

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) (ต่อไปจะเรียกว่า “โรงเยื่อ 2”) ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโรงงานผลิตเยื่อกระดาษฟอกขาว ซึ่งโรงงานแห่งนี้ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ณ ปัจจุบัน บริษัทฯ มีอัตราการผลิตเยื่อกระดาษอยู่ที่ 735 ตัน/วัน ซึ่งกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษจำเป็นต้องใช้ปูนขาว (Calcium oxide: CaO) ในขั้นตอนของหน่วยทำต่าง (Recausticizer) เพื่อทำให้เกิดน้ำขาว (White Liquor) และนำไปใช้ในการต้มเยื่อในหน่วยต้มเยื่อ (Digester) ต่อไป ดังนั้นโครงการจึงมีความจำเป็นต้องสร้าง Precipitated Calcium Carbonate Plant 2 เพื่อผลิตปูนขาวสังเคราะห์เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/7675 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2551 อีกทั้งโครงการมีความต้องการเพิ่มกำลังการผลิต แต่ไม่ได้มาจากการเพิ่มเติมเครื่องจักรแต่อย่างใด แต่เนื่องจากบริษัทฯ ดำเนินการผลิตเต็มกำลังเครื่องจักรตามค่าการออกแบบ รวมทั้งบริษัทฯ สามารถ Down Time ของเครื่องจักร (เวลาซ่อมเครื่องจักรในแต่ละวัน) ได้ร้อยละ 50 นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพการเดินเครื่องจักรต่างๆ ในโครงการ สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ในครั้งนี้ บริษัทฯ มีความประสงค์จะเพิ่มกำลังการผลิตขึ้น 565 ตัน/วัน รวมเป็น 1,300 ตัน/วัน ซึ่งกิจการของบริษัทฯ เข้าข่ายตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและพลังงาน เล่มที่ 98 ตอนที่ 158 ฉบับพิเศษ ระบุว่า อุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 50 ตัน/วัน ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/8927 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดับเบิล เอ 1991 จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) (ภาคผนวก ก) ต่อมาบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) เสนอแจ้งเรื่องขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิต โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ โรงที่ 2 ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) และขออนุมัติโอนผู้รับผิดชอบมาตรการในส่วนโรงไฟฟ้า (หม้อสารเคมีกลับคืน) ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงผลิตเยื่อกระดาษ โรงที่ 2 ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ให้กับบริษัท เนชั่นแนลเพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2) ซึ่งเป็นผู้รับโอนกิจการโรงไฟฟ้า และมาตรการดังกล่าว ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุขโรคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 17/2553 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มีมติเห็นชอบการขอแบ่งผู้รับผิดชอบมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ โรงที่ 2 ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) และการโอนผู้รับผิดชอบมาตรการโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี โดยในส่วนของโรงผลิตเยื่อกระดาษ ให้บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีเงื่อนไขให้โครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/8927 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6425 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553 และ หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9058 เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ข)

ทั้งนี้โครงการต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และโครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 สถานภาพ และที่ตั้งโครงการ

สำหรับโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ในครั้งนี้ บริษัทฯ มีความประสงค์จะเพิ่มกำลังการผลิตขึ้น 565 ตัน/วัน รวมเป็น 1,300 ตัน/วัน ปัจจุบัน บริษัทฯ มีอัตราการผลิตเยื่อกระดาษอยู่ที่ 811 ตัน/วัน ซึ่งในการเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำการเพิ่มเครื่องจักรหลักในการผลิตเยื่อกระดาษ เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการผลิตที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอยู่ในพื้นที่ส่วนผลิตเดิมทั้งหมด และไม่มีการขยายพื้นที่ในส่วนของพื้นที่ส่วนการผลิต วัตถุดิบ และคลังสินค้า เพิ่มเติมจากโรงงานปัจจุบันแต่อย่างใด สำหรับหน่วยการผลิตที่มีการปรับปรุงการผลิตเพิ่มเติม แสดงรายละเอียดดังนี้

- เพิ่มเติมกำลังการผลิตปูนขาว ปริมาณ 150 ตัน/วัน
- ปรับปรุงคุณภาพชิ้นไม้สับให้มีความเหมาะสมกับการต้มเยื่อได้ดีขึ้น ทำให้เยื่อที่ได้มีคุณภาพดี
- เพิ่มประสิทธิภาพการบีบล้างของชุดล้างเยื่อ โดยการเพิ่มรอบให้เต็มประสิทธิภาพของเครื่องจักร ส่งผลให้สามารถบีบล้างเยื่อต่อวันได้มากขึ้น
- เพิ่มอุณหภูมิ และปริมาณการใช้ออกซิเจนในหอปฏิกริยาสกัดลิกนิน ส่งผลให้สามารถแยกลิกนินได้ดียิ่งขึ้น
- เพิ่มอุณหภูมิในหอปฏิกริยาต่างๆ ของการฟอกเยื่อเพื่อที่สามารถทำปฏิกริยาการฟอกเยื่อให้ดีขึ้น
- ปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงรักษา

ดังแสดงในรายละเอียดในตารางที่ 1-1 และตารางที่ 1-2 โดยหน่วยการผลิตหลักที่ต้องการปรับปรุง/เพิ่มเติม ได้แก่

- (1) การต้มเยื่อ
- (2) การร่อนแยกเยื่อ
- (3) การล้างเยื่อ
- (4) การสกัดลิกนินด้วยออกซิเจน
- (5) การฟอกเยื่อ
- (6) หน่วยผลิตสารเคมีกลับคืน
 - หน่วยทำระเหย
 - หน่วยทำต่าง

ตารางที่ 1-1 หน่วยการผลิตที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติมภายหลังการเพิ่มเติมหน่วยการผลิตปูนขาวของโครงการ

หน่วยการผลิต/เครื่องจักรหรืออุปกรณ์	หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม	
	จำนวน	ขนาด
1. เตาเผาปูน		
- แบบนอน (Rotary Lime Kiln)	-	-
- แบบตั้ง (Vertical Lime Kiln)	2 เตา	150 ADT/day
2. ชุดอุปกรณ์บำบัดฝุ่น (เครื่องดักจับฝุ่น, Screw, อื่นๆ)	2 ชุด	-
3. Flue gas fan	2 ชุด	55 kW
4. Lime handling (Hammer crusher, Chute, Bucket elevator, Conveyor)	2 ชุด	@13.2 ตันต่อชั่วโมง
5. ชุด Burner (Primary air fan, Uniflow burner, v-belt)	2 ชุด	@21.6 ตัน
6. Lime stone silo	2 ชุด	@250 ลบ.ม
7. Lime silo	4 ชุด	@250 ลบ.ม x 2 @500 ลบ.ม x 2

ที่มา : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1-2 หน่วยการผลิตที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติมภายหลังการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของโครงการฯ

หน่วยการผลิต/เครื่องจักรหรืออุปกรณ์	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต ^{1/}	
	จำนวน	ขนาด
1. การคั้นเยื่อ (Digesting) - Compact Feed - Digester	1 ชุด 2 ชุด	420 m ³ /hr 735 ADT/day/ 1 ชุด 566 ADT/day/ 1 ชุด (รวม 1,291 ADT/day)
2. การร่อนแยกเยื่อ (Screening) - Primary Knotter - Primary Screen	2 ชุด 2 ชุด	@ 720 ADT/day (รวม 1,440 ADT/day) @ 720 ADT/day (รวม 1,440 ADT/day)
3. การล้างเยื่อ - Wash Press	2 ชุด	@ 750 ADT/day (รวม 1,500 ADT/day)
4. การสกัดลิกนินด้วยออกซิเจน (Oxygen Delignification) - Oxygen Reactor - Primary Diffuses	3 2 ชุด	@ 420 m ³ (รวม 1,350 m ³) @ 720 l/d (รวม 1,440 l/d)
5. การฟอกเยื่อ (Bleaching) - Compact Press - EOP Reactor - DI Tower - Pulp Storage Tower	5 ชุด 2 2 ชุด 3	@ 1,800 m ³ (รวม 5,400 m ³)
6. หน่วยทำระเหย (Evaporation Plant) - Heat Exchanger	15	426 t/hr
7. หน่วยทำต่าง (Reausticzer) - Heat Exchanger - White Liquor Lime Mud Pump Tank - White Liquor Filter - Weak Wash Liquor Filter	1 1 1 1	4 m ³ /hr 75 m ³ ^{2/} 108 m ² ^{2/} 108 m ² ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} กำลังการผลิตรวม 455,000 ตัน/ปี (ADT) หรือ 1,300 ตัน/วัน

^{2/} ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตไม่ได้มีการเพิ่มเติมอุปกรณ์ ยังคงใช้อุปกรณ์เดิมในปัจจุบัน โดยขนาดที่เพิ่มขึ้นนั้นมาจากการใช้งานเต็มกำลังเครื่องจักรตามค่าการออกแบบ

ที่มา : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2), 2552

โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษฟอกขาวของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ภายในสวนอุตสาหกรรม 304 (ที่ตั้งโรงงานและระบบสาธารณูปโภคของสวนอุตสาหกรรม 304 ดังแสดงในรูปที่ 1-1 สำหรับพื้นที่ทั้งโรงงานปัจจุบันนั้นมีประมาณ 126,992 ตารางเมตร ภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วย ส่วนสำคัญๆ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารส่วนผลิต ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยฝังภายในบริเวณโรงงานดังแสดงในรูปที่ 1-2 ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) และบริษัทโรงไฟฟ้าชีวมวล จำกัด (BECO) (อยู่ระหว่างก่อสร้าง)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด และ เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ทิศใต้	ติดกับ	โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

ลักษณะการใช้พื้นที่ภายในโรงงานปัจจุบันของโรงเยื่อ 2 ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต ซึ่งอยู่ในอาคารที่หลังคาคลุมตลอดพื้นที่ ประกอบด้วย ส่วนการผลิตเยื่อ และผลิตน้ำยาเคมีกลับคืน รูปที่ 1-2 สำหรับพื้นที่ส่วนผลิตสารฟอกเยื่อของโครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกับพื้นที่ส่วนของการผลิตสารฟอกเยื่อของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) แต่ใช้งานแยกกัน

ในส่วนของการเพิ่มกำลังผลิต อุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ จะอยู่ในพื้นที่ของโรงงานปัจจุบันทั้งหมด ดังแสดงแบบขยายลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแผนผังโครงการซึ่งแสดงขอบเขตและตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรที่สำคัญในกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ ดังแสดงในรูปที่ 1-3 ทั้งนี้เนื่องจากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ มีการใช้เครื่องจักร/พื้นที่/อาคารบางประเภทร่วมกับโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) และใช้ระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรม 304 โดยรายละเอียดของระบบที่ใช้ร่วมกัน ดังแสดงในตารางที่ 1-3

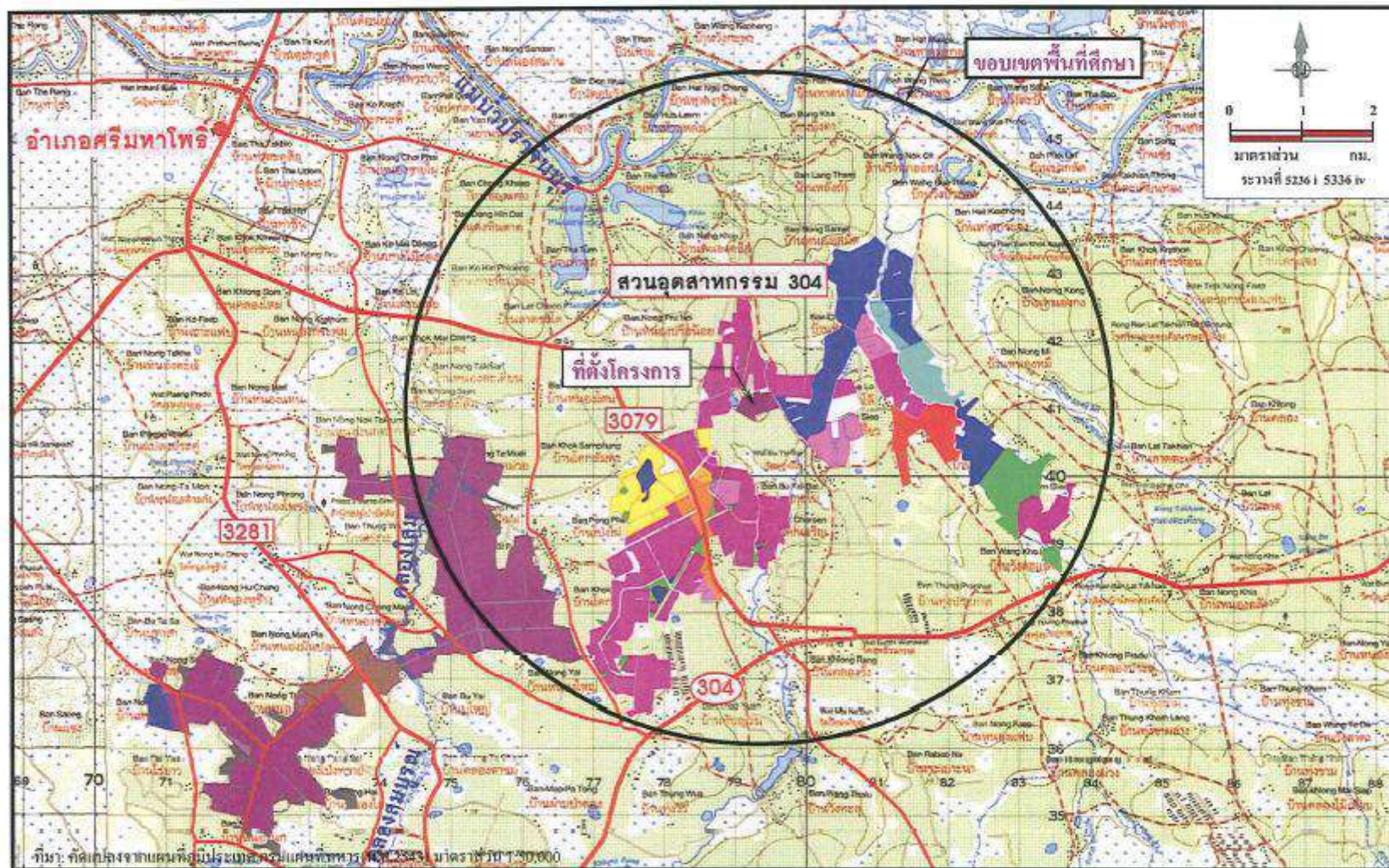
เส้นทางการคมนาคมขนส่งที่โครงการจะใช้เป็นเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 304 ซึ่งสามารถใช้เป็นเส้นทางในการเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดปราจีนบุรี และยังสามารถใช้เป็นเส้นทางในการเดินทางไปสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นถนน 4 ช่องทางการจราจร สำหรับการเดินทางไปยังพื้นที่โครงการนั้น หากเดินทางจากกรุงเทพมหานครสามารถเดินทางจากถนนสายมิตรบุรี-หนองจอก เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 304 ผ่านอำเภอบางคล้า อำเภอนมสารตามเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3079 (บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 70) เข้าสู่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จนถึงบริเวณที่ตั้งของบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด จะพบทางแยกให้เลี้ยวขวาเข้าโครงการ

ตารางที่ 1-3 ระบบที่โครงการใช้ร่วมกับโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
และสวนอุตสาหกรรม 304

รายละเอียด	ลักษณะและขนาด	การใช้งาน
1. ลานกองท่อนไม้ยูคาลิปตัส	ลานกองกลางแจ้ง ขนาดพื้นที่ 64,000 ตร.ม.	ใช้ร่วมกับโรงเยื่อ 1 ^{1/}
2. เครื่องลอกเปลือกไม้	ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง	ใช้ร่วมกับโรงเยื่อ 1 ^{1/}
3. เครื่องสับชิ้นไม้	ขนาด 290 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง	ใช้ร่วมกับโรงเยื่อ 1 ^{1/}
4. โกดังเก็บชิ้นไม้	โกดัง ขนาด 78,200 ตร.ม.	ใช้ร่วมกับโรงเยื่อ 1 ^{1/}
5. Chemical Storage Area	ประกอบด้วย - พื้นที่ถังเก็บ ClO ₂ , CH ₃ OH, NaOH และล้อมรอบด้วยคั่นกัน - อาคารเก็บ NaClO ₃ ขนาดพื้นที่ 210 ตร.ม. สูง 26 ม. - Sulfur Storage Area ขนาดพื้นที่ 20 ตร.ม.	ใช้ร่วมกับโรงเยื่อ 1 ^{1/}
6. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ^{2/}	ขนาด 40,000 ลบ.ม./วัน 3 ชุด	ใช้ร่วมกับโรงงานอื่นๆ ในสวนอุตสาหกรรม 304

หมายเหตุ : ^{1/} โรงเยื่อ 1 = โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

^{2/} ขนาดที่นำเสนอเป็นภาพรวมเมื่อมีโครงการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงเยื่อ 2 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและสวนอุตสาหกรรม 304 โครงการ 3



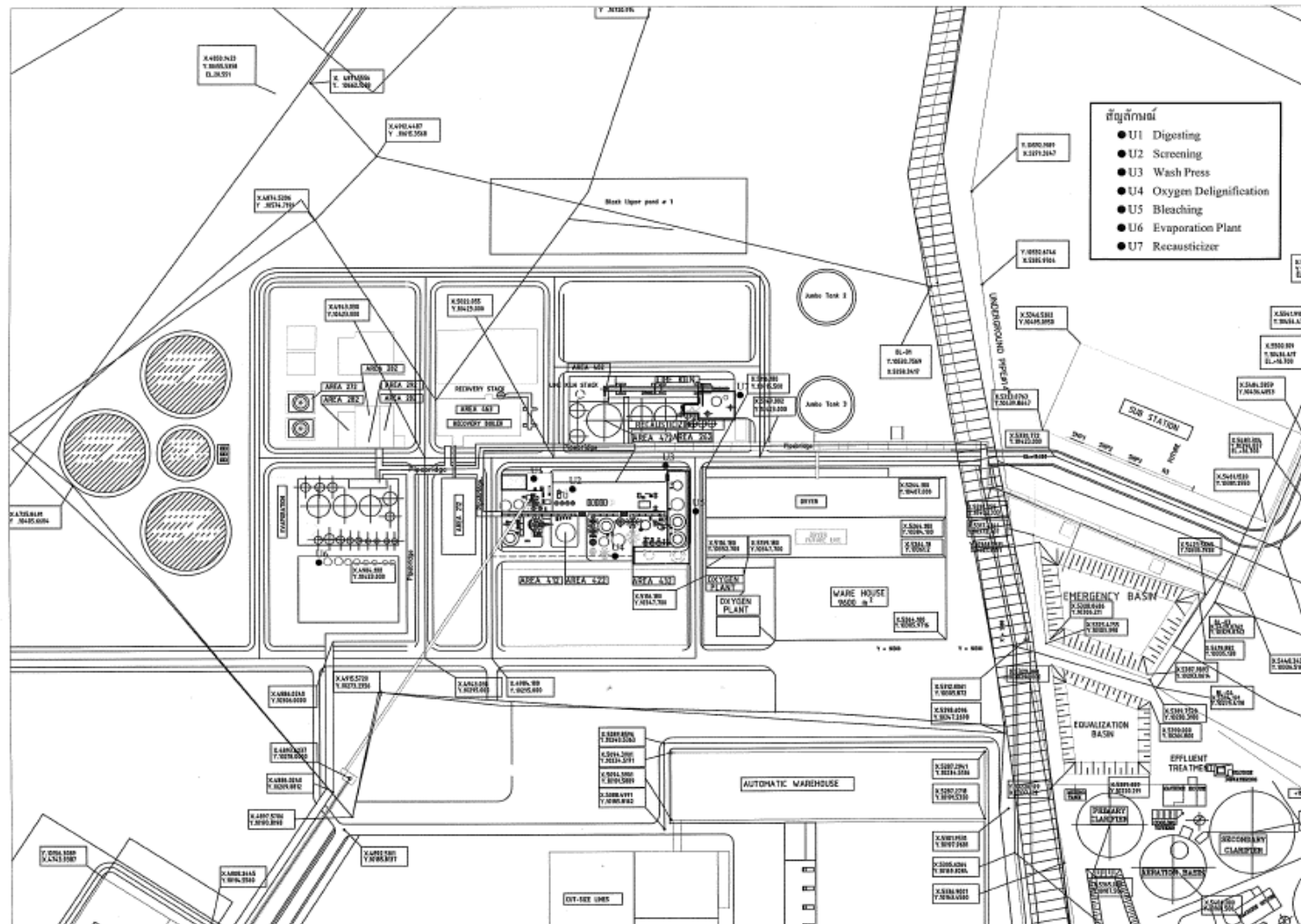
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2)

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

รางวัลโปโพ (พ.ศ. 2563) และรางวัลพระราชทาน ธุรกิจขนาดกลางและย่อม ระดับดีเลิศ ประมาศธุรกิจบริการ (พ.ศ. 2564) จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



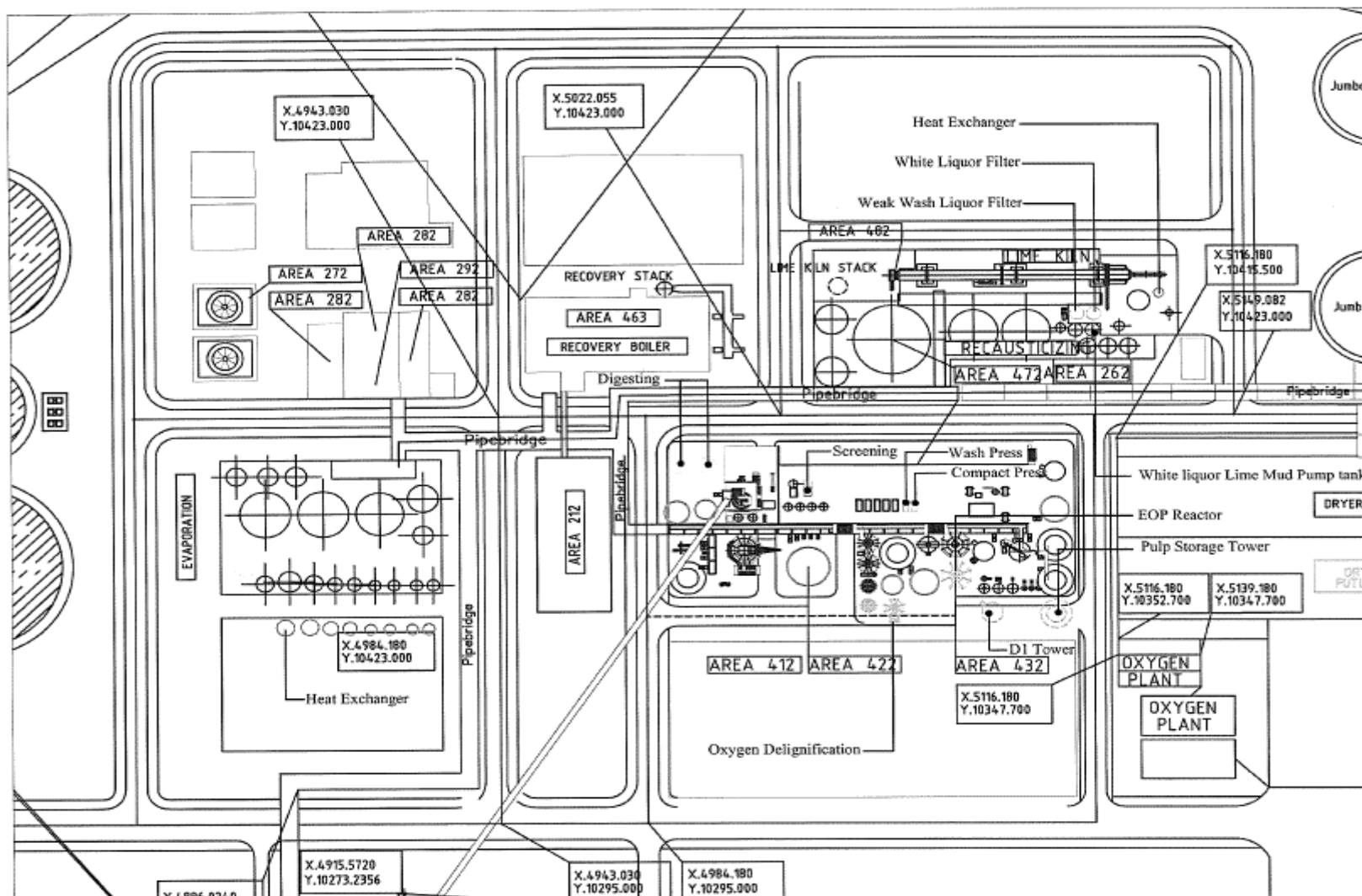
รูปที่ 1-2 ผังโรงงานผลิตเยื่อกระดาษภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2)

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

รางวัลโลโปโซ (พ.ศ. 2563) และรางวัลพระราชทาน ธุรกิจขนาดกลางและย่อม ระดับดีเลิศ ประเภทธุรกิจบริการ (พ.ศ. 2564) จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



รูปที่ 1-3 แบบขยายหน่วยผลิตที่มีการปรับปรุง/เพิ่มเติมภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตโรงเยื่อ 2

1.2.2 ผลกระทบ และกระบวนการผลิต

ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ คือ เยื่อฟอกขาว โดยภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต เยื่อฟอกขาวจะเพิ่มขึ้น 455,000 ตัน/ปี (ADT) หรือ 1,300 ตัน/วัน โดยมีคุณภาพเยื่อต่อไปนี้

- Brightness 90% ISO
- Shives 5 mm² / 1 Kg
- Dirt content < 5 mm² / 1 Kg

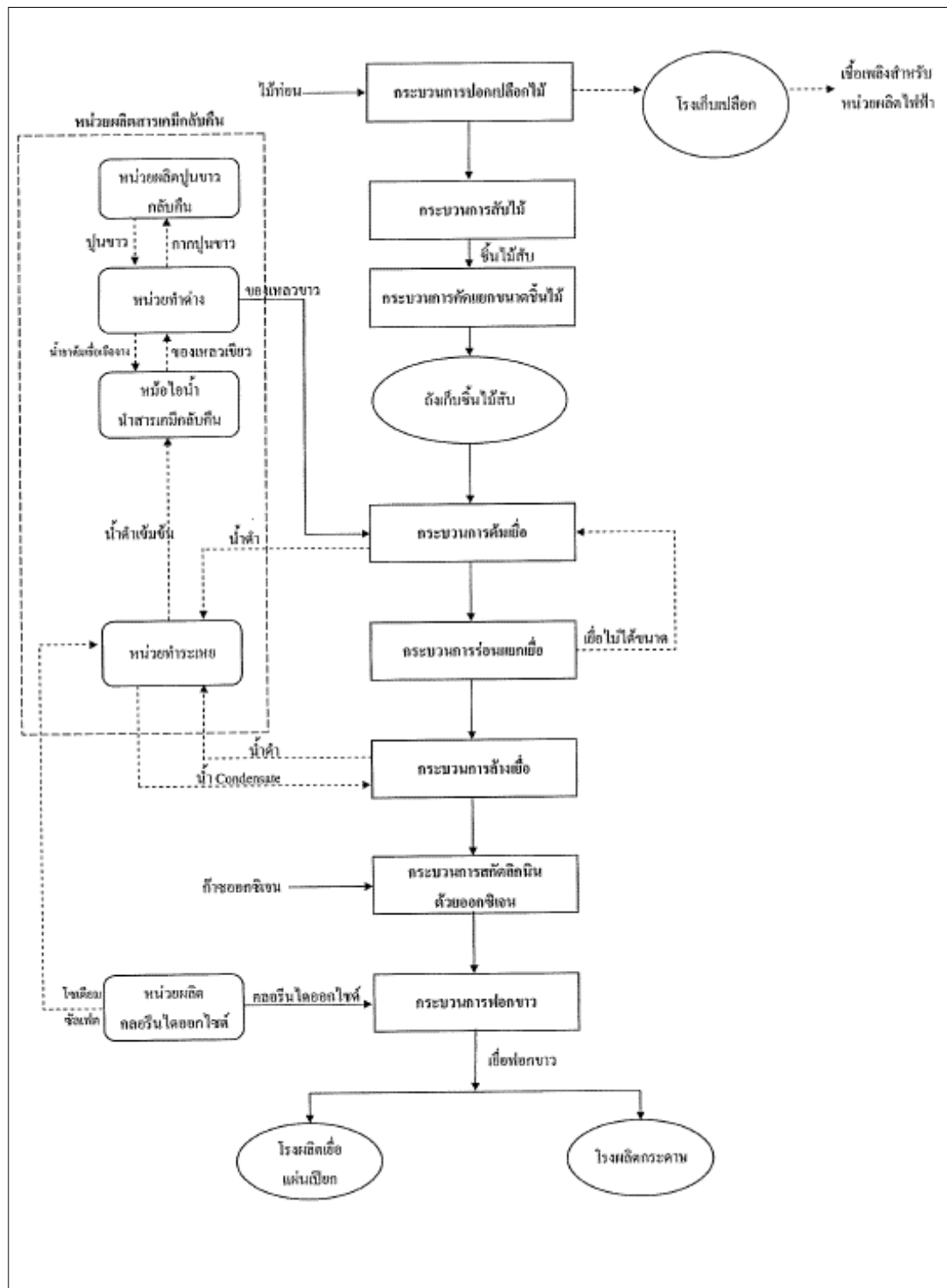
เยื่อที่ได้จะถูกเก็บไว้ในอาคารเก็บเยื่อที่มีหลังคาคลุมมิดชิด ขนาด 6,600 ตารางเมตร ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ โรงผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2) เพื่อรอการขนส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งขนส่งโดยรถบรรทุกจำนวน 36 เที่ยว/วัน (เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 16 เที่ยว/วัน)

รายละเอียดของกระบวนการผลิตจะกล่าวแยกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การเตรียมชิ้นไม้สับ การผลิตเยื่อฟอก การผลิตสารฟอกขาว และการผลิตสารเคมีกลับคืน แผนผังแสดงกระบวนการผลิตเยื่ออย่างง่าย ดังแสดงในรูปที่ 1-4 ถึง รูปที่ 1-6 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.2.2.1 การเตรียมชิ้นไม้สับ (Chip preparation)

(1) การลอกเปลือกไม้ (Debarking)

ท่อนไม้อูคาลิปตัสที่ผ่านการริดกิ่งและใบออกในลานกองพื้นที่ส่วนวัตถุดิบ (Wood Yard) จะถูกส่งมายังหน่วยเตรียมชิ้นไม้ ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของลานกอง โดยในขั้นแรกจะเข้าเครื่องลอกเปลือก (Debarker) เพื่อทำการลอกเปลือกออก เครื่องลอกเปลือกที่โรงงานใช้ในปัจจุบันมีจำนวน 1 เครื่อง เป็นแบบ Debarking Drum การทำงานของเครื่องอาศัยหลักการหมุนทำให้เปลือกไม้หลุดออก เนื่องจากแรงเสียดทานและการกระแทกกันของไม้ ไม้ที่ลอกเปลือกแล้วจะถูกล้างทำความสะอาดก่อนเข้าเครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper Machine) ส่วนเปลือกไม้ที่ลอกออกจะถูกส่งไปเก็บยังโกดังเก็บเปลือกไม้ ขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำ (Power Boiler) ของหน่วยผลิตไฟฟ้าต่อไป



รูปที่ 1-4 กระบวนการผลิตเยื่ออย่างง่าย

(2) การสับไม้ (Chipping)

ท่อนไม้ที่ลอกเปลือกและทำความสะอาดแล้วจะถูกส่งเข้ามายังเครื่องสับ (Chipper Machine) เพื่อสับเป็นชิ้น ไม้สับที่ได้จะผ่านตะแกรงร่อน (Screen) เพื่อคัดขนาดตามต้องการ โดยขนาดของชิ้นไม้สับที่นำมาใช้ในการต้มเยื่อมีขนาด 1x1x0.2 นิ้ว สำหรับชิ้นไม้ที่มีขนาดใหญ่เกินไปจะถูกส่งกลับเข้าเครื่องย่อยซ้ำอีกครั้ง ส่วนชิ้นไม้สับที่ได้ขนาดจะนำไปกองไว้ภายในโกดังเก็บชิ้นไม้ ขนาด 78,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอส่งเข้าสู่การต้มเยื่อต่อไป

1.2.2.2 กระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ (Fiber line)

กระบวนการผลิตเยื่อฟอกแบ่งย่อยออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การต้มเยื่อ และการฟอกเยื่อ โดยใช้กระบวนการต้มเยื่อแบบคราฟท์ (Kraft Process) ซึ่งใช้โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) และโซเดียมซัลไฟด์ (Na₂S) ในการต้มเยื่อ กระบวนการผลิตเยื่อเริ่มจากชิ้นไม้สับถูกลำเลียงเข้าสู่หม้อต้ม ซึ่งชิ้นไม้จะถูกต้มด้วยความร้อนและสารเคมี กลายเป็นเยื่อแขวนลอยในน้ำดำ จากนั้นเยื่อจะถูกส่งเข้าสู่ถังลดความดัน และเครื่องกรองเพื่อแยกสิ่งเจือปนที่ไม่ใช่เส้นใยออก เยื่อที่แยกได้จะถูกนำมาล้างและทำปฏิกิริยากับออกซิเจนเพื่อละลายลิกนินที่ยังหลงเหลืออยู่ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการฟอกเยื่อ เพื่อเพิ่มความขาวสะอาดให้แก่เยื่อ และเยื่อที่ผ่านการฟอกจะถูกทำเป็นแผ่นด้วยเครื่องทำแผ่นเพื่อส่งให้ลูกค้าต่อไป รายละเอียดกระบวนการผลิตในแต่ละขั้นตอนเป็นดังนี้

(1) การต้มเยื่อ (Digesting)

กระบวนการต้มเยื่อ เริ่มจากชิ้นไม้สับถูกลำเลียงเข้าสู่หม้อต้ม (Digester) ขนาด 837 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ ซึ่งเป็นแบบ Isothermal ซึ่งเป็นระบบที่อุณหภูมิในการต้มเท่ากันในแต่ละส่วน โดยชิ้นไม้สับจะถูกลำเลียงเข้าทางด้านบน (Top Separator) ซึ่งมีลักษณะเป็นสกรู (Screw Conveyor) ทำหน้าที่รับชิ้นไม้เข้าสู่หม้อต้มเยื่อ โดยการป้อนชิ้นไม้เข้าสู่หม้อต้มจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

ภายในหม้อต้มเยื่อ ชิ้นไม้สับจะถูกต้มพร้อมกับสารเคมีที่ลำเลียงมาพร้อมกัน ซึ่งได้แก่ สารละลายต่างโซเดียมไฮดรอกไซด์และโซเดียมซัลไฟด์ โดยใช้ไอน้ำอย่างต่อเนื่องภายใต้ความดัน 6.5 บาร์ อุณหภูมิ 160-170 องศาเซลเซียส โดยใช้ระยะเวลาในการต้มประมาณ 3-4 ชั่วโมง ทำให้ชิ้นไม้สับกลายเป็นเยื่อแขวนลอยอยู่ในน้ำดำ (Black Liquor) ส่วนลิกนินก็จะละลายอยู่ในน้ำยาต้มเยื่อกลายเป็นน้ำดำดังกล่าว จากนั้นเยื่อจะถูกส่งเข้าสู่ถังลดความดัน (Blow Tank) ขนาด 1,050 ลูกบาศก์เมตร เพื่อลดความดันให้เท่ากับความดันบรรยากาศ จากนั้นจะส่งเข้า Knotter เพื่อแยกตาไม้และเข้าเครื่องร่อนแยกเยื่อ (Primary Screen) เพื่อแยกสิ่งเจือปนที่ไม่ใช่เส้นใย เช่น หิน ทราย ยาง พลาสติกและประเภทที่เป็นวัสดุเส้นใย เช่น มัดเส้นใย เส้นใย และข้อ ฯลฯ ซึ่งต้มไม่สุกออกมาแล้วนำกลับไปต้มใหม่ ส่วนเยื่อที่ได้ขนาดจะถูกล้างให้สะอาดอีกครั้งในเครื่องบีบน้ำ โดยใช้ น้ำ Condensate และน้ำหมุนเวียน จากนั้นเยื่อจะเข้าสู่ขั้นตอนการสกัดลิกนินด้วยออกซิเจนต่อไป ส่วนของน้ำล้างซึ่งเป็นน้ำดำจะถูกส่งไปยังหน่วยผลิตสารเคมีกลับคืนต่อไป

(2) การสกัดลิกนินด้วยออกซิเจน (Oxygen Delignification)

การสกัดลิกนินด้วยออกซิเจนเป็นการกำจัดลิกนินที่ยังเหลืออยู่ในขั้นตอนแรก โดยใช้ ออกซิเจน (O₂) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) และไอน้ำเข้าทำปฏิกิริยากับลิกนิน โดยกระบวนการเริ่มต้นจากการผสมโซเดียมไฮดรอกไซด์เข้ากับเยื่อ จากนั้นจะส่งส่วนผสมทั้งหมดเข้าไปในถังปฏิกิริยา (Oxygen Reactor) ภายใต้อุณหภูมิ 100-115 องศาเซลเซียส และความดัน 8.5 บาร์ โดยใช้เวลาประมาณ 60 นาที ภายในถังโซเดียมไฮดรอกไซด์ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนไปสกัดลิกนินในเยื่อให้

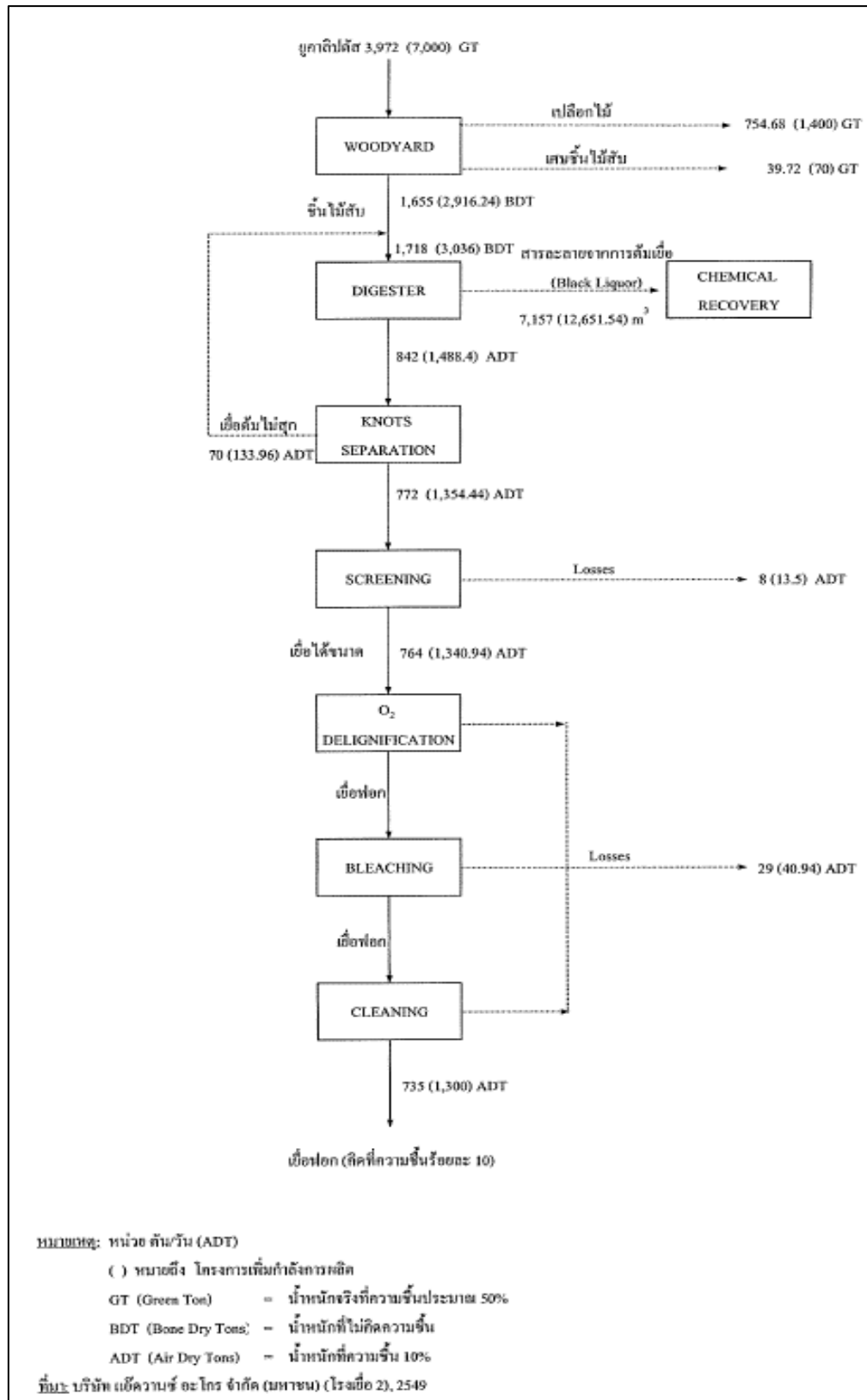
หลุดออกโดยมีไอน้ำเป็นตัวควบคุมอุณหภูมิ จากนั้นเยื่อที่ได้จะถูกส่งต่อไปยังถังลดความดันก่อนผ่านเข้าเครื่องล้างด้วยระบบการใช้น้ำหมุนเวียนแบบย้อนกลับเช่นเดียวกับการล้างเยื่อ เยื่อที่ได้จะมีสีน้ำตาลอ่อน

แม้ว่าการละลายลิกนินด้วยออกซิเจนจะมีต้นทุนที่สูงและใช้พลังงาน แต่ในแง่ของสิ่งแวดล้อมแล้ว การละลายลิกนินด้วยออกซิเจน คือ การทำให้การใช้สารเคมีต่างๆ ในขั้นตอนการฟอกเยื่อลดลง จากค่า Kappa Number ซึ่งเป็นค่าที่บอกถึงปริมาณลิกนินที่เหลือในเยื่อ (คำนวณจากจำนวนมิลลิตรของด่างทับทิมเข้มข้น 0.1 N ที่ทำปฏิกิริยาพอดีกับเยื่อแห้ง 1 กรัม ตามสภาวะที่กำหนด) ลดลงโดยค่า Kappa Number ของเยื่อก่อนการละลายลิกนินด้วยออกซิเจนมีค่าประมาณ 15 และหลังจากทำปฏิกิริยาในถัง Oxygen Reactor จะได้เยื่อที่มีค่า Kappa Number 9 ซึ่งหมายถึงปริมาณลิกนินจะเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปริมาณที่ใช้ในการต้ม เป็นผลให้การใช้สารเคมีในขั้นตอนการฟอกลดน้อยลง ทำให้ปริมาณสารเคมีที่จะติดไปกับน้ำเสียลดลงด้วย จึงเป็นการลดปริมาณน้ำทิ้งและค่าความสกปรกในน้ำทิ้ง ทั้งนี้ น้ำล้างจะถูกนำกลับไปเผาที่หน่วยผลิตสารเคมีกลับคืน

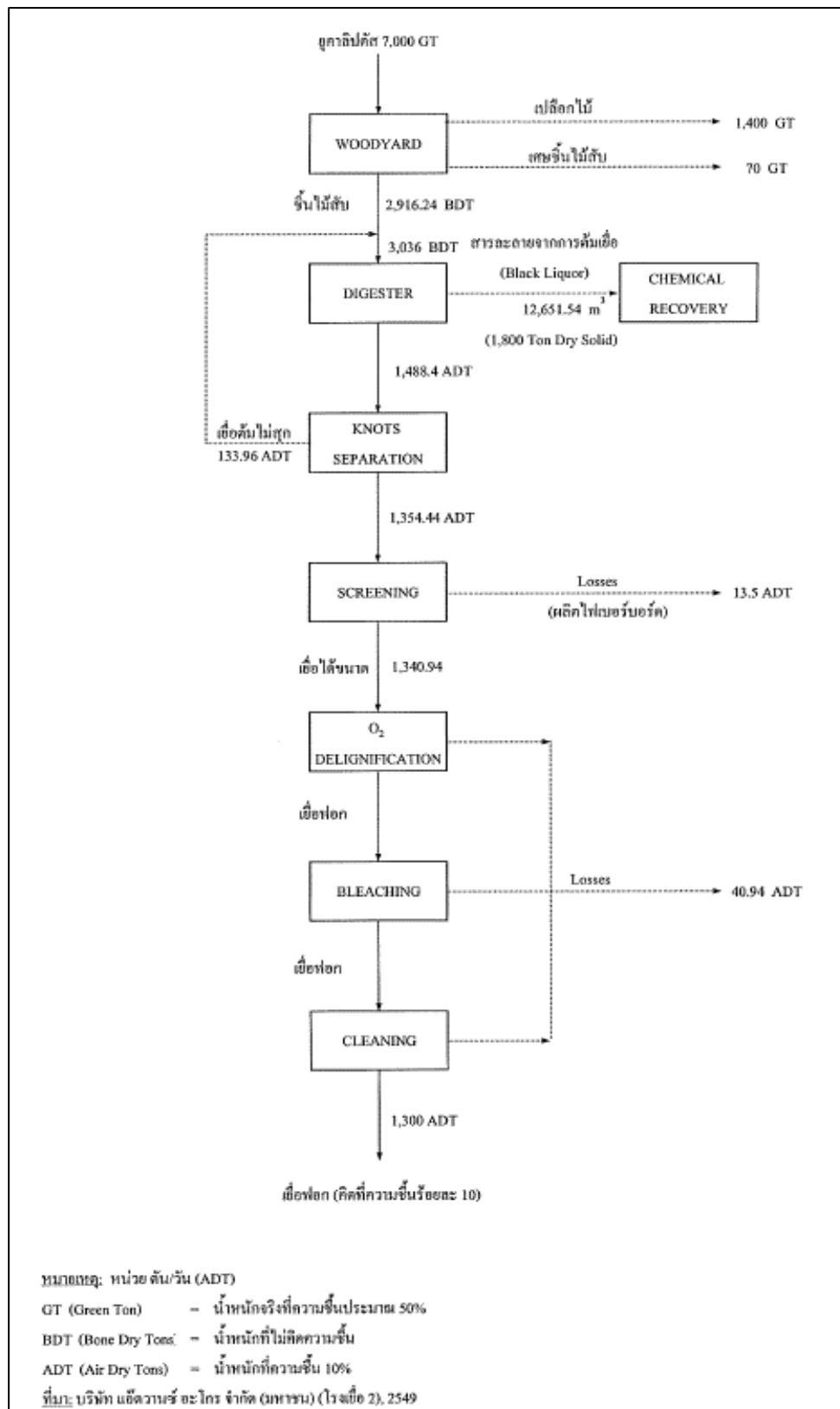
(3) การฟอกเยื่อ (Bleaching)

เป็นกระบวนการปรับปรุงคุณภาพเยื่อในด้านความขาวสว่างโดยใช้สารเคมีในการฟอก 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ ขั้นตอนการฟอก DO, EOP (Extraction by NaOH, Oxygen and H₂O₂) และ D1 ซึ่งเป็นระบบการฟอกเยื่อแบบ Elementary Chlorine Free (ECF) โดยการฟอกเยื่อ จะมีการเติม MgSO₄ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของเยื่อ จากนั้นเยื่อจะถูกฟอกด้วยคลอรีนไดออกไซด์ (ClO₂) ก่อนแล้วเข้าเครื่องล้างทำสะอาด จากนั้นจึงสกัดด้วยออกซิเจน โซเดียมไฮดรอกไซด์ และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H₂O₂) จากนั้นเยื่อที่ได้จะถูกส่งไปทำความสะอาดโดยผ่านเข้าเครื่องล้างเยื่ออีกครั้ง ก่อนส่งไปฟอกด้วยคลอรีนไดออกไซด์อีกครั้ง เยื่อหลังผ่านการฟอกจะถูกทำการล้างทำความสะอาดอีกครั้ง ด้วยระบบกรองแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centri-Cleaner)

เนื่องจากก่อนการฟอกเยื่อทางโครงการได้ใช้วิธีการละลายลิกนินด้วยออกซิเจน (Oxygen Delignification) ทำให้ปริมาณลิกนินเหลือน้อยมาก รวมทั้งในการใช้คลอรีนไดออกไซด์ในการฟอกขาว ทำให้น้ำทิ้งจากเยื่อไม่มีคลอรีน (Cl₂) ปนอยู่ จึงไม่ก่อให้เกิดสารประเภท Highly Chlorinated Hydrocarbons หรือ สารประกอบไดออกซิน สำหรับเยื่อที่ฟอกขาวและทำความสะอาดแล้วจะถูกทำให้แห้ง และถูกตัดเป็นแผ่นด้วยเครื่องตัดก่อนที่จะมัดรวมกัน จากนั้นจะทำการชั่งน้ำหนักห่อและส่งเข้าไปเก็บในโกดังเก็บเยื่อเพื่อรอการส่งขายต่อไป



รูปที่ 1-5 สมดุลมวลการผลิต (Mass Balance) ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบัน (โรงเยื่อ 2)



รูปที่ 1-6 สมดุลมวลการผลิต (Mass Balance) ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2)

1.2.2.3 หน่วยผลิตสารฟอกเยื่อ (Bleaching Chemical Plant)

หน่วยผลิตสารฟอกเยื่อ ตั้งอยู่ในโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ 1991 จำกัด (มหาชน) โดยผลิตสารฟอกเยื่อให้กับทั้งโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ 1991 จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 1) และ บริษัท ดับเบิล เอ 1991 จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) โดยมีขั้นตอนการผลิตดังนี้

(1) การผลิตคลอรีนไดออกไซด์

คลอรีนไดออกไซด์ที่ใช้ในการฟอกเยื่อถูกผลิตโดย Chlorine Dioxide Plant **รูปที่ 1-7** โดยใช้ โซเดียมคลอเรต (NaClO_3) เป็นวัตถุดิบ ทำปฏิกิริยากับกรดกำมะถัน (H_2SO_4) เมทานอล (Methanol) และไอน้ำความดันต่ำ ภายในถังปฏิกิริยา (ClO_2 Generator) ได้ก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ที่มีอุณหภูมิ 70 - 75 องศาเซลเซียส จากนั้นก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ จะถูกลดอุณหภูมิลงในหอแลกเปลี่ยนความร้อน (Condensor) จนมีอุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส และเข้าสู่หอดูดซึมก๊าซ (Absorption Tower) ซึ่งใช้น้ำเย็น (8-10 องศาเซลเซียส) เป็นตัวดูดซึม จากขั้นตอนนี้ จะได้คลอรีนไดออกไซด์ น้ำ (ClO_2 Water) ที่มีความเข้มข้น 10 กรัม/ลิตร ซึ่งจะถูส่งไปยังถังเก็บ ก่อนนำไปใช้ในการฟอกเยื่อต่อไป ส่วนของก๊าซที่เหลือจากหอดูดซึมก๊าซจะถูกส่งไปยังหอกำจัดก๊าซแบบ Wet Scrubber ต่อไป

ระหว่างการทำปฏิกิริยาในถังปฏิกิริยา นอกจากจะได้รับก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ ในขั้นตอนนี้ยังได้เค้กเกลือ (Salt Cake) ซึ่งจะผ่านเครื่องกรองเค้กเกลือ (Salt Cake Filter) และส่งไปยังถังพักละลายเค้กเกลือ เพื่อทำปฏิกิริยากับโซเดียมไฮดรอกไซด์ ได้ออกมาเป็นสารละลายโซเดียมซัลเฟต ซึ่งจะนำไปใช้ในกระบวนการนำสารเคมีกลับคืนต่อไป

(2) การผลิตสารละลายซัลเฟอร์ไดออกไซด์

การผลิตสารละลายซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งจะใช้ในการกำจัด ClO_2 ที่หลงเหลือจากการฟอกเยื่อนั้น เริ่มจากการนำกำมะถันในรูปของแข็งมาหลอม โดยไอน้ำที่มีความร้อนสูง (ประมาณ 150-155 องศาเซลเซียส) ได้เป็นกำมะถันเหลว (Sulfur Melts) แล้วจึงส่งเข้าเผาในเตาเผาที่อุณหภูมิ ประมาณ 1,200 องศาเซลเซียส เพื่อทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจนได้เป็นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งจะถูกลดอุณหภูมิใน Sealing Plate เหลือประมาณ 125 องศาเซลเซียส และอีกชั้นหนึ่งใน Cooling Tower เพื่อลดอุณหภูมิลงเหลือประมาณ 50-60 องศาเซลเซียส จากนั้นจึงจะผ่านเข้า SO_2 Absorption Tower ซึ่งใช้น้ำเย็น อุณหภูมิประมาณ 10-20 องศาเซลเซียส เป็นตัวจับก๊าซไดออกไซด์ได้เป็น SO_2 Water ที่มีความเข้มข้นประมาณ 10 กรัม/ลิตร ส่งไปเก็บยังถังเก็บ ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจะนำไปใช้ในขั้นตอนการฟอกเยื่อ ส่วนก๊าซที่ระบายจาก SO_2 Absorption Tower จะนำไปผ่าน Scrubber ที่ Bleaching Stack ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (โรงเยื่อ 2) ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ

1.2.2.4 หน่วยผลิตสารเคมีกลับคืน (Chemical Recovery Line)

เนื่องจากในกระบวนการผลิตเยื่อของโครงการใช้สารเคมีในปริมาณมาก จึงจำเป็นต้องมีการนำสารเคมีกลับมาใช้อีกครั้งเพื่อลดต้นทุนในการผลิต และนำพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้สารอินทรีย์มาใช้ประโยชน์ อีกทั้งยังเป็นการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย โดยหน่วยผลิตสารเคมีกลับคืนนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ หน่วยทำระเหย (Evaporation Plant) หม้อไอน้ำนำสารเคมี (Recovery Boiler) และหน่วยผลิตน้ำยาเคมีกลับคืน (Recalcitrating Plant) รายละเอียดในแต่ละหน่วยมีดังต่อไปนี้

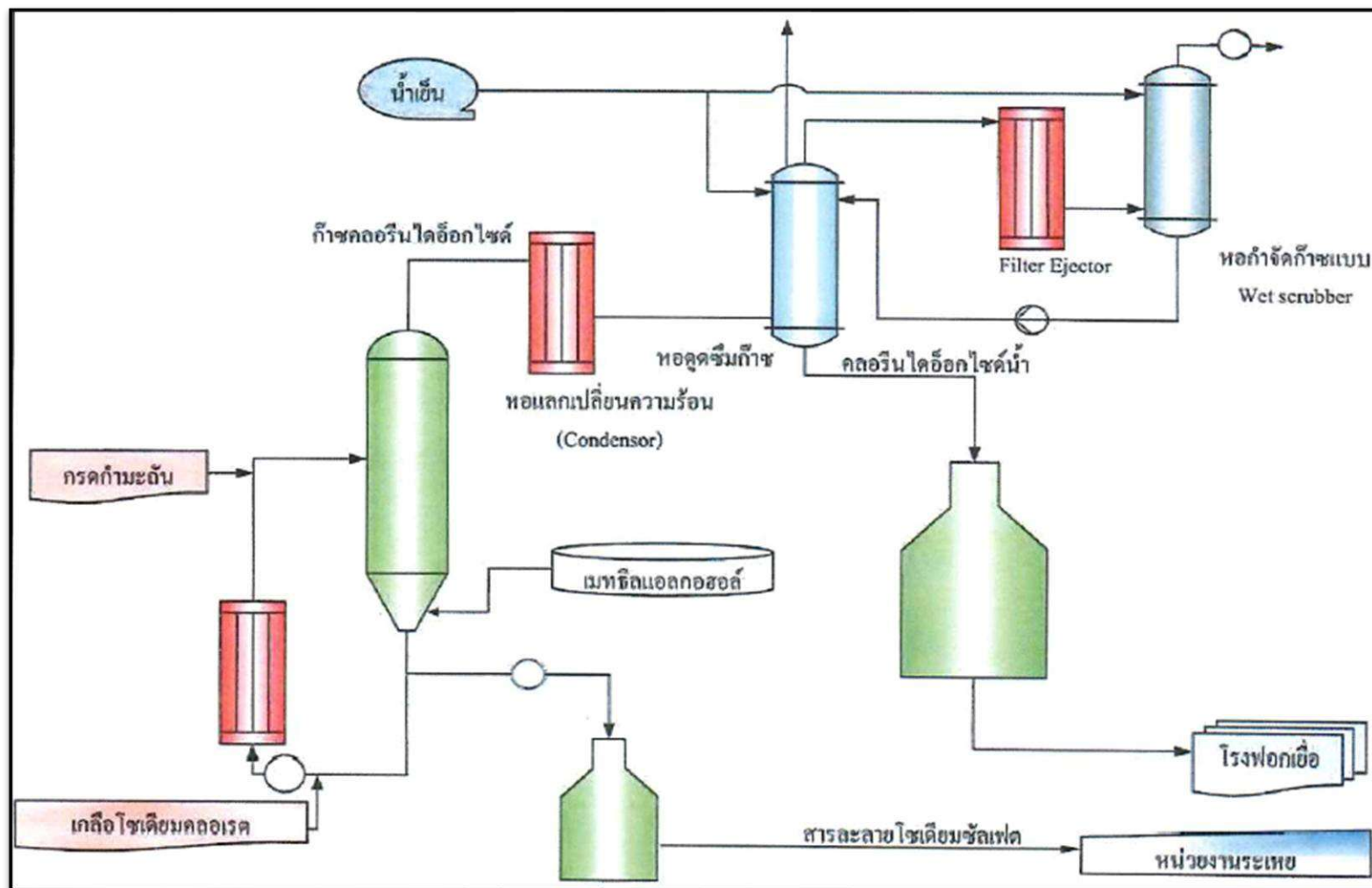
(1) หน่วยทำระเหย (Evaporation Plant)

น้ำดำ (Black Liquor) จากการต้มเยื่อซึ่งจะถูกล้างจากการล้างเยื่อ ซึ่งมีความเข้มข้นประมาณร้อยละ 15-17 จะถูกส่งเข้าเครื่องทำระเหย (5 Stage Evaporator) ขนาด 300 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เพื่อเพิ่มความ

เข้มข้นโดยใช้ไอน้ำความดันต่ำ (4.5 บาร์) ที่อุณหภูมิ 158 องศาเซลเซียส เป็นตัวให้ความร้อน จากขั้นตอนนี้ น้ำดำจะมีค่าความเข้มข้นเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75 น้ำดำที่มีความเข้มข้นสูงนี้จะถูกส่งไปยังหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler) ต่อไป นอกจากนี้ เพื่อลดการเกิดตะกอนในหน่วยทำระเหย จึงได้มีการเติมโซเดียมซัลเฟต (Na_2SO_4) (ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากขั้นตอนการผลิตคลอรีนไดออกไซด์)

(2) หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler)

ที่หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน ขนาด 216 ตัน/ชั่วโมง สารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำดำจะถูกเผาไหม้ให้พลังงานความร้อนในห้องเผาที่มีอุณหภูมิ 1,100 องศาเซลเซียส จากนั้นความร้อนที่ได้จะนำไปต้มน้ำเพื่อผลิตไอน้ำที่มีอุณหภูมิประมาณ 480 องศาเซลเซียส สำหรับสารเคมีในน้ำดำที่อยู่ในรูปของเกลืออนินทรีย์ (กากที่เหลือจากการเผาไหม้) จะกลายเป็นของแข็งหลอมเหลว (Smelt) ซึ่งประกอบด้วยโซเดียมซัลไฟด์ (Na_2S) และโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) ถูกหลอมละลายที่อุณหภูมิสูงและถูกแยกออกจากด้านล่างของหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน แล้วไหลลงมาถึงทำละลาย (Dissolving Tank) ขนาด 210 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีน้ำอยู่ภายในถังทำละลายโดยน้ำที่ใช้ละลายสารเคมีนี้เป็นน้ำที่มาจากน้ำล้างเจือจางจากหน่วยทำต่าง (Recausticizer) ซึ่งหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ เมื่อของแข็งหลอมเหลวผสมกับน้ำในถังทำละลายจะกลายเป็นของเหลวสีเขียว (Green Liquor) และของเหลวสีเขียวที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปเก็บในถังขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร ที่หน่วยผลิตน้ำยาเคมีกลับคืนต่อไป



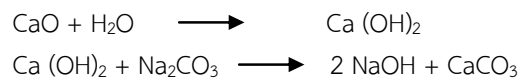
รูปที่ 1-7 แผนผังแสดงกระบวนการผลิตคลอรีนไดออกไซด์

(3) หน่วยผลิตน้ำยาเคมีกลับคืน (Recausticizing Plant)

หน่วยผลิตน้ำยาเคมีมีหน้าที่ผลิตน้ำยาขาว (White Liquor) โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

1) หน่วยทำด่าง (Recausticizer)

ในของเหลวเขียว (Green Liquor) ที่ส่งมาจากหน่วยหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler) จะมีสารแขวนลอยติดมาด้วย ส่วนใหญ่จะเป็นเขม่าที่เกิดจากการเผาไหม้ สารแขวนลอยนี้เรียกว่า กากของเหลวเขียว (Dreg) ซึ่งหากปนเข้าไปในกระบวนการผลิตน้ำยาต้มเยื่อ ก็จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตลดลง จึงจำเป็นต้องแยกเอากากของเหลวเขียวนี้ออก โดยทำให้ตกตะกอนที่ถังตกตะกอนของเหลวเขียว (Green Liquor Clarifier) ซึ่งกากของเหลวเขียวที่บ่มออกจาก Green Liquor Clarifier ยังมีสารเคมีติดปนออกมาด้วยมาก ดังนั้นเพื่อให้สูญเสียสารเคมีน้อยลง ก่อนที่จะทิ้งกากของเหลวเขียวไปทำการรีดน้ำออกจากกากโดยใช้ Vacuum ที่ Dreg Filter ซึ่งน้ำนั่นคือสารเคมีที่ติดอยู่ในตะกอนของเหลวเขียว (Green Liquor) ที่ใสและปูนขาว (Calcium Oxide:CaO) จะถูกป้อนเข้าไปใน Slaker ขนาด 53 ลูกบาศก์เมตร ในสัดส่วนที่เหมาะสม ใน Slaking และ Causticizing ดังนี้

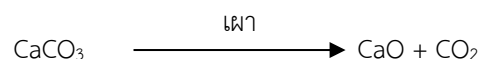


กากหินปูน (Grit) จะถูกตกตะกอนใน Slaker จะไหลผ่าน Causticizer Tank จำนวน 3 ถังเรียงกัน (ขนาดถังละ 120 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อยืดเวลาให้ปฏิกิริยา Causticizing สมบูรณ์ เวลาที่เดินทางอยู่ในถังเหล่านี้ ประมาณ 150 นาที หลังจากนั้นสารละลายนี้จะถูกส่งเข้าไปในเครื่องกรองน้ำยาต้มเยื่อ (White Liquor Filter) เพื่อกรองปูนขาว (Lime mud) ออกและได้น้ำใส เรียกว่า น้ำยาขาว (Strong White Liquor) ซึ่งองค์ประกอบส่วนใหญ่ คือ โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Na_2S) และส่งไปเก็บไว้ในถังพักขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้อนไปยังหน่วยต้มเยื่อต่อไป

เพื่อให้มีการสูญเสียสารเคมีน้อยที่สุด กากปูนขาวที่กรองได้จะถูกล้างด้วยน้ำที่ Lime Mud Filter ก่อนที่จะส่งกากปูนขาวไปเผาในเตาเผาปูน ส่วนน้ำล้างกากปูนขาวจะถูกนำไปใช้ที่ถังทำละลาย (Dissolving Tank) ของหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler)

2) หน่วยผลิตปูนขาวกลับคืน (Lime Recovery)

กากปูนขาวที่ล้างครั้งสุดท้ายด้วย Lime Mud Filter จะมีความชื้นอยู่ประมาณร้อยละ 25-30 จะส่งเข้าไปในหน่วยเตาเผาปูน (Rotary Lime kiln) โดยใช้ น้ำมันเตา (Fuel oil) หรือเมทานอล (Methanol) เป็นเชื้อเพลิง (2 หัวฉีด) กระบวนการเผาจะทำให้เกิดปูนขาว (Calcium Oxide:CaO) กลับคืน ดังสมการ



ปูนขาวในระบบจะไม่สามารถส่งเข้าเผาได้ทั้งหมดจะต้องแบ่งทิ้งออกประมาณร้อยละ 20-25 เพื่อรักษาระดับของแคลเซียมออกไซด์ในระบบให้มากกว่าร้อยละ 80 โดยการเติม Limestone เข้าไปขดเชยปูนขาวที่ออกมาจากเตาเผาปูนจะผ่าน Screen เพื่อแยกก้อนขนาดใหญ่เกินกำหนดเพื่อส่งไปเข้าเครื่องบด (Lime Crusher) ให้ขนาดเล็กกลง

จากนั้นปูนขาวทั้งหมดจะส่งขึ้นไปเก็บใน Lime Silo ขนาด 550 ลูกบาศก์เมตร ด้วย Elevator Conveyor เพื่อป้อนปูนขาวกลับมาใช้ที่ Slaker ที่หน่วยทำต่างอีกครั้ง

1.2.3 วัตถุดิบและเคมีภัณฑ์

รายละเอียดของปริมาณการใช้วัตถุดิบ เชื้อเพลิงและสารเคมี ที่ใช้ในการผลิตเยื่อกระดาษของโรงงาน

1.2.3.1 วัตถุดิบ การจัดเก็บและขนส่ง

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเยื่อของโครงการ ได้แก่ ไม้ยูคาลิปตัส ซึ่งเป็นไม้ที่ทางโครงการส่งเสริมให้ปลูกในเครือของกลุ่มพันธมิตร เพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบให้แก่โครงการ โดยมีปริมาณการใช้ไม้ยูคาลิปตัสของโรงงานภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตจะมีปริมาณการใช้วัตถุดิบเพิ่มขึ้นอีก 949,200 ตัน/ปี หรือ 2,712 ตัน/วัน ซึ่งในการดำเนินงานของโครงการจำเป็นต้องมีแหล่งวัตถุดิบที่เพียงพอสำหรับการใช้งานในระยะยาวตลอดอายุโครงการ โดยแหล่งที่มาของวัตถุดิบทั้งหมดได้จากสวนป่าภายในพื้นที่ของกลุ่มพันธมิตรซึ่งภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตแล้ว พบว่า ปริมาณการใช้ไม้ยูคาลิปตัสที่มาจากแหล่งดังกล่าวยังเพียงพอ ดังนั้นจึงไม่มีการนำไม้ยูคาลิปตัสมาจากแหล่งอื่น ไม้ดังกล่าวจะถูกนำมายังลานกองเก็บไม้ภายในพื้นที่ของโรงเยื่อ 1 โดยใช้รถบรรทุก ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตของโครงการ

1.2.3.2 เชื้อเพลิง การจัดเก็บและขนส่ง

เชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับหน่วยเตาเผาปูน (Lime Kiln) ได้แก่ น้ำมันเตา น้ำมันที่ใช้แล้วและเมทานอล และในส่วนของ Quench เชื้อเพลิงที่ใช้ คือ เมทานอล (ปัจจุบันทางโครงการได้ใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง) โดยเมทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงนั้นนำมาจากหอกลิ้นเมทานอลของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษโรงงานปัจจุบัน ซึ่งหอกลิ้นเมทานอลมีกำลังการผลิต 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน และภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษ จะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งคุณสมบัติของเชื้อเพลิงที่ใช้แต่ละชนิดของโรงงาน สรุปไว้ในตารางที่ 1-4 และตารางที่ 1-5 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ปริมาณการใช้

1) ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงสำหรับหน่วยเตาเผาปูน (Lime Kiln)

(ก) การใช้น้ำมันเตา

เตาเผาปูนใช้น้ำมันเตา ประมาณ 57 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(ข) การใช้เมทานอล

ปริมาณการใช้เมทานอล ประมาณ 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับคุณสมบัติของเมทานอล โดยทั่วไปต้องมีความเข้มข้น ร้อยละ 80 และความหนาแน่นเท่ากับ 810 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(ค) การใช้น้ำมันที่ใช้แล้ว

ปริมาณการใช้น้ำมันที่ใช้แล้ว ประมาณ 6.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงสำหรับหน่วย Quench

ปริมาณการใช้เมทานอลประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ปริมาณการผลิตเยื่อที่เพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดก๊าซ NCG (Non-Condensable Gases) ซึ่งทำให้การเผาไหม้ดีขึ้น

สำหรับเปลือกไม้และเศษไม้ที่ไม่ได้ขนาดที่เกิดจากโครงการ จะถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงหลักในหม้อต้มไอน้ำให้พลังงานเครื่องที่ 1 (Power Boiler 1) ของโรงเยื่อ 1

(2) การกักเก็บและการขนส่ง

โรงงานปัจจุบันมีถังเก็บน้ำมันเตาจำนวน 1 ถัง ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองใช้ได้นาน 10 วัน ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตจะไม่มีถังเก็บเพิ่มขึ้น โดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการโดยรถบรรทุกทุกน้ำมัน ความถี่ 60 เที่ยว/เดือน โดยถังเก็บน้ำมันเตา จะถูกล้อมรอบด้วยคันกัน (Bund/Dike) ขนาดความจุ 512 ลูกบาศก์เมตร (16x16x2 เมตร)

ตารางที่ 1-4 คุณสมบัติของน้ำมันเตาที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง

ลักษณะสมบัติ	หน่วย	ค่าจากการวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์
Sulphur	%	1.43	ASTM D 129
Specific Gravity@15 deg.C	-	0.9505	ASTM D 1298
Kinematics Viscosity @ 50 deg.C	cSt	170.1	ASTM D 445
Flash Point	°C	64	ASTM D 93
Pour Point	°C	15	ASTM D 97
Gross heat of combustion	Cal/g	10485	ASTM D 240
Ash Contant	%wt	0.01	ASTM D 482
Water and Sediment	%vol	0.01	ASTM D 1796

ที่มา : บริษัท เซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด, 2549

ตารางที่ 1-5 กำหนดลักษณะของน้ำมันที่ใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา

ลักษณะสมบัติ	หน่วย	ค่ากำหนด	วิธีการวิเคราะห์
Specific Gravity @15.6 deg.C	-	≥ 0.99	ASTM D 1298
Kinematics Viscosity @ 50 deg.C	cSt	ไม่ต่ำกว่า 81 และไม่เกิน 180	ASTM D 445
Flash Point	°C	≤ 38	ASTM D 93
Pour Point	°C	15	ASTM D 97
Gross heat of combustion **	Cal/g	≤ 9,500	ASTM D 240
Ash Content	%wt	≥ 1.0	ASTM D 482
Water and Sediment	%vol	≥ 5.0	ASTM D 1796
Sulphur Content	%wt	≥ 1.0	ASTM D 4294
Total Halogen	ppm	รวมกัน ≥ 4,000	ASTM WK 2511
Mercury	ppm	≥ 2	ATOMIC ABSORPTION COLD VAPOR TECHNIQUE
Antimony, Arsenic, Cadmium, Selenium and Tellurium	ppm	รวมกัน ≥ 10	PLASMA EMISSION SPECTROSCOPY TYPE INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP)
Vanadium, Chromium, Cobalt, Nickel, Copper, Lead, Manganese and Tin	ppm	รวมกัน ≥ 200	
Zinc	ppm	≥ 500	

หมายเหตุ : * หรือวิธีที่เทียบเท่าและกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

** น้ำมันที่ใช้แล้ว และตัวทำละลายที่ใช้แล้ว แต่ละตัวก่อนผ่านกระบวนการใดๆ ต้องมีค่าความร้อนไม่น้อยกว่า 2,800 แคลอรีต่อกรัม

ที่มา : - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันที่ใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ และสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนน้ำมันเตา พ.ศ. 2547

เมทานอล ซึ่งโครงการผลิตได้จากหอกลิ้นเมทานอลของโครงการจะถูกลำเลียงผ่านระบบท่อรวบรวมสู่ถังเหล็กทรงกระบอกจำนวน 1 ถัง ขนาด 13 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บสำรองใช้ได้นาน 1 วัน ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตจะไม่ถึงเก็บเพิ่มขึ้น โดยลำเลียงผ่านระบบท่อมายังพื้นที่โครงการ โดยบริเวณที่ตั้งถังเก็บเมทานอล จะถูกล้อมรอบด้วยคันกัน (Bund/Dike) ขนาดความจุ 13 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับน้ำมันที่ใช้แล้ว จะถูกรวบรวมและนำมาเก็บไว้ในถังขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร โดยถังเก็บแต่ละถังจะถูกเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บน้ำมัน ขนาด 50 ตารางเมตร

1.2.3.3 สารเคมี การจัดเก็บและขนส่ง

สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในการฟอกเยื่อ โดยมีแหล่งที่มาจากภายในและต่างประเทศ บริษัทฯ นำเข้าโดยรถบรรทุก ความถี่รวม 18 เที่ยว/วัน จากนั้นนำไปจัดเก็บไว้ในอาคาร/พื้นที่เก็บกักสารเคมีของโครงการ

รายละเอียดประเภท การจัดเก็บ และการขนส่งสารเคมี ของโรงงาน โดยโครงการจัดเอกสารความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (MSDS) แล้ว

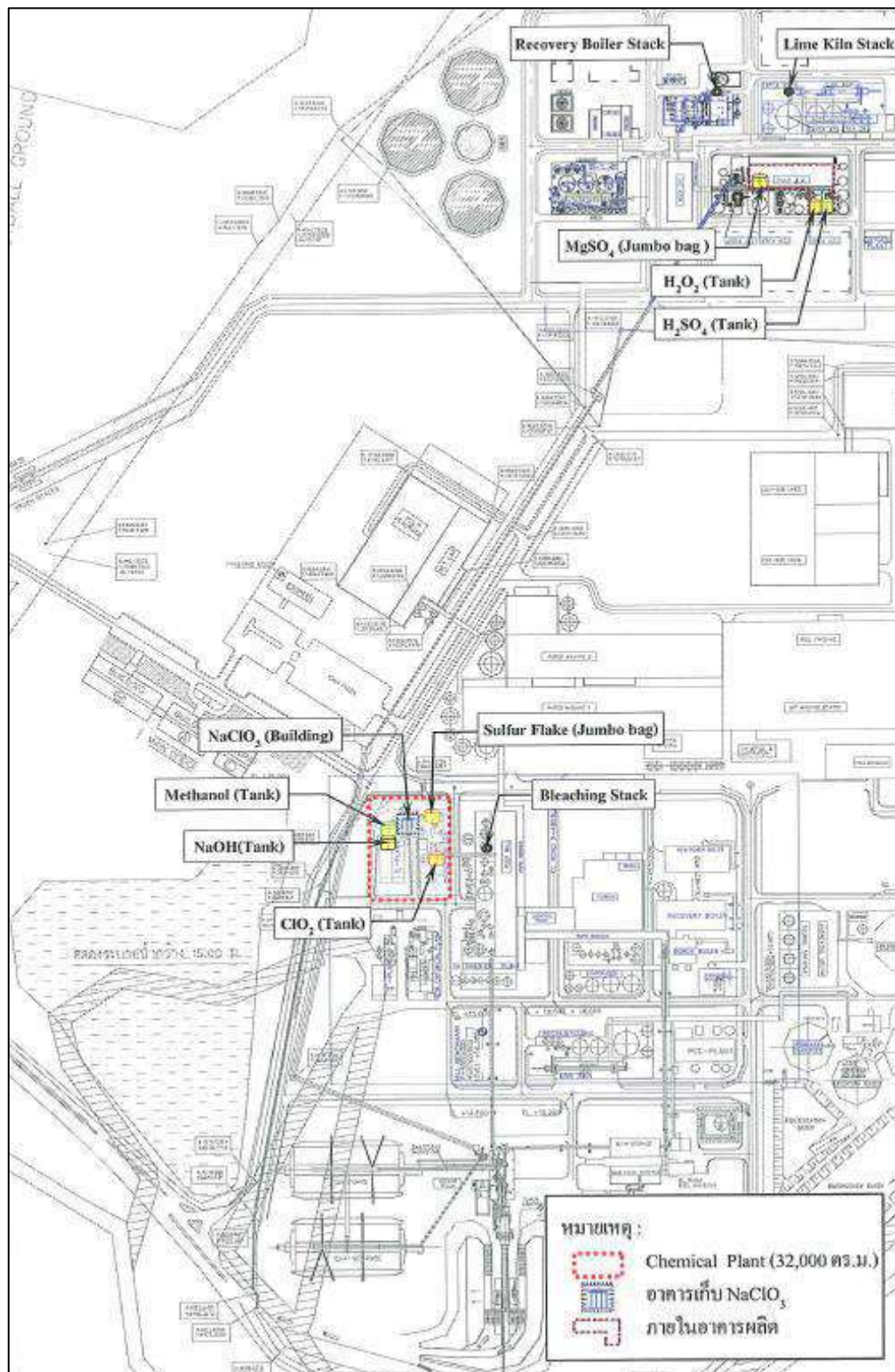
สำหรับการจัดแบ่งพื้นที่เก็บสารเคมี ซึ่งใช้ร่วมกับโรงเยื่อ 1 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก แสดงดังตารางที่ 1-6 และแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งการจัดเก็บสารเคมี ดังแสดงในรูปที่ 1-8

ตารางที่ 1-6 สารเคมีและการจัดเก็บ

สารเคมี	บรรจุภัณฑ์กักเก็บ			พื้นที่จัดเก็บ	ขนาดคันป้องกันการหกหล่นของสารเคมี		
	ประเภท	ขนาด	จำนวน		ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง(เมตร)	ปริมาตรกักเก็บ (ลบ.ม.)
สารเคมี							
1. NaClO ₃ (Sodium Chlorate)	ถุงพลาสติก	1 ตัน		อาคาร ขนาดพื้นที่ 210 ตร.ม. สูง 26 ม. ตั้งอยู่ใน Chemical Storage Area	-	-	-
2. ClO ₂ (Chlorine Dioxide)	Tank	300 ลบ.ม.		Tank Area ใน Chemical Storage Area	342	1	342
					342	0.8	273.6
3. H ₂ SO ₄ (Sulfuric Acid)	Tank	200 ลบ.ม.	2 ถัง	Tank Area ภายในอาคารผลิตของโครงการ	25	0.9	22.5
4. CH ₃ OH (Methanol)	Tank	4 ถัง		Tank Area ใน Chemical Storage Area	42	1.5	63
					42	1.5	63
5. NaOH (Sodium Hydroxide)	Tank	21 ลบ.ม.	1 ถัง	Tank Area ใน Chemical Storage Area	150	1.4	210
6. Oxygen	ขนส่งทางท่อ						
7. Sulfur flake	ถุงพลาสติก	1 ตัน		Sulfur Storage Area (20 ตร.ม.) ใน Chemical Storage Area	-	-	-
8. H ₂ O ₂ (Hydrogen Peroxide)	Tank	21 ลบ.ม. 24 ลบ.ม.	1 ถัง 1 ถัง	Tank Area ภายในอาคารผลิตของโครงการ	40	0.7	28
9. MgSO ₄ (Magnesium Sulfate)	ถุงพลาสติก	1 ตัน		MgSO ₄ Storage Area (25 ตร.ม.) Area ภายในอาคารผลิตของโครงการ	-	-	-

หมายเหตุ : Chemical Storage Area เป็นพื้นที่จัดเก็บสารเคมีสำหรับการใช้ในการผลิตเยื่อกระดาษ โดยพื้นที่นี้ตั้งอยู่ใน Chemical Plant ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 32,000 ตารางเมตร ภายในบริเวณโรงเยื่อ 1

ที่มา : บริษัท ดับเบิล เอ(1991) จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1-8 แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งการจัดเก็บสารเคมี

1.2.4 ระบบบำบัดมลพิษสิ่งแวดล้อม

1.2.4.1 มลพิษทางอากาศและควบคุม

ขั้นตอนการผลิตที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมชิ้นไม้สับ การต้มเยื่อ การผลิตซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และการผลิตสารเคมีกลับคืน

ทั้งนี้ มลพิษทางอากาศที่สำคัญของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ คือฝุ่นจากการใช้เชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำ และเตาเผาปูน และกลิ่นจากกระบวนการผลิตเยื่อ ซึ่งองค์ประกอบหลักคือก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และสารประกอบเมอร์แคปแทน ที่เกิดจากปฏิกิริยาของลิกนินกับสารฟอกเยื่อ

มลพิษทางอากาศในแต่ละขั้นตอนการผลิต และวิธีการควบคุม/บำบัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การเตรียมชิ้นไม้สับ

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ฝุ่น ซึ่งเกิดจากการสับชิ้นไม้สด ซึ่งจะฟุ้งกระจายอยู่บริเวณเครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper Machine) และสายพานลำเลียง ซึ่งตั้งอยู่ที่โรงเยื่อ 1 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากชิ้นไม้สดก่อให้เกิดฝุ่นไม่มากนัก ซึ่งทางบริษัทฯ ได้มีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบริเวณเครื่องสับชิ้นไม้โดยฉีดพรมน้ำเพื่อลดปริมาณฝุ่น ส่วนบริเวณระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ขนส่งชิ้นไม้สับเข้าสู่ขั้นตอนการผลิต บริษัทฯ จัดให้มีหลังคาปกคลุมตลอดทางเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น

(2) การต้มเยื่อ

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ กลิ่น ที่เกิดจากกระบวนการต้มเยื่อ ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาของลิกนินกับสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์และโซเดียมซัลไฟด์จะถูกส่งไปทำลายด้วยหลักการ Thermal Oxidation ภายใน Quench

Quench เป็นเตาเผาที่ใช้เมทานอลเป็นเชื้อเพลิง ทำหน้าที่เผาไหม้กลิ่น ภายใต้อุณหภูมิ 800-1,000 องศาเซลเซียส ก๊าซที่ออกจาก Quench จะถูกบำบัดด้วย Wet Scrubber 2 ชุด ซึ่งใช้โซเดียมไฮดรอกไซด์เป็นตัวจับก่อนระบายสู่บรรยากาศ มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ก๊าซเอธิลเมอร์แคปแทน (CH_3SCH_3) เมธิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) และไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)

(3) การผลิตสารเคมีกลับคืน

1) หน่วยทำระเหย (Evaporation Plant)

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ คือ ก๊าซมีกลิ่นจาก Multiple Effect Evaporator ซึ่งจะถูกรวบรวมและถูกส่งไปทำลายด้วยหลักการ Thermal Oxidation โดยการเผาที่ Recovery Boiler ซึ่งสามารถลดก๊าซที่ปล่อยสู่อากาศได้มากกว่าร้อยละ 99

2) หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler)

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ (เกิดจากการเผาไหม้น้ำดำ) ได้แก่ ฝุ่น (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยการควบคุมมลพิษทางอากาศนั้น ส่วนของก๊าซจะถูกควบคุมโดยการกำหนดอุณหภูมิในการเผาไหม้ที่ 850 องศาเซลเซียส ส่วนฝุ่นจะถูกบำบัดด้วย Electrostatic Precipitator (EP) โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัดได้มากกว่าร้อยละ 99 ก่อนระบายออกทางปล่อง

นอกจากนี้ที่หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืนยังได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMs) เพื่อติดตามตรวจสอบ PM-10, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) อย่างต่อเนื่อง

3) ถังทำละลาย (Dissolving Tank)

เนื่องจากของแข็งหลอมเหลวที่ได้จากการเผาไหม้ไอน้ำนำสารเคมีกลับคืนมีอุณหภูมิสูงเมื่อสัมผัสกับน้ำในถังทำละลาย (Dissolving Tank) จึงทำให้เกิดไอระเหย ซึ่งประกอบด้วยก๊าซเอธิลเมอร์แคปแทน (CH_3SCH_3) เมธิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) และไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ซึ่งเดิม นั้น บริษัทฯ ได้ส่งไอระเหยดังกล่าวไปบำบัดด้วย Wet Scrubber เพื่อลดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซมีกลิ่นก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ (รูปที่ 1-9) อย่างไรก็ตาม ไอระเหยยังคงมีกลิ่นอยู่ บริษัทฯ จึงได้ติดตั้งท่อเพื่อรวบรวมไอระเหยดังกล่าวไปเผายังหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน ทำให้ไม่มีไอระเหยที่มีกลิ่นระบายออกจากท่อระบายของถังทำละลายอีกต่อไป (รูปที่ 1-10) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้เสนอเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2) โดยการปรับปรุงระบบกำจัดกลิ่นและเพิ่มเติมอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2547 และรายงานเรื่องดังกล่าวได้รับการพิจารณาและเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009/2110 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548

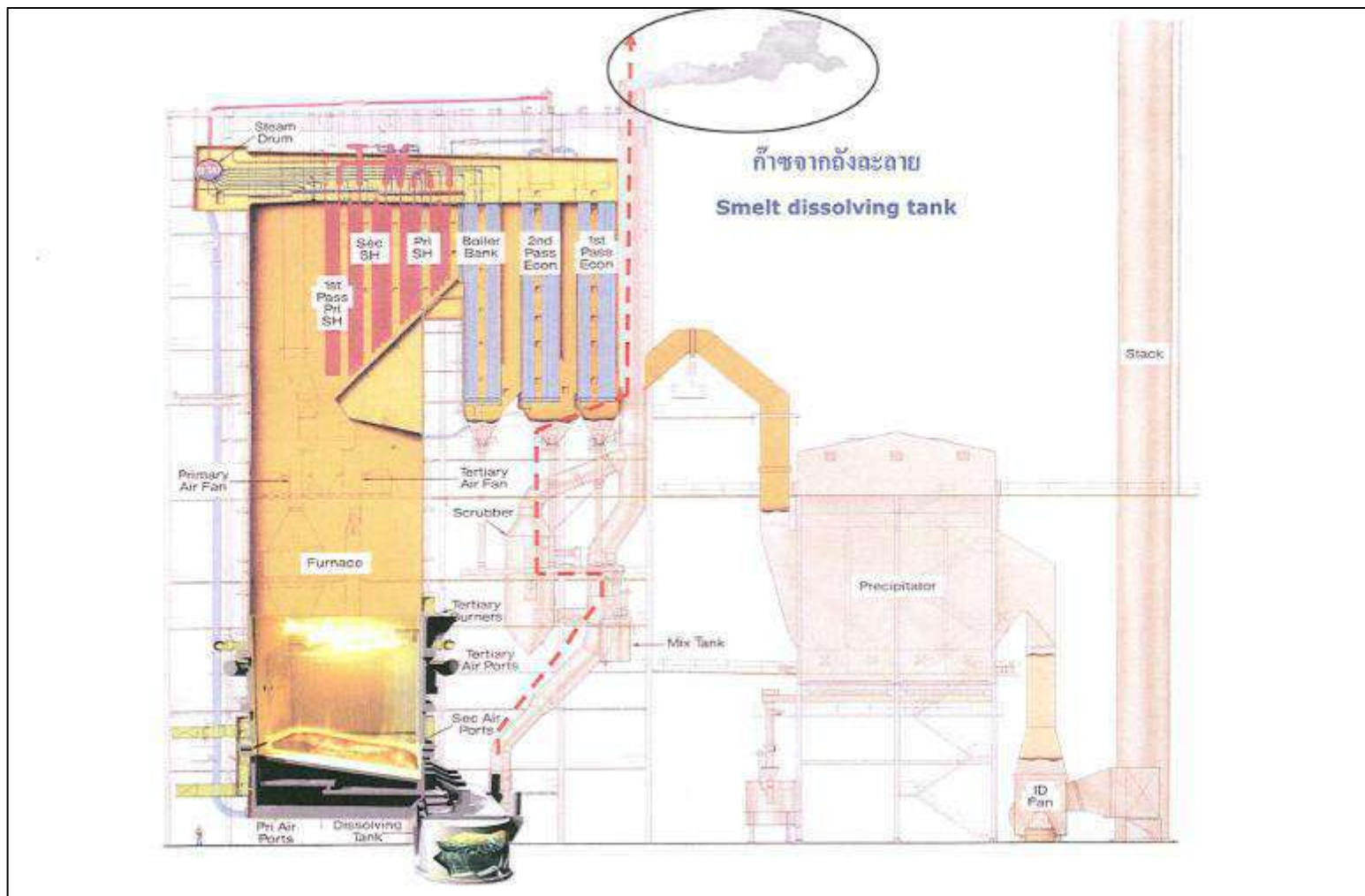
4) เตาเผาปูน (Lime Kiln)

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ฝุ่น (TSP), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), ก๊าซเอธิลเมอร์แคปแทน (CH_3SCH_3) และเมธิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) โดยฝุ่นจะถูกบำบัดโดย Electrostatic Precipitator (EP) ที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมได้มากกว่าร้อยละ 99 ก่อนระบายออกทางปล่อง

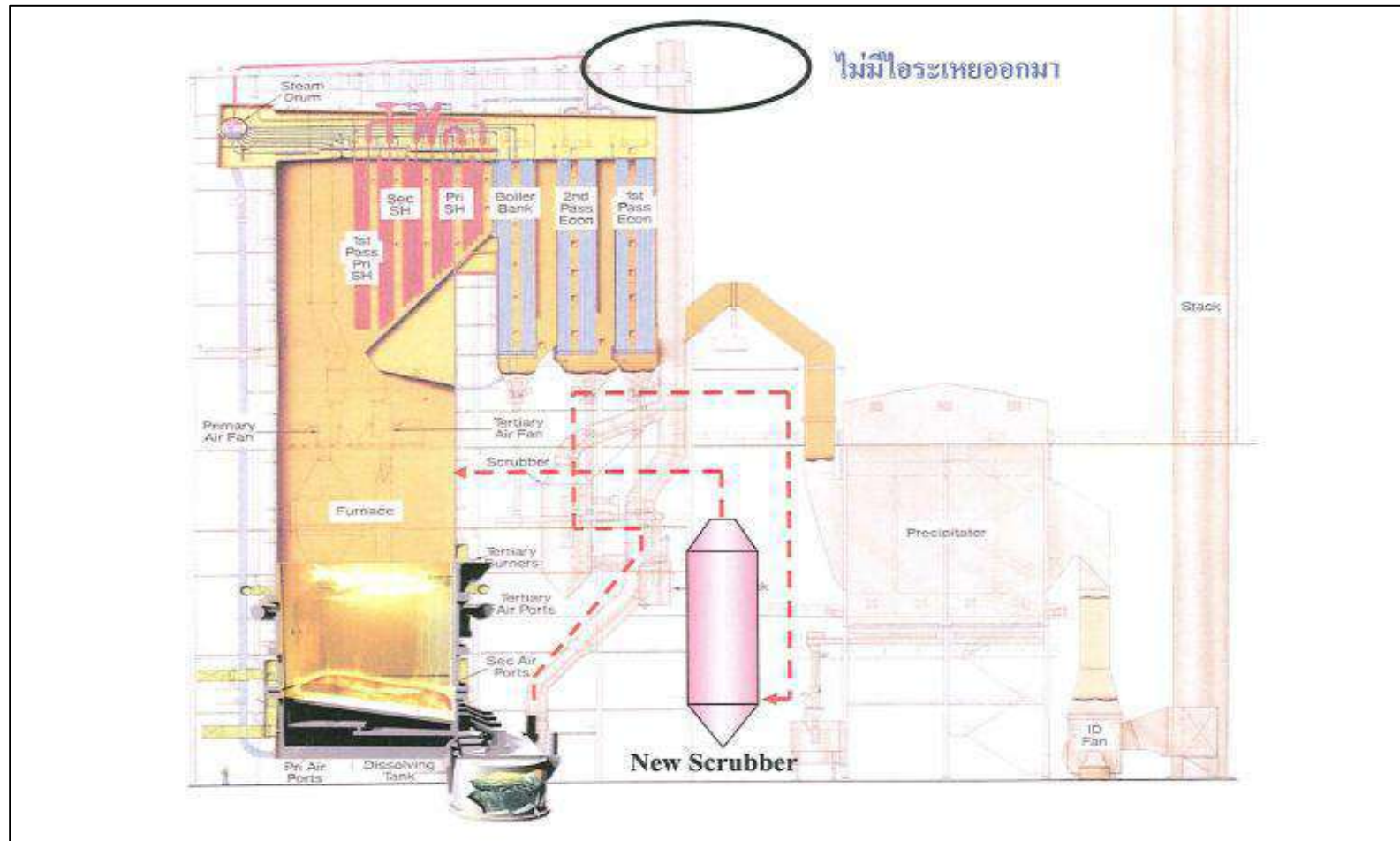
(4) การผลิตซัลเฟอร์ไดออกไซด์

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ระบายจาก SO_2 Absorption Tower ซึ่งในปัจจุบันโครงการได้นำไปผ่าน Scrubber ที่ Bleaching Stack ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ โดยทำการตรวจวัดคลอรีน (Cl_2) เพิ่มเติมที่ปล่องดังกล่าวด้วย

รายละเอียดของปล่อง ก๊าซร้อน และค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องต่างๆ ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบัน และโครงการเพิ่มกำลังการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 1-7 ซึ่งจะเห็นว่าค่าความเข้มข้นของสารเมอร์แคปแทนจากปล่อง Quench ในกรณีโครงการเพิ่มกำลังการผลิตมีค่าเท่ากับค่าความเข้มข้นที่เกิดจากโรงงานปัจจุบัน สาเหตุเนื่องมาจากการเผาทำลายสารเมอร์แคปแทนด้วยหลักการ Thermal Oxidation นั้น หลักการสำคัญ คือ การรักษาระดับอุณหภูมิภายในห้องเผาที่ 800 องศาเซลเซียส โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7 ซึ่งการรักษาระดับของสภาวะดังกล่าวส่งผลต่อปริมาณของสารเมอร์แคปแทนที่หลงเหลืออยู่ พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดสารเมอร์แคปแทนจากปล่อง Quench ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ



รูปที่ 1-9 กระบวนการก่อนดำเนินการปรับปรุงก๊าซจาก Dissolving Tank



รูปที่ 1-10 กระบวนการหลังดำเนินการปรับปรุงก๊าซจาก Dissolving Tank

ตารางที่ 1-7 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

ปล่อง	ขนาดปล่อง		ก๊าซร้อน			ความเข้มข้นของสารมลพิษ ^{1/}						
	เส้นผ่านศูนย์กลาง(เมตร)	ความสูง(เมตร)	อุณหภูมิ(°C)	ความเร็ว(เมตร/วินาที)	อัตราการไหล (ลบ.ม./วินาที)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SCH ₃ (ppm)
<u>โรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบัน ^{4/}</u>												
1. Lime Kiln	1	50	249.7	22.4	17.60	63.2	186.0	125.6	-	6.9	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						240	950	200		80	-	-
ค่าตามเกณฑ์กำหนดใน EIA ^{3/}						150	-	-		-	-	-
2. Recovery Boiler	2.3	100	173.5	31.1	129.10	128.3	1.3	138.7	-	3.7	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						320	60	200		80	-	-
ค่าตามเกณฑ์กำหนดใน EIA ^{3/}						150	-	-		-	-	-
3. Quench	0.6	20	78.8	8.2	0.23	-	-	-	-	4.01	9.78	1.6
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						-	-	-	-	80	-	-
<u>ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต ^{5/}</u>												
1. Lime Kiln	1	50	249.7	27	21.10	150	855	180	-	72	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						240	950	200		80	-	-
ค่าตามเกณฑ์กำหนดใน EIA ^{3/}						150	-	-		-	-	-
2. Recovery Boiler	2.3	100	173.5	48	205	150	54	180	-	72	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						320	60	200		80	-	-
ค่าตามเกณฑ์กำหนดใน EIA ^{3/}						150	-	-		-	-	-
3. Quench	0.6	20	18.8	8.2	0.23	-	-	-	-	72	9.78	1.6
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						-	-	-	-	80	-	-
<u>หน่วยผลิตปูนขาวที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม</u>												
<u>กรณีที่ 1 ^{6/}</u>												
1. Lime Kiln#2.1	0.75	47	150	15.7	6.95	150	630	200	621	-	-	-
2. Lime Kiln#2.2	0.75	47	150	15.7	6.95	150	630	200	621	-	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						320	700	400	690	-	-	-
3. Coal Grinding Plant	0.88	31	100	9.72	4.86	150	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1-7 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

ปล่อง	ขนาดปล่อง		ก๊าซร้อน			ความเข้มข้นของสารมลพิษ ^{1/}						
	เส้นผ่านศูนย์กลาง(เมตร)	ความสูง(เมตร)	อุณหภูมิ(°C)	ความเร็ว(เมตร/วินาที)	อัตราการไหล (ลบ.ม./วินาที)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SCH ₃ (ppm)
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						400	-	-	-	-	-	-
กรณีที่ 2^{7/}												
1. Lime Kiln#2.1	0.75	47	150	15.7	6.95	150	630	180	-	-	-	-
2. Lime Kiln#2.2	0.75	47	150	15.7	6.95	150	630	180	-	-	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						240	950	200	-	-	-	-
3. Coal Grinding Plant	0.8	31	100	9.72	4.86	108	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ^{2/}						400	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} จำนวนผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basic) โดยมีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสียร้อยละ 7

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{3/} ค่าตามเกณฑ์กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (เฉพาะ Lime Kiln และ Recovery Boiler)

^{4/} ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษของโรงงานปัจจุบัน ใช้ค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อม 3 ปีย้อนหลัง

^{5/} ความเข้มข้นของสารมลพิษภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต จำนวนจากร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐาน ยกเว้นฝุ่น ซึ่งใช้ค่าตามเกณฑ์ที่กำหนด CH₃SSCH₃ และ CH₂SH ใช้ ค่าสูงสุดในปัจจุบัน

^{6/} Lime Kiln #2, 1, 2.2 ใช้เชื้อเพลิงคือถ่านหิน

^{7/} Lime Kiln #2, 1, 2.2 ใช้เชื้อเพลิงคือน้ำมันเตา (กรณี Shutdown 35 วัน/ปี)

ที่มา : บริษัท ดับเบิล เอ(1991) จำกัด (มหาชน)

* การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงผลิตเยื่อ โรงเยื่อที่ 2 (เพิ่มเติมหน่วยปูนขาว) บริษัท ดับเบิล เอ(1991) จำกัด (มหาชน)

(5) การบำบัดกลิ่น

ในส่วนของการบำบัดกลิ่น สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

กลิ่นแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทตามความเข้มข้นของก๊าซ คือ

- 1) ก๊าซที่มีความเข้มข้นมาก (Low Volume High Concentration: LVHC)
- 2) ก๊าซที่มีความเข้มข้นน้อย (High Volume High Concentration: HVHC)

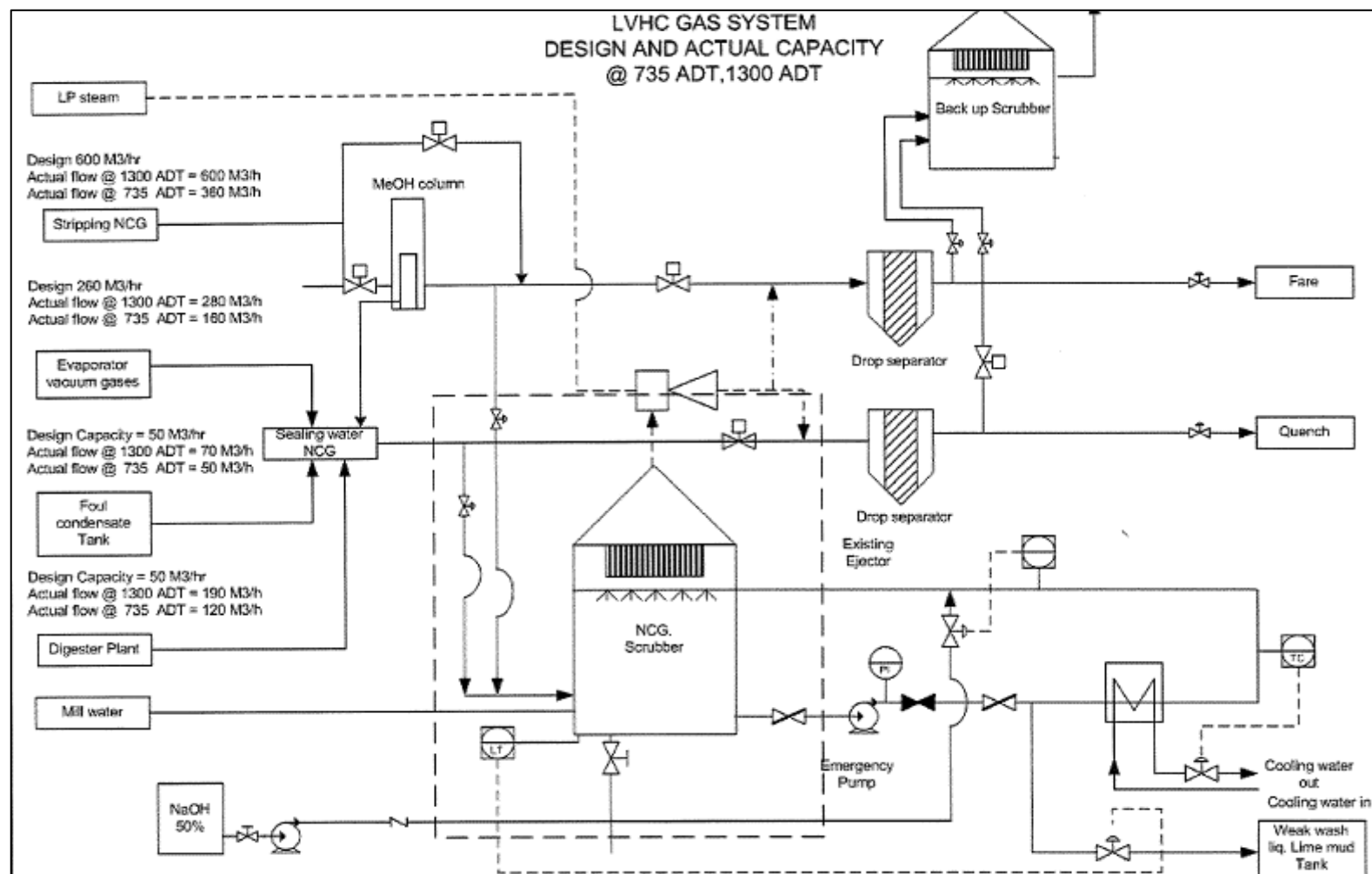
จากการทบทวนเอกสารอ้างอิงเกี่ยวกับการกำจัดก๊าซที่ก่อให้เกิดกลิ่นในอุตสาหกรรม การผลิตเยื่อกระดาษ (อ้างอิงจาก Chemical recovery in the alkaline pulping process, The alkaline pulping committee of the pulping Manufacture, 1992/42) พบว่า มีปัจจัยอยู่ 3 ประการ ที่ทำให้การเผาทำลายก๊าซที่ก่อให้เกิดกลิ่นเกิดขึ้นอย่าง สมบูรณ์ คือ

- อุณหภูมิประมาณ 1,400 องศาฟาเรนไฮต์ (760 องศาเซลเซียส)
- Resident Time 0.5 วินาที
- Excess Oxygen Content 3-4%

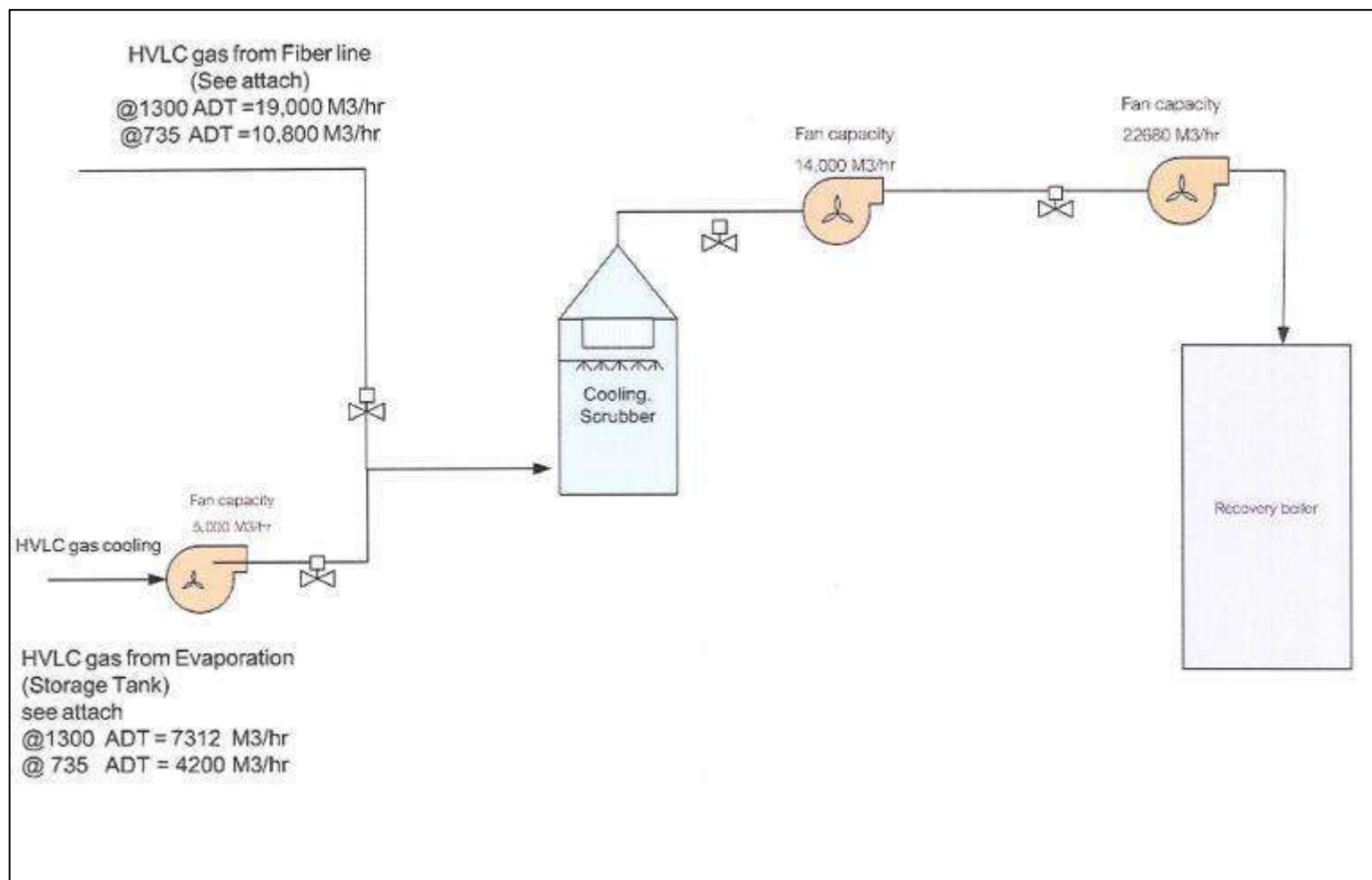
หากสามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ให้มีความเหมาะสม จะทำให้การเผาไหม้เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้หากสามารถเพิ่มอุณหภูมิในการเผาไหม้ขึ้นเป็น 800-900 องศาเซลเซียส เพิ่ม Residential Time และเพิ่มปริมาณ อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ (Excess Oxygen) จะช่วยลดระยะเวลาการเกิดปฏิกิริยาการเผาไหม้ลงได้และทำให้เกิดการเผาไหม้ได้ เร็วมากขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบหลักการข้างต้นกับหลักปฏิบัติของโครงการที่ใช้ในควบคุมการเผาไหม้จะเห็นได้ ว่ามีความสอดคล้องกัน โดยโครงการรักษาระดับอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ 800 องศาเซลเซียส มี Residential Time ของการ เผาไหม้อยู่ที่ 1.38 นาที และ Excess Oxygen Content เท่ากับ 3-4% ซึ่งจะเห็นได้ว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการเผาไหม้ของโครงการ นานเพียงพอที่จะทำให้ก๊าซถูกเผาทั้งจนหมด หรือเหลือในปริมาณที่น้อยมากก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ

โดยในการเผาทำลายก๊าซ LVHC จะกำจัดใน 2 ลักษณะคือ LVHC ส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปเผาที่ อุปกรณ์เผาหลัก (Quench) ซึ่งสามารถลดก๊าซที่ปล่อยสู่บรรยากาศได้มากกว่าร้อยละ 99.98 โดยมี Flare และ LVHC Scrubber เป็นอุปกรณ์สำรองหากอุปกรณ์เผาหลักไม่สามารถทำงานได้ LVHC อีกส่วนหนึ่งจะถูกนำไปสกัดเป็นเมทานอล โดย เมทานอลที่สกัดได้จะถูกนำไปเป็นเชื้อเพลิงเสริมที่เตาเผาปูน อย่างไรก็ตาม กรณีที่เตาเผาปูนมีปัญหา โครงการจะส่งไปเผาที่ Quench ต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 1-11 ส่วนก๊าซ HVLC จะถูกดักจับก๊าซด้วยสารเคมีโซเดียมไฮดรอกไซด์ใน Wet Scrubber ก่อน ส่งไปเผากำจัดที่หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน ซึ่งสามารถลดก๊าซที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศได้มากกว่าร้อยละ 99 ดังแสดงใน รูปที่ 1-12



รูปที่ 1-11 ขั้นตอนและประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซ LVHC จากโรงงานผลิตเอี๊ยะกระดาษปัจจุบัน และโครงการเพิ่มกำลังการผลิต



รูปที่ 1-12 ขั้นตอนและประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซ HVLC จากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบัน และโครงการเพิ่มกำลังการผลิต

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้เพิ่มเติมมาตรการการตรวจวัด Total Reduced sulfur ด้วยวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนจากกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ ซึ่งมีแหล่งกำเนิดอยู่ 2 แหล่ง คือ Lime Kiln และ Recovery Boiler (ปัจจุบันบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด รับผิดชอบในส่วน Recovery Boiler) โดยสามารถอธิบายหลักการทำงานของเครื่องมือวัด TRS แบบต่อเนื่อง (Total Reduced Sulfur Analyzer) ได้ดังนี้

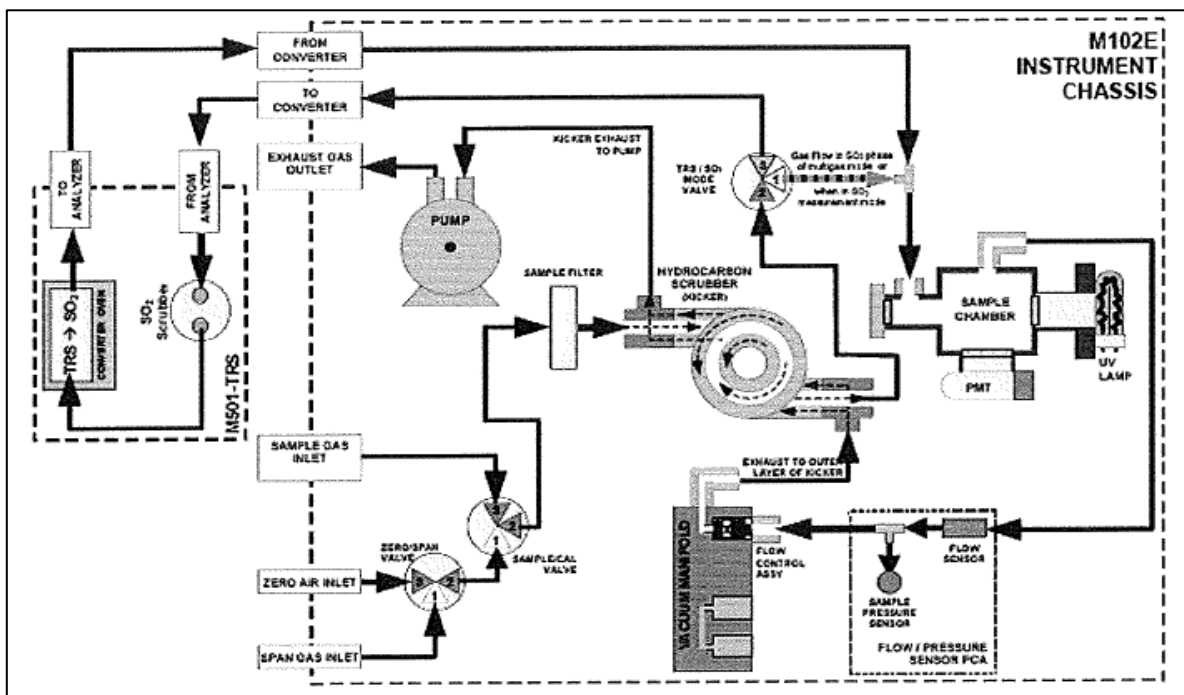
TRS หรือ Total Reduced Sulfur ซึ่งเป็นก๊าซที่เป็นสารประกอบของ Sulfur โดยทั่วไปจะประกอบไปด้วย

- Hydrogen Sulfide (H_2S) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักที่มีมากที่สุด
- Methyl Mercaptan (CH_3SH)
- Ethyl Mercaptan (CH_3SCH_3)

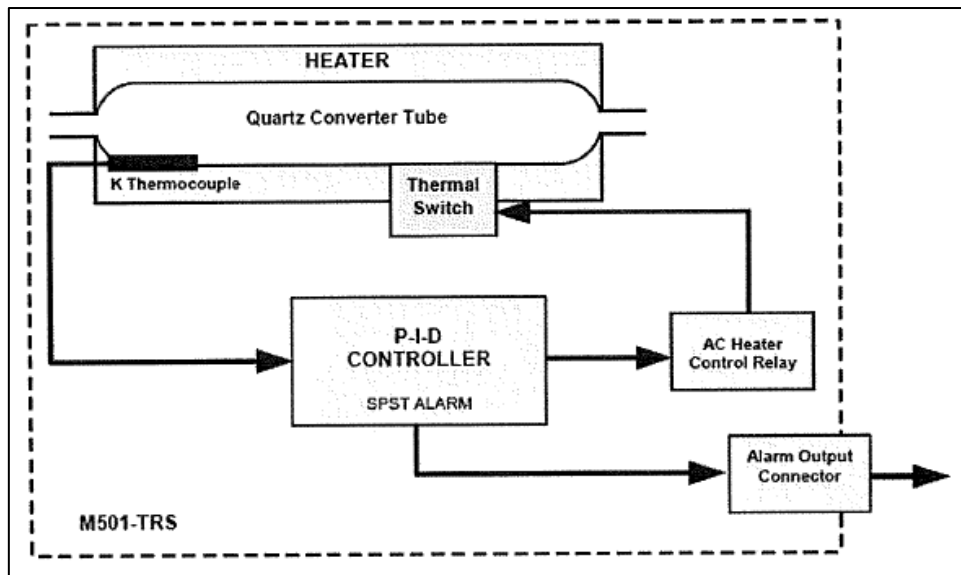
โดยหลักการในการตรวจวัดหาค่า TRS จะใช้วิธีการแปลงก๊าซสารประกอบ Sulfur เหล่านี้ให้กลายเป็นก๊าซ SO_2 ด้วยวิธีการเผาที่อุณหภูมิสูงๆ ผลที่ได้จะมีความสัมพันธ์กันในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 กล่าวคือ ก๊าซ TRS 1 ส่วนก็จะได้แก๊ส SO_2 1 ส่วนเช่นกัน

ทั้งนี้ เครื่องมือวัด TRS แบบต่อเนื่อง จะประกอบไปด้วย (รูปที่ 1-13 และรูปที่ 1-14)

- ตัวแปลงก๊าซ หรือ Converter
- ตัววัดก๊าซ SO_2 แบบ UV Fluorescence Technique

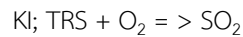


รูปที่ 1-13 Diagram ส่วนของตัววัดก๊าซ SO_2 และตัวแปลงก๊าซ



รูปที่ 1-14 Electronic Block Diagram

หลักการทำงานจะใช้วิธีการป้อนก๊าซ ผ่าน Quartz Tube ที่เผาให้ร้อนที่อุณหภูมิ 1,000 °C โดยจะมีก๊าซ O₂ ช่วยในการทำ Oxidation ซึ่งประสิทธิภาพการแปลงจะต้องอยู่ที่ > 95 %



สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพการแปลง จะใช้ก๊าซ SO₂ ที่ความเข้มข้นค่าหนึ่งป้อนเข้าไปก่อน แล้วจดบันทึกค่า หลังจากนั้นจะป้อนก๊าซ H₂S ที่มีค่าความเข้มข้นเท่ากันเข้าไปแล้วทำการจดบันทึกค่าโดยการหาประสิทธิภาพการแปลงจะได้ดังต่อไปนี้

$$\text{ประสิทธิภาพการแปลง (\%)} = \frac{\text{ค่าที่อ่านได้จากการแปลงก๊าซ H}_2\text{S (TRS)} \times 100}{\text{ค่าที่อ่านได้จากก๊าซ SO}_2}$$

โดยระบบฯ นี้ จะใช้ก๊าซ SO_2 16 ppm และก๊าซ H_2S 16 ppm ในการตรวจสอบระบบฯ ถ้าหากประสิทธิภาพการแปลงน้อยกว่า 90 % จะต้องทำการตรวจสอบระบบฯ ใหม่

ทั้งนี้ เครื่องมือวัด TRS แบบต่อเนื่องมีย่านวัด ที่ 0-40 ppm และตั้งค่าระดับเตือนไว้ 2 ระดับ คือ ระดับ Warning Alarm (กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน TRS จากแหล่งกำเนิด) และระดับ High Alarm (กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐาน TRS จากแหล่งกำเนิด^{1/}) ดังนี้

- ที่ Recovery Boiler ตั้งค่า Warning Alarm ที่ 16 ppm และ High Alarm ที่ 18 ppm (ปัจจุบันบริษัท เนซัลเนล เพาเวอร์ แพลนท์ 11 จำกัด รับผิดชอบในส่วน Recovery Boiler)

- ที่ Lime Kiln ตั้งค่า Warning Alarm ที่ 32 ppm และ High Alarm ที่ 36 ppm

กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าผิดปกติจากค่าที่ตั้งไว้ ระบบสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลดกำลังการผลิตและทำการแก้ไขทันทีที่พบความผิดปกติ

อย่างไรก็ตาม หากมีการประกาศกฎหมายค่ามาตรฐาน TRS จากแหล่งกำเนิดในประเทศไทยทางบริษัทฯ จะปรับปรุงค่าควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

^{1/} ค่ามาตรฐาน TRS จากแหล่งกำเนิด กรณี Recovery Boiler กำหนดไว้ที่ 20 ppm (by volume on a dry basis, corrected to 8 % oxygen) อ้างอิงจาก COMMONWEALTH OF VIRGINIA, STATE AIR POLLUTION CONTROL BOARD, REGULATIONS FOR THE CONTROL AND ABATEMENT OF AIRPOLLUTION, 9 VAC 5 CAPTER 40, EXISTING STATIONARY SOURCES, PART II. Emission Standards, ARTICLE 13. Emission Standards for pulp and paper Mills (Rule 4-13), 9 VAC 5-40 1690. Standard for total reduced sulfur, 1999
ค่ามาตรฐาน TRS จากแหล่งกำเนิด กรณี Lime Kiln กำหนดไว้ที่ 40 ppm (by volume on a dry basis, corrected to 10 % oxygen) อ้างอิงจาก Ohio Administrative Code, 3745 Ohio Environmental Protection Agency, Chapter 3745-73 total Reduced Sulfur, 2006

(6) การแก้ปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน

ปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษเป็นปัญหาที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยได้มีการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบอยู่เสมอรวมทั้งได้มีการจัดทำแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาลักษณะดังกล่าว และมีการปฏิบัติตามโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน

1.2.4.2 น้ำเสียและการควบคุม

น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษปัจจุบันและโครงการเพิ่มกำลังการผลิตจำแนกออกเป็น 2 ชนิด ตามลักษณะที่มา ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) แหล่งที่มาและปริมาณน้ำเสีย

1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ขั้นตอนการผลิตที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย ดังแสดงในตารางที่ 1-8 โดยภายหลังการเพิ่มกำลังการผลิต จะมีปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 18,720 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค

เป็นน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร โดยคำนวณจากจำนวนพนักงานของบริษัทฯ (คิดที่ร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำของพนักงาน 50 ลิตร/คน/วัน) น้ำเสียดังกล่าวจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ

(2) การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและจากพนักงาน จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ซึ่งเป็นระบบแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ที่มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ ได้ 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำเสียจากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2) และโรงงานผลิตกระดาษ ของบริษัท แอ็ดวานซ์ เพเพอร์ จำกัด (PM2) ส่งเข้าระบบฯ โดยปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 22,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน หากไม่เพียงพอบริษัทฯ จึงวางแผนที่จะส่งน้ำเสียส่วนที่เหลือเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะถูกสร้างขึ้นเพื่อรองรับน้ำเสียส่วนเกินจากโรงเยื่อ 1 และจากโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) มีขั้นตอนการบำบัดดังต่อไปนี้ (รูปที่ 1-15)

1) ตะแกรง (Screen) ซึ่งจะติดตั้งตะแกรงเอียงขวาในรางน้ำ เพื่อแยกเอาสิ่งสกปรกที่มีขนาดใหญ่ซึ่งอาจเข้าไปทำให้อุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัดเสียหาย

2) ถังกวนผสมหรือบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Mixing Tank) ขนาด 36 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ ที่บ่อนี้มีการเติมสารเคมีลงไป เพื่อให้ให้น้ำเสียอยู่ในสภาพที่เป็นกลาง (pH 6.5 ถึง 7.5) และมีระบบควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH-Control) ซึ่งจะทำหน้าที่ 2 ลักษณะด้วยกัน คือ วัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย และควบคุมปริมาณสารเคมีที่จะเติมลงไป สารเคมีที่เติมเพื่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย และควบคุมปริมาณสารเคมีที่จะเติมลงไป สารเคมีที่เติมเพื่อปรับสภาพความเป็นกรดต่างคือ กรดกำมะถัน (H_2SO_4) และแคลเซียมไฮดรอกไซด์ ($CaOH_2$)

3) บ่อตกตะกอนขั้นต้น (Primary Clarifier) ขนาด 3,510 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บ (Detention Time) 3.6 ชั่วโมง พื้นที่ตกตะกอน (Area required) 1,170 ตารางเมตร เพื่อให้ตะกอนหนักตกลงก้นบ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งช่วยลดค่าบีโอดี และสารแขวนลอยได้ไม่เกินร้อยละ 30 และ 60 ตามลำดับ โดยบีโอดีและสารแขวนลอยภายหลังผ่านการตกตะกอนขั้นต้นมีค่าเท่ากับ 245 และ 200 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

4) บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Basin) ขนาด 7,000 ลูกบาศก์เมตร บ่อดังกล่าวทำหน้าที่ในการปรับเสมอของสารในกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ โดยมีเครื่องกวนใต้น้ำ (Submersible mixer) ทำหน้าที่ในการป้องกันการตกตะกอนของแข็ง และมีเครื่องควบคุม pH สำหรับการเติมปูนขาวซึ่งน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดด้วยหน่วยบำบัดดังกล่าวจะมีค่าอยู่ในช่วง 6.5-8.5 ก่อนส่งต่อไปยังบ่อเติมอากาศ

5) หอปรับอุณหภูมิ (Cooling Tower) เพื่อลดอุณหภูมิน้ำเสียจาก 60 องศาเซลเซียส ให้เหลือ 37 องศาเซลเซียส

6) บ่อเติมอากาศ (Aeration Basin) เพื่อเติมออกซิเจนให้จุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย บ่อนี้มีความจุ 15,000 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บกัก 16 ชั่วโมง ความต้องการออกซิเจน 2 กิโลกรัม ออกซิเจน/กิโลกรัมบีโอดีที่ลดลง ใช้เครื่องเติมอากาศขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร/นาที่/unit รวม 6 units ในขั้นตอนนี้จะลดค่าบีโอดีลงได้ประมาณร้อยละ 98 ปริมาณบีโอดีของน้ำที่ผ่านการเติมอากาศเท่ากับ 7 มิลลิกรัม/ลิตร

7) บ่อตกตะกอนขั้นที่ 2 (Secondary Clarifier) บ่อนี้มีไว้เพื่อให้ตกตะกอนในน้ำอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งทำให้มั่นใจได้ว่าน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการจะมีสารแขวนลอยอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม โดยบ่อนี้มีความจุ 5,889 ลูกบาศก์เมตร ในภาวะปกติจะไม่มีการเติมสารเคมีที่ทำให้เกิด Floc แต่จะปล่อยให้น้ำไหลผ่านบ่อตกตะกอนขั้นสุดท้ายออกไป โดยมีความเข้มข้นของบีโอดีและสารแขวนลอยขาออกไม่เกิน 60 และ 50 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (On Line Monitoring) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า ออกซิเจนละลายน้ำ และซีโอดี เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายลงบ่อน้ำทิ้งสุดท้าย (Effluent Pond) ของสวนอุตสาหกรรม 304 โดยผลการตรวจวัดสามารถเชื่อมต่อกับระบบตรวจสอบมลพิษระยะไกลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้

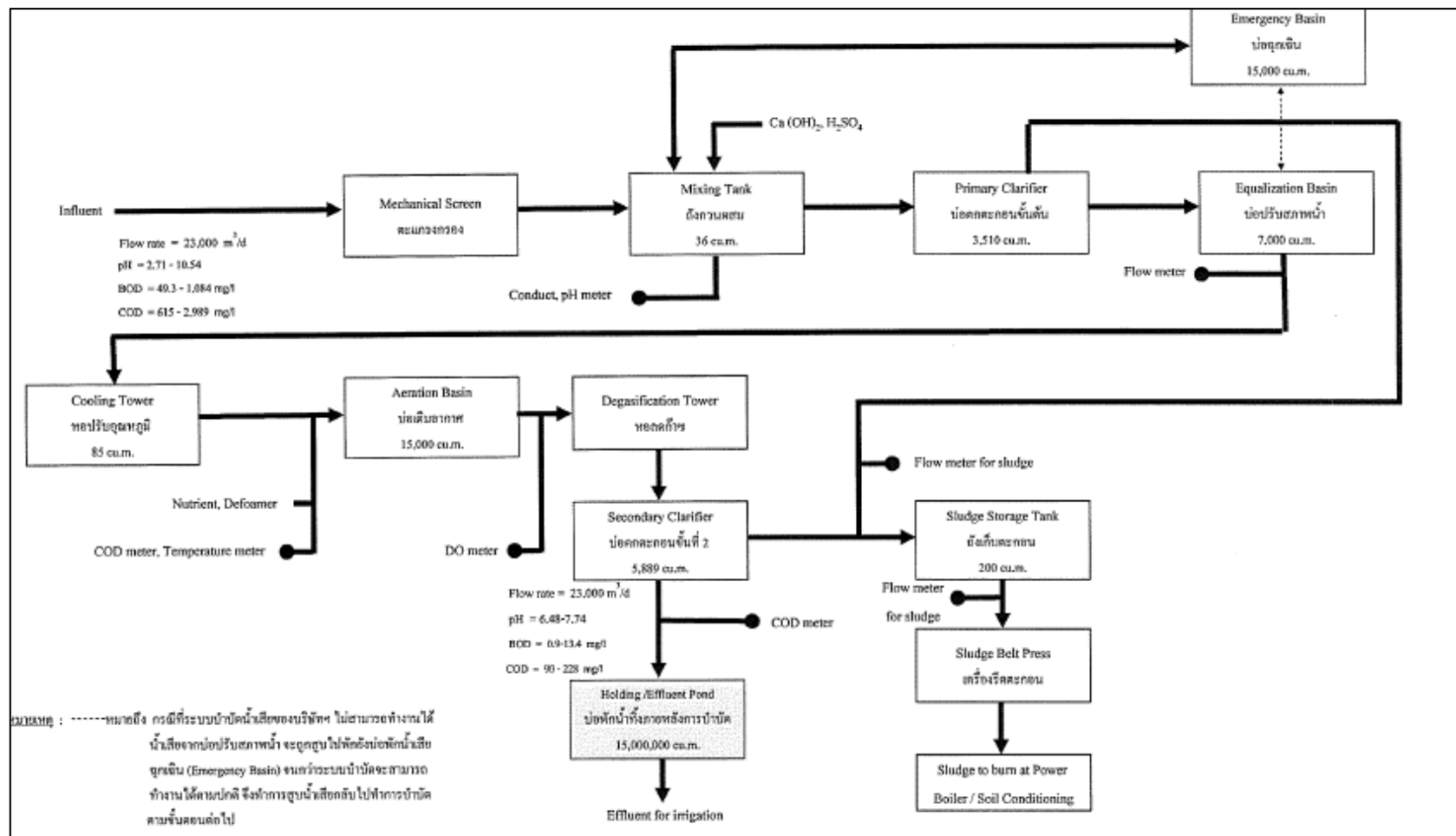
ตารางที่ 1-8 ประเภท ปริมาณน้ำเสีย และวิธีการบำบัดของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ2)

ขั้นตอนหน่วยการผลิต	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	การบำบัด
	ภายหลังเพิ่มการผลิต ^{1/}	
1. การต้มเยื่อ ร่อนเยื่อ ล้างเยื่อ	8,920	ส่งไปบำบัดยังระบบน้ำเสียแบบตะกอนเร่งของบริษัทฯ ขนาด 23,000 ลบ.ม./วัน และระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ของ AA ขนาด 23,000 ลบ.ม./วัน
2. การสกัดลิกนิน	3,360	
3. การฟอกเยื่อ	1,800	
4. การทำเยื่อเป็นแผ่น	1,370	
5. หน่วยทำระเหย*	56	
6. หม้อไอน้ำ นำสารเคมีกลับคืน*	300	
7. หน่วยทำด่าง	700	
8. หน่วยผลิตปูนขาวกลับคืน	514	
9. ระบบหล่อเย็น (น้ำ blow down)*	1,700	
10. พนักงาน	6.1	
รวม	18,726.1	

หมายเหตุ : ^{1/} กำลังการผลิตรวม 1,300 ตัน/วัน (ADT)

* ปัจจุบันอยู่ในส่วนของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 2)

ที่มา : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1-15 แผนผังกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

อย่างไรก็ตาม กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ไม่สามารถทำงานได้ ซึ่งอาจเกิดจากหน่วยบำบัดในขั้นตอนต่างๆ เสียหรือชำรุด ทำให้น้ำเสียที่จะถูกส่งไปบำบัดในขั้นตอนต่างๆ ไม่สามารถส่งไปได้จึงทำให้ปริมาณน้ำเสียในบ่อปรับสภาพ ซึ่งทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียในเบื้องต้นไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่ถูกส่งเข้ามาได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้มีแผนดำเนินงานเพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินดังกล่าว โดยจะดำเนินการสูบน้ำเสียจากบ่อดังกล่าวไปพักยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถพักน้ำเสียได้ 1 วัน การปรับปรุงขนาดจากเดิมบ่อพักมีปริมาตรในการรองรับน้ำเสียเพียง 16,663 ลูกบาศก์เมตร ภายหลังการปรับปรุงบ่อพักจะมีขนาดเพิ่มขึ้นอีก 6,333 ลูกบาศก์เมตร โดยการเสริมขอบบ่อให้สูงขึ้น 2.50 เมตร และจะยกระดับพื้นที่รับน้ำที่ความสูง 2.22 เมตร ทำให้อัตราการระบายน้ำฉุกเฉินของโครงการมีปริมาตรในการรองรับน้ำเสียเพิ่มขึ้นเป็น 23,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเท่ากับความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ นอกจากนี้ บ่อพักฉุกเฉินดังกล่าวยังมี Free board อีก 28 เซนติเมตร ซึ่งเป็นปริมาตรที่เพื่อให้ความจุของบ่อพักน้ำฉุกเฉินรวมเท่ากับ 23,794 ลูกบาศก์เมตร จนกว่าจะมีการแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าวได้ และระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ จากนั้นจึงทำการสูบน้ำเสียกลับไปยังบ่อปรับสภาพน้ำอีกครั้งเพื่อปรับสภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดในขั้นตอนต่อไปนี้ ดังแสดงในรูปที่ 1-5 หรือส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรม 304 ต่อไป

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบ่อพักน้ำฉุกเฉินดังกล่าวมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ 1 วัน เท่านั้น ดังนั้น หากในกรณีที่ครบ 1 วัน แล้ว บริษัทฯ ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาระบบฯ ได้ ในขณะที่ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น บริษัทฯ จำเป็นจะต้อง Shut down โรงงานผลิตเยื่อกระดาษทันทีจนกว่าจะมีการซ่อมระบบฯ ให้แล้วเสร็จ ซึ่งระยะเวลาในการซ่อมระบบฯ ให้แล้วเสร็จในแต่ละครั้งนั้นขึ้นอยู่กับว่าอุปกรณ์ในระบบฯ มีความเสียหายตรงส่วนไหนบ้าง อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับระบบฯ ทางบริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดให้มีอุปกรณ์ที่สำคัญที่มีความจำเป็นในการเดินระบบสำรองไว้ เช่น pump ซึ่งจะสำรองไว้ unit ละ 1 ตัว โดยในกรณีปกติจะใช้งาน vary speed pump และหากเกิดกรณีฉุกเฉิน หรือ pump เกิดความเสียหาย ก็จะใช้ Fixed speed pump แทน นอกจากนี้ ทางหน่วยระบบบำบัดน้ำเสียยังมีทีมซ่อมบำรุงที่คอยดูแลเฉพาะส่วนระบบบำบัดน้ำเสียอยู่แล้ว ดังนั้น เมื่อเกิดปัญหาหรือเหตุขัดข้อง ทางพนักงานในหน่วยระบบบำบัดน้ำเสียจะแจ้งให้ทางทีมซ่อมบำรุงเข้ามาแก้ไขปัญหาทันที

ทั้งนี้ หากระบบฯ สามารถทำงานได้แล้วก็จะเริ่มสูบน้ำจากบ่อพักน้ำฉุกเฉิน โดยทำการติดตั้งปั๊มขนาด 48 ลิตร/นาที่ จำนวน 1 ตัว ในบ่อพักน้ำฉุกเฉินเพื่อทำการสูบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำฉุกเฉินเข้าสู่ระบบบำบัดอีกครั้ง โดยในการสูบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำฉุกเฉินเข้ามาบำบัดอีกครั้งนั้นจะต้องพิจารณาถึงคุณภาพน้ำเสียจากบ่อพักน้ำฉุกเฉินให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก่อน รวมถึงปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวันที่ส่งเข้ามาบำบัดด้วยเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการเดินระบบฯ

จากสภาพปัจจุบัน ซึ่งบริษัทฯ ประสบปัญหาคุณภาพน้ำเสียในบางครั้ง ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไม่สามารถรองรับน้ำเสียมาบำบัดได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้มีการกำหนดแผนงานในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย โดยได้ดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณ และคุณภาพน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 ซึ่งส่งผลให้คุณภาพน้ำเสียภายหลังการบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(3) การบำบัดตะกอน

ตะกอน (Sludge) จากบ่อดักตะกอนขั้นต้น และบ่อดักตะกอนขั้นที่ 2 จะถูกส่งไปยัง Sludge Storage Tank เพื่อให้ตะกอนแยกตัวออกจากน้ำ จากนั้นตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับไปยัง Aeration Basin ตะกอนส่วนเกินจะถูกส่งต่อไปยัง Thickener และเข้าผสมกับ Polymer เพื่อช่วยให้ตะกอนจับตัวกันดีขึ้น ส่วนของตะกอนจะถูกส่งเข้าเครื่องรีดตะกอน (Belt Press) ตะกอนที่ผ่านเครื่องรีดจะมีปริมาณของแข็งร้อยละ 30 จะถูกนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน ส่วนน้ำที่ออกจากตะกอน (Filtrate) จะถูกส่งกลับเข้าระบบฯ เพื่อบำบัดต่อไป

(4) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

น้ำทิ้งหลังผ่านบ่อดักตะกอนชั้นสุดท้ายจะถูกส่งไปยังบ่อน้ำทิ้งสุดท้าย (Polishing/Effluent Pond) ของสวนอุตสาหกรรม 304 ขนาด 15 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียต่างๆ คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด โดยคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวเป็นผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อดักน้ำทิ้งสุดท้ายของสวนอุตสาหกรรม 304 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ปริมาณน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดจากทุกแหล่งที่ส่งมายังบ่อดักน้ำทิ้ง โดยมีปริมาณทั้งหมดเมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิต เท่ากับ 146,765.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจะไม่ระบายลงคลองสาธารณะแต่อย่างใด แต่จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้/สนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว/พื้นที่กันชนภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งสิ้น 756 ไร่ นอกจากนี้ยังนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่แปลงปลูกสวนป่ายูคาลิปตัสของกลุ่มบริษัทในเครือซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 23,000 ไร่ โดยน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากบ่อดักน้ำทิ้งและนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในสวนยูคาลิปตัสจะต้องมีลักษณะสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

การนำน้ำทิ้งจากบ่อดักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไปใช้รดน้ำต้นไม้ ใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 2,100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 7 เครื่อง และผ่านท่อส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 เซนติเมตร โดยมีความต้องการใช้น้ำรวมสูงสุดเท่ากับ 190,048 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 8 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน) เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำทิ้งในอนาคตที่ส่งมายังบ่อดักน้ำทิ้งฯ ที่เพิ่มขึ้นเป็น 146,765.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเห็นได้ว่าความต้องการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้มีปริมาณมากกว่าปริมาณน้ำทิ้งที่ส่งมายังบ่อดักน้ำทิ้งฯ เฉลี่ย 43,282 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจึงยังคงอยู่ในขีดความสามารถที่บ่อดักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจะรองรับได้

1.2.4.3 กากของเสียและการควบคุม

กากของเสียจากการดำเนินโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต และกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงาน ทั้งนี้ วิธีการกำจัดกากของเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานของบริษัทฯ (คำนวณจากปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น 0.72 กิโลกรัม/คน/วัน) ซึ่งในส่วนของขยะมูลฝอยที่สามารถคัดแยกได้ คือ เศษกระดาษ บริษัทฯ จะส่งขายให้กับบริษัทรับซื้อเศษกระดาษ สำหรับขยะมูลฝอยจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานส่วนที่เหลือ บริษัทฯ ได้ติดต่อให้เทศบาลเมืองปราจีนบุรีรับไปกำจัดต่อไป (ปัจจุบัน อบต.ท่าตูม เป็นผู้ดำเนินการเก็บ รวบรวมสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยแทนเทศบาลเมืองปราจีนบุรี)

สำหรับการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 1-9)

(1) เปลือกไม้และเศษชิ้นไม้

เกิดขึ้นในขั้นตอนการเตรียมชิ้นไม้ จากเครื่องลอกเปลือก (Debarker) และเครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper Machine) โดยเปลือกไม้และเศษชิ้นไม้ที่เกิดขึ้นจะเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ของโรงเยื่อ 1 ก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อต้มไอน้ำให้พลังงาน (Power Boiler) ของหน่วยผลิตไฟฟ้าของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

(2) ขี้ไม้ที่ต้มแล้วไม่ได้ขนาด (Reject)

เกิดขึ้นในขั้นตอนการต้มเยื่อ มีลักษณะเป็นชิ้นของแข็งสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในลานกองบริเวณอาคารผลิต ขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร ก่อนส่งไปยังโรงงานผลิตไฟเบอร์บอร์ดเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบต่อไป

(3) กากของเหลวเขียว (Dreg)

เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตน้ำยาเคมีกลั่น โดยในของเหลวเขียว (Green Liquor) ที่ส่งมาจากหน่วยหม้อไอน้ำนำสารเคมีกลั่น (Recovery Boiler) จะมีสารแขวนลอยติดมาด้วย ส่วนใหญ่จะเป็นเขม่าที่เกิดจากการเผาไหม้สารแขวนลอยนี้เรียกว่า กากของเหลวเขียว (Dreg) ที่มีส่วนประกอบของ CaCO_3 คาร์บอน และโซเดียม เป็นของแข็งแห้งร่วนสีเทาดำ ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในลานกอง Dreg และ Grit บริเวณอาคารผลิต ขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร ก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

(4) กากหินปูน (Grit)

เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตน้ำยาเคมีกลั่น โดยในขณะที่ของเหลว (Green liquor) ที่ใสและปูนขาว (Calcium Oxide :CaO) เกิดปฏิกิริยาภายใน Slaker จะเกิดกากหินปูนที่ไม่ละลาย (Grit) มีส่วนประกอบของ CaCO_3 คาร์บอน และโซเดียม เป็นของแข็งแห้งร่วนสีเทาดำ ซึ่งจะถูกแยกออกทั้งด้วย Classifier Rake ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในลานกอง Dreg และ Grit บริเวณอาคารผลิต ขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร ก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1-9 ประเภท ปริมาณ และวิธีการกำจัดของเสียจากโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

ประเภท	ปริมาณ (ตัน/วัน)	บรรจุภัณฑ์ ที่ใช้จัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ ^{2/}
	ภายหลังเพิ่มกำลัง การผลิต ^{1/}			
1. เปลือกไม้และเศษชิ้นไม้	572	-	อาคารขนาด 90,000 ลบ.ม. 2 หลัง ในพื้นที่ของโรงเยื่อ 1	- นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อต้มไอน้ำให้พลังงาน (Power Boiler) ของหน่วยงานผลิตไฟฟ้าของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) ^{3/}
2. ชิ้นไม้ที่ต้มแล้วไม่ได้ขนาด (Reject)	25	-	ลานกองบริเวณอาคารผลิต ขนาดพื้นที่ 50 ตร.ม.	- ส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิตไฟเบอร์บอร์ด
3. กากของเหลวเขียว (Dreg)	75	-	ลานกอง Drag และ Grid บริเวณอาคารผลิตขนาดพื้นที่ 50 ตร.ม.	- ส่งไปกำจัดโดยหน่วยรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม
4. กากหินปูน (Grit)	8	-	ลานกอง Drag และ Grid บริเวณอาคารผลิตขนาดพื้นที่ 50 ตร.ม.	- ส่งไปกำจัดโดยหน่วยรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม
5. กากปูนขาวที่ drain ออก ฝุ่นจาก Cyclone และ EP ของเตาเผาปูน	50	-	ลานกองปูนขาว บริเวณอาคารผลิตขนาดพื้นที่ 50 ตร.ม.	- ส่งไปกำจัดโดยหน่วยรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม
6. ฝุ่นจากระบบดักฝุ่น EP ของหม้อไอน้ำนำสารเคมี กลับคืน	30	ถังขนาด 30 ลบ.ม.	อาคารผลิต	- ส่งไปกำจัดโดยหน่วยรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม
7. การตกตะกอนจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	13	-	-	- นำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน ภายในพื้นที่โครงการ
8. เรซินที่เสื่อมสภาพจาก ระบบผลิตน้ำปราศจาก แร่ธาตุ	6 ลบ.ม./ครั้ง/3-5ปี	ถังขนาด 30 ลบ.ม.	ระบบผลิตน้ำปราศจาก แร่ธาตุ	- ส่งไปกำจัดโดยหน่วยรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม
9. ถูบบรรจุโซเดียมคลอไรด์	35 ถูบ/ปี	-	อาคารผลิต	- ส่งไปกำจัดโดยหน่วยรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม
10. ถังน้ำมันใช้แล้ว	50 ถัง/ปี	-	อาคารผลิต	- ส่งให้บริษัทรับกำจัด
11. ขยะมูลฝอยจากพนักงาน	0.11	ถัง 200 ลิตร	อาคารผลิต	- ส่งให้ อบต.ท่าตูม รับไปกำจัด

หมายเหตุ : ^{1/} กำลังการผลิตรวม 1,300 ตัน/วัน (ADT)

: ^{2/} วิธีการกำจัดกากของเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

: ^{3/} ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 จำกัด

ที่มา : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2), 2549

(5) กากปูนขาว (Lime Mud)

เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตน้ำยาเคมีกลับคืน โดยหลังจากที่ของเหลว (Green liquor) ที่ใสและปูนขาว (Calcium Oxide: CaO) เกิดปฏิกิริยาภายใน Slaker และไหลผ่าน Causticizer Tank เพื่อทำปฏิกิริยา Causticizing สารละลายนี้จะถูกส่งเข้าไปในถังตกตะกอนของเหลวขาว (White Liquor Clarifier) เพื่อให้กากปูนขาว (Lime mud) ตกตะกอน กากปูนขาวจะถูกส่งเข้าไปเผาในเตาเผาปูนแบบหมุน (Rotary Lime Kiln) เพื่อนำปูนขาวกลับคืน กากปูนขาวส่วนที่ต้อง drain ออกเพื่อรักษาปริมาณแคลเซียมในระบบ ร่วมกับฝุ่นจาก Cyclone และ EP ของเตาเผาปูน จะรวบรวมไว้ในลานกองกากปูนขาว ขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร ในบริเวณอาคารผลิต ก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

(6) ฝุ่นจากระบบดักฝุ่น Electrostatic Precipitator

ระบบดักฝุ่น Electrostatic Precipitator ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษในปัจจุบันจำนวนรวม 2 ชุด มีปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น 25 ตัน/วัน เมื่อบริษัทฯ ได้เพิ่มระบบดักฝุ่น Electrostatic Precipitator ขึ้นอีก 1 ชุด และเก็บไว้ในบริเวณอาคารผลิต ก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

(7) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Sludge Cake)

ปริมาณกากตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ จะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดินภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ส่งตัวอย่างกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ให้สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ซึ่งทำการวิเคราะห์ด้วยวิธี Inhouse Method on AOAC and OMAF และนำผลที่ได้มาพิจารณาถึงความเหมาะสมในการนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ในการปรับปรุงคุณภาพดิน

(8) เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ปริมาณเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของบริษัทฯ ที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมไว้ในถัง ก่อนนำไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

(9) ถุงบรรจุโซเดียมคลอไรด์

ถุงบรรจุโซเดียมคลอไรด์ดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้ในบริเวณอาคารผลิต ก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม

(10) ถังน้ำมันใช้แล้ว (Used Oil Drum)

ถังน้ำมันใช้แล้วดังกล่าวจะถูกรวบรวม ก่อนส่งให้บริษัทรับกำจัดต่อไป

1.2.4.4 ระดับเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของการผลิตเยื่อกระดาษในโรงงาน ได้แก่ บริเวณ Air Compressor, Turbine 2 และ Recovery Boiler อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานทำงานอยู่ประจำ เนื่องจากโดยส่วนใหญ่แล้วพนักงานจะทำงานอยู่ในห้องควบคุม และมีการออกตรวจการบริเวณที่มีอุปกรณ์ดังกล่าวในบางครั้ง นอกจากนี้ทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณนั้น ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานด้วย

1.2.5 ระบบสาธารณูปโภค

1.2.5.1 พลังงาน

(1) พลังงานความร้อน

พลังงานความร้อนที่โครงการนำมาใช้ ได้แก่ ความร้อนจากหม้อต้มไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler : RB) ของโรงงานปัจจุบัน โดยความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้น้ำดำ จะนำไปใช้ในการผลิตไอน้ำที่มีความดันสูง และนำไปผ่านกระบวนการเปลี่ยนรูปพลังงานความร้อนเป็นพลังงานไฟฟ้าโดยกังหันไอน้ำเครื่องที่ 2 (Steam Turbine 2) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ซึ่งสามารถให้พลังงานความร้อนในรูปของไอน้ำความดันปานกลางและต่ำ ที่ออกจากกังหันไอน้ำสูงไปใช้ในการต้มเยื่อ และหน่วยทำระเหย โดยประเภทและปริมาณการใช้ไอน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 1-10

(2) พลังงานไฟฟ้า

ปัจจุบันบริษัทฯ ได้รับไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้า NPS ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงกับบริษัทฯ โดยปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในการผลิตเยื่อ

ตารางที่ 1-10 ประเภทและปริมาณการใช้ไอน้ำ

ประเภทไอน้ำ	ปริมาณการใช้ (ตัน/ชั่วโมง)	การนำไปใช้
	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต	
1. หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน (Recovery Boiler) ของโครงการ		
1.1. ไอน้ำความดันสูง (ความดัน 78 บาร์ อุณหภูมิ 480 องศาเซลเซียส)	350	- ส่งไป Turbine Generator ของ AA เพื่อผลิตไฟฟ้า
1.2. ไอน้ำความดันปานกลาง (ความดัน 12 บาร์ อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส)	20	- ส่งไปหน่วยต้มเยื่อเพื่อใช้ในการต้มเยื่อ
1.3. ไอน้ำความดันต่ำ (ความดัน 4.3 บาร์ อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส)	40.25	- ส่งไปหน่วยทำระเหยเพื่อใช้ในการระเหยน้ำดำ

ที่มา : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2), 2549

1.2.5.2 น้ำใช้

(1) ประเภทและปริมาณการใช้น้ำ

การใช้น้ำของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ การใช้น้ำในกระบวนการผลิต และน้ำใช้สำหรับพนักงาน โดยรับน้ำใช้มาจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของสวนอุตสาหกรรม 304 สำหรับรายละเอียดการใช้น้ำในส่วนต่างๆ มีดังต่อไปนี้

1) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต

เป็นการใช้น้ำในขั้นตอนต่างๆ เริ่มตั้งแต่ใช้ในการต้มเยื่อ ร่อนเยื่อ ล้างเยื่อ การสกัดลิกนิน ฟอกเยื่อ ทำเยื่อเป็นแผ่น หน่วยทำระเหย หม้อไอน้ำนำสารเคมีกลับคืน หน่วยทำต่าง และหน่วยผลิตปูนขาวกลับคืน นอกจากนี้ยังมีส่วนใช้น้ำอีกส่วนคือน้ำหล่อเย็น ซึ่งถึงแม้จะเป็นการใช้น้ำหมุนเวียนแต่ยังคงต้องชดเชยปริมาณน้ำที่สูญเสียไปเนื่องจากกระบวนการระเหยและระบายน้ำทิ้ง

2) น้ำใช้สำหรับพนักงาน

คำนวณจากปริมาณการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน โดยลักษณะการใช้น้ำเป็นการใช้ในการล้างทำความสะอาดและใช้ในห้องน้ำ สำหรับน้ำดื่มทางบริษัทฯ จะจัดให้มีน้ำดื่มพร้อมเครื่องทำน้ำเย็นวางไว้ในจุดต่างๆ ทั้งในอาคารสำนักงานและอาคารโรงงาน โดยรายละเอียดการใช้น้ำในขั้นตอนต่างๆ ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 1-11

ตารางที่ 1-11 ประเภท ปริมาณน้ำใช้ในโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

ขั้นตอน/หน่วยการผลิต	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
	ภายหลังเพิ่มการผลิต ^{1/}
1. การต้มเยื่อ ร่อนเยื่อ ล้างเยื่อ	11,150
2. การสกัดลิกนิน	4,200
3. การฟอกเยื่อ	2,246
4. การทำเยื่อเป็นแผ่น	1,708
5. หน่วยทำระเหย	70
6. หม้อไอน้ำ นำสารเคมี กลับคืน	374
7. หน่วยทำด่าง	740
8. หน่วยผลิตปูนขาวกลับคืน	650
9. ระบบหล่อเย็น (น้ำขจัดเยื่อ)	2,129
10. น้ำใช้สำหรับพนักงาน	7.6
รวม	23,274.60

หมายเหตุ : ^{1/} กำลังการผลิตรวม 1,300 ตัน/วัน (ADT)

ที่มา : บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2), 2549

(2) แหล่งน้ำดิบ

แหล่งน้ำดิบสำหรับโครงการคือ แหล่งน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 โดยสวนอุตสาหกรรม 304 จะทำการสูบน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรี ซึ่งต้องดำเนินการขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำดังกล่าวจากคณะกรรมการลุ่มน้ำฯ เป็นปีต่อปี อย่างไรก็ตาม กรณีปีใดที่คณะกรรมการลุ่มน้ำไม่อนุญาตให้สูบน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรี ทางสวนอุตสาหกรรม 304 จะไม่สูบน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรี แต่จะใช้น้ำดิบภายในอ่างเก็บน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งน้ำดิบที่เข้าสู่อ่างเก็บน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 มาจากการผันน้ำส่วนเกินที่เอ่อจากแม่น้ำปราจีนบุรีเข้ามายังพื้นที่โครงการในช่วงฤดูฝน (ประมาณ 4 เดือน) เข้ามาเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำดิบ ซึ่งอ่างเก็บน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 มีความสามารถในการกักเก็บน้ำดิบได้เพียงพอต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรม 304 และโรงงานอื่นได้ตลอดปี โดยไม่ต้องสูบน้ำจากแม่น้ำปราจีนบุรีแต่อย่างใด

การจัดการน้ำดิบของสวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งในปัจจุบันจะผันน้ำส่วนเกินที่เอ่อจากแม่น้ำปราจีนบุรีเข้ามาเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำดิบจำนวน 2 บ่อโดยอ่างเก็บน้ำดิบบ่อที่ 1 และ 2 มีพื้นที่เท่ากับ 433 และ 310 ไร่ ตามลำดับ และมีขนาดความจุรวมของอ่างเก็บน้ำดิบทั้ง 2 บ่อ เท่ากับ 22.15 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งจากจุของอ่างเก็บน้ำดิบทั้งหมดสามารถเก็บกักปริมาณน้ำดิบเพื่อใช้อุตสาหกรรม 304 และโรงงานอื่นๆ ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำในปัจจุบัน

1.2.6 พนักงาน

การบริหารงานของโครงการยังคงใช้ผู้บริหารชุดเดิมในปัจจุบัน โดยปัจจุบันมีพนักงานรวมทั้งหมด 115 คน

1.2.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการนั้นจะแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียโดยสิ้นเชิง ซึ่งน้ำฝนที่รวบรวมจากภายในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝนก่อนระบายลงสู่คลองรัง สำหรับน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตและน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่การผลิต จะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานทางท่อระบายน้ำเสียเดิม (รูปที่ 1-16)

1.2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ

บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) มีความห่วงใยด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมของพนักงานและส่วนรวม บริษัทฯ เชื่อมั่นว่าอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน สามารถป้องกันได้ โดยความร่วมมือของ บริษัทและพนักงานทุกคน บริษัทจะเป็นหนึ่งในผู้นำทางด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.2.8.1 ระบบความปลอดภัย

(1) นโยบายด้านความปลอดภัย

นโยบายความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของบริษัทฯ มีดังต่อไปนี้

- 1) ความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นความรับผิดชอบอันดับแรกของพนักงานทุกคนทุกระดับ
- 2) บริษัทจะสนับสนุนให้มีการอบรม ให้พนักงานมีความรู้และจิตสำนึกด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและกฎระเบียบที่ได้กำหนดขึ้น
- 3) บริษัทจะสนับสนุนการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- 4) บริษัทจะสนับสนุนและดำรงไว้ซึ่งมาตรฐานความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ดี
- 5) บริษัทจะจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ กิจกรรม และความคืบหน้าด้านความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมกันอย่างต่อเนื่อง
- 6) บริษัทจะจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเหมาะสมอย่างเพียงพอโดยที่หัวหน้าทีมงานมีหน้าที่ควบคุมการใช้งานอย่างถูกต้องและเพียงพอ
- 7) พนักงานทุกคนต้องดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับ ความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
- 8) พนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากมีการฝ่าฝืนหรือละเลยอาจถูกพิจารณาโทษตามระเบียบของบริษัท
- 9) พนักงานต้องคำนึงความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมของตนเอง เพื่อร่วมงาน และทรัพย์สินของบริษัท

- 10) บริษัทจะถือผลงานเกี่ยวกับความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งในการประเมินผลงาน
- 11) บริษัทจะประเมินผลการปฏิบัติงานตามนโยบายข้างต้นเป็นประจำปีอย่างต่อเนื่อง
ดังนั้น การปฏิบัติงาน ปฏิบัติตน รวมทั้งการร่วมกิจกรรม จึงเป็นความรับผิดชอบของทุกคนทุกระดับ
ที่จะต้องให้ความร่วมมือเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนสถานะแวดล้อมข้างเคียง

(2) กฎความปลอดภัยทั่วไป

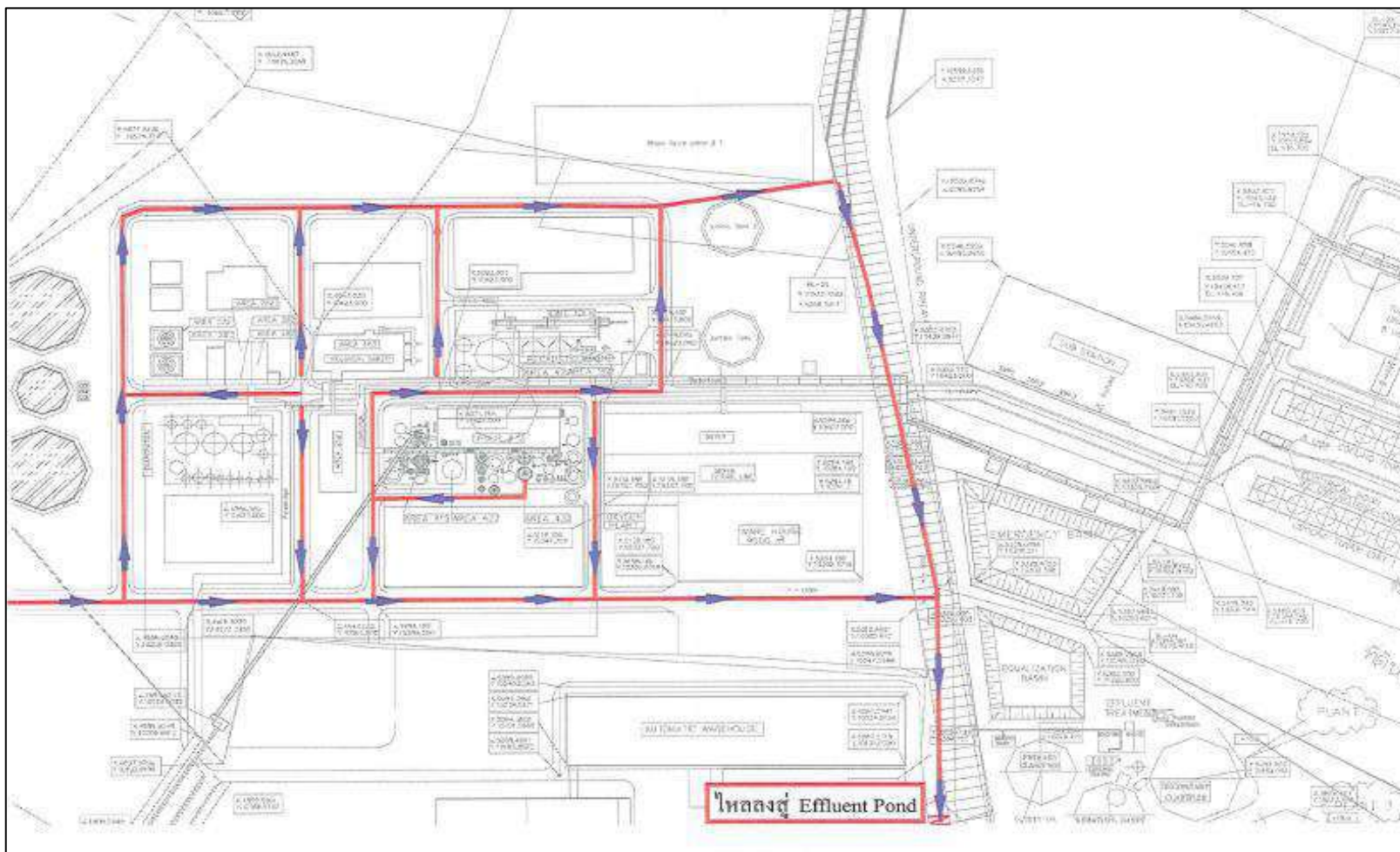
- 1) ห้ามสูบบุหรี่ในสถานที่ห้ามโดยเด็ดขาด
- 2) แต่งกายให้เรียบร้อยและรัดกุม
- 3) ปฏิบัติตามป้ายจราจร ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย โดยเคร่งครัด
- 4) สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเคร่งครัด
- 5) ห้ามพกพาอาวุธเข้าเขตโรงงานโดยเด็ดขาด
- 6) ห้ามดื่มสุรา หรือเสพสิ่งเสพติดในเขตโรงงาน
- 7) ห้ามเล่นการพนัน หยกล้อ ทะเลาะวิวาทกัน โดยเด็ดขาด
- 8) ต้องติดบัตรพนักงานหรือบัตรผู้รับเหมา ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน

(3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากหลายสาเหตุ และอุปกรณ์ เครื่องมือ/เครื่องจักรที่ชำรุดก็เป็นสาเหตุหนึ่งก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขในการปฏิบัติงาน

(4) ความปลอดภัยภายในสถานที่ทำงาน

ในการทำงานของโครงการนั้นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากตัวพนักงานเอง สภาพแวดล้อมในการทำงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ ตลอดจนสารเคมีที่นำมาใช้ ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยมีมาตรการและแผนงานด้านความปลอดภัยในด้านต่างๆ ดังนี้ เช่น ความปลอดภัยเกี่ยวกับก๊าซอัดความดัน ความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะต่างๆ การป้องกันสารเคมีอันตราย พิเศษ การป้องกันสารเคมีรั่วไหล การจัดให้มีสวัสดิการรักษาพยาบาล การเจ็บป่วยด้วยโรคและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น



รูปที่ 1-16ผังระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสียโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทฯ (โรงเยื่อ 2)

(5) อุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัย

การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัยในตำแหน่งต่างๆ ตามมาตรฐาน NFPA ทั้งของโรงงานปัจจุบัน และภายหลังเพิ่มกำลังการผลิตนั้น ดังสรุปไว้ในตารางที่ 1-12 โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตามบริเวณต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคารโรงงาน ดังแสดงในรูปที่ 1-17 และรายงานการตรวจสอบ Safety shower ของโครงการ สำหรับแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ในการดับเพลิงนั้นจะได้จากระบบประปาของสวนอุตสาหกรรม 304 ที่สำรองไว้ประมาณ 9,700 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้ Jockey Fire Pump (45 กิโลวัตต์) ขนาด 30 ลิตร/วินาที และ Electric Fire Pump (160 กิโลวัตต์) ขนาด 120 ลิตร/วินาที แต่ในกรณีระบบ Fail จะใช้น้ำดับเพลิงจากระบบ Cooling Tower ของโรงเยื่อ 1 ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร

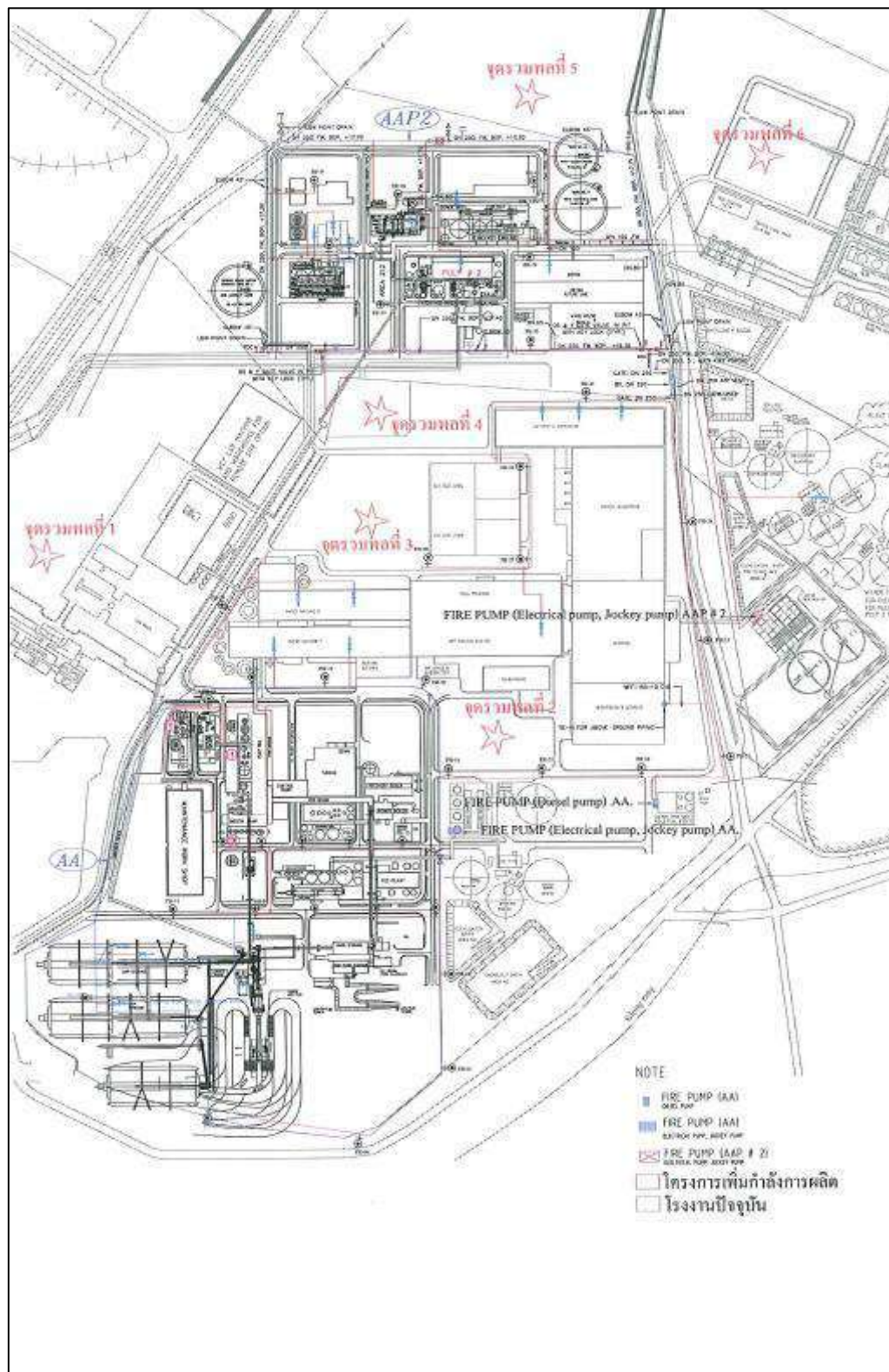
1.2.8.2 ระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะเหตุการณ์ฉุกเฉิน

คณะทำงานแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) ของโครงการมีขั้นตอนในการตอบโต้ภาวะเหตุฉุกเฉินแสดงดังรูปที่ 1-18 และรูปที่ 1-19

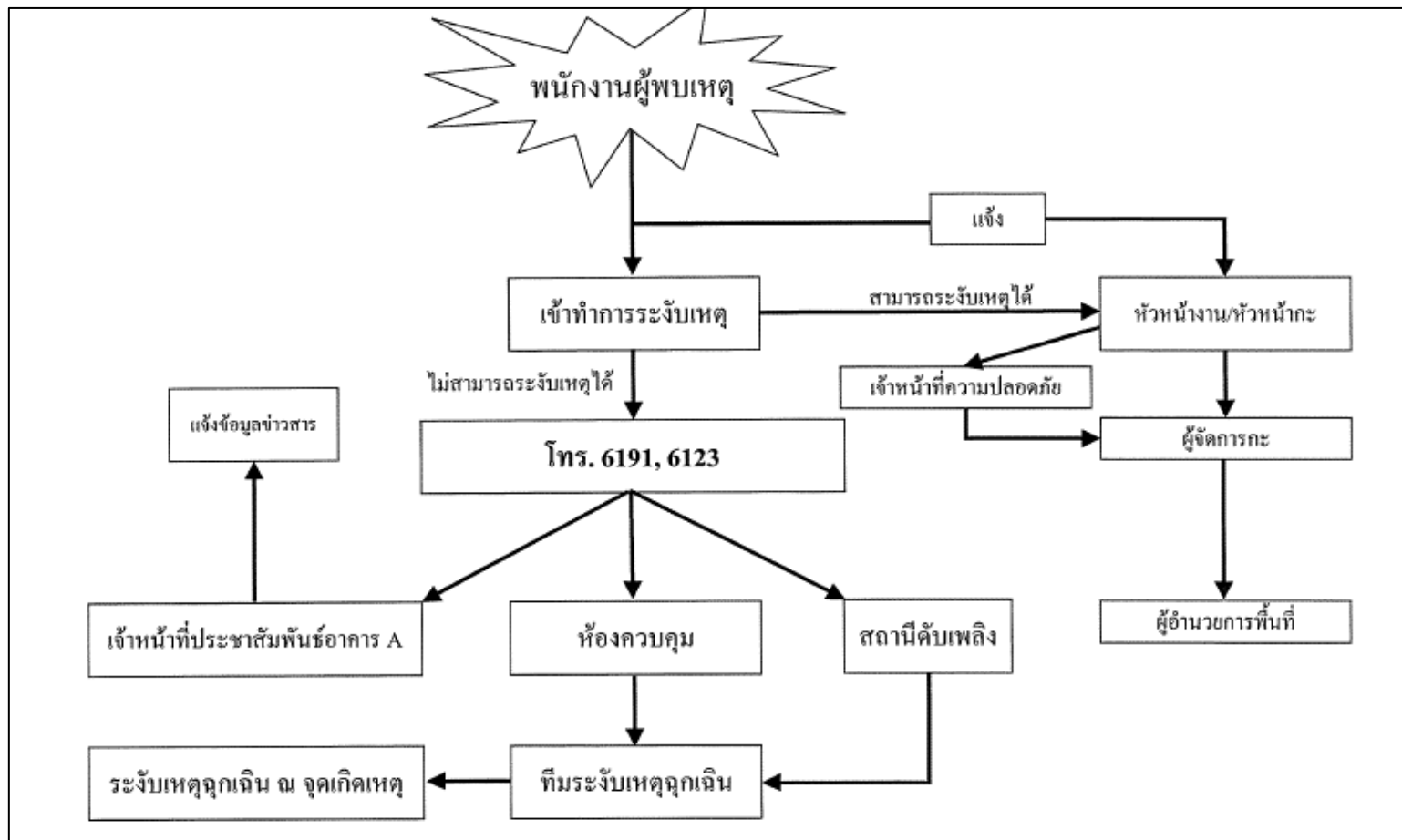
ตารางที่ 1-12 ระบบดับเพลิงของโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ

ระบบ	ลักษณะ	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน	เกณฑ์กำหนดตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย
โรงงานปัจจุบัน ภายนอกอาคาร 1. เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguisher) 2. ตู้สายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) 3. หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Water spray) 4. หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) 5. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ ประเภทสารดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ประเภทสารดับเพลิงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide) ตู้เก็บสายน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว ความยาว 20-30 เมตร พร้อมหัวจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว ภายในตู้ หัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งเพื่อระงับเหตุอัคคีภัยบนสายพานลำเลียง หัวจ่ายน้ำดับเพลิงประจำพื้นที่โรงงาน เพื่อระงับเหตุฉุกเฉินและจ่ายน้ำเข้ารถดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภทรักษาความดันในเส้นทาง (Jockey Pump) - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก ชนิดไฟฟ้า (Electrical Fire Pump)	All Area All Area Belt Conveyer All Area Water Treatment Plant ของสวนอุตสาหกรรม 304	11 10 72 5 3	NAPA Code 10 ปี 1994 NAPA Code 14 ปี 1993 NAPA Code 15 ปี 1990 NAPA Code 14 ปี 1993 NAPA Code 20 ปี 1993
ภายในอาคาร 1. เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguisher) 2. ตู้สายดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) 3. ระบบดับเพลิง แบบคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide Extinguisher System) 4. Deluge Water Sprinkler System 5. Smoke Detector	เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ ประเภทสารดับเพลิงผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ประเภทสารดับเพลิงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide) ตู้เก็บสายน้ำดับเพลิงขนาด 1.5 นิ้ว ความยาว 20-30 เมตร พร้อมหัวจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว ภายในตู้ เป็นระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ประกอบด้วย - ส่วนการแจ้งเตือน คือ Flame detector - ส่วนการประมวลผล คือ Fire Alarm Control Unit - ส่วนการระงับเหตุ คือ Carbon dioxide Extinguisher System เป็นระบบดับเพลิงอัตโนมัติ แบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง โดยทำงานร่วมกับระบบตรวจจับอัคคีภัยแบบท่อแห้งหรือท่อเปียก เครื่องตรวจจับควัน	All Area All Area Turbine Electric Room & Cable Room Office Room	56 30 1 8 12	NAPA Code 10 ปี 1994 NAPA Code 14 ปี 1993 NAPA Code 12 ปี 1993 NAPA Code 13 ปี 1994 NAPA Code 72 ปี 1999
โครงการเพิ่มกำลังการผลิต ภายนอกอาคาร - ภายในอาคาร 1. Sprinkler System at Pulp Dry	ติดตั้งระบบ Sprinkler พื้นที่ Pulp Dry	Pulp dry	-	NAPA Code 13 ปี 1994

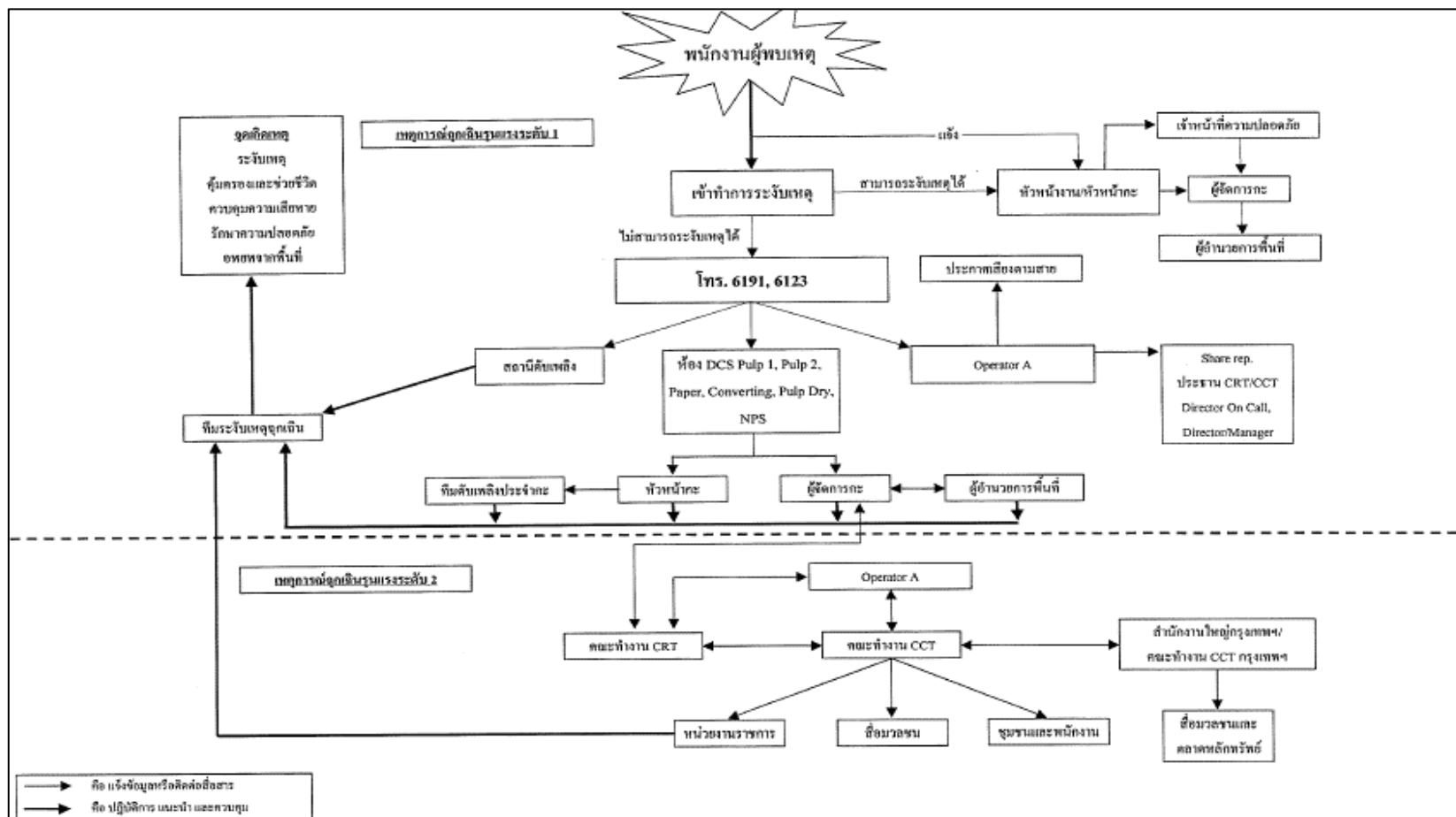
ที่มา : 1995 National Fire Code, National Fire Protection Association



รูปที่ 1-17 ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิง จตุรรมพล และสัญญาณเตือนภัย



รูปที่ 1-18 ขั้นตอนการแจ้งเหตุและปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น



รูปที่ 1-19 แผนผังปฏิบัติการตอบโต้ภาวะเหตุฉุกเฉิน

1.2.9 งานมวลชนสัมพันธ์

แผนงานและการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์นั้น ในฐานะที่บริษัทฯ เป็นหน่วยหนึ่งทางสังคม จึงมีความตระหนักอยู่เสมอว่า การเจริญเติบโต และความก้าวหน้าของบริษัทจะยั่งยืนอยู่ได้ ต้องควบคู่กับการมีส่วนร่วมในการพัฒนา และสร้างสรรค์สังคมของเราให้ดีขึ้น ด้วยเจตนารมณ์มุ่งมั่นในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ควบคู่กับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม จึงเป็นที่มาของการมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ มากมาย โดยผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ นั้น ได้มีการดำเนินงานตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) และบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด ได้แก่ กิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ของเยาวชน กิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และโครงการอื่นๆ

ทั้งนี้ การดำเนินงานดังที่กล่าวมาข้างต้นเป็นส่วนหนึ่งของผลจากการวางแผนการดำเนินงานเพื่อให้เกิดภาพสะท้อนที่ชัดเจนต่อการรับผิดชอบต่อสังคม (Responsible Care Report) โดยมีการดำเนินการหลักแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การกำกับดูแลองค์กร (Organization Governance) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) และการพัฒนาสังคม (Social Development) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การกำกับดูแลองค์กร (Organization Governance)

บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ได้มีนโยบายในการบริหารคุณภาพรวมมาใช้ในการจัดการและบริหาร โดยได้ดำเนินการรับรองระบบการจัดการที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล คือ ระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ซึ่งได้ให้ความใส่ใจตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตรวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น และสิ่งหนึ่งที่บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญอยู่เสมอ คือ การควบคุมปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่างๆ โดยเฉพาะด้านสุขภาพ อนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญในลำดับแรก ดังนั้น จึงได้มีการปฏิบัติและทบทวนแผนงานและการประเมินอย่างเป็นระบบ โดยได้รับความร่วมมือจากพนักงาน และคณะผู้ตรวจสอบ ISO จากภายนอกสำหรับระบบการจัดการต่างๆ ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการปฏิบัติจนถึงเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่ทุกคนช่วยกำกับดูแลอยู่ตลอดเวลา ได้แก่ การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน การเตรียมและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน การปรับปรุงแผนควบคุมเหตุฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องรวมถึงการฝึกซ้อมแผนควบคุมฉุกเฉินประจำปีทั้งภายในและภายนอก การมุ่งสู่การรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS 18001) ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการ

2) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management)

ทางบริษัทฯ ยังได้ให้ความใส่ใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมเริ่มตั้งแต่การจัดการลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการ ได้แก่

- การเลือกใช้วัตถุดิบจากไม้ที่ปลูกของเกษตรกร ไม้ใช้ไม้ธรรมชาติ เพื่อลดปัญหาการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติส่วนรวม
- ลดการใช้น้ำโดยใช้ระบบการปกปิดเลือกไม้แบบแห้ง หรือ dry process ซึ่งเป็นระบบที่ไม่ต้องแช่ไม้ในน้ำก่อนที่จะปกปิด ซึ่งช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้น
- น้ำที่บำบัดแล้วจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการรดแปลงไม้ของบริษัทฯ ด้วยวิธีการฉีดฝอย (มินิ-สปริงเกอร์) เพื่อกำหนดอัตราการให้น้ำตามปริมาณการใช้น้ำของต้นไม้ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด และคุ้มค่าที่สุด นอกจากนี้ ยังใช้ประโยชน์ในการรดสนามหญ้าภายในโรงงาน

- ใช้เทคโนโลยีในการฟอกเยื่อที่ใช้น้ำน้อยที่สุดเพียง 6-7 ลูกบาศก์เมตรต่อตัน
- การลดของเสีย (Reducing Waste) โดยมีการจัดการกากของเสียอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การคัดแยก การจัดเก็บ และการรวบรวมของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียแต่ละประเภทได้ถูกกำจัดอย่างเหมาะสมและให้มีการนำกลับไปใช้ให้มากที่สุด เช่น มีการนำเปลือกไม้และชิ้นไม้สับที่ไม่ได้ขนาดจากการผลิตชิ้นไม้สับ และน้ำดำซึ่งเป็นของเหลือจากกระบวนการผลิตที่มีประโยชน์ บริษัทฯ จะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำในกลุ่มบริษัทฯ
- การลดมลพิษโดยใช้ระบบฟอกเยื่อแบบ ECF (Elementary Chlorine Free) ซึ่งเป็นระบบฟอกเยื่อที่ไม่ใช้ก๊าซคลอรีน ทำให้ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมาย และแผนงานในเรื่องการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี

3) การพัฒนาสังคม (Social Development)

บริษัทฯ ไม่เพียงแต่มีการกำกับดูแลองค์กรของตนเองให้อยู่ในกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตามที่ทางราชการกำหนดไว้ แต่ได้มีการดำเนินงานด้านอื่นๆ ด้วยความสมัครใจ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและชุมชนท้องถิ่นเป็นหลักนั้นคือ การเข้าไปมีส่วนร่วมในชุมชน (Community Involvement) อย่างจริงจัง ซึ่งถือเป็นอีกรูปแบบหนึ่งในการพัฒนาสังคม (Social Development) เช่น การจัดให้มีกิจกรรมโครงการต่างๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพอนามัย การเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน/สถานศึกษา และโครงการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยกิจกรรมต่างๆ ที่จัดทำขึ้นทางบริษัทฯ ได้คำนึงและพิจารณาถึงความสอดคล้องกับความสามารถของชุมชนเป็นหลัก นอกจากกิจกรรมการพัฒนาสังคมที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการมาอยู่ตลอดแล้ว ในส่วนของการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทั้งองค์กรและชุมชน โดยเฉพาะผลกระทบ และความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับชุมชน ทางบริษัทฯ ได้มีการจัดให้ชุมชนได้เข้ามาเยี่ยมชมกระบวนการผลิตของโครงการเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการผลิตของโครงการ รวมทั้งมาตรการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการจัดให้มีกิจกรรมการเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อม

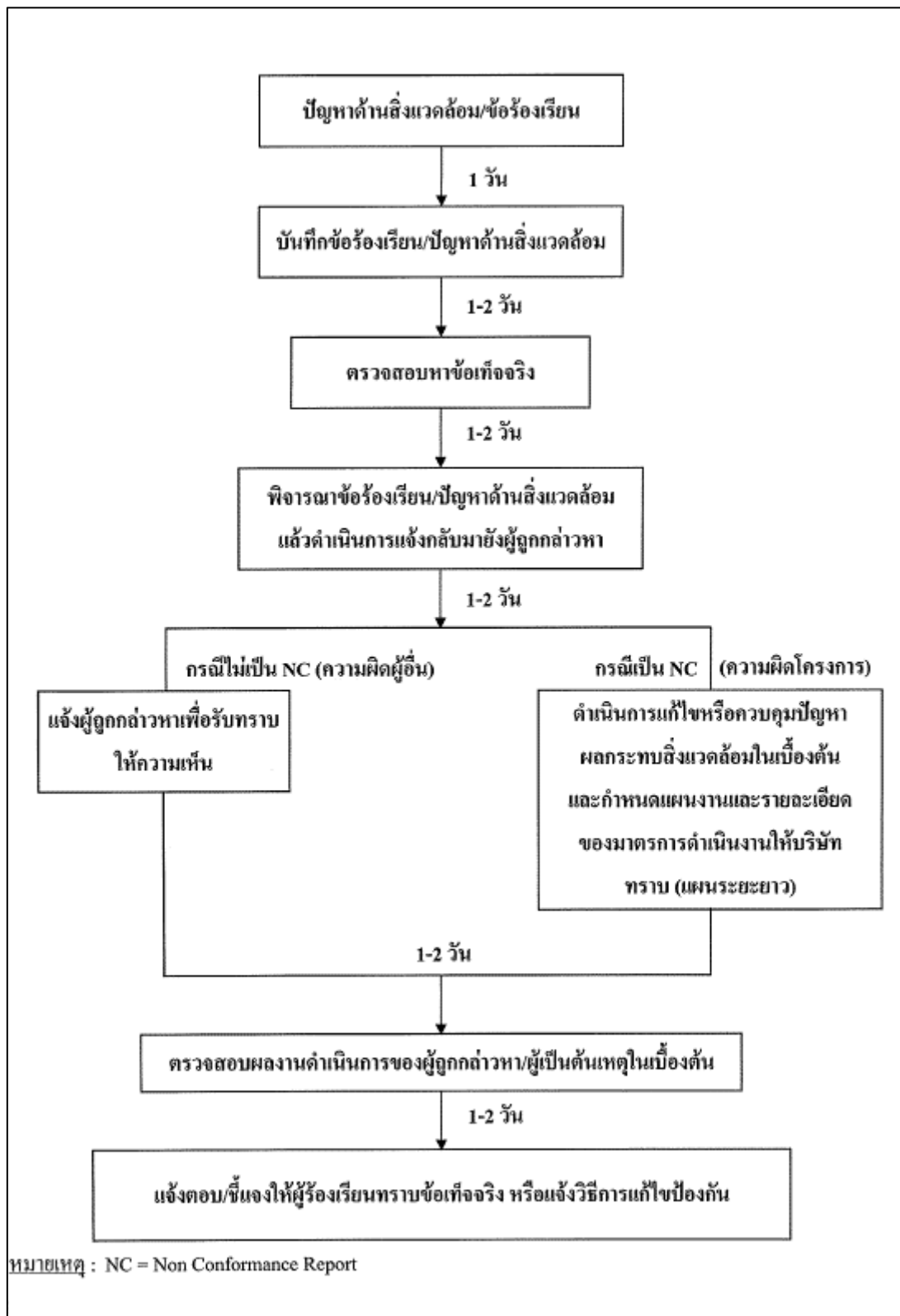
ดังนั้น จากการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่ผ่านมามีส่วนช่วยให้เห็นว่าบริษัทฯ ได้มีวิธีการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการจัดการยั่งยืน โดยมองถึงการพัฒนายั่งยืนขององค์กรควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยโครงการสนับสนุนสังคมที่มีความโดดเด่นและยั่งยืนที่สุดของกลุ่มบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ได้แก่ โครงการร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยมีนโยบายที่จะสนับสนุนส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้ หรือการรักการอ่านในกลุ่มนักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการอ่าน เป็นสังคมแห่งปัญญา สร้างความแข็งแกร่งให้ประเทศชาติ ซึ่งถือเป็นกิจกรรมที่ช่วยปลูกฝังการเรียนรู้ให้กับคนในสังคมได้เป็นอย่างดี

1.2.10 แผนปฏิบัติการกรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน

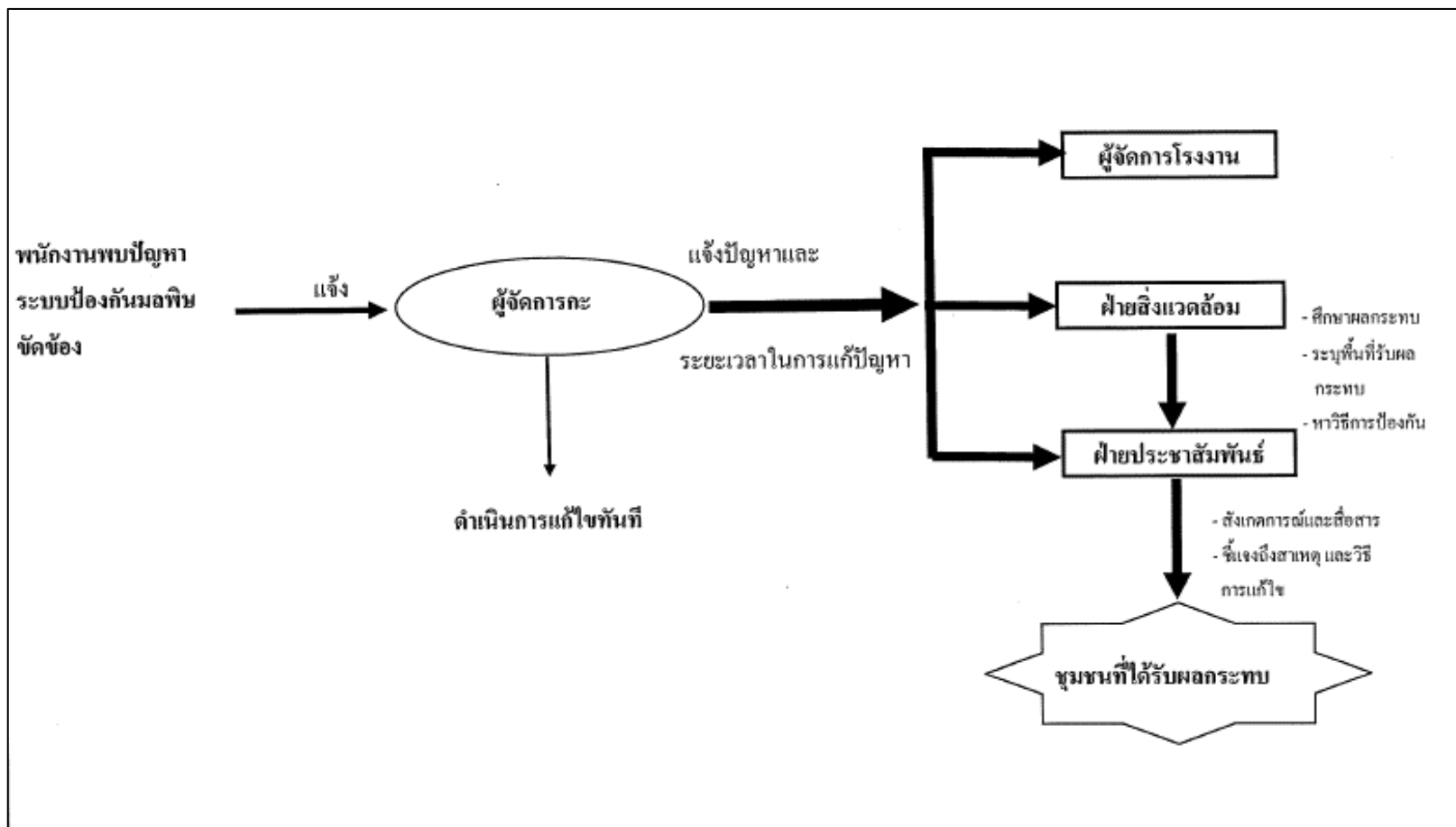
บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงาน ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้จัดเตรียมขั้นตอนการดำเนินการกรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโรงงานจากชุมชน โดยมีรายละเอียดผังขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 1-20 และผังขั้นตอนการดำเนินงานกรณีพบว่าระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง ดังแสดงในรูปที่ 1-21

1.2.11 พื้นที่สีเขียว

เนื่องจากโครงการเพิ่มกำลังการผลิตเยื่อกระดาษตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษโรงงาน ปัจจุบันได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกันชนโดยรอบ (Buffer Zone) สำหรับพื้นที่สีเขียวของโรงงานมีพื้นที่ประมาณ 7,104 ตารางเมตร (4.44 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด ชนิดของต้นไม้ที่ปลูกได้แก่ ยูคาลิปตัส (รูปที่ 1-22)



รูปที่ 1-20 ขั้นตอนการรับและการตอบกลับข้อร้องเรียน



รูปที่ 1-21 ผังขั้นตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง



รูปที่ 1-22 พื้นที่สีเขียวของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด มหาชน (โรงเยื่อ 2)

ตารางที่ 1-13 รายละเอียดภาพรวมของโครงการในปัจจุบัน

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ตามรายงาน EIA ^{1/}	การดำเนินงานปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 68)
1. ที่ตั้งและขนาดโรงงาน	- ตั้งอยู่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี - พื้นที่โรงงาน 75.35 ไร่	- ตั้งอยู่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี - พื้นที่โรงงาน 75.35 ไร่
2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- พื้นที่ส่วนผลิต 17.3 ไร่ - พื้นที่รอใช้ประโยชน์ 53.63 ไร่ - พื้นที่สีเขียว 4.44 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.9 ของพื้นที่ทั้งหมด	- พื้นที่ส่วนผลิต 17.3 ไร่ - พื้นที่รอใช้ประโยชน์ 53.63 ไร่ - พื้นที่สีเขียว 4.44 ไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.9 ของพื้นที่ทั้งหมด
3. ผลิตภัณฑ์	- กำลังการผลิตเยื่อกระดาษเฉลี่ย 257,250 ตัน/ปี (705 ตัน/วัน) โดยมีการอนุญาตกำลังการผลิตสูงสุดไว้ที่ 455,000 ตัน/ปี (1,300 ตัน/วัน) ^{2/}	- กำลังการผลิตเยื่อกระดาษ 281,400 ตัน/ปี (804 ตัน/วัน)
4. น้ำใช้	- มีความต้องการน้ำใช้ 23,267 ลูกบาศก์เมตร/วัน - โรงงานผลิตปูนขาว มีความต้องการน้ำใช้ 12.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำจาก โรงกรองน้ำ บริษัท 304 น้ำใส อินทรีสเทรียล จำกัด ซึ่งผลิตน้ำเพื่อใช้ในการผลิตให้กับ โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ 304 ทั้งหมด	- มีความต้องการน้ำใช้ 14,214 ลูกบาศก์เมตร/วัน - โรงงานผลิตปูนขาว มีความต้องการน้ำใช้ 12.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำจาก โรงกรองน้ำ บริษัท 304 น้ำใส อินทรีสเทรียล จำกัด ซึ่งผลิตน้ำเพื่อใช้ในการผลิตให้กับ โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ 304 ทั้งหมด
5. น้ำเสีย	- โครงการมีน้ำเสีย 16,670 ลูกบาศก์เมตร/วัน - น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 4.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ปริมาณน้ำเสียของโรงผลิตปูนขาว ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะทำการส่งน้ำ เสียดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ดับเบิล เอ(1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ซึ่งจากความสามารถในการรองรับปริมาณ 23,000 ลูกบาศก์เมตร สามารถ รองรับปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นได้เพียงพอ	- โครงการมีน้ำเสีย 13,754 ลูกบาศก์เมตร/วัน - น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 4.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ปริมาณน้ำเสียของโรงผลิตปูนขาว ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะทำการส่งน้ำ เสียดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ดับเบิล เอ(1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ซึ่งจากความสามารถในการรองรับปริมาณ 23,000 ลูกบาศก์เมตร สามารถ รองรับปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นได้เพียงพอ
6. ระบบระบายน้ำ	- กระบวนการผลิตทั้งหมดของโรงผลิตปูนอยู่ในอาคารส่วนการผลิต ที่มีหลังคา ปกคลุม จึงเป็นน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน - ระบบระบายน้ำฝนของโครงการโรงผลิตปูนรวบรวมน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำฝนของ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะต่อไป ซึ่งรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้น ทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ	- กระบวนการผลิตทั้งหมดของโรงผลิตปูนอยู่ในอาคารส่วนการผลิต ที่มีหลังคา ปกคลุม จึงเป็นน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน - ระบบระบายน้ำฝนของโครงการโรงผลิตปูนรวบรวมน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำฝนของ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะต่อไป ซึ่งรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้น ทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ

ตารางที่ 1-13 รายละเอียดภาพรวมของโครงการในปัจจุบัน

ประเด็น	รายละเอียดโครงการ	
	ตามรายงาน EIA ^{1/}	การดำเนินงานปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 68)
7. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียจากการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียจากสำนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต - ปริมาณกากของเสียจะเพิ่มขึ้นวันละ 20 ตัน จากกระบวนการระบบดักจับฝุ่นจากของเสีย - การจัดการของเสียจะครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการดำเนินงานและการป้องกัน/แก้ไข อีกทั้งใช้แนวทางการลดมลพิษตั้งแต่แหล่งกำเนิดในการจัดการของเสีย เพื่อให้มีของเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด หากมีของเสียเกิดขึ้นจะหาวิธีการนำของเสียเหล่านั้นกลับไปใช้ใหม่ให้มากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ของเสียจากการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ของเสียจากสำนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต - ปริมาณกากของเสียวันละ 5 ตัน จากกระบวนการระบบดักจับฝุ่นจากของเสีย - การจัดการของเสียจะครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการดำเนินงานและการป้องกัน/แก้ไข อีกทั้งใช้แนวทางการลดมลพิษตั้งแต่แหล่งกำเนิดในการจัดการของเสีย เพื่อให้มีของเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด หากมีของเสียเกิดขึ้นจะหาวิธีการนำของเสียเหล่านั้นกลับไปใช้ใหม่ให้มากที่สุด

ที่มา : ^{1/} บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2), 2554

^{2/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ตามหนังสือเลขที่ พส 1009.3/8927 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) (ชื่อเดิม บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2)) (ภาคผนวก ก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8927 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6425 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9058 เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ข) ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงเยื่อกระดาษ โรงที่ 2 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงได้ในตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1 ถึง รูปที่ 2-30

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

☒ โครงการอุตสาหกรรม

สภาพโรงงาน : อัตราการผลิตสูงสุดในปัจจุบัน 939 ตัน/วัน
 อัตราการผลิตสูงสุดตามกำหนดไว้ในรายงาน EIA 1,300 ตัน/วัน
 การดำเนินงาน : ☒ อัตราการผลิตปกติ 804 ตัน/วัน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิต เยื่อกระดาษ โรงที่ 2 และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ โรงที่ 2 (เพิ่มเติมหน่วยผลิตปูนขาว) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตั้งอยู่ที่ ตำบล ท่าตูม อำเภอสระหมิงโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดการ ปฏิบัติตามมาตรการได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้ แล้ว	-	ภาคผนวก ข สำเนาหนังสือแจ้ง ผลพิจารณาให้ความเห็นชอบ รายงานประเมินฯ จาก สม. และ มาตรการฯ ที่โครงการต้องปฏิบัติ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด จากผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน คือ บริเวณบ่อปลา โคกหญ้านางและฝายน้ำล้นชำระกำ ซึ่งมาตรการกำหนด ให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจ วิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า DO และ BOD ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด สำหรับบ่อปลาโคกหญ้านางมีลักษณะคล้ายบ่อน้ำ กักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่แม่น้ำปราจีนบุรี จำนวน 4 จุด บริเวณแม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร เหนือน้ำ จุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง) บริเวณแม่น้ำปราจีนบุรี จุดบรรจบคลองรัง (คลองคลองแวง) บริเวณแม่น้ำ ปราจีนบุรี 500 เมตร ท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลัง ถ้ำ) และบริเวณต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่า DO ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกสถานีติดตามตรวจสอบ 	-	อ้างอิงบทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		ค่า Ammonia-Nitrogen, ค่า Total Coliform Bacteria และ ค่า BOD ₅ ในบางสถานี มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาลักษณะคุณภาพน้ำโดยรวมของแม่น้ำปราจีนบุรี พบว่า อาจมีสาเหตุมาจากบริเวณคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) มีชุมชนหนาแน่น ซึ่งสันนิษฐานว่า มีสาเหตุมาจากน้ำเสียจากกิจกรรมของชุมชนที่ระบายสู่แหล่งน้ำ และอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น อาจเป็นสาเหตุทำให้ปริมาณ BOD ₅ สูงขึ้น ซึ่งส่งผลให้ค่า DO ลดต่ำลง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการไม่ได้ปล่อยน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง แต่ได้นำน้ำไปรดแปลงสวนยูคาลิปตัสในพื้นที่ของโครงการ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ไม่ได้ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่คุณภาพน้ำผิวดินของแม่น้ำปราจีนบุรี		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		- การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณเครื่องลอกเปลือกไม้ และเครื่องตัดท่อนไม้สำหรับบริเวณหน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติมประกอบด้วยบริเวณ Air Compressor, Skip Winch, Receiving Hopper และ Crusher พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงโดยกำหนดให้บริเวณเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนอันตรายแล้ว นอกจากนี้ พื้นที่ดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- โครงการได้จัดทำโครงการศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากชุมชน เพื่อรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากชุมชน ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 จากการตรวจสอบไม่มีข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้นำส่งรายงานการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่อนายอำเภอศรีมหาโพธิ์และอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีทราบเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้รับทราบปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชนได้อย่างทั่วถึงรวมทั้งโครงการได้เพิ่มช่องทางการรับข้อร้องเรียนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอีกหลายช่องทาง ได้แก่ แจ้งโดยตรง ไปรษณียบัตร โทรศัพท์ ผู้รับข้อร้องเรียน (ที่ว่าการอำเภอ) ซึ่งได้มีการชี้แจงวิธีการให้กับกำนันผู้ใหญ่บ้านรับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมกับจัดทำป้ายสื่อสารไว้กับชุมชนต่างๆ โดยโครงการมีการจัดทำข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี รายละเอียดดังภาคผนวก ค-1	-	รูปที่ 2-1 ป้ายรับข้อร้องเรียนและผู้รับข้อร้องเรียน ภาคผนวก ค-1 รายงานการดำเนินงานโครงการศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี ทรอบทุก 6 เดือน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทุกปี ปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม นำส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี ภายในเดือนกรกฎาคม และเดือนมกราคมของปีถัดไปตามลำดับ	-	ภาคผนวก ค-2 สำเนาหนังสือ นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
	- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หากโครงการมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโครงการจะเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	ภาคผนวก ข สำเนาหนังสือ แจ้งผลพิจารณาให้ความ เห็นชอบรายงานประเมินฯ จาก สผ. และมาตรการฯ ที่ โครงการต้องปฏิบัติ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมด รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	- ทางโครงการมีการศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น พร้อมทั้ง สํารวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน เพื่อเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐานของโครงการ ซึ่งครอบคลุมประเด็นของการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ทั้งนี้ ผลการสำรวจและติดตามในแต่ละด้านจะมีการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อนำมากำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ข้อร้องเรียนจากประชาชนพื้นที่ใกล้เคียง และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงการดำเนินการการกรณีผลตรวจวัดมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการได้นำเสนอข้อมูลดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ทุก 6 เดือน โดยจัดส่งรายงานฉบับล่าสุด เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ค-2 สำเนาหนังสือ นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำแผนและดำเนินการตรวจวัด VOC ในพื้นที่บริเวณหน่วยต่างๆ ของโครงการ (Walk through Survey) ดังนี้ - Lime Kiln Plant <ul style="list-style-type: none"> ได้ stack lime kiln Lime mud filter Vent ชั้น 4 lime mud จุด roll oil burn LK ชั้น 2 Weak wash filter, weak white filter 	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีแผนการ ตรวจวัด VOC ในพื้นที่โครงการบริเวณหน่วยต่างๆ ของโครงการ ปัจจุบันโครงการดำเนินการตรวจวัด VOC ในพื้นที่ที่กำหนด โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง มีผลการ ตรวจวัดเฉลี่ยดังนี้ Lime Kiln Plant <ul style="list-style-type: none"> ได้ stack lime kiln 0.03 ppm Lime mud filter 0.00 ppm Vent ชั้น 4 lime mud 0.05 ppm จุด roll oil burn LK ชั้น 2 0.03 ppm Weak wash filter, weak white filter 0.02 ppm 	-	ภาคผนวก ค-3 ผลการตรวจวัด VOC ในพื้นที่บริเวณหน่วย ต่างๆ ของโครงการ
	- Fiber Line <ul style="list-style-type: none"> blow tank Cooking Stocker Chip bin brownstock หัวถังทางเดิน Hot water หัวถัง vent ของ dump tank กอง Knot 	Fiber Line <ul style="list-style-type: none"> blow tank 0.02 ppm Cooking 0.12 ppm Stocker 0.35 ppm Chip bin 0.36 ppm brown stock 0.13 ppm หัวถังทางเดิน Hot water 0.12 ppm หัวถัง vent ของ dump tank 0.08 ppm กอง Knot 0.03 ppm 		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ 2.1 มาตรการควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิงเพื่อป้องกันปัญหาที่ต้นทาง	- กำหนดให้ใช้ถ่านหินที่มีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ 0.70 เป็นเชื้อเพลิง	- ทางโครงการได้ขอประกอบกิจการโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงสำหรับ Lime Kiln #2.1 เท่านั้น	-	ภาคผนวก ค-4 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4)
2.2 มาตรการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษ	- ควบคุมความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโครงการ ให้อยู่ในเกณฑ์ดังนี้ - Lime Kiln Stack #1 <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น ไม่เกิน 150 mg/Nm³ SO₂ ไม่เกิน 855 ppm NO₂ ไม่เกิน 180 ppm H₂S ไม่เกิน 72 mg/Nm³ 	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติที่ปลายปล่องระบาย Lime Kiln เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่อง โดยที่ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 แสดงรายละเอียดดังนี้ Lime Kiln stack #1 <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น = 96.7 mg/m³ SO₂ = <1.30 ppm NO₂ = 138 ppm H₂S = <5.75 ppm (<8.019 mg/m³) 	-	อ้างอิงบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
	- ควบคุมอัตราการระบายของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ดังนี้ - Lime Kiln Stack #1 <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น Loading ไม่เกิน 1.86 g/s SO₂ Loading ไม่เกิน 27.7 g/s NO₂ Loading ไม่เกิน 4.19 g/s H₂S Loading ไม่เกิน 1.24 g/s 	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติที่ปลายปล่องระบาย Lime Kiln เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่อง โดยที่ผลตรวจวัดอัตราการระบายของมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 แสดงรายละเอียดดังนี้	-	อ้างอิงบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 มาตรการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษ (ต่อ)		Lime Kiln Stack #1 <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น = 1.06553 g/s SO₂ = < 0.05128 g/s NO₂ = 2.86382 g/s H₂S = < 0.12086 g/s 		
	- ควบคุมความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติมให้อยู่ในเกณฑ์ดังนี้ (1) กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> Lime Kiln Stack # 2.1 และ 2.2 <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น ไม่เกิน 150 mg/Nm³ SO₂ ไม่เกิน 630 ppm NO_x ไม่เกิน 200 ppm CO ไม่เกิน 621 ppm 	กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ทางโครงการได้ขอประกอบกิจการโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงสำหรับ Lime Kiln #2.1 เท่านั้น ส่วนปล่อง Lime Kiln #2.2 ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งโครงการปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติที่ปลายปล่องระบาย Lime Kiln เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่อง โดยตรวจวัดปล่องระบาย Lime Kiln #2.1 เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 แสดงรายละเอียดดังนี้ Lime Kiln Stack #2.1 <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น = 29.3 mg/m³ SO₂ = < 1.30 ppm NO_x = 176 ppm CO = 15 ppm 	-	ภาคผนวก ค-4 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4)
	- Coal Grinding Plant <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น ไม่เกิน 108 mg/Nm³ 	- ปัจจุบันหน่วย Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 มาตรการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษ (ต่อ)	(2) กรณีใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> - Lime Kiln Stack # 2.1 และ 2.2 <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่น ไม่เกิน 150 mg/Nm³ • SO₂ ไม่เกิน 630 ppm • NO_x ไม่เกิน 180 ppm 	- กรณีใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ทางโครงการได้ขอประกอบกิจการและก่อสร้างเพียงปล่อง Lime Kiln #2.1 เท่านั้น ส่วนปล่อง Lime Kiln #2.2 ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ปล่อง Lime Kiln #2.1 ไม่มีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง		
	- Coal Grinding Plant <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่น ไม่เกิน 108 mg/Nm³ 	- ปัจจุบันหน่วย Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-
	- ควบคุมอัตราการระบายของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติมให้อยู่ในเกณฑ์ดังนี้ <p>(1) กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lime Kiln Stack # 2.1 และ 2.2 <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่น Loading ไม่เกิน 0.73 g/s • SO₂ Loading ไม่เกิน 8.10 g/s • NO_x Loading ไม่เกิน 1.84 g/s • CO Loading ไม่เกิน 3.50 g/s 	- กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ทางโครงการได้ขอประกอบกิจการโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงสำหรับ Lime Kiln #2.1 เท่านั้น ส่วนปล่อง Lime Kiln #2.2 ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติที่ปลายปล่องระบาย Lime Kiln เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่อง โดยที่ผลตรวจวัดอัตราการระบายของมลพิษทางอากาศจากปล่องระบาย Lime Kiln#2.1 เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 แสดงรายละเอียดดังนี้	-	ภาคผนวก ค-4 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 มาตรการควบคุมความ เข้มข้นของสารมลพิษ (ต่อ)		Lime Kiln Stack #2.1 <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น = 0.10268 g/s SO₂ = < 0.01680 g/s NO_x = 1.16094 g/s CO = 0.06219 g/s 		
	- Coal Grinding Plant <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น Loading ไม่เกิน 0.58 g/s 	- ปัจจุบันหน่วย Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง		
	(2) กรณีใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> - Lime Kiln Stack # 2.1 และ 2.2 <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น Loading ไม่เกิน 0.73 g/s SO₂ Loading ไม่เกิน 9.00 g/s NO_x Loading ไม่เกิน 1.66 g/s 	- กรณีใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ทางโครงการได้ขอประกอบกิจการและก่อสร้างเพียงปล่อง Lime Kiln #2.1 เท่านั้น ส่วนปล่อง Lime Kiln #2.2 ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ปล่อง Lime Kiln #2.1 ไม่มีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง		
	- Coal Grinding Plant <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่น Loading ไม่เกิน 0.58 g/s 	- ปัจจุบันหน่วย Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-
	- ควบคุมค่าฝุ่นละอองจาก Recovery Boiler และ Lime Kiln ด้วยเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator)	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีการควบคุมค่าฝุ่นละอองจาก Recovery Boiler และ Lime Kiln ด้วยเครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิต (EP)	-	รูปที่ 2-2 เครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิต

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 มาตรการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษ (ต่อ)	- ตรวจสอบ และซ่อมแซมเครื่องดักฝุ่นทันทีที่พบว่าปริมาณฝุ่นละอองมีค่าเกินมาตรฐาน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ซึ่งหากพบว่าเครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิตทำงานผิดปกติไม่สามารถบำบัดฝุ่นได้ หรือเกิด EP Trip จะมีขั้นตอนการ ตรวจสอบและแก้ไขทันที ซึ่งในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า เครื่องดักฝุ่นทำงานได้อย่างปกติ และผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	ภาคผนวก ค-5 คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องกรองจับดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต บันทึก EP Trip, ผล CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 และรายงาน Audit Cems ประจำปี พ.ศ. 2567
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ และมีประสบการณ์ให้ควบคุมระบบตลอด 24 ชม.	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้ทำการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Controller) และผู้ปฏิบัติงาน (Operator) กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยตรง ครบถ้วนตามที่กำหนด อีกทั้งโครงการได้มีการอบรมและวัดความรู้ความสามารถพนักงานเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-6 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
	- ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องดักฝุ่นเป็นประจำในช่วงการซ่อมบำรุงเครื่อง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยดำเนินการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องดักฝุ่น เมื่อเครื่องดักฝุ่นหยุดทำงานตามวาระปกติ โดยปี พ.ศ. 2568 มีการซ่อมบำรุงประจำปีในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ค-5 คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องกรองจับดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต บันทึก EP Trip, ผล CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 และรายงาน Audit Cems ประจำปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 มาตรการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษ (ต่อ)	- ควบคุมการจ่ายไฟฟ้าแรงสูงที่เข้าสู่เครื่องดักฝุ่นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการมีการควบคุมระบบป้อนไฟฟ้าแรงสูง โดยใช้ระบบควบคุมแบบ DCS (Distribution Control System) เป็นการควบคุมการทำงานที่หน้าจอ	-	ภาคผนวก ค-8 บันทึกการจ่ายไฟฟ้าระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
	- ทำความสะอาดเครื่องดักฝุ่น และปรับแต่งความถี่ในการเคาะทำความสะอาดแผ่นกรองให้เหมาะสม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยกำหนดให้มีการทำความสะอาด ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยปี พ.ศ. 2568 มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ภายใน ESP และทำความสะอาดเป่าฝุ่นที่เกาะภายใน ESP เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ ESP	-	ภาคผนวก ค-5 คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องกรองจับดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต บันทึก EP Trip, ผล CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 และรายงาน Audit Cems ประจำปี พ.ศ. 2567
	- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัดฝุ่น, SO ₂ , NO ₂ , H ₂ S และ TRS	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อตรวจวัดฝุ่น, SO ₂ , NO ₂ , H ₂ S และ TRS จากปล่อง Lime Kiln เรียบร้อยแล้ว	-	รูปที่ 2-3 เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องที่ปล่อง Lime Kiln ภาคผนวก ค-5 คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องกรองจับดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต บันทึก EP Trip, ผล CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 และรายงาน Audit Cems ประจำปี พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 มาตรการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs ที่ตรวจวัดค่า TRS จากปล่อง Lime Kiln <ul style="list-style-type: none"> Warning Alarm ที่ 32 ppm High Alarm ที่ 36 ppm 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการมีการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง และการตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs ที่ตรวจวัดค่า TRS จากปล่อง Lime Kiln โดย Warning Alarm ที่ 32 ppm และ High Alarm ที่ 36 ppm 	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> ทำการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs Audit) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs Audit) โดยตรวจวัดครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 24-25 ธันวาคม พ.ศ. 2567 และวันที่ 21-22 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งทั้งหมดผ่านการตรวจสอบการทดสอบการทำงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับการตรวจวัดประจำปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 11-13 และ 17-18 ธันวาคม พ.ศ. 2568 และจะขอรายงานผลในรายงานเล่มถัดไป 	-	รูปที่ 2-28 การตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง ภาคผนวก ค-5 คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องกรองจับดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต บันทึก EP Trip, ผล CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 และรายงาน Audit Cems ประจำปี พ.ศ. 2567
3. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากโรงเยื่อมีการจัดแนวพื้นที่สีเขียวรอบโรงงานจึงเป็นแนวป้องกันเสียงจากโรงเยื่อให้ลดลงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้ปลูกต้นยูคาลิปตัสโดยรอบบริเวณโครงการเพื่อช่วยลดผลกระทบในเรื่องเสียง 	-	รูปที่ 2-4 แนวกันชนเสียงรอบโรงงาน และพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	- ขุดอ่างเก็บน้ำจำนวน 4 บ่อ ขนาดรวม 51.95 ล้าน ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในกิจกรรมของโรงเยื่ออย่างเพียงพอในช่วงฤดูน้ำหลาก โดยปริมาณการใช้ของโรงเยื่อ 2 เท่ากับ 23,270.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- อ่างเก็บน้ำเป็นส่วนความรับผิดชอบของสวนอุตสาหกรรม 304 ตาม EIA กำหนดขนาดรวม 51.95 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้รองรับการขยายตัวให้กับบริษัทฯ และสวนอุตสาหกรรม 304 ปัจจุบันมีปริมาตรรวม 31.99 ล้านลูกบาศก์เมตร มีความสามารถในการกักเก็บน้ำดิบได้เพียงพอต่อความต้องการใช้ของโรงงานในสวนอุตสาหกรรม 304 และโรงงานอื่นๆตลอดทั้งปี สำหรับใน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบของโรงเยื่อ 2 มีกำลังการผลิต 1,300 ตัน/วัน จะต้องมีการใช้น้ำ 23,274.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันมีการเดินเครื่องผลิตที่ 804 ตัน/วัน ใช้น้ำเพียง 14,214 ลูกบาศก์เมตร/วัน	-	รูปที่ 2-5 อ่างเก็บน้ำ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ควบคุมอัตราการไหล และคุณภาพน้ำเสียให้เป็นไปตามการออกแบบ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้ติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ ในปัจจุบันมีการควบคุมอัตราการไหล 13,754 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีการตรวจคุณภาพน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้ได้ตามที่ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียไว้	-	-
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบเป็นประจำเพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นไปตามระบบ Preventive Maintenance (PM) ของโครงการ นอกจากนี้ ปีพ.ศ. 2568 มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนที่กำหนด เช่น เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง และ Vibration check เป็นต้น	-	ภาคผนวก ค-9 Work Instruction การบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย 2 และ 3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)				ภาคผนวก ค-10 แผน PM ระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี พ.ศ. 2568
	- จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ควบคุมระบบตลอด 24 ชม.	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้ทำการขึ้น ทะเบียนผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (Controller) และปฏิบัติงาน (Operator) กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยตรงครบถ้วนตามที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ทางหน่วย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ได้มีการอบรมและวัดความรู้ ความสามารถของพนักงานเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-6 หนังสือรับแจ้ง การมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
	- จัดเตรียมชิ้นส่วน อะไหล่ที่สำคัญให้สามารถซ่อมแซมระบบให้ทำงาน ได้ตามเดิมทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ทางโครงการได้ดำเนิน การจัดเตรียมอะไหล่สำรองของเครื่องจักร ซึ่งสามารถ ซ่อมแซมได้ทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์เครื่องจักรชำรุด เสียหาย เช่น เครื่องเติมอากาศ สายเติมอากาศ ผ้ากรอง สำหรับเครื่องรีดตะกอน และมอเตอร์ของเครื่องจักร หลัก	-	รูปที่ 2-6 อะไหล่สำรองของ ระบบบำบัดน้ำเสียและ การบำรุงรักษา ภาคผนวก ค-9 Work Instruction การบำรุงรักษาเชิง ป้องกันสำหรับระบบบำบัดน้ำ เสีย 2 และ 3 ภาคผนวก ค-34 รายงาน อุปกรณ์อะไหล่สำรองในระบบ บำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- ควบคุมดัชนีต่างๆ ในบ่อเติมอากาศ ดังนี้ MLSS = 1,500-2,000 mg/l F/M = 0.15-0.25 d ⁻¹ DO = 1.5-2 mg/l BOD: N: P = 100:5:1	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการมีการควบคุม ดัชนีต่างๆ ในบ่อเติมอากาศ โดยมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในถังเติมอากาศมาวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	-	-
	- ติดตั้งระบบตรวจวัดอัตโนมัติ ดังนี้ • Conductivity, pH Meter ที่ Mixing Tank • Flow Meter ที่ Equalization Basin • COD, Temperature Meter ที่ Cooling Tower • DO Meter ที่ Aeration Basin • COD Meter ที่ Secondary Clarifier • Flow Meter for sludge ที่ Secondary Clarifier และ Sludge Storage Tank	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ทางโครงการได้ ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติตามที่ กำหนดครบถ้วน	-	รูปที่ 2-7 เครื่องตรวจวัด คุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ระบบ บำบัดน้ำเสีย
	- ควบคุมค่า BOD ในน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วไม่ให้สูงเกิน 60 มก./ล. SS ไม่เกิน 50 มก./ล. COD ไม่เกิน 400 มก./ล. และ TDS ไม่เกิน 3,000 มก./ล.	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการมีการควบคุม ดัชนีในน้ำเสียไม่ให้สูงเกินค่าที่กำหนด โดยผลการ ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 • BOD ₅ = <2-6 mg/L • SS = <3-48 mg/L • COD = 28-116 mg/L • TDS = 792-2,680 mg/L	-	อ้างอิงบทที่ 3 หัวข้อคุณภาพน้ำเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและจากพนักงานในปริมาณรวม 18,726.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ซึ่งเป็นแบบตะกอนเร่งที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียรวม 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยในปัจจุบันมีน้ำเสียจากโรงงานผลิตเยื่อ กระดาษ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (PM2) ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียด้วย ดังนั้น จึงทำให้ปริมาณน้ำเสียรวมเพิ่มขึ้นเป็น 24,498.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น บริษัทฯ จึงวางแผนที่จะส่งน้ำเสียส่วนที่เหลือเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ของโรงเยื่อ 1 ขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโรงเยื่อ 2 มีน้ำเสียเฉลี่ยที่เกิดขึ้นประมาณ 13,754 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ โรงกระดาษ (PM2) มีน้ำเสียเฉลี่ยที่เกิดขึ้นประมาณ 5,751 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถรองรับได้ 23,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียยังสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้	-	รูปที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย ETP
	- กำหนดให้มีบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บกักน้ำเสียได้น้อย 1 วัน ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ไม่สามารถทำงานได้	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยปัจจุบันโครงการมีบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการเก็บน้ำเสียอย่างน้อยหนึ่งวัน	-	รูปที่ 2-9 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
	- ในกรณีที่น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ซึ่งจะทราบได้จากระบบตรวจวัดอัตโนมัติ และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในห้องปฏิบัติการ จะต้องส่งน้ำเสียส่วนดังกล่าวกลับมายังบ่อเติมอากาศ เพื่อบำบัดอีกครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- มีบ่อพักน้ำฉุกเฉินขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น ซึ่งต้องได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความสามารถในการออกแบบระบบโครงสร้างจากวิศวกรผู้ออกแบบ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยปัจจุบันโครงการมีบ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 23,000 ลูกบาศก์เมตร โดยทางโครงการได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) และได้รับการรับรองจากวิศวกรผู้ควบคุม	-	รูปที่ 2-9 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน
	- กรณีระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ บริษัทฯ จะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพื่อลดระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสียในบ่อพักน้ำฉุกเฉินให้เหลือน้อยที่สุด	- ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถทำงานได้ทางหน่วยงานจัดเตรียม Work Instruction เพื่อใช้ในการควบคุมดูแลนอกจากนี้ทางโครงการจะลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิต เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น	-	ภาคผนวก ค-12 Work Instruction ข้อปฏิบัติและขั้นตอนการใช้ Emergency Pond
	- มีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายขนาด 15 ล้าน ลบ.ม. เพื่อพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนที่จะสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้/สนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว/พื้นที่กันชนภายในสวนอุตสาหกรรม 304 รวมทั้งแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายขนาด 15 ล้านลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนที่จะสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้/สนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว/พื้นที่กันชนภายในสวนอุตสาหกรรม 304 รวมทั้งแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน	-	รูปที่ 2-10 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Irrigation Pond)
	- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำรอง สำหรับน้ำเสียส่วนที่จะนำไปใช้รดต้นไม้	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับน้ำเสียที่จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ ในปัจจุบันมีเครื่องสูบน้ำที่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด 8 เครื่อง โดยมีขนาด 250 ลิตร/วินาที จำนวน 5 เครื่อง และมีขนาด 100 ลิตร/วินาที จำนวน 3 เครื่อง	-	รูปที่ 2-11 เครื่องสูบน้ำ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- มาตรการป้องกันน้ำเสียล้นจากบ่อบำบัดน้ำ ทางโรงงานจะระบายน้ำในช่วงฤดูแล้งให้มากที่สุด โดยการเพิ่มอัตราการรดน้ำ ในช่วงกุมภาพันธ์-พฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ร้อน ดินแห้ง อุณหภูมิสูง และอัตราการระเหยสูง และให้เหลือน้ำในบ่อบำบัดไม่เกิน 0.5 ล้านลบ.ม.	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยทางโรงงานจะระบายน้ำในช่วงฤดูแล้งให้มากที่สุด ซึ่งโครงการจะมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำทุกวัน พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปส่งให้ผู้บริหารรับทราบเป็นประจำทุกวัน เพื่อรักษาระดับน้ำให้เหลือในบ่อบำบัด ไม่เกิน 0.5 ล้านลูกบาศก์เมตร	-	-
6. ป่าไม้และสัตว์ป่า	- มีระบบควบคุมมลภาวะอากาศ ที่มีประสิทธิภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการเลือกมีระบบบำบัดมลภาวะทางอากาศ โดยใช้เครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิตที่มีประสิทธิภาพ	-	รูปที่ 2-2 เครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิต
	- ติดตามตรวจสอบคุณภาพก๊าซไอเสียและอากาศแวดล้อม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ โดยโครงการมีการตรวจความปลอดภัย ซึ่งจะรวมถึงการตรวจสอบคุณภาพก๊าซไอเสียและอากาศแวดล้อมเป็นประจำ มีการติดตั้งเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง และการตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารพิษที่ระบายออกจากปล่อง	-	อ้างอิงบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และ หัวข้อ 3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม 7.1 มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมพิกัดบรรทุกทุกและอัตราความเร็ว - อบรมพนักงานขับรถในด้านความปลอดภัย - ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ซึ่งทางโครงการได้ จำกัดความเร็วรถบรรทุกในอัตราไม่เกิน 30 กม./ชม. และติดตั้งระบบ GPS เพื่อควบคุมพิกัดบรรทุกทุกและอัตราความเร็ว - จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานขับรถ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวัน 	-	รูปที่ 2-12 ป้ายจำกัดความเร็ว ภาคผนวก ค-13 หลักสูตรการ อบรมพนักงานขับรถ ภาคผนวก ค-14 การอบรม และรายชื่อผู้อบรมความปลอดภัยการขับรถ ภาคผนวก ค-15 แบบฟอร์ม ตรวจสอบสภาพรถบรรทุก ภาคผนวก ค-16 ตัวอย่าง GPS Tracking
7.2 มาตรการในการขนส่ง (หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม)	(1) การขนส่งหินปูน <ul style="list-style-type: none"> - จัดพื้นที่จอดรถชั่วคราวแก่พนักงานและผู้ติดต่องานไว้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงการกีดขวางเส้นทางจราจรจนกว่าการขนถ่ายหินปูนจะแล้วเสร็จ - รถบรรทุกหินปูนทุกคันจะต้องทำการล้างน้ำหนักรถเปล่าและทำการล้างล้อก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของผิวดินปูนออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ - เส้นทางขนถ่ายหินปูนจะมีการฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีเส้นทางขนส่งหินปูนโดยเฉพาะ จึงสามารถขนส่งหินปูนให้กับโครงการได้โดยตรง จึงไม่มีการกีดขวางเส้นทางจราจรของพนักงาน - ติดตั้งระบบ GPS เพื่อควบคุมพิกัดบรรทุกทุกและอัตราความเร็ว - รถบรรทุกทุกคันจะต้องผ่านตาข่ายเข้า-ออก เสมอ ก่อนออกจากโครงการต้องมีการล้างล้อ และมีการตรวจสอบสภาพรถทุกครั้ง - โครงการมีการขนถ่ายหินปูนบนพื้นซีเมนต์ และมีพนักงานทำความสะอาดเป็นประจำ 	-	รูปที่ 2-13 เส้นทางขนส่งหินปูน รูปที่ 2-26 การล้างน้ำหนักรถบรรทุก ขาเข้า-ออก

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 มาตรการในการขนส่ง (หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้ง เพิ่มเติม) (ต่อ)	(2) การขนส่งถ่านหิน <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกถ่านหินภายในพื้นที่บริเวณลานกองเก็บถ่านหินของ NPS ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - จัดพื้นที่จอดรถชั่วคราวแก่พนักงานและผู้ติดต่องานไว้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงการกีดขวางเส้นทางจราจรจนกว่าการขนถ่ายถ่านหินจะแล้วเสร็จ - รถบรรทุกหินปูนทุกคันจะต้องทำการล้างน้ำหนักรถเปล่าและทำการล้างล้อก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของหินปูนออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ - เส้นทางขนถ่ายหินปูนจะมีการฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยควบคุมความเร็วของรถบรรทุกถ่านหินภายในพื้นที่บริเวณลานกองเก็บถ่านหินของ NPS ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - จัดพื้นที่จอดรถชั่วคราวแก่พนักงานและผู้ติดต่องานไว้เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงการกีดขวางเส้นทางจราจรจนกว่าการขนถ่ายถ่านหินจะแล้วเสร็จ - รถบรรทุกหินปูนทุกคันจะต้องทำการล้างน้ำหนักรถเปล่าและทำการล้างล้อก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของหินปูนออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ - เส้นทางขนถ่ายหินปูนจะมีการฉีดพรมน้ำเป็นระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	-	ภาคผนวก ค-4 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การใช้น้ำ	- จัดสร้างอ่างเก็บน้ำจำนวน 4 บ่อ ขนาดรวม 51.96 ล้าน ลบ.ม. เป็น แหล่งน้ำของโรงเยื่อ	- อ่างเก็บน้ำเป็นส่วนความรับผิดชอบของสวนอุตสาหกรรม 304 ตาม EIA กำหนดขนาดรวม 51.95 ล้านลูกบาศก์ เมตร เพื่อใช้รองรับการขยายตัวให้กับบริษัทฯ และสวน อุตสาหกรรม 304 ปัจจุบันมีปริมาตรรวม 31.99 ล้าน ลูกบาศก์เมตร มีความสามารถในการกักเก็บน้ำดิบได้ เพียงพอต่อความต้องการใช้ของโรงงานในสวน อุตสาหกรรม 304 และโรงงานอื่นๆตลอดทั้งปี สำหรับใน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบของโรงเยื่อ 2 มีกำลังการผลิต 1,300 ตัน/วัน จะต้องมีการใช้น้ำ 23,274.6 ลูกบาศก์ เมตร/วัน ปัจจุบันมีการเดินเครื่องผลิตที่ 804 ตัน/วัน ใช้น้ำเพียง 14,214 ลูกบาศก์เมตร/วัน	-	รูปที่ 2-5 อ่างเก็บน้ำ
	- น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำจะถูกสูบผ่านสถานีสูบน้ำและส่งไปยังระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้หรือระบบผลิตน้ำปะปา โดยระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำใช้ สำหรับผลิตน้ำป้อนให้กับโรงงานผลิตเยื่อกระดาษโรงที่ 2 ของบริษัทฯ เป็นระบบของสวนอุตสาหกรรม 304 ซึ่งปัจจุบันมี 1 ชุด ขนาด 40,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีแผนจะสร้างเพิ่มเติมอีก 2 ชุด ชุดละ 40,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการสูบน้ำดิบจาก อ่างเก็บน้ำส่งไปยังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้หรือ ผลิตน้ำปะปา ปัจจุบันระบบผลิตน้ำของสวน อุตสาหกรรม 304 มีทั้งหมด 3 ชุด ชุดละ 40,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2 ชุด และขนาด 80,000 ลูกบาศก์ เมตร/วัน 1 ชุด	-	รูปที่ 2-14 ระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำใช้
	- กำหนดมาตรการลดการใช้น้ำในการผลิตลง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด เช่น กำหนด KPI ของน้ำ ใช้เท่ากับ 20 m ³ /ADT เพื่อควบคุมการใช้น้ำในการ ผลิต การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ โครงการต่อท่อน้ำนำน้ำที่ ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ในการล้างถนนภายใน หน่วยงานแทนการใช้น้ำปะปา	-	ภาคผนวก ค-17 มาตรการลด การใช้น้ำในการผลิต

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การจัดการกากของเสีย 9.1 จากกระบวนการผลิต ^{1/} - โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ	- นำเศษไม้จากการลอกเปลือกไม้ การสับชิ้นไม้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำให้พลังงานของหน่วยผลิตไฟฟ้าของบริษัทดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการนำเศษไม้จากการลอกเปลือกไม้ การสับชิ้นไม้ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำให้พลังงาน (Power Boiler) ของหน่วยไฟฟ้าของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ แพลนท์ 5 เอ จำกัด (สาขา 1) (เดิม คือ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน))	-	-
	- ชิ้นไม้ที่ ต้มแล้วไม่ได้ขนาด (Reject) ให้ส่งไปใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิตไฟเบอร์บอร์ด	- ปัจจุบันโครงการได้นำชิ้นไม้ที่ต้มแล้วไม่ได้ขนาดกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตทั้งหมด โดยไม่มีการนำออกนอกโครงการ แต่หากในกรณีที่มีการนำออกนอกโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด	-	-
	- กากของเหลวเขียว (Dreg) และกากหินปูน (Grit) ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยกากของเหลวเขียว (Dreg) และกากหินปูน (Grit) ส่งกำจัดที่ บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ปริมาณ 6,924.86 ตัน ซึ่งมีใบประกอบอนุญาตกิจการเลขที่ 3-105-83/64ปจ. โดยโครงการได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ตามใบอนุญาตเลขที่ 2568-4464 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ค-18 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ภาคผนวก ค-19 ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (ต่อ)	- กากปูน (Lime Mud) ที่ drain ออก ฝุ่นจาก Cyclone และ EP ของเตาเผาปูน ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยกากปูน (LimeMud) ที่ drain ออก ฝุ่นจาก cyclone และ EP ของเตาเผาปูน ส่งกำจัดที่บริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ปริมาณ 318.43 ตัน ซึ่งมีใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 3-105-83/64 ปจ. โดยโครงการได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานตามใบอนุญาตเลขที่ 2568-4464 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ค-18 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
	- ถูบบรรจุโซเดียมคลอไรด์ ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด โดยปัจจุบันโครงการดำเนินการส่งกำจัดทั้งหมด 36.01 ตัน ที่ บริษัท เวสต์ ทู เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 10250004625603 จำนวน 16.99 ตัน และบริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 10250387625642 จำนวน 19.02 ตัน ใบอนุญาตเลขที่ 2568-6226 (ตามกฎหมายใหม่) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ค-18 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
	- ถังน้ำมันใช้แล้ว ส่งให้บริษัทรับกำจัด	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด โดยปัจจุบันโครงการดำเนินการส่งกำจัดที่บริษัท จิรพันธ์ เซอร์วิส 2002 จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 3-106-44/59 ปท. ปริมาณ 2.53 ตัน ใบอนุญาตเลขที่ 2568-4464 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ค-18 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (ต่อ)	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียนำไปใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ในการปรับปรุงคุณภาพดิน โดยจะใช้ในพื้นที่โครงการเท่านั้น ทั้งนี้ กากตะกอนฯ จะต้องผ่านการวิเคราะห์หาองค์ประกอบของสิ่งเจือปน (โลหะหนัก) โดยวิธีที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และต้องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด หรือในกรณีที่ไม่สามารถนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินได้ บริษัทฯ จะรวบรวมส่งให้หน่วยงานได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยรวบรวมส่งบริษัท ทีวี่ที กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 3-88(2)-44/58นม ปริมาณ 3,688.4 ตัน โดยโครงการได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ตามใบอนุญาตเลขที่ 2568-1080 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ กากตะกอนผ่านการวิเคราะห์หาองค์ประกอบของสิ่งเจือปน(โลหะหนัก) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	ภาคผนวก ค-18 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
- หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม	- ฝุ่นจากระบบบำบัดแบบ Wet Scrubber ของหน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการนำฝุ่นออกจากโครงการ เนื่องจากการเดินเครื่องยังไม่เต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังมีแผนการติดตั้งอุปกรณ์ดักจับฝุ่นเพิ่มเติมอีกด้วย	-	-
	- เศษหินจากการคัดขนาดวัตถุดิบ รวบรวมและนำไปปรับสภาพพื้นที่ต่อไป	- ปัจจุบันโครงการนำไปใช้ประโยชน์ปรับถมพื้นที่ภายในโครงการ โดยไม่ได้นำเศษหินจากการคัดขนาดวัตถุดิบออกจากโครงการแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ค-4 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4)
	- เศษหินจากการล้างหินปูน และกากตะกอนจากการล้างหินปูนของเตาเผาปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติมส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม	- ปัจจุบันโครงการนำไปใช้ประโยชน์ปรับถมพื้นที่ภายในโครงการ โดยไม่ได้นำเศษหินจากการล้างหินปูน และกากตะกอนจากการล้างหินปูนออกจากโครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.2 จากพนักงาน	- เตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดไว้รวบรวมขยะมูลฝอยจากพนักงานให้เพียงพอ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการดำเนินการ จัดหาถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่อย่างเพียงพอและมีการคัดแยกขยะก่อนนำมาทิ้ง	-	รูปที่ 2-15 ถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิด
	- กำหนดให้กำจัดขยะมูลฝอยทุกวัน โดยส่งให้เทศบาลเมืองปราจีนบุรีรับไปกำจัด	- ปัจจุบันโครงการกำจัดขยะมูลฝอยโดยส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการบริหารจัดการเกี่ยวกับขยะมูลฝอยตามพระราชบัญญัติการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น	-	ภาคผนวก ค-20 ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย
9.3 การจัดการบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บวัสดุปรับปรุงดิน - การกองเก็บวัสดุ	- วัสดุที่นำมาผสม ได้แก่ กากตะกอน และซีเมนต์ จะต้องถูกผสมในเบื้องต้นด้วยจุลินทรีย์ก่อน เพื่อทำการเร่งการหมักให้สมบูรณ์ และลดกลิ่นก่อนส่งไปปรับปรุงดิน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยรวบรวมส่งบริษัท ทีวีที กรีน เอ็นเนอร์ยี จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการ เลขที่ 3-88(2)-44/58นม ปริมาณ 3,688.4 ตัน โดยโครงการได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ตามใบอนุญาตเลขที่ 2568 - 1080 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้กากตะกอนผ่านการวิเคราะห์ทางองค์ประกอบของสิ่งเจือปน(โลหะหนัก) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- การกองเก็บวัสดุ (ต่อ)	- การนำเข้าวัสดุที่จะนำมาผสมเป็นวัสดุปรับปรุงดินจะใช้หลักการ First in First out เพื่อไม่ให้วัสดุที่เข้ามาผสมมีระยะเวลาอยู่ในลานกองเก็บเกิน 2 สัปดาห์	- ปัจจุบันทางโครงการได้ทำการขนส่งจากรถบรรทุกที่สามารถถอดเปลี่ยนกระบะเพื่อรองวัสดุปรับปรุงดินได้โดยตรง (Direct Load) จึงไม่มีการกองเก็บ โดยรวบรวมส่งบริษัท ทิวทิ กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 3-88(2)-44/58นม ปริมาณ 3,688.4 ตัน โดยโครงการได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ตามใบอนุญาตเลขที่ 2568 -1080 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้กากตะกอนผ่านการวิเคราะห์ทางองค์ประกอบของสิ่งเจือปน(โลหะหนัก) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	รูปที่ 2-16 การขนส่งวัสดุปรับปรุงดินจากรถบรรทุกโดยตรง (Direct Load)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- การจัดการน้ำ ชะกากตะกอน	- จัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำชะกากตะกอน ก่อนสูบ เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด	- โครงการได้มีรางระบายน้ำ ซึ่งเป็นรางปูนโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำชะกากตะกอน ก่อนสูบเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย ทั้งนี้กากตะกอนมีกระบะรองโดยตรง (Direct load) ปัจจุบันรวบรวมส่งบริษัท ทีวีที กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 3-88(2)-44/58 นม ปริมาณ 3,688.4 ตัน โดยโครงการได้รับอนุญาตให้ นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ตามใบอนุญาตเลขที่ 2568 -1080 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้กากตะกอนผ่านการวิเคราะห์หาค่าองค์ประกอบของ สิ่งเจือปน(โลหะหนัก) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด	-	รูปที่ 2-27 การจัดการกาก ของเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม	- ให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนตามความเหมาะสม	- ทางโครงการได้จัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีกิจกรรมต่างๆ ที่โครงการจัดขึ้น เช่น 1. จัดกิจกรรมปันยิ้ม ปันน้ำใจ มอบถุงยังชีพให้กับผู้ด้อยโอกาส 2. สนับสนุนงบประมาณ การซ่อมแซม รั้วโรงเรียน, ซ่อมแซมบ้านผู้ยากไร้ 3. มอบกระดาษ กิจกรรม Step for School และ Double A ปันน้ำใจกระดาษสู่สังคม 4. ส่งเสริมอาชีพให้กับผู้ยากไร้ หมู่บ้านหลังถ้ำ หมู่ 3 ตำบลท่าตูม ผ่านการจ้างงานโรงเรียนวัดหลังถ้ำ 5. จัดกิจกรรม ดับเบิล เอ เพื่อการแพทย์ และสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2568 สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ มอบหนากากอนามัย และแอลกอฮอล์เป็นต้น 6. จัดกิจกรรม อบรมความปลอดภัยในชุมชน หมู่ 2 ตำบล ท่าตูม ภายใต้งาน CSR-DIW Continuous 2568 7. สนับสนุนงบประมาณ กิจกรรมการออกหน่วยบริจาคโลหิต อำเภอศรีมหาโพธิ์	-	ภาคผนวก ค-21 รัฐสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดทุนการศึกษาให้ตามโรงเรียนหรือสนับสนุนกิจกรรมการศึกษา	- โครงการมีการจัดกิจกรรมมอบทุนการศึกษาให้แก่ สถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งในระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีกิจกรรมร่วมกับ สถานศึกษา เช่น 1. สนับสนุนงบประมาณ การซ่อมแซม รั้วโรงเรียน บ้านยานางวัง ตำบลหาตุ้ม 2. มอบกระดาษ กิจกรรม Step for School และ Double A ปณัฏ์ใจกระดาษสู่สังคม 3. กิจกรรม Double A Back to School โรงเรียน บ้านโป่งไผ่ 4. สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับเยาวชน และร่วม กิจกรรมผ่าป่าการศึกษา 5. มอบกรวยจราจร เพื่อสนับสนุนความปลอดภัย ของโรงเรียนในอำเภอกบินทร์บุรี 3 โรงเรียน	-	ภาคผนวก ค-21 รัฐสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2568
	- จัดให้ผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานทุกเดือน	- โครงการได้เปิดโอกาสให้หน่วยงานต่างๆ ประชาชน ทั่วไป ตลอดจนสถานศึกษาในชุมชนเข้ามาเยี่ยมชม โครงการอย่างต่อเนื่องในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2568	-	รูปที่ 2-29 หน่วยงานต่างๆ / ประชาชนทั่วไป เข้ามาเยี่ยม ชมโครงการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- มีการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน และจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงาน ด้านนี้โดยตรง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน และจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงาน ด้านนี้โดยตรง บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ของ บริษัทฯ ประจำปี พ.ศ. 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ค-22 ผลการสำรวจความคิดเห็นรายครัวเรือนในการศึกษาทัศนคติ และความคิดเห็นของชุมชน
	- สอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากปัญหากลิ่นรบกวน ภายหลังการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากปัญหากลิ่นรบกวน และมีการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีทีมสำรวจกลิ่น ลงสำรวจชุมชนทุกสัปดาห์ โดยสำรวจตามทิศทางลมที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล และเพิ่มความถี่มากขึ้นในช่วงของการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร	-	ภาคผนวก ค-23 รายงานผลสำรวจกลิ่นตามทิศทางลมฤดูกาล ภาคผนวก ค-24 Work Instruction การบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบกำจัดกลิ่น (NGC)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียน <ul style="list-style-type: none"> เมื่อได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมให้ทำการบันทึกข้อร้องเรียน/ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบหาข้อเท็จจริง พิจารณาข้อร้องเรียน/ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม แล้วดำเนินการแจ้งกลับมายังผู้ถูกกล่าวหา ซึ่งกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือควบคุมปัญหา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น และกำหนดแผนงานและรายละเอียดของมาตรการดำเนินงานให้บริษัททราบและกรณี queพบว่ามีสาเหตุมาจากโครงการ ทางโครงการจะแจ้งผู้ถูกกล่าวหาเพื่อรับทราบ และให้ความเห็น ตรวจสอบผลการดำเนินการของผู้ถูกกล่าวหา/ผู้เป็นต้นเหตุในเบื้องต้น แจ้งตอบ/ชี้แจงให้ผู้ร้องเรียนทราบข้อเท็จจริง หรือแจ้งวิธีการแก้ไขป้องกัน 	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบหาข้อเท็จจริง และดำเนินการแจ้งเรื่องมายังโครงการเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้น โดยมีการกำหนดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และแนวทางการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน	-	ภาคผนวก ค-25 Work Instruction การติดต่อสื่อสาร การดำเนินการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ขั้นตอนการดำเนินงานกรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง <ul style="list-style-type: none"> เมื่อพนักงานพบปัญหาในระบบป้องกันมลพิษขัดข้องจะต้องดำเนินการแจ้งไปยังผู้จัดการกะให้ทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที เมื่อผู้จัดการกะรับทราบปัญหาให้ดำเนินการวางแผนแก้ไขและแจ้งกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้จัดการโรงงาน ฝ่ายสิ่งแวดล้อม และฝ่ายประชาสัมพันธ์ เพื่อรับทราบและศึกษาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาพร้อมกัน ฝ่ายสิ่งแวดล้อมเมื่อรับทราบ จะต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางการป้องกันให้กับฝ่ายประชาสัมพันธ์ เพื่อเข้าไปชี้แจงถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข ให้กับชุมชนที่ได้รับผลกระทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน กรณีระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง และดำเนินการแก้ไขทันทีเมื่อพบปัญหา โดยจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานสิ่งแวดล้อมทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของระบบป้องกันมลพิษขัดข้อง ทางโครงการจัดให้มีการ PM เครื่องจักรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และมีแผนการหยุดซ่อมบำรุง 3 ครั้งต่อปี หากระบบป้องกันมลพิษหลักขัดข้อง โครงการมีระบบป้องกันมลพิษสำรอง เช่น ระบบเผาสำรอง Flare จะทำงานโดยอัตโนมัติหากระบบเตาเผา Quench และ Recovery Boiler ขัดข้องและเมื่อฝ่ายสิ่งแวดล้อมทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และทราบแนวทางแก้ไข จะเร่งดำเนินการแจ้งไปยังหน่วยงานประชาสัมพันธ์เพื่อให้สามารถชี้แจงถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขให้กับชุมชนที่ได้รับผลกระทบทราบ 	-	ภาคผนวก ค-26 ขั้นตอนการดำเนินการกรณีระบบบำบัดมลพิษขัดข้อง ภาคผนวก ค-27 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี พ.ศ. 2568

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- การดำเนินการกรณีข้อร้องเรียนจากชุมชน <u>การสื่อสารภายในองค์กร</u> <ul style="list-style-type: none"> การจัดทำสื่อเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท โดยฝ่ายประชาสัมพันธ์รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำสื่อต่างๆ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ การจัดการต้อนรับคณะแขกเยี่ยมชมโรงงาน โดยฝ่ายประชาสัมพันธ์รับผิดชอบในการนำเสนออนุมัติต้อนรับเผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมแก่แขกเยี่ยมชมโรงงาน การจัดทำสรุปผลงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน โดยฝ่ายประชาสัมพันธ์รับผิดชอบในการจัดทำผลงานด้านสิ่งแวดล้อมและเผยแพร่แก่พนักงานและบุคคลภายนอก การจัดทำแผน/โครงการและกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ฝ่ายประชาสัมพันธ์รับผิดชอบในการจัดให้มีกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของพนักงานในองค์กร 	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ทางโครงการมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น การจัดบอร์ดเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย การจัดเสียงตามสายประชาสัมพันธ์ในตอนเช้า และเที่ยงวัน เพื่อให้พนักงานได้รับทราบข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น จัดกิจกรรมตอบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบพื้นที่หน้างานเป็นประจำ	-	รูปที่ 2-17 บอร์ดเผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	การติดต่อสื่อสาร การดำเนินการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> โครงการเสริมหาโพธิ์รักษ์สิ่งแวดล้อม ฝ่ายประชาสัมพันธ์มีหน้าที่รับและสื่อสารข้อมูล รวมทั้งชี้แจงข้อมูลข่าวสารต่อชุมชนและองค์กรภายนอก การรับข้อมูลจากภายนอกองค์กร ฝ่ายประชาสัมพันธ์มีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน หรือเปิดโอกาสให้มีการดำเนินการตรวจสอบและชี้แจงจากหน่วยงานภายนอก 	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ทางโครงการมีการจัดโครงการเสริมหาโพธิ์รักษ์สิ่งแวดล้อม โดยจัดทำบอร์ดกิจกรรมไว้ทั้งหมด 95 จุด ตามหมู่บ้านต่างๆ และได้เข้าไปประชาสัมพันธ์ข้อมูลแจ้งข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับโรงงานเป็นประจำทุกเดือน และมีการจัดประชุมคณะกรรมการไตรภาคีร่วมกับภายนอกองค์กรเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หรือเปิดโอกาสให้มีการดำเนินการตรวจสอบ และชี้แจงจากหน่วยงานภายนอกเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-17 บอร์ดเผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ภาคผนวก ค-28 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภาคผนวก ค-29 รายงานการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ภาคผนวก ค-35 ข่าวแจกด้านสิ่งแวดล้อม
11. สาธารณสุข	- จัดให้มีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเพื่อควบคุมก๊าซไอเสียที่จะระบายออกสู่บรรยากาศให้เป็นไปตามมาตรฐาน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งทางโครงการมีการติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ (ESP) และควบคุมการทำงานด้วยระบบ Computer เพื่อควบคุมก๊าซไอเสียที่จะระบายออกสู่บรรยากาศให้เป็นไปตามมาตรฐานแล้ว	-	รูปที่ 2-2 เครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิต

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากาก ให้คนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีฝุ่นมาก	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหลายชนิดเพื่อให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน เช่น หน้ากากชนิดครึ่งหน้าและเต็มหน้า ซึ่งจะมีดัดกรองชนิดต่างๆ เช่น กรองไอระเหยหรือฝุ่น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและบริเวณที่มีฝุ่นมาก โดยขึ้นอยู่กับบริเวณที่ปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 2-18 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รูปที่ 2-19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ภาคผนวก ค-7 รายงานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ภายในโครงการ
	- จัดอุปกรณ์ป้องกัน เช่น เครื่องปิดหูให้คนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด จัดให้มีเครื่องปิดหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น Pressure diffuser ของหน่วยผลิตเยื่อ, ห้อง HV-turbo ของหน่วยบำบัดน้ำเสีย และบริเวณ Receiving Hopper	-	รูปที่ 2-20 ป้ายเตือนอันตรายภายในโครงการ
	- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่เครื่องจักร	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่เครื่องจักรทุกตัวที่มีความร้อนส่งผ่าน	-	รูปที่ 2-21 การติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่เครื่องจักร
	- จัดห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศให้ผู้ควบคุม	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศให้ผู้ควบคุม เช่น ห้อง Control room ซึ่งใช้ในการควบคุมเครื่องจักร	-	รูปที่ 2-22 พนักงานปฏิบัติงานในห้องปรับอากาศ
	- จัดเสื้อผ้าที่ป้องกันความร้อนให้แก่คนงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอุปกรณ์เหล่านั้น	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดเสื้อผ้าที่ป้องกันความร้อนให้แก่พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้อง เช่น ถุงมือกันความร้อน	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันจำนวน 56 เครื่อง อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนจำนวน 24 เครื่อง Fire pump ชนิด Electrical และ Jockey และอุปกรณ์ดับเพลิง 6 ชนิด คือ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง, ถังดับเพลิงชนิด CO ₂ , Fire hydrant, Host cabinet, Host reel และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ รวมทั้งหมดจำนวน 186 ชุด ทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-23 อุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ ภาคผนวก ค-37 เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
	- มีการซ้อมการผจญเพลิง และการอพยพ	- โครงการจัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยได้ดำเนินการซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ การฝึกซ้อมดับเพลิง สารเคมีรั่วไหล และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ค-38 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
	- จัดทำกำแพงล้อมรอบถังเก็บ และระบบรวบรวมสารเคมีที่รั่วไหล	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้จัดสร้างกำแพงล้อมรอบถังเก็บสารเคมี พร้อมทั้งมีฉลากบอกชนิดและอันตรายติดข้างถังเก็บสารเคมีทุกชนิด	-	รูปที่ 2-24 กำแพงล้อมรอบถังสารเคมี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดเตรียมเสื้อผ้าที่ทนต่อสารเคมี และคู่มือความปลอดภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดเตรียมเสื้อผ้าที่ทนต่อสารเคมีไว้บริเวณรถเข็นรถในกรณีฉุกเฉิน แต่หากทำงานในพื้นที่ที่มีสารเคมีสามารถเบิกได้ที่หน่วยงานความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัย จัดเตรียมไว้ในบริเวณจุดเปิด Work permit	-	รูปที่ 2-18 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	- จัดให้มีขั้นตอนการแจ้งเหตุและปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น และแผนผังการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการจัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานพร้อมทั้งได้จัดทำแผนผังปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแล้ว	-	รูปที่ 2-25 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภาคผนวก ค-28 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภาคผนวก ค-31 แผนความปลอดภัยอาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน ปี พ.ศ. 2568 ภาคผนวก ค-32 แผนผังปฏิบัติการโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. พื้นที่สีเขียว	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งเป็นแนวกันชนโดยรอบ (Buffer Zone) บริเวณโรงเยื่อ 1 และโรงเยื่อ 2 ประมาณ 7,600 ตารางเมตร (4.75 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งเป็นแนวกันชนโดยรอบ (Buffer Zone) บริเวณโรงเยื่อ 2 โดยในพื้นที่ที่ไม่มีเครื่องจักร จะมีการปลูกต้นไม้ สานมหย้าและจัดสวน	-	รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

หมายเหตุ : - เป็นมาตรการฯ รวมของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ โรงที่ 2 ปัจจุบัน โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ โรงที่ 2 และหน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม

^{1/} วิธีการกำจัด เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว



รูปที่ 2-1 ป้ายรับข้อร้องเรียนและตู้รับข้อร้องเรียน



รูปที่ 2-2 เครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิต



รูปที่ 2-3 เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องที่ปล่อง Lime Kiln



รูปที่ 2-4 แนวกันชนเสียงรอบโรงงาน และพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2-5 อ่างเก็บน้ำ



รูปที่ 2-6 อะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียและ
การบำรุงรักษา



pH Meter ที่ Mixing tank



Temperature ที่ Cooling



COD Online ที่อาคาร Pump



Flow meter ที่ Equalization Basin



DO Meter ที่ Aeration tank



Flow Return Sludge ที่อาคาร Pump



Flow Excess sludge ที่ Aeration tank

รูปที่ 2-7 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสีย ETP3



รูปที่ 2-9 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน



รูปที่ 2-10 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Irrigation Pond)



รูปที่ 2-11 เครื่องสูบน้ำ

รูปที่ 2-12 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-13 เส้นทางขนส่งหินปูน

รูปที่ 2-14 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



รูปที่ 2-15 ถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิด



รูปที่ 2-16 การขนส่งวัสดุปรับปรุงดินจากรถบรรทุก
โดยตรง (Direct Load)



รูปที่ 2-17 บอร์ดเผยแพร่ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ



รูปที่ 2-18 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล



รูปที่ 2-19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-20 ป้ายเตือนอันตรายภายในโครงการ



รูปที่ 2-21 การติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่เครื่องจักร

รูปที่ 2-22 พนักงานปฏิบัติงานในห้องปรับอากาศ



รูปที่ 2-23 อุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-24 กำแพงล้อมรอบถังสารเคมี

รูปที่ 2-25 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน



รูปที่ 2-26 การขนถ่ายน้ำหนักรถบรรทุก ขาเข้า-ออก



จุดโหลดกากปูนดำ



จุดโหลดกากปูนขาว



รางระบายน้ำ

รูปที่ 2-27 การจัดการกากของเสีย



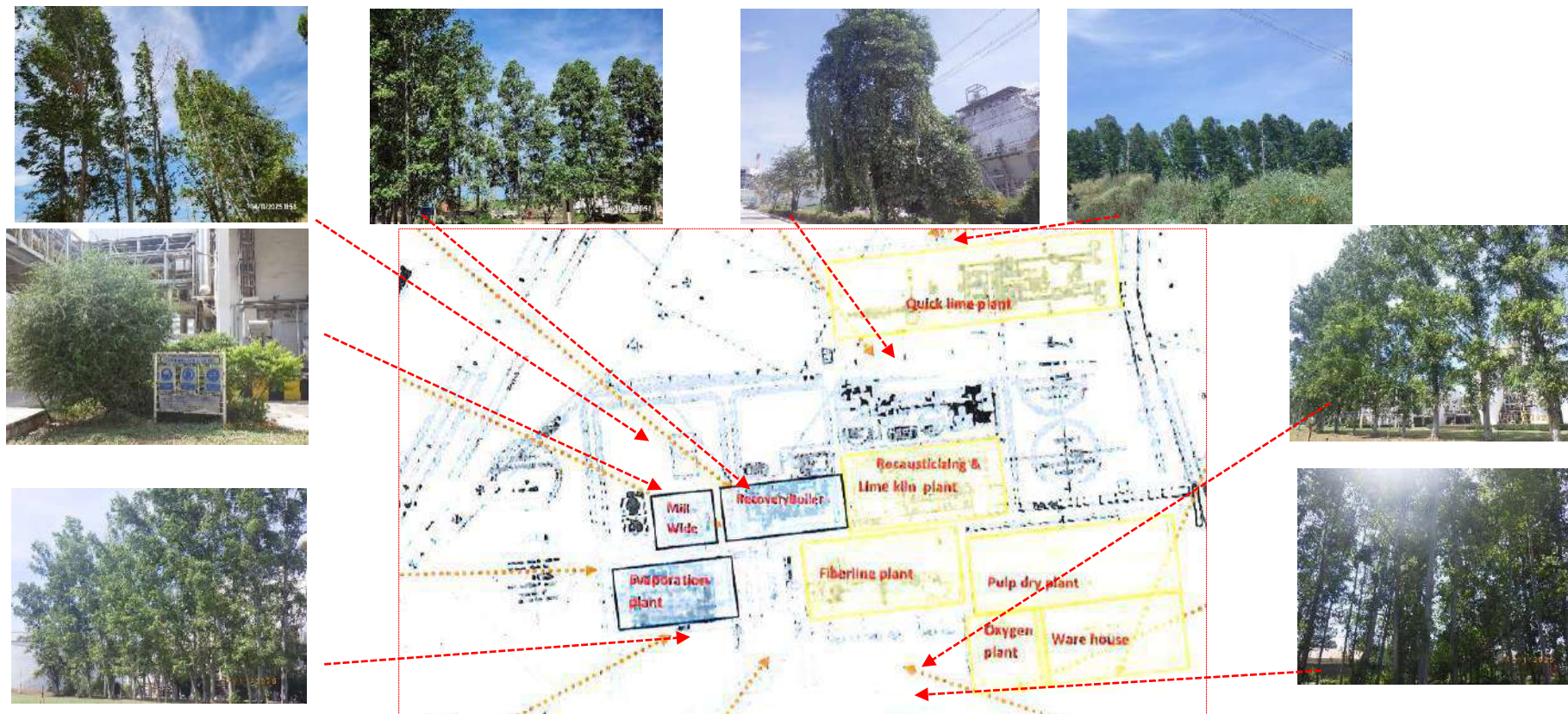
รูปที่ 2-28 การตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 2-29 หน่วยงานต่างๆ /ประชาชนทั่วไป เข้ามาเยี่ยมชมโครงการ



รูปที่ 2-29 (ต่อ) หน่วยงานต่างๆ /ประชาชนทั่วไป เข้ามาเยี่ยมชมโครงการ



รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (ภาคผนวก ก) ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบแล้วจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/7675 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2551 หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8927 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6469 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9058 เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ข) ทั้งนี้โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศและคุณภาพน้ำ) และบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด (ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับความดังเสียงจากบรรยากาศโดยทั่วไป คุณภาพน้ำ และคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยจะนำเสนอในหัวข้อถัดไป

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยรายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-1

3.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น โดยรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
1.คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - วัดบูยายไบ - วัดสุทริวนาราม (บ้านทุ่งประภาส) - สถานีอนามัยท่าตูม - บ้านโคกส้มเสี้ยว - สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 - วัดโป่งไผ่	- TSP - PM-10 - SO ₂ - H ₂ S - CH ₃ SH - CH ₃ SCH ₃ - ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง (ในช่วงเดือน มิ.ย.-ก.ค. และ พ.ย.-ธ.ค.)						✓					✓	
1.2 คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง - ปล่องระบายของ Lime Kiln#1	- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อตรวจวัดค่าฝุ่น, NO ₂ , SO ₂ , H ₂ S และ TRS	ตลอดช่วงดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย - Lime Kiln Stack #1	- ฝุ่นละออง - คาร์บอนมอนอกไซด์ - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ไนโตรเจนไดออกไซด์ - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ - CH ₃ SH - CH ₃ SCH ₃ - Methanol	ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศรวมทั้งบันทึกชนิดและปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้และกำลังการผลิตในช่วงการตรวจวัดด้วย						✓					✓	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบายอากาศเสีย (ต่อ) - Lime Kiln Stack #2.1 - Lime Kiln Stack #2.2	- ฝุ่นละออง - คาร์บอนมอนอกไซด์ - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ไนโตรเจนไดออกไซด์	ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศรวมทั้ง						✓					✓	
			ปัจจุบัน ปล่อง Lime 2.2 ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง											
- ปล่องระบายของ Coal Grinding Plant	- ฝุ่นละออง	บันทึกชนิดและ ปริมาณเชื้อเพลิง ที่ใช้และกำลัง การผลิตในช่วง การตรวจวัดด้วย	ปัจจุบันปล่อง Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง											
3. เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	บันทึกสถิติ EP Trip โดยให้ระบุ รายละเอียดของวันที่ ระยะเวลา	ทุกครั้งที่เกิด EP Trip	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ระดับเสียงโดยทั่วไป - วัดขยายใบ - บริเวณริมรั้วของโครงการ ด้านทิศใต้	- L_{Aeq} 24 hr - L_{Adn}	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง						✓					✓	
5. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัด - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) - Secondary Clarifier	- อัตราการไหล - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า - สี - ของแข็งแขวนลอย - ออกซิเจนละลาย - COD - BOD ₅ - ฟีนอล - Chlorinated Organic Compound - NO ₃ -N	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
6.คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้ว - บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) - ปลายท่อแปลงหัวเอน	- อัตราการไหล - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า - สี - ของแข็งแขวนลอย - ออกซิเจนละลาย - COD - BOD ₅ - ฟีนอล - Chlorinated Organic Compound - โซเดียม - คลอไรด์ - แมกนีเซียม - แคลเซียม - SAR (Sodium Adsorption Ratio)	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.ตรวจค่า TDS - Secondary Clarifier - บ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304)	- ตรวจวัด TDS ใน Secondary Clarifier	เดือนละ 2 ครั้ง ในช่วงแรกของการเดินระบบ บำบัดน้ำเสีย และ เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อคุณภาพ น้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
8. ตรวจวัดโลหะหนักในน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304)	- Cr ⁺⁶ - Cd - Pb - Ni - Hg - Cu - Zn - Ba - As - Mn - Se	เดือนละ 2 ครั้ง ในช่วงแรกของการเดินระบบ บำบัดน้ำเสีย และ เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
9.คุณภาพน้ำผิวดิน - บ่อปลาโคกหญ้านาง - ฝายน้ำล้นซำระกำ	- อัตราการไหล - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า - สี - ของแข็งแขวนลอย - ออกซิเจนละลาย - COD - BOD ₅ - ฟีนอล - Chlorinated Organic Compound - โซเดียม - คลอไรด์ - แคลเซียม - แมงกานีส - SAR (Sodium Adsorption Ratio) - ของแข็งทั้งหมด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง มี.ย.-ก.ค. และ พ.ย.-ธ.ค.						✓					✓	
10.คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ - แม่น้ำปราจีนบุรี 500 ม.เหนือ น้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง) - แม่น้ำปราจีนบุรีจุดบรรจบ คลองรัง (คลองชลองแขวง) - แม่น้ำปราจีนบุรี 500 ม.ท้ายน้ำ จุดบรรจบคลองรัง (วัดหลังถ้ำ) - ต้นน้ำคลองรัง (สะพานบนถนน 3079)	- ความเป็นกรด-ด่าง - ค่าความนำไฟฟ้า - ของแข็งแขวนลอย - ออกซิเจนละลายน้ำ - BOD ₅ - ไนเตรต-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - Total Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง มี.ย.-ก.ค. และ พ.ย.-ธ.ค.						✓					✓	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการติดตามตรวจสอบ													
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
11.คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน - เครื่องลอกเปลือก - เครื่องสับชิ้นไม้	- Total Dust - Reparable Dust	ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓		✓			
12.ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน - เครื่องลอกเปลือก - เครื่องสับชิ้นไม้	- L_{Aeq} 8 hr - L_{Aeq} 12 hr	ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓		✓			
หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม - Coal Grinding Machine - Air Compressor - Skip Winch - Receiving Hopper - Crusher			หน่วย Coal Grinding Machine ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง													
					✓			✓			✓		✓			
13.ความร้อนในพื้นที่ทำงาน - หม้อต้มเยื่อ (Digester)	- ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน WBGT (°C)	ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓		✓			
14.สารเคมีในพื้นที่ทำงาน - บริเวณหน่วยการผลิตสารเคมีของโรงเยื่อ 1	- โซเดียมไฮดรอกไซด์ - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - คลอรีนไดออกไซด์	ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓		✓			
- บริเวณหน่วย Fiber Line ของโรงเยื่อ 2	- ไฮโดรเจนซัลไฟด์ - CH_3SH - CH_3SCH_3	ปีละ 4 ครั้ง			✓			✓			✓		✓			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
15.การตรวจสอบสุขภาพร่างกาย* - พนักงานทุกคน	- น้ำหนักและส่วนสูง - เลือด - ความดันโลหิต - สายตา - การได้ยิน - สมรรถภาพการทำงานของปอด	ปีละ 1 ครั้ง (พนักงาน เข้าใหม่ต้องได้รับ การตรวจสอบสุขภาพ ก่อนเข้า ปฏิบัติงานทุกคน)											✓	
	- พนักงานที่ทำงานในหน่วย Fiber Line				✓									
16.กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย* - พนักงาน และหน่วยงานท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้อง	- การซ้อมดับเพลิงและอพยพ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง					✓							
17.เศรษฐกิจ-สังคม* - ภายในพื้นที่โครงการและชุมชน ในพื้นที่ศึกษา	- รายงานผลการทำ CSR (Corporate Social Responsibility) ของโครงการ	ทุก 6 เดือน						✓						✓

หมายเหตุ : * ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดย บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2)

✓ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว

□ แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 3-2 พารามิเตอร์และวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
- TSP	- High Volume Sampling	- Gravimetric Method
- PM-10	- Size Selective High Volume Air Sampler	- Gravimetric Method
- SO ₂	- Analyzer	- UV-Fluorescence
- H ₂ S	- Sorbent Tubes	- Iron Chromatography
- CH ₃ SH	- NIOSH 2542 (Glass Fiber Filter)	- GC-FID
- CH ₃ SCH ₃	- OSHA CSI (Glass Fiber Filter)	- GC-FID
- Wind Speed and Direction	- Wind Speed and Direction Recording Meter	- Wind Speed and Direction Recording Meter
2.คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย		
- TSP	- U.S.EPA Method 5 / Isokinetic	- Gravimetric Method
- SO ₂	- U.S.EPA Method 6 / Absorption	- Barium-Thorin Titrimetric Method at Site
- NO _x as NO ₂	- U.S.EPA Method 7/ Absorption	- Phenodisulfonic Acid Method
- H ₂ S	- U.S.EPA Method 11/ Absorption	- Iodometric Method at Site
- CO	- U.S.EPA Method 6 / Absorption	- Barium-Thorin Titrimetric Method at Site
- CH ₃ SH	- NIOSH 2542 (Filtering)	- Gas Chromatographic (PFPD) Method
- CH ₃ SCH ₃	- OSHA CSI (Sorbent Adsorption)	- Gas Chromatographic (FID) Method
- Methanol	- NIOSH 2000 (Sorbent Adsorption)	- Gas Chromatographic (FID) Method
3.คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนและหลังบำบัดแล้ว		
- Temperature	- On site	- Thermometer
- pH	- On site	- pH Meter
- Conductivity	- Grab Sampling	- Electrical Conductivity Method
- Color	- Grab Sampling	- Spectrophotometric Method
- Suspended Solid	- Grab Sampling	- Dried at 103-105 °C
- Dissolved Oxygen	- Grab Sampling	- Membrane Electrode Method
- COD	- Grab Sampling	- Closed Reflux, Colorimetric Method
- BOD ₅	- Grab Sampling	- 5 - Day BOD Test
- Phenol	- Grab Sampling	- Distillation, 4-Aminoantipyrine Method

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) พารามิเตอร์และวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
3. คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียก่อนและหลังบำบัดแล้ว (ต่อ)		
- Chlorinated Organic Compound (PCB)	- Grab Sampling	- Gas Chromatographic
- NO ₃ -N	- Grab Sampling	- Cadmium Reduction Method
- Flow rate	- On site	- Flow meter
- Sodium	- Grab Sampling	- Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma
- Chloride	- Grab Sampling	- Argentometric Method
- Magnesium	- Grab Sampling	- Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma
- Calcium	- Grab Sampling	- Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma
- SAR	- Grab Sampling	- Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma and Calculation Method
- Total Solids	- Grab Sampling	- Dried at 103-105 °C
- Cr ⁶⁺	- Grab Sampling	- Colorimetric Method
- Cd	- Grab Sampling	- Inductively Coupled Plasma
- Pb	- Grab Sampling	- Inductively Coupled Plasma
- Ni	- Grab Sampling	- Inductively Coupled Plasma
- Hg	- Grab Sampling	- Cold Vapour Aas Method
- Cu	- Grab Sampling	- Inductively Coupled Plasma
- Zn	- Grab Sampling	- Inductively Coupled Plasma
- Ba	- Grab Sampling	- Inductively Coupled Plasma
- As	- Grab Sampling	- Hydride Generation ICP
- Mn	- Grab Sampling	- Inductively Coupled Plasma
- Se	- Grab Sampling	- Hydride Generation ICP

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) พารามิเตอร์และวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
4. คุณภาพน้ำผิวดินและในแหล่งน้ำธรรมชาติ		
- Temperature	- On site	- Thermometer
- pH	- On site	- pH Meter
- Conductivity	- Grab Sampling	- Electrical Conductivity Method at Site
- Color	- Grab Sampling	- Colorimetric Method
- Suspended Solid	- Grab Sampling	- Dried at 103-105 °C
- Dissolved Oxygen	- Grab Sampling	- Azide Modification Method
- COD	- Grab Sampling	- Closed Reflux, Colorimetric Method
- BOD ₅	- Grab Sampling	- 5-Day BOD Test
- Phenol	- Grab Sampling	- Distillation, 4-Aminoantipyrine Method
- Chlorinated Organic Compound (PCB)	- Grab Sampling	- Gas Chromatographic
- Sodium	- Grab Sampling	- Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma
- Chloride	- Grab Sampling	- Argentometric Method
- Calcium	- Grab Sampling	- Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma
- Manganese	- Grab Sampling	- Inductively Coupled Plasma
- SAR	- Grab Sampling	- Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma and Calculation Method
- Total Solids	- Grab Sampling	- Dried at 103-105 °C
- Flow rate	- On site	- Flow meter
- Nitrate-Nitrogen	- Grab Sampling	- Cadmium Reduction Method
- Ammonia-Nitrogen	- Grab Sampling	- Distillation Nesslerization
- Total Coliform Bacteria	- Grab Sampling	- Multiple Tube Fermentation Technique
5. ระดับความดังของเสียง		
- L _{Aeq} 24 hr และ L _{Adn}	- Sound Level Meter	- ISO 1996
- L _{Aeq} 8 hr	- Sound Level Meter	- ISO 1996
- L _{Aeq} 12 hr	- Sound Level Meter	- ISO 1996

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) พารามิเตอร์และวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
6.คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน		
- Total Dust	- Personal Pump / Filter	- Gravimetric Method
- Respirable dust	- Cyclone Filtering	- Gravimetric Method
7.ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- Certified Thermometer	- WBGT
8.สารเคมีในพื้นที่ทำงาน		
- NaOH	- ใช้ Pump ดูดอากาศผ่านกระดาษกรอง	- Acid-Base Titration
- SO ₂	- ใช้ Personal pump ดูดอากาศผ่าน Solid sorbent tube	- Colorimetric Method
- Chlorine	- ใช้ air pump ดูดอากาศผ่าน Coat filter	- Ion Chromatography
- H ₂ S	- Sorbent tubes	- Ion Chromatography
- CH ₃ SH	- Personal Sampling/Coat Filter	- Gas Chromatography
- CH ₃ SCH ₃	- Personal Sampling/Coat Filter	- Gas Chromatography

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) จะอ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และมาตรฐานนานาชาติที่ได้รับการยอมรับดังต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้ว โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิมบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8927 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 และหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/6469 ลงวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553

3) ระดับเสียงทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

4) คุณภาพน้ำทิ้ง

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

5) คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

6) คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560
- Threshold Limit Value – Time Weighted Average (TLV-TWA) เป็นค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสำหรับการทำงานปกติ 8 ชั่วโมงต่อวัน และ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยที่คนงานเกือบทุกคนสัมผัสสารซ้ำๆ หลายวันต่อเนื่องกันโดยไม่เกิดอันตรายต่อร่างกาย ซึ่งกำหนดโดยหน่วยงาน ACGIH (The American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

7) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

8) ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สำหรับคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทางโครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบในช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งมาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณ วัดบุญยไพบ วัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส) สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) บ้านโคกส้มเสี้ยว สำนักงานสวน อุทยาน 304 และวัดโป่งไผ่ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) เมทิลเมอร์แคปแทน (CH₃SH) และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH₃SCH₃) รวมถึงตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมด้วย โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เมื่อวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 แสดงผลดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-26 และผังลมแสดงดังรูปที่ 3-2 ถึง รูปที่ 3-7 สำหรับจุดติดตามตรวจสอบแสดงดัง รูปที่ 3-1 สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ดังนี้

(1) วัดบุญยไพบ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดบุญยไพบ ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.072 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.031 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0011-0.0015 และ 0.0012-0.0014 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0337-0.0484 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเมทิลเมอร์แคปแทน (CH₃SH) มีค่าน้อยกว่า 0.002 ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH₃SCH₃) มีค่าน้อยกว่า 0.047 ส่วนในล้านส่วน

นอกจากนี้ขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและ ทิศทางลมบริเวณวัดบุญยไพบ โดยพบว่า ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีลมที่พัดผ่านวัดบุญยไพบ ส่วนใหญ่เป็น ลมอ่อน (ความเร็วลมมากกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 47.0 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-4.0 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE)

(2) วัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส)

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส) ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ใน ช่วง 0.042-0.060 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.028 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง

0.0006-0.0016 และ 0.0011-0.0013 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0331-0.0769 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) มีค่าน้อยกว่า 0.002 ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH_3SCH_3) มีค่าน้อยกว่า 0.047 ส่วนในล้านส่วน

นอกจากนี้ขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณวัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส) โดยพบว่า ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีลมที่พัดผ่านวัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส) ส่วนใหญ่เป็นลมอ่อน (ความเร็วลมมากกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 51.2 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-4.0 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

(3) สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (วัดหนองปรือน้อย) ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.044-0.111 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.020 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009-0.0022 และ 0.0012-0.0015 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0281-0.0378 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) มีค่าน้อยกว่า 0.002 ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH_3SCH_3) มีค่าน้อยกว่า 0.047 ส่วนในล้านส่วน

นอกจากนี้ขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) โดยพบว่า ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีลมที่พัดผ่านบ้านหนองปรือน้อย (สถานีอนามัยท่าตูม) ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ (ความเร็วลมน้อยกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 36.3 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-2.2 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

(4) บ้านโคกส้มเสี้ยว

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.076-0.132 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.047 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0175-0.0204 และ 0.0181-0.0189 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0353-0.0806 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) มีค่าน้อยกว่า 0.002 ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH_3SCH_3) มีค่าน้อยกว่า 0.047 ส่วนในล้านส่วน

นอกจากนี้ขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมบริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว โดยพบว่า ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีลมที่พัดผ่านบ้านโคกส้มเสี้ยว ส่วนใหญ่เป็นลมอ่อน (ความเร็วลมมากกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 67.9 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-4.7 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก (ENE)

(5) สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.101-0.204 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.054 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0013-0.0019 และ 0.0015-0.0017 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0476-0.0748 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเมทิลเมอร์แคปแทน (CH₃SH) มีค่าน้อยกว่า 0.002 ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH₃SCH₃) มีค่าน้อยกว่า 0.047 ส่วนในล้านส่วน

นอกจากนี้ขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 โดยพบว่า ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีลมที่พัดผ่านสำนักงานสวนอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นลมเบา (ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 1.5-2.0 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 23.8 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-2.2 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก (ESE)

(6) วัดโป่งไผ่

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดโป่งไผ่ ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.058-0.180 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.053 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0011-0.0020 และ 0.0013-0.0016 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0283-0.0330 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเมทิลเมอร์แคปแทน (CH₃SH) มีค่าน้อยกว่า 0.002 ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH₃SCH₃) มีค่าน้อยกว่า 0.047 ส่วนในล้านส่วน

นอกจากนี้ขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้ทำการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณวัดโป่งไผ่ โดยพบว่า ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีลมที่พัดผ่านวัดโป่งไผ่ ส่วนใหญ่เป็นลมเบา (ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 1.5-2.0 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 19.7 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-2.9 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E)

เมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 พบว่าคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้ทุกสถานี ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทน และไดเมทิลซัลไฟด์ ไม่สามารถเปรียบเทียบได้ เนื่องจากไม่มีมาตรฐานกำหนด

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 แสดงได้ดังตารางที่ 3-27 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดบุญยไพบ วัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส) สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) บ้านโคกส้มเสี้ยว สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 และวัดโป่งไผ่ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด สำหรับเมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH_3SCH_3) ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3-8



บริเวณวัดบุญยไพบ



บริเวณวัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส)



บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)

รูปที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว



บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304



บริเวณวัดโป่งไผ่

รูปที่ 3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดบุญไผ่

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดบุญไผ่

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 55' 16.082" N, 101° 35' 23.218" E

วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	H ₂ S	CH ₃ SH	CH ₃ SCH ₃
21-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.045	0.028	0.0462	ND	ND
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.045	0.024	0.0484	ND	ND
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.051	0.028	0.0400	ND	ND
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.051	0.028	0.0385	ND	ND
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.062	0.027	0.0375	ND	ND
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.059	0.030	0.0359	ND	ND
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.072	0.031	0.0337	ND	ND
มาตรฐาน	≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.12 ^{1/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.002 ppm

ND : Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.047 ppm

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวทิตยา นันหมื่น ทะเบียนเลขที่: ว-199-ค-0002

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณวัดบุญายไบ ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดบุญายไบ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 55′ 16.082″N, 101° 35′ 23.218″E

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	วัดบุญายไบ						
	21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68
10:00-11:00 น.	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0011	0.0013	0.0012
11:00-12:00 น.	0.0011	0.0013	0.0013	0.0013	0.0011	0.0012	0.0012
12:00-13:00 น.	0.0012	0.0014	0.0013	0.0013	0.0011	0.0012	0.0011
13:00-14:00 น.	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0011	0.0012	0.0011
14:00-15:00 น.	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0012	0.0013	0.0011
15:00-16:00 น.	0.0011	0.0014	0.0014	0.0014	0.0012	0.0013	0.0011
16:00-17:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0011	0.0012	0.0011
17:00-18:00 น.	0.0013	0.0015	0.0014	0.0015	0.0012	0.0013	0.0012
18:00-19:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013	0.0011
19:00-20:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013
20:00-21:00 น.	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013
21:00-22:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013	0.0012
22:00-23:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013
23:00-00:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013
00:00-01:00 น.	0.0014	0.0013	0.0014	0.0015	0.0013	0.0014	0.0014
01:00-02:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0012	0.0014	0.0013
02:00-03:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013	0.0012
03:00-04:00 น.	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013
04:00-05:00 น.	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013
05:00-06:00 น.	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014	0.0012
06:00-07:00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012
07:00-08:00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0012	0.0012	0.0012	0.0011
08:00-09:00 น.	0.0013	0.0013	0.0014	0.0011	0.0012	0.0012	0.0011
09:00-10:00 น.	0.0013	0.0014	0.0013	0.0011	0.0012	0.0011	0.0012
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0012	0.0013	0.0012
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0011-0.0014	0.0013-0.0015	0.0013-0.0014	0.0011-0.0015	0.0011-0.0014	0.0011-0.0014	0.0011-0.0014
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ:	^{1/}	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544
	^{2/}	มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ผู้ติดตามตรวจสอบ	:	นายไกรวิษณุ แสงแก้ว ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0001
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	นางสาวทิตยา นันหมื่น
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	:	บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	:	085-835-4510

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดนุยายใบ
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

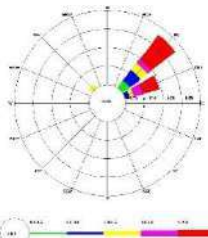
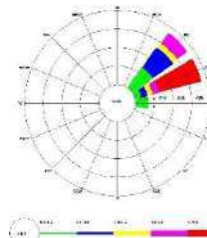
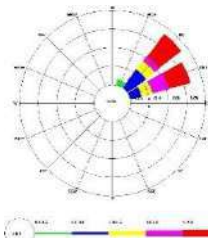
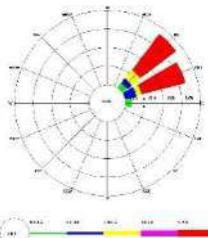
โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

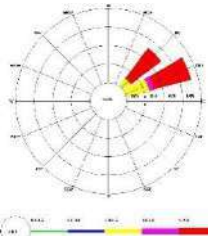
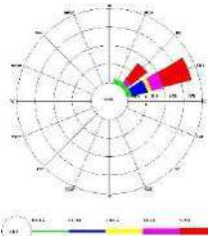
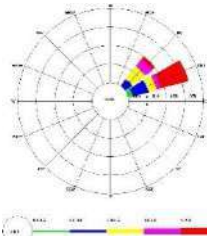
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : วัดนุยายใบ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 55' 16.082" N, 101° 35' 23.218" E

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	วัดนุยายใบ							
	21-22 พ.ย. 68		22-23 พ.ย. 68		23-24 พ.ย. 68		24-25 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	NE	4.0	ENE	3.1	ENE	1.3	NE	3.6
11:00-12:00 น.	NE	3.6	ENE	3.1	NE	1.3	NE	3.6
12:00-13:00 น.	ENE	3.6	ENE	2.7	ENE	1.8	NE	3.6
13:00-14:00 น.	NE	3.6	ENE	2.7	ENE	1.8	ENE	2.7
14:00-15:00 น.	ENE	3.1	ENE	2.7	ENE	2.2	ENE	2.2
15:00-16:00 น.	ENE	2.2	ENE	2.2	ENE	2.2	NE	2.2
16:00-17:00 น.	NE	1.3	ENE	2.2	ENE	2.2	ENE	2.2
17:00-18:00 น.	NW	1.3	ENE	1.8	ENE	1.8	NE	1.3
18:00-19:00 น.	NE	0.9	NE	0.9	NE	0.9	NE	1.3
19:00-20:00 น.	NE	0.9	ENE	0.9	NE	0.9	NE	0.4
20:00-21:00 น.	ENE	1.3	NE	0.4	ENE	0.9	ENE	0.9
21:00-22:00 น.	ENE	0.9	E	0.4	ENE	0.9	ENE	0.9
22:00-23:00 น.	NE	0.9	E	0.4	NE	0.9	NE	0.9
23:00-00:00 น.	NE	0.4	NE	0.4	NE	1.3	E	0.4
00:00-01:00 น.	NE	0.4	ENE	0.4	NE	1.8	ENE	1.3
01:00-02:00 น.	NE	1.3	NE	0.4	NE	0.9	ENE	2.2
02:00-03:00 น.	NE	2.2	NE	0.4	NNE	0.4	ENE	2.2
03:00-04:00 น.	NE	2.2	NE	1.8	ENE	1.3	NE	2.7
04:00-05:00 น.	NE	2.2	NE	0.9	NE	2.2	NE	2.7
05:00-06:00 น.	NE	2.2	NE	0.9	ENE	2.7	ENE	2.7
06:00-07:00 น.	NE	1.8	NE	0.9	NE	2.7	ENE	2.7
07:00-08:00 น.	ENE	1.8	NE	1.3	NE	2.7	NE	2.2
08:00-09:00 น.	ENE	1.8	NE	1.8	NE	2.7	ENE	2.7
09:00-10:00 น.	ENE	2.7	ENE	1.3	NE	3.1	NE	2.7
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดบูยายใบ
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	วัดบูยายใบ					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	ENE	3.1	NE	3.1	ENE	3.1
11:00-12:00 น.	ENE	2.2	ENE	2.7	ENE	3.1
12:00-13:00 น.	NE	2.7	ENE	2.7	ENE	3.1
13:00-14:00 น.	ENE	2.7	ENE	2.2	ENE	2.7
14:00-15:00 น.	NE	2.2	NE	2.2	NE	2.7
15:00-16:00 น.	ENE	2.2	ENE	2.2	ENE	3.1
16:00-17:00 น.	ENE	2.2	ENE	1.8	ENE	2.7
17:00-18:00 น.	ENE	1.3	NE	1.8	ENE	2.7
18:00-19:00 น.	ENE	1.3	ENE	0.9	ENE	1.8
19:00-20:00 น.	ENE	1.3	NNE	0.4	NE	1.3
20:00-21:00 น.	NE	1.3	ENE	0.9	ENE	0.9
21:00-22:00 น.	ENE	1.3	ENE	0.9	NE	0.9
22:00-23:00 น.	NE	1.3	ENE	0.9	ENE	0.9
23:00-00:00 น.	ENE	1.3	NE	0.4	NE	0.9
00:00-01:00 น.	ENE	1.8	NE	0.4	ENE	0.4
01:00-02:00 น.	NE	2.2	ENE	1.3	ENE	1.3
02:00-03:00 น.	NE	2.7	ENE	1.8	ENE	0.9
03:00-04:00 น.	NE	2.2	ENE	1.8	ENE	0.9
04:00-05:00 น.	NE	2.2	ENE	2.7	NE	1.3
05:00-06:00 น.	ENE	2.2	NE	2.7	NE	1.8
06:00-07:00 น.	ENE	2.2	NE	2.7	NE	1.8
07:00-08:00 น.	ENE	2.2	ENE	3.1	NE	1.3
08:00-09:00 น.	NE	2.7	ENE	3.1	NE	1.3
09:00-10:00 น.	NE	2.7	NE	3.6	ENE	1.3
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

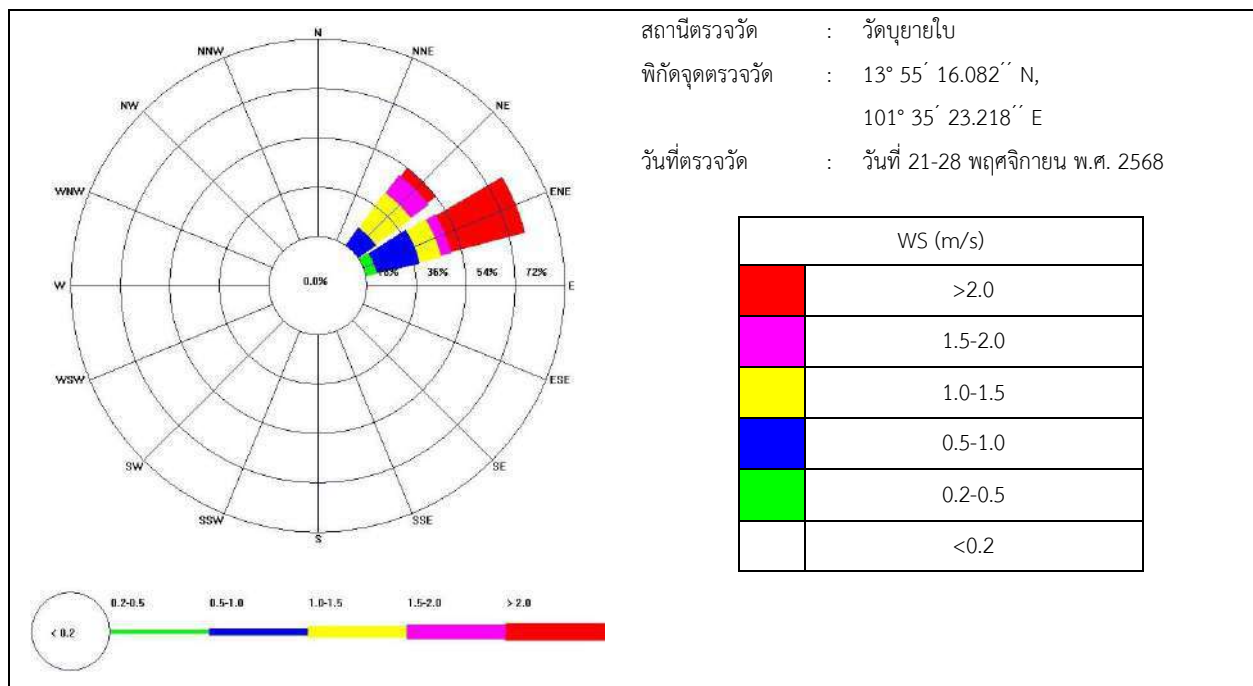
หมายเหตุ : * เวลาเฉลี่ยชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0001
 ชื่อผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันทมื่น
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510
 ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4-4.0 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE)

ตารางที่ 3-6 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดบูยายใบ

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ทิศทางลม/ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2-0.5 m/s	0.5-1.0 m/s	1.0-1.5 m/s	1.5-2.0 m/s	> 2.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	1.19	-	-	-	-
NE	5.36	8.33	7.74	4.17	20.24
ENE	1.19	8.33	7.74	6.55	26.79
E	1.79	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	0.60	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ (<0.2 m/s)	0.0				



รูปที่ 3-2 ผังลมบริเวณวัดบูยายใบ ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส)

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 53' 48.875" N, 101° 35' 31.046" E

วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	H ₂ S	CH ₃ SH	CH ₃ SCH ₃
21-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.042	0.024	0.0458	ND	ND
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.054	0.023	0.0769	ND	ND
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.051	0.025	0.0605	ND	ND
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.053	0.026	0.0338	ND	ND
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.054	0.028	0.0331	ND	ND
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.060	0.027	0.0357	ND	ND
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.057	0.024	0.0404	ND	ND
มาตรฐาน	≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.12 ^{1/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.002 ppm

ND : Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.047 ppm

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวทิตยา นันหมื่น ทะเบียนเลขที่: ว-199-ค-0002

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส) ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 53´ 48.875´´N, 101° 35´ 31.046´´E

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	วัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส)						
	21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68
13:00-14:00 น.	0.0012	0.0008	0.0008	0.0006	0.0009	0.0009	0.0007
14:00-15:00 น.	0.0008	0.0010	0.0008	0.0008	0.0009	0.0009	0.0007
15:00-16:00 น.	0.0010	0.0011	0.0010	0.0009	0.0011	0.0011	0.0010
16:00-17:00 น.	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010
17:00-18:00 น.	0.0015	0.0012	0.0011	0.0015	0.0012	0.0013	0.0012
18:00-19:00 น.	0.0014	0.0012	0.0011	0.0015	0.0013	0.0013	0.0012
19:00-20:00 น.	0.0014	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013
20:00-21:00 น.	0.0015	0.0012	0.0012	0.0012	0.0014	0.0013	0.0012
21:00-22:00 น.	0.0013	0.0012	0.0011	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013
22:00-23:00 น.	0.0014	0.0012	0.0010	0.0013	0.0014	0.0013	0.0012
23:00-00:00 น.	0.0013	0.0012	0.0010	0.0013	0.0013	0.0011	0.0012
00:00-01:00 น.	0.0015	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013
01:00-02:00 น.	0.0014	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014
02:00-03:00 น.	0.0014	0.0014	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
03:00-04:00 น.	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013
04:00-05:00 น.	0.0014	0.0014	0.0012	0.0015	0.0015	0.0014	0.0013
05:00-06:00 น.	0.0015	0.0014	0.0013	0.0013	0.0015	0.0013	0.0014
06:00-07:00 น.	0.0015	0.0014	0.0013	0.0014	0.0016	0.0013	0.0013
07:00-08:00 น.	0.0015	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013	0.0013
08:00-09:00 น.	0.0014	0.0013	0.0012	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014
09:00-10:00 น.	0.0012	0.0011	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
10:00-11:00 น.	0.0012	0.0010	0.0009	0.0011	0.0010	0.0009	0.0011
11:00-12:00 น.	0.0010	0.0009	0.0008	0.0009	0.0010	0.0008	0.0009
12:00-13:00 น.	0.0010	0.0009	0.0007	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0013	0.0012	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0008-0.0015	0.0008-0.0014	0.0007-0.0013	0.0006-0.0015	0.0009-0.0016	0.0008-0.0014	0.0007-0.0014
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0001

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวทิตยา นันหมื่น

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

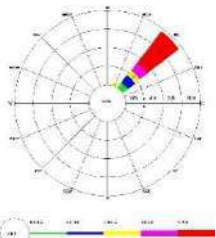
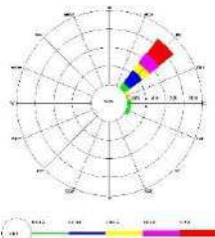
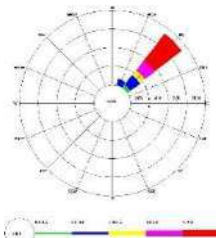
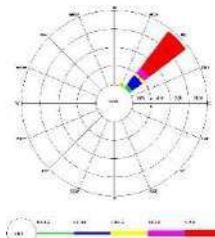
โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


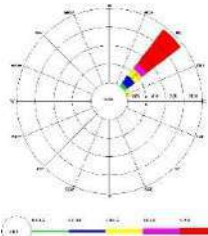
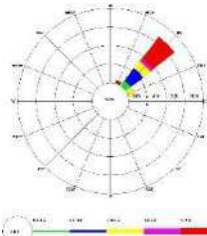
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : วัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 53' 48.875" N, 101° 35' 31.046" E

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	วัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)							
	21-22 พ.ย. 68		22-23 พ.ย. 68		23-24 พ.ย. 68		24-25 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
13:00-14:00 น.	NE	3.6	NE	2.2	NE	1.8	NE	2.7
14:00-15:00 น.	NE	3.1	NE	2.2	NE	2.2	NE	2.7
15:00-16:00 น.	NE	2.2	NE	2.2	NE	2.2	NE	2.2
16:00-17:00 น.	NE	1.8	NE	1.8	NE	2.2	NE	2.2
17:00-18:00 น.	NNE	1.3	NE	1.8	NE	1.8	NE	2.2
18:00-19:00 น.	NE	0.9	NE	1.3	NE	1.3	NE	1.8
19:00-20:00 น.	NE	0.9	NE	0.9	NE	0.9	NE	0.9
20:00-21:00 น.	NE	1.3	NE	0.9	NE	0.9	NE	0.9
21:00-22:00 น.	NE	1.3	NE	0.9	NE	1.3	NE	0.9
22:00-23:00 น.	NE	0.9	E	0.4	NE	0.9	NE	0.4
23:00-00:00 น.	NE	0.4	NE	0.4	NE	0.4	NE	0.9
00:00-01:00 น.	NE	0.4	NE	0.1	NE	0.9	NNE	1.3
01:00-02:00 น.	NE	1.8	NE	0.4	NNE	0.9	NE	2.7
02:00-03:00 น.	NE	2.2	NE	0.9	NNE	0.9	NE	2.7
03:00-04:00 น.	NE	1.8	NE	2.2	NE	1.8	NE	2.7
04:00-05:00 น.	NE	2.7	NE	1.3	NE	2.2	NE	2.2
05:00-06:00 น.	NE	2.7	NE	0.9	NE	3.1	NE	1.8
06:00-07:00 น.	NE	2.7	ESE	0.4	NE	2.2	NE	1.3
07:00-08:00 น.	NE	2.2	ENE	1.3	NE	1.8	NE	2.2
08:00-09:00 น.	NE	2.2	NE	2.2	NE	2.7	NE	3.1
09:00-10:00 น.	NE	2.7	NE	2.2	NE	3.6	NE	3.6
10:00-11:00 น.	NE	3.1	NE	1.8	NE	3.6	NE	3.6
11:00-12:00 น.	NE	3.1	NE	1.8	NE	4.0	NE	3.1
12:00-13:00 น.	NE	2.2	NE	1.3	NE	3.6	NE	3.6
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

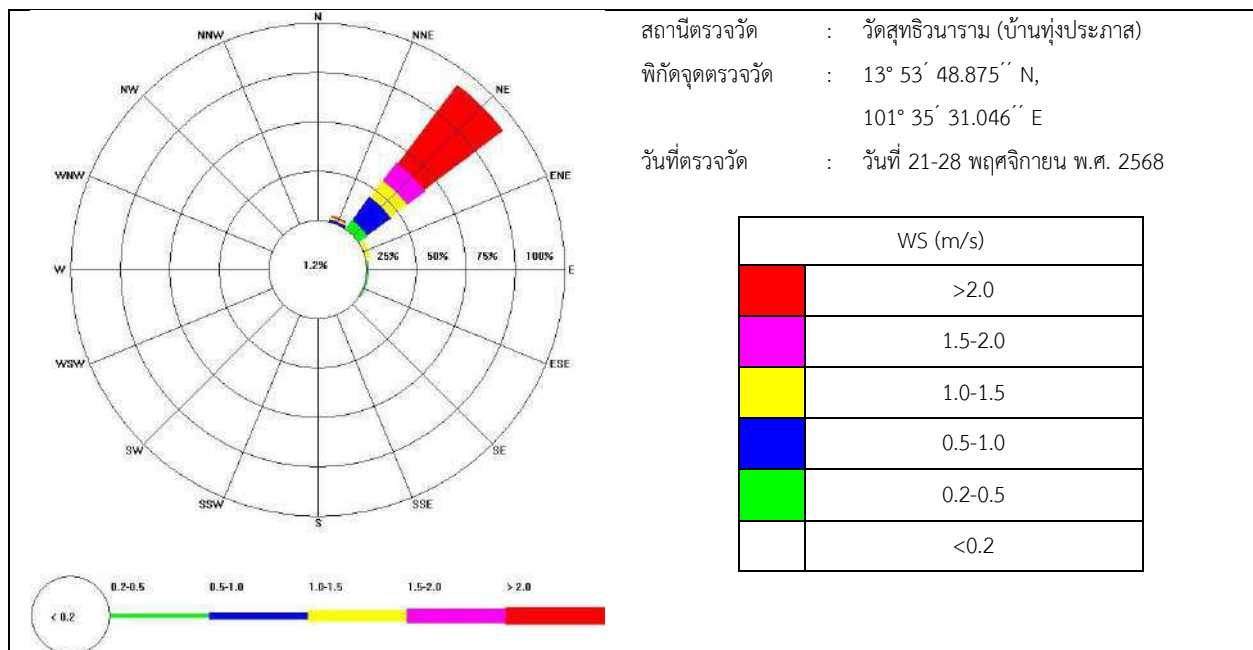
เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	วัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
13:00-14:00 น.	NE	3.6	NE	3.1	NE	3.1
14:00-15:00 น.	NE	3.1	NE	2.7	NE	2.7
15:00-16:00 น.	NE	3.1	NE	2.2	NE	2.7
16:00-17:00 น.	NE	3.1	NE	2.7	NE	3.6
17:00-18:00 น.	NE	2.7	NE	1.8	NE	3.6
18:00-19:00 น.	NE	1.8	NE	1.3	NE	2.7
19:00-20:00 น.	NE	1.8	NE	0.9	NE	1.8
20:00-21:00 น.	NE	1.3	NE	1.3	NE	1.3
21:00-22:00 น.	NE	1.3	NE	1.3	NE	1.3
22:00-23:00 น.	NE	0.9	ENE	1.3	NE	0.9
23:00-00:00 น.	NE	1.3	NE	0.9	NE	0.4
00:00-01:00 น.	NE	1.3	NE	0.9	NE	0.4
01:00-02:00 น.	NE	1.8	NE	2.2	NE	0.9
02:00-03:00 น.	NE	2.2	NE	1.8	NE	0.9
03:00-04:00 น.	NE	2.2	NE	2.2	NE	0.9
04:00-05:00 น.	NE	2.7	NE	2.2	NE	0.1
05:00-06:00 น.	NE	2.7	NE	2.2	NE	0.9
06:00-07:00 น.	NE	2.7	NE	2.2	NE	2.2
07:00-08:00 น.	NE	2.7	NE	2.7	NE	1.3
08:00-09:00 น.	NE	2.2	NE	3.6	ENE	1.3
09:00-10:00 น.	NE	2.7	NE	3.6	ENE	1.3
10:00-11:00 น.	NE	3.1	NE	3.1	NE	2.7
11:00-12:00 น.	NE	2.7	NE	3.1	NE	3.1
12:00-13:00 น.	NE	2.7	NE	3.1	NNE	3.6
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายไกรวิญญ์ แสงแก้ว ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0001
ชื่อผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันทมื่น
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510
ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.1-4.0 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

ตารางที่ 3-10 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ทิศทางลม/ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2-0.5 m/s	0.5-1.0 m/s	1.0-1.5 m/s	1.5-2.0 m/s	> 2.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	1.19	1.19	-	0.60
NE	4.76	14.88	10.71	11.31	50.60
ENE	-	-	2.38	-	-
E	0.60	-	-	-	-
ESE	0.60	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ (<0.2 m/s)	1.2				



รูปที่ 3-3 ผังลมบริเวณวัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส) ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E

วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	H ₂ S	CH ₃ SH	CH ₃ SCH ₃
21-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.060	0.011	0.0378	ND	ND
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.044	0.017	0.0325	ND	ND
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.048	0.014	0.0296	ND	ND
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.066	0.016	0.0293	ND	ND
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.077	0.020	0.0288	ND	ND
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.111	0.015	0.0281	ND	ND
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.111	0.018	0.0282	ND	ND
มาตรฐาน	≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.12 ^{1/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.002 ppm

ND : Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.047 ppm

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวทิตยา นันหมื่น ทะเบียนเลขที่: ว-199-ค-0002

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 57' 26.30'' N, 101° 33' 41.44'' E

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)						
	21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68
11:00-12:00 น.	0.0013	0.0009	0.0011	0.0012	0.0013	0.0011	0.0012
12:00-13:00 น.	0.0011	0.0009	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011
13:00-14:00 น.	0.0012	0.0009	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012
14:00-15:00 น.	0.0011	0.0010	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0014
15:00-16:00 น.	0.0011	0.0011	0.0011	0.0014	0.0012	0.0012	0.0012
16:00-17:00 น.	0.0011	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012
17:00-18:00 น.	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012
18:00-19:00 น.	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013
19:00-20:00 น.	0.0011	0.0011	0.0013	0.0016	0.0014	0.0014	0.0014
20:00-21:00 น.	0.0014	0.0013	0.0011	0.0014	0.0014	0.0016	0.0013
21:00-22:00 น.	0.0012	0.0013	0.0013	0.0015	0.0012	0.0018	0.0014
22:00-23:00 น.	0.0013	0.0011	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014
23:00-00:00 น.	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0015	0.0015	0.0017
00:00-01:00 น.	0.0011	0.0011	0.0013	0.0015	0.0014	0.0015	0.0022
01:00-02:00 น.	0.0012	0.0012	0.0015	0.0015	0.0013	0.0016	0.0016
02:00-03:00 น.	0.0014	0.0012	0.0016	0.0015	0.0012	0.0016	0.0016
03:00-04:00 น.	0.0014	0.0014	0.0016	0.0015	0.0012	0.0015	0.0017
04:00-05:00 น.	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0015	0.0016	0.0017
05:00-06:00 น.	0.0013	0.0015	0.0016	0.0016	0.0014	0.0015	0.0016
06:00-07:00 น.	0.0012	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017
07:00-08:00 น.	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016
08:00-09:00 น.	0.0013	0.0012	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0015
09:00-10:00 น.	0.0012	0.0011	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015
10:00-11:00 น.	0.0012	0.0011	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0015
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0015
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0010-0.0014	0.0009-0.0015	0.0011-0.0016	0.0010-0.0016	0.0011-0.0015	0.0011-0.0018	0.0011-0.0022
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรี ยืนดี ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0006

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวทิตยา นันหมื่น

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

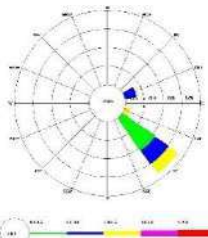
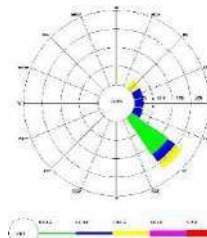
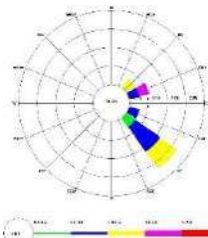
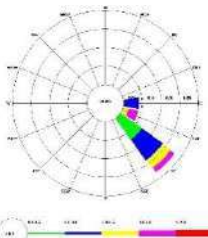
โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

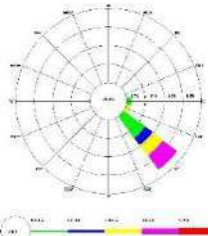
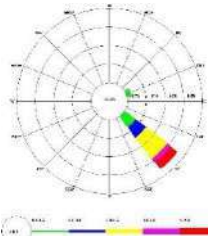
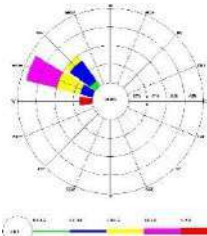
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 57' 26.30" N, 101° 33' 41.44" E

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)							
	21-22 พ.ย. 68		22-23 พ.ย. 68		23-24 พ.ย. 68		24-25 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	SE	1.3	SE	1.3	ENE	1.8	SE	1.3
12:00-13:00 น.	SE	1.3	E	0.9	NE	1.3	SE	1.3
13:00-14:00 น.	ESE	1.3	SE	0.4	ESE	0.9	SE	0.9
14:00-15:00 น.	SE	0.9	ESE	0.9	ENE	0.9	SE	0.4
15:00-16:00 น.	SE	0.4	SE	0.9	SE	0.9	SE	0.4
16:00-17:00 น.	ENE	0.9	SE	0.4	SE	0.9	SE	0.4
17:00-18:00 น.	ENE	0.9	SE	0.4	SE	0.9	SE	0.4
18:00-19:00 น.	SE	0.4	SE	0.4	SE	0.1	ESE	0.1
19:00-20:00 น.	SE	0.1	SE	0.1	SSE	0.1	ESE	0.1
20:00-21:00 น.	SE	0.1	SE	0.1	SSE	0.1	ESE	0.1
21:00-22:00 น.	SE	0.1	ESE	0.1	SE	0.1	ESE	0.1
22:00-23:00 น.	SE	0.1	E	0.1	ESE	0.1	SE	0.1
23:00-00:00 น.	E	0.1	E	0.1	SE	0.1	SE	0.4
00:00-01:00 น.	E	0.1	SE	0.1	SE	0.1	E	0.9
01:00-02:00 น.	SE	0.1	SSE	0.1	ESE	0.1	SE	0.9
02:00-03:00 น.	SE	0.4	NE	0.1	ESE	0.1	E	0.9
03:00-04:00 น.	SE	0.4	SE	0.1	ENE	0.1	SE	0.9
04:00-05:00 น.	SE	0.4	SE	0.1	ENE	0.1	E	0.9
05:00-06:00 น.	SE	0.4	E	0.1	SE	0.1	SE	0.9
06:00-07:00 น.	SE	0.1	E	0.1	ESE	0.1	SE	0.9
07:00-08:00 น.	SE	0.1	E	0.1	SE	0.1	ESE	1.3
08:00-09:00 น.	SE	0.4	SE	0.4	SE	0.4	ESE	1.8
09:00-10:00 น.	SE	0.9	ENE	0.9	SE	1.3	ESE	1.8
10:00-11:00 น.	SE	0.9	NE	1.3	SE	1.3	SE	1.8
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

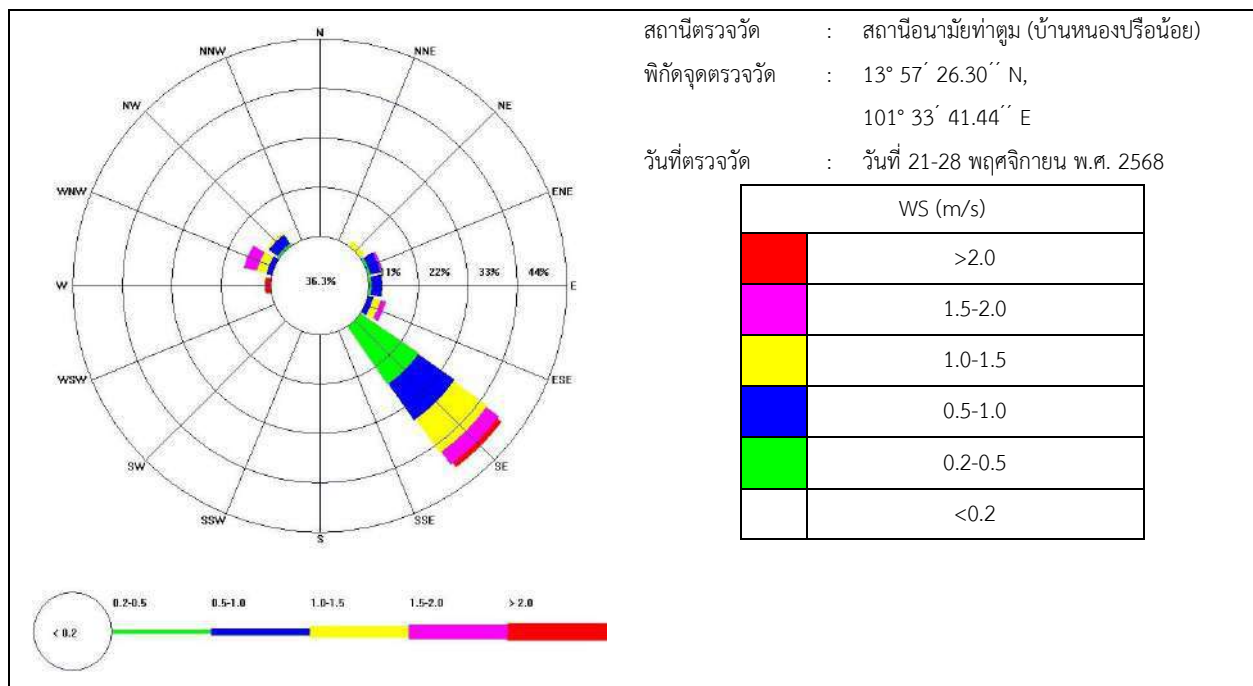
เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	ESE	1.3	SE	1.8	W	2.2
12:00-13:00 น.	SE	1.8	SE	1.3	W	2.2
13:00-14:00 น.	SE	1.8	SE	1.3	WNW	1.8
14:00-15:00 น.	SE	1.8	SE	1.3	WNW	1.8
15:00-16:00 น.	SE	1.3	SE	0.9	WNW	1.8
16:00-17:00 น.	SE	1.3	SE	0.9	NW	1.3
17:00-18:00 น.	SE	0.4	SE	0.4	WNW	1.3
18:00-19:00 น.	E	0.4	ENE	0.4	NW	0.9
19:00-20:00 น.	SE	0.1	SE	0.1	NW	0.1
20:00-21:00 น.	ESE	0.1	SE	0.1	N	0.1
21:00-22:00 น.	SE	0.4	SE	0.1	E	0.1
22:00-23:00 น.	SE	0.1	ESE	0.1	NW	0.1
23:00-00:00 น.	SE	0.4	ESE	0.1	NW	0.1
00:00-01:00 น.	SE	0.9	SE	0.1	NW	0.4
01:00-02:00 น.	SE	0.4	SE	0.1	WNW	0.9
02:00-03:00 น.	SE	0.4	SE	0.1	WNW	0.9
03:00-04:00 น.	SE	0.4	SE	0.4	NW	0.9
04:00-05:00 น.	SE	0.1	SE	0.4	NW	0.9
05:00-06:00 น.	SE	0.1	SE	0.9	NW	0.9
06:00-07:00 น.	SE	0.1	SE	1.3	WNW	1.8
07:00-08:00 น.	SE	0.1	SE	1.3	WNW	1.3
08:00-09:00 น.	SE	0.9	SE	1.3	WNW	1.3
09:00-10:00 น.	SE	1.8	SE	2.2	WNW	1.8
10:00-11:00 น.	SE	1.3	SE	2.2	WNW	1.3
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

หมายเหตุ : * เวลาเฉลี่ยชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรีชัย อินต๊ะ ทะเบียนเลขที่: ฏ-199-จ-0006
 ชื่อผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันหมื่น
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510
 ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.1-2.2 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

ตารางที่ 3-14 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ทิศทางลม/ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2-0.5 m/s	0.5-1.0 m/s	1.0-1.5 m/s	1.5-2.0 m/s	> 2.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	1.19	-	-
ENE	0.60	2.38	-	0.60	-
E	0.60	2.38	-	-	-
ESE	-	1.19	1.79	1.19	-
SE	16.07	10.12	9.52	3.57	1.19
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	1.19
WNW	-	1.19	2.38	2.98	-
NW	0.60	2.38	0.60	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ (<0.2 m/s)	36.3				



รูปที่ 3-4 มังลมบริเวณสถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย) ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณบ้านโคกส้มเลี้ยว ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเลี้ยว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E

วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	H ₂ S	CH ₃ SH	CH ₃ SCH ₃
21-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.094	0.021	0.0403	ND	ND
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.076	0.031	0.0806	ND	ND
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.085	0.021	0.0427	ND	ND
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.114	0.037	0.0353	ND	ND
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.127	0.024	0.0355	ND	ND
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.116	0.036	0.0361	ND	ND
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.132	0.047	0.0371	ND	ND
มาตรฐาน	≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.12 ^{1/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.002 ppm

ND : Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.047 ppm

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวทิตยา นันหมื่น ทะเบียนเลขที่: ว-199-ค-0002

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บ้านโคกส้มเสี้ยว						
	21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68
10:00-11:00 น.	0.0188	0.0178	0.0181	0.0182	0.0190	0.0187	0.0187
11:00-12:00 น.	0.0204	0.0181	0.0181	0.0183	0.0188	0.0188	0.0187
12:00-13:00 น.	0.0183	0.0181	0.0181	0.0185	0.0189	0.0189	0.0188
13:00-14:00 น.	0.0179	0.0182	0.0180	0.0186	0.0188	0.0185	0.0189
14:00-15:00 น.	0.0180	0.0182	0.0181	0.0187	0.0189	0.0188	0.0190
15:00-16:00 น.	0.0180	0.0183	0.0186	0.0187	0.0189	0.0189	0.0190
16:00-17:00 น.	0.0180	0.0181	0.0196	0.0187	0.0189	0.0190	0.0189
17:00-18:00 น.	0.0179	0.0182	0.0181	0.0186	0.0183	0.0189	0.0189
18:00-19:00 น.	0.0180	0.0182	0.0182	0.0185	0.0178	0.0189	0.0190
19:00-20:00 น.	0.0177	0.0182	0.0183	0.0187	0.0175	0.0189	0.0190
20:00-21:00 น.	0.0176	0.0182	0.0183	0.0186	0.0178	0.0188	0.0189
21:00-22:00 น.	0.0177	0.0181	0.0182	0.0185	0.0185	0.0188	0.0190
22:00-23:00 น.	0.0177	0.0182	0.0183	0.0185	0.0187	0.0188	0.0189
23:00-00:00 น.	0.0179	0.0182	0.0183	0.0187	0.0183	0.0188	0.0186
00:00-01:00 น.	0.0179	0.0183	0.0184	0.0186	0.0189	0.0189	0.0188
01:00-02:00 น.	0.0181	0.0184	0.0185	0.0186	0.0189	0.0190	0.0188
02:00-03:00 น.	0.0180	0.0184	0.0184	0.0187	0.0190	0.0189	0.0189
03:00-04:00 น.	0.0180	0.0184	0.0186	0.0187	0.0190	0.0188	0.0188
04:00-05:00 น.	0.0180	0.0185	0.0185	0.0188	0.0190	0.0187	0.0189
05:00-06:00 น.	0.0180	0.0185	0.0185	0.0187	0.0190	0.0188	0.0188
06:00-07:00 น.	0.0181	0.0184	0.0185	0.0189	0.0188	0.0189	0.0188
07:00-08:00 น.	0.0179	0.0182	0.0185	0.0190	0.0188	0.0189	0.0188
08:00-09:00 น.	0.0180	0.0182	0.0184	0.0189	0.0187	0.0188	0.0188
09:00-10:00 น.	0.0178	0.0182	0.0183	0.0189	0.0187	0.0186	0.0188
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0181	0.0182	0.0184	0.0186	0.0187	0.0188	0.0189
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0176-0.0204	0.0178-0.0185	0.0180-0.0196	0.0182-0.0190	0.0175-0.0190	0.0185-0.0190	0.0186-0.0190
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0001

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวทิตยา นันหมื่น

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

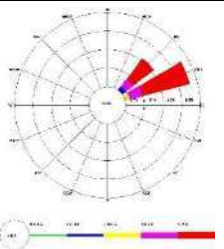
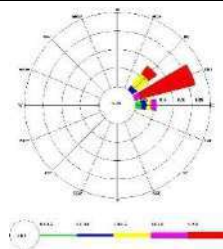
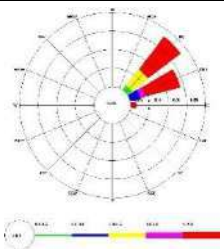
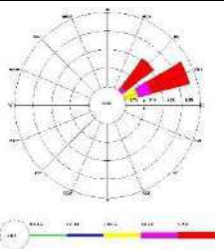
โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

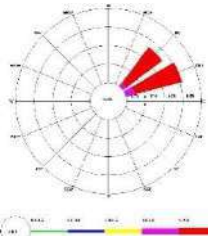
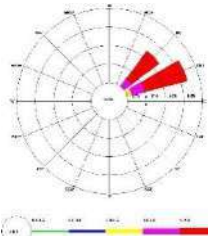
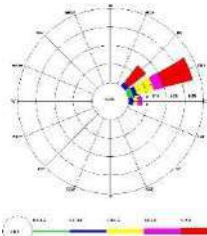
ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : บ้านโคกส้มเสี้ยว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 54' 28.130" N, 101° 36' 46.494" E

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	บ้านโคกส้มเสี้ยว							
	21-22 พ.ย. 68		22-23 พ.ย. 68		23-24 พ.ย. 68		24-25 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	NE	4.3	ENE	3.8	ENE	2.3	ENE	4.3
11:00-12:00 น.	NE	4.7	ENE	3.6	NE	2.0	ENE	4.3
12:00-13:00 น.	NE	4.7	ENE	3.5	ENE	2.2	ENE	3.1
13:00-14:00 น.	NE	4.2	ENE	3.5	ENE	2.7	NE	2.9
14:00-15:00 น.	ENE	3.7	ENE	2.9	ENE	2.5	ENE	3.1
15:00-16:00 น.	ENE	2.7	ENE	2.7	E	2.9	ENE	3.1
16:00-17:00 น.	NE	1.9	ENE	2.5	ENE	2.7	ENE	3.2
17:00-18:00 น.	NE	1.7	ENE	2.1	ENE	2.4	NE	2.3
18:00-19:00 น.	ENE	1.6	NE	1.4	ENE	1.9	ENE	1.6
19:00-20:00 น.	ENE	1.8	NE	1.3	NE	1.0	ENE	1.4
20:00-21:00 น.	ENE	2.3	NE	1.2	NE	1.3	ENE	1.5
21:00-22:00 น.	ENE	1.8	E	0.6	NE	1.4	ENE	1.2
22:00-23:00 น.	ENE	1.0	E	0.2	ENE	0.6	ENE	1.0
23:00-00:00 น.	NE	0.9	ENE	0.1	ENE	0.7	NE	1.8
00:00-01:00 น.	ENE	2.5	NE	0.1	NE	0.2	NE	3.1
01:00-02:00 น.	NE	3.0	NE	0.6	NE	1.1	NE	3.4
02:00-03:00 น.	ENE	2.9	NE	2.7	NE	2.3	NE	3.8
03:00-04:00 น.	ENE	2.9	ENE	2.6	NE	3.4	ENE	3.4
04:00-05:00 น.	ENE	4.3	ENE	1.9	NE	3.6	ENE	3.2
05:00-06:00 น.	NE	3.8	E	1.2	NE	3.3	ENE	2.2
06:00-07:00 น.	ENE	3.5	E	1.7	ENE	3.0	ENE	1.9
07:00-08:00 น.	ENE	3.2	ENE	3.2	NE	3.6	NE	2.9
08:00-09:00 น.	ENE	3.6	NE	3.1	NE	3.8	NE	3.7
09:00-10:00 น.	ENE	4.2	ENE	2.8	NE	4.5	NE	3.6
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

ตารางที่ 3-17 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบ้านโคกส้มเลี้ยว
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

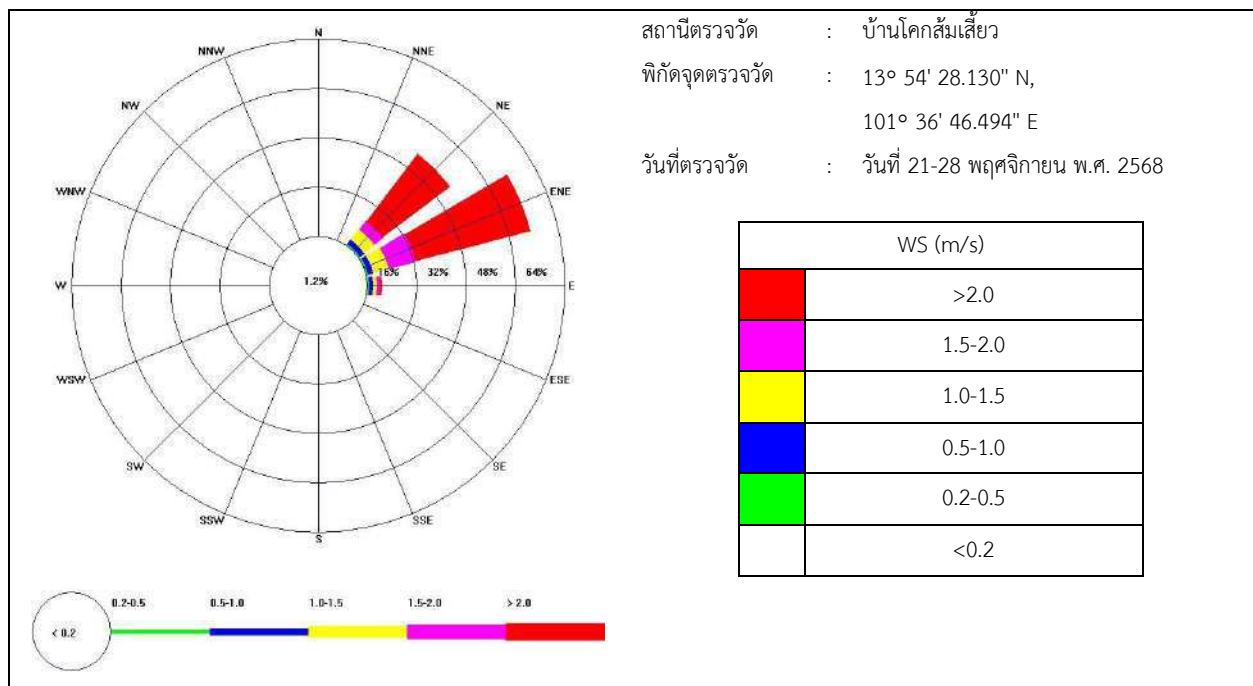
เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	บ้านโคกส้มเลี้ยว					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	NE	4.0	ENE	3.5	ENE	3.7
11:00-12:00 น.	NE	3.7	NE	3.5	NE	4.0
12:00-13:00 น.	NE	3.8	NE	3.2	NE	3.5
13:00-14:00 น.	NE	3.9	NE	3.1	ENE	3.3
14:00-15:00 น.	NE	4.1	NE	3.1	NE	3.2
15:00-16:00 น.	NE	3.6	NE	3.0	NE	3.7
16:00-17:00 น.	NE	2.9	NE	2.9	NE	3.5
17:00-18:00 น.	NE	2.6	NE	2.0	ENE	3.4
18:00-19:00 น.	NE	2.1	NE	1.6	ENE	3.0
19:00-20:00 น.	ENE	2.0	NE	1.7	ENE	2.4
20:00-21:00 น.	ENE	2.1	ENE	1.7	ENE	2.0
21:00-22:00 น.	ENE	1.7	ENE	1.3	ENE	1.3
22:00-23:00 น.	ENE	1.6	ENE	1.8	ENE	1.0
23:00-00:00 น.	NE	1.5	ENE	1.5	NE	0.7
00:00-01:00 น.	NE	2.0	ENE	2.9	ENE	1.3
01:00-02:00 น.	ENE	3.1	ENE	2.1	E	0.8
02:00-03:00 น.	ENE	3.0	ENE	3.1	ENE	1.2
03:00-04:00 น.	ENE	3.7	ENE	2.9	ENE	0.2
04:00-05:00 น.	ENE	3.4	ENE	2.9	ENE	0.5
05:00-06:00 น.	ENE	3.6	ENE	3.8	ENE	2.5
06:00-07:00 น.	ENE	3.6	ENE	3.5	ENE	1.9
07:00-08:00 น.	ENE	3.2	ENE	4.0	ENE	1.7
08:00-09:00 น.	ENE	3.4	ENE	4.3	E	1.9
09:00-10:00 น.	ENE	3.9	ENE	4.3	E	1.4
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายไกรวิชญ์ แสงแก้ว ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0001
 ชื่อผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิตยา นันทมื่น
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510
 ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.1-4.7 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE)

ตารางที่ 3-18 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ทิศทางลม/ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2-0.5 m/s	0.5-1.0 m/s	1.0-1.5 m/s	1.5-2.0 m/s	> 2.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	0.60	1.79	4.17	3.57	27.38
ENE	0.60	1.79	5.36	8.93	39.88
E	0.60	1.19	1.19	1.19	0.60
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ (<0.2 m/s)	1.2				



รูปที่ 3-5 ผังลมบริเวณบ้านโคกส้มเสี้ยว ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 54' 55.720" N, 101° 34' 19.250" E

วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	H ₂ S	CH ₃ SH	CH ₃ SCH ₃
21-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.101	0.034	0.0547	ND	ND
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.129	0.036	0.0603	ND	ND
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.116	0.032	0.0529	ND	ND
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.186	0.044	0.0748	ND	ND
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.195	0.054	0.0505	ND	ND
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.195	0.050	0.0476	ND	ND
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.204	0.054	0.0558	ND	ND
มาตรฐาน	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.002 ppm

ND : Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.047 ppm

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายจักรี อินตะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวทิติยา นันทน์ ทะเบียนเลขที่: ว-199-ค-0002

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 54' 55.720" N, 101° 34' 19.250" E

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304						
	21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68
10:00-11:00 น.	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014	0.0016	0.0017	0.0016
11:00-12:00 น.	0.0014	0.0013	0.0014	0.0013	0.0015	0.0016	0.0014
12:00-13:00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0015
13:00-14:00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0015
14:00-15:00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015
15:00-16:00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015	0.0016	0.0014
16:00-17:00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0015
17:00-18:00 น.	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0016	0.0015
18:00-19:00 น.	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014	0.0016	0.0017	0.0016
19:00-20:00 น.	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014	0.0017	0.0017	0.0016
20:00-21:00 น.	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014	0.0017	0.0017	0.0017
21:00-22:00 น.	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0017	0.0017	0.0017
22:00-23:00 น.	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0017	0.0017	0.0017
23:00-00:00 น.	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017
00:00-01:00 น.	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0017	0.0017	0.0016
01:00-02:00 น.	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0017	0.0017	0.0017
02:00-03:00 น.	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018
03:00-04:00 น.	0.0017	0.0017	0.0017	0.0016	0.0018	0.0017	0.0018
04:00-05:00 น.	0.0017	0.0017	0.0017	0.0016	0.0018	0.0017	0.0019
05:00-06:00 น.	0.0017	0.0017	0.0017	0.0016	0.0018	0.0017	0.0019
06:00-07:00 น.	0.0018	0.0017	0.0018	0.0016	0.0018	0.0018	0.0018
07:00-08:00 น.	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	0.0017	0.0018
08:00-09:00 น.	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016	0.0018	0.0017	0.0017
09:00-10:00 น.	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0018	0.0017	0.0017
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017	0.0017
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0014-0.0018	0.0013-0.0017	0.0014-0.0018	0.0013-0.0017	0.0014-0.0018	0.0015-0.0018	0.0014-0.0019
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรีย์ อินต๊ะ ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0006

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวทิตยา นันหมื่น

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

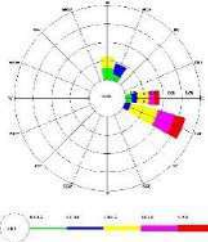
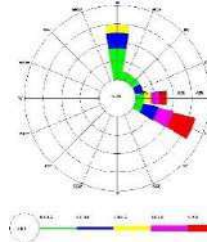
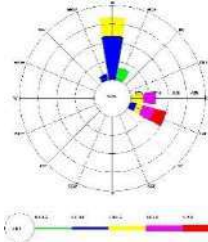
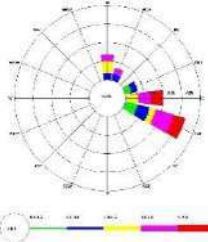
โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

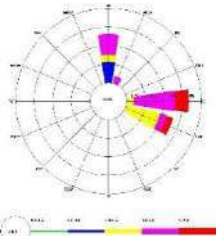
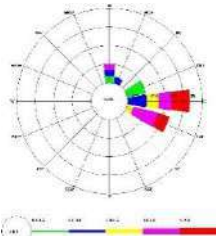
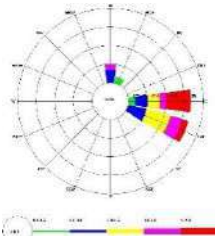
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 54' 55.720" N, 101° 34' 19.250" E

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304							
	21-22 พ.ย. 68		22-23 พ.ย. 68		23-24 พ.ย. 68		24-25 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	ESE	2.2	ESE	2.2	N	1.3	E	2.2
11:00-12:00 น.	ESE	2.2	E	2.2	N	1.3	E	2.2
12:00-13:00 น.	ESE	1.8	ESE	2.2	E	1.3	ESE	2.2
13:00-14:00 น.	E	2.2	ESE	1.8	ESE	1.8	ESE	2.2
14:00-15:00 น.	ESE	1.8	ESE	2.2	ESE	2.2	ESE	1.8
15:00-16:00 น.	ESE	1.8	E	1.8	ESE	1.8	ESE	1.8
16:00-17:00 น.	NNE	0.9	ESE	1.8	ESE	2.2	E	1.8
17:00-18:00 น.	N	1.3	E	1.3	E	1.3	ENE	0.9
18:00-19:00 น.	N	1.3	NE	0.4	ESE	0.9	NNE	0.9
19:00-20:00 น.	E	0.4	N	0.9	NNE	0.4	ESE	0.4
20:00-21:00 น.	E	0.9	NNE	0.4	NNE	0.4	ESE	0.4
21:00-22:00 น.	ESE	0.9	N	0.4	N	0.9	ESE	0.9
22:00-23:00 น.	NNE	0.4	NE	0.1	NNW	0.9	ESE	0.9
23:00-00:00 น.	N	0.4	E	0.4	N	0.9	ENE	0.4
00:00-01:00 น.	N	0.4	ESE	0.9	N	0.9	N	1.3
01:00-02:00 น.	NNE	0.9	N	0.4	N	0.9	N	1.3
02:00-03:00 น.	E	1.3	N	0.4	NNW	0.1	N	0.9
03:00-04:00 น.	ESE	1.3	N	0.9	N	0.9	E	1.8
04:00-05:00 น.	ESE	1.3	ENE	0.9	N	1.3	ESE	1.8
05:00-06:00 น.	ESE	1.3	N	0.4	N	0.9	ESE	1.3
06:00-07:00 น.	ESE	1.3	ENE	0.1	N	0.9	E	1.3
07:00-08:00 น.	ESE	1.3	ESE	0.4	ESE	1.3	E	1.3
08:00-09:00 น.	E	1.3	ESE	0.9	E	1.8	N	1.8
09:00-10:00 น.	E	1.8	N	1.3	E	1.8	NNE	1.8
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

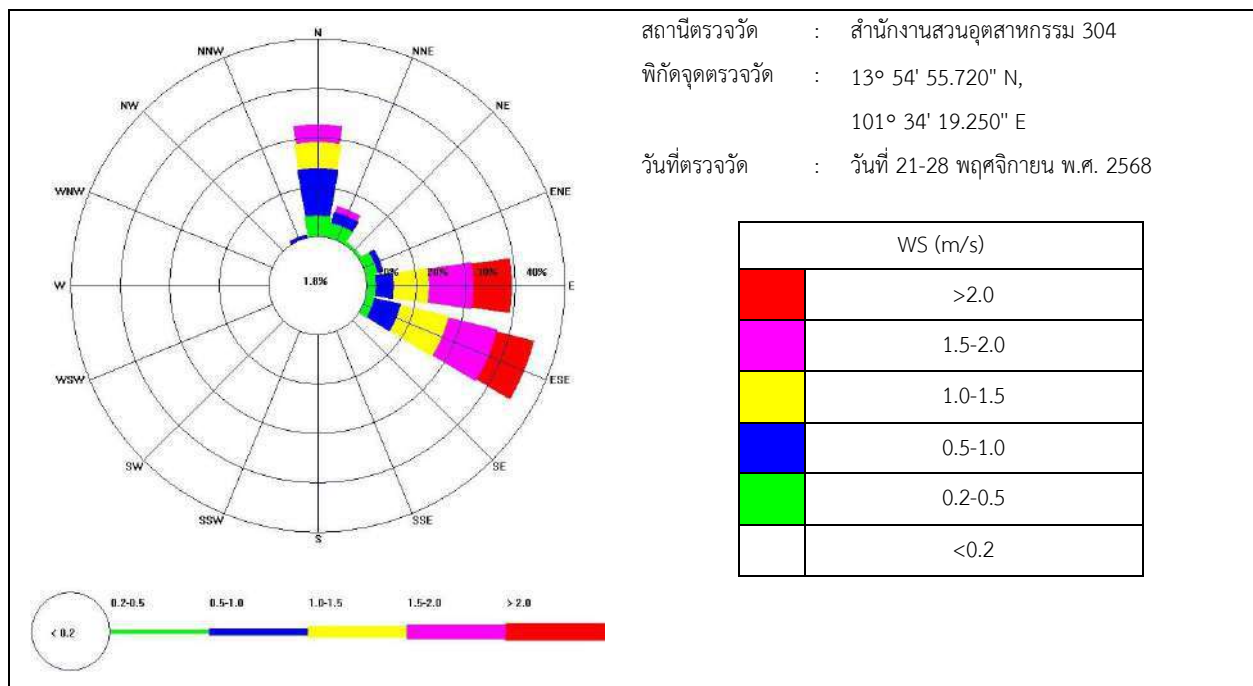
เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	E	2.2	ESE	1.8	ESE	2.2
11:00-12:00 น.	E	1.8	E	2.2	E	2.2
12:00-13:00 น.	E	1.8	E	1.8	E	2.2
13:00-14:00 น.	E	1.8	ESE	1.8	E	2.2
14:00-15:00 น.	N	1.8	E	1.8	E	2.2
15:00-16:00 น.	N	1.8	N	1.8	E	1.8
16:00-17:00 น.	NNE	1.8	E	1.3	N	1.8
17:00-18:00 น.	N	1.8	E	0.9	ESE	1.3
18:00-19:00 น.	N	1.3	N	0.9	N	0.9
19:00-20:00 น.	N	0.9	N	0.4	N	0.9
20:00-21:00 น.	N	0.9	NNE	0.9	ESE	0.9
21:00-22:00 น.	ESE	1.3	E	0.9	E	0.4
22:00-23:00 น.	E	1.3	ENE	0.4	ESE	0.9
23:00-00:00 น.	ESE	1.3	ENE	0.4	E	0.9
00:00-01:00 น.	N	0.9	ENE	0.4	NNE	0.4
01:00-02:00 น.	ESE	1.3	ESE	1.3	E	0.9
02:00-03:00 น.	E	1.8	E	0.9	ESE	1.3
03:00-04:00 น.	ESE	1.8	E	1.3	ESE	0.9
04:00-05:00 น.	E	1.8	ESE	1.8	ESE	1.3
05:00-06:00 น.	ESE	1.3	ESE	1.8	ESE	1.8
06:00-07:00 น.	ESE	1.3	ESE	2.2	ESE	1.8
07:00-08:00 น.	E	1.8	ESE	2.2	E	1.3
08:00-09:00 น.	E	2.2	E	2.2	E	1.3
09:00-10:00 น.	ESE	2.2	E	2.2	ESE	1.3
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

หมายเหตุ : * เวลาเฉลี่ยชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรี อินต๊ะ ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0006
 ชื่อผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันทนีน
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510
 ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.1-2.2 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE)

ตารางที่ 3-22 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ทิศทางลม/ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2-0.5 m/s	0.5-1.0 m/s	1.0-1.5 m/s	1.5-2.0 m/s	> 2.0 m/s
N	4.17	9.52	5.36	3.57	-
NNE	2.98	2.38	-	1.19	-
NE	0.60	-	-	-	-
ENE	2.38	1.19	-	-	-
E	1.79	3.57	7.14	8.93	7.74
ESE	1.79	5.36	10.12	10.12	7.74
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	0.60	-	-	-
ลมสงบ (<0.2 m/s)	1.8				



รูปที่ 3-6 พังลมบริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณวัดโป่งไผ่ ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดโป่งไผ่

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E

วันที่ติดตามตรวจสอบ	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	H ₂ S	CH ₃ SH	CH ₃ SCH ₃
21-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.076	0.026	0.0330	ND	ND
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.058	0.029	0.0291	ND	ND
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.084	0.029	0.0294	ND	ND
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.125	0.040	0.0297	ND	ND
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.142	0.045	0.0288	ND	ND
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.161	0.048	0.0290	ND	ND
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568	0.180	0.053	0.0283	ND	ND
มาตรฐาน	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	- ^{2/}	- ^{2/}	- ^{2/}
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.002 ppm

ND : Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.047 ppm

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายจักรีย์ อินทะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาวทิติยา นันทน์ ทะเบียนเลขที่: ว-199-ค-0002

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณวัดโป่งไผ่ ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดโป่งไผ่

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 54´ 46.299´´ N, 101° 33´ 12.947´´ E

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	วัดโป่งไผ่						
	21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68
10:00-11:00 น.	0.0014	0.0012	0.0013	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014
11:00-12:00 น.	0.0013	0.0011	0.0013	0.0012	0.0013	0.0014	0.0013
12:00-13:00 น.	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014
13:00-14:00 น.	0.0013	0.0012	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015
14:00-15:00 น.	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014
15:00-16:00 น.	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0013
16:00-17:00 น.	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0014
17:00-18:00 น.	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014
18:00-19:00 น.	0.0013	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015
19:00-20:00 น.	0.0015	0.0014	0.0013	0.0014	0.0016	0.0017	0.0015
20:00-21:00 น.	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0018	0.0016
21:00-22:00 น.	0.0014	0.0013	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016
22:00-23:00 น.	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0016	0.0016	0.0017
23:00-00:00 น.	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016	0.0020
00:00-01:00 น.	0.0014	0.0014	0.0016	0.0015	0.0015	0.0017	0.0016
01:00-02:00 น.	0.0015	0.0014	0.0016	0.0015	0.0015	0.0017	0.0017
02:00-03:00 น.	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0015	0.0016	0.0018
03:00-04:00 น.	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018
04:00-05:00 น.	0.0015	0.0016	0.0017	0.0016	0.0016	0.0016	0.0018
05:00-06:00 น.	0.0015	0.0016	0.0016	0.0015	0.0017	0.0017	0.0018
06:00-07:00 น.	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017
07:00-08:00 น.	0.0015	0.0014	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017
08:00-09:00 น.	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016
09:00-10:00 น.	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0016	0.0015	0.0016
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0014	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0015	0.0016
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0012-0.0016	0.0011-0.0016	0.0013-0.0017	0.0012-0.0016	0.0013-0.0017	0.0014-0.0018	0.0013-0.0020
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรีย์ อินทะ ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0006

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวทิตยา นันหมื่น

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดโป่งไผ่
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

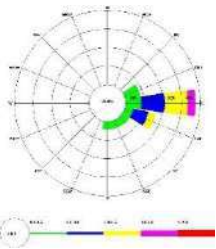
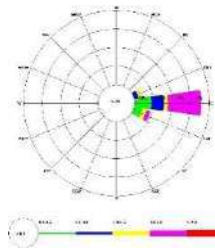
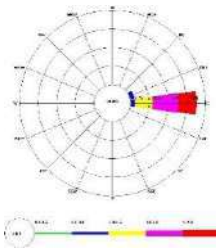
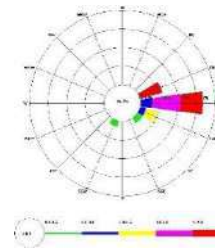
โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

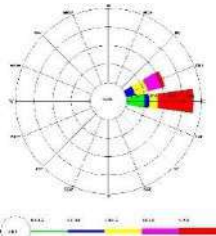
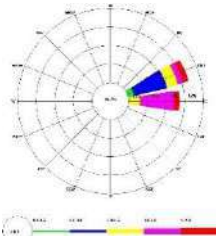
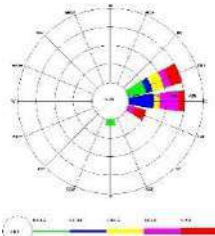
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : วัดโป่งไผ่

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13° 54' 46.299" N, 101° 33' 12.947" E

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ							
	วัดโป่งไผ่							
	21-22 พ.ย. 68		22-23 พ.ย. 68		23-24 พ.ย. 68		24-25 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	SE	0.2	E	0.5	E	1.4	ENE	2.3
11:00-12:00 น.	E	0.4	ESE	0.2	E	1.8	E	2.1
12:00-13:00 น.	E	0.8	ESE	0.2	E	1.9	E	2.0
13:00-14:00 น.	E	1.1	E	0.1	E	2.2	E	1.7
14:00-15:00 น.	ESE	1.4	E	0.1	E	2.3	E	1.5
15:00-16:00 น.	E	1.6	ENE	0.9	E	2.6	E	1.5
16:00-17:00 น.	ESE	1.1	E	0.5	E	2.4	E	1.7
17:00-18:00 น.	ESE	0.9	E	0.7	E	1.9	ESE	1.0
18:00-19:00 น.	E	1.1	E	1.7	E	0.1	SSW	0.4
19:00-20:00 น.	ESE	0.6	E	1.6	E	0.1	ESE	0.1
20:00-21:00 น.	SSW	0.1	ENE	1.2	E	0.1	SE	0.4
21:00-22:00 น.	S	0.1	E	1.4	E	0.1	E	0.9
22:00-23:00 น.	SW	0.1	E	1.7	ENE	0.1	ESE	1.2
23:00-00:00 น.	SSE	0.1	E	1.9	ENE	0.8	ESE	0.6
00:00-01:00 น.	SW	0.1	E	1.7	E	0.6	E	0.6
01:00-02:00 น.	SSE	0.1	ESE	1.5	E	1.3	E	1.9
02:00-03:00 น.	SSE	0.2	ESE	1.3	E	1.6	ENE	2.3
03:00-04:00 น.	S	0.2	E	1.8	E	1.2	ENE	2.3
04:00-05:00 น.	ENE	0.4	E	1.5	E	1.1	ENE	2.2
05:00-06:00 น.	E	0.4	E	1.8	E	1.7	E	2.3
06:00-07:00 น.	ESE	0.3	E	0.2	E	1.6	E	2.2
07:00-08:00 น.	ENE	0.8	E	0.2	E	1.2	E	0.1
08:00-09:00 น.	ENE	0.4	E	0.3	E	1.5	E	0.1
09:00-10:00 น.	E	0.9	E	0.3	E	2.2	E	0.1
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)								

ตารางที่ 3-25 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดโป่งไผ่
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	วัดโป่งไผ่					
	25-26 พ.ย. 68		26-27 พ.ย. 68		27-28 พ.ย. 68	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	E	0.2	ENE	2.4	ENE	1.9
11:00-12:00 น.	E	0.2	E	2.8	ESE	2.5
12:00-13:00 น.	E	0.4	E	0.1	ESE	2.2
13:00-14:00 น.	E	1.1	E	0.1	E	1.9
14:00-15:00 น.	E	0.6	E	0.1	ENE	2.2
15:00-16:00 น.	E	0.4	E	0.1	E	2.0
16:00-17:00 น.	E	2.8	E	1.9	E	1.7
17:00-18:00 น.	E	2.4	E	1.5	E	1.9
18:00-19:00 น.	ENE	1.6	ENE	1.6	ENE	2.2
19:00-20:00 น.	ENE	1.5	ENE	1.3	ESE	1.5
20:00-21:00 น.	E	1.4	ENE	0.8	E	0.8
21:00-22:00 น.	ENE	1.3	ENE	0.4	ENE	0.5
22:00-23:00 น.	ENE	1.0	ENE	0.6	ENE	0.4
23:00-00:00 น.	ENE	0.8	ENE	0.6	ENE	0.4
00:00-01:00 น.	ENE	0.8	ENE	0.7	ENE	0.3
01:00-02:00 น.	ENE	1.4	ENE	0.6	SSW	0.1
02:00-03:00 น.	ENE	1.8	ENE	0.8	WSW	0.1
03:00-04:00 น.	ENE	2.0	ENE	1.5	S	0.2
04:00-05:00 น.	E	2.1	E	1.4	E	1.0
05:00-06:00 น.	E	2.6	ENE	1.3	ENE	1.0
06:00-07:00 น.	E	2.9	E	1.4	ENE	1.0
07:00-08:00 น.	E	2.7	E	1.9	E	0.7
08:00-09:00 น.	E	2.0	ENE	1.6	E	0.5
09:00-10:00 น.	E	2.0	E	1.8	E	0.8
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม (Wind rose)						

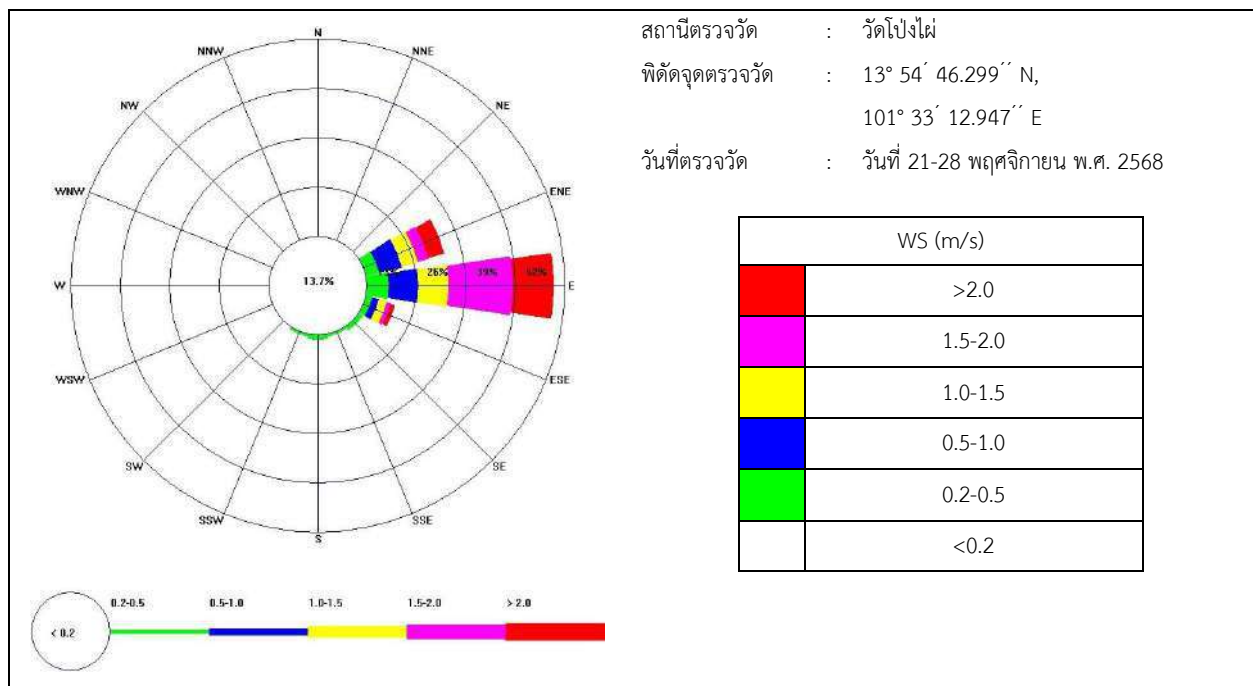
หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรี อินต๊ะ ทะเบียนเลขที่: ฏ-199-จ-0006
 ชื่อผู้บันทึก : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันหมื่น
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510
 ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.1-2.9 เมตร/วินาที
 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E)

ตารางที่ 3-26 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดโป่งไผ่

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ทิศทางลม/ความเร็วลม	ร้อยละความเร็วลม (%)				
	0.2-0.5 m/s	0.5-1.0 m/s	1.0-1.5 m/s	1.5-2.0 m/s	> 2.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	3.57	7.14	5.95	2.98	4.76
E	6.55	7.14	9.52	16.07	10.12
ESE	1.79	2.38	2.98	0.60	1.19
SE	1.19	-	-	-	-
SSE	0.60	-	-	-	-
S	1.19	-	-	-	-
SSW	0.60	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ (<0.2 m/s)	13.7				



รูปที่ 3-7 ผังลมบริเวณวัดโป่งไผ่ ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SCH ₃ (ppm)
1. วัดบุยายใบ							
มิ.ย. 65	0.082-0.137	0.036-0.059	0.0112-0.0167	0.0135-0.0144	0.0074-0.0126	ND	ND
พ.ย. 65	0.157-0.244	0.077-0.110	0.0071-0.0239	0.0095-0.0111	0.0008-0.0140	ND	ND
มิ.ย. 66	0.065-0.138	0.019-0.056	0.0090-0.0172	0.0108-0.0125	0.0024-0.0080	ND	ND
พ.ย. 66	0.115-0.226	0.061-0.120	0.0081-0.0192	0.0117-0.0142	0.0180-0.0660	ND	ND
มิ.ย. 67	0.062-0.112	0.024-0.041	0.0121-0.0168	0.0128-0.0147	0.0574-0.0599	ND	ND
พ.ย. 67	0.129-0.277	0.059-0.120	0.0009-0.0015	0.0012-0.0013	0.0015-0.0027	ND	ND
มิ.ย. 68	0.070-0.125	0.024-0.053	0.0137-0.0929	0.0147-0.0289	0.0005-0.0034	ND	ND
พ.ย. 68	0.045-0.072	0.024-0.031	0.0011-0.0015	0.0012-0.0014	0.0337-0.0484	ND	ND
2. วัดสุทิวาราม (บ้านทุ่งประภาส)							
มิ.ย. 65	0.045-0.081	0.021-0.030	0.0008-0.0018	0.0010-0.0012	0.0142-0.0146	ND	ND
พ.ย. 65	0.052-0.075	0.034-0.053	0.0005-0.0022	0.0012-0.0015	0.0005-0.0047	ND	ND
มิ.ย. 66	0.032-0.052	0.013-0.031	0.0004-0.0018	0.0010-0.0012	0.0019-0.0121	ND	ND
พ.ย. 66	0.036-0.067	0.021-0.034	0.0005-0.0019	0.0012-0.0014	0.0180-0.0184	ND	ND
มิ.ย. 67	0.054-0.066	0.030-0.038	0.0005-0.0018	0.0011-0.0013	0.0577-0.0595	ND	ND
พ.ย. 67	0.038-0.057	0.017-0.027	0.0006-0.0019	0.0012-0.0014	0.0009-0.0021	ND	ND
มิ.ย. 68	0.054-0.105	0.016-0.044	0.0004-0.0019	0.0011-0.0015	0.0006-0.0167	ND	ND
พ.ย. 68	0.042-0.060	0.023-0.028	0.0006-0.0016	0.0011-0.0013	0.0331-0.0769	ND	ND
มาตรฐาน	0.33^{1/}	0.12^{1/}	0.30^{2/}	0.12^{1/}	-	-	-

อ้างอิง : ^{1/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
^{2/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544
ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.01 ppm (2565), < 0.001 ppm (พ.ศ. 2566) และ < 0.002 ppm (พ.ศ. 2567-2568), Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.01 ppm (พ.ศ. 2565) และ < 0.047 ppm (พ.ศ. 2566-2568)
หมายเหตุ : ตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SCH ₃ (ppm)
3. สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)							
มี.ย. 65	0.041-0.084	0.011-0.017	0.0005-0.0028	0.0007-0.0011	0.0144-0.0148	ND	ND
พ.ย. 65	0.031-0.082	0.014-0.060	0.0005-0.0013	0.0008-0.0010	0.0004-0.0018	ND	ND
มี.ย. 66	0.044-0.067	0.031-0.037	0.0009-0.0014	0.0009-0.0013	0.0020-0.0138	ND	ND
พ.ย. 66	0.033-0.083	0.013-0.033	0.0009-0.0019	0.0011-0.0013	0.0181-0.0196	ND	ND
มี.ย. 67	0.030-0.053	0.014-0.025	0.0011-0.0021	0.0015-0.0017	0.0570-0.0587	ND	ND
พ.ย. 67	0.058-0.065	0.022-0.030	0.0007-0.0020	0.0012-0.0016	0.0008-0.0015	ND	ND
มี.ย. 68	0.045-0.084	0.019-0.032	0.0007-0.0023	0.0010-0.0013	0.0013-0.0132	ND	ND
พ.ย. 68	0.044-0.111	0.011-0.020	0.0009-0.0022	0.0012-0.0015	0.0281-0.0378	ND	ND
4. บ้านโคกส้มเสี้ยว							
มี.ย. 65	0.050-0.076	0.021-0.030	0.0004-0.0020	0.0011-0.0016	0.0142-0.0146	ND	ND
พ.ย. 65	0.049-0.067	0.021-0.046	0.0001-0.0027	0.0009-0.0017	0.0004-0.0019	ND	ND
มี.ย. 66	0.053-0.068	0.029-0.039	0.0001-0.0021	0.0008-0.0014	0.0020-0.0129	ND	ND
พ.ย. 66	0.033-0.054	0.014-0.034	0.0003-0.0015	0.0008-0.0011	0.0180-0.0184	ND	ND
มี.ย. 67	0.041-0.064	0.018-0.042	0.0008-0.0019	0.0012-0.0015	0.0575-0.0589	ND	ND
พ.ย. 67	0.069-0.133	0.021-0.029	0.0006-0.0015	0.0012-0.0013	0.0010-0.0025	ND	ND
มี.ย. 68	0.035-0.067	0.017-0.037	0.0006-0.0018	0.0010-0.0012	0.0011-0.0129	ND	ND
พ.ย. 68	0.076-0.132	0.021-0.047	0.0175-0.0204	0.0181-0.0189	0.0353-0.0806	ND	ND
มาตรฐาน	0.33^{1/}	0.12^{1/}	0.30^{2/}	0.12^{1/}	-	-	-

อ้างอิง : ^{1/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
^{2/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544
ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.01 ppm (2565), < 0.001 ppm (พ.ศ. 2566) และ < 0.002 ppm (พ.ศ. 2567-2568), Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.01 ppm. (พ.ศ. 2565) และ < 0.047 ppm (พ.ศ. 2566-2568)
หมายเหตุ : ตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

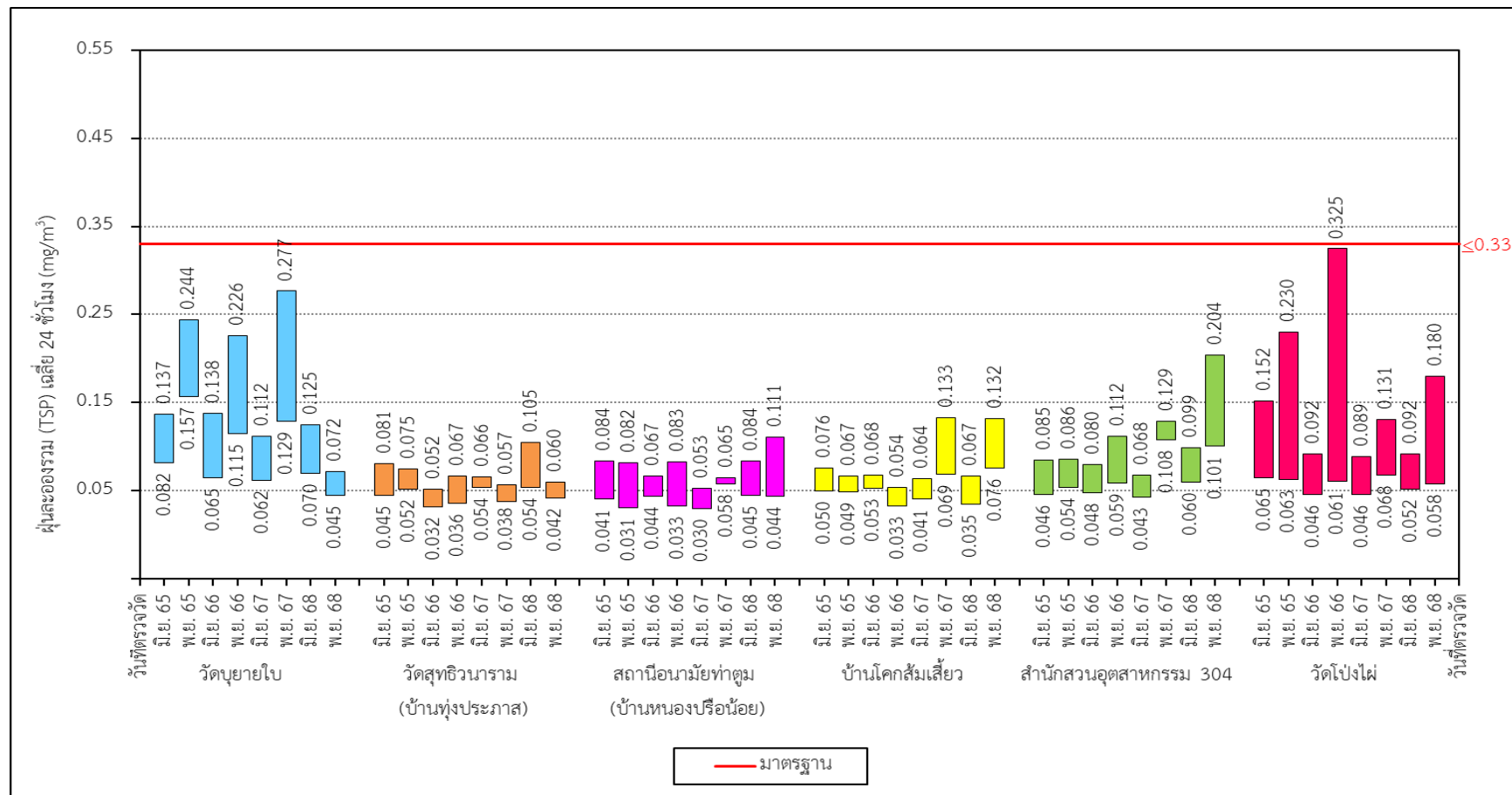
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SCH ₃ (ppm)
5. สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304							
มิ.ย. 65	0.046-0.085	0.029-0.039	0.0002-0.0132	0.0016-0.0031	0.0132-0.0152	ND	ND
พ.ย. 65	0.054-0.086	0.036-0.079	0.0004-0.0016	0.0008-0.0013	0.0007-0.0051	ND	ND
มิ.ย. 66	0.048-0.080	0.024-0.046	0.0054-0.0067	0.0057-0.0072	0.0122-0.0130	ND	ND
พ.ย. 66	0.059-0.112	0.041-0.077	0.0011-0.0019	0.0014-0.0015	0.0190-0.0244	ND	ND
มิ.ย. 67	0.043-0.068	0.025-0.038	0.0006-0.0226	0.0031-0.0048	0.0580-0.0680	ND	ND
พ.ย. 67	0.108-0.129	0.024-0.060	0.0009-0.0015	0.0012-0.0013	0.0041-0.0072	ND	ND
มิ.ย. 68	0.060-0.099	0.027-0.054	0.0127-0.0129	0.0128	0.0095-0.0139	ND	ND
พ.ย. 68	0.101-0.204	0.032-0.054	0.0013-0.0019	0.0015-0.0017	0.0476-0.0748	ND	ND
6. วัดโป่งไม้							
มิ.ย. 65	0.065-0.152	0.039-0.067	0.0003-0.0024	0.0010-0.0015	0.0144-0.0181	ND	ND
พ.ย. 65	0.063-0.230	0.037-0.111	0.0012-0.0272	0.0027-0.0054	0.0002-0.0016	ND	ND
มิ.ย. 66	0.046-0.092	0.016-0.035	0.0009-0.0015	0.0010-0.0013	0.0022-0.0134	ND	ND
พ.ย. 66	0.061-0.325	0.018-0.110	0.0052-0.0222	0.0076-0.0096	0.0179-0.0195	ND	ND
มิ.ย. 67	0.046-0.089	0.028-0.045	0.0009-0.0161	0.0011-0.0012	0.0577-0.0597	ND	ND
พ.ย. 67	0.068-0.131	0.021-0.050	0.0008-0.0130	0.0015-0.0028	0.0007-0.0014	ND	ND
มิ.ย. 68	0.052-0.092	0.023-0.045	0.0003-0.0021	0.0011-0.0015	0.0012-0.0145	ND	ND
พ.ย. 68	0.058-0.180	0.026-0.053	0.0011-0.0020	0.0013-0.0016	0.0283-0.0330	ND	ND
มาตรฐาน	0.33^{1/}	0.12^{1/}	0.30^{2/}	0.12^{1/}	-	-	-

อ้างอิง : ^{1/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

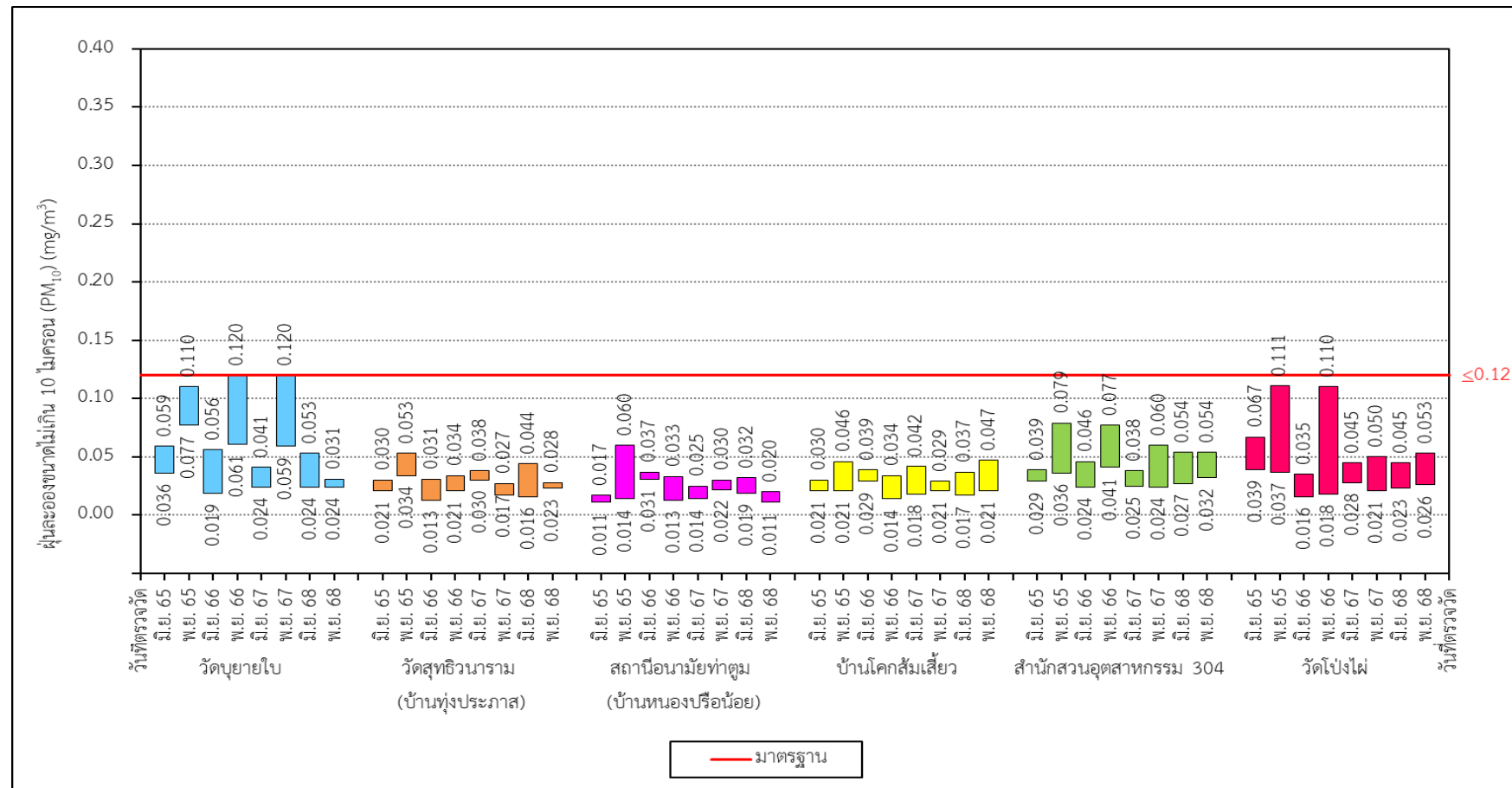
^{2/} มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

ND : Methyl Mercaptan (CH₃SH) < 0.01 ppm (2565), < 0.001 ppm (พ.ศ. 2566) และ < 0.002 ppm (พ.ศ. 2567-2568), Dimethyl Sulfide (CH₃SCH₃) < 0.01 ppm (พ.ศ. 2565) และ < 0.047 ppm (พ.ศ. 2566-2568)

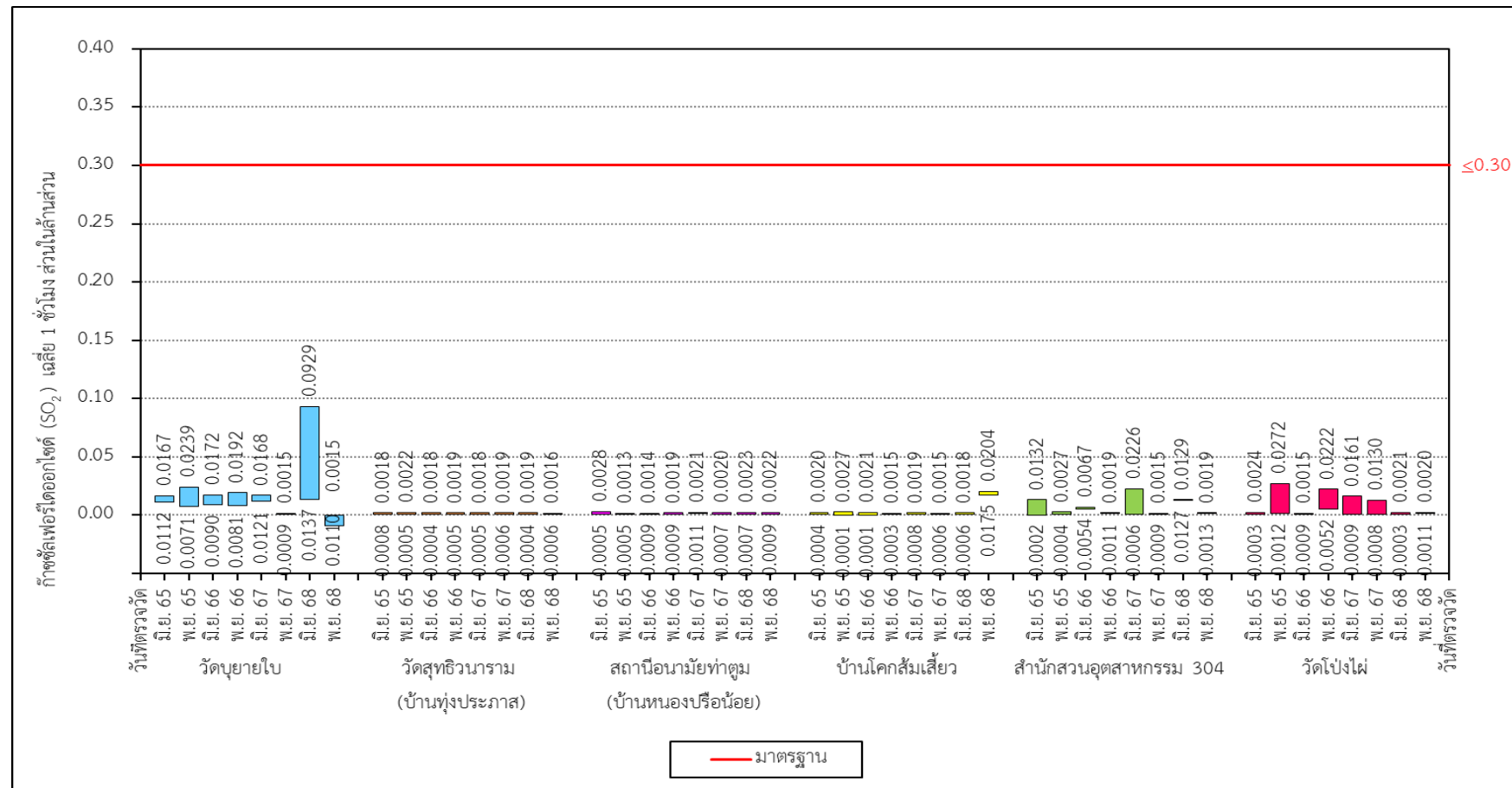
หมายเหตุ : ตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์



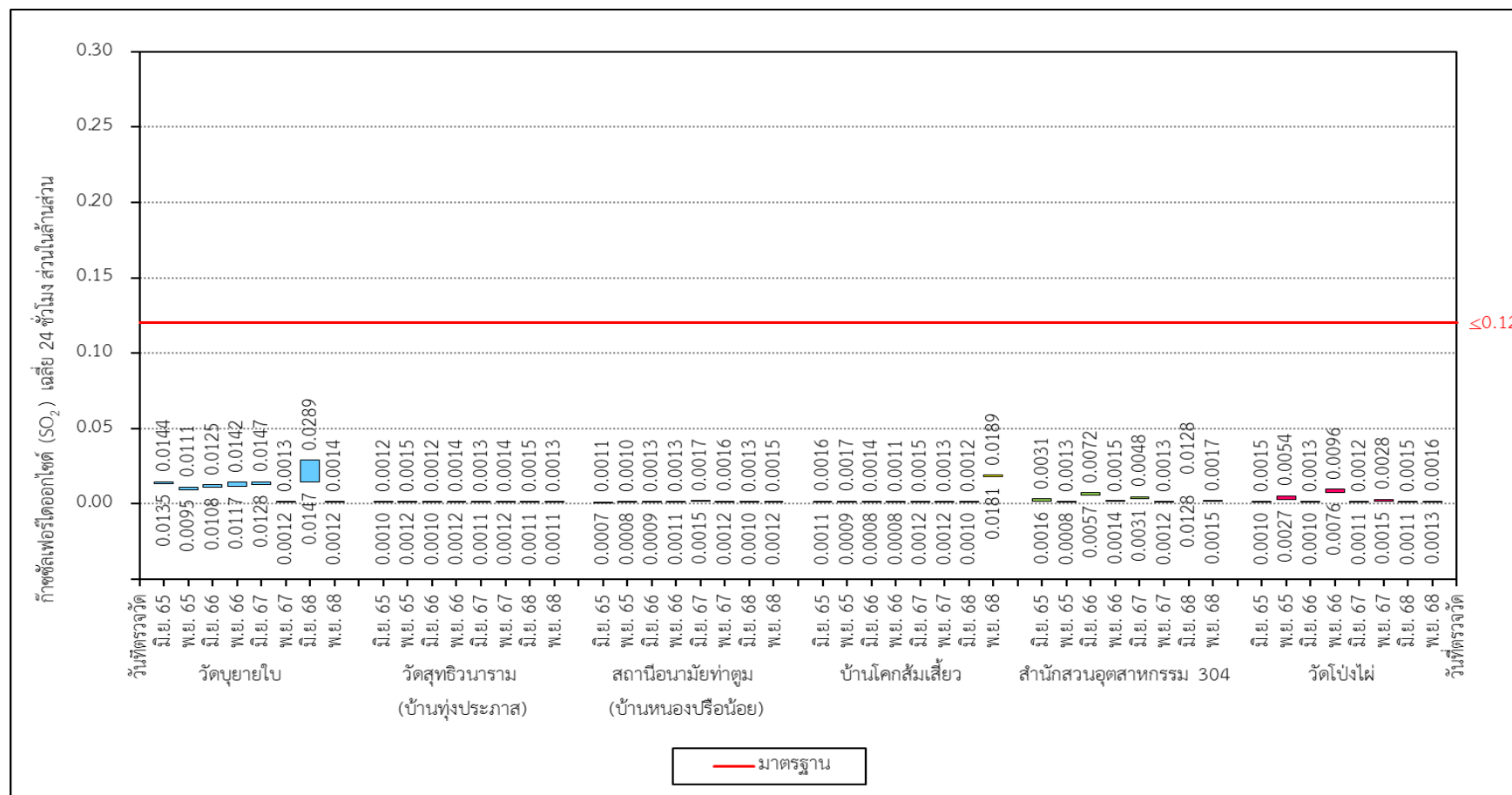
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



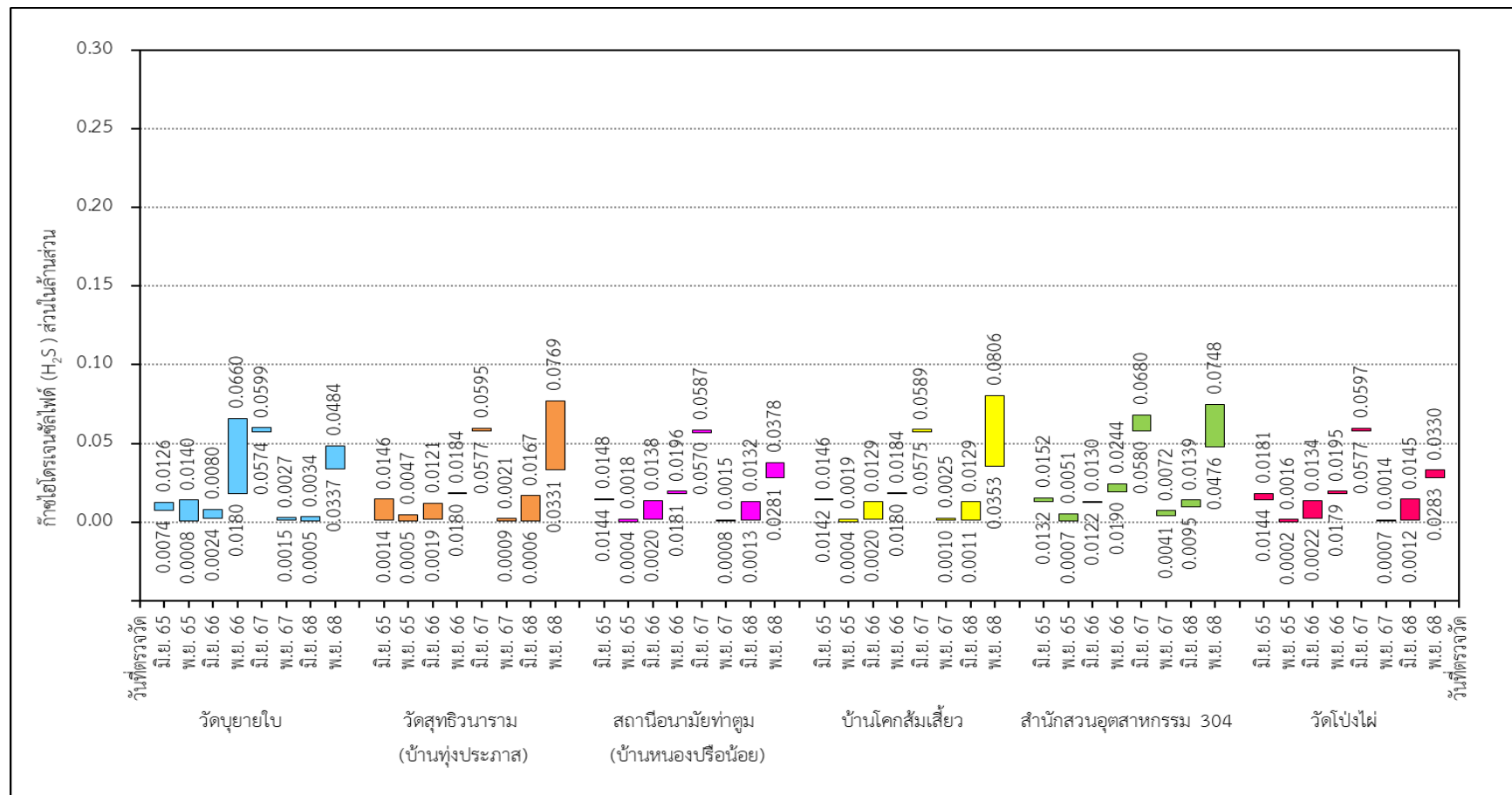
รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

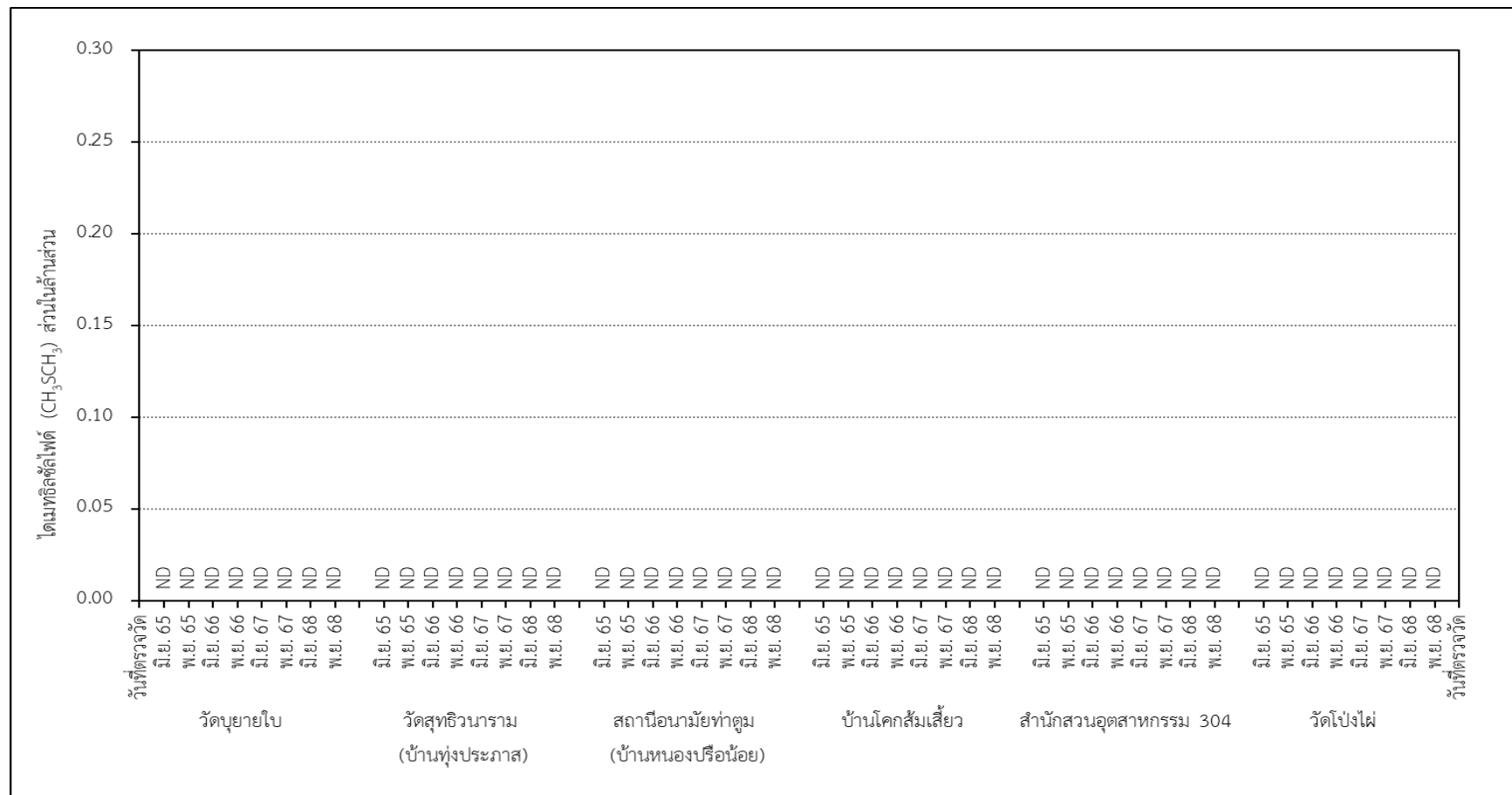


รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ : ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

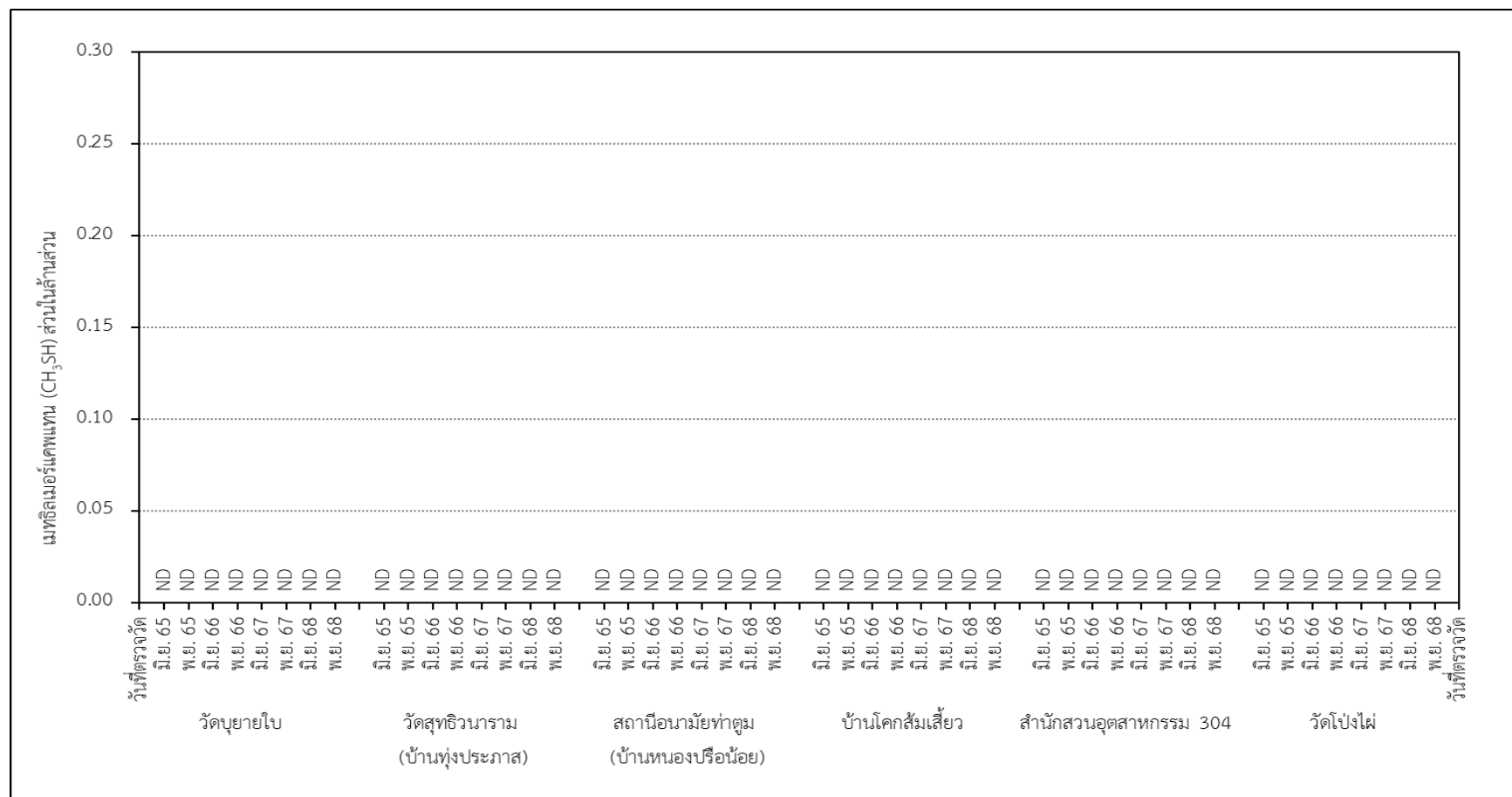
รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ : เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND : Methyl Mercaptan (CH_3SH) < 0.01 ppm (2565), <0.001 ppm (พ.ศ. 2566) และ <0.002 ppm (พ.ศ. 2567-2568)

รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ : ไดเมทิลซัลไฟด์ (CH_3SCH_3) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND : Dimethyl Sulfide (CH_3SCH_3) < 0.01 ppm. (พ.ศ. 2565) และ <0.047 ppm. (พ.ศ. 2566-2568)

รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.2 คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMS)

สำหรับคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ซึ่งมาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องจากปล่อง Lime Kiln #1 โดยตรวจวัดค่าฝุ่นละออง (Dust) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) และ Total Reduce Sulfur (TRS) โดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด CEMS ตลอดช่วงดำเนินการ

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงได้ดังตารางที่ 3-28 และรูปที่ 3-9

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง จากปล่อง Lime Kiln #1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ฝุ่นละออง (Dust) มีค่าอยู่ในช่วง 6.91-127.35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าอยู่ในช่วง 24.73-163.44 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าอยู่ในช่วง 1.81-151.67 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าอยู่ในช่วง 1.34-8.60 ส่วนในล้านส่วน และ Total Reduce Sulfur (TRS) มีค่าอยู่ในช่วง 1.97-19.13 ส่วนในล้านส่วน

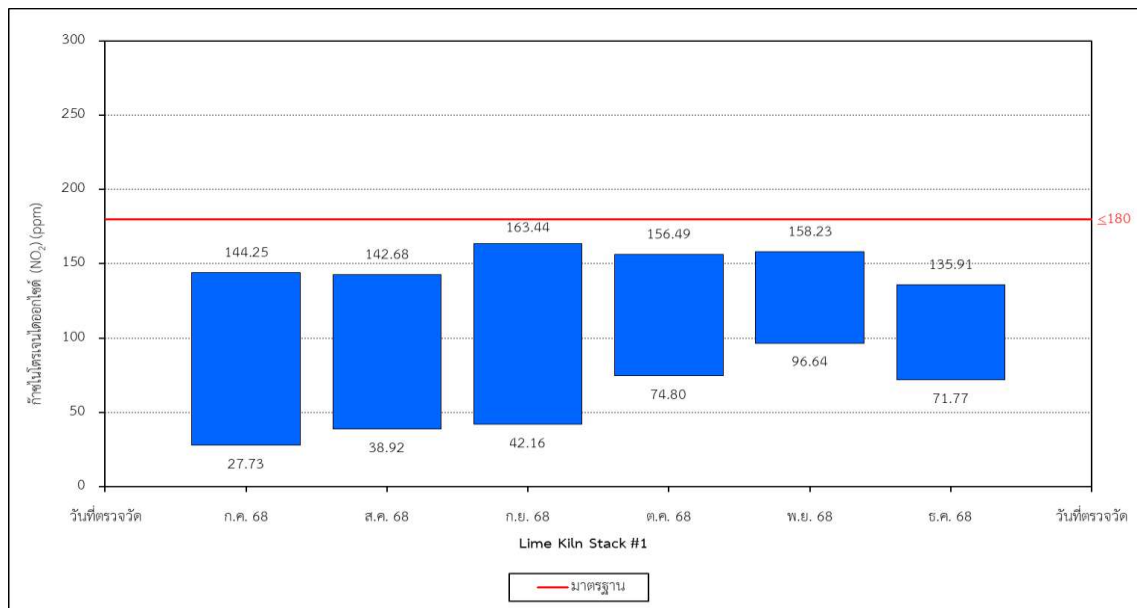
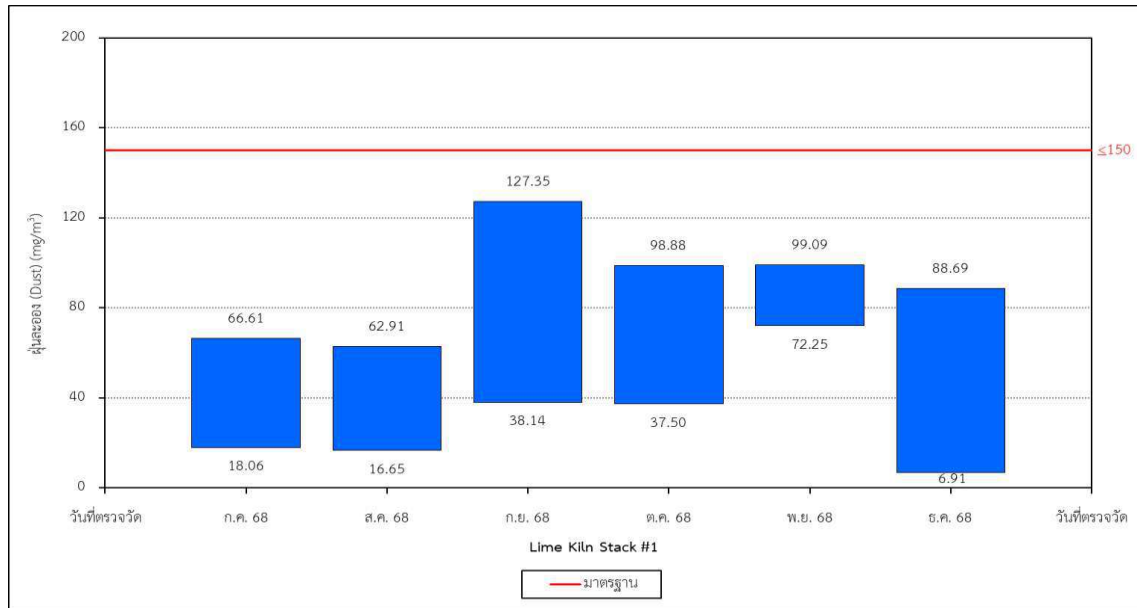
เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพบว่า คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องจากปล่อง Lime Kiln #1 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-28 ผลคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องจากปล่อง Lime Kiln #1

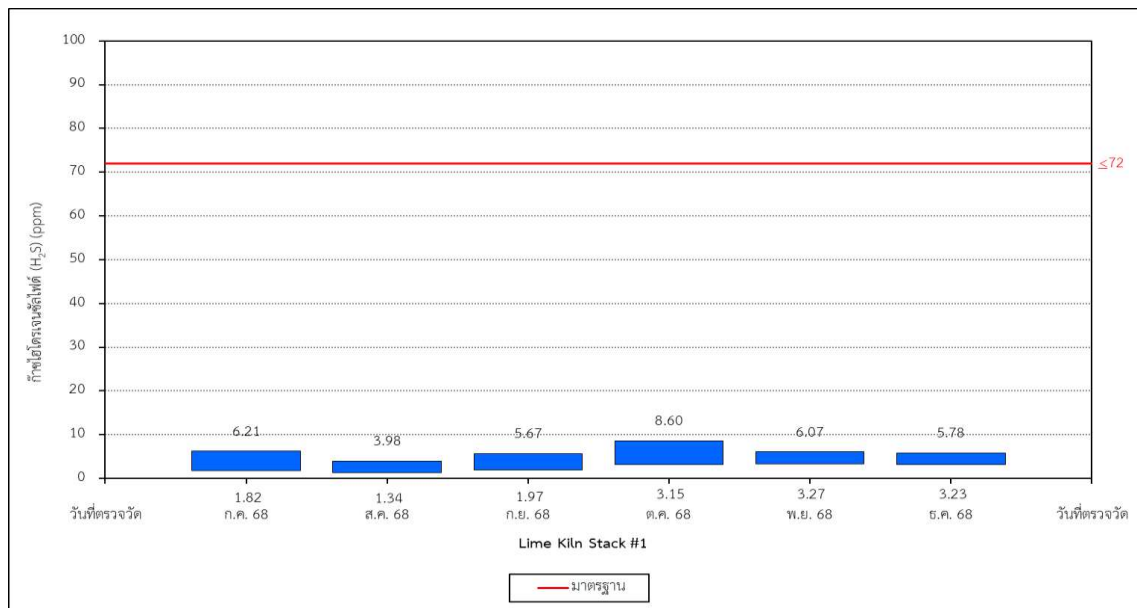
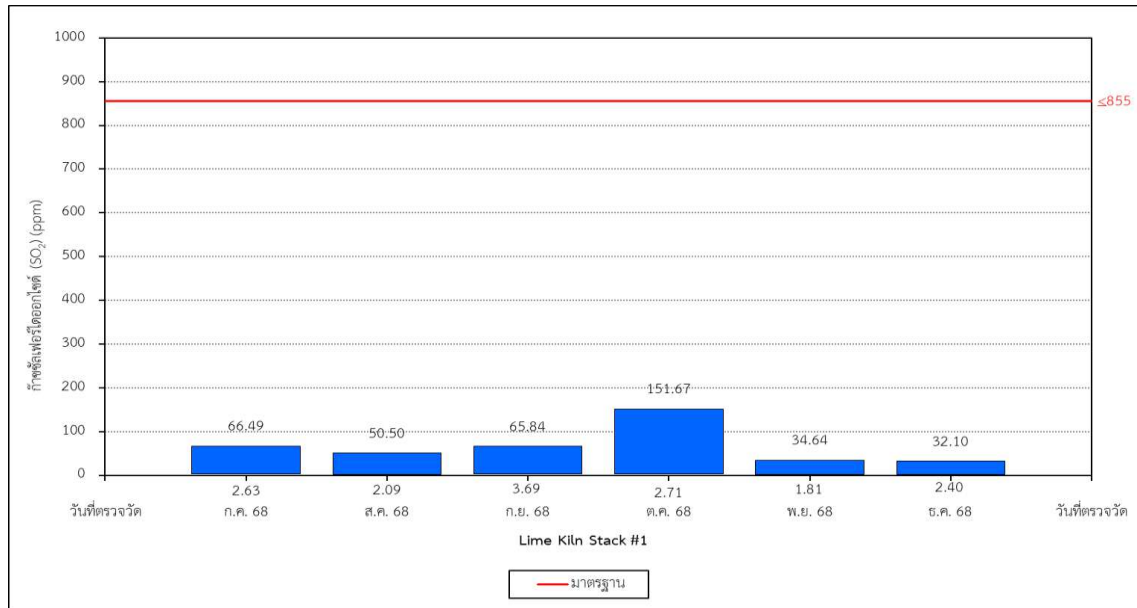
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	
ฝุ่นละออง (Dust)	mg/m ³	18.06-66.61	16.65-62.91	38.14-127.35	37.50-98.88	72.25-99.09	6.91-88.69	≤ 150
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	ppm	24.73-144.25	38.92-142.68	42.16-163.44	74.80-156.49	96.64-158.23	71.77-135.91	≤ 180
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	2.63-66.49	2.09-50.50	3.69-65.84	2.71-151.67	1.81-34.64	2.40-32.10	≤ 855
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	ppm	1.82-6.21	1.34-3.98	1.97-5.67	3.15-8.60	3.27-6.07	3.23-5.78	≤ 72
Total Reduce Sulfur (TRS)	ppm	1.97-8.92	2.21-5.82	3.68-10.52	2.69-19.13	2.82-9.48	2.40-8.60	-

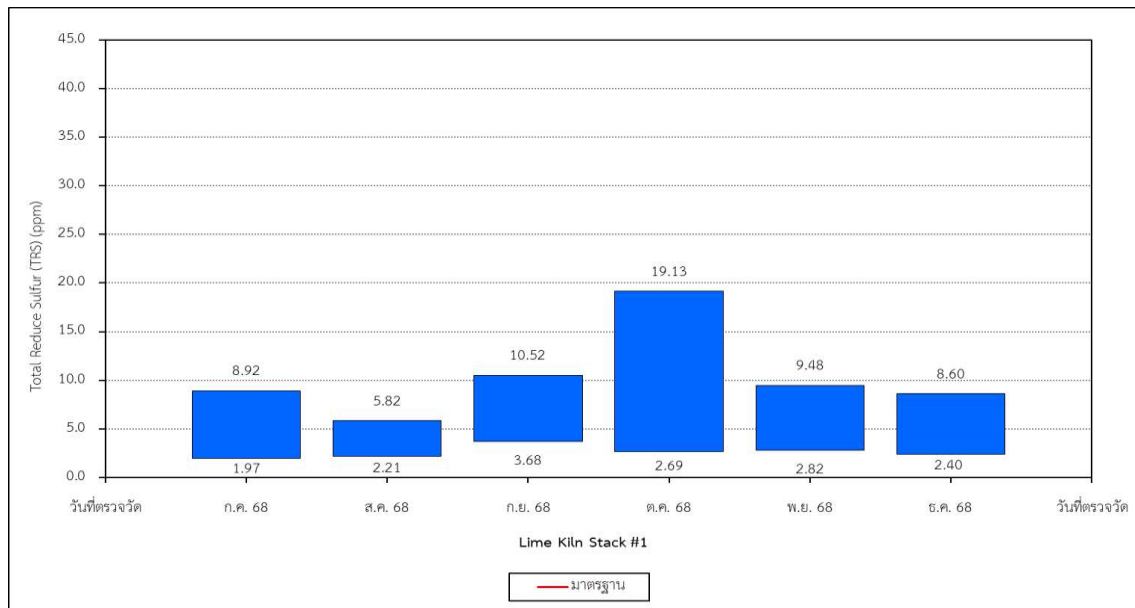
หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ค่ากำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/8927 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ.2551 และหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/6469 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ.2553



รูปที่ 3-9 ผลคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องจากปล่อง Lime Kiln #1
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องจากปล่อง Lime Kiln #1
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องจากปล่อง Lime Kiln #1
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

3.4.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย

สำหรับคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ซึ่งมาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสียจากปล่อง Lime Kiln #1 โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เมทานอล (Methanol) เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH_3SCH_3) ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ มาตรการยังระบุให้ตรวจวัดปล่อง Lime Kiln #2.1 และ 2.2 โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ส่วนปล่องระบายของ Coal Grinding Plant ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ปัจจุบันปล่อง Lime Kiln #2.2 และปล่องระบายของ Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงได้ดังตารางที่ 3-29 ถึงตารางที่ 3-30 และการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3-10

(1) ปล่อง Lime Kiln #1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Lime Kiln #1 วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ร้อยละปริมาณออกซิเจนที่มาตรฐาน พบว่า ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 96.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายจริงมีค่าเท่ากับ 1.06553 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1.30 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายจริงมีค่าน้อยกว่า 0.05128 กรัม/วินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 138 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายจริงมีค่าเท่ากับ 2.86382 กรัม/วินาที ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีค่าน้อยกว่า 5.75 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายจริงมีค่าน้อยกว่า 0.12086 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่า 26 ส่วนในล้านส่วน สำหรับความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ร้อยละปริมาณออกซิเจนที่สภาวะจริง พบว่า เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 0.010 ส่วนในล้านส่วน เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) มีค่าน้อยกว่า 0.1 ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลซัลไฟด์ (CH_3SCH_3) มีค่าน้อยกว่า 0.1 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง Lime Kiln #1 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

(2) ปล่อง Lime Kiln #2.1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Lime Kiln#2.1 วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ร้อยละปริมาณออกซิเจนที่มาตรฐาน พบว่า ผุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 29.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 0.10268 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1.30 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายมีค่าน้อยกว่า 0.01680 กรัม/วินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่าเท่ากับ 176 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 1.16094 กรัม/วินาที และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าเท่ากับ 15 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 0.06219 กรัม/วินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง Lime Kiln #2.1 ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์

สำหรับปล่อง Lime Kiln #2.2 และปล่องระบายของ Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างปี

พ.ศ. 2565-2568

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 แสดงผล ดังตารางที่ 3-31 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ บริเวณ Lime Kiln #1 และบริเวณ Lime Kiln #2.1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ทำการตรวจวัดและเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีแนวโน้มขึ้นลงไม่แน่นอน แสดงดังรูปที่ 3-11 ถึง รูปที่ 3-12

สำหรับปล่อง Lime Kiln #2.2 และปล่องระบายของ Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด



ปล่อง Lime Kiln #1



ปล่อง Lime Kiln #2.1

รูปที่ 3-10 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ตารางที่ 3-29 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Lime Kiln #1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 13:30-15:10 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต 167 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Bunker c

อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 20,942 ลิตร

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง 50.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 1.50 เมตร
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 18.16 เมตร/วินาที
- ร้อยละของคาร์บอนไดออกไซด์: 5.81
- ร้อยละของออกซิเจน : 10.74

ตำแหน่งพิกัด UTM 13° 55' 47.787" 101° 34' 56.6616"

อุณหภูมิภายในปล่อง : 264.83 องศาเซลเซียส

อัตราการไหล : 54,256.01 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ร้อยละของคาร์บอนมอนอกไซด์: 0.1

ร้อยละของความชื้น : 14.72

พารามิเตอร์คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ ⁽⁴⁾	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ ⁽⁴⁾
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	% O ₂ ที่มาตรฐาน ⁽²⁾				
Total Suspended Particulate	mg/m ³	70.7	96.7	≤ 320	150	1.06553	≤ 1.86
Sulphur Dioxide	ppm	<1.30	<1.30	≤ 950	855	<0.05128	≤ 27.7
Oxides of Nitrogen as Nitrogen dioxide	ppm	101	138	≤ 200	180	2.86382	≤ 4.19
Hydrogen Sulfide	ppm	<5.75	<5.75	≤ 80	72	<0.12086	≤ 1.24
Carbon Monoxide	ppm	19	26	≤ 690	-	-	-
Methyl Mercaptan	ppm	<0.1	-	-	-	-	-
Dimethyl Sulphide	ppm	<0.1	-	-	-	-	-
Methanol	ppm	<0.010	-	-	-	-	-

- หมายเหตุ
- (1) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (%Exceed oxygen) ร้อยละ 7
 - (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (%Exceed oxygen) ร้อยละ 7
 - (4) ค่ากำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/6469 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท

: นายณณสินธุ์ ธนธรรมรัตน์

ชื่อผู้บันทึก

: นายณณสินธุ์ ธนธรรมรัตน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา, นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้วิเคราะห์

: นางสาวสุวรรณ คงทอง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ว-145-ค-0025

: นางสาววรรณ พัดสองชั้น

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ว-145-ค-0026

: นายณณสินธุ์ ธนธรรมรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

: ว-145-จ-0036

เบอร์โทรศัพท์

: 02-763-2828

ตารางที่ 3-30 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Lime Kiln #2.1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 11.00-12.20 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต 133 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Coal

อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 18,890 กิโลกรัม

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง 48.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 0.75 เมตร
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 16.31 เมตร/วินาที
- ร้อยละของคาร์บอนไดออกไซด์: 5.65
- ร้อยละของออกซิเจน : 11.03

ตำแหน่งพิกัด UTM 13° 55' 52.4958" 101° 34' 5056"

อุณหภูมิภายในปล่อง 121 องศาเซลเซียส

อัตราการไหล : 17,771.41 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ร้อยละของคาร์บอนมอนอกไซด์: 0.1

ร้อยละของความชื้น : 8.88

พารามิเตอร์คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ ⁽⁴⁾	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ ⁽⁴⁾
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	% O ₂ ที่มาตรฐาน ⁽²⁾				
Total Suspended Particulate	mg/m ³	20.8	29.3	≤ 320	150	0.10268	≤ 0.73
Sulphur Dioxide	ppm	<1.30	<1.30	≤ 700	630	<0.01680	≤ 8.10
Oxides of Nitrogen as Nitrogen dioxide	ppm	125	176	≤ 400	200	1.16094	≤ 1.84
Carbon Monoxide	ppm	11	15	≤ 690	621	0.06219	≤ 3.50

- หมายเหตุ
- (1) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในกาเผาไหม้ (%Exceed oxygen) ร้อยละ 7
 - (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (%Exceed oxygen) ร้อยละ 7
 - (4) ค่ากำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/6469 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ.2553

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายณภสินธุ์ ธนธรรมรัตน์

ชื่อผู้บันทึก : นายณภสินธุ์ ธนธรรมรัตน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา, นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวรรณ คงทอง

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0025

: นายณภสินธุ์ ธนธรรมรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-จ-0036

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่องระบาย

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ปล่อง	พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการตรวจวัด									
				มิ.ย. 65	พ.ย. 65	มิ.ย. 66	พ.ย. 66	มิ.ย. 67	พ.ย. 67	มิ.ย. 68	พ.ย. 68	มาตรฐานหน่วย งานราชการ ^{1/}	ตามเงื่อนไขใน รายงาน EIA ^{2/}
Lime Kiln Stack #1	ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	% O ₂ ที่มาตรฐาน ^{3/}	mg/m ³	17.5	6.94	124	10.9	65.0	118	45.2	96.7	≤ 240	≤ 150
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		ppm	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	≤ 950	≤ 855
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)		ppm	113	115	46.9	121	48.8	59.1	172	138	≤ 200	≤ 180
	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)		ppm	< 5.75	< 5.75	< 5.75	< 5.75	< 5.75	< 5.75	< 5.75	< 5.75	≤ 80	≤ 72
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)		ppm	3	55	45	67	78	69	28	26	≤ 690	-
	Methyl Mercaptan (CH ₃ SH)	% Actual O ₂ ^{4/}	ppm	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-	-
	Dimethyl Sulfide (CH ₃ SCH ₃)		ppm	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-	-
	Methanol		ppm	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0.222	< 0.010	< 0.010	< 0.010	-	-
Lime Kiln Stack #2.1	ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)	% O ₂ ที่มาตรฐาน ^{3/}	mg/m ³	30.1 ^{5/}	11.4	98.0 ^{6/}	60.2	42.1 ^{7/}	1.92	45.5	29.3	≤ 320	≤ 150
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)		ppm	< 1.30 ^{5/}	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	< 1.30	≤ 700	≤ 630
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)		ppm	86.8 ^{5/}	65.5	49.4	34.1	57.1	75.3	133	176	≤ 400	≤ 200
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)		ppm	5 ^{5/}	357	25	28	9	93	46	15	≤ 690	≤ 621

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (%Exceed oxygen) ร้อยละ 7

^{2/} ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.3/6469 เมื่อวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2553 (%Exceed oxygen) ร้อยละ 7

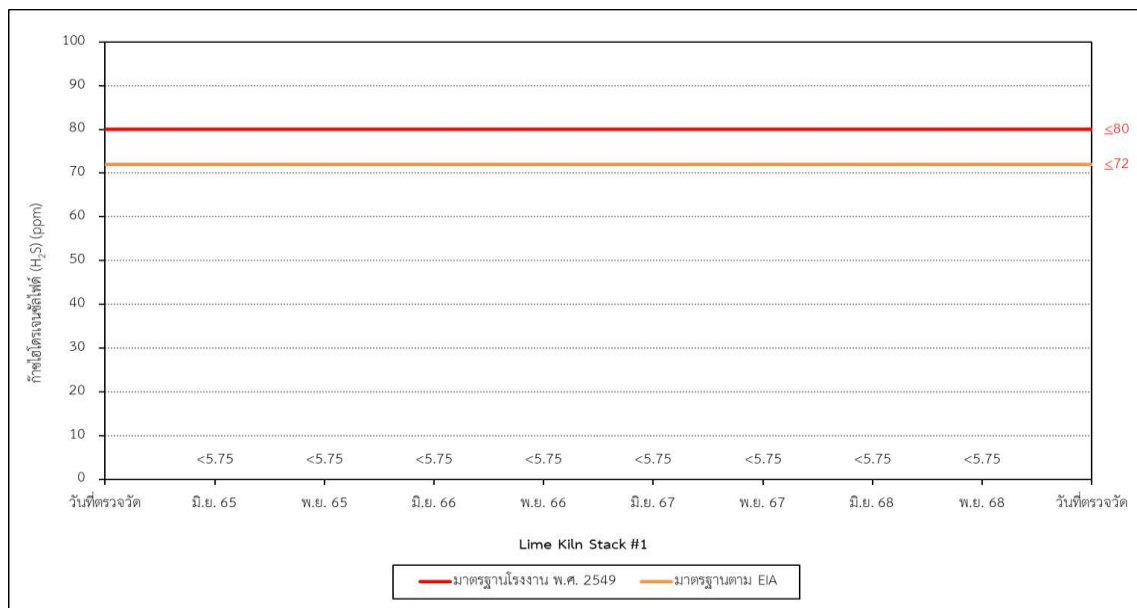
^{3/} คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (%Exceed oxygen) ร้อยละ 7

^{4/} คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด

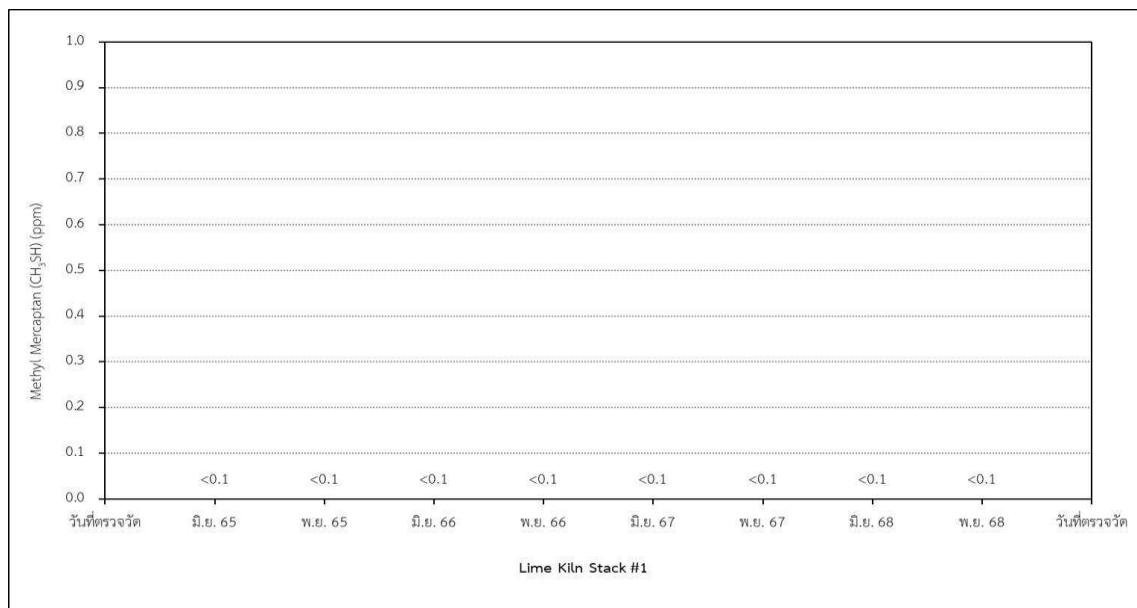
^{5/} ตรวจวัดวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ^{6/} ตรวจวัดวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ^{7/} ตรวจวัดวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Lime Kiln Stack # 1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

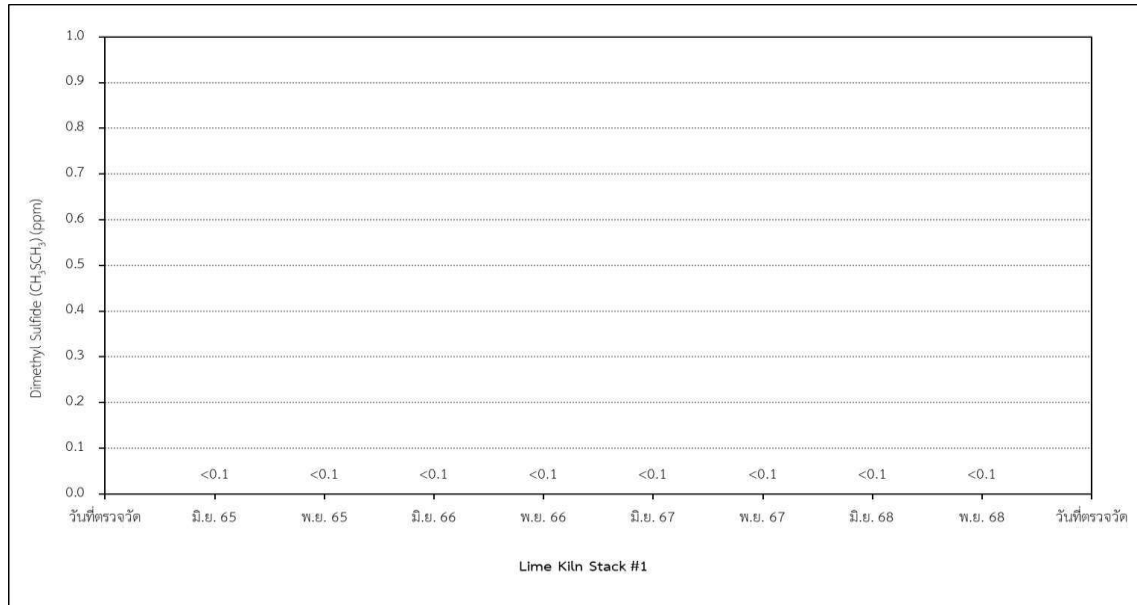


รูปที่ 3-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Lime Kiln Stack # 1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

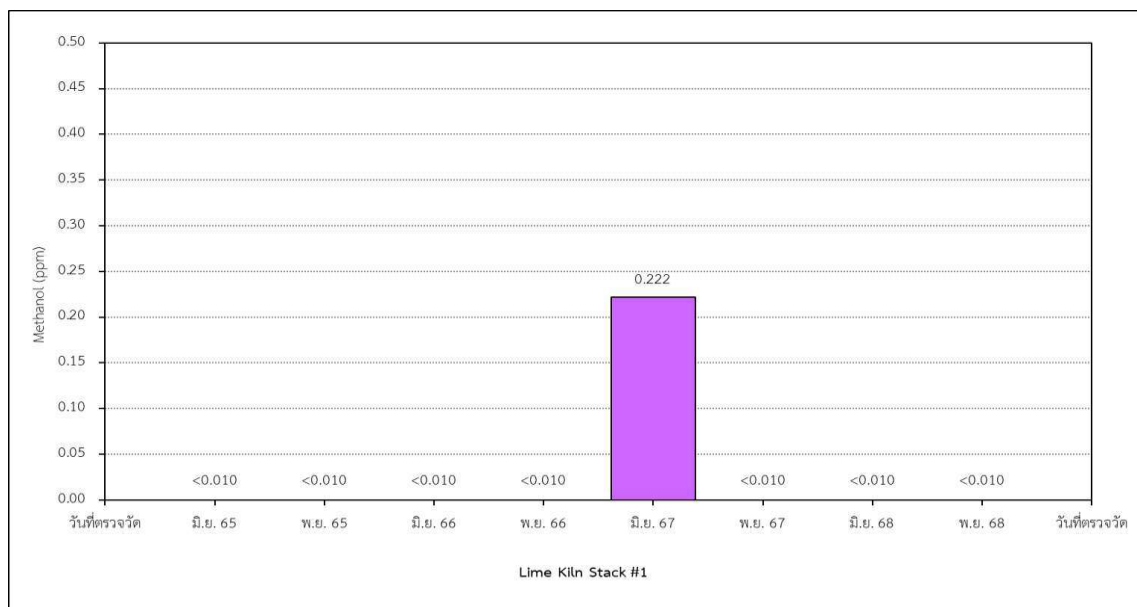


หมายเหตุ : เมทิลเมอร์แคปแทน (CH₃SH) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 3-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Lime Kiln Stack # 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

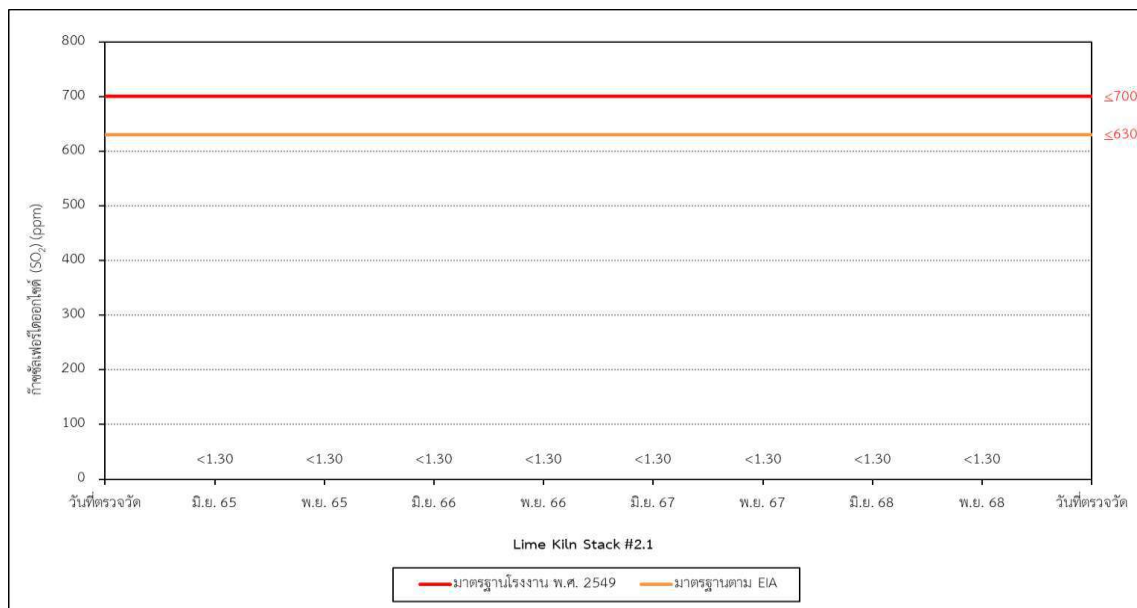
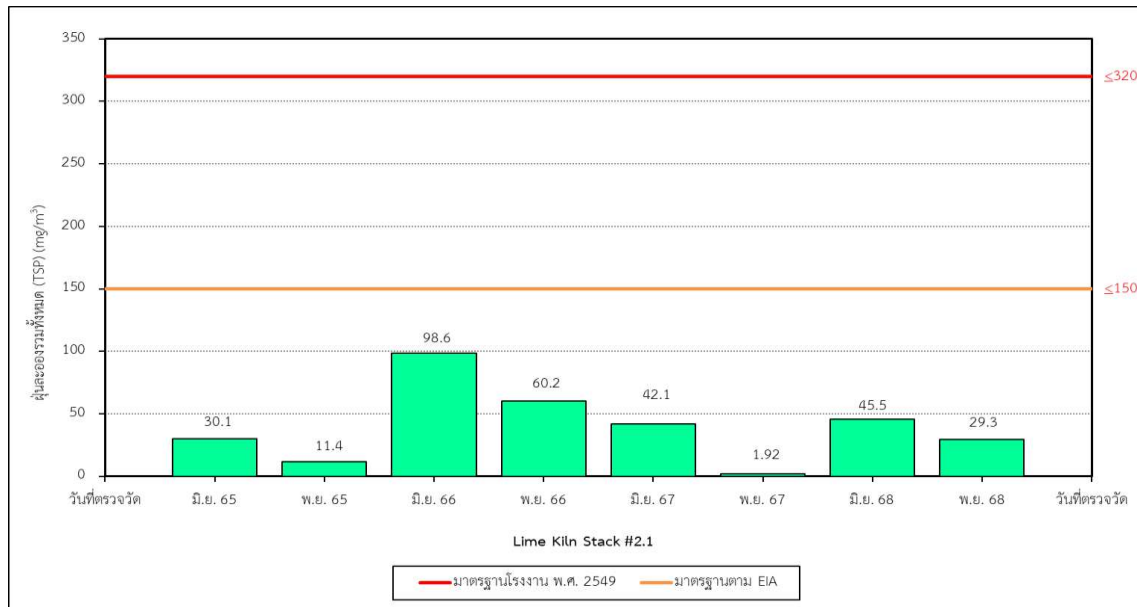


หมายเหตุ : ไดเมทิลซัลไฟด์ (CH₃SCH₃) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

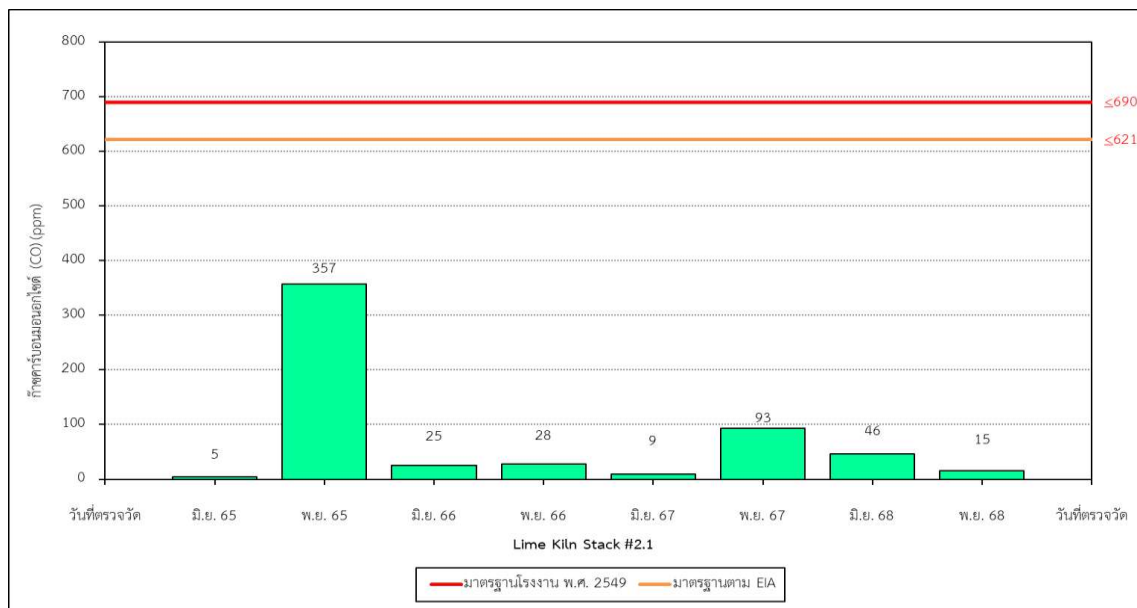
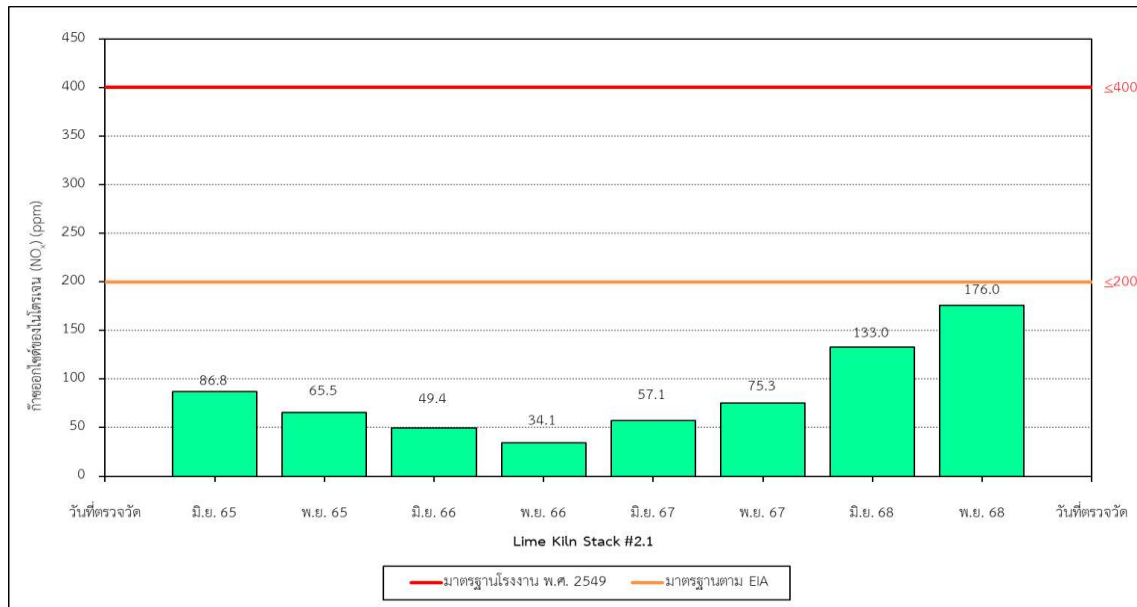


หมายเหตุ : เมทานอล (Methanol) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

รูปที่ 3-11 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Lime Kiln Stack # 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Lime Kiln Stack # 2.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่องระบาย บริเวณปล่อง Lime Kiln Stack # 2.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.4 เครื่องตักฝุ่นไฟฟ้าสถิตย์ (EP)

มาตรการกำหนดให้โครงการได้ดำเนินการรวบรวม สถิติ EP Trip โดยบันทึกวันที่ระยะเวลา และสาเหตุของการเกิด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 เกิด EP Trip จำนวน 33 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ค-5

3.4.5 ระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) จำนวน 2 สถานี บริเวณวัดบุญไช้ และริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังรูปที่ 3-13 และผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3-32 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) วัดบุญไช้

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณวัดบุญไช้ ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-57.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 87.0-91.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-57.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) มีค่าอยู่ในช่วง 62.3-63.2 เดซิเบลเอ และเมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

(2) ริมรั้วของโครงการด้านทิศใต้

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วของโครงการด้านทิศใต้ ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 66.8-67.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 78.8-92.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) มีค่าอยู่ในช่วง 64.2-68.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) มีค่าอยู่ในช่วง 73.0-74.4 เดซิเบลเอ และเมื่อนำผลตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-33 สามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงโดยทั่วไปมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ตรวจวัด โดยในปี พ.ศ. 2568 มีค่าใกล้เคียงเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา การเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดัง รูปที่ 3-14



วัดบุยายไบ



ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

รูปที่ 3-13 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดนุยายใบและริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด วัดนุยายใบและริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 13° 55' 15.090'' N, 101° 35' 23.740'' E

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป			เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป			มาตรฐาน ^{1/}
	วัดบุยายใบ ^{2/}				ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ^{3/}			
	21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68		21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68	
10:00-11:00 น.	59.4	54.4	54.0	09:30-10:30 น.	66.6	67.6	67.3	-
11:00-12:00 น.	58.3	54.1	55.9	10:30-11:30 น.	67.8	67.6	67.2	-
12:00-13:00 น.	56.0	53.9	60.3	11:30-12:30 น.	67.2	67.8	67.3	-
13:00-14:00 น.	58.2	54.2	55.3	12:30-13:30 น.	65.2	67.7	67.1	-
14:00-15:00 น.	58.4	59.0	60.0	13:30-14:30 น.	67.1	67.0	66.6	-
15:00-16:00 น.	58.3	57.6	55.8	14:30-15:30 น.	67.3	66.8	66.4	-
16:00-17:00 น.	57.2	60.0	53.7	15:30-16:30 น.	65.4	67.1	66.7	-
17:00-18:00 น.	58.2	54.9	55.5	16:30-17:30 น.	65.6	67.5	67.0	-
18:00-19:00 น.	62.4	55.5	53.7	17:30-18:30 น.	66.5	67.2	66.8	-
19:00-20:00 น.	57.6	55.6	53.4	18:30-19:30 น.	67.5	67.2	66.7	-
20:00-21:00 น.	54.5	56.9	53.6	19:30-20:30 น.	68.9	67.5	66.7	-
21:00-22:00 น.	54.4	55.0	54.6	20:30-21:30 น.	68.4	66.7	66.5	-
22:00-23:00 น.	54.5	54.9	57.1	21:30-22:30 น.	67.5	67.4	66.8	-
23:00-00:00 น.	54.2	54.7	54.4	22:30-23:30 น.	68.3	67.0	66.5	-
00:00-01:00 น.	54.5	54.7	54.7	23:30-00:30 น.	67.0	67.1	66.5	-
01:00-02:00 น.	54.4	54.6	54.4	00:30-01:30 น.	69.7	67.2	66.5	-
02:00-03:00 น.	54.6	56.4	54.2	01:30-02:30 น.	67.5	66.8	66.4	-
03:00-04:00 น.	54.6	61.2	55.9	02:30-03:30 น.	67.9	66.6	66.2	-
04:00-05:00 น.	55.9	58.5	56.9	03:30-04:30 น.	67.0	67.6	66.5	-
หน่วย	เดซิเบลเอ							

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

รางวัลโลโก้ (พ.ศ. 2563) และรางวัลพระราชทาน ธุรกิจขนาดกลางและย่อม ระดับดีเลิศ ประเภทธุรกิจบริการ (พ.ศ. 2564) จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ตารางที่ 3-32 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดนุยายไบและริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป			เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป			มาตรฐาน ^{1/}
	วัดนุยายใบ ^{2/}				ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ^{3/}			
	21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68		21-22 พ.ย. 68	22-23 พ.ย. 68	23-24 พ.ย. 68	
05:00-06:00 น.	57.5	56.6	57.0	04:30-05:30 น.	68.0	67.6	66.0	-
06:00-07:00 น.	56.8	55.3	56.7	05:30-06:30 น.	68.1	67.4	66.5	-
07:00-08:00 น.	56.1	54.9	56.8	06:30-07:30 น.	68.9	67.1	66.5	-
08:00-09:00 น.	55.2	55.8	55.9	07:30-08:30 น.	68.3	67.5	67.7	
09:00-10:00 น.	55.1	53.9	54.8	08:30-09:30 น.	67.3	66.8	67.4	-
L _{Aeq} 24 hours	57.1	56.5	56.0	L _{Aeq} 24 hours	67.6	67.3	66.8	≤70
L _{Amax}	90.1	91.9	87.0	L _{Amax}	92.4	80.1	78.8	≤115
L _{Adn}	62.4	63.2	62.3	L _{Adn}	74.4	73.6	73.0	-
L _{A90}	53.0-57.3	52.0-54.5	51.7-54.8	L _{A90}	64.2-68.0	65.1-66.6	64.8-66.4	-
หน่วย	เดซิเบลเอ							

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : ^{2/} นายไกรวิทย์ แสงแก้ว และ ^{3/} นายจักรี อินธิ์ ทะเบียนเลขที่: ว-199-จ-0001 และว-199-จ-0006 ตามลำดับ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันหมื่น

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

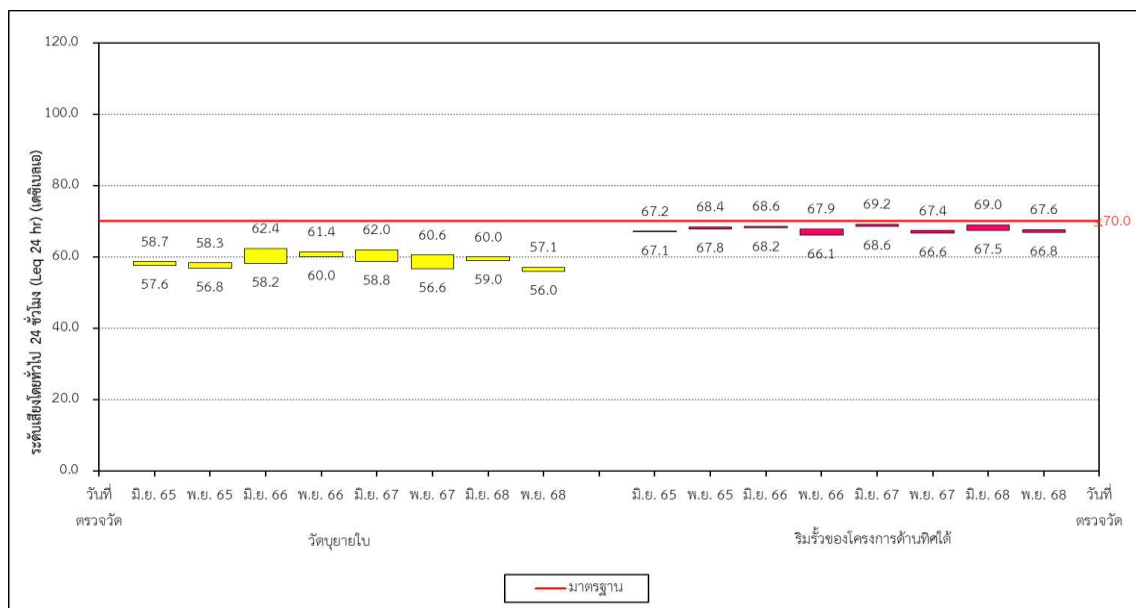
เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		ระดับเสียงโดยทั่วไป 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
วัดบุยายใบ	มิ.ย. 65	57.6-58.7
	พ.ย. 65	56.8-58.3
	มิ.ย. 66	58.2-62.4
	พ.ย. 66	60.0-61.4
	มิ.ย. 67	58.8-62.0
	พ.ย. 67	56.6-60.6
	มิ.ย. 68	59.0-60.0
ริมรั้วของโครงการด้านทิศใต้	พ.ย. 68	56.0-57.1
	มิ.ย. 65	67.1-67.2
	พ.ย. 65	67.8-68.4
	มิ.ย. 66	68.2-68.6
	พ.ย. 66	66.1-67.9
	มิ.ย. 67	68.6-69.2
	พ.ย. 67	66.6-67.4
มาตรฐาน ^{1/}	มิ.ย. 68	67.5-69.0
	พ.ย. 68	66.8-67.6
มาตรฐาน ^{1/}		≤70.0

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
ตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.6 คุณภาพน้ำ

3.4.6.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ที่บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) และ Secondary Clarifier น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) และบริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน (End of pipe at Wha-Ain) โดยทำการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล (Flow rate) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) สี (Color) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) Chemical Oxygen Demand (COD) Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) ฟีนอล (Phenols) Chlorinated Organic Compound (PCBs) โซเดียม (Sodium) คลอไรด์ (Chloride) แมกนีเซียม (Magnesium) แคลเซียม (Calcium) SAR (Sodium Adsorption Ratio) ซึ่งแต่ละจุดมีพารามิเตอร์ในการติดตามตรวจสอบแตกต่างกันไป ผลการติดตามตรวจสอบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงดัง **รูปที่ 3-15** และผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-34 ถึง ตารางที่ 3-37

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เฉพาะจุดเก็บตัวอย่างที่บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond), บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน (End of pipe at Wha-Ain) และบริเวณ Secondary Clarifier โรงบำบัดน้ำเสีย 3 เท่านั้น สำหรับน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) จะไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังคงอยู่ในระบบบำบัด ซึ่งมีได้เป็นจุดสุดท้ายของการระบายออกสู่ภายนอก

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบ่อน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond), บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน (End of pipe at Wha-Ain) และบริเวณ Secondary Clarifier โรงบำบัดน้ำเสีย 3) กับมาตรฐานที่กำหนดไว้ดังกล่าว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม โครงการมีได้ระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 จะเปรียบเทียบน้ำทั้งทั้งหมด โดยเฉพาะจากบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond), บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน (End of pipe at Wha-Ain) และบริเวณ Secondary Clarifier โรงบำบัดน้ำเสีย 3) ซึ่งแสดงได้ดัง ตารางที่ 3-38 ถึง ตารางที่ 3-41 และรูปที่ 3-16 ถึง รูปที่ 3-19 สามารถสรุปได้ว่าคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดแล้วของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า พารามิเตอร์ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม น้ำที่บริเวณดังกล่าวจะส่งไปบำบัดต่อบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Effluent Pond) โดยไม่มีการระบายออก และเมื่อพิจารณาแนวโน้มของแต่ละพารามิเตอร์ พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แน่นอน แต่ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม โครงการมิได้ระบายน้ำออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนปาล์มคาลิปตัสของโครงการ



Influent Mixing (ETP #3)



Secondary Clarifier (ETP #3)



Irrigation Pond



End of pipe at Wha-Ain

รูปที่ 3-15 การเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing) ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด Influent Mixing ETP#3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47P 779564 1541224

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด (Influent Mixing)						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	
Conductivity	µS/cm	4,450	4,670	3,450	1,885	4,957	5,635	1,885-5,635
Flow Rate	m ³ /hr	792	1,008	1,008	1,080	756	660	660-1,080
Dissolved Oxygen	mg/L	1.6	1.1	2.4	0.7	2.0	2.1	0.7-2.4
Nitrate-Nitrogen (NO ₃ -N)	mg/L	<0.02	<0.02	<0.10	<0.02	<0.10	<0.10	<0.02-<0.10
Phenols	mg/L	0.596	0.604	0.732	1.45	0.373	0.725	0.373-1.45
Polychlorinated biphenyls (PCBs)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
pH*	-	7.3	5.9	8.7	6.4	5.8	6.8	5.8-8.7
Temperature*	°C	36.4	32.8	41.2	29.2	41.3	44.6	29.2-44.6
Color -Original pH*	ADMI	299	282	113	113	327	220	113-327
Color -Adjust pH*	ADMI	292	272	111	109	327	215	109-327
Suspended Solid*	mg/L	396	272	497	214	228	382	214-497
COD*	mg/L	1,616	1,325	761	842	1,276	1,622	761-1,622
BOD ₅ *	mg/L	760	640	450	320	630	780	320-780

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing) ไม่ได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโดยตรง จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำทิ้งใดๆ

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
 ชื่อผู้บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิมพ์ลวรรณ สิมมา
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข
 ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จุด Secondary Clarifier โรงบำบัดน้ำเสีย 3 ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด Secondary Clarifier โรงบำบัดน้ำเสีย 3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47P 779625 1541364

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด (Secondary Clarifier)						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
Conductivity	µS/cm	3,799	4,470	4,473	2,206	1,477	3,104	1,477-4,473	-
Flow Rate	m ³ /hr	792	1,008	1,008	1,080	756	660	660-1,080	-
Dissolved Oxygen	mg/L	2.1	2.0	1.9	4.0	4.5	3.1	1.9-4.5	-
Nitrate-Nitrogen (NO ₃ -N)	mg/L	1.24	<0.10	1.85	0.24	0.84	1.12	<0.10-1.85	-
Phenols	mg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.015	<0.100	<0.015	<0.015-<0.100	≤ 1
Polychlorinated biphenyls (PCBs)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-
pH*	-	8.1	7.2	7.4	7.0	7.1	7.3	7.0-8.1	5.5-9.0
Temperature*	°C	38.3	38.8	39.5	36.3	31.9	33.2	31.9-39.5	≤ 40
Color -Original pH*	ADMI	280	198	188	114	78	154	78-280	≤ 300
Color -Adjust pH*	ADMI	264	191	181	110	75	149	75-264	≤ 300
Suspended Solid*	mg/L	7	45	48	46	<3	15	<3-48	≤ 50
COD*	mg/L	116	114	112	112	28	88	28-116	≤ 120
BOD ₅ *	mg/L	4	5	2	6	<2	2	<2-6	≤ 20

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

* วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์
อย่างไรก็ตาม น้ำที่บริเวณ Secondary Clarifier จะส่งไปบำบัดต่อที่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Effluent Pond) โดยไม่มีการระบายออก

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
ชื่อผู้บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข
ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางวิภาภรณ์ ผลเจริญ
เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วที่บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด Irrigation Pond บ่อบรรจุน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47P 779838 1541323

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด (Irrigation Pond)						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
Conductivity	µS/cm	3,536	4,083	3,558	3,845	3,288	3,421	3,288-4,083	-
Flow Rate	m ³ /hr	3,867	3,648	3,135	3,715	3,512	3,273	3,135-3,867	-
Dissolved Oxygen	mg/L	0.7	0.9	2.1	0.9	1.4	1.4	0.7-2.1	-
Phenols	mg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	≤ 1
Chloride	mg/L	308	340	313	308	298	305	298-340	-
SAR	mg/L	9.11	11.1	9.91	10.8	8.21	5.28	5.28-11.1	-
Calcium	mg/L	93.4	86.8	87.4	117	93.2	40.2	40.2-117	-
Magnesium	mg/L	12.0	9.84	11.0	11.4	8.05	5.16	5.16-12.0	-
Sodium	mg/L	352	411	370	457	308	134	134-457	-
Polychlorinated biphenyls (PCBs)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.466	<0.10	<0.10	<0.10-0.466	-
pH*	-	8.1	7.3	7.5	7.1	7.0	7.3	7.0-8.1	5.5-9.0
Temperature*	°C	32.7	34.6	33.9	35.2	31.5	30.8	30.8-35.2	≤ 40
Color -Original pH*	ADMI	227	271	235	234	203	193	193-271	≤ 300
Color -Adjust pH*	ADMI	215	259	226	225	195	186	186-259	≤ 300
Suspended Solid*	mg/L	43	15	30	27	29	29	15-43	≤ 50
COD*	mg/L	117	116	115	116	116	117	115-117	≤ 120
BOD ₅ *	mg/L	10	9	5	8	10	14	5-14	≤ 20

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

* วิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
 ชื่อผู้บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข
 ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

**ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568**

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด End of pipe at Wha-Ain

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47P 779555 1523719

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด (End of pipe at Wha-Ain)						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
Conductivity	µS/cm	3,392	4,060	3,450	3,676	3,433	3,455	3,392-4,060	-
Flow Rate	m ³ /hr	1,159	1,241	1,159	2,172	1,415	1,090	1,090-2,172	-
Dissolved Oxygen	mg/L	1.8	0.7	1.4	0.8	2.6	1.2	0.7-2.6	-
Phenols	mg/L	<0.015	<0.100	<0.015	<0.015	<0.100	<0.100	<0.015-<0.100	≤ 1
Chloride	mg/L	315	357	310	313	315	318	310-357	-
SAR	mg/L	8.42	10.6	9.46	9.60	8.14	4.30	4.30-10.6	-
Calcium	mg/L	86.2	94.1	72.9	101	89.1	36.6	36.6-101	-
Magnesium	mg/L	9.62	10.5	8.81	9.90	8.64	5.48	5.48-10.5	-
Sodium	mg/L	309	407	322	379	301	105	105-407	-
Polychlorinated biphenyls (PCBs)	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-
pH*	-	8.0	7.3	7.4	7.1	7.1	7.4	7.1-8.0	5.5-9.0
Temperature*	°C	32.5	34.8	32.3	34.9	32.8	30.4	30.4-34.9	≤ 40
Color -Original pH*	ADMI	216	277	223	216	208	202	202-277	≤ 300
Color -Adjust pH*	ADMI	204	263	218	209	201	195	195-263	≤ 300
Suspended Solid*	mg/L	15	13	8	21	8	21	8-21	≤ 50
COD*	mg/L	115	117	118	114	113	113	113-118	≤ 120
BOD ₅ *	mg/L	<2	8	3	4	12	9	<2-12	≤ 20

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

* วิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
 ชื่อผู้บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวเบญจวรรณ วิริยทัย
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข
 ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

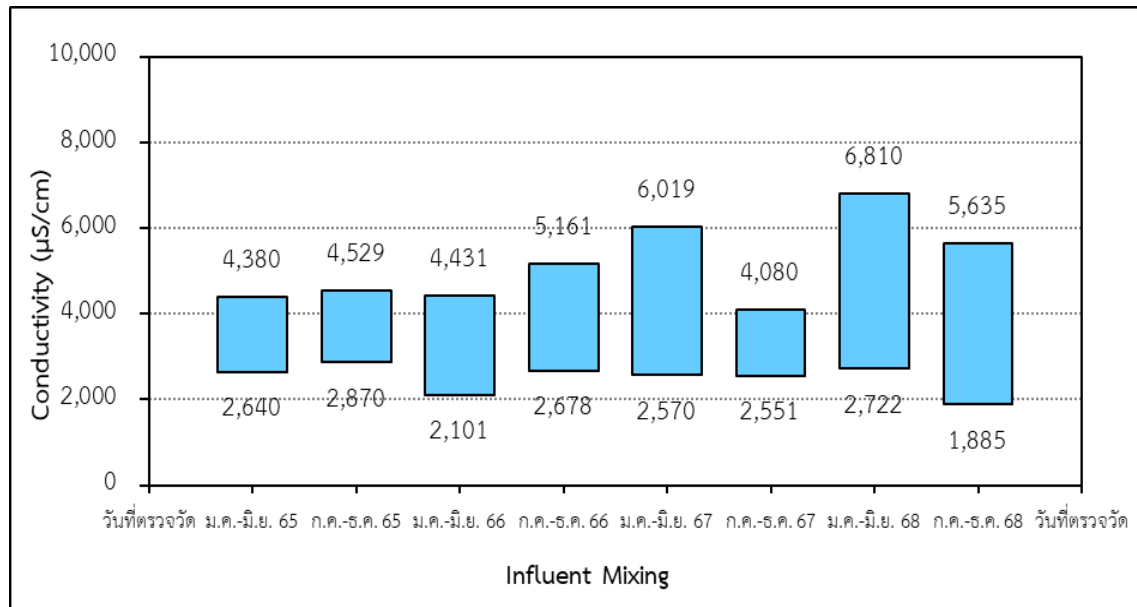
ตารางที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด							
		ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68
Conductivity	µS/cm	2,640-4,380	2,870-4,529	2,101-4,431	2,678-5,161	2,570-6,019	2,551-4,080	2,722-6,810	1,885-5,635
Flow Rate	m ³ /hr	720-828	792-900	792-936	828-1,008	900-1,224	1,008-1,224	720-972	660-1,080
Dissolved Oxygen	mg/L	1.0-2.4	0.7-3.6	0.7-3.0	0.6-3.2	<0.5-2.6	0.9-3.7	<0.5-2.5	0.7-2.4
Nitrate-Nitrogen (NO ₃ -N)	mg/L	ND-0.22	0.11-1.42	0.13-0.40	0.11-0.54	0.07-0.16	0.09-3.08	<0.02-1.34	<0.02-<0.10
Phenols	mg/L	0.309-0.864	0.434-1.30	0.549-1.69	0.852-1.17	0.680-2.22	0.530-1.93	0.519-2.50	0.373-1.45
Polychlorinated biphenyls (PCBs)	µg/L	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
pH*	-	6.3-9.4	5.0-9.8	5.5-7.8	6.2-7.0	5.9-10.7	6.5-9.7	6.5-11.6	5.8-8.7
Temperature*	°C	30.0-51.1	26.9-38.2	27.7-49.7	28.9-38.7	28.2-41.3	33.9-45.8	39.8-44.9	29.2-44.6
Color -Original pH*	ADMI	195-416	212-440	234-854	224-747	192-329	179-323	179-583	113-327
Color -Adjust pH*	ADMI	194-351	215-368	253-842	217-738	192-316	125-285	102-563	109-327
Suspended Solid*	mg/L	408-1,086	286-544	170-355	85-702	178-368	203-1,090	228-360	214-497
COD*	mg/L	1,381-1,932	1,228-1,814	1,386-1,802	748-2,186	746-1,998	891-1,728	1,005-1,232	761-1,622
BOD ₅ *	mg/L	480-1,200	483-760	643-960	400-1,117	292-840	430-880	356-740	320-780

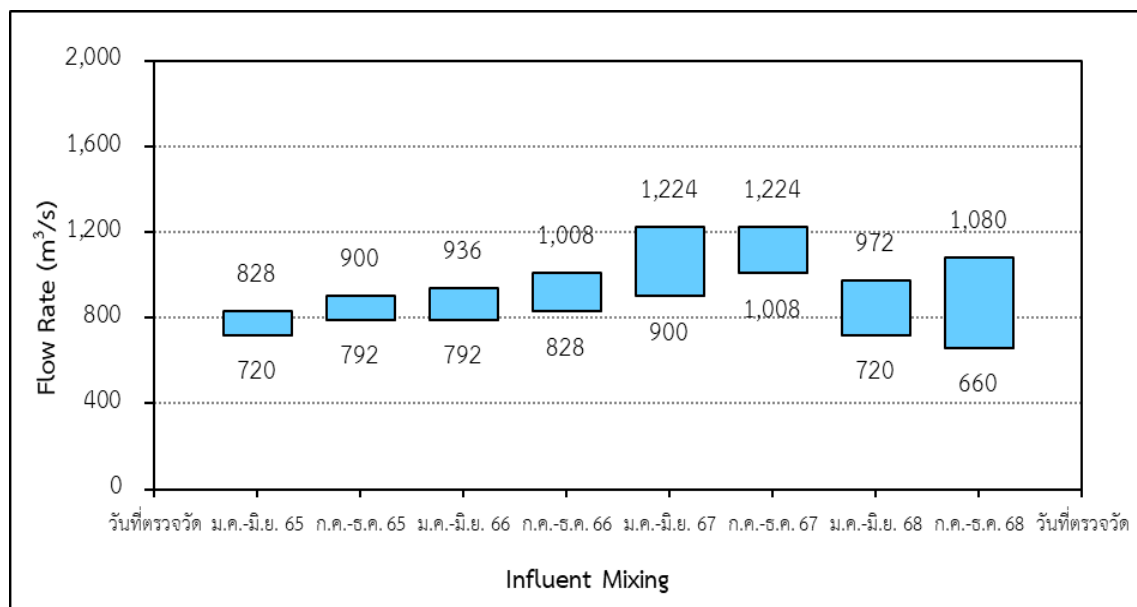
หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND : Dissolved Oxygen < 0.5 mg/L, Phenols <0.1 mg/L, Polychlorinated biphenyls (PCBs) <0.10 µg/L, Nitrate-Nitrogen < 0.02 mg/L NO₃-N

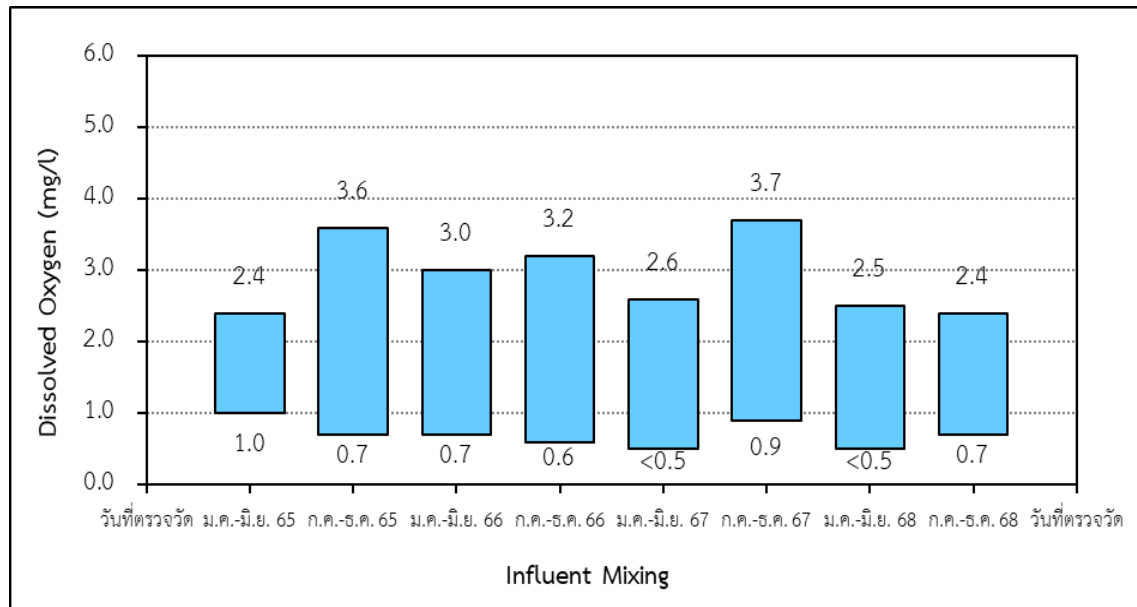


หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

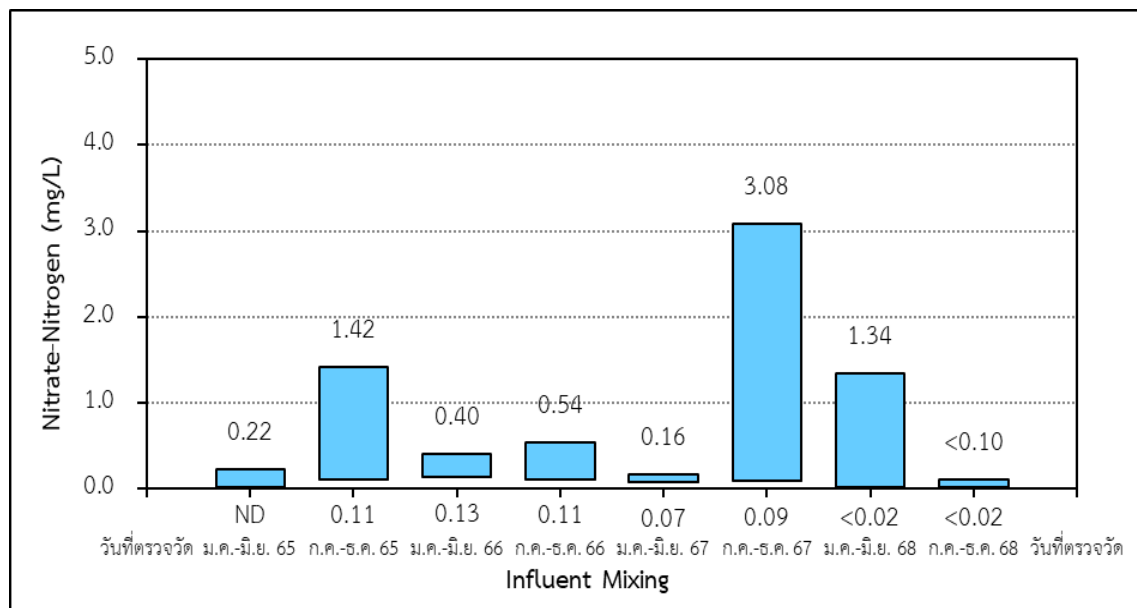


หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด (Influent Mixing)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



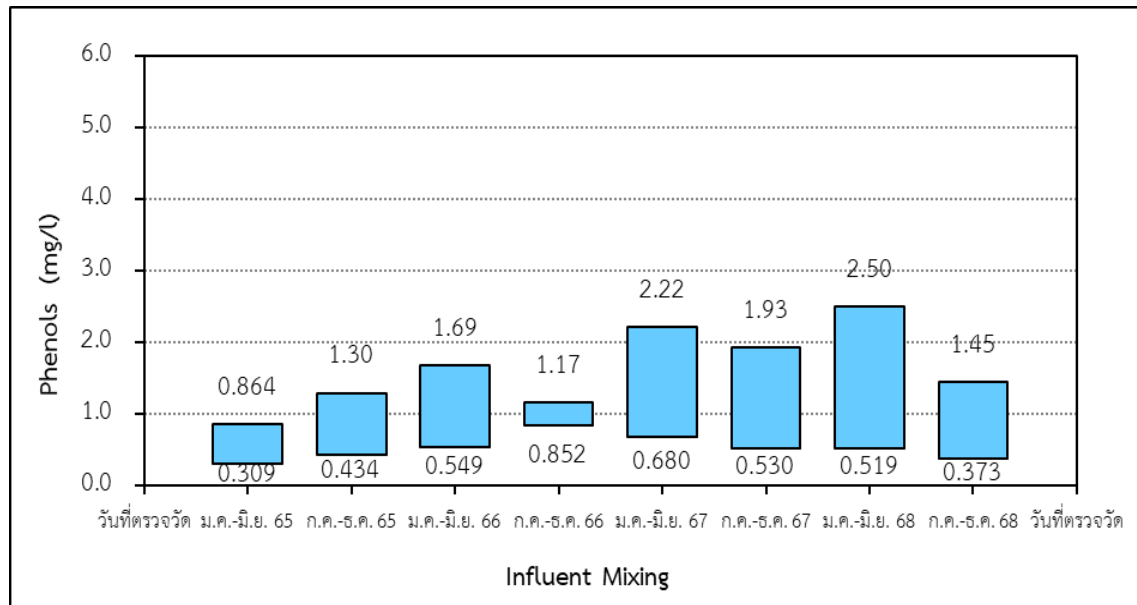
หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย



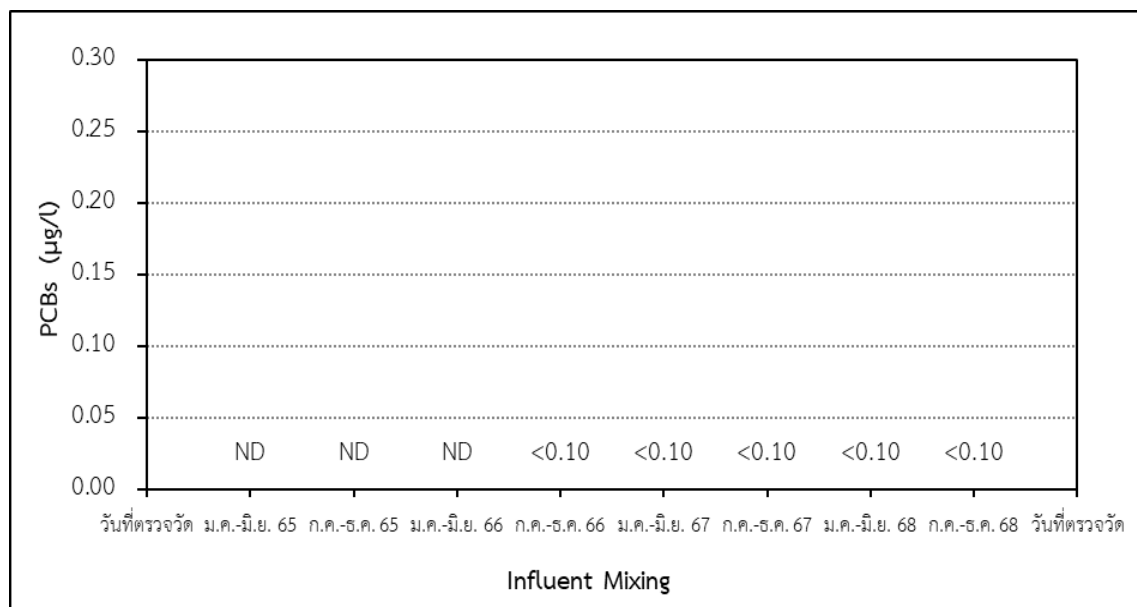
หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

ND : Nitrate-Nitrogen < 0.02 mg/L $\text{NO}_3\text{-N}$

รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



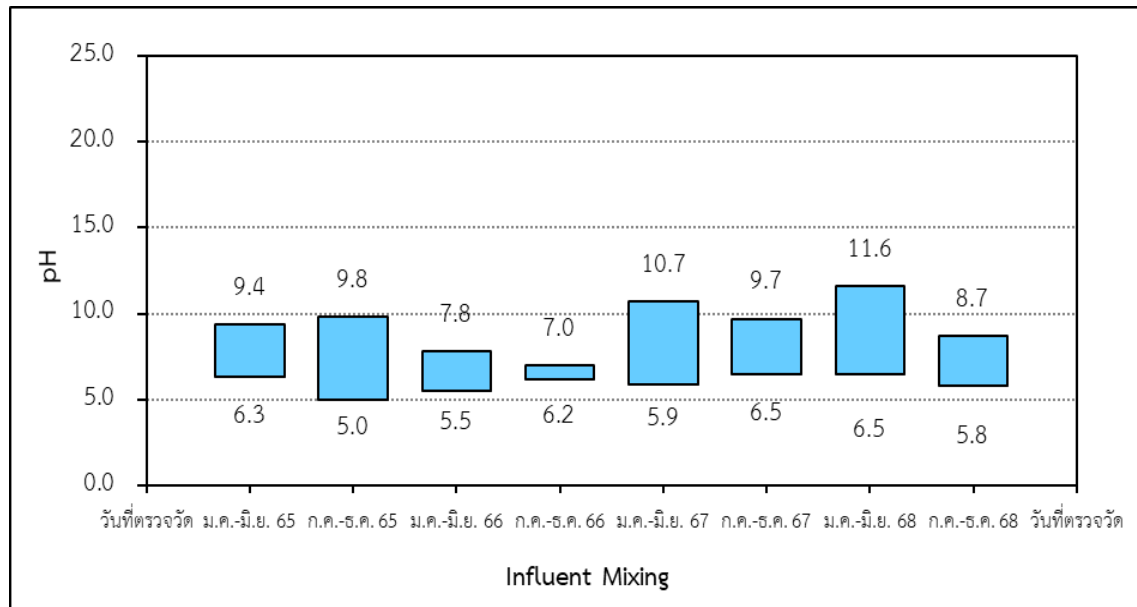
หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย



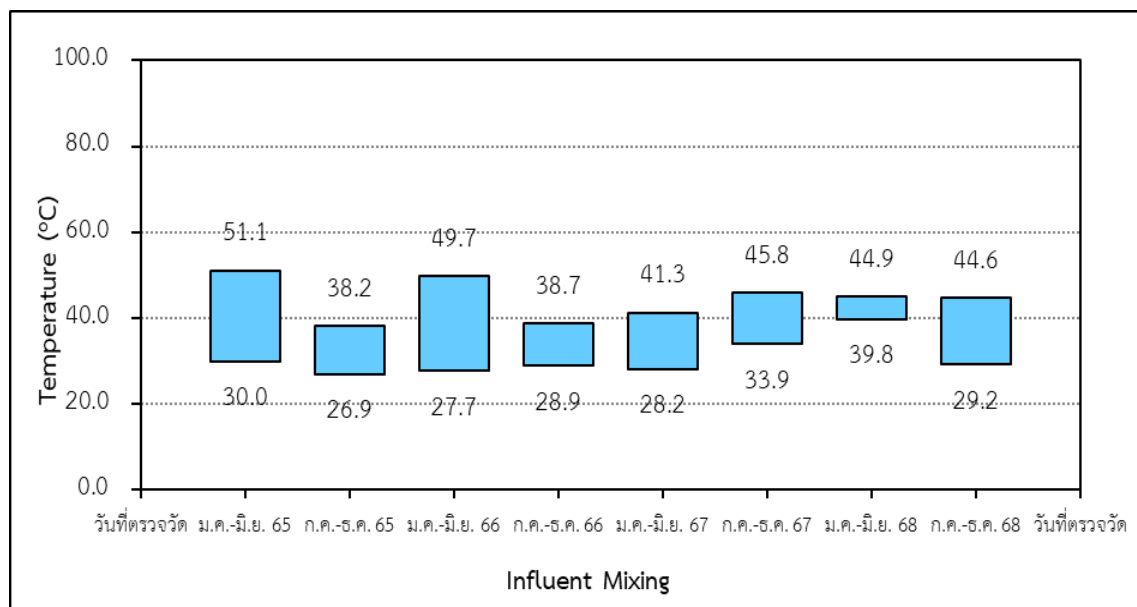
หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

ND : Polychlorinated biphenyls (PCBs) <0.10 µg/L

รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

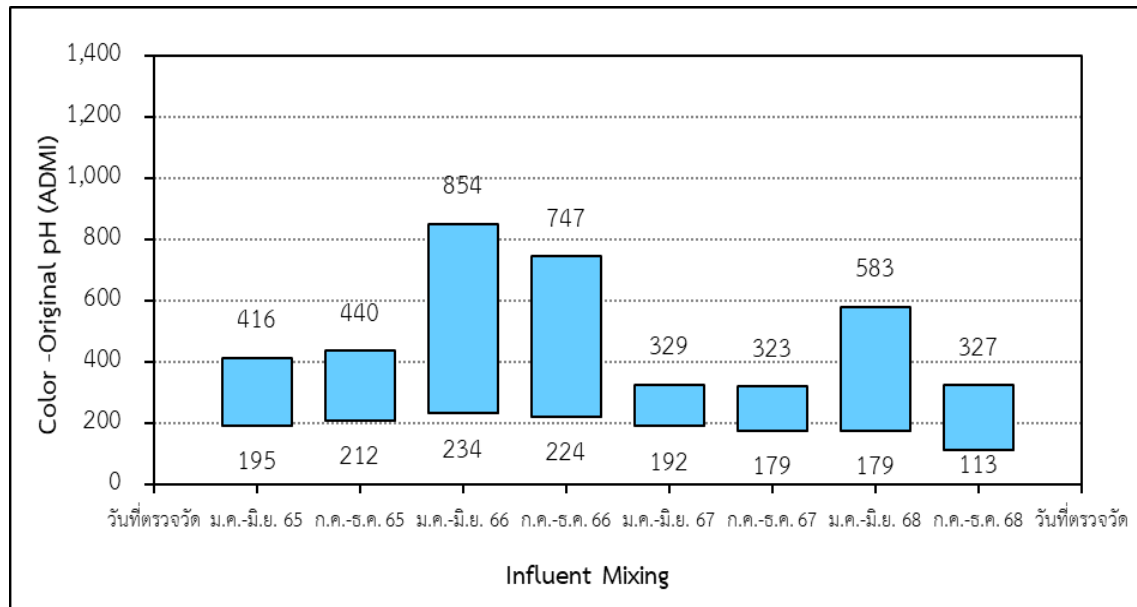


หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

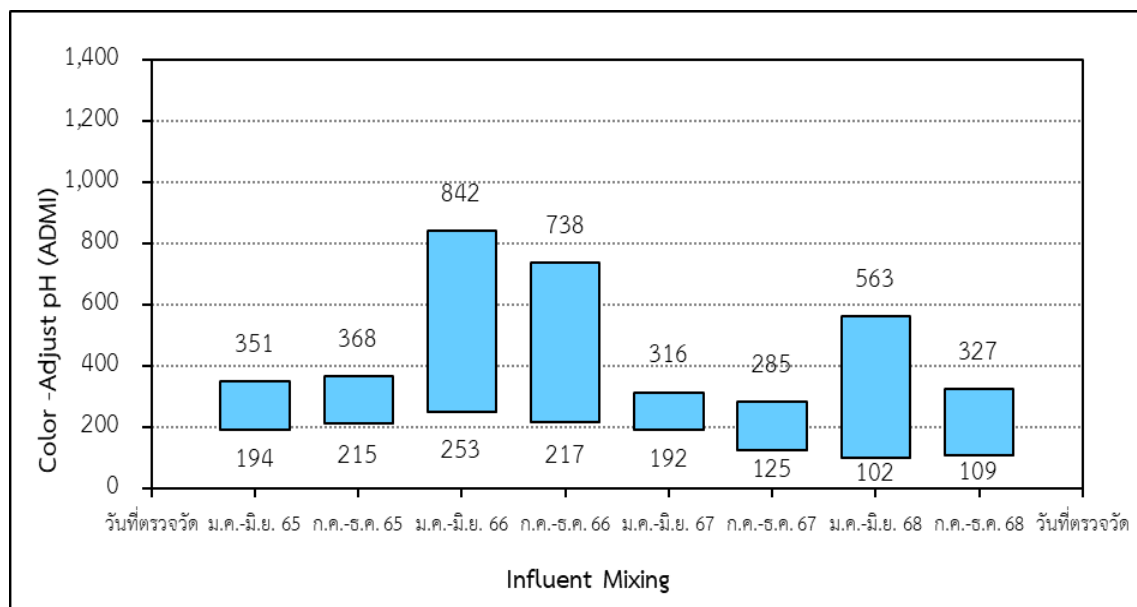


หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

**รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568**

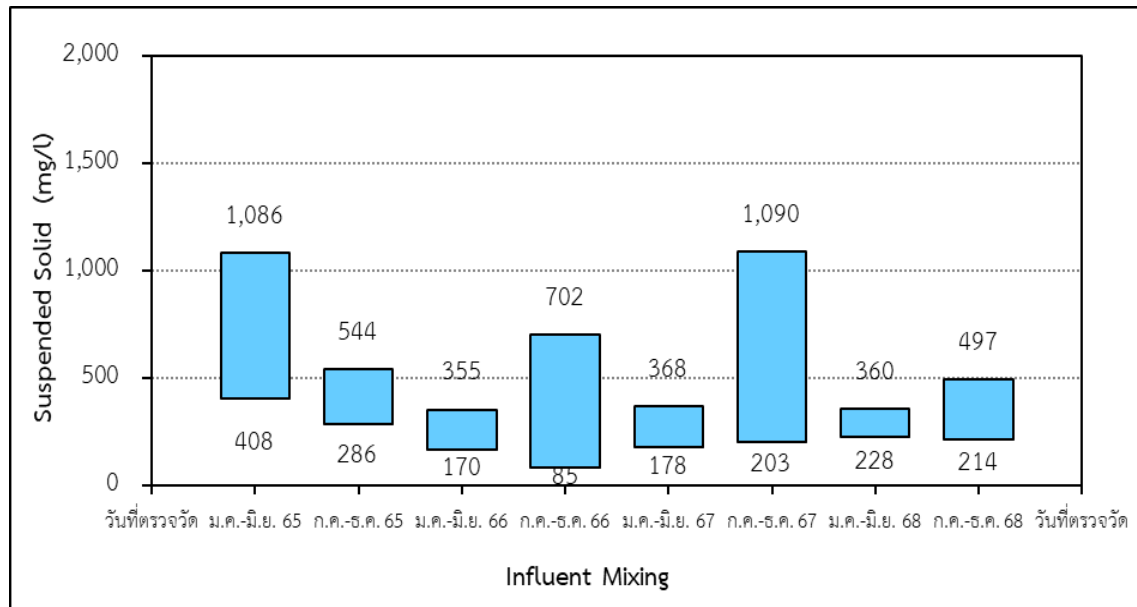


หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

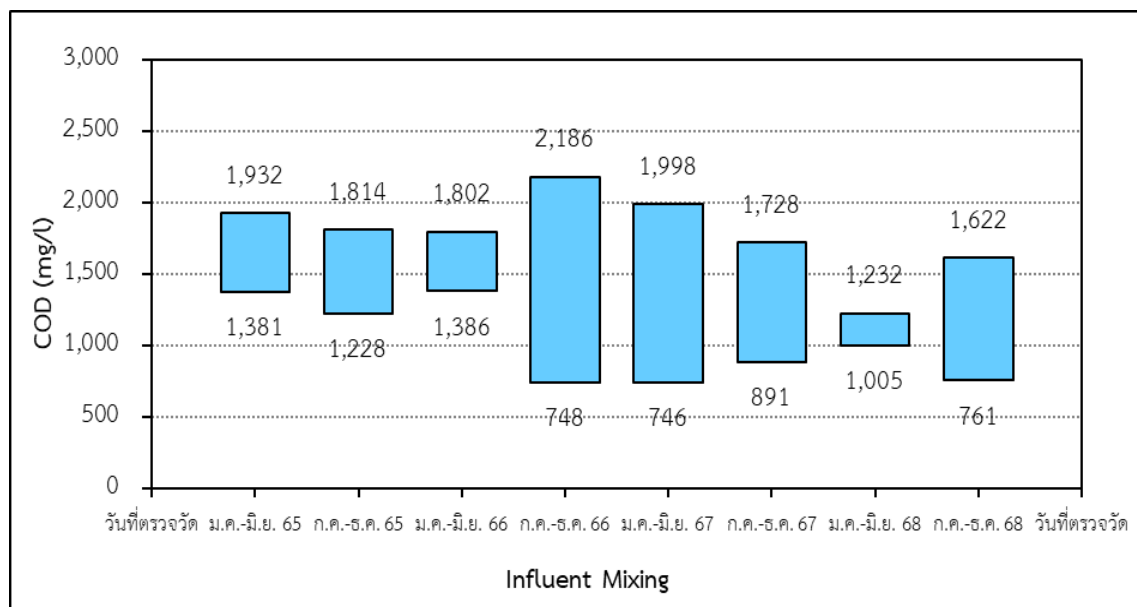


หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

**รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568**

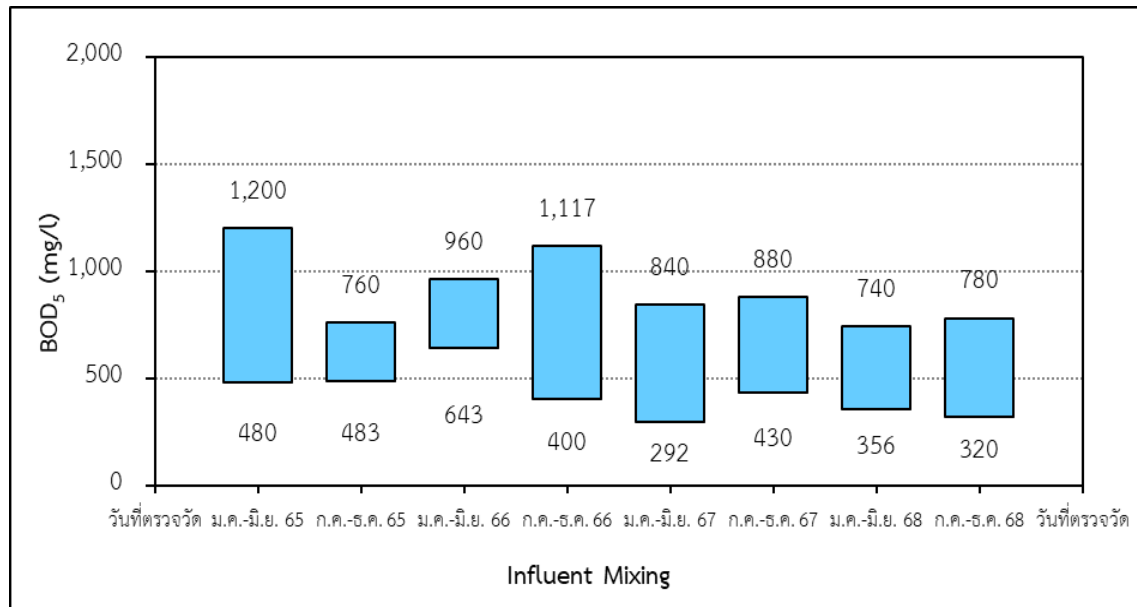


หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย



หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ : ไม่มีมาตรฐานกำหนดเนื่องจากน้ำทิ้งยังอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent Mixing)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตารางที่ 3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Secondary Clarifier ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68		
Conductivity	µS/cm	1,249-3,050	2,045-3,901	1,267-2,896	294-3,338	1,344-2,921	1,169-2,831	1,805-3,951	1,477-4,473	-	-
Flow Rate	m ³ /hr	720-828	792-900	792-936	828-1,008	900-1,224	1,008-1,224	720-972	660-1,080	-	-
Dissolved Oxygen	mg/L	1.1-4.3	1.6-3.9	ND-4.4	0.7-2.6	1.7-4.5	1.5-4.2	1.1-3.3	1.9-4.5	-	-
Nitrate-Nitrogen (NO ₃ -N)	mg/L	0.27-2.81	0.20-2.38	0.07-0.21	0.08-0.23	0.07-0.35	0.08-0.23	0.20-0.70	<0.10-1.85	-	-
Phenols	mg/L	ND	ND	ND	<0.1	<0.10	<0.015-<LOQ	<0.015-<0.100	<0.015-<0.100	≤ 1.0	≤ 1.0
Polychlorinated biphenyls (PCBs)	µg/L	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10-0.193	<0.10	-	-
pH*	-	7.2-8.2	6.9-8.0	7.0-8.0	6.9-7.4	7.1-7.5	6.7-7.5	7.2-7.6	7.0-8.1	5.5-9.0	5.5-9.0
Temperature*	°C	32.9-37.5	33.2-37.7	30.4-37.6	31.1-36.5	28.3-35.9	33.5-38.2	32.4-40.0	31.9-39.5	≤ 40	≤ 40
Color -Original pH*	ADMI	82-181	99-259	87-249	146-299	59-195	83-202	136-283	78-280	-	≤ 300
Color -Adjust pH*	ADMI	80-174	95-250	83-237	139-281	58-192	79-197	129-271	75-264	-	≤ 300
Suspended Solid*	mg/L	7-48	8-47	5-29	17-48	8-48	16-49	4-28	<3-48	≤ 50	≤ 50
COD*	mg/L	106-119	100-117	62-117	104-119	97-118	62-119	85-113	28-116	≤ 120	≤ 120
BOD ₅ *	mg/L	<2-6	<2-6	ND-4	<2-7	3-13	2-15	<2-5	<2-6	≤ 20	≤ 20

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

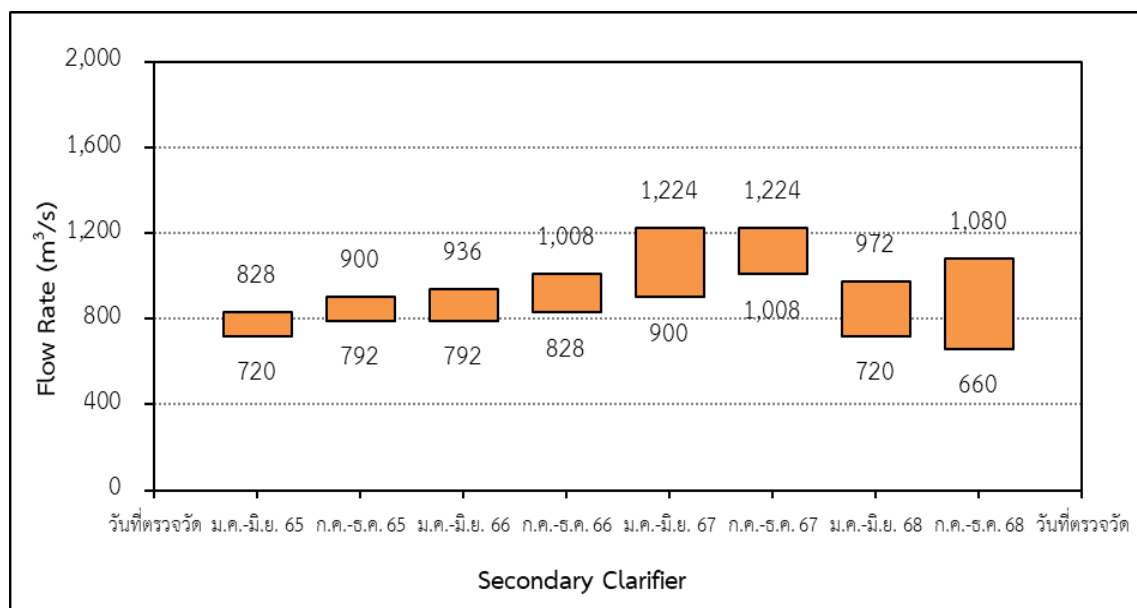
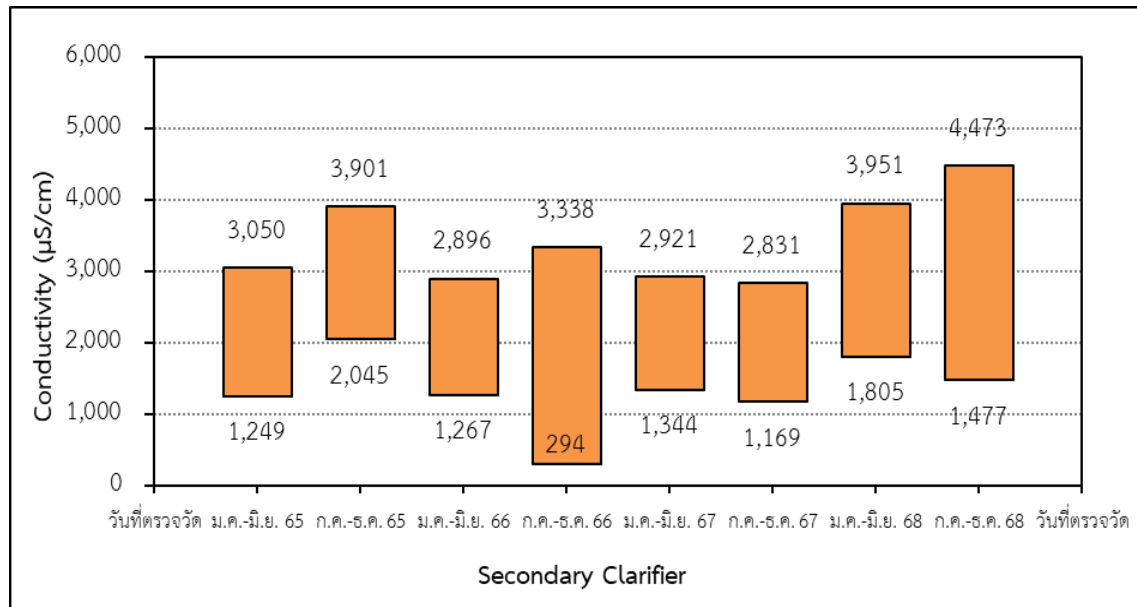
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

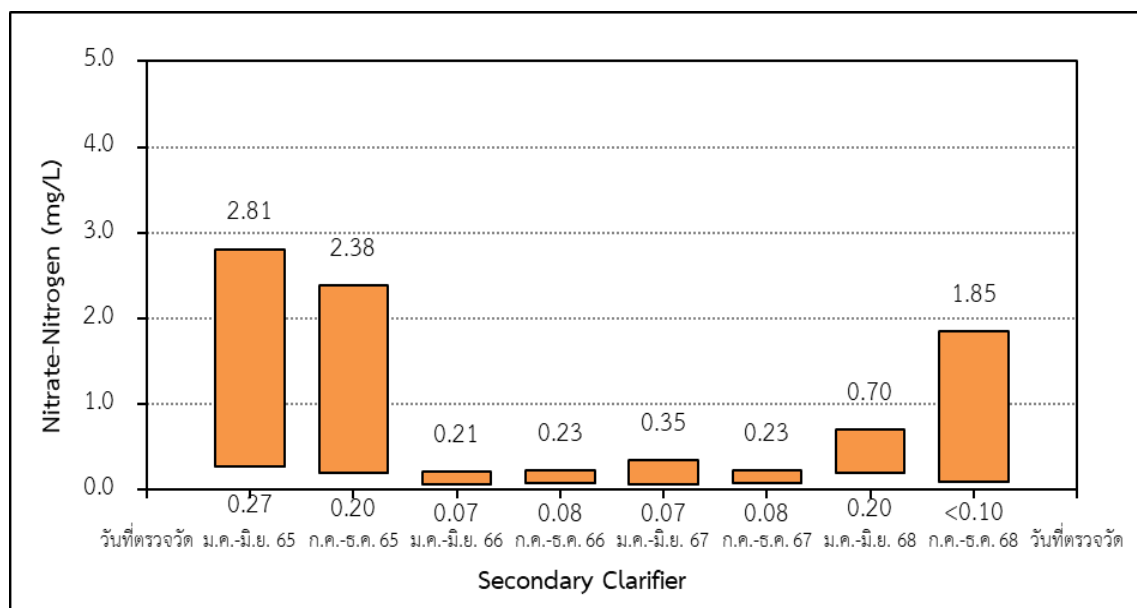
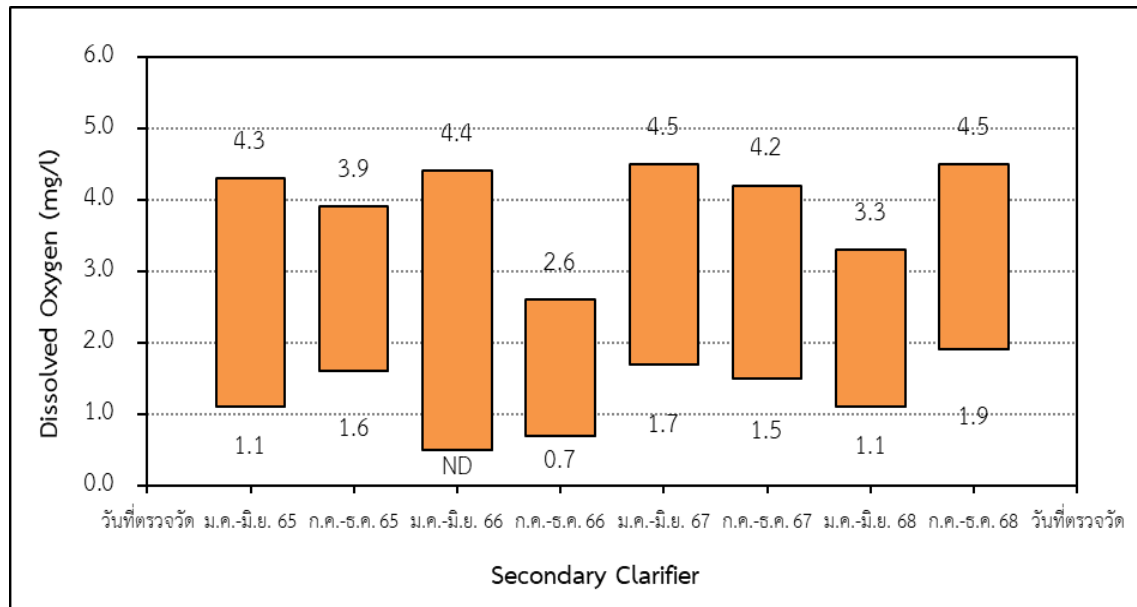
- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ND : DO < 0.5 mg/L, BOD₅ < 2 mg/L, Phenols <0.1 mg/L, Polychlorinated biphenyls (PCBs) <0.10 µg/L, Nitrate-Nitrogen < 0.02 mg/L NO₃-N

อย่างไรก็ตาม น้ำที่บริเวณ Secondary Clarifier จะส่งไปบำบัดต่อที่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Effluent Pond) โดยไม่มีการระบายออก

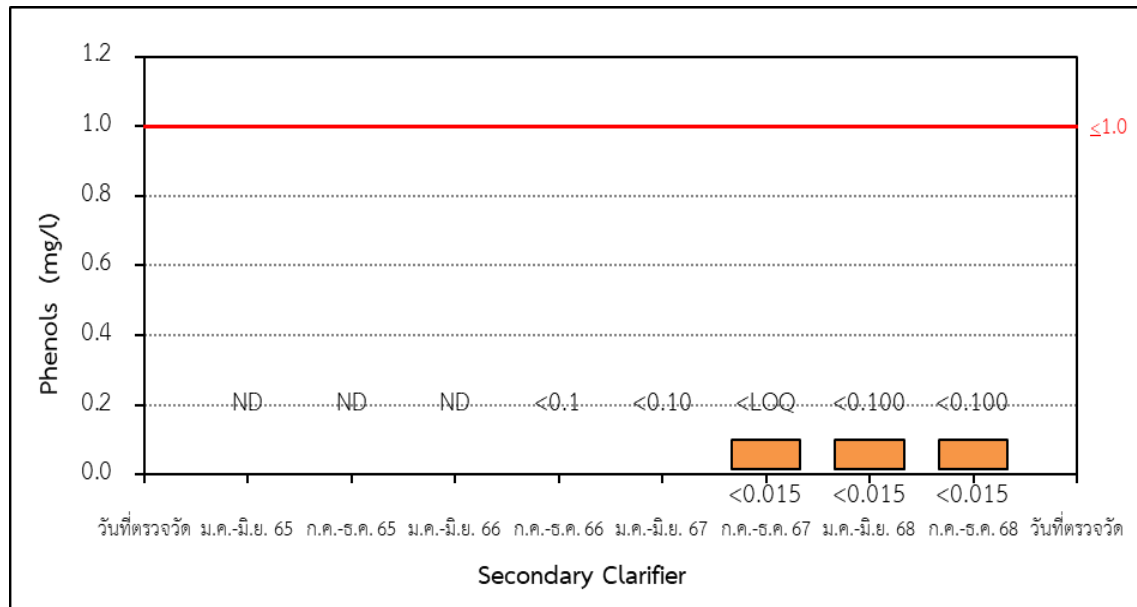


รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Secondary Clarifier ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

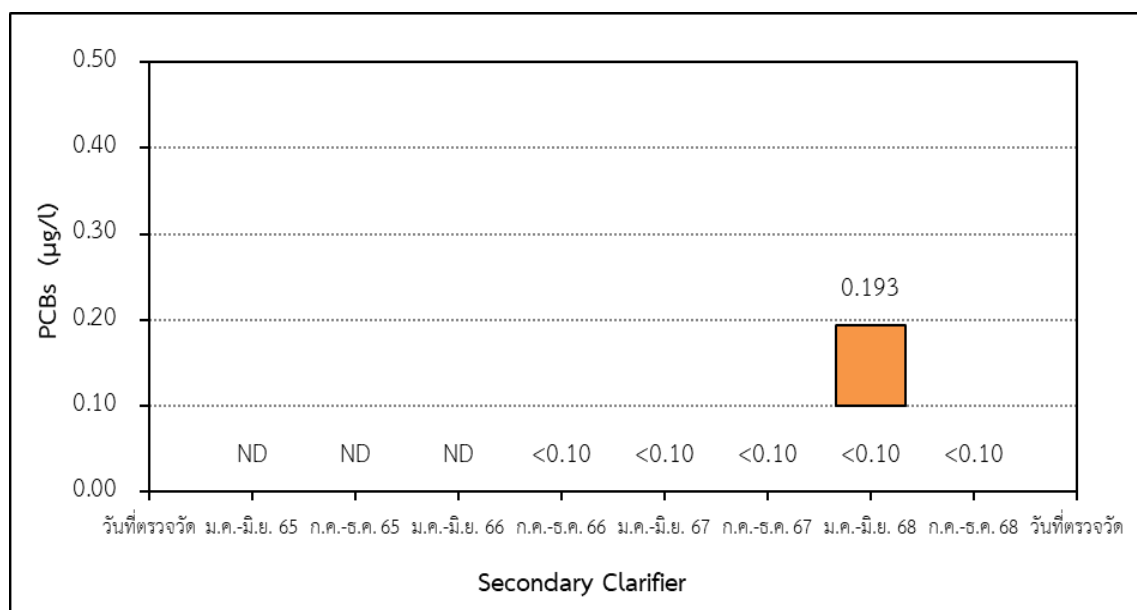


หมายเหตุ : ND : Nitrate-Nitrogen < 0.02 mg/L NO₃-N

รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Secondary Clarifier ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

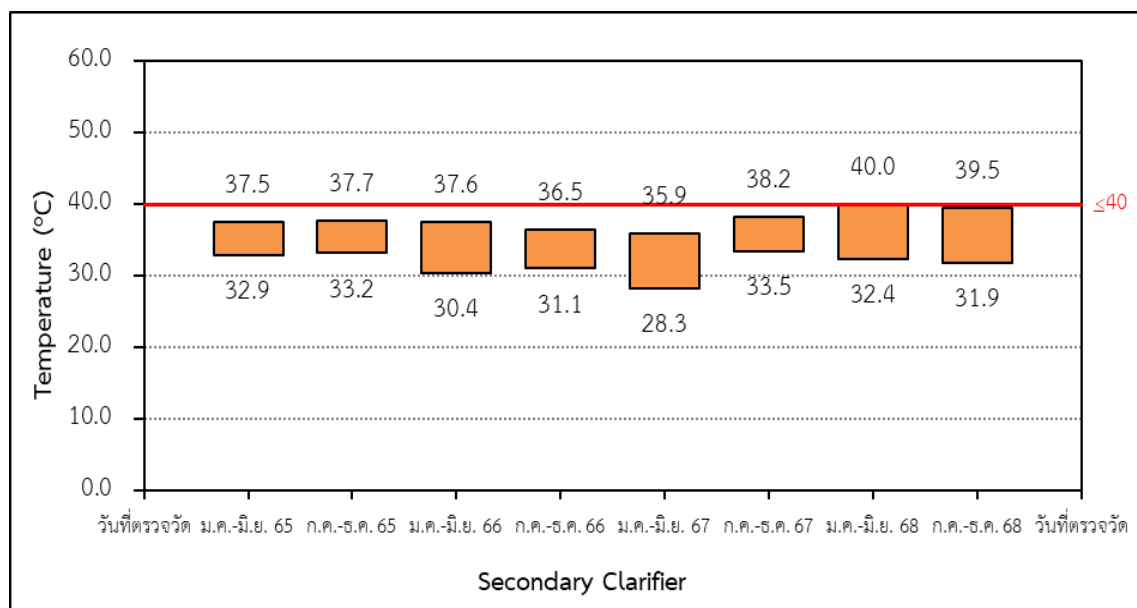
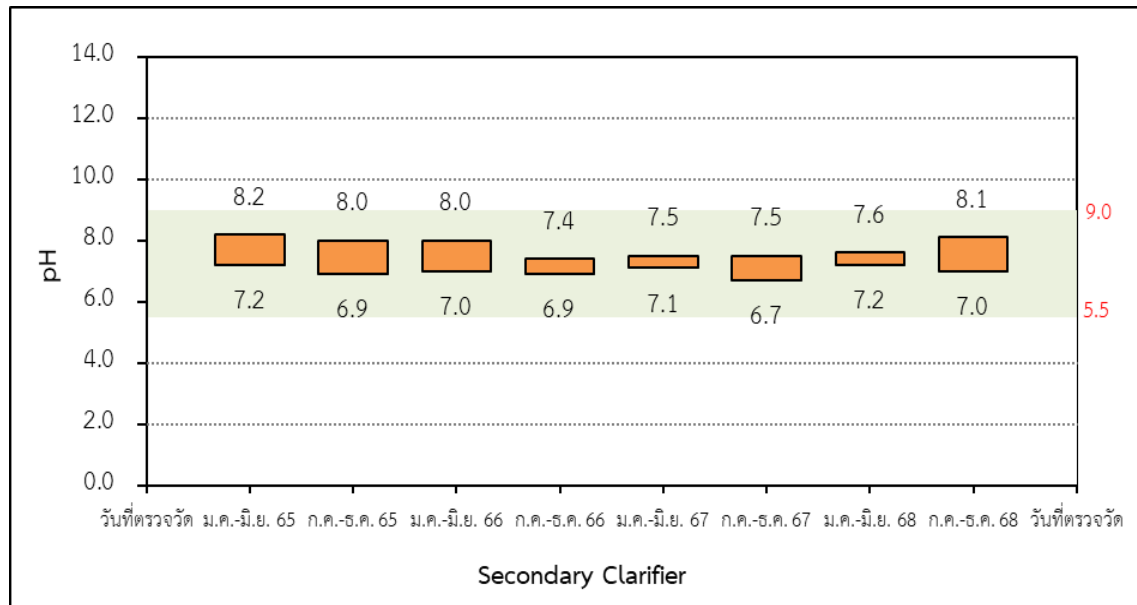


หมายเหตุ : ND : Phenols <0.1 mg/L

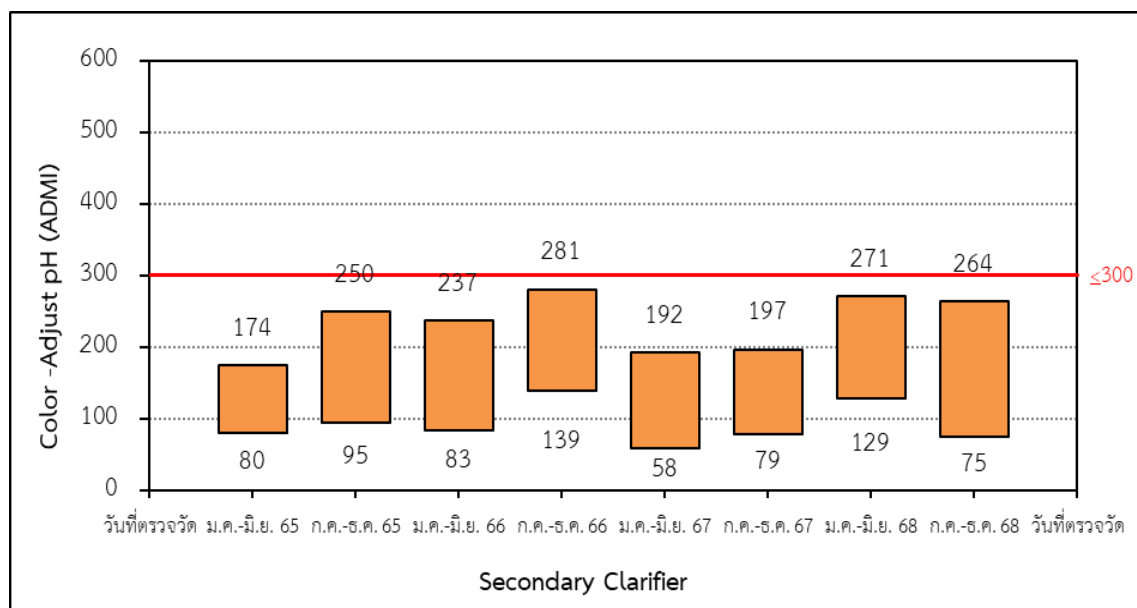
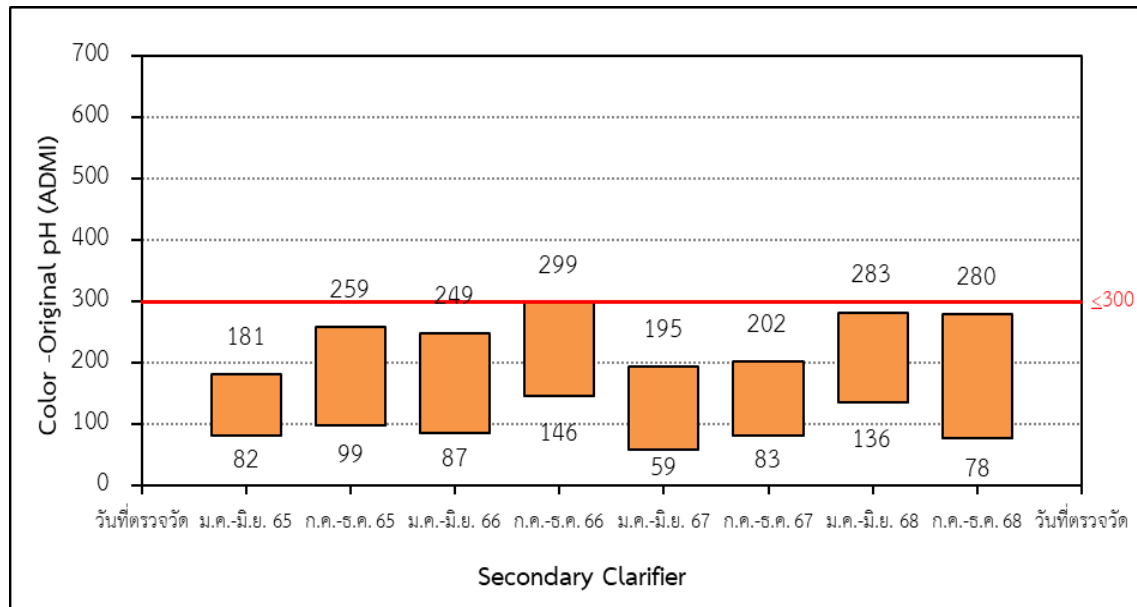


หมายเหตุ : ND : Polychlorinated biphenyls (PCBs) <0.10 µg/L

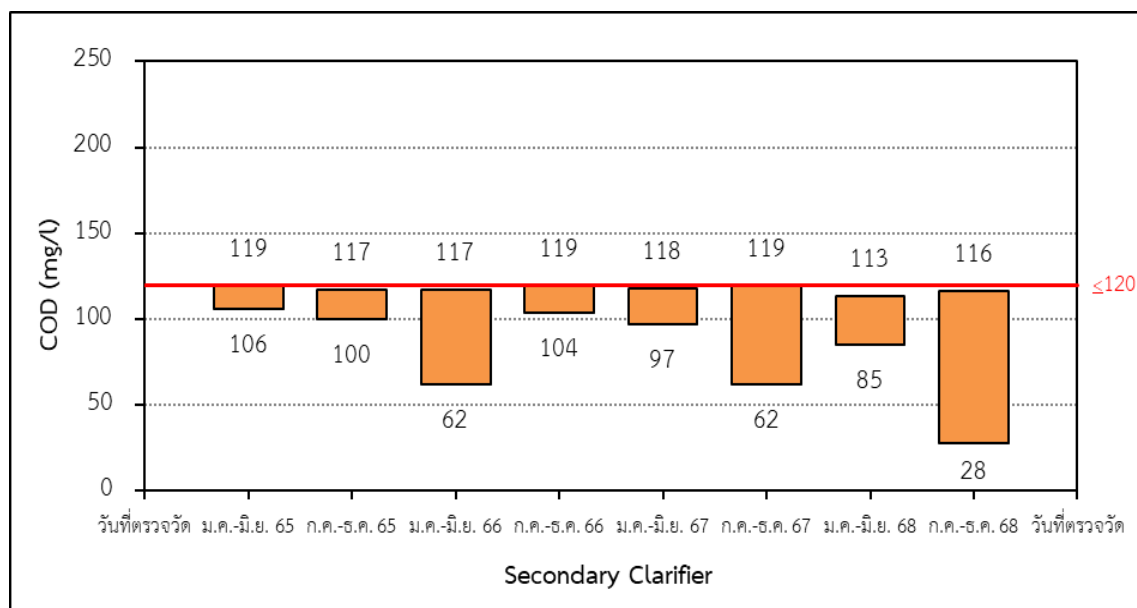
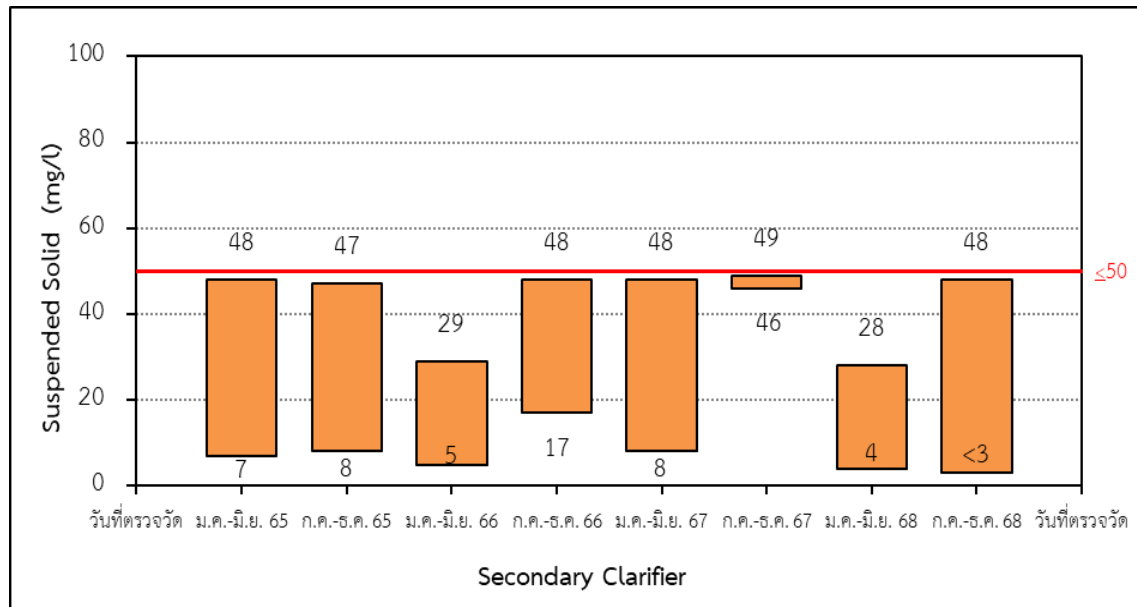
รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Secondary Clarifier ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



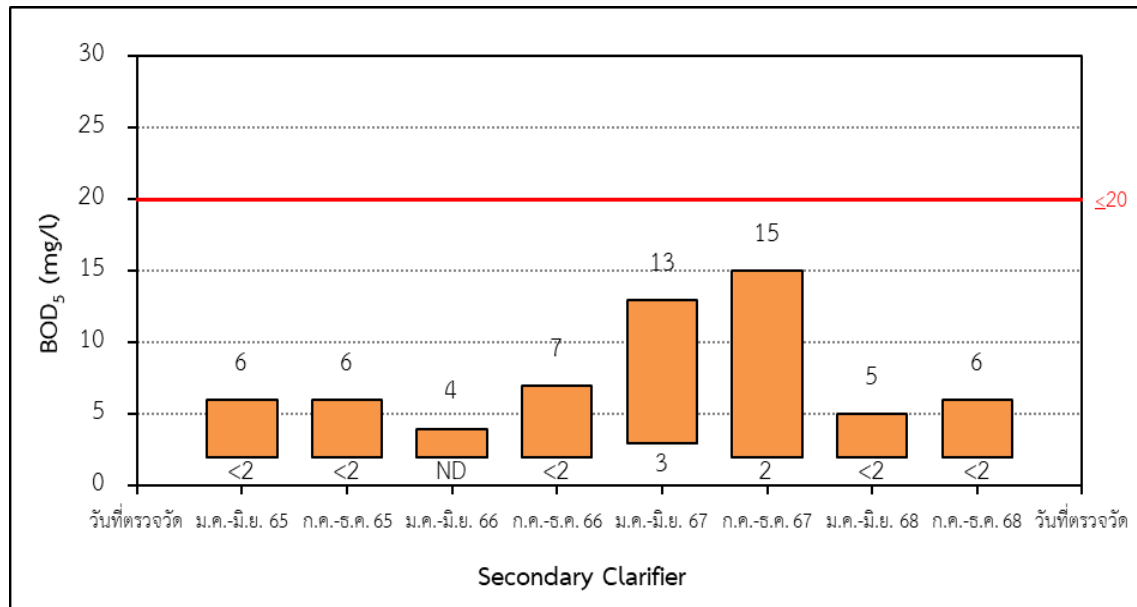
รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Secondary Clarifier ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Secondary Clarifier ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Secondary Clarifier ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ : ND : BOD₅ < 2 mg/L

รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย Secondary Clarifier ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตารางที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68		
Conductivity	µS/cm	2,590-2,770	2,231-3,085	1,204-2,820	1,918-3,228	2,370-3,461	2,387-3,140	1,715-3,801	3,288-4,083	-	-
Flow Rate	m ³ /hr	2,685-3,738	3,046-3,530	878-3,724	3,262-3,982	3,222-4,189	3,554-4,390	3,021-4,020	3,135-3,867	-	-
Dissolved Oxygen	mg/L	0.7-3.2	ND-4.2	1.6-3.2	0.8-3.9	<0.5-2.4	0.5-3.7	<0.5-2.1	0.7-2.1	-	-
Phenols	mg/L	ND	ND	ND	<0.1	<0.10	<0.015-<LOQ	<0.015-<0.100	<0.100	≤ 1.0	≤ 1.0
Chloride	mg/L	216-276	237-298	136-328	230-286	252-306	273-357	298-382	298-340	-	-
SAR	-	6.09-8.41	2.72-12.0	5.27-9.23	6.03-9.96	7.03-8.20	4.77-8.33	6.88-8.94	5.28-11.1	-	-
Calcium	mg/L	58.8-83.5	45.6-97.1	38.0-97.6	79.6-99.4	56.6-81.3	37.5-84.2	85.4-120	40.2-117	-	-
Magnesium	mg/L	4.59-9.19	5.51-11.4	5.64-11.3	6.59-10.2	8.34-10.4	8.39-10.4	9.37-13.9	5.16-12.0	-	-
Sodium	mg/L	186-300	102-465	17-349	228-389	246-281	124-304	267-383	134-457	-	-
PCBs	µg/L	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10-0.466	-	-
pH*	-	7.4-8.5	7.0-7.8	7.4-7.9	7.2-7.5	7.4-7.7	7.1-7.5	6.8-7.8	7.0-8.1	5.5-9.0	5.5-9.0
Temperature*	°C	28.1-32.7	30.6-35.2	26.9-36.9	31.1-32.9	28.0-35.9	31.0-33.6	29.2-34.7	30.8-35.2	≤ 40	≤ 40
Color (at Original)	ADMI	28-292	149-243	89-229	159-214	138-225	205-256	206-287	193-271	-	≤ 300
Color (at pH 7.0)	ADMI	26-276	141-235	86-218	153-205	135-219	194-242	195-274	186-259	-	≤ 300
Suspended Solid*	mg/L	10-45	12-36	14-41	9-20	8-29	8-28	11-35	15-43	≤ 50	≤ 50
COD*	mg/L	98-118	109-119	99-118	110-116	113-116	113-119	114-118	115-117	≤ 120	≤ 120
BOD ₅ *	mg/L	5-16	3-8	4-11	4-13	5-9	5-10	6-11	5-14	≤ 20	≤ 20

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539)

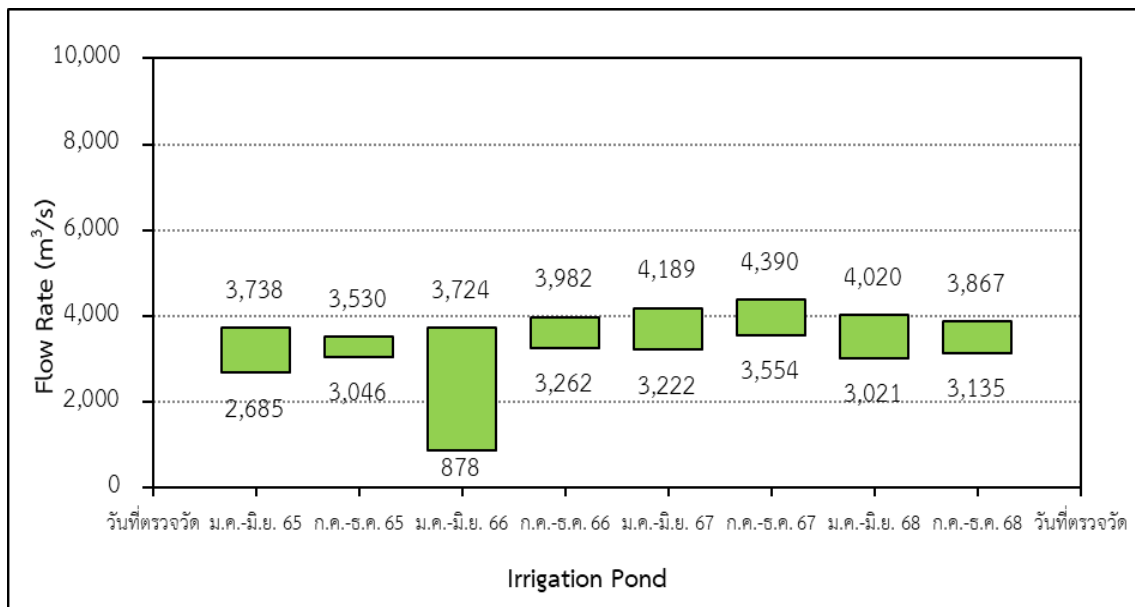
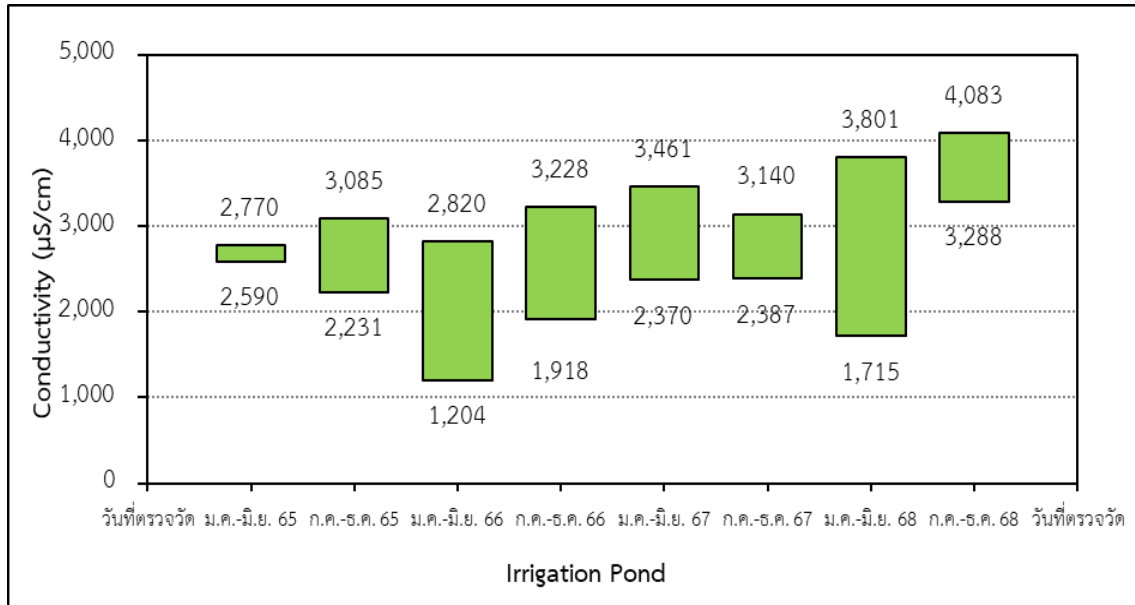
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

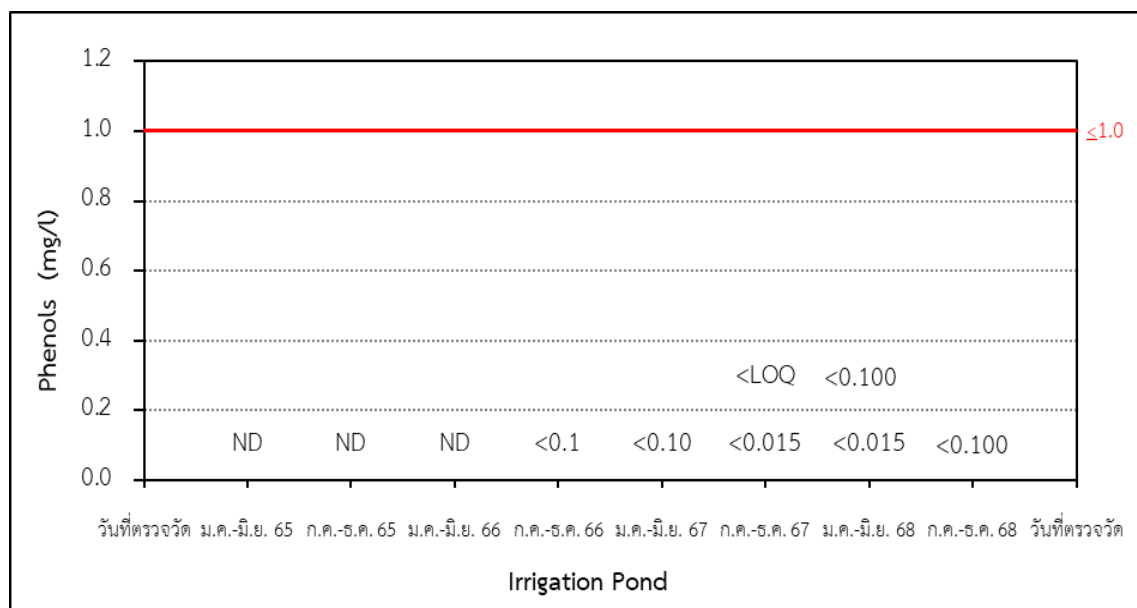
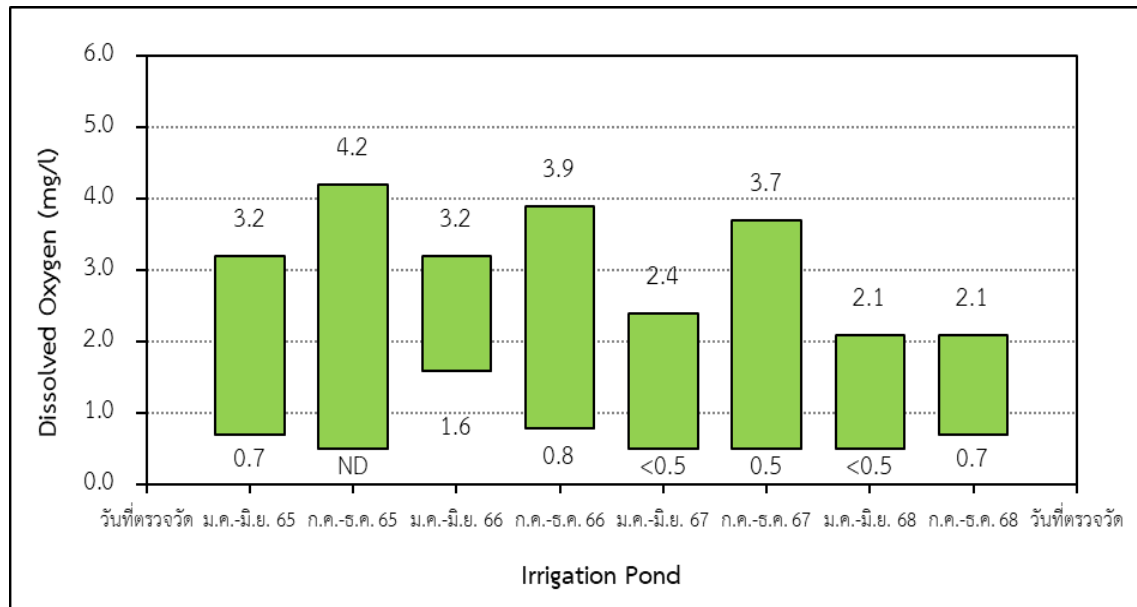
หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ND: Phenols <0.1 mg/L, Polychlorinated biphenyls (PCBs) <0.10 µg/L, Dissolve Oxygen <0.5 mg/L

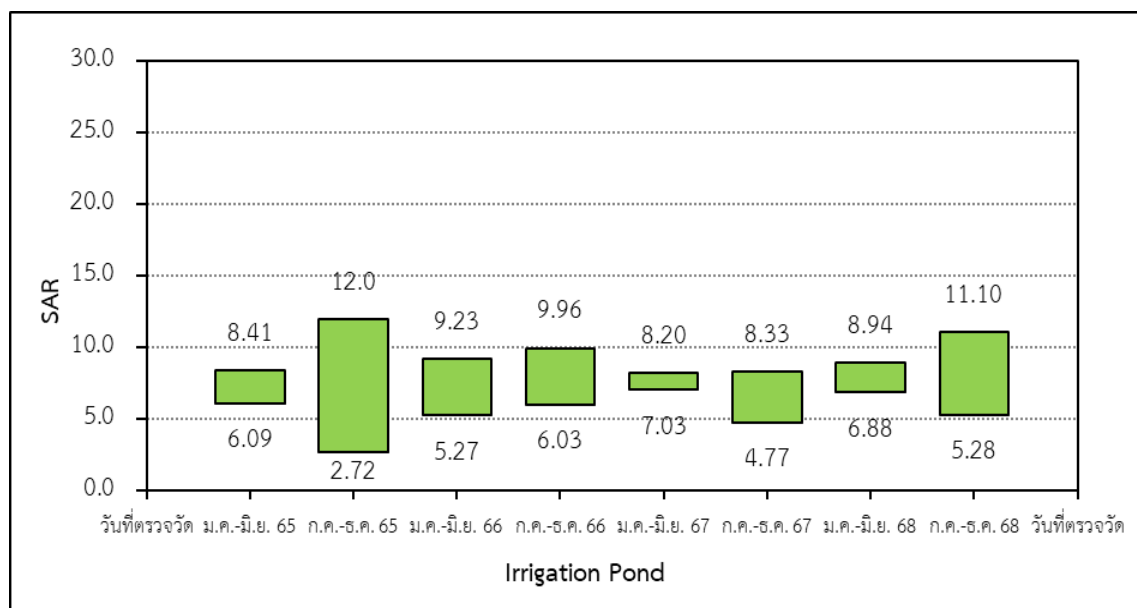
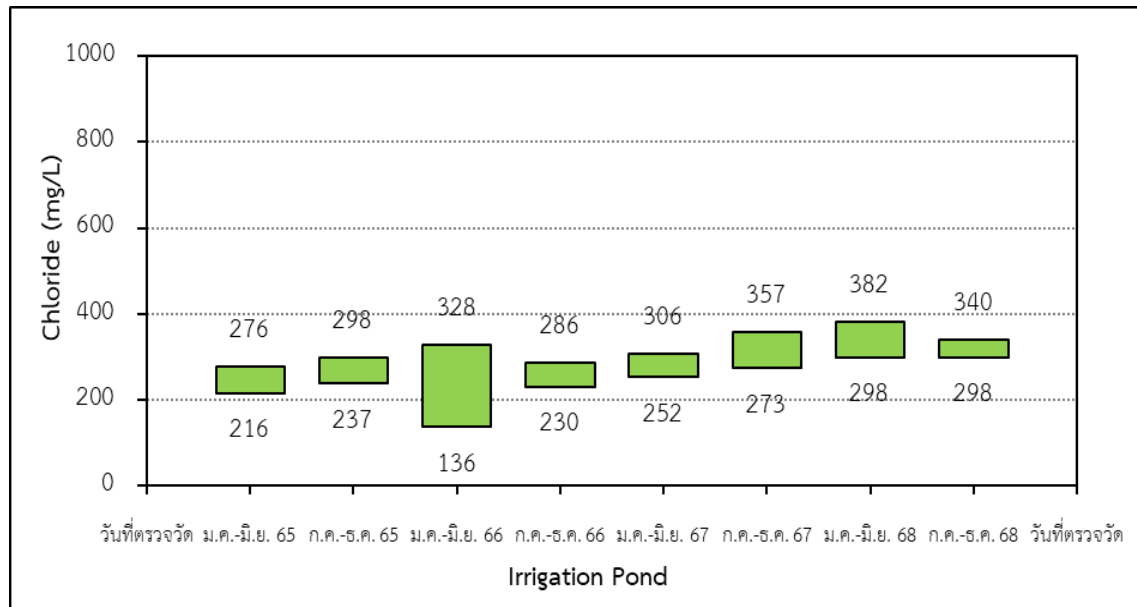


รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

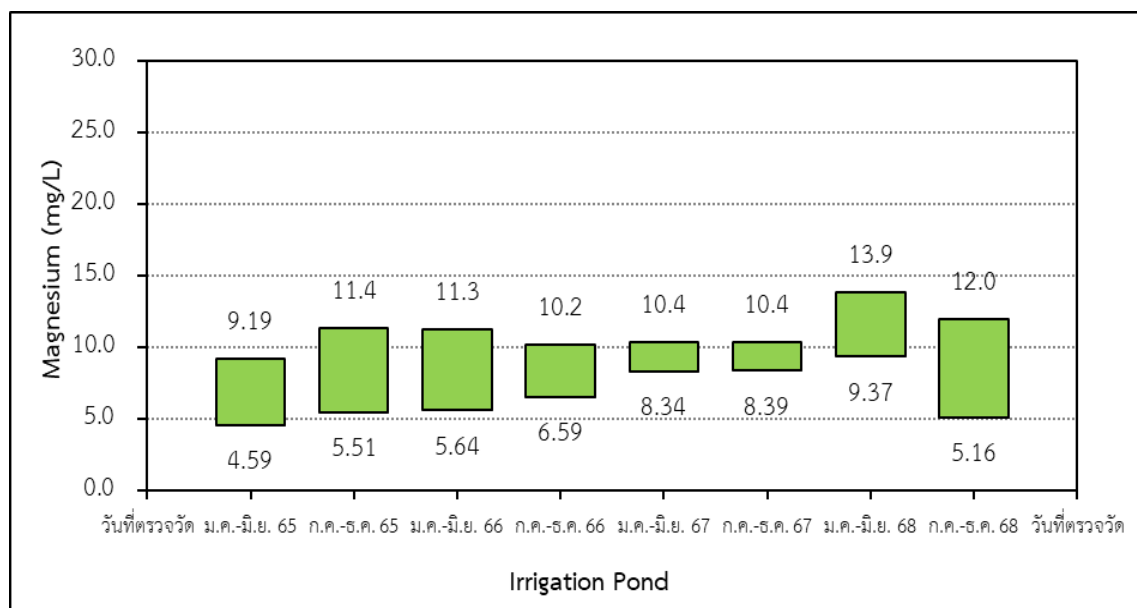
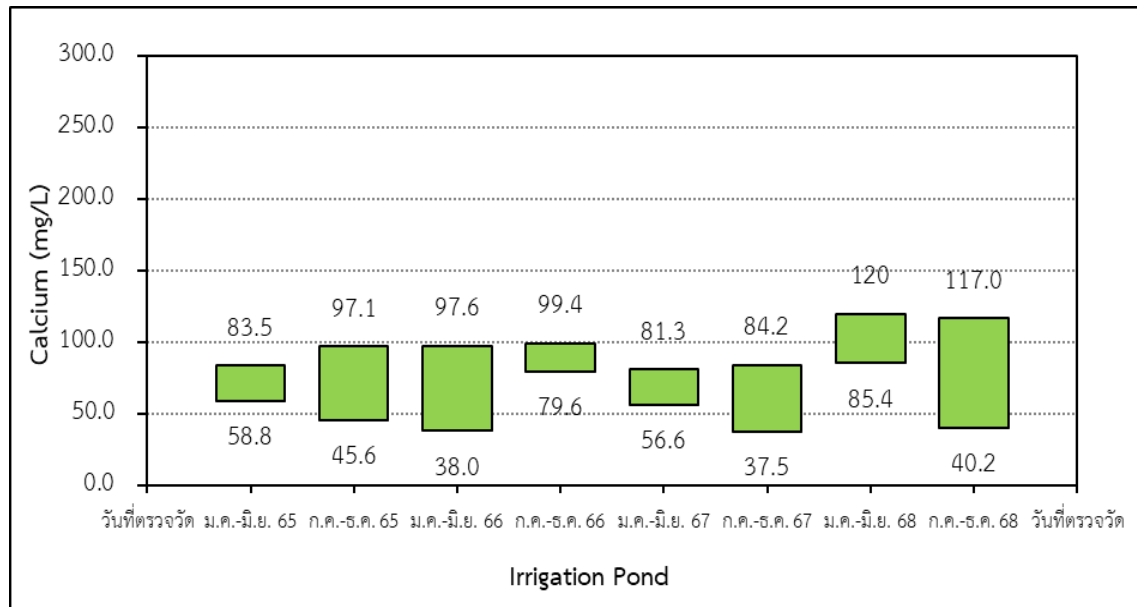


หมายเหตุ : ND : Phenols <0.1 mg/L

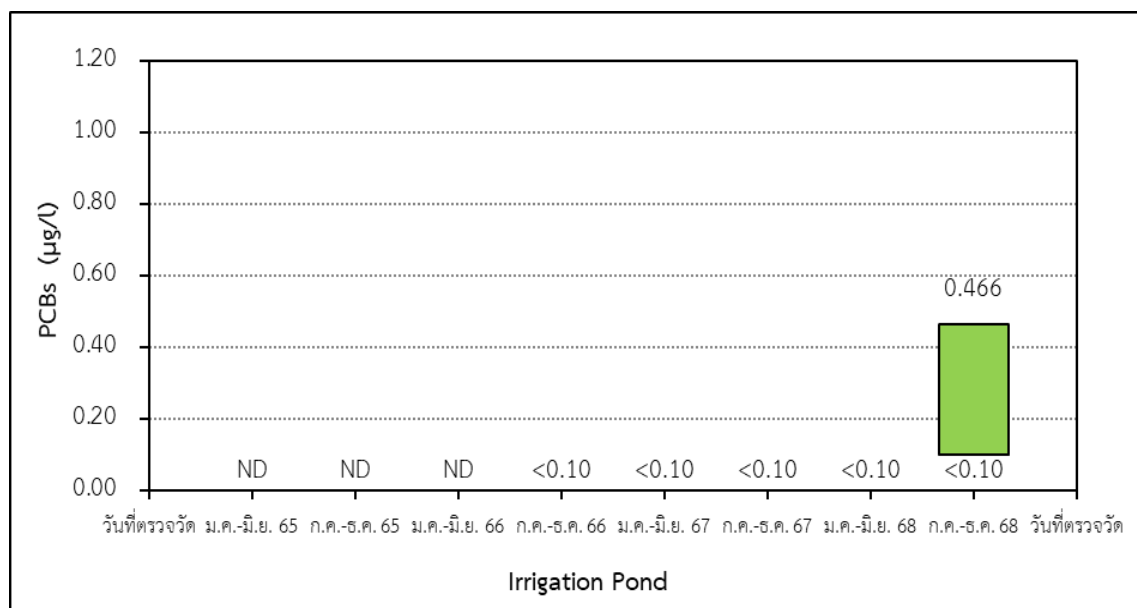
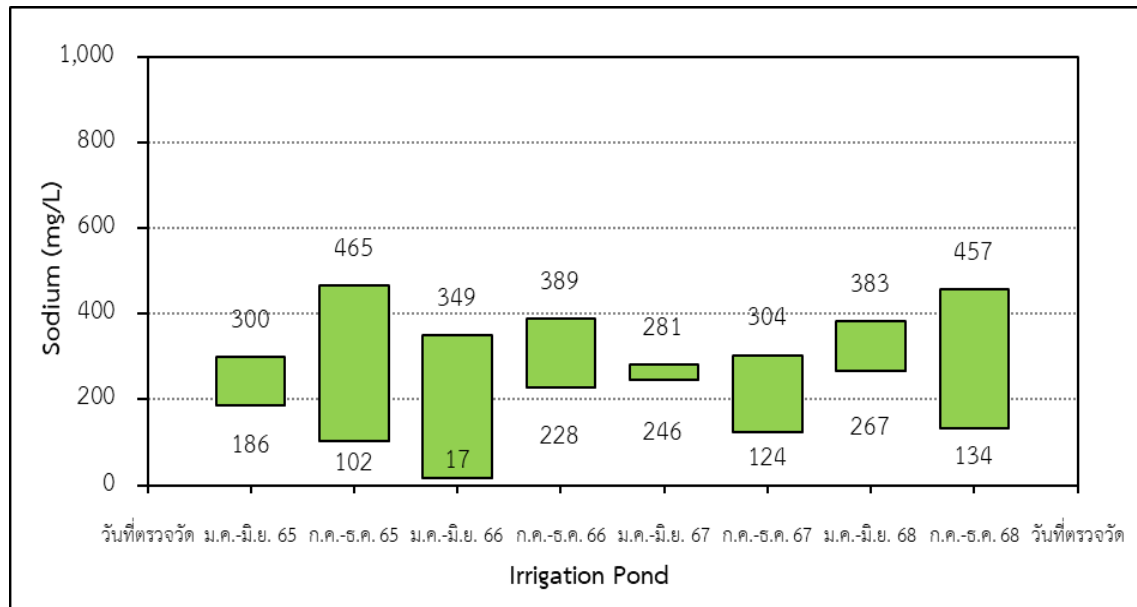
รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

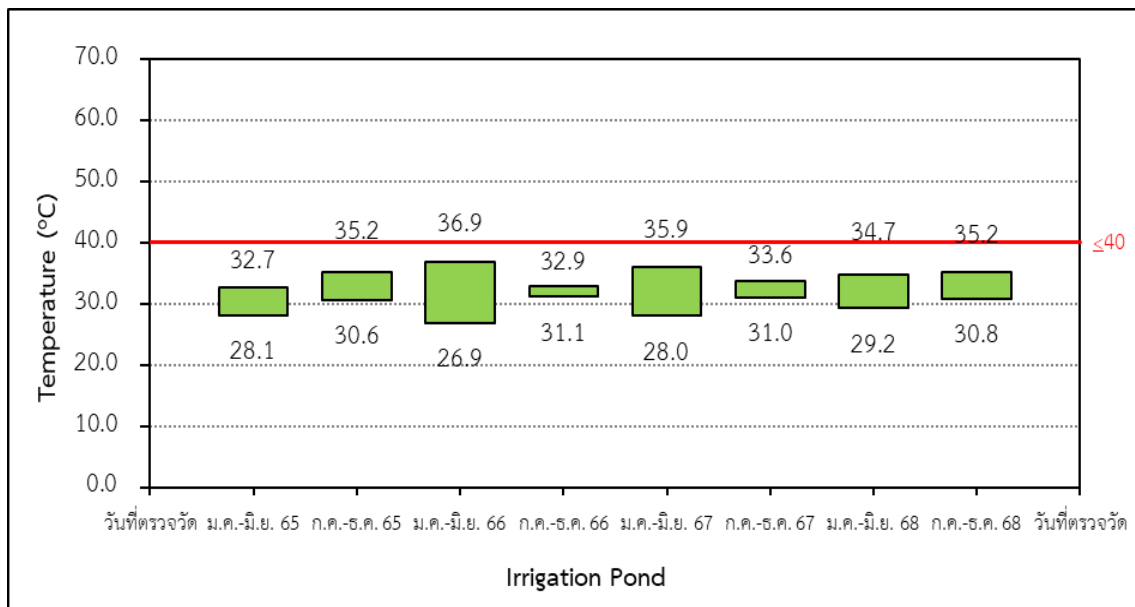
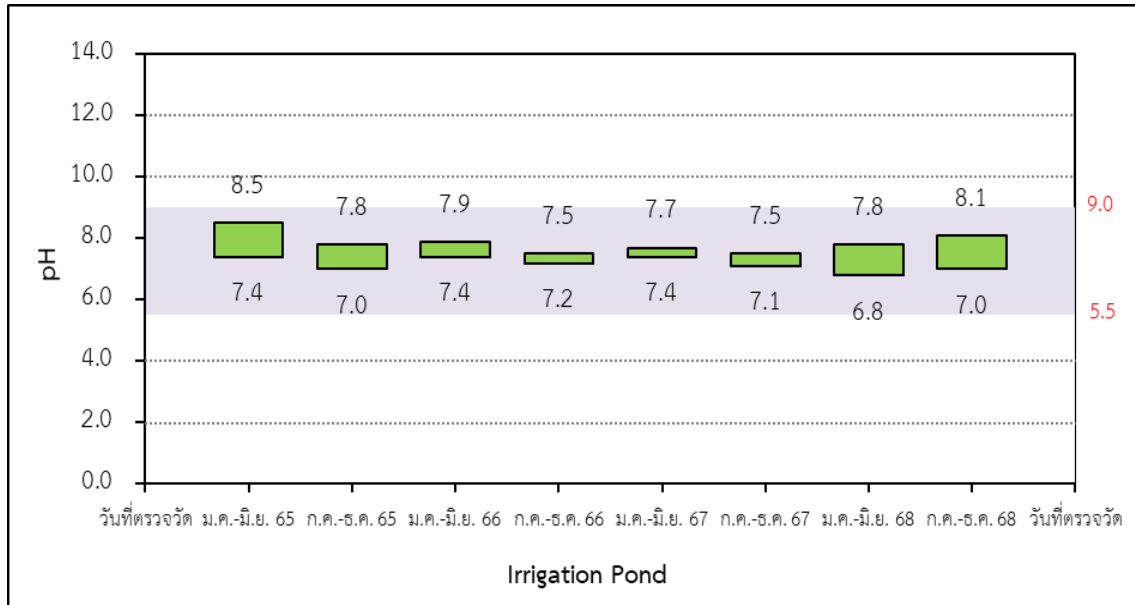


รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

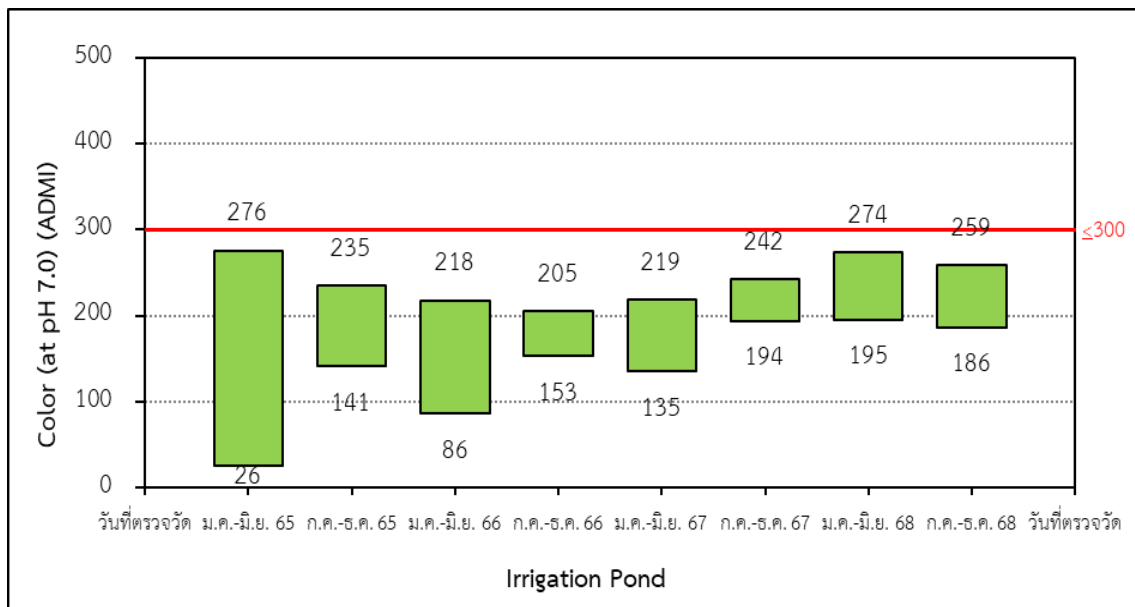
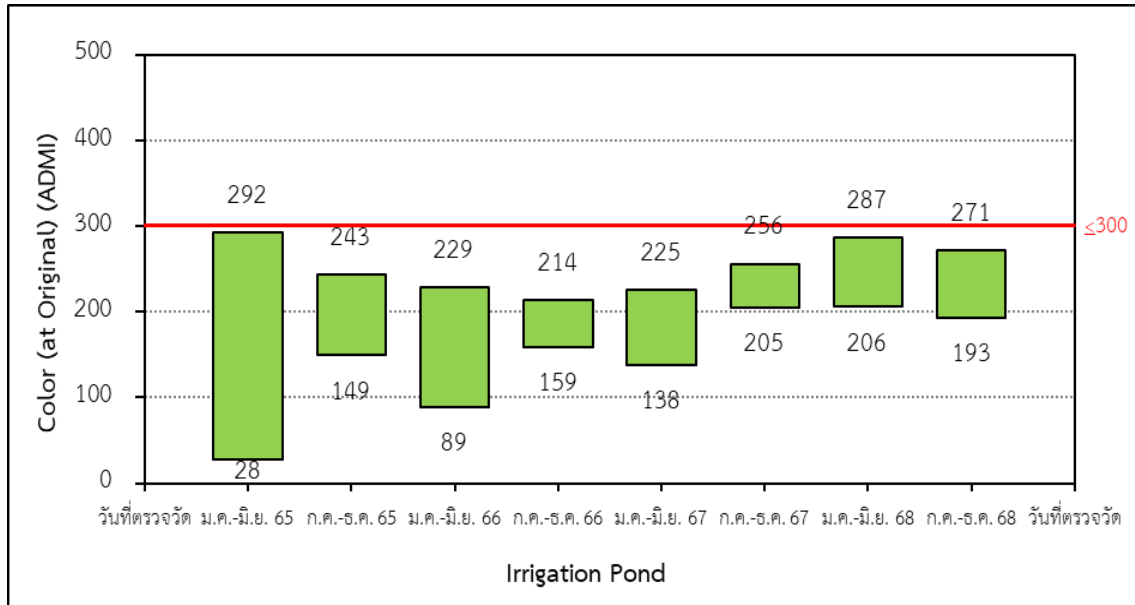


หมายเหตุ : ND : Polychlorinated biphenyls (PCBs) <0.10 µg/L

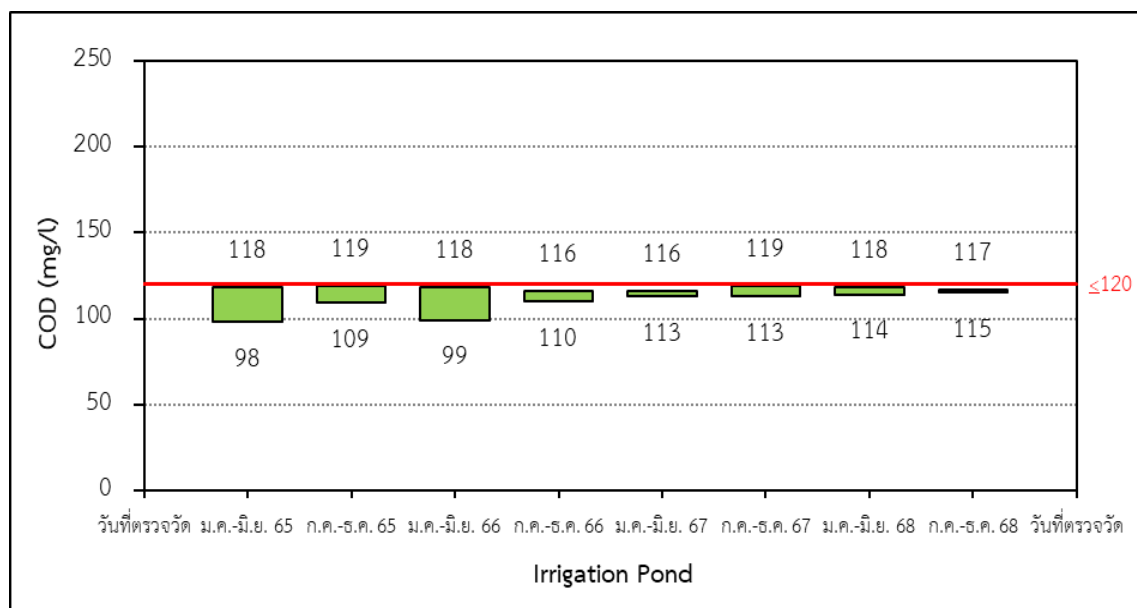
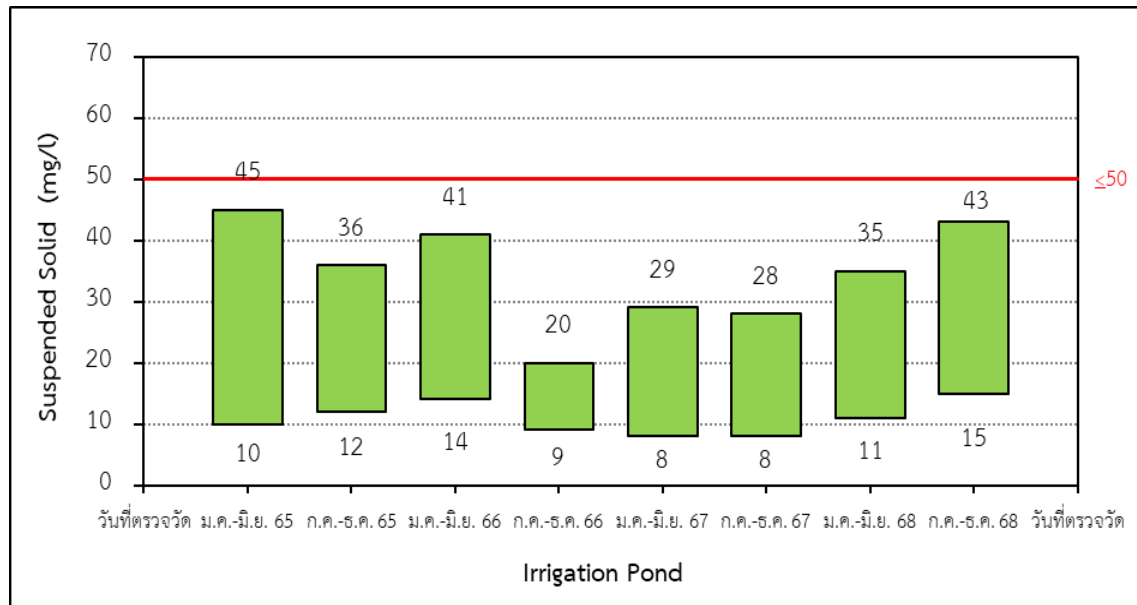
รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



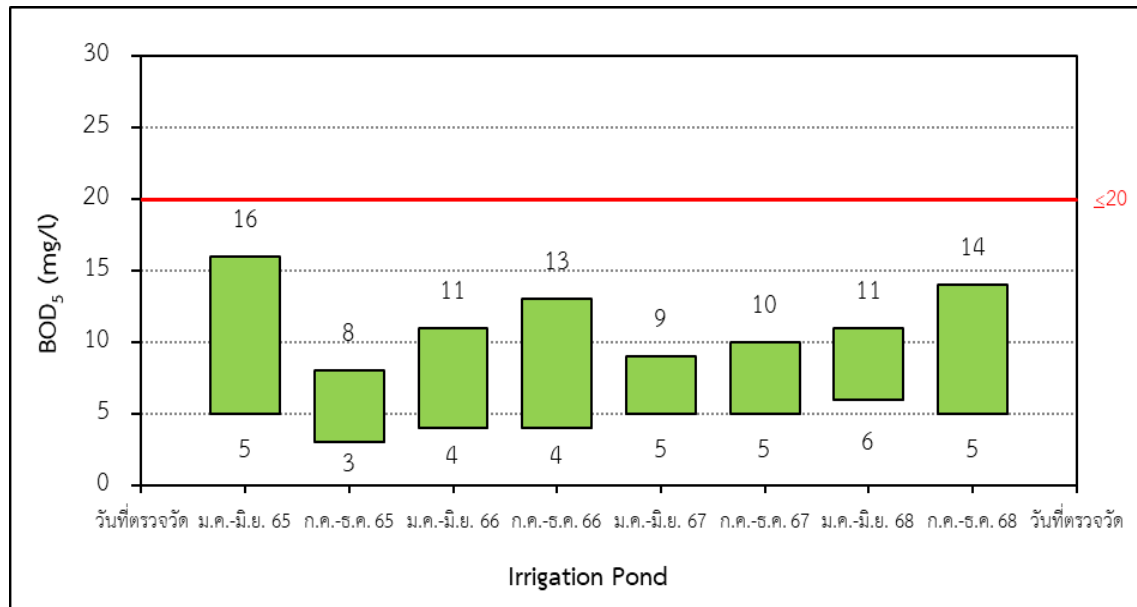
รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตารางที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน (End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68		
Conductivity	µS/cm	2,530-2,780	2,272-3,177	1,605-2,880	2,250-2,830	2,340-3,576	2,387-3,074	1,973-3,736	3,392-4,060	-	-
Flow Rate	m ³ /hr	494-1,402	981-2,325	506-3,602	1,486-2,514	1,155-1,919	1,394-4,390	879-1,632	1,090-2,172	-	-
Dissolved Oxygen	mg/L	1.4-3.9	1.5-3.6	1.6-4.7	<0.5-3.4	0.5-2.7	1.2-3.7	<0.5-1.9	0.7-2.6	-	-
Phenols	mg/L	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.015-<LOQ	<0.015-<0.100	<0.015-<0.100	≤ 1.0	≤ 1.0
Chloride	mg/L	234-279	242-276	267-465	242-288	254-330	272-338	320-360	310-357	-	-
SAR	-	6.24-7.48	2.68-8.92	8.23-10.3	6.19-9.10	7.15-8.40	4.05-8.69	7.00-9.73	4.30-10.6	-	-
Calcium	mg/L	61.9-79.7	51.5-89.5	76.9-97.2	77.7-95.8	69.4-92.4	37.8-84.5	77.1-115	36.6-101	-	-
Magnesium	mg/L	6.71-8.53	6.09-10.5	8.80-12.2	6.70-10.5	8.55-10.8	8.76-10.6	9.97-13.4	5.48-10.5	-	-
Sodium	mg/L	194-262	101-320	289-406	223-349	243-292	107-317	246-393	105-407	-	-
PCBs	µg/L	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	-
pH*	-	7.4-8.6	6.9-7.5	7.2-7.9	7.1-7.5	7.3-7.7	7.2-7.7	7.0-8.2	7.1-8.0	5.5-9.0	5.5-9.0
Temperature*	°C	29.7-33.8	30.1-33.5	27.2-35.0	31.1-32.9	30.1-34.2	31.7-33.9	29.7-33.7	30.4-34.9	≤ 40	≤ 40
Color (at Original)	ADMI	155-274	212-228	163-223	174-209	142-213	189-250	195-298	202-277	-	≤ 300
Color (at pH 7.0)	ADMI	152-262	203-220	156-216	167-201	138-210	180-234	186-294	195-263	-	≤ 300
Suspended Solid*	mg/L	8-19	9-28	11-30	10-18	5-15	12-22	13-31	8-21	≤ 50	≤ 50
COD*	mg/L	89-118	113-118	114-118	113-119	105-118	104-119	113-116	113-118	≤ 120	≤ 120
BOD ₅ *	mg/L	4-16	3-18	10-19	3-18	4-9	4-13	6-15	<2-12	≤ 20	≤ 20

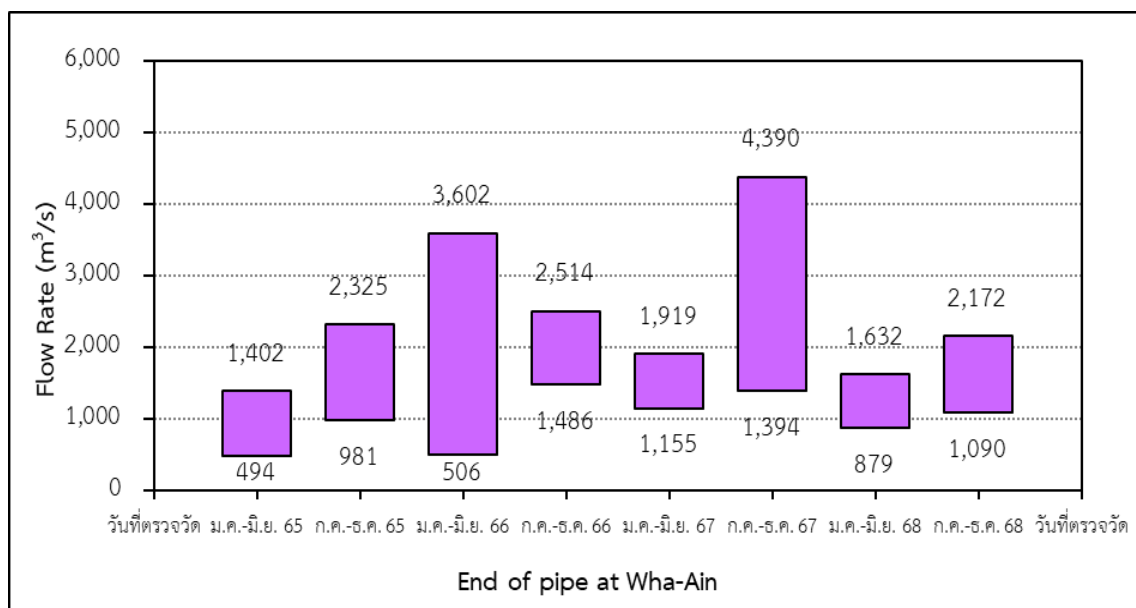
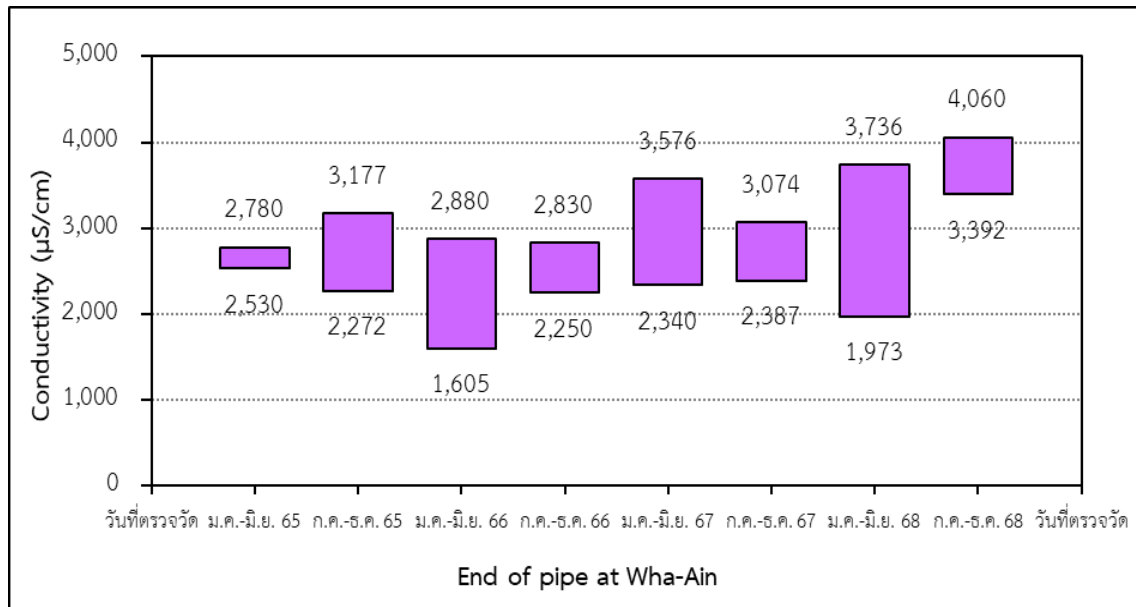
มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

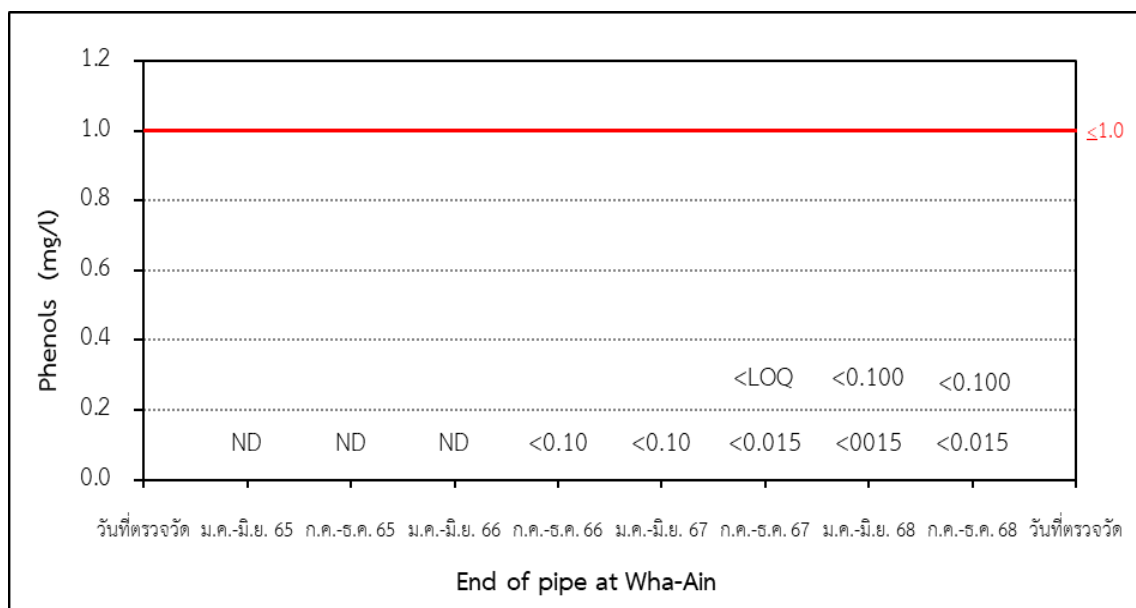
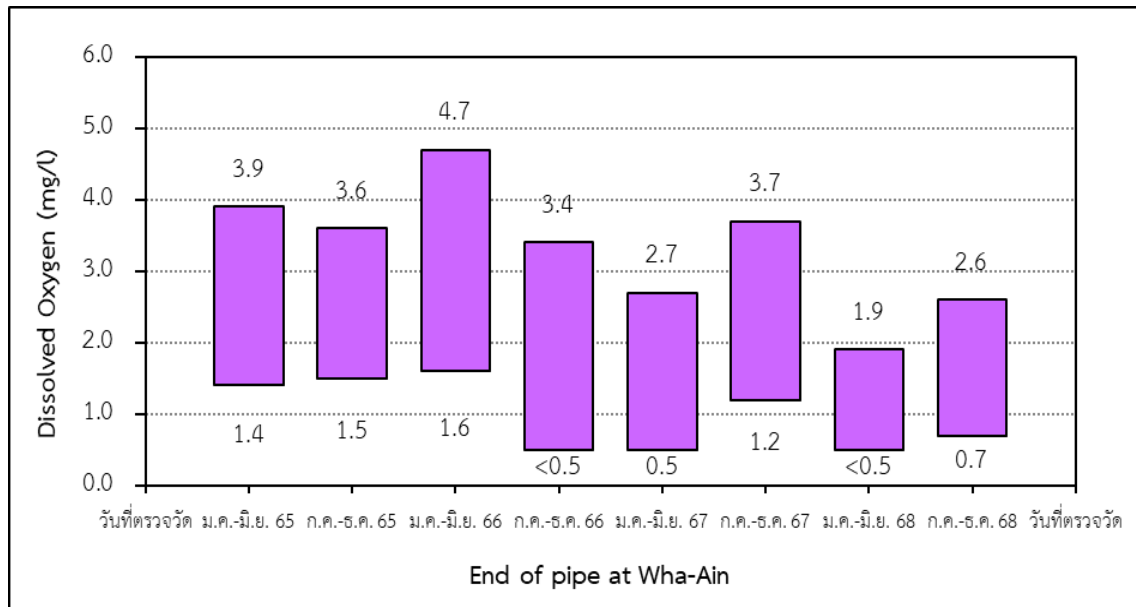
หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ND: Dissolved Oxygen < 0.5 mg/L, Phenols <0.1 mg/L และPolychlorinated biphenyls (PCBs) <0.10 µg/L

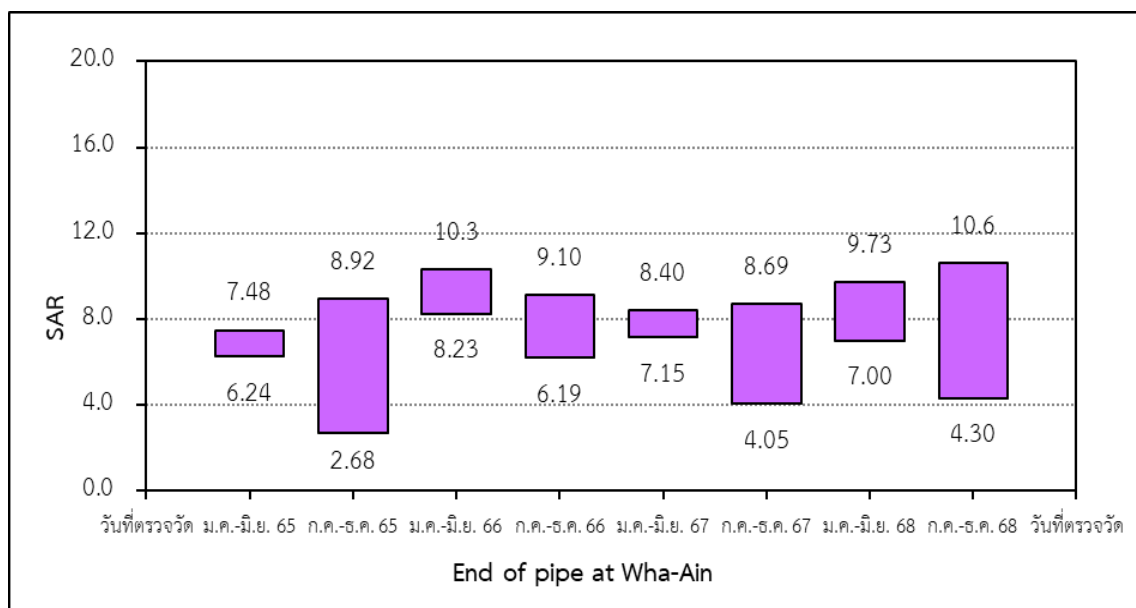
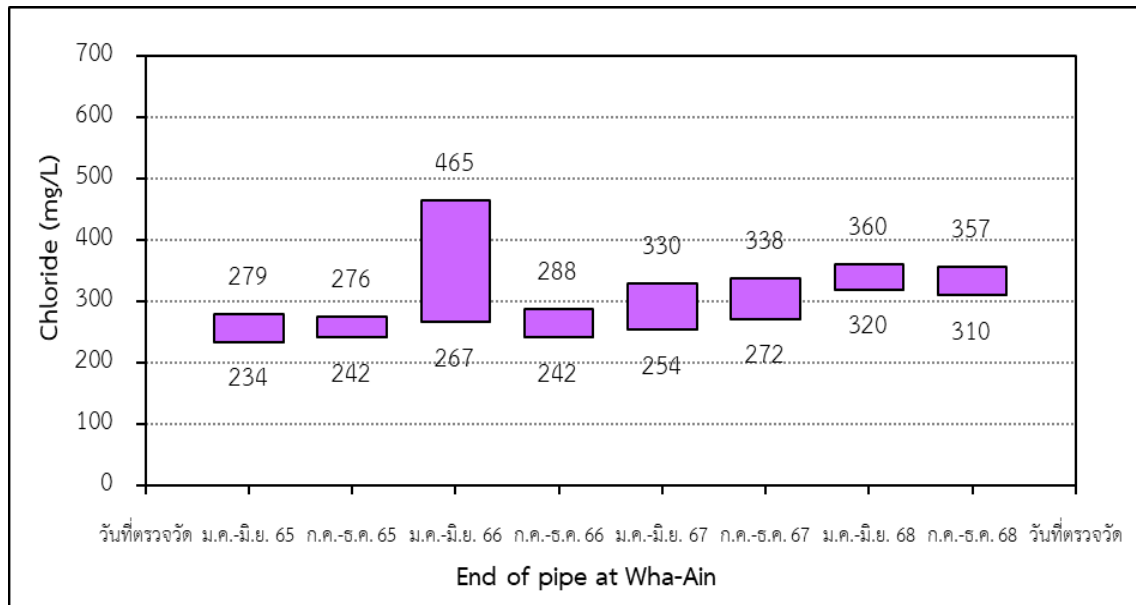


รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

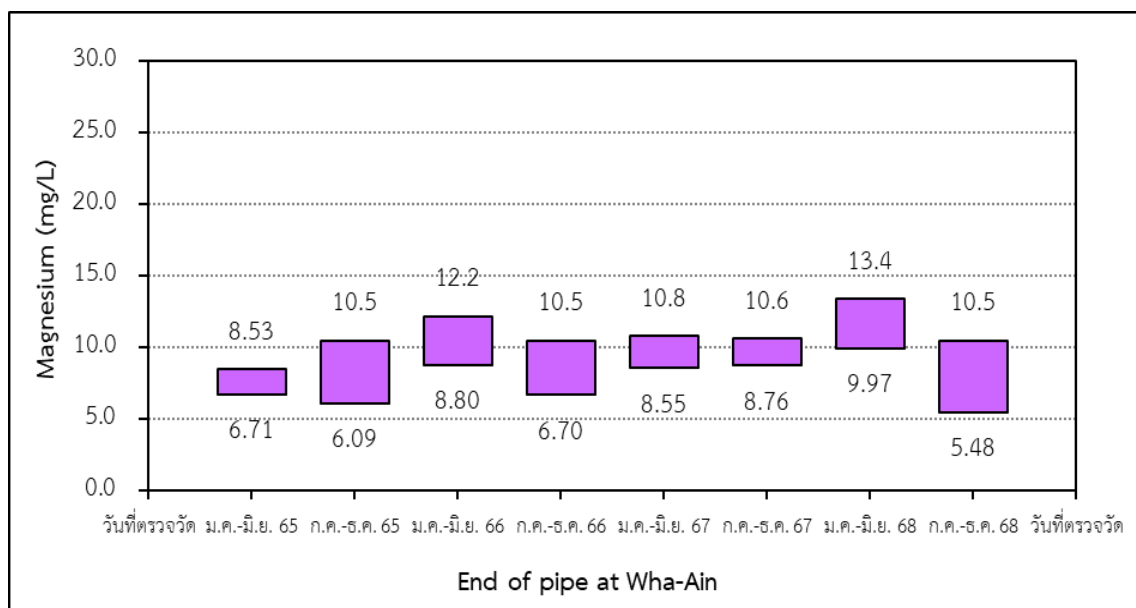
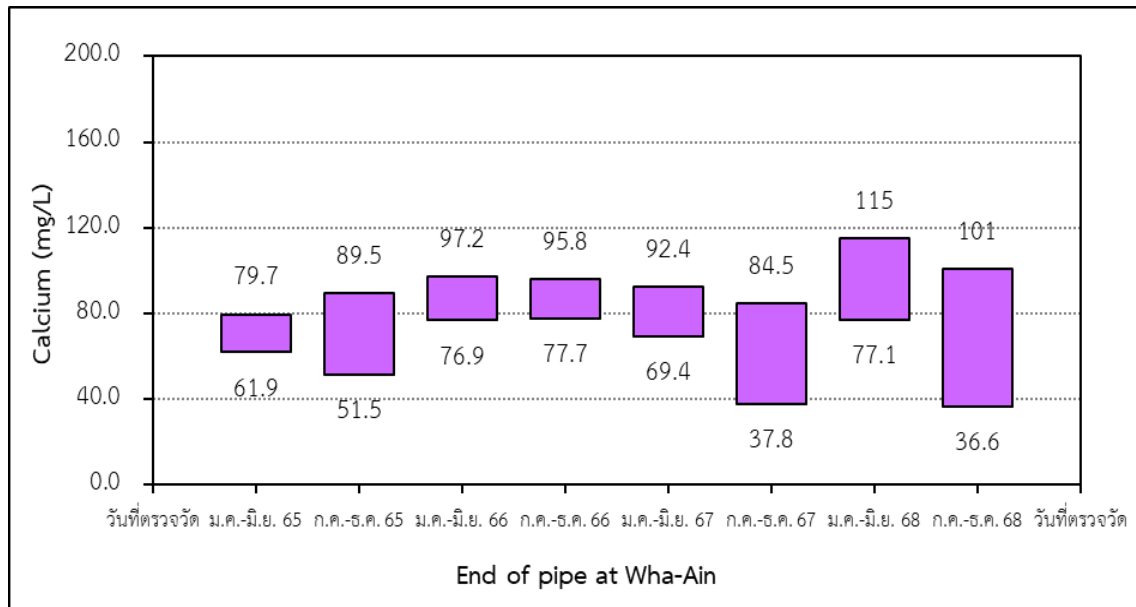


หมายเหตุ ND : Phenols <0.1 mg/L

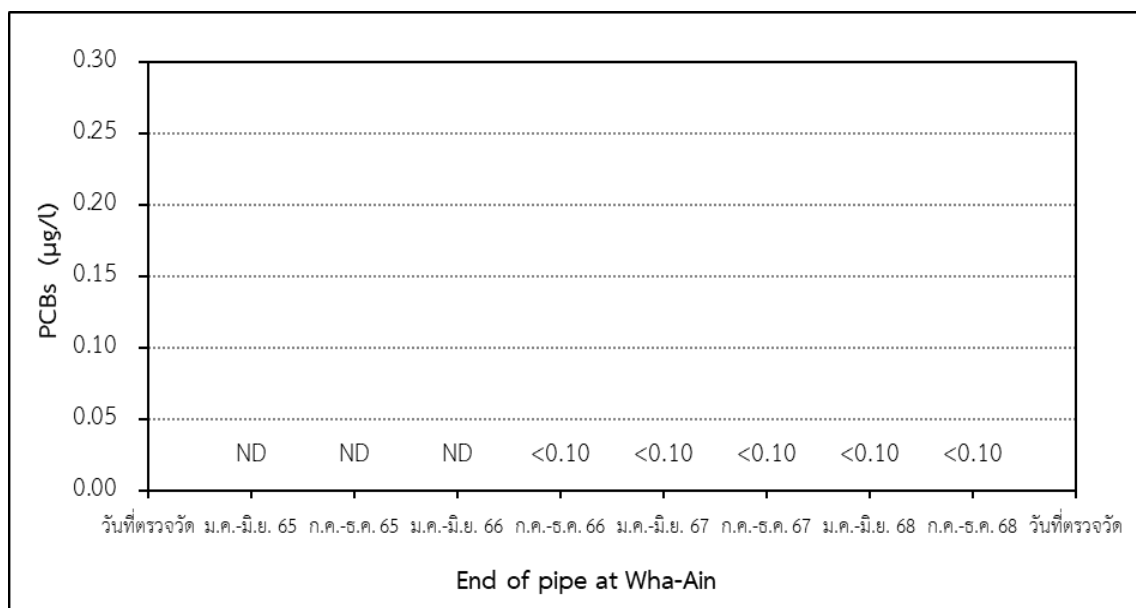
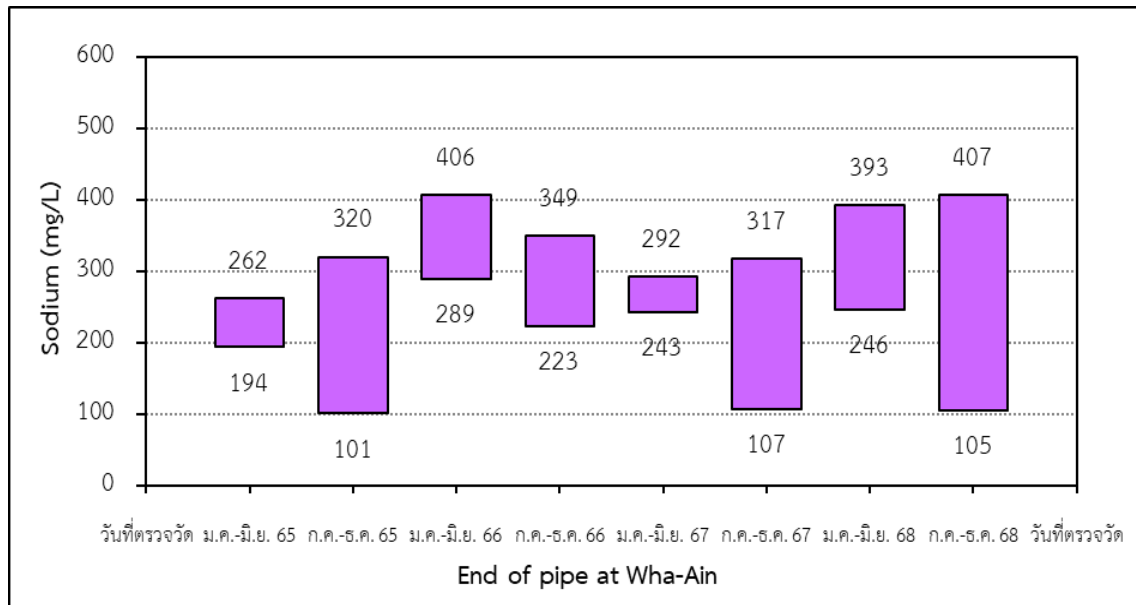
รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

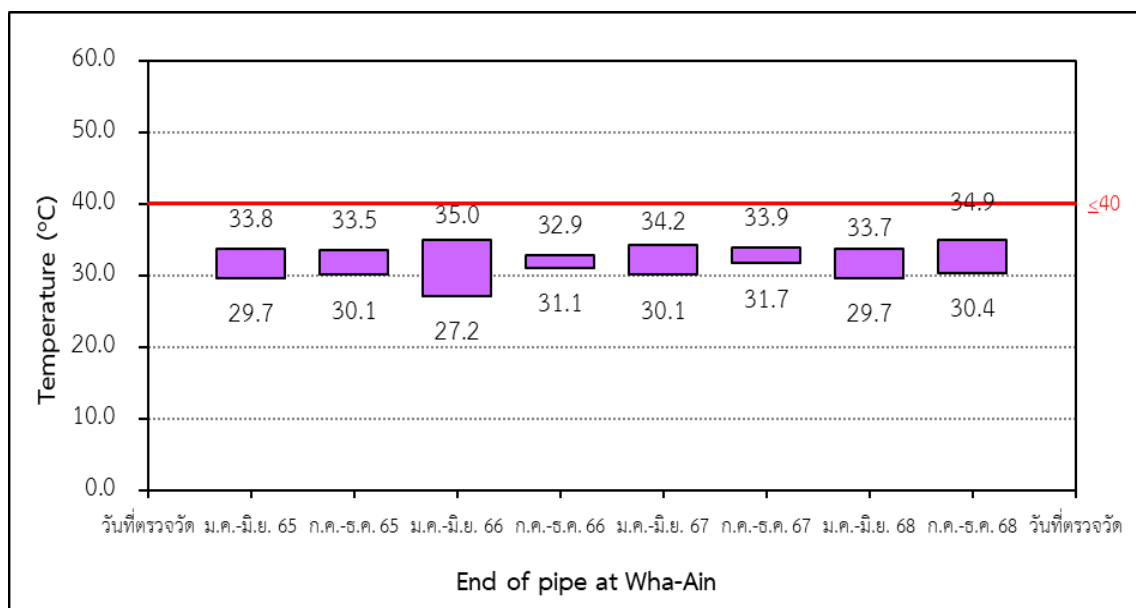
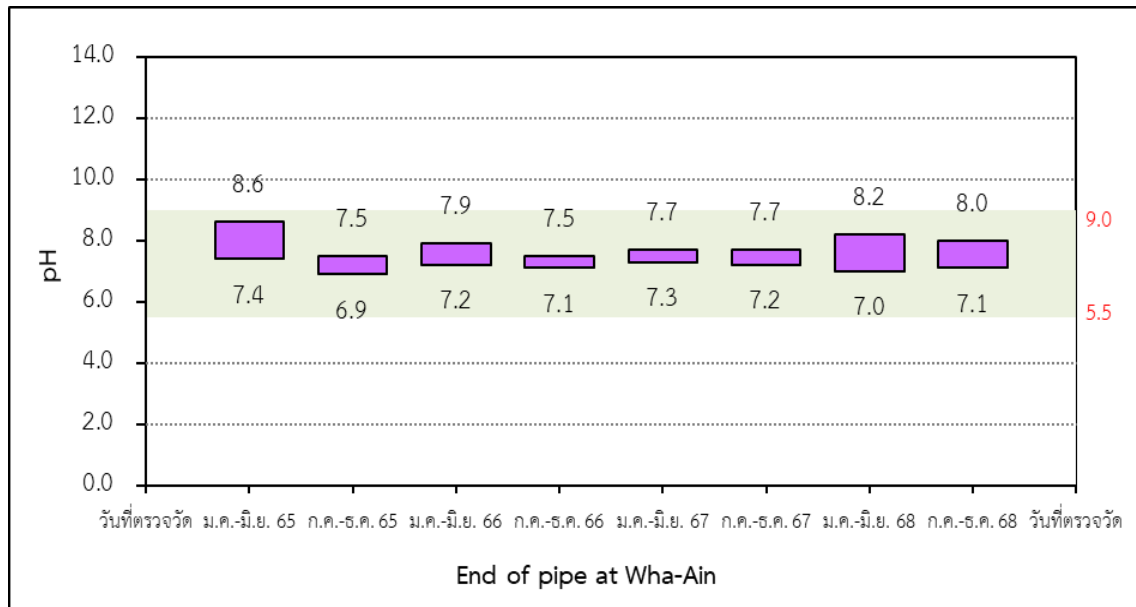


รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

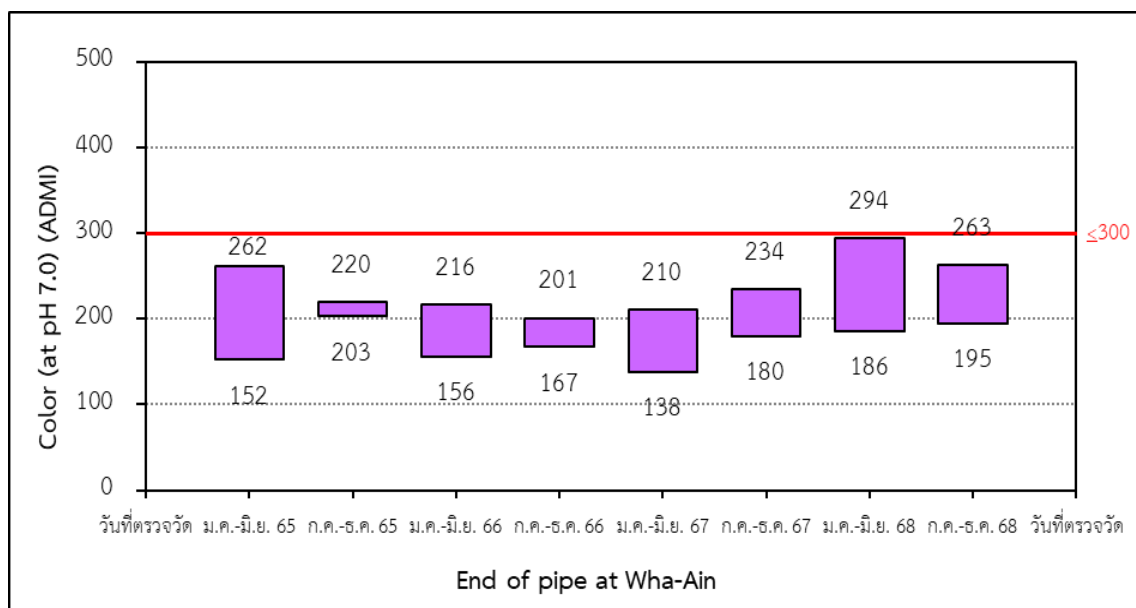
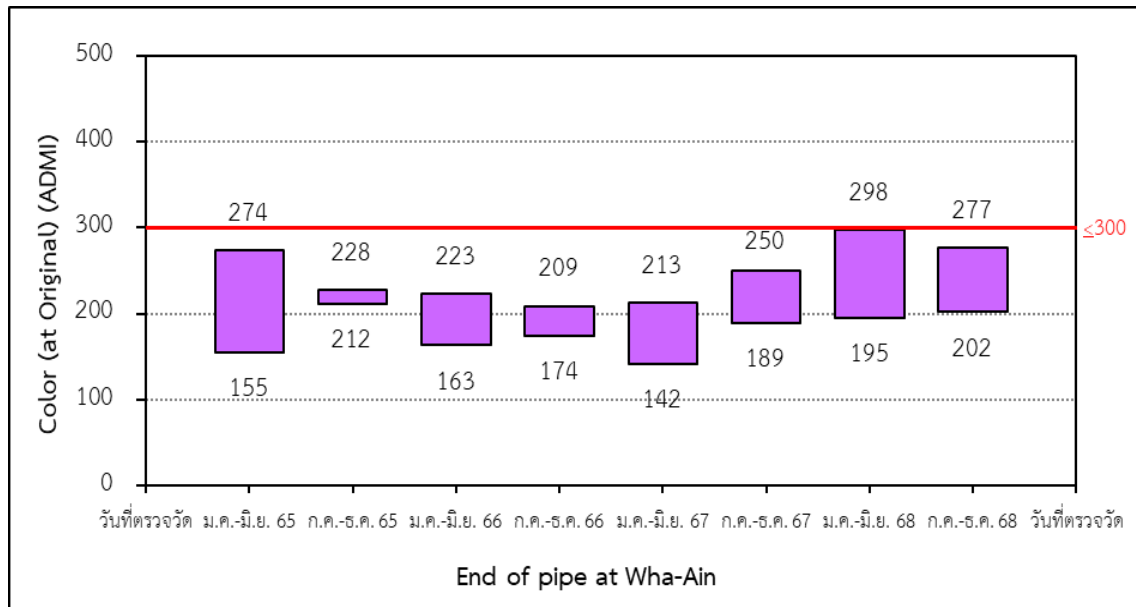


หมายเหตุ ND : Polychlorinated biphenyls (PCBs) <0.10 µg/L

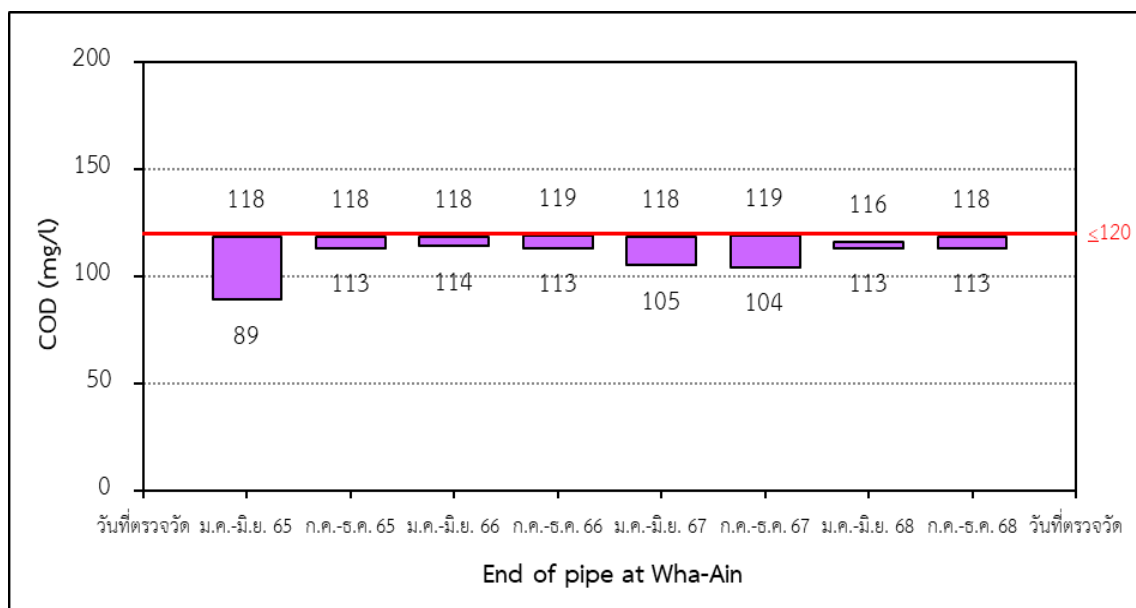
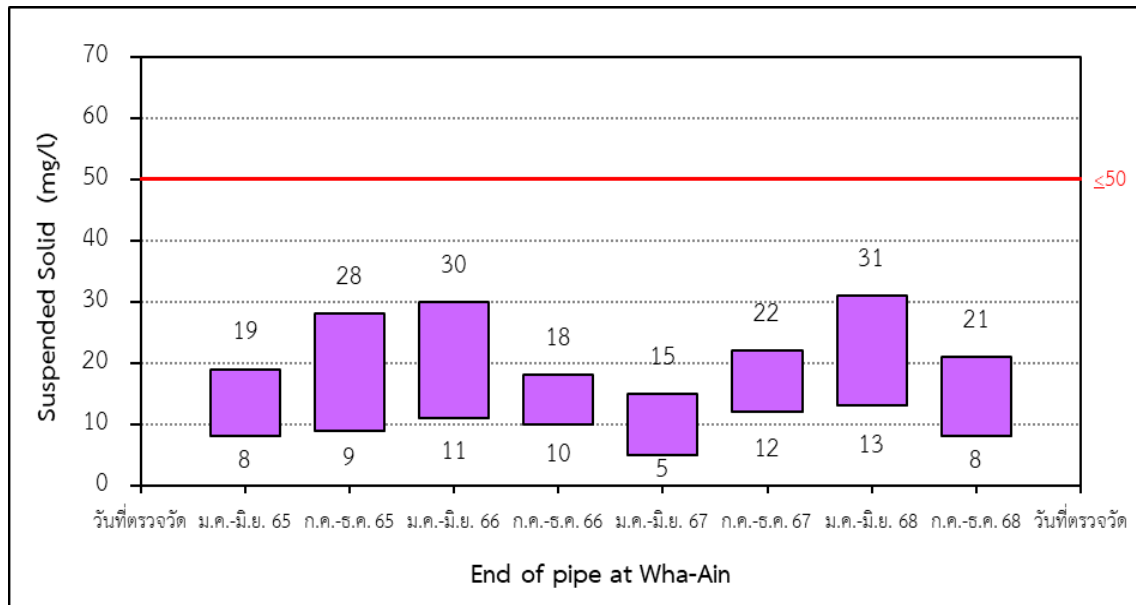
รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



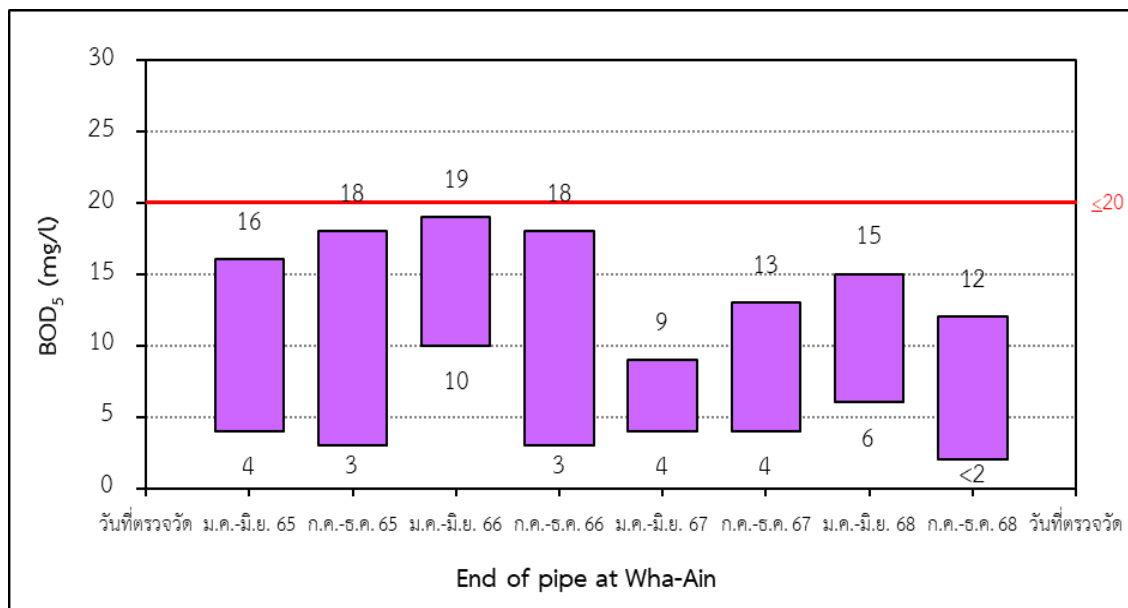
รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณปลายท่อแปลงหัวเอน
(End of pipe at Wha-Ain) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.6.2 การติดตามตรวจสอบ TDS บริเวณ Secondary Clarifier และบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304)

1) ผลการติดตามตรวจสอบ TDS บริเวณ Secondary Clarifier และบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

มาตรการของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบค่า TDS จำนวน 2 จุด ได้แก่ Secondary Clarifier และบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ TDS ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ผลการตรวจวัดแสดงได้ดัง ตารางที่ 3-42

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบริเวณ Secondary Clarifier และบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond กับมาตรฐานที่กำหนด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง ค่า TDS ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) หลังจากผ่านการบำบัดแล้วมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

**ตารางที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบ TDS บริเวณ Secondary Clarifier และบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด
 (สวนอุตสาหกรรม 304) หรือ Irrigation Pond โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ
 (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568**

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด Secondary Clarifier และ Irrigation Pond บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

Secondary Clarifier : 47P 779625 1541364

Irrigation Pond : 47P 779838 1541323

สถานี	หน่วย	ผลการตรวจวัด (TDS)						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/2/}
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
Secondary Clarifier	mg/L	2,388	2,432	2,680	1,125	792	1,784	792-2,680	≤ 3,000
Irrigation Pond	mg/L	2,316	2,362	2,016	2,064	1,956	2,048	1,956-2,362	≤ 3,000

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

- วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-199-ค-0003

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

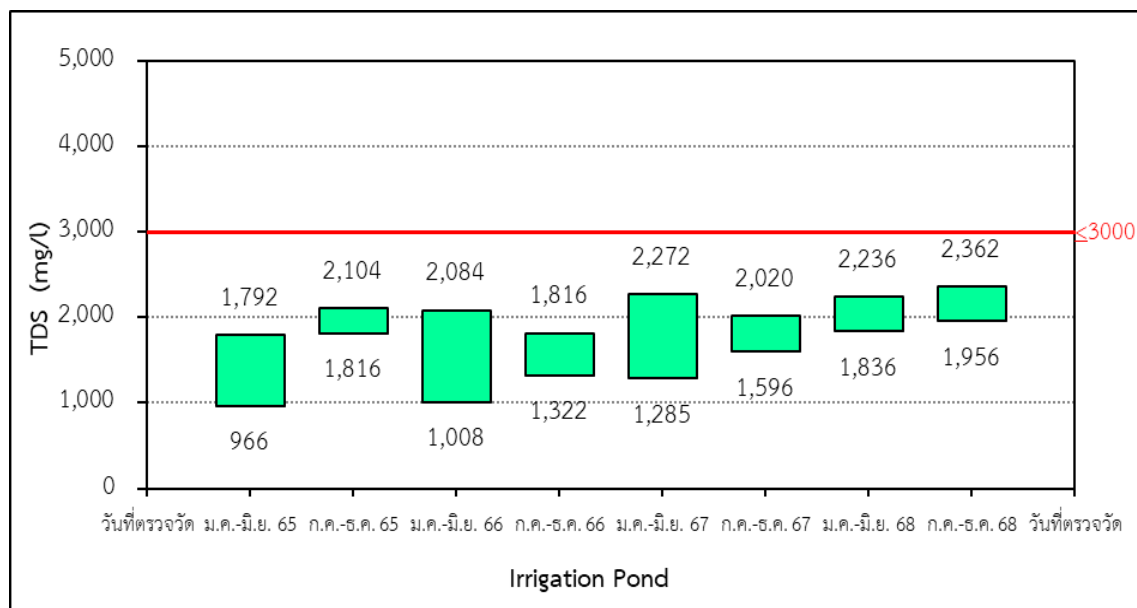
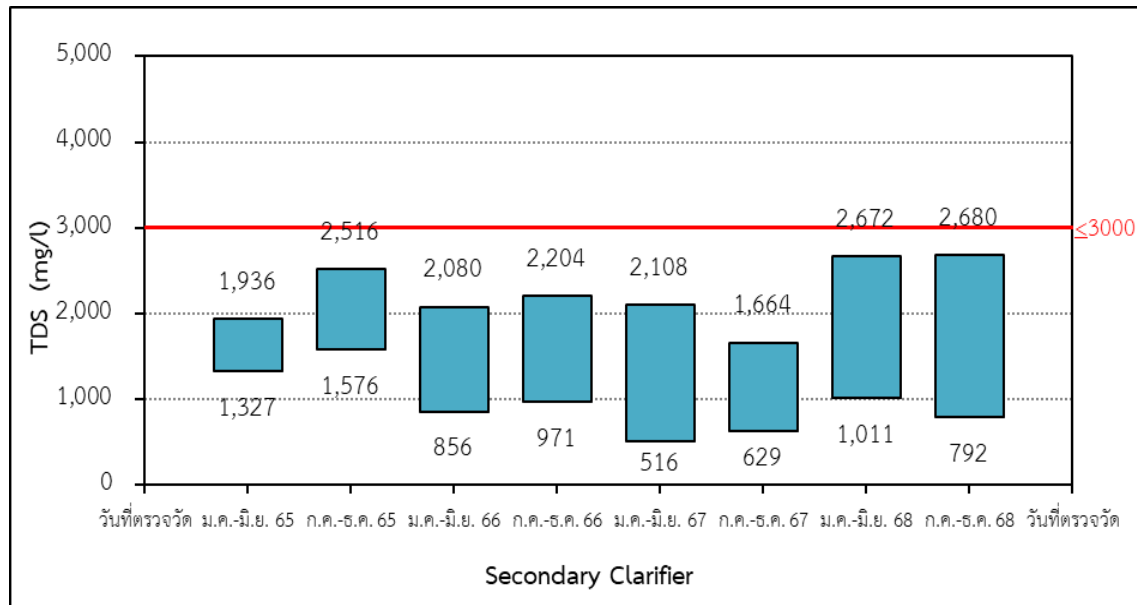
2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ TDS บริเวณ Secondary Clarifier และบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่า TDS บริเวณ Secondary Clarifier และบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ซึ่งแสดงได้ดังตารางที่ 3-43 สามารถสรุปได้ว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มไม่แน่นอน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งจาก Irrigation Pond มีได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะส่งไปร่นน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ ผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบแสดงดัง รูปที่ 3-20

ตารางที่ 3-43 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ TDS บริเวณ Secondary Clarifier และบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ค่า TDS (mg/L)	
	Secondary Clarifier	Irrigation Pond
ม.ค.-มี.ย. 65	1,327-1,936	966 -1,792
ก.ค.-ธ.ค. 65	1,576-2,516	1,816-2,104
ม.ค.-มี.ย. 66	856-2,080	1,008-2,084
ก.ค.-ธ.ค. 66	971-2,204	1,322-1,816
ม.ค.-มี.ย. 67	516-2,108	1,285-2,272
ก.ค.-ธ.ค. 67	629-1,664	1,596-2,020
ม.ค.-มี.ย. 68	1,011-2,672	1,836-2,236
ก.ค.-ธ.ค. 68	792-2,680	1,956-2,362
มาตรฐาน ^{1/2/}	≤ 3,000	≤ 3,000

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
 นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559
 : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ TDS บริเวณ Secondary Clarifier และบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.6.3 การตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง

1) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

มาตรการของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบค่าโลหะในน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ซึ่งพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ Chromium Hexavalent, Cadmium, Lead, Nickel, Mercury, Copper, Zinc, Barium, Arsenic, Manganese และ Selenium ซึ่งแสดงผลการติดตามตรวจสอบใน **ตารางที่ 3-44**

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักที่บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond กับมาตรฐานที่กำหนดพบว่า ปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้งของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond จะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ โดยมีได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้งบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ซึ่งแสดงได้ดัง **ตารางที่ 3-45** สามารถสรุปได้ว่า ปริมาณโลหะหนักทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งจาก Irrigation Pond มีได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแสดงดัง **รูปที่ 3-21**

ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond)

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด Irrigation Pond บ่อบรรจุน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47P 779838 1541323

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/2/}
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
Mercury*	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0020	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005-0.0020	≤ 0.005
Barium	mg/L	0.045	0.050	0.046	0.047	0.052	0.059	0.045-0.059	≤ 1.0
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤ 0.03
Copper	mg/L	0.025	0.045	0.043	0.031	0.037	0.045	0.025-0.045	≤ 2.0
Nickel	mg/L	0.069	0.120	0.088	0.203	0.097	0.082	0.069-0.203	≤ 1.0
Lead	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	≤ 0.2
Zinc	mg/L	<0.004	0.077	0.066	0.053	0.047	0.044	<0.004-0.077	≤ 5.0
Manganese	mg/L	0.362	0.386	0.439	0.552	0.449	0.695	0.362-0.695	≤ 5.0
Arsenic	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤ 0.25
Selenium	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤ 0.02
Hexavalent Chromium	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤ 0.25

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

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

* วิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิมพ์ลวรรณ สิมมา

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางวีราภรณ์ ผลเจริญ

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

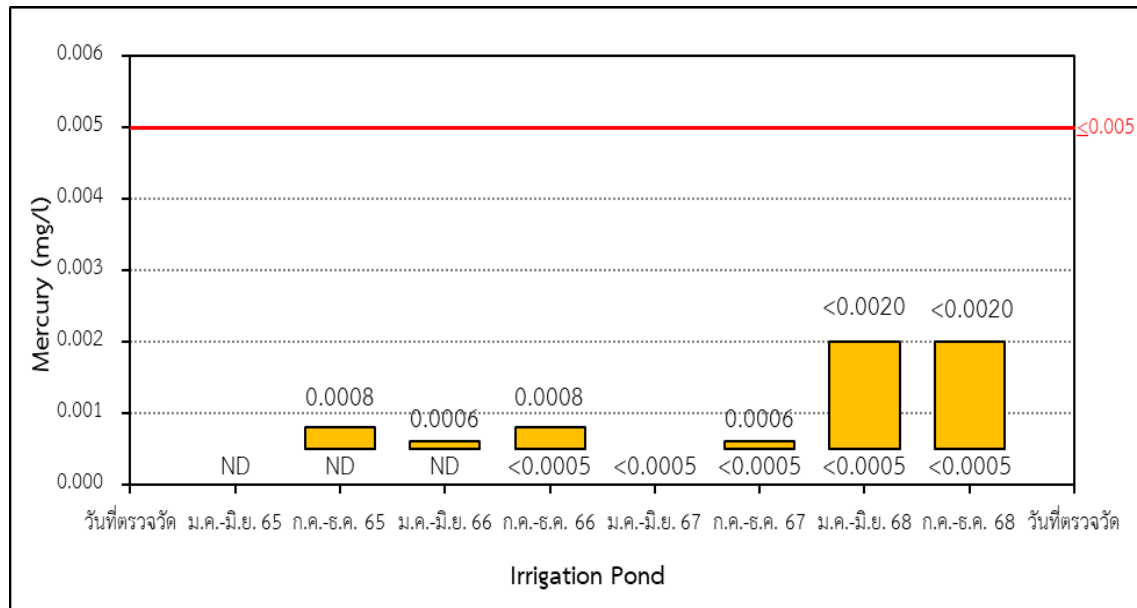
ตารางที่ 3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง ที่จุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.-มิ.ย.65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย.66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย.67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย.68	ก.ค.-ธ.ค. 68	
Mercury	mg/L	ND	ND-0.0008	ND-0.0006	<0.0005-0.0008	<0.0005	<0.0005-0.0006	<0.0005-<0.0020	<0.0005-<0.0020	≤ 0.005
Barium	mg/L	0.044-0.062	0.040-0.183	0.026-0.054	0.044-0.062	0.050-0.066	0.047-0.059	0.044-0.051	0.045-0.059	≤ 1.0
Cadmium	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤ 0.03
Copper	mg/L	0.011-0.045	0.015-0.045	0.009-0.056	0.019-0.041	0.010-0.029	0.017-0.030	0.017-0.032	0.025-0.045	≤ 2.0
Nickel	mg/L	<0.004-0.144	0.080-0.117	0.049-0.131	0.074-0.406	0.063-0.128	0.070-0.093	0.058-0.123	0.069-0.203	≤ 1.0
Lead	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	≤ 0.2
Zinc	mg/L	<0.004-0.080	0.042-0.276	<0.004-0.038	0.023-0.104	<0.004-0.055	<0.004-0.028	<0.004-0.077	<0.004-0.077	≤ 5.0
Manganese	mg/L	0.505-0.733	0.494-2.145	0.267-0.593	0.406-0.751	0.528-0.651	0.429-0.757	0.393-0.537	0.362-0.695	≤ 5.0
Arsenic	mg/L	<0.006-0.008	<0.006	<0.006	<0.006-0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤ 0.25
Selenium	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006-0.013	<0.006	<0.006	<0.006-0.006	<0.006	≤ 0.02
Hexavalent Chromium	mg/L	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025-0.050	<0.025-0.025	<0.025	≤ 0.25

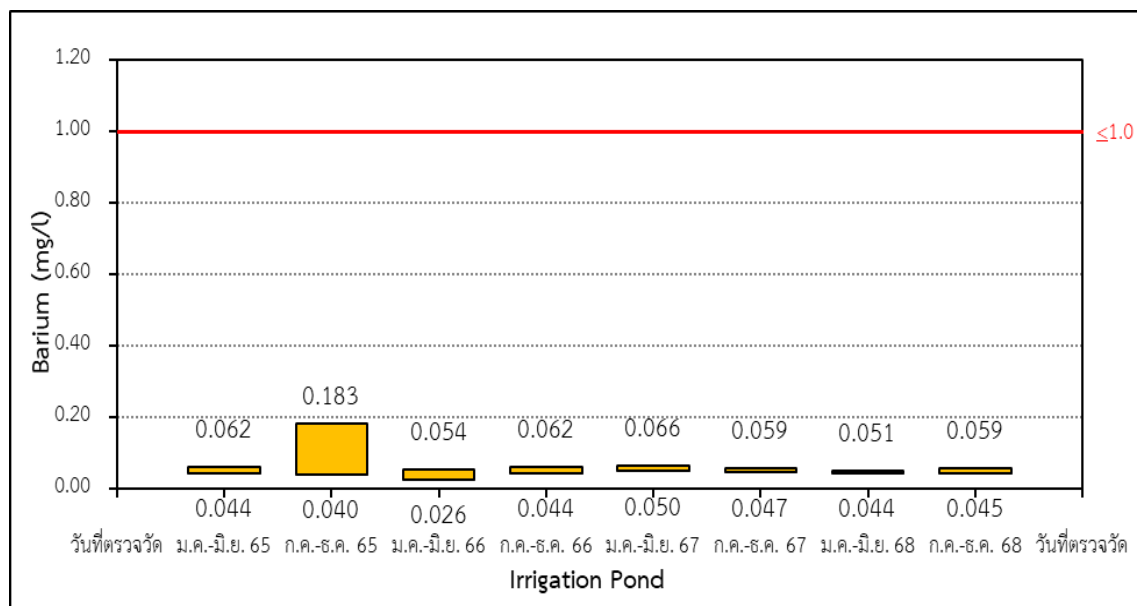
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

- บริษัท อินทีเกรเท็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

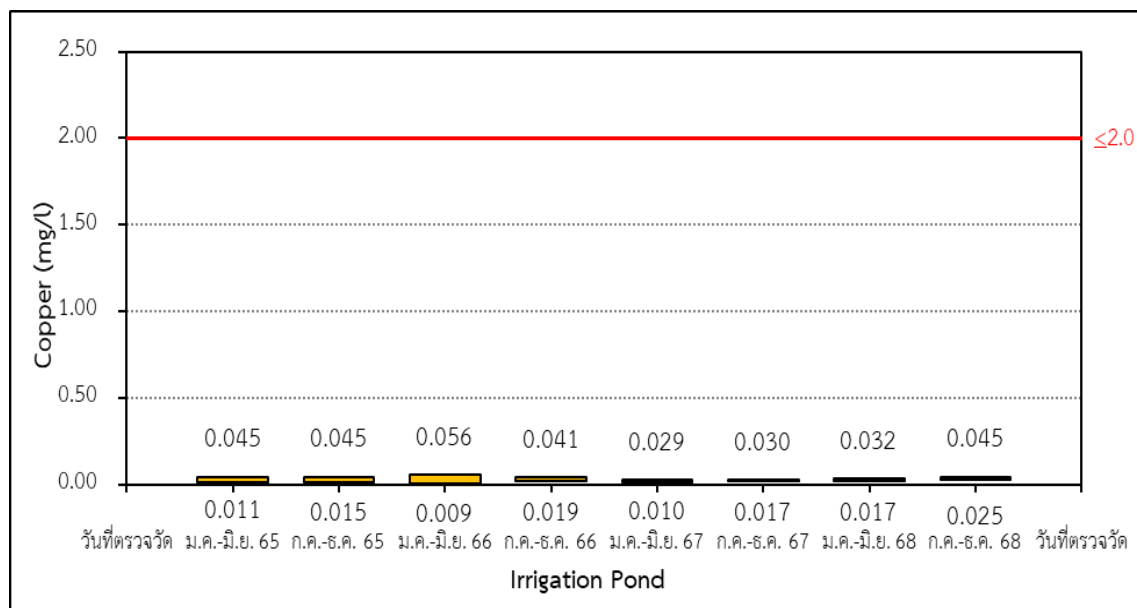
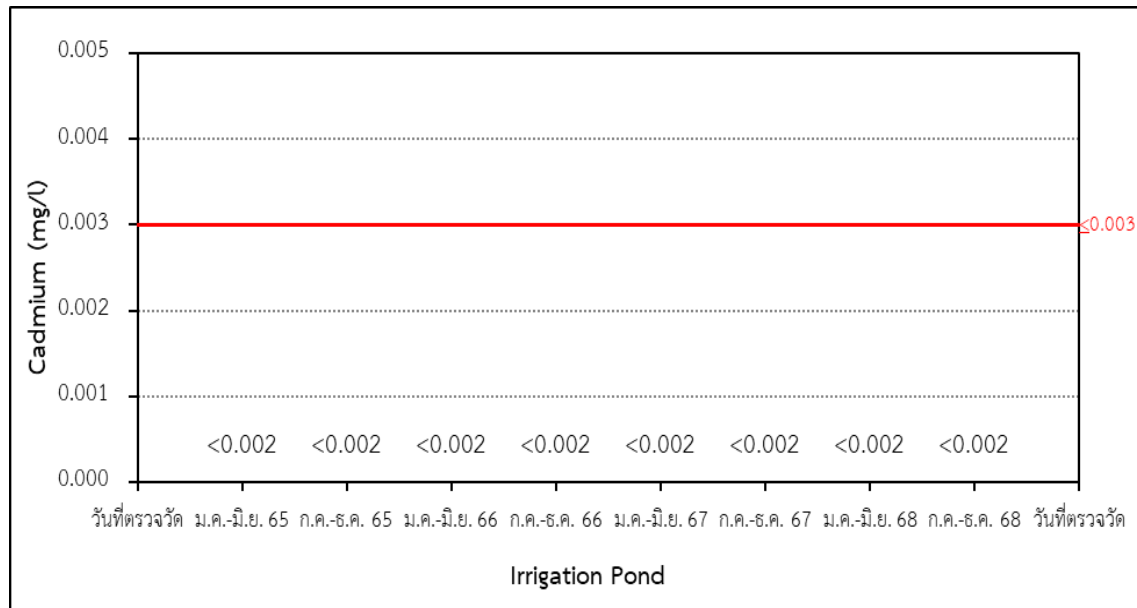
ND Mercury <0.0005 mg/L Hg



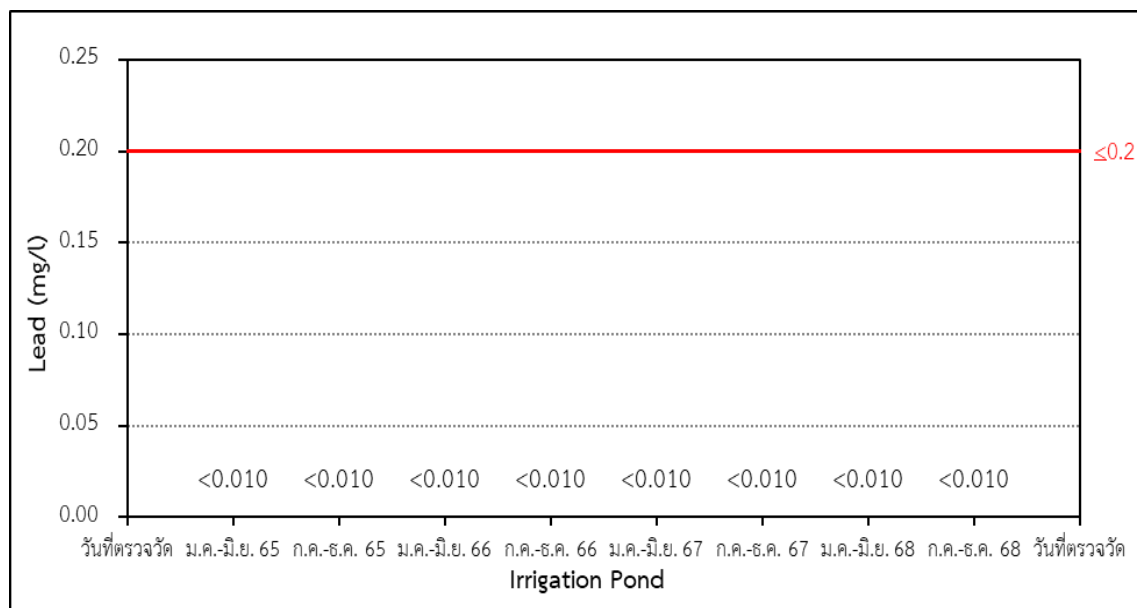
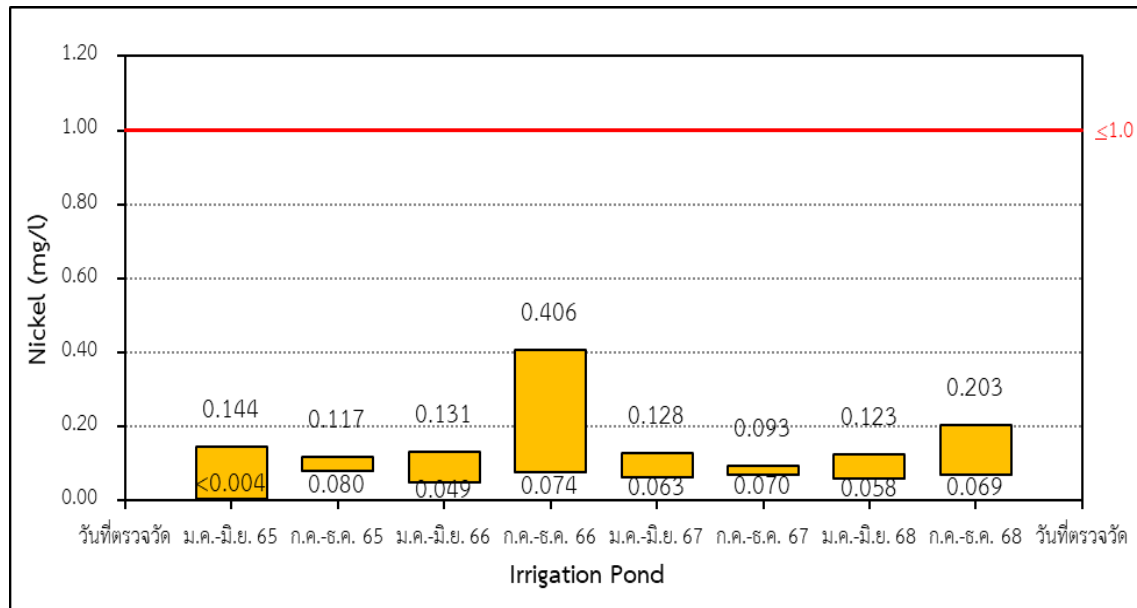
หมายเหตุ ND : Mercury <0.0005 mg/L Hg



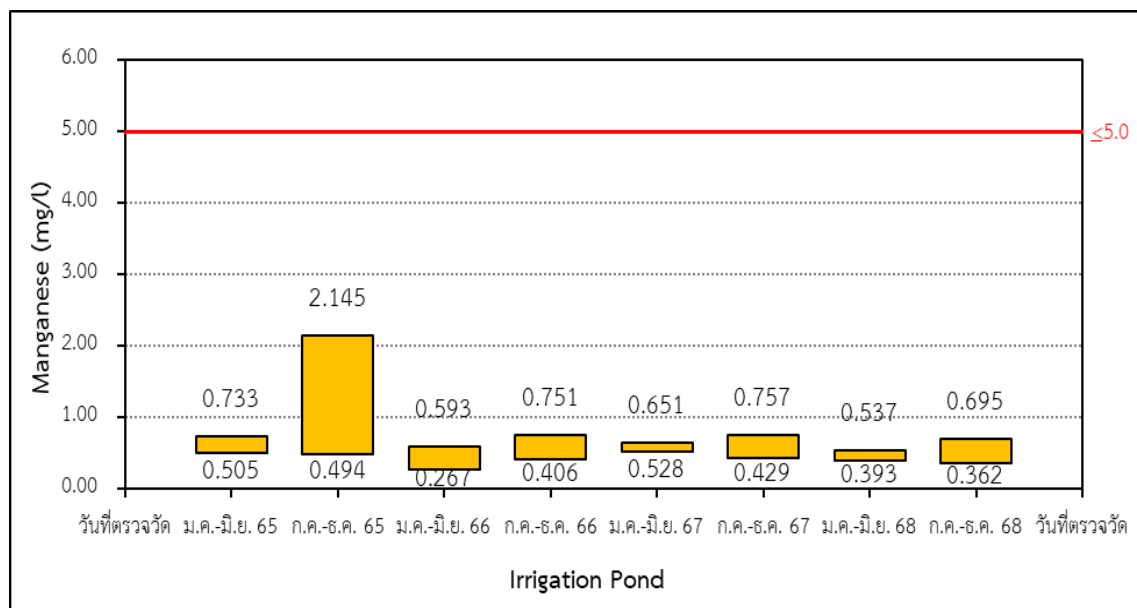
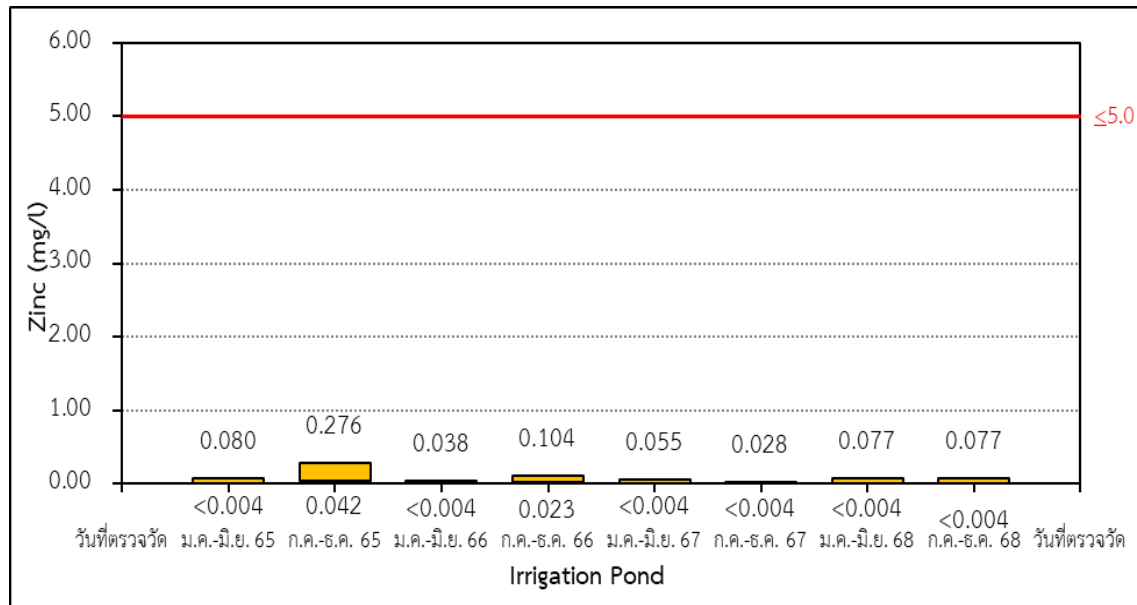
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง ที่จุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



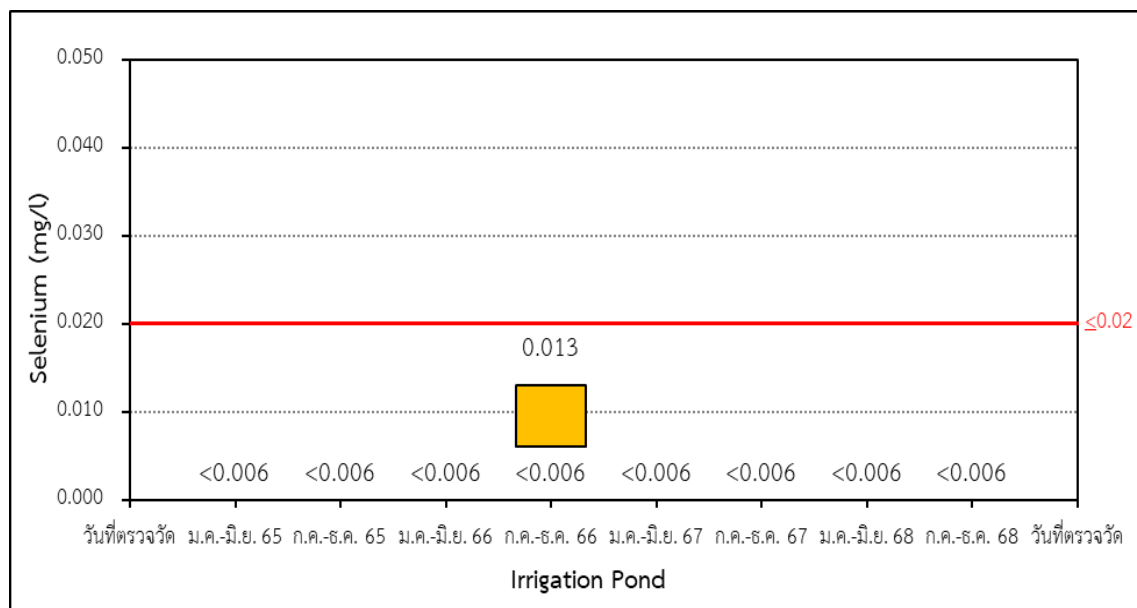
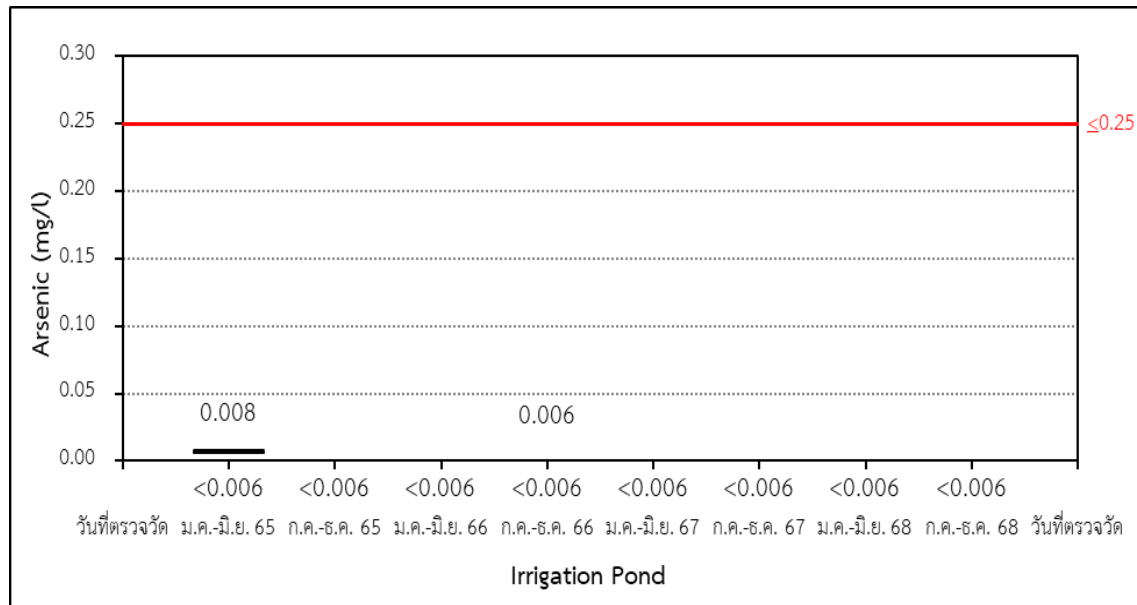
รูปที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง ที่จุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการ
บำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



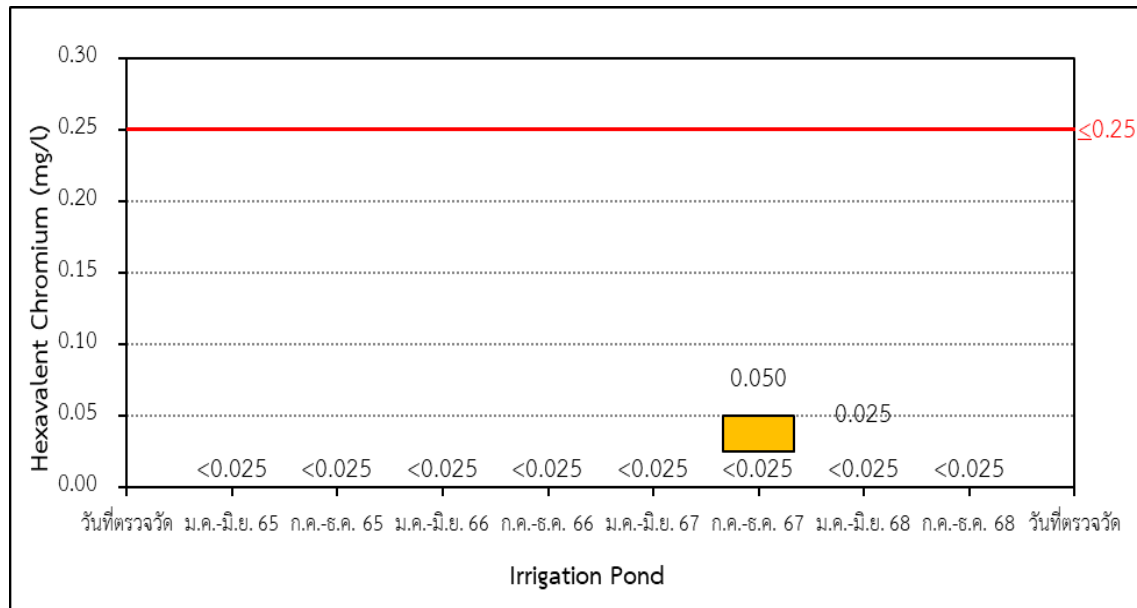
รูปที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง ที่จุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการ
บำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง ที่จุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง ที่จุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการ
บำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำทิ้ง ที่จุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304) หรือบ่อ Irrigation Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.7 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ตามมาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน คือ บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง และฝายน้ำล้นชำระกำ ซึ่งมาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ อัตราการไหล (Flow rate) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) สี (Color) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) ปริมาณออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) Chemical Oxygen Demand (COD) Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) ฟีนอล (Phenols) สารประกอบอินทรีย์ที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ (PCBs) โซเดียม (Sodium) คลอไรด์ (Chloride) แคลเซียม (Calcium) แมกนีเซียม (Magnesium) และ SAR (Sodium Adsorption Ratio) ผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-46 ถึงตารางที่ 3-47 และรูปที่ 3-22

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่ได้ใช้เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน คือ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 สำหรับ บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบบริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ เปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำผิวดินฯ พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved oxygen) ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และค่าบีโอดี (BOD) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ น้ำจากบ่อรวมน้ำเสียไม่ได้ถูกปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ สำหรับบ่อปลาโคกหญ้านางมีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (บ่อปลาโคกหญ้านาง และฝายน้ำล้นชำระกำ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 แสดงดังตารางที่ 3-48 ถึง ตารางที่ 3-49 และรูปที่ 3-23 ถึง รูปที่ 3-24 สำหรับบริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ เมื่อเปรียบเทียบผลกับปีที่ผ่านมา พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved oxygen) ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565-พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 และค่าบีโอดี (BOD) เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ น้ำจากบ่อรวมน้ำเสียไม่ได้ถูกปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



บ่อปลาโคกหญ้านาง



ฝายน้ำล้นชำระกำ

รูปที่ 3-22 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด บ่อปลาโคกหญ้านาง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47P 782325 1520204

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด
บ่อปลาโคกหญ้านาง	Conductivity	µS/cm	3,065
	Color	Platinum-Cobalt	90
	Flow Rate	m ³ /s	0.3189
	Dissolved Oxygen	mg/L	2.3
	Total Solid	mg/L	1,796
	Phenols	mg/L	<0.001
	Chloride	mg/L	305
	SAR	-	8.39
	Calcium	mg/L	75.6
	Sodium	mg/L	292
	Polychlorinated biphenyls (PCBs)	µg/L	<0.10
	pH*	-	7.3
	Temperature*	°C	30.3
	Suspended Solid*	mg/L	4
	COD*	mg/L	58
	BOD ₅ *	mg/L	5.6
	Manganese*	mg/L	1.084

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาววิราภรณ์ ผลเจริญ

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววิราภรณ์ ผลเจริญ

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกวลี สุขี

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด ฝายน้ำล้นชำระกำ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 47P 782216 1519552

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
ฝายน้ำล้นชำระกำ	Conductivity	µS/cm	2,390	-
	Color	Platinum-Cobalt	50	ธรรมชาติ
	Flow Rate	m ³ /s	0.2839	-
	Dissolved Oxygen	mg/L	4.2	≥ 6.0
	Total Solid	mg/L	1,062	-
	Phenols	mg/L	<0.005	≤ 0.005
	Chloride	mg/L	185	-
	SAR	-	6.12	-
	Calcium	mg/L	41.3	-
	Sodium	mg/L	159	-
	Polychlorinated biphenyls (PCBs)	µg/L	<0.10	-
	pH*	-	7.4	5.0-9.0
	Temperature*	°C	30.3	ธรรมชาติ
	Suspended Solid*	mg/L	<3	-
	COD*	mg/L	59	-
	BOD ₅ *	mg/L	2.7	≤ 1.5
	Manganese*	mg/L	0.539	≤ 1.0

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 น้ำผิวดินประเภท 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (ค) การประมง (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

* วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาววิราภรณ์ ผลเจริญ

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววิราภรณ์ ผลเจริญ

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกวลี สุขศรี

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-48 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง

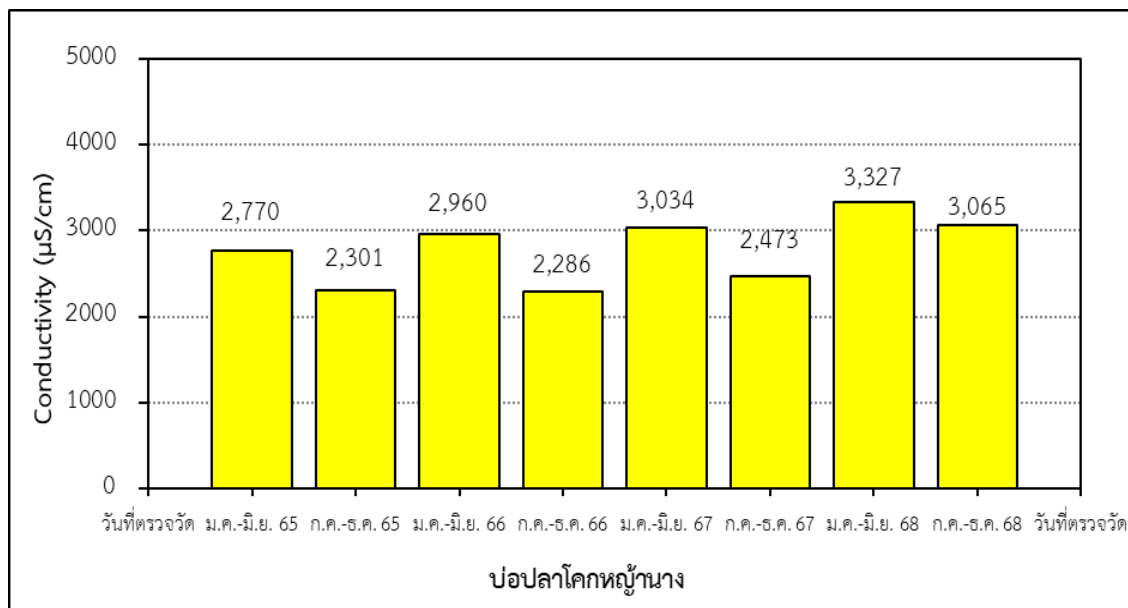
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.
		65	65	66	66	67	67	68	68
Conductivity	µS/cm	2,770	2,301	2,960	2,286	3,034	2,473	3,327	3,065
Color	Pt-Co	40	45	35	35	45	60	55	90
Flow Rate	m ³ /s	0.366	0.004	0.00067	0.1844	0.184	0.2000	0.1872	0.3189
Dissolved Oxygen	mg/L	4.4	2.1	4.3	3.3	5.0	4.6	4.1	2.3
Total Solid	mg/L	1,746	1,427	2,035	1,490	2,080	1,556	1,920	1,796
Phenols	mg/L	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001
Chloride	mg/L	318	223	347	240	362	274	375	305
SAR	-	7.65	8.53	10.2	8.26	8.87	7.34	15.3	8.39
Calcium	mg/L	46.9	62.2	85.0	65.9	63.0	63.4	77.9	75.6
Sodium	mg/L	215	274	350	271	285	236	553	292
PCBs	µg/L	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	0.111	<0.10
pH*	-	8.3	7.8	8.2	7.6	7.9	8.7	8.3	7.3
Temperature*	°C	29.8	28.3	30.4	30.1	31.4	26.0	30.0	30.3
Suspended Solid*	mg/L	<3	8	3	4	3	<3	8	4
COD*	mg/L	57	17	30	56	48	47	47	58
BOD ₅ *	mg/L	0.1	0.3	0.4	0.1	0.5	0.5	7.7	5.6
Manganese*	mg/L	0.117	0.322	0.112	0.220	0.065	0.138	0.173	1.084

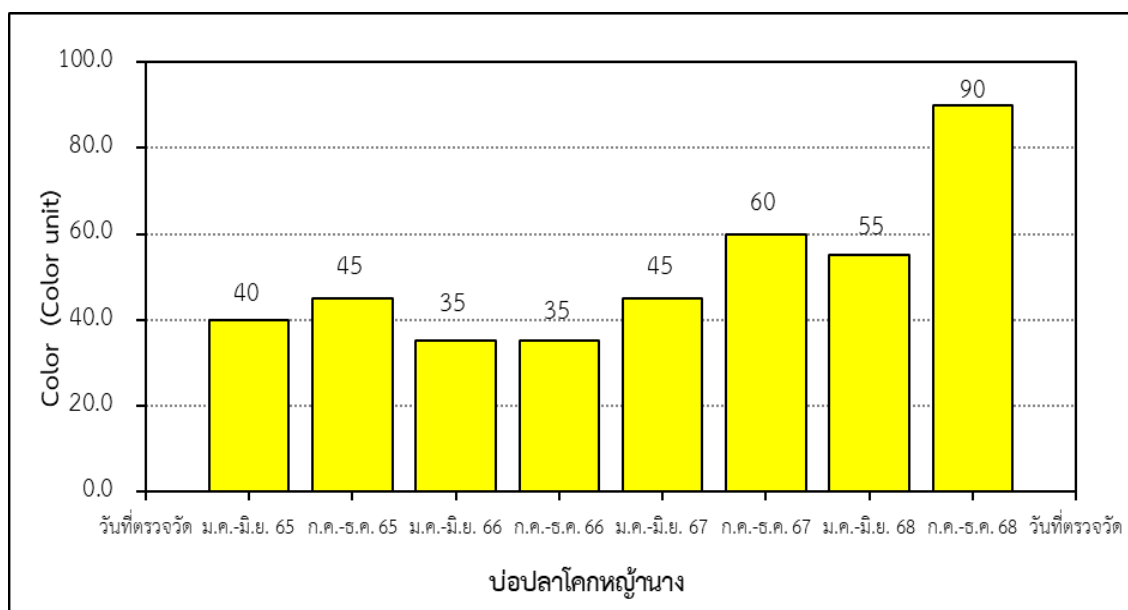
หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ND Phenols < 0.005 mg/L, Polychlorinated biphenyls (PCBs) < 0.10 µg/L

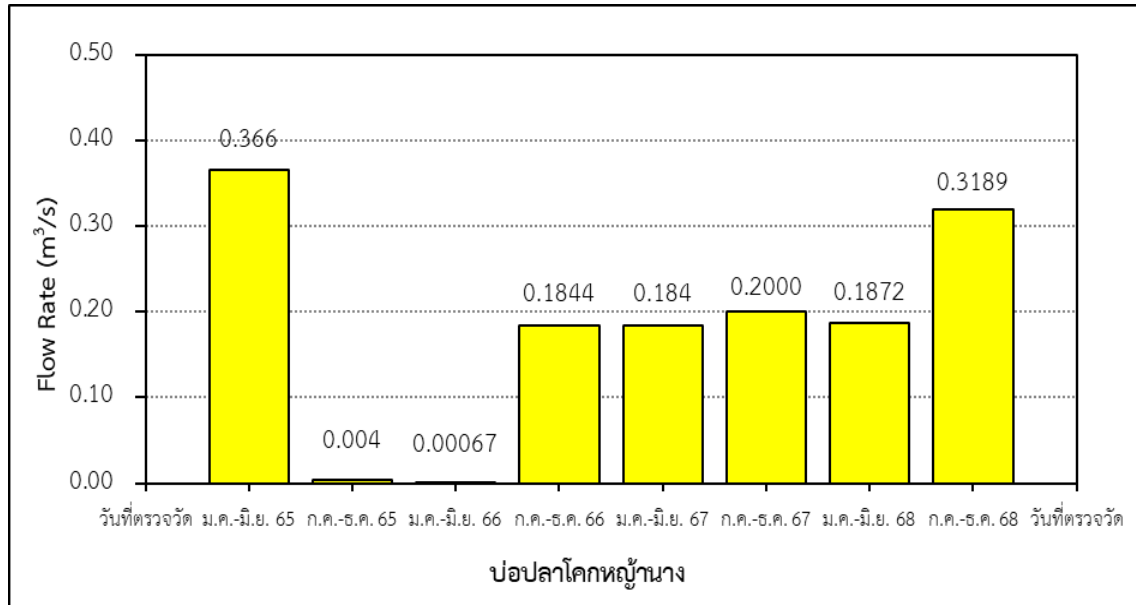


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

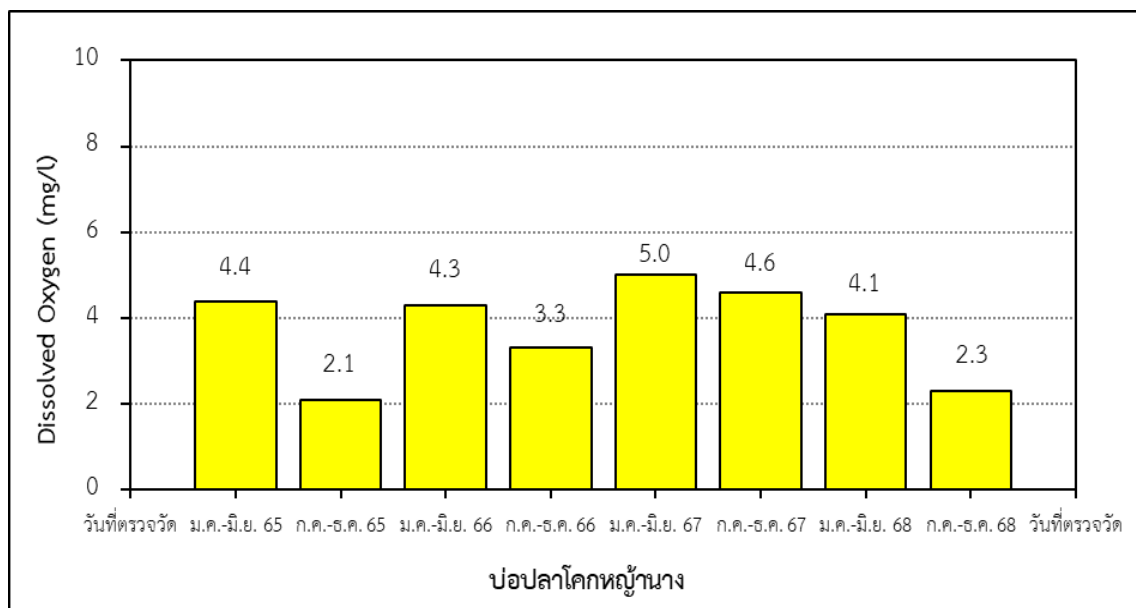


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

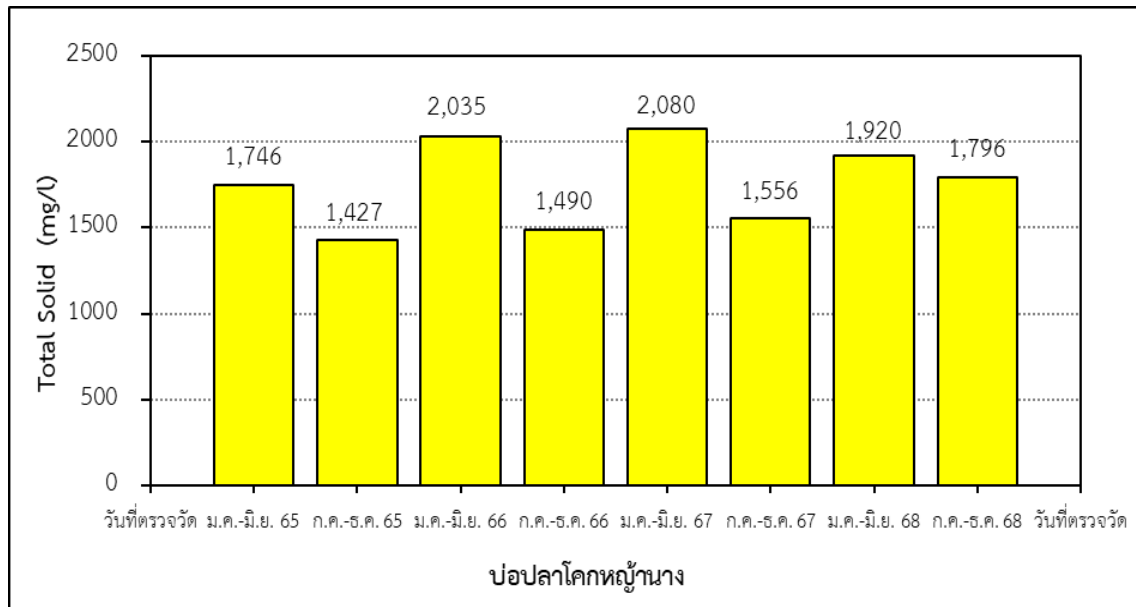


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกห้วยนาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

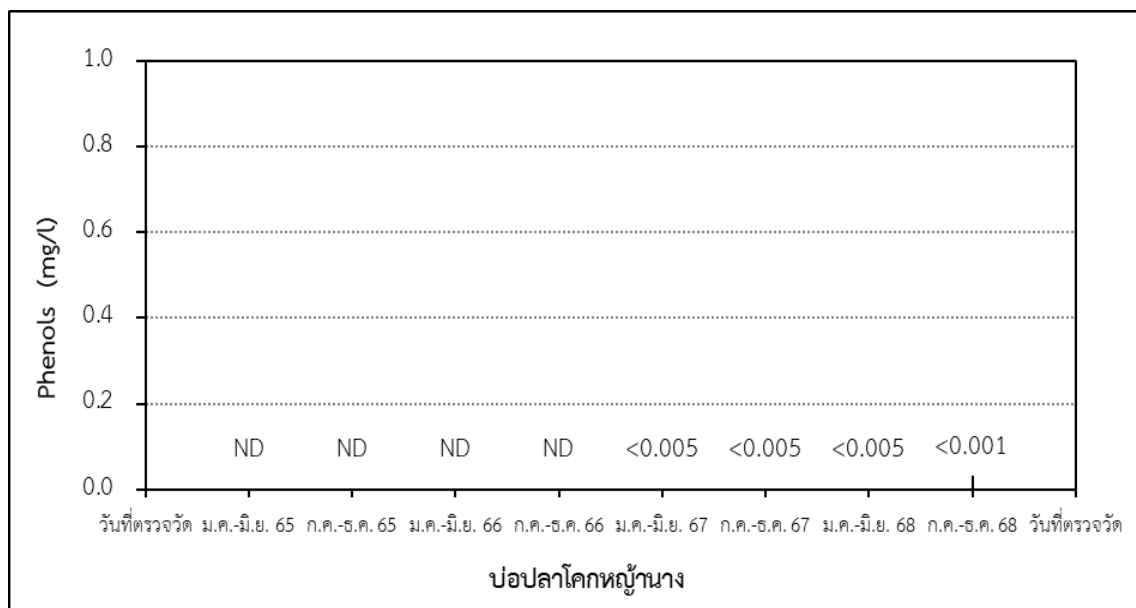


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกห้วยนาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกห้วยนาง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



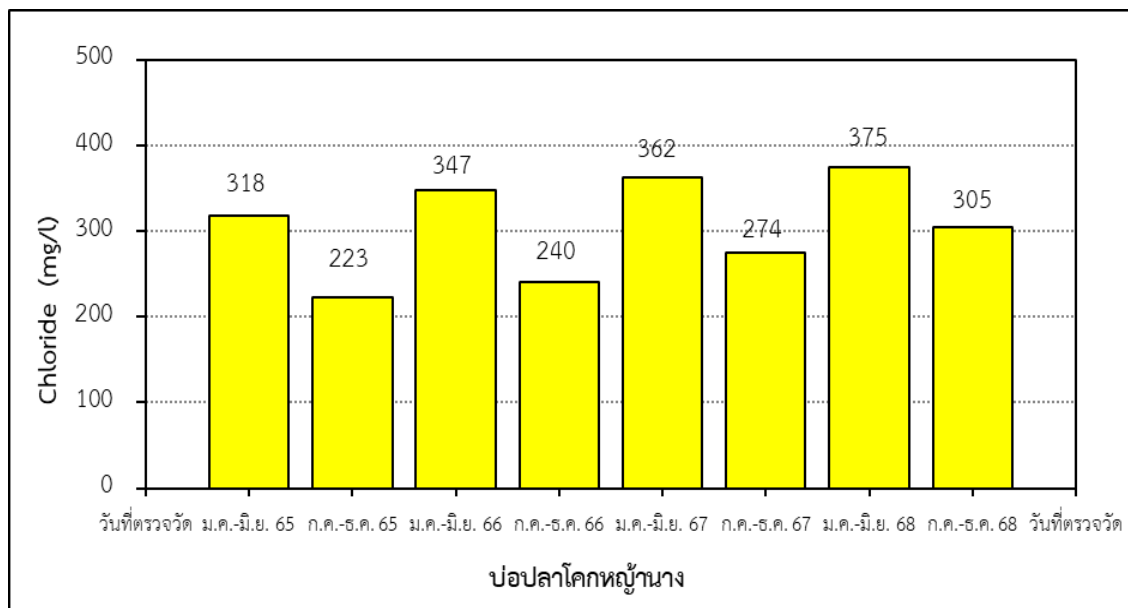
หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ



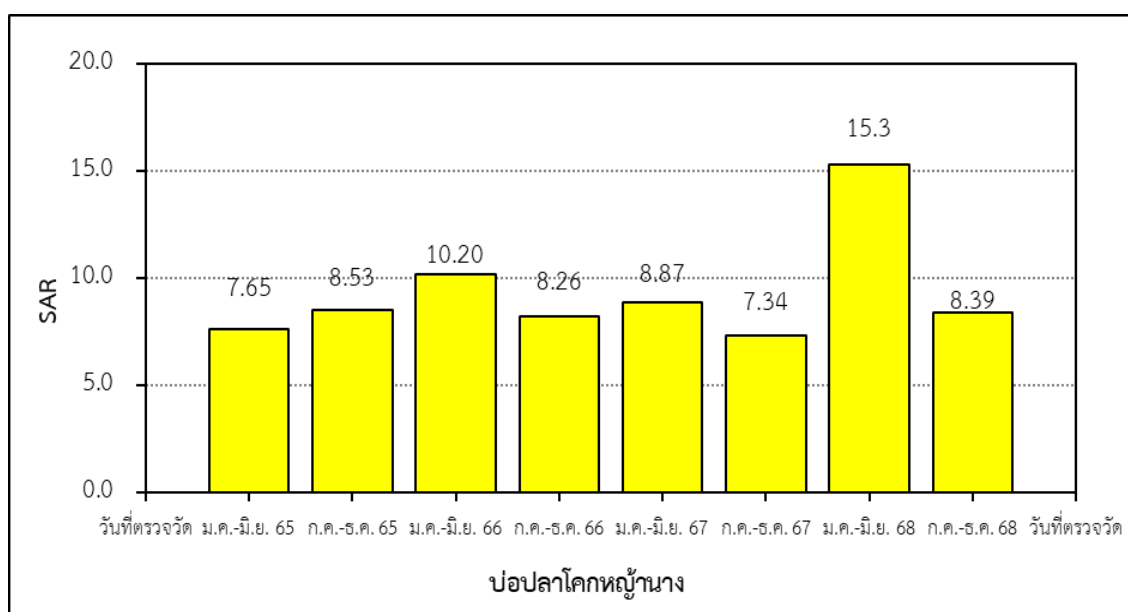
หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

ND : Phenols < 0.005 mg/L

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

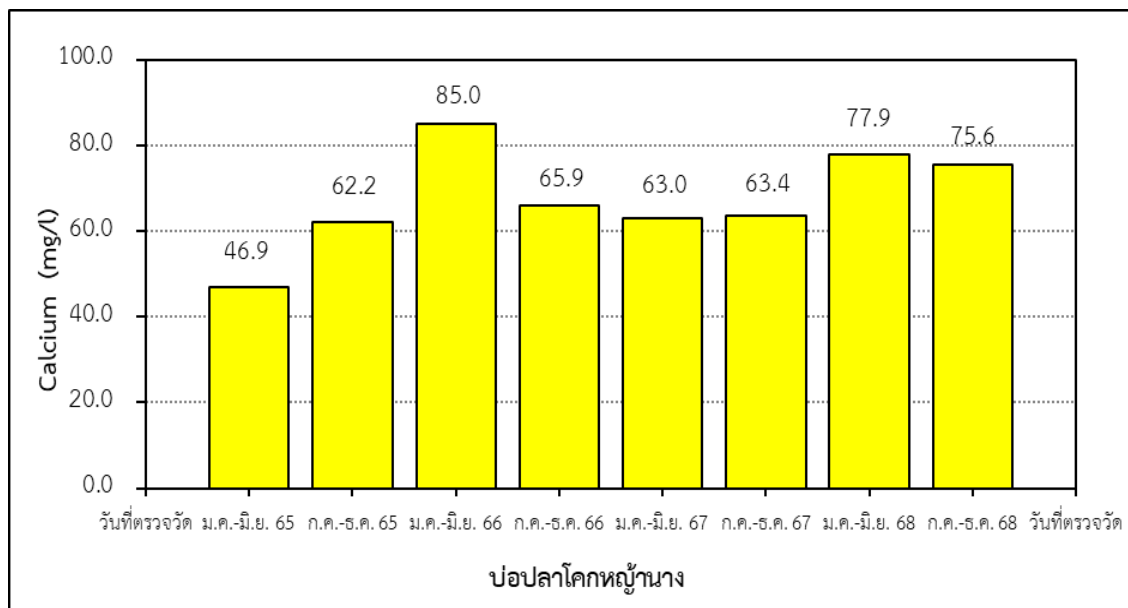


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

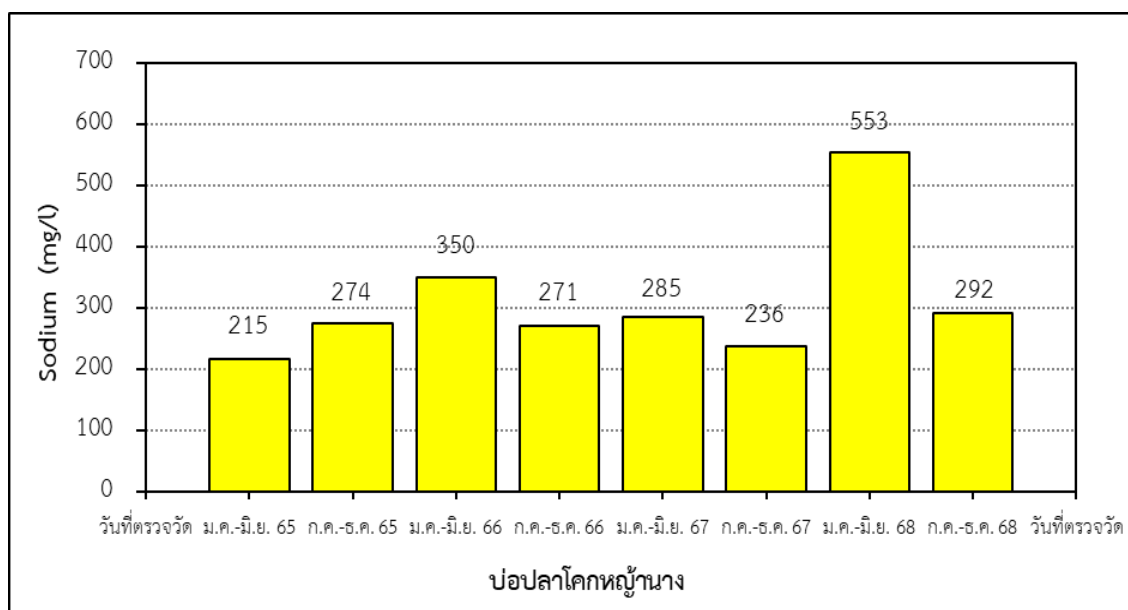


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

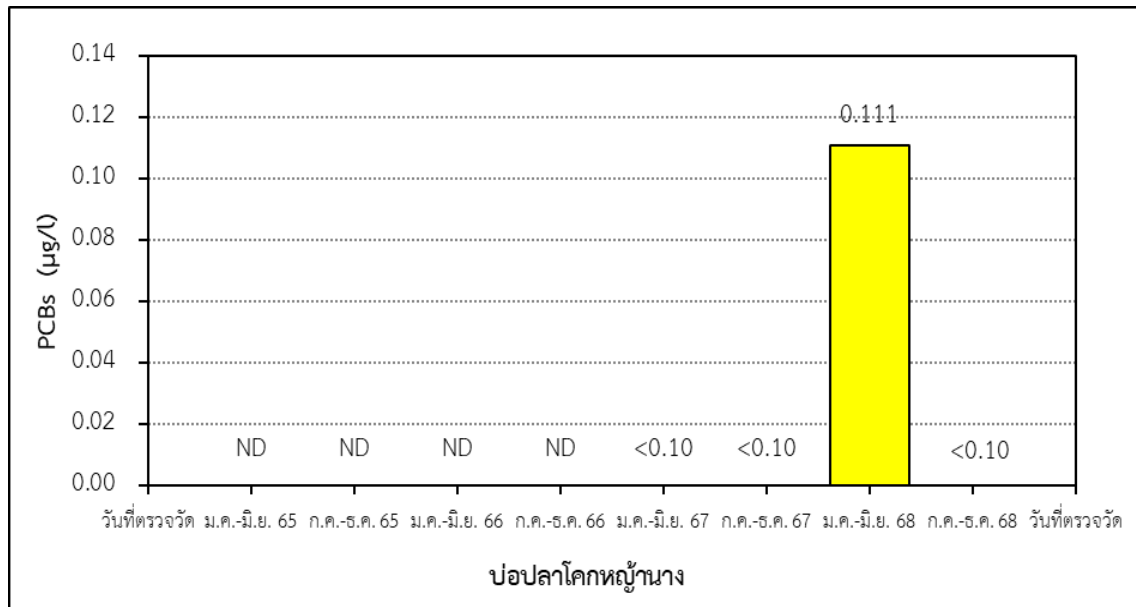


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ



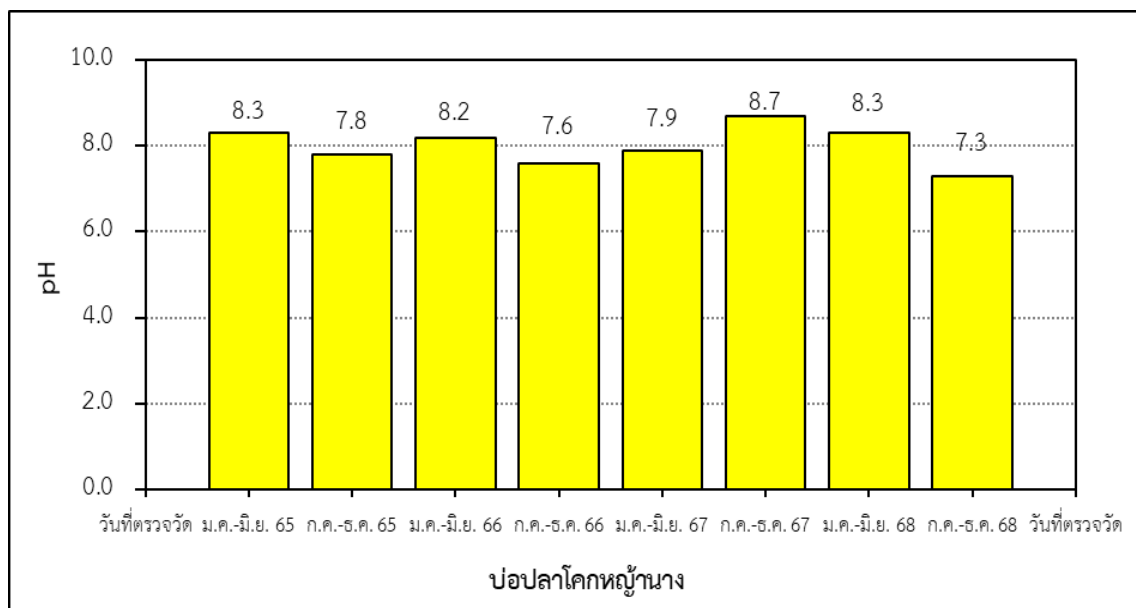
หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



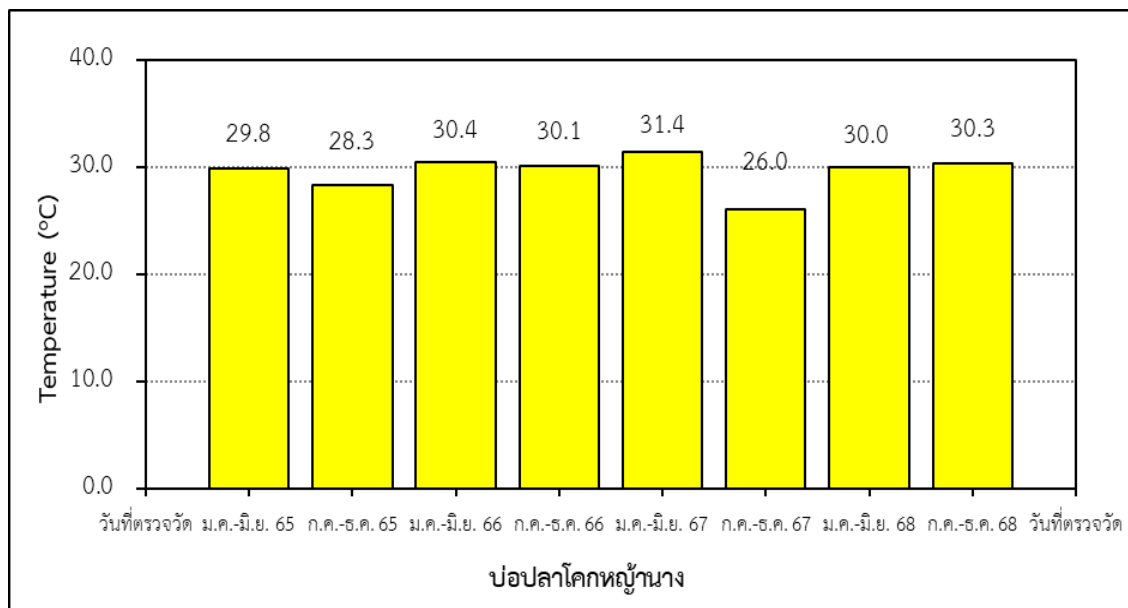
หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

ND : Polychlorinated biphenyls (PCBs) < 0.10 µg/L

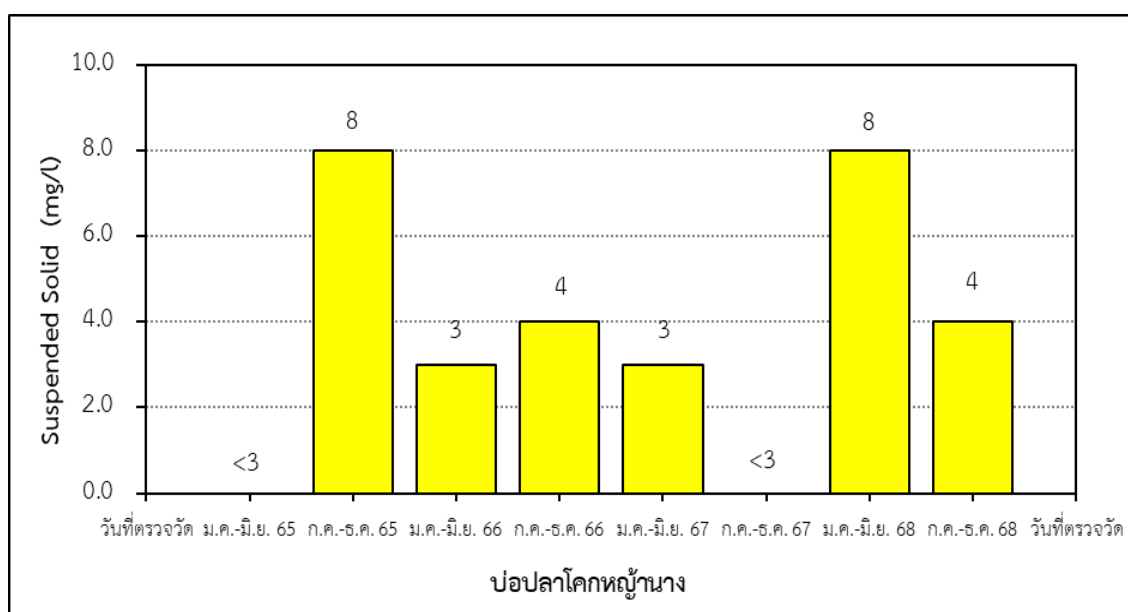


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

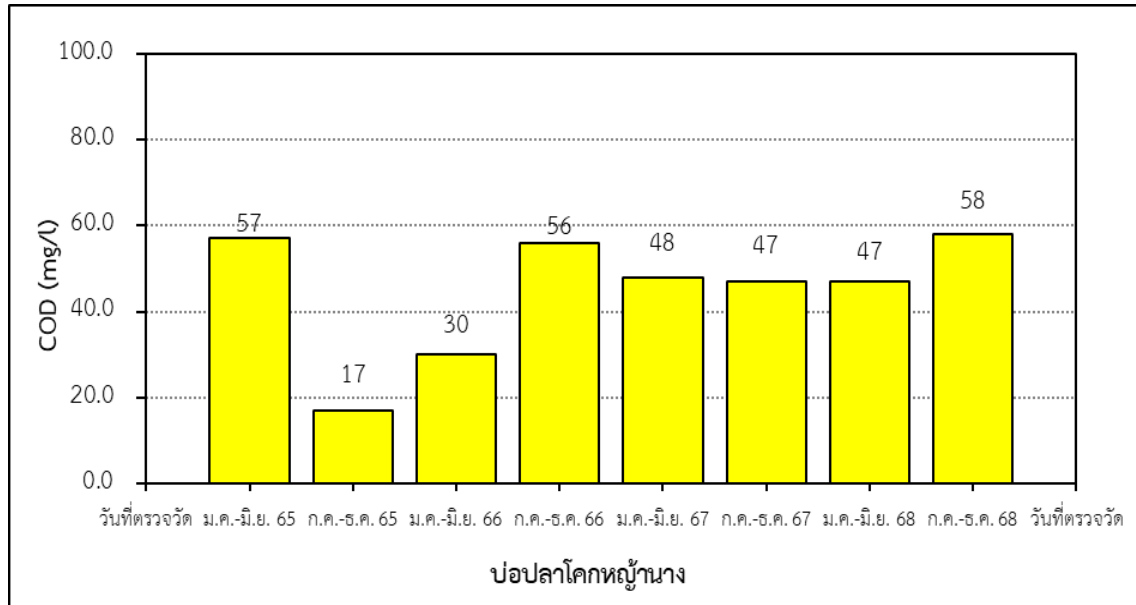


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกห้วยนาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

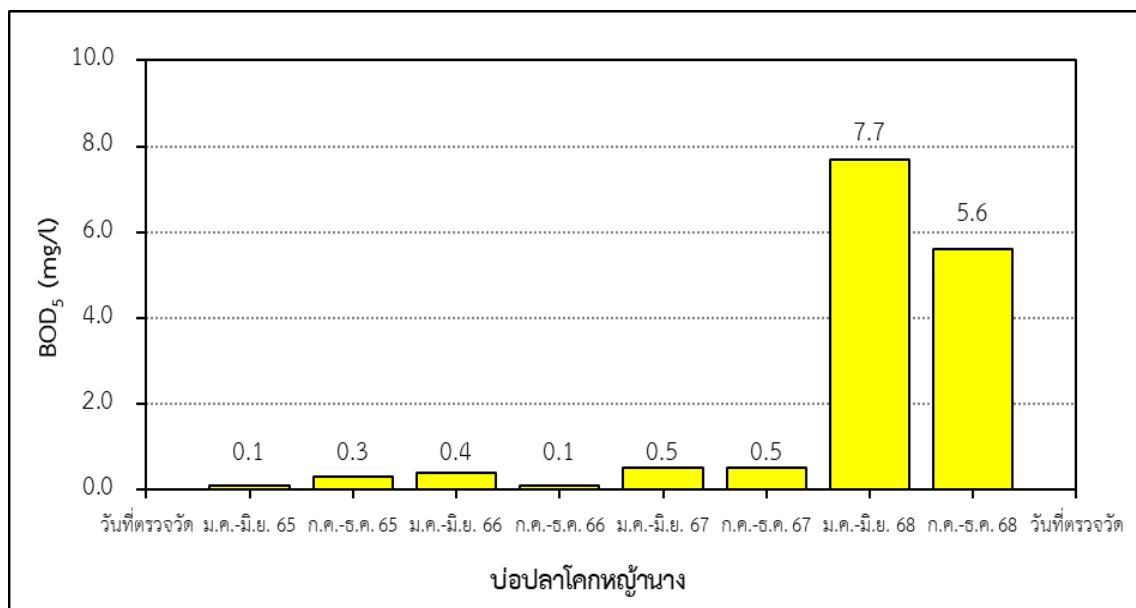


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกห้วยนาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกห้วยนาง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

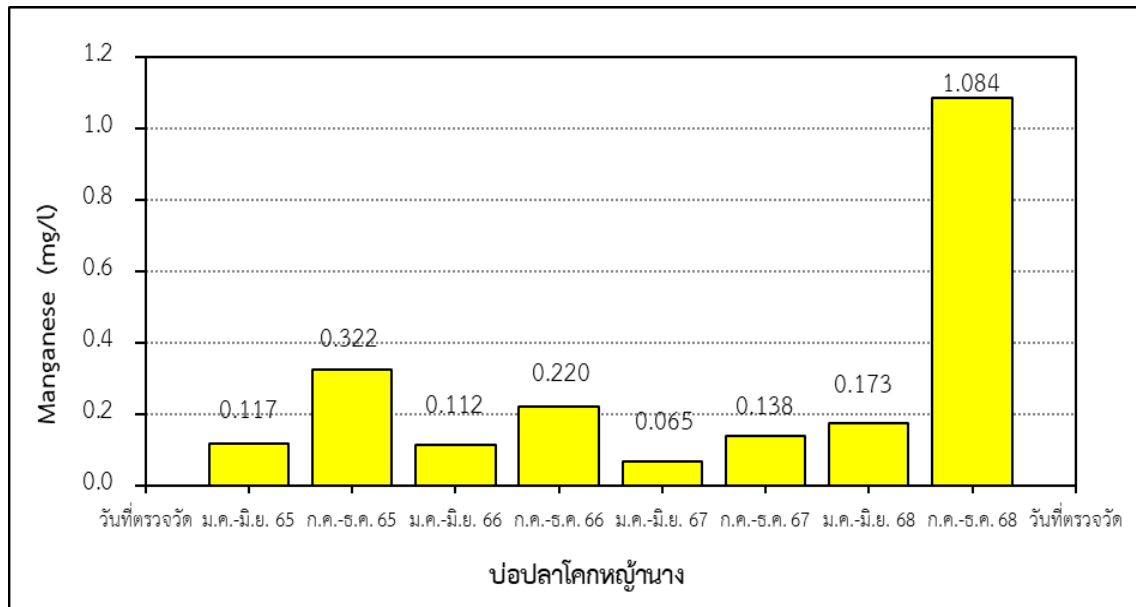


หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ



หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



หมายเหตุ : บ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

รูปที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตารางที่ 3-49 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68	
Conductivity	µS/cm	2,510	1,504	3,000	1,710	3,080	1,913	2,254	2,390	-
Color	Pt-Co	40	30	40	25	45	40	50	50	ธรรมชาติ
Flow Rate	m ³ /s	0.007	0.045	0.01	0.0202	0.007	0.1000	0.0067	0.2839	-
Dissolved Oxygen	mg/L	4.7	2.5	4.8	4.3	5.4	4.4	5.1	4.2	≥ 6.0
Total Solid	mg/L	1,586	918	2,067	993	2,091	1,147	1,243	1,062	-
Phenols	mg/L	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤ 0.005
Chloride	mg/L	278	138	352	151	386	209	241	185	-
SAR	-	6.88	6.76	9.31	6.61	8.91	6.27	5.60	6.12	-
Calcium	mg/L	39.7	39.7	83.0	46.4	64.7	41.2	48.6	41.3	-
Sodium	mg/L	178	176	348	184	291	165	163	159	-
PCBs	µg/L	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	0.228	<0.10	-
pH*	-	8.2	8.1	8.1	7.8	8.0	8.6	8.6	7.4	5.0-9.0
Temperature*	°C	29.2	28	30	30.1	31.2	26.1	30.9	30.3	ธรรมชาติ**
Suspended Solid*	mg/L	<3	9	<3	7	7	3	10	<3	-
COD*	mg/L	38	61	41	44	65	48	38	59	-
BOD ₅ *	mg/L	0.1	0.1	0.7	0.3	0.5	0.3	0.7	2.7	≤ 1.5
Manganese*	mg/L	0.136	0.250	0.103	0.180	0.036	0.150	0.165	0.539	≤ 1.0

หมายเหตุ ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111
ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 น้ำผิวดินประเภท 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

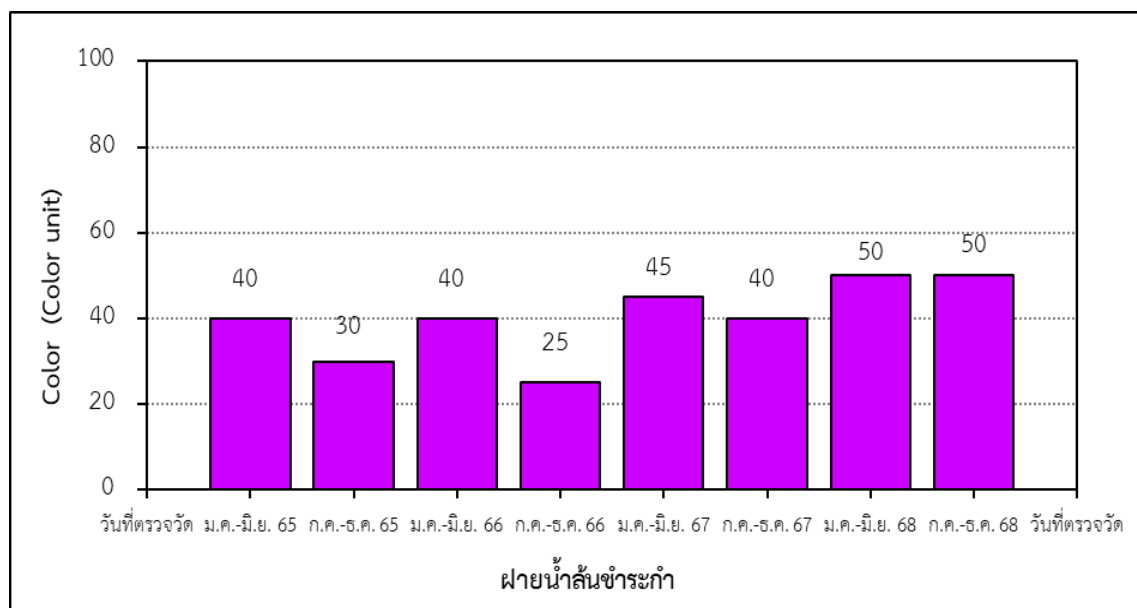
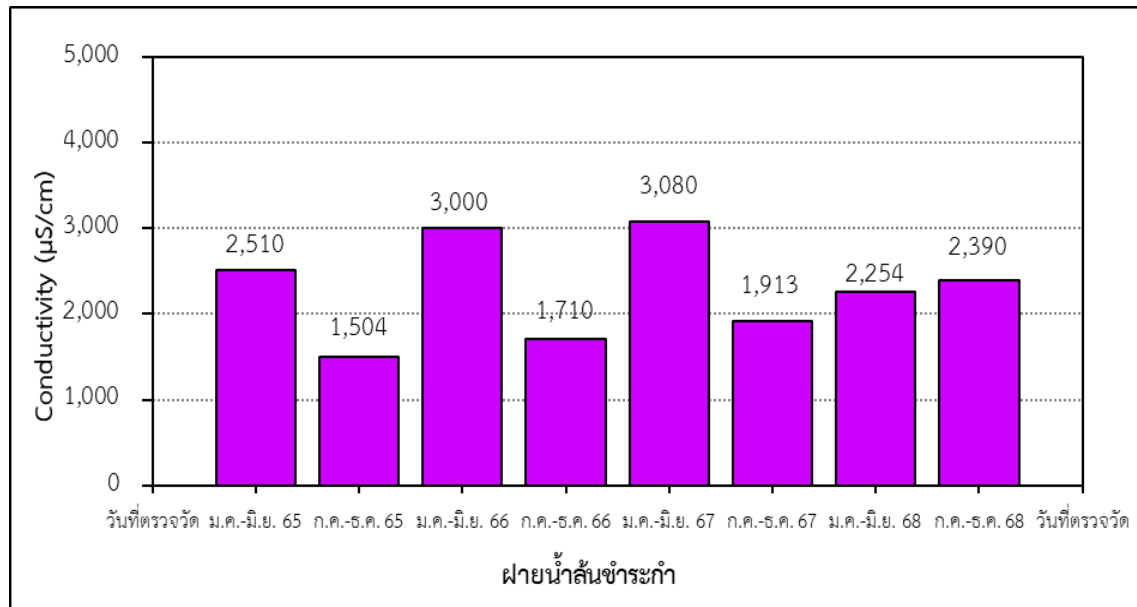
- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

* วิเคราะห์โดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

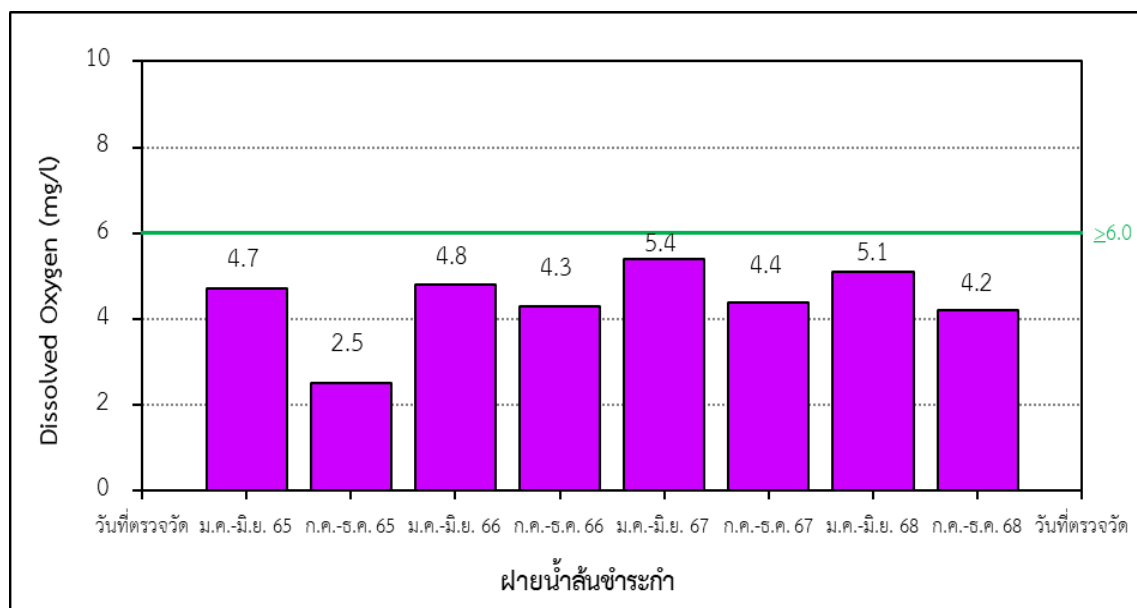
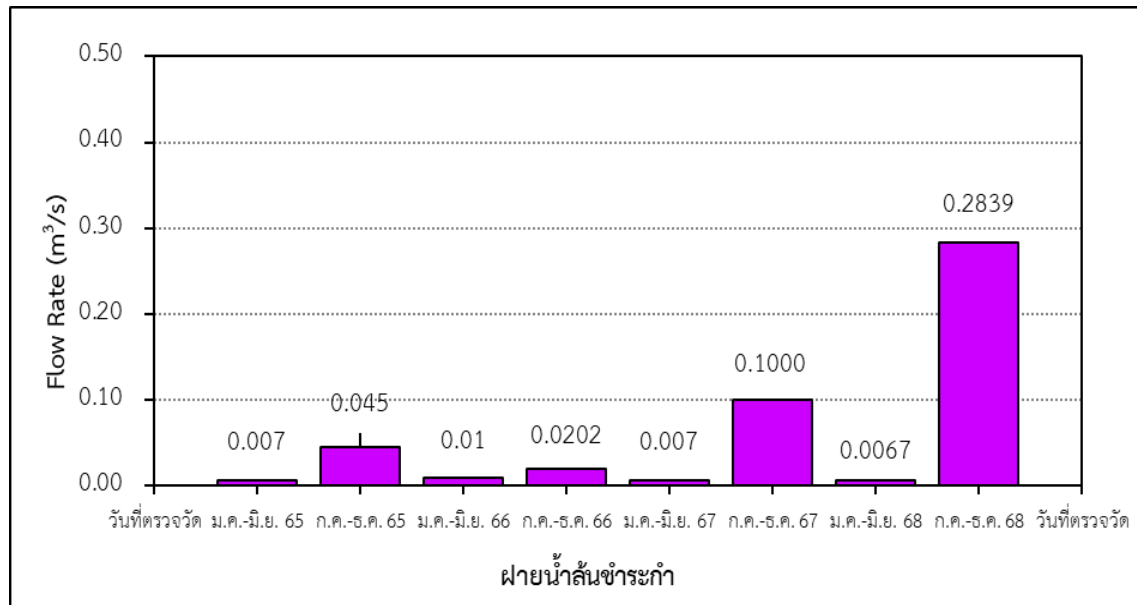
** อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและ
ND วิเคราะห์

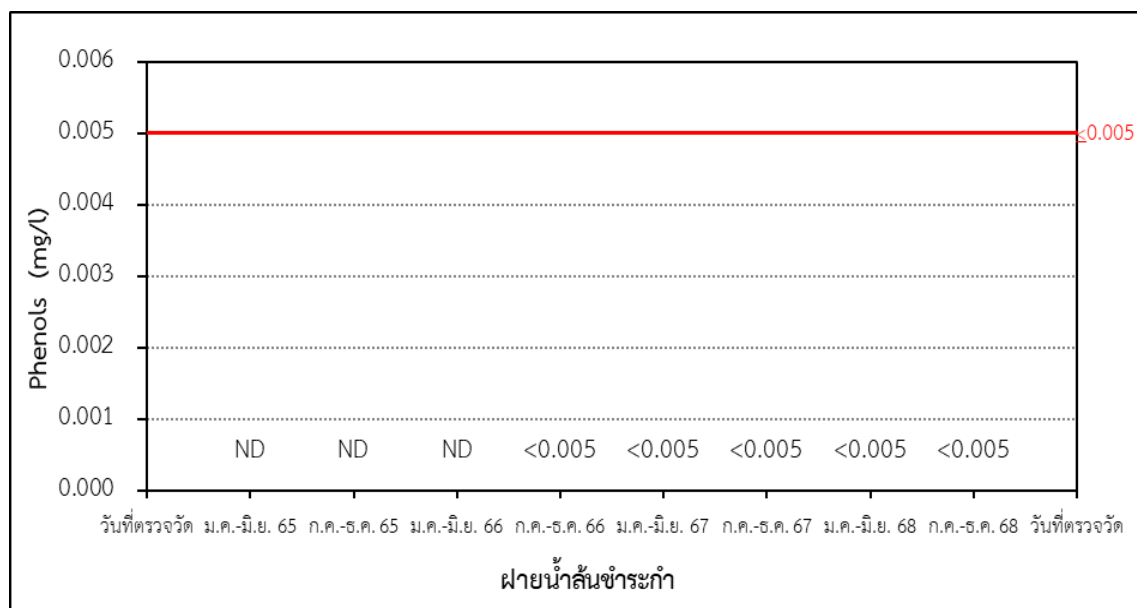
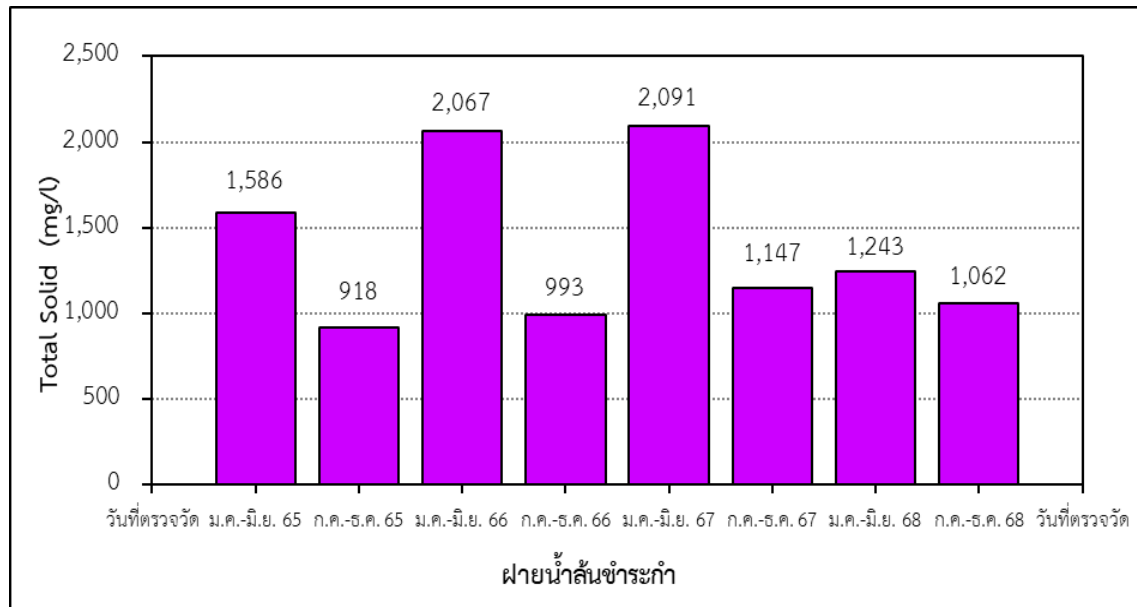
Phenols < 0.005 mg/L, Polychlorinated biphenyls (PCBs) < 0.10 mg/L



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

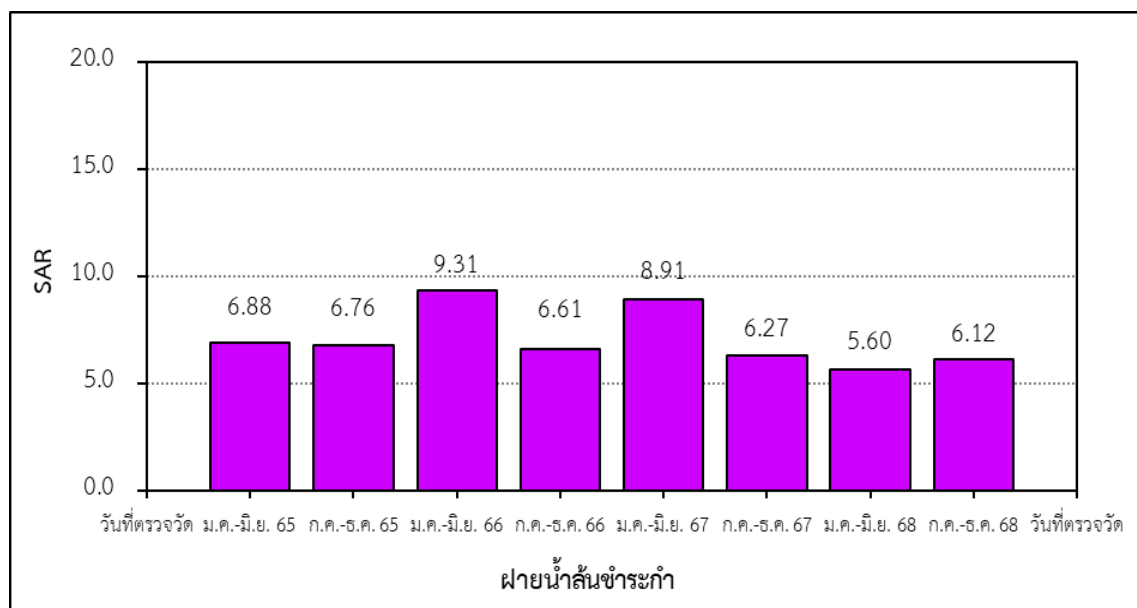
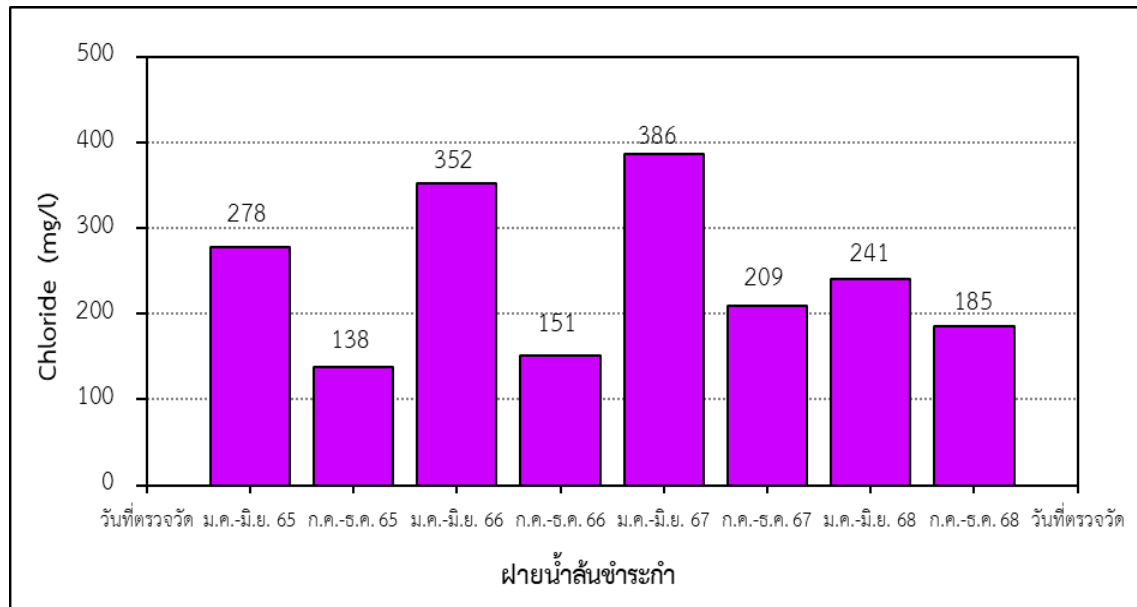


รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระค่า
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

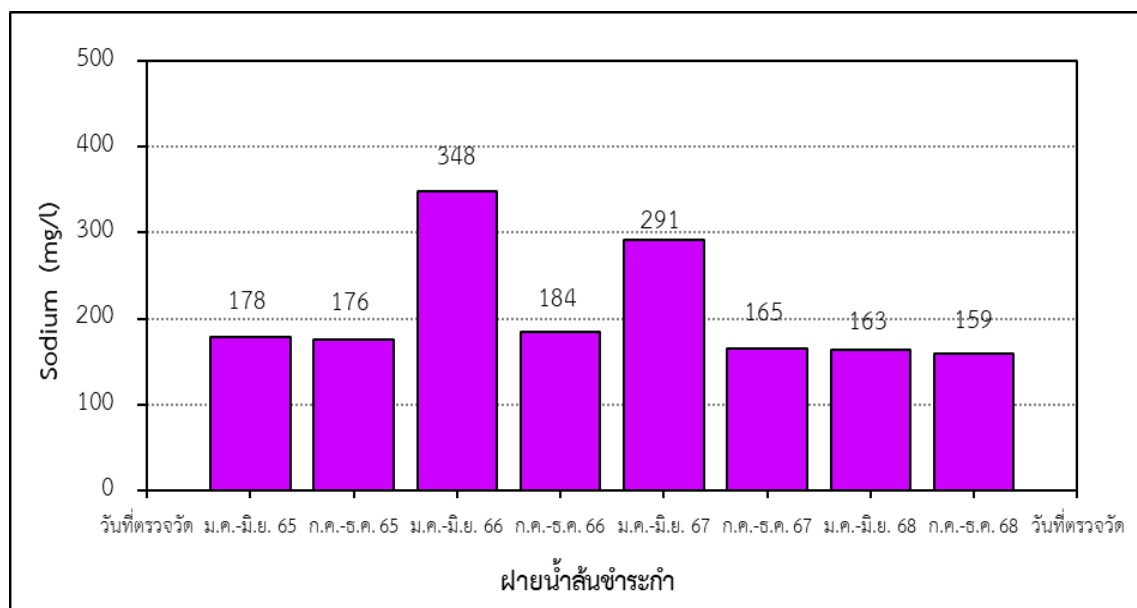
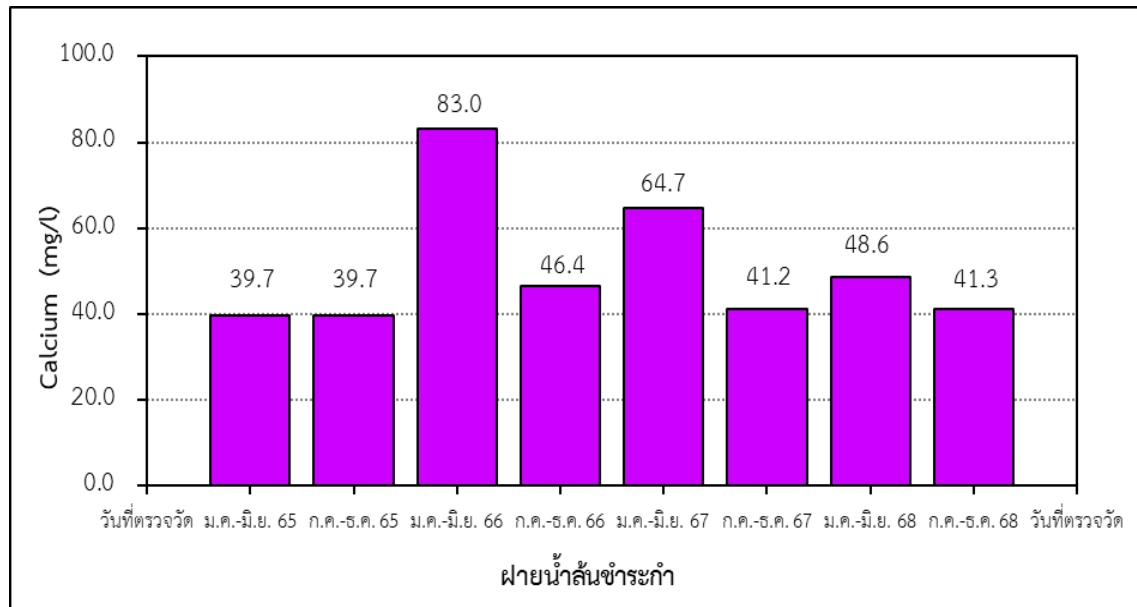


หมายเหตุ ND : Phenols < 0.005 mg/L

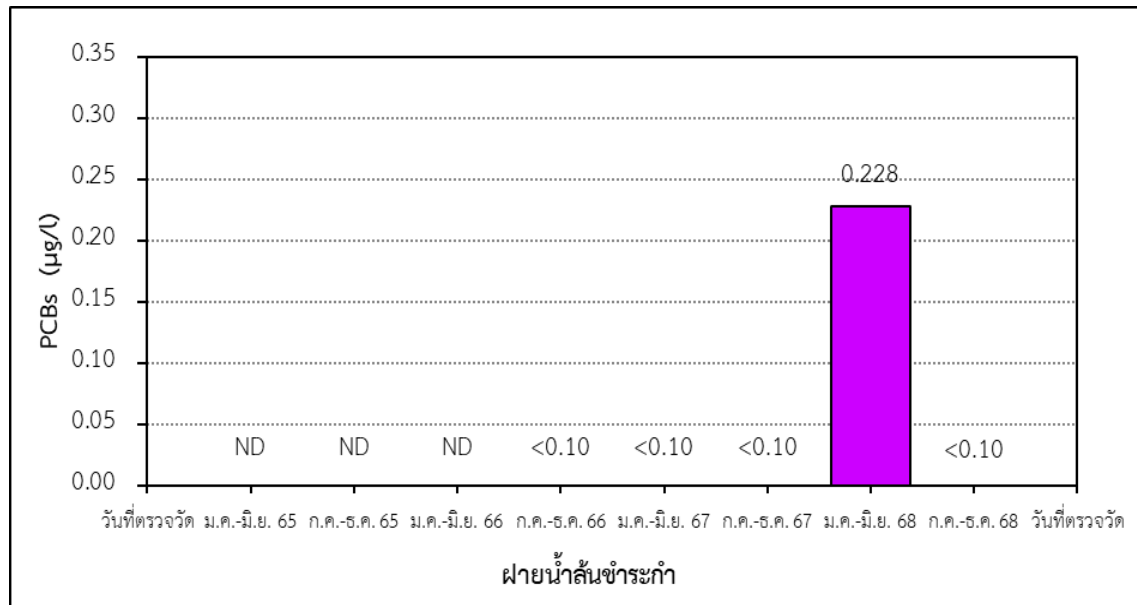
รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



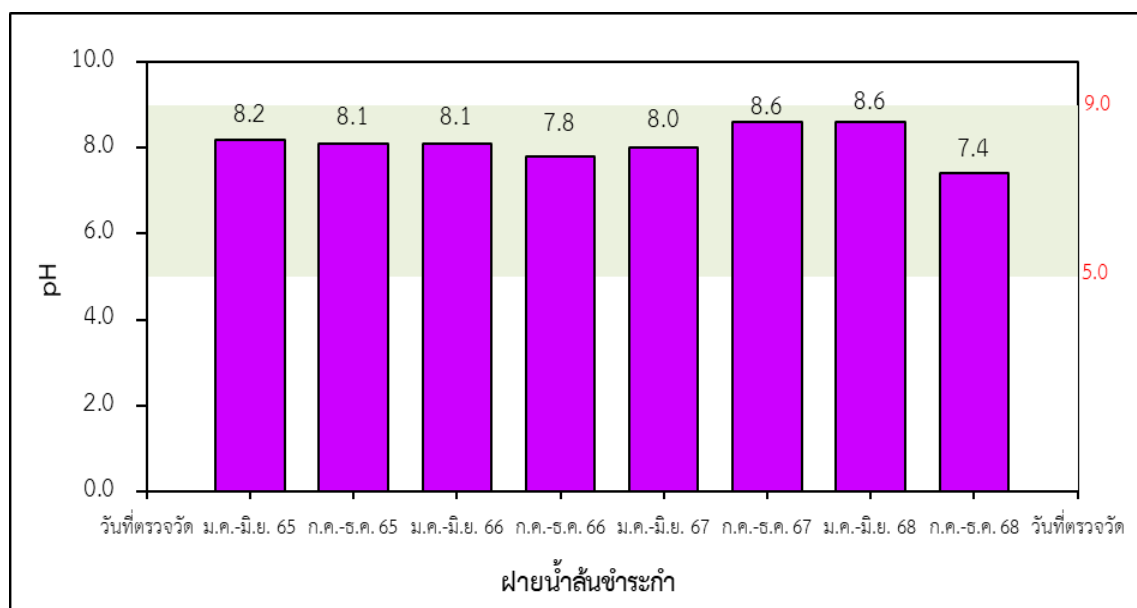
รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระค่า
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



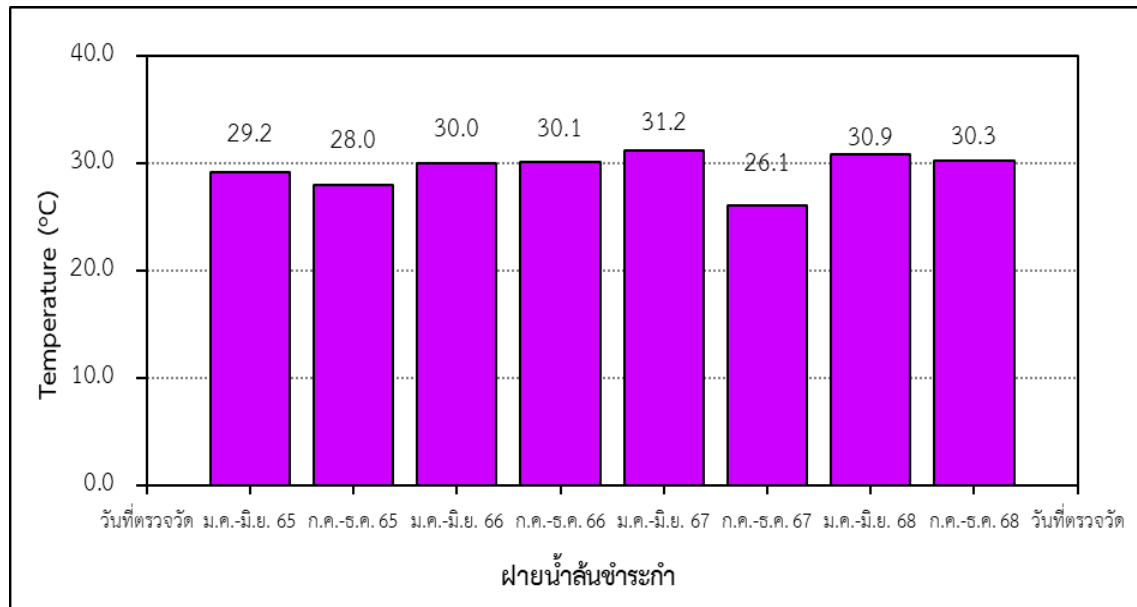
รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



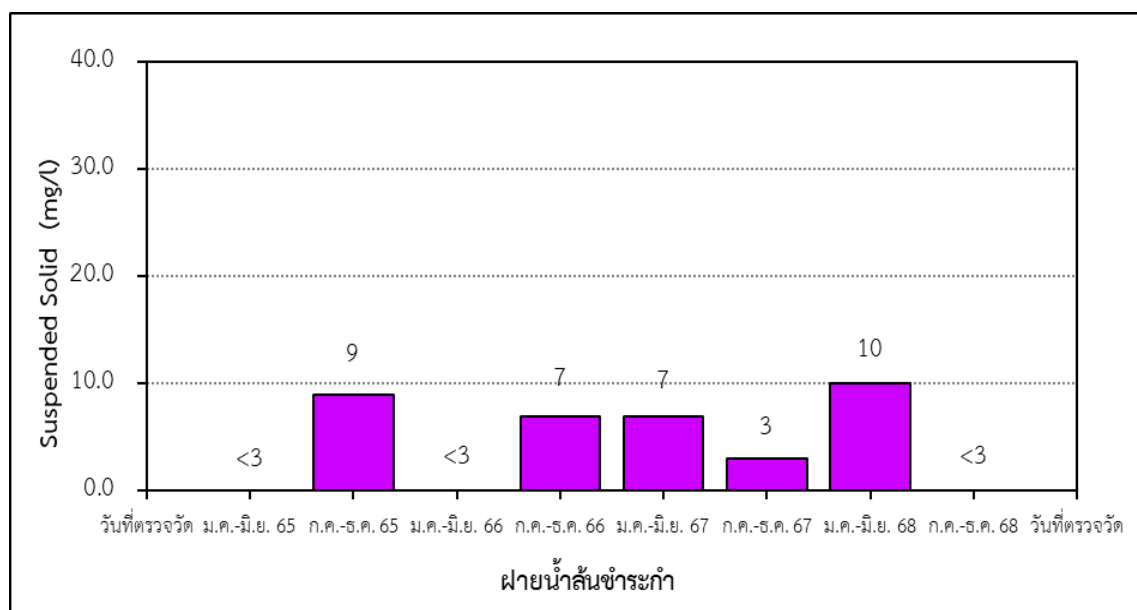
หมายเหตุ ND : Polychlorinated biphenyls (PCBs) < 0.10 µg/L



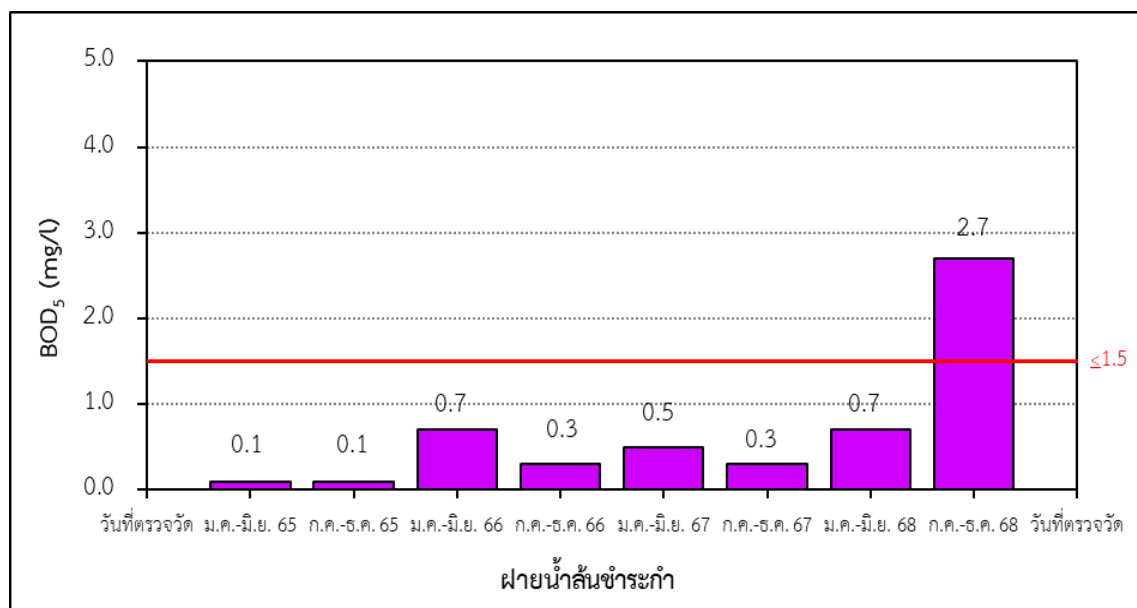
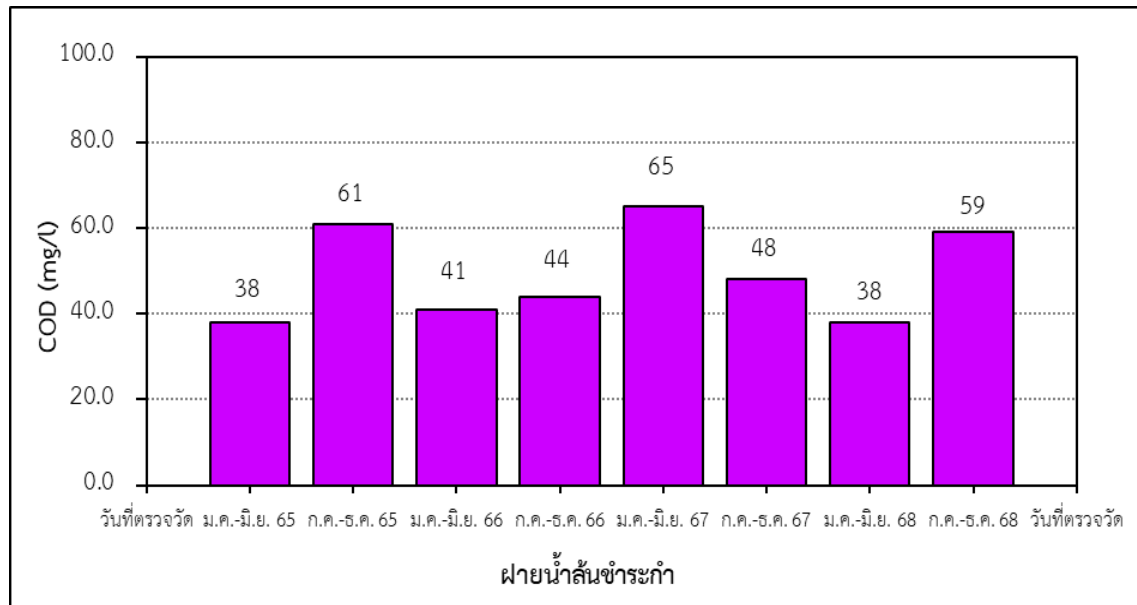
รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



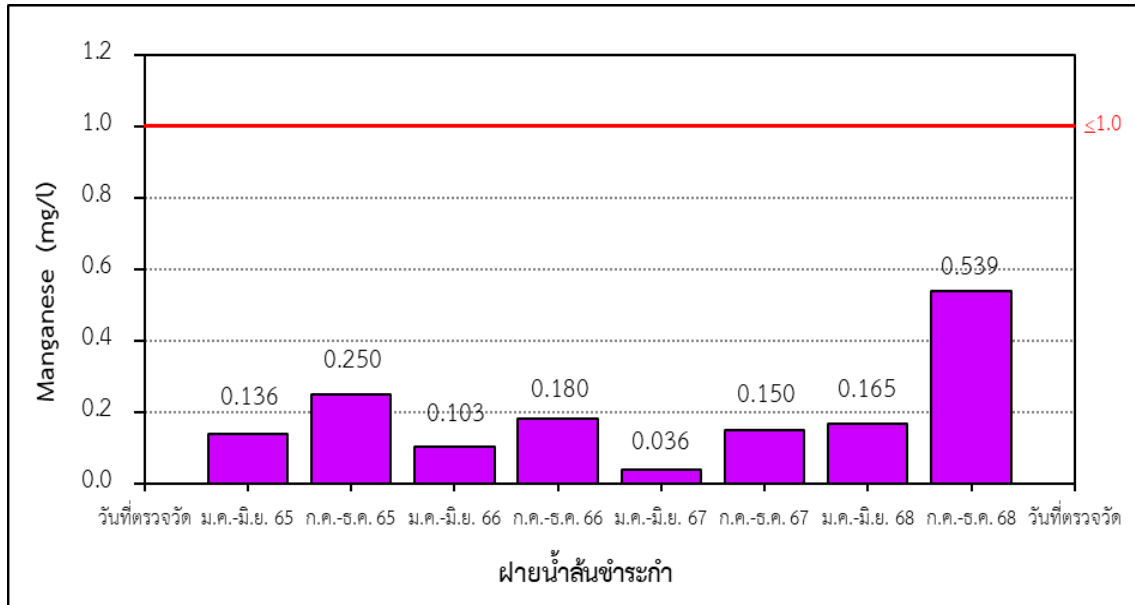
หมายเหตุ : อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส



รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณผายน้ำสิ้นชำระกะ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำแพง
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.8 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่แม่น้ำปราจีนบุรี ซึ่งใกล้เคียงกับโครงการฯ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) (โรงเยื่อ 2) จำนวน 4 จุด ได้แก่ แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร เหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง) แม่น้ำปราจีนบุรี จุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองแวง) แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร ท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลังถ้ำ) และต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) ดำเนินการติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) ปริมาณออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) และ Total Coliform Bacteria ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยห้องปฏิบัติการของบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ แสดงดังรูปที่ 3-25 และผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-50 เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติกับมาตรฐานในแหล่งน้ำธรรมชาติ ประเภทที่ 2 ซึ่งได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 สามารถสรุปได้ดังนี้

- แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร เหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า DO ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร จุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองแขวง)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า DO, ค่า Ammonia-Nitrogen, ค่า Total Coliform Bacteria และค่า BOD ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร ท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลักห้า)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า DO และค่า Total Coliform Bacteria ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า DO และค่า Total Coliform Bacteria ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อพิจารณาลักษณะคุณภาพน้ำโดยภาพรวมของแม่น้ำปราจีนบุรี พบว่า อาจมีสาเหตุมาจากบริเวณคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) มีชุมชนหนาแน่น ซึ่งสันนิษฐานว่าสาเหตุมาจาก 1) น้ำเสียจากกิจกรรมของชุมชนที่ระบายสู่แหล่งน้ำ 2) อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น อาจเป็นสาเหตุทำให้ปริมาณ BOD₅ สูงขึ้น ซึ่งส่งผลให้ค่า DO ลดต่ำลง อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการปล่อยน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด แต่น้ำน้ำไปรดแปลงสวนป่ายุคาลิฟต์ในพื้นที่ของโครงการ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ไม่ได้ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำผิวดินของแม่น้ำปราจีนบุรี

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 แสดงดังตารางที่ 3-51 ถึง ตารางที่ 3-54 และรูปที่ 3-26 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติเมื่อทำการเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แน่นอน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในปีที่

ผ่านมา อาจเนื่องมาจากปัจจัยสภาพแวดล้อม ณ ช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่าง เช่น ฤดูกาล เวลา เป็นต้น และส่วนใหญ่มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น

- ค่า DO ของบริเวณเหนือน้ำ (วัดวังบัวทอง), จุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองแขวง), บริเวณท้ายน้ำ (วัดหลังถ้ำ) และ ต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565-พฤศจิกายน พ.ศ. 2568
- ค่าบีโอดี (BOD₅) ของบริเวณเหนือน้ำ (วัดวังบัวทอง) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 จุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองแขวง) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 และในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 บริเวณท้ายน้ำ (วัดหลังถ้ำ) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และบริเวณต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 และเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
- ค่า Ammonia-Nitrogen ของจุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองแขวง) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 บริเวณต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567
- ค่า Total Coliform Bacteria ของจุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองแขวง) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 บริเวณท้ายน้ำ (วัดหลังถ้ำ) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 บริเวณเหนือน้ำ (วัดวังบัวทอง) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 และบริเวณต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565-พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร เหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง
(วัดวังบัวทอง)



แม่น้ำปราจีนบุรีจุดบรรจบคลองรัง
(คลองชลองแขวง)



แม่น้ำปราจีนบุรี 500 เมตร ท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง
(วัดหลังถ้ำ)



ต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง
(สะพานบนถนน 3079)

รูปที่ 3-25 การเก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ

ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ บริเวณแม่น้ำปราจีนบุรี

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด และพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด

- เหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง) : 47P 778865 1538243
- จุดบรรจบคลองรัง (คลองคลองแขวง) : 47P 780991 1545330
- ท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลังถ้ำ) : 47P 779473 1545706
- ต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079) : 47P 778865 1538243

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน ^{1/}
		เหนือน้ำจุดบรรจบ คลองรัง (วัดวังบัวทอง)	จุดบรรจบคลองรัง (คลองคลองแขวง)	ท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลังถ้ำ)	ต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพานบนถนน 3079)	
		3 พ.ย. 68	3 พ.ย. 68	3 พ.ย. 68	3 พ.ย. 68	
Conductivity	µS/cm	135	619	156	468	-
Dissolved Oxygen	mg/L	5.2	3.8	4.3	4.1	≥ 6.0
Ammonia-Nitrogen	mg/L	<0.50	0.52	<0.20	<0.50	≤ 0.5
Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.25	0.59	0.27	0.28	≤ 5.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	3,300	13,000	7,900	54,000	≤ 5,000
pH*	-	8.0	7.6	7.9	8.0	5.0-9.0
Suspended Solids*	mg/L	60	37	73	16	-
BOD ₅ *	mg/L	1.2	1.9	1.5	0.9	≤ 1.5

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 น้ำผิวดินประเภท 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (ค) การประมง (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

* วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวชนิกานต์ แสนสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาววิภากรณ์ ผลเจริญ

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววิภากรณ์ ผลเจริญ

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-199-ค-0003

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้บันทึก : นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวบุษกร มาใจ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

**ตารางที่ 3-51 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ บริเวณเหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง
(วัดวังบัวทอง) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991)
จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568**

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
		มิ.ย. 65	พ.ย. 65	มิ.ย. 66	พ.ย. 66	มิ.ย. 67	พ.ย. 67	มิ.ย. 68	พ.ย. 68	
Conductivity	µS/cm	144	199	228	137	154	178	157	135	-
Dissolved Oxygen	mg/L	5.5	3.0	3.3	5.1	4.8	4.4	5.1	5.2	≥ 6.0
Ammonia-Nitrogen	mg/L	ND	ND	ND	<0.5	<0.5	<0.5	<0.50	<0.50	≤ 0.5
Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.23	0.15	0.11	0.30	0.11	0.16	0.38	0.25	≤ 5.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,100	490	240	790	1,300	11,000	330	3,300	≤ 5,000
pH*	-	7.3	7.6	7.2	8.2	8.0	7.4	7.1	8.0	5.0-9.0
Suspended Solids*	mg/L	59	63	49	58	49	34	83	60	-
BOD ₅ *	mg/L	0.3	0.6	2.8	1.2	0.7	1.0	1.1	1.2	≤ 1.5

มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

น้ำผิวดินประเภท 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ND : Ammonia-Nitrogen ≤ 0.5 mg/L

**ตารางที่ 3-52 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ บริเวณจุดบรรจบคลองรัง
(คลองชลองแขวง) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ
(1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568**

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
		มิ.ย. 65	พ.ย. 65	มิ.ย. 66	พ.ย. 66	มิ.ย. 67	พ.ย. 67	มิ.ย. 68	พ.ย. 68	
Conductivity	µS/cm	500	332	1,189	433	809	453	878	619	-
Dissolved Oxygen	mg/L	2.8	2.8	2.2	3.7	4.3	4.3	2.7	3.8	≥ 6.0
Ammonia-Nitrogen	mg/L	ND	ND	1.56	<0.5	<0.5	<0.5	<0.20	0.52	≤ 0.5
Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.37	0.30	2.33	0.22	0.29	0.24	0.77	0.59	≤ 5.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	160,000	330	4,900	790	4,900	2,400	1,100	13,000	≤ 5,000
pH*	-	7.5	7.9	7.4	7.4	7.4	6.9	6.9	7.6	5.0-9.0
Suspended Solids*	mg/L	112	40	86	21	40	25	24	37	-
BOD ₅ *	mg/L	1.1	0.2	6.2	1.1	1.0	0.9	1.0	1.9	≤ 1.5

มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

น้ำผิวดินประเภท 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ND : Ammonia-Nitrogen ≤ 0.5 mg/L

**ตารางที่ 3-53 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ บริเวณท้ายน้ำจุดบรรจบคลองรัง
(วัดหลังถ้ำ) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991)
จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568**

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
		มิ.ย. 65	พ.ย. 65	มิ.ย. 66	พ.ย. 66	มิ.ย. 67	พ.ย. 67	มิ.ย. 68	พ.ย. 68	
Conductivity	µS/cm	199	214	432	153	206	206	182	156	-
Dissolved Oxygen	mg/L	5.5	3.6	5.0	5.5	5.3	4.4	4.3	4.3	≥ 6.0
Ammonia-Nitrogen	mg/L	ND	ND	ND	<0.5	<0.5	<0.5	<0.20	<0.20	≤ 0.5
Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.21	0.17	0.35	0.47	0.10	0.15	0.39	0.27	≤ 5.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	13,000	490	79	490	330	490	490	7,900	≤ 5,000
pH*	-	7.2	7.6	8.7	7.8	8.0	7.6	7.3	7.9	5.0-9.0
Suspended Solids*	mg/L	82	62	48	72	48	36	55	73	-
BOD ₅ *	mg/L	0.2	0.2	4.3	1.7	1.4	0.9	1.4	1.5	≤ 1.5

มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

น้ำผิวดินประเภท 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ND : Nitrate-Nitrogen ≤ 0.5 mg/L และ Ammonia-Nitrogen ≤ 0.5 mg/L

ตารางที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ บริเวณต้นน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพาน
บนถนน 3079) โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991)
จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}
		มิ.ย. 65	พ.ย. 65	มิ.ย. 66	พ.ย. 66	มิ.ย. 67	พ.ย. 67	มิ.ย. 68	พ.ย. 68	
Conductivity	µS/cm	492	337	343	415	1,160	564	1,018	468	-
Dissolved Oxygen	mg/L	5.2	3.3	2.2	4.6	4.2	4.1	3.9	4.1	≥ 6.0
Ammonia-Nitrogen	mg/L	ND	ND	1.60	<0.5	0.56	<0.5	<0.50	<0.50	≤ 0.5
Nitrate-Nitrogen	mg/L	0.45	0.16	0.82	0.10	0.33	0.12	0.54	0.28	≤ 5.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	92,000	>160,000	54,000	35,000	35,000	35,000	3,300	54,000	≤ 5,000
pH*	-	7.1	7.6	6.5	8.3	7.9	7.4	7.0	8.0	5.0-9.0
Suspended Solids*	mg/L	16	18	11	9	6	8	22	16	-
BOD ₅ *	mg/L	0.5	0.1	3.1	0.5	1.7	1.3	1.0	0.9	≤ 1.5

มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

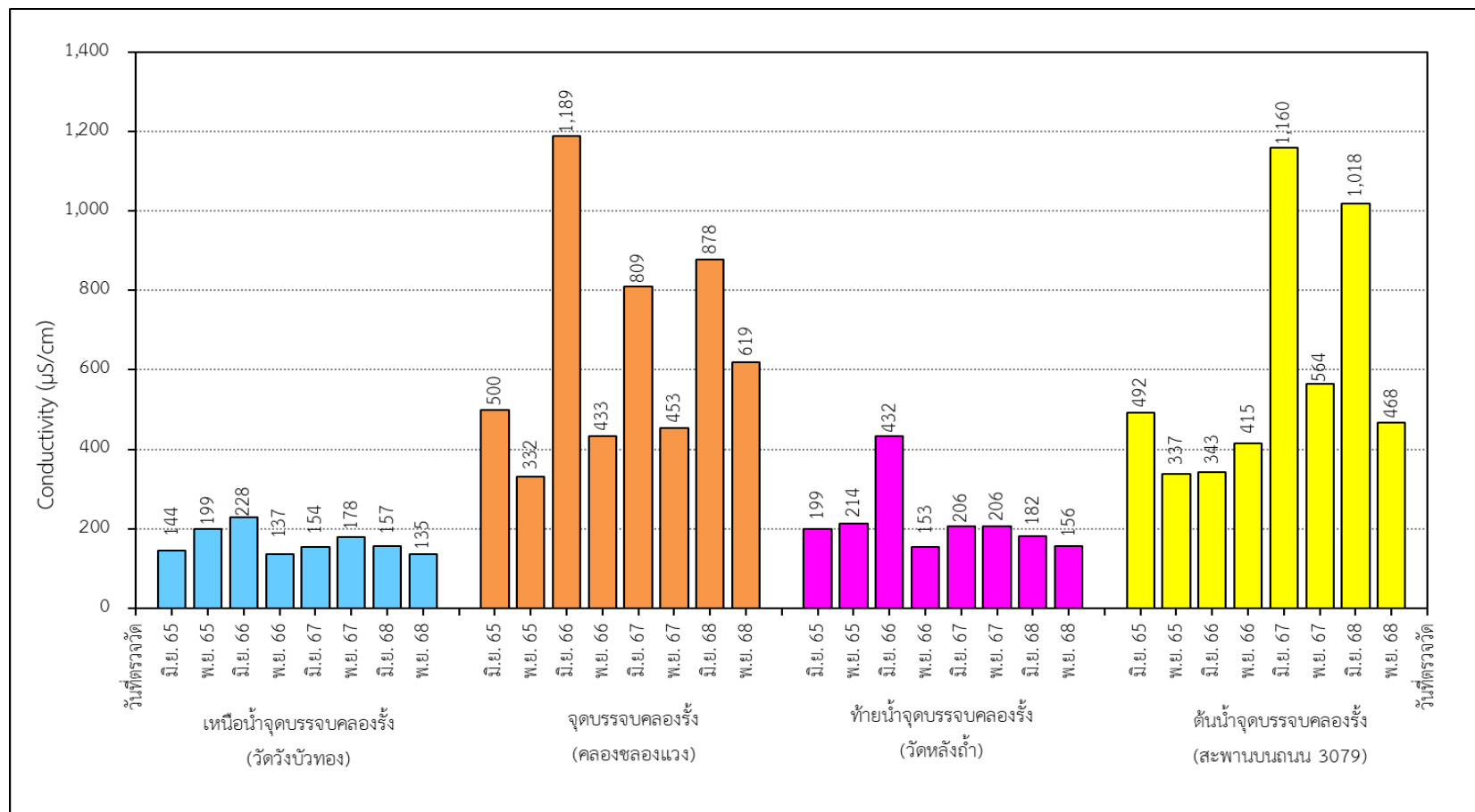
น้ำได้ดินประเภท 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

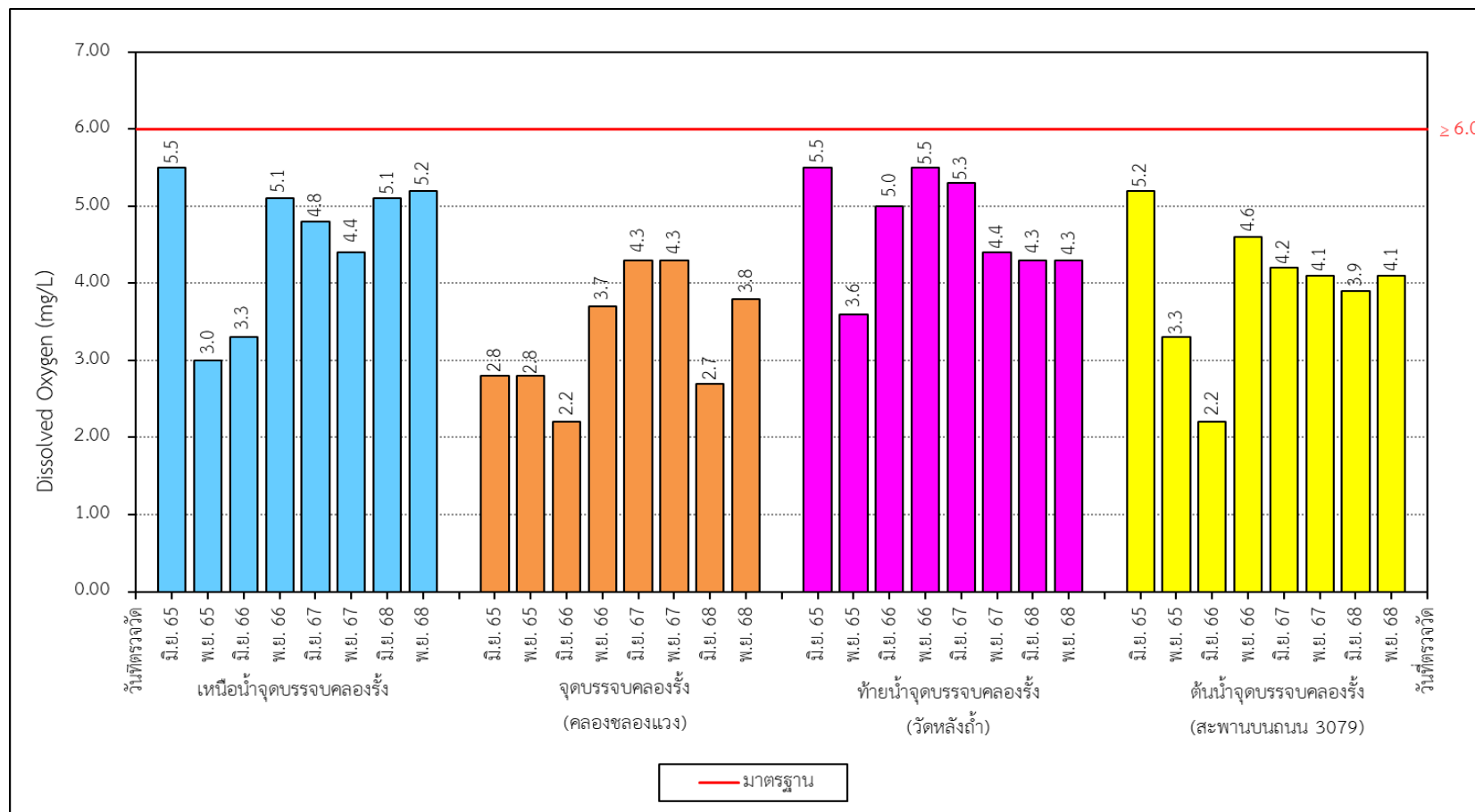
หมายเหตุ : * วิเคราะห์โดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

- บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

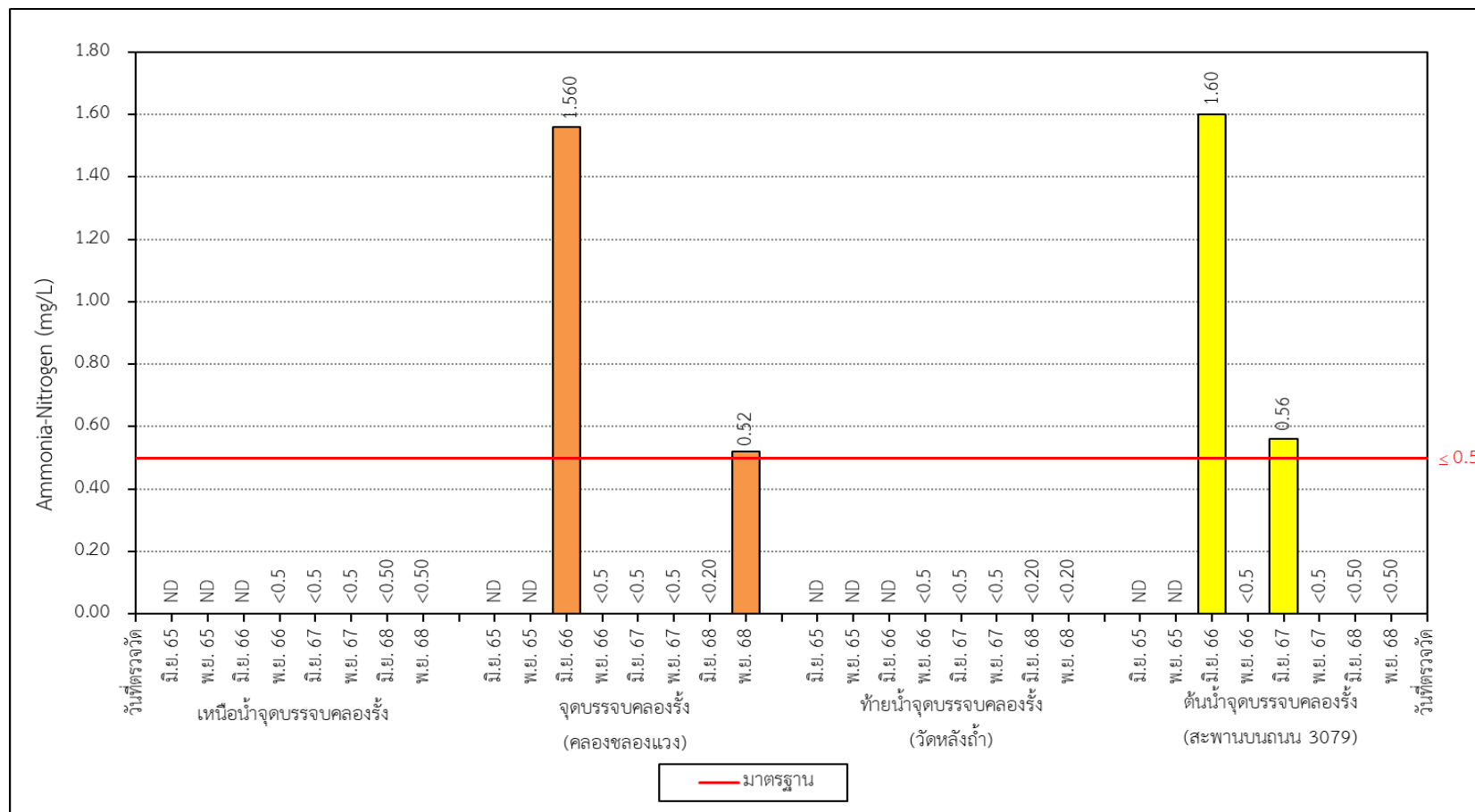
ND : Nitrate-Nitrogen < 5.0 mg/L และ Ammonia-Nitrogen < 0.5 mg/L



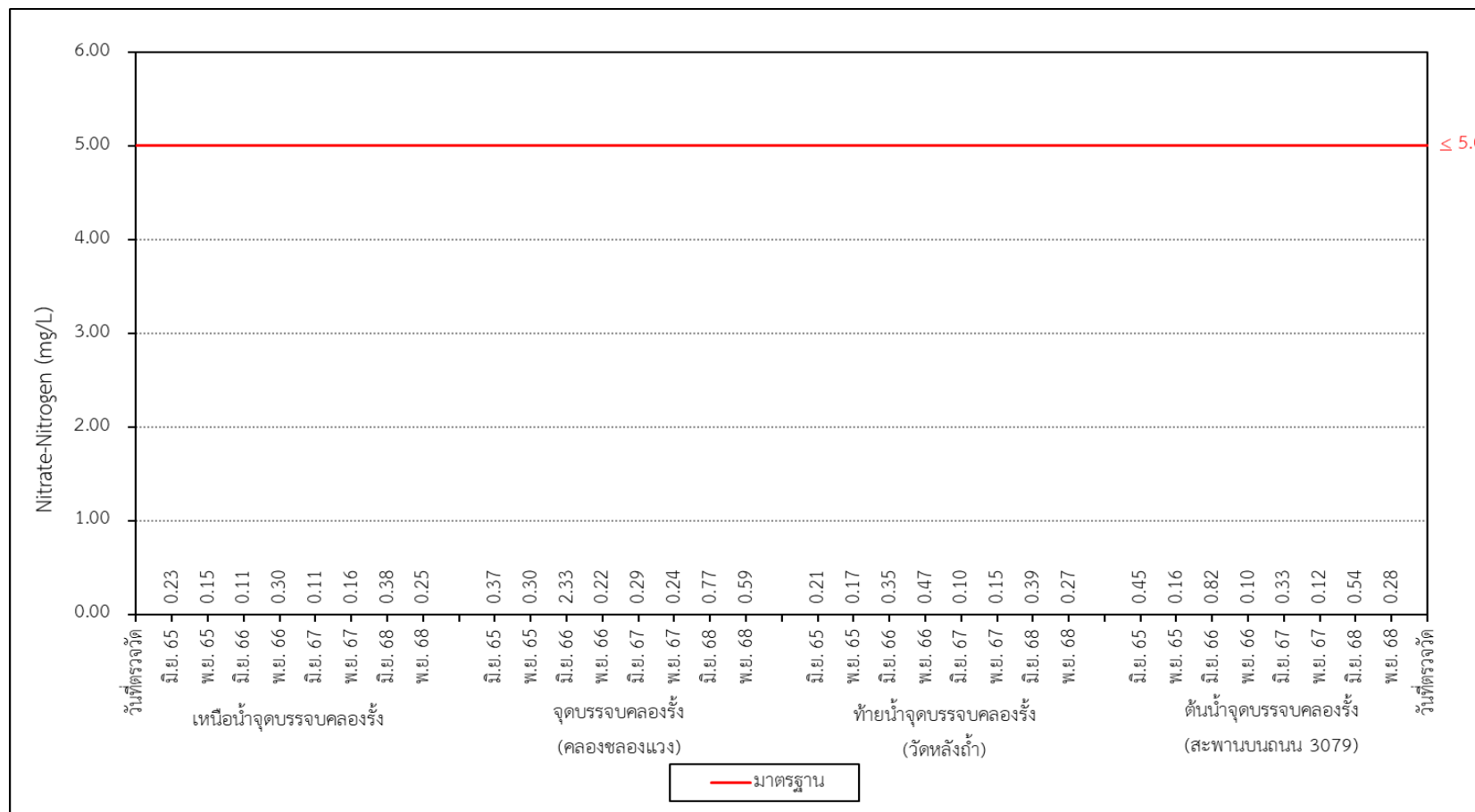
รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



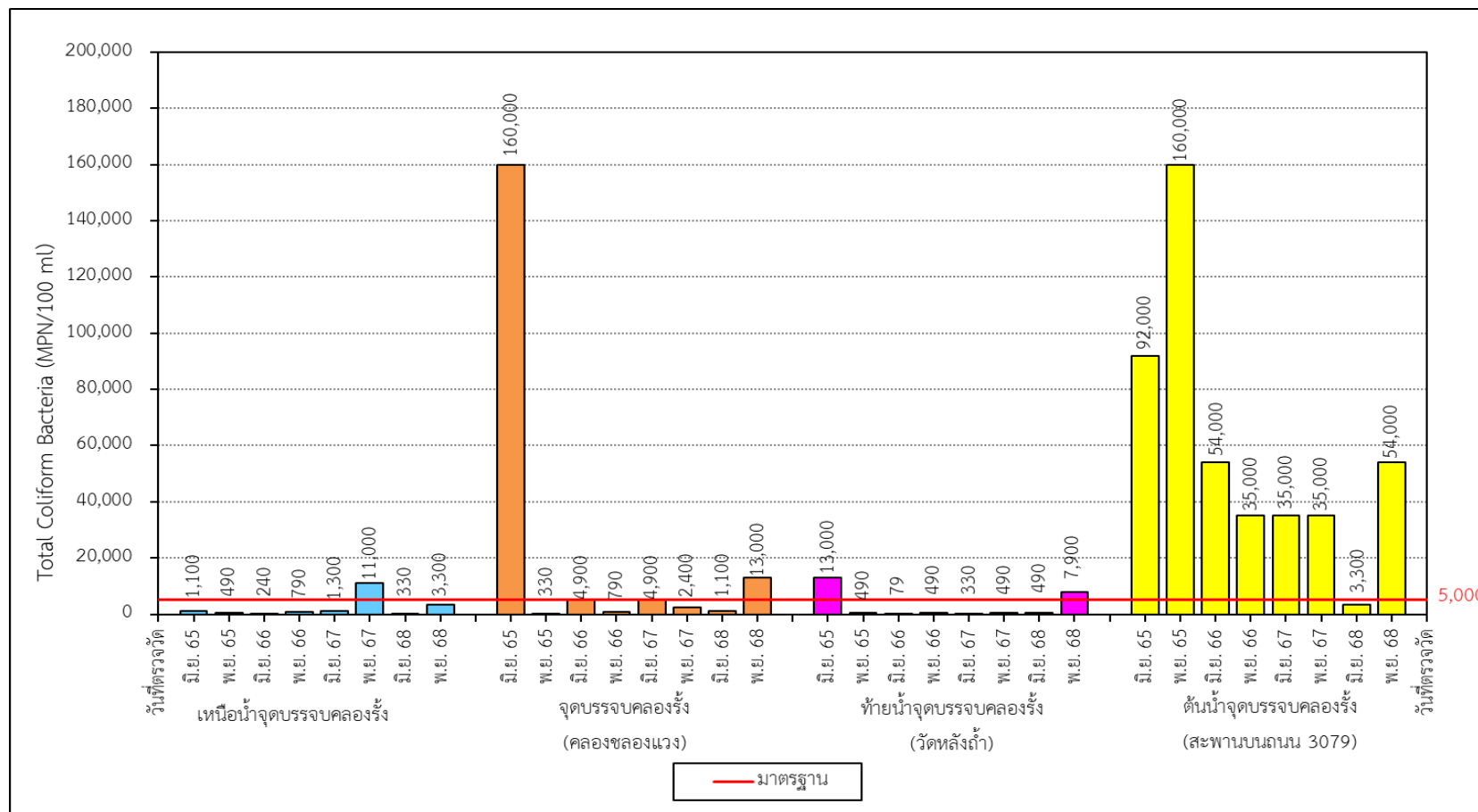
รูปที่ 3-26 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



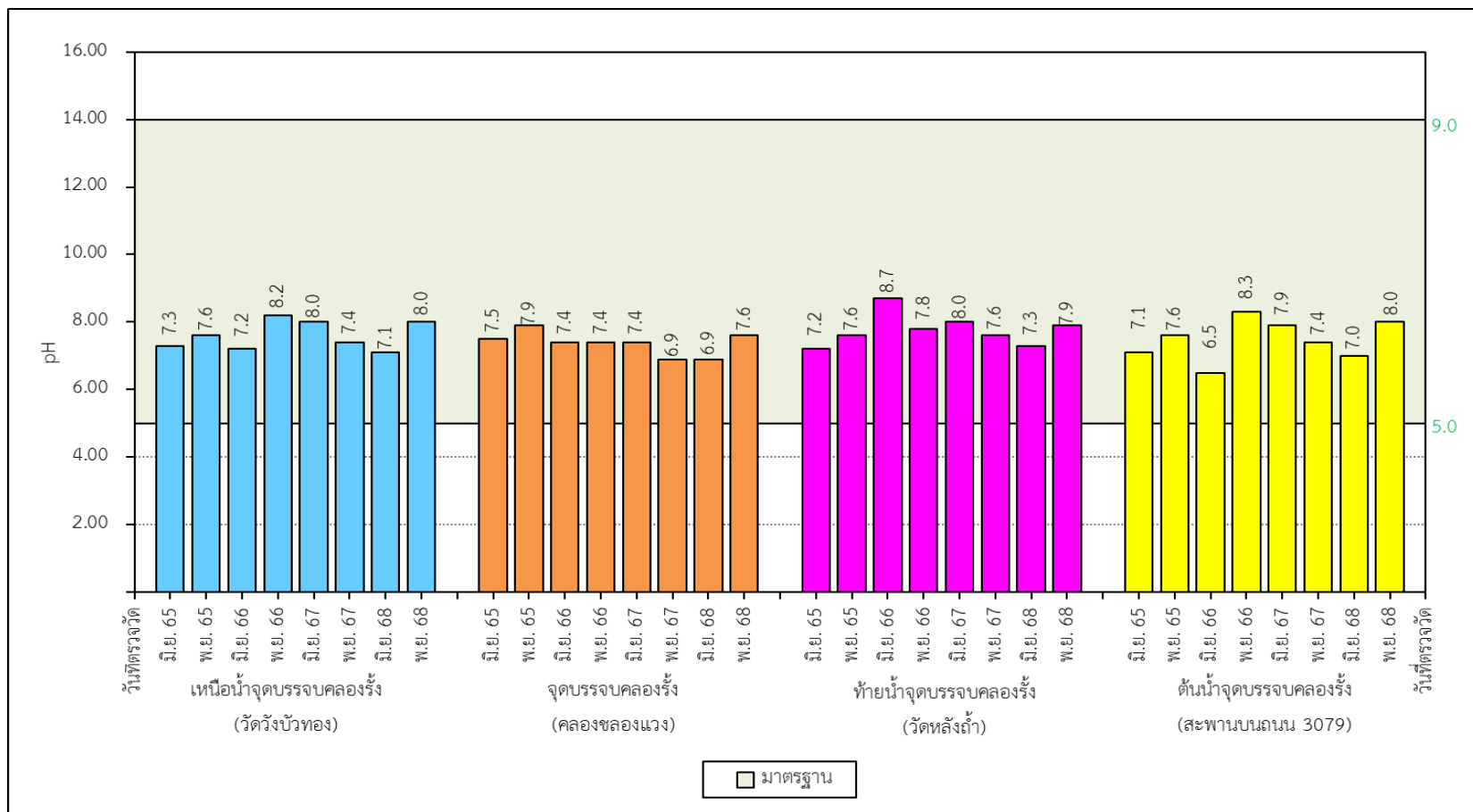
รูปที่ 3-26 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



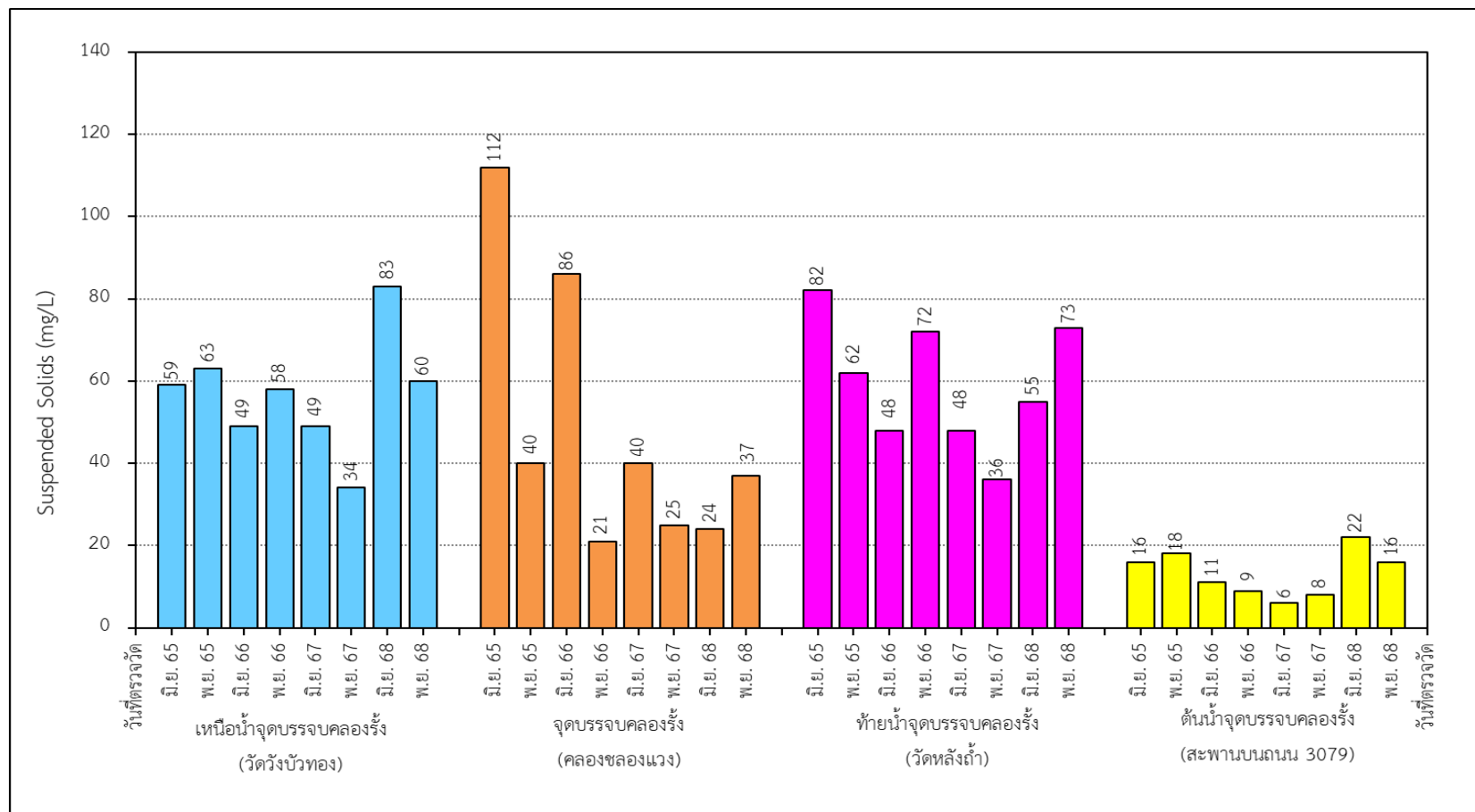
รูปที่ 3-26 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



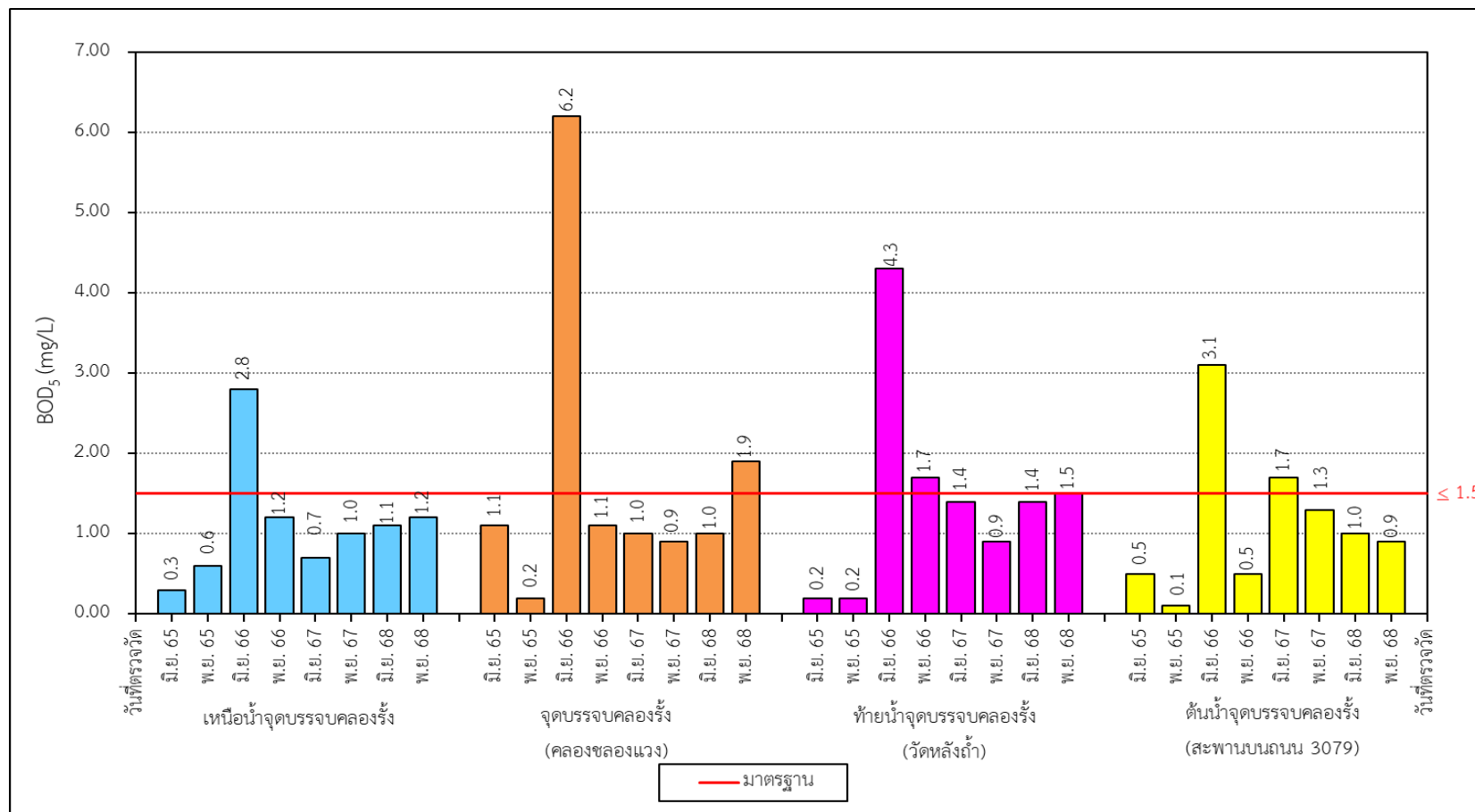
รูปที่ 3-26 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-26 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-26 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-26 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.9 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

มาตรการของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณเครื่องลอกเปลือกไม้ (Debarking Drum) และเครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper) ปีละ 4 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Dust และ Respirable Dust ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2568 และวันที่ 7-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีรายละเอียดดังตารางที่ 3-55 และรูปที่ 3-27

ทั้งนี้ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานที่ได้ก็นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) พบว่า คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานมีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกันและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-56 และรูปที่ 3-28



13 กันยายน พ.ศ. 2568



8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เครื่องลอกเปลือกไม้ (Debarking Drum)



13 กันยายน พ.ศ. 2568



7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper)

รูปที่ 3-27 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
13 ก.ย. 68	เครื่องลอกเปลือกไม้ (Debarking)	Total Dust	(mg/m ³)	0.09	≤ 15
		Respirable Dust		0.06	≤ 5
	เครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper)	Total Dust		0.16	≤ 15
		Respirable Dust		0.03	≤ 5
7-8 พ.ย. 68	เครื่องลอกเปลือกไม้ (Debarking)	Total Dust	(mg/m ³)	0.12	≤ 15
		Respirable Dust		0.08	≤ 5
	เครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper)	Total Dust		0.14	≤ 15
		Respirable Dust		0.07	≤ 5

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดตาม Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิตยา นันหมื่น ทะเบียนเลขที่ : ว-199-ค-0002

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

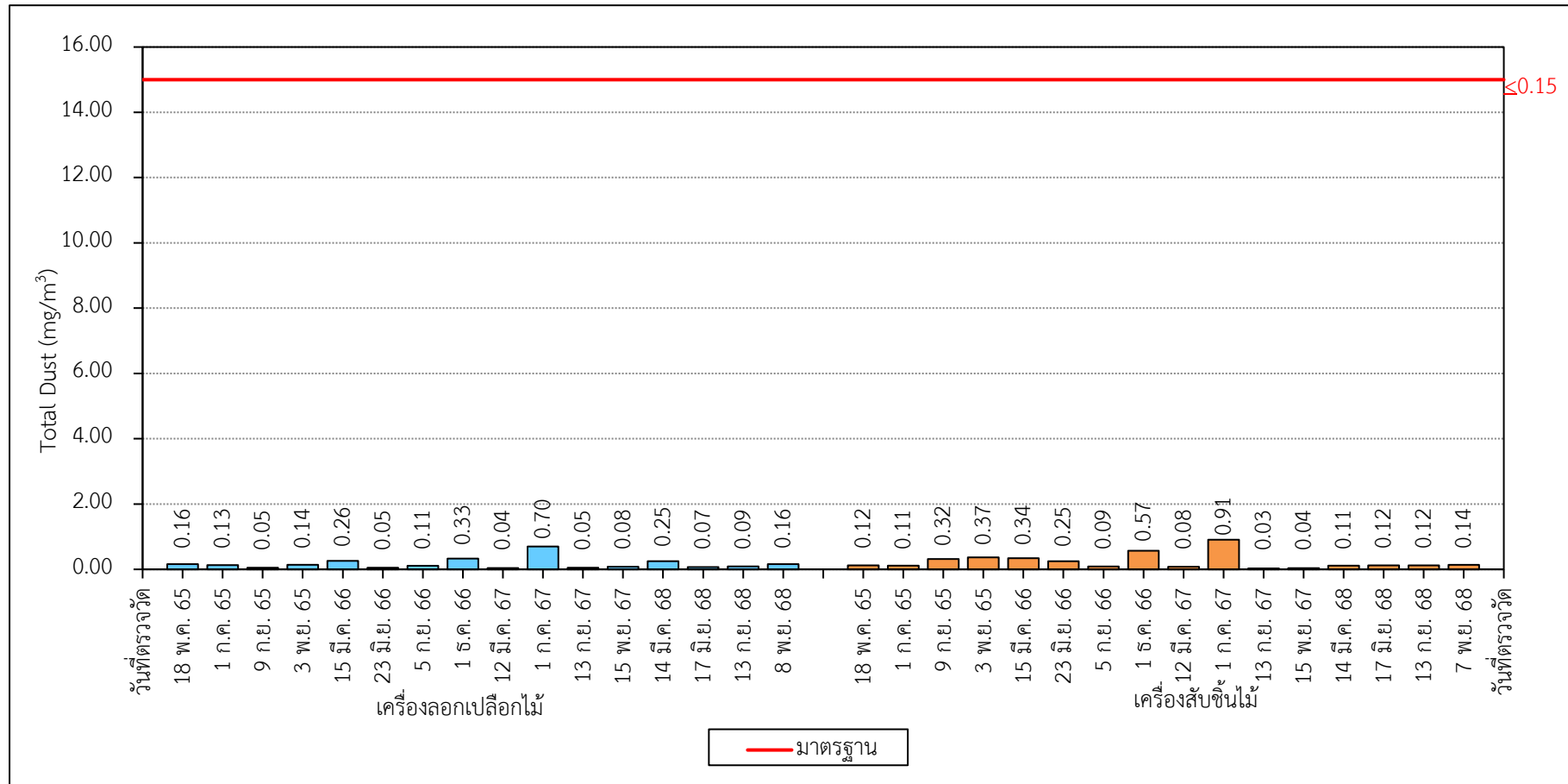
เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-56 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

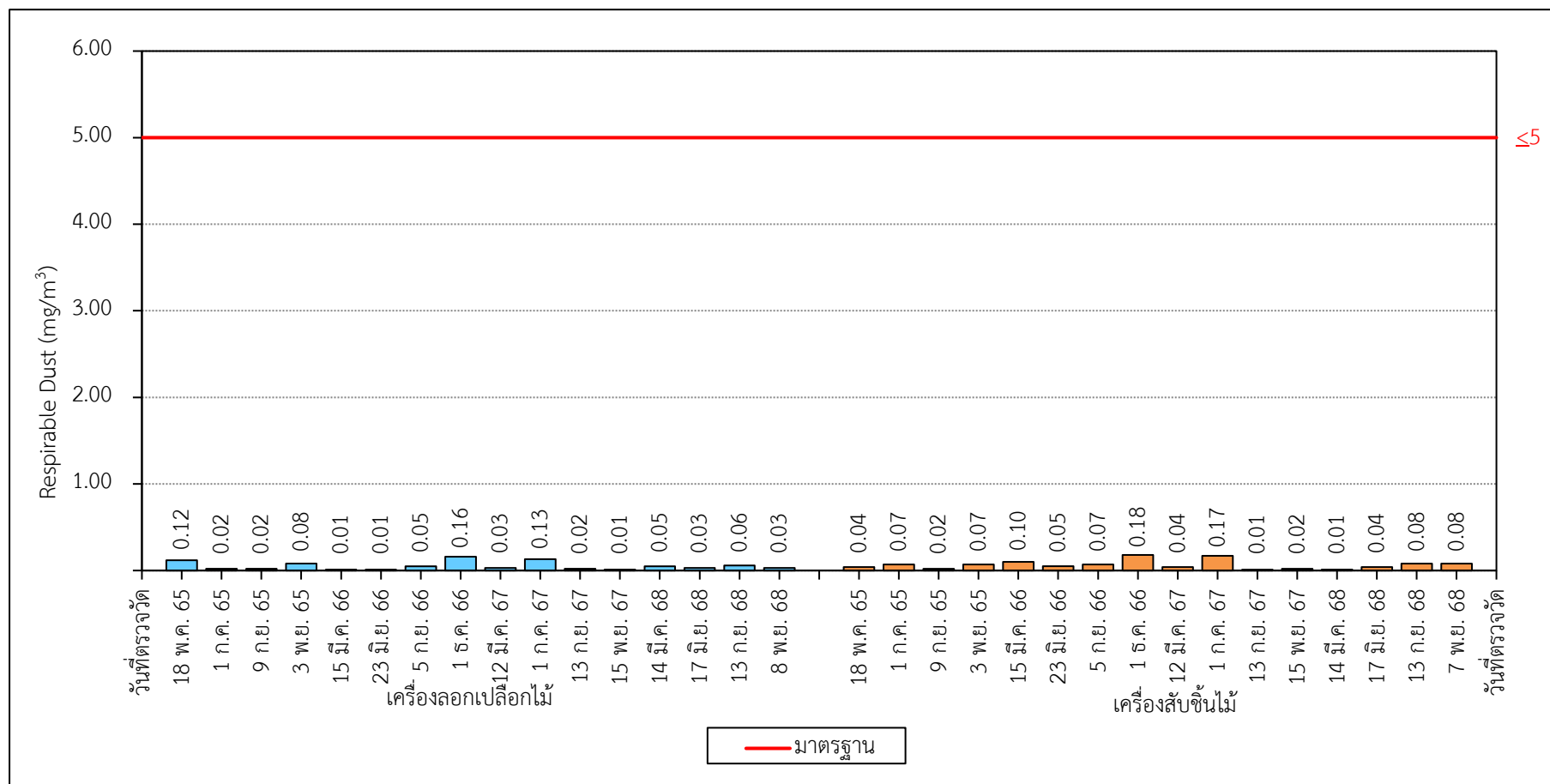
โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		Total Dust	Respirable Dust
เครื่องลอกเปลือกไม้ (Debarking)	18 พ.ค. 65	0.16	0.12
	1 ก.ค. 65	0.13	0.02
	9 ก.ย. 65	0.05	0.02
	3 พ.ย. 65	0.14	0.08
	15 มี.ค. 66	0.26	0.01
	23 มี.ย. 66	0.05	0.01
	5 ก.ย. 66	0.11	0.05
	1 ธ.ค. 66	0.33	0.16
	12 มี.ค. 67	0.04	0.03
	1 ก.ค. 67	0.70	0.13
	13 ก.ย. 67	0.05	0.02
	15 พ.ย. 67	0.08	0.01
	14 มี.ค. 68	0.25	0.05
	17 มี.ย. 68	0.07	0.03
	13 ก.ย. 68	0.09	0.06
	8 พ.ย. 68	0.16	0.03
เครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper)	18 พ.ค. 65	0.12	0.04
	1 ก.ค. 65	0.11	0.07
	9 ก.ย. 65	0.32	0.02
	3 พ.ย. 65	0.37	0.07
	15 มี.ค. 66	0.34	0.10
	23 มี.ย. 66	0.25	0.05
	5 ก.ย. 66	0.09	0.07
	1 ธ.ค. 66	0.57	0.18
	12 มี.ค. 67	0.08	0.04
	1 ก.ค. 67	0.91	0.17
	13 ก.ย. 67	0.03	0.01
	15 พ.ย. 67	0.04	0.02
	14 มี.ค. 68	0.11	0.01
	17 มี.ย. 68	0.12	0.04
	13 ก.ย. 68	0.12	0.08
	7 พ.ย. 68	0.14	0.08
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 15	≤ 5

มาตรฐาน : ^{1/} ข้อกำหนดตาม Occupational Safety and Health Administration (OSHA)



รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-28 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.10 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 12\ hrs}$) จำนวน 7 จุด ได้แก่ บริเวณเครื่องลอกเปลือกไม้ (Wood Handling at Debarking Drum) และเครื่องสับชิ้นไม้ (Wood Handling at Chipper) สำหรับบริเวณหน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม ประกอบด้วย บริเวณ Coal Grinding Machine, Air Compressor, Skip Winch, Receiving Hopper และ Crusher ซึ่งบริเวณ Coal Grinding Machine นั้นไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเนื่องจากยังไม่ได้ก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 และ 12 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 และ 12 ชั่วโมง ได้ดำเนินการตรวจวัดบริเวณเครื่องลอกเปลือกไม้ และเครื่องสับชิ้นไม้ สำหรับบริเวณหน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม ประกอบด้วยบริเวณ Air Compressor, Skip Winch, Receiving Hopper และ Crusher ซึ่งบริเวณ Coal Grinding Machine นั้นไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากยังไม่ได้ก่อสร้าง ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 12-13 กันยายน และ 7-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 การติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 3-29 และผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-57 ถึงตารางที่ 3-62

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546 พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการลดผลกระทบด้านเสียง โดยกำหนดให้บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนอันตราย นอกจากนี้ พื้นที่ดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับสถานติดตามตรวจสอบบริเวณเครื่องสับชิ้นไม้ ทางโครงการได้กำหนดให้เป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังและไม่มีพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่เป็นประจำ โดยทางโครงการกำหนดให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติในพื้นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ ทางโรงงานได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง และป้องกันการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน ได้แก่ จัดให้มีนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน อบรมให้ความรู้เรื่องอันตรายจากเสียงดังและให้ความรู้โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง และติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ที่ครอบคลุมเสียงหรือปลั๊กอุดเสียง รวมถึง โครงการยังได้มีแผนการดำเนินการที่จะแก้ไขเกี่ยวกับด้านวิศวกรรม เครื่องจักร เพื่อให้เครื่องดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และโครงการจะเฝ้าระวังและดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 และ 12 ชั่วโมง

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ที่ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-63 และรูปที่ 3-30 พบว่า ระดับเสียงส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แน่นอนและบางส่วนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ ยกเว้นช่วงที่มีการซ่อมบำรุง ซึ่งเครื่องจักรก็มีการหยุดเดินเครื่องแล้ว ทำให้ผลกระทบที่จะได้รับอยู่ในระดับเล็กน้อย



13 กันยายน พ.ศ. 2568



7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เครื่องลอกเปลือกไม้ (Wood Handling at Debarking Drum)



13 กันยายน พ.ศ. 2568



7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เครื่องสับชิ้นไม้ (Wood Handling at Chipper)



12 กันยายน พ.ศ. 2568



8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

Air compressor (หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม)

รูปที่ 3-29 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงาน



12 กันยายน พ.ศ. 2568



8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

Skip Winch



12 กันยายน พ.ศ. 2568



8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

Receiving Hopper



12 กันยายน พ.ศ. 2568



8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

Crusher

รูปที่ 3-29 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงาน

ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

บริเวณเครื่องลอกเปลือกไม้ (Debarking) ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : เครื่องลอกเปลือกไม้ (Debarking)

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	13 ก.ย. 68 (9:30-21:30 น.)	7 พ.ย. 68 (09:20-21:20 น.)
1 st hour	80.5	81.7
2 nd hour	81.8	82.2
3 rd hour	78.2	82.8
4 th hour	79.1	82.3
5 th hour	79.6	82.1
6 th hour	79.1	77.1
7 th hour	81.3	82.9
8 th hour	81.9	82.2
9 th hour	80.3	81.2
10 th hour	81.1	82.3
11 th hour	81.6	82.4
12 th hour	81.5	82.2
L _{Aeq} 8 hours	80.0	81.0
L _{Aeq} 12 hours	80.0	82.0
L _{Amax}	84.8-92.5	84.3-89.8
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 90	
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 87	
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรี อินทะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวติตยา นันทมื่น

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

บริเวณเครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper) ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณเครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper)

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	13 ก.ย. 68 (9:35-21:35 น.)	7 พ.ย. 68 (09:30-21:30 น.)
1 st hour	80.6	81.8
2 nd hour	82.0	82.0
3 rd hour	79.5	82.5
4 th hour	80.2	82.5
5 th hour	81.5	82.5
6 th hour	80.0	81.2
7 th hour	79.8	83.3
8 th hour	82.4	83.0
9 th hour	81.5	82.1
10 th hour	81.6	83.3
11 th hour	81.2	83.1
12 th hour	81.4	83.2
L _{Aeq} 8 hours	80.0	82.0
L _{Aeq} 12 hours	80.0	82.0
L _{Amax}	83.6-90.3	85.2-94.9
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 90	
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 87	
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนที่พิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546
^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรีชัย อินต๊ะ
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันทมื่น
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

บริเวณ Air Compressor (หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม) ครั้งที่ 2/2568

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Air Compressor

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	12 ก.ย. 68 (09:30-21:30 น.)	8 พ.ย. 68 (09:35-21:35 น.)
1 st hour	76.8	77.3
2 nd hour	76.5	77.6
3 rd hour	76.9	75.4
4 th hour	77.0	76.2
5 th hour	77.7	77.1
6 th hour	76.9	73.9
7 th hour	76.8	79.6
8 th hour	76.5	73.6
9 th hour	77.0	73.1
10 th hour	77.2	73.5
11 th hour	77.0	74.2
12 th hour	76.8	74.3
L _{Aeq} 8 hours	76.0	76.0
L _{Aeq} 12 hours	76.0	76.0
L _{Amax}	87.6-90.4	85.2-95.8
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 90	
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 87	
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนที่พิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546
^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรี อินตะ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันทน์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-60 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

บริเวณ Skip Winch ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Skip Winch

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	12 ก.ย. 68 (09:25-21:25 น.)	8 พ.ย. 68 (09:20-21:20 น.)
1 st hour	80.2	80.7
2 nd hour	80.2	81.6
3 rd hour	80.3	80.6
4 th hour	80.5	80.3
5 th hour	80.7	80.4
6 th hour	80.2	80.0
7 th hour	80.7	80.4
8 th hour	80.7	80.2
9 th hour	80.6	79.8
10 th hour	80.3	79.8
11 th hour	79.5	80.1
12 th hour	80.2	79.8
L _{Aeq} 8 hours	80.0	80.0
L _{Aeq} 12 hours	80.0	80.0
L _{Amax}	94.2-95.4	95.2-95.9
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 90	
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 87	
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรี อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันทน์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-61 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

บริเวณ Receiving Hopper ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Receiving Hopper

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	12 ก.ย. 68 (09:20-21:20 น.)	8 พ.ย. 68 (09:20-21:20 น.)
1 st hour	78.9	79.5
2 nd hour	79.0	81.7
3 rd hour	79.6	84.2
4 th hour	79.5	84.5
5 th hour	79.3	83.0
6 th hour	79.3	80.6
7 th hour	79.1	79.4
8 th hour	79.0	83.4
9 th hour	78.7	67.4
10 th hour	78.6	68.7
11 th hour	78.6	74.5
12 th hour	79.4	75.6
L _{Aeq} 8 hours	79.0	82.0
L _{Aeq} 12 hours	79.0	80.0
L _{Amax}	80.0-85.1	73.6-89.5
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 90	
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 87	
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรี อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวติตยา นันหมื่น

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-62 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง

บริเวณ Crusher ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Crusher

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	12 ก.ย. 68 (09:40-21:40 น.)	8 พ.ย. 68 (09:40-21:40 น.)
1 st hour	76.6	68.0
2 nd hour	76.3	68.3
3 rd hour	75.7	68.1
4 th hour	77.1	68.6
5 th hour	76.5	68.3
6 th hour	77.0	68.6
7 th hour	76.7	68.1
8 th hour	76.2	68.6
9 th hour	76.0	67.9
10 th hour	76.5	68.3
11 th hour	76.7	68.9
12 th hour	76.5	68.4
L _{Aeq} 8 hours	76.0	68.0
L _{Aeq} 12 hours	76.0	68.0
L _{Amax}	78.6-84.9	70.8-82.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 90	
ค่ามาตรฐาน 12 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 87	
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรีย์ อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิตยา นันทมัน

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-63 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในที่ทำงาน

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{Aeq} 8 hr	L _{Aeq} 12 hr
เครื่องลอกเปลือกไม้ (Debarking)	18 พ.ค. 65	79.0	79.0
	1 ก.ค. 65	78.0	78.0
	9 ก.ย. 65	70.0	70.0
	3 พ.ย. 65	79.0	78.0
	15 มี.ค. 66	79.0	79.0
	23 มิ.ย. 66	77.0	78.0
	5 ก.ย. 66	80.0	81.0
	7 ธ.ค. 66	81.0	81.0
	12 มี.ค. 67	80.0	80.0
	1 ก.ค. 67	82.0	82.0
	13 ก.ย. 67	79.0	79.0
	15 พ.ย. 67	78.0	79.0
	13 มี.ค. 68	77.0	77.0
	17 มิ.ย. 68	79.0	79.0
	13 ก.ย. 68	80.0	80.0
	7 พ.ย. 68	81.0	82.0
เครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper)	18 พ.ค. 65	93.0	93.0
	1 ก.ค. 65	93.0	94.0
	9 ก.ย. 65	88.0	89.0
	3 พ.ย. 65	94.0	94.0
	15 มี.ค. 66	92.0	92.0
	23 มิ.ย. 66	84.0	84.0
	5 ก.ย. 66	83.0	83.0
	7 ธ.ค. 66	80.0	81.0
	12 มี.ค. 67	82.0	82.0
	1 ก.ค. 67	82.0	82.0
	13 ก.ย. 67	83.0	83.0
	15 พ.ย. 67	83.0	83.0
	13 มี.ค. 68	83.0	83.0
	17 มิ.ย. 68	82.0	82.0
	13 ก.ย. 68	80.0	80.0
	7 พ.ย. 68	82.0	82.0
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 90	≤ 87

ตารางที่ 3-63 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในที่ทำงาน

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2)

ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{Aeq} 8 hr	L _{Aeq} 12 hr
Air Compressor หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม	19 พ.ค. 65	72.0	70.0
	30 มิ.ย. 65	76.0	75.0
	10 ก.ย. 65	78.0	78.0
	4 พ.ย. 65	79.0	79.0
	17 มี.ค. 66	79.0	79.0
	4 ก.ค. 66	81.0	80.0
	6 ก.ย. 66	79.0	79.0
	30 พ.ย. 66	72.0	72.0
	13 มี.ค. 67	81.0	81.0
	2 ก.ค. 67	78.0	77.0
	14 ก.ย. 67	81.0	81.0
	3 ธ.ค. 67	76.0	76.0
	13 มี.ค. 68	76.0	76.0
	16 มิ.ย. 68	77.0	77.0
	12 ก.ย. 68	76.0	76.0
	8 พ.ย. 68	76.0	76.0
Skip Winch	19 พ.ค. 65	71.0	70.0
	30 มิ.ย. 65	79.0	79.0
	10 ก.ย. 65	77.0	77.0
	4 พ.ย. 65	79.0	79.0
	17 มี.ค. 66	78.0	78.0
	4 ก.ค. 66	78.0	78.0
	6 ก.ย. 66	78.0	78.0
	30 พ.ย. 66	68.0	67.0
	13 มี.ค. 67	79.0	79.0
	2 ก.ค. 67	81.0	81.0
	14 ก.ย. 67	78.0	78.0
	3 ธ.ค. 67	79.0	79.0
	13 มี.ค. 68	78.0	78.0
	16 มิ.ย. 68	78.0	78.0
	12 ก.ย. 68	80.0	80.0
	8 พ.ย. 68	80.0	80.0
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 90	≤ 87

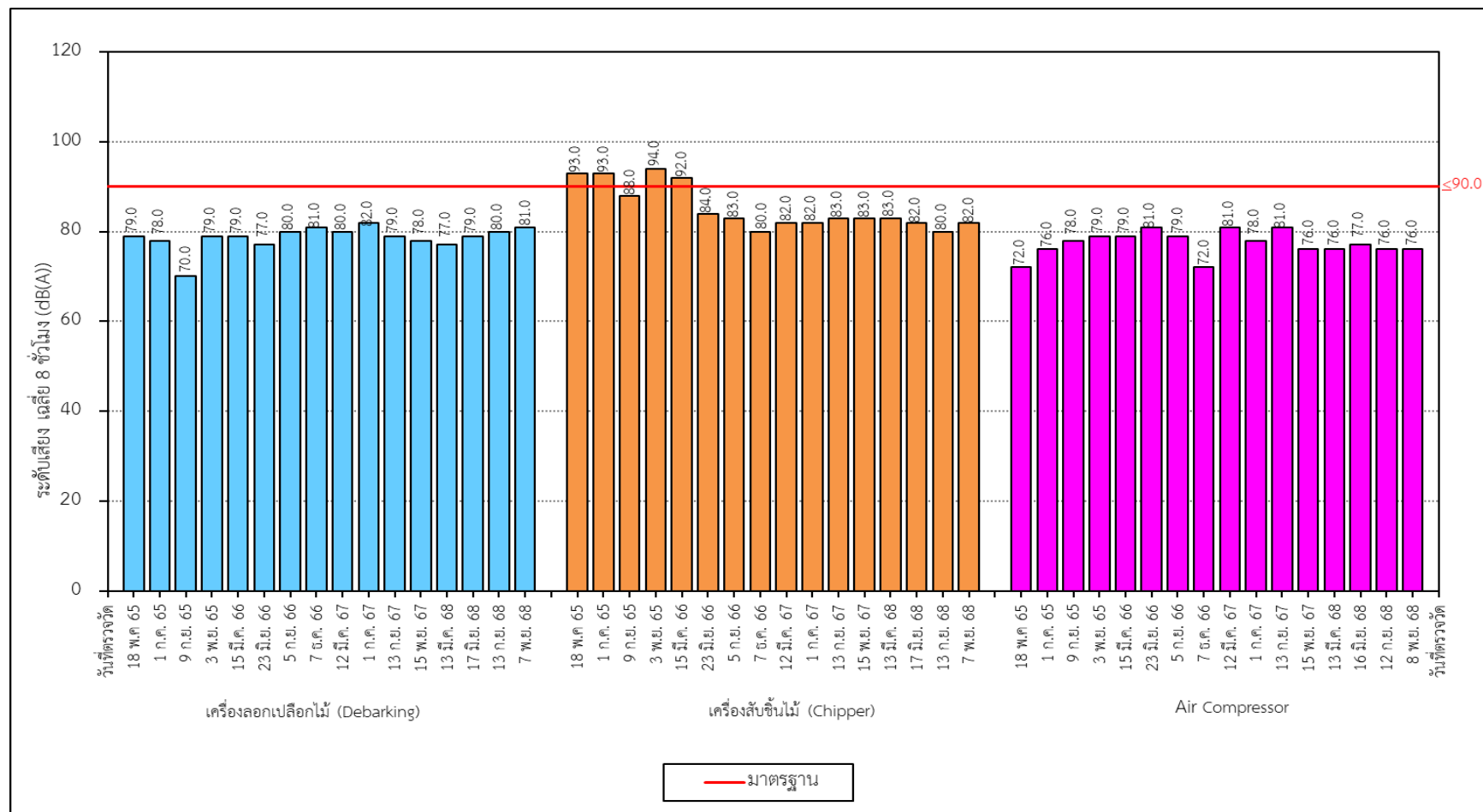
ตารางที่ 3-63 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในที่ทำงาน

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2)

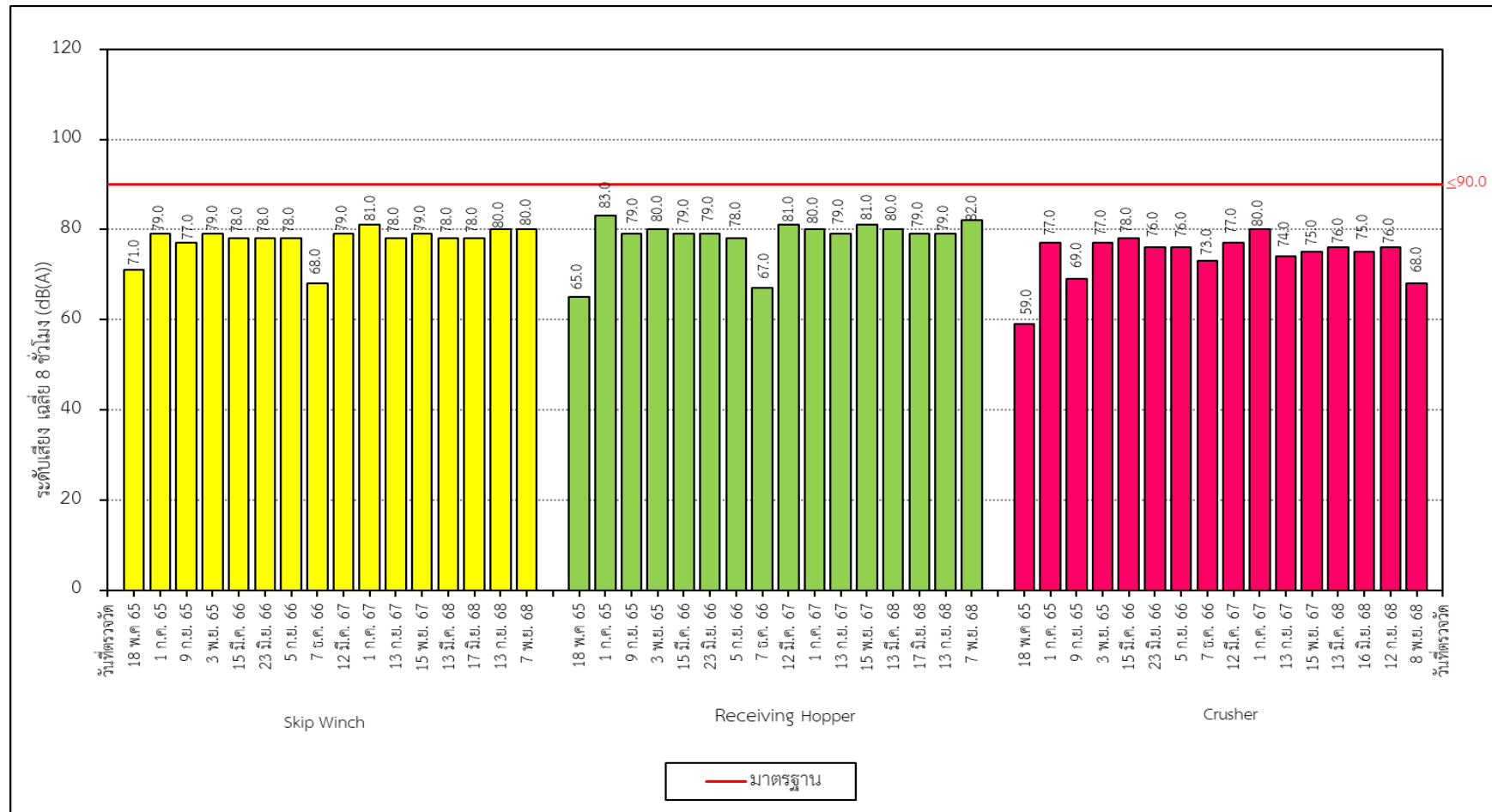
ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{Aeq} 8 hr	L _{Aeq} 12 hr
Receiving Hopper	19 พ.ค. 65	65.0	65.0
	30 มิ.ย. 65	83.0	83.0
	10 ก.ย. 65	79.0	79.0
	4 พ.ย. 65	80.0	81.0
	17 มี.ค. 66	79.0	79.0
	4 ก.ค. 66	79.0	79.0
	6 ก.ย. 66	78.0	78.0
	30 พ.ย. 66	67.0	66.0
	13 มี.ค. 67	81.0	81.0
	2 ก.ค. 67	80.0	80.0
	14 ก.ย. 67	79.0	80.0
	3 ธ.ค. 67	81.0	82.0
	13 มี.ค. 68	80.0	79.0
	16 มิ.ย. 68	79.0	79.0
	12 ก.ย. 68	79.0	79.0
	8 พ.ย. 68	82.0	80.0
Crusher	19 พ.ค. 65	59.0	60.0
	30 มิ.ย. 65	77.0	77.0
	10 ก.ย. 65	69.0	68.0
	4 พ.ย. 65	77.0	77.0
	17 มี.ค. 66	78.0	78.0
	4 ก.ค. 66	76.0	76.0
	6 ก.ย. 66	76.0	76.0
	30 พ.ย. 66	73.0	72.0
	13 มี.ค. 67	77.0	77.0
	2 ก.ค. 67	80.0	80.0
	14 ก.ย. 67	74.0	75.0
	3 ธ.ค. 67	75.0	75.0
	13 มี.ค. 68	76.0	76.0
	16 มิ.ย. 68	75.0	75.0
	12 ก.ย. 68	76.0	76.0
	8 พ.ย. 68	68.0	68.0
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 90	≤ 87

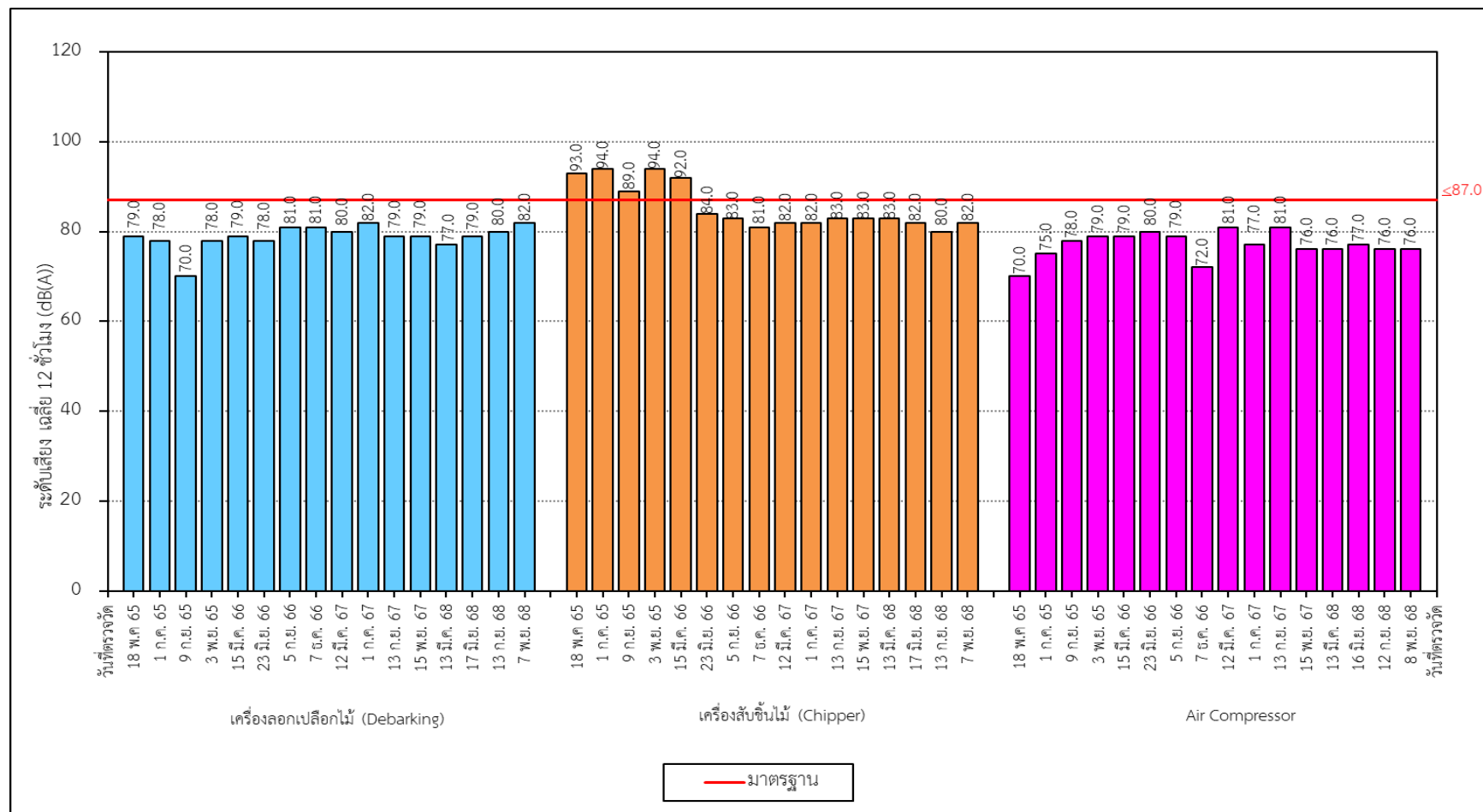
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546
ตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



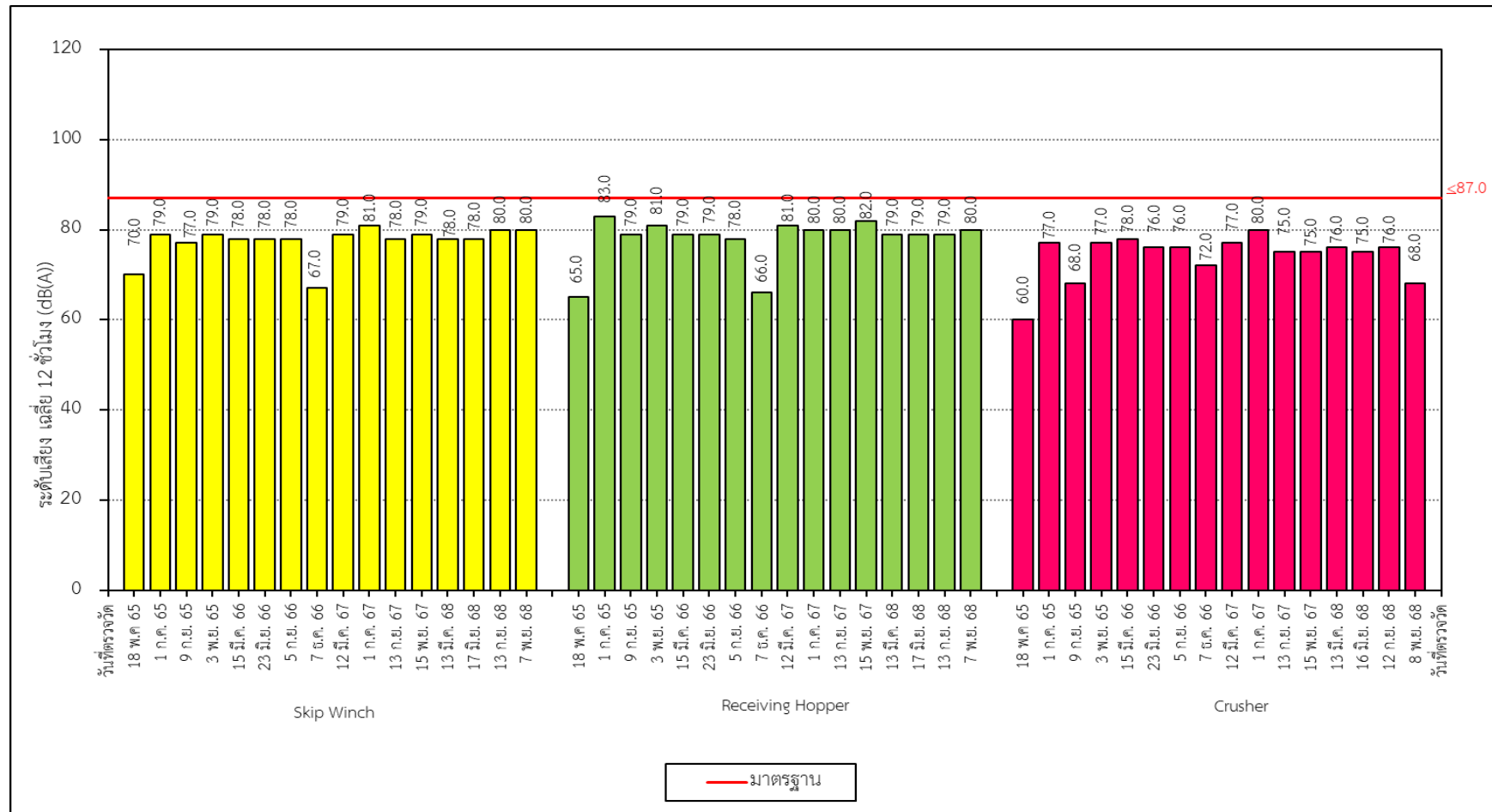
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-30 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-30 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-30 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงในที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.11 ความร้อนในพื้นที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานได้กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความร้อน (Wet Bulb Globe Temperature, WBGT) บริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester) ปีละ 4 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนได้ดำเนินการบริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester) เมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2568 และ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3-31 และผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 3-64

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร การจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า ระดับความร้อนบริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester) ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สำหรับการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3-65 และ รูปที่ 3-32 สามารถสรุปได้ว่า ระดับความร้อนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester) มีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ความร้อน โดยมีการหมุนวนกันความร้อนสำหรับท่อที่ให้ความร้อนสูง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน นอกจากนี้ พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ไม่มีพนักงานต้องอยู่ประจำตลอดเวลาเพื่อปฏิบัติงานประจำ จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ



12 กันยายน พ.ศ. 2568



8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

บริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester)

รูปที่ 3-31 การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในที่ทำงาน (WBGT)

ตารางที่ 3-64 ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในที่ทำงาน (WGBT)

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
 ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ติดตามตรวจสอบ	สถานีตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
12 ก.ย. 68	บริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester)	งานเบา	30.0	≤ 34.0
8 พ.ย. 68	บริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester)	งานเบา	28.0	≤ 34.0

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรีย์ อินตะ
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวทิติยา นันหมื่น
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-65 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในที่ทำงาน (WBGT)

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด WBGT (°C)
บริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester)	พ.ค. 65	29.0
	ก.ค. 65	33.0
	ก.ย. 65	29.0
	พ.ย. 65	28.0
	มี.ค. 66	32.0
	มิ.ย. 66	28.0
	ก.ย. 66	30.0
	พ.ย. 66	30.0
	มี.ค. 67	30.0
	ก.ค. 67	28.0
	ก.ย. 67	30.0
	พ.ย. 67	32.0
	มี.ค. 68	34.0
	มิ.ย. 68	30.0
	ก.ย. 68	30.0
	พ.ย. 68	28.0

- อ้างอิง : 1/ กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ : - มาตรฐานสำหรับงานเบา ซึ่งเป็นลักษณะงานที่ใช้แรงงานน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรี/ ชั่วโมง สำหรับในที่นี้ ลักษณะงานของทั้ง 2 จุดตรวจวัดเป็นพื้นที่ที่ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ โดยส่วนใหญ่พนักงานจะปฏิบัติงานในห้องควบคุม จึงกำหนดให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานสำหรับงานเบา
- ตรวจวัดโดย บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในที่ทำงาน (WGBT) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.12 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงานตามมาตรการของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบสารเคมี บริเวณหน่วยการผลิตสารเคมีของโรงเยื่อ 1 และบริเวณหน่วย Fiber Line ของโรงเยื่อ 2 ปีละ 4 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2568 และ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดแสดงรูปที่ 3-33 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-66

1) ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานการผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) กับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สำหรับการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงานนั้น บริเวณหน่วย Fiber Line ของโรงเยื่อ 2 เริ่มดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการใหม่ของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-67 และรูปที่ 3-34 สามารถสรุปได้ว่า ระดับสารเคมีในที่ทำงาน ส่วนใหญ่มีค่าน้อยมากจนไม่สามารถตรวจวัดได้ในห้องปฏิบัติการและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้



13 กันยายน พ.ศ. 2568



7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

หน่วยผลิตสารเคมีของโรงเยื่อ 1 (Chemical Plant)



13 กันยายน พ.ศ. 2568



7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

หน่วย Fiber Line ของโรงเยื่อ 2

รูปที่ 3-33 การติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 3-66 ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการ เพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของ บริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ^{1/}
		13 ก.ย. 68	7 พ.ย. 68	
บริเวณหน่วยผลิตสารเคมีของโรงเยื่อ 1				
- NaOH	mg/m ³	0.02	0.03	≤2 ^{1/}
- SO ₂ ^{3/}	ppm	0.016	0.002	≤5 ^{1/}
- ClO ₂	mg/m ³	0.04	0.04	≤0.3 ^{1/}
บริเวณหน่วย Fiber Line ของโรงเยื่อ 2				
- H ₂ S	ppm	0.176	0.296	≤20 ^{1/}
- CH ₃ SH	ppm	0.04	0.02	≤10 ^{1/}
- CH ₃ SCH ₃	ppm	0.09	0.08	≤10 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560

^{2/} ข้อกำหนดตาม American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2013 (ACGIH)

^{3/} ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอลโซซิเอชั่น จำกัด

ND : Non detected LOD of CH₃SH = 0.025 ppm

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจักรี อินตะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวติตยา นันทมีน

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 085-835-4510

ตารางที่ 3-67 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

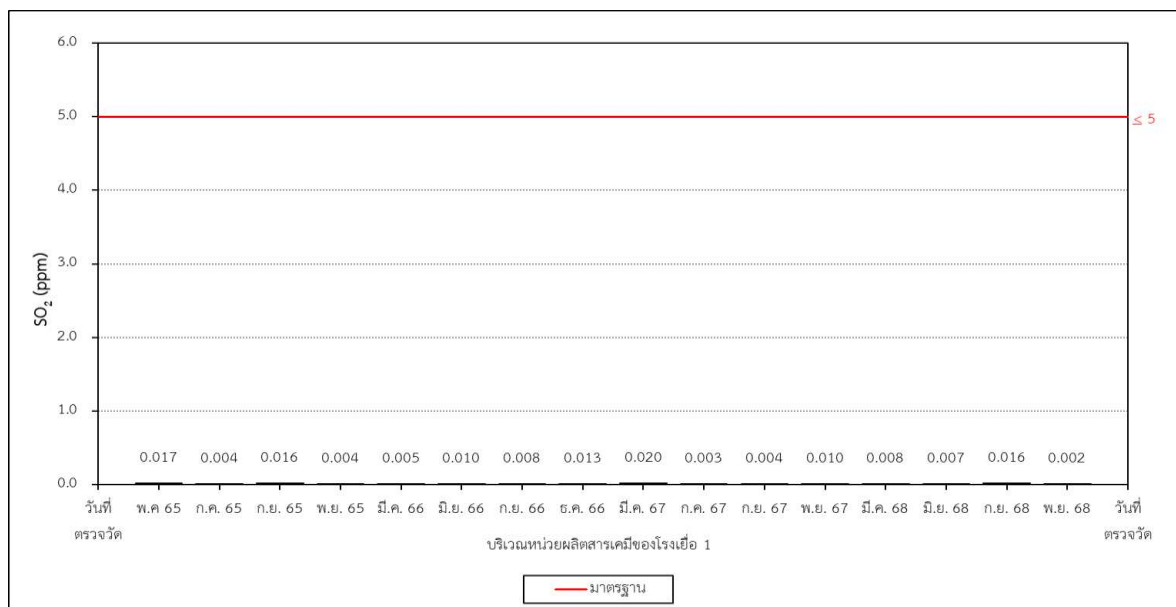
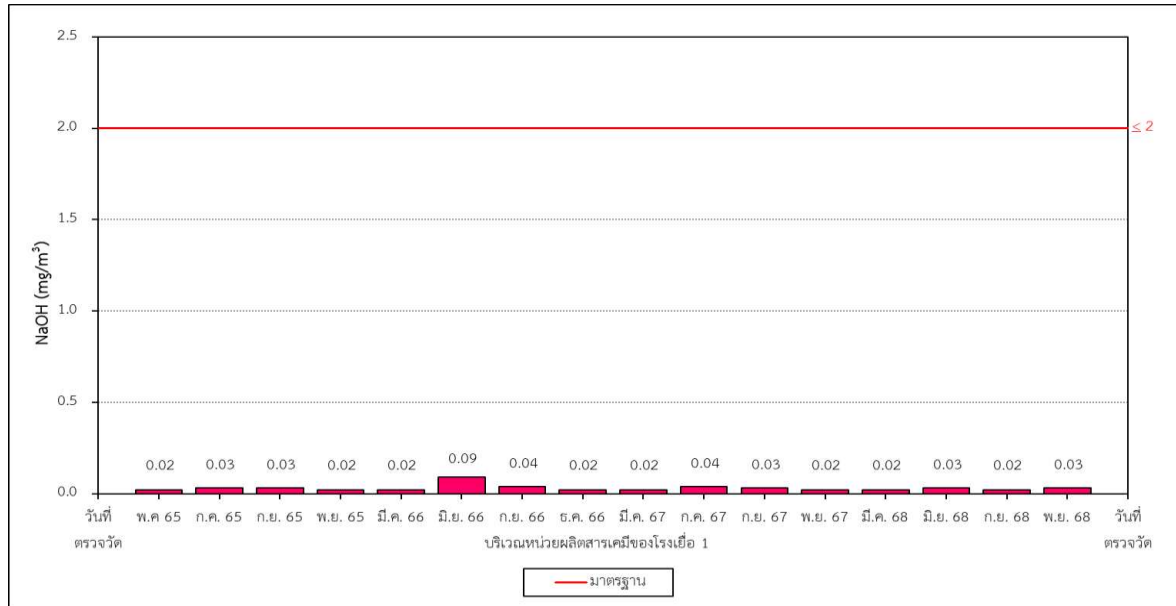
จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		NaOH (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	ClO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SCH ₃ (ppm)
บริเวณหน่วยผลิตสารเคมีของโรงเยื่อ 1	พ.ค. 65	0.02	0.017	0.04	-	-	-
	ก.ค. 65	0.03	0.004	0.04	-	-	-
	ก.ย. 65	0.03	0.016	0.04	-	-	-
	พ.ย. 65	0.02	0.004	0.05	-	-	-
	มี.ค. 66	0.02	0.005	0.02	-	-	-
	มิ.ย. 66	0.09	0.010	0.28	-	-	-
	ก.ย. 66	0.04	0.008	0.02	-	-	-
	ธ.ค. 66	0.02	0.013	0.25	-	-	-
	มี.ค. 67	0.02	0.020	0.03	-	-	-
	ก.ค. 67	0.04	0.003	0.01	-	-	-
	ก.ย. 67	0.03	0.004	0.02	-	-	-
	พ.ย. 67	0.02	0.010	0.04	-	-	-
	มี.ค. 68	0.02	0.008	0.10	-	-	-
	มิ.ย. 68	0.03	0.007	0.01	-	-	-
	ก.ย. 68	0.02	0.016	0.04	-	-	-
	พ.ย. 68	0.03	0.002	0.04	-	-	-
บริเวณหน่วย Fiber Line ของโรงเยื่อ 2	พ.ค. 65	-	-	-	0.213	0.04	2.27
	ก.ค. 65	-	-	-	0.080	ND	0.24
	ก.ย. 65	-	-	-	0.055	ND	0.15
	พ.ย. 65	-	-	-	0.389	0.05	0.63
	มี.ค. 66	-	-	-	1.318	0.02	3.89
	มิ.ย. 66	-	-	-	0.792	0.10	0.05
	ก.ย. 66	-	-	-	0.124	0.02	1.38
	ธ.ค. 66	-	-	-	0.064	0.01	0.09
	มี.ค. 67	-	-	-	0.043	0.02	0.35
	ก.ค. 67	-	-	-	0.083	0.02	0.06
	ก.ย. 67	-	-	-	0.209	0.01	0.07
	พ.ย. 67	-	-	-	0.756	0.01	0.06
	มี.ค. 68	-	-	-	0.033	0.30	0.12
	มิ.ย. 68	-	-	-	1.367	0.20	0.06
	ก.ย. 68	-	-	-	0.176	0.04	0.09
	พ.ย. 68	-	-	-	0.296	0.02	0.08
มาตรฐาน ^{1/}		≤2	≤5	≤0.3	≤20	≤10	≤10 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560

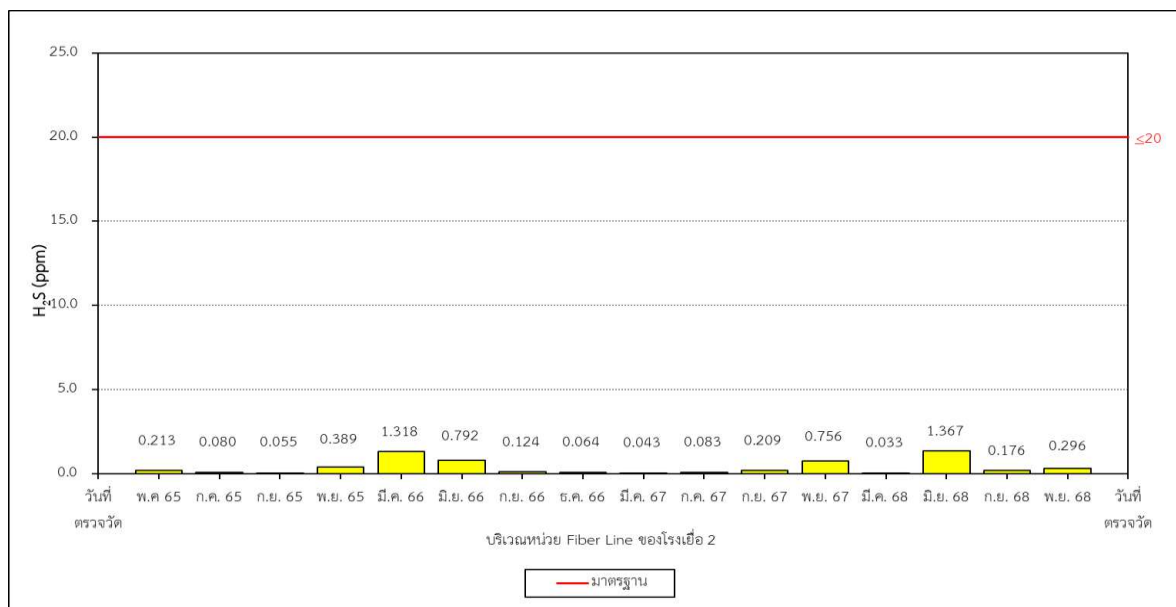
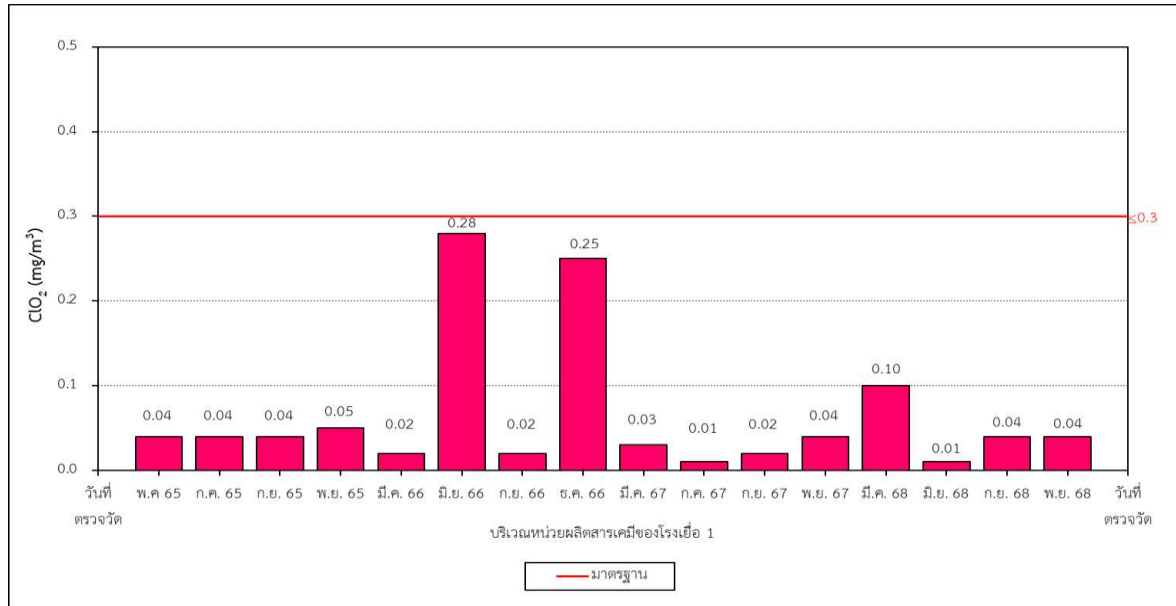
^{2/} ข้อกำหนดตาม American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2013 (ACGIH)

ND : ตรวจวัดเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 Non detected LOD of CH₃SH < 0.01 ppm

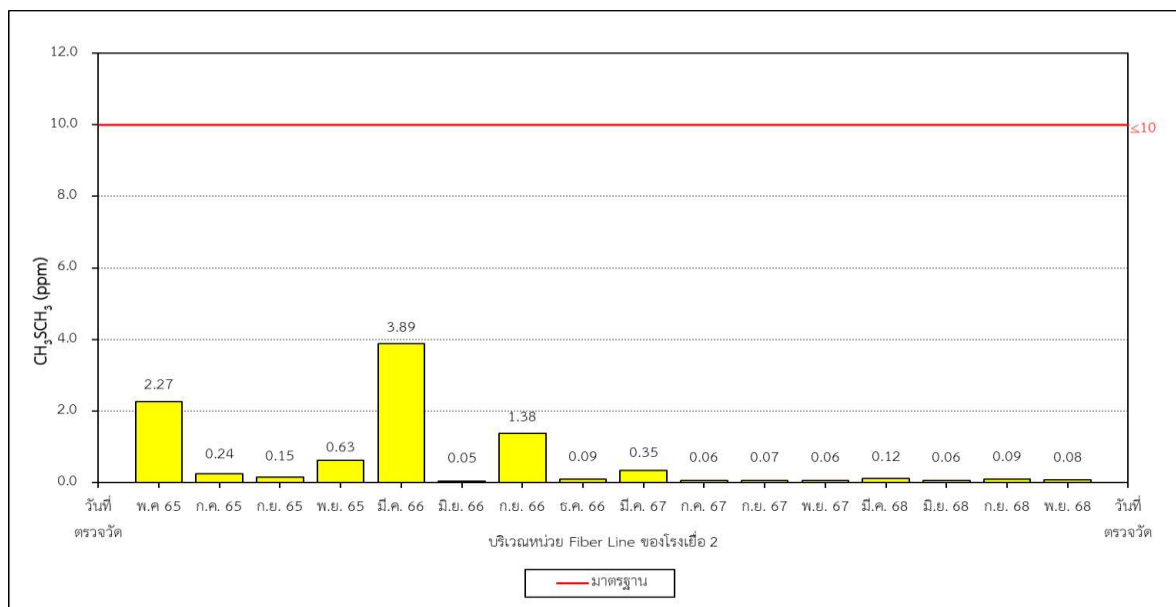
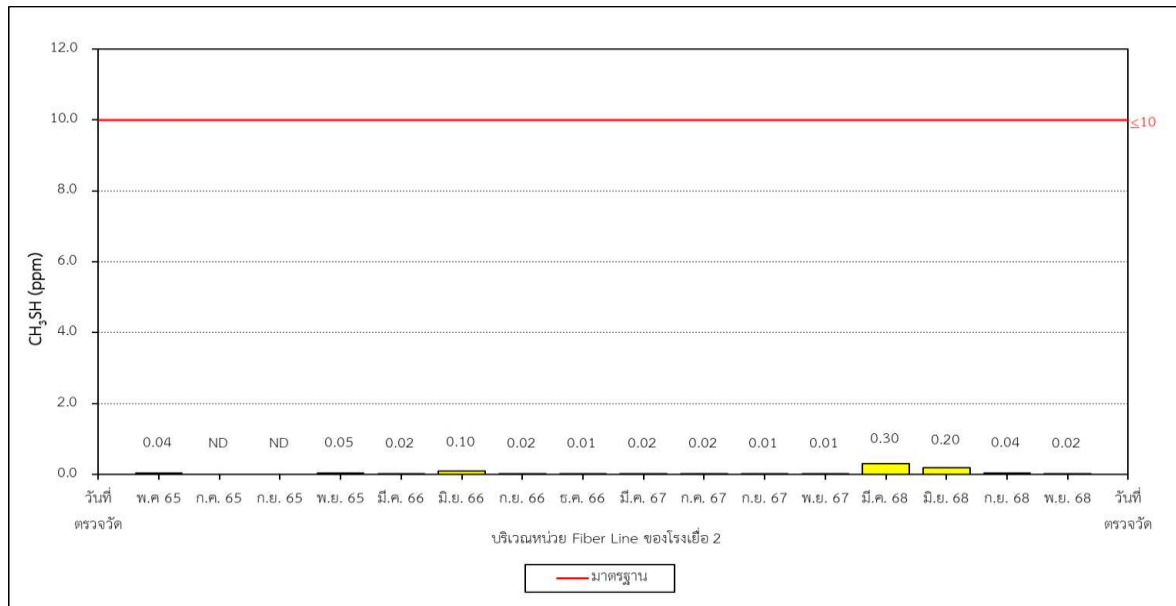
ND : ตรวจวัดเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 Non detected LOD of CH₃SH < 0.025 ppm



รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-34 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-34 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.13 การตรวจสอบสภาพร่างกาย

มาตรการกำหนดให้โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่เข้าใหม่ และพนักงานที่ทำงานในหน่วย Fiber Line ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ น้ำหนักและส่วนสูง ตรวจโลหิต สายตา การได้ยิน สมรรถภาพการทำงานของปอด และสมรรถภาพการทำงานของไต โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ไปเมื่อวันที่ 3-6 มีนาคม พ.ศ. 2568 และได้แสดงสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานย้อนหลัง 3 ปี รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ค-33** สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2568 ทางบริษัทฯ ดำเนินการเมื่อวันที่ 24-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สำหรับสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2568 จะขอรายงานในรายงานฉบับถัดไป

3.4.14 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี ซึ่งจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยปี พ.ศ. 2568 ทางบริษัทฯ ได้จัดการซ้อมเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การฝึกซ้อมดับเพลิง สารเคมีรั่วไหล และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ดัง**ภาคผนวก ค-38**

3.4.15 เศรษฐกิจ-สังคม

โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) มีการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนในพื้นที่ ในฐานะที่โครงการเป็นหน่วยหนึ่งทางสังคม เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ควบคู่กับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม จึงเป็นที่มาของการเป็นส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ มากมาย โดยปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) และบริษัท 304 อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด แสดงดัง**ภาคผนวก ค-21**

3.5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (โรงเยื่อ 2) ของบริษัท ดับเบิล เอ (1991) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดัง **ตารางที่ 3-68**

ตารางที่ 3-68 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	- บ้านบุยายใบ	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.045-0.072 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.024-0.031 mg/m ³	
		- SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0011-0.0015 ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0012-0.0014 ppm	
		- H ₂ S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0337-0.0484 ppm	
		- CH ₃ SH		ND ppm	
		- CH ₃ SCH ₃		ND ppm	
		- ความเร็วและทิศทางการลม		ส่วนใหญ่เป็นลมอ่อน (ความเร็วลมมากกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 47.0	
	- วัดสุทิวาราม (บ้านประภาส)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.042-0.060 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.023-0.028 mg/m ³	
		- SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0006-0.0016 ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0011-0.0013 ppm	
		- H ₂ S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0331-0.0769 ppm	
		- CH ₃ SH		ND ppm	
		- CH ₃ SCH ₃		ND ppm	
		- ความเร็วและทิศทางการลม		ส่วนใหญ่เป็นลมอ่อน (ความเร็วลมมากกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 51.2	
	- สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย)	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.044-0.111 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.011-0.020 mg/m ³	
		- SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0009-0.0022 ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0012-0.0015 ppm	
		- H ₂ S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0281-0.0378 ppm	
		- CH ₃ SH		ND ppm	
		- CH ₃ SCH ₃		ND ppm	
		- ความเร็วและทิศทางการลม		ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ (ความเร็วลมน้อยกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 36.3	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ต่อ)	- บ้านโคกส้มเสี้ยว	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.076-0.132 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.021-0.047 mg/m ³	
		- SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0175-0.0204 ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0181-0.0189 ppm	
		- H ₂ S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0353-0.0806 ppm	
		- CH ₃ SH		ND ppm	
		- CH ₃ SCH ₃		ND ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมอ่อน (ความเร็วลมมากกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 67.9	
	- สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.101-0.204 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.032-0.054 mg/m ³	
		- SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0013-0.0019 ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0015-0.0017 ppm	
		- H ₂ S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0476-0.0748 ppm	
		- CH ₃ SH		ND ppm	
		- CH ₃ SCH ₃		ND ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมเบา (ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 1.5-2.0 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 23.8	
	- วัดโป่งไผ่	- TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	0.058-0.180 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.026-0.053 mg/m ³	
		- SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		0.0011-0.0020 ppm	
		- SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0013-0.0016 ppm	
		- H ₂ S เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		0.0283-0.0330 ppm	
		- CH ₃ SH		ND ppm	
		- CH ₃ SCH ₃		ND ppm	
		- ความเร็วและทิศทางลม		ส่วนใหญ่เป็นลมเบา (ความเร็วลมอยู่ระหว่าง 1.5-2.0 เมตรต่อวินาที) คิดเป็นร้อยละ 19.7	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
1.2 ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)	- ปล่องระบายของ Limit Kiln #1	- Dust	ตลอดช่วงดำเนินการ	6.91-127.35 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- NO ₂		24.73-163.44 ppm	
		- SO ₂		1.81-151.67 ppm	
		- H ₂ S		1.34-8.60 ppm	
		- TRS		1.97-19.13 ppm	
1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย	- ปล่อง Lime Kiln #1	- TSP	ปีละ 2 ครั้ง	96.7 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- SO ₂		<1.30 ppm	
		- NO ₂		138 ppm	
		- H ₂ S		<5.75 ppm	
		- CO		26 ppm	
		- CH ₃ SH		<0.1 ppm	
		- CH ₃ SCH ₃		<0.1 ppm	
		- Methanol		< 0.010 ppm	
	- ปล่อง Lime Kiln #2.1	- TSP		29.3 mg/m ³	ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- SO ₂		<1.30 ppm	
		- NO ₂		176 ppm	
		- CO		15 ppm	
	- ปล่อง Lime Kiln #2.2	- TSP		-	ปัจจุบันปล่อง Lime Kiln #2.2 และ ปล่อง Coal Grinding Plant ยังไม่ได้รับการก่อสร้าง
		- SO ₂			
		- NO ₂			
		- CO			
	- ปล่อง Coal Grinding Plant	- TSP			
1.4 บันทึกสถิติ EP Trip	- เครื่องตัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	- EP Trip	ทุกครั้งที่เกิด Trip	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ทางโครงการได้ดำเนินการรวบรวมสถิติการเกิด EP Trip ดังเอกสารภาคผนวก ค-5	-

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
2.ระดับเสียงโดยทั่วไป	- วัดบุยายใบ	- L_{Aeq} 24 hrs	ปีละ 2 ครั้ง	56.0-57.1 เดซิเบลเอ	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- L_{Adn}		62.3-63.2 เดซิเบลเอ	
	- บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- L_{Aeq} 24 hrs		66.8-67.6 เดซิเบลเอ	
		- L_{Adn}		73.0-74.4 เดซิเบลเอ	
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียก่อนบำบัด (Influent Mixing)	- ค่าการนำไฟฟ้า	ทุกเดือน	1,885-5,635 $\mu S/cm$	น้ำทิ้งบริเวณ Influent จะไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังคงอยู่ในระบบบำบัด ซึ่งมีได้เป็นจุดสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ภายนอก
		- อัตราการไหล		660-1,080 m^3/hr	
		- ค่าออกซิเจนละลาย		0.7-2.4 mg/L	
		- ไนเตรด-ไนโตรเจน		<0.02-<0.10 mg/L	
		- สารประกอบฟีนอล		0.373-1.45 mg/L	
		- PCBs		<0.10 $\mu g/L$	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		5.8-8.7 -	
		- อุณหภูมิ		29.2-44.6 $^{\circ}C$	
		- สี (Original pH)		113-327 ADMI	
		- สี (Adjust pH)		109-327 ADMI	
		- ของแข็งแขวนลอย		214-497 mg/L	
		- ค่า COD		761-1,622 mg/L	
		- ค่า BOD_5		320-780 mg/L	
	- Secondary Clarifier	- ค่าการนำไฟฟ้า	ทุกเดือน	1,477-4,473 $\mu S/cm$	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำที่บริเวณ Secondary Clarifier โรงบำบัดน้ำเสีย 3 จะส่งไปบำบัดต่อที่บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Effluent Pond) โดยไม่มีการระบายออก
		- อัตราการไหล		660-1,080 m^3/hr	
		- ค่าออกซิเจนละลาย		1.9-4.5 mg/L	
		- ไนเตรด-ไนโตรเจน		<0.10-1.85 mg/L	
		- สารประกอบฟีนอล		<0.015-<0.100 mg/L	
		- PCBs		<0.10 $\mu g/L$	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		7.0-8.1 -	
		- อุณหภูมิ		31.9-39.5 $^{\circ}C$	
		- สี (Original pH)		78-280 ADMI	
		- สี (Adjust pH)		75-264 ADMI	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.1 คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- Secondary Clarifier (ต่อ)	- ของแข็งแขวนลอย		<3-48 mg/L	
		- ค่า COD		28-116 mg/L	
		- ค่า BOD ₅		<2-6 mg/L	
	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond)	- ค่าการนำไฟฟ้า	ทุกเดือน	3,288-4,083 µS/cm	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Irrigation Pond) นั้น มิได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ
		- อัตราการไหล		3,135-3,867 m ³ /hr	
		- ค่าออกซิเจนละลาย		0.7-2.1 mg/L	
		- สารประกอบฟีนอล		<0.100 mg/L	
		- คลอไรด์		298-340 mg/L	
		- SAR		5.28-11.1 mg/L	
		- แคลเซียม		40.2-117 µg/L	
		- แมกนีเซียม		5.16-12.0 mg/L	
		- โซเดียม		134-457 mg/L	
		- PCBs		<0.10-0.466 µg/L	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		7.0-8.1 -	
		- อุณหภูมิ		30.8-35.2 °C	
		- สี (Original pH)		193-271 ADMI	
		- สี (Adjust pH)		186-259 ADMI	
		- ของแข็งแขวนลอย		15-43 mg/L	
		- ค่า COD		115-117 mg/L	
		- ค่า BOD ₅		5-14 mg/L	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.1 คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- ปลายท่อปล่อยหัวเอน (End of Pipe at Wha-Ain)	- ค่าการนำไฟฟ้า	ทุกเดือน	3,392-4,060 $\mu\text{S}/\text{cm}$	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม น้ำที่บริเวณปลายท่อหัวเอน (End of pipe at Wha-Ain) มิได้ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอก โดยจะส่งไปรดน้ำที่สวนป่ายูคาลิปตัสของโครงการ
		- อัตราการไหล		1,090-2,172 m^3/hr	
		- ค่าออกซิเจนละลาย		0.7-2.6 mg/L	
		- สารประกอบฟีนอล		<0.015-<0.100 mg/L	
		- คลอไรต์		310-357 mg/L	
		- SAR		4.30-10.6 mg/L	
		- แคลเซียม		36.6-101 $\mu\text{g}/\text{L}$	
		- แมกนีเซียม		5.48-10.5 mg/L	
		- โซเดียม		105-407 mg/L	
		- PCBs		<0.10 $\mu\text{g}/\text{L}$	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		7.1-8.0 -	
		- อุณหภูมิ		30.4-34.9 $^{\circ}\text{C}$	
		- สี (Original pH)		202-277 ADMI	
		- สี (Adjust pH)		195-263 ADMI	
		- ของแข็งแขวนลอย		8-21 mg/L	
		- ค่า COD		113-118 mg/L	
		- ค่า BOD_5		<2-12 mg/L	
3.2 คุณภาพตรวจวัด TDS ใน Secondary Clarifier และบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304)	- Secondary Clarifier	- TDS	ทุกเดือน	792-2,680 mg/L	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304)	- TDS	ทุกเดือน	1,956-2,362 mg/L	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.3 ตรวจวัดโลหะหนักในน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (ของสวนอุตสาหกรรม 304)	- Mercury	เดือนละ 2 ครั้งในช่วง แรกของการเดินระบบ บำบัดน้ำเสีย และเดือน ละ 1 ครั้ง เมื่อคุณภาพ น้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	<0.0005-<0.0020 mg/L	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- Barium		0.045-0.059 mg/L	
		- Cadmium		<0.002 mg/L	
		- Copper		0.025-0.045 mg/L	
		- Nickel		0.069-0.203 mg/L	
		- Lead		<0.010 mg/L	
		- Zinc		<0.004-0.077 mg/L	
		- Manganese		0.362-0.695 mg/L	
		- Arsenic		<0.006 mg/L	
		- Selenium		<0.006 mg/L	
		- Hexavalent Chromium		<0.025 mg/L	
3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	- บ่อปลาโคกหญ้าฉาง	- ค่าการนำไฟฟ้า	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ม.ค.-มิ.ย. และ ก.ค.-ธ.ค.	3,065 µS/cm	สำหรับบ่อปลาโคกหญ้าฉาง มีลักษณะคล้าย บ่อน้ำกักเก็บน้ำ ดังนั้นจึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ
		- สี		90 Platinum-Cobalt	
		- อัตราการไหล		0.3189 m ³ /s	
		- ค่าออกซิเจนละลาย		2.3 mg/L	
		- ของแข็งทั้งหมด		1,796 mg/L	
		- สารประกอบฟีนอล		<0.001 mg/L	
		- คลอไรด์		305 mg/L	
		- SAR		8.39 -	
		- แคลเซียม		75.6 mg/L	
		- โซเดียม		292 mg/L	
		- PCBs		<0.10 µg/L	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		7.3 -	
		- อุณหภูมิ		30.3 °C	
		- ของแข็งแขวนลอย		4 mg/L	
		- ค่า COD		58 mg/L	
		- ค่า BOD ₅		5.6 mg/L	
		- แอมโมเนีย		1.084 mg/L	

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3-212

การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

รางวัลใบโพธิ์ (พ.ศ. 2563) และรางวัลพระราชทาน ธุรกิจขนาดกลางและย่อม ระดับดีเลิศ ประเภทธุรกิจบริการ (พ.ศ. 2564) จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	- ฝายน้ำล้นชะง่อน	- ค่าการนำไฟฟ้า	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ม.ค.-มิ.ย. และ ก.ค.-ธ.ค.	2,390 $\mu\text{S}/\text{cm}$	เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำผิวดินฯ กับบริเวณฝายน้ำล้นชะง่อน พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่า DO และค่า BOD ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- สี		50 Platinum-Cobalt	
		- อัตราการไหล		0.2839 m^3/s	
		- ค่าออกซิเจนละลาย		4.2 mg/L	
		- ของแข็งทั้งหมด		1,062 mg/L	
		- สารประกอบฟีนอล		<0.005 mg/L	
		- คลอไรด์		185 mg/L	
		- SAR		6.12 -	
		- แคลเซียม		41.3 mg/L	
		- โซเดียม		159 mg/L	
		- PCBs		<0.10 $\mu\text{g}/\text{L}$	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		7.4 -	
		- อุณหภูมิ		30.3 $^{\circ}\text{C}$	
		- ของแข็งแขวนลอย		<3 mg/L	
		- ค่า COD		59 mg/L	
		- ค่า BOD ₅		2.7 mg/L	
		- แมงกานีส		0.539 mg/L	
3.6 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ	- แม่น้ำปราจีนบุรี 500 ม. เหนือน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดวังบัวทอง)	- ค่าการนำไฟฟ้า	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ม.ค.-มิ.ย. และ ก.ค.-ธ.ค.	135 $\mu\text{S}/\text{cm}$	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า DO และ Total Coliform Bacteria ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- ค่าออกซิเจนละลาย		5.2 mg/L	
		- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน		<0.50 mg/L	
		- ไนเตรต-ไนโตรเจน		0.25 mg/L	
		- Total Coliform Bacteria		3,300 MPN/100 ml	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		8.0 -	
		- ของแข็งแขวนลอย		60 mg/L	
		- ค่า BOD ₅		1.2 mg/L	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.6 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ	- แม่น้ำปราจีนบุรี 500 ม. จุดบรรจบคลองรัง (คลองชลองเวง)	- ค่าการนำไฟฟ้า	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ม.ค.-มิ.ย. และ ก.ค.-ธ.ค.	619	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า DO, Total Coliform Bacteria และ BOD ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- ค่าออกซิเจนละลาย		3.8	
		- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน		0.52	
		- ไนเตรต-ไนโตรเจน		0.59	
		- Total Coliform Bacteria		13,000	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		7.6	
		- ขอบแข็งแขวนลอย		37	
		- ค่า BOD ₅		1.9	
	- แม่น้ำปราจีนบุรี 500 ม. ห้วยน้ำจุดบรรจบคลองรัง (วัดหลังถ้ำ)	- ค่าการนำไฟฟ้า	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ม.ค.-มิ.ย. และ ก.ค.-ธ.ค.	156	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า DO และ Total Coliform Bacteria ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
		- ค่าออกซิเจนละลาย		4.3	
		- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน		<0.20	
		- ไนเตรต-ไนโตรเจน		0.27	
		- Total Coliform Bacteria		7,900	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		7.9	
		- ขอบแข็งแขวนลอย		73	
		- ค่า BOD ₅		1.5	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
3. คุณภาพน้ำ(ต่อ) 3.6 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ	- ดินน้ำจุดบรรจบคลองรัง (สะพาน บนถนน 3079)	- ค่าการนำไฟฟ้า	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วง ม.ค.-มิ.ย. และ ก.ค.-ธ.ค.	468 $\mu\text{S}/\text{cm}$	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า DO และ Total Coliform Bacteria ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณา ลักษณะคุณภาพน้ำโดยภาพรวมของแม่น้ำปราจีนบุรี แล้ว พบว่า อาจมีสาเหตุมาจากบริเวณแม่น้ำปราจีนบุรีสายหลักมี ชุมชนอาศัยอยู่และมีการระบายน้ำทิ้งโดยตรง ทั้งจากการ เกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภค อย่างไรก็ตามทาง โครงการได้ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด แต่น้ำ น้ำโปรดแปลงสวนป่ายุคาลิปตัสในพื้นที่ของโครงการ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า โครงการเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเยื่อ กระดาษ โรงเยื่อ 2 มิได้ส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่คุณภาพ น้ำผิวดินของแม่น้ำปราจีนบุรี
		- ค่าออกซิเจนละลาย		4.1 mg/L	
		- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน		<0.50 mg/L	
		- ไนเตรด-ไนโตรเจน		0.28 mg/L	
		- Total Coliform Bacteria		54,000 MPN/100 ml	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		8.0 -	
		- ของแข็งแขวนลอย		16 mg/L	
		- ค่า BOD_5		0.9 mg/L	
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 4.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	- บริเวณเครื่องลอกเปลือกไม้	- Total Dust	ปีละ 4 ครั้ง	0.09-0.12 mg/m^3	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- Respirable Dust		0.06-0.08 mg/m^3	
	- เครื่องสับชิ้นไม้	- Total Dust		0.14-0.16 mg/m^3	
		- Respirable Dust		0.03-0.07 mg/m^3	
4.2 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	- เครื่องลอกเปลือก	- L_{Aeq} 8 hr	ปีละ 4 ครั้ง	80.0-81.0 เดซิเบลเอ	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
		- L_{Aeq} 12 hr		80.0-82.0 เดซิเบลเอ	
	- เครื่องสับชิ้นไม้	- L_{Aeq} 8 hr		80.0-82.0 เดซิเบลเอ	
		- L_{Aeq} 12 hr		80.0-82.0 เดซิเบลเอ	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน /ปัญหา / อุปสรรค /การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่			
4. อากาศในร่ม และความปลอดภัย (ต่อ) 4.2 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	หน่วยผลิตปูนขาวที่ติดตั้งเพิ่มเติม - Coal Grinding Plant	- L _{Aeq} 8 hr - L _{Aeq} 12 hr	ปีละ 4 ครั้ง	หน่วย Coal Grinding Machine ยังมิได้ดำเนินการก่อสร้าง		
	- Air compressor	- L _{Aeq} 8 hr - L _{Aeq} 12 hr		76.0	เดซิเบลเอ	ผลการตรวจวัดพบว่าระดับเสียงที่ตรวจวัดทุกบริเวณ
	- Skip Winch	- L _{Aeq} 8 hr - L _{Aeq} 12 hr		76.0	เดซิเบลเอ	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม โครงการ
		- Receiving Hopper		- L _{Aeq} 8 hr - L _{Aeq} 12 hr	80.0	เดซิเบลเอ
	- Crusher	- L _{Aeq} 8 hr - L _{Aeq} 12 hr		80.0	เดซิเบลเอ	พื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อ
					79.0-82.0	เดซิเบลเอ
				79.0-80.0	เดซิเบลเอ	ดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ จึงทำให้ผลกระทบที่
				68.0-76.0	เดซิเบลเอ	เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ
			68.0-76.0	เดซิเบลเอ		
4.3 ระดับความร้อนในที่ทำงาน	- หม้อต้มเยื่อ (Digester)	- WBGT (°C)	ปีละ 4 ครั้ง	28.0-30.0	°C	ผลการตรวจวัดพบว่าระดับความร้อนที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ใน
4.4 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน	- บริเวณหน่วยการผลิตสารเคมีของโรงเยื่อ 1	- NaOH	ปีละ 4 ครั้ง	0.02-0.03	mg/m ³	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- SO ₂		0.002-0.016	ppm	
		- ClO ₂		0.04	mg/m ³	
	- บริเวณหน่วย Fiber Lineของโรงเยื่อ 2	- H ₂ S	ปีละ 4 ครั้ง	0.176-0.296	ppm	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์
		- CH ₃ SH		0.02-0.04	ppm	
		- CH ₃ SCH ₃		0.08-0.09	ppm	

ตารางที่ 3-68 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่		
4. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 4.5 การตรวจร่างกาย	- พนักงานทุกคน	- การตรวจร่างกายทั่วไป - การมองเห็น - สมรรถภาพการทำงานของปอด - การได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง (พนักงาน เข้าใหม่ต้องได้รับการ ตรวจสุขภาพก่อนเข้า เริ่มงานทุกคน)	โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ตรวจตรวจ สุขภาพประจำปี ไปเมื่อวันที่ 3-6 มีนาคม พ.ศ. 2568 และได้แสดงสรุปผลการตรวจสุขภาพของ พนักงานย้อนหลัง 3 ปี รายละเอียดดังภาคผนวก ค-33 สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2568 ทางบริษัทฯ ดำเนินการเมื่อวันที่ 24-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สำหรับสรุปผลการ ตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2568 จะขอรายงาน ในรายงานฉบับถัดไป	-
	- พนักงานที่ทำงานในหน่วย Fiber Line	- สมรรถภาพการทำงานของไต	ปีละ 1 ครั้ง (พนักงาน เข้าใหม่ต้องได้รับการ ตรวจสุขภาพก่อนเข้า เริ่มงานทุกคน)	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยทางโครงการ มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่เข้าใหม่ทุกคน	-
4.6 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย	- พนักงานและหน่วยงานท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้อง	- การซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการดำเนินการซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การฝึกซ้อมดับเพลิง สารเคมีรั่วไหลและอพยพ หนีไฟ โดยปี พ.ศ. 2568 ทางบริษัทฯ ได้จัดการ ซ้อมเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การฝึกซ้อมดับเพลิง สารเคมีรั่วไหล และ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ดังภาคผนวก ค-38	-
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใน พื้นที่ศึกษา	- รายงานการทำ Corporate Social Responsibility ของโครงการ	ทุก 6 เดือน	ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด แสดงดังเอกสาร ภาคผนวก ค-21	

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) มาตรการทั่วไป

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างครบถ้วน เช่น การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยจะมีการควบคุมดูแลให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งมีจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้สำหรับประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ไม่พบข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อติดตามและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) คุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมคุณภาพของเชื้อเพลิงและมาตรการควบคุมความเข้มข้นของสารมลพิษอย่างเคร่งครัด โดยปัจจุบันโครงการใช้น้ำมันเตาและน้ำมันที่ใช้แล้วที่ผ่านการปรับสภาพแล้วเท่านั้น มีการควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การควบคุมค่าฝุ่นละอองจาก Lime Kiln ด้วยเครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิต มีการตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องดักฝุ่นเป็นประจำ จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญควบคุมระบบตลอด 24 ชั่วโมง ควบคุมการจ่ายไฟฟ้าแรงสูงที่เข้าสู่เครื่องดักฝุ่นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง โดยหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง

3) ระดับเสียง

โครงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง โดยการปลูกต้นไม้โดยรอบโรงงานเพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงจากโรงเยื่อให้ลดลง

4) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

โครงการมีอ่างเก็บน้ำสำหรับกักเก็บน้ำไว้ใช้ในกิจกรรมของโรงเยื่ออย่างเพียงพอในฤดูน้ำหลาก

5) คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการมีการควบคุมอัตราการไหล และคุณภาพน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบตลอด 24 ชั่วโมง มีการจัดเตรียมชิ้นส่วน อะไหล่ที่สำคัญสำหรับซ่อมแซมระบบ รวมถึงจัดให้มีบ่อกักน้ำฉุกเฉินเพื่อกักเก็บน้ำเสียในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถใช้งานได้ มีบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนที่จะสูบไปรดน้ำต้นไม้/สนามหญ้า และพื้นที่สีเขียว/พื้นที่กันชนภายในสวนอุตสาหกรรม 304 รวมทั้งแปลงปลูกปาล์วยาลิปตัส

6) ป่าไม้และสัตว์ป่า

โครงการมีระบบควบคุมมลภาวะทางอากาศที่มีประสิทธิภาพ และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพก๊าซไอเสียและอากาศแวดล้อมอยู่เสมอ

7) การคมนาคม

โครงการได้เข้มงวดให้พนักงานของบริษัททุกคนต้องปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางของโครงการอย่างเคร่งครัด เช่น การควบคุมความเร็วรถบรรทุกและตรวจสอบสภาพรถบรรทุกเป็นประจำ จัดพื้นที่จอดรถแก่พนักงานและผู้ติดต่องาน รวมถึงโครงการมีการอบรมพนักงานขับรถในเรื่องของความปลอดภัย

8) การใช้น้ำ

โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยได้มีการสูบน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของสวนอุตสาหกรรม 304 มาใช้ในกระบวนการผลิต

9) การจัดการกากของเสีย

โครงการมีการนำกากของเสียจากกระบวนการผลิตบางชนิด เช่น เศษไม้จากการลอกเปลือกไม้ และชิ้นไม้ที่ต้มแล้วไม่ได้ขนาด นำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต ส่วนกากของเหลวเขียว กากหินปูน กากปูน รวมถึงตะกอนจากน้ำมันใช้แล้ว ได้มีการส่งกำจัดตามมาตรการ โดยโครงการได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน สำหรับกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวบรวมส่งกำจัดที่บริษัทที่ได้รับอนุญาตโดยโครงการได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน และในส่วนของเสียจากพนักงานโครงการมีการจัดเตรียมภาชนะที่มีฝาปิดไว้รวบรวมขยะมูลฝอยในแต่ละพื้นที่พร้อมบรรจุภัณฑ์ให้มีการแยกขยะก่อนทุกครั้ง การกำจัดขยะมูลฝอยปัจจุบันทางโครงการไม่ได้ส่งกำจัดขยะมูลฝอยให้แก่เทศบาลปราจีนบุรี แต่จัดส่งให้หน่วยงานภายนอกตามที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูมแทน เนื่องจากเทศบาลปราจีนบุรีไม่สามารถให้บริการได้เพราะมีระยะทางในการขนส่งที่ไกลและการให้บริการจัดการขยะมูลฝอยต้องอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่จัดการ

10) เศรษฐกิจ-สังคม

โครงการให้ความช่วยเหลือและจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน เช่น การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชน การจัดทุนการศึกษาให้ตามโรงเรียน การจัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน และจัดให้ผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานทุกเดือน

11) สาธารณสุข

โครงการมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเพื่อควบคุมก๊าซไอเสียที่ระบายออกสู่บรรยากาศ

12) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันให้กับคนงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีฝุ่นและเสียงดังมาก รวมถึงเสื้อผ้าป้องกันความร้อนให้แก่คนงาน ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่เครื่องจักร จัดให้มีห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมถึงการซ้อมการผจญเพลิงและการอพยพหนีไฟ

13) พื้นที่สีเขียว

โครงการมีการปลูกต้นไม้เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวและเป็นแนวกันชนโดยรอบบริเวณโรงเยื่อ 1 และโรงเยื่อ 2

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศ

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด จำนวน 6 สถานี คือ วัดบุญยาโย, วัดสุทธินาราม (บ้านทุ่งประภาส), สถานีอนามัยท่าตูม (บ้านหนองปรือน้อย), บ้านโคกส้มเสี้ยว, สำนักงานสวนอุตสาหกรรม 304 และวัดโป่งไผ่ ระหว่างวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า

- ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของทั้ง 6 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ของทั้ง 6 สถานี มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมทิลเมอร์แคปแทน และไดเมทิลซัลไฟด์ ไม่มีมาตรฐาน

- ความเร็วและทิศทางลม พบว่า 1 สถานี มีลักษณะเป็นลมสงบ (< 2 m/s) 2 สถานี มีลักษณะเป็นลมเบา ($1.5-2.0$ m/s) และ 3 สถานี มีลักษณะเป็นลมอ่อน (> 2 m/s)

2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย

โครงการติดตั้งเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง เพื่อตรวจวัดฝุ่นละออง (Dust) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และ Total Reduce Sulfur (TRS) จากปล่อง Lime Kiln #1 โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 1 จุด คือ Lime Kiln #1 ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 และ Lime Kiln #2.1 วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า

- ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ปริมาณเมทิลเมอร์แคปแทน ปริมาณไดเมทิลซัลไฟด์ และปริมาณเมทานอล ของทั้ง 2 จุด มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- สำหรับปล่อง Lime Kiln #2.2 และปล่องระบายของ Coal Grinding Plant ยังไม่ได้ทำการก่อสร้าง จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

4) เครื่องดักฝุ่นไฟฟ้าสถิตย์ (EP)

โครงการได้ดำเนินการรวบรวม สถิติ EP Trip โดยบันทึกวันที่ ระยะเวลา และสาเหตุของการเกิดในระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังภาคผนวก ค-5

4.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณวัดบุญไช่ และริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) สำหรับ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ไม่มีมาตรฐานกำหนด

4.2.3 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด และบริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 4 จุด คือ บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent), บริเวณ Secondary Clarifier, บริเวณบ่อน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) และบริเวณปลายท่อที่ห้วยเอน (End of Pipe at Wha-Ain) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Secondary Clarifier โรงบำบัดน้ำเสีย 3, บริเวณปลายท่อที่ห้วยเอน (End of Pipe at Wha-Ain) และบ่อน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Irrigation Pond) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 สำหรับ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (Influent) จะไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังคงอยู่ในระบบ บำบัด ซึ่งมีได้เป็นจุดสุดท้ายของการระบายออกสู่ภายนอก

2) คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด และบริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ่อปลาโคกหญ้านาง และบริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ ในวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณฝายน้ำล้นชำระกำ มีคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับบ่อปลาโคกหญ้านาง มีลักษณะคล้ายบ่อน้ำกักเก็บน้ำ จึงไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ

3) คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด และบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) จำนวน 4 สถานี คือ วัดวังบัวทอง, คลองชลองแกว, วัดหลังถ้ำ และสะพานบนถนน 3079 ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

4.2.4 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด จำนวน 2 จุด คือ บริเวณเครื่องลอกเปลือกไม้ และเครื่องสับชิ้นไม้ ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2568 และ 7-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

4.2.5 ระดับเสียงในที่ทำงาน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด จำนวน 6 จุด คือ บริเวณเครื่องลอกเปลือกไม้, บริเวณเครื่องตัดท่อนไม้, บริเวณ Air Compressor, บริเวณ Skip Winch, บริเวณ Receiving Hopper และบริเวณ Crusher ในวันที่ 12-13 กันยายน พ.ศ. 2568 และ 7-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ระดับเสียงในที่ทำงานทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

4.2.6 ความร้อนในที่ทำงาน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด จำนวน 1 จุด คือ บริเวณหม้อต้มเยื่อ ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2568 และ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ความร้อนในที่ทำงาน มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร การจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

4.2.7 สารเคมีในที่ทำงาน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด จำนวน 2 จุด คือ บริเวณหน่วยผลิตสารเคมีของโรงเยื่อ 1 และบริเวณหน่วย Fiber Line ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2568 และ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า สารเคมีในที่ทำงานมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และข้อกำหนดตาม American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2013 (ACGIH)