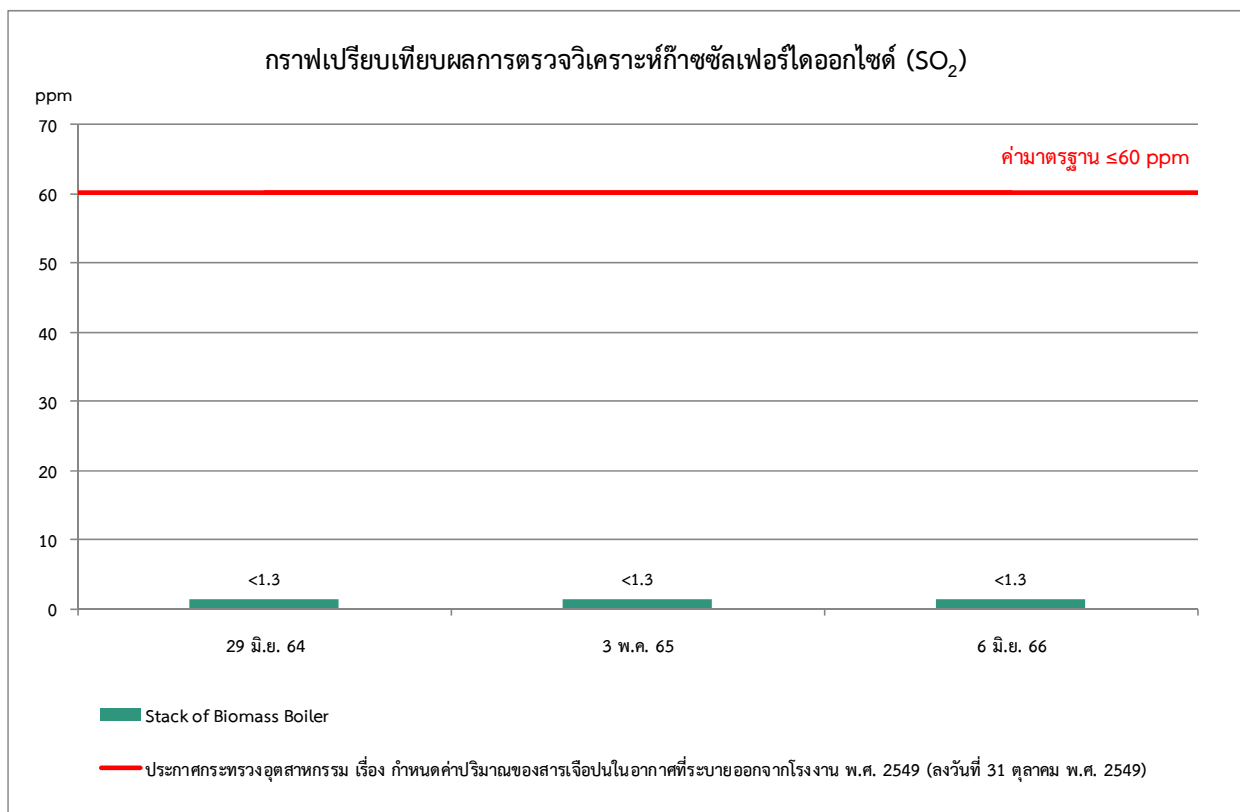
พื้นที่ดำเนินการและตำแหน่งพิกัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ ^{2/}		
		Particulate (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NOx as NO ₂ (ppm)
Stack of Biomass Boiler UTM 47 P 0653704 E, 1579239 N	29 มิ.ย. 64	77.34	<1.3	<3.8
	3 พ.ค. 65	115	<1.3	<3.8
	6 มิ.ย. 66	60.48	<1.3	10.21
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤320	≤60	≤200

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549)

^{2/} ค่าเฉลี่ยที่สถานะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่สถานะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนร้อยละ 7



รูปที่ 4.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ระหว่างปี 2564 – 2566



รูปที่ 4.2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
ระหว่างปี 2564 – 2566

4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) พื้นที่ดำเนินการ

- บริเวณถังพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Equalization Tank)
- บริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank)

2) ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- บีโอดี (BOD)
- ซีโอดี (COD)
- โครเมียมประจูปวกหก (Cr^{6+})
- โครเมียม (Cr)
- ฟีนอล (Phenol)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

3) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด คือ บริเวณถังพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และ บริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน ทำการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.3-1 ถึงตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-1 (รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังผนวกที่ 3-3) สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณถังพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Equalization Tank) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 6.5-7.3 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าระหว่าง 1,776-6,719 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าระหว่าง 2,413-3,921 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าระหว่าง 587-2,412 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าระหว่าง 3,384-10,745 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม (Cr) มีค่าระหว่าง 51.16-213.85 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟีนอล (Phenol) มีค่าระหว่าง 0.015-1.300 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าระหว่าง 75.0-247.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

บริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 7.0-7.3 ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าระหว่างน้อยกว่า 10-12 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าระหว่าง 1,973-3,244 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าระหว่าง 3.7-11 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าระหว่าง 5-155 มิลลิกรัมต่อลิตร ไทเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 2.9-9.9 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมประจูปวกหก (Cr^{6+}) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม (Cr) มีค่าระหว่าง 0.11-0.53 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟีนอล (Phenol) มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณ Equalization Tank
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	บริเวณ Equalization Tank					
		4 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	1 มี.ค. 66	5 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	1 มิ.ย. 66
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)	-	6.5	7.1	6.9	6.8	6.7	7.3
2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	2,065	6,719	1,906	3,800	4,288	1,776
3. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	3,142	2,976	3,921	3,570	2,413	3,202
4. บีโอดี (BOD)	mg/l	587	736	1,189	2,412	870	815
5. ซีโอดี (COD)	mg/l	4,832	10,745	4,339	7,687	3,384	8,258
6. โครเมียม (Chromium as Cr)	mg/l	54.99	213.85	59.95	90.19	60.73	51.16
7. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.200	0.020	1.300	0.985	0.015	1.150
8. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	155.0	247.0	75.0	192.0	118.0	158.9
ลักษณะตัวอย่าง		ดำขุ่น	ดำขุ่น	ดำขุ่น	ดำขุ่น	ดำขุ่น	ดำขุ่น

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณ Effluent Storage Tank
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	บริเวณ Effluent Storage Tank						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		4 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	1 มี.ค. 66	5 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	1 มิ.ย. 66	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)	-	7.0	7.3	7.0	7.1	7.2	7.2	6.0-9.0
2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<10	12	<10	<10	<10	<10	≤50
3. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ ทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	2,350	2,530	2,774	3,244	1,973	2,706	≤3,000
4. บีโอดี (BOD)	mg/l	3.7	5.0	11	8.6	5.0	5.0	≤50
5. ซีโอดี (COD)	mg/l	77	155	78	83	5	77	≤250
6. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	4.6	7.5	8.1	9.9	2.9	3.5	≤100
7. โครเมียม (Chromium as Cr ⁶⁺)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.1
8. โครเมียม (Chromium as Cr)	mg/l	0.11	0.23	0.18	0.15	0.19	0.53	≤0.8
9. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.007	≤0.5
10. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤5
ลักษณะตัวอย่าง		ค่อนข้างใส	ค่อนข้างใส	ค่อนข้างใส	ค่อนข้างใส	ค่อนข้างใส	ค่อนข้างใส	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชัด หรือ เคลือบสีหนังสัตว์ พ.ศ.2561 (ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2561)

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชัด หรือ เคลือบสีหนังสัตว์ พ.ศ. 2561 (ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2561) ยกเว้น ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของบริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank) ในเดือนเมษายนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งภายหลังที่โครงการได้ตรวจสอบและทำการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank) ในเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2566 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณถังพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Equalization Tank) และบริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank) ดำเนินการเก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างปี 2564-2566 รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณ Equalization Tank
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : ระหว่างปี 2564-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์											
		ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2564											
		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. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5	7.2	7.4	6.9	6.7	6.8	6.8	6.3	7.5	6.7	6.8	6.5
2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	1,300	1,982	2,743	1,760	956	1,992	2,417	2,586	2,925	2,137	1,233	1,770
3. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	2,819	3,170	2,313	2,521	2,000	2,449	3,406	3,484	3,385	3,470	2,185	3,339
4. บีโอดี (BOD)	mg/l	783	432	789	276	633	840	686	753	963	236	801	375
5. ซีโอดี (COD)	mg/l	3,932	4,596	3,929	4,031	4,240	6,216	3,928	5,182	4,839	4,927	3,583	4,071
6. โครเมียม (Chromium as Cr ⁶⁺)	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. โครเมียม (Chromium as Cr)	mg/l	23.82	72.14	43.30	4.44	37.0	34.48	60.41	118.14	85.35	65.18	45.20	60.64
8. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	0.190	0.140	0.320	0.300	0.450	0.060	<0.001	0.380	0.052	0.110	0.440
9. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	86.9	256.4	110.8	96.7	134.0	101.3	173.3	179.0	255.0	159.0	86.3	162.1

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณ Equalization Tank
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : ระหว่างปี 2564-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์											
		ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2565											
		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. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	7.1	7.0	6.8	7.1	7.3	7.1	6.9	6.9	8.3	6.8	6.8
2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	1,827	2,400	2,303	1,597	878	1,610	2,309	2,154	4,597	1,517	2,700	2,768
3. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	3,129	3,373	3,132	3,306	1,836	2,800	2,425	2,516	2,633	3,082	3,318	3,446
4. บีโอดี (BOD)	mg/l	1,334	645	980	1,105	528	858	1,425	621	1,155	447	1,098	1,085
5. ซีโอดี (COD)	mg/l	4,316	5,362	5,476	4,523	2,533	4,470	4,728	2,661	4,664	2,735	4,902	5,048
6. โครเมียม (Chromium as Cr ⁶⁺)	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. โครเมียม (Chromium as Cr)	mg/l	48.84	43.09	54.87	43.66	30.92	86.13	39.88	25.31	57.04	56.51	87.77	105.3
8. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.05	<0.001	0.430	0.130	0.240	0.370	0.430	0.420	0.380	0.720	0.155	0.270
9. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	174.6	196.5	310.0	234.0	145.5	76.0	125.0	94.7	173.0	92.0	201.4	172.0

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณ Equalization Tank
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : ระหว่างปี 2564-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566					
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5	7.1	6.9	6.8	6.7	7.3
2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	2,065	6,719	1,906	3,800	4,288	1,776
3. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	3,142	2,976	3,921	3,570	2,413	3,202
4. บีโอดี (BOD)	mg/l	587	736	1,189	2,412	870	815
5. ซีโอดี (COD)	mg/l	4,832	10,745	4,339	7,687	3,384	8,258
6. โครเมียม (Chromium as Cr ⁶⁺)	mg/l	-	-	-	-	-	-
7. โครเมียม (Chromium as Cr)	mg/l	54.99	213.85	59.95	90.19	60.73	51.16
8. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.200	0.020	1.300	0.985	0.015	1.150
9. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	155	247	75	192	118	158.9

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ชาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณ Effluent Storage Tank
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : ระหว่างปี 2564-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2564												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.6	7.4	7.6	7.4	8.0	7.8	7.9	7.2	7.3	7.6	7.4	6.0-9.0
2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	2	3	4	4	2	1	2	1	6	18	2	1	≤50
3. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	2,476	2,986	2,150	2,794	1,346	2,079	2,706	1,170	2,236	2,680	2,492	2,740	≤3,000
4. บีโอดี (BOD)	mg/l	4.9	4.8	5.5	<2.0	<2.0	4.7	2.9	2.0	7.7	<2	6.0	2.0	≤50
5. ซีโอดี (COD)	mg/l	60	62	66	39	26	78	40	36	77	65	60	57	≤250
6. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	28.7	5.0	3.8	6.6	9.5	5.3	17.8	5.2	9.9	6.5	7.5	5.2	≤100
7. โครเมียม (Chromium as Cr ⁶⁺)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.1
8. โครเมียม (Chromium as Cr)	mg/l	0.06	0.16	0.03	0.15	<0.02	0.02	0.08	0.05	0.11	0.21	0.11	0.12	≤0.8
9. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.170	<0.001	<0.001	<0.001	0.11	0.006	<0.001	<0.001	0.015	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.5
10. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤5

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชัด หรือ เคลือบสีหนังสัตว์ พ.ศ.2561 (ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2561)

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ชาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณ Effluent Storage Tank
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : ระหว่างปี 2564-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2565												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.6	6.9	7.2	7.1	7.2	7.2	6.9	7.5	7.4	7.2	7.8	6.0-9.0
2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	13	3	4	4	4	13	1	2	6	<10	<10	<10	≤50
3. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	2,411	2,624	2,356	2,846	2,389	2,868	2,332	2,029	2,348	2,848	2,676	2,850	≤3,000
4. บีโอดี (BOD)	mg/l	7.1	5.0	3.0	5.9	7.0	11.3	9.2	5.0	4.8	5.0	4.0	3.9	≤50
5. ซีโอดี (COD)	mg/l	82	93	75	116	63	88	54	61	75	106	70	79	≤250
6. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	9.9	5.8	3.5	3.5	2.9	7.5	3.5	2.3	9.3	3.5	1.2	5.8	≤100
7. โครเมียม (Chromium as Cr ⁶⁺)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.0	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.1
8. โครเมียม (Chromium as Cr)	mg/l	0.33	0.12	0.15	0.18	0.10	0.18	0.05	0.05	0.09	0.17	0.15	0.20	≤0.8
9. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	<0.001	0.020	<0.001	0.015	0.048	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.5
10. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤5

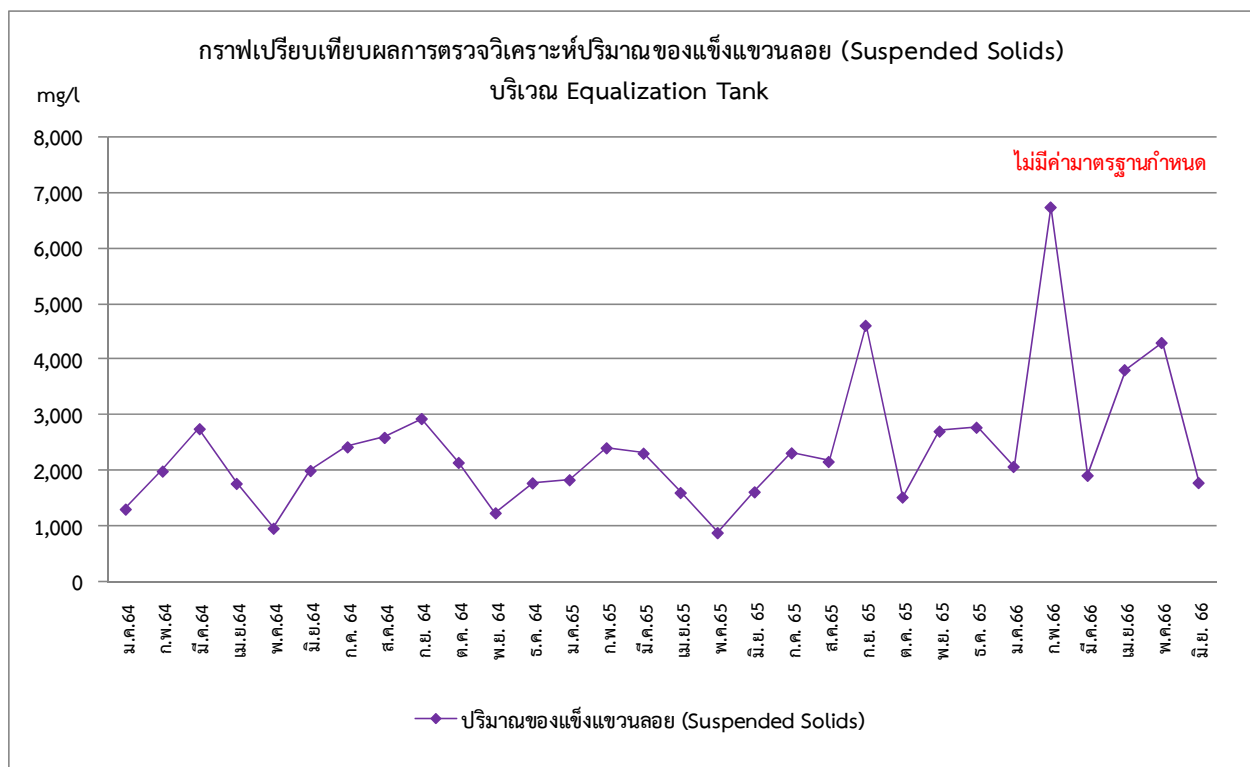
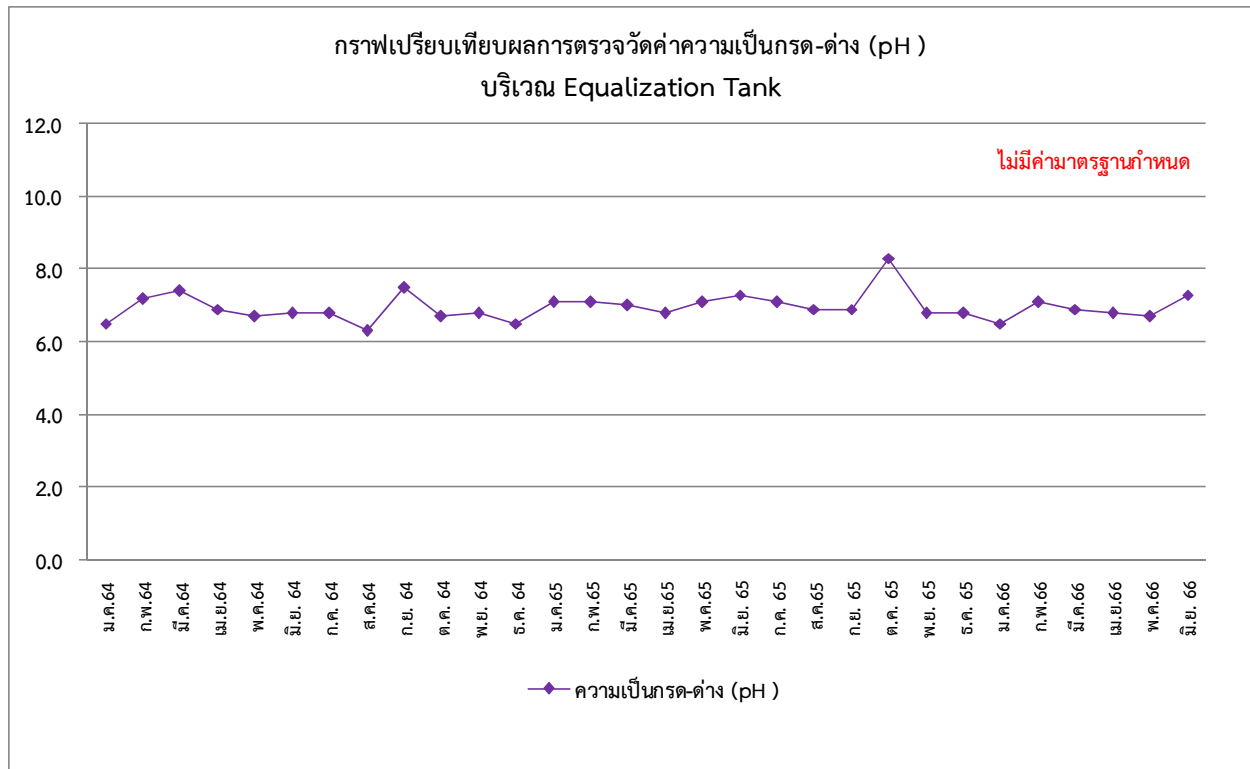
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชีด หรือ เคลือบสีหนังสัตว์ พ.ศ.2561 (ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2561)

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

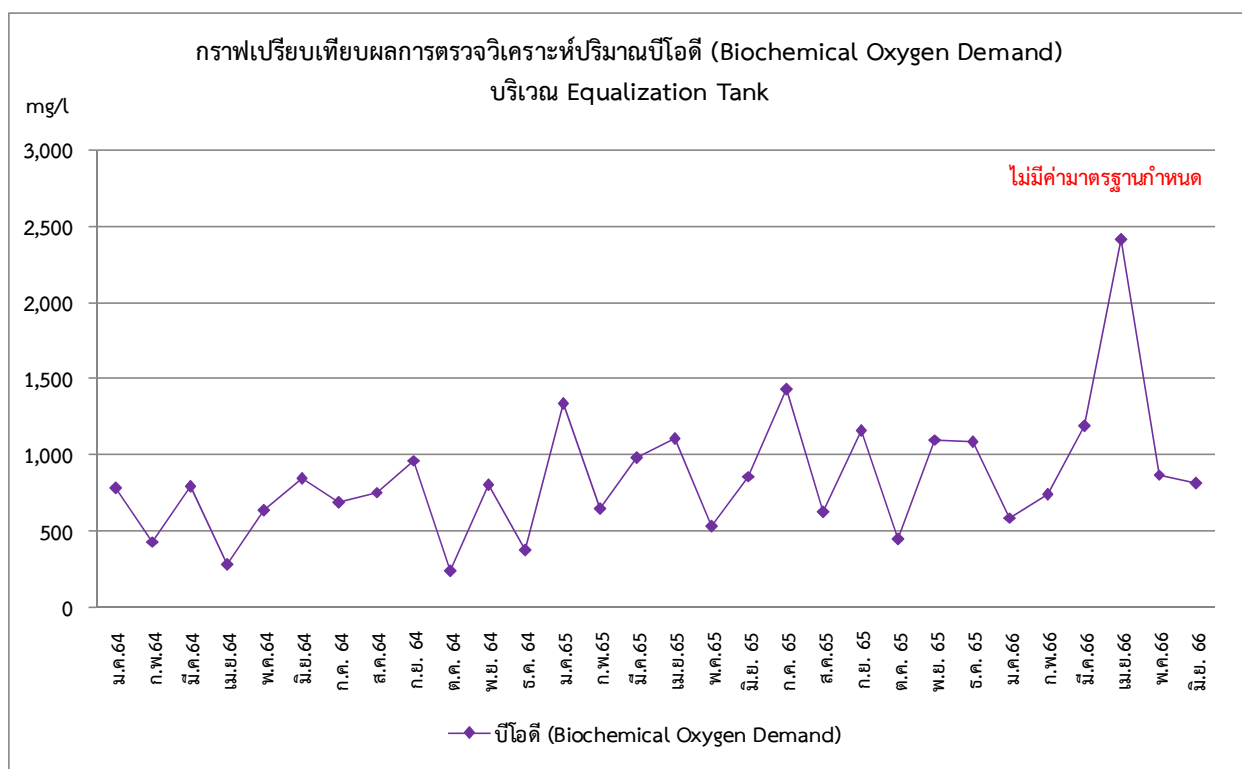
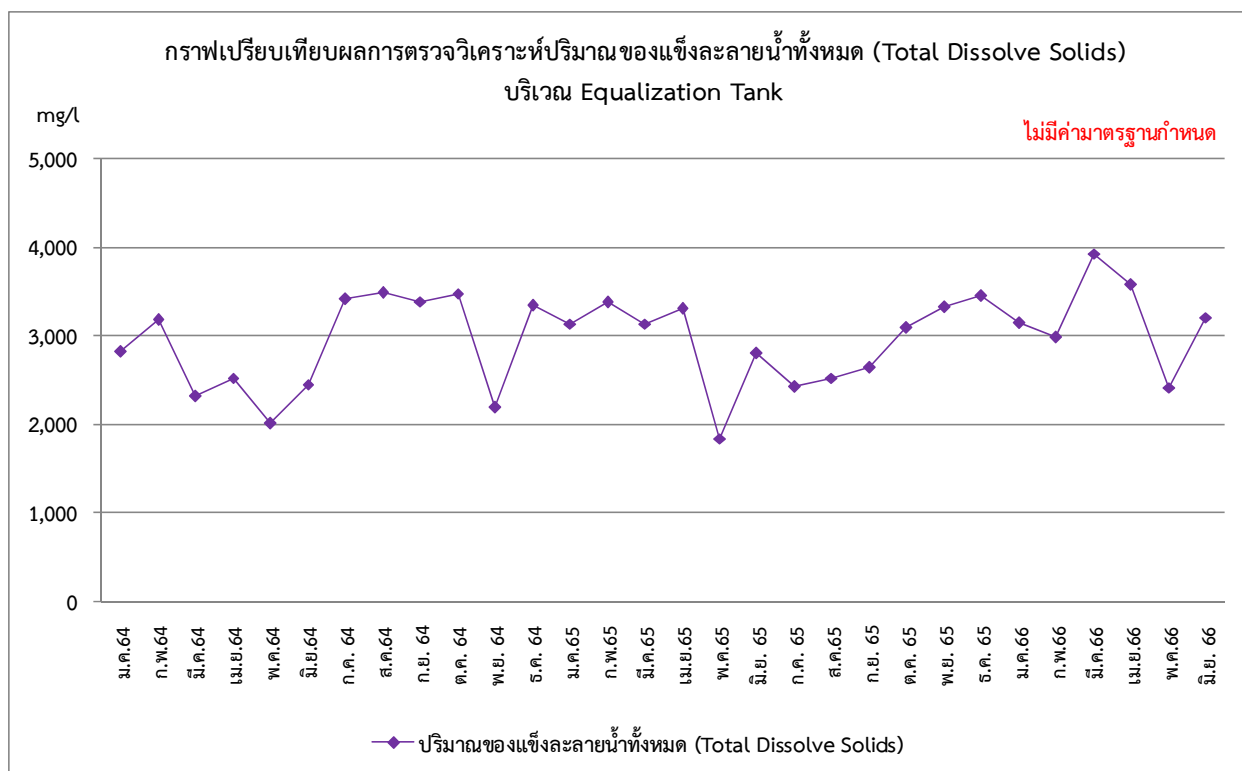
โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณ Effluent Storage Tank
วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : ระหว่างปี 2564-2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566						ค่า
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	มาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH at 25 °C)	-	7.0	7.3	7.0	7.1	7.2	7.2	6.0-9.0
2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<10	12	<10	<10	<10	<10	≤50
3. ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	mg/l	2,350	2,530	2,774	3,244	1,973	2,706	≤3,000
4. บีโอดี (BOD)	mg/l	3.7	5.0	11	8.6	5.0	5.0	≤50
5. ซีโอดี (COD)	mg/l	77	155	78	83	5	77	≤250
6. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	4.6	7.5	8.1	9.9	2.9	3.5	≤100
7. โครเมียม (Chromium as Cr ⁶⁺)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.1
8. โครเมียม (Chromium as Cr)	mg/l	0.11	0.23	0.18	0.15	0.19	0.53	≤0.8
9. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.007	≤0.5
10. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤5

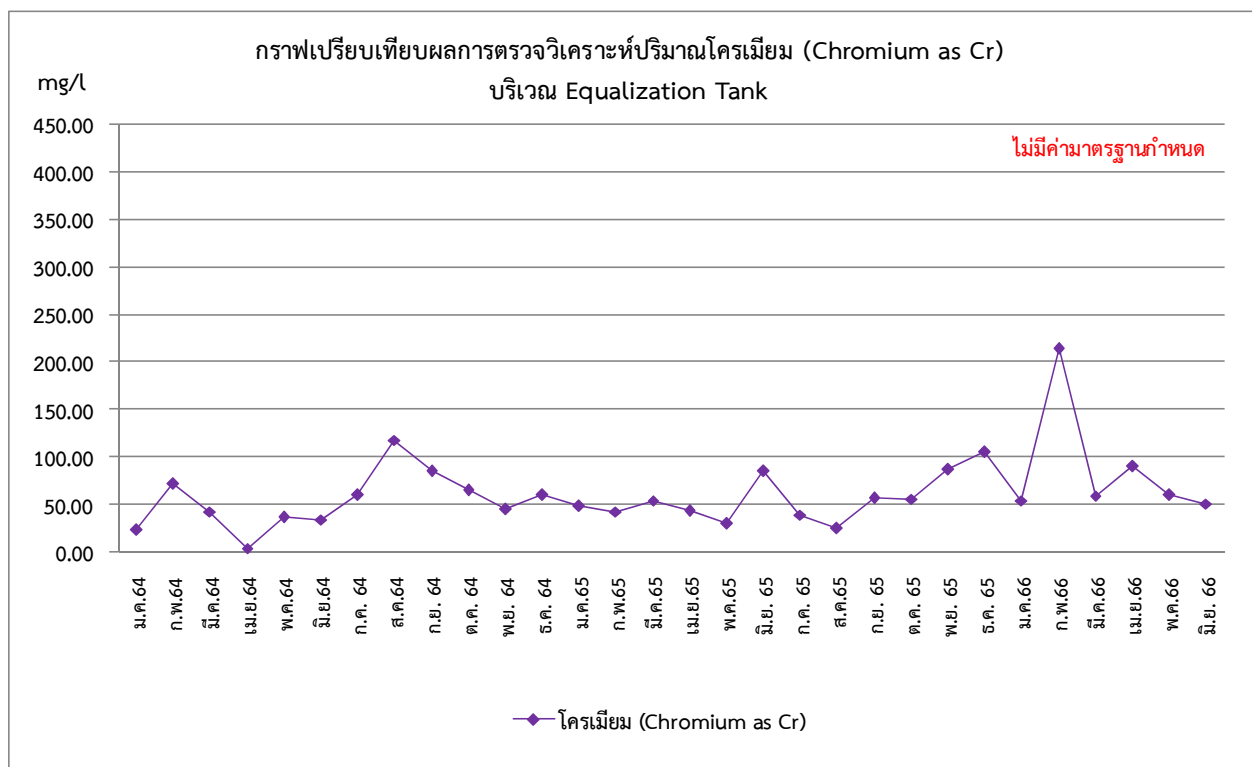
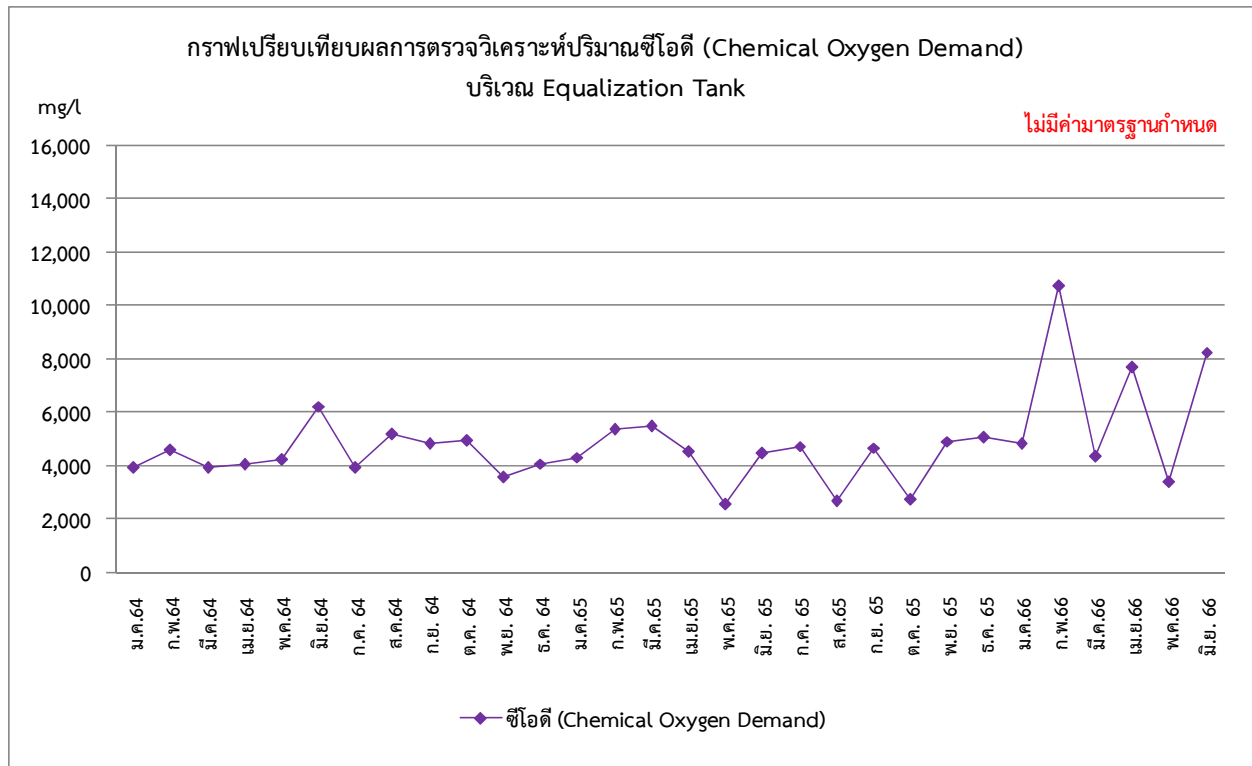
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชัด หรือ เคลือบสีหนังสัตว์ พ.ศ.2561 (ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2561)



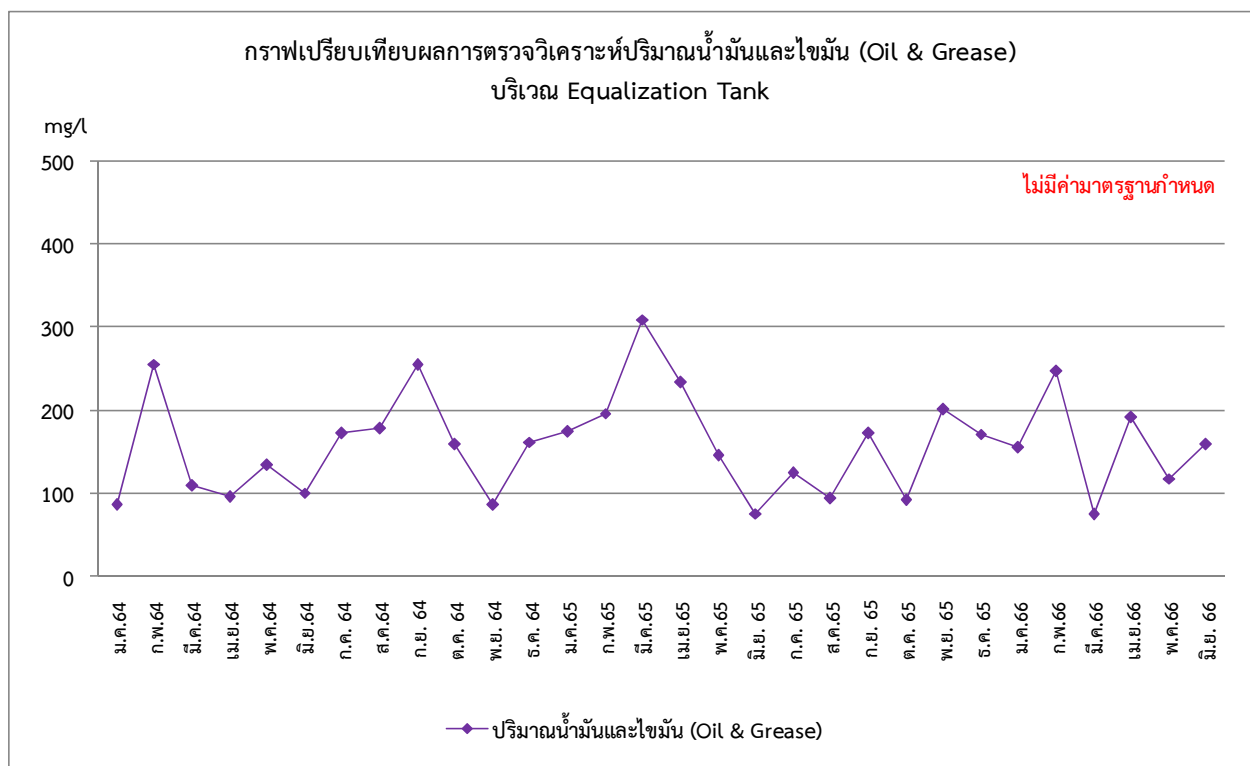
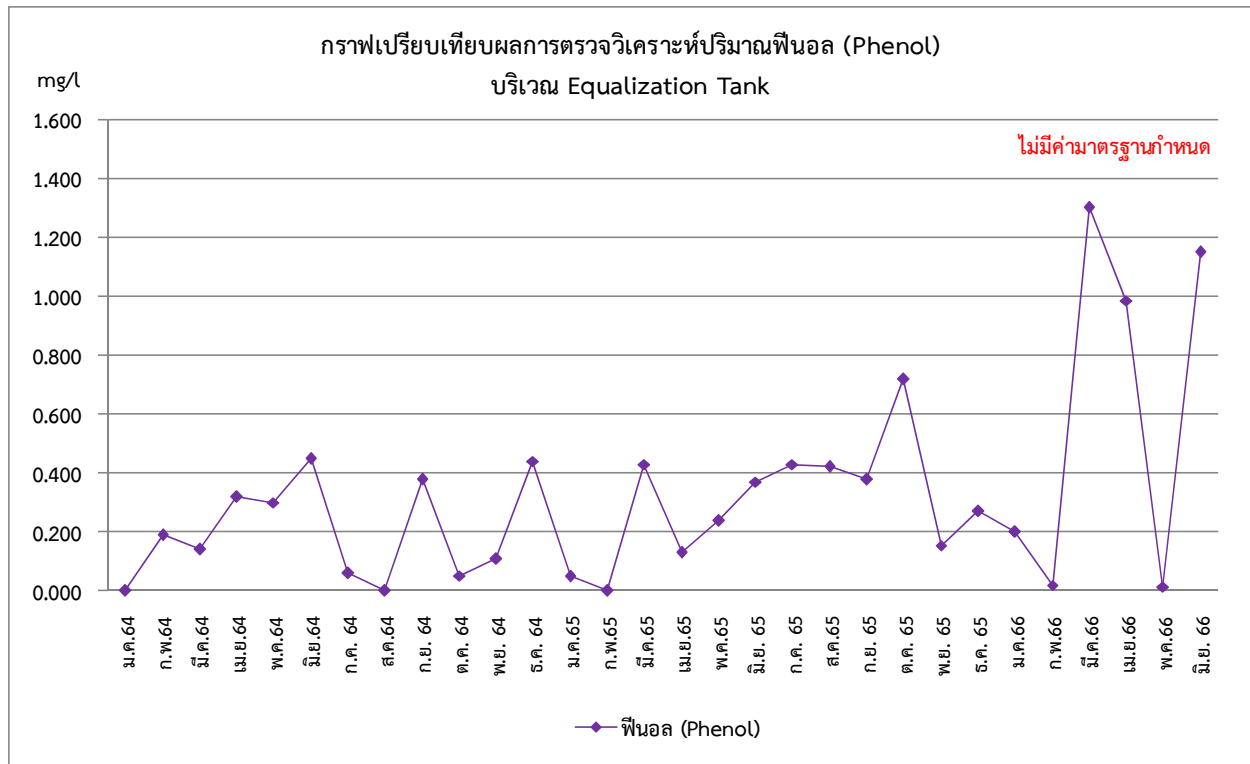
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566



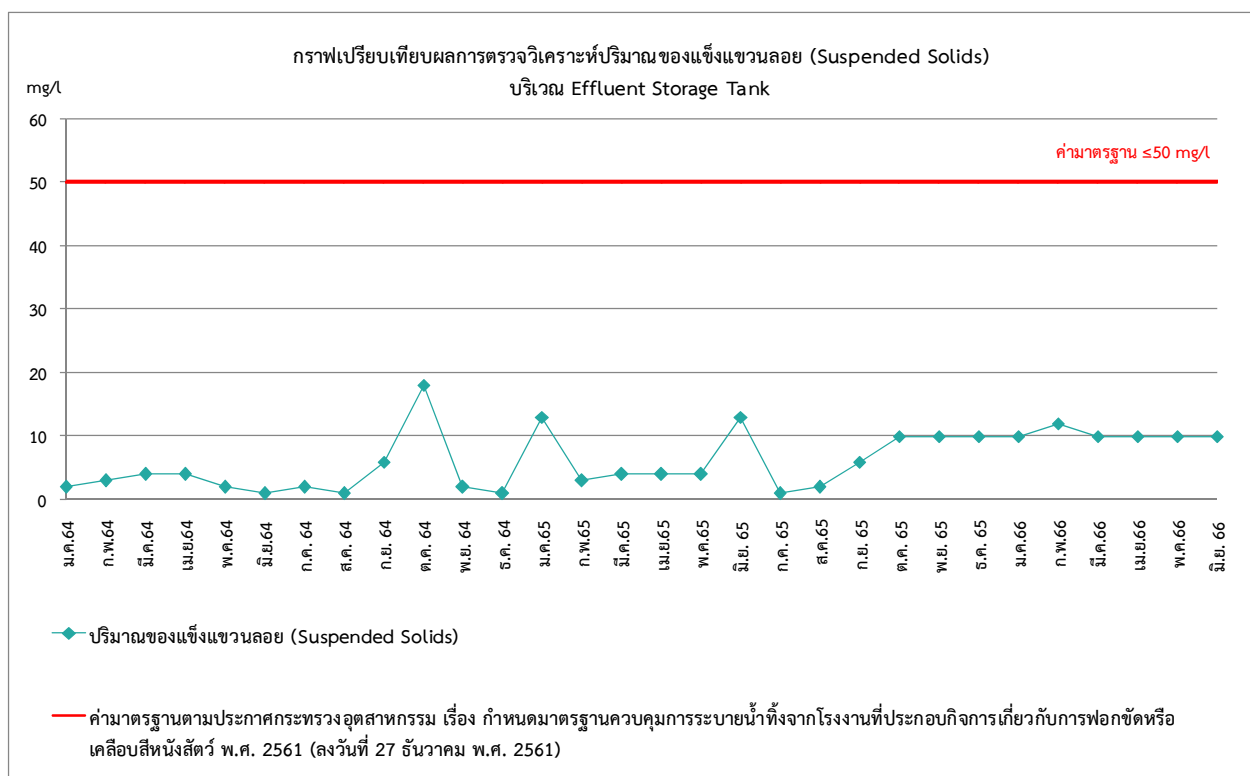
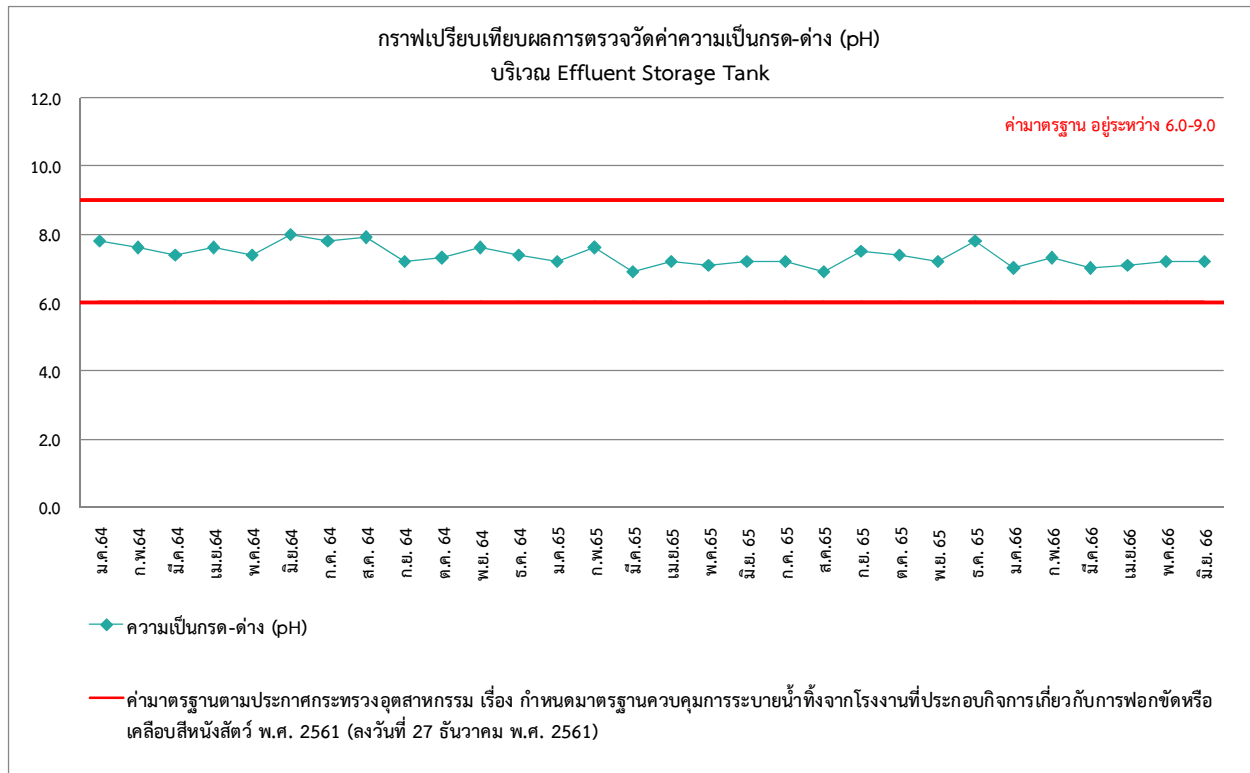
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566



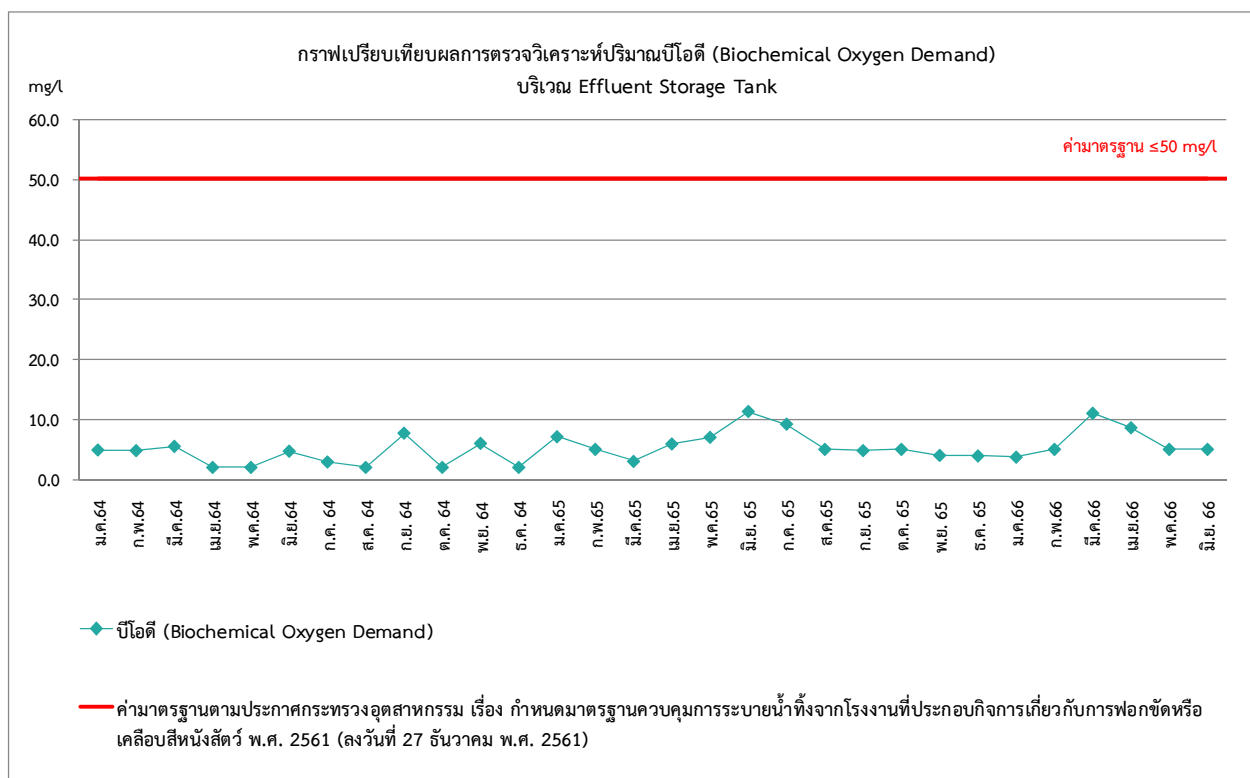
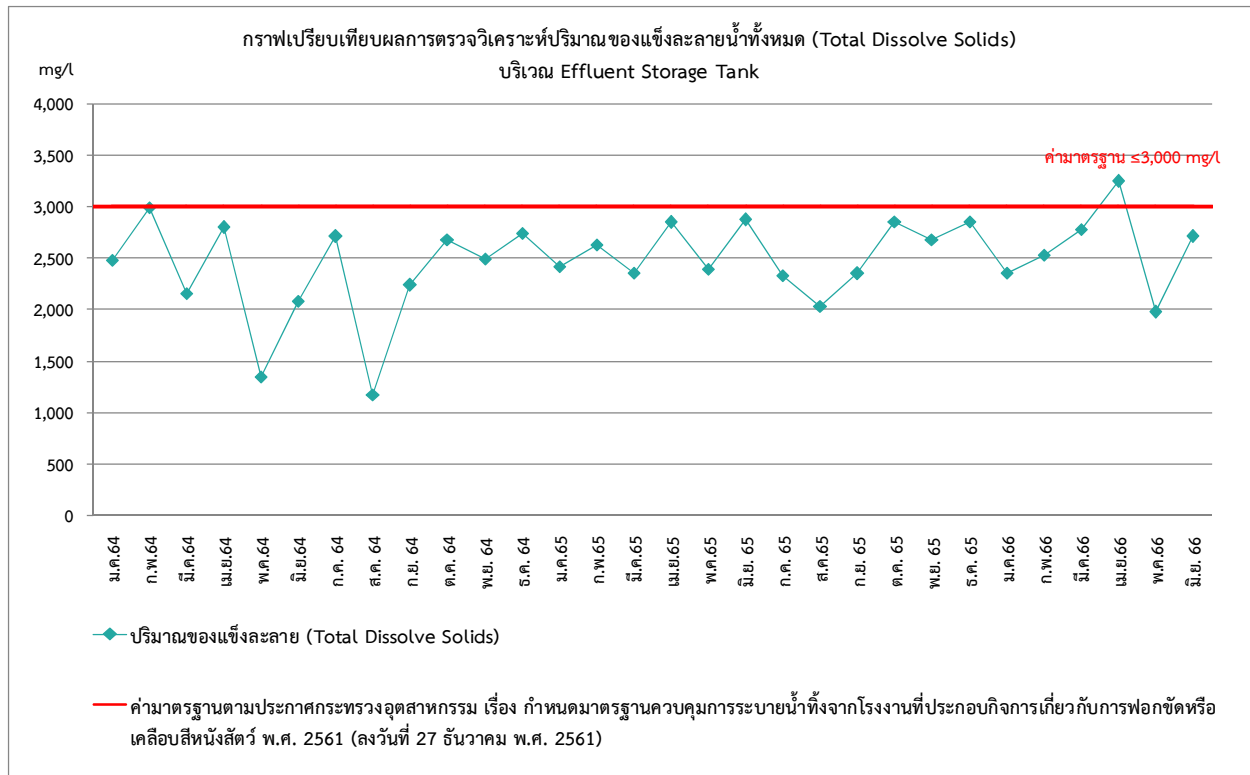
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566



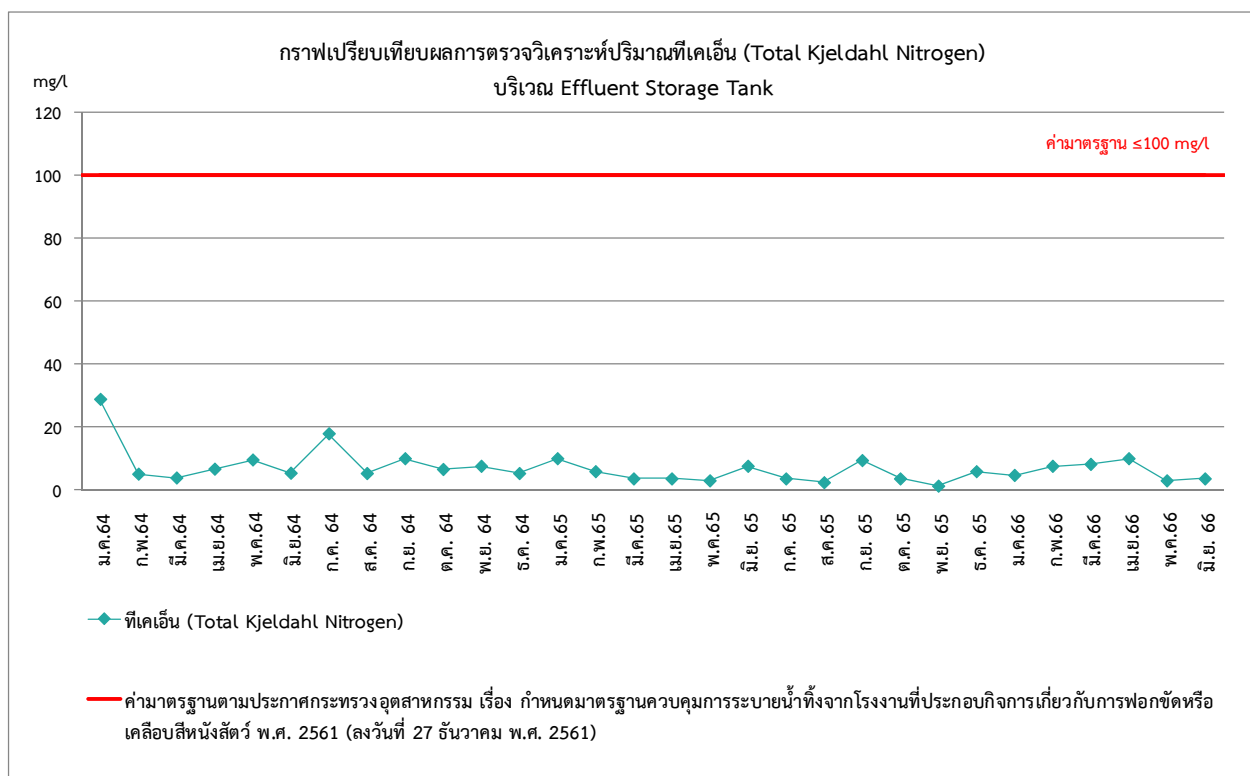
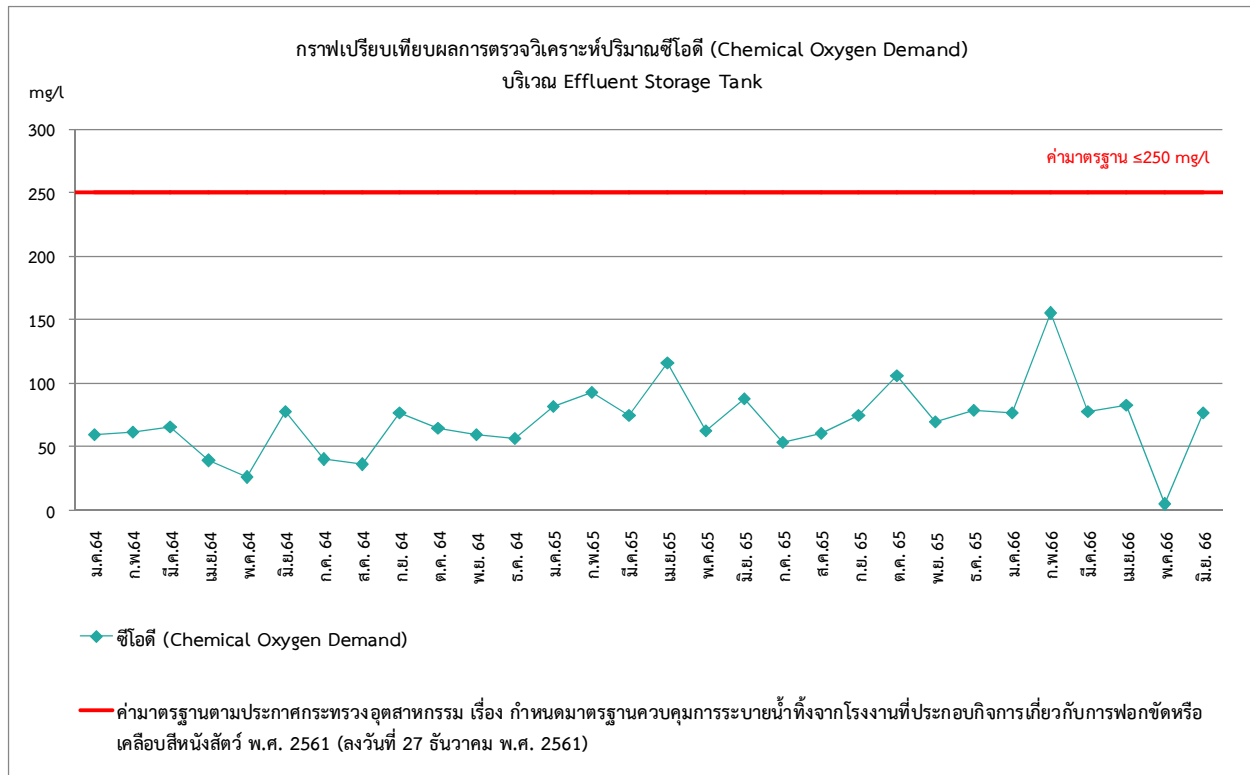
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566



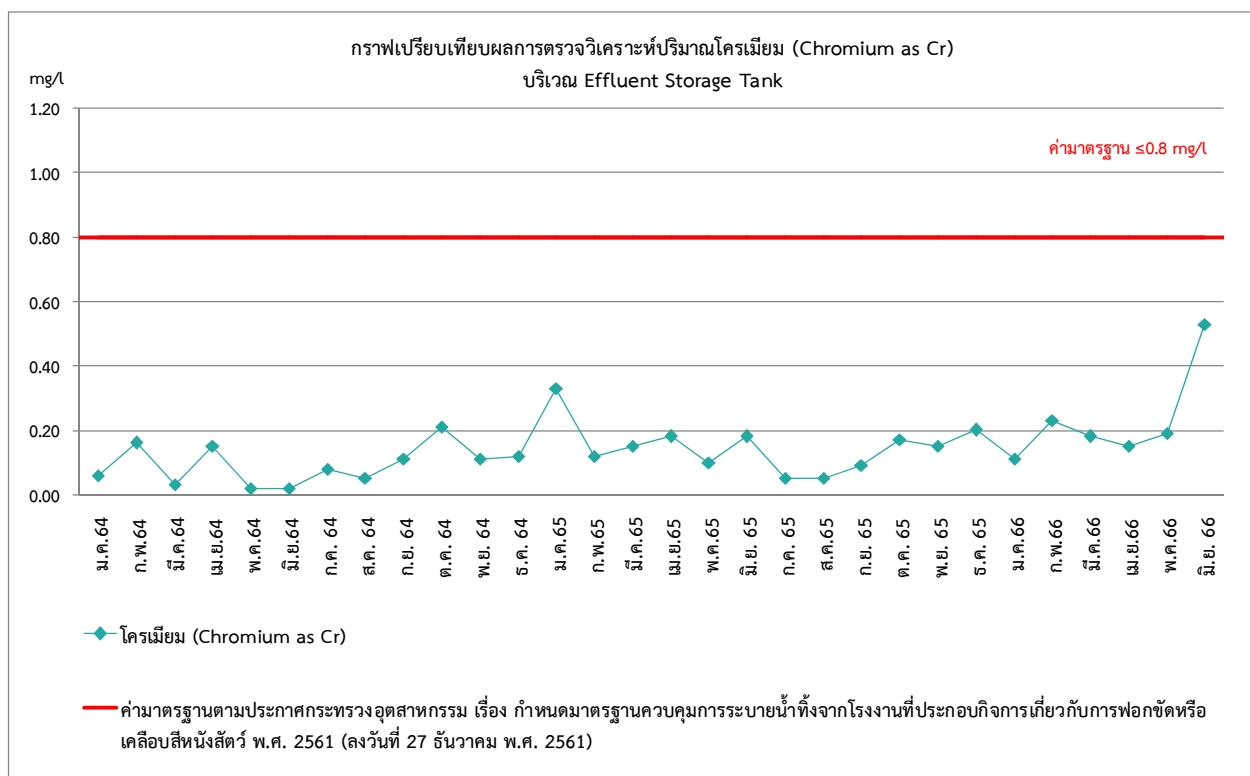
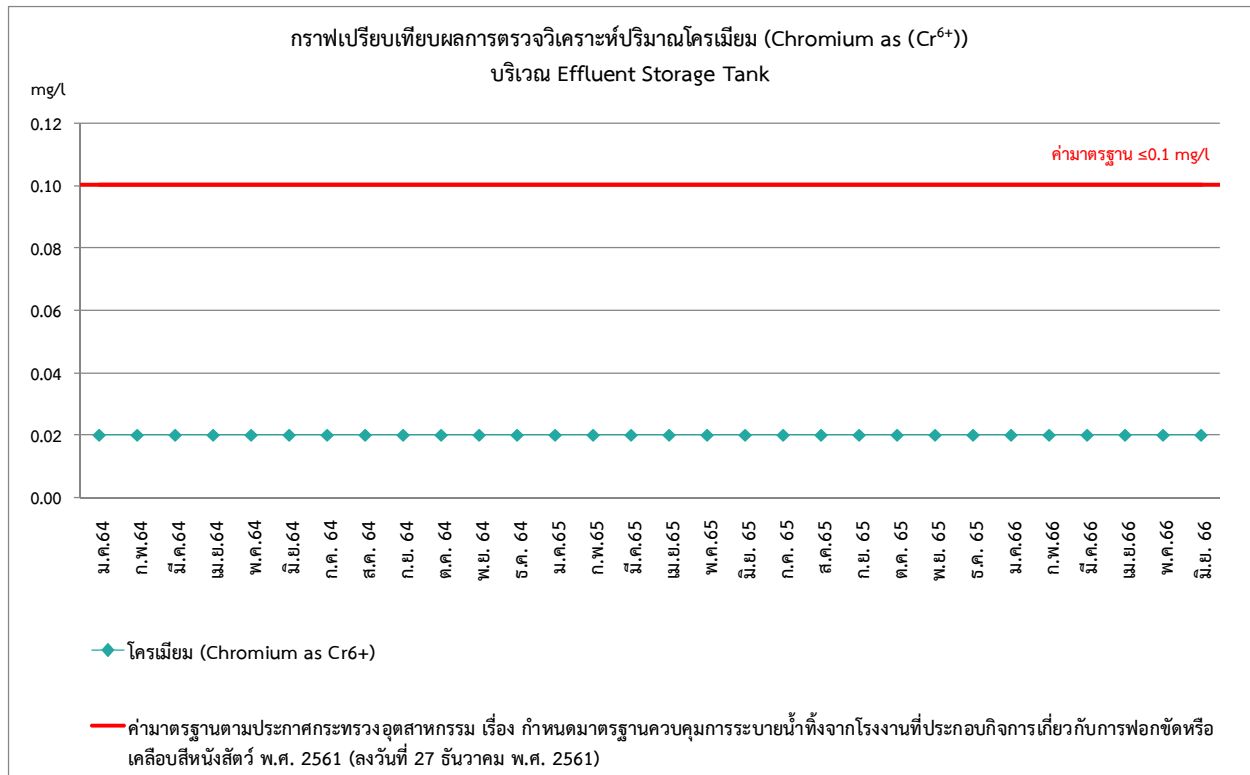
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566



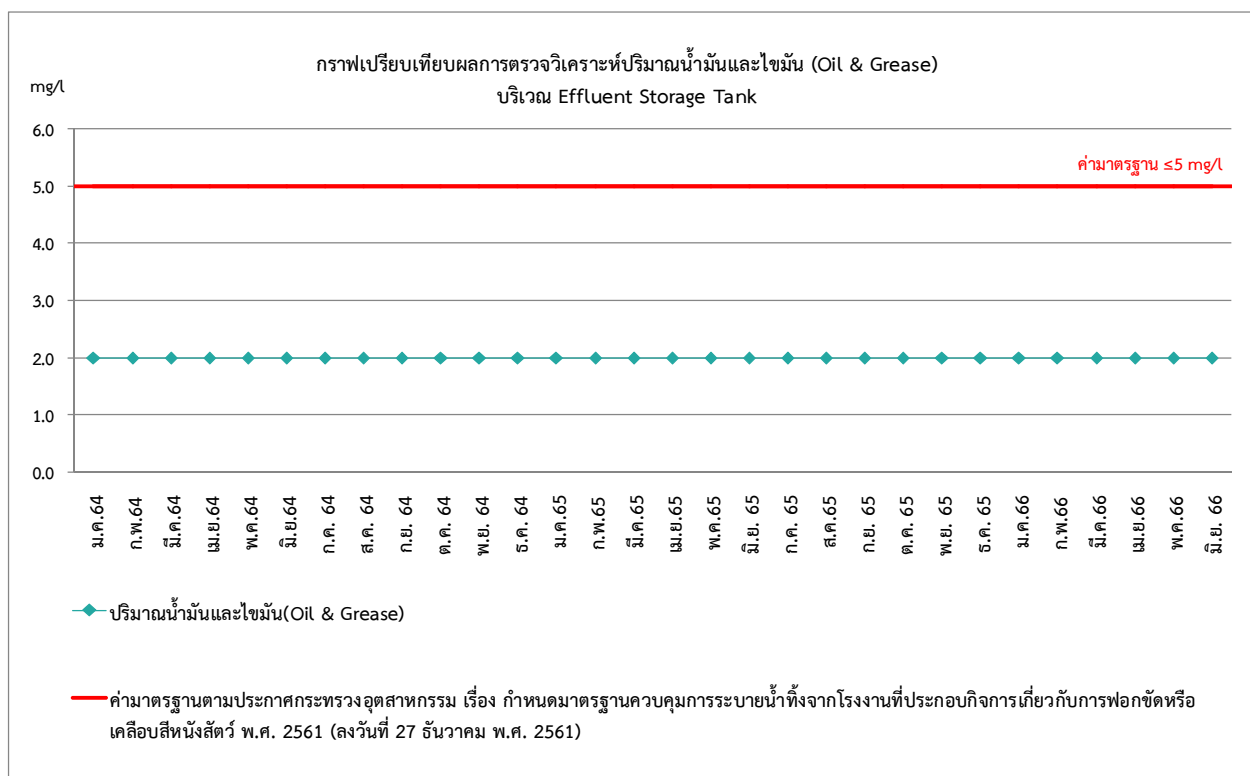
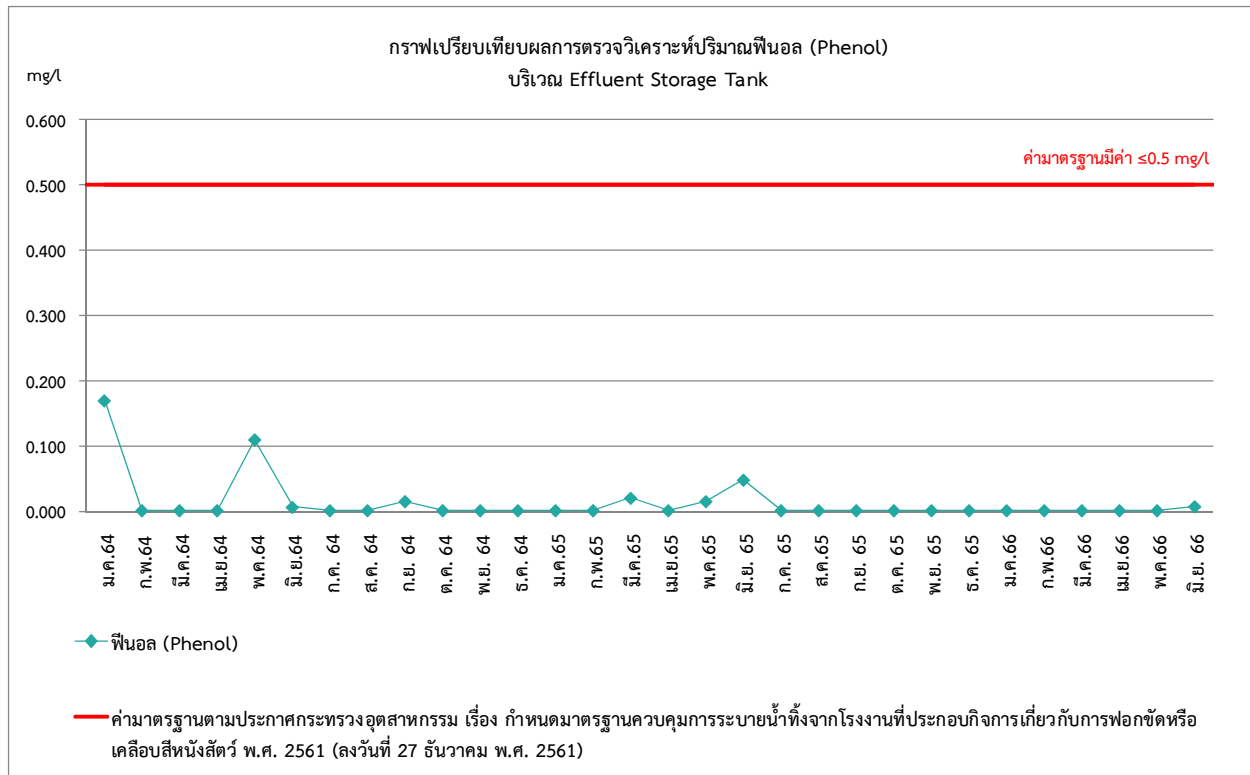
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2564-2566

4.4 ระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)

1) สถานที่ตรวจวัด

- บริเวณ Staking finishing
- บริเวณ Staking Small Product
- บริเวณ Staking Crust
- บริเวณ Staking Sort Crust
- บริเวณ Buffing Machine
- บริเวณ Spray Machine No.12
- บริเวณ Air Compressor
- บริเวณ Shaving Machine

2) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด

- ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.)
- ระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax)

3) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) จำนวน 8 จุด ดำเนินการตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน แสดงการตรวจวัดดังรูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-2 โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 มีนาคม และวันที่ 29 พฤษภาคม 2566 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 (รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังผนวกที่ 3-4) สามารถสรุปได้ดังนี้

บริเวณ Staking finishing พบว่า ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าระหว่าง 84.4-84.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 106.8-109.1 เดซิเบลเอ

บริเวณ Staking Small Production พบว่า ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าระหว่าง 83.6-84.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 93.1-94.0 เดซิเบลเอ

บริเวณ Staking Crust พบว่า ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าระหว่าง 84.1-84.5 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 92.3-93.6 เดซิเบลเอ

บริเวณ Staking Sort Crust พบว่า ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าระหว่าง 81.0-84.2 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 94.3-102.5 เดซิเบลเอ

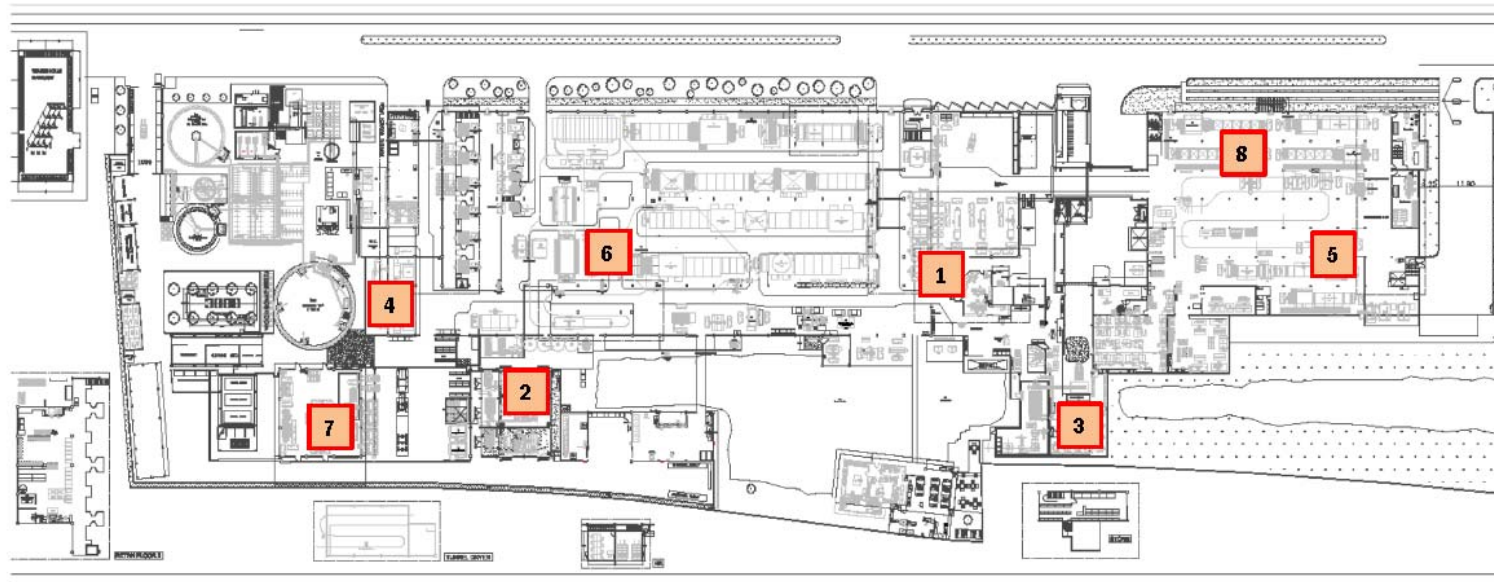
บริเวณ Buffing Machine พบว่า ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าระหว่าง 84.3-84.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 94.9-101.5 เดซิเบลเอ

บริเวณ Spray Machine No.12 พบว่า ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าระหว่าง 79.4-80.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 90.2-91.3 เดซิเบลเอ

บริเวณ Air Compressor พบว่า ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าเท่ากับ 83.0-83.6 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 84.9-104.5 เดซิเบลเอ

บริเวณ Shaving Machine พบว่า ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) มีค่าระหว่าง 83.2-83.6 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 91.9-104.6 เดซิเบลเอ

Lay Out Equivalent sound level (Sound Level Meter)



Sound Level :

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Staking Finishing | 5. Staking Small Production |
| 2. Buffing Machine | 6. Staking Crust |
| 3. Air Compressor | 7. Staking Sort Crust |
| 4. Shaving Machine | 8. Spray Machine No. 12 |

ที่มา : บริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

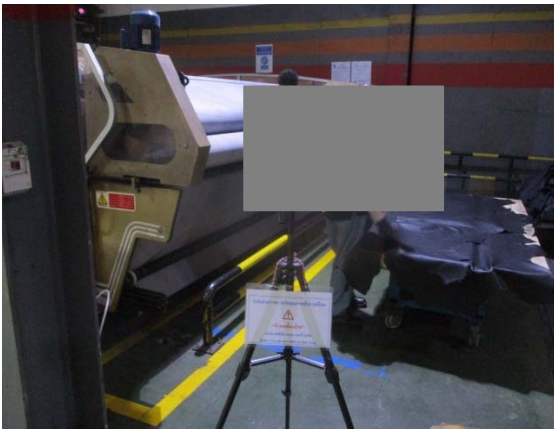
4.4-1 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)



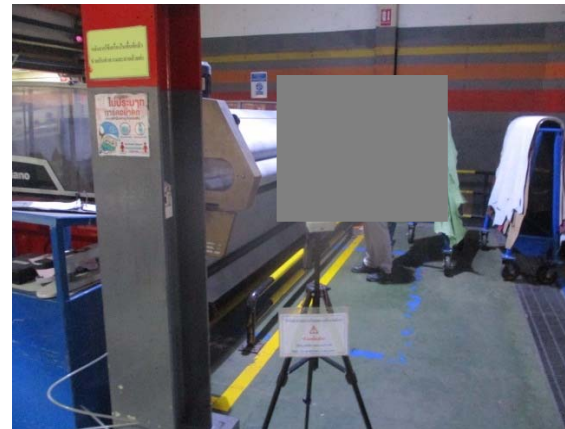
บริเวณ Staking finishing
ตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566



บริเวณ Staking finishing
ตรวจวัดวันที่ 29 พฤษภาคม 2566



บริเวณ Staking Small Production
ตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566



บริเวณ Staking Small Production
ตรวจวัดวันที่ 29 พฤษภาคม 2566

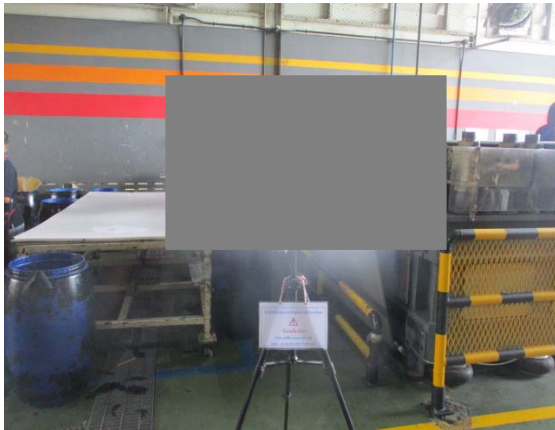


บริเวณ Staking Crust
ตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566



บริเวณ Staking Crust
ตรวจวัดวันที่ 29 พฤษภาคม 2566

รูปที่ 4.4-2 แสดงการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)



บริเวณ Staking Sort Crust
ตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566



บริเวณ Staking Sort Crust
ตรวจวัดวันที่ 29 พฤษภาคม 2566



บริเวณ Buffing Machine
ตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566



บริเวณ Buffing Machine
ตรวจวัดวันที่ 29 พฤษภาคม 2566



บริเวณ Spray Machine No.12
ตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566



บริเวณ Spray Machine No.12
ตรวจวัดวันที่ 29 พฤษภาคม 2566

รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)



บริเวณ Air Compressor
ตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566



บริเวณ Air Compressor
ตรวจวัดวันที่ 29 พฤษภาคม 2566



บริเวณ Shaving Machine
ตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566



บริเวณ Shaving Machine
ตรวจวัดวันที่ 29 พฤษภาคม 2566

รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : 16 มีนาคม และ 29 พฤษภาคม 2566

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
1. บริเวณ Staking Finishing	16 มี.ค. 66	84.7	109.1
	29 พ.ค. 66	84.4	106.8
2. บริเวณ Staking Small Product	16 มี.ค. 66	84.8	93.1
	29 พ.ค. 66	83.6	94.0
3. บริเวณ Staking Crust	16 มี.ค. 66	84.1	93.6
	29 พ.ค. 66	84.5	92.3
4. บริเวณ Staking Sort Crust	16 มี.ค. 66	84.2	102.5
	29 พ.ค. 66	81.0	94.3
5. บริเวณ Buffing Machine	16 มี.ค. 66	84.3	101.5
	29 พ.ค. 66	84.6	94.9
6. บริเวณ Spray Machine No.12	16 มี.ค. 66	80.3	90.2
	29 พ.ค. 66	79.4	91.3
7. บริเวณ Air Compressor	16 มี.ค. 66	83.0	84.9
	29 พ.ค. 66	83.6	104.5
8. บริเวณ Shaving Machine	16 มี.ค. 66	83.6	91.9
	29 พ.ค. 66	83.2	104.6
ค่ามาตรฐาน		≤90 ^{1/}	≤115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546)

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) (หมวด 3 เสียง)

4) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 8 จุด พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) และระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) และตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง) ซึ่งโครงการกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 8 จุด ระหว่างปี 2564-2566 รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : ระหว่างปี 2564-2566

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
1. บริเวณ Staking finishing	15 มี.ค. 64	87.0	95.7
	21 มี.ย. 64	87.2	91.4
	28 ก.ย. 64	89.3	96.3
	24 พ.ย. 64	82.6	93.6
	23 มี.ค. 65	84.8	106.8
	28 มี.ย. 65	83.9	95.1
	21 ก.ย. 65	84.9	95.2
	15 พ.ย. 65	84.9	98.0
	16 มี.ค. 66	84.7	109.1
	29 พ.ค. 66	84.4	106.8
2. บริเวณ Staking Machine	15 มี.ค. 64	89.9	104.4
	21 มี.ย. 64	90.2	102.9
3. บริเวณ Staking Small Product	23 มี.ค. 65	84.6	94.4
	28 มี.ย. 65	84.8	109.6
	21 ก.ย. 65	80.8	93.9
	15 พ.ย. 65	84.8	94.8
	16 มี.ค. 66	84.8	93.1
	29 พ.ค. 66	83.6	94.0
4. บริเวณ Staking Crust	23 มี.ค. 65	84.2	98.1
	28 มี.ย. 65	84.9	104.2
	21 ก.ย. 65	84.8	95.2
	15 พ.ย. 65	84.8	97.8
	16 มี.ค. 66	84.1	93.6
	29 พ.ค. 66	84.5	92.3
5. บริเวณ Staking Sort Crust	23 มี.ค. 65	84.5	96.4
	28 มี.ย. 65	73.9	90.9
	21 ก.ย. 65	84.8	101.3
	15 พ.ย. 65	84.9	98.9
	16 มี.ค. 66	84.2	102.5
	29 พ.ค. 66	81.0	94.3
ค่ามาตรฐาน		≤90 ^{1/}	≤115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546)

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) (หมวด 3 เสียง)

ตารางที่ 4.5-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : ระหว่างปี 2564-2566

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
6. บริเวณ Buffing Machine	15 มี.ค.64	84.8	99.5
	21 มิ.ย.64	86.1	101.6
	28 ก.ย. 64	84.5	106.0
	24 พ.ย. 64	84.0	102.6
	23 มี.ค. 65	84.6	99.6
	28 มิ.ย. 65	84.1	101.4
	21 ก.ย. 65	84.8	102.4
	15 พ.ย. 65	83.9	95.5
	16 มี.ค. 66	84.3	101.5
	29 พ.ค. 66	84.6	94.9
7. บริเวณ Spray Machine No.12	15 มี.ค.64	77.2	95.2
	21 มิ.ย.64	81.4	93.1
	28 ก.ย. 64	81.1	99.6
	24 พ.ย. 64	60.1	67.4
	23 มี.ค. 65	81.1	89.6
	28 มิ.ย. 65	81.2	89.7
	21 ก.ย. 65	78.5	89.4
	15 พ.ย. 65	80.2	93.3
	16 มี.ค. 66	80.3	90.2
	29 พ.ค. 66	79.4	91.3
8. บริเวณ Air Compressor	15 มี.ค.64	79.1	94.7
	21 มิ.ย.64	80.6	90.9
	28 ก.ย. 64	80.9	93.3
	24 พ.ย. 64	83.1	97.1
	23 มี.ค. 65	83.5	97.8
	28 มิ.ย. 65	80.9	90.3
	21 ก.ย. 65	84.3	99.8
	15 พ.ย. 65	84.1	94.6
	16 มี.ค. 66	83.0	84.9
	29 พ.ค. 66	83.6	104.5
ค่ามาตรฐาน		≤90 ^{1/}	≤115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546)

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน
การทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) (หมวด 3 เสียง)

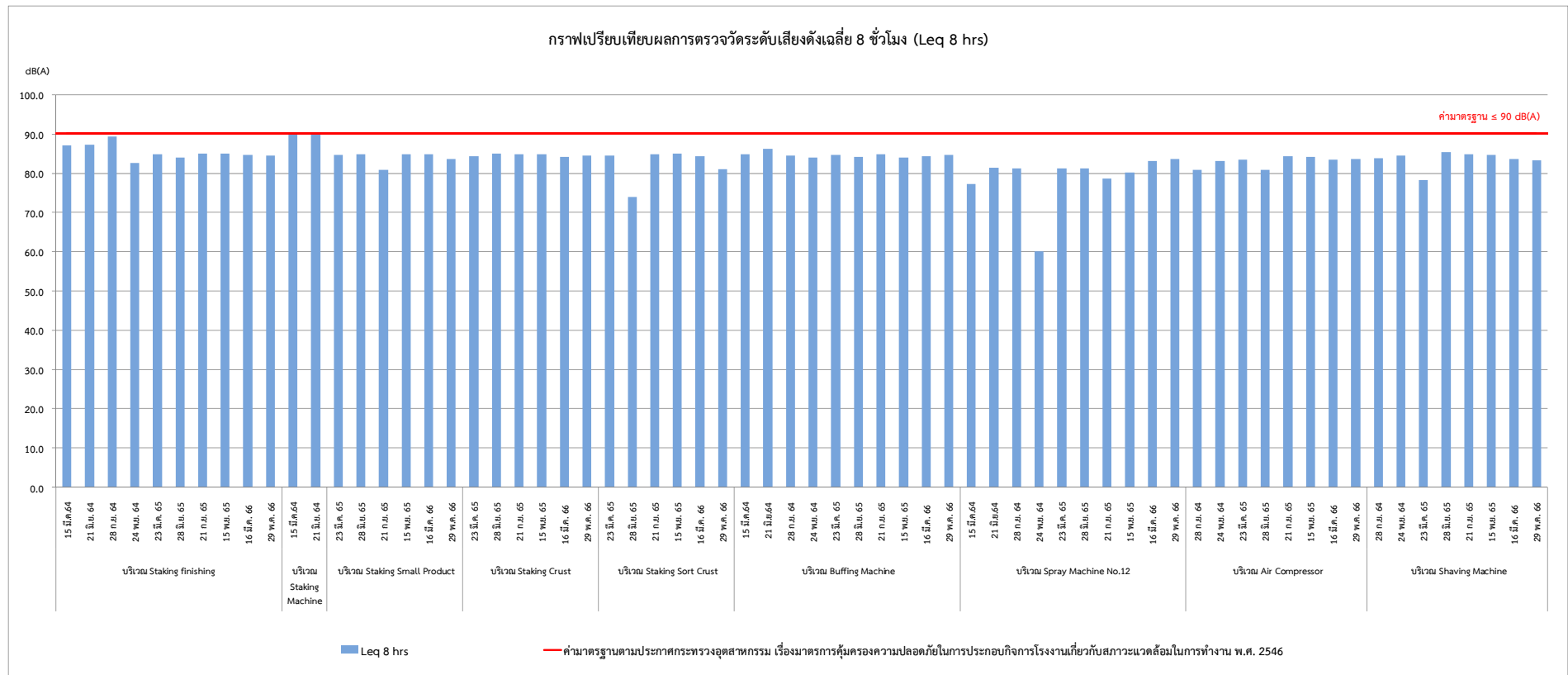
ตารางที่ 4.5-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)

โครงการ : โรงงานผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป
บริษัท : ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ทำการตรวจวัด : ระหว่างปี 2564-2566

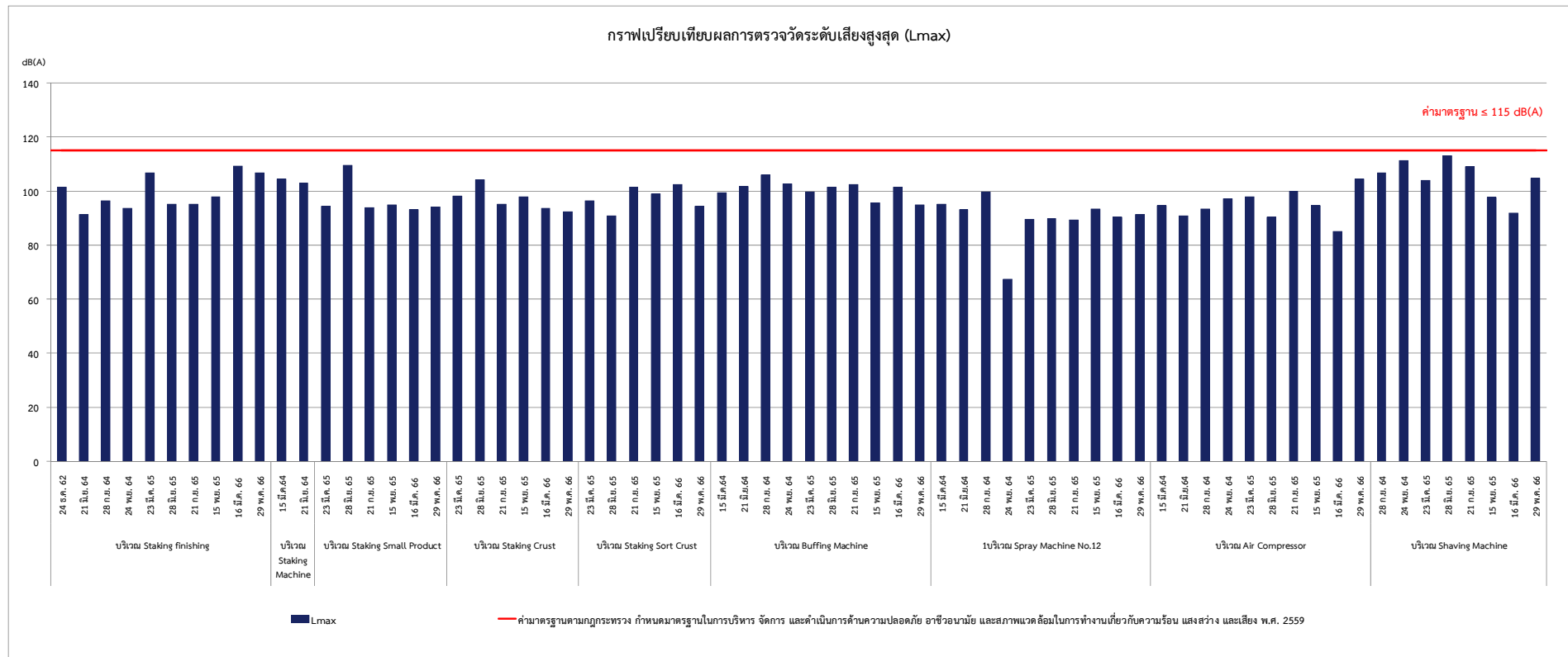
บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		ระดับเสียงดังเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
9. บริเวณ Shaving Machine	28 ก.ย. 64	83.8	106.7
	24 พ.ย. 64	84.4	111.2
	23 มี.ค. 65	78.3	104.0
	28 มิ.ย. 65	85.3	113.1
	21 ก.ย. 65	84.8	108.9
	15 พ.ย. 65	84.6	97.6
	16 มี.ค. 66	83.6	91.9
	29 พ.ค. 66	83.2	104.6
ค่ามาตรฐาน		≤90 ^{1/}	≤115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546)

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) (หมวด 3 เสียง)



รูปที่ 4.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)
ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 4.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter)
ระหว่างปี 2564-2566

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตหนังฟอกสำเร็จรูป ของบริษัท ซาเดซ่า (ประเทศไทย) จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ มาตรการฯ กำหนดไว้เป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นถึงความตระหนักต่อความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม ของโครงการ ซึ่งสามารถสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละประเด็นตามรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศ
- 2) คุณภาพน้ำผิวดิน
- 3) การจัดการกากของเสียและขยะมูลฝอย
- 4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีหน่วยงานที่ 3 (Third Party) ทำหน้าที่กำกับ ดูแล และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ

5.2 สรุปและข้อเสนอแนะผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมอบหมายให้หน่วยงานที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดดังนี้

5.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดสุธาโภชน์ วัดมารวิชัย และโรงเรียนสาธิตวิทยา ระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2565 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ TSP ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (ลงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2544)

ที่กำหนดให้ SO_2 ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ NO_2 ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทฯ ควรมีการเฝ้าระวังและควบคุมมิให้ฝุ่นละอองและสารเคมีที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฟุ้งกระจายออกสู่ชุมชนโดยรอบ และทำการติดตามตรวจสอบโดยการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นและปริมาณก๊าซในบรรยากาศบริเวณรอบโครงการอยู่เป็นประจำ

5.2.2 ความเร็วและทิศทางการลม

จากสรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนสาธิตวิทยาพบว่าทิศที่มีกระแสลมมากที่สุด คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 22.22 ลมที่พัดมาส่วนใหญ่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-0.8 เมตรต่อวินาที

5.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

จากผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง จำนวน 1 ปล่อง คือ ปล่อง Biomass Boiler เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2549) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทฯ ควรมีการเฝ้าระวังหมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบระบายอากาศอยู่เป็นระยะให้มีประสิทธิภาพการทำงานของพัดลมดูดอากาศและระบบบำบัดมลพิษให้สามารถทำงานในช่วงค่าที่ออกแบบไว้ ก็จะช่วยลดปริมาณมลสารที่ระบายออก และมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องเป็นประจำ ซึ่งเป็นผลดีต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ อีกทั้งยังเป็นการรักษาสีสิ่งแวดล้อมโดยรวมอีกด้วย

5.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการฟอก ชัด หรือ เคลือบสีหนังสัตว์ พ.ศ. 2561 (ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2561) ยกเว้น ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของบริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank) ในเดือนเมษายนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งภายหลังที่โครงการได้ตรวจสอบและทำการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังพักน้ำก่อนระบายไปยังสระน้ำของสวนอุตสาหกรรมบ้านแพน (Effluent Storage Tank) ในเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2566 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทฯ ควรมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และหมั่นทำความสะอาดท่อและรางระบายน้ำอยู่เป็นประจำ นอกจากนี้จะต้องมีการเฝ้าระวังโดยการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอด้วย

5.2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จากผลการตรวจวัดระดับความดังเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 8 จุด พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าระดับเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) และระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) และตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง) ซึ่งโครงการกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทฯ ควรมีมาตรการในการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงดัง โดยมีแนวทางดังนี้

การควบคุมที่แหล่งกำเนิดเสียง

- 1) การออกแบบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ทำงานเงียบ
- 2) หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดการกระแทก โดยอาจใช้แผ่นยางกันกระแทก
- 3) การติดตั้งเครื่องจักรให้วางอยู่ในตำแหน่งที่มั่นคง
- 4) การจัดหาที่ปิดล้อมเครื่องจักร
- 5) มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ

การควบคุมที่ทางผ่าน

- 1) ใช้อุปกรณ์สะท้อนเสียงหรือดูดซับเสียงที่เหมาะสม
- 2) การเพิ่มระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับจุดที่มีผู้ปฏิบัติงาน
- 3) การติดตั้งฉากกั้นขวางกั้นทางเดินของเสียง

การควบคุมที่ผู้ปฏิบัติงาน

- 1) การจัดหาอุปกรณ์ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือครอบหู (Ear Muff) ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่
- 2) การทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้ผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าทำงาน และเป็นประจำทุกปี
- 3) การให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและวิธีการป้องกันให้ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งอบรมให้ผู้ปฏิบัติรู้จักวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 4) หากมีการตรวจพบว่าผู้ปฏิบัติงานคนใดเริ่มมีปัญหาเกี่ยวกับระบบการได้ยิน ควรมีการสับเปลี่ยนให้ไปอยู่ในบริเวณที่มีเสียงเบา