



บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

(PANJAPOL PULP INDUSTRY PUBLIC COMPANY LIMITED)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

ตั้งอยู่เลขที่ 51/1 หมู่ 3 ตำบลห่อหมก อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

หมายเลขโทรศัพท์ 0 3520 1997 ต่อ 138

หมายเลขโทรสาร 0 3520 1997 ต่อ 700

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



กรกฎาคม 2568



จัดทำโดย

บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 14/5651 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์ 0 2003 3944 โทรสาร 0 2045 3991



บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

(PANJAPOL PULP INDUSTRY PUBLIC COMPANY LIMITED)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

ตั้งอยู่เลขที่ 51/1 หมู่ 3 ตำบลห่อหมก อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

หมายเลขโทรศัพท์ 0 3520 1997 ต่อ 138

หมายเลขโทรสาร 0 3520 1997 ต่อ 700



กรกฎาคม 2568

จัดทำโดย

บริษัท ทิมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 14/5651 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์ 0 2003 3944 โทรสาร 0 2045 3991



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

25 ก.ค. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่เลขที่ 51/1 หมู่ที่ 3
ตำบลท่อม อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568
() อื่น ๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวลัดดาวัลย์ ขำยิ่งเกิด	<u>ลัดดาวัลย์ ขำยิ่งเกิด</u>	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสาวกนกวรรณ แสงเมฆ	<u>กนกวรรณ แสงเมฆ</u>	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาวพิมพ์นิภา ศรีอักษร	<u>พิมพ์นิภา ศรีอักษร</u>	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ

ทศพร ชาติ

(นางสาวทิพรัตน์ ทศนาการไพศาล)

กรรมการ

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้ บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอ
รายงานดังหนังสือมอบอำนาจ
- (✓) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ**

ชื่อโครงการ

โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ (ระยะดำเนินการ)

สถานที่ตั้ง/สถานที่ติดต่อ

เลขที่ 51/1 หมู่ที่ 3 ตำบลห่อหมก อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชื่อเจ้าของโครงการ

บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้ติดต่อ

คณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ติดต่อ: คุณสวัสดิ์ ภูษณะดิลก

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ติดต่อ :

หมายเลขโทรศัพท์ 0-3520-1997 ต่อ 138 หมายเลขโทรสาร 0-3520-1997 ต่อ 700

อีเมลล์ :

จัดทำโดย บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ จากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 และจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536

นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2568

สถานภาพโครงการ

ระยะดำเนินการ

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ จากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 และผลการพิจารณาข้อมูลและมาตรการเพิ่มเติมของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วพ 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ โครงการไม่สามารถจัดประชุมระหว่างโครงการ ตัวแทนเกษตรกรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงผลการวิจัยการนำน้ำทิ้งไปใช้ในนาข้าวได้ เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่ใกล้เคียงโครงการไม่มีการทำนาข้าว และได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่ทำโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานจากแสงอาทิตย์

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด หลังการบำบัดแต่ละชั้น และหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย คุณภาพดิน คุณภาพดิน อาชีวอนามัย พบว่า ส่วนใหญ่ปฏิบัติตามได้ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ไม่ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และ Conductivity ทั้งนี้ โครงการใช้ห้องปฏิบัติการเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ ร-361 ของโครงการตรวจวิเคราะห์วัดค่า pH และ Conductivity ทุกวัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ทดแทนการติดตั้งเครื่องตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ
- 2) ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดอัตราการไหลน้ำเสีย จำนวน 4 จุด ได้แก่ จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อดักตะกอนที่ 1 จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับสภาพ จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อเติมอากาศ และจุดที่ 6 จุดรวมน้ำทิ้งจากโรงเยื่อและโรงกระดาษ
- 3) ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน ในแม่น้ำน้อย ทั้ง 3 จุด ได้แก่ จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทิ้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำแควน้อย เหนือจุดปล่อย 500 เมตร และได้จุดปล่อย 500 เมตร

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 ขอบเขตของการดำเนินงาน	1-2
1.3.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-2
1.3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-2
1.4 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-3
1.5 รายละเอียดโครงการ	1-4
1.5.1 สถานภาพโครงการ	1-4
1.5.2 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-5
1.5.3 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	1-8
1.5.4 กระบวนการผลิต	1-8
1.5.5 การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต	1-10
1.5.6 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	1-10
1.5.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-11
1.5.8 มลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและการควบคุม	1-13
1.5.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-16
1.6 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-17
2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วัตถุประสงค์	3-1
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-16
3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-21
3.3.3 บันทึกสถิติ EP Trip	3-25
3.3.4 ระดับเสียง	3-25
3.3.5 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-30
3.3.6 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-40
3.3.7 คุณภาพดิน	3-45
3.3.8 ทรัพยากรนิเวศวิทยา	3-47
3.3.9 อาชีวอนามัย	3-49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-1
4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	4-13
4.3 ระดับเสียง	4-19
4.4 คุณภาพน้ำเสีย	4-22
4.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	4-43
4.6 อาชีวอนามัย	4-50

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ก-1 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4)
- ก-2 ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 จากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- ก-3 ผลการพิจารณาข้อมูลและมาตรการเพิ่มเติมของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ หนังสือที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536 จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
- ก-4 หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
- ก-5 เอกสารดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ภาคผนวก ข

- ข-1 รายชื่อบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- ข-2 เอกสารการตรวจสอบเครื่องจักรระบบบำบัดน้ำเสีย
- ข-3 บันทึกสถิติการทำงานของเครื่องดักฝุ่นและไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator; ESP)
- ข-4 ใบอนุญาตวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวก
- ข-5 แผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program)
- ข-6 การตรวจสอบการจ่ายไฟฟ้า
- ข-7 การอบรมพนักงาน เรื่อง การบำรุงรักษา CNCG และการควบคุมการเผาไหม้ Black Liquor
- ข-8 เอกสารตรวจสอบระบบดักก๊าซ TRS
- ข-9 Down Time แผนก Chemical Recovery
- ข-10 ใบคำขออนุญาตสูบน้ำ และอัตราการสูบน้ำระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
- ข-11 ปริมาณ DO ต้นน้ำและท้ายน้ำ และอัตราการไหลแม่น้ำน้อย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
- ข-12 เอกสารส่งมอบทางสาธารณสุขประโยชน์
- ข-13 ใบเสร็จการกำจัดขยะ
- ข-14 เอกสารขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ข-15 การเข้าเยี่ยมชมโครงการ
- ข-16 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ภาคผนวก ข (ต่อ)

- ข-17 การอบรมความรู้ เรื่อง การใช้อุปกรณ์ PPE และเอกสารแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ข-18 รายงานประเมินผลการฝึกอบรม หลักสูตร ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีขั้นต้น
- ข-19 การอบรมพนักงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีของโครงการ
- ข-20 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567
- ข-21 แผนงานตรวจสอบด้านความปลอดภัย ประจำปี 2568
- ข-22 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
- ข-23 รายงานประเมินผลการฝึกอบรม หลักสูตร อบรมดับเพลิงขั้นต้น ประจำปี 2568
- ข-24 มาตรการรักษาความปลอดภัยในการเข้า-ออกบริเวณบริษัทฯ
- ข-25 การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ข-26 รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ข-27 แผนฉุกเฉินและป้องกันระงับเหตุน้ำท่วม
- ข-28 สถิติโรคผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห่อหมก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก ค

- ค-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ค-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลม
- ค-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง
- ค-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง
- ค-5 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
- ค-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
- ค-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน
- ค-8 ผลการวิเคราะห์นิเวศทางน้ำ
- ค-9 ผลการตรวจวัดในสถานประกอบการ

ภาคผนวก ง

- ง-1 เอกสารรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- ง-2 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.5.1-1	แสดงสถานภาพปัจจุบันของโครงการ ณ วันที่ 2 มิถุนายน 2568	1-4
1.5.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	1-6
1.5.2-2	แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-7
1.5.6-1	สมดุลการใช้น้ำ	1-12
1.5.9-1	ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-20
1.5.9-2	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ 3 ระดับ	1-21
1.5.9-3	แผนผังบุคคลทีมชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team)	1-22
3.3.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-18
3.3.2-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-24
3.3.4-1	การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-29
3.3.5-1	การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด หลังการบำบัดแต่ละชั้น และหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	3-38
3.3.6-1	การตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย	3-44
3.3.7-1	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพดิน	3-46
3.3.8-1	ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างทรัพยากรนิเวศวิทยาในแม่น้ำน้อย	3-48
3.3.9-1	การตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-51
3.3.9-2	การตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน	3-53
3.3.9-3	การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน	3-57
3.3.9-4	การตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน	3-59
4.1-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568	4-6
4.2-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2565-2568	4-14
4.3-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2565-2568	4-21
4.4-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ระหว่างปี 2565-2568	4-25
4.5-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย ระหว่างปี 2565-2568	4-45
4.6-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานระหว่างปี 2567-2568	4-51
4.6-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568	4-52
4.6-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568	4-55
4.6-3	เปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568	4-57
4.6-4	เปรียบเทียบผลตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568	4-59

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.5.9-1	การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-18
1.6-1	แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567	1-23
1.6-2	แผนดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2567	1-24
2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน อุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535	2-2
2-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน อุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536	2-27
3.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ	3-2
3.2-2	รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์	3-13
3.3.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-17
3.3.1-2	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม	3-19
3.3.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-22
3.3.3-2	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน	3-23
3.3.4-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-26
3.3.5-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-31
3.3.5-2	อัตราการไหลประจำวันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-39
3.3.6-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-41
3.3.7-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน	3-45
3.3.9-1	ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567	3-49
3.3.9-2	ผลตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-50
3.3.9-3	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน	3-52
3.3.9-4	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน	3-54
3.3.9-5	ผลตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน	3-56
3.3.9-6	ผลตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน	3-58
3.3.9-7	บันทึกสถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-60
3.3.9-8	บันทึกสถิติเข้ารับการรักษาห้องพยาบาลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-64
4.1-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568	4-2
4.2-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2565-2568	4-13
4.3-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568	4-19
4.4-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ระหว่างปี 2565-2568	4-23
4.5-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย ระหว่างปี 2565-2568	4-44

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.6-1	เปรียบเทียบผลตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2567-2568	4-51
4.6-2	เปรียบเทียบผลการผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568	4-52
4.6-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568	4-53
4.6-4	เปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568	4-56
4.6-5	เปรียบเทียบผลตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568	4-58

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

บริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด ได้จดทะเบียนว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด ทะเบียนเลขที่ บมจ.213 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2536 ฉะนั้น บริษัทฯ จึงเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทผู้ผลิตอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ โครงการตั้งอยู่เลขที่ 51/1 หมู่ที่ 3 ตำบลห่อหมก อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้มีการก่อสร้างและเริ่มดำเนินการผลิตเยื่อและกระดาษมาตั้งแต่ปี 2537 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10140200125369 (เลขทะเบียนเดิม 3-38(1)-1/36อย) ความสามารถในการผลิตเยื่อและกระดาษ กำลังการผลิต 275 ตัน/วัน แสดงใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดังภาคผนวก ก-1 การดำเนินโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ จากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 ดังภาคผนวก ก-2 ผลการพิจารณาข้อมูลและมาตรการเพิ่มเติมของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536 ดังภาคผนวก ก-3

ภายหลังจากได้รับความเห็นชอบ บริษัทฯ มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตพิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อให้โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดได้อย่างถูกต้องและเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ทิมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่มาตรการกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน รวมทั้งหากในกรณีที่โครงการไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เสนอแนะหรือแนะนำแนวทางอื่นใด เพื่อให้โครงการทำการปรับปรุงหรือดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องครบถ้วนตามมาตรการฯ ที่กำหนด

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568

1.2.2 เพื่อสรุปผลตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568

1.2.3 เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ตามแนวทางของจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต

1.3 ขอบเขตของการดำเนินงาน

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้เสนอต่อจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยจะดำเนินการจัดทำรายงานตามรูปแบบการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 และผลการพิจารณาข้อมูลและมาตรการเพิ่มเติมของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536 โดยมีขอบเขตการดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการปฏิบัติงานจริง เปรียบเทียบกับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุประเด็นปัญหาในกรณีที่พบว่าการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งให้เสนอแนะแนวป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

1.3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นไปตามมาตรการ วิธีมาตรฐานที่กฎหมายฉบับล่าสุดกำหนด หรือวิธีการอื่นใดที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) เห็นชอบ พร้อมทั้งนำผลการติดตามตรวจสอบไปเปรียบเทียบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้มีการศึกษาไว้ เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568

1.4 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ
สถานที่ตั้ง	51/1 หมู่ที่ 3 ตำบลห่อหมก อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
เจ้าของโครงการ	บริษัท ปญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
สถานที่ติดต่อ	บริษัท ปญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) 323 อาคารยูไนเต็ต เซ็นเตอร์ ชั้น 44 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ (02) 231-1100 ถึง 10
ขนาดพื้นที่โครงการ	บริษัท ปญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 51/1 หมู่ 3 ตำบลห่อหมก อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น ประมาณ 846,592 ตารางเมตร (ประมาณ 529.12 ไร่) แบ่งเป็นพื้นที่ อาคารสำนักงาน อาคารผลิตเยื่อกระดาษ อาคารล้างเยื่อกระดาษ Recovery Boiler โรงไฟฟ้า (CO-GEN) อาคาร Chip Screen โครงการ Lime Kiln อาคาร Chipper อาคารบำบัดน้ำเสีย โครงการ Wood Pellet อาคาร AUTO shop ลานจอดรถ และพื้นที่สีเขียว วัตถุประสงค์ที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตเยื่อกระดาษของโครงการ คือ ไม้เนื้ออ่อน ซึ่งรับซื้อไม้ท่อนภายในประเทศแล้วนำมาสับภายในโครงการ โดยมีปริมาณการใช้ไม้สับประมาณ 262.477 ต้น/ปี

โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

ได้รับความเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ จากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 และผลการพิจารณาข้อมูลและมาตรการเพิ่มเติมของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2568
แสดงดังภาคผนวก ก-4

จัดทำโดย บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 สถานภาพโครงการ : การดำเนินการปัจจุบันเปิดดำเนินการแล้วเมื่อ พ.ศ. 2537 ดังรูปที่ 1.5.1-1 จากการดำเนินงานของโครงการนั้นได้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ ISO 9001 Forest Stewardship Council (FSC) และ Carbon footprint ทั้งนี้โครงการวางแผนจะดำเนินการตาม ISO 45001:2018 ต่อไป ดังภาคผนวก ก-5



อาคารสำนักงาน



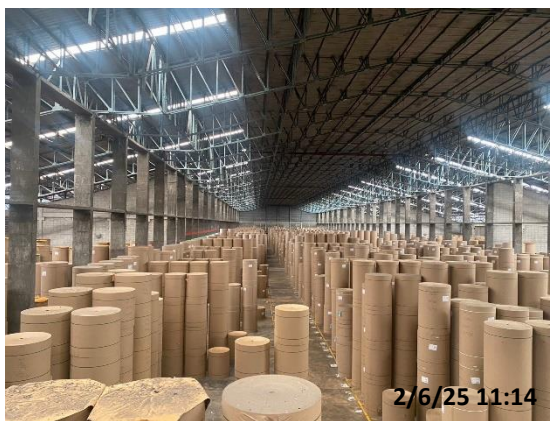
ระบบบำบัดน้ำเสีย



ลานกองไม้สับ



เตาเผาไอน้ำเคมีกลับคืน



อาคารเก็บผลิตภัณฑ์



พื้นที่สีเขียว

รูปที่ 1.5.1-1 แสดงสถานภาพปัจจุบันของโครงการ ณ วันที่ 2 มิถุนายน 2568

1.5.2 ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 51/1 หมู่ 3 ตำบลห่อหมก อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 846,592 ตารางเมตร (ประมาณ 529.12 ไร่) แบ่งเป็นพื้นที่อาคารสำนักงาน อาคารผลิตเยื่อกระดาษ อาคารล้างเยื่อกระดาษ Recovery Boiler โรงไฟฟ้า (CO-GEN) อาคาร New-Chipper อาคาร Chip Screen โครงการ Lime Kiln อาคาร Chipper อาคารบำบัดน้ำเสีย โครงการ Wood Pellet ลานจอดรถ และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น พื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการมีอาณาเขตโดยรอบ ดังนี้ (แสดงดังรูปที่ 1.5.2-1) และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1.5.2-2

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	คลองมหาอ่อน ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	หมู่บ้านเวลเนสซิตี
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม และคลองมหาอ่อน



1.5.3 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ หนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตเยื่อกระดาษของโครงการ คือ ไม้เนื้ออ่อน ซึ่งรับซื้อไม้ท่อนภายในประเทศแล้วนำมาสับภายในโครงการ โดยมีปริมาณการใช้ไม้สับประมาณ 262.477 ตัน/ปี และสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ เรียกว่า น้ำขาว (White Liquor) ซึ่งประกอบด้วย NaOH และ Na_2S อัตราการใช้สารทั้ง 2 ชนิด คือ 58.4 และ 21.6 ตัน/วัน ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังมีสารเคมีอื่น ๆ ได้แก่ Lime (CaO) และ Na_2SO_4 ซึ่งมีอัตราการใช้ประมาณ 63 และ 16.5 ตัน/วัน ตามลำดับ

ปัจจุบันกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษของโครงการเป็นการผลิตเยื่อไม่ฟอก โดยใช้วัตถุดิบ 2 ชนิด คือ ไม้ยูคาลิปตัส 318,225 ตัน/ปี และกระดาษรีไซเคิล 126,700 ตัน/ปี จะรับซื้อจากบุคคลภายนอกในประเทศทั้งหมด สำหรับสารเคมีหลักที่ใช้ภายในโครงการ เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) 7.48 ตัน/วัน ปูนขาว (แคลเซียมออกไซด์ ; CaO) 60 ตัน/วัน โซเดียมซัลเฟต (Na_2SO_4) 9 ตัน/วัน เป็นต้น

1.5.4 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ การเตรียมวัตถุดิบ (Raw Material Preparation) การต้มเยื่อ (Cooking) การบดเยื่อ (Refiner) และแยกเยื่อ (Screening) และการล้างเยื่อ (Washing) รวมถึงมีกระบวนการผลิตน้ำยาเคมีกลับคืน (Recovery Boiler)

1) กระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ

1.1) การเตรียมวัตถุดิบ (Raw Material Preparation)

ท่อนไม้ยูคาลิปตัสที่ผ่านการริดกิ่งและใบออก จะถูกลอกเปลือกออกด้วยเครื่องลอกเปลือก (Debarker) อาศัยหลักการหมุนทำให้เปลือกไม้หลุดออกเนื่องจากแรงเสียดทาน และการกระแทกกันของไม้ที่ลอกเปลือกออกแล้วจะถูกล้างทำความสะอาด ส่วนเปลือกไม้ที่ลอกออกจะถูกส่งไปเข้าเครื่อง Bark Chopper เพื่อสับให้ขนาดเล็กลงและนำไปกองเก็บ สำหรับเครื่องลอกเปลือกเป็นแบบ Debarking Drum จำนวน 2 เครื่อง มีประสิทธิภาพในการลอกเปลือก 18 ตัน/ชั่วโมง ในการผลิตมีความต้องการชิ้นไม้สับประมาณ 120 ตัน/ชั่วโมง

ท่อนไม้ที่ลอกเปลือกและทำความสะอาดแล้วจะถูกส่งมาสับเป็นชิ้นยังเครื่องสับไม้ ชิ้นไม้สับที่ได้จะผ่านตะแกรงร่อน (Screen) ให้มีขนาด 3-4.5 มิลลิเมตร หากชิ้นไม้มีขนาดใหญ่เกินไปจะถูกส่งกลับเข้าเครื่องย่อยซ้ำอีกครั้ง หลังจากนั้นจะนำไปกองไว้ที่ลานกองชิ้นไม้สับ ขนาดพื้นที่ 12,600 ตารางเมตร เพื่อรอส่งเข้าสู่การต้มเยื่อ

1.2) การต้มเยื่อ (Cooking)

ชิ้นไม้สับที่ได้จากกระบวนการเตรียมชิ้นไม้จะถูกส่งไปยังเครื่องแยก (Scrap Separator) โดยเครื่องแยกนี้จะทำการแยกหิน กรวด ทราย โลหะ ซึ่งจะตกลงสู่ข้างล่าง ทำให้ชิ้นไม้มีความสะอาดขึ้น หลังจากนั้นชิ้นไม้สับจะถูกเก็บไว้ที่ลานกองไม้สับ จากนั้นชิ้นไม้สับจะถูกส่งโดยสายพานเข้าหม้อต้มเยื่อ

ชิ้นไม้สับจะถูกส่งเข้าสู่หม้อต้มเยื่อพร้อมกับเติมสารเคมี ที่เรียกว่าน้ำขาว (White Liquor) ซึ่งประกอบด้วย โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) และโซเดียมซัลไฟด์ (Na₂S) การต้มเยื่อจะกระทำภายใต้ อุณหภูมิ 165 องศาเซลเซียส และความดัน 7 บาร์ เพื่อละลายลิกนินและส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เยื่อออก การต้มเยื่อใช้เวลาประมาณ 60-70 นาทีจะได้เยื่อซึ่งแขวนลอยอยู่ในสารละลายที่เรียกว่า น้ำดำ (Black Liquor) ในน้ำดำจึงประกอบด้วยสารเคมี และลิกนินละลายอยู่ น้ำดำจากขั้นตอนนี้นำไปเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำยาเคมี กลับคืน (Chemical Recovery) ส่วนเยื่อจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการต่อไป

1.3) การบดเยื่อ (Refiner) และแยกเยื่อ (Screening)

เยื่อที่ได้จากการต้มเยื่อจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องบดเยื่อ (Refiner) เพื่อให้เยื่อแตกตัวจาก ชิ้นไม้มากยิ่งขึ้น และเพิ่มความแข็งแรงให้กับเยื่อ จากนั้นจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องแยกเยื่อแบบตะแกรง (Screening) เพื่อแยกเยื่อออกจากชิ้นไม้ เยื่อที่แยกได้จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการต่อไป ส่วนเยื่อที่ยังติดกับชิ้นไม้ จะถูกส่งไปยัง Reject Refiner เพื่อบดเยื่อใหม่แล้วจึงส่งกลับมาเพื่อแยกเยื่ออีกครั้ง

1.4) การล้างเยื่อ (Washing)

เยื่อที่ได้จากการแยกเยื่อจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องล้างเยื่อ (Washer) เพื่อล้างสารเคมีที่ติด มากับเยื่อออก แล้วจึงส่งเยื่อไปล้างอีกครั้ง ซึ่งโครงการจะนำน้ำล้างเยื่อครั้งที่สองนี้กลับไปใช้ในการต้มเยื่อ ส่วน เยื่อจะถูกส่งเข้าไประีดเอาน้ำออกจนมีความชื้นประมาณร้อยละ 10 ก่อนส่งไปยังโรงงานผลิตกระดาษต่อไป

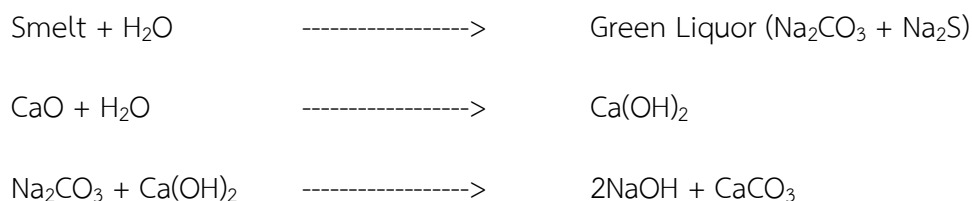
2) กระบวนการผลิตน้ำยาเคมีกลับคืน (Recovery Boiler)

น้ำดำ (Black Liquor) จากกระบวนการต้มเยื่อ ซึ่งมีความเข้มข้นร้อยละ 14 จะถูกส่งเข้าสู่ Evaporation Plant เพื่อทำให้น้ำดำมีความเข้มข้นมากขึ้นจนมีความเข้มข้นประมาณร้อยละ 65 แล้วจึงเติม โซเดียมซัลเฟต (Na₂SO₄) เพื่อชดเชยโซเดียม (Na) และซัลเฟอร์ (S) ที่สูญเสียไป ก่อนส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงใน เตาเผาของ Recovery Boiler จากการเผาน้ำดำสารเคมีที่เรียกว่า Smelt ซึ่งประกอบด้วยโซเดียมคาร์บอเนต (Na₂CO₃) และโซเดียมซัลไฟด์ (Na₂S) ดังสมการ



เมื่อนำ Smelt ไปละลายน้ำซึ่งใช้ล้างกากปูนขาว (Lime Mud) แล้ว (เรียกว่า Weak Wash) จะได้ น้ำยาสีเขียว (Green Liquor) แล้วนำไปทำปฏิกิริยากับแคลเซียมออกไซด์ (CaO) จะได้โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) และกากปูน (Lime Mud) ซึ่งมีแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO₃) เป็นองค์ประกอบหลัก กากปูนขาว นี้จะส่งให้บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) (จัดการโดยเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์)

ส่วนโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ที่ได้จะนำกลับมาใช้ในการต้มเยื่อ สำหรับการผลิตน้ำยาเคมีกลับคืนนี้ สามารถเขียนด้วยสมการเคมี ดังนี้



1.5.5 การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต

การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการจะใช้รถบรรทุกทั้งหมด ซึ่งในการขนส่งวัตถุดิบ ได้แก่ ไม้สับ และสารเคมีนั้นคาดว่าจะมีอัตราการขนส่งประมาณ 75 เที่ยว/วัน การขนส่งจะใช้ถนนทางหลวง หมายเลข 3111 ส่วนผลิตภัณฑ์ คือ เยื่อกระดาษคราฟท์ ส่งเข้าสู่โรงงานกระดาษโดยใช้ท่อ

1.5.6 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

1) ระบบไฟฟ้า

ในการดำเนินการมีความต้องการกระแสไฟฟ้าประมาณ 15 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าของโครงการ โดยผลิตไฟฟ้าด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำ (Turbine Generator) ขนาด 35 เมกะวัตต์ โดยใช้ไอน้ำความดัน 85 บาร์ จากหม้อต้มไอน้ำ 2 ชนิด ได้แก่ หม้อต้มไอน้ำให้กำลังงาน (Power Boiler) และหม้อต้มไอน้ำของเตาเผาน้ำยาเคมีกลับคืน (Recovery Boiler) เชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับหม้อต้มไอน้ำให้กำลังงาน (Power Boiler) คือ ถ่านหินบิทูมินัส (Bituminus) มีอัตราการใช้ประมาณ 797 ตัน/วัน ส่วนเชื้อเพลิงของเตาเผาน้ำยาเคมี คือ น้ำดำ (Black Liquor) จากกระบวนการต้มเยื่อ ซึ่งเป็นของเสียจากการผลิตเยื่อของโครงการ มีอัตราการใช้น้ำดำประมาณ 354 ตัน/วัน อย่างไรก็ตามโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในกรณีฉุกเฉินและช่วงเริ่มเดินระบบ (Star up) เท่านั้น

2) ระบบน้ำใช้

2.1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำจากแม่น้ำน้อยทั้งหมด โดยจะสูบน้ำจากแม่น้ำน้อยมาพักในบ่อน้ำดิบ (Raw Water Storage Reservoir) ของโครงการ จำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะผ่านเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Treatment Plant) โดยน้ำจากบ่อพักน้ำดิบจะถูกส่งเข้าสู่ตะแกรงเพื่อแยกขยะขนาดใหญ่ที่ติดมากับน้ำออก จากนั้นน้ำจะถูกส่งเข้าสู่ Flash Tank ซึ่งจะมีการเติมสารช่วยตกตะกอน เช่น สารส้ม (Alum) มีปริมาณการใช้สารส้ม (Alum) ประมาณ 40 กิโลกรัม/วัน แล้วส่งเข้าสู่บ่อตกตะกอน (Clarifier) เพื่อแยกตะกอนแขวนลอยต่าง ๆ ออกจากน้ำ เพื่อจะได้น้ำใสและจะถูกส่งน้ำใสไปยังบ่อพักน้ำ (Water Storage Tank) จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุรวม 20,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป ส่วนตะกอนจากบ่อตกตะกอนปัจจุบันโครงการใช้วิธีการตกตะกอนแล้วลอกตะกอนมาถมพื้นที่ภายในโครงการ

2.2) ปริมาณน้ำใช้

การใช้น้ำของโครงการในช่วงดำเนินการแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้ในการผลิต และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของพนักงาน มีปริมาณการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 17,763 ลูกบาศก์เมตร/วัน สมดุลการใช้น้ำแสดงดังรูปที่ 1.5.6-1 มีรายละเอียดดังนี้

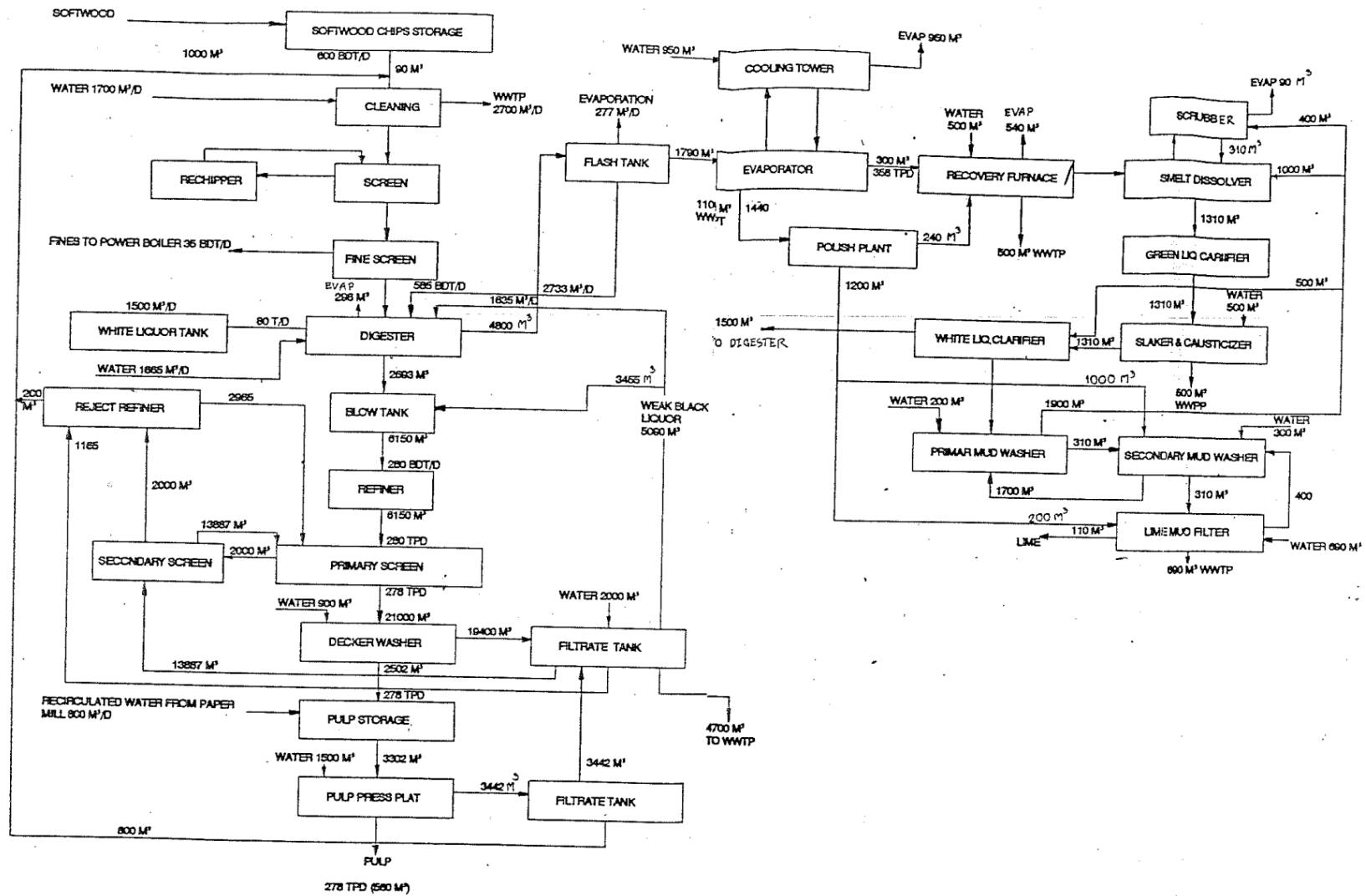
(1) ในกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษของโครงการมีปริมาณการใช้น้ำ ประมาณ 17,755 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเป็นการใช้น้ำทำความสะอาดไม้สับ ประมาณ 2,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้ในการต้มเยื่อ ประมาณ 1,665 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้ในการล้างเยื่อและแยกเยื่อประมาณ 5,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้ในการผลิตน้ำยาเคมีกลั่น ประมาณ 5,690 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้ในการเตรียมสารเคมีและน้ำที่สูญเสียไปตามระบบท่อ ประมาณ 2,300 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำใช้อุปโภคบริโภคสำหรับพนักงาน เป็นการใช้น้ำเพื่อการล้างทำความสะอาด และเพื่อการบริโภค คาดว่าปริมาณการใช้น้ำในส่วนนี้ประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน หากกำหนดให้ปริมาณการใช้น้ำของพนักงานในโรงงานและสำนักงานเท่ากับ 15 ลิตร/คน/วัน ซึ่งน้ำใช้ดังกล่าวนี้ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้วนำมาเติมคลอรีนก่อนนำมาใช้ในโครงการ ส่วนน้ำดื่มสำหรับพนักงานปัจจุบันโครงการมีการผลิตน้ำดื่มภายในโครงการและมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริโภคในบรรจุภัณฑ์ปิดสนิท ปีละ 2 ครั้ง

อย่างไรก็ตามในการคำนวณปริมาณการใช้น้ำทั้งหมดในการผลิตเยื่อกระดาษโครงการได้เตรียมเผื่อไว้เป็น 18,300 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปริมาณน้ำใช้สูงสุดนี้จะนำไปใช้คำนวณเพื่อออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียด้วย

1.5.7 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำฝนโครงการได้จัดให้มีการวางท่อระบายน้ำฝนเพื่อรับน้ำฝนจากอาคารต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ระบายลงสู่บ่อน้ำเพื่อการผลิตขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร และส่วนหนึ่งจะระบายลงสู่คูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังได้จัดทำคันดินรอบพื้นที่โครงการสูงจากระดับพื้นดิน 2.5 เมตร เนื่องจากพื้นที่บริเวณรอบโครงการเป็นพื้นที่ราบลุ่มซึ่งจะมีน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน และเพื่อป้องกันน้ำจากพื้นที่เกษตรกรรมที่ไหลเข้ามาท่วมพื้นที่โครงการ



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ, มีนาคม 2535

รูปที่ 1.5.6-1 สมดุลการใช้น้ำ

1.5.8 มลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและการควบคุม

การดำเนินโครงการจะมีมลสารที่เกิดขึ้นจากโครงการอยู่ 3 ประเภท คือ อากาศเสีย น้ำเสีย และกากของเสีย สามารถสรุปได้ดังนี้

1) อากาศเสียและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการมี 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Coal-fired Power Boiler ปล่อง Recovery Boiler และปล่อง Smelt Dissolving Tank มลสารสำคัญที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต คือ ฝุ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำและเตาเผาไม้ยาเคมีกลับคืน โดยแหล่งกำเนิดมลสารทั้ง 2 แหล่งนี้ จะมีการควบคุมด้วยระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator : ESP) ซึ่งเป็นระบบดักจับฝุ่นที่มีประสิทธิภาพถึงร้อยละ 99.35 จำนวน 2 เครื่อง

2) น้ำเสียและการควบคุม

ในช่วงดำเนินการโครงการมีน้ำเสียที่เกิดขึ้น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน แต่เนื่องจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากสำนักงานนั้นปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ กล่าวคือ ปริมาณน้ำเสียจากสำนักงานมีประมาณ 6.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำ) น้ำเสียจากพนักงานจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการร่วมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

สำหรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ 16,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าภาระบีโอดี (BOD loading) 6.950 กิโลกรัม/วัน ปริมาณตะกอนแขวนลอย 6.602 กิโลกรัม/วัน ส่วนน้ำเสียจากการผลิตกระดาษ 11,760 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าภาระบีโอดี (BOD loading) 7.162 กิโลกรัม/วัน ปริมาณตะกอนแขวนลอย 13.747 กิโลกรัม/วัน เป็นปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้น 28,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าภาระบีโอดีรวม 14.112 กิโลกรัม/วัน ปริมาณตะกอนแขวนลอยรวม 20.349 กิโลกรัม/วัน

จากรายการคำนวณการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งออกแบบให้รองรับน้ำเสียรวมทั้งหมด 35,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแยกเป็นน้ำเสียจากการผลิตเยื่อกระดาษ 21,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกำหนดให้มีค่าภาระบีโอดี (BOD loading) 8,688 กิโลกรัม/วัน (ค่าบีโอดี 414 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณตะกอนแขวนลอย 8,253 กิโลกรัม/วัน (ความเข้มข้นของตะกอนแขวนลอย 393 มิลลิกรัม/ลิตร) และน้ำเสียจากการผลิตกระดาษ 14,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกำหนดให้มีค่าภาระบีโอดี (BOD loading) 8,952 กิโลกรัม/วัน (ค่าบีโอดี 609 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณแขวนลอย 17,183 กิโลกรัม/วัน (ค่าตะกอนแขวนลอย 1,169 มิลลิกรัม/ลิตร) หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียรวม 35,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าภาระบีโอดี (BOD loading) 17,640 กิโลกรัม/วัน (494 มิลลิกรัม/ลิตร) ปริมาณสารแขวนลอย 25,436 กิโลกรัม/วัน (713 มิลลิกรัม/ลิตร)

ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากโครงการได้ทั้งหมด เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียซึ่งกำหนดให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกอนแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสามารถคิดเป็นประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดีและตะกอนแขวนลอยได้สูงถึงร้อยละ 96 ระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย Primary Treatment และ Secondary Treatment นั้นเป็นระบบบำบัดที่มีประสิทธิภาพสูงในการลดค่าบีโอดีและตะกอนแขวนลอย โดยบ่อกักตะกอนชั้นหนึ่ง

(Primary Clarifier) ในขั้น Primary Treatment ซึ่งสามารถลดค่าบีโอดีและตะกอนแขวนลอยได้ร้อยละ 60-90 และ 10-40 ตามลำดับ ส่วนการบำบัดในขั้น Secondary Treatment นั้นในการบำบัดแบบ Activated Sludge มีประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดีได้ร้อยละ 75-95 และบ่อตกตะกอนขั้นที่สอง (Secondary Clarifier) สามารถลดปริมาณตะกอนแขวนลอยได้ร้อยละ 70-98 หากต้องการให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดีในขั้น Primary Treatment ได้ร้อยละ 20-40 นั้นในระบบ Activated Sludge ต้องมีประสิทธิภาพลดค่าบีโอดีได้ถึงร้อยละ 93-95 และหากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต้องมีประสิทธิภาพในการลดปริมาณตะกอนแขวนลอยในขั้น Primary Treatment เท่ากับร้อยละ 60 แล้วประสิทธิภาพในการลดตะกอนแขวนลอยในบ่อตกตะกอนขั้นที่สองต้องมากกว่าร้อยละ 90 จะเห็นได้ว่าโครงการต้องควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

นอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีระบบ Internal Control Measure ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตรั่วไหลออกนอกกระบวนการระบายน้ำเสีย โดยจัดให้มีบ่อ (Spill Sump) รับน้ำเสียที่รั่วไหลจากแต่ละส่วนการผลิต ได้แก่ ส่วนการต้มเยื่อ ล้างเยื่อ และแยกเยื่อ จัดให้มีบ่อ (Spill Sump) ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียไหลลงมาตามพื้น จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำเสีย (Collection Tank) ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่รั่วไหลออกจากกระบวนการผลิตส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนบริเวณ Evaporation Plant จัดให้มีระบบการรวบรวมน้ำค้ำที่รั่วไหลออกจากกระบวนการแยกเป็น 2 ส่วน คือน้ำค้ำที่มีความเข้มข้นสูงจะถูกรวบรวมส่งเข้า Recovery Boiler ซึ่งเป็นระบบปิด (Closed System) สำหรับน้ำค้ำที่มีความเข้มข้นต่ำจัดให้มีบ่อ (Spill Sump) ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำที่รั่วไหลจากการผลิต และสูบไปเก็บยังถังเก็บขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้า Evaporator บริเวณเตาเผาเยื่อเคมีกลับคืน จัดให้มีบ่อขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่รั่วไหลออกจากบริเวณดังกล่าว และบริเวณ Recausticizing Plant จัดให้มีบ่อขนาด 1,250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ไหลลงจากการนำเยื่อเคมีกลับคืน กลับไปใช้ล้างกากปูนขาวจากผลิตเยื่อเคมีกลับคืนอีกครั้ง

โครงการจะควบคุมคุณภาพน้ำเสียที่เกิดจากโรงงานเยื่อและโรงงานกระดาษ เมื่อถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) ที่มีประสิทธิภาพสูงถึงร้อยละ 90-95 โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีตะกอนแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เพื่อตรวจวัดค่าบีโอดีและตะกอนแขวนลอยในน้ำทิ้งหลังผ่านบ่อตกตะกอนขั้นที่สองให้มีค่าเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ นอกจากนี้โครงการได้ขุดบ่อกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 264,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรับน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดก่อนระบายลงสู่คลองส่งน้ำชลประทาน

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ, มีนาคม 2535 จะนำน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดไปให้เกษตรกรใช้นั้นโครงการต้องขออนุญาตจากกรมชลประทานเพื่อขอใช้คลองส่งน้ำของกรมชลประทานในการส่งน้ำให้เกษตรกรไปใช้ เมื่อได้รับอนุญาตโครงการต้องเดินท่อน้ำเสียที่จะสูบลงคลองชลประทาน ซึ่งระบายลงสู่คลองมหาอนนบริเวณทางเข้าโครงการเพื่อให้ผ่านพื้นที่นาของเกษตรกรให้มากที่สุด ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการส่งให้เกษตรกร ต้องการส่งน้ำเข้าบ่อกักน้ำเสียขนาด 200,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัดไว้ระยะหนึ่งก่อนทยอยระบายลงสู่แม่น้ำน้อย เพื่อรักษาคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อยให้มีคุณภาพเปลี่ยนไปน้อยที่สุด

ปัจจุบันเนื่องจากไม่มีเกษตรกรขอใช้น้ำในการทำนาข้าวหรือพืชสวน ทางโครงการจึงจัดการน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดโดยนำมารดน้ำต้นไม้ พื้นที่สีเขียว และล้างถนนภายในโรงงาน น้ำหลังผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนจะมีการระบายน้ำออกจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) ลงสู่แม่น้ำแควน้อยด้วยการวางท่อขนาด 14 นิ้ว และติดตั้งระบบสูบน้ำเพื่อสูบน้ำลงแม่น้ำน้อย โดยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 ตัว ประกอบด้วย ปั๊มตัวที่ 1 (9800) ขนาด 90 กิโลวัตต์ อัตราการสูบน้ำ 700-750 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ปั๊มตัวที่ 2 (9810) ขนาด 75 กิโลวัตต์ อัตราการสูบน้ำ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ปั๊มตัวที่ 3 (9820) ขนาด 75 กิโลวัตต์ อัตราการสูบน้ำ 500-560 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และปั๊มตัวที่ 4 ขนาด 110 กิโลวัตต์ อัตราการสูบน้ำ 800-850 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งบริเวณที่สูบน้ำออกจะติดตั้งเครื่อง COD Online เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3) การจัดการกากอุตสาหกรรมและการควบคุม

กากของเสียที่สำคัญในช่วงดำเนินการ ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและกากของเสียจากอาคารสำนักงาน แผนการจัดการกากของเสียมีดังนี้

3.1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

กากปูนขาว (Lime Mud) ซึ่งมีแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) เป็นองค์ประกอบหลักที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำยาเคมีกลั่น ประมาณ 105 ตัน/วัน กากปูนขาวนี้จะส่งให้บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) (จัดการโดยเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์) โดยจัดให้มีอาคารที่มีหลังคาคลุม มีผนัง 3 ด้านและพื้นเป็นคอนกรีต เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการชะล้างกากปูนขาวออกนอกอาคารกองเก็บ ซึ่งอาคารจะเก็บได้ประมาณ 15 วัน

กากตะกอน (Sludge) จากกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประมาณ 7,820 กิโลกรัม/วัน โดยนำไปเป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำกำลังงาน (Power Boiler)

เปลือกไม้และขี้เลื่อย บริษัทฯ นำไปผสมเป็นเชื้อเพลิงใน Boiler เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า และมีบริษัทภายนอก จะเข้ามารับซื้อ

เศษลวดแลคและพลาสติก บริษัทฯ จากภายนอกจะเข้ามารับซื้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำการขออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานถูกต้องตามกฎหมายกำหนด และจัดทำรายงานประจำปี เพื่อส่งให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

3.2) ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน

ขยะที่เกิดขึ้นจากพนักงานและอาคารสำนักงานประมาณ 500 คน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยคาดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากส่วนนี้จะมีประมาณ 360 กิโลกรัม/วัน คิดจากปริมาณขยะ 0.72 กิโลกรัม/คน/วัน โดยขยะมูลฝอยจะรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อส่งกำจัดโดยองค์การบริหารส่วนตำบลบางยี่โท

1.5.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) มีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน จึงได้จัดให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงานโดยกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้ดังนี้

- ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
- บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัย
- บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม ช่างสาร ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม ฝึกสอน จูงใจ ให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ปลอดภัย
- พนักงานทุกคนต้องคำนึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยของบริษัทฯ และสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
- บริษัทฯ จะให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

2) การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัทฯ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการและกำหนดให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- รายงานและเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง
- ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรม ด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
- พิจารณาข้อบังคับ คู่มือและมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- สำรวจการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน/ตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

- วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
- ติดตามความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
- รายงานผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ เมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบปีเพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบการ
- ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

3) การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยในส่วนของโครงการนั้นจะจัดให้มีระบบท่อน้ำดับดับเพลิงและหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) กระจายอยู่ในบริเวณต่าง ๆ ในโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น บริเวณกองเก็บไม้ อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ เป็นต้น โดยบริเวณที่ติดตั้งระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงจะติดตั้งตู้เก็บสายดับเพลิงที่มีความยาวประมาณ 40 เมตร ไว้ด้วย สำหรับแหล่งน้ำดับเพลิงนั้นโครงการจะใช้น้ำจากบ่อเก็บน้ำเพื่อการผลิต ซึ่งมีปริมาตรเก็บกักน้ำ 13,650 ลูกบาศก์เมตร และทำการติดตั้งถังน้ำยาเคมีดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคารของโครงการ นอกจากนี้จะมีการติดตั้งสัญญาณแจ้งดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Alarm Detector) เช่น เครื่องตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ไว้ในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายและยากต่อการตรวจตรา ซึ่งจะมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติที่สามารถทำการดับเพลิงได้ทันที พร้อมทั้งมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) เพื่อให้พนักงานเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ นอกจากนี้ยังมีการอบรมและฝึกซ้อมทบทวนการผจญเพลิงให้กับพนักงานทุก 3 เดือน รายละเอียดการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยแสดงดังตารางที่ 1.5.9-1 และรูปที่ 1.5.9-1 แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ 3 ระดับ ดังรูปที่ 1.5.9-2 พร้อมกันนี้ได้จัดตั้งบุคคลทีมชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) เพื่อเตรียมความพร้อม 24 ชั่วโมงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังรูปที่ 1.5.9-3

1.6 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของการเห็นชอบในรายงานฯ สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.6-1 และตารางที่ 1.6-2 และจัดทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อผู้ประกอบการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาต (ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568) โดยนำเสนอในเดือนกรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1.5.9-1 การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

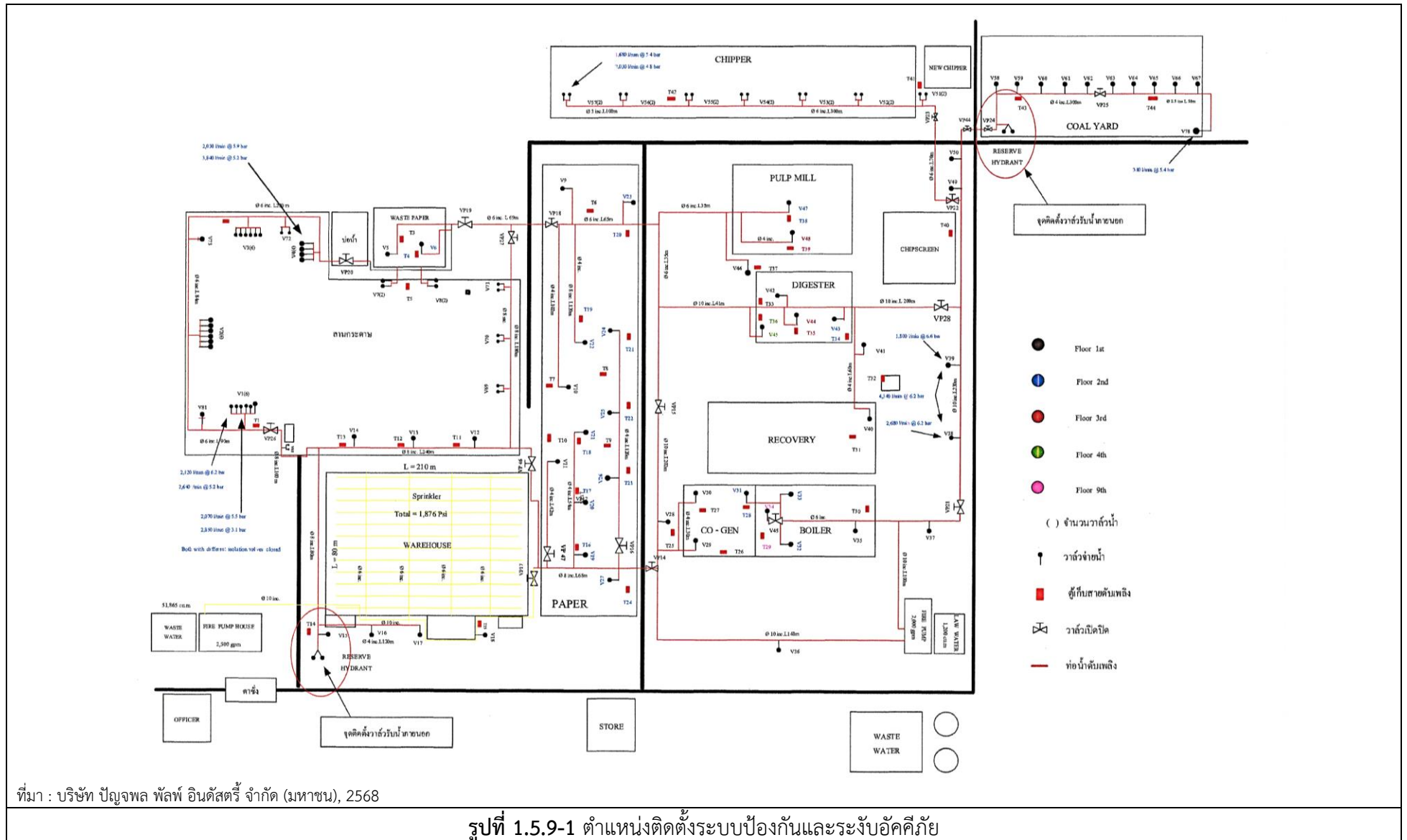
ลำดับ	รายการ	หน่วย	อาคาร Pulp Mill	อาคาร Recovery	อาคาร Chipper	อาคาร Recycle Pulp	อาคาร Co-Gen	มาตรฐาน ออกแบบ
1	ประตูทางออกจากอาคารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	เส้นทาง	4	10	2	1	3	กฎกระทรวง พ.ศ. 2555*
2	ไฟฉุกเฉิน	จุด	8	8	6	8	12	วสท. 021004-22
3	ป้ายบอกทางออก	จุด	12	14	6	8	12	วสท. 021004-22
4	บันไดหนีไฟลงจากอาคาร	แห่ง/อาคาร	4	3	2	4	3	กฎกระทรวง พ.ศ. 2555*
5	ถังดับเพลิงชนิดมือถือ - ถังแดงผงเคมีแห้ง	ถัง	14	29	17	14	59	NFPA 10
	- ถังดับเพลิงจากอุปกรณ์ไฟฟ้า (CO ₂)	ถัง	11	6	3	9	21	NFPA 12
6	ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่ายน้ำ (Fire hose Cabinet) และสายฉีด น้ำดับเพลิงแบบสายม้วนความยาว 30 เมตร ทนแรงดันไม่น้อยกว่า 3,447 กิโลปาสกาล (500 ปอนด์/ตารางนิ้ว)	ตู้	7	3	5	6	10	NFPA 25
7	ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่าย (Fire hose Cabinet) ในอาคาร	ตู้	7	3	5	6	10	NFPA 25
8	ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่าย (Fire hose Cabinet) รอบนอกอาคาร	ตู้	20					NFPA 25
9	หัวจ่ายน้ำกับเพลิงในอาคาร (Fire Hydrant)	ชุด	7	3	5	6	10	NFPA 13
10	หัวน้ำดับเพลิงรอบโรงงาน (Fire Hydrant)	ชุด	20					NFPA 13
11	เครื่องปั้มน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	เครื่อง	6 เครื่อง (Jackey pump 2 เครื่อง, Electric Pump 2 เครื่อง, Diesel 2 เครื่อง)					NFPA 20
12	ที่ติดตั้งสัญญาณเตือนภัย	จุด	4	5	0	1	9	NFPA 72
13	เครื่องให้เสียงสัญญาณเตือนภัย (Fire alarm)	ชุด	1	1	0	1	1	NFPA 72
14	หลอดสัญญาณอพยพหนีไฟ	ชุด	1	1	1	1	1	NFPA 72
15	ชุดจับความร้อน/ควัน (Smoke detector)	ชุด	1	1	0	1	1	NFPA 72

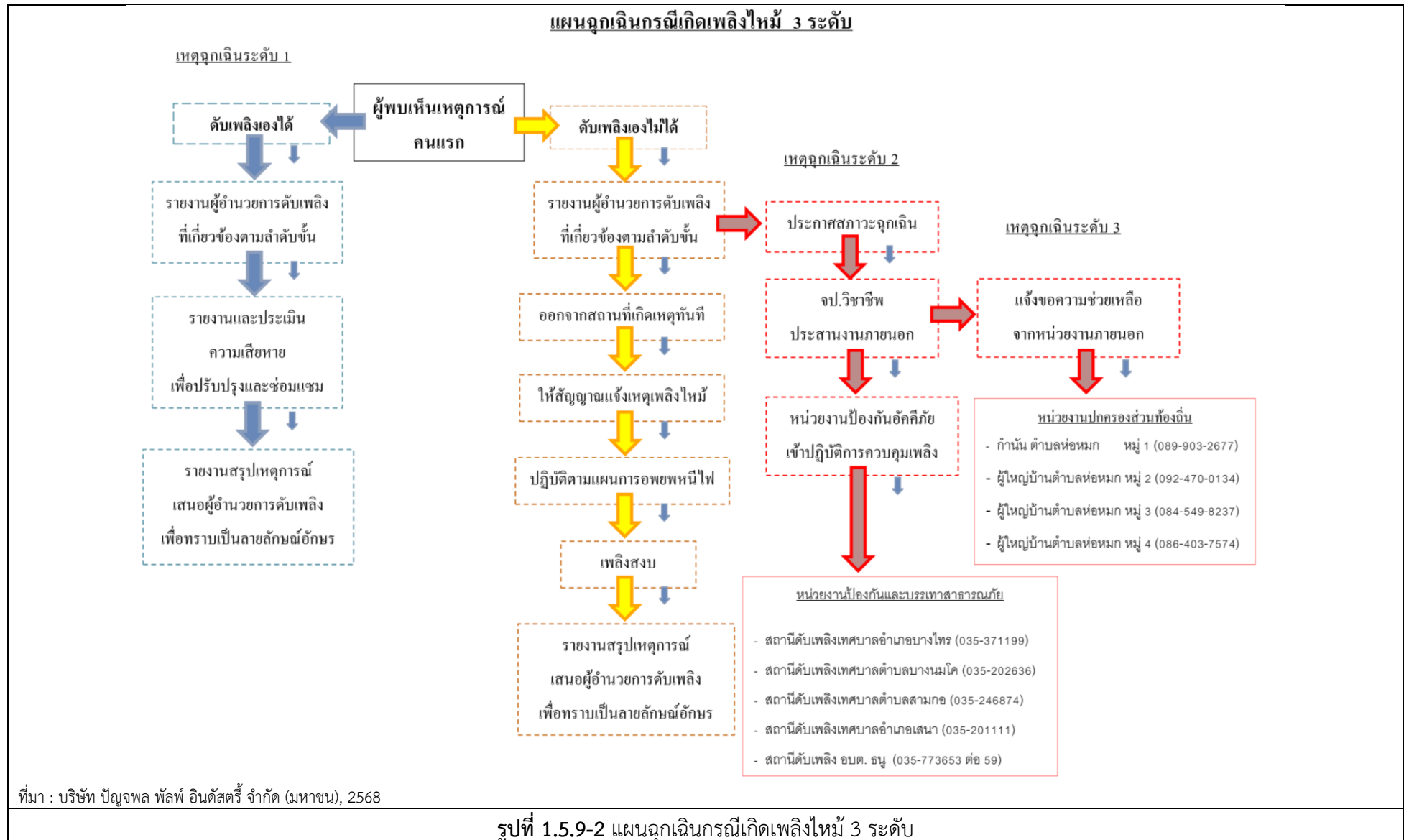
ตารางที่ 1.5.9-1 (ต่อ) การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

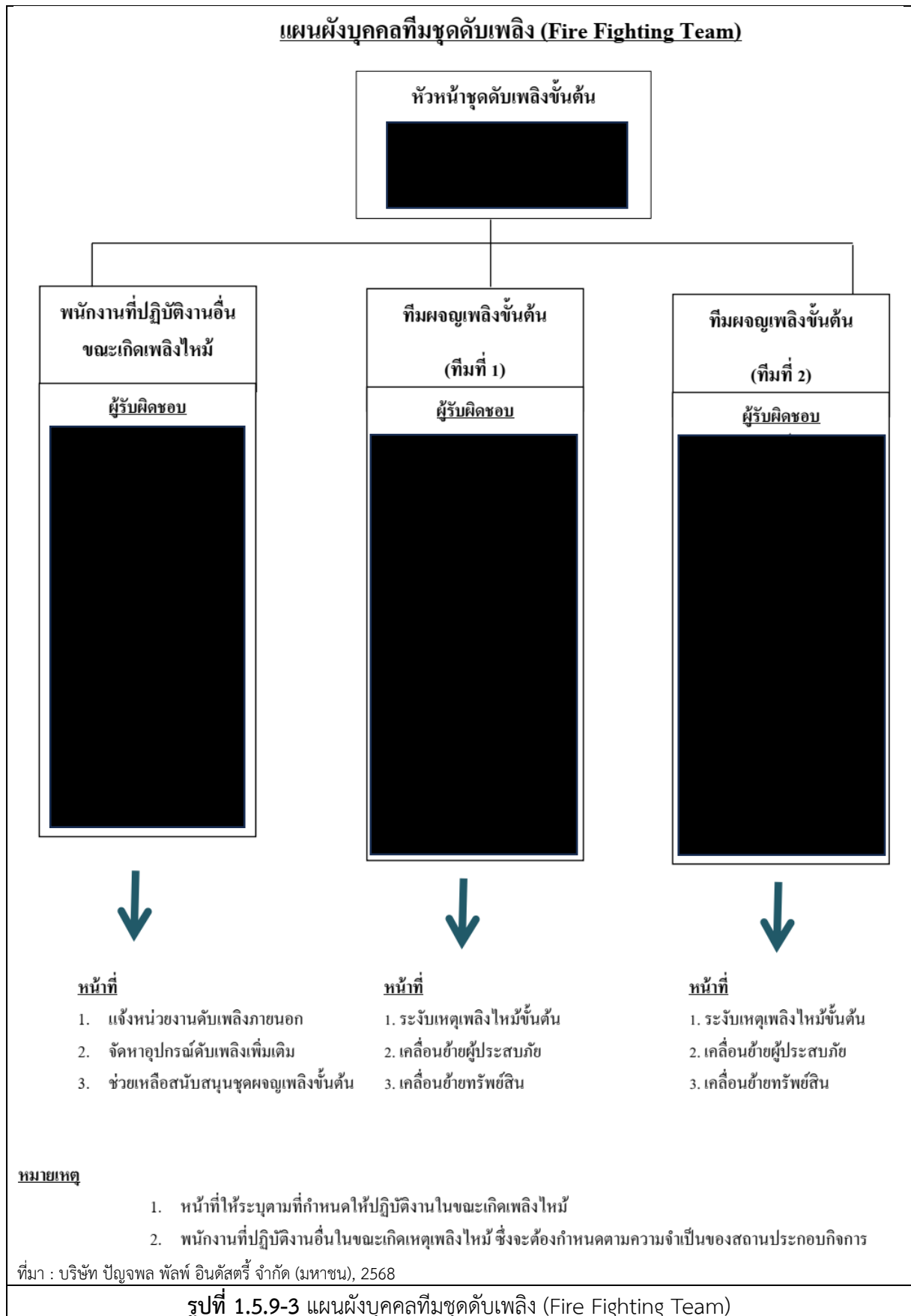
ลำดับ	รายการ	หน่วย	อาคาร Pulp Mill	อาคาร Recovery
16	บ่อกักเก็บน้ำดับเพลิง	ลบ.ม.	รวม 7,065 ลบ.ม. (ถังน้ำสำรอง 2 ถัง 600 ลบ.ม.×2 = 1200 ลบ.ม. และมีบ่อน้ำสำรองประมาณ 5,865 ลบ.ม.)	มฐ 03-01-001

หมายเหตุ : กฎกระทรวง กำหนดประเภทและระบบความปลอดภัยของอาคารที่ใช้เพื่อประกอบกิจการเป็นสถานบริการ พ.ศ. 2555

ที่มา : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน), 2568







ตารางที่ 1.6-1 แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ปี 2568											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะดำเนินการ	Plan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1. คุณภาพน้ำ	Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
2. คุณภาพอากาศ													
3. น้ำใช้													
4. การคมนาคม													
5. การจัดการกากของเสีย													
6. การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ													
7. สังคม-เศรษฐกิจ													
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													

หมายเหตุ : ○ = Plan ✓ = Action

ที่มา : บริษัท ปญฺจุพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน), 2568

ตารางที่ 1.6-2 แผนดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	P/A*	ปี 2568											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ															
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - จุดตรวจวัดรวม 3 จุด • บ้านหมู่ 1 ตำบลแคตก • โรงเรียนวัดศิริสุขาราม • โรงเรียนวัดสุนทราราม	- ตรวจวัดฝุ่น, SO ₂ , H ₂ S, CH ₃ SH, และ CH ₃ SSCH ₃ พร้อมทิศทางและความเร็วลม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม	P						○					○	
			A						✓						
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง - ตรวจวัด 2 ปล่อง • ปล่องของ Recovery Boiler • ปล่องของ Power Boiler	- ตรวจวัดฝุ่น, H ₂ S, SO ₂ , CH ₃ SH และ CH ₃ SSCH ₃	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง พร้อม ๆ กับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	P						○					○	
			A						✓						
1.3 คุณภาพอากาศจากปล่อง - ตรวจวัด 1 ปล่อง • ปล่องของ Smelt Dissolving Tank	- ตรวจวัด SO ₂ , H ₂ S, CH ₃ SH และ CH ₃ SSCH ₃	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง พร้อม ๆ กับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	P						○					○	
			A						✓						
1.4 บันทึกสถิติ EP Trip - ตรวจวัด 1 จุด • เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	- ให้มีรายละเอียดของวันที่ ระยะเวลาและสาเหตุของการ Trip	- ทุกครั้งที่เกิด EP Trip	P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			A	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 1.6-2 (ต่อ) แผนดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	P/A*	ปี 2568											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. เสียง - ตรวจวัดระดับเสียงชุมชนใกล้เคียง โครงการ จุดตรวจวัดรวม 2 จุด • โรงเรียนขุนจำธรรมาราม • โรงเรียนวัดสุนทราราม	- Leq 24 hr	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง พร้อม ๆ กับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	P						○					○	
			A						✓						
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัด หลังการบำบัดแต่ละชั้น และหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดตรวจวัดรวม 7 จุด ได้แก่ • จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย • จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อ ตกตะกอนที่ 1 • จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับ สภาพ • จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อเติม อากาศ • จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อ ตกตะกอนที่ 2 • จุดที่ 6 จุดรวมน้ำทั้งจาก โรงเยื่อและโรงกระดาษ • จุดที่ 7 หลังผ่านบ่อพัก น้ำทิ้ง (Polishing Pond)	- ตรวจวัดค่า BOD, COD, DO, SS, Conductivity, Na, อุณหภูมิ, pH, อัตรา การไหล, TOC, NO ₃ -N, NH ₃ -N, สี และ SAR (Sodium Absorption Ratio)	- เดือนละ 2 ครั้งในช่วงแรกของ การเกิดระบบบำบัดน้ำเสีย และ เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อระบบเข้าที่ และคุณภาพน้ำทั้งอยู่นเกณฑ์ มาตรฐาน (BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 30 มก./ล.)	P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			A	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 1.6-2 (ต่อ) แผนดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	P/A*	ปี 2568											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.2 คุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย - จุดตรวจวัดรวม 3 จุด • จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทิ้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย • เหนือจุดปล่อย 500 เมตร • ใต้จุดปล่อย 500 เมตร	- ตรวจวัด BOD, COD, DO, pH, SS, Coliform Bacteria, NO ₃ -N, NH ₃ -N, และ Conductivity	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดไป	P A	○ ✓	○ ✓	○ ✓	○ ✓	○ ✓	○ ✓	○	○	○	○	○	○
4. คุณภาพดิน - ทำการทดลองปลูกข้าวเพื่อวิเคราะห์การเจริญเติบโตของต้นข้าว ผลผลิต และคุณสมบัติของดิน จุดตรวจวัด 1 • จุดแปลงทดลอง	- ความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม โซเดียม แมกนีเซียม และ SAR (Sodium Absorption Ratio)	- ตลอดไป โดยติดตามผลการทดลอง เดือนละ 1 ครั้ง และรวบรวมผลการทดลองนำเสนอต่อ วล. ทุก 6 เดือน ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ และตลอดเวลาดำเนินการ	P A	โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินในแปลงทดลองปลูกข้าว แต่ในปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน 4 บริเวณ ได้แก่ Monitoring Well 3, 4, 5 และ 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ - pH - Benzene - TPH (C5-C8)/Total Petroleum Hydrocarbon (C5-C8) - TPH (C>8-C16)/Total Petroleum Hydrocarbon (C>8-C16) - TPH (C>16-C35)/Total Petroleum Hydrocarbon (C>16-C35) - Manganese - Zinc											
5. ทรัพยากรนิเวศวิทยา - ศึกษาสิ่งมีชีวิตในน้ำ จุดตรวจวัดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย	- สัตว์หน้าดิน แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและช่วงฤดูแล้ง	P A			○ ✓						○			

ตารางที่ 1.6-2 (ต่อ) แผนดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	P/A*	ปี 2568											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อาชีวอนามัย 6.1 ตรวจสอบสภาพอนามัยทั่วไป ของพนักงานทุกคน	- น้ำหนักและส่วนสูง เลือด ความดันโลหิต สายตา การได้ยิน และ ความจุ ปอด	- ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานเข้าใหม่ ต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพ ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน)	P												
			A											○	
6.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน - ตรวจวัดเสียงตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณเครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper) - ตรวจวัดความร้อนตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester)	- ระดับเสียงในบริเวณ ทำงาน - ระดับความร้อนในบริเวณ ทำงาน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือน มิถุนายน และช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม	P				○							○	
			A				✓								
6.3 บันทึกสถิติเกี่ยวกับการเกิด อุบัติเหตุพร้อมสาเหตุที่ เกิดขึ้น รวมทั้งผลการตรวจ สุขภาพอนามัยที่ได้รับการ ตรวจสอบสุขภาพประจำปี แล้วใช้ ผลที่บันทึกไว้เป็นข้อมูล พื้นฐานสำหรับกำหนด มาตรการป้องกัน/แก้ไขต่อไป	- สถิติเกี่ยวกับการเกิด อุบัติเหตุพร้อมสาเหตุที่ เกิดขึ้น - การตรวจสอบสุขภาพอนามัย ที่ได้รับการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี	- ดำเนินการโดยตลอด	P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			A	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 1.6-2 (ต่อ) แผนดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	P/A*	ปี 2568											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6.4 บันทึกสถิติจำนวนพนักงานที่ เข้ารับการรักษายาบาล โดย ระบุชนิดของการเจ็บป่วยให้ ชัดเจน	- สถิติจำนวนพนักงานที่ เข้ารับการรักษายาบาล	- ตลอดไป	P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			A	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
6.5 ให้มีการรวบรวมข้อมูลการ เจ็บป่วยของประชากรที่อาศัย อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ สำหรับความเจ็บป่วยเกี่ยวกับ โรคทางเดินหายใจให้แยก แสดงสาเหตุของโรสดังกล่าว ด้วย (ถ้ามีการแยกสาเหตุ) เช่น สถานีนอนมัยตำบลด่อ หมก สถานีนอนมัยตำบลด่อ ช่างเหล็ก รวมทั้งโรงพยาบาล ประจำอำเภอ เป็นต้น	- ข้อมูลการเจ็บป่วยของ ประชากรที่อาศัยอยู่ บริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดไป	P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			A	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

หมายเหตุ : P/A* คือ Plan/Action แทนสัญลักษณ์ ○ = Plan ✓ = Action ✕ = Not in operation

ที่มา : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน), 2568

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายหลังได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ จากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 และจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536 บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ได้ยึดถือการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) อย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

1. คุณภาพน้ำ
2. คุณภาพอากาศ
3. น้ำใช้
4. การคมนาคม
5. การจัดการกากของเสีย
6. การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ
7. สังคม-เศรษฐกิจ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ระยะดำเนินการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

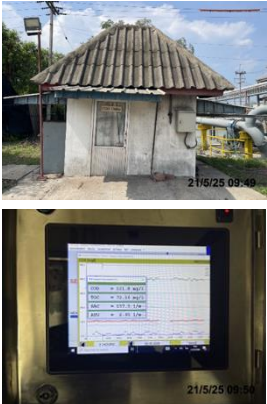
ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ 1.1 การจัดการ คุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบ บำบัดเพื่อลด ผลกระทบต่อ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	- ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการลงสู่แหล่งน้ำภายนอก และให้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ หรือนำไปใช้ในการเกษตร หรือรดน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งดังกล่าวมีการบีโอดีทั้งหมด (Total Loading) 570 กิโลกรัมต่อวัน และจำเป็นต้องมีบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีปริมาตรรวม 264,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรับน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนมีการนำไปใช้ในกิจกรรมดังกล่าว	- จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 264,000 ลูกบาศก์เมตร - ผลการตรวจวัดบีโอดี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จุดที่ 7 หลังผ่านบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) มีค่าระหว่าง 5-14 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามกำหนดตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หนังสือเลขที่ ป./6/3/2536 วันที่ 30 สิงหาคม 2536 กระทรวงอุตสาหกรรม ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งเดือนธันวาคม-มิถุนายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลิตร และเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร - ได้นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์รดน้ำต้นไม้ในโครงการ รดถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   การนำน้ำทิ้งฉีดล้างถนนภายในโครงการ	 บ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)  การนำน้ำทิ้งมารดต้นไม้

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 1.1 การจัดการ คุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบ บำบัดเพื่อลด ผลกระทบต่อ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- โครงการต้องทำการศึกษาวิจัยและเสนอผลการทดลองการใช้น้ำทิ้งเพื่อการเพาะปลูกข้าวในนาข้าวโดยใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโครงการ พร้อมทั้งแจ้งแผนการผันน้ำที่บำบัดแล้วไปยังพื้นที่นาข้าว หนังสืออนุญาตจากกรมชลประทานเพื่อใช้คลองส่งน้ำในการผันน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูก และหนังสือแสดงความประสงค์จากเกษตรกรในการใช้น้ำทิ้งของโครงการต่อ วล. ก่อนเปิดดำเนินการผลิต - หากผลการวิจัยแล้วเสร็จและสรุปได้ว่าน้ำทิ้งดังกล่าวไม่เหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร บริษัทต้องขุดบ่อเก็บกักเพิ่มโดยมีขนาดความจุอย่างน้อย 200,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรับน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด - บริษัทต้องดำเนินการชดเชยความเสียหายอย่างรวดเร็วและเหมาะสม เมื่อผลการติดตามตรวจสอบพบว่าการดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและผลผลิตข้าวในนาข้าวของเกษตรกรที่ใช้น้ำทิ้งจากโครงการในการปลูกข้าว - บริษัทต้องลดปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิตกระดาษจาก 16,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 14,625 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายในระยะเวลา 1 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการผลิตแล้ว	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีเกษตรกรแจ้งความประสงค์ขอใช้น้ำจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) และโครงการมีแผนพัฒนาพื้นที่ว่างเพื่อติดตั้งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ - ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 กระบวนการผลิตกระดาษมีปริมาณการใช้น้ำระหว่าง 818-7,705 ลูกบาศก์เมตร/วัน และการผลิตเยื่อกระดาษ มีค่าระหว่าง 20-5,987 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- -

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 1.1 การจัดการ คุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบ บำบัดเพื่อลด ผลกระทบต่อ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- บริษัทจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง Conductivity อัตราการไหล และซีไอดี จำนวน 2 จุด	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัด COD Online ณ จุดปล่อย พร้อมเชื่อมต่อบริษัท POMS กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 โดยโครงการเข้าข่ายโรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วันขึ้นไป จนถึง 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วันขึ้นไป หรือมีปริมาณความสกปรกในรูปของปริมาณบีโอดีช่วงไหลเข้า (BOD Load) ตั้งแต่ 4,000 กิโลกรัมต่อวันขึ้นไป และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2550 ซึ่งโครงการเข้าข่ายกำหนดให้โรงงานลำดับที่ 38 ประเภทโรงงานผลิตเยื่อหรือกระดาษ ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง มาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้า เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีและหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีไอดี โดยโครงการได้ติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง มาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้า และเครื่องตรวจวัดซีไอดีออนไลน์ (COD Online) ตั้งแต่ปี 2551 ซึ่งปฏิบัติตามสม่ำเสมอตลอดมา - โครงการใช้ห้องปฏิบัติการเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ ร-361 ของโครงการตรวจวิเคราะห์วัดค่า pH และ Conductivity ทุกวัน	 COD Online

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 1.1 การจัดการ คุณภาพน้ำทิ้ง หลังจากระบบ บำบัดเพื่อลด ผลกระทบต่อ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- โรงงานต้องทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่าน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อดักตะกอนที่ 2) มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ออกแบบไว้ คือ บีโอดี เกิน 20 มก./ล. ตะกอนแขวนลอยเกิน 30 มก./ล.	- ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อดักตะกอนที่ 2) เป็นประจำทุกเดือน ผลตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า บีโอดี มีค่าระหว่าง 14-15 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนตะกอนแขวนลอย มีค่าระหว่าง 12-23 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้โดยค่าบีโอดีเกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกอนแขวนลอยเกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร	 บ่อดักตะกอนชั้นที่ 2 เก็บตัวอย่างน้ำตกตะกอนที่ 2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 1.2 การนำน้ำทิ้ง หลังจากระบบ บำบัดไปใช้เพื่อ การเกษตร	- การนำน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียไปให้เกษตรกรใช้เพื่อการเกษตร ให้ดำเนินการดังนี้ • มอบทุนวิจัยแก่กรมวิชาการเกษตรหรือสถาบันอื่นๆ เพื่อศึกษาผลการนำน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัด ซึ่งมี BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. ไปใช้ในนาข้าว^{1/} • ขออนุญาตจากกรมชลประทานเพื่อขอใช้คลองส่งน้ำของกรมชลประทานในการส่งน้ำให้เกษตรกรที่ประสงค์จะใช้น้ำทิ้งของโครงการในการเพาะปลูก • ต้องทำหนังสือแจ้งผลการวิจัยและหนังสือแสดงความประสงค์ที่จะใช้น้ำทิ้งของโครงการจากเกษตรกรแต่ละรายรวมทั้งแผนการผันน้ำทิ้งไปยังพื้นที่ของเกษตรกรเหล่านั้นโดยละเอียด เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (วล.) ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ • ในกรณีที่ วล. เห็นชอบให้ระบายน้ำลงคลองชลประทานเพื่อการเพาะปลูกไม้ เติมน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์อย่างทั่วถึงที่สุด	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีเกษตรกรแจ้งความประสงค์ขอใช้น้ำจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) และโครงการมีแผนพัฒนาพื้นที่ว่างเพื่อติดตั้งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	-

หมายเหตุ : ^{1/} การวิจัยทดลองผลการใช้น้ำทิ้งกับนาข้าว ให้มีการตรวจวิเคราะห์การเจริญเติบโตของต้นข้าว ผลผลิต และคุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง, การนำไฟฟ้า, ปริมาณอินทรีย์วัตถุ, ฟอสฟอรัส, โพแทสเซียม, แคลเซียม, แมกนีเซียม, และโซเดียม ตลอดจนค่า SAR (Sodium Absorption Ratio)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 1.2 การนำน้ำทิ้ง หลังจากระบบ บำบัดไปใช้เพื่อ การเกษตร (ต่อ)	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบ ๆ โครงการและน้ำทิ้งของโครงการมาใช้รดต้นไม้หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด	- ดำเนินการให้มีพื้นที่สีเขียวรอบ ๆ โครงการ และได้นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์รดน้ำต้นไม้ในโครงการ ฉีดล้างถนนในโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง     พื้นที่สีเขียวของโครงการ	 การนำน้ำทิ้งมารดต้นไม้  การนำน้ำทิ้งฉีดล้างถนนภายในโครงการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 1.3 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	- ก่อสร้างและเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดมีคุณภาพตามที่ยกแบบไว้	- ดำเนินการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียตามการออกแบบ พร้อมทั้งมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย ดัง ภาคผนวก ข-1 โดยมีการตรวจติดตามคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน และได้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 7 จุดเป็นประจำทุกเดือน	 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	- การเริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสียต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ ซึ่งเป็นเจ้าของเทคโนโลยี - ควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียที่เข้าระบบให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	- ดำเนินการตรวจสอบเครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน ดัง ภาคผนวก ข-2	 การดูแลรักษา บำรุงเครื่องจักรระบบบำบัดน้ำเสีย
	- ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	 การดูแลรักษา บำรุงเครื่องจักรระบบบำบัดน้ำเสีย	 อะไหล่สำรองระบบบำบัดน้ำเสีย
	- จัดเตรียมอะไหล่เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อแก้ไขหรือซ่อมแซมได้ทันทีเมื่อมีส่วนใดชำรุดเสียหาย	- จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับการแก้ไขและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้พร้อมใช้งานเมื่อมีส่วนใดชำรุดเสียหายในทันที	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ 2.1 การควบคุมประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องดักฝุ่น	- ควบคุมปริมาณฝุ่นทั้งหมดที่ปล่อยออกจากปล่องควันของหม้อต้มไอน้ำ กำลังงานให้มีค่าไม่เกิน 497 กก./วัน จากปล่องควันของหม้อต้มไอน้ำของเตาเผาไม้ยาเคมีกลับคืนให้มีค่าไม่เกิน 371 กก./วัน และจากปล่องควันของ Smelt Dissolving Tank ให้มีค่าไม่เกิน 33 กก./วัน	- จากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2568 พบว่า ปล่อง Power Boiler มีค่าฝุ่นละอองรวม 59 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่าตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ปล่อง Recovery Boiler มีค่าฝุ่นละอองรวม 167 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปล่อง Smelt Dissolving Tank มีค่าฝุ่นละอองรวม 9.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่าตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549	-
	- ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขทันทีที่พบว่าเครื่องดักฝุ่นของโครงการปล่อยฝุ่นออกมาผิดปกติ โดยต้องดำเนินการแก้ไข EP ของหม้อต้มไอน้ำกำลังงานและหม้อต้มไอน้ำเตาเผาไม้ยาเคมีกลับคืนให้แล้วเสร็จภายในเวลา 3.30 และ 6 ชม. ตามลำดับ ซึ่งหากไม่สามารถแก้ไขได้ภายในเวลาดังกล่าวควรหยุดการผลิต	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator; ESP) แผนก Recovery Plant จำนวน 1 ครั้ง และ แผนก CoGen จำนวน 2 ครั้ง ดังภาคผนวก ข-3 สรุปดังนี้ • แผนก Recovery Plant * ESP ห้อง 2A หมอนรองค้อนหลุดลงมาติดระหว่าง Plate • แผนก CoGen * กระแสระบบ ESP Cell 1 ทำได้ต่ำผิดปกติเกิดการ Spark ภายใน * Shut Down Boiler เพื่อตรวจสอบ Cell 1-3 ทั้งหมด	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.2 การควบคุมดูแลเครื่องดักฝุ่น	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้/ประสบการณ์ คอยดูแลเครื่องดักฝุ่น	- มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้ควบคุมระบบมลพิษทางอากาศ และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบมลพิษทางอากาศ ดังภาคผนวก ข-2 และวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกใช้น้ำ ดังภาคผนวก ข-4	 การตรวจสอบและการแก้ไข ซ่อมบำรุงภายในเครื่องดักฝุ่น
	- หมั่นตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงเครื่องดักฝุ่นทุกครั้งเมื่อเครื่องจักรหยุดทำงานหรือเมื่อพบว่าฝุ่นปลอยออกจากปล่องมากผิดปกติ	- มีวิศวกรประจำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศคอยดูแลและปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษา ตามแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ดังภาคผนวก ข-5	
	- ควบคุมระบบป้อนไฟฟ้าแรงสูง โดยการปรับแต่งให้ไฟฟ้าแรงสูงที่ป้อนเข้าระบบอยู่ในระดับเหมาะสมตลอดเวลา	- มีการตรวจสอบเครื่องจักรและระบบควบคุมทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อควบคุมระบบป้อนไฟฟ้าแรงสูงอยู่ในระดับเหมาะสมตลอดเวลา ดังภาคผนวก ข-6	-
	- ควบคุมระบบทำความสะอาดโดยการปรับแต่งระยะเวลาที่ใช้ในการเคาะทำความสะอาด Plate และ Electrode	- มีการตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องดักฝุ่นและการดูแลทำความสะอาด Plate และ Electrode เป็นประจำ  การทำความสะอาดและตรวจสอบ Electrode	 การทำความสะอาดและ ตรวจตรวจสอบสภาพ Plate

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2.2 การควบคุมดูแลเครื่องดักฝุ่น (ต่อ)	- ควบคุมอุณหภูมิของ Hot Gas ที่เข้าไปในเครื่องให้มีอุณหภูมิประมาณ 170 องศาเซลเซียส เพื่อให้เครื่องทำงาน	- ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้ได้ 170 องศาเซลเซียส	 ระบบคอมพิวเตอร์
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถ และผ่านการฝึกอบรมในเรื่องการปรับสภาวะการป้อนเชื้อเพลิง อากาศ และ TRS ให้เหมาะสม	- จัดอบรม เรื่อง Maintenance CNCG ในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 และการควบคุมการเผาไหม้ Black Liquor ในวันที่ 18 มีนาคม 2568 ให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง ดังภาคผนวก ข-7	-
	- โครงการจะต้องบำรุงรักษาและตรวจตราระบบดักก๊าซ TRS (Total Reduced Sulfur) ซึ่งปกติก๊าซนี้จะถูกส่งไปทำลายในเตาเผาหน้ายาเคมีกลับคืน ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ - โครงการจะต้องหยุดการผลิตเมื่อเตาเผาหน้ายาเคมีกลับคืนขัดข้อง	- มีการตรวจการทำงานของเตาเผาหน้ายาเคมีกลับคืนเป็นประจำ เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่สมบูรณ์ ดังภาคผนวก ข-8 และระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบการผิดปกติของเตาเผาหน้ายาเคมีกลับคืน 23 ครั้ง ดังภาคผนวก ข-9	 เตาเผาหน้ายาเคมีกลับคืน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
3. น้ำใช้	- การสูบน้ำจากแม่น้ำแควน้อยเข้าสู่บ่อเก็บน้ำเพื่อการผลิต (Raw Water Storage) ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการนั้น ควรประสานงานกับโครงการส่งน้ำฯ บางบาลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ทราบอัตราการสูบน้ำ และช่วงเวลาเดินเครื่องและหยุดเดินเครื่องสูบน้ำของโครงการส่งน้ำฯ และห้ามโครงการสูบน้ำเข้าสู่บ่อเก็บน้ำของโครงการด้วยกำลังสูงสุดในช่วงที่โครงการส่งน้ำฯ กำลังเดินเครื่องสูบน้ำอยู่	- ดำเนินการขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำน้อย ต่อโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเจ้าเจ็ด-บางยี่หน และอัตราการสูบน้ำเข้าบ่อเก็บน้ำระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 เท่ากับ 1,200-23,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังภาคผนวก ข-10 บ่อเก็บน้ำดิบ	จุดสูบน้ำจากแม่น้ำน้อย
	- ตรวจวัดอัตราการไหลของแม่น้ำแควน้อยทุกวัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับกำหนดอัตราการสูบน้ำจากแม่น้ำแควน้อยมาใช้ในโครงการ	- ทำการตรวจวัด Flow Discharge พร้อมกับการตรวจวัด DO Meter ต้นน้ำ และท้ายน้ำ ดังภาคผนวก ข-11 DO Meter ท้ายน้ำ	DO Meter ต้นน้ำ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. การคมนาคม	- โครงการควรดำเนินการก่อสร้างถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยมีทางเลือก ดังนี้ • ตัดถนนขนาดผิวทางจราจรกว้าง 3 เมตร จากทางหลวงจังหวัด หมายเลข 3111 เข้าสู่พื้นที่โครงการ • ตัดถนนขนาดผิวทางจราจรกว้าง 3 เมตร จากทางหลวงจังหวัด หมายเลข 3111 มาเชื่อมกับคันคลองชลประทานแล้วขยายผิวทางจราจรของคันคลอง จาก 5 เมตร เป็น 8 เมตร ตั้งแต่จุดเชื่อมต่อไปจนถึงทางเข้าโครงการเป็นระยะทางประมาณ 300 เมตร และติดตั้งสัญญาณจราจรบริเวณจุดเชื่อมต่อดังกล่าว แล้วมอบถนนส่วนขยายนี้ให้เป็นถนนสาธารณะพร้อมกับสนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดูแลและซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี	- ดำเนินการตัดถนนขนาดผิวทางจราจรจากทางหลวงจังหวัด หมายเลข 3111 เป็นถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการและมอบถนนส่วนขยายนี้ให้เป็นถนนสาธารณะพร้อมกันสนับสนุน ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแลและซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ดังภาพผนวก ข-12   ถนนปัจจุบัน	  ดูแลและซ่อมบำรุงถนนเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2566
5. การจัดการกากของเสีย	- เตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดไว้สำหรับรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการให้เพียงพอ	- จัดเตรียมถังขยะมีฝาปิดมิดชิดไว้สำหรับรวบรวมขยะมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ของโครงการ	 ถังขยะ

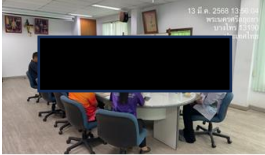
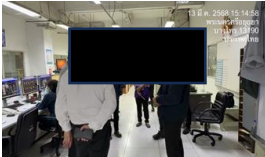
ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้กำจัดขยะมูลฝอยทุกวันโดย • <u>ขยะเปียก</u> โครงการจะมอบหรือจำหน่ายให้เจ้าของกิจการฟาร์มเลี้ยงสุกร • <u>ขยะแห้ง</u> จะจ้างบริษัทรับเหมาซึ่งได้รับอนุญาตจากสุขาภิบาลบางไทรมารับไปกำจัด	- ปัจจุบันได้ประสานงานในการจัดการขยะมูลฝอยทั้งขยะเปียกและขยะแห้ง ให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางไทรรับไปจัดการเอกสารใบเสร็จการจัดการมูลฝอยดังภาคผนวก ข-13   รถเก็บขนมูลฝอย	  จัดรวบรวมขยะ
	- ยกเลิกการฝังกลบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยส่งกากตะกอนเหล่านั้นไปเป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำให้กำลังงานแทน	- ส่งกากตะกอนให้กับบริษัท สกายเอิร์ธ จำกัด ซึ่งบริหารจัดการนำไปหมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น เอกสารแบบคำขออนุญาตของเสียออกนอกโรงงานดังภาคผนวก ข-14	-
	- จัดสร้างอาคารกองเก็บปูนขาวเพื่อรอบริษัท ไทผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด มาขนไป	- ดำเนินการสร้างอาคารเก็บปูนขาว ส่งให้บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ซึ่งบริหารจัดการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) เอกสารแบบคำขออนุญาตของเสียออกนอกโรงงานดังภาคผนวก ข-14	 อาคารเก็บปูนขาว

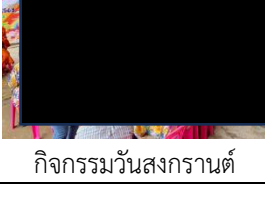
ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- โครงการต้องนำเถ้า (Fly Ash) ที่เกิดจากการเผาไหม้ถ่านหินของหม้อต้มไอน้ำประมาณ 100 ตัน/วัน ไปฝังกลบ (Land Fill) ในพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการกำจัดเถ้า (Fly Ash) โดยนำมาปรับถมที่ในพื้นที่โครงการ	 2/6/25 08:50 การปรับถมพื้นที่
6. การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- การสูบน้ำฝนออกจากคูระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูของโครงการเพื่อระบายลงสู่ลำรางธรรมชาติให้ดำเนินการ ดังนี้ • พิจารณาระดับน้ำในลำรางธรรมชาติ ซึ่งจะเป็แหล่งรองรับน้ำฝนและห้ามสูบน้ำฝนลงลำรางเหล่านั้นถ้าในลำรางมีระดับสูง • การระบายน้ำฝนลงสู่คลองชลประทานต้องได้รับอนุญาตจากกรมชลประทานก่อน • ประสานงานกับเจ้าหน้าที่โครงการส่งน้ำฯ เจ้าเจ็ด-บางยี่หน เพื่อผันน้ำออกสู่แม่น้ำแควน้อย ขณะที่โครงการสูบน้ำฝนลงสู่คลองชลประทานเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝน ซึ่งแยกรางระบายน้ำฝนออกจากและรางระบายน้ำทิ้ง โดยรางระบายน้ำจะไหลเข้าไปยังบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)  7/1/68 14:04 รางระบายน้ำฝนบริเวณ ด้านข้างแผนก Raw Water  7/1/68 13:59 รางระบายน้ำฝนบริเวณ ทางเดินไปบ้านพักพนักงาน	 4/6/25 08:27  4/6/25 08:26 รางระบายน้ำ

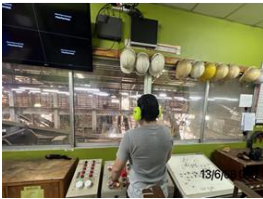
ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชนโดยมีกิจกรรมร่วมกับชุมชน คือ • เปิดโอกาสให้ราษฎรหรือนักเรียนเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการ เพื่อศึกษากระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสียเป็นต้น	- โครงการยินดีต้อนรับทุกหน่วยงาน/ชุมชน เพื่อศึกษากระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีหน่วยงานเข้ามาเยี่ยมชมโครงการ (ภาคผนวก ข-15) ได้แก่ 1) วันที่ 13 มีนาคม 2568 คณะปลัดอำเภอ และกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตำบลห่อหมก เข้าเยี่ยมชมโครงการ 2) วันที่ 10 เมษายน 2568 เจ้าหน้าที่บริษัท เอเชียเปเปอร์ แบค จำกัด เข้าเยี่ยมชมโครงการ 3) วันที่ 6 มิถุนายน 2568 เจ้าหน้าที่บริษัท สหกิจบรรจภัณฑ์ จำกัด เข้าเยี่ยมชมโครงการ 4) วันที่ 30 มิถุนายน 2568 เจ้าหน้าที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเจ้าเจ็ด บางยี่หน เข้าเยี่ยมชมโครงการ	 วันที่ 13 มีนาคม 2568  วันที่ 10 เมษายน 2568  วันที่ 6 มิถุนายน 2568

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	ร่วมกับชุมชนในการพัฒนาสิ่งสาธารณะประโยชน์ เช่น ถนนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เป็นต้น	- ดำเนินการก่อสร้างถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการและมอบถนนส่วนขยายนี้ให้เป็นถนนสาธารณะพร้อมกันสนับสนุน ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดูแลและซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ดังภาคผนวก ข-12 - นอกจากการพัฒนาสิ่งสาธารณะประโยชน์ ยังได้ดำเนินการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดย (ภาคผนวก ข-16) ได้แก่ - วันที่ 11 มกราคม 2568 สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กของโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนศรีบางไทร โรงเรียนวัดไทรโสภณ (ปราสาททองโอสถสงเคราะห์) โรงเรียนวัดนาคสโมสร (โบราณญาณบำรุง) โรงเรียนวัดศิริสุขาราม โรงเรียนวัดสามตุ่ม โรงเรียนวัดไม้ตราสมาชิการาช โรงเรียนวัดสุนทราราม โรงเรียนวัดสง่างาม โรงเรียนวัดช่างเหล็กพิบูลย์เกียรติ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดพระนครศรีอยุธยา หน่วยบริการ อำเภอบางไทร และจัดกิจกรรมวันเด็กที่บ้านพักพนักงาน - วันที่ 13-14 เมษายน 2568 สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมวันสงกรานต์ ชุมชนห่อหมก - วันที่ 13 เมษายน 2568 สนับสนุนกิจกรรมวันสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ ณ วัดห่อหมก - วันที่ 5 มิถุนายน 2568 กิจกรรมปลูกต้นยูคาลิปตัส จำนวน 3,000 ต้น เนื่องในวดีสิ่งแวดล้อมโลก ณ จุด 6 บริเวณด้านหลังโรงงาน - วันที่ 10 มิถุนายน 2568 สนับสนุนเงินรางวัลการแข่งขันกีฬากอล์ฟ สถานีตำรวจภูธรบางไทร	พัฒนาถนน  กิจกรรมวันเด็ก  กิจกรรมวันเด็ก  กิจกรรมวันสงกรานต์ 

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- ให้ออกาสประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งงานของโครงการ ให้ได้เข้ามาทำงานในโครงการเป็นอันดับแรก	- ปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 344 คน โดยมีพนักงานที่มีภูมิลำเนาในเขตอำเภอบางไทรและอำเภอสนา จังหวัดอยุธยา จำนวน 241 คน คิดเป็นร้อยละ 70.06	-
	- จัดให้มีการประชุมระหว่างโครงการ ตัวแทนเกษตรกรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงผลการวิจัยการนำน้ำทิ้งไปใช้ในข้าว	- ไม่มีการประชุมระหว่างโครงการ ตัวแทนเกษตรกรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงผลการวิจัยการนำน้ำทิ้งไปใช้ในข้าว เนื่องจากพื้นที่ใกล้เคียงโครงการได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่ทำโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานจากแสงอาทิตย์	-
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การทำงานในสภาวะแวดล้อมที่มีเสียงดัง • ตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องจักรต่าง ๆ ภายในโครงการหากบริเวณใดมีระดับเสียงมากกว่า 80 dB-A ให้โครงการขีดเส้นและติดป้ายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่มีเสียงดัง และให้พนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในเขตรัศมีดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง	- ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ เพื่อให้พนักงานสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง
	• จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ให้แก่พนักงาน	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน  พนักงานสวมใส่ Ear Muff  พนักงานสวมใส่ Ear Plug	  อุปกรณ์ลดเสียง

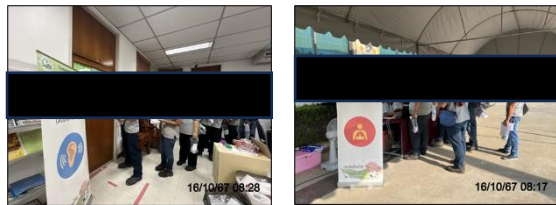
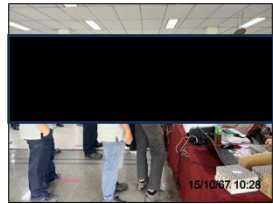
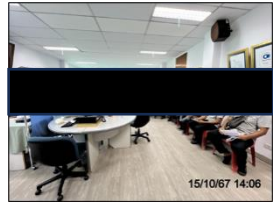
ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายที่เกิดจากการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากเป็นเวลานาน - แนะนำวิธีการใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ถูกต้องให้แก่พนักงาน	มีการอบรมให้ความรู้และชี้แจงอันตรายที่เกิดจากการทำงาน พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ในวันที่ 7 พฤษภาคม 2568 และมีคู่มือ “การแนะนำวิธีการใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ถูกต้องให้แก่พนักงาน” ดังภาคผนวก ข-17	 การอบรมพนักงาน
	หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	จัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งมีอุปกรณ์สำรองเมื่อพบว่าชำรุดสามารถเปลี่ยนได้ทันที	 อุปกรณ์ลดเสียง
	- การทำงานในบริเวณที่มีความร้อนสูง - จัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณที่มีความร้อนสูง	ดำเนินการติดตั้งระบบระบายอากาศในบริเวณที่มีความร้อนสูง	 ระบบระบายอากาศ
	สร้างห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อให้พนักงานสัมผัสกับอากาศร้อนน้อยที่สุด	ดำเนินการสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อให้พนักงานสัมผัสกับอากาศร้อนน้อยที่สุด โดยพนักงานที่ทำงานควบคุมจะอยู่ในห้องตลอดเวลาไม่ได้ออกไปทำงาน ส่วนพนักงานที่ทำงานเป็น field operator จะทำงานบริเวณพื้นที่ร้อนตามรอบเวลาที่เช็คนาน เช่น ทุก 1 ชั่วโมง หรือบางจุดทุก 4 ชั่วโมง ซึ่งได้จัดเตรียมห้องพักไว้สำหรับพักผ่อน	 ห้องควบคุม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี • จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูทยาว แวนตาป้องกันสารเคมี เป็นต้น	- ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งมีอุปกรณ์สำรองเมื่อพบว่าชำรุดสามารถเปลี่ยนได้ทันที  อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี	
	• อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี คุณสมบัติของสารเคมี ตลอดจนป้องกันอันตรายให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี	- มีการอบรมให้ความรู้หลักสูตร “ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี ขั้นต้น” ในวันที่ 9 เมษายน 2568 ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ดังภาพผนวก ข18  พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี	
	• ตรวจสอบดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับสารเคมีให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ดำเนินการตรวจสอบ ดูแลอุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับสารเคมีเป็นประจำ หากพบการชำรุดดำเนินการซ่อมแซมทันที  อบรมพนักงานเกี่ยวกับสารเคมี	

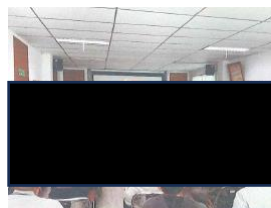
ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ฝึกอบรมให้พนักงานเข้าใจเทคโนโลยีที่โครงการนำมาใช้ในกระบวนการผลิต - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- ดำเนินการอบรมพนักงานเกี่ยวกับ Training Air Dryer เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 - การตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปี 2568 วางแผนดำเนินการช่วงปลายปี ซึ่งดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 15-16 ตุลาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่พบผลผิดปกติของระดับไขมันคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ร้อยละ 58.6 รองลงมา ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ร้อยละ 55.0 และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ร้อยละ 39.3 ดังภาคผนวก ข-20  ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567	  ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2567

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำแผนด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ (Safety and Security Plan) ที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร - ออกแบบและจัดทำระบบป้องกันเพลิงไหม้และการผจญเพลิง ซึ่งประกอบด้วยระบบเตือนภัย อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการกำหนดศูนย์ควบคุมสถานะฉุกเฉิน ซึ่งควรเป็นไปตามรูปแบบต่อไปนี้ • กำหนดศูนย์ควบคุมสถานะฉุกเฉินไว้ที่อาคารสำนักงาน • ติดตั้งอุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm System) ไว้ที่ป้อมยาม อาคารสำนักงานและโรงงาน และอุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุจะถูกส่งไปยังศูนย์ควบคุมสถานะฉุกเฉิน • ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 20 ปอนด์ ไว้ที่อาคารสำนักงานและโรงงาน (ทุกอาคาร) • วางท่อน้ำดับเพลิงใต้ดินจากอาคารสูบน้ำดับเพลิงไปตามบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำแผนงานตรวจสอบด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี ดังภาคผนวก ข-21 - ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ในโครงการ และจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น - มีการตรวจเช็คระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สัญญาณกระดิ่งและการ Darn น้ำ ตรวจสอบตู้เก็บสายดับเพลิง และอุปกรณ์ภายในตู้ และตรวจสอบถังดับเพลิง เดือนละ 1 ครั้ง และทุก 6 เดือนครั้ง ดังภาคผนวก ข-22 - ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์และชนิดเคมีแห้งตามพื้นที่ที่ต่าง ๆ ของโครงการ - วางท่อน้ำดับเพลิงให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ - ปรับปรุงแผนปฏิบัติการในกรณีสถานะฉุกเฉิน/อุบัติเหตุเพลิงไหม้เป็นประจำเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพต่าง ๆ ภายในโรงงาน  ท่อน้ำดับเพลิง  รถดับเพลิง	-  Fire Alarm System  ถังดับเพลิง  ตู้ดับเพลิง  ระบบเตือนภัยและการซ่อมบำรุง

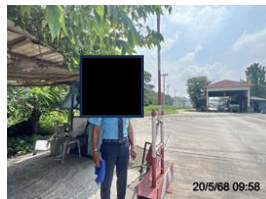
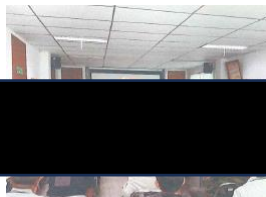
ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ปรับปรุงแผนปฏิบัติการในกรณีภาวะฉุกเฉิน/อุบัติเหตุเพลิงไหม้ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและอุปกรณ์ดับเพลิงที่โครงการได้จัดเตรียมไว้	 ระบบสูบน้ำดับเพลิง	  อุปกรณ์ปฐมพยาบาล
	- จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานโดยครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้ - หลักและวิธีการระงับอัคคีภัย - การตรวจเช็คสถานที่ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย - แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายเพลิงไหม้ - แนวปฏิบัติการเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉิน - การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยชีวิตฉุกเฉิน	- ดำเนินการฝึกซ้อมทีมผจญเพลิงเป็นประจำทุก ๆ 3 เดือน ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งได้ดำเนินการในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 และวันที่ 27 พฤษภาคม 2568 ดังภาคผนวก ข-23 โดยมีหัวข้อ ได้แก่ - ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้ - เครื่องมือดับเพลิงชนิดต่าง ๆ - การใช้ผงเคมีแห้งดับเพลิง - การปฏิบัติภาคสนามการดับเพลิงประเภทต่าง ๆ  การฝึกซ้อมทีมผจญเพลิง	  การฝึกซ้อมทีมผจญเพลิง

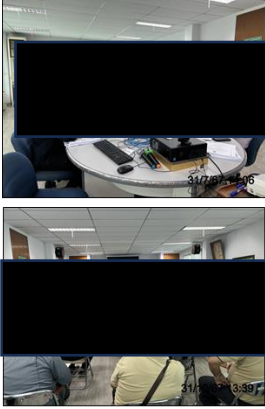
ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ออกกฎ ระเบียบ และข้อปฏิบัติในบริเวณพื้นที่โครงการเริ่มตั้งแต่ การเข้า-ออก ของยานพาหนะต่าง ๆ และกลุ่มบุคคลเพื่อ วัตถุประสงค์ต่าง ๆ กำหนดบริเวณจอดยานยนต์ กำหนดบริเวณที่ ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้ายหรือ สัญญาณเตือนไว้ตามบริเวณต่าง ๆ	- โครงการได้ออกประกาศ เรื่อง การปฏิบัติและมาตรการรักษาความ ปลอดภัยในการเข้า-ออก บริเวณบริษัทฯ ดังภาคผนวก ข-24 และ ได้กำหนดบริเวณจอดยานยนต์สำหรับพนักงานและบุคคลภายนอก รวมทั้งกำหนดบริเวณที่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และทำป้ายหรือสัญญาณเตือนไว้ตามบริเวณต่าง ๆ  พื้นที่จอดรถ	  บันทึกการเข้า-ออกของ ยานพาหนะและกลุ่มบุคคล  26/5/68 09:12  26/5/68 09:49 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีหน่วยรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจตราความเรียบร้อยของบริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและ Safety Staff ตลอด 24 ชั่วโมง   เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	- กำหนดตัวผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉินและกำหนดบุคคลขึ้นเป็นชุดพนักงานดับเพลิง (Fire Fighting Team) ที่แน่นอนตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมกำหนดหน้าที่เป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้จะต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำทุก ๆ 3 เดือน	- ดำเนินการฝึกซ้อมทีมผจญเพลิงเป็นประจำทุก ๆ 3 เดือน ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งได้ดำเนินการในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 และวันที่ 27 พฤษภาคม 2568 ดังภาพผนวก ข-23 และได้แต่งตั้งบุคคลทีมชุดดับเพลิง (Fire Fighting Team) ดังรูปที่ 1.5.9-3 ในบทที่ 1   การฝึกซ้อมทีมผจญเพลิง	  การฝึกซ้อมทีมผจญเพลิง
	- จัดให้มีการตรวจเช็คเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งถ้าหากพบข้อบกพร่องจะต้องประเมินความรุนแรงและแจ้งให้หน่วยงานบำรุงรักษาซ่อมหรือแก้ไขทันที	- ดำเนินการตรวจเช็คเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเป็นประจำ หากพบการชำรุดรีบดำเนินการซ่อมแซม	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีองค์กรหรือคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ดูแลทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	- ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังภาคผนวก ข-25 และได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการฯ ในครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 สำหรับในปี 2568 มีแผนการจัดประชุมปลายปี ดังภาคผนวก ข-26	 ประชุม คปอ.

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ	- การบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษให้ลดปริมาณความสกปรกในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว โดยต้องบำบัดน้ำทิ้งให้บีโอดีต่ำกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร แล้วระบายลงบ่อเก็บกักน้ำทิ้งปริมาตรอย่างน้อย 264,000 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมคลองรอบโรงงาน) เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ และนำไปใช้ประโยชน์ในการเกษตรและรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ และห้ามโรงงานระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- ผลการตรวจวัดบีโอดี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จุดที่ 7 หลังผ่านบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) มีค่าระหว่าง 5-14 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามกำหนดตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หนังสือเลขที่ ป./6/3/2536 วันที่ 30 สิงหาคม 2536 กระทรวงอุตสาหกรรม ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งเดือนธันวาคม-มิถุนายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลิตร และเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร - ได้นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์รดน้ำต้นไม้ในโครงการ รดถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	 การนำน้ำทิ้งมารดต้นไม้  การนำน้ำทิ้งฉีดล้างถนนภายในโครงการ
	- บริษัทต้องปรับปรุงระบบการใช้น้ำในกระบวนการผลิตของโรงงาน ซึ่งจะลดปริมาณน้ำเสียจาก 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เหลือ 11,665 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแยกเป็น	- ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 กระบวนการผลิตของโครงการจะเกิดน้ำเสียระหว่าง 2-5,089 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อแยกแหล่งน้ำเสีย ได้แก่	
	• หน่วยต้มเยื่อและล้างเยื่อ ลดลงจาก 5,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน เหลือ 4,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน	• หน่วยต้มเยื่อและล้างเยื่อ มีปริมาณน้ำเสีย 32-5,089 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ทางโครงการควบลดน้ำเสียให้ได้ 4,700 ลบ.ม./วัน
	• หน่วยผลิตน้ำยาเคมีกลบคีน ลดลงจาก 4,300 ลูกบาศก์เมตร/วัน เหลือ 2,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน	• หน่วยผลิตน้ำยาเคมีกลบคีน มีปริมาณน้ำเสีย 2-610 ลูกบาศก์เมตร/วัน	
	• กิจกรรมน้ำหล่อเย็น ลดลงจาก 2,300 ลูกบาศก์เมตร/วัน เหลือ 1,475 ลูกบาศก์เมตร/วัน	• กิจกรรมน้ำหล่อเย็น มีปริมาณน้ำเสีย 3-2,156 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ทางโครงการควบลดน้ำเสียให้ได้ 1,475 ลบ.ม./วัน

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ติดตั้ง Sand Filter เพิ่มอีก 6 ชุด	- ปัจจุบันได้ยกเลิก Sand Filter เนื่องจากชำรุดและเสื่อมสภาพ	-
	- แผนการใช้น้ำทิ้งของโรงงาน โครงการจะสูบน้ำจาก Polishing Pond โดยใช้ท่อขนาด 300 มิลลิเมตร เข้าพื้นที่นาประมาณ 1,200 ไร่ จำนวน 20,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน หากมีน้ำเหลือจะผันน้ำเข้าพื้นที่สวนมะม่วง ประมาณ 500 ไร่ ทั้งนี้ ให้ทำการศึกษา วิจัย ทดลองการใช้น้ำทิ้งเพื่อการเกษตรด้วย หากพบว่าน้ำทิ้งไม่เหมาะสมกับการเกษตร บริษัทต้องจัดให้มีบ่อเพิ่มปริมาตรอย่างน้อย 200,000 ลูกบาศก์เมตร	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีเกษตรกรแจ้งความประสงค์ขอใช้น้ำจากบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) และโครงการมีแผนพัฒนาพื้นที่ว่างเพื่อติดตั้งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	
	- บริษัทต้องมีแนวทางและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการป้องกันและแก้ไขเมื่อระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง และ/หรือ เกิดน้ำท่วมตลอดจนอุบัติเหตุอื่น ๆ เพื่อมิให้น้ำทิ้งของโครงการไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนี้	- จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 264,000 ลูกบาศก์เมตร	บ่อเก็บกักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)
	• จัดให้มี Spill tank ขนาดต่าง ๆ ในแต่ละส่วนการผลิต	- ทำแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ สูง 2.5-3 เมตร เพื่อป้องกันน้ำท่วม ซึ่งหากพบการเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมแนวคันดินเพื่อให้สามารถป้องกันน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ แผนฉุกเฉินและป้องกันระงับเหตุ น้ำท่วมดังภาคผนวก ข-27	-
		- ปัจจุบันมีการติดตั้ง Spill Tank ความจุ 125 ลูกบาศก์เมตร อยู่ในส่วนแผนก Chemical Recovery จะมีน้ำจาก Evaporator ที่ส่งเข้าไปเก็บที่ Spill Tank และส่งต่อเข้าระบบระบายที่ Evaporator เท่านั้น ไม่มีน้ำจากส่วนอื่นเข้ามาและไม่ได้ส่งน้ำออกนอกแผนก และมีอยู่ที่แผนก Recausticizing และ แผนก Recovery Boiler	
			Spill Tank แผนก Evaporator

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	จัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองและปั๊มน้ำสำรองไว้ในบริเวณที่เกี่ยวข้องจำนวนอย่างน้อย 6 จุด	- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำรองและปั๊มน้ำสำรองไว้ 6 จุด ได้แก่ 1) ด้านหลังแผนก chipper 2 2) ลานกระดาษ 1 3) หลังแผนก store 1 4) Fire pump house 1 5) ลานถ่านหิน 1 6) อาคาร wood pallet	 เครื่องสูบน้ำและปั๊มด้านหลังแผนก chipper 2
	จัดทำเขื่อนรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันน้ำจากบริเวณใกล้เคียงไหลเข้าพื้นที่โครงการ	- ทำแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ สูง 2.5-3 เมตร เพื่อป้องกันน้ำท่วม ซึ่งหากพบการเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมแนวคันดินเพื่อให้สามารถป้องกันน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	 แนวคันดิน
	- ให้บริษัทจัดทำการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Auditing) เป็นประจำทุกปี โดยบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ	- โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัดเป็นหน่วยงานกลางในการดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานฯ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำนักงานคณะกรรมการกิจการพลังงาน	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/3524 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2536

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ให้โรงงานติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง โดยโรงงานจะติดตั้งเครื่องมือวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ Flow pH COD BOD แบบอัตโนมัติแบบมีกระดาษบันทึกข้อมูลตลอด 24 ชั่วโมง ณ จุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน โดยเปิดใช้งานตลอดเวลา และจัดส่งข้อมูลดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรมและเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยทำรายงานเดือนละ 2 ครั้ง ในช่วงแรกของการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย และเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อระบบบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ โรงงานพร้อมที่จะส่งข้อมูล โดยระบบสายตรงให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัด COD Online ณ จุดปล่อย พร้อมเชื่อมต่อบนระบบ POMS กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 โดยโครงการเข้าข่ายโรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วันขึ้นไป จนถึง 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วันขึ้นไป หรือมีปริมาณความสกปรกในรูปของปริมาณบีโอดีช่วงไหลเข้า (BOD Load) ตั้งแต่ 4,000 กิโลกรัมต่อวันขึ้นไป และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2550 ซึ่งโครงการเข้าข่ายกำหนดให้โรงงานลำดับที่ 38 ประเภทโรงงานผลิตเยื่อหรือกระดาษ ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง มาตรฐานปริมาณการใช้ไฟฟ้า เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีและหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี โดยโครงการได้ติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง มาตรฐานปริมาณการใช้ไฟฟ้า และเครื่องตรวจวัดซีโอดี ออนไลน์ (COD Online) ตั้งแต่ปี 2551 ซึ่งปฏิบัติสม่ำเสมอตลอดมา - โครงการใช้ห้องปฏิบัติการเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ ร-361 ของโครงการตรวจวิเคราะห์หาค่า pH และ Conductivity ทุกวัน	  COD Online

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการประจำปีงบประมาณ – มิถุนายน 2568 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ คุณภาพดิน ทรัพยากรนิเวศวิทยา และอาชีวอนามัย

3.1 วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว

2) เพื่อนำผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหาที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนโดยรอบโครงการ

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ วพ 0504/4435 ลงวันที่ 3 เมษายน 2535 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2568 โดยได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานตรวจวัดที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลล์เซ็นท์ จำกัด บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) และบริษัท อีโค คอนสตรัคชั่น จำกัด ไปรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาคผนวก ค เอกสารรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และเอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ง รายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ตรวจวัดฝุ่น, SO ₂ , H ₂ S, CH ₃ SH, และ CH ₃ SSCH ₃ พร้อมทิศทางและความเร็วลม	- จุดตรวจวัดรวม 3 จุด • บ้านหมู่ 1 ตำบลแคตก • โรงเรียนวัดศิริสุขาราม • โรงเรียนวัดสุนทราราม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม	- ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดศิริสุขาราม และโรงเรียนวัดสุนทราราม ซึ่งไม่ได้ตรวจวัดบริเวณบ้านหมู่ 1 ตำบลแคตก เนื่องจากชุมชนหนาแน่น ไม่สะดวกให้ตั้งจุดตรวจวัดจึงขอให้โครงการย้ายจุดตรวจวัดเป็นวัดหรือโรงเรียนแทน ทางโครงการจึงตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม (ตั้งตรวจวัดแทนบ้านหมู่ 1 ตำบลแคตก) และหมู่บ้านเวลเนสซิตี้ (ตั้งจุดตรวจวัดเนื่องจากเป็นหมู่บ้านใกล้เคียงโครงการ) ดำเนินการระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.1 ผลการตรวจวัดพบว่า TSP และ SO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ส่วน CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ NO ₂ ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)				- การตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดสุนทราราม และหมู่บ้านเวลเนสซิตี้ ผลการตรวจวัด พบว่า โรงเรียนวัดสุนทราราม ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4-2.7 เมตร/วินาที อุณหภูมิเฉลี่ย 29.2-31.0 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศเฉลี่ย 756.39-756.52 มิลลิเมตรปรอท และหมู่บ้านเวลเนสซิตี้ ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4-2.7 เมตร/วินาที อุณหภูมิเฉลี่ย 27.7-30.8 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศเฉลี่ย 756.15-756.43 มิลลิเมตรปรอท
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง	- ตรวจวัดฝุ่น, H ₂ S, SO ₂ , CH ₃ SH และ CH ₃ SSCH ₃	- ปล่องทั้ง 2 ปล่อง ของโครงการ • ปล่องของ Recovery Boiler • ปล่องของ Power Boiler	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง พร้อม ๆ กับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องจำนวน 2 ปล่อง ในวันที่ 11 มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.2 ผลการตรวจวัด พบว่า ปล่อง Recovery Boiler ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และปล่อง Power Boiler ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ)	- ตรวจวัด SO ₂ H ₂ S, CH ₃ SH และ CH ₃ SSCH ₃	- ปล่องของ Smelt Dissolving Tank	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง พร้อม ๆ กับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Smelt Dissolving Tank ในวันที่ 11 มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.2 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 - ทั้งนี้ได้มีการตรวจวัดความทึบแสงของเขม่าควัน (Opacity) เพิ่มเติมจากมาตรการที่กำหนด พบว่า ปล่อง Power Boiler Stack (Outlet) และปล่อง Recovery Stack (Outlet) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548
1.3 บันทึกสถิติ EP Trip	- ให้มีรายละเอียดของวันที่ระยะเวลาและสาเหตุของการ Trip	- เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	- ทุกครั้งที่เกิด EP Trip	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้บันทึกสถิติ EP Trip ทุกครั้งที่พบความผิดปกติ โดยพบการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator; ESP) แผนก Recovery Plant จำนวน 1 ครั้ง และแผนก CoGen จำนวน 2 ครั้ง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.3
2. เสียง ตรวจวัดระดับเสียงชุมชนใกล้เคียงโครงการ	Leq 24 hr	- จุดตรวจวัดรวม 2 จุด • โรงเรียนขุนจำธรรมาราม • โรงเรียนวัดสุนทราราม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง พร้อม ๆ กับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดสุนทราราม โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม และหมู่บ้านเวลเนสซีตี้ระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.4 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำเสียก่อน เข้าระบบบำบัด หลังการบำบัดแต่ละ ชั้น และหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจวัดค่า BOD, COD, DO, SS, Conductivity, Na, อุณหภูมิ, pH, อัตราการไหล, TOC, NO ₃ -N, NH ₃ -N, สี และ SAR (Sodium Absorption Ratio)	- จุดตรวจวัดรวม 7 จุด ได้แก่ • จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย • จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 1 • จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับสภาพ • จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อเติมอากาศ • จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 2 • จุดที่ 6 จุดรวมน้ำทิ้งจากโรงเยื่อและโรงกระดาษ • จุดที่ 7 หลังผ่านบ่อดกน้ำทิ้ง (Polishing Pond)	- เดือนละ 2 ครั้งในช่วงแรกของการเกิดระบบบำบัดน้ำเสีย และเดือนละ 1 ครั้ง เมื่อระบบเข้าที่และคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 30 มก./ล.)	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด หลังการบำบัดแต่ละชั้น และหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 7 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 1 จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับสภาพ จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อเติมอากาศ จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 2 จุดที่ 6 จุดรวมน้ำทิ้งจากโรงเยื่อและโรงกระดาษ และจุดที่ 7 หลังผ่านบ่อดกน้ำทิ้ง (Polishing Pond) ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.5 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. 2561 และบีโอดีอยู่ในเกณฑ์กำหนดตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หนังสือเลขที่ ป./6/3/2536 วันที่ 30 สิงหาคม 2536 กระทรวงอุตสาหกรรม ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
3.2 คุณภาพน้ำในแม่น้ำ แควน้อย	- ตรวจวัด BOD, COD, DO, pH, SS, Coliform Bacteria, NO ₃ -N, NH ₃ -N, และ Conductivity	- จุดตรวจวัดรวม 3 จุด • จุดปล่อยน้ำจากคลอง ชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทิ้ง จากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำ แควน้อย • เหนือจุดปล่อย 500 เมตร • ใต้จุดปล่อย 500 เมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดไป	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทิ้งจาก โครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย เหนือจุดปล่อย 500 เมตร และ ใต้จุดปล่อย 500 เมตร ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุก เดือน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.6 พบว่า มีค่าอยู่ใน เกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
4. คุณภาพดิน ทำงานทดลองปลูกข้าว เพื่อวิเคราะห์การ เจริญเติบโตของต้นข้าว ผลผลิต และคุณสมบัติ ของดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส โปตัสเซียม แคลเซียม โซเดียม แมกนีเซียม และ SAR (Sodium Absorption Ratio)	- แปลงทดลอง	- ตลอดไป โดยติดตามผลการ ทดลอง เดือนละ 1 ครั้ง และ รวบรวมผลการทดลอง นำเสนอต่อ วล. ทุก 6 เดือน ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ และตลอดเวลาดำเนินการ	- การตรวจวัดคุณภาพดินในแปลงทดลองปลูกข้าว ซึ่ง ปัจจุบันโครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินใน แปลงทดลองปลูกข้าว ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจวัด คุณภาพดิน ทุก 3 ปี โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเมื่อ วันที่ 1 สิงหาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน 4 บริเวณ ได้แก่ Monitoring Well 3-6 (MW03-06) รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.7 พบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์ การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพ ดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงาน ผลการตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงาน เสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
5. ทรัพยากร นิเวศวิทยา ศึกษาสิ่งมีชีวิตในน้ำ	- สัตว์หน้าดิน แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์	- จุดตรวจวัดเดียวกับจุดตรวจวัด คุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง	- การศึกษาทรัพยากรนิเวศวิทยาในแม่น้ำน้อย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทั้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย เหนือจุดปล่อย 500 เมตร และได้จุดปล่อย 500 เมตร เพื่อหาศึกษาแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่ได้ทำการศึกษาสัตว์หน้าดิน ดำเนินการในวันที่ 28 มีนาคม 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.8 - แพลงก์ตอนพืช : ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช พบว่า จุดที่ 1 ถึง จุดที่ 3 พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 Species 43 Species และ 19 Species ตามลำดับ จำนวนรวมแพลงก์ตอนพืช 80,418 Unit/m³ 2,664,113 Unit/m³ และ 225,000 Unit/m³ ตามลำดับ ความมากชนิด 0.27 2.84 และ 1.46 ตามลำดับ ดัชนีความสม่ำเสมอ 0.87 0.40 และ 0.86 ตามลำดับ ดัชนีความหลากหลาย 1.20 1.51 และ 2.54 ตามลำดับ - แพลงก์ตอนสัตว์ : ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช พบว่า จุดที่ 1 ถึง จุดที่ 3 พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 Species 8 Species และ 4 Species ตามลำดับ จำนวนรวมแพลงก์ตอนพืช 21,250 Unit/m³ 38,132 Unit/m³ และ 9,668 Unit/m³ ตามลำดับ ความมากชนิด 0.30 0.66 และ 0.33 ตามลำดับ ดัชนีความสม่ำเสมอ 0.96 0.84 และ 1.00 ตามลำดับ ดัชนีความหลากหลาย 1.33 1.75 และ 1.39 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
6. อาชีวอนามัย 6.1 ตรวจสอบสุขภาพ อนามัยทั่วไป	- น้ำหนักและส่วนสูง เลือด ความดันโลหิต สายตา การได้ยิน และ ความจุปอด	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานเข้าใหม่ ต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน)	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานโครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการตรวจสอบสุขภาพในรายการตรวจร่างกายทั่วไป (PE) เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ระดับไขมันคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) การทำงานของไต (Creatinine) อัตรากรองของไต (eGFR) ระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis) สายตา (VA) สมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung function test) และสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ในการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2568 จะดำเนินการตรวจวัดในช่วงปลายปี ซึ่งการตรวจสอบสุขภาพพนักงานครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 15-16 ตุลาคม 2567 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9 พบว่า ส่วนใหญ่พบผลผิดปกติของระดับไขมันคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ร้อยละ 58.6 รองลงมา ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ร้อยละ 55.0 และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ร้อยละ 39.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
6.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ระดับเสียงในบริเวณทำงาน - ระดับความร้อนในบริเวณทำงาน	- ตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณเครื่องสับชิ้นไม้ (Chipper) - ตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณหม้อต้มเยื่อ (Digester)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม	- การตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน : ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2568 ค่าอยู่ในเกณฑ์ ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist) รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9 - การตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน : ดำเนินการตรวจวัด 6 จุด ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9 - การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน : ดำเนินการตรวจวัดแบบจุดทั้งหมด 16 จุด และดำเนินการตรวจวัดแบบพื้นที่ทั้งหมด 8 จุด ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ 2561 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9 - การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน : ดำเนินการตรวจวัด 5 อาคาร จำนวน 10 จุด ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 8-9 เมษายน 2568 พบว่า Leq 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 71.3-114.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมี 2 จุด เกินมาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
6.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)				ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ส่วน Lmax มีค่าระหว่าง 81.5-128.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมี 2 จุด เกินมาตรฐานกำหนดกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9 - การตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน : ตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน จำนวน 4 จุด เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2568 พบว่า Sodium Hydroxide และ Sulfur Dioxide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ส่วน Hydrogen Sulfide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน) รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
6.3 บันทึกลักษณะเกี่ยวกับ การเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งผลการตรวจ สุขภาพอนามัยที่ได้รับ การตรวจสุขภาพ ประจำปี แล้วใช้ผลที่ บันทึกไว้เป็นข้อมูล พื้นฐานสำหรับ กำหนดมาตรการ ป้องกัน/แก้ไขต่อไป	- สถิติเกี่ยวกับการเกิด อุบัติเหตุพร้อมสาเหตุที่ เกิดขึ้น - การตรวจสุขภาพอนามัยที่ ได้รับการตรวจสุขภาพ ประจำปี	- พนักงานภายในโครงการ	- ดำเนินการโดยตลอด	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายใน โครงการทุกครั้ง พร้อมทำการบันทึกสาเหตุ จำนวน ผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และแนวทาง การแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดซ้ำซึ่งในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า เกิดอุบัติเหตุทั้งหมด จำนวน 11 ครั้ง ซึ่งได้รับการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 2 ครั้งรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9
6.4 บันทึกลักษณะจำนวน พนักงานที่เข้ารับ การรักษายาบาล โดย ระบุชนิดของการ เจ็บป่วยให้ชัดเจน	- สถิติจำนวนพนักงานที่เข้ารับ การรักษายาบาล	- สถานพยาบาลของโครงการ	- ตลอดไป	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติเข้ารับการรักษาห้อง พยาบาลภายในโครงการทุกครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9 ส่วน ใหญ่พนักงานเข้ามารับการรักษาห้องพยาบาลจากอาการ ทางเดินหายใจ จำนวน 681 ครั้ง รองลงมาระบบประสาท จำนวน 622 ครั้ง กระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวน 433 ครั้ง ตามลำดับ โดยเดือนมีนาคมพบว่ามีจำนวนครั้งที่เข้ารับ การรักษาห้องพยาบาลมากที่สุด

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
6.5 ให้มีการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ สำหรับความเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจให้แยกแสดงสาเหตุของโรคดังกล่าวด้วย (ถ้ามีการแยกสาเหตุ)	- ข้อมูลการเจ็บป่วยของประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ	- สถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ เช่น สถานีอนามัยตำบลห่อหมก สถานีอนามัยตำบลช่างเหล็ก รวมทั้งโรงพยาบาลประจำอำเภอ เป็นต้น	- ตลอดไป	- การรวบรวมสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห่อหมกเป็นประจำทุกเดือน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9 พบว่า ส่วนใหญ่เกิดการเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูง รองลงมา เยื่อจมูกและลำคออักเสบ และไขมันในเลือดสูง ที่มีได้ระบุรายละเอียด ตามลำดับ โดยเดือนกุมภาพันธ์พบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห่อหมกมากที่สุด

ตารางที่ 3.2-2 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ			
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ตรวจวัด 4 สถานี)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) - เมทิลเมอร์แคปแทน (CH₃SH) - ไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH₃SSCH₃) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)	- High-Volume Air Sampler / Gravimetric - Midget Impinger / Pararosaniline Method - Midget Impinger / Colorimetric Method - Filer, Mercuric Acetate / GC/FPD Method - Sorbent Tube / GC/FPD Method - Gas Bag / Non-Dispersive Infrared Detection Method - NO₂ Analyzer / Chemiluminescence Method	9-12 มิถุนายน 2568
ทิศทางและความเร็วลม (ตรวจวัด 2 สถานี)	- ทิศทางและความเร็วลม	- Wind Speed & Wind Direction Sensor	
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ตรวจวัด 3 ปล่อง)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) - เมทิลเมอร์แคปแทน (CH₃SH) - ไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH₃SSCH₃) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - คลอรีน (Cl) - ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน	- Isokinetic / Gravimetric Method - Midget Impinger / Titrimetric Method - Midget Impinger / Titrimetric Method - Sorbent Tube / GC/FPD Method - Sorbent Tube / GC/FPD Method - Gas Bag / Non-Dispersive Infrared Detection Method - Vacuum Flask / Colorimetric Method - Midget Impinger / Ion Chromatographic Method - Ringelmann's Method / Calculate	
2. ระดับเสียง			
2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป (ตรวจวัด 3 สถานี)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn})	- Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter	

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
3. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (จำนวน 7 จุด)	- บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - โซเดียม (Na) - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดต่าง (pH) - ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) - แอมโมเนียไนโตรเจน (NH₃-N) - สี - SAR (Sodium Absorption Ratio) - ทีเคเอ็น (TKN) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- SM,5210B 5-Day BOD test, Azide Modification Method - SM,5220C Close Reflux, Titrimetric Method - Electrometric Method - SM,2540D Dried at 103-105 °C - Electrometric Method - Digestion, Direct Air-Acetylene Flame - Certified Thermometer - SM,4500-H⁺ Electrometric Method - High-Temperature Combustion Method / AWWA,2012 - Cadmium Reduction Method - Preliminary Distillation Step and Titrimetric Method - ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method - Calculate3 - Macro Kjeldahl Method - Dried at 180 °C	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (จำนวน 3 จุด)	- บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) - ความเป็นกรดต่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - Coliform Bacteria - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) - แอมโมเนียไนโตรเจน (NH₃-N) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ทีเคเอ็น (TKN)	- SM,5210B 5-Day BOD test, Azide Modification Method - SM,5220C Close Reflux, Titrimetric Method - Electrometric Method - SM,4500-H⁺ Electrometric Method - SM,2540D Dried at 103-105 °C - Multiple Tube Fermentation - Cadmium Reduction Method - Preliminary Distillation Step and Titrimetric Method - Electrometric Method - Macro Kjeldahl Method	

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
5. คุณภาพดิน (จำนวน 4 จุด)	- ความเป็นกรดด่าง (pH) - เบนซีน (Benzene) - TPH (C5-C8)/Total Petroleum Hydrocarbon (C5-C8) - TPH (C>8-C16)/Total Petroleum Hydrocarbon (C>8-C16) - TPH (C>16-C35)/Total Petroleum Hydrocarbon (C>16-C35) - แมงกานีส (Manganese) - สังกะสี (Zinc)	- Electrometric Method at 25 °C - Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method - Gas Chromatographic Method - Gas Chromatographic Method - Gas Chromatographic Method - Inductively Coupled Plasma Method - Inductively Coupled Plasma Method	ทุก 3 ปี
6. ทรัพยากรนิเวศวิทยาในแม่น้ำน้อย (จำนวน 3 จุด)	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์	- Plankton Net ; Identified and Natural Counting Technique	
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
7.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust)	- Gravimetric Method - Gravimetric Method	8 เมษายน 2568
7.2 ระดับเสียง	- Leq 8 ชั่วโมง - Lmax	- Sound Level Meter - Sound Level Meter	8-9 เมษายน 2568
7.3 ค่าดัชนีความร้อน	- WBGT	- Heat Stress Monitor	8 เมษายน 2568
7.4 สารเคมีในพื้นที่ทำงาน (จำนวน 4 จุด)	- Sodium Hydroxide - Hydrogen Sulfide - Sulfur Dioxide	- Filter / Titrimetric Method - Sorbent Tube / Ion Chromatographic Method - Midget Impinger / Titrimetric Method	

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดศิริสุธาราม และโรงเรียนวัดสุนทราราม ซึ่งไม่ได้ตรวจวัดบริเวณบ้านหมู่ 1 ตำบลแคตก เนื่องจากชุมชนหนาแน่น ไม่สะดวกให้ตั้งจุดตรวจวัดจึงขอให้โครงการย้ายจุดตรวจวัดเป็นวัดหรือโรงเรียนแทนทางโครงการจึงตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม (ตั้งตรวจวัดแทนบ้านหมู่ 1 ตำบลแคตก) และหมู่บ้านเวลเนสซิตี้ (ตั้งจุดตรวจวัดเนื่องจากเป็นหมู่บ้านใกล้เคียงโครงการ) เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) และไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH_3SSCH_3) และโครงการได้ตรวจวัดเพิ่มจากมาตรการที่กำหนด คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.1-1 และตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.1-1 พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ทั้ง 4 สถานี มีค่าระหว่าง 0.017-0.044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ทั้ง 4 สถานี มีค่า <0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ทั้ง 4 สถานี มีค่า <0.001 ส่วนในล้านส่วน เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) ทั้ง 4 สถานี มีค่า <0.01 ส่วนในล้านส่วน ไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH_3SSCH_3) ทั้ง 4 สถานี มีค่า <0.04 ส่วนในล้านส่วน ซึ่ง H_2S CH_3SH และ CH_3SSCH_3 ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ทั้ง 4 สถานี มีค่าระหว่าง 0.81-0.92 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) 1 ชั่วโมง ทั้ง 4 สถานี มีค่าระหว่าง 0.0191-0.0237 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

สำหรับการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดสุนทราราม และหมู่บ้านเวลเนสซิตี้ ผลการตรวจวัด พบว่า โรงเรียนวัดสุนทราราม ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4-2.7 เมตร/วินาที อุณหภูมิเฉลี่ย 29.2-31.0 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศเฉลี่ย 756.39-756.52 มิลลิเมตรปรอท และหมู่บ้านเวลเนสซิตี้ ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4-2.7 เมตร/วินาที อุณหภูมิเฉลี่ย 27.7-30.8 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศเฉลี่ย 756.15-756.43 มิลลิเมตรปรอท ดังตารางที่ 3.3.1-2

ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด					ดัชนีตรวจวัดเพิ่มเติม	
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SSCH ₃ (ppm)	CO (mg/m ³)	NO ₂ 1 hr. (ppm)
โรงเรียนวัดศิริสุขาราม	9-10 มิ.ย. 68	0.022	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.85	0.0223
	10-11 มิ.ย. 68	0.021	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.81	0.0244
	11-12 มิ.ย. 68	0.036	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.89	0.0198
โรงเรียนวัดสุนทราราม	9-10 มิ.ย. 68	0.037	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.92	0.0228
	10-11 มิ.ย. 68	0.032	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.86	0.0233
	11-12 มิ.ย. 68	0.044	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.88	0.0221
โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม	9-10 มิ.ย. 68	0.031	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.82	0.0211
	10-11 มิ.ย. 68	0.034	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.86	0.0191
	11-12 มิ.ย. 68	0.034	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.84	0.0217
หมู่บ้านเวลเนสซิตี้	9-10 มิ.ย. 68	0.017	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.89	0.0237
	10-11 มิ.ย. 68	0.032	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.87	0.0215
	11-12 มิ.ย. 68	0.019	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.90	0.0199
มาตรฐาน		≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.30 ^{1/}	-	-	-	≤ 34.2 ^{2/}	≤ 0.17 ^{3/}

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

โรงเรียนวัดศิริสุขาราม : UTM 47P 656431.75 E, 1577628.58 N

โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม : UTM 47P 659943.70 E, 1578505.89 N

โรงเรียนวัดสุนทราราม : UTM 47P 659695.40 E, 1575551.76 N

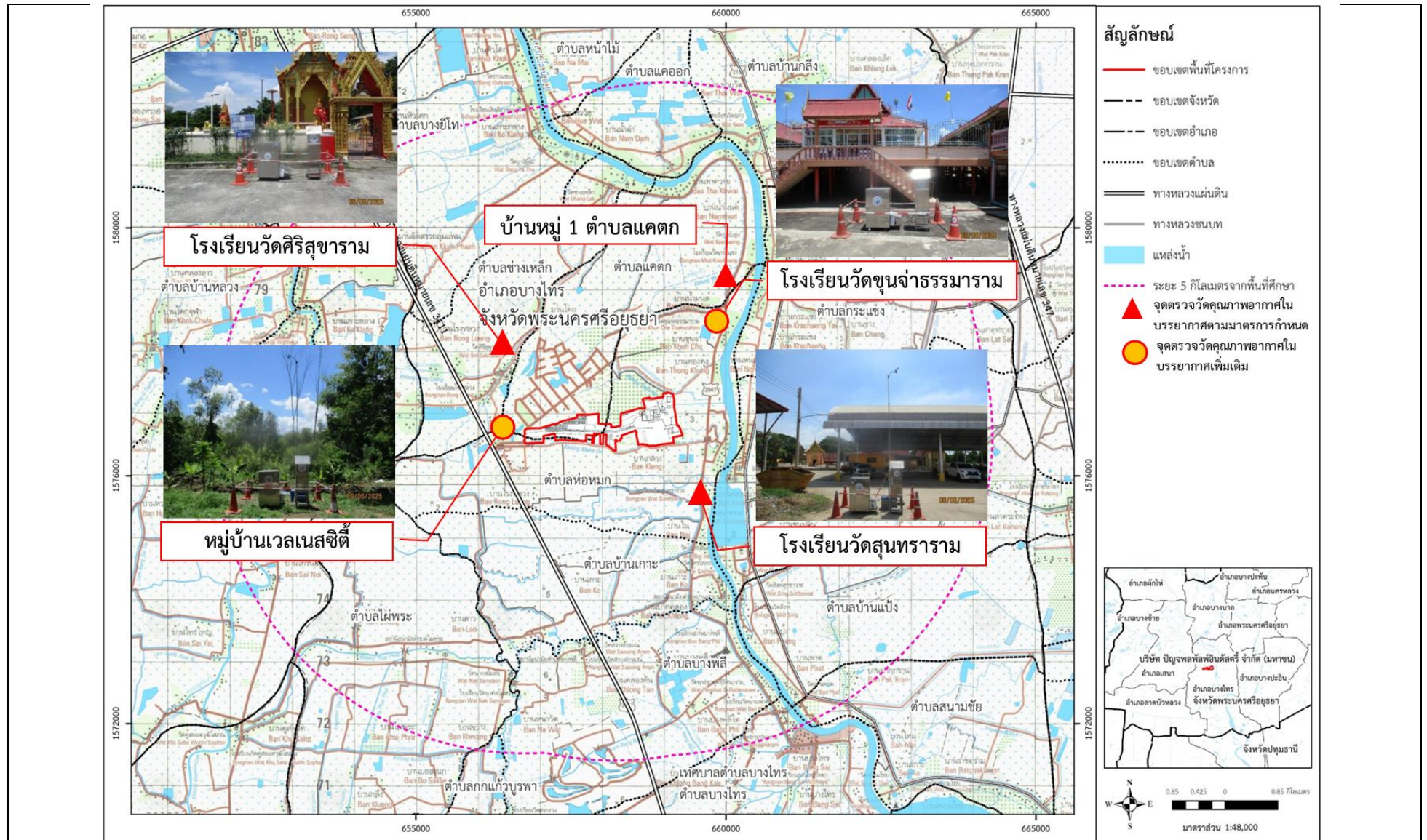
หมู่บ้านเวลเนสซิตี้ : UTM 47P 656294.11 E, 1576514.89 N

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

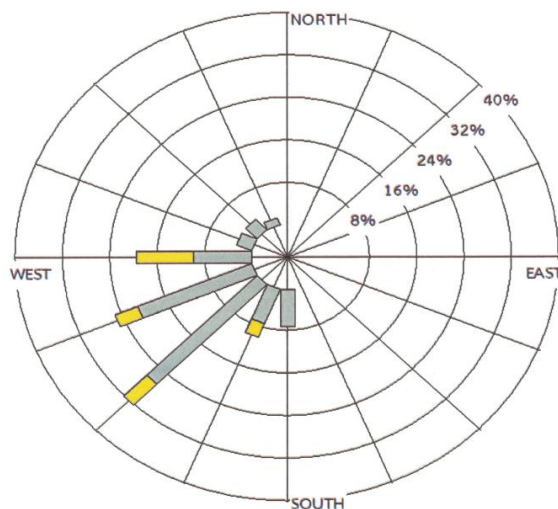
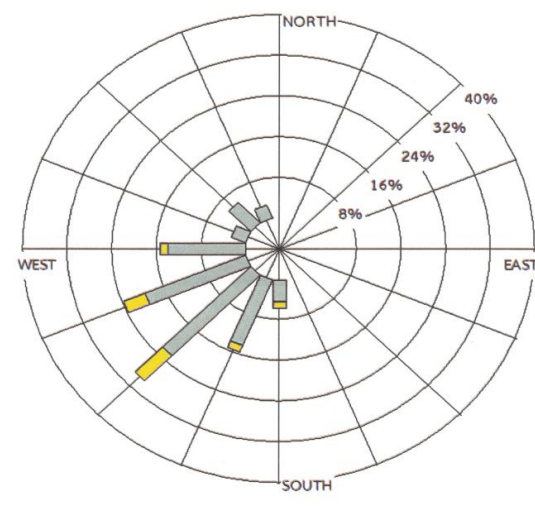
เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72



ตารางที่ 3.3.1-2 ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม

	โรงเรียนวัดสุนทราราม						เวลา	หมู่บ้านเวเลนซ์ซิตี					
	9-10 มิ.ย. 68		10-11 มิ.ย. 68		11-12 มิ.ย. 68			9-10 มิ.ย. 68		10-11 มิ.ย. 68		11-12 มิ.ย. 68	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD		WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
14.00-15.00	0.9	SW	2.2	WSW	1.3	SW	11.00-12.00	0.9	W	0.9	SW	2.2	SW
15.00-16.00	0.4	SW	1.8	SSW	0.9	WSW	12.00-13.00	1.8	W	0.9	SW	2.7	SW
16.00-17.00	0.9	WSW	2.2	W	1.3	SW	13.00-14.00	1.3	W	0.4	SW	2.2	S
17.00-18.00	0.9	WSW	1.8	SSW	1.3	SW	14.00-15.00	1.8	SW	0.4	SSW	1.3	S
18.00-19.00	0.4	W	1.3	SW	0.9	WSW	15.00-16.00	1.8	WSW	0.4	WSW	0.9	SSW
19.00-20.00	0.9	WNW	0.9	WSW	0.9	W	16.00-17.00	1.3	SW	0.4	W	0.9	SW
20.00-21.00	0.9	WNW	0.9	WSW	0.4	SW	17.00-18.00	1.3	WSW	0.9	SW	1.3	S
21.00-22.00	1.3	W	1.3	SW	0.4	SSW	18.00-19.00	0.9	NW	0.4	SW	1.8	WSW
22.00-23.00	1.3	NW	0.9	SW	0.4	SSW	19.00-20.00	0.9	WSW	0.9	WSW	2.2	WSW
23.00-00.00	0.9	NW	0.4	SW	0.9	S	20.00-21.00	1.3	WSW	0.9	WSW	1.8	SW
00.00-01.00	0.4	NNW	0.4	WSW	0.9	S	21.00-22.00	0.9	NW	0.9	SSW	1.8	SW
01.00-02.00	0.9	SW	0.9	SW	1.3	SW	22.00-23.00	0.9	NW	1.3	SW	1.3	SW
02.00-03.00	0.9	S	0.4	SW	1.3	SW	23.00-00.00	0.9	NW	0.9	SW	0.9	SSW
03.00-04.00	0.9	WSW	0.9	W	1.8	W	00.00-01.00	0.4	W	0.9	WSW	0.9	SSW
04.00-05.00	0.4	W	0.9	WSW	1.3	WSW	01.00-02.00	0.4	W	1.3	WSW	0.9	WSW
05.00-06.00	0.4	SW	1.3	W	0.9	WSW	02.00-03.00	0.4	WSW	1.3	SSW	1.3	SW
06.00-07.00	0.4	SW	1.3	SSW	0.4	SW	03.00-04.00	0.9	SSW	1.3	W	1.3	SW
07.00-08.00	0.4	WSW	0.4	SSW	0.9	S	04.00-05.00	1.3	SSW	0.9	WSW	0.9	W
08.00-09.00	0.9	W	0.9	WSW	0.9	S	05.00-06.00	0.9	SSW	0.4	SW	0.4	WSW
09.00-10.00	1.3	SW	1.3	SSW	1.3	WSW	06.00-07.00	0.4	W	0.4	SW	0.4	WSW
10.00-11.00	1.8	SW	2.2	SW	1.3	WSW	07.00-08.00	0.4	WNW	0.9	SW	0.9	W
11.00-12.00	1.8	WSW	2.2	SW	1.8	SW	08.00-09.00	0.9	WNW	0.9	WSW	0.9	NNW
12.00-13.00	2.2	WSW	1.8	W	2.2	W	09.00-10.00	0.4	SW	1.3	SSW	0.4	NNW
13.00-14.00	2.7	W	2.2	W	2.2	W	10.00-11.00	0.4	S	1.8	SSW	0.9	W

ตารางที่ 3.3.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม

เวลา	โรงเรียนวัดสุนทราราม						หมู่บ้านเวลเนสซีตี้					
	9-10 มิ.ย. 68		10-11 มิ.ย. 68		11-12 มิ.ย. 68		9-10 มิ.ย. 68		10-11 มิ.ย. 68		11-12 มิ.ย. 68	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.2		31.0		30.5							
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.52		756.39		756.48							
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง	
Wind Rose Diagram	บริเวณโรงเรียนวัดสุนทราราม  WIND SPEED (m/s) >10.8 8.1 - 10.8 5.6 - 8.0 3.4 - 5.5 1.7 - 3.3 0.3 - 1.6 Calms: 0.000%						บริเวณหมู่บ้านเวลเนสซีตี้  WIND SPEED (m/s) >10.8 8.1 - 10.8 5.6 - 8.0 3.4 - 5.5 1.7 - 3.3 0.3 - 1.6 Calms: 0.000%					

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด
โรงเรียนวัดสุนทราราม : UTM 47P 659695.40 E, 1575551.76 N
หมู่บ้านเวลเนสซีตี้ : UTM 47P 656294.11 E, 1576514.89 N
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72

3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Recovery Boiler ปล่องของ Power Boiler และปล่อง Smelt Dissolving Tank เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) และไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH_3SSCH_3) และโครงการได้ตรวจวัดเพิ่มจากมาตรการที่กำหนด คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และค่าความทึบแสงของเขม่าควัน ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 11 มิถุนายน 2568 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3.2-1 และตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.2-1 พบว่า ปล่องของ Recovery Boiler และปล่องของ Smelt Dissolving Tank ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าระหว่าง 9.4-167 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าระหว่าง <0.1-34 ส่วนในล้านส่วน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ค่าระหว่าง 9-21 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าระหว่าง 7.3-92 ส่วนในล้านส่วน และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าระหว่าง 4-19 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) มีค่าระหว่าง <0.1-<0.2 ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH_3SSCH_3) มีค่าระหว่าง <0.1-<0.2 ส่วนในล้านส่วน ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

สำหรับปล่อง Power Boiler ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า 59 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่า 180 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566 ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีค่า 21 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่า 83 ส่วนในล้านส่วน และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่า 91 ส่วนในล้านส่วน ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) มีค่าระหว่าง <0.1ส่วนในล้านส่วน และไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH_3SSCH_3) มีค่า <0.1ส่วนในล้านส่วน ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ได้มีการตรวจวัดความทึบแสงของเขม่าควัน (Opacity) เพิ่มเติมจากมาตรการที่กำหนด โดยผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน (Opacity) ของปล่อง Power Boiler Stack (Outlet) และปล่อง Recovery Stack (Outlet) พบว่า ผู้สังเกตที่ 1 ตรวจวัดค่า Opacity ได้เท่ากับ 6.83% และ 7.33% ตามลำดับ ส่วนผู้สังเกตที่ 2 ตรวจวัดค่า Opacity ได้เท่ากับ 6.92% และ 7.42% ตามลำดับ โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดค่า Opacity ที่ผู้สังเกตทั้งสองคนตรวจวัดได้มาหาค่าเฉลี่ย พบมีค่าเท่ากับ 6.88% และ 7.38% ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10% เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%) ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.3.2-2

ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

[illegible]

มาตรฐาน : * ด้านที่ใช้คำนวณหาจำนวนจุดซั๊กตัวอย่างอากาศในปล่อง

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

ปล่อง Recovery Boiler : UTM 47P 658984.15 E, 1576941.13 N

ปล่อง Smelt Dissolving Tank : UTM 47P 658949.04 E, 1576929.93 N

ปล่อง Power Boiler : UTM 47P 658987.11 E, 1576898.57 N

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72

ตารางที่ 3.3.2-2 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน

ปล่องที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด (%)		
			ผู้ตรวจคนที่ 1	ผู้ตรวจคนที่ 2	ค่าเฉลี่ย
ปล่อง Power Boiler (Outlet)	11 มิ.ย. 68	12.30-12.45 น.	6.83	6.92	6.88
ปล่อง Recovery Boiler (Outlet)	11 มิ.ย. 68	14.00-14.15 น.	7.33	7.42	7.38
ค่ามาตรฐาน ^{1/, 2/}			-	-	< 10

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10% เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์)

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

ปล่อง Recovery Boiler : UTM 47P 658984.15 E, 1576941.13 N

ปล่อง Power Boiler : UTM 47P 658987.11 E, 1576898.57 N

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72



รูปที่ 3.3.2-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.3.3 บันทึกสถิติ EP Trip

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้บันทึกสถิติ EP Trip ทุกครั้งที่พบความผิดปกติ ซึ่งพบความผิดปกติ คือ พบการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator; ESP) แผนก Recovery Plant จำนวน 1 ครั้ง และ แผนก CoGen จำนวน 2 ครั้ง (ดังภาคผนวก ข-3) สรุปดังนี้

- แผนก Recovery Plant
 - * ESP ห้อง 2A หมอนรองค้อนหลุดลงมาติดระหว่าง Plate
- แผนก CoGen
 - * กระแสระบบ ESP Cell 1 ทำได้ต่ำผิดปกติเกิดการ Spark ภายใน
 - * Shut Down Boiler เพื่อตรวจสอบ Cell 1-3 ทั้งหมด

หากมีกรณีขัดข้องทางโครงการได้ทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุระยะเวลา และการแก้ไขตามวิธีการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้จนอยู่ในสภาวะปกติ

3.3.4 ระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตามมาตรการกำหนดให้ตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม และโรงเรียนวัดสุนทราราม และโครงการได้ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด 1 จุด ได้แก่ หมู่บ้านเวเลนส์ฮิลล์ (ตั้งจุดตรวจวัดเนื่องจากเป็นหมู่บ้านใกล้เคียงโครงการ) เพื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-12 มิถุนายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.4-1 และตำแหน่งสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.4-1 พบว่า ทั้ง 3 จุดตรวจวัดค่า Leq 24 hr. มีค่าระหว่าง 49.7-54.0 เดซิเบลเอ และค่า Lmax ค่าระหว่าง 83.2-93.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่า Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และ Lmax ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 3.3.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เวลาที่ตรวจวัด	โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม					
	ผลการตรวจวัด (dBA)					
	9-10 มิ.ย. 68		10-11 มิ.ย. 68		11-12 มิ.ย. 68	
	Leq 24 hr	Leq 90	Leq 24 hr	Leq 90	Leq 24 hr	Leq 90
12.00-13.00	52.5	51.5	52.8	48.9	53.6	49.6
13.00-14.00	54.0	52.7	51.5	49.6	51.9	50.4
14.00-15.00	53.9	50.6	53.4	50.5	52.2	49.2
15.00-16.00	52.2	49.5	52.3	49.5	51.7	48.7
16.00-17.00	51.6	48.9	51.7	48.0	50.5	49.3
17.00-18.00	50.9	47.2	53.0	49.4	51.4	48.2
18.00-19.00	49.7	48.0	52.5	50.2	50.8	47.6
19.00-20.00	49.2	46.4	51.5	49.1	49.7	46.8
20.00-21.00	48.1	45.7	50.1	47.5	48.4	45.4
21.00-22.00	47.8	44.2	49.1	45.8	47.2	44.0
22.00-23.00	45.6	43.0	47.2	44.0	46.3	43.6
23.00-00.00	44.9	43.4	46.9	43.4	45.5	41.4
00.00-01.00	44.7	42.6	44.7	41.1	43.1	40.8
01.00-02.00	43.6	41.7	42.4	40.2	41.9	39.4
02.00-03.00	42.7	41.5	43.9	41.9	42.7	40.7
03.00-04.00	44.1	42.0	45.8	43.6	45.9	42.5
04.00-05.00	46.2	44.2	47.1	45.2	46.2	44.1
05.00-06.00	47.0	45.6	48.9	47.5	47.4	45.9
06.00-07.00	48.4	47.1	49.7	48.2	49.1	47.3
07.00-08.00	49.6	48.2	50.5	49.4	50.7	48.5
08.00-09.00	51.5	47.8	52.8	50.2	52.5	49.4
09.00-10.00	50.1	48.6	51.4	49.7	51.6	48.1
10.00-11.00	52.4	49.3	52.5	51.4	50.2	47.6
11.00-12.00	53.8	50.7	53.8	52.3	51.4	48.4
Leq 24 hr	50.1	-	50.8	-	49.9	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 70	-	≤ 70	-	≤ 70	-
L90 24 hr	-	47.1	-	48.2	-	47.3
Lmax	93.0	-	83.6	-	83.2	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 115	-	≤ 115	-	≤ 115	-
Ldn	53.9	-	55.0	-	53.9	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม: UTM 47P 659943.70 E, 1578505.89 N

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72

ตารางที่ 3.3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เวลาที่ตรวจวัด	โรงเรียนวัดสุนทราราม					
	ผลการตรวจวัด (dBA)					
	9-10 มิ.ย. 68		10-11 มิ.ย. 68		11-12 มิ.ย. 68	
	Leq 24 hr	Leq 90	Leq 24 hr	Leq 90	Leq 24 hr	Leq 90
14.00-15.00	56.9	54.2	54.5	50.2	58.6	55.2
15.00-16.00	58.0	55.7	52.9	49.7	57.5	54.7
16.00-17.00	57.6	53.6	53.7	51.3	56.4	53.3
17.00-18.00	56.3	52.9	54.5	50.6	55.0	52.6
18.00-19.00	54.8	51.4	52.4	49.8	54.6	51.2
19.00-20.00	52.4	49.3	51.2	48.9	52.3	47.7
20.00-21.00	51.3	47.6	50.9	47.2	49.0	46.4
21.00-22.00	49.4	45.4	48.7	44.7	48.9	44.2
22.00-23.00	47.8	44.9	46.4	42.9	46.0	42.7
23.00-00.00	46.9	43.1	45.6	41.7	44.9	42.3
00.00-01.00	44.5	40.9	43.5	40.6	43.7	41.2
01.00-02.00	43.8	42.3	42.0	40.2	42.4	40.4
02.00-03.00	44.0	43.0	43.7	42.4	44.0	42.1
03.00-04.00	45.7	43.7	44.8	43.3	46.9	43.9
04.00-05.00	46.9	44.5	46.3	44.8	48.4	45.2
05.00-06.00	48.5	46.9	48.2	45.9	50.6	48.9
06.00-07.00	50.6	48.4	50.1	47.5	52.2	51.2
07.00-08.00	52.8	50.6	52.5	49.2	54.9	52.9
08.00-09.00	54.1	51.8	54.0	51.9	55.5	53.7
09.00-10.00	55.7	52.0	55.2	52.8	56.3	54.6
10.00-11.00	53.8	51.5	54.8	51.7	57.1	52.8
11.00-12.00	54.4	52.4	55.4	54.3	54.6	53.1
12.00-13.00	56.9	54.2	56.1	55.1	56.4	54.5
13.00-14.00	57.7	55.9	57.7	53.6	57.2	55.7
Leq 24 hr	53.8	-	52.5	-	54.0	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 70	-	≤ 70	-	≤ 70	-
L90 24 hr	-	49.3	-	48.9	-	51.2
Lmax	91.3	-	89.6	-	91.5	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 115	-	≤ 115	-	≤ 115	-
Ldn	56.0	-	54.9	-	56.2	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

โรงเรียนวัดสุนทราราม : UTM 47P 659695.40 E, 1575551.76 N
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72

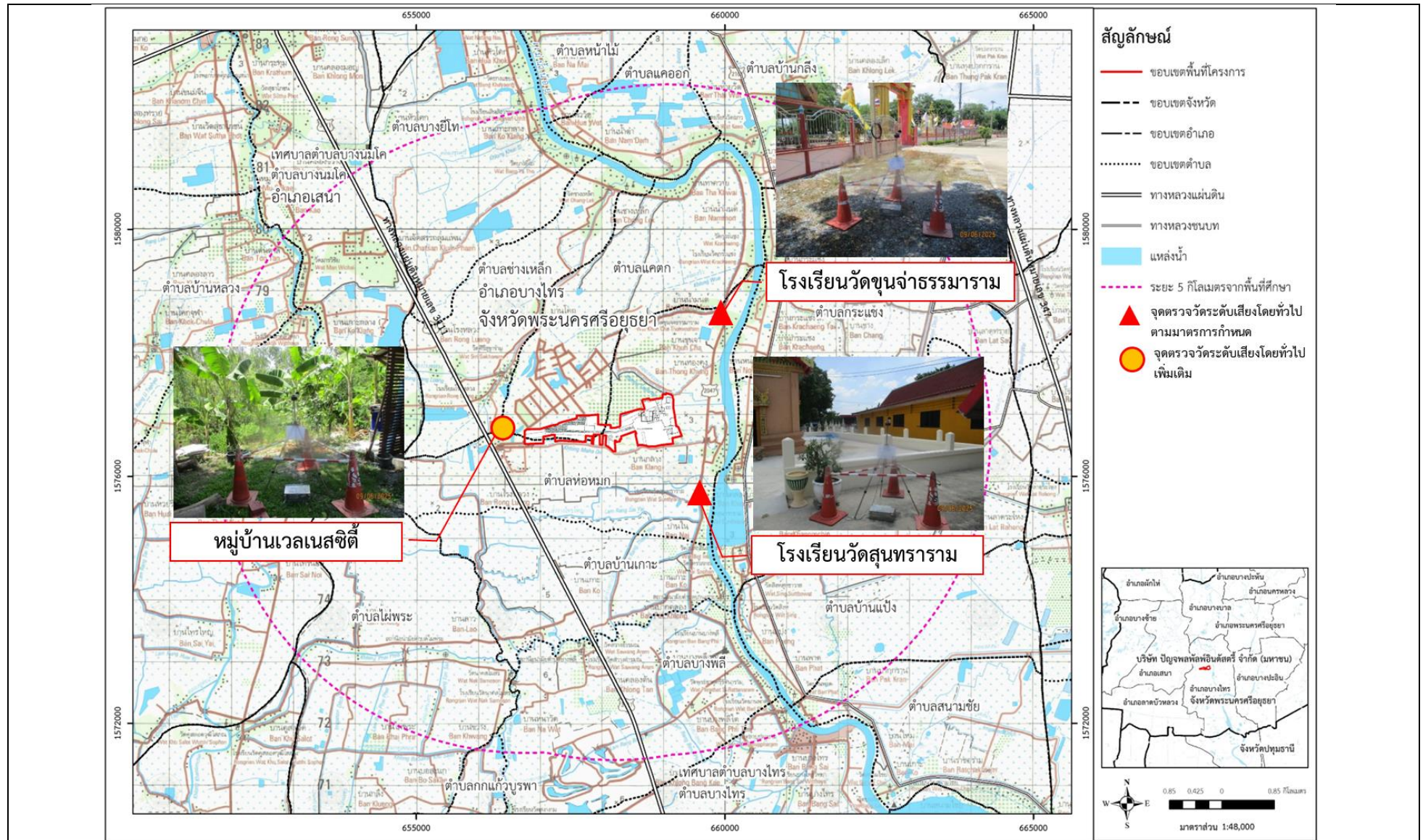
ตารางที่ 3.3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เวลาที่ตรวจวัด	หมู่บ้านเวลเนสซิตี้					
	ผลการตรวจวัด (dBA)					
	9-10 มิ.ย. 68		10-11 มิ.ย. 68		11-12 มิ.ย. 68	
	Leq 24 hr	Leq 90	Leq 24 hr	Leq 90	Leq 24 hr	Leq 90
11.00-12.00	50.9	48.6	51.4	50.1	51.8	48.3
12.00-13.00	51.1	47.5	52.6	49.8	50.0	47.8
13.00-14.00	52.3	48.3	51.5	48.2	50.1	46.5
14.00-15.00	51.4	47.9	50.4	47.6	49.4	45.9
15.00-16.00	50.5	48.1	51.6	48.9	48.7	46.2
16.00-17.00	51.2	49.2	52.4	49.5	50.4	47.6
17.00-18.00	50.8	48.5	53.4	50.2	51.4	48.4
18.00-19.00	51.1	48.3	51.5	48.7	52.9	49.3
19.00-20.00	50.7	47.2	50.2	47.4	50.7	48.2
20.00-21.00	49.6	46.7	51.3	46.9	49.9	47.0
21.00-22.00	48.9	45.3	49.2	52.2	48.3	46.5
22.00-23.00	46.8	43.9	48.2	44.7	47.9	44.9
23.00-00.00	45.5	42.8	46.8	42.8	46.5	43.5
00.00-01.00	43.9	41.5	45.4	41.4	44.6	42.8
01.00-02.00	42.8	41.0	43.1	50.5	45.1	43.2
02.00-03.00	43.5	42.4	45.5	42.6	45.8	43.9
03.00-04.00	44.6	43.5	46.1	44.0	46.0	44.5
04.00-05.00	46.1	44.6	47.4	45.4	47.4	45.1
05.00-06.00	47.2	46.0	49.3	47.2	49.5	47.4
06.00-07.00	49.8	48.2	50.6	49.1	50.8	49.1
07.00-08.00	51.2	49.6	51.1	49.3	52.4	50.4
08.00-09.00	52.6	48.6	52.5	50.9	53.6	49.2
09.00-10.00	50.4	47.0	53.3	50.4	51.1	48.7
10.00-11.00	49.7	46.5	51.5	48.6	50.9	47.9
Leq 24 hr	49.7	-	50.6	-	50.0	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 70	-	≤ 70	-	≤ 70	-
L90 24 hr	-	47.0	-	47.6	-	47.0
Lmax	87.3	-	83.5	-	83.4	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 115	-	≤ 115	-	≤ 115	-
Ldn	54.8	-	55.6	-	55.5	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

หมู่บ้านเวลเนสซิตี้ : UTM 47P 656294.11 E, 1576514.89 N
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72



3.3.5 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด หลังการบำบัดแต่ละชั้น และหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 7 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 1 จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับสภาพ จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อเติมอากาศ จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 2 จุดที่ 6 จุดรวมน้ำทิ้งจากโรงเยื่อและโรงกระดาษ และจุดที่ 7 หลังผ่านบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) เพื่อหาค่าบีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) โซเดียม (Na) อุณหภูมิ ความเป็นกรดด่าง (pH) อัตราการไหล ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซี และ SAR (Sodium Absorption Ratio) และได้ตรวจวัดเพิ่มเติม คือ ดัชนีค่าไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน ส่วนอัตราการไหลมีการตรวจวัดประจำวัน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 2 และจุดที่ 7 หลังผ่านบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.5-1 และตารางที่ 3.3.5-2 และรูปที่ 3.3.5-1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. 2561 และบีโอดีอยู่ในเกณฑ์กำหนดตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หนังสือเลขที่ ป./6/3/2536 วันที่ 30 สิงหาคม 2536 กระทรวงอุตสาหกรรม ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง					
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68
1. BOD	mg/l	1,160	2,000	900	1,610	1,560	2,050
2. COD	mg/l	2,100	3,100	1,900	4,600	3,400	5,400
3. DO	mg/l	0.72	1.04	1.15	0.95	0.89	0.77
4. SS	mg/l	363	240	415	1,580	1,400	1,650
5. Conductivity	µS/cm	1,817	3,050	2,320	2,420	2,470	2,300
6. pH	-	6.8	6.5	9.3	7.4	7.2	6.6
7. อุณหภูมิ	°C	39.4	44.0	43.8	46.1	46.2	41.8
8. TOC	mg/l	356.6	760.3	754.349	750.234	760.246	643.95
9. TDS	mg/l	1,908	2,690	1,418	3,712	2,410	2,676
10. TKN	mg/l as N	238.00	52.62	50.42	51.12	50.35	92.96
11. สี (Original)	ADMI	842	1,960	1,945	1,987	1,850	1,310
12. สี (Adjust pH 7.0)	ADMI	704	1,050	1,020	1,050	1,034	1,475
13. NO ₃ -N	mg/l	0.14	<0.050	<0.050	2.6	<0.050	<0.008
14. NH ₃ -N	mg/l	6.94	2.35	2.4	<0.050	2.8	<0.06
15. Na	mg/l	37.20	291	286.012	278.115	265.436	874.000
16. SAR (Sodium Absorption Ratio)	mg/l	14.9	26.9	26.842	25.879	23.740	77.82

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : UTM 47P 659036.77 E, 1576732.60 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-16

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลลิชัน จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อดักตะกอนที่ 1					
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง					
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68
1. BOD	mg/l	1,220	1,090	919	1,280	1,150	1,110
2. COD	mg/l	1,700	2,500	1,800	2,800	1,900	2,100
3. DO	mg/l	0.83	0.74	0.86	0.89	0.71	0.55
4. SS	mg/l	240	175	167	205	320	195
5. Conductivity	µS/cm	2,270	2,300	2,220	2,490	2,620	2,770
6. pH	-	6.4	6.5	6.8	6.5	6.4	6.3
7. อุณหภูมิ	°C	40.0	42.2	42.3	42.6	43.7	43.3
8. TOC	mg/l	569.1	602.3	594.348	580.548	549.786	490.750
9. TDS	mg/l	2,602	2,738	2,350	3,366	2,526	2,500
10. TKN	mg/l as N	187.60	42.93	40.10	38.12	35.79	72.80
11. สี (Original)	ADMI	640	995	976	965	975	422
12. สี (Adjust pH 7.0)	ADMI	764	1,050	1,022	989	952	531
13. NO ₃ -N	mg/l	0.115	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
14. NH ₃ -N	mg/l	1.79	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
15. Na	mg/l	86.0	258.50	246.421	230.322	224.345	731.000
16. SAR (Sodium Absorption Ratio)	mg/l	19.2	20.07	19.198	19.289	20.002	65.986

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อดักตะกอนที่ 1 : UTM 47P 659051.48 E, 1576676.95 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-16

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลลิชัน จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับสภาพ					
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง					
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68
1. BOD	mg/l	891	944	1,030	1,190	1,080	1,120
2. COD	mg/l	1,200	2,100	2,300	2,300	1,800	2,100
3. DO	mg/l	0.96	0.91	0.65	0.81	0.83	0.68
4. SS	mg/l	157	178	168	300	2,640	188
5. Conductivity	µS/cm	2,250	2,390	2,250	2,440	270	2,730
6. pH	-	6.4	6.2	6.4	6.3	6.1	6.3
7. อุณหภูมิ	°C	36.1	39.6	39.8	41.1	42.0	41.4
8. TOC	mg/l	544.1	461.5	450.489	390.980	381.456	492.950
9. TDS	mg/l	1,566	2,654	2,436	3,052	2,644	1,990
10. TKN	mg/l as N	168	54.13	20.02	18.12	15.72	75.04
11. สี (Original)	ADMI	516	965	939	959	876	500
12. สี (Adjust pH 7.0)	ADMI	622	805	782	792	745	532
13. NO ₃ -N	mg/l	0.102	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.008
14. NH ₃ -N	mg/l	0.56	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
15. Na	mg/l	97.0	448.5	440.120	435.241	429.355	934.000
16. SAR (Sodium Absorption Ratio)	mg/l	16.86	35.19	33.275	31.325	30.452	78.518

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับสภาพ : UTM 47P 659098.72 E, 1576600.41 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-16

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลลิชัน จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อเติมอากาศ					
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง					
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68
1. BOD	mg/l	3,855	1,317	1,400	1,205	1,265	1,175
2. COD	mg/l	22,050	17,600	10,885	19,650	22,550	21,750
3. DO	mg/l	4.77	5.62	5.35	4.61	5.06	4.85
4. SS	mg/l	17,670	12,975	10,020	14,875	18,295	19,295
5. Conductivity	µS/cm	2,195	2,245	2,135	2,260	2,650	2,650
6. pH	-	7.6	7.6	7.5	7.7	7.7	7.7
7. อุณหภูมิ	°C	31.8	35.3	35.3	35.5	36.1	35.8
8. TOC	mg/l	352.5	57.38	55.420	53.920	50.650	68.210
9. TDS	mg/l	2,584	2,218	1,834	1,724	1,546	1,516
10. TKN	mg/l as N	1,260	369.6	340.10	320.02	302.15	397.60
11. สี (Original)	ADMI	287	363	350	360	357	212
12. สี (Adjust pH 7.0)	ADMI	294	373	370	388	360	235
13. NO ₃ -N	mg/l	0.086	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
14. NH ₃ -N	mg/l	7.39	2.46	2.35	3.08	3.24	<0.06
15. Na	mg/l	113.8	57.5	51.480	45.382	41.452	988.000
16. SAR (Sodium Absorption Ratio)	mg/l	9.85	6.84	6.417	7.021	7.467	101.487

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อเติมอากาศ : UTM 47P 659166.95 E, 1576690.24 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-16

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลลิชัน จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อดักตะกอนที่ 2						มาตรฐาน ^{1/}
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง						
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	
1. BOD	mg/l	15	15	14	15	15	15	≤ 15 และ ≤ 20 ^{2/}
2. COD	mg/l	186	237	160	224	122	186	≤ 400
3. DO	mg/l	0.57	0.42	0.66	0.91	0.97	0.79	-
4. SS	mg/l	13	20	17	23	12	15	≤ 40
5. Conductivity	μS/cm	2,390	2,340	2,410	2,600	2,790	2,760	-
6. pH	-	7.4	7.7	7.4	7.5	7.4	7.7	5.5-9.0
7. อุณหภูมิ	°C	32.0	35.5	36.4	35.7	36.5	36.20	≤ 40
8. TOC	mg/l	97.24	51.52	50.436	52.330	49.457	38.730	-
9. TDS	mg/l	1,746	1,954	1,688	1,864	2,090	2,458	≤ 3,000
10. TKN	mg/l as N	9.2	9.76	9.94	9.28	9.37	9.85	≤ 10
11. สี (Original)	ADMI	409	561	441	432	459	457	≤ 600
12. สี (Adjust pH 7.0)	ADMI	373	505	417	490	463	426	≤ 600
13. NO ₃ -N	mg/l	0.102	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-
14. NH ₃ -N	mg/l	0.67	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	-
15. Na	mg/l	109.0	320.0	312.216	310.350	299.452	926.000	-
16. SAR (Sodium Absorption Ratio)	mg/l	23.6	26.52	25.124	21.89	20.06	78.164	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. 2561

^{2/} กำหนดตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หนังสือเลขที่ ป./6/3/2536 วันที่ 30 สิงหาคม 2536 กระทรวงอุตสาหกรรม ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งเดือนธันวาคม-มิถุนายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลิตร และเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อดักตะกอนที่ 2 : UTM 47P 659205.70 E, 1576706.72 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-16

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลแลคชั่น จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	จุดที่ 6 จุดรวมน้ำทิ้งจากโรงเยื่อและโรงกระดาษ						มาตรฐาน ^{1/}
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง						
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	
1. BOD	mg/l	15	15	14	12	14	15	≤ 15 และ ≤ 20 ^{2/}
2. COD	mg/l	170	195	205	202	122	154	≤ 400
3. DO	mg/l	2.16	2.02	2.36	2.58	2.65	2.06	-
4. SS	mg/l	17	17	21	22	20	15	≤ 40
5. Conductivity	μS/cm	2,480	1,833	2,450	2,630	2,450	2,710	-
6. pH	-	7.6	7.6	7.5	7.7	7.5	7.5	5.5-9.0
7. อุณหภูมิ	°C	26.0	31.0	30.9	31.7	34.4	31.8	≤ 40
8. TOC	mg/l	40.6	28.78	26.198	25.289	23.995	39.76	-
9. TDS	mg/l	1,590	2,134	1,676	1,874	1,876	2,196	≤ 3,000
10. TKN	mg/l as N	9.4	7.20	9.95	9.01	8.15	9.80	≤ 10
11. สี (Original)	ADMI	340	121	380	130	120	427	≤ 600
12. สี (Adjust pH 7.0)	ADMI	314	120	370	120	112	405	≤ 600
13. NO ₃ -N	mg/l	0.078	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.008	-
14. NH ₃ -N	mg/l	0.123	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	-
15. Na	mg/l	95.0	618	600.425	590.520	554.020	923.000	-
16. SAR (Sodium Absorption Ratio)	mg/l	25.08	62.82	60.725	60.425	58.954	79.713	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. 2561

^{2/} กำหนดตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หนังสือเลขที่ ป./6/3/2536 วันที่ 30 สิงหาคม 2536 กระทรวงอุตสาหกรรม ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งเดือนธันวาคม-มิถุนายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลิตร และเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดที่ 6 จุดรวมน้ำทิ้งจากโรงเยื่อและโรงกระดาษ : UTM 47P 659137.49 E, 1577110.49 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-16

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	จุดที่ 7 หลังผ่านบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Polishing Pond)						มาตรฐาน ^{1/}
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง						
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	
1. BOD	mg/l	8.5	5.8	14	5	13	6	≤ 15 และ ≤ 20 ^{2/}
2. COD	mg/l	96	102	141	115	154	115	≤ 400
3. DO	mg/l	4.79	4.6	4.74	4.96	4.96	4.79	-
4. SS	mg/l	15	17	19	24	27	11	≤ 40
5. Conductivity	μS/cm	3,260	3,060	3,000	3,160	3,110	3,180	-
6. pH	-	8.2	8.4	7.9	8.2	7.9	8.2	5.5-9.0
7. อุณหภูมิ	°C	27.8	30.3	30.2	32.1	33.3	34.2	≤ 40
8. TOC	mg/l	30.02	53.43	50.421	50.42	55.204	27.445	-
9. TDS	mg/l	2,198	1,896	2,042	2,068	2,118	2,256	≤ 3,000
10. TKN	mg/l as N	9.6	9.92	9.96	9.90	9.02	9.20	≤ 10
11. สี (Original)	ADMI	148	526	278	502	527	193	≤ 600
12. สี (Adjust pH 7.0)	ADMI	138	497	268	490	479	190	≤ 600
13. NO ₃ -N	mg/l	0.119	0.438	0.418	0.920	0.932	<0.008	-
14. NH ₃ -N	mg/l	0.90	1.46	1.5	1.91	1.87	<0.06	-
15. Na	mg/l	159.5	334.5	330.458	340.045	321.125	1,436.000	-
16. SAR (Sodium Absorption Ratio)	mg/l	27.42	27.75	26.658	22.688	23.745	159.753	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. 2561

^{2/} กำหนดตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หนังสือเลขที่ ป./6/3/2536 วันที่ 30 สิงหาคม 2536 กระทรวงอุตสาหกรรม ของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ซึ่งเดือนธันวาคม-มิถุนายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลิตร และเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน กำหนดให้บีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดที่ 7 หลังผ่านบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Polishing Pond) : UTM 47P 657266.08 E, 1576715.34 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

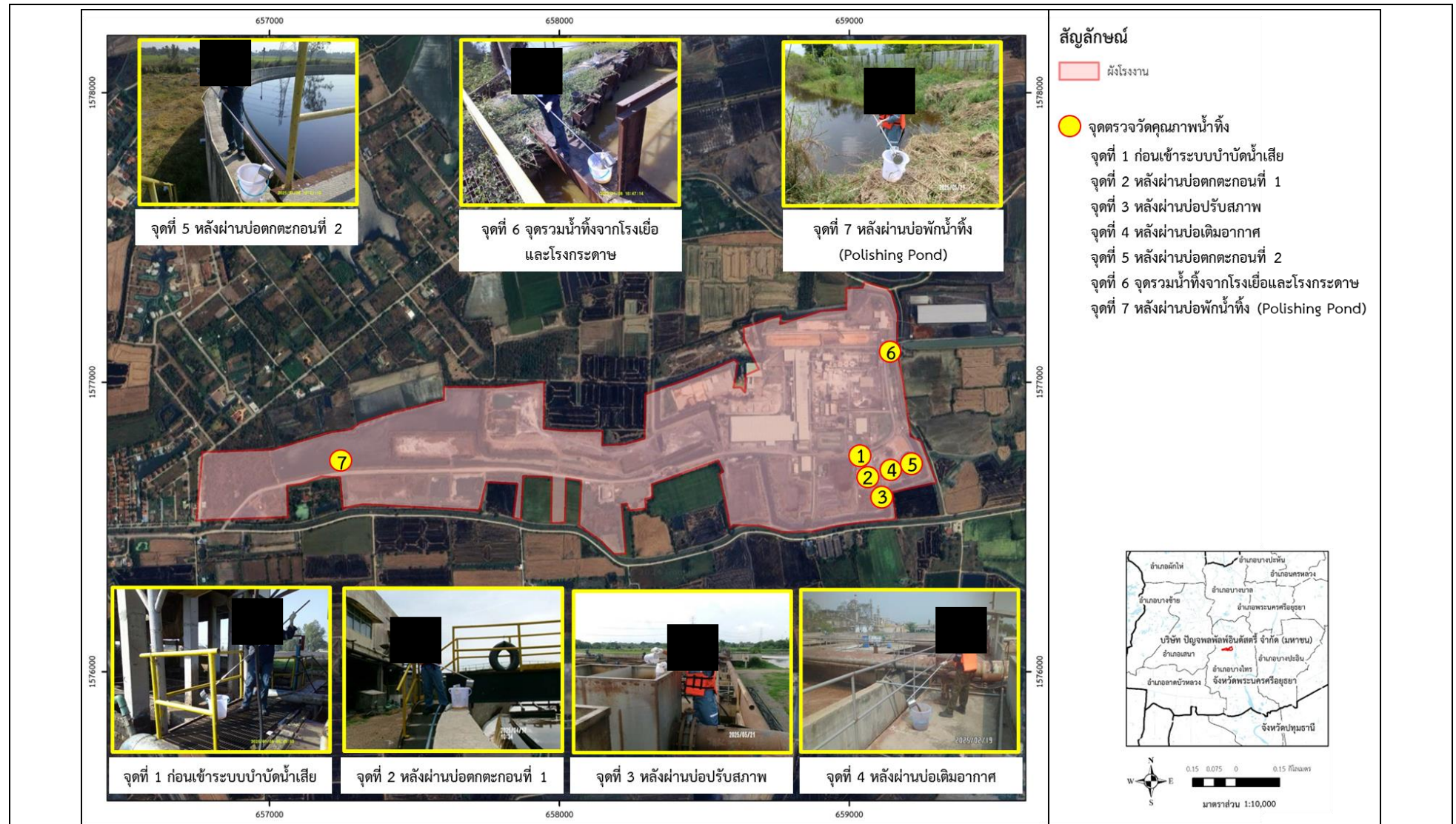
ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-16

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลแลคชั่น จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044



รูปที่ 3.3.5-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด หลังการบำบัดแต่ละขั้น และหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.3.5-2 อัตราการไหลประจำวันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

มกราคม	ผลการตรวจวัด (ลบ.ม./วัน)			กุมภาพันธ์	ผลการตรวจวัด (ลบ.ม./วัน)			มีนาคม	ผลการตรวจวัด (ลบ.ม./วัน)			เมษายน	ผลการตรวจวัด (ลบ.ม./วัน)			พฤษภาคม	ผลการตรวจวัด (ลบ.ม./วัน)			มิถุนายน	ผลการตรวจวัด (ลบ.ม./วัน)		
	จุดที่ 1	จุดที่ 5	จุดที่ 7		จุดที่ 1	จุดที่ 5	จุดที่ 7		จุดที่ 1	จุดที่ 5	จุดที่ 7		จุดที่ 1	จุดที่ 5	จุดที่ 7		จุดที่ 1	จุดที่ 5	จุดที่ 7		จุดที่ 1	จุดที่ 5	จุดที่ 7
01/01/2025	15,569	13,055	5,355	01/02/2025	16,222	13,875	13,329	01/03/2025	15,035	12,140	14,336	01/04/2025	13,891	13,293	14,389	01/05/2025	15,148	12,033	14,202	01/06/2025	14,589	12,280	16,513
02/01/2025	14,358	10,951	15,164	02/02/2025	11,362	13,580	12,888	02/03/2025	15,500	11,510	13,076	02/04/2025	16,004	10,340	15,803	02/05/2025	12,845	9,933	12,846	02/06/2025	16,027	10,683	15,167
03/01/2025	15,099	12,725	15,952	03/02/2025	17,834	12,417	14,065	03/03/2025	15,975	12,025	15,085	03/04/2025	8,304	10,018	13,210	03/05/2025	12,962	8,432	14,222	03/06/2025	15,090	12,171	14,110
04/01/2025	15,166	13,430	14,708	04/02/2025	16,953	16,489	14,346	04/03/2025	14,864	13,875	14,556	04/04/2025	12,507	3,856	6,541	04/05/2025	16,670	12,312	13,415	04/06/2025	14,395	10,683	14,429
05/01/2025	13,021	11,976	15,195	05/02/2025	14,761	9,567	14,160	05/03/2025	14,994	12,302	14,361	05/04/2025	18,188	13,585	8,902	05/05/2025	18,937	14,841	11,346	05/06/2025	14,667	10,128	13,589
06/01/2025	12,447	9,878	15,741	06/02/2025	14,980	11,382	14,849	06/03/2025	15,867	12,317	13,597	06/04/2025	15,585	13,565	10,086	06/05/2025	15,676	13,369	13,520	06/06/2025	15,280	11,743	12,800
07/01/2025	13,801	12,611	15,960	07/02/2025	16,960	16,496	15,779	07/03/2025	14,556	12,727	13,081	07/04/2025	16,031	12,990	14,845	07/05/2025	17,453	12,197	14,801	07/06/2025	14,963	10,923	13,073
08/01/2025	15,472	11,841	15,088	08/02/2025	14,609	11,971	15,381	08/03/2025	13,967	9,079	13,643	08/04/2025	17,608	12,303	16,020	08/05/2025	15,954	14,126	14,608	08/06/2025	16,984	12,361	11,939
09/01/2025	13,944	12,897	13,203	09/02/2025	13,225	7,889	14,924	09/03/2025	13,680	10,475	14,058	09/04/2025	15,631	14,047	15,165	09/05/2025	13,998	11,475	14,452	09/06/2025	14,777	11,869	12,906
10/01/2025	6,006	7,157	14,733	10/02/2025	15,052	12,962	15,890	10/03/2025	13,850	10,389	13,398	10/04/2025	15,858	12,476	15,120	10/05/2025	16,093	15,932	16,909	10/06/2025	13,549	10,316	11,702
11/01/2025	7,889	1	8,965	11/02/2025	15,126	11,490	15,890	11/03/2025	13,684	12,714	12,496	11/04/2025	15,704	11,916	13,712	11/05/2025	20,027	17,472	15,902	11/06/2025	14,379	7,864	11,621
12/01/2025	534			12/02/2025	15,470	9,822	15,920	12/03/2025	12,078	6,505	15,872	12/04/2025	16,936	12,092	12,527	12/05/2025	19,217	15,658	18,543	12/06/2025	16,242	10,186	15,258
13/01/2025	5,720	2,851		13/02/2025	15,988	13,286	15,621	13/03/2025	17,297	8,408		13/04/2025	16,170	11,942	7,391	13/05/2025	16,093	15,932	16,909	13/06/2025	15,827	11,608	10,035
14/01/2025		127		14/02/2025	15,985	13,140	12,072	14/03/2025	12,662	10,315	3,444	14/04/2025	17,640	13,340	9,618	14/05/2025	16,478	13,175	13,839	14/06/2025	18,992	12,836	13,461
15/01/2025				15/02/2025	15,460	12,740	14,823	15/03/2025	14,122	9,976	241	15/04/2025	18,104	16,185	15,111	15/05/2025	18,529	13,744	17,147	15/06/2025	14,686	11,024	13,795
16/01/2025	790			16/02/2025	14,809	12,306	12,877	16/03/2025	14,436	10,592		16/04/2025	17,131	10,361	14,335	16/05/2025	18,166	17,430	17,068	16/06/2025	12,257	7,676	15,043
17/01/2025				17/02/2025	14,823	12,617	13,506	17/03/2025	13,913	11,777		17/04/2025	15,249	11,974	10,907	17/05/2025	17,617	14,883	17,012	17/06/2025	5,797	4,372	13,219
18/01/2025			5,423	18/02/2025	19,411	13,241	13,833	18/03/2025	16,054	10,848		18/04/2025	16,711	12,940	13,465	18/05/2025	16,718	13,555	13,915	18/06/2025			3,171
19/01/2025		498		19/02/2025	15,160	15,841	14,485	19/03/2025	13,930	11,782		19/04/2025	14,479	10,594	13,633	19/05/2025	16,420	12,915	14,239	19/06/2025			6,024
20/01/2025		1		20/02/2025	14,808	12,596	13,173	20/03/2025	13,769	11,459		20/04/2025	13,916	10,343	12,956	20/05/2025	14,880	11,186	13,321	20/06/2025			2,783
21/01/2025	861	6		21/02/2025	13,848	14,948	15,244	21/03/2025	19,185	12,871		21/04/2025	13,639	12,215	8,228	21/05/2025	15,774	11,455	13,115	21/06/2025	4,510	3,017	3,452
22/01/2025	2,913	2		22/02/2025	12,707	9,620	11,130	22/03/2025	13,184	8,397		22/04/2025	14,298	9,239	13,516	22/05/2025	13,581	11,194	12,201	22/06/2025	9,495	5,072	5,729
23/01/2025	3,382	2		23/02/2025	14,924	9,405	15,803	23/03/2025	12,683	10,129		23/04/2025	13,724	9,128	13,802	23/05/2025	16,012	10,274	13,784	23/06/2025	10,928	8,286	8,176
24/01/2025	6,855	6,944	14,225	24/02/2025	13,398	12,204	16,000	24/03/2025	13,518	8,258		24/04/2025	14,064	10,919	10,137	24/05/2025	16,531	10,633	14,776	24/06/2025	5,051	4,022	4,161
25/01/2025	1,972	724		25/02/2025	12,944	9,442	11,950	25/03/2025	14,548	11,286	4,707	25/04/2025	15,104	11,661	8,163	25/05/2025	16,421	11,646	14,025	25/06/2025	2,546	824	5,628
26/01/2025	1,391	3		26/02/2025	17,560	17,880	14,297	26/03/2025	10,245	8,002	12,396	26/04/2025	15,917	13,201	11,259	26/05/2025	16,412	12,649	15,825	26/06/2025	1,808	1,219	9,326
27/01/2025	1,628			27/02/2025	16,172	11,306	12,643	27/03/2025	15,861	11,116	13,428	27/04/2025	15,408	10,589	13,184	27/05/2025	15,649	11,821	13,689	27/06/2025	2,339	854	
28/01/2025	2,162	1	12,724	28/02/2025	10,748	11,440	5,741	28/03/2025	10,004	7,878	13,429	28/04/2025	14,459	11,309	13,182	28/05/2025	14,655	11,392	13,261	28/06/2025	1,052		2,552
29/01/2025	7,867	4,680						29/03/2025	15,612	10,166	13,401	29/04/2025	13,244	11,567	13,688	29/05/2025	16,653	11,813	15,861	29/06/2025	3,432	1,520	
30/01/2025	14,072	11,481	7,155					30/03/2025	14,304	12,266	13,690	30/04/2025	14,815	10,159	13,379	30/05/2025	18,004	14,255	16,166	30/06/2025	6,582	1,010	8,301
31/01/2025	16,600	12,534	13,514					31/03/2025	16,865	13,378	12,813					31/05/2025	16,423	12,083	14,731				
Min	534	1	5,355	Min	10,748	7,889	5,741	Min	10,004	6,505	241	Min	8,304	3,856	6,541	Min	12,845	8,432	11,346	Min	1,052	824	2,552
Max	16,600	13,430	15,960	Max	19,411	17,880	16,000	Max	19,185	13,875	15,872	Max	18,188	16,185	16,020	Max	20,027	17,472	18,543	Max	18,992	12,836	16,513

หมายเหตุ : จุดที่ 1 หมายถึง จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
จุดที่ 5 หมายถึง จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 2
จุดที่ 7 หมายถึง จุดที่ 7 หลังผ่านบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)
ที่มา : บริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน), 2568

3.3.6 คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทั้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย เหนือจุดปล่อย 500 เมตร และใต้จุดปล่อย 500 เมตร เพื่อหาค่า บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ความเป็นกรดด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) Coliform Bacteria ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และได้ตรวจวัดเพิ่มเติมในดัชนีค่าไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.6-1 และรูปที่ 3.3.6-1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 3.3.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทั้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย						มาตรฐาน ^{1/}
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง						
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	
1. BOD	mg/l	<2	<2	<2	<2	2	<2	≤ 2.0
2. COD	mg/l	<40	<40	<40	<40	<40	<40	-
3. DO	mg/l	4.64	4.83	4.86	4.72	4.11	4.15	≥ 4.0
4. SS	mg/l	24	6	9	19	24	107	-
5. Conductivity	μS/cm	297	271	294	314	343	238	-
6. pH	-	7.6	7.6	7.5	7.4	7.3	7.1	5.0-9.0
7. TKN	mg/l as N	14	15.18	17.2	15.30	13.93	15.12	-
8. Coliform Bacteria	MPN/100ml	350	375	360	370	376	395	≤ 20,000
9. NO ₃ -N	mg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.05	<0.050	≤ 0.5
10. NH ₃ -N	mg/l	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	≤ 5.0

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทั้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย : UTM 47P 660057.29 E, 1577212.50 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-10

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	เหนือจุดปล่อย 500 เมตร						มาตรฐาน ^{1/}
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง						
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	
1. BOD	mg/l	<2	2	2	<2	2	<2	≤ 2.0
2. COD	mg/l	<40	<40	<40	<40	<40	<40	-
3. DO	mg/l	4.92	4.84	4.91	4.85	4.25	4.48	≥ 4.0
4. SS	mg/l	23	8	12	19	24	105	-
5. Conductivity	μS/cm	291	341	296	386	327	247	-
6. pH	-	7.7	7.5	7.5	7.4	7.2	7.2	5.0-9.0
7. TKN	mg/l as N	8.7	9.25	8.85	8.92	8.02	8.42	-
8. Coliform Bacteria	MPN/100ml	540	5,479	5,270	4,980	4,642	3,950	≤ 20,000
9. NO ₃ -N	mg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	≤ 0.5
10. NH ₃ -N	mg/l	0.34	0.45	0.45	0.50	0.50	0.62	≤ 5.0

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

เหนือจุดปล่อย 500 เมตร : UTM 47P 660123.26 E, 1576670.66 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-10

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ได้จุดปล่อย 500 เมตร						มาตรฐาน ^{1/}
		ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง						
		ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	
1. BOD	mg/l	<2	<2	2	<2	<2	<2	≤ 2.0
2. COD	mg/l	<40	<40	<40	<40	<40	<40	-
3. DO	mg/l	4.82	4.91	4.90	4.72	4.22	4.29	≥ 4.0
4. SS	mg/l	19	8	9	21	38	106	-
5. Conductivity	μS/cm	283	273	295	316	370	238	-
6. pH	-	7.7	7.6	7.5	7.5	7.2	7.1	5.0-9.0
7. TKN	mg/l as N	11.20	12.10	12.87	12.50	13.10	15.00	-
8. Coliform Bacteria	MPN/100ml	350	369	380	400	420	432	≤ 20,000
9. NO ₃ -N	mg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	≤ 0.5
10. NH ₃ -N	mg/l	0.34	0.39	0.40	0.42	0.48	0.56	≤ 5.0

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

ได้จุดปล่อย 500 เมตร : UTM 47P 659985.73 E, 1577813.11 N

ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 1-6

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 035-201997

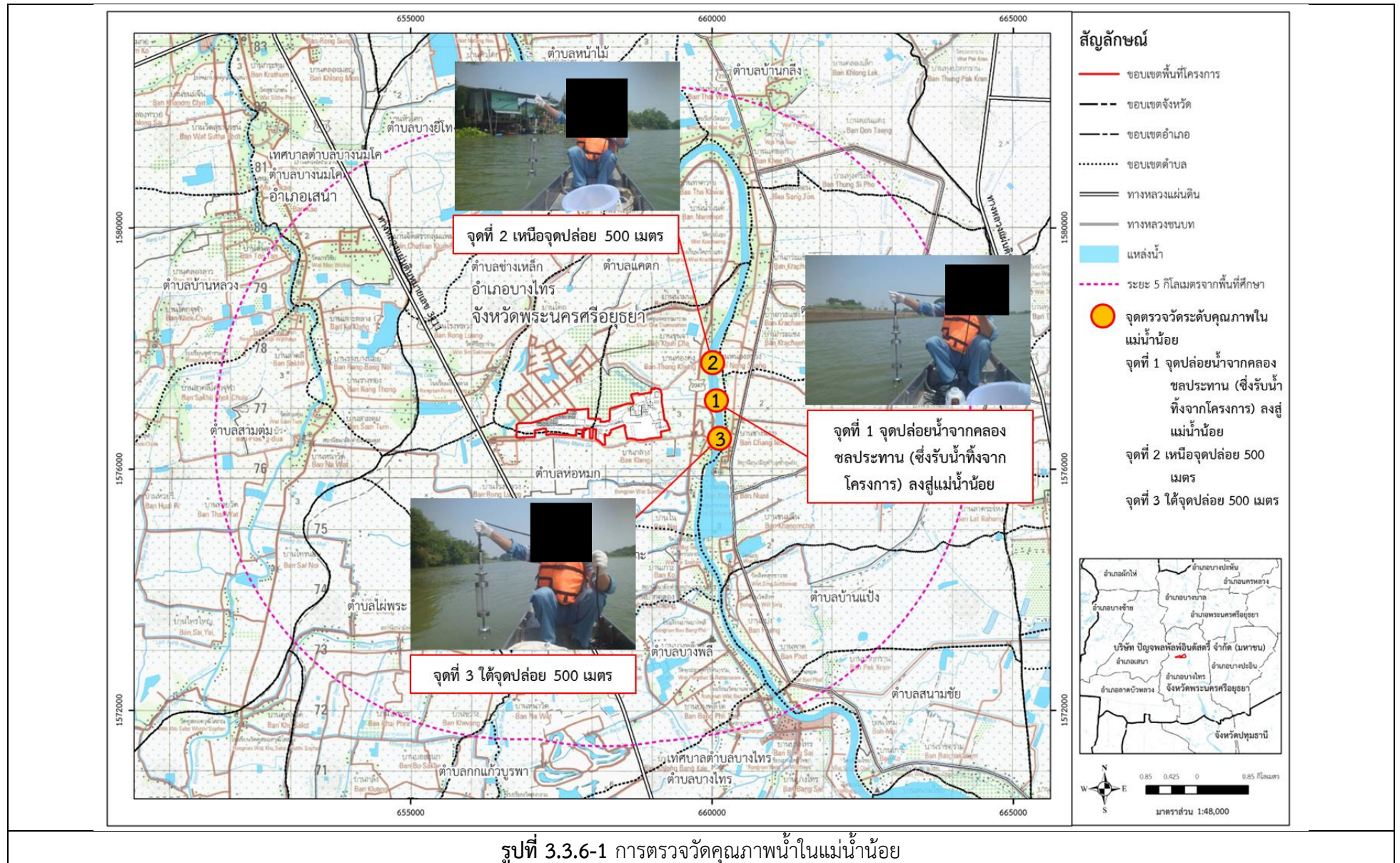
ดัชนีตรวจวัดลำดับที่ 7-10

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็มไพร์คอนเนกชั่น คอลล์เซ็นเตอร์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044



3.3.7 คุณภาพดิน

การตรวจวัดคุณภาพดินในแปลงทดลองปลูกข้าว ซึ่งปัจจุบันโครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินในแปลงทดลองปลูกข้าว เนื่องจากไม่มีแปลงทดลองปลูกข้าว ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพดิน ทุก 3 ปี โดยดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2565 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน 4 บริเวณ ได้แก่ Monitoring Well 3-6 (MW03-06) เพื่อหาความเป็นกรดต่าง (pH) เบนซีน (Benzene) TPH (C5-C8)/Total Petroleum Hydrocarbon (C5-C8) TPH (C>8-C16)/Total Petroleum Hydrocarbon (C>8-C16) TPH (C>16-C35)/Total Petroleum Hydrocarbon (C>16-C35) แมงกานีส (Manganese) และสังกะสี (Zinc) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.7-1 และรูปที่ 3.3.7-1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.3.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน				มาตรฐาน ^{1/}
		MW03	MW04	MW05	MW06	
1. pH	-	7.7	7.8	7.8	8.1	-
2. Benzene	mg/kg	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	15
3. TPH (C5-C8)/Total Petroleum Hydrocarbon (C5-C8)	mg/kg	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	25
4. TPH (C>8-C16)/Total Petroleum Hydrocarbon (C>8-C16)	mg/kg	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	25
5. TPH (C>16-C35)/Total Petroleum Hydrocarbon (C>16-C35)	mg/kg	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	8.0
6. Manganese	mg/kg	259	339	333	296	32,000
7. Zinc	mg/kg	71.5	97.7	112	103	1,000

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = ไม่สามารถตรวจวัดได้

พิกัดสถานีตรวจวัด

Monitoring Well 3 : UTM 47P 658857 E, 1576946 N

Monitoring Well 4 : UTM 47P 689115 E, 1576981 N

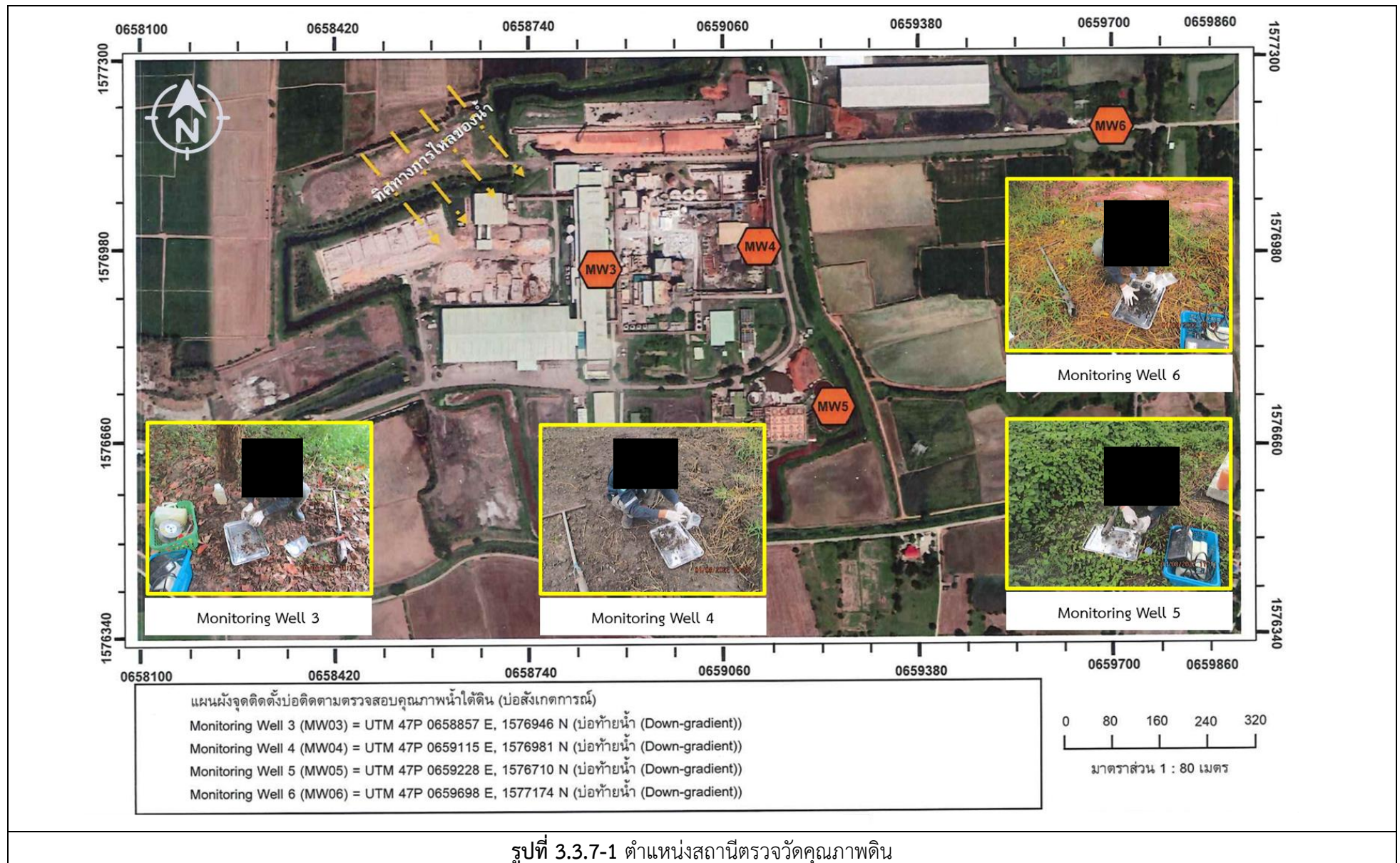
Monitoring Well 5 : UTM 47P 659228 E, 1576710 N

Monitoring Well 6 : UTM 47P 659698 E, 1577174 N

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท อีโค่ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-001-384-5



รูปที่ 3.3.7-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพดิน

3.3.8 ทรัพยากรนิเวศวิทยา

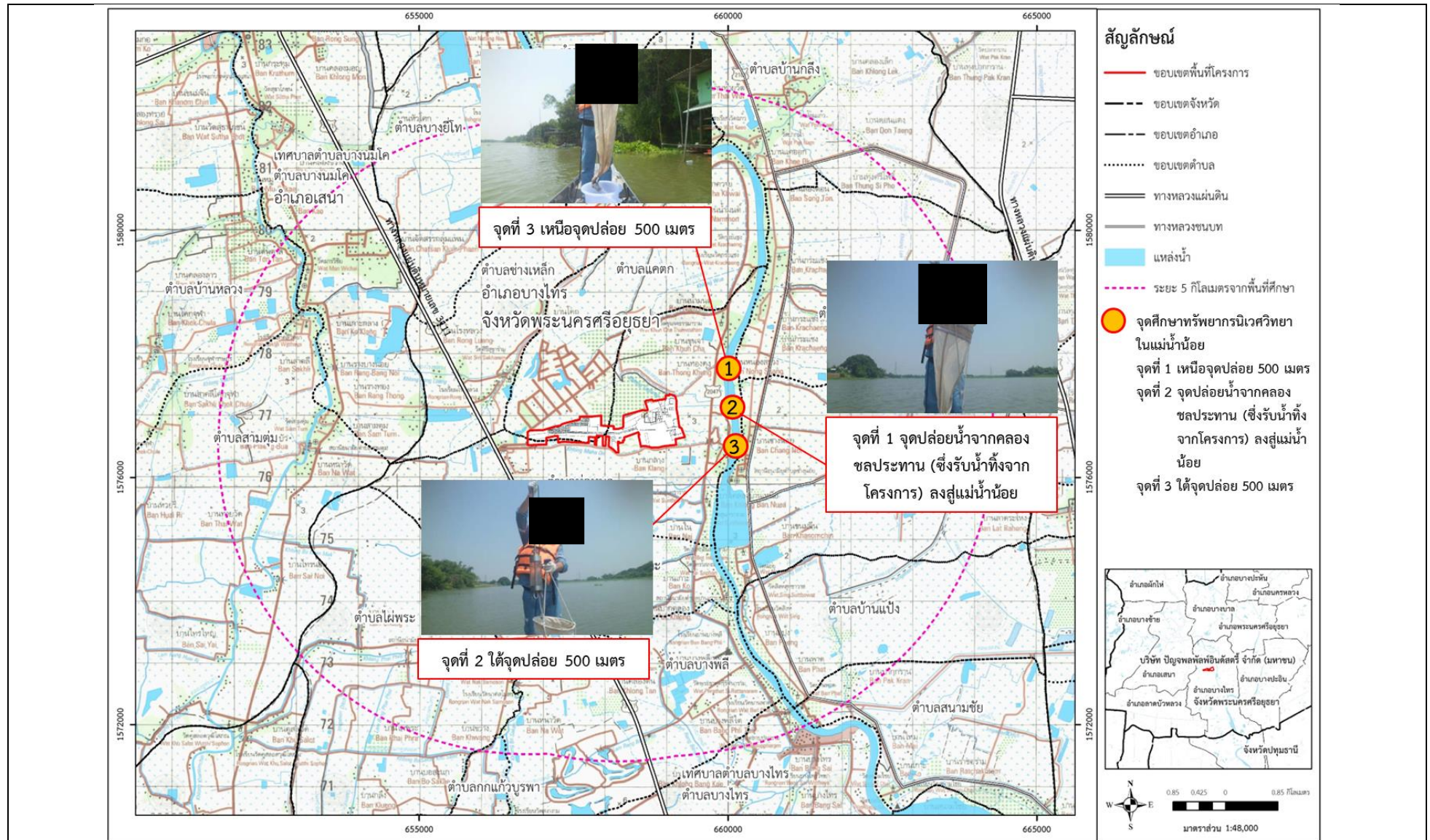
การศึกษาทรัพยากรนิเวศวิทยาในแม่น้ำน้อย จำนวน 3 จุด ได้แก่ เหนือจุดปล่อย 500 เมตร จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทั้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย และใต้จุดปล่อย 500 เมตร เพื่อหาศึกษาแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่ได้ทำการศึกษาศัตรูหน้าดิน ดำเนินการในวันที่ 28 มีนาคม 2568 จุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.3.8-1 รายละเอียดดังนี้

1) แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช พบว่า จุดที่ 1 ถึง จุดที่ 3 พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 Species 43 Species และ 19 Species ตามลำดับ จำนวนรวมแพลงก์ตอนพืช $80,418 \text{ Unit/m}^3$ $2,664,113 \text{ Unit/m}^3$ และ $225,000 \text{ Unit/m}^3$ ตามลำดับ ความมากชนิด 0.27 2.84 และ 1.46 ตามลำดับ ดัชนีความสม่ำเสมอ 0.87 0.40 และ 0.86 ตามลำดับ ดัชนีความหลากหลาย 1.20 1.51 และ 2.54 ตามลำดับ

2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช พบว่า จุดที่ 1 ถึง จุดที่ 3 พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 Species 8 Species และ 4 Species ตามลำดับ จำนวนรวมแพลงก์ตอนพืช $21,250 \text{ Unit/m}^3$ $38,132 \text{ Unit/m}^3$ และ $9,668 \text{ Unit/m}^3$ ตามลำดับ ความมากชนิด 0.30 0.66 และ 0.33 ตามลำดับ ดัชนีความสม่ำเสมอ 0.96 0.84 และ 1.00 ตามลำดับ ดัชนีความหลากหลาย 1.33 1.75 และ 1.39 ตามลำดับ



รูปที่ 3.3.8-1 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างทรัพยากรน้ำในแม่น้ำน้อย

3.3.9 อาชีวอนามัย

1) ตรวจสอบสุขภาพอนามัยทั่วไป

การตรวจสอบสุขภาพพนักงานโครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการตรวจสอบสุขภาพในรายการตรวจร่างกายทั่วไป (PE) เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ระดับไขมันคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) การทำงานของไต (Creatinine) อัตรากรองของไต (eGFR) ระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis) สายตา (VA) สมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung function test) และสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ในการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2568 จะดำเนินการตรวจวัดในช่วงปลายปี ซึ่งการตรวจสอบสุขภาพพนักงานครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 15-16 ตุลาคม 2567 ผลการตรวจสอบสุขภาพรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3.9-1 และภาคผนวก ข-20 พบว่า ส่วนใหญ่พบผลผิดปกติของระดับไขมันคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ร้อยละ 58.6 รองลงมา ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ร้อยละ 55.0 และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ร้อยละ 39.3

ตารางที่ 3.3.9-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567

รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ผลการตรวจสอบสุขภาพ			
		ปกติ		ผิดปกติ	
		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
ตรวจร่างกายทั่วไป (PE)	349	298	85.4	51	14.6
เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	344	326	94.8	18	5.2
คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	84	51	60.7	33	39.3
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	348	168	48.3	180	51.7
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	348	248	71.3	100	28.7
ระดับไขมันคอเลสเตอรอล (Cholesterol)	348	144	41.4	204	58.6
ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	20	9	45.0	11	55.0
การทำงานของไต (Creatinine)	20	17	85.0	3	15.0
อัตรากรองของไต (eGFR)	20	19	95.0	1	5.0
ระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	20	16	80.0	4	20.0
ปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis)	20	18	90.0	2	10.0
สายตา (VA)	343	229	66.8	114	33.2
สมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung function test)	344	337	98.0	7	2.0
สมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	347	291	83.9	56	16.1

ที่มา : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน), 2568

2) การตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

การตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน จำนวน 6 จุด ได้แก่ หน้าเตา จุด Firing SBL (ชั้น 3) หน้าเตา Boiler (ชั้น 2) หน้าเครื่อง Chipper Line #1 (ชั้น 2) ห้องเจียร ลับมีด หน้าเตา Boiler #1 (ชั้น 2) และหน้าเตา Boiler #2 (ชั้น 2) ตรวจวัดเพื่อหาปริมาณ Total dust และ Respirable dust ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.9-2 และรูปที่ 3.3.9-1 พบว่า Total dust มีค่าระหว่าง 2.251-4.695 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ Respirable dust มีค่าระหว่าง 0.449-0.828 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตาม ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist) กำหนดให้ Total dust และ Respirable dust มีค่าไม่เกิน 10 และ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3.9-2 ผลตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

พื้นที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐาน
อาคาร Chemical Recovery Boiler				
- หน้าเตา จุด Firing SBL (ชั้น 3)	Total dust	mg/m ³	2.580	≤ 10
- หน้าเตา Boiler (ชั้น 2)	Respirable dust	mg/m ³	0.449	≤ 3
อาคาร Chipper				
- หน้าเครื่อง Chipper Line #1 (ชั้น 2)	Total dust	mg/m ³	2.251	≤ 10
- ห้องเจียร ลับมีด	Respirable dust	mg/m ³	0.828	≤ 3
อาคาร Cogen				
- หน้าเตา Boiler #1 (ชั้น 2)	Respirable dust	mg/m ³	0.816	≤ 3
- หน้าเตา Boiler #2 (ชั้น 2)	Total dust	mg/m ³	4.695	≤ 10

มาตรฐาน : ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist)

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044



3) การตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน ดำเนินการตรวจวัด 6 จุด ได้แก่ หน้าเครื่องบดล้างเยื่อ (ชั้น 3) หน้าเครื่องจักรระบบ R/P (ชั้น 2) ห้องควบคุม ชั้น 2 Chipper Line #1,2 หน้าเครื่อง Chipper Line #1 หน้าเครื่อง Chipper Line #2 และห้องเจียร ลับมีด ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.9-3 และรูปที่ 3.3.9-2 พบว่า WBGT มีค่าระหว่าง 23.5-31.8 องศาเซลเซียส มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลักษณะงานปานกลางกำหนดไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 3.3.9-3 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน

พื้นที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน (°C)			
			NWB	DB	GT	WBGT
อาคาร Pulp Mill (Digester) - หน้าเครื่องบด ล้างเยื่อ (ชั้น 3)	งานปานกลาง	14:32-16:32	27.5	35.2	41.7	31.8
อาคาร Recycle Pulp/ ลานกระดาษ - หน้าเครื่องจักรระบบ R/P (ชั้น 2)	งานปานกลาง	14:32-16:32	27.4	35.0	35.4	29.8
อาคาร Chipper - ห้องควบคุม ชั้น 2 Chipper Line #1,2	งานปานกลาง	14:32-16:32	21.8	27.2	27.6	23.5
- หน้าเครื่อง Chipper Line #1	งานปานกลาง	14:32-16:32	27.1	34.6	35.2	31.0
- หน้าเครื่อง Chipper Line #2	งานปานกลาง	14:32-16:32	28.3	35.1	36.2	30.7
- ห้องเจียร ลับมีด	งานปานกลาง	14:32-16:32	27.2	32.1	32.0	28.6
มาตรฐาน						≤ 32

มาตรฐาน : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : NWB = Nature Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็มไพร์คอนเนกชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044



4) การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน ดำเนินการตรวจวัดแบบจุดทั้งหมด 16 จุด และดำเนินการตรวจวัดแบบพื้นที่ทั้งหมด 8 จุด ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.9-4 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ 2561

ตารางที่ 3.3.9-4 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน

พื้นที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (LUX)	มาตรฐาน
ตรวจวัดแบบจุด			
อาคาร Pulp Mill (Digester)			
- โต๊ะ Computer Office (คุณสำราญ)	บันทึกข้อมูล	958	400-500
- DCS Control Room (ชั้น 3)	บันทึกข้อมูล	409	400-500
- หน้าเครื่อง บด ถ้างเยื่อ (ชั้น 3)	ตรวจสอบงาน	1,505	200-300
อาคาร Chemical Recovery Boiler			
- โต๊ะ Computer Office	บันทึกข้อมูล	561	400-500
- DCS Control Room	บันทึกข้อมูล	413	400-500
อาคาร Recycle Pulp/ ลานกระดาษ			
- โต๊ะ Computer Office R/P (ชั้น 2)	บันทึกข้อมูล	442	400-500
- โต๊ะ Computer Office ลานกระดาษ	บันทึกข้อมูล	672	400-500
อาคาร Chipper			
- โต๊ะ Computer Office Chipper (ชั้น 2)	บันทึกข้อมูล	404	400-500
- ห้องควบคุม ชั้น 2 Chipper Line #1,2	งานควบคุม	707	400-500
อาคาร Cogen			
- DCS Control Room Cogen	บันทึกข้อมูล	487	400-500
- โต๊ะ Computer Instrument Cogen	บันทึกข้อมูล	981	400-500
- โต๊ะ Computer Office Cogen	บันทึกข้อมูล	466	400-500
- ห้อง Lab Waste Water	ทดสอบ	452	400-500
- ห้อง Lab Utility	งานเอกสาร	462	400-500
- โต๊ะ Computer Office Lab Utility	บันทึกข้อมูล	480	400-500
- โต๊ะ Computer Office ควบคุมระบบ Demin	งานควบคุม	696	400-500

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ 2561

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอลซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

ตารางที่ 3.3.9-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน

พื้นที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (LUX)		มาตรฐาน	
		ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
ตรวจวัดแบบพื้นที่					
อาคาร Chipper					
- ห้องเจียร ลับมีด	พื้นที่ทำงาน	446	432	300	150
- หน้าเครื่อง Chipper Line # 1	พื้นที่ทำงาน	729	709	300	150
- หน้าเครื่อง Chipper Line # 2	พื้นที่ทำงาน	564	543	300	150
อาคาร Cogen					
- หน้าเตา Boiler # 1	พื้นที่ทำงาน	704	689	300	150
- หน้าเตา Boiler # 2	พื้นที่ทำงาน	468	437	300	150
อาคาร Chemical Recovery Boiler					
- หน้าเตา จุด Firing SBL (ชั้น 3)	พื้นที่ทำงาน	1,501	1,329	300	150
- หน้าเตา Boiler (ชั้น 2)	พื้นที่ทำงาน	811	794	300	150
อาคาร Recycle Pulp/ ลานกระดาษ					
- หน้าเครื่องจักรระบบ	พื้นที่ทำงาน	629	602	300	150

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ 2561

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044

5) การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ดำเนินการตรวจวัด 5 อาคาร จำนวน 10 จุด เพื่อหา Leq 8 ชั่วโมง และ Lmax ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8-9 เมษายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.9-5 และรูปที่ 3.3.9-3 พบว่า Leq 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 71.3-114.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมี 2 จุด ได้แก่ หน้าเครื่อง Chipper Line # 1 และหน้าเครื่อง Chipper Line # 2 ผลการตรวจวัดเกินมาตรฐานกำหนด คือ 85 เดซิเบลเอ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ส่วน Lmax มีค่าระหว่าง 81.5-128.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมี 2 จุด ได้แก่ หน้าเครื่อง Chipper Line # 1 และหน้าเครื่อง Chipper Line # 2 ผลการตรวจวัดเกินมาตรฐานกำหนด คือ 115 เดซิเบลเอ ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.3.9-5 ผลตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด (dBA)	
			Leq 8 hr.	Lmax
อาคาร Pulp Mill (Digester) - หน้าเครื่องบด ล้างเยื่อ	8 เม.ย. 68	10:24-18:24	83.7	92.7
อาคาร Chemical Recovery Boiler - หน้าเตา จุด Firing SBL (ชั้น 3)	8 เม.ย. 68	11:03-19:03	84.9	93.0
อาคาร Recycle Pulp/ ลานกระดาษ - หน้าเครื่องจักรระบบ R/P (ชั้น 2)	8 เม.ย. 68	11:27-19:27	72.2	90.9
- โต๊ะ Computer Office ลานกระดาษ	8 เม.ย. 68	11:22-19:22	71.3	81.5
อาคาร Chipper - ห้องควบคุม Chipper Line #1,2	8 เม.ย. 68	10:05-18:05	84.5	89.5
- หน้าเครื่อง Chipper Line # 1	8 เม.ย. 68	10:06-18:06	113.0	124.5
- หน้าเครื่อง Chipper Line # 2	8 เม.ย. 68	09:59-17:59	114.0	128.1
- ห้องเจียร ลับมีด	9 เม.ย. 68	09:52-17:52	83.1	107.6
อาคาร Cogen - หน้าเตา Boiler # 1 (ชั้น 2)	9 เม.ย. 68	10:41-18:41	84.9	97.7
- หน้าเตา Boiler # 2 (ชั้น 2)	9 เม.ย. 68	10:44-18:44	84.6	92.8
มาตรฐาน			≤ 85 ^{1/}	≤ 115 ^{2/}

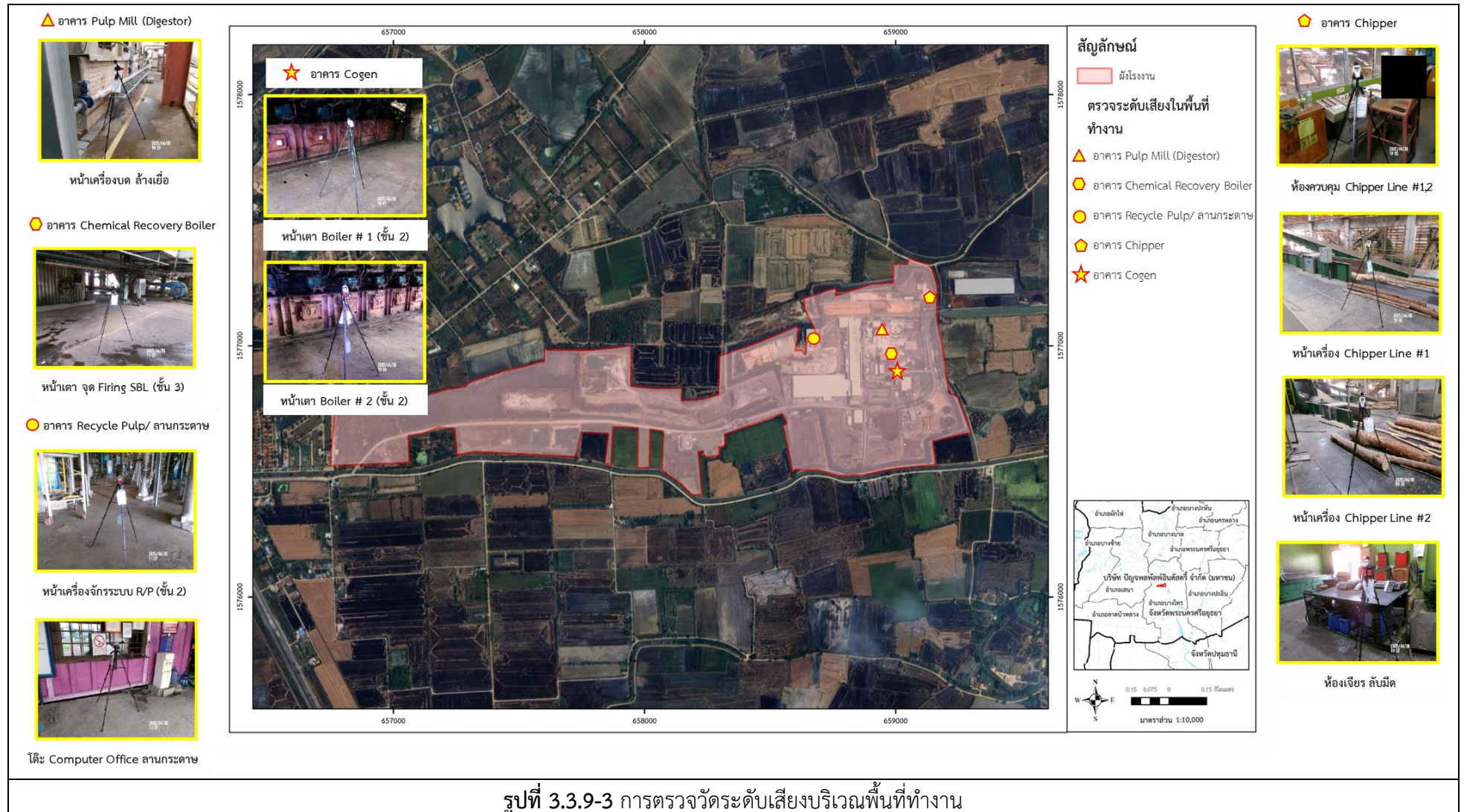
มาตรฐาน: ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-117-0044



รูปที่ 3.3.9-3 การตรวจวัดระดับเสี่ยงบริเวณพื้นที่ทำงาน

6) การตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณห้องผลิตน้ำ Demin บริเวณแผนก Recaustic Cizing ผลิตโซดาไฟ บริเวณ Evaporator ส่วนงาน Recovery และบริเวณชั้น 2 Recovery Boiler ตรวจวัดเพื่อหาปริมาณ Sodium Hydroxide, Hydrogen Sulfide และ Sulfur Dioxide ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2568 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.9-6 และ รูปที่ 3.3.9-4 พบว่า Sodium Hydroxide และ Sulfur Dioxide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ส่วน Hydrogen Sulfide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)

ตารางที่ 3.3.9-6 ผลตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

พื้นที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	Sodium Hydroxide (mg/m ³)	Hydrogen Sulfide (ppm)	Sulfur Dioxide (ppm)
บริเวณห้องผลิตน้ำ Demin	<0.06	-	-
บริเวณแผนก Recaustic Cizing ผลิตโซดาไฟ	<0.06	-	-
บริเวณ Evaporator ส่วนงาน Recovery	-	<0.01	-
บริเวณชั้น 2 Recovery Boiler	-	<0.01	<0.01
มาตรฐาน	2 ^{1/}	20 ^{2/}	5 ^{1/}

มาตรฐาน: ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส พี เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

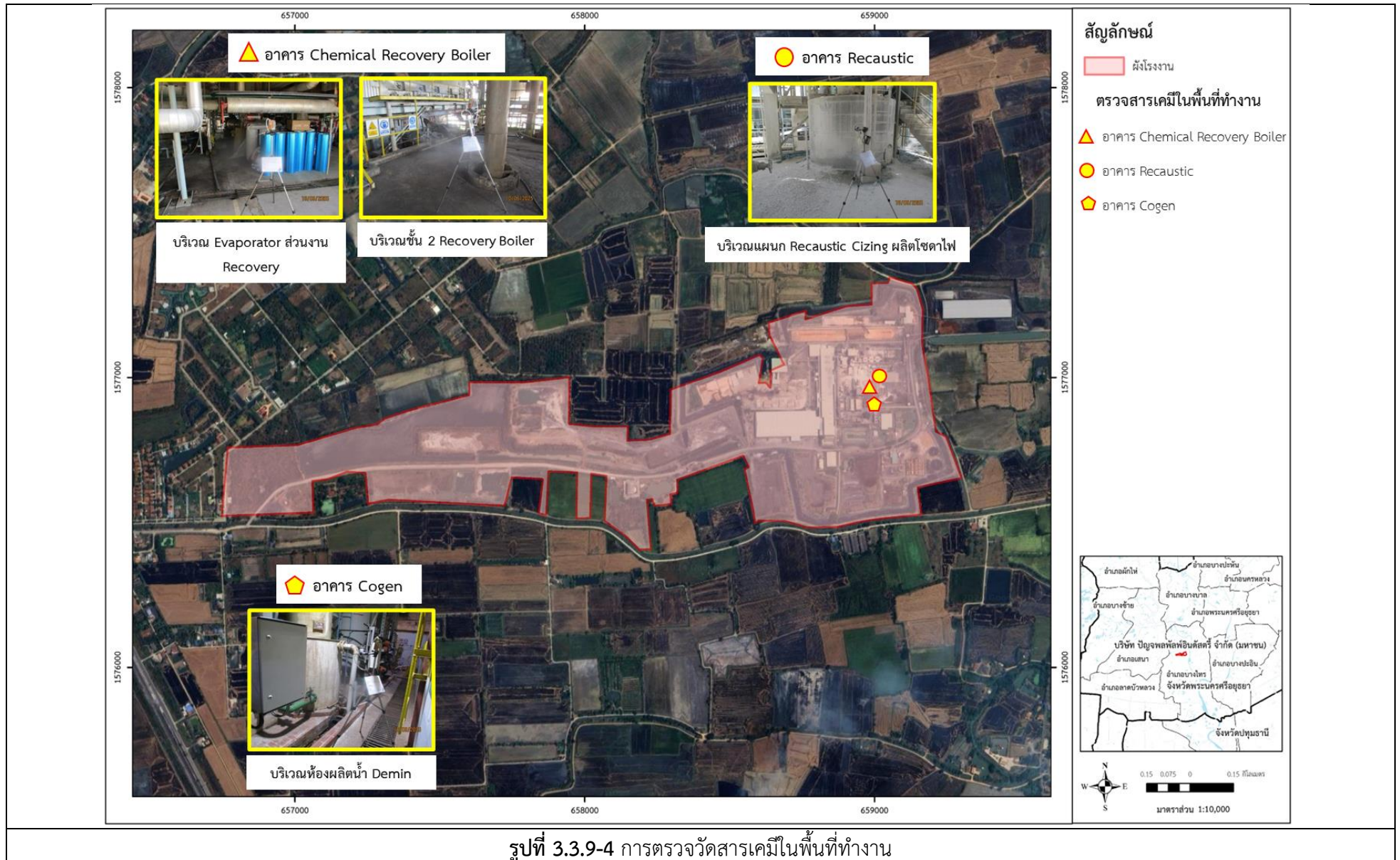
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72

7) การบันทึกอุบัติเหตุ

โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการทุกครั้ง พร้อมทำการบันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และแนวทางการแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นซ้ำในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า เกิดอุบัติเหตุทั้งหมด จำนวน 11 ครั้ง ซึ่งได้รับการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 2 ครั้ง รายละเอียดดังตารางที่ 3.3.9-7



ตารางที่ 3.3.9-7 บันทึกสถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ลำดับ	วัน เดือน ปี	ลักษณะของอุบัติเหตุ	บริเวณเกิดเหตุ	อาการบาดเจ็บ/ความรุนแรง	สาเหตุ	การป้องกัน แก้ไข
1	24 ม.ค. 68	ชะแรงกระแทกหน้าพนักงานได้รับบาดเจ็บมีรอยบาดแผลที่ฝีปากบน มีเลือดออกเล็กน้อย	แผนก Mechanic	มีแผลที่ฝีปาก (ไม่หยุดงาน)	- วิธีการปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง - ปฏิบัติงานด้วยความเร่งรีบ ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- ดำเนินการทบทวนขั้นตอนและวิธีการทำงานใหม่ - อบรมเน้นย้ำวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยให้กับพนักงาน
2	3 ก.พ. 68	พนักงานได้รับบาดเจ็บที่มือขวาเนื่องจากผลไปจับเหล็กร้อนมีอาการแสบและพองที่ปลายนิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนาง	แผนก Mechanic	นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางมือขวาเป็นแผลพอง (ไม่หยุดงาน)	- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามความเสี่ยงของงาน - ปฏิบัติงานผิดวิธี หรือ วิธีปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย - ขาดความตั้งใจในการปฏิบัติงาน	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ PPE ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง - ควรเน้นย้ำวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยให้กับพนักงาน - ติดป้ายเตือนอันตรายจากความร้อน
3	4 เม.ย. 68	พนักงานโดนลวดสลึงตีฝ่ามือข้างขวาได้รับบาดเจ็บ	แผนก Mechanic	มือขวาได้รับบาดเจ็บเป็นแผล (ไม่หยุดงาน)	- วิธีการปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง - ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามความเสี่ยงของงาน - ขาดความรู้หรือไม่ได้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัย	- ทบทวนและตรวจสอบขั้นตอนการทำงานใหม่ - อบรมเน้นย้ำการทำงานที่ปลอดภัยให้กับพนักงาน - แนะนำการใช้อุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสมให้กับพนักงาน
4	8 เม.ย. 68	แผ่นเมทัลชีทบาดนิ้วชี้มือซ้ายของพนักงานได้รับบาดเจ็บ	แผนก Mechanic	นิ้วชี้มือซ้ายบาดเจ็บเป็นแผล (ไม่หยุดงาน)	- ปฏิบัติงานโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามความเสี่ยงของงาน - พนักงานละเลยไม่เอาใจใส่เรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ PPE ทุกครั้งก่อนการทำงานเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - ควรอบรมเน้นย้ำวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยก่อนเริ่มงานอย่างเคร่งครัด - มีการ morning talk กับพนักงาน ก่อนเริ่มงาน เพื่อสร้างจิตสำนึกและความตระหนักด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 3.3.9-7 (ต่อ) บันทึกสถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ลำดับ	วัน เดือน ปี	ลักษณะของอุบัติเหตุ	บริเวณเกิดเหตุ	อาการบาดเจ็บ/ความรุนแรง	สาเหตุ	การป้องกัน แก้ไข
5	24 เม.ย. 68	นิ้วนางมือซ้ายกระแทกกับเครื่องจักรได้รับบาดเจ็บ	แผนก Electric	นิ้วนางมือซ้ายบาดเจ็บเป็นแผล (ไม่หยุดงาน)	- ปฏิบัติงานด้วยความประมาทเกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานมากเกินไป - ปฏิบัติงานด้วยความเร่งรีบ	- อบรมเน้นย้ำวิธีการทำงาน ขั้นตอนทำงาน ที่ถูกต้องและปลอดภัย - เน้นย้ำการเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน มีการ morning talk ก่อนเริ่มงาน
6	6 พ.ค. 68	ปลายสายไฟกระเด็นถูกบริเวณคิ้วมีแผลเจาะได้รับบาดเจ็บ	แผนก Cogen	คิ้วมีแผล (ไม่หยุดงาน)	- ไม่สวมใส่ PPE ตามความเสี่ยงในงาน - การกระทำที่ไม่ปลอดภัย รวบรัดขั้นตอนการทำงาน	- เน้นย้ำเรื่องการสวมใส่อุปกรณ์ PPE และจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยในการสวมใส่ PPE - ทบทวนขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยใหม่ และทบทวนการประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุม
7	19 พ.ค. 68	น้ำยาทาช่างกระเด็นเข้าตาข้างซ้ายของพนักงานได้รับบาดเจ็บ	แผนก Mechanic	ตาข้างซ้ายได้รับบาดเจ็บ มีอาการแสบ (ไม่หยุดงาน)	- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามเสี่ยงของงาน - วิธีการ/ขั้นตอนการทำงานไม่ถูกต้อง - ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน	- แนะนำการสวมใส่แว่นตานิรภัยที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานกับพนักงาน - อบรมเน้นย้ำขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี รวมถึงขั้นตอนการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุกับสารเคมี
8	31 พ.ค. 68	กระเบื้องปูห้องน้ำบาดหลังมือขวาได้รับบาดเจ็บ	แผนก Mechanic	หลังมือขวาบาดเจ็บ (ไม่หยุดงาน)	- ความประมาท การละเลยไม่เอาใจใส่ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - ไม่สวมใส่ถุงมือที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน	- แนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ถูกต้องและเหมาะสมให้กับพนักงาน - เน้นย้ำการทำงานที่ปลอดภัยและปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย

ตารางที่ 3.3.9-7 (ต่อ) บันทึกสถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ลำดับ	วัน เดือน ปี	ลักษณะของอุบัติเหตุ	บริเวณเกิดเหตุ	อาการบาดเจ็บ/ความรุนแรง	สาเหตุ	การป้องกัน แก้ไข
9	1 มิ.ย. 68	ไฟตู้เชื่อมจุด ศีรษะกระแทก ขอบเหล็กมีแผลแตก ได้รับ บาดเจ็บ	แผนก Mechanic	ศีรษะมีแผล (หยุดงานเกิน 3 วัน)	- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า - ขาดการตรวจสอบหรือละเลยการซ่อมบำรุงไม่สม่ำเสมอ	- เน้นย้ำ ตรวจสอบ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนเริ่ม - ก่อนใช้งานเครื่องมือ/อุปกรณ์เครื่องจักรควรมีการตรวจสภาพความพร้อมในการใช้งานก่อนทุกครั้ง - ตรวจสอบและต่อสายการ์ดให้ถูกต้องก่อนการใช้งานทุกครั้ง - เน้นย้ำขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงจากไฟฟ้า และการปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากไฟฟ้าให้กับพนักงาน
10	14 มิ.ย. 68	สว่านสับัดโดนปลายนิ้วมือ ซ้ายได้รับบาดเจ็บ	แผนก Mechanic	มือซ้ายบาดเจ็บ (ไม่หยุดงาน)	- ปฏิบัติงานผิดวิธี/วิธีการปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย - การเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือไม่เหมาะสมกับงาน - ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ขาดเครื่องกำบังที่เหมาะสม หรือ ส่วนที่มีความเสี่ยงไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย	- อบรมเน้นย้ำ ขั้นตอนการทำงานและวิธีการใช้งานที่ถูกต้องและปลอดภัยให้กับพนักงาน - แนะนำการเลือกใช้ดอกสว่านให้เหมาะสมกับวัสดุ - ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ และแว่นนิรภัย อย่างเคร่งครัด - ติดตั้งการ์ด (Safety Guard) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งานสว่าน

ตารางที่ 3.3.9-7 (ต่อ) บันทึกสถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ลำดับ	วัน เดือน ปี	ลักษณะของอุบัติเหตุ	บริเวณเกิดเหตุ	อาการบาดเจ็บ/ความรุนแรง	สาเหตุ	การป้องกัน แก้ไข
11	21 มิ.ย. 68	ฝาเมนโฮนกระแทกปลาย นิ้วนางมือซ้ายได้รับบาดเจ็บ	แผนก Pulp Mill	นิ้วนางมือซ้ายได้รับบาดเจ็บ (ไม่หยุดงาน)	- ขั้นตอนการทำงานที่กำหนดให้ไม่ปลอดภัย/วิธีการทำงานไม่ถูกต้อง - ขาดความรู้ และการสอนเกี่ยวกับความปลอดภัยไม่เพียงพอ รวมถึงขาดอุปกรณ์ป้องกัน - การออกแบบฝาเมนโฮนที่ไม่เหมาะสม	- ทบทวนและแนะนำขั้นตอนการทำงานกับฝาเมนโฮนที่ถูกต้องและปลอดภัย ไม่ควรใช้มือเปล่าในการจับโดยตรง ควรมีเครื่องมือช่วยเปิดฝา เช่น ตะขอหรือด้ามจับ - ตรวจสอบการสวมใส่ถุงมือกันกระแทกทุกครั้งปฏิบัติงาน - อบรมความปลอดภัยในการเปิดฝาเมนโฮนให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้อง - ควรมีติดตั้ง แชนพวงฝา หรือ ระบบล็อกฝา เพื่อป้องกันการปิดเอง

ที่มา : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน), 2568

8) การบันทึกสถิติเข้ารับการรักษาท้องพยาบาล

โครงการได้ทำการบันทึกสถิติเข้ารับการรักษาท้องพยาบาลภายในโครงการทุกครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 รายละเอียดดังตารางที่ 3.3.9-8 พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานเข้ามารับการรักษาท้องพยาบาลจากอาการทางเดินหายใจ จำนวน 681 ครั้ง รองลงมาระบบประสาท จำนวน 622 ครั้ง กระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวน 433 ครั้ง ตามลำดับ โดยเดือนมีนาคมพบว่ามีจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาท้องพยาบาลมากที่สุด

ตารางที่ 3.3.9-8 บันทึกสถิติเข้ารับการรักษาท้องพยาบาลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

อาการเจ็บป่วย	สถิติเข้ารับการรักษาท้องพยาบาล (ครั้ง)						รวมทั้งหมด
	ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	
1. ตา	28	16	18	21	9	14	106
2. หู คอ จมูก	-	1	-	-	1	1	3
3. ทางเดินหายใจ	219	127	92	59	90	94	681
4. หัวใจ/ความดัน	-	-	-	-	-	-	-
5. สูติ-นารีเวช	4	2	3	5	4	1	19
6. ทางเดินอาหาร	37	35	48	47	49	41	257
7. ทางเดินปัสสาวะ	3	1	1	2	4	3	14
8. กระดูกและกล้ามเนื้อ	66	61	59	78	87	82	433
9. ระบบประสาท	15	17	339	177	26	48	622
10. ผิวหนัง	25	23	31	28	26	29	162
11. ช่องปาก	27	20	28	23	22	23	143
12. อุบัติเหตุ	2	6	3	4	5	3	23
13. ทำแผล	67	61	66	38	59	86	377
14. ฉีดยา	-	-	-	-	-	-	-
15. เป็กยา	4	-	-	-	-	1	5
รวม	497	370	688	482	382	426	2,845

ที่มา : บริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน), 2568

9) การรวบรวมการเจ็บป่วย

การรวบรวมสถิติผู้ป่วย 10 ลำดับ ตามกลุ่มสาเหตุโรคจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห่อหมกเป็นประจำทุกเดือน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ส่วนใหญ่เกิดการเจ็บป่วยโรคความดันโลหิตสูง รองลงมา เยื่อหูอักเสบและลำคออักเสบ และไขมันในเลือดสูง ที่มีได้ระบุรายละเอียด ตามลำดับ โดยเดือนกุมภาพันธ์พบว่าการเข้ารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห่อหมกมากที่สุด ดังภาคผนวก ข-28

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษของบริษัท ปัญจพล พัลป์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดประกอบด้วย คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ คุณภาพดิน ทรัพยากรนิเวศวิทยา และอาชีวอนามัย โดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดศิริสุขาราม และโรงเรียนวัดสุนทราราม ซึ่งไม่ได้ตรวจวัดบริเวณบ้านหมู่ 1 ตำบลแคตก เนื่องจากชุมชนหนาแน่น ไม่สะดวกให้ตั้งจุดตรวจวัดจึงขอให้โครงการย้ายจุดตรวจวัดเป็นวัดหรือโรงเรียนแทน ทางโครงการจึงตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม (ตั้งตรวจวัดแทนบ้านหมู่ 1 ตำบลแคตก) และหมู่บ้านเวลเนสซิตี้ (ตั้งจุดตรวจวัดเนื่องจากเป็นหมู่บ้านใกล้เคียงพื้นที่โครงการ) เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) และไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH_3SSCH_3) และโครงการได้ตรวจวัดเพิ่มจากมาตรการที่กำหนด คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เมทิลเมอร์แคปแทน (CH_3SH) ไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH_3SSCH_3) ทั้ง 4 สถานี ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) 1 ชั่วโมง ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่อนข้างมีแนวโน้มคงที่ โดยฤดูกาล ทิศทางลม และกิจกรรมรอบพื้นที่ตรวจวัดอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณฝุ่นละอองในแต่ละช่วงการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด					ดัชนีตรวจวัดเพิ่มเติม	
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SSCH ₃ (ppm)	CO (mg/m ³)	NO ₂ 1 hr. (ppm)
โรงเรียนวัดศิริสุขาราม	30-31 พ.ค. 65	0.048	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.3	0.0193
	31 พ.ค.-01 มิ.ย. 65	0.028	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.69	0.0229
	01-02 มิ.ย. 65	0.044	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.3	0.0202
	28-29 พ.ย. 65	0.036	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.46	0.0205
	29-30 พ.ย. 65	0.057	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.22	0.0199
	30 พ.ย.-01 ธ.ค. 65	0.018	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.22	0.0203
	3-4 เม.ย. 66	0.061	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.3	0.0225
	4-5 เม.ย. 66	0.056	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.5	0.0211
	5-6 เม.ย. 66	0.080	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.5	0.0203
	26-27 ต.ค. 66	0.026	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.61	0.0232
	27-28 ต.ค. 66	0.031	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.56	0.0223
	28-29 ต.ค. 66	0.030	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.58	0.0205
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	0.047	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.89	0.0215
	1-2 พ.ค. 67	0.053	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.88	0.0200
	2-3 พ.ค. 67	0.046	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.91	0.0232
	11-12 พ.ย. 67	0.043	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.60	0.0225
	12-13 พ.ย. 67	0.033	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.57	0.0206
	13-14 พ.ย. 67	0.027	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.59	0.0193
	9-10 มิ.ย. 68	0.022	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.85	0.0223
	10-11 มิ.ย. 68	0.021	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.81	0.0244
	11-12 มิ.ย. 68	0.036	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.89	0.0198

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด					ดัชนีตรวจวัดเพิ่มเติม	
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SSCH ₃ (ppm)	CO (mg/m ³)	NO ₂ 1 hr. (ppm)
โรงเรียนวัดสุนทราราม	30-31 พ.ค. 65	0.103	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.0	0.0243
	31 พ.ค.-01 มิ.ย. 65	0.057	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.98	0.0210
	01-02 มิ.ย. 65	0.092	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.4	0.0208
	28-29 พ.ย. 65	0.049	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.58	0.0212
	29-30 พ.ย. 65	0.037	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.29	0.0199
	30 พ.ย.-01 ธ.ค. 65	0.026	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.29	0.0210
	3-4 เม.ย. 66	0.072	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.2	0.0254
	4-5 เม.ย. 66	0.061	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.5	0.0236
	5-6 เม.ย. 66	0.079	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.6	0.0225
	26-27 ต.ค 66	0.030	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.60	0.0200
	27-28 ต.ค 66	0.036	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.62	0.0194
	28-29 ต.ค 66	0.043	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.54	0.0216
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	0.061	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.93	0.0216
	1-2 พ.ค. 67	0.048	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.95	0.0224
	2-3 พ.ค. 67	0.029	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.90	0.0215
	11-12 พ.ย. 67	0.056	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.44	0.0199
	12-13 พ.ย. 67	0.064	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.46	0.0205
	13-14 พ.ย. 67	0.074	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.41	0.0212
	9-10 มิ.ย. 68	0.037	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.92	0.0228
	10-11 มิ.ย. 68	0.032	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.86	0.0233
	11-12 มิ.ย. 68	0.044	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.88	0.0221

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2567

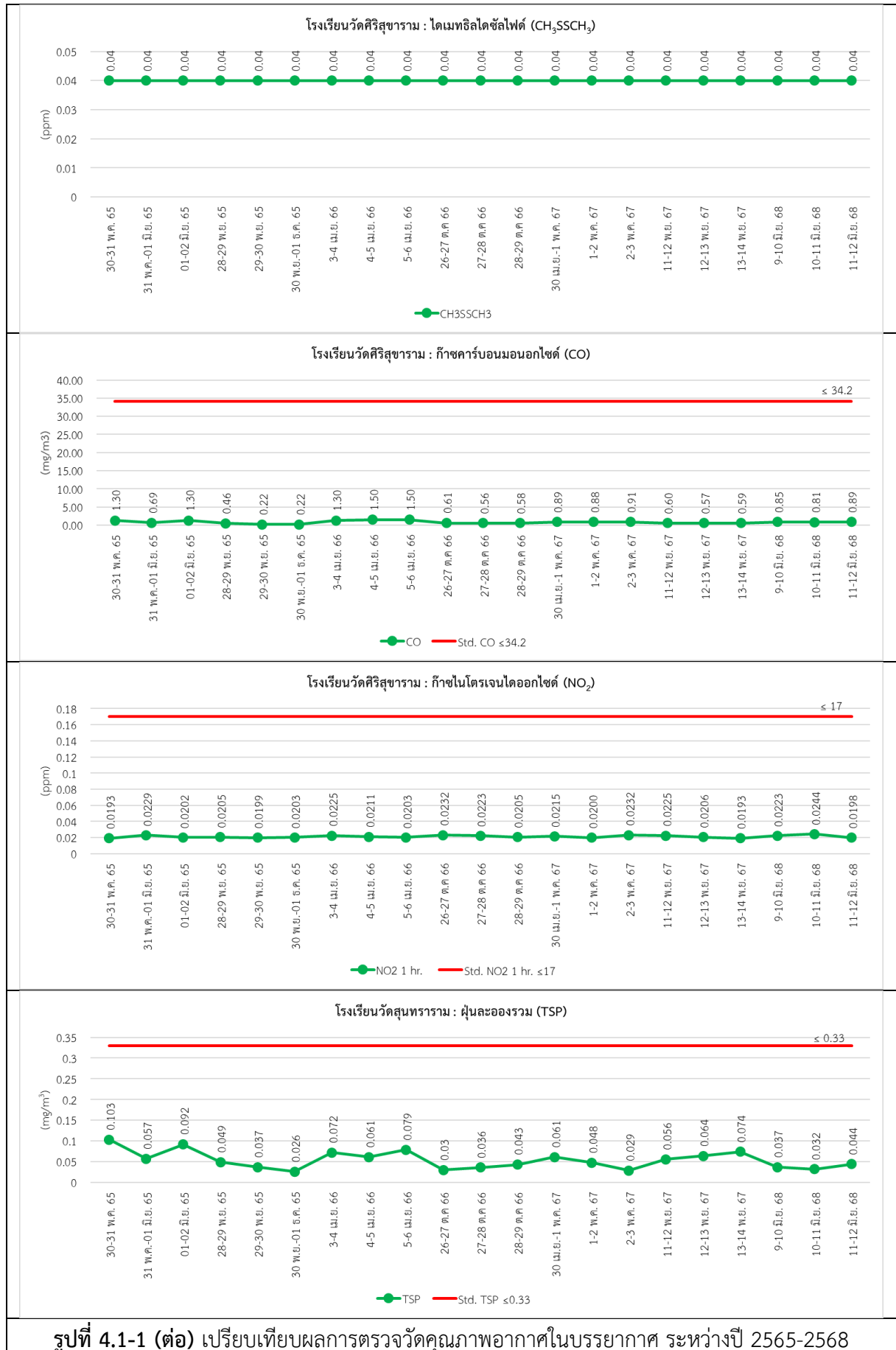
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด					ดัชนีตรวจวัดเพิ่มเติม	
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SSCH ₃ (ppm)	CO (mg/m ³)	NO ₂ 1 hr. (ppm)
โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม	30-31 พ.ค. 65	0.012	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.4	0.0209
	31 พ.ค.-01 มิ.ย. 65	0.010	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.4	0.0197
	01-02 มิ.ย. 65	0.022	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.1	0.0215
	28-29 พ.ย. 65	0.012	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.42	0.0211
	29-30 พ.ย. 65	0.014	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.39	0.0200
	30 พ.ย.-01 ธ.ค. 65	0.010	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.37	0.0202
	3-4 เม.ย. 66	0.055	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.3	0.0213
	4-5 เม.ย. 66	0.061	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.9	0.0249
	5-6 เม.ย. 66	0.075	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.6	0.0228
	26-27 ต.ค. 66	0.024	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.57	0.0221
	27-28 ต.ค. 66	0.022	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.56	0.0214
	28-29 ต.ค. 66	0.034	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.61	0.0218
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	0.031	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.87	0.0237
	1-2 พ.ค. 67	0.034	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.85	0.0227
	2-3 พ.ค. 67	0.031	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.85	0.0230
	11-12 พ.ย. 67	0.029	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.52	0.0215
	12-13 พ.ย. 67	0.025	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.48	0.0230
	13-14 พ.ย. 67	0.022	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.54	0.0192
	9-10 มิ.ย. 68	0.031	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.82	0.0211
	10-11 มิ.ย. 68	0.034	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.86	0.0191
	11-12 มิ.ย. 68	0.034	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.84	0.0217

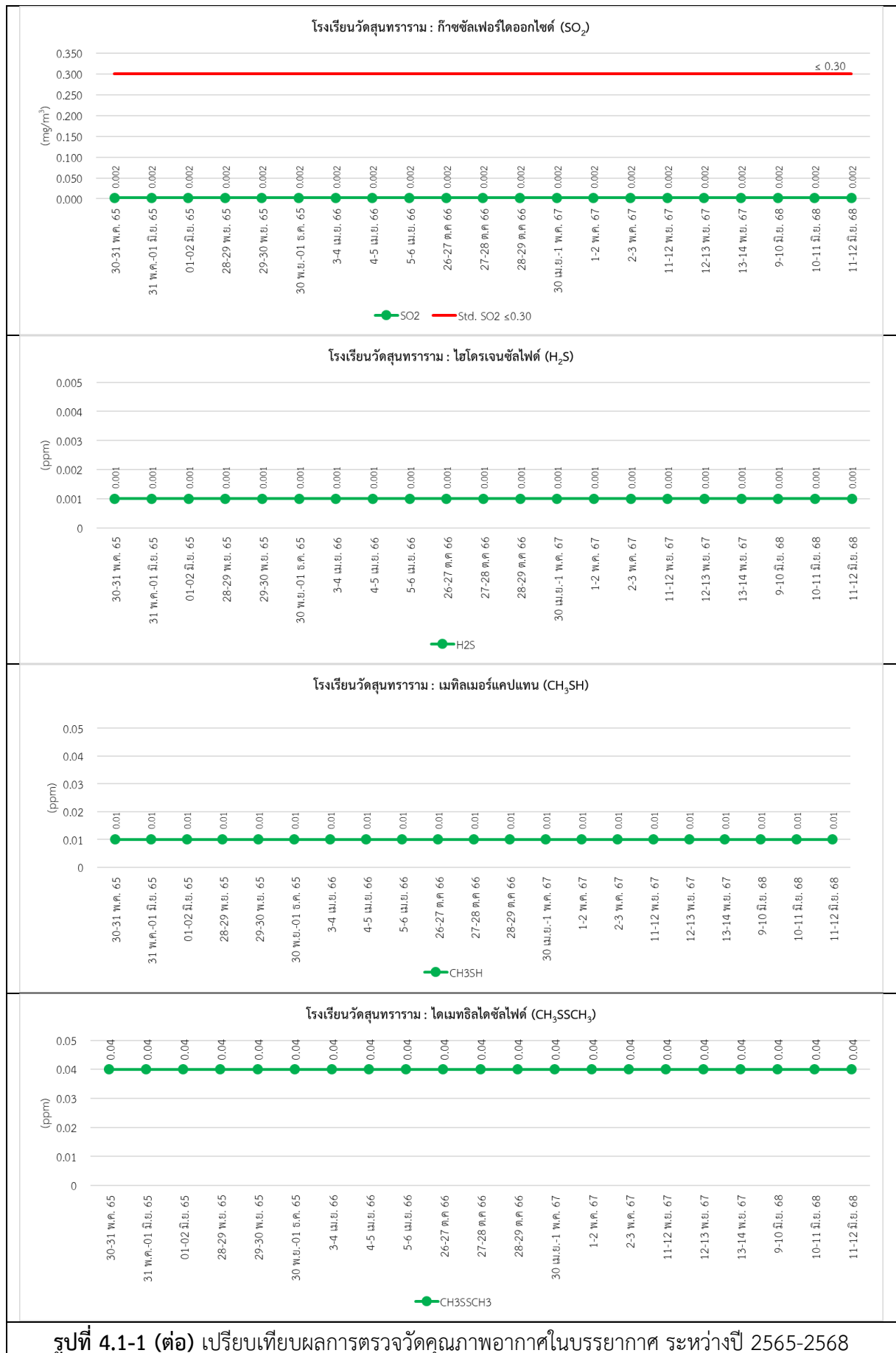
ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด					ดัชนีตรวจวัดเพิ่มเติม	
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SSCH ₃ (ppm)	CO (mg/m ³)	NO ₂ 1 hr. (ppm)
หมู่บ้านเวลเนสซีตี้	30-31 พ.ค. 65	0.042	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.90	0.0201
	31 พ.ค.-01 มิ.ย. 65	0.038	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.94	0.0223
	01-02 มิ.ย. 65	0.031	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.80	0.0194
	28-29 พ.ย. 65	0.068	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.56	0.0207
	29-30 พ.ย. 65	0.015	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.25	0.0209
	30 พ.ย.-01 ธ.ค. 65	0.011	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.24	0.0198
	3-4 เม.ย. 66	0.082	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.3	0.0216
	4-5 เม.ย. 66	0.098	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.8	0.0199
	5-6 เม.ย. 66	0.104	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	1.7	0.0195
	26-27 ต.ค. 66	0.025	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.53	0.0219
	27-28 ต.ค. 66	0.024	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.54	0.0210
	28-29 ต.ค. 66	0.027	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.50	0.0214
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	0.035	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.84	0.0217
	1-2 พ.ค. 67	0.032	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.86	0.0205
	2-3 พ.ค. 67	0.031	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.82	0.0211
	11-12 พ.ย. 67	0.053	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.37	0.0237
	12-13 พ.ย. 67	0.046	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.36	0.0224
	13-14 พ.ย. 67	0.040	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.41	0.0199
	9-10 มิ.ย. 68	0.017	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.89	0.0237
	10-11 มิ.ย. 68	0.032	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.87	0.0215
	11-12 มิ.ย. 68	0.019	<0.002	<0.001	<0.01	<0.04	0.90	0.0199
มาตรฐาน		≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.30 ^{1/}	-	-	-	≤ 34.2 ^{2/}	≤ 0.17 ^{3/}

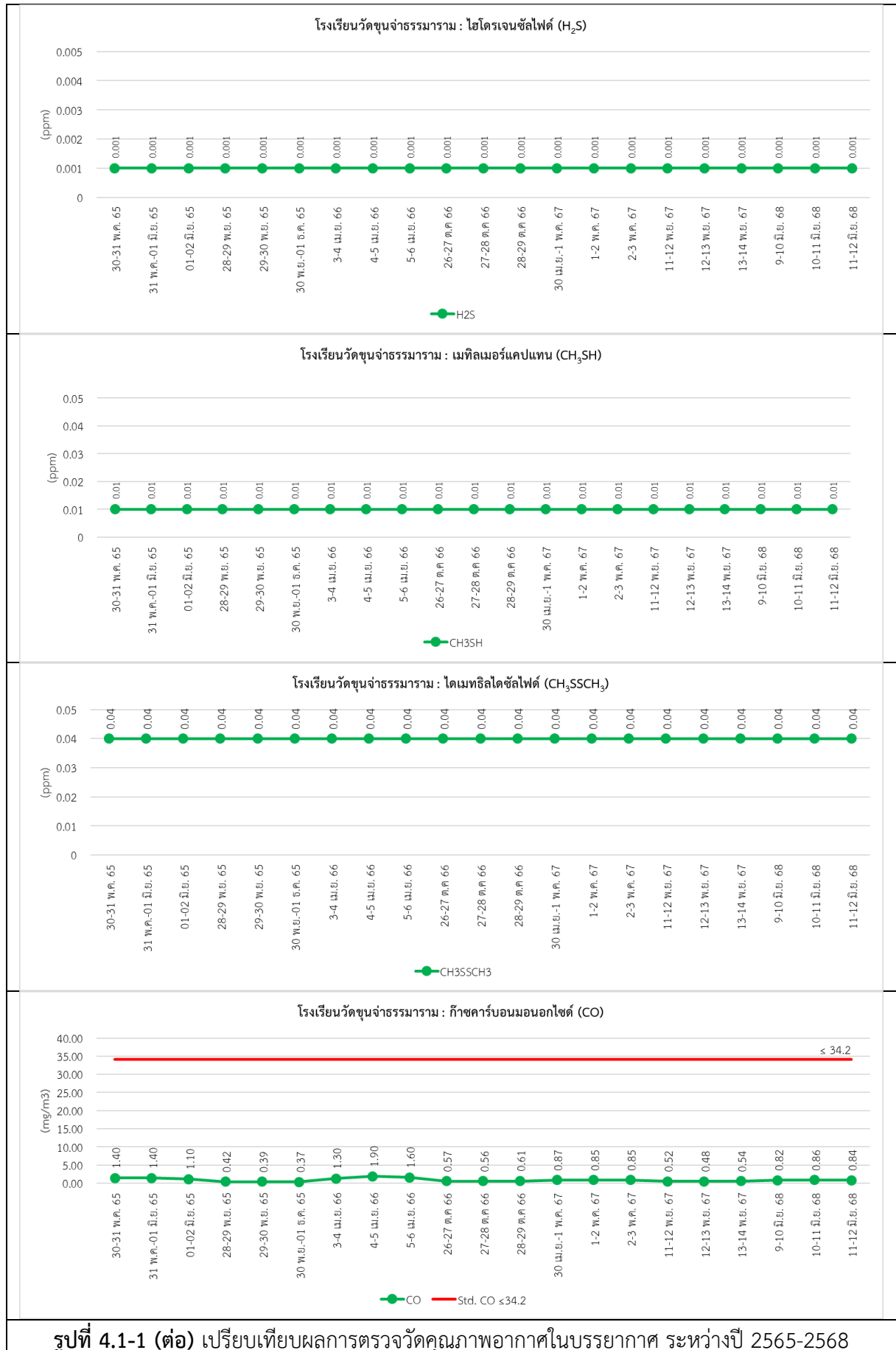
มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



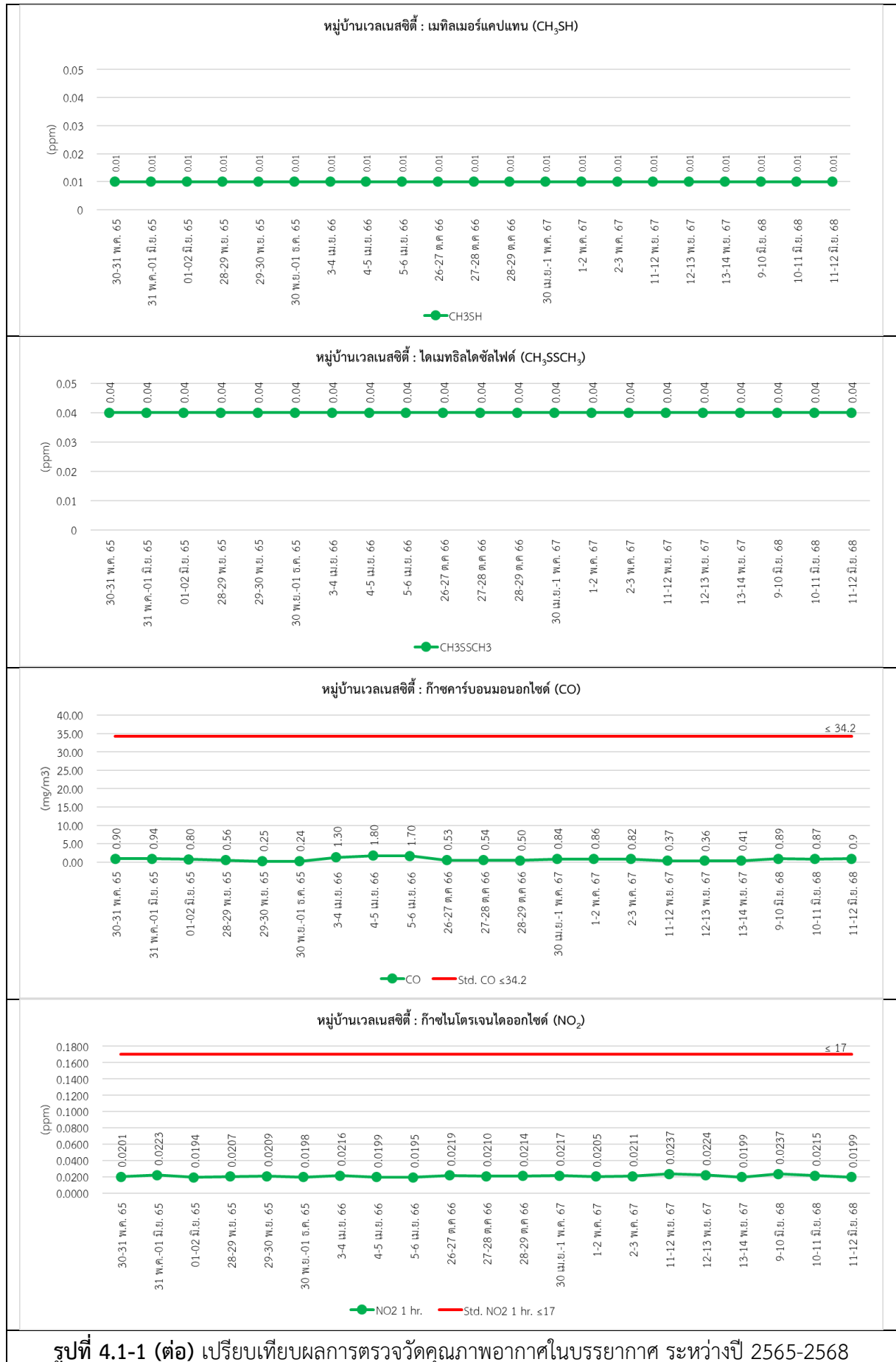












4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

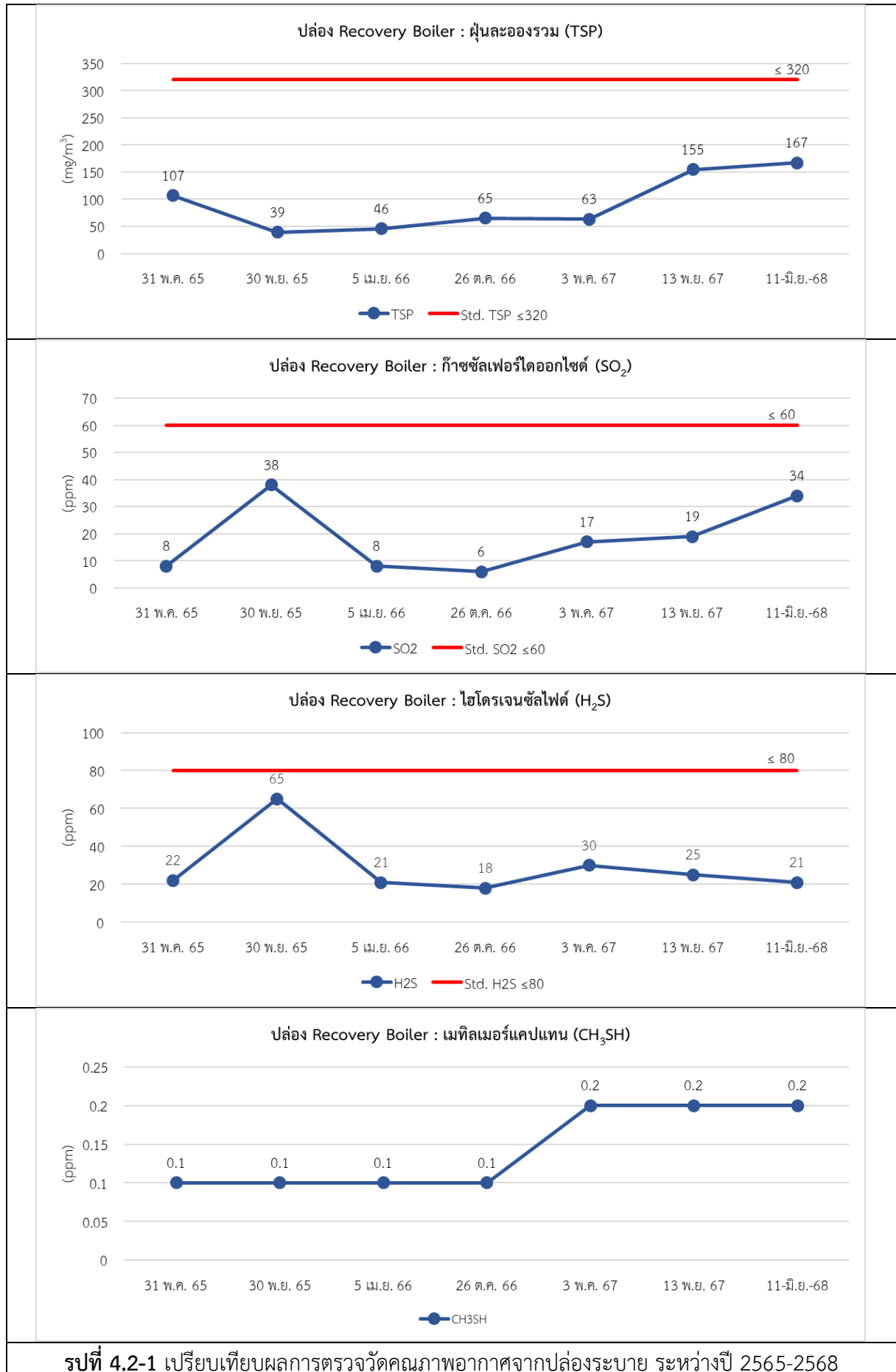
จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Recovery Boiler ปล่อง Power Boiler และปล่อง Smelt Dissolving Tank เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) เมทิลเมอร์แคปแทน (CH₃SH) และไดเมทิลไดซัลไฟด์ (CH₃SSCH₃) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-2568 ดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1 พบว่า ปล่อง Recovery Boiler และปล่อง Smelt Dissolving Tank มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 สำหรับปล่อง Power Boiler ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

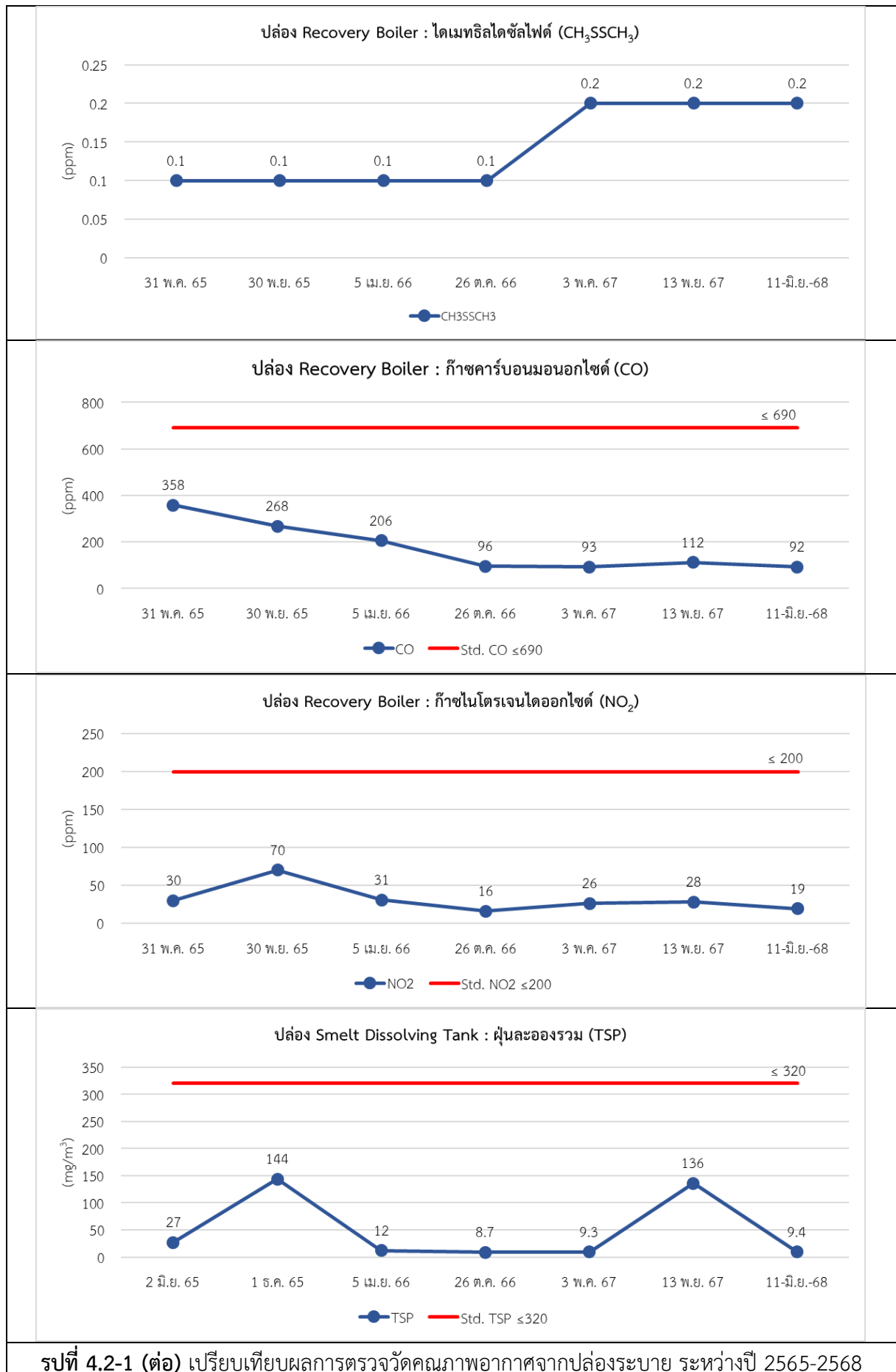
ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2565-2568

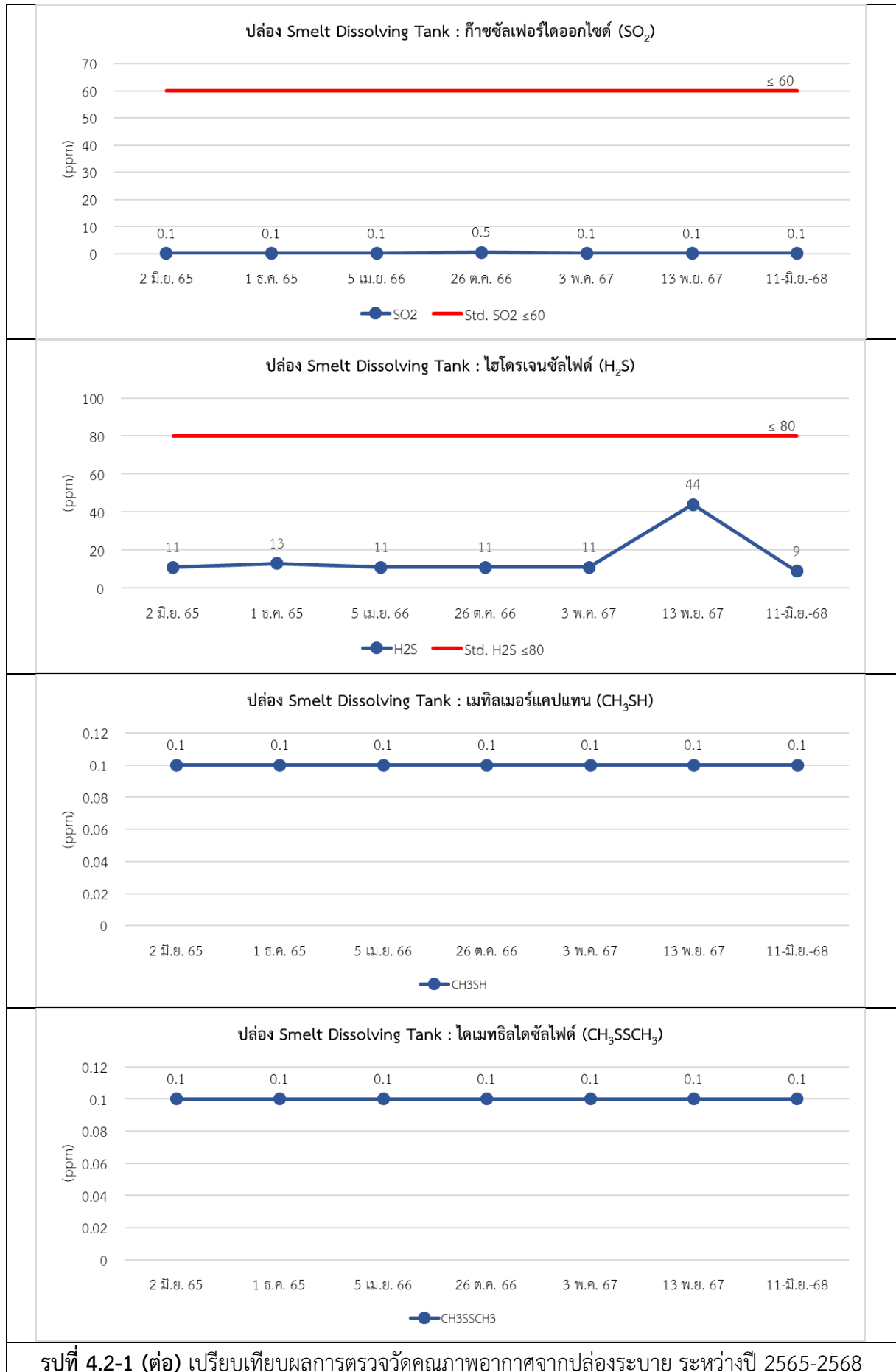
ชื่อปล่องระบาย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	H ₂ S (ppm)	CH ₃ SH (ppm)	CH ₃ SSCH ₃ (ppm)	CO (ppm)	NO ₂ (ppm)
ปล่อง Recovery Boiler	31 พ.ค. 65	107	8	22	<0.1	<0.1	358	30
	30 พ.ย. 65	39	38	65	<0.1	<0.1	268	70
	5 เม.ย. 66	46	8	21	<0.1	<0.1	206	31
	26 ต.ค. 66	65	6	18	<0.1	<0.1	96	16
	3 พ.ค. 67	63	17	30	<0.2	<0.2	93	26
	13 พ.ย. 67	155	19	25	<0.2	<0.2	112	28
	11 มิ.ย. 68	167	34	21	<0.2	<0.2	92	19
ปล่อง Smelt Dissolving Tank	2 มิ.ย. 65	27	<0.1	11	<0.1	<0.1	24	5
	1 ธ.ค. 65	144	<0.1	13	<0.1	<0.1	11	<0.1
	5 เม.ย. 66	12	<0.1	11	<0.1	<0.1	16	1
	26 ต.ค. 66	8.7	0.5	11	<0.1	<0.1	11	<1
	3 พ.ค. 67	9.3	<0.1	11	<0.1	<0.1	5.7	1
	13 พ.ย. 67	136	<0.1	44	<0.1	<0.1	8.7	1
	11 มิ.ย. 68	9.4	<0.1	9	<0.1	<0.1	7.3	4
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 320	≤ 60	≤ 80	-	-	≤ 690	≤ 200
ปล่อง Power Boiler	2 มิ.ย. 65	56	193	15	ไม่ได้ตรวจวัด		29	89
	1 ธ.ค. 65	22	196	35			252	131
	5 เม.ย. 66	23	153	44			398	172
	26 ต.ค. 66	259	329	36			127	240
	3 พ.ค. 67	85	104	22			124	68
	13 พ.ย. 67	68	157	14	<0.1	<0.1	140	119
	11 มิ.ย. 68	59	180	21	<0.1	<0.1	83	91
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 120	≤ 640	-	-	-	-	≤ 350

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

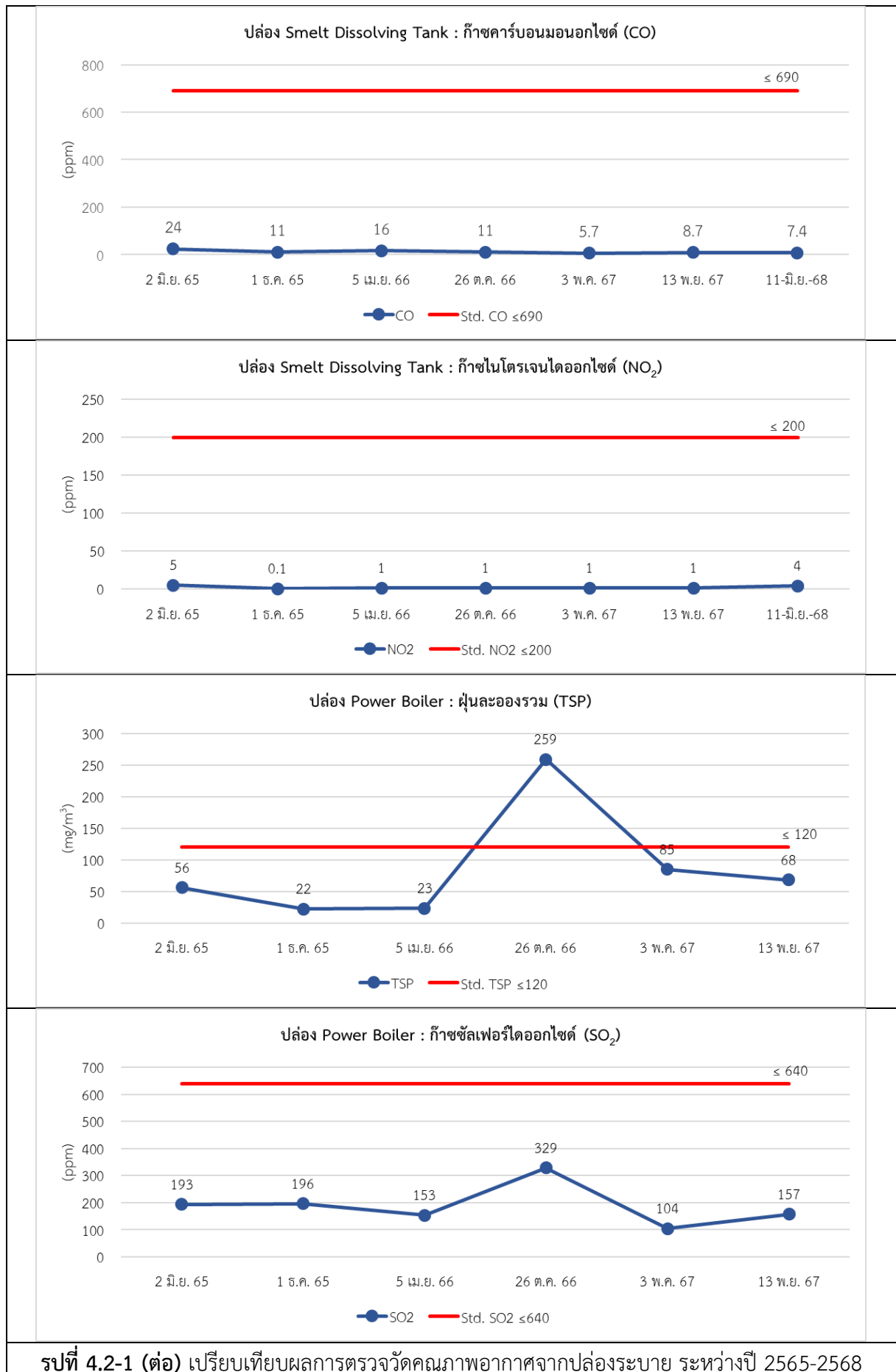
^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2566

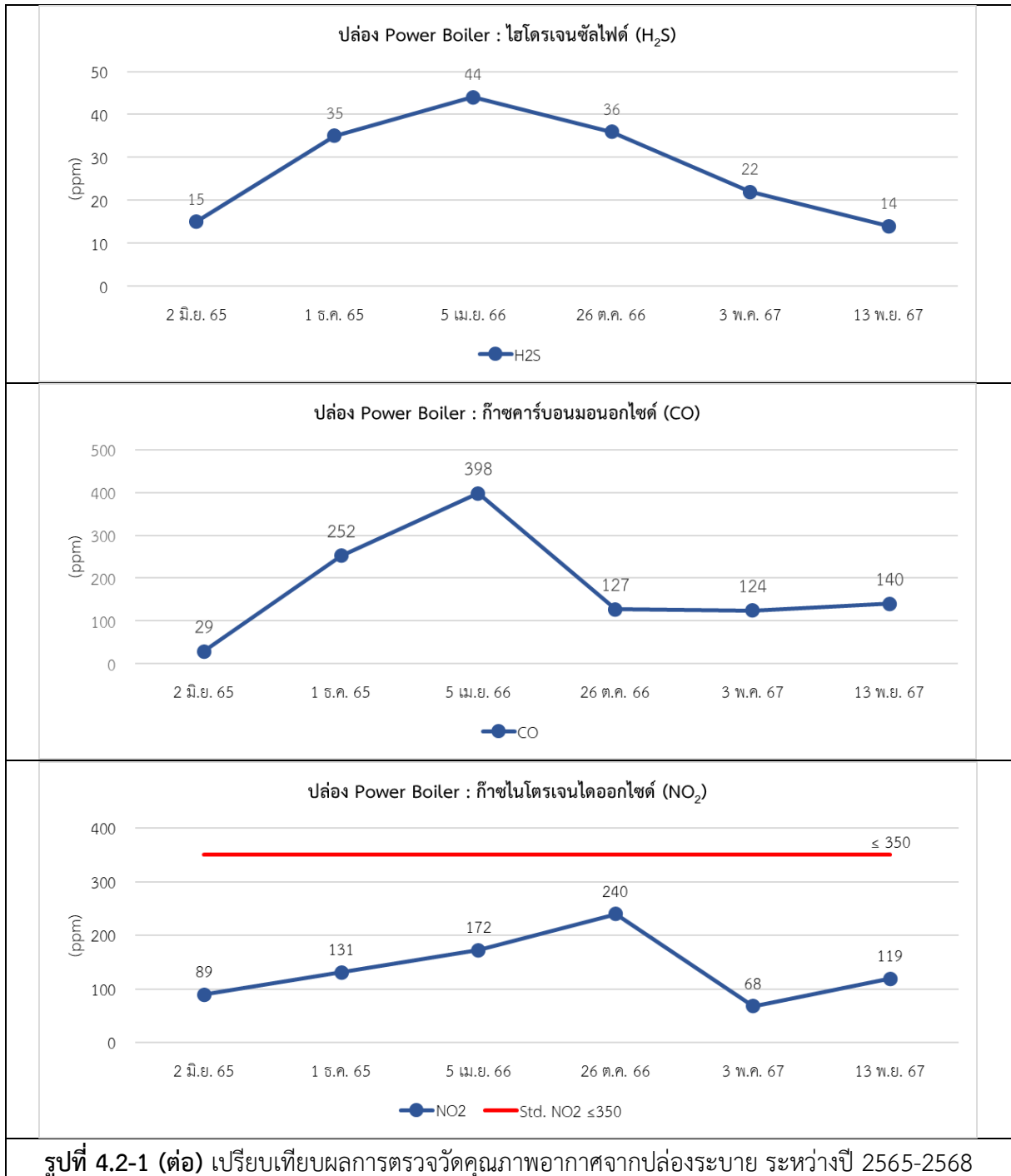






รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2565-2568





4.3 ระดับเสียง

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตามมาตรการกำหนดให้ตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม และโรงเรียนวัดสุนทราราม และโครงการได้ตรวจวัดเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด 1 จุด ได้แก่ หมู่บ้านเวลเนสซิตี้ (ตั้งจุดตรวจวัดเนื่องจากเป็นหมู่บ้านใกล้เคียงพื้นที่โครงการ) เพื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า Leq 24 hr. และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่า Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และ Lmax ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-2568 ดังตารางที่ 4.3-1 และรูปที่ 4.3-1

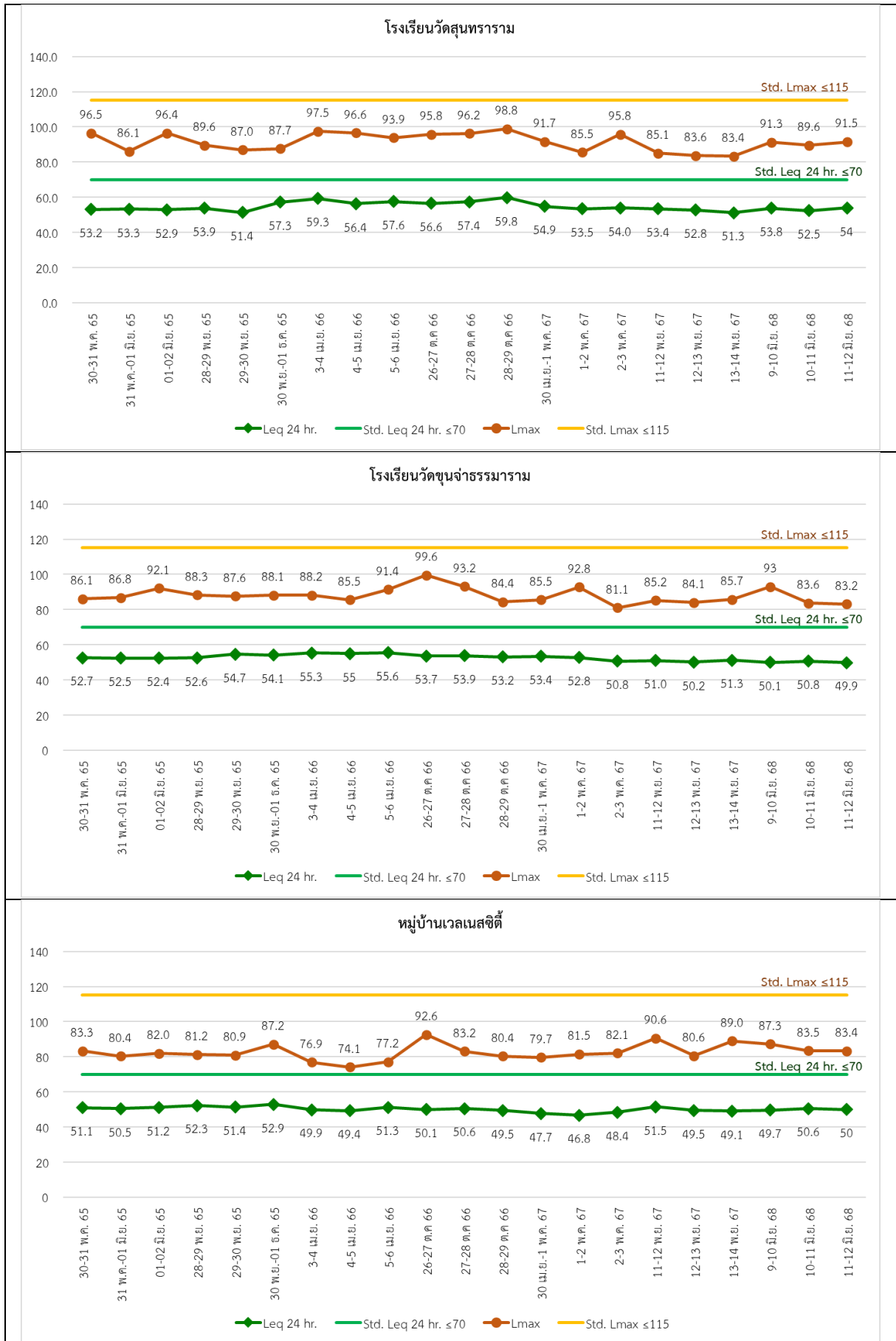
ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด (dBA)			
		Leq 24 hr.	L90 24 hr.	Lmax	Ldn
โรงเรียนวัดสุนทราราม	30-31 พ.ค. 65	53.2	47.1	96.5	56.2
	31 พ.ค.-01 มิ.ย. 65	53.3	47.0	86.1	57.2
	01-02 มิ.ย. 65	52.9	46.8	96.4	56.5
	28-29 พ.ย. 65	53.9	45.3	89.6	55.9
	29-30 พ.ย. 65	51.4	45.3	87.0	53.0
	30 พ.ย.-01 ธ.ค. 65	57.3	46.3	87.7	64.4
	3-4 เม.ย. 66	59.3	53.2	97.5	61.9
	4-5 เม.ย. 66	56.4	47.8	96.6	59.4
	5-6 เม.ย. 66	57.6	51.6	93.9	61.7
	26-27 ต.ค. 66	56.6	51.4	95.8	60.8
	27-28 ต.ค. 66	57.4	51.9	96.2	62.9
	28-29 ต.ค. 66	59.8	52.4	98.8	66.5
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	54.9	47.0	91.7	57.1
	1-2 พ.ค. 67	53.5	46.2	85.5	57.2
	2-3 พ.ค. 67	54.0	42.1	95.8	56.0
	11-12 พ.ย. 67	53.4	48.6	85.1	56.4
	12-13 พ.ย. 67	52.8	48.0	83.6	55.7
	13-14 พ.ย. 67	51.3	46.5	83.4	55.0
	9-10 มิ.ย. 68	53.8	49.3	91.3	56.0
	10-11 มิ.ย. 68	52.5	48.9	89.6	54.9
	11-12 มิ.ย. 68	54.0	51.2	91.5	56.2
โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม	30-31 พ.ค. 65	52.7	46.1	86.1	56.8
	31 พ.ค.-01 มิ.ย. 65	52.5	45.0	86.8	56.4
	01-02 มิ.ย. 65	52.4	45.8	92.1	55.7
	28-29 พ.ย. 65	52.6	46.7	88.3	57.2
	29-30 พ.ย. 65	54.7	48.1	87.6	59.4
	30 พ.ย.-01 ธ.ค. 65	54.1	58.6	88.1	59.4

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดตามมาตรการกำหนด (dBA)			
		Leq 24 hr.	L90 24 hr.	Lmax	Ldn
โรงเรียนวัดขุนจำธรรมาราม (ต่อ)	3-4 เม.ย. 66	55.3	48.9	88.2	58.6
	4-5 เม.ย. 66	55.0	50.5	85.5	58.5
	5-6 เม.ย. 66	55.6	49.9	91.4	58.6
	26-27 ต.ค. 66	53.7	47.8	99.6	57.6
	27-28 ต.ค. 66	53.9	48.3	93.2	57.4
	28-29 ต.ค. 66	53.2	47.5	84.4	57.0
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	53.4	47.2	85.5	57.8
	1-2 พ.ค. 67	52.8	47.6	92.8	57.1
	2-3 พ.ค. 67	50.8	46.0	81.1	56.3
	11-12 พ.ย. 67	51.0	46.9	85.2	55.4
	12-13 พ.ย. 67	50.2	45.1	84.1	54.2
	13-14 พ.ย. 67	51.3	47.0	85.7	54.5
	9-10 มิ.ย. 68	50.1	47.1	93.0	53.9
	10-11 มิ.ย. 68	50.8	48.2	83.6	55.0
	11-12 มิ.ย. 68	49.9	47.3	83.2	53.9
หมู่บ้านเวลเนสซิตี้	30-31 พ.ค. 65	51.1	44.7	83.3	55.6
	31 พ.ค.-01 มิ.ย. 65	50.5	44.1	80.4	55.7
	01-02 มิ.ย. 65	51.2	45.2	82.0	57.3
	28-29 พ.ย. 65	52.3	45.4	81.2	58.0
	29-30 พ.ย. 65	51.4	45.2	80.9	56.5
	30 พ.ย.-01 ธ.ค. 65	52.9	46.1	87.2	57.6
	3-4 เม.ย. 66	49.9	45.5	76.9	57.0
	4-5 เม.ย. 66	49.4	46.3	74.1	56.7
	5-6 เม.ย. 66	51.3	47.3	77.2	57.4
	26-27 ต.ค. 66	50.1	44.5	92.6	54.6
	27-28 ต.ค. 66	50.6	44.6	83.2	54.6
	28-29 ต.ค. 66	49.5	42.9	80.4	52.8
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 67	47.7	42.0	79.7	53.0
	1-2 พ.ค. 67	46.8	42.0	81.5	53.4
	2-3 พ.ค. 67	48.4	41.6	82.1	53.2
	11-12 พ.ย. 67	51.5	47.4	90.6	55.4
	12-13 พ.ย. 67	49.5	45.6	80.6	54.4
	13-14 พ.ย. 67	49.1	44.4	89.0	53.0
	9-10 มิ.ย. 68	49.7	47.0	87.3	54.8
	10-11 มิ.ย. 68	50.6	47.6	83.5	55.6
	11-12 มิ.ย. 68	50.0	47.0	83.4	55.5
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 70	-	≤ 115	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2565-2568

4.4 คุณภาพน้ำเสีย

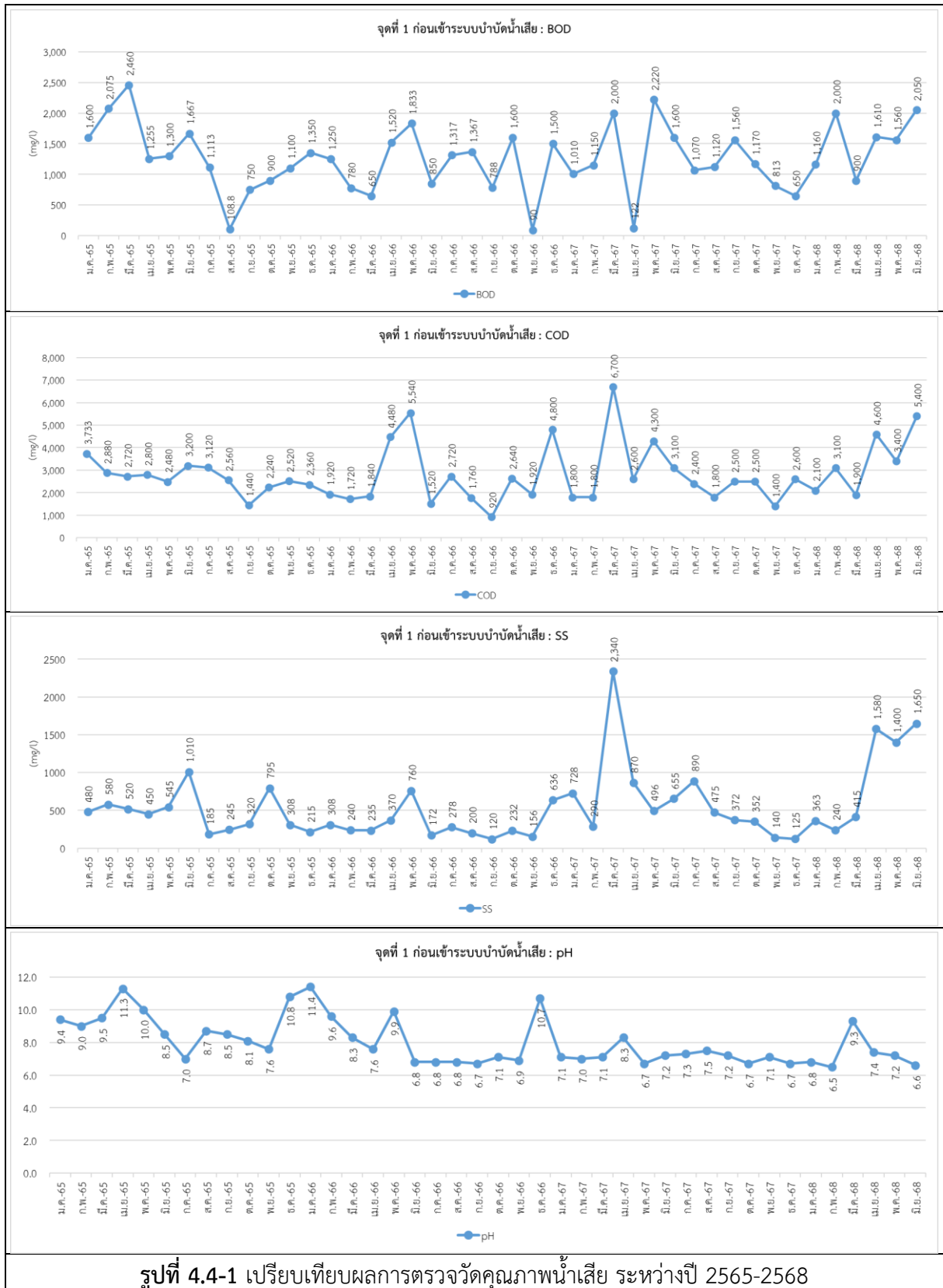
จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด หลังการบำบัดแต่ละชั้น และหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 7 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อกักตะกอนที่ 1 จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อบำบัดสภาพ จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อเติมอากาศ จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อกักตะกอนที่ 2 จุดที่ 6 จุดรวมน้ำทิ้งจากโรงเยื่อและโรงกระดาษ และจุดที่ 7 หลังผ่านบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) เพื่อหาค่าบีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) โซเดียม (Na) อุณหภูมิ ความเป็นกรดด่าง (pH) อัตราการไหล ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซี และ SAR (Sodium Absorption Ratio) และได้ตรวจวัดเพิ่มเติมในดัชนีค่าไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) และดัชนีของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ส่วนอัตราการไหลมีการตรวจวัดประจำวัน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 5 หลังผ่านบ่อกักตะกอนที่ 2 และจุดที่ 7 หลังผ่านบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-2568 ดังตารางที่ 4.4-1 และรูปที่ 4.4-1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษ พ.ศ. 2561 และบีโอดีอยู่ในเกณฑ์กำหนดตามเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน หนังสือเลขที่ ป./6/3/2536 วันที่ 30 สิงหาคม 2536 กระทรวงอุตสาหกรรม ของบริษัท ปัญจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

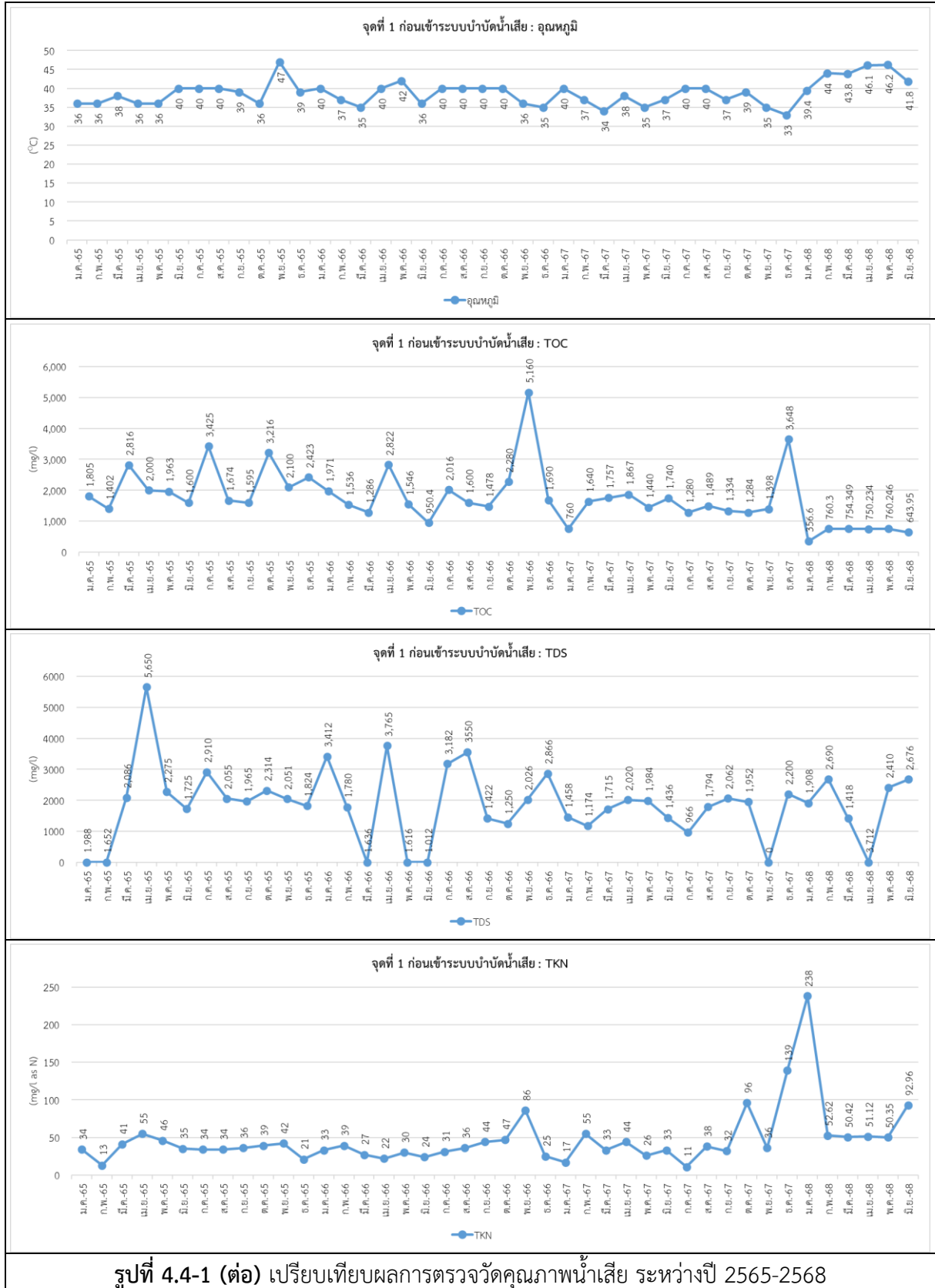
ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ระหว่างปี 2565-2568

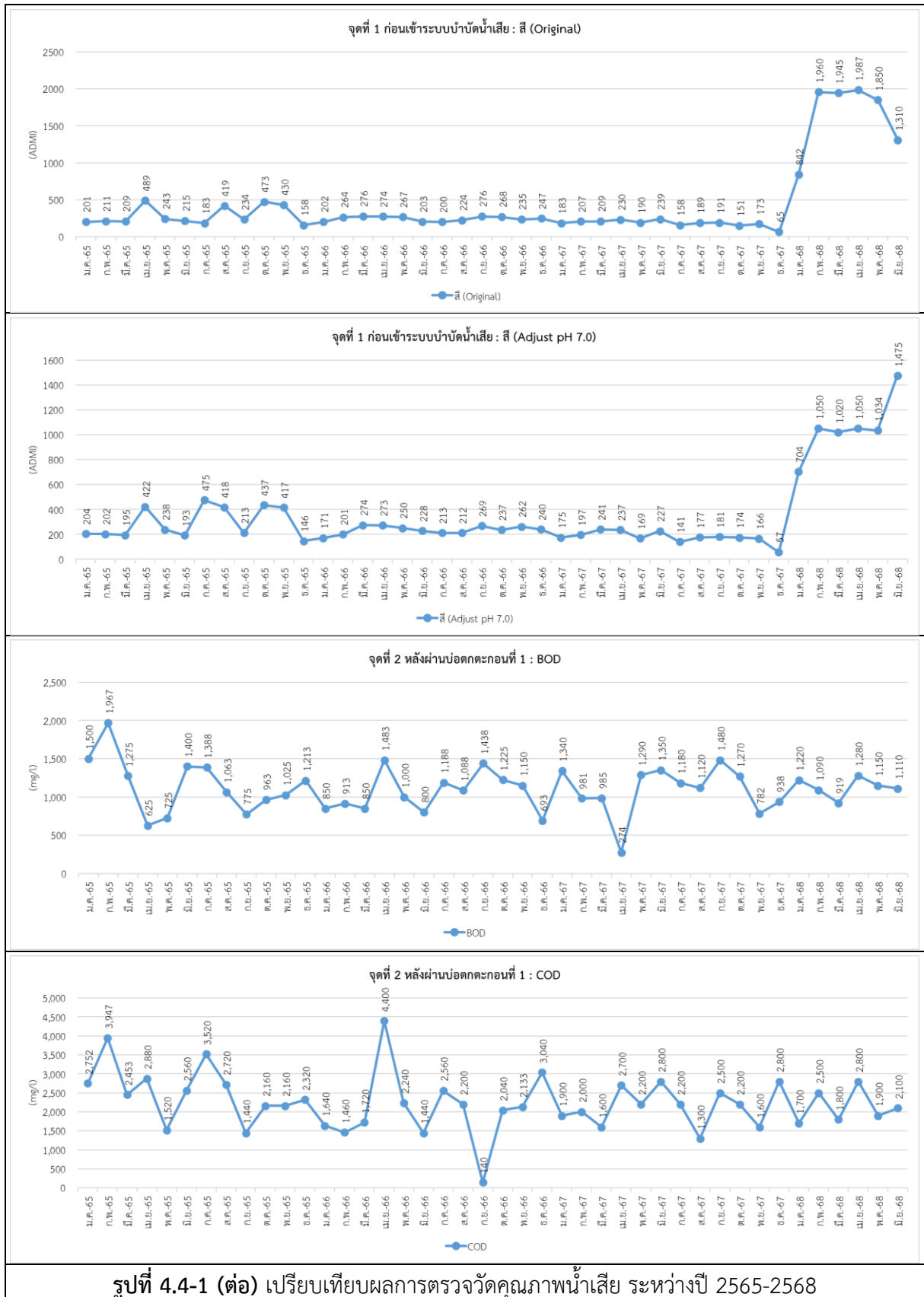
เดือน	ผลการตรวจวัด																															
	BOD (mg/L)				COD (mg/L)				DO (mg/L)				SS (mg/L)				Conductivity (µS/cm)				pH				อุณหภูมิ (°C)				TOC (mg/L)			
	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568
จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย																																
ม.ค.	1,600	1,250	1,010	1,160	3,733	1,920	1,800	2,100	-	-	-	0.72	480	308	728	363	-	-	1,811	1,817	9.4	11.4	7.1	6.8	36	40	40	39.4	1,805	1,971	760	356.6
ก.พ.	2,075	780	1,150	2,000	2,880	1,720	1,800	3,100	-	-	-	1.04	580	240	290	240	-	-	1,245	3,050	9	9.6	7	6.5	36	37	37	44	1,402	1,536	1,640	760.3
มี.ค.	2,460	650	2,000	900	2,720	1,840	6,700	1,900	-	-	-	1.15	520	235	2,340	415	-	-	1,473	2,320	9.5	8.3	7.1	9.3	38	35	34	43.8	2,816	1,286	1,757	754.35
เม.ย.	1,255	1,520	122	1,610	2,800	4,480	2,600	4,600	-	-	-	0.95	450	370	870	1,580	-	-	1,611	2,420	11.3	7.6	8.3	7.4	36	40	38	46.1	2,000	2,822	1,867	750.23
พ.ค.	1,300	1,833	2,220	1,560	2,480	5,540	4,300	3,400	-	-	-	0.89	545	760	496	1,400	-	-	1,770	2,470	10	9.9	6.7	7.2	36	42	35	46.2	1,963	1,546	1,440	760.25
มิ.ย.	1,667	850	1,600	2,050	3,200	1,520	3,100	5,400	-	-	-	0.77	1,010	172	655	1,650	-	-	1,806	2,300	8.5	6.8	7.2	6.6	40	36	37	41.8	1,600	950.4	1,740	643.95
ก.ค.	1,113	1,317	1,070	*	3,120	2,720	2,400		-	-	-	*	185	278	890	*	-	-	1,416	*	7	6.8	7.3	*	40	40	40	*	3,425	2,016	1,280	*
ส.ค.	108.8	1,367	1,120	*	2,560	1,760	1,800		-	-	-	*	245	200	475	*	-	-	2,380	*	8.7	6.8	7.5	*	40	40	40	*	1,674	1,600	1,489	*
ก.ย.	750	788	1,560	*	1,440	920	2,500		-	-	-	*	320	120	372	*	-	-	2,750	*	8.5	6.7	7.2	*	39	40	37	*	1,595	1,478	1,334	*
ต.ค.	900	1,600	1,170	*	2,240	2,640	2,500		-	-	-	*	795	232	352	*	-	-	2,010	*	8.1	7.1	6.7	*	36	40	39	*	3,216	2,280	1,284	*
พ.ย.	1,100	90	813	*	2,520	1,920	1,400		-	-	-	*	308	156	140	*	-	-	1,452	*	7.6	6.9	7.1	*	47	36	35	*	2,100	5,160	1,398	*
ธ.ค.	1,350	1,500	650	*	2,360	4,800	2,600		-	-	-	*	215	636	125	*	-	-	2,170	*	10.8	10.7	6.7	*	39	35	33	*	2,423	1,690	3,648	*
จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อดกตะกอนที่ 1																																
ม.ค.	1,500	850	1,340	1,220	2,752	1,640	1,900	1,700	-	-	-	0.83	320	124	155	240	-	-	1,414	2,270	6.5	7.3	6.5	6.4	36	36	39	40	1,690	1,355	1,290	569.1
ก.พ.	1,967	913	981	1,090	3,947	1,460	2,000	2,500	-	-	-	0.74	644	160	180	175	-	-	1,358	2,300	6.4	7	6.6	6.5	36	35	37	42.2	3,994	748.8	1,450	602.3
มี.ค.	1,275	850	985	919	2,453	1,720	1,600	1,800	-	-	-	0.86	200	155	145	167	-	-	1,780	2,220	6.6	6.5	6.4	6.8	35	34	34	42.3	1,392	1,056	1,286	594.348
เม.ย.	625	1,483	274	1,280	2,880	4,400	2,700	2,800	-	-	-	0.89	390	485	240	205	-	-	2,350	2,490	8.9	6.3	6.3	6.5	36	38	36	42.6	1,600	2,765	1,920	580.548
พ.ค.	725	1,000	1,290	1,150	1,520	2,240	2,200	1,900	-	-	-	0.71	240	264	176	320	-	-	1,952	2,620	7.2	6.9	6.5	6.4	36	38	35	43.7	1,076	1,500	1,555	549.786
มิ.ย.	1,400	800	1,350	1,110	2,560	1,440	2,800	2,100	-	-	-	0.55	825	172	132	195	-	-	2,250	2,770	6.5	6.5	6.5	6.3	38	37	35	43.3	980	931.2	1,930	490.750
ก.ค.	1,388	1,188	1,180	*	3,520	2,560	2,200	*	-	-	-	*	253	168	196	*	-	-	2,090	*	6.5	6.3	6.3	*	38	38	38	*	2,080	1,440	1,760	*
ส.ค.	1,063	1,088	1,120	*	2,720	2,200	1,300	*	-	-	-	*	233	164	180	*	-	-	2,400	*	6.7	6.6	6.5	*	38	38	39	*	1,665	1,560	1,373	*
ก.ย.	775	1,438	1,480	*	1,440	140	2,500	*	-	-	-	*	215	152	268	*	-	-	2,810	*	6.9	6.6	6.5	*	32	38	36	*	956.8	1,460	1,094	*
ต.ค.	963	1,225	1,270	*	2,160	2,040	2,200	*	-	-	-	*	195	116	160	*	-	-	2,040	*	6.5	6.5	6.4	*	36	38	36	*	1,229	1,526	1,352	*
พ.ย.	1,025	1,150	782	*	2,160	2,133	1,600	*	-	-	-	*	176	128	104	*	-	-	1,795	*	6.6	6.4	6.3	*	44	33	36	*	1,270	1,360	883.2	*
ธ.ค.	1,213	693	938	*	2,320	3,040	2,800	*	-	-	-	*	265	108	157	*	-	-	2,550	*	7	6.1	5.2	*	37	34	34	*	1,610	1,536	1,325	*
จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับสภาพ																																
ม.ค.	1,133	1,050	1,160	891	1,984	1,320	1,700	1,200	-	-	-	0.96	300	120	180	157	-	-	1,523	2,250	6.5	6.6	6.3	6.4	35	32	34	36.1	1,075	844.8	1,160	544.100
ก.พ.	1,288	800	904	944	2,000	1,380	1,900	2,100	-	-	-	0.91	164	228	170	178	-	-	1,309	2,390	6.4	6.7	6.3	6.2	34	35	36	39.6	1,123	672	1,090	461.500
มี.ค.	950	813	803	1,030	2,320	2,600	1,500	2,300	-	-	-	0.65	184	140	128	168	-	-	1,552	2,250	6.4	6.5	6.1	6.4	32	34	33	39.8	1,229	936	883.2	450.489
เม.ย.	763	1,620	370	1,190	1,840	5,520	2,100	2,300	-	-	-	0.81	340	425	203	300	-	-	2,270	2,440	7.3	6.1	6.1	6.3	30	38	38	41.1	1,300	1,997	1,510	390.980
พ.ค.	662	1,238	1,050	1,080	1,360	2,688	1,800	1,800	-	-	-	0.83	180	276	158	2,640	-	-	1,828	270	6.9	6	6.3	6.1	35	36	35	42	984	1,224	1,210	381.456
มิ.ย.	1,200	675	1,170	1,120	176	1,600	2,300	2,100	-	-	-	0.68	305	280	202	188	-	-	2,120	2,730	6.3	6.3	6.4	6.3	38	40	37	41.4	935	921.6	1,540	492.950
ก.ค.	1,163	1,063	1,110	*	2,560	2,440	2,200	*	-	-	-	*	293	236	206	*	-	-	2,080	*	6.4	6.3	6.1	*	38	38	38	*	1,460	1,075	1,520	*
ส.ค.	1,013	750	957	*	2,520	2,360	1,600	*	-	-	-	*	207	212	134	*	-	-	2,310	*	6.5	6.3	6.3	*	38	38	36	*	1,288	1,189	1,152	*
ก.ย.	750	1,313	1,150	*	1,320	1,940	2,000	*	-	-	-	*	165	168	178	*	-	-	2,590	*	6.7	6.4	6.5	*	33	38	36	*	828	1,272	892.8	*
ต.ค.	975	1,063	1,030	*	2,160	1,640	2,000	*	-	-	-	*	240	152	202	*	-	-	1,936	*	6.3	6.4	6.1	*	37	34	36	*	1,152	950.49		

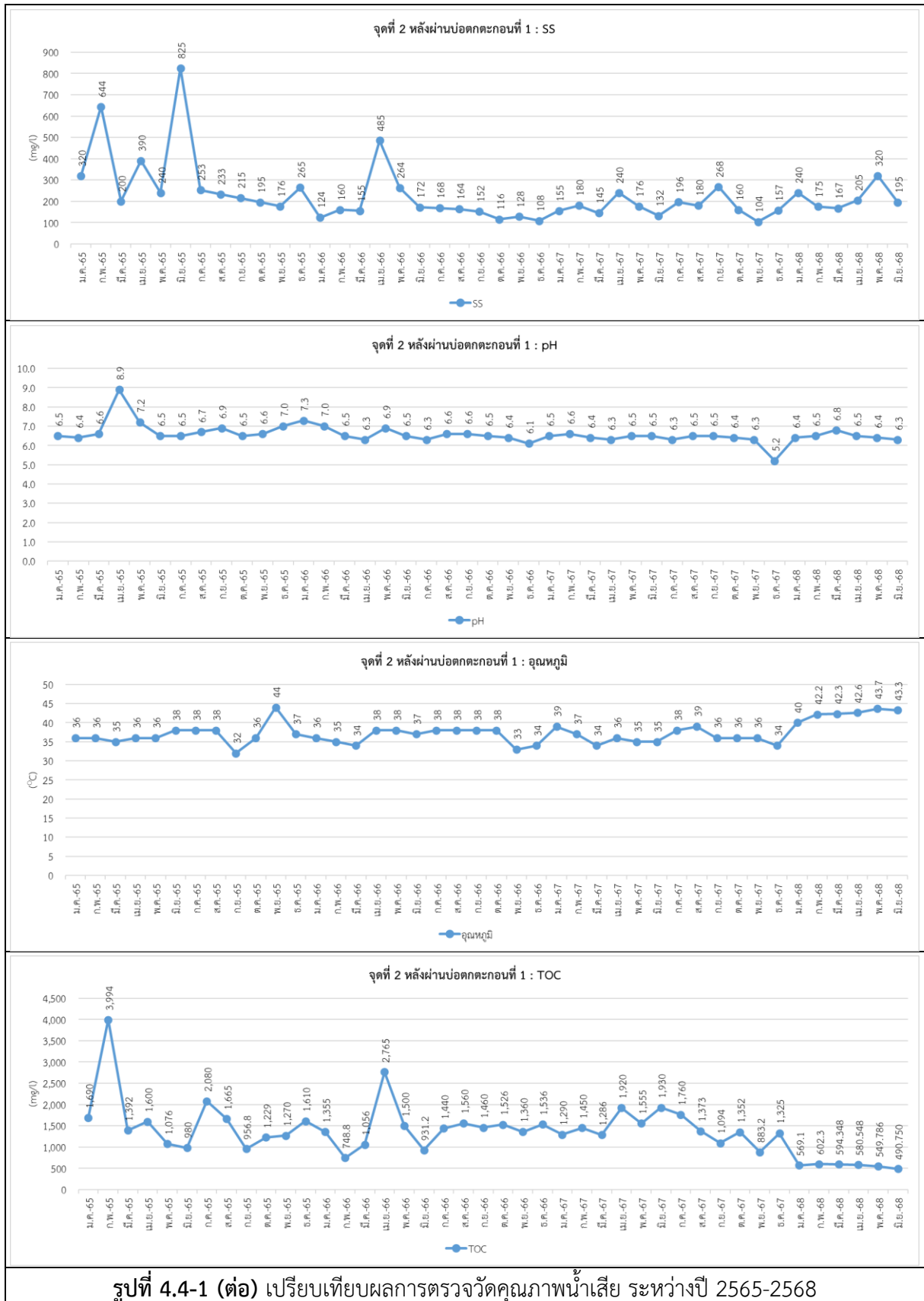
ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ระหว่างปี 2565-2568

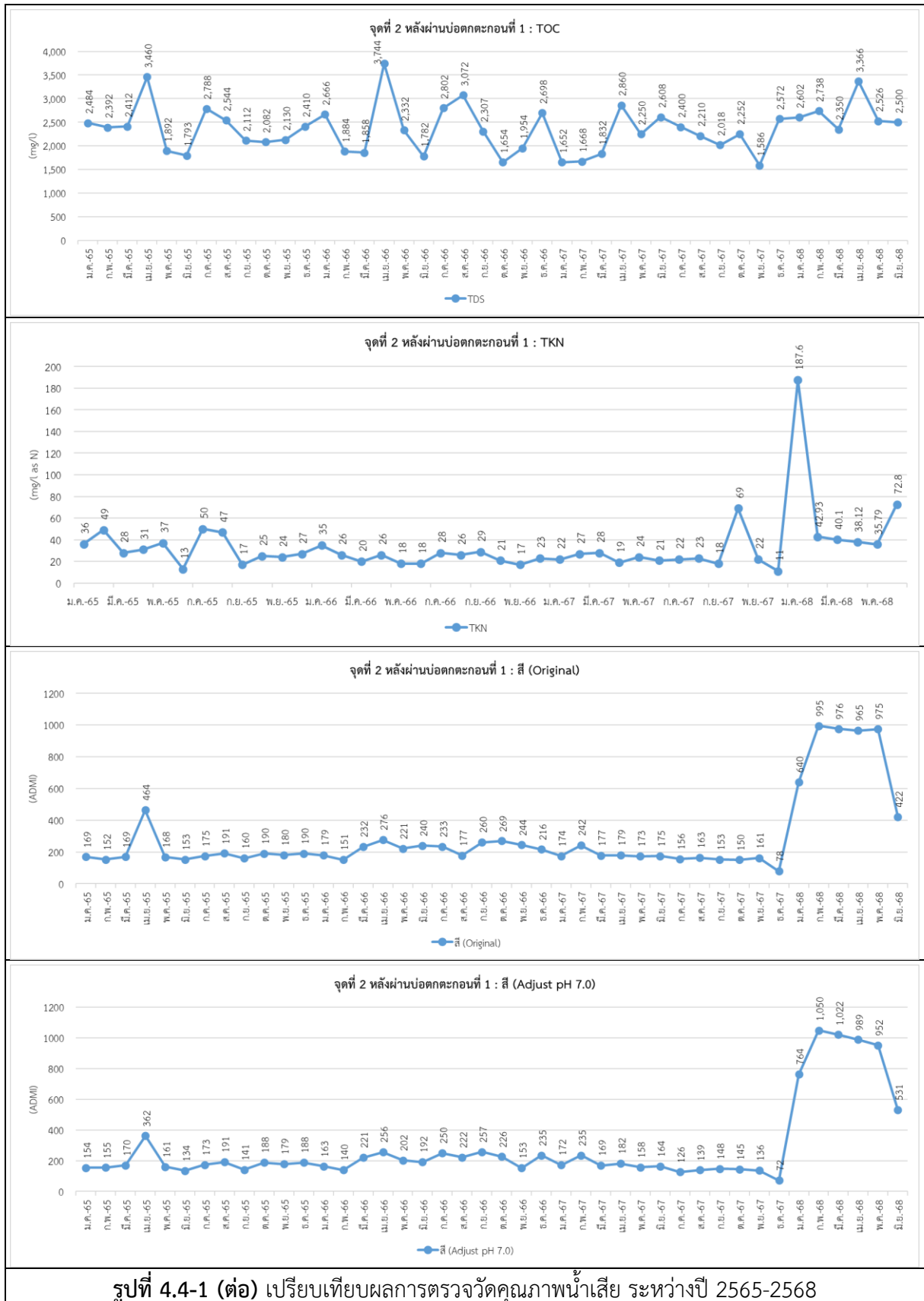
เดือน	ผลการตรวจวัด																															
	TDS (mg/L)				TKN (mg/L as N)				สี (Original) (ADMI)				สี (Adjust pH 7.0) (ADMI)				NO ₃ -N (mg/L)				NH ₃ -N (mg/L)				Na (mg/L)				SAR (Sodium Absorption Ratio) (mg/L)			
	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568
จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย																																
ม.ค.	1,988	3,412	1,458	1,908	34	33	17	238	201	202	183	842	204	171	175	704	-	-	-	0.14	-	-	-	6.94	-	-	-	37.2	-	-	-	14.9
ก.พ.	1,652	1,780	1,174	2,690	13	39	55	52.62	211	264	207	1,960	202	201	197	1,050	-	-	-	<0.050	-	-	-	2.35	-	-	-	291	-	-	-	26.9
มี.ค.	2,086	1,636	1,715	1,418	41	27	33	50.42	209	276	209	1,945	195	274	241	1,020	-	-	-	<0.050	-	-	-	2.4	-	-	-	286.01	-	-	-	26.842
เม.ย.	5,650	3,765	2,020	3,712	55	22	44	51.12	489	274	230	1,987	422	273	237	1,050	-	-	-	2.6	-	-	-	<0.050	-	-	-	278.12	-	-	-	25.879
พ.ค.	2,275	1,616	1,984	2,410	46	30	26	50.35	243	267	190	1,850	238	250	169	1,034	-	-	-	<0.050	-	-	-	2.8	-	-	-	265.44	-	-	-	23.74
มิ.ย.	1,725	1,012	1,436	2,676	35	24	33	92.96	215	203	239	1,310	193	228	227	1,475	-	-	-	<0.008	-	-	-	<0.06	-	-	-	874	-	-	-	77.82
ก.ค.	2,910	3,182	966	*	34	31	11	*	183	200	158	*	475	213	141	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ส.ค.	2,055	3550	1,794	*	34	36	38	*	419	224	189	*	418	212	177	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ก.ย.	1,965	1,422	2,062	*	36	44	32	*	234	276	191	*	213	269	181	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ต.ค.	2,314	1,250	1,952	*	39	47	96	*	473	268	151	*	437	237	174	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
พ.ย.	2,051	2,026	1,390	*	42	86	36	*	430	235	173	*	417	262	166	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ธ.ค.	1,824	2,866	2,200	*	21	25	139	*	158	247	65	*	146	240	57	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
จุดที่ 2 หลังผ่านบ่อดักตะกอนที่ 1																																
ม.ค.	2,484	2,666	1,652	2,602	36	35	22	187.6	169	179	174	640	154	163	172	764	-	-	-	0.115	-	-	-	1.79	-	-	-	86	-	-	-	19.2
ก.พ.	2,392	1,884	1,668	2,738	49	26	27	42.93	152	151	242	995	155	140	235	1,050	-	-	-	<0.008	-	-	-	<0.06	-	-	-	258.5	-	-	-	20.07
มี.ค.	2,412	1,858	1,832	2,350	28	20	28	40.1	169	232	177	976	170	221	169	1,022	-	-	-	<0.008	-	-	-	<0.06	-	-	-	246.421	-	-	-	19.198
เม.ย.	3,460	3,744	2,860	3,366	31	26	19	38.12	464	276	179	965	362	256	182	989	-	-	-	<0.008	-	-	-	<0.06	-	-	-	230.322	-	-	-	19.289
พ.ค.	1,892	2,332	2,250	2,526	37	18	24	35.79	168	221	173	975	161	202	158	952	-	-	-	<0.008	-	-	-	<0.06	-	-	-	224.345	-	-	-	20.002
มิ.ย.	1,793	1,782	2,608	2,500	13	18	21	72.8	153	240	175	422	134	192	164	531	-	-	-	<0.008	-	-	-	<0.06	-	-	-	731.000	-	-	-	65.986
ก.ค.	2,788	2,802	2,400	*	50	28	22	*	175	233	156	*	173	250	126	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ส.ค.	2,544	3,072	2,210	*	47	26	23	*	191	177	163	*	191	222	139	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ก.ย.	2,112	2,307	2,018	*	17	29	18	*	160	260	153	*	141	257	148	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ต.ค.	2,082	1,654	2,252	*	25	21	69	*	190	269	150	*	188	226	145	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
พ.ย.	2,130	1,954	1,586	*	24	17	22	*	180	244	161	*	179	153	136	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ธ.ค.	2,410	2,698	2,572	*	27	23	11	*	190	216	78	*	188	235	72	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
จุดที่ 3 หลังผ่านบ่อปรับสภาพ																																
ม.ค.	2,202	1,920	1,664	1,566	39	62	22	168	172	150	213	516	170	147	237	622	-	-	-	0.102	-	-	-	0.56	-	-	-	97.000	-	-	-	16.86
ก.พ.	2,352	1,792	1,558	2,654	35	25	25	54.13	147	118	176	965	141	116	175	805	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.06	-	-	-	448.500	-	-	-	35.19
มี.ค.	2,566	1,822	1,718	2,436	20	24	16	20.02	259	228	198	939	243	179	198	782	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.06	-	-	-	440.120	-	-	-	33.275
เม.ย.	2,578	3,844	2,528	3,052	30	27	19	18.12	198	270	187	959	180	275	192	792	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.06	-	-	-	435.241	-	-	-	31.325
พ.ค.	1,824	2,672	1,934	2,644	20	26	19	15.72	166	201	164	876	159	178	152	745	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.06	-	-	-	429.355	-	-	-	30.452
มิ.ย.	1,198	1,754	2,270	1,990	12	26	19	75.04	143	235	185	500	131	195	171	532	-	-	-	<0.008	-	-	-	<0.06	-	-	-	934.000	-	-	-	78.518
ก.ค.	2,632	2,622	2,268	*	32	30	13	*	169	229	148	*	157	219	140	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ส.ค.	2,210	3,016	2,054	*	25	24	27	*	185	235	159	*	186	230	142	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ก.ย.	2,084	2,188	2,074	*	39	28	18	*	140	257	151	*	133	231	144	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ต.ค.	2,206	1,432	1,902	*	23	27	58	*	184	267	147	*	184	237	147	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
พ.ย.	2,396	2,044	1,766	*	17	22	20	*	182	245	166	*	183	232	135	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
ธ.ค.	2,214	2,328	2,614	*	23	21	11	*	193	208	71	*	189	239	63	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*	-	-	-	*
จุดที่ 4 หลังผ่านบ่อดำอากาศ																																
ม.ค.	1,852	1,776	1,170	2,584	498	436	623	1,260	168	152	166	287	167	146	163	294	-	-	-	0.086	-	-	-	7.39	-	-	-	113.8	-	-	-	9.85
ก.พ.	1,664	1,360	1,002	2,218	417	514	550	369.6	149	94	175	363	142	87	167	373	-	-	-	<0.008	-	-	-	2.46	-	-	-	57.5	-	-	-	6.84
มี.ค.	1,802	1,628	1,254	1,834	495	650	874	340.1	160	187	131	350	162	173	127	370	-	-	-	<0.008	-	-	-	2.35	-	-	-	51.48	-	-	-	6.417
เม.ย.	2,038	2,910</																														

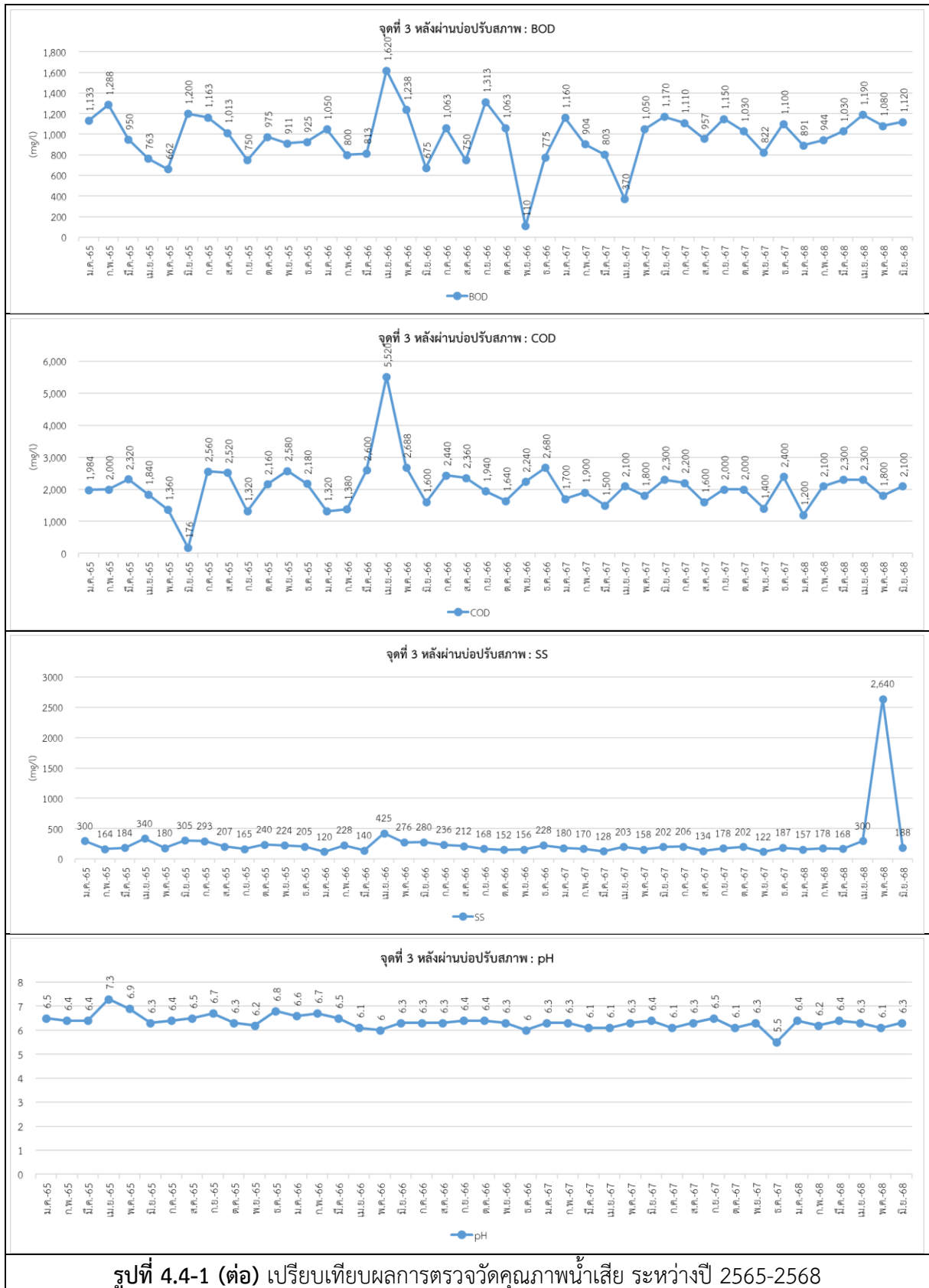


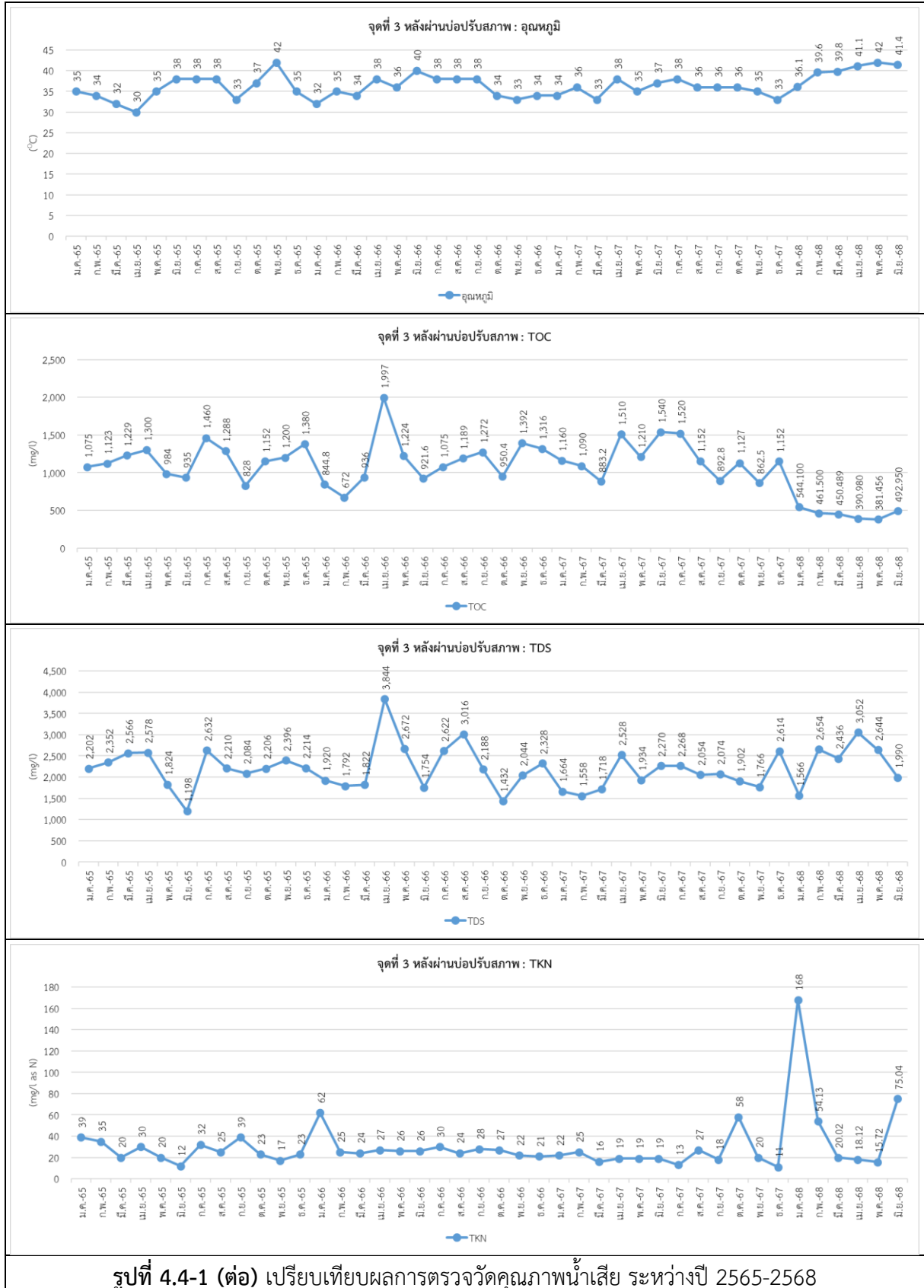


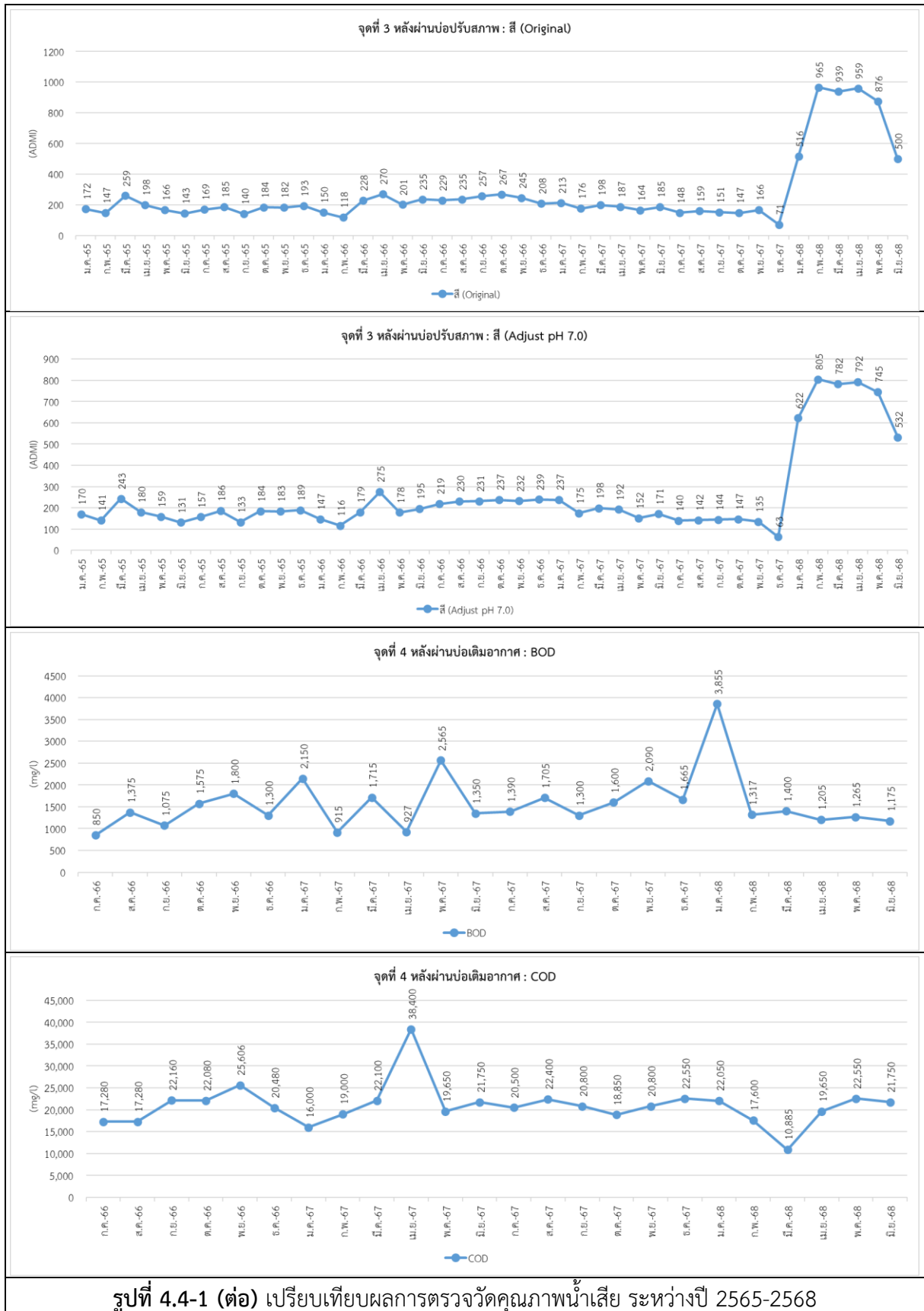


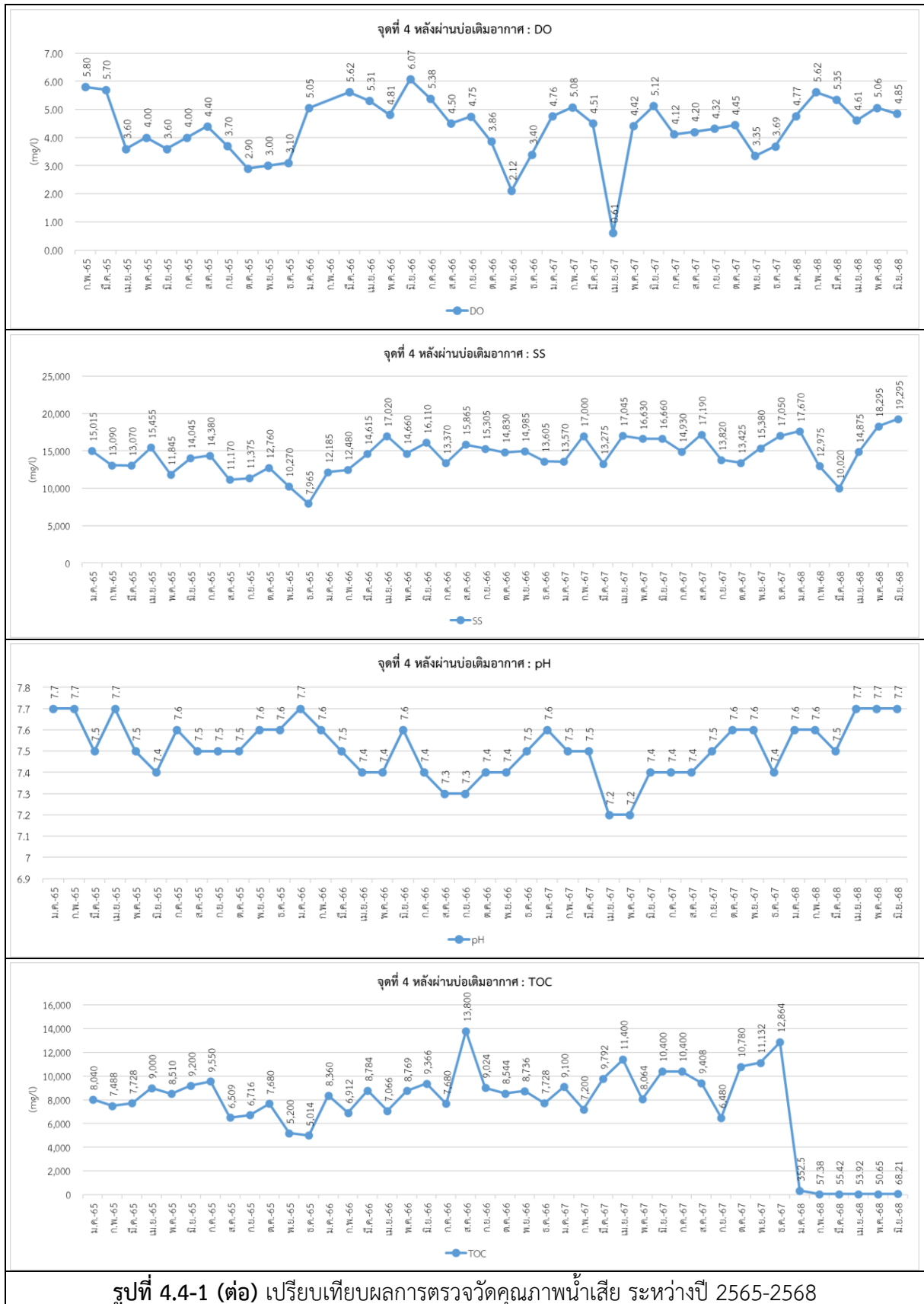


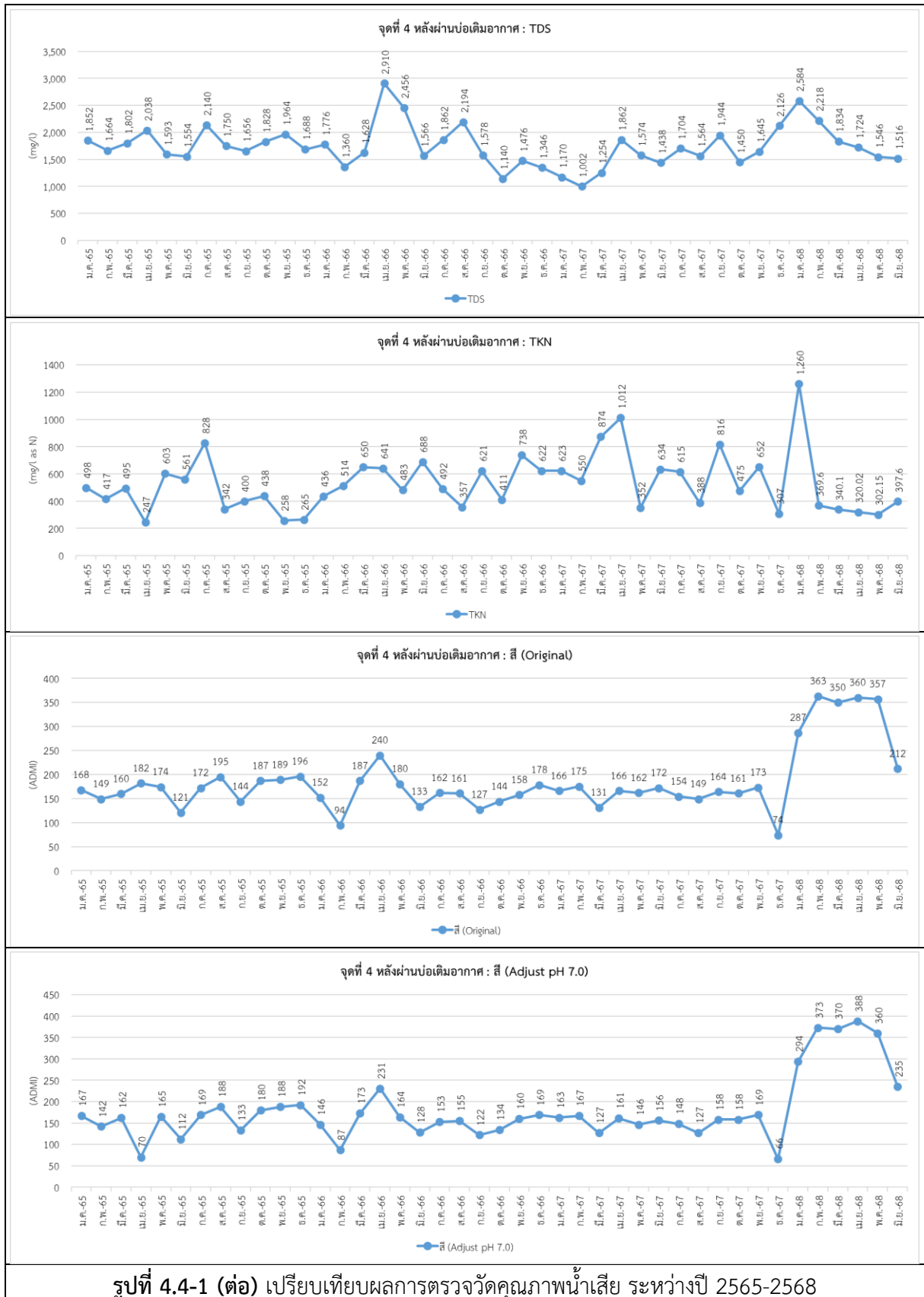


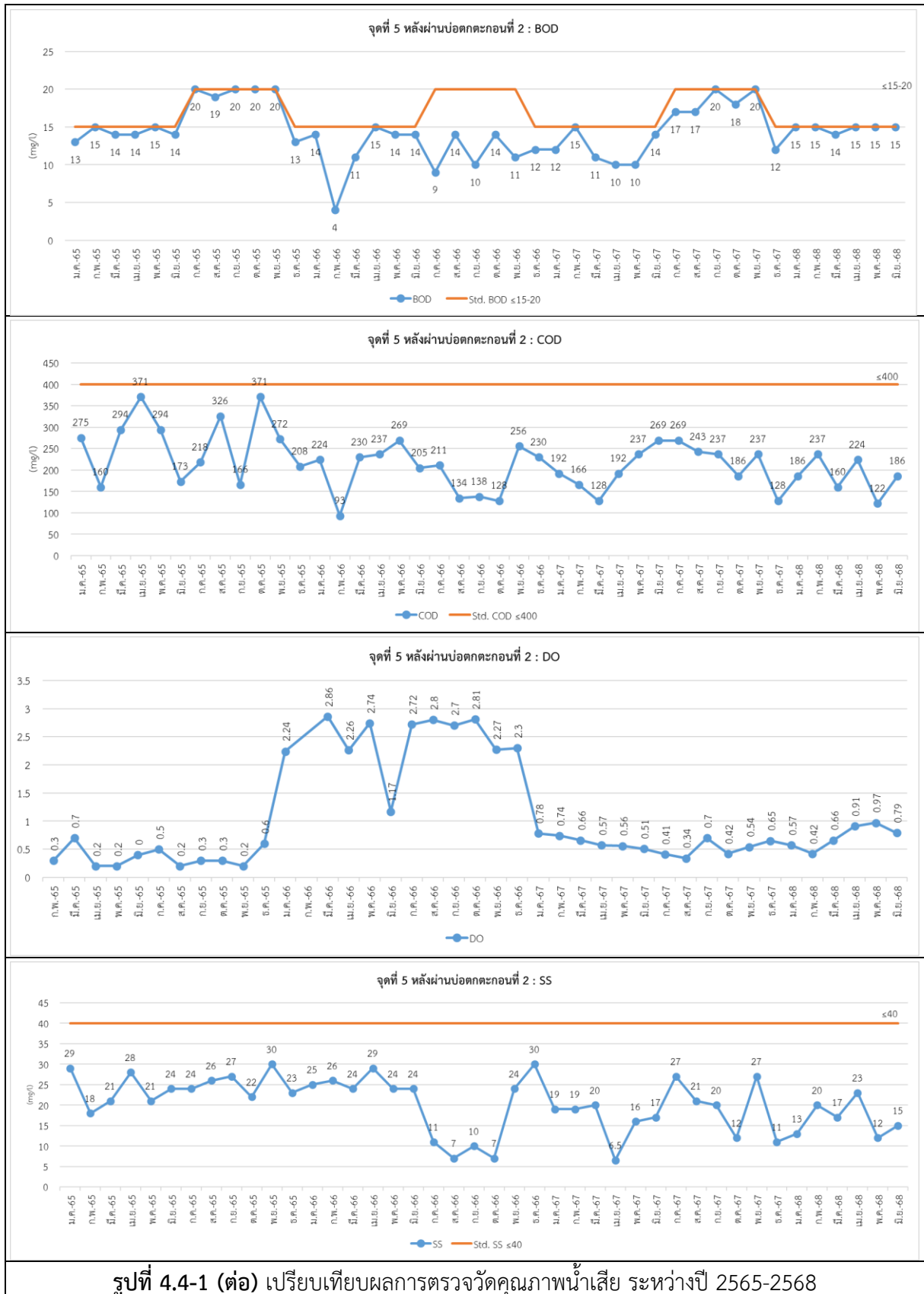


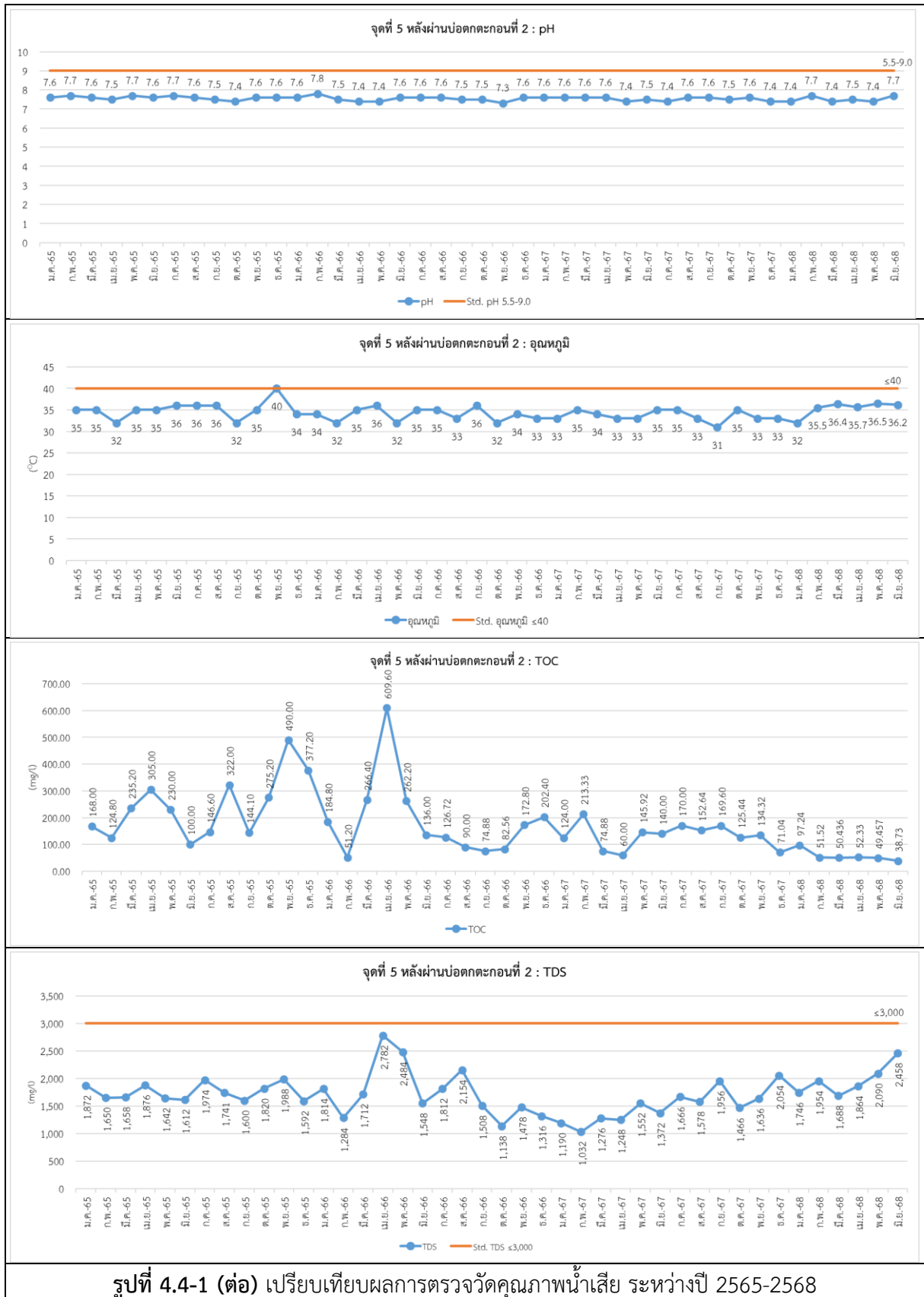


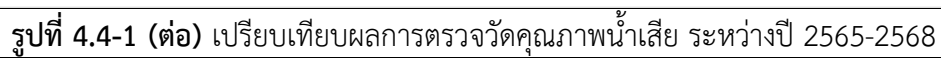


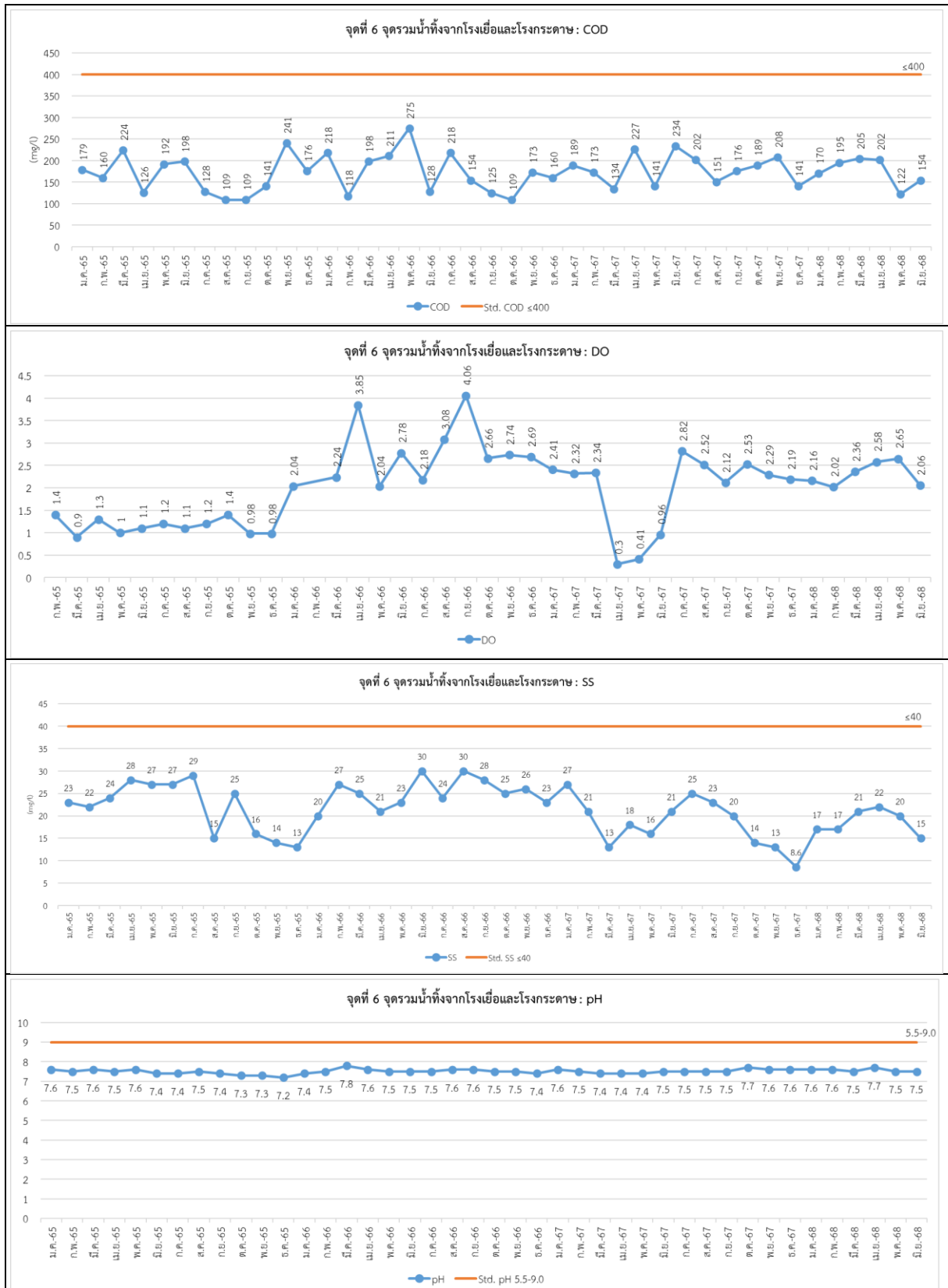




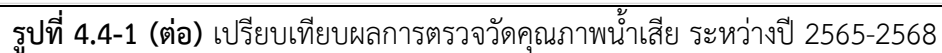


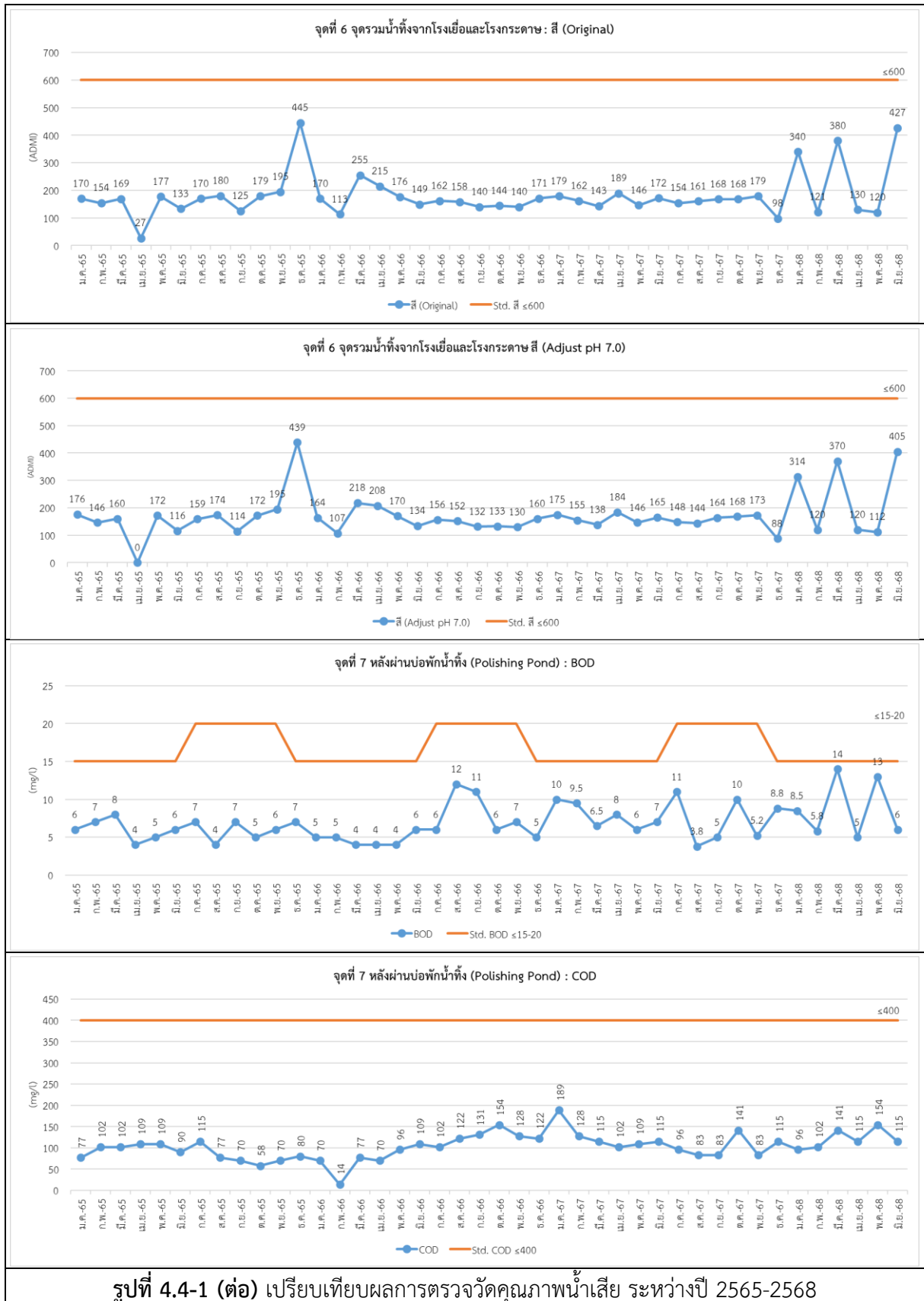


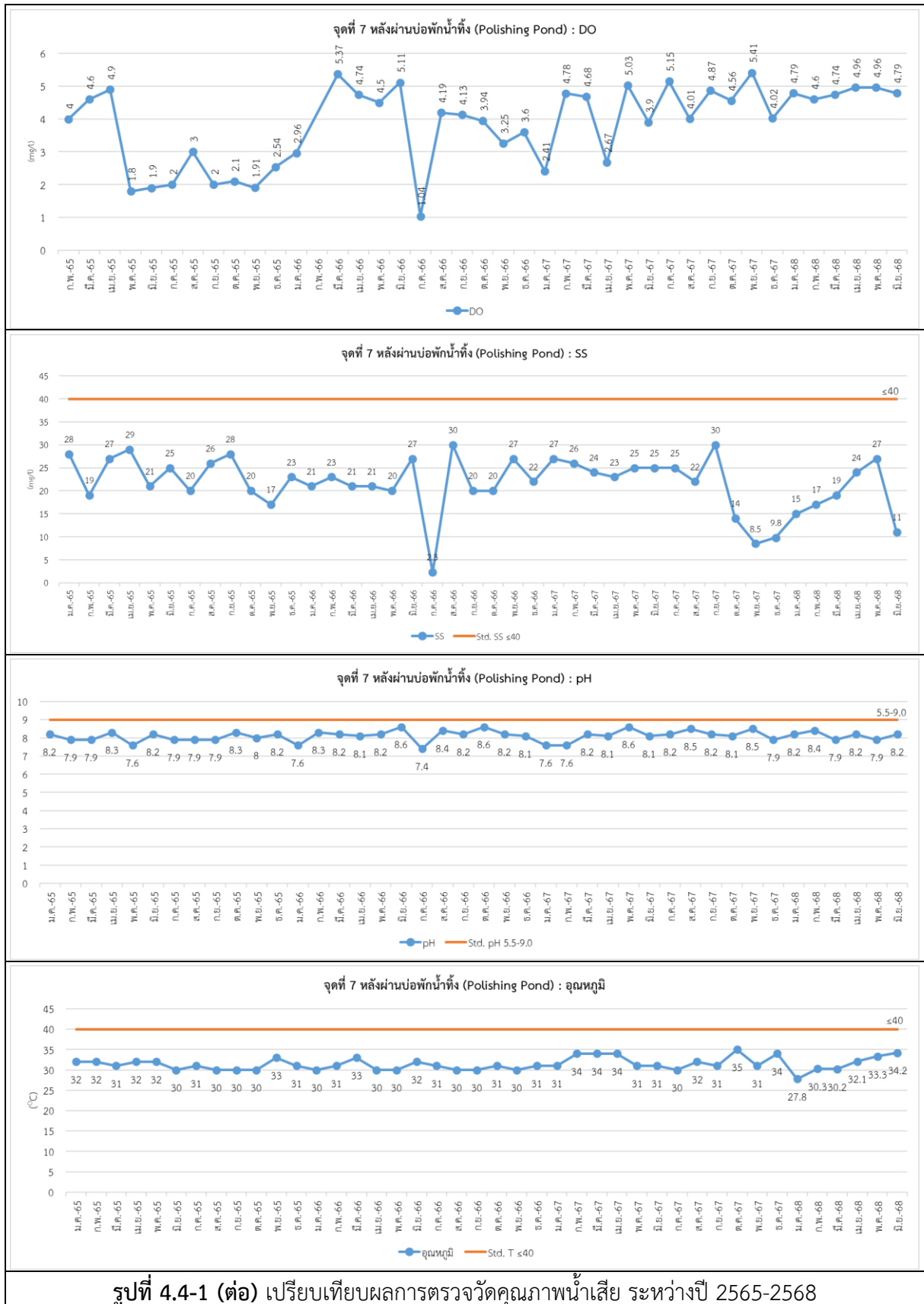


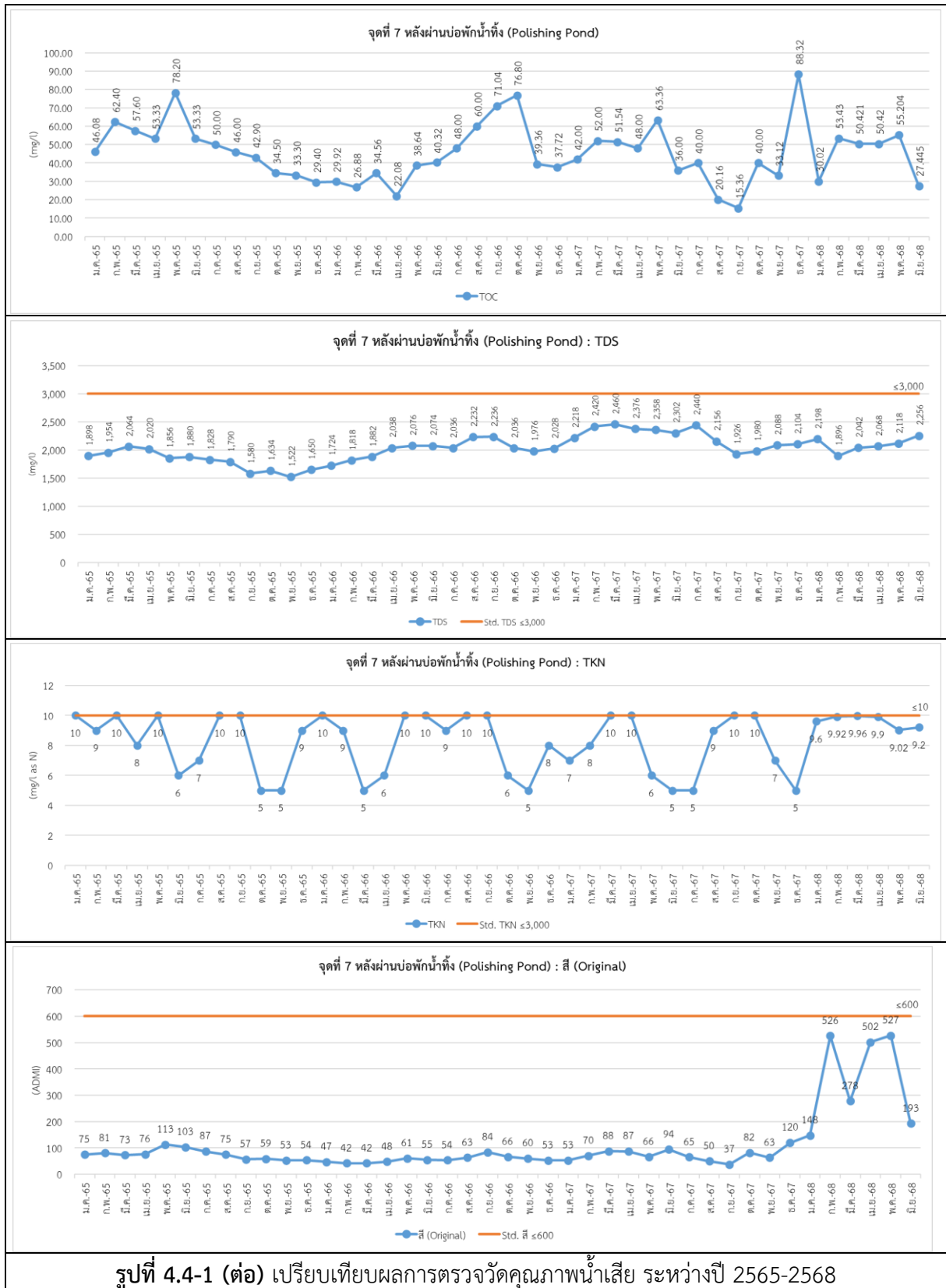


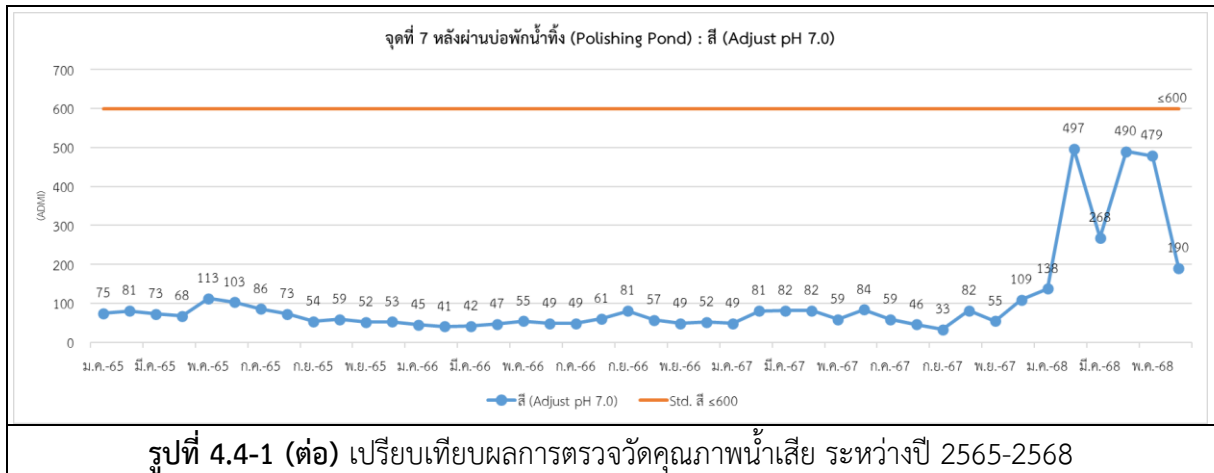
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ระหว่างปี 2565-2568









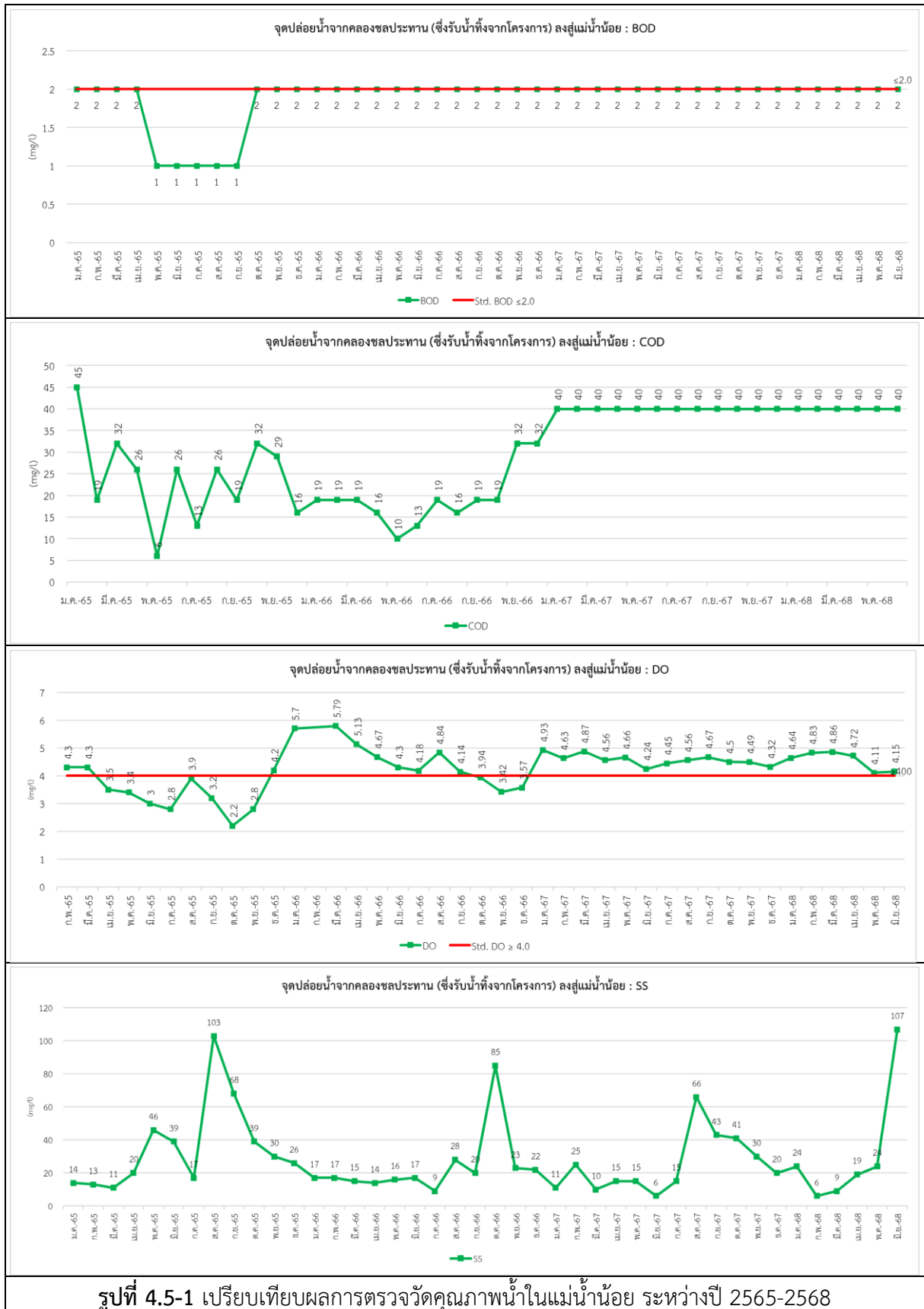


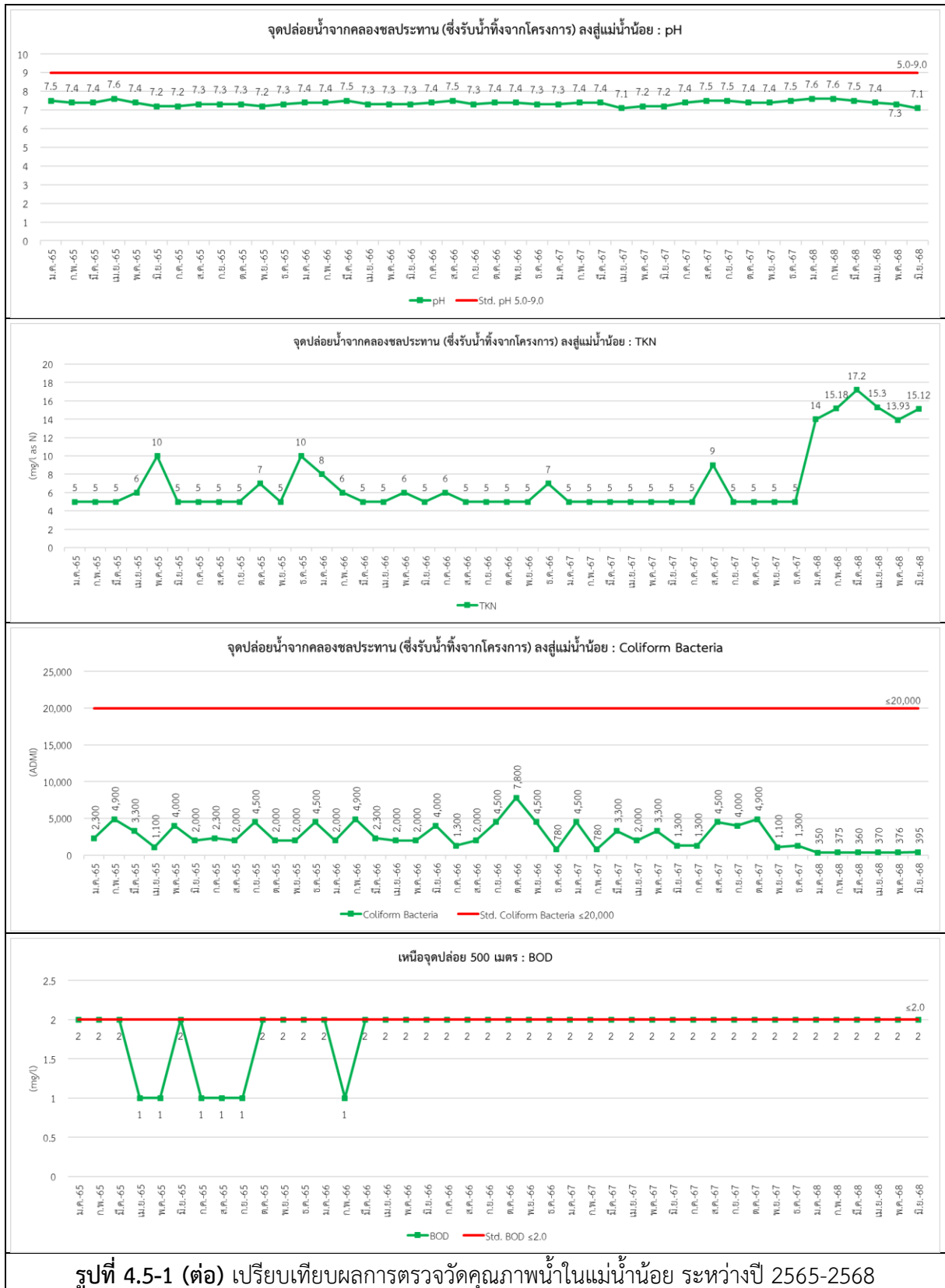
4.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

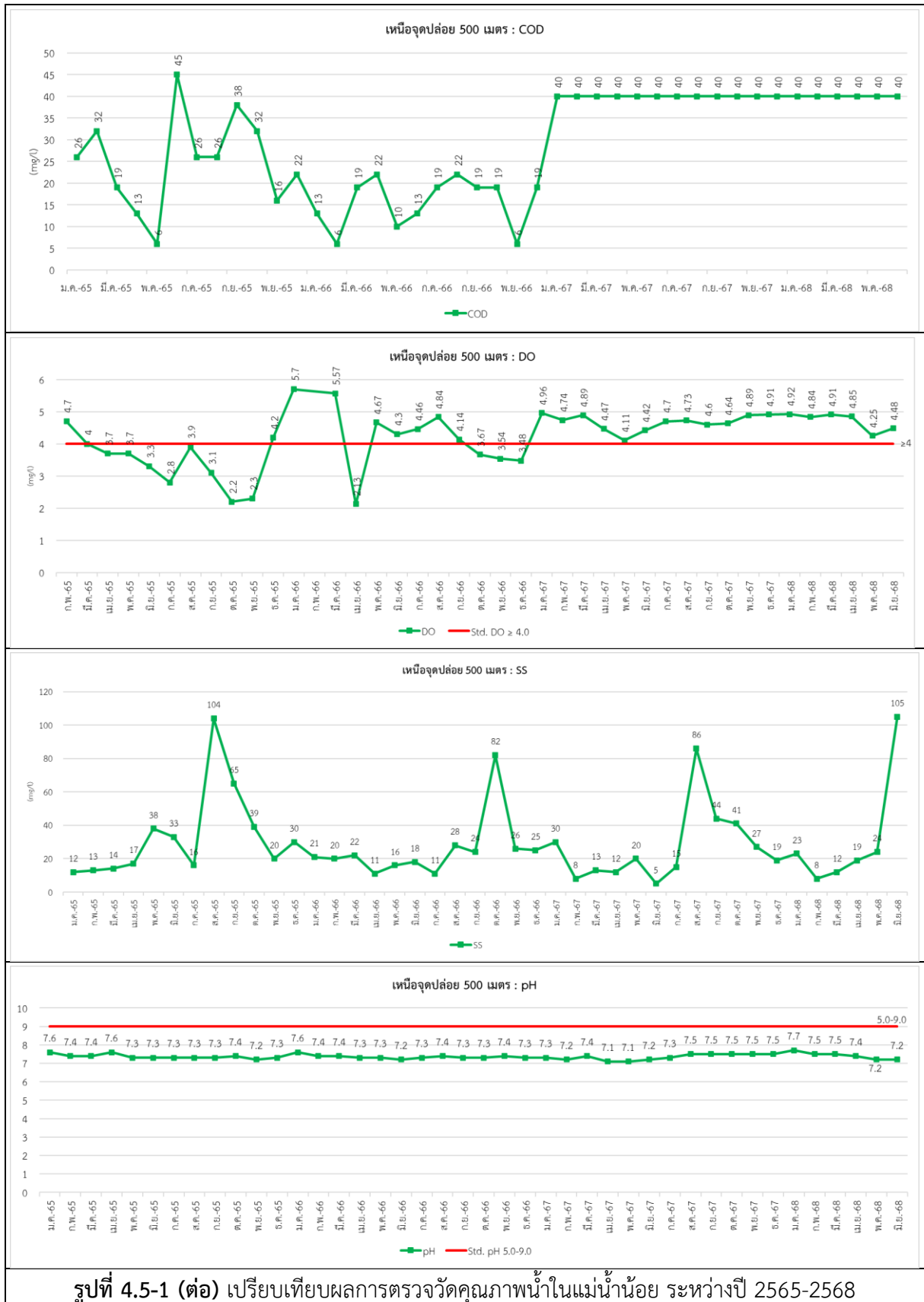
การตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทิ้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย เหนือจุดปล่อย 500 เมตร และได้จุดปล่อย 500 เมตร เพื่อหาค่า บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ความเป็นกรดต่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) Coliform Bacteria ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และได้ตรวจวัดเพิ่มเติมในดัชนีค่าไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN) ดำเนินการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-2568 ดังตารางที่ 4.5-1 และรูปที่ 4.5-1 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

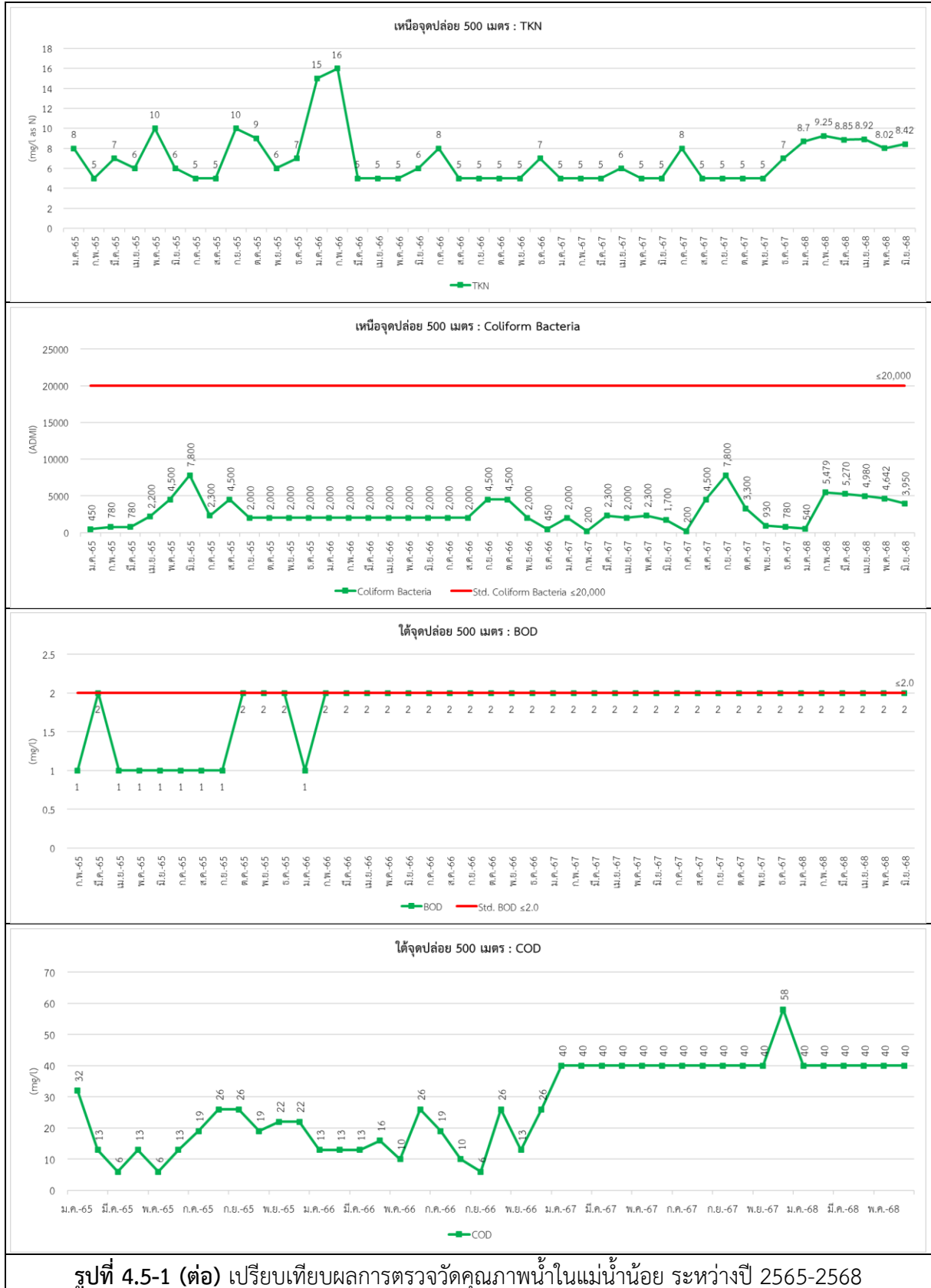
ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย ระหว่างปี 2565-2568

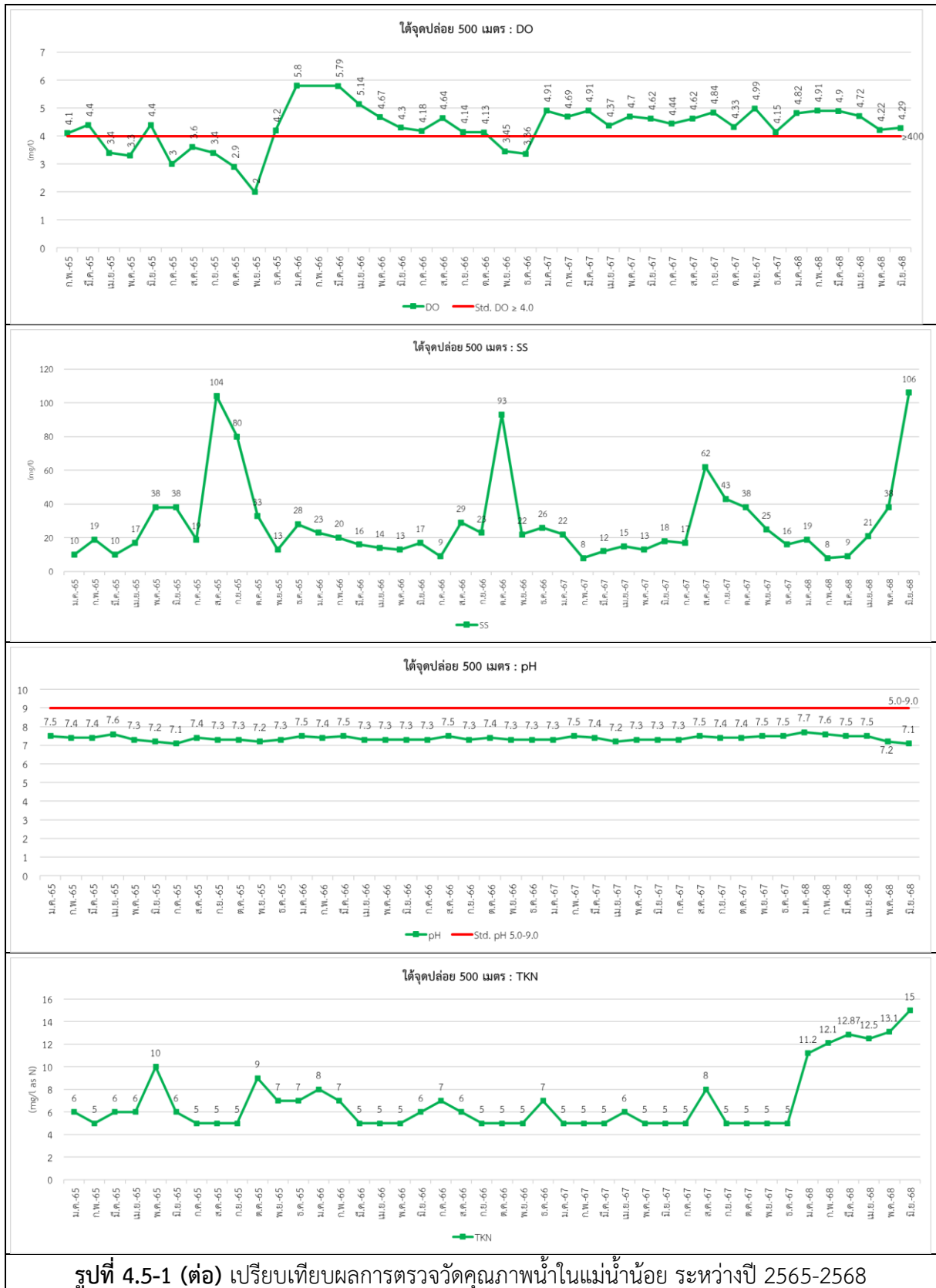
เดือน	ผลการตรวจวัด																																											
	BOD (mg/L)				COD (mg/L)				DO (mg/L)				SS (mg/L)				Conductivity (µS/cm)				pH				TKN (mg/L as N)				Coliform Bacteria (MPN/100ml)				NO ₃ -N (mg/L)				NH ₃ -N (mg/L)							
	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568				
จุดปล่อยน้ำจากคลองชลประทาน (ซึ่งรับน้ำทิ้งจากโครงการ) ลงสู่แม่น้ำน้อย																																												
ม.ค.	2	2	2	<2	45	19	<40	<40	-	5.7	4.93	4.64	14	17	11	24	-	-	326	297	7.5	7.4	7.3	7.6	<5	8	<5	14	2,300	2,000	4,500	350	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.25				
ก.พ.	2	2	2	<2	19	19	<40	<40	4.3	-	4.63	4.83	13	17	25	6	-	-	366	271	7.4	7.4	7.4	7.6	<5	6	<5	15.18	4,900	4,900	780	375	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.25				
มี.ค.	2	2	<2	<2	32	19	<40	<40	4.3	5.79	4.87	4.86	11	15	10	9	-	-	307	294	7.4	7.5	7.4	7.5	<5	<5	<5	17.2	3,300	2,300	3,300	360	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.25				
เม.ย.	2	2	2	<2	26	16	<40	<40	3.5	5.13	4.56	4.72	20	14	15	19	-	-	292	314	7.6	7.3	7.1	7.4	6	<5	<5	15.3	1,100	2,000	2,000	370	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.25				
พ.ค.	1	2	2	2	6	10	<40	<40	3.4	4.67	4.66	4.11	46	16	15	24	-	-	267	343	7.4	7.3	7.2	7.3	10	6	<5	13.93	4,000	2,000	3,300	376	-	-	-	<0.05	-	-	-	<0.25				
มิ.ย.	1	2	<2	<2	26	13	<40	<40	3	4.3	4.24	4.15	39	17	6	107	-	-	292	238	7.2	7.3	7.2	7.1	5	<5	<5	15.12	2,000	4,000	1,300	395	-	-	-	<0.050	-	-	-	<0.25				
ก.ค.	1	2	<2	*	13	19	<40	*	2.8	4.18	4.45	*	17	9	15	*	-	-	309	*	7.2	7.4	7.4	*	<5	6	<5	*	2,300	1,300	1,300	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ส.ค.	1	2	2	*	26	16	<40	*	3.9	4.84	4.56	*	103	28	66	*	-	-	312	*	7.3	7.5	7.5	*	<5	5	9	*	2,000	2,000	4,500	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ก.ย.	1	2	2	*	19	19	<40	*	3.2	4.14	4.67	*	68	20	43	*	-	-	228	*	7.3	7.3	7.5	*	<5	<5	5	*	4,500	4,500	4,000	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ต.ค.	2	2	2	*	32	19	<40	*	2.2	3.94	4.5	*	39	85	41	*	-	-	235	*	7.3	7.4	7.4	*	7	<5	<5	*	2,000	7,800	4,900	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
พ.ย.	2	2	<2	*	29	32	<40	*	2.8	3.42	4.49	*	30	23	30	*	-	-	282	*	7.2	7.4	7.4	*	5	<5	<5	*	2,000	4,500	1,100	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ธ.ค.	2	2	2	*	16	32	<40	*	4.2	3.57	4.32	*	26	22	20	*	-	-	380	*	7.3	7.3	7.5	*	10	7	<5	*	4,500	780	1,300	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
เหนือจุดปล่อย 500 เมตร																																												
ม.ค.	2	2	2	<2	26	13	<40	<40	-	5.7	4.96	4.92	12	21	30	23	-	-	335	291	7.6	7.6	7.3	7.7	8	15	<5	8.7	450	2,000	2,000	540	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.34				
ก.พ.	2	1	<2	2	32	6	<40	<40	4.7	-	4.74	4.84	13	20	8	8	-	-	383	341	7.4	7.4	7.2	7.5	<5	16	<5	9.25	780	2,000	200	5,479	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.45				
มี.ค.	2	2	2	2	19	19	<40	<40	4	5.57	4.89	4.91	14	22	13	12	-	-	310	296	7.4	7.4	7.4	7.5	7	<5	<5	8.85	780	2,000	2,300	5,270	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.45				
เม.ย.	1	2	<2	<2	13	22	<40	<40	3.7	2.13	4.47	4.85	17	11	12	19	-	-	298	386	7.6	7.3	7.1	7.4	6	5	6	8.92	2,200	2,000	2,000	4,980	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.5				
พ.ค.	1	2	2	2	6	10	<40	<40	3.7	4.67	4.11	4.25	38	16	20	24	-	-	279	327	7.3	7.3	7.1	7.2	10	5	5	8.02	4,500	2,000	2,300	4,642	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.5				
มิ.ย.	2	2	2	<2	45	13	<40	<40	3.3	4.3	4.42	4.48	33	18	5	105	-	-	274	247	7.3	7.2	7.2	7.2	6	6	<5	8.42	7,800	2,000	1,700	3,950	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.62				
ก.ค.	1	2	<2	*	26	19	<40	*	2.8	4.46	4.7	*	16	11	15	*	-	-	308	*	7.3	7.3	7.3	*	<5	8	<5	*	2,300	2,000	200	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ส.ค.	1	2	<2	*	26	22	<40	*	3.9	4.84	4.73	*	104	28	86	*	-	-	322	*	7.3	7.4	7.5	*	<5	<5	9	*	4,500	2,000	4,500	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ก.ย.	1	2	2	*	38	19	<40	*	3.1	4.14	4.6	*	65	24	44	*	-	-	323	*	7.3	7.3	7.5	*	10	<5	<5	*	2,000	4,500	7,800	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ต.ค.	2	2	2	*	32	19	<40	*	2.2	3.67	4.64	*	39	82	41	*	-	-	220	*	7.4	7.3	7.5	*	9	<5	<5	*	2,000	4,500	3,300	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
พ.ย.	2	2	<2	*	16	6	<40	*	2.3	3.54	4.89	*	20	26	27	*	-	-	280	*	7.2	7.4	7.5	*	6	<5	<5	*	2,000	2,000	930	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ธ.ค.	2	2	<2	*	22	19	<40	*	4.2	3.48	4.91	*	30	25	19	*	-	-	380	*	7.3	7.3	7.5	*	7	7	<5	*	2,000	450	780	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ใต้จุดปล่อย 500 เมตร																																												
ม.ค.	2	1	<2	<2	32	13	<40	<40	-	5.8	4.91	4.82	10	23	22	19	-	-	338	283	7.5	7.5	7.3	7.7	6	8	<5	11.2	3,300	4,500	780	350	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.34				
ก.พ.	1	2	<2	<2	13	13	<40	<40	4.1	-	4.69	4.91	19	20	8	8	-	-	362	273	7.4	7.4	7.5	7.6	<5	7	5	12.1	1,300	3,100	2,300	369	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.39				
มี.ค.	2	2	2	2	6	13	<40	<40	4.4	5.79	4.91	4.9	10	16	12	9	-	-	310	295	7.4	7.5	7.4	7.5	6	<5	<5	12.87	680	7,900	7,000	380	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.4				
เม.ย.	1	2	<2	<2	13	16	<40	<40	3.4	5.14	4.37	4.72	17	14	15	21	-	-	286	316	7.6	7.3	7.2	7.5	6	5	6	12.5	1,300	2,000	3,300	400	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.42				
พ.ค.	1	2	2	<2	6	10	<40	<40	3.3	4.67	4.7	4.22	38	13	13	38	-	-	268	370	7.3	7.3	7.3	7.2	10	5	5	13.1	4,500	4,500	200	420	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.48				
มิ.ย.	1	2	<2	<2	13	26	<40	<40	4.4	4.3	4.62	4.29	38	17	18	106	-	-	262	238	7.2	7.3	7.3	7.1	6	6	<5	15	4,400	1,300	3,300	432	-	-	-	<0.050	-	-	-	0.56				
ก.ค.	1	2	2	*	19	19	<40	*	3	4.18	4.44	*	19	9	17	*	-	-	302	*	7.1	7.3	7.3	*	<5	7	<5	*	4,500	2,000	780	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ส.ค.	1	2	2	*	26	10	<40	*	3.6	4.64	4.62	*	104	29	62	*	-	-	311	*	7.4	7.5	7.5	*	5	6	8	*	2,000	2,000	2,000	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ก.ย.	1	2	2	*	26	6	<40	*	3.4	4.14	4.84	*	80	23	43	*	-	-	227	*	7.3	7.3	7.4	*	<5	<5	<5	*	2,000	2,000	1,100	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ต.ค.	2	2	<2	*	19	26	<40	*	2.9	4.13	4.33	*	33	93	38	*	-	-	216	*	7.3	7.4	7.4	*	9	<5	<5	*	2,000	2,000	3,300	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
พ.ย.	2	2	<2	*	22	13	<40	*	2	3.45	4.99	*	13	22	25	*	-	-	278	*	7.2	7.3	7.5	*	7	<5	<5	*	2,000	2,300	450	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
ธ.ค.	2	2	<2	*	22	26	<40	*	4.2	3.36	4.15	*	28	26	16	*	-	-	380	*	7.3	7.3	7.5	*	7	7	<5	*	2,000	450	1,300	*	-	-	-	*	-	-	-	*				
มาตรฐาน ^V	≤ 2.0								-				≥ 4.0								-				5.0-9.0				-				≤ 20,000				≤ 0.5				≤ 5.0			

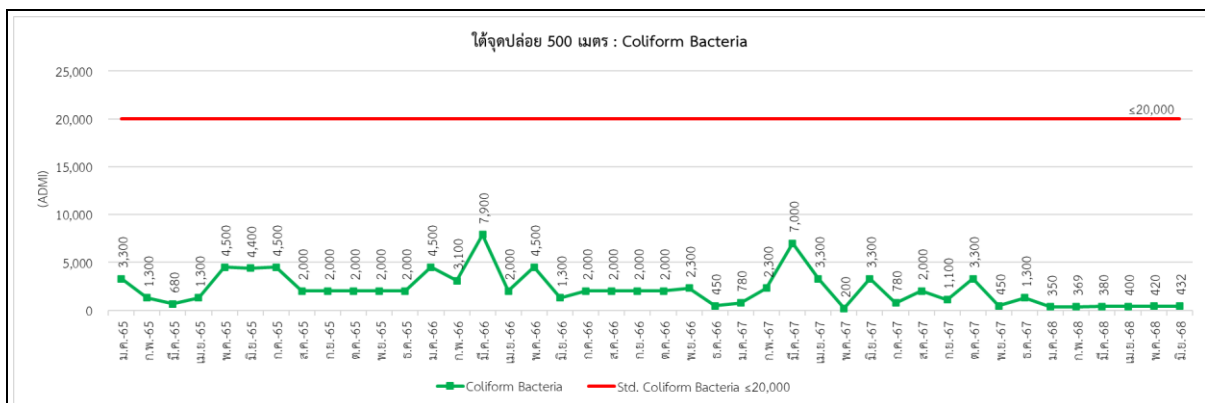












รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำน้อย ระหว่างปี 2565-2568

4.6 อาชีวอนามัย

1) การตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากการรวบรวมข้อมูลผลตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน จำนวน 6 จุด ได้แก่ หน้าเตา จุด Firing SBL (ชั้น 3) หน้าเตา Boiler (ชั้น 2) หน้าเครื่อง Chipper Line #1 (ชั้น 2) ห้องเจียร ลับมีด หน้าเตา Boiler #1 (ชั้น 2) และหน้าเตา Boiler #2 (ชั้น 2) ตรวจวัดเพื่อหาปริมาณ Total dust และ Respirable dust เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2567-2568 ดังตารางที่ 4.6-1 และรูปที่ 4.6-1 พบว่า Total dust มีค่าระหว่าง 0.667-4.695 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ Respirable dust มีค่าระหว่าง 0.400-0.828 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตาม ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist) กำหนดให้ Total dust และ Respirable dust มีค่าไม่เกิน 10 และ 3 ตามลำดับ

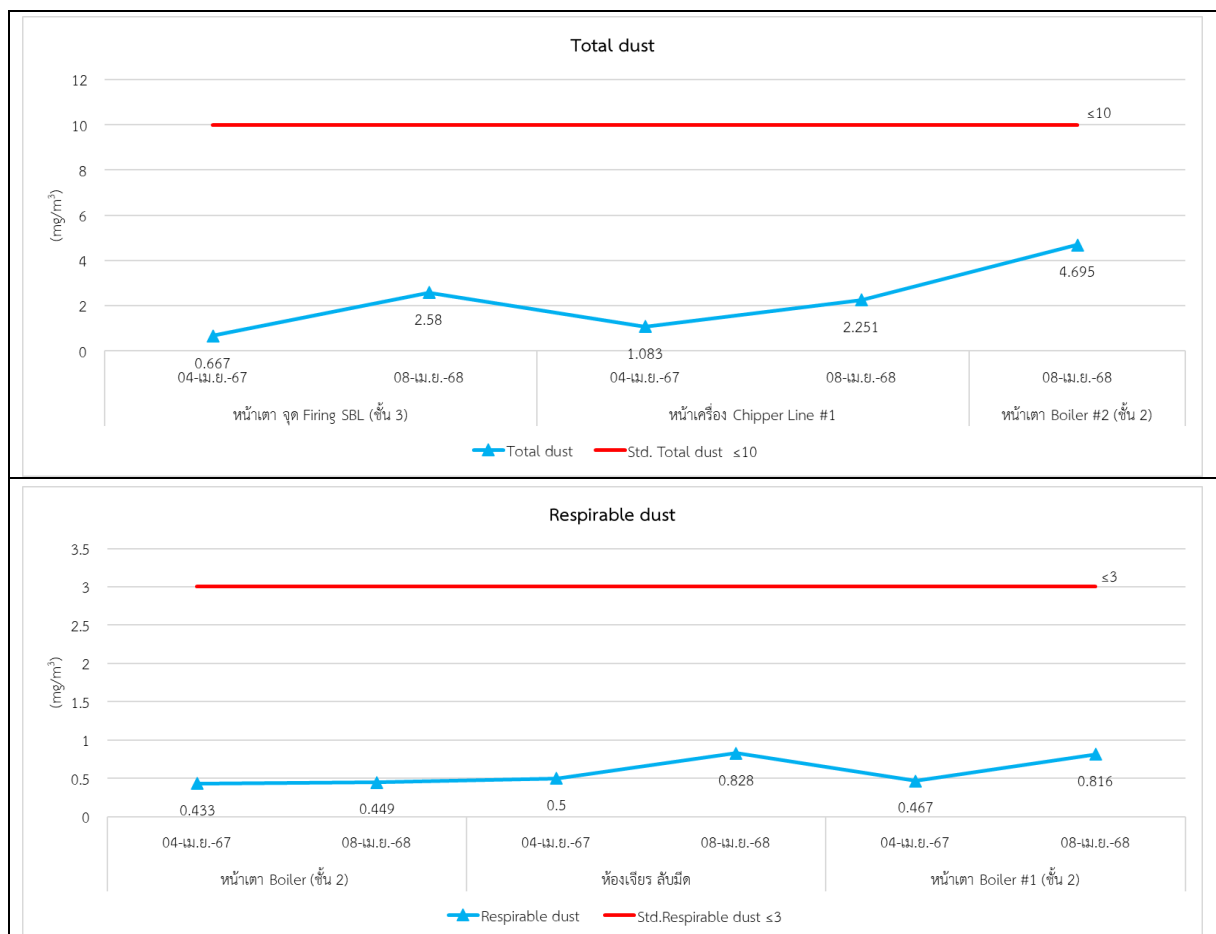
2) การตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน

จากการรวบรวมข้อมูลผลตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน ดำเนินการตรวจวัด 6 จุด ได้แก่ หน้าเครื่องบดล้างเยื่อ (ชั้น 3) หน้าเครื่องจักรระบบ R/P (ชั้น 2) ห้องควบคุม ชั้น 2 Chipper Line #1,2 หน้าเครื่อง Chipper Line #1 หน้าเครื่อง Chipper Line #2 และห้องเจียร ลับมีด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลักษณะงาน ปานกลางกำหนดไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส ยกเว้นบริเวณหน้าเครื่อง Chipper Line #1 เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2568 ตรวจวัดได้ 39.7 องศาเซลเซียส มีค่าเกินเกินมาตรฐานกำหนด เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่าง ปี 2565-2568 ดังตารางที่ 4.6-2 และการแสดงแนวโน้มจะเปรียบเทียบพื้นที่ตรวจวัดที่ดำเนินการตรวจวัด ต่อเนื่อง ดังรูปที่ 4.6-2

ตารางที่ 4.6-1 เปรียบเทียบผลตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2567-2568

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (mg/m ³)	
		Total dust	Respirable dust
อาคาร Chemical Recovery Boiler - หน้าเตา จุด Firing SBL (ชั้น 3)	4 เม.ย. 67	0.667	-
	8 เม.ย. 68	2.580	-
	4 เม.ย. 67	-	0.433
	8 เม.ย. 68	-	0.449
อาคาร Chipper - หน้าเครื่อง Chipper Line #1	4 เม.ย. 67	1.083	-
	8 เม.ย. 68	2.251	-
	4 เม.ย. 67	-	0.500
	8 เม.ย. 68	-	0.828
อาคาร Cogen - หน้าเตา Boiler #1 (ชั้น 2)	4 เม.ย. 67	-	0.467
	8 เม.ย. 68	-	0.816
	4 เม.ย. 67	-	0.400
	8 เม.ย. 68	4.695	-
มาตรฐาน		≤ 10	≤ 3

มาตรฐาน : ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist)

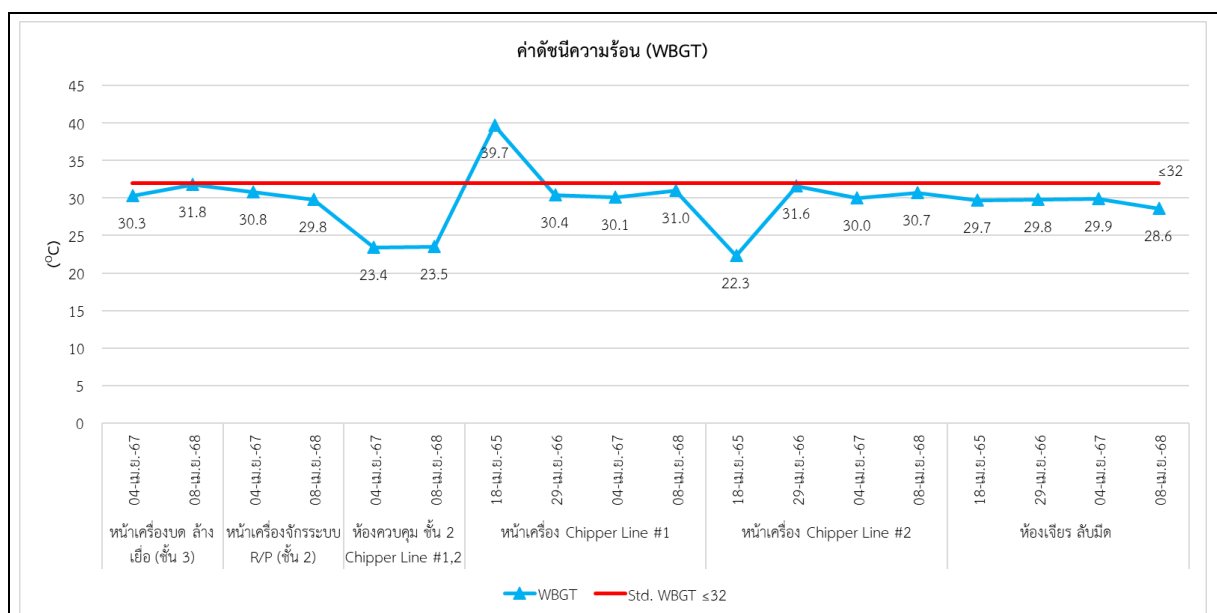


รูปที่ 4.6-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานระหว่างปี 2567-2568

ตารางที่ 4.6-2 เปรียบเทียบผลการผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน (°C)			
		NWB	DB	GT	WBGT
อาคาร Pulp Mill (Digester) - หน้าเครื่องบด ล้างเยื่อ (ชั้น 3)	4 เม.ย. 67	26.6	35.7	38.9	30.3
	8 เม.ย. 68	27.5	35.2	41.7	31.8
อาคาร Recycle Pulp/ ลานกระดาษ - หน้าเครื่องจักรระบบ R/P (ชั้น 2)	4 เม.ย. 67	28.3	36.3	36.7	30.8
	8 เม.ย. 68	27.4	35.0	35.4	29.8
อาคาร Chipper - ห้องควบคุม ชั้น 2 Chipper Line #1,2	4 เม.ย. 67	20.9	28.4	29.2	23.4
	8 เม.ย. 68	21.8	27.2	27.6	23.5
- หน้าเครื่อง Chipper Line #1	18 เม.ย. 65	28.1	32.6	33.4	39.7
	29 เม.ย. 66	27.8	36.2	36.6	30.4
	4 เม.ย. 67	27.3	35.8	36.7	30.1
	8 เม.ย. 68	27.1	34.6	35.2	31.0
- หน้าเครื่อง Chipper Line #2	18 เม.ย. 65	20.5	26.3	26.5	22.3
	29 เม.ย. 66	29.4	35.5	36.9	31.6
	4 เม.ย. 67	27.2	35.7	36.4	30.0
	8 เม.ย. 68	28.3	35.1	36.2	30.7
- ห้องเจียร ลับมีด	18 เม.ย. 65	28.1	32.7	33.4	29.7
	29 เม.ย. 66	28.0	34.0	34.2	29.8
	4 เม.ย. 67	26.9	36.3	36.9	29.9
	8 เม.ย. 68	27.2	32.1	32.0	28.6
มาตรฐาน (ลักษณะงานปานกลาง)					≤ 32

มาตรฐาน : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559)



รูปที่ 4.6-2 เปรียบเทียบผลการผลการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

3) การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ 2561 ตารางที่ 4.6-3 และการแสดงแนวโน้มจะเปรียบเทียบพื้นที่ตรวจวัดที่ดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง ดังรูปที่ 4.6-3

ตารางที่ 4.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (LUX)	มาตรฐาน
ตรวจวัดแบบจุด			
อาคาร Pulp Mill (Digester) - โต๊ะ Computer Office	4 เม.ย. 67	455	400-500
	8 เม.ย. 68	958	
- DCS Control Room (ชั้น 3)	4 เม.ย. 67	405	400-500
	8 เม.ย. 68	409	
- หน้าเครื่อง บด ล้างเยื่อ (ชั้น 3)	4 เม.ย. 67	420	200-300
	8 เม.ย. 68	1,505	
อาคาร Chemical Recovery Boiler - โต๊ะ Computer Office (ชั้น 3)	4 เม.ย. 67	452	400-500
	8 เม.ย. 68	561	
- DCS Control Room Cogen	4 เม.ย. 67	410	400-500
	8 เม.ย. 68	413	
อาคาร Recycle Pulp/ ลานกระดาษ - โต๊ะ Computer Office R/P (ชั้น 2)	4 เม.ย. 67	498	400-500
	8 เม.ย. 68	442	
- โต๊ะ Computer Office ลานกระดาษ	4 เม.ย. 67	406	400-500
	8 เม.ย. 68	672	
อาคาร Chipper - โต๊ะ Computer Office Chipper (ชั้น 2)	4 เม.ย. 67	571	400-500
	8 เม.ย. 68	404	
- ห้องควบคุม ชั้น 2 Chipper Line #1,2	4 เม.ย. 67	348	400-500
	8 เม.ย. 68	707	

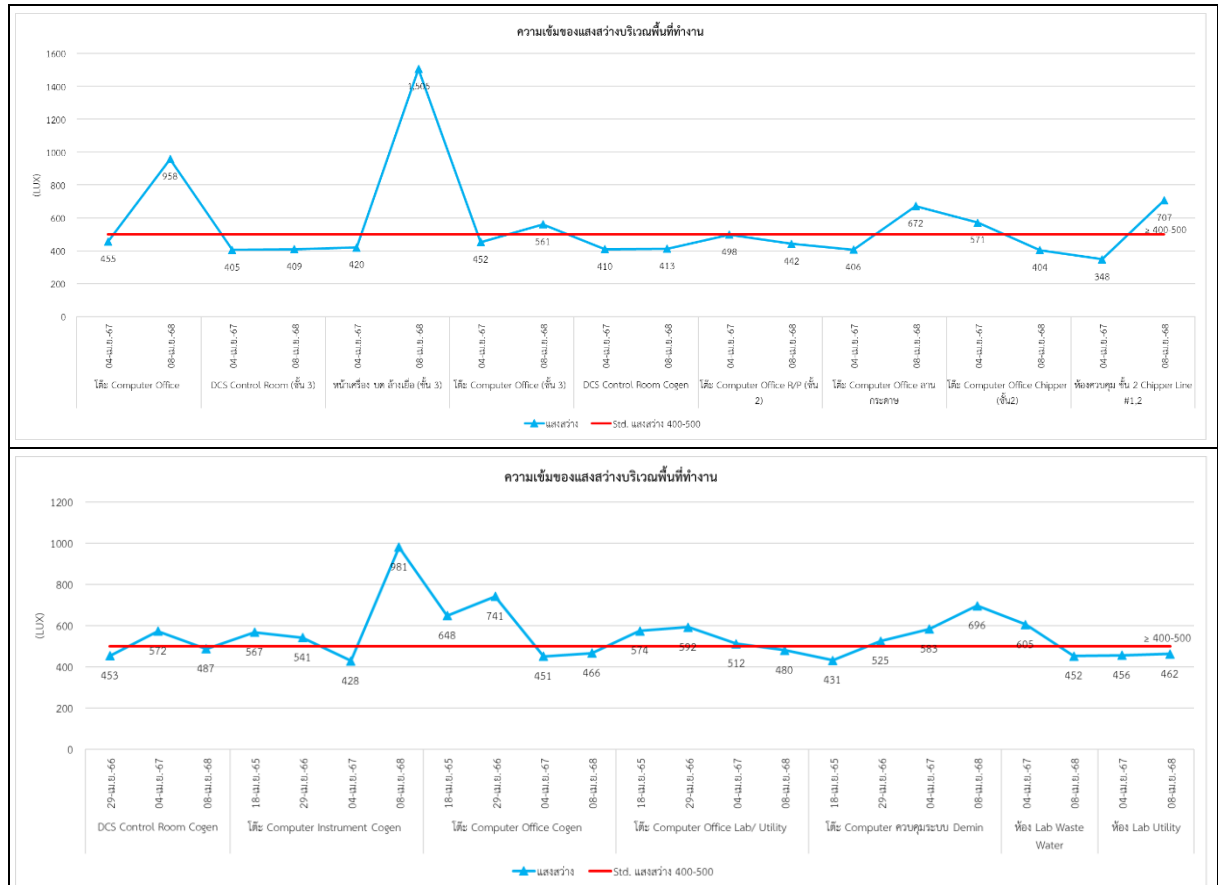
ตารางที่ 4.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (LUX)	มาตรฐาน
ตรวจวัดแบบจุด (ต่อ)			
อาคาร Cogen - DCS Control Room Cogen	29 เม.ย. 66	453	400-500
	4 เม.ย. 67	572	
	8 เม.ย. 68	487	
- โต๊ะ Computer Instrument Cogen	18 เม.ย. 65	567	400-500
	29 เม.ย. 66	541	
	4 เม.ย. 67	428	
	8 เม.ย. 68	981	
- โต๊ะ Computer Office Cogen	18 เม.ย. 65	648	400-500
	29 เม.ย. 66	741	
	4 เม.ย. 67	451	
	8 เม.ย. 68	466	
- โต๊ะ Computer Office Lab/ Utility	18 เม.ย. 65	574	400-500
	29 เม.ย. 66	592	
	4 เม.ย. 67	512	
	8 เม.ย. 68	480	
- โต๊ะ Computer ควบคุมระบบ Demin	29 มี.ค. 64	400	400-500
	18 เม.ย. 65	431	
	29 เม.ย. 66	525	
	4 เม.ย. 67	583	
	8 เม.ย. 68	696	
- ห้อง Lab Waste Water	4 เม.ย. 67	605	400-500
	8 เม.ย. 68	452	
- ห้อง Lab Utility	4 เม.ย. 67	456	400-500
	8 เม.ย. 68	462	

ตารางที่ 4.6-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (LUX)		มาตรฐาน	
		ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
ตรวจวัดแบบพื้นที่					
อาคาร Chipper					
- ห้องเจียร ลับมีด	4 เม.ย. 67	569	459	300	150
	8 เม.ย. 68	446	432	300	150
- หน้าเครื่อง Chipper Line # 1	8 เม.ย. 68	729	709	300	150
- หน้าเครื่อง Chipper Line # 2	8 เม.ย. 68	564	543	300	150
อาคาร Cogen					
- หน้าเตา Boiler # 1	8 เม.ย. 68	704	689	300	150
- หน้าเตา Boiler # 2	8 เม.ย. 68	468	437	300	150
อาคาร Chemical Recovery Boiler					
- หน้าเตา จุด Firing SBL (ชั้น 3)	8 เม.ย. 68	1,501	1,329	300	150
- หน้าเตา Boiler (ชั้น 2)	8 เม.ย. 68	811	794	300	150
อาคาร Recycle Pulp/ ลานกระดาษ					
- หน้าเครื่องจักรระบบ	8 เม.ย. 68	629	602	300	150

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ 2561



รูปที่ 4.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

4) ระดับเสียงในบริเวณทำงาน

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณทำงาน เพื่อหา $L_{eq} 8$ ชั่วโมง และ L_{max} พบว่า $L_{eq} 8$ ชั่วโมง ส่วนใหญ่ค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 สำหรับ L_{max} ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-2568 ดังตารางที่ 4.6-4 และการแสดงแนวโน้มจะ เปรียบเทียบพื้นที่ตรวจวัดที่ดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง ดังรูปที่ 4.6-4

ตารางที่ 4.6-4 เปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

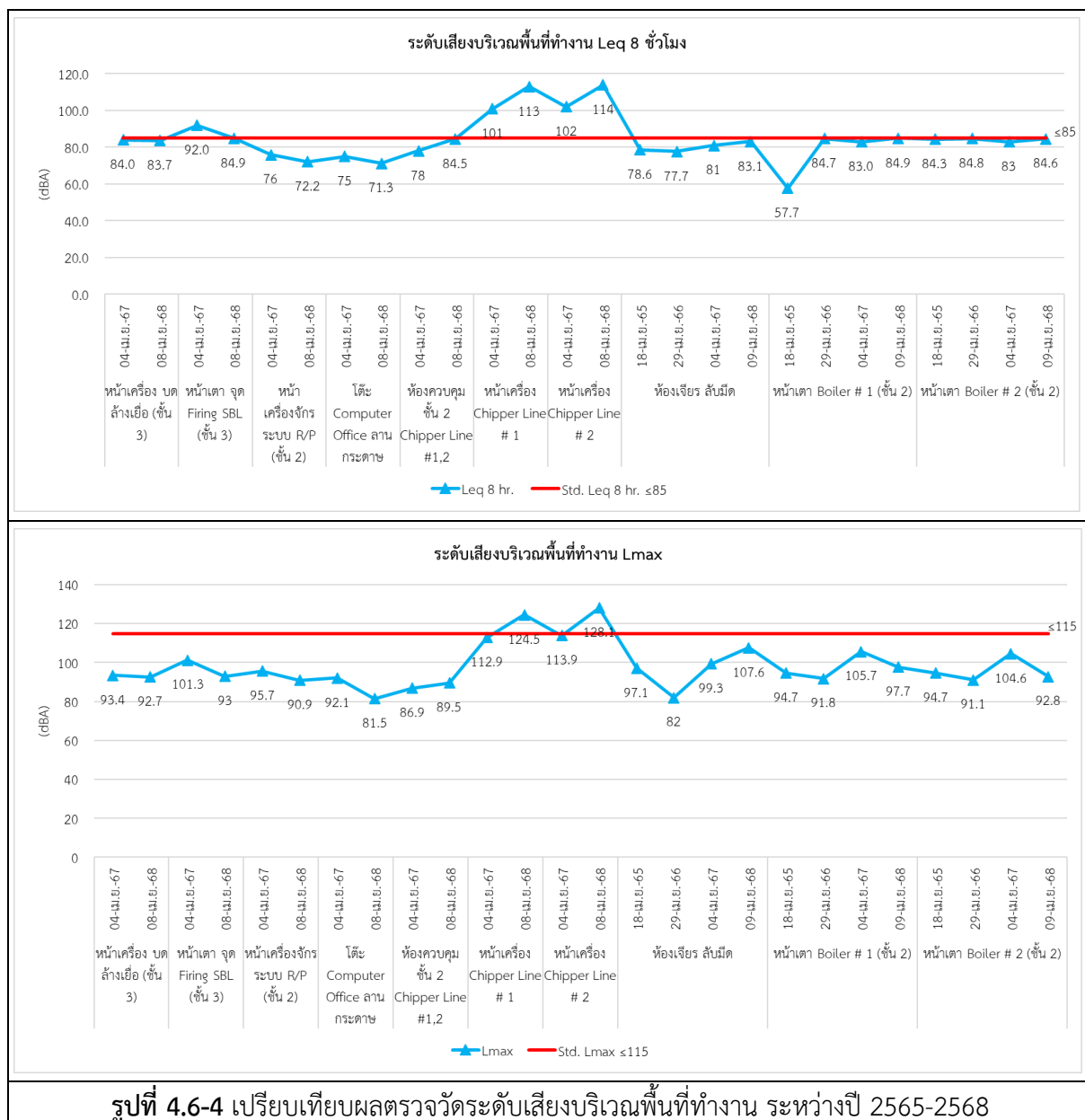
พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBA)	
		$L_{eq} 8 \text{ hr.}$	L_{max}
อาคาร Pulp Mill (Digester) - หน้าเครื่อง บด ล้างเยื่อ (ชั้น 3)	4 เม.ย. 67	84.0	93.4
	8 เม.ย. 68	83.7	92.7
อาคาร Chemical Recovery Boiler - หน้าเตา จุด Firing SBL (ชั้น 3)	4 เม.ย. 67	92.0	101.3
	8 เม.ย. 68	84.9	93.0
อาคาร Recycle Pulp/ ลานกระดาษ - หน้าเครื่องจักรระบบ R/P (ชั้น 2)	4 เม.ย. 67	76.0	95.7
	8 เม.ย. 68	72.2	90.9
- โต๊ะ Computer Office ลานกระดาษ	4 เม.ย. 67	75.0	92.1
	8 เม.ย. 68	71.3	81.5
อาคาร Chipper - ห้องควบคุม ชั้น 2 Chipper Line #1,2	4 เม.ย. 67	78.0	86.9
	8 เม.ย. 68	84.5	89.5
- หน้าเครื่อง Chipper Line # 1	4 เม.ย. 67	101.0	112.9
	8 เม.ย. 68	113.0	124.5
- หน้าเครื่อง Chipper Line # 2	4 เม.ย. 67	102.0	113.9
	8 เม.ย. 68	114.0	128.1
- ห้องเจียร ถับมัต	18 เม.ย. 65	78.6	97.1
	29 เม.ย. 66	77.7	82.0
	4 เม.ย. 67	81.0	99.3
	9 เม.ย. 68	83.1	107.6
อาคาร Cogen - หน้าเตา Boiler # 1 (ชั้น 2)	18 เม.ย. 65	57.7	94.7
	29 เม.ย. 66	84.7	91.8
	4 เม.ย. 67	83.0	105.7
	9 เม.ย. 68	84.9	97.7

ตารางที่ 4.6-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBA)	
		Leq 8 hr.	Lmax
อาคาร Cogen (ต่อ) - หน้าเตา Boiler # 2 (ชั้น 2)	18 เม.ย. 65	84.3	94.7
	29 เม.ย. 66	84.8	91.1
	4 เม.ย. 67	83.0	104.6
	9 เม.ย. 68	84.6	92.8
มาตรฐาน		≤85 ^{1/}	≤115 ^{2/}

มาตรฐาน: ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



5) การตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณห้องผลิตน้ำ Demin บริเวณแผนก Reaustic Cizing ผลิตโซดาไฟ บริเวณ Evaporator ส่วนงาน Recovery และบริเวณชั้น 2 Recovery Boiler ตรวจวัดเพื่อหาปริมาณ Sodium Hydroxide, Hydrogen Sulfide และ Sulfur Dioxide พบว่า Sodium Hydroxide และ Sulfur Dioxide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ส่วน Hydrogen Sulfide มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2565-2568 ดังตารางที่ 4.6-5 และการแสดงแนวโน้มจะเปรียบเทียบพื้นที่ตรวจวัดที่ดำเนินการตรวจวัดต่อเนื่อง ดังรูปที่ 4.6-4

ตารางที่ 4.6-5 เปรียบเทียบผลตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

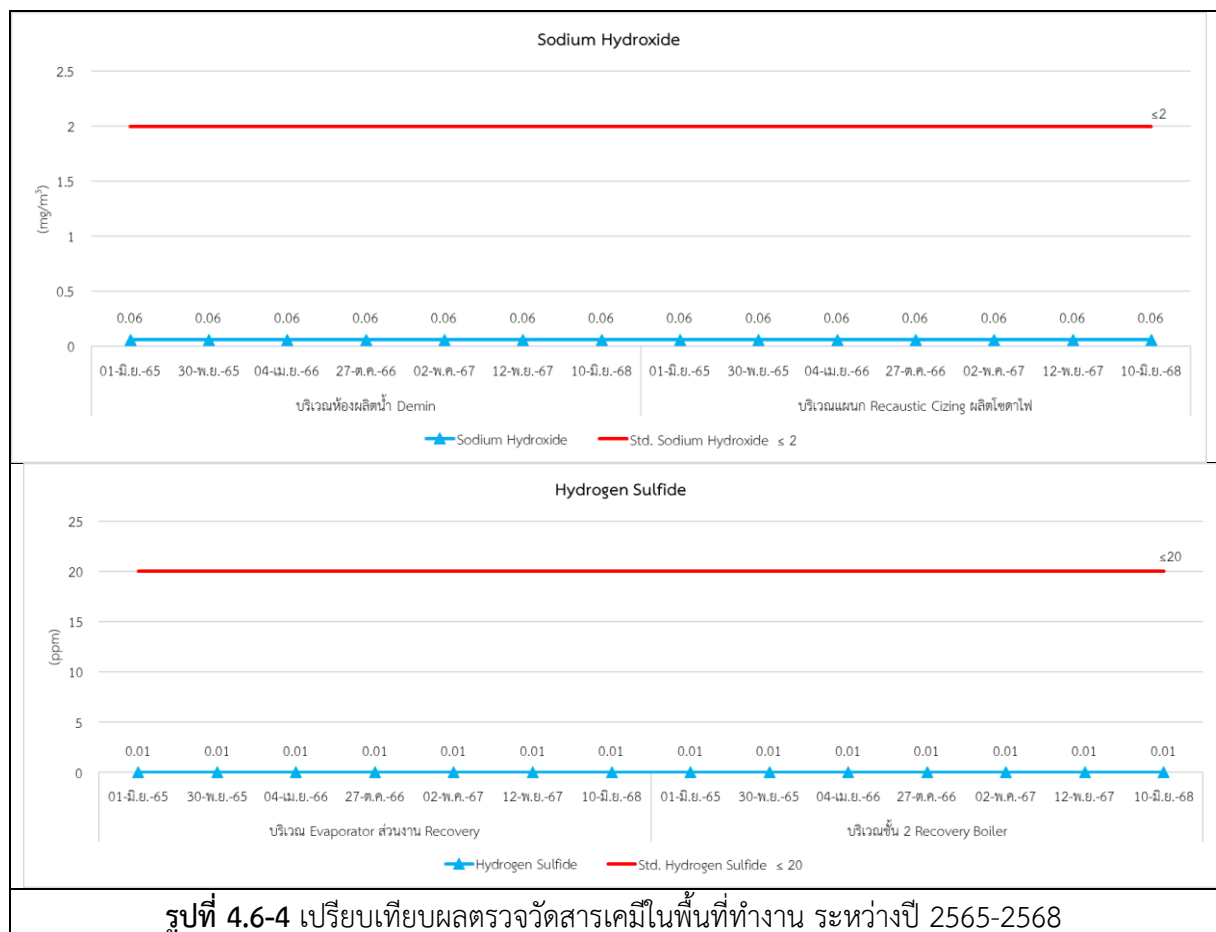
พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Sodium Hydroxide (mg/m ³)	Hydrogen Sulfide (ppm)	Sulfur Dioxide (ppm)
บริเวณห้องผลิตน้ำ Demin	1 มิ.ย. 65	<0.06	-	-
	30 พ.ย. 65	<0.06	-	-
	4 เม.ย. 66	<0.06	-	-
	27 ต.ค. 66	<0.06	-	-
	2 พ.ค. 67	<0.06	-	-
	12 พ.ย. 67	<0.06	-	-
	10 มิ.ย. 68	<0.06	-	-
บริเวณแผนก Reaustic Cizing ผลิตโซดาไฟ	1 มิ.ย. 65	<0.06	-	-
	30 พ.ย. 65	<0.06	-	-
	4 เม.ย. 66	<0.06	-	-
	27 ต.ค. 66	<0.06	-	-
	2 พ.ค. 67	<0.06	-	-
	12 พ.ย. 67	<0.06	-	-
	10 มิ.ย. 68	<0.06	-	-
บริเวณ Evaporator ส่วนงาน Recovery	1 มิ.ย. 65	-	<0.01	-
	30 พ.ย. 65	-	<0.01	-
	4 เม.ย. 66	-	<0.01	-
	27 ต.ค. 66	-	<0.01	-
	2 พ.ค. 67	-	<0.01	-
	12 พ.ย. 67	-	<0.01	-
	10 มิ.ย. 68	-	<0.01	-

ตารางที่ 4.6-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568

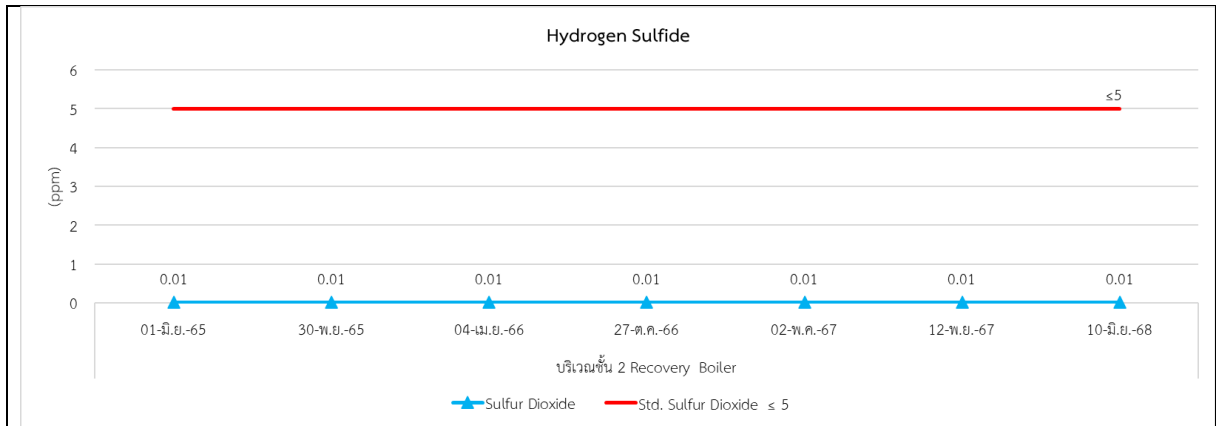
พื้นที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Sodium Hydroxide (mg/m ³)	Hydrogen Sulfide (ppm)	Sulfur Dioxide (ppm)
บริเวณชั้น 2 Recovery Boiler	1 มิ.ย. 65	-	<0.01	<0.01
	30 พ.ย. 65	-	<0.01	<0.01
	4 เม.ย. 66	-	<0.01	<0.01
	27 ต.ค. 66	-	<0.01	<0.01
	2 พ.ค. 67	-	<0.01	<0.01
	12 พ.ย. 67	-	<0.01	<0.01
	10 มิ.ย. 68	-	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		2 ^{1/}	20 ^{2/}	5 ^{1/}

มาตรฐาน: ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใด ๆ ในระหว่างการทำงาน)



รูปที่ 4.6-4 เปรียบเทียบผลตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.6-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2568