

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) ของบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ”) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546 (ดังภาคผนวก ก)

โครงการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานรับรองการบริหารการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และได้รับเกียรติบัตรโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมของกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2552

1.2 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

โครงการเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2549 ด้วยกำลังการผลิตเยื่อกระดาษประมาณ 100,000 ตัน/ปี (Air Dry Ton : ADT) โดยแบ่งเป็นเยื่อชนิดแห้งประมาณ 75,000 ตัน/ปี (Air Dry Ton : ADT) และเยื่อชนิดเปียกประมาณ 25,000 ตัน/ปี (Air Dry Ton : ADT)

ทั้งนี้ โครงการได้หยุดซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2567 ตั้งแต่วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2568 เพื่อซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรทั้งหมดในโรงงานให้มีสภาพพร้อมใช้งาน แลแจ้งเดินเครื่องจักรในวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา สำหรับสำเนาหนังสือแจ้งกำหนดการหยุดซ่อมแซมเครื่องจักรและหนังสือแจ้งเริ่มเดินเครื่องจักร แสดงดังภาคผนวก ป ส่วนภาพถ่ายสถานภาพโครงการเปรียบเทียบกับผังการใช้ที่ดินของโครงการแสดงดังภาคผนวก ฉ

1.3 ความเป็นมาของการจัดทำรายงานฯ

บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ ตามหนังสือเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุดมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 เพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการได้นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2568 กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์ และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2568 ตามลำดับ สำหรับหลักฐานการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังภาคผนวก ข

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์พัลพ์ แอนด์ पेเปอร์ จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ 450 ไร่ ในตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ (ดังรูปที่ 2.1-1) สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการด้วยรถยนต์โดยใช้เส้นทางถนนสายเอเชีย (ทางหลวงหมายเลข 32) แยกเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3212 (แยกทางน้ำสาคร-อำเภอหนองโพ) เป็นระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร มีกำลังการผลิตเยื่อกระดาษปริมาณ 100,000 ตัน/ปี (Air Dry Ton: ADT)

2.2 วัตถุดิบ และสารเคมี

โครงการใช้ขานอ้อยเป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษ โดยรับขานอ้อยซึ่งเป็นวัสดุทางการเกษตรที่เหลือจากโรงงานน้ำตาลของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับโครงการโดยผ่านระบบสายพานลำเลียงมาเป็นวัตถุดิบ

ส่วนสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ เช่น โซดาไฟ ปูนขาวก้อน ออกซิเจน โซเดียมคลอไรด์ เมทานอล และกรดกำมะถัน เป็นต้น โครงการสั่งซื้อจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เป็นสารเคมีในกระบวนการฟอกเยื่อ

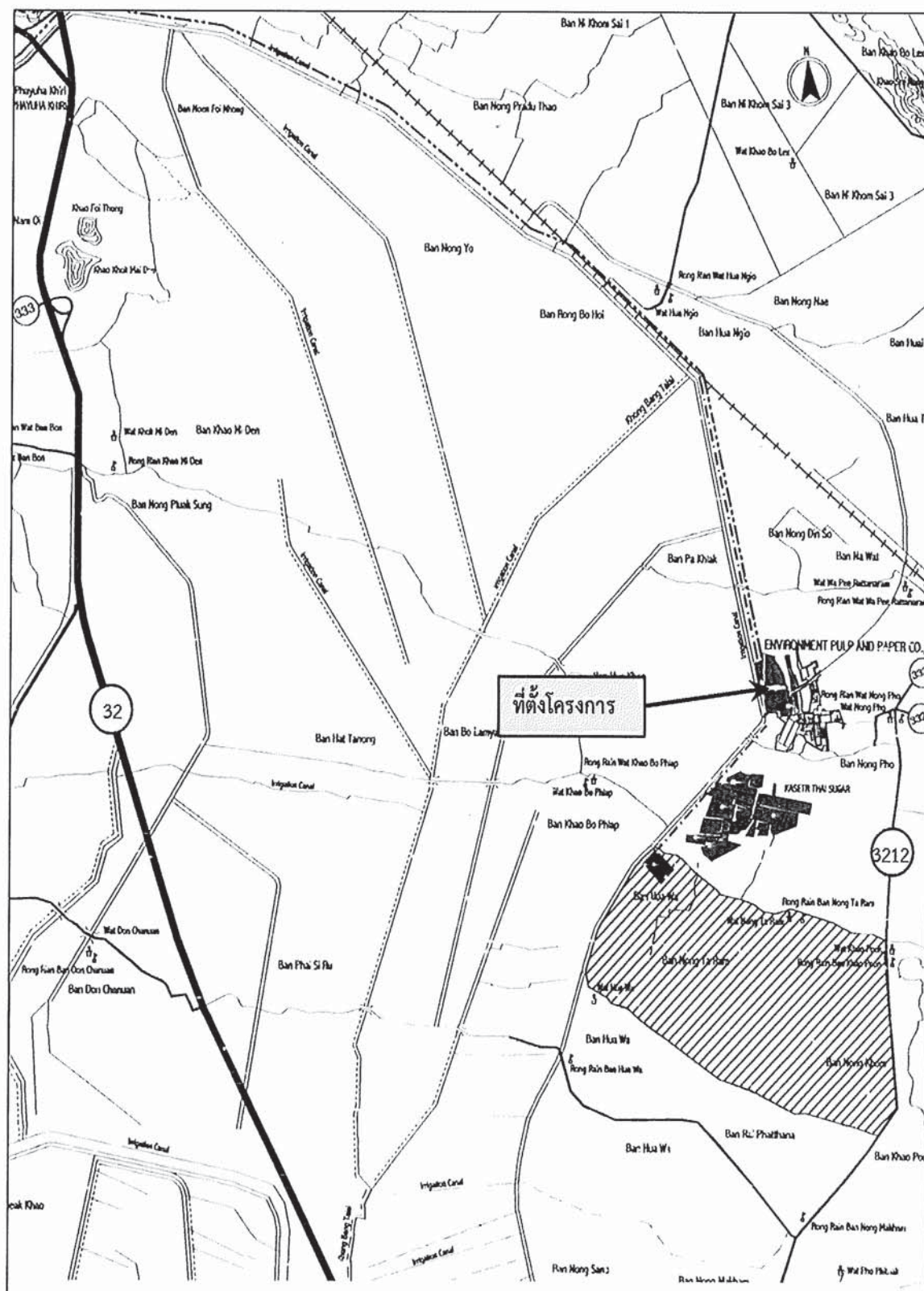
2.3 ผลิตรภัณฑ์

ผลิตรภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิตมี 2 ชนิด ได้แก่ เยื่อกระดาษชนิดแห้ง และเยื่อกระดาษชนิดเปียกโดยเยื่อกระดาษที่ผลิตได้จากโครงการสามารถนำไปใช้ในการผลิตกระดาษอนามัยบรรจุภัณฑ์จากกระดาษ

2.4 กระบวนการผลิต

2.4.1 กระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ

1) กระบวนการลำเลียงและจัดเก็บขานอ้อย ขานอ้อยที่แยกขยะออกแล้วจะถูกลำเลียงผ่านระบบสายพานลำเลียงสู่พื้นที่ลานกองเก็บ ซึ่งเป็นการเก็บกองแบบเปียกโดยอาศัยสายพานในการลำเลียงขึ้นไปยังกอง



ที่มา : อ้างอิงรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์
พัลฟ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบของ สผ. เลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546
รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการ

2) กระบวนการทำความสะอาดขานอ้อยและดิ่งน้ำออก ขานอ้อยจากลานกองเก็บจะถูกส่งเข้ามายังกระบวนการทำความสะอาดขานอ้อยโดยสายพานลำเลียงส่งขานอ้อยมาเข้าที่เครื่องดักหิน จากนั้นจะถูกลำเลียงเข้าไปยังเครื่องแยกทรายเพื่อให้เม็ดทรายที่ติดอยู่กับขานอ้อยหลุดออกแล้วตกลงไปก้นถังเพื่อรอการถ่ายออก ขานอ้อยที่ผ่านการแยกหินและทรายแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องแยกน้ำออกจากขานอ้อยก่อนเข้าสู่กระบวนการต้มเยื่อต่อไป

3) กระบวนการต้มเยื่อ เป็นกระบวนการที่นำขานอ้อยหลังจากทำความสะอาดมาต้มด้วยน้ำยาต้มเยื่อ หรือที่เรียกว่า น้ำขาว (white liquor)

4) กระบวนการกรองและทำความสะอาดเยื่อ เยื่อที่ผ่านการล้างจากกระบวนการล้างเยื่อ จะถูกรวบรวมเข้าสู่เครื่องแยกเยื่อเพื่อคัดแยกเยื่อที่มีคุณภาพที่ต้องการเข้าสู่การทำเยื่อชั้น ก่อนนำไปเก็บเพื่อรอการฟอกต่อไป

5) กระบวนการทำความสะอาดเยื่อหลังการฟอกเยื่อ เยื่อที่ผ่านจากกระบวนการฟอกเยื่อมาแล้วถูกทำความสะอาดอีกครั้งเพื่อให้มั่นใจว่าเยื่อต้องสะอาดปราศจากสิ่งเจือปน โดยเยื่อจากถังเก็บเยื่อชั้นจะส่งเข้าเครื่องแยกสิ่งเจือปนที่มีน้ำหนักเบากว่าน้ำออก ประกอบด้วยเครื่องแยก 2 ขั้นตอน จากนั้นเข้าเครื่องแยกสิ่งเจือปนที่มีน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับน้ำ ซึ่งเป็นเครื่องแยกที่มีประสิทธิภาพสูงที่มีความสามารถแยกเสียนและผงดำออกจากเยื่อได้ หลังจากผ่านอุปกรณ์ทำความสะอาดทั้งสองชนิดแล้วจะถูกส่งไปเข้าเครื่องทำเยื่อชั้น แล้วส่งเข้าไปเก็บในถังพักเยื่อเพื่อส่งไปยังเครื่องทำแผ่นเยื่อต่อไป

2.4.2 กระบวนการผลิตสารเคมีกลับคืน

กระบวนการผลิตเยื่อของโครงการมีการใช้สารเคมีในปริมาณมาก จึงจำเป็นต้องมีการนำสารเคมีกลับมาใช้อีกครั้งเพื่อลดต้นทุนในการผลิต อีกทั้งยังเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ระบบการนำสารเคมีกลับคืนประกอบด้วย 3 กระบวนการหลัก ดังนี้

1) กระบวนการระเหยน้ำดำ (black liquor evaporation) เป็นขั้นตอนที่ทำหน้าที่ระเหยน้ำดำที่ได้จากการล้างเยื่อในขั้นตอนการผลิตให้มีความเข้มข้นจากร้อยละ 10-12 เป็นร้อยละ 45-50 โดยน้ำดำที่ผ่านการระเหยเพื่อเพิ่มความเข้มข้นแล้วจะถูกเก็บกักเพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่หม้อนำสารเคมีกลับคืนต่อไป

2) หม้อนำนำสารเคมีกลับคืน (recovery boiler) น้ำดำที่มีความเข้มข้นที่ผ่านการระเหยน้ำออกจนได้น้ำดำเข้มข้นที่มีของแข็งเพิ่มขึ้นจะถูกลำเลียงเข้าไปเผาไหม้ในหม้อของ recovery boiler โดยใช้หัวเผา น้ำดำชนิดพิเศษในการฉีดพ่น สารอินทรีย์ส่วนใหญ่ก็จะถูกไหม้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ ส่วนสารเคมีจะหลอมละลายไหลออกจากหม้อเผาไหม้ลงไปในถังทำลายซึ่งจะมีน้ำโซดาไฟเจือจางจากกระบวนการผลิตน้ำยาเคมีกลับคืนส่งมาผสมให้มีความเข้มข้นตามที่ต้องการเรียกว่า น้ำสีเขียว (green liquor) และจะปั๊มส่งไปเข้าถังที่ส่วนผลิตน้ำยาเคมีกลับคืนต่อไป

3) กระบวนการผลิตน้ำยาเคมีกลับคืน มีหน้าที่ผลิตน้ำโซดาไฟออกจากน้ำสีเขียว โดยการเติมปูนขาวและผลิตปูนขาวเพื่อนำกลับมาใช้อีกครั้ง โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

(1) หน่วยผลิตต่างเป็นขั้นตอนที่ทำหน้าที่เปลี่ยนน้ำสีเขียวที่ได้จากหม้อน้ำนำสารเคมีกลับคืนให้เป็นน้ำขาว หรือที่เรียกว่าน้ำขาว (white liquor) โดยอาศัยการทำปฏิกิริยากับปูนขาวเพื่อเปลี่ยนให้น้ำสีเขียวเปลี่ยนเป็นน้ำขาวและกากหินปูน โดยน้ำขาวจะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ในการต้มเยื่อ สำหรับกากปูนขาวจะถูกรวบรวมเข้าสู่หน่วยผลิตปูนขาวกลับคืนต่อไป

(2) หน่วยผลิตปูนขาวกลับคืน กากปูนขาวที่ได้จากหน่วยผลิตต่างจะส่งเข้าไปเผาในหน่วยเตาเผาปูนแบบหมุนโดยใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง หินปูนจะไม่สามารถส่งเข้าเผาได้ทั้งหมดจะต้องแบ่งทิ้งออกประมาณร้อยละ 20-25 เพื่อรักษาระดับของซิลิกา เนื่องจากซิลิกาจะทำหน้าที่เป็นฉนวนความร้อนทำให้การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ สำหรับ quick lime ที่ออกมาจากเตาเผาปูนจะถูกส่งผ่าน screen เพื่อแยกก้อนขนาดใหญ่เกินกำหนดส่งไปเข้าเครื่องบดให้ขนาดเล็กลง และจะส่งขึ้นไปเก็บใน storage bin เพื่อป้อนปูนขาวกลับมาใช้ที่ slaker ที่หน่วยทำต่างอีกครั้ง

2.5 มลสารและการควบคุม

2.5.1 มลสารอากาศและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลสารอากาศของโครงการ คือ ปล่องของหม้อน้ำและ limekiln จำนวน 4 ปล่อง โดยมีฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเป็นมลสารหลัก ทั้งนี้ ปล่องระบายมลสารทุกปล่องของโครงการจะติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตเพื่อบำบัดฝุ่นที่เกิดขึ้นให้ได้ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

2.5.2 น้ำเสียและการควบคุม

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ ได้แก่ น้ำเสียจากพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย น้ำเสียจากการล้างขานอ้อย และน้ำเสียจากการต้มเยื่อ การล้างร้อนและทำความสะอาดเยื่อ การฟอกเยื่อและร้อนเยื่อ การทำแผ่นเยื่อ และการหล่อเย็น นอกจากนี้ยังมีน้ำเสียในส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำฝนปนเปื้อน น้ำล้างทำความสะอาดพื้นโครงการ น้ำล้างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และน้ำล้างทำความสะอาดตะกรันหม้อต้มน้ำ

2) การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการล้างขานอ้อยและน้ำฝนปนเปื้อนจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้ออกซิเจน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 14,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน หลังจากนั้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้ออกซิเจนชนิดตะกอนเร่ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 28,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การจัดการน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว

น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานกำหนดจะเก็บกักไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้งสุดท้ายขนาด 210,000 ลูกบาศก์เมตร และจะนำไปใช้ในโครงการเพิ่มผลผลิตอ้อยโดยใช้น้ำบำบัดแล้วจากโรงงานเยื่อกระดาษ ซึ่งมีพื้นที่โครงการที่บ้านหนองตาราม รวม 6,000 ไร่ โดยช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน จะสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งส่งไปตามคลองที่ขุดเลียบบคลองชลประทานมายังบ้านหัวหว้าเข้าสู่บ้านหนองตารามโดยไม่ปะปนกับน้ำในคลองชลประทานที่มีอยู่แล้ว จากนั้นน้ำจะถูกปั๊มขึ้นสู่จุดสูงสุดในพื้นที่ปลูกอ้อยและไหลกระจายลงมาด้วยแรงโน้มถ่วงไปตามร่องน้ำระหว่างแปลงอ้อยโดยชาวไร้อ้อยไม่ต้องปั๊มน้ำเข้าสู่แปลงอ้อยแต่อย่างใดส่วนในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนพื้นที่ไร้อ้อยในโครงการเพิ่มผลผลิตอ้อยไม่มีความต้องการใช้น้ำ จะทำการสูบน้ำลงสู่คลองระบายน้ำตลอดช่วงฤดูฝน โดยวางท่อน้ำจากโครงการขนานกับคลองชลประทานไปยังคลองระบายน้ำระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์

2.5.3 ของเสียและการควบคุม

1) ของเสียจากกระบวนการผลิต

(1) ฝุ่นขานอ้อย เศษดินและทราย ซึ่งเกิดจากกระบวนการล้างขานอ้อยในถัง clarifier เพื่อแยกออกก่อนที่จะนำขานอ้อยเข้าไปยังกระบวนการต้มเยื่อ ซีเมนต์จากหม้อน้ำ กากตะกอนปูนขาวจาก lime kiln ให้นำไปฝังกลบในพื้นที่ฝังกลบของโครงการ

(2) ตะกอนดินและกรวดทรายจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้นำไปใช้ทำปุ๋ยปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวและนำไปปรับปรุงดินในพื้นที่ไร้อ้อย

(3) เศษขานอ้อยที่ถูกแยกออกโดยใช้ตะแกรงร่อน (screening) หลังจากผ่านกระบวนการต้มเยื่อให้นำไปล้างให้น้ำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อน้ำ (power boiler)

(4) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากการเปลี่ยนถ่ายและการล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ เก็บรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป

(5) ตะกอน $\text{Na}_2\text{H}(\text{SO}_4)_2$ ที่เกิดจากกระบวนการเตรียมคลอรีนไดออกไซด์ มีลักษณะเป็นผลึกของแข็ง ทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณอาคารผลิตคลอรีนไดออกไซด์ก่อนติดต่อจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตเยื่อกระดาษที่มีกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษประเภท Kraft process หรือนำไปฝังกลบในพื้นที่ฝังกลบของโครงการหากเกินความต้องการของโรงงาน

(6) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้าย ให้เกษตรกรนำไปใช้ในไร่อ้อยและหากมีปริมาณเกินความต้องการของเกษตรกรจะนำไปฝังกลบในพื้นที่ฝังกลบของโครงการ

(7) ผุน Na_2CO_3 จากระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตของ recovery boiler ให้นำกลับไปใช้ในระบบสารเคมีกลับคืน

2) ของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน

ของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน ประกอบด้วยมูลฝอยจากพนักงานและบ้านพักพนักงาน โครงการตั้งถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ของพื้นที่โครงการเพื่อความสะดวกในการใช้งานของพนักงานในโครงการ และให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโหมารับไปกำจัด

2.5.4 ระดับเสี่ยงและการควบคุม

โครงการกำหนดให้ติดป้ายเตือนภัยให้พนักงานที่เข้าไปในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทราบและต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งปกติพื้นที่ดังกล่าวนี้จะมีพนักงานเข้าไปเพียงบางครั้งเท่านั้นเพื่อตรวจสอบความพร้อมและความผิดปกติ

2.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

2.6.1 น้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการได้จากแม่น้ำเจ้าพระยา โดยสูบน้ำมาเก็บกักไว้ในบ่อน้ำดิบของโครงการ จำนวน 3 บ่อ มีขนาดรวม 710,000 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำใช้ของโครงการมี 2 ประเภท ได้แก่ น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและการฉีดพรมลานกองเก็บขานอ้อย และน้ำใช้สำหรับพนักงานและบ้านพักพนักงาน

2.6.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝนของโครงการมีจุดต่อระหว่างท่อแต่ละอาคารและท่อหลักเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการลงสู่คลองชลประทานที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ยกเว้นน้ำฝนที่มีโอกาสได้รับการปนเปื้อนในพื้นที่ส่วนกระบวนการผลิตจะถูกส่งไปยังถังแยกน้ำและน้ำมัน ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง สำหรับระบบระบายน้ำเสียของโครงการมีบ่อพักน้ำทุกระยะ 15 เมตร และจุดต่อระหว่างท่อแต่ละอาคารและท่อหลักเพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป

2.7 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยจัดเป็นพื้นที่สนามหญ้าและพื้นที่ปลูกต้นไม้ตามแนวรอบพื้นที่โครงการ สำหรับต้นไม้ที่ปลูก เช่น ทองหลาง หางนกยูง ชมพูพันธุ์ทิพย์ และปาล์ม เป็นต้น

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546 ซึ่งครอบคลุมทั้งคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำและการจัดการน้ำใช้ การคมนาคมขนส่ง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการของเสีย สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยมอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ แสดงดัง ตารางที่ 3.1-1

3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการจัดการกากของเสีย โดยทำการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของบริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) สำหรับการตรวจวัด คุณภาพน้ำทำการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของบริษัท เทสท์ เทค จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-245) ส่วนสำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนฯ ดังภาคผนวก ฎ สำหรับรายละเอียดผลการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแสดงดังตารางที่ 3.2-1

แผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568 ได้กำหนดให้เริ่มเดินเครื่องจักรเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา ซึ่งโครงการจัดให้มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1.คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> -ควบคุมความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากปล่องของโครงการไม่ให้เกินค่าควบคุมของโครงการและมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) ออกตามความใน พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน • ฝุ่นละออง (Particulate) ของ Power Boiler, Recovery Boiler และ Lime Kiln ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • ออกไซด์ของไนโตรเจน วัดในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) ของ Recovery Boiler ไม่เกิน 63 ส่วนในล้านส่วน • ออกไซด์ของไนโตรเจน วัดในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) ของ Lime Kiln ไม่เกิน 118 ส่วนในล้านส่วน • ออกไซด์ของไนโตรเจน วัดในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) ของ Power Boiler ไม่เกิน 216.2 ส่วนในล้านส่วน • ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของ Recovery Boiler ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน • ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของ Lime Kiln ไม่เกิน 94 ส่วนในล้านส่วน • ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ของ Power Boiler ไม่เกิน 500 ส่วนในล้านส่วน • ก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ (ClO_2) ของปล่องระบาย (Vent Scrubber) ของหน่วยเตรียมสารเคมีในการฟอกเยื่อ ไม่เกิน 150 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับความเข้มข้นดังกล่าวข้างต้น คำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส 	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ -โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ดังภาคผนวก จ) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ของโครงการ โดยมีผลการตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ความเข้มข้นของ TSP จากการตรวจวัด Power Boiler Stack 1, Power Boiler Stack 2 และ Recovery Boiler Stack มีค่า 15.699, 3.634 และ 3.677 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ • ความเข้มข้นของ NO_x จากการตรวจวัด Recovery Boiler Stack, Power Boiler Stack 1 และ Power Boiler Stack 2 มีค่า 34.292, 28.081 และ 44.711 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ • ความเข้มข้นของ SO_2 จากการตรวจวัด Power Boiler Stack 1, Power Boiler Stack 2 และ Recovery Boiler Stack มีค่า 208.753, 289.858 และ 3.439 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ • ความเข้มข้นของ Total Reduced Sulphur จาก Recovery Boiler Stack พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน • ความเข้มข้นของ ClO_2 จากปล่องระบาย (Vent Scrubber) ของหน่วยเตรียมสารเคมีในการฟอกเยื่อ พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ -ส่วนการตรวจวัดปล่อง Lime Kiln ไม่มีผลตรวจวัดเนื่องจากปัจจุบันโครงการยังไม่มีติดตั้ง Lime Kiln สำหรับแผนการติดตั้งแสดงดังภาคผนวก ข	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-ควบคุมปริมาณ TRS ไม่ให้เกิดเกณฑ์เสนอแนะของ US.EPA TRS Guideline of TRS Emission form Kraft Pulp Mill ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ปล่อง Lime Kiln ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน (เชิงปริมาตร) อ้างอิงที่ O₂ ส่วนเกินร้อยละ 8 • ปล่อง Recovery Boiler ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน (เชิงปริมาตร) อ้างอิงที่ O₂ ส่วนเกินร้อยละ 8 	-โครงการกำหนดให้มีการควบคุมปริมาณ TRS ไม่ให้เกิดเกณฑ์เสนอแนะของ US.EPA TRS Guideline of TRS Emission form Kraft Pulp Mill โดยความเข้มข้นของ Total Reduced Sulphur จากปล่อง Recovery Boiler Stack พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน -ส่วนการตรวจวัดปล่อง Lime Kiln ไม่มีผลตรวจวัดเนื่องจากปัจจุบันโครงการยังไม่มีติดตั้ง Lime Kiln สำหรับแผนการติดตั้งแสดงดังภาคผนวก ข	-
-ควบคุมการระบาย TRS โดยรวบรวมปริมาณ TRS ที่เกิดขึ้นจากทุกแหล่งกำเนิด เช่น Cooking, Brown Stock Washing, Black Liquor Evaporation และ Smelt Dissolving Tank ไปเผาทำลายที่ Lime kiln	-โครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงแผนงานในการติดตั้ง Lime Kiln (ดังภาคผนวก ข) ซึ่งหากติดตั้งเรียบร้อยแล้วจะรวบรวม TRS ที่อาจเกิดขึ้นไปเผาทำลายที่ Lime Kiln	-
-ใช้ถ่านหินที่มีซิลิฟอร์เป็นองค์ประกอบร้อยละ 0.3 สำหรับหม้อต้มไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าใน power boiler	-การจัดหาถ่านหินของโครงการได้กำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาซื้อขายถ่านหินให้มีองค์ประกอบของซิลิฟอร์ในถ่านหินไม่เกินร้อยละ 0.3 (ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบถ่านหิน ดังภาคผนวก ด)	-
-ใช้น้ำมันเตาที่มีซิลิฟอร์เป็นองค์ประกอบไม่เกินร้อยละ 2 สำหรับการผลิตปูนขาวกลับคืนใน Lime Kiln	-ปัจจุบันยังไม่ได้ติดตั้ง Lime Kiln จึงยังไม่มีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้วและใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง โครงการจะจัดหาถ่านหินที่มีองค์ประกอบของซิลิฟอร์ไม่เกินร้อยละ 2 มาใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป (องค์ประกอบน้ำมันเชื้อเพลิงแสดงดังภาคผนวก จ)	-
-จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) ระบบดับกลุ่มแบบไฟฟ้าสถิตของปล่องระบบมลพิษทางอากาศ เพื่อลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะเกิดชำรุดเสียหายในระหว่างดำเนินการผลิต	-โครงการได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาและการสำรองอะไหล่ที่จำเป็นของระบบ ESP ไว้อย่างเพียงพอเพื่อลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะเกิดความเสียหาย ในกรณีที่มีอุปกรณ์เกิดการชำรุดสามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายได้อย่างทันท่วงที (ดังภาคผนวก ง)	-
-จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชำรุดต้องได้ทันที	-โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่ที่จำเป็นสำหรับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชำรุดต้องได้ทันที (เอกสารการสำรองอะไหล่ของโครงการแสดงดังภาคผนวก ง และภาพที่ 25 ในภาคผนวก ณ)	-
-กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจสอบและบำรุงรักษา (preventive Maintenance) หน่วยผลิตคลอรีนไดออกไซด์ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละประเภท	-โครงการได้กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบหน่วยผลิตคลอรีนไดออกไซด์เป็นประจำทุกเดือน (เอกสาร Preventive Maintenance แสดงดังภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศซึ่งได้ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศเป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรม (เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานแสดงถึงภาคผนวก ก)	-
-ฉีดพรมน้ำบริเวณกองเก็บขาน้อยและปลุกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบลานกองเก็บขาน้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-โครงการได้กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณกองเก็บขาน้อยเป็นประจำและจัดทำดาข่ายด้านทิศเหนือเพื่อลดการฟุ้งกระจายฝุ่นจากลานกองขาน้อย (ดังภาพที่ 1 ในภาคผนวก ก)	-
2. การจัดการน้ำใช้ คุณภาพน้ำและการจัดการดินในพื้นที่ปลูกอ้อย		
2.1 การจัดการน้ำและคุณภาพน้ำ		
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการรวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งได้ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำเป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรม (เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานแสดงถึงภาคผนวก ก)	-
-จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดชำรุดเสียหายระหว่างการทำงาน	-โครงการได้กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบบำบัดน้ำเสียรายเดือนไว้เรียบร้อยแล้ว	-
-จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องได้ทันที โดยการสำรอง Bagasse Sludge Pump, Anaerobic feed Pump, Sludge Pump, Excess Sludge Pump, Screen, inlet Pump, Equalization Basin pump และ Sludge Return Pump อย่างละ 1 ชุด	-โครงการจัดเตรียมอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย (เอกสารการสำรองอะไหล่ของโครงการแสดงถึงภาคผนวก ง และภาพที่ 26 ในภาคผนวก ก) ซึ่งเป็นอะไหล่สำรองขนาดเล็กและอะไหล่ที่มีขนาดใหญ่ซึ่งสามารถเบิกจ่ายได้ทันที กรณีเกิดความชำรุดของระบบบำบัดน้ำเสีย	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>-การจัดทำให้น้ำใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการมีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • กระบวนการ Bagasse Washing ที่มีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ในตัวเอง • การนำน้ำจาก Evaporator กลับไปใช้ที่ Bagasse Washing • น้ำจาก Cooling Tower นำไปใช้ในกระบวนการผลิตร่วมกับน้ำใช้จากระบบผลิตน้ำประปา กล่าวคือ น้ำกลับมาใช้ที่ <ol style="list-style-type: none"> (1) Bagasse Washing (2) Cooking (3) Washing screening and cleaning (4) Bleaching and after cleaning (5) Pulp sheet machine (6) Chemical preparation (7) Evaporator (8) R/B-P/B-T/G (9) Recausticizing & Lime Kiln (10) Sealing Cooling and etc. 	<p>-โครงการได้กำหนดให้มีการนำน้ำใช้ในกระบวนการผลิตหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ (ดังภาพที่ 23 ในภาคผนวก ณ) โดยมีการหมุนเวียนน้ำใช้จาก Evaporator ไปใช้ในกระบวนการ Bagasse Washing และหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ สำหรับน้ำจาก Cooling Tower ได้มีการนำไปหมุนเวียนร่วมกับน้ำประปาใช้กระบวนการต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผลิตคลอรีนไดออกไซด์ • ผลิตสารเคมีกลับคืน • ผลิตเยื่อแผ่น • ไฟฟ้า <p>นอกจากนี้ โครงการมีการหมุนเวียนน้ำกลับไปใช้ในกระบวนการอื่นๆ ได้แก่ การนำน้ำจากบ่อน้ำทิ้งมาฉีดพรมกองชานอ้อยและล้างกองชานอ้อย (ดังภาพที่ 1 ในภาคผนวก ณ) โดยน้ำที่ได้จากการฉีดกองชานอ้อยและน้ำล้างชานอ้อยก่อนฟอกจะมี COD ค่อนข้างสูง โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบ Anaerobic Tank (ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ) เพื่อเป็นอาหารให้กับจุลินทรีย์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง</p>	-
<p>-จัดให้มีวัสดุควบคุมและหัวจุดประกายอย่างน้อย 1 ชุด สำหรับใช้งานที่หอเผาในกรณีขัดข้อง/ชำรุดและบำรุงรักษาการทำงานของระบบหอเผาเป็นประจำเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบ</p>	<p>-โครงการจัดให้มีวัสดุควบคุมและหัวจุดประกาย จำนวน 2 ชุด ไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 27 ในภาคผนวก ณ)</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>-ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วไม่ให้เกิดกลิ่นตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง การกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานและประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 5.5-9.0 • ของแข็งละลายทั้งหมด ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร • ของแข็งแขวนลอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร • บีโอดี ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร • ซีโอดี ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลิตร • อุณหภูมิ ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส 	<p>-โครงการได้กำหนดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วอย่างต่อเนื่อง โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.8 TDS มีค่าอยู่ในช่วง 136-612 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 1-5 มิลลิกรัม/ลิตร BOD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.0-9.1 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วง 24-49 มิลลิกรัม/ลิตร และอุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 30.0-33.2 องศาเซลเซียส ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างถึงหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546)</p>	-
<p>-ทำการตรวจสอบภาคสนามเพื่อหาสาเหตุหรือรอยรั่วตลอดแนวท่อน้ำทิ้งและสิ่งกีดขวางการสูบน้ำทิ้งโดยทันทีหากตรวจพบรอยรั่วซึมเพื่อทำการแก้ไขก่อนเริ่มต้นสูบน้ำทิ้งใหม่อีกครั้งหนึ่งหลังการแก้ไขและตรวจสอบสภาพความพร้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>-โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่หมุนเวียนแบ่งออกเป็น 3กะทำงาน พร้อมทั้งทำการตรวจสอบแนวท่อน้ำทิ้งเป็นประจำ สำหรับผลการตรวจสอบ พบว่า ยังไม่พบปัญหาการรั่วไหล ดังภาคผนวก น</p>	-
<p>-กำหนดให้พนักงานของโครงการตรวจสอบแนวท่อน้ำทิ้งเป็นประจำทุกกะ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสถานการณ์ต่างๆ ตลอดแนวท่อน้ำทิ้งตลอดเวลา</p>	<p>-โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่หมุนเวียนแบ่งออกเป็น 3กะทำงาน พร้อมทั้งทำการตรวจสอบแนวท่อน้ำทิ้งเป็นประจำ สำหรับผลการตรวจสอบ พบว่า ยังไม่พบปัญหาการรั่วไหล ดังภาคผนวก น</p>	-
<p>-นำน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในโครงการเพิ่มผลผลิตย่อยใช้น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วของโครงการที่บ้านหนองทรายในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายนของปีถัดไป (ไม่ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ) และในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมหากมีพื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำหรือมีการร้องขอ โดยมีพื้นที่ในระยะเวลาที่ 1 ประมาณ 2,200 ไร่ และพื้นที่ในระยะเวลาที่ 2 ประมาณ 3,800 ไร่</p>	<p>-น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานจะถูกรวบรวมไปใช้ในพื้นที่เกษตรกรรมไร้อยู่เพื่อส่งเสริมการเกษตรของชาวไร่ในช่วงฤดูแล้ง (และช่วงฤดูฝนหากชาวไร่มีความต้องการใช้น้ำ) ซึ่งในช่วงฤดูแล้งโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่คลองระบายน้ำสาธารณะ โดยพื้นที่เกษตรที่โครงการส่งไปให้แปลงไร้อยู่ที่มีความประสงค์รับน้ำจากโครงการรวม 5,310 ไร่ แยกเป็นพื้นที่เกษตรบ้านหนองทราย 2,310 ไร่ และบ้านเขาบ่อปลับ จำนวน 3,000 ไร่</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
2.2 การจัดการดินในพื้นที่ปลูกอ้อย -พื้นที่ทุก 500 ไร่ ให้ทำการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินก่อนใช้นํ้าบำบัดแล้วจากโครงการและหลังจากการใช้นํ้าทุก 6 เดือน โดยทำการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินตั้งแต่ระดับผิวดินจนถึงระดับความลึก 1 เมตร	-โครงการเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 9 นครสวรรค์ จำนวน 10 ตัวอย่าง โดยผลวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ดินมีค่าความเป็นกรด-ต่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.8-8.3 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 1.6-4.8 ค่าพอสพอริส (P) มีค่าอยู่ในช่วง 12-314 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และค่าโพแทสเซียม (K) อยู่ในช่วง 30-660 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ดังภาคผนวก ข)	-
-กำหนดแผนการเฝ้าระวังและรักษาสภาพพื้นที่ปลูกอ้อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กำหนดจุดดักฟังท่อเก็บตัวอย่างน้ำลึก 3 เมตร จากผิวดิน โดยครอบคลุมพื้นที่ 1 จุด/250-500 ไร่ ขึ้นอยู่กับชุดดินและความลาดเอียงของพื้นที่ • กำหนดจุดดักฟังท่อเก็บตัวอย่างน้ำลึก 1 เมตร จากผิวดิน โดยครอบคลุมพื้นที่ 1 จุด/250-500 ไร่ ขึ้นอยู่กับชุดดินและความลาดเอียงของพื้นที่ • กำหนดให้มีการพักดินทุก 3 ปี โดยปลูกพืชคลุมดินทดแทน เช่น พืชตระกูลถั่ว ในช่วงพักดินจะใช้ยีสต์เสริมในการปรับปรุงสภาพดินอีกชั้นหนึ่ง 	-โครงการติดตั้งท่อเก็บตัวอย่างน้ำที่ความลึก 3 เมตร จากผิวดินในพื้นที่ปลูกอ้อยเรียบร้อยแล้ว จำนวน 3 จุด (ดังภาพที่ 3 ในภาคผนวก ก) -โครงการติดตั้งท่อเก็บตัวอย่างน้ำที่ความลึก 1 เมตร จากผิวดินในพื้นที่ปลูกอ้อยเรียบร้อยแล้ว จำนวน 3 จุด (ดังภาพที่ 3 ในภาคผนวก ก) -โครงการได้มีการพักดินและปรับปรุงสภาพดินตามที่กำหนด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของเกษตรกรที่จะดำเนินการ ที่ผ่านมามีได้ดำเนินการในพื้นที่ตำบลหนองโพ	-
-ในกรณีที่พบว่าคุณภาพดินเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขสถานะดังกล่าวโดยทันทีและหยุดการให้นํ้าจากโครงการลงสู่พื้นที่ไร่อ้อยดังกล่าวจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ	-โครงการได้ควบคุมคุณภาพของน้ำทิ้งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดก่อนส่งไปยังแปลงไร่อ้อยที่รับไปใช้ประโยชน์ และได้ส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ผลคุณภาพดิน (ดังภาคผนวก ข) ยังไม่พบปัญหาความเค็มในดิน ซึ่งหากพบว่ามีปัญหาจะหยุดการให้นํ้าและปรับปรุงดินให้มีค่าตามที่กำหนดไว้	-
3. เสียง -จัดทำสัญลักษณ์ป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ	-โครงการได้จัดทำป้ายเตือนและสัญลักษณ์ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ (ดังภาพที่ 4 ในภาคผนวก ก)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	-โครงการกำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลชนิดต่างๆ โดยบัญชีรายการ PPE สำหรับอุปกรณ์ป้องกันระดับเสียงได้แจกจ่ายไปยังพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง ซึ่งเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน	-
-จัดทำ Noise contour หลังการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการผลิตแล้ว	-โครงการมีแผนการจัดทำ Noise Contour (ดังภาคผนวก ก) และกำหนดเขตพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 4 และ 5 ในภาคผนวก ณ)	-
4. การควบคุม		
-แนะนำและอบรมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	-โครงการได้กำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับพนักงานขึ้นรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร และชี้แจงในการอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง (ดังภาคผนวก ณ)	-
-จัดระเบียบและเวลารับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันความหนาแน่นของยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ	-โครงการได้กำหนดให้รถยนต์ที่ขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านการขึ้นนำหนักก่อนเข้า-ออกโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่คอยจัดระเบียบ พร้อมทั้งจัดบริเวณสถานที่จอดรถบรรทุกระหว่างทำการส่งวัตถุดิบเพื่อป้องกันความหนาแน่นของการเข้า-ออกโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน (ดังภาพที่ 6 ในภาคผนวก ณ)	-
5. การจัดการกากของเสีย		
-จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมให้ อบต.หนองโพนน้ำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	-โครงการได้จัดถังขยะรองรับมูลฝอยทั่วไปไปโครงการ และจัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อเก็บพักของเสียก่อนรวบรวมให้ อบต. หนองโพนน้ำไปกำจัด (ดังภาคผนวก ข และดังภาพที่ 7 และ 24 ในภาคผนวก ณ)	-
-กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัดดังนี้		
• ผุ่นขี้เถ้า เศษดินและทราย ซึ่งเกิดจากกระบวนการล้างขาน้อยในถัง Clarifier เพื่อแยกออกก่อนที่จะนำขาน้อยเข้าไปยังกระบวนการต้มเยื่อ ซึ่งได้จากหม้อไอน้ำ กากตะกอนปูนขาวจาก Lime Kiln ให้นำไปฝังกลบในพื้นที่ฝังกลบของโครงการ .	-โครงการนำกากตะกอนปูนขาวไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยนำไปใช้ในการผสมเป็นอิฐตัวหนอน ร่วมกับกองบิน 4 อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณกากตะกอนปูนขาวที่ต้องนำไปกำจัดได้ อีกส่วนหนึ่ง ส่วนกากของเสียจากถัง Clarifier ส่งไปอาคาร Dewatering เพื่อแยกน้ำและตะกอน ยังไม่มีการเปิดใช้ เนื่องจากอยู่ในระหว่างการซ่อมแซมหลุมฝังกลบ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> กากตะกอนดินและกรวดทรายจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้นำไปใช้ทำปุ๋ยปรับดินในพื้นที่ที่รื้อย่อย เศษขาน้อยที่ถูกแยกออกโดยไซตะแกรงร่อน (Screening) หลังจากผ่านกระบวนการต้มเยื่อก่อนนำไปล้างให้นำไปใช้เพื่อเพลิงใน Power Boiler น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากการเปลี่ยนถ่ายและการล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ตะกอน $\text{Na}_3\text{H}(\text{SO}_4)_2$ ที่เกิดจากกระบวนการเตรียมคลอรีนไดออกไซด์ติดต่อกันหลายครั้งให้กับโรงงานผลิตเยื่อกระดาษที่มีกระบวนการผลิตเยื่อประเภท Kraft Process หรือนำไปฝังกลบในพื้นที่ฝังกลบของโครงการหากเกิดความต้องของโรงงานดังกล่าว กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดก็ได้ และในพื้นที่ที่รื้อย่อย และอีกส่วนได้ให้เกษตรกรนำไปถมที่และปรับสภาพดิน นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษานำกากตะกอนที่ลดความชื้นแล้วไปเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำเพื่อเป็นการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ ฝุ่นที่ได้น้ำไปผสมกับ weak white liquor และพ่นด้วยไอน้ำรวมกับ smelt เป็นสารละลายที่ได้จากการผสมนั้นเรียกว่า green liquor และจะถูกส่งไปเข้ากระบวนการ recausticizing เพื่อผลิตเป็นโซดาไฟต่อไป ศึกษาและออกแบบรายละเอียดพื้นที่ฝังกลบกากของเสียเพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการก่อนนำเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อกำหนดพื้นที่การฝังกลบก่อนเปิดใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> -โครงการนำกากตะกอนดินและกรวดทรายจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบไปใช้ทำปุ๋ยปรับดินในพื้นที่ที่รื้อย่อย -เศษขาน้อยจะถูกส่งเข้าสู่เครื่อง screw press เพื่อลดความชื้นก่อนนำเศษขาน้อยไปใช้เป็นเชื้อเพลิงใน Power Boiler ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างศึกษาข้อมูล (ดังภาคผนวก ฆ) -ปัจจุบันน้ำมันที่เหลือจากการถ่ายเปลี่ยนจากเครื่องจักร โครงการได้รวบรวมไว้ถังเหล็ก เพื่อส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป (ดังภาคผนวก จ) -ตะกอน $\text{Na}_3\text{H}(\text{SO}_4)_2$ อยู่ในรูปของสารละลายสามารถนำไปใช้ปรับค่า pH ของน้ำเสียจากโครงการได้ทั้งหมด ก่อนส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ -กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายใช้ในการทำปุ๋ยหรือนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่ที่รื้อย่อย และในพื้นที่ที่รื้อย่อย และอีกส่วนได้ให้เกษตรกรนำไปถมที่และปรับสภาพดิน นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษานำกากตะกอนที่ลดความชื้นแล้วไปเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำเพื่อเป็นการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ -ฝุ่นที่ได้น้ำไปผสมกับ weak white liquor และพ่นด้วยไอน้ำรวมกับ smelt เป็นสารละลายที่ได้จากการผสมนั้นเรียกว่า green liquor และจะถูกส่งไปเข้ากระบวนการ recausticizing เพื่อผลิตเป็นโซดาไฟต่อไป -ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างจัดทำแผนการศึกษา และซ่อมแซมบ่อฝังกลบ (ดังภาคผนวก ฐ) สำหรับของเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการแจ้งขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อกำหนดพื้นที่การฝังกลบก่อนเปิดใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - -

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>6. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการด้านพลังงานไฟฟ้า</p> <p>-โครงการจะผลิตกระแสไฟฟ้าตามความต้องการใช้ในปริมาณ 15 เมกะวัตต์ จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการ ขนาด 20 เมกะวัตต์ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 12 เมกะวัตต์ โดยไม่มีนโยบายในการขายไฟฟ้าที่ผลิตได้และเกินความต้องการให้กับหน่วยงานใด</p>	<p>-ปัจจุบันโครงการสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าใช้เองภายในโครงการปริมาณ 15 เมกะวัตต์ จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการขนาด 20 เมกะวัตต์ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 3.5 เมกะวัตต์ เพียงพอต่อความต้องการใช้พื้นที่โครงการ โดยไม่มีการจำหน่ายไฟฟ้าออกนอกโครงการ (ดังภาคผนวก ก)</p>	-
<p>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p> <p>-จัดสร้างระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับคลองชลประทาน</p> <p>-ชุดลอกระบบระบายน้ำฝนเป็นประจําอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อป้องกันการอุดตันและต้นเหตุน้ำท่วม ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน</p> <p>-โครงการจะไม่เปิดทับทางระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับคลองระบายน้ำเดิมและต้องดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>โครงการได้สร้างระบบระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับคลองชลประทาน ซึ่งไม่ได้ติดทับกับคลองระบายน้ำเดิม ที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาในการระบายน้ำ โดยโครงการได้มีการขุดลอกระบบระบายน้ำฝนเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ดังภาพที่ 8 ในภาคผนวก ก)</p>	-
<p>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p> <p>-จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานว่างลง</p>	<p>-ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 436 คน ส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่นจำนวน 358 คน (ประมาณร้อยละ 82.11 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด) และแรงงานจากต่างถิ่นจำนวน 78 คน (ประมาณร้อยละ 17.89 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด)</p>	-
<p>-ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป</p> <p>รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ</p>	<p>-โครงการมีกิจกรรมประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนใกล้เคียงบริเวณรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ (ดังภาคผนวก ค)</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>-มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน</p>	<p>-โครงการมีกิจกรรมสนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน เช่น ร่วมทำบุญเลี้ยงเพลพระเนื่องในวันขึ้นปีใหม่ รพ.สต. บ้านหนองโพเหนือ ร่วมสนับสนุนการกิจกรรมการแข่งขันกีฬาสีภายในโรงเรียนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. หนองโพ ต้อนรับคณะครูและนักเรียนจากสถาบันการศึกษา และหน่วยงานราชการต่างๆ เพื่อศึกษากระบวนการผลิต ทำบุญทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา ณ โรงเรียนบ้านเขาปูน มอบน้ำตาลทรายจำนวน 100 กิโลกรัม ให้กับโรงเรียนวัดห้วยตุ๊ก มอบจานชามที่ทำจากเยื่อกระดาษให้กับวัดและสถานศึกษาต่างๆ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากบ่อโรงงานลงสู่สระประปาหมู่บ้านวัดหนองโพ เป็นต้น (รายละเอียดการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2568 แสดงดังภาคผนวก ค)</p>	-
<p>-จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p>	<p>-โครงการมีการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2568 เรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาคผนวก ค</p>	-
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>-จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย</p>	<p>-โครงการได้ตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำคู่มือด้านความปลอดภัยในการทำงาน (ดังภาคผนวก ณ)</p>	-
<p>-กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเพื่อให้มีความมั่นคงต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ยึดหลักของความปลอดภัยไว้ก่อน (Safety first) • ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน • ความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานและผู้บังคับบัญชาต้องรับผิดชอบ • สร้างทัศนคติที่ดีในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน 	<p>-โครงการได้กำหนดกฎด้านความปลอดภัยโดยยึดหลักปฏิบัติความปลอดภัยในการทำงานเป็นสำคัญและจัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงาน (ดังภาคผนวก ณ)</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>-การจัดแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนงานดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งจัดเจ้าหน้าที่ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>-การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>-โครงการได้จัดทำคู่มือด้านความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งมุ่งเน้นวิธีการปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงาน (ดังภาคผนวก ณ) และได้บริหารงานด้านความปลอดภัยโดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยมาปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p>	-
<p>-จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวสารระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย</p>	<p>-โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง โดยมีวิทยุสื่อสารและได้รับการอบรมและฝึกซ้อมการดับเพลิงด้วย (ดังภาพที่ 9 และภาพที่ 10 ในภาคผนวก ณ)</p>	-
<p>-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่พนักงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> • หมวกนิรภัย • ที่ครอบหู/ที่อุดหู • รองเท้านิรภัย • แวนตาหรือหน้กากาสนิรภัย • ถุงมือ • ชุดนิรภัย • ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น 	<p>-โครงการได้จัดทำบันทึกการเบิกจ่ายการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีความเหมาะสมกับลักษณะงานแก่พนักงานอย่างเพียงพอ (ดังภาพที่ 11 ในภาคผนวก ณ)</p>	-
<p>-กำหนดให้พนักงานที่ทำงานในหน่วยเตรียมสารเคมีในการฟอกเยื่อทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้กากาป้องกัน การหายใจ ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมี หน้กากากระบังหน้าและแว่นตานิรภัย และจัดฝึกอบรมการเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>-โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ทำงานในหน่วยเตรียมสารเคมีในการฟอกเยื่อต้องใส่อุปกรณ์ PPE อย่างเคร่งครัด รวมถึงการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังกล่าว และมีการฝึกอบรมพนักงานใหม่ (ดังภาคผนวก ณ และภาพที่ 12 ในภาคผนวก ณ) และกำหนดให้เป็นหัวข้อหนึ่งในแผนงานอบรมประจำปี</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
ให้เหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละกิจกรรมสำหรับพนักงานใหม่ทุกคนและกำหนดให้มีการฝึกอบรมซ้ำเป็นประจำทุก 1 ปี		
-จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศโปสเตอร์ นิทรรศการ การอบรมเรื่องความปลอดภัย บอร์ดการดูแลสุขภาพปลอดภัย เป็นต้น	-โครงการได้จัดบอร์ดเกี่ยวกับความปลอดภัยภายในอาคารสำนักงาน บริเวณอาคารการผลิตและพื้นที่พักผ่อนของพนักงาน (ดังภาพที่ 13 ในภาคผนวก ณ) เพื่อเป็นการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน	-
-ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงานเพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและตระหนักในการฝึกอบรมพนักงานและจัดการอบรมเป็นระยะๆ เพื่อให้พนักงานเข้าใจและตระหนักในการทำงานอย่างปลอดภัย (ดังภาคผนวก ณ และภาพที่ 14 ในภาคผนวก ณ)	-โครงการได้กำหนดให้มีการอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงานและจัดการอบรมเป็นระยะๆ เพื่อให้พนักงานเข้าใจและตระหนักในการทำงานอย่างปลอดภัย (ดังภาคผนวก ณ และภาพที่ 14 ในภาคผนวก ณ)	-
-จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัยของโรงงาน	-โครงการได้จัดคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้พนักงานได้รับทราบและปฏิบัติตามปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ณ)	-
-ปรับสภาพของสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับพนักงานในการทำงานตามหลักการเอร์โกโนมิกส์ (Ergonomics)	-โครงการได้จัดที่พักผ่อนไว้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อให้พนักงานได้ผ่อนคลายจากการทำงานไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 15 ในภาคผนวก ณ)	-
-จัดสภาพที่ไม่ปลอดภัยให้แล้ว ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้พนักงานค้นหาแยกแยะอันตรายที่มีแอบแฝงอยู่ในขั้นตอนการทำงาน (Job Safety Analysis)	-โครงการได้กำหนดให้มีการจัดอบรมพนักงานใหม่ เรื่อง ระบบมาตรฐานประจำโรงงาน และการบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น เป็นต้น (ดังภาคผนวก ณ)	-
-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-โครงการได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ (Preventive maintenance) (ดังภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี	-ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการมีการรับพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 28 คน ส่วนการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีของโครงการ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพทั่วไป การเอกซเรย์ปอด การทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด และการทดสอบการได้ยิน โครงการได้กำหนดการตรวจสุขภาพเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พร้อมกันนี้ โครงการได้สรุปผลการตรวจสุขภาพย้อนหลัง 3 ปีไว้เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวก ณ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจําเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีการบริการรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสุขภาพประจําภายในโรงงานโดยมีบุคลากรประจำ	-โครงการได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเพื่อบริการรักษาพยาบาลและมีบุคลากรประจำ (ดังภาพที่ 16 และ 17 ในภาคผนวก ณ)	-
-ตรวจสอบสภาพความปลอดภัยภายในโรงงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบสภาพความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน ตัวอย่างเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบสภาพความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน ตัวอย่างแบบฟอร์มการตรวจสอบ (ดังภาคผนวก ณ)	-
-บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ บริเวณแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง เพื่อนำมาใช้ในการประเมินค่าทางสถิติของอุบัติเหตุ	-โครงการได้บันทึกสถิติอุบัติเหตุและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทุกครั้ง ซึ่งได้รวบรวมสถิติระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจำนวน 7 ครั้ง ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการทำงาน สำหรับบันทึกสถิติย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังภาคผนวก ณ	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA	-โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA และโครงการได้มีการตรวจสอบถึงดับเพลิงเป็นประจำ (ดังภาคผนวก ณ และภาพที่ 21 ในภาคผนวก ณ)	-
-ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีสัญญาณเตือนภัยแบบธรรมดา และแบบอัตโนมัติ (ดังภาพที่ 18 ในภาคผนวก ณ)	-
-ติดตั้งระบบตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ (ClO ₂) จำนวน 4 จุด ได้แก่ บั้มคลอรีนไดออกไซด์ ถึงเก็บคลอรีนไดออกไซด์ หอดูดซับคลอรีนไดออกไซด์ หอพอกเยื่อ ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ 0.3 ส่วนในล้านส่วน (ppm)	-โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจวัดการรั่วไหลของ ClO ₂ จำนวน 4 จุด ที่ความเข้มข้นตั้งแต่ 0.10 ส่วนในล้านส่วน (ดังภาคผนวก ณ และภาพที่ 19 ในภาคผนวก ณ) เรียบร้อยแล้ว	-
-การป้องกันการผลิตอัคคีภัย อันเนื่องมาจากการใช้ถ่านหินมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • รับใช้ถ่านหินทันทีที่ก่อนที่อุณหภูมิจะถึงอุณหภูมิวิกฤต • ฉีดก้องถ่านหินด้วยน้ำ เพื่อไม่ให้อุณหภูมิของถ่านหินเพิ่มจนถึงอันตราย • การก้องเก็บคลอรีนอยู่เป็นแนว โดยแต่ละก้องมีขนาดใกล้เคียงกัน หากมีถ่านหินขนาดเล็กปนอยู่การก้องจะอัดก้องถ่านหินให้แน่นเพื่อป้องกันการเกิดการแพร่เข้าไปของออกซิเจนทั้งยังป้องกันความชื้นระเหยออกจากถ่านหินและเป็นการลดพื้นที่ผิวในการทำปฏิกิริยาออกซิเดชันด้วย • ควรก้องเก็บถ่านหินให้พ้นจากแสงแดด 	-โครงการได้กำหนดให้ควบคุมการใช้ถ่านหินตามที่กำหนดไว้โดยการก้องเป็นแนว ซึ่งก้องเก็บไว้ในอาคารให้พ้นจากแสงแดด โดยมีการตรวจสอบสภาพเป็นประจำ ซึ่งได้กำหนดระเบียบวิธีการปฏิบัติงานที่ชัดเจนไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 20 ในภาคผนวก ณ)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมเก็บกักน้ำไม่ให้เกินเวลาวิกฤต คือ 40-50 วัน เพื่อป้องกันน้ำเกิดล้นได้เอง • ตรวจสอบสภาพการกักเก็บกักน้ำอยู่เสมอเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการล้นได้เองก่อนเวลาวิกฤต 		
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	- โครงการได้กำหนดแผนการอบรมและฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการประจำปี 2568 เมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2568 (ดังภาพที่ 21 ในภาคผนวก ฅ และภาคผนวก ๖)	-
10.สุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยปลูกไม้ยืนต้น 3 แถว สลับพื้นที่ป่าพื้นที่รวมประมาณ 64,500 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด 	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยปลูกไม้ยืนต้น บริเวณรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ว่างระหว่างอาคาร คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด (ดังภาพที่ 22 ในภาคผนวก ฅ)	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตรวจวัดทุก 6 เดือนดังนี้ -ฝุ่นละออง (TSP), NO ₂ , SO ₂ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ Lime Kiln stack, Power boiler stack 1, Power boiler stack 2 และ Recovery boiler stack	-โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ดังภาคผนวก จ) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ของโครงการ โดยมีผลการตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ความเข้มข้นของ TSP จากการตรวจวัด Power Boiler Stack 1, Power Boiler Stack 2 และ Recovery Boiler Stack มีค่า 15.699, 3.634 และ 3.677 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ • ความเข้มข้นของ NO_x จากการตรวจวัด Recovery Boiler Stack, Power Boiler Stack 1 และ Power Boiler Stack 2 มีค่า 34.292, 28.081 และ 44.711 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ • ความเข้มข้นของ SO₂ จากการตรวจวัด Power Boiler Stack 1, Power Boiler Stack 2 และ Recovery Boiler Stack มีค่า 208.753, 289.858 และ 3.439 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปล่อง Lime Kiln ไม่มีผลตรวจวัดเนื่องจากปัจจุบันโครงการยังไม่มีการติดตั้ง Lime Kiln สำหรับแผนการติดตั้งแสดงดังภาคผนวก ข	-
-TRS จำนวน 2 สถานี ได้แก่ Lime Kiln stack และ Recovery boiler stack	-โครงการกำหนดให้มีการควบคุมปริมาณ TRS ไม่ให้เกินเกณฑ์เสนอแนะของ US-EPA TRS Guideline of TRS Emission form Kraft Pulp Mill โดยความเข้มข้นของ Total Reduced Sulphur จากปล่อง Recovery Boiler Stack พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน ส่วนการตรวจวัดปล่อง Lime Kiln ไม่มีผลตรวจวัดเนื่องจากปัจจุบันโครงการยังไม่มีการติดตั้ง Lime Kiln สำหรับแผนการติดตั้งแสดงดังภาคผนวก ข	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP), PM₁₀, NO₂, SO₂ และความเร็วลมและทิศทางลม ทุก 6 เดือน จำนวน 3 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> -วัดหนองโพ -โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา -บ้านหัวตะเข้ 	<p>สืบเนื่องจากในปี พ.ศ. 2568 โครงการเริ่มต้นเครื่องจักร เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา จึงกำหนดแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 และนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานรอบถัดไป สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่วัดหนองโพ โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยาและบ้านหัวตะเข้ล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> -ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • วัดหนองโพ มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • บ้านหัวตะเข้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • วัดหนองโพ มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • บ้านหัวตะเข้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	-

	<p>-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • วัดหนองโพ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0034-0.0064 ส่วนในล้านส่วน • โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา มีค่าอยู่ในช่วง 0.0039-0.0048 ส่วนในล้านส่วน • บ้านหัวตะเข้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0035-0.0048 ส่วนในล้านส่วน <p>-ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • วัดหนองโพ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0122-0.0155 ส่วนในล้านส่วน • โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา มีค่าอยู่ในช่วง 0.0114-0.0138 ส่วนในล้านส่วน • บ้านหัวตะเข้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0096-0.0154 ส่วนในล้านส่วน <p>-ผลตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณวัดหนองโพ มีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0.0-2.2 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.51 เมตร/วินาที ในส่วนของทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไปทางทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ • บริเวณโรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา มีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0.0-1.9 เมตรต่อวินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.45 เมตรต่อวินาที ในส่วนของทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ • บริเวณบ้านหัวตะเข้ มีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0.0-1.8 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.32 เมตร/วินาที ในส่วนของทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้
2. คุณภาพน้ำ	

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจาก บ่อพักน้ำทิ้งโดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้ -ตรวจวัดทุก 1 เดือน ได้แก่ อุณหภูมิ BOD COD และ SS	-ผลตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า BOD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.0-9.1 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วง 24-49 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1-5 มิลลิกรัม/ลิตร และอุณหภูมิมีค่าอยู่ใน ในช่วง 30-33.2 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างอิงหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) มีเพียงค่า SS ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 มีค่าสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนดเล็กน้อย โดยยังคงมีค่าอยู่ใน มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเอี๊ยะและโรงงานผลิตกระดาษ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ ลิตร	-
-ตรวจวัดทุก 6 เดือน ได้แก่ AOX	-โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อนำไปวิเคราะห์ค่า AOX เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 มีค่า 0.179 มิลลิกรัม/ลิตร	-
-ตรวจวัดทุก 7 วัน ได้แก่ pH TDS ความนำไฟฟ้า และ SAR	-ผลตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.8 ความนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 210-978 $\mu\text{mhos/cm}$ TDS มีค่าอยู่ในช่วง 136-612 มิลลิกรัม/ลิตร และ SAR มีค่าอยู่ในช่วง 0.54-3.79 ซึ่งจากผลตรวจวัด TDS ความนำไฟฟ้าและ SAR มีค่าอยู่ในค่าควบคุมมีเพียงค่า pH ในบางช่วงเวลามีค่า สูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ไม่เกิน 7.5 โดยไม่เกินค่าวิกฤตซึ่งเป็นมาตรฐานการนำน้ำทิ้งจากโครงการไปใช้ในพื้นที่ ปกป้องที่กำหนดไว้ไม่เกิน 8.4 ตาม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับ ความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างอิงหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546)	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>2.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมโดยมีดัชนีในการตรวจวัดดังนี้</p> <p>-pH, BOD, SS, TDS, H₂S และ Phenol</p>	<p>โครงการได้ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-8.2 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-1.9 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 21-35 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 236-266 มิลลิกรัม/ลิตร H₂S มีค่าน้อยกว่า 0.001-0.03 มิลลิกรัม/ลิตร และ Phenol มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำไปเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ค่า pH และ Phenol มีค่าสอดคล้องมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 3 และ 4 และค่า BOD มีค่าสอดคล้องมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4</p>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀ ตรวจวัดทุก 6 เดือน 3 วัน ต่อเนื่อง</p> <p>-วัดหมอนอิงไฟ</p> <p>-ริมรั้วด้านเหนือของโครงการ</p> <p>-ริมรั้วด้านใต้ของโครงการ</p> <p>-ริมรั้วด้านตะวันออกของโครงการ</p> <p>-ริมรั้วด้านตะวันตกของโครงการ</p>	<p>ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณวัดหมอนอิงไฟ สืบเนื่องจากในปี พ.ศ. 2568 โครงการเริ่มเดินเครื่องจักร เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา จึงกำหนดแผนการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀ ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 และนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานรอบถัดไป สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงที่วัดหมอนอิงไฟล่าสุด ดำเนินการเมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • วัดหมอนอิงไฟ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-58.1 เดซิเบลเอ และ L₉₀ มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-52.8 เดซิเบลเอ <p>-ผลการตรวจระดับเสียงทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการดำเนินการเมื่อวันที่ 26-29 มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-58.1 เดซิเบลเอ และ L₉₀ มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-50.2 เดซิเบลเอ • ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 66.4-68.0 เดซิเบลเอ และ L₉₀ มีค่าอยู่ในช่วง 61.3-63.0 เดซิเบลเอ • ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 55.5-55.8 เดซิเบลเอ และ L₉₀ มีค่าอยู่ในช่วง 52.2-56.1 เดซิเบลเอ • ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 56.9-58.4 เดซิเบลเอ และ L₉₀ มีค่าอยู่ในช่วง 53.0-55.6 เดซิเบลเอ 	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติงานตามตรรกะห่วงโซ่มูลค่าช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>4. บ่อฝังกลบกากของเสีย</p> <p>4.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภาคสนาม</p> <p>บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่ฝังกลบในทิศทางลาดเอียงลงของการไหลน้ำใต้ดิน 2 บ่อ และในทิศทางลาดเอียงขึ้นของการไหลของน้ำใต้ดิน 1 บ่อ ตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงต้นฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> -ระดับน้ำสถิติน้ำบ่อก่อนการดูดออก -ความนำไฟฟ้าเฉพาะ -สี ความขุ่น pH และอุณหภูมิ 	<p>-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างจัดทำแผนงานการศึกษาและซ่อมแซมบ่อฝังกลบ ตามภาคผนวก ฐ จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่หลุมฝังกลบเมื่อการซ่อมแซมบ่อฝังกลบแล้วเสร็จ</p>	-
<p>4.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในห้องปฏิบัติการ</p> <p>บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่ฝังกลบในทิศทางลาดเอียงลงของการไหลน้ำใต้ดิน 2 บ่อ และในทิศทางลาดเอียงขึ้นของการไหลของน้ำใต้ดิน 1 บ่อ ตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงต้นฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีดัชนีในการตรวจวัดได้แก่ เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี ซัลเฟต คลอไรด์ ฟลูออไรด์ ไนเตรท ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร ปริมาณสารทั้งหมด COD ไซยาไนด์อาร์เซนิก โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ตะกั่ว นิกเกิล แคดเมียม โปรท ฟิซิลโลฟอร์มแบคทีเรีย</p>	<p>-ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างจัดทำแผนงานการศึกษาและซ่อมแซมบ่อฝังกลบ ตามภาคผนวก ฐ จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่หลุมฝังกลบเมื่อการซ่อมแซมบ่อฝังกลบแล้วเสร็จ</p>	-
<p>4.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำภาคสนามในคลองชลประทาน</p> <p>ที่ไหลผ่านพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ฝังกลบตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงต้นฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีดัชนีในการตรวจวัดได้แก่ ความนำไฟฟ้าเฉพาะ สี ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และ DO</p>	<p>-ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าคุณภาพน้ำสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน</p>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>4.4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วงปฏิบัติการในคลองชลประทานที่ไหลผ่านพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ฝั่งกลบ ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงต้นฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีดัชนีในการตรวจวัดได้แก่ สารแขวนลอย สารละลายทั้งหมด BOD COD แอมโมเนีย ทองแดง สังกะสีไนเตรท ฟีนอล ไฮโดรไนโตรอาร์เซนิก แคดเมียมปรอท โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</p> <p>4.5 ติดตามตรวจสอบและดูแลความมั่นคงและประสิทธิภาพของการปิดทับบ่อฝังกลบชั้นสุดท้ายกับส่วนประกอบอื่นๆ ของสถานที่ต่อไปอีกไม่น้อยกว่า 10 ปี นับจากวันที่ปิดเป็นทางการ</p>	<p>ผลการศึกษาคุณภาพน้ำตลอดคลองกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน</p>	-
<p>4.5.1 การตรวจสุขภาพ ก่อนเข้าทำงานในครั้งแรกและตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง ดังนี้</p> <p>-สุขภาพทั่วไปตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน</p> <p>-เอกซเรย์ปอดและทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจพนักงานทุกคนที่ทำงานบริเวณลำเลียงและจัดเก็บขาน้อย</p> <p>-ทดสอบการได้ยินตรวจพนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ</p>	<p>-ปัจจุบันพื้นที่ฝั่งกลบอยู่ในระหว่างอยู่ระหว่างจัดทำแผนงานการศึกษาและซ่อมแซมบ่อฝังกลบ ตามภาคผนวก ฐ ยังไม่ได้เปิดดำเนินการ จึงยังไม่มีผลการติดตามตรวจสอบหลุมฝังกลบบังกล่าว</p>	-
<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>5.1 การตรวจสุขภาพ ก่อนเข้าทำงานในครั้งแรกและตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง ดังนี้</p> <p>-สุขภาพทั่วไปตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน</p> <p>-เอกซเรย์ปอดและทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจพนักงานทุกคนที่ทำงานบริเวณลำเลียงและจัดเก็บขาน้อย</p> <p>-ทดสอบการได้ยินตรวจพนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสเสียงดังเกิน 80 เดซิเบลเอ</p>	<p>-ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานเข้าใหม่จำนวน 29 คน ส่วนการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีของโครงการ ประกอบด้วยการตรวจสุขภาพประจำปี เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม สมรรถภาพการทำงานของปอด และการทดสอบการได้ยิน โครงการได้ตรวจสุขภาพประจำปีเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พร้อมกันนี้ โครงการได้สรุปผลการตรวจสุขภาพย้อนหลัง 3 ปี ไว้เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวก ญ</p>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
5.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ตรวจวัดทุก 3 เดือน ดังนี้ -ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณกระบวนการตัดแผ่นเยื่อและเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณกระบวนการตัดแผ่นเยื่อมีค่า 84.5 เดซิเบลเอ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำมีค่า 84.3 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียง Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมงมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน ได้แก่ การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน และฝุ่นละออง ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจวัดทุก 3 เดือน นั้น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เนื่องจากโครงการได้หยุดซ่อมบำรุงประจำปีตั้งแต่ วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และเริ่มมีแผนเดินเครื่องจักร เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 สำหรับสำเนาหนังสือแจ้งกำหนดการหยุดซ่อมแซมเครื่องจักรและแจ้งเริ่มเดินเครื่องจักร แสดงดังภาคผนวก ป	-
-ตรวจวัดความร้อน บริเวณกระบวนการทำเยื่อแห้งและพื้นที่ทำงานบริเวณ Power Boiler และ Recovery Boiler	-ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานที่ทำงานทั้ง 3 สถานี ซึ่งจัดอยู่ในประเภทของงานเบา จากผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าความร้อนบริเวณกระบวนการทำเยื่อแห้งเท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส และบริเวณ Power Boiler เท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส และบริเวณ Recovery Boiler เท่ากับ 29.2 องศาเซลเซียส ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ทั้งนี้ การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน ได้แก่ การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน และฝุ่นละออง ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจวัดทุก 3 เดือน นั้น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เนื่องจากโครงการได้หยุดซ่อมบำรุงประจำปีตั้งแต่ วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และเริ่มมีแผนเดินเครื่องจักร เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 สำหรับสำเนาหนังสือแจ้งกำหนดการหยุดซ่อมแซมเครื่องจักรและแจ้งเริ่มเดินเครื่องจักร แสดงดังภาคผนวก ป	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการตรวจติดตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
-ตรวจวัดฝุ่นละออง บริเวณลำเลียงและจัดเก็บขานอ้อย	-ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองมีค่าเท่ากับ 8.333 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐาน OSHA (The Occupational Safety and Health Administration) ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน ได้แก่ การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน และฝุ่นละออง ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจวัดทุก 3 เดือน นั้น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เนื่องจากโครงการได้หยุดซ่อมบำรุงประจำปีตั้งแต่วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และเริ่มมีแผนเดินเครื่องจักรเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 สำหรับลำเลียงสื้อแจ้งกำหนดการหยุดซ่อมแซมเครื่องจักรและแจ้งเริ่มเดินเครื่องจักร แสดงถึงภาคผนวก ป	-
5.3 รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยรายงานสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ สภาพการเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหา/ข้อเสนอแนะ	-โครงการได้บันทึกสถิติอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทุกครั้ง ซึ่งได้รับรายงานเสนอให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน สำหรับสถิติอุบัติเหตุ ณ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 7 ครั้ง สำหรับบันทึกสถิติย้อนหลัง 3 ปี แสดงถึงภาคผนวก ณ	-
5.4 ติดตามและประเมินประสิทธิภาพ ของมาตรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ปีละ 2 ครั้ง	-โครงการได้กำหนดอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2568 และ 11 เมษายน พ.ศ. 2568 และอบรมทบทวนหลักสูตรความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เป็นต้น (ดังภาพที่ 10 ในภาคผนวก ณ ส่วนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมต่างๆ แสดงถึงภาคผนวก บ และภาคผนวก ณ)	-
6. มวลชนสัมพันธ์ บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ ทุก 3 เดือน	-การดำเนินการของโครงการในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบ	-
7. การตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง	-โครงการได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้ติดตามด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการติดตามด้านสิ่งแวดล้อมโดยนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และได้มีการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ภายในพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	-

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิดมลสารอากาศของโรงงาน คือ ปล่องของหม้อไอน้ำจำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ Recovery Boiler Stack ใช้น้ำดำ (Black Liquor) เป็นเชื้อเพลิง ส่วน Power Boiler Stack 1 และ Power Boiler Stack 2 ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง โดยมีมลสารอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ดังภาพถ่ายที่ 3.2.1-1) ทั้งนี้ ปล่องระบายมลสารทุกปล่องติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตเพื่อบำบัดมลสารที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ ในส่วนของปล่อง Recovery Boiler Stack โครงการมีการติดตั้ง Cyclone Wet Scrubber (ดังภาคผนวก ค) ซึ่งดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องต่างๆ ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 สำหรับดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) จากปล่องของโครงการ สำหรับวิธีวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 ส่วนผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 ถึงตารางที่ 3.2.1-3 และดังรูปที่ 3.2.1-1 ถึงรูปที่ 3.2.1-4

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการตรวจวัดปล่อง Power Boiler Stack 1, Power Boiler Stack 2 และ Recovery Boiler Stack มีค่า 15.699, 3.634 และ 3.677 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างถึงหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546)

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากการตรวจวัดปล่อง Power Boiler Stack 1, Power Boiler Stack 2 และ Recovery Boiler Stack มีค่า 208.753, 289.858 และ 3.439 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิงอื่นๆ และถ่านหิน มีค่าไม่เกิน 60 และ 700 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ และไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างถึงหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546)



Power Boiler Stack 1



Power Boiler Stack 2



Recovery Boiler Stack



VENT-Scrubber

ภาพถ่ายที่ 3.2.1-1 การตรวจวัด TSP SO₂ และ NO_x ที่ปล่อง Power Boiler Stack 1, Power Boiler Stack 2 และ Recovery Boiler Stack

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	US EPA Method #5, Semi-micro-Balance Model MSE125P-100-DU S/N 28606077
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	US EPA Method #6, Titrimetric Method
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	US EPA Method #7, Spectrophotometry
- TRS	Idometric method
- ClO ₂ (ตรวจวัดในรูปไฮโดรเจนคลอไรด์ Cl ⁻)	Ion Selective Electrode

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก Power Boiler Stack 1

รายการตรวจวัด	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่าควบคุม ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
เชื้อเพลิง	-	ถ่านหิน	-	-
ความสูงของปล่อง	M	45	-	-
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	M	3	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	130	-	-
ความดันบรรยากาศ	mm.Hg	756.46	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	99.16	-	-
ปริมาตรอากาศที่ NTP	Nm ³ /s	48.00	-	-
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	15.699	50	320
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	205.753	500	700
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	34.292	216.2	400

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก Power Boiler Stack 2

รายการตรวจวัด	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่าควบคุม ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
เชื้อเพลิง	-	ถ่านหิน	-	-
ความสูงของปล่อง	M	45	-	-
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	M	3	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	128	-	-
ความดันบรรยากาศ	mmHg	756.44	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	93.05	-	-
ปริมาตรอากาศที่ NTP	Nm ³ /s	42.28	-	-
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	3.634	50	320
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	289.585	500	700
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	28.081	216.2	400

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

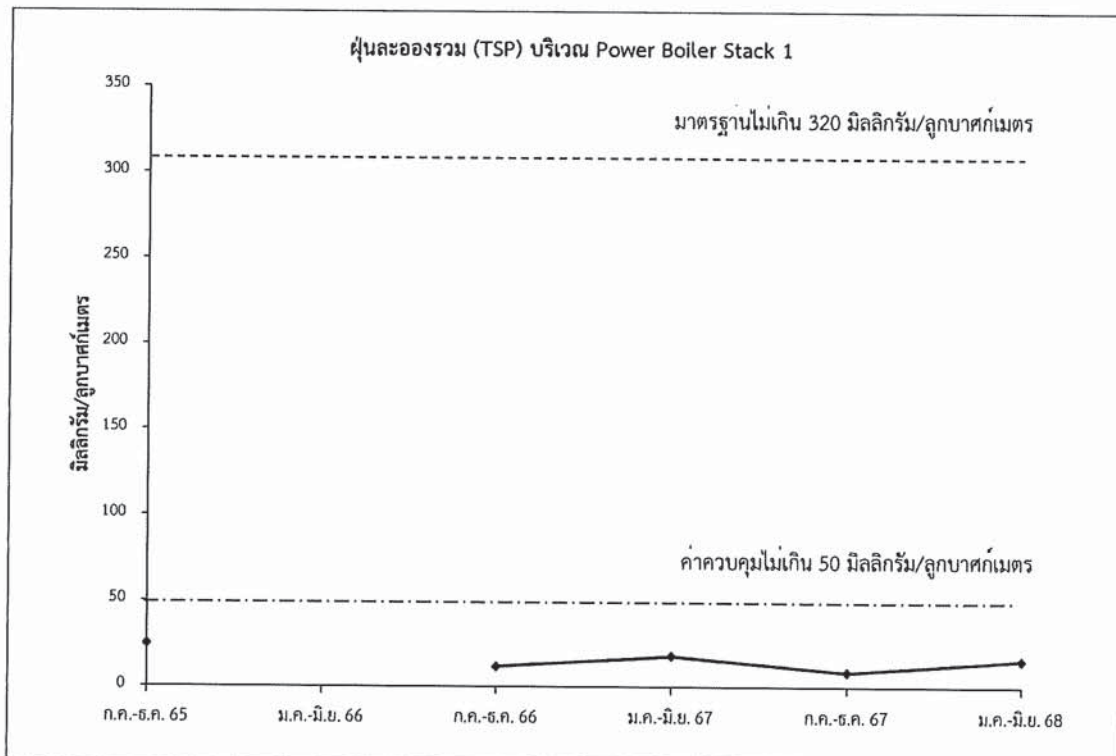
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.2.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก Recovery Boiler Stack

รายการตรวจวัด	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่าควบคุม ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
เชื้อเพลิง	-	Black Liquid	-	-
ความสูงของปล่อง	m	55	-	-
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	m	2.9	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	120	-	-
ความดันบรรยากาศ	mm.Hg	756.40	-	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	86.90	-	-
ปริมาตรอากาศ	Nm ³ /s	40.77	-	-
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	3.677	50	320
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	3.436	10	60
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	44.711	63	200
Total Reduced Sulfur (TRS)	ppm	<0.001	5	80

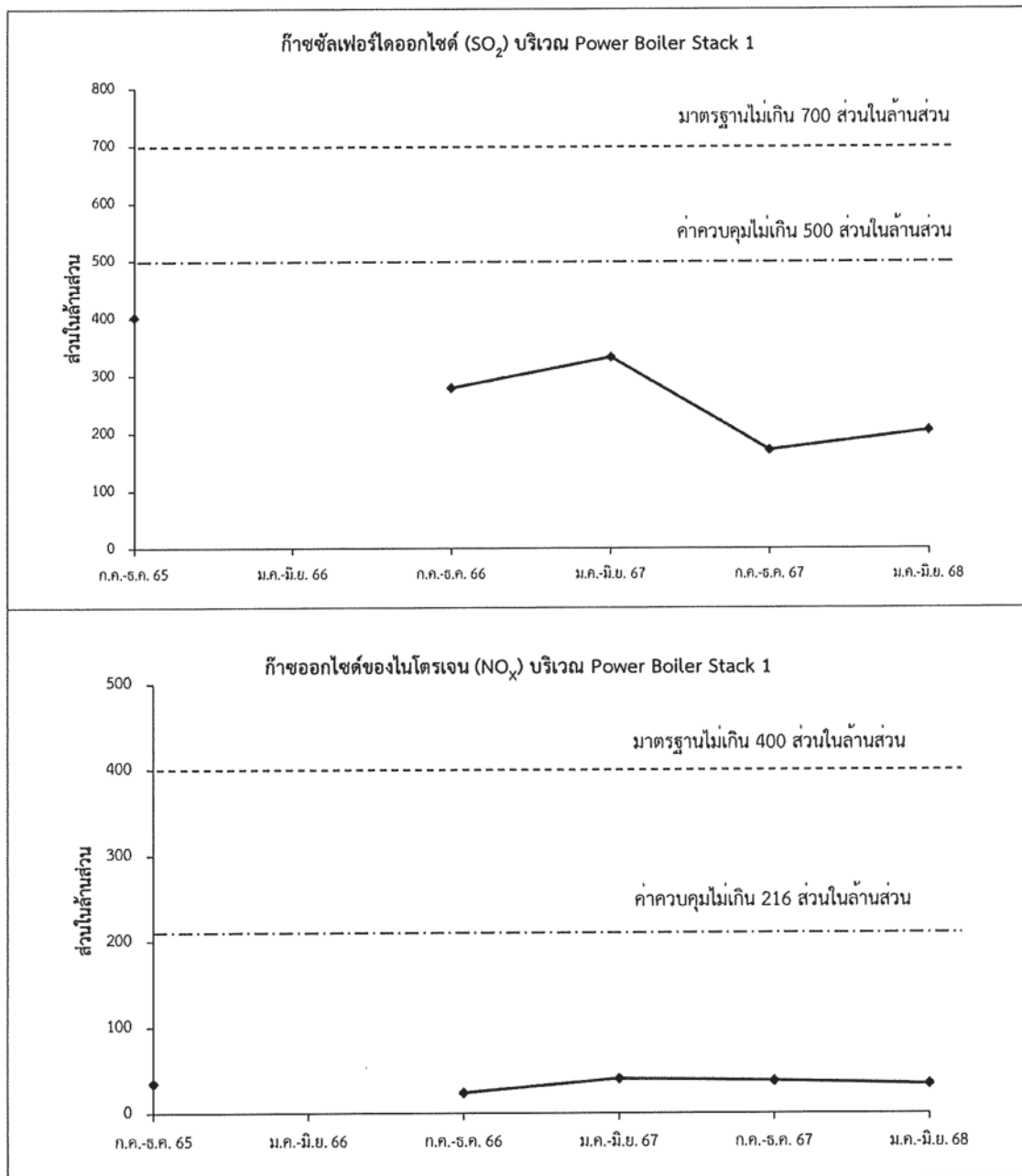
หมายเหตุ: ^{1/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549



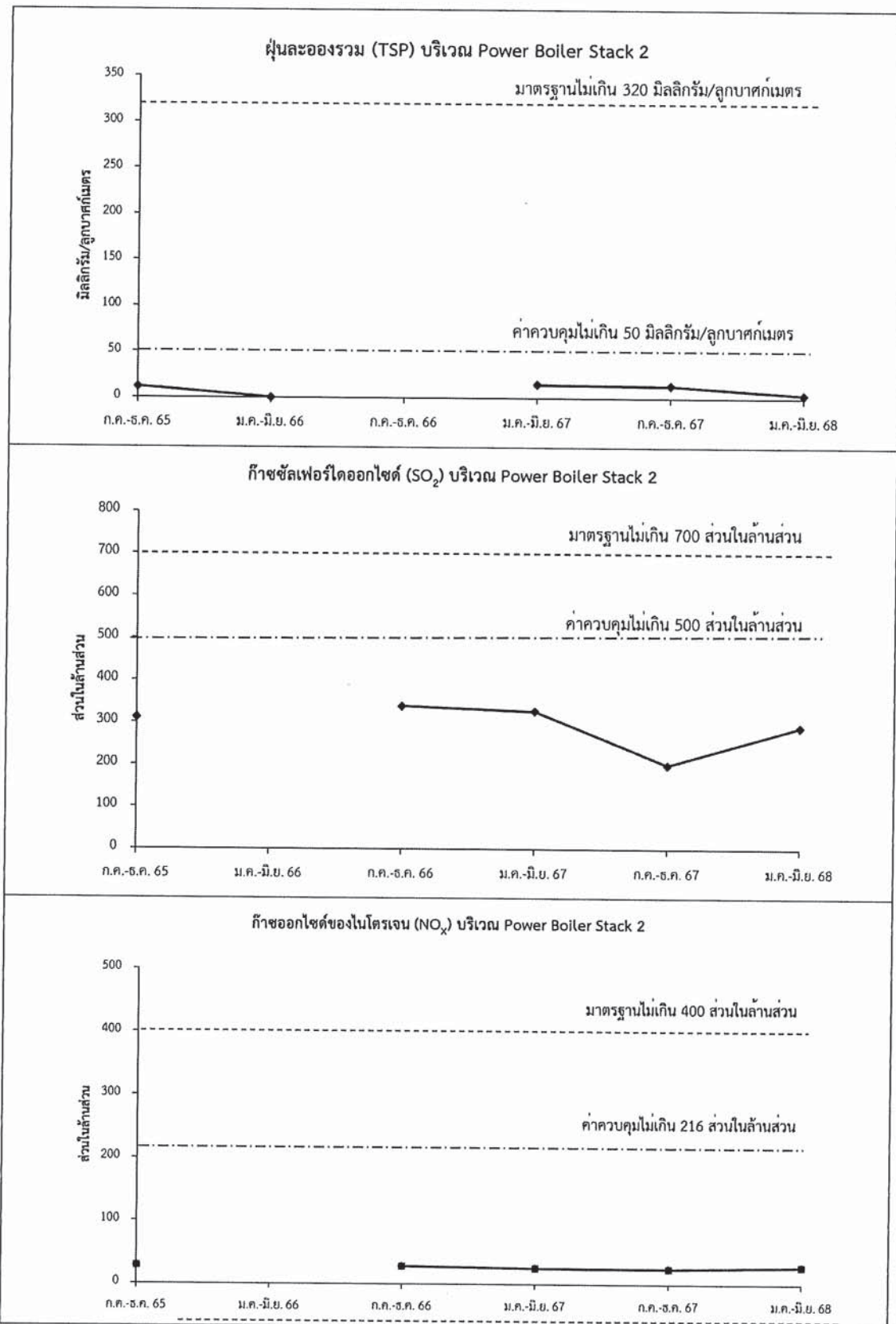
หมายเหตุ : คุณภาพอากาศจากปล่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการตรวจวัด โครงการได้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการหยุดซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร จึงไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

รูปที่ 3.2.1-1 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดบริเวณ Power Boiler Stack 1



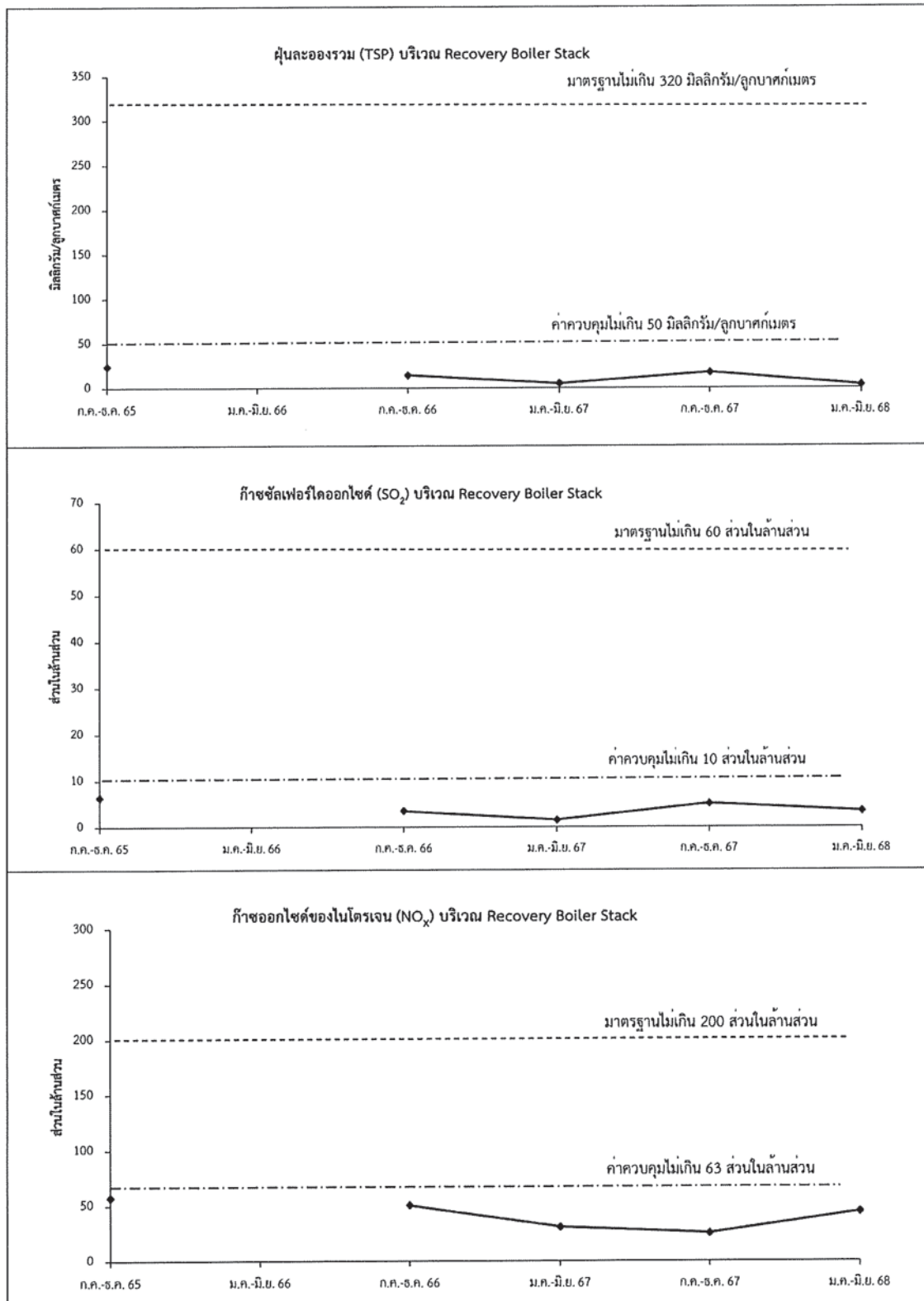
หมายเหตุ : คุณภาพอากาศจากปล่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการตรวจวัด โครงการได้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการหยุดซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร จึงไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

รูปที่ 3.2.1-1 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดบริเวณ Power Boiler Stack 1 (ต่อ)



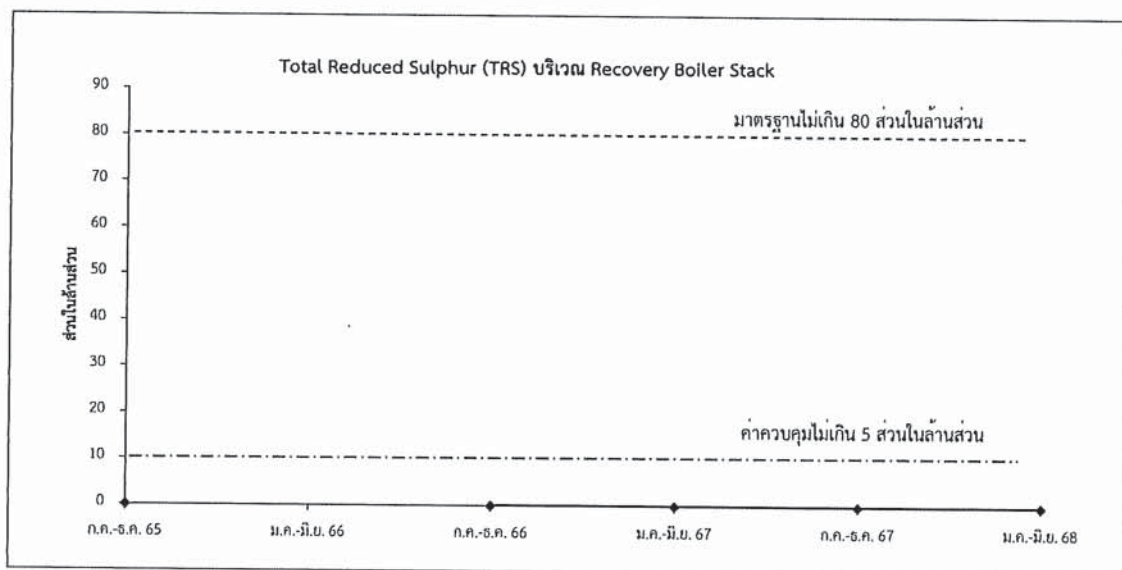
หมายเหตุ : คุณภาพอากาศจากปล่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการตรวจวัด โครงการได้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการหยุดซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร จึงไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

รูปที่ 3.2.1-2 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดบริเวณ Power Boiler Stack 2



หมายเหตุ : คุณภาพอากาศจากปล่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการตรวจวัด โครงการได้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการหยุดซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร จึงไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

รูปที่ 3.2.1-3 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดบริเวณ Recovery Boiler Stack



หมายเหตุ : คุณภาพอากาศจากปล่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการตรวจวัด โครงการได้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการหยุดซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร จึงไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

รูปที่ 3.2.1-3 ผลตรวจวัด Total Reduced Sulphur จากปล่อง Recovery Boiler Stack (ต่อ)

(3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากการตรวจวัดปล่อง Power Boiler Stack 1, Power Boiler Stack 2 และ Recovery Boiler Stack มีค่า 34.292, 28.081 และ 44.711 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างถึงหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) และไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้เชื้อเพลิงอื่นๆ และถ่านหินมีค่าไม่เกิน 200 และ 400 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

(4) Total Reduced Sulphur จากการตรวจวัดปล่อง Recovery Boiler Stack พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างถึงหนังสือที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 80 ส่วนในล้านส่วน

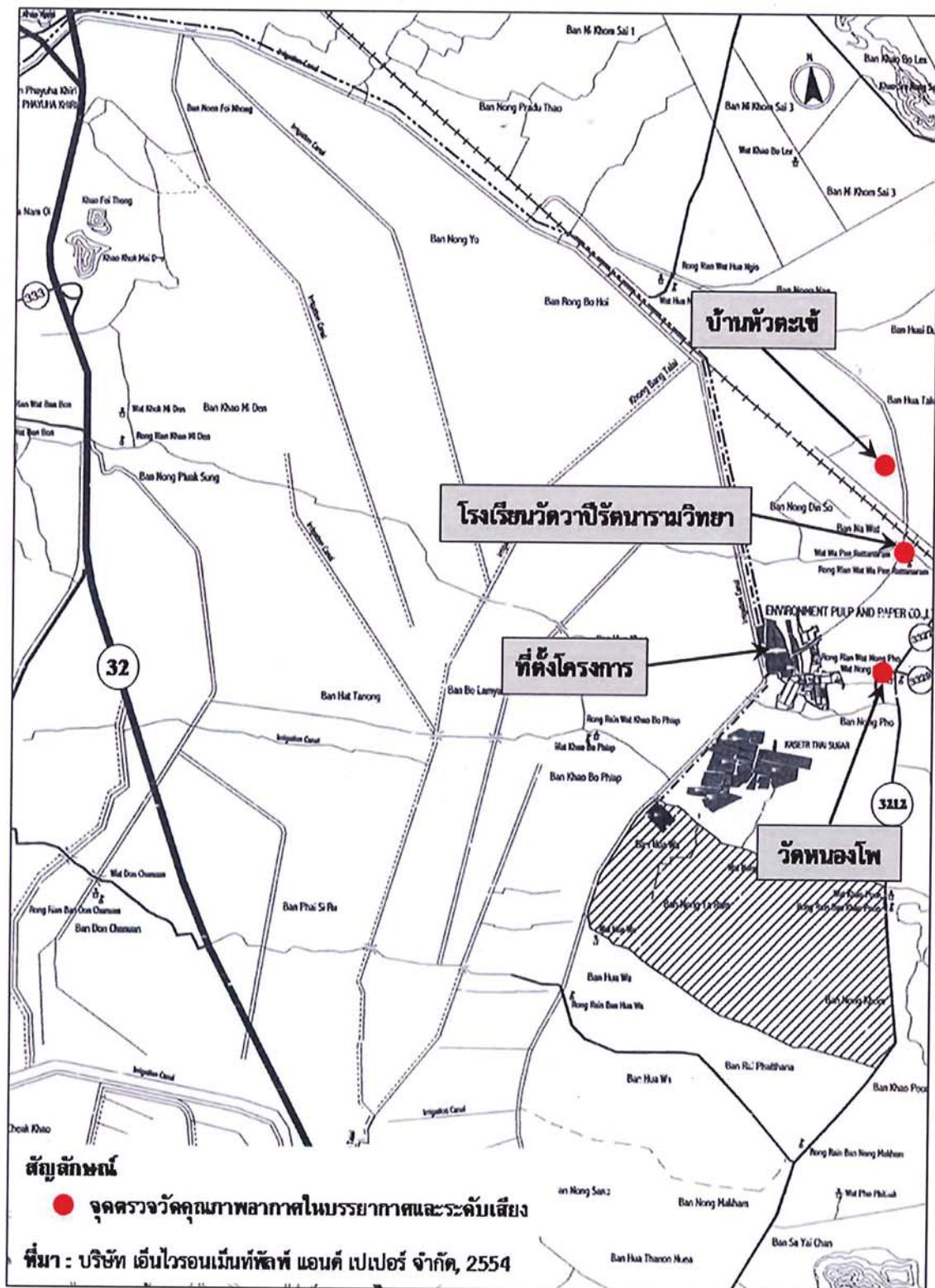
(5) ก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ จากปล่องระบาย Vent Scrubber ของหน่วยเตรียมสารเคมี ในการฟอกเยื่อ จากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ClO_2 มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ ไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 150 ส่วนในล้านส่วน

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 3.2.1-4 และภาพถ่ายที่ 3.2.1-2) ได้แก่ วัดหนองโพ โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา และบ้านหัวตะเข้ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์โดยบริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมี คัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) แสดงดังตารางที่ 3.2.1-5 สืบเนื่องจากในปี พ.ศ. 2568 โครงการเริ่มเดินเครื่องจักร เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา (แสดงดังภาคผนวก ป) จึงกำหนดแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 และนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานรอบถัดไป สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่วัดหนองโพ โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยาและบ้านหัวตะเข้ล่าสุด ดำเนินการเมื่อวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2.1-5 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
-ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High volume sampling, Gravimetric method
-ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	Size selective sampling, Gravimetric method
-ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	Chemiluminescence method
-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	Pararosaniline method



รูปที่ 3.2.1-4 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง



ภาพถ่ายที่ 3.2.1-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-6 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		
	วัดหนองโพ	โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา	บ้านหัวตะเข้
4-5 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.036	0.030	0.027
5-6 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.045	0.029	0.039
6-7 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.039	0.037	0.042
7-8 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.044	0.032	0.038
8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.034	0.028	0.030
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.33		

หมายเหตุ : ^{1/}อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-7 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		
	วัดหนองโพ	โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา	บ้านหัวตะเข้
4-5 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.026	0.013	0.018
5-6 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.029	0.013	0.021
6-7 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.018	0.025	0.031
7-8 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.027	0.023	0.027
8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.017	0.016	0.021
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.12		

หมายเหตุ : ^{1/}อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-8 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
	วัดหนองโพ	โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา	บ้านหัวตะเข้
4-5 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0034	0.0039	0.0035
5-6 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0048	0.0045	0.0039
6-7 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0055	0.0040	0.0043
7-8 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0064	0.0048	0.0047
8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0058	0.0045	0.0048
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.12		

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-9 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
	วัดหนองโพ	โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา	บ้านห้วยตะเฒ่า
4-5 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0140	0.0124	0.0146
5-6 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0150	0.0138	0.0114
6-7 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0137	0.0137	0.0096
7-8 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0122	0.0114	0.0154
8-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567	0.0155	0.0114	0.0134
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.17		

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

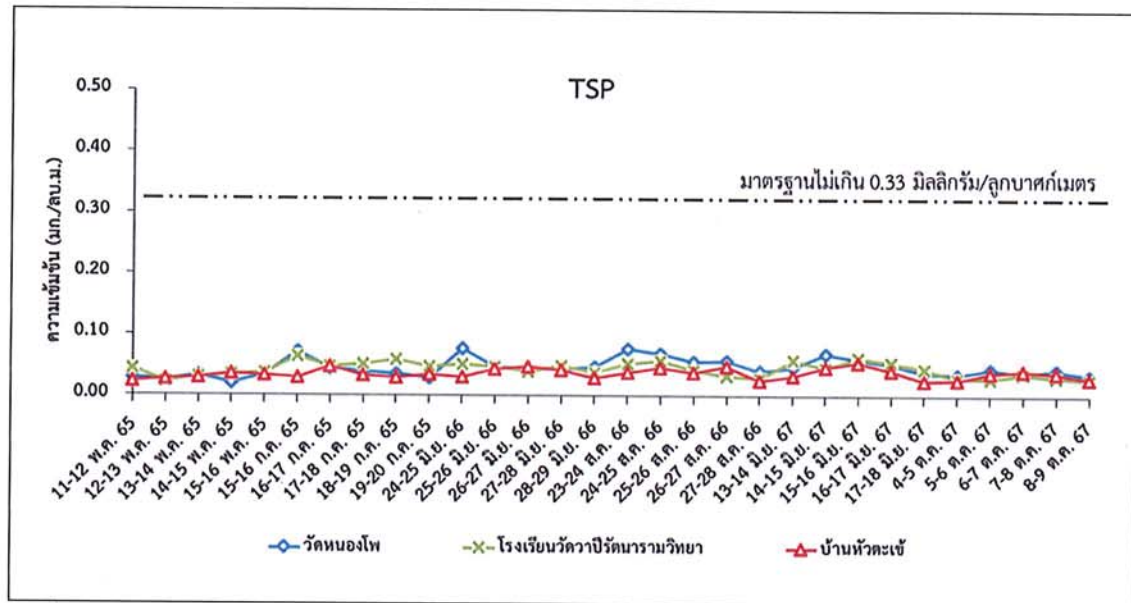
เมื่อพิจารณาผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ผลตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพมีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบ้านห้วยตะเฒ่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับกราฟผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังรูปที่ 3.2.1-5

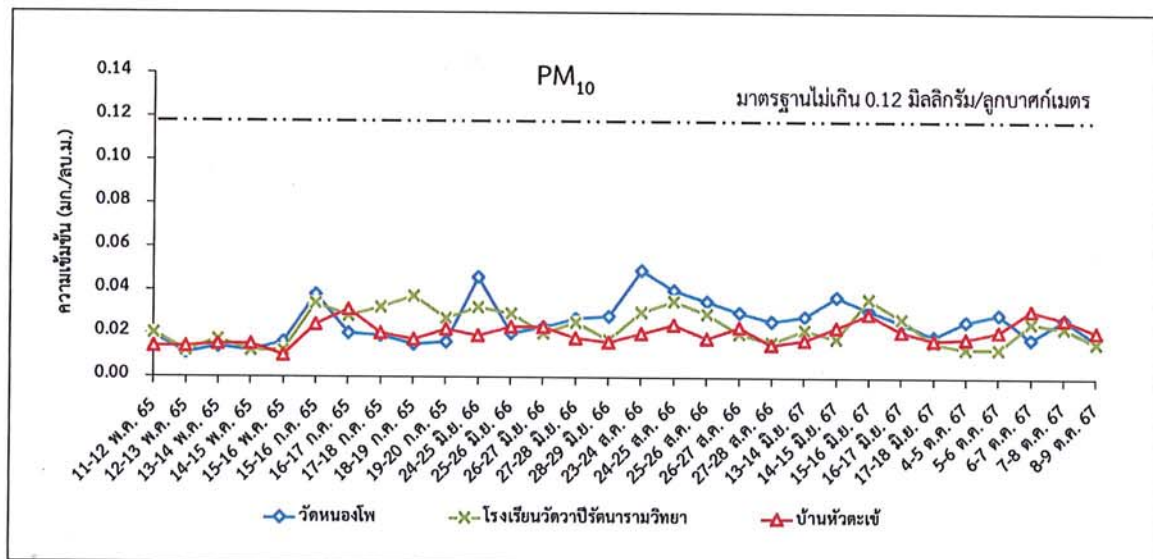
(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ผลตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพมีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยามีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบ้านห้วยตะเฒ่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับกราฟผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังรูปที่ 3.2.1-6

(3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ผลตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพมีค่าอยู่ในช่วง 0.0034-0.0064 ส่วนในล้านส่วน โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยามีค่าอยู่ในช่วง 0.0039-0.0048 ส่วนในล้านส่วน และบ้านห้วยตะเฒ่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.0035-0.0048 ส่วนในล้านส่วน

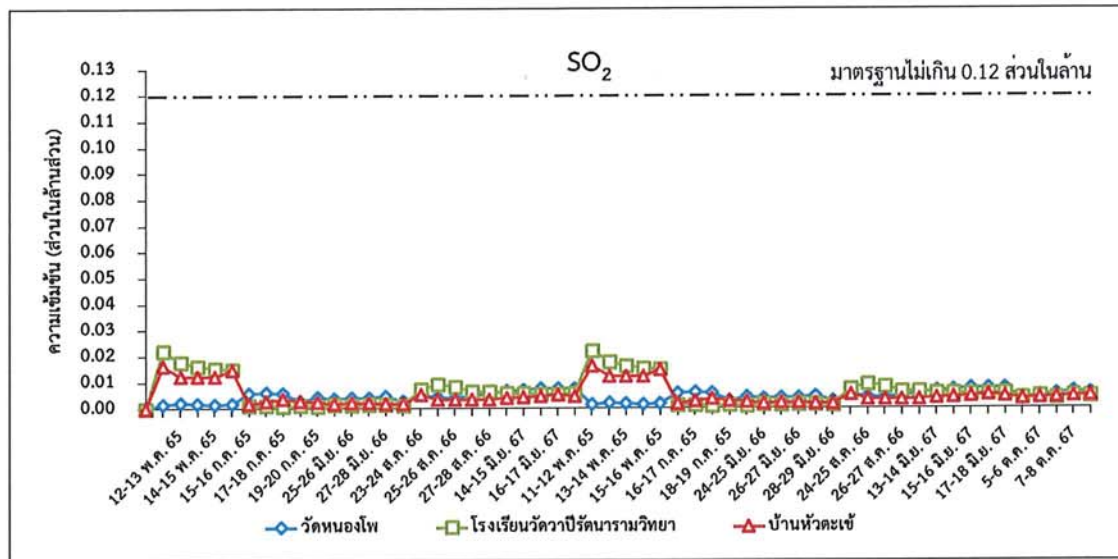
ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษาลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน สำหรับกราฟผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังรูปที่ 3.2.1-7



รูปที่ 3.2.1-5 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

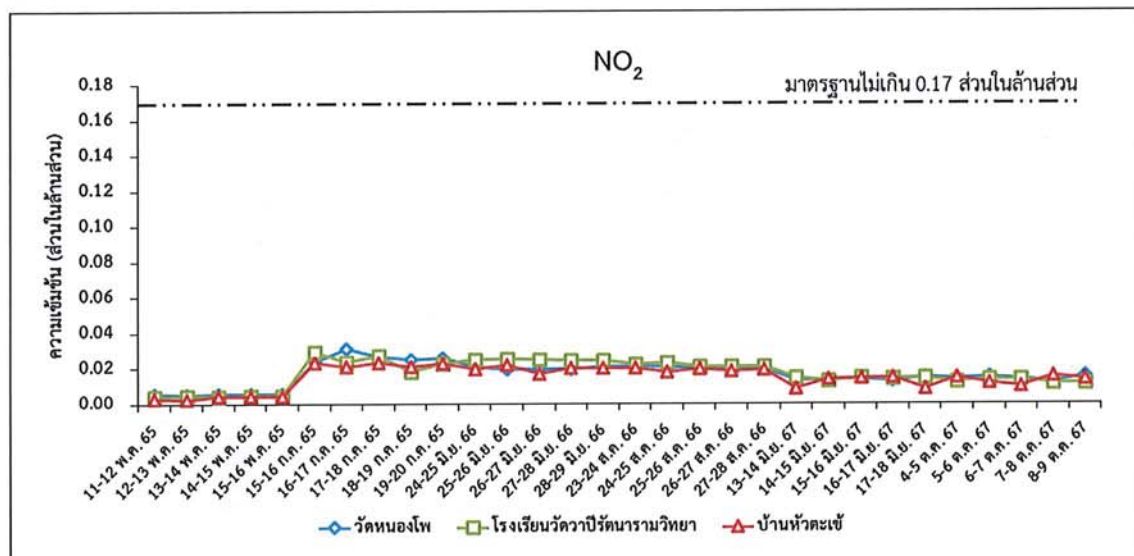


รูปที่ 3.2.1-6 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)



รูปที่ 3.2.1-7 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า วัดหนองโพ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0122-0.0155 ส่วนในล้านส่วน โรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา มีค่าอยู่ในช่วง 0.0114-0.0138 ส่วนในล้านส่วน และบ้านห้วยตะเฆ่ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0096-0.0154 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน สำหรับกราฟผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังรูปที่ 3.2.1-8



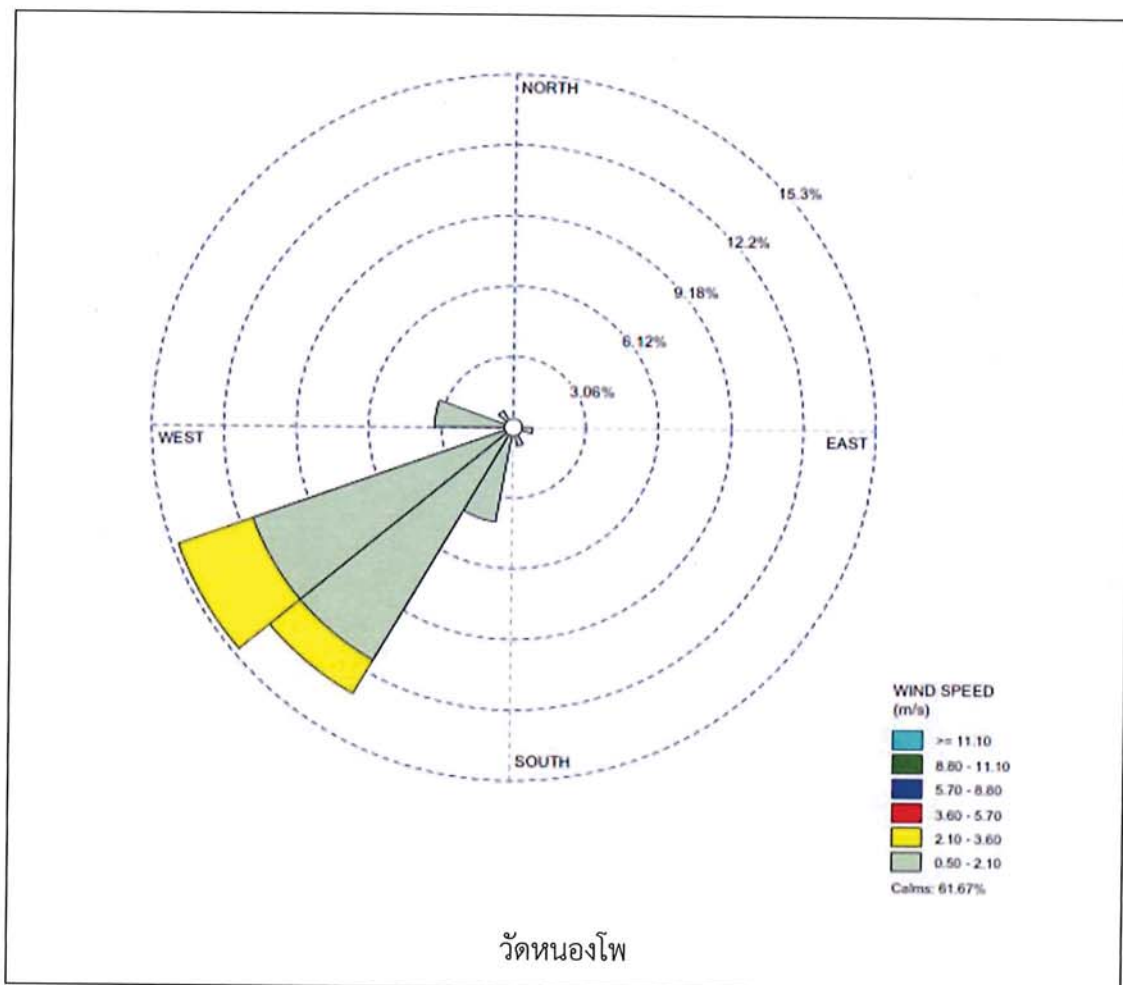
รูปที่ 3.2.1-8 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง)

ทั้งนี้ ในช่วงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมระหว่างวันที่ 4-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สำหรับผังความเร็วลมและทิศทางลมแสดงดังรูปที่ 3.2.1-9

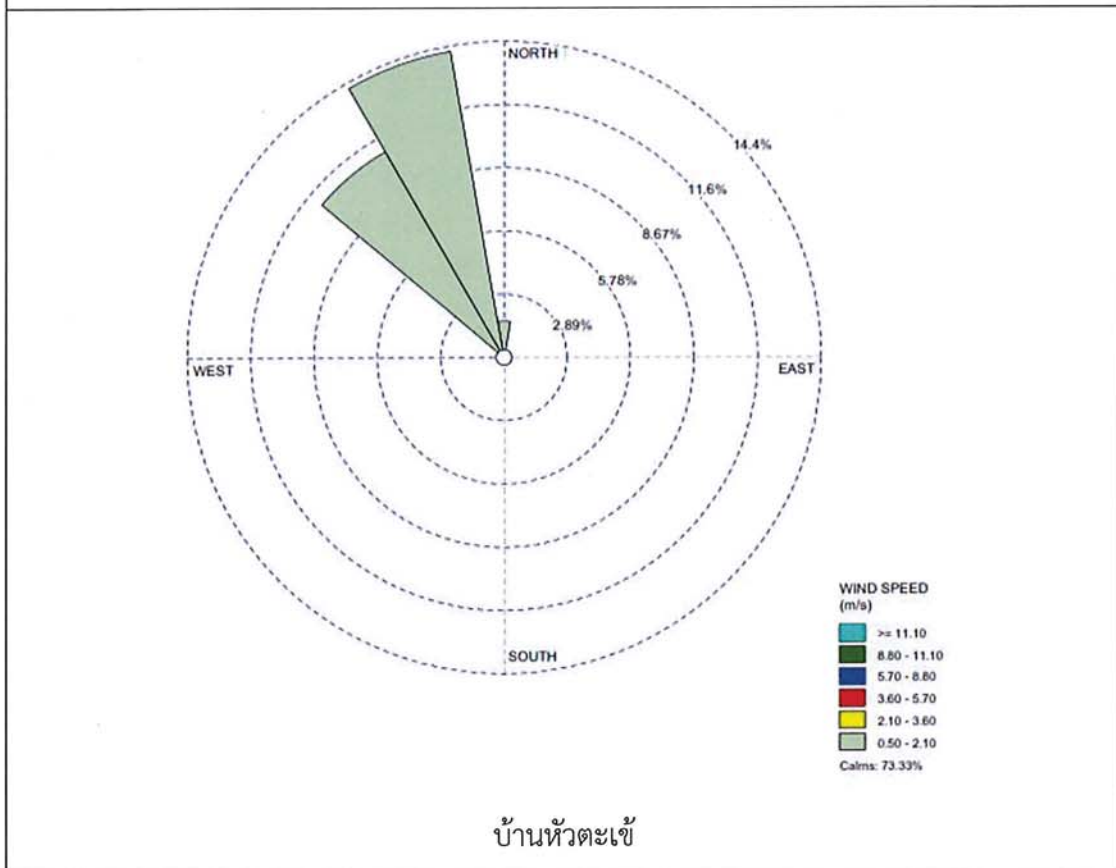
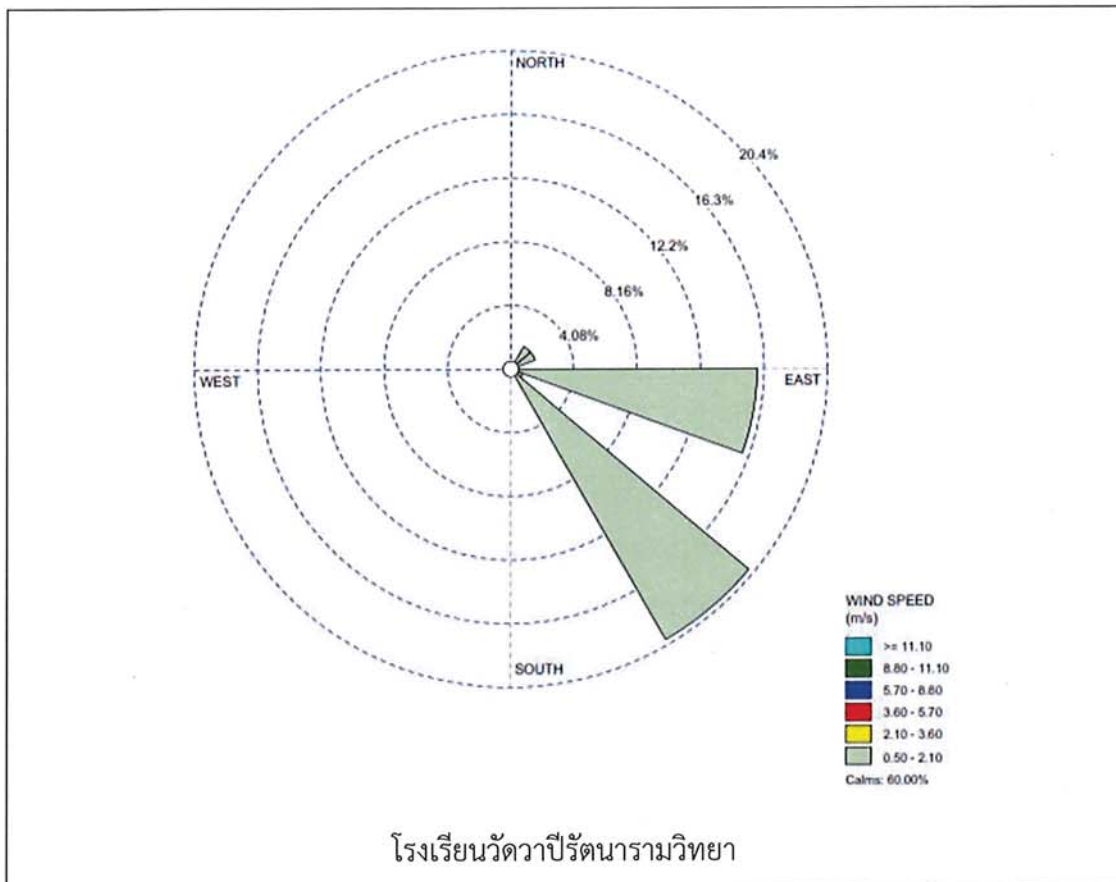
- บริเวณวัดหนองโพ พบว่า พบว่า มีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0.0-2.2 เมตรต่อวินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.51 เมตรต่อวินาที ในส่วนของทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทางทิศใต้

- บริเวณโรงเรียนวัดวาปีรัตนารามวิทยา พบว่า มีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0.0-1.9 เมตรต่อวินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.45 เมตรต่อวินาที ในส่วนของทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่ทิศทางลมแปรปรวนเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

- บริเวณบ้านหัวตะเข้ พบว่า มีมีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0.0-1.8 เมตรต่อวินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.32 เมตรต่อวินาที ในส่วนของทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



รูปที่ 3.2.1-9 ผังความเร็วลมและทิศทางลม



รูปที่ 3.2.1-9 ผังความเร็วลมและทิศทางลม (ต่อ)

3.2.2 น้ำคุณภาพน้ำ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการจะเป็นน้ำจากกระบวนการล้างชานอ้อย ซึ่งจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพแบบไม่ใช้ออกซิเจน หลังจากนั้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้ออกซิเจน ชนิดตะกอนเร่ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งขนาด 210,000 ลูกบาศก์เมตร โดยในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน ของปีถัดไป จะสูบจากบ่อกักน้ำทิ้งเพื่อไปใช้ในแปลงอ้อย ส่วนในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนพื้นที่ไร่อ้อยไม่มีความต้องการใช้น้ำ โครงการสูบน้ำลงสู่คลองระบายน้ำตลอดช่วงฤดูฝน

การตรวจสอบคุณภาพน้ำ โครงการได้จัดให้มีบ่อดตรวจสอบคุณภาพน้ำและเก็บตัวอย่างน้ำก่อนระบายออกเพื่อนำไปใช้ในไร่อ้อยในช่วงฤดูแล้ง หรือระบายลงสู่คลองระบายน้ำในช่วงฤดูฝน รวมถึงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณคลองระบายน้ำเพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเป็นประจำ ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เทสท์เทค จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-245) สำหรับดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพ	วิธีการวิเคราะห์*
pH	Electrometric
BOD	Membrane electrode
SS	Dried at 103-105 °C
TDS	Dried at 180 °C
COD	Open reflux, Titrimetric
Temperature	Thermometer
Conductivity	Laboratory
SAR	ASS, Calculation
H ₂ S	Iodometric
Phenol	Direct Photometric
AOX	SCAN – W9:89

หมายเหตุ : *m-house method : TE-01, TE-02 based on standard methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA & WEF, 21sted, 2005. [In-house method : TE-01 (Dried at 103-105°C), m-house method : TE-02 (Dried at 180°C)]

1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งมีการแบ่งช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดของดัชนีต่างๆ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดดังนี้ (ผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ฉ)

(1) ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ ได้แก่ บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) และอุณหภูมิ พบว่า BOD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.0-9.1 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วง 24-49 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 1-5 มิลลิกรัม/ลิตร และอุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 30.0-33.2 องศาเซลเซียส (ดังตารางที่ 3.2.2-2) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างถึงหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) มีเพียงค่า SS ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 มีค่าสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนดเล็กน้อย โดยยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังรูปที่ 3.2.2-2

(2) ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุก 7 วัน บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ค่าความนำไฟฟ้า (conductivity) และ Sodium Adsorption Ratio (SAR) พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.8 ความนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 210-978 $\mu\text{mhos/cm}$ TDS มีค่าอยู่ในช่วง 136-612 มิลลิกรัม/ลิตร และ SAR มีค่าอยู่ในช่วง 0.54-3.79 (ดังตารางที่ 3.2.2-3) ซึ่งจากผลตรวจวัด TDS ความนำไฟฟ้าและ SAR มีค่าอยู่ในค่าควบคุมมีเพียงค่า pH ในบางช่วงเวลาที่ค่าสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ไม่เกิน 7.5 โดยไม่เกินค่าวิกฤตซึ่งเป็นค่ามาตรฐานการนำน้ำทิ้งจากโครงการไปใช้ในพื้นที่ปลูกอ้อยที่กำหนดไว้ไม่เกิน 8.4 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ฉบับล่าสุด (อ้างถึงหนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) สำหรับกราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำย้อนหลัง แสดงดังรูปที่ 3.2.2-3

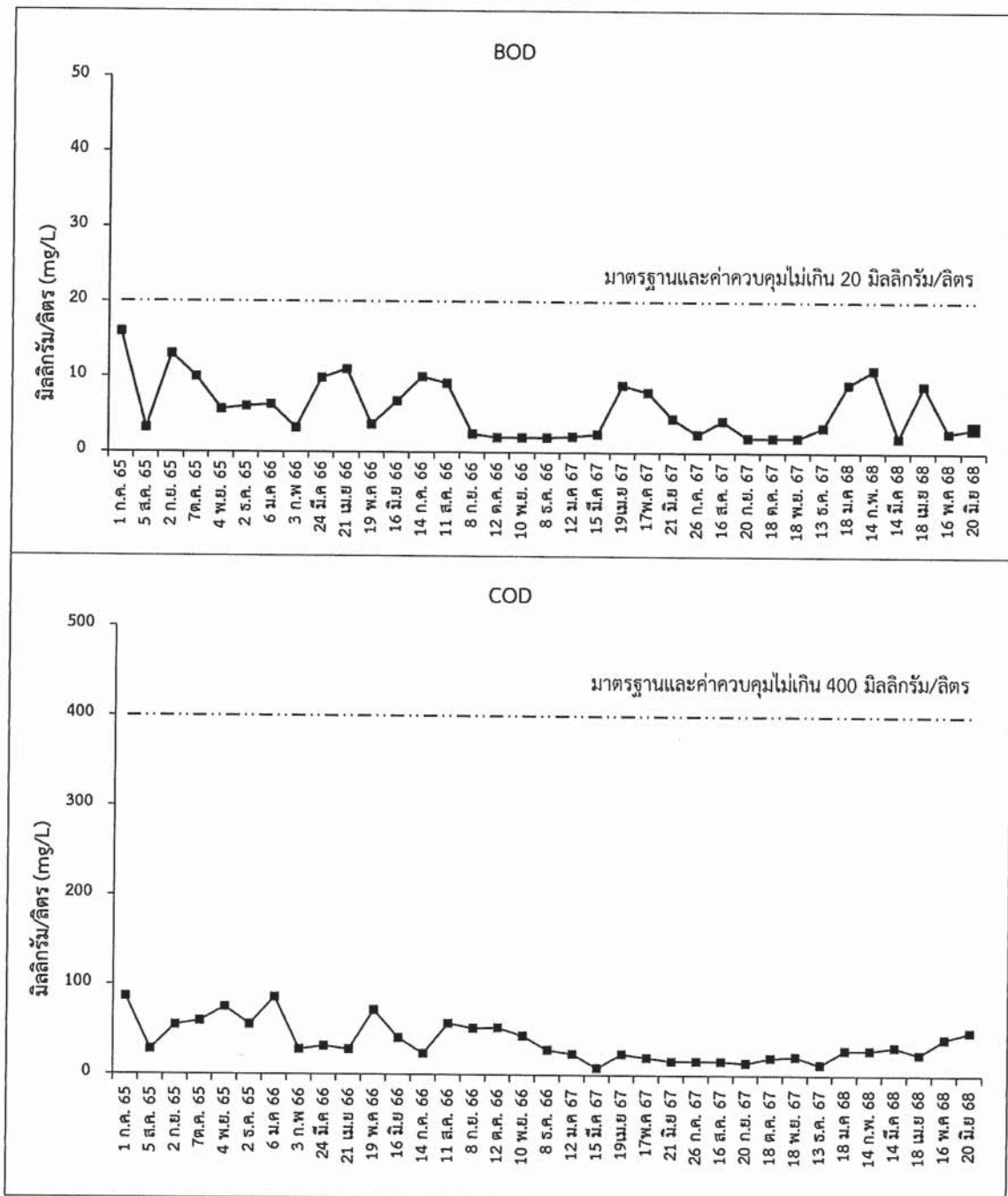


รูปที่ 3.2.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

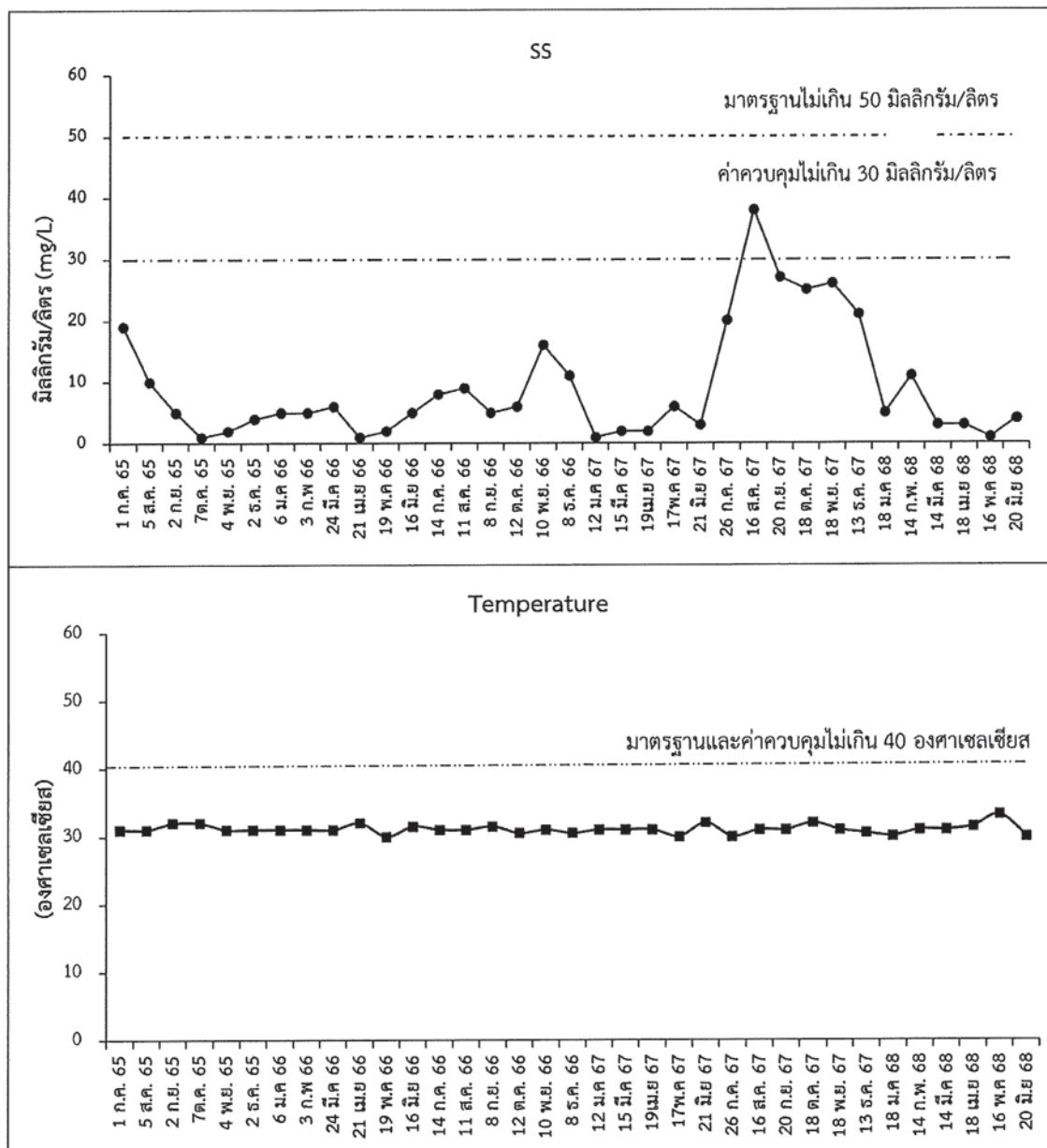
ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดแล้ว

เดือนที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน
มกราคม 2568	BOD	mg/l	9.1	ไม่เกิน 20 ^{1/}
	COD	mg/l	28	ไม่เกิน 400 ^{1/}
	SS	mg/l	5	ไม่เกิน 30 ^{1/}
	Temperature	°C	30.1	ไม่เกิน 40 ^{1/}
กุมภาพันธ์ 2568	BOD	mg/l	11	ไม่เกิน 20 ^{1/}
	COD	mg/l	28	ไม่เกิน 400 ^{1/}
	SS	mg/l	11	ไม่เกิน 30 ^{1/}
	Temperature	°C	31.0	ไม่เกิน 40 ^{1/}
มีนาคม 2568	BOD	mg/l	<2.0	ไม่เกิน 20 ^{1/}
	COD	mg/l	32	ไม่เกิน 400 ^{1/}
	SS	mg/l	3	ไม่เกิน 30 ^{1/}
	Temperature	°C	31.0	ไม่เกิน 40 ^{1/}
เมษายน 2568	BOD	mg/l	8.9	ไม่เกิน 20 ^{1/}
	COD	mg/l	24	ไม่เกิน 400 ^{1/}
	SS	mg/l	3	ไม่เกิน 30 ^{1/}
	Temperature	°C	31.5	ไม่เกิน 40 ^{1/}
พฤษภาคม 2568	BOD	mg/l	2.7	ไม่เกิน 20 ^{1/}
	COD	mg/l	41	ไม่เกิน 400 ^{1/}
	SS	mg/l	1	ไม่เกิน 30 ^{1/}
	Temperature	°C	33.2	ไม่เกิน 40 ^{1/}
มิถุนายน 2568	BOD	mg/l	3.3	ไม่เกิน 20 ^{1/}
	COD	mg/l	49	ไม่เกิน 400 ^{1/}
	SS	mg/l	4	ไม่เกิน 30 ^{1/}
	Temperature	°C	30.0	ไม่เกิน 40 ^{1/}

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามค่าควบคุมน้ำทิ้งหลังการบำบัดแล้วที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเห็นเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546



รูปที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง



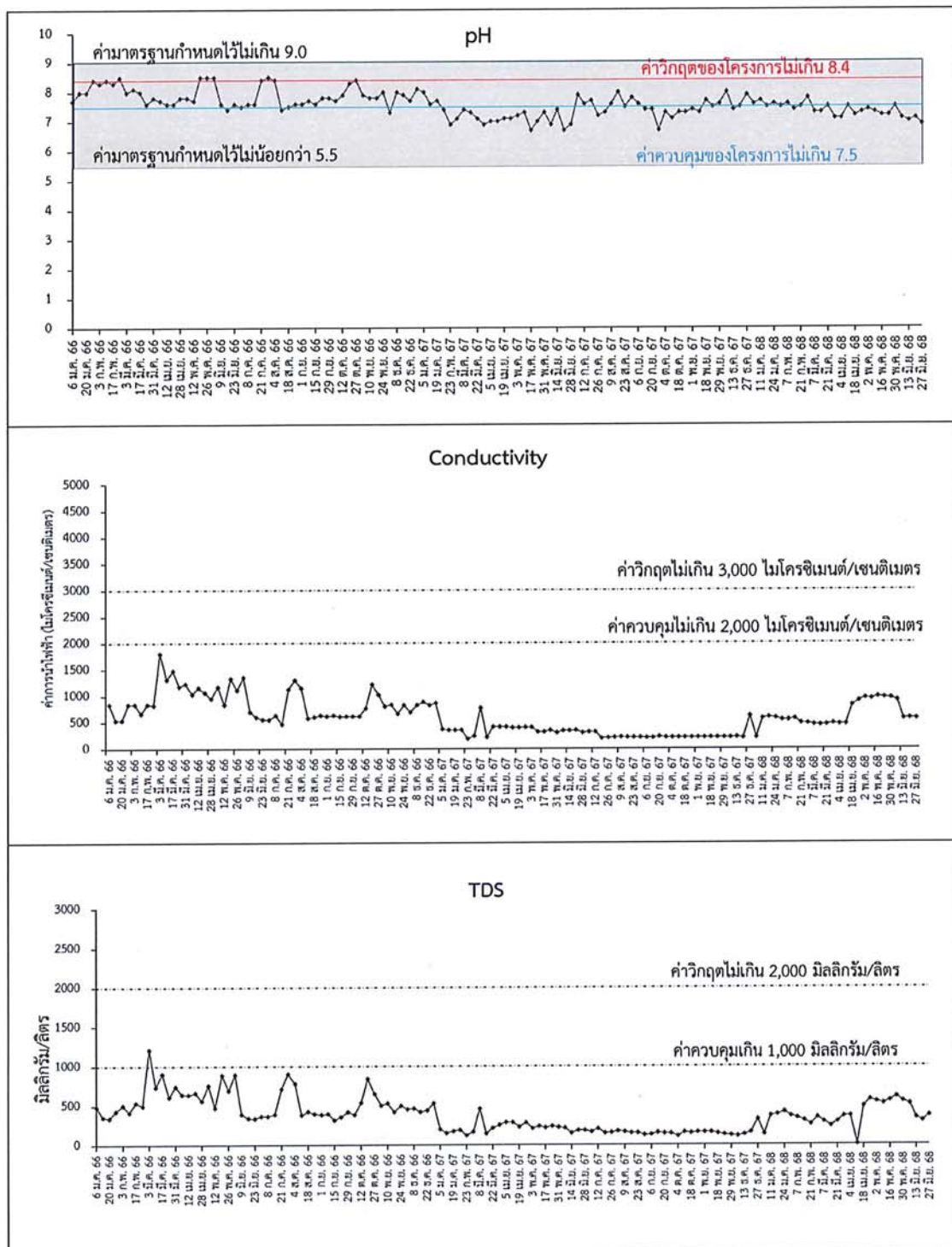
รูปที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง

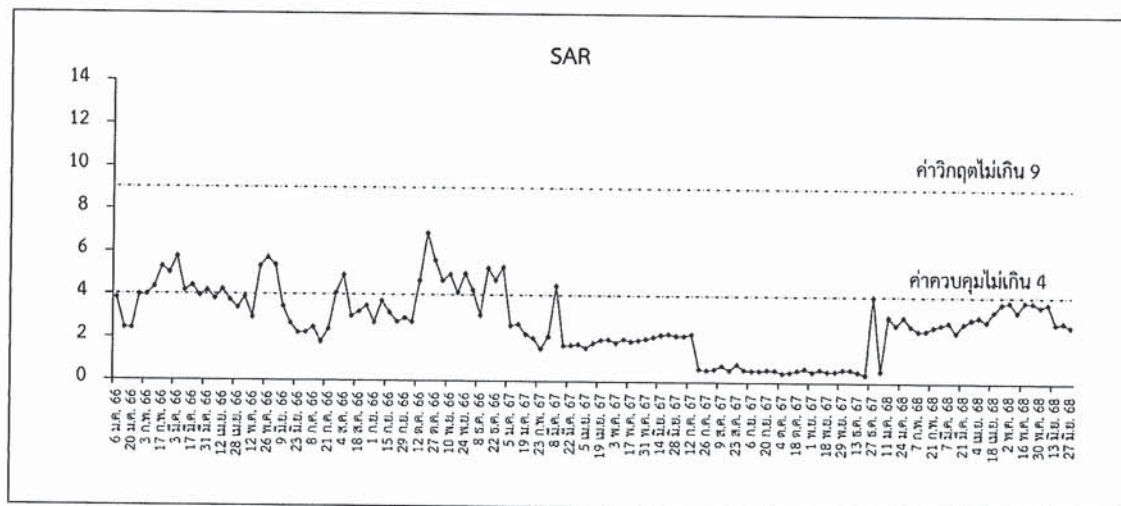
เดือน	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ			
		pH	Conductivity (μ mhos/cm)	TDS (mg/l)	SAR
มกราคม 2568	03	7.6	210	136	0.54
	11	7.7	573	370	3.05
	18	7.5	590	384	2.70
	24	7.6	578	420	3.05
	31	7.5	539	364	2.64
กุมภาพันธ์ 2568	07	7.6	539	344	2.41
	14	7.4	560	307	2.45
	21	7.5	478	261	2.61
	28	7.8	474	348	2.71
มีนาคม 2568	07	7.3	452	293	2.82
	14	7.3	440	240	2.35
	21	7.5	450	294	2.78
	28	7.1	471	360	2.96
เมษายน 2568	04	7.1	455	364	3.07
	10	7.5	458	248	2.87
	18	7.2	815	488	3.35
	25	7.3	901	572	3.69
พฤษภาคม 2568	02	7.4	954	548	3.79
	09	7.3	936	524	3.32
	16	7.2	978	560	3.79
	23	7.2	960	612	3.76
	30	7.5	956	552	3.58
มิถุนายน 2568	6	7.1	908	520	3.70
	13	7.0	565	340	2.78
	20	7.1	568	302	2.83
	27	6.9	564	372	2.65
ค่าควบคุม ^{1/}	ค่าควบคุม	ไม่เกิน 7.5	ไม่เกิน 2,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4
	ค่าวิกฤต	ไม่เกิน 8.4	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 2,000	ไม่เกิน 9

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามค่าควบคุมน้ำทิ้งของโครงการสำหรับนำไปใช้ในพื้นที่ปลูกอ้อยที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบจาก สผ. เลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546

- ค่าควบคุม หมายถึง เป็นค่าปฏิบัติการสำหรับตัดสินใจเริ่มฟื้นฟูพื้นที่ปลูกอ้อย
- ค่าวิกฤต หมายถึง เป็นค่ามาตรฐานการนำน้ำทิ้งจากโครงการไปใช้ในพื้นที่ปลูกอ้อย

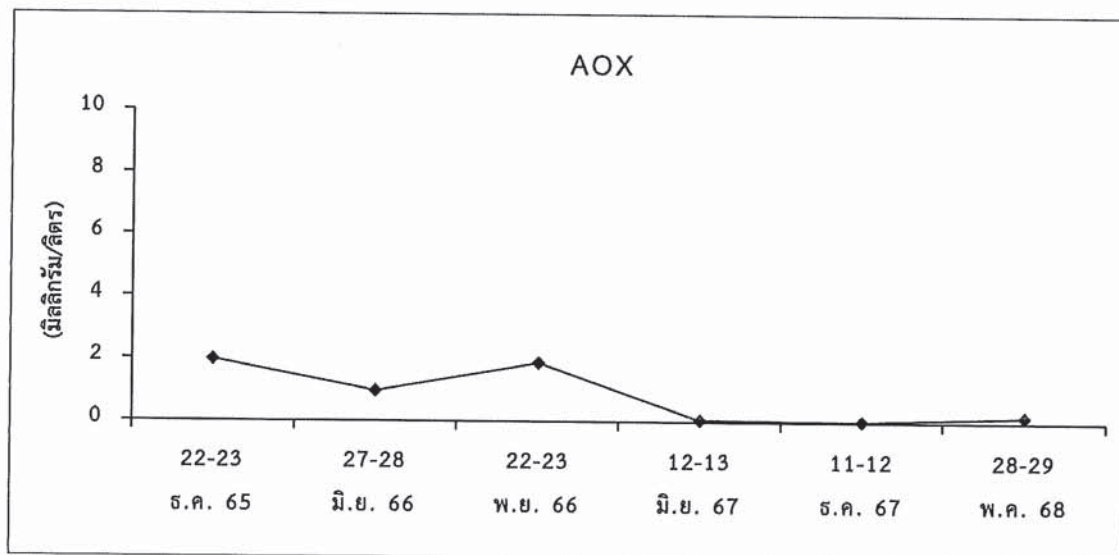


รูปที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด ทุก 7 วัน บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัด ทุก 7 วัน บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (ต่อ)

(3) ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุก 6 เดือน บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ ได้แก่ ค่า AOX ซึ่งโครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อนำไปวิเคราะห์ค่า AOX เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 มีค่า 0.179 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับกราฟผลการตรวจวัดค่า AOX ย้อนหลัง แสดงดังรูปที่ 3.2.2-4



รูปที่ 3.2.2-4 ผลการตรวจวัดค่า AOX ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด

2) การตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณคลองระบายน้ำดำเนินการในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี เดือนละ 1 ครั้ง มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และฟีนอล (Phenol) สำหรับผลตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-8.2 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-1.9 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 21-35 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 236-266 มิลลิกรัม/ลิตร H_2S มีค่าน้อยกว่า 0.001-0.03 มิลลิกรัม/ลิตร และ Phenol มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร (ดังตารางที่ 3.2.2-4) เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำไปเทียบเคียงกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ค่า pH และ Phenol มีค่าสอดคล้องมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 3 และ 4 และค่า BOD มีค่าสอดคล้องมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4 สำหรับกราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองระบายย้อนหลัง 3 ปี ซึ่งพบว่าคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4 เช่นกัน แสดงดังรูปที่ 3.2.2-7



ต้นคลองระบายน้ำ (DW1)



ห่างจากจุด DW1 ประมาณ 1.5 กิโลเมตร (DW2)



ท้ายคลองระบายน้ำ (DW3)

3) การตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองชลประทาน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองชลประทานที่ไหลผ่านพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่หลุมฝังกลบ กำหนดให้มีการตรวจวัดในช่วงต้นฤดูฝนและต้นฤดูแล้ง ทุก 6 เดือน ปัจจุบันพื้นที่ฝังกลบอยู่ในระหว่างการก่อสร้างยังไม่ได้เปิดดำเนินการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามมาตรการเพื่อเป็นฐานข้อมูล โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ความขุ่น (turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (conductivity) สี (Color) ไนเตรท ($\text{NO}_3\text{-N}$) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) แอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) อาร์เซนิก (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) สังกะสี (Zn) ฟีนอล (Phenol) ไซยาไนด์ (CN) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และอุณหภูมิ (temperature) สำหรับผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.2-5 สำหรับกราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองชลประทานย้อนหลัง 3 ปี ซึ่งพบว่าคุณภาพน้ำในคลองชลประทานสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 3 และ 4 ค่าบีโอดี (BOD) สอดคล้องตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ส่วนใหญ่สอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3 แสดงดังรูปที่ 3.2.2-8



รูปที่ 3.2.2-6 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองชลประทาน

ตารางที่ 3.2.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองระบายน้ำ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภท ^{1/}		
			DW1	DW2	DW3	2	3	4
pH	-	13 พฤษภาคม 68	7.3	7.3	7.3	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
		10 มิถุนายน 68	8.0	8.2	8.1	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
BOD	mg/l	13 พฤษภาคม 68	1.8	1.8	1.9	≤1.5	≤2.0	≤4.0
		10 มิถุนายน 68	1.9	1.4	1.5	≤1.5	≤2.0	≤4.0
SS	mg/l	13 พฤษภาคม 68	23	20	21	-	-	-
		10 มิถุนายน 68	25	27	35	-	-	-
TDS	mg/l	13 พฤษภาคม 68	240	246	252	-	-	-
		10 มิถุนายน 68	236	256	266	-	-	-
Sulfide	mg/l	13 พฤษภาคม 68	<0.30	<0.001	<0.30	-	-	-
		10 มิถุนายน 68	<0.30	<0.30	<0.30	-	-	-
Phenol	mg/l	13 พฤษภาคม 68	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005	≤0.005	≤0.005
		10 มิถุนายน 68	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.005	≤0.005	≤0.005

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

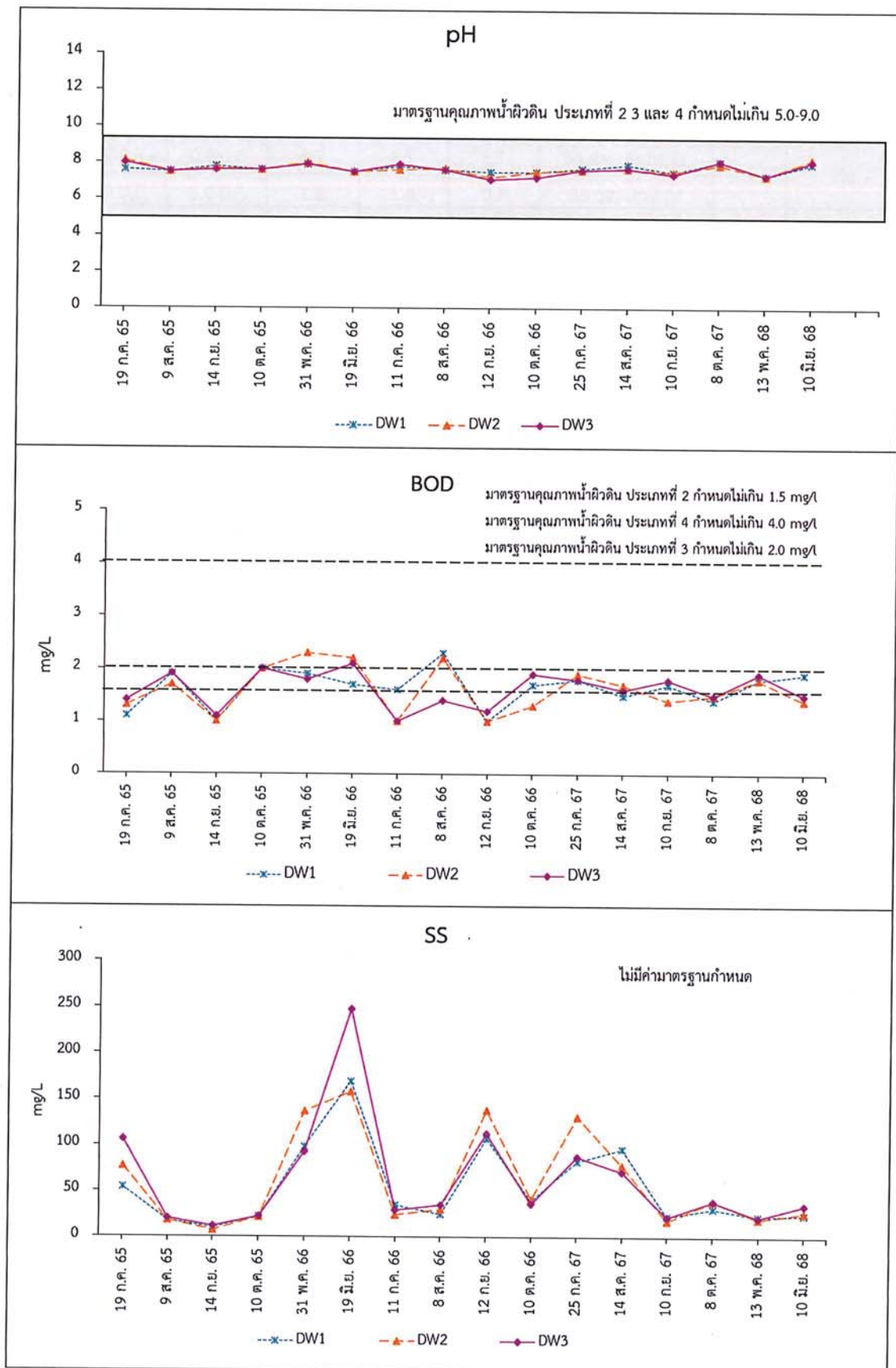
- ประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทกิจกรรม สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
- ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร
- ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่ออุตสาหกรรม

DW1 หมายถึง ดันคลองระบายน้ำ

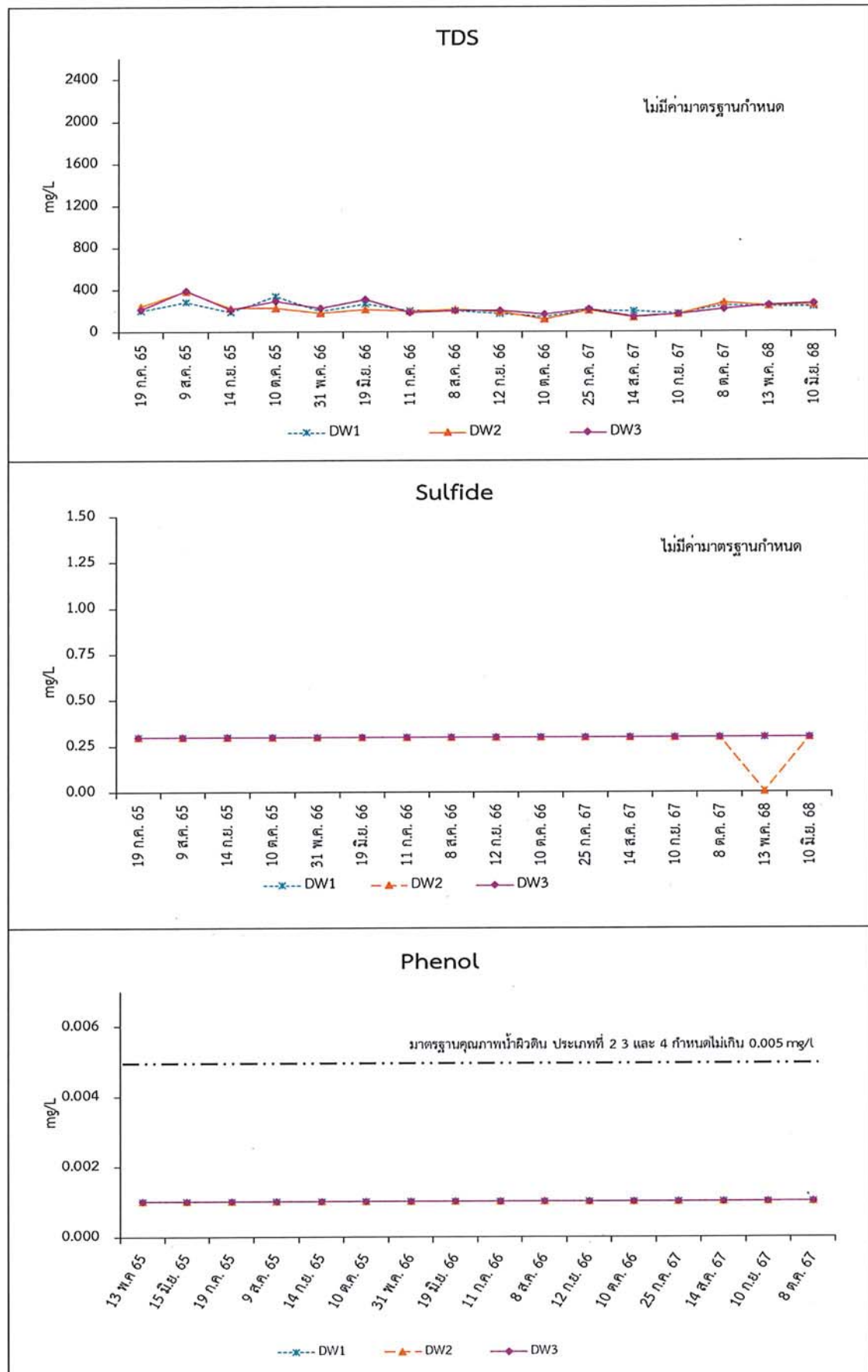
DW2 หมายถึง ห่างจากจุด DW1 ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

DW3 หมายถึง ท้ายคลองระบายน้ำ

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.2.2-7 คุณภาพน้ำบริเวณคลองระบายน้ำ



รูปที่ 3.2.2-7 คุณภาพน้ำบริเวณคลองระบายน้ำ (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองชลประทาน

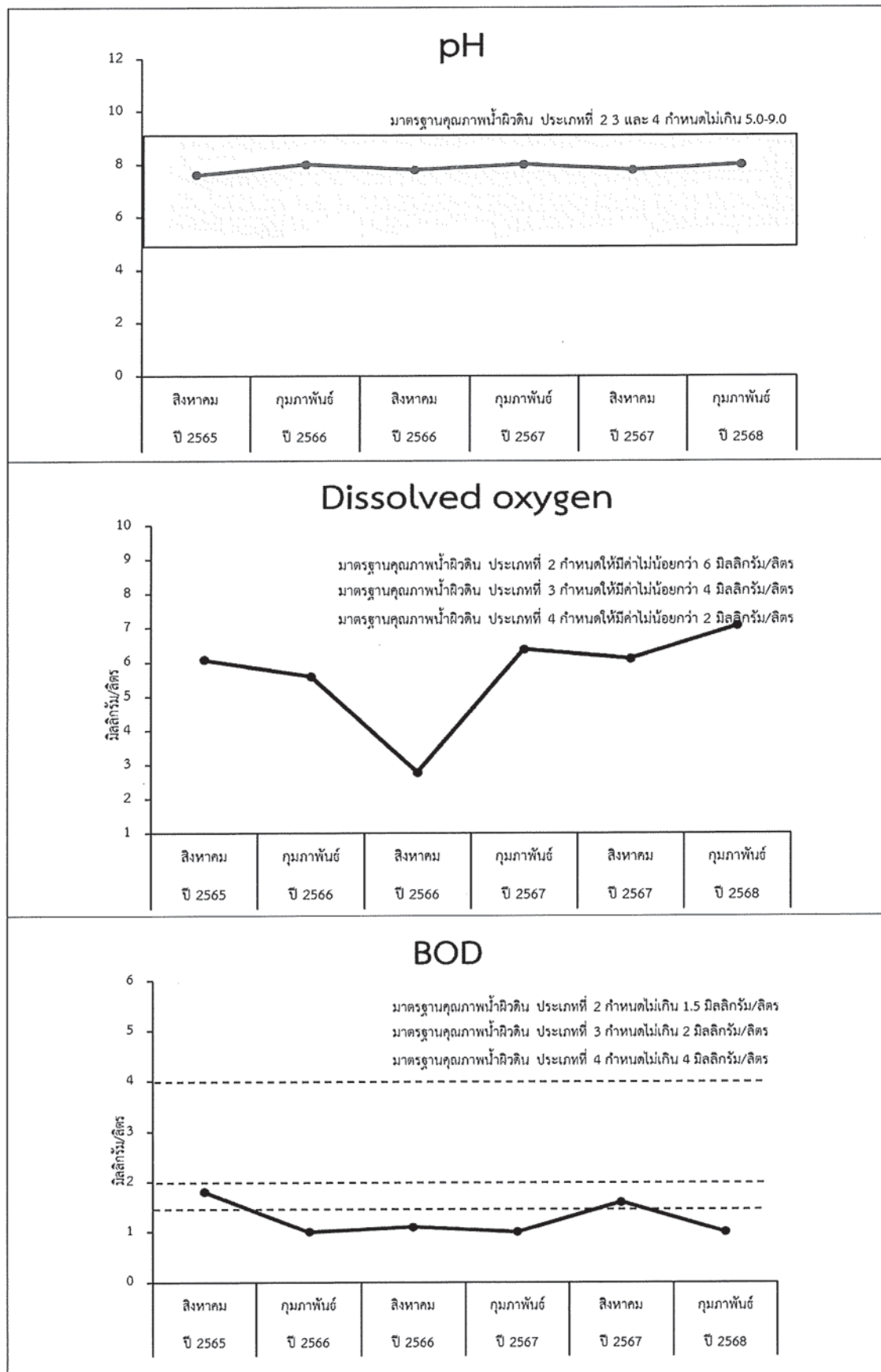
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภท ^{1/}		
			2	3	4
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
2. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	7.07	≥6	≥4	≥2
3. บีโอดี (BOD)	mg/l	<1.0	≤1.5	≤2	≤4
4. ซีโอดี (COD)	mg/l	20	-	-	-
5. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	24.6	-	-	-
6. ค่าน้ำไฟฟ้า (Conductivity)	µmhos/cm	187.3	-	-	-
7. สี (Colour)	Pt-Co Unit	11.13	-	-	-
8. ไนเตรท (NO ₃ -N)	mg/l as NO ₃	1.14	≤5	≤5	≤5
9. ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	24	-	-	-
10. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	150	-	-	-
11. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH ₃ -N)	mg/l as NH ₃ -N	0.05	≤0.5	≤0.5	≤0.5
12. อาร์เซนิก (As)	mg/l as As	0.0028	≤0.01	≤0.01	≤0.01
13. แคดเมียม (Cd)	mg/l as Cd	<0.002	≤0.005, ≤0.05**	≤0.005, ≤0.05**	≤0.005, ≤0.05**
14. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/l as Cr ⁶⁺	<0.01	≤0.05	≤0.05	≤0.05
15. ทองแดง (Cu)	mg/l as Cu	<0.01	≤0.1	≤0.1	≤0.1
16. ตะกั่ว (Pb)	mg/l as Pb	<0.01	≤0.05	≤0.05	≤0.05
17. ปรอท (Hg)	mg/l as Hg	<0.0010	≤0.002	≤0.002	≤0.002
18. นิกเกิล (Ni)	mg/l as Ni	<0.01	≤0.1	≤0.1	≤0.1
19. สังกะสี (Zn)	mg/l as Zn	<0.01	≤1	≤1	≤1
20. ไซยาไนต์ (CN ⁻)	mg/l as CN ⁻	<0.005	≤0.005	≤0.005	≤0.005
21. ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	≤0.005	≤0.005	≤0.005
22. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	7.0×10 ²	≤5,000	≤20,000	-
23. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	7.0×10 ²	≤1,000	≤4,000	-
24. อุณหภูมิ (Temp.)	°C	31.0	๓๕*	๓๕*	๓๕*

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยเทียบเคียงผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานของแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2-4

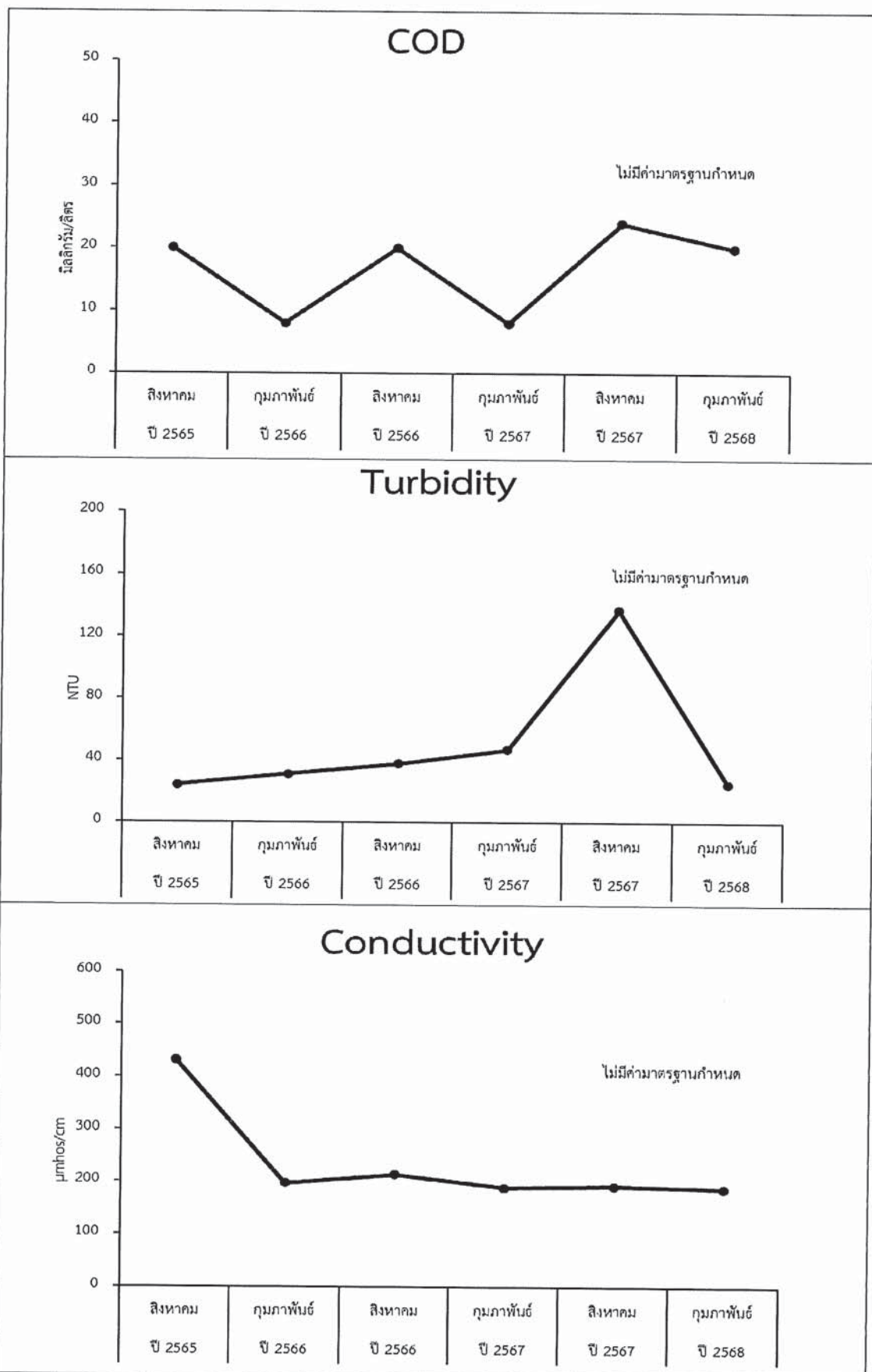
๓๕* อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร

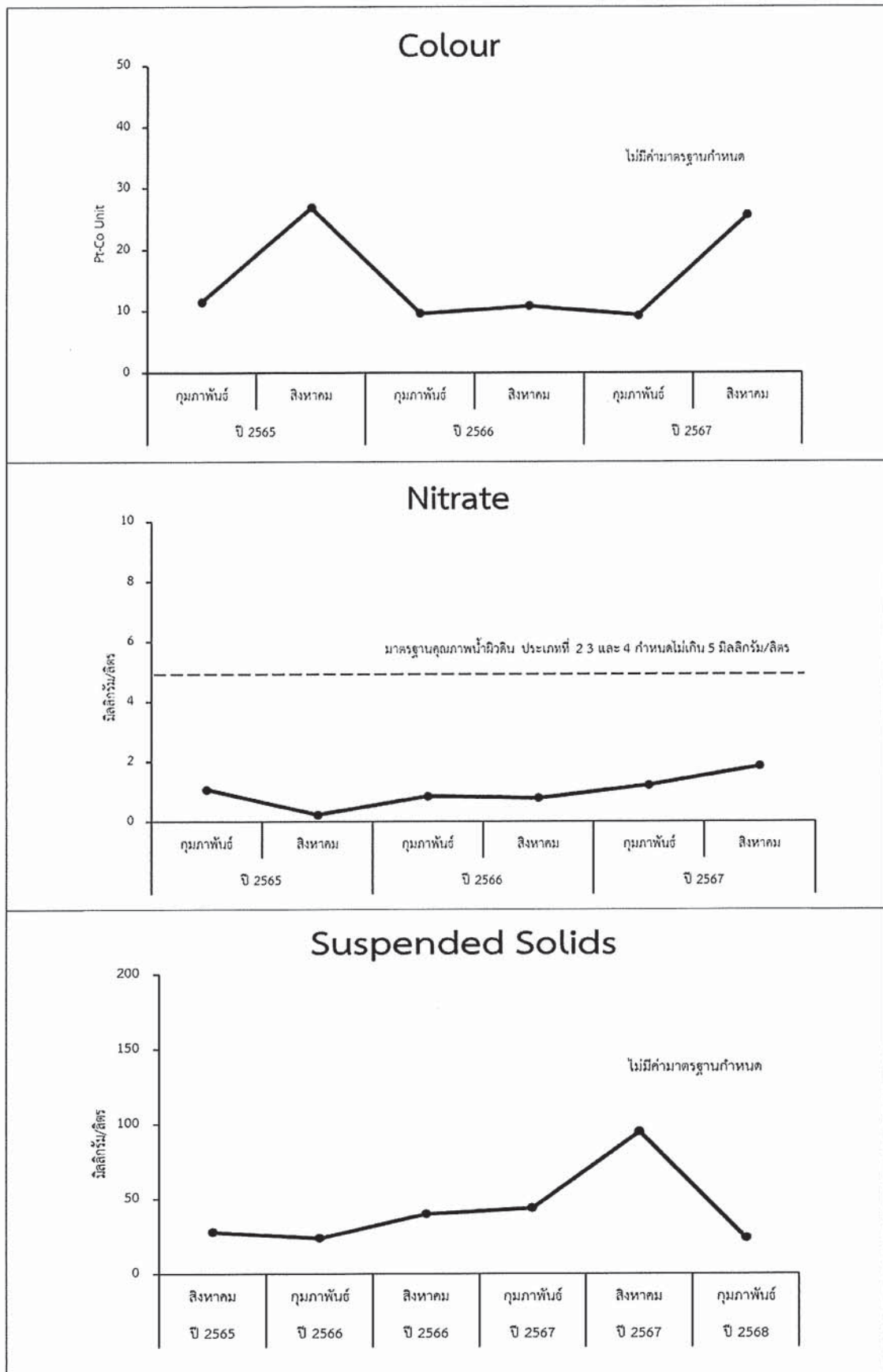
-หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้



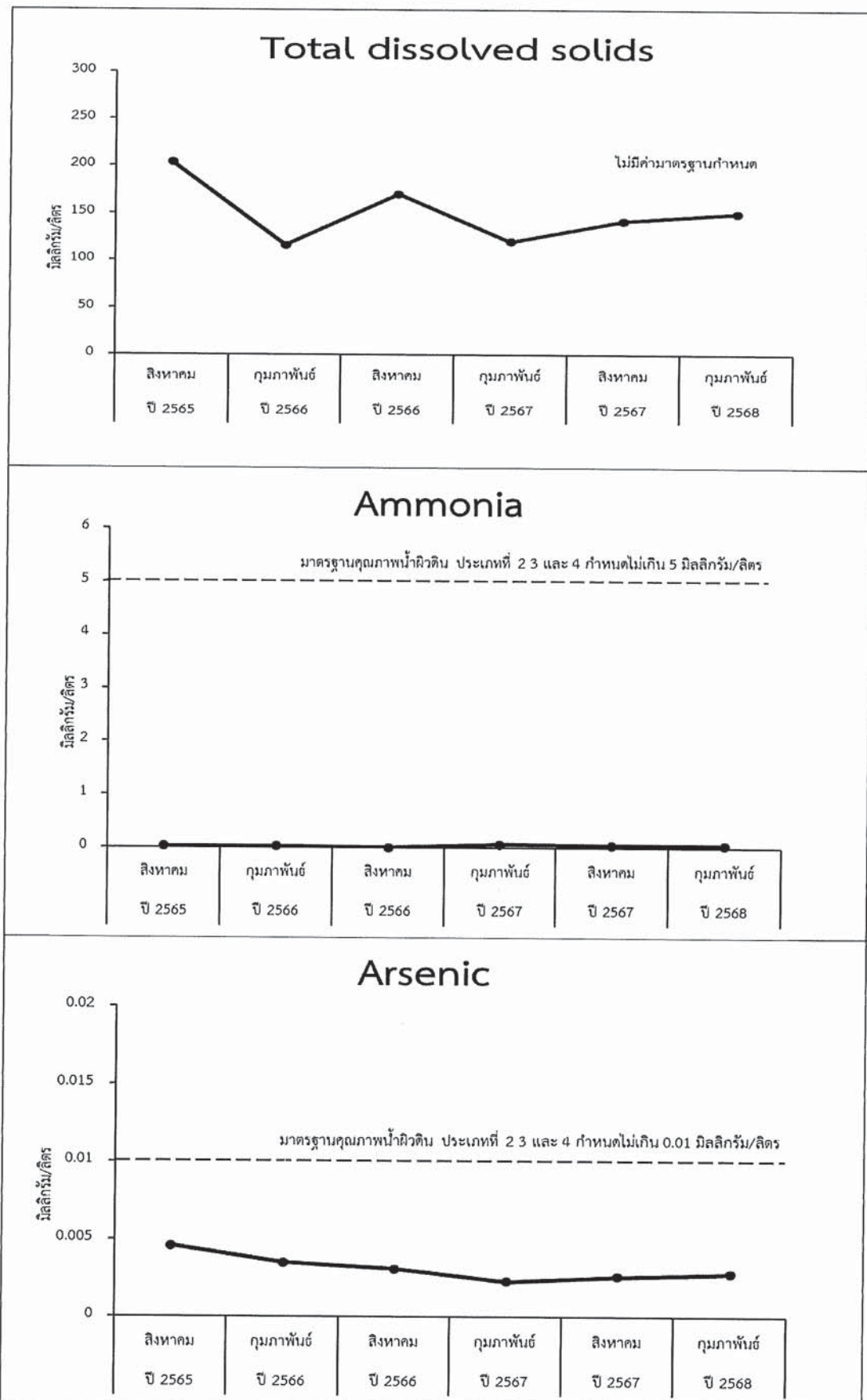
รูปที่ 3.2.2-8 คุณภาพน้ำบริเวณคลองชลประทาน



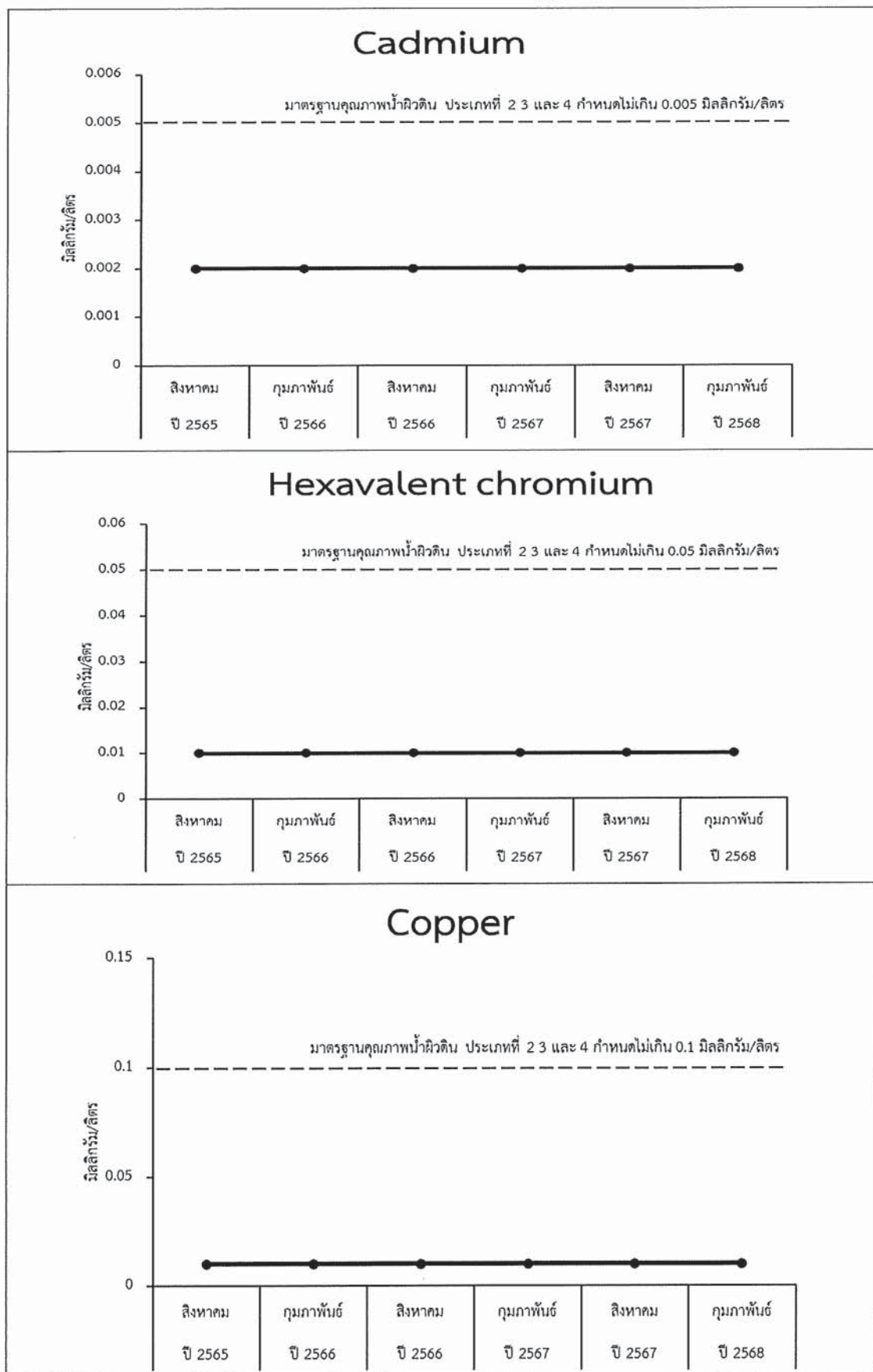
รูปที่ 3.2.2-8 คุณภาพน้ำบริเวณคลองชลประทาน (ต่อ)



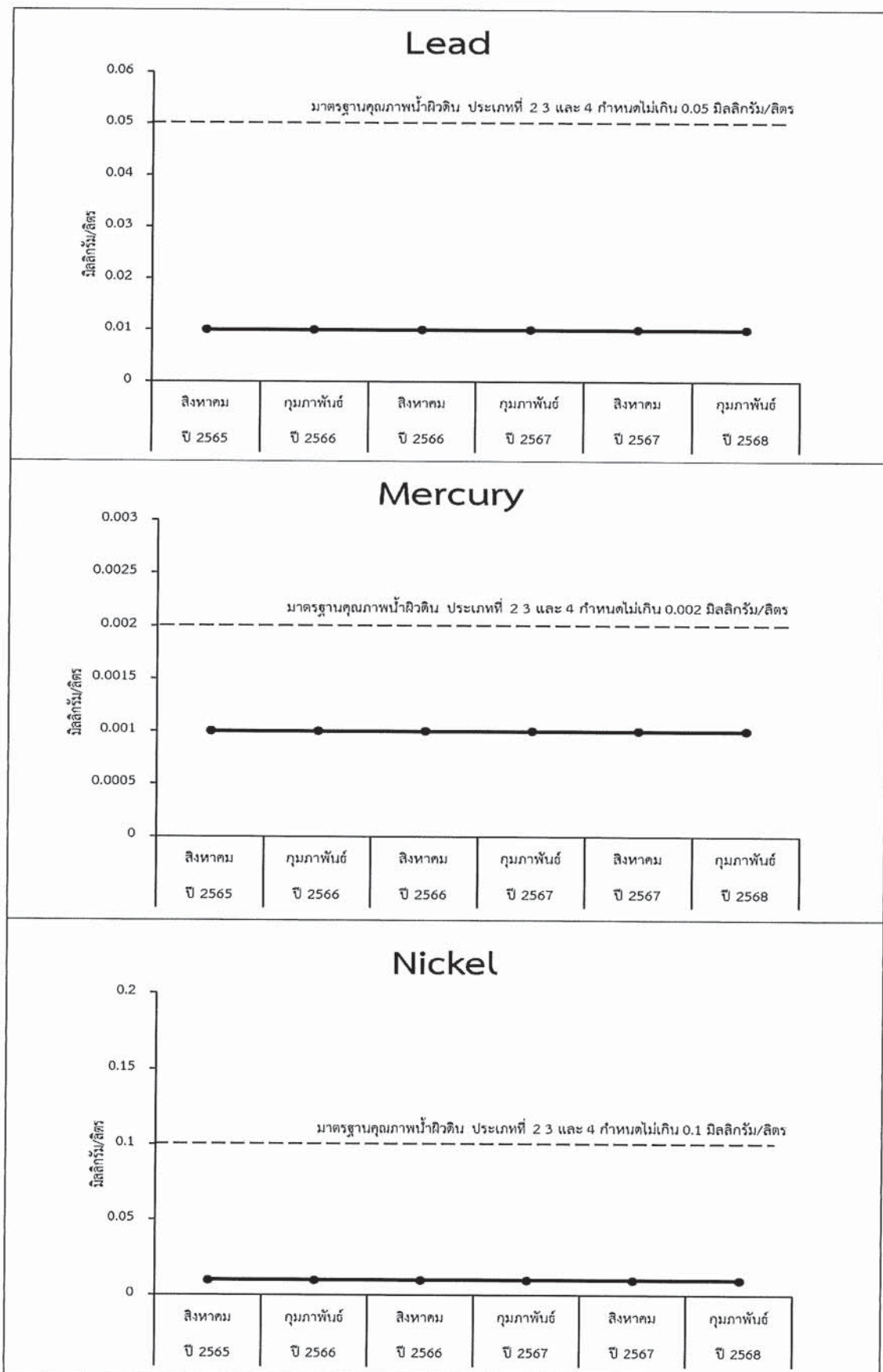
รูปที่ 3.2.2-8 คุณภาพน้ำบริเวณคลองชลประทาน (ต่อ)



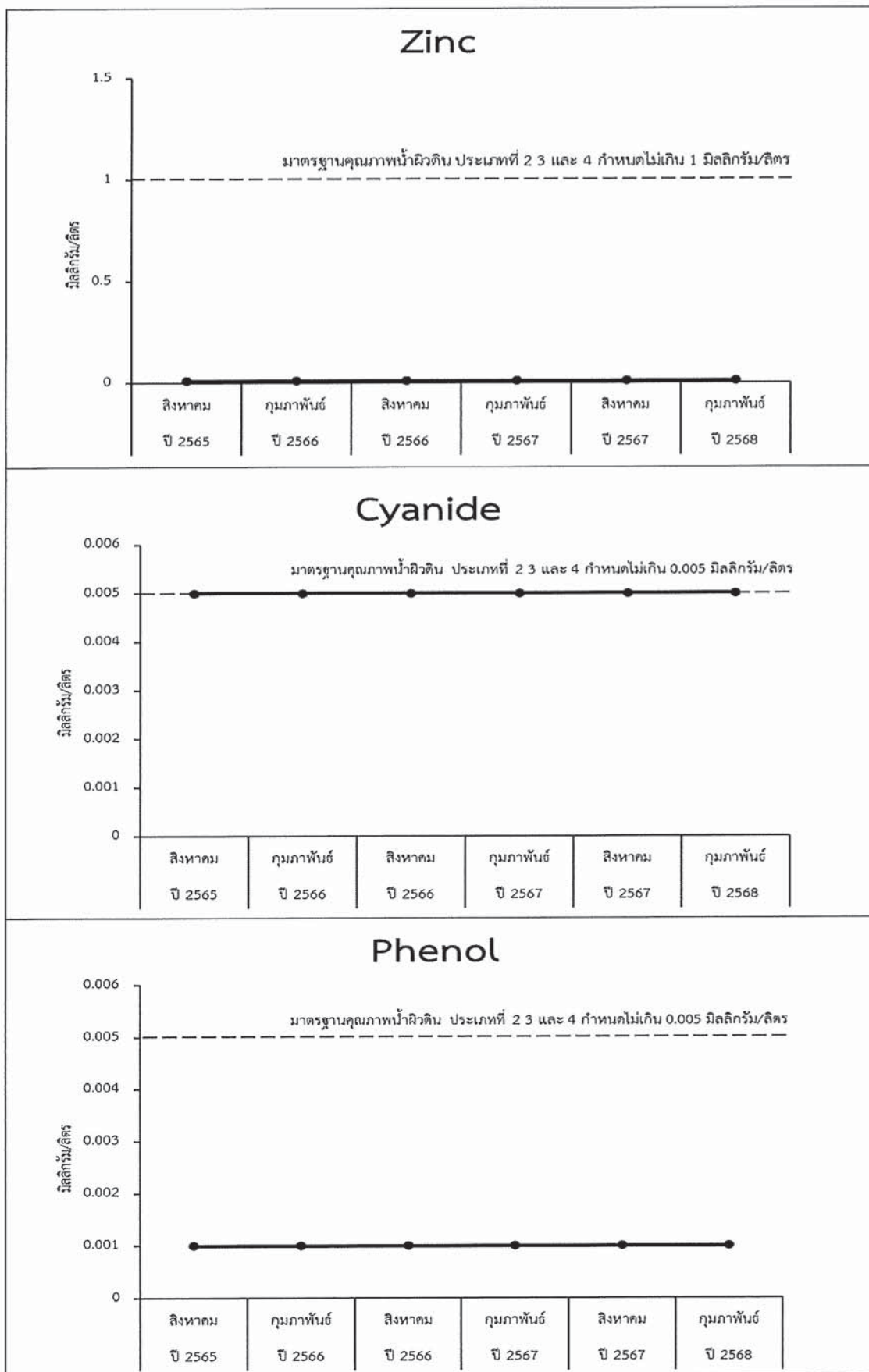
รูปที่ 3.2.2-8 คุณภาพน้ำบริเวณคลองชลประทาน (ต่อ)



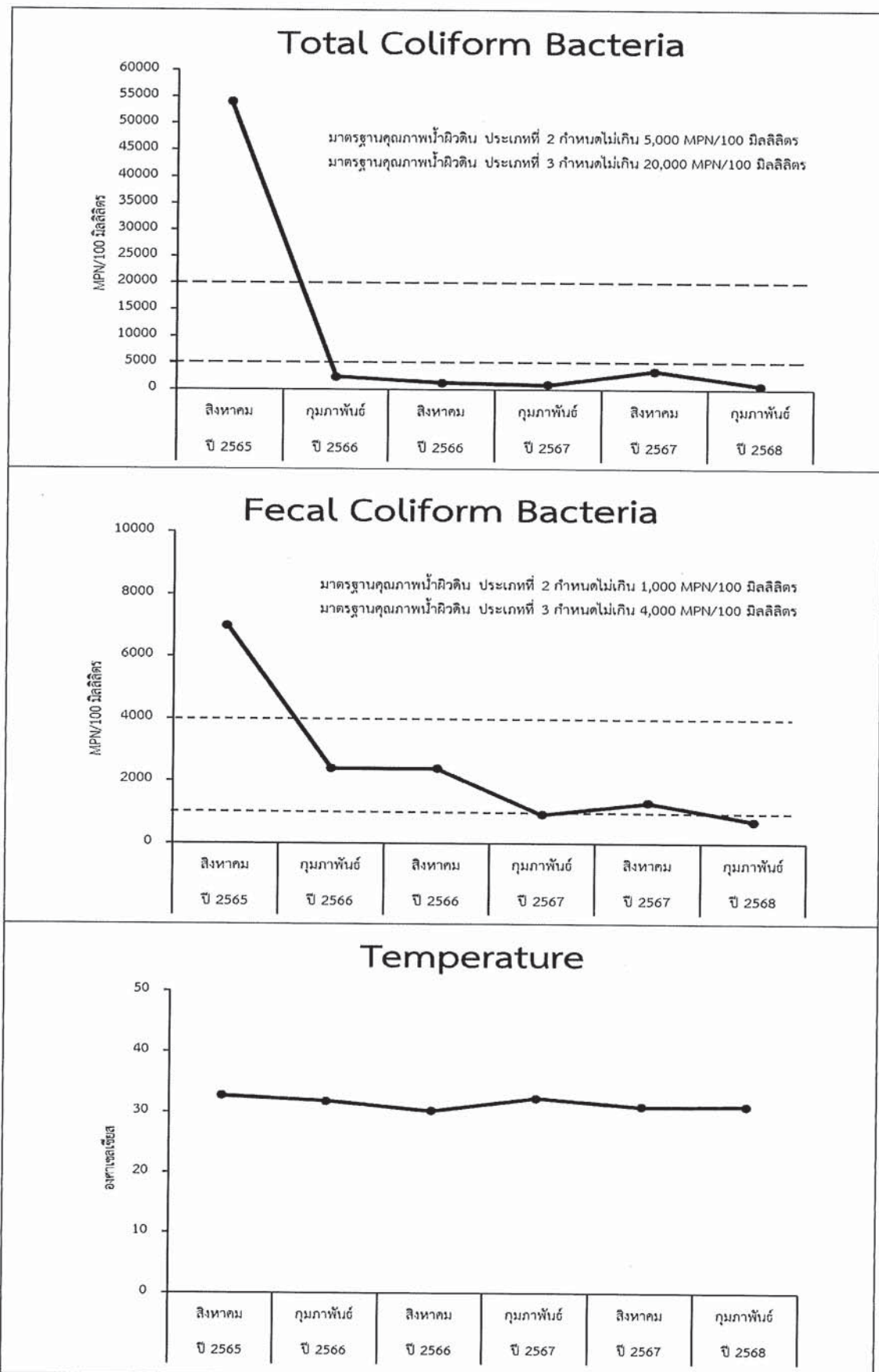
รูปที่ 3.2.2-8 คุณภาพน้ำบริเวณคลองชลประทาน (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-8 คุณภาพน้ำบริเวณคลองชลประทาน (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-8 คุณภาพน้ำบริเวณคลองชลประทาน (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-8 คุณภาพน้ำบริเวณคลองชลประทาน (ต่อ)

3.2.3 ระดับเสียง

ผลตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพเสียงตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.ที. เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ วัดหนองโพ ตรวจวัดล่าสุดเมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม พ.ศ. 2567 (ดังตารางที่ 3.2.3-1) ริมรั้วด้านเหนือของโครงการ ริมรั้วด้านใต้ของโครงการ ริมรั้วด้านตะวันออกของโครงการ และริมรั้วด้านตะวันตกของโครงการ ตรวจวัดเมื่อวันที่ 26-29 มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ดังตารางที่ 3.2.3-2) และภาพถ่ายที่ 3.2.3-1) มีรายละเอียดดังนี้

1) วัดหนองโพ สืบเนื่องจากในปี พ.ศ. 2568 โครงการเริ่มเดินเครื่องจักร เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา (แสดงดังภาคผนวก ป) จึงกำหนดแผนการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ ตรวจวัดค่า L_{eq-24} ชั่วโมง และ L_{90} ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2568 และนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานรอบถัดไป สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงที่วัดหนองโพล่าสุด ดำเนินการเมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ($L_{eq} 24$ ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-58.1 เดซิเบลเอ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วน L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-52.8 เดซิเบลเอ

2) บริเวณริมรั้วของโครงการทั้ง 4 จุด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 26-29 มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ระดับเสียงทั่วไป ($L_{eq} 24$ ชั่วโมง) มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

-ริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ($L_{eq} 24$ ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-58.1 เดซิเบลเอ และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-50.2 เดซิเบลเอ

-ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ($L_{eq} 24$ ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 66.4-68.0 เดซิเบลเอ และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 61.3-63.0 เดซิเบลเอ

-ริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ($L_{eq} 24$ ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 55.5-55.8 เดซิเบลเอ และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 52.2-56.1 เดซิเบลเอ

-ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ($L_{eq} 24$ ชั่วโมง) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 56.9-58.4 เดซิเบลเอ และ L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 53.0-55.6 เดซิเบลเอ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจระดับเสียงทั่วไป บริเวณวัดหนองโพ และบริเวณริมรั้วของโครงการย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ และมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน แสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	
		L _{eq} 24 ชั่วโมง	L ₉₀
วัดหนองโพ	4-5 ตุลาคม พ.ศ. 2567	55.7	50.2
	5-6 ตุลาคม พ.ศ. 2567	58.1	52.8
	6-7 ตุลาคม พ.ศ. 2567	55.6	49.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70	-

หมายเหตุ : ระดับเสียงบริเวณวัดหนองโพอ้างอิงมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	
		L _{eq} 24 ชั่วโมง	L ₉₀
ริมรั้วด้านเหนือ	26-27 มิถุนายน พ.ศ. 2568	55.7	50.2
	27-28 มิถุนายน พ.ศ. 2568	58.1	52.8
	28-29 มิถุนายน พ.ศ. 2568	55.6	49.3
ริมรั้วด้านใต้	26-27 มิถุนายน พ.ศ. 2568	67.6	61.3
	27-28 มิถุนายน พ.ศ. 2568	68.0	63.0
	28-29 มิถุนายน พ.ศ. 2568	66.4	62.2
ริมรั้วด้านตะวันออก	26-27 มิถุนายน พ.ศ. 2568	58.8	56.1
	27-28 มิถุนายน พ.ศ. 2568	58.8	55.8
	28-29 มิถุนายน พ.ศ. 2568	55.5	52.2
ริมรั้วด้านตะวันตก	26-27 มิถุนายน พ.ศ. 2568	58.4	55.6
	27-28 มิถุนายน พ.ศ. 2568	57.1	55.3
	28-29 มิถุนายน พ.ศ. 2568	56.9	53.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70	-

หมายเหตุ : ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานอ้างอิงมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



บริเวณวัดหนองโพ



บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงงาน



บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโรงงาน

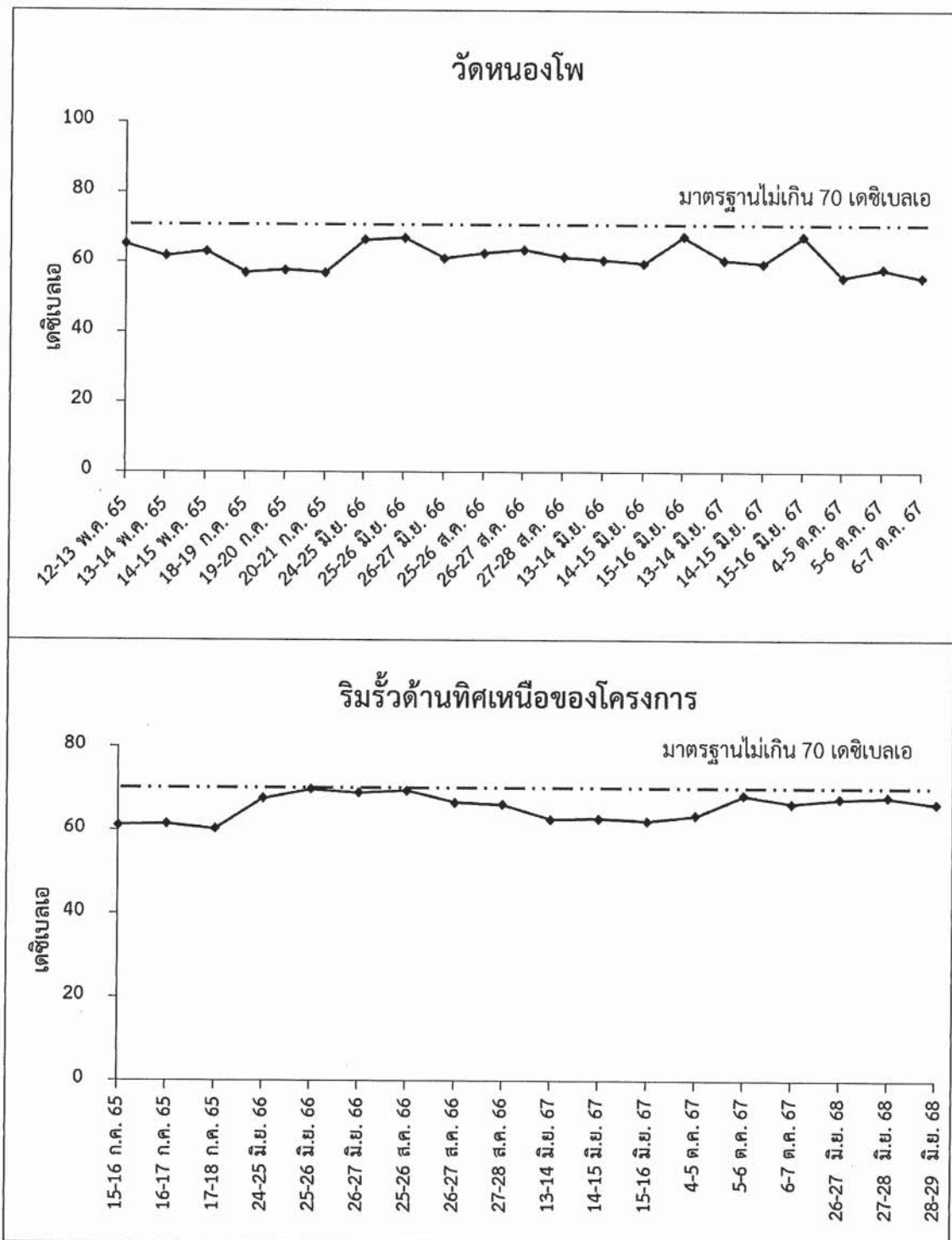


บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโรงงาน

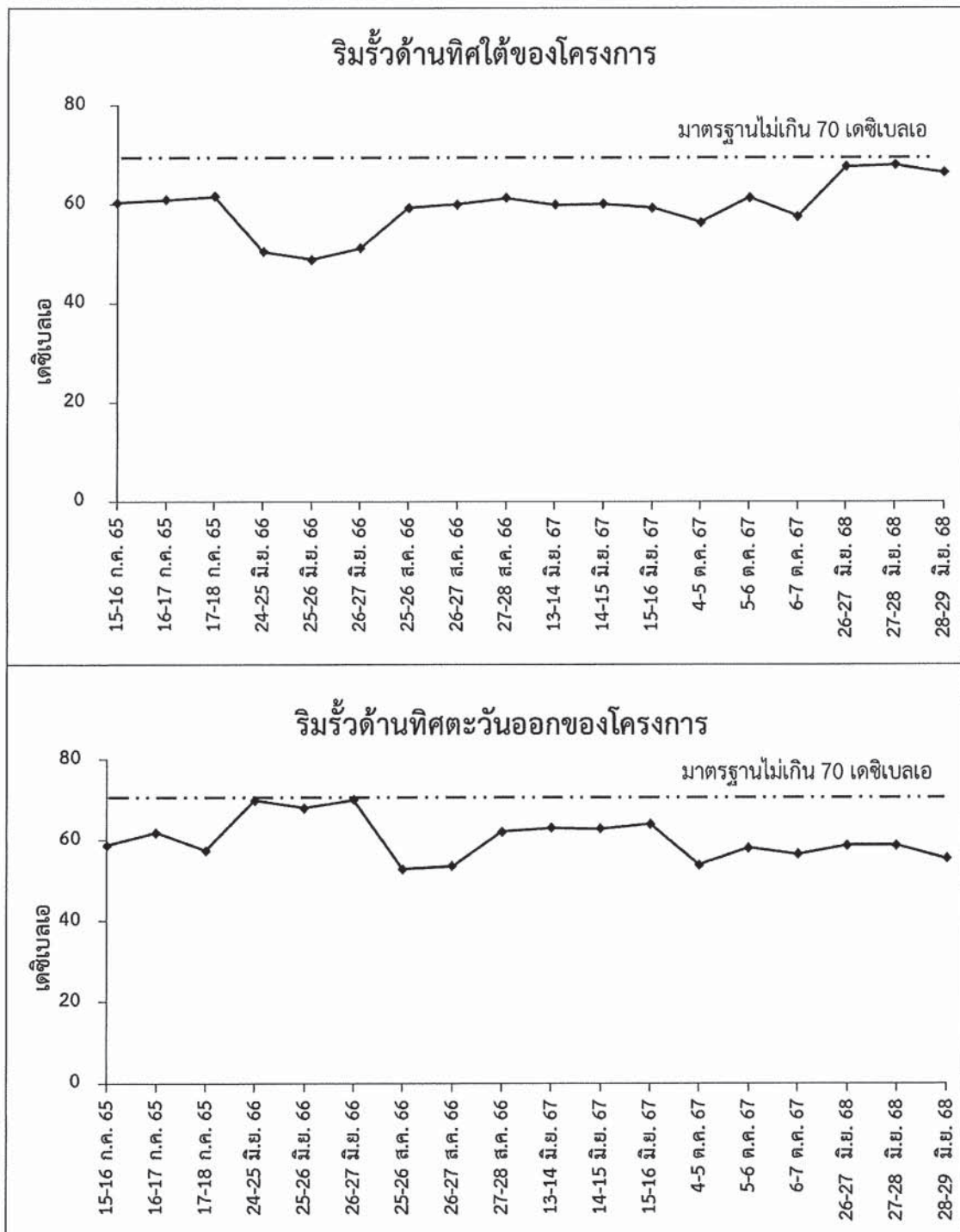


บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโรงงาน

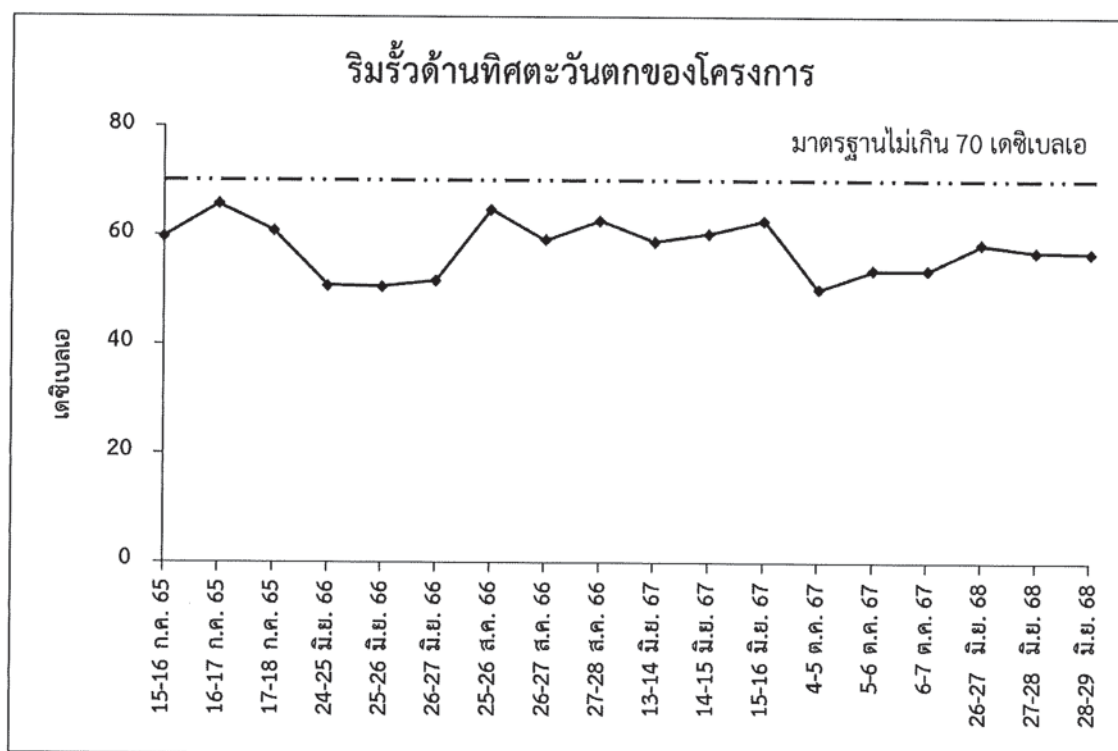
ภาพถ่ายที่ 3.2.3-1 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)

3.2.4 บ่อฝังกลบของเสีย

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำแผนงานการศึกษาและซ่อมแซมบ่อฝังกลบ (ดังภาคผนวก ก) ยังไม่ได้เปิดดำเนินการ จึงยังไม่มี การติดตามตรวจสอบหลุมฝังกลบดังกล่าว ทั้งนี้ อ้างอิงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ฟิลล์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. (อ้างถึง หนังสือเลขที่ ทส 1009/11561 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) ระบุการใช้ประโยชน์บ่อฝังกลบเพื่อ ฝังกลบกากของเสียจากถัง Clarifier ขี้เถ้าจากหม้อน้ำ และกากตะกอนปูนขาว

สำหรับของเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โครงการได้ดำเนินการแจ้งขออนุญาตกับกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเพื่อทำการขนของเสียและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน โดยส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (ดังภาคผนวก ข) รายละเอียดจะกล่าวในหัวข้อ 3.2.6 ต่อไป

นอกจากนี้โครงการได้มีการศึกษาทางเลือกการลดปริมาณกากของเสียตามแผนดำเนินการ จัดการและกำจัดกากของเสีย ได้มีการศึกษาการนำกากตะกอนปูนขาว โดยการนำไปใช้ประโยชน์ ใหม่โดยนำไปใช้ในการผสมเป็นอิฐตัวหนอน ร่วมกับกองบิน 4 อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ จาก ผลการทดลอง สามารถผสมกับปูนซีเมนต์และขึ้นรูปได้ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณกากตะกอนปูนขาวที่ ต้องนำไปกำจัดได้อีกส่วนหนึ่ง

3.2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

(1) การตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการมีการรับพนักงานเข้าใหม่จำนวน 29 คน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้พนักงานมีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงานเรียบร้อยแล้ว

(2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี

การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีของโครงการ ประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป การเอกซเรย์ปอด การทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด และการทดสอบการได้ยิน โครงการได้ตรวจสอบสุขภาพประจำปีเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พร้อมกันนี้ โครงการได้สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพย้อนหลัง 3 ปี ไว้เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวก ณ

2) สภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน ได้แก่ การตรวจวัดระดับเสียง ความร้อน และฝุ่นละออง ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจวัดทุก 3 เดือน นั้น ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เนื่องจากโครงการได้หยุดซ่อมบำรุงประจำปีตั้งแต่วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และเริ่มมีแผนเดินเครื่องจักร เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2568 สำหรับสำเนาหนังสือแจ้งกำหนดการหยุดซ่อมแซมเครื่องจักรและแจ้งเริ่มเดินเครื่องจักรแสดงดังภาคผนวก ป

สำหรับรายละเอียดการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานมีดังนี้

(1) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) ทำการตรวจวัดทุก 3 เดือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณกระบวนการตัดแผ่นเยื่อ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ทำการตรวจวัด วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2567 ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) พบว่า บริเวณกระบวนการตัดแผ่นเยื่อ มีค่า 84.5 เดซิเบลเอ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ มีค่า 84.3 เดซิเบลเอ (ดังตารางที่ 3.2.5-1) ซึ่งผลตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ สำหรับจุดตรวจวัดแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.2.5-1

ทั้งนี้ ในสถานการณ์การดำเนินการปกติบริเวณดังกล่าวจะไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ โดยพนักงานจะปฏิบัติงานอยู่ในห้องควบคุมที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ยกเว้นในกรณีที่มีการตรวจสอบเครื่องจักรเป็นบางครั้งคราว ซึ่งใช้เวลาในการตรวจสอบไม่นานนัก อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ โครงการจึงมีมาตรการป้องกันผลกระทบระดับเสียงดังนี้

- จัดทำป้ายเตือนพื้นที่ที่มีเสียงดัง (ดังภาคผนวก ณ)
- จัดทำป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในพื้นที่เสียงดัง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่ครอบหู (Ear Muff) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ 30-40 เดซิเบลเอ
- จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นระยะๆ
- จัดให้พนักงานมีเวลาพัก โดยแบ่งออกเป็นกะกลางวันหยุดพักช่วงเวลา 10.00-10.10 น. 12.00-13.00 น. และ 15.00-15.10 น. และกะกลางคืนหยุดพักช่วงเวลา 01.00-01.10 น. 03.00-04.00 น. และ 06.00-06.10 น.

ตารางที่ 3.2.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Leq 8 ชั่วโมง) ในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	มาตรฐาน ^{1/}
	26 มิถุนายน พ.ศ. 2568	
กระบวนการตัดแผ่นเยื่อ ^{2/}	84.5	ไม่เกิน 85
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ^{2/}	84.3	

หมายเหตุ : ^{1/} กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ

^{2/} บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงาน โดยพนักงานจะปฏิบัติงานอยู่ในห้องควบคุมที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ยกเว้น กรณีที่มีการตรวจสอบเครื่องจักรเป็นบางครั้งคราว ซึ่งใช้เวลาไม่นาน และโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ



ภาพถ่ายที่ 3.2.5-1 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

(2) ความร้อนในสถานที่ทำงาน

ผลตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานในรูป Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ทำการตรวจวัดทุก 3 เดือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณกระบวนการทำเยื่อแผ่น พื้นที่ทำงานบริเวณ Recovery boiler และบริเวณ Power boiler จัดอยู่ประเภทของงานปานกลาง ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าความร้อนบริเวณกระบวนการทำเยื่อแผ่น เท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส และบริเวณ Power Boiler เท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส และบริเวณ Recovery Boiler เท่ากับ 29.2 องศาเซลเซียส ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559, หมวด 1 ความร้อน สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 และจุดตรวจวัดแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.2.5-2

ทั้งนี้ ในพื้นที่การผลิตที่อาจมีการสะสมความร้อนจากกระบวนการเผาไหม้ที่อาจทำให้เกิดการสะสมความร้อนจากการพาและการแผ่รังสีความร้อนจนทำให้ผลตรวจวัดเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด ในสภาวะการดำเนินการปกติบริเวณดังกล่าวจะไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ โดยพนักงานจะปฏิบัติงานอยู่ในห้องควบคุมที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ยกเว้นในกรณีที่มีการตรวจสอบเครื่องจักรเป็นบางครั้งคราว ซึ่งใช้เวลาในการตรวจสอบไม่นานนัก อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ โครงการได้มีมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากความร้อน ดังนี้

- จัดทำป้ายเตือนพื้นที่ที่มีความร้อนเกินกว่ามาตรฐานกำหนด
- จัดทำป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีความร้อนเกินกว่ามาตรฐานกำหนด
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความร้อนหรืออุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีความร้อนเกินกว่ามาตรฐานกำหนดเป็นระยะๆ

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	ผลตรวจวัด (องศาเซลเซียส)	มาตรฐาน ^{1/}
	26 มิถุนายน พ.ศ. 2568	
กระบวนการทำเยื่อแผ่น	28.3	ไม่เกิน 34.0
พื้นที่ทำงานบริเวณ Power boiler	28.3	
พื้นที่ทำงานบริเวณ Recovery boiler	29.2	

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



บริเวณกระบวนการทำเยื่อแผ่น



บริเวณพื้นที่ทำงานบริเวณ Power boiler



บริเวณพื้นที่ทำงานบริเวณ Recovery boiler

ภาพถ่ายที่ 3.2.5-2 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

(3) คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ทุก 3 เดือน โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณลำเลียงและจัดเก็บขานอ้อย ซึ่งทำการตรวจวัดวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองมีค่าเท่ากับ 8.333 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานแนะนำโดย OSHA (The Occupational Safety and Health Administration) กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละออง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	มาตรฐาน ^{1/}
บริเวณลำเลียงและจัดเก็บขานอ้อย	26 มิถุนายน พ.ศ. 2568	8.333	15

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



ภาพถ่ายที่ 3.2.5-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน บริเวณลำเลียงและจัดเก็บขานอ้อย

3) บันทึกอุบัติเหตุ

บริษัทได้กำหนดให้มีการจัดทำสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 7 ครั้ง สำหรับบันทึกสถิติย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังภาคผนวก ณ

3.2.6 การจัดการของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ จำแนกตามแหล่งกำเนิดออกเป็น 2 แหล่ง ได้แก่ ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต และของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน ซึ่งจากการดำเนินการผลิตที่ผ่านมาโครงการมีการจัดส่งของเสียออกนอกโรงงานเพื่อกำจัดอย่างเหมาะสม รวมถึงการนำของเสียเหล่านั้นกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด อธิบายได้ดังนี้

1) ของเสียจากกิจกรรมพนักงาน โครงการส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพรับไปกำจัด ซึ่งหนังสือรับรองการรับของเสียไปกำจัด (ดังภาคผนวก ท)

2) ของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ผุ่นข่านอ้อย เศษดินและทราย เศษข่านอ้อย (ความชื้นร้อยละ 75) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว กากตะกอนปูนขาว (ความชื้นร้อยละ 44) ตะกอน $\text{Na}_3\text{H}(\text{SO}_4)_2$ กากขี้เถ้าจากหม้อน้ำ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ขั้นสุดท้าย และตะกอนดิน กรวด ทรายจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ เป็นต้น โดยของเสียที่เกิดขึ้นนั้นมีวิธีการกำจัดหรือบำบัดตามชนิดและปริมาณของของเสีย เช่น การส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด รวมถึงการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น กากตะกอนจากการแยกน้ำและตะกอนของผุ่นข่านอ้อย เศษดิน และทรายเศษข่านอ้อยส่งไปทำเป็นปุ๋ยที่โรงงานเอทานอล เศษข่านอ้อยส่งให้เกษตรกรนำไปทำเป็นวัสดุปรับปรุงสภาพดิน และตะกอน $\text{Na}_3\text{H}(\text{SO}_4)_2$ นำไปใช้ในการปรับค่า pH ของน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น