

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ประกอบด้วย

- 1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 2) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียง
- 3) แผนปฏิบัติการด้านลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
- 4) แผนปฏิบัติการด้านลักษณะสมบัติของน้ำฝน
- 5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน
- 6) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพดิน/น้ำใต้ดิน
- 7) แผนปฏิบัติการด้านของเสียอันตราย
- 8) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 9) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- 10) แผนปฏิบัติการด้านภาวะสุขภาพของประชาชน

รายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระยะดำเนินการ และรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ 01-1(1)/55-220 แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ^{1/}	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน	ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) 2. ชุมชนบ้านคอต้อ (A2) 3. วัดหัวลำภูทอง (A3) 4. ชุมชนเอื้ออาทร 2 (A4)	1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง 2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 3. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 4. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 5. ความเร็วลมและทิศทางลม 6. แคดเมียม (Cd) 7. สารหนู (As) 8. ตะกั่ว (Pb) 9.ปรอท (Hg) 10. แบริลเลียม (Be) 11. นิกเกิล (Ni)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 1 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-1
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู	ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด	1. สารหนู (As) 2. นิกเกิล (Ni)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 ปี ต่อเนื่องหากไม่พบ จะยกเลิกการตรวจวัด	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-1
1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed	- ปล่องเตาเผา Fluidized Bed	1. ฝุ่นละอองรวม (Particulate) 2. ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) 3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 5. ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂) 6. ไดออกซิน/และฟิวราน (Dioxin/Furans-TEQ) 7. ปรอท (Hg) 8. Semi Volatile Metals ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) 9. Low Volatile Metals ได้แก่ สารหนู (As) แบริลเลียม (Be) โครเมียม (Cr) 10. ความทึบแสง (Opacity) 11. ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) ^{2/}	ปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-1
1.4 สรุปรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS)	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS)	1. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 3. ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) 4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 5. ออกซิเจน (O ₂) 6. ความทึบแสง (Opacity)	ปีละ 2 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ^{1/}	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
2. ระดับเสียง				
2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1) (ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed) 2. ชุมชนซีทีวิลเลจ (N2)	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 ชั่วโมง) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L _{Aeq} 1 ชั่วโมง) 3. ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90}) 4. ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax}) 5. ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L _{Adn}) 6. ระดับเสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พร้อมกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้ง 2 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ยกเว้นค่าระดับเสียงรบกวนที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-2
2.2 ระดับเสียงของเครื่องจักร (L _{Aeq} 5 นาที)	บริเวณที่เป็นอุปกรณ์หลักของโครงการฯ ได้แก่ - Shredder 1 - Shredder 2 - Crusher - Primary air fan - Secondary air fan - Induce draft fan - Sand feeder - Refuse feeder - Vibrating screen - Steam condenser fan - Electric Transformer - ชุด Steam Turbine Generator (Steam Turbine, Reduction Gear และ Generator)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L _{Aeq} 5 นาที)	ปีละ 1 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร (L _{Aeq} 5 นาที) ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ทุกสถานที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-2
3. ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย	- บ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู	1. อัตราการไหล (Flow rate) 2. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 3. อุณหภูมิ (Temperature) 4. สี (Color) 5. กลิ่น (Odour) 6. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด 7. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด 8. บีโอดี (BOD) 9. ซีโอดี (COD) 10. ซัลไฟด์ (Sulfide) 11. ไฮยาไนต์ (HCN) 12. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) 13. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) 14. สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound) 15. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 16. ทีเคเอ็น (TKN) 17. ฟลูออไรด์ (F)	ทุกเดือน	- ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-3

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565
โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ^{1/}	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
3. ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย (ต่อ)		18. สารซักฟอก (Surfactant) 19. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) 20. ตะกั่ว (Pb) 21. แคดเมียม (Cd) 22. ทองแดง (Cu) 23. สังกะสี (Zn) 24. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺) 25. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺) 26. นิกเกิล (Ni) 27. สารหนู (As) 28.ปรอท (Hg) 29. แบเรียม (Ba) 30. ซีลีเนียม (Se) 31. แมงกานีส (Mn) 32. เงิน (Ag) 33. เหล็กทั้งหมด (Total Iron) 34. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ^{2/} 35. ฟอสเฟต (Phosphate) ^{2/} 36. โครเมียม (Cr) ^{2/} 37. คลอไรด์ (Cl) ^{2/}		
4. ลักษณะสมบัติของน้ำฝน	- จุดที่ระบายน้ำฝนจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC) 4. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 5. บีโอดี (BOD) 6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 8. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃) 9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃) 10. ฟีนอล (Phenols) 11. ทองแดง (Cu) 12. นิกเกิล (Ni) 13. แมงกานีส (Mn) 14. สังกะสี (Zn) 15. แคดเมียม (Cd) 16. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺) 17. ตะกั่ว (Pb) 18. ปรอททั้งหมด (Total Hg) 19. สารหนู (As) 20. ไฮยาไนต์ (HCN)	เดือนละ 1 ครั้ง (ยกเว้นในเดือนที่ไม่มีฝนตก)	- ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-4

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ^{1/}	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
5. คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน	- บ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน จำนวน 3 บ่อ ในบริเวณโดยรอบถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. ค่าการนำไฟฟ้า (EC) 3. ทึดเอส (TDS) 4. บีโอดี (BOD) 5. ซีโอดี (COD)	ภายหลังการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดินแต่ละบ่อแล้วเสร็จ ให้เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (Subsurface water) นำไปตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในปัจจุบัน หลังจากนั้นให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มสูงกว่าข้อมูลพื้นฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบหลังจากทำการติดตั้งบ่อติดตามตรวจสอบ (Monitoring Well) แล้วเสร็จในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-5
6. คุณภาพดินน้ำใต้ดิน - ตรวจวัดคุณภาพดิน และน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการฯ ตามกฎกระทรวง ควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2559 ที่ระบุไว้ให้โรงงานลำดับที่ 101 ประเภทโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมต้องดำเนินการ	- บริเวณทิศเหนือของอาคารเตาเผา (GW1) - บริเวณอาคารซ่อมบำรุง (GW2) - บริเวณด้านหน้าห้องประชุมลูกค้้า (GW3)	1. กรด-ด่าง (pH) 2. โครเมียม (Cr) 3. ทองแดง (Cu) 4. นิกเกิล (Ni) 5. ตะกั่ว (Pb) 6. สังกะสี (Zn) 7. เบนซีน (Benzene) 8. ไซลีน (Xylene) 9. โทลูอิน (Toluene) 10. เมทานอล (Methanol) 11. ทีพีเอช (คาร์บอน5-คาร์บอน8) (TPH (C5-C8)) 12. ทีพีเอช (คาร์บอน8-คาร์บอน16) (TPH (C>8-C16)) 13. ทีพีเอช (คาร์บอน16-คาร์บอน35) (TPH (C>16-C35))	1 ครั้ง/ปี	- ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน/น้ำใต้ดิน ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดจะแสดงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
7. ของเสียอันตราย	- พื้นที่โครงการฯ	1. รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณลักษณะ สมบัติ และวิธีการจัดการของเสียในโครงการฯ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ทุกครั้งที่นำของเสียออกต้องมี Manifest System	1 ครั้ง/ปี รายงานต่อกองควบคุมสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของ กนอ. ทุกเดือน และรวบรวมสรุปเป็นรายปี	- โครงการดำเนินการรวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณลักษณะ สมบัติ และวิธีการจัดการของเสียในโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ข-23 และ ภาคผนวก ข-49
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 การตรวจทางด้านสิ่งแวดล้อม - การตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	บริเวณที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง 1. อาคารรับของเสีย 2. ส่วนจัดการของเสียอันตราย	1. ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) 2. ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้	ปีละ 1 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-6
- การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	บริเวณที่มีเสียงดังและเป็นบริเวณที่คนงานทำงานมีพนักงานปฏิบัติงาน 1. อาคารรับของเสีย 2. ส่วนจัดการของเสียอันตราย 3. ห้องควบคุม 4. บริเวณเตาเผา Fluidized Bed 5. บริเวณหม้อไอน้ำ 6. บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 7. บริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L _{Aeq} 8 ชั่วโมง)	ปีละ 2 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-6

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ^{1/}	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)				
8.1 การตรวจทางด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ตามกำหนดในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 โดยจะต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาและสภาพแวดล้อมในการทำงานแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด	ตรวจวัดที่พนักงานปฏิบัติงานทุกคน 1. บริเวณอาคารรับของเสีย 2. บริเวณเตาเผา Fluidized Bed 3. บริเวณหม้อน้ำ 4. บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ 5. บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย 6. บริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ	- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	ปีละ 2 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้เฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-6
- การตรวจวัดความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)	บริเวณที่มีความร้อนและเป็นบริเวณที่พนักงานปฏิบัติงาน 1. Boiler blowdown 2. Furnace 3. Boiler drum 4. Vibration screen 5. บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ 6. บริเวณ Hybrid Battery Furnace ^{2/}	- ความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)	ปีละ 2 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-6
- การตรวจวัดความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน	- ตรวจวัดโดยใช้อุปกรณ์ตรวจระดับความร้อนที่พนักงานได้รับจากกิจกรรมต่างๆ โดยคัดเลือกพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีความร้อนสูง และคัดเลือกพนักงานในแต่ละกลุ่มที่มีการทำงานหนักที่สุด	- ความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน	ปีละ 1 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-6
- การตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน	บริเวณที่คนงานทำงาน 1. บริเวณอาคารเก็บสารเคมี 2. บริเวณอาคารส่วนจัดการของเสียอันตราย 3. บริเวณ Dust moistening room	1. NaOH 2. HCl 1. NH ₃ 2. BTX 3. Thinners as Methanol - NH ₃	ปีละ 2 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-6
8.2 การตรวจสอบสุขภาพ				
- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานประจำใหม่ และพนักงานประจำทุกคน	- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและสมรรถภาพการได้ยิน	ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานสำหรับพนักงานใหม่ และทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง หรือตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- โครงการฯ กำหนดให้พนักงานใหม่ที่เข้าทำงานต้องมีการตรวจสอบสุขภาพตามโปรแกรมที่ทางโครงการฯ กำหนด และทางโครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุด ในปี พ.ศ. 2564 โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีพนักงาน เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่าผลการตรวจสอบสุขภาพปกติทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-44 สำหรับการตรวจสอบพนักงานในปี พ.ศ. 2565 มีแผนการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน โดยจะแสดงรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
- การตรวจสอบสารโลหะหนักในปัสสาวะ/เลือดของพนักงานที่เสี่ยงต่อการรับสารโลหะหนักจากกระบวนการเผากำจัดของเสีย	- พนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการรับสารโลหะหนัก จากกระบวนการเผากำจัดของเสีย เช่น บริเวณอาคารเก็บของเสียส่วนจัดการของเสียอันตราย เป็นต้น	- สารโลหะหนักในปัสสาวะ/เลือดของพนักงานที่เสี่ยงต่อการรับสารโลหะหนักจากกระบวนการเผากำจัดของเสีย	ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานสำหรับพนักงานใหม่ และทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง หรือตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	
8.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- สาเหตุ - ผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน - ความเสียหาย - แนวทางในการแก้ไข	ทุกครั้งที่มือุบัติเหตุ	- โครงการดำเนินการสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการฯ ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 3 และภาคผนวก ข-40
8.4 จัดให้มีการฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- การฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัยให้แก่พนักงาน	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัยให้แก่พนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข-38

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ^{1/}	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม 9.1 การบันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง การแก้ไขข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการฯ และพื้นที่โดยรอบโครงการฯ	- บันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง การแก้ไขข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	รวบรวมข้อมูลทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการดำเนินการสรุปบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าไม่มีข้อร้องเรียน ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข-31
9.2 จัดให้มีการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา ความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการฯ ของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการฯ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้งจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction) ทั้งนี้ วิธี ขั้นตอน และจำนวนตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการทางสถิติ โดยแสดงแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ รัศมี 5 กม. และชุมชนที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนอ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา ความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการฯ ของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้งจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction) ทั้งนี้ วิธี ขั้นตอน และจำนวนตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการทางสถิติ โดยแสดงแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดจะแสดงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งครั้งล่าสุด ในปี พ.ศ. 2564 โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564 - 10 มกราคม พ.ศ. 2565 พบว่า ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการอยู่ในระดับดี รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-46
10. ภาวะสุขภาพของประชาชน	- สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ	- รวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชน บริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ปีละ 1 ครั้ง และวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับรายปี	ปีละ 1 ครั้ง	- ผลการติดตามตรวจสอบภาวะสุขภาพของประชาชน ประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการฯ จะดำเนินการรวบรวมผลการตรวจสุขภาพของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ โดยรายละเอียดจะแสดงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : ^{1/} การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากร ธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ซึ่งได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส 1010.3/9386 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 และใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ 10-1(1)/55-220 ออกให้ ณ วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2555

^{2/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

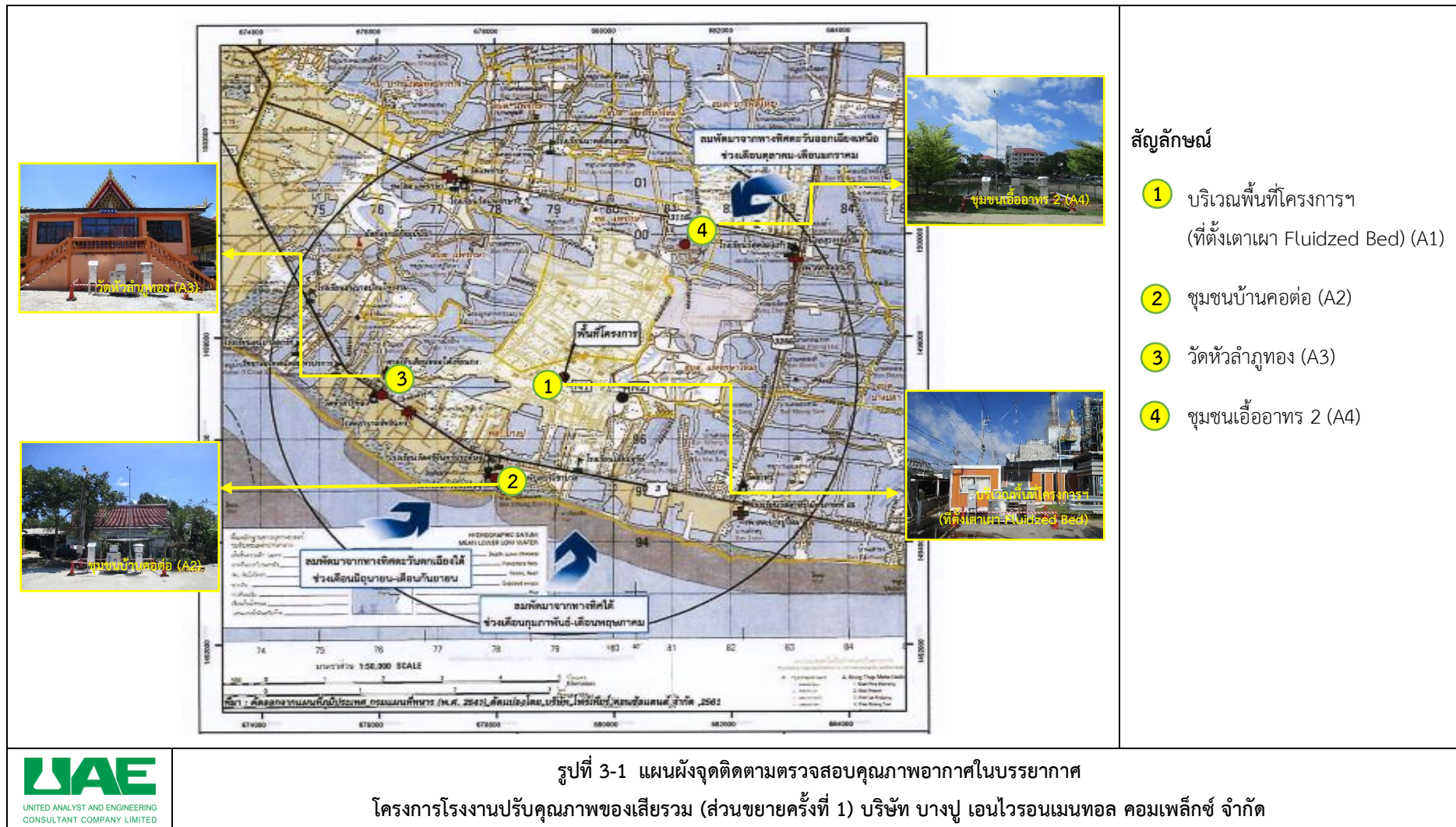
3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-2 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง	SO ₂ Analyzer	U.S. EPA Method Part 53 and 58
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	NO ₂ Analyzer	U.S. EPA Method Part 50, App. F
3. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High Volume Air Sample	U.S. EPA 40 CFR Part 50, App. B
4. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	U.S. EPA 40 CFR Part 50, App. J
5. ความเร็วลมและทิศทางลม	Wind Speed & Wind Direction Recording Meter	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
6. แคดเมียม (Cd)	Filter/High-Volume Air Sample/Inductively Coupled plasma-Optical Emission Spectroscopy	Based on U.S. EPA Compendium, Method IO-3.4
7. สารหนู (As)	Filter/High-Volume Air Sample/Inductively Coupled plasma-Optical Emission Spectroscopy	Based on U.S. EPA Compendium, Method IO-3.4
8. ตะกั่ว (Pb)	Filter/High-Volume Air Sample/Inductively Coupled plasma-Optical Emission Spectroscopy	Based on U.S. EPA Compendium, Method IO-3.4
9.ปรอท (Hg)	Filter/High-Volume Air Sample	Based on U.S. EPA Compendium, Method IO-5
10. แบริลเลียม (Be)	Filter/High-Volume Air Sample/Inductively Coupled plasma-Optical Emission Spectroscopy	Based on U.S. EPA Compendium, Method IO-3.4
11. นิกเกิล (Ni)	Filter/High-Volume Air Sample/Inductively Coupled plasma-Optical Emission Spectroscopy	Based on U.S. EPA Compendium, Method IO-3.4



2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะ โดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ก่อนการเก็บตัวอย่างขณะทำงานได้ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการเก็บตัวอย่างเช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดเก็บตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น โดยใช้วิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler ยี่ห้อ Apex รุ่น 572 ผลิตโดย Apex Instrument Ltd. ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา จากนั้นจึงเริ่มทำการเก็บตัวอย่างแต่ละดัชนี

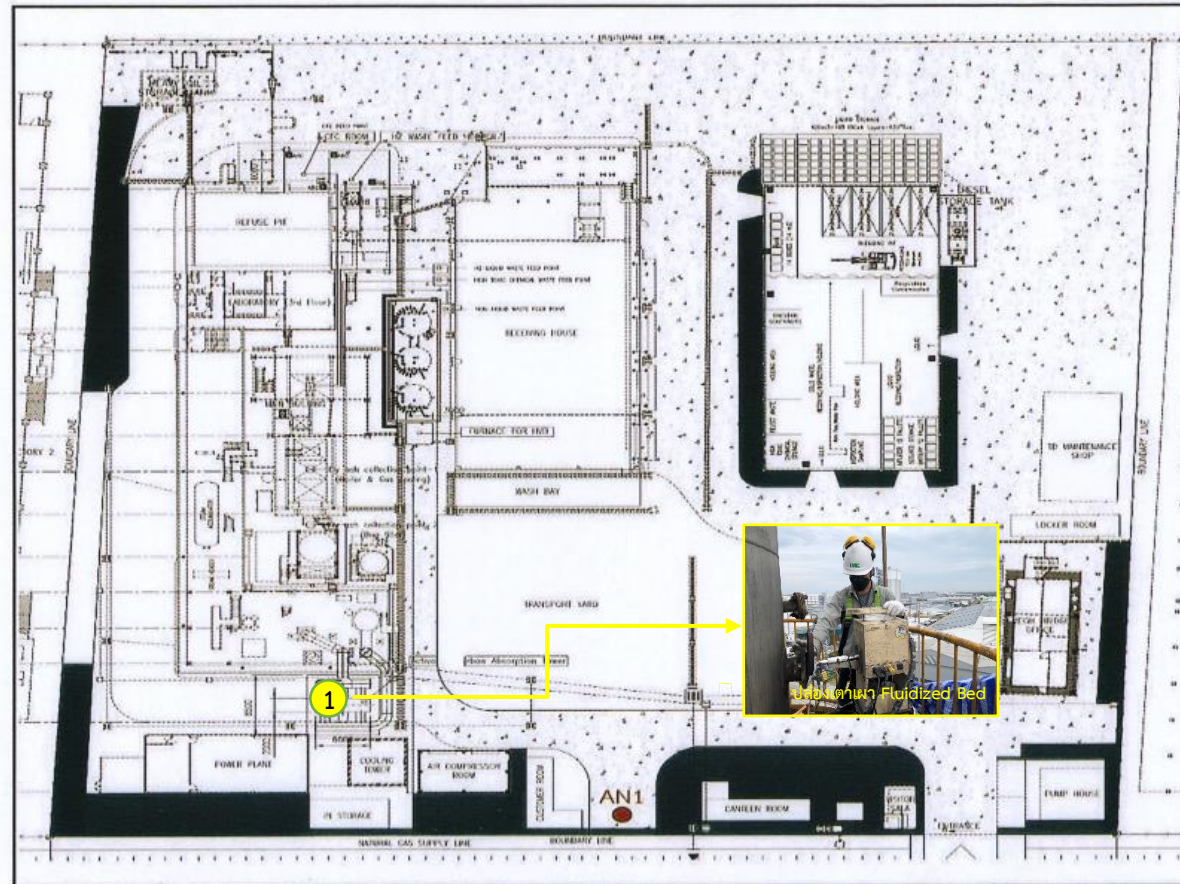
Method 1	“Sample and Velocity Transverse for Stationary Sources” เพื่อกำหนดจุดเก็บตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัดของปล่อง
Method 2	“Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric” เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศในปล่องด้วย Type S Pitot Tube
Method 3	“Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” เพื่อการตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศเสียที่ระบายออกจากปล่อง
Method 4	“Determination of Moisture Content in Stack Gases” เพื่อตรวจสอบปริมาณความชื้นของอากาศเสียในปล่อง

โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง แสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-3 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (Particulate)	Isokinetic, Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
2. ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	Absorption, ION Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26A
3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	Portable Analyzer, Electrochemical Method at Site	U.S. EPA Method 10
4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	Portable Analyzer, Electrochemical Method at Site	U.S. EPA Method 6C
5. ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x as NO ₂)	Portable Analyzer, Electrochemical Method at Site	U.S. EPA Method 7E
6. ไดออกซิน/และฟูราน (Dioxin/Furans-TEQ)	Isokinetic Sampling	U.S. EPA Method 23
7.ปรอท (Hg)	Isokinetic, Degestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	U.S. EPA Method 29
8. Semi Volatile Metals ได้แก่ - แคดเมียม(Cd)	Isokinetic, Direct Air-Acetylene flame Method	U.S. EPA Method 29
- ตะกั่ว (Pb)	Isokinetic, Direct Air-Acetylene flame Method	U.S. EPA Method 29
9. Low Volatile Metals ได้แก่ - สารหนู (As)	Isokinetic, Degestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	U.S. EPA Method 29
- แบริลเลียม (Be)	Isokinetic, Degestion, Inductivity Coupled Plasma Method	U.S. EPA Method 29
- โครเมียม (Cr)	Isokinetic, Direct Air-Acetylene flame Method	U.S. EPA Method 29
10. ความทึบแสง	Ringlemann's Method	-
11. ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) ^{1/}	Absorption, ION Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26A

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์

- ① ปล่องเตาเผา Fluidized Bed

3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

1) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-4 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป

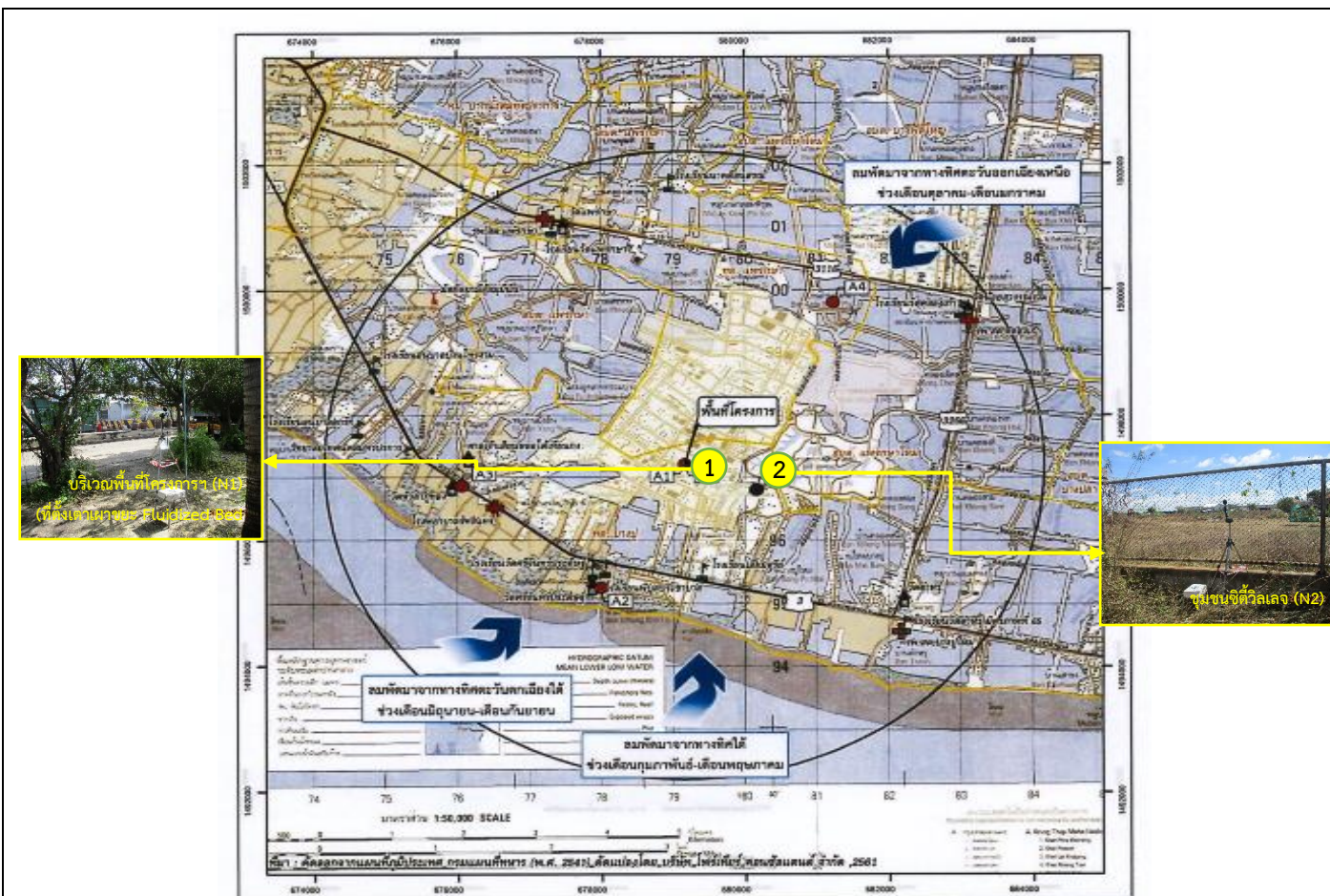
ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24}$ ชั่วโมง)	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1
2. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1}$ ชั่วโมง)		
3. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90})		
4. ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})		
5. ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn})		
6. ระดับเสียงรบกวน		

2) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5}$ นาที)

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5}$ นาที) ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5}$ นาที) แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-5 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5}$ นาที)

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
- ระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5}$ นาที)	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1



สัญลักษณ์

- 1 บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1)
(ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed)
- 2 ชุมชนซีตั่วลเลจ (N2)

          	<p>รูปที่ 3-4 รูปจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร (L_{Aeq} 5 นาที) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด</p>
--	---

3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย

1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่าง โดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแรง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำแบบตัวอย่างแยก (Grab Sampling) โดยใช้ Stainless Sampler ในการเก็บตัวอย่าง แบ่งน้ำตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่างตามรายดัชนี สำหรับดัชนีน้ำมันและไขมัน แยกเก็บที่ระดับผิวน้ำ

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตัวอย่างน้ำเสียทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF ร่วมกันกำหนด (ตารางที่ 3-6) จากนั้นแช่ตัวอย่างทั้งหมดที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสีย

วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสียเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับกรวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ และน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง ยกเว้น ภาชนะบรรจุที่วิเคราะห์หาไนโตรเจนและไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงานลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน แสดงดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-6 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. อัตราการไหล (Flow rate)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Current Meter and Calculation Method
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method at site (SM 4500-H ⁺ B)
3. อุณหภูมิ (Temperature)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Thermometer (SM 2550 B)
4. สี (Color) (Original pH)	P, 500 มล.	แช่เย็น ^{1/}	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120 F)
5. สี (Color) (pH 7.0)	P, 500 มล.	แช่เย็น ^{1/}	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120 F)
6. กลิ่น (Odour)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Observation Method
7. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Total Dissolved Solids Dried at 180 ⁰ C (SM: 2540 C)
8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Suspended Solids Dried At 103–105 ⁰ C (SM: 2540 D)
9. บีโอดี (BOD)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Membrane Electrode Method (SM: 4500-O G and 5210 B)
10. ซีโอดี (COD)	G, 250 มล.	เติมสาร H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Closed Reflux, Colourimetric Method (SM: 5220 D)

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

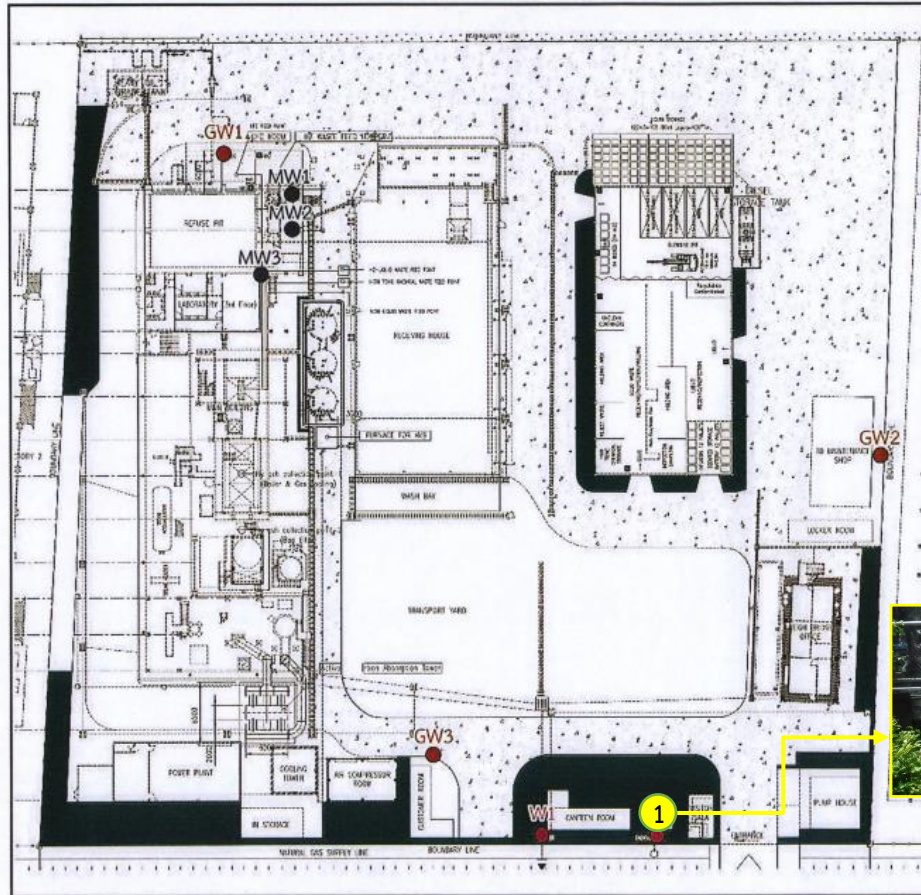
ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
11. ซัลไฟด์ (Sulfide)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/} ; เติม 2N Zinc Acetate 4 หยดต่อตัวอย่าง 100 มล.; เติม NaOH จน pH >9	Iodometric Method (SM: 4500-S ²⁻ F)
12. ไฮยาไนต์ (HCN)	P, Brown, 1,000 มล.	เติม 6 N NaOH ให้ pH >12, แช่เย็น ^{1/} และเก็บในที่พ้นแสง	Distillation, Pyridine-Barbituric Acid method (SM: 4500-CN ⁻ C and 4500-CN ⁻ E)
13. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	G, 1,000 มล.	เติมกรด H ₂ SO ₄ ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
14. ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Distillation, Colourimetric Method
15. สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound)	G, 500 มล.	เติมกรด H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Distillation, 4-Aminoantipyrine Method (SM: 5530 B and 5530 D)
16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Modified DPD Colourimetric Method at Site
17. ทีเคเอ็น (TKN)	G, 500 มล.	เติมกรด H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Kjeldahl Method (SM: 4500-Norg C)
18. ฟลูออไรด์ (F)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Ion-Selective Electrode Method (SM: 4500-F ⁻ C)
19. สารซักฟอก (Surfactant)	G, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Methylene Blue Method (SM: 5540 C)
20. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)	G(S), Amber, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/} หากพบคลอรีนตกค้างในตัวอย่าง เติม 1,000 mg กรดแอสคอร์บิก/L	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic (ECD) Method (SM: 6630 C)
21. ตะกั่ว (Pb)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
22. แคดเมียม (Cd)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
23. ทองแดง (Cu)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
24. สังกะสี (Zn)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	In-House Method UAE.TO.IW.01 (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); (SM: 3030 E and 3111 B)
25. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	-	-	Nitric Acid Digestion, Direct Air Acetylene Flame, Colourimetric (SM: 3030 E, 3111 B and 3500 Cr B) and Calculation Method

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
26. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+})	P(A)	เติม Ammonium Acetate Buffer ให้ pH อยู่ในช่วง 9.3-9.7, แช่เย็น ^{1/}	Colourimetric Method (SM: 3500-Cr B)
27. นิกเกิล (Ni)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
28. สารหนู (As)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Hydride Generation and Atomic Absorption Spectrophotometric Method (SM: 3114 C)
29.ปรอท (Hg)	G(A), 250มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Cold Vapour and Atomic Absorption Spectrophotometric Method (SM: 3112 B)
30. แบเรียม (Ba)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM: 3030 F and 3120 B)
31. ซีลีเนียม (Se)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Hydride Generation and Atomic Absorption Spectrophotometric Method (SM: 3114 C)
32. แมงกานีส (Mn)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
33. เงิน (Ag)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM: 3030 F and 3120 B)
34. เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
35. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	G, 500 มล.	เติมสาร H_2SO_4 ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Kjeldahl Method (SM: 4500-NH ₃ B and 4500-NH ₃ C)
36. ฟอสเฟต (Phosphate)	G(A), 150 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Ascorbic Acid Method (SM: 4500-P E)
37. โครเมียม (Cr)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
38. คลอไรด์ (Cl^-)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Argentometric Method (SM: 4500- Cl^- B)

หมายเหตุ : P หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่า , G หมายถึง แก้ว, P(A) หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่าที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1, G(A) หมายถึง แก้ว ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1, G(S) หมายถึง แก้วสีขาที่มีฝาทำด้วยเพฟลอน กลั้วด้วยตัวทำละลายอินทรีย์^{1/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ $> 0^\circ\text{C}$, $\leq 6^\circ\text{C}$ (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

ที่มา: American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Environmental Federation (WEF). 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd Edition.



สัญลักษณ์

- ① บ่อพักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อน
ระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของ
นิคมอุตสาหกรรมบางปู

3.2.4 วิธีการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน

1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำฝน

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำฝน เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำฝนโดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำฝน และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำฝน

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพและตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017 พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) วิธีการควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน แสดงดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-7 **ลักษณะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน**

ดัชนี	ลักษณะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method at site (SM: 4500-H ⁺ B)
2. อุณหภูมิ (Temperature)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Thermometer (SM: 2550 B)
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrical Conductivity Method (SM: 2510 B)
4. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Membrane Electrode Method (SM: 4500-O G)
5. บีโอดี (BOD)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Membrane Electrode Method (SM: 4500-O G and 5210 B)
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	G, Sterile, 150 มล.	เติม 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิดให้สนิท, แช่เย็น ^{2/}	Multiple Tube Fermentation Method (SM: 9221 B)
7. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	G, Sterile, 150 มล.	เติม 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิดให้สนิท, แช่เย็น ^{2/}	Multiple Tube Fermentation Method (SM: 9221 E)
8. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Cadmium Reduction Method (SM: 4500-NO ₃ ⁻ E)
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃)	G, 500 มล.	เติมสาร H ₂ SO ₄ ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Kjeldahl Method (SM: 4500-NH ₃ B and 4500-NH ₃ C)
10. ฟีนอล (Phenols)	G, 500 มล.	เติมกรด H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Distillation, 4-Aminoantipyrine Method (SM: 5530 B and 5530 D)
11. ทองแดง (Cu)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
12. นิกเกิล (Ni)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
13. แมงกานีส (Mn)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
14. สังกะสี (Zn)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

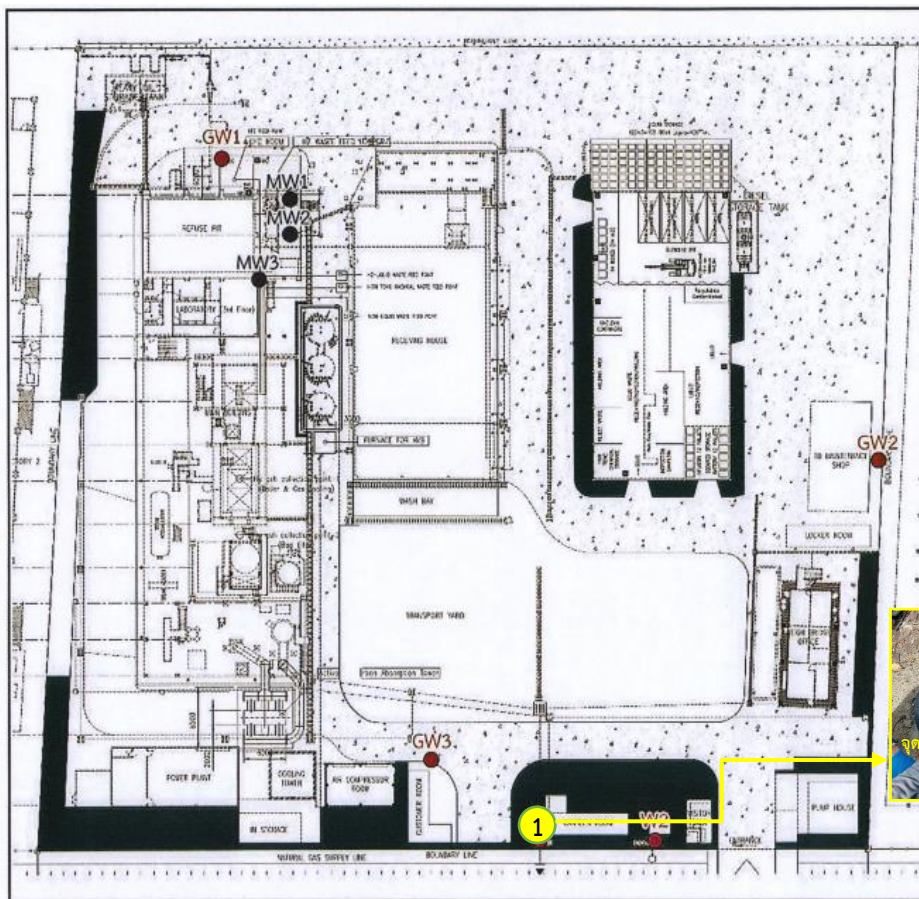
ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
15. แคดเมียม (Cd)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
16. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	P(A)	เติม Ammonium Acetate Buffer ให้ pH อยู่ในช่วง 9.3-9.7, แช่เย็น ^{1/}	Colourimetric Method (SM: 3500-Cr B)
17. ตะกั่ว (Pb)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method (SM: 3030 E and 3111 B)
18. พรอท (Total Hg)	G(A), 250มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Cold Vapour and Atomic Absorption Spectrophotometric Method (SM: 3112 B)
19. สารหนู (As)	P(A), 500 มล.	เติมสาร HNO ₃ จน pH <2	Hydride Generation and Atomic Absorption Spectrophotometric Method (SM: 3114 C)
20. ไฮยาไนต์ (HCN)	P, Brown, 1,000 มล	เติม 6 N NaOH ให้ pH >12, แช่เย็น ^{1/} และเก็บในที่พ้นแสง	Distillation, Pyridine-Barbituric Acid method (SM: 4500-CN ⁻ C and 4500-CN ⁻ E)

หมายเหตุ : P หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่า , G หมายถึง แก้ว, P(A) หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่าที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1, G(A) หมายถึง แก้วที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1

^{1/}แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, ≤ 6°C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

^{2/}แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, < 10°C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

ที่มา: American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Environmental Federation (WEF). 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd Edition.



สัญลักษณ์

- ① จุดที่ระบายน้ำฝนของจากโครงการฯ
ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ

3.2.5 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน

1.1) วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 275 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 109 ลงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2560 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

■ การวัดระดับน้ำภายในบ่อ

ใช้อุปกรณ์วัดระดับน้ำใต้ดินวัดระดับน้ำที่มีอยู่ในบ่อ และความลึกของบ่อ เพื่อประกอบการวางแผนการเก็บตัวอย่าง และประเมินทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

■ การถ่ายน้ำข้างออกจากบ่อ (Purging Technique)

เนื่องจากน้ำใต้ดินที่ค้างอยู่ในบ่ออาจจะเกิดปฏิกิริยากับอากาศที่อยู่ในบ่อจึงไม่ใช่ตัวอย่างน้ำใต้ดินตามสภาพจริง ดังนั้น ก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจึงควรสูบน้ำข้างจากบ่อทิ้งก่อน เพื่อให้มั่นใจว่าตัวอย่างน้ำในบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินเป็นตัวอย่างน้ำใต้ดินที่ถูกต้อง

มีเครื่องมือหลายชนิด สามารถเลือกใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินให้เหมาะสมกับปัจจัยต่างๆ เช่น ดัชนีที่จะวิเคราะห์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของบ่อ ระดับน้ำในบ่อ และสภาพสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ของบ่อ โดยปกติจะสูบน้ำข้างออกจากบ่อทั้งประมาณ 3 เท่าของปริมาตรน้ำในบ่อ หรือจนกว่าค่าความเป็นกรดและด่าง ค่าการนำไฟฟ้า และอุณหภูมิคงที่

■ อุปกรณ์และเครื่องมือ

อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมีหลายแบบ โดยการใช้ อุปกรณ์เก็บตัวอย่างจะขึ้นอยู่กับลักษณะของบ่อติดตามตรวจสอบ และดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ซึ่งแบ่งเป็นอุปกรณ์หลัก และอุปกรณ์ทั่วไป ดังนี้

อุปกรณ์หลัก

- 1) ปัมพ์แช่ (Submersible Pump) ขนาด 1.8 นิ้ว ทำจากวัสดุ Stainless Steel พร้อมสายยาง Teflon 50 เมตร
- 2) ปัมพ์แช่ (Submersible Pump) ขนาด 1 นิ้ว ทำจากวัสดุ PVC ใช้ไฟ 12 โวลต์
- 3) ปัมพ์ดูด (Peristaltic Pump) ใช้ไฟ 12 โวลต์
- 4) กระบอกเก็บน้ำใต้ดิน (Bailer) ทำจาก Teflon ขนาด \varnothing 1.8 นิ้ว ความจุ 400 มิลลิลิตร

อุปกรณ์ทั่วไป

- 1) ถังวัดปริมาตรน้ำ ขนาด 30 ลิตร
- 2) เทปวัดระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) ความยาว 100 เมตร
- 3) สายยาง (PE) ขนาด 6x8 มิลลิเมตร สำหรับสูบน้ำใต้ดิน
- 4) เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง (pH Meter)
- 5) เครื่องวัดการนำไฟฟ้า (SCT Meter)

6) ครอบงำใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

7) ถาดรองภาชนะบรรจุตัวอย่าง

8) ถังเก็บความเย็น ถังเก็บตัวอย่างดิน

9) ถังมือยางชนิดไม่มีแป้น

10) ขวดบีบน้ำกลั่น

11) ถังน้ำกลั่นสำหรับทำ Blank พร้อมทั้งบีบน้ำกลั่น

12) ชุดสารเคมี สำหรับรักษาสภาพตัวอย่าง

■ ขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

1) ผู้เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือยางชนิดไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ รวมถึงป้องกันการอันตรายของมือจากการสัมผัสน้ำโดยตรง โดยเปลี่ยนถุงมือใหม่ทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง

2) ตรวจสอบวัดระดับน้ำภายในบ่อน้ำก่อนเก็บตัวอย่าง

3) ปรับเทียบเครื่อง (Calibrate) pH Meter และ SCT Meter

4) เลือกใช้อุปกรณ์เช่นเดียวกับการสูบน้ำออก

5) จัดเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำที่ดำเนินการติดฉลากเรียบร้อยแล้ว โดยฉลากภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับตัวอย่าง เช่น รหัสโครงการ ชื่อจุดเก็บ ชนิดตัวอย่าง วันและเวลาที่เก็บตัวอย่าง วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง ดัชนีที่จะตรวจวิเคราะห์ และชนิดของภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง เป็นต้น นำภาชนะบรรจุตัวอย่างทั้งหมดวางบนถาดรองภาชนะบรรจุตัวอย่าง และตรวจสอบจำนวน ชนิดภาชนะบรรจุตัวอย่าง และชื่อจุดเก็บ ให้ตรงกับจุดเก็บตัวอย่างน้ำนั้นๆ พร้อมทั้งทำเครื่องหมายถูก ในช่องผ่านการตรวจสอบ ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง

6) เก็บตัวอย่างสารอินทรีย์ระเหยง่ายเป็นอันดับแรก โดยเก็บใส่ขวด Vial ขนาด 40 มล. จำนวน 2 ขวด โดยไม่ให้มีอากาศอยู่ภายในขวดเก็บตัวอย่าง ปิดฝาแล้วพันด้วยพาราฟิล์ม ใส่ถุงซิปปิดให้สนิทก่อนนำเข้าเย็นที่อุณหภูมิ 4 ± 2 องศาเซลเซียส

7) เปิดฝาภาชนะบรรจุใส่ในกระป๋องสำหรับเก็บภาชนะบรรจุ ดำเนินการกลั้วภาชนะบรรจุ (Rinse) ด้วยน้ำตัวอย่าง

8) ดำเนินการเก็บดัชนีอื่น ๆ ต่อไปโดยวิธีค่อย ๆ เติมทุกขวดจนเต็มพร้อมกันทุกขวด

9) ดำเนินการรักษาสภาพตัวอย่าง (ในภาคสนาม สามารถดูวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างที่ฉลากภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำ) หลังจากนั้นนำตัวอย่างน้ำทั้งหมดดำเนินการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำในถังเก็บความเย็นที่อุณหภูมิ 4 ± 2 องศาเซลเซียส

10) บันทึกข้อมูลคุณภาพน้ำในภาคสนาม เช่น ความเป็นกรดและด่าง อุณหภูมิ สภาพนำไฟฟ้า ความเค็ม สี กลิ่น และลักษณะสภาพของน้ำตัวอย่าง หลังจากนั้นทำความสะอาดอุปกรณ์ทั้งหมดที่สัมผัสกับตัวอย่างน้ำ เพื่อนำไปใช้กับบ่อต่อไป

1.2) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน

วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานที่กำหนดใน APHA, AWWA and WEF: “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, 2017. แสดงดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-7

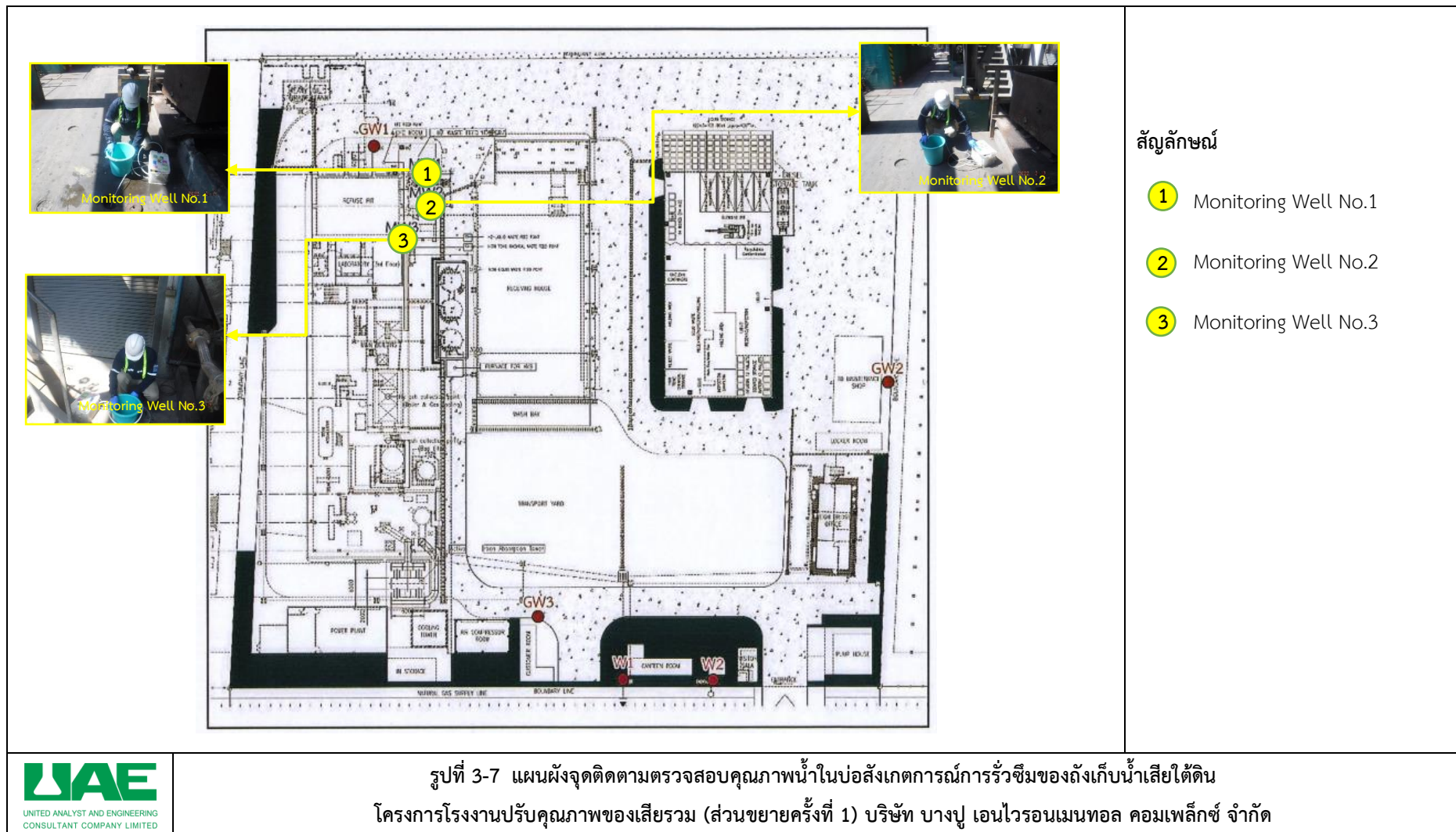
ตารางที่ 3-8 ภาวะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน

ดัชนี	ภาวะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrometric Method at site (SM: 4500-H ⁺ B)
2. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	-	ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม	Electrical Conductivity Method at site (SM: 2510 B)
3. ทึบเอส (TDS)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Total Dissolved Solids Dried At 180°C (SM: 2540 C)
4. บีโอดี (BOD)	P, 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	Azide Modification Method (SM: 4500-O C AND 5210 B)
5. ซีโอดี (COD)	G, 250 มล.	เติมสาร H ₂ SO ₄ 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM: 5220 C)

หมายเหตุ : P หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่า , G หมายถึง แก้ว, P(A) หมายถึง โพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่าที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1

^{1/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, ≤ 6 °C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

ที่มา: American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Environmental Federation (WEF). 2017. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd Edition.



3.2.6 วิธีการติดตามตรวจสอบของเสียอันตราย

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการฯ รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณลักษณะ สมบัติ และวิธีการจัดการของเสียในโครงการฯ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกำหนดให้ทุกครั้งที่นำของเสียออกต้องมี Manifest System โดยทางโครงการฯ ต้องรายงานต่อกองควบคุมสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของ กนอ. ทุกเดือน และรวบรวมสรุปผลเป็นรายปี

3.2.7 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม

1.1) วิธีการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-9 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	Filter/Air Sampling Pump/Analytical Balance	NIOSH (1994), 0500
2. ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)	Filter/Air Sampling Pump/Analytical Balance	NIOSH (1998), 0600

1.2) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-9

ตารางที่ 3-10 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq,8}$ ชั่วโมง)	Integrated Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1

1.3) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) แสดงดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	Noise Dosimeter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

1.4) วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

การติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน แสดงดังตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-10

ตารางที่ 3-12 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

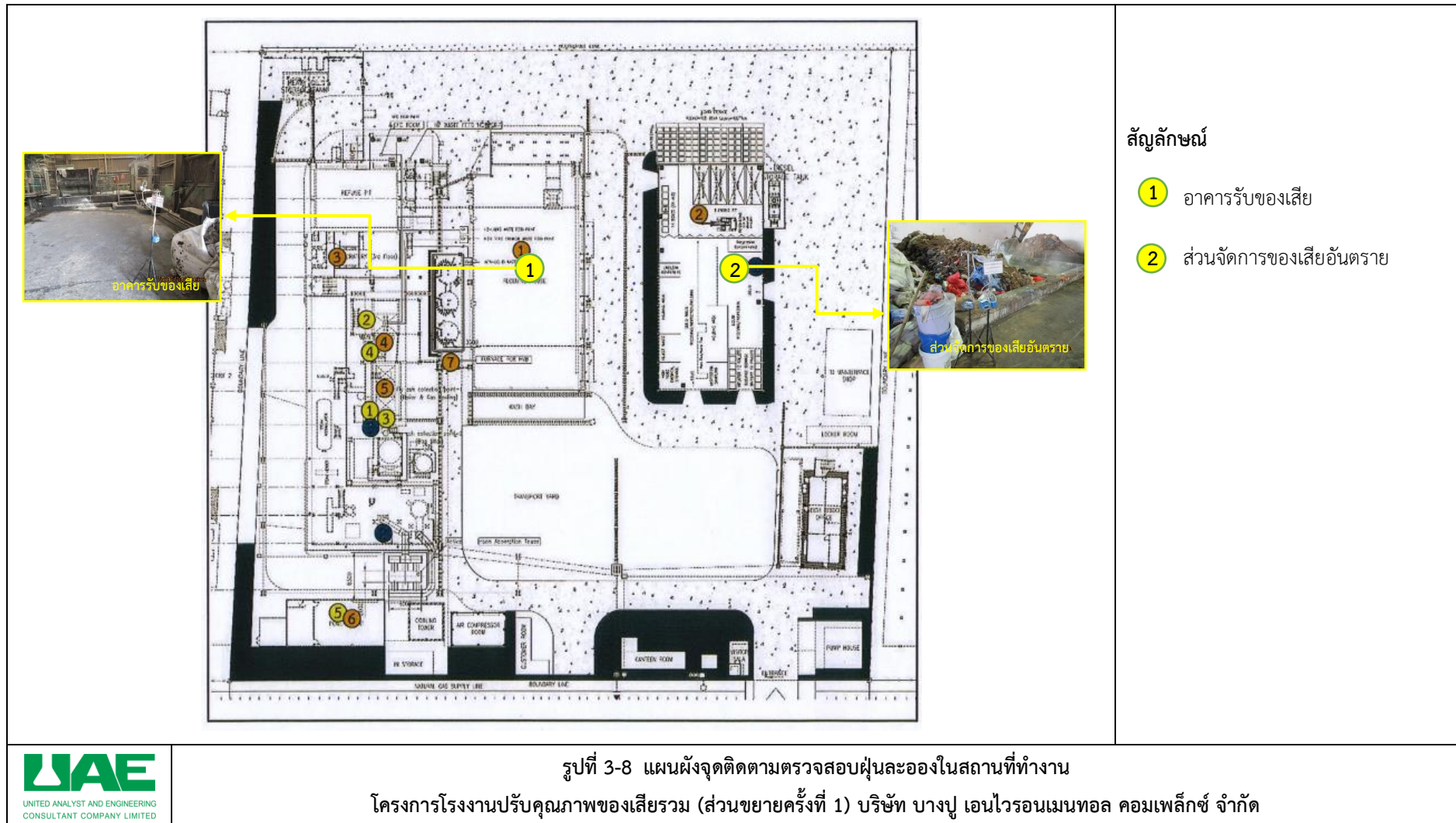
ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
- ความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

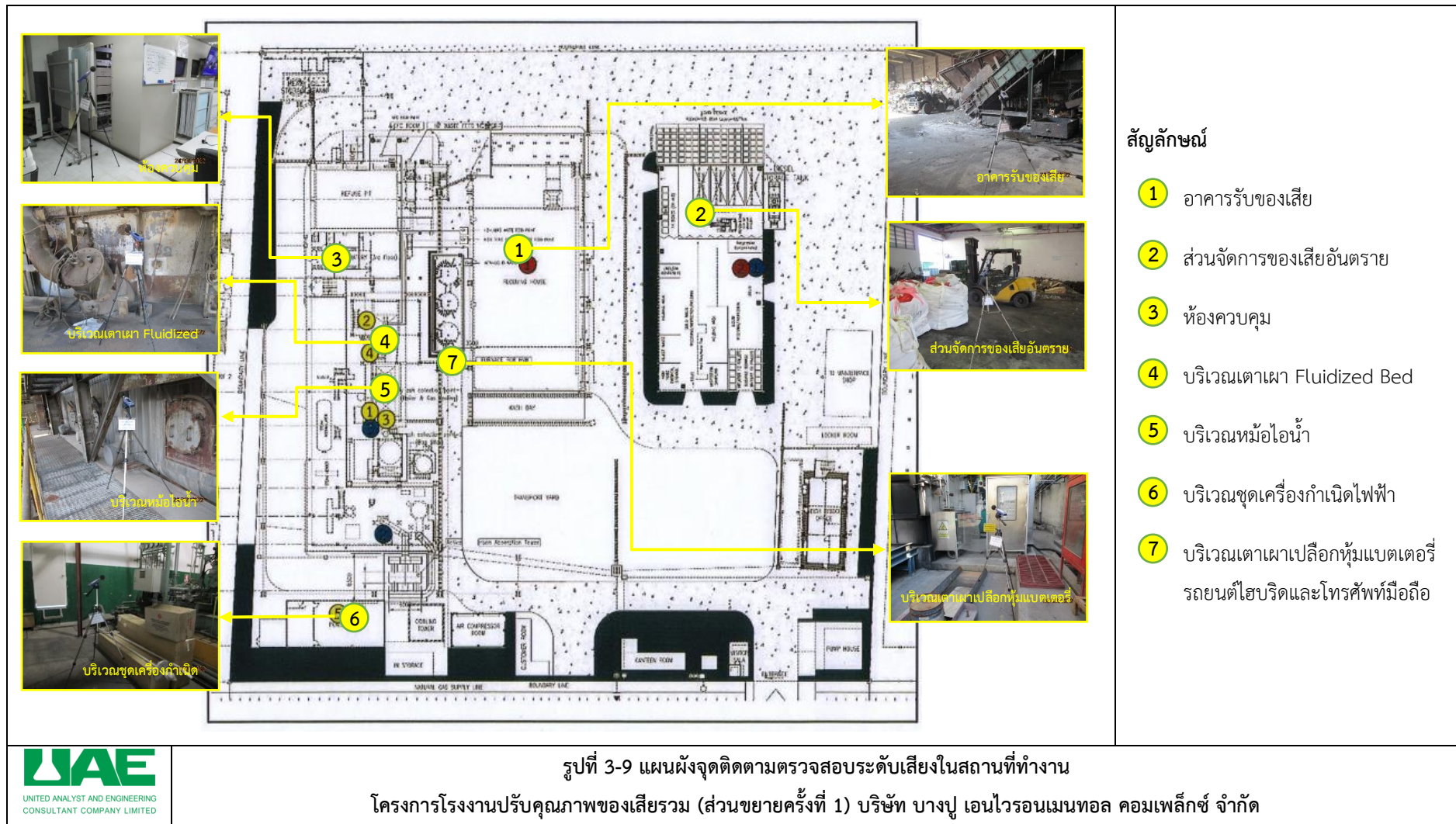
1.5) วิธีการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน

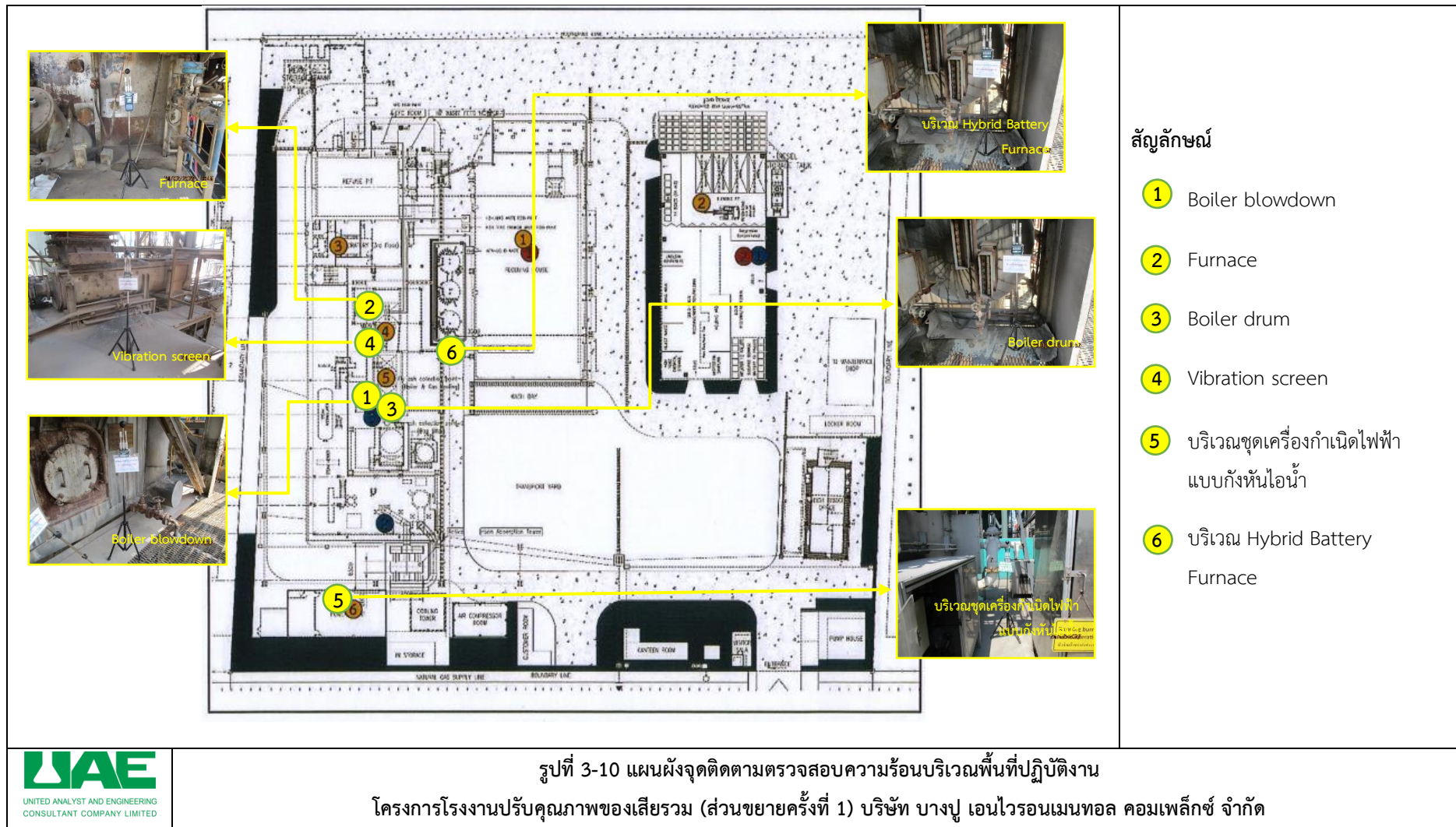
การติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด หรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-11

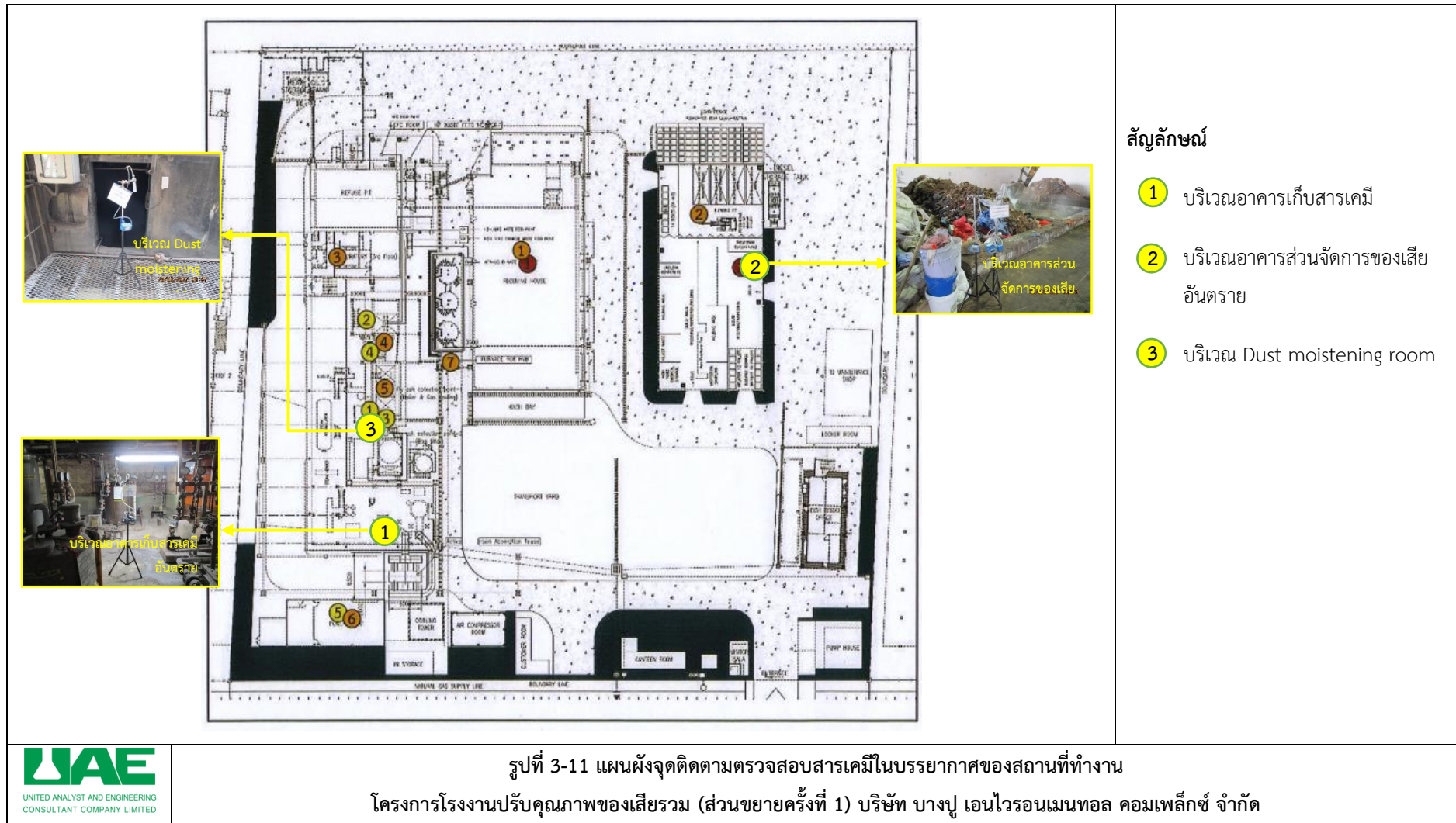
ตารางที่ 3-13 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. NaOH	Filter/Air Sampling Pump/Titration	NIOSH (1994), 7401
2. HCl	Sorbent tube/Air Sampling Pump/Ion Chromatography	Based on OSHA, ID-174-SG
3. NH ₃	Absorbing Solution/ Air Sampling Pump/Spectrophotometer	Method of Air Sampling and Analysis, 401
4. Benzene	Sorbent tube/Air Sampling Pump/Gas Chromatography (FID)	Based on NIOSH (2003), 1501
5. Toluene	Sorbent tube/Air Sampling Pump/Gas Chromatography (FID)	Based on NIOSH (2003), 1501
6. Xylene	Sorbent tube/Air Sampling Pump/Gas Chromatography (FID)	Based on NIOSH (2003), 1501
7. Thinners as Methanol	Sorbent tube/Air Sampling Pump/Gas Chromatography (FID)	NIOSH (1994), 2000









2) วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการฯ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ให้แก่พนักงานประจำใหม่ และพนักงานประจำทุกคน และตรวจสอบสารโลหะหนักในปัสสาวะ/เลือดของพนักงานที่เสี่ยงต่อการรับสารโลหะหนักจากกระบวนการเผากำจัดของเสีย ให้แก่พนักงานที่มีความเสี่ยงต่อการรับสารโลหะหนัก จากกระบวนการเผากำจัดของเสีย เช่น บริเวณอาคารเก็บของเสียส่วนจัดการของเสียอันตราย เป็นต้น ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงานสำหรับพนักงานใหม่ และทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง สำหรับพนักงานประจำ หรือตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

3) วิธีการติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการฯ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ สาเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานความเสียหาย และแนวทางในการแก้ไข ทุกครั้งที่มั่วอุบัติเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ

4) วิธีการติดตามตรวจสอบการฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงาน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการฯ จัดการฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงานภายในพื้นที่โครงการฯ ความถี่ปีละ 1 ครั้ง

3.2.8 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการฯ บันทึกข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง การแก้ไขข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยเจ้าหน้าที่โครงการฯ รวบรวมข้อมูลทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน นอกจากนี้ กำหนดให้มีการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา ความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการฯ ของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction) ทั้งนี้ วิธี ขั้นตอน และจำนวนตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการทางสถิติ โดยแสดงแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูลด้วย

3.2.9 วิธีการติดตามตรวจสอบภาวะสุขภาพของประชาชน

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการฯ รวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชน บริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ปีละ 1 ครั้ง และวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับรายปี

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) ชุมชนบ้านคอตอ (A2) วัดหัวลำภูทอง (A3) และชุมชนเอื้ออาทร 2 (A4) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม แคดเมียม (Cd) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) แบริลเลียม (Be) และนิกเกิล (Ni) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-14 ถึงตารางที่ 3-37 และภาคผนวก ค-1

1.1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่าทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

1.2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

1.3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่าทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2552

1.4) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

1.5) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่าทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

1.6) ความเร็วและทิศทางลม

ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม ในช่วงที่ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพในบรรยากาศ บริเวณชุมชนมีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-4.6 เมตร/วินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศตะวันตก (WNW) ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตร/วินาที และมีลมสงบร้อยละ 15.66 โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-30 และรูปที่ 3-12
- บริเวณชุมชนบ้านคอต่อ (A2) พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-6.1 เมตร/วินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศใต้ (S) ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตร/วินาที และมีลมสงบร้อยละ 10.12 โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-31 และรูปที่ 3-13
- บริเวณวัดหัวลำภูทอง (A3) พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-6.7 เมตร/วินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตร/วินาที และมีลมสงบร้อยละ 17.86 โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-32 และรูปที่ 3-14
- บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 (A4) พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-5.5 เมตร/วินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศใต้ (S) ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตร/วินาที และมีลมสงบร้อยละ 44.05 โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-33 และรูปที่ 3-15

1.7) แคดเมียม (Cd)

ผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียม (Cd) พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบ มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.8) สารหนู (As)

ผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบ มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.9) ตะกั่ว (Pb)

ผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว (Pb) พบว่าทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538

1.10)ปรอท (Hg)

ผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Hg) พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบ มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.11) แบริลเลียม (Be)

ผลการติดตามตรวจสอบแบริลเลียม (Be) พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบ มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.12) นิกเกิล (Ni)

ผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิล (Ni) พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบ มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 679119, 1497162
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : SO₂ Analyzer รุ่น APSA-370 / 6BVW9P1K
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne API รุ่น 700 / 947
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.87
วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2557 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed)						
	15-16 ก.พ. 65	16-17 ก.พ. 65	17-18 ก.พ. 65	18-19 ก.พ. 65	19-20 ก.พ. 65	20-21 ก.พ. 65	21-22 ก.พ. 65
10.00-11.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
11.00-12.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
12.00-13.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
13.00-14.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
14.00-15.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
15.00-16.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
16.00-17.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
17.00-18.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
18.00-19.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19.00-20.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20.00-21.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21.00-22.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
22.00-23.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
23.00-00.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
00.00-01.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
01.00-02.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
02.00-03.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
03.00-04.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
04.00-05.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
05.00-06.00 น.	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
06.00-07.00 น.	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
07.00-08.00 น.	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
08.00-09.00 น.	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
09.00-10.00 น.	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าต่ำสุด	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าสูงสุด	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<0.001	<0.001	<0.001	<0.0001	<0.001	<0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่พิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านคอต่อ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านคอต่อเลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 677842, 1495172

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : SO₂ Analyzer รุ่น APSA-370 / XHV1S59F

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne API รุ่น 700 / 947

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.87

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2557วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บริเวณชุมชนบ้านคอต่อ						
	15-16 ก.พ. 65	16-17 ก.พ. 65	17-18 ก.พ. 65	18-19 ก.พ. 65	19-20 ก.พ. 65	20-21 ก.พ. 65	21-22 ก.พ. 65
12.00-13.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
13.00-14.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
14.00-15.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
15.00-16.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
16.00-17.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
17.00-18.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
18.00-19.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19.00-20.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20.00-21.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
21.00-22.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
22.00-23.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
23.00-00.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
00.00-01.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
01.00-02.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
02.00-03.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
03.00-04.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
04.00-05.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
05.00-06.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
06.00-07.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
07.00-08.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
08.00-09.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
09.00-10.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
10.00-11.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
11.00-12.00 น.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าต่ำสุด	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าสูงสุด	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ :^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดหัวลำภูทอง

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดหัวลำภูทอง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 675972, 1496816

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : SO₂ Analyzer รุ่น APSA-370 / ROH40S60

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne API รุ่น 700 / 947

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.87

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2557

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บริเวณวัดหัวลำภูทอง						
	15-16 ก.พ. 65	16-17 ก.พ. 65	17-18 ก.พ. 65	18-19 ก.พ. 65	19-20 ก.พ. 65	20-21 ก.พ. 65	21-22 ก.พ. 65
13.00-14.00 น.	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
14.00-15.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
15.00-16.00 น.	0.002	0.002	0.002	<0.001	0.002	0.001	0.001
16.00-17.00 น.	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
17.00-18.00 น.	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
18.00-19.00 น.	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
19.00-20.00 น.	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
20.00-21.00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
21.00-22.00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
22.00-23.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
23.00-00.00 น.	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
00.00-01.00 น.	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
01.00-02.00 น.	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
02.00-03.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
03.00-04.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
04.00-05.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
05.00-06.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
06.00-07.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
07.00-08.00 น.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
08.00-09.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
09.00-10.00 น.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
10.00-11.00 น.	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
11.00-12.00 น.	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002
12.00-13.00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
ค่าต่ำสุด	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001
ค่าสูงสุด	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 681702, 1497974

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : SO₂ Analyzer รุ่น APSA-370 / Y53SNSFB

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne API รุ่น 700 / 947

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.87

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2557

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2						
	15-16 ก.พ. 65	16-17 ก.พ. 65	17-18 ก.พ. 65	18-19 ก.พ. 65	19-20 ก.พ. 65	20-21 ก.พ. 65	21-22 ก.พ. 65
11.00-12.00 น.	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
12.00-13.00 น.	0.001	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
13.00-14.00 น.	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
14.00-15.00 น.	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
15.00-16.00 น.	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
16.00-17.00 น.	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
17.00-18.00 น.	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
18.00-19.00 น.	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
19.00-20.00 น.	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
20.00-21.00 น.	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
21.00-22.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
22.00-23.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
23.00-00.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
00.00-01.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
01.00-02.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003
02.00-03.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
03.00-04.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
04.00-05.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
05.00-06.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
06.00-07.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
07.00-08.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
08.00-09.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
09.00-10.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
10.00-11.00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
ค่าต่ำสุด	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าสูงสุด	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}	≤0.30						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตา Fluidized Bed) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 679119, 1497162
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : NOx Analyzer รุ่น APNA-370 / XLTWRBSJ
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne API รุ่น 700 / 947
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.33
วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2557 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตา Fluidized Bed)						
	15-16 ก.พ. 65	16-17 ก.พ. 65	17-18 ก.พ. 65	18-19 ก.พ. 65	19-20 ก.พ. 65	20-21 ก.พ. 65	21-22 ก.พ. 65
10.00-11.00 น.	0.026	0.024	0.022	0.016	0.011	0.016	0.016
11.00-12.00 น.	0.015	0.019	0.016	0.014	0.023	0.015	0.018
12.00-13.00 น.	0.017	0.020	0.015	0.012	0.021	0.019	0.018
13.00-14.00 น.	0.019	0.016	0.011	0.015	0.021	0.023	0.018
14.00-15.00 น.	0.016	0.017	0.022	0.026	0.020	0.020	0.018
15.00-16.00 น.	0.016	0.019	0.034	0.016	0.019	0.016	0.016
16.00-17.00 น.	0.015	0.014	0.022	0.021	0.018	0.019	0.025
17.00-18.00 น.	0.019	0.026	0.016	0.020	0.014	0.023	0.021
18.00-19.00 น.	0.020	0.027	0.012	0.026	0.017	0.018	0.015
19.00-20.00 น.	0.024	0.022	0.016	0.029	0.017	0.015	0.015
20.00-21.00 น.	0.023	0.020	0.017	0.037	0.011	0.013	0.014
21.00-22.00 น.	0.028	0.016	0.015	0.034	0.012	0.014	0.012
22.00-23.00 น.	0.031	0.016	0.016	0.032	0.011	0.010	0.013
23.00-00.00 น.	0.028	0.022	0.018	0.016	0.018	0.010	0.014
00.00-01.00 น.	0.026	0.026	0.022	0.014	0.022	0.020	0.011
01.00-02.00 น.	0.029	0.030	0.022	0.012	0.029	0.025	0.011
02.00-03.00 น.	0.026	0.028	0.020	0.022	0.032	0.025	0.012
03.00-04.00 น.	0.035	0.029	0.022	0.029	0.031	0.018	0.018
04.00-05.00 น.	0.030	0.015	0.020	0.030	0.027	0.009	0.012
05.00-06.00 น.	0.027	0.016	0.019	0.024	0.020	0.023	0.012
06.00-07.00 น.	0.027	0.019	0.017	0.025	0.022	0.021	0.018
07.00-08.00 น.	0.026	0.020	0.018	0.018	0.024	0.028	0.022
08.00-09.00 น.	0.026	0.022	0.020	0.010	0.028	0.028	0.019
09.00-10.00 น.	0.028	0.029	0.019	0.011	0.019	0.023	0.022
ค่าต่ำสุด	0.015	0.014	0.011	0.010	0.011	0.009	0.011
ค่าสูงสุด	0.035	0.030	0.034	0.037	0.032	0.028	0.025
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านคอตตอ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านคอตตอ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 677842, 1495172

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : NOx Analyzer รุ่น APNA-370 / PX13CWA0

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne API รุ่น 700 / 947

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.33

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2557

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บริเวณชุมชนบ้านคอตตอ						
	15-16 ก.พ. 65	16-17 ก.พ. 65	17-18 ก.พ. 65	18-19 ก.พ. 65	19-20 ก.พ. 65	20-21 ก.พ. 65	21-22 ก.พ. 65
12.00-13.00 น.	0.020	0.010	0.003	0.003	0.001	<0.001	<0.001
13.00-14.00 น.	0.022	0.008	0.003	0.002	0.001	0.001	<0.001
14.00-15.00 น.	0.004	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	<0.001
15.00-16.00 น.	0.004	0.004	0.003	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
16.00-17.00 น.	0.004	0.004	0.002	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
17.00-18.00 น.	0.009	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
18.00-19.00 น.	0.005	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
19.00-20.00 น.	0.016	0.010	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001
20.00-21.00 น.	0.020	0.013	0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.008
21.00-22.00 น.	0.021	0.006	0.002	<0.001	0.002	<0.001	0.012
22.00-23.00 น.	0.025	0.011	0.004	<0.001	0.002	<0.001	0.008
23.00-00.00 น.	0.022	0.019	0.012	<0.001	0.002	<0.001	0.006
00.00-01.00 น.	0.016	0.018	0.013	0.001	<0.001	<0.001	0.004
01.00-02.00 น.	0.017	0.022	0.013	<0.001	<0.001	<0.001	0.004
02.00-03.00 น.	0.019	0.022	0.014	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
03.00-04.00 น.	0.019	0.016	0.012	0.001	<0.001	<0.001	0.004
04.00-05.00 น.	0.017	0.003	0.012	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
05.00-06.00 น.	0.015	0.009	0.011	<0.001	<0.001	<0.001	0.006
06.00-07.00 น.	0.021	0.016	0.011	0.001	0.001	<0.001	0.009
07.00-08.00 น.	0.016	0.018	0.012	<0.001	0.001	<0.001	0.016
08.00-09.00 น.	0.012	0.019	0.014	0.001	<0.001	0.002	0.019
09.00-10.00 น.	0.014	0.022	0.011	0.004	<0.001	0.001	0.022
10.00-11.00 น.	0.018	0.014	0.008	0.003	<0.001	0.001	0.017
11.00-12.00 น.	0.014	0.008	0.005	0.001	<0.001	<0.001	0.017
ค่าต่ำสุด	0.004	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าสูงสุด	0.025	0.022	0.014	0.004	0.002	0.002	0.022
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดห้วยลำภูทอง

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดห้วยลำภูทอง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 675972, 1496816

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : NOx Analyzer รุ่น APNA-370 / PHD13MC7

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne API รุ่น 700 / 947

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.33

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2557

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บริเวณวัดห้วยลำภูทอง						
	15-16 ก.พ. 65	16-17 ก.พ. 65	17-18 ก.พ. 65	18-19 ก.พ. 65	19-20 ก.พ. 65	20-21 ก.พ. 65	21-22 ก.พ. 65
13.00-14.00 น.	0.004	0.015	0.006	0.004	0.002	<0.001	<0.001
14.00-15.00 น.	0.004	0.015	0.007	0.003	0.001	<0.001	<0.001
15.00-16.00 น.	<0.001	0.010	0.006	0.003	0.001	<0.001	<0.001
16.00-17.00 น.	0.005	0.009	0.004	0.002	0.001	0.001	<0.001
17.00-18.00 น.	0.005	0.010	0.004	0.003	0.001	0.001	<0.001
18.00-19.00 น.	0.004	0.009	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001
19.00-20.00 น.	0.003	0.008	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
20.00-21.00 น.	0.004	0.008	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003
21.00-22.00 น.	0.007	0.006	0.003	0.003	0.002	0.002	0.007
22.00-23.00 น.	0.011	0.008	0.003	0.003	0.001	0.001	0.008
23.00-00.00 น.	0.011	0.011	0.003	0.002	0.002	<0.001	0.008
00.00-01.00 น.	0.013	0.013	0.003	0.002	0.001	0.001	0.007
01.00-02.00 น.	0.014	0.015	0.004	0.002	0.002	<0.001	0.007
02.00-03.00 น.	0.016	0.016	0.005	0.002	0.002	<0.001	0.006
03.00-04.00 น.	0.014	0.013	0.005	0.002	0.002	<0.001	0.006
04.00-05.00 น.	0.015	0.005	0.006	0.002	0.002	<0.001	0.005
05.00-06.00 น.	0.015	0.003	0.005	0.002	0.002	<0.001	0.006
06.00-07.00 น.	0.016	0.003	0.006	0.002	0.001	<0.001	0.007
07.00-08.00 น.	0.016	0.003	0.005	0.002	0.001	<0.001	0.008
08.00-09.00 น.	0.016	0.004	0.007	0.002	0.002	0.001	0.009
09.00-10.00 น.	0.016	0.030	0.008	0.003	0.001	0.001	0.010
10.00-11.00 น.	0.018	0.019	0.007	0.003	0.001	0.001	0.010
11.00-12.00 น.	0.019	0.013	0.006	0.002	0.001	<0.001	0.011
12.00-13.00 น.	0.016	0.009	0.004	0.002	<0.001	<0.001	0.005
ค่าต่ำสุด	<0.001	0.003	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าสูงสุด	0.019	0.030	0.008	0.004	0.002	0.002	0.011
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 681702, 1497974

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : NOx Analyzer รุ่น APNA-370 / WPY0JMWD

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne API รุ่น 700 / 947

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.33

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2557

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 18 มีนาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง						
	บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2						
	15-16 ก.พ. 65	16-17 ก.พ. 65	17-18 ก.พ. 65	18-19 ก.พ. 65	19-20 ก.พ. 65	20-21 ก.พ. 65	21-22 ก.พ. 65
11.00-12.00 น.	0.002	0.023	0.014	0.014	0.005	0.002	0.003
12.00-13.00 น.	0.005	0.020	0.009	0.009	0.003	0.001	0.002
13.00-14.00 น.	0.004	0.015	0.007	0.007	0.002	0.001	0.002
14.00-15.00 น.	0.010	0.010	0.006	0.006	0.002	0.001	0.002
15.00-16.00 น.	0.008	0.008	0.007	0.009	0.002	0.001	0.002
16.00-17.00 น.	0.007	0.010	0.006	0.007	0.002	0.001	0.002
17.00-18.00 น.	0.009	0.008	0.006	0.005	0.002	0.002	0.002
18.00-19.00 น.	0.009	0.012	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
19.00-20.00 น.	0.012	0.011	0.007	0.005	0.003	0.002	0.005
20.00-21.00 น.	0.016	0.011	0.008	0.007	0.003	0.002	0.014
21.00-22.00 น.	0.018	0.013	0.010	0.006	0.004	0.003	0.019
22.00-23.00 น.	0.023	0.020	0.013	0.005	0.003	0.002	0.018
23.00-00.00 น.	0.022	0.021	0.016	0.004	0.003	0.002	0.010
00.00-01.00 น.	0.023	0.023	0.017	0.004	0.002	0.001	0.008
01.00-02.00 น.	0.021	0.029	0.020	0.004	0.002	0.002	0.008
02.00-03.00 น.	0.017	0.029	0.018	0.003	0.002	0.002	0.006
03.00-04.00 น.	0.016	0.026	0.016	0.003	0.002	0.001	0.006
04.00-05.00 น.	0.016	0.010	0.014	0.002	0.002	0.002	0.006
05.00-06.00 น.	0.014	0.007	0.014	0.002	0.002	0.002	0.009
06.00-07.00 น.	0.017	0.012	0.017	0.003	0.002	0.002	0.013
07.00-08.00 น.	0.021	0.014	0.021	0.004	0.002	0.006	0.020
08.00-09.00 น.	0.024	0.018	0.025	0.006	0.002	0.008	0.022
09.00-10.00 น.	0.028	0.045	0.024	0.008	0.002	0.004	0.022
10.00-11.00 น.	0.028	0.024	0.021	0.006	0.002	0.003	0.022
ค่าต่ำสุด	0.002	0.007	0.006	0.002	0.002	0.001	0.002
ค่าสูงสุด	0.028	0.045	0.025	0.014	0.005	0.008	0.022
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.17						
หน่วย	ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตา Fluidized Bed) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 679119, 1497162

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 5194

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตา Fluidized Bed)	15-16 ก.พ. 65	0.098
	16-17 ก.พ. 65	0.101
	17-18 ก.พ. 65	0.060
	18-19 ก.พ. 65	0.046
	19-20 ก.พ. 65	0.041
	20-21 ก.พ. 65	0.043
	21-22 ก.พ. 65	0.063
ค่าต่ำสุด		0.041
ค่าสูงสุด		0.101
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 677842, 1495172

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 5193

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ	15-16 ก.พ. 65	0.130
	16-17 ก.พ. 65	0.089
	17-18 ก.พ. 65	0.045
	18-19 ก.พ. 65	0.030
	19-20 ก.พ. 65	0.032
	20-21 ก.พ. 65	0.047
	21-22 ก.พ. 65	0.047
ค่าต่ำสุด		0.030
ค่าสูงสุด		0.130
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดห้วยลำภูทอง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดห้วยลำภูทอง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 675972, 1496816

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 4165

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดห้วยลำภูทอง	15-16 ก.พ. 65	0.078
	16-17 ก.พ. 65	0.082
	17-18 ก.พ. 65	0.043
	18-19 ก.พ. 65	0.047
	19-20 ก.พ. 65	0.032
	20-21 ก.พ. 65	0.027
	21-22 ก.พ. 65	0.049
ค่าต่ำสุด		0.027
ค่าสูงสุด		0.082
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนแออัด 2
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนแออัด 2

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 681702, 1497974

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 4162

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนแออัด 2	15-16 ก.พ. 65	0.072
	16-17 ก.พ. 65	0.080
	17-18 ก.พ. 65	0.062
	18-19 ก.พ. 65	0.023
	19-20 ก.พ. 65	0.019
	20-21 ก.พ. 65	0.023
	21-22 ก.พ. 65	0.049
ค่าต่ำสุด		0.019
ค่าสูงสุด		0.080
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 679119, 1497162

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 5686

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed)	15-16 ก.พ. 65	0.054
	16-17 ก.พ. 65	0.065
	17-18 ก.พ. 65	0.032
	18-19 ก.พ. 65	0.019
	19-20 ก.พ. 65	0.019
	20-21 ก.พ. 65	0.017
	21-22 ก.พ. 65	0.030
ค่าต่ำสุด		0.017
ค่าสูงสุด		0.065
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 677842, 1495172

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น G1051 / 1626

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ	15-16 ก.พ. 65	0.064
	16-17 ก.พ. 65	0.047
	17-18 ก.พ. 65	0.026
	18-19 ก.พ. 65	0.014
	19-20 ก.พ. 65	0.016
	20-21 ก.พ. 65	0.018
	21-22 ก.พ. 65	0.023
ค่าต่ำสุด		0.014
ค่าสูงสุด		0.064
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดหัวลำภูทอง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดหัวลำภูทอง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 675972, 1496816

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 5328

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดหัวลำภูทอง	15-16 ก.พ. 65	0.051
	16-17 ก.พ. 65	0.062
	17-18 ก.พ. 65	0.031
	18-19 ก.พ. 65	0.024
	19-20 ก.พ. 65	0.020
	20-21 ก.พ. 65	0.012
	21-22 ก.พ. 65	0.029
ค่าต่ำสุด		0.012
ค่าสูงสุด		0.062
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 681702, 1497974

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 4789

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2	15-16 ก.พ. 65	0.053
	16-17 ก.พ. 65	0.070
	17-18 ก.พ. 65	0.035
	18-19 ก.พ. 65	0.013
	19-20 ก.พ. 65	0.012
	20-21 ก.พ. 65	0.012
	21-22 ก.พ. 65	0.029
ค่าต่ำสุด		0.012
ค่าสูงสุด		0.070
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

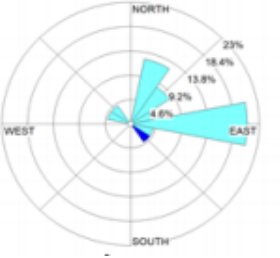
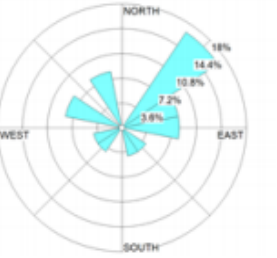
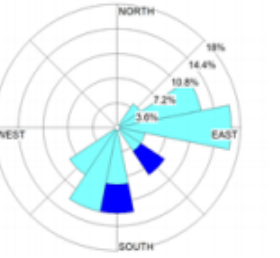
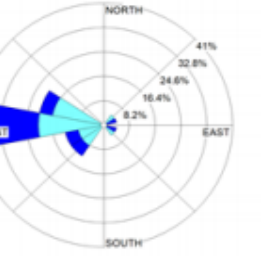
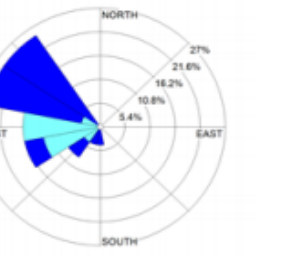
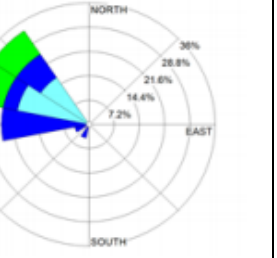
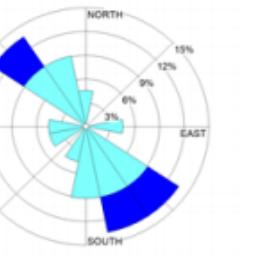
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ตำแหน่งที่เกิด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 679119, 1497162

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ													
	บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed)													
	15-16 ก.พ. 65		16-17 ก.พ. 65		17-18 ก.พ. 65		18-19 ก.พ. 65		19-20 ก.พ. 65		20-21 ก.พ. 65		21-22 ก.พ. 65	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10.00-11.00 น.	0.2	-	0.6	NE	1.2	NE	1.0	NE	1.8	WSW	1.5	WNW	1.2	NW
11.00-12.00 น.	0.1	-	0.1	-	1.1	ENE	2.2	ENE	1.5	WSW	1.4	WNW	1.4	WSW
12.00-13.00 น.	0.5	NE	1.4	NE	2.3	SE	2.5	ESE	2.1	NW	1.8	WNW	0.2	-
13.00-14.00 น.	0.2	-	0.6	SE	2.1	S	0.5	W	2.4	SW	1.9	W	1.8	NW
14.00-15.00 น.	0.1	-	0.2	-	0.8	SSW	1.4	WNW	0.9	W	1.5	NW	1.1	NNW
15.00-16.00 น.	1.0	E	0.1	-	0.9	SW	2.1	W	1.8	NW	3.0	WSW	1.2	N
16.00-17.00 น.	1.2	E	0.6	SW	1.0	SSW	2.2	W	3.2	NW	3.2	NW	1.2	W
17.00-18.00 น.	1.5	ESE	0.4	WNW	0.6	S	0.9	W	2.2	SSW	3.5	WNW	1.0	NNW
18.00-19.00 น.	0.2	-	0.3	WSW	0.8	S	1.8	WNW	2.4	WNW	2.7	W	1.3	NW
19.00-20.00 น.	0.4	NNE	0.0	-	1.0	SSW	1.9	WSW	2.1	S	2.9	W	0.3	S
20.00-21.00 น.	1.1	NE	0.3	SSE	0.4	SW	1.2	W	1.5	WSW	4.5	NW	0.8	SSE
21.00-22.00 น.	1.7	SE	0.8	NNW	0.2	-	1.2	WNW	1.2	W	3.2	SSW	0.2	-
22.00-23.00 น.	0.5	WNW	0.1	-	0.4	ESE	1.4	SW	1.1	SW	3.5	NW	0.2	-
23.00-00.00 น.	1.5	NW	0.4	NNW	0.6	E	2.1	W	0.4	WSW	4.6	WNW	0.1	-
00.00-01.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.1	-	1.5	WSW	1.2	W	1.7	NW	2.2	SE
01.00-02.00 น.	0.7	E	1.2	WNW	0.3	ENE	3.2	SW	1.3	W	3.0	W	0.5	SSW
02.00-03.00 น.	0.8	NNE	0.2	-	0.4	SE	2.1	W	2.4	WNW	1.7	W	1.3	E
03.00-04.00 น.	0.9	E	0.1	-	0.6	E	1.4	WSW	2.5	NW	2.1	W	1.2	SSE
04.00-05.00 น.	0.1	-	0.3	E	0.3	E	1.1	WNW	1.4	WNW	0.8	NW	1.7	SSE
05.00-06.00 น.	1.5	E	0.4	NE	0.2	-	0.5	W	2.1	NW	0.7	WNW	0.5	SE
06.00-07.00 น.	1.4	ENE	0.5	ENE	0.2	-	1.4	W	2.4	WNW	0.4	WNW	1.4	S
07.00-08.00 น.	1.2	NNE	1.2	NE	0.1	-	1.1	WNW	2.6	WNW	1.2	WNW	1.0	SE
08.00-09.00 น.	0.1	-	0.5	E	1.2	ENE	0.5	SE	2.1	NW	1.0	NW	0.5	E
09.00-10.00 น.	0.2	-	0.4	ENE	0.5	E	1.1	SW	2.5	WNW	1.5	NW	0.2	-
หน่วย	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-
ผังลม														
WIND SPEED (m/s)														
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	≥10.0													
	8.0-10.0													
	5.5-8.0													
	3.3-5.5													
	1.7-3.3													
	0.3-1.7													
														

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์

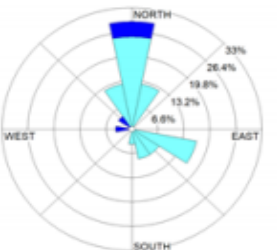
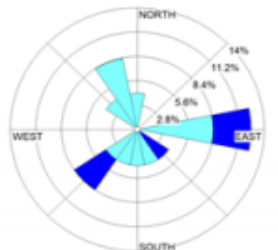
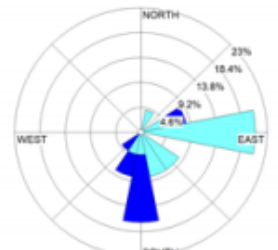
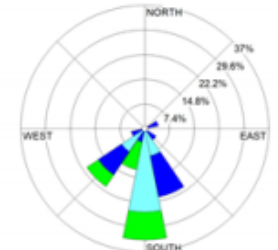
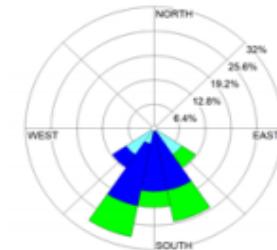
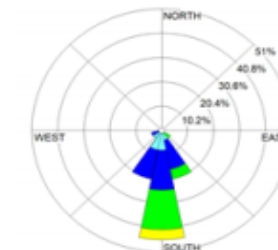
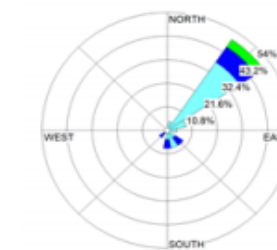
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 677842, 1495172

เวลา		ผลการติดตามตรวจสอบ													
		บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ													
		15-16 ก.พ. 65		16-17 ก.พ. 65		17-18 ก.พ. 65		18-19 ก.พ. 65		19-20 ก.พ. 65		20-21 ก.พ. 65		21-22 ก.พ. 65	
		ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
12.00-13.00 น.		0.6	SE	0.2	-	1.7	S	1.2	S	2.2	SSE	2.4	SSE	1.4	S
13.00-14.00 น.		0.4	ESE	0.3	E	2.2	S	3.3	SSW	2.9	SSW	1.8	WSW	1.7	SW
14.00-15.00 น.		0.8	SSE	2.0	SE	3.1	SW	2.4	WSW	3.3	S	2.5	S	0.4	SSE
15.00-16.00 น.		0.7	S	1.6	S	2.6	SSW	0.9	S	2.8	SSW	2.7	SSE	2.5	S
16.00-17.00 น.		0.6	SSE	0.6	SSE	1.3	SE	1.2	S	1.2	SE	2.0	S	2.1	SE
17.00-18.00 น.		0.9	SE	0.2	-	1.9	S	1.9	SSE	2.2	SSW	4.0	S	1.5	SSE
18.00-19.00 น.		1.7	W	0.5	SW	1.3	SE	3.3	S	4.2	SSW	4.6	S	1.2	SE
19.00-20.00 น.		1.2	ESE	0.7	SSW	1.4	S	1.1	SW	3.2	S	3.3	SE	0.2	-
20.00-21.00 น.		0.9	NNW	0.6	NNW	0.7	SSW	2.7	SSE	4.3	SSE	2.2	SSW	1.6	ENE
21.00-22.00 น.		0.6	N	0.2	-	0.9	SSE	1.7	SW	3.3	SSE	2.6	S	0.8	E
22.00-23.00 น.		1.4	NNW	0.9	NW	0.0	-	1.5	S	1.6	SE	6.1	S	2.3	NE
23.00-00.00 น.		2.1	NW	1.2	N	0.2	-	1.6	SW	1.6	SW	3.6	SSE	1.2	ENE
00.00-01.00 น.		0.6	N	0.0	-	0.2	-	1.7	SW	1.4	SW	4.8	S	1.5	NE
01.00-02.00 น.		1.2	N	0.6	NNW	0.4	E	3.4	S	0.7	SSW	5.2	S	2.7	NE
02.00-03.00 น.		0.3	N	0.0	-	0.0	-	1.9	SSW	2.8	SSE	2.1	SSW	3.6	NE
03.00-04.00 น.		1.2	NNE	1.7	SW	0.1	-	4.5	SW	2.4	SW	3.1	SSE	0.9	NE
04.00-05.00 น.		1.6	NNW	0.0	-	0.3	E	3.3	SSW	5.3	SE	1.3	SSE	1.2	NE
05.00-06.00 น.		0.9	NNE	0.0	-	1.0	ENE	1.6	S	3.2	SSE	2.6	SSW	1.6	NE
06.00-07.00 น.		0.3	NNE	0.1	-	0.8	E	1.5	S	1.8	S	0.5	SSW	1.3	NE
07.00-08.00 น.		2.2	N	0.2	-	0.6	NNE	0.9	SSE	2.8	S	1.1	S	0.7	NE
08.00-09.00 น.		1.5	N	0.8	E	0.3	E	2.5	ENE	3.2	SSW	0.3	SSW	1.1	NE
09.00-10.00 น.		1.1	N	2.1	E	2.0	ENE	1.7	SE	3.7	SSW	1.2	S	0.6	NE
10.00-11.00 น.		0.5	ESE	0.2	-	1.6	E	0.8	SSE	2.3	SSE	1.6	SW	0.5	NNE
11.00-12.00 น.		0.9	ESE	0.1	-	0.8	SSE	1.8	SSE	2.8	S	1.9	S	0.3	NE
หน่วย		m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-
ผังลม															
WIND SPEED (m/s)															
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	≥10.0														
	8.0-10.0														
	5.5-8.0														
	3.3-5.5														
	1.7-3.3														
	0.3-1.7														
															

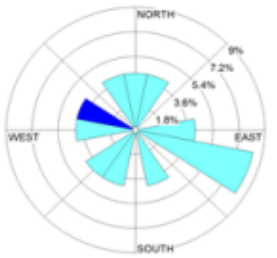
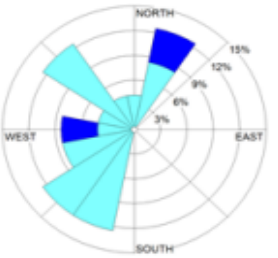
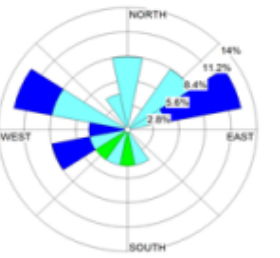
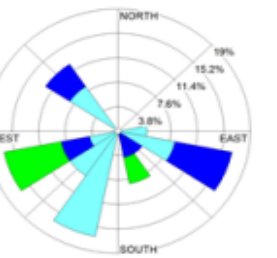
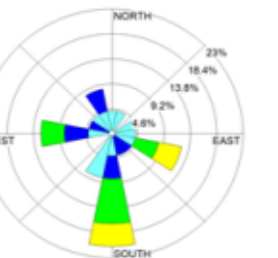
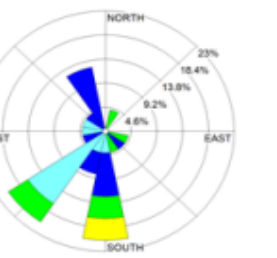
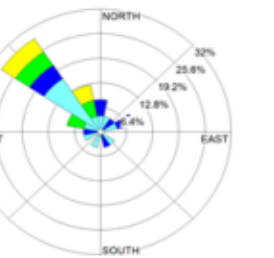
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณวัดหัวลำภูทอง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

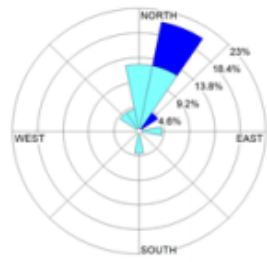
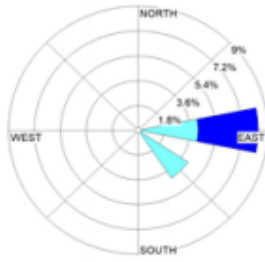
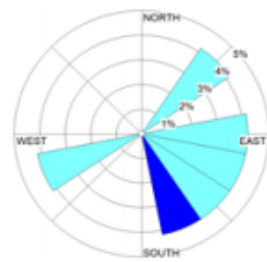
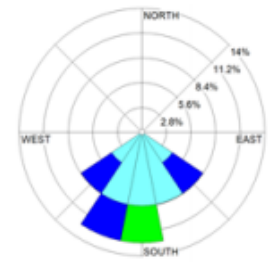
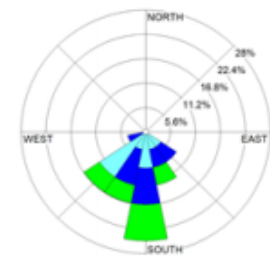
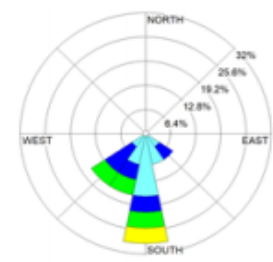
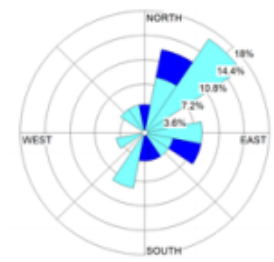

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด							จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด							ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565															
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดหัวลำภูทอง							เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3														ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 675972, 1496816								
เวลา		ผลการติดตามตรวจสอบ																											
		บริเวณวัดหัวลำภูทอง																											
		15-16 ก.พ. 65		16-17 ก.พ. 65		17-18 ก.พ. 65		18-19 ก.พ. 65		19-20 ก.พ. 65		20-21 ก.พ. 65		21-22 ก.พ. 65															
		ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม														
13.00-14.00 น.		0.1	-	0.7	NNE	0.8	WSW	1.5	SSW	2.9	W	3.1	NNW	0.5	ENE														
14.00-15.00 น.		0.2	-	0.2	-	4.7	SW	0.5	SSW	2.6	S	3.1	NNW	2.0	SSE														
15.00-16.00 น.		0.4	SSW	0.1	-	2.1	W	3.5	WSW	2.7	NNW	4.2	S	0.8	NNE														
16.00-17.00 น.		0.2	-	0.5	W	5.3	S	1.1	SW	6.7	ESE	1.8	S	0.5	WNW														
17.00-18.00 น.		0.6	SW	0.3	SSW	0.5	SSW	2.9	ESE	5.8	S	5.5	S	0.9	WSW														
18.00-19.00 น.		0.2	-	2.5	W	0.7	N	1.5	E	3.0	SSE	4.8	ESE	0.8	SSW														
19.00-20.00 น.		0.8	NNW	1.2	SW	0.7	WNW	1.4	ESE	3.4	S	3.2	NNW	2.3	NW														
20.00-21.00 น.		0.5	ESE	0.6	SSW	0.1	-	1.7	SSE	5.1	S	4.4	SSE	1.2	NW														
21.00-22.00 น.		0.2	-	0.9	SW	0.3	SSE	2.7	SE	2.8	WNW	2.0	S	3.6	WNW														
22.00-23.00 น.		0.1	-	0.3	WSW	0.0	-	1.6	NW	3.1	SE	1.5	S	6.3	NNW														
23.00-00.00 น.		0.2	-	0.2	-	0.0	-	3.5	SSE	1.1	SSW	2.9	NW	1.9	NE														
00.00-01.00 น.		0.2	-	0.5	N	0.3	N	0.8	WSW	1.6	NNW	0.9	SW	1.0	SE														
01.00-02.00 น.		0.3	E	0.2	-	0.9	NE	2.6	WSW	0.0	-	1.7	WSW	3.1	W														
02.00-03.00 น.		0.5	SSE	1.1	WSW	1.2	WNW	0.0	-	0.9	ESE	4.7	NNE	0.3	N														
03.00-04.00 น.		0.4	ESE	0.9	SW	1.1	ENE	2.2	ESE	0.8	NW	1.3	SSW	6.4	NW														
04.00-05.00 น.		0.5	NNE	0.1	-	0.0	-	3.6	WSW	0.6	N	2.8	SE	4.1	NW														
05.00-06.00 น.		0.2	-	0.8	NW	0.0	-	0.7	SW	1.1	ENE	0.0	-	2.2	ENE														
06.00-07.00 น.		0.1	-	1.2	NNE	0.0	-	0.3	SSW	0.6	S	0.8	WNW	3.1	N														
07.00-08.00 น.		0.1	-	0.6	NW	1.6	NNW	1.4	SSW	0.6	NNE	1.6	SW	0.7	NW														
08.00-09.00 น.		0.2	-	0.4	NW	0.6	NE	0.0	-	0.9	W	1.5	SW	4.6	NNW														
09.00-10.00 น.		1.9	WNW	0.8	WNW	3.0	ENE	0.0	-	1.4	SSW	0.6	SW	1.0	NNW														
10.00-11.00 น.		1.0	N	1.8	NNE	2.1	ENE	0.7	NW	4.7	W	2.2	SSW	0.5	NW														
11.00-12.00 น.		0.4	W	0.9	NNW	1.7	WSW	1.6	ESE	1.3	E	0.9	W	0.2	-														
12.00-13.00 น.		0.0	-	1.2	SSW	1.9	WNW	2.8	NW	3.3	ESE	3.4	SW	0.4	NW														
หน่วย		m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-														
<div>ผังลม</div> <div>WIND SPEED (m/s)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>≥10.0</div><div>8.0-10.0</div><div>5.5-8.0</div><div>3.3-5.5</div><div>1.7-3.3</div><div>0.3-1.7</div></div></div>																													
		ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย														ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์													
		ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด														เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000													

ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนแออัด 2
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงภาพของเสียวรม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนแออัด 2

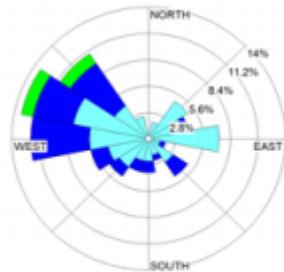
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 681702, 1497974

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ														
	บริเวณชุมชนแออัดอาทร 2														
	15-16 ก.พ. 65		16-17 ก.พ. 65		17-18 ก.พ. 65		18-19 ก.พ. 65		19-20 ก.พ. 65		20-21 ก.พ. 65		21-22 ก.พ. 65		
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	
11.00-12.00 น.	0.3	E	1.9	E	0.3	SE	0.0	-	4.0	S	4.0	SSW	0.0	-	
12.00-13.00 น.	0.2	-	0.3	E	0.0	-	0.0	-	4.8	WSW	5.5	S	0.5	SSW	
13.00-14.00 น.	0.1	-	0.0	-	2.2	SSE	0.9	S	1.3	SW	2.5	SW	3.1	S	
14.00-15.00 น.	1.8	NNE	0.0	-	0.0	-	2.1	SW	3.3	SSE	0.1	-	3.2	SSE	
15.00-16.00 น.	0.0	-	0.0	-	1.1	WSW	0.5	SE	4.3	SW	3.3	SW	1.8	ESE	
16.00-17.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.6	SSW	2.6	SSW	2.0	S	1.6	WSW	
17.00-18.00 น.	0.3	S	0.0	-	0.8	ESE	0.0	-	5.1	S	4.2	S	1.0	ESE	
18.00-19.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.7	SE	1.5	S	0.4	SSW	
19.00-20.00 น.	0.8	NNE	0.2	-	0.0	-	0.0	-	0.7	SW	1.5	SSW	0.4	E	
20.00-21.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.5	S	1.2	NNE	
21.00-22.00 น.	0.9	NNW	0.0	-	0.0	-	1.7	SSW	0.7	SSE	0.7	S	0.4	NW	
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.3	SSE	2.1	SE	0.4	SSE	1.4	SE	
23.00-00.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	2.4	SE	1.9	SSE	0.1	-	0.8	NE	
00.00-01.00 น.	0.3	N	0.0	-	0.0	-	0.6	S	2.5	SSW	3.2	SE	1.0	NE	
01.00-02.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.3	SSE	0.0	-	0.0	-	0.3	NNW	
02.00-03.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.0	SW	0.0	-	1.4	SSW	0.9	ENE	
03.00-04.00 น.	0.5	NW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.9	S	1.2	SE	2.3	N	
04.00-05.00 น.	0.5	N	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.9	S	1.3	S	1.6	NE	
05.00-06.00 น.	1.4	N	0.0	-	0.0	-	0.0	-	2.0	S	0.0	-	1.3	E	
06.00-07.00 น.	1.0	NNE	0.0	-	0.4	E	4.2	S	0.8	S	1.1	SSE	0.3	NE	
07.00-08.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.8	SW	0.0	-	2.5	NNE	
08.00-09.00 น.	1.5	NNE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	SSW	0.6	SW	1.0	NNE	
09.00-10.00 น.	2.1	NNE	0.0	-	1.0	NE	0.0	-	3.8	SSW	2.0	SW	0.0	-	
10.00-11.00 น.	2.0	NE	0.4	SE	0.0	-	1.6	SSW	0.1	-	2.1	SSW	0.2	-	
หน่วย	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	m/sec	-	
ผังลม															
WIND SPEED (m/s)															
	≥10.0 8.0-10.0 5.5-8.0 3.3-5.5 1.7-3.3 0.3-1.7														

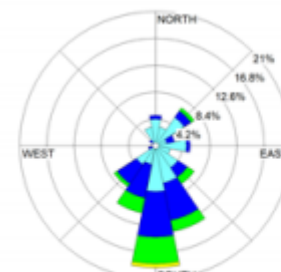
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก	: นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศรายุทธ จิตรานนท์
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



Date : Feb 15-22, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	2.41
1.7-3.3	24.70
0.3-1.7	57.23
Calms	15.66

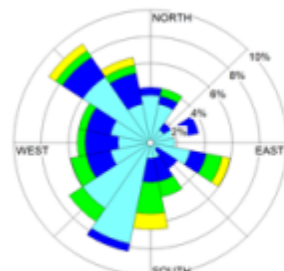


Date : Feb 15-22, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.60
3.3-5.5	10.71
1.7-3.3	29.76
0.3-1.7	48.81
Calms	10.12

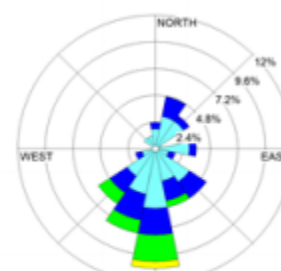
รูปที่ 3-12 ผังลมบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed)
ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

รูปที่ 3-13 ผังลมบริเวณชุมชนบ้านคอต้อย
ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565



Date : Feb 15-22, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	2.98
3.3-5.5	10.12
1.7-3.3	20.83
0.3-1.7	48.21
Calms	17.86



Date : Feb 15-22, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.60
3.3-5.5	5.35
1.7-3.3	14.88
0.3-1.7	35.12
Calms	44.05

รูปที่ 3-14 ผังลมบริเวณวัดหัวลำภูทอง
ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

รูปที่ 3-15 ผังลมบริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2
ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 679119, 1497162

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 5194

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		แคดเมียม (Cd)	สารหนู (As)	ตะกั่ว (Pb)	ปรอท (Hg)	แบริลเลียม (Be)	นิกเกิล (Ni)
บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed)	15-16 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.05	<0.0005	<0.01	<0.01
	16-17 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.04	<0.0005	<0.01	<0.01
	17-18 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	18-19 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	19-20 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	20-21 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	21-22 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
ค่าต่ำสุด		<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
ค่าสูงสุด		<0.01	<0.01	0.05	<0.0005	<0.01	<0.01
มาตรฐาน ^{1/}		-	-	≤1.5 ^{1/}	-	-	-
หน่วย		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 677842, 1495172
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 5193
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584
วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		แคดเมียม (Cd)	สารหนู (As)	ตะกั่ว (Pb)	ปรอท (Hg)	แบริลเลียม (Be)	นิกเกิล (Ni)
บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ	15-16 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
	16-17 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
	17-18 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	18-19 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	19-20 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	20-21 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	21-22 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
ค่าต่ำสุด		<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
ค่าสูงสุด		<0.01	<0.01	0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
มาตรฐาน ^{1/}		-	-	≤1.5 ^{1/}	-	-	-
หน่วย		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณวัดหัวลำภูทอง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดหัวลำภูทอง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 675972, 1496816

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 4165

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		แคดเมียม (Cd)	สารหนู (As)	ตะกั่ว (Pb)	ปรอท (Hg)	แบริลเลียม (Be)	นิกเกิล (Ni)
บริเวณวัดหัวลำภูทอง	15-16 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
	16-17 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
	17-18 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	18-19 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	19-20 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	20-21 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	21-22 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
ค่าต่ำสุด		<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
ค่าสูงสุด		<0.01	<0.01	0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
มาตรฐาน ^{1/}		-	-	≤1.5 ^{1/}	-	-	-
หน่วย		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A4

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 681702, 1497974

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 4162

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		แคดเมียม (Cd)	สารหนู (As)	ตะกั่ว (Pb)	ปรอท (Hg)	แบริลเลียม (Be)	นิกเกิล (Ni)
บริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2	15-16 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	16-17 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	17-18 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	18-19 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	19-20 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	20-21 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	21-22 ก.พ. 65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
ค่าต่ำสุด		<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
ค่าสูงสุด		<0.01	<0.01	0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
มาตรฐาน ^{1/}		-	-	≤1.5 ^{1/}	-	-	-
หน่วย		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) และนิกเกิล (Ni) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-38 และภาคผนวก ค-1

2.1) สารหนู (As)

ผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) พบว่า มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

2.2) นิกเกิล (Ni)

ผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิล (Ni) พบว่า มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ โดยปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนัก บริเวณบริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A5

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 679252, 1497345

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : High Volume รุ่น TE-5009X / 4162

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A รุ่น 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		สารหนู (As)	นิกเกิล (Ni)
บริเวณบริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด	17-18 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	18-19 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	19-20 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	20-21 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	21-22 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	22-23 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	23-24 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
ค่าต่ำสุด		<0.01	<0.01
ค่าสูงสุด		<0.01	<0.01
หน่วย		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

3) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 1 สถานี คือ ปล่องเตาเผา Fluidized Bed ซึ่งใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิง ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (Particulate) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) ไดออกซินและฟูแรน (Dioxin/Furans-TEQ) ปรอท (Hg) Semi Volatile Metals (แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb)) Low Volatile Metals (สารหนู (As) แบริลเลียม (Be) และโครเมียม (Cr)) และความทึบแสง พบว่าทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาปฏิกรณ์หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 (2 ตุลาคม พ.ศ. 2545) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 119 ตอนพิเศษ 106 ง วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส. 1010.3/9386) ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562) และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (31 ตุลาคม พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 เมื่อคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-39 และภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ตรวจวัด : วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.30-17.14 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : กากของเสียอุตสาหกรรม 135 ตัน/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : กากของเสียอุตสาหกรรม
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : กากของเสียอุตสาหกรรม 135 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 30.0 เมตร
 - เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.35 เมตร
 - อุณหภูมิภายในปล่อง : 57.2 องศาเซลเซียส
 - ร้อยละของออกซิเจน : ร้อยละ 7.7
- ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 13°32'16.4"N 100°39.21.3"E
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 14.1 เมตร/วินาที
- ร้อยละของความชื้น : ร้อยละ 21.7

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		มาตรฐาน (ต้องไม่เกิน)			อัตรา ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการ ประเมินฯ
		% Actual O ₂	ที่สภาวะ 7 % O ₂ ^{1/}	2/	3/	4/		
1. ฝุ่นละอองรวม (Particulate)	mg/m ³	<0.24	<0.24	≤35	≤24	-	0.003	≤0.51
2. ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	mg/m ³	0.376	0.396	≤40	≤31.98	-	0.005	≤0.68
3. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	mg/m ³	79	83	≤115	-	-	1.04	-
4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	mg/m ³	<3	<3	≤80	≤41.88	-	0.035	≤0.88
5. ออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO ₂)	mg/m ³	94	99	≤150	≤105.36	-	1.24	≤2.23
6. ไดออกซินและฟูราน (Dioxin/Furans-TEQ)	ng/m ³	0.203	0.213	≤0.5	≤0.37	-	0.003	≤6.3x10 ⁻⁹
7.ปรอท (Hg)	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤0.1	≤191 × 10 ³	-	<0.00001	≤3.11x10 ⁻⁵
8. Semi Volatile Metals	mg/m ³	<0.004	<0.004	≤0.2	≤828 × 10 ²	-	<0.00003	≤1.35x10 ⁻³
- แคดเมียม (Cd)	mg/m ³	<0.001	<0.001	-	-	-	<0.00001	-
- ตะกั่ว (Pb)	mg/m ³	<0.004	<0.004	-	-	-	<0.00005	-
9. Low Volatile Metals	mg/m ³	<0.001	<0.001	≤1.0	≤0.45	-	<0.00001	≤7.37x10 ⁻³
- สารหนู (As)	mg/m ³	<0.001	<0.001	-	-	-	<0.00001	-
- แบริลเลียม (Be)	mg/m ³	<0.001	<0.001	-	-	-	<0.00001	-
- โครเมียม (Cr)	mg/m ³	<0.001	<0.001	-	-	-	<0.00001	-
10. ความทึบแสง	%	5	-	-	-	≤10	-	-
11. ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) ^{5/}	mg/m ³	0.155	0.163	-	-	-	0.002	-

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 (2 ตุลาคม พ.ศ. 2545) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 119 ตอนพิเศษ 106 ง วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545

^{3/} ข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชน อย่างรุนแรง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส. 1010.3/9386) ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (31 ตุลาคม พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

^{5/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: นายอภิวินัย ท่วงที เลขทะเบียน ว-145-จ-0017

: นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ เลขทะเบียน ว-145-ค-0011

: นายวีร์ พัฒนพิระเดช เลขทะเบียน ว-252-ค-7535

: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: นางสาวสุวรรณ คงทอง เลขทะเบียน ว-145-ค-0025

: นางสาวธีรนันท์ ดวงดีทิพย์ เลขทะเบียน ว-252-จ-6575

: 0-2763-2828

4) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) จำนวน 1 ปล่อง บริเวณปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกซิเจน (O₂) และความทึบแสง (Opacity) พบว่าทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 (2 ตุลาคม พ.ศ. 2545) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 119 ตอนพิเศษ 106 ง วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส. 1010.3/9386) ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562) และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (31 ตุลาคม พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 เมื่อคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-40 และภาคผนวก ค-1

**ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMS)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

สถานีติดตาม ตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				O ₂ (ร้อยละ)	Opacity (ร้อยละ)
		ความเข้มข้นที่ 7% O ₂					
		NO ₂ (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	HCl (mg/m ³)	CO (mg/m ³)		
ปล่องเตาเผา Fluidized Bed	ม.ค. 65	15.3	3.0	2.4	10.5	13.6	4.1
	ก.พ. 65	20.8	4.6	3.4	22.7	9.3	5.7
	มี.ค. 65	16.5	3.7	6.1	20.4	11.3	6.9
	เม.ย. 65	15.4	3.1	5.3	13.5	14.3	4.5
	พ.ค. 65	10.4	1.8	2.9	16.1	9.0	3.3
	มิ.ย. 65	15.5	3.2	3.9	16.9	11.9	5.2
ค่าเฉลี่ย		15.5	3.2	3.9	16.9	11.9	5.2
มาตรฐาน ^{1/}		≤150	≤80	≤40	115	-	≤10 ^{3/}
ข้อกำหนดในรายงาน EHIA ^{2/}		≤105.36	≤41.88	≤31.98	-	9.5-12.5	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาปฏิกรณ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 (2 ตุลาคม พ.ศ. 2545) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 119 ตอนพิเศษ 106 ง วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545

^{2/} ข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส. 1010.3/9386) ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (31 ตุลาคม พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1) (ที่ตั้งเพาะขยะ Fluidized Bed) และชุมชนซีทีวีลเลจ (N2) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ ชั่วโมง}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ ชั่วโมง}$) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) และระดับเสียงรบกวน พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ระดับเสียงกลางวันกลางคืน และระดับเสียงพื้นฐาน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม สำหรับระดับเสียงรบกวน พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทั้ง 2 สถานี มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549 และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (29 มิถุนายน พ.ศ. 2550) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการฯ ที่มีรถขนส่งของเสียเข้า-ออกเป็นประจำ และบริเวณชุมชนซีทีวีลเลจที่เกิดจากสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชน ซึ่งไม่สามารถควบคุมค่าระดับเสียงได้ จึงส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนมีค่าสูงและไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-41 ถึงตารางที่ 3-42 และภาคผนวก ค-2

ตารางที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1) (ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1) (ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed) ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 679138, 1497154

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 0085826 / 175176 / 85721

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178117

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 24 มีนาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0146SV21

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																					มาตรฐาน ^{1/}
	15-16 ก.พ. 65			16-17 ก.พ. 65			17-18 ก.พ. 65			18-19 ก.พ. 65			19-20 ก.พ. 65			20-21 ก.พ. 65			21-22 ก.พ. 65			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
10.00-11.00 น.	66.8	81.3	63.6	66.4	82.2	63.5	66.4	83.0	63.2	64.4	76.5	63.4	65.4	83.5	64.3	64.0	80.4	62.0	63.5	80.2	62.4	-
11.00-12.00 น.	64.7	80.6	63.4	64.7	76.6	63.7	63.5	74.9	62.4	65.3	82.7	63.5	65.2	78.6	64.3	64.2	90.2	61.8	64.8	84.8	62.8	-
12.00-13.00 น.	65.8	85.8	63.8	64.5	76.1	63.7	63.1	78.7	62.2	66.0	85.0	64.1	66.2	87.3	64.2	65.7	86.6	63.5	64.4	84.2	62.9	-
13.00-14.00 น.	64.8	81.8	63.7	65.0	84.2	63.6	64.7	83.5	62.9	65.9	79.1	64.5	66.0	81.3	64.5	65.6	86.3	63.8	65.2	91.0	63.5	-
14.00-15.00 น.	65.1	81.4	63.8	64.4	76.9	63.6	66.5	80.1	64.8	65.6	88.0	64.3	67.1	86.8	65.0	66.4	86.6	64.4	65.8	86.6	63.6	-
15.00-16.00 น.	65.1	82.1	63.8	64.8	91.4	63.6	66.7	79.8	64.5	66.9	83.4	64.4	64.9	77.3	64.0	65.6	78.6	64.1	65.3	85.0	63.1	-
16.00-17.00 น.	65.4	82.8	64.1	65.3	82.8	63.8	65.0	74.5	64.0	66.1	87.7	64.2	65.2	82.9	64.1	65.3	83.7	63.9	64.5	81.1	63.3	-
17.00-18.00 น.	66.4	90.2	64.3	64.6	77.5	63.7	65.2	79.8	64.0	65.2	86.6	64.1	66.2	81.9	64.6	65.0	78.8	63.8	65.0	87.9	63.5	-
18.00-19.00 น.	66.1	85.6	64.7	65.0	81.2	64.2	65.9	83.5	64.3	65.8	83.1	64.3	65.9	87.0	64.0	65.0	79.8	63.9	64.8	81.3	63.6	-
19.00-20.00 น.	65.3	82.7	64.4	64.8	87.3	64.1	66.0	84.1	64.3	65.2	80.1	64.3	65.1	77.7	63.9	64.8	74.9	63.9	64.3	77.6	63.5	-
20.00-21.00 น.	65.6	80.4	64.6	64.5	74.3	63.9	66.5	81.2	64.4	65.2	74.3	64.4	64.8	78.3	63.8	64.9	73.6	64.1	64.5	76.7	63.6	-
21.00-22.00 น.	65.5	81.2	64.3	64.5	69.9	63.9	65.0	83.9	64.1	65.0	73.2	64.3	64.8	80.4	63.8	64.8	72.5	64.0	65.5	82.5	64.1	-
22.00-23.00 น.	64.7	74.8	64.0	64.8	73.5	63.9	65.2	82.5	64.2	65.3	82.4	64.2	66.0	74.3	64.8	64.8	77.7	64.0	65.1	76.7	64.1	-
23.00-00.00 น.	64.8	74.6	64.1	64.6	71.0	64.0	66.7	90.3	64.4	65.0	78.2	64.1	64.9	81.1	64.0	64.7	74.1	64.0	64.9	83.4	64.0	-
00.00-01.00 น.	64.8	71.2	64.1	64.6	78.8	63.8	65.8	85.0	64.5	66.0	80.7	64.2	64.6	75.1	63.8	66.0	86.5	64.2	65.2	75.5	64.2	-
01.00-02.00 น.	64.7	80.5	64.0	64.5	74.2	63.9	65.4	86.1	64.2	66.0	80.3	64.1	64.8	77.8	63.7	64.9	79.7	64.1	65.2	89.4	64.1	-
02.00-03.00 น.	65.9	84.9	64.4	65.8	80.7	64.6	65.5	78.7	64.4	66.0	81.5	64.4	66.6	88.0	64.6	64.9	75.6	64.1	66.0	88.9	64.7	-
03.00-04.00 น.	65.5	83.7	64.2	66.6	83.9	65.6	65.5	86.4	64.5	65.9	81.8	64.3	65.7	84.3	64.5	64.9	80.1	64.2	65.0	81.9	64.1	-
04.00-05.00 น.	64.8	75.0	64.1	65.5	78.6	64.6	66.6	80.9	65.2	67.0	88.5	65.0	64.8	83.0	64.0	65.1	80.9	64.1	65.0	84.3	64.0	-
05.00-06.00 น.	65.1	76.0	64.2	66.1	81.3	64.8	65.2	81.5	64.3	65.9	76.7	64.8	64.6	81.3	63.5	64.8	79.8	64.0	66.3	89.5	64.5	-
06.00-07.00 น.	65.4	81.4	64.2	65.6	82.8	64.3	65.5	80.7	64.4	65.8	80.5	64.6	64.2	87.7	62.0	64.8	81.4	63.7	66.0	87.1	64.3	-
07.00-08.00 น.	66.6	87.3	64.3	66.1	76.7	64.9	65.0	81.4	63.7	65.7	80.7	64.4	63.7	83.6	62.2	64.7	86.8	63.4	64.8	76.8	63.7	-
08.00-09.00 น.	67.6	80.0	63.4	66.2	79.9	65.0	64.9	78.4	63.7	66.4	86.8	64.5	63.9	76.5	62.3	65.0	83.0	63.4	65.3	81.6	63.9	-
09.00-10.00 น.	67.5	78.1	63.5	67.4	89.2	63.5	64.7	75.3	63.7	65.9	81.0	64.5	64.7	90.9	62.4	64.2	84.4	63.0	65.2	78.4	63.9	-
L _{Aeq} 24 hours	65.7			65.3			65.5			65.8			65.3			65.0			65.1			≤70
L _{Adn}	71.6			71.8			72.1			72.3			71.6			71.4			71.8			-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	90.2			91.4			90.3			88.5			90.9			90.2			91.0			≤115
L _{A90}	63.4-64.7			63.5-65.6			62.2-65.2			63.4-65.0			62.0-65.0			61.8-64.4			62.4-64.7			-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-41 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1)
(ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ค่าระดับเสียงรบกวน (dB(A)) ^{1/}	
	พื้นที่โครงการฯ (N1) (ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed)	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
15-16 ก.พ. 65	13.0*	28.5*
16-17 ก.พ. 65	5.3	27.2*
17-18 ก.พ. 65	-6.8	28.0*
18-19 ก.พ. 65	-3.0	29.5*
19-20 ก.พ. 65	9.1	23.4*
20-21 ก.พ. 65	12.3*	25.7*
21-22 ก.พ. 65	12.3*	29.0*
มาตรฐาน ^{2/, 3/}	≤10	

หมายเหตุ : ^{1/} ระดับเสียงพื้นฐานในการคำนวณเสียงรบกวนและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 โดยใช้จุดอ้างอิงบริเวณวัดศรีจันทร์ประดิษฐ์ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการฯ ไม่มีช่วงหยุดดำเนินกิจกรรม

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (29 มิถุนายน พ.ศ. 2550) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550

* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนซีทีวีลเจ (N2)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนซีทีวีลเจ (N2)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 679627, 1496377

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 00584983 / 175177 / 85722

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178117

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 24 มีนาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0146SV21

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																					มาตรฐาน ^{1/}	
	15-16 ก.พ. 65			16-17 ก.พ. 65			17-18 ก.พ. 65			18-19 ก.พ. 65			19-20 ก.พ. 65			20-21 ก.พ. 65			21-22 ก.พ. 65				
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}		
10.00-11.00 น.	55.9	73.8	43.6	62.1	76.3	61.2	49.9	73.0	46.7	53.0	77.7	42.7	52.9	76.7	43.3	64.6	76.2	63.9	51.2	77.0	43.3	-	
11.00-12.00 น.	54.7	73.1	44.9	52.1	75.3	44.1	52.3	72.7	47.8	59.2	82.7	42.9	52.5	75.5	43.8	58.6	75.7	56.4	54.8	72.8	43.8	-	
12.00-13.00 น.	55.5	72.6	47.0	52.0	75.5	42.3	52.9	78.7	39.9	51.2	76.7	39.7	51.4	73.8	43.3	53.6	75.4	46.0	50.6	73.4	43.4	-	
13.00-14.00 น.	57.2	72.2	54.8	52.4	78.3	41.1	51.9	84.2	42.1	51.2	72.6	43.1	51.3	73.1	43.4	55.3	78.8	45.6	51.7	70.8	42.4	-	
14.00-15.00 น.	52.4	70.3	42.8	50.4	71.0	40.5	50.7	72.9	43.0	50.6	69.4	42.4	51.9	76.9	43.6	52.9	74.9	45.3	50.2	76.7	41.9	-	
15.00-16.00 น.	52.0	70.6	42.7	49.8	72.5	40.5	57.3	71.2	50.1	50.1	76.0	42.1	54.0	76.5	43.9	55.2	76.8	47.2	50.1	70.1	42.0	-	
16.00-17.00 น.	50.7	67.5	43.8	52.5	78.1	43.0	52.4	68.9	45.3	53.7	76.8	43.6	51.8	70.5	46.1	55.0	74.9	47.8	50.0	67.7	42.7	-	
17.00-18.00 น.	55.0	82.2	44.9	53.2	73.2	45.4	54.1	76.4	47.0	53.9	76.3	44.8	55.8	80.4	46.6	56.8	77.9	48.5	55.3	83.7	45.7	-	
18.00-19.00 น.	54.6	73.9	45.8	53.1	74.5	45.1	53.3	74.9	44.6	53.5	75.1	44.4	57.2	80.4	51.0	54.0	74.0	47.6	55.1	75.0	44.9	-	
19.00-20.00 น.	50.5	70.2	44.0	51.0	78.5	44.2	49.7	69.4	43.8	51.1	74.4	45.0	53.4	72.2	47.0	52.2	74.0	46.7	52.3	70.5	44.4	-	
20.00-21.00 น.	50.8	67.9	44.0	50.6	71.3	43.2	51.6	70.6	41.0	53.0	78.2	46.4	52.4	70.5	44.4	52.0	71.5	46.0	51.8	70.4	43.5	-	
21.00-22.00 น.	49.9	71.1	42.2	47.6	79.1	40.8	49.4	73.6	38.5	53.6	74.4	46.2	48.4	66.4	41.8	52.0	75.4	44.2	48.7	69.8	42.5	-	
22.00-23.00 น.	46.2	67.3	40.0	45.1	64.9	39.1	47.1	68.4	40.5	54.2	75.4	45.2	54.7	78.4	48.1	47.2	66.1	40.5	46.0	69.8	41.1	-	
23.00-00.00 น.	47.7	70.4	40.3	46.3	70.1	38.8	51.5	73.7	42.6	52.6	73.1	43.1	52.5	73.2	47.2	50.3	74.1	39.5	51.6	77.2	41.0	-	
00.00-01.00 น.	49.7	68.6	39.6	41.2	62.8	38.3	49.1	68.4	41.0	50.6	71.4	40.7	51.7	71.3	46.5	52.8	71.1	40.0	46.2	68.1	39.7	-	
01.00-02.00 น.	41.2	60.4	38.7	41.5	68.1	38.4	47.0	70.2	38.3	46.6	69.0	38.0	51.2	72.6	44.7	45.9	66.1	37.3	49.1	68.3	41.4	-	
02.00-03.00 น.	44.2	67.3	39.0	41.8	62.5	37.8	42.7	63.8	37.8	46.3	70.6	38.1	47.4	68.0	41.2	43.5	66.5	36.3	48.2	72.7	41.6	-	
03.00-04.00 น.	43.6	64.6	40.2	42.5	63.5	37.9	47.1	70.2	38.1	44.7	66.6	39.1	44.2	64.4	40.5	43.0	66.1	36.1	46.0	67.2	40.5	-	
04.00-05.00 น.	44.3	63.1	40.5	47.2	70.2	38.9	48.7	66.7	38.6	62.3	86.6	59.0	46.6	63.2	41.5	45.0	63.8	36.9	46.3	64.7	40.6	-	
05.00-06.00 น.	49.5	69.2	41.5	51.4	76.4	42.1	49.8	64.8	40.3	52.8	71.6	46.6	50.2	66.4	42.7	51.8	71.1	41.2	50.6	72.6	43.2	-	
06.00-07.00 น.	52.3	74.3	45.6	50.3	72.7	42.0	52.3	72.1	45.2	54.6	74.9	47.1	52.5	72.8	44.6	51.4	73.0	45.4	52.7	75.7	46.0	-	
07.00-08.00 น.	55.8	83.1	47.0	51.1	79.2	42.4	55.3	79.1	46.5	55.7	81.8	46.1	52.0	77.9	45.6	53.9	76.9	47.0	56.2	79.3	47.3	-	
08.00-09.00 น.	62.9	74.5	61.9	50.5	68.1	42.2	54.3	74.8	44.7	52.7	74.3	43.9	52.6	77.4	46.2	52.4	73.1	45.8	52.7	69.7	45.9	-	
09.00-10.00 น.	63.5	72.6	62.9	49.5	67.2	42.1	52.1	74.4	44.3	52.5	71.6	42.6	63.9	75.8	62.9	49.7	66.5	44.3	52.5	76.0	45.3	-	
L _{Aeq} 24 hours	55.3			52.2			51.9			54.2			54.3			54.9			51.8			≤70	
L _{Adn}	57.3			55.2			56.3			61.2			58.5			57.7			56.4			-	
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	83.1			79.2			84.2			86.6			80.4			78.8			83.7			≤115	
L _{A90}	38.7-62.9			37.8-61.2			37.8-50.1			38.0-59.0			40.5-62.9			36.1-63.9			39.7-47.3			-	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-42 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนซีทีวีลเลจ (N2)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

วันที่ติดตามตรวจสอบ	ค่าระดับเสียงรบกวน (dB(A)) ^{1/}	
	ชุมชนซีทีวีลเลจ (N2)	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
15-16 ก.พ. 65	-16.3	16.6*
16-17 ก.พ. 65	-23.9	14.0*
17-18 ก.พ. 65	-17.7	10.3*
18-19 ก.พ. 65	-18.1	28.9*
19-20 ก.พ. 65	-13.8	14.9*
20-21 ก.พ. 65	-16.5	14.6*
21-22 ก.พ. 65	-16.5	13.3*
มาตรฐาน ^{2/, 3/}	≤10	

หมายเหตุ : ^{1/} ระดับเสียงพื้นฐานในการคำนวณเสียงรบกวนและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 โดยใช้จุดอ้างอิงบริเวณวัดศรีจันทร์ประดิษฐ์ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการฯ ไม่มีช่วงหยุดดำเนินกิจกรรม

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549

^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (29 มิถุนายน พ.ศ. 2550) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550

* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญู บุญตะนัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร (L_{Aeq} 5 นาที่)

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร (L_{Aeq} 5 นาที่) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 จำนวน 12 สถานี ได้แก่ Shredder 1, Shredder 2, Crusher, Primary air fan, Secondary air fan, Induce draft fan, Sand feeder, Refuse feeder, Vibrating screen, Steam condenser fan, Electric Transformer และชุด Steam Turbine Generator (Steam Turbine, Reduction Gear และ Generator) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ยกเว้นบริเวณ Crusher ที่ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากเครื่องจักรไม่มีการดำเนินการกิจกรรม โดยการตรวจวัดบริเวณ Crusher จะรายงานผลในเล่มรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-43 และภาคผนวก ค-2

อย่างไรก็ตาม บริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ เกิน 85 เดซิเบลเอ บริษัทฯ ได้มีการควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานเหล่านั้นสวมเครื่องป้องกันหู เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเพื่อลดปริมาณเสียงที่จะได้รับในขณะที่ทำงาน ตลอดจนดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยมีการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องเสียง กำหนดจุดติดตั้งป้ายเตือน และติดตั้งจุดวางปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) เพิ่มเติม เป็นต้น

ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร (L_{Aeq} 5 นาที)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที
1. Shredder 1	24 ก.พ. 65	80.9
2. Shredder 2	24 ก.พ. 65	77.6
3. Crusher	24 ก.พ. 65	2/
4. Primary air fan	24 ก.พ. 65	97.8
5. Secondary air fan	24 ก.พ. 65	95.9
6. Induce draft fan	24 ก.พ. 65	83.8
7. Sand feeder	24 ก.พ. 65	74.0
8. Refuse feeder	24 ก.พ. 65	75.3
9. Vibrating screen	24 ก.พ. 65	81.4
10. Steam condenser fan	24 ก.พ. 65	72.5
11. Electric Transformer	24 ก.พ. 65	66.5
12. ชุด Steam Turbine Generator (Steam Turbine, Reduction Gear และ Generator)	24 ก.พ. 65	80.3
มาตรฐาน ^{1/}		≤115
หน่วย		dB(A)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

^{2/} เครื่องจักรไม่มีการดำเนินงาน/ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย

การติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 1 สถานี คือ บ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบอัตราการไหล (Flow rate) ความเป็นกรดและด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) สี (Color) กลิ่น (Odour) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไฮยาไนต์ (HCN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ทีเคเอ็น (TKN) ฟลูออไรด์ (F) สารซักฟอก (Surfactant) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr^{3+}) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) นิกเกิล (Ni) สารหนู (As)ปรอท (Hg) แบเรียม (Ba) ซีลีเนียม (Se) แมงกานีส (Mn) เงิน (Ag) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ฟอสเฟต (Phosphate) โครเมียม (Cr) และคลอไรด์ (Cl^-) พบว่าผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2560 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-44 และภาคผนวก ค-3

ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน ^{2/}
		17 ม.ค. 65 ^{4/}	14 ก.พ. 65 ^{4/}	17 มี.ค. 65	21 เม.ย. 65	19 พ.ค. 65	16 มิ.ย. 65		
1. อัตราการไหล (Flow rate)	m ³ /d	51	27.4	39	18	53	40	18-53	-
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.1	8.3	7.7	8.0	8.3	8.4	7.7-8.4	5.5-9.0
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.0	31.0	30	32	33	32	30-33	≤45
4. สี (Color) (Original pH)	ADMI	5	53	101	<10	<10	10	<10-101	≤600
5. สี (Color) (pH 7.0)	ADMI	6	53	100	<10	<10	<10	<10-100	≤600
6. กลิ่น (Odour)	-	Odourless	Odourless	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
7. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	380	1,020	1,114	310	408	631	310-1,114	≤3,000
8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5	16	63.0	<5.0	6.7	<5.0	<5.0-63.0	≤200
9. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	13	126	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0-126	≤500
10. ซีโอดี (COD)	mg/L	13	100	437	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0-437	≤750
11. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0
12. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	<0.002	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.002-<0.005	≤0.2
13. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	3	<3	<3	<3	<3-3	≤10
14. ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/L	<0.03	0.2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.03-0.2	≤1
15. สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound)	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.892	<0.1	<0.1	<0.1	<0.0005-0.892	≤1.0
16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/L	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1-0.1	≤1.0
17. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	<1.0	40.7	71.3	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<1.0-71.3	≤100
18. ฟลูออไรด์ (F)	mg/L	<0.5	3.9	0.43	0.43	0.46	0.72	<0.5-3.9	≤5
19. สารซักฟอก (Surfactant)	mg/L	<0.05	0.06	1.52	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10-1.52	≤30
20. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องตรวจไม่พบ
21. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	<0.0003	0.002	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.0003-0.002	≤0.2
22. แคดเมียม (Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.0003-<0.002	≤0.03
23. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.002	0.01	<LOQ	<0.005	<0.005	<LOQ	<0.005-0.01	≤2.0
24. สังกะสี (Zn)	mg/L	<0.005	0.03	0.104	<LOQ	<0.003	<LOQ	<0.003-0.03	≤5.0
25. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	mg/L	<0.01	<0.01	0.034	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007-0.034	≤0.75
26. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	<0.003	<0.01	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006-<0.01	≤0.25
27. นิกเกิล (Ni)	mg/L	0.002	0.010	<LOQ	<LOQ	<0.005	<0.005	<0.005-0.010	≤1.0
28. สารหนู (As)	mg/L	0.001	0.005	0.0044	0.0011	0.0016	0.0013	0.0011-0.005	≤0.25
29.ปรอท (Hg)	mg/L	<0.0001	<0.0005	0.0012	0.0015	0.0015	0.0008	<0.0005-0.0015	≤0.005
30. แบเรียม (Ba)	mg/L	0.09	0.21	0.119	0.056	0.077	0.125	0.056-0.21	≤1.0
31. ซีลีเนียม (Se)	mg/L	<0.0003	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005-0.0006	≤0.02
32. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.002	0.05	0.069	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.002-0.05	≤5.0
33. เงิน (Ag)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.0003-<0.005	≤1.0
34. เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/L	0.03	0.13	2.16	0.261	0.150	0.203	0.03-2.16	≤10.0
35. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ^{3/}	mg/L	<0.06	24.2	53.9	<1.5	<1.5	<1.5	<0.06-53.9	-
36. ฟอสเฟต (Phosphate) ^{3/}	mg/L	<0.01	1.93	10.2	0.18	0.12	0.21	<0.01-10.2	-
37. โครเมียม (Cr) ^{3/}	mg/L	0.0005	0.008	<LOQ	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007-0.008	-
38. คลอไรด์ (Cl) ^{3/}	mg/L	66.6	278	332	56.3	83.9	134	56.3-278	-

หมายเหตุ : ^{1/} ND=Not-Detectable
^{2/} มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2560
^{3/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
^{4/} ติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
<LOQ <LEVEL OF QUANTITATION (โครเมียม ≥0.007 และ <0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล ≥0.005 และ <0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร ทีเคเอ็น ≥1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส ≥0.004 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร และสังกะสี ≥0.003 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิศรุต ศรีธรรมมา/นายมานิตย์ ปานโชติ/นายพรชวุฒิ ไถสกุล
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก/นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์/นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด/บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม/นางสาวพรพิมล แวนทอง
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000/0-2763-2828

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน

การติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด มาตรการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (ยกเว้นในเดือนที่ไม่มีฝนตก) โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ทางโครงการฯ ได้ทำการติดตามตรวจสอบ จำนวน 1 สถานี คือ จุดที่ระบายน้ำฝนจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO_3) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH_3) ฟีนอล (Phenols) ทองแดง (Cu) นิกเกิล (Ni) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) ตะกั่ว (Pb)ปรอททั้งหมด (Total Hg) สารหนู (As) และไฮยาไนต์ (HCN) โดยผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 169 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 กรณีแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ตารางที่ 3-45 และภาคผนวก ค-4

ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน บริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนจากโครงการฯ

ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนจากโครงการฯ

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		23 พ.ค. 65	17 มิ.ย. 65		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8	8.3	7.8-8.3	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32	31	31-32	^{2/}
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µs/cm	323	108	108-323	-
4. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	4.2	4.2	4.2	≥4
5. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	≤2
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100mL	7,900	330	330-7,900	≤20,000
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100mL	630	<1.8	<1.8-630	≤4,000
8. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃)	mg/L	0.23	0.29	0.23-0.29	≤5
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃)	mg/L	0.23	0.21	0.21-0.23	≤0.5
10. ฟีนอล (Phenols)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.005
11. ทองแดง (Cu)	mg/L	<0.002	0.006	<0.002-0.006	≤0.1
12. นิกเกิล (Ni)	mg/L	<0.005	0.011	<0.005-0.011	≤0.1
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.006	<0.002	<0.002-0.006	≤1
14. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.053	0.116	0.053-0.116	≤1
15. แคดเมียม (Cd)	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.005
16. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	≤0.05
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.05
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/L	0.0004	<0.0001	<0.0001-0.0004	≤0.002
19. สารหนู (As)	mg/L	0.0010	0.0005	0.0005-0.0010	≤0.01
20. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	0.002	<0.005	<0.005-0.002	≤0.005

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 169 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 กรณีแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร

^{2/} ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน = 3 องศาเซลเซียส

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

เบอร์โทรศัพท์

: บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

: นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: นางสาวชมธัญญ์ อภิพัทธ์ปภา

: 0-2763-2828

3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 บริเวณบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน จำนวน 3 บ่อ ในบริเวณโดยรอบถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน ได้แก่ Monitoring Well No.1, Monitoring Well No.2 และ Monitoring Well No.3 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ทึบเอส (TDS) บีโอดี (BOD) และซีโอดี (COD) พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบหลังจากทำการติดตั้งบ่อติดตามตรวจสอบ (Monitoring Well) แล้วเสร็จในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-46 และภาคผนวก ค-5

**ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน จำนวน 3 บ่อ ในบริเวณโดยรอบถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ทีดีเอส (TDS)	บีโอดี (BOD)	ซีโอดี (COD)
Monitoring Well No.1	17 ม.ค. 65 ^{1/}	7.8	25,310	16,720	3	198
	14 ก.พ. 65 ^{1/}	7.5	25,260	14,120	3	88
	17 มี.ค. 65	6.8	40,943	29,040	23.2	168
	21 เม.ย. 65	7.3	22,703	15,320	36.6	174
	19 พ.ค 65	7.0	15,301	9,230	76.4	169
	16 มิ.ย. 65	7.5	16,671	10,100	21.1	111
ข้อมูลพื้นฐานเดือน ก.พ. 2556		7.1	18,000	12,517	7	117
Monitoring Well No.2	17 ม.ค. 65 ^{1/}	7.5	27,200	17,700	2	102
	14 ก.พ. 65 ^{1/}	7.1	28,100	17,120	<2	91
	17 มี.ค. 65	7.0	29,337	17,880	<1.0	68.1
	21 เม.ย. 65	7.0	24,801	18,620	17.1	125
	19 พ.ค 65	7.2	23,203	13,580	7.1	74.0
	16 มิ.ย. 65	7.0	23,203	15,440	5.3	83.2
ข้อมูลพื้นฐานเดือน ก.พ. 2556		7.63	11,700	6,594	11	73
Monitoring Well No.3	17 ม.ค. 65 ^{1/}	7.1	38,300	28,240	3	133
	14 ก.พ. 65 ^{1/}	7.1	40,290	26,500	<2	62
	17 มี.ค. 65	7.0	29,292	17,720	<1.0	77.6
	21 เม.ย. 65	6.9	37,401	28,640	190	436
	19 พ.ค 65	6.9	38,701	27,980	3.7	111
	16 มิ.ย. 65	7.0	26,201	18,020	7.2	105
ข้อมูลพื้นฐานเดือน ก.พ. 2556		7.17	29,100	19,964	4	90
หน่วย		-	µs/cm	mg/L	mg/L	mg/L

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิศรุต ศรีธรรมมา/นายมานิตย์ ปานโชติ/นายพรชวุฒิ โฉมสกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร อนนก/นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์/นางสาวบุญจวรรณ วิริโยทัย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด/
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง/นางสาวพรพิมล แว่นทอง

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000/0-2763-2828

3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบของเสียอันตราย

การติดตามตรวจสอบของเสียอันตราย โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มาตรการกำหนดให้รวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณลักษณะ สมบัติ และวิธีการจัดการของเสียในโครงการฯ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทุกครั้งที่นำของเสียออก ต้องมีใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) โดยเสนอรายงานต่อกองควบคุมสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของ กนอ. ทุกเดือน และรวบรวมสรุปเป็นรายปี โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการฯ ได้ดำเนินการรวบรวมสถิติ ชนิด ปริมาณลักษณะ สมบัติ และวิธีการจัดการของเสียในโครงการฯ ที่เกิดขึ้นตลอดระยะดำเนินโครงการ ซึ่งของเสียที่เกิดขึ้นหากเป็นของเสียที่ไม่เป็นอันตรายจะถูกนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบยังบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด และบริษัท โพรเฟสชันแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีใบกำกับการขนส่งของเสีย (Waste Manifest) ทุกครั้งที่นำออกไปกำจัดและหากเป็นของเสียอันตรายจะส่งกำจัดยังผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยสรุปผลได้ดังภาคผนวก ข-23 และภาคผนวก ข-49

3.3.7 ผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ผลการติดตามตรวจสอบทางสิ่งแวดล้อม

1.1) ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 บริเวณที่มีความเสี่ยงในการสัมผัส ฝุ่นละออง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ อาคารรับของเสีย และส่วนจัดการของเสียอันตราย ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) พบว่า ผลการติดตาม ตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานทุกดัชนีมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-47 และภาคผนวก ค-6

ตารางที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		Total Dust	Respirable Dust
1. บริเวณอาคารรับของเสีย	25 ก.พ. 65	<0.15	<0.15
2. บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย		0.35	<0.15
มาตรฐาน ^{1/}		≤15	≤5
หน่วย		mg/m ³	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายอนชา ทันสมัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

1.2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 บริเวณที่มีเสียงดังและเป็นบริเวณที่คนงานทำงานมีพนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 7 สถานี ได้แก่ อาคารรับของเสีย ส่วนจัดการของเสียอันตราย ห้องควบคุม บริเวณเตาเผา Fluidized Bed บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และบริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-48 ถึงตารางที่ 3-54 และภาคผนวก ค-6

อย่างไรก็ตาม บริเวณที่มีระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เกิน 85 เดซิเบลเอ บริษัทฯ ได้มีการควบคุมและกำกับดูแลให้คนงานเหล่านั้นสวมเครื่องป้องกันหู เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน เพื่อลดปริมาณเสียงที่จะได้รับในขณะที่ทำงาน ตลอดจนดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยมีการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องเสียง กำหนดจุดติดตั้งป้ายเตือน และติดตั้งจุดวางปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) เพิ่มเติม เป็นต้น

**ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณอาคารรับของเสีย
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : อาคารรับของเสีย

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 00296511 / 179112 / 87520

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178118

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL21021

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	24 ก.พ. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}
08.41-09.41 น.	79.1	91.5
09.41-10.41 น.	75.4	86.6
10.41-11.41 น.	73.7	89.9
11.41-12.41 น.	77.1	92.2
12.41-13.41 น.	79.6	91.2
13.41-14.41 น.	80.5	89.3
14.41-15.41 น.	77.6	92.2
15.41-16.41 น.	75.9	93.1
L _{Aeq} 8 hours	77.9	-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	93.1
มาตรฐาน ^{1/}	≤90	≤140

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120
ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ส่วนจัดการของเสียอันตราย

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 00672737 / 170325 / 73077

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178118

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL21021

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	24 ก.พ. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}
08.27-09.27 น.	69.5	85.6
09.27-10.27 น.	70.8	91.1
10.27-11.27 น.	68.4	87.8
11.27-12.27 น.	65.9	84.1
12.27-13.27 น.	75.3	96.3
13.27-14.27 น.	68.7	90.2
14.27-15.27 น.	79.5	99.2
15.27-16.27 น.	67.2	87.3
L _{Aeq} 8 hours	73.2	-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	99.2
มาตรฐาน ^{1/}	≤90	≤140

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120
ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณห้องควบคุม
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ห้องควบคุม

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N3

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 00873053 / 171587 / 73329

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178118

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL21021

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	24 ก.พ. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}
08.39-09.39 น.	63.2	70.2
09.39-10.39 น.	62.9	72.7
10.39-11.39 น.	62.3	71.1
11.39-12.39 น.	62.9	72.7
12.39-13.39 น.	62.3	70.9
13.39-14.39 น.	63.5	75.9
14.39-15.39 น.	63.7	72.9
15.39-16.39 น.	63.8	72.5
L _{Aeq} 8 hours	63.1	-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	75.9
มาตรฐาน ^{1/}	≤90	≤140

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120
ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณเตาเผา Fluidized Bed
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : เตาเผา Fluidized Bed

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N4

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 00296512 / 179113 / 87521

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178118

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL21021

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	24 ก.พ. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}
08.39-09.39 น.	80.7	102.7
09.39-10.39 น.	78.4	81.9
10.39-11.39 น.	78.3	79.9
11.39-12.39 น.	77.8	80.1
12.39-13.39 น.	77.7	82.6
13.39-14.39 น.	77.7	88.7
14.39-15.39 น.	77.2	86.8
15.39-16.39 น.	77.5	88.7
L _{Aeq} 8 hours	78.3	-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	102.7
มาตรฐาน ^{1/}	≤90	≤140

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120
ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-52 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณหม้อไอน้ำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หม้อไอน้ำ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N5

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 005722551 / 170383 / 72889

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178118

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL21021

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	24 ก.พ. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}
08.39-09.39 น.	83.0	101.0
09.39-10.39 น.	77.6	87.3
10.39-11.39 น.	77.8	87.0
11.39-12.39 น.	77.8	89.4
12.39-13.39 น.	77.3	87.6
13.39-14.39 น.	78.0	89.2
14.39-15.39 น.	77.4	85.7
15.39-16.39 น.	77.5	85.8
L _{Aeq} 8 hours	78.8	-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	101.0
มาตรฐาน ^{1/}	≤90	≤140

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120
ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N6

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 00572452 / 171618 / 72790

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178118

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL21021

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	24 ก.พ. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}
08.44-09.44 น.	81.2	96.7
09.44-10.44 น.	80.7	82.2
10.44-11.44 น.	80.3	81.2
11.44-12.44 น.	80.1	82.2
12.44-13.44 น.	79.9	82.5
13.44-14.44 น.	79.6	81.7
14.44-15.44 น.	79.7	83.7
15.44-16.44 น.	79.6	81.1
L _{Aeq} 8 hours	80.2	-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	96.7
มาตรฐาน ^{1/}	≤90	≤140

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120
ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

**ตารางที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์
ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : เตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N7

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Sound Level Meter รุ่น NL-42 / 00572609 / 157781 / 48096

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION รุ่น NC-74 / 34178118

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 ตุลาคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACL21021

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	24 ก.พ. 65	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}
08.39-09.39 น.	79.3	99.7
09.39-10.39 น.	78.3	86.4
10.39-11.39 น.	77.8	81.7
11.39-12.39 น.	78.0	83.3
12.39-13.39 น.	78.2	84.8
13.39-14.39 น.	79.6	94.0
14.39-15.39 น.	79.2	85.3
15.39-16.39 น.	78.4	86.9
L _{Aeq} 8 hours	78.6	-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	99.7
มาตรฐาน ^{1/}	≤90	≤140

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120
ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

1.3) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 โดยตรวจวัดที่พนักงานปฏิบัติงานทุกคน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารรับของเสีย บริเวณเตาเผา Fluidized Bed บริเวณหม้อน้ำ บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย และบริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) และปริมาณเสียงสะสมที่ลูกจ้างได้รับ (% Dose) พบว่า ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับปริมาณเสียงสะสมที่ลูกจ้างได้รับ (% Dose) พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดของ OSHA (Occupational Safety & Health Administration) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-55 และภาคผนวก ค-6

**ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้เฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (%)
1. บริเวณอาคารรับของเสีย (คุณพรทวี)	24 ก.พ. 65	08.40-16.40 น.	83.8	75.9
2. บริเวณเตาเผา Fluidized Bed และบริเวณหม้อน้ำ (คุณพิชิต)	24 ก.พ. 65	08.42-16.42 น.	73.1	6.5
3. บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (คุณสมศร)	24 ก.พ. 65	08.42-16.42 น.	83.2	66.1
4. บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย (คุณธวัช)	24 ก.พ. 65	08.41-16.41 น.	82.3	53.7
5. บริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ (คุณกานูพงศ์)	24 ก.พ. 65	08.41-16.41 น.	81.5	44.7
มาตรฐาน			≤85 ^{1/}	≤100 ^{2/}
หน่วย			เดซิเบลเอ	ร้อยละ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิชาญ ชูณหิรัตน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาโทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

1.4) ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)

การติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 บริเวณที่มีความร้อนและเป็นบริเวณที่พนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณ Boiler blowdown บริเวณ Furnace บริเวณ Boiler drum บริเวณ Vibration screen บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และบริเวณ Hybrid battery Furnace ซึ่งเป็นลักษณะงานเบาหรืองานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง พบว่าอุณหภูมิแวดล้อมเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-56 และภาคผนวก ค-6

ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
			อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (NWB)	อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (DB)	อุณหภูมิแบบกลอบ (GT)	อุณหภูมิเวตบัลบอลโกลบเฉลี่ย (WBGT)
						งานเบา
1. Boiler blowdown	24 ก.พ. 65	13.50-15.50 น.	23.7	37.7	39.1	28.2
2. Furnace	24 ก.พ. 65	13.45-15.45 น.	23.3	39.2	40.5	28.3
3. Boiler drum	24 ก.พ. 65	14.00-16.00 น.	24.8	39.6	44.1	30.1
4. Vibration screen	24 ก.พ. 65	13.35-15.35 น.	24.5	41.7	42.0	29.8
5. บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ	24 ก.พ. 65	13.40-15.40 น.	24.1	37.2	37.5	28.1
6. บริเวณ Hybrid battery Furnace ^{2/}	24 ก.พ. 65	13.55-15.55 น.	23.7	34.6	35.2	27.1
มาตรฐาน ^{1/}			-	-	-	≤34.0
หน่วย			องศาเซลเซียส			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

^{2/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐานาน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิชาญ ชุนรัตน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

1.5) ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน

การติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดโดยใช้อุปกรณ์ตรวจระดับความร้อนที่พนักงานได้รับจากกิจกรรมต่างๆ โดยคัดเลือกพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีความร้อนสูง และคัดเลือกพนักงานในแต่ละกลุ่มที่มีการทำงานหนักที่สุด จำนวน 4 ท่าน ซึ่งเป็นลักษณะงานเบาหรืองานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง พบว่าอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-57 และภาคผนวก ค-6

**ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565**

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
			อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (NWB)	อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (DB)	อุณหภูมิแบบกลอบ (GT)	อุณหภูมิเวทบัลป์กลอบเฉลี่ย (WBGT)
						งานเบา
1. แผนก IN Dept (คุณกานุพงษ์ ■■■)	25 ก.พ. 65	13.15-15.15 น.	21.2	32.1	32.3	24.5
2. แผนก MN Dept (คุณสันต์ชัย ■■■)	25 ก.พ. 65	13.20-15.20 น.	20.5	32.8	32.9	24.2
3. แผนก RC dept (คุณนิรันดร์ ■■■)	25 ก.พ. 65	13.10-15.10 น.	23.2	33.8	34.2	26.5
4. แผนก FB dept (คุณธวัชชัย ■■■)	25 ก.พ. 65	13.05-15.05 น.	21.6	33.4	33.6	25.2
มาตรฐาน ^{1/}			-	-	-	≤34.0
หน่วย			องศาเซลเซียส			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายสามารถ ฐิฐาน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิชาญ ชูณรัตน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

1.6) ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 บริเวณที่คนงานทำงาน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บสารเคมี บริเวณอาคารส่วนจัดการของเสียอันตราย และบริเวณ Dust moistening room ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบ Sodium hydroxide, Hydrogen chloride, Ammonia, Benzene และ Thinners as Methanol พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) ปริมาณไฮโดรเจนคลอไรด์ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานกรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) จึงนำไปเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน (Ceiling Limit) พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานดังกล่าว สำหรับปริมาณ Thinners as Methanol ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานกรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) เพื่อควบคุมในประเทศไทย จึงนำไปเปรียบเทียบกับข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดดังกล่าว โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-58 และภาคผนวก ค-6

ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

สถานที่ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}
1. บริเวณอาคารเก็บสารเคมี	25 ก.พ. 65	Sodium hydroxide	mg/m ³	<0.05	≤2
	25 ก.พ. 65	Hydrogen chloride	ppm	<0.05	≤5 ^{2/}
2. บริเวณอาคารส่วนจัดการของเสียอันตราย	25 ก.พ. 65	Ammonia	ppm	0.63	≤50
	25 ก.พ. 65	Benzene	ppm	<0.06	≤1
	25 ก.พ. 65	Toluene	ppm	0.64	≤200
	25 ก.พ. 65	Xylene	ppm	0.09	≤100
	25 ก.พ. 65	Thinners as Methanol	ppm	<0.10	≤200 ^{3/}
3. บริเวณ Dust moistening room	25 ก.พ. 65	Ammonia	ppm	<0.10	≤50

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน (Ceiling Limit)

^{3/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายอนุชา ทันสมัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสารีศรี มงคลจิรวุฒิ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

2) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

การตรวจสอบสุขภาพ โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานประจำใหม่ และพนักงานประจำทุกคน และจัดให้มีการตรวจสารโลหะหนักในปัสสาวะ/เลือดของพนักงานที่เสี่ยงต่อการรับสารโลหะหนักจากกระบวนการเผากำจัดของเสีย บริเวณอาคารเก็บของเสียส่วนจัดการของเสียอันตราย เป็นต้น

โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุด ในปี พ.ศ. 2564 โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีพนักงาน เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่าผลการตรวจสอบสุขภาพปกติทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-44 สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในปี พ.ศ. 2565 มีแผนการติดตามตรวจสอบในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยจะแสดงรายละเอียดไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

3) ผลการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ

การบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด มาตรการกำหนดให้มีการนำเสนอข้อมูลอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยทุกระดับความรุนแรงทุกครั้งเมื่อเกิดอุบัติเหตุ โดยโครงการฯ เป็นผู้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสาเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน ความเสียหาย และแนวทางในการแก้ไข สำหรับผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-40

4) ผลการฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัย

การฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด มาตรการกำหนดให้มีการฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงานปีละ 1 ครั้ง สำหรับผลการฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อม/อบรมป้องกันและระงับอัคคีภัย เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-38

3.3.8 ผลการติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม

การติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อร้องเรียน หรือข้อเรียกร้อง พร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไข ข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้อง และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ พร้อมรายงานผลทุก 6 เดือน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการไม่มีข้อร้องเรียนหรือข้อเรียกร้องเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-31

สำหรับการติดตามตรวจสอบความคิดเห็นชุมชนบริเวณรอบพื้นที่โครงการ มาตรการกำหนดให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา ความต้องการ ข้อห่วงกังวลและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการฯ ของครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้งจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction) ทั้งนี้ วิธี ขั้นตอน และจำนวนตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการทางสถิติ โดยแสดงแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล ซึ่งผลการติดตาม ตรวจสอบความคิดเห็นชุมชนบริเวณรอบพื้นที่โครงการ ประจำปี พ.ศ. 2565 ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดจะแสดงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยครั้งล่าสุด ในปี พ.ศ. 2564 โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564 - 10 มกราคม พ.ศ. 2565 พบว่า ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการอยู่ในระดับดี รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-46

3.3.9 ผลการติดตามตรวจสอบภาวะสุขภาพของประชาชน

การติดตามตรวจสอบภาวะสุขภาพของประชาชน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มาตรการกำหนดให้รวบรวมผลตรวจ สุขภาพประชาชน บริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ปีละ 1 ครั้ง และวิเคราะห์ แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับรายปี สำหรับผลการติดตามตรวจสอบภาวะสุขภาพของประชาชน ประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการฯ จะดำเนินการรวบรวมผลการตรวจสุขภาพของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ โดยรายละเอียดจะแสดงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-59 และรูปที่ 3-16 ถึงรูปที่ 3-26

1.1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบบริเวณชุมชนบ้านคอต้อ (A2) และวัดหัวลำภูทอง (A3) มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed) (A1) และชุมชนเอื้ออาทร 2 (A4) มีแนวโน้มไม่แตกต่างไปจากเดิม อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นบริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 (A4) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ (A2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับบริเวณชุมชนเอื้ออาทร 2 (A4) มีแนวโน้มไม่แตกต่างไปจากเดิม อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.4) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.5) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.6) แคดเมียม (Cd)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแคดเมียม (Cd) ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.7) สารหนู (As)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารหนู (As) ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.8) ตะกั่ว (Pb)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกั่ว (Pb) ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.9)ปรอท (Hg)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณปรอท (Hg) ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.10) แบริลเลียม (Be)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแบริลเลียม (Be) ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.11) นิกเกิล (Ni)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณนิกเกิล (Ni) ทั้งหมด 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ตารางที่ 3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
		SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM ₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	แคดเมียม (Cd)	สารหนู (As)	ตะกั่ว (Pb)	ปรอท (Hg)	แบริลเลียม (Be)	นิกเกิล (Ni)
1. บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเผา Fluidized Bed) (A1)	พ.ค. 62	0.002	0.002	0.026-0.050	0.056-0.099	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ค. 62	0.007-0.012	0.006-0.007	0.044-0.076	0.057-0.098	-	-	-	-	-	-	-
	ก.พ. 63	<0.001-0.006	0.001-0.002	0.006-0.106	0.160-0.405*	0.078-0.229*	<0.01	<0.01	0.01-0.06	<0.0005	<0.01	<0.01-0.01
	ก.ค. 63	<0.001-0.003	<0.001-0.001	<0.001-0.002	0.027-0.059	0.014-0.031	<0.01	<0.01	<0.01-0.08	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.พ. 64	0.001-0.009	0.002-0.004	0.006-0.073	0.047-0.195	0.031-0.091	<0.01	<0.01	<0.01-0.16	<0.0005	<0.01	<0.01-0.01
	ก.ค. 64	<0.001-0.002	0.002	0.003-0.040	0.033-0.066	0.014-0.031	<0.01	<0.01	<0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.พ. 65	<0.001-0.002	<0.001	0.009-0.037	0.041-0.101	0.017-0.065	<0.01	<0.01	<0.01-0.05	<0.0005	<0.01	<0.01
2. ชุมชนบ้านคอต่อ (A2)	พ.ค. 62	0.004-0.005	0.004	0.004-0.023	0.027-0.057	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ค. 62	0.002-0.007	0.002-0.003	0.002-0.007	0.027-0.052	-	-	-	-	-	-	-
	ก.พ. 63	0.001-0.007	0.002-0.005	0.001-0.060	0.078-0.144	0.052-0.106	<0.01	<0.01	<0.01-0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.ค. 63	<0.001-0.003	<0.001-0.001	0.001-0.017	0.021-0.033	0.011-0.022	<0.01	<0.01	<0.01-0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.พ. 64	0.001-0.003	0.001-0.002	0.001-0.013	0.044-0.128	0.027-0.076	<0.01	<0.01	<0.01-0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.ค. 64	0.001-0.009	0.002-0.004	<0.001-0.008	0.009-0.040	0.006-0.019	<0.01	<0.01	<0.01-0.01	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.พ. 65	<0.001	<0.001	<0.001-0.025	0.030-0.130	0.014-0.064	<0.01	<0.01	<0.01-0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
3. วัดหัวลำภูทอง (A3)	ก.พ. 63	0.001-0.007	0.002-0.005	0.003-0.067	0.118-0.197	0.071-0.114	<0.01	<0.01-0.01	0.02-0.10	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.ค. 63	<0.001-0.002	0.001-0.002	<0.001	0.039-0.059	0.021-0.029	<0.01	<0.01-0.01	<0.01-0.06	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.พ. 64	<0.001-0.007	<0.001-0.003	0.008-0.022	0.072-0.136	0.039-0.076	<0.01	<0.01	<0.01-0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.ค. 64	0.004-0.009	0.005-0.006	0.002-0.031	0.013-0.053	0.009-0.026	<0.01	<0.01-0.01	<0.01-0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.พ. 65	<0.001-0.002	0.001	<0.001-0.030	0.027-0.082	0.012-0.062	<0.01	<0.01	<0.01-0.03	<0.0005	<0.01	<0.01
4. ชุมชนเอื้ออาทร 2 (A4)	ก.พ. 63	0.001-0.004	0.001-0.002	0.002-0.065	0.105-0.158	0.066-0.109	<0.01	<0.01	<0.01-0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.ค. 63	<0.001	<0.001	0.001-0.013	0.014-0.042	0.010-0.024	<0.01	<0.01	<0.01-0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.พ. 64	<0.001-0.002	0.001	0.002-0.064	0.052-0.138	0.032-0.069	<0.01	<0.01	<0.01-0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.ค. 64	<0.001-0.003	0.001-0.002	0.012-0.045	0.016-0.051	0.009-0.018	<0.01	<0.01	<0.01-0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
	ก.พ. 65	0.001-0.003	0.002-0.003	0.001-0.045	0.019-0.080	0.012-0.070	<0.01	<0.01	<0.01-0.02	<0.0005	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		≤0.30 ^{1/}	≤0.12 ^{2/}	≤0.17 ^{3/}	≤0.33 ^{2/}	≤0.12 ^{2/}	-	-	≤1.5 ^{4/}	-	-	-
หน่วย		ppm	ppm	ppm	mg/m ³	mg/m ³	µg/m ³					

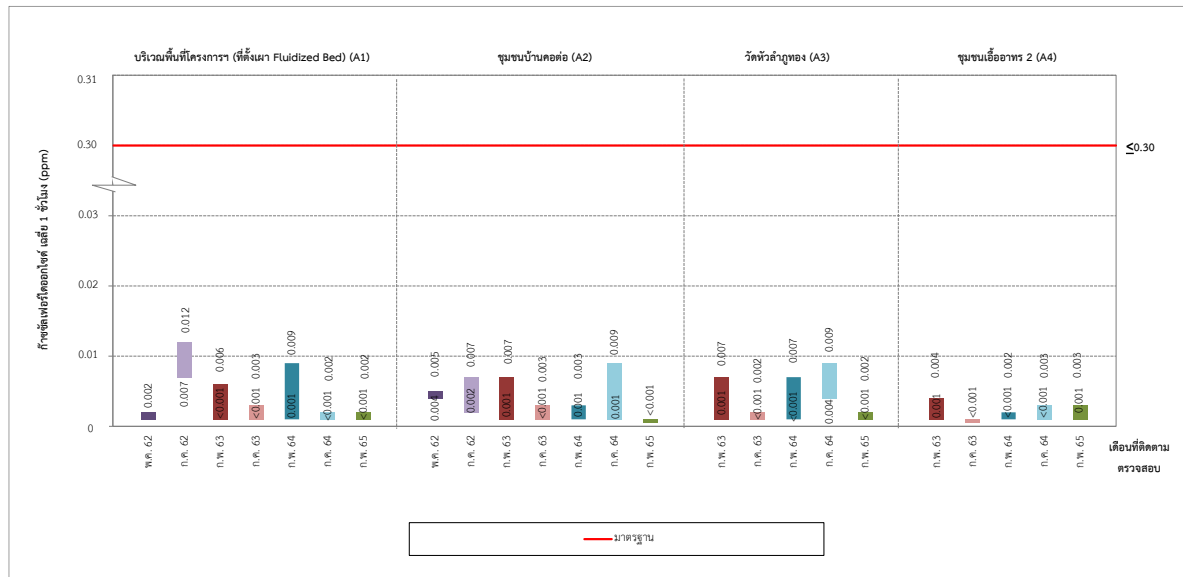
หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง (9 เมษายน พ.ศ. 2544) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

 2/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

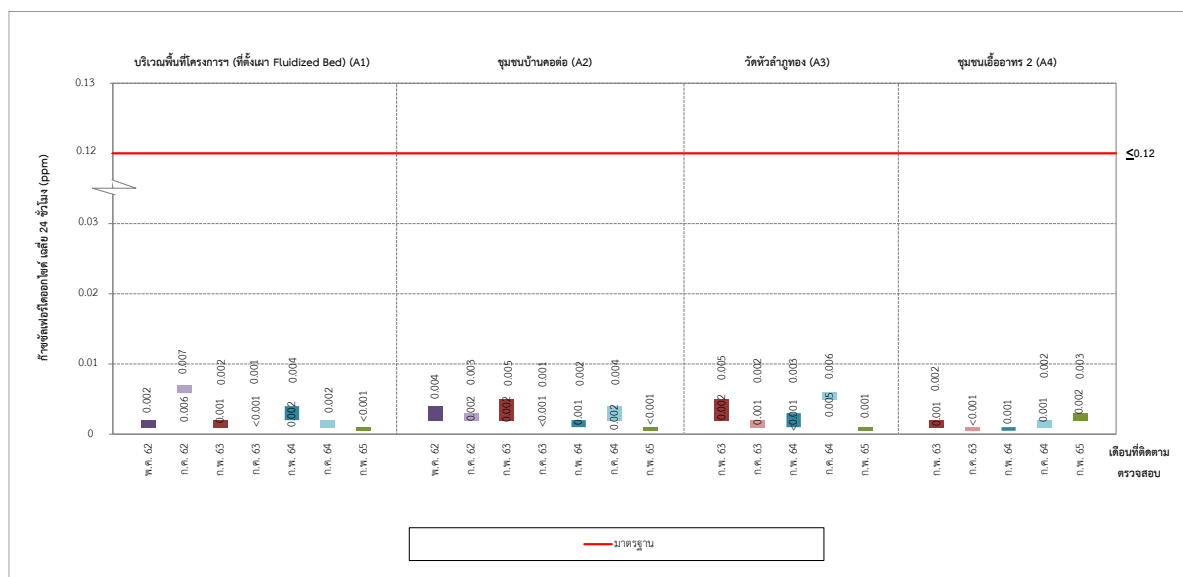
 3/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

 4/ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 เมษายน พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

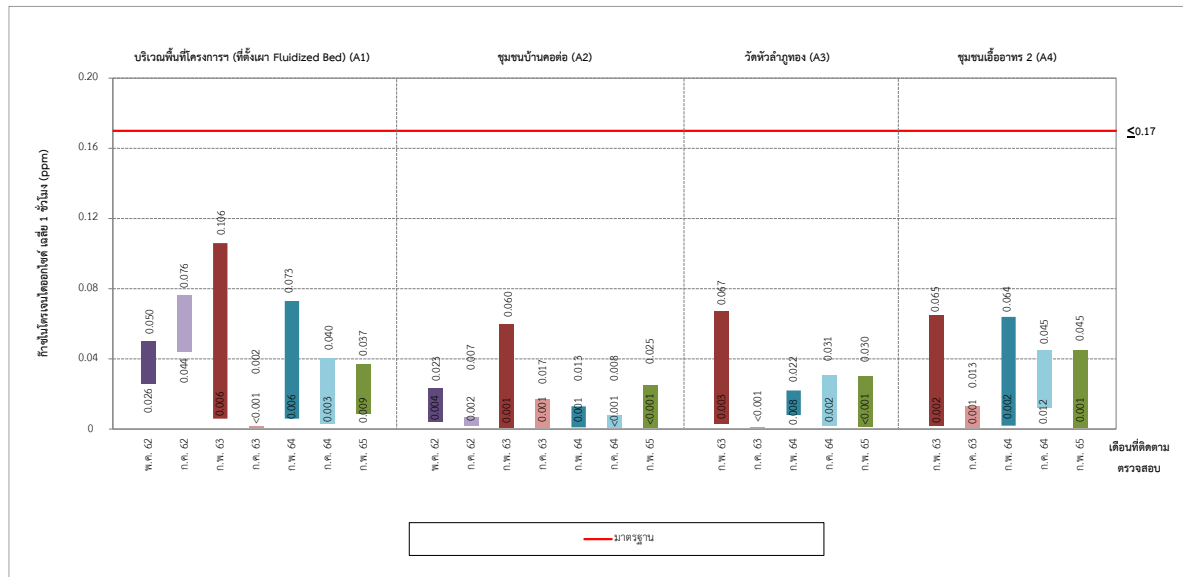
 * มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



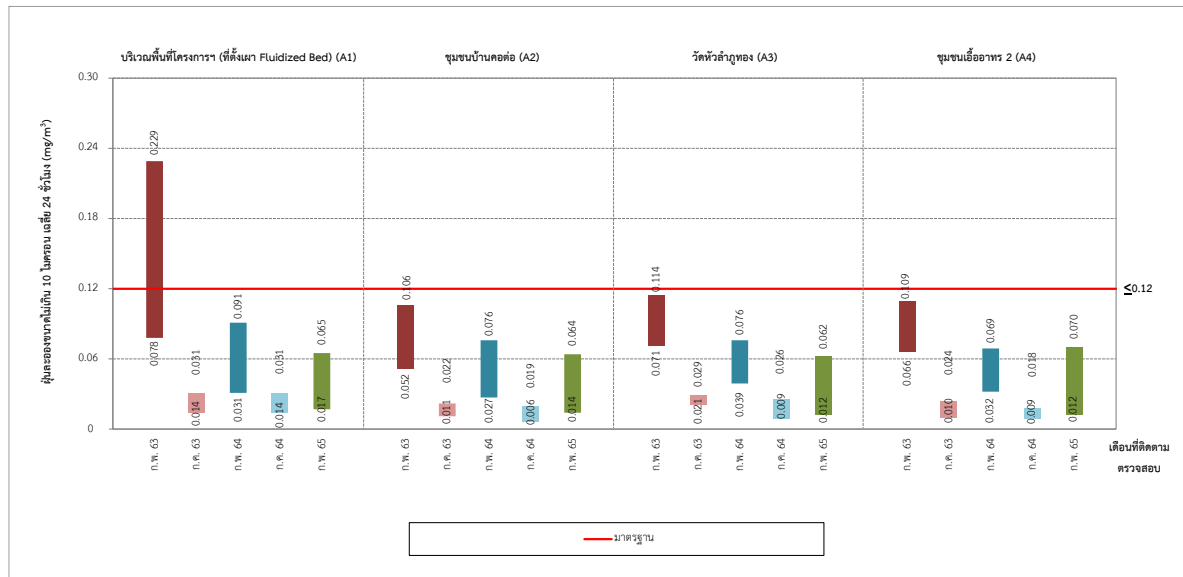
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



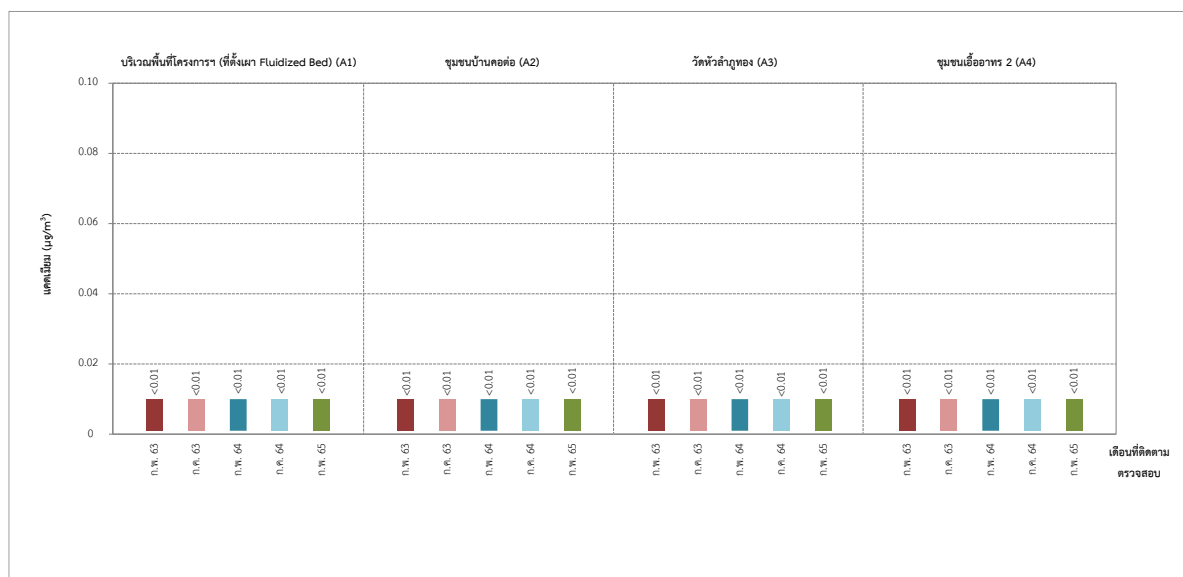
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



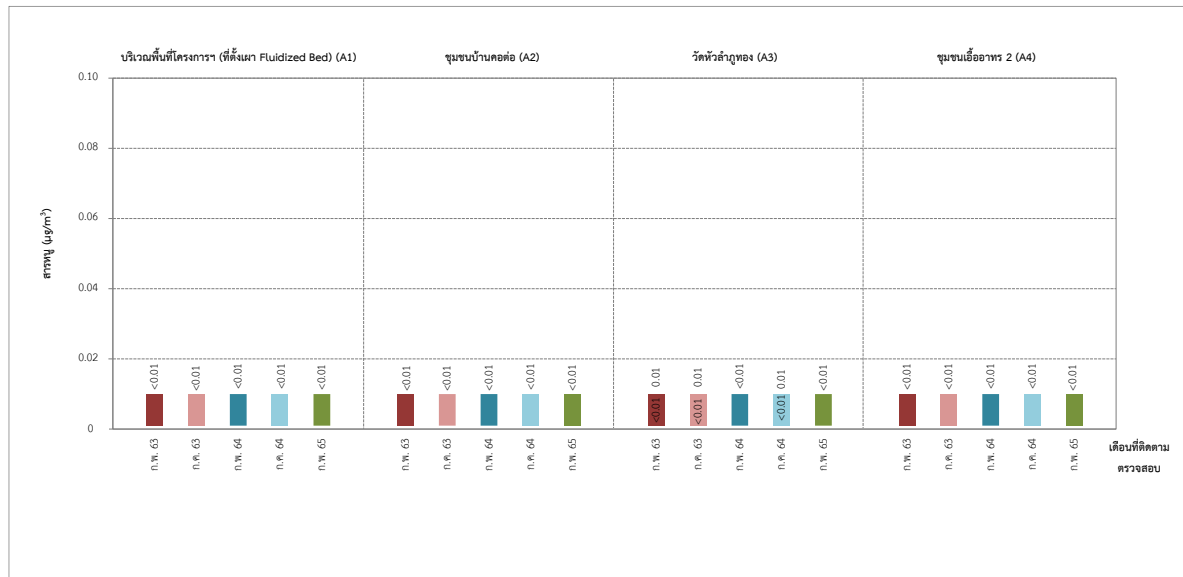
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



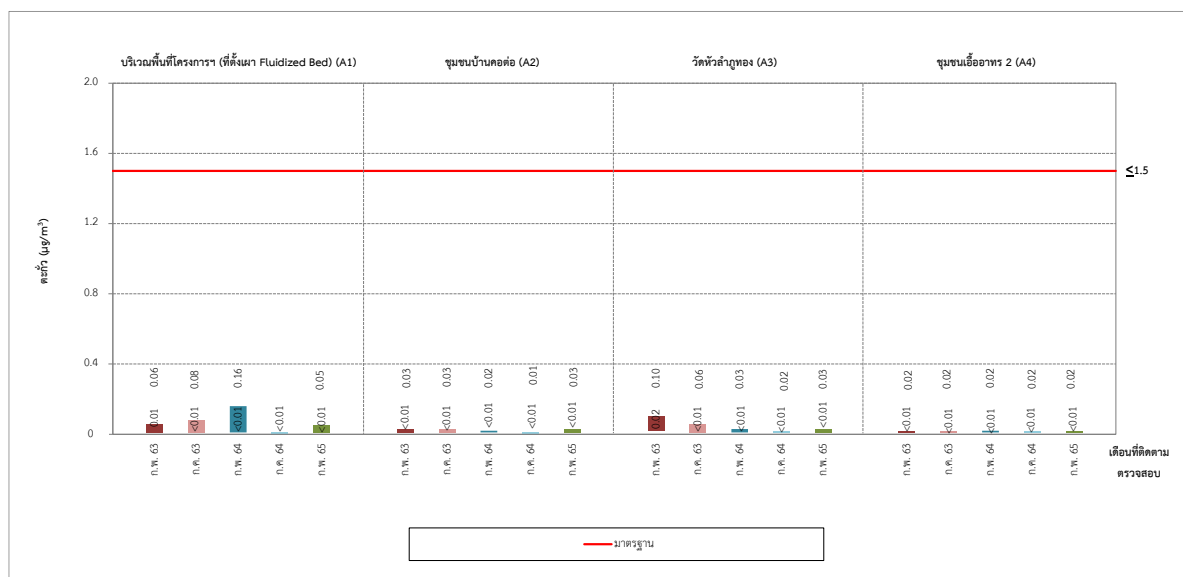
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



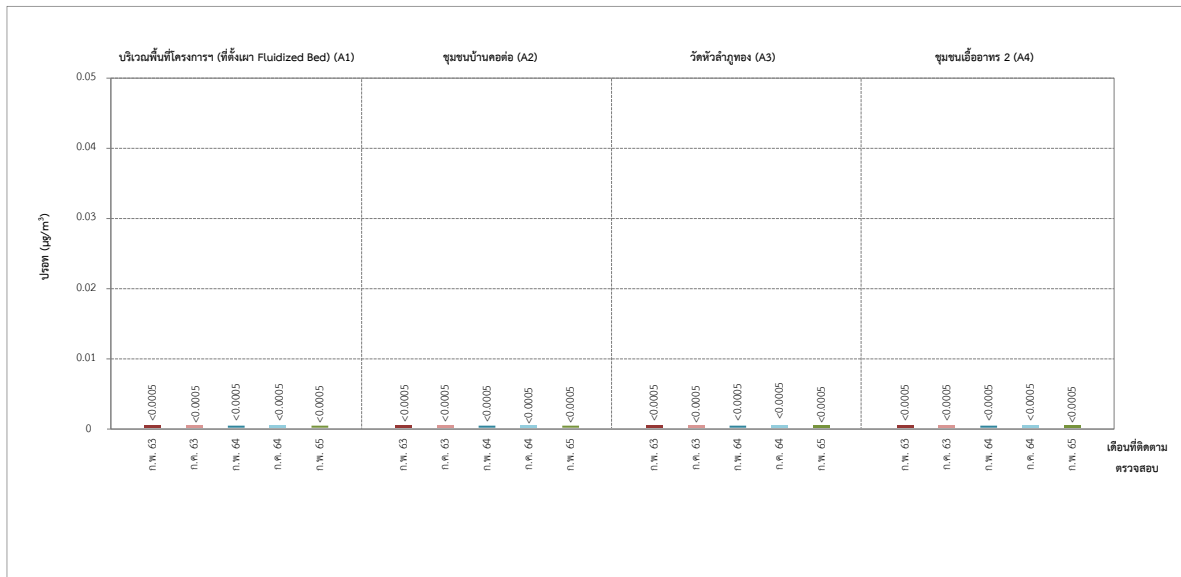
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียม (Cd)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



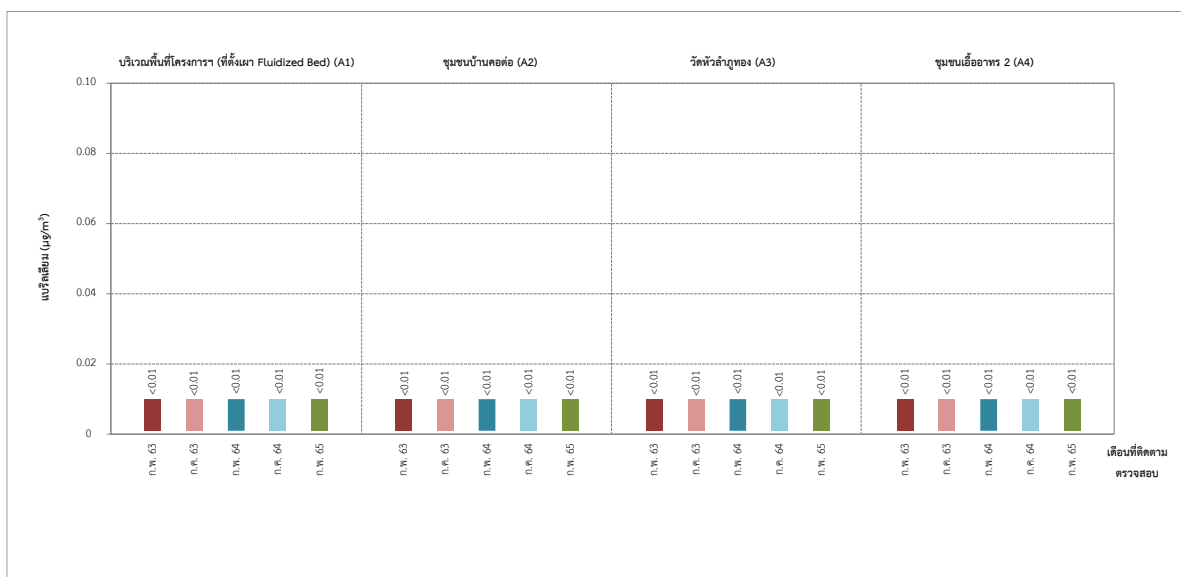
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



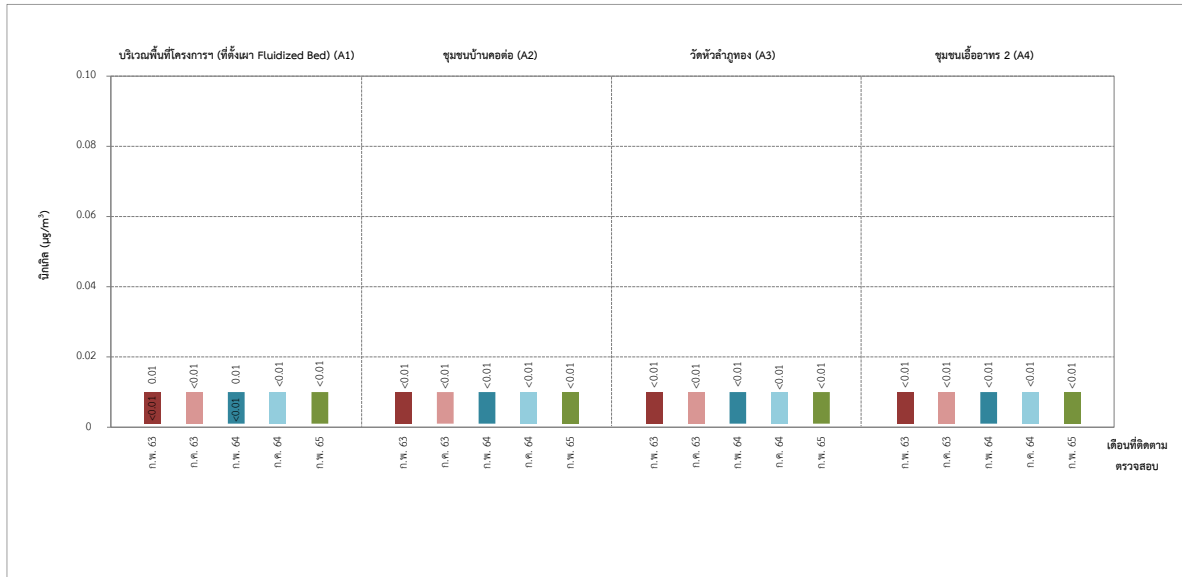
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว (Pb)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Hg)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย (Be)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิล (Ni)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-60 และรูปที่ 3-27 ถึงรูปที่ 3-28

2.1) สารหนู (As)

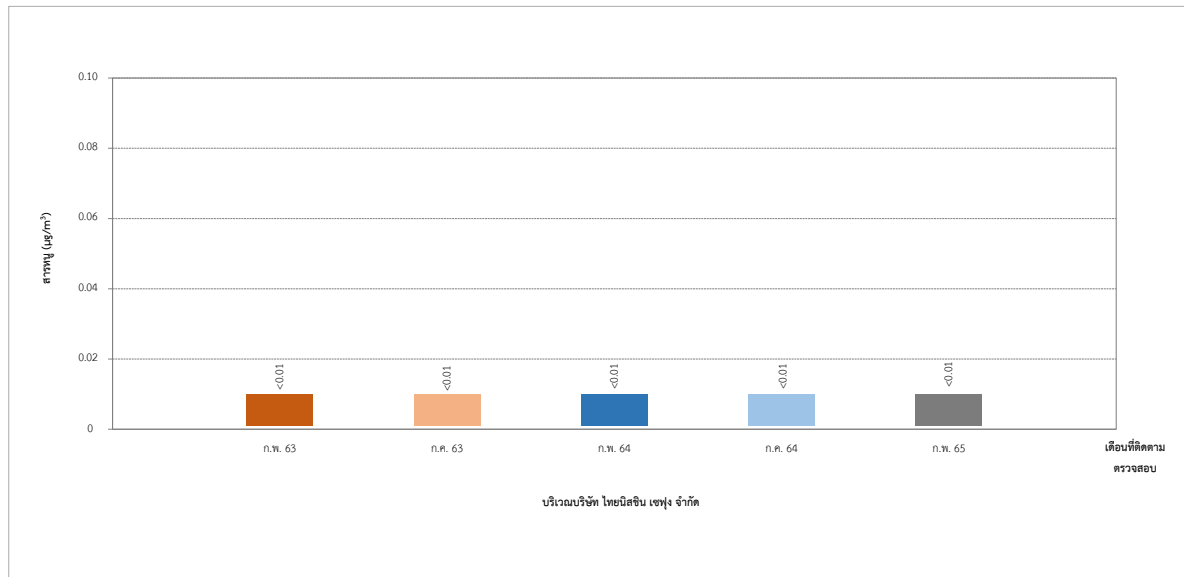
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารหนู (As) บริเวณบริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

2.2) นิกเกิล (Ni)

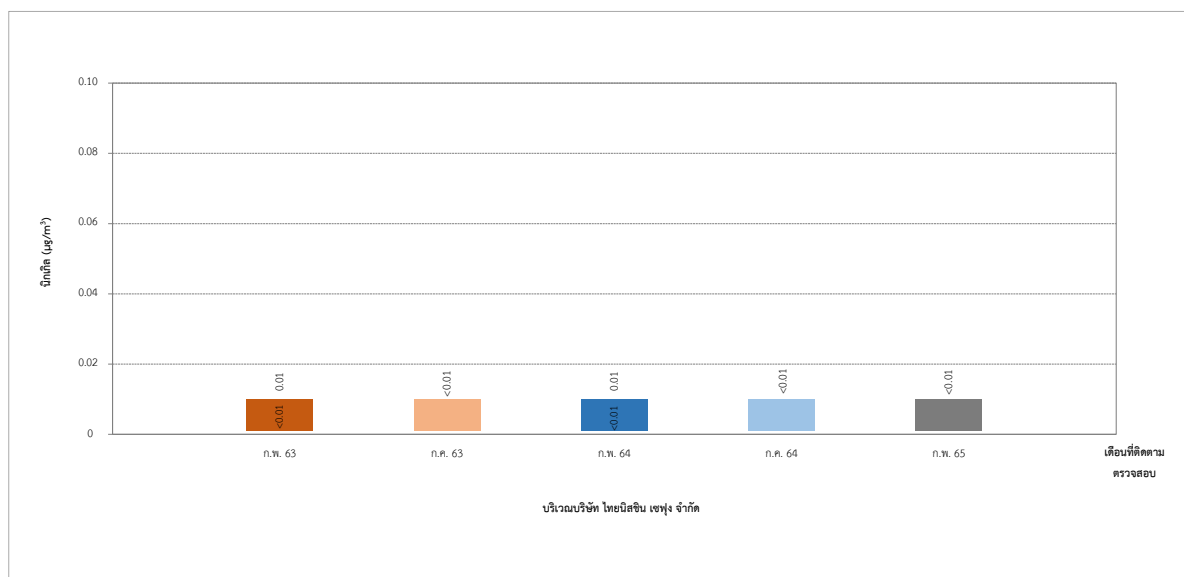
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณนิกเกิล (Ni) บริเวณบริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		สารหนู (As)	นิกเกิล (Ni)
- บริเวณบริษัท ไทยนิสชิน เซฟุง จำกัด	ก.พ. 63	<0.01	<0.01-0.01
	ก.ค. 63	<0.01	<0.01
	ก.พ. 64	<0.01	<0.01-0.01
	ก.ค. 64	<0.01	<0.01
	ก.พ. 65	<0.01	<0.01
หน่วย		ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	



รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเกิล (Ni)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

3) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed โครงการโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 1 สถานี คือ ปล่องเตาเผา Fluidized Bed ซึ่งใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิง พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นปริมาณไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดโดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-61 และรูปที่ 3-29 ถึงรูปที่ 3-39

ตารางที่ 3-61 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

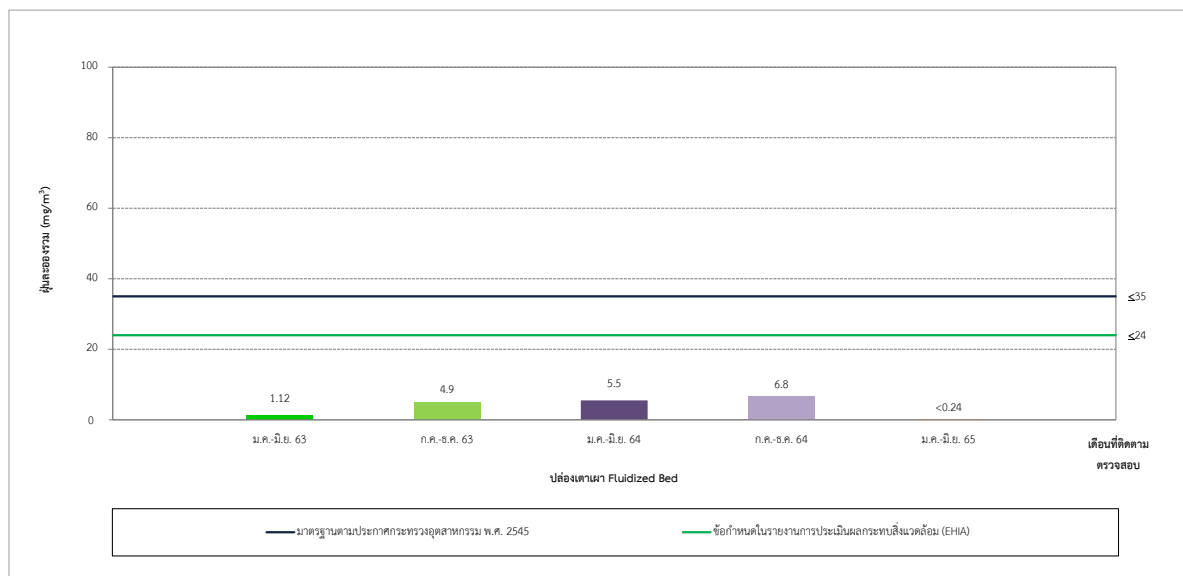
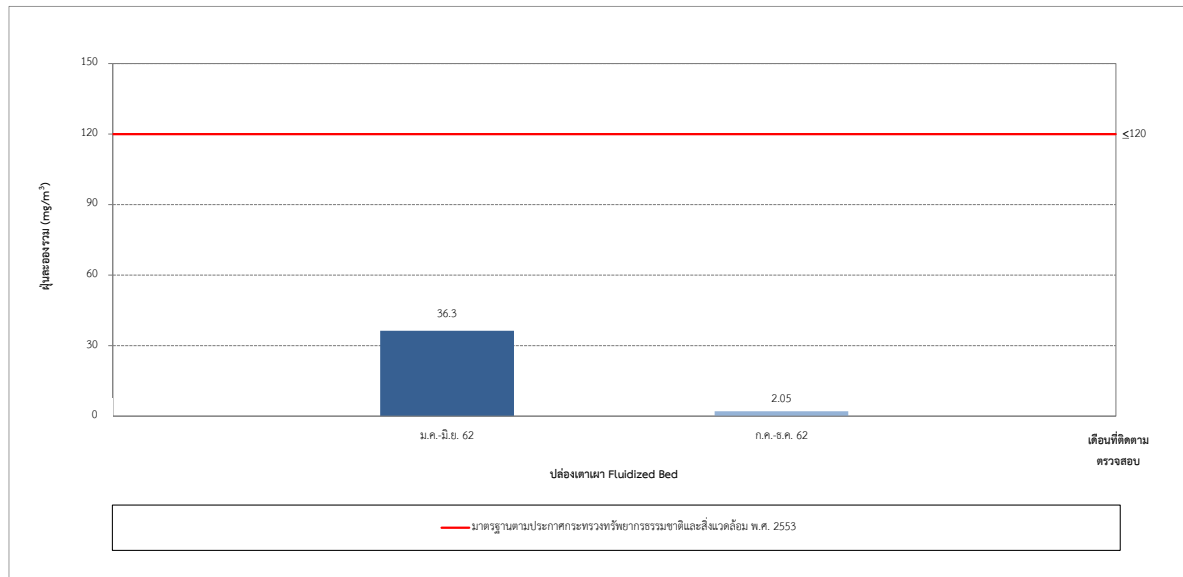
เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ										
	ฝุ่นละอองรวม (Particulate)	ไฮโดรเจน คลอไรด์ (HCl)	คาร์บอน มอนอกไซด์ (CO)	ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO ₂)	ออกไซด์ของ ไนโตรเจน ในรูป ไดออกไซด์ (NOx as NO ₂)	ไดออกซิน/ และฟิวราน (Dioxin/ Furans-TEQ)	ปรอท (Hg)	Semi Volatile Metals (Cd, Pb)	Low Volatile Metals (As, Be, Cr)	ความทึบแสง (Opacity)	ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ (HF) ^{6/}
ม.ค.-มี.ย. 62	36.3	0.039	25.0	<2.00	62.7	0.0540	-	-	-	5.00	-
ก.ค.-ธ.ค. 62	2.05	0.30	32.3	<2.00	15.2	0.1400	-	-	-	5.00	-
มาตรฐาน ^{1/}	≤120	≤25	≤100 ^{2/}	≤30	≤180	≤0.5	-	-	-	≤10	-
หน่วย	mg/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ng/m ³	-	-	-	%	-
ม.ค.-มี.ย. 63	1.12	0.68	21.0	<5	94.1	0.25	0.0006	<0.010	<0.20	5.00	-
ก.ค.-ธ.ค. 63	4.9	12.3	5.6	<5	33.9	0.0024	<0.0002	<0.010	<0.20	5.00	-
ม.ค.-มี.ย. 64	5.5	2.71	18.691	<5.00	65.4	0.471	0.0003	0.02	<0.20	6.75	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	6.8	0.37	71.9	<5.0	104	0.353	0.0008	<0.02	<0.20	5.00	-
ม.ค.-มี.ย. 65	<0.24	0.396	83	<3	99	0.213	<0.001	<0.004	<0.001	5	0.163
มาตรฐาน ^{3/}	≤35	≤40	≤115	≤80	≤150	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≤1	≤10 ^{5/}	-
มาตรฐาน ^{4/}	≤24	≤31.98	-	≤41.88	≤105.36	≤0.37	≤1.91x10 ⁻³	≤8.28x10 ⁻²	≤0.45	-	-
หน่วย	mg/m ³					ng/m ³	mg/m ³			%	mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย (9 มิถุนายน พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 87ง วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553
^{2/} ค่าควบคุมปริมาณออกซิเจนตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมสภาวะในการเผาไหม้เพื่อลดการเกิด Dioxin ซึ่งกำหนดไว้ให้อยู่ในช่วง ร้อยละ 9.5-12.5 และค่าควบคุมคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ปล่อยออกจากปล่องระบายให้ มีค่าไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน ที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงที่ทำการตรวจวัด อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.3/8974 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาปฏิกลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 (2 ตุลาคม พ.ศ. 2545) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 119 ตอนพิเศษ 106ง วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2545
^{4/} ข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการ โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระยะดำเนินการ บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (หนังสือเลขที่ ทส. 1010.3/9386 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2562)
^{5/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (31 ตุลาคม พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
^{6/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

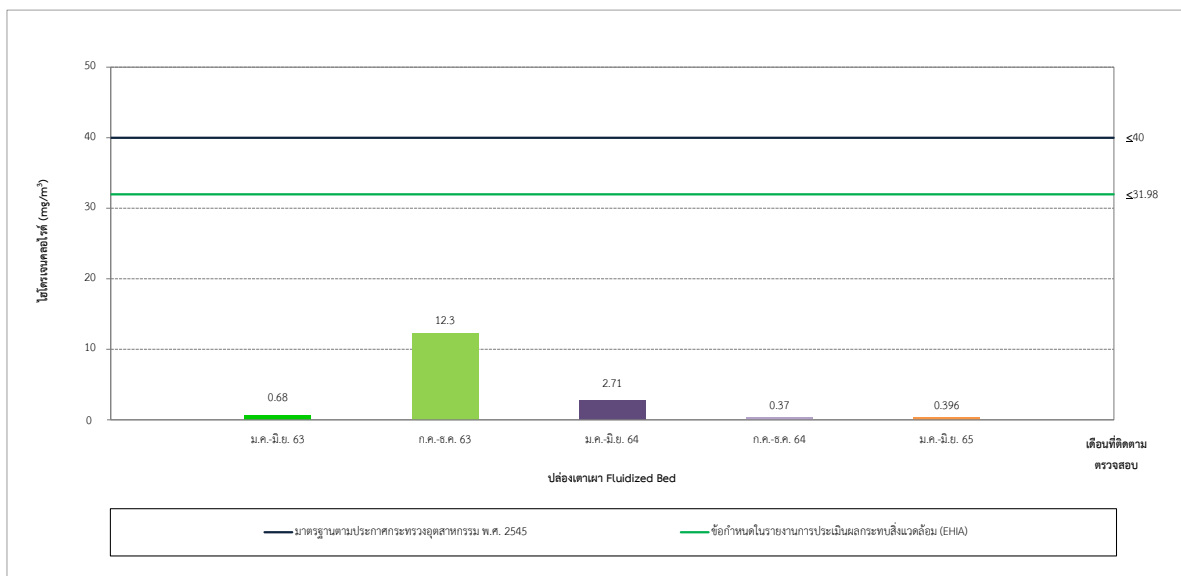
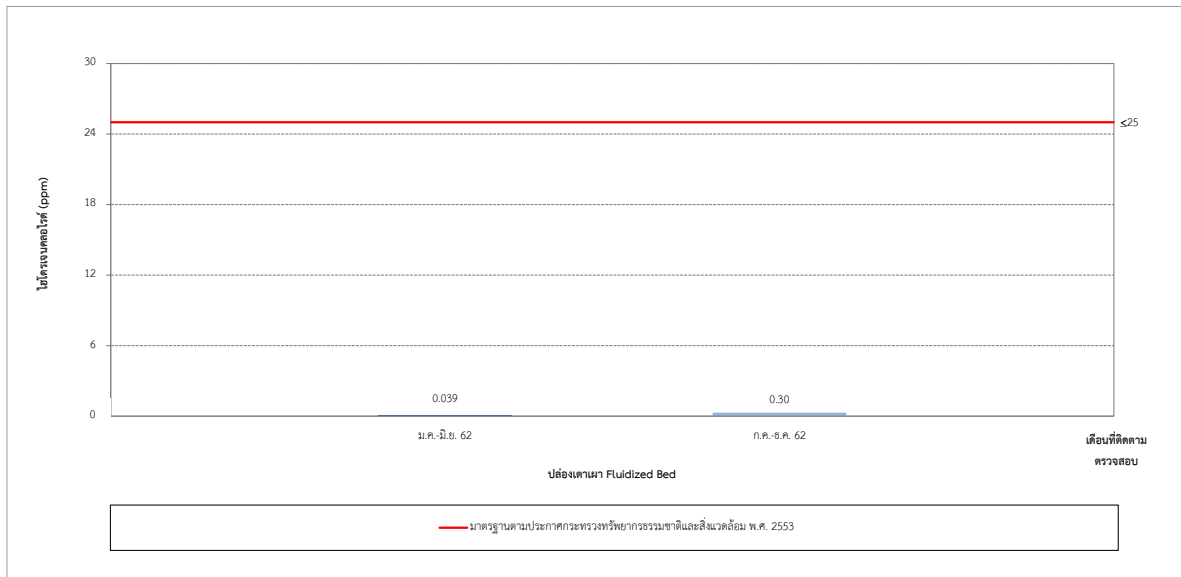
บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

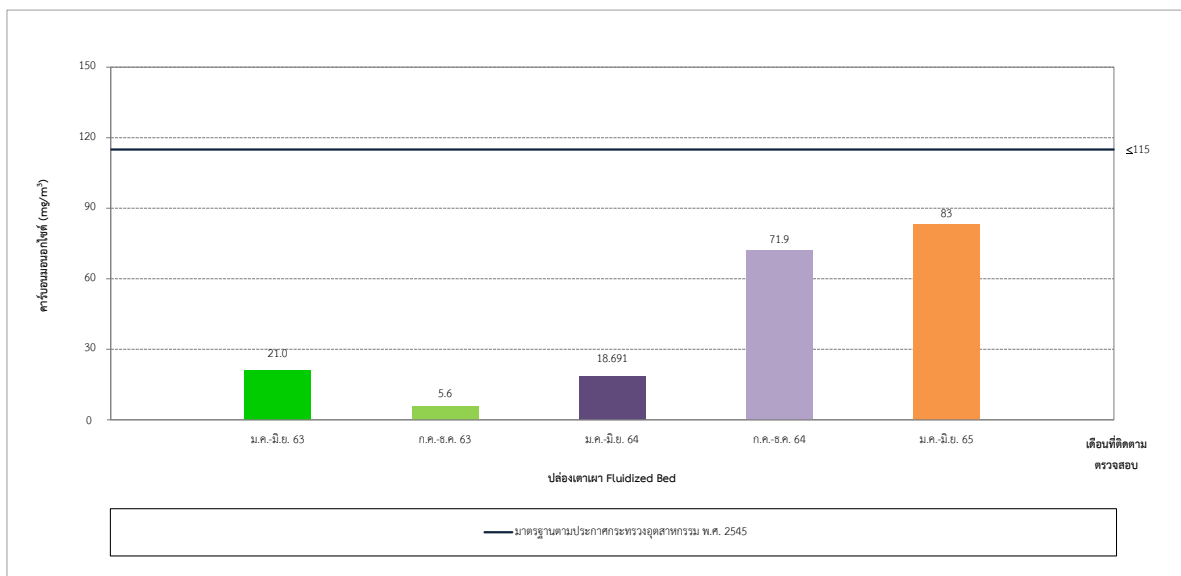
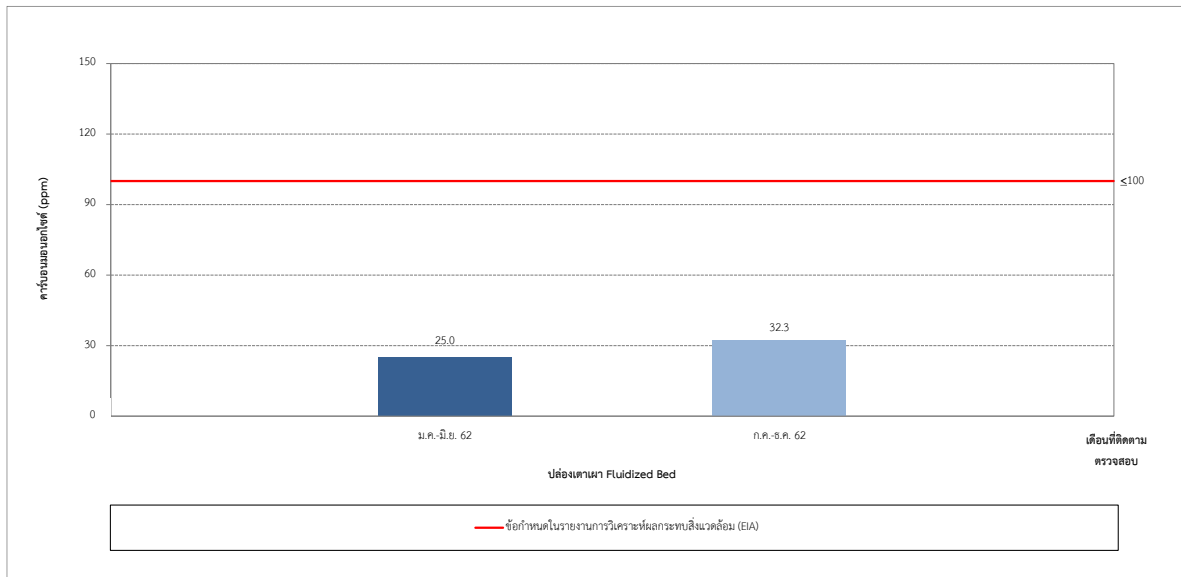
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



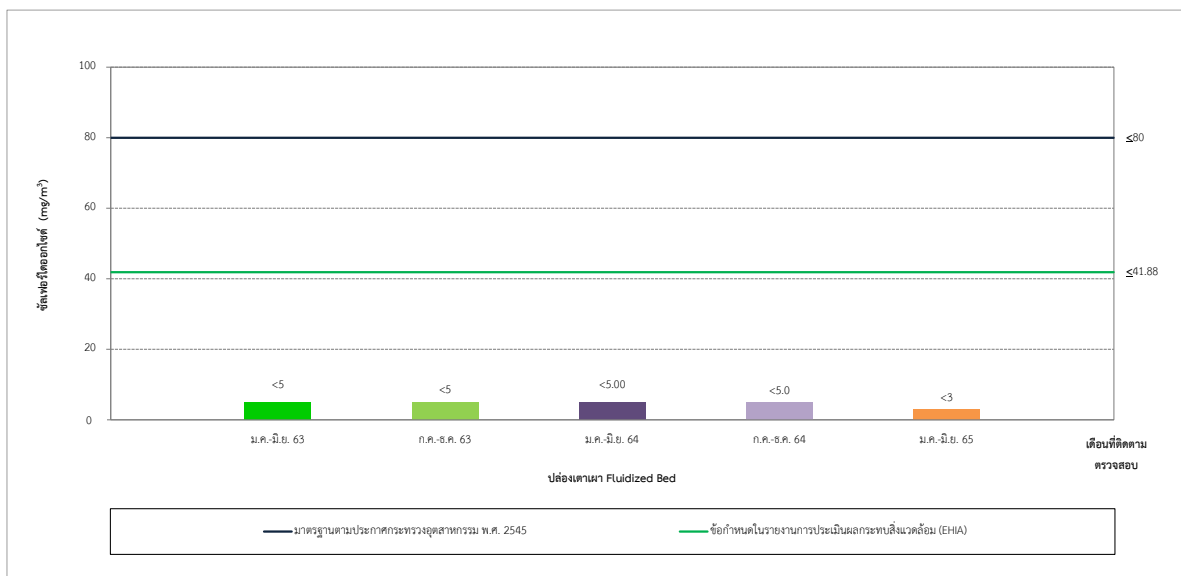
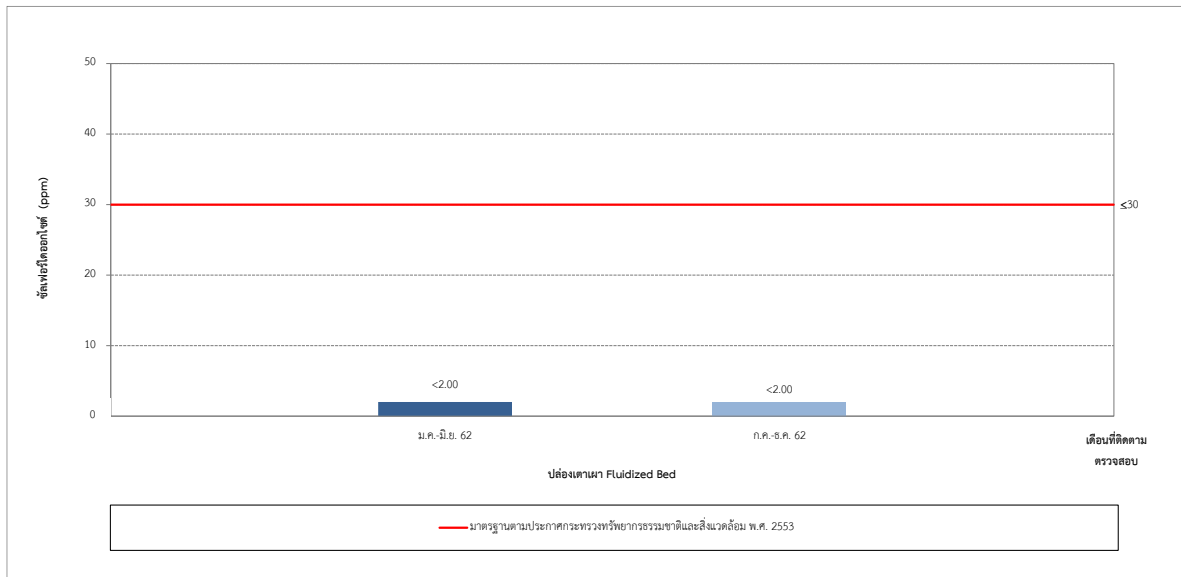
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (Particulate)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



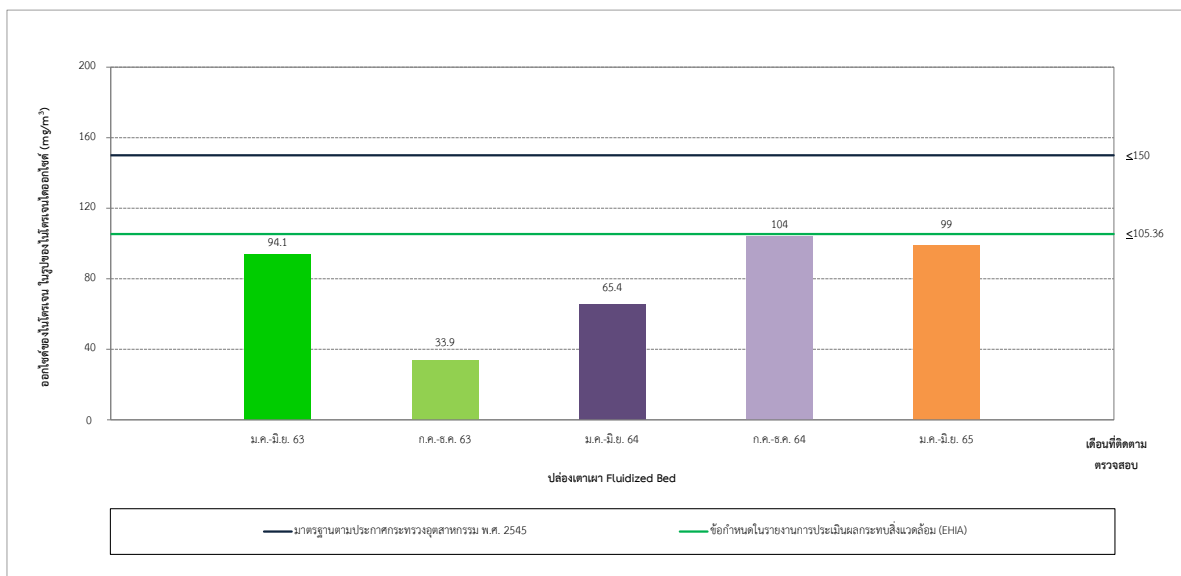
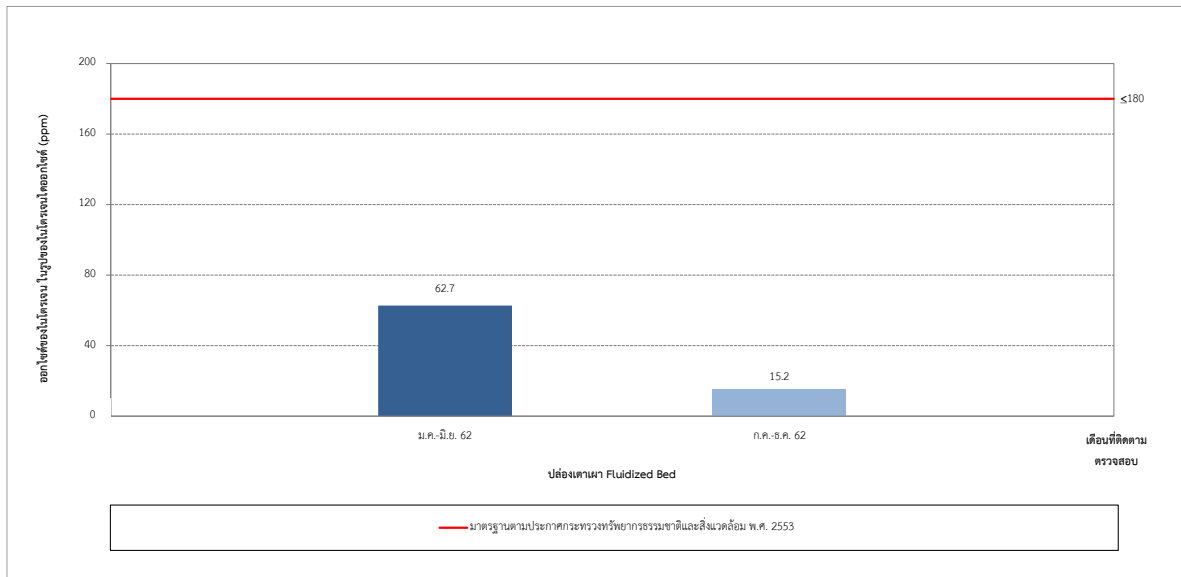
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



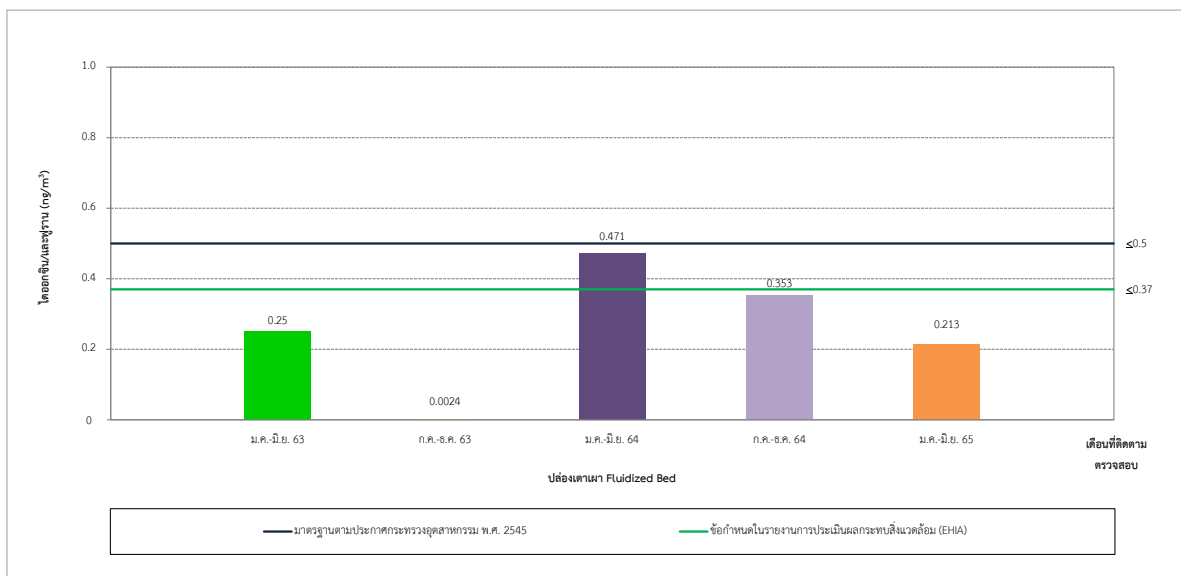
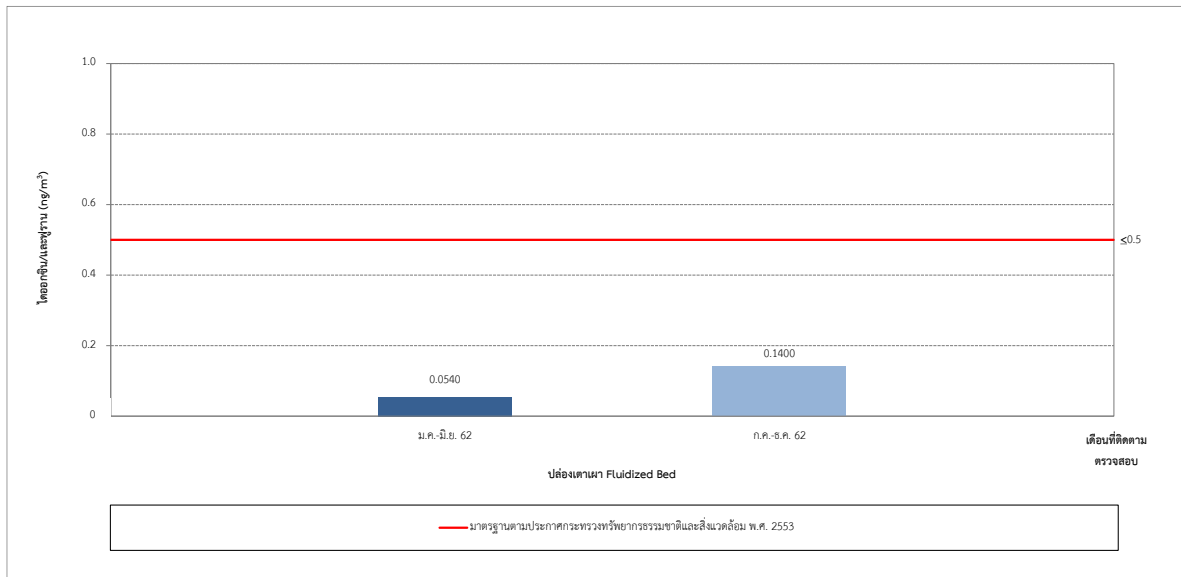
รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



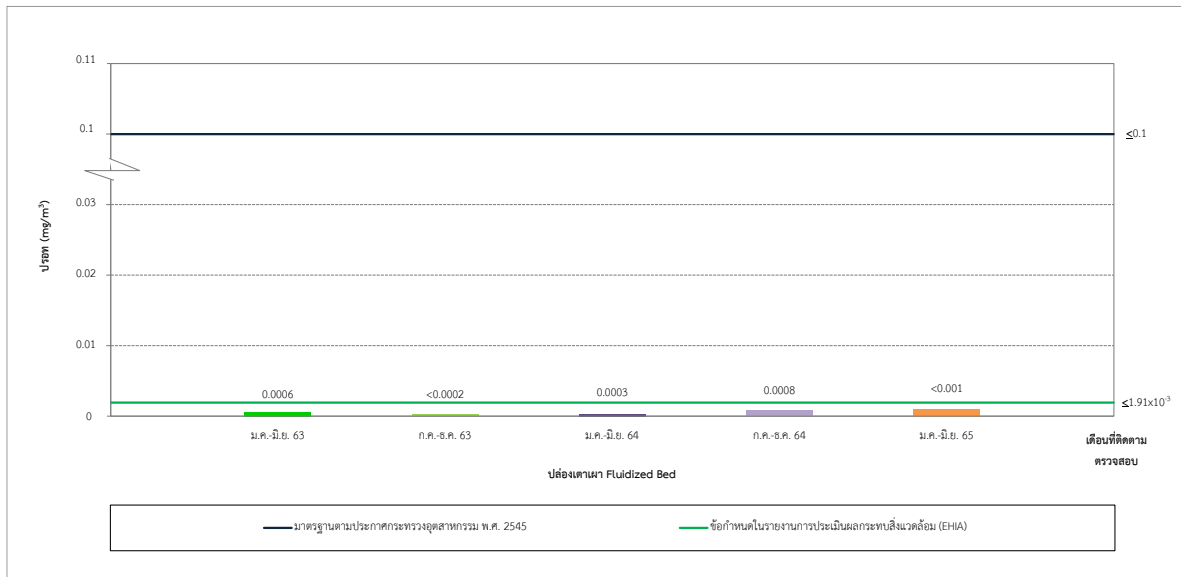
รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



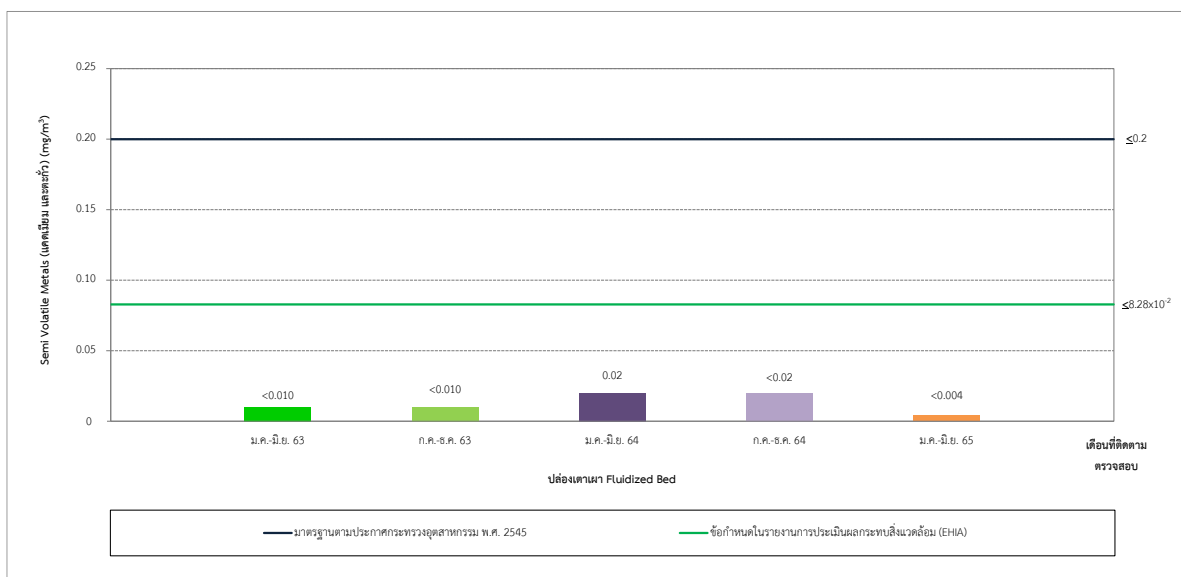
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกไซด์ของไนโตรเจน
ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



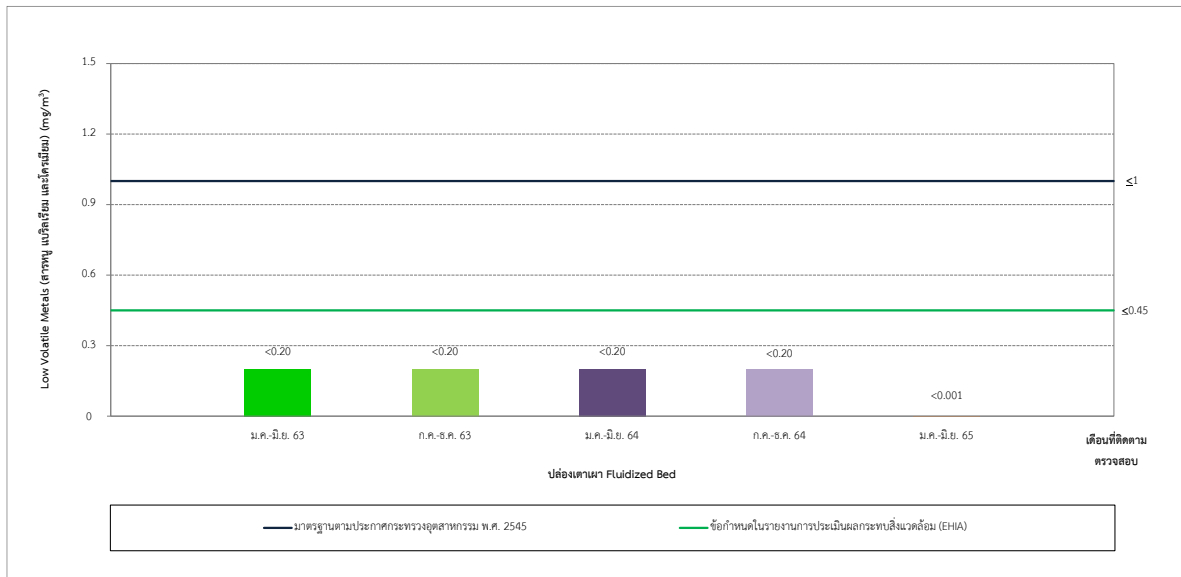
รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไดออกซิน/และฟิวแรน (Dioxin/Furans-TEQ)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



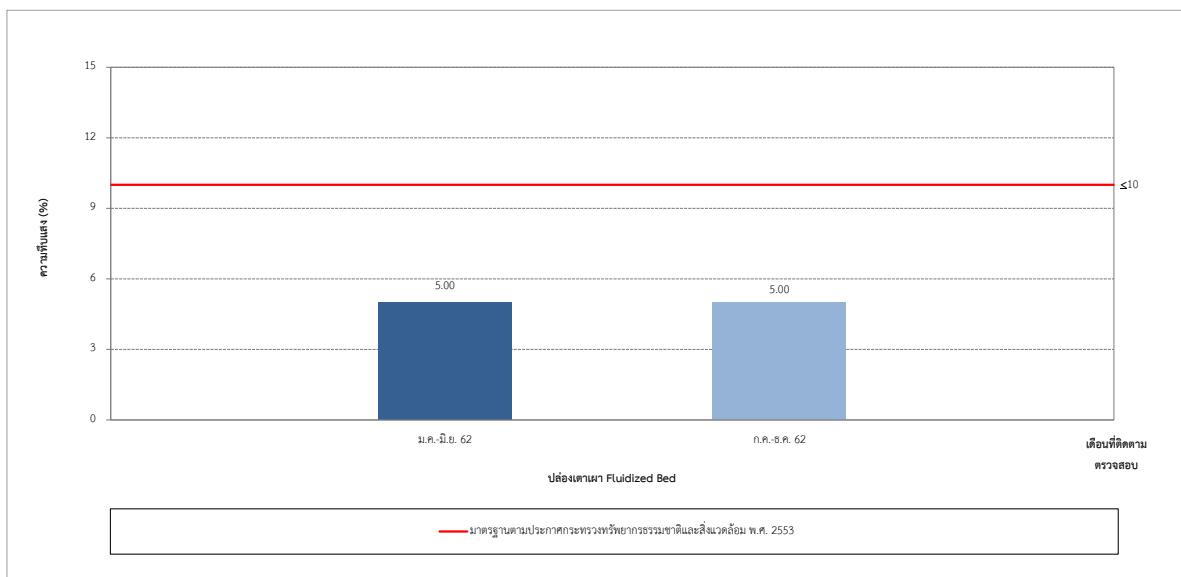
รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Hg)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



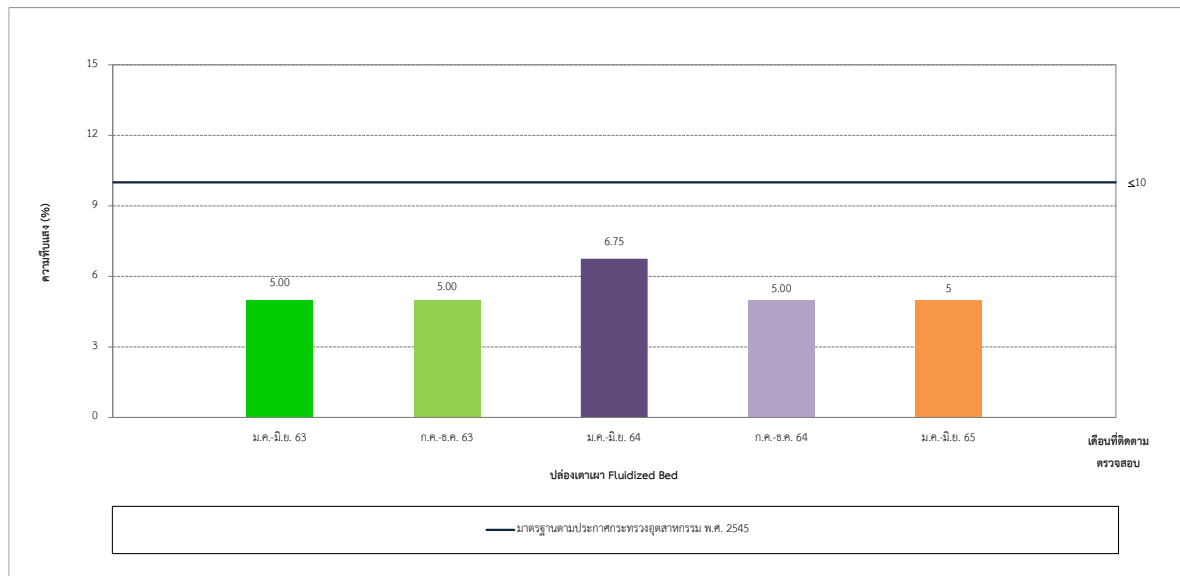
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Semi Volatile Metals (Cd, Pb)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



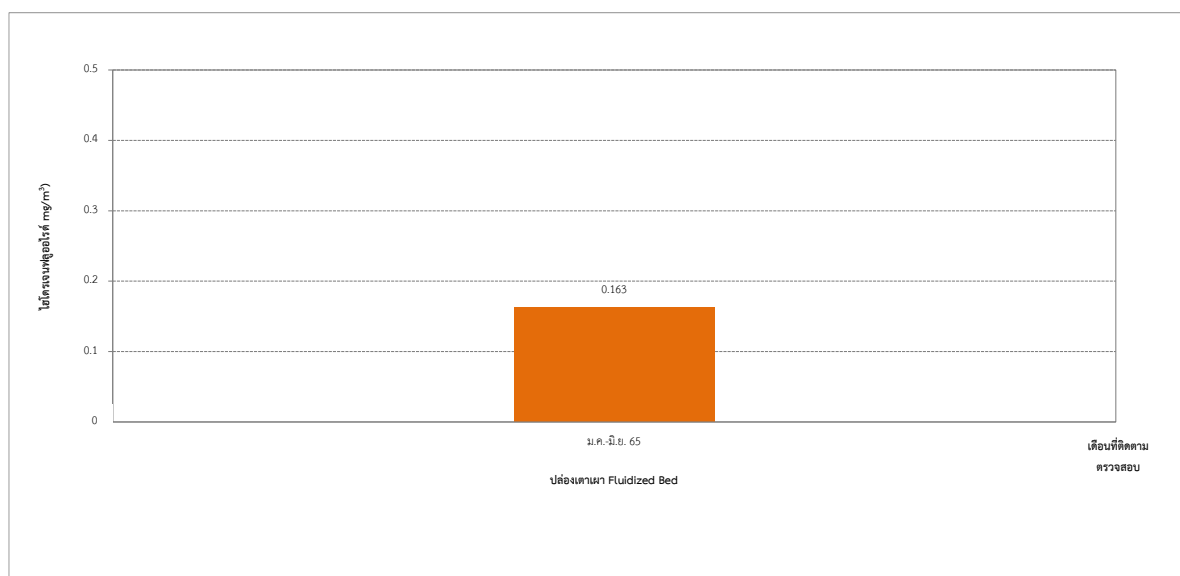
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Low Volatile Metals (As, Be, Cr) จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นจากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-38 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความถี่แสง
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF)
จากปล่องเตาเผา Fluidized Bed เมื่อปี พ.ศ. 2565

3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-62 และรูปที่ 3-40 ถึงรูปที่ 3-44

1.1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ทั้งหมด 2 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ทั้งหมด 2 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานีมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.3) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90})

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90}) ทั้งหมด 2 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยในปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

1.4) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn})

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) ทั้งหมด 2 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบทุกสถานีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยในปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

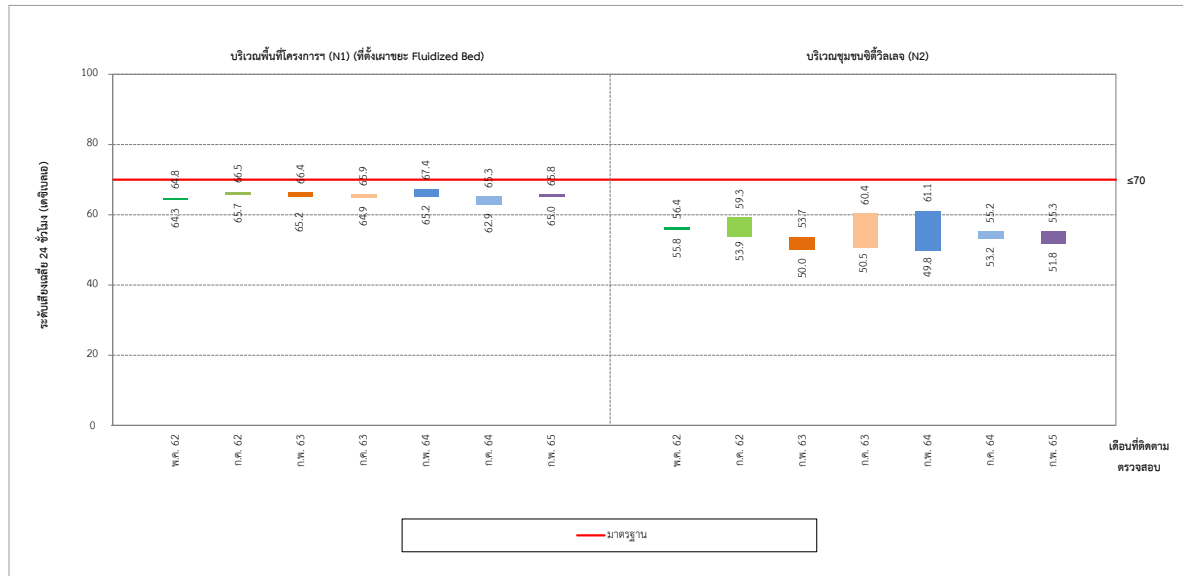
1.5) ระดับเสียงรบกวน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ทั้งหมด 2 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1) (ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed) มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณชุมชนซีทีวิลเลจ (N2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อาจมีสาเหตุมาจากการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการฯ ที่มีรถขนส่งของเสียเข้า-ออกเป็นประจำ และบริเวณชุมชนซีทีวิลเลจที่เกิดจากสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชน ซึ่งไม่สามารถควบคุมค่าระดับเสียงได้ จึงส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนมีค่าสูงและไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

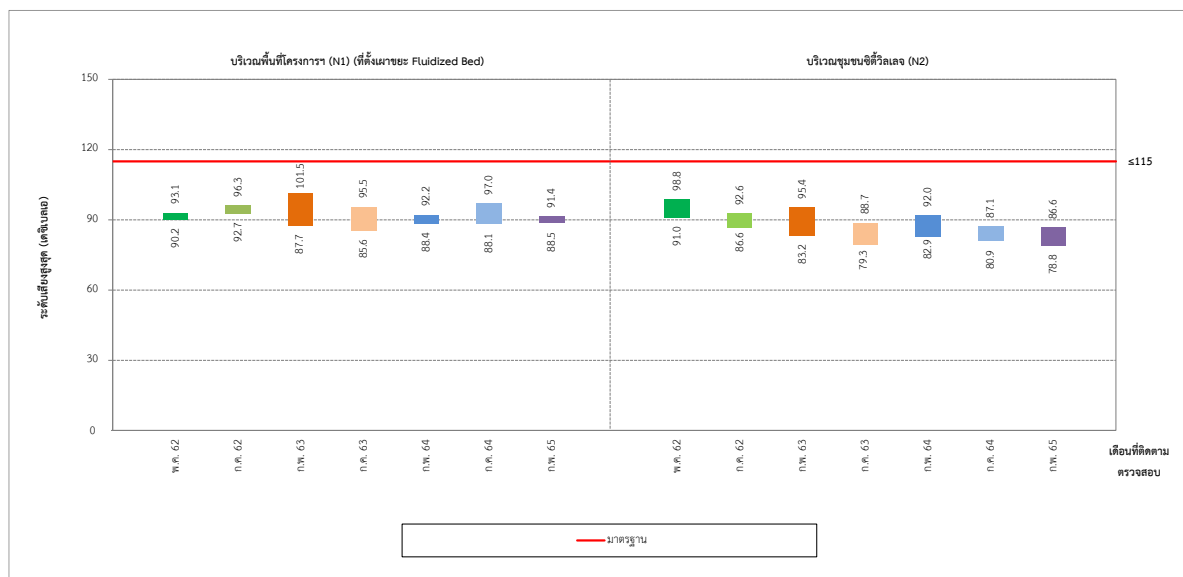
ตารางที่ 3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	ระดับเสียงรบกวน
1. บริเวณพื้นที่โครงการฯ (N1) (ที่ตั้งเตาเผาขยะ Fluidized Bed)	พ.ค. 62	64.3-64.8	90.2-93.1	63.0-63.5	-	-
	ก.ค. 62	65.7-66.5	92.7-96.3	64.1-65.1	-	-
	ก.พ. 63	65.2-66.4	87.7-101.5	61.0-65.1	71.3-72.8	36.3*
	ก.ค. 63	64.9-65.9	85.6-95.5	61.8-66.7	71.1-72.7	5.4
	ก.พ. 64	65.2-67.4	88.4-92.2	63.1-75.6	71.5-75.6	30.5*
	ก.ค. 64	62.9-65.3	88.1-97.0	55.3-64.6	68.2-71.6	30.9*
	ก.พ. 65	65.0-65.8	88.5-91.4	61.8-65.6	71.4-72.3	29.5*
2. บริเวณชุมชนซีทีวีลเลจ (N2)	พ.ค. 62	55.8-56.4	91.0-98.8	42.3-42.8	-	-
	ก.ค. 62	53.9-59.3	86.6-92.6	44.6-47.6	-	-
	ก.พ. 63	50.0-53.7	83.2-95.4	37.8-50.4	54.8-58.5	12.0*
	ก.ค. 63	50.5-60.4	79.3-88.7	38.4-64.2	56.2-65.0	22.6*
	ก.พ. 64	49.8-61.1	82.9-92.0	36.1-63.8	57.0-68.2	28.7*
	ก.ค. 64	53.2-55.2	80.9-87.1	39.5-57.0	58.1-60.1	18.5*
	ก.พ. 65	51.8-55.3	78.8-86.6	36.1-63.9	42.0-45.4	28.9*
มาตรฐาน		≤70 ^{1/}	≤115 ^{1/}	-	-	≤10 ^{2/, 3/}
หน่วย		เดซิเบลเอ				

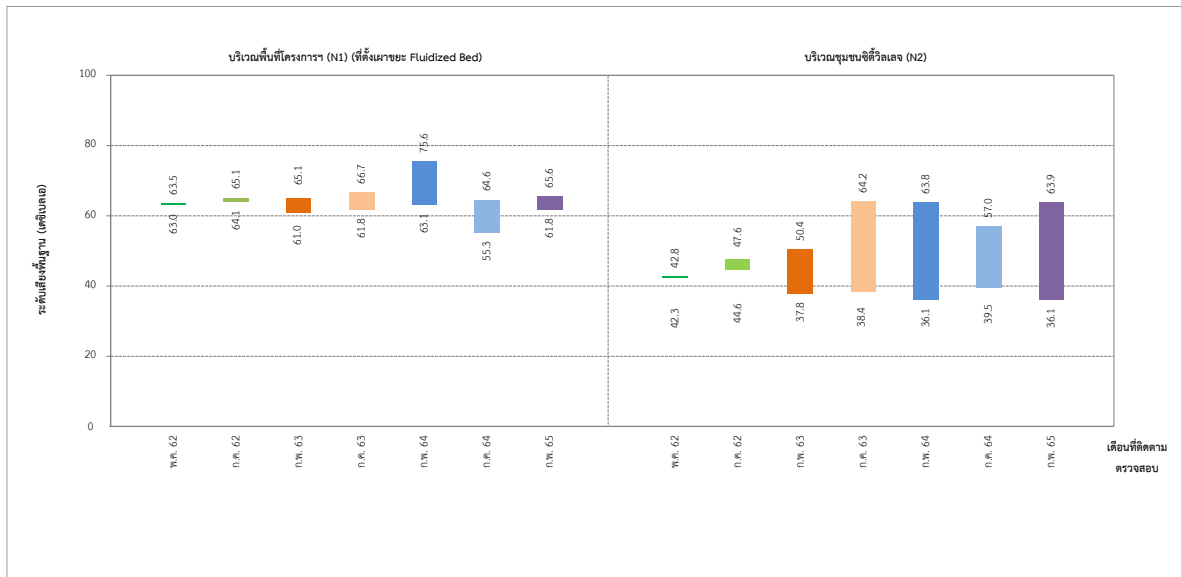
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (27 ธันวาคม พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549
^{3/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (29 มิถุนายน พ.ศ. 2550) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550
* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด



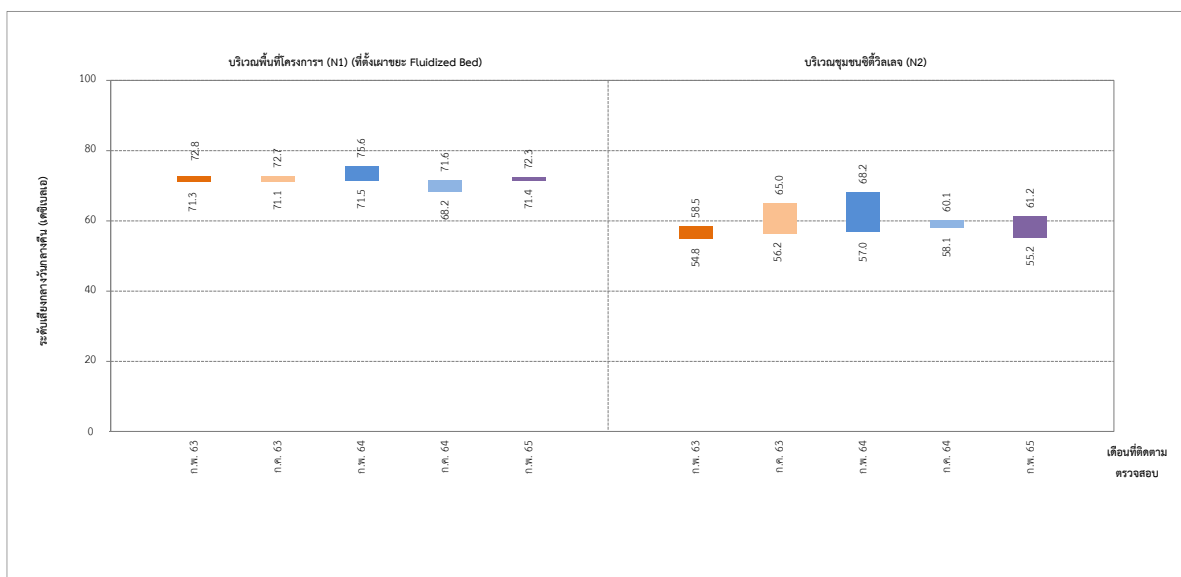
รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours)
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



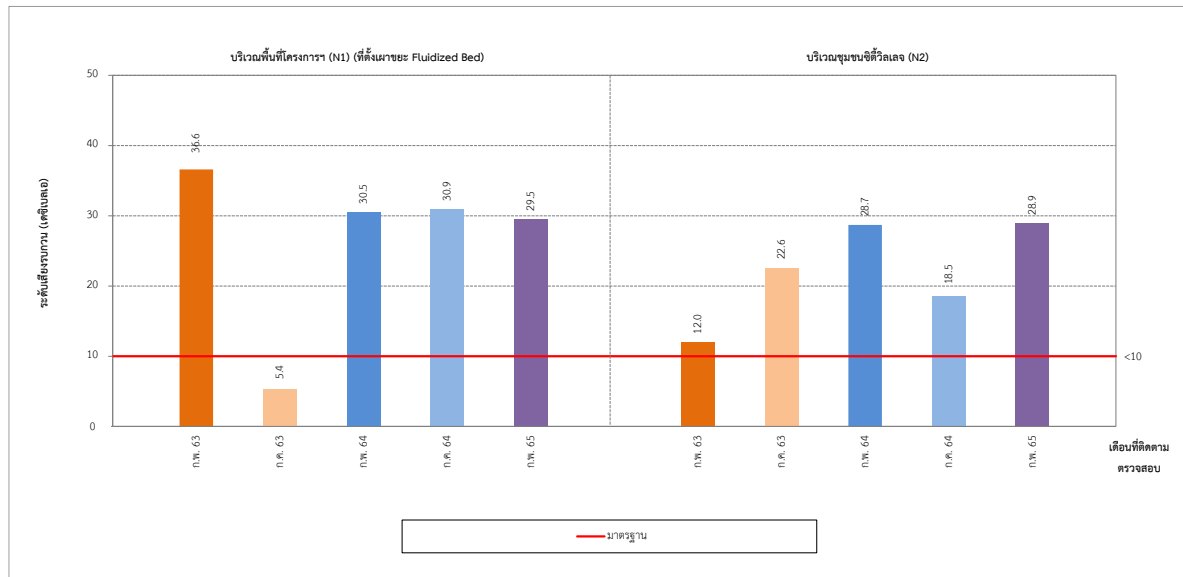
รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90})
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{Adn})
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5}$ นาที่)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5}$ นาที่) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 จำนวน 12 สถานี พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ ในปี พ.ศ. 2565 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามทางโครงการฯ ได้กำหนดให้บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดัง ติดตั้งป้ายเตือน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน อีกทั้งบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ไม่มีพนักงานอยู่ประจำตลอดเวลาเพื่อปฏิบัติงาน จึงทำให้พนักงานมีโอกาเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงดังลดลง โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-63 และรูปที่ 3-45

ตารางที่ 3-63 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร ($L_{Aeq\ 5}$ นาที่)

ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่		
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
1. Shredder 1	78.6	79.7	80.9
2. Shredder 2	2/	79.3	77.6
3. Crusher	80.6	2/	2/
4. Primary air fan	98.3	99.5	97.8
5. Secondary air fan	99.2	96.9	95.9
6. Induce draft fan	84.5	85.1	83.8
7. Sand feeder	74.3	75.5	74.0
8. Refuse feeder	75.4	72.5	75.3
9. Vibrating screen	88.8	81.2	81.4
10. Steam condenser fan	75.0	74.0	72.5
11. Electric Transformer	66.9	68.7	66.5
12. ชุด Steam Turbine Generator (Steam Turbine, Reduction Gear และ Generator)	82.5	79.5	80.3
มาตรฐาน ^{1/}	≤115		
หน่วย	dB(A)		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

^{2/} เครื่องจักรไม่มีการดำเนินงาน/ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ



รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร (L_{Aeq} 5 นาที)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 1 สถานี คือ บ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู พบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นปริมาณบีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) สี (Color), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS), สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound), ทีเคเอ็น (TKN), ฟลูออไรด์ (F), ฟอสเฟต (Phosphate) และคลอไรด์ (Cl-) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสียส่วนใหญ่ยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2560 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-64 และรูปที่ 3-46 ถึงรูปที่ 3-82

ตารางที่ 3-64 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}												มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	
1. อัตราการไหล (Flow rate)	m ³ /d	48.10	47	44	24	39	31.30	17.9	20.6	58	37	50	45	-
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.0	8.1	8.3	7.9	7.9	7.6	7.6	7.8	7.6	7.6	8.1	7.7	5.5-9.0
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	268	404	180	148	252	300	248	220	180	236	292	180	≤3,000
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤200
5. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤500
6. ซีโอดี (COD)	mg/L	12	12	15	14	9	15	10	15	15	20	26	16	≤750
7. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	ND	ND	ND	≤0.2
8. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤10
9. สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0
10. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	<1.0	<1.0	ND	ND	ND	ND	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	ND	≤100
11. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.006	ND	0.0004	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0006	0.0004	<0.0002	≤0.2
12. แคดเมียม (Cd)	mg/L	<0.0001	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0001	ND	ND	≤0.03
13. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.005	0.001	0.003	0.002	0.0009	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	≤2.0
14. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.10	ND	0.05	0.02	0.02	0.01	0.10	0.01	0.02	0.01	0.01	0.10	≤5.0
15. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.75
16. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.25
17. นิกเกิล (Ni)	mg/L	0.002	0.001	0.003	0.002	0.001	0.0005	0.002	0.002	0.0010	0.002	0.003	0.002	≤1.0
18. สารหนู (As)	mg/L	0.002	0.001	0.001	0.0010	0.0005	0.0004	0.0007	0.0007	0.0007	0.001	0.002	0.001	≤0.25
19.ปรอท (Hg)	mg/L	0.0002	ND	<0.0001	0.0001	0.0002	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	0.0005	<0.0001	<0.0001	≤0.005
20. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ^{3/}	mg/L	0.16	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.15	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.07	-
21. ฟอสเฟต (Phosphate) ^{3/}	mg/L	ND	<0.01	ND	30.6	<0.01	ND	0.03	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.03	-

ตารางที่ 3-64 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}												มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	
1. อัตราการไหล (Flow rate)	m ³ /d	31.0	63	46.0	38	44	27	34	30	48	23	23	18	-
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.0	7.8	8.0	7.5	8.8	7.6	7.4	7.3	7.4	7.5	7.9	7.2	5.5-9.0
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.9	30.5	31.5	31.5	31.6	31.8	31.5	29.2	31.5	31.5	31.5	31.2	≤45
4. สี (Color) (Original pH)	ADMI	1	1	2	3	10	2	2	3	2	5	10	10	≤600
5. สี (Color) (pH 7.0)	ADMI	1	1	2	2	9	2	2	3	2	5	10	11	≤600
6. กลิ่น (Odour)	-	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
7. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	328	216	268	328	1,028	324	252	276	228	148	292	276	≤3,000
8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤200
9. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3	<2	≤500
10. ซีโอดี (COD)	mg/L	12	13	12	14	32	13	18	18	13	16	29	15	≤750
11. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	≤1.0
12. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	≤0.2
13. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤10
14. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/L	ND	<0.1	ND	ND	ND	<0.1	<0.1	ND	ND	ND	ND	0.2	≤1
15. สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound)	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.010	ND	0.12	0.002	ND	ND	ND	ND	≤1.0
16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/L	105*	41.7*	73.4*	91.0*	355*	139*	52.6*	48.5*	39.0*	22.6*	45.0*	37.2*	≤1.0
17. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.2	<1.0	ND	ND	ND	<1.0	1.1	1.4	≤100
18. ฟลูออไรด์ (F)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤5
19. สารซักฟอก (Surfactant)	mg/L	0.26	0.15	0.21	0.17	0.11	0.10	0.18	0.19	0.35	0.16	0.17	0.06	≤30
20. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องตรวจไม่พบ
21. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	0.0002	≤0.2
22. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
23. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.001	0.009	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	≤2.0
24. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.007	0.01	<0.005	0.007	0.01	0.02	<0.005	0.007	0.010	0.008	0.01	0.006	≤5.0
25. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.75
26. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	ND	<0.01	ND	<0.01	<0.01	ND	<0.01	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	≤0.25
27. นิกเกิล (Ni)	mg/L	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.0010	0.002	0.002	≤1.0
28. สารหนู (As)	mg/L	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.002	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0007	0.001	0.001	≤0.25
29. ปรอท (Hg)	mg/L	<0.0001	<0.0001	ND	<0.0001	<0.0001	ND	<0.0001	<0.0001	0.0008	ND	<0.0001	<0.0001	≤0.005
30. แบเรียม (Ba)	mg/L	0.06	0.05	0.04	0.06	0.17	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	≤1.0
31. ซีลีเนียม (Se)	mg/L	ND	<0.0001	ND	0.0001	0.0002	0.0004	ND	0.0005	ND	0.0001	ND	0.0001	≤0.02
32. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.005	0.007	0.004	0.007	0.006	0.009	0.003	0.005	0.003	0.005	0.01	0.009	≤5.0
33. เงิน (Ag)	mg/L	ND	<0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0001	≤1.0
34. เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/L	0.05	0.01	0.01	0.02	0.06	0.09	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	≤10.0
35. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ^{3/}	mg/L	<0.06	0.10	<0.06	<0.06	<0.06	0.14	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.74	1.02	-
36. ฟอสเฟต (Phosphate) ^{3/}	mg/L	ND	<0.01	ND	<0.01	0.03	0.09	0.02	ND	ND	ND	0.03	0.06	-
37. โครเมียม (Cr) ^{3/}	mg/L	0.002	<0.0001	<0.0001	0.0003	0.0004	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	-

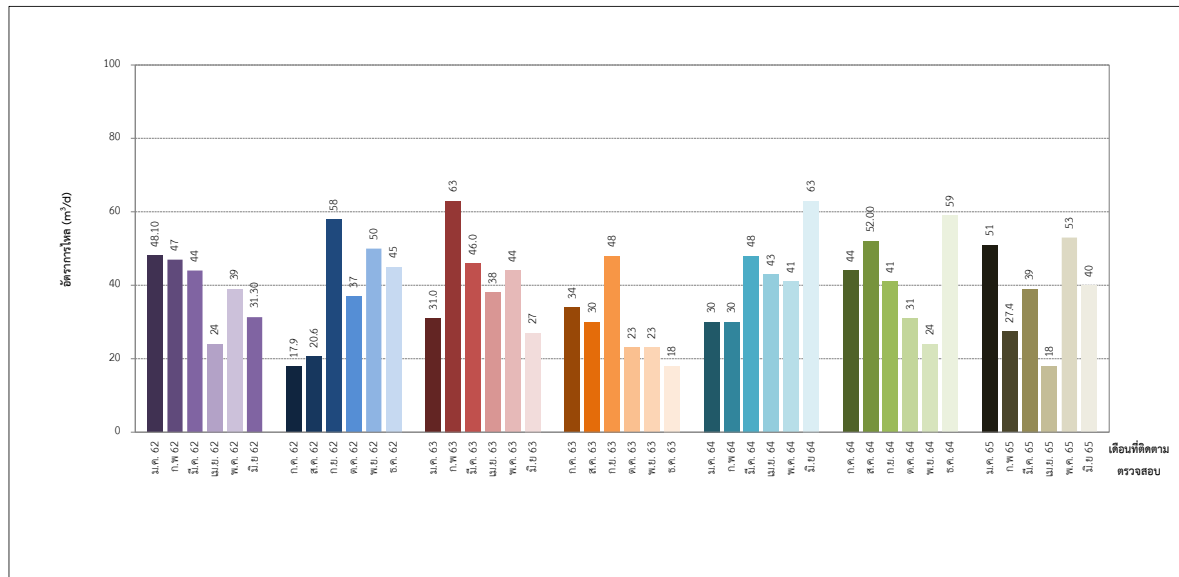
ตารางที่ 3-64 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}												มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	
1. อัตราการไหล (Flow rate)	m ³ /d	30	30	48	43	41	63	44	52.00	41	31	24	59	-
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6	8.4	8.4	8.3	7.5	6.8	6.6	7.1	7.6	7.9	8.1	8.8	5.5-9.0
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.5	31.5	31.0	31.5	31.0	31.0	31.2	31.0	27.9	31.0	30.6	28.6	≤45
4. สี (Color) (Original pH)	ADMI	3	17	<5	10	<5	<5	<5	<5	9	<5	72	32	≤600
5. สี (Color) (pH 7.0)	ADMI	3	16	<5	8	<5	<5	<5	<5	7	<5	75	28	≤600
6. กลิ่น (Odour)	-	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless ^{5/}	Odourless	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
7. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	504	2,164	332	508	292	316	468	200	316	152	804	928	≤3,000
8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5	<5	<5	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	20	<5	≤200
9. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	25	<2	≤500
10. ซีโอดี (COD)	mg/L	16	65	20	21	11	12	6	17	19	<5	128	64	≤750
11. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ND	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5 ^{5/}	<0.5	≤1.0
12. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	ND	<0.005	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	≤0.2
13. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	5	3	≤10
14. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/L	ND	ND	<0.1	ND	<0.1	<0.1	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	≤1
15. สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound)	mg/L	0.003	ND	ND	0.20	ND	0.003	<0.001	0.009	<0.001	0.004	0.006	ND	≤1.0
16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
17. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	<1.0	1.5	ND	3.0	ND	ND	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	41.3	3.5	≤100
18. ฟลูออไรด์ (F)	mg/L	<0.5	1.0	<0.5	0.8	1.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ND	1.3	1.5	≤5
19. สารซักฟอก (Surfactant)	mg/L	0.10	0.24	0.33	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	ND	<0.05	0.12	0.24	0.16	≤30
20. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND ^{5/}	ND	ต้องตรวจไม่พบ
21. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.0002	0.0004	<0.0002	0.006	0.0002	0.0002	<0.0002	0.0002	0.0007	0.0002	0.01	0.0008	≤0.2
22. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ND	<0.0001	ND	0.0001	ND	ND	ND	ND	<0.0001	ND	0.0004	ND	≤0.03
23. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.001	0.006	0.001	0.01	0.001	0.001	0.0009	0.003	0.005	0.002	0.03	0.008	≤2.0
24. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.006	0.010	0.005	0.04	<0.005	ND	0.04	<0.005	0.01	0.03	0.12	<0.01	≤5.0
25. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND	≤0.75
26. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	ND	ND	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	≤0.25
27. นิกเกิล (Ni)	mg/L	0.001	0.006	ND	0.005	0.004	0.002	0.002	0.003	0.003	ND	0.01	0.02	≤1.0
28. สารหนู (As)	mg/L	0.003	0.006	0.001	0.003	0.001	0.0007	0.0008	0.002	0.002	0.0005	0.009	0.005	≤0.25
29. ปรอท (Hg)	mg/L	<0.0001	ND	ND	0.003	<0.0001	ND	<0.0001	ND	<0.0001	ND	0.003	<0.0001	≤0.005
30. แบเรียม (Ba)	mg/L	0.10	0.31	0.04	0.10	0.06	0.08	0.06	0.10	0.07	0.06	0.21	0.33	≤1.0
31. ซีลีเนียม (Se)	mg/L	ND	0.0004	0.002	0.0001	<0.0001	ND	ND	0.0002	0.0002	0.0008	0.0007	0.0004	≤0.02
32. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.04	0.006	0.005	0.07	0.005	0.02	0.005	0.007	0.01	0.005	0.08	0.01	≤5.0
33. เงิน (Ag)	mg/L	ND	ND	ND	0.0002	<0.0001	ND	ND	<0.0001	ND	ND	0.0008	ND	≤1.0
34. เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/L	0.08	0.02	0.05	0.23	0.09	0.20	0.03	0.11	0.07	0.04	0.39	0.10	≤10.0
35. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ^{3/}	mg/L	0.09	<0.06	0.10	2.27	<0.06	<0.06	<0.06	0.12	0.10	<0.06	28.8	1.10	-
36. ฟอสเฟต (Phosphate) ^{3/}	mg/L	<0.01	0.04	<0.01	0.16	0.02	ND	ND	<0.01	0.07	ND	2.25	0.06	-
37. โครเมียม (Cr) ^{3/}	mg/L	0.0002	0.001	0.0004	0.003	0.001	0.0004	0.0002	0.0006	<0.0001	0.009	0.007	0.005	-
38. คลอไรด์ (Cl) ^{3/}	mg/L	-	-	-	-	-	-	182	39.3	40.3	15.3	267	173	-

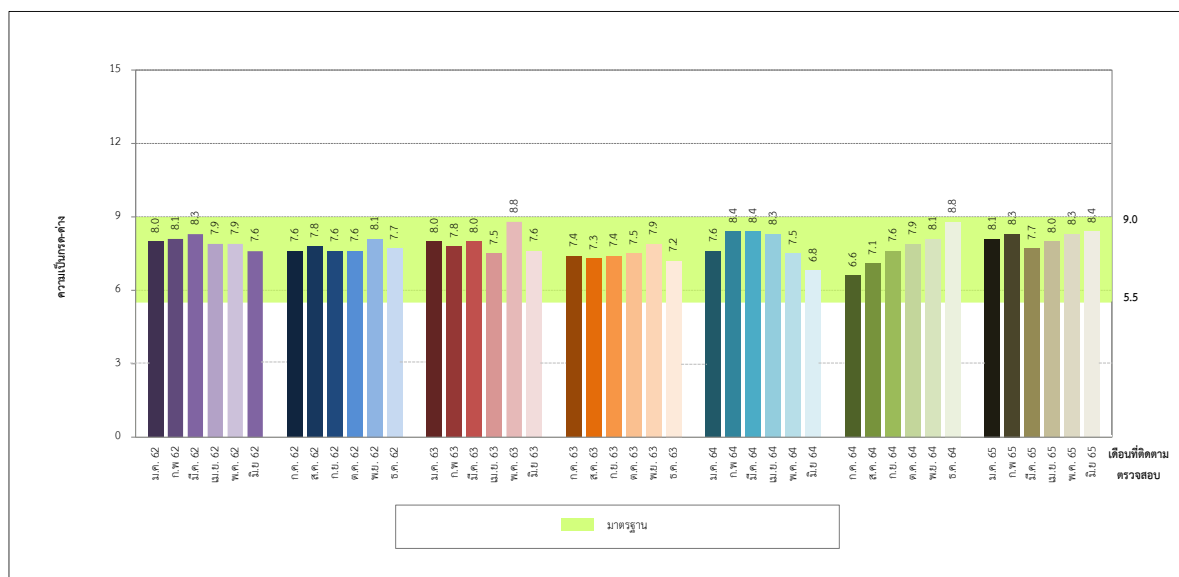
ตารางที่ 3-64 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย บริเวณบ่อกักน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปู
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ค. 65 ^{4/}	ก.พ. 65 ^{4/}	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	
1. อัตราการไหล (Flow rate)	m ³ /d	51	27.4	39	18	53	40	-
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.1	8.3	7.7	8.0	8.3	8.4	5.5-9.0
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.0	31.0	30	32	33	32	≤45
4. สี (Color) (Original pH)	ADMI	5	53	101	<10	<10	10	≤600
5. สี (Color) (pH 7.0)	ADMI	6	53	100	<10	<10	<10	≤600
6. กลิ่น (Odour)	-	Odourless	Odourless	NONE	NONE	NONE	NONE	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
7. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/L	380	1,020	1,114	310	408	631	≤3,000
8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/L	<5	16	63.0	<5.0	6.7	<5.0	≤200
9. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	13	126	<2.0	<2.0	<2.0	≤500
10. ซีโอดี (COD)	mg/L	13	100	437	<25.0	<25.0	<25.0	≤750
11. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0
12. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	<0.002	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.2
13. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	3	<3	<3	<3	≤10
14. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	mg/L	<0.03	0.2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1
15. สารประกอบฟีนอล (Phenol Compound)	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.892	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.0
16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/L	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.0
17. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	<1.0	40.7	71.3	<LOQ	<LOQ	<LOQ	≤100
18. ฟลูออไรด์ (F)	mg/L	<0.5	3.9	0.43	0.43	0.46	0.72	≤5
19. สารซักฟอก (Surfactant)	mg/L	<0.05	0.06	1.52	<0.10	<0.10	<0.10	≤30
20. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ต้องตรวจไม่พบ
21. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	<0.0003	0.002	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	≤0.2
22. แคดเมียม (Cd)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.03
23. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.002	0.01	<LOQ	<0.005	<0.005	<LOQ	≤2.0
24. สังกะสี (Zn)	mg/L	<0.005	0.03	0.104	<LOQ	<0.003	<LOQ	≤5.0
25. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	mg/L	<0.01	<0.01	0.034	<0.007	<0.007	<0.007	≤0.75
26. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	<0.003	<0.01	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤0.25
27. นิกเกิล (Ni)	mg/L	0.002	0.010	<LOQ	<LOQ	<0.005	<0.005	≤1.0
28. สารหนู (As)	mg/L	0.001	0.005	0.0044	0.0011	0.0016	0.0013	≤0.25
29. ปรอท (Hg)	mg/L	<0.0001	<0.0005	0.0012	0.0015	0.0015	0.0008	≤0.005
30. แบเรียม (Ba)	mg/L	0.09	0.21	0.119	0.056	0.077	0.125	≤1.0
31. ซีลีเนียม (Se)	mg/L	<0.0003	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤0.02
32. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.002	0.05	0.069	<LOQ	<LOQ	<LOQ	≤5.0
33. เงิน (Ag)	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤1.0
34. เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/L	0.03	0.13	2.16	0.261	0.150	0.203	≤10.0
35. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ^{3/}	mg/L	<0.06	24.2	53.9	<1.5	<1.5	<1.5	-
36. ฟอสเฟต (Phosphate) ^{3/}	mg/L	<0.01	1.93	10.2	0.18	0.12	0.21	-
37. โครเมียม (Cr) ^{3/}	mg/L	0.0005	0.008	<LOQ	<0.007	<0.007	<0.007	-
38. คลอไรด์ (Cl) ^{3/}	mg/L	66.6	278	332	56.3	83.9	134	-

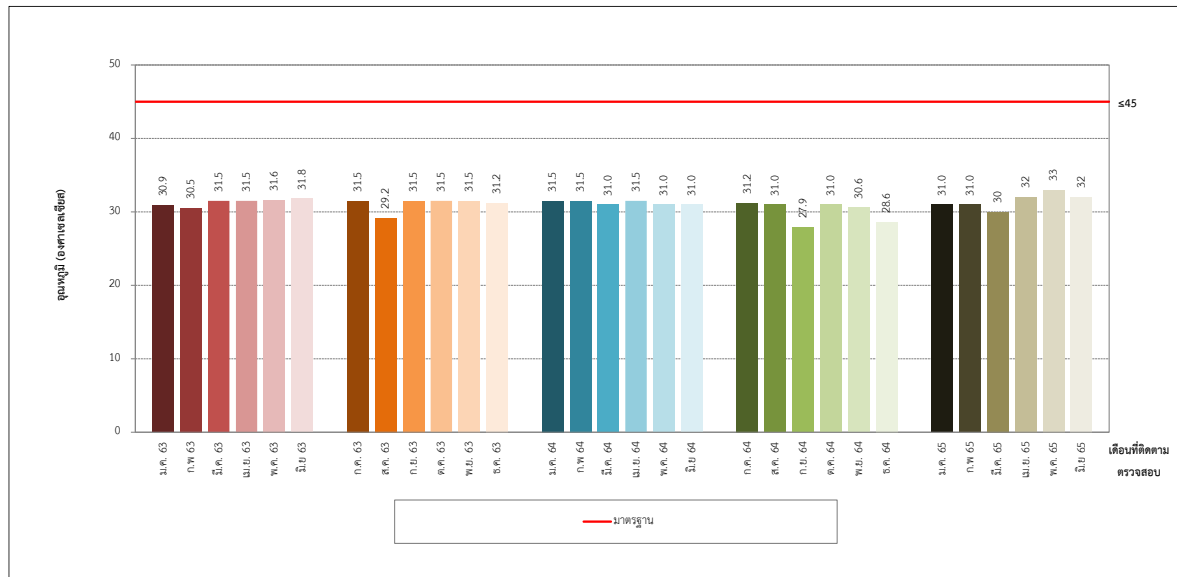
หมายเหตุ :	1/	ND=Non-Detectable
	2/	มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางลงสู่ระบบบำบัดในนิคมอุตสาหกรรม วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2560
	3/	ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4/	ติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
	5/	ติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
<LOQ		<LEVEL OF QUANTITATION (โครเมียม ≥ 0.007 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทองแดง ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร นิกเกิล ≥ 0.005 และ < 0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร) ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส ≥ 0.004 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร และสังกะสี ≥ 0.003 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)
*		มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด



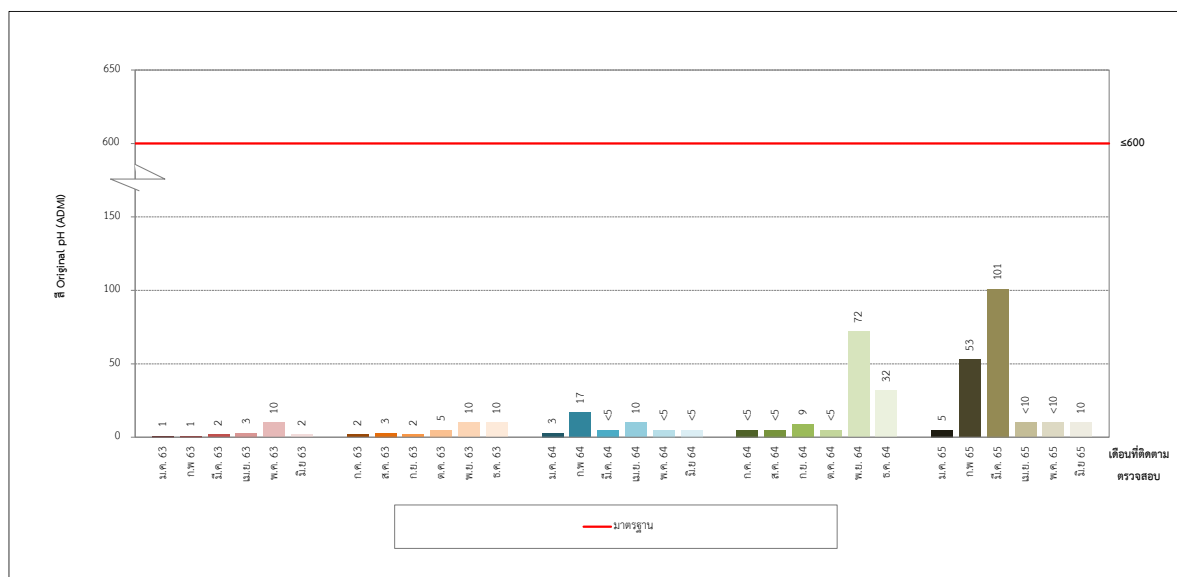
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอัตราการไหล (Flow rate) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



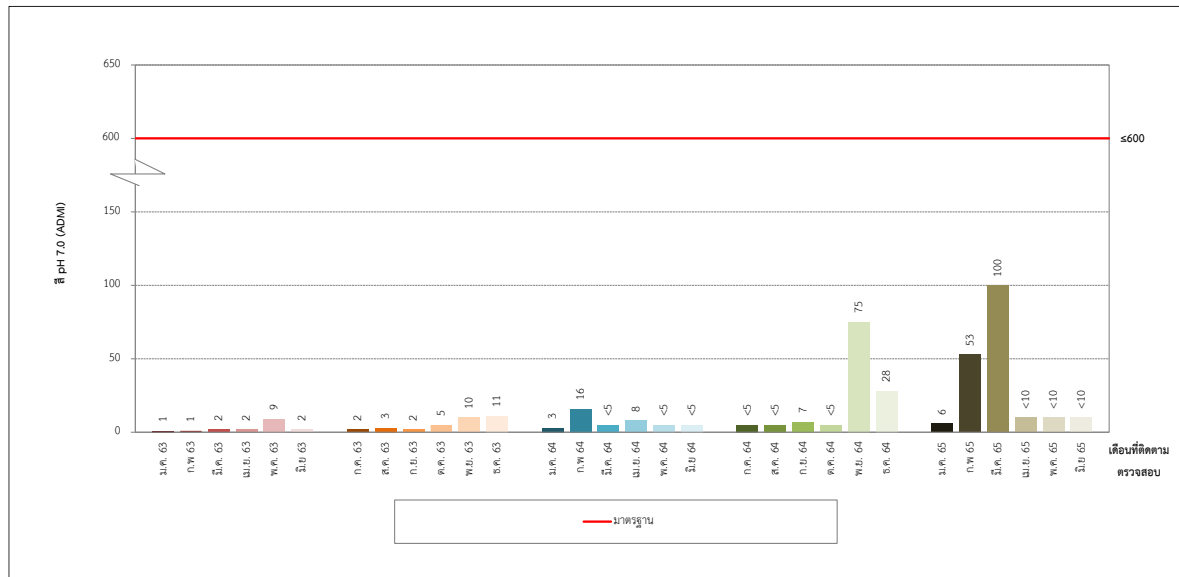
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



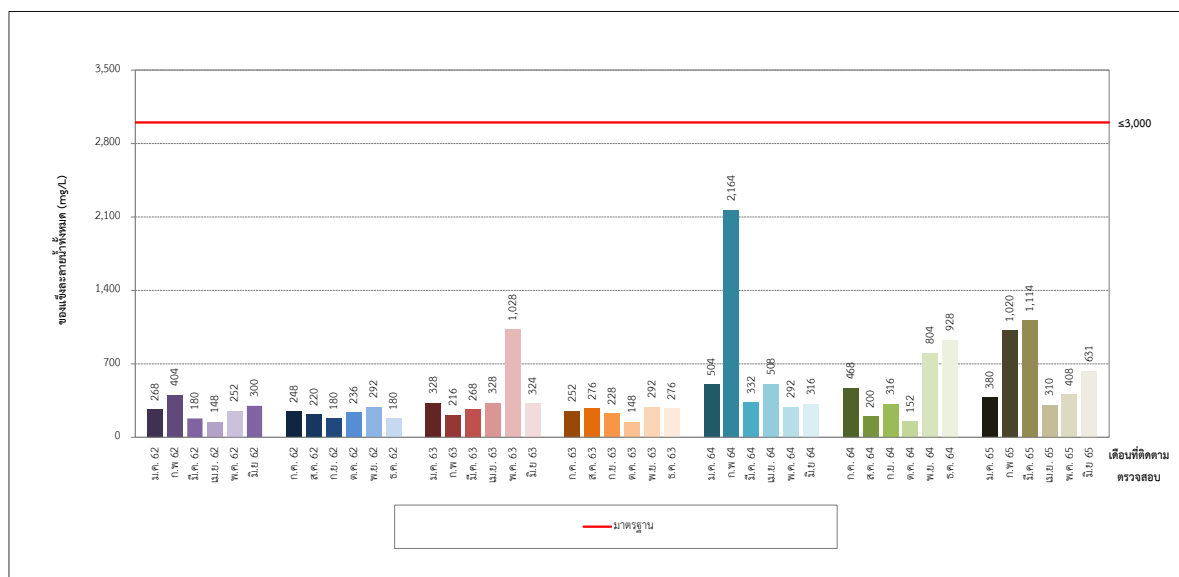
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



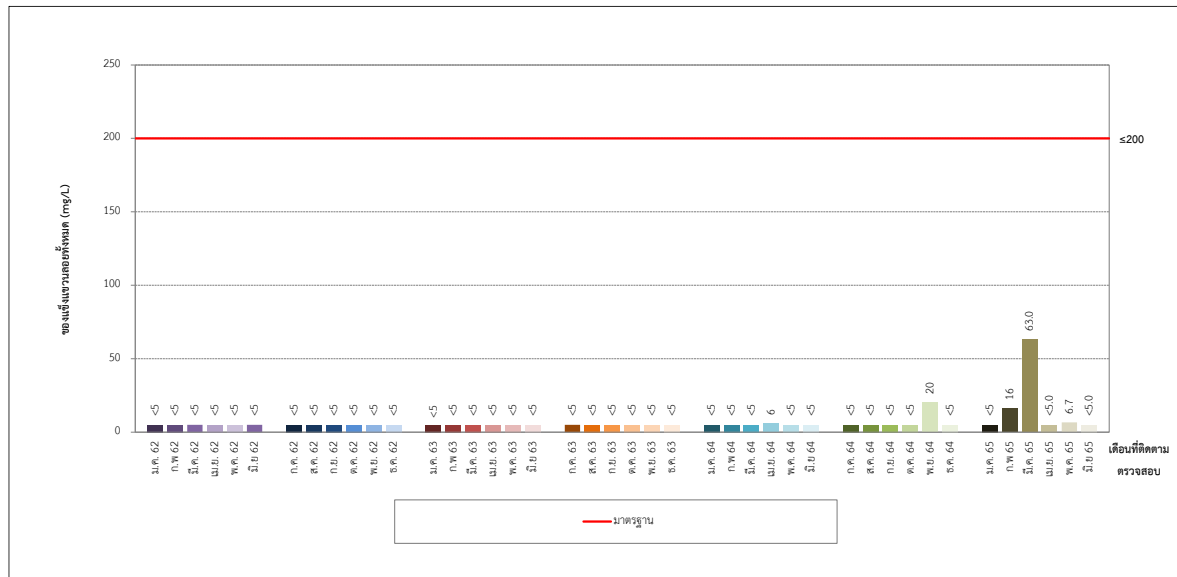
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่า Original pH ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



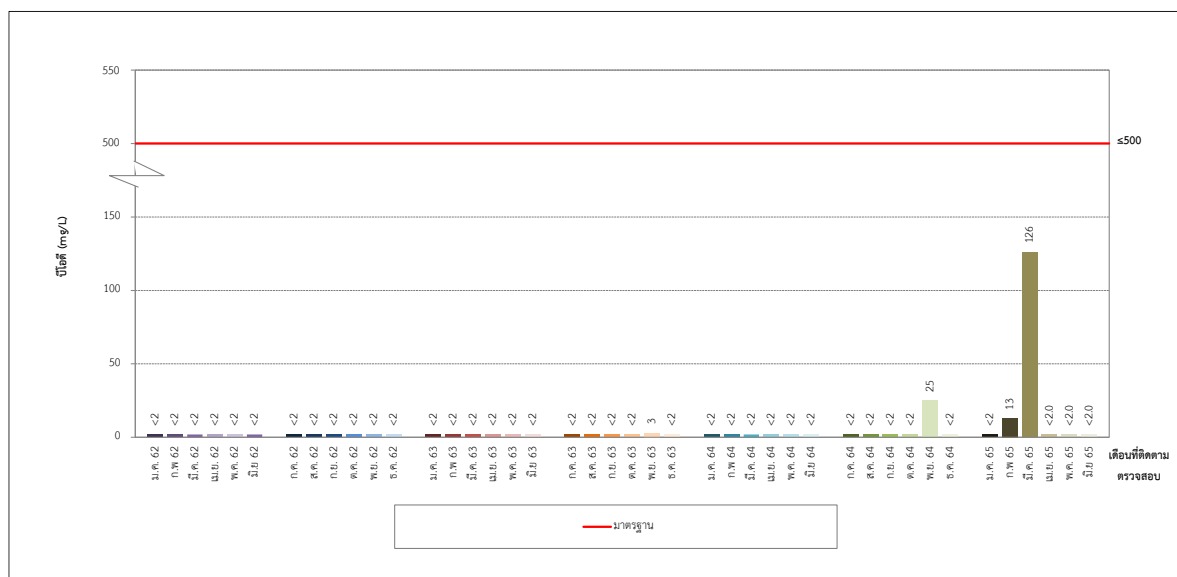
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่า pH 7.0 ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



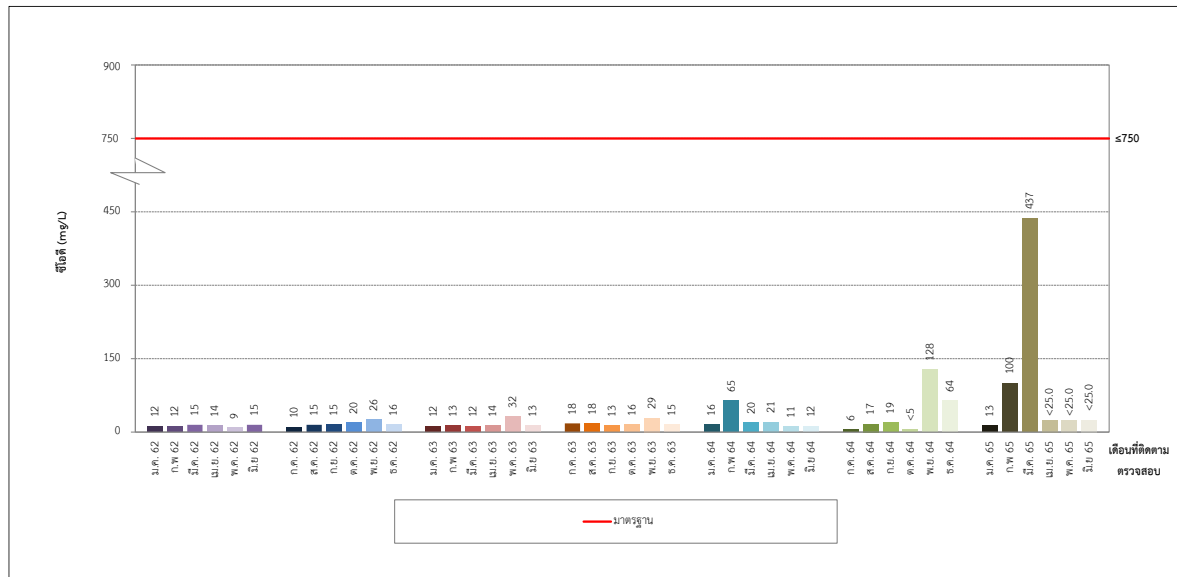
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



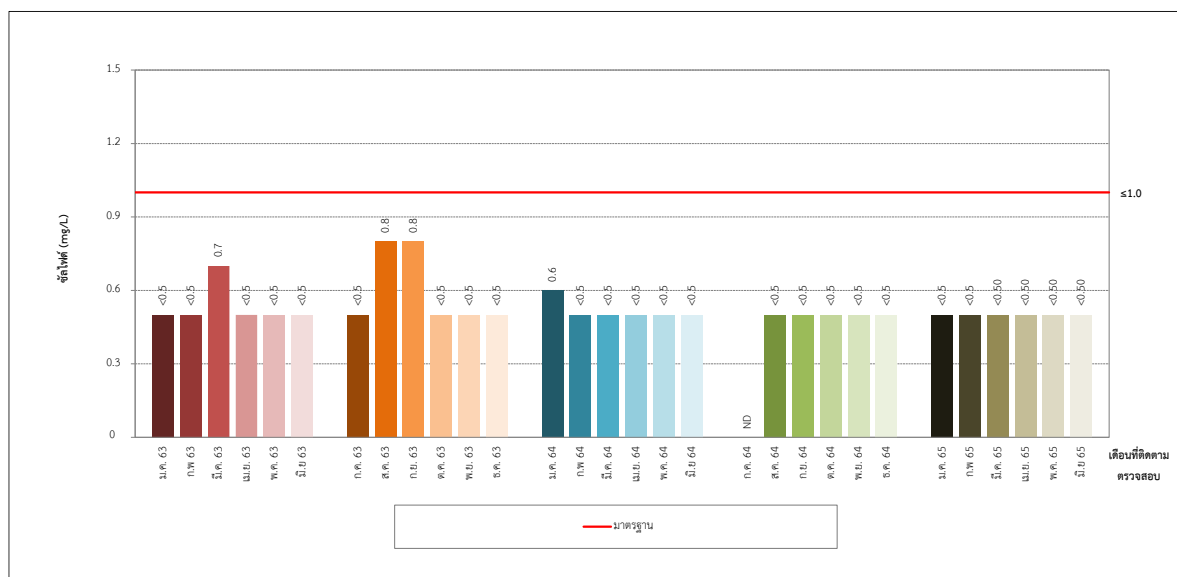
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



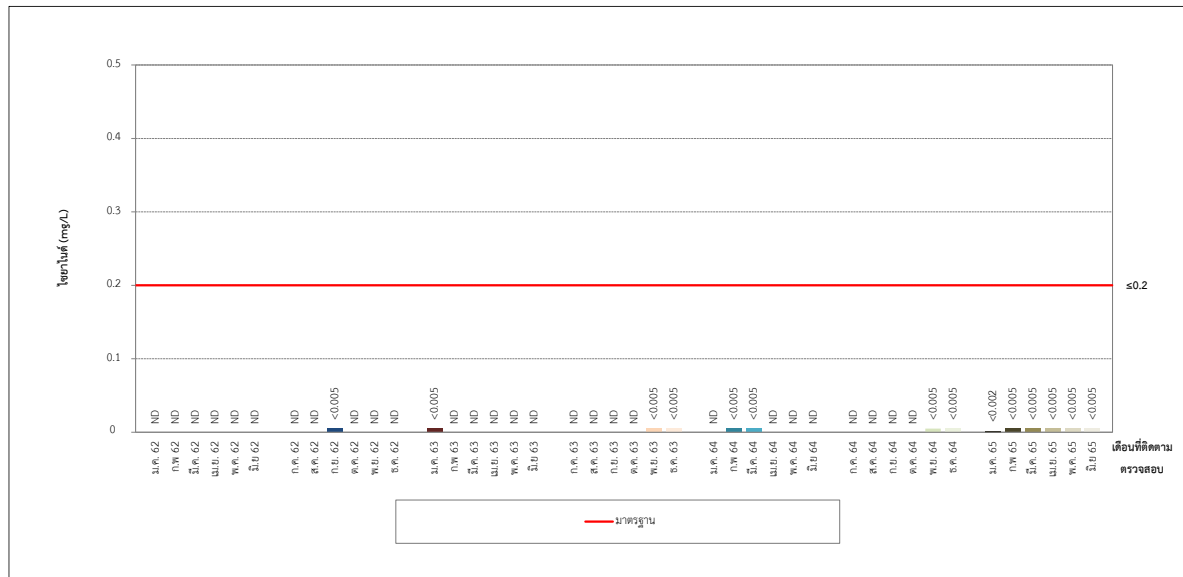
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



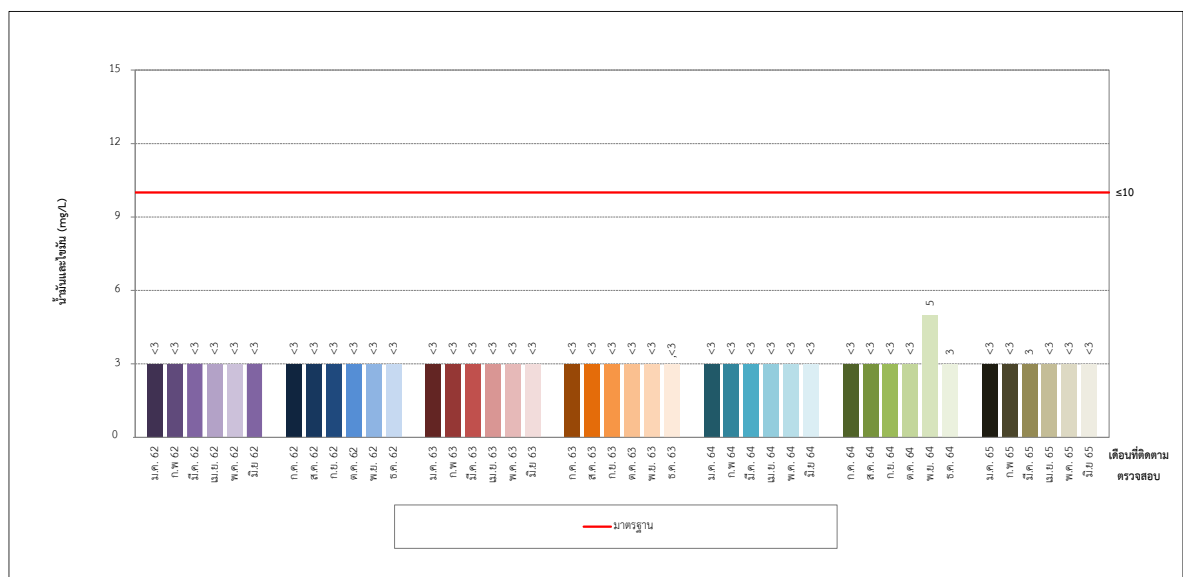
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี (COD) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



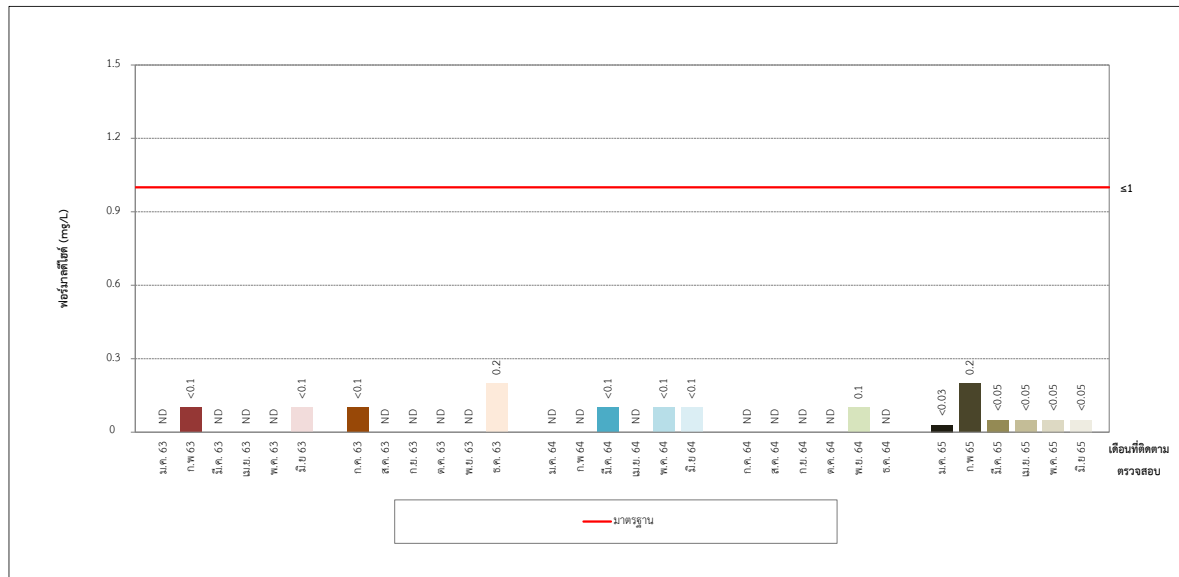
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ (Sulfide) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



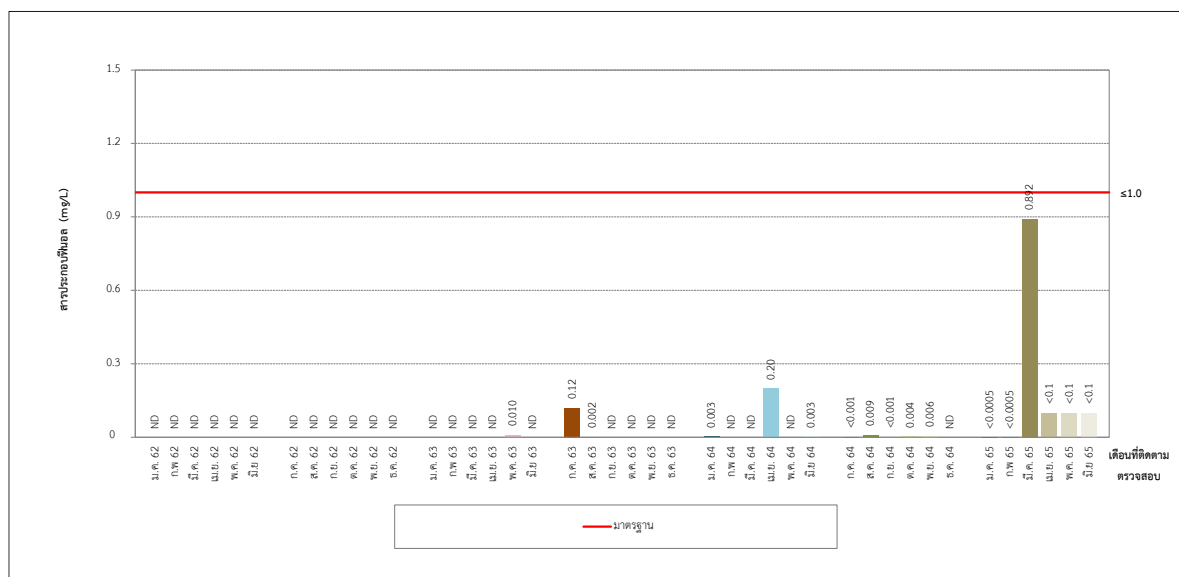
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไซยาไนด์ (HCN) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



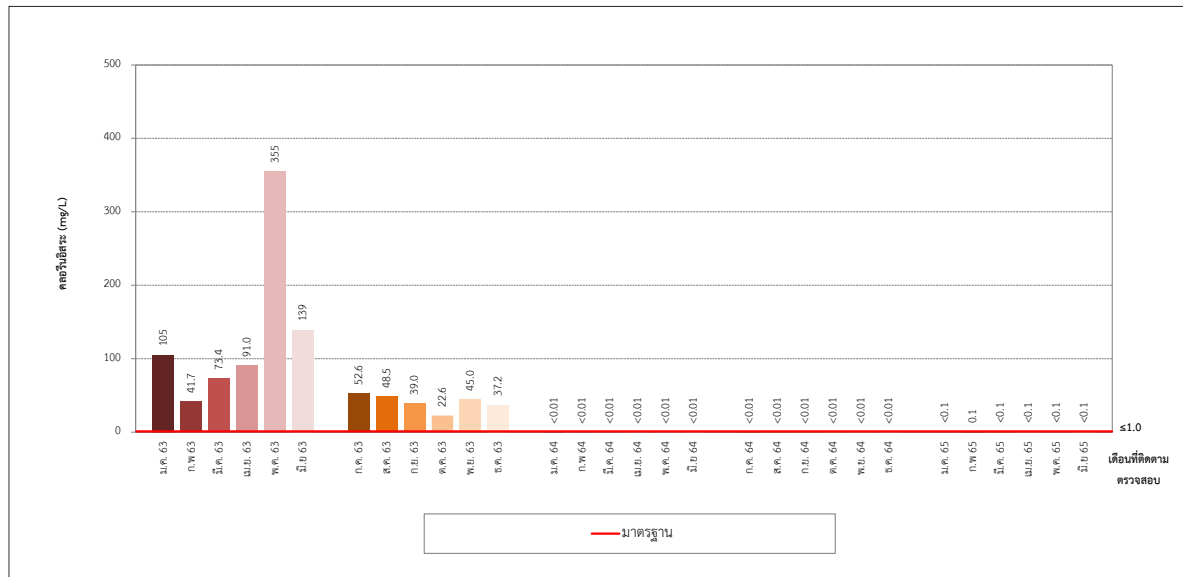
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



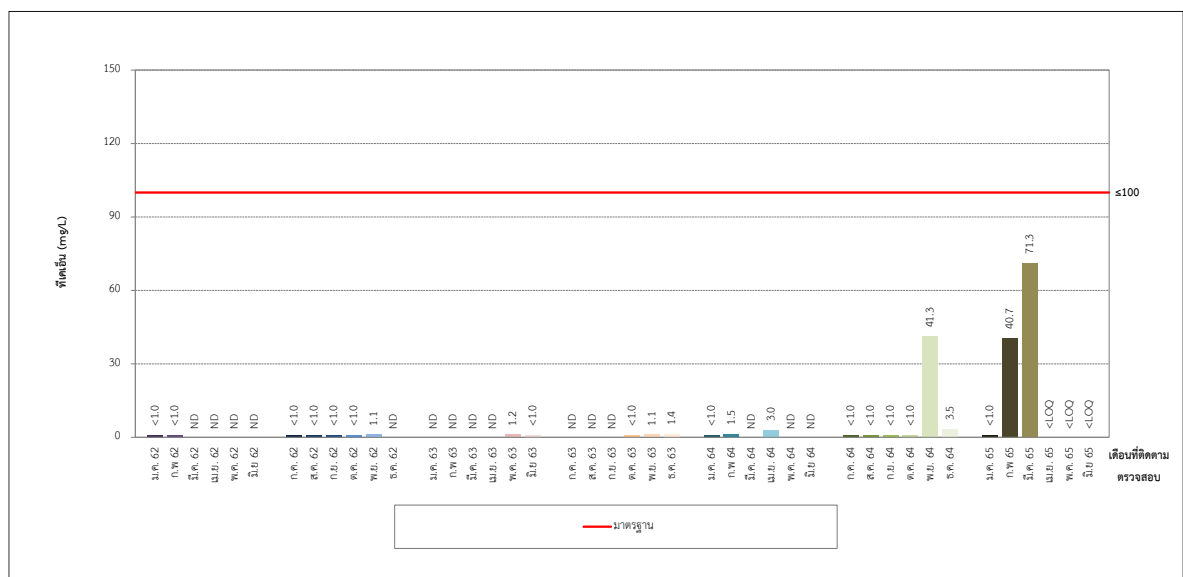
รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



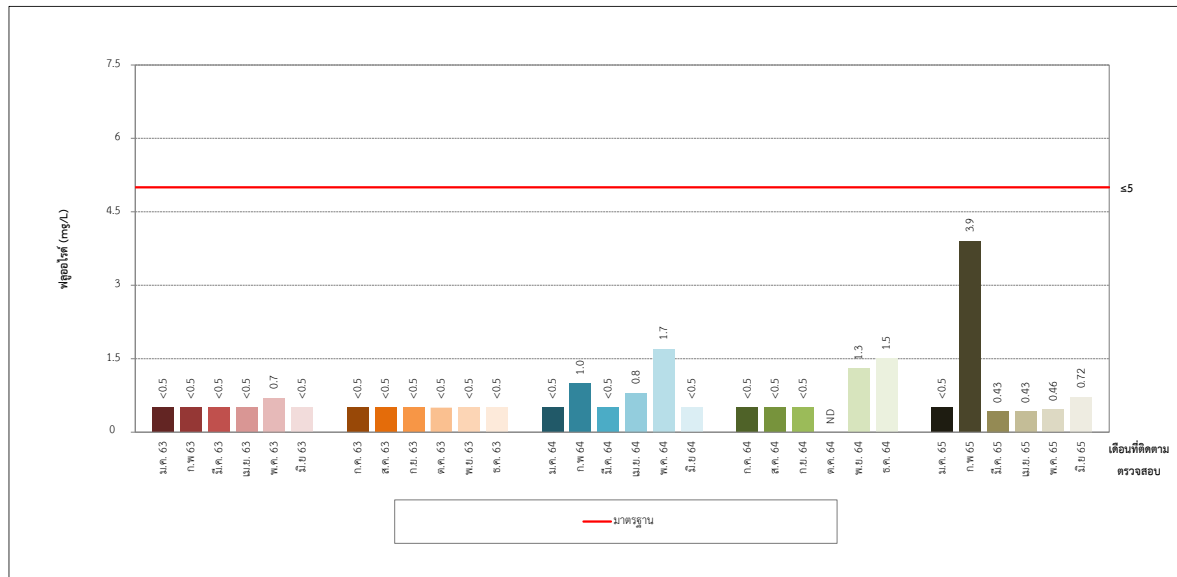
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารประกอบฟีนอล (Phenol Compound) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



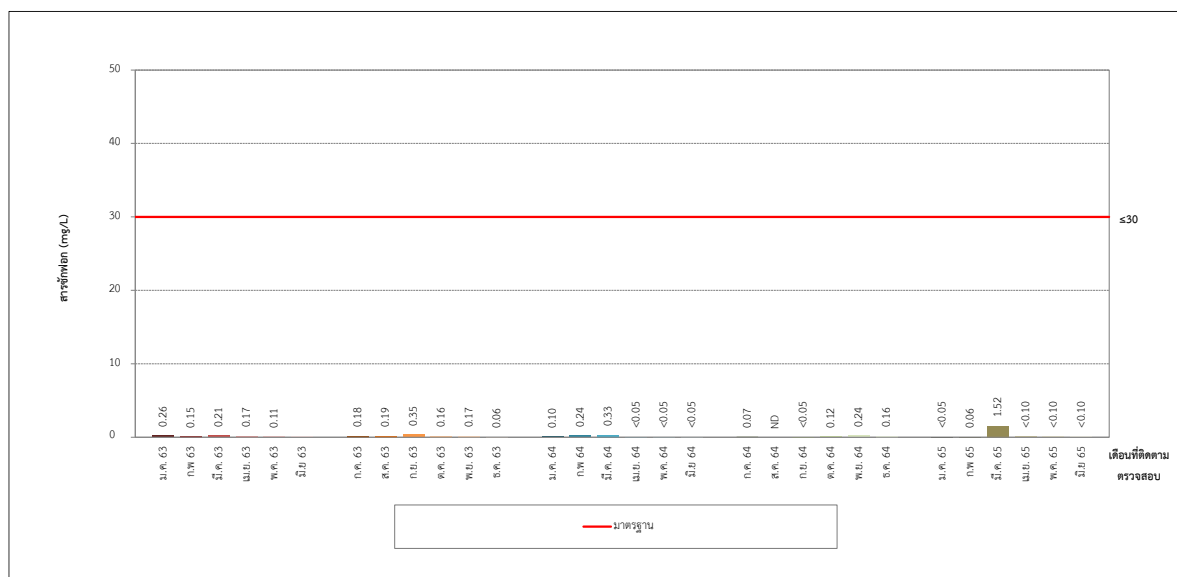
รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



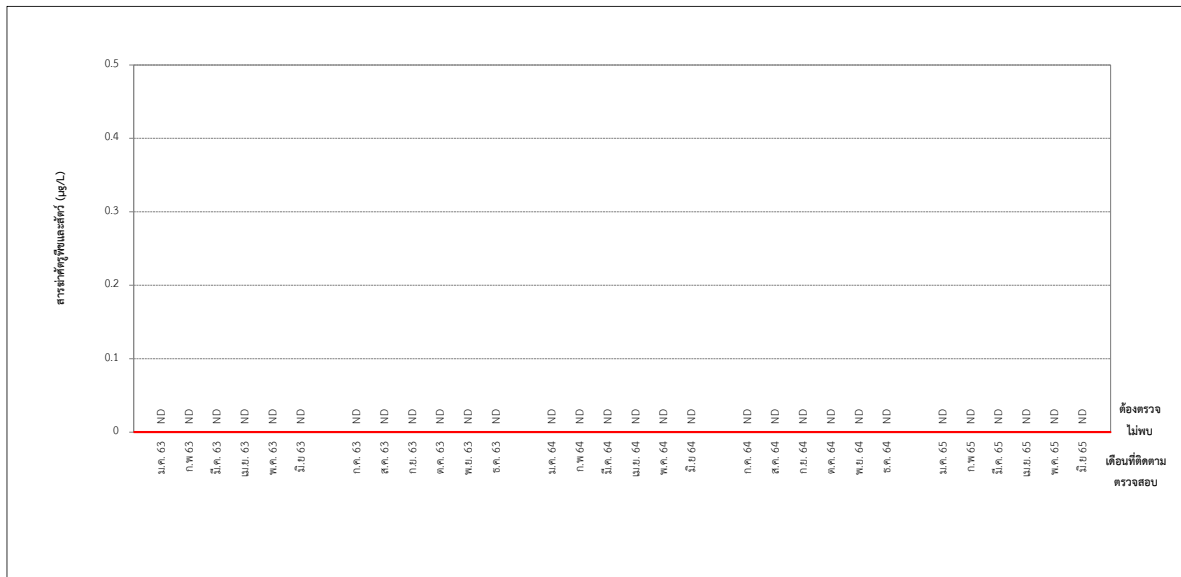
รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทีเคเอ็น (TKN) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



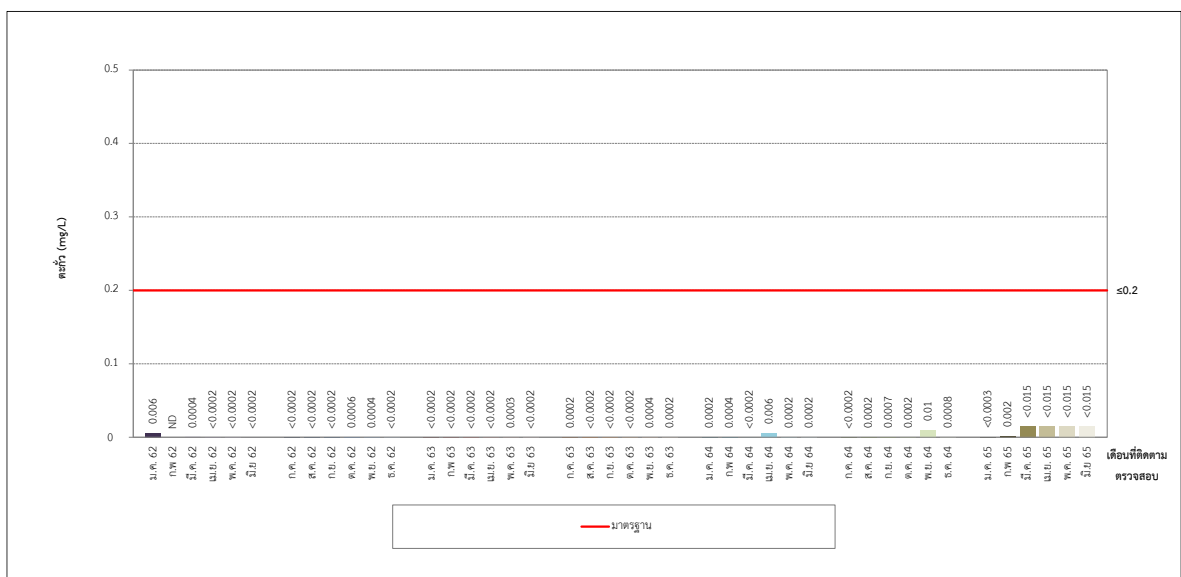
รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟลูออไรด์ (F) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



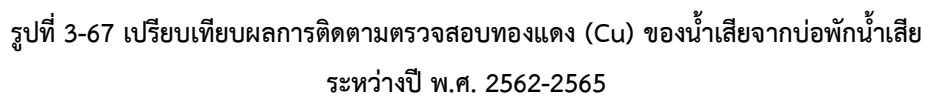
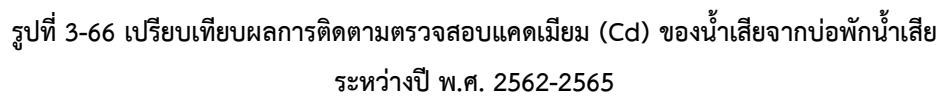
รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารซักฟอก (Surfactant) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

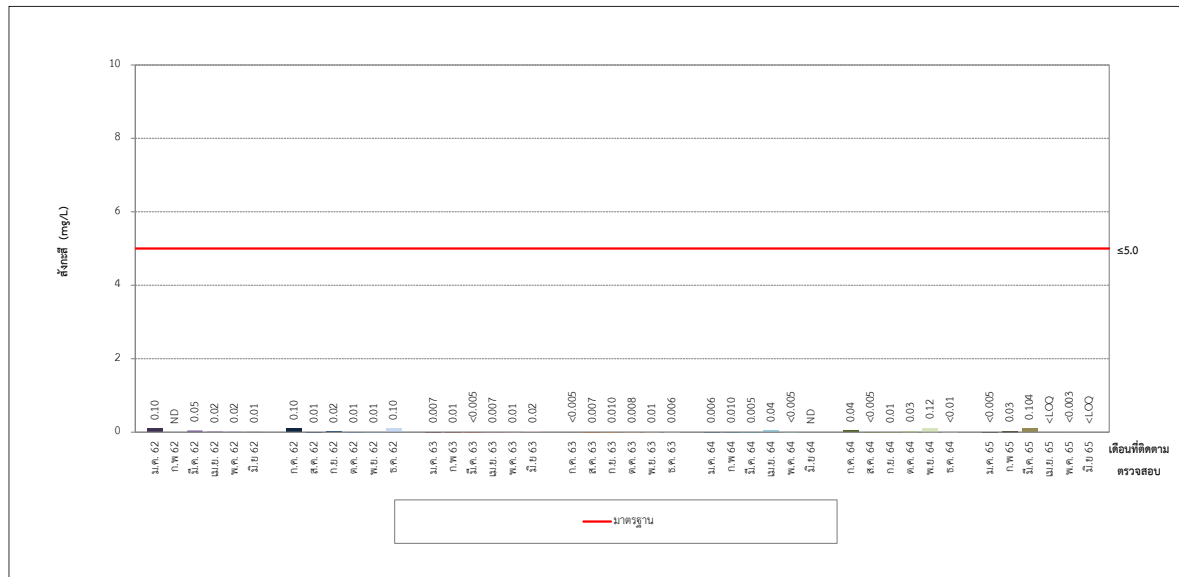


รูปที่ 3-64 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

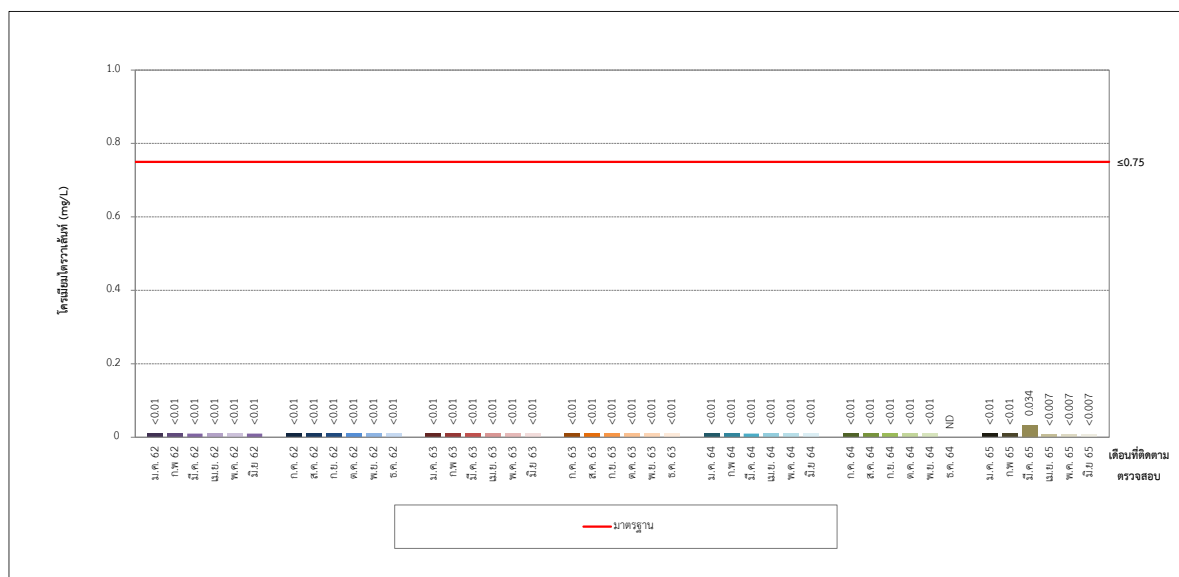


รูปที่ 3-65 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว (Pb) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

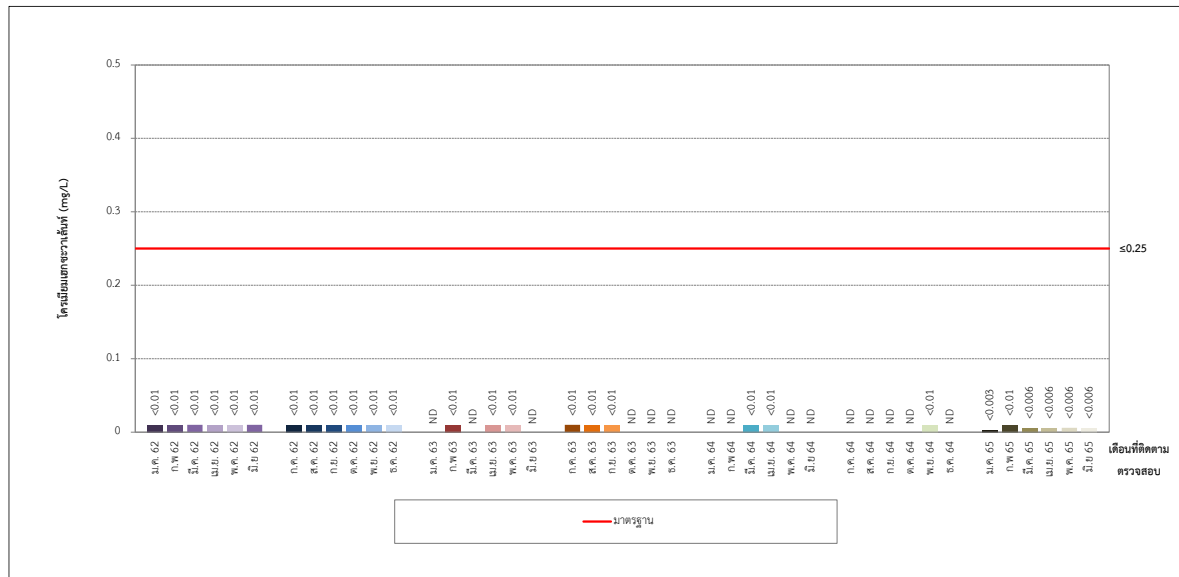




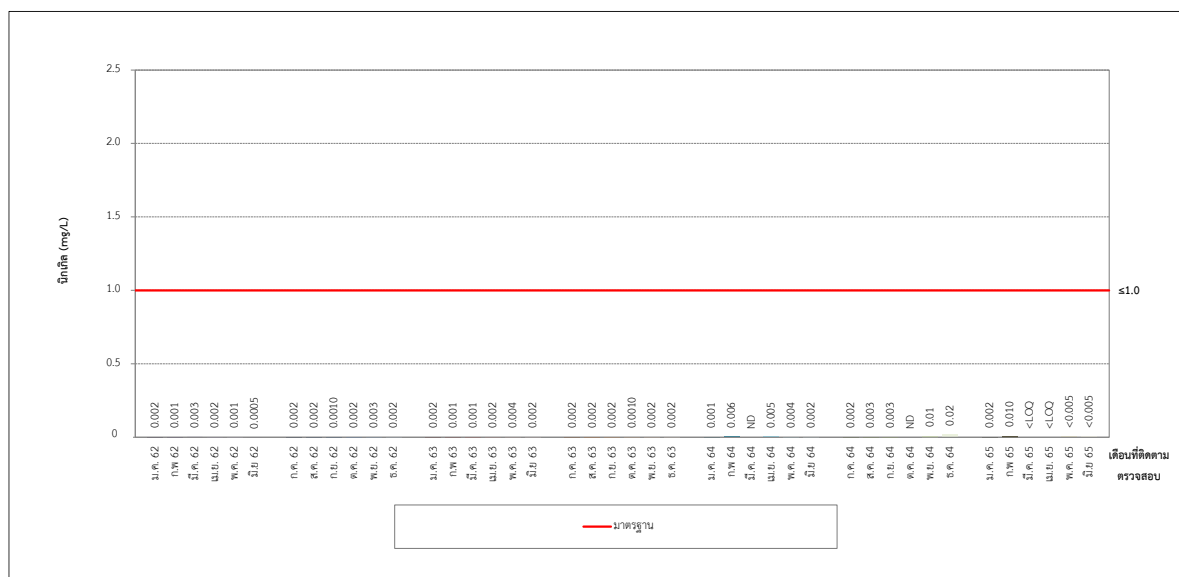
รูปที่ 3-68 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสังกะสี (Zn) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



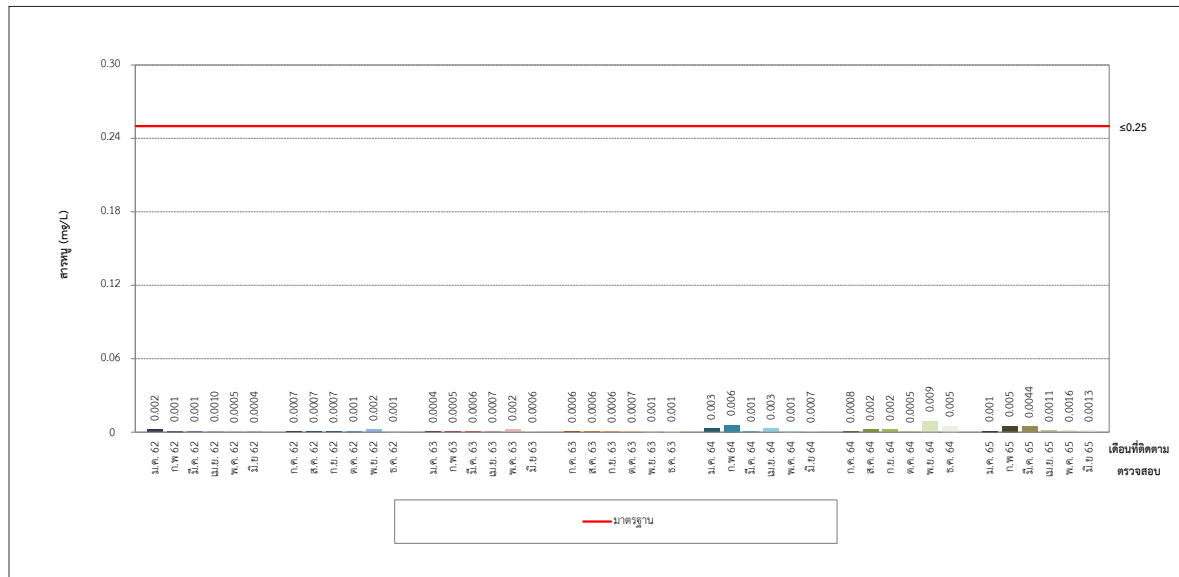
รูปที่ 3-69 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr³⁺) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



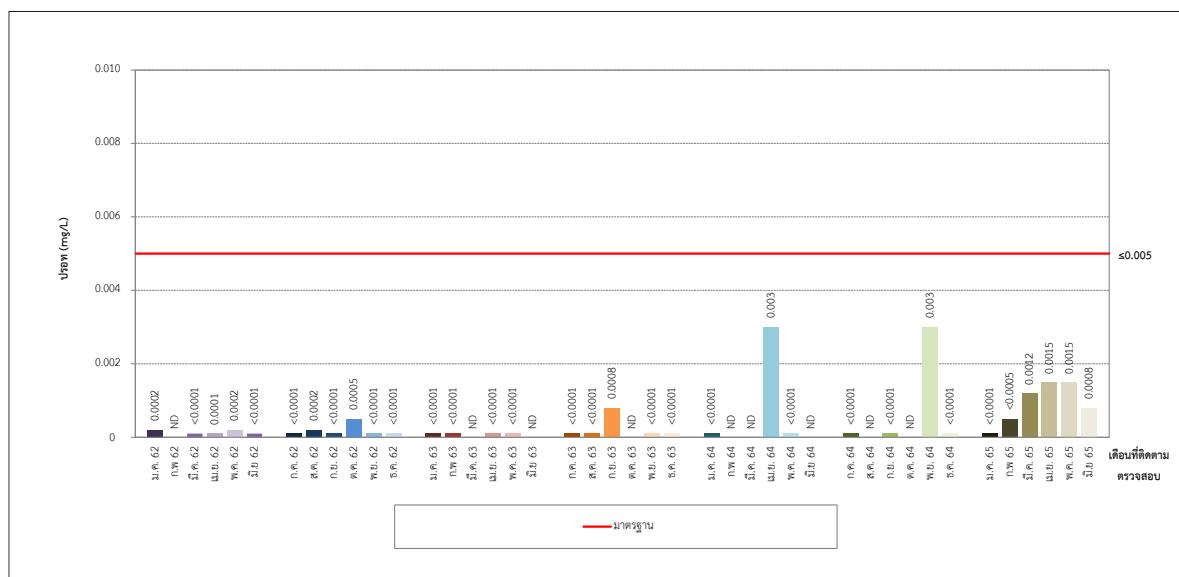
รูปที่ 3-70 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



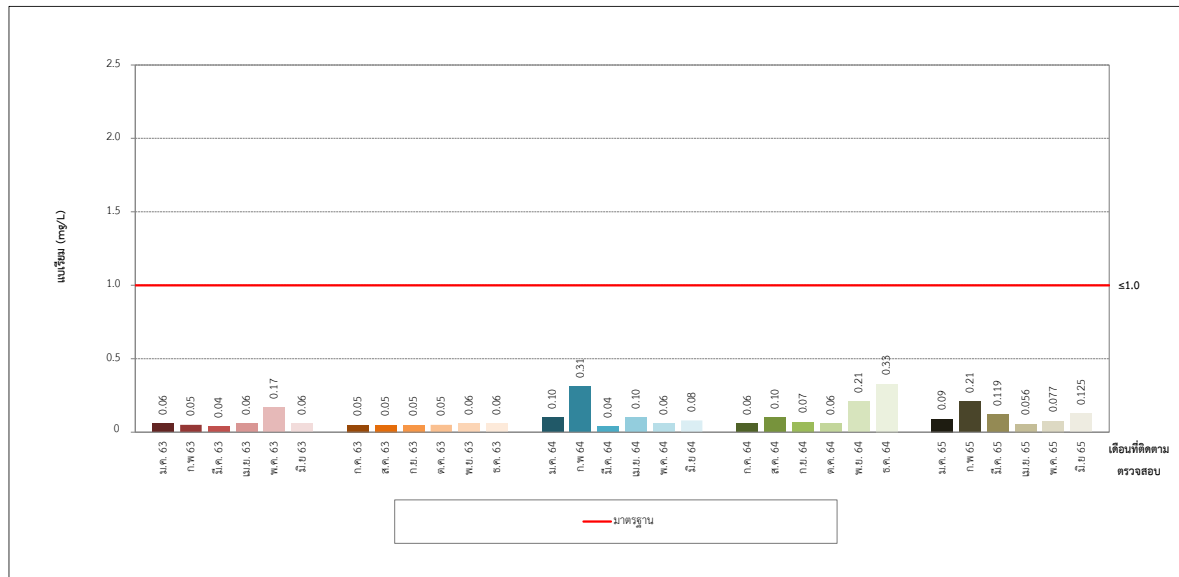
รูปที่ 3-71 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิล (Ni) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



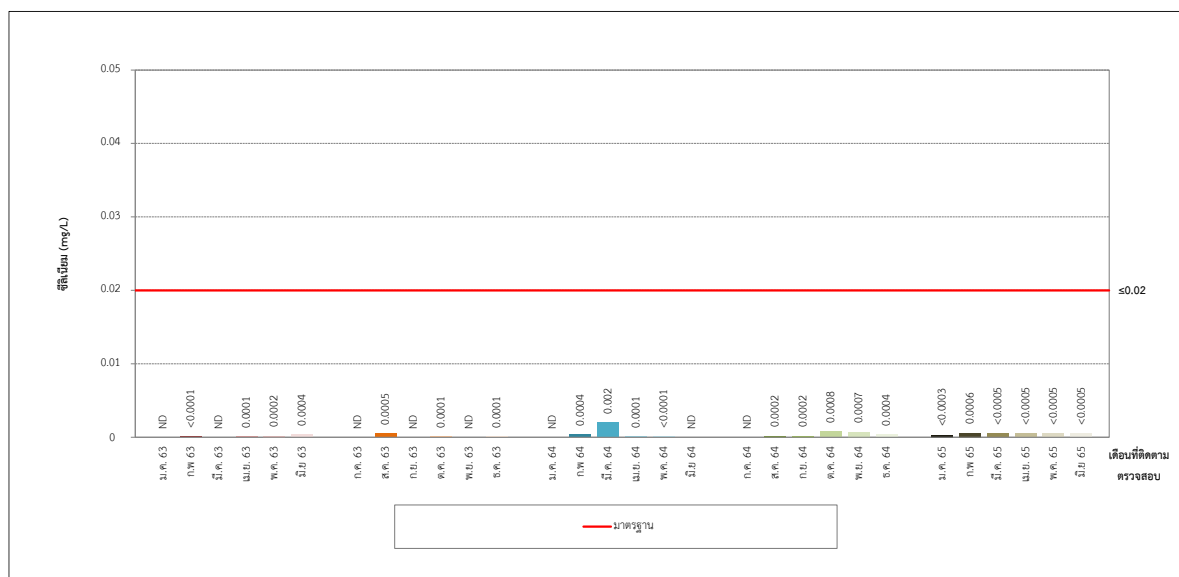
รูปที่ 3-72 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



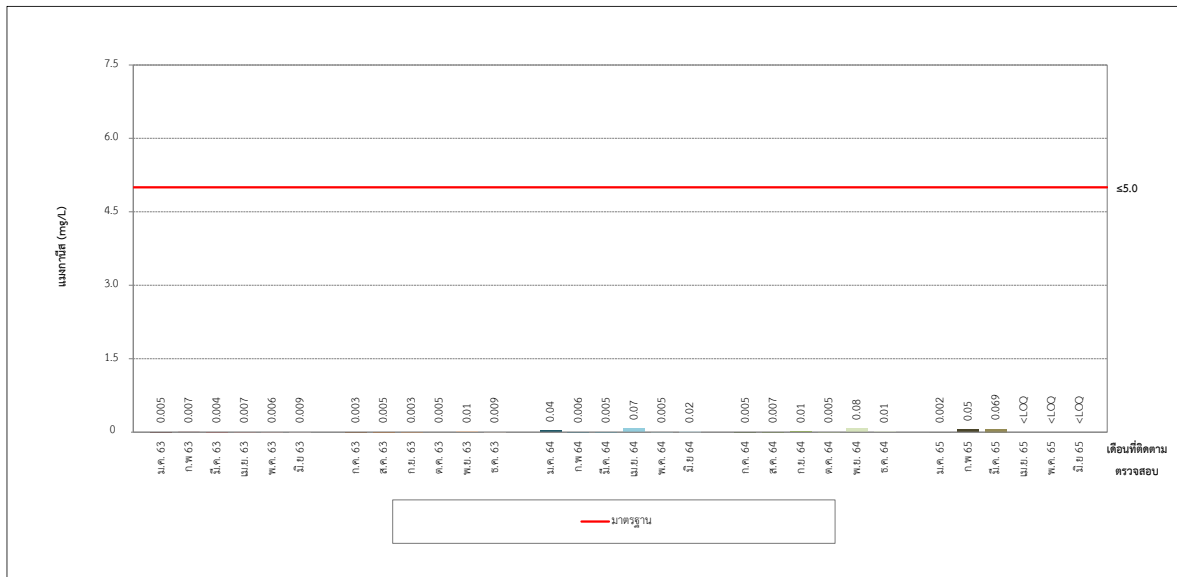
รูปที่ 3-73 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอท (Hg) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



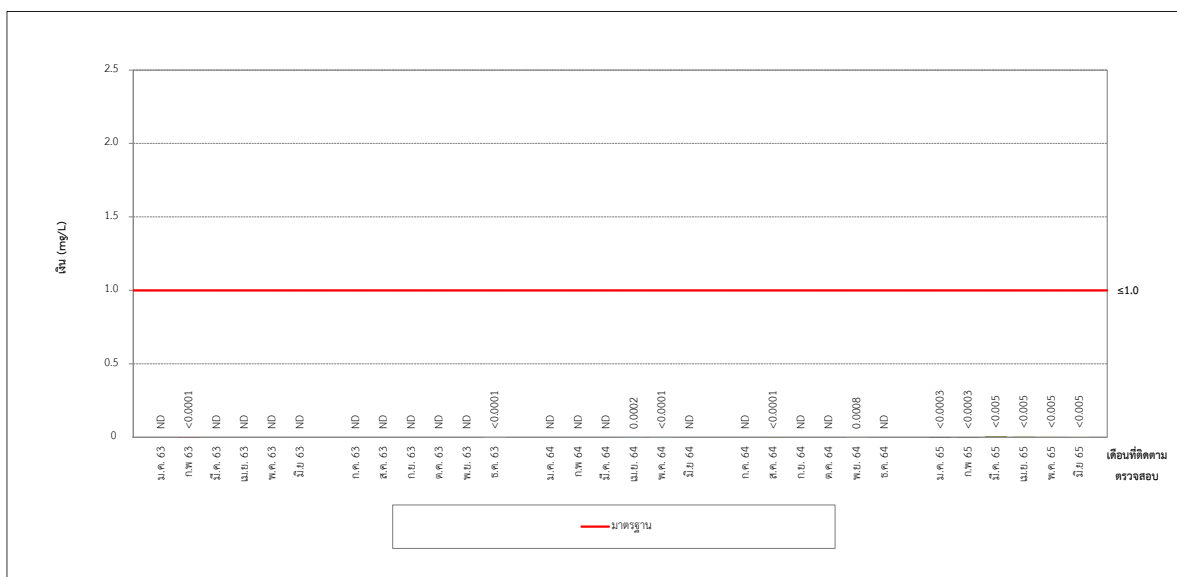
รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบเรียม (Ba) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



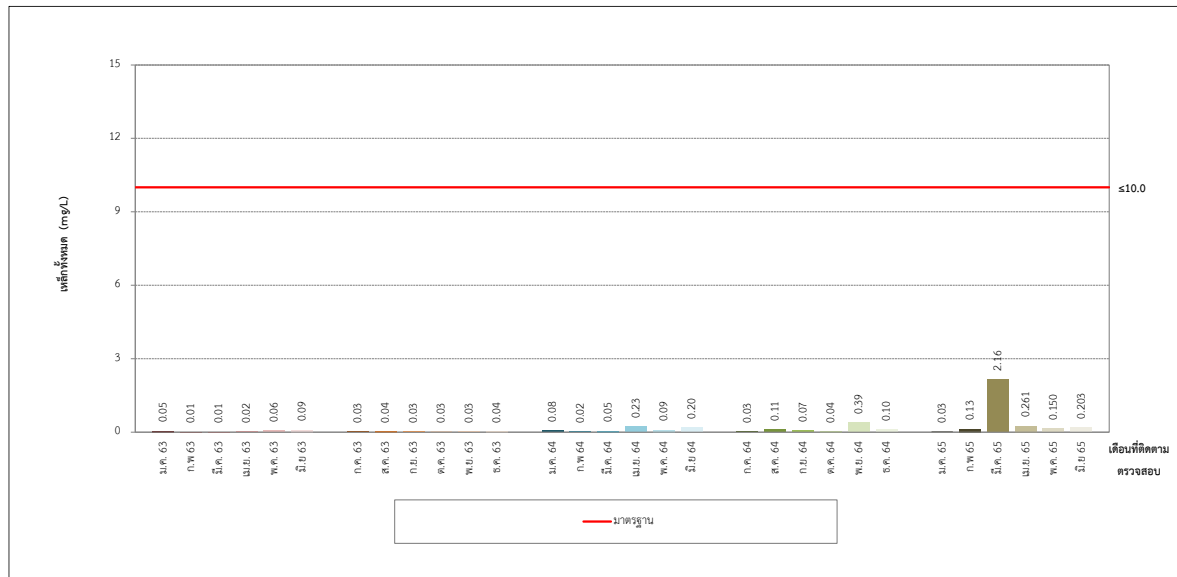
รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีลีเนียม (Se) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



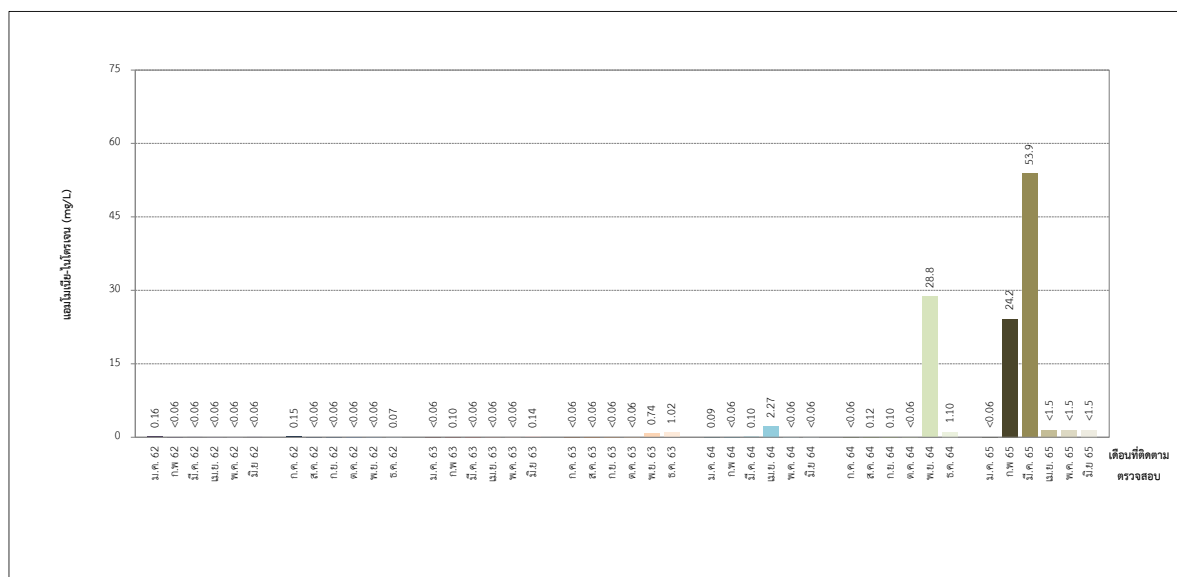
รูปที่ 3-76 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีส (Mn) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



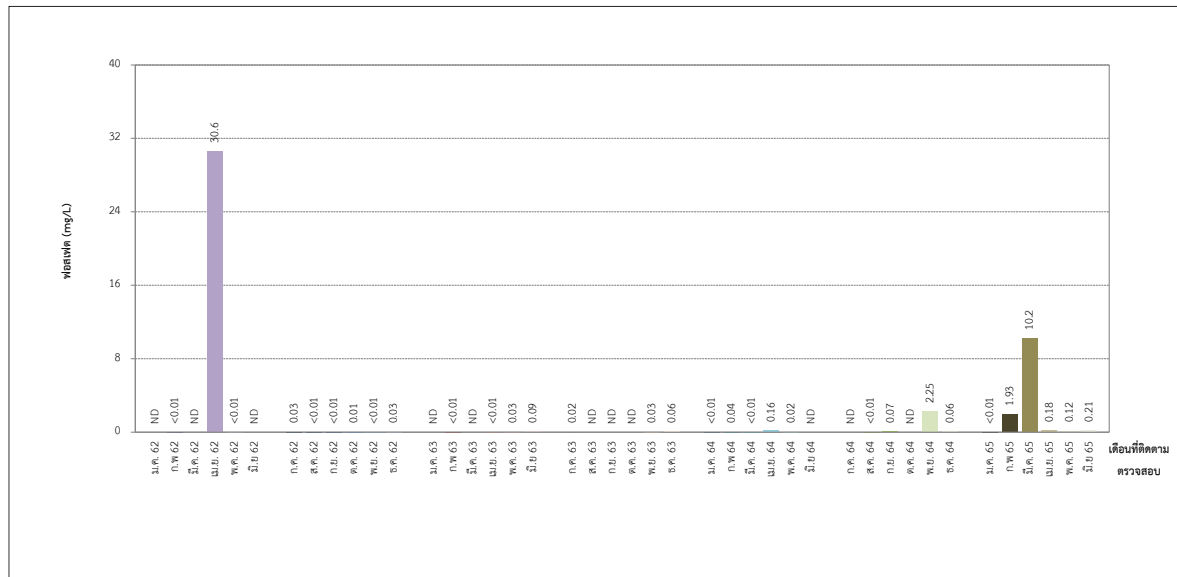
รูปที่ 3-77 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเงิน (Ag) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



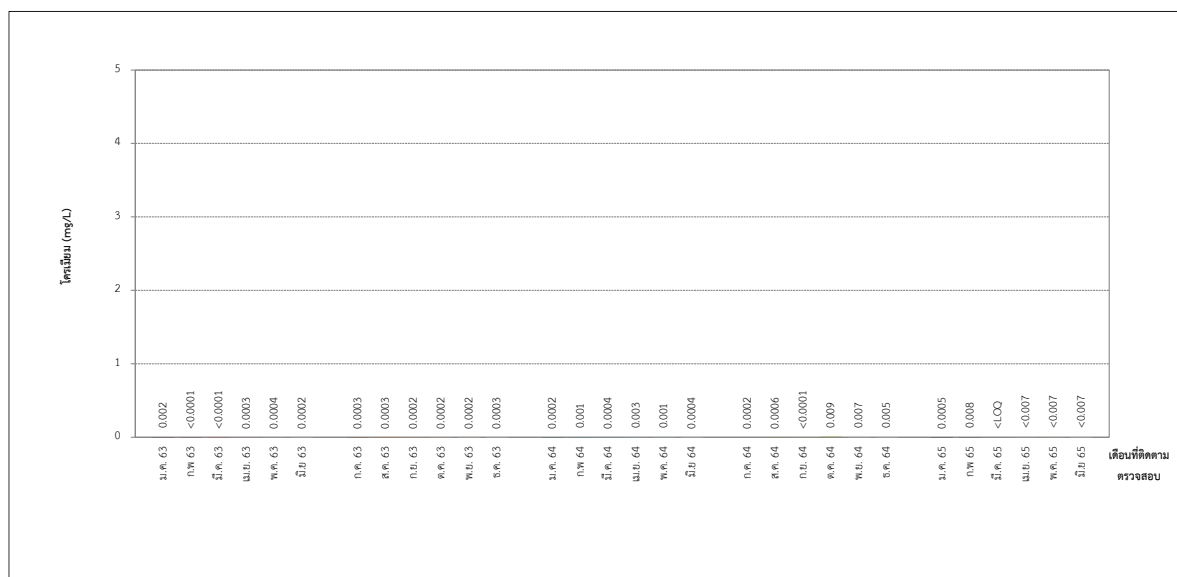
รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



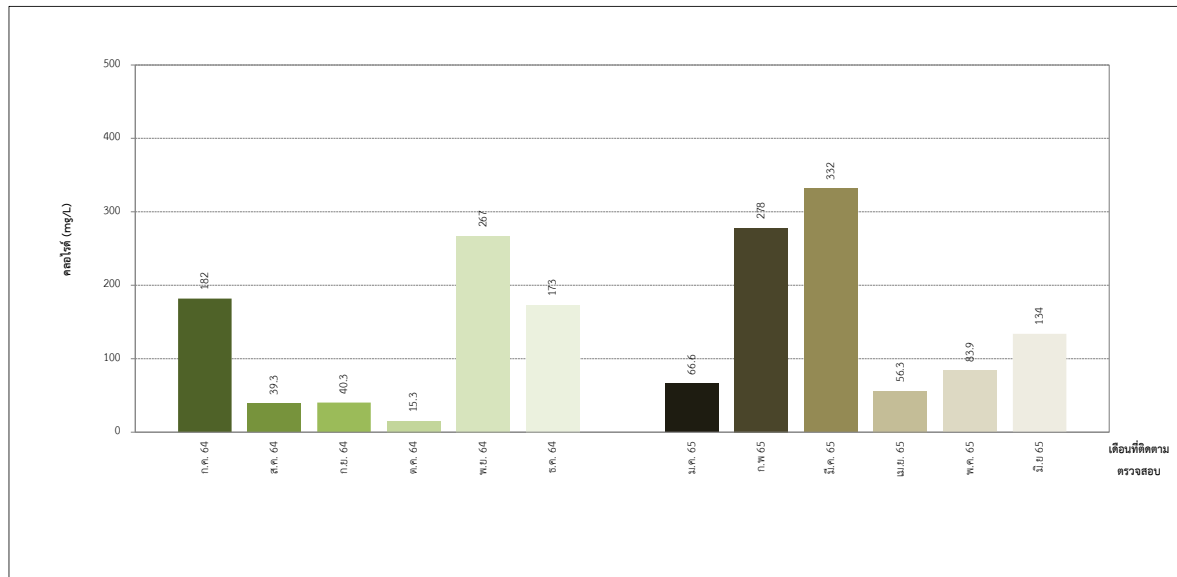
รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟอสเฟต (Phosphate) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-81 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโครเมียม (Cr) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคลอไรด์ (Cl⁻) ของน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสีย
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 1 สถานี คือ จุดที่ระบายน้ำฝนจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ พบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นปริมาณ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ฟีนอล (Phenols) และปรอททั้งหมด (Total Iron) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝนทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 169 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 กรณีแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-65 และรูปที่ 3-83 ถึงรูปที่ 3-102

ตารางที่ 3-65 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน บริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนของจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ย. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.0	8.6	7.7	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	-	-	3/
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µs/cm	73	78	76	-
4. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	8.7	8.7	6.0	≥4
5. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	2	2	≤2
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100mL	79.0	<1.8	4,900	≤20,000
7. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100mL	<1.8	<1.8	<1.8	≤4,000
8. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃)	mg/L	0.2	ND	ND	≤5
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃)	mg/L	0.58*	<0.06	<0.06	≤0.5
10. ฟีนอล (Phenols)	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005
11. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.003	0.008	0.02	≤0.1
12. นิกเกิล (Ni)	mg/L	0.0005	0.0004	0.002	≤0.1
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.005	0.0009	0.01	≤1
14. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.06	0.04	0.05	≤1
15. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005
16. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.001	0.0002	0.0008	≤0.05
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.002
19. สารหนู (As)	mg/L	0.0004	0.001	0.001	≤0.01
20. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-65 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน บริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนของจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					มาตรฐาน ^{2/}
		ม.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.2	8.2	7.9	6.7	7.4	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.2	31.8	31.5	29.7	29.2	3/
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µs/cm	72	34	78	44	220	-
4. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	5.3	7.0	7.0	5.2	8.4	≥4
5. บีโอดี (BOD)	mg/L	3*	<2	<2	<2	<2	≤2
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100mL	4.5	<1.8	<1.8	170.0	4.5	≤20,000
7. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100mL	<1.8	<1.8	<1.8	49.0	<1.8	≤4,000
8. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃)	mg/L	0.4	<0.2	ND	<0.2	<0.2	≤5
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃)	mg/L	0.16	0.28	<0.06	<0.06	<0.06	≤0.5
10. ฟีนอล (Phenols)	mg/L	ND	ND	ND	<0.001	ND	≤0.005
11. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.05	0.01	0.02	0.01	0.002	≤0.1
12. นิกเกิล (Ni)	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.002	ND	≤0.1
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.006	0.004	0.003	0.02	0.0007	≤1
14. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.15	0.12	0.12	0.14	0.02	≤1
15. แคดเมียม (Cd)	mg/L	<0.0001	ND	ND	<0.0001	ND	≤0.005
16. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	ND	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.004	ND	≤0.05
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.002
19. สารหนู (As)	mg/L	0.001	0.0004	0.001	0.0009	ND	≤0.01
20. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-65 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน บริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนของจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}						มาตรฐาน ^{2/}
		พ.ศ. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.6	8.0	6.7	7.2	7.7	7.4	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.5	30.2	29.5	29.8	30.5	31.3	3/
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µs/cm	38	655	19	164	477	240	-
4. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	9.1	8.8	5.3	8.0	8.8	4.9	≥4
5. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2	2	<2	<2	<2	<2	≤2
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100mL	790.0	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	≤20,000
7. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100mL	7.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	≤4,000
8. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃)	mg/L	0.2	1.1	<0.2	0.2	0.8	0.4	≤5
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃)	mg/L	0.49	0.08	<0.06	<0.06	<0.06	0.11	≤0.5
10. ฟีนอล (Phenols)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
11. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.003	0.001	0.02	0.002	0.002	0.002	≤0.1
12. นิกเกิล (Ni)	mg/L	0.002	0.001	0.005	0.001	0.003	0.0008	≤0.1
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.03	0.002	0.01	0.009	0.002	0.002	≤1
14. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.090	0.006	0.21	0.01	0.01	0.006	≤1
15. แคดเมียม (Cd)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005
16. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	ND	ND	ND	ND	<0.01	ND	≤0.05
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.001	0.0002	0.003	0.0005	<0.0002	<0.0002	≤0.05
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.002
19. สารหนู (As)	mg/L	0.0003	0.0004	ND	0.0003	0.0007	0.0004	≤0.01
20. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	≤0.005

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-65 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำฝน บริเวณจุดที่ระบายน้ำฝนของจากโครงการฯ ลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

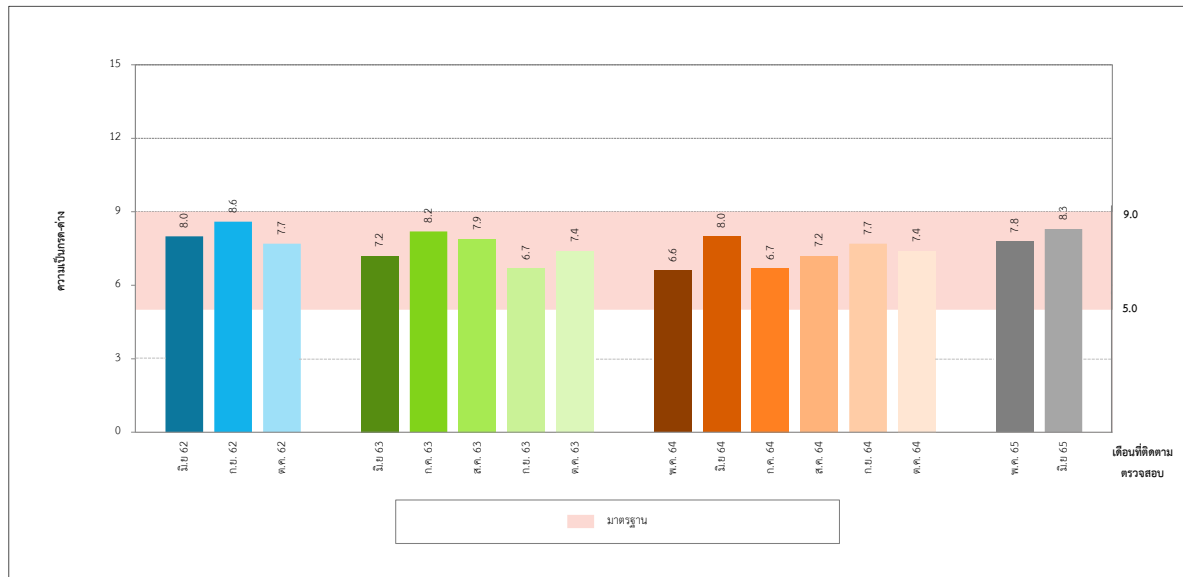
ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		มาตรฐาน ^{2/}
		พ.ศ. 65	มิ.ย. 65	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8	8.3	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32	31	3/
3. ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	µs/cm	323	108	-
4. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	4.2	4.2	≥4
5. บีโอดี (BOD)	mg/L	<2.0	<2.0	≤2
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100mL	7,900	330	≤20,000
7. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100mL	630	<1.8	≤4,000
8. ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃)	mg/L	0.23	0.29	≤5
9. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃)	mg/L	0.23	0.21	≤0.5
10. ฟีนอล (Phenols)	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.005
11. ทองแดง (Cu)	mg/L	<0.002	0.006	≤0.1
12. นิกเกิล (Ni)	mg/L	<0.005	0.011	≤0.1
13. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.006	<0.002	≤1
14. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.053	0.116	≤1
15. แคดเมียม (Cd)	mg/L	<0.002	<0.002	≤0.005
16. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/L	<0.006	<0.006	≤0.05
17. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	<0.003	<0.003	≤0.05
18.ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/L	0.0004	<0.0001	≤0.002
19. สารหนู (As)	mg/L	0.0010	0.0005	≤0.01
20. ไฮยาไนต์ (HCN)	mg/L	0.002	<0.005	≤0.005

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

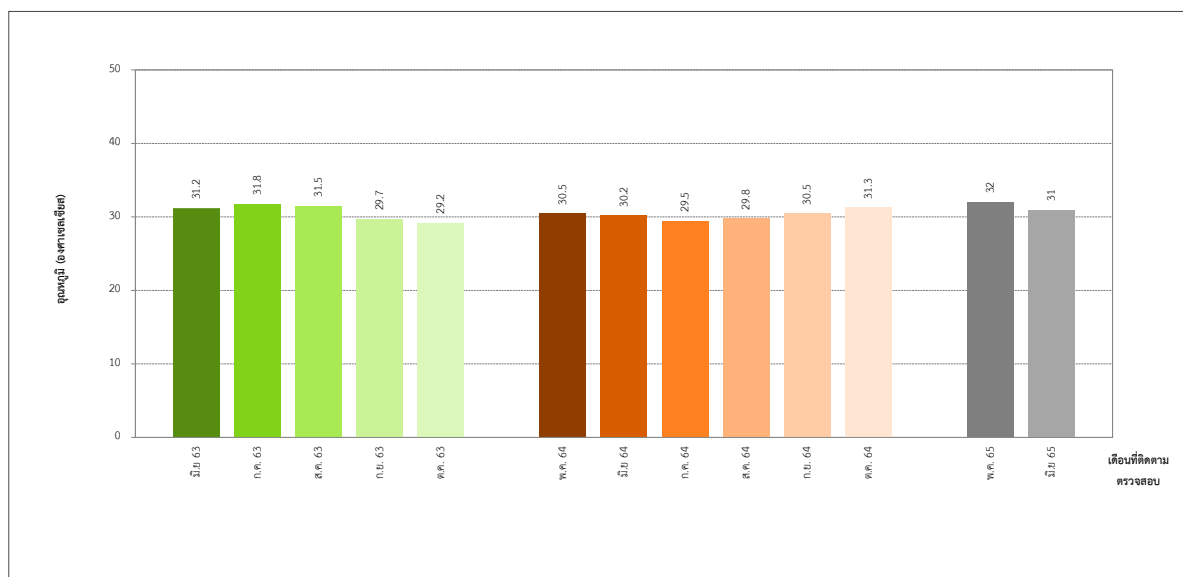
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

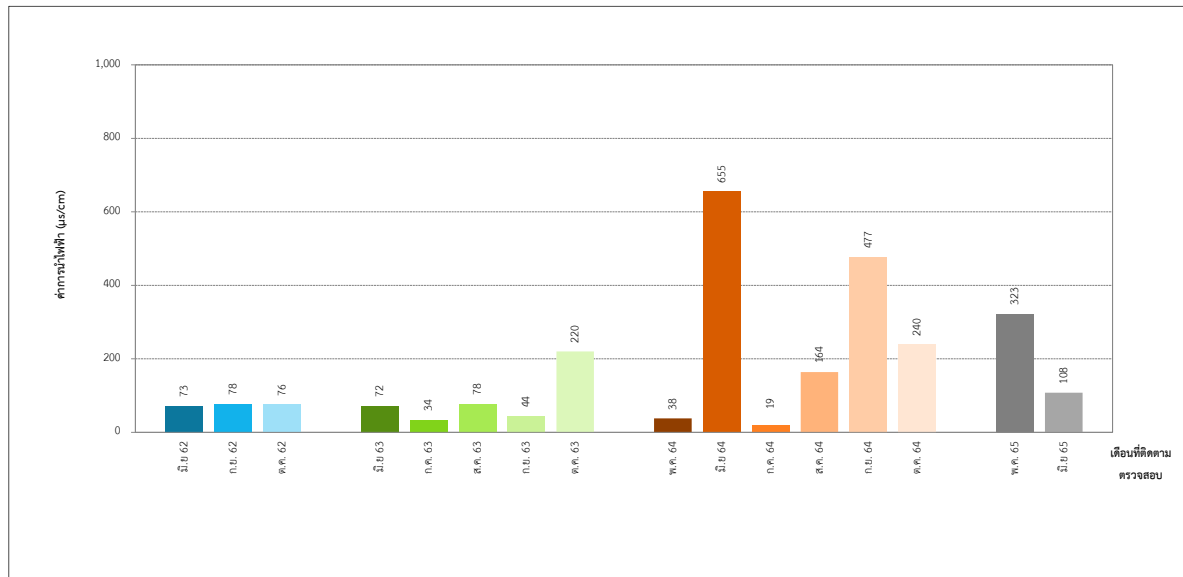
หมายเหตุ :	1/	ND=Not-Detectable
	2/	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (20 มกราคม พ.ศ. 2537) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 169 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 กรณีแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร
	3/	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน = 3 องศาเซลเซียส
	*	มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด



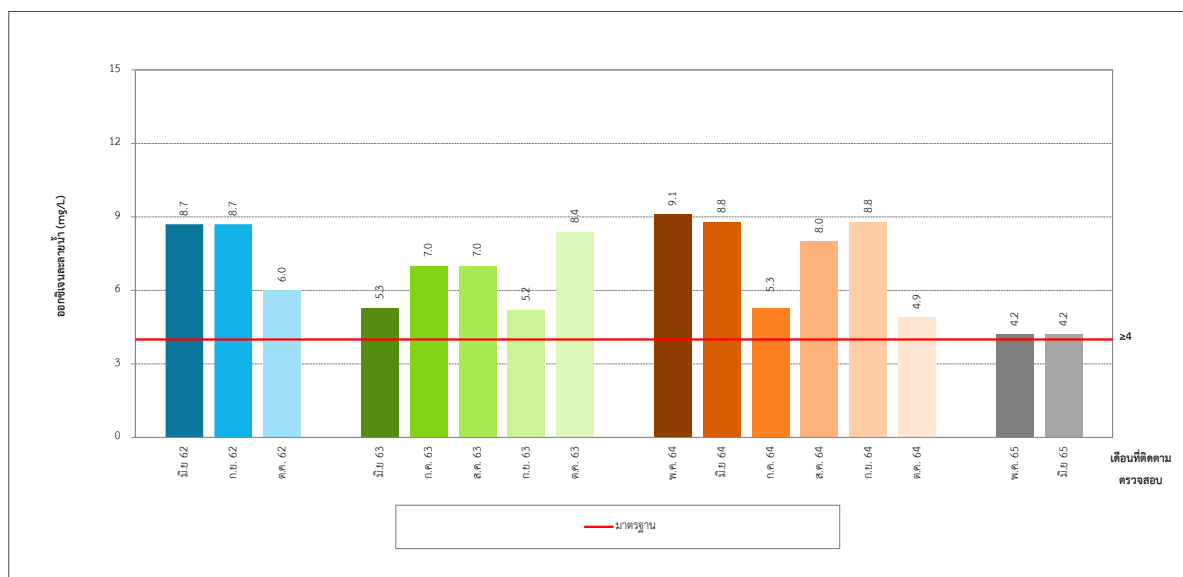
รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



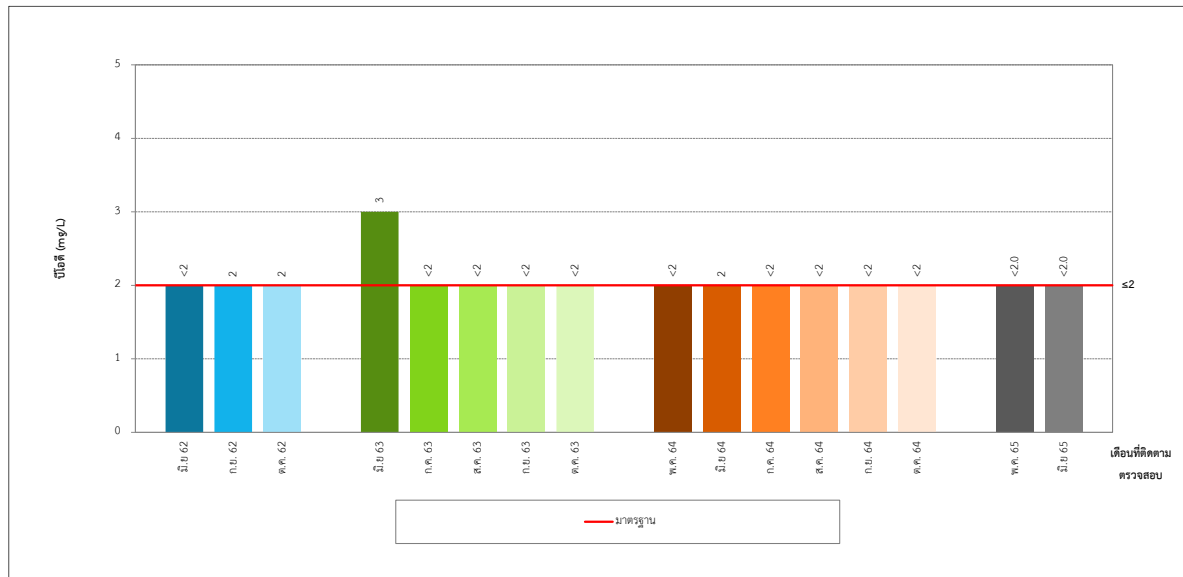
รูปที่ 3-84 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



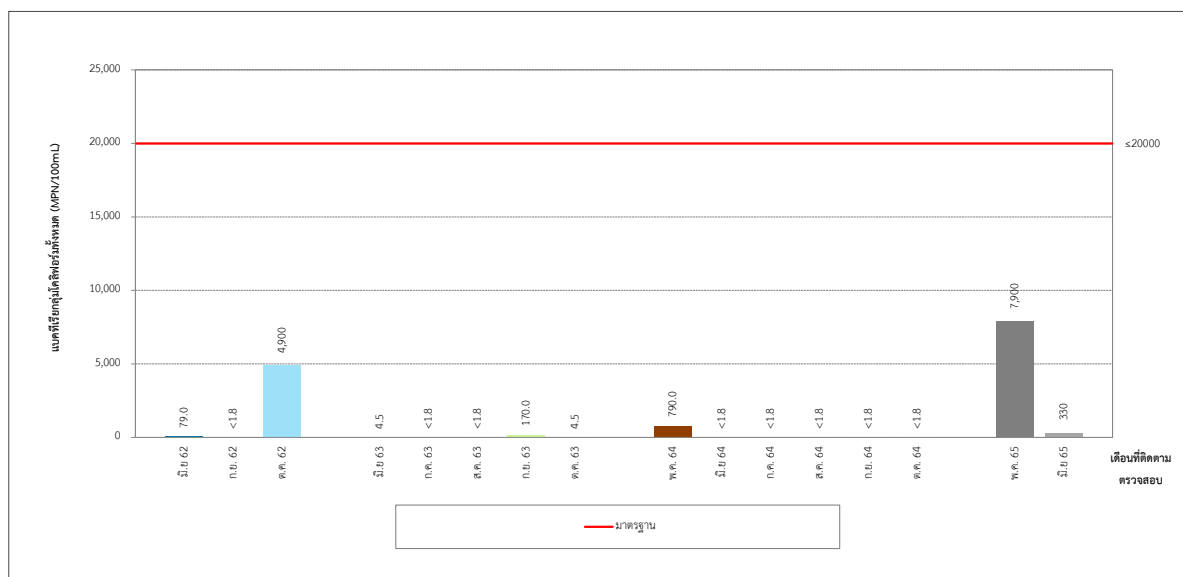
รูปที่ 3-85 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



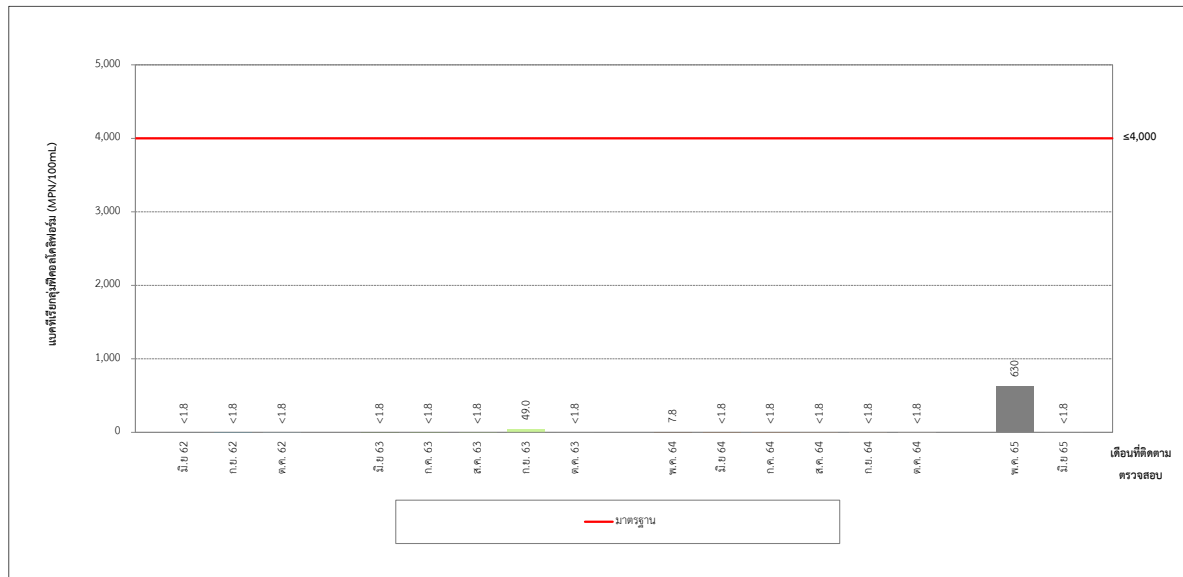
รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



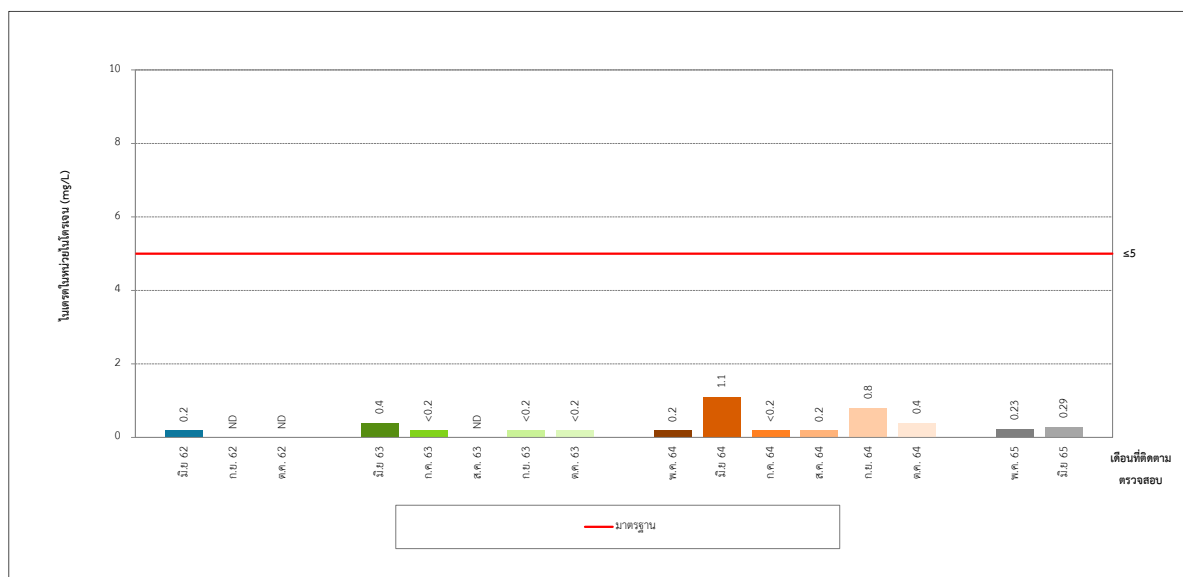
รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



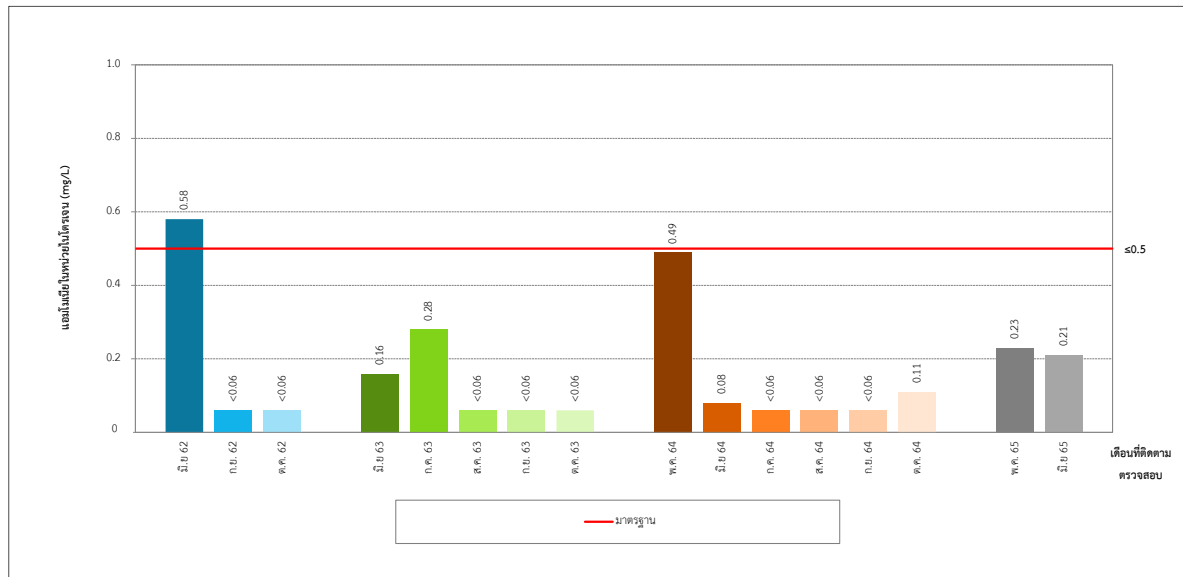
รูปที่ 3-88 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



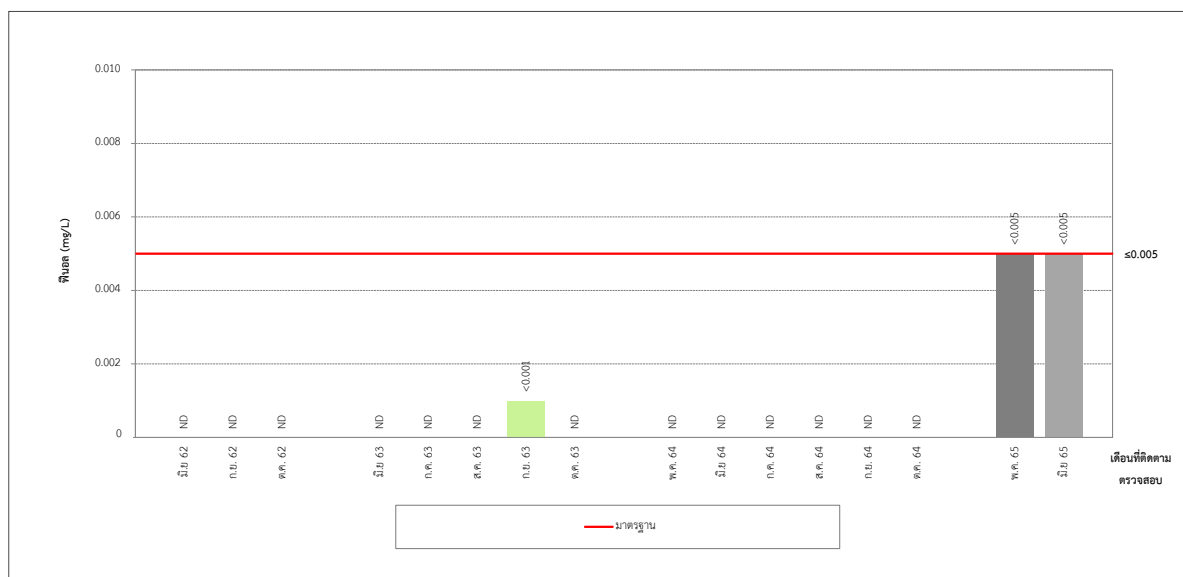
รูปที่ 3-89 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ของน้ำฝนระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



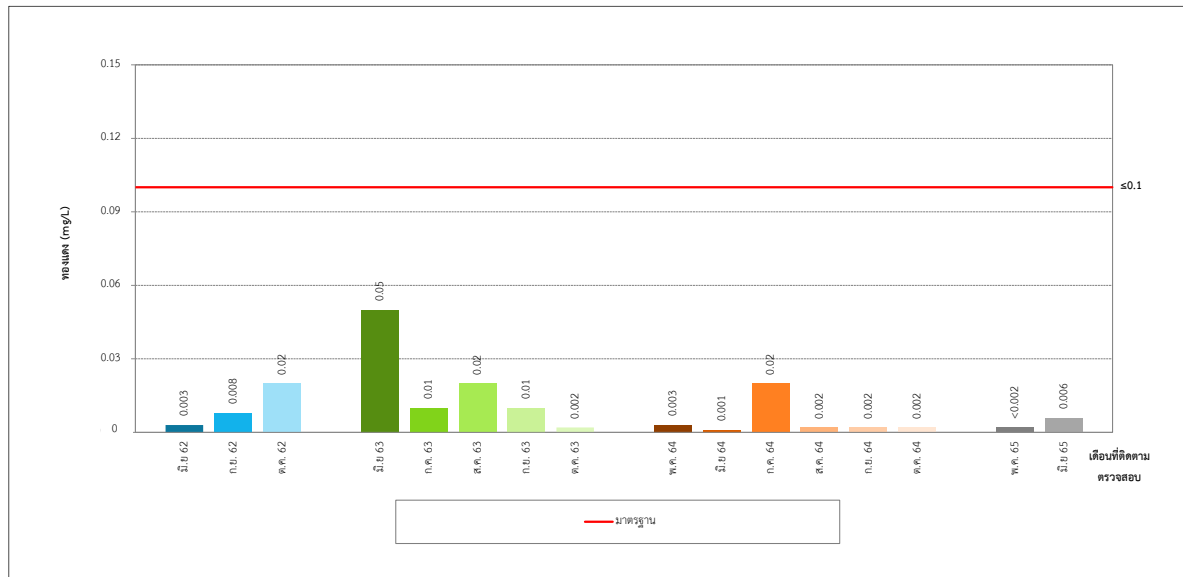
รูปที่ 3-90 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน (NO₃) ของน้ำฝนระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



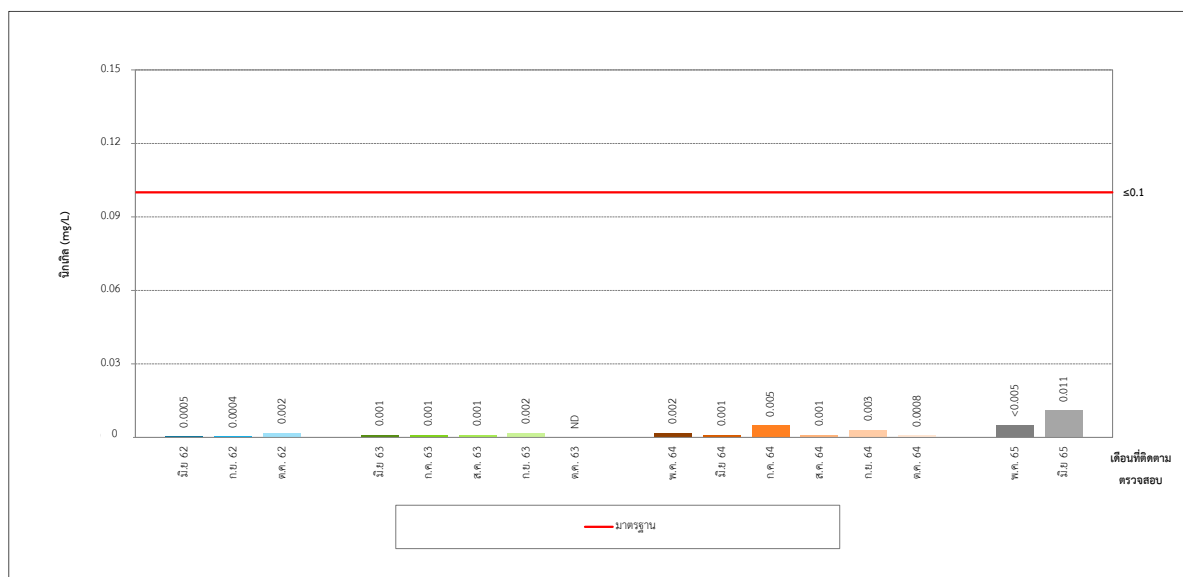
รูปที่ 3-91 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH₃) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



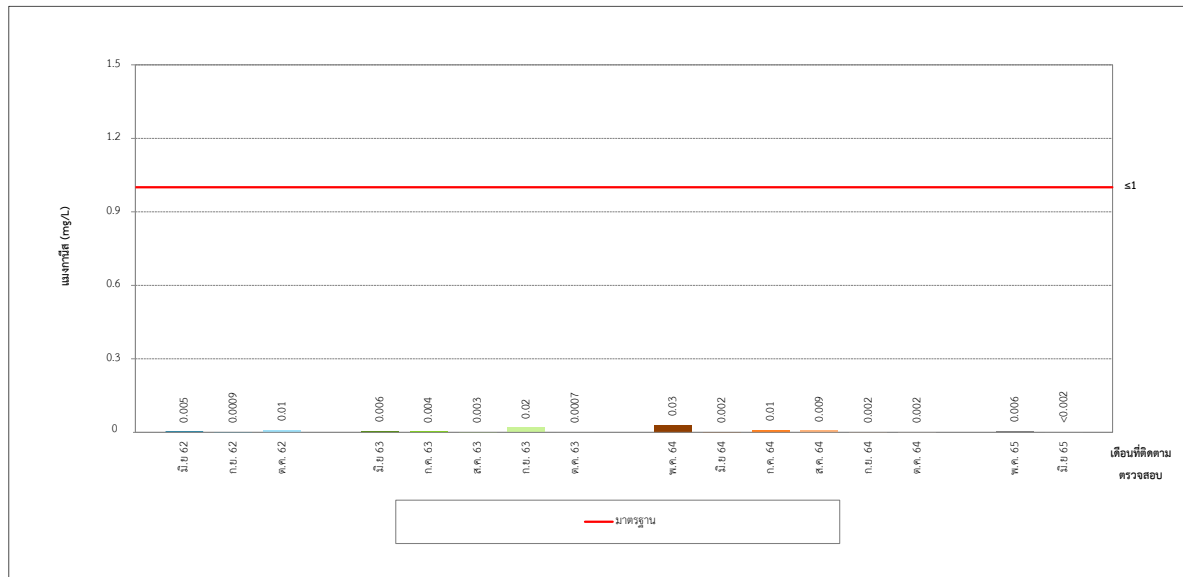
รูปที่ 3-92 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟีนอล (Phenols) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



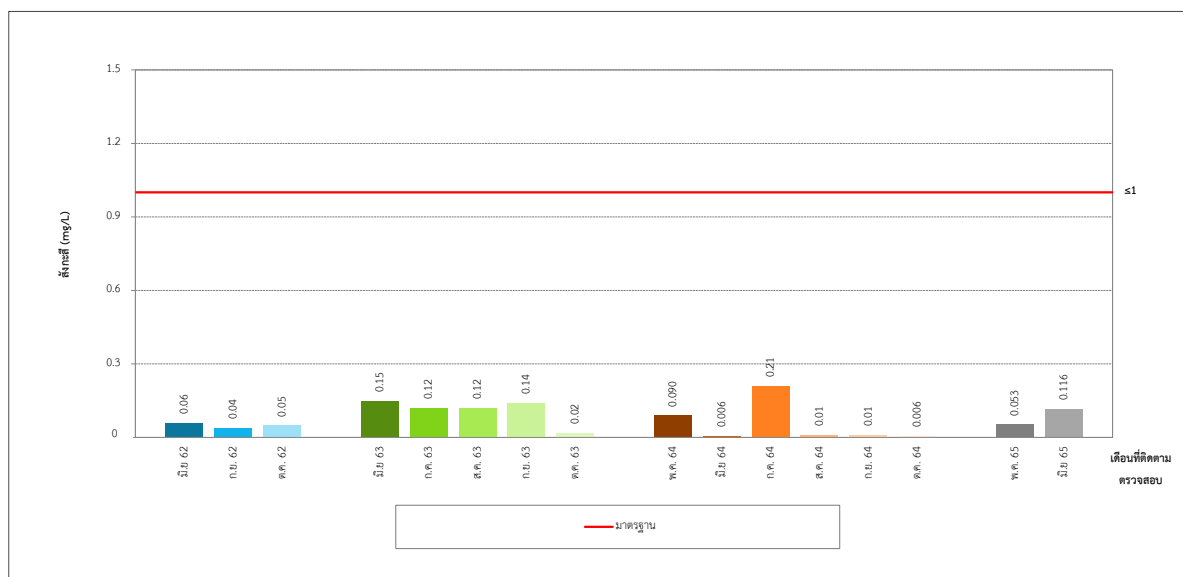
รูปที่ 3-93 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทองแดง (Cu) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



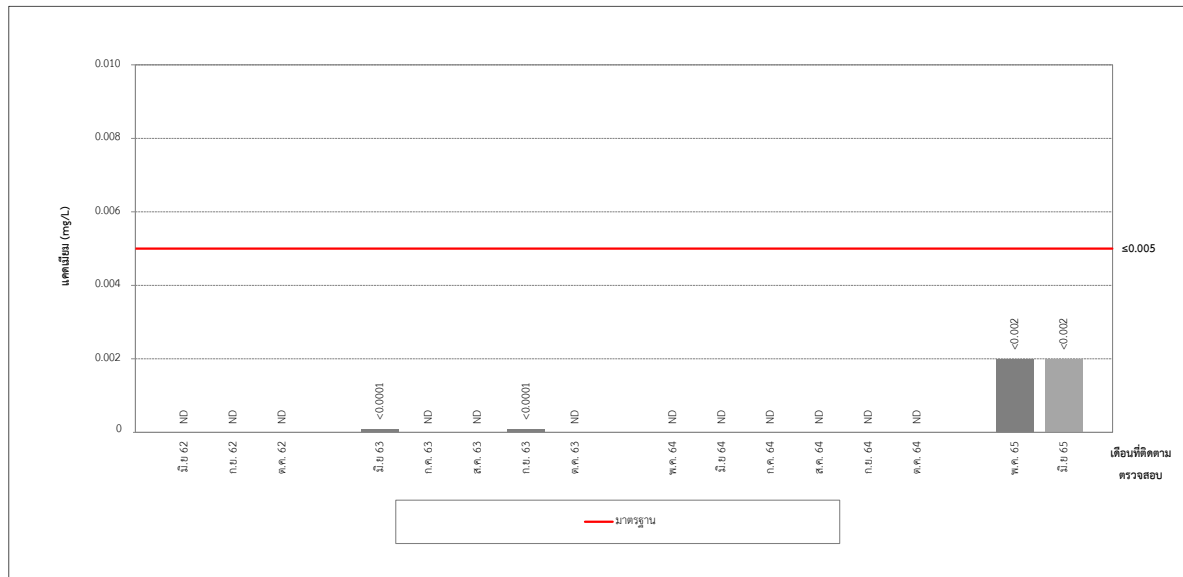
รูปที่ 3-94 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิกเกิล (Ni) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



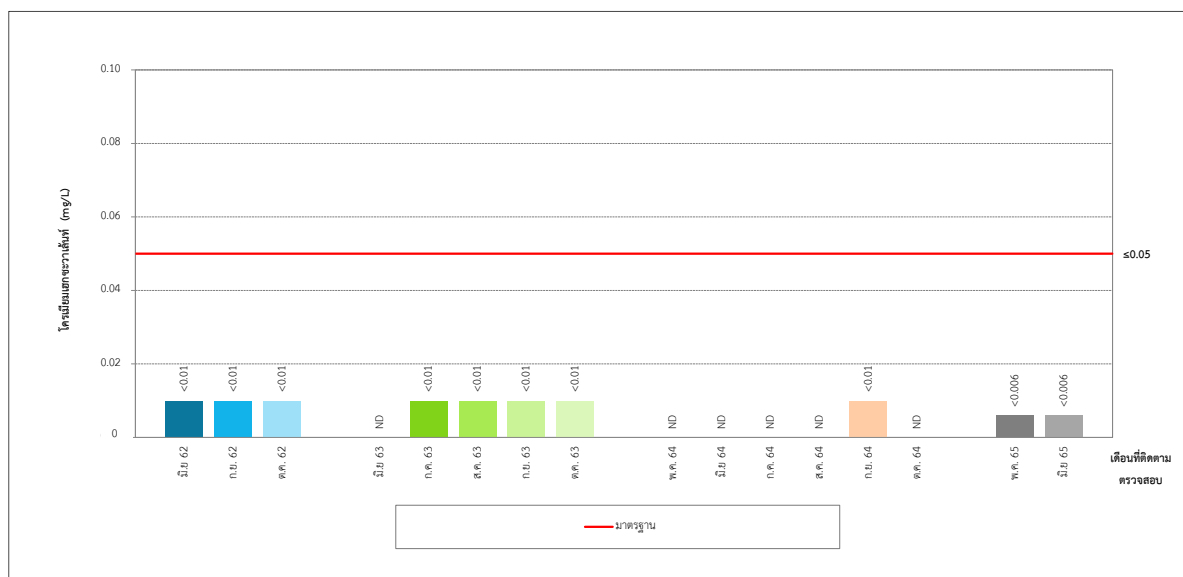
รูปที่ 3-95 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแมงกานีส (Mn) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



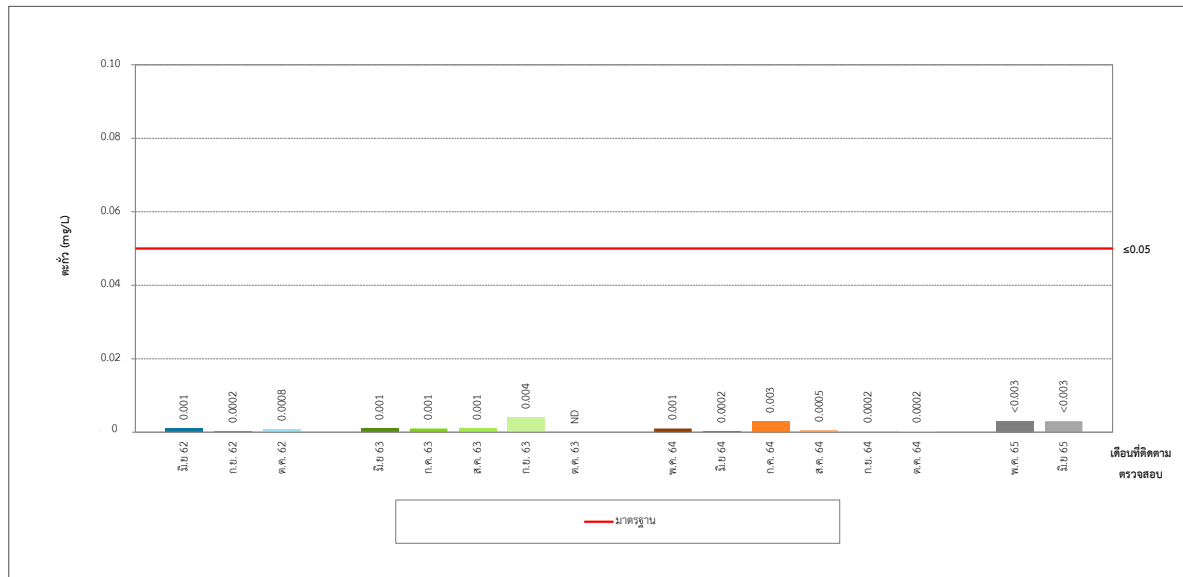
รูปที่ 3-96 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสังกะสี (Zn) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



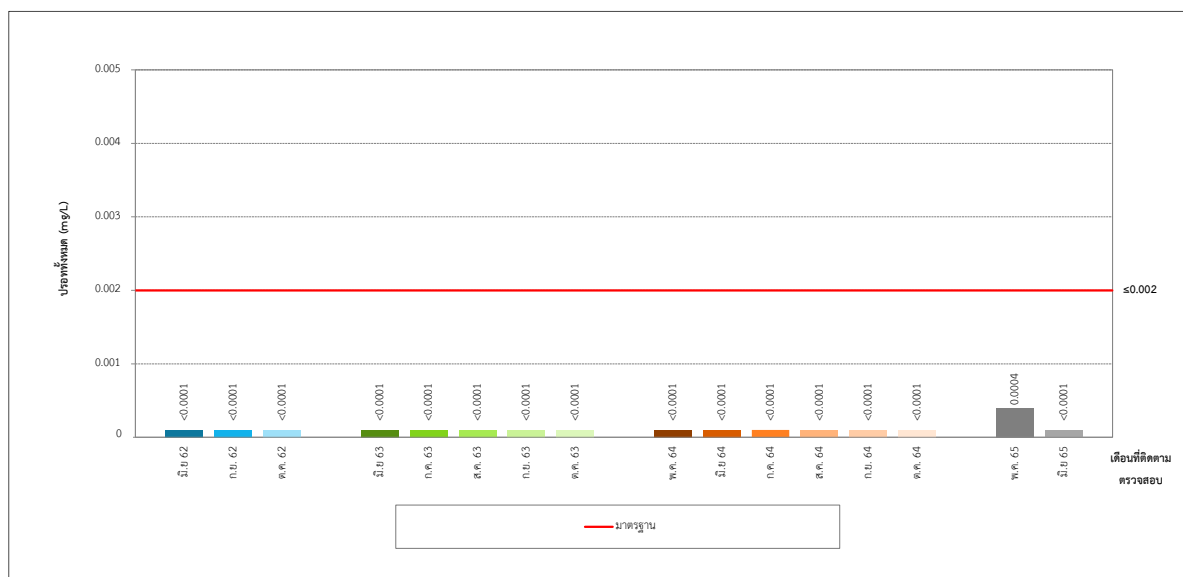
รูปที่ 3-97 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแคดเมียม (Cd) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



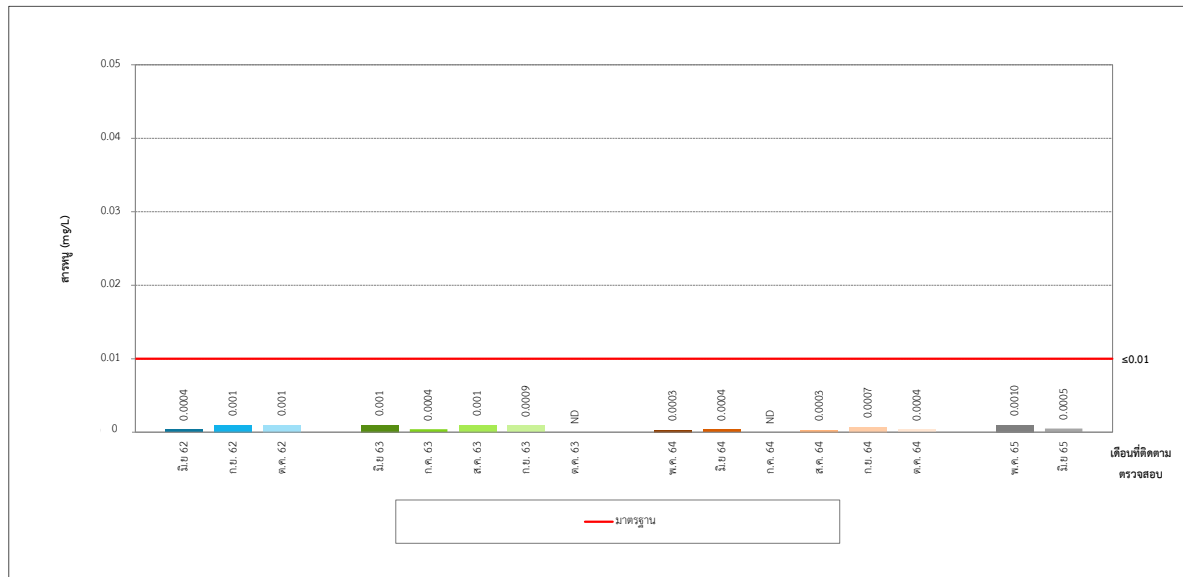
รูปที่ 3-98 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



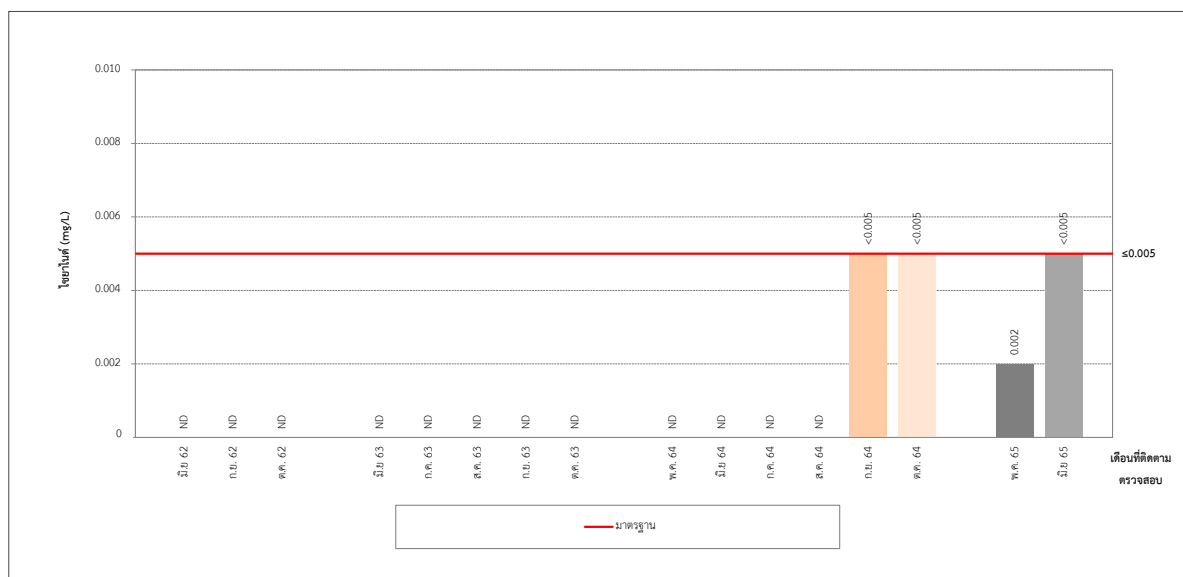
รูปที่ 3-99 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว (Pb) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-100 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปรอททั้งหมด (Total Hg) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-101 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารหนู (As) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-102 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไซยาไนด์ (HCN) ของน้ำฝน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.4.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน จำนวน 3 บ่อ ในบริเวณโดยรอบ ถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน ได้แก่ Monitoring Well No.1 Monitoring Well No.2 และ Monitoring Well No.3 พบว่าระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตาม ตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่ปริมาณซีโอดี (COD) มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดินส่วนใหญ่มีแนวโน้มสูงกว่าข้อมูลพื้นฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่โครงการ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบหลังจากทำการติดตั้งบ่อติดตามตรวจสอบ (Monitoring Well) แล้วเสร็จในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-66 และรูปที่ 3-103 ถึงรูปที่ 3-117

นอกจากนั้น โครงการฯ ได้มีการติดตั้งบ่อติดตามตรวจสอบ (Monitoring Well) ใหม่ จำนวน 3 บ่อ ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการ ปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 (31 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 เพื่อใช้เปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดินในส่วนที่เป็นต้นน้ำ ระหว่างกิจกรรมในโครงการ และปลายน้ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบหาแหล่งที่มาของการปนเปื้อนได้มากขึ้น แสดงดังภาคผนวก ข-45

ตารางที่ 3-66 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็นกรดและด่าง (pH)	ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ทิตีเอส (TDS)	บีโอดี (BOD)	ซีโอดี (COD)
Monitoring Well No.1	ม.ค. 62	7.6	26,300	14,120	<2	284
	ก.พ. 62	7.4	27,700	14,580	<2	209
	มี.ค. 62	7.9	27,100	15,340	<2	218
	เม.ย. 62	7.8	31,100	15,460	<2	284
	พ.ค. 62	7.3	28,500	12,840	5	346
	มิ.ย. 62	7.6	21,600	14,740	<2	286
	ก.ค. 62	7.4	23,700	11,660	<2	242
	ส.ค. 62	7.5	15,550	12,800	<2	301
	ก.ย. 62	7.6	15,180	10,900	2	261
	ต.ค. 62	7.4	20,770	11,700	<2	238
	พ.ย. 62	7.2	15,410	13,600	<2	240
	ธ.ค. 62	7.4	21,800	13,140	<2	274
	ม.ค. 63	7.6	23,400	13,900	<2	224
	ก.พ. 63	7.3	20,400	12,820	8	259
	มี.ค. 63	7.5	22,100	13,060	3	239
	เม.ย. 63	7.2	21,200	14,100	2	233
	พ.ค. 63	7.5	21,700	14,620	3	218
	มิ.ย. 63	7.3	20,300	12,820	3	281
	ก.ค. 63	7.3	20,300	12,800	<2	258
	ส.ค. 63	7.3	21,700	12,300	<2	327
	ก.ย. 63	7.5	20,700	12,540	<2	269
	ต.ค. 63	7.3	20,400	11,940	3	325
	พ.ย. 63	7.4	20,600	12,460	2	311
	ธ.ค. 63	7.4	23,100	14,120	<2	256
	ม.ค. 64	6.9	21,900	12,780	<2	231
	ก.พ. 64	7.5	22,300	13,640	<2	230
	มี.ค. 64	7.3	22,400	13,940	3	249
	เม.ย. 64	7.5	22,100	13,460	<2	303
	พ.ค. 64	7.4	18,100	9,700	7	217
	มิ.ย. 64	7.1	18,630	14,140	3	287
	ก.ค. 64	7.6	18,310	11,520	2	274
	ส.ค. 64	6.9	21,530	14,300	31	279
	ก.ย. 64	7.8	14,470	10,720	6	203
	ต.ค. 64	7.8	19,780	12,040	9	305
	พ.ย. 64	7.8	30,120	19,280	73	217
	ธ.ค. 64	8.1	26,940	16,620	9	100
	ม.ค. 65 ^{1/}	7.8	25,310	16,720	3	198
	ก.พ. 65 ^{1/}	7.5	25,260	14,120	3	88
	มี.ค. 65	6.8	40,943	29,040	23.2	168
	เม.ย. 65	7.3	22,703	15,320	36.6	174
	พ.ค. 65	7.0	15,301	9,230	76.4	169
	มิ.ย. 65	7.5	16,671	10,100	21.1	111
ข้อมูลพื้นฐานเดือน ก.พ. 2556		7.1	18,000	12,517	7	117
หน่วย		-	µs/cm	mg/L	mg/L	mg/L

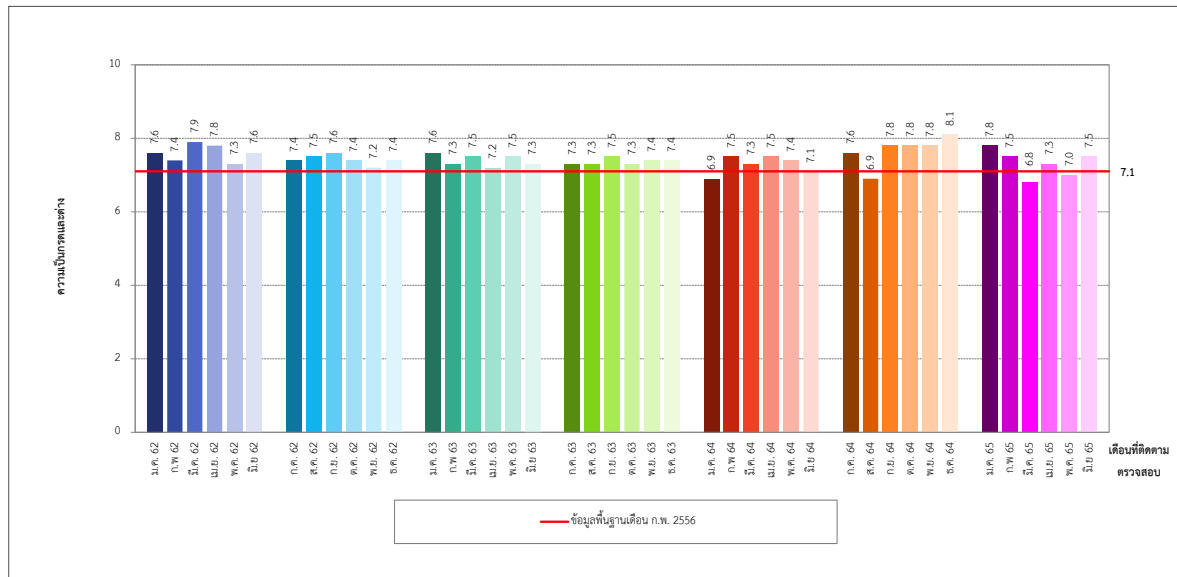
ตารางที่ 3-66 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็นกรดและด่าง (pH)	ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ทิตีเอส (TDS)	บีโอดี (BOD)	ซีโอดี (COD)
Monitoring Well No.2	ม.ค. 62	7.4	28,200	15,880	<2	301
	ก.พ. 62	7.4	28,000	15,500	<2	197
	มี.ค. 62	7.8	28,600	15,820	<2	242
	เม.ย. 62	7.5	30,500	15,700	<2	234
	พ.ค. 62	7.6	34,900	16,640	3	345
	มิ.ย. 62	7.5	22,100	14,420	<2	327
	ก.ค. 62	7.4	26,850	15,200	<2	264
	ส.ค. 62	7.6	16,010	14,400	<2	244
	ก.ย. 62	7.4	20,600	15,320	<2	244
	ต.ค. 62	7.6	23,530	14,780	<2	244
	พ.ย. 62	7.2	16,050	15,040	<2	300
	ธ.ค. 62	7.4	23,000	13,880	<2	266
	ม.ค. 63	7.5	26,700	15,460	<2	254
	ก.พ. 63	7.5	24,500	15,840	4	292
	มี.ค. 63	7.6	25,400	18,080	2	286
	เม.ย. 63	7.2	23,600	14,960	<2	231
	พ.ค. 63	7.4	24,500	16,760	3	232
	มิ.ย. 63	7.4	25,200	16,160	3	284
	ก.ค. 63	7.1	25,100	16,160	<2	323
	ส.ค. 63	7.3	26,000	16,000	<2	234
	ก.ย. 63	7.2	25,200	14,680	<2	291
	ต.ค. 63	7.4	26,600	16,220	3	288
	พ.ย. 63	7.4	26,400	15,560	<2	232
	ธ.ค. 63	7.2	26,300	16,300	<2	338
	ม.ค. 64	7.1	26,900	16,480	<2	302
	ก.พ. 64	7.3	26,000	15,980	<2	288
	มี.ค. 64	7.2	26,300	14,820	3	291
	เม.ย. 64	7.5	27,000	16,380	<2	272
	พ.ค. 64	7.3	26,900	16,300	<2	296
	มิ.ย. 64	7.2	20,900	15,540	3	310
	ก.ค. 64	7.3	22,200	14,240	<2	309
	ส.ค. 64	6.7	25,710	17,260	31	325
	ก.ย. 64	7.5	19,340	15,400	4	229
	ต.ค. 64	7.7	25,680	16,520	9	315
	พ.ย. 64	7.5	26,200	16,520	21	124
	ธ.ค. 64	7.4	26,770	16,320	4	106
	ม.ค. 65 ^{1/}	7.5	27,200	17,700	2	102
	ก.พ. 65 ^{1/}	7.1	28,100	17,120	<2	91
	มี.ค. 65	7.0	29,337	17,880	<1.0	68.1
	เม.ย. 65	7.0	24,801	18,620	17.1	125
	พ.ค. 65	7.2	23,203	13,580	7.1	74.0
	มิ.ย. 65	7.0	23,203	15,440	5.3	83.2
ข้อมูลพื้นฐานเดือน ก.พ. 2556		7.63	11,700	6,594	11	73
หน่วย		-	µs/cm	mg/L	mg/L	mg/L

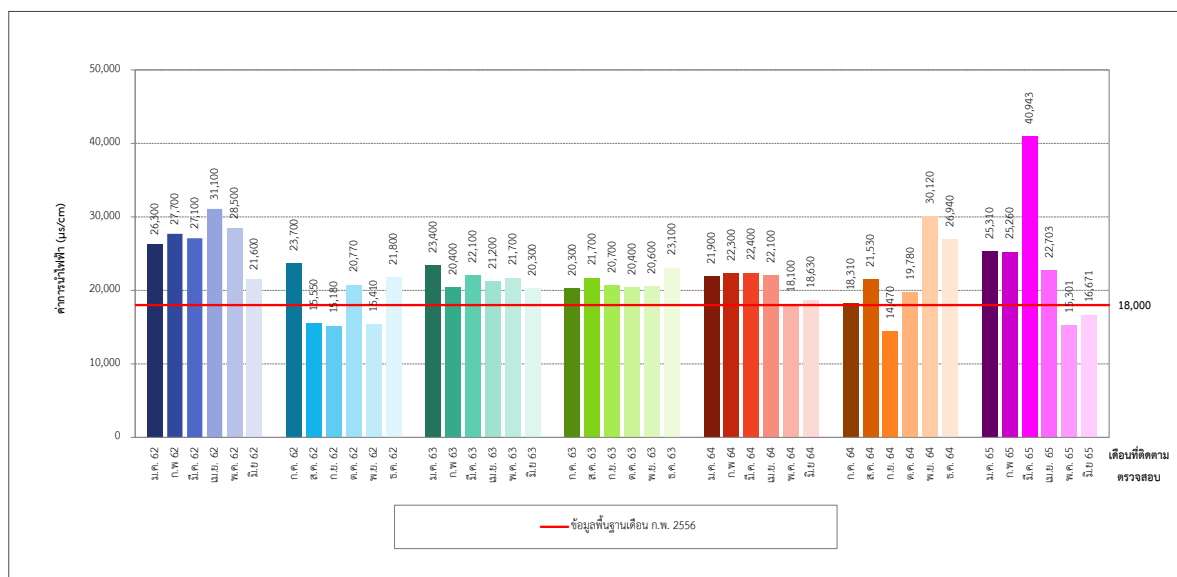
ตารางที่ 3-66 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์การรั่วซึมของถังเก็บน้ำเสียใต้ดิน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		ความเป็นกรดและต่าง (pH)	ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ทิตีเอส (TDS)	บีโอดี (BOD)	ซีโอดี (COD)
Monitoring Well No.3	ม.ค. 62	7.3	37,700	25,260	<2	332
	ก.พ. 62	7.2	39,800	24,240	<2	305
	มี.ค. 62	7.7	46,000	25,560	<2	308
	เม.ย. 62	7.5	41,400	27,920	<2	364
	พ.ค. 62	7.6	49,300	26,440	3	362
	มิ.ย. 62	7.5	32,700	25,880	<2	348
	ก.ค. 62	7.4	37,550	25,380	<2	421
	ส.ค. 62	7.4	25,200	23,880	<2	363
	ก.ย. 62	7.2	25,700	21,960	<2	319
	ต.ค. 62	7.6	36,650	23,960	<2	302
	พ.ย. 62	7.1	19,150	18,260	<2	312
	ธ.ค. 62	7.5	38,000	25,060	<2	318
	ม.ค. 63	7.4	37,700	24,720	<2	325
	ก.พ. 63	7.5	36,300	24,780	5	314
	มี.ค. 63	7.4	33,800	24,520	18	336
	เม.ย. 63	7.0	34,700	24,880	<2	301
	พ.ค. 63	7.4	35,400	25,700	3	291
	มิ.ย. 63	7.2	37,600	19,560	3	362
	ก.ค. 63	7.1	36,800	26,420	<2	355
	ส.ค. 63	7.3	25,100	23,700	<2	330
	ก.ย. 63	7.3	38,400	27,160	<2	349
	ต.ค. 63	7.3	37,100	25,020	3	343
	พ.ย. 63	7.4	39,100	25,620	<2	470
	ธ.ค. 63	7.1	37,800	25,000	10	457
	ม.ค. 64	6.9	38,600	27,140	<2	429
	ก.พ. 64	7.3	37,700	24,980	<2	233
	มี.ค. 64	7.0	37,100	20,820	3	337
	เม.ย. 64	7.2	38,900	26,240	<2	302
	พ.ค. 64	7.3	38,100	24,960	<2	378
	มิ.ย. 64	7.2	29,500	24,480	3	317
	ก.ค. 64	7.3	36,300	26,100	<2	325
	ส.ค. 64	6.7	36,840	25,900	31	288
	ก.ย. 64	7.5	27,230	21,720	<2	261
	ต.ค. 64	7.7	37,980	25,760	9	556
	พ.ย. 64	7.5	38,170	25,460	<2	65
	ธ.ค. 64	7.4	38,550	25,060	<2	110
	ม.ค. 65 ^{1/}	7.1	38,300	28,240	3	133
	ก.พ. 65 ^{1/}	7.1	40,290	26,500	<2	62
	มี.ค. 65	7.0	29,292	17,720	<1.0	77.6
	เม.ย. 65	6.9	37,401	28,640	190	436
	พ.ค. 65	6.9	38,701	27,980	3.7	111
	มิ.ย. 65	7.0	26,201	18,020	7.2	105
ข้อมูลพื้นฐานเดือน ก.พ. 2556		7.17	29,100	19,964	4	90
หน่วย		-	µs/cm	mg/L	mg/L	mg/L

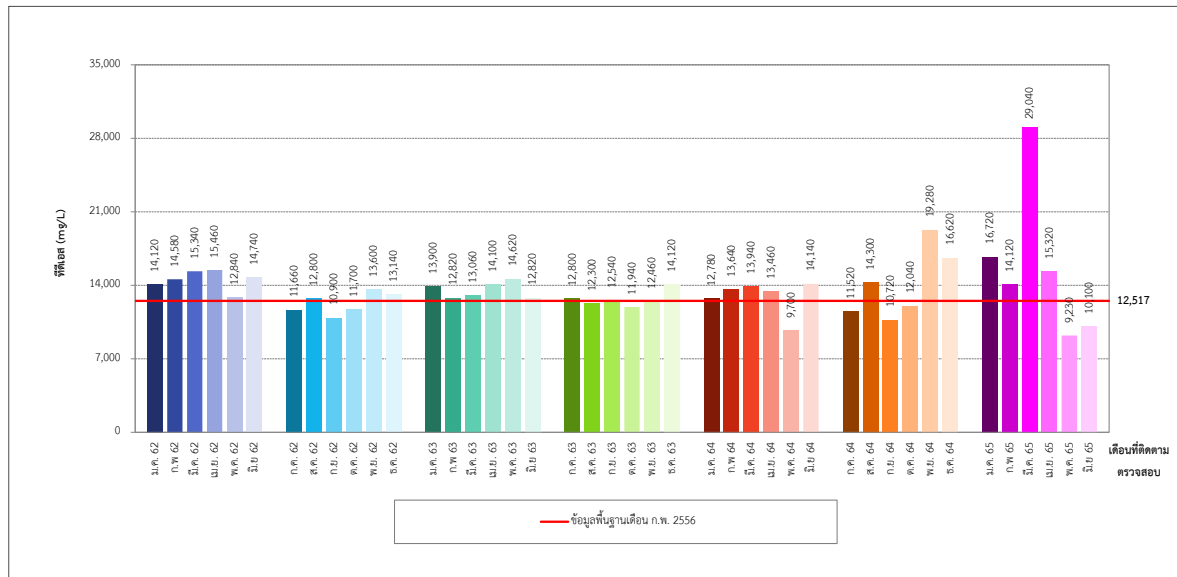
หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



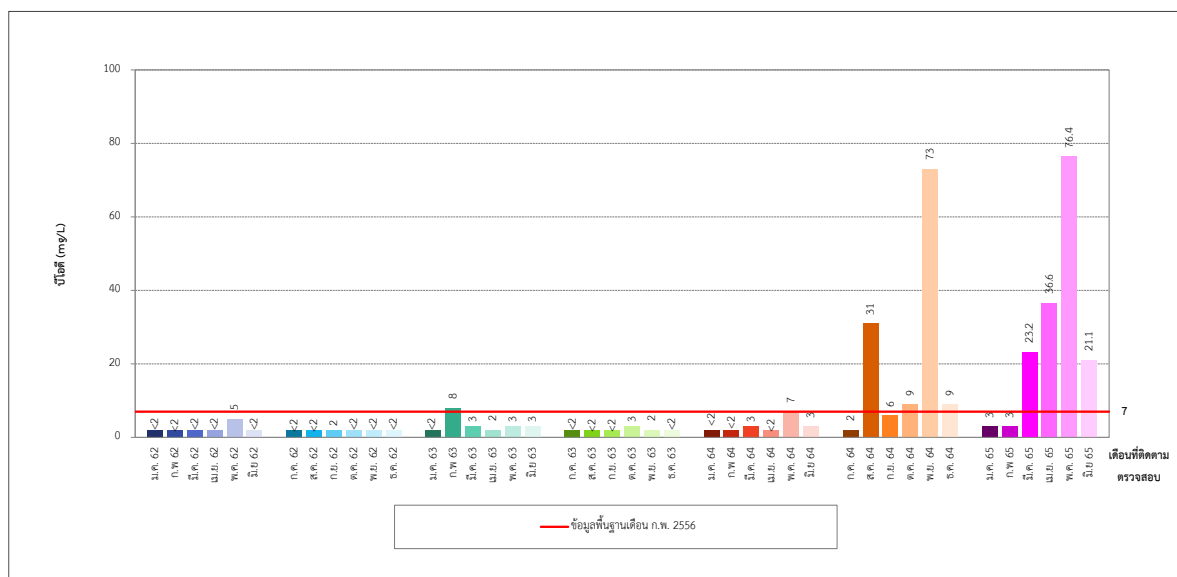
รูปที่ 3-103 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของบ่อ Monitoring Well No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



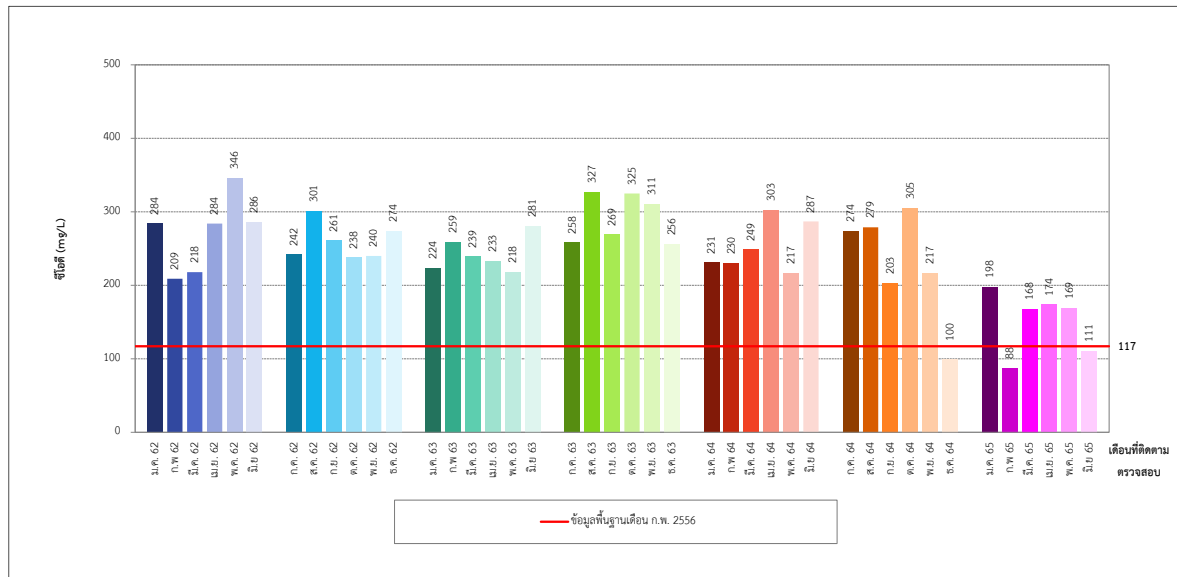
รูปที่ 3-104 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของบ่อ Monitoring Well No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-105 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทิตีเอส (TDS) ของบ่อ Monitoring Well No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



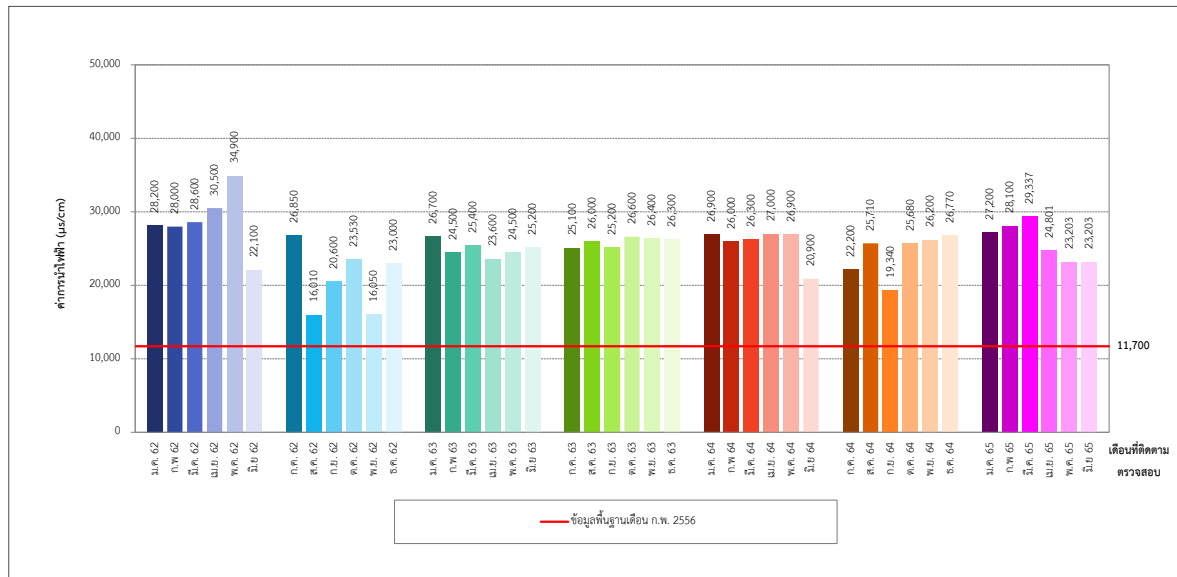
รูปที่ 3-106 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของบ่อ Monitoring Well No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



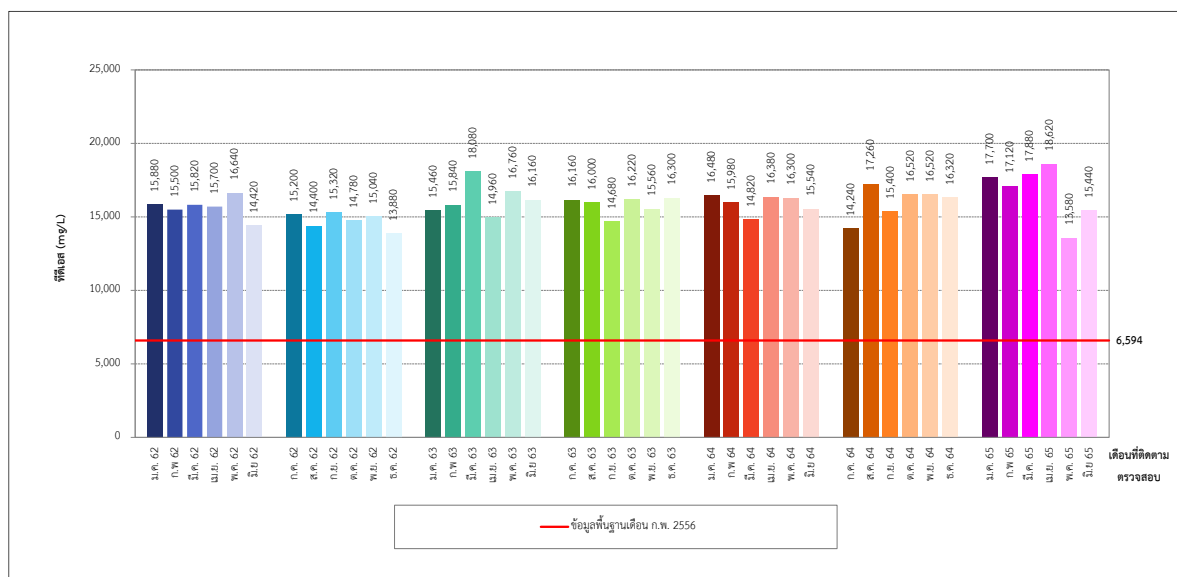
รูปที่ 3-107 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี (COD) ของบ่อ Monitoring Well No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



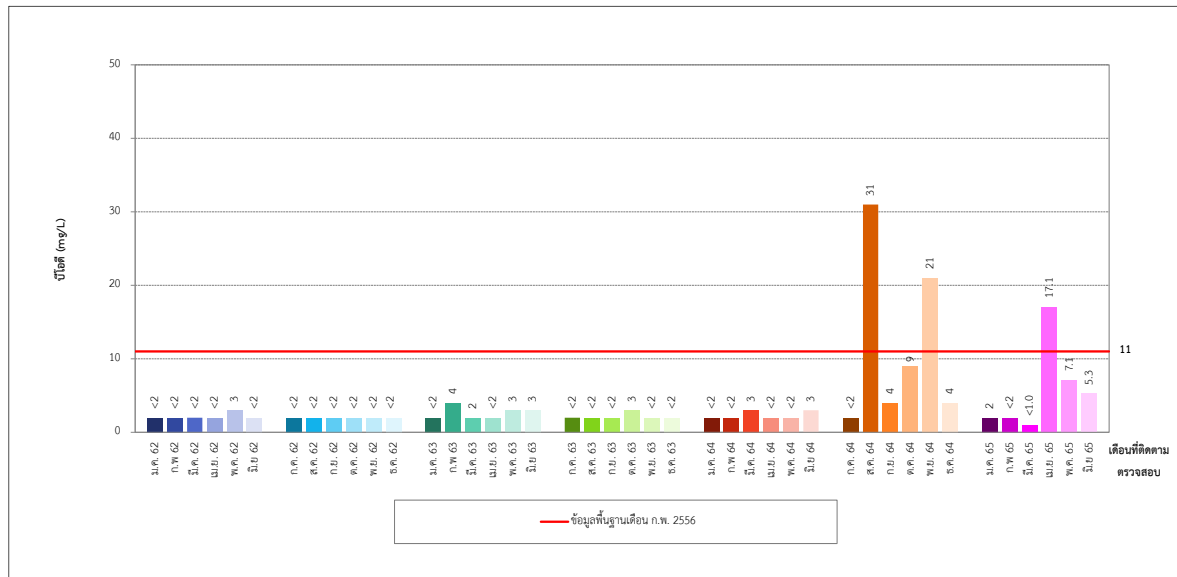
รูปที่ 3-108 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของบ่อ Monitoring Well No.2
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



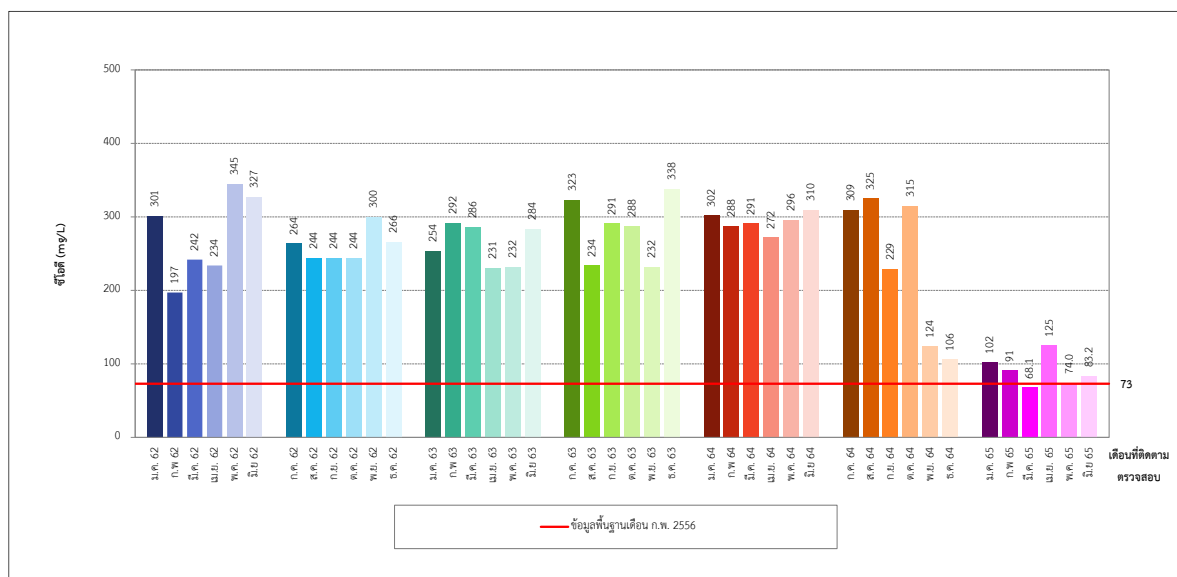
รูปที่ 3-109 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของบ่อ Monitoring Well No.2
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-110 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทีทีเอส (TDS) ของบ่อ Monitoring Well No.2
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



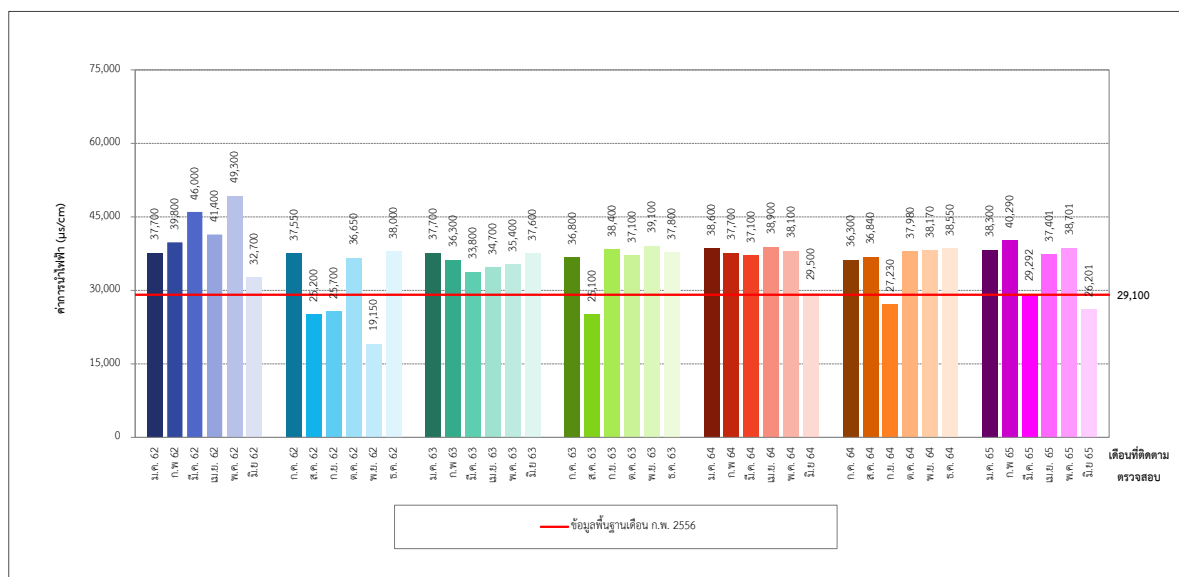
รูปที่ 3-111 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของบ่อ Monitoring Well No.2
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



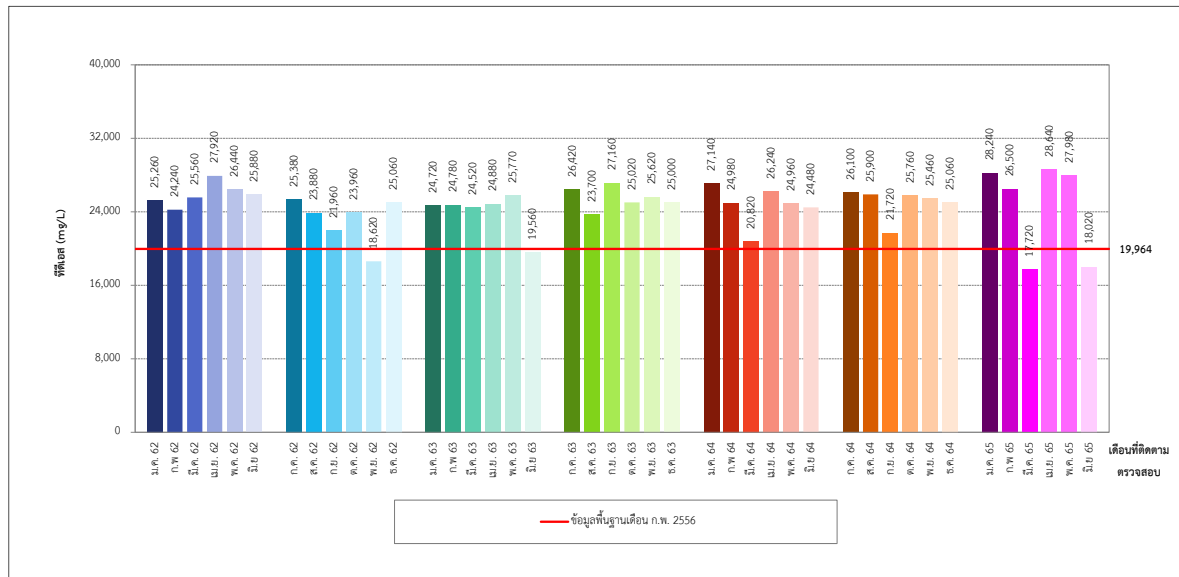
รูปที่ 3-112 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี (COD) ของบ่อ Monitoring Well No.2
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



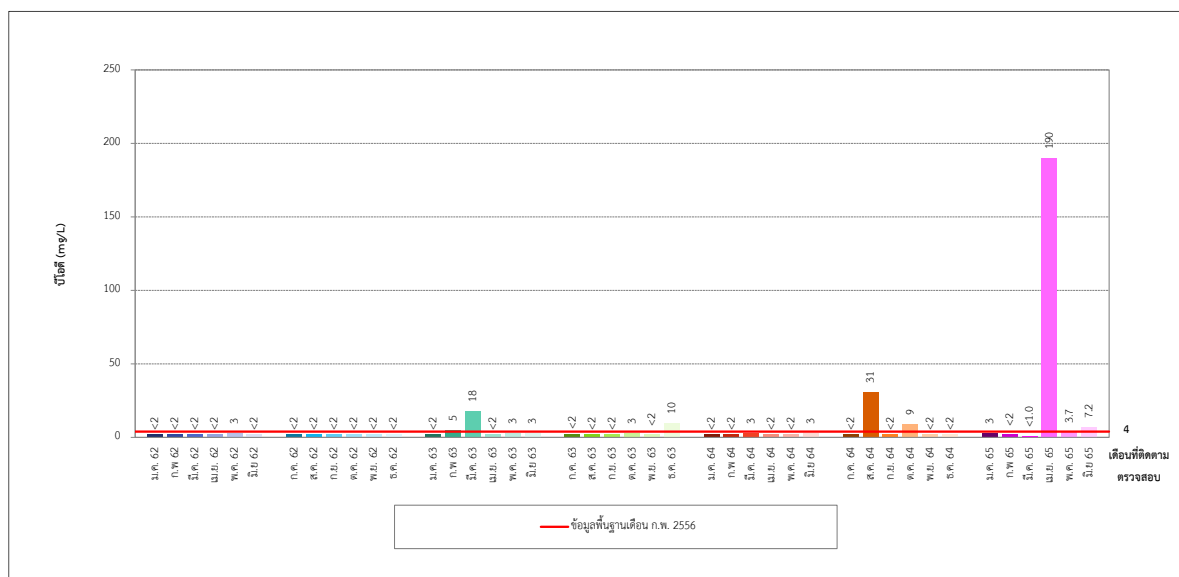
รูปที่ 3-113 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH) ของบ่อ Monitoring Well No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



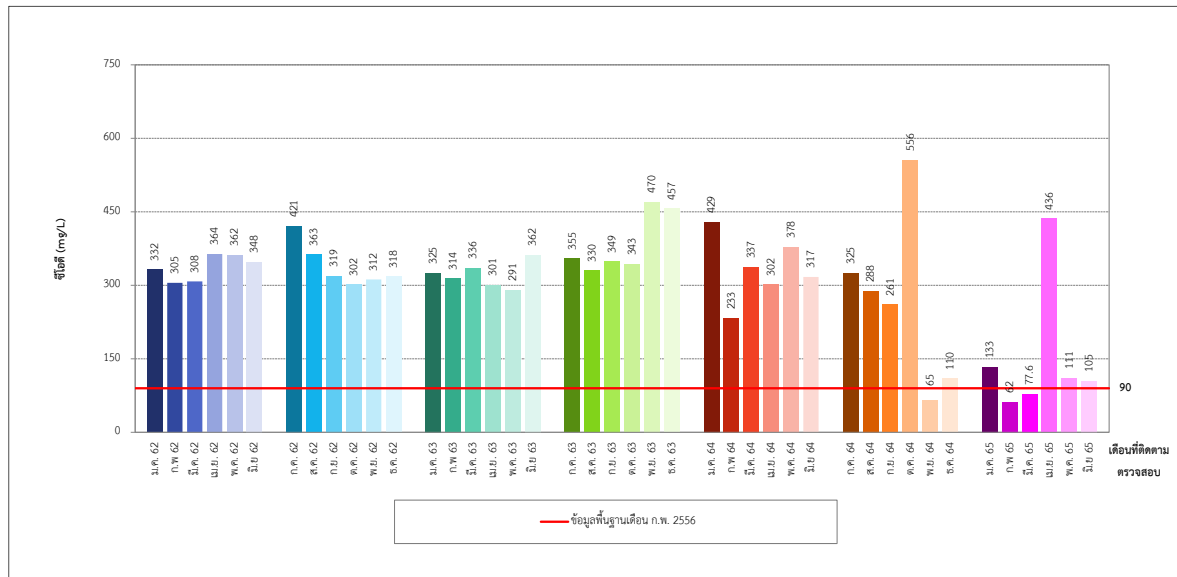
รูปที่ 3-114 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของบ่อ Monitoring Well No.3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-115 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทิตีเอส (TDS) ของบ่อ Monitoring Well No.3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-116 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี (BOD) ของบ่อ Monitoring Well No.3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-117 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี (COD) ของบ่อ Monitoring Well No.3
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

3.4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทางสิ่งแวดล้อม

1.1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

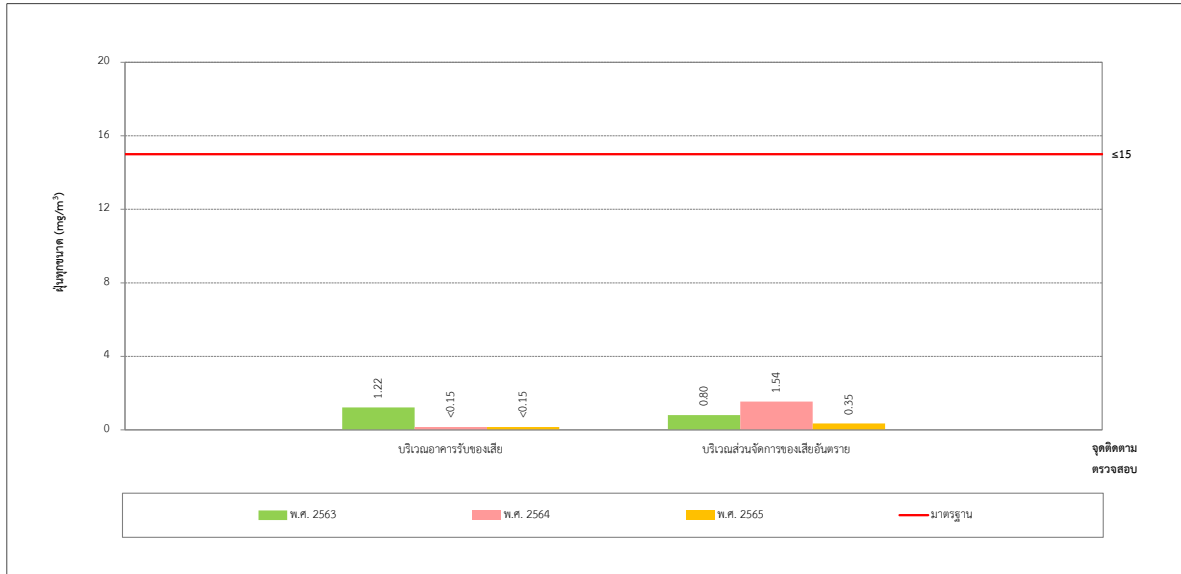
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ อาคารรับของเสีย และส่วนจัดการของเสียอันตราย พบว่าปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) บริเวณอาคารรับของเสีย มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย มีแนวโน้มลดลง สำหรับปริมาณฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-67 และรูปที่ 3-118 ถึงรูปที่ 3-119

ตารางที่ 3-67 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

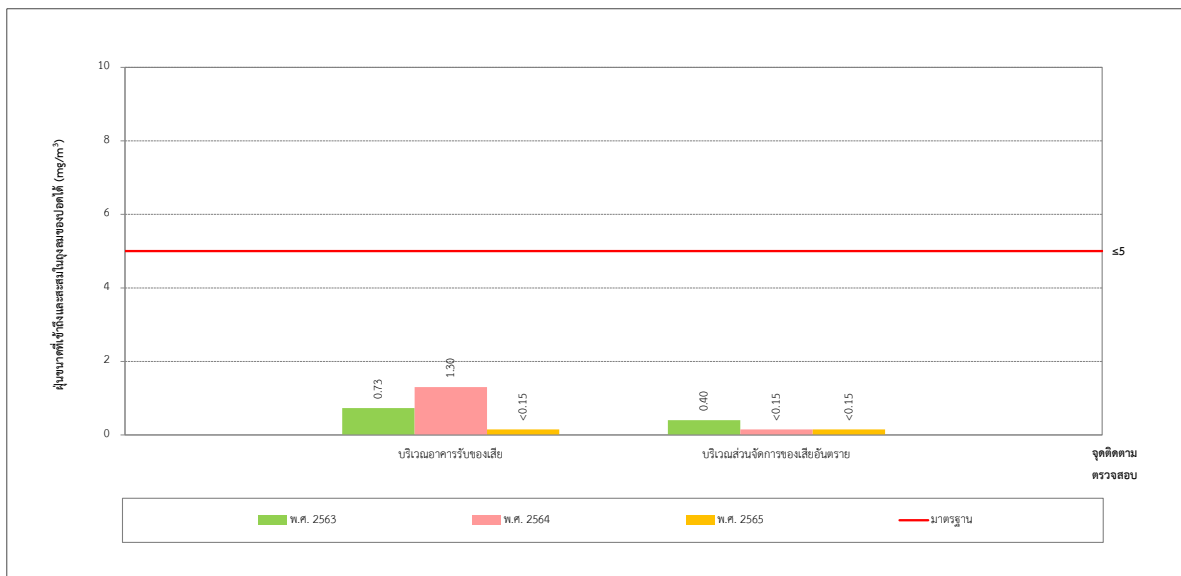
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	ปีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		Total Dust	Respirable Dust
1. บริเวณอาคารรับของเสีย	พ.ศ. 2563	1.22	0.73
	พ.ศ. 2564	<0.15	1.30
	พ.ศ. 2565	<0.15	<0.15
2. บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย	พ.ศ. 2563	0.80	0.40
	พ.ศ. 2564	1.54	<0.15
	พ.ศ. 2565	0.35	<0.15
มาตรฐาน ^{1/}		≤15	≤5
หน่วย		mg/m ³	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520



รูปที่ 3-118 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-119 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้
(Respirable Dust) ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

1.2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณที่มีเสียงดัง และเป็นบริเวณที่คนงานทำงานมีพนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 7 สถานี ได้แก่ อาคารรับของเสีย ส่วนจัดการของเสียอันตราย ห้องควบคุม บริเวณเตาเผา Fluidized Bed บริเวณหม้อไอน้ำ บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และบริเวณเตาเผาเปลือกหุ้ม แบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-68 และรูปที่ 3-120 ถึงรูปที่ 3-122

ตารางที่ 3-68 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานที่ที่ติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
		L _{Aeq} 12 hours	L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
1. ห้องควบคุม	ก.พ. 62	61.0	-	85.7
	ก.ค. 62	58.9	-	83.3
	มาตรฐาน	≤87 ^{1/}	-	≤140 ^{1/}
	ก.พ. 63	-	63.2	86.8
	ก.ค. 63	-	61.1	80.4
	ก.พ. 64	-	60.7	79.2
	ก.ค. 64	-	62.5	76.4
	ก.พ. 65	-	63.1	75.9
	มาตรฐาน	-	≤85 ^{2/}	≤115 ^{3/}
2. บริเวณเตาเผา Fluidized Bed	ก.พ. 62	87.0	-	100.1
	ก.ค. 62	76.6	-	89.4
	มาตรฐาน	≤87 ^{1/}	-	≤140 ^{1/}
	ก.พ. 63	-	75.8	91.3
	ก.ค. 63	-	77.5	97.3
	ก.พ. 64	-	74.4	83.8
	ก.ค. 64	-	75.0	101.0
	ก.พ. 65	-	78.3	102.7
	มาตรฐาน	-	≤85 ^{2/}	≤115 ^{3/}
3. บริเวณหม้อไอน้ำ	ก.พ. 62	85.2	-	96.0
	ก.ค. 62	75.9	-	89.1
	มาตรฐาน	≤87 ^{1/}	-	≤140 ^{1/}
	ก.พ. 63	-	77.1	101.4
	ก.ค. 63	-	75.6	88.9
	ก.พ. 64	-	76.0	90.1
	ก.ค. 64	-	76.7	98.9
	ก.พ. 65	-	78.8	101.0
	มาตรฐาน	-	≤85 ^{2/}	≤115 ^{3/}
4. บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	พ.ค. 62	76.8	-	91.8
	ก.ค. 62	83.1	-	99.6
	มาตรฐาน	≤87 ^{1/}	-	≤140 ^{1/}
	ก.พ. 63	-	81.5	83.6
	ก.ค. 63	-	79.1	86.0
	ก.พ. 64	-	79.4	96.3
	ก.ค. 64	-	80.3	92.2
	ก.พ. 65	-	80.2	96.7
	มาตรฐาน	-	≤85 ^{2/}	≤115 ^{3/}
หน่วย		เดซิเบลเอ		

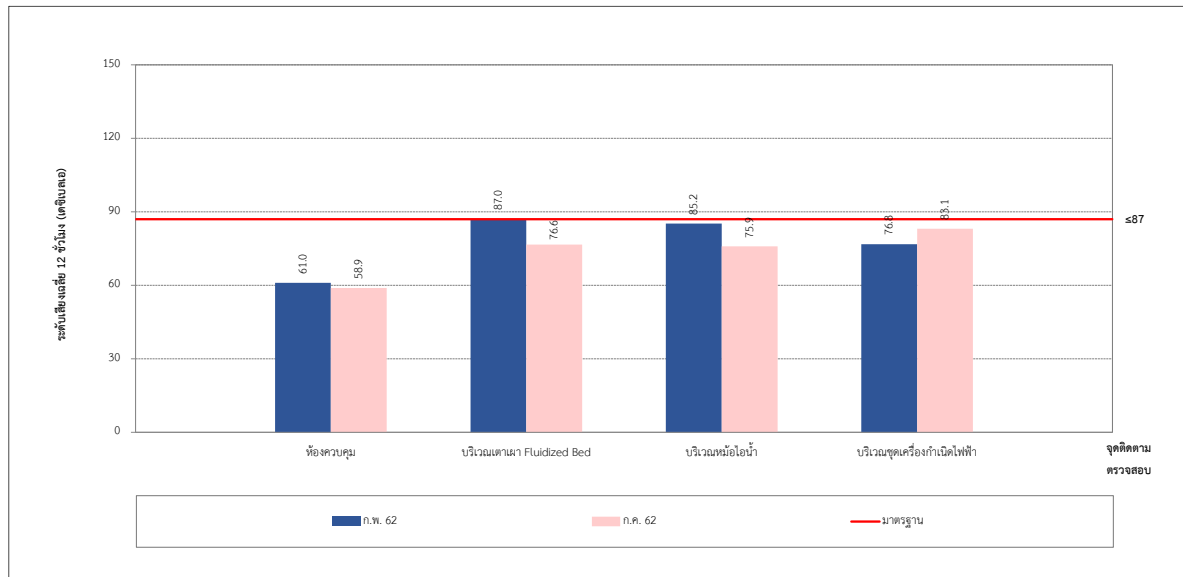
ตารางที่ 3-68 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานที่ที่ติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		L _{Aeq} 8 hours	L _{Amax}
5. อาคารรับของเสีย	ก.พ. 63	80.6	109.8
	ก.ค. 63	79.3	93.7
	ก.พ. 64	71.8	100.0
	ก.ค. 64	79.5	91.9
	ก.พ. 65	77.9	93.1
6. ส่วนจัดการของเสียอันตราย	ก.พ. 63	72.9	93.8
	ก.ค. 63	71.8	93.7
	ก.พ. 64	74.8	100.0
	ก.ค. 64	67.8	91.9
	ก.พ. 65	73.2	99.2
7. เต้าเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ	ก.พ. 63	81.2	95.4
	ก.ค. 63	75.8	92.2
	ก.พ. 64	80.3	108.6
	ธ.ค. 64	80.2	86.1
	ก.พ. 65	78.6	99.7
	มาตรฐาน	≤85 ^{2/}	≤115 ^{3/}
	หน่วย	เดซิเบลเอ	

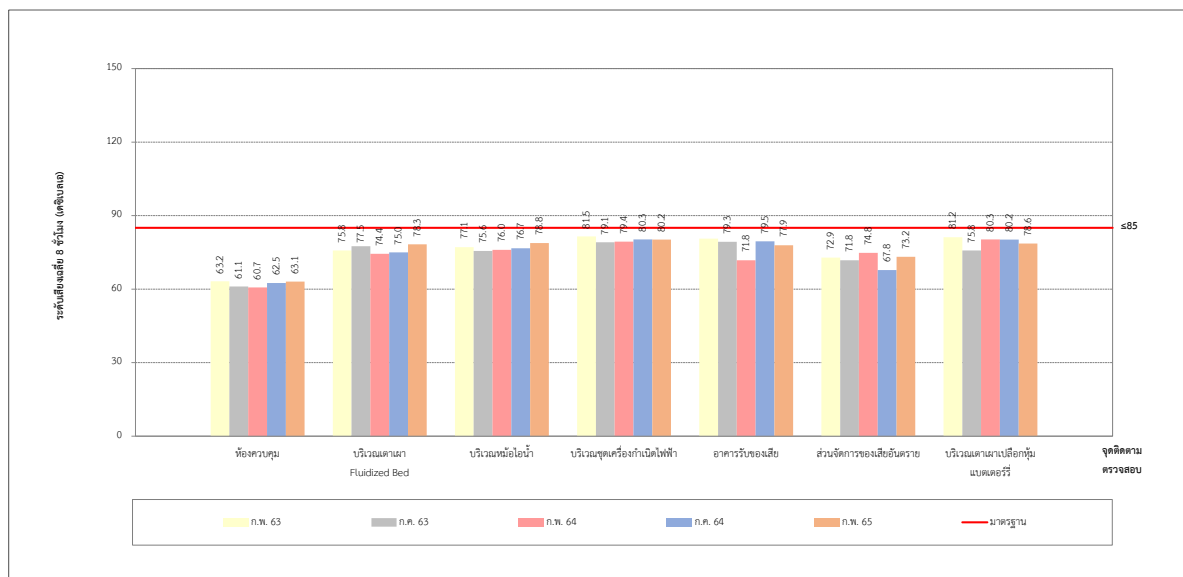
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

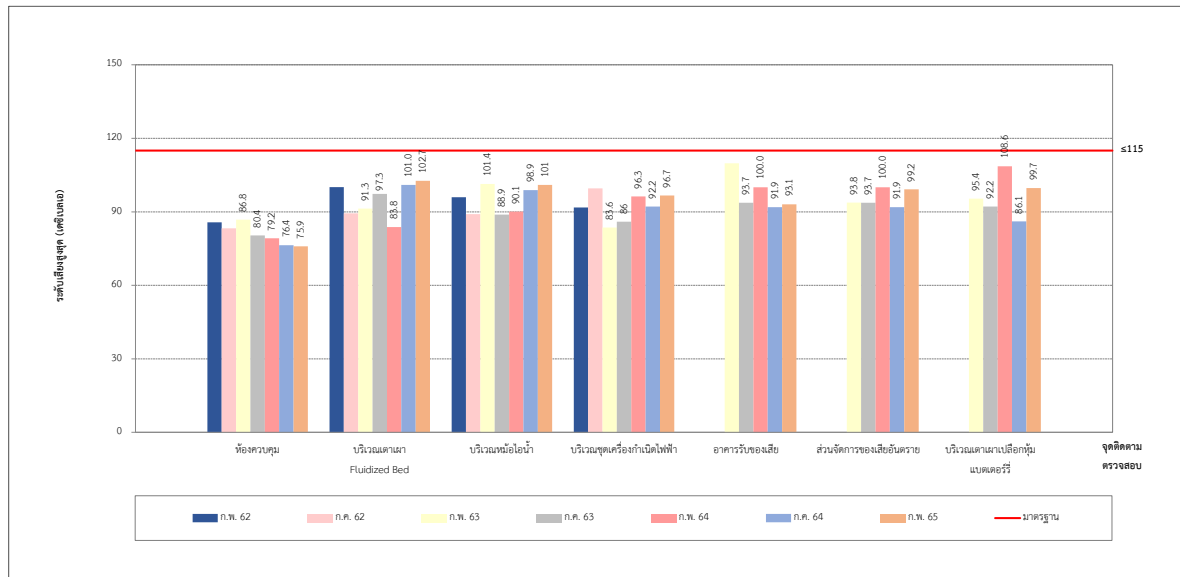
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-120 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (L_{Aeq} 12 hours) ในสถานที่ทำงาน
เมื่อปี พ.ศ. 2562



รูปที่ 3-121 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{Aeq} 8 hours) ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3-122 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

1.3) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 โดยตรวจวัดที่พนักงานปฏิบัติงานทุกคน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารรับของเสีย บริเวณเตาเผา Fluidized Bed บริเวณหม้อน้ำ บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย และบริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริดและโทรศัพท์มือถือ พบว่าระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ส่วนใหญ่ยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามโครงการฯ ได้มีการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยพื้นที่ที่มีเสียงดังจะไม่มีพนักงานทำงานอยู่เป็นประจำ และหากเข้าพื้นที่จะต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่อื่นๆ ทางโครงการฯ ได้กำหนดระยะเวลาในการทำงานไว้ด้วย โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-69 และรูปที่ 3-123 ถึงรูปที่ 3-124

ตารางที่ 3-69 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
ในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลา การทำงาน (TWA)	ปริมาณเสียงสะสมที่ ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (%)
1. HR : คุณดอกฟ้า บุญเสนาะ	พ.ศ. 2562	78.2	21.0
2. TD : คุณพิไล ภูทัยศรี	พ.ศ. 2562	79.1	26.0
3. TD : คุณธีรนนท์ ชูทอง	พ.ศ. 2562	82.8	60.0
4. MN-TD : คุณศยาธร สุขโต	พ.ศ. 2562	83.6	73.0
5. FB : คุณดำเนิน เงินบำรุง	พ.ศ. 2562	82.5	56.0
6. RC : คุณมนัส เขียวนาราย	พ.ศ. 2562	82.8	60.0
7. RC : คุณพรทิวี สีสวย	พ.ศ. 2562	82.2	53.0
8. MN-IN : คุณสมควร ชันนิยม	พ.ศ. 2562	81.8	48.0
9. IN : คุณปณยาวัฒน์ แดงศิริ	พ.ศ. 2562	84.6	91.0
10. IN : คุณศิวกร ศรีพุทธรัตน์	พ.ศ. 2562	84.4	87.0
11. IN : คุณสมภพ รักษาชาติ	พ.ศ. 2562	78.4	22.0
1. Receiving Building & Fluidized-bed indicator Area : คุณวิฑูรณ มงคล	ก.พ. 63	82.2	52.0
2. Boiler Area & Steam Turbine : คุณยืนยง เขียวกล	ก.พ. 63	77.3	17.0
3. Haz Building : คุณธวัช กว้างขวาง	ก.พ. 63	71.0	4.0
4. Hybrid Battery Furnace : คุณธีรเดช สุวรรณวัฒนากุล	ก.พ. 63	69.8	3.0
1. Receiving Building & Fluidized-bed indicator Area : คุณวิฑูรณ มงคล	ก.ค. 63	83.1	65.0
2. Fluidized-bed indicator Area : คุณประครอง สีสลา	ก.ค. 63	89.1*	256*
3. Boiler Area & Steam Turbine : คุณสำราญ วงศ์ษา	ก.ค. 63	84.3	86.0
4. Steam Turbine : คุณสมควร ชันนิยม	ก.ค. 63	85.7*	117.0*
5. Haz Building : คุณธวัช กว้างขวาง	ก.ค. 63	81.2	42.0
6. Hybrid Battery Furnace : คุณคงพล ชูชัย	ก.ค. 63	83.0	63.0
1. Receiving Building : คุณอนันต์ ปันคำ	ก.พ. 64	80.7	37.0
2. Fluidized-bed indicator Area : คุณจิรวัฒน์ เหมนัต	ก.พ. 64	69.8	3.0
3. Boiler Area : คุณพิชิต อ่ำเงิน	ก.พ. 64	82.8	60.0
4. Steam Turbine : คุณสมควร ชันนิยม	ก.พ. 64	81.3	43.0
5. Haz Building : คุณนนท์ชัย วันดี	ก.พ. 64	75.0	10.0
6. Hybrid Battery Furnace : คุณกานูพงศ์ วงกลด	ก.พ. 64	81.1	41.0
มาตรฐาน		≤85 ^{1/}	≤100 ^{2/}
หน่วย		เดซิเบลเอ	ร้อยละ

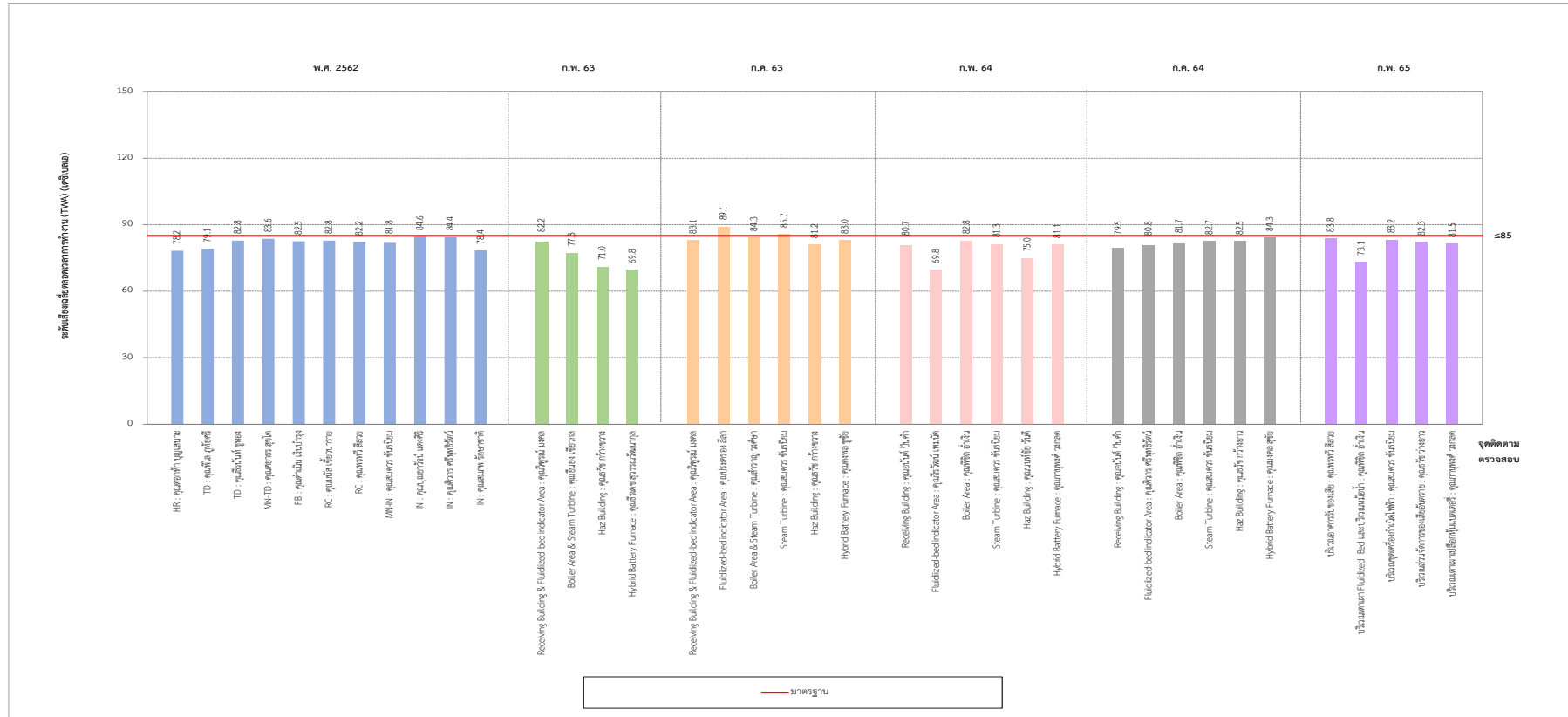
**ตารางที่ 3-69 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
ในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลา การทำงาน (TWA)	ปริมาณเสียงสะสมที่ ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (%)
1. Receiving Building : คุณอนันต์ ปันคำ	ก.ค. 64	79.5	28.2
2. Fluidized-bed indicator Area : คุณศิวกร ศรีพุทธรัตน์	ก.ค. 64	80.8	38.0
3. Boiler Area : คุณพิชิต อ่ำเงิน	ก.ค. 64	81.7	46.8
4. Steam Turbine : คุณสมควร ชันรัมย์	ก.ค. 64	82.7	58.9
5. Haz Building : คุณธวัช กว่างยาว	ก.ค. 64	82.5	56.2
6. Hybrid Battery Furnace : คุณมงคล สุขชัย	ก.ค. 64	84.3	85.1
1. บริเวณอาคารรับของเสีย : คุณพรทวี สีสวย	ก.พ. 65	83.8	75.9
2. บริเวณเตาเผา Fluidized Bed และบริเวณหม้อน้ำ : คุณพิชิต อ่ำเงิน	ก.พ. 65	73.1	6.5
3. บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า : คุณสมควร ชันรัมย์	ก.พ. 65	83.2	66.1
4. บริเวณส่วนจัดการของเสียอันตราย : คุณธวัช กว่างยาว	ก.พ. 65	82.3	53.7
5. บริเวณเตาเผาเปลือกหุ้มแบตเตอรี่รถยนต์ไฮบริด และโทรศัพท์มือถือ : คุณกานูพงศ์ วงกลด	ก.พ. 65	81.5	44.7
มาตรฐาน		≤85^{1/}	≤100^{2/}
หน่วย		เดซิเบลเอ	ร้อยละ

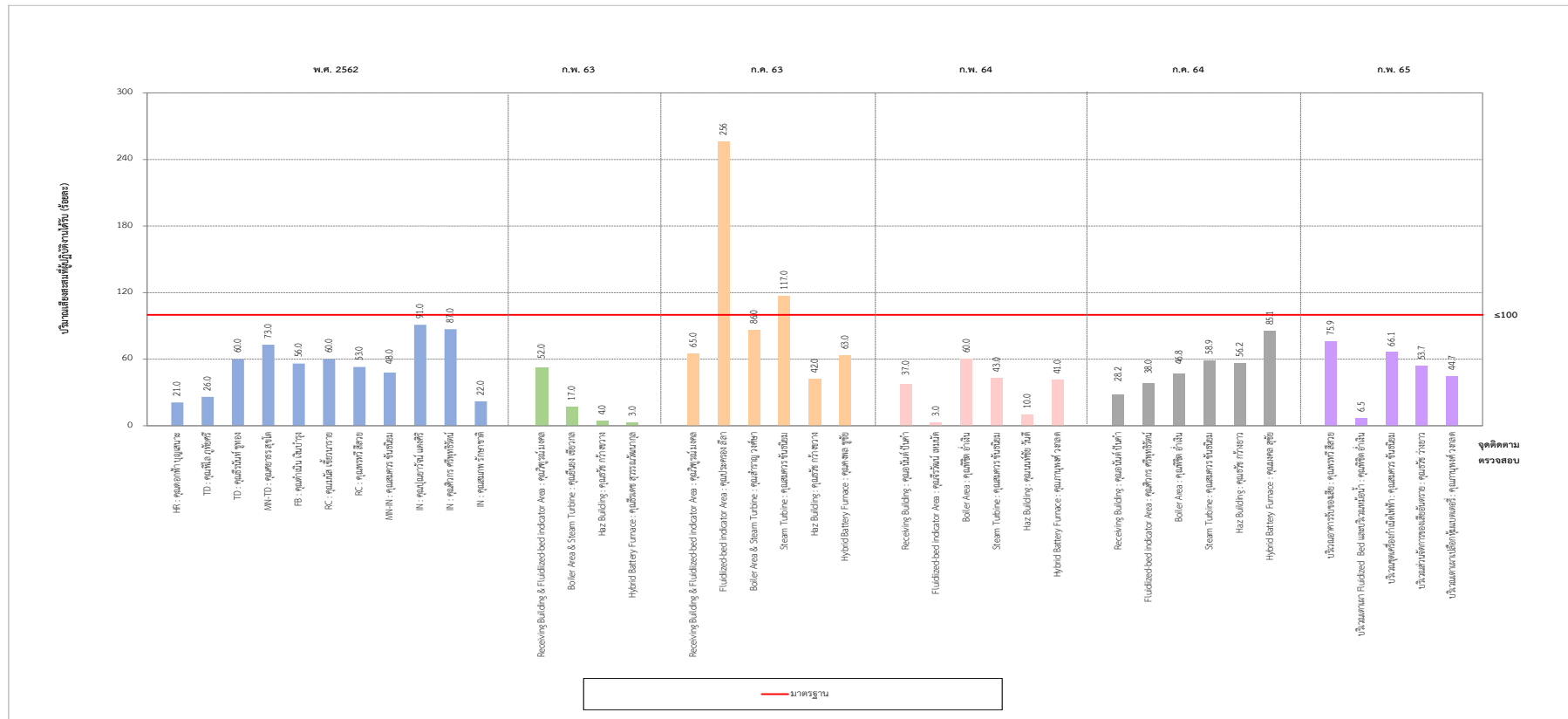
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3-123 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-124 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

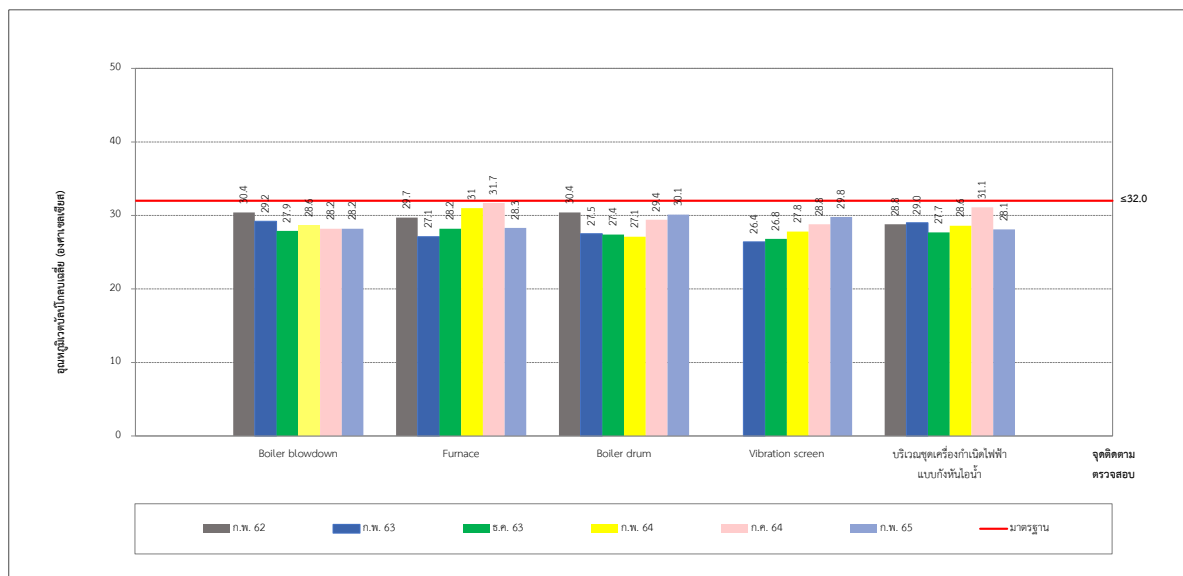
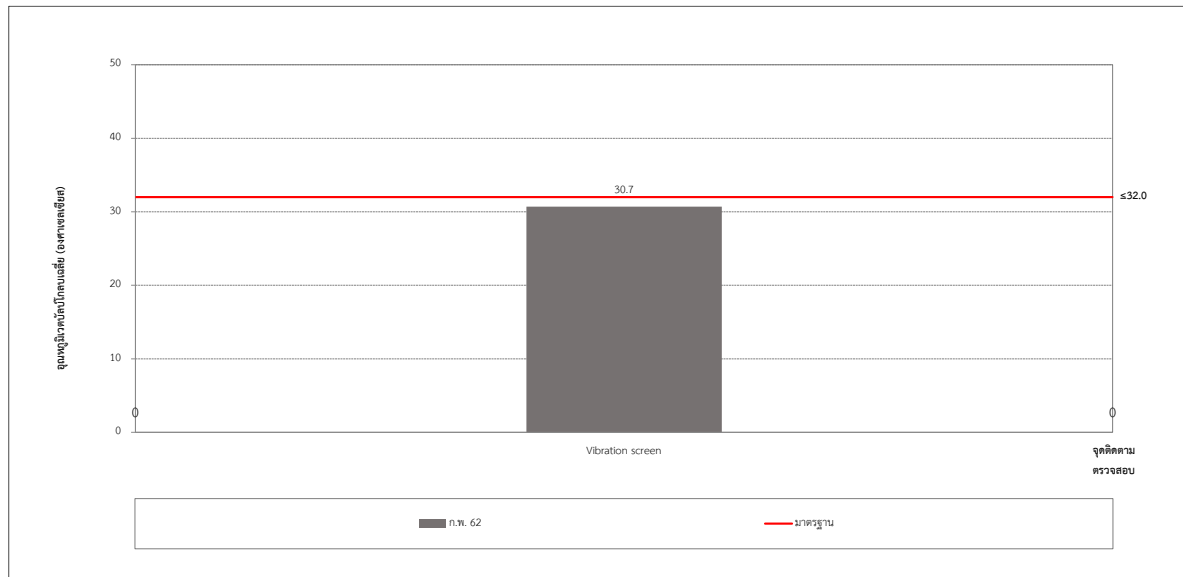
1.4) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณที่มีความร้อนและเป็นบริเวณที่พนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณ Boiler blowdown บริเวณ Furnace บริเวณ Boiler drum บริเวณ Vibration screen บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และบริเวณ Hybrid Battery Furnace พบว่าความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT) ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมายกเว้นบริเวณ Boiler drum และ Vibration screen ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด อีกทั้งโครงการฯ ได้มีการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูงจะไม่มีพนักงานทำงานอยู่เป็นประจำ และหากเข้าพื้นที่จะต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่อื่นๆ ทางโครงการฯ ได้กำหนดระยะเวลาในการทำงาน และติดตั้งพัดลมระบายอากาศและตู้น้ำดื่มไว้อย่างเพียงพอ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-70 และรูปที่ 3-125

ตารางที่ 3-70 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน
			อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบเฉลี่ย (WBGT)	
1. Boiler blowdown	ก.พ. 62	งานเบา	30.4	≤34.0
	ก.พ. 63	งานเบา	29.2	≤34.0
	ธ.ค. 63	งานเบา	27.9	≤34.0
	ก.พ. 64	งานเบา	28.6	≤34.0
	ก.ค. 64	งานเบา	28.2	≤34.0
	ก.พ. 65	งานเบา	28.2	≤34.0
2. Furnace	ก.พ. 62	งานเบา	29.7	≤34.0
	ก.พ. 63	งานเบา	27.1	≤34.0
	ธ.ค. 63	งานเบา	28.2	≤34.0
	ก.พ. 64	งานเบา	31.0	≤34.0
	ก.ค. 64	งานเบา	31.7	≤34.0
	ก.พ. 65	งานเบา	28.3	≤34.0
3. Boiler drum	ก.พ. 62	งานเบา	30.4	≤34.0
	ก.พ. 63	งานเบา	27.5	≤34.0
	ธ.ค. 63	งานเบา	27.4	≤34.0
	ก.พ. 64	งานเบา	27.1	≤34.0
	ก.ค. 64	งานเบา	29.4	≤34.0
	ก.พ. 65	งานเบา	30.1	≤34.0
4. Vibration screen	ก.พ. 62	งานปานกลาง	30.7	≤32.0
	ก.พ. 63	งานเบา	26.4	≤34.0
	ธ.ค. 63	งานเบา	26.8	≤34.0
	ก.พ. 64	งานเบา	27.8	≤34.0
	ก.ค. 64	งานเบา	28.8	≤34.0
	ก.พ. 65	งานเบา	29.8	≤34.0
5. บริเวณชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบกังหันไอน้ำ	ก.พ. 62	งานเบา	28.8	≤34.0
	ก.พ. 63	งานเบา	29.0	≤34.0
	ธ.ค. 63	งานเบา	27.7	≤34.0
	ก.พ. 64	งานเบา	28.6	≤34.0
	ก.ค. 64	งานเบา	31.1	≤34.0
	ก.พ. 65	งานเบา	28.1	≤34.0
6. บริเวณ Hybrid Battery Furnace	ก.พ. 65	งานเบา	27.1	≤34.0
หน่วย			องศาเซลเซียส	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-125 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (WBGT)
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

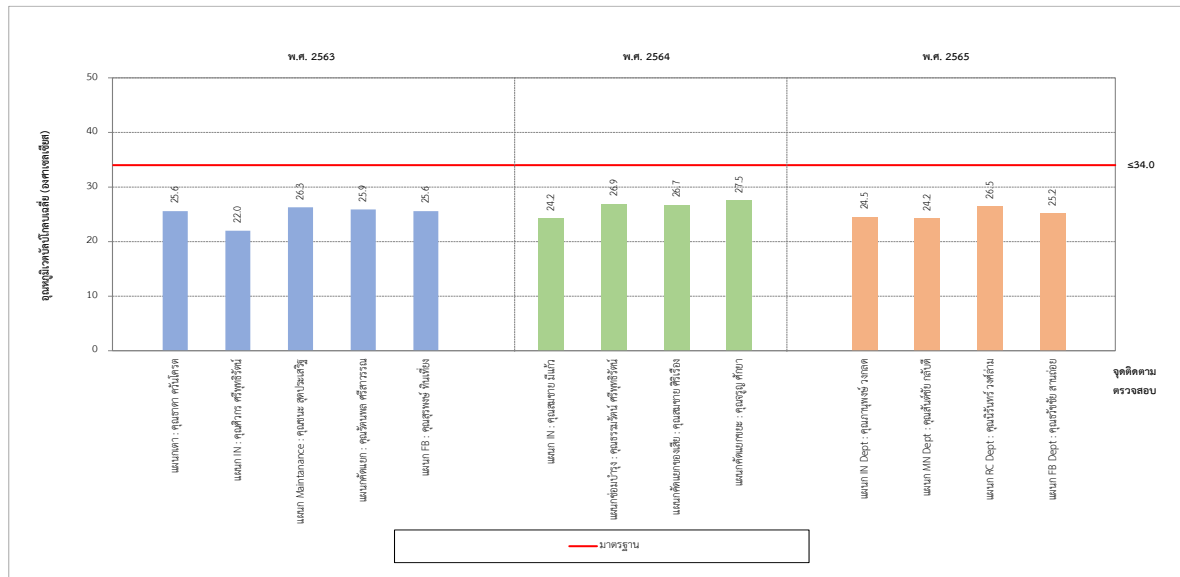
1.5) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 โดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบระดับความร้อนที่พนักงานได้รับจากกิจกรรมต่างๆ โดยคัดเลือกพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่คาดว่าจะมีความร้อนสูง และคัดเลือกพนักงานในแต่ละกลุ่มที่มีการทำงานหนักที่สุด จำนวน 4 ท่าน พบว่าความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด อีกทั้งโครงการฯ ได้มีการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูงจะไม่มีการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ และหากเข้าพื้นที่จะต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่อื่นๆ ได้มีการกำหนดระยะเวลาในการทำงาน และติดตั้งพัดลมระบายอากาศและตู้น้ำดื่มไว้อย่างเพียงพอ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-71 และรูปที่ 3-126

ตารางที่ 3-71 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	ปีที่ติดตามตรวจสอบ	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน
			อุณหภูมิเวทบัลโลกบเฉลี่ย (WBGT)	
1. แผนกเตา : คุณธาดา ควนโคตร	พ.ศ. 2563	งานเบา	25.6	≤34.0
2. แผนก IN : คุณศิวกร ศรีพุทธรัตน์	พ.ศ. 2563	งานเบา	22.0	≤34.0
3. แผนก Maintenance : คุณชนะ สุตประเสริฐ	พ.ศ. 2563	งานเบา	26.3	≤34.0
4. แผนกคัดแยก : คุณรัตนพล ศรีสาวรรณ	พ.ศ. 2563	งานเบา	25.9	≤34.0
5. แผนก FB : คุณสุรพงษ์ ทินเที่ยง	พ.ศ. 2563	งานเบา	25.6	≤34.0
1. แผนก IN : คุณสมชาย มีแก้ว	พ.ศ. 2564	งานเบา	24.2	≤34.0
2. แผนกซ่อมบำรุง : คุณธรรมรัตน์ ศรีพุทธรัตน์	พ.ศ. 2564	งานเบา	26.9	≤34.0
3. แผนกคัดแยกของเสีย : คุณสมชาย ศิริเรือง	พ.ศ. 2564	งานเบา	26.7	≤34.0
4. แผนกคัดแยกขยะ : คุณจรรยา ศักยา	พ.ศ. 2564	งานเบา	27.5	≤34.0
1. แผนก IN Dept : คุณภาณุพงษ์ วงกลด	พ.ศ. 2565	งานเบา	24.5	≤34.0
2. แผนก MN Dept : คุณสันติชัย กลับดี	พ.ศ. 2565	งานเบา	24.2	≤34.0
3. แผนก RC Dept : คุณนิรันดร์ วงศ์ล้ำม	พ.ศ. 2565	งานเบา	26.5	≤34.0
4. แผนก FB Dept : คุณธวัชชัย สานถ้อย	พ.ศ. 2565	งานเบา	25.2	≤34.0
หน่วย			องศาเซลเซียส	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-126 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนที่พนักงานได้รับการปฏิบัติงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

1.6) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน โครงการโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท บางปู เอ็นไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณที่คนงานทำงาน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บสารเคมี บริเวณอาคารส่วนจัดการของเสียอันตราย และบริเวณ Dust moistening room พบว่าดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่ไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ยกเว้นบริเวณอาคารส่วนจัดการของเสียอันตราย ที่ปริมาณ Ammonia มีแนวโน้มสูงขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงานทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-72 และรูปที่ 3-127 ถึงรูปที่ 3-133

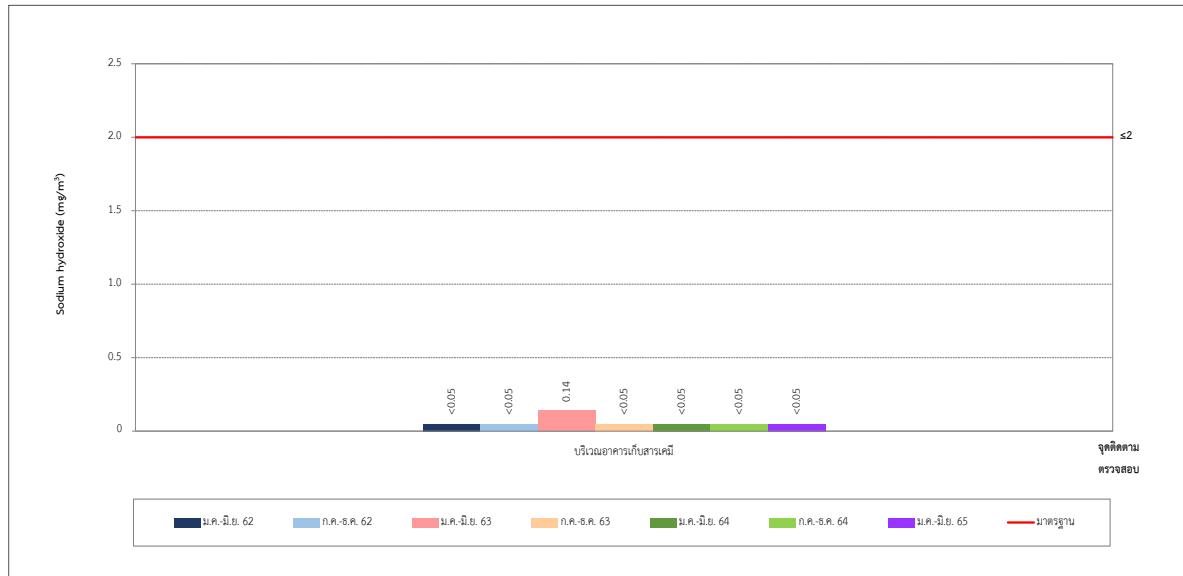
ตารางที่ 3-72 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ							มาตรฐาน ^{1/}
			ม.ค.-มิ.ย 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	ม.ค.-มิ.ย 65	
1. บริเวณอาคารเก็บสารเคมี	Sodium hydroxide	mg/m ³	<0.05	<0.05	0.14	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤2
	Hydrogen chloride	ppm	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤5 ^{2/}
2. บริเวณอาคารส่วนจัดการ ของเสียอันตราย	Ammonia	ppm	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.11	0.63	≤50
	Benzene	ppm	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤1
	Toluene	ppm	0.15	0.55	0.96	0.59	2.71	0.64	0.64	≤200
	Xylene	ppm	<0.05	<0.05	0.11	<0.05	0.47	0.37	0.09	≤100
	Thinners as Methanol	ppm	<0.10	<0.10	4.62	5.64	7.39	<0.10	<0.10	≤200 ^{3/}
3. บริเวณ Dust moistening room	Ammonia	ppm	0.23	<0.10	0.32	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤50

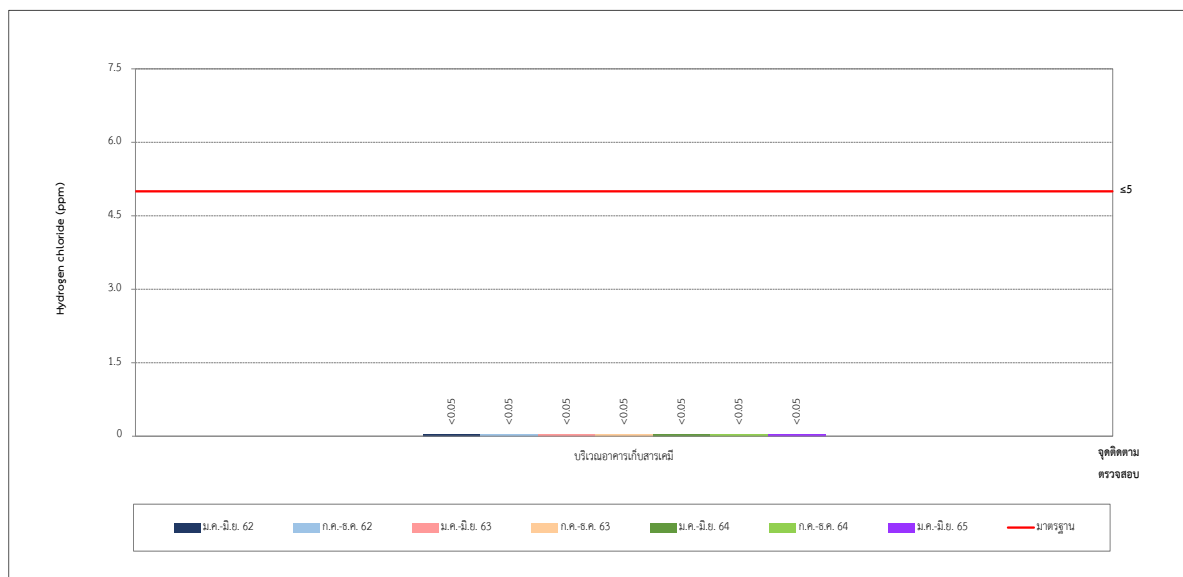
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน (Ceiling Limit)

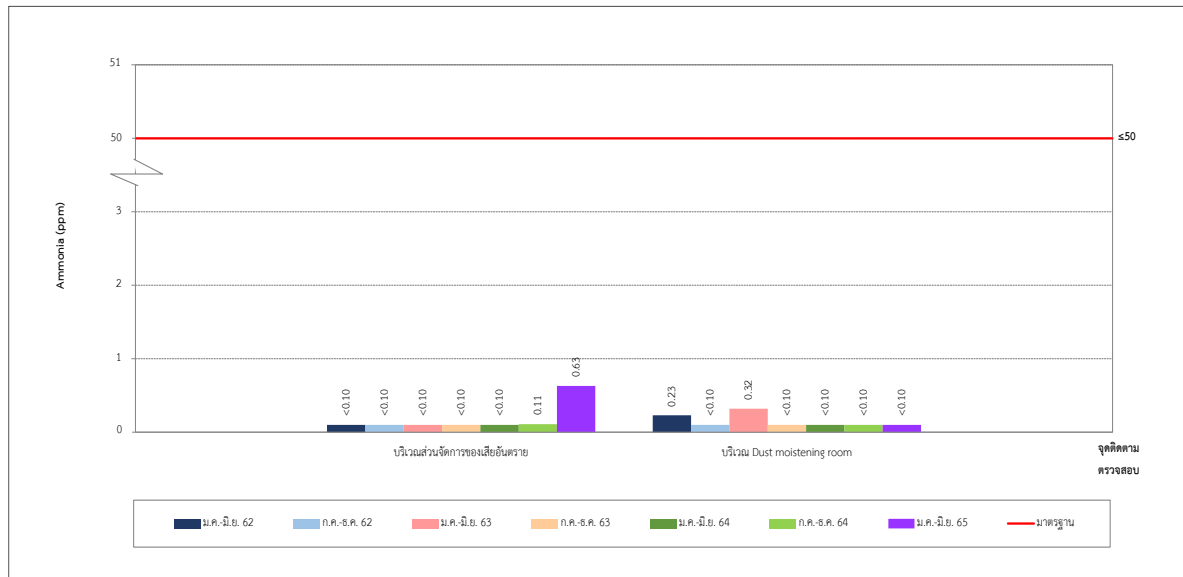
^{3/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)



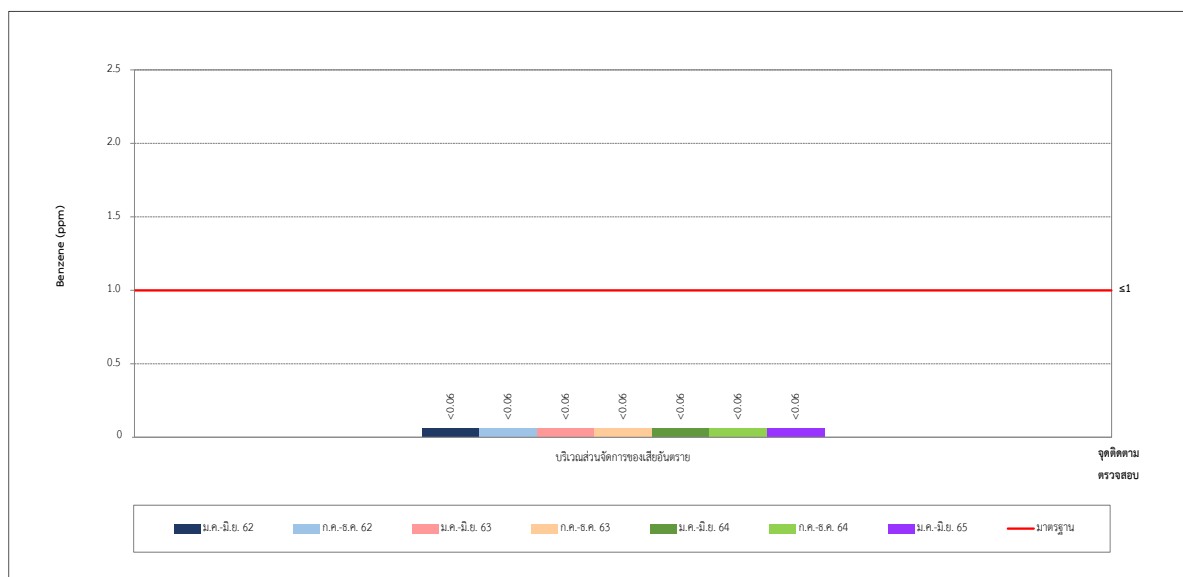
รูปที่ 3-127 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Sodium hydroxide ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



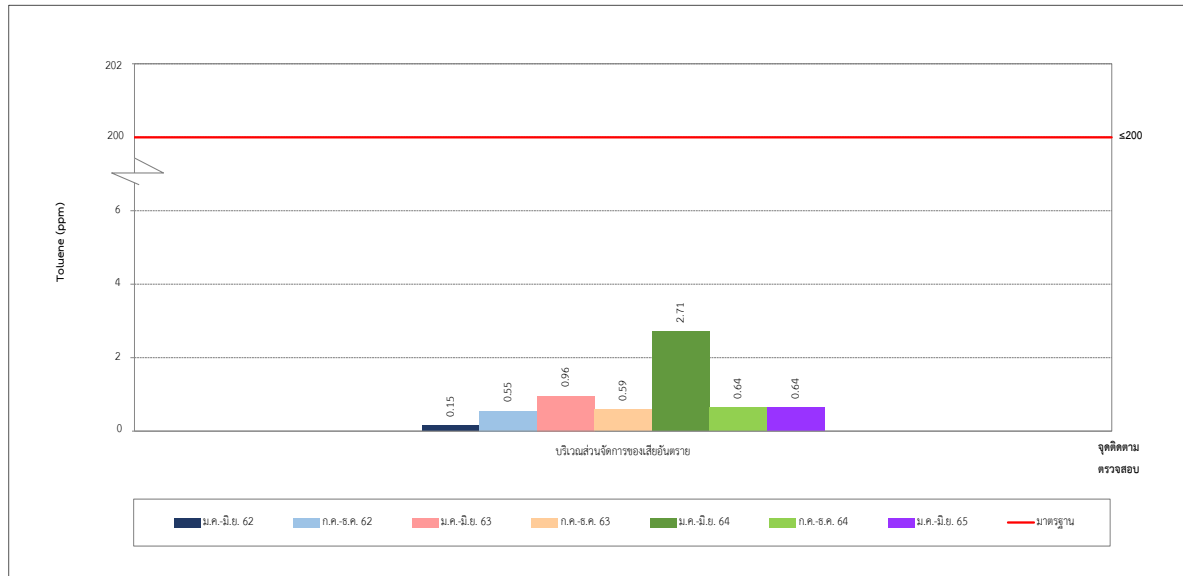
รูปที่ 3-128 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Hydrogen chloride ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



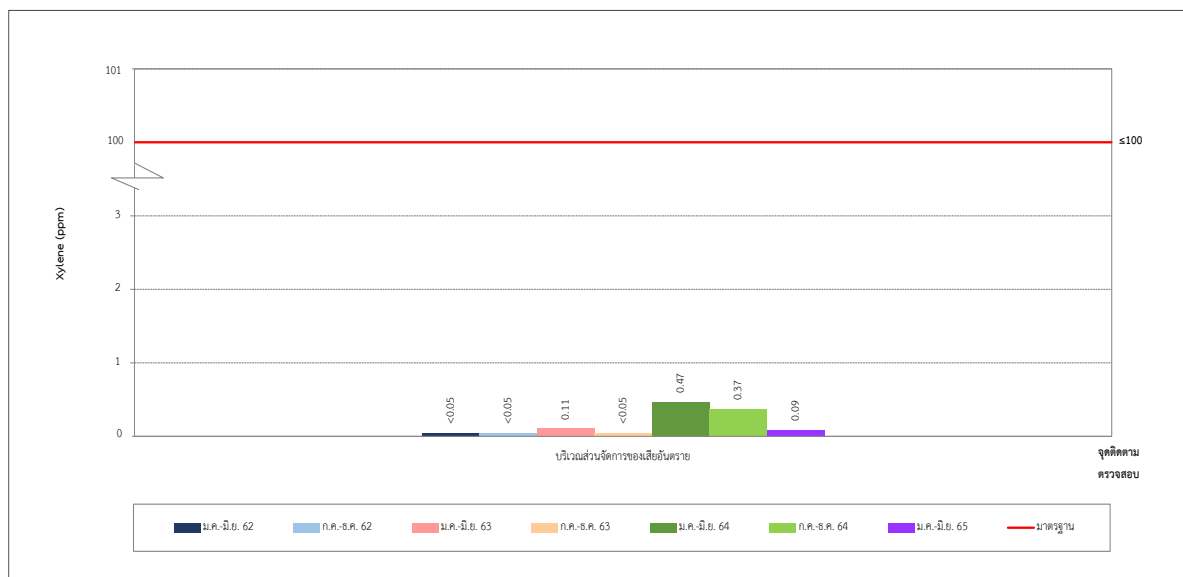
รูปที่ 3-129 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Ammonia ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



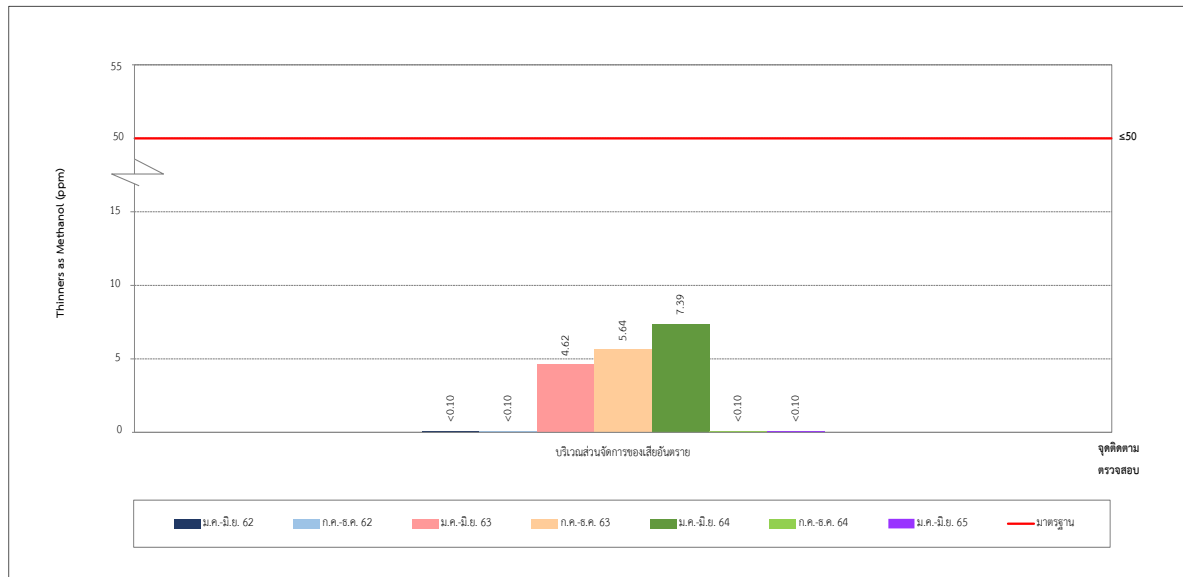
รูปที่ 3-130 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Benzene ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-131 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Toluene ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-132 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Xylene ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3-133 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Thinner as Methanol ในสถานที่ทำงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565