

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ซึ่งประกอบด้วย

- * ระดับเสียง
- * กากของเสีย
- * การคมนาคมขนส่ง
- * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- * สภาพเศรษฐกิจและสังคม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ระยะก่อสร้าง)
ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. ระดับเสียง	- บริเวณริมรั้วโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องในช่วงก่อสร้าง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2. กากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงาน	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- โครงการมีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1	-
3. การคมนาคมขนส่ง	- พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางขนส่ง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง แก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- จัดทำรายงานสรุปอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> สาเหตุหรือลักษณะการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความรุนแรง สภาพการเสียหาย / การสูญเสีย การดำเนินการแก้ไข ปัญหา / ข้อเสนอแนะ มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ 	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- โครงการมีการบันทึกสรุปอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1	-
5. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- รวบรวมข้อมูล และนำเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงการก่อสร้าง	- โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้าง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบ ข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1	-

3.2 ระดับเสียง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ทำการตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr และ L_{90}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณด้านทิศใต้ของโรงงาน และบริเวณด้านทิศเหนือของโรงงาน ระหว่างวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-66.7 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 88.6-97.7 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.0-66.8 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3-5



จุดตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณขอบเขตรั้วโรงงานด้านทิศใต้
บริเวณขอบเขตรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ

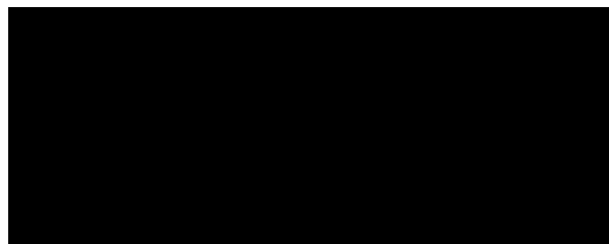
รูปที่ 3.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียง

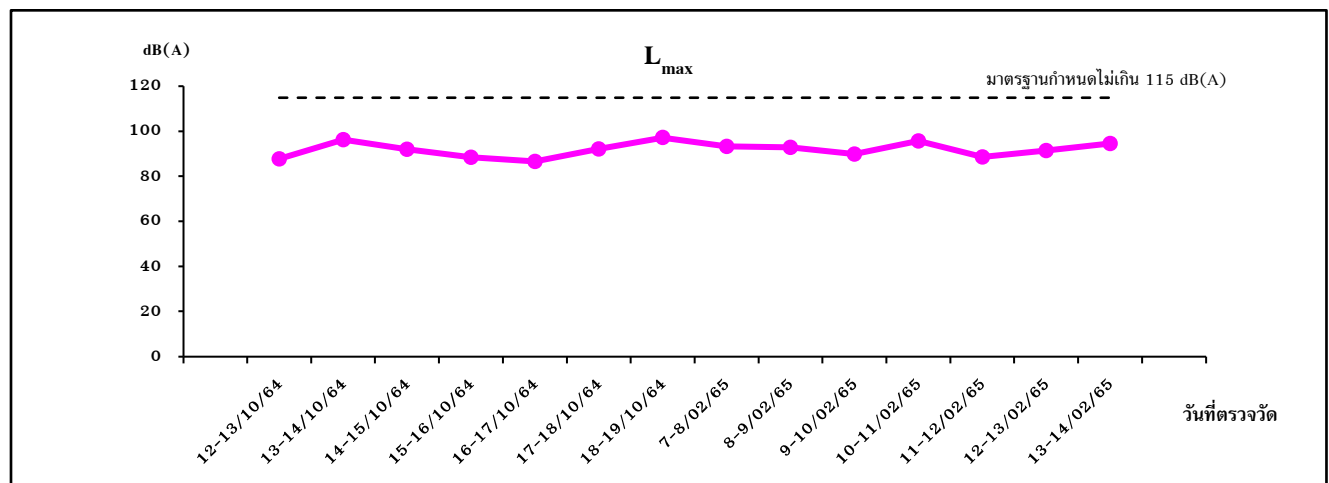
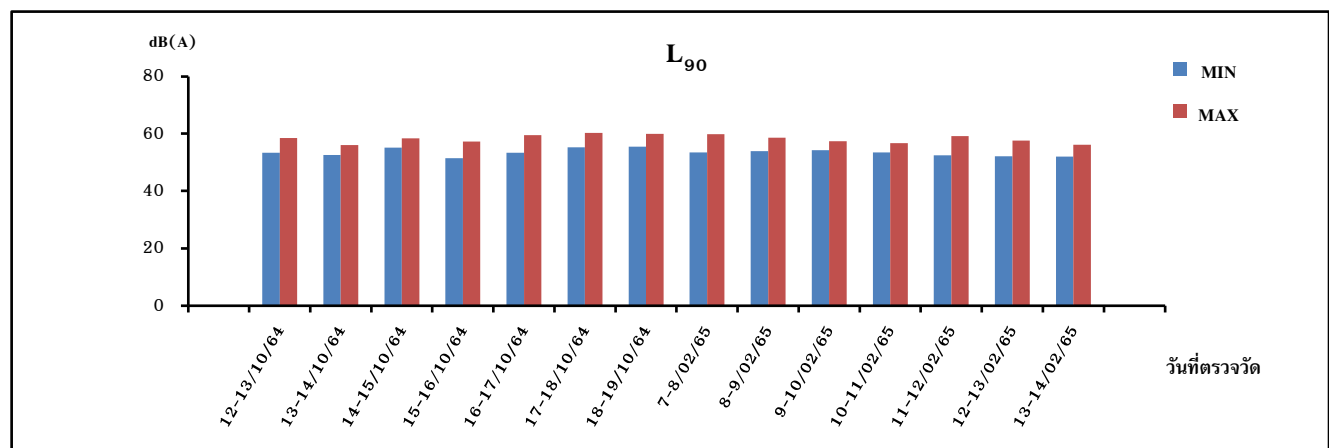
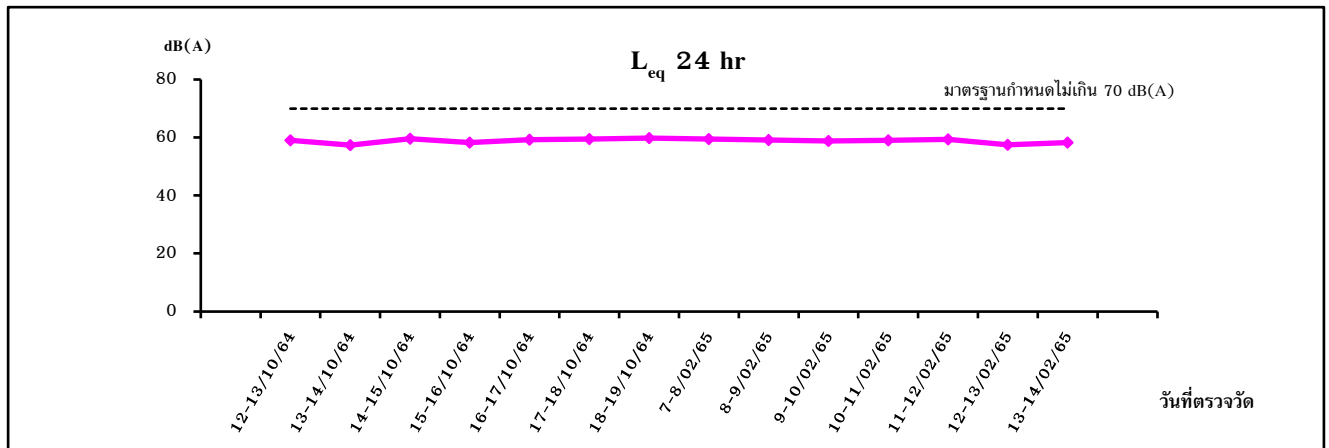
ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโครงการ
เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		L _{eq} 24 hr	L ₉₀	L _{max}
1. บริเวณด้านทิศใต้ของโรงงาน	7-8/02/65	59.5	53.4-59.8	93.3
	8-9/02/65	59.1	53.9-58.6	92.9
	9-10/02/65	58.8	54.2-57.4	89.8
	10-11/02/65	59.0	53.5-56.7	95.7
	11-12/02/65	59.3	52.5-59.1	88.6
	12-13/02/65	57.5	52.1-57.6	91.4
	13-14/02/65	58.3	52.0-56.1	94.6
2. บริเวณด้านทิศเหนือของโรงงาน	7-8/02/65	65.8	64.6-65.7	93.9
	8-9/02/65	65.9	62.8-65.5	96.7
	9-10/02/65	65.6	60.6-65.3	96.0
	10-11/02/65	66.1	61.7-65.8	97.7
	11-12/02/65	66.5	64.6-66.8	92.7
	12-13/02/65	66.7	65.6-66.2	91.8
	13-14/02/65	66.4	63.8-66.6	95.5
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน
และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์

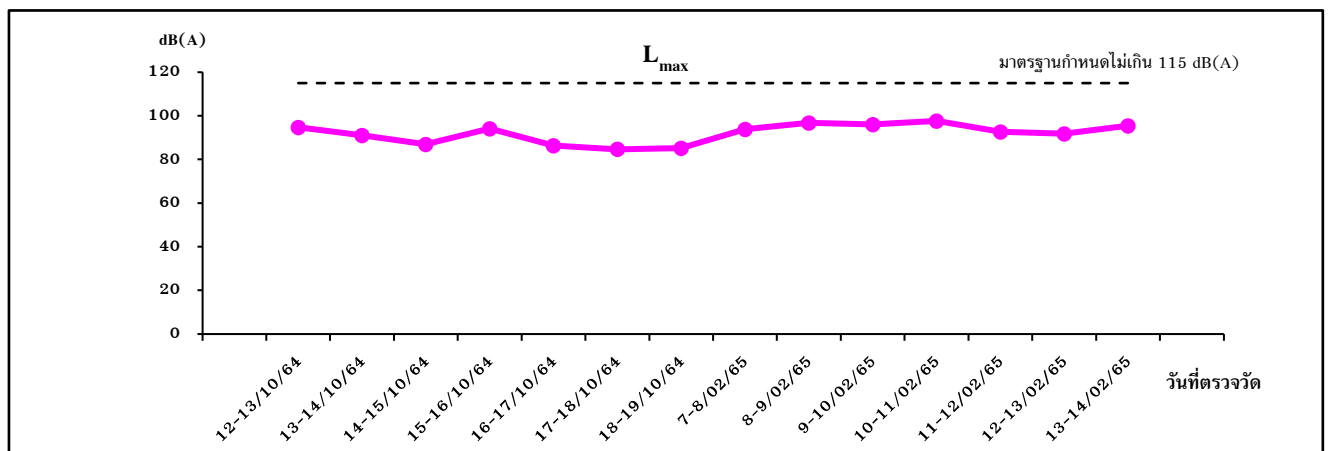
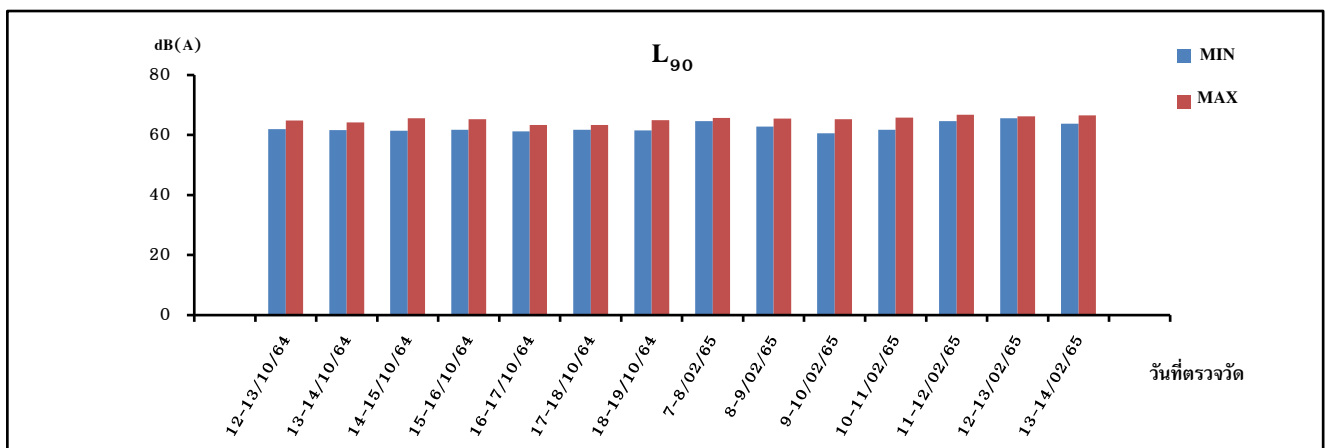
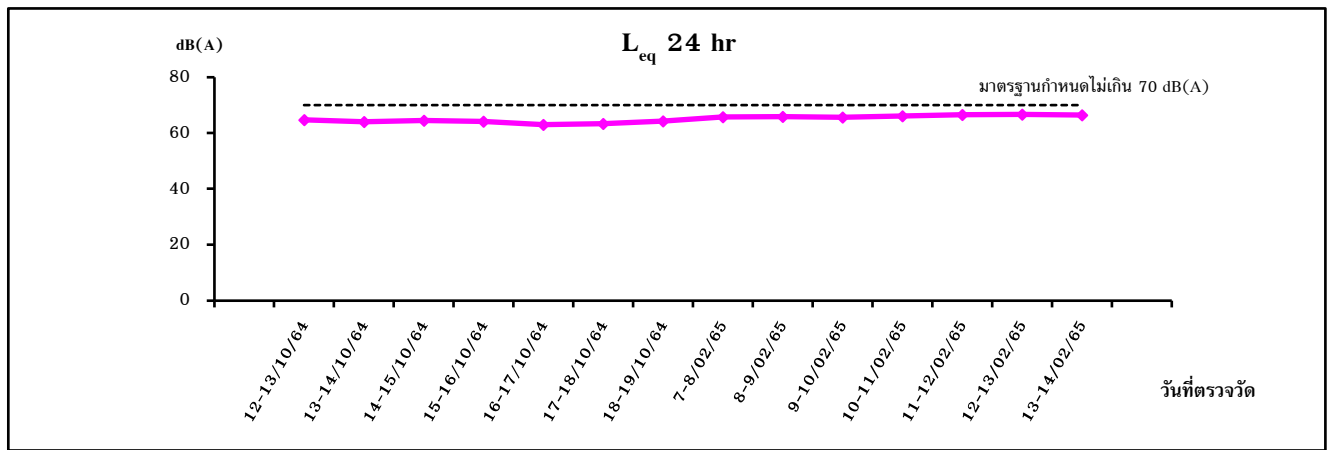




บริเวณทิศใต้ของโครงการ

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน
และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโครงการ
ปี พ.ศ. 2564-2565



บริเวณทิศเหนือของโครงการ

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน
และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2-2 (ต่อ)

3.3 การจัดการกากของเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด และจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับ ชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงาน

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1

3.4 การคมนาคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง แก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง แก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1

3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานสรุปอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย สาเหตุหรือลักษณะการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความรุนแรง สภาพการเสียหาย/การสูญเสีย การดำเนินการแก้ไขปัญหา/ข้อเสนอแนะ และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการบันทึกสรุปอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1

3.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

2) ผลการดำเนินการ

โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง และกิจกรรมการก่อสร้าง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบ ข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1

ระยะดำเนินการ

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ซึ่งประกอบด้วย

- * คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- * คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- * ระดับเสียงทั่วไป
- * คุณภาพน้ำทิ้ง
- * คุณภาพน้ำใต้ดิน
- * คุณภาพดิน
- * กากของเสีย
- * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 - ระดับเสียง
 - การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
 - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน
 - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
- * สภาพเศรษฐกิจและสังคม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์
ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. โรงเรียนบ้านหนองแพบ	<ul style="list-style-type: none"> - ฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - เมทานอล (CH_3OH) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม 	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
		<ul style="list-style-type: none"> - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ความเร็วและทิศทางลม 	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ ลม ม ร สุม ตะวันออกเฉียงเหนือ	- โครงการมีการตรวจวัดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), ความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	1.ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) 2. ปล่องระบายของ Emission Control System (ECS) 3.ปล่องระบายของ Packed Bed Scrubber 4.ปล่องระบายจากโรงงานผลิตกระดาษซูปเปอร์เคลือบ	<ul style="list-style-type: none"> - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) - ฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) - เมทานอล (CH_3OH) - ฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) - เมทานอล (CH_3OH) - ฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) 	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณ ภาพ อากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)	5.ปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)	- ฟอรั่มลดีไฮด์ (CH_2O) - เมทานอล (CH_3OH)		- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
3. ระดับเสียง	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี 1.โรงเรียนบ้านหนองแพ 2.ริมรั้วโครงการทิศเหนือ 3.ริมรั้วโครงการทิศตะวันออก 4.ริมรั้วโครงการทิศใต้ 5.ริมรั้วโครงการทิศตะวันตก	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	- pH - BOD_5 - COD - TSS - TDS - Oil & Grease - Formaldehyde	- ทุก 1 เดือน	- โครงการมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี 1. บริเวณอาคารคลังสินค้า 1 2. บริเวณ โรงงาน ผลิต กระดาษชุบเคลือบ 2 3. บริเวณ โรงงาน ผลิต กระดาษชุบเคลือบ 1	- ฟอรั่มลดีไฮด์ (CH_2O) - เมทานอล (CH_3OH) - TPH (C5-C8) - TPH (C9-C16) - TPH (C17-C8) - pH	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ส่วนใหญ่ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3	-
6. คุณภาพดิน	ตรวจวิเคราะห์จำนวน 3 สถานี 1. บริเวณอาคารคลังสินค้า 1 2. บริเวณ โรงงาน ผลิต กระดาษชุบเคลือบ 2 3. บริเวณ โรงงาน ผลิต กระดาษชุบเคลือบ 1	- ฟอรั่มลดีไฮด์ (CH_2O) - เมทานอล (CH_3OH) - TPH (C5-C8) - TPH (C9-C16) - TPH (C17-C8) - pH	- ทุก 3 ปี	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ไปเมื่อปี 2564 และจะดำเนินการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพดินอีกครั้งในเดือน สิงหาคม 2567	-
7. กากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- สกัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำ กลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกาก ของเสียทั้งหมด - รายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อม ทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัด กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของ โครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาต ส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- ทุก 1 เดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสัดส่วนและประเภท กากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสีย ทั้งหมด พร้อมทั้งรายงานสรุปกากของ เสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึก รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การ เก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัด กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ของโครงการ รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี 1. บริเวณลานถังเก็บกากฟอร์มัลดีไฮด์ 2. ห้องควบคุมการผลิต (Control Room) 3. บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ 4. บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ 5. กระบวนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ 6. กระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ และเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (UF Board/MUF)	- ฟ อ ร มัล ดี ไฮ ด์ (CH ₂ O) - เมทานอล (CH ₃ OH)	- ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
8.2 ระดับเสียง	ตรวจวัดจำนวน 8 สถานี 1. Control Room 2. MCC Room FA 3. หน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ 4. หน่วยผลิตกาวยูเรีย 5. Boiler 6. Blower Room 7. อาคารโรงงานผลิตกระดาษซูปเปอร์เคลือบ 1 8. อาคารโรงงานผลิตกระดาษซูปเปอร์เคลือบ 2	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ และเสียงติดตัวบุคคล เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ และ 7 พฤษภาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 สำหรับอาคารโรงงานผลิตกระดาษซูปเปอร์เคลือบ 2 ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการผลิต	-
	1.พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- Noise Dose	- ปีละ 2 ครั้ง		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ระดับเสียง (ต่อ)	1.พื้นที่โครงการ	- Noise Contour Map	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลง	-โครงการดำเนินการตรวจวัด Noise Contour ในวันที่ 3 กันยายน 2564 จะทำการทบทวนอีกครั้งในปี 2567	-
8.3 การตรวจสุขภาพพนักงาน	- พนักงานใหม่	- การตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน 1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ 2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 3. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 4. ตรวจปัสสาวะ 5. ตรวจการทำงานของไต 6. ตรวจการทำงานของตับ 7. ตรวจระดับไขมันในเลือด 8. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 9. ตรวจสมรรถภาพปอด 10. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 11. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 12. ตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีพนักงานใหม่จำนวน 4 คน และได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงานตามมาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและ อุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 8.3 การตรวจสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานที่ทำงานในที่อับอากาศ - พนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี - พนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 1. ตรวจร่างกายทั่วไป 2. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 4. ตรวจปัสสาวะ 5. ตรวจการทำงานของไต 6. ตรวจการทำงานของตับ 7. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 8. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 9. ตรวจสมรรถภาพปอด 10. ตรวจระดับไขมันในเลือด 11. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 12. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 13. ตรวจระดับเมทาบอลในปัสสาวะ 14. ตรวจกรดฟอสฟอริกในปัสสาวะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และพนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี โดยในปี 2564 โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานในวันที่ 12-13 มกราคม 2565 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1 สำหรับในปี 2565 โครงการมีแผนการตรวจสุขภาพในวันที่ 17-18 พฤศจิกายน 2565 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.4 บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน	-
8.5 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน	-
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและ อุปสรรค
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	- ชุมชนพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่าชุมชนที่ ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ ชุมชนที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง สถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียนศูนย์กลาง หรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการ เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับ ครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความ คิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถาน ประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่ อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเก็บตัวอย่าง คุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้สำรวจดัชนี ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การ กระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ ครบถ้วน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถาน ประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินงานตาม แผนงานชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยในปี 2565 มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและ สังคม ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และจะนำเสนอในรายงานฉบับ ถัดไป	-
	- พื้นที่โครงการและชุมชน ใกล้เคียง	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชน สัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและ ประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ผลผลิต (Output) และ ผลลัพธ์ (Outcome) ที่ กลุ่มเป้าหมายและชุมชนอาจได้รับรวมทั้งให้ ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของ แผนงาน/กิจกรรมและเสนอแนวทางปรับปรุง แผนงาน/กิจกรรมในอนาคต	- ปีละ 1 ครั้ง		

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเมทานอล (CH_3OH) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และมีการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Formaldehyde	Sorbent Tube	HPLC/UV Method	U.S. EPA Method TO-11A
Methanol	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA Method TO-15
Nitrogen Dioxide (NO_2)	NO_2 Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทำการตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) เดือนละ 1 ครั้ง และทำการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

- ฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O)

จากผลการตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ มีค่าฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) น้อยกว่า 0.01 ppm ทุกเดือนที่ทำการตรวจวัด

- เมทานอล (CH_3OH)

จากผลการตรวจวัดเมทานอล (CH_3OH) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ มีค่าเมทานอล (CH_3OH) อยู่ในช่วง 5.3-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

สำหรับฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) และ เมทานอล (CH_3OH) พบว่า มีแนวโน้มไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO_2)

จากผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ระหว่างวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดของการตรวจวัด 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0223-0.0253 ppm เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ที่กำหนด ให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ โดยทำการตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเมทานอล (CH_3OH) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และมีการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.2.1-4 ถึง 3.2.1-5 และ รูปที่ 3.2.1-2

3-12

สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงจุดและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

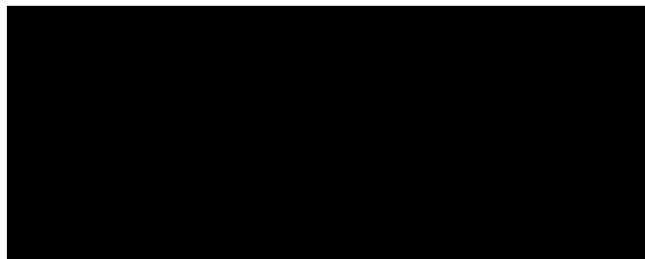
ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Methanol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Formaldehyde (ppm)
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแปบ	28-29/01/65	15	<0.01
	07-08/02/65	10	<0.01
	01-02/03/65	5.3	<0.01
	04-05/04/65	7.2	<0.01
	02-03/05/65	9.6	<0.01
	02-03/06/65	5.7	<0.01
	Min-Max	5.3-15	<0.01
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์

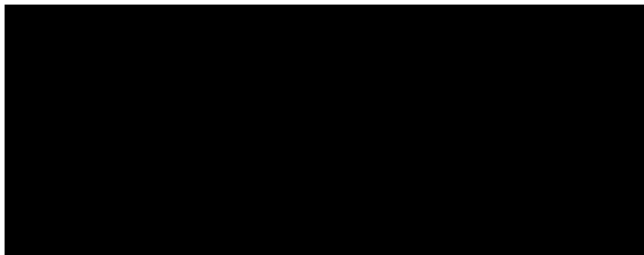


ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)	
		NO ₂ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	NO ₂ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ	07-08/02/65	0.0238	0.0174
	08-09/02/65	0.0253	0.0168
	09-10/02/65	0.0223	0.0168
	10-11/02/65	0.0250	0.0170
	11-12/02/65	0.0236	0.0176
	12-13/02/65	0.0230	0.0173
	13-14/02/65	0.0235	0.0175
	Min-Max	0.0223-0.0253	0.0168-0.0176
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.17 ppm	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2.1-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

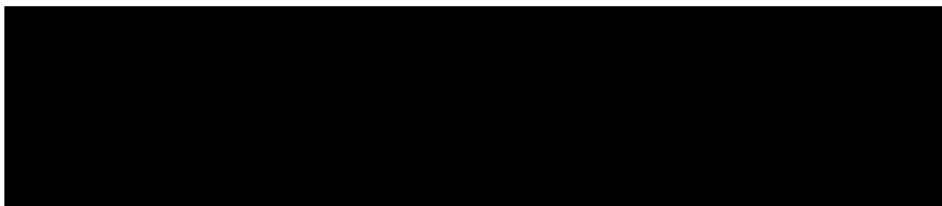
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Methanol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Formaldehyde (ppm)
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ	23-24/08/62	12	<0.01
	17-18/09/62	23	<0.01
	17-18/10/62	18	<0.01
	25-26/11/62	24	<0.01
	12-13/12/62	16	<0.01
	31/01-01/02/63	30	<0.01
	19-20/02/63	24	<0.01
	04-05/03/63	12	<0.01
	02-03/04/63	7.4	<0.01
	04-05/05/63	12	<0.01
	01-02/06/63	4.2	<0.01
	01-02/07/63	16	<0.01
	04-05/08/63	3.3	0.01
	02-03/09/63	17	<0.01
	01-02/10/63	30	<0.01
	02-03/11/63	37	<0.01
	02-03/12/63	32	<0.01
	11-12/01/64	9.7	<0.01
	01-02/02/64	12	<0.01
	02-03/03/64	9.7	<0.01
	01-02/04/64	14	<0.01
	04-05/05/64	18	<0.01
	03-04/06/64	5.1	<0.01
	2-3/07/64	8.5	<0.01
	18-19/08/64	18	<0.01
	3-4/09/64	21	<0.01
	01-02/10/64	11	<0.01
	01-02/11/64	6.7	<0.01
	01-02/12/64	17	<0.01
มาตรฐาน ^{(1)/(2)}		-	-

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Methanol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Formaldehyde (ppm)
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ	28-29/01/65	15	<0.01
	07-08/02/65	10	<0.01
	01-02/03/65	5.3	<0.01
	04-05/04/65	7.2	<0.01
	02-03/05/65	9.6	<0.01
	02-03/06/65	5.7	<0.01
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนด
มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)



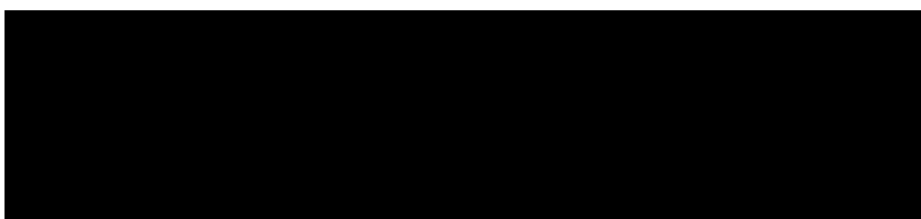
ตารางที่ 3.2.1-5 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)	
		NO ₂ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	NO ₂ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ	22-23/08/62	0.005	0.003
	23-24/08/62	0.006	0.004
	24-25/08/62	0.015	0.006
	25-26/08/62	0.013	0.005
	26-27/08/62	0.017	0.007
	27-28/08/62	0.012	0.006
	28-29/08/62	0.006	0.003
	Min-Max	0.005-0.017	0.003-0.007
	19-20/02/63	0.0221	0.0151
	20-21/02/63	0.0237	0.0149
	21-22/02/63	0.0240	0.0159
	22-23/02/63	0.0201	0.0132
	23-24/02/63	0.0221	0.0141
	24-25/02/63	0.0215	0.0138
	25-26/02/63	0.0206	0.0140
	Min-Max	0.0201-0.0240	0.0132-0.0159
	17-18/08/63	0.0249	0.0157
	18-19/08/63	0.0225	0.0153
	19-20/08/63	0.0243	0.0155
	20-21/08/63	0.0257	0.0171
	21-22/08/63	0.0245	0.0155
	22-23/08/63	0.0265	0.0169
	23-24/08/63	0.0244	0.0157
	Min-Max	0.0225-0.0265	0.0153-0.0171
	1-2/02/64	0.0286	0.0194
	2-3/02/64	0.0265	0.0174
	3-4/02/64	0.0257	0.0175
	4-5/02/64	0.0291	0.0162
	5-6/02/64	0.0270	0.0186
	6-7/02/64	0.0264	0.0177
	7-8/02/64	0.0243	0.0168
	Min-Max	0.0243-0.0291	0.0162-0.0194
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.17 ppm	-

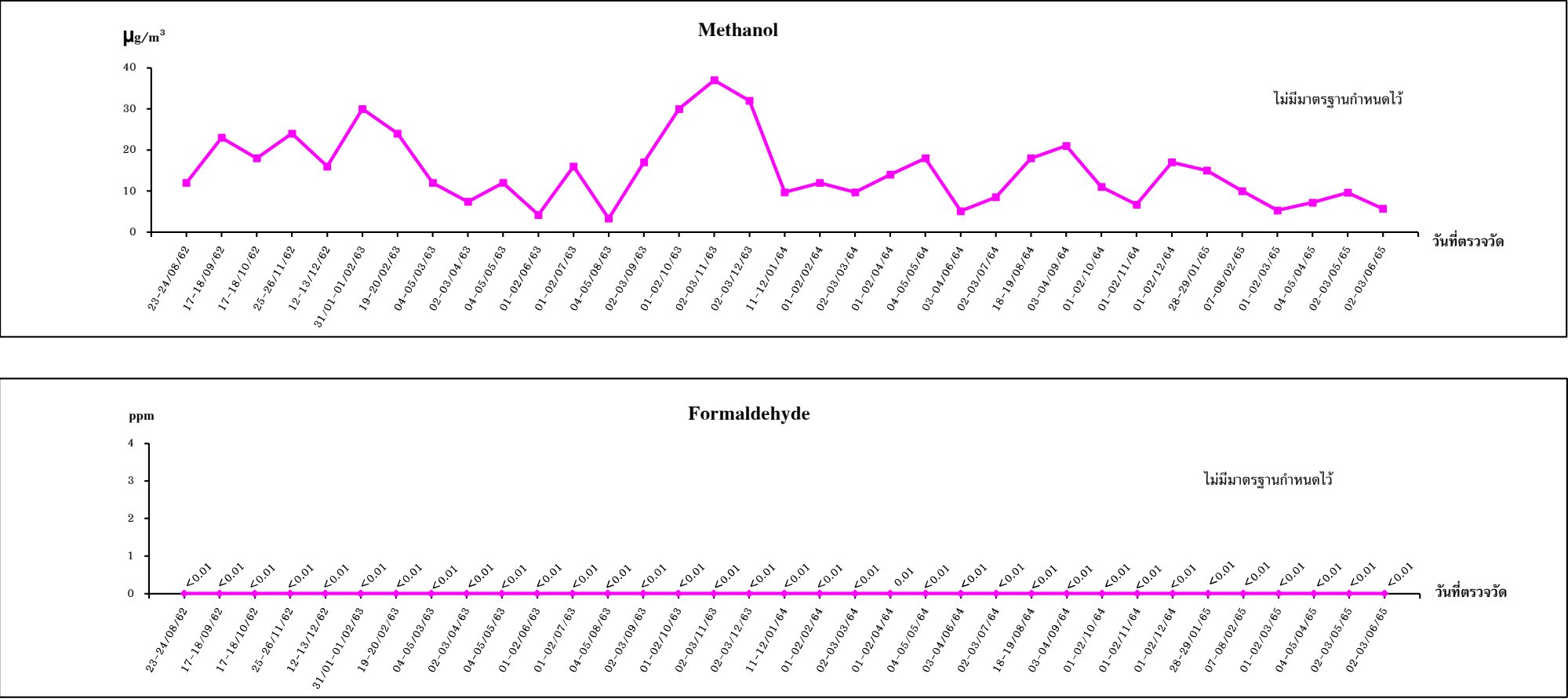
ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)	
		NO ₂ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	NO ₂ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ	18-19/08/64	0.0276	0.0184
	19-20/08/64	0.0244	0.0157
	20-21/08/64	0.0259	0.0167
	21-22/08/64	0.0263	0.0164
	22-23/08/64	0.0252	0.0147
	23-24/08/64	0.0240	0.0172
	24-25/08/64	0.0259	0.0153
	Min-Max	0.0240-0.0276	0.0147-0.0184
	07-08/02/65	0.0238	0.0174
	08-09/02/65	0.0253	0.0168
	09-10/02/65	0.0223	0.0168
	10-11/02/65	0.0250	0.0170
	11-12/02/65	0.0236	0.0176
	12-13/02/65	0.0230	0.0173
	13-14/02/65	0.0235	0.0175
	Min-Max	0.0223-0.0253	0.0168-0.0176
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.17 ppm	-

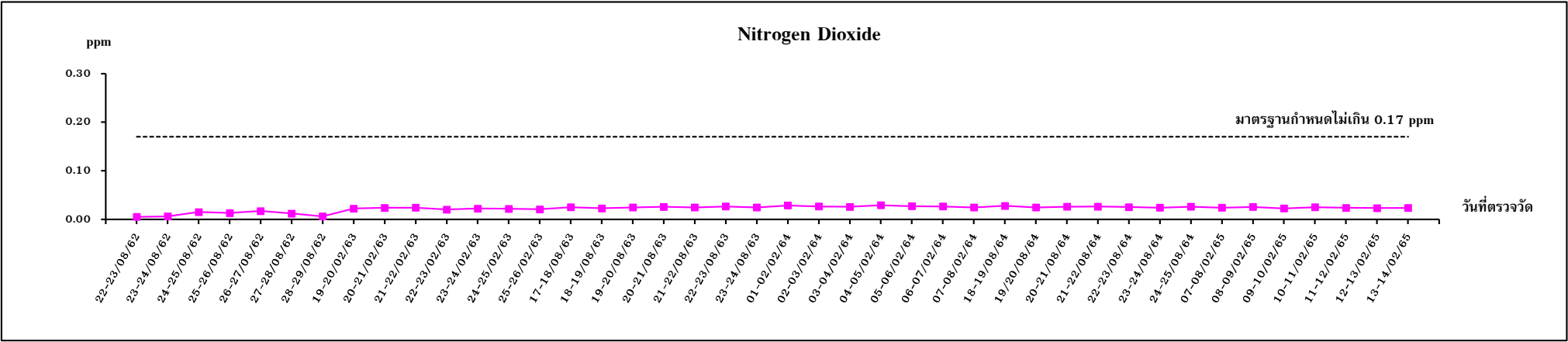
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป



3-19



รูปที่ 3.2.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ
ระหว่างปี 2562-2565



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็วและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 และตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 และรูปที่ 3.2.2-1

3) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

- เดือนมกราคม 2565

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ เมื่อวันที่ 28-29 มกราคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSW) รองลงมาคือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

- เดือนกุมภาพันธ์ 2565

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ เมื่อวันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมาคือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 83.333 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 16.667

- เดือนมีนาคม 2565

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ เมื่อวันที่ 1-2 มีนาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) รองลงมาคือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก

เฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของ กรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 95.833 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 4.167

- เดือนเมษายน 2565

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ เมื่อวันที่ 4-5 เมษายน 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางเหนือ (NNE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 83.334 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 16.666

- เดือนพฤษภาคม 2565

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ เมื่อวันที่ 2-3 พฤษภาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากกระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางเหนือ (NNE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 87.500 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 12.500

- เดือนมิถุนายน 2565

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ เมื่อวันที่ 2-3 มิถุนายน 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 62.500 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 37.500

- เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565

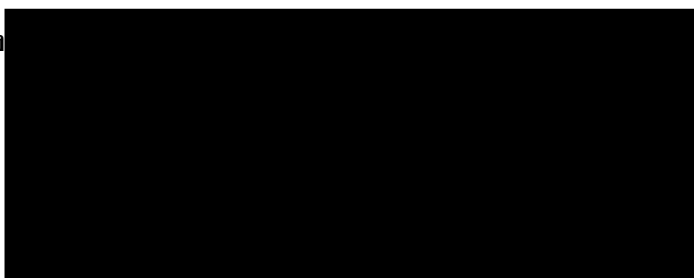
จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 89.286 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 10.714

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ทิศทางลม ความเร็วลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)					
	28-29/01/65		07-08/02/65		01-02/03/65	
	ลมเบา (Light Air) 1-5 km/hr	ลมอ่อน (Light Breeze) 6-11 km/hr	ลมเบา (Light Air) 1-5 km/hr	ลมอ่อน (Light Breeze) 6-11 km/hr	ลมเบา (Light Air) 1-5 km/hr	ลมอ่อน (Light Breeze) 6-11 km/hr
N	-	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	8.333	-
SSE	-	-	-	4.167	20.833	-
S	20.833	-	-	-	50.000	-
SSW	50.000	-	25.000	-	12.500	4.167
SW	25.000	-	37.500	4.167	-	-
WSW	4.167	-	8.333	-	-	-
W	-	-	12.500	8.333	4.167	-
WNW	-	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-	-
รวม	100.000	0.000	83.333	16.667	95.833	4.167
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000		0.000	

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์

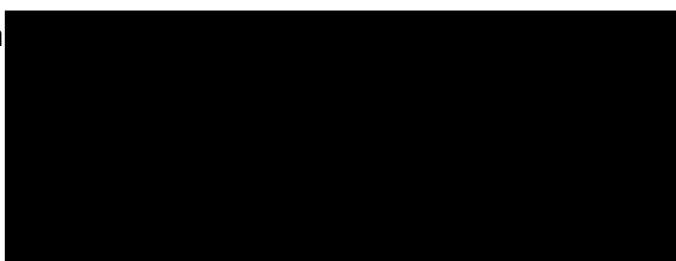


ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ทิศทางลม ความเร็วลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)					
	04-05/04/65		02-03/05/65		02-03/06/65	
	ลมเบา (Light Air) 1-5 km/hr	ลมอ่อน (Light Breeze) 6-11 km/hr	ลมเบา (Light Air) 1-5 km/hr	ลมอ่อน (Light Breeze) 6-11 km/hr	ลมเบา (Light Air) 1-5 km/hr	ลมอ่อน (Light Breeze) 6-11 km/hr
N	-	-	-	-	-	-
NNE	25.000	-	20.833	4.167	-	-
NE	29.167	-	58.334	8.333	-	-
ENE	-	-	8.333	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-	-
SE	8.333	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	8.333	16.667
SW	-	-	-	-	29.167	16.667
WSW	16.667	-	-	-	16.667	4.166
W	-	-	-	-	8.333	-
WNW	-	8.333	-	-	-	-
NW	4.167	8.333	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-	-
รวม	83.334	16.666	87.500	12.500	62.500	37.500
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		0.000		0.000	

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์

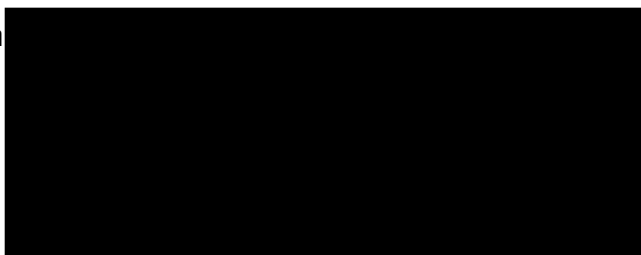


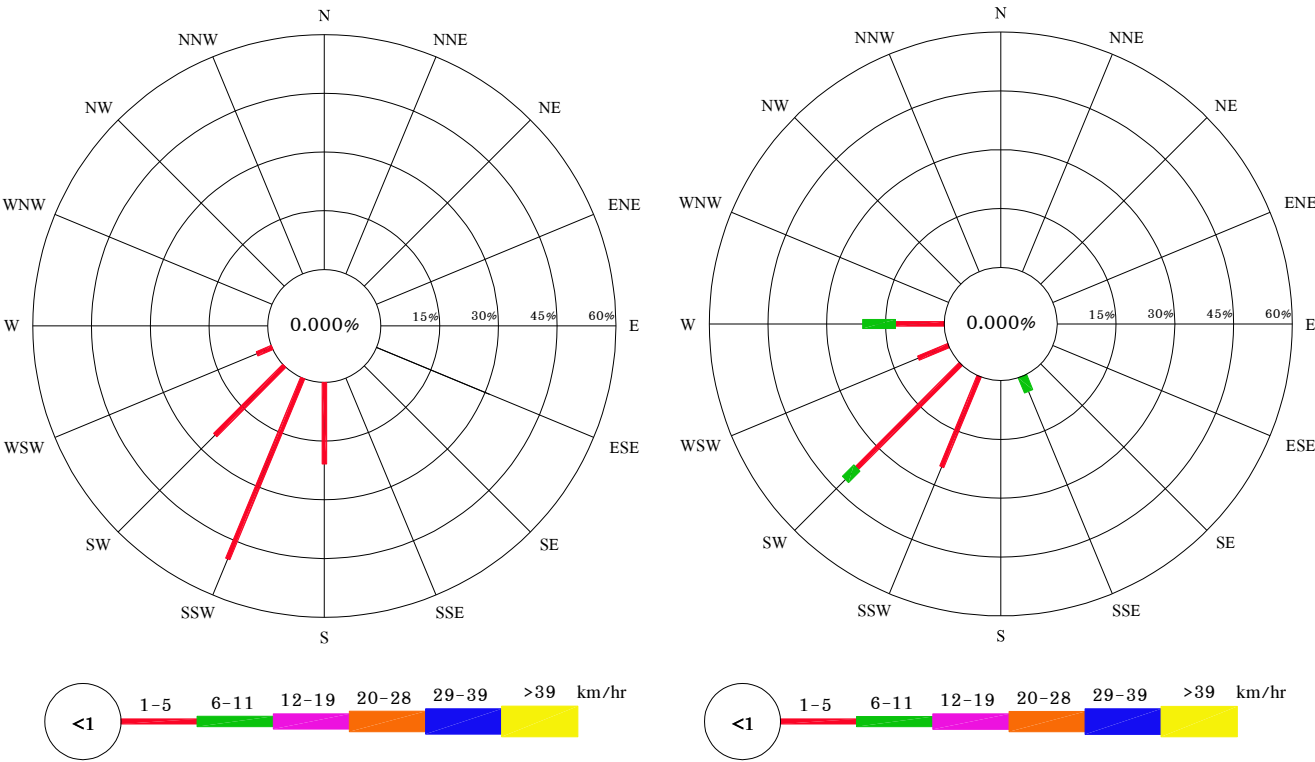
ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ทิศทางลม ความเร็วลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)			
	07-14/02/65			
	ลมเบา (Light Air) 1-5 km/hr	ลมอ่อน (Light Breeze) 6-11 km/hr	ลมโชย (Gentle Breeze) 12-19 km/hr	ลมปานกลาง (Moderate Breeze) 20-28 km/hr
N	0.595	-	-	-
NNE	2.381	0.595	-	-
NE	1.190	-	-	-
ENE	1.786	-	-	-
E	-	-	-	-
ESE	3.571	-	-	-
SE	1.786	-	-	-
SSE	2.381	-	-	-
S	16.668	2.976	-	-
SSW	25.000	4.167	-	-
SW	16.667	1.786	-	-
WSW	13.690	1.190	-	-
W	2.381	-	-	-
WNW	1.190	-	-	-
NW	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-
รวม	89.286	10.714	0.000	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000			

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

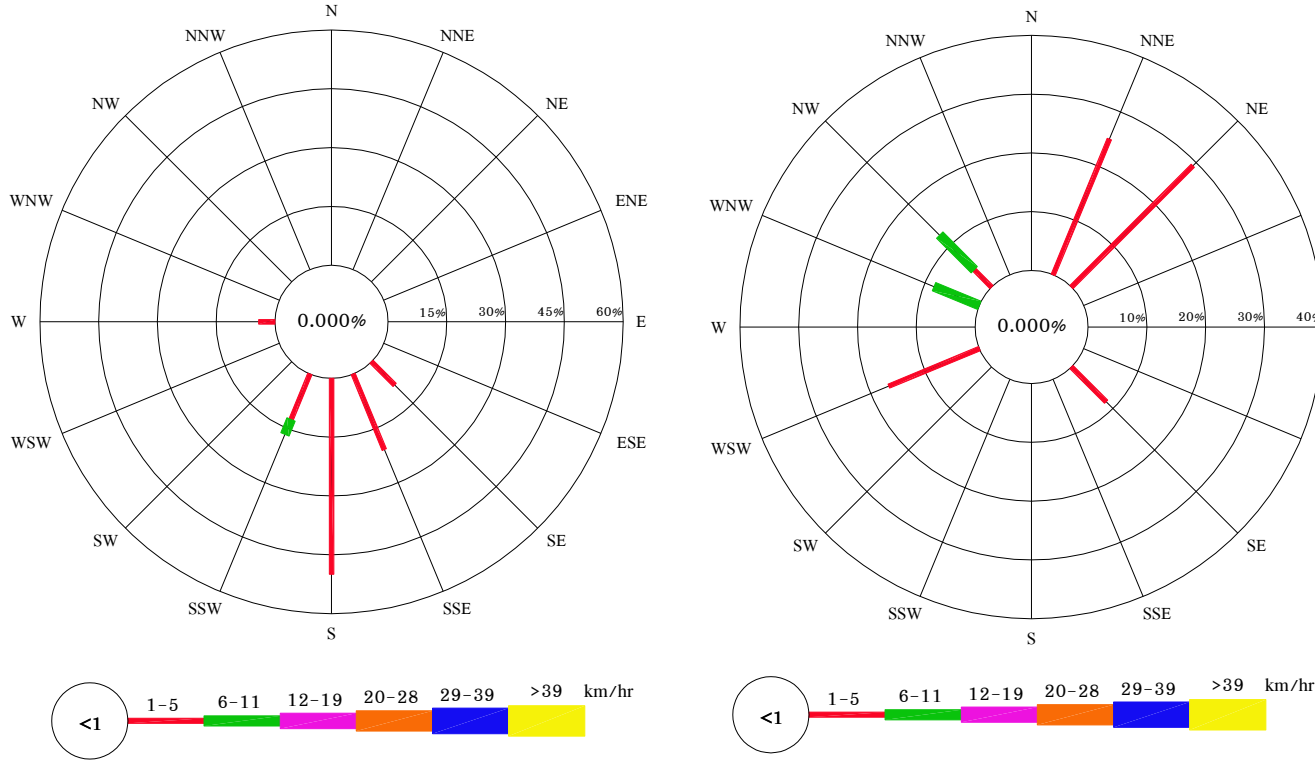
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์





วันที่ 28-29 มกราคม 2565

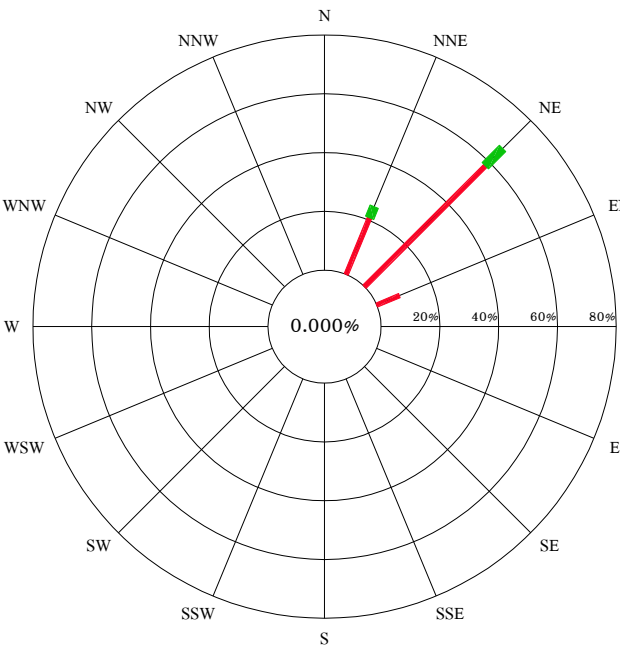
วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2565



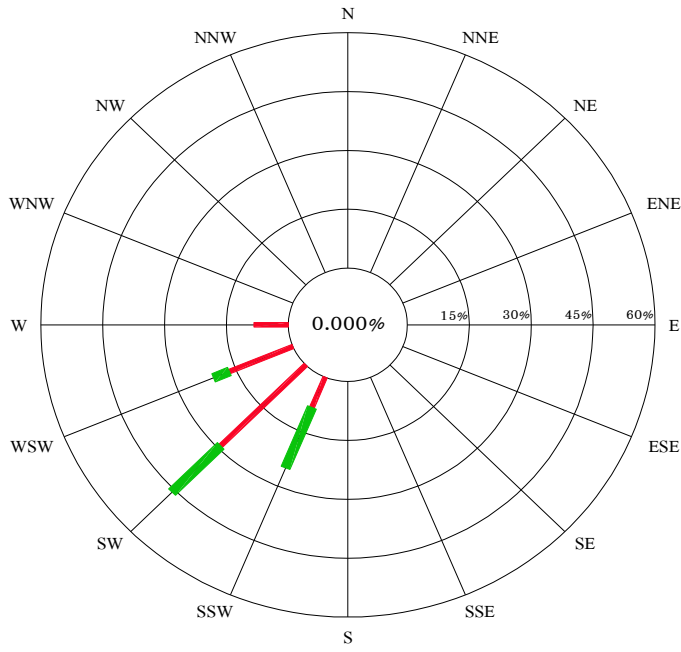
วันที่ 1-2 มีนาคม 2565

วันที่ 4-5 เมษายน 2565

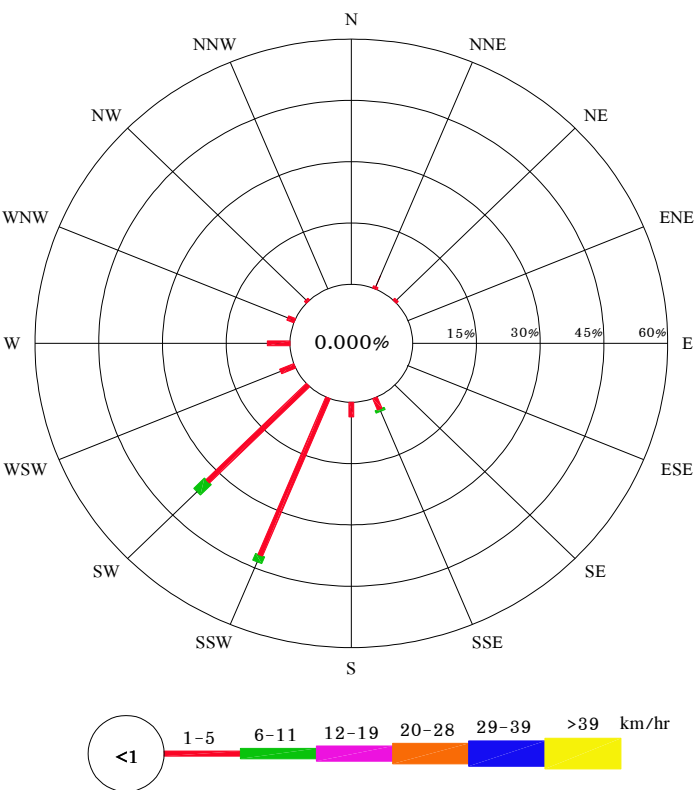
รูปที่ 3.2.2-1 แสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพ



วันที่ 2-3 พฤษภาคม 2565



วันที่ 2-3 มิถุนายน 2565



วันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565

รูปที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ โดยทำการตรวจวัด ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2), ปล่องระบาย Emission Control System (ECS) โดยทำการตรวจวัด ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO), ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH), ปล่องระบายของ Packed Bed โดยทำการตรวจวัด ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH), ปล่องระบายของโรงผลิตกระดาษชุบเคลือบ โดยทำการตรวจวัด ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH_2O) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) โดยทำการตรวจวัด ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) ซึ่งมาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.3-1 และภาพ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Oxides of Nitrogen (NO_x)	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Carbon Monoxide (CO)	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method	U.S. EPA Method 10
Formaldehyde (CH_2O)	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18
Methanol (CH_3OH)	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18

2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ และ 28 เมษายน 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และรูปที่ 3.2.3-2

3) สรุปผลตรวจวัดในปัจจุบัน

- ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)

จากการตรวจวัดปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า มีค่า Oxides of Nitrogen (ที่ 7% O₂) เท่ากับ 20 ppm และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบาย เท่ากับ 0.03912 g/s เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ Oxides of Nitrogen มีค่าไม่เกิน 200 ppm และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) ที่กำหนดให้ Oxides of Nitrogen มีค่าไม่เกิน 62.12 ppm (0.118 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปล่องระบายของ Emission Control System (ECS)

จากการตรวจวัดปล่องระบายของ Emission Control System (ECS) เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า มีค่า Carbon Monoxide เท่ากับ 38 ppm, Formaldehyde เท่ากับ 0.2 mg/m³ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบาย เท่ากับ 0.14472 g/s และ 0.00066 g/s ตามลำดับ และ Methanol น้อยกว่า 0.1 mg/m³ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบาย น้อยกว่า 0.00033 g/s เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ Carbon Monoxide มีค่าไม่เกิน 870 ppm, และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) ที่กำหนดให้ Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 6.0 mg/m³ (0.0345 g/s) และ Methanol มีค่าไม่เกิน 15.0 mg/m³ (0.0864 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปล่องระบายของ Packed Bed Scrubber

จากการตรวจวัดปล่องระบายของ Packed Bed Scrubber เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า มีค่า Formaldehyde เท่ากับ 3.1 mg/m³ และ Methanol น้อยกว่า 0.1 mg/m³ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบาย เท่ากับ 0.00125 g/s และ น้อยกว่า 0.00004 g/s ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) ที่กำหนดให้ Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 5.0 mg/m³ (0.0023 g/s) และ Methanol มีค่าไม่เกิน 10.0 mg/m³ (0.0046 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปล่องระบายของโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ

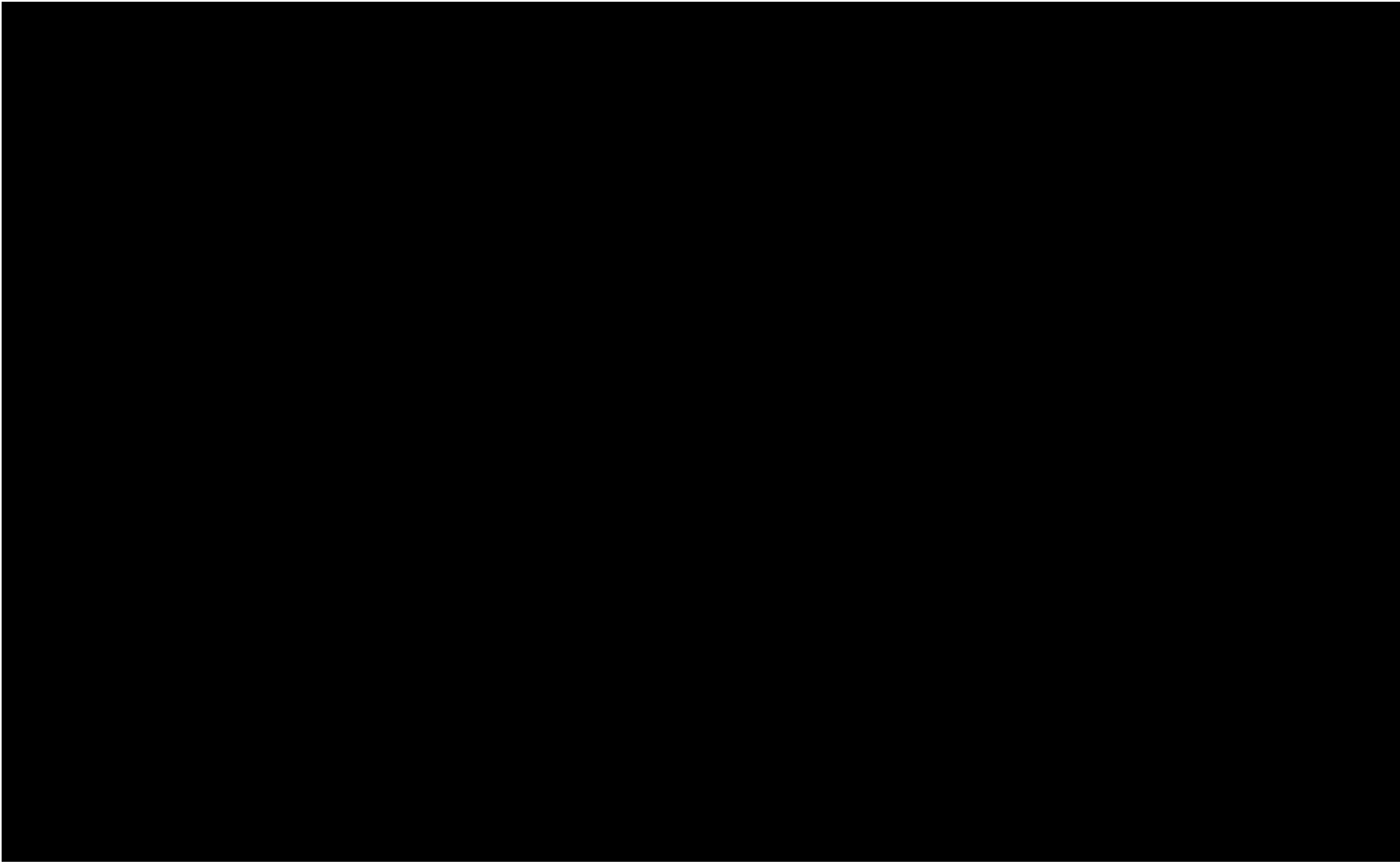
จากการตรวจวัดปล่องระบายของโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งใช้ Natural Gas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า มีค่า Oxides of Nitrogen (ที่ 7% O₂) เท่ากับ 3 ppm และ Formaldehyde เท่ากับ 1.4 mg/m³ และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบาย เท่ากับ 0.07401 g/s และ 0.01727 g/s ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ Oxides of Nitrogen มีค่าไม่เกิน 200 ppm และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) ที่กำหนดให้ Oxides of Nitrogen มีค่าไม่เกิน 6.9 ppm (0.3188 g/s) และ Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 3.0 mg/m³ (0.07368 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)

จากการตรวจวัดปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2565 พบว่า มีค่า Formaldehyde และ Methanol น้อยกว่า 0.1 mg/m^3 และในช่วงการตรวจวัดมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.0001 g/s เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) ที่กำหนดให้ Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 10 mg/m^3 (0.0095 g/s) และ Methanol มีค่าไม่เกิน 50.0 mg/m^3 (0.0477 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ โดยทำการตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2), ปล่องระบาย Emission Control System (ECS) โดยทำการตรวจวัด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH), ปล่องระบายของ Packed Bed โดยทำการตรวจวัด ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH), ปล่องระบายของโรงผลิตกระดาษชุบเคลือบ โดยทำการตรวจวัดฟอर्मัลดีไฮด์ (CH_2O) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) โดยทำการตรวจวัด ฟอर्मัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.2.3-3 ถึง ตารางที่ 3.2.3-7 และรูปที่ 3.2.3-2



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงจุดการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ
(Boiler)



ปล่องระบายของ Emission Control System
(ECS)



ปล่องระบายของ Packed Bed Scrubber



ปล่องระบายของโรงงานผลิตกระดาษซูปเคลือบ



ปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)

ภาพที่ 3.2.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

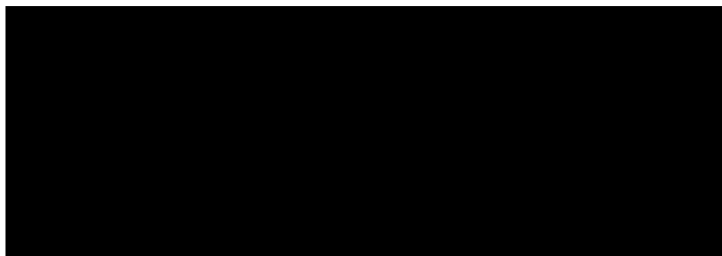
ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน	ค่าอัตรา การระบาย ที่กำหนดใน EIA (g/s)	ชนิด เชื้อเพลิง	
			ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	%Oxygen	ผลการตรวจวัด ปริมาณมลสาร							อัตราการใช้ จริง
							NO _x (ppm)	CO (ppm)	CH ₂ O (mg/m³)	CH ₃ OH (mg/m³)				
8/02/65	ปล่องระบายของ หม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)	60	4.78	0.767	220	7.0	20	-	-	-	0.03912	200 ^[1] /62.12 ^[2] ppm	0.118	Natural Gas
8/02/65	ปล่องระบายของ Emission Control System	60	15.71	3.289	108	4.0	-	38	-	-	0.14472	870 ppm ^[1]	-	-
							-	-	0.2	-	0.00066	6.0 mg/m ³ ^[2]	0.0345	
							-	-	-	<0.1	<0.00033	15 mg/m ³ ^[2]	0.0864	
8/02/65	ปล่องระบายของ Packed Bed Scruber	20	13.81	0.402	32.0	20.9	-	-	3.1	-	0.00125	5.0 mg/m ³ ^[2]	0.0023	-
							-	-	-	<0.1	<0.00004	10.0 mg/m ³ ^[2]	0.0046	
8/02/65	ปล่องระบายของ โรงกระดาษชุบเคลือบ	150	8.78	12.335	82.0	17.0	3	-	-	-	0.07401	200 ^[1] /6.9 ^[2] ppm	0.3188	Natural Gas
							-	-	1.4	-	0.01727	3.0 mg/m ³ ^[2]	0.07368	
28/04/65	ปล่องดูดซับด้วย ถ่านกัมมันต์ (Adsorber)	40	7.55	0.865	37.0	20.8	-	-	<0.1	-	<0.0001	10.0 mg/m ³ ^[2]	0.0095	-
							-	-	-	<0.1	<0.0001	50.0 mg/m ³ ^[2]	0.0477	

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) (ที่ 7% O₂)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อผลิตหม้อไอน้ำ (Boiler)
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	ปล่องระบายของหม้อผลิตหม้อไอน้ำ (Boiler)	
	NO _x	
	ppm	g/s
23/07/62	0.737	0.0008
19/02/63	26	0.09536
17/08/63	37	0.04973
2/02/64	27	0.09960
19/08/64	26	0.09261
8/02/65	20	0.03912
มาตรฐาน	200 ^[1] / 62.12 ^[2]	0.118 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) (ที่ 7% O₂)

ตารางที่ 3.2.3-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของ
Emission Control System (ECS) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ปล่องระบายของ Emission Control System (ECS)					
	CO		CH ₂ O		CH ₃ OH	
	ppm	g/s	mg/m ³	g/s	mg/m ³	g/s
23/07/62	266.0	-	<0.01	<0.0001	3.83	0.0080
19/02/63	61	0.16716	2.2	0.00525	<0.01	<0.00024
11/09/63	89	0.37373	4.6	0.01685	1.3	0.00476
2/02/64	50	0.18212	0.1	0.00032	<0.1	<0.00032
19/08/64	45	0.16838	0.3	0.00097	<0.1	<0.00032
8/02/65	38	0.14472	0.2	0.00066	<0.1	<0.00033
มาตรฐาน	870 ppm ^[1]	-	6.0 mg/m ³ ^[2]	0.0345 ^[2]	15 mg/m ³ ^[2]	0.0864 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) (ที่ 7% O₂)

ตารางที่ 3.2.3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของ Packed Bed Scrubber
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	ปล่องระบายของ Packed Bed Scrubber			
	CH ₂ O		CH ₃ OH	
	mg/m ³	g/s	mg/m ³	g/s
23/07/62	<0.01	<0.0001	1.76	0.0008
19/02/63	0.6	0.00029	<0.01	<0.00005
17/08/63	1.3	0.00025	2.5	0.00048
2/02/64	2.8	0.00114	1.3	0.00053
19/08/64	1.6	0.00064	<0.01	<0.00004
8/02/65	3.1	0.00125	<0.1	<0.00004
มาตรฐาน	5.0 mg/m ³	0.0023	10 mg/m ³	0.0046

มาตรฐาน : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) (ที่ 7% O₂)

ตารางที่ 3.2.3-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงผลิตกระดาษซูปเคลือบ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	ปล่องระบายของโรงผลิตกระดาษซูปเคลือบ			
	NO _x		CH ₂ O	
	ppm	g/s	mg/m ³	g/s
23/07/62	1.746	0.0217	<0.01	<0.0001
19/02/63	1	0.03760	0.4	0.00752
11/09/63	1	0.03428	1.5	0.02571
2/02/64	1	0.03733	1.2	0.02240
19/08/64	2	0.06655	1.4	0.02329
8/02/65	3	0.07401	1.4	0.01727
มาตรฐาน	200 ^[1] /6.9 ^[2] ppm	0.3188 ^[2]	3.0 mg/m ³ [2]	0.07368 ^[2]

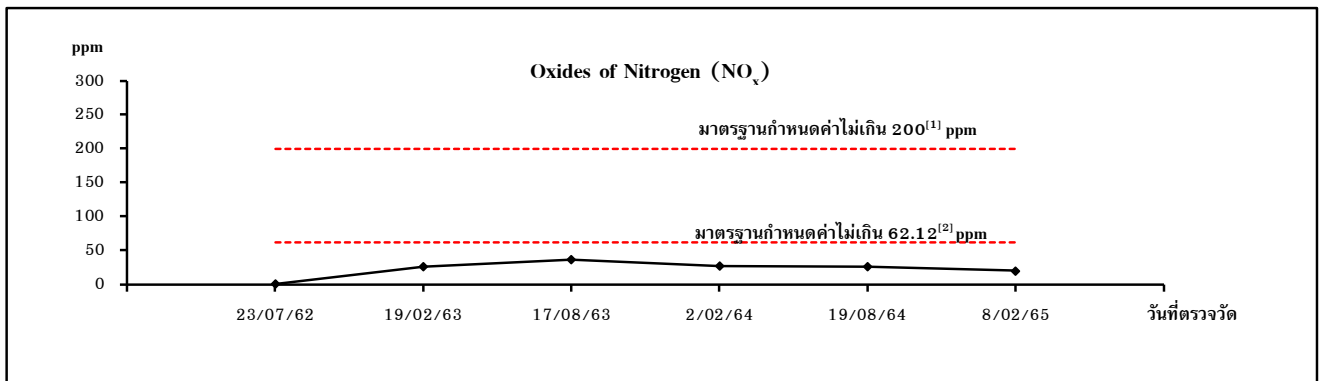
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ
ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ที่ 7% O₂)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) (ที่ 7% O₂)

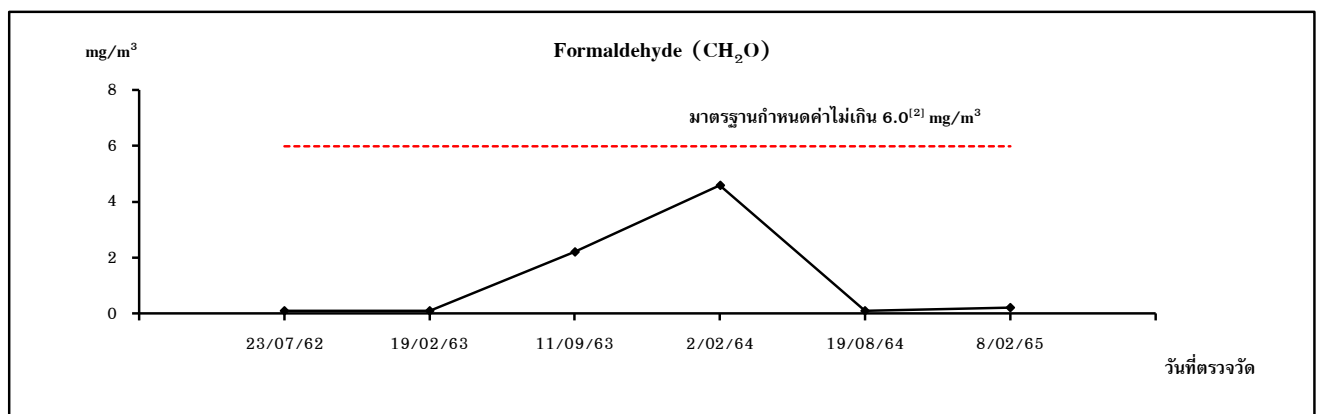
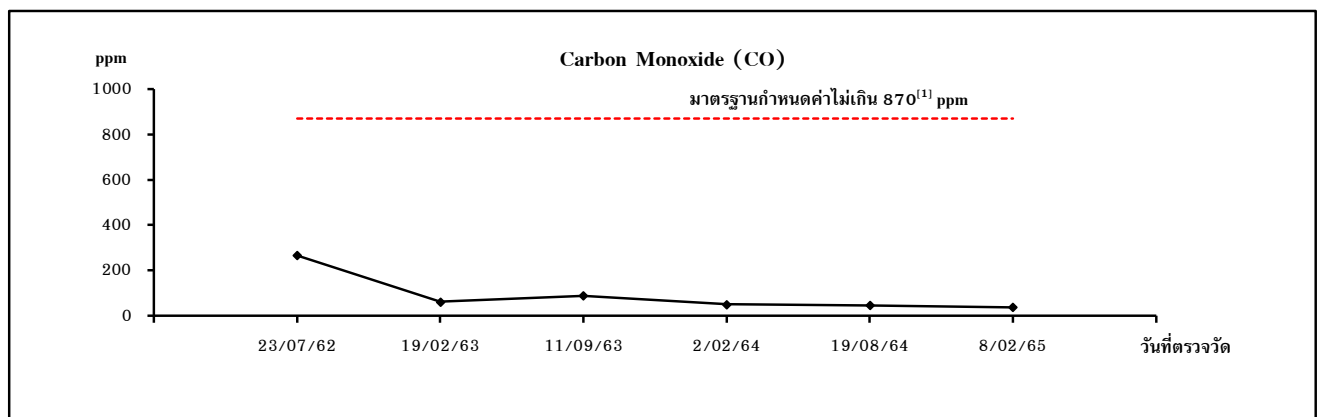
ตารางที่ 3.2.3-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องهودูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)
ปี พ.ศ. 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	ปล่องهودูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)			
	CH ₂ O		CH ₃ OH	
	mg/m ³	g/s	mg/m ³	g/s
28/04/65	<0.1	<0.0001	<0.1	<0.0001
มาตรฐาน	10.0 mg/m ³	0.0095	50.0 mg/m ³	0.0477

มาตรฐาน : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (เปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1) (ที่ 7% O₂)



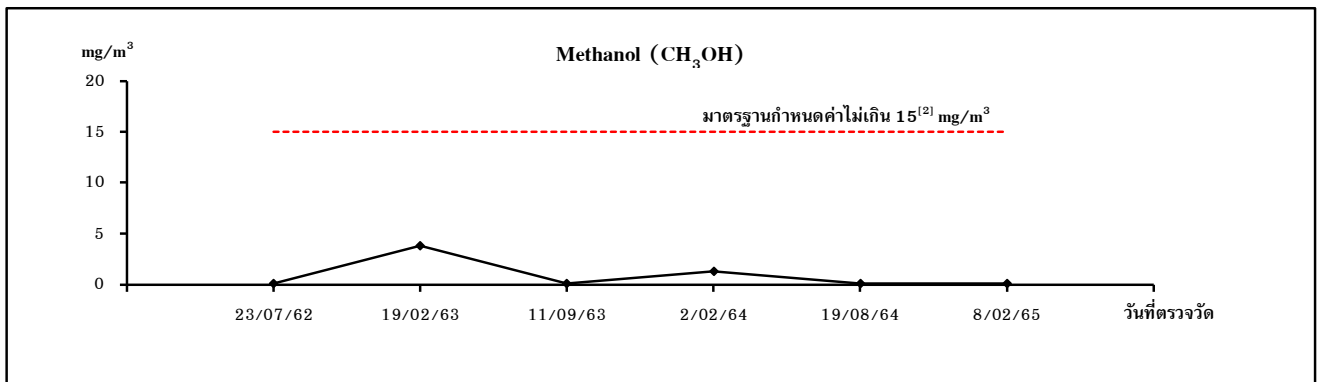
ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)



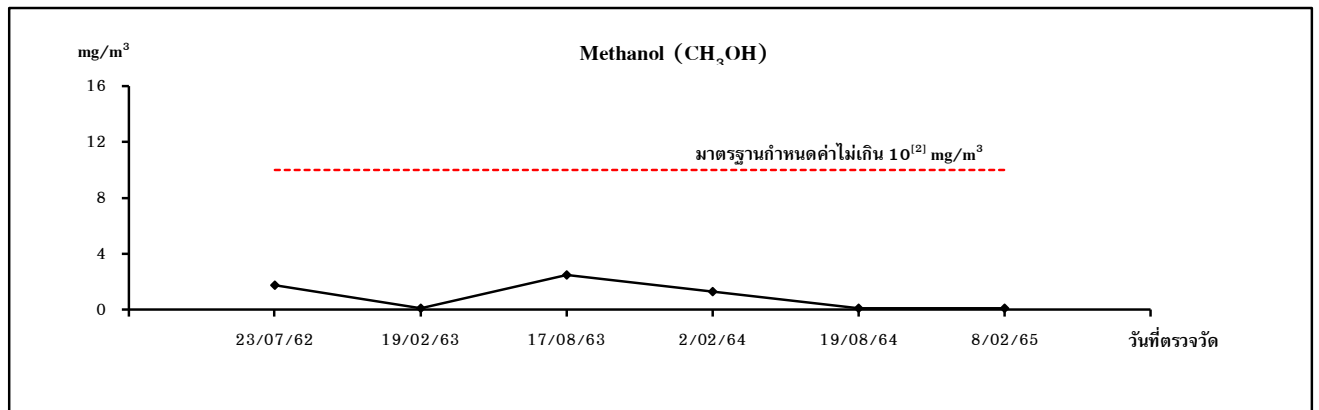
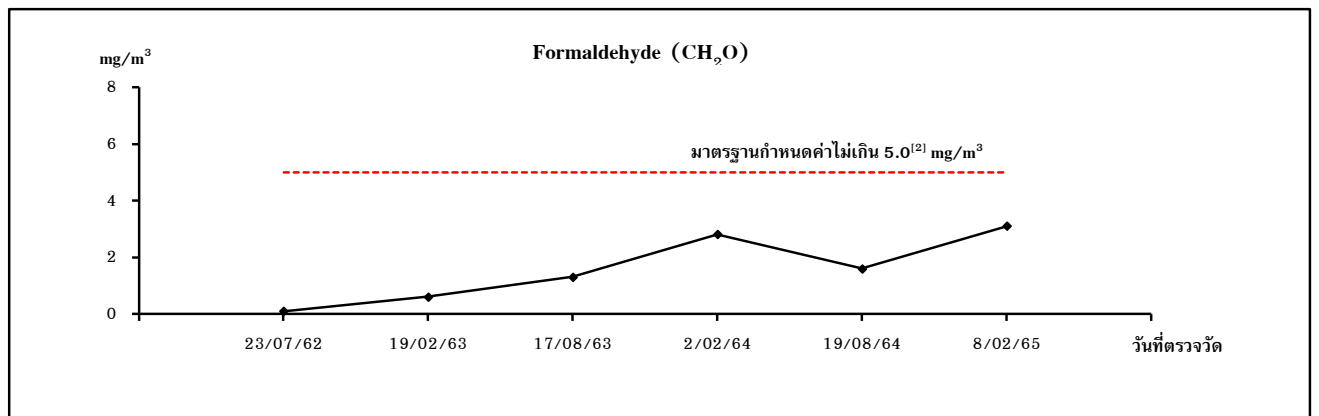
ปล่องระบายของ Emission Control Syatem (ECS)

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ปี พ.ศ. 2562-2565

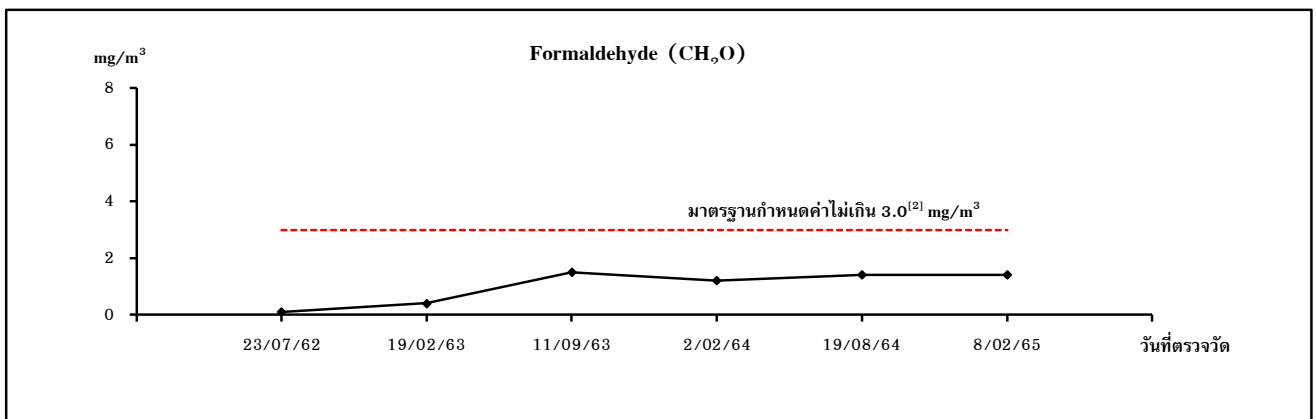
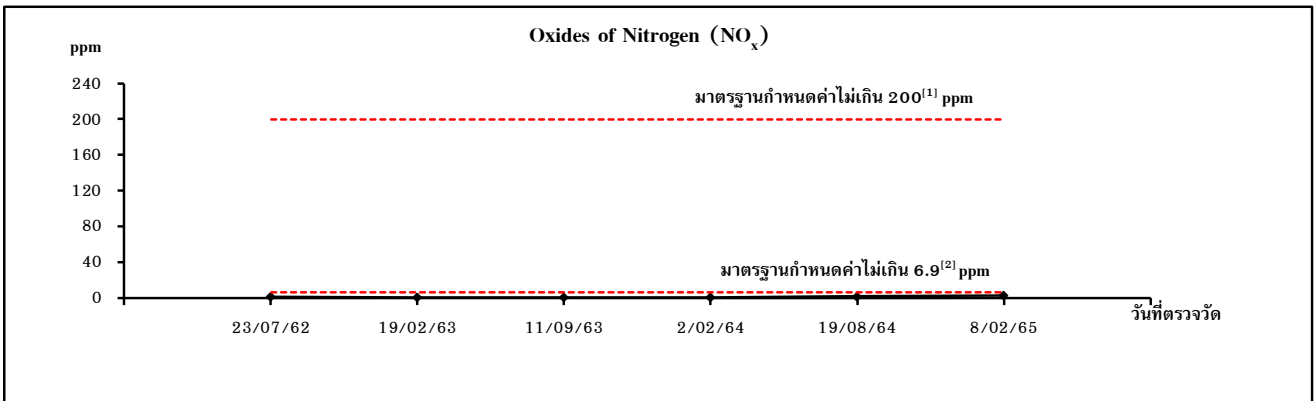


ปล่องระบายของ Emission Control System (ECS)

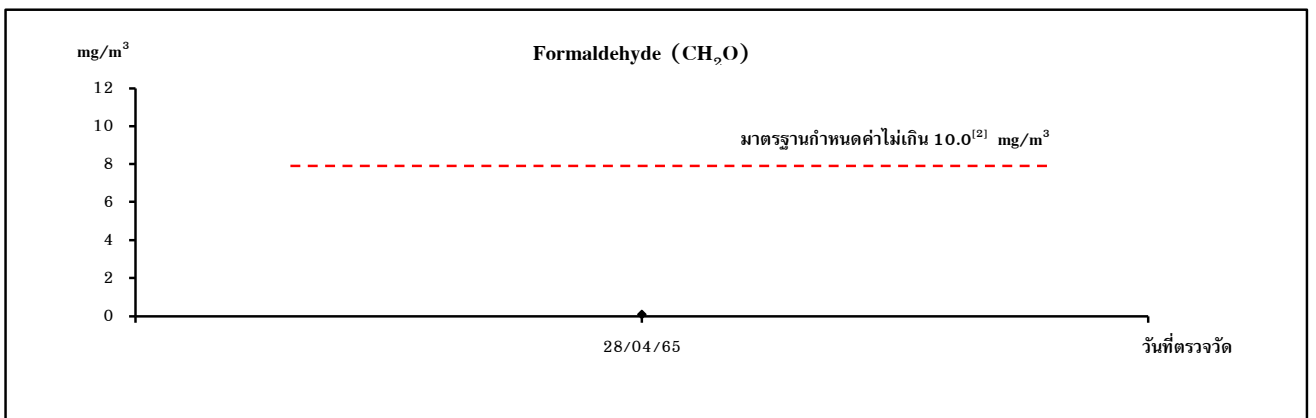


ปล่องระบายของ Packed Bed Scrubber

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

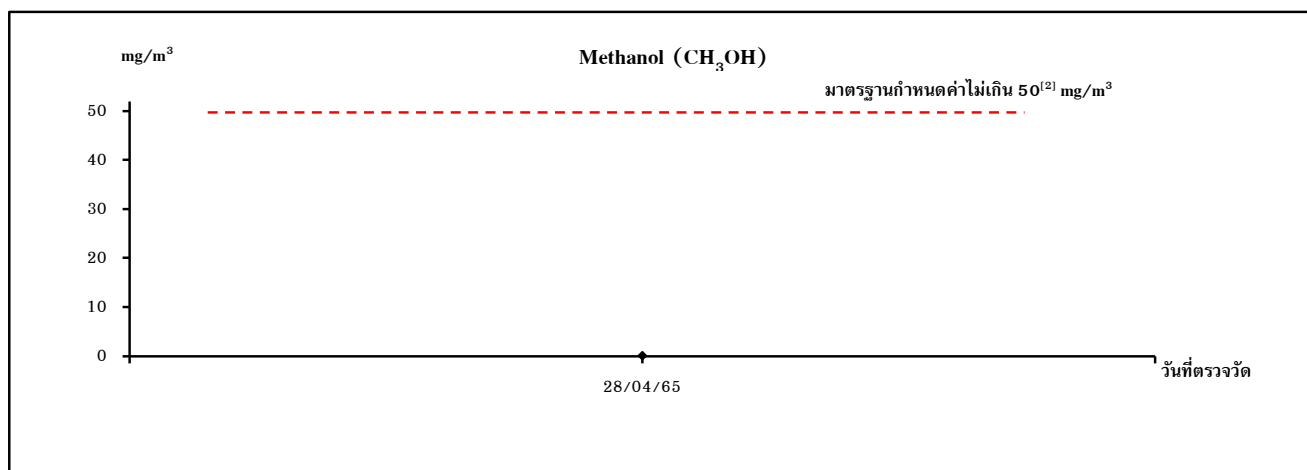


ปล่องระบายของโรงผลิตกระดาษซูปเคลือบ



ปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



ปล่องดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 ระดับเสียงทั่วไป

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองแพบ, ริมรั้วโครงการทิศเหนือ, ริมรั้วโครงการทิศตะวันออก, ริมรั้วโครงการทิศใต้ และริมรั้วโครงการทิศตะวันตก โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1 และ รูปที่ 3.2.4-2

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์ระดับเสียง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr และ L_{90}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองแพบ, ริมรั้วโครงการทิศเหนือ, ริมรั้วโครงการทิศตะวันออก, ริมรั้วโครงการทิศใต้ และริมรั้วโครงการทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) มีค่าอยู่ในช่วง 50.8-66.7 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 44.7-66.8 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 5 สถานี โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.2.4-3 และ รูปที่ 3.4.2-2

3-43

สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงจุดและภาพการตรวจวัดระดับเสียง

3-44



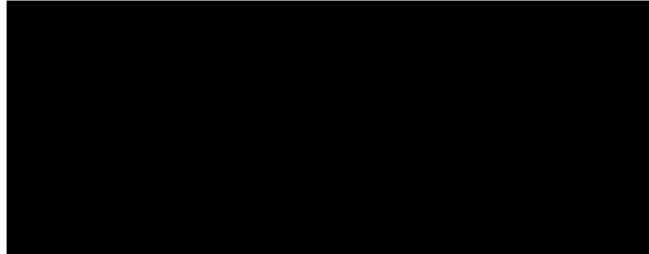
รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr	L ₉₀
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ ^[1]	7-8/02/65	51.8	46.6-51.2
	8-9/02/65	51.6	47.0-51.3
	9-10/02/65	51.1	45.6-50.9
	10-11/02/65	51.4	45.3-50.8
	11-12/02/65	50.8	44.7-50.7
	12-13/02/65	50.9	46.3-50.0
	13-14/02/65	51.1	45.9-51.2
2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ	7-8/02/65	65.8	64.6-65.7
	8-9/02/65	65.9	62.8-65.5
	9-10/02/65	65.6	60.6-65.3
	10-11/02/65	66.1	61.7-65.8
	11-12/02/65	66.5	64.6-66.8
	12-13/02/65	66.7	65.6-66.2
	13-14/02/65	66.4	63.8-66.6
3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก	7-8/02/65	57.9	48.6-56.5
	8-9/02/65	58.6	50.4-56.8
	9-10/02/65	58.4	50.2-56.3
	10-11/02/65	58.6	50.5-56.0
	11-12/02/65	58.1	49.5-56.0
	12-13/02/65	56.6	49.5-55.6
	13-14/02/65	57.0	47.0-56.7
4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้	7-8/02/65	59.5	53.4-59.8
	8-9/02/65	59.1	53.9-58.6
	9-10/02/65	58.8	54.2-57.4
	10-11/02/65	59.0	53.5-56.7
	11-12/02/65	59.3	52.5-59.1
	12-13/02/65	57.5	52.1-57.6
	13-14/02/65	58.3	52.0-56.1
5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก	7-8/02/65	55.1	51.2-55.3
	8-9/02/65	55.0	52.4-54.0
	9-10/02/65	55.5	51.3-55.0
	10-11/02/65	55.6	52.1-54.9
	11-12/02/65	54.8	50.3-54.5
	12-13/02/65	54.2	49.9-53.5
	13-14/02/65	53.9	49.3-52.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-

คำมาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสี่ยงการรบกวน
และระดับเสี่ยงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
คำมาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสี่ยงโดยทั่วไป

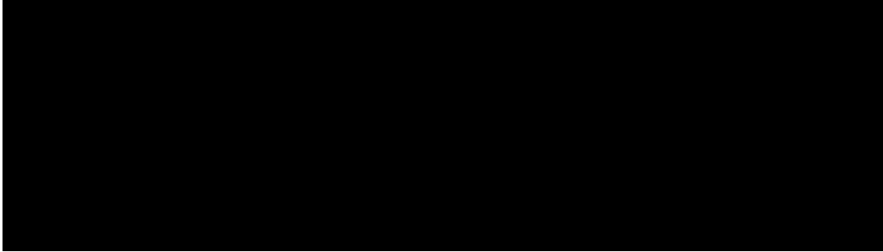
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์

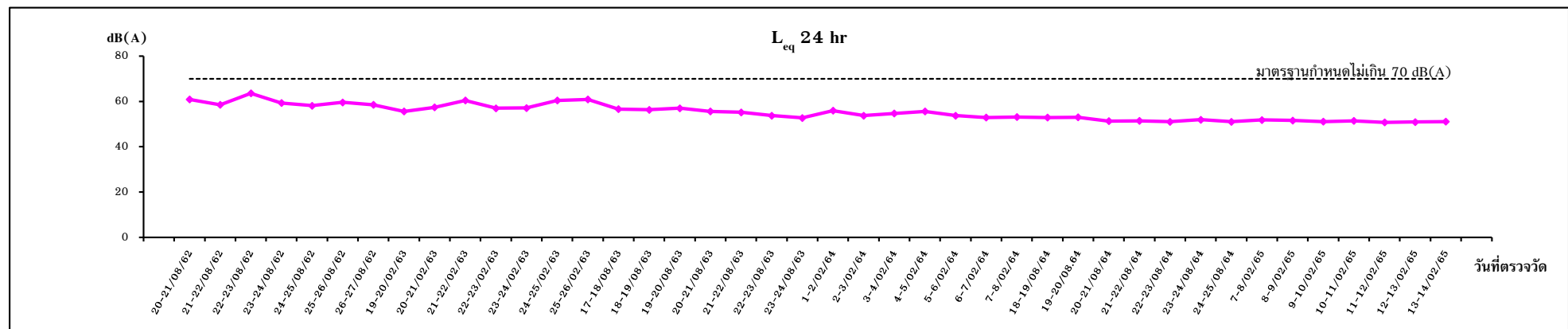


ตารางที่ 3.2.4-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr	L ₉₀
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ ^[1]	20-27/08/62	58.1-63.6	55.2-61.7
	19-26/02/63	55.6-60.9	48.3-61.5
	17-24/08/63	52.7-57.0	44.1-57.4
	01-08/02/64	52.9-55.9	45.9-56.4
	18-25/08/64	51.0-53.0	45.3-52.7
	07-14/02/65	50.8-51.8	44.7-51.3
2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ	20-27/08/62	67.0-67.7	66.9-67.4
	19-26/02/63	65.5-68.5	62.7-65.2
	17-24/08/63	66.4-67.4	63.1-67.6
	01-08/02/64	63.9-65.6	61.5-65.7
	18-25/08/64	67.1-67.9	65.0-67.9
	07-14/02/65	65.6-66.7	60.6-66.8
3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก	20-27/08/62	55.8-58.4	55.1-57.7
	19-26/02/63	56.2-59.7	49.3-58.7
	17-24/08/63	58.2-60.5	50.3-59.5
	01-08/02/64	56.6-58.5	49.6-57.7
	18-25/08/64	57.8-59.5	48.0-59.5
	07-14/02/65	56.6-58.6	47.0-56.8
4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้	20-27/08/62	60.3-61.4	58.3-62.0
	19-26/02/63	58.0-59.7	52.2-57.6
	17-24/08/63	58.2-59.4	53.9-58.1
	01-08/02/64	57.6-58.8	53.3-59.0
	18-25/08/64	58.0-59.3	52.0-58.2
	07-14/02/65	57.5-59.5	52.0-59.8
5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก	20-27/08/62	58.3-59.6	56.9-60.8
	19-26/02/63	58.3-59.9	55.2-60.1
	17-24/08/63	56.7-60.2	53.6-62.7
	01-08/02/64	54.6-56.2	51.6-57.7
	18-25/08/64	56.8-64.5	52.4-65.5
	07-14/02/65	53.9-55.6	49.3-55.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-

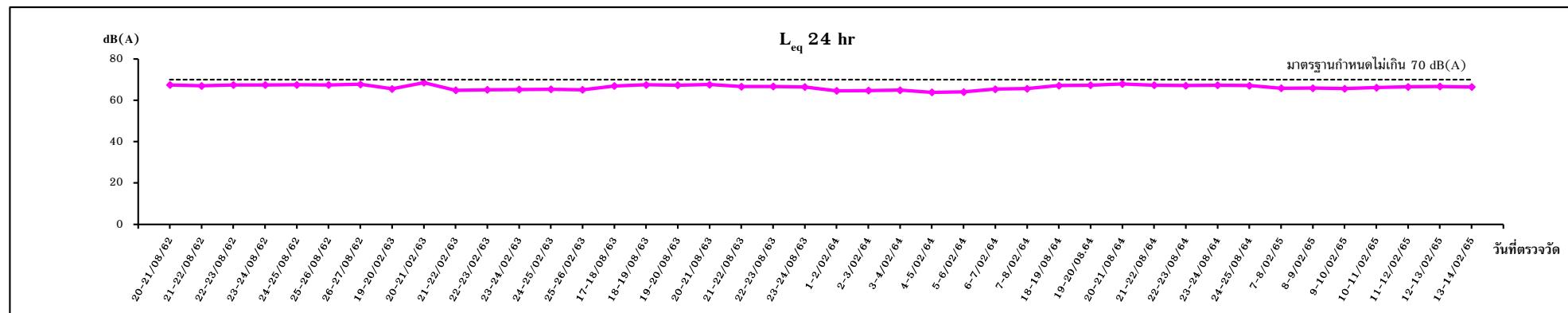
- คำมาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับความเสี่ยงการรบกวน
และระดับเสี่ยงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
- คำมาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสี่ยงโดยทั่วไป





1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

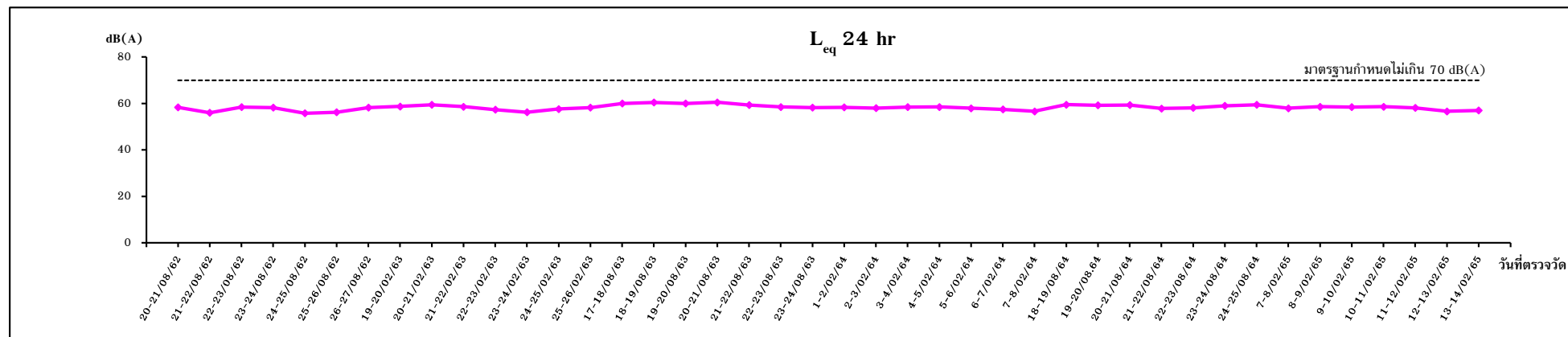


2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ

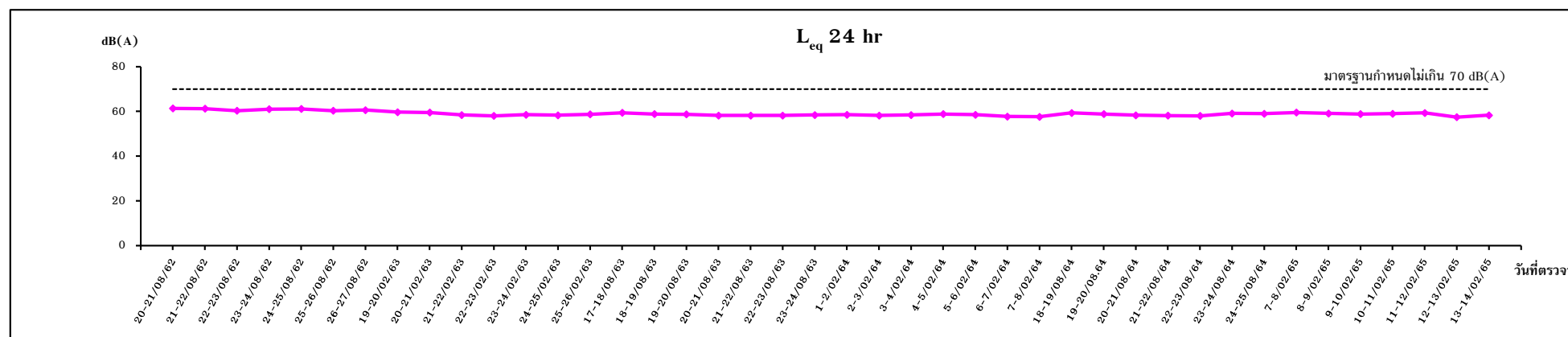
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ปี พ.ศ. 2562-2565



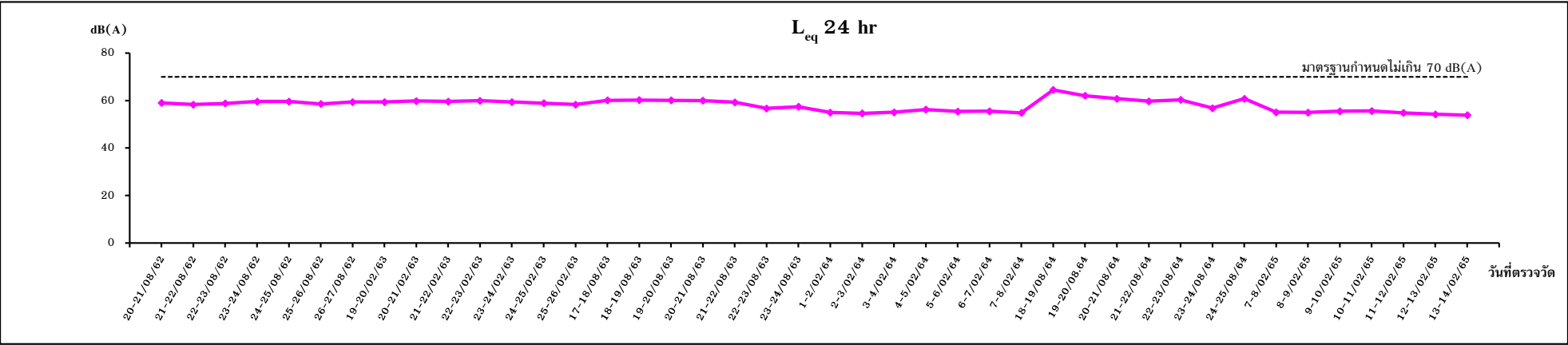
3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก



4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

3.2.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, TDS, TSS, BOD₅, COD, Grease&Oil และ Formaldehyde ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-0 G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Formaldehyde	Grab Sampling	Distillation, Colorimetric Method	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และรูปที่ 3.2.5-2

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-7.69
- Total Suspended Solids มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 2.0 mg/L ทุกเดือนที่ทำการตรวจวิเคราะห์

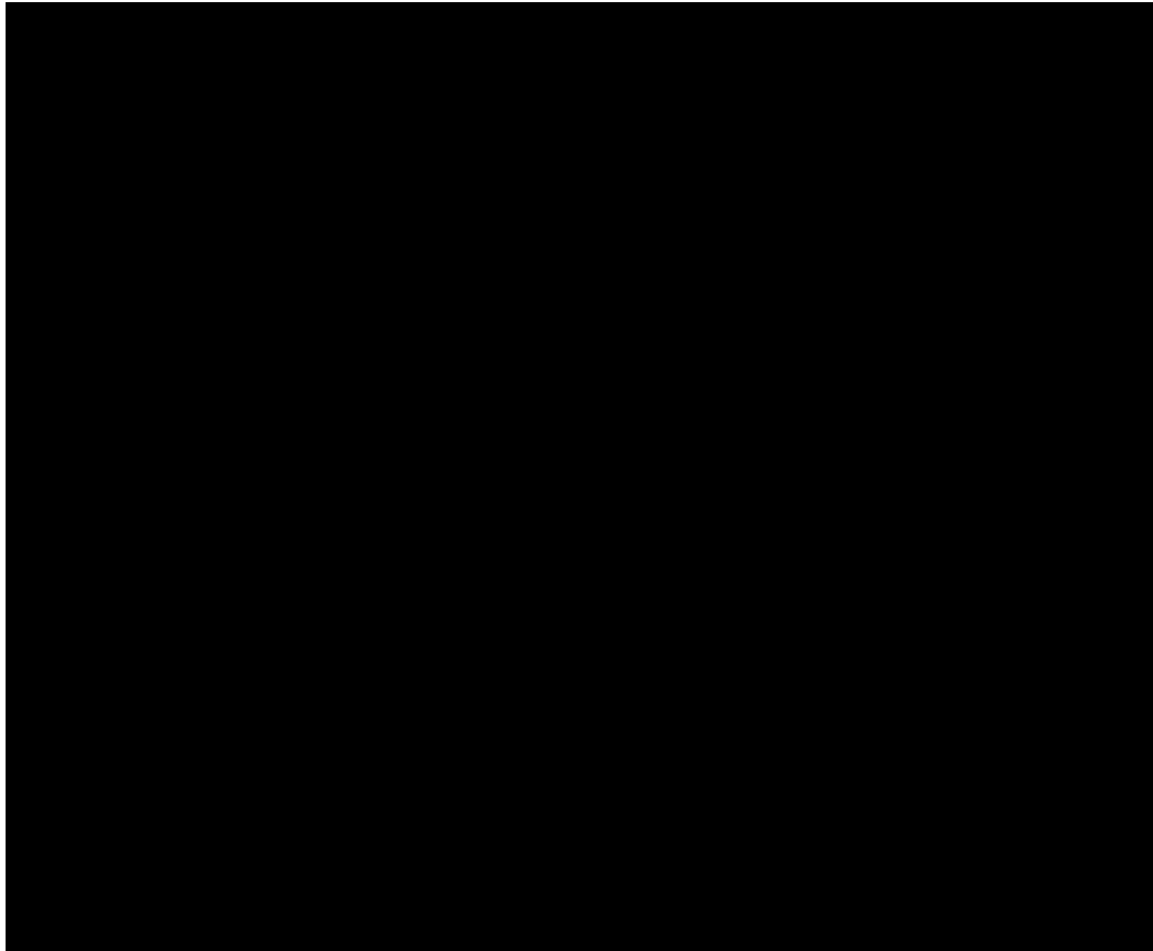
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ในช่วง 142-216 mg/L
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 2.0-3 mg/L
- COD มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 20-32 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกเดือนที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- Formaldehyde มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.06 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, TDS, TSS, BOD₅, COD, Grease&Oil และ Formaldehyde พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดดังตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2

3-54



สัญลักษณ์



บ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบ
บำบัดน้ำเสียรวมของนิคม
อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด)

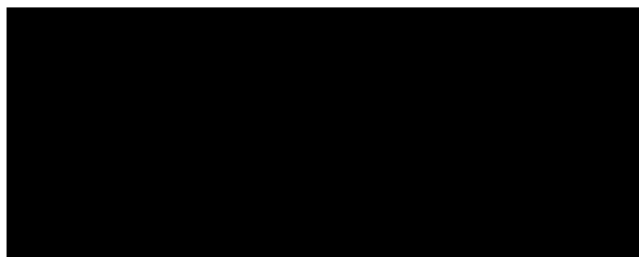
รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Formaldehyde (mg/L)
บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนส่งไป ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	28/01/65	7.62	216	<2.0	2	22	<2	0.05
	08/02/65	7.69	190	<2.0	2	32	<2	0.03
	02/03/65	7.60	188	<2.0	<2	<20	<2	0.04
	05/04/65	7.38	142	<2.0	3	22	<2	0.05
	03/05/65	7.30	170	<2.0	<2	22	<2	0.06
	02/06/65	7.46	198	<2.0	2	<20	<2	0.03
มาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 1

มาตรฐาน: ประกาศกรมอุตสาหกรรมการแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

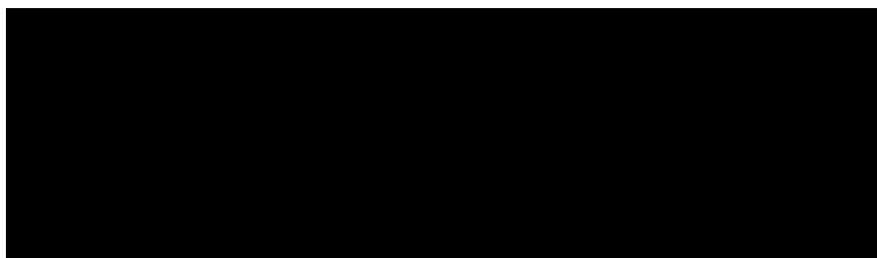
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์

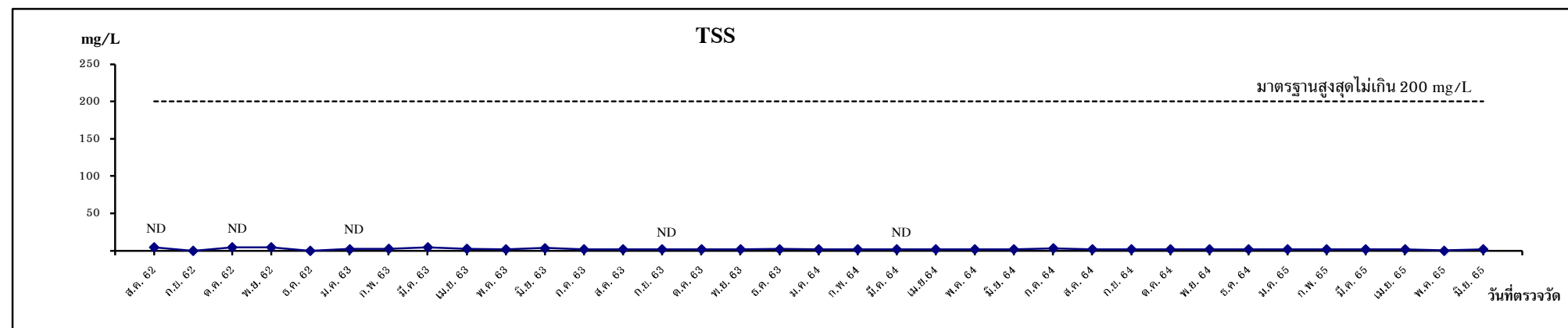
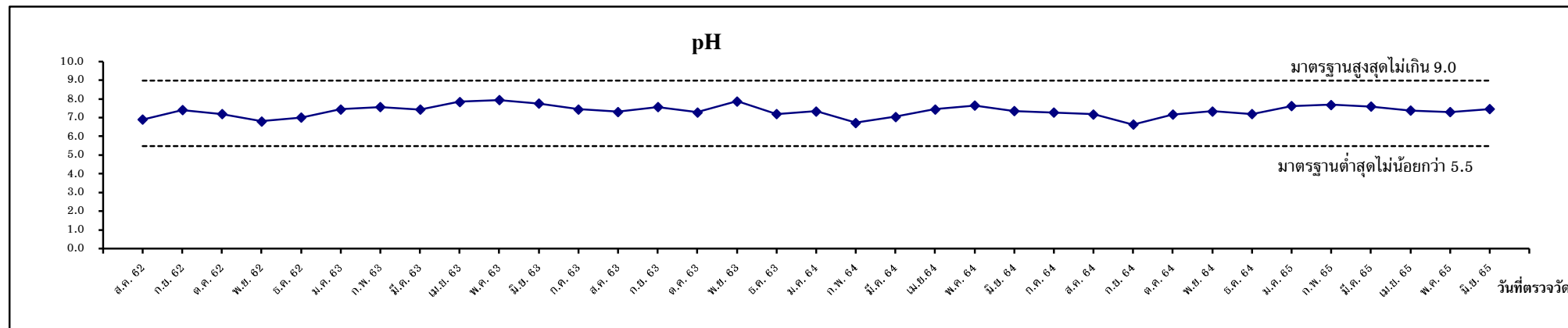


ตารางที่ 3.2.5-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2562-2565

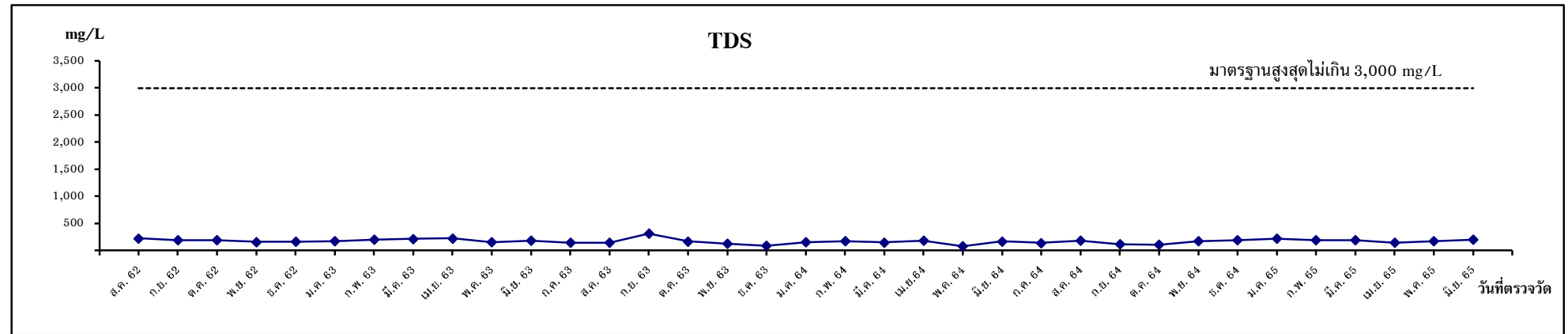
บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Formaldehyde (mg/L)
บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนส่งไป ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	ก.ค.-ธ.ค. 62	6.8-7.4	158-222	ND - <5	<2.0-7.0	<40	ND	ND - <0.20
	ม.ค.-มิ.ย. 63	7.44-7.94	154-212	2.0-4.8	2-6	22-38	<2	0.07-0.35
	ก.ค.-ธ.ค. 63	7.29-7.87	88-314	<2.0-2.2	<2.0-2.0	22-35	<2	0.03-0.20
	ม.ค.-มิ.ย. 64	6.73-7.64	80.0-178	<2.0	<2-2	22-29	<2	0.01-0.09
	ก.ค.-ธ.ค. 64	6.63-7.34	104-190	<2.0-3.2	<2.0-2	22	<2	0.02-0.07
	ม.ค.-มิ.ย. 65	7.3-7.69	142-216	<2.0	<2-3	<20-32	<2	0.03-0.06
มาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 1

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
หมายเหตุ : ND = Not Detected

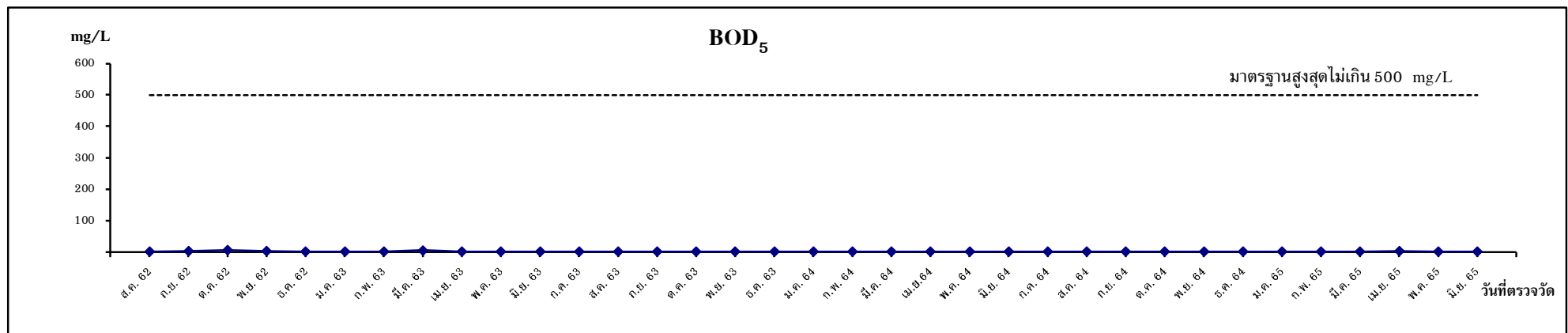




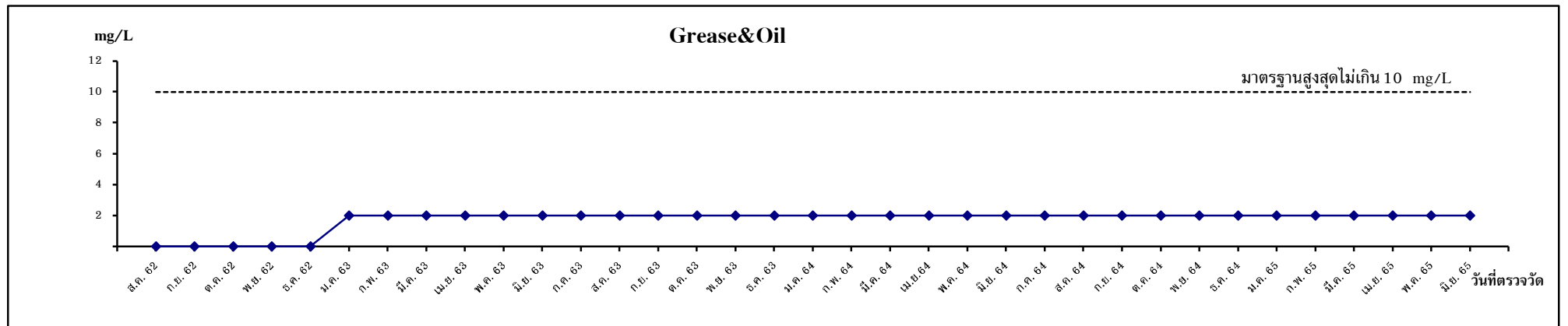
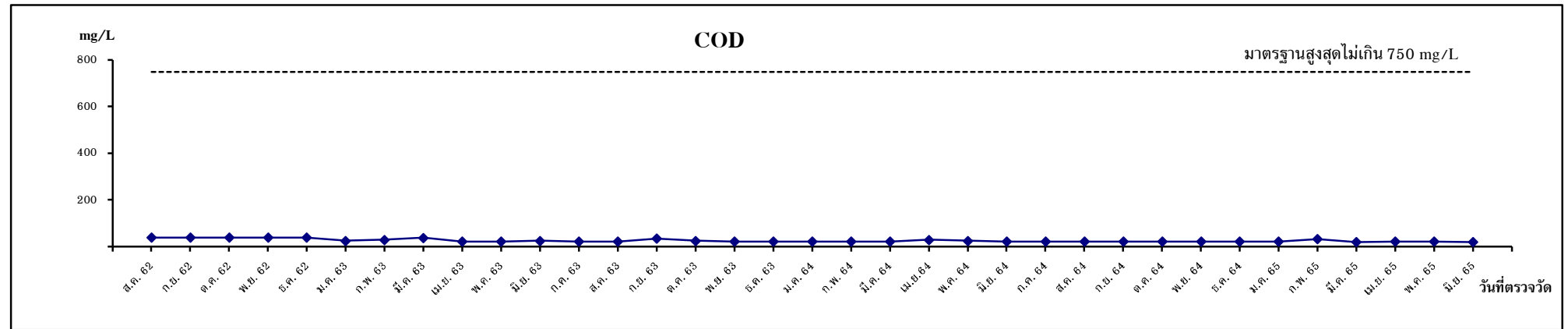
รูปที่ 3.2.5-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ปี พ.ศ. 2562-2565



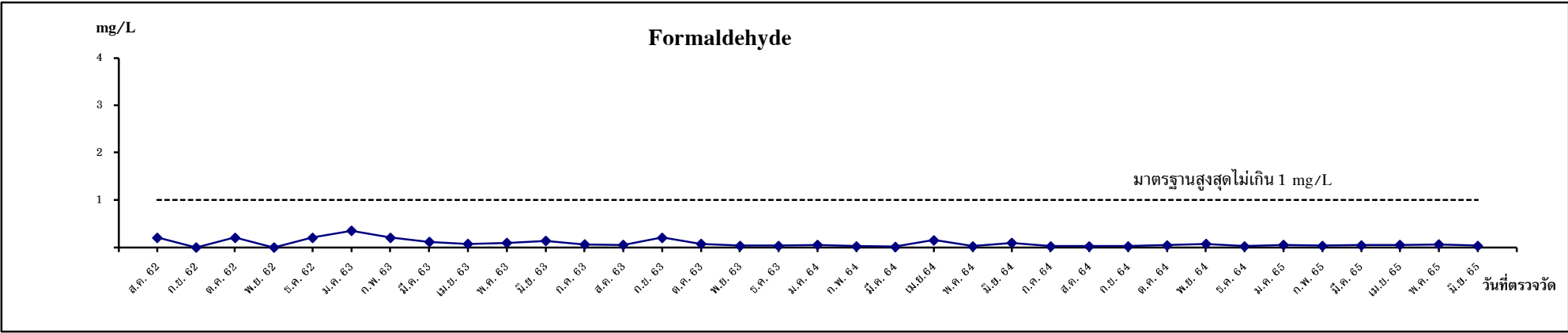
3-58



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



3-8

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารคลังสินค้า 1, บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 และบริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Formaldehyde, Methanol และ Total Petroleum Hydrocarbon

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
Formaldehyde	Grab Sampling	Distillation, Colorimetric Method	
Methanol	Grab Sampling	Headspace Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method	U.S. EPA 8015C
TPH (C ₅ -C ₈)	Grab Sampling	Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method	U.S. EPA 5030C & 8015D
TPH (C ₈ -C ₁₆)	Grab Sampling	Liquid- Liquid, Extraction Gas Chromatographic (FID) Method	U.S. EPA 3510C & 8015D
TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Grab Sampling	Liquid- Liquid, Extraction Gas Chromatographic (FID) Method	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารคลังสินค้า 1, บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 และบริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-2 และรูปที่ 3.2.6-2

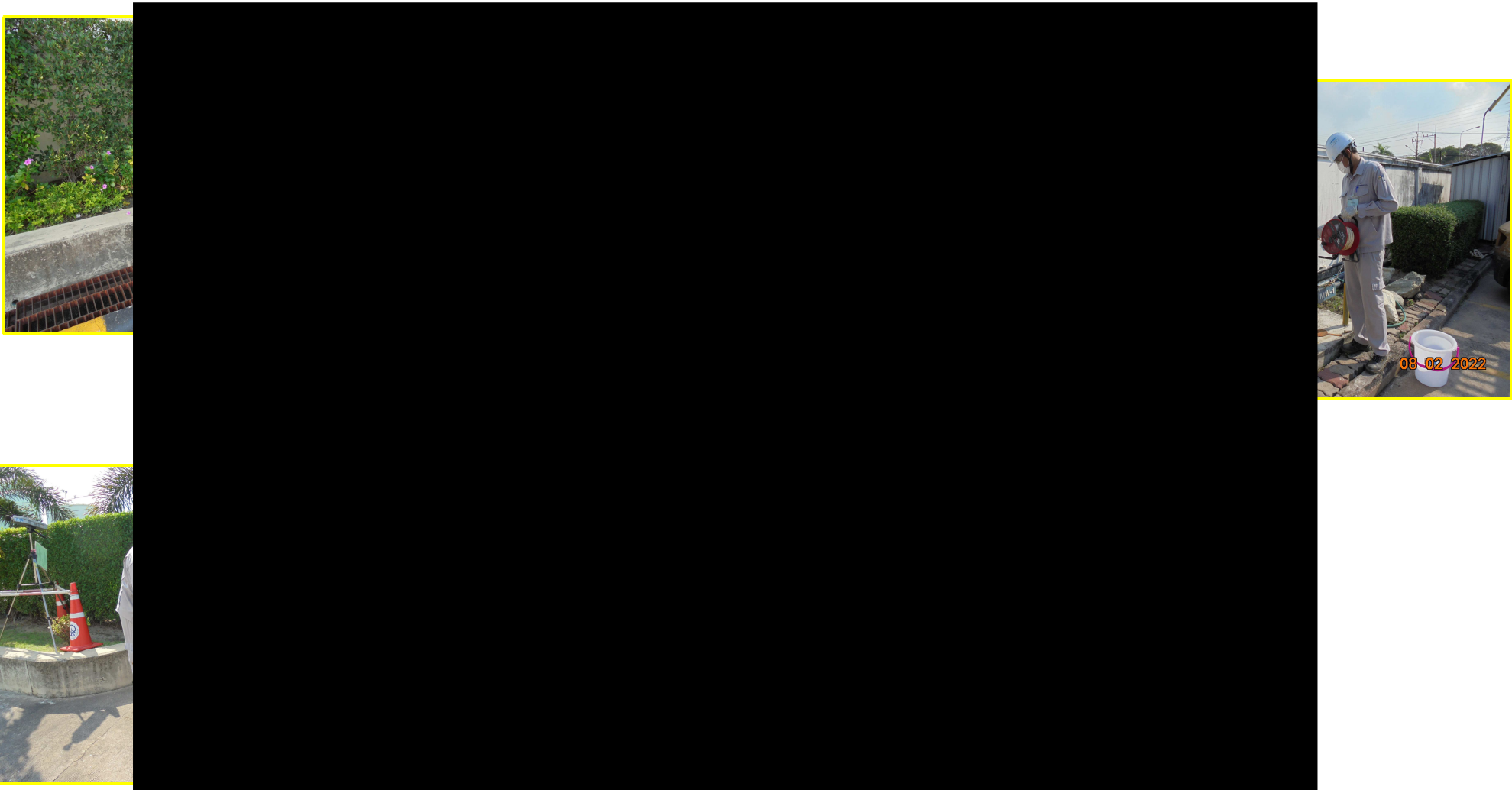
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารคลังสินค้า 1, บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 และบริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565 ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ค่า pH ของบริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพตามธรรมชาติของน้ำใต้ดินที่มักมีค่า pH ต่ำเนื่องจากมีคาร์บอนไดออกไซด์ละลายอยู่ อย่างไรก็ตาม โครงการจัดสร้างบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่เป็นคอนกรีตมีความแข็งแรง และป้องกันการรั่วซึม ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องทุกเดือน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อีกทั้งโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารคลังสินค้า 1, บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 และบริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Formaldehyde, Methanol และ Total Petroleum Hydrocarbon พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดดังตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 ถึง 3.2.6-4

3-63



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

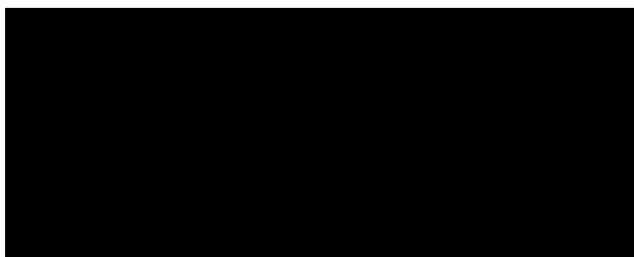
ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2565

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณอาคารคลังสินค้า 1 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-1))	บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-2))	บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-3))	มาตรฐาน
pH	6.61	6.52	6.28	6.5-9.2 ^[1]
Formaldehyde (mg/L)	0.02	0.03	0.01	-
Methanol (mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	60
TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	1.4
TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	<0.00024	<0.00024	<0.00024	1.7
TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)	<0.00024	<0.00024	<0.00024	0.1

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

- [1] : ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์
จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์
อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์

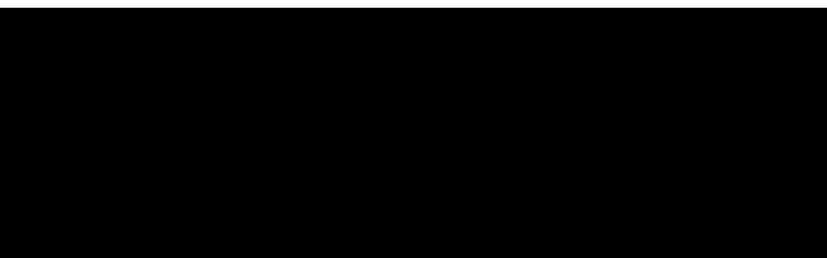


ตารางที่ 3.2.6-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2562-2565

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์									มาตรฐาน
	บริเวณอาคารคลังสินค้า 1 (บริเวณบ่อเหนือน้ำ (MW-1))			บริเวณโรงงานผลิตกระดาษซูปเคลือบ 2 (บริเวณบ่อท้ายน้ำ (MW-2))			บริเวณโรงงานผลิตกระดาษซูปเคลือบ 1 (บริเวณบ่อท้ายน้ำ (MW-3))			
วันที่เก็บตัวอย่าง	27/08/62	20/02/63	19/08/63	27/08/62	20/02/63	19/08/63	27/08/62	20/02/63	19/08/63	
pH	6.0	6.05	6.03	5.3	6.18	6.10	5.8	6.29	5.97	6.5-9.2 ⁽¹⁾
Formaldehyde (mg/L)	<0.20	<0.01	0.07	<0.20	0.17	0.10	ND	<0.01	0.07	-
Methanol (mg/L)	ND	<2.0	<2.0	ND	<2.0	<2.0	ND	<2.0	<2.0	60
TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	ND	ND	<0.00004	ND	ND	<0.00004	ND	ND	<0.00004	1.4
TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	ND	ND	<0.00024	ND	ND	<0.00024	ND	ND	<0.00024	1.7
TPH (C _{>16} -C ₃₅) (mg/L)	ND	ND	<0.00024	ND	ND	<0.00024	ND	ND	<0.00024	0.1

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

- [1] : ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

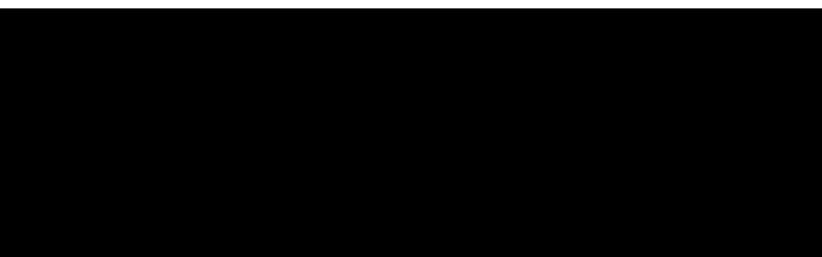


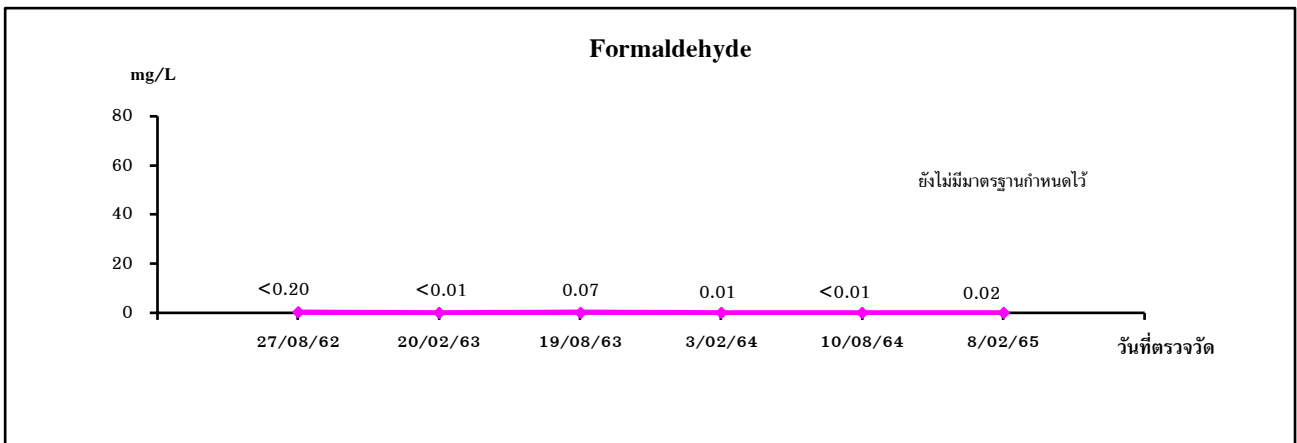
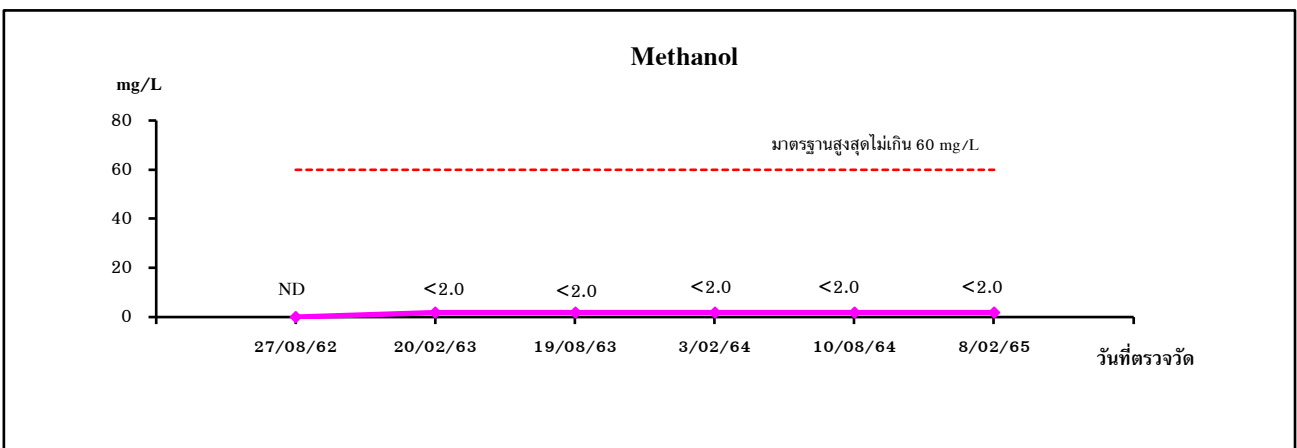
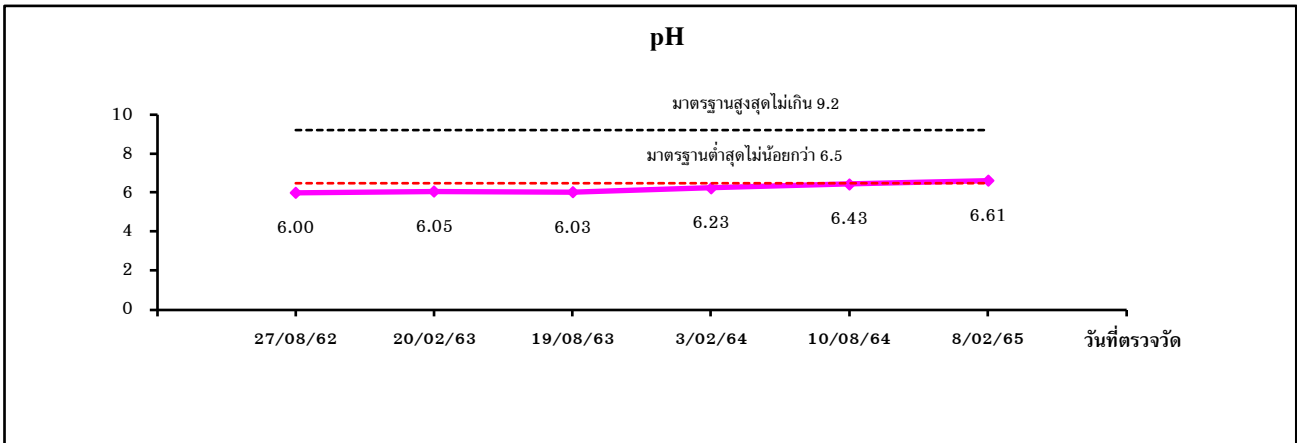
ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์									มาตรฐาน
	บริเวณอาคารคลังสินค้า 1 (บริเวณบ่อเหนือน้ำ (MW-1))			บริเวณโรงงานผลิตกระดาษซูปเคลือบ 2 (บริเวณบ่อท้ายน้ำ (MW-2))			บริเวณโรงงานผลิตกระดาษซูปเคลือบ 1 (บริเวณบ่อท้ายน้ำ (MW-3))			
วันที่เก็บตัวอย่าง	3/02/64	10/08/64	8/02/65	3/02/64	10/08/64	8/02/65	3/02/64	10/08/64	8/02/65	
pH	6.23	6.43	6.61	6.41	6.35	6.52	6.08	6.05	6.28	6.5-9.2 ⁽¹⁾
Formaldehyde (mg/L)	0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.01	-
Methanol (mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	60
TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	1.4
TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	1.7
TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	<0.00024	0.1

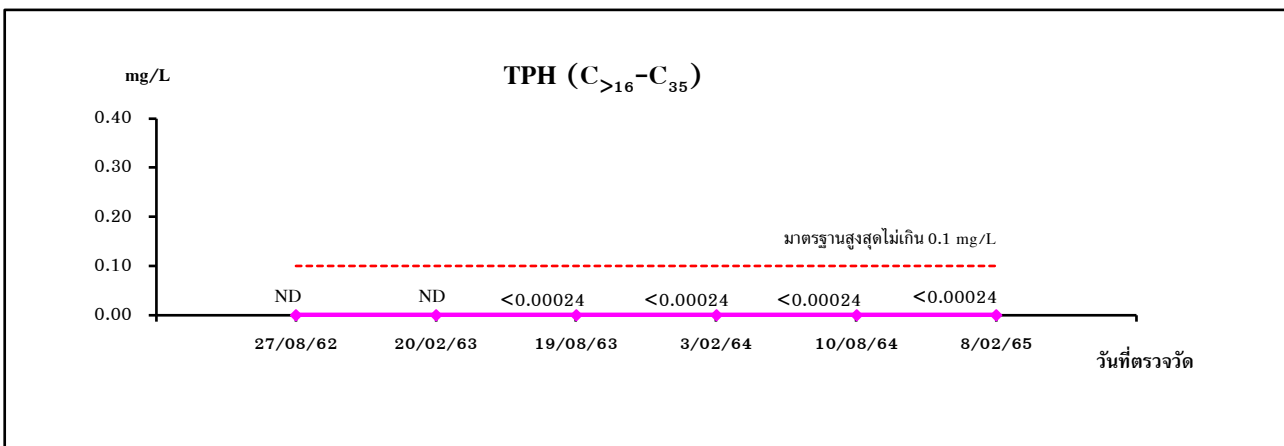
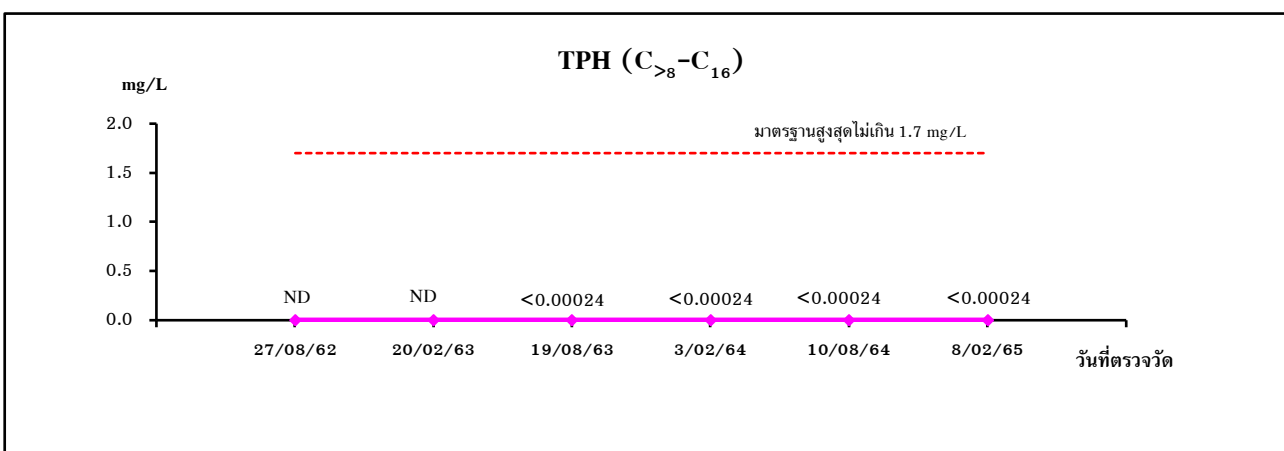
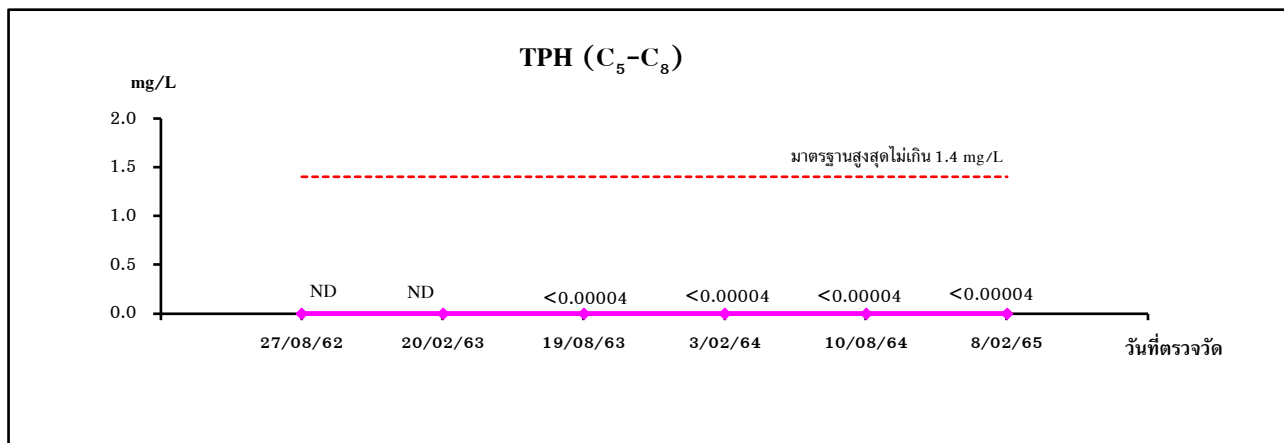
มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำ รายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

- [1] : ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์ จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์ อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

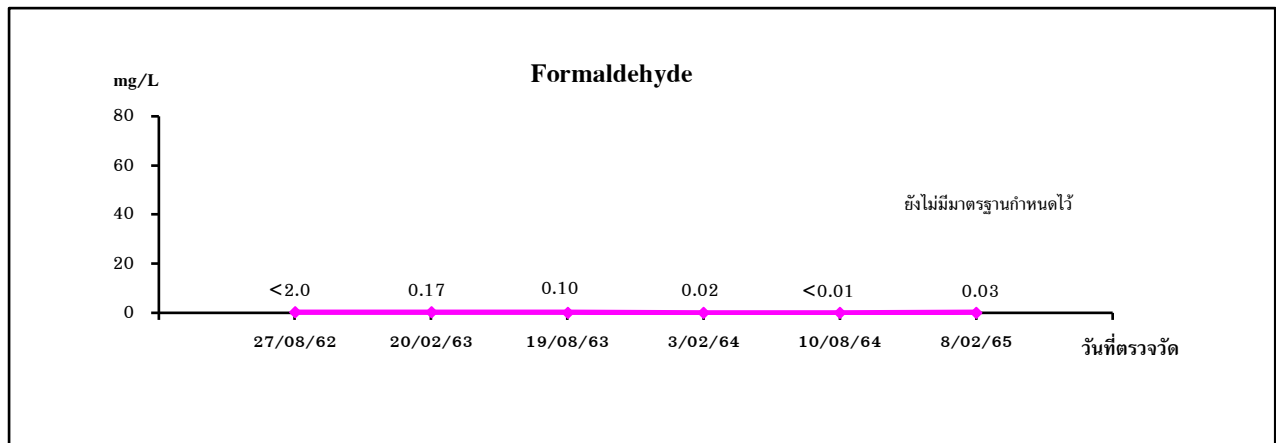
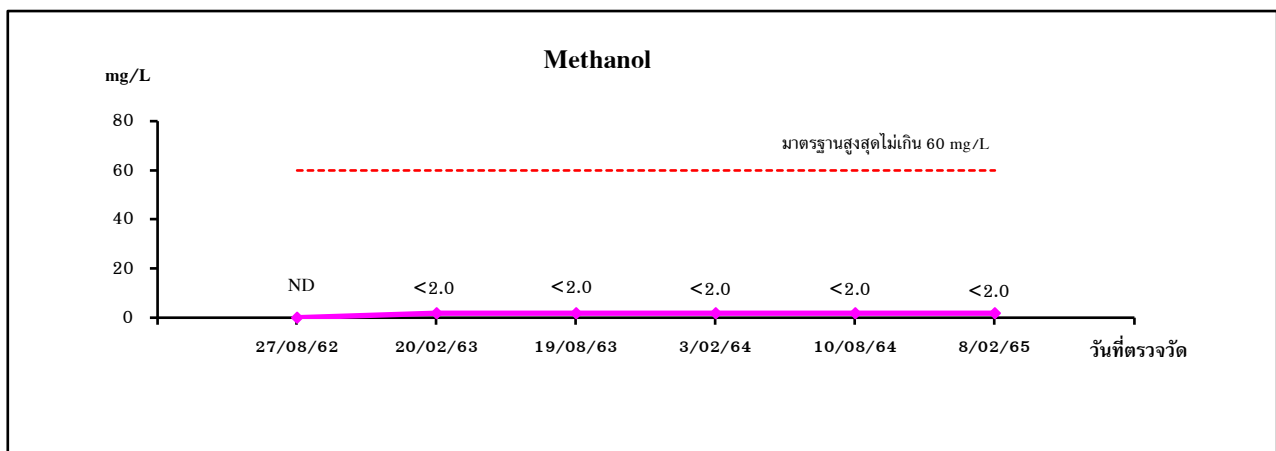
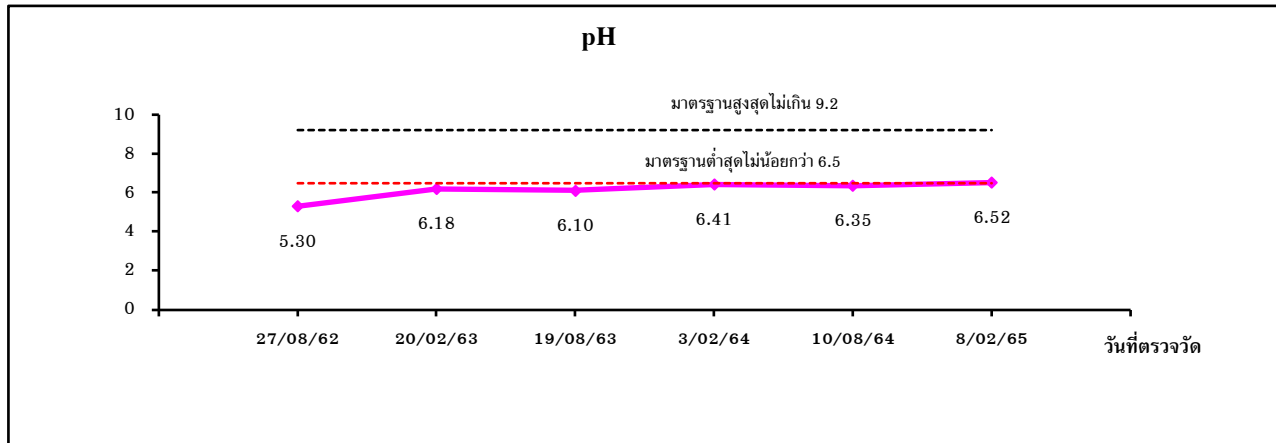




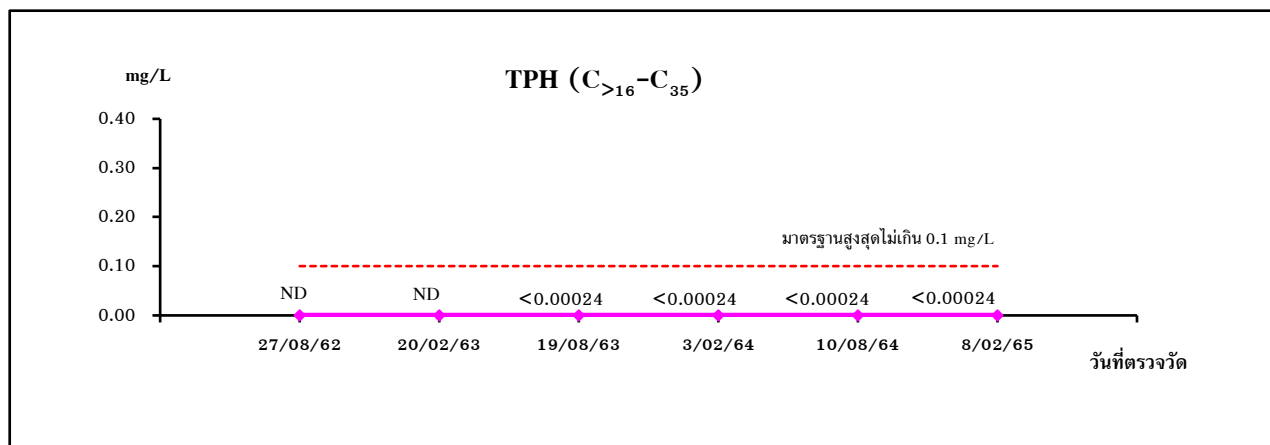
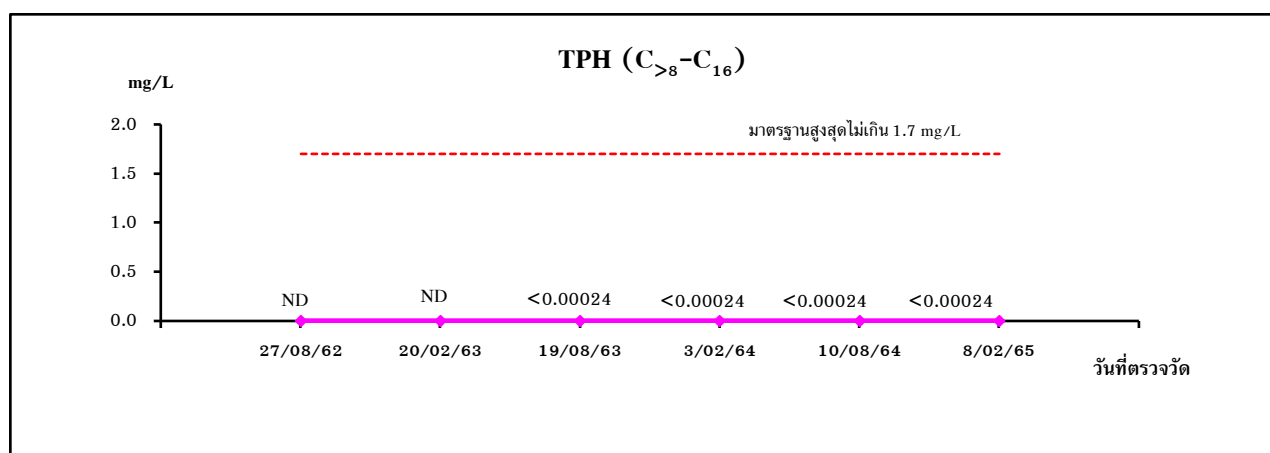
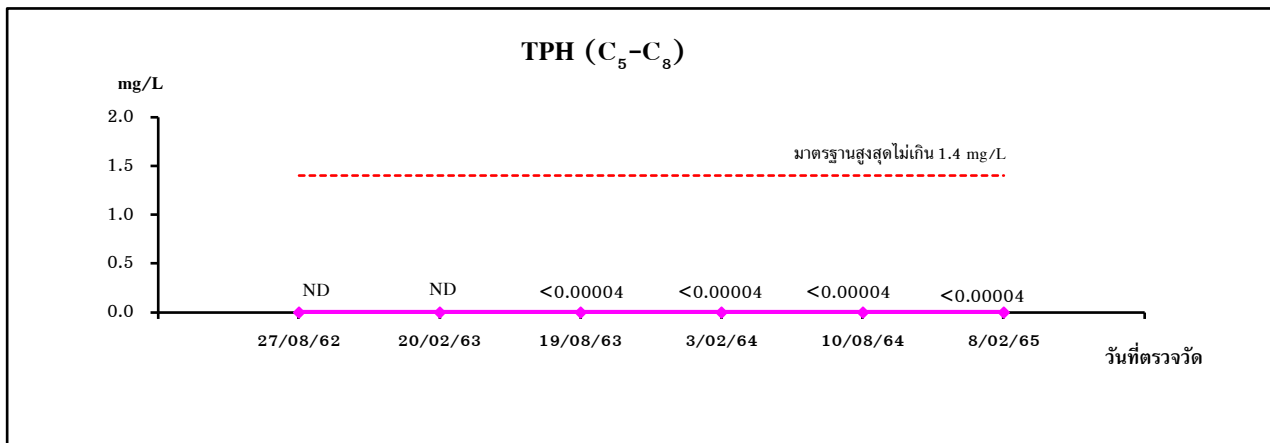
รูปที่ 3.2.6-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณอาคารคลังสินค้า 1
ปี พ.ศ. 2562-2565



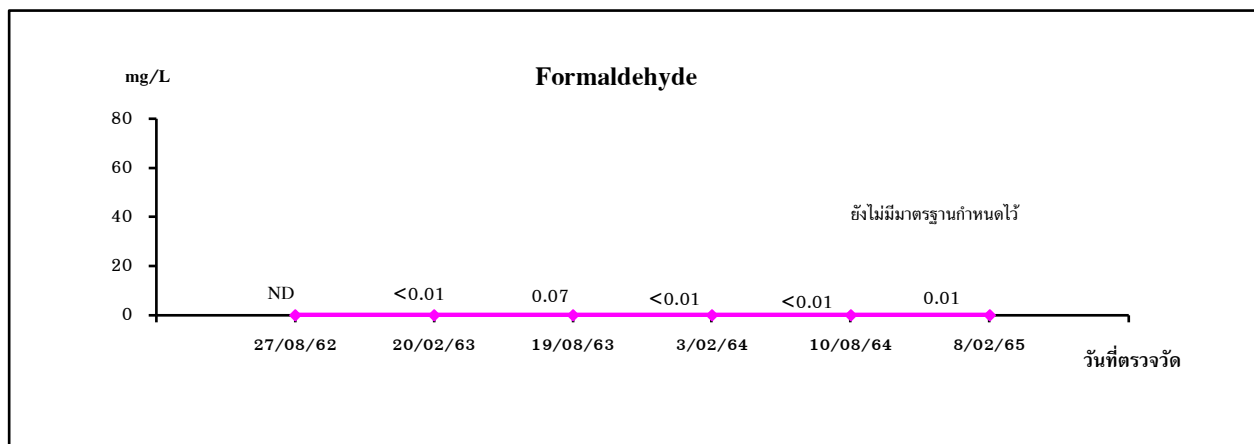
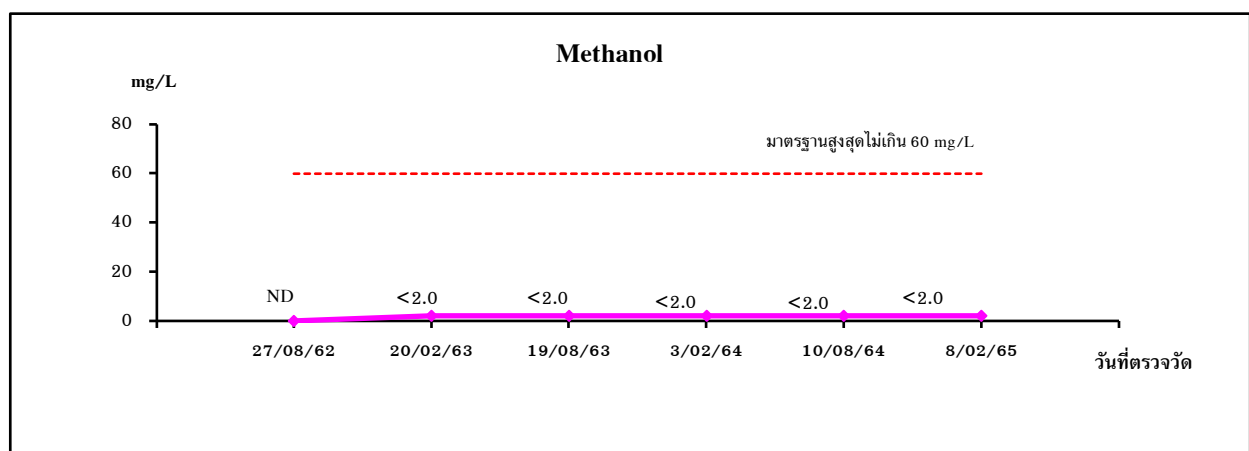
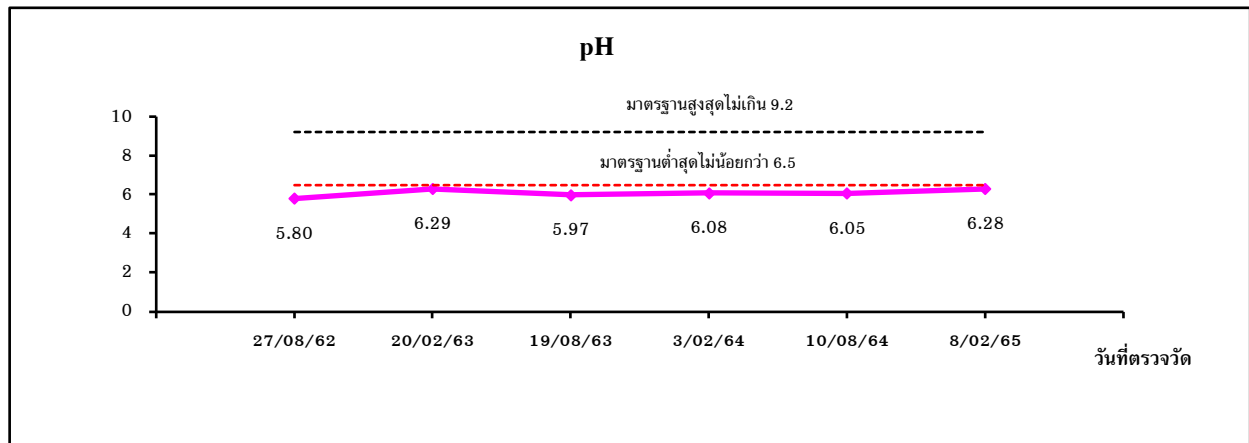
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



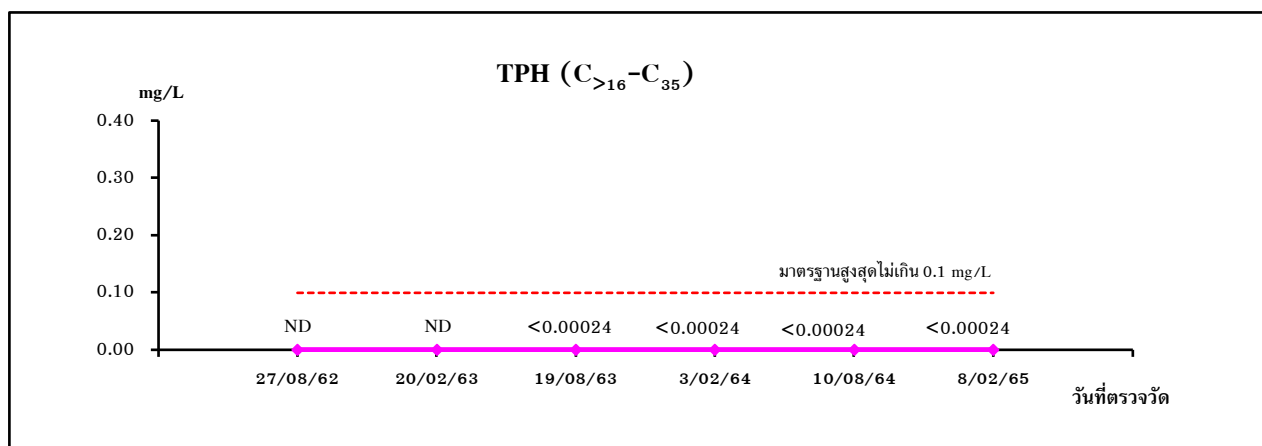
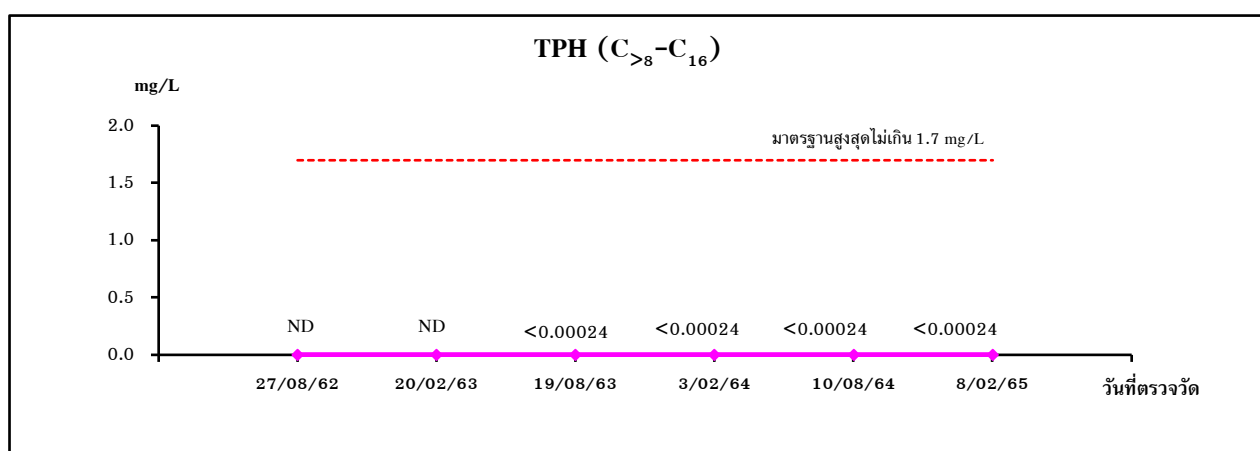
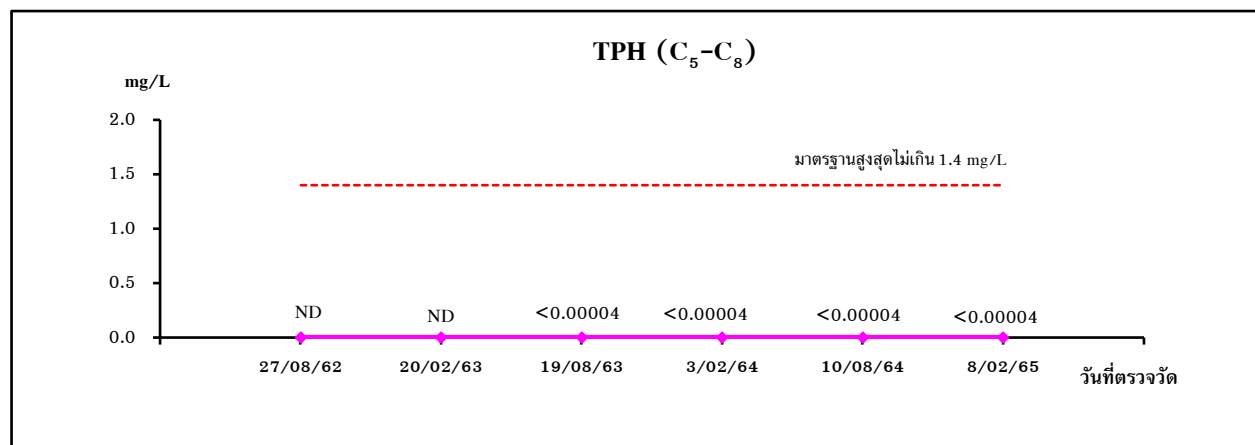
รูปที่ 3.2.6-3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณโรงงานผลิตกระดาษซูปเคลือบ 2 ปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.6-4 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 ปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

3.2.7 คุณภาพดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ทุก 3 ปี จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารคลังสินค้า 1, บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 และบริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Formaldehyde, Methanol และ Total Petroleum Hydrocarbon

ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method	(ASA, SSSA 1982)
Formaldehyde	Grab Sampling	Distillation, Colorimetric Method	
Methanol	Grab Sampling	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method	U.S. EPA 5021A & U.S. EPA 8015D
TPH (C ₅ -C ₈)	Grab Sampling	GC/FID Method	Purge and Trap & U.S. EPA Method 8015D
TPH (C ₈ -C ₁₆)	Grab Sampling	GC/FID Method	Soxhlet Extraction & U.S. EPA Method 8015D
TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Grab Sampling	GC/FID Method	

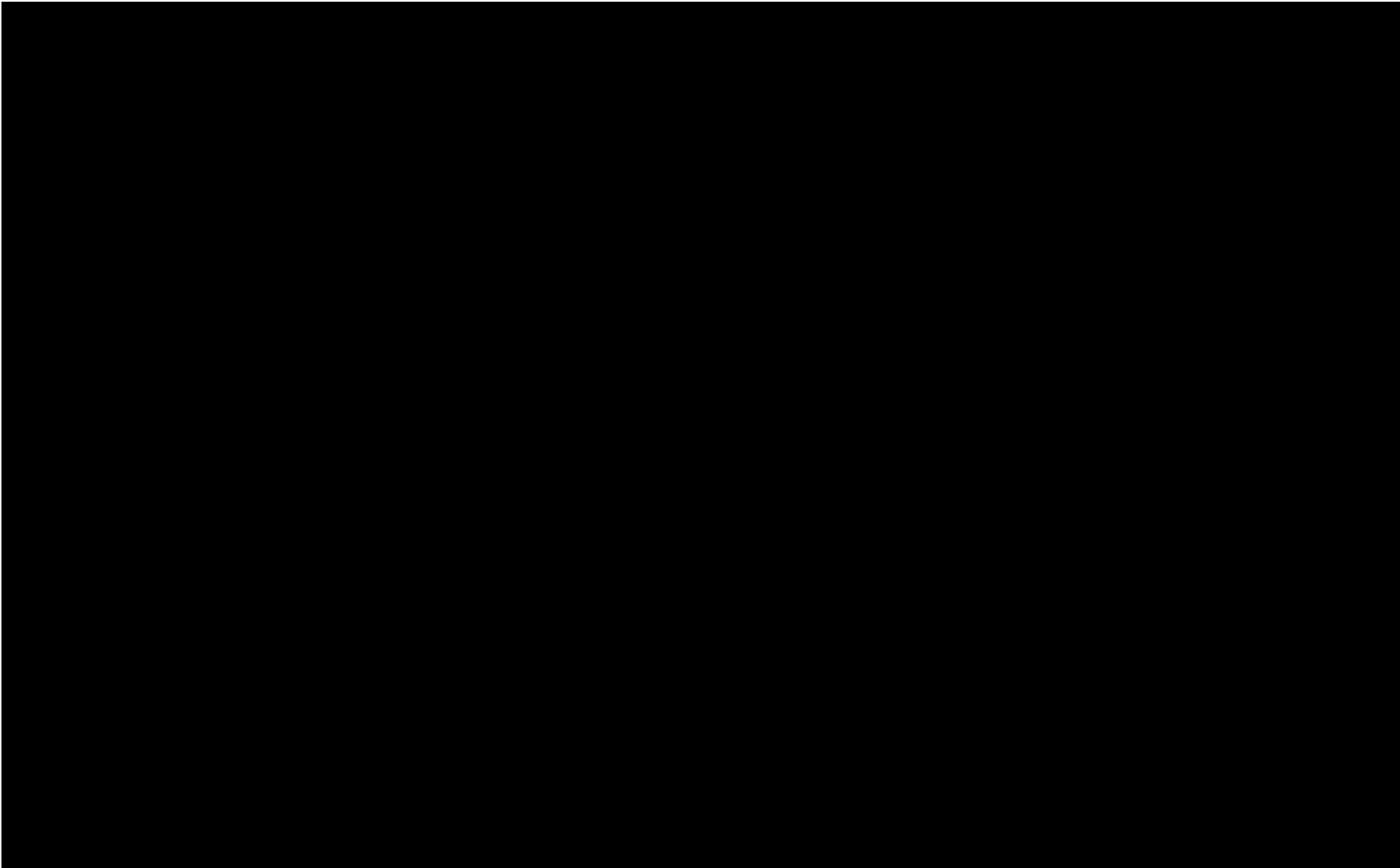
2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารคลังสินค้า 1, บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 และบริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2564 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-2 และดำเนินการตรวจวิเคราะห์อีกครั้งในปี 2567

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารคลังสินค้า 1, บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 และบริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3-74



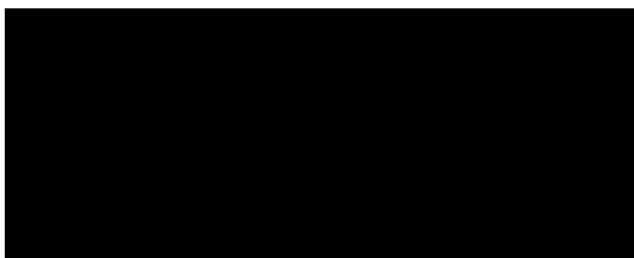
รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน
เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2564

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณอาคารคลังสินค้า 1 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-1))	บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-2))	บริเวณโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-3))	มาตรฐาน
pH	7.35	7.16	7.28	-
Formaldehyde (mg/kg)	2.8	18	14	-
Methanol (mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	1,000
TPH (C ₅ -C ₈) (mg/kg)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	25
TPH (C _{>8} -C ₁₆) (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	25
TPH (C _{>16} -C ₃₅) (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	8.0

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้บันทึก
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์



3.2.8 กากของเสีย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการคัดสรรและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด และจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปคัดสรรและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด และจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.8-1 และ 3.2.8-2 และเอกสารแนบที่ 13 และ 43 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 3.2.8-1 บันทึกชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต
(กากของเสียอันตราย) เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ลำดับ	รหัส	ประเภทของเสีย	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง	ปริมาณ (ตัน)
1	080409	กากขาว	042	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	6.080
2	080409	กากขาว	042	บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	29.139
3	150202	วัสดุปนเปื้อน	042	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	3.238
4	150202	วัสดุปนเปื้อน	042	บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	7.958
5	150110	ภาชนะปนเปื้อน	049	บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด	2.241
6	161001	น้ำเสียจากระบบบำบัด	042	บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี จำกัด	38.680
7	160215	หลอดไฟ	049	บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	0.002
น้ำหนักรวม					87.338

ตารางที่ 3.2.8-2 บันทึกชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต
(กากของเสียไม่อันตราย) เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ลำดับ	รหัส	ประเภทของเสีย	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง	ปริมาณ (ตัน)
1	160306	เศษกระดาษเคลือบเมลานีน	042	บริษัทบริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)	29.470
2	191212	เศษกระดาษเคลือบเมลานีน	071	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	19.260
3	170604	ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว	071	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	0.500
4	030105	เศษไม้	071	บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด	10.823
5	150101	เศษกระดาษ	011	บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด	15.400
6	170405	เศษเหล็ก	011	บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด	0.570
7	170504	เศษดิน	082	บุญรัตน์ หอมหวล	320.230
น้ำหนักรวม					396.253

3.2.9 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณลานถึงเก็บกากพอร์มลิตไฮด์, ห้องควบคุมการผลิต (Control Room), บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ, บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ, กระบวนการผลิตพอร์มลิตไฮด์ และกระบวนการผลิตกาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์ และเมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์ (UF Board/MUF) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ Formaldehyde และ Methanol

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Formaldehyde	Sorbent Tube	GC/MS Method	NOISH 2541
Methanol	Sorbent Tube	GC/MS Method	NOISH 2000

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 6 สถานี ได้ทำการตรวจวัด Formaldehyde และ Methanol เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ และ 3 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 6 สถานี สถานี ได้แก่ บริเวณลานถึงเก็บกากพอร์มลิตไฮด์, ห้องควบคุมการผลิต (Control Room), บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ, บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ, กระบวนการผลิตพอร์มลิตไฮด์ และกระบวนการผลิตกาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์ และเมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์ (UF Board/MUF) พบว่า Formaldehyde มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.01-0.02 ppm และ Methanol มีค่า <0.01 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ Formaldehyde มีค่าได้ไม่เกิน 0.75 ppm และ มาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดให้ Methanol มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลตรวจวัดที่ผ่านมา

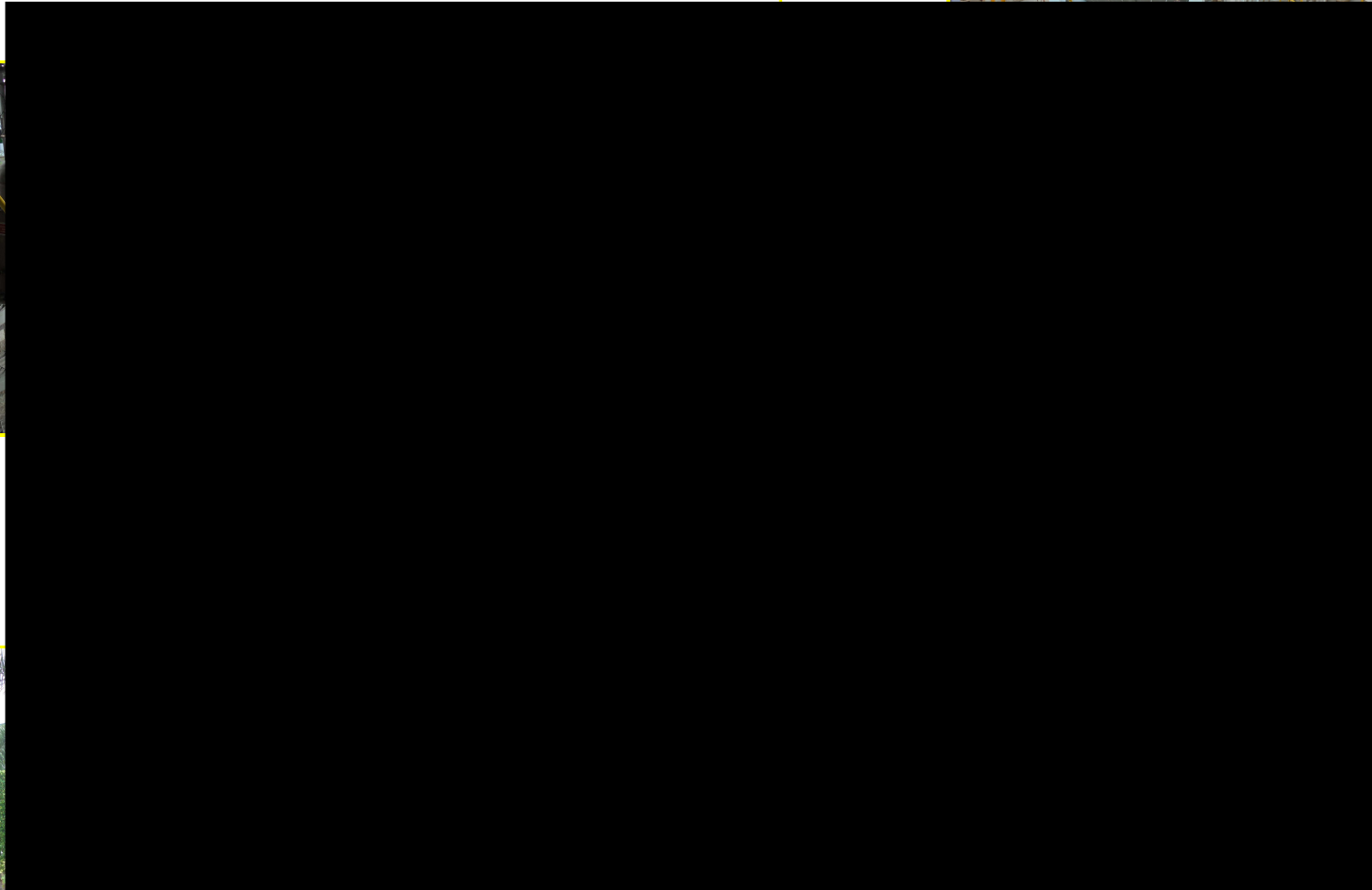
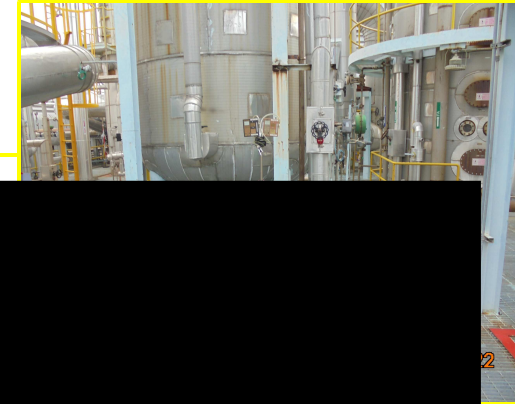
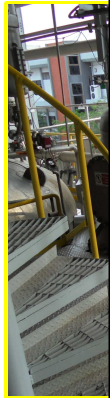
จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 6 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 ได้แก่ บริเวณลานถังเก็บกากฟอร์มัลดีไฮด์, ห้องควบคุมการผลิต (Control Room), บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ, บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ, กระบวนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ และ กระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ และเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (UF Board/MUF) โดยทำการตรวจวัด Formaldehyde และ Methanol พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.2.1-3 และ รูปที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3

3-79



รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3-80



รูปที่ 3.2.9-1 (ต่อ)

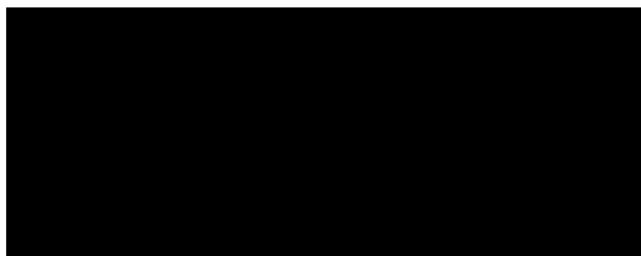
ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Formaldehyde (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณลานถึงเก็บกากฟอร์มัลดีไฮด์	09/02/65	<0.01	<0.01
	03/05/65	0.02	<0.01
ห้องควบคุมการผลิต (Control Room)	09/02/65	<0.01	<0.01
	03/05/65	<0.01	<0.01
บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก ของโครงการ	09/02/65	<0.01	<0.01
	03/05/65	<0.01	<0.01
บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ ของโครงการ	09/02/65	<0.01	<0.01
	03/05/65	<0.01	<0.01
กระบวนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์	09/02/65	0.01	<0.01
	03/05/65	0.02	<0.01
กระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ และเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์	09/02/65	0.01	<0.01
	03/05/65	0.02	<0.01
มาตรฐาน		0.75 ^[1]	200 ^[2]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก
ชื่อผู้วิเคราะห์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2.9-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Formaldehyde (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณลานถึงเก็บกากพอร์มลิตไฮด์	04/07/62	<0.01	-
	22/08/62	<0.01	<3.02
	07/11/62	0.04	<3.02
	21/02/63	0.03	<0.01
	06/05/63	<0.01	<0.01
	18/08/63	0.10	<0.01
	04/11/63	0.02	<0.01
	3/02/64	0.01	<0.01
	4/05/64	<0.01	<0.01
	9/08/64	<0.01	<0.01
	2/11/64	0.01	<0.01
	9/02/65	<0.01	<0.01
	03/05/65	0.02	<0.01
ห้องควบคุมการผลิต (Control Room)	04/07/62	0.02	-
	22/08/62	0.03	<3.02
	07/11/62	<0.01	<3.02
	21/02/63	<0.01	<0.01
	06/05/63	<0.01	<0.01
	18/08/63	0.01	<0.01
	04/11/63	<0.01	<0.01
	3/02/64	<0.01	<0.01
	4/05/64	<0.01	<0.01
	9/08/64	<0.01	<0.01
	2/11/64	<0.01	<0.01
	9/02/65	<0.01	<0.01
	03/05/65	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		0.75 ^[1]	200 ^[2]

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

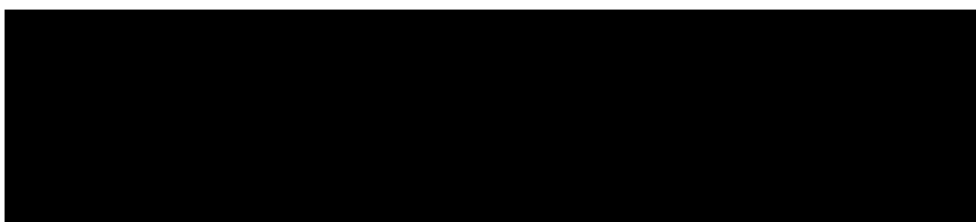
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Formaldehyde (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก ของโครงการ	04/07/62	0.04	-
	22/08/62	<0.01	<3.02
	07/11/62	<0.01	<3.02
	21/02/63	<0.01	<0.01
	06/05/63	<0.01	<0.01
	18/08/63	0.03	<0.01
	04/11/63	0.01	<0.01
	3/02/64	<0.01	<0.01
	4/05/64	<0.01	<0.01
	9/08/64	<0.01	<0.01
	2/11/64	<0.01	<0.01
	9/02/65	<0.01	<0.01
	03/05/65	<0.01	<0.01
บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ ของโครงการ	04/07/62	<0.01	-
	22/08/62	<0.01	<3.02
	07/11/62	0.03	<3.02
	21/02/63	<0.01	<0.01
	06/05/63	<0.01	<0.01
	18/08/63	0.02	<0.01
	04/11/63	0.10	<0.01
	3/02/64	<0.01	<0.01
	4/05/64	<0.01	<0.01
	9/08/64	<0.01	<0.01
	2/11/64	<0.01	<0.01
	9/02/65	<0.01	<0.01
	03/05/65	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		0.75 ^[1]	200 ^[2]

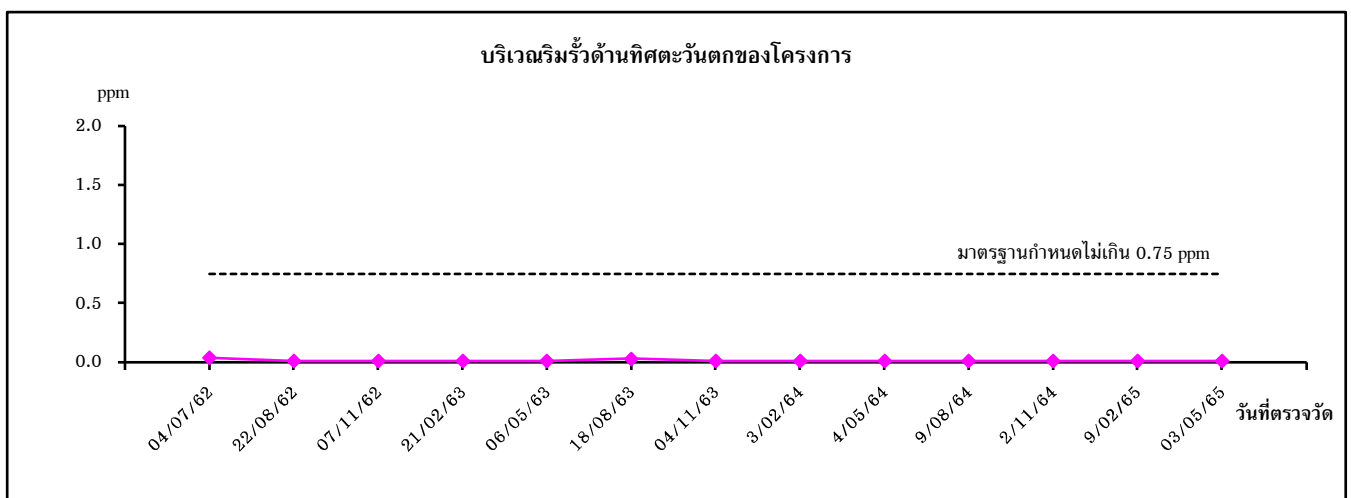
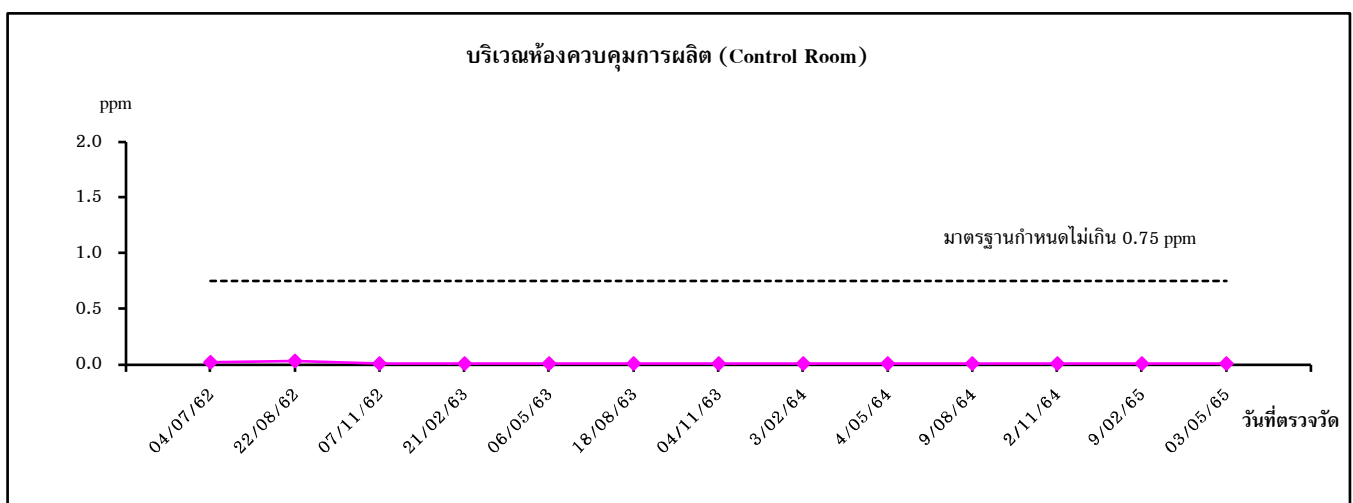
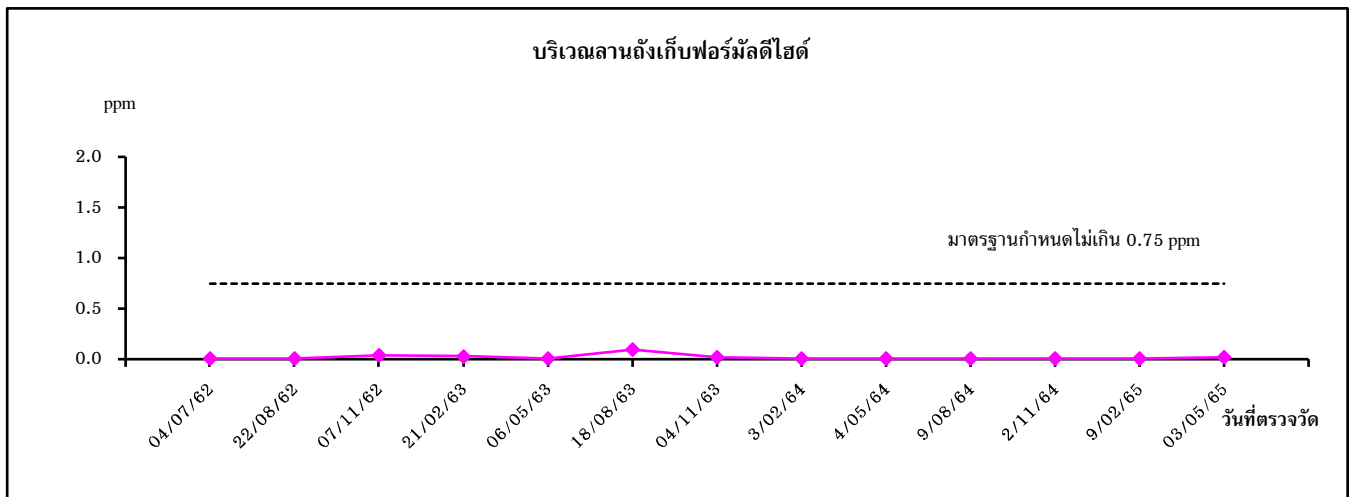
ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Formaldehyde (ppm)	Methanol (ppm)
กระบวนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์	22/08/62	0.05	<3.02
	07/11/62	<0.01	<3.02
	21/02/63	0.03	<0.01
	06/05/63	<0.01	<0.01
	18/08/63	0.15	<0.01
	04/11/63	0.09	<0.01
	3/02/64	0.05	<0.01
	4/05/64	0.03	<0.01
	9/08/64	<0.01	<0.01
	2/11/64	0.02	<0.01
	9/02/65	0.01	<0.01
	03/05/65	0.02	<0.01
กระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ และเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์	22/08/62	0.02	<3.02
	07/11/62	0.05	<3.02
	21/02/63	0.04	<0.01
	06/05/63	<0.01	<0.01
	18/08/63	0.16	<0.01
	04/11/63	0.07	<0.01
	3/02/64	0.03	<0.01
	4/05/64	0.02	<0.01
	9/08/64	<0.01	<0.01
	2/11/64	0.02	<0.01
	9/02/65	0.01	<0.01
	03/05/65	0.02	<0.01
มาตรฐาน		0.75 ^[1]	200 ^[2]

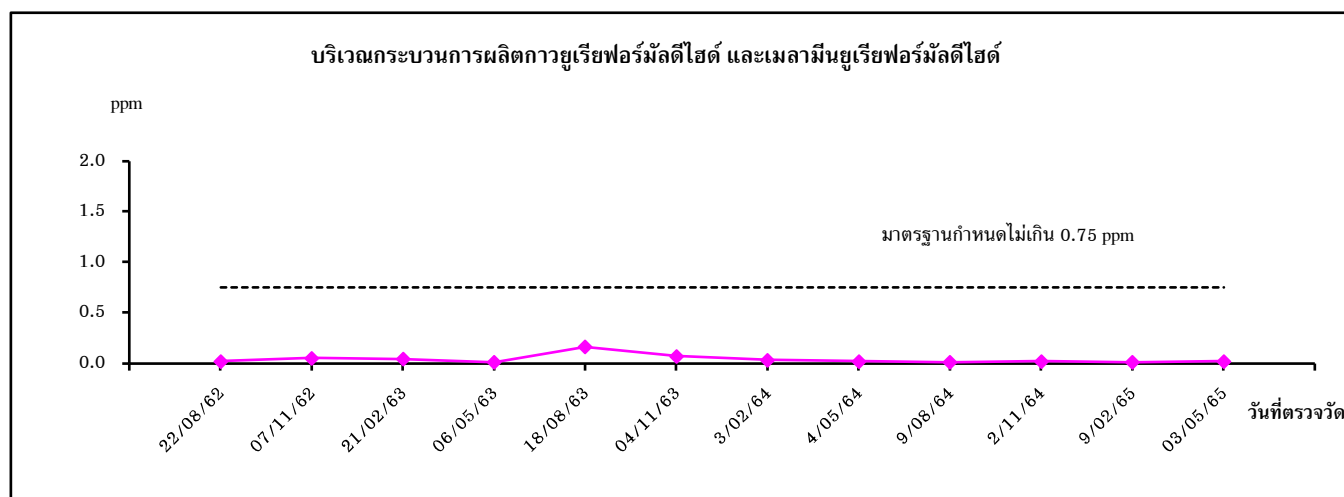
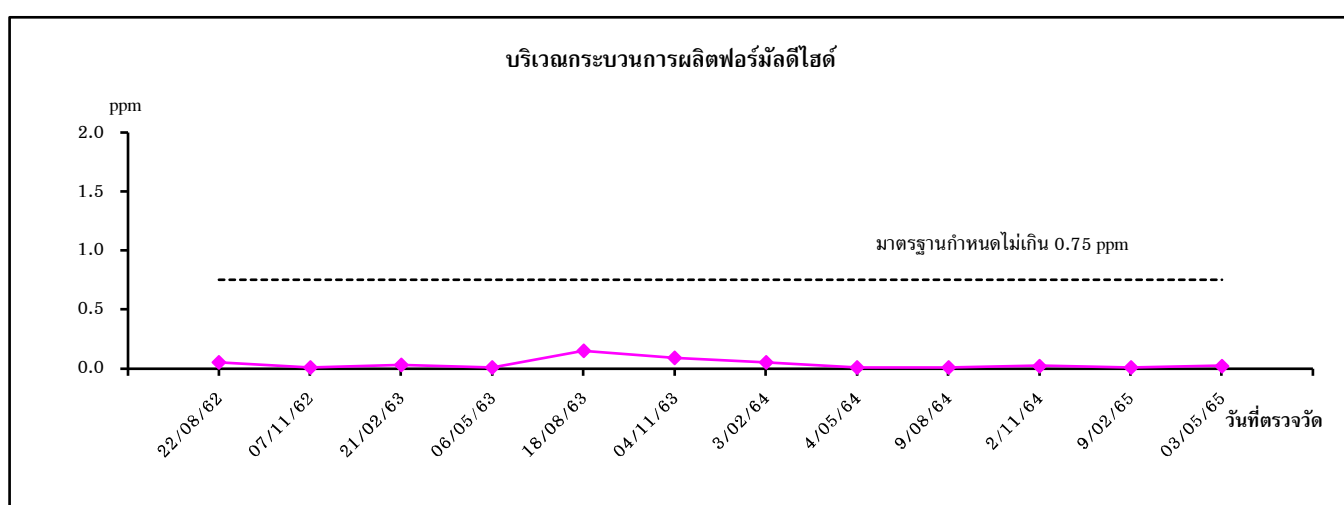
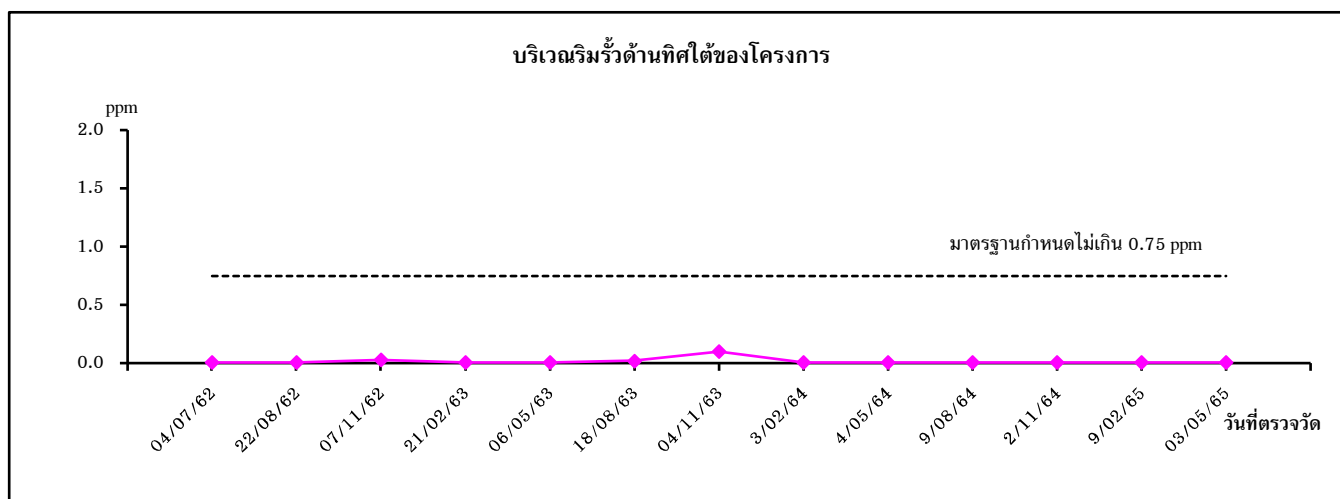
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

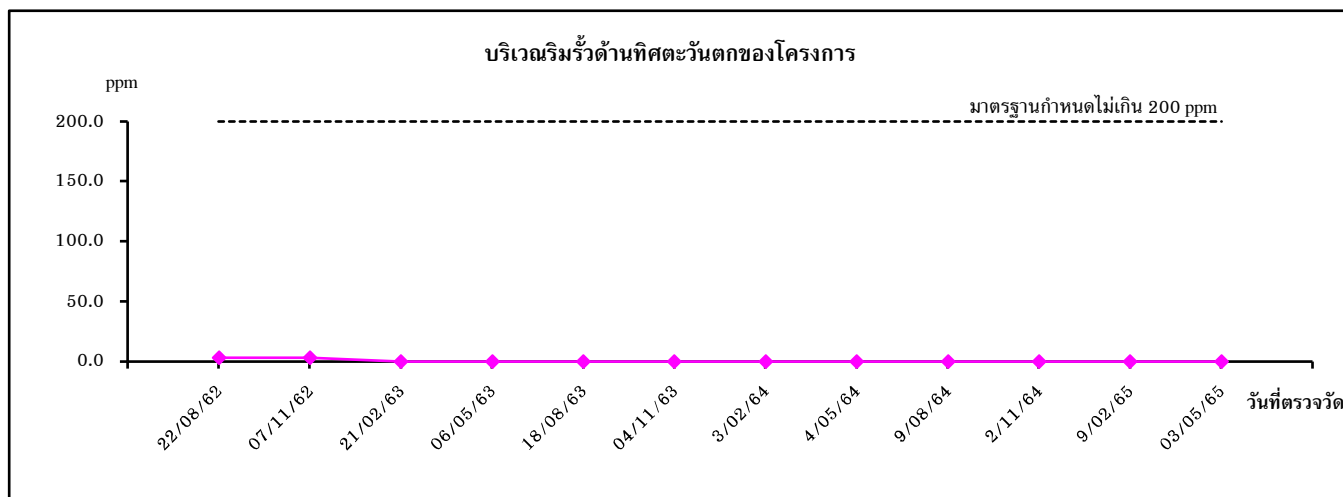
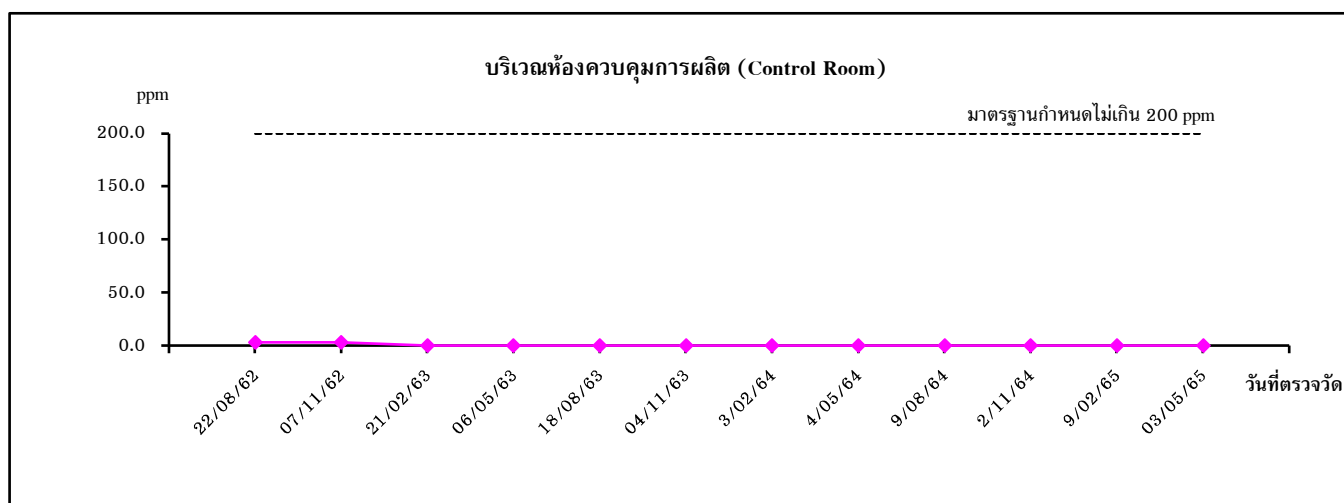
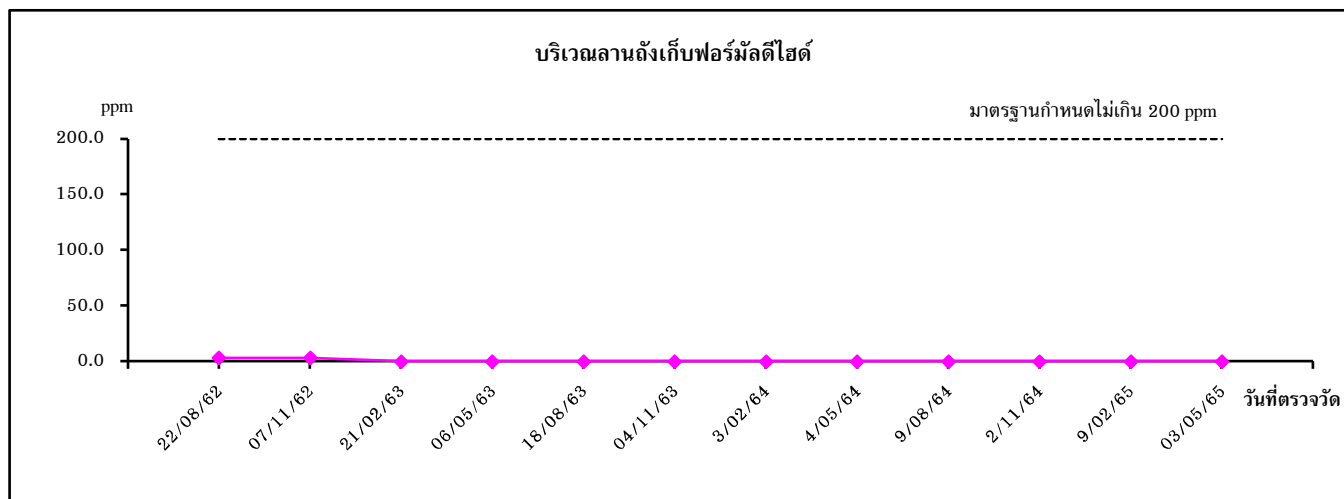




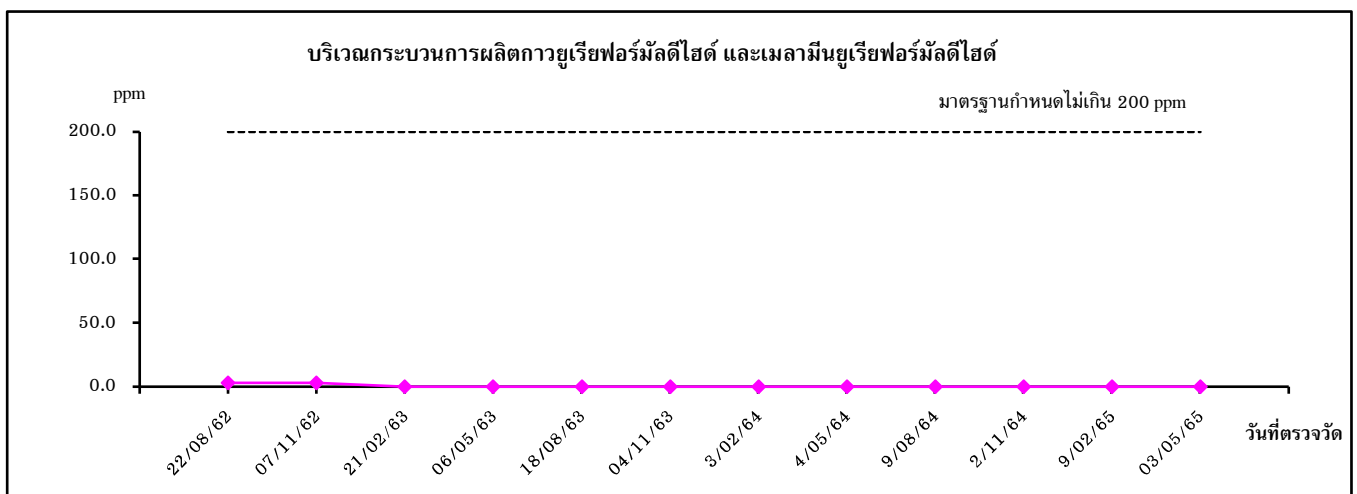
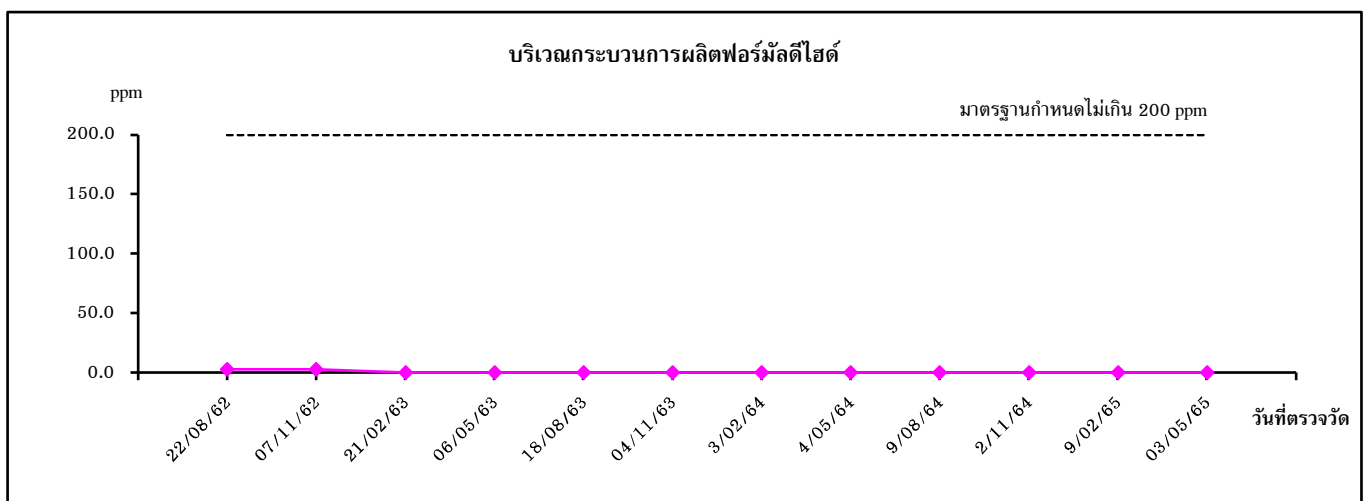
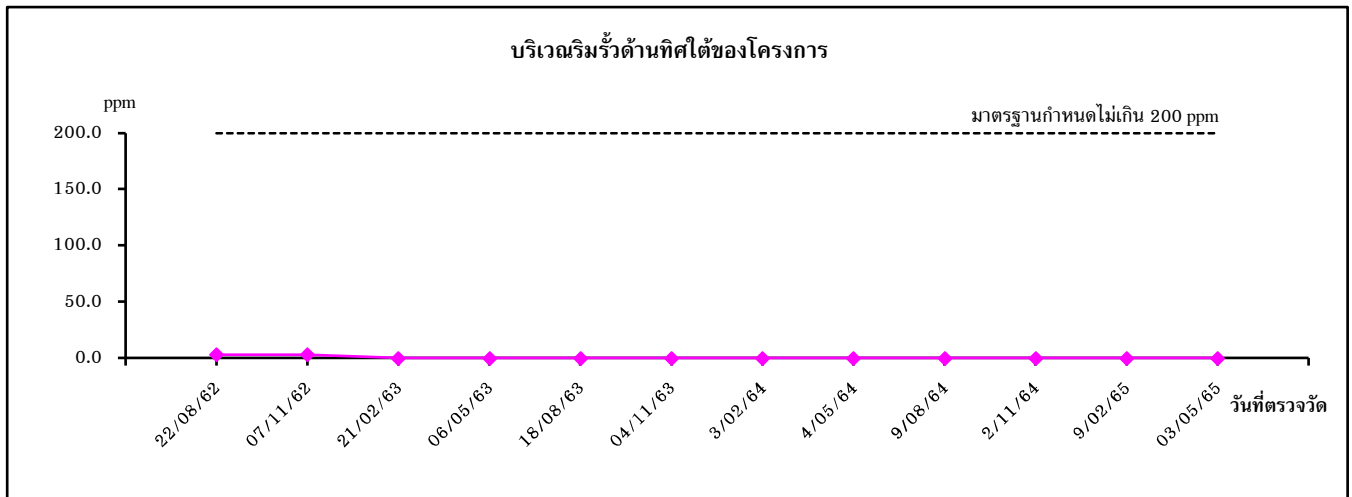
**รูปที่ 3.2.9-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Formaldehyde ในสถานประกอบการ
ปี พ.ศ. 2562-2565**



รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



**รูปที่ 3.2.9-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Methanol ในสถานประกอบการ
ปี พ.ศ. 2562-2565**



รูปที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

3.2.10 ระดับเสียงสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 8 สถานี ได้แก่ Control Room, MCC Room FA, หน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์, หน่วยผลิตกาก, Boiler, Blower Room และอาคารโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.10-1 และภาพที่ 3.2.10-1

สำหรับบริเวณอาคารโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการยังไม่มีตรวจวัด เนื่องจากยังไม่มีผลิต

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr, L_{eq} 2 hr, L_{eq} 1 hr และ L_{eq} 15 min	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202
Noise Dose	Noise Dosimeter	Noise Dosimeter	

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 8 สถานี ได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ และ 7 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-2 และ 3.2.10-3 รายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

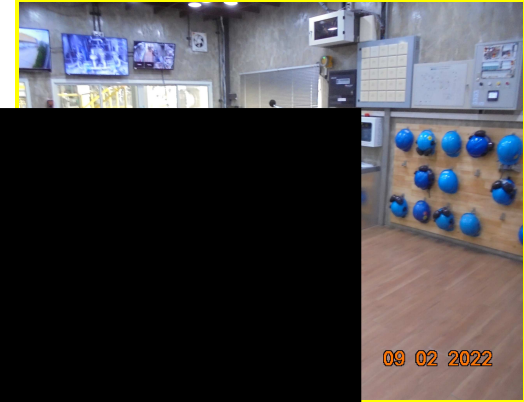
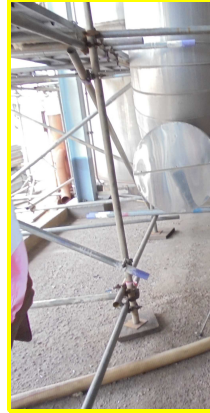
3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 8 สถานี ได้แก่ Control Room, MCC Room FA, หน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์, หน่วยผลิตกาก, Boiler, Blower Room และอาคารโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1 เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ และ 7 พฤษภาคม 2565 พบว่า ระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน (L_{eq} 8 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 60.9-82.6 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 พบว่าทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดเสียงสะสมติดตัวบุคคล จำนวน 4 สถานี บริเวณปัสดุ, บริเวณผลิต IMP, บริเวณผลิตกาบ และบริเวณซ่อมบำรุงเครื่องกล เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า บริเวณปัสดุ (คุณอนุรักษ คล้ายเพ็ง) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) เท่ากับ 81.0 dB(A) บริเวณผลิต IMP (คุณอัฐพล จันทสิงห์) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) เท่ากับ 80.7 dB(A) บริเวณผลิตกาบ (คุณฐิติ เทวาประดับ) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) เท่ากับ 73.8 dB(A) และบริเวณซ่อมบำรุงเครื่องกล (คุณธนวัฒน์ รักแม่) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) เท่ากับ 70.1 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด อย่างไรก็ตามทางโรงงานจัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้กับพนักงาน

4) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

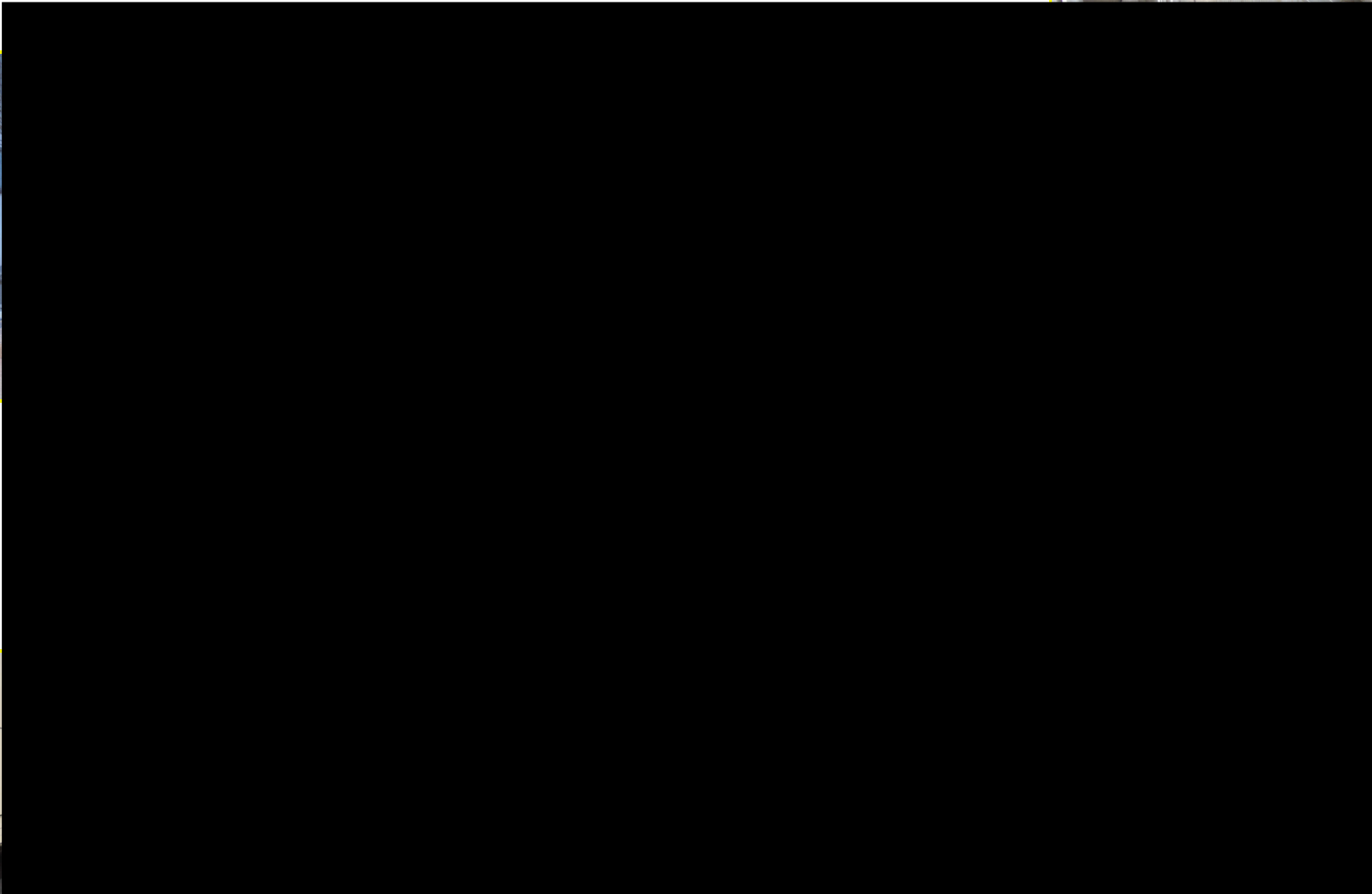
จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 8 สถานีพบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังตารางที่ 3.2.10-4 ถึงตารางที่ 3.2.10-5 และรูปที่ 3.2.10-2 ถึงรูปที่ 3.2.10-3 อย่างไรก็ตามทางโรงงานจัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้กับพนักงาน



09 02 2022

3-91

รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างระดับเสียงในสถานประกอบการ



รูปที่ 3.2.10-1 (ต่อ)



ภาพที่ 3.2.10-1 การตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณ Control Room		บริเวณ MCC Room FA		
เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	09/02/65		09/02/65	
09:00-10:00	60.9	09.30-10.30	82.3	-
10:00-11:00	60.2	10.30-11.30	82.2	-
11:00-12:00	60.5	11.30-12.30	82.3	-
12:00-13:00	59.6	12.30-13.30	82.5	-
13:00-14:00	62.1	13.30-14.30	82.3	-
14:00-15:00	60.9	14.30-15.30	82.9	-
15:00-16:00	60.2	15.30-16.30	82.9	-
16:00-17:00	62.4	16.30-17.30	83.0	-
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	60.9	L_{eq} 8 hr [dB(A)]	82.6	ไม่เกิน 90.0
L_{max} [dB(A)]	85.5	L_{max} [dB(A)]	85.8	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-R40 S/N 00192052	SLM Model, Serial No.	ACO-R41 S/N 00192053	-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	-
Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	-
SLM Reading, SLM Adjust	94.1 dB, 94.0 dB	SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB	-
Certified Date	8 กุมภาพันธ์ 2565	Certified Date	8 กุมภาพันธ์ 2565	-
Cal Sheet No.	NOISE R_082/22	Cal Sheet No.	NOISE R_082/22	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

บริเวณหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์		
เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	09/02/65	
09:30-10:30	83.2	-
10:30-11:30	83.0	-
11:30-12:30	80.1	-
12:30-13:30	80.9	-
13:30-14:30	81.2	-
14:30-15:30	80.0	-
15:30-16:30	84.6	-
16:30-17:30	81.5	-
L_{eq} 8 hr [dB(A)]	82.1	ไม่เกิน 90.0
L_{max} [dB(A)]	105.1	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-R51 S/N 00192063	-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	-
Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	-
SLM Reading, SLM Adjust	94.1 dB, 94.0 dB	-
Certified Date	8 กุมภาพันธ์ 2565	-
Cal Sheet No.	NOISE R_082/22	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

บริเวณหน่วยผลิตถาวร		บริเวณอาคารโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1		
เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	09/02/65		09/02/65	
09:30-10:30	75.5	09:30-10:30	72.6	-
10:30-11:30	73.9	10:30-11:30	72.3	-
11:30-12:30	76.0	11:30-12:30	73.5	-
12:30-13:30	75.9	12:30-13:30	73.2	-
13:30-14:30	74.3	13:30-14:30	75.5	-
14:30-15:30	73.7	14:30-15:30	73.2	-
15:30-16:30	73.6	15:30-16:30	73.2	-
16:30-17:30	73.7	16:30-17:30	74.6	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	74.7	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	73.6	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	92.8	L _{max} [dB(A)]	94.1	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-R50 S/N 00192062	SLM Model, Serial No.	CR-B03 S/N G30155	-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	Calibrator Model, Serial No.	Model CR515, S/N 92002	-
Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	-
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB	SLM Reading, SLM Adjust	94.1 dB, 94.0 dB	-
Certified Date	8 กุมภาพันธ์ 2565	Certified Date	8 กุมภาพันธ์ 2565	-
Cal Sheet No.	NOISE R_082/22	Cal Sheet No.	NOISE R_082/22	-

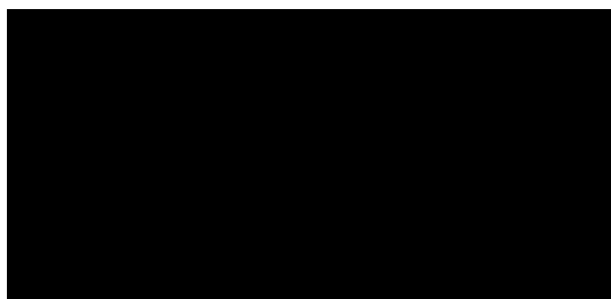
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

บริเวณ Boiler		บริเวณ Blower Room		
เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	เวลา	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	09/02/65		07/05/65	
09:30-10:30	79.8	08:30-09:30	80.4	-
10:30-11:30	76.3	09:30-10:30	80.9	-
11:30-12:30	76.1	10:30-11:30	80.8	-
12:30-13:30	76.2	11:30-12:30	80.8	-
13:30-14:30	76.4	12:30-13:30	80.8	-
14:30-15:30	76.4	13:30-14:30	81.0	-
15:30-16:30	76.5	14:30-15:30	80.7	-
16:30-17:30	76.2	15:30-16:30	80.7	-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	76.9	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	80.8	ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	90.7	L _{max} [dB(A)]	90.5	ไม่เกิน 140.0
SLM Model, Serial No.	ACO-R52 S/N 00192062	SLM Model, Serial No.	ACO-R52 S/N 00192062	-
Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	Calibrator Model, Serial No.	Model 2127, S/N 130006	-
Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	Calibration Ref.	94.0 dB, 1000 Hz	-
SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB	SLM Reading, SLM Adjust	94.0 dB, 94.0 dB	-
Certified Date	8 กุมภาพันธ์ 2565	Certified Date	6 พฤษภาคม 2565	-
Cal Sheet No.	NOISE R_082/22	Cal Sheet No.	NOISE R_224/22	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง
ชื่อผู้บันทึก
ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัดและ
วิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เบอร์โทรศัพท์



ตารางที่ 3.2.10-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			%Dose	TWA [dB(A)]
บริเวณพัสดุ		09/02/65	40.09	81.0
บริเวณผลิตกระดาซูป (IMP)		09/02/65	37.16	80.7
บริเวณโรงผลิตกาว		09/02/65	7.56	73.8
บริเวณซ่อมบำรุงเครื่องกล		09/02/65	3.20	70.1
มาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.2.10-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 8 hr		L _{max}
บริเวณ Control Room	21/08/62	62.0	62.0	65.1-77.5
	20/02/63	-	64.7	87.5
	18/08/63	-	62.8	82.1
	03/02/64	-	62.7	83.6
	09/08/64	-	64.8	85.3
	09/02/65	-	60.9	85.5
	มาตรฐาน	85.0	90.0	140.0
บริเวณ MCC Room	21/08/62	81.0	81.0	82.7-90.7
	20/02/63	-	81.1	89.0
	18/08/63	-	81.6	85.8
	03/02/64	-	79.9	91.2
	09/08/64	-	81.2	86.7
	09/02/65	-	82.6	85.8
	มาตรฐาน	85.0	90.0	140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 8 hr		L _{max}
บริเวณหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์	24/05/62	81.0	81.0	83.3-88.2
	09/02/65	-	82.1	105.1
	มาตรฐาน	85.0	90.0	140.0
	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 2 hr		L _{max}
	25/08/62	81.0	81.0	89.3-90.8
	20/02/63	-	76.4	85.2
	18/08/63	-	84.1	88.0
	03/02/64	-	80.3	90.7
	09/08/64	-	83.0	89.6
	มาตรฐาน	100.0	100.0	140.0
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 8 hr		L _{max}
บริเวณหน่วยผลิตกาก	21-22/08/62	73.0	73.0	77.4-84.2
	20/02/63	-	76.3	92.1
	18/08/63	-	76.4	89.4
	03/02/64	-	75.6	91.8
	09/08/64	-	79.2	105.4
	09/02/65	-	74.7	92.8
	มาตรฐาน	85.0	90.0	140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 1 hr		L _{max}
บริเวณ Boiler	20/02/63	-	76.6	79.5
	18/08/63	-	76.5	84.7
	03/02/64	-	75.8	93.3
	09/08/64	-	79.8	101.1
	มาตรฐาน	-	105.0	140.0
	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 8 hr		L _{max}
	9/02/65	-	76.9	90.7
	มาตรฐาน	-	90.0	140.0
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 15 min		L _{max}
บริเวณ Bloewr Room	20/02/63	-	97.3	98.5
	18/08/63	-	96.2	96.9
	03/02/64	-	87.1	91.2
	09/08/64	-	97.8	105.5
	มาตรฐาน	-	115.0	140.0
	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 8 hr		L _{max}
	07/05/65	-	80.8	90.5
	มาตรฐาน	-	90.0	140.0

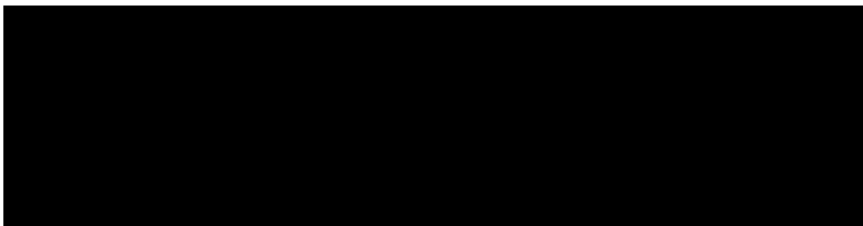
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 8 hr		L _{max}
บริเวณอาคารโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1	22/08/62	76.0	76.0	76.7-98.3
	20/02/63	-	74.5	98.6
	18/08/63	-	75.5	97.9
	03/02/64	-	71.2	90.4
	19/08/64	-	72.2	95.8
	09/02/65	-	73.6	94.1
	มาตรฐาน	85.0	90.0	140.0
บริเวณอาคารโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2*	22/08/62	73.0	73.0	76.0-85.2
	มาตรฐาน	85.0	90.0	140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคัมครองความปลอดภัยในการประกอบ
กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

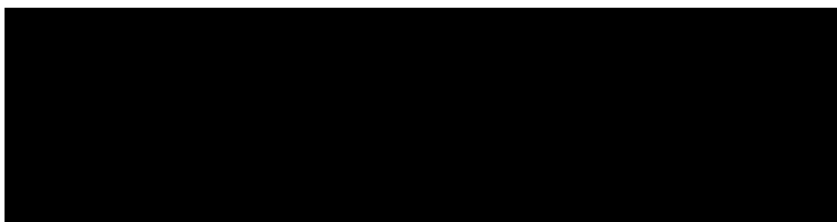
หมายเหตุ : * สำหรับบริเวณอาคารโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 2 ในปี 2563-2565 ไม่ได้ตรวจวัด
เนื่องจากการผลิตที่ไม่ต่อเนื่อง

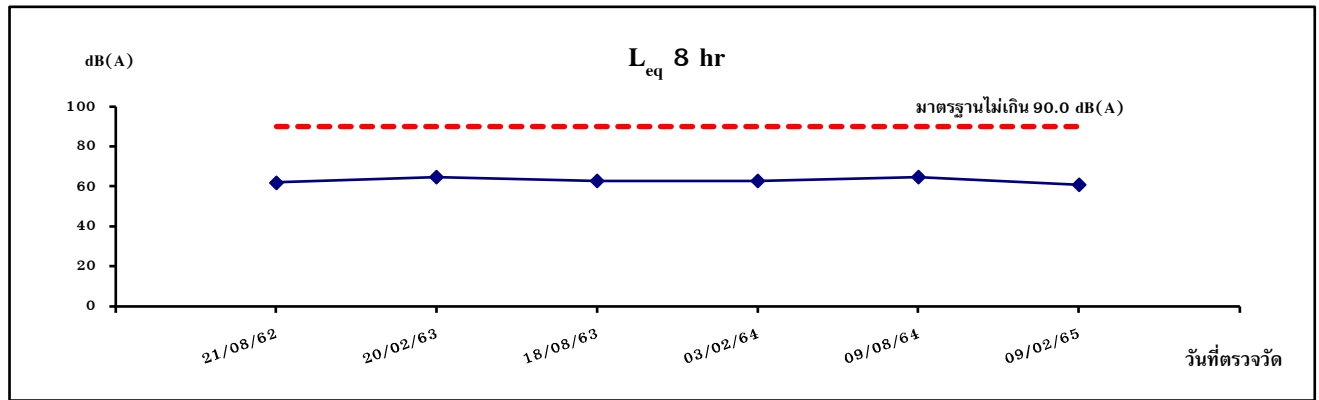


ตารางที่ 3.2.10-5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

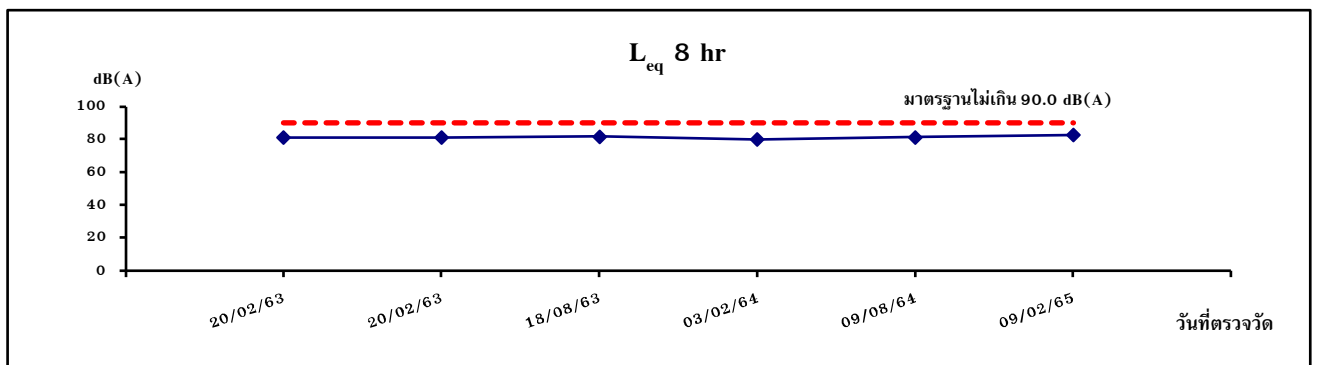
สถานีตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			%Dose	TWA [dB(A)]
บริเวณพัสดุ		21/08/62	23.00	78.6
		20/02/63	27.40	79.4
		18/08/63	1.30	66.1
		03/02/64	26.71	79.3
		09/08/64	33.33	80.2
		09/02/65	40.09	81.0
บริเวณผลิตกระดาษซูป (IMP)		21/08/62	18.00	77.6
		20/02/63	41.37	81.2
		18/08/63	9.58	74.8
		03/02/64	9.43	74.7
		09/08/64	4.71	71.7
		09/02/65	37.16	80.7
บริเวณโรงผลิตกาว		23/08/62	14.00	76.5
		20/02/63	16.23	77.1
		18/08/63	4.22	71.2
		03/02/64	7.09	73.5
		09/08/64	33.80	80.3
		09/02/65	7.56	73.8
บริเวณซ่อมบำรุงเครื่องกล		21/08/62	14.00	76.5
		20/02/63	7.62	73.8
		18/08/63	4.28	71.3
		03/02/64	20.99	78.2
		09/08/64	65.24	83.1
		09/02/65	3.20	70.1
มาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด
ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

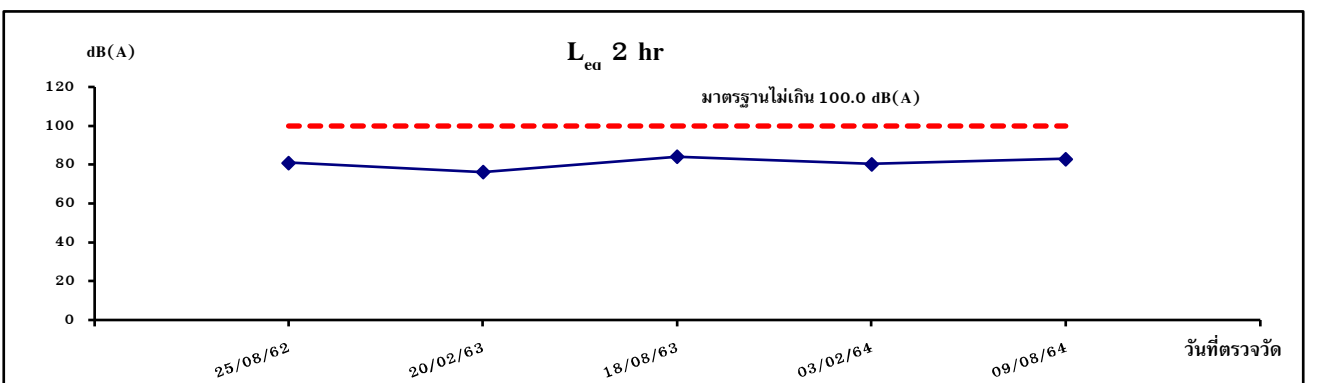
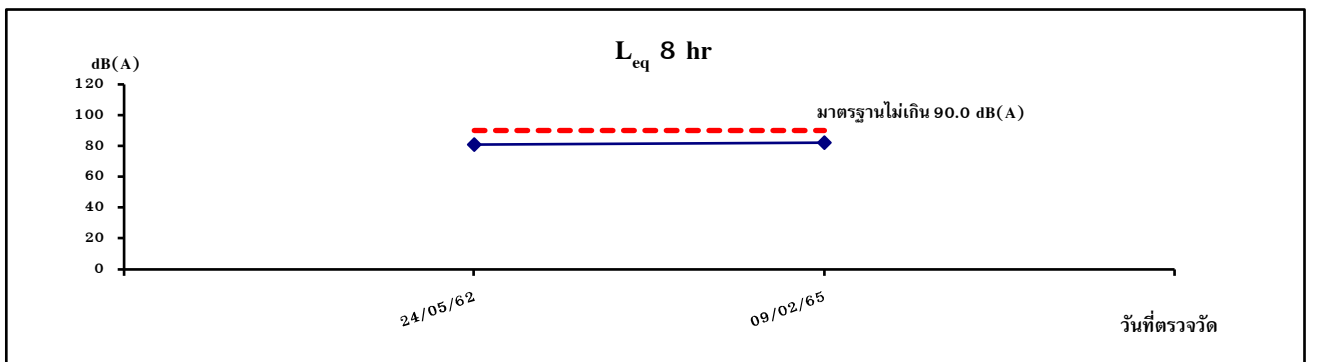




บริเวณ Control Room

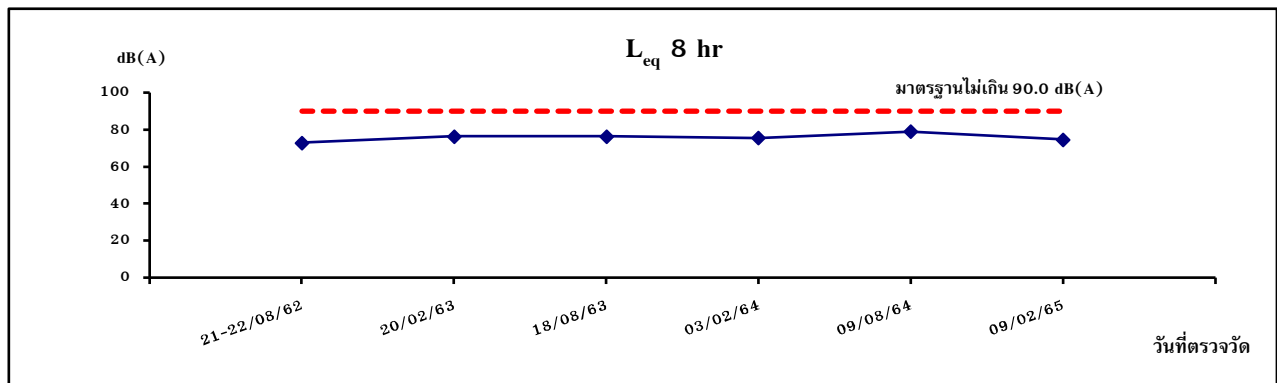


บริเวณ MCC Room

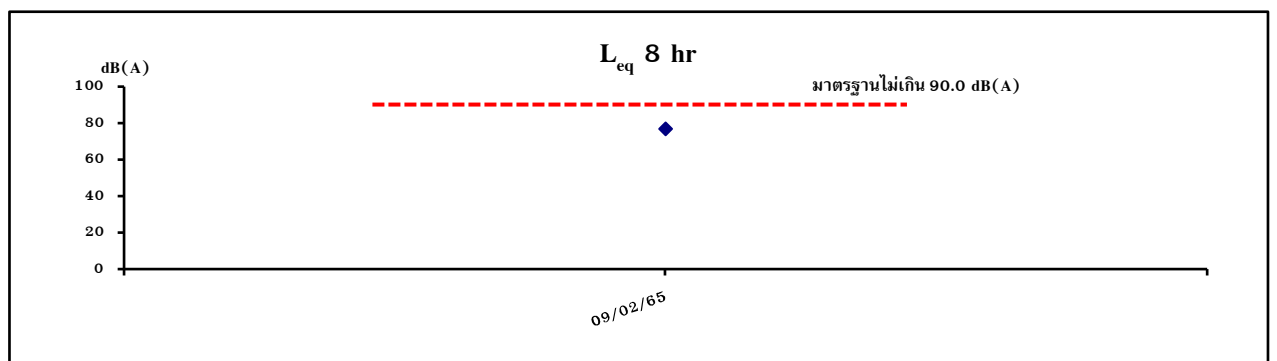
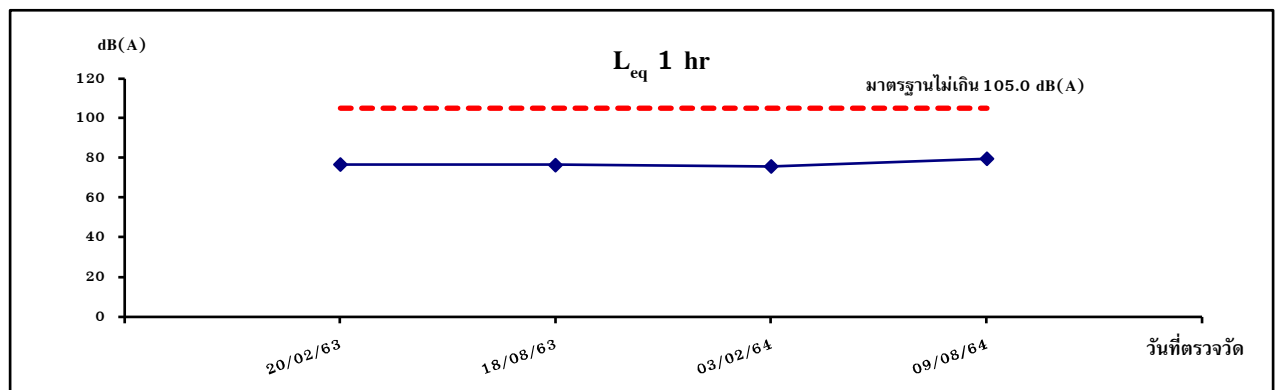


บริเวณหน่วยผลิตฟอร์มาลดีไฮด์

รูปที่ 3.2.10-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

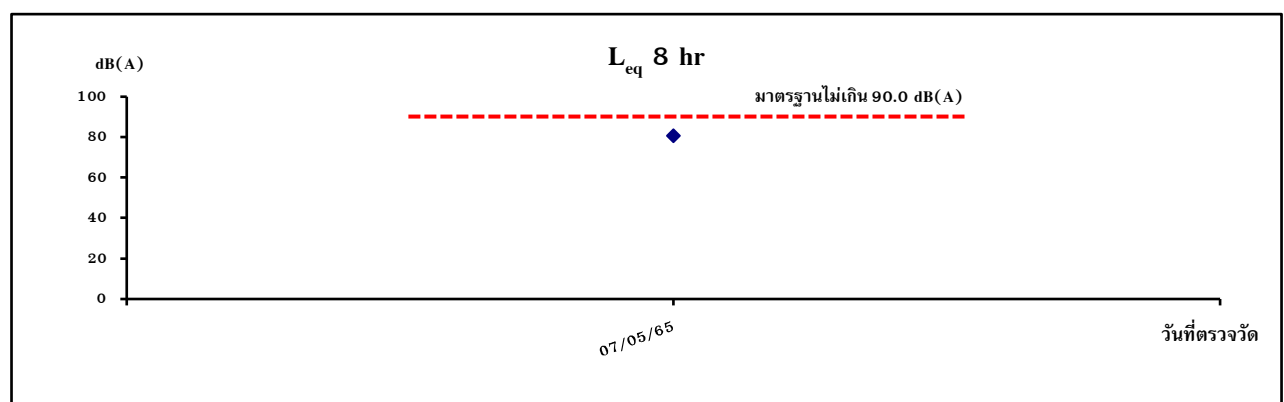
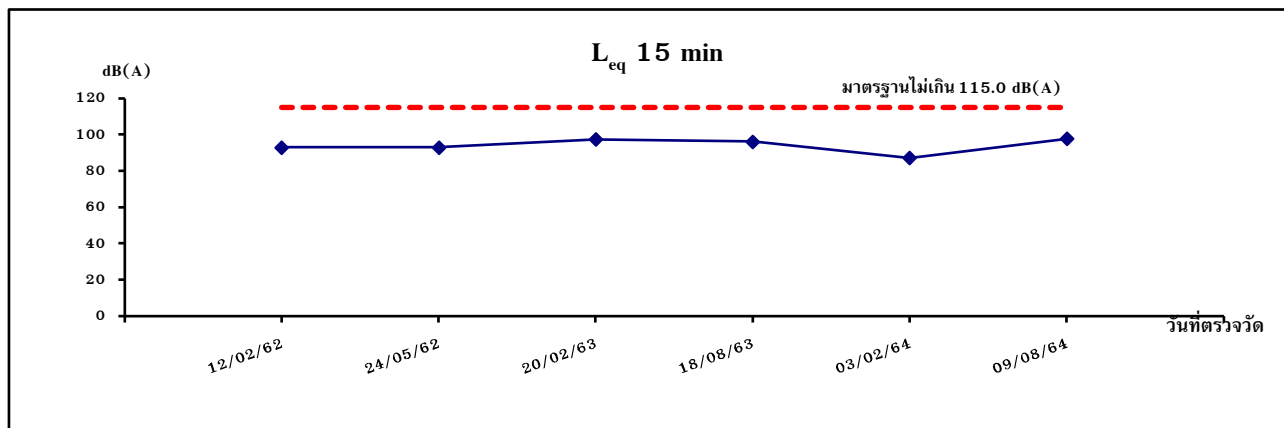


บริเวณหน่วยผลิตกาก

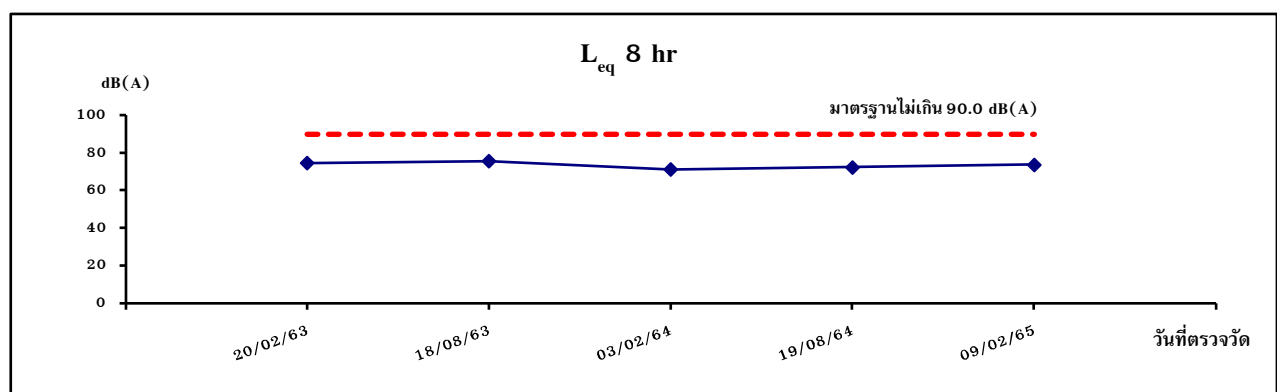


บริเวณ Boiler

รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

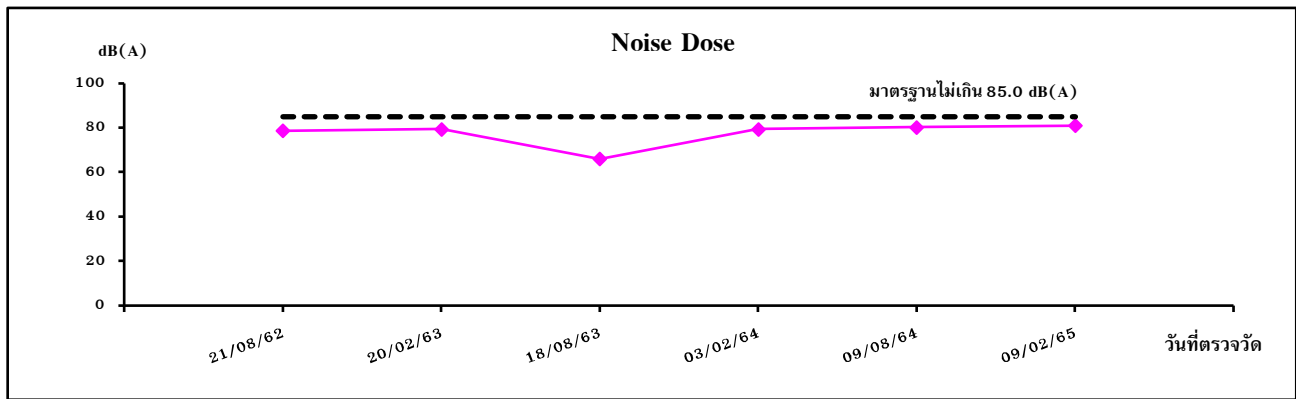


บริเวณ Blower Room

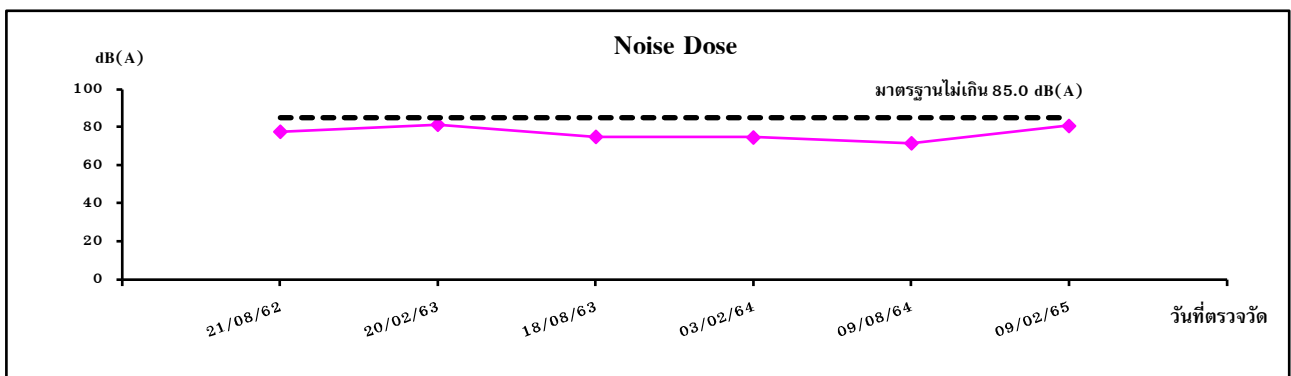


บริเวณอาคารโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบ 1

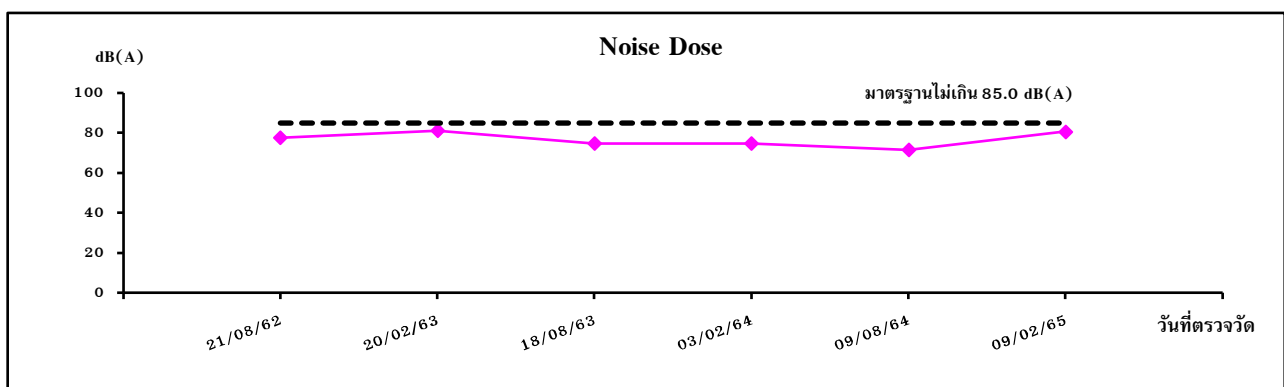
รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)



บริเวณพัสดุ

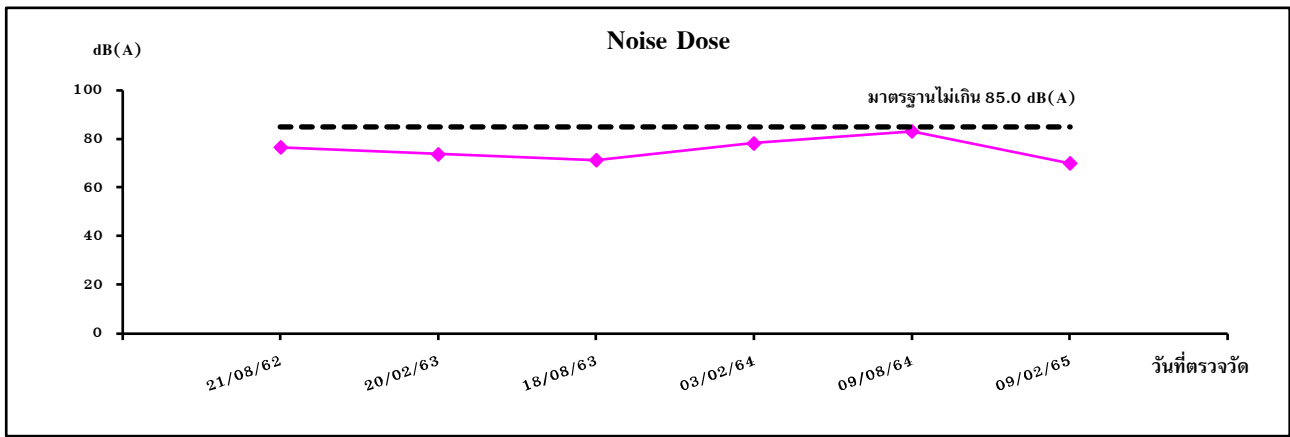


บริเวณผลิต IMP



บริเวณผลิตกาบ

รูปที่ 3.2.10-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณซ่อมบำรุงเครื่องกล

รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

3.2.11 การจัดทำผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการจัดทำผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่โครงการ ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลง

2) ผลการตรวจวัด

โครงการผลิตพอร์มัลติไฮด์และยูเรียพอร์มัลติไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ได้ทำการประเมินปัญหาด้านเสียงจากการดำเนินการของโครงการ ตามมาตรการกำหนด โดยจะดำเนินการทุก 3 ปี ครั้งแรกดำเนินการเดือน ตุลาคม 2555 ครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อ วันที่ 10 มีนาคม 2558 ครั้งที่ 3 ดำเนินการเมื่อวันที่ 6-8 มีนาคม 2561 และล่าสุดครั้งที่ 4 ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2564 โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในบริเวณพื้นที่โครงการโดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Integrated Sound Level Meter) ทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที โดยกำหนดพิกัดจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการในระยะ 5 เมตร รวมทั้งสิ้น 1,185 จุดตรวจวัด และนำค่าที่ได้มาจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) สำหรับการตรวจวัดค่าระดับเสียงภายในพื้นที่ทำงาน พบว่า มีค่าระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 51.1 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 105.5 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ และโครงการจะดำเนินการตรวจวัด Noise Contour ในปี 2567

สำหรับการเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง อีกทั้งโครงการได้ติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (การได้ยิน) เพื่อเตือนผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวให้ตระหนักถึงความปลอดภัยอีกด้วย ทั้งนี้ยังได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (การได้ยิน) เช่น Ear Plugs และ Ear Muff ไว้อย่างเพียงพอกับการนำไปใช้งานได้ตลอดเวลา สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.11-1 และเอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1



รูปที่ 3.2.11-1 แสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

3.2.12 การตรวจสอบสุขภาพ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ให้กับพนักงานของบริษัททุกคน โดยทำการตรวจปีละ 1 ครั้ง และสำหรับพนักงานใหม่ มีการตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบสุขภาพมีรายละเอียด ดังนี้

พนักงานใหม่

1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
3. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก
4. ตรวจปัสสาวะ
5. ตรวจการทำงานของไต
6. ตรวจการทำงานของตับ
7. ตรวจระดับไขมันในเลือด
8. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
9. ตรวจสมรรถภาพปอด
10. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
11. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
12. ตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี

สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี มีรายงานการตรวจเช่นเดียวกับพนักงานใหม่ แต่มีการเพิ่มเติม การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตรวจระดับเมทานอลในปัสสาวะ และตรวจกรดฟอสฟอริกในปัสสาวะ

2) ผลการดำเนินการ

ในปี 2565 ทางโครงการมีแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และมาตรการการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ โดยจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในวันที่ 17-18 พฤศจิกายน 2565 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.13 การบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน โดยบันทึกผลทุกครั้งที่เกิดการเจ็บป่วยและรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการมีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.14 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยบันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.15 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ และสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม การเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และจะนำเสนอผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจในรายงานฉบับถัดไป