

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

## โครงการผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2)

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)  
เลขที่ 6 ถนนไเอ-สอง ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150



บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด



193/57-58 ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ 10240  
TEL: 02-001-8880-1 FAX: 02-001-8880-1 ต่อ 404-405 E-mail: enviwork@hotmail.co.th


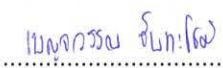
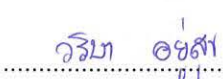
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2)

16 ม.ค. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่เลขที่ 6 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

- ( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. ....  
( ✓ ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565  
( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายรัตนพล อยู่เยี่ยม		ผู้จัดการโครงการ
นางสาวเบญจวรรณ จันทะโชติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิษา อยู่สุข		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-5
1.2 ความเป็นมาของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-6
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-6
1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-7
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	<b>2-1</b>
2.1 ที่ตั้งและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-1
2.2 ผลิตภัณฑ์	2-5
2.3 รายละเอียดกระบวนการผลิต	2-7
2.3.1 กระบวนการผลิตปัจจุบัน	2-7
2.3.2 กระบวนการผลิตภายหลังขยายกำลังการผลิต	2-8
2.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	2-10
2.4.1 แผนฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้ (Fire Emergency & Explosion Plans)	2-14
2.4.2 แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spillage Plan)	2-15
2.4.3 แผนฉุกเฉินกรณีสารกัมมันตรังสีรั่วไหล (Radioactive Plan)	2-18
2.5 ขั้นตอนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน	2-20
<b>บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
<b>บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
4.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-22
4.2-1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	4-22
4.2.2 มลพิษจากปล่องระบาย	4-31
4.2.3 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	4-36
4.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	4-90
4.2.5 ระดับเสียง	4-97
4.2.6 ความร้อน	4-129
4.2.7 ความเข้มแสงสว่าง	4-129
4.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	4-143

## สารบัญ

## หน้า

4.4	อุบัติเหตุจากการทำงาน	4-143
4.5	การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนรอบพื้นที่โรงงาน	4-144
4.5-1	การกำหนดพื้นที่ศึกษา	4-144
4.5-2	กลุ่มเป้าหมายและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	4-144
4.5-3	วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	4-149
4.5-4	ขั้นตอนการดำเนินงานก่อนลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็น	4-150
4.5-5	วิธีการวิเคราะห์และประเมินผล	4-150
4.5-6	ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	4-152
4.5-7	ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-154
4.5-8	ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	4-157



## สารบัญรูป

## หน้า

รูปที่ 2.1-1	ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ	2-2
รูปที่ 2.1-2	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	2-4
รูปที่ 2.4-1	แผนผังปฏิบัติการในเหตุการณ์ผิดปกติ ระดับโรงงานอุตสาหกรรม/ สถานประกอบการ	2-11
รูปที่ 2.4-2	แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับ 1	2-12
รูปที่ 2.4-3	แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับ 2	2-13
รูปที่ 2.5-1	ผังการรับเรื่องร้องเรียนภายในองค์กร	2-21
รูปที่ 2.5-2	ผังรับเรื่องร้องเรียนภายนอกองค์กร	2-22
รูปที่ 4.2.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปสูงสุด ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-25
รูปที่ 4.2.1-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประตู	4-30
รูปที่ 4.2.2-1	ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-34
รูปที่ 4.2.3-1	ผลการตรวจวัดเอทิลีนไกลคอลช่วงปี พ.ศ. 2561- 2565	4-39
รูปที่ 4.2.3-2	ผลการตรวจวัดไดเอทิลีนไกลคอลช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-42
รูปที่ 4.2.3-3	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาดช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-49
รูปที่ 4.2.3-4	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กช่วงปี พ.ศ. 2561 – 2565	4-57
รูปที่ 4.2.3-5	ผลการตรวจวัดสารแอนทิโมนีไตรออกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-66
รูปที่ 4.2.3-6	ผลการตรวจวัดสารอะซิโตนไธด์ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-72
รูปที่ 4.2.3-7	ผลการตรวจวัดไทเพเนียมไดออกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-75
รูปที่ 4.2.3-8	ผลการตรวจวัดละอองน้ำมันช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-80
รูปที่ 4.2.3-9	ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ช่วงปี พ.ศ. 2561 – 2565	4-85
รูปที่ 4.2.3-10	ผลการตรวจวัดกรดกำมะถันช่วงปี พ.ศ. 2561 – 2565	4-89
รูปที่ 4.2.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดช่วงปี พ.ศ. 2561- 2565	4-93
รูปที่ 4.2.5-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-104
รูปที่ 4.2.5-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-119
รูปที่ 4.2.5-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปสูงสุดช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-125
รูปที่ 4.2.6-1	ผลการตรวจวัดความร้อนช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-134
รูปที่ 4.5.1-1	ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา	4-145
รูปที่ 4.5.2-1	พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน	4-146
รูปที่ 4.5.4-1	ภาพบรรยากาศการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา	4-151

## สารบัญตาราง

## หน้า

ตารางที่ 1.1-1	สรุปการดำเนินการของโครงการ	1-2
ตารางที่ 1.3.2-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)	1-8
ตารางที่ 2.1-1	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	2-3
ตารางที่ 3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ของ บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)	3-2
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)	4-2
ตารางที่ 4.2.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-23
ตารางที่ 4.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-24
ตารางที่ 4.2.1-3	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565	4-28
ตารางที่ 4.2.2-1	ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-32
ตารางที่ 4.2.2-2	ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-33
ตารางที่ 4.2.3-1	ผลการตรวจวัดเอทิลีนไกลคอล ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-37
ตารางที่ 4.2.3-2	ผลการตรวจวัดเอทิลีนไกลคอลช่วงปี พ.ศ. 2561-2565	4-38
ตารางที่ 4.2.3-3	ผลการตรวจวัดไดเอทิลีนไกลคอล ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-40
ตารางที่ 4.2.3-4	ผลการตรวจวัดไดเอทิลีนไกลคอลช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-41
ตารางที่ 4.2.3-5	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-44
ตารางที่ 4.2.3-6	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาดช่วงปี พ.ศ. 2561-2565	4-45
ตารางที่ 4.2.3-7	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-53
ตารางที่ 4.2.3-8	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-54
ตารางที่ 4.2.3-9	ผลการตรวจวัดสารแอนทิโมนีไดรอกไซด์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-60

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.2.3-10 ผลการตรวจวัดสารแอนทราซีนไดออกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565	4-62
ตารางที่ 4.2.3-11 ผลการตรวจวัดอะซีทัลดีไฮด์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-70
ตารางที่ 4.2.3-12 ผลการตรวจวัดอะซีทัลดีไฮด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-71
ตารางที่ 4.2.3-13 ผลการตรวจวัดไทเทเนียมไดออกไซด์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-73
ตารางที่ 4.2.3-14 ผลการตรวจวัดไทเทเนียมไดออกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-74
ตารางที่ 4.2.3-15 ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-77
ตารางที่ 4.2.3-16 ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-78
ตารางที่ 4.2.3-17 ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-82
ตารางที่ 4.2.3-18 ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-83
ตารางที่ 4.2.3-19 ผลการตรวจวัดกรดกำมะถัน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-87
ตารางที่ 4.2.3-20 ผลการตรวจวัดกรดกำมะถัน ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-88
ตารางที่ 4.2.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-91
ตารางที่ 4.2.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-92
ตารางที่ 4.2.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-98
ตารางที่ 4.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-99
ตารางที่ 4.2.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-114
ตารางที่ 4.2.5-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-115
ตารางที่ 4.2.5-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-123
ตารางที่ 4.2.5-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-124
ตารางที่ 4.2.6-1 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-130
ตารางที่ 4.2.6-2 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-131

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.2.7-1 ผลการตรวจวัดระดับแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-137
ตารางที่ 4.2.7-2 ผลการตรวจวัดระดับแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565	4-138
ตารางที่ 4.5.2-1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนใน ระดับครัวเรือน	4-148

บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

- ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2)
- สถานที่ตั้ง : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 6 ถนนไอสอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- จัดทำโดย : บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

#### โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- : โครงการผลิตโพลีเอสเตอร์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.  
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/12556 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2556
- : โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากกนอ.  
ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/3232 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2563
- : โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ได้รับความเห็นชอบจากกนอ.  
ตามหนังสือเลขที่ ออก 5102.3.1/2537 ลงวันที่ 22 กันยายน 2564

#### โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุด

- : เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2565 ตามเอกสารเลขที่ IPI/SHE.063/2022

#### รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะโครงการ จัดเป็นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลายที่มีการรับกรดเทเรพทาติกบริสุทธิ์ (Purified Terephthalic Acid; PTA) และสารโมโนเอทิลีนไกลคอล (Monoethylene Glycol; MEG) จากโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลางมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเป็นเม็ดพลาสติกโพลีเอสเตอร์ และเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ รายละเอียดดังตารางที่ 1.1-1



ตารางที่ 1.1-1

สรุปการดำเนินการของโครงการ

รายละเอียด	ตามที่เสนอในรายงาน EIA <sup>1/</sup>	การดำเนินการปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค.65)
ขนาดพื้นที่โครงการ	162.09 ไร่	162.09 ไร่
วัตถุดิบและสารเคมี	<p><u>หน่วยการผลิตโพลีเมอร์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรดเทเรพทาติก</li> <li>- โมโนเอททีลีน ไกลคอล</li> <li>- ไดเอททีลีน ไกลคอล</li> <li>- แอนติโมนีไตรออกไซด์</li> <li>- ไททาเนียมไดออกไซด์</li> <li>- กรดไอโซพทาติก</li> <li>- ไตรเอทิล ฟอสเฟต</li> </ul> <p><u>หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายดียวบางส่วน (POY)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใย</li> <li>- สเปรย์ ซิลิโคน</li> <li>- โซดาไฟ</li> <li>- ผงโลหะ</li> </ul> <p><u>หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายยัด (SDY)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใย</li> </ul> <p><u>หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายยัดตีฟู (DTY)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใย</li> </ul> <p><u>หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) หน่วยผลิตเส้นใย (Spinning) <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใยหน่วยผลิตเส้นใย</li> <li>- น้ำยาล้างหัวผลิตเส้นใย</li> <li>- โซดาไฟ</li> <li>- ผงโลหะ</li> <li>- สเปรย์ ซิลิโคน</li> </ul> </li> <li>2) หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber Line) <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใย</li> <li>- แผ่นพลาสติกห่อหุ้มผลิตภัณฑ์</li> <li>- เทปสายรัด</li> </ul> </li> </ol>	<p><u>หน่วยการผลิตโพลีเมอร์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรดเทเรพทาติก</li> <li>- โมโนเอททีลีน ไกลคอล</li> <li>- ไดเอททีลีน ไกลคอล</li> <li>- แอนติโมนีไตรออกไซด์</li> <li>- ไททาเนียมไดออกไซด์</li> <li>- กรดไอโซพทาติก</li> <li>- ไตรเอทิล ฟอสเฟต</li> </ul> <p><u>หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายดียวบางส่วน (POY)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใย</li> <li>- สเปรย์ ซิลิโคน</li> <li>- โซดาไฟ</li> <li>- ผงโลหะ</li> </ul> <p><u>หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายยัด (SDY)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใย</li> </ul> <p><u>หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายยัดตีฟู (DTY)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใย</li> </ul> <p><u>หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) หน่วยผลิตเส้นใย (Spinning) <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใยหน่วยผลิตเส้นใย</li> <li>- น้ำยาล้างหัวผลิตเส้นใย</li> <li>- โซดาไฟ</li> <li>- ผงโลหะ</li> <li>- สเปรย์ ซิลิโคน</li> </ul> </li> <li>4) หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber Line) <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันเคลือบเส้นใย</li> <li>- แผ่นพลาสติกห่อหุ้มผลิตภัณฑ์</li> <li>- เทปสายรัด</li> </ul> </li> </ol>

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ตามที่เสนอในรายงาน EIA <sup>1/</sup>	การดำเนินการปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค.65)
ผลิตภัณฑ์	1) เม็ดพลาสติกโพลีเอสเตอร์ - เม็ดพลาสติก Pet Chip (Film Grade) - เม็ดพลาสติก Pet Chip (Bottle Grade) 2) เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ ชนิดเส้นใยยาว (POY) - เส้นใยยาวดัดยัดบางส่วน (POY) - เส้นใยยาวดัดยัด (SDY) - เส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY) 3) เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ ชนิดเส้นใยสั้น (PSF) - เส้นใยสั้นแบบปกติ (Regular Fiber) - เส้นใยสั้นชนิดพิเศษ (Hollow Conjugate Fiber) - เส้นใยสั้นชนิด Bicomponent	1) เม็ดพลาสติกโพลีเอสเตอร์ - เม็ดพลาสติก Pet Chip (Film Grade) - เม็ดพลาสติก Pet Chip (Bottle Grade) 2) เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ ชนิดเส้นใยยาว (POY) - เส้นใยยาวดัดยัดบางส่วน (POY) - เส้นใยยาวดัดยัด (SDY) - เส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY) 3) เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ ชนิดเส้นใยสั้น (PSF) - เส้นใยสั้นแบบปกติ (Regular Fiber) - เส้นใยสั้นชนิดพิเศษ (Hollow Conjugate Fiber) - เส้นใยสั้นชนิด Bicomponent
กระบวนการผลิต	1) กระบวนการผลิตโพลีเมอร์ (Polymer Line; PM Process) 2) กระบวนการ Solid State Polymerization (SSP Process) 3) กระบวนการผลิตเส้นใยสังเคราะห์	1) กระบวนการผลิตโพลีเมอร์ (Polymer Line; PM Process) 2) กระบวนการ Solid State Polymerization (SSP Process) 3) กระบวนการผลิตเส้นใยสังเคราะห์
มลพิษและการจัดการ <u>มลพิษทางอากาศ</u> ● หม้อต้มน้ำร้อน (Dowtherm Boiler) - Dowtherm Boiler 1 และ 2 - Dowtherm Boiler 3 - Dowtherm Boiler 4 - Dowtherm Boiler 5 หรือ 6 - Dowtherm Boiler 7 หรือ 8	- กำหนดอัตราการระบาย	- ไม่มีการเดินเครื่อง - มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - ไม่มีการเดินเครื่อง - มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - เนื่องจากยังไม่มีการพัฒนาส่วนขยายจึงยังไม่ดำเนินการติดตั้ง

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ตามที่เสนอในรายงาน EIA <sup>1/</sup>	การดำเนินการปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค.65)
<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นจากขั้นตอนการตัดเม็ดและลำเลียงเม็ดพลาสติก</li> <li>ตัวกรองจุดที่ 1</li> <li>ตัวกรองจุดที่ 2</li> <li>ตัวกรองจุดที่ 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Band Filter</li> <li>Bucket Strainer</li> <li>Bucket Strainer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Band Filter</li> <li>Bucket Strainer</li> <li>Bucket Strainer</li> </ul>
<p><u>น้ำเสียและการจัดการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</li> </ul>	<p><u>ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Teatment) แบบเร่งตะกอน (Activated Sludge)</u></p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (Wastewater Treatment #1) และระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (Wastewater Treatment #2) ขนาด 790 ลบ.ม./วัน</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 ขนาด 400 ลบ.ม./วัน (ติดตั้งพร้อมการพัฒนาส่วนขยาย)</p>	<p><u>ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Teatment) แบบเร่งตะกอน (Activated Sludge)</u></p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (Wastewater Treatment #1) และระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (Wastewater Treatment #2) ขนาด 790 ลบ.ม./วัน</p> <p>- เนื่องจากยังไม่มีการพัฒนาส่วนขยายจึงยังไม่ดำเนินการติดตั้ง</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค</li> </ul>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS)</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS)</p>
<p><u>กากของเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มูลฝอยทั่วไป</li> <li>ขยะรีไซเคิล</li> <li>กากของเสียจากกระบวนการผลิตและหน่วยเสริมการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> <li>นำไปขายเป็นเศษวัสดุรีไซเคิล</li> <li>ส่งกำจัดหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> <li>นำไปขายเป็นเศษวัสดุรีไซเคิล</li> <li>ส่งกำจัดหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต</li> </ul>
พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ร้อยละ 8.39 /14.85 ไร่</li> </ul>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2), 2564

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (Indorama Polyester Industries Public Company Limited หรือ IPI) ตั้งอยู่เลขที่ 6 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทั้งนี้บริษัทฯ เกิดจากการที่บริษัท อินโดรามา เวเนเจอร์ส จำกัด ได้เข้าซื้อกิจการบริษัท ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ในปี พ.ศ. 2551 ส่งผลให้ บริษัท อินโดรามา เวเนเจอร์ส จำกัด ได้กลายเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ และได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทใหม่เป็น บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) สำหรับลำดับความเป็นมาโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

- พ.ศ. 2533 เริ่มดำเนินการผลิตโพลีเอสเตอร์ด้วยกำลังผลิต 42,000 ตัน/ปี (ดำเนินการผลิตจริงที่ 52,500 ตัน/ปี) ภายใต้การบริหารงานของบริษัท ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- พ.ศ. 2539-2548 ขยายกำลังการผลิตโพลีเอสเตอร์จำนวน 3 ครั้ง มีกำลังผลิตเท่ากับ 297,500 ตัน/ปี
- พ.ศ. 2548-2550 บริษัท ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้หยุดเดินเครื่องจักรและในปี พ.ศ. 2551 ได้ลดจำนวนพนักงานลงจาก พ.ศ. 2547
- ตุลาคม พ.ศ. 2551 บริษัท อินโดรามา เวเนเจอร์ จำกัด ได้เข้าซื้อกิจการบริษัท ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) และเริ่มดำเนินการผลิตในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551
- พ.ศ. 2551 ปรับปรุงเครื่องจักรเดิมและดำเนินการผลิตที่ 316,750 ตัน/ปี โดยเปิดดำเนินการ 350 วัน/ปี
- พ.ศ. 2556 ขยายกำลังการผลิตโพลีเอสเตอร์เป็น 658,825 ตัน/ปี และเปิดดำเนินการ 365 วัน/ปี ภายใต้ชื่อว่า “โครงการผลิตโพลีเอสเตอร์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)” โดยได้รับความเห็นชอบสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.9/2556 เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556
- พ.ศ. 2563 บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 1) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/3232 โดยมีประเด็นขอปรับผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Lay Out) ให้สอดคล้องกับการดำเนินโครงการในปัจจุบัน และแผนพัฒนาในอนาคต
- พ.ศ. 2564 บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/2537 โดยมีประเด็นหลัก 3 ประเด็น คือ (1) การขอปรับผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Lay Out) ของโครงการให้สอดคล้องกับการดำเนินการในปัจจุบัน (2) การขอปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อใช้รองรับระบบการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคา (Solar Roof) และ (3) การขอปรับวัตถุประสงค์ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อรองรับน้ำเสียจากโครงการอื่นๆ ที่เป็นคนละนิติบุคคลกับบริษัทฯ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการในปัจจุบัน

บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) (Indorama Polyester Industries Public Company Limited หรือ IPI) เป็นโรงงานผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์, เส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ และเม็ดพลาสติกโพลีเอสเตอร์ โดยได้ใช้เทคโนโลยีการเปลี่ยนให้เป็นโพลีเมอร์ของอิตาชีและกลุ่มทุนเท็กซ์ (Tuntex) ประเทศไต้หวัน และใช้เทคนิคการทอแบบ Fleissner, Neumag และ Murata โพลีเอสเตอร์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางและหลากหลาย เช่น

- เครื่องนุ่งห่ม (APParel) เช่น ทำเสื้อผ้าสวมใส่สำหรับหญิง ชาย และเด็ก
- สิ่งทอภายในบ้าน (Home Textile) เช่น ทำเบาะ, บุนวม, พรม, ผ้าปูที่นอน, เครื่องนอน
- อุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive) เช่น ทำเบาะ, บุนวม, พรม, อุปกรณ์ตกแต่ง, ถังลมนิรภัย, เข็มขัดนิรภัย
- อนามัยภัณฑ์ เช่น ผ้าอ้อมเด็ก, ผ้าอ้อมผู้ใหญ่, ผ้าอนามัย
- สิ่งทอทางด้านเทคนิค (Technical Textile) เช่น สายพาน, แผ่นกรอง, เพื่อการเกษตรกรรม
- ขวดน้ำพลาสติก
- กล่องบรรจุภัณฑ์

## 1.2 ความเป็นมาของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการฉบับนี้ เป็นรายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา” แทน) เป็นผู้จัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

## 1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

### 1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ช่วงดำเนินการ (เฉพาะในส่วนของการดำเนินงานที่เปิดดำเนินการแล้ว เนื่องจากในปัจจุบันโครงการส่วนขยายยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง) ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานฯ รวมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ เช่น มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การจัดการกากของเสีย การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อันตรายร้ายแรง เศรษฐกิจ-สังคม สุขภาพ และคุณภาพ เป็นต้น

### 1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ช่วงดำเนินการ (เฉพาะในส่วนของการเปิดดำเนินการแล้ว เนื่องจากในปัจจุบันโครงการส่วนขยายยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง) ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานฯ ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ เช่น การตรวจวัดคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง ความร้อน ความเข้มของแสงสว่าง การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อุบัติเหตุจากการทำงาน และสังคม-เศรษฐกิจ เป็นต้น มีรายละเอียด ดังตารางที่ 1.3.2-1



ตารางที่ 1.3.2-1

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1.คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - ชุมชนตากวน-อ่าวประตู่	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- ปีละ 2 ครั้ง/ ครั้งละ 7 วัน *ก.พ.-ก.ย. *ต.ค.-ม.ค.					✓						✓	
<b>1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด</b> - Dowthem Boiler 1-2* - Dowthem Boiler 3 - Dowthem Boiler 4* - Dowthem Boiler 5-6 - Dowthem Boiler 7-8**	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>2</sub> )	- ปีละ 2 ครั้ง					✓						✓	
<b>1.3 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ</b> - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)** - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)**	- เอทิลีนไกลคอล Ethylene Glycol	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)** - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)**	- ไดเอทิลีนไกลคอล Diethylene Glycol	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	

ตารางที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)** - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)** - หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) - หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY) - พื้นที่ผลิตเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) - พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) - สาธารณูปโภค (Utility) - อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
- หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) - หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY) - พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) - ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP) - อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	- ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมใน ถุงปอดได้ (Respirable Dust)	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)** - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)** - QC Lab - อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	- ตรวจวัดระดับสารแอนติโมนีไตร ออกไซด์ (Antimony Trioxide) ใน สถานที่ทำงานและแบบติดตัวบุคคลใน พื้นที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารแอนติ โมนี	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	

ตารางที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวมุมถนนซอย 1 ของโรงงาน</li> <li>- หัวมุมถนนซอย 2 ของโรงงาน</li> <li>- ด้านหน้าอาคารสำนักงาน</li> <li>- ด้านสำนักงานแผนกคลังสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับสารแอมโมเนียไตรออกไซด์ ในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสารแอมโมเนียเพื่อเป็นการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)</li> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)</li> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)**</li> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)**</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อะซิทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde)</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)</li> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)**</li> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)**</li> <li>- อาคารคลังสินค้า (Warehouse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไทเทเนียมไดออกไซด์ (Titanium Dioxide)</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)</li> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)</li> <li>- พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)</li> <li>- พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ละอองน้ำมัน (Oil Mist)</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)</li> <li>- พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)</li> <li>- สาธารณูปโภค (Utility)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide)</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรดกำมะถัน (Sulfuric Acid)</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	

ตารางที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>2.คุณภาพน้ำ</b> - บริเวณก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent Pond) - บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent Pond)	- อัตราการไหล (Flow Rate) - ค่าซีไอดี (COD) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีไอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & grease)	- ต่อเนื่อง Online - เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>3.ระดับเสียง</b> <b>3.1 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน</b> - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)** - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)** - ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP) - หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) - หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัด (SDY) - หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY) - พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) - พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) - TAP Blower Area - สาธารณูปโภค (Utility)	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Leq 8 ชั่วโมง) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	

ตารางที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>3.2 ระดับเสียงสะสม</b> - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)** - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)** - ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP) - หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) - หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัด (SDY) - หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY) - พื้นที่ผลิตเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) - พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	- ตรวจวัดระดับเสียงสะสมตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	
<b>3.3 ระดับเสียงรบกวนโครงการ</b> - ร่มร้วด้านทิศเหนือ - ร่มร้วด้านทิศใต้ - ร่มร้วด้านทิศตะวันออก - ร่มร้วด้านทิศตะวันตก	- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) 1 ชั่วโมง	- ปีละ 2 ครั้ง/ ครั้งละ 7 วัน					✓						✓	
<b>4.ความร้อน</b> - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)** - หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)**	- ตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	

ตารางที่ 1.3.2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)</li> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืด (SDY)</li> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)</li> <li>- พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)</li> <li>- พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)</li> </ul>														
<b>5.ความเข้มของแสงสว่าง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)</li> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)</li> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 3 (PM3)**</li> <li>- หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 4 (PM4)**</li> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)</li> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืด (SDY)</li> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)</li> <li>- หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF)</li> <li>- พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)</li> <li>- พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)</li> <li>- บริเวณสำนักงาน</li> <li>- บริเวณซ่อมบำรุง</li> <li>- บริเวณอาคารคลังสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง			✓		✓				✓		✓	

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\* เนื่องจากไม่มีการเดินเครื่องจึงไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้

\*\* เนื่องจากยังไม่มีการพัฒนาส่วนขยายจึงยังไม่มีการทำงาน



## บทที่ 2

---

### รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

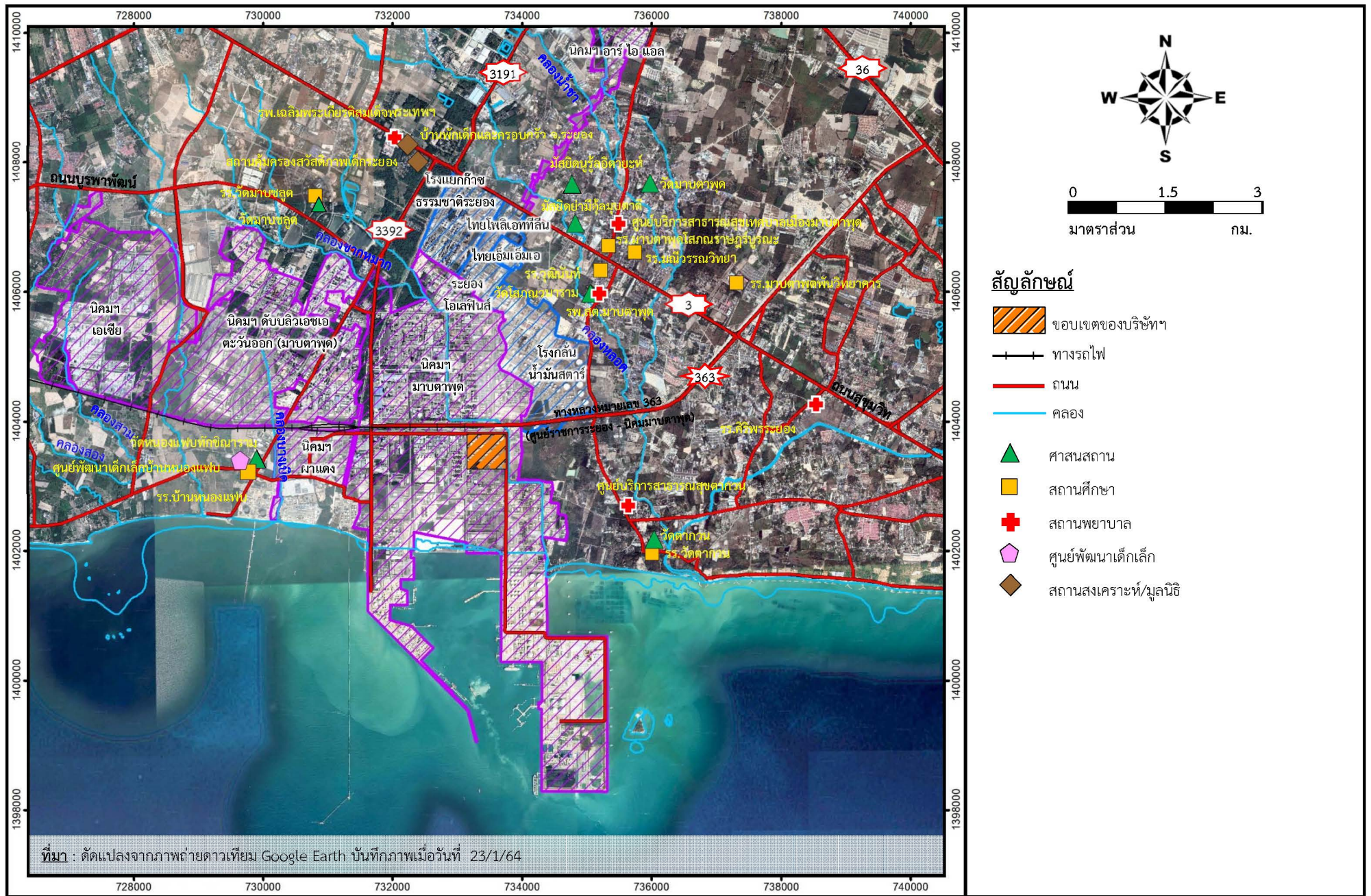
### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ที่ตั้งและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ของบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 6 ถนนไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นๆ ดังรูปที่ 2.1-1 รายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนน ไอ-สอง และถัดไปเป็นทางหลวงหมายเลข 363 (ศูนย์ราชการ ระยอง-นิคมมาบตาพุด)
ทิศใต้	ติดกับพื้นที่โรงงานผลิตกรดเทรฟทาลิกบริสุทธิ์ของบริษัท พีพีที ปิโตรเคมีคอลส์ จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนไอ-แปด และถัดไปเป็นคลองขากหมากและพื้นที่โรงงานผลิตพอลิเอทิลีนเทรฟทาลีน ของบริษัท ไทยชินกอนอินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับถนน ไอ-เจ็ด และถัดไปเป็นพื้นที่โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ของบริษัท พีพีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (สาขา 4)

บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่รวมทั้งหมด 162.09 ไร่ สามารถจำแนกการใช้พื้นที่ออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต พื้นที่ลานถังเก็บกัก พื้นที่ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต พื้นที่ว่างและถนน และพื้นที่สีเขียว ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีการก่อสร้างสายการผลิตโพลีเมอร์ใหม่ 2 สายการผลิตและหน่วยผลิตเส้นใยชนิดต่างๆ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพื่อรองรับกำลังผลิตที่เพิ่มขึ้น การใช้พื้นที่โครงการในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 2.1-1 และรูปที่ 2.1-2



รูปที่ 2.1-1 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบ

ตารางที่ 2.1-1

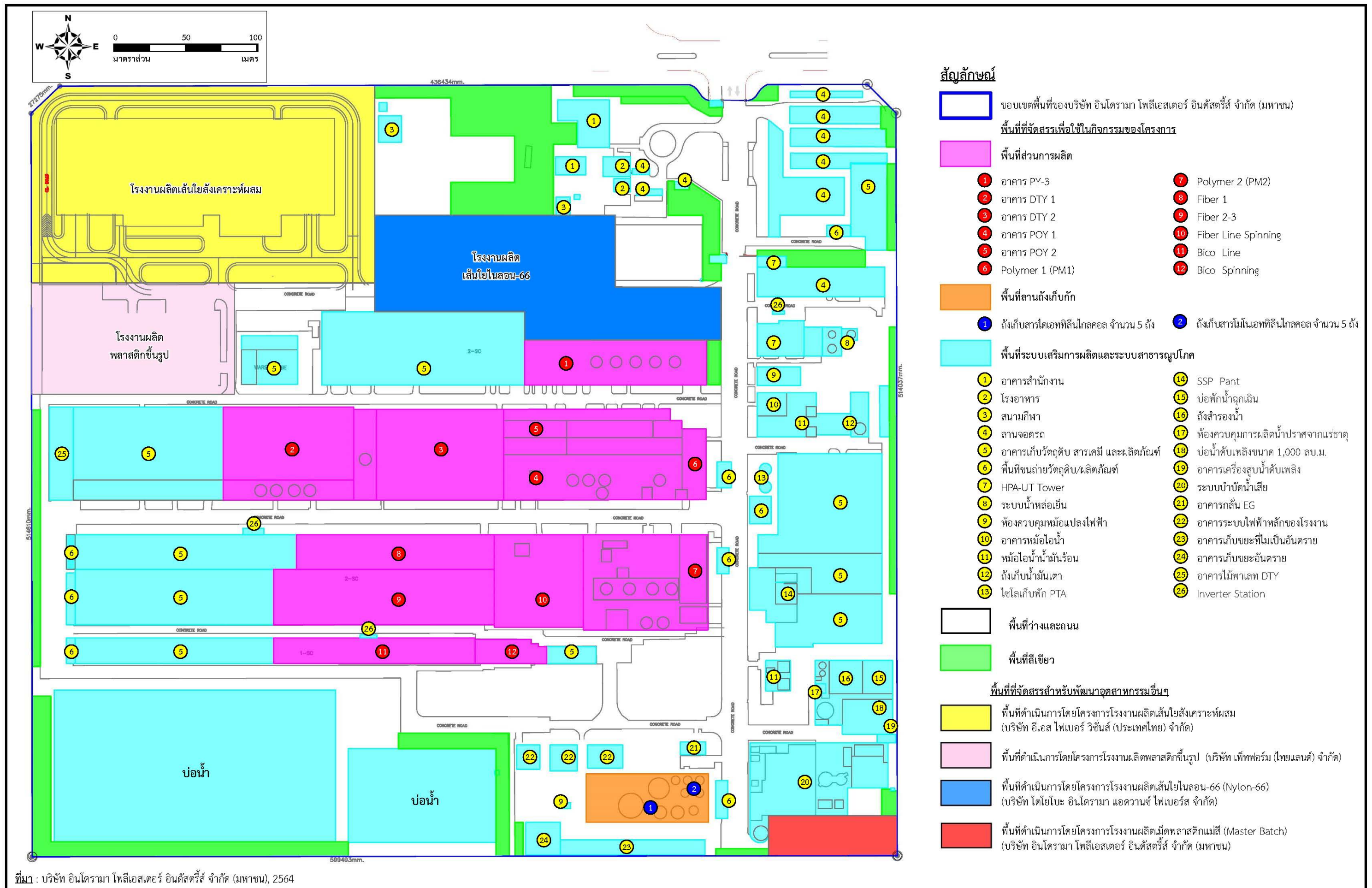
สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
<b>1. พื้นที่โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (โครงการนี้)</b>		
<b>1.1 พื้นที่ที่จัดสรรเพื่อใช้ในกิจกรรมของโครงการ</b>		
1) พื้นที่ส่วนการผลิต	21.44	13.23
2) พื้นที่ลานถังเก็บกัก	1.78	1.10
3) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	57.28	35.34
4) พื้นที่ว่างและถนน	70.87	43.72
5) พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	10.72	6.61
<b>รวม</b>	<b>162.09</b>	<b>100</b>
<b>1.2 พื้นที่ว่างตามนิยาม กนอ.<sup>1/</sup></b>	<b>99.54</b>	<b>61.41</b>
<b>2. พื้นที่โครงการโรงงานผลิตเส้นใยสังเคราะห์ผสม</b> <b>ของบริษัท อีเอส ไฟเบอร์ วิชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด</b>	<b>20.22</b>	<b>-</b>
<b>3. พื้นที่โครงการโรงงานผลิตพลาสติกขั้นรูป</b> <b>ของบริษัท เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) จำกัด</b>	<b>6.75</b>	<b>-</b>
<b>4. พื้นที่โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกแม่สี (Master Batch) ของ</b> <b>บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ จำกัด (มหาชน)</b>	<b>1.54</b>	<b>-</b>
<b>5. พื้นที่โครงการโรงงานผลิตเส้นใยไนลอน-66</b> <b>ของบริษัท ไทโยโบะ อินโดรามา แอดวานซ์ ไฟเบอร์ส จำกัด</b>	<b>9.4</b>	<b>-</b>

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> โครงการมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม สำหรับการคำนวณที่ว่างของโครงการอ้างอิงตามข้อกำหนด กล่าวคือ “ที่ว่าง” หมายความว่า “พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งปกคลุมซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดเป็นบ่อน้ำ สระขังน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรถยนต์ หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.2 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น”

**ที่มา :** บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ จำกัด (มหาชน), 2564





รูปที่ 2.1-2 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

## 2.2 ผลិតภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ แบ่งได้เป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ เม็ดพลาสติกโพลีเอสเตอร์ เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยยาว และเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยสั้น มีรายละเอียดดังนี้

### 1) เม็ดพลาสติกโพลีเอสเตอร์

#### (1) เม็ดพลาสติก Pet Chip (Film Grade)

ลักษณะเป็นเม็ดโพลีเอสเตอร์ขาวใส ผลิตเพื่อจำหน่ายสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตบรรจุภัณฑ์ต่างๆ โดยปัจจุบันมีกำลังการผลิตเท่ากับ 11,200 ตัน/ปี และภายหลังจากขยายฯ จะเพิ่มขึ้นเป็น 54,750 ตัน/ปี ผลิตภัณฑ์จะบรรจุลงในถุงจัมโบ้ ถุงละ 1,000 กิโลกรัม ก่อนส่งไปเก็บในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงกับหน่วยผลิตเพื่อรอการจัดส่งต่อไปยังลูกค้า

#### (2) เม็ดพลาสติก Pet Chip (Bottle Grade)

มีกระบวนการผลิตคล้ายคลึงกับการผลิตเม็ดพลาสติก Pet Chip (Film Grade) แต่มีการเติม IPA (Pure Isophthalic Acid) เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำไปผลิตเป็นขวดพลาสติก (Bottle Grade) ปัจจุบันมีกำลังการผลิตเท่ากับ 99,050 ตัน/ปี และภายหลังจากขยายฯ จะเพิ่มขึ้นเป็น 114,975 ตัน/ปี ผลิตภัณฑ์จะบรรจุลงในถุงจัมโบ้ ถุงละ 1,000 กิโลกรัม ก่อนส่งไปเก็บในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงกับหน่วยผลิตเพื่อรอการจัดส่งต่อไปยังลูกค้า

### 2) เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยยาว

#### (1) เส้นใยยาวดึ่งยัดบางส่วน (Partially Oriented Yarn; POY)

เป็นเส้นใยสังเคราะห์ ที่มีคุณลักษณะตรงไม่บิดเป็นเกลียว นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยดึ่งยัดตีฟู (DTY) ภายในโรงงานเอง และส่วนหนึ่งส่งขายเพื่อเป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมถักและทอผ้า ปัจจุบันมีกำลังการผลิต POY ในกรณีผลิต DTY เท่ากับ 24,500 ตัน/ปี และกรณีไม่ผลิต DTY เท่ากับ 66,500 ตัน/ปี และภายหลังจากขยายฯ จะเพิ่มขึ้นเป็น 58,400 ตัน/ปี และ 102,000 ตัน/ปี ตามลำดับ เส้นใยที่ผลิตได้จะถูกม้วนเก็บในแกนกระดาษเป็นลูก ลูกละ 15 กิโลกรัม ก่อนจะบรรจุลงในกล่อง แล้วส่งไปเก็บในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงกับหน่วยผลิตแต่ละหน่วยเพื่อรอการจัดส่งต่อไปยังลูกค้า

#### (2) เส้นใยยาวดึ่งยัด (Spin Drawn Yarn; SDY)

มีคุณสมบัติคล้ายเส้นใยดึ่งยัดตีฟู (DTY) แต่จะไม่ฟู นำไปใช้ในอุตสาหกรรมถักและทอผ้า รวมทั้งผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่สิ่งทอ (Non-woven) ปัจจุบันไม่มีการผลิต SDY ภายหลังจากขยายฯ จะมีการผลิต SDY 36,500 ตัน/ปี เส้นใยที่ผลิตได้จะถูกม้วนเก็บในแกนกระดาษเป็นลูก ลูกละ 8 กิโลกรัม ก่อนจะบรรจุลงในกล่อง แล้วส่งไปเก็บในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงกับหน่วยผลิตเพื่อรอการจัดส่งต่อไปยังลูกค้า



### (3) เส้นใยยารดัดยัด (Drawn Textured Yarn; DTY)

เป็นเส้นใยประดิษฐ์ชนิดพู่ ที่เกิดจากการนำเส้นใยยารดัดยัดบางส่วน (POY) มาผ่านกระบวนการดัดยัด ดึงเกลียว ด้วยความร้อน เพื่อให้เป็นเส้นใยที่มีเกลียวและพู่ นิยมนำไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมถักและทอผ้า ปัจจุบันมีกำลังการผลิตเท่ากับ 42,000 ตัน/ปี และภายหลังขยายฯ จะเพิ่มขึ้นเป็น 43,800 ตัน/ปี เนื่องจากวันทำงานเพิ่มขึ้นจาก 350 วัน/ปี เป็น 365 วัน/ปี เส้นใยที่ผลิตได้จะถูกม้วนเก็บในแกนกระดาษเป็นลูก ลูกละ 5.5 กิโลกรัม ก่อนจะบรรจุลงในกล่อง แล้วส่งไปเก็บไว้ในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงกับหน่วยผลิตเพื่อรอการจัดส่งต่อไปยังลูกค้า

### 3) เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยสั้น (Polyester Staple Fiber; PSF)

#### (1) เส้นใยสั้นแบบปกติ (Regular Fiber)

เป็นเส้นใยสังเคราะห์ชนิดเส้นใยสั้น สามารถนำไปผสมกับฝ้ายหรือขนสัตว์ เพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นด้ายทอผ้า หรือนำไปบรรจุเป็นไส้หมอน ตุ๊กตา เสื้อกันหนาว โดยไม่ต้องแปรรูป ปัจจุบันมีกำลังการผลิตเท่ากับ 91,000 ตัน/ปี และภายหลังขยายฯ จะเพิ่มขึ้นเป็น 270,100 ตัน/ปี เส้นใยที่ผลิตได้จะอัดให้เป็นก้อนขนาดน้ำหนัก 280-330 กิโลกรัม/ลูก หุ้มด้วยพลาสติก ก่อนจะบรรจุลงในกล่องขนาด 980x1,120x700 มิลลิเมตร แล้วส่งเก็บไว้ในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงกับหน่วยผลิตเพื่อรอการจัดส่งต่อไปยังลูกค้า

#### (2) เส้นใยสั้นชนิดพิเศษ (Hollow Conjugate Fiber)

เป็นเส้นใยประดิษฐ์ชนิดเส้นใยสั้น มีรูกลวงตลอดเส้น ทำให้มีคุณสมบัติยืดหยุ่นสูง นิยมนำไปใช้เป็นวัสดุบรรจุในตุ๊กตา หมอน ที่นอน เฟอร์นิเจอร์ และผ้าอ้อม โดยปัจจุบันมีกำลังการผลิตเท่ากับ 31,500 ตัน/ปี และภายหลังขยายฯ จะเพิ่มขึ้นเป็น 62,050 ตัน/ปี เส้นใยที่ผลิตได้จะอัดให้เป็นก้อนขนาดน้ำหนัก 280-330 กิโลกรัม/ลูก หุ้มด้วยพลาสติก ก่อนจะบรรจุลงในกล่องขนาด 980x1,120x700 มิลลิเมตร แล้วส่งเก็บไว้ในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงกับหน่วยผลิตเพื่อรอการจัดส่งต่อไปยังลูกค้า

#### (3) เส้นใยสั้นชนิด Bicomponent

เป็นเส้นใยประดิษฐ์ชนิดเส้นใยสั้น เกิดจากการผสมพลาสติก 2 ชนิด คือ โพลีเอสเตอร์และโพลีเอทิลีน มีคุณสมบัติในการซับน้ำได้ดี ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์จำพวกอเนกประสงค์ เช่น ผ้าอ้อมสำเร็จรูป ถุงชา โดยปัจจุบันมีกำลังการผลิต 17,500 ตัน/ปี และภายหลังขยายฯ จะเพิ่มขึ้นเป็น 18,250 ตัน/ปี เส้นใยที่ผลิตได้จะอัดให้เป็นก้อนขนาดน้ำหนัก 280-330 กิโลกรัม/ลูก หุ้มด้วยพลาสติก ก่อนจะบรรจุลงในกล่องขนาด 980x1,120x700 มิลลิเมตร แล้วส่งเก็บไว้ในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณใกล้เคียงกับหน่วยผลิตเพื่อรอการจัดส่งต่อไปยังลูกค้า

## 2.3 รายละเอียดกระบวนการผลิต

### 2.3.1 กระบวนการผลิตปัจจุบัน

โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ของบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) มีลักษณะเป็นกระบวนการผลิตที่ครบวงจร โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตโพลีเมอร์ (PET Polymer) จนกระทั่งนำโพลีเมอร์ไปขึ้นรูปผลิตเป็นเส้นใยสังเคราะห์หรือผลิตเป็นเม็ดพลาสติกส่งจำหน่ายให้กับลูกค้า ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการผลิตหลัก คือ

#### 1) กระบวนการผลิตโพลีเมอร์ (Polymer Line; PM Process)

เป็นกระบวนการสังเคราะห์โพลีเมอร์ (PET Polymer) ที่ได้จากการทำปฏิกิริยาระหว่างกรดเทเรพทาริก (Terephthalic) กับเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol) โดยโพลีเมอร์ที่ผลิตได้จะมีทั้งที่เป็นลักษณะโพลีเมอร์เหลว (Melt Polymer) ซึ่งจะส่งต่อไปยังกระบวนการผลิตเส้นใยสังเคราะห์อย่างต่อเนื่อง และส่วนที่เป็นเม็ดโพลีเมอร์ซึ่งจะนำไปผลิตเป็นเม็ดชิพ (PET Chip) เพื่อส่งขายให้ลูกค้า หรือส่งไปเก็บในไซโล เพื่อรอส่งต่อไปยังกระบวนการผลิตเส้นใยสังเคราะห์

สำหรับกระบวนการผลิตโพลีเมอร์ที่เป็นเม็ดชิพ (PET Chip) ยังแบ่งผลิตภัณฑ์ออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ เม็ดชิพชนิด Film Grade และชนิด Bottle Grade (Amorphous Grade) ซึ่งทั้ง 2 ชนิดมีขั้นตอนการผลิตคล้ายคลึงกัน ต่างกันตรงที่ชนิด Bottle Grade จะมีการใช้ Isophthalic Acid (IPA) เป็นสารเติมแต่ง แต่ Film Grade จะไม่มีการใช้สารเติมแต่งนี้ ซึ่งเม็ดชิพชนิด Film Grade สามารถส่งขายหรือนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์จำพวกบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารได้ทันที แต่เม็ดชิพชนิด Bottle Grade จะต้องนำไปผ่านกระบวนการ Solid State Polymerization (SSP) เพื่อผลิตเป็นเม็ดพลาสติก PET Resin ก่อนจะส่งจำหน่ายต่อไป

#### 2) กระบวนการ Solid State Polymerization (SSP Process)

กระบวนการนี้เป็นการผลิตเม็ดพลาสติก Pet Chip (Bottle Grade) โดยนำเม็ดชิพชนิด Bottle Grade (Amorphous Grade) ที่ผลิตได้จากกระบวนการผลิตโพลีเมอร์ที่มีลักษณะการจับเรียงตัวของสายโพลีเมอร์ที่ไม่เป็นระเบียบมาผ่านกระบวนการตกผลึก (Crystallization) และปฏิกิริยาโพลีเมไรเซชัน (Polymerization) เพื่อให้เกิดการจัดเรียงตัวของโพลีเมอร์ที่เป็นระเบียบมากขึ้นได้เป็นผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก Pet Chip (Bottle Grade) ส่งขายเพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์จำพวกขวดพลาสติกต่อไป

#### 3) กระบวนการผลิตเส้นใยสังเคราะห์

เป็นกระบวนการนำโพลีเมอร์เหลว (Melt Polymer) หรือเม็ดชิพ (PET Chip) ที่ผลิตได้จากกระบวนการผลิตโพลีเมอร์มาผ่านกระบวนการขึ้นรูปเป็นเส้นใยสังเคราะห์ชนิดต่างๆ ก่อนจะนำไปบรรจุและส่งขายให้ลูกค้าต่อไป สามารถแบ่งออกเป็นหน่วยผลิตย่อยๆ ได้ 3 หน่วยผลิต คือ

### (1) กระบวนการผลิตเส้นใยยาวดึงยืดบางส่วน (Partial Oriented Yarn; POY Process)

เป็นเส้นใยยาวกึ่งสำเร็จรูปที่ยังไม่สามารถนำไปทอเป็นเสื้อผ้าได้เนื่องจากมีความหดตัวสูง ต้องนำไปผ่านการดึงยืด (Drawing) และเพิ่มความหยัก (Texture) ของเส้นใยในกระบวนการผลิตเส้นใยยาวดึงยืดดีฟุ (Draw Texture Yarn; DTY Process) ก่อน โดยการผลิตเส้นใยยาวดึงยืดบางส่วนนี้สามารถผลิตได้ใน 2 ลักษณะ คือ นำโพลีเมอร์เหลว (Melt Polymer) มาฉีดผ่านแม่แบบ (Die) โดยตรง (Direct Spinning) ก่อนจะปั่นเป็นเส้นใย โดยวิธีนี้จะสามารถผลิตได้เฉพาะเส้นใยที่เป็นสีขาวเท่านั้น และอีกวิธีคือ ผลิตจากเม็ดชิพ (PET Chip) โดยนำมาหลอมผ่านเครื่องนวดผสม (Extruder) ก่อนฉีดโพลีเมอร์ที่หลอมเหลวผ่านแม่แบบ (Die) แล้วจึงปั่นเป็นเส้นใย เรียกวิธีนี้ว่า Melt Spinning ซึ่งวิธีนี้สามารถเพิ่มสีให้กับเส้นใยได้โดยการเติมสีผสมกับเม็ดชิพ (PET Chip) ภายในเครื่องนวดผสม

### (2) กระบวนการผลิตเส้นใยยาวดึงยืดดีฟุ (Draw Texture Yarn; DTY Process)

การผลิตเส้นใยยาวดึงยืดดีฟุ (DTY) เป็นการนำเส้นใยยาวดึงยืดบางส่วน (POY) มาผ่านกระบวนการดึง ยืด เพิ่มความฟู นุ่ม ซึ่งสามารถใช้ทอผ้าได้เลย กระบวนการผลิตมีลักษณะที่ไม่ซับซ้อน โดยการนำเส้นใยยาว POY มาดึงผ่านลูกกลิ้ง (Roller) 2 ตัว ที่มีความเร็วรอบไม่เท่ากัน โดยมีการให้ความร้อนกับลูกกลิ้งเพื่อให้เส้นใยอ่อนตัวเพื่อให้ดึงยืดได้ ก่อนจะนำไปผ่านเครื่องบิดเกลียว (Texture) เพื่อบิดเส้นใยให้เกิดความฟูและนุ่ม ก่อนจะม้วนกับแกนด้าย และบรรจุหีบห่อรอส่งขายให้ลูกค้าต่อไป

### (3) กระบวนการผลิตเส้นใยสั้น (Polyester Staple Fiber; PSF Process)

เป็นกระบวนการผลิตเส้นใยสั้น (Staple Fiber หรือ Regular Fiber) สำหรับป้อนโรงงานปั่นด้ายมีลักษณะขั้นตอนการผลิตในช่วงต้น (การฉีดเส้นใย) คล้ายกับการผลิตเส้นใยยาว (POY) แต่จะมีขั้นตอนการดึงยืด (Drawing) และขั้นตอนการตัด (Cutting) เพื่อให้ได้เป็นเส้นใยสั้นซึ่งมีลักษณะคล้ายกับเส้นใยธรรมชาติ

## 2.3.2 กระบวนการผลิตภายหลังขยายกำลังการผลิต

การเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการจะมีการขยายกระบวนการผลิตทั้งกระบวนการผลิตโพลีเมอร์และกระบวนการผลิตเส้นใย โดยเป็นการก่อสร้างสายการผลิตใหม่ ในส่วนของกระบวนการผลิตเดิมที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันจะไม่มีเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ แต่อย่างใด แต่กำลังการผลิตจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนวันทำงานที่เพิ่มขึ้นจาก 350 วัน/ปี เป็น 365 วัน/ปี ทั้งนี้ โดยปกติในแต่ละปี โรงงานจะมีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีครั้งละประมาณ 15 วัน แต่สำหรับโครงการภายหลังขยายฯ บริษัทฯ ได้กำหนดแผนว่าจะไม่มีการหยุดซ่อมประจำปีในทุกๆ ปี แต่จะยืดเวลาการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี 3-4 ปีต่อครั้ง โดยมีการดำเนินการดังนี้

- 1) ออกแบบและคัดเลือกเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถเดินต่อเนื่องได้เป็นระยะเวลานาน
- 2) ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์จากต่างประเทศ
- 3) กำหนดอายุงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ โดยไม่ต้องรอจนกว่าจะชำรุดเสียหาย ในขณะที่กำลังเดินเครื่องอยู่โดยเฉพาะเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีความเคลื่อนไหว เช่น Bearing, Gear, Shaft เป็นต้น
- 4) จัดทีมซ่อมบำรุงเพื่อวางแผนในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง ทั้งประจำวัน, ประจำสัปดาห์, ประจำเดือนและประจำปี เป็นต้น
- 5) จัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ สำรองไว้ให้พร้อมตลอดเวลาโดยเฉพาะเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงและชำรุดเสียหายบ่อย โดยใช้ข้อมูลหรือประสบการณ์จากที่ผ่านมา

นอกจากนี้ภายหลังจากขยายฯ จะมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตใน PM1 โดยจะเปลี่ยนเกรดการผลิตจาก Film Grade มาผลิต Bottle Grade ทำให้หลังขยายมีกำลังการผลิต Bottle Grade เพิ่มขึ้นเป็น 315 ตัน/วัน โดยที่เครื่องจักรและอุปกรณ์เดิมสามารถรองรับกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ โดยภาพรวมกระบวนการผลิตเดิมภายหลังจากขยายฯ และกระบวนการผลิตส่วนที่เพิ่มเติมซึ่งมีรายละเอียดส่วนที่ขยายดังนี้

#### 1) ก่อสร้างกระบวนการผลิตโพลีเมอร์สายการผลิตที่ 3 (Polymer 3; PM3)

กระบวนการผลิตโพลีเมอร์สายการผลิตที่ 3 จะออกแบบเหมือนกับสายการผลิตที่ 2 ที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน แต่จะไม่มีการผลิตโพลีเมอร์ชนิดที่มีความหนืดต่ำ (Low IV) ที่ใช้ในการผลิตเส้นใยสันชนิดพิเศษ (Hollow Conjugate Fiber; HCF)

#### 2) ก่อสร้างกระบวนการผลิตโพลีเมอร์สายการผลิตที่ 4 (Polymer 4; PM4)

กระบวนการผลิตโพลีเมอร์สายการผลิตที่ 4 จะออกแบบเหมือนกับสายการผลิตที่ 2 ที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน

#### 3) ก่อสร้างกระบวนการผลิตเส้นใยยาวดึ่งยัดบางส่วน (Partial Oriented Yarn; POY Process)

เพิ่มอีก 2 สายการผลิต คือ POY3 และ POY4 โดย POY3 ประกอบด้วยกระบวนการผลิตเส้นใยยาวดึ่งยัดบางส่วน (POY) และกระบวนการผลิตเส้นใยยาวดึ่งยัด สำหรับ POY4 จะผลิตเส้นใยยาวดึ่งยัดบางส่วน (POY)

#### 4) ก่อสร้างกระบวนการผลิตเส้นใยสั้น (Polyester Staple Fiber; PSF Process)

เพิ่มอีก 3 สายการผลิตคือ TW5, TW6, และ TW7 ซึ่งจะต่อเนื่องกับ FL5, FL6 และ FL7 โดย TW5 และ TW6 จะผลิตเส้นใยสันชนิดปกติ (Regular Fiber) ส่วน TW 7 ผลิตเส้นใยสันชนิดพิเศษ (Hollow Conjugate Fiber)

## 2.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) แบ่งเป็น 3 แผน ได้แก่

- 1) แผนฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้ (Fire emergency & Explosion Plans)
- 2) แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spillage Plan)
- 3) แผนฉุกเฉินกรณีสารกัมมันตรังสีรั่วไหล (Radioactive Plan)

บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ได้ปรับปรุงแผนฉุกเฉินของโครงการตามแนวทางของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยจัดระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ ดังนี้

### 1) เหตุผิดปกติ

เป็นเหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นแล้วสามารถระงับเหตุได้ด้วยอุปกรณ์ระงับเหตุหรืออุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ภายในบริษัท หรือภายในแผนกที่เกิดเหตุ ซึ่งสามารถระงับเหตุผิดปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินในเหตุการณ์ผิดปกติแสดงดังรูปที่ 2.4-1

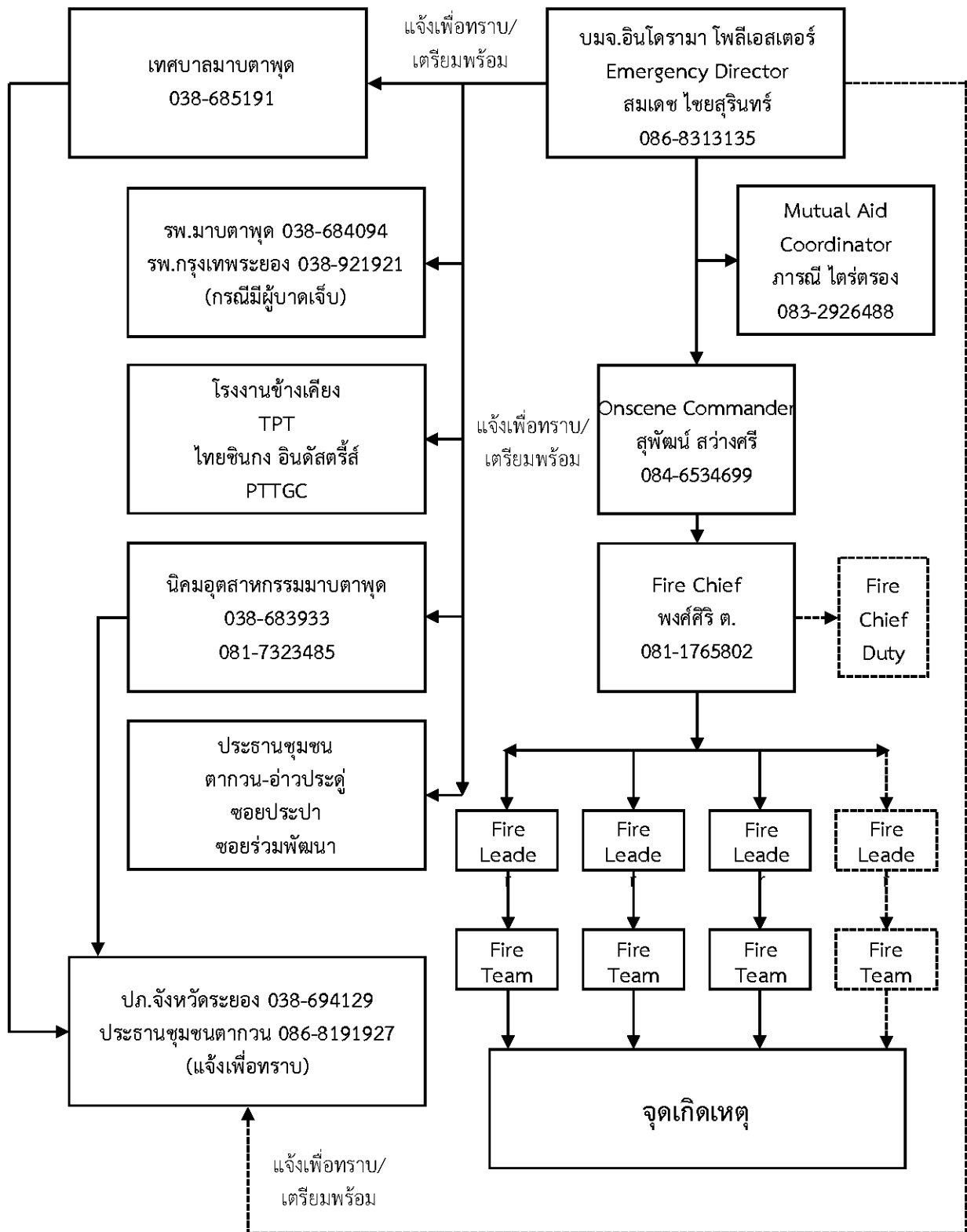
### 2) เหตุฉุกเฉินระดับ 1

คือเหตุผิดปกติที่ยกระดับเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ซึ่งไม่สามารถระงับเหตุได้ภายในโรงงาน ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับท้องถิ่น เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือโรงงานข้างเคียงเข้าร่วมในการระงับเหตุ แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับ 1 แสดงดังรูปที่ 2.4-2

### 3) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2

คือเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ขยายตัวลุกลามไม่สามารถระงับเหตุได้ต้องขอความช่วยเหลือจากทีมดับเพลิงระดับจังหวัด เพื่อช่วยในการระงับเหตุได้แก่ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (ปภ.) และหน่วยงานอื่นเข้าช่วยในการระงับเหตุที่ลุกลามขยายตัว แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับ 2 แสดงดังรูปที่ 2.4-3

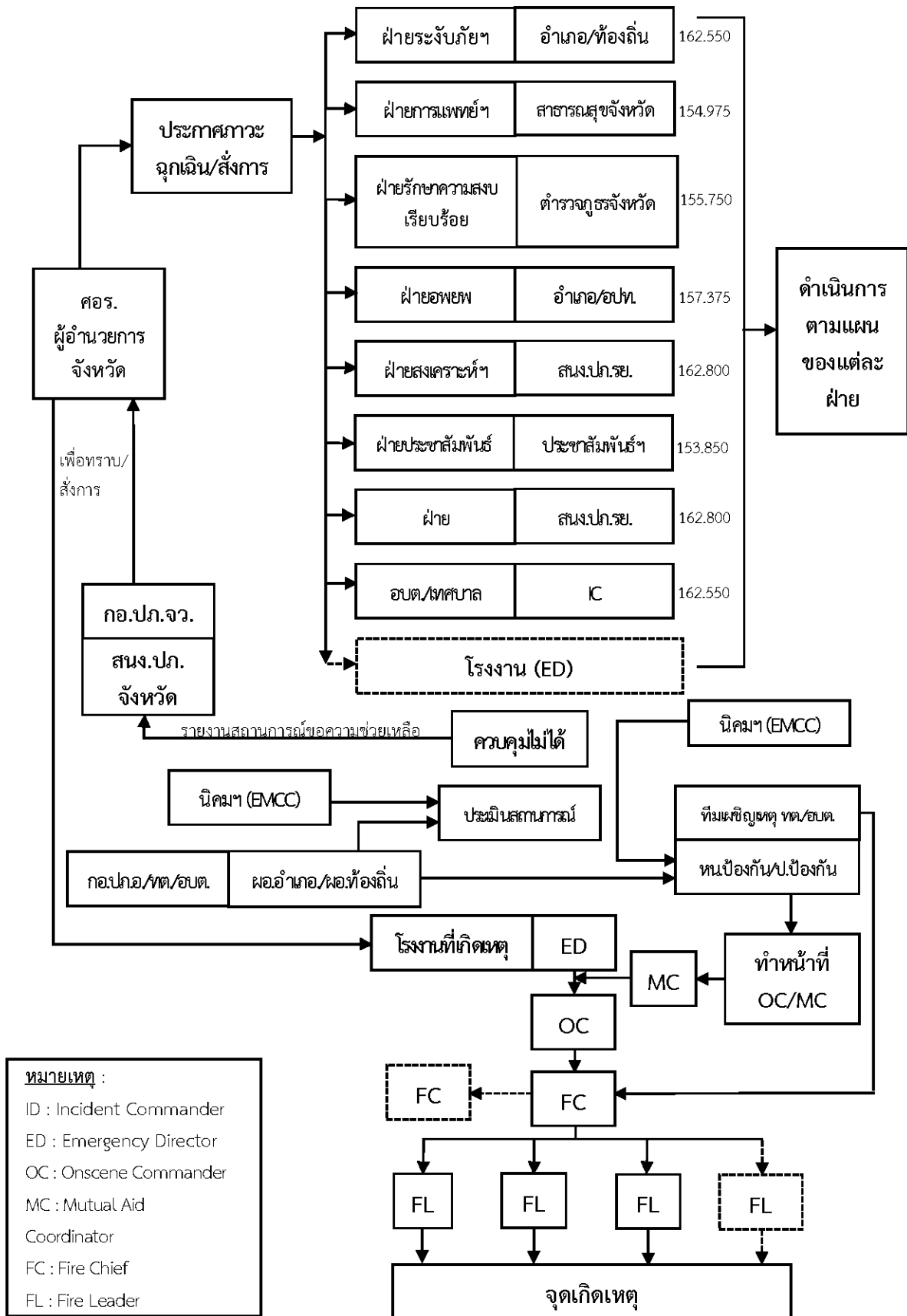
แผนผังปฏิบัติการในเหตุการณ์ผิดปกติ ระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ



รูปที่ 2.4-1 แผนผังปฏิบัติการในเหตุการณ์ผิดปกติ ระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ



## แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับ 2



รูปที่ 2.4-3 แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับ 2



## 2.4.1 แผนฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้ (Fire Emergency & Explosion Plans)

การเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้ประกอบด้วย 3 แผน ได้แก่ (1) แผนป้องกันเชิงรุกหรือแผนก่อนเกิดเหตุ (2) แผนป้องกันเชิงรับเหมือนแผนขณะเกิดเหตุ และ (3) แผนหลังเกิดเหตุหรือแผนฟื้นฟู ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### 1) แผนป้องกันเชิงรุกหรือแผนก่อนเกิดเหตุ ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

(1) การจัดทำแผนฉุกเฉินเหตุเพลิงไหม้ จากการประเมินลักษณะงานและพื้นที่เสี่ยงในการเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) การฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงาน ได้แก่

- ก) การป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้นและการฝึกซ้อมอพยพ
- ข) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ค) การฝึกอบรมทีมดับเพลิง (Fire Man)
- ง) การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและการตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- จ) การใช้สารดับเพลิงตามลักษณะพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ฉ) การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายหลังเหตุเพลิงไหม้และการฟื้นฟู

### 2) แผนป้องกันเชิงรับหรือแผนขณะเกิดเหตุ

#### (1) เหตุผิดปกติ

เป็นเหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นแล้วสามารถระงับเหตุได้ด้วยอุปกรณ์ระงับเหตุหรืออุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ภายในบริษัท หรือภายในแผนกที่เกิดเหตุ ซึ่งสามารถระงับเหตุผิดปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว

#### (2) เหตุฉุกเฉินระดับ 1

คือเหตุผิดปกติที่ยกระดับเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ซึ่งไม่สามารถระงับเหตุได้ภายในโรงงาน ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับท้องถิ่น เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด การนิคมฯ มาบตาพุด หรือโรงงานข้างเคียงเข้าร่วมในการระงับเหตุ

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ส่งผลกระทบต่อพนักงานในพื้นที่ที่เกิดเหตุหรือพื้นที่ข้างเคียง ต้องประกาศให้ทำการอพยพจากพื้นที่ไปที่จุดรวมพล เพื่อความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้ทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ เข้าทำการระงับเหตุ บริษัทฯ ต้องจัดตั้งศูนย์บัญชาการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการสั่งการ โดยผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Director) โดยมีผู้สั่งการและควบคุมเหตุฉุกเฉิน (On Scene Commander) อาจส่งผลกระทบกับชุมชนหรือโรงงานที่ใกล้เคียง การควบคุมภาวะฉุกเฉินสามารถใช้อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินที่มีอยู่ของบริษัทฯ ในการระงับเหตุ ซึ่งต้องป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมด้วยขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ

### (3) เหตุฉุกเฉินระดับ 2

คือเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ขยายตัวลุกลามไม่สามารถระงับเหตุได้ต้องขอความช่วยเหลือจากทีมดับเพลิงระดับจังหวัด เพื่อช่วยในการระงับเหตุ ได้แก่ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ระยอง (ปภ.) และหน่วยงานอื่นเข้าช่วยในการระงับเหตุที่ลุกลามขยายตัว

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 ต้องมีการอพยพพนักงานทุกคนที่จุดรวมพลของบริษัทฯ เพื่อความปลอดภัย ศูนย์บัญชาการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทำหน้าที่ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการระงับเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานภายนอกที่เข้าร่วมระงับเหตุ จนเหตุการณ์สงบและทำการสอบสวนหาสาเหตุ พร้อมตั้งทีมงานจัดการด้านการบรรเทาและการฟื้นฟูให้สถานการณ์กลับเข้าสู่สภาวะ รวมทั้งจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน

### 3) แผนหลังเกิดเหตุหรือแผนฟื้นฟู

ภายหลังเหตุการณ์สงบ ผู้อำนวยการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน Emergency Director แผนก SHE และแผนกที่เกี่ยวข้องหรือแผนกที่เกิดเหตุร่วมทำการสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขและการป้องกันและรายงานต่อผู้จัดการทั่วไปทราบ พร้อมทั้งทีมงานจัดการด้านการบรรเทาและการฟื้นฟูให้สถานการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ รวมทั้งจัดการด้านสิ่งแวดล้อมผลกระทบที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน การจัดการของเสียจากเหตุฉุกเฉิน การให้ข่าวสารผ่านประชาสัมพันธ์บริษัทฯ

#### 2.4.2 แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spillage Plan)

อุบัติเหตุสารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spill) หมายถึงการหกรั่วไหลที่เกิดขึ้นในการจัดเก็บสารเคมีภายในสถานที่จัดเก็บ (Warehouse) การหกรั่วไหลของสารเคมีขณะทำการสูบน้ำเข้าถังเก็บ (Tank Farm) การรั่วไหลจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นภายในโรงงานโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ขาดการควบคุมหรือความบกพร่องของอุปกรณ์ ภาชนะ เครื่องจักร รวมทั้งการขาดความระมัดระวัง การประเมินความเสี่ยงและจากความบกพร่องของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหลจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน อันตรายจากสารเคมี ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อม และภาพพจน์ของบริษัทฯ

กรณีสารเคมีหกรั่วไหล ภายในโรงงาน จำแนกตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับแผนฉุกเฉินของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังนี้

1) เหตุผิดปกติ เป็นการรั่วไหลของสารเคมีภายในโรงงาน หรือภายในหน่วยงานที่สามารถควบคุมและระงับเหตุได้ทันที อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบ้างเล็กน้อยไม่รุนแรง และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโรงงาน ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกโรงงาน

2) เหตุฉุกเฉินระดับ 1 กรณีสารเคมีหกรั่วไหลที่โรงงานไม่สามารถระงับเหตุได้ หรือการหกรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอกโรงงานลงสู่คลองสาธารณะ โรงงานต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมหรือโรงงานข้างเคียงในการระงับเหตุและการแพร่กระจายของสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชนโดยรอบโรงงาน

3) เหตุฉุกเฉินระดับ 2 กรณีสารเคมีหกรั่วไหลขั้นรุนแรงที่หน่วยงานระดับท้องถิ่นไม่สามารถระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด ได้แก่ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง กรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุการณ์แพร่กระจายของสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง

### ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล มีดังนี้

#### (1) แผนป้องกันเชิงรุกหรือแผนก่อนเกิดเหตุ

ก) การจัดทำแผนฉุกเฉินป้องกันสารเคมีหกรั่วไหล จากการประเมินลักษณะงานและพื้นที่เสี่ยงในการที่จะเกิดเหตุหกรั่วไหล

ข) การฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงานในหน่วยงาน ได้แก่

- ความรู้เรื่องการทำงานกับสารเคมีอันตราย
- การจัดเตรียมเอกสาร MSDS ของสารเคมีที่จัดเก็บในพื้นที่และติดในที่ที่เห็นได้ชัดเจนในพื้นที่จัดเก็บ หรือพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี
- การเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้ครบและจัดให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับสารเคมี เช่น แวนตาที่ครอบตา ถุงมือกันสารเคมี หน้ากากชนิดใส่กรองสารเคมี
- การจัดเตรียมอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล เช่น ทราย วัสดุดูดซึม พลั่ว และภาชนะที่รองรับกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

- การจัดเตรียมพื้นที่ที่จัดเก็บสารเคมี การจัดทำขอบกั้นสารเคมีหกรั่วไหล (Bunding)
- อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower)
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและสารดับเพลิงที่เหมาะสมกรณีเพลิงไหม้สารเคมีที่ห้ามสัมผัสกับน้ำ
- การป้องกันสารเคมีรั่วไหลลงสู่รางระบายน้ำ การปิดกั้นโดยใช้ถุงทราย

## (2) แผนป้องกันเชิงรับหรือแผนขณะเกิดเหตุ จัดระดับของความรุนแรง ดังนี้

### ก) เหตุผิดปกติ

พนักงานที่อยู่ภายในบริเวณนั้น สามารถระงับเหตุได้ทันที ด้วยอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินที่ประจำอยู่ในพื้นที่ ตรวจสอบผลกระทบกับพนักงานและสิ่งแวดล้อม ปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี แจ้งแผนกความปลอดภัยเข้าสอบสวนหาสาเหตุ

### ข) เหตุฉุกเฉินระดับ 1

ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ที่มีการวางแผนและการซักซ้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 จัดตั้งศูนย์บัญชาการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่ทำหน้าที่ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการระงับเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานภายนอกที่เข้าร่วมระงับเหตุ จนเหตุการณ์สงบ และปฏิบัติตามการควบคุมการแก้ไขเหตุฉุกเฉินจากแผนกความปลอดภัยฯ

### ค) เหตุฉุกเฉินระดับ 2

คือเหตุฉุกเฉินที่ยกระดับจากระดับ 1 ขึ้นเป็นระดับ 2 ซึ่งเป็นเหตุฉุกเฉินที่ขยายวงกว้างเกินขีดความสามารถในการระงับเหตุของหน่วยงานภายในท้องถิ่น ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง

## (3) แผนหลังเกิดเหตุหรือแผนฟื้นฟู

ภายหลังเหตุการณ์สงบ ผู้อำนวยการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน Emergency Director แผนก SHE และแผนกที่เกี่ยวข้องหรือแผนกที่เกิดเหตุร่วมทำการสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขและป้องกัน และรายงานต่อผู้จัดการทั่วไปทราบ พร้อมทั้งทีมงานจัดการด้านการบรรเทาและการฟื้นฟูให้สถานการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ รวมทั้งจัดการด้านสิ่งแวดล้อมผลกระทบที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน การจัดการของเสียจากเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล การให้ข่าวสารผ่านประชาสัมพันธ์ บริษัทฯ

### 2.4.3 แผนฉุกเฉินกรณีสารกัมมันตรังสีรั่วไหล (Radioactive Plan)

ในภาวะฉุกเฉิน วัสดุกัมมันตรังสี มีโอกาสแผ่รังสีในปริมาณที่เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ต้องไม่เกิน 25 มิลลิเรม/ชั่วโมง) หากกำบัง (ตะกั่ว) อยู่ในสภาพที่แตก ฉีกขาด หลอมละลาย หรือหายไป ซึ่งโอกาสที่กำบัง (ตะกั่ว) จะแตก ฉีกขาด หลอมละลาย หรือหายไปนั้นมีความเป็นไปได้น้อยมาก เนื่องจากแหล่งกำเนิดรังสี โคบอลต์-60 อยู่ภายในวัสดุกำบังรังสีที่มีลักษณะที่ปิดมิดชิด โดยในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้บริเวณอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดรังสีจนกระทั่งอุณหภูมิสูงกว่าจุดหลอมเหลวของตะกั่ว (327 องศาเซลเซียส) ตะกั่วซึ่งเป็นวัสดุครอบชั้นในจะถูกหลอมละลายกลายเป็นของเหลวร้อนอยู่ในช่องว่างของส่วนที่เป็นวัสดุครอบชั้นใน โดยมีวัสดุครอบชั้นนอกและฝาปิด (Cover Plate) ห่อหุ้มไว้โดยรอบ วัสดุครอบชั้นนอกซึ่งทำด้วยเหล็กหล่อ และฝาปิดซึ่งทำด้วยสแตนเลส ที่ทนความร้อนได้ 1,535 และ 1,540 องศาเซลเซียส ตามลำดับ จะสามารถห่อหุ้มตะกั่วเหลวร้อนไว้ภายในได้ และจากคุณสมบัติของโคบอลต์-60 ซึ่งมีจุดหลอมเหลว 1,495 องศาเซลเซียส ดังนั้นโอกาสที่โคบอลต์-60 จะถูกหลอมเหลวและรั่วไหล (Leak) ออกจากอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดรังสี จึงมีความเป็นไปได้น้อยมากเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินกรณีสารกัมมันตรังสีรั่วไหล รวมทั้งการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้งานต่อเนื่องโดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) การป้องกันก่อนการเกิดเหตุ

(1) พนักงานแผนกไฟฟ้าและเครื่องมือวัด (Electrical & Instrument; E&I) จะทำการตรวจสอบพื้นที่ของถังปฏิกริยา บริเวณชั้น 2 ของโรงงาน PM1 และ PM2 ทุก 1 สัปดาห์ โดยบันทึกในแบบฟอร์ม E&I/F01/00 การตรวจสอบรังสีในพื้นที่

(2) การตรวจสอบสารกัมมันตรังสีรั่วไหล โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด ต้องปฏิบัติตาม E&I/W01/00 “การตรวจสอบสารกัมมันตรังสี” เมื่อทำการตรวจสอบต้องวัดค่าได้และนำมาคำนวณต้องมีค่าระดับรังสีไม่เกิน 25 มิลลิเรม/ชั่วโมง

(3) ถ้าทำการตรวจพบระดับสารกัมมันตรังสีมีค่าเกิน 0.25 มิลลิเรม/ชั่วโมง ต้องทำการแจ้งผู้จัดการแผนก PM1, PM2 และผู้จัดการแผนก E&I เพื่อดำเนินการกันพื้นที่ไม่ให้พนักงานเข้าใกล้พื้นที่ที่มีค่าระดับรังสีที่เกินมาตรฐาน พร้อมทั้งทำการแจ้งแผนกความปลอดภัยเพื่อทำการปิดกั้นพื้นที่ และรีบโทรแจ้งสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญการเข้าทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุของการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสี

## 2) การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุสารกัมมันตรังสีรั่วไหล (แผนฉุกเฉินขณะเกิดเหตุ)

(1) การตรวจสอบสารกัมมันตรังสีเมื่อพบว่าระดับสารกัมมันตรังสีรั่วไหลเกินระดับมาตรฐาน (Hot Zone) ผู้ที่ทำการตรวจสอบ ต้องแจ้งผู้จัดการแผนก PM1, PM2 และผู้จัดการแผนก E& SHE เพื่อประเมินสถานการณ์และจัดตั้งศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสารกัมมันตรังสีรั่วไหลที่แผนกความปลอดภัย (บ่อ 2)

(2) เมื่อจัดตั้งศูนย์ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสารกัมมันตรังสีรั่วไหลแล้ว ผู้จัดการแผนก E& หรือผู้จัดการแผนกความปลอดภัย โทรแจ้งสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อรายงานสถานการณ์และขอรับแนวทางการปฏิบัติในลำดับต่อไปในขณะที่รอเจ้าหน้าที่รังสีของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเดินทางมาที่โรงงาน

(3) ผู้จัดการทั่วไป/ผู้จัดการอาวุโส รับทราบข้อมูลและเหตุการณ์ สั่งการให้พนักงานอพยพออกจากพื้นที่ ซึ่งการอพยพต้องประเมินช่องทางอพยพที่ปลอดภัย จากระดับของรังสี โดยการตรวจวัดที่ช่องทางออก ทำการตรวจวัดทุกระยะ 1 เมตร เริ่มจากจุดตรวจวัดภายนอกโรงงาน ก่อนเข้าใกล้พื้นที่จุดที่รั่วไหลของสารกัมมันตรังสี เมื่อตรวจวัดว่าช่องทางออกจากพื้นที่ปลอดภัยจากระดับรังสีจึงแจ้งให้พนักงานอพยพออกในทางออกที่ปลอดภัยดังกล่าว

(4) ระหว่างการอพยพพนักงานให้ออกจากพื้นที่ พนักงานที่ทำหน้าตรวจวัดระดับรังสีต้องทำการตรวจเพื่อวัดค่าระดับรังสีบริเวณพื้นที่ที่ปลอดภัย (Cool Zone) จนกว่าพนักงานจะอพยพออกจากพื้นที่หมดทุกคน แผนกความปลอดภัยประสานงานห้ามเข้าบริเวณพื้นที่อันตรายสารกัมมันตรังสีรั่วไหล โดยการติดเทปขาว-แดง และเผื่อระวังพื้นที่จนกว่าเจ้าหน้าที่รังสีจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติจะเดินทางมาถึงโรงงาน

ก) หากมีความจำเป็นต้องเข้าทำการระงับเหตุเพลิงไหม้ ในบริเวณที่ปริมาณรังสีสูงต้องกำหนดระยะเวลาในการสัมผัสรังสี ให้สอดคล้องกับความแรงรังสีที่ได้รับโดยไม่ให้เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (25 มิลลิเรม/ชั่วโมง)

ข) หากมีน้ำที่ปนเปื้อนจากกัมมันตรังสีไหลออกมาจากพื้นที่ทำการปิดกั้นต้องทำการวัดรังสีตลอดเส้นทางที่น้ำไหลผ่าน และทำการล้อมพื้นที่นั้นๆ และห้ามระบายน้ำที่ปนเปื้อนออกนอกโรงงานโดยเด็ดขาด โดยให้ทำการเก็บกักน้ำปนเปื้อนดังกล่าวไว้เพื่อรอการส่งไปกำจัดที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ค) หากจำเป็นต้องอยู่ในพื้นที่ ที่พบว่ามีการฟุ้งกระจายของวัสดุกัมมันตรังสี ให้จัดเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 ชุด ผลัดเปลี่ยนเข้าไปในพื้นที่นั้นๆ และจะต้องอยู่ได้ไม่เกินเวลาที่กำหนด เช่น บริเวณที่มีรังสี 25 มิลลิเรมจะอยู่ได้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง แล้วผลัดเปลี่ยน เจ้าหน้าที่ชุดอื่นเข้าไปแทนและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจเพื่อป้องกันวัสดุกัมมันตรังสีเข้าสู่ร่างกายและสวมใส่ชุดกันสารเคมีให้มิดชิดเพื่อป้องกันวัสดุกัมมันตรังสีติดตามร่างกาย

(5) เมื่อเจ้าหน้าที่รัฐส่งจากสำนักงานปรมานูเพื่อสันติเดินทางมาถึงโรงงาน แผนกความปลอดภัยและแผนก E&I รายงานสถานการณ์สารกัมมันตรังสีรั่วไหล และให้ข้อมูลของพื้นที่ประสานงานและอำนวยความสะดวกและร่วมวางแผนเก็บกู้สารกัมมันตรังสีรั่วไหล จนกระทั่งการเก็บกู้สารกัมมันตรังสี และการตรวจวัดไม่พบการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีในพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่สำนักงานปรมานูเพื่อสันติรายงานให้ผู้บัญชาการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทราบว่าพื้นที่ปลอดภัย ผู้บัญชาการตอบโต้ฉุกเฉิน ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

### 3) การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ (แผนฟื้นฟูหลังเหตุการณ์สงบ)

(1) ผู้บัญชาการภาวะฉุกเฉิน (ผู้จัดการทั่วไป/ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายบริหาร) จัดการประชุมหาสาเหตุของปัญหาและขอคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่พลังงานปรมานูเพื่อสันติในสาเหตุการแก้ไขและการป้องกัน

(2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกคนต้องทำการชำระล้างร่างกายด้วยสารเคมีล้างสารกัมมันตรังสี และส่งตรวจร่างกายและสุขภาพจากการสัมผัสสารกัมมันตรังสี และการปนเปื้อนพื้นที่หรือถึงปฏิกิริยาที่รั่วไหลต้องทำการปิดซ่อมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเตาปฏิกรณ์ และทำการทดสอบให้มั่นใจในด้านความปลอดภัยก่อนการใช้งานตามปกติ

## 2.5 ขั้นตอนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนสำหรับภายในองค์กร และภายนอกองค์กร ดังแสดงในรูปที่ 2.5-1 และ รูปที่ 2.5-2 ตามลำดับ โดยผ่านช่องทางผู้รับข้อร้องเรียน เอกสารแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ทางโทรศัพท์ และอีเมล (E-mail) ผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์หรือแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และติดตามผลการดำเนินงานแก้ไขข้อร้องเรียนเป็นระยะโดยคณะกรรมการ CSR หรือคณะกรรมการสวัสดิการของบริษัทฯ

## การร้องเรียนภายในองค์กร

**รับข้อร้องเรียน**

(กล่องรับข้อร้องเรียน)

- บันทึกรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของพนักงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- SHE-EF04/01 : บันทึกรับข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ
- ข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะทางวาจา โทร. 517, 518, 560
- ข้อร้องเรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet, E-mail)

**พิจารณาคัดกรองข้อร้องเรียน**

(ทุกวันพฤหัสบดี)

- จนท. ประชาสัมพันธ์ จนท. แผนกบุคคล จนท. แผนกความปลอดภัย
- คณะกรรมการสวัสดิการ คณะทำงาน CSR ทำการคัดกรองข้อร้องเรียนเพื่อนำเสนอในที่ประชุมคณะทำงาน CSR (ได้รับข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ เปิดดูทุกวันพฤหัสบดี เวลา 09.00 น.) (E-mail, Center จนท.ประชาสัมพันธ์)

**อนุมัติให้ดำเนินการหรือไม่อนุมัติ  
ดำเนินการตาม  
ข้อร้องเรียน**

(ภายใน 3 วัน)

- การนำเสนอผู้บริหารโดยคณะทำงาน CSR เพื่อพิจารณาอนุมัติ
- การนำเสนอผู้บริหารโดยคณะกรรมการสวัสดิการเพื่อพิจารณาอนุมัติ (การพิจารณาข้อร้องเรียนต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันหลังการเปิดดูรับข้อร้องเรียนทุกวันพฤหัสบดี โดยคณะทำงานที่เกี่ยวข้องและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายหลังผลการพิจารณาข้อร้องเรียน)

**รายงานผลการดำเนินการปรับปรุง  
แก้ไขตาม  
ข้อร้องเรียน**

(จัดทำบันทึก)

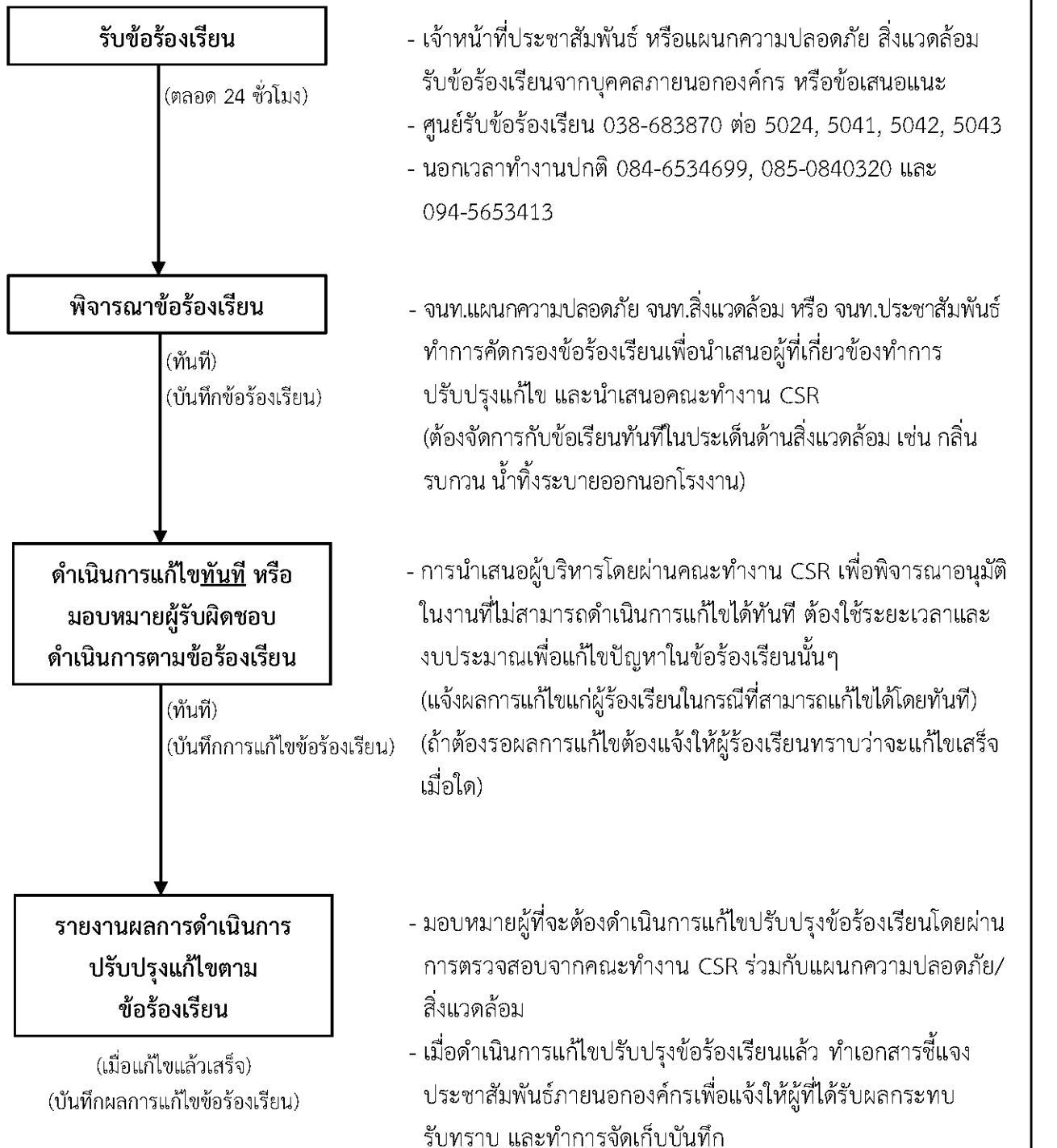
- มอบหมายผู้ที่จะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อร้องเรียน โดยมีมติจากที่ประชุมของคณะกรรมการสวัสดิการ หรือคณะทำงาน CSR ร่วมกับแผนก HR.
- เมื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงข้อร้องเรียนแล้ว ทำเอกสารชี้แจงติดประกาศ และประชาสัมพันธ์ภายในองค์กรเพื่อแจ้งให้พนักงานรับทราบ และทำการจัดเก็บบันทึก

ช่องทางรับข้อร้องเรียน : ได้รับข้อร้องเรียน, เอกสารแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ข้อร้องเรียนทาง E-mail

**รูปที่ 2.5-1** ผังการรับเรื่องร้องเรียนภายในองค์กร



## การร้องเรียนภายนอกองค์กร



ช่องทางรับข้อร้องเรียน : ผู้รับข้อร้องเรียน, เอกสารแบบฟอร์มข้อร้องเรียน ข้อร้องเรียนทาง E-mail

ข้อร้องเรียนด้วยวาจา และทางโทรศัพท์ 038-683870 ต่อ 5024, 5041, 5042, 5043

ข้อร้องเรียนนอกเวลาทำงานปกติ ทางโทรศัพท์ 084-6534699, 085-0840320 และ 094-5653413

การติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะโดยคณะกรรมการ CSR หรือ คณะกรรมการสวัสดิการ

## บทที่ 3

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ซึ่งปัจจุบันการดำเนินงานโครงการส่วนขยายยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ดังนั้น การนำเสนอในช่วงนี้จะเป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงดำเนินการประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นส่วนของโครงการปัจจุบันเป็นหลัก โดยครอบคลุมในประเด็นต่างๆ เช่น มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การจัดการกากของเสีย การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อันตรายร้ายแรง เศรษฐกิจ-สังคม สุนทรียภาพ และสุขภาพโดยมอบหมายให้บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

## ตารางที่ 3.1-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำปีกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ของ บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด</p>	<p>- บริษัทฯ นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามเอกสารเลขที่ ออก 5102.3.1/2537 ลงวันที่ 22 กันยายน 2564 มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ โดยเป็นการดำเนินการของโครงการปัจจุบันเป็นหลัก สำหรับโครงการส่วนขยายยังมิได้ดำเนินการก่อสร้าง</p>	-	- สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการดังกล่าว ก
<p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้หากพบผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว รวมทั้งยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	-	- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ก

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ไม่พบเหตุการณ์ที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบและให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-
- บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและเป็นหน่วยงานกลางเป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้บริษัทฯ นำส่งรายงานฯ ฉบับล่าสุดคือฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565	-	- จัดหมายนำส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ข-1

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- ในกรณีที่บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- บริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งล่าสุดเมื่อปีพ.ศ. 2564 โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/2537 ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2564 อย่างไรก็ตาม หากโครงการพบว่ามี ความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ อีกครั้งในอนาคต บริษัทฯ จะดำเนินการเสนอรายละเอียดข้อมูลการเปลี่ยนแปลงต่อหน่วยงานอนุญาตเพื่อพิจารณาต่อไป</p>	-	- สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการ ดังภาคผนวก ก

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- บริษัทฯ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน และเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามเอกสารเลขที่ ออก 0312/266 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561	-	- จัดหมายนำส่งรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยง ดังภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และหน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ปัจจุบันโครงการส่วนขยายยังมิได้ดำเนินการก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม เมื่อเปิดดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัทฯ จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบต่อไป	-	-
- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่าการตรวจวัดของคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานหรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน บริษัทฯ จะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังภาคผนวก ค-3



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ ถึงแม้ว่ายังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้บริษัทฯ จะตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและจะสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	-	-
- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด ทั้งนี้หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	-	- ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการ ดังภาคผนวก ค-5
- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการบันทึกลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC <sup>2</sup> ) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- บริษัทฯ ดำเนินการติดตั้ง COD Online และเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC <sup>2</sup> ) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว	-	- ผลการตรวจวัด COD Online ดังภาคผนวก ง - ภาพถ่ายที่ 1 COD Online
- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- บริษัทฯ มีกำหนดการหยุดซ่อมบำรุงโรงงานระหว่างวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมมาตามาพบุดตาหนังสือเลขที่ IPI/SHE.092/2022 ให้ทราบก่อนการหยุดผลิต	-	- จดหมายนำส่งนิคมฯ กำหนดการหยุดซ่อมบำรุงโรงงาน ดังภาคผนวก ข-3
- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- บริษัทฯ นำแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษมาเป็นข้อกำหนดในการดำเนินโครงการ	-	-
- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ รวบรวมผลการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกปีเพื่อจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพ นอกจากนี้ยังได้จัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวให้กับพนักงานทุกคนเพื่อบันทึกสถิติการเจ็บป่วย</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบฟอร์มสมุดสุขภาพของพนักงาน ดังภาคผนวก จ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพ โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</li> <li>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานตามที่มาตรการกำหนดในรูปของสมุดสุขภาพประจำตัวซึ่งบริษัทฯ จะมอบให้กับพนักงานเมื่อออกจากการทำงาน ทั้งนี้ในกรณีโครงการจะเลิกดำเนินกิจการ บริษัทฯ จะส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานผู้ว่าจ้างรายใหม่ของพนักงานต่อไป และหากไม่มีผู้ว่าจ้างรายใหม่ บริษัทฯ จะแจ้งให้พนักงานทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบฟอร์มสมุดสุขภาพของพนักงาน ดังภาคผนวก จ</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ			
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>			
- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- บริษัทฯ จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งทำการตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	-	- ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ดังภาคผนวก ค-7

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ควบคุมการระบายมลพิษจากหม้อต้มน้ำร้อน (Dowtherm Boiler) ไม่ให้เกินค่าควบคุมโครงการ (คำนวณที่สถานะ 7% excess O <sub>2</sub> อุณหภูมิ 25°C สถานะแห้ง ความดัน 1 atm) มีรายละเอียดดังนี้	- ลักษณะการเดินหม้อต้มน้ำร้อนตามที่ได้รับไว้ในรายงานการประเมินฯ ของโครงการ มีรูปแบบการเดินเครื่องจักร 2 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบที่ 1 เป็นการเดินเตาต้มน้ำร้อนในกรณีก่อนมีโครงการผลิตไฟฟ้า หรือหน่วยผลิตไฟฟ้าดังกล่าวมีการหยุดซ่อมบำรุง 2) รูปแบบที่ 2 เป็นการเดินเตาต้มน้ำร้อนในกรณีที่โครงการมีหน่วยผลิตไฟฟ้า ซึ่งจะไม่ใช้ Dowtherm Boiler 4 และ Dowtherm Boiler 5/6 ทั้งนี้ ในปัจจุบันโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าดังกล่าวยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ดังนั้นรูปแบบการเดินเตาต้มน้ำร้อนในช่วงนี้จึงเป็นรูปแบบที่ 1	-	-
<u>กรณีเดินเครื่องรูปแบบที่ 1</u> 1) Dowtherm Boiler 1 และ 2 (เดิน 2 ชุด) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ไม่เกิน 104.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.619 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไม่เกิน 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.155 กรัมต่อวินาที	- ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้พลังงานความร้อนจากเตาต้มน้ำร้อนยังไม่เต็มกำลังการผลิต ทำให้ช่วงที่ผ่านมาโครงการไม่ได้มีการเดินเครื่อง Dowtherm Boiler 1 และ 2 แต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) Dowtherm Boiler 3 * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ไม่เกิน 138.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.466 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไม่เกิน 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.088 กรัมต่อวินาที	- ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่า 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนอัตราการระบายมีค่า 0.362 กรัมต่อวินาที - ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนอัตราการระบายมีค่าน้อยกว่า 0.001 กรัมต่อวินาที	-	- ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการ ดังภาคผนวก ค-5
3) Dowtherm Boiler 4 * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ไม่เกิน 115.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 1.334 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไม่เกิน 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.302 กรัมต่อวินาที	- ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้พลังงานความร้อนจากเตาต้มน้ำมันยังไม่เต็มกำลังการผลิต ทำให้ช่วงที่ผ่านมาโครงการไม่ได้มีการเดินเครื่อง Dowtherm Boiler 4 แต่อย่างใด	-	-
4) Dowtherm Boiler 5 หรือ 6 (เดิน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ไม่เกิน 91.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 1.035 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไม่เกิน 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.298 กรัมต่อวินาที	- ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่า 40 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนอัตราการระบายมีค่า 0.572 กรัมต่อวินาที - ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนอัตราการระบายมีค่าน้อยกว่า 0.002 กรัมต่อวินาที	-	- ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการ ดังภาคผนวก ค-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5) Dowtherm Boiler 7 หรือ 8 (เดิน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ไม่เกิน 138.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 1.064 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไม่เกิน 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.201 กรัมต่อวินาที	- Dowtherm Boiler 7 หรือ 8 เป็นหม้อต้มน้ำมันชุดใหม่ที่จะติดตั้งเพื่อรองรับความต้องการของโครงการส่วนขยาย ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-
<u>กรณีเดินเครื่องรูปแบบที่ 2</u> 1) Dowtherm Boiler 1 และ 2 (เดิน 2 ชุด) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ไม่เกิน 104.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.619 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไม่เกิน 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.155 กรัมต่อวินาที	- ปัจจุบันโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้ายังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง จึงไม่ได้มีการเดินเตาต้มน้ำมันในรูปแบบที่ 2 แต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) Dowtherm Boiler 3 * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ไม่เกิน 138.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.466 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไม่เกิน 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.088 กรัมต่อวินาที			
3) Dowtherm Boiler 4 สำรองใช้งาน (Standby)			
4) Dowtherm Boiler 5 และ 6 สำรองใช้งาน (Standby)			
5) Dowtherm Boiler 7 และ 8 (เดิน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ไม่เกิน 138.8 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 1.064 กรัมต่อวินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ไม่เกิน 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.201 กรัมต่อวินาที			



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6) สำรองอัตราการระบายไว้ใช้สำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าในอนาคต</p> <p>* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ไม่เกิน 152.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 2.223 กรัมต่อวินาที</p> <p>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 39.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.573 กรัมต่อวินาที</p>	<p>- โครงการจะเก็บสำรองอัตราการระบายตามที่ระบุไว้ในมาตรการให้หน่วยผลิตไฟฟ้าในอนาคต ซึ่งปัจจุบันหน่วยผลิตดังกล่าวยังมีได้ดำเนินการก่อสร้างแต่อย่างใด</p>	-	-
<p>- โครงการจะทำการเก็บสำรองค่าอัตราการระบายมลพิษของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนปริมาณ 2.191 กรัมต่อวินาที และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ปริมาณ 37.52 กรัมต่อวินาที เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคต ทั้งนี้การนำค่าอัตราการระบายมลพิษที่สำรองไว้ไปใช้ โครงการจะดำเนินการให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p>	<p>- บริษัทฯ ได้เก็บสำรองค่าอัตราการระบายมลพิษของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนปริมาณ 2.191 กรัมต่อวินาที และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ปริมาณ 37.52 กรัมต่อวินาที เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคต ซึ่งการนำค่าอัตราการระบายมลพิษที่สำรองไว้ไปใช้ บริษัทฯ จะดำเนินการให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้</p>	-	-
<p>- ฝุ่นที่เกิดจากการทำเม็ดให้แห้งผ่านเครื่องแยกน้ำ (Centrifuge) และเครื่องอบแห้ง (Dryer) จะใช้พัดลมดูดอากาศ (Blower) ภายในเครื่องอบแห้งออกผ่านตัวกรอง เพื่อแยกผงซีพอกก่อนระบายสู่บรรยากาศ</p>	<p>- บริษัทฯ ติดตั้งพัดลมดูดอากาศภายในเครื่องอบแห้งก่อนรวบรวมฝุ่นผ่านตัวกรองเพื่อแยกผงซีพอกก่อนระบายสู่บรรยากาศต่อไป</p>	-	- ภาพถ่ายที่ 2 พัดลมดูดอากาศภายในเครื่องอบแห้ง

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ของกระบวนการผลิตตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ของกระบวนการผลิตในเชิงป้องกันตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา	-	- สำเนาแผนการซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ฉ
- จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เพื่อตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- บริษัทฯ จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามเอกสารที่ 0313/6466 เพื่อตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	-	- รายชื่อบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังภาคผนวก ข
- กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศในเชิงป้องกัน เพื่อให้อุปกรณ์/เครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเสมอ	-	- สำเนาแผนการซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ฉ
- จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ	- บริษัทฯ จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอ	-	- ภาพถ่ายที่ 3 อุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
<b>3. คุณภาพน้ำ</b>			
- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนทั่วไป น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำเสียที่แยกจากกันโดยเด็ดขาด สำหรับน้ำฝนทั่วไปที่ไม่ปนเปื้อนเท่านั้นที่สามารถระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ได้	- บริษัทฯ ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำฝนทั่วไป น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำเสียแยกออกจากกันอย่างชัดเจน	-	- ภาพถ่ายที่ 4 รางระบายน้ำฝนของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนที่เกิดจากน้ำชะจากบริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี (Tank Farm) จะถูกกักไว้ในคันกั้น (Bund) ซึ่งมีปริมาตรกักเก็บ 3,168 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะสูบน้ำไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียขนาด 178.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	- บริษัทฯ จัดสร้างคันกั้นที่บริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีเพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ก่อนจะสูบน้ำไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	-	- ภาพถ่ายที่ 5 คันคอนกรีตกั้น (Bund) บริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี
- โรงงานปัจจุบันมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge; AS) จำนวน 2 ชุด ซึ่งทำงานต่อเนื่องกัน สามารถรองรับน้ำเสียได้ 790 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังรูปที่ 1 ภายหลังการขยายกำลังผลิตจะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge เพิ่ม 1 ชุดดังรูปที่ 2 ขนาด 480 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากโครงการส่วนขยาย ทำให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 1,270 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่ยอมให้ระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ปัจจุบันบริษัทฯ มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งจำนวน 2 ชุด ซึ่งทำงานต่อเนื่องกัน โดยมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดพบว่ามีความเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด สำหรับระบบบำบัดชุดใหม่ชุดที่ 3 ปัจจุบันยังมิได้ก่อสร้าง เนื่องจากโครงการส่วนขยายยังมิได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	- ภาพถ่ายที่ 6 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง
- รวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำเสียจากหน่วยเสริมการผลิตส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียบริเวณใกล้เคียงแต่ละหน่วยผลิตแล้วส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ของโครงการเพื่อบำบัดให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด	- บริษัทฯ รวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำเสียจากหน่วยเสริมการผลิตไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียบริเวณใกล้เคียง ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge เพื่อบำบัดให้มีคุณภาพตามที่เกณฑ์กำหนดต่อไป	-	- ภาพถ่ายที่ 7 บ่อรวมน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตเส้นใยสั้นซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนจะรวบรวมส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Influent Tank) แล้วส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Dissolved Air Floatation (DAF) ซึ่งปัจจุบันมี 1 ชุด และภายหลังขยายกำลังการผลิตจะติดตั้งเพิ่ม 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนจากโครงการส่วนขยายให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม ก่อนส่งไปบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ของโครงการ	- บริษัทฯ ได้รวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเส้นใยสั้นของโครงการปัจจุบัน ซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนไปยังบ่อพักน้ำเสียแล้วส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Dissolved Air Floatation (DAF) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่มีไขมันปนเปื้อนให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม ก่อนส่งไปบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge อีกครั้ง สำหรับ DAF ชุดที่ 2 จะดำเนินการก่อสร้างพร้อมโครงการส่วนขยายต่อไป	-	- ภาพถ่ายที่ 8 ระบบบำบัดน้ำเสีย Dissolved Air Floatation (DAF)
- น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (STATS) แล้วส่งเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Collection Pit) ก่อนส่งต่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ของโครงการ	- บริษัทฯ ออกแบบให้มีการรวบรวมน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคแล้วส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (STATS) จากนั้นส่งเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสียก่อนส่งต่อไปบำบัดที่ระบบน้ำเสียแบบ Activated Sludge ต่อไป	-	- ภาพถ่ายที่ 9 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (STATS)
- น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายหลังขยายโครงการ มีปริมาณสูงสุดไม่เกิน 797.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งประกอบด้วย * น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณ 539.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * น้ำเสียจากหน่วยเสริมการผลิต ปริมาณ 120.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน * น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 138.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	- ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการปัจจุบันสูงสุด 539 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	-	- สำเนาเอกสารบันทึกปริมาณน้ำเสียของโครงการ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมค่า pH, TDS, BOD<sub>5</sub>, COD และ Oil &amp; Grease ของน้ำเสียของโครงการที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>* pH อยู่ในช่วง 5.5-9.0</li> <li>* TDS มีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* BOD<sub>5</sub> มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* COD มีค่าไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* Oil &amp; Grease มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการตรวจวัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการในช่วงที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้โครงการได้หมุนเวียนนำน้ำทิ้งข้างต้นกลับไปใช้ใหม่ เช่น รดน้ำต้นไม้ ใช้ล้างทำความสะอาดโรงงาน เป็นต้น โดยส่วนที่เหลือจะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง ดังภาคผนวก ค-8</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent Pond) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ทางโครงการจะระงับการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโครงการ โดยทางโครงการได้จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน (Emergency Pond) ขนาด 1,049 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และน้ำใหม่ในบ่อดังกล่าวจะถูกสูบกลับไปบำบัดอีกครั้งหนึ่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัดขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามที่มาตรการกำหนด นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินขนาดไม่น้อยกว่า 1,049 ลูกบาศก์เมตร กรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพถ่ายที่ 10 บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด</li> <li>- ภาพถ่ายที่ 11 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้ง COD Online ที่บริเวณก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent Pond) โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 110 มิลลิกรัมต่อลิตร กรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน (Emergency Pond) ก่อนส่งกลับไปบำบัดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ติดตั้ง COD Online และทำการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการตรวจวัด COD ONLINE ดังภาคผนวก ง</li> <li>- ภาพถ่ายที่ 1 COD Online</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- บริษัทฯ จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในเชิงป้องกัน เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	-	- สำเนาแผนการซ่อมบำรุง ประจำปี พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ฉ
- กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์/เครื่องจักร (Spare Part) ที่สำคัญในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อซ่อมแซมกรณีระบบบำบัดขัดข้อง	- บริษัทฯ จัดเตรียมอุปกรณ์/เครื่องจักรสำรอง (Spare Part) ที่สำคัญของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อซ่อมแซมในกรณีระบบบำบัดขัดข้องได้อย่างทันที	-	- ภาพถ่ายที่ 12 อุปกรณ์/เครื่องจักรสำรอง (Spare Part) ของระบบบำบัดน้ำเสีย
- จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้และขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้ควบคุม/ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริษัทฯ แต่งตั้งผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามเอกสารที่ 0313/6466 เพื่อควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	- รายชื่อบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังภาคผนวก ข
- ศึกษานำน้ำเสียภายหลังการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น นำกลับไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็น รดน้ำต้นไม้ หรือสนามหญ้า เป็นต้น	- ปัจจุบันบริษัทฯ ได้นำน้ำเสียภายหลังการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ โดยการนำไปรดน้ำต้นไม้	-	- ภาพถ่ายที่ 13 การนำน้ำเสียภายหลังการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์
<b>4. การจัดการกากของเสีย</b>			
- โครงการจะต้องมีระบบการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการให้ถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งแยกตามประเภทดังนี้ 1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบด้วย * เศษโพลีเมอร์บรรจุใส่ถุงจัมโบ้เพื่อรอส่งขายเป็นสินค้ารีไซเคิล * เศษเส้นใยยาวดึ่งยัดบางส่วน (POY) บรรจุใส่ถุงจัมโบ้เพื่อรอส่งขายเป็นสินค้ารีไซเคิล	- บริษัทฯ รวบรวมกากของเสียจากกระบวนการผลิตซึ่งประกอบด้วยเศษก้อนโพลีเมอร์ เส้นใยยาวดึ่งยัด เส้นใยยาวดึ่งตีฟู และเส้นใยสั้น โดยบรรจุใส่ถุงจัมโบ้และเก็บไว้ในอาคารเก็บพักของเสียก่อนส่งจำหน่ายเป็นสินค้ารีไซเคิล	-	- ภาพถ่ายที่ 14 ภาชนะรวบรวมเศษก้อนโพลีเมอร์ - ภาพถ่ายที่ 15 ภาชนะรวบรวมเส้นใยยาวดึ่งยัดบางส่วน (POY) - ภาพถ่ายที่ 16 ภาชนะรวบรวมเส้นใยยาวดึ่งตีฟู

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>* เศษเส้นใยยาวดิ่งตีฟูบรรจุใส่ถุงจัมโบ้เพื่อรอส่งขายเป็นสินค้ารีไซเคิล</li> <li>* เศษเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยสั้นบรรจุใส่ถุงจัมโบ้เพื่อรอส่งขายเป็นสินค้ารีไซเคิล</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพถ่ายที่ 17 ภาพขณะรวบรวมเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นใยสั้น</li> <li>- ภาพถ่ายที่ 18 พื้นที่คัดแยกและรวบรวมของเสียของโครงการ</li> </ul>
2) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเก็บไว้ใน Hopper ขนาด 15 ตัน เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- บริษัทฯ เก็บรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไว้ใน Hopper ขนาด 15 ตัน เพื่อรอส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	-	- ภาพถ่ายที่ 19 ภาพขณะรวบรวมกากตะกอน
3) ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ เศษเหล็ก พลาสติก จะมีการรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารคัดแยกขยะ เพื่อคัดแยกประเภทและชนิดก่อนนำไปขายเป็นเศษวัสดุรีไซเคิลต่อไป	- บริษัทฯ เก็บรวบรวมขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ เศษเหล็ก พลาสติก ไว้ในพื้นที่คัดแยกขยะเพื่อคัดแยกประเภทและชนิดก่อนนำไปขายเป็นเศษวัสดุรีไซเคิลต่อไป	-	- ภาคผนวก ฉ-1 โครงการธนาคารขยะ
4) มูลฝอยทั่วไปจะมีการเก็บรวบรวมไว้ในถัง โดยจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาปาดำรงรับไปกำจัดยังหลุมฝังกลบ	- บริษัทฯ รวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไปไว้ในถังซึ่งอยู่บริเวณที่พักขยะก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาปาดำรงรับไปกำจัด	-	- ภาพถ่ายที่ 20 ถังขยะประเภทต่างๆ
5) กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ ถังมือ เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันและชุดป้องกันสารเคมี (Tyvek) ที่ปนเปื้อน Antimony จะมีการรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารคัดแยกขยะเพื่อคัดแยกประเภทและชนิด ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- บริษัทฯ เก็บรวบรวมกากของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ ถังมือ เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันและชุดป้องกันสารเคมี (Tyvek) ที่ปนเปื้อน Antimony ไว้ในพื้นที่คัดแยกขยะเพื่อคัดแยกประเภทและชนิดก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	-	- ภาพถ่ายที่ 21 อาคารคัดแยกของเสียอันตราย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยในจุดต่างๆ อย่างเหมาะสมและเพียงพอ ทำการเก็บรวบรวมทุกวันใส่ในถุงดำเก็บไว้ชั่วคราวในบริเวณจุดพักขยะ ซึ่งตั้งอยู่ภายในโรงเรือนที่มีการปิดคลุมมิดชิดเพื่อนำไปจัดการตามประเภทที่แยกไว้ โดยมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือขายได้จะถูกส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดไปกำจัด	- บริษัทฯ จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยในจุดต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ และกำหนดให้พนักงานเก็บรวบรวมขยะมาไว้บริเวณที่พักขยะในแต่ละแผนกทุกวัน ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด	-	- ภาพถ่ายที่ 20 ถึงขยะประเภทต่างๆ - สำเนาใบแจ้งชำระค่าขยะมูลฝอย ตั้งภาคผนวก ณ-2
- บริษัทฯ เลือกใช้หน่วยงานรับกำจัดและรณขนส่งที่มีศักยภาพมาตรฐานการจัดการที่ดี และได้รับอนุญาตจากทางราชการเป็นผู้รับดำเนินการโดยเลือกใช้ผู้ขนส่งกากของเสียอันตรายที่มีระบบควบคุมการขนส่งที่ดีมีระบบตรวจติดตาม GPS เพื่อทำให้มั่นใจได้ว่าปริมาณกากของเสียที่ขนออกจากโครงการจะได้รับการกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการทั้งหมด	- บริษัทฯ พิจารณาหน่วยงานรับกำจัดที่มีศักยภาพและมาตรฐานการจัดการที่ดี และขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งรณขนส่งต้องมีระบบตรวจติดตาม GPS เพื่อให้มั่นใจว่าปริมาณกากของเสียที่ขนออกจากโครงการจะถูกนำไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-	- สำเนาใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตั้งภาคผนวก ณ-3 - รายละเอียดแสดงเส้นทางการขนส่งกากของเสีย ตั้งภาคผนวก ณ-4
- รถทุกคันของผู้ทำการขนส่งของเสียอันตรายต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้ที่พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งเหตุทันทีกรณีได้รับความเดือดร้อน	- รณขนส่งของบริษัทที่ขนส่งของเสียอันตรายให้กับบริษัทฯ จะต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน	-	- ภาพถ่ายที่ 22 รณขนส่งของเสียอันตรายที่มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน
- กำหนดให้มีการตรวจสอบการได้รับอนุญาตและวิธีการกำจัดของเสียของผู้รับกำจัดของเสียอันตรายให้เป็นไปตามหลักวิชาการ	- บริษัทฯ ทำการสุ่มตรวจสอบการดำเนินการของบริษัทรับกำจัดของเสียต่างๆ ของโครงการ เป็นประจำทุกปี ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดของเสียในปีถัดไป	-	- ใบอนุญาตประกอบกิจการกำจัดของเสีย ตั้งภาคผนวก ณ-5 - การตรวจสอบบริษัทรับกำจัดของเสีย ตั้งภาคผนวก ณ-6



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ในกรณีที่ศูนย์รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการไม่สามารถรับของเสียที่เกิดจากโรงงานไปกำจัดได้ โรงงานจะแจ้งรายละเอียด วิธีการและมาตรการต่างๆ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อขอรับความเห็นชอบในการกำจัดของเสียเหล่านั้น	- ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวปัจจุบันบริษัทฯ ได้คัดเลือกบริษัทรับกำจัดของเสียไม่น้อยกว่า 3 บริษัท อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น บริษัทฯ จะแจ้งวิธีการและมาตรการต่างๆ ให้ทาง สม. เห็นชอบก่อนดำเนินการ	-	-
- จัดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงาน และทำการสำเนาบันทึกนี้ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทุกเดือนตามรายการดังต่อไปนี้ * ประเภทและแหล่งกำเนิด * ปริมาณ และลักษณะบรรจุ * วัน/เวลา สถานที่ส่งไปกำจัด และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ	- บริษัทฯ บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับขยะมูลฝอย และของเสียที่เกิดจากการดำเนินงาน และทำสำเนาทะเบียนนี้ส่งให้กับการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทุกเดือน	-	- ปริมาณของเสียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ฅ-7 - บันทึกปริมาณของเสียไม่อันตราย ดังภาคผนวก ฅ-8 - หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ดังภาคผนวก ฅ-9
- บันทึกปริมาณ วิธีการ และผู้รับกำจัดกากของเสียทุกชนิดของโครงการและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- บริษัทฯ มีการบันทึกปริมาณของเสียแต่ละประเภทและบริษัทที่รับกำจัดกากของเสียทุกชนิดของโครงการ และได้ส่งเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เรียบร้อยแล้ว	-	- ปริมาณของเสียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ฅ-7
- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียในแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไป Recycle และสิ่งที่ส่งไปกำจัด	- บริษัทฯ จัดทำสรุปปริมาณกากของเสียในแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการเรียบร้อยแล้ว	-	- ปริมาณของเสียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก ฅ-7

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมี และกากของเสียจากกระบวนการผลิตสามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	- บริษัทฯ จัดอบรมเพื่อแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมี และกากของเสียจากกระบวนการผลิต สามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับลักษณะงานเป็นประจำทุกปี	-	- ภาพถ่ายที่ 23 การอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสาร Antimony - การฝึกอบรมด้านต่างๆของโครงการ ดังภาคผนวก ญ
- กำหนดแผนหรือนโยบายสำหรับการลดปริมาณกากของเสีย คัดแยกกากของเสียและขยะมูลฝอย และนำกลับมาใช้ประโยชน์ตามแนวคิด 3R (Reuse, Recycle และ Reduce)	- บริษัทฯ รมรงค์ในเรื่องของแนวคิด 3R และจัดตั้งธนาคารขยะขึ้น โดยให้แต่ละแผนกทำการเปิดสมุดบัญชีฝาก และนำขยะมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้มาฝากไว้ที่ธนาคารก่อนจำหน่ายให้กับหน่วยงานภายนอก ซึ่งนอกจากจะสามารถลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้แล้ว ยังเพิ่มรายได้ให้กับพนักงานอีกด้วย	-	- โครงการธนาคารขยะ ดังภาคผนวก ฅ-1
- รมรงค์ขอความร่วมมือกับพนักงานให้ปฏิบัติตามแนวคิด 3R และติดตามผลการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง	- บริษัทฯ จัดให้มีป้ายรณรงค์ขอความร่วมมือพนักงานในการปฏิบัติตามหลัก 3R และจัดให้มีกิจกรรมตามแนวคิด 3R เช่น การนำหลอดกระดาษหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่	-	- ภาพถ่ายที่ 24 ป้ายรณรงค์ขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามหลัก 3R - ภาพถ่ายที่ 25 กิจกรรมตามแนวคิด 3R
<b>5. เสียง</b>			
- จัดทำ Noise Contour Map ในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการจัดการสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม โดยจัดทำครั้งแรกภายใน 1 ปี ที่เริ่มทำการผลิตและจัดทำครั้งต่อไปทุก 3 ปี	- บริษัทฯ จัดทำ Noise Contour Map ในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการจัดการสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม ครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2564 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เวิร์คเดียน เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด	-	- Noise Contour Map (ปี พ.ศ. 2564) ดังภาคผนวก ฎ-1

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น Sound Enclosure Cover Equipment เพื่อควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- บริษัทฯ ได้ออกแบบห้องเก็บเสียงครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เพื่อควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด	-	- ภาพถ่ายที่ 26 ห้องเก็บเสียงครอบเครื่องจักร
- ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ได้ จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- บริษัทฯ จัดให้มีป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน	-	- ภาพถ่ายที่ 27 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - ภาพถ่ายที่ 28 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง
- ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานในส่วนของการผลิตที่มีระดับเสียงดังใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาที่ทำงาน	- บริษัทฯ เเคร่งครัดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	- ภาพถ่ายที่ 28 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง
- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) และประเมินผลโครงการทุกปี ประกอบด้วย * การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) โดยการตรวจวัดระดับเสียง การศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดังของพนักงาน * การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) ด้วยการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Testing) แก่พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปและให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินอย่างต่อเนื่อง โดยมีโปรแกรมตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ได้แก่ 1) เน้นการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้ตรงตามรอบของการซ่อมบำรุง 2) ควบคุมเสียงดังที่บริเวณทางเดิน ได้แก่ การออกแบบห้องปิดกั้น ม่านพลาสติก PE แบบหนา และประตู Automatic 3) ติดป้ายเตือนอันตราย และป้ายเตือนระดับเสียงดังเพื่อเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดระยะเวลาในการทำงาน	-	- โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ดังภาคผนวก ก-2 - Noise Contour Map (ปี พ.ศ. 2564) ดังภาคผนวก ก-1 - ภาพที่ 29 ป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับระดับเสียง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>* การควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls)</li> <li>* การบริหารจัดการที่ดี (Administrative Controls) เช่น การลดเวลาสัมผัสเสียงดังและการสับเปลี่ยนหน้าที่</li> <li>* การให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงาน (Worker Education) เกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน</li> </ul> <p>ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>4) ควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานอย่างเข้มงวดและสำหรับพื้นที่เสียงดังที่มีความถี่สูงให้เปลี่ยนมาใช้ Ear Muff แทน Ear Plug</p> <p>5) ควบคุมระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานให้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง สำหรับกลุ่มเสียงที่สัมผัสเสียงดัง</p> <p>6) ให้ความรู้แก่พนักงานเพื่อการตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันอันตรายจากเสียงดังเป็นประจำทุกปี แก่พนักงานในกลุ่มเฝ้าระวัง</p> <p>7) จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่กระบวนการผลิตต่างๆ ทุก 3 ปี</p>		
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ ตามโปรแกรมกำหนดของเครื่องจักรนั้น ๆ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังเกินควร	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนการป้องกันการเกิดเสียงดัง และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	-	- สำเนาแผนการซ่อมบำรุง ประจำปี พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก จ
- ควบคุมระดับเสียงริมรั้วโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ริมรั้วโครงการทั้ง 4 ด้านมีค่าอยู่ในช่วง 60.6-67.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมตามที่มาตรการกำหนดไว้	-	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดังภาคผนวก ค-9

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>6. การคมนาคมขนส่ง</b>			
- จัดให้มีบริการรถรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว	- บริษัทฯ จัดให้มีบริการรถปรับอากาศรับ-ส่งพนักงาน รวมทั้งหมด 8 คัน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 สาย ได้แก่ สายตะพง สายบ้านค่าย สายสัตหีบ และหอพัก-บ้านฉาง เพื่อลดปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัวของพนักงาน	-	- ภาพถ่ายที่ 30 รถรับ-ส่งพนักงาน
- กำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับรถรับส่งพนักงาน เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด ได้แก่ 1) กำหนดเวลาขนส่งโดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนในช่วงเวลาเร่งด่วนได้แก่ ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. 2) กำหนดข้อห้ามการติดเครื่องรอ	- บริษัทฯ แบ่งสายเดินรถเป็น 4 สาย ได้แก่ สายตะพง สายบ้านค่าย สายสัตหีบ และหอพัก-บ้านฉาง โดยจะเริ่มทำการรับ-ส่งตั้งแต่ก่อนเวลา 6.00 น. ของทุกวัน เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนให้มากที่สุด และห้ามไม่ให้มีการติดเครื่องรอ	-	- รายละเอียดรถรับ-ส่งพนักงาน ดังภาคผนวก ก-1
- จัดให้มีจุดตรวจผ่านเข้า-ออก จัดพื้นที่จอดรถและพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสม เพื่อรองรับปริมาณยานพาหนะที่เพิ่มมากขึ้น และมีการจัดบันทึกรายวันประเภท และจำนวนยานพาหนะที่เข้ามายังพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่จอดรถ และพื้นที่จอดรถได้อย่างเพียงพอและทำการจัดบันทึกจำนวนยานพาหนะที่เข้ามายังพื้นที่โครงการ	-	- สถิติจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออก โครงการ ดังภาคผนวก ก-2 - ภาพที่ 31 พื้นที่จอดรถของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>- เนื่องจากการขนส่งเคมีภัณฑ์ทางรถบรรทุกเข้ามาในพื้นที่โครงการ บริษัทฯ มีมาตรการต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ร่วมมือกับผู้รับเหมาจัดทำโปรแกรมการฝึกอบรมให้กับพนักงานขับรถ เพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดทางจราจรที่ระบุไว้ในกฎหมายความปลอดภัย อีกทั้งควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่ขนส่งและข้อควรระวัง รวมถึงให้ความรู้การปฏิบัติการที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน</li> <li>2) พนักงานขับรถต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนด/ระเบียบ ความปลอดภัยของบริษัทฯ และต้องปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด</li> <li>3) หลีกเลี่ยงการส่งสารเคมีต่างๆ ในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง ได้แก่ ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. และหลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งที่ผ่านบริเวณที่มีชุมชนหนาแน่น ได้แก่ เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอน</li> <li>4) ติดหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อที่ชัดเจนบนรถทุกคันของบริษัทฯ เพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งได้ทันทีกรณีได้รับความเดือดร้อน</li> <li>5) จัดให้มีการติดตามรถขนส่งวัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์ด้วยระบบ GPS</li> </ol>	<p>- บริษัทฯ กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถขนส่งเคมีภัณฑ์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดทางจราจรที่ระบุไว้ในกฎหมายความปลอดภัย และกำชับให้พนักงานขับรถทำการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน และหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางห้วยโป่ง-หนองบอน ใช้รถขนส่งที่มีการติดตั้ง GPS บันทึกเส้นทางและความเร็วขนส่ง และต้องติดหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อที่ชัดเจนบนรถทุกคันด้วย พร้อมทั้งจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง และต้องจัดทำประกันภัยประเภทกรมธรรม์ความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอกเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน</p>	-	- การคมนาคมขนส่ง ดังภาคผนวก ก

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>6) กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีต้องจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง และทางโครงการจะพิจารณาเพิ่มเติมข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น</p> <p>7) กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีจัดทำประกันภัยประเภทกรมธรรม์ความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอกเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ</p>			
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
7.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมาย โดยระบุหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างชัดเจน	- บริษัทฯ แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามประกาศที่ 006/2565 มีวาระตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2565 จนถึง 30 เมษายน 2567 โดยระบุหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างชัดเจน	-	<p>- สำเนาเอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย ดังภาคผนวก รฐ-1</p> <p>- สำเนาเอกสารวาระการประชุมของคณะกรรมการความปลอดภัย ดังภาคผนวก รฐ-2</p> <p>- ภาพที่ 32 การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดนโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดเป็นแผนงานประจำปี	- บริษัทฯ กำหนดนโยบาย และแผนติดตามด้านความปลอดภัย ทุกปี พร้อมทั้งได้กำหนดให้มีการนำข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาปรับใช้ให้เหมาะสม	-	- สำเนาเอกสารนโยบายของบริษัทฯ ตั้งภาคผนวก รฐ-3 - แผนงานติดตามด้านความปลอดภัย ประจำปี พ.ศ. 2565 ตั้งภาคผนวก รฐ-4
- ดำเนินการตามกฎหมาย ประกาศ และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการและกำกับดูแลด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน	- บริษัทฯ ดำเนินการตามกฎหมาย ประกาศ และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการและกำกับดูแลด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานอย่างเคร่งครัด	-	-
- จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดในแผนงานประจำปี เช่น การจัดประกวดพื้นที่ความปลอดภัย การจัด Big Cleaning and Safety Days เป็นต้น	- บริษัทฯ จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เช่น การทดสอบวัดผลความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานทุกคนทุกระดับในโรงงาน จัดงาน Safety and Environment Day เป็นต้น เป็นประจำทุกปี	-	- ภาพที่ 33 กิจกรรมส่งเสริม ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - ภาพที่ 34 การทดสอบวัดผลความรู้ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- อบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงาน อย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ * การจัดการสารเคมี * การปฏิบัติงานในพื้นที่อันตราย * การตรวจตราเพื่อความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการฝึกอบรมทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพนักงานตามรายละเอียดที่มาตรการกำหนด เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	-	- ภาพที่ 35 การฝึกอบรมทางด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - การฝึกอบรมด้านต่างๆ ของโครงการ ตั้งภาคผนวก ญ



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน แจกจ่ายหรือสื่อสารด้วยวิธีการใดๆ ให้พนักงานทราบอย่างสม่ำเสมอ เช่น บอร์ดวารสาร และ E-mail เป็นต้น	- บริษัทฯ จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานมาจัดที่บอร์ดประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการทดสอบวัดผลความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานทุกคน ทุกระดับในโรงงานเป็นประจำทุกปี	-	- ภาพที่ 34 การทดสอบวัดผลความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม - ภาพที่ 36 ป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit System) สำหรับงานที่มีความเสี่ยง	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) สำหรับงานที่มีความเสี่ยง เช่น การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ เป็นต้น	-	- สำเนาเอกสารการขออนุญาตทำงานสำหรับงานที่มีความเสี่ยง ดังภาคผนวก รฐ-11
- จัดให้มีป้ายเตือนการเฝ้าระวังผลกระทบตามลักษณะงานในบริเวณพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- บริษัทฯ จัดให้มีป้ายเตือนตามลักษณะงานบริเวณพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	-	- ภาพถ่ายที่ 37 ป้ายเตือนการเฝ้าระวังผลกระทบตามลักษณะงาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี เสี่ยงดัง หรือมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย รวมทั้งแผนบริหารจัดการอุปกรณ์ดังกล่าว ได้แก่ การจัดหาอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานและการตรวจสอบสภาพและการบำรุงรักษาดังกล่าว	- บริษัทฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีมาตรฐานให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและถูกต้องตรงตามลักษณะงาน กรณีอุปกรณ์ชำรุดสามารถเบิกทดแทนได้ตลอดเวลา	-	- ภาพถ่ายที่ 38 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
- ออกกฎระเบียบข้อบังคับในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเข้มงวดและกำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานที่ฝ่าฝืน	- บริษัทฯ ออกกฎระเบียบข้อบังคับในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเข้มงวดและกำหนดบทลงโทษสำหรับพนักงานที่ฝ่าฝืน	-	- สำเนาเอกสารกฎระเบียบข้อบังคับในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมบทลงโทษ ดังภาคผนวก รฐ-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- บันทึกลิติการเกิดอุบัติการณ์ และอุบัติเหตุ รวมทั้งการสอบสวนหาสาเหตุวิธีการแก้ไขและการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำทุกครั้งที่เกิดเหตุ	- บริษัทฯ ได้บันทึกลิติการเกิดอุบัติการณ์ และอุบัติเหตุมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกำหนดให้มีการสอบสวนหาสาเหตุการเกิด และวิธีการแก้ไข รวมทั้งการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวซ้ำขึ้นอีก สำหรับช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง	-	- สถิติการเกิดอุบัติการณ์ และอุบัติเหตุ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก รฐ-6
<b>7.2 อุปกรณ์ป้องกัน ฯ และระดับเหตุฉุกเฉินและแผนฉุกเฉิน</b>			
- ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานสากล ทั้งในและนอกบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โดยมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และประเมินความเพียงพอของอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระบบน้ำดับเพลิง มีบ่อสำรองน้ำดับเพลิงปริมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>* วาล์วรับ-จ่ายน้ำดับเพลิง ปัจจุบันมี 18 ชุดและหลังขยายการติดตั้งเพิ่มอีก 18 ชุด</li> <li>* ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose) ปัจจุบันมี 52 ตู้ และหลังขยายติดตั้งเพิ่มอีก 54 ตู้</li> <li>* ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ปัจจุบันมี 108 ถัง และชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ปัจจุบันมี 111 ถัง และหลังขยายติดตั้งชนิดคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มอีก 208 ถัง</li> <li>* สัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Box) ปัจจุบันมี 57 จุด และหลังขยายติดตั้งเพิ่มอีก 54 จุด</li> </ul>	- บริษัทฯ ติดตั้งอุปกรณ์ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ได้มาตรฐานสากล ทั้งส่วนพื้นที่กระบวนการผลิตและในส่วนของอาคารสำนักงาน (พื้นที่ดำเนินการในปัจจุบัน) ตามที่มาตรการกำหนด นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา สำหรับโครงการส่วนขยายปัจจุบันยังมิได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	- ภาพถ่ายที่ 39 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง - ภาพถ่ายที่ 40 ถังดับเพลิง - ภาพถ่ายที่ 41 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose) - ภาพถ่ายที่ 42 สัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Box) - สำเนาเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังภาคผนวก รฐ-7

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานสากลทั้งในและนอกบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่ก่อสร้างใหม่ในโครงการส่วนขยาย	- ปัจจุบันพื้นที่โครงการส่วนขยายยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างอย่างใดก็ตาม เมื่อบริษัทฯ ดำเนินการก่อสร้างโครงการส่วนขยายแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะติดตั้งอุปกรณ์ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ได้มาตรฐานสากลตามที่มาตรการกำหนดทั้งส่วนพื้นที่กระบวนการผลิตและนอกพื้นที่กระบวนการผลิตและจะกำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	-	-
- กำหนดแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินประกอบด้วย 1) แผนฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้ (Fire emergency & Explosion Plans) 2) แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล (Chemical Spillage Plan) 3) แผนฉุกเฉินกรณีสารกัมมันตรังสีรั่วไหล (Radioactive Plan) โดยจัดระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินเป็น 3 ระดับดังนี้ 1) เหตุฉุกเฉิน เป็นเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วสามารถระงับเหตุได้ด้วยอุปกรณ์ระงับเหตุหรืออุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ภายในบริษัท หรือภายในแผนกที่เกิดเหตุซึ่งสามารถระงับเหตุฉุกเฉินได้ในเวลาอันรวดเร็ว แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินในเหตุการณ์ฉุกเฉินแสดง (ดังรูปที่ 3)	- บริษัทฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนปีละ 1 ครั้ง โดยมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	-	- ภาพถ่ายที่ 80 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2565 - สำเนาเอกสารสรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังภาคผนวก รฐ-12

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2) เหตุฉุกเฉินระดับ 1 คือ เหตุผิดปกติที่ระดับเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ซึ่งไม่สามารถระงับเหตุได้ภายในโรงงาน ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับท้องถิ่น เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือโรงงานข้างเคียงเพื่อช่วยระงับเหตุ แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 แสดง (ดังรูปที่ 4)</p> <p>3) เหตุฉุกเฉินระดับ 2 คือ เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ขยายตัวลุกลามไม่สามารถระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (ปภ.) และหน่วยงานอื่นเข้าช่วยในการระงับเหตุที่ลุกลามขยายตัว แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับ 2 แสดง (ดังรูปที่ 5) โดยรายละเอียดของแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินครอบคลุมเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area)</li> <li>- องค์กรและการสั่งการ</li> <li>- ระบบสัญญาณเตือนภัย (Alarm System)</li> <li>- หน่วยดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ</li> <li>- การควบคุมการรั่วไหลของสารเคมี</li> <li>- แผนการอพยพผู้คน (Evacuation Procedure)</li> <li>- การควบคุมการจราจรในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>- การประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นๆ กรณีขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก</li> <li>- การปฐมพยาบาล</li> </ul>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีแผนการติดต่อสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังรูปที่ 6	- บริษัทฯ ได้จัดแผนการติดต่อสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งภายในและภายนอกโครงการเตรียมพร้อมไว้สำหรับเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- สำเนาแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีต่างๆ ดังภาคผนวก ฐ-8
- ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้จัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	-	- ภาพที่ 80 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2565
- ชักซ้อมการรับฟังสัญญาณเตือนภัย และอพยพคนออกจากอาคารและบริเวณใกล้เคียง โดยไม่แจ้งให้พนักงานทราบล่วงหน้า เพื่อดูความพร้อมเตรียมของพนักงานและเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการชักซ้อมการรับฟังสัญญาณเตือนภัย และอพยพคนออกจากอาคารไปยังจุดรวมพลตามที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อดูความพร้อมของพนักงาน ซึ่งบริษัทฯ จะประเมินระดับความพึงพอใจของการซ้อมทุกครั้ง โดยจะนำข้อเสียที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงนำมากำหนดเป็นหัวข้ออบรมเพื่อพัฒนาพนักงานต่อไป	-	- ภาพที่ 80 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2564
- จัดให้มีช่องทางในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยตรงไปยังชุมชน เช่น การแจ้งไปยังประธานและกรรมการชุมชนผ่านทาง SMS	- ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น บริษัทฯ จะแจ้งข้อความ SMS ไปยังประธานชุมชนและกรรมการชุมชน	-	- การแจ้งข่าวสารการซ้อมแผนฉุกเฉินทาง SMS ดังภาคผนวก ฐ-9
- จัดให้มีขั้นตอนการชดเชยความเสียหายต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability) กรณีที่ได้รับแจ้งข้อเรียกร้องค่าเสียหายหรือเงินชดเชยจากบุคคลที่สามหรือประชาชน ซึ่งได้รับความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเป็นผลที่ได้พิสูจน์แล้วว่ามีความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการของบริษัทฯ	- บริษัทฯ มีกรรมธรรม์ประกันภัยในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น และมีความยินดีที่จะชดเชยความเสียหายต่อบุคคลภายนอกที่ได้รับ ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน เมื่อพิสูจน์ได้แล้วว่ามีความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการของบริษัทฯ	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- ในกรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการฯ จะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ดังรูปที่ 2.4-3 แผนผังปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ในบทที่ 2	-	- รูปที่ 2.4-3 ในบทที่ 2
<b>7.3 สภาพแวดล้อมการทำงาน</b>			
- จัดให้มีการเข้มของแสงสว่างภายในพื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ มีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานที่กำหนด	-	- ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ดังภาคผนวก ค-13
- จัดให้มีการติดตั้งระบบระบายอากาศเพื่อลดอุณหภูมิภายในพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีความร้อนสูง	- บริษัทฯ ออกแบบการติดตั้งระบบระบายอากาศเพื่อลดอุณหภูมิภายในพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีความร้อนสูง ทั้งนี้บริเวณพื้นที่ที่มีความร้อนสูงจะไม่มีพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานประจำ	-	- ภาพถ่ายที่ 43 ระบบระบายอากาศเพื่อลดอุณหภูมิภายในพื้นที่ส่วนผลิตที่มีความร้อนสูง
- จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับไอระเหยของสารเคมี ซึ่งการเข้าไปในบริเวณดังกล่าวจะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากาก แว่นตานิรภัย ถุงมือยาง และชุดป้องกัน (Protective Clothing)	- บริษัทฯ จัดให้มีระบายอากาศอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัทฯ ทั้งนี้การเข้าไปในบริเวณดังกล่าวจะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วย	-	- ภาพถ่ายที่ 38 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
- มีการฝึกอบรมพนักงานในเรื่องขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมีอันตรายสำหรับการปฏิบัติงานที่มีโอกาสเกิดอันตรายจากการสัมผัสกับสารเคมี ได้แก่ การใช้งาน การซ่อมบำรุง	- บริษัทฯ มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมีอันตรายให้แก่พนักงาน	-	- ภาพถ่ายที่ 23 การอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสาร Antimony
- จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในห้องควบคุมซึ่งแยกส่วนออกจากกระบวนการผลิตที่อันตราย	- บริษัทฯ จัดทำห้องควบคุมที่แยกส่วนออกจากกระบวนการผลิตที่อันตรายให้กับพนักงาน	-	- ภาพที่ 44 ห้องควบคุมระบบ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบดูดควัน (Main Hood) และตู้ดูดควัน (Fume Hood) ในห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุดิบและสารเคมีให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ เช่น ตรวจสอบการดูดไอหรือควัน (Smoke Testing) และการตรวจวัดความเร็วลม (Face Velocity Testing) ทุก 3 เดือน	- บริษัทฯ ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบดูดควัน และตู้ดูดควันในห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุดิบและสารเคมี เพื่อให้สภาพการใช้เป็นไปตามค่าการออกแบบและความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	-	- การตรวจสอบการทำงานของระบบดูดควัน ดังภาคผนวก ท - ภาพถ่ายที่ 45 ระบบดูดควันในห้องปฏิบัติการ
- ตรวจสอบการทำงานของพัดลมดูดอากาศของระบบดูดควัน (Main Hood) และตู้ดูดควัน (Fume Hood) ทุก 3 เดือน	- บริษัทฯ ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของพัดลมดูดอากาศของระบบดูดควัน และตู้ดูดควันในห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุดิบและสารเคมี เพื่อให้สภาพการใช้เป็นไปตามค่าการออกแบบและความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	-	- การตรวจสอบการทำงานของระบบดูดควัน ดังภาคผนวก ท
- ทำความสะอาดหน้ากากช่องลมเข้า (Inlet) ชุดพัดลมและมอเตอร์ดูดอากาศ และตัวกรอง (Filter) ของระบบดูดควัน (Main Hood) และตู้ดูดควัน (Fume Hood) ทุก 3 เดือน	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการทำความสะอาดหน้ากากช่องลมเข้าชุดพัดลมและมอเตอร์ดูดอากาศ และตัวกรองของระบบดูดควัน และตู้ดูดควัน	-	- การตรวจสอบการทำงานของระบบดูดควัน ดังภาคผนวก ท
- ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า (Amp) ของมอเตอร์พัดลมดูดอากาศทุก 3 เดือน	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า (Amp) ของมอเตอร์พัดลมดูดอากาศ	-	- ภาพที่ 79 การตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมดูดอากาศ
<b>7.4 มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังในการปฏิบัติงานกับสาร Antimony</b>			
<u>ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u> - จัดให้มีอุปกรณ์การเตรียมและเทสาร Antimony แบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	- บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของสาร Antimony ระหว่างการเทสาร Antimony	-	- ภาพถ่ายที่ 46 ห้องครอบแบบปิดครอบคลุมจุดเติมสาร Antimony

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ก่อสร้างห้องครอบแบบปิดครอบคลุมจุดที่เติมสาร Antimony เป็นแบบ knockdown ทำจากอลูมิเนียมและแผ่นอะคริลิกชนิดใส เพื่อเป็นการป้องกันการฟุ้งกระจายที่แหล่งกำเนิด	- บริษัทฯ ได้สร้างห้องครอบจุดที่เติมสาร Antimony ซึ่งมีลักษณะปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	-	- ภาพถ่ายที่ 46 ห้องครอบแบบปิด ครอบคลุมจุดเติมสาร Antimony
- กำหนดขอบเขตพื้นที่ไม่ให้พนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการใช้สาร Antimony Trioxide และติดป้ายเตือนอันตรายของสารเคมีและป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในพื้นที่ดังกล่าว	- บริษัทฯ กำหนดพื้นที่ที่มีการใช้สาร Antimony Trioxide เป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลภายนอกหรือพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมติดป้ายเตือน อันตรายของสารเคมีและป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายในพื้นที่ดังกล่าวอย่างชัดเจน	-	- ภาพถ่ายที่ 47 ป้ายแสดงอันตรายของสารเคมี (SDS) - ภาพถ่ายที่ 48 ป้ายเตือนให้ใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในพื้นที่
<u>ด้านการป้องกันที่ตัวบุคคล</u> - จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่พนักงานที่ต้องทำงานกับสาร Antimony วิธีการทำงานที่ปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และการปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) อย่างเคร่งครัด เพื่อให้พนักงานมีความตระหนักถึงอันตรายของสารดังกล่าว	- บริษัทฯ ฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ วิธีการปฏิบัติงาน การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและการปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสาร Antimony เพื่อให้พนักงานมีความตระหนักถึงอันตรายของสารดังกล่าว และเกิดความปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน	-	- ภาพที่ 23 การอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสาร Antimony
- ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ แวนครอบตา ถุงมือกันสารเคมี และหน้ากากชนิดที่มีไส้กรองสารเคมีตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- บริษัทฯ เคร่งครัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ใช้สาร Antimony	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปเติมสาร Antimony ใส่ชุดกันสารเคมีแบบ Tyvek ซึ่งใช้เพียงครั้งเดียวต่อการเติมสาร 1 ครั้ง	- พนักงานที่เข้าไปเติมสาร Antimony จะต้องใส่ชุดป้องกันสารเคมี ซึ่งใช้เพียงครั้งเดียวต่อการเติมสาร 1 ครั้ง	-	-
- จัดให้มีสถานที่ชะล้างตัวในห้องน้ำใกล้บริเวณจุดที่ทำงานเติมสาร Antimony	- บริษัทฯ จัดให้มีที่ชะล้างตัวและตาบริเวณพื้นที่ใกล้จุดเติมสาร Antimony และกำหนดให้มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	- ภาพถ่ายที่ 49 สถานที่ชะล้างตัวในห้องน้ำใกล้บริเวณจุดที่ทำงานเติมสาร Antimony
<u>ด้านการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงาน</u> - กำหนดให้มีการตรวจระดับสาร Antimony ในปัสสาวะสำหรับพนักงานที่เกี่ยวข้องกับสาร Antimony ดังนี้ 1) พนักงานในแผนกที่เกี่ยวข้องกับสาร Antimony โดยตรง ได้แก่ แผนก PM1, แผนก PM2, แผนก QC Lab และแผนกคลังสินค้า (Warehous) 2) พนักงานที่เกี่ยวข้องกับสาร Antimony ทางอ้อม ให้ทำการสุ่มตรวจ เช่น แผนก MPM1, MPM2 เป็นต้น โดยขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ เจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับสาร Antimony ในปัสสาวะของพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสาร Antimony และพนักงานที่สัมผัสอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสารเคมีในปัสสาวะให้กับพนักงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงพร้อมกับการตรวจสุขภาพประจำปี ครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 17-21 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งอยู่ระหว่างสถานพยาบาลรวบรวมให้กับบริษัทและจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	-  - ภาพถ่ายที่ 63 การตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3) เพื่อเป็นการลดผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากการได้รับสัมผัสสาร Antimony จึงกำหนดค่าควบคุมของโครงการสำหรับสาร Antimony ในปัสสาวะของพนักงานที่มีความเสี่ยงสูงอย่างมีนัยสำคัญไว้ที่มากกว่า 15.0 ug/g creatinine ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของมาตรฐาน ACGIH ที่กำหนดให้น้อยกว่า 35.0 ug/g Creatinine โดยหากพบผลการตรวจมากกว่า 15.0 ug/g Creatinine ทางโครงการจะส่งพนักงานตรวจซ้ำและดำเนินการตามมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน</p> <p>4) พนักงานในกลุ่มเสี่ยงสูงที่ตรวจพบค่า Antimony ในปัสสาวะอยู่ในช่วง &gt;10-35 ug/g Creatinine และมีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ปฏิบัติงานไปยังส่วนงานที่ไม่มีการสัมผัส Antimony ให้ทำการตรวจสาร Antimony ในปัสสาวะซ้ำทุก 6 เดือนหลังจากการสลับเปลี่ยนงานจนกว่าค่าจะลดลงจากเดิม</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังการรับสัมผัสกับสาร Antimony สำหรับพนักงานที่ไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับสาร Antimony Trioxide ในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสาร Antimony เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานสำหรับพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องปีละ 4 ครั้ง โดยนำค่าที่ตรวจวัดได้ในบริเวณดังกล่าวเปรียบเทียบกับค่า RfC ของ U.S.EPA. (การปกป้องผลกระทบในกลุ่มคนทั่วไป คือ 0.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดสาร Antimony Trioxide ในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสาร Antimony เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานสำหรับพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องปีละ 4 ครั้ง สำหรับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีการตรวจวัด 2 ครั้ง พบว่ามีค่าไม่เกินที่มาตรฐานกำหนด โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0010-0.004 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	-	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ดังภาคผนวก ค-6
<b>7.5 มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังในการปฏิบัติงานกับสาร Antimony</b>			
- ติดป้ายแสดงรายละเอียดสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ไว้ในบริเวณที่เก็บสารเคมีแต่ละประเภทในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน	- บริษัทฯ ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดสารเคมีไว้ในบริเวณที่เก็บสารเคมีแต่ละประเภทในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	- ภาพถ่ายที่ 47 ป้ายแสดงรายละเอียดสารเคมี (SDS)
- ทำการตีเส้น/ติดตั้งป้ายเตือนให้ทราบถึงขอบเขตการเก็บสารเคมีและให้ระมัดระวังอันตราย	- บริษัทฯ ทำคั่นคอนกรีตกำหนดขอบเขตการเก็บสารเคมี และป้องกันการรั่วไหลไปยังบริเวณอื่นๆ ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้น	-	- ภาพถ่ายที่ 50 คั่นคอนกรีตกำหนดขอบเขตการเก็บสารเคมี
- จัดเตรียมทรายหรือวัสดุดูดซับไว้ในอาคารเก็บสารเคมีเพื่อใช้ในการดูดซับสารเคมีที่รั่วไหล	- บริษัทฯ จัดเตรียมทรายไว้ในอาคารเก็บสารเคมี เพื่อใช้ในการดูดซับสารเคมี ในกรณีที่เกิดการรั่วไหล	-	- ภาพถ่ายที่ 51 ทรายสำหรับดูดซับสารเคมี
- ติดตั้งฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสสารเคมี และมีการตรวจสอบและทดสอบเดือนละ 1 ครั้งเพื่อทำให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถใช้งานได้เมื่อต้องการ	- บริษัทฯ จัดให้มีที่ชะล้างตัวและตาบริเวณที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสสารเคมี และกำหนดให้มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	- ภาพถ่ายที่ 52 ที่ล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสสารเคมี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล และจัดการฝึกซ้อมปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล	-	- สำเนาแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีต่างๆ ดังภาคผนวก ฐ-8
- จัดให้มีการอบรมลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการการผลิต เพื่อให้ทราบและเข้าใจถึงกระบวนการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง วิธีเคลื่อนย้ายสารเคมีโดยใช้เครื่องมือกลอันตรายที่เกิดจากสารเคมี วิธีการควบคุมและป้องกัน และวิธีปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตราย	- บริษัทฯ กำหนดให้ต้องทำการอบรมพนักงานงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต เพื่อให้ทราบและเข้าใจถึงกระบวนการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง วิธีเคลื่อนย้ายสารเคมีโดยใช้เครื่องมือกล อันตรายที่เกิดจากสารเคมี วิธีการควบคุม และป้องกัน และวิธีปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตรายนอกจากนี้ยังกำหนดให้มีฝึกอบรมทบทวนเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาพถ่ายที่ 23 การอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสาร Antimony
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์ยับยั้งการรั่วไหลที่เหมาะสมกับสารเคมีที่จัดเก็บและเพียงพอต่อการระงับเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหล หากสารเคมีรั่วไหลบริเวณกว้างจะปิดกั้นบริเวณดังกล่าวและเรียกหน่วยกู้ภัย (Hazmat Team) มาควบคุมและแก้ไข	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์ยับยั้งการรั่วไหลที่เหมาะสมกับสารเคมีที่จัดเก็บและเพียงพอต่อการระงับเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหล ทั้งนี้หากบริษัทฯ ไม่สามารถระงับเหตุการณ์ดังกล่าวได้ บริษัทฯ จะปิดกั้นบริเวณดังกล่าวและเรียกหน่วยกู้ภัยมาควบคุมแก้ไข	-	- ภาพถ่ายที่ 38 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน - ภาพถ่ายที่ 51 ทราายสำหรับดูดซับสารเคมี
- กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มน้ำมันร้อน (Dowtherm Boiler) และทำการตรวจสอบรอยรั่วโดยการทำให้ Pressure Test และ Hydrostatic Test โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เป็นประจำทุกปี	- บริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มน้ำมันร้อนครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2565	-	- สำเนาเอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อต้มน้ำมันร้อน ดังภาคผนวก ฐ-10

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่ทำการสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พีเป็นพื้นที่ควบคุม ห้ามมิให้พนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริษัทฯ กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่ทำการสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี เป็นพื้นที่ควบคุมการเข้า-ออก โดยห้ามมิให้พนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปบริเวณดังกล่าว รวมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นอย่างชัดเจน	-	- ภาพถ่ายที่ 53 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ทำการสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี - ภาพถ่ายที่ 54 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี
- ในระหว่างการสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี กำหนดให้ใช้ถาดรองน้ำมันและฟุ้งน้ำมันหรือถุงทราย เพื่อรองรับน้ำมันดาวเทอมอาร์พีที่อาจเกิดการหกรั่วไหลโดยเตรียมฟุ้งน้ำมัน ถุงทราย ภาชนะรองรับ และถังดับเพลิงสำรองไว้ในบริเวณดังกล่าว	- บริษัทฯ จัดเตรียมถุงทรายรองรับน้ำมันดาวเทอมอาร์พีสำหรับกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลระหว่างการสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี นอกจากนี้ยังจัดเตรียมถังดับเพลิงสำรองไว้ในบริเวณดังกล่าวอีกด้วย	-	- ภาพถ่ายที่ 55 ถังดับเพลิงสำรองบริเวณพื้นที่ทำการสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี
- ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ แวนครอบตา กระบังหน้า ถุงมือยาง รองเท้าบูท ผ่ากันเปื้อน และหน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดที่มีไส้กรองไอสารอินทรีย์ (Organic vapor cartridge) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่มาตรการกำหนดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานระหว่างสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี	-	- ภาพถ่ายที่ 54 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี
<b>7.6 การจัดการกรณีการรั่วไหลของน้ำมันดาวเทอมอาร์พี</b>			
- จัดหาบริษัทผู้รับเหมาที่มีเครื่องมือทำความสะอาดแรงดันสูง (Hydro Jet Cleaning) และมีใบอนุญาตทำงานในที่อัปอากาศเข้ามาทำความสะอาดบ่อคอนกรีตใต้ดิน และดูดน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันดาวเทอมอาร์พีใส่ภาชนะกักเก็บก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ไม่พบเหตุการณ์การรั่วไหลของน้ำมันดาวเทอมอาร์พี อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น บริษัทฯ จะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทผู้รับเหมาจะต้องนำส่งรายชื่อของพนักงาน ผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ปฏิบัติงานที่จะเข้ามาทำงานในพื้นที่ของบริษัทฯ ให้กับแผนกความปลอดภัยรับทราบ พร้อมใบรับรองของพนักงานที่ผ่านการอบรมการปฏิบัติงานในสถานที่คับแคบ (Confined Space) และใบรับรองผลตรวจสุขภาพของพนักงานจากแพทย์ (ที่มีอายุไม่เกิน 3 เดือน) ให้ครบทุกคน โดยผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรมผู้ควบคุมงานในสถานที่อับอากาศ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมาจะต้องผ่านการอบรมช่วยเหลือในสถานที่อับอากาศ</li><li>- ผู้รับเหมาจะต้องเข้ารับการอบรมความปลอดภัยเบื้องต้นภายในโรงงานเป็นเวลา 2 ชั่วโมงจากแผนกความปลอดภัยของโครงการก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่</li><li>- อุปกรณ์ทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือวัดที่จะต้องใช้สำหรับการทำงานจะต้องผ่านการตรวจสอบรับรองการใช้งานจากแผนกความปลอดภัยก่อนการนำเข้าไปใช้งานในพื้นที่ โดยอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิดจากไอระเหยสารเคมี (Explosion Prove)</li></ul>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาต้องเขียนใบขออนุญาตการทำงาน (Work Permit) และใบอนุญาตการทำงานในสถานที่คับแคบ (Confined Space Work Permit) ทุกครั้งก่อนการทำงาน</li> <li>- แผนก Utility จะต้องเปิดฝาสําหรับลงบันไดห้องใต้ดินและสตาร์ทพัดลมดูดอากาศ (Ventilator) เพื่อดูดอากาศเสียออกแล้วให้อากาศบริสุทธิ์เข้ามาทางฝาทงลงที่เปิดไว้ก่อนที่จะลงไปปฏิบัติงาน</li> <li>- แผนกความปลอดภัยจะทำการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน (O<sub>2</sub>) ต้องไม่ต่ำกว่า 19.5% และสูงกว่า 21.5 % และตรวจสอบสารระเหยไวไฟ LEL ต้องเป็น 0 ก่อนการทำงาน ซึ่งการวัดจะวัด 2 แบบ คือก่อนเปิด Blower อัดอากาศเข้าและดูดอากาศออก และทำการวัดปริมาณออกซิเจนและ LEL หลังเปิด Blower เพื่อป้องกันกรณีไฟฟ้าดับขณะพนักงานยังทำงานในพื้นที่อับอากาศ</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาเข้าไปทำความสะอาดในบ่อคอนกรีตใต้ดินได้ครั้งละไม่เกิน 4 คน คนละ 2 ชั่วโมง แล้วผลัดเปลี่ยนคนใหม่เข้าไปทำงานแทน พร้อมการจดบันทึกการเข้า-ออกทุกครั้ง และแผนกความปลอดภัยจะส่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าประจำจุดในพื้นที่ที่ผู้รับเหมาทำงานตลอดเวลาทำงาน และต้องมีเจ้าหน้าที่ของแผนก Utility ควบคุมงานด้วยอย่างน้อย 1 คน</li> </ul>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ทำการตูดน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันดาวทอมอาร์พีใส่ภาชนะกักเก็บเพื่อจัดส่งให้แผนกความปลอดภัยฯ ดำเนินการส่งกำจัดยังบริษัทที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป			
<b>7.7 การป้องกันอันตรายเกี่ยวกับรังสี</b>			
- จัดให้มีการเฝ้าระวังการรั่วไหลของรังสีในพื้นที่ทำงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ด้วยเครื่อง Survey Meter โดยต้องมีค่าไม่เกิน 25 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ทางรังสี (แผนกไฟฟ้าและเครื่องมือวัด) โดยเครื่องมือในการวัดดังกล่าวจะได้รับการปรับเทียบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข้อมูลที่ได้มาถูกต้องและแม่นยำ	- บริษัทฯ ได้จัดให้เจ้าหน้าที่ทางรังสีทำการตรวจวัดรังสีในพื้นที่ทำงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ด้วยเครื่อง Survey Meter ที่มีการปรับเทียบเครื่องมือ เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของรังสีสำหรับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลของรังสี	-	- ภาพถ่ายที่ 56 เจ้าหน้าที่ทางรังสี กำลังทำการตรวจวัดรังสี
- ผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ทางรังสี และผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องติดแผ่นวัดปริมาณการสัมผัสรังสี (แผ่น OSL) ที่ตัวตลอดเวลาที่ทำงานกับรังสี โดยแผ่นวัดปริมาณการสัมผัสรังสี (แผ่น OSL) จะถูกส่งไปวิเคราะห์ค่าปริมาณรังสียังหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และจะรายงานผลการวิเคราะห์กลับมายังบริษัทฯ ทุก 3 เดือน และทำการตรวจสอบบันทึกการได้รับรังสีเพื่อเฝ้าสังเกตการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามขั้นตอน ทำให้มั่นใจว่าการได้รับปริมาณรังสีถูกจำกัดให้น้อย	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ทางรังสี และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะพนักงานในแผนกฉุกเฉินรังสีจะต้องติดแผ่นวัดปริมาณการสัมผัสรังสี (แผ่น OSL) ที่ตัวตลอดเวลาที่ทำงานกับรังสี โดยแผ่นวัดปริมาณการสัมผัสรังสี (แผ่น OSL) จะถูกส่งไปวิเคราะห์ค่าปริมาณรังสียังหน่วยงานที่รับผิดชอบ (เป็นการตรวจวัดสะสม 3 เดือน) ซึ่งหากพบว่าพนักงานมีแนวโน้มการได้รับปริมาณรังสีเพิ่มสูงขึ้น โครงการจะดำเนินการตามที่มีมาตรการฯ กำหนด อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง บริษัทฯ ได้ทำการฝึกอบรมที่เพียงพอสำหรับบุคลากรทุกคนที่	-	- ภาพถ่ายที่ 57 Pocket Dose - ภาพถ่ายที่ 58 พนักงานใช้ Pocket Dose ระหว่างปฏิบัติงาน - สำเนาเอกสารการรายงานข้อมูลสารกัมมันตรังสีไปยังสำนักงานเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังภาคผนวก ผ-1 - สำเนาเอกสารคู่มือการป้องกันอันตรายจากรังสี ดังภาคผนวก ผ-2



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และทุกคนได้รับทราบผลการตรวจวัดรังสีของตน โดยหากพบว่าพนักงานมีแนวโน้มการได้รับปริมาณรังสีเพิ่มสูงขึ้น ทางโครงการจะดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบประวัติสุขภาพของพนักงานว่ามีการรักษาทางการแพทย์โดยการฉายรังสีหรือได้รับรังสีจากแหล่งกำเนิดรังสีอื่นๆ หรือไม่</li> <li>2) ควบคุมระยะเวลาการทำงานกับรังสี โดยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานกับรังสี โดยจัดให้มีการกระจายความรับผิดชอบในการเข้าทำการตรวจวัดรังสีเฉลี่ยคนละ 1 ครั้ง ต่อ 3 เดือน โดยในแต่ละรอบ 3 เดือนต้องเป็นเดือนที่ไม่ติดกัน และเข้าทำการตรวจวัดครั้งละไม่เกิน 5 นาที</li> <li>3) จัดให้มีแนวปฏิบัติและการฝึกอบรมที่เพียงพอสำหรับบุคลากรทุกคนที่อาจจะได้รับรังสี</li> <li>4) จัดทำคู่มือการป้องกันอันตรายจากรังสีเพื่อการใช้งานทางรังสี การเก็บรักษาการใช้งาน และการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีอย่างปลอดภัย</li> <li>5) จัดทำวิธีปฏิบัติในการเผชิญกับเหตุการณ์ไม่ปกติ หรือการได้รับปริมาณรังสีสูงผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้</li> </ol>	<p>อาจจะได้รับรังสี จัดทำคู่มือการป้องกันอันตรายจากรังสี และวิธีการปฏิบัติตนเมื่อได้รับปริมาณรังสีสูงผิดปกติ การใช้ Pocket Dose ในการตรวจวัดการรับสัมผัสรังสีที่ตัวบุคคลขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังจัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับกรณีเกิดเหตุการณ์สารกัมมันตภาพรังสีรั่วไหลอีกด้วย และรายงานข้อมูลเกี่ยวกับสารกัมมันตรังสี รง.7 ไปยังสำนักงานเทคโนโลยีความปลอดภัยกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกปี</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการตรวจวัดรังสี ดังภาคผนวก ผม-3</li> <li>- สำเนาเอกสารใบรับรองเครื่องมือตรวจวัดรังสี ดังภาคผนวก ผม-4</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6) จัดให้มีป้ายเตือนในพื้นที่ที่มีการใช้วัสดุกำมันตรังสี และระบุชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี 7) จัดให้มีการรายงานการมีไว้ในครอบครองหรือการใช้ สารกำมันตรังสีไปยังสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เป็นประจำทุก 3 เดือน 8) จัดให้มีการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับสารกำมันตรังสี รง.7 เป็นประจำทุกปี ไปยังสำนักงานเทคโนโลยี ความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม 9) กำหนดให้มีการใช้ Pocket Dose ในการตรวจวัดการ รับสัมผัสรังสีที่ตัวบุคคลขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี 10) กำหนดให้โครงการประสานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการทบทวนความเหมาะสมของ Inspection Radiation Procedure ที่โครงการกำหนดไว้ให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือนหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน			

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>7.8 การจัดการกรณีมีน้ำปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีรั่วไหลเกิดขึ้น</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้บริเวณอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดรังสี ผู้จัดการโรงงานจะสั่งการให้พนักงานแผนก Utility ร่วมกับเจ้าหน้าที่รังสีทำการหมุนปิดประตูน้ำฉุกเฉินและประตูระบายน้ำออกนอกโรงงาน (Gutter 2) แล้ววางถุงทรายปิดเสริมประตูน้ำฉุกเฉินทันที หากตรวจไม่พบปริมาณรังสีที่รั่วไหลปะปนมากับน้ำดับเพลิงจากการตรวจวัดที่ผิวน้ำจะทำการสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ หากตรวจพบปริมาณรังสีที่รั่วไหลปะปนมากับน้ำดับเพลิงมีค่าเกิน 25 มิลลิกรัม จะจัดเป็นน้ำปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีซึ่งต้องกักเก็บไว้ในถังระบายน้ำบริเวณหน้าอาคารหน่วยผลิตก้อนโพลีเมอร์ 1 (PM1) และอาคารหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) จนถึงประตูระบายน้ำออกนอกโรงงาน (Gutter 2) ซึ่งสามารถรองรับน้ำที่มาจากการดับเพลิงได้ 552 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ภายหลังการก่อสร้างโครงการส่วนขยายจะมีบ่อพักน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน (Emergency Pound) ขนาด 1,049 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีก่อนส่งกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ไม่มีเหตุการณ์สารกัมมันตรังสีรั่วไหล และไม่มีน้ำที่ปนเปื้อนสารกัมมันตรังสี อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จะดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด หากมีกรณีดังกล่าวเกิดขึ้น</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้เจ้าหน้าที่รังสีเป็นผู้รับผิดชอบในการกำหนดพื้นที่ปนเปื้อนรังสีและพื้นที่ปลอดภัยในการจัดวางบิ๊มสูบน้ำและท่อส่งน้ำบริเวณใกล้รางระบายน้ำ โดยเจ้าหน้าที่รังสีจะใช้เครื่องวัดรังสี (Survey Meter) ตรวจวัดระยะ 1 เมตร เริ่มจากบริเวณรางระบายน้ำหน้าอาคารหน่วยผลิตโพลีเมอร์ (บริเวณที่ไม่มีการปนเปื้อนรังสี ก่อนที่น้ำดับเพลิงปนเปื้อนรังสีจะระบายมาถึง) ก่อนเข้าไปใกล้บริเวณที่พบการปนเปื้อนรังสี ซึ่งในพื้นที่ดังกล่าวจะอนุญาตให้เข้าได้เฉพาะเจ้าหน้าที่รังสีและเจ้าหน้าที่จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเท่านั้น</li> <li>- เจ้าหน้าที่รังสีเข้าไปติดตั้งบิ๊มสูบน้ำปนเปื้อนรังสีที่ต้องติดอุปกรณ์ตรวจวัดรังสีที่ตัวบุคคล (Pocket Dose) เพื่อควบคุมปริมาณรังสีที่ได้รับสัมผัสไม่ให้เกินเกณฑ์ควบคุมของโครงการที่กำหนดไว้ 80 ไมโครซีเวิร์ตต่อวัน (20 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี) โดยการติดตั้งบิ๊มจะใช้เวลาประมาณ 5 นาที</li> </ul>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังพลาสติกขนาด 1,000 ลิตร เพื่อรองรับน้ำปนเปื้อนรังสี ซึ่งภายหลังการก่อสร้างโครงการส่วนขยายจะสูบน้ำปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน (Emergency Pound) ขนาด 1,049 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงติดต่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ดำเนินการขนย้ายน้ำปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีใส่ภาชนะสำหรับเก็บกากกัมมันตรังสี โดยเฉพาะปิดฉลากแสดงข้อความเตือนภัยจากกัมมันตรังสีที่ภาชนะแล้วขนส่งไปกำจัดที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ พร้อมกับถุงทรายที่ปิดกั้นประตูละบายน้ำ บิ่บดูดน้ำ ท่อน้ำ และถังพลาสติกที่ปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีทั้งหมด</li> </ul>			
<b>7.9 มาตรการความปลอดภัยบริเวณท่อขนส่ง</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดทำป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพถ่ายที่ 59 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีการรั่วไหลทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วยซ่อมบำรุงทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ได้ทำการตรวจสอบสภาพระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2565</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำเนาแผนการตรวจสอบสภาพระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ดังภาคผนวก ณ</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของก๊าซธรรมชาติในท่อซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุมหากเกิดการรั่วไหล	- บริษัทฯ มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของก๊าซธรรมชาติในท่อ ซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุมหากเกิดการรั่วไหล	-	- ภาพถ่ายที่ 60 Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของก๊าซธรรมชาติในท่อ
- ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station) เพื่อตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยกำหนดให้มีระดับ Detection Limit เท่ากับ 20% LEL	- บริษัทฯ ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station) เพื่อตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	-	- ภาพถ่ายที่ 61 เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector)
- มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station) เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหล	- บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station) มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบเพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหล	-	- ภาพถ่ายที่ 62 วาล์วตัดแยกระบบบริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station)
- ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ เพลิงไหม้ หรือการระเบิด จะประสานงานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบทันที และเข้าสู่แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- บริษัทฯ จัดให้มีแผนฉุกเฉินสำหรับกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติเพลิงไหม้หรือการระเบิด	-	- สำเนาแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีต่างๆ ดังภาคผนวก ฐ-8

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.10 สวัสดิการและการตรวจสอบสภาพพนักงาน			
<p>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน ตรวจสอบสุขภาพประจำปีและเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะงานตามปัจจัยเสี่ยง โดยรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p>1) กรณีที่พบผลการตรวจสอบสภาพพนักงานผิดปกติจะมีการดำเนินการส่งพนักงานคนที่มีผลการตรวจสอบสภาพผิดปกติตรวจซ้ำ</p> <p>2) หากผลการตรวจพบว่าผิดปกติ ต้องตรวจสอบสภาพพื้นที่การทำงานร่วมด้วยว่ามีสาเหตุเกิดจากการทำงานหรือไม่ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่การทำงาน ตลอดจนจัดกิจกรรมการณรงค์ป้องกันเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดซ้ำ</p>	<p>- บริษัทฯ ได้กำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคนต้องทำการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงาน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลด้านสุขภาพของพนักงาน หลังจากนั้น บริษัทฯ จะจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง หากกรณีที่พบผลการตรวจสอบสภาพพนักงานผิดปกติ บริษัทฯ จะมีการดำเนินการส่งพนักงานคนดังกล่าวไปตรวจซ้ำ ซึ่งถ้าผลยังผิดปกติอีก บริษัทฯ จะย้ายแผนกงานให้และทำการตรวจหาสาเหตุดังกล่าว สำหรับการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานครั้งล่าสุด ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 17-21 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งอยู่ระหว่างสถานพยาบาลรวบรวมข้อมูลให้กับบริษัทและจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป</p>	-	- ภาพถ่ายที่ 63 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3) พนักงานที่มีความผิดปกติจะมีการหมุนเวียนคนงานจากจุดที่เสี่ยงอันตราย (Risk Area) ไปยังจุดที่ไม่เสี่ยงอันตราย (Non-Risk Area) เพื่อไม่ให้สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ซึ่งทางโครงการจะจัดทำบันทึกลงในสมุดสุขภาพและมีการติดตามผลสุขภาพต่อไปตามแผนงานการตรวจสุขภาพประจำปี			
- บันทึกผลตรวจสุขภาพของพนักงานและผลการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกัน โดยมีการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานอย่างเป็นระบบ	- บริษัทฯ กำหนดให้ทำการบันทึกผลตรวจสุขภาพของพนักงานในรูปแบบของสมุดบันทึก เพื่อการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ	-	- แบบฟอร์มสมุดสุขภาพของพนักงาน ดังภาคผนวก จ
- จัดให้มีสมุดบันทึกสุขภาพประจำตัวพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง	- บริษัทฯ จัดทำสมุดบันทึกสุขภาพของพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง	-	- แบบฟอร์มสมุดสุขภาพของพนักงาน ดังภาคผนวก จ
- จัดให้มีห้องพยาบาล อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพมาประจำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลพนักงานที่เจ็บป่วยก่อนส่งต่อเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพ	- บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาล พร้อมด้วยเวชภัณฑ์และ อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพมาประจำตลอด 24 ชั่วโมง	-	- ภาพที่ 64 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและ เวชภัณฑ์
- จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที	- บริษัทฯ จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน	-	- ภาพที่ 65 พาหนะสำรองกรณีฉุกเฉิน



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>7.11 มาตรการความปลอดภัยช่วงซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)</b>			
<u>มาตรการทั่วไป</u>			
- กำหนดให้มีการดำเนินงานควบคุมผู้รับเหมาในช่วงซ่อมบำรุงตามเอกสารควบคุม	- บริษัทฯ จัดให้มีเอกสารควบคุมผู้รับเหมาระหว่างการปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุง	-	- กฎระเบียบข้อปฏิบัติช่วงซ่อมบำรุง ดัดภาคผนวก ต
- แจ้งผู้รับเหมาและคนงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในช่วงซ่อมบำรุง จะต้องศึกษา/ทำความเข้าใจ ปฏิบัติ และรักษาไว้ซึ่งนโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ ผู้รับเหมาหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบดูแลผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตาม สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ	- บริษัทฯ ทำการอบรมผู้รับเหมาและคนงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในช่วงซ่อมบำรุง เรื่องสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแจ้งให้ทางผู้รับเหมาและคนงานรับทราบถึงนโยบายสิ่งแวดล้อม และกำชับให้ต้องปฏิบัติตาม รวมทั้งรับทราบถึงแผนรับมือกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	- คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ดัดภาคผนวก ต-1
- จัดเตรียมคู่มือการทำงานของผู้รับเหมาให้กับผู้รับเหมาแต่ละราย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ผู้รับเหมาหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบดูแลผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตาม สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- บริษัทฯ จัดเตรียมคู่มือการปฏิบัติงานให้กับผู้รับเหมาแต่ละราย เพื่อปฏิบัติงานสอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-	- สำเนาคู่มือการทำงานของผู้รับเหมา ดัดภาคผนวก ต-2
- จัดให้มีการอบรมผู้รับเหมา เพื่อให้เข้าใจด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนดของสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน แผนความปลอดภัยของโครงการเป็นเวลา 2 ชั่วโมงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- บริษัทฯ ทำการอบรมผู้รับเหมาและคนงานของบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในช่วงซ่อมบำรุงในเรื่องสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแจ้งให้ทางผู้รับเหมาและคนงานรับทราบถึงนโยบาย สิ่งแวดล้อม และกำชับให้ต้องปฏิบัติตาม และรับทราบถึงแผนรับมือกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	- สำเนาเอกสารรายละเอียดการ ควบคุมงานเพื่อความปลอดภัย ดัดภาคผนวก ต-3 - สำเนานโยบายของบริษัทฯ ดัดภาคผนวก ฐ-3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีการแจ้งเตือน (Precautionary Measures) ให้กับคนงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ทำบันทึกข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาในเรื่องการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และทำการกำกับเป็นระยะๆ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำเนาเอกสารรายละเอียดการควบคุมงานเพื่อความปลอดภัย ดังภาคผนวก ต-3</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ก่อนเริ่มงานใดๆ บริษัทผู้รับเหมาต้องทำข้อตกลงกับทางโครงการเกี่ยวกับข้อกำหนดตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบการขออนุญาตทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ทำข้อตกลงกับผู้รับเหมาก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เรื่องให้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบการขออนุญาต</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>คนงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space) ต้องผ่านการอบรมและได้รับใบรับรอง (Certificate) ตามกฎหมายประเทศไทย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ทำบันทึกข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาว่าคนงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องผ่านการอบรมและได้รับใบรับรอง ตามกฎหมายประเทศไทยเท่านั้น</li> </ul>	-	-
<p><u>การตรวจสอบความปลอดภัย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระหว่างที่ทำงานภายในพื้นที่โรงงาน กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิค หรือระดับวิชาชีพ ตามสัดส่วนของพนักงานรับเหมาตามที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดังกล่าวที่มีคุณสมบัติ และผ่านงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ทำบันทึกข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาว่าต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิค หรือระดับวิชาชีพตามสัดส่วนของพนักงานรับเหมาตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย บริษัทผู้รับเหมาจะเดินตรวจสอบความปลอดภัย (Patrol Check) ทุกวัน เพื่อหาสภาพและการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และรายงานให้บริษัทผู้รับเหมาและผู้บริหารรับทราบ	- บริษัทฯ ทำบันทึกข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาว่าต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการและของผู้รับเหมาเดินตรวจสอบความปลอดภัยทุกวัน เพื่อหาสภาพที่ไม่ปลอดภัย และแจ้งให้บริษัทผู้รับเหมาทราบ และดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขึ้น	-	- สำเนาเอกสารรายละเอียดการควบคุมงานเพื่อความปลอดภัย ดังภาคผนวก ต-3
- ตัวแทนของบริษัทผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่เดินตรวจสอบความปลอดภัยทุกวัน จะจัดให้มีการประชุมด้านความปลอดภัยวันละ 1 ครั้ง (Morning Meeting) หรือตามที่บริษัทฯ กำหนด เพื่อจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไข (Preventive And Corrective Action) และบันทึกการประชุมเสนอผู้บริหารของโครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการประชุมด้านความปลอดภัย โดยเชิญเจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาและเจ้าหน้าที่หน่วยงานความปลอดภัย เข้าร่วมการประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อจัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไข และบันทึกการประชุมเสนอผู้บริหารของบริษัทฯ	-	- ภาพถ่ายที่ 66 การประชุมด้านความปลอดภัย
<u>ข้อกำหนดทางกฎหมาย</u> - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมาย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของประเทศ รวมทั้งข้อกำหนดภายในของโครงการ รวมทั้งมีบทลงโทษในกรณีที่ฝ่าฝืนข้อกำหนด ตามข้อตกลงที่ลงนามรับทราบร่วมกัน	- บริษัทฯ ทำบันทึกข้อตกลงให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของประเทศ รวมทั้งข้อกำหนดภายในของบริษัทฯ รวมทั้งมีบทลงโทษในกรณีที่ฝ่าฝืนข้อกำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<u>การประเมินผลงาน</u> - หลังจากสิ้นสุดงานที่ว่าจ้าง หน่วยงานด้านความปลอดภัยฯ ของโครงการ จะทำการประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา และส่งผลการประเมินให้กับฝ่ายจัดซื้อ เพื่อใช้ในการคัดเลือกผู้รับเหมาในอนาคตต่อไป	- บริษัทฯ ประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของผู้รับเหมาและส่งผลการประเมินให้กับฝ่ายจัดซื้อ เพื่อใช้ในการคัดเลือกผู้รับเหมาในอนาคต	-	-
<u>การควบคุมการปฏิบัติ (Operational Control)</u> - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้งเชื่อม เป็นต้น	- บริษัทฯ กำหนดกฎระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	-	- กฎระเบียบข้อปฏิบัติช่วงซ่อมบำรุง ดังภาคผนวก ต
- อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการต่อลงดินและทดสอบค่าความต้านทานของดินตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องเป็นแบบ Power Plug เท่านั้น	- บริษัทฯ กำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการต่อลงดินและต้องเป็นแบบ Power Plug เท่านั้น	-	- ภาพถ่ายที่ 67 อุปกรณ์ไฟฟ้าต่อลงดิน
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ที่อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเชื่อมแก๊ส (Gas Welding Equipment) ทุกตัวและมีการตรวจสอบสภาพให้สามารถใช้งานได้ตัวยู่เสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับที่อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเชื่อมแก๊สทุกตัว และยังกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพความสามารถในการใช้งานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาพถ่ายที่ 68 อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ถังแก๊สจะต้องมีการรััดถังด้วยโซ่ หรือแถบผ้ารััดถัง ไม่น้อยกว่าให้ใช้เชือกและเส้นลวดมันและต้องมีฝาครอบ วาล์วทุกถัง	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการรััดถังด้วยแถบผ้ารััดถัง	-	- ภาพถ่ายที่ 69 สายโซ่รััดถังแก๊ส
- การทำงานบนที่สูงต้องสวมอุปกรณ์กันตก Safety Harness แบบเต็มตัวตลอดเวลา	- บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่บนที่สูงต้องสวมใส่ อุปกรณ์กันตกแบบเต็มตัวตลอดเวลา เพื่อป้องกันพลัดหล่น ระหว่างการปฏิบัติงาน	-	- ภาพถ่ายที่ 70 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ กันตก Safety Harness แบบเต็มตัว ขณะปฏิบัติงาน
- การใช้รถเครนจะต้องมีรายงานการตรวจสอบเครนที่ยังไม่ หมดอายุ พนักงานขับเครนและพนักงานยึดโยง (Rigger) จะต้องผ่านการอบรมการขับเครนตามที่กฎหมายกำหนด	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการพนักงานยึดโยงต้องผ่านการอบรม การขับเครนตามที่กฎหมายกำหนด	-	- กฎระเบียบข้อปฏิบัติช่วงซ่อมบำรุง ดังภาคผนวก ค
- จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Equipment Safety Inspection) 1) กำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ของผู้ที่ตรวจสอบ อุปกรณ์ และจัดให้มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ที่มี หน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ (Inspector) ก่อนนำเข้ามา ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต 2) กำหนดมาตรการตรวจติดตามการปฏิบัติตามระเบียบฯ การตรวจอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามา ปฏิบัติงานในพื้นที่ตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- สำเนาเอกสารรายละเอียดการ ควบคุมงานเพื่อความปลอดภัย ดังภาคผนวก ค-3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องดำเนินการดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำหนดหน้าที่งานของผู้รับเหมาในแต่ละตำแหน่งให้ชัดเจน</li> <li>2) จัดให้มีการตรวจสอบคุณสมบัติ และมีการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน</li> <li>3) จัดให้มีการอบรม และสอบปฏิบัติก่อนเริ่มงานจริง</li> <li>4) จัดให้มีการทบทวนหน้าที่งานสำหรับผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่งรวมทั้งให้มีการฝึกอบรมและทบทวนความรู้ (Refreshment Training) เป็นประจำทุกๆ ปี หรือตามรอบที่กำหนด</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำเนาเอกสารรายละเอียดการควบคุมงานเพื่อความปลอดภัยดังภาคผนวก ต-3</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยเพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนซ่อมบำรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ กำหนดให้ส่วนผลิตเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบตลอดจนอุปกรณ์สนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพและปลอดภัยก่อนจะส่งมอบงานให้ส่วนซ่อมบำรุง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระเบียบวิธีปฏิบัติการตัดแยกระบบดังภาคผนวก ต-4</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีวิธีการปฏิบัติงานในการหยุดอุปกรณ์หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระเบียบวิธีปฏิบัติการหยุดอุปกรณ์ดังภาคผนวก ต-5</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	- บริษัทฯ จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดผลิต (Shutdown)	-	-
- การระบายของเหลวจากอุปกรณ์จะต้องมีภาชนะรองรับหรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีภาชนะรองรับกรณีที่มีการระบายของเหลวจากอุปกรณ์	-	- ภาพถ่ายที่ 71 ภาชนะรองรับของเหลวจากอุปกรณ์
- จัดให้มีระบบรางระบายน้ำของกระบวนการผลิตแยกออกจากรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	- บริษัทฯ กำหนดให้ระบบรางระบายน้ำของกระบวนการผลิตแยกออกจากรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด	-	- ภาพถ่ายที่ 72 รางระบายน้ำของกระบวนการผลิต
- เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการ จะต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Work Permit) และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work) และงานในที่อับอากาศ (Confined Space) ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- บริษัทฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุงตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<u>มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม</u> - ผู้รับเหมาจะต้องมีการรักษาความสะอาดในพื้นที่ตลอดเวลาการทำงาน หากพบขยะทุกชนิดในบริเวณพื้นที่ที่รับผิดชอบจะมีบทลงโทษตามระเบียบบริษัท	- บริษัทฯ จัดทำบันทึกข้อตกลงให้ผู้รับเหมาต้องรักษาความสะอาดในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา	-	- คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานรับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ผนวก ต-1
- การจัดการขยะทั่วไปและขยะอันตรายให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของบริษัท	- บริษัทฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดการขยะทั่วไปและขยะอันตรายเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของบริษัท	-	- ภาพที่ 20 ถึงขยะมูลฝอยแยกประเภท
- จัดให้มีการป้องกันการปนเปื้อนของดินและวางระบายน้ำในโรงงาน ในงานที่เกี่ยวข้องของเหลว สารเคมี น้ำมันทุกชนิดและงานทาสี	- บริษัทฯ ทำบันทึกข้อตกลงให้ผู้รับเหมา มีการป้องกันการปนเปื้อนของดินและวางระบายน้ำในโรงงาน	-	- คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานรับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ผนวก ต-1
<b>8. อันตรายร้ายแรง</b>			
<u>มาตรการด้านการเตรียมการและออกแบบ</u> - จัดทำ HAZOP โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางดำเนินการ (Action Required) ที่เหมาะสม เช่น การปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติม อุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด	- บริษัทฯ ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการส่วนขยาย อย่างไรก็ตาม หากบริษัทฯ ดำเนินการก่อสร้างโครงการส่วนขยายเสร็จแล้ว บริษัทฯ จะดำเนินงานตามที่มาตรการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
<u>มาตรการในการดำเนินการ/จัดการ</u> - มีการทำ Safety Study สำหรับอุปกรณ์และหน่วยผลิตเพื่อวิเคราะห์หาจุดที่มีโอกาสเกิดการผิดพลาดเพื่อจะได้หามาตรการป้องกัน/แก้ไขก่อนที่จะทำการก่อสร้าง - เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ จะได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มงวดระหว่างการประกอบ/ติดตั้ง			



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ จะได้รับการตรวจสอบอย่างเข้มงวดระหว่างการประกอบ/ติดตั้ง</li> <li>- จัดทำคู่มือสำหรับการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ใช้ในงานควบคุมการผลิตการเปลี่ยนถ่ายและงานซ่อมบำรุง</li> <li>- มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน มีการตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และสัญญาณเตือนทุกเดือน</li> <li>- ให้การศึกษาและฝึกอบรมพนักงานอย่างเพียงพอทั้งในการทดสอบเดินเครื่องและดำเนินการผลิต ซึ่งรวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและการเตือนภัย</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในช่วงปฏิบัติงานตามปกติและปฏิบัติงานเฉพาะกรณี</li> <li>- ระหว่างการทดสอบเดินเครื่องและช่วงต้นของการเริ่มดำเนินการผลิตจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ผลิต/ขายเครื่องจักรอย่างใกล้ชิด</li> </ul> <p><u>มาตรการการจัดการด้านความปลอดภัย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดขอบเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ตามมาตรฐาน IEC และ API เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อาจมีอันตรายจากสารไวไฟ พร้อมกำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดที่ติดตั้งและนำเข้าไปใช้งานบริเวณดังกล่าวต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิด (Explosion Proof)</li> </ul>			

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบ Acoustic Alarm ซึ่งเป็นระบบกระจายเสียง โดยมีลำโพงติดตั้งทั่วทั้งในพื้นที่การผลิตและอาคารต่างๆ เพื่อใช้ประกาศข้อความทั้งในภาวะปกติและกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีระบบ Acoustic Alarm ซึ่งเป็นระบบกระจายเสียง โดยมีลำโพงติดตั้งทั่วทั้งในพื้นที่การผลิตและอาคารต่างๆ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพถ่ายที่ 73 ระบบ Acoustic Alarm</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีมาตรการป้องกันความผิดพลาดที่เกิดจาก Operator Error ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ระบุขั้นตอนวิธีปฏิบัติงานไว้ใน Operating Manual อย่างชัดเจนรวมถึงการใช้ระบบ Checklist</li> <li>* มีการใช้ระบบ Alarm เพื่อเตือนการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติ</li> <li>* มีการใช้ระบบ Automatic Control รวมถึงระบบ Interlock ต่างๆ</li> <li>* มีการฝึกอบรมพนักงานควบคุมเครื่องจักรก่อนการเริ่มงานเป็นระยะเวลา 1 เดือนและจัดให้มี Internal Audit ทุก 6 เดือน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ไม่พบความผิดพลาดที่เกิดจาก Operator Error ใดๆก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น บริษัทฯ จะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในมาตรการอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>* มีการออกแบบให้มี Redundancy อุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่สำคัญจะมี 2 หรือ 3 ตัว เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถทำงานได้อย่างไม่มีโอกาสผิดพลาด</li> <li>* อุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) หรือตรวจวัดต่างๆ จะได้รับการดูแลรักษาและมีการสอบเทียบมาตรฐานเป็นประจำ (Routine Maintenance &amp; Calibration) เพื่อให้ทำงานได้ดีและถูกต้อง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ มีระบบป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ต่างๆ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ไม่พบความผิดพลาดที่เกิดจาก Operator Error ใดๆก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น บริษัทฯ จะดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในมาตรการอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพถ่ายที่ 61 เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector)</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p><u>มาตรการสำหรับหน่วยการผลิต</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งระบบป้องกันและระบบอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ทั้งอาคารควบคุมการผลิต อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ ห้องควบคุมอุปกรณ์ อาคารบรรจุผลิตภัณฑ์ อาคารเก็บสำรองผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ที่ติดตั้งพิจารณาตามความเหมาะสมตามมาตรฐาน/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ มีการติดตั้งระบบป้องกันและระบบอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ทั้งอาคารควบคุมการผลิต อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ ห้องควบคุมอุปกรณ์ อาคารบรรจุผลิตภัณฑ์ และอาคารเก็บสำรองผลิตภัณฑ์</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพถ่ายที่ 39 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง</li> <li>- ภาพถ่ายที่ 40 ถังดับเพลิง</li> <li>- ภาพถ่ายที่ 41 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose)</li> <li>- ภาพถ่ายที่ 42 สัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Box)</li> </ul>
<p><u>มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นโดยครอบคลุมทั้งในส่วนของกระบวนการผลิต โพลีเมอร์และกระบวนการผลิตเส้นใย โดยมีการกำหนดวิธีการปฏิบัติ ขั้นตอนดำเนินการ การติดต่อสื่อสารและ ผู้รับผิดชอบไว้อย่างครบถ้วน โดยกำหนดให้มีการปรับปรุงแก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ มีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นโดยครอบคลุมทั้งในส่วนของกระบวนการผลิตโพลีเมอร์และกระบวนการผลิตเส้นใย</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำเนาแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีต่างๆ ดังภาคผนวก ฐ-8</li> </ul>
<p><u>มาตรการด้านการฝึกอบรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรมพนักงาน พนักงานปฏิบัติการจะได้รับการฝึกอบรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกระบวนการผลิต จนมีความรู้ ความชำนาญเพียงพอ เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถควบคุมระบบการผลิตได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ มีการฝึกอบรมพนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานมีความรู้และความชำนาญ และเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานจะสามารถควบคุมระบบการผลิตได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรมด้านต่างๆ ของโครงการ ดังภาคผนวก ญ</li> <li>- ภาพถ่ายที่ 23 การอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสาร Antimony</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ซึ่งมีทั้งความปลอดภัยในการทำงานและความปลอดภัยทั่วไป	- บริษัทฯ มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาพถ่ายที่ 35 การฝึกอบรมทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การฝึกอบรมวิธีปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินต่างๆ เช่น ก๊าซรั่ว ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น	- บริษัทฯ มีการฝึกอบรมวิธีปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินต่างๆ เช่น ก๊าซรั่ว ไฟไหม้ ระเบิด ให้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาพถ่ายที่ 80 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2565
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม</b>			
- พิจารณารับคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจและสังคมของคนในชุมชนโดยตรงและเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- บริษัทฯ มีนโยบายพิจารณารับคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก ทั้งนี้ปัจจุบัน บริษัทฯ มีพนักงาน 1,003 คน สามารถแบ่งเป็นคนในพื้นที่จังหวัดระยองได้ 493 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 49.1 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด	-	- รายชื่อพนักงาน ดังภาคผนวก ก
- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ เช่น การรับสมัครงาน การหยุดกระบวนการผลิตเพื่อบำรุง (Shut down) แก่ประชาชนและหน่วยงานราชการโดยรอบและเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของบริษัทฯ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่พบปะประชาชนเพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ ทั้งนี้บริษัทฯ งดกิจกรรมการเข้าเยี่ยมชมโรงงาน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 อย่างต่อเนื่อง	-	- ภาพถ่ายที่ 77 ทีมงานมวลชนสัมพันธ์พบปะพูดคุยกับประชาชน
- มีผังขั้นตอนการจัดการและตอบกลับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่ชัดเจน ทั้งการร้องเรียนจากภายในและภายนอก จัดตั้งศูนย์รับแจ้งปัญหาที่อาจมาจากการผลิต การขยายกำลังผลิต ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง และต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์ตลอด 24 ชั่วโมง (ดังแสดงในรูปที่ 7 และรูปที่ 8)	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีผังขั้นตอนการจัดการและตอบกลับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่ชัดเจน ทั้งการร้องเรียนจากภายในและภายนอกเรียบร้อยแล้ว สำหรับช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ไม่มีเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-2 ในบทที่ 2

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศโดยเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งอาจทำให้ชุมชนเกิดความเข้าใจผิดและเกิดความวิตกกังวล	- บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศมายึดถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการระบายสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งอาจทำให้ชุมชนเกิดความเข้าใจผิดและเกิดความวิตกกังวล	-	-
- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพ เพื่อช่วยสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีระหว่างบริษัทกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	- บริษัทฯ สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ เช่น ทำบุญทอดกฐิน ประเพณีลอยกระทง กิจกรรมทำความสะอาดชายหาด โครงการโรงเรียนเชิงนิเวศ โครงการสมาคมเพื่อนชุมชนส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ เป็นต้น	-	- ภาพถ่ายที่ 74 การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 - รายละเอียดกิจกรรมด้าน CSR ดังภาคผนวก ท
- จัดทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- บริษัทฯ จัดให้มีแผนงานด้าน CSR เพื่อดำเนินการช่วยเหลือชุมชน อีกทั้งยังได้มีการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และชุมชน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ	-	- รายละเอียดกิจกรรมด้าน CSR ดังภาคผนวก ท - รายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นฯ ประจำปี พ.ศ. 2565 ดังหัวข้อที่ 4.5 ในบทที่ 4
- เสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯ	- บริษัทฯ สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนตามความเหมาะสม แต่ต้องสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯ	-	-

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>10. คุณทรียภาพ</b>			
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของบริษัทฯ และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสมตลอดแนวรั้ว เพื่อเป็นแนวกันชนและทดแทนพื้นที่สีเขียวที่อาจสูญเสียไปจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	- บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 14.85 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 8.39 ของพื้นที่ทั้งหมด	-	- ภาพถ่ายที่ 75 พื้นที่สีเขียวของโครงการ
<b>11. ด้านสุขภาพ</b>			
<b>11.1 การใช้ทรัพยากรน้ำ</b>			
- ให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับแผนการจัดการน้ำในภาพรวมของบริษัท	- บริษัทฯ มีการจัดทำแผนการจัดการน้ำในภาพรวม และยินดีเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวให้ประชาชนในพื้นที่ศึกษารับทราบ	-	- แผนการจัดการน้ำในภาพรวมของโครงการ ดังภาคผนวก ๘
- พิจารณามหุนเวียนน้ำใช้แต่ละประเภทให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	- บริษัทฯ มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยช่วงที่ผ่านมาได้นำน้ำมาหมุนเวียนใช้ใหม่ เช่น นำไปรดน้ำต้นไม้	-	- ภาพถ่ายที่ 13 การนำน้ำเสียภายหลังการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์
- หากเกิดวิกฤตน้ำรุนแรงโครงการจะปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดดำเนินการผลิตตามสถานการณ์	- หากเกิดวิกฤตน้ำขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง บริษัทฯ ยินดีที่จะปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดดำเนินการผลิตซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์	-	-

-

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>11.2 มลพิษทางเสียง</b>			
- ให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับแผนการซ่อมบำรุงและกรณีการเกิดเสียงดังผิดปกติหรือเสียงสัญญาณ	- ในกรณีที่บริษัทฯ ทำการซ่อมบำรุง บริษัทฯ จะทำหนังสือแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ศึกษาทราบผ่านทางผู้นำชุมชนผ่านทีม CSR ของบริษัทฯ ก่อนที่จะดำเนินการซ่อมบำรุงทุกครั้ง	-	-
<b>11.3 กลิ่น</b>			
- แจ้งชุมชนให้ทราบผ่านทางผู้นำชุมชนในกรณีที่โครงการมีการระบายสารเคมีที่มีกลิ่น เช่น ในกรณีหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)	- ในกรณีที่บริษัทฯ ทำการซ่อมบำรุง บริษัทฯ จะทำหนังสือแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ศึกษาทราบผ่านทางผู้นำชุมชนผ่านทีม CSR ของบริษัทฯ ก่อนที่จะดำเนินการซ่อมบำรุงทุกครั้ง ทั้งนี้ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีข้อร้องเรียนปัญหาเรื่องกลิ่นจากโครงการแต่อย่างใด	-	-
<b>11.4 มลพิษทางน้ำ</b>			
- สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งของโครงการและนำเสนอผลการดำเนินการเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นโดยการให้ข้อมูลผ่านทางผู้นำชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้นำเสนอการจัดการน้ำทิ้งของโครงการให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้องรับทราบ	-	- ภาพถ่ายที่ 77 ทีมงานมวลชนสัมพันธ์พบปะพูดคุยกับประชาชน

## ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11.5 มูลฝอยและกากของเสีย			
- สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการกากของเสียของโครงการและนำเสนอผลการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นโดยการให้ข้อมูลผ่านทางผู้นำชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้นำเสนอการจัดการของเสียของโครงการให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้องรับทราบ	-	- ภาพถ่ายที่ 77 ทีมงานมวลชนสัมพันธ์ พบปะพูดคุยกับประชาชน
11.6 อันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน			
- จัดแผนการให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- บริษัทฯ กำหนดให้จัดทำคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-
11.7 การจ้างงาน รายได้ และการประกอบอาชีพ			
- ส่งเสริมการใช้แรงงานท้องถิ่น	- บริษัทฯ มีนโยบายพิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นพิเศษ แต่ต้องคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการ ทั้งนี้ ปัจจุบัน บริษัทฯ มีพนักงาน 1,003 คน สามารถแบ่งเป็นคนในพื้นที่จังหวัดระยองได้ 493 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 49.1 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด	-	- รายชื่อพนักงาน ดังภาคผนวก ก
- ให้ความสำคัญต่อคนในท้องถิ่นในเรื่องการจ้างงาน			
11.8 การศึกษา (มิติทางปัญญา)			
- สนับสนุน ส่งเสริม สร้างธุรกิจชุมชนที่สามารถพึ่งพิงกับภาคอุตสาหกรรมได้ สร้างแผนงานสนับสนุน ขยายโอกาสทางการศึกษา เช่น ให้ทุนการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับคนในชุมชนในการเข้าทำงานในภาคอุตสาหกรรม	- บริษัทฯ ได้ให้ทุนการศึกษาเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพทางการศึกษา	-	- ภาพถ่ายที่ 76 การมอบทุนการศึกษา



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>11.9 ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน การสนับสนุนทางสังคม ศิลปวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี</b>			
- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ มีการสนับสนุนช่วยเหลือและเข้าร่วมกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เช่น ทำบุญทอดกฐิน ประเพณีลอยกระทง กิจกรรมทำความสะอาดชายหาด โครงการโรงเรียนเชิงนิเวศ โครงการสมาคมเพื่อนชุมชนส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ เป็นต้น	-	- ภาพถ่ายที่ 74 การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 - รายละเอียดกิจกรรมด้าน CSR ดังภาคผนวก ท
- จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น	- บริษัทฯ จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการตลอดจนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น	-	- ภาพถ่ายที่ 77 ทีมงานมวลชนสัมพันธ์พบปะพูดคุยกับประชาชนผ่านช่องทางออนไลน์
<b>11.10 ระบบสุขภาพ</b>			
- สนับสนุนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ นอกเหนือจากแผนงานที่ภาครัฐดำเนินการอยู่แล้ว เช่น สมทบทุนด้านอุปกรณ์การแพทย์ สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	- บริษัทฯ มีการสนับสนุนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น โครงการบริจาคโลหิตเพื่อช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์ กิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เป็นต้น	-	- รายละเอียดกิจกรรมด้าน CSR ดังภาคผนวก ท
- สนับสนุนโครงการในชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน	- บริษัทฯ สนับสนุนโครงการในชุมชนที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน	-	- รายละเอียดกิจกรรมด้าน CSR ดังภาคผนวก ท



ภาพถ่ายที่ 1 COD Online



ภาพถ่ายที่ 2 พัดลมดูดอากาศ ภายในเครื่องอบแห้ง



ภาพถ่ายที่ 3 อุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



ภาพถ่ายที่ 4 รางระบายน้ำฝนของโครงการ



ภาพถ่ายที่ 5 คันคอนกรีตกัน (Bund) บริเวณลานถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี



ภาพถ่ายที่ 6 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง





ภาพถ่ายที่ 7 บ่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ



ภาพถ่ายที่ 8 ระบบบำบัดน้ำเสีย  
แบบ Dissolved Air Flotation (DAF)



ภาพถ่ายที่ 9 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (STATS)



ภาพถ่ายที่ 10 บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด



ภาพถ่ายที่ 11 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน



ภาพถ่ายที่ 12 อุปกรณ์/เครื่องจักรสำรอง  
(Spare Part) ของระบบบำบัดน้ำเสีย





ภาพถ่ายที่ 13 การนำน้ำเสียภายหลังการบำบัดแล้ว  
กลับมาใช้ประโยชน์



ภาพถ่ายที่ 14 ภาพขณะรวบรวมเศษก้อนโพลีเมอร์



ภาพถ่ายที่ 15 ภาพขณะรวบรวม  
เส้นใยยาวดึงยึดบางส่วน (POY)



ภาพถ่ายที่ 16 ภาพขณะรวบรวมเส้นใยยาวดึงตีฟู



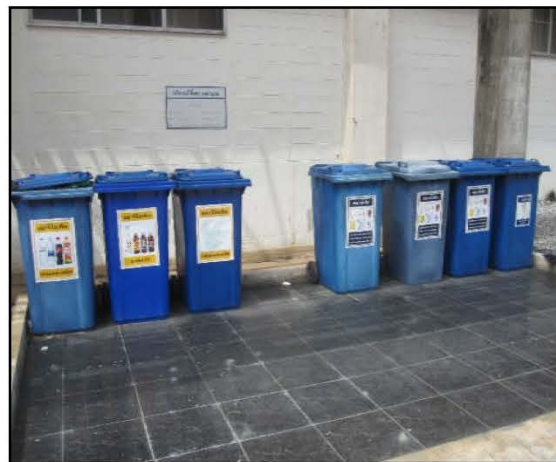
ภาพถ่ายที่ 17 ภาพขณะรวบรวมเส้นใยสังเคราะห์  
โพลีเอสเตอร์ ชนิดเส้นใยสั้น



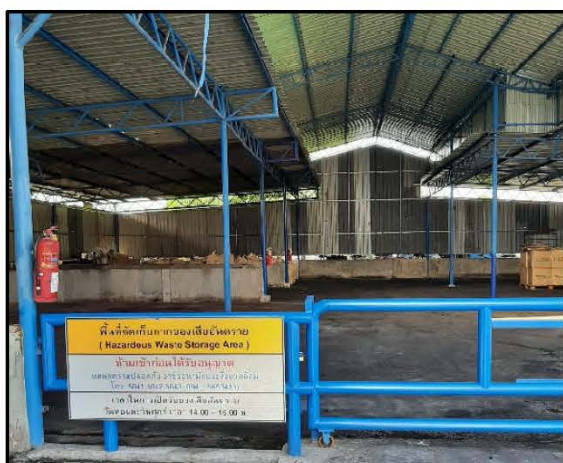
ภาพถ่ายที่ 18 พื้นที่คัดแยกและรวบรวม  
ของเสียของโครงการ



ภาพถ่ายที่ 19 ภาพขณะรวบรวมกากตะกอน



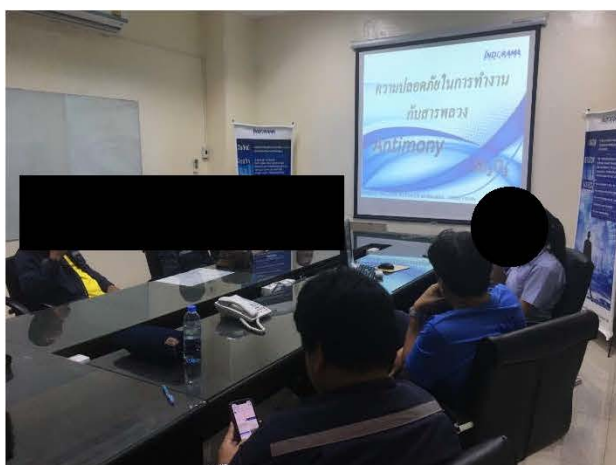
ภาพถ่ายที่ 20 ถังขยะประเภทต่างๆ



ภาพถ่ายที่ 21 อาคารคัดแยกกากของเสียอันตราย



ภาพถ่ายที่ 22 รถขนส่งของเสียอันตราย  
ที่มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจน



ภาพถ่ายที่ 23 การอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงาน  
เกี่ยวกับสาร Antimony



ภาพถ่ายที่ 24 ป้ายรณรงค์ขอความร่วมมือ  
ในการปฏิบัติตามหลัก 3R





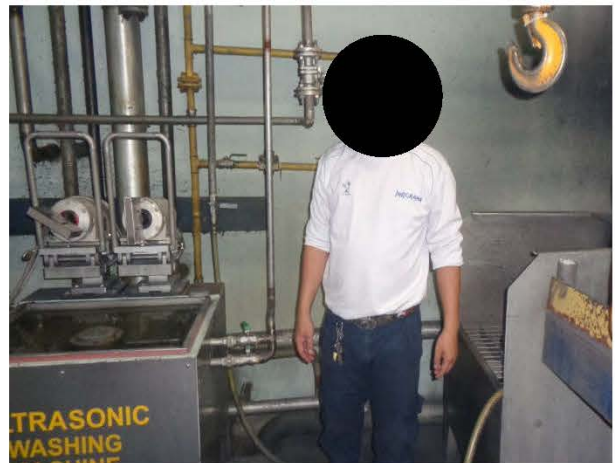
ภาพถ่ายที่ 25 กิจกรรมตามแนวคิด 3R



ภาพถ่ายที่ 26 ห้องเก็บเสียงครอบเครื่องจักร



ภาพถ่ายที่ 27 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง



ภาพถ่ายที่ 28 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง



ภาพถ่ายที่ 29 ป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับระดับเสียง



ภาพถ่ายที่ 30 รถรับ-ส่งพนักงาน



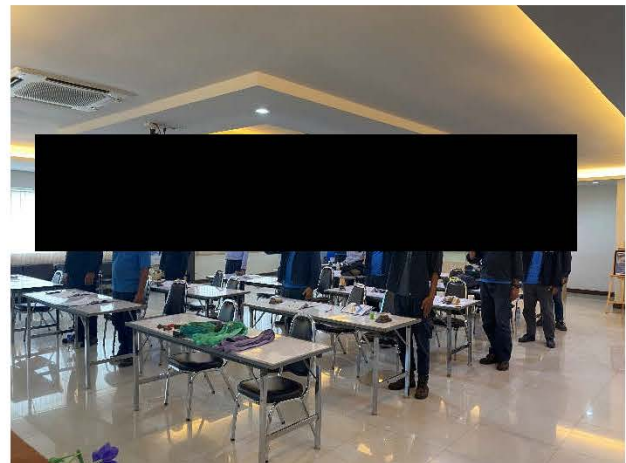
ภาพถ่ายที่ 31 พื้นที่จอดรถของโครงการ



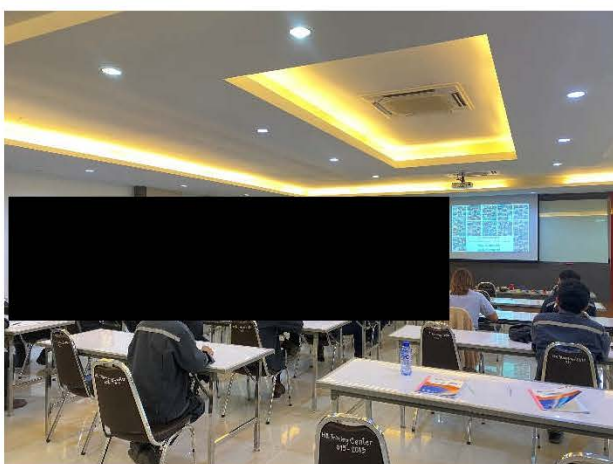
ภาพถ่ายที่ 32 การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย



ภาพถ่ายที่ 33 กิจกรรมส่งเสริม  
ด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม



ภาพถ่ายที่ 34 การทดสอบวัดผลความรู้  
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



ภาพถ่ายที่ 35 การฝึกอบรมทางด้าน  
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ภาพถ่ายที่ 36 ป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับ  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน





ภาพถ่ายที่ 37 ป้ายเตือนการเฝ้าระวัง  
ผลกระทบตามลักษณะงาน



ภาพถ่ายที่ 38 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน  
อันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน



ภาพถ่ายที่ 39 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง



ภาพถ่ายที่ 40 ถังดับเพลิง



ภาพถ่ายที่ 41 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง  
(Fire Hose)

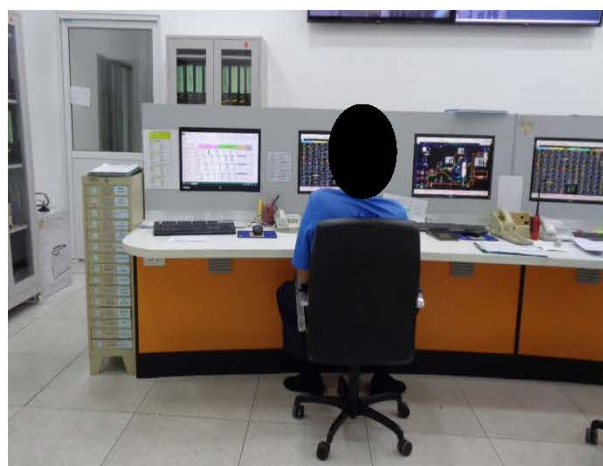


ภาพถ่ายที่ 42 สัญญาณเตือนภัย  
(Fire Alarm Box)





ภาพถ่ายที่ 43 ระบบระบายอากาศเพื่อลดอุณหภูมิ  
ภายในพื้นที่ส่วนผลิตที่มีความร้อนสูง



ภาพถ่ายที่ 44 ห้องควบคุมระบบ



ภาพถ่ายที่ 45 ระบบดูดควันในห้องปฏิบัติการ



ภาพถ่ายที่ 46 ห้องครอบแบบปิดครอบคลุม  
จุดเติมสาร Antimony



ภาพถ่ายที่ 47 ป้ายแสดงอันตรายของสารเคมี (SDS)



ภาพถ่ายที่ 48 ป้ายเตือนให้ใส่  
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในพื้นที่



ภาพถ่ายที่ 49 สถานที่ชะล้างตัวในห้องน้ำ  
ใกล้บริเวณจุดที่ทำงานเติมสาร Antimony



ภาพถ่ายที่ 50 คันคอนกรีตกำหนด  
ขอบเขตการเก็บสารเคมี



ภาพถ่ายที่ 51 ทรายสำหรับดูดซับสารเคมี



ภาพถ่ายที่ 52 ที่ล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่  
พนักงานมีโอกาสสัมผัสสารเคมี



ภาพถ่ายที่ 53 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่  
ทำการสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี



ภาพถ่ายที่ 54 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน  
อันตรายส่วนบุคคลขณะสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี





ภาพถ่ายที่ 55 ถังดับเพลิงสำรองบริเวณพื้นที่  
ทำการสูบน้ำมันดาวเทอมอาร์พี



ภาพถ่ายที่ 56 เจ้าหน้าที่ทางรังสี  
กำลังทำการตรวจวัดรังสี



ภาพถ่ายที่ 57 Pocket Dose



ภาพถ่ายที่ 58 พนักงานใช้ Pocket Dose ระหว่างปฏิบัติงาน



ภาพถ่ายที่ 59 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



ภาพถ่ายที่ 60 Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหล  
ของก๊าซธรรมชาติในท่อ





ภาพถ่ายที่ 61 เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ  
(Flammable Gas Detector)



ภาพถ่ายที่ 62 วาล์วตัดแยกระบบ  
บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station)



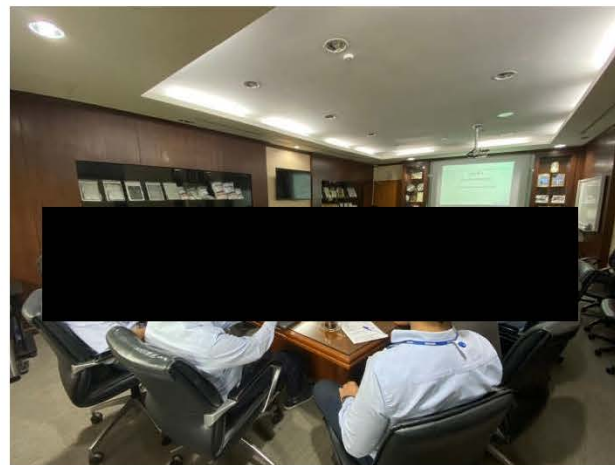
ภาพถ่ายที่ 63 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2565



ภาพถ่ายที่ 64 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์



ภาพถ่ายที่ 65 พาหนะสำรองกรณีฉุกเฉิน



ภาพถ่ายที่ 66 การประชุมด้านความปลอดภัย





ภาพถ่ายที่ 67 อุปกรณ์ไฟฟ้าต่อลงดิน



ภาพถ่ายที่ 68 อุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ  
(Flashback Arrestors)



ภาพถ่ายที่ 69 สายโซ่รัดถังแก๊ส



ภาพถ่ายที่ 70 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์กันตก  
Safety Harness แบบเต็มตัวขณะปฏิบัติงาน



ภาพถ่ายที่ 71 ถาดรองรับของเหลวจากอุปกรณ์



ภาพถ่ายที่ 72 รางระบายน้ำของกระบวนการผลิต



ภาพถ่ายที่ 73 ระบบ Acoustic Alarm



ภาพถ่ายที่ 74 การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง





ภาพถ่ายที่ 75 พื้นที่สีเขียวของโครงการ



ภาพถ่ายที่ 76 การมอบทุนการศึกษา



ภาพถ่ายที่ 77 ทีมงานมวลชนสัมพันธ์  
พบปะพูดคุยกับประชาชน



ภาพถ่ายที่ 79 การตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้า  
ของมอเตอร์พัดลมดูดอากาศ



ภาพถ่ายที่ 80 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2565



## บทที่ 4

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) จากการนิคมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการส่วนขยายดังกล่าวยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างแต่อย่างใด ดังนั้นการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในครั้งนี้จึงดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเฉพาะในส่วนพื้นที่โครงการปัจจุบันที่เปิดดำเนินการแล้วเท่านั้น

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ เป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย

- การตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป
- ความเร็วและทิศทางลม
- มลพิษจากปล่องระบาย
- คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน
- คุณภาพน้ำ
- ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
- ระดับเสียงสะสมของพนักงาน
- ระดับเสียงทั่วไป
- ความร้อนในสถานที่ทำงาน
- ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน
- ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน
- อุบัติเหตุจากการทำงาน

การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมข้างต้นนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของ บริษัท อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยี เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-189 และบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-011 ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนและสำเนาเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องเก็บตัวอย่าง ดังแสดงในภาคผนวก ค-1 และ ค-2) ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามฯ ได้ดังตารางที่ 4.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 4.1-1**

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

**โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ครั้งที่ 2) บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)**

4-2

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการ															
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชม. - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม	- จำนวน 1 สถานีได้แก่ * ชุมชนตากวน-อ่าวประตู	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ช่วงวันที่ 8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ดังภาคผนวก ค-3) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="3">ผลการตรวจวัด</th></tr> <tr> <th>TSP 24 hr. (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>NO<sub>2</sub> 1 hr. (ppm)</th><th>SO<sub>2</sub> 24 hr. (mg/m<sup>3</sup>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ชุมชนตากวน-อ่าวประตู</td><td>0.016-0.086</td><td>0.0254-0.0288</td><td>&lt;0.002</td></tr> <tr> <td>มาตรฐาน</td><td>ไม่เกิน 0.33<sup>2/</sup></td><td>ไม่เกิน 0.17<sup>1/</sup></td><td>ไม่เกิน 0.30<sup>2/</sup></td></tr> </tbody> </table> <p><b>หมายเหตุ :</b> <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p><sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> - ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประตู พบว่าส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.6-9.7 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			TSP 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> 1 hr. (ppm)	SO <sub>2</sub> 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	ชุมชนตากวน-อ่าวประตู	0.016-0.086	0.0254-0.0288	<0.002	มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 <sup>2/</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>2/</sup>
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด																	
	TSP 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> 1 hr. (ppm)	SO <sub>2</sub> 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )															
ชุมชนตากวน-อ่าวประตู	0.016-0.086	0.0254-0.0288	<0.002															
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33 <sup>2/</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>2/</sup>															

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																			
<b>1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</b>  - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )  - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	  - จำนวน 2 สถานี ได้แก่  *ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3  *ปล่อง DOWTHERM BOILER NO.5-6	  - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	  - ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) ในวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ดังภาคผนวก ค-5) สามารถสรุปได้ดังนี้  <u>ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3</u> <table><tr><th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="2">SO<sub>2</sub></th><th colspan="2">NO<sub>x</sub></th></tr><tr><th>ความเข้มข้น (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>อัตราการระบาย (g/s)</th><th>ความเข้มข้น (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>อัตราการระบาย (g/s)</th></tr><tr><td>ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3</td><td>&lt;0.1</td><td>&lt;0.001</td><td>35</td><td>0.362</td></tr><tr><td>ค่าควบคุม<sup>1/</sup></td><td>≤ 26.2</td><td>≤ 0.088</td><td>≤ 138.8</td><td>≤ 0.466</td></tr></table> <b>หมายเหตุ :</b> <sup>1/</sup> ค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบล่าสุดของโครงการเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2564	สถานีตรวจวัด	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)	ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)	ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3	<0.1	<0.001	35	0.362	ค่าควบคุม <sup>1/</sup>	≤ 26.2	≤ 0.088	≤ 138.8	≤ 0.466
สถานีตรวจวัด	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>																			
	ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)	ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)																		
ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3	<0.1	<0.001	35	0.362																		
ค่าควบคุม <sup>1/</sup>	≤ 26.2	≤ 0.088	≤ 138.8	≤ 0.466																		

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ				
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)			ปล่อง DOWTHERM BOILER NO.5-6				
			สถานีตรวจวัด	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
				ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)	ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)
			ปล่อง DOWTHERM BOILER NO.5-6	<0.1	<0.002	40	0.572
			ค่าควบคุม <sup>1/</sup>	≤ 26.3	≤ 0.298	≤ 91.2	≤ 1.035
			หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบล่าสุดของโครงการ เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2564				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ				
<b>1.3 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน</b> - เอททีลีนไกลคอล - ไดเอททีลีนไกลคอล - อะซิทัลดีไฮด์	- จำนวน 2 สถานีได้แก่ * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดเอททีลีนไกลคอล ไดเอททีลีนไกลคอล และอะซิทัลดีไฮด์ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-6) สามารถสรุปได้ดังนี้				
			สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	เอททีลีนไกลคอล (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ไดเอททีลีนไกลคอล (ส่วนในล้านส่วน)	อะซิทัลดีไฮด์ (ส่วนในล้านส่วน)
			หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1	ครั้งที่ 3/65	4.333	<0.154	0.53
				ครั้งที่ 4/65	<0.03	<0.01	<0.01
			หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2	ครั้งที่ 3/65	<0.292	<0.154	0.06
				ครั้งที่ 4/65	<0.03	<0.01	<0.01
			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		<0.03-4.333	<0.01-<0.154	<0.01-0.53
			มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 100	-	ไม่เกิน 200
			หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ		
- ฝุ่นทุกขนาด	- จำนวน 8 สถานี ได้แก่ * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวยืดบางส่วน (POY) * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY) * พื้นที่ฉีดเส้นใยของ หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) * พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิต เส้นใยสั้น (Fiber) * สาธารณูปโภค (Utility) * อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-6) สรุปได้ดังนี้		
			สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
				ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65
			บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	1.50	0.32
			บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	1.27	0.29
			หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	1.63	0.38
			หน่วยผลิตเส้นยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)	1.25	0.34
			พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	0.75	0.43
			พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	0.67	0.35
			สาธารณูปโภค (Utility)	2.08	0.31
			อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	0.83	0.31
			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.31-2.08	
			มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 15	
			หมายเหตุ : <sup>1/</sup> อ้างอิงมาตรฐานจาก Occupational Safety and Health Administration (OSHA)		

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ			
- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่  * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวยืดบางส่วน (POY)  * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)  * พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)  * ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)  * อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-6) สามารถสรุปได้ดังนี้			
			สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็ก (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
				ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65	
			หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)		0.15	0.12
			หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)		1.67	0.12
			พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)		1.91	0.10
			ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)		1.55	0.15
			อาคารคลังสินค้า (Warehouse)		0.44	0.09
			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.09-1.91	
			มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 5	
			หมายเหตุ : <sup>1/</sup> อ้างอิงมาตรฐานจาก Occupational Safety and Health Administration (OSHA)			



ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ						
- สารแอนทิโมนีไตรออกไซด์	- จำนวน 8 สถานที่ ได้แก่ * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) * QC Lab * อาคารคลังสินค้า (Warehouse) * หัวมุมถนนซอย 1 ของโรงงาน * หัวมุมถนนซอย 2 ของโรงงาน * ด้านหน้าอาคารสำนักงาน * ด้านสำนักงานแผนกคลังสินค้า	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดสารแอนทิโมนีไตรออกไซด์ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-6) สามารถสรุปได้ดังนี้						
			สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสารแอนทิโมนีไตรออกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)					
				ในสถานที่ทำงาน		พื้นที่เฝ้าระวัง		แบบติดตัวบุคคล	
				ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65	ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65	ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65
			หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1	0.0064	0.0005	-	-	<0.0010	0.001
			หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2	<0.0010	0.001	-	-	<0.0010	0.001
			QC Lab	<0.0010	0.001	-	-	<0.0010	0.001
			อาคารคลังสินค้า	<0.0010	0.002	-	-	<0.0010	0.003
			หัวมุมถนนซอย 1 ของโรงงาน	-	-	<0.0010	0.002	-	-
			หัวมุมถนนซอย 2 ของโรงงาน	-	-	<0.0010	0.002	-	-
			ด้านหน้าอาคารสำนักงาน	-	-	<0.0010	0.004	-	-
			ด้านสำนักงานแผนกคลังสินค้า	-	-	<0.0010	0.001	-	-
			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	<0.0010-0.0064		<0.0010-0.004		<0.0010-0.003	
			ACGIH <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.5					
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานของ American Conference of Governmental Industrial Hygiene (ACGIH)									

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																	
- โทเทเนียมไดออกไซด์	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่ * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) * อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดสารโทเทเนียมไดออกไซด์ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-6) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัดโทเทเนียมไดออกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)</th></tr><tr><th>ครั้งที่ 3/65</th><th>ครั้งที่ 4/65</th></tr><tr><td>บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)</td><td>0.0022</td><td>0.0003</td></tr><tr><td>อาคารคลังสินค้า (Warehouse)</td><td>&lt;0.0014</td><td>0.0002</td></tr><tr><td>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</td><td colspan="2">&lt;0.0014-0.0022</td></tr><tr><td>มาตรฐาน<sup>1/</sup></td><td colspan="2">-</td></tr></table>	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดโทเทเนียมไดออกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65	บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	0.0022	0.0003	อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	<0.0014	0.0002	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	<0.0014-0.0022		มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดโทเทเนียมไดออกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)																			
	ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65																		
บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	0.0022	0.0003																		
อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	<0.0014	0.0002																		
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	<0.0014-0.0022																			
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-																			
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดมาตรฐานไว้																				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ		
- ละอองน้ำมัน	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่  * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวยืดบางส่วน (POY)  * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)  * พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิต เส้นใยสั้น (TOW)  * พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิต เส้นใยสั้น (Fiber)	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-6) สรุปได้ดังนี้		
			สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
				ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65
			บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	0.58	0.01
			หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)	<0.55	0.01
			พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	<0.55	0.01
			พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	<0.55	0.01
			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.01-0.58	
			OSHA <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 5	
			หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานของ The Occupational Safety and Health Administration (OSHA)		

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ		
- โซเดียมไฮดรอกไซด์	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวยืดบางส่วน (POY) * พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิต เส้นใยสั้น (TOW) * สาธารณูปโภค (Utility )	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-6) สามารถสรุปได้ดังนี้		
			ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
			ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65	
			หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	<0.16	<0.06
			พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	<0.16	<0.06
			สาธารณูปโภค (Utility)	<0.16	<0.06
			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	<0.06-<0.16	
			มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 2	
			หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย		
			- กรดกำมะถัน	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ * หน่วยผลิต เส้นใยสั้น (TOW)	- ปีละ 4 ครั้ง
ผลการตรวจวัดกรดกำมะถัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)					
ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65				
พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	<0.039	<0.01			
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	<0.01-<0.039				
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 1				
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย					

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ								
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - สารแขวนลอยทั้งหมด (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and grease)	- ตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-8) สามารถสรุปได้ดังนี้								
			ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
					ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
			ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1	7.3	7.6	7.9	7.6	7.3	5.5-9.0
			อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	30.1	30.9	32.6	30.1	30.2	30.2	≤ 40
			สารแขวนลอยทั้งหมด	มล.ก./ลิตร	<10	<10	17.0	<10	<10	<10	≤ 50
			ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มล.ก./ลิตร	449	428	784	416	581	431	≤ 3,000
			บีโอดี	มล.ก./ลิตร	<2.0	2.8	2.6	3.7	11.0	12.0	≤ 20
			ซีโอดี	มล.ก./ลิตร	42.7	34.3	57.2	55.8	107.0	39.2	≤ 120
			น้ำมันและไขมัน	มล.ก./ลิตร	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	≤ 5
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)											

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																																				
<b>3. เสียง</b> <b>3.1 ระดับเสียงใน</b> <b>สถานที่ทำงาน</b> - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	- ตรวจวัดจำนวน 9 สถานี ได้แก่ * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) * ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP) * หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) * หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายดีฟุ (DTY) * พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) * พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) ในสถานที่ทำงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-10) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>สถานีตรวจวัด</th><th>ครั้งที่ตรวจวัด</th><th>ผลการตรวจวัด Leq 8 hr. (เดซิเบลเอ)</th><th>ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบลเอ)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)</td><td>ครั้งที่ 3/65</td><td>81.0</td><td>100.9</td></tr> <tr> <td>ครั้งที่ 4/65</td><td>77.8</td><td>93.0</td></tr> <tr> <td rowspan="2">หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)</td><td>ครั้งที่ 3/65</td><td>85.0</td><td>107.9</td></tr> <tr> <td>ครั้งที่ 4/65</td><td>78.5</td><td>97.7</td></tr> <tr> <td rowspan="2">ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)</td><td>ครั้งที่ 3/65</td><td>61.0</td><td>77.9</td></tr> <tr> <td>ครั้งที่ 4/65</td><td>78.3</td><td>103.7</td></tr> <tr> <td rowspan="2">หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)</td><td>ครั้งที่ 3/65</td><td>77.0</td><td>111.2</td></tr> <tr> <td>ครั้งที่ 4/65</td><td>77.3</td><td>94.9</td></tr> <tr> <td colspan="2">มาตรฐาน<sup>1/</sup></td><td>ไม่เกิน 90</td><td>ไม่เกิน 140</td></tr> </tbody> </table> <p><b>หมายเหตุ :</b> <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน</p>	สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Leq 8 hr. (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบลเอ)	หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	81.0	100.9	ครั้งที่ 4/65	77.8	93.0	หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	85.0	107.9	ครั้งที่ 4/65	78.5	97.7	ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)	ครั้งที่ 3/65	61.0	77.9	ครั้งที่ 4/65	78.3	103.7	หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	77.0	111.2	ครั้งที่ 4/65	77.3	94.9	มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 90	ไม่เกิน 140
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Leq 8 hr. (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบลเอ)																																				
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	81.0	100.9																																				
	ครั้งที่ 4/65	77.8	93.0																																				
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	85.0	107.9																																				
	ครั้งที่ 4/65	78.5	97.7																																				
ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)	ครั้งที่ 3/65	61.0	77.9																																				
	ครั้งที่ 4/65	78.3	103.7																																				
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	77.0	111.2																																				
	ครั้งที่ 4/65	77.3	94.9																																				
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 90	ไม่เกิน 140																																				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ					
3.1 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (ต่อ)	* TPA Blower Area  * สาธารณูปโภค (Utility)		สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Leq 8 hr. (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบลเอ)		
			หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยัดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 3/65	86.0	98.7		
				ครั้งที่ 4/65	79.4	88.7		
			พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	80.0	103.1		
				ครั้งที่ 4/65	80.1	98.5		
			พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	85.0	98.7		
				ครั้งที่ 4/65	83.4	100.2		
			TPA Blower Area	ครั้งที่ 3/65	75.0	97.2		
				ครั้งที่ 4/65	78.4	91.1		
			สาธารณูปโภค (Utility)	ครั้งที่ 3/65	61.0	84.3		
				ครั้งที่ 4/65	64.4	86.5		
			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด			61.0-86.0		77.9-111.2
			มาตรฐาน <sup>1/</sup>			ไม่เกิน 90		ไม่เกิน 140
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน								

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																										
3.2 ระดับเสียงสะสมของพนักงาน																													
- ตรวจวัดระดับเสียงสะสมตลอดเวลาทำงานของพนักงาน	- ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี ได้แก่ * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวยืดบางส่วน (POY) * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY) * พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้น ใยสั้น (TOW) * พื้นที่ผลิตเส้นใย สั้นของหน่วยผลิต เส้นใยสั้น (Fiber)	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมตลอดเวลาทำงานของพนักงาน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 (อ้างอิง ภาคผนวก ค-11) สามารถสรุปได้ดังนี้																										
			<table><tr><th>สถานีตรวจวัด</th><th>ครั้งที่ตรวจวัด</th><th>TWA<sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)</th></tr><tr><td rowspan="2">หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)</td><td>ครั้งที่ 3/65</td><td>65.0</td></tr><tr><td>ครั้งที่ 4/65</td><td>80.6</td></tr><tr><td rowspan="2">หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)</td><td>ครั้งที่ 3/65</td><td>68.0</td></tr><tr><td>ครั้งที่ 4/65</td><td>81.2</td></tr><tr><td rowspan="2">หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)</td><td>ครั้งที่ 3/65</td><td>71.0</td></tr><tr><td>ครั้งที่ 4/65</td><td>83.8</td></tr><tr><td rowspan="2">หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)</td><td>ครั้งที่ 3/65</td><td>79.0</td></tr><tr><td>ครั้งที่ 4/65</td><td>80.9</td></tr><tr><td colspan="2">มาตรฐาน</td><td>ไม่เกิน 85 <sup>1/</sup></td></tr></table>	สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	65.0	ครั้งที่ 4/65	80.6	หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	68.0	ครั้งที่ 4/65	81.2	หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	71.0	ครั้งที่ 4/65	83.8	หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 3/65	79.0	ครั้งที่ 4/65	80.9	มาตรฐาน		ไม่เกิน 85 <sup>1/</sup>
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)																											
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	65.0																											
	ครั้งที่ 4/65	80.6																											
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	68.0																											
	ครั้งที่ 4/65	81.2																											
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	71.0																											
	ครั้งที่ 4/65	83.8																											
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 3/65	79.0																											
	ครั้งที่ 4/65	80.9																											
มาตรฐาน		ไม่เกิน 85 <sup>1/</sup>																											
			หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน																										



ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ			
3.2 ระดับเสียงสะสมของพนักงาน (ต่อ)	* ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)					
			สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	
			พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	77.0	
				ครั้งที่ 4/65	84.5	
			พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	84.0	
				ครั้งที่ 4/65	84.7	
			ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)	ครั้งที่ 3/65	84.0	
				ครั้งที่ 4/65	82.5	
			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		65.0-84.7	
			มาตรฐาน		ไม่เกิน 85 <sup>1/</sup>	
หมายเหตุ :			<sup>1/</sup> มาตรฐานตามกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน			

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																															
<b>3.3 ระดับเสียงทั่วไป</b> - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ * ริมรั้วด้านทิศเหนือ * ริมรั้วด้านทิศใต้ * ริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงออก * ริมรั้วด้านทิศตะวันตก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ในช่วงวันที่ 8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-9) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table> <tr> <th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="3">ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)</th></tr> <tr> <th>Leq 24 hr.</th><th>Leq 1 hr</th><th>L<sub>90</sub></th></tr> <tr> <td>ริมรั้วด้านทิศเหนือ</td><td>61.7-62.6</td><td>58.8-66.0</td><td>56.6-62.6</td></tr> <tr> <td>ริมรั้วด้านทิศใต้</td><td>60.6-62.0</td><td>59.6-63.4</td><td>58.7-62.4</td></tr> <tr> <td>ริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงออก</td><td>66.6-67.1</td><td>64.9-69.5</td><td>63.8-67.1</td></tr> <tr> <td>ริมรั้วด้านทิศตะวันตก</td><td>62.7-64.0</td><td>60.9-67.1</td><td>59.2-62.0</td></tr> <tr> <td>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</td><td>60.6-67.1</td><td>58.8-69.5</td><td>56.6-67.1</td></tr> <tr> <td>มาตรฐาน<sup>1/</sup></td><td>≤ 70</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table> <p><b>หมายเหตุ :</b> <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน</p>	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)			Leq 24 hr.	Leq 1 hr	L <sub>90</sub>	ริมรั้วด้านทิศเหนือ	61.7-62.6	58.8-66.0	56.6-62.6	ริมรั้วด้านทิศใต้	60.6-62.0	59.6-63.4	58.7-62.4	ริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงออก	66.6-67.1	64.9-69.5	63.8-67.1	ริมรั้วด้านทิศตะวันตก	62.7-64.0	60.9-67.1	59.2-62.0	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	60.6-67.1	58.8-69.5	56.6-67.1	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤ 70	-	-
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)																																	
	Leq 24 hr.	Leq 1 hr	L <sub>90</sub>																															
ริมรั้วด้านทิศเหนือ	61.7-62.6	58.8-66.0	56.6-62.6																															
ริมรั้วด้านทิศใต้	60.6-62.0	59.6-63.4	58.7-62.4																															
ริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงออก	66.6-67.1	64.9-69.5	63.8-67.1																															
ริมรั้วด้านทิศตะวันตก	62.7-64.0	60.9-67.1	59.2-62.0																															
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	60.6-67.1	58.8-69.5	56.6-67.1																															
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤ 70	-	-																															

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																													
4. ความร้อน																																
- ตรวจวัดความร้อนในรูปของ WBGT	- ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี ได้แก่ * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวยืดบางส่วน (POY) * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY) * พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) * พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดความร้อน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-12) สรุปได้ดังนี้																													
			<table><tr><th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัดในรูปของ WBGT (องศาเซลเซียส)</th></tr><tr><th>ครั้งที่ 3/65</th><th>ครั้งที่ 4/65</th></tr><tr><td>หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)</td><td>30.52</td><td>28.60</td></tr><tr><td>หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)</td><td>30.38</td><td>26.80</td></tr><tr><td>หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)</td><td>28.28</td><td>26.50</td></tr><tr><td>หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)</td><td>28.29</td><td>25.80</td></tr><tr><td>พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)</td><td>29.45</td><td>27.60</td></tr><tr><td>พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)</td><td>29.56</td><td>28.00</td></tr><tr><td>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</td><td colspan="2">25.80-30.52</td></tr><tr><td>มาตรฐาน<sup>1/2/</sup></td><td colspan="2">ไม่เกิน 34</td></tr></table>	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดในรูปของ WBGT (องศาเซลเซียส)		ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65	หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	30.52	28.60	หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	30.38	26.80	หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	28.28	26.50	หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)	28.29	25.80	พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	29.45	27.60	พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	29.56	28.00	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	25.80-30.52		มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>	ไม่เกิน 34	
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดในรูปของ WBGT (องศาเซลเซียส)																															
	ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65																														
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	30.52	28.60																														
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	30.38	26.80																														
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	28.28	26.50																														
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยืดตีฟู (DTY)	28.29	25.80																														
พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	29.45	27.60																														
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	29.56	28.00																														
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	25.80-30.52																															
มาตรฐาน <sup>1/2/</sup>	ไม่เกิน 34																															
			<p><b>หมายเหตุ :</b> <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 1 : ความร้อน ลักษณะงานเบา)</p> <p><sup>2/</sup> มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่องมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง (หมวด 1 : ความร้อน ลักษณะงานเบา)</p>																													

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																																																																
5. ความเข้มของแสงสว่าง - ตรวจวัดความเข้มของแสง (ลักซ์)	- ตรวจวัดจำนวน 10 สถานี ได้แก่ * หน่วยผลิต โพลีเมอร์ 1 (PM1) * หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2 ) * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวยืดบางส่วน (POY) * หน่วยผลิตเส้นใย ยาวดัดยัดตีฟู (DTY) * พื้นที่ฉีดเส้นใยของ หน่วยผลิตเส้นใย สั้น (TOW) * พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้น ใยสั้น (Fiber) * หน่วยผลิตเส้นใย สั้น (PSF) * บริเวณสำนักงาน * บริเวณซ่อมบำรุง * บริเวณอาคาร คลังสินค้า	- ปีละ 4 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (อ้างอิงภาคผนวก ค-13) สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">สถานีตรวจวัด</th><th colspan="2">ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง ช่วงกลางวัน (ลักซ์)</th><th colspan="2">มาตรฐาน</th></tr><tr><th>ครั้งที่ 3/65</th><th>ครั้งที่ 4/65</th><th>1/</th><th>2/</th></tr><tr><td>หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)</td><td>545</td><td>578</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)</td><td>544</td><td>522</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)</td><td>811</td><td>421</td><td>600</td><td>500-600</td></tr><tr><td>หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)</td><td>447</td><td>2,504</td><td>400</td><td>400-500</td></tr><tr><td>พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)</td><td>234</td><td>422</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)</td><td>234</td><td>216</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF)</td><td>300</td><td>437</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>บริเวณสำนักงาน</td><td>540</td><td>519</td><td>400</td><td>400-500</td></tr><tr><td>บริเวณซ่อมบำรุง</td><td>425</td><td>462</td><td>200</td><td>200-300</td></tr><tr><td>บริเวณอาคารคลังสินค้า</td><td>481</td><td>1,089</td><td>400-500</td><td>200-300</td></tr><tr><td>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</td><td colspan="2">216-2,504</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> <p>หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 2 : แสงสว่าง)</p> <p><sup>2/</sup> มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561)</p>	สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง ช่วงกลางวัน (ลักซ์)		มาตรฐาน		ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65	1/	2/	หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	545	578	200	200-300	หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	544	522	200	200-300	หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	811	421	600	500-600	หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)	447	2,504	400	400-500	พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	234	422	200	200-300	พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	234	216	200	200-300	หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF)	300	437	200	200-300	บริเวณสำนักงาน	540	519	400	400-500	บริเวณซ่อมบำรุง	425	462	200	200-300	บริเวณอาคารคลังสินค้า	481	1,089	400-500	200-300	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	216-2,504		-	-
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง ช่วงกลางวัน (ลักซ์)		มาตรฐาน																																																																
	ครั้งที่ 3/65	ครั้งที่ 4/65	1/	2/																																																															
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	545	578	200	200-300																																																															
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	544	522	200	200-300																																																															
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	811	421	600	500-600																																																															
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)	447	2,504	400	400-500																																																															
พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	234	422	200	200-300																																																															
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	234	216	200	200-300																																																															
หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF)	300	437	200	200-300																																																															
บริเวณสำนักงาน	540	519	400	400-500																																																															
บริเวณซ่อมบำรุง	425	462	200	200-300																																																															
บริเวณอาคารคลังสินค้า	481	1,089	400-500	200-300																																																															
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	216-2,504		-	-																																																															

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
<p>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p> <p>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p> <p>* การตรวจร่างกายโดยแพทย์</p> <p>* การตรวจเอกซเรย์ปอด</p> <p>* การตรวจสมรรถภาพปอด</p> <p>* การตรวจการได้ยิน</p> <p>* การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</p> <p>* การตรวจระดับไขมันในเลือด</p> <p>* การตรวจการทำงานของไต</p> <p>* การตรวจการทำงานของตับ</p> <p>* การตรวจปัสสาวะ</p>	<p>- พนักงานทุกคน</p>	<p>- ก่อนเข้างาน 1 ครั้ง</p> <p>จากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องทำการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงาน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน และหลังจากนั้นบริษัทฯ จะจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดคือ ประจำปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 17-21 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งอยู่ระหว่างสถานพยาบาลรวบรวมข้อมูลให้กับบริษัทฯ และจะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป</p>
<p>- ตรวจระดับสาร Antimony ในปัสสาวะ</p>	<p>- พนักงานที่เกี่ยวข้องกับสารโดยตรง</p>		

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
<b>6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)</b> - สุ่มตรวจระดับสาร Antimony ในปัสสาวะ - ตรวจระดับสาร Antimony ในปัสสาวะซ้ำ - ตรวจเอกซเรย์ปอด	- พนักงานที่เกี่ยวข้องกับสารทางอ้อม - พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่พบค่า Antimony - พนักงานที่พบค่าสาร Antimony ในพื้นที่ปฏิบัติงานสูงเกินร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐาน		
<b>6.2 การตรวจสอบอุบัติเหตุจากการทำงาน</b>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการมาอย่างต่อเนื่องสำหรับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ลักษณะการเกิด และหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นขึ้นซ้ำอีก (สถิติอุบัติเหตุ แสดงดังภาคผนวก รฐ-6)

## 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่องช่วงวันที่ 8-15 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 1 สถานี คือ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด สำหรับผลการตรวจวัดดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ดังตารางที่ 4.2.1-1 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.086 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 26.06 ของค่ามาตรฐานดังกล่าว

#### 2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (อ้างถึงตารางที่ 4.2.1-1) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.0254-0.0288 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 16.94 ของค่ามาตรฐานดังกล่าว

#### 3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (อ้างถึงตารางที่ 4.2.1-1) พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คิดเป็นร้อยละ 0.67 ของค่ามาตรฐานดังกล่าว

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาแล้วข้างต้นไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.1-2 และรูปที่ 4.2.1-1) พบว่าผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

4) **ทิศทางลม** เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมที่บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ พบว่าตลอดทั้ง 7 วันความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.6-9.7 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก (ดังตารางที่ 4.2.1-3 และรูปที่ 4.2.1-2)

ตารางที่ 4.2.1-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	8-9 พ.ย. 65	0.086	0.0288	<0.002
	9-10 พ.ย. 65	0.071	0.0254	<0.002
	10-11 พ.ย. 65	0.070	0.0269	<0.002
	11-12 พ.ย. 65	0.053	0.0274	<0.002
	12-13 พ.ย. 65	0.063	0.0259	<0.002
	13-14 พ.ย. 65	0.022	0.0285	<0.002
	14-15 พ.ย. 65	0.016	0.0284	<0.002
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.016-0.086	0.0254-0.0288	<0.002
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>2/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด, 2565



ตารางที่ 4.2.1-2

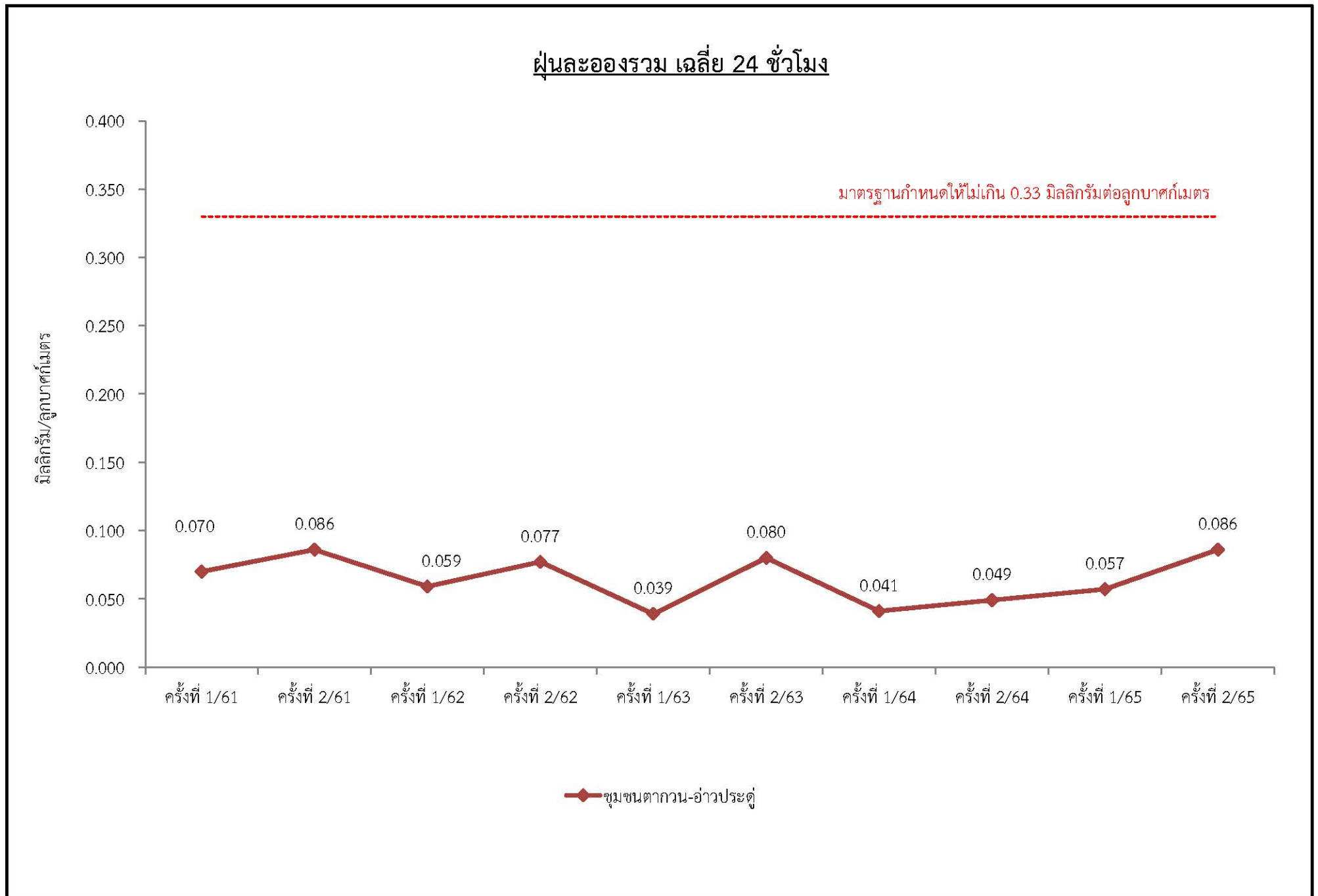
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565

สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
	ครั้งที่ 1/2561	0.030-0.070	0.0066-0.0187	<0.002
	ครั้งที่ 2/2561	0.035-0.086	0.0060-0.0180	<0.002
	ครั้งที่ 1/2562	0.030-0.059	0.0074-0.0174	<0.002
	ครั้งที่ 2/2562	0.038-0.077	0.0072-0.0207	<0.002
	ครั้งที่ 1/2563	0.022-0.039	0.0091-0.0238	<0.002
	ครั้งที่ 2/2563	0.035-0.080	0.0087-0.0234	<0.002
	ครั้งที่ 1/2564	0.025-0.041	0.0096-0.0254	<0.002
	ครั้งที่ 2/2564	0.030-0.049	0.0103-0.0257	<0.002
	ครั้งที่ 1/2565	0.040-0.057	0.0158-0.0171	<0.002
	ครั้งที่ 2/2565	0.016-0.086	0.0254-0.0288	<0.002
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>2/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

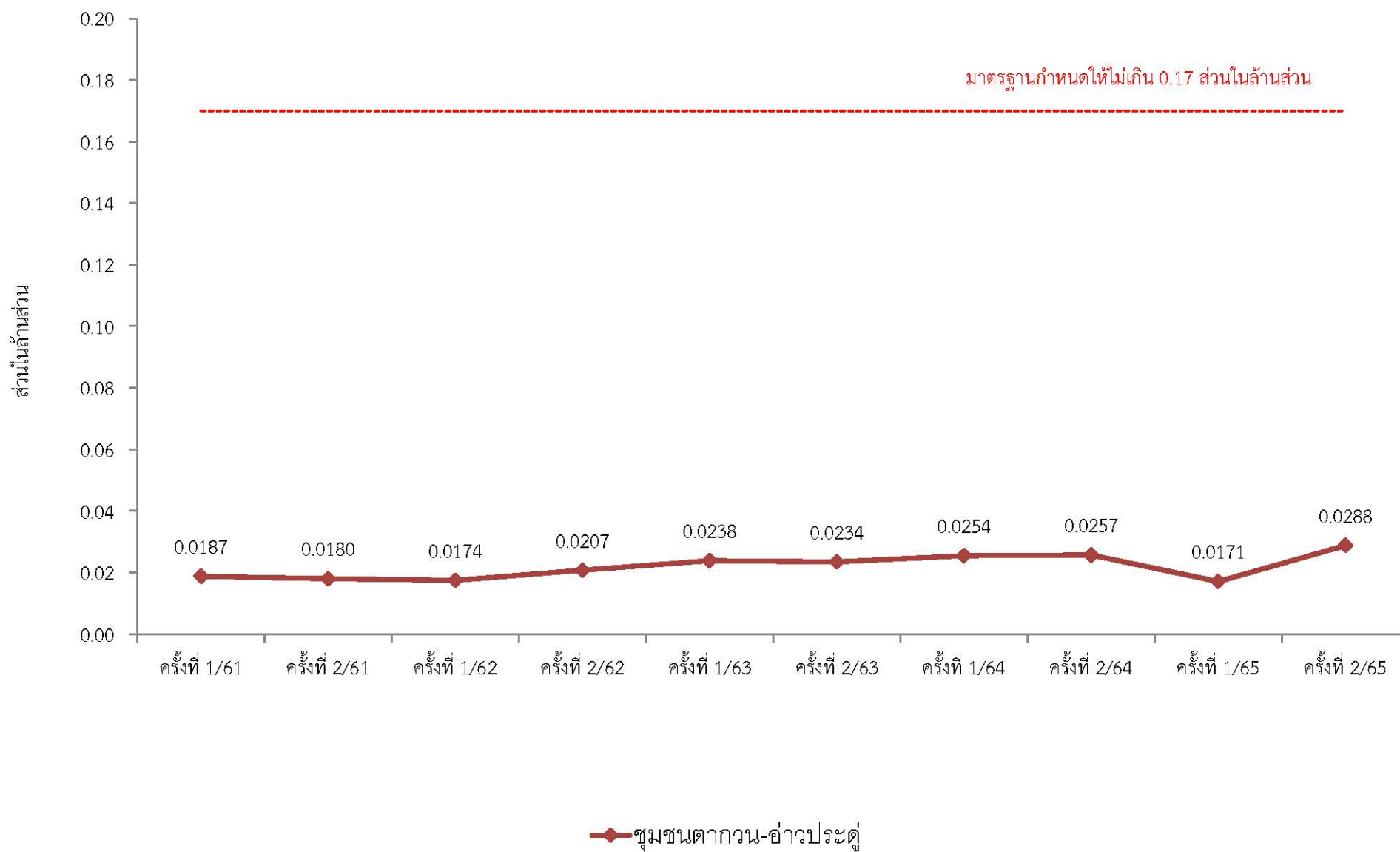
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด, 2565



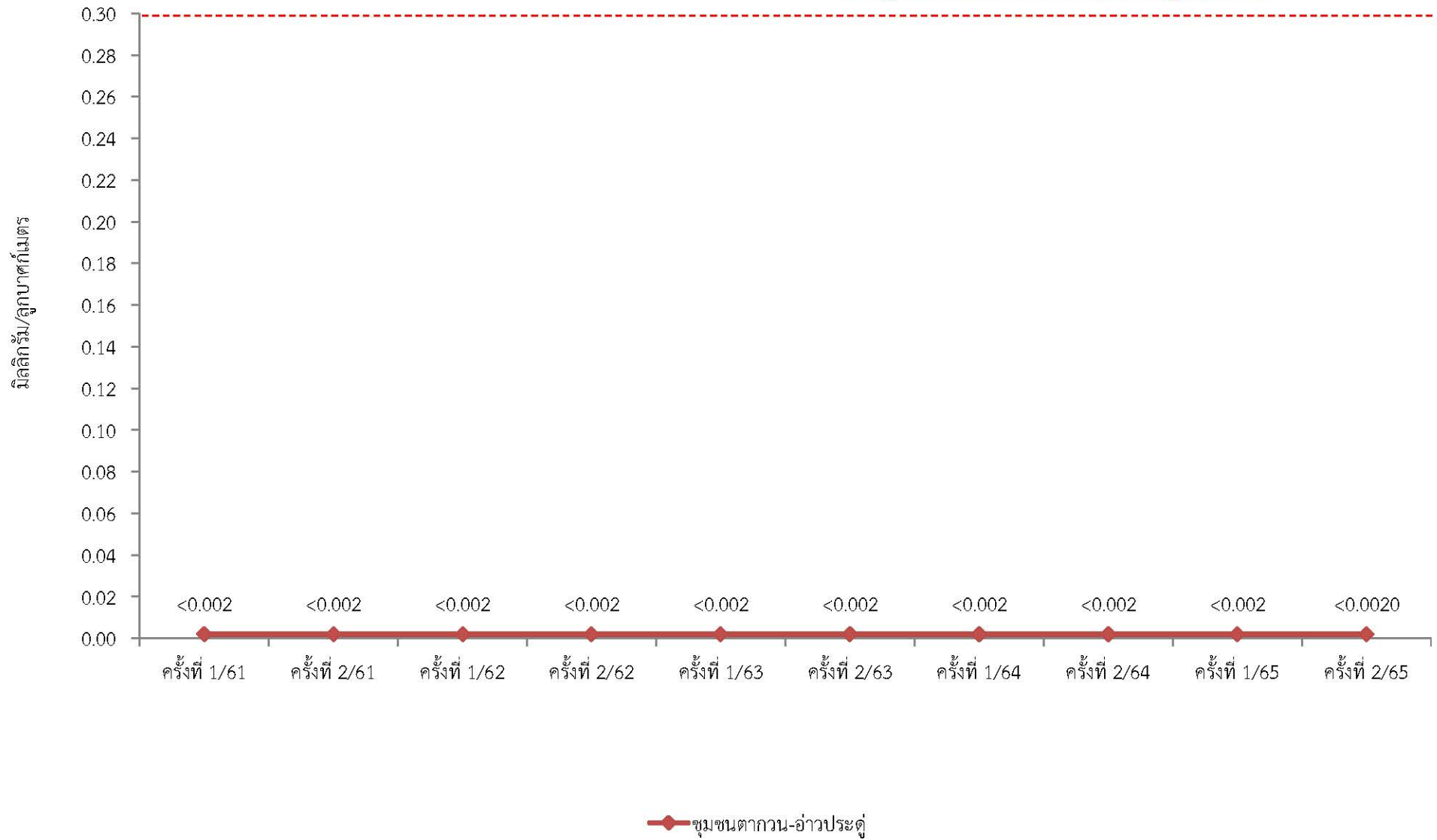
รูปที่ 4.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปสูงสุดช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



# ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

มาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 4.2.1-1 (ต่อ)

ตารางที่ 4.2.1-3

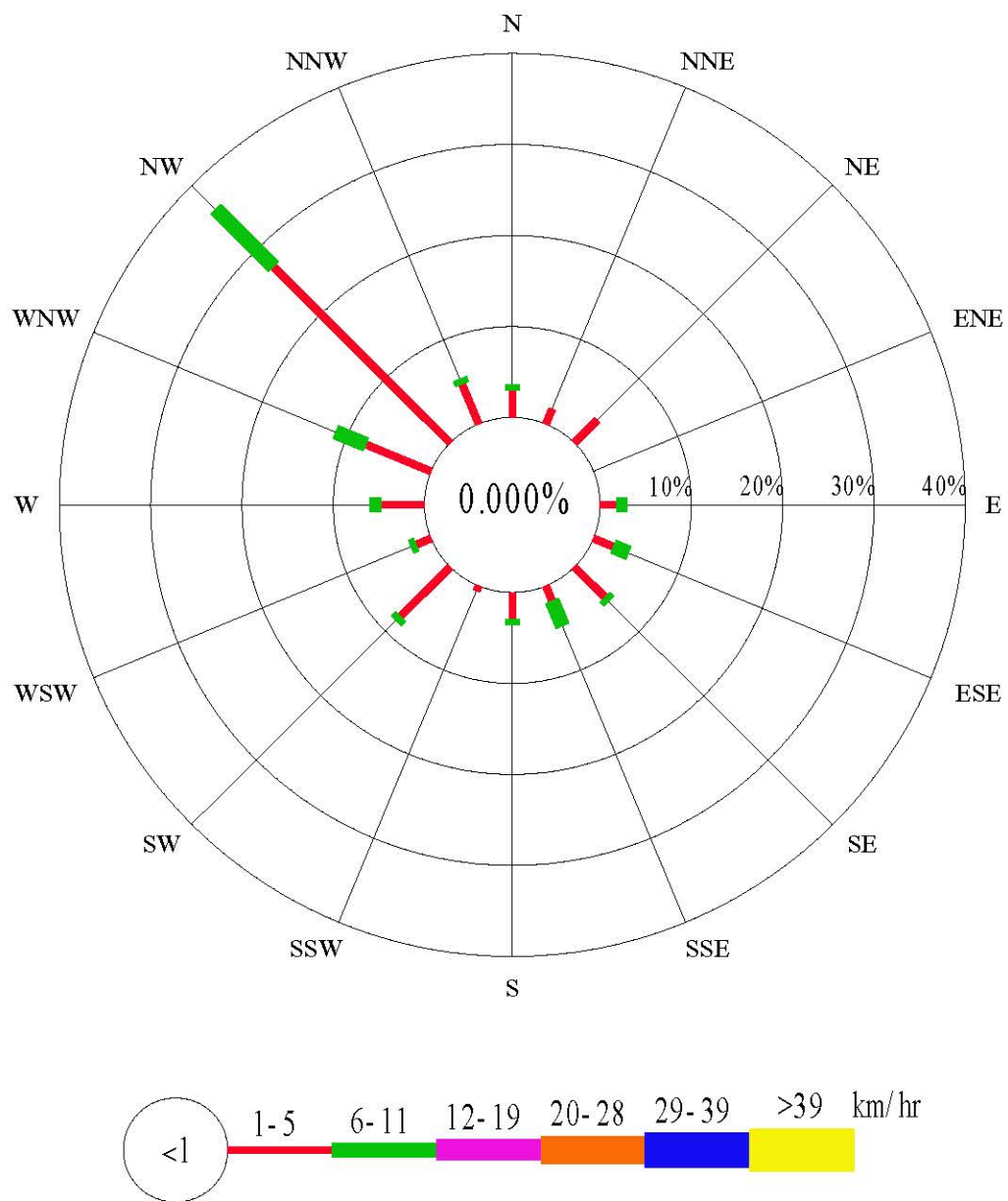
ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เวลา	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประตู							
	8-9 พ.ย. 2565		9-10 พ.ย. 2565		10-11 พ.ย. 2565		11-12 พ.ย. 2565	
	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางลม
14:00-15:00	3.2	E	1.6	E	8.0	SSE	3.2	SSE
15:00-16:00	3.2	SE	3.2	S	8.0	S	3.2	SE
16:00-17:00	6.4	SSE	3.2	S	6.4	SW	3.2	SE
17:00-18:00	6.4	SE	6.4	WSW	6.4	W	4.8	SSW
18:00-19:00	3.2	SE	4.8	WSW	3.2	W	4.8	SW
19:00-20:00	3.2	SE	4.8	S	3.2	W	3.2	SW
20:00-21:00	1.6	SE	3.2	WSW	1.6	SW	3.2	SW
21:00-22:00	1.6	NNE	3.2	WSW	1.6	W	1.6	SW
22:00-23:00	3.2	WNW	1.6	S	3.2	SW	1.6	SW
23:00-00:00	3.2	WNW	1.6	S	3.2	SW	1.6	SW
00:00-01:00	1.6	WNW	1.6	W	3.2	W	3.2	SW
01:00-02:00	1.6	NW	3.2	SW	1.6	W	3.2	SW
02:00-03:00	3.2	NW	3.2	NW	1.6	N	3.2	SW
03:00-04:00	4.8	NW	1.6	NW	3.2	NNW	1.6	NW
04:00-05:00	6.4	WNW	3.2	NW	3.2	NW	1.6	NW
05:00-06:00	3.2	WNW	3.2	NW	1.6	NW	1.6	N
06:00-07:00	3.2	WNW	6.4	NW	1.6	NNW	3.2	NW
07:00-08:00	3.2	NW	6.4	NW	3.2	N	3.2	NW
08:00-09:00	8.0	NNW	4.8	NW	6.4	NW	3.2	NW
09:00-10:00	8.0	NW	3.2	NW	8.0	WNW	6.4	NW
10:00-11:00	6.4	E	3.2	N	8.0	NW	4.8	WNW
11:00-12:00	3.2	NW	3.2	NNE	9.7	WNW	6.4	NW
12:00-13:00	3.2	NW	6.4	NW	6.4	N	3.2	E
13:00-14:00	1.6	NNE	8.0	E	3.2	N	3.2	ESE
อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	30.9		30.7		31.1		31.2	
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (มม.ปรอท)	756.81		756.89		756.72		756.63	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง	

ตารางที่ 4.2.1-3 (ต่อ)

เวลา	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางการไหลบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่					
	12-13 พ.ย. 2565		13-14 พ.ย. 2565		14-15 พ.ย. 2565	
	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางการไหล	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางการไหล	ความเร็วลม (กม./ชม.)	ทิศทางการไหล
14:00-15:00	6.4	ESE	8.0	NW	3.2	ESE
15:00-16:00	6.4	SSE	6.4	WNW	1.6	SSE
16:00-17:00	3.2	W	3.2	WNW	1.6	W
17:00-18:00	3.2	NNW	3.2	WNW	3.2	NW
18:00-19:00	3.2	WNW	1.6	ESE	3.2	WNW
19:00-20:00	1.6	NW	1.6	WNW	3.2	NE
20:00-21:00	1.6	NW	1.6	NW	1.6	NW
21:00-22:00	1.6	NW	3.2	NW	1.6	NW
22:00-23:00	3.2	NE	3.2	NW	1.6	NW
23:00-00:00	3.2	NE	6.4	NW	3.2	NNW
00:00-01:00	3.2	NE	4.8	NW	3.2	NW
01:00-02:00	1.6	NW	3.2	NW	1.6	NW
02:00-03:00	1.6	NW	1.6	NW	1.6	NW
03:00-04:00	3.2	NE	1.6	NW	3.2	WNW
04:00-05:00	4.8	NE	1.6	NW	3.2	NNW
05:00-06:00	3.2	NW	3.2	NNW	6.4	WNW
06:00-07:00	3.2	NW	3.2	NNW	4.8	NW
07:00-08:00	3.2	NNW	6.4	NW	3.2	NW
08:00-09:00	6.4	NW	8.0	NW	3.2	NW
09:00-10:00	6.4	WNW	9.7	NW	4.8	NW
10:00-11:00	4.8	ESE	9.7	NW	3.2	WNW
11:00-12:00	6.4	ESE	6.4	SSE	3.2	NW
12:00-13:00	6.4	ESE	3.2	SE	6.4	W
13:00-14:00	8.0	SSE	3.2	SE	4.8	SSE
อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	31.0		31.4		31.6	
ความดันบรรยากาศ เฉลี่ย (มม.ปรอท)	756.77		756.58		756.51	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง	

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565



ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนตากวนอ่าวประตู่  
ระหว่างวันที่ 8-15 พฤศจิกายน 2565

รูปที่ 4.2.1-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประตู่

#### 4.2.2 มลพิษจากปล่องระบาย

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3 และปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 5-6 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) โดยเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด สำหรับผลการตรวจวัดดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ )

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3 และปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 5-6 (ดังตารางที่ 4.2.2-1) พบว่ามีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าควบคุมตามที่มาตรการได้กำหนดไว้ (ค่าควบคุมกำหนดไว้ไม่เกิน 26.2 และ 26.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) สำหรับอัตราการระบายนั้น พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.001 และน้อยกว่า 0.002 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าควบคุมตามที่มาตรการได้กำหนดไว้เช่นกัน (ค่าควบคุมกำหนดไว้ไม่เกิน 0.088 และ 0.298 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ)

##### 2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ )

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ของปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3 และปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 5-6 (อ้างถึงตารางที่ 4.2.2-1) พบว่ามีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 35 และ 40 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าควบคุมตามที่มาตรการได้กำหนดไว้ (ค่าควบคุมกำหนดไว้ไม่เกิน 138.8 และ 91.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) สำหรับอัตราการระบายนั้น พบว่ามีค่า 0.362 และ 0.572 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ ซึ่งก็มีค่าอยู่ในค่าควบคุมตามที่มาตรการได้กำหนดไว้ (ค่าควบคุมของโครงการกำหนดไว้ไม่เกิน 0.466 และ 1.035 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังที่กล่าวมาแล้วข้างไปต้นไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.2-2 และรูปที่ 4.2.2-1) พบว่าผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ของปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3 และปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 5-6 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา



ตารางที่ 4.2.2-1

ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ช่วงที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )				ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )			
		ความเข้มข้น	ค่าควบคุม <sup>1/</sup>	อัตราการระบาย	ค่าควบคุม <sup>1/</sup>	ความเข้มข้น	ค่าควบคุม <sup>1/</sup>	อัตราการระบาย	ค่าควบคุม <sup>1/</sup>
		(มก./ลบ.ม.)	(มก./ลบ.ม.)	(กรัม/วินาที)	(กรัม/วินาที)	(มก./ลบ.ม.)	(มก./ลบ.ม.)	(กรัม/วินาที)	(กรัม/วินาที)
ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3	8 พ.ย. 2565	<0.1	ไม่เกิน 26.2	<0.001	ไม่เกิน 0.088	35	ไม่เกิน 138.8	0.362	ไม่เกิน 0.466
ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 5-6		<0.1	ไม่เกิน 26.3	<0.002	ไม่เกิน 0.298	40	ไม่เกิน 91.2	0.572	ไม่เกิน 1.035

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบล่าสุดของโครงการ เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

- โครงการเดินเตาต้มน้ำมันรูปแบบที่ 1 กล่าวคือ เป็นการเดินเตาต้มน้ำมันในกรณีก่อนมีโครงการผลิตไฟฟ้า หรือหน่วยผลิตไฟฟ้างดกล่าวมีการหยุดซ่อมบำรุง ซึ่งมาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัด 4 ปล่อง ได้แก่
  - 1) Dowtherm Boiler 1 และ 2
  - 2) Dowtherm Boiler 3
  - 3) Dowtherm Boiler 4
  - 4) Dowtherm Boiler 5 หรือ 6
 แต่เนื่องจากปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้พลังงานความร้อนจากเตาต้มน้ำมันยังไม่เต็มกำลังการผลิต จึงเดินเตาต้มน้ำมันเฉพาะ Dowtherm Boiler 3 และDowtherm Boiler 5 หรือ 6

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.2-2

ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายของโครงการ ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )				ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )			
		ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	ค่าควบคุม <sup>1/</sup> (มก./ลบ.ม.)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่าควบคุม <sup>1/</sup> (กรัม/วินาที)	ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	ค่าควบคุม <sup>1/</sup> (มก./ลบ.ม.)	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	ค่าควบคุม <sup>2/</sup> (กรัม/วินาที)
ปล่อง DOWTHERM BOLER NO. 3	ครั้งที่ 1/2561	<0.1	ไม่เกิน 26.2	0.0013	ไม่เกิน 0.088	35.0	ไม่เกิน 138.8	0.333	ไม่เกิน 0.466
	ครั้งที่ 2/2561	<0.1		<0.001		32.0		0.305	
	ครั้งที่ 1/2562	<0.1		<0.001		28.0		0.268	
	ครั้งที่ 2/2562	0.2		0.002		23.0		0.168	
	ครั้งที่ 1/2563	0.26		0.001		99.7		0.458	
	ครั้งที่ 2/2563	0.26		<0.001		50.8		0.269	
	ครั้งที่ 1/2564	0.26		<0.001		52.7		0.237	
	ครั้งที่ 2/2564	0.79		0.003		58.3		0.266	
	ครั้งที่ 1/2565	<0.1		<0.001		43		0.417	
	ครั้งที่ 2/2565	<0.1		<0.001		35		0.362	
ปล่อง DOWTHERM BOLER NO. 5-6	ครั้งที่ 1/2561	<0.1	ไม่เกิน 26.3	0.0019	ไม่เกิน 0.298	42.0	ไม่เกิน 91.2	0.586	ไม่เกิน 1.035
	ครั้งที่ 2/2561	<0.1		<0.002		25.0		0.365	
	ครั้งที่ 1/2562	<0.1		<0.001		33.0		0.495	
	ครั้งที่ 2/2562	0.7		0.013		31.0		0.420	
	ครั้งที่ 1/2563	0.26		0.002		65.9		0.446	
	ครั้งที่ 2/2563	0.26		<0.002		56.4		0.511	
	ครั้งที่ 1/2564	0.26		<0.002		48.9		0.367	
	ครั้งที่ 2/2564	0.52		0.004		62.1		0.500	
	ครั้งที่ 1/2565	<0.1		<0.002		42		0.568	
	ครั้งที่ 2/2565	<0.1		<0.002		40		0.572	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เห็นชอบล่าสุดของโครงการ เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2564

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด, 2565

### ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3



### ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 5-6

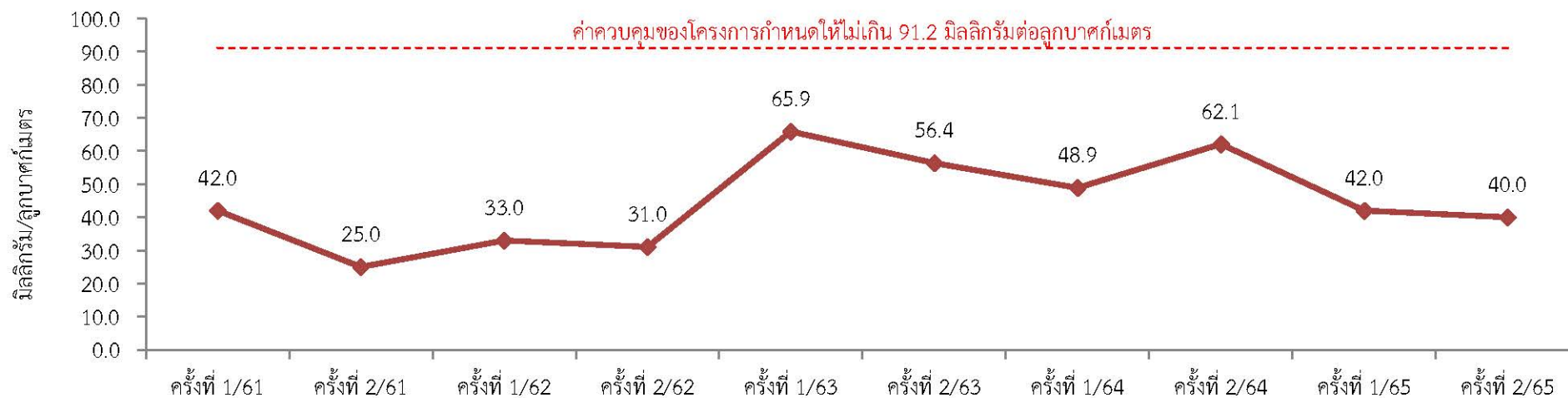


รูปที่ 4.2.2-1 ผลการตรวจวัดมลพิษจากปล่องช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 3



### ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ปล่อง DOWTHERM BOILER NO. 5-6



#### 4.2.3 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานโดยเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท อินเทอร์เน็ต เทสติ้ง เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติง เซอร์วิส จำกัด โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ เอพทิสินไกลคอล ไดเอพทิสินไกลคอล ฝุ่นทุกขนาด ฝุ่นละอองขนาดเล็ก สารแอนทิโมนี อะซิทัลดีไฮด์ ไทเทเนียมไดออกไซด์ ละอองน้ำมัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ และกรดกำมะถัน สำหรับผลการตรวจวัดดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1) เอพทิสินไกลคอล

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดเอพทิสินไกลคอล จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิต โพลีเมอร์ 1 (PM1) และหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) (ดังตารางที่ 4.2.3-1) พบว่าทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.03-4.333 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ผลการตรวจวัดดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆในระหว่างการทำงาน กำหนดไว้ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-2 และรูปที่ 4.2.3-1) พบว่าผลการตรวจวัดเอพทิสินไกลคอลของทั้ง 2 สถานี มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

##### 2) ไดเอพทิสินไกลคอล

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดไดเอพทิสินไกลคอล จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิต โพลีเมอร์ 1 (PM1) และหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) (ดังตารางที่ 4.2.3-3) พบว่าทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-น้อยกว่า 0.154 ส่วนในล้านส่วน ปัจจุบันประเทศไทยไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานดังกล่าวไว้

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-4 และรูปที่ 4.2.3-2) พบว่าผลการตรวจวัดไดเอพทิสินไกลคอลของทั้ง 2 สถานี มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.2.3-1

ผลการตรวจวัดเอทพิลีนไกลคอล ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเอทพิลีนไกลคอล (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	4.333
	ครั้งที่ 4/65	<0.03
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	<0.292
	ครั้งที่ 4/65	<0.03
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.03-4.333
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 100

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆในระหว่างการทำงาน)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.3-2

ผลการตรวจวัดเอพทีลินไกลคอลช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเอพทีลินไกลคอล (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	<0.166
	ครั้งที่ 2/61	<0.010
	ครั้งที่ 3/61	<0.148
	ครั้งที่ 4/61	<0.030
	ครั้งที่ 1/62	<0.115
	ครั้งที่ 2/62	<0.030
	ครั้งที่ 3/62	0.586
	ครั้งที่ 4/62	<0.030
	ครั้งที่ 1/63	0.798
	ครั้งที่ 2/63	0.012
	ครั้งที่ 3/63	0.432
	ครั้งที่ 4/63	0.012
	ครั้งที่ 1/64	<0.0115
	ครั้งที่ 2/64	0.0120
	ครั้งที่ 3/64	<0.115
	ครั้งที่ 4/64	<0.030
	ครั้งที่ 1/65	<0.292
	ครั้งที่ 2/65	<0.03
	ครั้งที่ 3/65	4.333
	ครั้งที่ 4/65	<0.03
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 1/61	<0.166
	ครั้งที่ 2/61	<0.010
	ครั้งที่ 3/61	0.883
	ครั้งที่ 4/61	<0.030
	ครั้งที่ 1/62	<0.115
	ครั้งที่ 2/62	<0.030
	ครั้งที่ 3/62	0.197
	ครั้งที่ 4/62	<0.030
	ครั้งที่ 1/63	0.556
	ครั้งที่ 2/63	0.012
	ครั้งที่ 3/63	0.122
	ครั้งที่ 4/63	0.012
	ครั้งที่ 1/64	<0.0115
	ครั้งที่ 2/64	0.0120
	ครั้งที่ 3/64	1.310
	ครั้งที่ 4/64	<0.030
	ครั้งที่ 1/65	8.828
	ครั้งที่ 2/65	<0.03
	ครั้งที่ 3/65	<0.292
	ครั้งที่ 4/65	<0.03
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 100

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

(ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆในระหว่างการทำงาน)

- เนื่องจากการตรวจวัดในแต่ละช่วงเวลาทำการตรวจวัดโดยบริษัท 2 บริษัท ทำให้มีค่า N.D. แตกต่างกัน

ที่มา : บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด, 2565

### เอททีลีนไกลคอล บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ 1 (PM1)



### เอททีลีนไกลคอล บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ 2 (PM2)



รูปที่ 4.2.3-1 ผลการตรวจวัดเอททีลีนไกลคอลช่วงปี พ.ศ. 2561-2565



ตารางที่ 4.2.3-3

ผลการตรวจวัดไดเอททิลีนไกลคอล ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไดเอททิลีนไกลคอล (ส่วนในล้านส่วน)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	<0.154
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	<0.154
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.01-<0.154
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดมาตรฐานไว้

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.3-4

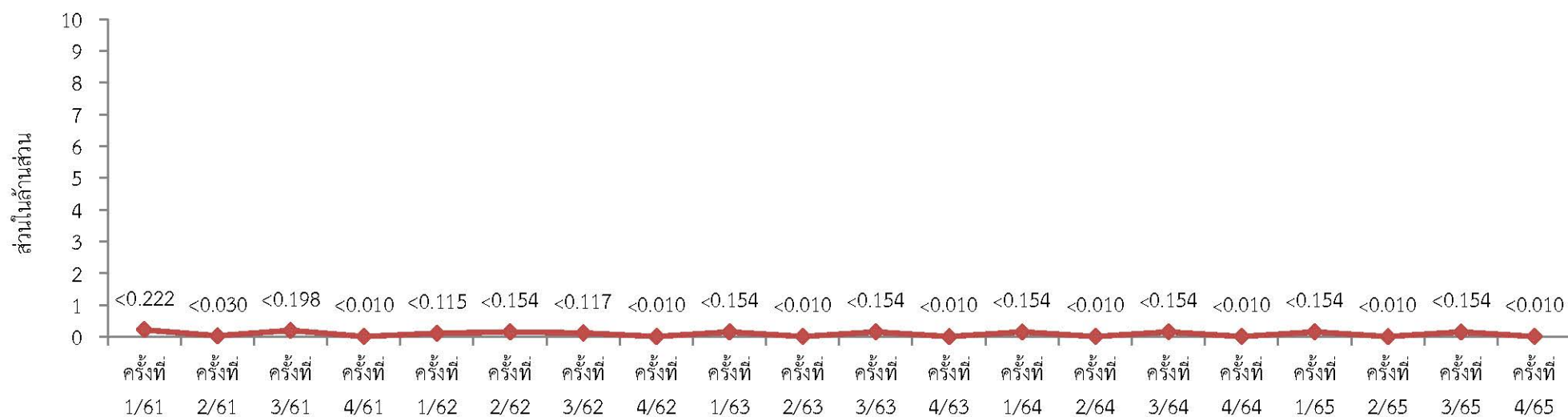
ผลการตรวจวัดไดเอททิสันไกลคอลช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไดเอททิสันไกลคอล (ส่วนในล้านส่วน)
หน่วยผลิตโพสิเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	<0.222
	ครั้งที่ 2/61	<0.030
	ครั้งที่ 3/61	<0.198
	ครั้งที่ 4/61	<0.010
	ครั้งที่ 1/62	<0.115
	ครั้งที่ 2/62	<0.154
	ครั้งที่ 3/62	<0.117
	ครั้งที่ 4/62	<0.010
	ครั้งที่ 1/63	<0.154
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	<0.154
	ครั้งที่ 4/63	<0.010
	ครั้งที่ 1/64	<0.154
	ครั้งที่ 2/64	<0.010
	ครั้งที่ 3/64	<0.154
	ครั้งที่ 4/64	<0.010
	ครั้งที่ 1/65	<0.154
	ครั้งที่ 2/65	<0.01
	ครั้งที่ 3/65	<0.154
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
หน่วยผลิตโพสิเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 1/61	0.222
	ครั้งที่ 2/61	<0.030
	ครั้งที่ 3/61	<0.198
	ครั้งที่ 4/61	<0.010
	ครั้งที่ 1/62	<0.115
	ครั้งที่ 2/62	<0.154
	ครั้งที่ 3/62	<0.117
	ครั้งที่ 4/62	<0.010
	ครั้งที่ 1/63	<0.154
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	<0.154
	ครั้งที่ 4/63	<0.010
	ครั้งที่ 1/64	<0.154
	ครั้งที่ 2/64	<0.010
	ครั้งที่ 3/64	<0.154
	ครั้งที่ 4/64	<0.010
	ครั้งที่ 1/65	<0.154
	ครั้งที่ 2/65	<0.01
	ครั้งที่ 3/65	<0.154
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดมาตรฐานไว้

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

### ไธเอททีลีนไกลคอล บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)



### ไธเอททีลีนไกลคอล บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)



หมายเหตุ : ปัจจุบันประเทศไทยไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานของไธเอททีลีนไกลคอลในสภาวะการทำงาน

รูปที่ 4.2.3-2 ผลการตรวจวัดไธเอททีลีนไกลคอลช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### 3) ฝุ่นทุกขนาด

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาดจำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY) พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) สาธารณูปโภค (Utility) และอาคารคลังสินค้า (Warehouse) (ดังตารางที่ 4.2.3-5) พบว่าทั้ง 8 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 0.29-2.08 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานเมื่ออ้างอิงมาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-6 และรูปที่ 4.2.3-3) พบว่าผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาดมีค่าใกล้เคียงกับผลตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

### 4) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กจำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY) พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP) และอาคารคลังสินค้า (Warehouse) (ดังตารางที่ 4.2.3-7) พบว่าทั้ง 5 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-1.91 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานเมื่ออ้างอิงมาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-8 และรูปที่ 4.2.3-4) พบว่าผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าใกล้เคียงกับผลตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

### 5) สารแอนติโมนีไตรออกไซด์

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดสารแอนติโมนีไตรออกไซด์ในสถานที่ทำงานจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) QC Lab และอาคารคลังสินค้า (Warehouse) (ดังตารางที่ 4.2.3-9) พบว่าทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0010-0.0064 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันประเทศไทยไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานดังกล่าว แต่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานของ American Conference of Governmental Industrial Hygiene (ACGIH) (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

ส่วนบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังอีกจำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) หัวมุมถนนซอย 1 ของโรงงาน 2) หัวมุมถนนซอย 2 ของโรงงาน 3) ด้านหน้าอาคารสำนักงาน และ 4) ด้านสำนักงานแผนกและคลังสินค้า พบว่าทั้ง 4 สถานี มีค่าน้อยกว่า 0.0010-0.004 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงตารางที่ 4.2.3-9) ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานของ American Conference of Governmental Industrial Hygiene (ACGIH) (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 4.2.3-5

ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	1.50
	ครั้งที่ 4/65	0.32
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	1.27
	ครั้งที่ 4/65	0.29
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	1.63
	ครั้งที่ 4/65	0.38
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 3/65	1.25
	ครั้งที่ 4/65	0.34
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	0.75
	ครั้งที่ 4/65	0.43
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	0.67
	ครั้งที่ 4/65	0.35
สาธารณูปโภค (Utility)	ครั้งที่ 3/65	2.08
	ครั้งที่ 4/65	0.31
อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	ครั้งที่ 3/65	0.83
	ครั้งที่ 4/65	0.31
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.29-2.08
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 15

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> อ้างอิงมาตรฐานจาก Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.3-6

ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาดช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	1.08
	ครั้งที่ 2/61	0.35
	ครั้งที่ 3/61	4.68
	ครั้งที่ 4/61	0.34
	ครั้งที่ 1/62	0.33
	ครั้งที่ 2/62	0.38
	ครั้งที่ 3/62	0.80
	ครั้งที่ 4/62	0.81
	ครั้งที่ 1/63	0.17
	ครั้งที่ 2/63	0.61
	ครั้งที่ 3/63	1.75
	ครั้งที่ 4/63	0.56
	ครั้งที่ 1/64	0.09
	ครั้งที่ 2/64	0.59
	ครั้งที่ 3/64	0.58
	ครั้งที่ 4/64	0.53
	ครั้งที่ 1/65	1.08
	ครั้งที่ 2/65	0.23
	ครั้งที่ 3/65	1.50
	ครั้งที่ 4/65	0.32
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 1/61	0.20
	ครั้งที่ 2/61	0.34
	ครั้งที่ 3/61	4.59
	ครั้งที่ 4/61	0.33
	ครั้งที่ 1/62	0.04
	ครั้งที่ 2/62	0.34
	ครั้งที่ 3/62	0.70
	ครั้งที่ 4/62	0.78
	ครั้งที่ 1/63	1.08
	ครั้งที่ 2/63	0.59
	ครั้งที่ 3/63	5.00
	ครั้งที่ 4/63	0.50
	ครั้งที่ 1/64	2.67
	ครั้งที่ 2/64	0.52
	ครั้งที่ 3/64	0.92
	ครั้งที่ 4/64	0.48
	ครั้งที่ 1/65	1.50
	ครั้งที่ 2/65	0.23
	ครั้งที่ 3/65	1.27
	ครั้งที่ 4/65	0.29

ตารางที่ 4.2.3-6 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 1/61	0.35
	ครั้งที่ 2/61	0.85
	ครั้งที่ 3/61	3.97
	ครั้งที่ 4/61	0.49
	ครั้งที่ 1/62	0.33
	ครั้งที่ 1/62	0.51
	ครั้งที่ 3/62	0.67
	ครั้งที่ 4/62	0.86
	ครั้งที่ 1/63	1.08
	ครั้งที่ 2/63	0.45
	ครั้งที่ 3/63	2.00
	ครั้งที่ 4/63	0.47
	ครั้งที่ 1/64	2.42
	ครั้งที่ 2/64	0.44
	ครั้งที่ 3/64	1.67
	ครั้งที่ 4/64	0.49
	ครั้งที่ 1/65	1.00
	ครั้งที่ 2/65	0.23
	ครั้งที่ 3/65	1.63
	ครั้งที่ 4/65	0.38
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 1/61	1.27
	ครั้งที่ 2/61	0.30
	ครั้งที่ 3/61	3.60
	ครั้งที่ 4/61	0.36
	ครั้งที่ 1/62	0.08
	ครั้งที่ 2/62	0.32
	ครั้งที่ 3/62	0.75
	ครั้งที่ 4/62	0.60
	ครั้งที่ 1/63	1.67
	ครั้งที่ 2/63	0.51
	ครั้งที่ 3/63	2.25
	ครั้งที่ 4/63	0.43
	ครั้งที่ 1/64	2.33
	ครั้งที่ 2/64	0.39
	ครั้งที่ 3/64	0.83
	ครั้งที่ 4/64	0.42
	ครั้งที่ 1/65	0.67
	ครั้งที่ 2/65	0.23
	ครั้งที่ 3/65	1.25
	ครั้งที่ 4/65	0.34

ตารางที่ 4.2.3-6 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 1/61	1.63
	ครั้งที่ 2/61	0.52
	ครั้งที่ 3/61	5.30
	ครั้งที่ 4/61	0.37
	ครั้งที่ 1/62	0.16
	ครั้งที่ 2/62	0.42
	ครั้งที่ 3/62	0.09
	ครั้งที่ 4/62	0.60
	ครั้งที่ 1/63	2.92
	ครั้งที่ 2/63	0.56
	ครั้งที่ 3/63	1.83
	ครั้งที่ 4/63	0.48
	ครั้งที่ 1/64	1.67
	ครั้งที่ 2/64	0.46
	ครั้งที่ 3/64	0.29
	ครั้งที่ 4/64	0.50
	ครั้งที่ 1/65	0.58
	ครั้งที่ 2/65	0.23
	ครั้งที่ 3/65	0.75
	ครั้งที่ 4/65	0.43
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 1/61	2.04
	ครั้งที่ 2/61	0.43
	ครั้งที่ 3/61	4.73
	ครั้งที่ 4/61	0.35
	ครั้งที่ 1/62	0.08
	ครั้งที่ 2/62	0.40
	ครั้งที่ 3/62	2.26
	ครั้งที่ 4/62	0.75
	ครั้งที่ 1/63	0.08
	ครั้งที่ 2/63	0.62
	ครั้งที่ 3/63	3.58
	ครั้งที่ 4/63	0.52
	ครั้งที่ 1/64	0.50
	ครั้งที่ 2/64	0.55
	ครั้งที่ 3/64	1.33
	ครั้งที่ 4/64	0.57
	ครั้งที่ 1/65	0.58
	ครั้งที่ 2/65	0.23
	ครั้งที่ 3/65	0.67
	ครั้งที่ 4/65	0.35



ตารางที่ 4.2.3-6 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
สาธารณูปโภค (Utility)	ครั้งที่ 1/61	4.27
	ครั้งที่ 2/61	0.39
	ครั้งที่ 3/61	2.89
	ครั้งที่ 4/61	0.39
	ครั้งที่ 1/62	2.33
	ครั้งที่ 2/62	0.38
	ครั้งที่ 3/62	0.18
	ครั้งที่ 4/62	0.56
	ครั้งที่ 1/63	0.67
	ครั้งที่ 2/63	0.42
	ครั้งที่ 3/63	1.00
	ครั้งที่ 4/63	0.39
	ครั้งที่ 1/64	0.92
	ครั้งที่ 2/64	0.37
	ครั้งที่ 3/64	2.25
	ครั้งที่ 4/64	0.41
	ครั้งที่ 1/65	1.17
	ครั้งที่ 2/65	0.23
	ครั้งที่ 3/65	2.08
	ครั้งที่ 4/65	0.31
อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	ครั้งที่ 1/61	3.11
	ครั้งที่ 2/61	1.10
	ครั้งที่ 3/61	2.97
	ครั้งที่ 4/61	0.37
	ครั้งที่ 1/62	0.25
	ครั้งที่ 2/62	0.36
	ครั้งที่ 3/62	0.83
	ครั้งที่ 4/62	0.97
	ครั้งที่ 1/63	0.17
	ครั้งที่ 2/63	0.44
	ครั้งที่ 3/63	3.58
	ครั้งที่ 4/63	0.41
	ครั้งที่ 1/64	1.22
	ครั้งที่ 2/64	0.43
	ครั้งที่ 3/64	1.67
	ครั้งที่ 4/64	0.39
	ครั้งที่ 1/65	1.67
	ครั้งที่ 2/65	0.23
	ครั้งที่ 3/65	0.83
	ครั้งที่ 4/65	0.31
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 15

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>อ้างอิงมาตรฐานจาก Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

### บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)

มาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



### บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)

มาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 4.2.3-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาดช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยัดบางส่วน (POY)



### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยัดตีฟู (DTY)

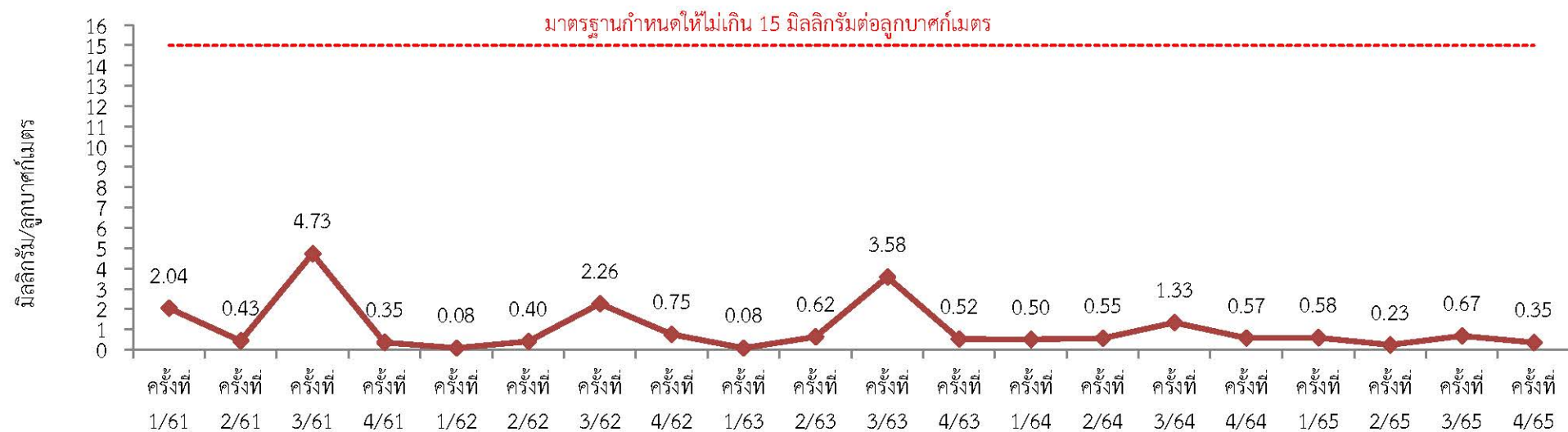


รูปที่ 4.2.3-3 (ต่อ)

### บริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)



### บริเวณพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)

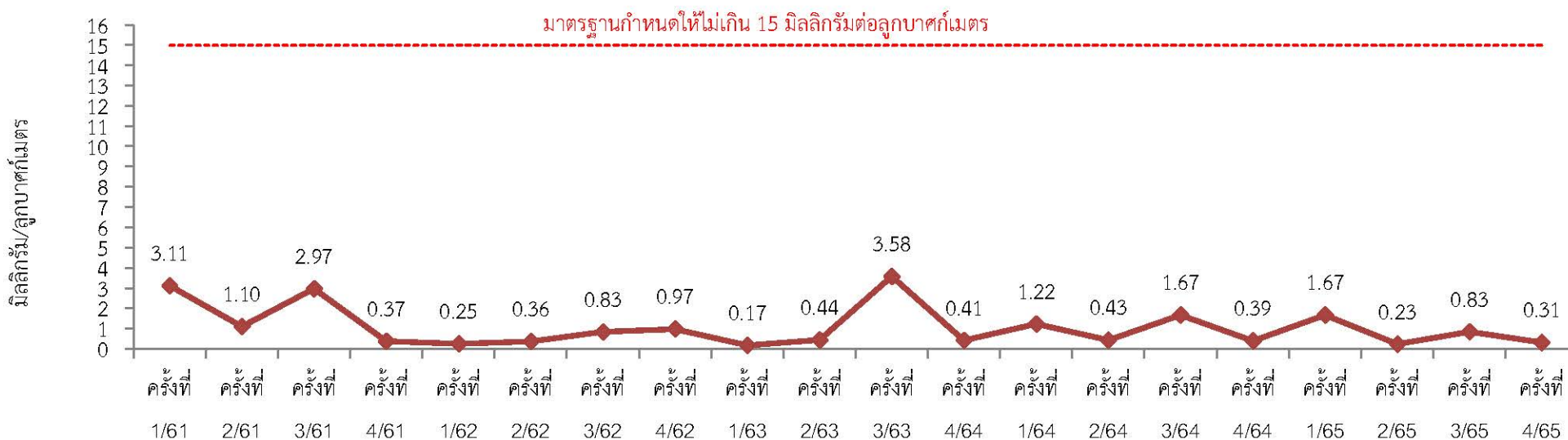


รูปที่ 4.2.3-3 (ต่อ)

### บริเวณสาธารณูปโภค (Utility)



### บริเวณอาคารคลังสินค้า (Warehouse )



รูปที่ 4.2.3-3 (ต่อ)

ตารางที่ 4.2.3-7

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (มีผลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	0.15
	ครั้งที่ 4/65	0.12
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 3/65	1.67
	ครั้งที่ 4/65	0.12
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	1.91
	ครั้งที่ 4/65	0.10
ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP )	ครั้งที่ 3/65	1.55
	ครั้งที่ 4/65	0.15
อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	ครั้งที่ 3/65	0.44
	ครั้งที่ 4/65	0.09
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.09-1.91
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>อ้างอิงมาตรฐานจาก Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.3-8

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยี่ดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 1/61	0.61
	ครั้งที่ 2/61	0.25
	ครั้งที่ 3/61	2.54
	ครั้งที่ 4/61	0.15
	ครั้งที่ 1/62	0.09
	ครั้งที่ 2/62	0.17
	ครั้งที่ 3/62	0.64
	ครั้งที่ 4/62	0.43
	ครั้งที่ 1/63	0.39
	ครั้งที่ 2/63	0.15
	ครั้งที่ 3/63	0.98
	ครั้งที่ 4/63	0.20
	ครั้งที่ 1/64	1.86
	ครั้งที่ 2/64	0.18
	ครั้งที่ 3/64	1.18
	ครั้งที่ 4/64	0.21
	ครั้งที่ 1/65	0.10
	ครั้งที่ 2/65	0.08
	ครั้งที่ 3/65	0.15
	ครั้งที่ 4/65	0.12
หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายยี่ดตัพ (DTY )	ครั้งที่ 1/61	1.55
	ครั้งที่ 2/61	0.12
	ครั้งที่ 3/61	2.51
	ครั้งที่ 4/61	0.16
	ครั้งที่ 1/62	0.04
	ครั้งที่ 2/62	0.14
	ครั้งที่ 3/62	0.88
	ครั้งที่ 4/62	0.37
	ครั้งที่ 1/63	0.2
	ครั้งที่ 2/63	0.16
	ครั้งที่ 3/63	0.59
	ครั้งที่ 4/63	0.17
	ครั้งที่ 1/64	1.47
	ครั้งที่ 2/64	0.16
	ครั้งที่ 3/64	0.42
	ครั้งที่ 4/64	0.18
	ครั้งที่ 1/65	1.13
	ครั้งที่ 2/65	0.08
	ครั้งที่ 3/65	1.67
	ครั้งที่ 4/65	0.12

ตารางที่ 4.2.3-8 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 1/61	0.17
	ครั้งที่ 2/61	0.15
	ครั้งที่ 3/61	2.53
	ครั้งที่ 4/61	0.15
	ครั้งที่ 1/62	0.09
	ครั้งที่ 2/62	0.16
	ครั้งที่ 3/62	0.15
	ครั้งที่ 4/62	0.39
	ครั้งที่ 1/63	0.25
	ครั้งที่ 2/63	0.21
	ครั้งที่ 3/63	1.57
	ครั้งที่ 4/63	0.23
	ครั้งที่ 1/64	0.60
	ครั้งที่ 2/64	0.25
	ครั้งที่ 3/64	0.49
	ครั้งที่ 4/64	0.29
	ครั้งที่ 1/65	0.15
	ครั้งที่ 2/65	0.08
	ครั้งที่ 3/65	1.91
	ครั้งที่ 4/65	0.10
ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)	ครั้งที่ 1/61	0.17
	ครั้งที่ 2/61	0.26
	ครั้งที่ 3/61	1.86
	ครั้งที่ 4/61	0.10
	ครั้งที่ 1/62	0.78
	ครั้งที่ 2/62	0.16
	ครั้งที่ 3/62	0.54
	ครั้งที่ 4/62	0.42
	ครั้งที่ 1/63	0.15
	ครั้งที่ 2/63	0.20
	ครั้งที่ 3/63	0.20
	ครั้งที่ 4/63	0.22
	ครั้งที่ 1/64	1.47
	ครั้งที่ 2/64	0.19
	ครั้งที่ 3/64	0.29
	ครั้งที่ 4/64	0.23
	ครั้งที่ 1/65	0.54
	ครั้งที่ 2/65	0.10
	ครั้งที่ 3/65	1.55
	ครั้งที่ 4/65	0.15



ตารางที่ 4.2.3-8 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	ครั้งที่ 1/61	0.95
	ครั้งที่ 2/61	0.13
	ครั้งที่ 3/61	0.70
	ครั้งที่ 4/61	0.16
	ครั้งที่ 1/62	3.13
	ครั้งที่ 2/62	0.15
	ครั้งที่ 3/62	1.08
	ครั้งที่ 4/62	0.38
	ครั้งที่ 1/63	1.96
	ครั้งที่ 2/63	0.19
	ครั้งที่ 3/63	0.54
	ครั้งที่ 4/63	0.16
	ครั้งที่ 1/64	1.39
	ครั้งที่ 2/64	0.20
	ครั้งที่ 3/64	0.54
	ครั้งที่ 4/64	0.18
	ครั้งที่ 1/65	0.59
	ครั้งที่ 2/65	0.09
	ครั้งที่ 3/65	0.44
	ครั้งที่ 4/65	0.09
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>อ้างอิงมาตรฐานจาก Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยัดบางส่วน (POY)



### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยัดตีฟู (DTY)



รูปที่ 4.2.3-4 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### บริเวณพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)



### บริเวณส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)



รูปที่ 4.2.3-4 (ต่อ)

## บริเวณอาคารคลังสินค้า (Warehouse)



ตารางที่ 4.2.3-9

ผลการตรวจวัดสารแอนติโมนีไตรออกไซด์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสารแอนติโมนีไตรออกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ในสถานที่ทำงาน	พื้นที่เฝ้าระวัง	แบบติดตัวบุคคล
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	0.0064	-	<0.0010
	ครั้งที่ 4/65	0.0005		0.001
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	<0.0010	-	<0.0010
	ครั้งที่ 4/65	0.001		0.001
QC Lab	ครั้งที่ 3/65	<0.0010	-	<0.0010
	ครั้งที่ 4/65	0.001		0.001
อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	ครั้งที่ 3/65	<0.0010	-	<0.0010
	ครั้งที่ 4/65	0.002		0.003
หัวมุมถนนซอย 1 โรงงาน	ครั้งที่ 3/65	-	<0.0010	-
	ครั้งที่ 4/65		0.002	
หัวมุมถนนซอย 2 โรงงาน	ครั้งที่ 3/65	-	<0.0010	-
	ครั้งที่ 4/65		0.002	
ด้านหน้าอาคารสำนักงาน	ครั้งที่ 3/65	-	<0.0010	-
	ครั้งที่ 4/65		0.004	
ด้านสำนักงานแผนกคลังสินค้า	ครั้งที่ 3/65	-	<0.0010	-
	ครั้งที่ 4/65		0.001	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.0010-0.0064	<0.0010-0.004	<0.0010-0.003
ACGIH <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 0.5		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานของ American Conference of Governmental Industrial Hygiene (ACGIH)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

สำหรับการตรวจวัดแบบติดตัวบุคคลในแต่ละพื้นที่จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) QC Lab และอาคารคลังสินค้า (Warehouse) พบว่าทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0010-0.003 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงตารางที่ 4.2.3-9) และมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานของ American Conference of Governmental Industrial Hygiene (ACGIH) (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-10 และรูปที่ 4.2.3-5) พบว่าผลการตรวจวัดแอนติโมนีไตรออกไซด์มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

#### 6) อะซิทัลดีไฮด์

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดอะซิทัลดีไฮด์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) และหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) (ดังตารางที่ 4.2.3-11) พบว่าทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.53 ส่วนในล้านส่วน ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-12 และรูปที่ 4.2.3-6) พบว่าผลการตรวจวัดอะซิทัลดีไฮด์บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) และบริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

#### 7) ไทเทเนียมไดออกไซด์

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดไทเทเนียมไดออกไซด์ที่บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) และอาคารคลังสินค้า (Warehouse) (ดังตารางที่ 4.2.3-13) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0014-0.0022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานดังกล่าวไว้

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-14 และรูปที่ 4.2.3-7) พบว่าผลการตรวจวัดไทเทเนียมไดออกไซด์มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.2.3-10

ผลการตรวจวัดสารแอนทราซีนไดรอกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสารแอนทราซีนไดรอกไซด์ (มีลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ในสถานที่ทำงาน	พื้นที่เฝ้าระวัง
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	0.0190	
	ครั้งที่ 2/61	0.0320	
	ครั้งที่ 3/61	0.0036	
	ครั้งที่ 4/61	0.0030	
	ครั้งที่ 1/62	0.0020	
	ครั้งที่ 2/62	0.0050	
	ครั้งที่ 3/62	0.0306	
	ครั้งที่ 4/62	0.0060	
	ครั้งที่ 1/63	0.0141	
	ครั้งที่ 2/63	0.0120	
	ครั้งที่ 3/63	0.0824	
	ครั้งที่ 4/63	0.0100	
	ครั้งที่ 1/64	0.0801	
	ครั้งที่ 2/64	0.0130	
	ครั้งที่ 3/64	0.0107	
	ครั้งที่ 4/64	0.0110	
	ครั้งที่ 1/65	0.0255	
	ครั้งที่ 2/65	0.002	
	ครั้งที่ 3/65	0.0064	
	ครั้งที่ 4/65	0.005	
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 1/61	0.0192	
	ครั้งที่ 2/61	0.0220	
	ครั้งที่ 3/61	0.0037	
	ครั้งที่ 4/61	0.0130	
	ครั้งที่ 1/62	0.0070	
	ครั้งที่ 2/62	0.0006	
	ครั้งที่ 3/62	<0.0020	
	ครั้งที่ 4/62	0.0040	
	ครั้งที่ 1/63	<0.0010	
	ครั้งที่ 2/63	0.0030	
	ครั้งที่ 3/63	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/63	0.0020	
	ครั้งที่ 1/64	<0.0022	
	ครั้งที่ 2/64	0.0010	
	ครั้งที่ 3/64	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/64	0.0020	
	ครั้งที่ 1/65	<0.0008	
	ครั้งที่ 2/65	0.001	
	ครั้งที่ 3/65	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/65	0.001	

ตารางที่ 4.2.3-10 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสารแอนทิโมนีไดรอกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ในสถานที่ทำงาน	พื้นที่เฝ้าระวัง
QC Lab	ครั้งที่ 1/61	<0.0040	
	ครั้งที่ 2/61	<0.0010	
	ครั้งที่ 3/61	<0.0017	
	ครั้งที่ 4/61	0.0030	
	ครั้งที่ 1/62	0.0020	
	ครั้งที่ 2/62	<0.002	
	ครั้งที่ 3/62	<0.0020	
	ครั้งที่ 4/62	0.0040	
	ครั้งที่ 1/63	<0.0010	
	ครั้งที่ 2/63	0.0020	
	ครั้งที่ 3/63	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/63	0.0010	
	ครั้งที่ 1/64	<0.0022	
	ครั้งที่ 2/64	0.0010	
	ครั้งที่ 3/64	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/64	<0.0010	
	ครั้งที่ 1/65	<0.0008	
	ครั้งที่ 2/65	0.001	
	ครั้งที่ 3/65	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/65	0.001	
อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	ครั้งที่ 1/61	<0.0040	
	ครั้งที่ 2/61	0.0150	
	ครั้งที่ 3/61	<0.0017	
	ครั้งที่ 4/61	0.0030	
	ครั้งที่ 1/62	<0.003	
	ครั้งที่ 2/62	0.0030	
	ครั้งที่ 3/62	<0.0020	
	ครั้งที่ 4/62	0.0010	
	ครั้งที่ 1/63	<0.0010	
	ครั้งที่ 2/63	0.0020	
	ครั้งที่ 3/63	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/63	0.0080	
	ครั้งที่ 1/64	<0.0022	
	ครั้งที่ 2/64	0.0010	
	ครั้งที่ 3/64	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/64	0.0020	
	ครั้งที่ 1/65	<0.0008	
	ครั้งที่ 2/65	0.003	
	ครั้งที่ 3/65	<0.0010	
	ครั้งที่ 4/65	0.002	



ตารางที่ 4.2.3-10 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสารแอนทิโมนีไดรอกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ในสถานที่ทำงาน	พื้นที่เฝ้าระวัง
ห้วมถนนวนซอ 1 โรงงาน	ครั้งที่ 3/61	-	<0.0040
	ครั้งที่ 4/61		<0.0010
	ครั้งที่ 3/61		<0.0017
	ครั้งที่ 4/61		0.0010
	ครั้งที่ 1/62		0.0020
	ครั้งที่ 2/62		0.0010
	ครั้งที่ 3/62		<0.0020
	ครั้งที่ 4/62		0.0020
	ครั้งที่ 1/63		<0.0010
	ครั้งที่ 2/63		0.0120
	ครั้งที่ 3/63		<0.0010
	ครั้งที่ 4/63		0.0050
	ครั้งที่ 1/64		<0.0022
	ครั้งที่ 2/64		<0.0010
	ครั้งที่ 3/64		<0.0010
	ครั้งที่ 4/64		<0.0010
	ครั้งที่ 1/65		<0.0008
	ครั้งที่ 2/65		0.002
	ครั้งที่ 3/65		<0.0010
	ครั้งที่ 4/65		0.002
ห้วมถนนวนซอ 2 โรงงาน	ครั้งที่ 1/61	-	<0.0040
	ครั้งที่ 2/61		0.0010
	ครั้งที่ 3/61		<0.0017
	ครั้งที่ 4/61		0.0010
	ครั้งที่ 1/62		0.0020
	ครั้งที่ 2/62		0.0390
	ครั้งที่ 3/62		<0.0020
	ครั้งที่ 4/62		0.0180
	ครั้งที่ 1/63		<0.0010
	ครั้งที่ 2/63		0.0070
	ครั้งที่ 3/63		<0.0010
	ครั้งที่ 4/63		0.0040
	ครั้งที่ 1/64		<0.0022
	ครั้งที่ 2/64		<0.0010
	ครั้งที่ 3/64		<0.0010
	ครั้งที่ 4/64		<0.0010
	ครั้งที่ 1/65		<0.0008
	ครั้งที่ 2/65		0.002
	ครั้งที่ 3/65		<0.0010
	ครั้งที่ 4/65		0.002

ตารางที่ 4.2.3-10 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสารแอนทิโมนีไดรอกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ในสถานที่ทำงาน	พื้นที่เฝ้าระวัง
ด้านหน้าอาคารสำนักงาน	ครั้งที่ 1/61	-	<0.0040
	ครั้งที่ 2/61		<0.0010
	ครั้งที่ 3/61		<0.0017
	ครั้งที่ 4/61		0.0030
	ครั้งที่ 1/62		<0.0206
	ครั้งที่ 2/62		0.0060
	ครั้งที่ 3/62		<0.0020
	ครั้งที่ 4/62		0.0040
	ครั้งที่ 1/63		<0.0010
	ครั้งที่ 2/63		0.0060
	ครั้งที่ 3/63		<0.0010
	ครั้งที่ 4/63		0.0020
	ครั้งที่ 1/64		<0.0022
	ครั้งที่ 2/64		<0.0010
	ครั้งที่ 3/64		<0.0010
	ครั้งที่ 4/64		<0.0010
	ครั้งที่ 1/65		<0.0008
	ครั้งที่ 2/65		0.001
	ครั้งที่ 3/65		<0.0010
	ครั้งที่ 4/65		0.004
ด้านสำนักงานแผนกคลังสินค้า	ครั้งที่ 1/61	-	<0.0040
	ครั้งที่ 2/61		<0.0010
	ครั้งที่ 3/61		<0.0017
	ครั้งที่ 4/61		0.0020
	ครั้งที่ 1/62		<0.002
	ครั้งที่ 2/62		<0.004
	ครั้งที่ 3/62		<0.0020
	ครั้งที่ 4/62		0.0060
	ครั้งที่ 1/63		<0.0010
	ครั้งที่ 2/63		0.0040
	ครั้งที่ 3/63		<0.0010
	ครั้งที่ 4/63		0.0010
	ครั้งที่ 1/64		<0.0022
	ครั้งที่ 2/64		<0.0010
	ครั้งที่ 3/64		<0.0010
	ครั้งที่ 4/64		<0.0010
	ครั้งที่ 1/65		<0.0008
	ครั้งที่ 2/65		0.001
	ครั้งที่ 3/65		<0.0010
	ครั้งที่ 4/65		0.001
ACGIH <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 0.5	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานของ American Conference of Governmental Industrial Hygiene (ACGIH)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด, 2565

### บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)



### บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)

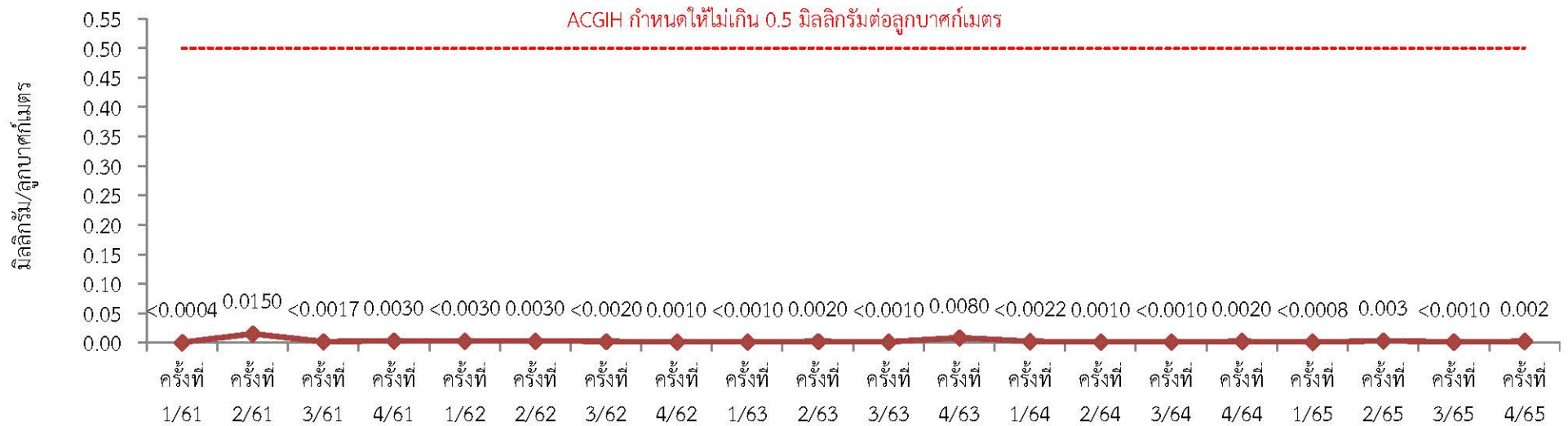


รูปที่ 4.2.3-5 ผลการตรวจวัดสารแอนติโมนีไตรออกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### บริเวณ QC Lab



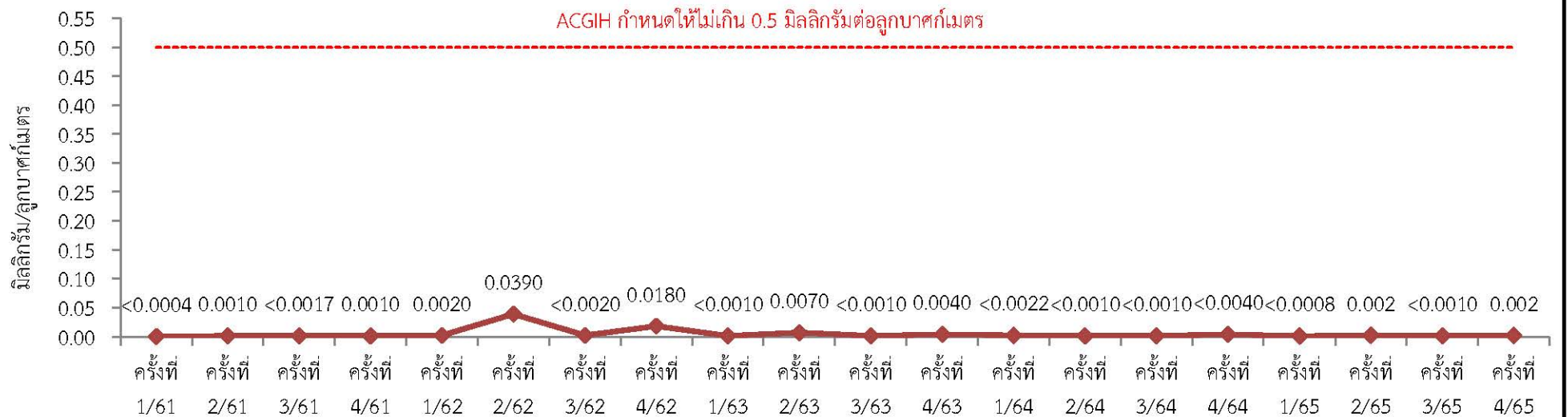
### บริเวณอาคารคลังสินค้า (Warehouse)



### บริเวณหัวมุมถนนซอย 1 โรงงาน

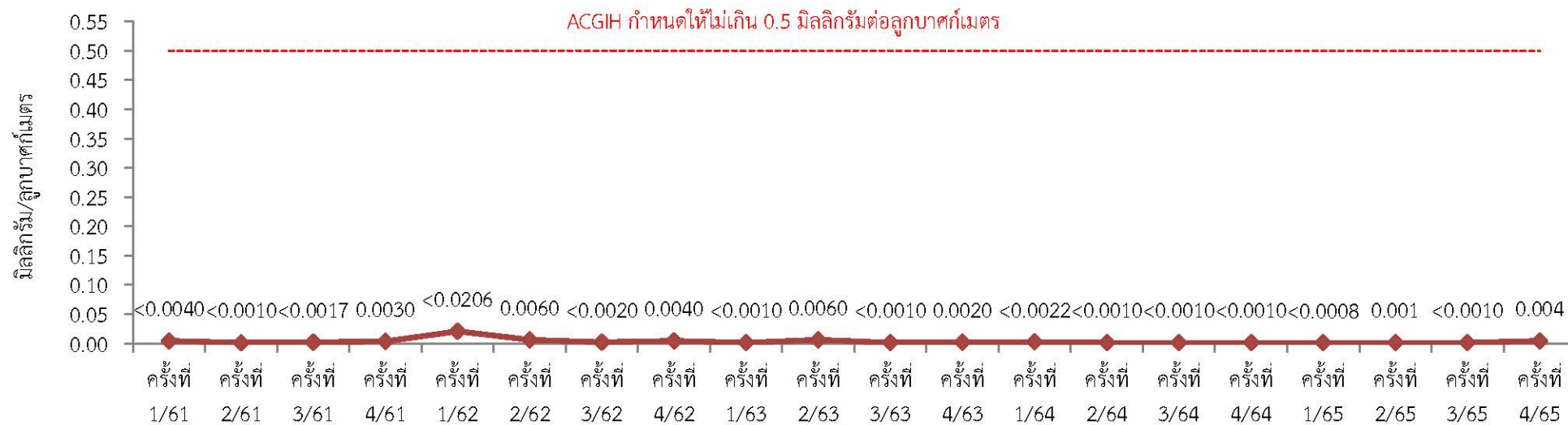


### บริเวณหัวมุมถนนซอย 2 โรงงาน



รูปที่ 4.2.3-5 (ต่อ)

### บริเวณด้านหน้าอาคารสำนักงาน



### บริเวณด้านสำนักงานแผนกคลังสินค้า



รูปที่ 4.2.3-5 (ต่อ)

ตารางที่ 4.2.3-11

ผลการตรวจวัดอะซิทัลดีไฮด์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดอะซิทัลดีไฮด์ (ส่วนในล้านส่วน)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	0.53
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	0.06
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.01-0.53
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 200

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ซีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

**ตารางที่ 4.2.3-12**

**ผลการตรวจวัดอะซิโตนีไฮด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565**

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดอะซิโตนีไฮด์ (ส่วนในล้านส่วน)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	1.94
	ครั้งที่ 2/61	<0.01
	ครั้งที่ 3/61	8.41
	ครั้งที่ 4/61	<0.01
	ครั้งที่ 1/62	0.70
	ครั้งที่ 2/62	0.35
	ครั้งที่ 3/62	0.37
	ครั้งที่ 4/62	<0.01
	ครั้งที่ 1/63	0.27
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	0.63
	ครั้งที่ 4/63	<0.01
	ครั้งที่ 1/64	0.44
	ครั้งที่ 2/64	<0.01
	ครั้งที่ 3/64	0.21
	ครั้งที่ 4/64	<0.01
	ครั้งที่ 1/65	1.39
	ครั้งที่ 2/65	<0.01
	ครั้งที่ 3/65	0.53
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 1/61	52.76
	ครั้งที่ 2/61	<0.01
	ครั้งที่ 3/61	0.58
	ครั้งที่ 4/61	<0.01
	ครั้งที่ 1/62	0.20
	ครั้งที่ 2/62	1.3
	ครั้งที่ 3/62	0.17
	ครั้งที่ 4/62	<0.01
	ครั้งที่ 1/63	0.34
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	52.80
	ครั้งที่ 4/63	<0.01
	ครั้งที่ 1/64	3.74
	ครั้งที่ 2/64	<0.01
	ครั้งที่ 3/64	<0.01
	ครั้งที่ 4/64	<0.01
	ครั้งที่ 1/65	0.11
	ครั้งที่ 2/65	<0.01
	ครั้งที่ 3/65	0.06
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 200

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup>มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ซีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

- เนื่องจากการตรวจวัดในแต่ละช่วงเวลาทำการตรวจวัดโดยบริษัท 2 บริษัท ทำให้มีค่า N.D. แตกต่างกัน

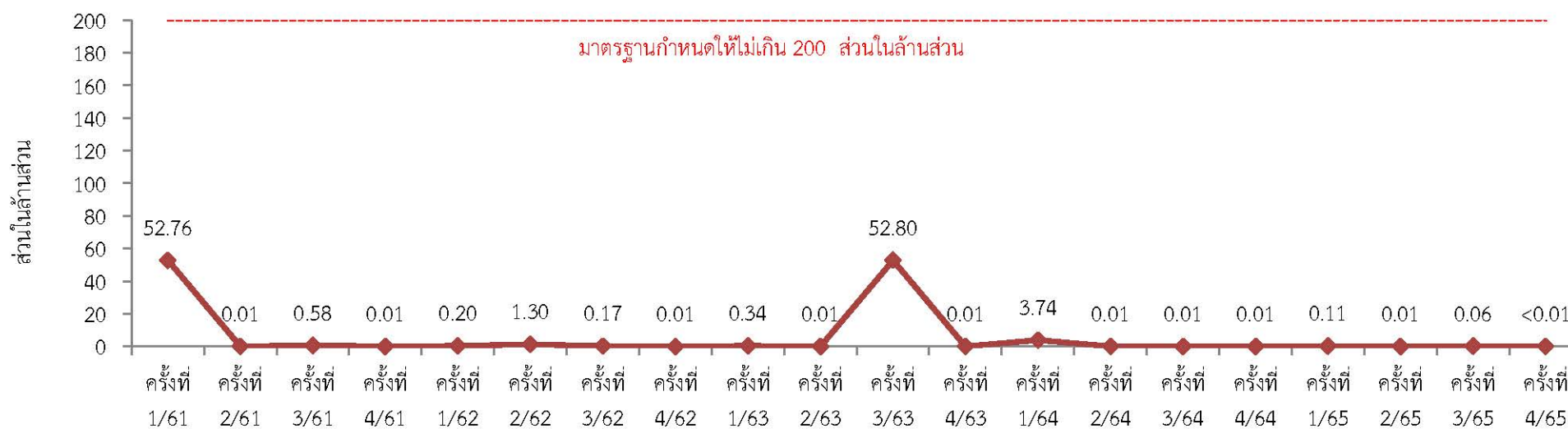
**ที่มา :** บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด, 2565



### บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)



### บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)



รูปที่ 4.2.3-6 ผลการตรวจวัดสารอะซิทัลดีไฮด์ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

ตารางที่ 4.2.3-13

ผลการตรวจวัดไทเทเนียมไดออกไซด์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไทเทเนียมไดออกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	0.0022
	ครั้งที่ 4/65	0.0003
อาคารคลังสินค้า (Warehouse)	ครั้งที่ 3/65	<0.0014
	ครั้งที่ 4/65	0.0002
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.0014-0.0022
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดมาตรฐานไว้

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.3-14

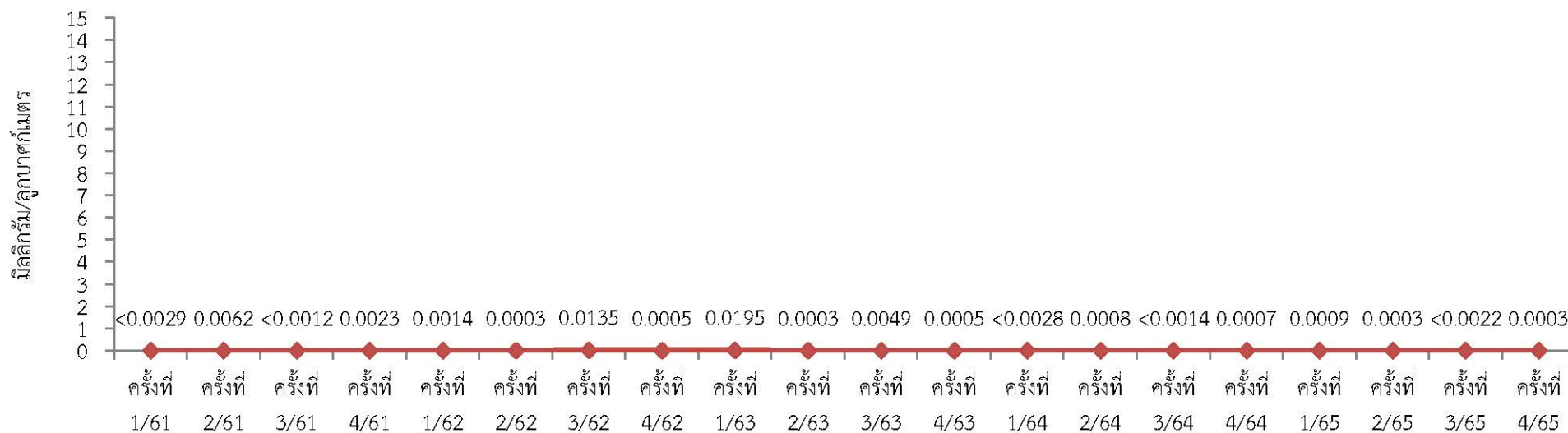
ผลการตรวจวัดไทเทเนียมไดออกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไทเทเนียมไดออกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
PM2.5 (หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2)	ครั้งที่ 1/61	<0.0029
	ครั้งที่ 2/61	0.0062
	ครั้งที่ 3/61	<0.0012
	ครั้งที่ 4/61	0.0023
	ครั้งที่ 1/62	0.0014
	ครั้งที่ 2/62	0.0003
	ครั้งที่ 3/62	0.0135
	ครั้งที่ 4/62	0.0005
	ครั้งที่ 1/63	0.0195
	ครั้งที่ 2/63	0.0003
	ครั้งที่ 3/63	0.0049
	ครั้งที่ 4/63	0.0005
	ครั้งที่ 1/64	<0.0028
	ครั้งที่ 2/64	0.0008
	ครั้งที่ 3/64	<0.0014
	ครั้งที่ 4/64	0.0007
	ครั้งที่ 1/65	0.0009
	ครั้งที่ 2/65	0.0003
	ครั้งที่ 3/65	0.0022
	ครั้งที่ 4/65	0.0003
Warehouse (อาคารคลังสินค้า)	ครั้งที่ 1/61	<0.0029
	ครั้งที่ 2/61	0.0028
	ครั้งที่ 3/61	<0.0012
	ครั้งที่ 4/61	<0.0003
	ครั้งที่ 1/62	0.0028
	ครั้งที่ 2/62	0.0004
	ครั้งที่ 3/62	<0.0028
	ครั้งที่ 4/62	<0.0003
	ครั้งที่ 1/63	0.0106
	ครั้งที่ 2/63	0.0003
	ครั้งที่ 3/63	0.0005
	ครั้งที่ 4/63	0.0002
	ครั้งที่ 1/64	<0.0028
	ครั้งที่ 2/64	0.0008
	ครั้งที่ 3/64	<0.0014
	ครั้งที่ 4/64	0.0017
	ครั้งที่ 1/65	<0.0004
	ครั้งที่ 2/65	0.0003
	ครั้งที่ 3/65	<0.0014
	ครั้งที่ 4/65	0.0002
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		-

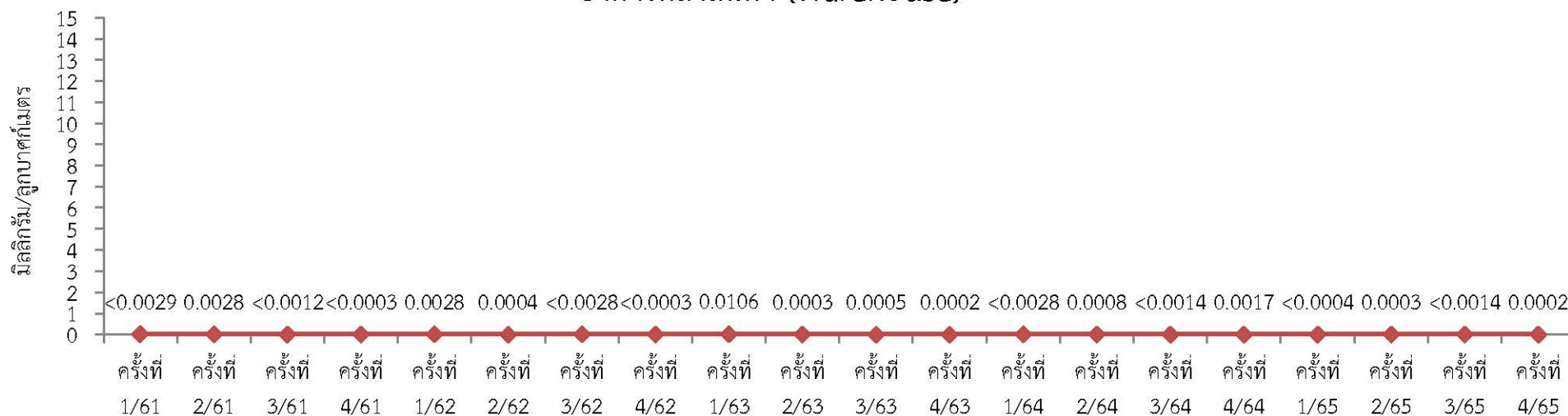
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดมาตรฐานไว้

ที่มา : บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด, 2565

### บริเวณหน่วยผลิตโพสิเมอร์ 2 (PM2)



### อาคารคลังสินค้า (Warehouse)



หมายเหตุ : ปัจจุบันประเทศไทยไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานของสารไทเทเนียมไดออกไซด์ในสภาวะการทำงาน

รูปที่ 4.2.3-7 ผลการตรวจวัดสารไทเทเนียมไดออกไซด์ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

## 8) ละอองน้ำมัน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดละอองน้ำมันจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาว ยืดบางส่วน (POY) หน่วยผลิตเส้นใยยาวดึงยืดตีฟู (DTY) พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) และพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) (ดังตารางที่ 4.2.3-15) พบว่าทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.58 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยไม่ได้กำหนดมาตรการดังกล่าวไว้ แต่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานของ The Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (กำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-16 และรูปที่ 4.2.3-8) พบว่าผลการตรวจวัดละอองน้ำมันมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

## 9) โซเดียมไฮดรอกไซด์

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) และสาธารณูปโภค (Utility) (ดังตารางที่ 4.2.3-17) พบว่าทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.06-น้อยกว่า 0.16 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-18 และรูปที่ 4.2.3-9) พบว่าผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

## 10) กรดกำมะถัน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดกรดกำมะถันบริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) (ดังตารางที่ 4.2.3-19) ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-น้อยกว่า 0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.3-20 และรูปที่ 4.2.3-10) พบว่าผลการตรวจวัดกรดกำมะถันมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.2.3-15

ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	0.58
	ครั้งที่ 4/65	0.01
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 3/65	<0.55
	ครั้งที่ 4/65	0.01
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	<0.55
	ครั้งที่ 4/65	0.01
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	<0.55
	ครั้งที่ 4/65	0.01
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.01-0.58
OSHA <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 5

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup>มาตรฐานของ The Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

**ที่มา :** บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

**ตารางที่ 4.2.3-16**  
**ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565**

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 1/61	<0.63
	ครั้งที่ 2/61	<0.01
	ครั้งที่ 3/61	2.47
	ครั้งที่ 4/61	<0.01
	ครั้งที่ 1/62	1.53
	ครั้งที่ 2/62	<0.01
	ครั้งที่ 3/62	0.98
	ครั้งที่ 4/62	<0.01
	ครั้งที่ 1/63	<0.55
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	<0.55
	ครั้งที่ 4/63	<0.01
	ครั้งที่ 1/64	<0.55
	ครั้งที่ 2/64	<0.01
	ครั้งที่ 3/64	1.56
	ครั้งที่ 4/64	0.01
	ครั้งที่ 1/65	0.87
	ครั้งที่ 2/65	<0.01
	ครั้งที่ 3/65	0.58
	ครั้งที่ 4/65	0.01
หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายยืดดีฟุ (DTY)	ครั้งที่ 1/61	<0.63
	ครั้งที่ 2/61	<0.01
	ครั้งที่ 3/61	<0.86
	ครั้งที่ 4/61	<0.01
	ครั้งที่ 1/62	1.30
	ครั้งที่ 2/62	<0.01
	ครั้งที่ 3/62	1.05
	ครั้งที่ 4/62	<0.01
	ครั้งที่ 1/63	1.68
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	<0.55
	ครั้งที่ 4/63	<0.01
	ครั้งที่ 1/64	<0.55
	ครั้งที่ 2/64	<0.01
	ครั้งที่ 3/64	<0.55
	ครั้งที่ 4/64	0.01
	ครั้งที่ 1/65	0.66
	ครั้งที่ 2/65	0.01
	ครั้งที่ 3/65	<0.55
	ครั้งที่ 4/65	0.01

ตารางที่ 4.2.3-16 (ต่อ)

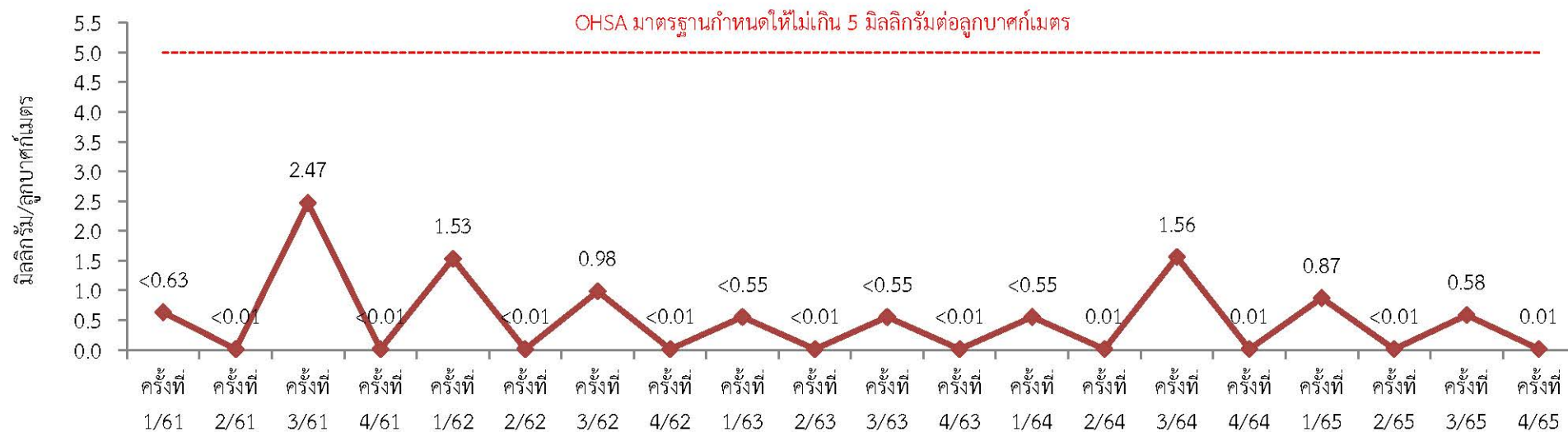
บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดละอองน้ำมัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 1/61	<0.63
	ครั้งที่ 2/61	<0.01
	ครั้งที่ 3/61	1.85
	ครั้งที่ 4/61	<0.01
	ครั้งที่ 1/62	0.55
	ครั้งที่ 2/62	<0.01
	ครั้งที่ 3/62	1.25
	ครั้งที่ 4/62	<0.01
	ครั้งที่ 1/63	<0.55
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	<0.55
	ครั้งที่ 4/63	<0.01
	ครั้งที่ 1/64	<0.55
	ครั้งที่ 2/64	<0.01
	ครั้งที่ 3/64	<0.55
	ครั้งที่ 4/64	0.01
	ครั้งที่ 1/65	<0.55
	ครั้งที่ 2/65	0.01
	ครั้งที่ 3/65	<0.55
	ครั้งที่ 4/65	0.01
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 1/61	<0.63
	ครั้งที่ 2/61	<0.01
	ครั้งที่ 3/61	2.64
	ครั้งที่ 4/61	<0.01
	ครั้งที่ 1/62	1.21
	ครั้งที่ 2/62	<0.01
	ครั้งที่ 3/62	1.29
	ครั้งที่ 4/62	<0.01
	ครั้งที่ 1/63	<0.55
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	<0.55
	ครั้งที่ 4/63	<0.01
	ครั้งที่ 1/64	<0.55
	ครั้งที่ 2/64	<0.01
	ครั้งที่ 3/64	<0.55
	ครั้งที่ 4/64	<0.01
	ครั้งที่ 1/65	<0.55
	ครั้งที่ 2/65	0.01
	ครั้งที่ 3/65	<0.55
	ครั้งที่ 4/65	0.01
OSHA <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานของ The Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565



### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยัดบางส่วน (POY)



### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยัดตีฟู (DTY)



รูปที่ 4.2.3-8 ผลการตรวจวัดละอองน้ำมันช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### บริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)



### บริเวณพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)



รูปที่ 4.2.3-8 (ต่อ)

ตารางที่ 4.2.3-17

ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	<0.16
	ครั้งที่ 4/65	<0.06
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	<0.16
	ครั้งที่ 4/65	<0.06
สาธารณูปโภค (Utility)	ครั้งที่ 3/65	<0.16
	ครั้งที่ 4/65	<0.06
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.06-<0.16
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 2

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ซีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ที่มา : บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด, 2565

**ตารางที่ 4.2.3-18**  
**ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565**

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ (มีลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 1/61	<0.18
	ครั้งที่ 2/61	0.08
	ครั้งที่ 3/61	0.21
	ครั้งที่ 4/61	<0.06
	ครั้งที่ 1/62	0.15
	ครั้งที่ 2/62	<0.06
	ครั้งที่ 3/62	<0.17
	ครั้งที่ 4/62	<0.06
	ครั้งที่ 1/63	<0.17
	ครั้งที่ 2/63	<0.06
	ครั้งที่ 3/63	<0.17
	ครั้งที่ 4/63	<0.06
	ครั้งที่ 1/64	<0.17
	ครั้งที่ 2/64	<0.06
	ครั้งที่ 3/64	<0.16
	ครั้งที่ 4/64	<0.06
	ครั้งที่ 1/65	<0.16
	ครั้งที่ 2/65	<0.06
	ครั้งที่ 3/65	<0.16
	ครั้งที่ 4/65	<0.06
พื้นที่ผดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 1/61	<0.18
	ครั้งที่ 2/61	0.06
	ครั้งที่ 3/61	<0.15
	ครั้งที่ 4/61	<0.06
	ครั้งที่ 1/62	0.15
	ครั้งที่ 2/62	<0.1
	ครั้งที่ 3/62	<0.17
	ครั้งที่ 4/62	<0.01
	ครั้งที่ 1/63	<0.17
	ครั้งที่ 2/63	<0.06
	ครั้งที่ 3/63	<0.17
	ครั้งที่ 4/63	<0.06
	ครั้งที่ 1/64	<0.17
	ครั้งที่ 2/64	<0.06
	ครั้งที่ 3/64	<0.16
	ครั้งที่ 4/64	0.09
	ครั้งที่ 1/65	<0.16
	ครั้งที่ 2/65	<0.06
	ครั้งที่ 3/65	<0.16
	ครั้งที่ 4/65	<0.06

ตารางที่ 4.2.3-18 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
สาธารณูปโภค (Utility )	ครั้งที่ 1/61	<0.18
	ครั้งที่ 2/61	0.07
	ครั้งที่ 3/61	<0.15
	ครั้งที่ 4/61	<0.06
	ครั้งที่ 1/62	0.15
	ครั้งที่ 2/62	<0.06
	ครั้งที่ 3/62	<0.17
	ครั้งที่ 4/62	<0.06
	ครั้งที่ 1/63	<0.17
	ครั้งที่ 2/63	<0.06
	ครั้งที่ 3/63	<0.17
	ครั้งที่ 4/63	<0.06
	ครั้งที่ 1/64	<0.17
	ครั้งที่ 2/64	<0.06
	ครั้งที่ 3/64	<0.16
	ครั้งที่ 4/64	<0.06
	ครั้งที่ 1/65	<0.16
	ครั้งที่ 2/65	<0.06
	ครั้งที่ 3/65	<0.16
	ครั้งที่ 4/65	<0.06
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 2

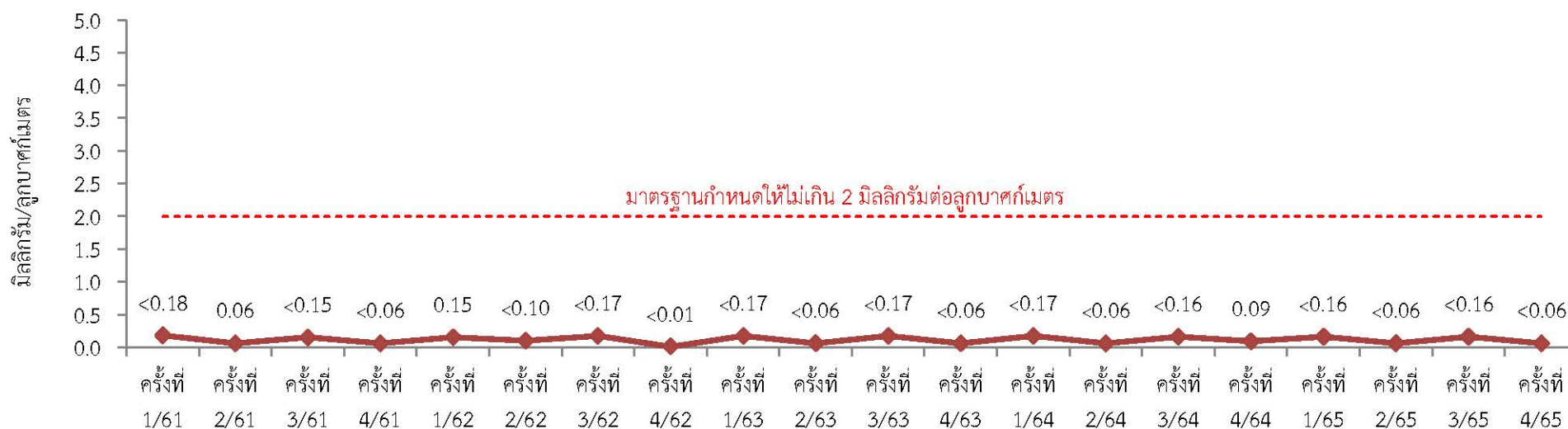
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยัดบางส่วน (POY)



### บริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)



รูปที่ 4.2.3-9 ผลการตรวจวัดโซเดียมไฮดรอกไซด์ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

## บริเวณสาธารณูปโภค (Utility)



ตารางที่ 4.2.3-19

ผลการตรวจวัดกรดกำมะถัน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดกรดกำมะถัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	<0.039
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.01-<0.039
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 1

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565



ตารางที่ 4.2.3-20

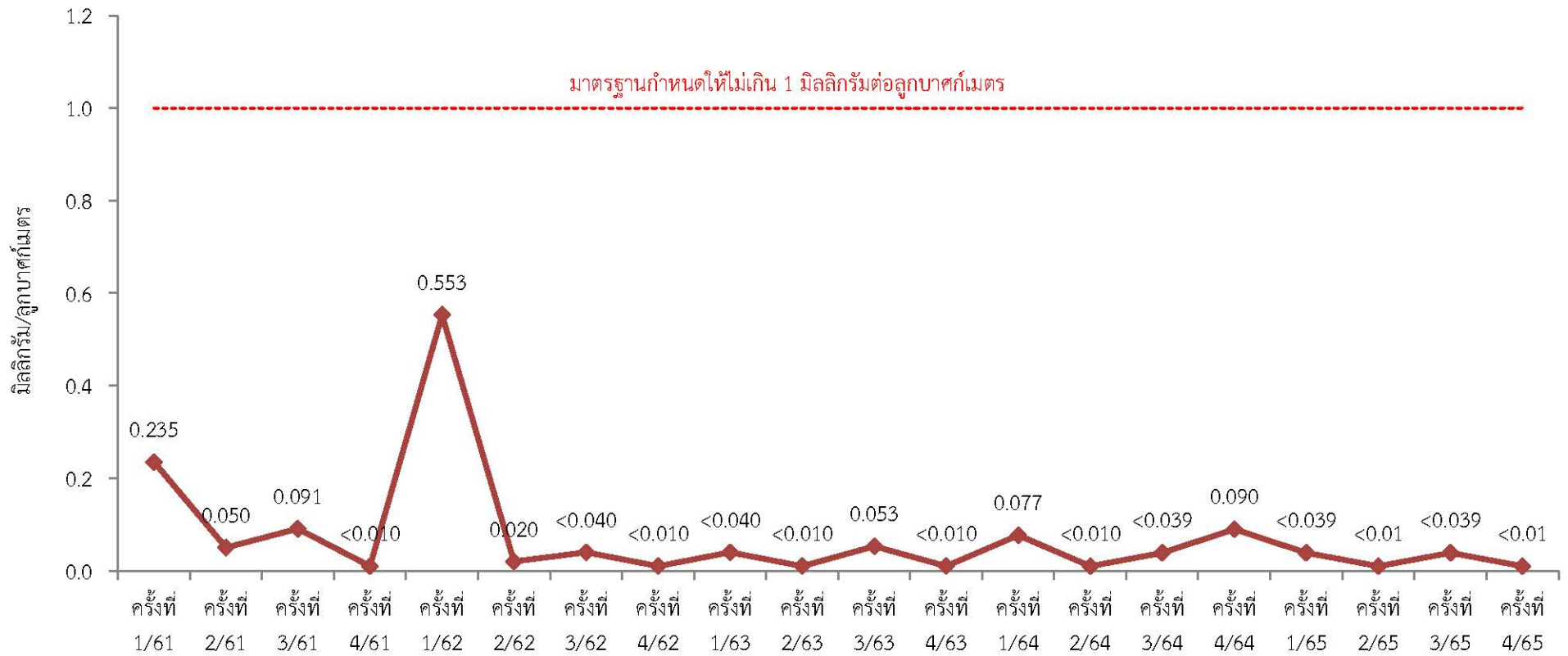
ผลการตรวจวัดกรดกำมะถัน ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดกรดกำมะถัน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 1/61	0.235
	ครั้งที่ 2/61	0.050
	ครั้งที่ 3/61	0.091
	ครั้งที่ 4/61	<0.01
	ครั้งที่ 1/62	0.553
	ครั้งที่ 2/62	0.020
	ครั้งที่ 3/62	<0.04
	ครั้งที่ 4/62	<0.01
	ครั้งที่ 1/63	<0.04
	ครั้งที่ 2/63	<0.01
	ครั้งที่ 3/63	0.053
	ครั้งที่ 4/63	<0.01
	ครั้งที่ 1/64	0.077
	ครั้งที่ 2/64	<0.01
	ครั้งที่ 3/64	<0.039
	ครั้งที่ 4/64	0.090
	ครั้งที่ 1/65	<0.039
	ครั้งที่ 2/65	<0.01
	ครั้งที่ 3/65	<0.039
	ครั้งที่ 4/65	<0.01
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 1

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

### บริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)



รูปที่ 4.2.3-10 ผลการตรวจวัดกรดกำมะถันช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

#### 4.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท อินเทอร์เน็ตเทสต์ติ้ง เซอร์วิสেস (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ สารแขวนลอยทั้งหมด ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด บีโอดี ซีโอดี และน้ำมันและไขมัน สำหรับผลการตรวจวัดดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2.4-1 รายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด พบว่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-8.1 อุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 30.1-32.6 องศาเซลเซียส สารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 10-17 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 416-784 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0-12.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 34.3-107.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาแล้วข้างต้นไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.4-2 และรูปที่ 4.2.4-1) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.2.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1	7.3	7.6	7.9	7.6	7.3	5.5-9.0
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	30.1	30.9	32.6	30.1	30.2	30.2	ไม่เกิน 40
สารแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	<10	<10	17.0	<10	<10	<10	ไม่เกิน 50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	449	428	784	416	581	431	ไม่เกิน 3,000
บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	<2.0	2.8	2.6	3.7	11.0	12.0	ไม่เกิน 20
ซีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	42.7	34.3	57.2	55.8	107.0	39.2	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด, 2565

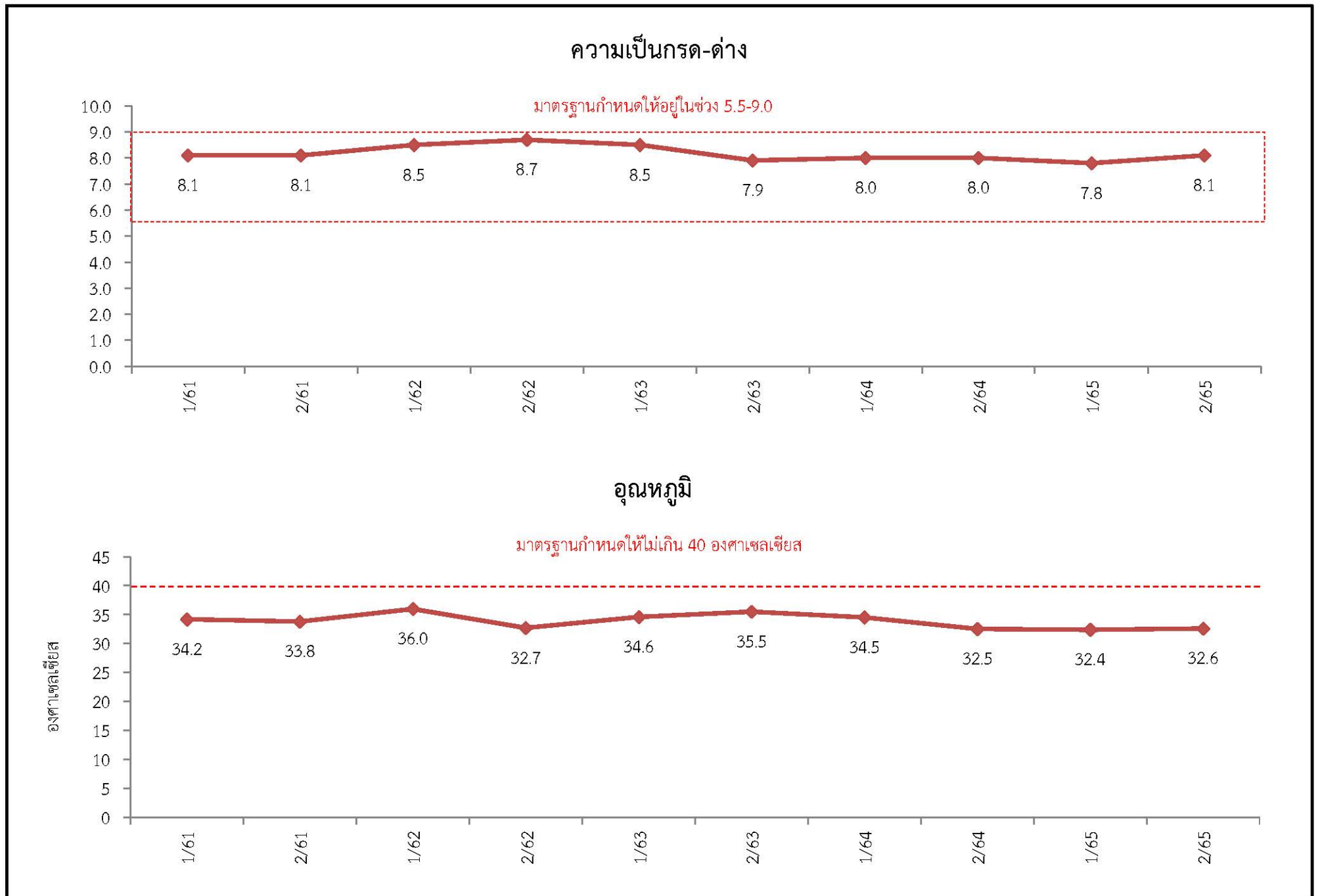
ตารางที่ 4.2.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย											มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		
		ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	
ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.4-8.1	7.6-8.1	7.5-8.5	7.5-8.7	7.7-8.5	7.5-7.9	7.4-8.0	7.6-8.0	7.7-7.8	7.3-8.1	5.5-9.0
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	28.0-34.2	29.9-33.8	29.9-36.0	30.9-32.7	29.7-34.6	30.2-35.5	30.8-34.5	27.8-32.5	28.6-32.4	30.1-32.6	ไม่เกิน 40
สารแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	<10	<10-14	<10	<10	<10	<10-12	<10-18	<10	<10	<10-17	ไม่เกิน 50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	208-692	159-497	485-954	276-589	370-794	173-813	186-638	242-518	162-590	416-784	ไม่เกิน 3,000
บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	<2.0-6.4	<2.0-4.6	<2.0-6.5	<2.0-5.0	<2.0-5.1	<2.0-6.2	<2.0-4.5	<2.0-7.7	<2.0-2.4	<2.0-12.0	ไม่เกิน 20
ซีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	33.7-107.0	32.5-92.7	15.2-104.0	13.6-84.4	27.1-93.0	8.4-110.0	11.4-38.5	8.2-39.4	19.9-80.3	34.3-107.0	ไม่เกิน 120
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565



รูปที่ 4.2.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### สารแขวนลอยทั้งหมด

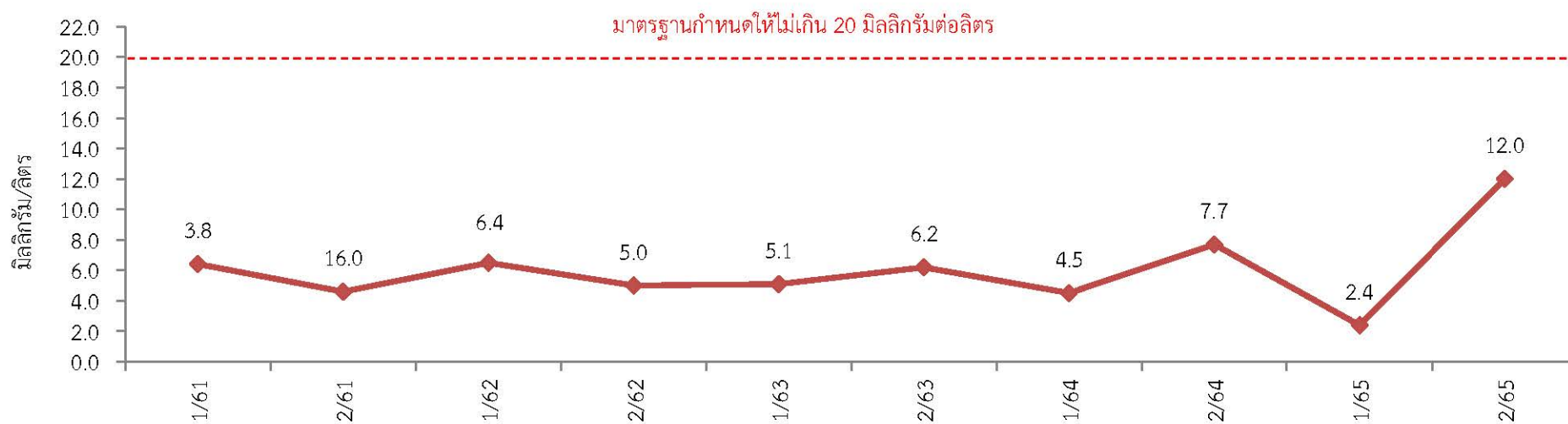


### ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด



รูปที่ 4.2.4-1 (ต่อ)

### บีโอดี



### ซีโอดี



รูปที่ 4.2.4-1 (ต่อ)



## น้ำมันและไขมัน



รูปที่ 4.2.4-1 (ต่อ)

#### 4.2.5 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดระดับเสียงโดยเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยี เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระดับเสียงสะสม และระดับเสียงทั่วไป ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดดังกล่าวได้ดังนี้

##### 1) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 9 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP) หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยืดดีฟู (DTY) พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) TPA Blower Area และสาธารณูปโภค (Utility) (ดังตารางที่ 4.2.5-1) พบว่าทั้ง 9 สถานี มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 61.0-86.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ) ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 77.9-111.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 140 เดซิเบลเอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.5-2 และรูปที่ 4.2.5-1) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.2.5-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	81.0	100.9
	ครั้งที่ 4/65	77.8	93.0
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	85.0	107.9
	ครั้งที่ 4/65	78.5	97.7
ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)	ครั้งที่ 3/65	61.0	77.9
	ครั้งที่ 4/65	78.3	103.7
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	77.0	111.2
	ครั้งที่ 4/65	77.3	94.9
หน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายดีฟุ (DTY)	ครั้งที่ 3/65	86.0	98.7
	ครั้งที่ 4/65	79.4	88.7
พื้นที่ดัดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	80.0	103.1
	ครั้งที่ 4/65	80.1	98.5
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	85.0	98.7
	ครั้งที่ 4/65	83.4	100.2
TPA Blower Area	ครั้งที่ 3/65	75.0	97.2
	ครั้งที่ 4/65	78.4	91.1
สาธารณูปโภค (Utility)	ครั้งที่ 3/65	61.0	84.3
	ครั้งที่ 4/65	64.4	86.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		61.0-86.0	77.9-111.2
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 90	ไม่เกิน 140

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.5-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	87.4	103.7
	ครั้งที่ 2/61	76.5	95.3
	ครั้งที่ 3/61	84.1	103.0
	ครั้งที่ 4/61	77.0	97.4
	ครั้งที่ 1/62	81.8	109.0
	ครั้งที่ 2/62	77.8	95.8
	ครั้งที่ 3/62	81.7	99.3
	ครั้งที่ 4/62	76.5	98.7
	ครั้งที่ 1/63	82.2	103.5
	ครั้งที่ 2/63	82.1	104.2
	ครั้งที่ 3/63	76.0	93.5
	ครั้งที่ 4/63	75.6	95.6
	ครั้งที่ 1/64	76.1	96.0
	ครั้งที่ 2/64	77.1	96.2
	ครั้งที่ 3/64	82.2	99.2
	ครั้งที่ 4/64	78.8	97.5
	ครั้งที่ 1/65	86.0	101.9
	ครั้งที่ 2/65	79.0	99.0
	ครั้งที่ 3/65	81.0	100.9
	ครั้งที่ 4/65	77.8	93.0
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 1/61	84.9	99.1
	ครั้งที่ 2/61	82.0	97.2
	ครั้งที่ 3/61	79.9	95.8
	ครั้งที่ 4/61	81.8	98.0
	ครั้งที่ 1/62	84.0	96.2
	ครั้งที่ 2/62	80.7	109.9
	ครั้งที่ 3/62	84.1	113.2
	ครั้งที่ 4/62	81.2	94.8
	ครั้งที่ 1/63	83.0	85.8
	ครั้งที่ 2/63	77.7	97.4
	ครั้งที่ 3/63	83.4	94.4
	ครั้งที่ 4/63	83.3	96.4
	ครั้งที่ 1/64	81.8	97.2
	ครั้งที่ 2/64	78.1	102.9
	ครั้งที่ 3/64	86.9	98.5
	ครั้งที่ 4/64	78.2	92.7
	ครั้งที่ 1/65	84.5	97.6
	ครั้งที่ 2/65	84.2	102.1
	ครั้งที่ 3/65	85.0	107.9
	ครั้งที่ 4/65	78.5	97.7

ตารางที่ 4.25-2 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)	ครั้งที่ 1/61	68.6	84.3
	ครั้งที่ 2/61	70.1	86.6
	ครั้งที่ 3/61	69.0	92.5
	ครั้งที่ 4/61	68.7	84.3
	ครั้งที่ 1/62	69.9	92.2
	ครั้งที่ 2/62	69.7	85.8
	ครั้งที่ 3/62	68.5	84.0
	ครั้งที่ 4/62	69.4	86.4
	ครั้งที่ 1/63	68.4	84.6
	ครั้งที่ 2/63	68.7	86.1
	ครั้งที่ 3/63	66.8	90.1
	ครั้งที่ 4/63	69.2	87.9
	ครั้งที่ 1/64	68.0	90.5
	ครั้งที่ 2/64	70.4	95.4
	ครั้งที่ 3/64	67.7	87.6
	ครั้งที่ 4/64	69.2	84.9
	ครั้งที่ 1/65	68.5	84.1
	ครั้งที่ 2/65	69.0	87.4
	ครั้งที่ 3/65	61.0	77.9
	ครั้งที่ 4/65	78.3	103.7
หน่วยผลิตเส้นใยยาวอัดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 1/61	81.9	110.0
	ครั้งที่ 2/61	82.8	94.4
	ครั้งที่ 3/61	64.7	95.0
	ครั้งที่ 4/61	78.8	92.5
	ครั้งที่ 1/62	76.0	99.9
	ครั้งที่ 2/62	82.4	93.6
	ครั้งที่ 3/62	77.7	106.4
	ครั้งที่ 4/62	83.7	93.2
	ครั้งที่ 1/63	79.3	105.5
	ครั้งที่ 2/63	79.8	96.5
	ครั้งที่ 3/63	74.1	101.2
	ครั้งที่ 4/63	81.9	94.6
	ครั้งที่ 1/64	77.5	112.6
	ครั้งที่ 2/64	82.1	102.1
	ครั้งที่ 3/64	78.9	103.5
	ครั้งที่ 4/64	82.9	99.6
	ครั้งที่ 1/65	84.4	125.6
	ครั้งที่ 2/65	78.2	93.8
	ครั้งที่ 3/65	77.0	111.2
	ครั้งที่ 4/65	77.3	94.9

ตารางที่ 4.2.5-2 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
หน่วยผลิตเส้นใยยาวตึงยืดดีบุก (DTY)	ครั้งที่ 1/61	86.2	96.9
	ครั้งที่ 2/61	77.3	94.9
	ครั้งที่ 3/61	87.9	103.4
	ครั้งที่ 4/61	77.3	98.1
	ครั้งที่ 1/62	83.7	91.2
	ครั้งที่ 2/62	88.4	98.3
	ครั้งที่ 3/62	84.0	93.5
	ครั้งที่ 4/62	79.8	93.7
	ครั้งที่ 1/63	85.0	91.3
	ครั้งที่ 2/63	73.5	94.9
	ครั้งที่ 3/63	67.6	88.8
	ครั้งที่ 4/63	78.2	97.6
	ครั้งที่ 1/64	81.2	89.5
	ครั้งที่ 2/64	77.1	95.8
	ครั้งที่ 3/64	81.3	90.9
	ครั้งที่ 4/64	76.9	94.0
	ครั้งที่ 1/65	87.0	92.9
	ครั้งที่ 2/65	78.1	100.3
	ครั้งที่ 3/65	86.0	98.7
	ครั้งที่ 4/65	79.4	88.7
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 1/61	78.0	91.0
	ครั้งที่ 2/61	81.8	97.6
	ครั้งที่ 3/61	81.8	107.4
	ครั้งที่ 4/61	83.7	95.0
	ครั้งที่ 1/62	79.6	91.2
	ครั้งที่ 2/62	81.0	98.9
	ครั้งที่ 3/62	83.9	114.1
	ครั้งที่ 4/62	83.6	96.7
	ครั้งที่ 1/63	87.9	96.4
	ครั้งที่ 2/63	77.7	92.8
	ครั้งที่ 3/63	81.6	102.6
	ครั้งที่ 4/63	82.1	94.5
	ครั้งที่ 1/64	78.2	101.3
	ครั้งที่ 2/64	79.3	94.3
	ครั้งที่ 3/64	77.8	98.6
	ครั้งที่ 4/64	78.1	94.6
	ครั้งที่ 1/65	81.4	107.1
	ครั้งที่ 2/65	76.4	95.3
	ครั้งที่ 3/65	80.0	103.1
	ครั้งที่ 4/65	80.1	98.5

ตารางที่ 4.2.5-2 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 1/61	78.4	102.1
	ครั้งที่ 2/61	81.7	106.3
	ครั้งที่ 3/61	81.7	96.2
	ครั้งที่ 4/61	79.5	108.0
	ครั้งที่ 1/62	84.1	95.8
	ครั้งที่ 1/62	79.5	105.7
	ครั้งที่ 3/62	84.9	102.0
	ครั้งที่ 4/62	82.1	101.5
	ครั้งที่ 1/63	85.9	100.5
	ครั้งที่ 2/63	74.5	101.1
	ครั้งที่ 3/63	84.4	93.2
	ครั้งที่ 4/63	72.8	95.8
	ครั้งที่ 1/64	84.5	94.5
	ครั้งที่ 2/64	76.6	98.2
	ครั้งที่ 3/64	82.2	94.1
	ครั้งที่ 4/64	79.1	102.7
	ครั้งที่ 1/65	84.4	101.5
	ครั้งที่ 2/65	69.5	92.1
	ครั้งที่ 3/65	85.0	98.7
	ครั้งที่ 4/65	83.4	100.2
TPA Blower Area	ครั้งที่ 1/61	75.6	92.1
	ครั้งที่ 2/61	74.5	91.2
	ครั้งที่ 3/61	78.8	108.5
	ครั้งที่ 4/61	78.1	87.7
	ครั้งที่ 1/62	80.7	103.1
	ครั้งที่ 2/62	79.1	88.1
	ครั้งที่ 3/62	75.2	93.5
	ครั้งที่ 4/62	78.1	91
	ครั้งที่ 1/63	80.6	118.7
	ครั้งที่ 2/63	75.2	87.9
	ครั้งที่ 3/63	73.5	91.7
	ครั้งที่ 4/63	76.9	91.3
	ครั้งที่ 1/64	77.9	100.8
	ครั้งที่ 2/64	81.3	95.2
	ครั้งที่ 3/64	78.3	92.7
	ครั้งที่ 4/64	76.5	87.8
	ครั้งที่ 1/65	81.0	125.0
	ครั้งที่ 2/65	79.1	95.9
	ครั้งที่ 3/65	75.0	97.2
	ครั้งที่ 4/65	78.4	91.1

ตารางที่ 4.2.5-2 (ต่อ)

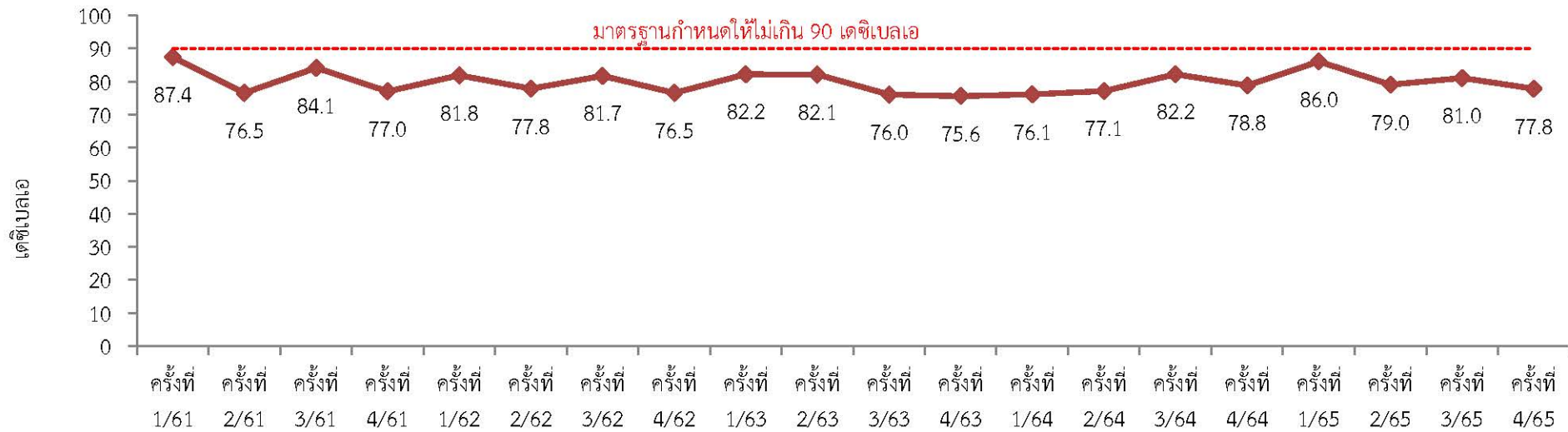
บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
สาธารณูปโภค (Utility)	ครั้งที่ 1/61	64.9	84.5
	ครั้งที่ 2/61	64.5	86.5
	ครั้งที่ 3/61	65.2	84.1
	ครั้งที่ 4/61	66.0	82.0
	ครั้งที่ 1/62	59.2	83.6
	ครั้งที่ 2/62	69.6	99.0
	ครั้งที่ 3/62	63.2	89.9
	ครั้งที่ 4/62	66.2	83.9
	ครั้งที่ 1/63	62.7	88.1
	ครั้งที่ 2/63	66.3	85.8
	ครั้งที่ 3/63	62.2	77.7
	ครั้งที่ 4/63	70.3	89.0
	ครั้งที่ 1/64	65.5	87.5
	ครั้งที่ 2/64	68.1	96.2
	ครั้งที่ 3/64	65.6	89.4
	ครั้งที่ 4/64	62.9	90.8
	ครั้งที่ 1/65	66.0	95.0
	ครั้งที่ 2/65	66.9	85.3
	ครั้งที่ 3/65	61.0	84.3
	ครั้งที่ 4/65	64.4	86.5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 90	ไม่เกิน 140

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

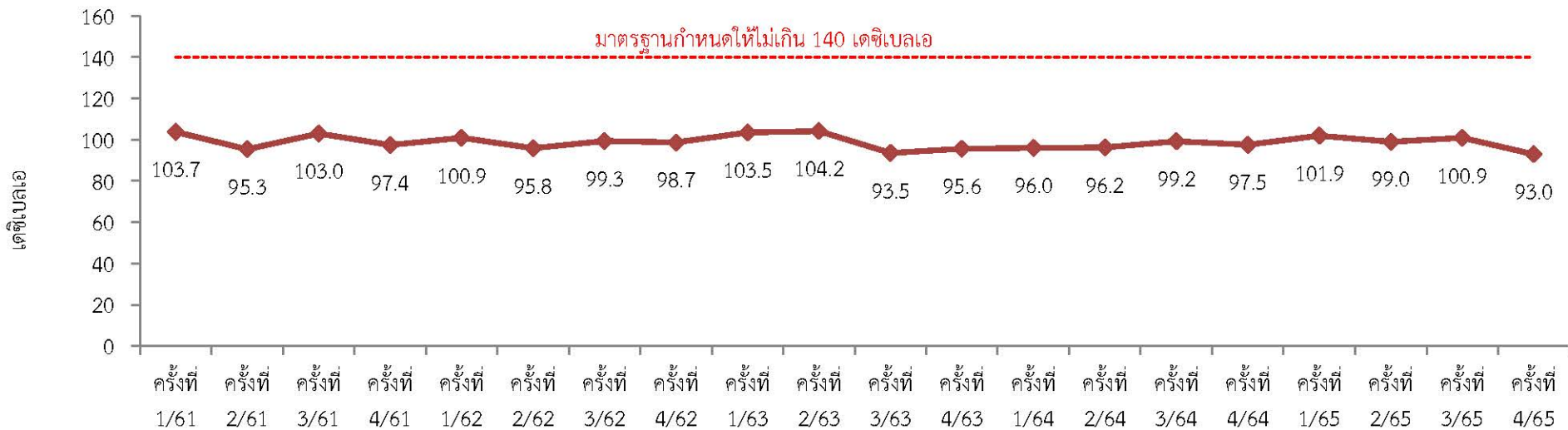
ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565



### Leq 8 hr บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ 1 (PM1)

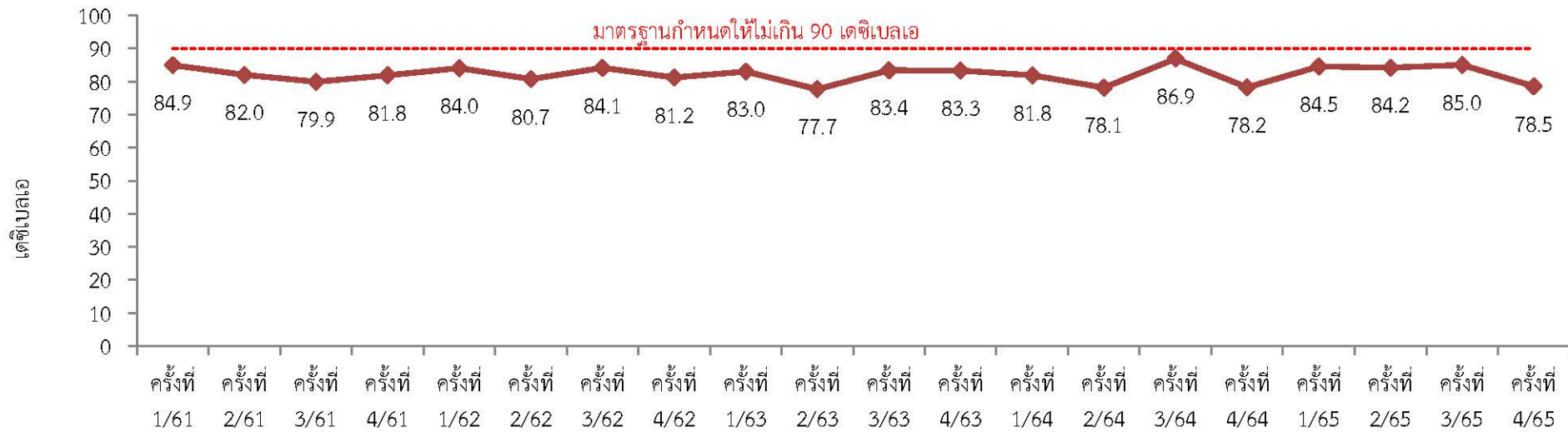


### L<sub>Max</sub> บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ 1 (PM1)

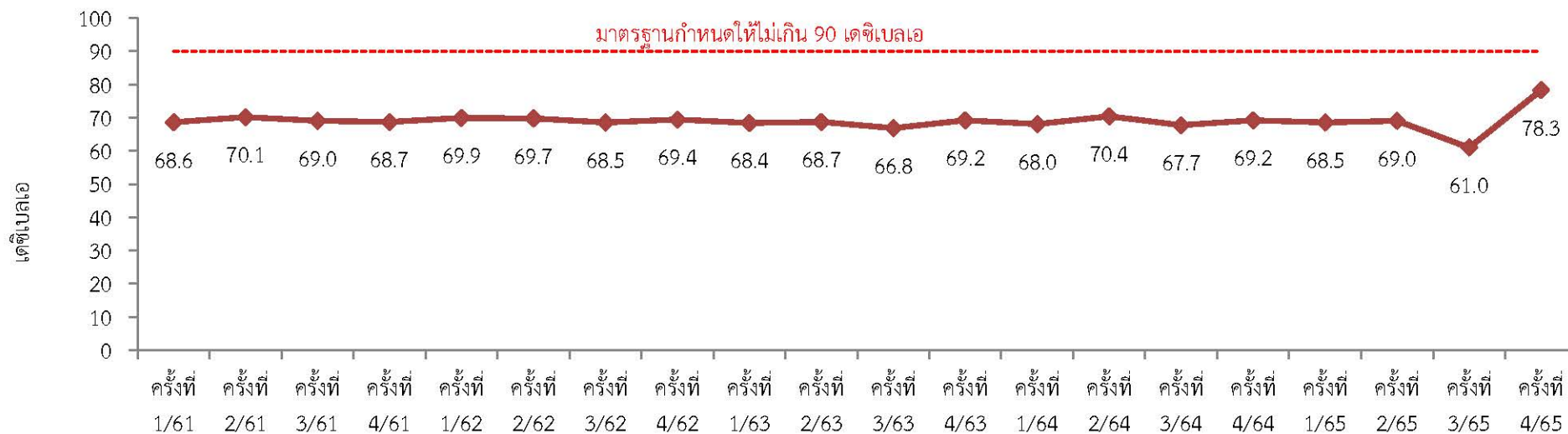


รูปที่ 4.2.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

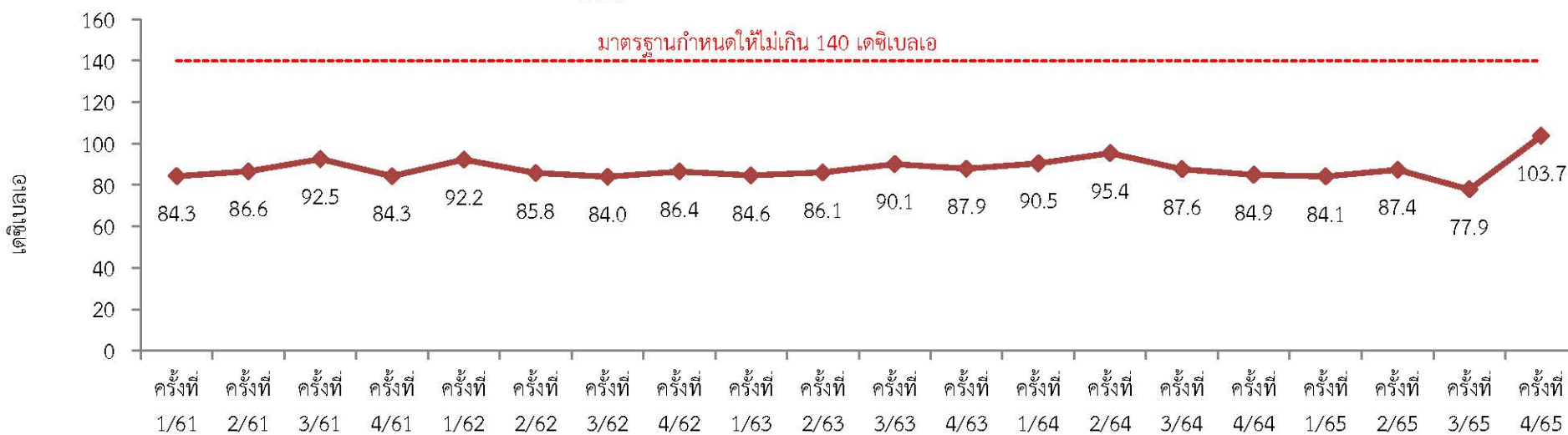
Leq 8 hr บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2 )

L<sub>Max</sub> บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)

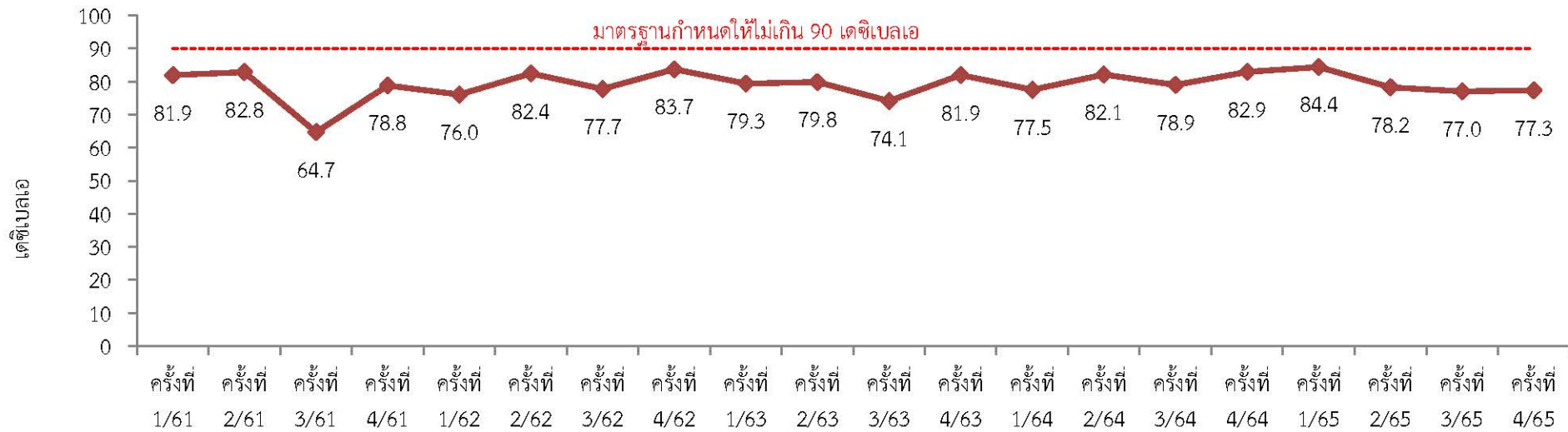
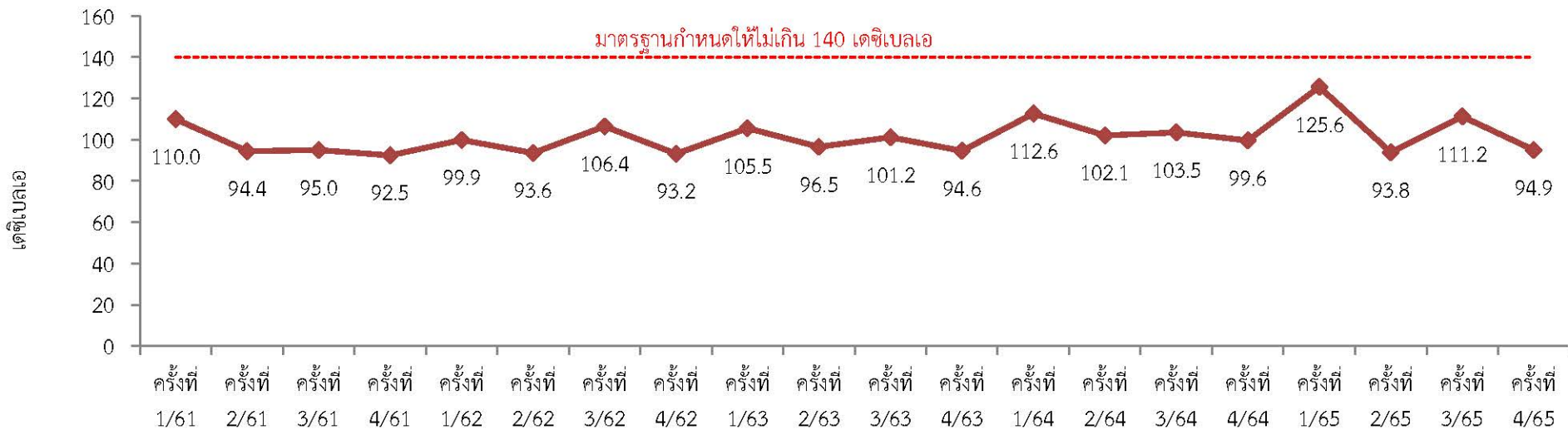
### Leq 8 hr บริเวณส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)



### $L_{Max}$ บริเวณส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)

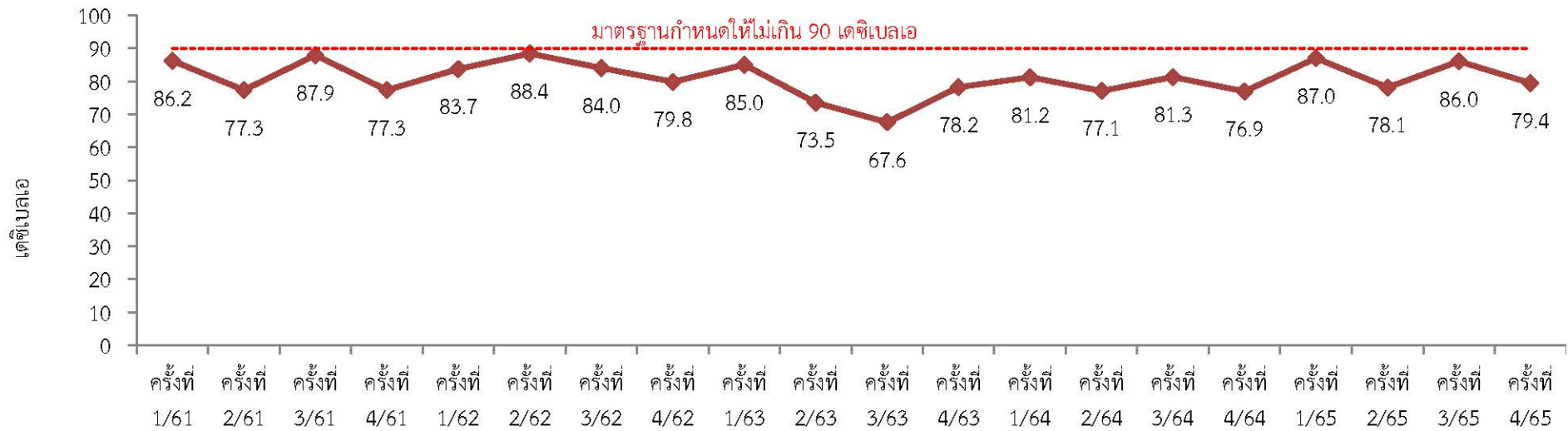


Leq 8 hr บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยัดบางส่วน (POY)

 $L_{Max}$  บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยัดบางส่วน (POY)



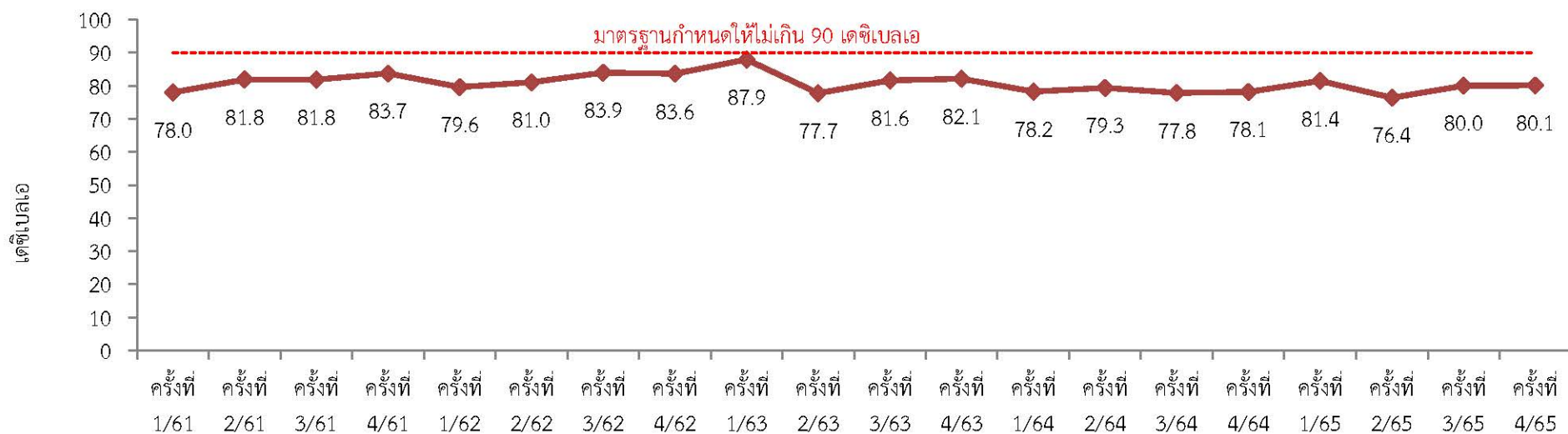
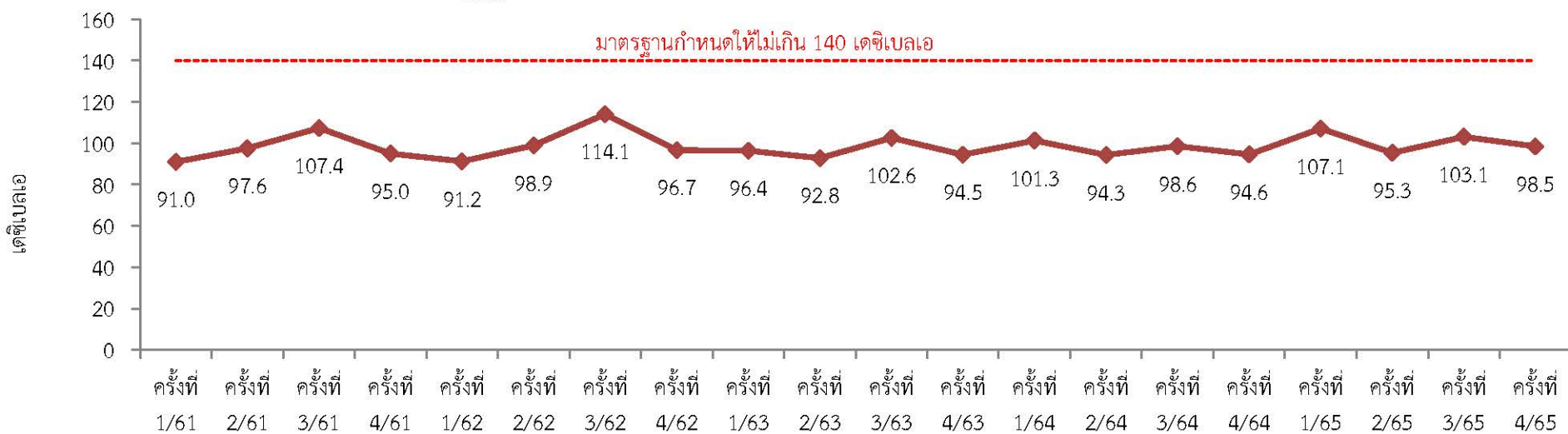
### Leq 8 hr บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยัดตีฟู (DTY)



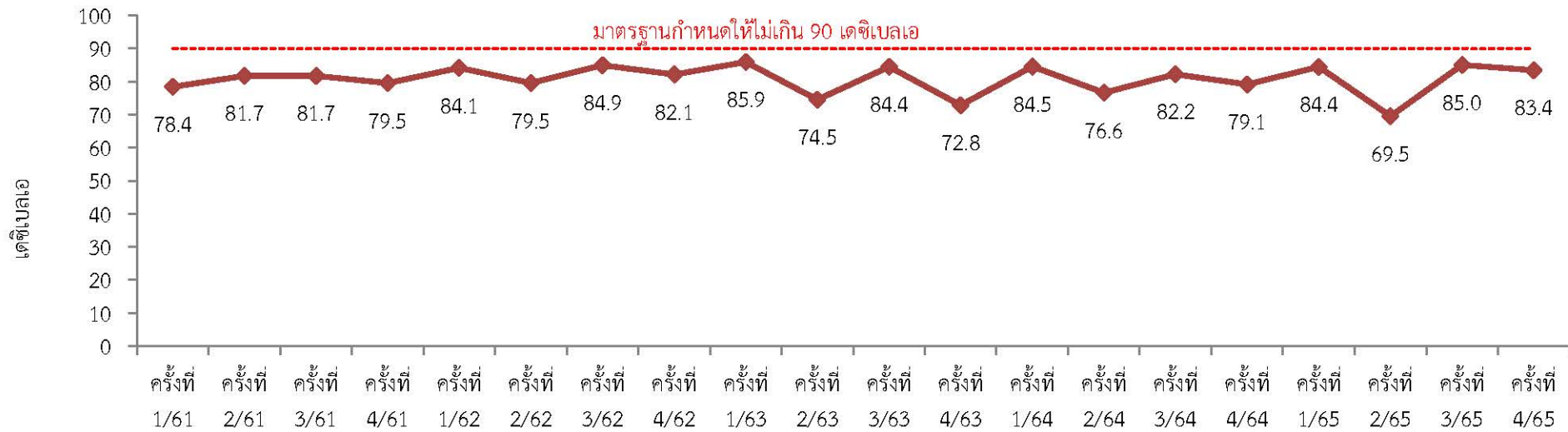
### $L_{Max}$ บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวดิ่งยัดตีฟู (DTY)



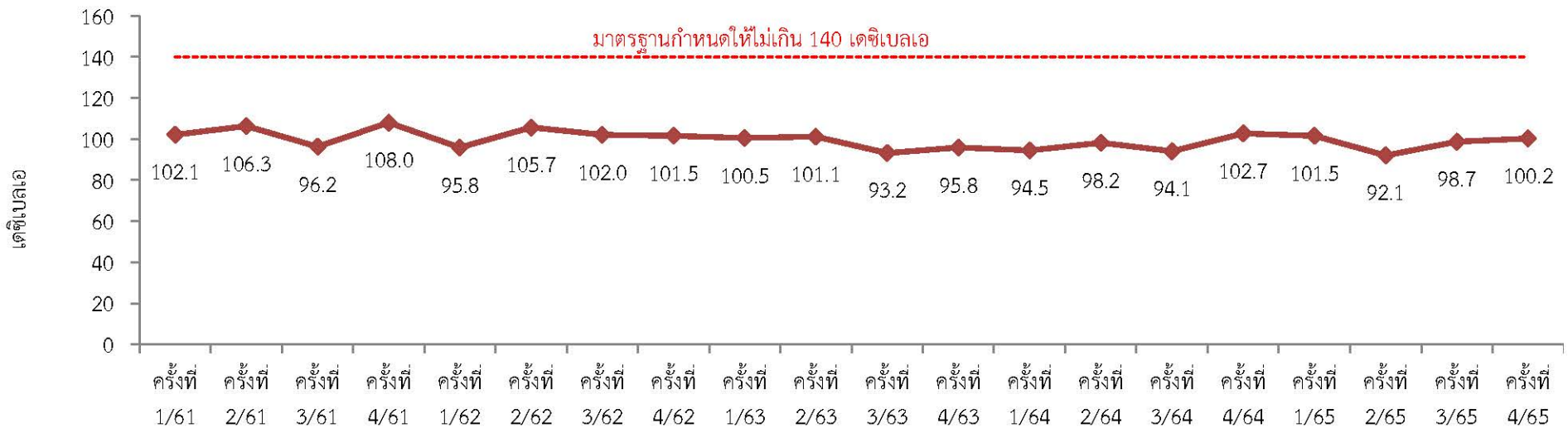
Leq 8 hr บริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)

 $L_{Max}$  บริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)

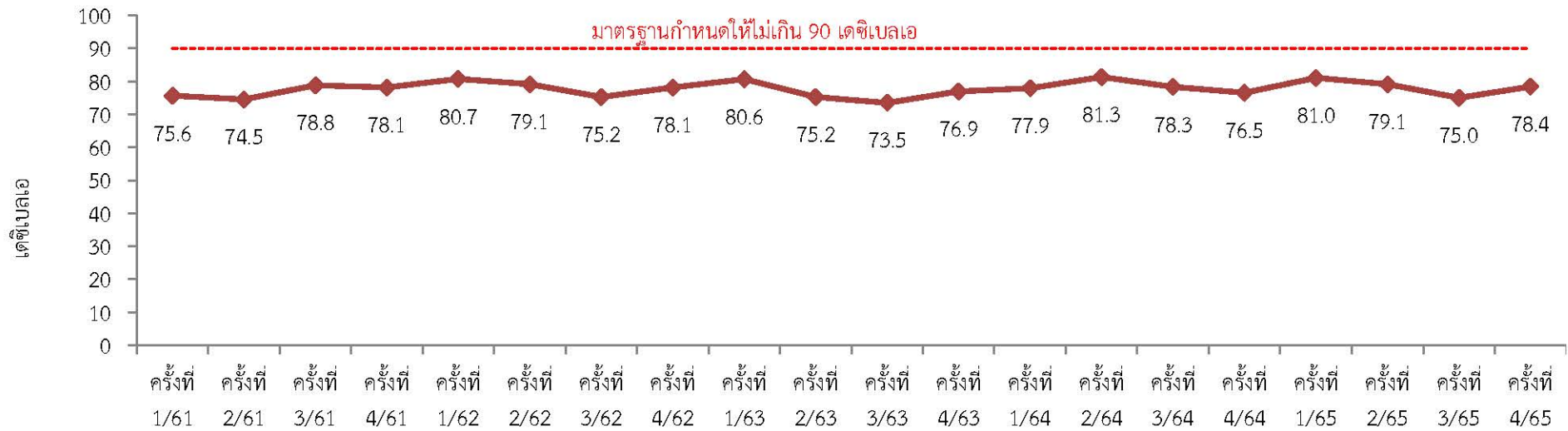
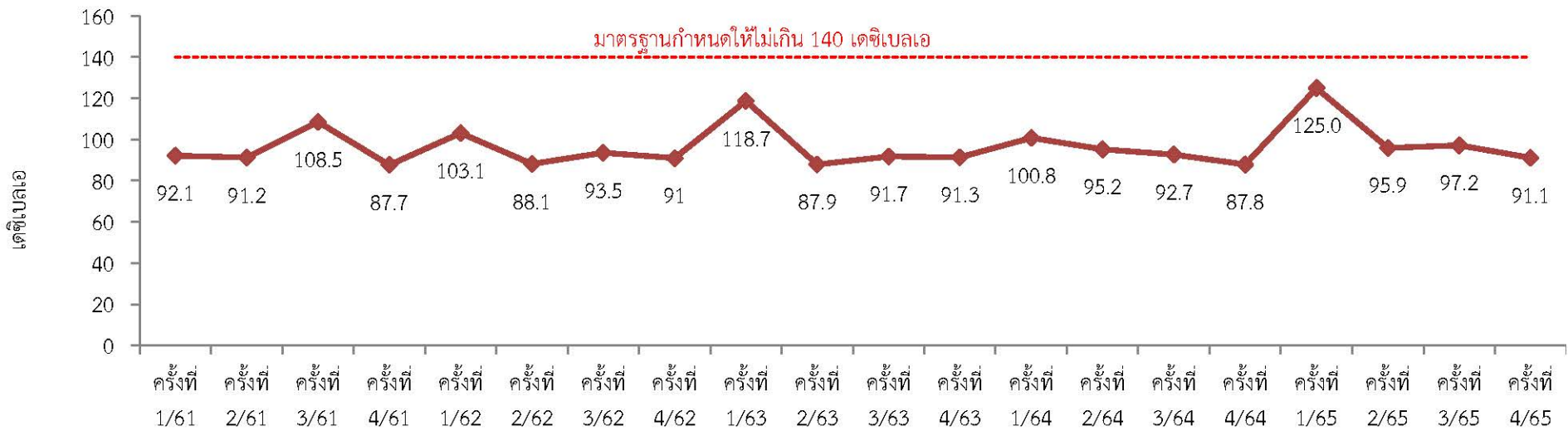
Leq 8 hr บริเวณพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)



$L_{Max}$  บริเวณพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)

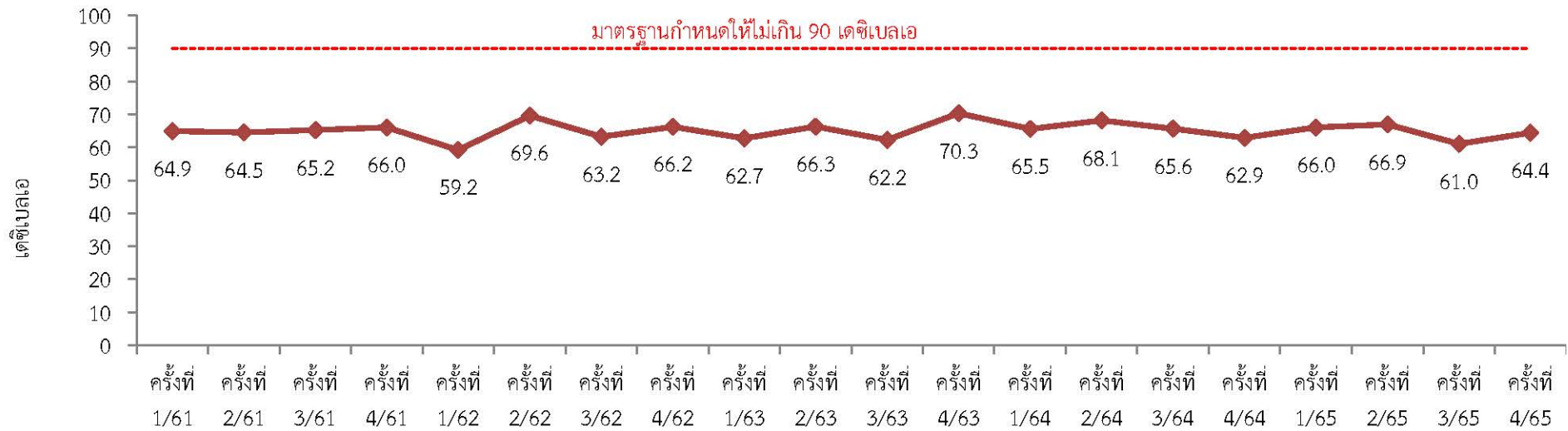
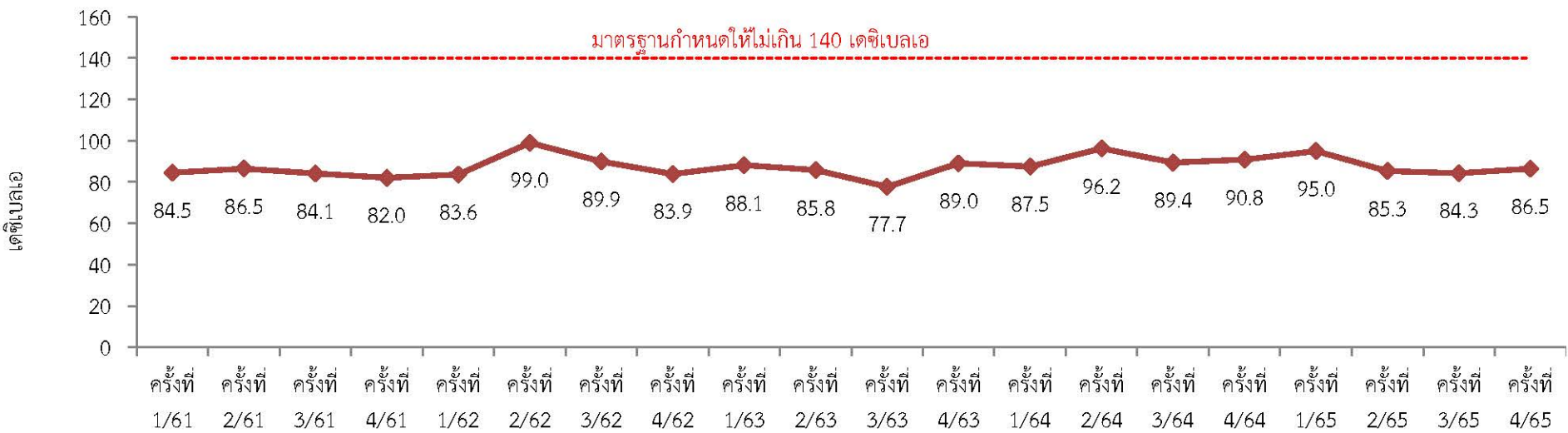


## Leq 8 hr บริเวณ TPA Blower Area

 $L_{Max}$  บริเวณ TPA Blower Area



## Leq 8 hr บริเวณสาธารณูปโภค (Utility)

 $L_{Max}$  บริเวณสาธารณูปโภค (Utility)

## 2) ระดับเสียงสะสมของพนักงาน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงานที่ทำงาน 7 บริเวณ ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยืดดีฟุ (DTY) พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) และส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP) (ดังตารางที่ 4.2.5-3) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 65.0-84.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (มาตรฐานกำหนดให้เสียงสะสมของพนักงานมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.5-4 และรูปที่ 4.2.5-2) พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

## 3) ระดับเสียงทั่วไป

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ ริมรั้วด้านทิศใต้ ริมรั้วด้านทิศตะวันออก และริมรั้วด้านทิศตะวันตก (ดังตารางที่ 4.2.5-5) พบว่ามีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 60.6-67.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) ส่วนผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.8-69.5 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงพื้นฐานมีค่าอยู่ในช่วง 56.6-67.1 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.5-6 และรูปที่ 4.2.5-3) พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปมีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.2.5-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	65.0
	ครั้งที่ 4/65	80.6
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	68.0
	ครั้งที่ 4/65	81.2
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	71.0
	ครั้งที่ 4/65	83.8
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดดีฟู (DTY)	ครั้งที่ 3/65	79.0
	ครั้งที่ 4/65	80.9
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	77.0
	ครั้งที่ 4/65	84.5
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	84.0
	ครั้งที่ 4/65	84.7
ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)	ครั้งที่ 3/65	84.0
	ครั้งที่ 4/65	82.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		65.0-84.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 85 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.5-4

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	TWA <sup>2/</sup> (เดซิเบลเอ)
หน่วยผลิตโพสิเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	72.00	-
	ครั้งที่ 2/61	89.30	91.30
	ครั้งที่ 3/61	-	81.69
	ครั้งที่ 4/61	69.30	81.80
	ครั้งที่ 1/62	81.8	81.82
	ครั้งที่ 2/62	77.80	82.80
	ครั้งที่ 3/62	81.7	77.1
	ครั้งที่ 4/62	57.50	69.90
	ครั้งที่ 1/63	-	75.2
	ครั้งที่ 2/63	-	75.9
	ครั้งที่ 3/63	-	78.1
	ครั้งที่ 4/63	-	73.7
	ครั้งที่ 1/64	-	80.0
	ครั้งที่ 2/64	-	71.5
	ครั้งที่ 3/64	-	69.1
	ครั้งที่ 4/64	-	76.1
	ครั้งที่ 1/65	-	79.9
	ครั้งที่ 2/65	-	83.9
	ครั้งที่ 3/65	-	65.0
	ครั้งที่ 4/65	-	80.6
หน่วยผลิตโพสิเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 1/61	73.91	-
	ครั้งที่ 2/61	71.49	77.90
	ครั้งที่ 3/61	-	80.27
	ครั้งที่ 4/61	67.50	74.70
	ครั้งที่ 1/62	84	80.96
	ครั้งที่ 2/62	73.30	79.50
	ครั้งที่ 3/62	84.1	75.26
	ครั้งที่ 4/62	72.90	80.60
	ครั้งที่ 1/63	-	75.9
	ครั้งที่ 2/63	-	77.5
	ครั้งที่ 3/63	-	79.1
	ครั้งที่ 4/63	-	78.0
	ครั้งที่ 1/64	-	76.0
	ครั้งที่ 2/64	-	76.9
	ครั้งที่ 3/64	-	72.2
	ครั้งที่ 4/64	-	82.6
	ครั้งที่ 1/65	-	80.6
	ครั้งที่ 2/65	-	72.4
	ครั้งที่ 3/65	-	68.0
	ครั้งที่ 4/65	-	81.2

ตารางที่ 4.2.5-4 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	TWA <sup>2/</sup> (เดซิเบลเอ)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 1/61	80.06	-
	ครั้งที่ 2/61	86.50	88.20
	ครั้งที่ 3/61	-	84.81
	ครั้งที่ 4/61	83.00	83.80
	ครั้งที่ 1/62	76.00	83.59
	ครั้งที่ 2/62	79.40	82.00
	ครั้งที่ 3/62	77.7	79.8
	ครั้งที่ 4/62	82.40	83.90
	ครั้งที่ 1/63	-	84.5
	ครั้งที่ 2/63	-	77.4
	ครั้งที่ 3/63	-	84.5
	ครั้งที่ 4/63	-	72.0
	ครั้งที่ 1/64	-	82.4
	ครั้งที่ 2/64	-	65.7
	ครั้งที่ 3/64	-	75.7
	ครั้งที่ 4/64	-	84.1
	ครั้งที่ 1/65	-	80.1
	ครั้งที่ 2/65	-	72.7
	ครั้งที่ 3/65	-	71.0
	ครั้งที่ 4/65	-	83.8
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 1/61	83.49	-
	ครั้งที่ 2/61	78.10	83.20
	ครั้งที่ 3/61	-	82.93
	ครั้งที่ 4/61	78.30	83.50
	ครั้งที่ 1/62	83.7	83.17
	ครั้งที่ 2/62	80.50	83.80
	ครั้งที่ 3/62	84.0	84.22
	ครั้งที่ 4/62	82.20	84.50
	ครั้งที่ 1/63	-	84.3
	ครั้งที่ 2/63	-	82.4
	ครั้งที่ 3/63	-	84.9
	ครั้งที่ 4/63	-	82.6
	ครั้งที่ 1/64	-	81.3
	ครั้งที่ 2/64	-	83.3
	ครั้งที่ 3/64	-	83.1
	ครั้งที่ 4/64	-	84.8
	ครั้งที่ 1/65	-	84.3
	ครั้งที่ 2/65	-	63.4
	ครั้งที่ 3/65	-	79.0
	ครั้งที่ 4/65	-	80.9

ตารางที่ 4.2.5-4 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	TWA <sup>2/</sup> (เดซิเบลเอ)
พื้นที่ผิวด้านใน ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 1/61	81.37	-
	ครั้งที่ 2/61	75.00	80.00
	ครั้งที่ 3/61	-	84.04
	ครั้งที่ 4/61	75.90	84.70
	ครั้งที่ 1/62	79.6	83.54
	ครั้งที่ 2/62	77.50	83.10
	ครั้งที่ 3/62	83.9	82.88
	ครั้งที่ 4/62	74.70	80.50
	ครั้งที่ 1/63	-	84.9
	ครั้งที่ 2/63	-	74.7
	ครั้งที่ 3/63	-	84.9
	ครั้งที่ 4/63	-	77.7
	ครั้งที่ 1/64	-	80.4
	ครั้งที่ 2/64	-	81.2
	ครั้งที่ 3/64	-	76.9
	ครั้งที่ 4/64	-	79.8
	ครั้งที่ 1/65	-	86.5
	ครั้งที่ 2/65	-	73.8
	ครั้งที่ 3/65	-	77.0
	ครั้งที่ 4/65	-	84.5
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 1/61	85.03	-
	ครั้งที่ 2/61	81.10	83.00
	ครั้งที่ 3/61	-	83.95
	ครั้งที่ 4/61	78.50	80.80
	ครั้งที่ 1/62	84.1	83.34
	ครั้งที่ 2/62	65.20	74.90
	ครั้งที่ 3/62	84.9	83.44
	ครั้งที่ 4/62	79.20	84.10
	ครั้งที่ 1/63	-	86.3
	ครั้งที่ 2/63	-	74.8
	ครั้งที่ 3/63	-	85.0
	ครั้งที่ 4/63	-	65.0
	ครั้งที่ 1/64	-	84.2
	ครั้งที่ 2/64	-	77.3
	ครั้งที่ 3/64	-	83.4
	ครั้งที่ 4/64	-	82.7
	ครั้งที่ 1/65	-	78.9
	ครั้งที่ 2/65	-	84.3
	ครั้งที่ 3/65	-	84.0
	ครั้งที่ 4/65	-	84.7

ตารางที่ 4.2.5-4 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TWA <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ)	TWA <sup>2/</sup> (เดซิเบลเอ)
ส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)	ครั้งที่ 1/61	84.60	-
	ครั้งที่ 2/61	77.60	82.50
	ครั้งที่ 3/61	-	79.51
	ครั้งที่ 4/61	78.70	83.10
	ครั้งที่ 1/62	69.9	80.58
	ครั้งที่ 2/62	80.20	84.90
	ครั้งที่ 3/62	68.5	72.87
	ครั้งที่ 4/62	78.90	84.80
	ครั้งที่ 1/63	-	75.5
	ครั้งที่ 2/63	-	78.0
	ครั้งที่ 3/63	-	80.6
	ครั้งที่ 4/63	-	66.3
	ครั้งที่ 1/64	-	76.0
	ครั้งที่ 2/64	-	79.9
	ครั้งที่ 3/64	-	73.5
	ครั้งที่ 4/64	-	83.1
	ครั้งที่ 1/65	-	66.8
	ครั้งที่ 2/65	-	61.0
	ครั้งที่ 3/65	-	84.0
	ครั้งที่ 4/65	-	82.5
มาตรฐาน		90 <sup>1/</sup>	85 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 3 : เสียง)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

TWA บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ 1 (PM1)

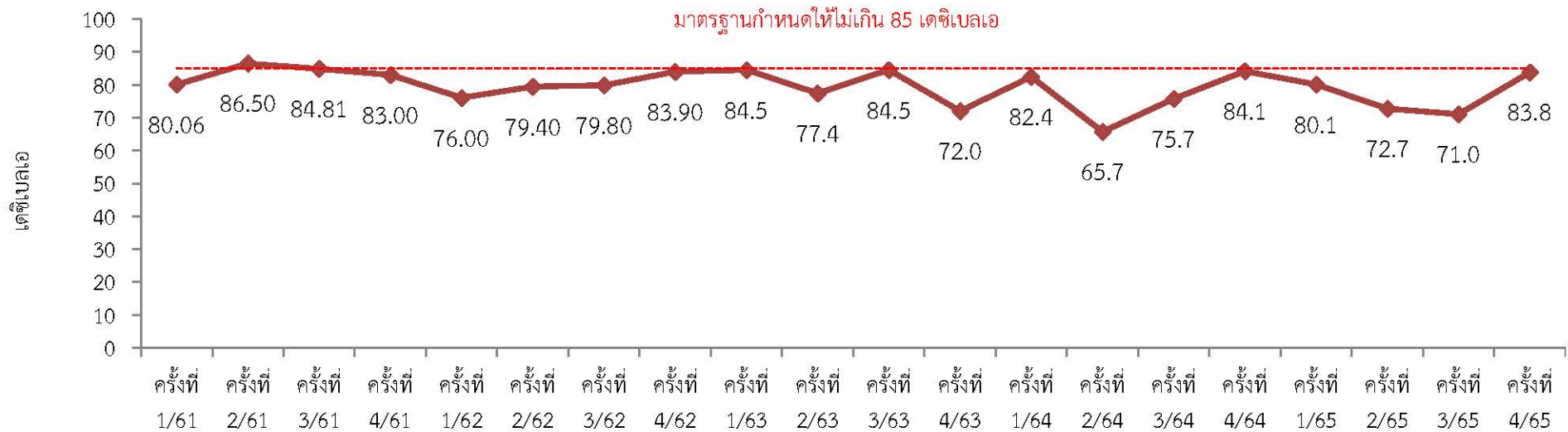


TWA บริเวณหน่วยผลิตโพลิเมอร์ 2 (PM2 )

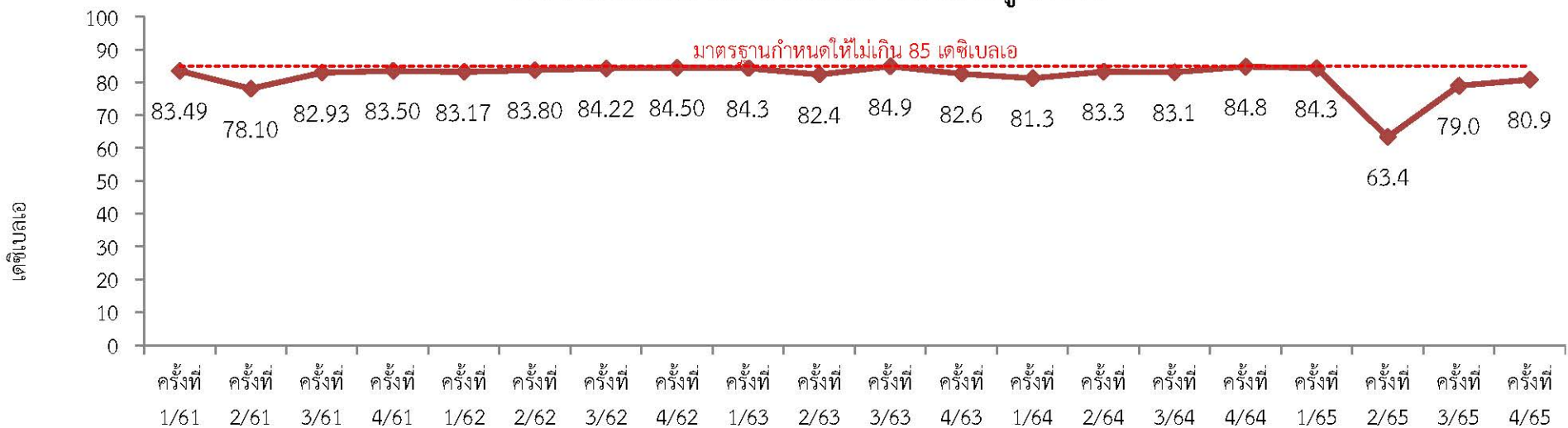




## TWA บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยัดบางส่วน (POY)



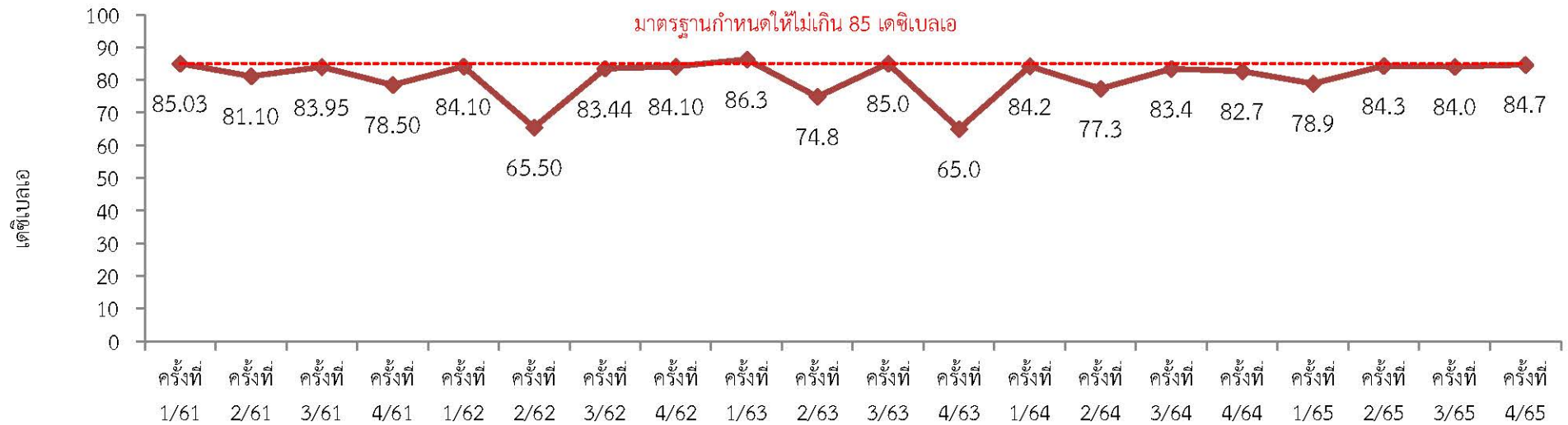
## TWA บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายยัดตีฟู (DTY)



TWA บริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)



TWA บริเวณพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)



### TWA บริเวณส่วนผลิตเม็ดพลาสติก (SSP)



ตารางที่ 4.2.5-5

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq - 24 hr)	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq - 1 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )
ริมรั้วด้านทิศเหนือ	8-9 พ.ย. 2565	62.6	61.2-66.0	58.7-62.6
	9-10 พ.ย. 2565	62.1	58.8-64.9	56.6-61.0
	10-11 พ.ย. 2565	62.2	59.7-65.6	58.2-62.4
	11-12 พ.ย. 2565	62.3	60.1-65.1	58.9-61.8
	12-13 พ.ย. 2565	61.7	59.7-63.8	58.1-61.1
	13-14 พ.ย. 2565	62.0	60.4-64.6	58.4-61.4
	14-15 พ.ย. 2565	62.4	60.5-65.9	58.5-61.9
ริมรั้วด้านทิศใต้	8-9 พ.ย. 2565	62.0	60.9-62.4	60.0-61.8
	9-10 พ.ย. 2565	61.9	60.3-63.0	59.3-62.4
	10-11 พ.ย. 2565	61.9	61.0-62.9	60.1-62.3
	11-12 พ.ย. 2565	61.4	60.0-63.4	59.0-61.1
	12-13 พ.ย. 2565	60.8	59.8-61.7	58.9-61.0
	13-14 พ.ย. 2565	60.6	59.9-61.8	59.0-60.5
	14-15 พ.ย. 2565	60.9	59.6-62.6	58.7-60.8
ริมรั้วด้านทิศตะวันออก	8-9 พ.ย. 2565	66.8	65.2-68.7	64.1-66.4
	9-10 พ.ย. 2565	67.1	66.1-68.1	65.0-67.1
	10-11 พ.ย. 2565	66.6	65.6-67.3	64.4-65.8
	11-12 พ.ย. 2565	66.8	64.9-67.9	63.8-66.5
	12-13 พ.ย. 2565	66.6	65.4-68.0	63.8-66.1
	13-14 พ.ย. 2565	66.6	65.6-67.9	64.7-66.5
	14-15 พ.ย. 2565	66.9	65.8-69.5	64.9-66.6
ริมรั้วด้านทิศตะวันตก	8-9 พ.ย. 2565	63.9	61.9-67.1	59.6-62.0
	9-10 พ.ย. 2565	64.0	61.3-67.0	60.1-61.8
	10-11 พ.ย. 2565	63.5	61.3-66.2	59.4-61.6
	11-12 พ.ย. 2565	62.9	61.1-65.3	59.2-60.8
	12-13 พ.ย. 2565	62.7	61.3-64.9	59.6-61.0
	13-14 พ.ย. 2565	63.1	60.9-66.7	59.6-61.2
	14-15 พ.ย. 2565	63.6	61.2-66.6	59.9-61.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		60.6-67.1	58.8-69.5	56.6-67.1
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 70	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียง การรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.5-6

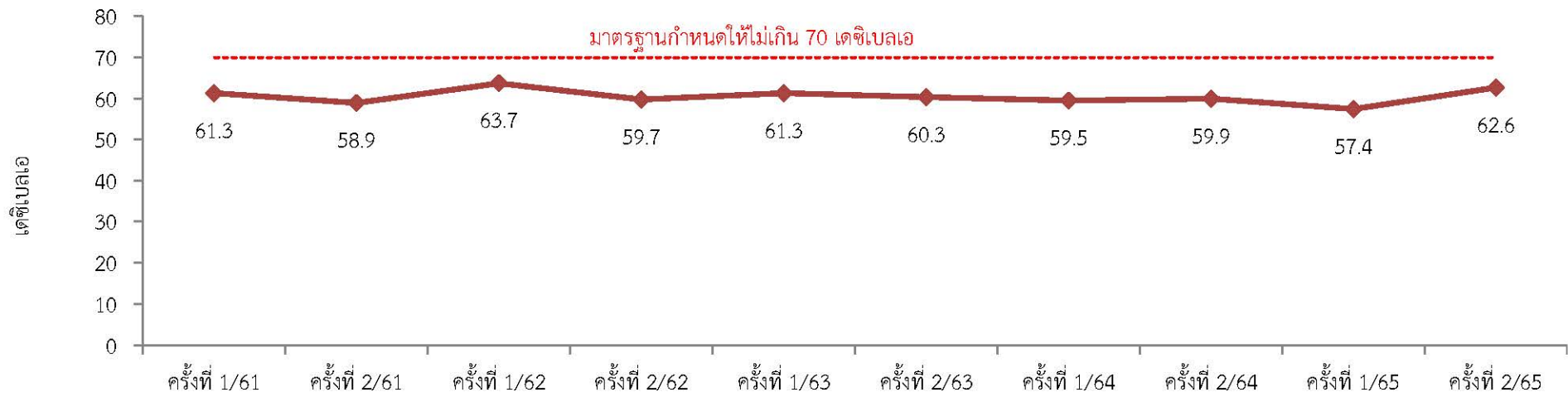
ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq - 24 hr)	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq - 1 hr)
ริมรั้วด้านทิศเหนือ	ครั้งที่ 1/2561	56.7-61.3	54.9-65.5
	ครั้งที่ 2/2561	53.8-58.9	51.3-63.2
	ครั้งที่ 1/2562	55.4-63.7	53.0-59.5
	ครั้งที่ 2/2562	58.1-59.7	54.0-63.7
	ครั้งที่ 1/2563	58.2-61.3	56.1-64.2
	ครั้งที่ 2/2563	58.9-60.3	56.7-65.1
	ครั้งที่ 1/2564	57.4-59.5	53.9-63.1
	ครั้งที่ 2/2564	57.6-59.9	54.2-63.6
	ครั้งที่ 1/2565	55.7-57.4	51.3-62.1
	ครั้งที่ 2/2565	61.7-62.6	58.8-66.0
ริมรั้วด้านทิศใต้	ครั้งที่ 1/2561	64.4-66.4	63.7-68.7
	ครั้งที่ 2/2561	57.5-59.8	54.5-64.6
	ครั้งที่ 1/2562	63.0-66.5	62.1-65.9
	ครั้งที่ 2/2562	62.4-63.9	61.2-67.3
	ครั้งที่ 1/2563	63.9-66.1	63.2-68.4
	ครั้งที่ 2/2563	64.4-66.1	63.7-68.8
	ครั้งที่ 1/2564	60.6-63.3	59.8-66.1
	ครั้งที่ 2/2564	61.8-62.6	60.5-65.1
	ครั้งที่ 1/2565	57.7-60.5	55.3-61.3
	ครั้งที่ 2/2565	60.6-62.0	59.6-63.4
ริมรั้วด้านทิศตะวันออก	ครั้งที่ 1/2561	65.1-65.7	63.2-68.0
	ครั้งที่ 2/2561	65.1-65.8	63.4-68.6
	ครั้งที่ 1/2562	63.2-69.4	63.0-66.4
	ครั้งที่ 2/2562	60.5-66.2	55.5-70.9
	ครั้งที่ 1/2563	64.8-65.8	63.6-67.9
	ครั้งที่ 2/2563	66.5-67.6	65.6-69.4
	ครั้งที่ 1/2564	63.9-65.0	62.7-68.4
	ครั้งที่ 2/2564	64.4-65.8	62.9-67.2
	ครั้งที่ 1/2565	64.4-67.2	62.8-69.7
	ครั้งที่ 2/2565	66.6-67.1	64.9-69.5
ริมรั้วด้านทิศตะวันตก	ครั้งที่ 1/2561	62.1-64.2	60.6-65.8
	ครั้งที่ 2/2561	59.3-60.7	57.6-62.6
	ครั้งที่ 1/2562	62.4-66.9	59.4-66.4
	ครั้งที่ 2/2562	63.5-64.5	60.3-66.6
	ครั้งที่ 1/2563	62.1-64.6	58.3-67.7
	ครั้งที่ 2/2563	61.9-64.1	60.3-66.0
	ครั้งที่ 1/2564	60.7-61.9	59.3-65.3
	ครั้งที่ 2/2564	61.9-63.3	60.2-68.0
	ครั้งที่ 1/2565	62.4-63.9	60.3-66.6
	ครั้งที่ 2/2565	62.7-64.0	60.9-67.1
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 70	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าระดับเสียง การรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

### Leq 24 hr บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ

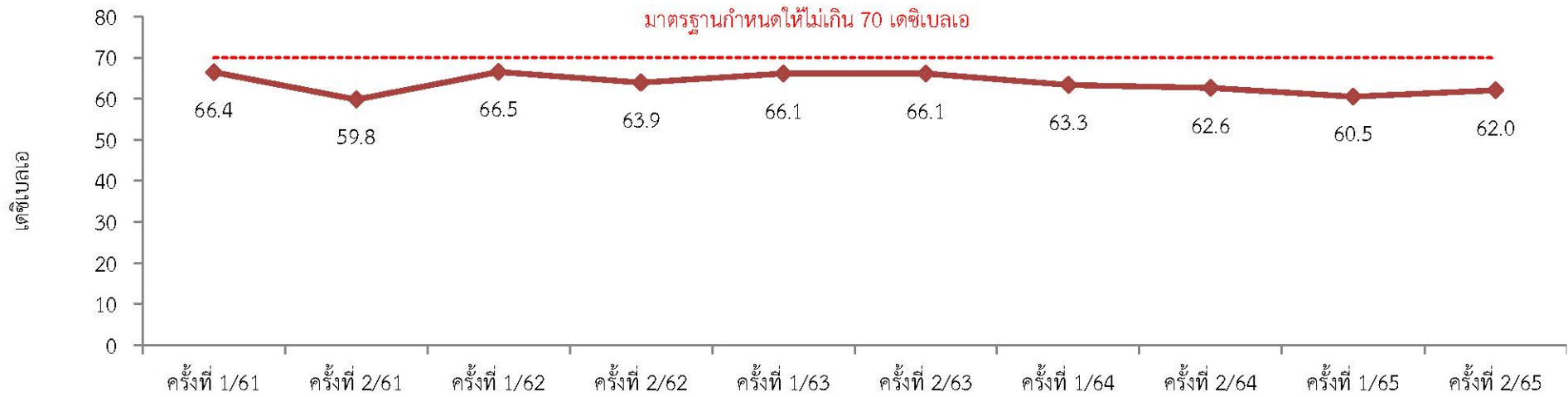


### Leq 1 hr บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ

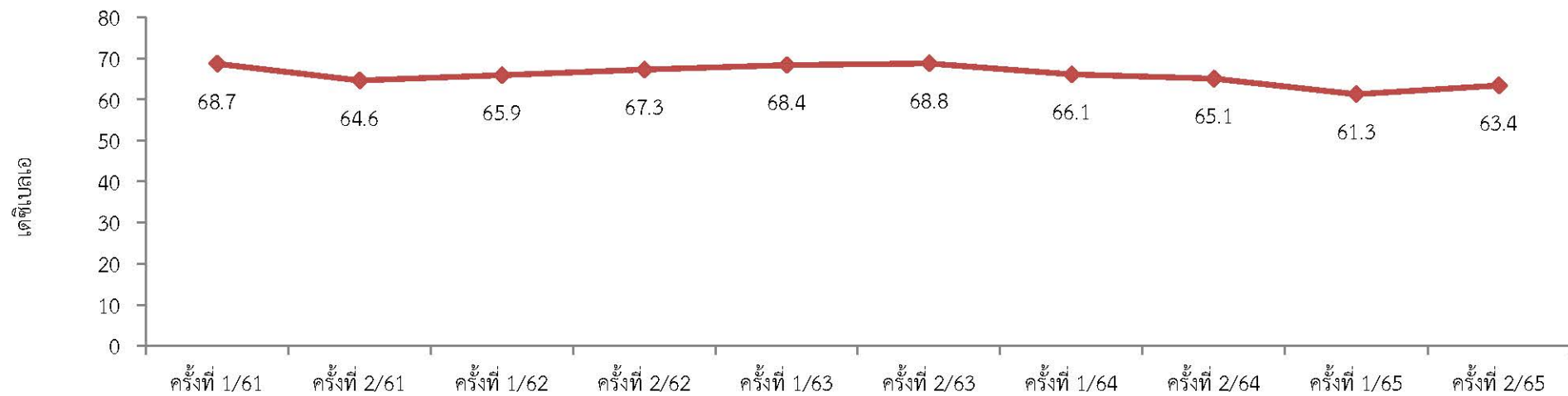


รูปที่ 4.2.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปสูงสุดช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

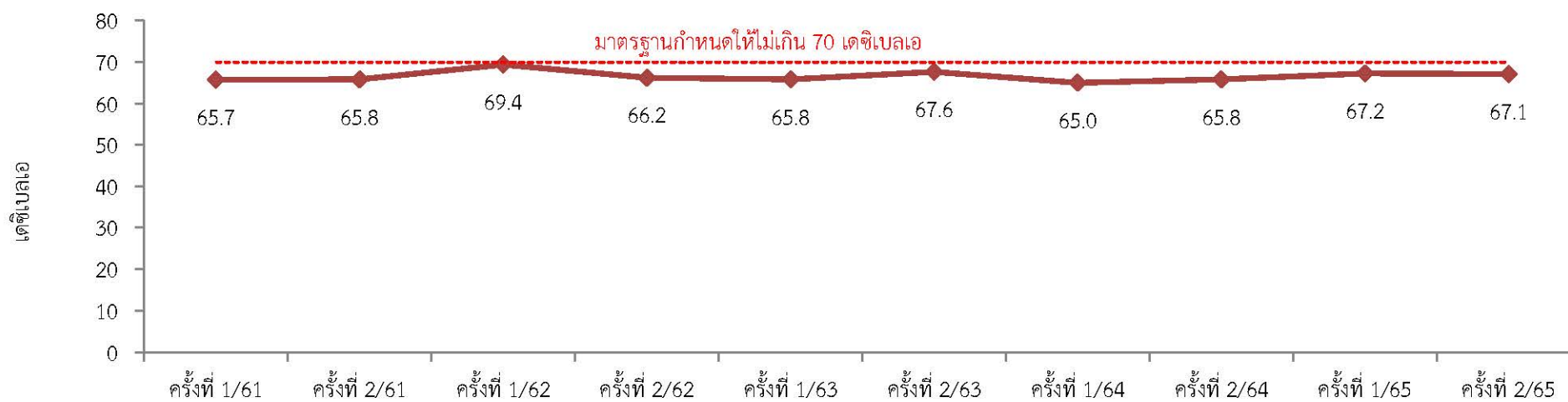
### Leq 24 hr บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้



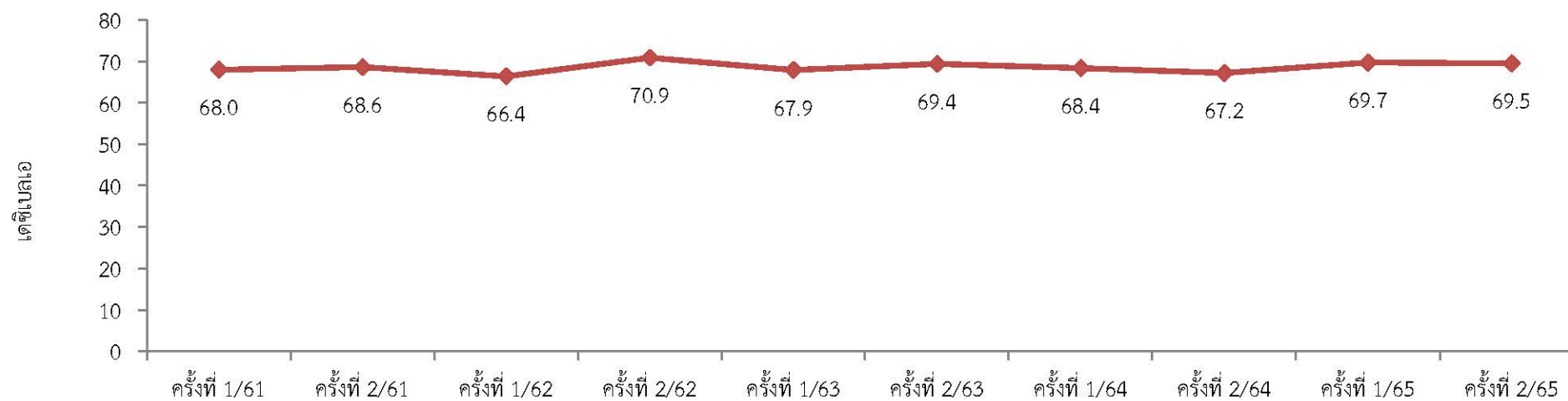
### Leq 1 hr บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้



Leq 24 hr บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออก

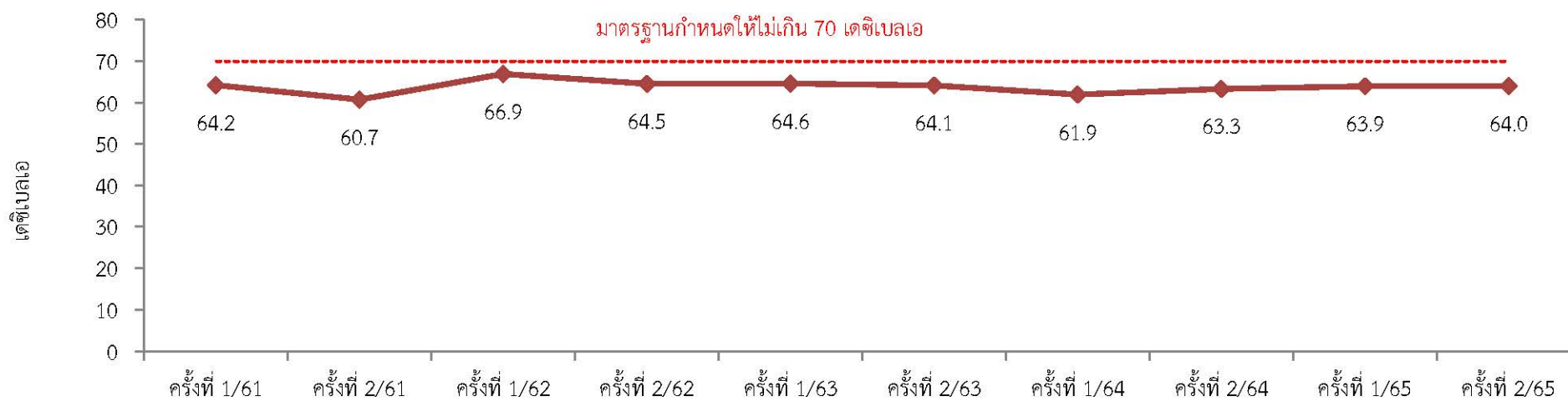


Leq 1 hr บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออก

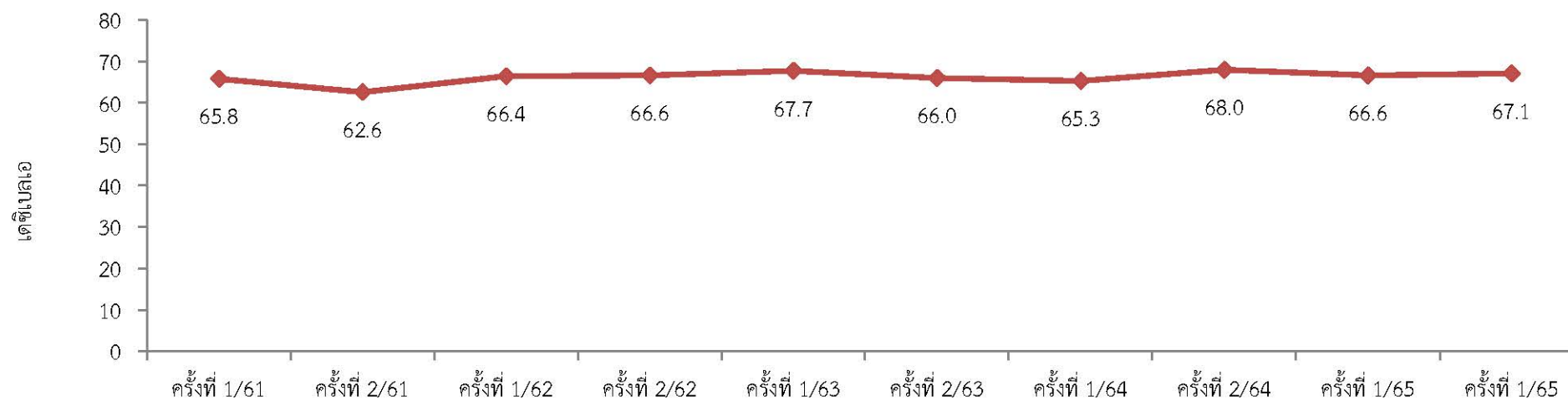




### Leq 24 hr บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก



### Leq 1 hr บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก



#### 4.2.6 ความร้อน

บริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจวัดความร้อนในรูปของ WBGT ในสถานที่ทำงานโดยเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท อินเทอร์เน็ต เทสติ้ง เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยืดดีฟุ (DTY) พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) และพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) (ดังตารางที่ 4.2.6-1) พบว่าทั้ง 6 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 25.80-30.52 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 3 : ความร้อน ลักษณะงานเบา) และมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง (หมวดที่ 1 : ความร้อน ลักษณะงานเบา) (มาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.6-2 และรูปที่ 4.2.6-1) พบว่าผลการตรวจวัดความร้อนมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

#### 4.2.7 ความเข้มแสงสว่าง

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงานโดยเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท อินเทอร์เน็ต เทสติ้ง เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน 10 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1) หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2) หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY) หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยืดดีฟุ (DTY) พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW) พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber) หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF) บริเวณสำนักงาน บริเวณซ่อมบำรุง และบริเวณอาคารคลังสินค้า (ดังตารางที่ 4.2.7-1) พบว่าค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงานทั้ง 10 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 216-2,504 ลักซ์ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 2 : แสงสว่าง) และมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่องมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง (หมวด 2 : แสงสว่าง)

เมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงที่ผ่านมา (แสดงดังตารางที่ 4.2.7-2) พบว่าผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงานมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา

**ตารางที่ 4.2.6-1**

**ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดในรูปของ WBGT (องศาเซลเซียส)
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	30.52
	ครั้งที่ 4/65	28.60
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 3/65	30.38
	ครั้งที่ 4/65	26.80
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	28.28
	ครั้งที่ 4/65	26.50
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดตีฟู (DTY)	ครั้งที่ 3/65	28.29
	ครั้งที่ 4/65	25.80
พื้นที่ฉีดเส้นใยของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	29.45
	ครั้งที่ 4/65	27.60
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้นของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	29.56
	ครั้งที่ 4/65	28.00
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>		<b>25.80-30.52</b>
<b>มาตรฐาน<sup>1/, 2/</sup></b>		<b>ไม่เกิน 34</b>

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 1 : ความร้อน ลักษณะงานเบา)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่องมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง (หมวด 1 : ความร้อน ลักษณะงานเบา)

**ที่มา :** บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.6-2

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดในรูปของ WBGT (องศาเซลเซียส)
หน่วยผลิตโพสเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	31.28
	ครั้งที่ 2/61	28.30
	ครั้งที่ 3/61	29.49
	ครั้งที่ 4/61	27.60
	ครั้งที่ 1/62	30.31
	ครั้งที่ 2/62	30.30
	ครั้งที่ 3/62	32.45
	ครั้งที่ 4/62	27.70
	ครั้งที่ 1/63	29.61
	ครั้งที่ 2/63	31.80
	ครั้งที่ 3/63	26.55
	ครั้งที่ 4/63	32.00
	ครั้งที่ 1/64	31.92
	ครั้งที่ 2/64	28.90
	ครั้งที่ 3/64	30.54
	ครั้งที่ 4/64	30.90
	ครั้งที่ 1/65	30.51
	ครั้งที่ 2/65	30.80
	ครั้งที่ 3/65	30.52
	ครั้งที่ 4/65	28.60
หน่วยผลิตโพสเมอร์ 2 (PM2)	ครั้งที่ 1/61	28.36
	ครั้งที่ 2/61	29.40
	ครั้งที่ 3/61	28.72
	ครั้งที่ 4/61	28.90
	ครั้งที่ 1/62	30.46
	ครั้งที่ 2/62	30.70
	ครั้งที่ 3/62	30.70
	ครั้งที่ 4/62	27.90
	ครั้งที่ 1/63	28.77
	ครั้งที่ 2/63	30.10
	ครั้งที่ 3/63	29.82
	ครั้งที่ 4/63	31.60
	ครั้งที่ 1/64	29.95
	ครั้งที่ 2/64	28.90
	ครั้งที่ 3/64	30.57
	ครั้งที่ 4/64	30.80
	ครั้งที่ 1/65	30.91
	ครั้งที่ 2/65	27.50
	ครั้งที่ 3/65	30.38
	ครั้งที่ 4/65	26.80

ตารางที่ 4.2.6-2 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดในรูปของ WBGT (องศาเซลเซียส)
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 1/61	28.16
	ครั้งที่ 2/61	23.10
	ครั้งที่ 3/61	30.24
	ครั้งที่ 4/61	22.80
	ครั้งที่ 1/62	30.86
	ครั้งที่ 2/62	26.90
	ครั้งที่ 3/62	33.13
	ครั้งที่ 4/62	24.30
	ครั้งที่ 1/63	28.72
	ครั้งที่ 2/63	26.40
	ครั้งที่ 3/63	30.23
	ครั้งที่ 4/63	28.20
	ครั้งที่ 1/64	30.31
	ครั้งที่ 2/64	28.20
	ครั้งที่ 3/64	26.78
	ครั้งที่ 4/64	31.70
	ครั้งที่ 1/65	31.96
	ครั้งที่ 2/65	28.00
	ครั้งที่ 3/65	28.28
	ครั้งที่ 4/65	26.50
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดตึง (DTY)	ครั้งที่ 1/61	24.03
	ครั้งที่ 2/61	25.10
	ครั้งที่ 3/61	27.47
	ครั้งที่ 4/61	23.90
	ครั้งที่ 1/62	30.46
	ครั้งที่ 2/62	24.80
	ครั้งที่ 3/62	28.87
	ครั้งที่ 4/62	25.40
	ครั้งที่ 1/63	25.16
	ครั้งที่ 2/63	26.50
	ครั้งที่ 3/63	26.80
	ครั้งที่ 4/63	27.90
	ครั้งที่ 1/64	24.90
	ครั้งที่ 2/64	29.10
	ครั้งที่ 3/64	26.95
	ครั้งที่ 4/64	31.10
	ครั้งที่ 1/65	30.66
	ครั้งที่ 2/65	24.50
	ครั้งที่ 3/65	28.29
	ครั้งที่ 4/65	25.80

ตารางที่ 4.2.6-2 (ต่อ)

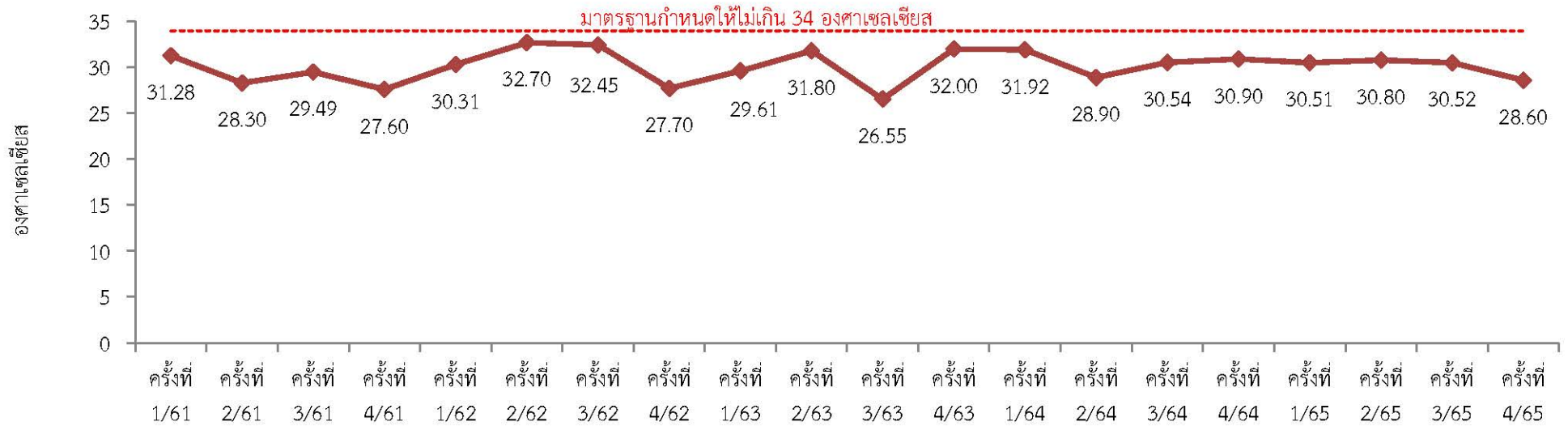
บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดในรูปของ WBGT (องศาเซลเซียส)
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 1/61	29.30
	ครั้งที่ 2/61	30.60
	ครั้งที่ 3/61	28.37
	ครั้งที่ 4/61	32.30
	ครั้งที่ 1/62	29.95
	ครั้งที่ 2/62	30.60
	ครั้งที่ 3/62	30.01
	ครั้งที่ 4/62	27.60
	ครั้งที่ 1/63	29.47
	ครั้งที่ 2/63	27.50
	ครั้งที่ 3/63	28.62
	ครั้งที่ 4/63	30.50
	ครั้งที่ 1/64	31.64
	ครั้งที่ 2/64	29.80
	ครั้งที่ 3/64	29.50
	ครั้งที่ 4/64	30.70
	ครั้งที่ 1/65	32.14
	ครั้งที่ 2/65	27.00
	ครั้งที่ 3/65	29.45
	ครั้งที่ 4/65	27.60
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 1/61	27.44
	ครั้งที่ 2/61	30.10
	ครั้งที่ 3/61	30.18
	ครั้งที่ 4/61	28.70
	ครั้งที่ 1/62	29.42
	ครั้งที่ 2/62	30.80
	ครั้งที่ 3/62	31.71
	ครั้งที่ 4/62	29.00
	ครั้งที่ 1/63	27.95
	ครั้งที่ 2/63	30.30
	ครั้งที่ 3/63	30.29
	ครั้งที่ 4/63	31.00
	ครั้งที่ 1/64	31.91
	ครั้งที่ 2/64	29.00
	ครั้งที่ 3/64	30.74
	ครั้งที่ 4/64	30.50
	ครั้งที่ 1/65	29.96
	ครั้งที่ 2/65	25.10
	ครั้งที่ 3/65	29.56
	ครั้งที่ 4/65	28.00
มาตรฐาน <sup>1/, 2/</sup>		ไม่เกิน 34

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 1 : ความร้อน ลักษณะงานเบา)

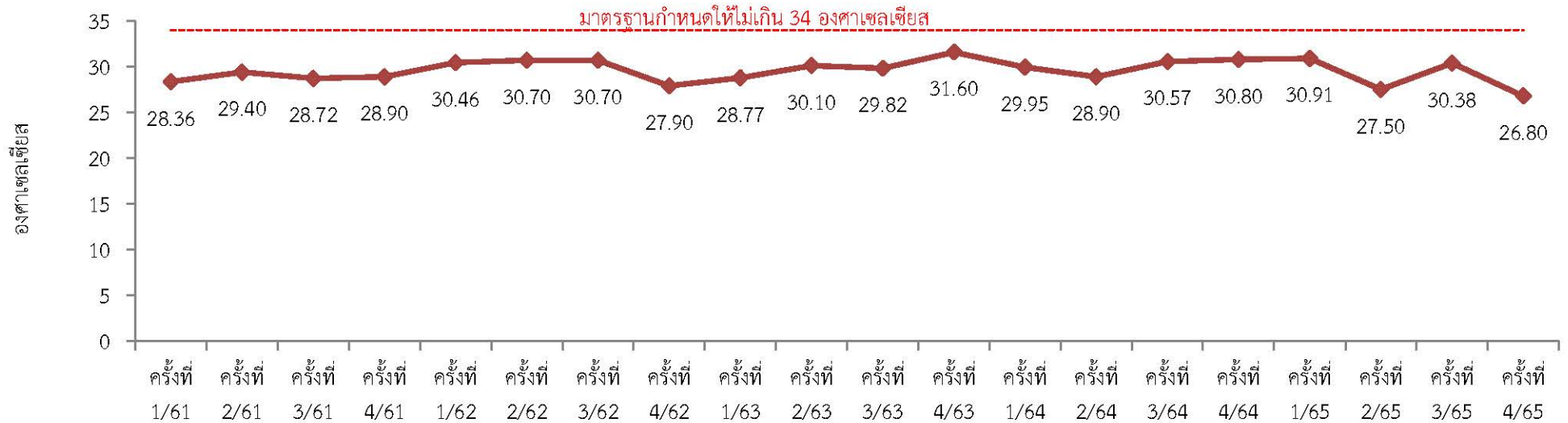
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่องมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง (หมวด 1 : ความร้อน ลักษณะงานเบา)

ที่มา : บริษัท เ็นโบ เวิร์ค จำกัด, 2565

### บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)

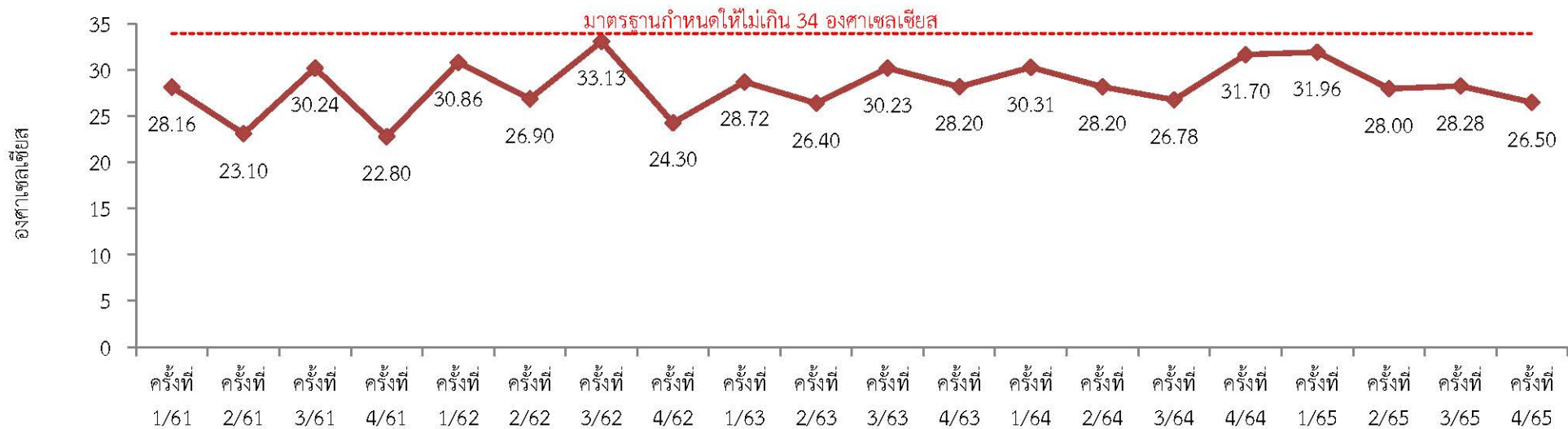


### บริเวณหน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2)

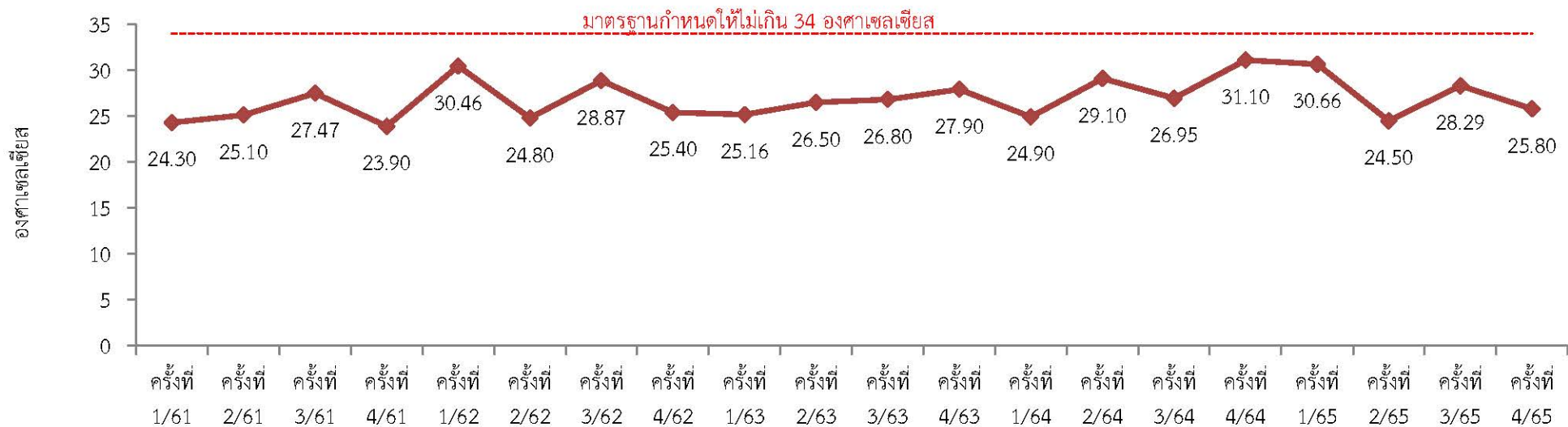


รูปที่ 4.2.6-1 ผลการตรวจวัดความร้อนช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวยัดบางส่วน (POY)



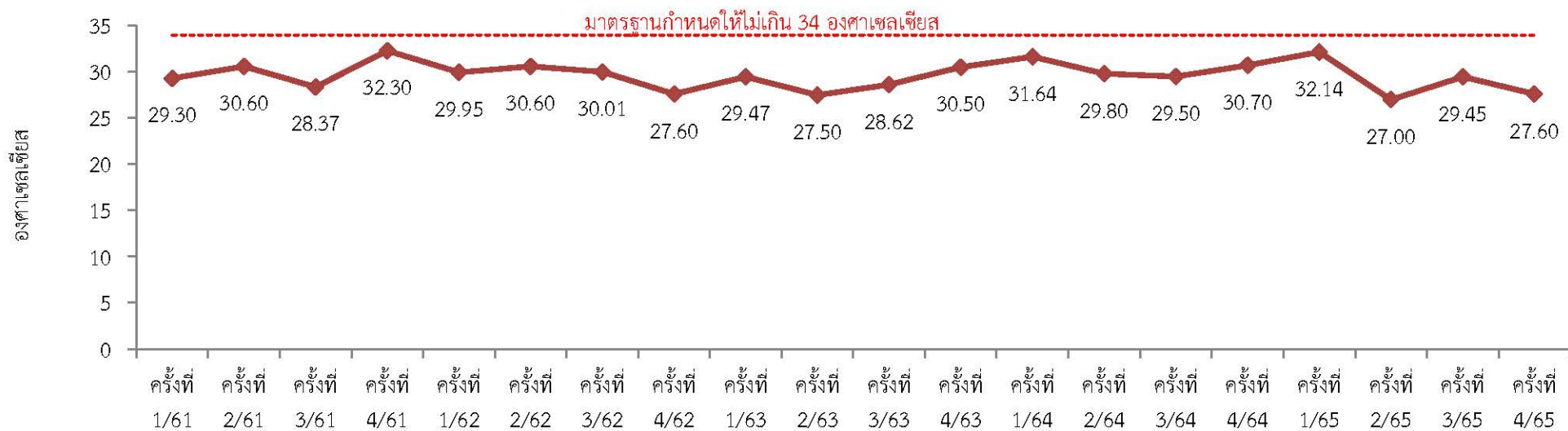
### บริเวณหน่วยผลิตเส้นใยยาวด้ายยัดตีฟู (DTY)



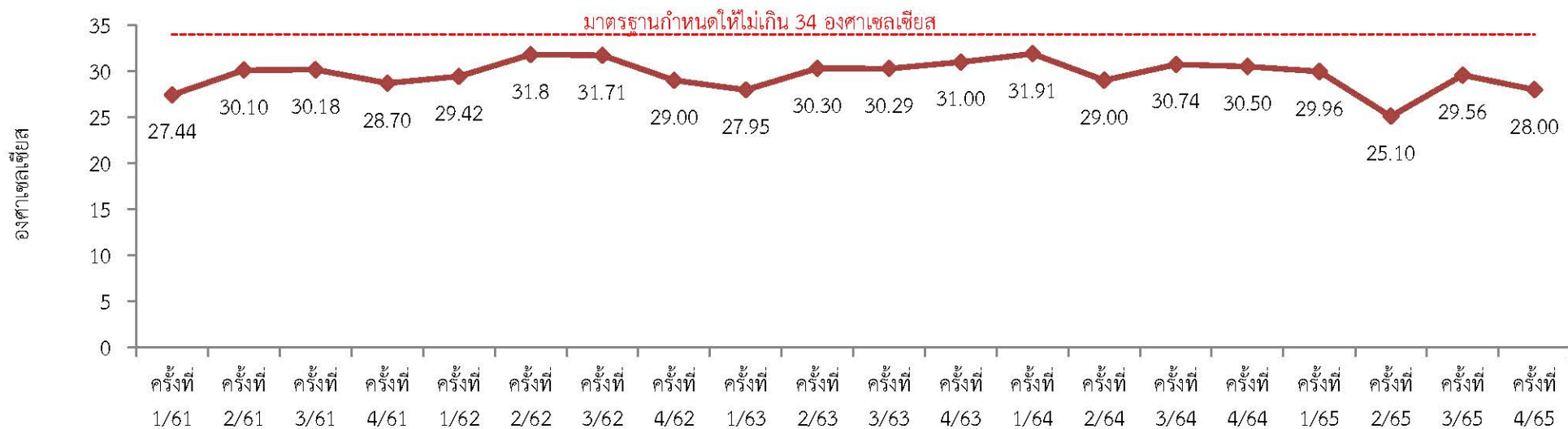
รูปที่ 4.2.6-1 (ต่อ)



### บริเวณพื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)



### บริเวณพื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)



รูปที่ 4.2.6-1 (ต่อ)

ตารางที่ 4.2.7-1

ผลการตรวจวัดระดับแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง (ลักซ์)	มาตรฐาน	
		กลางวัน	1/	2/
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 3/65	545	200	200-300
	ครั้งที่ 4/65	578		
หน่วยผลิตโพลีเมอร์ 2 (PM2 )	ครั้งที่ 3/65	544	200	200-300
	ครั้งที่ 4/65	522		
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 3/65	811	600	500-600
	ครั้งที่ 4/65	421		
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดัดยัดดีฟุ (DTY)	ครั้งที่ 3/65	447	400	400-500
	ครั้งที่ 4/65	2,504		
พื้นที่ฉีดเส้นใย ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (TOW)	ครั้งที่ 3/65	234	200	200-300
	ครั้งที่ 4/65	422		
พื้นที่ผลิตเส้นใยสั้น ของหน่วยผลิตเส้นใยสั้น (Fiber)	ครั้งที่ 3/65	234	200	200-300
	ครั้งที่ 4/65	216		
หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF)	ครั้งที่ 3/65	300	200	200-300
	ครั้งที่ 4/65	437		
บริเวณสำนักงาน	ครั้งที่ 3/65	540	400	400-500
	ครั้งที่ 4/65	519		
บริเวณซ่อมบำรุง	ครั้งที่ 3/65	425	200	200-300
	ครั้งที่ 4/65	462		
บริเวณอาคารคลังสินค้า	ครั้งที่ 3/65	481	400-500	200-300
	ครั้งที่ 4/65	1089		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		216-2,504		

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 2 : แสงสว่าง)

2/ มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.2.7-2

ผลการตรวจวัดระดับแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง (ลักซ์)	มาตรฐาน	
		กลางวัน	1/	2/
หน่วยผลิตโพลิเออร์ 1 (PM1)	ครั้งที่ 1/61	672	200	200-300
	ครั้งที่ 2/61	2,669		
	ครั้งที่ 3/61	717		
	ครั้งที่ 4/61	855		
	ครั้งที่ 1/62	640		
	ครั้งที่ 2/62	750		
	ครั้งที่ 3/62	435		
	ครั้งที่ 4/62	920		
	ครั้งที่ 1/63	711		
	ครั้งที่ 2/63	980		
	ครั้งที่ 3/63	495		
	ครั้งที่ 4/63	852		
	ครั้งที่ 1/64	519		
	ครั้งที่ 2/64	1,705		
	ครั้งที่ 3/64	472		
	ครั้งที่ 4/64	921		
	ครั้งที่ 1/65	420		
	ครั้งที่ 2/65	894		
	ครั้งที่ 3/65	545		
	ครั้งที่ 4/65	578		
หน่วยผลิตโพลิเออร์ 2 (PM2 )	ครั้งที่ 1/61	610	200	200-300
	ครั้งที่ 2/61	426		
	ครั้งที่ 3/61	435		
	ครั้งที่ 4/61	354		
	ครั้งที่ 1/62	420		
	ครั้งที่ 2/62	349		
	ครั้งที่ 3/62	405		
	ครั้งที่ 4/62	257		
	ครั้งที่ 1/63	522		
	ครั้งที่ 2/63	228		
	ครั้งที่ 3/63	440		
	ครั้งที่ 4/63	216		
	ครั้งที่ 1/64	402		
	ครั้งที่ 2/64	413		
	ครั้งที่ 3/64	409		
	ครั้งที่ 4/64	210		
	ครั้งที่ 1/65	482		
	ครั้งที่ 2/65	406		
	ครั้งที่ 3/65	544		
	ครั้งที่ 4/65	522		

ตารางที่ 4.2.7-2 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง (ลักซ์)	มาตรฐาน	
		กลางวัน	1/	2/
หน่วยผลิตเส้นใยยาวยืดบางส่วน (POY)	ครั้งที่ 1/61	635	600	500-600
	ครั้งที่ 2/61	666		
	ครั้งที่ 3/61	643		
	ครั้งที่ 4/61	548		
	ครั้งที่ 1/62	671		
	ครั้งที่ 2/62	602		
	ครั้งที่ 3/62	700		
	ครั้งที่ 4/62	623		
	ครั้งที่ 1/63	703		
	ครั้งที่ 2/63	619		
	ครั้งที่ 3/63	566		
	ครั้งที่ 4/63	692		
	ครั้งที่ 1/64	699		
	ครั้งที่ 2/64	609		
	ครั้งที่ 3/64	548		
	ครั้งที่ 4/64	702		
	ครั้งที่ 1/65	510		
	ครั้งที่ 2/65	607		
	ครั้งที่ 3/65	811		
	ครั้งที่ 4/65	421		
หน่วยผลิตเส้นใยยาวดึงยืดดีฟุ (DTY)	ครั้งที่ 1/61	684	400	400-500
	ครั้งที่ 2/61	950		
	ครั้งที่ 3/61	856		
	ครั้งที่ 4/61	982		
	ครั้งที่ 1/62	650		
	ครั้งที่ 2/62	998		
	ครั้งที่ 3/62	425		
	ครั้งที่ 4/62	1,286		
	ครั้งที่ 1/63	402		
	ครั้งที่ 2/63	1,256		
	ครั้งที่ 3/63	410		
	ครั้งที่ 4/63	1,216		
	ครั้งที่ 1/64	434		
	ครั้งที่ 2/64	1,745		
	ครั้งที่ 3/64	423		
	ครั้งที่ 4/64	1,220		
	ครั้งที่ 1/65	462		
	ครั้งที่ 2/65	2,210		
	ครั้งที่ 3/65	447		
	ครั้งที่ 4/65	2,504		

ตารางที่ 4.2.7-2 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง (ลักซ์)	มาตรฐาน	
		กลางวัน	1/	2/
พื้นที่ติดเลนโซ่ ของหน่วยผลิตเลนโซ่ (TOW)	ครั้งที่ 1/61	613	200	200-300
	ครั้งที่ 2/61	303		
	ครั้งที่ 3/61	306		
	ครั้งที่ 4/61	464		
	ครั้งที่ 1/62	420		
	ครั้งที่ 2/62	472		
	ครั้งที่ 3/62	305		
	ครั้งที่ 4/62	638		
	ครั้งที่ 1/63	277		
	ครั้งที่ 2/63	592		
	ครั้งที่ 3/63	260		
	ครั้งที่ 4/63	427		
	ครั้งที่ 1/64	249		
	ครั้งที่ 2/64	546		
	ครั้งที่ 3/64	210		
	ครั้งที่ 4/64	209		
	ครั้งที่ 1/65	333		
	ครั้งที่ 2/65	560		
	ครั้งที่ 3/65	234		
	ครั้งที่ 4/65	422		
พื้นที่ผลิตเลนโซ่ ของหน่วยผลิตเลนโซ่ (Fiber)	ครั้งที่ 1/61	400	200	200-300
	ครั้งที่ 2/61	220		
	ครั้งที่ 3/61	340		
	ครั้งที่ 4/61	213		
	ครั้งที่ 1/62	411		
	ครั้งที่ 2/62	286		
	ครั้งที่ 3/62	249		
	ครั้งที่ 4/62	273		
	ครั้งที่ 1/63	522		
	ครั้งที่ 2/63	340		
	ครั้งที่ 3/63	410		
	ครั้งที่ 4/63	409		
	ครั้งที่ 1/64	418		
	ครั้งที่ 2/64	203		
	ครั้งที่ 3/64	201		
	ครั้งที่ 4/64	420		
	ครั้งที่ 1/65	537		
	ครั้งที่ 2/65	202		
	ครั้งที่ 3/65	234		
	ครั้งที่ 4/65	216		

ตารางที่ 4.2.7-2 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง (ลักซ์)	มาตรฐาน	
		กลางวัน	1/	2/
หน่วยผลิตเส้นใยสั้น (PSF)	ครั้งที่ 1/61	433	200	200-300
	ครั้งที่ 2/61	200		
	ครั้งที่ 3/61	428		
	ครั้งที่ 4/61	859		
	ครั้งที่ 1/62	311		
	ครั้งที่ 2/62	865		
	ครั้งที่ 3/62	305		
	ครั้งที่ 4/62	989		
	ครั้งที่ 1/63	357		
	ครั้งที่ 2/63	992		
	ครั้งที่ 3/63	304		
	ครั้งที่ 4/63	987		
	ครั้งที่ 1/64	294		
	ครั้งที่ 2/64	2,886		
	ครั้งที่ 3/64	301		
	ครั้งที่ 4/64	440		
	ครั้งที่ 1/65	538		
	ครั้งที่ 2/65	846		
	ครั้งที่ 3/65	300		
	ครั้งที่ 4/65	437		
บริเวณสำนักงาน	ครั้งที่ 1/61	415	400	400-500
	ครั้งที่ 2/61	543		
	ครั้งที่ 3/61	509		
	ครั้งที่ 4/61	475		
	ครั้งที่ 1/62	520		
	ครั้งที่ 2/62	705		
	ครั้งที่ 3/62	478		
	ครั้งที่ 4/62	612		
	ครั้งที่ 1/63	453		
	ครั้งที่ 2/63	600		
	ครั้งที่ 3/63	415		
	ครั้งที่ 4/63	892		
	ครั้งที่ 1/64	486		
	ครั้งที่ 2/64	571		
	ครั้งที่ 3/64	456		
	ครั้งที่ 4/64	650		
	ครั้งที่ 1/65	463		
	ครั้งที่ 2/65	460		
	ครั้งที่ 3/65	540		
	ครั้งที่ 4/65	519		

ตารางที่ 4.2.7-2 (ต่อ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสง (ลักซ์)	มาตรฐาน	
		กลางวัน	1/	2/
บริเวณซ่อมบำรุง	ครั้งที่ 1/61	400	200	200-300
	ครั้งที่ 2/61	718		
	ครั้งที่ 3/61	452		
	ครั้งที่ 4/61	892		
	ครั้งที่ 1/62	690		
	ครั้งที่ 2/62	900		
	ครั้งที่ 3/62	425		
	ครั้งที่ 4/62	736		
	ครั้งที่ 1/63	620		
	ครั้งที่ 2/63	802		
	ครั้งที่ 3/63	627		
	ครั้งที่ 4/63	900		
	ครั้งที่ 1/64	409		
	ครั้งที่ 2/64	1,725		
	ครั้งที่ 3/64	457		
	ครั้งที่ 4/64	420		
	ครั้งที่ 1/65	495		
	ครั้งที่ 2/65	816		
	ครั้งที่ 3/65	425		
	ครั้งที่ 4/65	462		
บริเวณอาคารคลังสินค้า	ครั้งที่ 1/61	600	400-500	200-300
	ครั้งที่ 2/61	320		
	ครั้งที่ 3/61	723		
	ครั้งที่ 4/61	453		
	ครั้งที่ 1/62	512		
	ครั้งที่ 2/62	420		
	ครั้งที่ 3/62	542		
	ครั้งที่ 4/62	473		
	ครั้งที่ 1/63	581		
	ครั้งที่ 2/63	480		
	ครั้งที่ 3/63	423		
	ครั้งที่ 4/63	891		
	ครั้งที่ 1/64	561		
	ครั้งที่ 2/64	218		
	ครั้งที่ 3/64	482		
	ครั้งที่ 4/64	780		
	ครั้งที่ 1/65	486		
	ครั้งที่ 2/65	652		
	ครั้งที่ 3/65	481		
	ครั้งที่ 4/65	1089		

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน (หมวด 2 : แสงสว่าง)

<sup>2/</sup> มาตรฐานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (มีผลบังคับเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2561)

ที่มา : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด, 2565

### 4.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้บริษัทฯ ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2565 บริษัทฯ ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพไปเมื่อวันที่ 17-21 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งอยู่ระหว่างสถานพยาบาลรวบรวมข้อมูลให้กับบริษัทและจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป

### 4.4 อุบัติเหตุจากการทำงาน

บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการมาอย่างต่อเนื่อง สำหรับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ลักษณะการเกิด และหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นขึ้นซ้ำอีก (ดังภาคผนวก รฐ-6)



## 4.5 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนรอบพื้นที่โรงงาน

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในครั้งนี้ เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของประชาชนในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งเป็นการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อสภาพแวดล้อมทั้งในด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านระบบสาธารณสุข โภค ด้านสังคม-เศรษฐกิจ และสุขภาพอนามัย รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ ทั้งนี้คณะผู้ศึกษาจะนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นมาวิเคราะห์เพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความรอบด้านและสอดคล้องตามข้อวิพากษ์ของชุมชน โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการศึกษาดังนี้

### 4.5.1 การกำหนดพื้นที่ศึกษา

มีการกำหนดพื้นที่ศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนและผู้นำชุมชนจะครอบคลุมชุมชนที่มีพื้นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่รอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบแนวรั้วของพื้นที่โครงการและชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 4.5.1-1) พบว่าครอบคลุมชุมชนที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษารวมจำนวน 26 ชุมชน

### 4.5.2 กลุ่มเป้าหมายและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

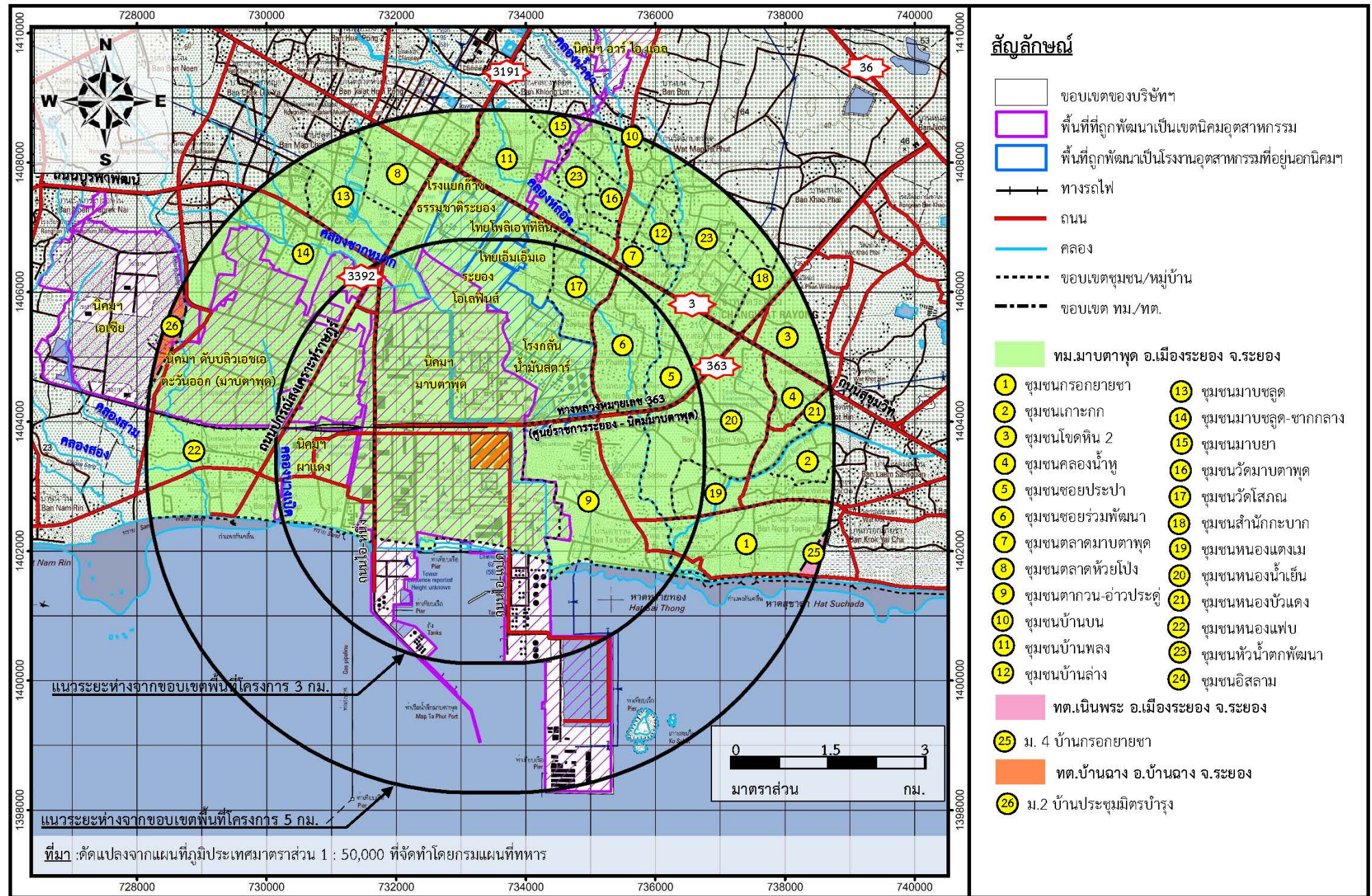
การศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจะมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว 2) กลุ่มผู้นำชุมชน และ 3) กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มนี้ถือว่าเป็นบุคคลที่อยู่ในระดับบริหารซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการและบริหารงานด้านต่างๆ สำหรับการเลือกตัวอย่างจะเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด ตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวที่ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 4.5.2-1)

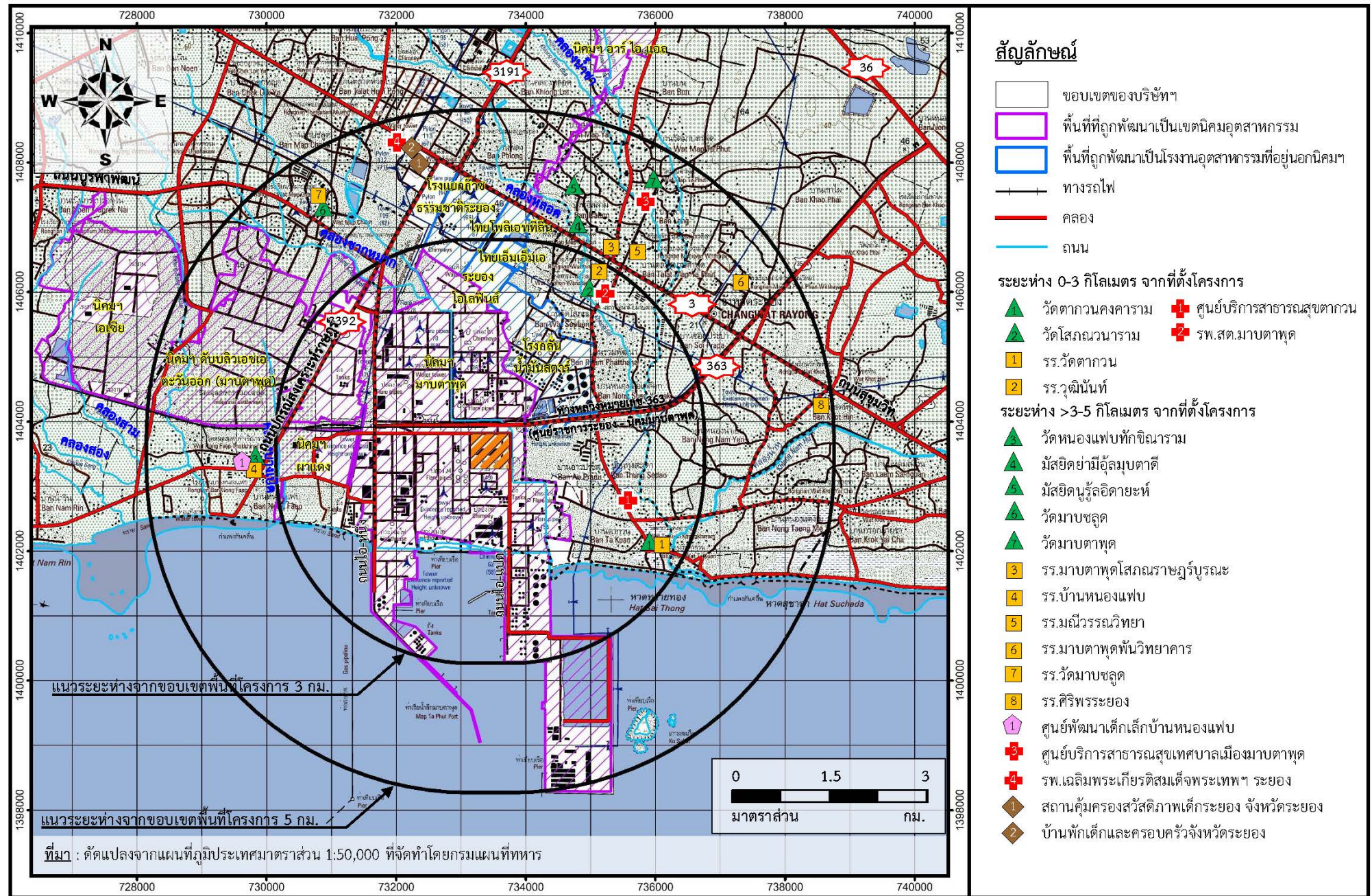
#### 2) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มนี้ถือว่าเป็นตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่ปกครองดูแลและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน ดังนั้น กลุ่มผู้นำชุมชน จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จำเป็นต้องสอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินการโครงการ ซึ่งจะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 26 ชุมชน ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง



รูปที่ 4.5.1-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา





รูปที่ 4.5.2-1 พื้นที่รอบโหนดโดยรอบที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน

### 3) กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลจำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษาจะอ้างอิงข้อมูลจากสำนักทะเบียนเขตพื้นที่ท้องถิ่นเทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง ของเดือนเมษายน พ.ศ.2565 ซึ่งจากการศึกษาพบว่าพื้นที่ศึกษาในภาพรวมของโครงการจะครอบคลุมเพียงชุมชนที่อยู่ในเขตการปกครองของเทศบาลเมืองมาบตาพุด (อ้างถึงรูปที่ 4.5.1-1) ทั้งนี้ในพื้นที่ศึกษาดังกล่าวมีจำนวนชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาจำนวน 26 ชุมชน ซึ่งสามารถสรุปจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาได้ดังตารางที่ 4.5.2-1 กล่าวคือมีจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในชุมชนของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 40,297 หลังคาเรือน ทั้งนี้การกำหนดขนาดตัวอย่างในการสุ่มตัวอย่างเพื่อสำรวจความคิดเห็น มีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

(1) การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดตัวอย่างจะอ้างอิงจากสูตรของ Taro Yamane (Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup> ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ร้อยละ 5 หรือมีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือนเป็นฐานในการคำนวณกลุ่มของตัวอย่าง โดยที่สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง Taro Yamane แสดงดังสมการที่ (1)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษาทั้งหมดในแต่ละกลุ่มศึกษาภายในพื้นที่ศึกษา

N คือ จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมดในแต่ละกลุ่มศึกษาในพื้นที่ศึกษา

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

โดยกำหนดให้ e = 0.05

โดยนำจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา คือ 40,297 หลังคาเรือน แทนค่าในสมการที่ (1) พบว่าขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีความเหมาะสมและเป็นตัวแทนที่ดีจะต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{40,297}{1 + [40,297 \times (0.05)^2]}$$

$$n = 396.07$$

$$n \sim 397 \text{ ตัวอย่าง}$$



ตารางที่ 4.5.2-1

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือน

ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (หลังคาเรือน)	จำนวนตัวอย่างที่ คำนวณได้ (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่ เก็บจริง
<b>1) เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง</b>			
ชุมชนกรอกยายชา	1,576	15.53	17
ชุมชนเกาะกก	764	7.53	9
ชุมชนโชติหิน 2	3,131	30.85	32
ชุมชนคลองน้ำหนู	1,000	9.85	11
ชุมชนซอยประปา	1,205	11.87	13
ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	2,863	28.21	30
ชุมชนตลาดมาบตาพุด	1,987	19.58	21
ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	2,170	21.38	23
ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1,365	13.45	15
ชุมชนบ้านบน	2,231	21.98	23
ชุมชนบ้านพลอง	1,391	13.70	15
ชุมชนบ้านล่าง	1,980	19.51	21
ชุมชนมาบชลูด	3,071	30.26	32
ชุมชนมาบชลูด-ซากกลาง	453	4.46	6
ชุมชนมาบยา	1,623	15.99	17
ชุมชนวัดมาบตาพุด	2,425	23.89	25
ชุมชนวัดโสภณ	1,225	12.07	14
ชุมชนสำนักกะบาก	1,318	12.98	14
ชุมชนหนองแดง	1,541	15.18	17
ชุมชนหนองน้ำเย็น	2,455	24.19	26
ชุมชนหนองบัวแดง	1,014	9.99	11
ชุมชนหนองแฟบ	1,172	11.55	13
ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา	1,088	10.72	12
ชุมชนอิสลาม	1,249	12.30	14
<b>2) เทศบาลตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง</b>			
หมู่ที่ 4 บ้านกรอกยายชา	0 <sup>1/</sup>	0 <sup>1/</sup>	0 <sup>1/</sup>
<b>3) เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง</b>			
หมู่ที่ 2 บ้านประชุมมิตร	0 <sup>2/</sup>	0 <sup>2/</sup>	0 <sup>2/</sup>
รวม	40,297	397.00	431

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>หมู่ที่ 4 บ้านกรอกยายชา ขอบเขตพื้นที่ของหมู่บ้านติดมาบางส่วน และจากการลงสำรวจภาคสนาม พบว่าขอบเขตในพื้นที่ศึกษาไม่มีจำนวนหลังคาเรือน ดังนั้นจึงไม่มีการสำรวจความคิดเห็น

<sup>2/</sup>หมู่ที่ 2 บ้านประชุมมิตร ขอบเขตพื้นที่ของหมู่บ้านติดมาบางส่วน และจากการลงสำรวจภาคสนาม พบว่าขอบเขตในพื้นที่ศึกษาไม่มีจำนวนหลังคาเรือน ดังนั้นจึงไม่มีการสำรวจความคิดเห็น

ที่มา : จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลจากสำนักทะเบียนเขตพื้นที่ท้องถิ่นเทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง ของเดือนเมษายน พ.ศ.2565

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนของครัวเรือนสามารถกระจายอย่างทั่วถึงและมีโอกาสเท่าเทียมกันของแต่ละชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของแต่ละโครงการ จึงมีการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ควรกระจายไปยังแต่ละชุมชนด้วยการคำนวณสัดส่วนดังสมการที่ (2)

$$n_{(\text{ชุมชน A})} = \frac{N_{(\text{ชุมชน A})} \times A}{N} \quad \text{----- (2)}$$

เมื่อ  $n_{(\text{ชุมชน A})}$  คือ ขนาดตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสม  
 $N_{(\text{ชุมชน A})}$  คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดของชุมชน  
 $N$  คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด  
 $A$  คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่เหมาะสมของครัวเรือนที่ได้จากการคำนวณในสมการ (1)

กล่าวคือหากชุมชนใดมีจำนวนครัวเรือนปริมาณมากก็จะมีโอกาสที่จะกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะสำรวจความคิดเห็นมากเช่นเดียวกัน สำหรับการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมที่กระจายตัวไปยังชุมชนของพื้นที่ศึกษา อ้างอิงตารางที่ 4.5.2-1 ซึ่งสรุปได้ว่าจำนวนที่คำนวณในภาพรวมมีปริมาณมากกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้จากสมการที่ (1) เนื่องจากเมื่อได้จำนวนที่เหมาะสมแล้วจะมีการทำให้เป็นจำนวนเต็มตามหลักคณิตศาสตร์ (ยกตัวอย่างการคำนวณขนาดตัวอย่างของชุมชนรอกยายชา ดังนี้)

$$n = \frac{1,576 \times 397}{40,297}$$

$$n = 15.53$$

$$n \sim 16 \text{ ตัวอย่าง}$$

(2) **วิธีการสุ่มตัวอย่าง** เมื่อมีการกำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่จะสำรวจความคิดเห็นของแต่ละชุมชนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสุ่มตัวอย่างซึ่งจะใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างสามารถกระจายไปยังกลุ่มบ้านต่างๆ ภายในชุมชน จึงจะมีการสุ่มตำแหน่งครัวเรือนที่จะลงสำรวจความคิดเห็นลงในแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมโดยพยายามให้ตำแหน่งครัวเรือนกระจายไปทั่วทุกกลุ่มบ้าน

#### 4.5.3 วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การสำรวจความคิดเห็นใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีโครงสร้างที่ชัดเจนและมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยคำถามที่ใช้มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างครอบคลุมมากที่สุด (ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ดังภาคผนวก น-1 ถึง น-3) นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำเอกสารในรูปแบบ Flip Chart เพื่อชี้แจงและอธิบายรายละเอียดโครงการต่อผู้ตอบแบบสอบถามด้วย โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการและเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความเข้าใจและทราบข้อมูลการดำเนินโครงการ

#### 4.5.4 ขั้นตอนการดำเนินงานก่อนลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็น

- 1) ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนตัวอย่าง
- 2) ติดต่อประสานงานหน่วยงานต่างๆ และผู้นำชุมชนตามที่ได้คัดเลือกไว้ อีกทั้งมีการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเข้าสัมภาษณ์ และ/หรือการประสานงานเพื่อนัดวันและเวลาในการเข้าสัมภาษณ์
- 3) จัดให้มีหัวหน้าทีมพนักงานสัมภาษณ์ที่มีหน้าที่วางแผนการลงพื้นที่เพื่อสุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์หรือสอบถามความคิดเห็น ควบคุมการดำเนินงานของทีมงาน และตรวจสอบความถูกต้องความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม นอกจากนี้จะมีการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ทั้งหมดก่อนลงพื้นที่และดำเนินการสำรวจความคิดเห็น มีจุดประสงค์เพื่อให้มีความเข้าใจในเอกสารต่างๆ ทั้งในส่วนของ Flip Chart แบบสัมภาษณ์ ขอบเขตพื้นที่ศึกษา จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ และวิธีการสุ่มตัวอย่าง
- 4) คณะผู้ศึกษาได้ลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ดังรูปที่ 4.5.4-1)

#### 4.5.5 วิธีการวิเคราะห์และประเมินผล

การวิเคราะห์และประเมินผลจากแบบสอบถามในการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายภายในพื้นที่ศึกษาจะเป็นการสรุปข้อมูลในเชิงสถิติในรูปแบบของร้อยละในแต่ละความคิดเห็นแต่ละด้าน ทั้งนี้การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิมของพื้นที่ในปัจจุบัน รวมถึงประเด็นด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและช่วยเหลือสังคม ประเด็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการจะมีการแปลผลเป็นค่าระดับผลกระทบเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก ( $W_i$ ) ดังนี้

- ระดับมากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
- ระดับมาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
- ระดับปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
- ระดับน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
- ระดับน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน



รูปที่ 4.5.4-1 ภาพบรรยากาศการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา



แปลผลคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับผลกระทบหรือความพึงพอใจจะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (weighted mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4 + W_5X_5}{N}$$

เมื่อ  $W_i$  = ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับ  
 $X_i$  = สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ  
 $N$  = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 5.00 คะแนน	หมายถึง ระดับมากที่สุด
3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.50 คะแนน	หมายถึง ระดับมาก
2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน	หมายถึง ระดับปานกลาง
1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน	หมายถึง ระดับน้อย
1.00 ≤ คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน	หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

#### 4.5.6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้มีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่ประสงค์แสดงความคิดเห็น จำนวน 14 หน่วยงาน ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอ้างอิงถึงภาคผนวก น-4 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 64.3) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 35.7) รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี และ 51-60 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 21.4) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 85.7) สำหรับระดับการศึกษาพบว่าส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 28.6) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 21.4) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช (ร้อยละ 14.3) ซึ่งส่วนใหญ่มิมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว 1-5 ปี และ มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 35.7)

2) ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในปัจจุบัน ในการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในปัจจุบัน ได้มีการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมในประเด็นผลกระทบซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**(1) ด้านสิ่งแวดล้อม**

ก) **ด้านระดับเสียง** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (ร้อยละ 28.6-78.6) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 71.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.30, S.D.=0.640$ )

ข) **ด้านคุณภาพอากาศ (เช่น ฝุ่นละออง)** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (ร้อยละ 28.6-78.6) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 78.6) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.18, S.D.=1.113$ )

ค) **ด้านกลิ่นรบกวน** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 28.6-78.6) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมกรรม (ร้อยละ 71.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.40, S.D.=0.663$ )

ง) **ด้านขยะมูลฝอย** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านขยะมูลฝอยในทุกประเด็น (ร้อยละ 57.1-71.4) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากชุมชน (ร้อยละ 42.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.17, S.D.=1.572$ )

จ) **ด้านคุณภาพน้ำเสีย** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำเสียในทุกประเด็น (ร้อยละ 64.3-71.4) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 35.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.00, S.D.=1.414$ )

ฉ) **ด้านอุบัติเหตุ/อุบัติภัย/อัคคีภัย** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านอุบัติเหตุ/อุบัติภัย/อัคคีภัย (ร้อยละ 42.9-71.4) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 57.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.63, S.D.=0.992$ )

**(2) ด้านสาธารณสุขโรค** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านสาธารณสุขโรค (ร้อยละ 35.7-71.4) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาสภาพความหนาแน่น ความเพียงพอของถนน (ร้อยละ 64.3) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับมาก ( $\bar{X}=3.56, S.D.=0.956$ ) รองลงมาปัญหาสภาพความชำรุดของถนน (ร้อยละ 57.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.38, S.D.=1.317$ ) และปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย (ร้อยละ 48.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.00, S.D.=1.528$ ) ตามลำดับ

(3) ด้านสังคมและเศรษฐกิจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ (ร้อยละ 42.9-71.4) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาเสถียรภาพ (ร้อยละ 57.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.75, S.D.=1.299$ ) รองลงมาปัญหาด้านการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 50.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับมาก ( $\bar{X}=4.00, S.D.=1.195$ ) และปัญหาด้านการประกอบอาชีพ เช่น ว่างงาน การอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปทำงานทำ (ร้อยละ 50.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับมาก ( $\bar{X}=3.71, S.D.=1.385$ ) ตามลำดับ

(4) ด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข (ร้อยละ 57.1) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนมากเกิดจากปัญหาความเพียงพอของอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ร้อยละ 42.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.00, S.D.=0.577$ ) รองลงมาปัญหาความเพียงพอสถานพยาบาล (ร้อยละ 42.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.67, S.D.=0.745$ ) ปัญหาการเข้าถึงสถานพยาบาล และความเพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 42.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.67, S.D.=0.471$ ) ตามลำดับ

### 3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักและทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยส่วนใหญ่ทราบจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 57.8) รองลงมาทราบจากสื่อประชาสัมพันธ์ (ป้าย, บอร์ด) และจากผู้นำชุมชน/ท้องถิ่น ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 17.6) ทั้งนี้ที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ (ร้อยละ 64.3) สำหรับบทบาทด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและช่วยเหลือสังคมของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.64, S.D.=0.633$ ) ส่วนการจัดกิจกรรมที่ชุมชนต้องการให้โครงการเข้ามามีส่วนร่วมหรือช่วยเหลือสังคม 3 อันดับแรก ส่วนมากอยากให้มีการรื้อฟื้นของทางโรงเรียน (ร้อยละ 31.0) รองลงมากิจกรรมทางศาสนา และสนับสนุนสถานพยาบาล ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 19.0) และกิจกรรมต่างๆ ของท้องถิ่น (ร้อยละ 12.0) ตามลำดับ

### 4) ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการสำหรับความคิดเห็นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.57, S.D.=0.646$ ) สำหรับการให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าโครงการควรให้ความสำคัญด้านคุณภาพอากาศเป็นอันดับแรก (ร้อยละ 29.5) รองลงมาด้านคุณภาพน้ำ (ร้อยละ 21.4) และด้านการจัดการของเสีย (ร้อยละ 11.9) ตามลำดับ ส่วนความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัยของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.43, S.D.=0.646$ )

#### 4.5.7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 26 ชุมชน ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง ทั้งหมด 26 ตัวอย่าง ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนอ้างอิงถึงภาคผนวก น-5 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 73.1) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 38.5) รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 30.8) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 15.4) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.2) สำหรับระดับการศึกษาพบว่าส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.3) รองลงมาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และอนุปริญญา/ปวส. ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 15.4) และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 11.5) ซึ่งส่วนมากมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งที่ผ่านมาอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 46.1) สำหรับการประกอบอาชีพหลักของคนในชุมชนในปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 42.3) รองลงมาประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 19.2) ประกอบอาชีพค้าขาย และอาชีพลูกจ้างเอกชน/โรงงาน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 15.4) โดยครัวเรือนในชุมชนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอกับรายจ่าย (ร้อยละ 61.5)

##### 2) ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในปัจจุบัน

ในการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในปัจจุบัน ได้มีการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมในประเด็นผลกระทบซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) ด้านสิ่งแวดล้อม

ก) ด้านระดับเสียง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (ร้อยละ 23.1-92.3) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็นพบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 76.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.00, S.D.=1.000$ )

ข) ด้านคุณภาพอากาศ (เช่น ฝุ่นละออง) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (ร้อยละ 23.1-92.3) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 76.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.90, S.D.=1.136$ )

ค) ด้านกลิ่นรบกวน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 23.1-92.3) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็นพบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 76.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.90, S.D.=0.768$ )

ง) **ด้านขยะมูลฝอย** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านขยะมูลฝอยในทุกประเด็น (ร้อยละ 65.4-96.2) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากชุมชน (ร้อยละ 34.6) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.89, S.D.=0.875$ )

จ) **ด้านคุณภาพน้ำเสีย** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำเสียในทุกประเด็น (ร้อยละ 69.2-96.2) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากชุมชน (ร้อยละ 30.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.88, S.D.=0.331$ )

ฉ) **ด้านอุบัติเหตุ/อุบัติภัย/อัคคีภัย** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านอุบัติเหตุ/อุบัติภัย/อัคคีภัย (ร้อยละ 34.6-92.3) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 65.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.59, S.D.=1.191$ )

(2) **ด้านสาธารณูปโภค** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านสาธารณูปโภค (ร้อยละ 50.0-88.5) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนน (ร้อยละ 50.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.15, S.D.=1.167$ ) รองลงมาปัญหาน้ำใช้ในครัวเรือน (ความทั่วถึง/ความเพียงพอ/คุณภาพ) (ร้อยละ 50.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.46, S.D.=0.843$ ) และปัญหาระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ร้อยละ 50.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.38, S.D.=0.625$ ) ตามลำดับ

(3) **ด้านสังคมและเศรษฐกิจ** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ (ร้อยละ 15.4-92.3) ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 92.3) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับมาก ( $\bar{X}=3.63, S.D.=0.696$ ) รองลงมาปัญหารายได้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 76.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.75, S.D.=0.698$ ) และปัญหาการประกอบอาชีพ เช่น ว่างาน อารอพยายายถิ่นเพื่อไปทำงานทำ (ร้อยละ 73.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.26, S.D.=0.784$ ) ตามลำดับ

(4) **ด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข (ร้อยละ 80.8) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากปัญหาการเข้าถึงสถานพยาบาล (ระยะทางความสะดวกสบาย) และความเพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 19.2) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.00, S.D.=1.265$ ) รองลงมาปัญหาความเพียงพอสถานพยาบาล และความเพียงพอของอุปกรณ์ทางการแพทย์ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 19.2) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=1.80, S.D.=0.980$ ) ตามลำดับ

### 3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักและทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยส่วนใหญ่ทราบจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 56.3) รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 18.7) และทราบจากการเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ (ร้อยละ 15.6) ทั้งนี้ที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ (ร้อยละ 57.7) สำหรับบทบาทด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและช่วยเหลือสังคมของโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.73, S.D.=0.874$ ) ส่วนการจัดกิจกรรมที่ชุมชนต้องการให้โครงการเข้ามามีส่วนร่วมหรือช่วยเหลือสังคม 3 อันดับแรก ส่วนมากอยากให้มิกิจกรรมของทางโรงเรียน (ร้อยละ 32.1) รองลงมาคือกิจกรรมต่างๆ ของท้องถิ่น (ร้อยละ 25.6) และกิจกรรมทางศาสนา (ร้อยละ 14.1) ตามลำดับ

### 4) ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 96.2) ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการเคยแจ้งหน่วยงานราชการให้รับทราบ สำหรับความคิดเห็นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.46, S.D.=0.582$ ) สำหรับการให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ 3 อันดับแรก ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าโครงการควรให้ความสำคัญด้านคุณภาพอากาศ (ร้อยละ 29.5) รองลงมาด้านการคมนาคมขนส่ง และด้านการจัดการกากของเสียในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.8) ด้านระดับเสียง และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.5) ตามลำดับ ส่วนความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัยของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.38, S.D.=0.637$ )

#### 4.5.8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ของประชาชนในครั้งนี้ได้ทำการสำรวจกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 431 ตัวอย่าง สำหรับตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน อ้างอิงถึงภาคผนวก น-6 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

(1) ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.7) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 29.5) รองลงมามีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 22.5) และมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 21.3) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.5) สำหรับระดับการศึกษาพบว่าส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 36.0) รองลงมาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 23.9) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 21.6) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 65.4) และไม่มีการย้ายทะเบียนบ้าน (ร้อยละ 74.8) และส่วนใหญ่ไม่เป็นการรวมการ/สมาชิกกลุ่มกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน (ร้อยละ 96.8)

(2) สำหรับการประกอบอาชีพพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 42.7) รองลงมาอาชีพลูกจ้างเอกชน/โรงงาน (ร้อยละ 19.7) และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 14.4) และโดยส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท (ร้อยละ 30.6) รองลงมาได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-40,000 บาท (ร้อยละ 24.1) และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001-50,000 บาท (ร้อยละ 14.2) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ (ร้อยละ 50.6)

## 2) ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในปัจจุบัน

ในการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในปัจจุบัน ได้มีการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมในประเด็นผลกระทบซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### (1) ด้านสิ่งแวดล้อม

ก) ด้านระดับเสียง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (ร้อยละ 47.3-97.4) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็นพบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 52.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=1.98, S.D.=0.943$ )

ข) ด้านคุณภาพอากาศ (เช่น ฝุ่นละออง) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (ร้อยละ 33.6-97.7) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็นพบว่าส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 66.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.51, S.D.=1.016$ )

ค) ด้านกลิ่นรบกวน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนในทุกประเด็น (ร้อยละ 61.5-97.2) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็นพบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 38.5) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=1.99, S.D.=0.803$ )

ง) ด้านขยะมูลฝอย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านขยะมูลฝอยในทุกประเด็น (ร้อยละ 90.3-99.8) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็นพบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากชุมชน (ร้อยละ 9.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.07, S.D.=0.936$ )

จ) ด้านคุณภาพน้ำเสีย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพน้ำเสียในทุกประเด็น (ร้อยละ 97.0-99.8) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็นพบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากชุมชน (ร้อยละ 3.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.46, S.D.=0.843$ )

จ) ด้านอุบัติเหตุ/อุบัติภัย/อัคคีภัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านอุบัติเหตุ/อุบัติภัย/อัคคีภัยในทุกประเด็น (ร้อยละ 68.0-95.4) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากการจราจร (ร้อยละ 32.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.00, S.D.=0.789$ )

(2) ด้านสาธารณูปโภค พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านสาธารณูปโภคในทุกประเด็น (ร้อยละ 85.2-98.8) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากด้านไฟฟ้า (ความทั่วถึง/ความเพียงพอ/คุณภาพ) (ร้อยละ 14.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.39, S.D.=0.519$ ) รองลงมาปัญหาน้ำใช้ในครัวเรือน (ความทั่วถึง/ความเพียงพอ/คุณภาพ) (ร้อยละ 10.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=1.67, S.D.=0.782$ ) และปัญหาความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนน (ร้อยละ 10.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.79, S.D.=0.878$ ) ตามลำดับ

(3) ด้านสังคมและเศรษฐกิจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ (ร้อยละ 27.8-83.3) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 72.2) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.06, S.D.=1.024$ ) รองลงมาปัญหากรณีเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 58.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=2.95, S.D.=1.270$ ) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 56.6) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=1.57, S.D.=0.763$ ) ตามลำดับ

(4) ด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขในทุกประเด็น (ร้อยละ 90.7-98.8) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในแต่ละประเด็น พบว่าส่วนมากได้รับผลกระทบจากความเพียงพอของอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ร้อยละ 9.3) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.20, S.D.=0.748$ ) รองลงมาคือความเพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์ (ร้อยละ 9.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อย ( $\bar{X}=2.21, S.D.=0.757$ ) และการเข้าถึงสถานพยาบาล (ระยะทาง ความสะดวกสบาย) (ร้อยละ 1.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบเฉลี่ยในระดับน้อยที่สุด ( $\bar{X}=1.17, S.D.=0.373$ ) ตามลำดับ

### 3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 84.0) โดยส่วนใหญ่ทราบจากญาติ พี่น้อง และเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 55.4) รองลงมาทราบจากสื่อประชาสัมพันธ์(ป้าย,บอร์ด) (ร้อยละ 18.2) และกลุ่มผู้เข้าชม/ชมงานท้องถิ่น (ร้อยละ 13.5) ทั้งนี้ที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ (ร้อยละ 95.4) ซึ่งมีบางส่วนที่เข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 4.6) สำหรับบทบาทด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและช่วยเหลือสังคมของโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.09, S.D.=0.686$ ) ส่วนการจัดกิจกรรมที่ชุมชนต้องการให้โครงการเข้ามามีส่วนร่วมหรือช่วยเหลือสังคม 3 อันดับแรก ส่วนมากอยากให้มีการจัดกิจกรรมของทางโรงเรียน (ร้อยละ 26.6) รองลงมาคือกิจกรรมต่างๆ ของท้องถิ่น (ร้อยละ 21.5) และกิจกรรมทางศาสนา (ร้อยละ 19.4) ตามลำดับ



#### 4) ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ สำหรับความคิดเห็นต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.22, S.D.=0.595$ ) สำหรับการให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม 3 อันดับแรกของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าโครงการควรให้ความสำคัญด้านคุณภาพอากาศเป็นอันดับแรก (ร้อยละ 28.8) รองลงมาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ร้อยละ 16.4) และด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม (ร้อยละ 14.4) ตามลำดับ ส่วนความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัยของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.05, S.D.=0.467$ )