

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900  
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221  
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



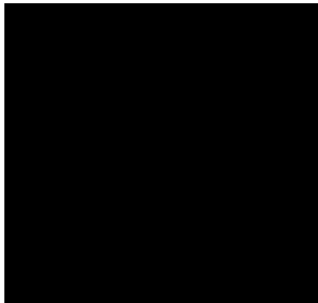
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)

วันที่ 14 กรกฎาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน  
2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน



ตำแหน่ง

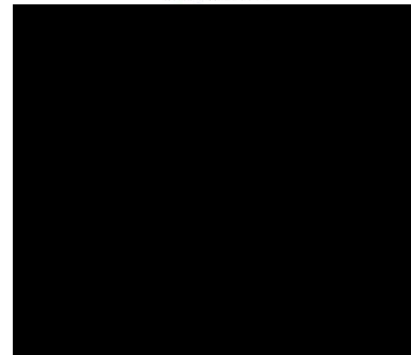
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

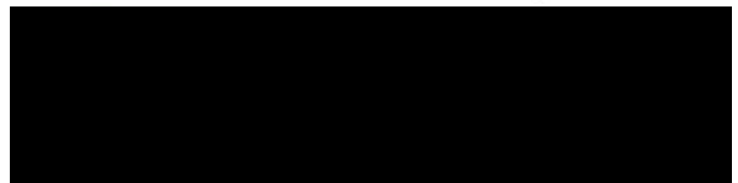
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ลายมือชื่อ



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงาน  
 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินดิเกทส์ จำกัด  
 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- สังคม-เศรษฐกิจ</li> </ul>	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด	
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพอากาศ</li> <li>- อันตรายร้ายแรง</li> </ul>	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด	
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- การจัดการของเสีย</li> <li>- คุณภาพน้ำ</li> </ul>	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด	
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดโครงการ</li> <li>- อันตรายร้ายแรง</li> <li>- สุนทรียภาพ</li> </ul>	30	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด	
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียง</li> <li>- การคมนาคม</li> <li>- สุขภาพ</li> </ul>	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

- |  |   |
|--|---|
| 1. ชื่อโครงการ   | โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็นบี อาร์ (NBR Latex)                                 |
| 2. สถานที่ตั้ง   | นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง                             |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ  | บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด   |
| 4. สถานที่ติดต่อ   | 8 ถนน ไอ-สอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง<br>โทรศัพท์ (038) 949049 |
| 5. จัดทำโดย  | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด                                    |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม                          |   |
|  | ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/598 ลงวันที่ 18 มกราคม 2554           |
|  | ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/10666 ลงวันที่ 3 กันยายน 2558         |
|  | ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5102.3.1/586 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562     |
|  | ครั้งที่ 4 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2562        |
|  | ครั้งที่ 5 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563          |
|  | ครั้งที่ 6 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/1608 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2564        |
|  | ครั้งที่ 7 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565     |
|  | ครั้งที่ 8 หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565 |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 31 มกราคม 2566 |   |
| 8. รายละเอียดโครงการ   | แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ                                     |

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	VI
สารบัญภาพ	VII
สารบัญตาราง	IX
<b>บทที่ 1      บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1      ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.1.1      ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.1.2      ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-2
1.2      รายละเอียดโครงการ	1-3
1.2.1      ที่ตั้งและขนาดโครงการ	1-3
1.2.2      แผนผังแสดงรายละเอียดโครงการ	1-3
1.3      วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้	1-6
1.4      ผลิตภัณฑ์	
1.5      กระบวนการผลิต	
1.5.1      การเตรียมวัตถุดิบและสารเคมี (Raw Materials and Chemicals Preparation)	1-7
1.5.1.1      การเตรียมวัตถุดิบ	1-7
1.5.1.2      การเตรียมสารเคมี	1-7
1.5.2      กระบวนการเกิดปฏิกิริยา (Polymerization)	1-9
1.5.3      การแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery)	1-9
1.5.4      การปรับสภาพน้ำยาง (Latex Compounding) และถังเก็บ	1-11
1.5.5      ขั้นตอนการดำเนินการช่วงเริ่มเดินเครื่อง (Start up)	1-11
1.5.6      ขั้นตอนการดำเนินการช่วงหยุดเดินเครื่อง (Shutdown)	1-11
1.5.7      ขั้นตอนการดำเนินการช่วงหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) (ในกรณีไฟฟ้าดับ)	1-12
1.5.8      การควบคุมกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย	1-12
1.6      ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	1-13
1.6.1      น้ำใช้	1-13
1.6.1.1      น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water)	1-13
1.6.1.2      น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)	1-14
1.6.1.3      น้ำเพื่อการอุปโภค (Potable Water)	1-14
1.6.2      ระบบไอน้ำ	1-14
1.6.3      ไฟฟ้า	1-15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.6.4 ก๊าซธรรมชาติ	1-15
1.6.5 ก๊าซไนโตรเจน	1-15
1.6.6 ระบบหอเผา	1-15
1.7 ระบบระบายน้ำ	1-17
1.7.1 ระบบระบายน้ำเสีย	1-17
1.7.2 ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน	1-17
1.7.3 ระบบระบายน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน	1-17
1.8 มลพิษและการควบคุม	1-17
1.8.1 มลพิษทางอากาศ	1-17
1.8.2 น้ำเสีย	1-19
1.8.2.1 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต	1-19
1.8.2.2 น้ำเสียจากการล้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Resin Regeneration Wastewater)	1-19
1.8.2.3 ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)	1-19
1.8.2.4 น้ำเสียจากพนักงาน	1-20
1.8.2.5 น้ำเสียส่วนอื่นๆ	1-20
1.8.3 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-20
1.8.4 การจัดการน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off-Spec Treated Wastewater)	1-22
1.8.5 การจัดการน้ำทิ้งกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง	1-22
1.8.6 กากของเสีย (Solid Waste)	1-23
1.8.6.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	1-23
1.8.6.2 ขยะมูลฝอยจากพนักงาน	1-23
1.8.7 เสียง	1-24
1.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-24
1.9.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-24
1.9.2 มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1-24
1.9.3 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย (Detectors)	1-25
1.9.4 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน	1-26
1.9.5 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	1-28
1.9.6 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	1-30
1.10 การดำเนินงานด้านการรับเรื่องร้องเรียนและด้านมวลชนสัมพันธ์	1-31
1.10.1 การรับเรื่องร้องเรียน	1-31
1.10.2 มวลชนสัมพันธ์	1-33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.11 พื้นที่สีเขียว	1-34
1.12 ขอบเขตการดำเนินงานติดตามตรวจสอบ	
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-36
1.12.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-36
1.12.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-36
1.12.2 การจัดทำรายงาน	1-37
<b>บทที่ 2</b> การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<b>2-1</b>
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการดำเนินการ	2-1
<b>บทที่ 3</b> ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<b>3-1</b>
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศ	3-16
3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
1) การดำเนินการ	3-16
2) ผลการตรวจวัด	3-16
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-16
3.2.1.2 ความเร็วและทิศทางลม	3-36
3.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer	3-44
1) การดำเนินการ	3-44
2) ผลการตรวจวัด	3-44
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-44
3.2.3 คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	3-57
1) การดำเนินการ	3-57
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-58
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-58
3.2.4 ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-90
1) การดำเนินการ	3-90
2) ผลการตรวจวัด	3-90
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-90

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.5 การจัดการกากของเสีย	3-104
1) การดำเนินการ	3-104
2) ผลการดำเนินการ	3-104
3.2.6 คุณภาพดิน	3-107
1) การดำเนินการ	3-107
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-107
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-107
3.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-113
1) การดำเนินการ	3-113
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-113
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-113
3.2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-120
3.2.7.1 คุณภาพอากาศภายในพื้นที่ทำงาน	3-120
1) การดำเนินการ	3-120
2) ผลการตรวจวัด	3-121
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-121
3.2.8.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-133
1) การดำเนินการ	3-133
2) ผลการตรวจวัด	3-133
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-134
3.2.8.3 ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)	3-142
1) การดำเนินการ	3-142
2) ผลการตรวจวัด	3-142
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-143
3.2.8.4 จัดทำ Noise Contour Map เพื่อกำหนดเส้นเสียง	3-153
1) การดำเนินการ	3-153
2) ผลการตรวจวัด	3-153
3.2.8.5 การตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน	3-158
1) การดำเนินการ	3-158
2) ผลการตรวจวัด	3-158
3.2.8.6 ความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-160
1) การดำเนินการ	3-160
2) ผลการตรวจวัด	3-160
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-160



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.8.7 การตรวจสอบสภาพพนักงาน	3-165
1) การดำเนินการ	3-165
2) ผลการตรวจวัด	3-165
3.2.8.8 บันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน	3-167
1) การดำเนินการ	3-167
2) ผลการตรวจวัด	3-167
3.2.8.9 การรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ	3-167
1) การดำเนินการ	3-167
2) ผลการตรวจวัด	3-167
3.2.9 เศรษฐกิจ-สังคม	3-169
3.2.9.1 สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-169
1) การดำเนินการ	3-169
2) ผลการตรวจวัด	3-169
3.2.9.2 สรุปผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนสัมพันธ์	3-170
1) การดำเนินการ	3-170
2) ผลการดำเนินการ	3-170
3.2.9.3 บันทึกข้อร้องเรียน	3-170
1) การดำเนินการ	3-170
2) ผลการดำเนินการ	3-170
<b>บทที่ 4   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
4.1   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	4-1
4.2   สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	4-8
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวกที่ 1   เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 2   หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 3   ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 4   เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	

.....

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.2.2-1 แสดงที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	1-4
1.2.2-2 แสดงแผนผังบริเวณภายในโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	1-5
1.8.3-1 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	1-21
1.9.5-1 แผนปฏิบัติการควบคุมสถานการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	3-29
1.10.1-1 แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน	1-32
1.11.1-1 พื้นที่สีเขียว	1-35
3.2.1.2-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม	3-20
3.2.1.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน ระหว่างปี 2563-2566	3-31
3.2.1.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการ ระหว่างปี 2563-2566	3-34
3.2.1.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม	3-38
3.2.2-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-48
3.2.2-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2564-2566	3-53
3.2.3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ	3-61
3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี 2563-2566	3-83
3.2.4-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป	3-92
3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563-2566	3-100
3.2.6-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพดิน	3-109
3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ปี 2563 และ 2566	3-112
3.2.7-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-115
3.2.7-2 ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน	3-117
3.2.7-3 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2566	3-119
3.2.8.1-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-124
3.2.8.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566	3-128
3.2.8.2-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	3-136
3.2.8.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566	3-139

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.2.8.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) ระหว่างปี 2563-2566	3-150
3.2.8.4-1 แผนผังเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	3-154
3.2.8.6-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-161

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.2-1 ระบบ Thermal Oxidizer	2-128
2.2-2 ระบบวาล์วควบคุม (Control Valves)	2-128
2.2-3 ระบบนำอะคริโลไนไตรล์กลับมาใช้ใหม่	2-128
2.2-4 ระบบนำบิวทาไดอินกลับมาใช้ใหม่	2-128
2.2-5 หอเผา (Flare)	2-128
2.2-6 ระบบควบคุมการทำงานของหอเผา	2-128
2.2-7 ห้องควบคุมไฟฟ้าสำรองติดฉนวนดูดซับเสียง	2-129
2.2-8 ระบบไฟสำรองแบบยูพีเอส (UPS)	2-129
2.2-9 ระบบหอดูดซับถ่านกัมมันต์ (AC Unit)	2-129
2.2-10 Gas Detector ตรวจสอบการรั่วไหลของสารแอมโมเนียแอนไฮไดรส์	2-129
2.2-11 จุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉิน	2-129
2.2-12 รางระบายน้ำเสีย	2-129
2.2-13 รางระบายน้ำฝน	2-130
2.2-14 Rain Sump Pit	2-130
2.2-15 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond)	2-130
2.2-16 บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) (Z-18209B, Z-18209D และ Z-1209C)	2-131
2.2-17 บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment Pond)	2-131
2.2-18 ระบบถังเกรอะ (Septic Tank)	2-131
2.2-19 บ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit)	2-131
2.2-20 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge)	2-131
2.2-21 Final Check Tank	2-132
2.2-22 COD Online	2-132
2.2-23 pH Online และ Conductivity Online	2-132

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-24	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ	2-132
2.2-25	ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ	2-132
2.2-26	อาคารจัดเก็บเก็บกากของเสีย	2-132
2.2-27	ป้ายแสดงรายละเอียดของเสียและข้อควรระวังในการจัดเก็บ	2-132
2.2-28	ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย	2-133
2.2-29	การตรวจวัดระดับความดังของเสียงริมรั้วโรงงาน	2-133
2.2-30	ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	2-133
2.2-31	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโรงงาน	2-133
2.2-32	รถตู้รับ-ส่งพนักงาน	2-133
2.2-33	รถขนส่งที่ติดจีพีเอส และเบอร์โทรศัพท์	2-133
2.2-34	สัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่าย	2-134
2.2-35	ระบบแสงสว่างบริเวณที่มีการขนถ่าย (กลางวัน/กลางคืน)	2-134
2.2-36	ถังสำรองน้ำดิบ	2-134
2.2-37	ป้ายติดประกาศกฎหมาย เรื่อง กฎหมายการแสดงสิทธิ และหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง	2-134
2.2-38	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-134
2.2-39	ป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงซึ่งต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-134
2.2-40	ห้องพักพนักงาน	2-135
2.2-41	ป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง	2-135
2.2-42	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง	2-135
2.2-43	ห้องปฐมพยาบาลพร้อมเวชภัณฑ์และพยาบาลวิชาชีพ	2-135
2.2-44	อุปกรณ์การสื่อสารในโรงงาน	2-135
2.2-45	สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm Manual System)	2-135
2.2-46	กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น Safety Morning Talk	2-135
2.2-47	โทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television)	2-136
2.2-48	Bund Wall	2-136
2.2-49	Gas Monitoring System	2-136
2.2-50	เครื่องตรวจจับก๊าซแบบพกพา (Portable VOCs Detector)	2-136
2.2-51	หน้ากากป้องกันก๊าซพิษ (Respirator)	2-136
2.2-52	SCBA	2-136
2.2-53	ระบบการพ่นน้ำลงบนถังปฏิกริยา (Reactor)	2-136
2.2-54	ซีล (Seal) ของปั๊ม	2-136
2.2-55	ระบบน้ำเย็น (Chilled Water)	2-137
2.2-56	หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Monitor)	2-137

### สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-57	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)	2-137
2.2-58	บริเวณหน่วยงานเก็บวัตถุติดเป็นพื้นที่หวงห้าม	2-137
2.2-59	พื้นที่หวงห้ามระบบก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Blanketing) บริเวณถังเก็บกาก	2-137
2.2-60	ป้าย/สัญลักษณ์ บริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุติด	2-137
2.2-61	วาล์วควบคุมบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุติด	2-137
2.2-62	การวางท่อก๊าซธรรมชาติ	2-137
2.2-63	พื้นที่คอนกรีตใต้ถังที่มีความลาดเอียง	2-138
2.2-64	ถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอินที่มีฉนวนหุ้ม	2-138
2.2-65	เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump)	2-138
2.2-66	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภทขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า	2-138
2.2-67	เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภทขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล	2-138
2.2-68	ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง	2-138
2.2-69	Gas Detector	2-138
2.2-70	อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)	2-138
2.2-71	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	2-139
2.2-72	พื้นที่สีเขียว	2-139
2.2-73	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ	2-139
3.2.8.5-1	แสดงตัวอย่างการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	3-159

### สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.6.6-1	ปริมาณก๊าซระบายไปยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)	1-16
1.12-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566	1-38
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	3-2

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.2.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-21
3.2.1.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน ระหว่างปี 2563-2566	3-23
3.2.1.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการ ระหว่างปี 2563-2566	3-26
3.2.1.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน (รายปี) ระหว่างปี 2563-2565	3-29
3.2.1.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-36
3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-44
3.2.2-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ปี 2564-2566	3-47
3.2.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างวันที่ 19-25 มิถุนายน 2566	3-49
3.2.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2564-2566	3-51
3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	3-57
3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-62
3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566	3-68
3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	3-90
3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-93
3.2.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี 2563-2566	3-95
3.2.5-1 ของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากการดำเนินการผลิตปกติ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-105
3.2.5-2 สรุปการจัดการของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากการดำเนินการผลิตปกติ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-106
3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-107
3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-110
3.2.6-13 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2563-2566	3-111
3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์น้ำใต้ดิน	3-113
3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-116
3.2.7-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2566	3-118

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.8.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศภายในพื้นที่ทำงาน	3-120
3.2.8.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-125
3.2.8.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566	3-126
3.2.8.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-133
3.2.8.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-137
3.2.8.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566	3-138
3.2.8.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล	3-142
3.2.8.3-2 จำนวนพนักงานทั้งหมด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-142
3.2.8.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-144
3.2.8.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2563-2566	3-147
3.2.8.4-1 จำนวนจุดตรวจวัดทั้งหมด	3-153
3.2.8.4-2 บริเวณพื้นที่ตรวจวัดที่มีระดับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด	3-155
3.2.8.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	3-158
3.2.8.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-160
3.2.8.6-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-162
3.2.7-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566	3-163
3.2.8.9-1 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-167

.....

# บทที่ 1

บทนำ



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

##### 1.1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

- พ.ศ. 2554 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/598 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2554

- พ.ศ. 2558 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ขอดัดตั้ง Slop Tank System, ปรับปรุงผังโรงงาน (Plant Layout) และขอทบทวนโปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพ เพื่อให้ครอบคลุมสารเคมีที่ใช้ภายในโครงการ และขอยกเลิกการตรวจสอบสารเคมีในร่างกายบางรายการ ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.9/10667 ลงวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2558

- พ.ศ. 2562 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ขอแก้ไขและปรับปรุงรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย และพื้นที่โครงการให้สอดคล้องและตรงกับใบอนุญาตของ กนอ. ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/586 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- พ.ศ. 2562 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562

- พ.ศ. 2563 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด เปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ Thermal Oxidizer โดยการขอดัดตั้งระบบ SNCR Selective Non-Thermal Catalytic Reduction ที่ปล่อยระบายน และขอเปลี่ยนแปลงขนาด (ความสูง และเส้นผ่านศูนย์กลาง) ของปล่องระบาย Thermal Oxidizer ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563

- พ.ศ. 2564 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 4) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ลานจอดรถ ก่อสร้างอาคารควบคุมการผลิตและอาคารห้องวิเคราะห์วิจัยและพัฒนาใหม่ และก่อสร้างอาคารจัดเก็บน้ำยาง สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำยางที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์, ทบสวนผืนพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน และก่อสร้างระบบระบายน้ำ ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ อก 5106.2/1608 ลงวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2564

- พ.ศ. 2565 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

- พ.ศ. 2565 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ อก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565 (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1) ซึ่งเป็นมาตรการฯ ที่ทางโครงการปฏิบัติในปัจจุบัน และครอบคลุมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้นรายละเอียดโครงการครั้งนี้จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากรายงานฉบับที่ได้รับเห็นชอบล่าสุด

โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ กำหนดให้ทางโครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ทุก 6 เดือน

### 1.1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ทาง บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งจะยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ อก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565 (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1) เพื่อนำเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) และสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

### 1.2.1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนน ไอ-สอง ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังแสดงในรูปที่ 1.2-1 มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 56 ไร่ 3 งาน 94.20 ตารางวา (91,176.80 ตารางเมตร) และมีอาณาเขตติดต่อ โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนไอ-สอง
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) (NFC)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 (GC4)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE)

### 1.2.2 แผนผังแสดงรายละเอียดโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังแสดงในรูปที่ 1.2-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

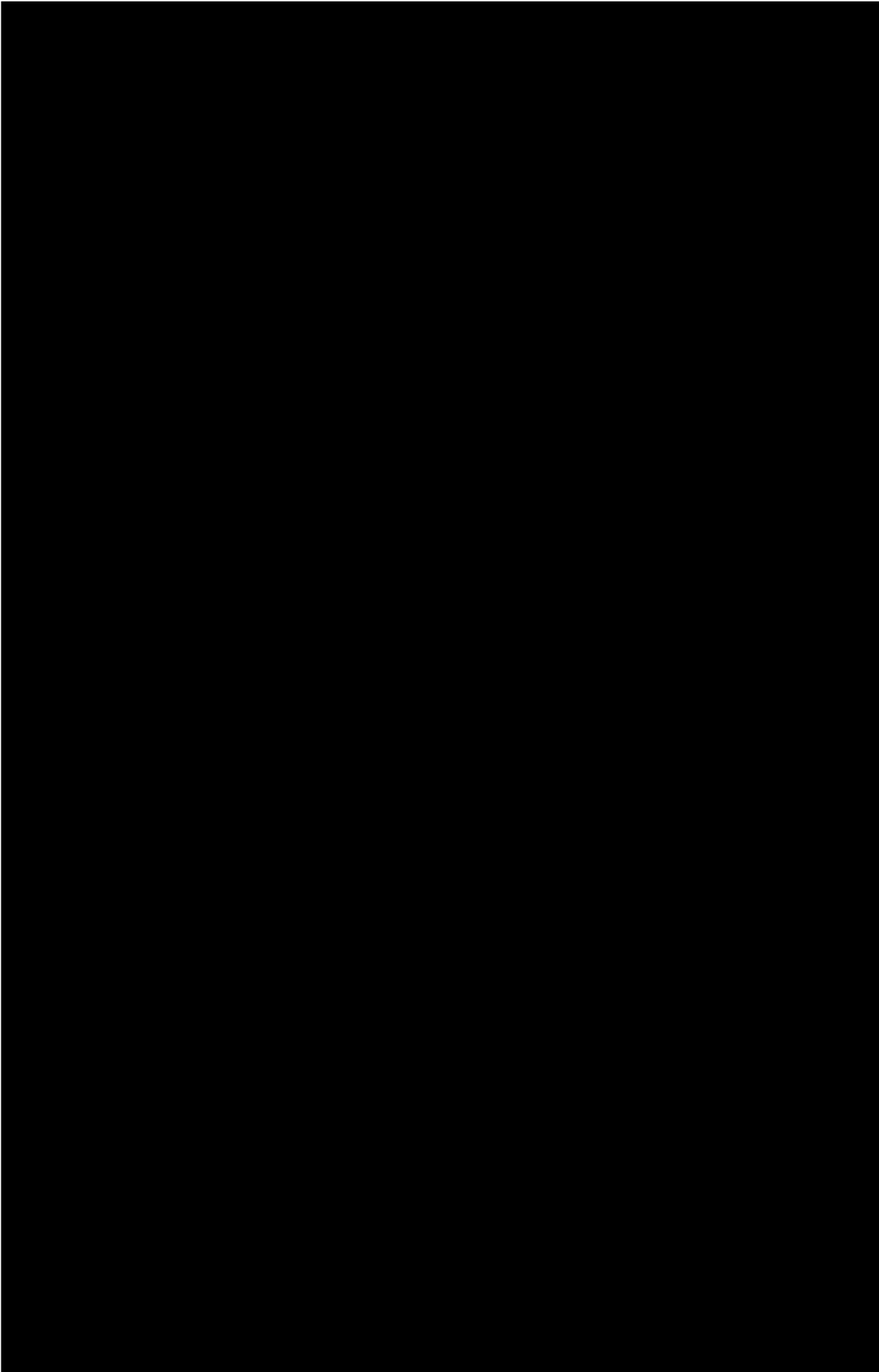
1) พื้นที่หน่วยกระบวนการผลิต ประกอบด้วย หน่วยผลิตน้ำยาง NBR หน่วยผลิตน้ำยาง NBR (ส่วนขยายครั้งที่ 1) หน่วยแยกวัตถุดิบน้ำกลับมาใช้ใหม่ อาคารบำรุงรักษา อาคารเก็บสารเคมี อาคารวิจัยอาคารเตรียมสารเคมี หน่วยเก็บสารเคมี (ถังเก็บสารเคมี) หน่วยเตรียมและเก็บวัตถุดิบ หน่วยเก็บผลิตภัณฑ์น้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) พื้นที่ Loading ผลิตภัณฑ์ (Truck Loading Area) บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนใน 15 นาทีแรก ถังเก็บสารลดแรงตึงผิว 2 (Surfactant 2) และหน่วยกระแสไฟฟ้าของหน่วยกระบวนการผลิต

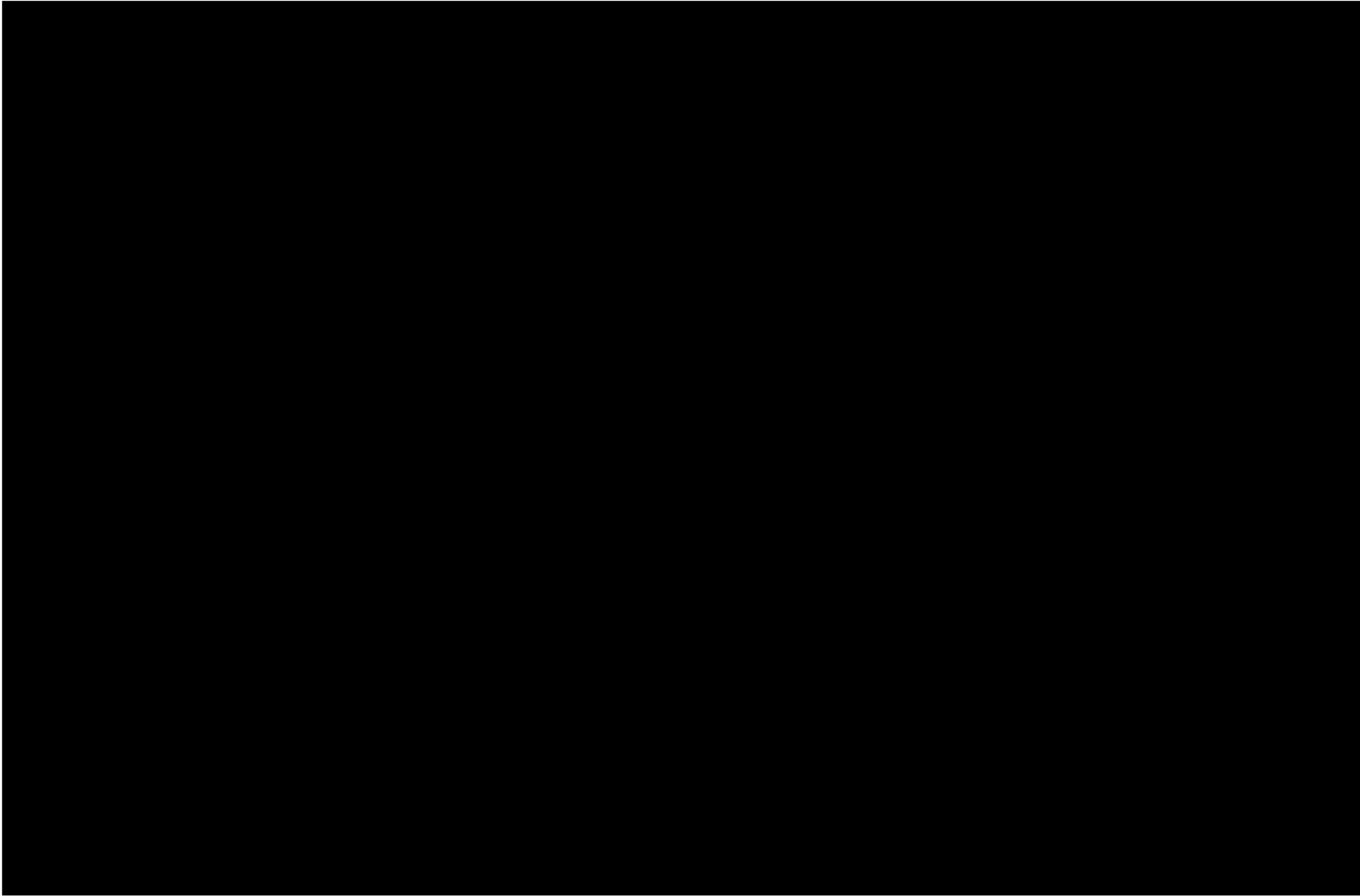
2) พื้นที่สาธารณูปโภค ประกอบด้วย ระบบหล่อเย็น หน่วยจ่ายกระแสไฟฟ้าของสาธารณูปโภค หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ หอเผา หน่วยอากาศอัดความดัน ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารเก็บกากของเสีย หน่วย Thermal Oxidizer และหน่วยผลิตน้ำเย็น

3) พื้นที่อื่นๆ ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน ลานจอดรถ พื้นที่อาคารควบคุมการผลิตและอาคารวิเคราะห์ผลวิจัยและพัฒนา พื้นที่อาคารเก็บน้ำยางวิเคราะห์ผลและวิจัยและพัฒนา พื้นที่อาคารเก็บน้ำมันหล่อลื่นและอะไหล่ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ พื้นที่ถนน และที่ว่างเปล่า

4) พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ดังแสดงในรูปที่ 1.2.2-1





### 1.3 วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้

วัตถุดิบซึ่งเป็นสารตั้งต้นที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ  
ซินติคส์ จำกัด ประกอบด้วย

- (1) อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) ปริมาณการใช้ประมาณ 17,802.73 ตันต่อปี
- (2) บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) ปริมาณการใช้ประมาณ 45,582.29 ตันต่อปี
- (3) กรดเมทาคริลิก (Methacrylic Acid) ปริมาณการใช้ประมาณ 4,095.27 ตันต่อปี

นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตของโรงงานมีการใช้สารเคมีประเภทต่างๆ เพื่อช่วยในการเกิดปฏิกิริยา  
รวมทั้งรักษาสภาพของผลิตภัณฑ์น้ำยาง โดยประกอบไปด้วย

- (1) สารลดแรงตึงผิว (Surfactant) : Surfactant 1, Surfactant 2
- (2) สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) : Catalyst 2
- (3) สารช่วยการทำงานของสารเร่งปฏิกิริยา (Chelator) : Chelator 2
- (4) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล : TDDM
- (5) สารช่วยการกระจายตัวของสารเร่งปฏิกิริยา (Dispersing Agent) : Dispersant 1
- (6) สารหยุดปฏิกิริยา (Stopper) : Short Stopper
- (7) สารป้องกันการเกิดฟอง : Defoamer
- (8) สารป้องกันการเสื่อมสภาพจากออกซิเจน : Antioxidant
- (9) สารฆ่าเชื้อแบคทีเรีย : Biocide
- (10) สารดูดซับออกซิเจน : Oxygen Scavenger
- (11) สารจับสาร ที บี ซี ในบิวทาไดอีน : Caustic Soda Sodium Hydroxide
- (12) สาร ที บี ซี : TBC
- (13) สารปรับความเป็นกรด-ด่าง (pH Adjustment Agent) : pH Agent 1, pH Agent 2
- (14) สารเติมแต่ง (Methacrylamide)
- (15) สารดูดซับออกซิเจนในสารจับสารทีบีซี : (Sodium Sulfile)

### 1.4 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโรงงาน คือ น้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มยางสังเคราะห์  
ประเภทยางไนไตรล์ (Nitrile Rubber) มีคุณสมบัติเด่น คือ ทนต่อน้ำมันปิโตรเลียมและตัวทำละลายที่ไม่มีขั้วต่างๆ  
ได้ดี จึงมักใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตถุงมือยาง โรงงานมีกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ น้ำยาง เอ็น บี อาร์ สูงสุด  
ประมาณ 348,634 ตันต่อปี โดยจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออก นอกจากนี้ยังเป็นฐานการผลิตวัตถุดิบสำหรับ  
ผู้ผลิตถุงมือยางสังเคราะห์ภายในประเทศไทยด้วย โดยในส่วนของน้ำยางเอ็นบีอาร์ (NBR Latex) ที่ผลิตได้จะถูก  
ส่งไปเก็บที่ถังเก็บ เพื่อพร้อมจัดจำหน่ายให้ลูกค้า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแผนการรับผลิตภัณฑ์ของลูกค้า

## 1.5 กระบวนการผลิต

นํ้ายาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex หรือ Nitrile Rubber, Nitrile Butyl Rubber, Acrylonitrile Butadiene Rubber) เป็นสารโพลิเมอร์ที่ประกอบด้วยวัตถุดิบหลักสองชนิด คือ 1,3-บิวทาไดอีน โมโนเมอร์ (1,3-Butadiene Monomer) และอะคริโลไนไตรล์ โมโนเมอร์ (Acrylonitrile Monomer) โดย 1,3-บิวทาไดอีน ในโมเลกุลยางจะให้คุณสมบัติด้านความยืดหยุ่น ส่วนอะคริโลไนไตรล์ในโมเลกุลยางจะช่วยเสริมคุณสมบัติความแข็งแรง และโดยเฉพาะเรื่องการทนต่อสารละลายที่ไม่มีขี้ น้ำมัน และกรด นอกจากนี้วัตถุดิบอีกตัวที่สามารถใช้เพื่อความคงทน และความแข็งแรง คือ กรดเมทาคริลิก

### 1.5.1 การเตรียมวัตถุดิบและสารเคมี (Raw Materials and Chemicals Preparation)

#### 1.5.1.1 การเตรียมวัตถุดิบ

(1) 1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) รับมาจาก บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 1) ถูกส่งไปกำจัดสารยับยั้งปฏิกิริยา (TBC Inhibitor) ที่บิวทาไดอีนดีแคนเตอร์ (Butadiene Decanter) มีการเติมสารจับสาร ที่ บี ซี ในบิวทาไดอีน (Caustic Soda หรือ Sodium Hydroxide) เพื่อทำการจับสาร ที่ บี ซี ใน 1,3-บิวทาไดอีน จากนั้นจะนำ 1,3-บิวทาไดอีน ไปเก็บในถังบิวทาไดอีนชาร์จ์แทงก์ (Butadiene Charge Tank) ก่อนที่จะถูกส่งไปยังปฏิกิริยา (Reactor) ต่อไป ส่วนสารจับสาร ที่ บี ซี ในบิวทาไดอีน (Caustic Soda หรือ Sodium Hydroxide) ที่มีสารยับยั้งปฏิกิริยา (TBC Inhibitor) ละลายอยู่จะถูกเปลี่ยนถ่ายตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยพิจารณาจากค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solid Content) ซึ่งจะมีค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดเริ่มใช้งานที่ร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก หลังจากที่เราใส่สาร ที่ บี ซี ในบิวทาไดอีนถูกใช้งานไป ค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดของสารจับสาร ที่ บี ซี ในบิวทาไดอีนจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีสารยับยั้งปฏิกิริยา (TBC Inhibitor) ละลายในสารจับสาร ที่ บี ซี ในบิวทาไดอีน เมื่อค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดเพิ่มถึงร้อยละ 23 โดยน้ำหนัก โครงการจะทำการเปลี่ยนถ่ายสารจับสาร ที่ บี ซี ในบิวทาไดอีนออก และเติมสารจับสาร ที่ บี ซี ในบิวทาไดอีนใหม่แทน ส่วนสารจับสาร ที่ บี ซี ในบิวทาไดอีนที่ถ่ายออกมาจะส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(2) อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) รับมาจาก บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด จะถูกนำไปเก็บที่ถังเก็บอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile Storage Tank) ต่อไป

(3) กรดเมทาคริลิก (Methacrylic Acid) รับมาจากผู้ผลิตในประเทศหรือต่างประเทศ จะถูกนำมาเก็บในถังเก็บกรดเมทาคริลิก (Methacrylic Acid Storage Tank) ต่อไป

#### 1.5.1.2 การเตรียมสารเคมี

(1) สารลดแรงตึงผิว 1 (Surfactant 1) ทำหน้าที่ให้นํ้ากับวัตถุดิบผสมกันได้ในรูปอิมัลชัน โดยสารลดแรงตึงผิว 1 จะถูกผสมด้วยสารฆ่าเชื้อแบคทีเรียและนํ้าปราศจากแร่ธาตุในถังเก็บสารลดแรงตึงผิว 1 ก่อนที่จะถูกส่งไปยังถังอินิเชียลชาร์จ์ (Initial Charge Tank) เพื่อใช้งานต่อไป

(2) สารลดแรงตึงผิว 2 (Surfactant 2) ทำหน้าที่ให้นํ้ากับวัตถุดิบผสมกันได้ในรูปอิมัลชัน โดยสารลดแรงตึงผิว 2 จะถูกแยกเก็บในถังเก็บสารลดแรงตึงผิว 2 ก่อนที่จะถูกส่งเข้าถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) ต่อไป

(3) สารเร่งปฏิกิริยา 2 (Catalyst 2) เป็นสารที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์เซชัน (Polymerization) จะถูกนำมาผสมนํ้าปราศจากแร่ธาตุให้มีความเข้มข้นที่เหมาะสมในถังเก็บเพื่อเตรียมส่งเข้าถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) ต่อไป

(4) สารช่วยการทำงานของสารเร่งปฏิกิริยา 2 (Chelator 2) ทำหน้าที่ช่วยป้องกันไม่ให้สารเร่งปฏิกิริยา 2 (Catalyst) ทำงานก่อนเข้าถังเกิดปฏิกิริยาจะถูกนำมาผสมด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุให้อยู่ในความเข้มข้นที่เหมาะสมในถังเตรียมสารช่วยการทำงานของสารเร่งปฏิกิริยา 2 ก่อนส่งเข้าไปยังถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor)

(5) สารควบคุมน้ำหนักรีดโมเลกุล (TDDM) ทำหน้าที่ควบคุมน้ำหนักรีดโมเลกุลที่ต้องการจะถูกเก็บในถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักรีดโมเลกุลก่อนส่งเข้าถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) ต่อไป

(6) สารช่วยการกระจายของสารเร่งปฏิกิริยา 1 (Dispersing 1) เป็นสารช่วยทำให้เกิดการกระจายตัวของสารเร่งปฏิกิริยาในอิมัลชัน จะถูกส่งไปรวมกับสารลดแรงตึงผิว 1 ที่ถังอินิเชียลชาร์จ (Initial Charge Tank)

(7) สารหยุดปฏิกิริยา (Short Stopper) จะถูกนำมาผสมด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุให้อยู่ในความเข้มข้นที่เหมาะสมและเก็บในถังเตรียมสารหยุดปฏิกิริยาก่อนส่งไปที่ถังโบลด์ทาวน์ (Blowdown Tank)

(8) สารป้องกันการเกิดฟอง (Defoamer) จะถูกนำมาผสมด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุให้อยู่ในความเข้มข้นที่เหมาะสมและเก็บในถังเตรียมสารป้องกันการเกิดฟอง ก่อนถูกส่งไปยังถังโบลด์ทาวน์ (Blowdown Tank) และถังสตริปเปอร์ (Stripper) เพื่อป้องกันการเกิดฟองปฏิกิริยาภายในอุปกรณ์

(9) สารป้องกันการเสื่อมสภาพจากออกซิเจน (Antioxidant) จะถูกเก็บในถังเก็บสารป้องกันการเสื่อมสภาพจากออกซิเจน ก่อนที่จะส่งไปที่ถังโบลด์ทาวน์ (Blowdown Tank) เพื่อผสมกับน้ำยาง เอ็น บี อาร์ ต่อไป

(10) สารฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Biocide) จะถูกส่งไปใช้ที่ถังเก็บสารลดแรงตึงผิว 1 และถังคอมพาวด์ (Compound Tank) เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียรวมถึงป้องกันสารลดแรงตึงผิว 1 และน้ำยาง เอ็น บี อาร์ เสื่อมสภาพ

(11) สารดูดซับออกซิเจน (Oxygen Scavenger) มีสถานะเป็นของแข็ง ไม่มีกลิ่น ใช้เป็นสารดูดซับออกซิเจน

(12) สาร ที บี ซี (TBC) ทำหน้าที่ในการยับยั้งปฏิกิริยาเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกจากบิวทาไดอีน

(13) สารจับที บี ซี ในบิวทาไดอีน (Caustic Soda หรือ Sodium Hydroxide) ทำหน้าที่จับ ที บี ซี ซึ่งเป็นสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาออกจากบิวทาไดอีน และเก็บไว้ในถังเตรียมสารจับที บี ซี ในบิวทาไดอีน ก่อนส่งไปยังถังบิวทาไดอีนดีแคนเตอร์

(14) สารปรับความเป็นกรด-ด่าง 1 (pH Adjustment Agent 1) ทำหน้าที่ปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ให้ได้ตามค่าควบคุมโดยจะถูกนำมาผสมด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุให้อยู่ในความเข้มข้นที่เหมาะสมในถังเก็บสารปรับความเป็นกรด-ด่าง 1 ก่อนส่งไปใช้งานที่ถังเกิดปฏิกิริยาและถังคอมพาวด์ (Compound Tank) ต่อไป

(15) สารปรับความเป็นกรด-ด่าง 2 (pH Adjustment Agent 2) ทำหน้าที่ปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ให้ได้ตามค่าควบคุมโดยจะถูกนำมาผสมด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุให้อยู่ในความเข้มข้นที่เหมาะสมในถังเก็บสารปรับความเป็นกรด-ด่าง 2 และส่งไปยังถังปรับความเป็นกรด-ด่าง 2 (pH Adjustment Agent 2) เพื่อให้พร้อมส่งไปใช้งานที่ถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) ต่อไป

(16) สารเติมแต่ง (Stengthener) ทำหน้าที่เพิ่มความแข็งแรงกับน้ำยาง เพื่อทดลองและปรับปรุงคุณสมบัติของน้ำยางในกระบวนการผลิต ก่อนจะส่งไปยังถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) ต่อไป

(17) สารดูดซับออกซิเจนในสารจับที บี ซี (Sodium Sulfile) ทำหน้าที่ดูดซับออกซิเจนในสารจับที บี ซี (Caustic Soda) โดยจะถูกส่งไปในถังเตรียมสารจับที บี ซี ในบิวทาไดอีนต่อไป



### 1.5.2 กระบวนการเกิดปฏิกิริยา (Polymerization)

วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต นํ้ายาง เอ็น บี อาร์ ประกอบด้วย 1,3-บิวทาไดอีน อะคริโลไนไตรล์ กรดเมทาคริลิก ซึ่งจะถูกละลายก่อนนำไปใช้งานทุกครั้ง รวมไปถึงสารเคมีต่างๆ จำพวก สารลดแรงตึงผิว 1 (Surfactant 1) สารลดแรงตึงผิว 2 (Surfactant 2) สารเร่งปฏิกิริยา 2 (Catalyst 2) สารช่วยการทำงานของสารเร่งปฏิกิริยา 2 (Chelator 2) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล (Chain Transfer Agent) สารช่วยการกระจายของสารเร่งปฏิกิริยา 1 (Dispersing Agent 1) และน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) จะถูกส่งด้วยปั๊มไปที่ถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor) ซึ่งในถังปฏิกิริยาจะมีการกวน เพื่อทำการผสมวัตถุดิบและสารเคมีต่างๆ ให้เข้ากันเป็นอย่างดี และจะควบคุมอุณหภูมิที่ 30-55 องศาเซลเซียส และความดันที่ 3-5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ สำหรับแต่ละสายการผลิตที่ประกอบด้วย ถังปฏิกิริยา 2 ถัง, ถังโบลว์ดาวน์ 1 ถัง, ถังสตริปเปอร์ 1 ถัง และถังคอมพาวด์ 1 ถัง

เมื่อสัดส่วนของวัตถุดิบเปลี่ยนรูปในปฏิกิริยา (% Conversion) ในถังปฏิกิริยาถึงค่าควบคุมที่ร้อยละ 95 นํ้ายาง เอ็น บี อาร์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายนํ้ายางธรรมชาติ (หรือลักษณะคล้ายนํ้านม) จากนั้นจะถูกส่งไปยังถังโบลว์ดาวน์ (Blowdown Tank) ที่มีสารหยุดปฏิกิริยาและป้องกันการเกิดฟองเต็มรอไว้ เพื่อไม่ให้เกิดฟองขณะกวน จากนั้นจึงทำการเติมสารป้องกันการเสื่อมสภาพจากออกซิเจน

โดยระหว่างการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์เชชันนั้น จะไม่มีการเกิดปฏิกิริยาข้างเคียง เนื่องจากมีการควบคุมสารปนเปื้อน (Impurity) ในโมโนเมอร์ให้อยู่ในระดับต่ำ โดยจะใช้ 1,3-บิวทาไดอีน และอะคริโลไนไตรล์ ที่มีความบริสุทธิ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99.5 และจะต้องไม่มีสารปนเปื้อนอื่นที่สามารถเข้ามาแย่งการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์เชชัน เช่น สารปนเปื้อนที่มีพันธะคู่ พันธะสาม หรือหมู่อะโรมาติก (Aromatic) เป็นต้น ซึ่งจะมีการควบคุมคุณสมบัติของวัตถุดิบ (Specification) ตั้งแต่ขั้นตอนการรับวัตถุดิบจากผู้ผลิตก่อนนำเข้าสู่ถังพัก ดังนั้นในการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์โรเซชันจึงเป็นการเกิดปฏิกิริยาระหว่าง 1,3-บิวทาไดอีน และอะคริโลไนไตรล์เท่านั้น โดยที่ไม่มีปฏิกิริยาข้างเคียงที่จะทำให้เกิดผลิตภัณฑ์พลอยได้อื่นนอกจากนํ้ายาง เอ็น บี อาร์

### 1.5.3 การแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery)

การแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ เป็นการนำวัตถุดิบที่หลงเหลือไม่ทำปฏิกิริยา ได้แก่ 1,3-บิวทาไดอีน และอะคริโลไนไตรล์ออกจากนํ้ายาง โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) นํ้ายาง เอ็น บี อาร์ ที่ได้จากถังเกิดปฏิกิริยา ซึ่งจะมีวัตถุดิบที่หลงเหลือไม่ทำปฏิกิริยา (1,3-บิวทาไดอีน และอะคริโลไนไตรล์) ประมาณร้อยละ 5 จะถูกส่งเข้าไปยังถังโบลว์ดาวน์ (Blowdown Tank) เพื่อทำการแยกไอของ 1,3-บิวทาไดอีนออกจากนํ้ายาง ด้วย 1,3-บิวทาไดอีนคอมเพรสเซอร์ เพื่อให้ไอของ 1,3-บิวทาไดอีน สามารถระเหยออกที่ด้านบนของถังโบลว์ดาวน์แต่จะมีอะคริโลไนไตรล์บางส่วนซึ่งมีปริมาณน้อยมากติดไปด้วย

(2) 1,3-บิวทาไดอีน และอะคริโลไนไตรล์ บางส่วนที่ระเหยออกจากถังโบลว์ดาวน์ (Blowdown Tank) จะถูกส่งไปที่เวเปอร์ น็อก เอาท์ ดรัม (Vapor Knock Out Drum) เพื่อแยกนํ้าที่ติดมาออกทางด้านล่างของถัง และส่งไปยังถังพักอะคริโลไนไตรล์ (AN Absorber) ส่วนไอของ 1,3-บิวทาไดอีน และอะคริโลไนไตรล์ จะถูกส่งไปยังหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile Absorber) ด้วยนํ้า โดยนํ้าที่จับอะคริโลไนไตรล์จะไหลลงไปยังส่วนล่างของหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile Absorber) และถูกส่งไปพักที่ถังพักอะคริโลไนไตรล์ (AN Buffer Tank) ก่อนจะส่งไปยังหอกลั่นแยกอะคริโลไนไตรล์ (AN Recovery Column) เพื่อแยกอะคริโลไนไตรล์และนํ้าออกจากกันต่อไป

(3) ไอที่ออกจากหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile Absorber) จะเป็นไอของ 1,3-บิวทาไดอิน จะถูกส่งไปที่บิวทาไดอินคอมเพรสเซอร์ (Butadiene Compressor) เพื่อทำการเพิ่มความดันให้ไอของ 1,3-บิวทาไดอิน กลายเป็นของเหลว พร้อมกับการเติมสารป้องกันการเกิดโพลิเมอร์ (สารทีบีซี) ก่อนส่งไปเก็บในถังรับ 1,3-บิวทาไดอิน โดยส่วนหนึ่งจะส่งกลับไปยังขั้นตอนการนำกลับมาใช้ใหม่ อีกส่วนจะส่งกลับไปยังโรงงาน ผลิตภัณฑ์จากมิทซ์ซี 4 (BST Site 1) ทั้งนี้ภายในถังรับ 1,3-บิวทาไดอินจะมีก๊าซที่ไม่ควบแน่นซึ่งอาจจะมี 1,3-บิวทาไดอินปะปนไปด้วยจะถูกควบคุมปริมาณ 1,3-บิวทาไดอินให้น้อยที่สุด โดยส่งผ่านเครื่องควบแน่น เพื่อควบคุม 1,3-บิวทาไดอินที่ปะปนไปกับก๊าซให้กลับไปยังถังรับบิวทาไดอิน และให้เหลือเฉพาะก๊าซที่ไม่ควบแน่นที่ประกอบด้วย ไนโตรเจนเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังมี 1,3-บิวทาไดอิน เหลืออยู่บางส่วนจะถูกส่งไปเผากำจัดที่ระบบ Thermal Oxidizer ต่อไป

(4) ส่วนน้ำยางที่ออกจากถังโบลด์าวน์ (Blowdown Tank) ซึ่งจะมีอะคริโลไนไตรล์ที่ไม่เกิดปฏิกิริยา เหลืออยู่จะส่งเข้าถังสตริปเปอร์ (Stripper) เพื่อระเหยอะคริโลไนไตรล์ที่อยู่ในน้ำยาง โดยใช้เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่มีไอน้ำเป็นสารให้ความร้อน ส่งผลให้อะคริโลไนไตรล์ระเหยขึ้นมาพร้อมกับไอน้ำ โดยจะมีสัดส่วนน้ำยาง (Latex) ซึ่งจะผ่าน Foam Trap เพื่อทำการดักฟองของน้ำยางออกและส่งกลับไปยังถังสตริปเปอร์ (Stripper) โดยไอน้ำที่ผ่าน Foam Trap จะถูกส่งผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำเย็น เพื่อควบแน่นซึ่งประกอบด้วย น้ำ อะคริโลไนไตรล์ และน้ำยาง (เรียกว่า Distillate Water) และส่งไปเก็บยัง ถังดิสทิลเลต (Distillate Tank) ส่วนก๊าซที่ไม่ควบแน่นซึ่งมี 1,3-บิวทาไดอินปะปนมาจะถูกเครื่องดูดสูญญากาศ ดูดมายังแวกคัมรีซีฟเวอร์ (Vacuum Receiver) และส่งต่อก๊าซที่ไม่ควบแน่นไปยังถังน็อคเอาต์ดรัม เพื่อดักของเหลว (อะคริโลไนไตรล์และน้ำที่อาจปะปนมา) ส่งไปยังพักอะคริโลไนไตรล์ (AN Buffer Tank) ก่อนระบายก๊าซที่ไม่ควบแน่น ซึ่งมี 1,3-บิวทาไดอินปะปนเล็กน้อยจะถูกส่งไปเผากำจัดที่ระบบ Thermal Oxidizer ต่อไป

(5) น้ำที่มีอะคริโลไนไตรล์ปะปน (Distillatewater) จากถังดิสทิลเลตและถูกส่งไปเพิ่มอุณหภูมิ ด้วยเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่ Distillate Pre-heater ก่อนส่งไปยังถัง Slop เพื่อทำการระเหยแยกเอาอะคริโลไนไตรล์ และน้ำออกจากน้ำยางที่สภาวะสูญญากาศ และส่งต่อไปแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) ที่ AN Solution Cooler เพื่อควบแน่นอะคริโลไนไตรล์และน้ำก่อนส่งไปพักไว้ที่ AN Solution Tank และจะถูก ส่งไปรวมกับน้ำที่จับอะคริโลไนไตรล์จากหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ที่ถังพักอะคริโลไนไตรล์ (AN Buffer Tank) ต่อไป

ส่วนของเหลวที่เหลืออยู่ในถัง Slop จะประกอบด้วยน้ำ (ร้อยละ 4.17 โดยน้ำหนัก) และน้ำยาง (ร้อยละ 95.83 โดยน้ำหนัก) โดยน้ำจะถูกส่งออกจากถัง Slop เพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป โดยน้ำเสียส่วนนี้จะมีค่าความเข้มข้นของอะคริโลไนไตรล์ น้อยมาก (Trace)

(6) น้ำที่มีอะคริโลไนไตรล์ละลายอยู่บางส่วนในถังพักอะคริโลไนไตรล์ (AN Buffer Tank) ที่มาจาก เวเปอร์น็อคเอาต์ดรัม หอดูดอะคริโลไนไตรล์ AN Solution Tank ถังแวกคัมรีซีฟเวอร์ และน็อคเอาต์ดรัม จะถูก ส่งไปยังถังพักอะคริโลไนไตรล์ ก่อนส่งไปหอกลั่นแยกอะคริโลไนไตรล์ (AN Recovery Column) เพื่อกลั่นแยก อะคริโลไนไตรล์และน้ำออกจากกัน โดยอะคริโลไนไตรล์ที่ได้จากยอดหอจะถูกส่งไปผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ก่อนส่งไปยังถังรับอะคริโลไนไตรล์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป น้ำที่ถูกแยกออกจากอะคริโลไนไตรล์จะถูกส่งออก ทางด้านล่างหอผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อลดอุณหภูมิ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

#### 1.5.4 การปรับสภาพน้ำยาง (Latex Compounding) และถังเก็บ

น้ำยาง เอ็น บี อาร์ ที่ออกจากสตริปเปอร์ จะถูกส่งไปยังถังคอมพาวด์ (Compound Tank) เพื่อปรับความเป็นกรด-ด่าง โดยเติมสารปรับความเป็นกรดต่าง 1 และใส่สารฆ่าเชื้อแบคทีเรีย จากนั้นจะส่งผ่านตัวกรองเพื่อกรองเศษยางออกจากรุ่นก่อนส่งไปเก็บยังถังเก็บน้ำยางที่มี 14 ถัง และตรวจวัดคุณภาพ เพื่อให้พร้อมจำหน่ายไปยังลูกค้าที่เป็นผู้ผลิตถุงมือยางส่งเคราะห์ทางรถขนส่งต่อไป

#### 1.5.5 ขั้นตอนการดำเนินการช่วงเริ่มเดินเครื่อง (Start up)

เพื่อให้การดำเนินการช่วงเดินเครื่อง (Start up) มีความปลอดภัย ทางโครงการจึงได้กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- (1) ปฏิกริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน จะถูกควบคุมให้อุณหภูมิอยู่ที่ 30-55 องศาเซลเซียส โดยใช้ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ควบคุมอุณหภูมิ
- (2) การควบคุมปฏิกริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน อุณหภูมิจะถูกควบคุมด้วยระบบวาล์วอัตโนมัติ (Control Valve) โดยวาล์วอัตโนมัติจะเปิด-ปิด ให้น้ำเย็น (Chilled Water) เข้าไประบายความร้อนภายในถังเกิดปฏิกริยาเพื่อให้อุณหภูมิอยู่ในค่าที่ควบคุม คือ ประมาณ 30-55 องศาเซลเซียส
- (3) หลังจากน้ำยาง เอ็น บี อาร์ ได้ทำปฏิกริยาครบตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว จะถูกส่งออกไปยังถังโบลด์าวน์ (Blowdown Tank) ที่มีสารหยุดปฏิกริยาใส่ไว้เรียบร้อยแล้ว จากนั้นจะเริ่มทำการแยกโมโนเมอร์กลับไปใช้ใหม่
- (4) หลังจากปฏิกริยาโพลิเมอร์ไรเซชันถูกหยุด และน้ำยางในถังเกิดปฏิกริยาถูกส่งออกหมดแล้ว ถังเกิดปฏิกริยาจะเริ่มทำปฏิกริยาโพลิเมอร์ไรเซชันอีกครั้ง สำหรับการผลิตครั้งต่อไป

#### 1.5.6 ขั้นตอนการดำเนินการช่วงหยุดเดินเครื่อง (Shutdown)

เพื่อให้มีความปลอดภัยในการหยุดเดินเครื่องจักร (Shutdown) ทางโครงการได้กำหนดให้มีการดำเนินการ ดังนี้

- (1) เมื่อต้องการหยุดเดินเครื่องของระบบโพลิเมอร์ไรเซชัน สารโมโนเมอร์และสารเคมีทุกตัวที่ถูกส่งเข้าถังเกิดปฏิกริยา จะถูกหยุดโดยการปิดวาล์วในการนำส่ง โดยโมโนเมอร์และสารเคมีทั้งหมดจะถูกส่งกลับไปที่ถังเก็บ โดยยังคงควบคุมความดันและอุณหภูมิตามที่กำหนดของแต่ละสารโมโนเมอร์และสารเคมี
- (2) ยังคงควบคุมอุณหภูมิเพื่อให้ได้ปริมาณของแข็งทั้งหมดในน้ำยาง (TSC) ตามที่ต้องการ หลังจากนั้นจะฉีดสารหยุดปฏิกริยาและส่งน้ำยางไปที่ถังโบลด์ทาวน์ (Blowdown Tank)
- (3) ถังเกิดปฏิกริยา จะถูกเติมด้วยน้ำร้อน เพื่อระเหยโมโนเมอร์ ภายในถังเกิดปฏิกริยาออกไปที่ระบบการแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery) เมื่อโมโนเมอร์ถูกระเหยหมดแล้ว ก่อนการเปิดอุปกรณ์ต้องตรวจวัดปริมาณไอระเหยของโมโนเมอร์และสารเคมีต้องผ่านค่าที่กำหนดในระเบียบปฏิบัติ (First Line Break) จากนั้นจะเริ่มตัดแยกระบบถังและท่อออกจากกัน โดยใช้แผ่นเหล็กตามขนาดที่ติดตั้ง (Blind) เพื่อตัดแยกและป้องกันการรั่วไหล จากนั้นจะทำการเปิดฝถังเกิดปฏิกริยา ในระหว่างขั้นตอนการเปิดอุปกรณ์ทางโครงการจะไม่อนุญาตให้มีการทำงานใดๆ ที่เกิดประกายไฟเกิดขึ้นจนกว่าจะจบการเปิดฝถังเกิดปฏิกริยา จากนั้นโครงการจะทำความสะอาดเพื่อทำการชะล้างถังที่เกาะภายในถังเกิดปฏิกริยาออก
- (4) ระบบการแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery) จะถูกหยุดเดินเครื่องเมื่อทำการแยกโมโนเมอร์ ส่วนที่เหลือจากปฏิกริยาจากน้ำยาง เอ็น บี อาร์ หมดจากนั้นน้ำยางจะถูกส่งไปเก็บที่ถังเก็บต่อไป

### 1.5.7 ขั้นตอนการดำเนินการช่วงหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) (ในกรณีไฟฟ้าดับ)

ในกรณีฉุกเฉิน เช่น กรณีไฟฟ้าดับ เป็นต้น ซึ่งต้องมีการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉินโครงการมีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าระบบสำรองหรือเครื่องย่นต์ดีเซลปั่นไฟฟ้าสำรอง โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าติดตั้ง 2 เครื่อง และแบ่งแยกให้สำหรับการจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ในการผลิตหลัก 1 เครื่อง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอีก 1 เครื่องจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ในระบบสาธารณูปโภค และในส่วนจากระบบห้องควบคุมโครงการได้มีระบบแบตเตอรี่สำรองจ่ายไฟฟ้าให้ใช้สำหรับการควบคุมการผลิต และทางโครงการกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย ดังนี้

(1) เมื่อเกิดไฟฟ้าดับ ระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องย่นต์จะถูกจ่ายมาที่ไบกวนของถังเกิดปฏิกิริยา เพื่อการควบคุมความดันและอุณหภูมิให้ได้ตามปกติ จากนั้นสารหยุดปฏิกิริยาจะถูกฉีดเข้าไปในถังเกิดปฏิกิริยา เพื่อหยุดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันทันที ให้สารหยุดปฏิกิริยากระจายตัวได้อย่างทั่วถึงและเป็นการช่วยลดอุณหภูมิภายในถังเกิดปฏิกิริยา (ระบบไฟฟ้าสำรองจะสามารถจ่ายไฟได้ประมาณ 0.5-1 ชั่วโมง) ซึ่งเพียงพอที่จะฉีดสารหยุดปฏิกิริยา เพื่อหยุดปฏิกิริยาได้หมด โดยสังเกตจากความดันและอุณหภูมิที่ลดลงจนนิ่ง

(2) จากนั้นอุณหภูมิ และความดันของถังเกิดปฏิกิริยา จะถูกรักษาภาวะให้คงที่ที่สุด เพื่อให้โมโนเมอร์ที่เหลืออยู่ในถังเกิดปฏิกิริยาเกิดปฏิกิริยาให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณโมโนเมอร์ที่ไม่เกิดปฏิกิริยา ก่อนที่จะส่งน้ำยางต่อไปที่ระบบการแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery) ซึ่งจะเป็นการลดปริมาณไฮโดรคาร์บอนในระบบ

(3) ในกรณีอุณหภูมิและความดันของถังเกิดปฏิกิริยาไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในค่าที่กำหนดได้ คือ อุณหภูมิ 30-55 องศาเซลเซียส และความดัน 3-5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (kscg) วาล์วอัตโนมัติของระบบการฉีดสารหยุดปฏิกิริยา จะทำการฉีดสารหยุดปฏิกิริยาเข้าไปในถังเกิดปฏิกิริยา เพื่อหยุดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน

### 1.5.8 การควบคุมกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย

เนื่องจากปฏิกิริยา Polymerization ในการผลิตเป็นปฏิกิริยาประเภทคายความร้อน (Exothermic Reaction) ดังนั้น โครงการจึงมีขั้นตอนในการควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาคายความร้อนอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันการเกิด Runaway Reaction ดังนี้

(1) จัดให้มีระบบอัตโนมัติ (DCS) ในการควบคุมอุณหภูมิของแต่ละถังเกิดปฏิกิริยาอยู่ที่ 30-55 องศาเซลเซียส

(2) จัดให้มีระบบการแจ้งเตือนจากตัววัดอุณหภูมิ จำนวน 3 ชุด และระบบการแจ้งเตือนความดันจำนวน 2 ชุด ภายในถังเกิดปฏิกิริยาแต่ละใบ

ในกรณีที่ในถังเกิดปฏิกิริยามีอุณหภูมิและความดันที่สูงเกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ เพื่อยับยั้งการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความดันอย่างต่อเนื่อง จนเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ โครงการมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(1) หากความดันเพิ่มขึ้นถึง 6.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ อุณหภูมิ จะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 60 องศาเซลเซียส จะปิดวาล์วเพื่อหยุดการเติมโมโนเมอร์และสารเคมีใด ๆ เข้าในถังเกิดปฏิกิริยาในทันที ยกเว้นน้ำปราศจากแร่ธาตุและสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล (Chain Transfer Agent) เพื่อลดความรุนแรงของปฏิกิริยา

(2) หากความดันยังคงเพิ่มขึ้นถึง 7.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 70 องศาเซลเซียส ให้เพิ่มปริมาณน้ำเย็นเข้าสู่แจ็กเก็ตของถังเกิดปฏิกิริยาให้มากที่สุด และเปิดวาล์วระบาย (Venting Valve) เพื่อระบายความดันส่วนเกินออกจากถังเกิดปฏิกิริยาไปยังหอเผา

(3) จัดให้ระบบฉีดสารหยุดปฏิกิริยาเข้าถังเกิดปฏิกิริยาอัตโนมัติ หากความดันยังคงเพิ่มขึ้นถึง 8.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 75 องศาเซลเซียส ระบบดังกล่าวจะเติมสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาลงในถังเกิดปฏิกิริยา เพื่อหยุดปฏิกิริยา

(4) ในกรณีที่ความดันยังเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งความดันสูงถึง 15.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นมากกว่า 80 องศาเซลเซียส ซึ่งถังเกิดปฏิกิริยาได้มีการออกแบบให้มีการระบายความดันทั้งหมดออกไปยังหอเผา โดยผ่าน Rupture Disk ซึ่งเป็นแผ่นไดอะแฟรม ที่จะสามารถแตกได้ในถังเกิดปฏิกิริยาตามที่กำหนด เพื่อป้องกันการเกิดความเสี่ยงของถังเกิดปฏิกิริยา (โดยถังเกิดปฏิกิริยาออกแบบให้ทนแรงดันสูงสุดที่ 15.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ)

## 1.6 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

### 1.6.1 น้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการ จำแนกได้เป็น 3 ประเภท ตามลักษณะและการใช้งาน ได้แก่ น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) และน้ำเพื่อการอุปโภค (Potable Water) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.6.1.1 น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water)

โครงการรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยเริ่มจากน่าน้ำดิบจาก บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) ผ่านทางท่อส่งน้ำดิบในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และส่งเข้ามาที่หน่วยงานปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ (Treated Water Unit)

โดยรายละเอียดการนำน้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพไปใช้ในโครงการแบ่งออกตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

(1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต โครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต โดยใช้เพื่อจับสารอะคริโลไนไตรล์ ในปริมาณ 34.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำล้างอุปกรณ์ โครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพเพื่อใช้ล้างอุปกรณ์ ในปริมาณ 175.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) น้ำชดเชยระบบหล่อเย็น (Cooling Water) โครงการจะนำน้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพมาใช้เป็นน้ำหล่อเย็น ซึ่งจะถูกใช้ในการลดอุณหภูมิของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน โดยโครงการจะมีหอหล่อเย็นจำนวน 3 ชุด (ใช้งาน 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) ปริมาณน้ำหมุนเวียนในหอหล่อเย็นสูงสุดเท่ากับ 26,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการมีความต้องการใช้น้ำชดเชยระบบหอหล่อเย็นในประมาณ 914.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(4) น้ำเพื่อการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการมีความต้องการปรับปรุงคุณภาพ เพื่อการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุในปริมาณ 246.13 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 1.6.1.2 น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)

โครงการจะนำน้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพมาผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการถูกออกแบบให้มีความสามารถในการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 25.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งเข้าถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุที่มีขนาด 570 ลูกบาศก์เมตร (T-17501) จำนวน 1 ถัง และขนาด 125 ลูกบาศก์เมตร อีกจำนวน 1 ถัง โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุในปริมาณ 291.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อนำไปใช้ในหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

(1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต น้ำปราศจากแร่ธาตุถูกนำไปใช้ในหน่วยเตรียมสารเคมี และในกระบวนการผลิตในปริมาณ 261.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำล้างอุปกรณ์ โครงการมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุในการล้างอุปกรณ์ในปริมาณ 10.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) น้ำล้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ โครงการมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อใช้ในการล้างระบบผลิตน้ำลดแร่ในปริมาณ 18.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน

อย่างไรก็ตามในกรณีที่ขาดแคลนน้ำทาง บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) ที่ส่งน้ำดิบให้กับทางโครงการมีมาตรการบริหารจัดการน้ำในกรณีดังกล่าว ดังนี้

(1) มีบ่อเก็บน้ำสำรองปริมาณ 1.6 ล้านลูกบาศก์เมตร

(2) มีระบบสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์เข้าสู่ระบบจ่ายน้ำเพื่อทดแทนการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำหลักด้วยกำลังผลิต 500,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

หาก บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) ไม่สามารถส่งน้ำดิบให้ทางโครงการได้ โครงการบริหารจัดการน้ำดังนี้

(1) จัดหาแหล่งน้ำดิบจากที่อื่นมาใช้ทดแทน

(2) จัดเตรียมถังเก็บกักเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ชั่วคราว

ในกรณีที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำดิบจากที่อื่นได้ โครงการจะลดกำลังการผลิต เพื่อลดการใช้น้ำลง เนื่องจากโครงการเป็นการผลิตแบบ Batch ทำให้สามารถลดกำลังการผลิตได้ง่าย โดยหยุดการผลิตที่สายการผลิต

### 1.6.1.3 น้ำเพื่อการอุปโภค (Potable Water)

โครงการจะรับน้ำประปามาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อใช้ในกิจกรรมประจำวันของพนักงาน และใช้ในส่วนอื่นๆ เช่น การล้างอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และโรงงาน

### 1.6.2 ระบบไอน้ำ

โครงการไม่มีการติดตั้งหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไอน้ำใช้ในโครงการ แต่โครงการจะรับไอน้ำดังกล่าวจาก บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) โดยการใช้ไอน้ำในกระบวนการผลิตจะมีทั้งการใช้ทางตรง คือ นำไอน้ำไปผสมกับสารเคมีในกระบวนการผลิต เช่น ในหน่วยสตริปเปอร์ เป็นต้น และการใช้ทางอ้อม คือ การนำไปเป็นสารแลกเปลี่ยนความร้อนในอุปกรณ์ความร้อน เช่น Heater เป็นต้น และไอน้ำที่ใช้ในการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยมีความต้องการใช้ระบบไอน้ำรวมทั้งหมดในปริมาณ 240.52 ตัน/วัน

### 1.6.3 ไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจาก บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ผ่านเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ และจ่ายไปยังหน่วยต่างๆ โดยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการประมาณ 152,438 กิโลวัตต์.ชั่วโมง/วัน กรณีที่กระแสไฟฟ้าดับ โครงการได้จัดให้มีระบบสำรองจากระบบยูพีเอส (UPS : Uninterrupted Power Supply) เพื่อสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน

### 1.6.4 ก๊าซธรรมชาติ

โครงการจะรับก๊าซธรรมชาติจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านระบบท่อขนส่ง เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงภายในโครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในระบบหอเผา (Flare) และระบบ Thermal Oxidizer เพื่อบำบัดสาร 1,3-บิวทาไดอิน ในก๊าซระบายนอกจากกระบวนการผลิต โดยโครงการมีปริมาณการใช้ธรรมชาติประมาณ 1.40 ตัน/วัน

### 1.6.5 ก๊าซไนโตรเจน

โครงการไม่มีการติดตั้งระบบผลิตไนโตรเจนเพื่อใช้ในโครงการ แต่โครงการจะรับไนโตรเจนดังกล่าวจาก บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อปิดคลุมสารด้วยไนโตรเจน (Nitrogen Blanket) และใช้ในการไล่สารไฮโดรคาร์บอนที่ตกค้างในอุปกรณ์และท่อหลัก (Pipe Header) ในกระบวนการผลิตโดยโครงการมีความต้องการใช้ไนโตรเจนประมาณ 7,746.22 ลูกบาศก์เมตรที่สภาวะมาตรฐาน/วัน

### 1.6.6 ระบบหอเผา (Flare System)

ในสภาวะการผลิตปกติ (Normal Operation) ก๊าซธรรมชาติระบายนอกจากกระบวนการผลิตจะถูกส่งไปเผาทำลายที่ระบบ Thermal Oxidizer ดังนั้น หอเผา (Flare) จะถูกใช้สำหรับกรณีที่ระบบ Thermal Oxidizer เกิดปัญหาและไม่สามารถซ่อมได้ในขณะใช้งาน หรือใช้ในภาวะผิดปกติ กรณีไฟไหม้ถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอิน

โดยระบบหอเผาจะประกอบด้วย ถังดักของเหลว (Seal Drums) ซึ่งอยู่ด้านล่างสุดของหอเผา และปล่อง (Flare Stack) นอกจากนี้มีอุปกรณ์ประกอบ คือ หัวเผา (Burner Unit), ระบบจุดไฟ (Ignition System), ระบบตรวจจับเปลวไฟ (Flamer Detection System) เช่นเดียวกับระบบหอเผาทั่วไป และมีหัวฉีดไอน้ำ (Steam Injection Nozzles) ซึ่งมีการควบคุมอัตราส่วนของปริมาณไอน้ำสูงสุดที่ป้อนต่อปริมาณของก๊าซไว้ที่ 0.15 เพื่อทำให้เกิดการเผาที่สมบูรณ์ (Smokeless Combustion) โดยมีข้อกำหนดการออกแบบ ดังนี้

(1) ความสูงปล่อง (เมตร)	50
(2) เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	0.508
(3) ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	254
(4) อุณหภูมิในการเผาไหม้ (องศาเซลเซียส)	500-1,100
(5) ความสามารถในการรองรับก๊าซ (กิโลกรัม/ชั่วโมง)	115,000
(6) ความดันสูญเสีย (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	0.4
(7) อัตราการไหลสูงสุดก๊าซที่ระบายออก (Flare Gas) ที่เข้าสู่ระบบหอเผาทั้งที่สามารถไหม้โดยไม่เกิดควัน (Smokeless Opacity)	17,250 (15%)

(8) การแผ่รังสีสูงสุด (Max. Radiation INC) (บีทียู/ตารางฟุต-ชั่วโมง)	1,474.68
(9) ระยะปลอดภัย (Safety Radius) (เมตร)	200
(10) ปริมาณไอน้ำสูงสุดที่ป้อน (กิโลกรัม/ชั่วโมง)	18,000
(11) ค่าความร้อนสุทธิ (มิลลิจูล/กิโลกรัม)	44.613

เนื่องจากโครงการมีการใช้ห่อเผา (Flare) ร่วมกับโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ของบริษัท บีเอสที เอเนออส จำกัด ดังนั้นห่อเผาจึงได้ถูกออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับปริมาณก๊าซระบายสูงสุดที่ปล่อยออกมาทั้งจากของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) และโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ได้ โดยปริมาณรองรับก๊าซของห่อเผา เท่ากับ 115,000 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งปริมาณก๊าซระบายของแต่ละโครงการ พร้อมทั้งโอกาสในการส่งก๊าซไปยังห่อเผา ดังแสดงในตารางที่ 1.6.6-1

ตารางที่ 1.6.6-1 ปริมาณก๊าซระบายไปยังห่อเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)

กรณี	โรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex)	โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ เอสเอสบีอาร์	หมายเหตุ
กรณีไฟฟ้าดับ (Power Failure)	ไม่มีก๊าซระบายไปห่อเผา	มีก๊าซหล่อเย็นระบายจากถังเกิด ปฏิกริยาเคมี 6,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง	ทั้งสองเหตุการณ์มีโอกาสดังกล่าวพร้อมกัน
กรณีรุนแรง (Worst Case)	กรณีไฟไหม้ถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอิน 33,904 กิโลกรัม/ชั่วโมง	กรณีวาล์วควบคุมห่อหล่อเย็นทำงานผิดปกติ 73,500 กิโลกรัม/ชั่วโมง	ทั้งสองเหตุการณ์เกิดไม่พร้อมกัน

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563



## 1.7 ระบบระบายน้ำ

### 1.7.1 ระบบระบายน้ำเสีย

(1) น้ำเสียจากพนักงาน จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายน้ำของนิคมฯ

(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำเสีย เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่รางระบายของนิคมฯ

### 1.7.2 ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน

น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น และน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตภายใน 15 นาทีแรก จะถูกระบายลงรางระบายน้ำฝนซึ่งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

ดังนั้น น้ำฝนที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ซึ่งจะไหลลงรางระบายน้ำของ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ก่อนที่จะไหลลงทะเลต่อไป ซึ่งแนวระบายน้ำดังกล่าวจะไม่ผ่านชุมชนแต่อย่างใด ทั้งนี้จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า รางระบายน้ำดังกล่าวสามารถระบายน้ำฝนลงทะเลได้ทันไม่เกิดการท่วมขังแต่อย่างใด

### 1.7.3 ระบบระบายน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน

น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน คือ น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน (Potential Contaminated Area) รวมทั้งพื้นที่ลานถึงเก็บวัตถุดิบสารเคมี และผลิตภัณฑ์ สำหรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ปนเปื้อนภายในระยะเวลา 15 นาทีแรก

ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่ปนเปื้อน 4,150 ตารางเมตร ซึ่งคำนวณปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ได้ประมาณ 135.91 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการมี Rain Sump Pit จำนวน 4 บ่อ ในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อรวบรวมน้ำฝนก่อนส่งต่อไปยังบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) ที่อาจปนเปื้อนของโครงการ

## 1.8 มลพิษและการควบคุม

### 1.8.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ สามารถแบ่งแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการได้เป็น 2 แหล่ง คือ แหล่งกำเนิดมลสารหลัก และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

#### (1) แหล่งกำเนิดจากกระบวนการผลิต

ก๊าซระบายนี้ออกมาจากระบวนการผลิต มีองค์ประกอบของก๊าซไนโตรเจน และ 1,3-บิวทาไดอีน บางส่วนที่หลงเหลืออยู่ในระบบ โดยมีปริมาณและองค์ประกอบของก๊าซที่ระบายทิ้งจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ของโครงการ

ในภาวะปกติ และช่วงหยุดเดินเครื่องจะมีก๊าซระบายนี้ออกมาจากระบวนการผลิตถูกส่งไปเผาทำลายที่ Thermal Oxidizer ที่มีประสิทธิภาพการกำจัดก๊าซ 1,3-บิวทาไดอีน ร้อยละ 99.98 ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยระบบ Thermal Oxidizer ประกอบด้วยหัวเผา (Burner), หัวไฟล่อ (Pilot Burner), ห้องเผา

(Chamber), พัดลมดูดอากาศ (Blower), ระบบตรวจจับเปลวไฟ (Flame Scanner) และระบบจุดไฟ (Ignition System) และมีการติดตั้งระบบ SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction) ที่ปลายปล่องของระบบ Thermal Oxidizer เพื่อช่วยลดการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนหลังจากการเผาไหม้ที่ Thermal Oxidizer

โดยก๊าซที่ระบายจากหน่วยแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery Unit) จะถูกส่งเข้ามายังระบบ Thermal Oxidizer เพื่อทำการเผากำจัด 1,3-บิวทาไดอิน ภายในห้องเผา (Chamber) โดยจะมีพัดลม (Blower) ทำหน้าที่ดูดอากาศป้อนเข้าไปภายในห้องเผา (Chamber) เพื่อใช้เป็นอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ (Combustion Air) และการให้ความร้อนภายในห้องเผา (Chamber) จะใช้พลังงานจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิงซึ่งรับมาจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ให้สูงกว่า 982 องศาเซลเซียส เพื่อพร้อมรับปริมาณก๊าซที่ระบายจากหน่วยแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery Unit)

## (2) สารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory)

เนื่องจากวัตถุดิบ และสารเคมีที่ใช้ในโครงการเป็นสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) โครงการจึงได้จัดทำบัญชีการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ซึ่งในการประเมินปริมาณการรั่วซึม หรือการระบายของสารอินทรีย์ระเหยสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเคมี และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะพิจารณาครอบคลุมแหล่งกำเนิดต่างๆ รวม 6 แหล่ง ได้แก่

### 1) การรั่วซึมจากอุปกรณ์ (Fugitive)

โครงการได้มีการจัดทำบัญชีการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) แหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitives Source) ในกระบวนการผลิต ได้แก่ Valves, Pumps/ Compressors, Pressure Relief Devices, Opened End Lines, Sampling Connections, Agitators ได้ดำเนินการจัดทำบัญชีการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ตามวิธีที่กำหนดไว้ในประกาศฯ คือ วิธี Source Screening Approach (EPA Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks) ซึ่งทำการตรวจวัดเพื่อสำรวจความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในแต่ละอุปกรณ์ด้วยวิธี EPA Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks

### 2) การเผาไหม้ (Combustion)

โครงการมีการติดตั้งระบบ Thermal Oxidizer ส่งผลให้โครงการมีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากการเผาไหม้ (Combustion)

### 3) ระบบการเผาทิ้ง (Flare)

ในสถานะปกติและช่วงหยุดเดินเครื่องจักร ก๊าซระบายทั้งถูกส่งไปกำจัดที่ Thermal Oxidizer สำหรับสถานะผิดปกติ (กรณีไฟไหม้ถึงเก็บบิวทาไดอิน) เท่านั้น จะระบายก๊าซทั้งไปกำจัดที่หอเผา (Flare)

### 4) การขนถ่ายวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ (Load/Unload in Marketing and Terminal)

โครงการไม่มีการขนถ่ายวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ (Load/Unload in Marketing and Terminal) จึงไม่มีการประเมินสารอินทรีย์ระเหยจากการขนถ่ายวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ (Load/Unload in Marketing and Terminal)

### 5) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)

โครงการถังเก็บสารเคมีชนิด Vertical Fixed Roof Tank (AN Buffer Tank) ที่ใช้เก็บน้ำที่มีอะคริโลไนไตรล์ที่จะป้อนเข้าสู่หอกลั่นอะคริโลไนไตรล์ (AN Distillation Column)

### 6) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)

ทางโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย แบบระบบบำบัดแบบชีวภาพตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ที่ได้ปิดคลุมบ่อพร้อมติดตั้งระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ที่ออกแบบให้เป็นระบบ

ปิด ซึ่งมีหน้าที่ดักจับไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยมีการตรวจวัดที่ปล่องของหอดูดซับถ่านกัมมันต์ ด้วยวิธี U.S. EPA. Method 18 เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย

### (3) ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)

โครงการมีการติดตั้งถังดูดซับถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon-Adsorption Process) จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ถัง สำรอง 1 ถัง) โดยสำรองใช้งานในช่วงเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ โดยถังดูดซับถ่านกัมมันต์ มีหน้าที่ดักจับไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำเสียที่เปื้อนระบบปิดก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ การประเมินสารอินทรีย์ระเหยจากบ่อบำบัดน้ำเสียจึงดำเนินการโดยให้บริษัทตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมทำการตรวจวัดที่ปล่องของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ทุก 2 เดือน โดยจะตรวจวัดในเดือนที่ 2 และเดือนที่ 4 นับจากวันที่เริ่มมีการใช้งานของถ่านกัมมันต์ โดยตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย ด้วยวิธี EPA. Method 18

## 1.8.2 น้ำเสีย

น้ำเสียเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท โดยมีขั้นตอนการรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1.8.2.1 น้ำเสียจากหน่วยการผลิต

#### (1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (Process Wastewater)

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณ 64.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### (2) น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์

น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อพักน้ำเสียในกระบวนการผลิต (Process Sump Pit) และใช้ปั๊มไดอะแฟรมส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป โดยมีปริมาณน้ำเสีย 186 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 1.8.2.2 น้ำเสียจากการล้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Resin Regeneration Wastewater)

น้ำเสียจากการล้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกรวบรวมไว้ใน Salty Waste Pit และใช้ปั๊มส่งไปยังระบบบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อปรับสภาพค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ก่อนปล่อยสู่ภายนอกโรงงาน น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณประมาณ 18.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 1.8.2.3 น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)

น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นจะถูกส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพก่อนปล่อยออกขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งในบ่อตรวจสอบคุณภาพก่อนปล่อยออกทุกครั้งก่อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, COD, SS, TDS และอุณหภูมิ น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณประมาณ 129.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 1.8.2.4 น้ำเสียจากพนักงาน

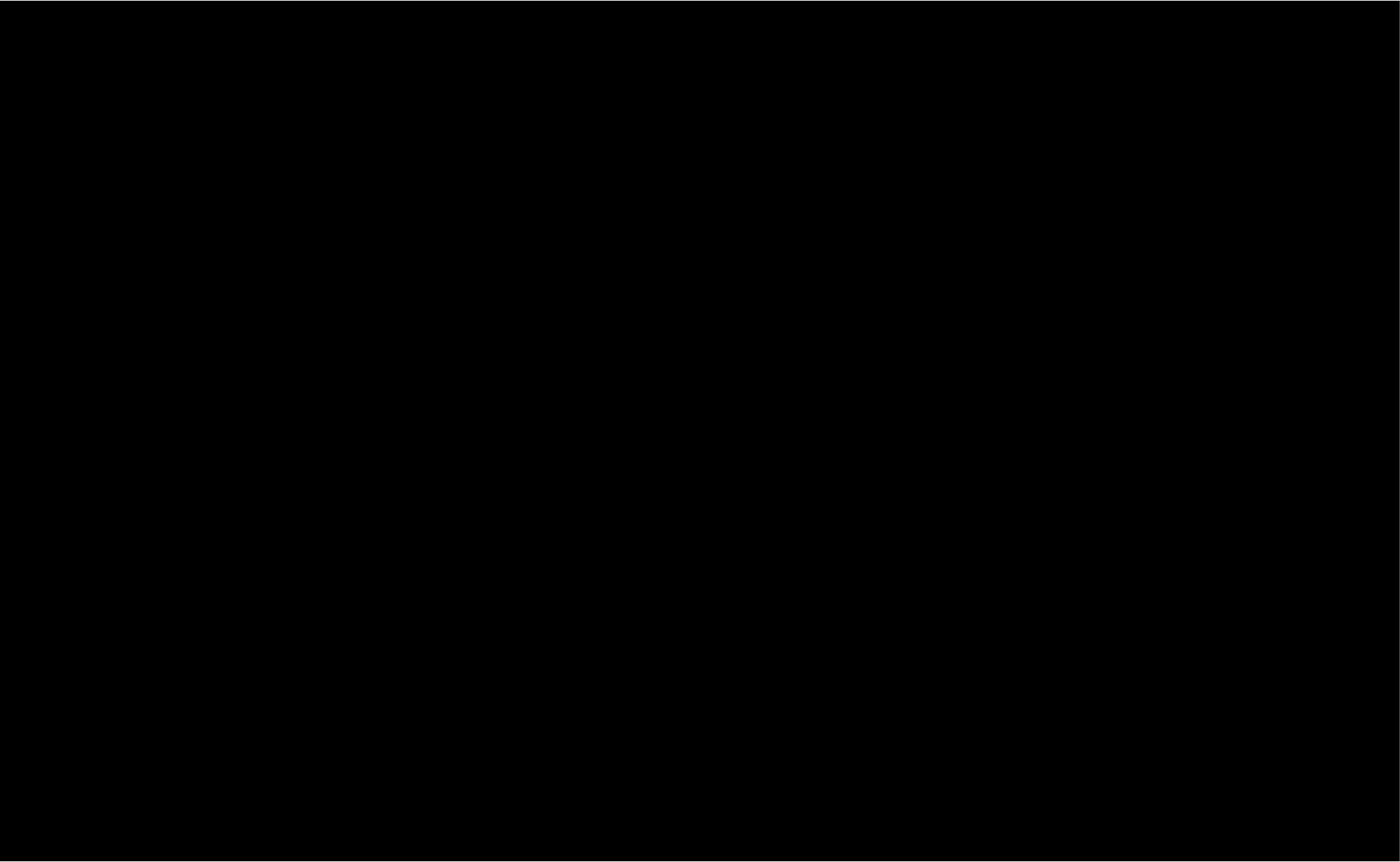
น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคของพนักงาน (ร้อยละ 80 ของน้ำใช้) จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) ก่อนจะส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณประมาณ 10.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 1.8.2.5 น้ำเสียส่วนอื่นๆ

น้ำเสียส่วนอื่นๆ เช่น การล้างอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และโรงอาหาร เป็นต้น จะถูกส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 1.8.3 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ของโครงการมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 569.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปัจจุบันมีน้ำเสียเข้าระบบ 315.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ น้ำภายหลังจากการบำบัดจะถูกรวบรวมไว้ในถังตรวจสอบคุณภาพก่อนปล่อยออก (Final Check Tank) ขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยน้ำทิ้งจะผ่านเครื่องตรวจวัดซีโอดีแบบอัตโนมัติ (COD Online) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป ซึ่งน้ำทิ้งที่ระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต้องมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ ดังแสดงดังรูปที่ 1.8.3-1



#### 1.8.4 การจัดการน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off-Spec Treated Wastewater)

ในกรณีที่น้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำฝนปนเปื้อนภายหลัง 15 นาทีแรก และน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้มี “วิธีการปฏิบัติงานการจัดการน้ำหลังการบำบัดที่ไม่ได้มาตรฐาน (Work Instruction for Off-Spec Water after Wastewater)” เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานสามารถจัดการกับน้ำเสียที่ยังไม่ได้มาตรฐานหลังได้รับการบำบัดแล้วได้อย่างถูกต้อง

กรณีน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไม่เป็นไปตามมาตรฐาน มีแนวทางการจัดการ ดังนี้

- 1) ส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังบ่อพักน้ำเสีย ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 3 วัน
- 2) ทำการแจ้งให้หัวหน้ากะทราบและลงบันทึก
- 3) เริ่มเดินเครื่องปั๊มน้ำเพื่อส่งน้ำจากบ่อดังกล่าวกลับไปยังถังอีควอลไลเซชัน (Equalization Tank)
- 4) ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าถังอีควอลไลเซชันเพื่อรักษาระดับของน้ำในถัง (หากปริมาณน้ำในบ่อพักน้ำเสียมีปริมาณน้อย)
- 5) กรณีที่น้ำในบ่อพักน้ำเสียมีปริมาณมาก ให้ทยอยส่งน้ำกลับไปบำบัดในลักษณะแบบกะ (Batch) ตามความเหมาะสม โดยเผื่อระวังไม่ให้เกิดการล้น (Overflow) ที่บ่อพักน้ำเสีย
- 6) ทำการบำบัดตามขั้นตอนใหม่อีกครั้งจนกว่าคุณภาพของน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

#### 1.8.5 การจัดการน้ำทิ้งกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง

กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไม่สามารถทำงานได้ ซึ่งอาจเกิดจากหน่วยบำบัดในขั้นตอนต่าง ๆ เสียหรือชำรุด ทำให้น้ำเสียที่จะถูกส่งไปบำบัดในขั้นตอนต่าง ๆ ไม่สามารถส่งไปได้จึงทำให้อิควอลไลเซชันซึ่งทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียในเบื้องต้นไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่ถูกส่งเข้ามาได้ ดังนั้น โครงการจึงได้มีแผนดำเนินงานเพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินดังกล่าว โดยจะดำเนินการสูบน้ำเสียจากถังดังกล่าวไปพักยังบ่อพักน้ำเสีย (Emergency & Storage Pond) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 1,600 ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาจากปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบมีปริมาณ 315.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำเสียประมาณ 3 วัน จนกว่าจะมีการแก้ไขสถานการณ์ดังกล่าวได้ และระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ จากนั้นจึงทำการสูบน้ำเสียไปยังถังอีควอลไลเซชันอีกครั้งเพื่อปรับสภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดในขั้นตอนต่อไป

ทั้งนี้ หากในกรณีที่ครบ 3 วันแล้วโครงการยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาระบบฯ ได้ในขณะที่ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โครงการจะหยุดดำเนินการโดยทันทีจนกว่าจะมีการซ่อมระบบฯ จนสามารถทำงานได้ตามปกติ

### 1.8.6 กากของเสีย (Solid Waste)

กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงาน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

#### 1.8.6.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิต

##### 1) กากของเสียที่เกิดจากยาง (Waste Rubber)

มีแหล่งกำเนิดมาจากตะกรันของถังเกิดปฏิกิริยา (Reactor Fouling) และตัวกรอง (Strainer) รวมทั้งเศษยางจากตะแกรง (Screen) กรองเศษยางจากน้ำยาง โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

##### 2) บรรจุภัณฑ์ (Packaging)

มีแหล่งกำเนิดมาจากการเตรียมสารเคมี (Chemicals Preparation) โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

##### 3) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด

##### 4) ตะกอนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ (Treated Water Unit)

ตะกอนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบของโครงการจะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด

##### 5) โซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้แล้ว (Spent Caustic)

มีแหล่งกำเนิดมาจากขั้นตอนการกำจัดสารยับยั้งปฏิกิริยา (Inhibitor) ในบิวทาไดอีน โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการไปกำจัด

##### 6) เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

##### 7) ถังใส่สารเคมี

มีแหล่งกำเนิดมาจากการเตรียมสารเคมี (Chemicals Preparation) โครงการจะเก็บถังสารเคมีเปล่า ก่อนส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำกลับไปใช้ซ้ำ (Reuse) อย่างถูกต้องต่อไป

##### 8) ถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย

มีแหล่งกำเนิดมาจากการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะรวบรวมใส่ภาชนะ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

#### 1.8.6.2 ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงานจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังขยะแยกประเภท โดยมูลฝอยที่นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้จะส่งให้ผู้รับดำเนินการที่ได้รับอนุญาตจากราชการ เพื่อนำไปคัดแยกหรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ (Lugger) จัดส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

### 1.8.7 เสียง

แหล่งกำเนิดเสียงดังจากการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ คอมเพรสเซอร์ และระบบหล่อเย็น ที่ระยะห่าง 1 เซนติเมตร จากแหล่งกำเนิด ทั้งนี้โครงการมีการติดป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณดังกล่าว สวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ที่ครอบหู เพื่อลดระดับเสียงที่มีผลต่อพนักงาน

โดยโครงการจะควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) หรือติดตั้ง อุปกรณ์ลดเสียง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการปรับปรุงผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อนำไป วางแผนและควบคุมระดับเสียงในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้าน เสียงต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน

## 1.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 1.9.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้ตระหนักและให้ความสำคัญอย่างสูงสุดในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงาน สุขภาพ และอนามัยที่ดีของพนักงาน และผู้เกี่ยวข้อง และภัยจากสารเสพติด โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจ โครงการจึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ด้านอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ดังนี้

โดยวิสัยทัศน์นี้ยึดถือและนำไปปฏิบัติใช้โดยพนักงานทุกคนในกลุ่ม บริษัท BST โดยทั่วกัน ซึ่งตัวอย่างความหมายของคำว่า “อันตราย” ได้แก่

- (1) การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต (Injuries or Fatalities)
- (2) การหกรั่วไหลของสารเคมีที่ไม่ได้วางแผนไว้ (Unplanned Chemical Releases)
- (3) โรคภัยเนื่องจากการทำงาน (Occupational Illnesses)
- (4) การปลดปล่อยพลังงานที่ไม่ได้วางแผนไว้ (Unplanned Energy Releases)
- (5) การลักขโมย การทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือการใช้ความรุนแรงในสถานที่ทำงาน (Theft, Property Damage, or Act of Workplace Violence)
- (6) ผลกระทบเชิงลบที่มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือต่อสิ่งแวดล้อม (Negative Impact to Stakeholders or the Environment)
- (7) การใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีประสิทธิภาพหรือสิ้นเปลือง (Inefficient or wasteful use of energy and natural resources)

### 1.9.2 มาตรการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(1) โครงการได้ดำเนินการด้านการจัดการและดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้มีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ดังนี้

1) การจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก ส่วนในบริเวณพื้นที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น บริเวณที่มีระดับเสียงดัง สารเคมี หรือความร้อน เป็นต้น มีการปรับปรุงที่แหล่งกำเนิด เช่น การติดตั้งฉนวนดูดซับเสียงที่อาคารครอบเครื่องอัดก๊าซเพื่อลดเสียง มีติดป้ายเตือน และกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด

2) การจัดให้มีระบบส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ ทั้งกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน (Normal & Emergency Lighting)



3) การจัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน ซึ่งจะต้องประกอบด้วย ฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตา (Eye Washer) ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

4) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และชุดปฏิบัติงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม กำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดและถูกวิธี

(2) ในส่วนของการส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานมิให้ได้รับอันตราย รวมทั้งให้พนักงานให้ความร่วมมือในการดำเนินการ และส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งแก่ตนเอง และสถานประกอบการนั้น ดังนี้

1) จัดให้มีการอบรมพนักงานในเรื่องที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน โดยกำหนดเป็นความต้องการขั้นต่ำของการฝึกอบรม และดำเนินการในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย (PSM) ตามแผนการฝึกอบรมพนักงาน (Training Need Matrix)

2) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น การจัดสัปดาห์ความปลอดภัย จัดทำข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย การจัดประชุมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน (Safety Toolbox Meeting) การกำจัดและค้นหาสภาพเสี่ยง (Risk Elimination) การแลกเปลี่ยนเรื่องความปลอดภัย (Safety Sharing) เป็นต้น

(3) โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และประจำปี โดยมีโปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพ ดังนี้

- 1) โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่
- 2) โปรแกรมตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี
  - โปรแกรมทั่วไป
  - โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่อายุ 35 ปีขึ้นไป
  - โปรแกรมตามปัจจัยเสี่ยง

### 1.9.3 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย (Detectors)

ภายในพื้นที่โรงงานจะมีระบบตรวจสอบความปลอดภัย เพื่อแจ้งผู้ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้ทราบเหตุอันตรายต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล การระเบิด และเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งการทำงานของระบบตรวจสอบความปลอดภัยจะถูกควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ โดยส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งจะรับสัญญาณดังกล่าวจากในบริเวณต่างๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### (1) ระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System)

โครงการกำหนดให้มีการติดตั้งมีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System) ของก๊าซ 1,3-บิวทาไดอีน และอะครีโลไนไตรล์ (1,3-Butadiene/Acrylonitrile Gas Detector) เพื่อตรวจวัดปริมาณสารบิวทาไดอีน และสารอะครีโลไนไตรล์ในอากาศ โดยจะใช้เครื่องตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) ซึ่งการทำงานของระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหลของก๊าซ 1,3-บิวทาไดอีน และอะครีโลไนไตรล์ (1,3-Butadiene/Acrylonitrile Gas Detector) นี้ คือการเก็บตัวอย่างอากาศบริเวณรอบจุดที่ทำการตรวจวัด และส่งไปยังเครื่องมือวิเคราะห์ เพื่อวัดค่าสารบิวทาไดอีนและสารอะครีโลไนไตรล์

## (2) ระบบตรวจจ๊ับก๊าซ (Fixed Gas Detection System)

1) โครงการกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจจ๊ับก๊าซ (Gas Detector) ประเภทเครื่องตรวจจ๊ับก๊าซไวไฟ (Flamable Gas Detector) โดยตั้งค่าการเตือน (Alarm) ไว้ที่ 10% LEL โดยติดตั้งไว้ในบริเวณที่มีความเสี่ยงจำนวน 57 จุด ซึ่งเป็นบริเวณที่มีศักยภาพในการรั่วไหลของก๊าซที่สามารถติดไฟได้ (Flamable Gas)

2) โครงการกำหนดให้มีการติดตั้งมีระบบเผื่อระวังก๊าซรั่วไหลก๊าซ 1,3-บิวทาไดอิน และอะครีโลไนตรล์ (1,3-Butadiene/Acrylonitrile Gas Detector) เพื่อตรวจวัดปริมาณสารบิวทาไดอินและสารอะครีโลไนตรล์ในอากาศ โดยจะใช้เครื่องตรวจจ๊ับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector)

## (3) ระบบตรวจจ๊ับเพลิงไหม้ (Fixed Automatic Fire Detection System)

### 1) เครื่องตรวจจ๊ับควัน (Smoke detector)

ติดตั้งตามอาคารต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ด้านในและนอกกระบวนการผลิต จำนวน 293 จุด เช่น คลังสินค้า (Warehouse) ห้องปฏิบัติการ (Laboratory) และสถานีย่อยไฟฟ้า (Sub-station) เป็นต้น และจะใช้คู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System) โดยติดตั้งตามมาตรฐาน NFPA

### 2) เครื่องตรวจจ๊ับความร้อน (Heat detector)

ติดตั้งตามอาคารต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ในและนอกกระบวนการผลิต จำนวน 77 จุด เช่น คลังสินค้า (Warehouse) ห้องปฏิบัติการ (Laboratory) และสถานีย่อยไฟฟ้า (Sub-station) เป็นต้น และจะใช้คู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System) โดยติดตั้งตามมาตรฐาน NFPA72

### 3) สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm Manual System)

โครงการติดตั้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุก ๆ พื้นที่ของบริษัทฯ ตามข้อกำหนดของกฎหมาย ทุกระยะ 30 เมตร โดยจะส่งสัญญาณจากพื้นที่ (Local) ไปยัง Panel Board ที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิตและส่วนในบริเวณที่ปิด/ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่จะติดตั้งเป็นระบบสัญญาณเตือนอัตโนมัติ ปัจจุบันมีจำนวน 85 จุด

## 1.9.4 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) น้ำดับเพลิงและถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิง (Fire Fighting Water Tank) โครงการสำรองน้ำ ดับเพลิงไว้ในถังน้ำสำรองขนาด 1,700 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีน้ำดับเพลิงสำรองอยู่ไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการดับเพลิงบริเวณหน่วยเตรียมโมโนเมอร์

(2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 2 ตัว และขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า 1 เครื่อง

(3) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง

(4) โฟมดับเพลิง มีการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน NFPA 11 ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 2 ถัง ติดตั้งที่บริเวณหน่วยเตรียมโมโนเมอร์ และบริเวณสถานีโหลดสารเคมี

**(5) ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Spray System) ประกอบไปด้วย**

- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบระบบเปิด (Deluge System) จะติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต
- ระบบหัวฉีดกระจายน้ำดับเพลิง (Water Spray System) ติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานชั้นใน และนอกเขตพื้นที่ปฏิบัติงานชั้นใน
- ระบบหัวฉีดกระจายน้ำดับเพลิงแบบระบบท่อเปียก (Water Pipe System) ติดตั้งบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานชั้นใน และนอกเขตพื้นที่ปฏิบัติงานชั้นใน

**(6) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)** จะติดตั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานชั้นใน และนอกเขตพื้นที่ปฏิบัติงานชั้นใน

**(7) ตู้วนสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reels)** พื้นที่กระบวนการผลิตจะติดตั้งเพิ่มเติมในพื้นที่สายการผลิตใหม่ และนอกเขตพื้นที่ปฏิบัติงานชั้นใน

**(8) ถังดับเพลิง**

- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Portable Extinguisher : Dry Chemical) ติดตั้งพื้นที่กระบวนการผลิต หน่วยสาธารณสุขปโภค พื้นที่อาคารสำนักงาน พื้นที่โรงอาหาร อาคารควบคุมการผลิตและอาคารห้องวิเคราะห์วิจัยและพัฒนาที่ก่อสร้างใหม่ อาคารเก็บน้ำมันหล่อลื่น และอะไหล่อุปกรณ์

- ถังดับเพลิงแบบมีล้อชนิดผงเคมีแห้ง (Wheel Dry Chemical Extinguisher) ติดตั้งพื้นที่กระบวนการผลิต

- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide Extinguisher) ติดตั้งบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อยของห้องควบคุมส่วนกลาง สถานีไฟฟ้าย่อยของหน่วยสาธารณสุขปโภค บริเวณนอกเขตพื้นที่ปฏิบัติงานชั้นใน อาคารควบคุมการผลิตและอาคารห้องวิเคราะห์วิจัยและพัฒนาที่ก่อสร้างใหม่

**(9) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Fire Suppression)**

- ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide Extinguisher) ติดตั้งบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อยของห้องควบคุมส่วนกลาง และสถานีไฟฟ้าย่อยของหน่วยสาธารณสุขปโภค

- ระบบดับเพลิงอินเนอร์เจน (Inergen Fire Suppression) ติดตั้งบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อยของห้องควบคุมส่วนกลาง และอาคารสำนักงาน อาคารควบคุมการผลิตและอาคารห้องวิเคราะห์วิจัยและพัฒนาที่ก่อสร้างใหม่

- ระบบดับเพลิงแอโรซอล (Aerosol Fire Suppression) ติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงาน (ห้องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ระบบสารสนเทศ)

**(10) ชุดดับเพลิง และ SCBA**

- ชุดดับเพลิง (หมวก รองเท้า ถุงมือ และชุด) อยู่ในบริเวณอาคารควบคุมการผลิตใหม่
- เครื่องช่วยหายใจชนิดอากาศอัดหรือมีแหล่งจ่ายอากาศหายใจชนิดถังติดตัว (Self-Contained Breathing Apparatus; SCBA) อยู่ในบริเวณอาคารควบคุมการผลิตใหม่

**(11) อ่างล้างตา และฝักบัวฉุกเฉิน**

- ติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต หน่วยสาธารณสุขปโภค อาคารควบคุมการผลิต และอาคารห้องวิเคราะห์วิจัยและพัฒนาที่ก่อสร้างใหม่

(12) ความพอเพียงของน้ำดับเพลิง โครงการมีความต้องการน้ำดับเพลิงปริมาณ 333.34 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการดับเพลิงบริเวณหน่วยการเตรียมโมโนเมอร์ โดยโครงการจะสำรองน้ำดับเพลิงไว้ในถังสำรองดับเพลิงขนาด 1,700 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งกำหนดมีน้ำดับเพลิงสำรองอยู่ไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร

### 1.9.5 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการควบคุมเหตุผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินระดับโรงงาน และระเบียบปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียด แสดงในรูปที่ 1.9.5-1

#### (1) เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน (Plant Accident)

อุบัติเหตุที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโรงงานและส่งผลกระทบต่อเฉพาะในขอบเขตของโรงงาน ซึ่งไม่ลุกลามและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉินหมิ่น เสียงตั้งคว้นต่ำ หรืออุบัติเหตุอื่น ๆ เป็นต้น



## (2) เหตุฉุกเฉิน (Plant Emergency)

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสภาวะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายในโรงงานหรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับ ดังต่อไปนี้

1) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เป็นภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคน และทรัพยากรที่ได้วางแผน หรือเตรียมไว้ หรือจากบริษัทคู่สัญญาให้บริการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน ในสถานการณ์นี้ผู้จัดการโรงงานได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director เป็นผู้มีอำนาจในระดับสูงสุดของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคน และทรัพยากรที่ได้วางแผน หรือเตรียมไว้ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียง หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรม ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้รับมอบหมายรับบทบาท Emergency Director

3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคน และทรัพยากรที่ได้วางแผน หรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) ในกรณีนี้จะมีการนำสถานการณ์เข้าสู่ภายใต้การควบคุมและหรือมีการอพยพ หรือดูแลผู้ที่ได้รับผลกระทบ ที่นอกเหนืออำนาจของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยนายกเทศมนตรีเทศบาลมาบตาพุด ได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director

### 1.9.6 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

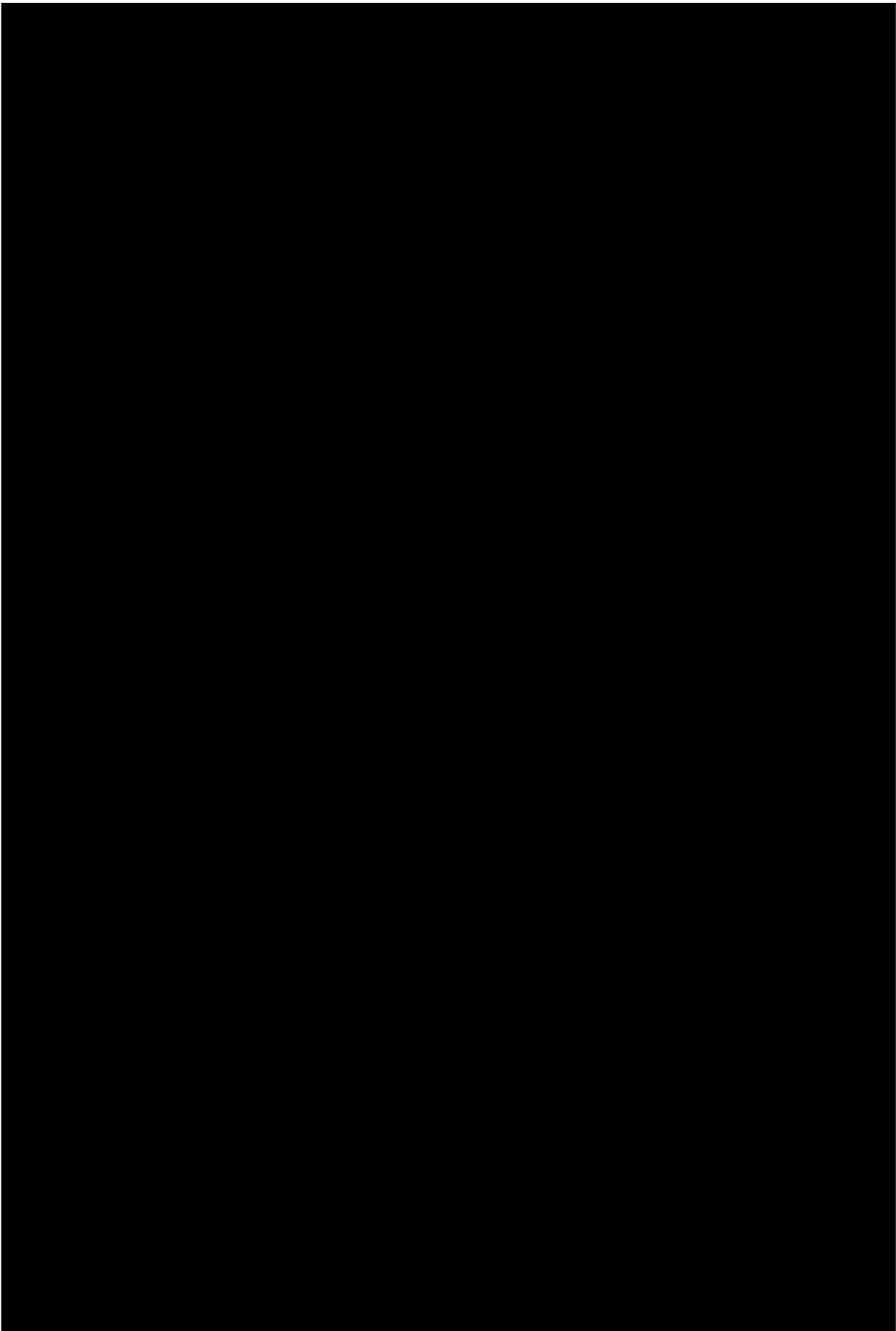
โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานการขออนุมัติการเบิกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้มั่นใจว่าการขออนุมัติเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้รับการดูแลให้เกิดความถูกต้อง และเป็นระเบียบ รวมทั้งเพื่อเป็นการตรวจสอบการใช้งานและคุณภาพของอุปกรณ์ตลอดจนอายุการใช้งานและเวลาที่สมควรเปลี่ยน โดยนำมาซึ่งความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

- 1) หมวกนิรภัย
- 2) อุปกรณ์ลดเสียงดัง
- 3) หน้ากากกรองสารเคมี
- 4) รองเท้านิรภัย
- 5) แวนตานิรภัย
- 6) ชุดปฏิบัติงาน (Coverall Suit) ซึ่งมีคุณสมบัติหน่วงการติดไฟ (Fire Retardant)

## 1.10 การดำเนินงานด้านการรับเรื่องร้องเรียน และด้านมวลชนสัมพันธ์

### 1.10.1 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการได้จัดให้ “ระเบียบปฏิบัติงานการรายงาน การสืบหาสาเหตุ และการดำเนินการแก้ไข ป้องกันอุบัติการณ์ฯ” เพื่อเป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทั้งจากบุคคลภายในและบุคคลภายนอก ซึ่งกำหนดให้กรณีที่มีการร้องเรียนเกิดจากการดำเนินการของโครงการ ต้องสอบสวนเพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขป้องกันเบื้องต้น ภายใน 24 ชั่วโมง นับจากวันที่ร้องเรียน ตามขั้นตอนของระเบียบการปฏิบัติงานการรายงาน การสอบสวนและการดำเนินการแก้ไข ป้องกันอุบัติการณ์ และความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และในกรณีที่แก้ไขปัญหาร้องเรียนไม่แล้วเสร็จ ทางโครงการจะตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการ ร้องเรียนและแจ้งความคืบหน้าการดำเนินการต่อผู้ร้องเรียนเป็นระยะๆ ทุก 7 วัน ดังแสดงในรูปที่ 1.10.1-1





### 1.10.2 มวลชนสัมพันธ์

ปัจจุบัน บริษัท กรุงเทพ ชินธิดิกส์ จำกัด มีการดำเนินโครงการมวลชนสัมพันธ์ โดยแบ่ง 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านการศึกษา
- 2) ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม
- 3) ด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
- 4) ด้านชุมชน และสาธารณประโยชน์

นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีกิจกรรม “BST Group พบชุมชน” เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมกับบริษัท ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### (1) วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีงามระหว่าง BST Group กับชุมชน
- เพื่อเป็นกิจกรรมสำคัญในการเข้าพบปะสื่อสาร และพูดคุยกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อนำเสนอกิจกรรมที่ BST Group ดำเนินการให้ชุมชนทราบ
- เพื่อนำเสนอความรู้ทางด้านวิชาการต่างๆ แก่ชุมชน
- เป็นกิจกรรมสื่อกลางเพื่อการซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

#### (2) ระยะเวลาในการ

กำหนดความถี่ไว้ทุกๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### (3) กลุ่มเป้าหมาย

ชุมชนรอบๆ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนมาบชลด ชุมชนมาบชลด-ซากกลาง ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนชอยร่วมพัฒนา ชุมชนชอยประปา ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชนอิสลาม ชุมชนคลองน้ำหู ชุมชนกรอกยายชา ชุมชนหนองแดงเม ชุมชนสำนักกะบาก ชุมชนหนองน้ำเย็น ชุมชนตลาดห้วยโป่ง ชุมชนบ้านพลอง ชุมชนวัดมาบตาพุด ชุมชนบ้านล่าง ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา ชุมชนโชดหิน 2 ชุมชนซากลูกหญ้า ชุมชนมาบยา และชุมชนประชุมชนมิตร

#### (4) หลักเกณฑ์/เป้าหมายเพื่อวัดผลการดำเนินงาน

การกำหนดหลักเกณฑ์/เป้าหมายเพื่อวัดผลการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม (CSR) ของโครงการนั้น ทางโครงการจะพิจารณากำหนดเป้าหมายจากพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการเป็นอันดับแรก จากนั้นจะดำเนินการเดินสายเสวนา เพื่อสอบถามความต้องการของชุมชน และกำหนดเป้าหมายเพิ่มเติมจากชุมชนนอกรัศมี 5 กิโลเมตร

#### (5) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

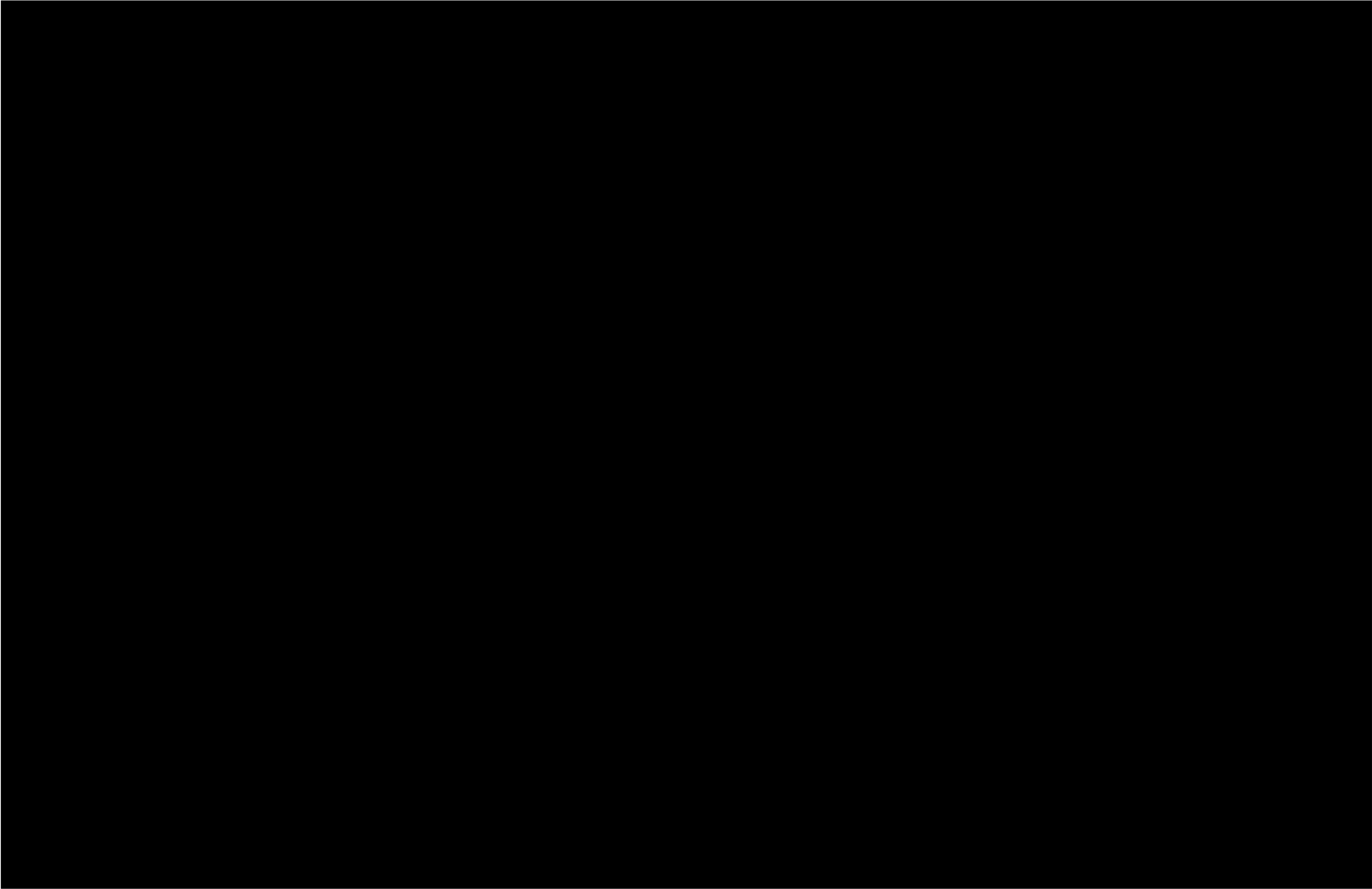
- ชุมชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการเพิ่มขึ้น
- ได้รับข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่จะนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ
- สามารถแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

## 1.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 7,157.60 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.85 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (91,176.80 ตารางเมตร) โดยมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียว โดยคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับขนาดและรูปร่างพื้นที่สีเขียวในแต่ละบริเวณของโรงงาน ได้แก่ อินทนิลหรืออินทนิลน้ำ กระพี้จั่น แคนา หูกะจิง ปาล์มน้ำพุ ปาล์มหางกระรอก ปาล์มแว็กซ์ อโศกอินเดีย อินทนิลหรือตะแบก ตีนเป็ดน้ำ ไทรเกาหลี คริสติน่า พุ่มอมพล จำปี และสาระ ดังแสดงในรูปที่ 1.11.1-1

ทั้งนี้ในรายละเอียดของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2562 ได้กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามแผนผังพื้นที่สีเขียวหมายเลข 1 และ หมายเลข 5 โดยบริเวณหมายเลข 5 ได้ดำเนินการปลูกต้นไม้จำนวน 35 ต้นครบถ้วนตามที่กำหนด

สำหรับบริเวณหมายเลข 1 โครงการตรวจสอบพื้นที่ พบปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สามารถดำเนินการตามแผนได้ เนื่องจากมีแนวสายไฟใต้ดิน และท่อบำบัดน้ำใกล้กับบริเวณดังกล่าว จึงทำให้ไม่สามารถปลูกต้นไม้จำนวน 19 ต้น ตามที่กำหนดได้ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ปรับพื้นที่บริเวณลานจอดรถ ปลูกต้นไม้จำนวน 31 ต้น แทนการปลูกเพิ่มบริเวณหมายเลข 1 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 145 ในภาคผนวกที่ 1



## 1.12 ขอบเขตการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพซินิติกส์ จำกัด ตามมาตราฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/1608 ลงวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2564 มีดังนี้

### 1.12.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระยะดำเนินการของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมได้ทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่มาตรการของโรงงานกำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) ด้านคุณภาพอากาศ
- (3) ด้านคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
- (4) ด้านการจัดการกากของเสีย
- (5) ด้านเสียง
- (6) ด้านการคมนาคม
- (7) ด้านสังคม-เศรษฐกิจ
- (8) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (9) ด้านสุขภาพ
- (10) ด้านอันตรายร้ายแรง
- (11) ด้านสุนทรียภาพ

### 1.12.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมกับ สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระหว่างปี 2563-2566 โดยรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- (2) คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
- (3) ระดับเสียงทั่วไป
- (4) กากของเสีย
- (5) คุณภาพดิน
- (6) คุณภาพน้ำใต้ดิน
- (7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (8) สังคม-เศรษฐกิจ

### 1.12.3 การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายละเอียดแผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 ดังแสดงในตารางที่ 1.12.3-1

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันออก</li><li>- เฝียงเหนือของโรงงาน</li><li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันตก</li><li>- เฝียงใต้ของโรงงาน</li><li>- วัดมาบชิด</li><li>- ชุมชนขอรวมพัฒนา</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1,3-บิวทาไดอิน</li><li>- อะครีโลไนไตรล์</li><li>- Wind Speed and Wind Direction</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</li><li>- ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง</li><li>- สำหรับการตรวจวัดบริเวณ</li><li>- ริมรั้วโครงการทั้ง 2 สถานี</li><li>- เป็นการดำเนินการเพื่อเฝ้า</li><li>-ระวัง และดูแลแนวโน้มเพื่อ</li><li>-นำมาปรับปรุงกระบวนการ</li><li>-ผลิต เพื่อป้องกันการรั่วซึม</li><li>-ของ 1,3-บิวทาไดอิน และ</li><li>-อะครีโลไนไตรล์</li></ul>	9-10	7-8	9-10	10-11	2-3	23-24						
1.2 คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย ของระบบ Thermal Oxidizer	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1</li><li>- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 **</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)</li><li>- 1,3-บิวทาไดอิน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน</li><li>-ต่อเนื่อง โดยตรวจวัดช่วง</li><li>-เดียวกับการตรวจวัด</li><li>-คุณ ภาพ อากาศ ใน</li><li>-บรรยากาศ</li></ul>						19-25						

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank) - ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ปัจจุบัน) - บ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) - ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ส่วนขยาย) **	- อัตราการไหล - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - อะคริโนไนโตรล - 1,3-บิวทาไดอิน - สี - TKN (Total Kjeldahl Nitrogen) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไซยาไนต์	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	10	8	9	11	3	2						
3. ระดับเสียงทั่วไป	- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ - ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 24 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลาง ค่ำ (L <sub>dn</sub> ) - ระดับเสียงพื้น ฐาน (L <sub>90</sub> )	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง		7-14										

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสีย  - ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน												
5. คุณภาพดิน	- NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) - NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	- 1,3-บิวทาไดอิน - อะคริไลโนไตรล์ และพารามิเตอร์อื่นๆตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ	- ทุก 3 ปี และความถี่ตามที่กฎหมายกำหนด				11								



## 1-41

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. คุณภาพใต้ดิน	- NBL-MW01 ตำแหน่ง เหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW02 ตำแหน่ง เหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW03 ตำแหน่ง ท้ายน้ำ (Down Gradient) - NBL-MW04 ตำแหน่ง เหนือน้ำ (Up Gradient) - NBL-MW05 ตำแหน่ง ท้ายน้ำ (Down Gradient)	- 1,3-บิวทาไดอิน - อะคริโลไนไตรล์ และพารามิเตอร์อื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนดและ เป็น สาร ที่ มี ความ เกี่ยวข้องกับโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง และความถี่ ตามที่กฎหมายกำหนด				11								

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 7.1 คุณภาพอากาศ ภายใน พื้นที่ ทำงาน	<div><div>- บริเวณหอดูดซับ อะครีโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4)</div><div>- บริเวณบิวทาไดอิน คอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B)</div><div>- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณ บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)</div><div>- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3)</div><div>- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4)</div><div>- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 5-9)**</div><div>- บริเวณพื้นที่ หอดูดซับ อะครีโลไนไตรล์ (C- 11501) (สายการผลิตที่ 5-9)**</div></div>	<div><div>- ตรวจวัดไอสารอะครีโลไน ไตรล์</div><div>- ตรวจวัดไอสาร 1,3-บิว ทาไดอิน</div></div>	- ปีละ 4 ครั้ง												

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.2 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	- บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4) - บริเวณพื้นที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4) - บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) - บริเวณพื้นที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 5-9)** - บริเวณ ปั๊ม ใน พื้นที่ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 5-9)**	- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ * ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq)	- ปีละ 2 ครั้ง						1						
	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามหลัก Similar Exposure Group	- ตรวจวัดระดับเสียงสะสมและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- ปีละ 2 ครั้ง				17-22, 24-27								
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง	- ภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเริ่มดำเนินการและทำการทบทวนทุก ๆ 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	ดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2564 หลังส่วนขยายครั้งที่ 2 ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์											

## 1-44

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.3 ตรวจวัดแสงสว่าง ในสถานที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัด แสงสว่างใน สถานที่ทำงาน (ขึ้นอยู่กับ ลักษณะงาน)	- ปีละ 1 ครั้ง												
7.4 ตรวจวัดระดับ ความร้อนใน สถานที่ทำงาน	- บริเวณระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1  - บริเวณระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2**	- ตรวจวัด ความร้อนใน สถานที่ทำงาน (WBGT)	- ปีละ 1 ครั้ง				28								

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.5 ตรวจร่างกาย พนักงาน	- พนักงานใหม่ทุกคน	พนักงานใหม่ <ul style="list-style-type: none"><li>ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Exam)</li><li>เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large))</li><li>ตรวจหมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh</li><li>การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC)</li><li>ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า)</li></ul>	- พนักงานใหม่ทุกคน	ดำเนินการทุกครั้งที่มีการพนักงานเข้าใหม่											

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

[illegible]



ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินดิคส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.5 ตรวจร่างกาย พนักงาน (ต่อ)	- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป	โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับ ผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป • ตรวจวัดความดันโลหิต (เฉพาะรายที่เป็นโรค ต่อ) • ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) • ตรวจอัลตราซาวด์ช่อง ท้องส่วนบนและ ส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen) • ตรวจภายใน และตรวจหา เซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เฉพาะเพศ หญิง) • ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram & Ultrasound Breast) (เฉพาะเพศ หญิง)	- ทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.5 ตรวจร่างกาย พนักงาน (ต่อ)	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง เช่น พนักงานซ่อมบำรุงและ พนักงานปฏิบัติงาน เป็นต้น	โปรแกรมตามปัจจัยเสี่ยง ● ตรวจสมรรถภาพปอด ( Pulmonary Function Test) ● ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) ● ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) ● ต ร ว จ วั ด Biological Exposure Indices (BEIs) ของสารเคมี โดยการตรวจวัดเมตา โบไลต์ของสารเคมี ดังต่อไปนี้ ● 1,3-Butadiene (ในรูป ของ 1,2-Dihydroxy-4- (N-acetylcysteinyl)-butane ในปัสสาวะ) ● Acrylonitrile (ในรูปของ Thiocyanate) ในปัสสาวะ	- ทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.6 บันทึกการเจ็บป่วย ของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติและสาเหตุการ เจ็บป่วยของพนักงาน	- สรุปรายเดือนละ 1 ครั้ง และ รายงานผลทุก 6 เดือน												
7.7 รวบรวมสถิติ อุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับ โรงงานและจากการทำงาน รวมถึงวิธีการแก้ไข และ มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	- สรุปรายเดือนละ 1 ครั้ง และ รายงานผลทุก 6 เดือน												
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (หรือมากกว่า หาก ได้รับผลกระทบ) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บ ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถาน พยาบาล สถานที่ ราชการ แหล่ง โบราณสถาน ศาสน สถาน โรงเรียน และ ศูนย์กลางหรือสถานที่ สำคัญต่างๆ เป็นต้น	- สำรวจเศรษฐกิจ สังคม และ ภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและ ความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจน ความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพื้นที่ อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และ สถานประกอบการที่อยู่ระยะ ประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึง ให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของ ชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่ การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง												

1-51

ตารางที่ 1.12-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	-ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (หรือ มากกว่า หากได้รับ ผลกระทบ) ชุมชนที่ ดำเนินการเก็บดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่ง โบราณสถาน ศาสน สถาน โรงเรียน และ ศูนย์กลางหรือสถานที่ สำคัญต่างๆ เป็นต้น	- สรุปผลการดำเนิน งานตาม แผนงานชุมชนสัมพันธ์ความ รับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม และประเมินผลการ ดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และ ประโยชน์จากการดำเนินงานทั้ง ในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่ อาจได้รับรวมทั้งให้ประเมิน ประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของ แผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอ แนวทางการปรับปรุง แผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต	- ปีละ 1 ครั้ง												

## 1-53

รายการ	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อม ผล การ ดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการทุกครั้งที่มีการร้องเรียน											

แผนการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

: \*\*ทางโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากก่อสร้างเสร็จแล้วจะดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด

### การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2.1 การดำเนินการ

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ อก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 ได้กำหนดให้บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการทั่วไป ด้านคุณภาพอากาศ ด้านคุณภาพน้ำ ด้านการจัดการกากของเสีย ด้านเสียง ด้านการคมนาคม ด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านสุขภาพ ด้านอันตรายร้ายแรง และด้านสุนทรียภาพ ทั้งนี้ ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้วยวิธี Walk-Through Survey เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2566

### 2.2 ผลการดำเนินการ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ อก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป ด้านคุณภาพอากาศ ด้านคุณภาพน้ำ ด้านการจัดการกากของเสีย ด้านเสียง ด้านการคมนาคม ด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านสุขภาพ ด้านอันตรายร้ายแรง และด้านสุนทรียภาพ ซึ่งจากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2566 สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด

วันที่ตรวจสอบ : 22 พฤษภาคม 2566  
ผู้นำตรวจสอบ : คุณจิราภรณ์ บัวบูชา  
(บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด)

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวชนนิกานต์ หอมรีน  
นางสาวจิราพร ตาลจรัส  
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ตั้งอยู่เลขที่ 8 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนด ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง</p> <p>- โรงงานได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด โดยเมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ออก 5103.3.1/1680</p> <p>-</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ และความถี่ในการส่งรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โรงงานได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด</p> <p>- โรงงานได้แจ้ง บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และนำเสนอให้</p> <p>1) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง (ทสจ.)</p> <p>3) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)</p> <p>ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับล่าสุดที่จัดส่ง คือ รายงานฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งได้จัดส่งให้กับ กนอ. เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และรายงานฉบับนี้เป็นรายงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>-</p> <p>- เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือ นำส่งรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2565</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรือ อนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>- โครงการได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด โดยมีมติเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565</p> <p>- โครงการได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด โดยมีมติเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือ ผล การ พิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) อก 5103.3.1/1680</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p>	<p>- โรงงานได้สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นๆ</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงาน โดยได้แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 3 เอกสารสรุปผลการศึกษา HAZOP</p> <p>- เอกสารแนบที่ 4 เอกสารแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเผ่าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p>	<p>- เมื่อโรงงานดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ โรงงานจะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ชุมชน พบว่า มีค่าค่อนข้างน้อยและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโครงการ พบว่า มีแนวโน้มค่อนข้างต่ำและไม่เปลี่ยนแปลงมาก อย่างไรก็ตาม บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบและเผ่าระวัง รวมถึงดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา</p> <p>- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าน้อยและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด และได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับปีก่อนหน้า อย่างไรก็ตาม ทางโรงงานมีการเผ่าระวังอยู่ตลอด</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 5 เอกสารสรุปกำลังการผลิตของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)</p> <p>- รายละเอียดในบทที่ 3</p> <p>- รายละเอียดในบทที่ 3</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนด มาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ ครบถ้วน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ขณะทำการตรวจวัด</p>	<p>- ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโรงงาน ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีที่ผลการ ตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโรงงานมีค่าเกิน ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โรงงานจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ในการแก้ไข และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดปัญหา ในลักษณะดังกล่าว</p> <p>- บริษัท กรุงเทพ ซินิติกส์ จำกัด ได้กำหนดให้ บริษัท ซีคอฟ จำกัด และ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาในการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโรงงาน ให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรม ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในขณะที่ทำการตรวจวัดไว้ในบทที่ 3 ในการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า สภาพแวดล้อมส่วนใหญ่ในช่วงที่ทำการ ตรวจวัดมีการจราจรบางเบา ท้องฟ้าโปร่ง โดยไม่พบว่ามีกิจกรรมอื่นที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ อย่างมีนัยสำคัญ</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- รายละเอียดในบทที่ 3</p> <p>- เอกสารแนบที่ 6 เอกสารการ บันทึกกิจกรรมรอบพื้นที่การ ตรวจวัด</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center EMC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)</p> <p>(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ทำการประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p>	<p>- โรงงานเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ของโรงงานไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูล COD Online ตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม 2559 จนถึงปัจจุบัน</p> <p>- โรงงานได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานไม่มีการหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown/ Turnaround) อย่างไรก็ตาม หากมีการหยุดกระบวนการผลิตทางโรงงานจะดำเนินการแจ้งให้ทาง กนอ. และทางโรงงานข้างเคียงทราบตามมาตรการฯ กำหนด</p> <p>- ทางโรงงานยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของทางภาครัฐ เช่น ร่วมเป็นคณะทำงานโครงการ Code of Practice (CoP) เพื่อแก้ปัญหา VOC ในพื้นที่ร่วมกับภาครัฐและกลุ่มผู้ประกอบการ นอกจากนี้ยังได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งเป็นการควบคุมมลพิษอย่างเคร่งครัด และมีโครงการในการปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องทุกปี</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 7 ข้อมูลการเชื่อมโยง COD Online ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>-</p> <p>- เอกสารแนบที่ 38 เอกสารบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในโรงงานนิคมอุตสาหกรรมและสภาอุตสาหกรรม</p> <p>- เอกสารแนบที่ 112 เอกสารการดำเนินการตาม Code of Practice (CoP) ในกรณีมีกิจกรรมการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน</p> <p>(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะ พื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p>	<p>- โรงงานมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- โรงงานได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานไว้ทุกปี เพื่อนำมาใช้ประกอบและวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 9 ตัวอย่างเอกสารการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 10 แผนผังการตรวจและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 11 ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา เฉพาะผู้รับเหมารายปี (ภายในโรงงานไม่มีผู้รับเหมารายเดือน) ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</li> </ol>	<p>- โรงงานมีการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาเฉพาะผู้รับเหมารายปี (ภายในโรงงานไม่มีผู้รับเหมารายเดือน) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานตามที่มาตรการกำหนด</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 11 ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 12 ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของผู้รับเหมา</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและ ประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหาร คุณค่า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการ และหน่วยงานกลาง	- โรงงานมีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือและเกิดความโปร่งใสของข้อมูล	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 13 ระเบียบ ปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป - เอกสารแนบที่ 14 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและ การประเมินผู้ขาย - เอกสารแนบที่ 15 การประเมิน การคัดเลือกหน่วยงานกลางห้อง ปฏิบัติการวิเคราะห์
2. คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีระบบ Thermal Oxidizer ที่มีความสามารถในการ กำจัด 1,3-บิวทาไดอินได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.98 โดยจะมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ เพื่อลดปริมาณ 1,3-บิวทาไดอินที่ระบายออกจากกระบวนการ ผลิตก่อนปล่อยสู่บรรยากาศภายหลังขยายฯ โครงการจะมี การติดตั้งระบบ Thermal Oxidizer เพิ่มอีก 1 ชุด รวม เป็นจำนวน 2 ชุด	- โรงงานได้ติดตั้งระบบ Thermal Oxidizer เพื่อลดปริมาณ 1,3-บิวทาไดอินที่ระบายออกจากกระบวนการผลิตก่อน ปล่อยสู่บรรยากาศแล้วจำนวน 1 ชุด และอยู่ระหว่าง ก่อสร้างกระบวนการผลิตส่วนขยายฯ รวมถึง Thermal Oxidizer เพิ่มอีก 1 ชุด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาพที่ 2-1 ระบบ Thermal Oxidizer

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2) ควบคุมปริมาณการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ของโครงการที่ส่งไปยังระบบ Thermal Oxidizer ดังนี้</p> <p>1) ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1</p> <p>(ก) ภาวะดำเนินการปกติ ก๊าซระบายจากขั้นตอนการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ปริมาณ 948.36 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>(ข) ช่วงหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ก๊าซที่ระบายจากขั้นตอนการระบายจากถัง (Vessel) จากกระบวนการผลิต ปริมาณ 12.788 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>2) ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2</p> <p>(ก) ภาวะดำเนินการปกติ ก๊าซระบายจากขั้นตอนการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ปริมาณ 1,002.85 กิโลกรัม/ชั่วโมง และก๊าซระบายจากบริษัท เจเอสอาร์ บีเอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ปริมาณ 44 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p> <p>(ข) ช่วงหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ก๊าซที่ระบายจากขั้นตอนการระบายจากถัง (Vessel) จากกระบวนการผลิต ปริมาณ 13.315 กิโลกรัม/ชั่วโมง</p>	<p>- ปัจจุบันทางโรงงานดำเนินการเดินระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 โดยมีปริมาณก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ อยู่ในช่วง 0 - 127.471 กิโลกรัม/ชั่วโมง ส่วน Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างก่อสร้าง</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- ภาพที่ 2-1 ระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- เอกสารแนบที่ 22 ปริมาณการระบายก๊าซที่ส่งไปยังระบบ Thermal Oxidizer</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(3) ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 (คิดที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis) ดังนี้</p> <p>1) ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 150.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 80 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.058 กรัม/วินาที</p> <p>2) ความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาไดอิน ไม่เกิน 2.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 1.3 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.00112 กรัม/วินาที</p>	<p>- โรงงานมีการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 19-25 มิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p> <p>1) NO<sub>x</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 100.51 – 141.27 mg/m<sup>3</sup> หรือมีค่าอยู่ในช่วง 53.42 – 75.09 ppm อัตราการระบายมีค่าอยู่ในช่วง 0.027 – 0.041 กรัม/วินาที</p> <p>2) 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.03 mg/m<sup>3</sup> หรือมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ppm อัตราการระบายมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.00001 กรัม/วินาที</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 (คิดที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis) ดังนี้ 1) ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 150.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 80 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0951 กรัม/วินาที 2) ความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาไดอิน ไม่เกิน 2.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 1.3 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบายไม่เกิน 0.00184 กรัม/วินาที	- ทางโรงงานอยู่ระหว่างก่อสร้างระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จและเริ่มใช้งานจะทำการควบคุมการระบายมลพิษตามที่มาตรการฯ กำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(5) ระบบ Thermal Oxidizer Unit ออกแบบให้มีระบบควบคุมดังนี้</p> <p>1) ระบบควบคุมอุณหภูมิภายในห้องเผา (Chamber) โดยการติดตั้งเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ เพื่อใช้ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ให้ได้ 982 องศาเซลเซียส โดยการปรับอัตราส่วนก๊าซธรรมชาติและอากาศให้เหมาะสมกับปริมาณก๊าซที่ระบายจากหน่วยแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery Unit) เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ อีกทั้งยังสามารถแสดงผลและส่งสัญญาณเตือนมาที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต</p> <p>2) ติดตั้งระบบ Shutdown วาล์ว เพื่อตัดการป้อนก๊าซ 1,3-บิวทาไดอิน ในกรณีอุณหภูมิในห้องเผา (Chamber) มีค่าเกินค่าควบคุม</p> <p>3) ติดตั้งระบบ Redundant ของอุปกรณ์วิกฤต (Critical Equipment) ในระบบ Thermal Oxidizer เช่น ระบบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและระบบพัดลมดูดอากาศเข้าห้องเผาไหม้ (Blower) เป็นต้น เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในกระบวนการผลิตและทำให้สามารถเดินระบบ Thermal Oxidizer ได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่อุปกรณ์วิกฤตทำงานผิดปกติ</p> <p>4) ติดตั้งระบบ SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction) ที่ปลายปล่อง Thermal Oxidizer เพื่อช่วยลดการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนหลังจากการเผาไหม้ในห้องเผา (Chamber)</p>	<p>- โรงงานได้ออกแบบระบบควบคุมของ Thermal Oxidizer เป็นตามมาตรการกำหนด ดังนี้</p> <p>1) มีการติดตั้งเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ เพื่อควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ตามที่มาตรการกำหนดฯ</p> <p>2) ติดตั้งระบบ Shutdown วาล์ว เพื่อตัดการป้อนก๊าซ 1,3-บิวทาไดอิน ตามมาตรการกำหนดฯ</p> <p>3) ติดตั้งระบบ Redundant ของอุปกรณ์วิกฤต (Critical Equipment) ในระบบ Thermal Oxidizer เช่น ระบบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและระบบพัดลมดูดอากาศเข้าห้องเผาไหม้ (Blower) เป็นต้น</p> <p>4) ติดตั้งระบบ SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction) ที่ปลายปล่อง Thermal Oxidizer เพื่อช่วยลดการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนหลังจากการเผาไหม้ในห้องเผา (Chamber)</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 16 เอกสารการออกแบบระบบ Thermal Oxidize</p> <p>- ภาพที่ 2-1 ระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- ภาพที่ 2-1 ระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- เอกสารแนบที่ 16 เอกสารการออกแบบระบบ Thermal Oxidize</p> <p>- ภาพที่ 2-1 ระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- เอกสารแนบที่ 16 เอกสารการออกแบบระบบ Thermal Oxidize</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(6) จัดให้มีแผนงานซ่อมบำรุงระบบ Thermal Oxidizer ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งระบบเครื่องมือวัดอุณหภูมิจะต้องทำการสอบเทียบโดยใช้เครื่องมือสอบเทียบอุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจว่าการวัดอุณหภูมิถูกต้องเสมอ</p> <p>(7) จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเพื่อตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบ Thermal Oxidizer ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(8) จัดให้มีการอบรมพนักงานให้เข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ Thermal Oxidizer ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- โรงงานมีแผนงานซ่อมบำรุงระบบ Thermal Oxidizer เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ สำหรับการสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ จะดำเนินการในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ โดยดำเนินการสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดอุณหภูมิล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2565 และมีแผนเปลี่ยนและตรวจสอบอุปกรณ์บางส่วนช่วงหยุดซ่อมบำรุงในเดือนกรกฎาคม 2566</p> <p>- โรงงานมีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบ Thermal Oxidizer ประจำโรงงาน</p> <p>- โรงงานมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับระบบ Thermal Oxidizer เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบ Thermal Oxidizer ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 17 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- เอกสารแนบที่ 18 เอกสารสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดอุณหภูมิของระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- เอกสารแนบที่ 19 เจ้าหน้าที่รับผิดชอบระบบ Thermal Oxidizer</p> <p>- เอกสารแนบที่ 20 เอกสารอบรมพนักงานเกี่ยวกับระบบ Thermal Oxidizer และขั้นตอนการปฏิบัติงานระบบ Flare</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(9) ในกรณีที่ระบบ Thermal Oxidizer เกิดปัญหา และไม่สามารถซ่อมได้ในขณะใช้งาน เช่น เครื่องมือวัดอุณหภูมิและระบบพัดลมดูดอากาศเสียหายทั้งตัวที่ใช้งานหลักและ Redundant เป็นต้น ทำให้ต้องหยุดการใช้งาน ทางโครงการจะดำเนินการ หยุดป้อนวัตถุดิบหรือสารเคมี ใน Batch ใหม่ และดำเนินการ Batch ที่ยังผลิตค้างอยู่ให้จบ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ในรอบ Batch นั้นไปเก็บที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ จากนั้นทำการลงระบบและไล่สารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือในกระบวนการผลิตซึ่งจะใช้ระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง และจะส่งก๊าซที่ระบายออกจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบหอเผา (Flare) จนกว่าระบบจะซ่อมเสร็จและสามารถดำเนินงานได้ตามประสิทธิภาพในการเผาไหม้ที่ออกแบบไว้ (อุณหภูมิในห้องเผาไหม้ต้องไม่น้อยกว่า 982 องศาเซลเซียส) โครงการจึงจะเริ่มกระบวนการผลิตใหม่อีกครั้ง</p> <p>(10) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ระบบ Thermal Oxidizer ยังไม่เกิดปัญหาใดๆ อย่างไรก็ตามหากระบบ Thermal Oxidizer เกิดปัญหา และไม่สามารถซ่อมได้ในขณะใช้งาน ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>- โรงงานได้จัดทำข้อมูลการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยดำเนินการตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยฐานข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC Inventory) ซึ่งทำการประเมินปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 จะดำเนินการตรวจประเมินการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC Inventory) และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 21 วิธีปฏิบัติงานกรณีระบบ Thermal Oxidizer เกิดปัญหาและไม่สามารถซ่อมได้ในขณะใช้งาน</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(11) จัดให้มีแผนการควบคุมการรั่วซึมการรั่วระเหยจาก 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริไลไนโตรลในขั้นตอนดำเนินการผลิตตามจุดต่างๆ ในกระบวนการผลิต (Fugitive Sources) ในช่วงดำเนินการผลิต ดังนี้</p> <p>1) กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) มีขั้นตอนดังนี้</p> <p>(ก) กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นหน่วยต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>ก) หน่วยถังเก็บสารตั้งต้น (Raw Material Storage Tank Unit)</p> <p>ข) หน่วยเตรียมสารเคมี (Chemical Preparation Unit)</p> <p>ค) หน่วยโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit)</p> <p>ง) หน่วยโบลว์ดาวน์ และสตริปปิง (Blow down &amp; Stripping Unit)</p> <p>จ) หน่วยแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ (Monomer Recovery Unit)</p> <p>ฉ) หน่วยถังเก็บน้ำยาง (Latex Storage and Blending Unit)</p>	<p>- โรงงานได้ดำเนินการป้องกันการควบคุมการรั่วซึมการรั่วระเหยจาก 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริไลไนโตรลในขั้นตอนดำเนินการผลิตตามจุดต่างๆ ในกระบวนการผลิต (Fugitive Sources) ในช่วงดำเนินการผลิต โดยมีการตรวจสอบการรั่วซึม โดยการวิธีการเดินตรวจ (Walk Through Survey) ทุกวัน โดยมีการแบ่งพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตต่างๆ ดังนี้</p> <p>- หน่วยถังเก็บสารตั้งต้น</p> <p>- หน่วยเตรียมสารเคมี</p> <p>- หน่วยโพลิเมอร์ไรเซชัน</p> <p>- หน่วยโบลว์ดาวน์ และสตริปปิง</p> <p>- หน่วยแยกวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่</p> <p>- หน่วยถังเก็บน้ำยาง</p> <p>พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่ พนักงานควบคุมการผลิตที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ทำการตรวจสอบความเข้มของกลิ่น โดยใช้เครื่อง PID และตรวจวัดโดยความรู้สึกสัมผัสของคน และบันทึกข้อมูลการตรวจสอบกะละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ในกรณีที่พนักงานควบคุมการผลิตพบการรั่วซึมและสามารถแก้ไขได้เอง ให้ทำการแก้ไขทันที เช่น ดำเนินการขันน็อตให้แน่น เป็นต้น ขณะทำการเดินตรวจสอบการรั่วซึม และทำการตรวจวัดซ้ำภายหลังการแก้ไขแล้ว</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 23 ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey)



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(ข) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่โดยพนักงานควบคุมการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ที่จะทำการตรวจสอบ</p> <p>(ค) ความถี่ในการตรวจสอบ อย่างน้อยจะละ 1 ครั้ง</p> <p>(ง) การปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ก) พนักงานควบคุมการผลิต (Operator) สามารถแก้ไขได้เองให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขึ้นหน้าแปลนให้แน่น การปิดจุกลายท่อ เป็นต้น</p> <p>ข) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขโดยพนักงานควบคุมการผลิต (Operator) ให้แจ้งส่วนซ่อมบำรุงให้ทำการแก้ไขทันที</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) กำหนดเกณฑ์การรั่วซึมในรูปสารอินทรีย์ระเหย (Total VOCs) ที่อุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งเข้มงวดกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (Total VOCs) จากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 20 ดังนี้</p> <p>(ก) บั้ม: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 1,000 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้ซ่อมบำรุงเปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับส่วนบั้มภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p> <p>(ข) คอมเพรสเซอร์: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ให้ซ่อมบำรุงเปลี่ยนซีลภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p> <p>(ค) ใบกวน: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 2,000 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับปากถังภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p> <p>(ง) ท่อปลายเปิด: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้ปิดจุกปลายท่อเพิ่มเทปกันซึมชั้นกวดให้แน่นภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p>	<p>- โรงงานได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมในรูปของสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) ที่อุปกรณ์ต่างๆ จำนวน 2 ครั้ง/ปี ซึ่งเข้มงวดกว่าความถี่ที่กฎหมายกำหนด (1 ครั้ง/ปี) และควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงานให้ไม่เกินร้อยละ 20 ของเกณฑ์ตามกฎหมาย โดยผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ไม่พบการรั่วซึมทุกอุปกรณ์ (ผลการตรวจวัด 0 ppm) โดยเมื่อนำค่ามาคำนวณอัตราการระบาย พบว่า สำหรับแหล่งกำเนิดของการรั่วซึมจากอุปกรณ์ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าการระบายของสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) เท่ากับ 38.88 กิโลกรัม ในรูปของมีเทน พร้อมทั้งรายงานผลให้กับทางกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบ ตามแบบ รว.3/1</p> <p>- นอกจากนี้มีการดำเนินการด้านต่างๆ เช่น การออกแบบกระบวนการผลิตให้เป็นระบบปิด (Closed System) จัดให้มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึม (Walk Through Survey) โดยการเดินตรวจทุกวันกะละครั้ง ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม เป็นต้น</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 23 ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 24 ข้อมูลผลการตรวจวัด Fugitive VOCs ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(จ) วาล์ว: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนลูกยาง (O-ring) ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด</p> <p>(ฉ) จุดต่อและหน้าแปลน: หากผลการตรวจวัดจุดต่อและหน้าแปลนเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ให้เปลี่ยนปะเก็นเทปกั้นซึม ภายใน 15 วันหลังตรวจวัด</p> <p>(ช) อุปกรณ์ลดความดัน : จากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ให้ตรวจสอบค่า Set Point เปลี่ยนซีลภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด</p> <p>(ซ) จุดเก็บตัวอย่าง: หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด</p> <p>(12) สร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย เช่น 1,3-บิวทาไดอีนและอะคริโลไนไตรล์ เป็นต้นตามแผนการฝึกอบรมของโครงการ</p>	<p>- โรงงานได้สร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงานโดยการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยตามแผนการอบรม</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 25 ตัวอย่างเอกสารการให้ความรู้การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมฯ และการจัดการด้านสารเคมี</p> <p>- เอกสารแนบที่ 26 แผนการอบรมประจำปี 2566</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(13) ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valves) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ในกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามคู่มือและแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>(14) จัดให้มีระบบนำอะคริไลไนโตรลกลับมาใช้ใหม่ และระบบแยก 1,3-บิวทาไดอิน กลับมาใช้ใหม่เพื่อแยกก๊าซเสียก่อนระบายสู่ระบบ Thermal Oxidizer ต่อไป</p> <p>(15) จัดให้มีหอเผา (Flare) ขนาด 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการเผากำจัดอย่างน้อยร้อยละ 98 เพื่อใช้ในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน โดยควบคุมปริมาณการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด และ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (JBE) ที่ส่งไปยังหอเผา (Flare) ของโครงการ ดังนี้</p> <p>1) กรณีภาวะปกติ</p> <p>รองรับการระบายก๊าซของถังเก็บสารเคมีของบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสทีอีลาสโตเมอร์ จำกัด (JBE) มาเผากำจัดที่หอเผาโครงการปริมาณ 0.758 ตัน/ชั่วโมง</p>	<p>- โรงงานได้ดำเนินการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valves) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ในกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ และเครื่องจักรในกระบวนการผลิต</p> <p>- โรงงานได้ติดตั้งระบบนำอะคริไลไนโตรล และระบบแยก 1,3-บิวทาไดอิน กลับมาใช้ใหม่</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีหอเผา (Flare) ขนาด 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการเผากำจัดอย่างน้อยร้อยละ 98 เพื่อใช้ในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน โดยควบคุมปริมาณการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ของโครงการ ดังนี้</p> <p>1) ควบคุมการตรวจสอบปริมาณก๊าซที่ระบายมาที่หอเผา รวมทั้งระบบการทำงานของหอเผาจากระบบควบคุม DCS ในห้องควบคุม</p> <p>2) จัดบันทึกการทำงานของหอเผาลงในแบบบันทึกของพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการ</p>	<p>ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 27 ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์วาล์ว (Control Valves) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ</p> <p>- ภาพที่ 2-2 ระบบวาล์วควบคุม (Control Valves)</p> <p>- ภาพที่ 2-3 ระบบนำอะคริไลไนโตรลกลับมาใช้ใหม่</p> <p>- ภาพที่ 2-4 ระบบนำบิวทาไดอินกลับมาใช้ใหม่</p> <p>- เอกสารแนบที่ 28 เอกสารแสดงรายละเอียดเฉพาะหอเผา (Specification for Flare)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 29 เอกสารการควบคุมการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เข้าสู่หอเผา (Flare)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 148 Flare Package</p> <p>- เอกสารแนบที่ 149 PSSR ระบบ Flare</p> <p>- ภาพที่ 2-5 หอเผา (Flare)</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) กรณีภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(ก) โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีเกิด reaction runaway ของถังเกิดปฏิกิริยาในปัจจุบันและส่วนขยาย พร้อมกันทั้ง 2 ถัง จะมีการระบายก๊าซไปหอเผาปริมาณ 160.416 กิโลกรัม/ชั่วโมง</li> </ul> <p>(ข) บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (JBE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ (Cooling Water Failure) มีการระบายปริมาณ 73,500 กิโลกรัม/ชั่วโมง (Worst Case)</li> </ul> <p>ทั้งนี้ กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ของทั้ง 2 บริษัท จะไม่เกิดขึ้น พร้อมกัน เนื่องจากสาเหตุของการเกิดภาวะผิดปกติของทั้ง 2 บริษัท ไม่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณูปโภคของทั้ง 2 บริษัท มีการใช้งานแยกกัน ดังนั้นปริมาณรองรับก๊าซของหอเผา เท่ากับ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง จึงยังสามารถรองรับก๊าซได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(16) จัดให้มีแผนการจัดการ กรณีต้องหยุดการใช้งานหอเผา</p> <p>1) กรณีหยุดหอเผาตามแผนงานเพื่อซ่อมบำรุง</p> <p>ในกรณีที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ มีแผนงาน จะหยุดหอเผาเพื่อซ่อมบำรุง โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ เอสเอสบี อาร์ จะทำการหยุดการผลิต ของโรงงานในช่วงเวลา เดียวกัน ทั้งนี้ โครงการจะแจ้งล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน เพื่อให้โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ เอสเอสบี อาร์ จัดทำและ เตรียมแผนงานหยุดการผลิตของโรงงานในช่วงเวลาเดียวกันได้</p>	<p>- โรงงานได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด สำหรับ การระบายก๊าซเข้าสู่หอเผา (Flare) โดยในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีกรณีผิดปกติหรือกรณีไฟไหม้ แต่อย่างใด</p> <p>- โรงงานได้จัดทำแผนการจัดการหอเผาในกรณีหอเผา ไม่สามารถใช้งานได้ไว้เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>-</p> <p>- เอกสารแนบที่ 30 แผนการจัดการ หอเผา กรณีหอเผาไม่สามารถใช้งานได้</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) กรณีหยุดหอดเผาเมื่อเกิดปัญหา ในกรณีที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ ต้องหยุดหอดเผาเมื่อเกิดปัญหา โรงงานผลิตยาง สังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ก็จะทำการหยุดการผลิตของ โรงงานจนกว่าระบบหอดเผาของโครงการโรงงานผลิตน้ำ ยาง เอ็น บี อาร์ จะซ่อมเสร็จและมีกำลังและประสิทธิภาพ ในการเผาตามค่าที่ออกแบบไว้</p> <p>(17) จัดให้มีแผนงานบำรุงรักษา และมาตรการเผ่าะวังหอดเผา ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1) โครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงหอดเผาโดยจะสอบเทียบ เครื่องวัดอุณหภูมิโดยใช้เครื่องมือสอบเทียบอุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจว่าการวัดอุณหภูมิยังถูกต้องเสมอ</p> <p>2) หอดเผาของโครงการ ได้ออกแบบให้มีระบบควบคุมดังนี้</p>	<p>- โรงงานมีแผนงานบำรุงรักษา และมาตรการเผ่าะวังหอด เผาให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้</p> <p>1) มีแผนงานซ่อมบำรุงหอดเผา โดยทำการสอบเทียบ เครื่องมืออุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจว่าการวัดอุณหภูมิยัง ถูกต้องเสมอ โดยมีการดำเนินการล่าสุดในช่วงหยุด ซ่อมบำรุงใหญ่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และ มีแผนในการดำเนินการครั้งถัดไปในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ ปี 2568</p> <p>2) ออกแบบหอดเผาให้มีระบบควบคุม</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 28 เอกสารแสดง รายละเอียดเฉพาะหอดเผา</p> <p>- เอกสารแนบที่ 29 เอกสารการควบคุม การระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิด ต่างๆ เข้าสู่หอดเผา (Flare)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 31 ตัวอย่างแผน และผลของการซ่อมบำรุงหอดเผา</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(ก) โครงการออกแบบระบบเผ่าระวังหอเผาโดยติดตั้งเซ็นเซอร์ 3 ตัว เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิที่หัวจุด (Flare Pilot) โดยแสดงผลและส่งสัญญาณเตือนมาที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต</p> <p>(ข) โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจาก UPS (Uninterruptible Power Supply) เพื่อให้ระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ในช่วงเวลาที่ไฟฟ้าดับ</p> <p>(ค) โครงการเลือกใช้วาล์วควบคุม (On-Off Valve) จุดระเบิดของระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติ ซึ่งทนต่อความร้อนขณะจุดระเบิด และมี By Pass Manual Valve เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถเปิดวาล์วควบคุมด้วยสัญญาณทางไฟฟ้าได้</p> <p>3) ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้โดยควบคุมสัดส่วนของเชื้อเพลิงและอากาศให้เหมาะสมกับอัตราการไหลของก๊าซระบายจากกระบวนการผลิต โดยระบบควบคุมอุณหภูมิ จะมีเซ็นเซอร์ 3 ตัวที่หัวจุด (Flare Pilot) เมื่อเซ็นเซอร์ตรวจพบอุณหภูมิตัวใดตัวหนึ่ง ของหอเผาต่ำกว่า 230 องศาเซลเซียส จะส่งสัญญาณเตือนมาที่ห้องควบคุม และระบบจุดไฟอัตโนมัติของ Flare Pilot จะทำการจุดใหม่ทันที โดยโครงการได้ออกแบบให้มีลำดับขั้นตอนการจุดที่เหมาะสม โดยการเปิดวาล์ว เพื่อจ่ายเชื้อเพลิง และอากาศเข้าไปตามค่าควบคุม และถ้าหากเซ็นเซอร์ตรวจพบว่าอุณหภูมิของหอเผา ยังคงต่ำกว่า 230 องศาเซลเซียส จะทำการจุดใหม่อีกครั้ง</p>	<p>● ติดตั้งเซ็นเซอร์ 3 ตัว เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิที่หัวจุด (Flare Pilot)</p> <p>● จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจาก UPS เพื่อให้ระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ในช่วงเวลาที่ไฟฟ้าดับ</p> <p>● เลือกใช้วาล์วควบคุม (ON-OFF Valve) จุดระเบิดของระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติ ซึ่งทนต่อความร้อนขณะจุดระเบิดและมี By Pass Manual Valve เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถเปิดวาล์วควบคุมด้วยสัญญาณทางไฟฟ้าได้</p> <p>3) ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้โดยควบคุมสัดส่วนของเชื้อเพลิงและอากาศให้เหมาะสมกับอัตราการไหลของก๊าซระบายจากกระบวนการผลิต</p>		<p>- เอกสารแนบที่ 32 ตัวอย่างเอกสารเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิของหอเผา</p> <p>- เอกสารแนบที่ 33 ขั้นตอนการทำงานของระบบไฟฟ้าสำรอง</p> <p>- ภาพที่ 2-5 หอเผา (Flare)</p> <p>- ภาพที่ 2-6 ระบบควบคุมการทำงานของหอเผา</p> <p>- ภาพที่ 2-7 ห้องควบคุมไฟฟ้าสำรองติดตั้งชุดขับเคลื่อน</p> <p>- ภาพที่ 2-8 ระบบไฟฟ้าสำรองแบบยูพีเอส (UPS)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 29 เอกสารการควบคุมการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เข้าสู่หอเผา (Flare)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 30 แผนการจัดการหอเผา กรณีหอเผาไม่สามารถใช้งานได้</p> <p>- เอกสารแนบที่ 20 เอกสารอบรมพนักงานเกี่ยวกับระบบ Thermal Oxidizer และขั้นตอนการปฏิบัติงานระบบ Flare</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>4) จัดให้มีการควบคุมอัตราส่วนของปริมาณไอน้ำสูงสุดที่ ป้อนต่อปริมาณของก๊าซไวที่ 0.12-0.15 เพื่อให้ เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ (Smokeless Combustion)</p> <p>5) จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อตรวจสอบและดำเนินการ ให้ Flare มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์</p> <p>6) มีการอบรมพนักงานให้เข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และมี ประสิทธิภาพ</p> <p>(18) จัดให้มีการปิดคลุมบ่อ Surge Basin (Z-18209A, Z- 1209C และ Z-18209D) และรวบรวมอากาศภายในบ่อ ไปยังระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์</p> <p>(19) ปรับปรุงถังพักน้ำที่มีสารอะคริไลโนไทรล์ปนเปื้อน (T-10559) ให้เป็นแบบ Pressured Vessel และเป็น ระบบปิดเพื่อลดการระเหยสารอะคริไลโนไทรล์</p> <p>(20) ควบคุมประสิทธิภาพของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 หากประสิทธิภาพต่ำกว่าค่าควบคุม โครงการจะทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์และสลับไปใช้หอดูด ซับด้วยถ่านกัมมันต์ที่สำรองไว้ทันที</p>	<p>4) ปัจจุบันมีการควบคุมอัตราส่วนของปริมาณไอน้ำที่ป้อน ต่อปริมาณของก๊าซเฉลี่ยประมาณ 0.1 (ขึ้นอยู่กับ คุณภาพของก๊าซ) เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์</p> <p>5) จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อตรวจสอบและดำเนินการ ให้ Flare มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์</p> <p>6) จัดให้มีการอบรมพนักงานให้เข้าใจถึงขั้นตอนการ ปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ</p> <p>- โรงงานได้มีการปิดคลุมบ่อ Surge Basin Z-18209C และ Z-18209D และรวบรวมอากาศภายในบ่อไปยังระบบหอ ดูดซับ ด้วยถ่านกัมมันต์ สำหรับบ่อ Surge Basin Z-18209A อยู่ระหว่างการก่อสร้าง</p> <p>- โรงงานอยู่ระหว่างก่อสร้างเพื่อเปลี่ยนถังพักน้ำที่มี สารอะคริไลโนไทรล์ปนเปื้อนจากประเภท Fixed Roof Tank (T-10559) เป็น ประเภท Pressured Vessel (V-10565)</p> <p>- โรงงานมีการควบคุมประสิทธิภาพของหอดูดซับด้วย ถ่านกัมมันต์ โดยผลตรวจวัดล่าสุดเมื่อวันที่ 7-13 มีนาคม 2566 พบว่า มีประสิทธิภาพเป็นไปตามกำหนด ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ กำหนด</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- ภาพที่ 2-9 ระบบหอดูดซับถ่าน กัมมันต์ (AC Unit)</p> <p>- ภาพที่ 2-16 บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 34 เอกสารการ Operate Activated Cabon</p> <p>- เอกสารแนบที่ 35 ผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่อง AC Unit</p> <p>- ภาพที่ 2-9 ระบบหอดูดซับถ่าน กัมมันต์ (AC Unit)</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(21) จัดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการใช้งานหอเผา (Flaring Monitoring Records) ความถี่ ปริมาณก๊าซ และระยะเวลาที่มีการส่งก๊าซมาเผาทั้งในกรณีฉุกเฉินของโครงการ และจาก บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด	- โรงงานมีการเก็บบันทึกข้อมูลการใช้งานหอเผา (Flaring Monitoring Records) ความถี่ ปริมาณก๊าซ และระยะเวลาที่มีการส่งก๊าซมาเผาทั้งในกรณีฉุกเฉินของโครงการ และจาก บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) (เดิมชื่อ บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด)	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 36 เอกสารบันทึก ข้อมูลการใช้งานหอเผา (Flaring Monitoring Records)
	(22) ให้นำคู่มือหลักปฏิบัติที่สำหรับการใช้หอเผาทั้ง (Flare) ในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ Requirement of Flare Control Devices (US.EPA.) มาใช้ในการบริหารจัดการหอเผาทั้ง (Flare)	- โรงงานได้นำคู่มือหลักปฏิบัติที่สำหรับการใช้หอเผาทั้ง (Flare) ในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ Requirement of Flare Control Devices (US.EPA.) มาใช้ในการบริหารจัดการหอเผาทั้ง (Flare)	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 37 เอกสารคู่มือ ปฏิบัติการใช้หอเผาทั้ง (Flare) ในโรงงานอุตสาหกรรม
	(23) มีการควบคุม 1,3-Butadiene จากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยเป็นโครงการนำร่องของกลุ่มโรงงานที่มี และใช้ 1,3-Butadiene ในพื้นที่อุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยได้ลงนามใน MOU ร่วมกันระหว่างโรงงานการนิคมอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรม	- โรงงานมีการควบคุม 1,3-Butadiene จากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยเป็นโครงการนำร่องของกลุ่มโรงงานที่มีและใช้ 1,3-Butadiene ในพื้นที่อุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยได้ลงนามใน MOU ร่วมกันระหว่างโรงงานการนิคมอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรม	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 38 เอกสารบันทึก ข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โรงงานอุตสาหกรรมและสภา อุตสาหกรรม
	(24) กรณีปกติ โครงการจะไม่มีมีการส่งก๊าซไปเผากำจัดที่หอเผา (Flare) โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบ Thermal Oxidizer ของโครงการ ยกเว้นกรณีฉุกเฉินจะส่งก๊าซมาเผากำจัดที่หอเผา (Flare)	- กรณีปกติ โครงการจะไม่มีมีการส่งก๊าซไปเผากำจัดที่หอเผา (Flare) โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบ Thermal Oxidizer ของโครงการ ยกเว้นกรณีฉุกเฉินจะส่งก๊าซมาเผากำจัดที่หอเผา (Flare)	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 21 วิธีปฏิบัติงาน กรณี ระบบ Thermal Oxidizer เกิดปัญหาและไม่สามารถซ่อมได้ ในขณะใช้งาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) การระบายน้ำภายในโครงการจะจัดให้มีระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝน</p> <p>(2) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โครงการได้จัดแบ่งระบบระบายน้ำตามลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังนี้</p> <p>1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มี การปนเปื้อน เช่น บริเวณ อาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น และ น้ำฝนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ภายหลัง 15 นาทีแรก จะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนซึ่งเป็นราง เปิดก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบาย น้ำภายในนิคมฯ</p> <p>2) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อน คือ น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก เกิดขึ้นในบริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิต ที่อาจมีการปนเปื้อน รวมทั้ง พื้นที่ลานถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ปริมาณ 174.2 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการจัดการดังนี้</p>	<p>- โรงงานได้ดำเนินการสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกจาก ระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด</p> <p>- โรงงานได้มีการจัดแบ่งระบบระบายน้ำ ตามลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังนี้</p> <p>1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อนจากพื้นที่ที่มีหลังคาและพื้นที่ ต่าง ๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคาร สำนักงาน ห้องควบคุม และน้ำฝนจากบริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิตภายหลัง 15 นาทีแรก จะไหลลงสู่รางระบายน้ำ ซึ่งเป็นรางเปิดก่อน ระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</p> <p>2) น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมไป ยัง บ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Rain Sump Pit) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน เพื่อบำบัดก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของ นิคม และทางโรงงานมีการจัดการน้ำเสียให้ เป็นไปตามมาตรการฯ ดังต่อไปนี้</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 39 แผนผังระบบ ระบายน้ำฝน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 40 แผนผังระบบ ระบายน้ำเสีย</p> <p>- ภาพที่ 2-12 รางระบายน้ำเสีย</p> <p>- ภาพที่ 2-13 รางระบายน้ำฝน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 41 วิธีการปฏิบัติ งานการกำจัดน้ำหลังฝนตก</p> <p>- เอกสารแนบที่ 42 ผลการ ตรวจวัดน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก</p> <p>- ภาพที่ 2-14 Rain Sump Pit</p> <p>- ภาพที่ 2-15 บ่อรองรับน้ำฝน ปนเปื้อน (Rainwater Pond)</p> <p>- ภาพที่ 2-16 บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(ก) จัดให้มีบ่อรองรับ (Rain Sump Pit) ทั้งหมด 3 บ่อ ในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนก่อนส่งต่อไปยังบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond)</p> <p>(ข) จัดทำบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) ขนาด 174.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้น 15 นาทีแรก ปริมาณ 192.47 ลูกบาศก์เมตร แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ทั้งนี้เมื่อฝนเริ่มตกปริมาณน้ำฝนจะไหลเข้าสู่ Rain Sump Pit ซึ่งวาล์วจะเปิดอยู่ตลอดเวลา จากนั้นเมื่อครบ 15 นาที พนักงานปฏิบัติการจะทำการปิดวาล์วน้ำที่เข้าสู่ Rain Sump Pit และเปิดวาล์วอีกตัว เพื่อระบายน้ำออกสู่รางน้ำฝนปกติ</p>	<p>(ก) จัดให้มีบ่อรองรับ (Rain Sump Pit) 4 บ่อ ในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนก่อนส่งต่อไปยังบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond)</p> <p>(ข) จัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond) ขนาด 174.24 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้น 15 นาทีแรก ปริมาณ 135.91 ลูกบาศก์เมตร แล้วส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ทั้งนี้เมื่อฝนเริ่มตก ปริมาณน้ำฝนจะไหลเข้าสู่ Rain Sump Pit ซึ่งวาล์วจะเปิดอยู่ตลอดเวลา จากนั้นเมื่อครบ 15 นาที พนักงานปฏิบัติการจะทำการปิดวาล์วน้ำที่เข้าสู่ Rain Sump Pit และเปิดวาล์วอีกตัว เพื่อระบายน้ำออกสู่รางน้ำฝนปกติ</p>		<p>- ภาพที่ 2-14 Rain Sump Pit</p> <p>- ภาพที่ 2-15 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond)</p> <p>- ภาพที่ 2-16 บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(ค) กรณีการรองรับน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่หน่วยเตรียมวัตถุดิบ น้ำฝนปนเปื้อนจากหน่วยดังกล่าวจะไหลตามแนวท่อที่ลาดเอียงลงสู่ Impoundment Pond ขนาด 475.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะถูกปั๊มส่งไปที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมปริมาณน้ำฝนที่ไหลไปยังบ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) ที่มีขนาดความจุ 475.2 ลูกบาศก์เมตร ให้ยังคงมีปริมาตรเหลือเพียงพอที่จะยังสามารถรองรับสารเคมีที่หกรั่วไหลตามเกณฑ์มาตรฐาน API 2510 (Design and Construction of LPG Installation) คือ จะต้องมีความจุของ Remote Impoundment ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของปริมาตรความจุถึงเก็บ 1,3-บิวทาไดอิน ที่มีขนาดความจุ 108 ลูกบาศก์เมตร คือต้องมีปริมาตรเหลืออย่างน้อย 54 ลูกบาศก์เมตร เพื่อที่จะรองรับกรณีที่สารเคมีหกรั่วไหลดังกล่าว เมื่อระดับน้ำใน Impoundment pond สูงถึง 5% ของบ่อน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกปั๊มส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>3) น้ำเสียจากพนักงาน จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</p>	<p>(ค) กรณีการรองรับน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่หน่วยเตรียมวัตถุดิบ น้ำฝนปนเปื้อนจากหน่วยดังกล่าวจะไหลตามแนวท่อที่ลาดเอียงลงสู่ Impoundment Pond ซึ่งจะถูกปั๊มส่งไปที่บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond)</p> <p>3) น้ำเสียจากพนักงาน ได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</p>		<p>- ภาพที่ 2-14 Rain Sump Pit</p> <p>- ภาพที่ 2-17 บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment Pond)</p> <p>- ภาพที่ 2-18 ระบบถังเกรอะ (Septic Tank)</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>4) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต จะรวบรวมลงบ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit) ก่อนจะสูบผ่านทางระบบท่อระบายน้ำเสีย เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ขนาด 1,061.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากโครงการ ฝั่งการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <p>1) บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียของโครงการและน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้น 15 นาทีแรก และภายหลังขยายฯ โครงการ ได้เปลี่ยนแปลงบ่อเติมอากาศแบบ (SBR) (สำรอง) (Z-18209A) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร นำมาใช้เป็นบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) จำนวน 1 บ่อ</p>	<p>4) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต รวบรวมลงบ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit) ก่อนจะสูบผ่านทางระบบท่อระบายน้ำเสีย เพื่อส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์</p> <p>- ปัจจุบันโรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ขนาด 569.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอยู่ระหว่างก่อสร้างเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรองรับตามมาตรการกำหนด เนื่องด้วยกระบวนการผลิตส่วนขยายอยู่ระหว่างก่อสร้าง ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ เพราะฉะนั้นระบบบำบัดน้ำเสียเดิมยังเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- ภาพที่ 2-19 บ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit)</p> <p>- รายละเอียดในบทที่ 3</p> <p>- ภาพที่ 2-20 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge)</p> <p>- ภาพที่ 2-16 บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)</p> <p>- ภาพที่ 2-9 ระบบทอดดูดซับถ่านกัมมันต์ (AC Unit)</p> <p>- ภาพที่ 2-21 Final Check Tank</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>2) ถังดูดซับโดยถ่านกัมมันต์ จำนวน 2 ถัง (ใช้งาน 1 ถัง และสำรอง 1 ถัง) ทำหน้าที่ดักจับไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระเหยออกจากบ่อพักน้ำเสีย</p> <p>3) ถังดักไขมัน ขนาด 40.25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่แยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย</p> <p>4) ถังอีควอลไลเซชัน ขนาด 132 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่ควบคุมอัตราการไหลและลักษณะสมบัติต่างๆ ของน้ำเสีย</p> <p>5) ถังกวนเร็ว ขนาด 2.77 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากถังอีควอลไลเซชันและเติมสารส้มเพื่อผสมเข้ากับน้ำเสียอย่างรวดเร็ว เพื่อทำลายเสถียรภาพของคอลลอยด์ (Destabilization) ภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งถังกวนเร็ว ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>6) ถังปรับความเป็นกรด-ด่าง ขนาด 2.71 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียจากถังกวนเร็วเพื่อปรับ pH และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งถังปรับความเป็นกรด-ด่าง ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งใช้ร่วมกับถังกวนเร็วที่ติดตั้งใหม่</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>7) ถังกวนช้า ขนาด 7.38 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่สร้างตะกอนขนาดใหญ่ โดยใช้พอลิเมอร์เป็นตัวประสาน และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งถังกวนช้า ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>8) ถังลอยตะกอนด้วยอากาศ ขนาด 8.63 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่กำจัดตะกอนแขวนลอย Floe ขนาดใหญ่ และไขมันที่มีลักษณะเป็นคอลลอยด์ที่ได้จากถังกวนช้า และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งถังลอยตะกอนด้วยอากาศ ขนาด 20.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง (ใช้งาน 1 ถัง และสำรอง 1 ถัง)</p> <p>9) ถัง Oxidation ขนาด 18.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่กำจัดอะคริไลนไตรล์ด้วยการออกซิเดชันให้เป็นไนเตรท และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งถัง Oxidation ขนาด 63 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>10) บ่อพักน้ำเสียเพื่อป้อนเข้าบ่อเดิมอากาศ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากถัง Oxidation เพื่อรอป้อนเข้าสู่บ่อเดิมอากาศ</p> <p>11) บ่อเดิมอากาศ ขนาด 392.85 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่เดิมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ประเภทใช้อากาศ และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งบ่อเดิมอากาศ ขนาด 1,004 ลูกบาศก์เมตร</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>12) บ่อเติมอากาศแบบกะ ขนาด 481 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่เติมอากาศเพื่อบำบัดน้ำเสีย โดยอาศัยจุลินทรีย์ประเภทใช้อากาศ โดยภายหลังขยายฯ โครงการขอยกเลิกการใช้งานบ่อเติมอากาศแบบกะ (สำรอง) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อนำไปใช้เป็นบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) จำนวน 1 บ่อ</p> <p>13) ถังตกตะกอน ขนาด 90.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่แยกตะกอนออกจากน้ำก่อนส่งไปยังถังตรวจคุณภาพก่อนปล่อยออก และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งถังตกตะกอน ขนาด 215 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>14) ถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ปัจจุบันขนาด 360 ลูกบาศก์เมตร) จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่รับน้ำใสจากถังตกตะกอน และตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ส่วนขยาย) ขนาด 418.10 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>15) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งจากหอหล่อเย็น ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่รับน้ำระบายทั้งจากหอหล่อเย็น เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ</p>			



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>16) ถังเก็บไขมัน ขนาด 15.18 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่รวบรวมไขมันจากถังดักไขมันและถังลอยตะกอนด้วยอากาศ</p> <p>17) ถังเก็บสลัดจ์ ขนาด 10.47 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่รวบรวมตะกอนสลัดจ์จากถังลอยตะกอนด้วยอากาศบ่อเติมอากาศแบบกะ และถังตกตะกอน และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งถังเก็บสลัดจ์ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</p> <p>18) เครื่องรีดตะกอน (Filter Press) ทำหน้าที่รีดน้ำออก ทำให้เหลือเป็นสลัดจ์ ปัจจุบันมีจำนวน 1 เครื่อง และภายหลังขยายฯ โครงการติดตั้งเครื่องรีดตะกอน จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>19) ภายหลังขยายฯ ติดตั้งถังทำให้ตะกอนเข้มข้น ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่กักเก็บตะกอนจากถังตกตะกอน และถังลอยตะกอนด้วยอากาศที่ติดตั้งใหม่ ก่อนจะส่งตะกอนไปยังเครื่องรีดตะกอน (Filter Press) ที่ติดตั้งใหม่</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(4) ประเภทและการจัดการน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากหน่วยผลิต</p> <p>(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประมาณ 153.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>(ข) น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ ประมาณ 426.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อพักน้ำเสียในกระบวนการผลิต (Process Sunny Pit) ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>2) น้ำเสียจากการล้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประมาณ 40.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไว้ใน Salty Waste Pit ก่อนจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- โรงงานมีการจัดการน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรการฯ ดังต่อไปนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากหน่วยผลิต</p> <p>(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>(ข) น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อพักน้ำเสียในกระบวนการผลิต (Process Sump Pit) ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) c) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามลำดับ</p> <p>2) น้ำเสียจากการล้างระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะถูกรวบรวมไว้ใน Salty Waste Pit ก่อนจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) และระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามลำดับ</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>3) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ประมาณ 329.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น ความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงกักเก็บไว้ในรางระบายน้ำของโครงการ ซึ่งมีปริมาตรระบายเท่ากับ 1,098.87 ลูกบาศก์เมตร (สามารถกักเก็บน้ำได้นาน 3 วัน) เพื่อรอการตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งในบ่อตรวจสอบคุณภาพก่อนปล่อยออกทุกครั้ง ซึ่งโครงการ ใช้เวลาในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ 3 ชั่วโมง โดยกรณีที่คุณภาพน้ำดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งฯ ทางโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ทั้งนี้หากคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว โครงการจะส่งน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ</p> <p>4) น้ำเสียจากพนักงาน ประมาณ 15.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดขั้นต้นโดยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>3) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นจะถูกส่งไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น จากนั้นจึงกักเก็บไว้ในรางระบายน้ำของโครงการเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (pH, Conductivity) ด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ ก่อนระบายสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ หากคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>4) น้ำเสียจากพนักงานจะถูกบำบัดขั้นต้นโดยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>		<p>- ภาพที่ 2-23 pH Online และ Conductivity Online</p> <p>- ภาพที่ 2-18 ระบบถังเกรอะ (Septic Tank)</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>5) นำเสียส่วนอื่นๆ เช่น การล้างอุปกรณ์ห้อง ปฏิบัติการ วิเคราะห์ และโรงอาหาร เป็นต้น ประมาณ 82.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนส่ง เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>(5) ติดตั้งจุดตรวจวัดซีโอดีอัตโนมัติ (COD Online) ที่จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ</p> <p>(6) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่ขาออกของ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น 8 ลูกบาศก์ เมตร ได้แก่ pH Online และ Conductivity Online พร้อมทั้งคำนวณค่า TDS จากค่าการนำไฟฟ้า เพื่อให้มั่นใจว่า คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นมีค่าเป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโรงงาน ตลอดเวลา</p>	<p>5) นำเสียส่วนอื่นๆ เช่น การล้างอุปกรณ์ห้อง ปฏิบัติการ วิเคราะห์ และโรงอาหาร เป็นต้น จะถูกส่งไปยังบ่อ พักน้ำเสีย (Surge Basin) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการ</p> <p>- โรงงานได้ดำเนินการติดตั้งจุดตรวจวัดซีโอดีอัตโนมัติ (COD Online) ที่ถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank)</p> <p>- โรงงานดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำ อัตโนมัติที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ ได้แก่ pH Online และ Conductivity Online พร้อมทั้งคำนวณค่า TDS จากค่าการ นำไฟฟ้า เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อ เย็นมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ซึ่งผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- ภาพที่ 2-21 Final Check Tank</p> <p>- ภาพที่ 2-22 COD Online</p> <p>- ภาพที่ 2-23 pH Online และ Conductivity Online</p> <p>- เอกสารแนบที่ 8 คุณภาพน้ำ ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(7) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยแบ่งการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งดังนี้</p> <p>1) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท (Internal Check)</p> <p>(ก) บ่อกักก่อนส่งเข้า Aeration tank พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าซีโอดี (COD) ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p> <p>(ข) บ่อเติมอากาศ (Aeration tank) (ปัจจุบัน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), MLSS และ SV30 ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p> <p>(ค) บ่อเติมอากาศ (Aeration tank) (ส่วนขยาย) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), MLSS และ SV30 ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p>	<p>- โรงงานดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยแบ่งการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งดังนี้</p> <p>1) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท (Internal Check)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักก่อนส่งเข้า Aeration tank พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าซีโอดี (COD) ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</li> <li>● ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเติมอากาศ (Aeration tank) (ปัจจุบัน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), MLSS และ SV30 ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</li> <li>● บ่อเติมอากาศ (Aeration tank) (ส่วนขยาย) อยู่ระหว่างก่อสร้าง เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มดำเนินการจะทำการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด</li> </ul>		<p>- เอกสารแนบที่ 43 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(ง) ถึงตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ปัจจุบัน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ค่าสารแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง ก่อนปล่อยสู่ถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</p> <p>(จ) บริเวณขากอกถังออกซิเดชัน (Oxidation Tank) ที่ติดตั้งใหม่ พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง</p> <p>(ฉ) บ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), MLSS และ SV30 ตรวจวัด ทุกครั้ง ก่อนตกตะกอน</p> <p>(ช) บ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) (ขาออก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ค่าสารแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ทุกครั้งก่อนปล่อยสู่ถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ ถึงตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ปัจจุบัน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ค่าสารแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง ก่อนปล่อยสู่ถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์</li> <li>● ถังออกซิเดชัน (Oxidation Tank) ที่ติดตั้งใหม่อยู่ระหว่างก่อสร้าง เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มดำเนินการจะทำการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด</li> <li>● ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), MLSS และ SV30 ตรวจวัด ทุกครั้งก่อนตกตะกอน</li> <li>● ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) (ขาออก) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าซีโอดี (COD) ค่าสารแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ทุกครั้งก่อนปล่อยสู่ถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(ซ) ถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ปัจจุบัน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าซีโอดี (COD), ค่าบีโอดี (BOD), ค่าสารแขวนลอย (SS), ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดทุกครั้งก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำ (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</p> <p>(ณ) ถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ส่วนขยาย) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าซีโอดี (COD), ค่าบีโอดี (BOD), ค่าสารแขวนลอย (SS), ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดทุกครั้งก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำ (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)</p> <p>(ญ) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งจากหอหล่อเย็น พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดทุกครั้งก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณ ถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ปัจจุบัน) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าซีโอดี (COD), ค่าบีโอดี (BOD), ค่าสารแขวนลอย (SS), ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดทุกครั้งก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำ (ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์</li> <li>ถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ส่วนขยาย) อยู่ระหว่างก่อสร้าง เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มดำเนินการจะทำการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด</li> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งจากหอหล่อเย็น พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าของแข็งละลาย (TDS) ตรวจวัดทุกครั้งก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำ ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>2) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติตามพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล อุณหภูมิ ความเป็นกรดด่าง (pH) COD และ SS โดยกำหนดค่าแจ้งเตือน COD ของระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ และขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(ก) กรณี High Alarm ตั้งค่าไว้ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อตรวจสอบพบว่ามีความเกินเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียมีการชำรุดหรือ/มีข้อผิดพลาดจากเดิม ให้ดำเนินการแก้ไข พร้อมทั้งทำการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ค่า COD โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัทฯ เพื่อยืนยันผลกับค่า COD Online</p> <p>(ข) กรณี High High Alarm ตั้งค่าไว้ที่ 110 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อตรวจสอบพบว่ามีความเกินค่าที่กำหนดดังกล่าว จะมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>ก) ทำการปิดวาล์วปล่อยน้ำ และทำการส่งน้ำไปที่บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) เพื่อนำกลับไปบำบัดใหม่</p> <p>ข) ทำการตรวจสอบระบบภายในของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบมีการชำรุดหรือ/มีข้อผิดพลาดจากเดิมให้ดำเนินการแก้ไข</p>	<p>2) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน โดยดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ได้แก่ อัตราการไหล อุณหภูมิ ความเป็นกรดด่าง (pH), COD และ SS โดยกำหนดค่าแจ้งเตือน COD ของระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติและขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กรณี High Alarm ตั้งค่าไว้ที่ 100 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อตรวจสอบพบว่ามีความเกินเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียมีการชำรุดหรือ/มีข้อผิดพลาดจากเดิมให้ดำเนินการแก้ไข พร้อมทั้งทำการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ค่า COD โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัทฯ เพื่อยืนยันผลกับค่า COD Online</li> <li>● กรณี High High Alarm ตั้งค่าไว้ที่ 110 มิลลิกรัม/ลิตร และเมื่อตรวจสอบพบว่ามีความเกินค่าที่กำหนดดังกล่าว จะมีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการปิดวาล์วปล่อยน้ำ และทำการส่งน้ำไปที่บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) เพื่อนำกลับไปบำบัดใหม่</li> <li>- ทำการตรวจสอบระบบภายในของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบมีการชำรุดหรือ/มีข้อผิดพลาดจากเดิมให้ดำเนินการแก้ไข</li> </ul> </li> </ul>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 44 วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดการน้ำหลังการบำบัดที่ไม่ผ่านมาตรฐาน</li> <li>- ภาพที่ 2-21 Final Check Tank</li> <li>- ภาพที่ 2-24 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ</li> </ul>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(8) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ปัจจุบัน) และถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โครงการจะต้องหยุดระบายน้ำทั้งจากถังตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ปัจจุบัน) และถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) (ส่วนขยาย) ออกสู่ภายนอก โดยให้น้ำน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นกลับมามีบำบัดใหม่ จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>(9) พิจารณาน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น ใช้รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้าใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานหรือนำไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น</p>	<p>- กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้าย (Final Check Tank) ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โรงงานจะหยุดระบายน้ำและนำน้ำเสียกลับมามีบำบัดใหม่ จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดจึงจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของ บริษัท (Internal Check) และ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม 2559 หรือฉบับล่าสุดทุกพารามิเตอร์</p> <p>- โรงงานมีการพิจารณาและดำเนินโครงการลดการใช้น้ำต่อเนื่อง และนำน้ำกลับมาใช้อีกครั้ง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Reduce DW Rinse Header of AO Chemicals</li> <li>* Optimize Water Part in Recipe (1 1 4 .0 5 8 to 108.725 phm)</li> <li>* Return Water in Step Backwash V-1 7 5 1 1 A/B (Carbon Filter) to Recovery Basin (WT)</li> </ul>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 44 วิธีการปฏิบัติงานการกำจัดน้ำหลังการบำบัดที่ไม่ผ่านมาตรฐาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 43 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- รายละเอียดในบทที่ 3</p> <p>- เอกสารแนบที่ 45 เอกสารโครงการลดการใช้น้ำ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(10) กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ ไม่สามารถทำงานได้ บริษัทฯ จะสูบน้ำเสียไปพักยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ และ ความจุ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งสามารถพัก น้ำเสียได้ประมาณ 3 วัน จนกว่าจะมีการแก้ไขสถานการณ์ ดังกล่าวได้ และระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ จากนั้น จึงทำการสูบน้ำเสียกลับไปยังถังโอควอลเซชั่นอีกครั้งเพื่อ ปรับสภาพน้ำเสีย ก่อนส่งไปบำบัดในขั้นตอนต่อไป	- กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานไม่สามารถทำงานได้ โรงงานจะสูบน้ำเสียไปพักยังบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) ซึ่งสามารถพักน้ำเสียได้ประมาณ 3 วัน จนกว่าจะมีการ แก้ไขสถานการณ์ดังกล่าวได้ และระบบสามารถทำงานได้ ตามปกติ จากนั้นจึงทำการสูบน้ำเสียกลับไปยังถัง โอควอลเซชั่นอีกครั้งเพื่อปรับสภาพน้ำเสีย ก่อนส่งไป บำบัดในขั้นตอนต่อไป	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 44 วิธีการ ปฏิบัติงานการกำจัดน้ำหลังการ บำบัดที่ไม่ผ่านมาตรฐาน
	(11) ในกรณีที่ครบ 3 วันแล้ว บริษัทฯ ยังไม่สามารถแก้ไข ปัญหาระบบบำบัดน้ำเสียได้ในขณะที่ปริมาณน้ำเสียที่ เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการผลิตทันที จนกว่าจะมีการซ่อม ระบบบำบัดน้ำเสียจนสามารถทำงานได้ตามปกติ	- ในกรณีที่ครบ 3 วันแล้ว โรงงานยังไม่สามารถแก้ไขปัญหา ระบบบำบัดน้ำเสียได้ โรงงานจะหยุดดำเนินการผลิต โดยทันที จนกว่าจะมีการซ่อมระบบบำบัดน้ำเสียจน สามารถทำงานได้ตามปกติ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 44 วิธีการ ปฏิบัติงานการกำจัดน้ำหลังการ บำบัดที่ไม่ผ่านมาตรฐาน
	(12) จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัด น้ำเสียสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการ แก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์ชำรุด เสียหาย	- โรงงานได้จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ใน ระบบบำบัดน้ำเสียสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถ ดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่อ อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย เช่น DIAPHRAGM, GASKET, SPARE PART KIT และอื่นๆ เป็นต้น	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 46 ตัวอย่าง รายการอะไหล่หรืออุปกรณ์/ เครื่องมือสำรองที่ใช้ในระบบ บำบัดน้ำเสีย
	(13) ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งซ่อมบำรุง เครื่องจักรอุปกรณ์ตามแผนบำรุงรักษา	- โรงงานจัดให้มีแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบบำบัด น้ำเสีย และดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/ เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ จากการตรวจสอบ พบว่า มีผลการ ตรวจสอบปกติ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 47 ตัวอย่างแผน และผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เชิงป้องกัน/เครื่องจักรที่ใช้ใน ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(14) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(15) จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในภาคสนามจากบ่อสังเกตการณ์จำนวน 5 บ่อ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการส่วนขยายในครั้งนี้</p> <p>(16) จัดให้มีแผนควบคุมและป้องกันน้ำท่วม</p> <p>(17) รมรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>(18) กำหนดให้มีการศึกษาการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่</p>	<p>- โรงงานได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- โรงงานได้จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 5 บ่อ ในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- บริษัทได้ร่วมเป็นผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำมาบตาพุดคอมเพล็กซ์ 3 ซึ่งได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและ Keyman Water War room ภาคตะวันออก ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐเป็นประจำ เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำฯ หลัก สภาพอากาศและปริมาณฝนที่ตกลงในภาคตะวันออกเพื่อประเมินสถานการณ์น้ำในพื้นที่และเตรียมมาตรการรับมือกับความเสี่ยงทั้งภัยแล้งและน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคตะวันออก</p> <p>- โรงงานได้มีการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p> <p>- โรงงานมีการพิจารณาและดำเนินโครงการลดการใช้น้ำต่อเนื่อง และนำน้ำกลับมาใช้อีกครั้ง เช่น</p> <p>* Reduce DW Rinse Header of AO Chemicals</p> <p>* Optimize Water Part in Recipe (1 1 4 .0 5 8 to 108.725 phm)</p> <p>* Return Water in Step Backwash V-1 7 5 1 1 A/B (Carbon Filter) to Recovery Basin (WT)</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 48 ผู้ควบคุมระบบสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 49 ผลการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 50 เอกสารองค์กรผู้ใช้น้ำ</p> <p>- ภาพที่ 2-25 ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 45 เอกสารโครงการลดการใช้น้ำ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย	<p>(1) จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ โดยมีหลังคาคลุมและติดป้ายแสดงรายละเอียดของกากของเสียแต่ละชนิด และข้อควรระวังในการจัดเก็บให้ชัดเจน และมีคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการจัดการ กรณีเกิดการหกรั่วไหลของกากของเสีย โดยมีประเภทของกากของเสียแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้</p> <p>1) กากของเสียไม่อันตราย</p> <p>(ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>ก) ตะกอนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ (Tread Water Unit) ปริมาณรวม 160 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสียและส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ข) เศษเหล็กไม่ปนเปื้อนปริมาณรวม 15 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาคลุมและติดป้ายแสดงรายละเอียดของกากของเสียแต่ละชนิด รวมถึงข้อควรระวังในการจัดเก็บให้ชัดเจน และมีวิธีปฏิบัติงานการจัดการและจัดเก็บของเสียภายในโรงงานโดยมีประเภทของกากของเสียแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้</p> <p>1. ของเสียจากกระบวนการผลิตทั้งหมดและของเสียอันตรายจากสำนักงาน ส่งกำจัด/บำบัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548</p> <p>2. มูลฝอยจากอาคารสำนักงาน แยกเศษกระดาษส่งบริจาคให้กับชุมชน ส่วนที่เหลือมีการคัดแยกและส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดดำเนินการ</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 51 ปริมาณของเสียวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566</p> <p>- เอกสารแนบที่ 52 ตัวอย่างใบกำกับขนส่งกากของเสีย</p> <p>- เอกสารแนบที่ 53 เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน</p> <p>- ภาพที่ 2- 26 อาคารจัดเก็บกากของเสีย</p> <p>- ภาพที่ 2- 27 ป้ายแสดงรายละเอียดของเสียและข้อควรระวังในการจัดเก็บ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>ค) อลูมิเนียมปริมาณรวม 4 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ง) เศษไม้ปริมาณรวม 47 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>จ) เศษคอนกรีต/เศษอิฐ ปูน ปริมาณรวม 206 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมไว้ในพื้นที่กักเก็บและส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ฉ) Mixed metals (Mesh) ปริมาณรวม 10 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารกักเก็บของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ข) กากของเสียจากสำนักงาน</p> <p>ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ปริมาณรวม 233.20 กิโลกรัม/วัน โดยจัดภาชนะแยกเป็นขยะรีไซเคิลได้ และรีไซเคิลไม่ได้ โดยขยะที่รีไซเคิลได้จะส่งขายให้ผู้รับซื้อหรือบริจาคโครงการ CSR ส่วนขยะที่รีไซเคิลไม่ได้ส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>ข) เศษกระดาษจากอาคารสำนักงานรวมประมาณ 15.51 ตัน/ปี จัดการโดยเก็บรวบรวมและดำเนินการคัดแยก และส่งบริจาคให้กับชุมชน</p> <p>2) กากของเสียอันตราย</p> <p>(ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>ก) เศษยาง/Rubber waste ปริมาณรวม 409 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสียและส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ข) บรรจุภัณฑ์ (Packaging) ปริมาณรวม 7 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ค) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณรวม 1,599 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>ง) โซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้แล้ว (Spent Caustic) ปริมาณรวม 90 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>จ) ถังใส่สารเคมี ปริมาณรวม 200 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้กับหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับไปใช้ซ้ำ (Reuse) อย่างถูกต้องต่อไป</p> <p>ฉ) ถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย (Activated Carbon) ปริมาณรวม 6 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ช) วัสดุปนเปื้อน ปริมาณรวม 88 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>ช) Latex Waste ปนเปื้อน ปริมาณรวม 130 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ฉ) Combustible Liquid Waste ปริมาณรวม 311 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ญ) Acrylonitrile จากหน่วยแยกวัตถุติดไฟ ปริมาณรวม 33 ตัน/ปี และกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย</p> <p>ฎ) เรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปริมาณรวม 4.8 ตัน/ 5 ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p>			



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>ฎ) Polymer Waste ปริมาณรวม 4 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บใน อาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับ กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>จ) สารเคมีเสื่อมสภาพ ปริมาณรวม 16 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บใน อาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับ กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ข) กากของเสียจากงานซ่อมบำรุง</p> <p>ก) Silica ปริมาณรวม 3 ตัน/ปี จัดการโดย รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกาก ของเสียและส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ข) Used Oil ปริมาณรวม 20 ตัน/ปี จัดการโดย รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกาก ของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>ค) Insulation (ใยแก้ว/ใยหิน)/Foam glass ปริมาณรวม 18 ตัน/ปี จัดการโดยรวบรวม ใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	<p>ง) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว (Electronic waste) ปริมาณรวม 1 ตัน/ปี โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>จ) แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ปริมาณรวม 0.2 ตัน/ปี โดยรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย และส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(2) เลือกใช้หน่วยงานรับกำจัดและขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ และมีระบบควบคุมการขนส่งที่ดี มีระบบติดตามเส้นทางและควบคุมความเร็วรถด้วยระบบ GPS พร้อมทั้งติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p>	<p>- โรงงานเลือกใช้บริการหน่วยงานรับกำจัดและขนส่งที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และมีระบบควบคุมการขนส่งที่ดี มีระบบติดตามเส้นทางและควบคุมความเร็วรถด้วยระบบ GPS พร้อมทั้งติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 52 ตัวอย่างใบกำกับขนส่งกากของเสีย</p> <p>- เอกสารแนบที่ 53 เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 54 ตัวอย่างเอกสารติดตามรถขนส่ง (GPS Report)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 55 เอกสารการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดของเสีย</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	(3) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้อง กับช่วงเวลาการเกิดของเสีย และการติดต่อประสานงาน กับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โรงงานมีการวางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสีย ให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสีย และการติดต่อ ประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่ เกี่ยวข้องกำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 52 ตัวอย่าง ใบกำกับขนส่งกากของเสีย - เอกสารแนบที่ 53 เอกสารการขอ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - เอกสารแนบที่ 56 ตัวอย่าง เอกสารยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
	(4) รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนการ ดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้น ภายในโรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โรงงานได้รวบรวมขยะมูลฝอยจากสำนักงาน โดยขยะที่ Recycle ไม่ได้ ส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด ส่วนขยะที่ สำนักงานบางส่วนที่ Recycle ได้หรือขายได้ เช่น กระดาษ นำไปบริจาคให้กับชุมชนเพื่อสร้างรายได้, โครงการ “ทอดไม่ทิ้ง” นำน้ำมันไม่ใช้แล้วไปผลิตเป็นไบโอดีเซล	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 57 โครงการ จัดการของเสีย/การนำของเสีย กลับมาใช้ใหม่
	(5) จัดให้มีนโยบายส่งเสริมการลดกากของเสียและขยะมูล ฝอยจากสำนักงานและนำมากำหนดเป็นแผนงานและ เป้าหมาย โดยมีการปรับปรุงในแต่ละปี	- โรงงานมีนโยบายส่งเสริมการลดกากของเสียและขยะมูล ฝอยจากสำนักงาน และนำมากำหนดเป็นแผนงานและ เป้าหมาย โดยมีการปรับปรุงในแต่ละปี โดยในปี 2566 มีโครงการนำกระดาษที่ไม่ได้ใช้แล้วไปบริจาคให้ชุมชน เพื่อเป็นทุนการศึกษาแก่นักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง, โครงการ “ทอดไม่ทิ้ง” นำน้ำมันไม่ใช้แล้วไปผลิตเป็นไบ โอดีเซล อีกทั้งยังมีโครงการลดของเสียที่แหล่งกำเนิดและ ลดการฝังกลบของเสีย เป็นต้น	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 57 โครงการ จัดการของเสีย/การนำของเสีย กลับมาใช้ใหม่
	(6) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรม ตามที่กฎหมายกำหนด	- โรงงานได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทาง อุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 48 ผู้ควบคุม ระบบสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	(7) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการ ได้ จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงาน ดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตาม ข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โรงงานมีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัด กากของเสีย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัด กากของเสียของโรงงาน เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้อง ตามหลักวิชาการ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 58 เอกสาร แผน การ ตี ด ต าม ( Audit ) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
	(8) อบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีและ กากของเสีย ตามแผนการอบรมประจำปี	- โรงงานได้จัดอบรมพนักงานที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมี และกากของเสีย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย ส่วนบุคคลตามแผนการอบรมประจำปี	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 25 ตัวอย่างเอกสาร การให้ความรู้การสร้างจิตสำนึกด้าน สิ่งแวดล้อมฯ และการจัดการด้าน สารเคมี
	(9) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมใน รูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดย หน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- โรงงานได้รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกโดย หน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 26 แผนการ อบรมประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 52 ตัวอย่าง ใบกำกับขนส่งกากของเสีย
	(10) จัดเก็บกากของเสียแยกออกเป็นประเภทต่าง ๆ และติด ป้ายแสดงรายละเอียดกากของเสียแต่ละชนิด	- โรงงานจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาคลุม และ ติดป้ายแสดงรายละเอียดของกากของเสียแต่ละชนิด รวมถึงข้อควรระวังในการจัดเก็บให้ชัดเจน	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาพที่ 2- 26 อาคารจัดเก็บกาก ของเสีย - ภาพที่ 2- 27 ป้ายแสดงรายละเอียด ของเสียและข้อควรระวังในการ จัดเก็บ
	(11) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และ แยกประเภทของขยะมูลฝอยที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้หรือ จำหน่ายได้และขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้	- โรงงานจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และแยกประเภทของขยะมูลฝอย	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาพที่ 2-28 ภาชนะรองรับขยะ มูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
5. เสี่ยง	<p>(1) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดเสี่ยงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ</p> <p>(2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร/เครื่องยนต์ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดเสี่ยงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ</p> <p>- โรงงานได้ควบคุมระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโรงงาน ในวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 65.3-66.0 เดซิเบล (เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 59 ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและระบบเสริมกระบวนการผลิต</p> <p>- ภาพที่ 2- 29 การตรวจวัดระดับความดังของเสียงริมรั้วโรงงาน</p> <p>- รายละเอียดในบทที่ 3</p>
6. การคมนาคม	<p>(1) จัดให้มีป้ายเตือนเครื่องหมายจราจรอย่างชัดเจนตามเส้นทางการจราจรในพื้นที่โครงการ และจำกัดความเร็วบริเวณโครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีป้ายเตือน/เครื่องหมายจราจรตามเส้นทางการจราจรในพื้นที่ เพื่อให้คนขับระมัดระวัง และจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงานไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โรงงานสำหรับบุคคลภายนอกที่จะเข้าในพื้นที่โรงงานจะต้องทำการแลกบัตรเข้า-ออกก่อนทุกครั้ง</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 60 เอกสารการจัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภาพที่ 2- 30 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 60 เอกสารการจัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภาพที่ 2- 31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโรงงาน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
6. การคมนาคม (ต่อ)	<p>(3) จัดหาพนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่มีใบอนุญาตหรือใบรับรองการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการขับขี่ตามกฎหมาย</p> <p>(4) จัดรถรับ-ส่งพนักงานของบริษัทฯ ให้เพียงพอ เพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถนน ทั้งนี้ ให้กำหนดจุดรับ-ส่งพนักงาน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรติดขัด</p> <p>(5) คัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</p> <p>(6) กำหนดนโยบายให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p>	<p>- โรงงานกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต้องมีใบอนุญาตหรือใบรับรองการขับขี่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการขับขี่ตามกฎหมายเท่านั้น</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีรถตู้รับ-ส่งพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดปริมาณยานพาหนะในท้องถนน ทั้งนี้ มีการกำหนดจุดรับ-ส่งพนักงาน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการจราจรติดขัด</p> <p>- โรงงานมีการพิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถติดไว้ที่รถขนส่งตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>- โรงงานกำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกขับขี่ในเขตกลุ่มอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ โดยทางโรงงานได้แจ้งกับผู้ขนส่งให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน และมีการจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ และได้แจ้งให้ผู้ขนส่งได้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนดังกล่าว</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 61 ตัวอย่างใบอนุญาตหรือใบรับรองการขับขี่ของพนักงานขับรถที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย</p> <p>- ภาพที่ 2- 32 รถตู้รับ -ส่งพนักงาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 62 เอกสารการบริหารจัดการการขนส่ง</p> <p>- ภาพที่ 2-33 รถขนส่งที่ติดจีพีเอสและเบอร์โทรศัพท์</p> <p>- เอกสารแนบที่ 62 เอกสารการบริหารจัดการการขนส่ง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
6. การคมนาคม (ต่อ)	<p>(7) กำหนดให้ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งโดยใช้เส้นทางหลวงหลัก และให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(8) จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่งในเรื่องความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานตามแผนการอบรม</p> <p>(9) ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี</p>	<p>- โรงงานกำหนดให้ใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งโดยใช้เส้นทางหลวงหลัก และให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น รวมทั้งเส้นทางที่จะก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชนเพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้นโดยโรงงานได้แจ้งกับผู้ขนส่งให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางชุมชน เช่น ห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น จากผลการดำเนินงานพบว่าไม่ได้ผ่านพื้นที่ชุมชน</p> <p>- โรงงานมีการจัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่งในเรื่องความปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- โรงงานได้ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมีสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับ อุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 62 เอกสารการบริหารจัดการการขนส่ง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 63 ตัวอย่างเอกสารการอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่ง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 149 แจกมาตรการผู้รับเหมาขนส่งวัตถุอันตราย</p> <p>- ภาพที่ 2-33 รถขนส่งที่ติดจีพีเอสและเบอร์โทรศัพท์</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
6. การคมนาคม (ต่อ)	<p>(10) กำหนดให้มีการตรวจสอบและจัดบันทึกสาเหตุและความเสียหายจากอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการหรือรถที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>(11) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง</p> <p>(12) จัดให้มีแสงสว่างและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่ายวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ (Truck Loading)</p> <p>(13) กำกับให้มีการตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก และรถรับ-ส่ง พนักงานของโครงการเป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามี ความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน</p> <p>(14) กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ สำหรับดำเนินการควบคุมการขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสารเคมีทางรถบรรทุก</p>	<p>- โรงงานได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและจัดบันทึกสาเหตุและความเสียหายจากอุบัติเหตุ จากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการหรือรถที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรแต่อย่างใด</p> <p>- โรงงานได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีแสงสว่างให้เพียงพอ และสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่าย</p> <p>- โรงงานได้มีการตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก และรถรับ-ส่งพนักงานเป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน</p> <p>- โรงงานได้จัดผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบ ดำเนินการควบคุมการขนถ่ายผลิตภัณฑ์และสารเคมีทางรถบรรทุก</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 62 เอกสารการบริหารจัดการการขนส่ง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 66 คู่มือปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่ายกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง</p> <p>- ภาพที่ 2- 34 สัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่าย</p> <p>- ภาพที่ 2- 35 ระบบแสงสว่างบริเวณที่การขนถ่าย</p> <p>- เอกสารแนบที่ 67 เอกสารตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกและรถรับ-ส่งพนักงาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 68 เอกสารเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะในการควบคุมการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และสารเคมี</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการฯ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง</p> <p>(2) จัดให้มีหน่วยงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และจัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน แบ่งออกเป็นกิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) และกิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</p>	<p>- โรงงานมีมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่างผ่านกิจกรรม “BST Group พบชุมชน” หรือกิจกรรมอื่นๆของบริษัทเป็นประจำให้ชุมชนทราบทุกครั้ง และมีการรณรงค์การย้ายทะเบียนบ้านมาจังหวัดระยอง โดยปัจจุบันบริษัทมีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านระยองคิดเป็นร้อยละ 64 ของพนักงานทั้งหมด</p> <p>- บริษัทฯ มีหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร (SD4) ดูแลกิจกรรม CSR ของบริษัท และมีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นชุมชนกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ คือ ชุมชนรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการชุมชนเป็นประจำทุกปี</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 69 เอกสารการพิจารณารับคนในท้องถิ่นของโรงงาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 70 สรุปพนักงานที่เป็นคนในท้องถิ่น</p> <p>- เอกสารแนบที่ 72 ตัวอย่างเอกสารสรุปกิจกรรม BST Group พบชุมชน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 71 แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงด้านการบุคคลและชุมชนสัมพันธ์ เพื่อแจ้งข้อมูลให้แก่หน่วยงาน และประชาชนในท้องถิ่นโดยรอบโครงการ และสถานประกอบการข้างเคียงทราบ ผ่านกิจกรรมดังนี้</p> <p>1) จัดประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการของกลุ่มบริษัท กรุงเทพ ซินิติกส์ จำกัด พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งแต่งตั้งโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>2) ให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ สำหรับประชาชนในท้องถิ่นและผู้สนใจ เพื่อทราบลักษณะการดำเนินงาน และงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป</p>	<p>- โรงงานมีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงด้านการบุคคลและชุมชนสัมพันธ์ เพื่อแจ้งข้อมูลให้แก่หน่วยงาน และประชาชนในท้องถิ่นโดยรอบโครงการ และสถานประกอบการข้างเคียงทราบ ผ่านกิจกรรมดังนี้</p> <p>1) การประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการของกลุ่ม บริษัท กรุงเทพ ซินิติกส์ จำกัด พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งแต่งตั้งโดยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดแห่งประเทศไทย โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการจัดประชุม เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2566</p> <p>2) โรงงานได้เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงานในโครงการเปิดบ้านรับชุมชน (Open House) เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรม แจ้งผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม และสร้างความเชื่อมั่นระบบกระบวนการผลิตแก่ชุมชน โดยปี 2566 มีแผนจะดำเนินการวันที่ 13 กรกฎาคม 2566</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 71 แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์</p> <p>- เอกสารแนบที่ 71 แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์</p> <p>- เอกสารแนบที่ 79 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม</p> <p>- เอกสารแนบที่ 72 ตัวอย่างเอกสารสรุปกิจกรรม BST Group พบชุมชน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>3) จัดให้มีกิจกรรม “BST group พบชุมชน” โดยมีชุมชนกลุ่มเป้าหมายคือชุมชนรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร มีวัตถุประสงค์ ดังนี้</p> <p>(ก) เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่าง BST Group กับชุมชน</p> <p>(ข) เพื่อเป็นกิจกรรมสำคัญในการเข้าพบปะ สื่อสาร และพูดคุยกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เป็นสื่อกลางเพื่อการซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>(ค) เพื่อนำเสนอกิจกรรมที่ BST Group ดำเนิน การให้ชุมชนทราบ ได้แก่ กิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ เสียง และกากของเสีย เป็นต้น กิจกรรมด้าน CSR. กิจกรรมด้านการบุคคล โดยเฉพาะการประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่าง</p> <p>(ง) เพื่อนำเสนอความรู้ทางด้านวิชาการต่างๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น แก่ชุมชน</p>	<p>3) โรงงานได้จัดกิจกรรม “BST group พบชุมชน” ซึ่งมีชุมชนกลุ่มเป้าหมายคือชุมชนในรัศมีรอบโรงงาน 5 กิโลเมตร ทุกๆ 4 เดือน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการจัดการกิจกรรม BST group พบชุมชน เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ เมื่อวันที่ 1-16 มีนาคม 2566</p>		<p>- เอกสารแนบที่ 72 ตัวอย่างเอกสารสรุปกิจกรรม BST Group พบชุมชน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(4) จัดให้มีนโยบายส่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร รถรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</p> <p>(5) สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น กิจกรรมผู้สูงอายุ กิจกรรมการออกกำลังกาย เป็นต้น</p> <p>(6) สนับสนุนกิจกรรมสร้างเสริมความเข้มแข็งร่วมกับชุมชนเพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม ภัยธรรมชาติ ยาเสพติด เช่น สนับสนุนกีฬา เป็นต้น</p> <p>(7) จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการเพื่อรับฟังข้อร้องเรียน ของชุมชนและประสานงานแก้ไข และตอบโต้เรื่องร้องเรียนตามสถานการณ์ต่อไป</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีการส่งเสริมคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน เช่น รถเช่าชุมชนอิสลาม, วิสาหกิจชุมชนน้ำดื่มชุมชนเขาไผ่ และวิสาหกิจชุมชนตลาดห้วยโป่ง</p> <p>- โรงงานได้กำหนดไว้ในแผนการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR) โดยแบ่งออกเป็นด้านการศึกษา ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพและความปลอดภัย ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์</p> <p>- โรงงานมีนโยบายสนับสนุนกิจกรรมสร้างเสริมความเข้มแข็งร่วมกับชุมชน เพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม ภัยธรรมชาติ ยาเสพติด เช่น สนับสนุนกีฬาต้านภัยยาเสพติด เป็นต้น</p> <p>- โรงงานจัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป โดยผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์, Line, จดหมาย, หรือร้องเรียนได้โดยตรงกับทางเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 74 กิจกรรมการส่งเสริมคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมวิสาหกิจ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 71 แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์</p> <p>- เอกสารแนบที่ 71 แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์</p> <p>- เอกสารแนบที่ 75 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกการรับเรื่องร้องเรียน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(8) ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาค ตะวันออกของกรมชลประทาน	- บริษัทได้ร่วมเป็นผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำมาบตาพุด คอมเพล็กซ์ 3 ซึ่งได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการ ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและ Keyman Water War room ภาคตะวันออก ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐเป็นประจำ เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำฯ หลัก สภาพ อากาศและปริมาณฝนที่ตกลงในภาคตะวันออก เพื่อประเมินสถานการณ์น้ำในพื้นที่และเตรียมมาตรการ รับมือกับความเสี่ยงทั้งภัยแล้งและน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นต่อ ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วน เสียในภาคตะวันออก	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 50 เอกสารองค์กร ผู้ใช้น้ำ
	(9) สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชน ในกรณีที่ขาดแคลน	- บริษัทได้ร่วมเป็นผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำมาบตาพุด คอมเพล็กซ์ 3 ซึ่งได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการ ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกและ Keyman Water War room ภาคตะวันออก ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐเป็นประจำ เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำในอ่างเก็บน้ำฯ หลัก สภาพ อากาศและปริมาณฝนที่ตกลงในภาคตะวันออก เพื่อประเมินสถานการณ์น้ำในพื้นที่และเตรียมมาตรการ รับมือกับความเสี่ยงทั้งภัยแล้งและน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นต่อ ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วน เสียในภาคตะวันออก	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 50 เอกสารองค์กร ผู้ใช้น้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(10) จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้</p> <p>(11) ในกรณีที่บริษัทคู่สัญญาไม่สามารถส่งน้ำดิบให้ทางโครงการได้ โครงการมีการบริหารจัดการน้ำดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดหาแหล่งน้ำดิบจากที่อื่นมาใช้ทดแทน</li> <li>2) จัดเตรียมถังกักเก็บเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ชั่วคราว</li> <li>3) ในกรณีที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำดิบจากที่อื่นได้ โครงการจะลดกำลังการผลิต เพื่อลดการใช้น้ำลง เนื่องจากโครงการเป็นการผลิตแบบ Batch ทำให้สามารถลดกำลังการผลิตได้ง่าย โดยหยุดผลิตที่ละสายการผลิต</li> </ol> <p>(12) กรณีที่เกิดวิกฤตภาวะขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง โครงการจะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์</p> <p>(13) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น</p>	<p>- โรงงานได้จัดทำแผนการใช้น้ำส่งให้กับทางนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้</p> <p>- กรณีที่บริษัทคู่สัญญาไม่สามารถส่งน้ำดิบให้ทางโรงงานได้ โครงการมีการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดหาแหล่งน้ำดิบจากที่อื่นมาใช้ทดแทน</li> <li>2) จัดเตรียมถังกักเก็บเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ชั่วคราว</li> <li>3) ในกรณีที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำดิบจากที่อื่นได้ โครงการจะลดกำลังการผลิต เพื่อลดการใช้น้ำลง เนื่องจากโครงการเป็นการผลิตแบบ Batch ทำให้สามารถลดกำลังการผลิตได้ง่าย โดยหยุดผลิตที่ละสายการผลิต</li> </ol> <p>- กรณีที่เกิดวิกฤตภาวะขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง โรงงานจะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์</p> <p>- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานไม่มีการหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown/ Turnaround) อย่างไรก็ตามหากมีการหยุดกระบวนการผลิตทางโรงงานจะดำเนินการแจ้งให้ทาง กนอ. และทางโรงงานข้างเคียงทราบตามมาตรการฯ กำหนด</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 76 แผนการใช้น้ำของโครงการ เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้</p> <p>- เอกสารแนบที่ 77 เอกสารบริษัทคู่สัญญาคู่ค้าในการส่งน้ำดิบ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 50 เอกสารองค์ความรู้ใช้น้ำ</p> <p>- ภาพที่ 2- 36 ถึงสำรองน้ำดิบ</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(14) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับ แนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการ ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม กิจกรรมการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ ตัวแทนจาก ชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบและตัวแทนจาก ชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนกรได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาค ราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ	- ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และ สิ่งแวดล้อมของโครงการในกลุ่ม บริษัท กรุงเทพ ชิน อิติกส์ จำกัด จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ 311/2565 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2565 โดยมีตัวแทนจากส่วนต่างๆ และบทบาทหน้าที่ตาม มาตรการกำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 78 เอกสารแต่งตั้ง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>วาระของกรรมการ และการฟื้นฟูสภาพ คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีตัวแทนของโครงการและขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการฯ ท่านใดฟื้นฟูสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</p> <p>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>2) ให้คำปรึกษาเสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอื่นเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ</li> <li>3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูลคำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li> </ol>			



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้ บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อชุมชนตาม ความเหมาะสม</p> <p>6) จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและ ชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>7) พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความ รับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะ ยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</p> <p>8) พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่ พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>9) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มความรู้ ใหม่ หรือตามความเหมาะสม</p> <p>องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มี วาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ แผนมวลชนสัมพันธ์</p>	<p>- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 BST Group มีการ จัดกิจกรรมการประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อนำเสนอผล การดำเนินงาน เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2566</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 78 เอกสารการ ประชุม คณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย 8.1 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย ทั่วไป	<p>(1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านงานอาชีวอนามัยให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(2) ดำเนินกิจกรรมด้านงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่รายงาน และเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับความปลอดภัยให้ถูกต้องตามกฎหมายรวมถึงหน้าที่อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) จัดให้มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน</p>	<p>- โรงงานได้จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านงานอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงงาน</p> <p>- โรงงานได้ดำเนินกิจกรรมด้านงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- โรงงานได้มีการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อทำหน้าที่รายงาน และเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับความปลอดภัยให้ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 80 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำโครงการ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 81 ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- เอกสารแนบที่ 82 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 83 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>- ภาพที่ 2- 37 ป้ายติดประกาศกฎหมาย เรื่อง การแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้าง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.1 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	(5) ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมาย เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิ และหน้าที่ของ นายจ้างและลูกจ้าง และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าวโดย ไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	- โรงงานมีการติดป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น สวม ชุดป้องกันสารเคมี สวมแว่นครอบตาระวังวัตถุไวไฟ รวมทั้ง ข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง และ ห้ามทำงานในบริเวณพื้นที่ควบคุม โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน ส่วนบุคคล (PPE)	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาพที่ 2- 38 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาพที่ 2- 39 ป้ายเตือนบริเวณ ที่มีความเสี่ยงซึ่งต้องสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(6) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่ มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดย ผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัท ผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำ ในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงาน อนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่ เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย	- โรงงานได้มีการจัดทำทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับ หน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ติดตั้งเพิ่มเติม และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2565	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 84 เอกสารการ จัดทำทำการประเมิน ความเสี่ยง สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มี การปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ ติดตั้งเพิ่มเติม
	(7) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการ ความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตราย ที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะ จัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. ทุก 5 ปี	- โรงงานได้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหาร จัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานและ นำส่งรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและ กนอ. ทุก 5 ปี	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 3 เอกสารสรุปผล การศึกษา HAZOP

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.1 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	(8) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงานและแผนการ ควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการ ความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตาม หมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- เนื่องจากยังไม่มีประกาศเกี่ยวกับกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และการรายงานออกมา จึงยังไม่มีการรายงานให้ กระทรวงแรงงานทราบ อย่างไรก็ตามหากมีการกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และการรายงานออกมากทางโรงงาน จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
8.2 การจัดการความ ปลอดภัย กระบวน การผลิต (Process Safety Management : PSM)	(1) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety Management; PSM) ตามมาตรฐาน ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการ บริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพ  (2) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการ เข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกันอันตรายจากการ ปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ Non-routine)  (3) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาที่จะเข้ามา ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ตามแผนการซ่อมบำรุง ประจำปี	- โรงงานได้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการ ผลิต (Process Safety Management; PSM) ตามมาตรฐาน ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการ บริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพ  - โรงงานได้กำหนดระเบียบการปฏิบัติงานใบอนุญาตเพื่อความ ปลอดภัย โดยจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการทำงานในพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกัน อันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)  - โรงงานจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ตามแผนการ ซ่อมบำรุง	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค   ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 85 แผนการ ดำเนินงานด้านการจัดการความ ปลอดภัย กระบวนการผลิต ( Process Safety Management; PSM)  - เอกสารแนบที่ 86 ระเบียบวิธีการ ปฏิบัติงานและตัวอย่างใบขอ อนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย (Work Permit)  - เอกสารแนบที่ 87 ตัวอย่างเอกสาร เกี่ยวกับการอบรมกฎระเบียบด้าน ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับเหมา

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.2 การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	(4) จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในที่อับอากาศ	- โรงงานมีการฝึกอบรมความปลอดภัยในที่อับอากาศตามแผนการอบรมความปลอดภัยในที่อับอากาศ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 88 ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวกับการอบรมความปลอดภัยในที่อับอากาศ
	(5) จัดให้มีการดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์ และเครื่องจักรชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมทันที	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานได้ดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์ และเครื่องจักรชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมทันที	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 27 ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์วาล์ว (Control Valves) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ - เอกสารแนบที่ 59 ตัวอย่างแผนและผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและระบบเสริมกระบวนการผลิต
	(6) จัดให้มีห้องพักพนักงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงของพนักงานในช่วงที่ไม่ได้มีการตรวจการทำงานของเครื่องจักรการผลิต	- โรงงานจัดให้มีห้องพักพนักงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงของพนักงาน ในช่วงที่ไม่ได้มีการตรวจการทำงานของเครื่องจักรการผลิต	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาพที่ 2- 40 ห้องพักพนักงาน
	(7) จัดให้มีการฝึกอบรม และตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานในห้องควบคุมในด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- โรงงานมีการฝึกอบรม และตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานในห้องควบคุม ในด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 89 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานห้องควบคุมในด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.2 การจัดการความปลอดภัยกระบวนการ การผลิต (Process Safety Management : PSM) (ต่อ)	(8) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การ ปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และสอดคล้องตามข้อกำหนด หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงาน และผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะกับตำแหน่งงาน หรือตรงตาม ประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ	- โรงงานมีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การ ปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น สำหรับพนักงาน และผู้รับเหมา	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 26 แผนการอบรม ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 90 เอกสารการ อบรมการปฏิบัติการกรณีเหตุ ฉุกเฉิน - เอกสารแนบที่ 91 เอกสารการ อบรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล - เอกสารแนบที่ 92 เอกสารอบรม การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
	(9) จัดให้มีการฝึกอบรม และทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัยเป็นประจำตามแผนการฝึกอบรมหรือเมื่อ มีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	- โรงงานจัดให้มีการฝึกอบรม และทบทวนระเบียบปฏิบัติงาน ด้านความปลอดภัยเป็นประจำตามแผนการฝึกอบรม ประจำปี	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 26 แผนการอบรม ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 93 เอกสารการ ฝึกอบรม และทบทวนระเบียบ ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย เป็นประจำ
	(10) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย กรณี เกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และ ประชาชน	- โรงงานจัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายกรณี เกิดผลกระทบจากกิจกรรมของโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและ ตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.3 ความปลอดภัย ( Behavior Based Safety Management : BBS)	(1) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะของงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น พร้อมทั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ และจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ทุกชนิดให้มีสภาพเหมาะสมพร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ และควบคุมให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ทุกชนิดให้มีสภาพเหมาะสมพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 94 เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาพที่ 2- 38 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาพที่ 2- 39 ป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงซึ่งต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(2) พนักงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีควรสวมใส่อุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง และต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนเริ่มทำงาน	- โรงงานได้มีข้อกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีควรสวมใส่อุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง และต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนเริ่มทำงาน พนักงานทุกคนสามารถเข้าถึง SDS ในระบบ GURU ของโรงงานได้ รวมถึงมีป้าย SDS ฉบับย่อติดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 91 เอกสารการอบรมการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาพที่ 2- 38 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(3) จัดให้มีการตรวจด้านความปลอดภัย (Safety Observation Tour) ตามความถี่ที่กำหนดในคู่มือวิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบความปลอดภัย	- โรงงานจัดให้มีการตรวจด้านความปลอดภัย (Safety Observation Tour) ตามความถี่ที่กำหนดในคู่มือวิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบความปลอดภัยของบริษัท	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 95 เอกสารการตรวจด้านความปลอดภัย (Safety Observation Tour)
	(4) จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่พนักงาน เช่น สัปดาห์ความปลอดภัย รมณรงค์กิจกรรมค้นหาและกำจัดสถานเสี่ยง เป็นต้น	- โรงงานได้จัดกิจกรรมส่งเสริมทางด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่พนักงาน เช่น 16 ล้านชั่วโมงการทำงานอย่างปลอดภัย โดยปราศจากอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน, กิจกรรม Risk Awareness Talk เป็นต้น	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 96 กิจกรรมส่งเสริมทางด้านความปลอดภัยต่างๆ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.3 ความปลอดภัย (Behavio Based Safety Management : BBS) (ต่อ)	(5) คัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักร และอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยกำหนดให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์/เครื่องจักร ต้องมีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 1 เมตร ทั้งนี้หากมีระดับเสียงเกินค่าที่กำหนด จะต้องทำ การปิดคลุมอุปกรณ์/เครื่องจักรเพื่อลดความดังของเสียง ทั้งนี้ หากยังมีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ติดป้าย หรือสัญลักษณ์เตือนในบริเวณดังกล่าว และควบคุม พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด โดยได้ คัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักร และอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม เช่น ห้องควบคุมไฟฟ้าสำรองติดตั้งฉนวนดูดซับเสียง โดย กำหนดให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์/เครื่องจักรของ โรงงานทุกชนิดต้องก่อให้เกิดระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในระยะ 1 เมตร และล่าสุดได้ดำเนินการ จัดทำ Noise Contour Map ในวันที่ 7-8 มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีระดับความดังของเสียงส่วนใหญ่มากกว่า 70 เดซิเบล(เอ) แต่ไม่น้อยกว่า 85 เดซิเบล(เอ) แต่อย่างไร ก็ตาม โรงงานก็มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดความดังในพื้นที่ โรงงาน, ติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนในบริเวณดังที่มีเสียง ดัง, โครงการปรับปรุงพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และจะ ดำเนินการตรวจวัด จัดทำ Noise Contour อีกครั้งในปี 2567	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 97 แผนผังการ แสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) - เอกสารแนบที่ 98 เอกสารการ กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อ ลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง - ภาพที่ 2- 7 ห้องควบคุมไฟฟ้า สำรองติดตั้งฉนวนดูดซับเสียง - ภาพที่ 2- 41 ป้ายหรือสัญลักษณ์ เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง - ภาพที่ 2- 42 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายจาก เสียงดัง



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management)	<p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาลพร้อมทั้งพยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง และแพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัทฯ โดยเข้าทำงาน 8 ชั่วโมง/สัปดาห์</p> <p>(2) ควบคุมพนักงานไม่ให้รับสัมผัสระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(3) จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน / การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาลพร้อมทั้งพยาบาลวิชาชีพ และแพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัทฯ</p> <p>- โรงงานทำการควบคุมไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินมาตรฐานที่กำหนด โดยได้ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน และตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> <p>- โรงงานจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงานการสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้นมีรายละเอียด ดังนี้</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 99 สัญญาจ้าง บริการงานแพทย์และพยาบาล</p> <p>- ภาพที่ 2- 43 ห้องปฐมพยาบาลพร้อม เวชภัณฑ์และพยาบาลปฐมพยาบาล</p> <p>- เอกสารแนบที่ 98 เอกสารการ กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อ ลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 100 เอกสารการ ให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจาก เสียงดัง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 101 รายงานการ ตรวจวัดระดับแสงสว่าง ระดับเสียง และความร้อนในสถานประกอบการ</p> <p>- ภาพที่ 2- 7 ห้องควบคุมไฟฟ้า สำรองติดฉนวนดูดซับเสียง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 98 เอกสารการ กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อ ลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)	<p>1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Noise Monitoring) โดยนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรมหรือบริษัทตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการรับรอง</p> <p>2) จัดให้มีมาตรการการควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls) ได้แก่ ลดระดับเสียงจากต้นกำเนิดเสียง (Source) ลดระดับเสียง โดยแก้ไขที่ทางผ่านของเสียง (Pathway) และลดระดับเสียงโดยแก้ไขที่ผู้รับเสียง (Receiver)</p>	<p>1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โดยบริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด ซึ่งผลการตรวจวัด เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2566 พบว่าบริเวณคอมเพล็กซ์เซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4) มีค่าระดับเสียง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 84.3 dB(A) และระดับเสียง 12 ชั่วโมง เท่ากับ 83.9 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับบริเวณพื้นที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4) บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) พื้นที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 5-9) กำลังดำเนินการก่อสร้าง หากดำเนินการแล้วเสร็จจะตรวจวัดตามมาตรการกำหนด</p> <p>2) โครงการมีมาตรการการควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls) ได้แก่ ลดระดับเสียงจากต้นกำเนิดเสียง (Source) เช่น ติดตั้งเครื่องลดระดับเสียงบนท่อไอน้ำและบุผนังของห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) เพื่อป้องกันเสียงดังออกสู่ภายนอก เป็นต้น ลดระดับเสียงโดยแก้ไขที่ทางผ่านของเสียง (Pathway) เช่น ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เป็นต้น และลดระดับเสียงโดยแก้ไขที่ผู้รับเสียง (Receiver) เช่น จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้พนักงานทุกคน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- รายละเอียดในบทที่ 3</p> <p>- ภาพที่ 2- 7 ห้องควบคุมไฟฟ้า สำรองติดตั้งดูดซับเสียง</p> <p>- ภาพที่ 2- 41 ป้ายหรือสัญลักษณ์ เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>- ภาพที่ 2- 42 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง ดัง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.4 การจัดการด้าน อาชีวอนามัย (Occupational Management) (ต่อ)	<p>3) จัดให้มีการบริหารจัดการที่ดี (Administrative Controls) เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงานการสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และการพิจารณาจัดซื้อเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังต่ำที่สุด เป็นต้น</p> <p>4) ให้ความรู้พนักงาน (Worker Education) เกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง สาเหตุที่ต้องป้องกันตัวจากเสียงดัง บริเวณใดภายในโครงการที่มีเสียงดัง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกวิธี การป้องกันตนเองจากโรคประสาทหูเสื่อมจากกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ได้มาจากการทำงาน</p> <p>5) เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธี (Selection and Use of Hearing Protection Devices, HPDs)</p> <p>6) กำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินตามเวลา (Periodic Audiometric Evaluation)</p> <p>(ก) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพนักงานเข้าใหม่ที่ต้องสัมผัสเสียงดังทุกคน</p> <p>(ข) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพนักงานหลังจากเข้าทำงานที่ต้องสัมผัสเสียงดังทุกคน ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>3) มีการบริหารจัดการที่ดี (Administrative Controls) เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่เสียงดัง</p> <p>4) โรงงานได้มีการอบรมให้ความรู้พนักงาน (Worker Education) เกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง บริเวณใดภายในโรงงานที่มีเสียงดัง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกวิธี การป้องกันตนเองจากโรคประสาทหูเสื่อมจากกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ได้มาจากการทำงาน</p> <p>5) เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธี (Selection and Use of Hearing Protection Devices, HPDs)</p> <p>6) กำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินตามเวลา (Periodic Audiometric Evaluation)</p> <p>- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้กับพนักงานเข้าใหม่ที่ต้องสัมผัสเสียงดัง โดยกำหนดเป็นโปรแกรมการตรวจของโรงงาน</p> <p>- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพนักงานหลังจากเข้าทำงานที่ต้องสัมผัสเสียงดังทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ทางโรงงานมีแผนการตรวจสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินพนักงานในรายงานฉบับถัดไป</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 98 เอกสารการกำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 100 เอกสารการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 102 เอกสารแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 103 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่</p> <p>- เอกสารแนบที่ 104 แผนการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.5 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response)	<p>(1) จัดให้มีแผนการสื่อสารและประสานงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็น เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>1) เหตุการณ์ผิดปกติ ภายในโรงงาน (Plant Accident) เป็นอุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโรงงานและส่งผลกระทบต่อเฉพาะในขอบเขตของโรงงาน ซึ่งไม่ลุกลามและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉินเหิน เสียงดังควั่นด่า หรืออุบัติการณ์อื่นๆ เป็นต้น</p> <p>2) เหตุฉุกเฉิน (Plant Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสภาวะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>(ก) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เป็นภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ หรือจากบริษัทคู่สัญญาที่ทำสัญญา ให้บริการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน ในสถานการณ์นี้ผู้จัดการโรงงานได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director เป็นผู้มีอำนาจในระดับสูงสุดของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีแผนการสื่อสารและประสานงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยแบ่งเป็น เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>1) เหตุการณ์ผิดปกติ ภายในโรงงาน (Plant Accident) เป็นอุบัติการณ์ที่อาจก่อให้เกิดภัยขึ้นในโรงงานและส่งผลกระทบต่อเฉพาะในขอบเขต ของโรงงาน ซึ่งไม่ลุกลามและสามารถควบคุมภัยได้ในเวลาจำกัด เช่น หยุดการผลิตฉุกเฉิน ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉินเหิน เสียงดังควั่นด่า หรืออุบัติการณ์อื่นๆ เป็นต้น</p> <p>2) เหตุฉุกเฉิน (Plant Emergency) หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เป็นสภาวะที่ต้องมีการควบคุมหรือลดผลกระทบทันที เช่น เพลิงไหม้ ระเบิด หรือสารเคมีรั่วไหล ที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน หรือตามเส้นทางขนส่งหรือแนวท่อส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งสามารถแบ่งเหตุฉุกเฉินได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 เป็นภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง โดยสามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ หรือจากบริษัทคู่สัญญาที่ทำสัญญา ให้บริการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน ในสถานการณ์นี้ผู้จัดการโรงงานได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director เป็นผู้มีอำนาจในระดับสูงสุดของทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</li> </ul>	<p>ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 106 แผน/สรุปการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.5 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	<p>(ข) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียง หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรม ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้รับมอบหมายรับบทบาท เป็น Emergency Director ส่วนผู้จัดการโรงงานทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุน</p> <p>(ค) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) ในกรณีนี้จะมีการนำสถานการณ์เข้าสู่ภายใต้การควบคุมและหรือมีการอพยพ หรือดูแลผู้ได้รับผลกระทบที่นอกเหนืออำนาจของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยนายกเทศมนตรีเทศบาลมาบตาพุดได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director ส่วนผู้จัดการโรงงานทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียง หรือจากสำนักนิคมอุตสาหกรรม ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้รับมอบหมายรับบทบาท เป็น Emergency Director ส่วนผู้จัดการโรงงานทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุน</li> <li>ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 เป็นภัยที่เกิดขึ้น โดยส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือเตรียมไว้ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด) ในกรณีนี้จะมีการนำสถานการณ์เข้าสู่ภายใต้การควบคุมและหรือมีการอพยพ หรือดูแลผู้ได้รับผลกระทบที่นอกเหนืออำนาจของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยนายกเทศมนตรีเทศบาลมาบตาพุดได้รับมอบหมายรับบทบาทเป็น Emergency Director ส่วนผู้จัดการโรงงานทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและสนับสนุน</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.5 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	<p>(2) เตรียมทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team: ERT) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนอกเวลาทำการ ได้กำหนดให้มีระบบการ Stand By ของ ERT และ Manager Duty (ผู้ที่ทำหน้าที่แทนผู้บริหารนอกเวลาทำการ) ในพื้นที่ เพื่อให้สามารถเข้าประจำการณได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที)</p> <p>(3) กำหนดให้มีแผนภาวะฉุกเฉินตามกฎหมาย ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แผนการอบรมและฝึกซ้อม</li> <li>2) แผนป้องกันอัคคีภัย และการประชาสัมพันธ์</li> <li>3) แผนตรวจสอบและทดสอบ</li> <li>4) แผนการดับเพลิง</li> <li>5) แผนการอพยพ</li> </ol> <p>โดยเมื่อมีสัญญาณเตือนภัยเกิดขึ้นให้พนักงานและผู้รับเหมาที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง หยุดปฏิบัติงานกิจกรรมต่างๆ และออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตรายโดยเร็ว และไปที่จุดรวมพล รวมทั้งจัดให้มีแผนหลังเกิดเหตุ ดังนี้</p>	<p>- โรงงานกำหนดให้ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team: ERT) ที่สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการจัดทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่มีทั้งผู้บริหาร (Manager Duty) และตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ Incident Command System (ICS) ที่ต้องพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งในเวลาทำการและนอกเวลาทำการ โดยมีตารางกำหนดเวรเข้า Standby</p> <p>- โรงงานมีการจัดทำแผนการฉุกเฉินตามกฎหมายและมีการจัดตั้งทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา รวมทั้งจัดให้มีแผนการบรรเทา และแผนฟื้นฟูหลังจากทำการระงับเวลาเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 107 องค์กรควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 108 ERT Duty ประจำปี 2566</p> <p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 107 องค์กรควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team)</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.5 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	<p>1) แผนการบรรเทา</p> <p>2) แผนฟื้นฟู ซึ่งจะดำเนินการหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว พร้อมกับจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น และมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลายๆ ฝ่าย เข้ามาทำการสอบสวน ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก</p> <p>(4) การฝึกอบรมและการซ้อมแผนฉุกเฉิน จะดำเนินการดังนี้</p> <p>1) ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงงาน โดยมีการคาดการณ์เหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ พร้อมการประเมินสถานการณ์ เพื่อจัดให้มีมาตรการป้องกันและทดลองซ้อมก่อน ควรซักซ้อมการใช้คำสั่ง (Command) และสื่อสารในกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้แน่ใจว่าคำสั่งนั้นๆ ชัดเจน เข้าใจง่าย รวมทั้งเน้นให้มีการติดต่อสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน 4 ครั้งปี โดยอย่างน้อย 1 ครั้ง ต้องฝึกร่วมกับ Mutual Aid Team และ/หรือหน่วยงานราชการ</p>	<p>- โรงงานมีการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และมีการจัดตั้งทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินได้ตลอดเวลา รวมทั้งยังมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>- โรงงานได้ทำการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินในปี 2566 ดำเนินการฝึกซ้อมไปทั้งหมด 4 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมไปทั้งหมด 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2566, 11 พฤษภาคม และวันที่ 7 มิถุนายน 2566</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 106 แผน/สรุปการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566</p> <p>- เอกสารแนบที่ 109 เอกสารระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอก</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.5 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response) (ต่อ)	(5) จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอของโครงการทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องสามารถติดต่อได้รวดเร็วและมีอุปกรณ์อย่างเพียงพอต่อการใช้งาน (6) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- โรงงานมีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องสามารถติดต่อได้รวดเร็วและมีอุปกรณ์อย่างเพียงพอต่อการใช้งาน - โรงงานมีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 109 เอกสารระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอก  - เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน
8.6 มาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในช่วงหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดินกระบวนการผลิตใหม่ (Pre-Startup)	(1) ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจัดให้มีการประชุมร่วมกันของส่วนผลิตส่วนซ่อมบำรุง และส่วนวางแผนการผลิตเพื่อกำหนดอุปกรณ์หลักและงานที่จะทำการซ่อมบำรุง รวมทั้งช่วงเวลาที่เหมาะสมในการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (2) แจ้งผลการดำเนินงานต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ ซึ่งในแผนงานดำเนินงานประกอบด้วย 1) รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (Package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง 2) รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานไม่มีการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)  อย่างไรก็ตาม หากมีการหยุดกระบวนการผลิตทางโรงงาน จะดำเนินการแจ้งให้ทาง กนอ. และทางโรงงานข้างเคียงทราบตามมาตรการฯ กำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.6 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงหยุดการ ผลิตเพื่อซ่อม บำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดิน กระบวนการผลิต ใหม่ (Pre-Startup) (ต่อ)	<p>3) เอกสารรับรองว่ามีการทำทะเบียนตัดแยกอุปกรณ์หลัก ออกจากระบบ (Isolation List) ครบถ้วนทุกรายการ ซึ่งถูกบันทึกในแบบฟอร์มตามขั้นตอนที่กำหนดใน ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและ พลังงาน (isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)</p> <p>4) กำหนดแผนการดำเนินงานหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง ใหญ่กำหนดเป็นขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขั้นตอนหยุดกระบวนการผลิต</li> <li>2) ขั้นตอนทำความสะอาดอุปกรณ์และซ่อมบำรุง</li> <li>3) ขั้นตอนทดสอบอุปกรณ์ตามมาตรฐาน</li> <li>4) ขั้นตอนเริ่มเดินเครื่อง</li> </ol> <p>5) การจัดการกากของเสียและของเสียอันตรายดำเนินการ ตามมาตรการการจัดการกากของเสีย</p> <p>6) การจัดการน้ำเสีย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ต้องมีการแยกระบบระบายน้ำฝน และระบายน้ำ เสียจากกระบวนการผลิต (Process Drain)</li> <li>2) ป้องกันน้ำปนเปื้อนไหลสู่รางสาธารณะ โดย ปิดประตูน้ำ (Sluice Gate) ที่จุดปล่อยน้ำออกนอก โรงงาน พร้อมจัดเตรียมวัสดุดูดซับและปั๊มสำหรับ ดูดน้ำกลับ</li> </ol>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.6 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงหยุดการ ผลิตเพื่อซ่อม บำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดิน กระบวนการผลิต ใหม่ (Pre-Startup) (ต่อ)	<p>7) มาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่ บรรยากาศ เมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุง มีการกำหนดมาตรการในการควบคุมเพื่อมิให้เกิดผล กระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำ Code of Practice (CoP) มาดำเนินการปรับใช้ในโครงการ ดังนี้</p> <p>(ก) ไล่อากาศของเหลวออกจากกระบวนการผลิตโดย การทำ Steaming Boiling เป็นระบบปิดโดยใช้ ความร้อนจากไอน้ำเพื่อระเหยสารอินทรีย์ให้เป็น ไอ และส่งไปเผากำจัดที่ระบบ Thermal Oxidizer ให้มากที่สุด มีการควบคุมอุณหภูมิในอุปกรณ์ให้ มากกว่า 90 องศาเซลเซียส และใช้เวลาในการ Steaming Boiling มากกว่า 5 ชั่วโมง</p> <p>(ข) ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ ก่อนทำการเปิด อุปกรณ์ครั้งแรก (First Line Break) ปฏิบัติงาน ตามข้อกำหนดในระบบปฏิบัติดังนี้</p> <p>ก) ความดันในระบบต้องเป็น 0 กิโลกรัม/ ตารางเซนติเมตร-เกจ</p> <p>ข) อุณหภูมิภายในอุปกรณ์ต้องน้อยกว่า 60 องศาเซลเซียส</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.6 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงหยุดการ ผลิตเพื่อซ่อม บำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดิน กระบวนการผลิต ใหม่ (Pre-Startup) (ต่อ)	<p>ค) ความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน ภายในอุปกรณ์ต้องเท่ากับ 0% LEL</p> <p>ง) ความเข้มข้นของสารอินทรีย์รวม (TVOC) ต้องน้อยกว่า 300 ส่วนในล้าน ส่วนโดยปริมาตร</p> <p>8) ควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งผลกระทบด้านเสียง ควันดำ ความร้อน แสงสว่าง กลิ่น ระยะเวลาการเผา ทั้งในช่วงระยะเวลา การหยุด เดินเครื่อง (Shutdown) และช่วงระยะเวลาการเริ่ม เดินเครื่องใหม่ (Startup) ดังนี้</p> <p>(ก) มีการวางแผนระยะเวลาการไล่ไฮโดรคาร์บอนไป อย่างชัดเจน ตามแผนหลัก (Master Plan)</p> <p>(ข) ควบคุมปริมาณการส่งไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ ระบบ Thermal Oxidizer โดยให้มีการระบาย อย่างช้าๆ</p> <p>9) กำหนดมาตรการสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง โดยโครงการ ได้กำหนดเป็นระเบียบการทำงานที่มี ความเสี่ยงสูงต่อชีวิต (Life Critical Procedure) ประกอบด้วย</p> <p>(ก) ระเบียบปฏิบัติงานใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.6 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงหยุดการ ผลิตเพื่อซ่อม บำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดิน กระบวนการผลิต ใหม่ (Pre-Startup) (ต่อ)	<p>(ข) ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับ อากาศ</p> <p>(ค) ระเบียบการปฏิบัติงานการทำงานบนที่สูง</p> <p>(ง) ระเบียบปฏิบัติงานการทำความสะอาดด้วย High Pressure Water Jet</p> <p>(จ) ระเบียบการปฏิบัติงานการยกของหนัก</p> <p>(ฉ) ระเบียบปฏิบัติงานการทำงานไฟฟ้าที่ปลอดภัย</p> <p>(ซ) จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และกำหนด ซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยสมมติสถานการณ์ที่อาจ เกิดขึ้นในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ และเน้นเรื่อง การซ้อมอพยพผู้ที่ปฏิบัติงาน</p> <p>10) แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงาน ที่อาจได้รับ ผลกระทบผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การประชุมไตรภาคี กิจกรรม BST (Group พ บ ชุม ชน ตี ด ป้าย ประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ชุมชน หนังสือแจ้งหยุดซ่อม บำรุงใหญ่แก่ กนอ. และโรงงานข้างเคียง เป็นต้น</p> <p>11) จัดทำแผนในการควบคุมการดำเนินงานของผู้รับจ้าง ในการซ่อมบำรุงใหญ่ ประกอบด้วย</p>	<p>- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานไม่ม ีการหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown/ Turnaround) อย่างไรก็ตาม หากมีการหยุดกระบวนการผลิตทางโรงงาน จะดำเนินการแจ้งให้ทาง กนอ. และทางโรงงานข้างเคียง ทราบตามมาตรการฯ กำหนด</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.6 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงหยุดการ ผลิตเพื่อซ่อม บำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดิน กระบวนการผลิต ใหม่ (Pre-Startup) (ต่อ)	<p>(ก) แจกจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงาน โดยคาดการณ์จากผู้ปฏิบัติงานสูงสุด</p> <p>(ข) คัดเลือกบริษัทที่รับจ้างเข้ามาปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงใหญ่ ตามระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการผู้รับเหมา (Contractor Safety procedure) เพื่อกำหนด ความต้องการและข้อปฏิบัติสำหรับการพิจารณา การอนุมัติ และการทำงานของ ผู้รับเหมาชั่วคราวอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพตามหลักการพื้นฐาน</p> <p>(ค) ผู้ปฏิบัติงานที่เข้าทำงานในพื้นที่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรม โดยการฝึกอบรม แบ่งออกเป็นประเภทหลักดังนี้</p> <p>ก) การอบรมปฐมนิเทศด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมเฉพาะด้านเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติที่สำคัญต่อชีวิต (Life Critical Procedures) จัดโดยโครงการ</p> <p>ข) การฝึกอบรมเฉพาะด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม ขึ้นอยู่กับขอบเขตของงานและผู้รับเหมานั้น ต้องได้รับการฝึกอบรม หรือได้ใบรับรอง (จากศูนย์ฝึกอบรมภายนอก) สำหรับงานนั้นๆ เช่น ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ เป็นต้น</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.6 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงหยุดการ ผลิตเพื่อซ่อม บำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดิน กระบวนการผลิต ใหม่ (Pre-Startup) (ต่อ)	<p>ค) ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศและการยกของ หนักต้องผ่านการทดสอบ และรับรองจาก หน่วยงานฝึกอบรมที่ขึ้นทะเบียน</p> <p>(ง) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ดังต่อไปนี้</p> <p>ก) Safety Morning Talk เป็นการประชุมช่วงเช้า เพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน</p> <p>ข) Safety Toolbox Meeting เป็นการประชุมเพื่อ ทบทวนและชี้แจงให้คนงานทราบเกี่ยวกับ แผนการทำงาน การวิเคราะห์อันตรายงานเพื่อ ความปลอดภัย (JHA) ก่อนเริ่มงาน ในแต่ละงาน</p> <p>ค) จัดกิจกรรมวันความปลอดภัยฯ</p> <p>(จ) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่</p> <p>(ฉ) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงาน ชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหารห้องน้ำที่พัก ที่จอดรถ สถานที่สำหรับประชุมชี้แจง</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.6 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงหยุดการ ผลิตเพื่อซ่อม บำรุงใหญ่ (Turnaround Maintenance) และก่อนเริ่มเดิน กระบวนการผลิต ใหม่ (Pre-Startup) (ต่อ)	12) เมื่อการซ่อมบำรุงใหญ่แล้วเสร็จ ก่อนการเริ่มเดิน เครื่องจักร (Startup) (ก) ดำเนินการทดสอบการรั่วไหลด้วยน้ำหรือ ไนโตรเจนทุกอุปกรณ์ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มี ไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลออกจากอุปกรณ์ (ข) ดำเนินการทบทวนความปลอดภัย โดยปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงานการทบทวนความ ปลอดภัยก่อนเริ่มเดิน เครื่อง (Pre-Start up Safety Review: PSSR) (ค) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานไม่มี การหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown/ Turnaround) อย่างไรก็ตาม หากมีการหยุดกระบวนการผลิตทางโรงงาน จะดำเนินการแจ้งให้ทาง กนอ. และทางโรงงานข้างเคียง ทราบตามมาตรการฯ กำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-
	13) กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ก) ตรวจสอบผลกระทบด้านกลิ่น โดยจัดพนักงาน ตรวจสอบผลกระทบด้านกลิ่นบริเวณโรงงานและ ชุมชนใกล้เคียง	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานไม่มี การหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown/ Turnaround) อย่างไรก็ตาม หากมีการหยุดกระบวนการผลิตทางโรงงาน จะดำเนินการแจ้งให้ทาง กนอ. และทางโรงงานข้างเคียง ทราบตามมาตรการฯ กำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.6 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ในช่วงหยุดการ ผลิตเพื่อซ่อม บำรุงใหญ่ (Turnaround Manintencel) และก่อนเริ่มเดิน กระบวนการ การผลิต ใหม่ (Pre-Star up) (ต่อ)	<p>(ข) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศ โดยนำ Code of Practice (CoP) มาปฏิบัติ ซึ่งใช้วิธีการตรวจวัด ตามวิธี EPA Air Method Toxic Organics-15 (TO-15) โดยทำการตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการ 4 จุด ในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ สำหรับกิจกรรมที่มีนัยสำคัญ ในการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหย 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงของการไล่สารอินทรีย์ระเหยออกจากอุปกรณ์ (Purge and Boiling) ช่วงการเปิดอุปกรณ์และทำความสะอาดอุปกรณ์ (Opening and Cleaning) และช่วงการเริ่มเดินเครื่อง (Startup)</p> <p>(ค) หลังจากเริ่มเดินเครื่อง (Startup) กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) ที่เกี่ยวข้องกับการหยุดซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน</p>			



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.7 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ช่วง หยุดเดินเครื่อง สายการผลิต 1 สาย เพื่อทำความ สะอาดอุปกรณ์	<p>(1) ต้องได้รับอนุญาตการทำงานก่อนเริ่มงาน โดยปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน ใบอนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย</p> <p>(2) จัดให้มีการตัดแยกกระบอก ตามระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)</p> <p>(3) กำหนดมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ เมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุง มีการกำหนดมาตรการในการควบคุมเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำ Code of Practice (CoP) มาดำเนินการปรับใช้ในโครงการ ดังนี้</p> <p>1) ไล่หรือของเหลวออกจากกระบวนการผลิตโดยการทำให้ Steaming Soiling เป็นระบบปิดโดยใช้ความร้อนจากไอน้ำเพื่อระเหยสารอินทรีย์ให้เป็นไอ และส่งไปเผาที่ระบบ Thermal Oxidizer ให้มากที่สุด มีการควบคุมอุณหภูมิในอุปกรณ์ให้มากกว่า 90 องศาเซลเซียส และใช้เวลาในการ Steaming Boiling มากกว่า 5 ชั่วโมง</p>	<p>- โรงงานได้กำหนดระเบียบการปฏิบัติงานใบอนุญาตเพื่อความปลอดภัย โดยจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีการตัดแยกกระบอก ตามระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน เพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์</p> <p>- หากโรงงานมีการหยุดเดินเครื่องสายการผลิต 1 สาย เพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์โรงงานจะดำเนินการควบคุมการปล่อยระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ เมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงและมีการควบคุมเพื่อมิให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการนำ Code of Practice (CoP) มาดำเนินการปรับใช้ในโครงการ ดังนี้</p> <p>1) ไล่ก๊าซหรือของเหลวออกจากกระบวนการผลิตโดยการทำให้ Steaming Soiling เป็นระบบปิดโดยใช้ความร้อนจากไอน้ำ เพื่อระเหยสารอินทรีย์ให้เป็นไอ และส่งไปเผากำจัด ที่ระบบ Thermal Oxidizer ให้มากที่สุด มีการควบคุมอุณหภูมิในอุปกรณ์ให้มากกว่า 90 องศาเซลเซียส และใช้เวลาในการ Steaming Boiling มากกว่า 5 ชั่วโมง</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 86 ระเบียบวิธีการปฏิบัติงานและตัวอย่างใบขออนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย (Work Permit)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 111 ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 112 เอกสารการดำเนินการตาม Code of Practice (CoP) ในกรณีมีกิจกรรมการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.7 มาตรการความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม ช่วง หยุดเดินเครื่อง สายการผลิต 1 สาย เพื่อทำความ สะอาดอุปกรณ์ (ต่อ)	<p>2) ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ ครั้งแรก (First Line Break) ปฏิบัติงาน ตาม ข้อกำหนดในระเบียบปฏิบัติดังนี้</p> <p>(ก) ความดันในระบบต้องเป็น 0 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ</p> <p>(ข) อุณหภูมิภายในอุปกรณ์ต้องน้อยกว่า 60 องศา เซลเซียส</p> <p>(ค) ความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนภายใน อุปกรณ์ต้องเท่ากับ 0 %LEL</p> <p>(ง) ความเข้มข้นของสารอินทรีย์รวม (TVOC) ต้อง น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร</p> <p>(4) หลังจากเริ่มเดินเครื่อง (Startup) กำหนดให้มีการ ตรวจวัดการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (fugitive) ที่เกี่ยวข้องกับการหยุดผลิตเพื่อทำความสะอาด ซึ่งเป็นการนำ Code of Practice (CoP) มาดำเนินการ ปรับใช้</p>	<p>2) ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ ครั้งแรก (First Line Break) ปฏิบัติงาน ตาม ข้อกำหนดในระเบียบปฏิบัติดังนี้</p> <p>(ก) ความดันในระบบต้องเป็น 0 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ</p> <p>(ข) อุณหภูมิภายในอุปกรณ์ต้องน้อยกว่า 60 องศาเซลเซียส</p> <p>(ค) ความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนภายใน อุปกรณ์ต้องเท่ากับ 0 %LEL</p> <p>(ง) ความเข้มข้นของสารอินทรีย์รวม (TVOC) ต้องน้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร</p> <p>- หากโรงงานมีการหยุดเดินเครื่องสายการผลิต 1 สาย เพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์ โรงงานจะดำเนินการตรวจวัด การรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (fugitive) หลังจากเริ่มเดินเครื่อง (Startup) ซึ่งเป็นการนำ Code of Practice (CoP) มาดำเนินการปรับใช้</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 112 เอกสารการ ดำเนินการตาม Code of Practice (CoP) ในกรณีมีกิจกรรมการ หยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อม บำรุง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.8 มาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับ การทำความสะอาด/ ซ่อมแซมถัง	<p>(1) การถ่ายของออกจากถังกักเก็บให้หมด หรือเหลือน้อยที่สุด</p> <p>(2) ทำการตัดแยกระบบ</p> <p>(3) ไล่ไอระเหยสารไปเข้าหน่วยบำบัด เช่น หอดูดซับถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นต้น</p> <p>(4) ก่อนเปิดถังครั้งแรก (First line Break) ทำการตรวจวัดค่าความดันเป็นศูนย์ %LEL ต้องเท่ากับ 0% และ TVOC น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>(5) เปิดถังเพื่อทำการระบายอากาศ เพื่อให้คนงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังได้อย่างปลอดภัย โดยทำการตรวจวัดอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส %LEL ต้องเท่ากับ 0% และ TVOC น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าความเข้มข้นของสารเคมีตามชนิดที่จัดเก็บน้อยกว่าค่าการสัมผัสที่ยอมรับได้ (Occupational Exposure Limit)</p> <p>(6) ระหว่างการทำงานให้ตรวจวัดรายการดังนี้ให้อยู่ในค่าควบคุม ได้แก่ ออกซิเจนอยู่ในช่วง 21-22% LEL ต้องเท่ากับ 0% และ TVOC น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน และสารเคมีมีค่าความเข้มข้นอยู่ในค่ายอมรับให้สัมผัสเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Occupational Exposure Limit : OLE)</p>	<p>- โรงงานได้ทำการถ่ายของออกจากถังกักเก็บให้หมด หรือเหลือน้อยที่สุด</p> <p>- โรงงานได้ทำการตัดแยกระบบ</p> <p>- โรงงานทำการไล่ไอระเหยสารไปเข้าหน่วยบำบัด เช่น หอดูดซับถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นต้น</p> <p>- ก่อนเปิดถังครั้งแรก (First line Break) ทำการตรวจวัดค่าความดันเป็นศูนย์ %LEL ต้องเท่ากับ 0% และ TVOC น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>- ในการเปิดถังเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปทำความสะอาดหรือซ่อมแซมถัง จะถือเป็นงานในพื้นที่อับอากาศ ซึ่งโรงงานมีการกำหนดมาตรการตามระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศและต้องมีการขออนุญาตการทำงาน เพื่อให้มีการเตรียมพื้นที่ให้พร้อมและปลอดภัยสำหรับผู้เข้าปฏิบัติงาน</p> <p>- ระหว่างการทำงานให้ตรวจวัดรายการดังนี้ให้อยู่ในค่าควบคุม ได้แก่ ออกซิเจนอยู่ในช่วง 21-22% LEL ต้องเท่ากับ 0% และ TVOC น้อยกว่า 300 ส่วนในล้านส่วน และสารเคมีมีค่าความเข้มข้นอยู่ในค่ายอมรับให้สัมผัสเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน โดยกำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ และใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ</p>		<p>-</p> <p>-</p> <p>- ภาพที่ 2- 9 ระบบดูดซับถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 111 ระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Sources Procedure)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 147 ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ และ ใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 147 ระเบียบปฏิบัติงานการเข้าทำงานในพื้นที่อับอากาศ และ ใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.8 มาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับ การทำความสะอาด/ ซ่อมแซมถัง (ต่อ)	การดูแลการทำงานของผู้รับเหมา (1) จัดให้มีการคัดเลือกบริษัทที่รับจ้างเข้ามาปฏิบัติงานการทำงาน ความสะอาดและซ่อมแซมเพื่อกำหนดความต้องการและ ข้อปฏิบัติสำหรับการพิจารณาการอนุมัติและการทำงาน ของผู้รับเหมาชั่วคราวอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ตามหลักการ  (2) ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เข้าทำงานในพื้นที่ต้องได้รับการฝึกอบรม โดยการฝึกอบรมแบ่งออกเป็นประเภทหลักดังนี้ 1) การอบรมปฐมนิเทศด้านความปลอดภัย และการ ฝึกอบรมเฉพาะด้านเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติที่สำคัญต่อ ชีวิต (Life Critical Procedure) เช่น การทำงานที่เกิด ความร้อน ประกายไฟ การทำงานที่อับอากาศ การ ทำงานที่สูง และงานยกของหนัก เป็นต้น 2) การฝึกอบรมเฉพาะด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม ขึ้นอยู่กับขอบเขตของงาน และผู้รับเหมาต้องได้รับ การฝึกอบรมหรือได้ใบรับรอง (จากศูนย์ฝึกอบรม ภายนอก) สำหรับงานนั้นๆ เช่น ผู้ปฏิบัติงานในที่อับ อากาศ การยกของหนัก เป็นต้น	- โรงงานมีการคัดเลือกบริษัทที่รับจ้างเข้ามาปฏิบัติงานการทำงาน ความสะอาดและซ่อมแซมเพื่อกำหนดความต้องการ และข้อปฏิบัติสำหรับการพิจารณาการอนุมัติและการทำงาน ของผู้รับเหมาชั่วคราวอย่างปลอดภัยและมี ประสิทธิภาพตามหลักการ  - โรงงานได้ทำการฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เข้าทำงาน ในพื้นที่ โดยการฝึกอบรมแบ่งออกเป็นประเภทหลักดังนี้ 1) การอบรมปฐมนิเทศด้านความปลอดภัย และการ ฝึกอบรมเฉพาะด้านเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติที่สำคัญต่อ ชีวิต (Life Critical Procedure) เช่น การทำงานที่เกิด ความร้อน ประกายไฟ การทำงานที่อับอากาศ การทำงานที่สูง และงานยกของหนัก เป็นต้น 2) การฝึกอบรมเฉพาะด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม ขึ้นอยู่กับขอบเขตของงาน และผู้รับเหมาต้องได้รับการ ฝึกอบรมหรือได้ใบรับรอง (จากศูนย์ฝึกอบรม ภายนอก) สำหรับงานนั้นๆ เช่น ผู้ปฏิบัติงานในที่อับ อากาศ การยกของหนัก เป็นต้น		- เอกสารแนบที่ 13 ระเบียบ ปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป - เอกสารแนบที่ 14 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและ การประเมินผู้ขาย - เอกสารแนบที่ 55 เอกสารการ คัดเลือกบริษัทรับกำจัดของเสีย - เอกสารแนบที่ 87 ตัวอย่าง เอกสารเกี่ยวกับการอบรม กฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
8.8 มาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับ การทำความสะอาด/ ซ่อมแซมถัง (ต่อ)	<p>(3) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Safety Morning Talk เป็นการประชุมช่วงเช้า เพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน เพื่อยกระดับให้ตระหนัก และเห็นความสำคัญด้านความปลอดภัยฯ</li> <li>2) Safety Tool box Morning เป็นการประชุมเพื่อ ทบทวนและชี้แจงให้คนงานทราบเกี่ยวกับแผนการ ทำงาน การวิเคราะห์อันตรายเพื่อความปลอดภัย (Job Hazard Analysis : JHA) ก่อนเริ่มงานในแต่ละวัน</li> <li>3) Safety Observation Tour เป็นการสังเกตพฤติกรรม การทำงานของผู้รับเหมา เพื่อให้ผู้รับเหมาทำงานด้วย ความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ol> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้ รับจ้าง เพื่อควบคุมการทำงานในพื้นที่ให้เกิดความ ปลอดภัย</p> <p>(5) มีการประเมินผลงานผู้รับจ้างทั้งด้านประสิทธิภาพการ ทำงาน และการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Safety Morning Talk เป็นการประชุมช่วงเช้า เพื่อ แลกเปลี่ยนความเห็นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มงาน เพื่อยกระดับให้ตระหนัก และเห็นความสำคัญด้านความปลอดภัยฯ</li> <li>2) Safety Tool box Morning เป็น การประชุม เพื่อ ทบทวนและชี้แจงให้คนงานทราบเกี่ยวกับแผนการ ทำงาน การวิเคราะห์อันตรายเพื่อความปลอดภัย (Job Hazard Analysis : JHA) ก่อนเริ่มงานในแต่ละวัน</li> <li>3) Safety Observation Tour เป็นการสังเกตพฤติกรรม การทำงานของผู้รับเหมา เพื่อให้ผู้รับเหมาทำงานด้วย ความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ol> <p>- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน ของผู้รับจ้าง เพื่อควบคุมการทำงานในพื้นที่ให้เกิดความ ปลอดภัย</p> <p>- โรงงานมีการประเมินผลงานผู้รับจ้างทั้งด้านประสิทธิภาพ การทำงาน และการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม</p>		<p>- ภาพที่ 2- 46 กิจกรรมส่งเสริม ความปลอดภัย</p> <p>- เอกสารแนบที่ 80 เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพประจำโครงการ</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
9. สุขภาพ	<p>(1) จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัทฯ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นการติดตามเผื่อระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(2) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาวัคซีน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน พร้อมทั้งสรุปกิจกรรม</p> <p>(3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟู ป้องกัน หรือดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่</p>	<p>- โรงงานได้จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางโรงงาน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการติดตามเผื่อระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีการให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยผ่านกิจกรรม Healthy Corner และจัดให้มีการฉีดวัคซีน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน เช่น วัคซีนโควิด เป็นต้น</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ หน่วยแพทย์ออนทัวร์เพื่อน้อง ในการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ และมีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริมการฟื้นฟูป้องกันหรือการดูแลรักษาสุขภาพ</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 113 เอกสารการให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 71 แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>(4) ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อดูแลรักษา พันธุ์ และเผ่าละวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การร่วมกับกลุ่มโรงงานจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การให้ความรู้เกี่ยวกับยาสามัญประจำบ้าน การให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในโครงการ เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีการพบปะชุมชน เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน และสร้างความเข้าใจในรายละเอียด เกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ชัดเจน</p> <p>(6) ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพอากาศ ลักษณะการระบายสารที่มีกลิ่นของโครงการ การจัดการน้ำทิ้ง กากของเสีย ผลกระทบต่อสังคม โดยจัดให้มีการดำเนินการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้กับชุมชนโดยรอบ</p>	<p>- โรงงานได้ให้ความร่วมมือหรือสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ โดยผ่านกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ หน่วยแพทย์อันทัวร์เพื่อน้อง ให้บริการชุมชนและโรงเรียน พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีผ่านกิจกรรม “BST Group พบชุมชน”</p> <p>- โรงงานได้จัดกิจกรรม BST Group พบชุมชน เป็นประจำทุก 4 เดือน เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานของโรงงานให้ชุมชนทราบ ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย ทรัพยากรบุคคล CSR และเป็นเวทีในพูดคุย สร้างความเข้าใจกับคนในชุมชน</p> <p>- โรงงานได้จัดกิจกรรมให้ความรู้กับชุมชนผ่านกิจกรรม BST Group พบชุมชน โดยมีการเปลี่ยนเนื้อหาทุกรอบกิจกรรม</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 71 แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์</p> <p>- เอกสารแนบที่ 72 ตัวอย่างเอกสารสรุปกิจกรรม BST Group พบชุมชน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 72 ตัวอย่างเอกสารสรุปกิจกรรม BST Group พบชุมชน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 72 ตัวอย่างเอกสารสรุปกิจกรรม BST Group พบชุมชน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>(7) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนทำงาน ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไปปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>(8) กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ</p> <p>(9) กำหนดให้มีห้องพยาบาลสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดในการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน</p> <p>(10) กำหนดให้มีเกณฑ์ในการคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานพยาบาลสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการ ใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตาม กระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)</p>	<p>- โรงงานได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนทำงาน สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 มีแผนจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ในช่วงเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2566</p> <p>- โรงงานมีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ</p> <p>- โรงงานจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล พร้อมทั้งพยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง และแพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัทฯ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น</p> <p>- โรงงานได้มีการคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานพยาบาลสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการ ใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน เพื่อตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 103 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่</p> <p>- เอกสารแนบที่ 104 แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566</p> <p>- เอกสารแนบที่ 114 แนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>- ภาพที่ 2- 43 ห้องปฐมพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์และพยาบาลปฐมพยาบาล</p> <p>- เอกสารแนบที่ 99 สัญญาจ้างบริการงานแพทย์และพยาบาล</p> <p>- เอกสารแนบที่ 115 เอกสารการคัดเลือกและประเมินคุณภาพสถานพยาบาลสุขภาพ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 13 ระเบียบปฏิบัติงานการจัดหาทั่วไป</p> <p>- เอกสารแนบที่ 14 ระเบียบการปฏิบัติงานการกำหนดสถานะและการประเมินผู้ขาย</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>(11) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</p> <p>(12) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวัน เวลา ที่ใช้ในการตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง</p> <p>(13) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุงปี 2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการ ในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- โรงงานได้จัดส่งข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลที่จำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง เพื่อเตรียมความพร้อมในการให้ความรู้ การรักษากรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล กรณีเกิดอุบัติเหตุการสัมผัสสารเคมี ซึ่งส่งผลกระทบต่อการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของพนักงาน เป็นต้น</p> <p>- โรงงานจะดำเนินการจัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ โดยได้ระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวัน เวลา ที่ใช้ในการตรวจวัดในรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ หลังจากการตรวจสุขภาพ โดยในปี 2566 มีแผนจะดำเนินการตรวจสุขภาพ ในช่วงเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2566</p> <p>- โรงงานดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุงปี 2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการ ในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 116 หนังสือส่งข้อมูลสารเคมี (SDS) ต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- เอกสารแนบที่ 104 แผนการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566</p> <p>- เอกสารแนบที่ 115 เอกสารการคัดเลือกและประเมินคุณภาพสถานพยาบาลสุขภาพ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 117 เอกสารแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่วางแผนการสำรวจตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมกับเจ้าของพื้นที่ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประจำโรงงานเพื่อสำรวจหาสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย และนำข้อมูลจากการสำรวจ มาพิจารณาในการจัดทำโปรแกรมการตรวจวัดรวมทั้งการควบคุมป้องกันหรือปรับปรุงสภาวะแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>(15) กำหนดแผนตรวจสุขภาพให้สอดคล้องตามปัจจัยเสี่ยงและกลุ่มผู้รับสัมผัส</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมประจำบริษัท โดยได้กำหนดบทบาทหน้าที่และการทำงานร่วมกับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ดังกำหนดในใบรายการกำหนดหน้าที่ (Job Description) ในการวางแผนสำรวจ ตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมร่วมกับเจ้าของพื้นที่ สำรวจหาสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยและนำข้อมูลจากการสำรวจมาพิจารณาในการจัดทำโปรแกรมการตรวจวัด รวมทั้งการควบคุมป้องกันหรือปรับปรุงสภาวะแวดล้อมในการทำงาน โดยมีแผนงานในการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพและการตรวจวัดทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของปี 2566</p> <p>- โรงงานมีแผนตรวจสุขภาพให้สอดคล้องตามปัจจัยเสี่ยงและกลุ่มผู้รับสัมผัส สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในปี 2566 มีแผนจะดำเนินการตรวจสุขภาพ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 118 แผนการตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม</p> <p>- เอกสารแนบที่ 104 แผนการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>(16) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงานร่วมกับ เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม นำผลสรุปการตรวจสุขภาพมาจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติจากการตรวจสุขภาพ ประจำปีในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงกับผลตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงกับฐานข้อมูลสุขภาพ</p> <p>(17) กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานผิดปกติ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม แจ้งให้พนักงานตรวจสุขภาพซ้ำหรือตรวจเพิ่มเติม จากนั้นแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประจำโรงงานจะพิจารณาผลการตรวจซ้ำ หากพบว่าผิดปกติ จะมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>1) ผิดปกติแต่ยังไม่เป็นอันตราย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประจำโรงงาน แนะนำวิธีปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยในอนาคต และเฝ้าระวังสุขภาพ และตรวจติดตามสุขภาพอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี</p>	<p>- โรงงานมีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงานร่วมกับ เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลสรุปการตรวจสุขภาพมาจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติจากการตรวจสุขภาพประจำปีในแต่ละพื้นที่</p> <p>- กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานผิดปกติ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ส่วนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จะแจ้งให้พนักงานตรวจสุขภาพซ้ำหรือตรวจเพิ่มเติม จากนั้นแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประจำโรงงานจะพิจารณาผลการตรวจซ้ำ หากพบว่าผิดปกติจะมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>1) ผิดปกติแต่ยังไม่เป็นอันตราย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประจำโรงงาน แนะนำวิธีปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยในอนาคต และเฝ้าระวังสุขภาพ และตรวจติดตามสุขภาพอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 10 แผนผังการตรวจและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 11 ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 99 สัญญาจ้างบริการงานแพทย์และพยาบาล</p> <p>- เอกสารแนบที่ 114 แนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>- เอกสารแนบที่ 10 แผนผังการตรวจและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
9. สุขภาพ (ต่อ)	<p>2) ผิดปกติและมีข้อชี้บ่งว่ามีแนวโน้มจะป่วยเป็นโรค แพทยอาชีวเวชศาสตร์ ประจำโรงงาน ผู้จัดการฝ่าย โรงงาน หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล พิจารณาโยกย้ายหรือเปลี่ยนลักษณะงานตามความ เหมาะสม รวมทั้งเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ป่วย เป็นโรคเป็นระยะๆ</p> <p>(18) ให้โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานให้เป็นไป ตามแนวทางของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจ สุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- โรงงานดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานให้เป็นไปตาม แนวทางของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจ สุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 10 แผนผังการ ตรวจและวิเคราะห์ผลการตรวจ สุขภาพ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 11 ตัวอย่าง เอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของ พนักงาน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 99 สัญญาจ้าง บริการงานแพทย์และพยาบาล</p> <p>- เอกสารแนบที่ 114 แนวทางใน การกำกับดูแลแพทยอาชีวเวช ศาสตร์</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10. อันตรายารายแรง 10.1 มาตรการทั่วไป	<p>(1) จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอ พร้อมระบบไฟสำรองแบบยูพีเอส (UPS) และมีโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television)</p> <p>(2) จัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารอันตรายเคมี ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหล พร้อมกำหนดวิธีจัดการกรณีรั่วไหล</p> <p>(3) แจ้งต่อโรงงาน Up-Down Stream และโรงงานข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์ และแผนการดำเนินการ</p>	<p>- โรงงานมีระบบติดต่อสื่อสารที่เหมาะสมและเพียงพอ พร้อมระบบไฟสำรองแบบยูพีเอส (UPS) และมีโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television)</p> <p>- โรงงานจัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารอันตรายเคมี เพื่อป้องกันการเกิดการรั่วไหล</p> <p>- มีมาตรการแจ้งต่อโรงงาน Up-Down Stream และโรงงานข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์ และแผนการดำเนินการ</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- ภาพที่ 2- 8 ระบบไฟสำรองแบบยูพีเอส (UPS)</p> <p>- ภาพที่ 2-44 อุปกรณ์การสื่อสารภายในโรงงาน</p> <p>- ภาพที่ 2-47 โทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television)</p> <p>- ภาพที่ 2-48 Bund Wall</p> <p>- เอกสารแนบที่ 119 เอกสารการแจ้งต่อโรงงาน Up-Down Stream และโรงงานข้างเคียงให้ทราบเหตุการณ์</p>
10.2 มาตรการความปลอดภัยของ กระบวนการผลิต	(1) จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System) ชนิดตรวจจับก๊าซตลอดเวลา (Online Gas Detector) ซึ่งระบบตรวจจับการรั่วไหลสามารถตรวจจับได้ทั้งก๊าซ 1,3-บิวทาไดอีน และอะคริโลไนไตรล์ (1,3-Butadiene/Acrylonitrile Gas Detector) โดยจะมีการตั้งค่าการเตือนไว้ 3 ระดับ โดยอ้างอิงค่า ERPG	- โรงงานได้จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System) ชนิดตรวจจับก๊าซตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจจับการรั่วไหลและมีระบบการแจ้งเตือน โดยมีการกำหนดมาตรการการดำเนินการไว้ 3 ระดับ โดยอ้างอิงค่า ERPG ตามที่มาตรการกำหนดดังนี้	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 120 แผนผัง Gas Monitoring System</p> <p>- ภาพที่ 2-4 9 Gas Monitoring System</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.2 มาตรการความปลอดภัยของ กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>1) การเตือนระดับ 1 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG (1,3-บิวทาไดอิน 10 ส่วนในล้านส่วน อะคริไลน ไตรล์ 10 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบการรั่วไหลระดับดังกล่าวจะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อให้ พนักงานและผู้รับเหมาออกจากจุดปฏิบัติงาน จากนั้นพนักงานปฏิบัติการผลิต จะลงไปตรวจสอบ โดยใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี (Respirator) และใช้ เครื่อง ตรวจวัดสารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจสอบซ้ำหาจุดที่รั่วไหล และแจ้ง ส่วนซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล</p> <p>2) การเตือนระดับ 2 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG2 (1,3-บิวทาไดอิน 500 ส่วนในล้านส่วน, อะคริไลน ไตรล์ 35 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบการรั่วไหลระดับดังกล่าวจะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิต ทั้งหมด เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมาที่ จุดรวมพล เพื่อเข้าที่หลบภัยสารเคมี ในอาคาร (Shelter in Place (SIP) จากนั้นพนักงานปฏิบัติการ ผลิต พร้อมด้วย ชุดช่วยหายใจ (Self-Contained Breathing Apparatus, SCBA) ใช้เครื่องตรวจวัด สารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหล และแจ้งส่วนซ่อมบำรุง ซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล</p>	<p>1) การเตือนระดับ 1 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG (1,3-บิวทาไดอิน 10 ส่วนในล้านส่วนอะคริไลน ไตรล์ 10 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบ การรั่วไหลระดับ ดังกล่าวจะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาออกจากจุดปฏิบัติงาน จากนั้นพนักงานปฏิบัติการผลิตจะลงไปตรวจสอบ โดยใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี (Respirator) และใช้ เครื่อง ตรวจวัดสารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจสอบซ้ำหาจุดที่รั่วไหล และแจ้ง ส่วนซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล</p> <p>2) การเตือนระดับ 2 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG2 (1,3-บิวทาไดอิน 500 ส่วนในล้านส่วน, อะคริไลน ไตรล์ 35 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบการรั่วไหลระดับดังกล่าว จะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิต ทั้งหมด เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมาที่จุด รวมพล เพื่อเข้าที่หลบภัยสารเคมี ในอาคาร (Shelter in Place (SIP) จากนั้นพนักงานปฏิบัติการผลิตพร้อม ด้วย ชุดช่วยหายใจ (Self-Contained Breathing Apparatus, SCBA) ใช้เครื่องตรวจวัด สารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหล และแจ้งส่วนซ่อมบำรุงซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล</p>		<p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและ ตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- ภาพที่ 2-50 เครื่องตรวจจับก๊าซ แบบ พก พา (Portable VOCs Detector)</p> <p>- ภาพที่ 2-51 หน้ากากป้องกันก๊าซ พิษ (Respirator)</p> <p>- ภาพที่ 2-52 SCBA</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.2 มาตรการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (ต่อ)	3) การเตือนระดับ 3 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG3 (1,3-บิวทาไดอิน 5,000 ส่วนในล้านส่วนอะคริไลไนไตรล์ 75 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบการรั่วไหลระดับดังกล่าวจะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมาที่จุดรวมพล เพื่ออพยพออกพื้นที่ไปยังจุดปลอดภัย จากนั้นพนักงานปฏิบัติการผลิต พร้อมด้วยชุดช่วยหายใจ (Self-Contained Breathing Apparatus, SCBA) ใช้เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหลและแจ้งส่วนซ่อมบำรุงซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล	3) การเตือนระดับ 3 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG3 (1,3-บิวทาไดอิน 5,000 ส่วนในล้านส่วน อะคริไนไตรล์ 75 ส่วนในล้านส่วน) เมื่อพบการรั่วไหลระดับดังกล่าวจะประกาศให้หยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมาที่จุดรวมพล เพื่ออพยพออกพื้นที่ไปยังจุดปลอดภัย จากนั้นพนักงานปฏิบัติการผลิต พร้อมด้วยชุดช่วยหายใจ (Self-Contained Breathing Apparatus, SCBA) ใช้เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์แบบพกพา (Portable VOCs Detector) ตรวจสอบหาจุดที่รั่วไหลและแจ้งส่วนซ่อมบำรุงซ่อมแซมจุดที่รั่วไหล		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</li> <li>- ภาพที่ 2-50 เครื่องตรวจจับก๊าซแบบพกพา (Portable VOCs Detector)</li> <li>- ภาพที่ 2-51 หน้ากากป้องกันก๊าซพิษ (Respirator)</li> <li>- ภาพที่ 2-52 SCBA</li> </ul>
10.3 บริเวณหน่วยการผลิตโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization)	<p>(1) จัดให้มีระบบการพ่นน้ำลงบนถังปฏิกรณ์ (Reactor) ในกรณีที่อาจจะมีอันตราย โพลิเมอร์ไรเซชัน เช่น อุณหภูมิหรือความดันสูงเกินไป หรือมีการรั่วไหลของวัตถุดิบเกิดขึ้น เป็นต้น</p> <p>(2) ซีล (Seal) ของปั๊มและข้อต่อต่างๆ เป็นชนิดที่กำหนดไว้ตามมาตรฐาน API และมีเครื่องมือตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ง่ายต่อการรั่วไหล</p> <p>(3) ปฏิกริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน จะถูกควบคุมให้อุณหภูมิอยู่ที่ 30-35 องศาเซลเซียส โดยใช้ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ควบคุมอุณหภูมิ</p>	<p>- โรงงานได้ติดตั้งระบบการพ่นน้ำลงบนถังปฏิกรณ์ (Reactor) ในกรณีที่อาจจะมีอันตราย เช่น อุณหภูมิหรือความดันสูงเกินไป หรือมีการรั่วไหลของวัตถุดิบเกิดขึ้น</p> <p>- โรงงานทำการติดตั้งซีล (Seal) ของปั๊มและข้อต่อต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดฯ รวมทั้งมีเครื่องมือตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ง่ายต่อการรั่วไหล</p> <p>- โรงงานมีการใช้ระบบน้ำเย็น (Chilled Water) ในการควบคุมอุณหภูมิของปฏิกริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน ให้มีค่าอยู่ในช่วง 30-55 องศาเซลเซียส ตามที่มาตรการฯ กำหนด</p>	<p>ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	<p>- ภาพที่ 2-53 ระบบการพ่นน้ำลงบนถังปฏิกริยา (Reactor)</p> <p>- ภาพที่ 2-49 Gas Monitoring System</p> <p>- ภาพที่ 2-54 ซีล (Seal) ของปั๊ม</p> <p>- เอกสารแนบที่ 121 เอกสารวิธีการควบคุมปฏิกริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน</p> <p>- ภาพที่ 2-55 ระบบน้ำเย็น (Chilled Water)</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.3 บริเวณ หน่วย การผลิตโพลิ เมอร์โรเซชั่น (Polymerization) (ต่อ)	(4) การควบคุมปฏิกิริยา โพลีเมโรเซชั่น อุณหภูมิจะถูก ควบคุมด้วยระบบ DCS และวาล์วอัตโนมัติ (Control Valve) โดยวาล์วอัตโนมัติจะเปิด-ปิด ให้น้ำเย็น (Chilled Water) เข้าไประบายความร้อนภายในถังเกิดปฏิกิริยา เพื่อให้ความดันอยู่ในค่าที่ควบคุม คือประมาณ 4.5-5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรเกจ (kscs)	- โรงงานได้มีระบบ DCS และ Control Valve ควบคุม ปฏิกิริยาโพลีเมโรเซชั่น โดยวาล์วอัตโนมัติจะเปิด-ปิด ให้น้ำเย็น (Chilled Water) เข้าไประบายความร้อน ภายในถังเกิดปฏิกิริยา ทำให้ความดันอยู่ในค่าที่ควบคุม ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 121 เอกสาร วิธีการควบคุมปฏิกิริยาโพลีเมโร เซชั่น
	(5) หลังจากให้น้ำยางเย็น บีอาร์ ได้ทำปฏิกิริยาครบตาม ระยะเวลาที่กำหนดแล้วจะถูกส่งออกไปยังถังโบลด์าวน์ (Blowdown tank) ที่มีสารหยุดปฏิกิริยาใส่ไว้เรียบร้อยแล้ว แล้ว จากนั้นจะเริ่มทำการแยกโมโนเมอร์กลับไปใช้ใหม่	- เมื่อน้ำยางเย็น บีอาร์ ทำปฏิกิริยาครบตามระยะเวลา ที่กำหนดแล้ว จะถูกส่งออกไปยังถังโบลด์าวน์ (Blowdown tank) ที่มีสารหยุดปฏิกิริยา จากนั้นจะ เริ่มทำการแยกโมโนเมอร์ กลับไปใช้ใหม่ตามที่มาตรการฯ กำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 121 เอกสาร วิธีการควบคุมปฏิกิริยาโพลีเม โรเซชั่น
	(6) หลังจากให้น้ำยางในถังเกิดปฏิกิริยาถูกส่งออกมาหมดแล้ว ถึงเกิดปฏิกิริยาจะเริ่มทำปฏิกิริยาโพลีเมโรเซชั่นอีกครั้ง สำหรับการผลิตครั้งต่อไป	- ในกระบวนการผลิตของโรงงาน เมื่อน้ำยางในถังปฏิกิริยา ถูกส่งออกมาหมดแล้ว ถึงปฏิกิริยาจะเริ่มทำปฏิกิริยาโพลี เมโรเซชั่นอีกครั้ง สำหรับการผลิตครั้งต่อไป	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 121 เอกสาร วิธีการควบคุมปฏิกิริยาโพลีเมโร เซชั่น
	(7) มาตรการการป้องกันการเกิด Runaway Reaction  1) จัดให้มีระบบอัตโนมัติ (DCS) ในการควบคุมอุณหภูมิ ของแต่ละถังเกิดปฏิกิริยาอยู่ที่อุณหภูมิ 30-55 องศา เซลเซียส	- โรงงานได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction ดังต่อไปนี้  1) จัดให้มีระบบอัตโนมัติ (DCS) ในการควบคุมอุณหภูมิ ของแต่ละถังเกิดปฏิกิริยา อยู่ที่อุณหภูมิ 30-55 องศา เซลเซียส	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 122 มาตรการ ป้องกันการเกิด Runaway Reaction



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.3 บริเวณ หน่วย การผลิตโพลิ เมอร์ไรเซชัน (Polymerization) (ต่อ)	<p>2) จัดให้มีระบบการแจ้งเตือนจากตัววัดอุณหภูมิ จำนวน 3 ชุด และระบบการแจ้งเตือน จากตัววัดความดัน จำนวน 2 ชุด ภายในถังเกิดปฏิกิริยาแต่ละใบ</p> <p>ในกรณีที่ในถังเกิดปฏิกิริยามีอุณหภูมิและความดันที่สูงเกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ เพื่อยับยั้งการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความดันอย่างต่อเนื่องจนเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ โครงการมีขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <p>1) หากความดันเพิ่มขึ้นถึง 6.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9) จะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 60 องศาเซลเซียส จะปิดวาล์วเพื่อหยุดการเติมโมโนเมอร์และสารเคมีใดๆ เข้าไปในถังเกิดปฏิกิริยาในทันที ยกเว้นน้ำปราศจากแร่ธาตุและสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล (Chain Tiramisler Agent) เพื่อลดความรุนแรงของปฏิกิริยา โดยปกติจะใช้ระยะเวลาในการชะลอปฏิกิริยาให้กลับมาสู่สภาวะปกติประมาณ 40 นาที หากพบว่าความดันในถังเกิดปฏิกิริยายังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โครงการจะดำเนินการในขั้นตอนถัดไป</p>	<p>2) จัดให้มีระบบการแจ้งเตือนจากตัววัดอุณหภูมิ และระบบการแจ้งเตือนจากตัววัดอุณหภูมิ และระบบการแจ้งเตือนจากตัววัดความดันภายในถังเกิดปฏิกิริยาแต่ละใบ ตามมาตรการฯที่กำหนด</p> <p>- ในกรณีที่ในถังเกิดปฏิกิริยามีอุณหภูมิและความดันที่สูงเกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โรงงานมีขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อยับยั้งการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความดันอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความเสียหายต่ออุปกรณ์ตามที่มาตรการฯที่กำหนด</p> <p>- โรงงานมีการกำหนดมาตรการการป้องกันการเกิด Runaway Reaction ดังต่อไปนี้</p> <p>1) หากความดันเพิ่มขึ้นถึง 6.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ จะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 60 องศาเซลเซียส จะปิดวาล์วเพื่อหยุดการเติมโมโนเมอร์และสารเคมีใดๆ เข้าไปในถังเกิดปฏิกิริยาในทันที ยกเว้นน้ำปราศจากแร่ธาตุและสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล (Chain Tiramisler Agent) เพื่อลดความรุนแรงของปฏิกิริยา โดยปกติจะใช้ระยะเวลาในการชะลอปฏิกิริยาให้กลับมาสู่สภาวะปกติประมาณ 40 นาที หากพบว่าความดันในถังเกิดปฏิกิริยายังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โครงการจะดำเนินการในขั้นตอนถัดไป</p>		<p>- เอกสารแนบที่ 122 มาตรการ ป้องกัน การเกิด Runaway Reaction</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.3 บริเวณ หน่วย การผลิตโพลิ เมอร์ไรเซชัน (Polymerization) (ต่อ)	2) หากความดันยังคงเพิ่มขึ้นถึง 7.0 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และ สายการผลิตที่ 5-9) ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้น ถึง 70 องศาเซลเซียส ให้เพิ่มปริมาณน้ำเย็นเข้าสู่ แจ็กเก็ตของ ถังเกิดปฏิกิริยาให้มากที่สุด และเปิด วาล์วระบาย (Venting Valve) เพื่อระบายความ ดันส่วนเกินออกจากถังเกิดปฏิกิริยาไปยังหอเผา (โดยปกติเมื่อเปิดวาล์วระบายความร้อน จะใช้ ระยะเวลาในการลดความดันของถังเกิด ปฏิกิริยา ให้กลับมาสู่สภาวะปกติภายใน 30 นาที หาก พบว่าความดันในถังเกิดปฏิกิริยายังคงสูงขึ้นอย่าง ต่อเนื่อง ระบบการหยุดการเกิดปฏิกิริยาจะทำงาน อัตโนมัติในขั้นตอนถัดไป	2) หากความดันยังคงเพิ่มขึ้นถึง 7.0 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 70 องศาเซลเซียส ให้เพิ่มปริมาณน้ำเย็นเข้าสู่แจ็กเก็ต ของ ถังเกิดปฏิกิริยาให้มากที่สุด และเปิดวาล์วระบาย (Venting Valve) เพื่อระบายความดันส่วนเกินออก จากถังเกิดปฏิกิริยาไปยังหอเผา (โดยปกติเมื่อเปิด วาล์วระบายความร้อน จะใช้ระยะเวลาในการลดความ ดันของถังเกิด ปฏิกิริยาให้กลับมาสู่สภาวะปกติภายใน 30 นาที หากพบว่าความดันในถังเกิดปฏิกิริยายังคง สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระบบการหยุดการเกิดปฏิกิริยาจะ ทำงานอัตโนมัติในขั้นตอนถัดไป		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.3 บริเวณ หน่วย การผลิตโพลิ เมอร์ไรเซชัน (Polymerization) (ต่อ)	3) หากความดันยังคงเพิ่มขึ้นถึง 8.0 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และ สายการผลิตที่ 5-9) ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้น ถึง 75 องศาเซลเซียส ระบบหยุดการผลิตปฏิกิริยาจะ ฉีดสารหยุดปฏิกิริยาเข้าถึงเกิดปฏิกิริยาโดย อัตโนมัติ เพื่อหยุดปฏิกิริยา ซึ่งปกติเมื่อฉีดสาร หยุดปฏิกิริยาเข้าถึงเกิดปฏิกิริยาจะส่งผลให้ ปฏิกิริยาหยุดลงทันที รวมถึงความดันและ อุณหภูมิภายในถึงเกิดปฏิกิริยาจะค่อยๆ ลดลง อย่างต่อเนื่อง โดยจะใช้ระยะเวลาในการลดความ ดันของถึงเกิดปฏิกิริยาให้กับมาสู่สภาวะปกติ ภายใน 30 ถึง 50 นาที และหากพบว่าความดัน ในถึงเกิดปฏิกิริยายังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความ ดันในถึงเกิดปฏิกิริยาจะถูกระบายออกไปยังหอ เผาทั้งหมด โดยผ่าน Rupture Disc ในขั้นตอน ถัดไป	3) หากความดันยังคงเพิ่มขึ้นถึง 8.0 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร-เกจ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึง 75 องศาเซลเซียส ระบบหยุดการผลิตปฏิกิริยาจะฉีด สารหยุดปฏิกิริยาเข้าถึงเกิดปฏิกิริยาโดยอัตโนมัติ เพื่อ หยุดปฏิกิริยา ซึ่งปกติเมื่อฉีดสารหยุดปฏิกิริยาเข้าถึง เกิดปฏิกิริยาจะส่งผลให้ปฏิกิริยาหยุดลงทันที รวมถึง ความดันและอุณหภูมิภายในถึงเกิดปฏิกิริยาจะค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยจะใช้ระยะเวลาในการลด ความดันของถึงเกิดปฏิกิริยาให้กับมาสู่สภาวะปกติ ภายใน 30 ถึง 50 นาที และหากพบว่าความดันในถึง เกิดปฏิกิริยายังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความดันในถึง เกิดปฏิกิริยาจะถูกระบายออกไปยังหอเผาทั้งหมด โดยผ่าน Rupture Disc ในขั้นตอนถัดไป		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.3 บริเวณ หน่วย การผลิตโพลิ เมอร์ไรเซชัน (Polymerization) (ต่อ)	4) ในกรณีที่ความดันยังเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งความดันสูงถึง 10 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9) ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นมากกว่า 80 องศาเซลเซียส ถึงเกิดปฏิกิริยาได้มี การออกแบบให้มีการระบายความดันทั้งหมด ออกไปยังหอเผา โดยผ่าน Rupture Disc ซึ่งเป็น แผ่นไดอะแฟรม ที่จะสามารถแตกได้เมื่อมีความดันในถังเกิดปฏิกิริยาตามค่ากำหนดไว้ที่ 100 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9) เพื่อป้องกันการ เกิดความเสียหายของถังเกิดปฏิกิริยา (โดยถัง เกิดปฏิกิริยาออกแบบให้ทนแรงดันได้สูงสุดที่ 15.0 กิโลกรัมตารางเซนติเมตร-เกจ) (ทั้งสายการผลิตที่ 1-4 และสายการผลิตที่ 5-9)	4) ในกรณีที่ความดันยังเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งความดันสูงถึง 10 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นมากกว่า 80 องศาเซลเซียส ถึงเกิดปฏิกิริยาได้มี การออกแบบให้มีการระบายความดันทั้งหมดออกไปยังหอเผา โดยผ่าน Rupture Disc ซึ่งเป็นแผ่นไดอะแฟรม ที่จะสามารถแตกได้เมื่อมีความดันในถังเกิดปฏิกิริยาตามค่ากำหนดไว้ที่ 100 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เพื่อป้องกันการเกิด ความเสียหายของถังเกิดปฏิกิริยา (โดยถังเกิดปฏิกิริยาออกแบบให้ทนแรงดันได้สูงสุดที่ 15.0 กิโลกรัม ตารางเซนติเมตร-เกจ)		
10.4 การขนถ่าย วัตถุดิบ	(1) หลีกเลี่ยงการเติมหรือขยำวัตถุดิบจากถังเก็บหลายถึงพร้อมกัน และควบคุมการขนถ่ายวัตถุดิบอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการรั่วไหล (2) การขนถ่ายวัตถุดิบจะต้องเตรียมระบบดับเพลิงไว้ใช้งานตลอดเวลา	- โรงงานได้กำหนดให้หลีกเลี่ยงการเติมหรือขยำวัตถุดิบจากถังเก็บหลายถังพร้อมกัน พร้อมทั้งกำหนดวิธีการปฏิบัติงานของการขนถ่ายวัตถุดิบต่างๆ - โรงงานได้จัดเตรียมให้มีระบบดับเพลิงไว้ใช้งานตลอดเวลาในขณะมีการขนถ่ายวัตถุดิบ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 123 เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเติมหรือขยำวัตถุดิบ - ภาพที่ 2-56 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Monitor) - ภาพที่ 2-57 ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguished)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.4 การขนถ่าย วัตถุดิบ (ต่อ)	(3) มีมาตรการในการตรวจสอบรถ และคนขับรถ เพื่อให้ อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่ตลอดเวลาตามระเบียบปฏิบัติงาน การตรวจสอบสภาพรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์  (4) จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่าง การขนส่ง	- โรงงานได้กำหนดมาตรการในการตรวจสอบรถ และ คนขับรถ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบการขึ้นทะเบียน ของรถ ตรวจสอบสภาพรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา - โรงงานได้จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุ ฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง และชี้แจงเส้นทางในการเดินทาง ให้กับผู้ขนส่งรวมถึงมีการจัดทำแผนฉุกเฉิน ร่วมกัน ระหว่างโรงงานและผู้ขนส่ง	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 67 เอกสาร ตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความ ปลอดภัยของรถบรรทุกและรถ รับ-ส่งพนักงาน - เอกสารแนบที่ 62 เอกสารการ บริหารจัดการการขนส่ง
10.5 ถังเก็บวัตถุดิบ	(1) กำหนดให้บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน  (2) จัดเก็บในภาชนะที่บรรจุมีขีด ทนทานต่อการกัดกร่อน และป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้ (3) จัดให้มีคั่นกันถังเก็บกักซึ่งออกแบบให้เป็นไปตาม มาตรฐานสากล เช่น NFPA30 เป็นต้น (4) จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Blanketing) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกัก	- โรงงานได้กำหนดให้บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่ หวงห้าม กำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน ห้าม มิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และ ต้องขออนุญาตเข้าทำงานทุกครั้ง  - โรงงานได้จัดเก็บในภาชนะที่บรรจุมีขีด ทนทานต่อการ กัดกร่อน และป้องกันการเสียหายทางชีวภาพได้ - โรงงานจัดให้มีคั่นกันถังเก็บกักซึ่งออกแบบให้เป็นไปตาม มาตรฐานสากล เช่น NFPA30 เป็นต้น - โรงงานจัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Blanketing) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกัก	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  ไม่มีปัญหา และอุปสรรค ไม่มีปัญหา และอุปสรรค ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 86 ระเบียบวิธีการ ปฏิบัติงานและตัวอย่างใบขอ อนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย (Work Permit) - ภาพที่ 2-58 บริเวณหน่วยงาน เก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม  - ภาพที่ 2-48 Bund Wall  - ภาพที่ 2-59 ระบบก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Blanketing) บริเวณ ถังเก็บกัก

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.5 ถึงเก็บวัตถุอันตราย (ต่อ)	(5) กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุอันตราย	- โรงงานได้กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุอันตราย	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 124 ตัวอย่างแผนและผลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุอันตราย 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์รั่วไหล
10.6 ระบบท่อขนส่ง 10.6.1 ท่อขนส่ง วัตถุอันตราย	(1) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุอันตรายภายในโครงการ ทุก 3 เดือนตามแผนการตรวจสอบแนวท่อวัตถุอันตรายของฝ่ายผลิต  (2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัตถุอันตราย สารเคมี และผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ  (3) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุอันตราย เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ก่อนได้รับอนุญาต  (4) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุอันตรายภายในโครงการ	- โรงงานได้จัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุอันตรายภายในโครงการเดือนละ 1 ครั้ง ตามแผนการตรวจสอบแนวท่อวัตถุอันตรายของฝ่ายผลิต พบว่าสามารถดำเนินการได้ตามปกติ  - โรงงานได้ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัยอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัตถุอันตราย สารเคมี และผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ  - โรงงานกำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุอันตราย เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ก่อนได้รับอนุญาต  - โรงงานจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุอันตรายภายในโรงงาน	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค          ไม่มีปัญหา และอุปสรรค       ไม่มีปัญหา และอุปสรรค       ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 125 เอกสารการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุอันตรายภายในโครงการ  - เอกสารแนบที่ 126 ตัวอย่างแผนและผลบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยของท่อขนส่งวัตถุอันตราย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัตถุอันตราย สารเคมี และผลิตภัณฑ์  - เอกสารแนบที่ 86 ระเบียบวิธีการปฏิบัติงานและตัวอย่างใบขออนุญาตทำงานเพื่อความปลอดภัย (Work Permit)  - ภาพที่ 2-60 ป้าย/สัญลักษณ์บริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุอันตราย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.6.1 ท่อขนส่ง วัตถุดิบ (ต่อ)	(5) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีที่เกิดการรั่วไหล ของวัตถุดิบจากท่อขนส่งซึ่งระบุถึง วิธีระงับการรั่วไหล วิธีการระงับเหตุการณ์วัตถุดิบเกิดติดไฟ วิธีรวบรวมวัตถุดิบ ที่รั่วไหล และการฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุ ฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง	- โรงงานได้จัดให้มีเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุ ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของวัตถุดิบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ 1) ระเบียบปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้ กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน 2) วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ขององค์กร ระงับเหตุผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน เป็นการกำหนด ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์กำหนดบทบาท หน้าที่ขององค์กรภาวะฉุกเฉินในแต่ละตำแหน่ง พร้อมขั้นตอนการปฏิบัติงานและความรับผิดชอบตาม แผน 3) วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) การกำหนดแนว ทางการจัดทำแผนการระงับเหตุฉุกเฉิน (Pre-Incident Plan) อย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดให้หน่วยงาน ความปลอดภัยจัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะ ฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์ ต่างๆ (Supporting Document) ดังนี้ • แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิง ไหม้ และระเบิด • แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีและ วัตถุอันตรายหกหล่นหรือรั่วไหล • แผน ควบคุม ภาวะฉุกเฉินกรณี ก๊าซไวไฟ รั่วไหล	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการ ปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและ ตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.6.1 ท่อขนส่ง วัตถุดิบ (ต่อ)	(6) ติดตั้งวาล์วในบริเวณที่เหมาะสมบริเวณแนวท่อขนส่ง วัตถุดิบภายในโครงการเพื่อควบคุมและลดปริมาณการ รั่วไหลของวัตถุดิบ	- โรงงานได้ทำการติดตั้งวาล์วในบริเวณแนวท่อขนส่ง วัตถุดิบในโรงงาน เพื่อควบคุมและลดปริมาณการ รั่วไหลของวัตถุดิบ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาพที่ 2-61 วาล์วควบคุมบริเวณ แนวท่อขนส่งวัตถุดิบ
10.6.2 ท่อขนส่งก๊าซ ธรรมชาติ	(1) ออกแบบตามมาตรฐานสากลของ ANSISME B 31.3, API 5L (Grade B) เป็นท่อมาตรฐานทำด้วย Carbon Steel (2) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติ ด้วยการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อของท่อด้วย X-Rays หรือ วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อมเทียบเท่าที่เป็นที่ยอมรับ และ ทดสอบความสามารถในการรองรับระดับความดันด้วย ระบบ Hydrostatic Test ก่อนการใช้งาน (3) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อส่งท่อก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B3L3 โดยมีความดันออกแบบ 16 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และมีความดันใช้งาน ปกติที่ 3.9 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ โดยมีการ ทดสอบความสามารถในการรองรับความดัน ด้วยระบบ Hydrostatic Test รวมทั้งมีการตรวจสอบรอยรั่ว (Penetrate Test) บริเวณรอยเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (4) จัดให้มีการวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสมห่าง จากโอกาสเกิดความเสี่ยงจากแรงกระแทก มีโครงสร้าง ที่สามารถรองรับระบบต่อมิให้มีผลกระทบจากการ ขยายตัวหรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ	- โรงงานได้ทำการออกแบบท่อขนส่งก๊าซ ธรรมชาติ ตาม มาตรฐานสากลของ ANSI ASME B 31.3, API 5L (Grade B) เป็นท่อมาตรฐานด้วย Carbon Steel - โรงงานมีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติ ด้วยการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อของท่อด้วย X-Rays และ ทดสอบความสามารถในการรองรับระดับความดันด้วย ระบบ Hydrostatic Test ก่อนการใช้งาน - โรงงานมีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อส่งท่อก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B3L3 รวมทั้งมีการตรวจสอบรอย รั่ว (Penetrate Test) บริเวณ รอยเชื่อมท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ - โรงงานจัดให้มีการวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสม ตามมาตรการกำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 127 เอกสาร รับรองการออกแบบท่อขนส่งตาม มาตรฐาน ANSI/ASME - เอกสารแนบที่ 128 เอกสารการ ตรวจสอบรอยเชื่อมท่อขนส่งก๊าซ ธรรมชาติ  - เอกสารแนบที่ 128 เอกสารการ ตรวจสอบรอยเชื่อมท่อขนส่งก๊าซ ธรรมชาติ  - ภาพที่ 2-62 การวางท่อก๊าซ ธรรมชาติ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.6.2 ท่อขนส่งก๊าซ ธรรมชาติ (ต่อ)	(5) กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่ง ตรวจสอบโดยผู้ที่มีอำนาจ ในการตรวจสอบ ประกอบด้วย การตรวจสอบ ดังนี้ 1) การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตา (External Visual Insection) ตลอดความยาวท่อ ทุก 12 เดือน 2) การตรวจสอบสภาพ Flange. Vert/Drain Vive ทุก 12 เดือน 3) การตรวจสอบความหนาของท่อ (Pipe Wall) ด้วย เครื่อง Ultrasonic Thickness Meter ทุก 12 เดือน 4) การตรวจสอบรอยเชื่อม ด้วยสายตาทุก 12 เดือน 5) การตรวจสอบสภาพสีภายนอกด้วยสายตา (Paint Measurement) ทุก 12 เดือน	- โรงงานมีแผนการบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่ง ตรวจสอบโดยผู้ที่มีอำนาจ ในการตรวจสอบ ประกอบด้วย การตรวจสอบ ดังนี้ 1) การตรวจสอบสภาพภายนอกด้วยสายตา (External Visual Insection) ตลอดความยาวท่อ ทุก 12 เดือน 2) การตรวจสอบสภาพ Flange. Vert/Drain Vive ทุก 12 เดือน 3) การตรวจสอบความหนาของท่อ (Pipe Wall) ด้วย เครื่อง Ultrasonic Thickness Meter ทุก 12 เดือน 4) การตรวจสอบรอยเชื่อม ด้วยสายตาทุก 12 เดือน 5) การตรวจสอบสภาพสีภายนอกด้วยสายตา (Paint Measurement) ทุก 12 เดือน	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 129 แผนและผล การบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซ ธรรมชาติ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.7 ขั้นตอนการระงับ เหตุกรณีเกิดการ รั่วไหลจากถังเก็บ 1,3- บิวทาไดอิน	<p>(1) เมื่อสาร 1,3-บิวทาไดอินเกิดการรั่วไหล เครื่องตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) ที่อยู่บริเวณถังเก็บตรวจจับก๊าซที่รั่วไหลได้ พร้อมกับส่งสัญญาณเตือน (Alarm)มายังห้องควบคุม (Control Room) ในทันที</p> <p>(2) พนักงานประจำห้องควบคุมเมื่อทราบตำแหน่งการรั่วไหลจากสัญญาณเตือน (Alarm) จึงทำการตรวจสอบตำแหน่งจากกล้องวงจรปิดอีกครั้ง พร้อมกับวิทยุไปให้พนักงานระดับปฏิบัติการที่ประจำแต่ละหน่วยการผลิตตรวจสอบในพื้นที่จริงด้วย โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติแบ่งออกเป็นตามระดับค่าเตือน 3 ระดับ ที่อ้างอิงจากค่า ERPG ของ 1,3-บิวทาไดอิน (ระดับที่ 1 มากกว่า ERPG1 (10 ppm) และ ระดับที่ 2 มากกว่าค่า ERPG2 (500 ppm และระดับที่ 3 มากกว่าค่า ERPG3 (5,000 ppm) เช่นเดียวกับมาตรการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต</p> <p>(3) ในกรณีที่การรั่วไหลของ 1,3-บิวทาไดอิน แต่ไม่ติดไฟมีขั้นตอนระงับเหตุดังนี้</p> <p>1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut off valves (ซึ่งถูกติดตั้งเพื่อปิดกั้นระบบของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และถูกออกแบบเรื่องการทนไฟตาม API 607)</p>	<p>- โรงงานทำการติดตั้งตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) บริเวณถังเก็บ เพื่อตรวจจับก๊าซ 1,3-บิวทาไดอินที่รั่วไหลออกมา และจะส่งสัญญาณเตือน (Alarm) มายังห้องควบคุม (Control Room) ในทันที</p> <p>- กรณีที่พนักงานประจำห้องควบคุมทราบตำแหน่งการรั่วไหลจากสัญญาณเตือน (Alarm) จะทำการตรวจสอบตำแหน่งจากกล้องวงจรปิด พร้อมกับวิทยุไปให้พนักงานระดับปฏิบัติการที่ประจำแต่ละหน่วยการผลิตตรวจสอบในพื้นที่จริง โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติแบ่งออกเป็นตามระดับค่าเตือน 3 ระดับ ที่อ้างอิงจากค่า ERPG ของ 1,3-บิวทาไดอิน</p> <p>- โรงงานมีแผนงานระงับเหตุการณ์ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของ 1,3-บิวทาไดอิน แต่ไม่ติดไฟ ตามมาตรการฯ กำหนดดังนี้</p> <p>1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut off valves ซึ่งถูกติดตั้งเพื่อปิดกั้นระบบของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และถูกออกแบบเรื่องการทนไฟตาม API 607</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- ภาพที่ 2-4 9 Gas Monitoring System</p> <p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 130 ขั้นตอนการปฏิบัติ กรณี ที่ การรั่วไหล 1,3-บิวทาไดอินแต่ไม่มีการติดไฟ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.7 ขั้นตอนการระงับ เหตุการณ์เกิดการ รั่วไหลจากถังเก็บ 1,3- บิวทาไดอิน (ต่อ)	<p>2) หากพบว่า ความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนดที่ 4.3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ วาล์วควบคุม (Control Valves) (ที่ถูกติดตั้งสำหรับควบคุมความดันในถังโดยใช้ไนโตรเจน) จะเปิดออกสู่ Thermal Oxidizer เพื่อช่วยลดความดัน</p> <p>3) ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้ถังและไม่สามารถปิด Shut Off Valves ได้ น้ำดับเพลิงจะถูกเติมเข้าถังโดยเปิดวาล์ว (On-Off Valves) เพื่อให้น้ำเข้าไปแทนที่ 1,3-บิวทาไดอินที่รั่วไหล และทำการติดต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการหยุด การรั่วไหลแบบออนไลน์ (Online Stop Leak) จากบริษัทที่เคยติดต่อไว้แล้วซึ่งจะสามารถหยุดการรั่วไหลได้ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากที่รับแจ้งเหตุ</p> <p>(4) ในกรณีที่การรั่วไหลของ 1,3-บิวทาไดอิน และลุกติดไฟมีขั้นตอนระงับเหตุดังนี้</p> <p>1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut Off Valves ที่ถูกติดตั้งเพื่อปิดกั้นระบบของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และถูกออกแบบเรื่องการทนไฟตาม API 607</p>	<p>2) กรณีความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนด 4.3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ วาล์วควบคุม (Control Valves) (ที่ถูกติดตั้งสำหรับควบคุมความดันในถังโดยใช้ไนโตรเจน) จะเปิดออกสู่ Thermal Oxidizer เพื่อช่วยลดความดัน</p> <p>3) กรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้ถังและไม่สามารถปิด Shut Off Valves ได้ น้ำดับเพลิงจะถูกเติมเข้าถังโดยเปิดวาล์ว (On-Off Valves) เพื่อให้น้ำเข้าไปแทนที่ 1,3-บิวทาไดอิน ที่รั่วไหลและจะทำการติดต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการหยุดการรั่วไหลแบบออนไลน์ (Online Stop Leak) จากบริษัทที่เคยติดต่อไว้แล้ว ซึ่งจะสามารถที่จะหยุดการรั่วไหลได้ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากที่รับแจ้งเหตุ</p> <p>- โรงงานมีแผนงานระงับเหตุการณ์ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของ 1,3-บิวทาไดอิน และลุกติดไฟตามที่มาตรการฯ กำหนด ดังนี้</p> <p>1) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งปิด Shut Off Valves ที่ถูกติดตั้งเพื่อปิดกั้นระบบของถังจากการรั่วไหลของระบบท่อ และถูกออกแบบเรื่องการทนไฟตาม API 607</p>	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	<p>- เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการปฏิบัติงานการเตรียมพร้อมและตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- เอกสารแนบที่ 131 ขั้นตอนการปฏิบัติการกรณีที่การรั่วไหล 1,3-บิวทาไดอิน และลุกติดไฟ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.7 ขั้นตอนการระงับ เหตุกรณีเกิดการ รั่วไหลจากถังเก็บ 1,3- บิวทาไดอิน (ต่อ)	<p>2) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งเปิดระบบพ่นน้ำ อัตโนมัติ (Fire Water Spray) หรือระบบดับเพลิง อัตโนมัติแบบหมอกน้ำ (Fog System) ซึ่งถูกติดตั้ง ทั้งบริเวณ รอบตัวถังเก็บและบริเวณส่วนล่างของ ตัวถังเก็บ สำหรับฉีดน้ำเพื่อป้องกันไฟและความ ร้อนที่จะมีผลต่อตัวถัง (ปริมาณน้ำ Fire Water Spray ถูกออกแบบตาม NFPA-30)</p> <p>3) หากพบว่า ความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนดที่ 7.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ วาล์วควบคุม (Control Valves) (ซึ่งถูกติดตั้งสำหรับควบคุม ความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนด) จะเปิดออกสู่ท่อ เผา (Flare) เพื่อช่วยลดความดัน</p> <p>4) ในกรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลบริเวณใต้ถังและไม่สามารถปิด Shut Or Valves ได้ น้ำดับเพลิงจะถูก เติมเข้าถังโดยเปิดวาล์ว (On-Off Valves) เพื่อให้ น้ำเข้าไปแทนที่ 1,3 บิวทาไดอินที่รั่วไหล และทำ การติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการหยุดการรั่วไหล แบบ ออนไลน์ (Online Stop Leak) จากบริษัทที่เคย ติดต่อไว้แล้ว ซึ่งจะสามารถหยุดการรั่วไหลได้ ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากที่รับแจ้งเหตุ</p>	<p>2) พนักงานประจำห้องควบคุมสั่งเปิดระบบพ่นน้ำอัตโนมัติ หรือระบบดับเพลิงอัตโนมัติแบบหมอกน้ำ ซึ่งได้ติดตั้งไว้ บริเวณรอบตัวถังเก็บและบริเวณส่วนล่างของตัวถังเก็บ เพื่อป้องกันไฟและความร้อนที่จะมีผลต่อตัวถัง</p> <p>3) กรณีความดันในถังสูงเกินค่าที่กำหนด 7.0 กิโลกรัม/ ตารางเซนติเมตร-เกจ วาล์วควบคุม (Control Valves) (ซึ่งถูกติดตั้งสำหรับควบคุมความดันในถังสูง เกินค่าที่กำหนด) จะเปิดออกสู่ท่อเผา (Flare) เพื่อ ช่วยลดความดัน</p> <p>4) กรณีที่พบว่าเกิดการรั่วไหลใต้ถังและไม่สามารถปิด Shutoff Valves ได้ น้ำดับเพลิงจะถูกเติมเข้าถังโดย เปิดวาล์ว (On-Off Valves) เพื่อให้ น้ำเข้าไปแทนที่ 1,3-บิวทาไดอินที่รั่วไหล และทำการติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อ ทำการหยุดการรั่วไหล แบบออนไลน์ (Online Stop Leak) จากบริษัทที่เคยติดต่อไว้แล้ว ซึ่งจะสามารถ หยุดการรั่วไหลได้ภายใน 3 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุ</p>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.7 ขั้นตอนการ ระงับเหตุการณ์ เกิดการรั่วไหล จากถังเก็บ 1,3- บิวทาไดอิน (ต่อ)	<p>(5) 1,3-บิวทาไดอินที่รั่วไหลออกมาพร้อมด้วยน้ำดับเพลิงจากการควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ซึ่งพื้นที่คอนกรีตใต้ถัง ถูกออกแบบให้มีความลาดเอียงอย่างน้อยร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลไปสู่จุดต่ำสุด ตาม API 2510) จะถูกส่งไปยังบักฟักฉุกเฉิน (IRemote Impoundment) เพื่อรองรับการรั่วไหลจากถังเก็บและเป็นที่ที่ให้สาร 1,3-บิวทาไดอินสามารถระเหยได้อย่างปลอดภัยโดยจะมีระบบแยกน้ำเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p> <p>(6) บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) ออกแบบให้มีปริมาตร 475.20 ลูกบาศก์เมตร และทุกด้านอยู่ห่างจากพื้นที่กระบวนการผลิตไม่น้อยกว่า 20 เมตร ซึ่งเป็นไปตามราย มาตรฐาน API 2510 (Design and Construction of LPG Installation) ที่กำหนดไว้ คือ</p> <p>1) สำหรับสาร 1,3-บิวทาไดอินที่มีความดันไอต่ำกว่า 100 PSia ที่อุณหภูมิ 100 องศาฟาเรนไฮต์ บ่อพักฉุกเฉินจะต้องมีปริมาตร ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของความจุถังในถังนี้ คือ ถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอิน ซึ่งมีความจุออกแบบ 108 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) กำหนดให้อยู่ห่างจากพื้นที่การผลิตไม่น้อยกว่า 50 ฟุต (15.24 เมตร)</p>	<p>- 1,3-บิวทาไดอินที่รั่วไหลออกมาพร้อมด้วยน้ำดับเพลิงจากการควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ซึ่งพื้นที่คอนกรีตใต้ถังถูกออกแบบให้มีความลาดเอียงอย่างน้อยร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลไปสู่จุดต่ำสุด ตาม API 2510) จะถูกส่งไปยังบ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) เพื่อรองรับการรั่วไหลจากถังเก็บและเป็นที่ที่ให้สาร 1,3-บิวทาไดอินสามารถระเหยได้อย่างปลอดภัย โดยจะมีระบบแยกน้ำเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p> <p>- โรงงานได้มีการออกแบบบ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน API 2510 ตามมาตรการฯ กำหนด ดังนี้</p> <p>1) สำหรับสาร 1,3-บิวทาไดอิน กำหนดให้มีปริมาตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของปริมาตรถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอิน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่กระบวนการผลิตไม่น้อยกว่า 20 เมตร และไม่มีสิ่งกีดขวางหรืออุปสรรคต่อการเข้าระงับเหตุ รวมถึงไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง เช่น ติดไฟได้ เป็นต้น</p> <p>2) กำหนดให้มี บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment) อยู่ห่างจากพื้นที่การผลิตไม่น้อยกว่า 50 ฟุต (15.24 เมตร) ตามมาตรการฯ กำหนด</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 132 เอกสารแสดงเส้นทางไหลของ 1,3-บิวทาไดอินกรณีรั่วไหล</p> <p>- ภาพที่ 2-63 พื้นที่คอนกรีตใต้ถังที่มีความลาดเอียง</p> <p>- ภาพที่ 2-17 บ่อพักฉุกเฉิน (Remote Impoundment)</p> <p>- ภาพที่ 2-64 ถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอินที่มีฉนวนหุ้ม</p> <p>- เอกสารแนบที่ 132 เอกสารแสดงเส้นทางไหลของ 1,3-บิวทาไดอินกรณีรั่วไหล</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.8 การจัดการกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน	<p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้</p> <p>1) ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการ บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ พื้นที่ส่วนการผลิตให้ออกแบบตามมาตรฐานของประเทศไทยและมาตรฐานสากล ที่เป็นที่ยอมรับ เช่น วสท. NFPA และ API 2510 เป็นต้น</p> <p>2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA 20 จำนวน 6 เครื่อง ดังนี้</p> <p>(ก) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดรักษาแรงดัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง</p> <p>(ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>(ค) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง ภายหลังขยายฯ จะติดตั้งเพิ่มจำนวน 1 เครื่อง</p>	<p>1) โรงงานได้ติดตั้งระบบดับเพลิงในบริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ และพื้นที่ส่วนการผลิตตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510 และ 2510A</p> <p>2) โรงงานจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโรงงานอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA 20 จำนวน 6 เครื่อง ดังนี้</p> <p>(ก) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดรักษาแรงดัน ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง</p> <p>(ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>(ค) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง ภายหลังขยายฯ จะติดตั้งเพิ่มจำนวน 1 เครื่อง</p>		<p>- เอกสารแนบที่ 133 เอกสารการติดตั้งระบบดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510, 2510A</p> <p>- เอกสารแนบที่ 134 เอกสารรายการและแผนผังอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <p>- เอกสารแนบที่ 133 เอกสารการติดตั้งระบบดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510, 2510A</p> <p>- ภาพที่ 2-65 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดรักษาแรงดัน</p> <p>- ภาพที่ 2-66 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>- ภาพที่ 2-67 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.8 การจัดการกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน	4) จัดให้มีแหล่งสำรองน้ำดับเพลิงไว้ในถังสำรองดับเพลิง ขนาด 1,700 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งมีน้ำ ดับเพลิงสำรองอยู่ไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร และภายหลังขยาฯ จะติดตั้งถังน้ำสำรองดับเพลิง ขนาด 2,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งมีน้ำ ดับเพลิงสำรองอยู่ไม่น้อยกว่า 2,200 ลูกบาศก์เมตร (2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบและเผื่อระวังความปลอดภัย อย่างเพียงพอ	4) แหล่งสำรองน้ำดับเพลิง ซึ่งมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร ในบริเวณหน่วย สาธารณูปโภคของโรงงาน  - โรงงานจัดให้มีจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบและเผื่อระวังความ ปลอดภัยอย่างเพียงพอ	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาพที่ 2-68 ถึงเก็บน้ำสำรอง ดับเพลิง  - เอกสารแนบที่ 135 แผนผัง ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Flammable Gas Detector) - เอกสารแนบที่ 136 แผนผังอุปกรณ์ ตรวจจับควัน (Smoke Detector) - เอกสารแนบที่ 137 แผนผัง อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) - ภาพที่ 2-49 Gas Monitoring System - ภาพที่ 2-69 Gas Detector - ภาพที่ 2-70 อุปกรณ์ตรวจจับ ควัน (Smoke Detector) - ภาพที่ 2-71 อุปกรณ์ตรวจจับ ความร้อน (Heat Detector) - ภาพที่ 2-45 สัญญาณเตือนเพลิง ไหม้ (Fire Alarm Manual System)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.8 การจัดการกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>(3) โครงการมีความต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดปริมาณ 921.77 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่บริเวณหน่วยเตรียมโมโนเมอร์ และต้องการใช้น้ำดับเพลิงที่ 4 ชั่วโมง เท่ากับ 3,687.08 ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงเรื่องความต้องการใช้น้ำดับเพลิงตาม API 2510 Design and Construction of LPG Installatio)</p> <p>(4) ทำสัญญาร่วมมือด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินกับบริษัท NPC S&amp;E ในการสนับสนุนกำลังพลและอุปกรณ์ เช่น รถดับเพลิง รถพยาบาล โฟมดับเพลิง เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉิน บริเวณที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี และจัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาตามแผนงานที่กำหนด</p>	<p>- ปัจจุบันโรงงานมีปริมาณน้ำสำหรับน้ำดับเพลิงเพียงพอตามเกณฑ์มาตรฐานของ NFPA ที่กำหนดให้มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง</p> <p>- โรงงานได้ทำสัญญาร่วมมือด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินกับบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ในการสนับสนุนกำลังพลและอุปกรณ์ เช่น รถดับเพลิง รถพยาบาล โฟมดับเพลิง เป็นต้น</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีจุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉินครอบคลุมบริเวณพื้นที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี และมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยเจ้าของพื้นที่ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยผลการตรวจสอบในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีผลปกติ</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 138 เอกสารการคำนวณความต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดตามเกณฑ์มาตรฐาน API 2510</p> <p>- ภาพที่ 2-68 ถึงเก็บน้ำสำรองดับเพลิง</p> <p>- เอกสารแนบที่ 139 เอกสารการทำสัญญาร่วมมือด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินกับบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด</p> <p>- เอกสารแนบที่ 140 แผนผังการติดตั้งและผลการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างร่างกาย และล้างตาฉุกเฉิน</p> <p>- ภาพที่ 2-11 ชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉิน</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.9 มาตรการควบคุม แอมโมเนียแอม ไฮไดรส์รั่วไหล	(1) มาตรการบำรุงรักษาและแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน 1) จัดให้มีแผนตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 2) จัดซื้อสารแอมโมเนียแอมไฮไดรส์ที่บรรจุในภาชนะที่ได้ มาตรฐานและผ่านการรับรอง	- โรงงานมีมาตรการบำรุงรักษาและแผนปฏิบัติการกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน ดังนี้ 1) มีการจัดให้มีแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุ Ammonia Anhydrous รั่วไหล 2) จัดซื้อสารแอมโมเนียแอมไฮไดรส์ที่บรรจุในภาชนะที่ได้ มาตรฐานและผ่านการรับรอง	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 105 Pre-Incident Plan : Ammonia Anhydrous - เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการ ปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและ ตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน - เอกสารแนบที่ 141 เอกสาร ตัวอย่างแผนการบำรุงรักษาเชิง ป้องกันการตรวจสอบสภาพท่อ และวาล์วของสารแอมโมเนียแอม ไฮไดรส์และภาชนะของแอมโมเนีย แอมไฮไดรส์
	3) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ Thermal Oxidizer เช่น การ ตรวจสอบสภาพของท่อและวาล์วของสารแอมโมเนียแอม ไฮไดรส์ตามแผนงานบำรุงรักษาที่กำหนด	- โรงงานมีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ Thermal Oxidizer เช่น การตรวจสอบสภาพของท่อและ วาล์วของสารแอมโมเนียแอมไฮไดรส์ตามแผนงาน บำรุงรักษาที่กำหนด	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- เอกสารแนบที่ 17 แผนการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันและผล (Preventive Maintenance) ระบบ Thermal Oxidizer
	(2) จัดให้มี Gas Detector ตรวจสอบการรั่วไหลของสาร แอมโมเนียแอมไฮไดรส์บริเวณระบบ Thermal Oxidizer เมื่อพบว่าการรั่วไหลของสารแอมโมเนียแอมไฮไดรส์จะ ส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุม (Control Room) โดยตั้งค่า เตือนไว้ 2 ระดับ อ้างอิงจากค่า ERPG ของสาร แอมโมเนียแอมไฮไดรส์และมีการดำเนินการดังนี้ 1) การเตือนระดับ 1 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG1 (25 ส่วนในล้านส่วน) ดำเนินการดังนี้	- โรงงานจัดให้มี Gas Detector ตรวจสอบการรั่วไหลของ สารแอมโมเนียแอมไฮไดรส์บริเวณระบบ Thermal Oxidizer เมื่อพบว่าการรั่วไหลของสารแอมโมเนียแอม ไฮไดรส์จะส่งสัญญาณไปที่ห้องควบคุม (Control Room) โดยตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ อ้างอิงจากค่า ERPG ของสาร แอมโมเนียแอมไฮไดรส์ 1) การเตือนระดับ 1 เมื่อตรวจจับได้มากกว่าค่า ERPG1 (25 ส่วนในล้านส่วน) ดำเนินการดังนี้	ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	- ภาพที่ 2- 10 Gas Detector ตรวจสอบ การรั่วไหลของสารแอมโมเนีย แอมไฮไดรส์ - เอกสารแนบที่ 65 ระเบียบการ ปฏิบัติงานเตรียมพร้อมและ ตอบโต้กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.9 มาตรการควบคุม แอมโมเนียแอ่น ไฮดรอสัลไฟด์ (ต่อ)	<p>(ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตประกาศให้พนักงานและผู้รับเหมาหยุดงานในพื้นที่ดังกล่าวและออกจากบุคคลปฏิบัติงาน</p> <p>(ข) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>(ค) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่หน้ากากกรองสารเคมีชนิดเต็มหน้า (Full Face Piece Respirator) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>ก) หากพบการรั่วไหล ให้พนักงานปฏิบัติการผลิตเปิดม่านน้ำ (Water Curtain) เพื่อดับจับแอมโมเนียแอ่นไฮดรอสัลไฟด์และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข</p> <p>ข) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>2) การเตือนระดับ 2 เมื่อตรวจจักษ์ได้มากกว่าค่า ERPG2 (200 ส่วนในล้านส่วน) ดำเนินการดังนี้</p> <p>(ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตประกาศให้พนักงานและผู้รับเหมาหยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด และให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมาที่จุดรวมพล</p>	<p>(ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตประกาศให้พนักงานและผู้รับเหมาหยุดงานในพื้นที่ดังกล่าวและออกจากบุคคลปฏิบัติงาน</p> <p>(ข) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>(ค) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่หน้ากากกรองสารเคมีชนิดเต็มหน้า (Full Face Piece Respirator) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>ก) หากพบการรั่วไหล ให้พนักงานปฏิบัติการผลิตเปิดม่านน้ำ (Water Curtain) เพื่อดับจับแอมโมเนียแอ่นไฮดรอสัลไฟด์และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข</p> <p>ข) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>2) การเตือนระดับ 2 เมื่อตรวจจักษ์ได้มากกว่าค่า ERPG2 (200 ส่วนในล้านส่วน) ดำเนินการดังนี้</p> <p>(ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตประกาศให้พนักงานและผู้รับเหมาหยุดงานในพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด และให้พนักงานและผู้รับเหมาออกมาที่จุดรวมพล</p>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
10.9 มาตรการควบคุม แอมโมเนียแอ นไฮไดรส์รั่วไหล (ต่อ)	<p>(ข) พนักงานควบคุมท้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>(ค) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดที่มีแหล่งจ่ายอากาศพกพา (Self-Contained Breathing Apparatus. SCBA) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>ก) หากพบการรั่วไหลให้พนักงานปฏิบัติการผลิตเปิดม่านน้ำ (Water Curtain) เพื่อดักจับแอมโมเนียแอนไฮไดรส์ และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข</p> <p>ข) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p>	<p>(ข) พนักงานควบคุมท้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>(ค) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดที่มีแหล่งจ่ายอากาศพกพา (Self-Contained Breathing Apparatus. SCBA) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>ก) หากพบการรั่วไหลให้พนักงานปฏิบัติการผลิตเปิด Fire Hydrant เพื่อ Spray ม่านน้ำเพื่อดักจับแอมโมเนียแอนไฮไดรส์และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข</p> <p>ข) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
11. สุขทรียภาพ	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวซึ่งเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 7,163.86 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.86 ของพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และ มาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มี สภาพดีอยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มี ความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ ได้รับความเสียหาย จนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ต้อง ดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด</p> <p>(3) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับ หรือป้องกัน มลพิษ</p>	<p>- โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวซึ่งเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 7,163.86 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.86 ของพื้นที่ โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นขนาดกลาง เช่น อินทนิล ตะแบก เสลา แคนา นนทรี ประดู่ หางนกยูงฝรั่ง อโศก มะฮอกกานี ปาล์ม ทางกระรอก เป็นต้น ไม้พุ่มแนวรั้ว และไม้ประดับ เพื่อความสวยงามบริเวณอาคารปฏิบัติงาน ต่างๆ</p> <p>- โรงงานจัดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และ มาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพ ดีอยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สี เขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น</p> <p>- โรงงานได้มีการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับ หรือ ป้องกันมลพิษ เช่น อินทนิล ตะแบก เสลา แคนา นนทรี ประดู่ หางนกยูงฝรั่ง อโศก มะฮอกกานี เป็นต้น</p>	<p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p> <p>ไม่มีปัญหา และอุปสรรค</p>	<p>- ภาพที่ 2-72 พื้นที่สีเขียว</p> <p>- เอกสารแนบที่ 142 แผนงานใน การบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว</p> <p>- เอกสารแนบที่ 143 รายการพันธุ์ ไม้ยืนต้น</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

แผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร/ภาพถ่ายประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการ
11. สุนทรียภาพ (ต่อ)	(4) กำหนดให้มีกาประเมินผล และกำหนดแผนงานเพิ่มเติม ประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึง ปรับปรุงให้สอดคล้อง กับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ในแต่ละปี โดยในชั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณ ใน การสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- โรงงานกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี เพื่อปรับปรุง แผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการ ปฏิบัติงานจริง และดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง		- เอกสารแนบที่ 144 เอกสารการ ประเมินผลการบำรุงรักษาพื้นที่ สีเขียว - ภาพที่ 2-72 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2-1 ระบบ Thermal Oxidizer



ภาพที่ 2-2 ระบบวาล์วควบคุม (Control Valves)



ภาพที่ 2-3 ระบบนำอะคริโลไนไตรล์กลับมาใช้ใหม่



ภาพที่ 2-4 ระบบนำบิวทาไดอีนกลับมาใช้ใหม่



ภาพที่ 2-5 หอเผา (Flare)



ภาพที่ 2-6 ระบบควบคุมการทำงานของหอเผา



ภาพที่ 2-7 ห้องควบคุมไฟฟ้าสำรองติดตามตรวจสอบ



ภาพที่ 2-8 ระบบไฟสำรองแบบยูพีเอส (UPS)



ภาพที่ 2-9 ระบบหล่อลื่นด้วยน้ำมัน (AC Unit)



ภาพที่ 2-10 Gas Detector ตรวจสอบการรั่วไหลของสารแอมโมเนียไฮไดรด์



ภาพที่ 2-11 จุดชำระล้างร่างกายและล้างตาฉุกเฉิน



ภาพที่ 2-12 รางระบายน้ำเสีย





ภาพที่ 2-13 รางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2-14 Rain Sump Pit



ภาพที่ 2-15 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน (Rainwater Pond)





ภาพที่ 2-16 บ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) (Z-18209B, Z-18209D และ Z-18209C)



ภาพที่ 2-17 บ่อพักลูกเงิน (Remote Impoundment Pond)



ภาพที่ 2-18 ระบบถังเกราะ (Septic Tank)



ภาพที่ 2-19 บ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit)



ภาพที่ 2-20 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง  
(Activated Sludge)



ภาพที่ 2-21 Final Check Tank



ภาพที่ 2-22 COD Online



ภาพที่ 2-23 pH Online และ Conductivity Online



ภาพที่ 2-24 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ



ภาพที่ 2-25 ป้ายรณรงค์ประหยัดการใช้น้ำ



ภาพที่ 2-26 อาคารจัดเก็บเก็บกากของเสีย



ภาพที่ 2-27 ป้ายแสดงรายละเอียดของเสียและข้อควรระวังในการจัดเก็บ





ภาพที่ 2-28 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย



ภาพที่ 2-29 การตรวจวัดระดับความดังของเสียง  
ริมรั้วโรงงาน



ภาพที่ 2-30 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน  
ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง



ภาพที่ 2-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณ  
ทางเข้า-ออกโรงงาน



ภาพที่ 2-32 รถตู้รับ-ส่งพนักงาน



ภาพที่ 2-33 รถขนส่งที่ติดจีพีเอส และเบอร์โทรศัพท์



ภาพที่ 2-34 สัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่าย



ภาพที่ 2-35 ระบบแสงสว่างบริเวณที่มีการขนถ่าย (กลางวัน/กลางคืน)



ภาพที่ 2-36 ถังสำรองน้ำดิบ



ภาพที่ 2-37 ป้ายติดประกาศกฎหมาย เรื่อง กฎหมาย การแสดงสิทธิ และหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง



ภาพที่ 2-38 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2-39 ป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงซึ่งต้องสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2-40 ห้องพักพนักงาน



ภาพที่ 2-41 ป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2-42 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย  
จากเสียงดัง



ภาพที่ 2-43 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมเวชภัณฑ์  
และพยาบาลวิชาชีพ



ภาพที่ 2-44 อุปกรณ์การสื่อสารในโรงงาน



ภาพที่ 2-45 สัญญาณเตือนเพลิงไหม้  
(Fire Alarm Manual System)



ภาพที่ 2-46 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น Safety Morning Talk





ภาพที่ 2-47 โทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television)



ภาพที่ 2-48 Bund Wall



ภาพที่ 2-49 Gas Monitoring System



ภาพที่ 2-50 เครื่องตรวจจับก๊าซแบบพกพา  
(Portable VOCs Detector)



ภาพที่ 2- 51 หน้ากากป้องกันก๊าซพิษ (Respirator)



ภาพที่ 2-52 SCBA



ภาพที่ 2-53 ระบบการพ่นน้ำลงบนถังปฏิกริยา (Reactor)



ภาพที่ 2-54 ซีล (Seal) ของปั๊ม



ภาพที่ 2-55 ระบบน้ำเย็น (Chilled Water)



ภาพที่ 2-56 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Monitor)



ภาพที่ 2- 57 ถังดับเพลิงแบบมือถือ  
(Portable Fire Extinguisher)



ภาพที่ 2-58 บริเวณหน่วยงานเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม



ภาพที่ 2- 59 ระบบก๊าซไนโตรเจน  
(Nitrogen Blanketing) บริเวณถังเก็บกาก



ภาพที่ 2-60 ป้าย/สัญลักษณ์ บริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบ



ภาพที่ 2-61 วาล์วควบคุมบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบ



ภาพที่ 2-62 การวางท่อก๊าซธรรมชาติ





ภาพที่ 2-63 พื้นที่คอนกรีตใต้ถังที่มีความลาดเอียง



ภาพที่ 2-64 ถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอินที่มีฉนวนหุ้ม



ภาพที่ 2-65 เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump)



ภาพที่ 2-66 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภทขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า



ภาพที่ 2-67 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงประเภทขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล



ภาพที่ 2-68 ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง



ภาพที่ 2-69 Gas Detector



ภาพที่ 2-70 อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)





ภาพที่ 2-71 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)



ภาพที่ 2-72 พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2-73 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน

## การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งประกอบด้วย

1. คุณภาพอากาศ
  - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
  - คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer
2. คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
3. ระดับเสียงทั่วไป
4. กากของเสีย
5. คุณภาพดิน
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - 7.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน
  - 7.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
  - 7.3 ตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน
  - 7.4 ตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน
  - 7.5 ตรวจร่างกายพนักงาน
  - 7.6 บันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน
  - 7.7 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

#### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> <b>(สารอินทรีย์ระเหยง่าย)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดมาบชิด</li> <li>- ชุมชนชอยร่วมพัฒนา</li> <li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันออก</li> <li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันตก</li> <li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันออก</li> <li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันตก</li> <li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันออก</li> <li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันตก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,3-บิวทาไดอิน</li> <li>- อะคริโลไนไตรล์</li> <li>- Wind Speed and Wind Direction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- ครั้งละ 24 ชั่วโมง</li> <li>- ต่อเนื่อง สำหรับการตรวจวัดบริเวณริมรั้ว</li> <li>- โครงการทั้ง 2 สถานี</li> <li>- เป็นการดำเนินการเพื่อ</li> <li>- เผื่อระวัง และดูแลแนวโน้ม</li> <li>- เพื่อนำมาปรับปรุง</li> <li>- กระบวนการผลิต เพื่อ</li> <li>- ป้องกันการรั่วซึมของ</li> <li>- 1,3-บิวทาไดอิน และ</li> <li>- อะคริโลไนไตรล์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน</li> <li>- บรรยากาศ เมื่อวันที่ 9-10 มกราคม,</li> <li>- 7-8 กุมภาพันธ์, 9-10 มีนาคม,</li> <li>- 10-11 เมษายน, 2-3 พฤษภาคม</li> <li>- และ 23-24 มิถุนายน 2566 บริเวณ</li> <li>- วัดมาบชิด และบริเวณชอยร่วมพัฒนา</li> <li>- พบว่า ผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอิน</li> <li>- และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์</li> <li>- มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุม</li> <li>- มลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับ</li> <li>- สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ</li> <li>- โดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552</li> <li>- และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐาน</li> <li>- ค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ</li> <li>- โดยทั่วไปในเวลา 1 ปี พ.ศ. 2550</li> <li>- สำหรับบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออก</li> <li>- เฉียงเหนือของโรงงาน และบริเวณ</li> <li>- ริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโรงงาน</li> <li>- ไม่นำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับ</li> <li>- ค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นจุดตรวจวัด</li> <li>- เพื่อเผื่อระวังและดูแลแนวโน้ม เพื่อนำไป</li> <li>- ปรับปรุงกระบวนการผลิต พบว่า ผลการ</li> <li>- ตรวจวัดมีค่าขึ้นลงแต่ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- มากนัก</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินธิติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของระบบ Thermal Oxidizer	- ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 - ปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2**	- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - 1,3-บิวทาไดอิน	- ทุก 6 เดือน ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัด ช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- โรงงานมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 19-25 มิถุนายน 2566 พบว่า ค่าความเข้มข้น ของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) และ 1,3- บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ ค่าควบคุมที่กำหนด สำหรับปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 อยู่ระหว่าง การก่อสร้าง หากดำเนินการก่อสร้าง เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจะ ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
2. คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ปัจจุบัน)</li> <li>- บ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR)</li> <li>- จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank)</li> <li>- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ส่วนขยาย) **</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการไหล</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- อะคริไลโนไตรล์</li> <li>- 1,3-บิวทาไดอีน</li> <li>- สี (Color)</li> <li>- TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- ไซยาไนต์</li> </ul>	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	<p>- โรงงานมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 10 มกราคม, 8 กุมภาพันธ์, 9 มีนาคม, 11 เมษายน, 3 พฤษภาคม และ 2 มิถุนายน 2566 พบว่าทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p> <p>สำหรับอะคริไลโนไตรล์ และ 1,3-บิวทาไดอีน ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ส่วนใหญ่ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยมาก</p> <p>ปัจจุบันถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ส่วนขยาย) อยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด</p>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
3. ระดับเสียงทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</li> <li>- ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 24 \text{ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- โรงงานมีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ ซึ่งผลการตรวจวัดมีแนวโน้มใกล้เคียงเดิม	-
4. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสีย</li> <li>- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด</li> </ul>	- สรุปเดือนละ 1 ครั้งและรายงานผลทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานบันทึกปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิต และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังเอกสารแนบที่ 51 และ 53 ในภาคผนวกที่ 1</li> <li>- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีการจัดการของเสียด้วยวิธีใช้ประโยชน์ (Reuse/Recycle) ร้อยละ 100 ดังเอกสารแนบที่ 51 และ 57 ในภาคผนวกที่ 1</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
5. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)</li> <li>- NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)</li> <li>- NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)</li> <li>- NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)</li> <li>- NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,3-บิวทาไดอิน</li> <li>- อะคริโลไนไตรล์ และพารามิเตอร์อื่นๆตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ</li> </ul>	- ทุก 3 ปี	- โรงงานมีการตรวจวัดคุณภาพดินเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2566 พบว่า 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ และจะดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินอีกครั้งในปี 2569	-
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)</li> <li>- NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)</li> <li>- NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)</li> <li>- NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)</li> <li>- NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,3-บิวทาไดอิน</li> <li>- อะคริโลไนไตรล์ และพารามิเตอร์อื่นๆตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง	- โรงงานมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2566 พบว่า 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าต่ำกว่า 0.001 mg/L และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าต่ำกว่า 0.002 mg/L สำหรับค่า 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยังไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม	-



ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>7.1 คุณภาพอากาศภายในพื้นที่ทำงาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4)</li> <li>- บริเวณบิวทาไดอินคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B)</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)</li> <li>- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3)</li> <li>- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4)</li> <li>- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 5-9)**</li> <li>- บริเวณพื้นที่หอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-11501) (สายการผลิตที่ 5-9)**</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดไอสารอะคริโลไนไตรล์</li> <li>- ตรวจวัดไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน เมื่อวันที่ 27 มีนาคม และ 31 พฤษภาคม 2566 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดและทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ปัจจุบันบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณพื้นที่หอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-11501) (สายการผลิตที่ 5-9) อยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการตามที่มีมาตรการกำหนด</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
7.2 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4)</li> <li>- บริเวณพื้นที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4)**</li> <li>- บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4)**</li> <li>- บริเวณพื้นที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 5-9)**</li> <li>- บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 5-9)**</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ</li> <li>* ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Leq)</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> <li>บริเวณพื้นที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 5-9) อยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	-
	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงสะสมและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานมีการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงาน เมื่อวันที่ 17-22 และ 24-27 เมษายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
7.2 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (ต่อ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง	- ภายใน 1 ปี ภายหลังจากโครงการเริ่มดำเนินการ และทำการทบทวนทุกๆ 3 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม	- โรงงานได้มีการจัดทำ Noise Contour Map เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2564 และจะดำเนินการอีกครั้งในปี 2567 เมื่องานก่อสร้างโครงการส่วนขยายแล้วเสร็จ และเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์	-
7.3 ตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน (ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน)	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม-8 พฤศจิกายน 2565 พบว่าผลการตรวจวัดบางจุดมีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน ทางโรงงานมีแผนในการแก้ไข/ปรับปรุงโดยการเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าและติดตั้งเพิ่ม และจะดำเนินการตรวจวัดอีกครั้งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	-
7.4 ตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน	- บริเวณระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 - บริเวณระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2**	- ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน (WBGT)	- ปีละ 1 ครั้ง (โดยตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของปี)	- โรงงานมีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับปล่อยระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
7.5 ตรวจร่างกายพนักงานให้พนักงานที่มีการทำงานสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยพิจารณาตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ และให้มีการวินิจฉัยสาเหตุและการติดตามผลโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้งบันทึกผลการดำเนินการกรณีพบผลการตรวจผิดปกติ	- พนักงานใหม่ทุกคน	- พนักงานใหม่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Exam)</li> <li>• เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large))</li> <li>• ตรวจหมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh</li> <li>• การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC)</li> <li>• ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า)</li> <li>• ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audio test)</li> <li>• การตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision test)</li> <li>• ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN)</li> <li>• ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS)</li> <li>• ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)</li> <li>• ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี B</li> <li>• ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบบี B</li> </ul>	- พนักงานใหม่ทุกคน	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พนักงานเข้าใหม่ได้รับการตรวจสุขภาพเรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีผลปกติสามารถทำงานได้ ดังเอกสารแนบที่ 103 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
7.5 ตรวจร่างกายพนักงานให้พนักงานที่มีการทำงานสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยพิจารณาตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ และให้มีการวินิจฉัยสาเหตุและการติดตามผลโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้งบันทึกผลการดำเนินการกรณีพบผลการตรวจผิดปกติ (ต่อ)	- พนักงานทุกคน	<p>โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี แบ่งออกเป็น</p> <p><u>โปรแกรมทั่วไป</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Exam) (ซึ่งนำหนัก, วัดส่วนสูง, ความดันโลหิต และตรวจร่างกายโดยทั่วไป)</li> <li>• การตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตรวจลานสายตา ความชัดลึก</li> <li>• การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC)</li> <li>• ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)</li> <li>• ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN)</li> <li>• ตรวจการทำงานของตับให้ตรวจ SGOT, SGPT และ ALK PHOS</li> <li>• ตรวจปริมาณไขมันในเลือด (Triglyceride)</li> <li>• ตรวจปริมาณไขมันในเลือด (HDL)</li> <li>• ตรวจปริมาณไขมันในเลือด (LDL)</li> <li>• เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large))</li> <li>• ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)</li> <li>• ตรวจเก๊าท์ (Uric Acid)</li> <li>• ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า)</li> </ul>	- ทุกปี อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานมีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ทางโรงงานมีแผนการตรวจสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566 และจะรายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงานในฉบับถัดไป ดังแสดงในหัวข้อที่ 3.2.8.7 และดังเอกสารแนบที่ 104 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินดิติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
7.5 ตรวจร่างกายพนักงานให้พนักงาน ที่มีการทำงานสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง ต่างๆ โดยพิจารณาตามลักษณะ งานที่ปฏิบัติ และให้มีการวินิจฉัย สาเหตุและการติดตามผลโดย แพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้ง บันทึกผลการดำเนินการกรณีพบผล การตรวจผิดปกติ (ต่อ)	- พนักงานทุกคน	โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป • ตรวจวัดความดันโลหิต (เฉพาะ รายที่เป็นโรคต่อ) • ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) • ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งในระบบทาง เดินอาหาร (CEA) • ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบน และส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen) • ตรวจภายใน และตรวจหา เซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เฉพาะผู้หญิง) • ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram & Ultrasound Breast) (เฉพาะ เพศ หญิง)	- ทุกปี อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานมีการตรวจสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ทางโรงงานมีแผนการตรวจสุขภาพ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566 และจะรายงานผลการตรวจ สุขภาพพนักงานในฉบับถัดไป ดังแสดงในหัวข้อที่ 3.2.8.7 และ ดังเอกสารแนบที่ 104 ในภาคผนวก ที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
7.5 ตรวจร่างกายพนักงานให้พนักงาน ที่มีการทำงานสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง ต่างๆ โดยพิจารณาตามลักษณะ งานที่ปฏิบัติ และให้มีการวินิจฉัย สาเหตุและการติดตามผลโดย แพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้ง บันทึกผลการดำเนินการกรณีพบผล การตรวจผิดปกติ (ต่อ)	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง เช่น พนักงาน ซ่อมบำรุงและพนักงานปฏิบัติงาน เป็นต้น	โปรแกรมตามปัจจัยเสี่ยง • ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test) • ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio test) • ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) ตรวจวัด Biological Exposure Indices (BEIs) ของสารเคมีโดยการ ตรวจวัดเมตาโบไลต์ของสารเคมี ดังต่อไปนี้ • 1,3-Butadiene ในรูปของ 1, 2 Dihydroxy-4 (Noacetylcysteinyl)- butane ในปัสสาวะหรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด • Acrylonitrile ( ใน ร ู ป ข อ ง Thiocyanate ในปัสสาวะหรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)	- ทุกปี อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานมีการตรวจสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยใน ปี 2566 ทางโรงงานมีแผนการตรวจสุขภาพ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566 และจะรายงานผลการตรวจ สุขภาพพนักงานในฉบับถัดไป ดังแสดงในหัวข้อที่ 3.2.8.7 และ ดังเอกสารแนบที่ 104 ในภาคผนวก ที่ 1	-
7.6 บันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติและสาเหตุการ เจ็บป่วยของพนักงาน	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานมีการบันทึกการ เจ็บป่วยของพนักงาน พบว่า ไม่มีการ เจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ดังเอกสารแนบที่ 73 ในภาคผนวกที่ 1	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
7.7 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและจากการทำงาน รวมถึงวิธีการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	- สรุปรายเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานมีการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน ดังเอกสารแนบที่ 146 ในภาคผนวกที่ 1	-
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถาน พยาบาล สถานที่ราชการ โบราณสถาน ศาสนาสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น	- สำรวจเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอด จนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบกลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการพื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานมีการสำรวจสังคม-เศรษฐกิจ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 มีแผนการสำรวจในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และจะรายงานผลการสำรวจเศรษฐกิจสังคมในรายงานฉบับถัดไป	-



ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินดิคัส จำกัด (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผล การดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จาก การดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความ เหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และ เสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/ กิจกรรมในอนาคต	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานมีแผนงานประจำปี ในด้าน ชุมชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์ เผยแพร่รายละเอียดของโครงการ ให้หน่วยงานราชการ และชุมชน โดยรอบทราบ ดังในเอกสารแนบที่ 71 และ 72 ในภาคผนวกที่ 1	-
	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและ จัดทำรายงานสรุป ผลข้อมูลการ ร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไข ปัญหา และมาตรการที่ กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการ เกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการมีการบันทึก ข้อร้องเรียน พบว่า ไม่มีข้อ ร้องเรียน ดังเอกสารแนบที่ 75 ใน ภาคผนวกที่ 1	-

หมายเหตุ : \*\*ทางโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากก่อสร้างเสร็จแล้วจะดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดมาบชลุด บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยทำการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene) และอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ ทางโครงการมีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเพิ่มเติมจากมาตรการ โดยตรวจวัดบริเวณสถานี และช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สำหรับบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ กำหนดให้มีการตรวจวัดแทนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.1-1

ตารางที่ 3.2.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1,3-Butadiene	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA TO-15
Acrylonitrile	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA TO-15

##### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และความเร็วและทิศทางลม ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-10 มกราคม, 7-8 กุมภาพันธ์, 9-10 มีนาคม, 10-11 เมษายน, 2-3 พฤษภาคม และ 23-24 มิถุนายน 2566 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

##### 3) สรุปผลการตรวจวัด

###### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

###### 3.1.1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

###### • บริเวณพื้นที่ชุมชน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดมาบชลุด และบริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยได้ทำการตรวจวัดเมื่อ 9-10 มกราคม, 7-8 กุมภาพันธ์, 9-10 มีนาคม, 10-11 เมษายน, 2-3 พฤษภาคม และ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า

#### บริเวณวัดมาบชูด

- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.07-0.06 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

#### บริเวณซอยรวมพัฒนา

- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.07-0.33 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดของ 1,3-บิวทาไดอิน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าได้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งสองสถานที่ทำการตรวจวัด

และอะคริโลไนไตรล์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้อะคริโลไนไตรล์ มีค่าได้ไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งสองสถานที่ทำการตรวจวัด

#### • บริเวณริมรั้วโครงการ

จุดตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 2 จุดตรวจวัด เป็นจุดตรวจวัดเพื่อการเฝ้าระวังและดูแลแนวโน้ม โดยจะไม่นำค่าไปเปรียบเทียบกับค่าตามมาตรฐานประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-10 มกราคม, 7-8 กุมภาพันธ์, 9-10 มีนาคม, 10-11 เมษายน, 2-3 พฤษภาคม และ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า

#### บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วง 1.3-4.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดของ 1,3-บิวทาไดอิน โดยส่วนใหญ่พบว่ามีค่าขึ้นลงเล็กน้อย และมีแนวโน้มที่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก สำหรับอะคริโลไนไตรล์ พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างต่ำและไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

#### บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.07-7.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดของ 1,3-บิวทาไดอิน โดยส่วนใหญ่พบว่ามีค่าขึ้นลงเล็กน้อย และมีแนวโน้มที่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก สำหรับอะคริโลไนไตรล์ พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างต่ำและไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

หมายเหตุ : การตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เพิ่มเติมแทนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2566

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2563-2566 ได้แก่ บริเวณวัดมาบชูด บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-3 และ 3.2.1.1-4, รูปที่ 3.2.1.1-2 และ 3.2.1.1-3 ดังนี้

#### บริเวณพื้นที่ชุมชน

##### บริเวณวัดมาบชูด

- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-1.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.011-2.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดบริเวณวัดมาบชูด พบว่า ผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าได้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าได้ไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี พ.ศ. 2550 ที่กำหนดให้ 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

##### บริเวณซอยร่วมพัฒนา

- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-3.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.011-0.15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ผลการตรวจวัดบริเวณซอยร่วมพัฒนา พบว่า ผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าได้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าได้ไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี พ.ศ. 2550 ที่กำหนดให้ 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้

ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการเฝ้าระวัง และควบคุมดูแลการดำเนินงานในกระบวนการผลิต และมีการดูแลกระบวนการผลิตอย่างใกล้ชิดครอบคลุมทุกพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

##### บริเวณริมรั้วโครงการ

##### บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-9.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.15-17 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

##### บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

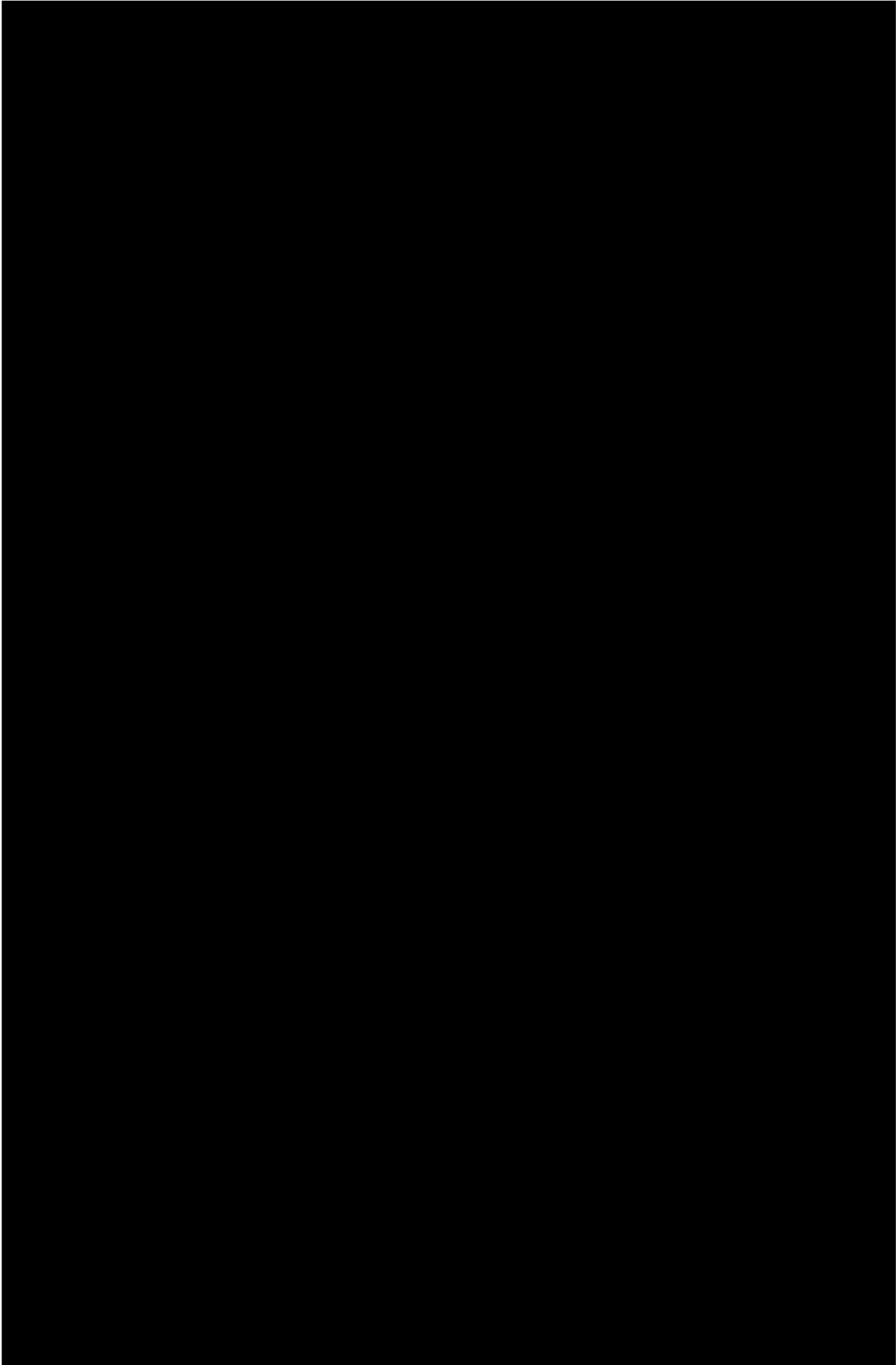
- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-7.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.15-1.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับการผลการตรวจวัดของ 1,3-บิวทาไดอิน ในเดือนสิงหาคม และกันยายน 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก พบว่า ทิศทางลมขณะตรวจวัดมาจากทิศใต้ และทิศตะวันตก และค่าอะคริโลไนไตรล์ ในเดือนกรกฎาคม 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก พบว่า ทิศทางลมขณะตรวจวัดมาจากทิศตะวันตก ซึ่งไม่ได้เป็นลมที่พัดมาจากโรงงาน อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาดังกล่าวโรงงานไม่ได้มีกิจกรรมพิเศษ ซึ่งทางโรงงานดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้ความสมบูรณ์ปกติพร้อมใช้งานอยู่ตลอด

**หมายเหตุ :** การตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เพิ่มเติมแทนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

จากการตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการระหว่างปี 2563-2566 พบว่า ผลการตรวจวัดของ 1,3-บิวทาไดอิน และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการเฝ้าระวัง และควบคุมดูแลการดำเนินงานในกระบวนการผลิตและการดูแลกระบวนการผลิตอย่างใกล้ชิดครอบคลุมทุกพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

สำหรับผลการตรวจวัดอะคริโลไนไตรล์ระหว่างปี 2563-2566 พบว่า ผลการตรวจวัดของทั้งบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า ส่วนใหญ่มีผลการตรวจวัดที่น้อยกว่าเครื่องสามารถวัดได้ และมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่



ตารางที่ 3.2.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		1,3-บิวทาไดอิน	อะคริโลไนไตรล์
บริเวณพื้นที่ชุมชน 1. บริเวณวัดมาบชลด (730936E, 1407430N)	09-10 ม.ค. 66	<0.07	<0.15
	07-07 ก.พ. 66	<0.07	<0.15
	09-10 มี.ค. 66	<0.07	<0.15
	10-11 เม.ย 66	<0.07	<0.15
	02-03 พ.ค. 66	0.60	<0.15
	23-24 มิ.ย. 66	<0.07	<0.15
2. บริเวณซอยรวมพัฒนา (735820E, 1405622N)	09-10 ม.ค. 66	0.33	<0.15
	07-08 ก.พ. 66	<0.07	<0.15
	09-10 มี.ค. 66	<0.07	<0.15
	10-11 เม.ย 66	<0.07	<0.15
	02-03 พ.ค. 66	<0.07	<0.15
	23-24 มิ.ย. 66	<0.07	<0.15
มาตรฐาน		ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่าย  
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายอนันต์ ชำนาญกุล/นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวราภรณ์ ภูวัต/นางสาวณัฏกมล มีระหาญ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวขวัญนา ทอนนพ/นางสาวเพ็ญภา วิภาสวัช  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		1,3-บิวทาไดอิน	อะคริโลไนไตรล์
บริเวณริมรั้วโครงการ 1. บริเวณริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ* (732841E, 1409791N)	09-10 ม.ค. 66	3.5	<0.15
	07-07 ก.พ. 66	3.1	<0.15
	09-10 มี.ค. 66	2.3	<0.15
	10-11 เม.ย 66	1.8	<0.15
	02-03 พ.ค. 66	4.8	<0.15
	23-24 มิ.ย. 66	1.3	<0.15
2. บริเวณริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้** (732689E, 1403508N)	09-10 ม.ค. 66	0.93	<0.15
	07-08 ก.พ. 66	4.2	<0.15
	09-10 มี.ค. 66	<0.07	<0.15
	10-11 เม.ย 66	3.8	<0.15
	02-03 พ.ค. 66	<0.07	<0.15
	23-24 มิ.ย. 66	7.9	<0.15

หมายเหตุ : \* หมายถึง ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน  
เนื่องจาก เป็นจุดตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังและดูแลแนวโน้ม เพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการผลิต  
เพื่อป้องกันการรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ของโรงงาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายอนันต์ ชำนาญกุล/นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวราภรณ์ ภูวดี/นางสาวณัฏกมล มีระหาญ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวขวัญนา ทอนนพ/นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



ตารางที่ 3.2.1.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน  
ระหว่างปี 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		1,3-บิวทาไดอีน	อะคริโลไนไตรล์
บริเวณพื้นที่ชุมชน 1. บริเวณวัดมาบชลุต	18-19 ก.ค. 63	<0.07	<0.15
	15-16 ส.ค. 63	1.1	<0.15
	26-27 ก.ย. 63	<0.07	<0.15
	03-04 ต.ค. 63	0.53	<0.15
	14-15 พ.ย. 63	<0.07	<0.15
	05-06 ธ.ค. 63	<0.07	<0.15
	23-24 ม.ค. 64	<0.007	<0.011
	20-21 ก.พ. 64	<0.007	<0.011
	13-14 มี.ค. 64	<0.007	<0.011
	27-28 เม.ย. 64	<0.007	<0.011
	13-14 พ.ค. 64	0.40	<0.15
	28-29 มิ.ย. 64	<0.07	<0.15
	19-20 ก.ค. 64	<0.07	<0.15
	25-26 ส.ค. 64	<0.07	<0.15
	09-10 ก.ย. 64	<0.07	<0.15
	28-29 ต.ค. 64	<0.07	<0.15
	11-12 พ.ย. 64	<0.07	<0.15
	08-09 ธ.ค. 64	<0.07	<0.15
	12-13 ม.ค. 65	<0.07	<0.15
	10-11 ก.พ. 65	<0.07	<0.15
	07-08 มี.ค. 65	<0.07	2.3
	11-12 เม.ย. 65	<0.07	<0.15
	07-08 พ.ค. 65	<0.07	<0.15
	11-12 มิ.ย. 65	<0.07	<0.15
	08-09 ก.ค. 65	<0.07	<0.15
	08-09 ส.ค. 65	<0.07	<0.15
	12-13 ก.ย. 65	<0.07	<0.15
	18-19 ต.ค. 65	<0.07	<0.15
	23-24 พ.ย. 65	<0.07	<0.15
	06-07 ธ.ค. 65	<0.07	<0.15
	09-10 ม.ค. 66	<0.07	<0.15
	07-07 ก.พ. 66	<0.07	<0.15
	09-10 มี.ค. 66	<0.07	<0.15
	10-11 เม.ย 66	<0.07	<0.15
	02-03 พ.ค. 66	0.60	<0.15
	23-24 มิ.ย. 66	<0.07	<0.15
มาตรฐาน		ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

ตารางที่ 3.2.1.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		1,3-บิวทาไดอิน	อะคริโลไนไตรล์
บริเวณพื้นที่ชุมชน (ต่อ) 2. บริเวณซอยรวมพัฒนา	18-19 ก.ค. 63	0.13	<0.15
	15-16 ส.ค. 63	0.46	<0.15
	26-27 ก.ย. 63	1.8	<0.15
	03-04 ต.ค. 63	0.27	<0.15
	14-15 พ.ย. 63	0.13	<0.15
	05-06 ธ.ค. 63	<0.07	<0.15
	23-24 ม.ค. 64	<0.007	<0.011
	20-21 ก.พ. 64	<0.007	<0.011
	13-14 มี.ค. 64	<0.007	<0.011
	27-28 เม.ย. 64	<0.007	<0.011
	13-14 พ.ค. 64	0.07	<0.15
	28-29 มิ.ย. 64	<0.07	<0.15
	19-20 ก.ค. 64	2.5	<0.15
	25-26 ส.ค. 64	2.0	<0.15
	09-10 ก.ย. 64	3.1	<0.15
	28-29 ต.ค. 64	<0.07	<0.15
	11-12 พ.ย. 64	<0.07	<0.15
	08-09 ธ.ค. 64	<0.07	<0.15
	12-13 ม.ค. 65	<0.07	<0.15
	10-11 ก.พ. 65	<0.07	<0.15
	07-08 มี.ค. 65	<0.07	<0.15
	11-12 เม.ย. 65	<0.07	<0.15
	07-08 พ.ค. 65	<0.07	<0.15
	11-12 มิ.ย. 65	<0.07	<0.15
	08-09 ก.ค. 65	0.66	<0.15
	08-09 ส.ค. 65	<0.07	<0.15
	12-13 ก.ย. 65	<0.07	<0.15
	18-19 ต.ค. 65	<0.07	<0.15
	23-24 พ.ย. 65	<0.07	<0.15
	06-07 ธ.ค. 65	<0.07	<0.15
	09-10 ม.ค. 66	0.33	<0.15
	07-07 ก.พ. 66	<0.07	<0.15
	09-10 มี.ค. 66	<0.07	<0.15
	10-11 เม.ย. 66	<0.07	<0.15
	02-03 พ.ค. 66	<0.07	<0.15
	23-24 มิ.ย. 66	<0.07	<0.15
มาตรฐาน		ไม่เกิน 5.3	ไม่เกิน 10

- มาตรฐาน** : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่าย  
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552
- หมายเหตุ** : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
- : 1,3-Butadiene =  $<0.007 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - : Acrylonitrile =  $<0.011 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - : เดือนมกราคม-เมษายน 2564 ตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3.2.1.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการ  
ระหว่างปี 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		1,3-บิวทาไดอิน	อะคริโลไนไตรล์
บริเวณริมรั้วโครงการ 1. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	18-19 ก.ค. 63	4.8	1.8
	15-16 ส.ค. 63	3.3	1.4
	26-27 ก.ย. 63	2.7	<0.15
	03-04 ต.ค. 63	2.1	1.4
	14-15 พ.ย. 63	1.7	<0.15
	05-06 ธ.ค. 63	0.93	<0.15
	23-24 ม.ค. 64	<0.007	0.78
	20-21 ก.พ. 64	<0.007	1.02
	13-14 มี.ค. 64	2.43	3.06
	27-28 เม.ย. 64	<0.007	0.49
	13-14 พ.ค. 64	5.0	7.0
	28-29 มิ.ย. 64	5.1	10
	19-20 ก.ค. 64	2.9	17
	25-26 ส.ค. 64	9.4	<0.15
	09-10 ก.ย. 64	8.9	3.5
	28-29 ต.ค. 64	1.4	<0.15
	11-12 พ.ย. 64	1.1	<0.15
	08-09 ธ.ค. 64	1.4	<0.15
	12-13 ม.ค. 65	5.0	<0.15
	10-11 ก.พ. 65	8.0	<0.15
	07-08 มี.ค. 65	4.6	<0.15
	11-12 เม.ย. 65	3.5	<0.15
	07-08 พ.ค. 65	3.9	<0.15
	11-12 มิ.ย. 65	4.9	<0.15
	08-09 ก.ค. 65	3.6	<0.15
	08-09 ส.ค. 65	0.20	<0.15
	12-13 ก.ย. 65	0.93	<0.15
	18-19 ต.ค. 65	1.4	<0.15
	23-24 พ.ย. 65	3.6	<0.15
	06-07 ธ.ค. 65	1.1	<0.15
	09-10 ม.ค. 66	3.5	<0.15
	07-07 ก.พ. 66	3.1	<0.15
	09-10 มี.ค. 66	2.3	<0.15
	10-11 เม.ย 66	1.8	<0.15
	02-03 พ.ค. 66	4.8	<0.15
	23-24 มิ.ย. 66	1.3	<0.15

ตารางที่ 3.2.1.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการ  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		1,3-บิวทาไดอิน	อะคริโลไนไตรล์
บริเวณริมรั้วโครงการ (ต่อ) 2. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้*	18-19 ก.ค. 63	<0.07	<0.15
	15-16 ส.ค. 63	3.8	1.9
	26-27 ก.ย. 63	1.1	<0.15
	03-04 ต.ค. 63	0.40	<0.15
	14-15 พ.ย. 63	1.1	<0.15
	05-06 ธ.ค. 63	0.27	<0.15
	23-24 ม.ค. 64	<0.007	0.93
	20-21 ก.พ. 64	<0.007	0.69
	13-14 มี.ค. 64	<0.007	0.74
	27-28 เม.ย. 64	<0.007	1.54
	13-14 พ.ค. 64	0.86	<0.15
	28-29 มิ.ย. 64	0.40	<0.15
	19-20 ก.ค. 64	0.27	<0.15
	25-26 ส.ค. 64	<0.07	<0.15
	09-10 ก.ย. 64	<0.07	<0.15
	28-29 ต.ค. 64	2.1	<0.15
	11-12 พ.ย. 64	3.3	<0.15
	08-09 ธ.ค. 64	1.7	<0.15
	12-13 ม.ค. 65	0.93	<0.15
	10-11 ก.พ. 65	0.79	<0.15
	07-08 มี.ค. 65	<0.07	<0.15
	11-12 เม.ย. 65	<0.07	<0.15
	07-08 พ.ค. 65	0.46	<0.15
	11-12 มิ.ย. 65	<0.07	<0.15
	08-09 ก.ค. 65	0.13	<0.15
	08-09 ส.ค. 65	0.53	<0.15
	12-13 ก.ย. 65	0.80	<0.15
	18-19 ต.ค. 65	<0.07	<0.15
	23-24 พ.ย. 65	3.1	<0.15
	06-07 ธ.ค. 65	4.9	<0.15
	09-10 ม.ค. 66	0.93	<0.15
	07-07 ก.พ. 66	4.2	<0.15
	09-10 มี.ค. 66	<0.07	<0.15
	10-11 เม.ย. 66	3.8	<0.15
	02-03 พ.ค. 66	<0.07	<0.15
	23-24 มิ.ย. 66	7.9	<0.15

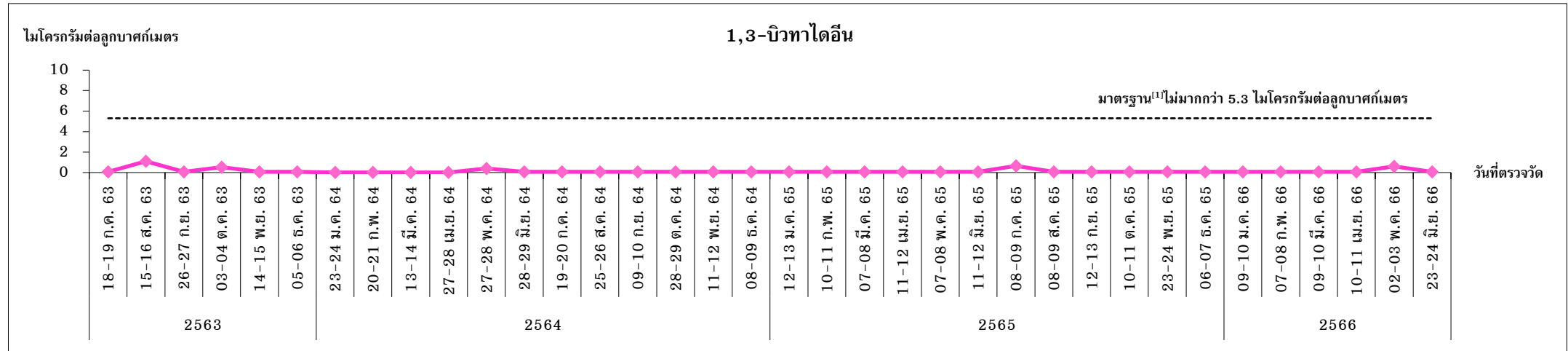
- หมายเหตุ :
- : ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน  
เนื่องจาก เป็นจุดตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังและดูแลแนวโน้ม เพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการผลิต  
เพื่อป้องกันการรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ของโรงงาน
  - : \* หมายถึง การตรวจวัดบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ แทน  
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง  
เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23  
เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป
  - : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
  - : 1,3-Butadiene =  $<0.007 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - : Acrylonitrile =  $<0.011 \mu\text{g}/\text{m}^3$
  - : เดือนมกราคม-เมษายน 2564 ตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอก จำกัด

ตารางที่ 3.2.1.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน (รายปี)  
ระหว่างปี 2563-2565

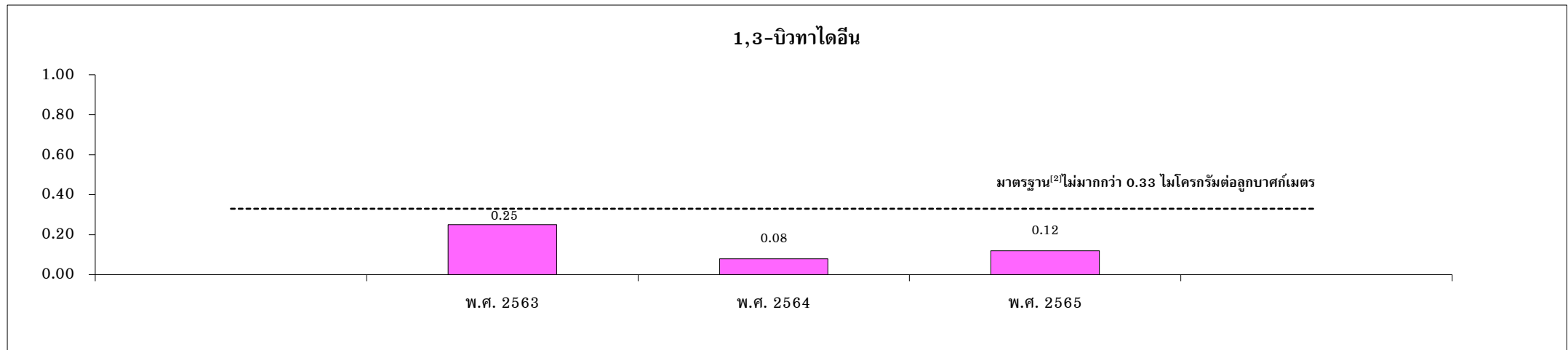
สถานีตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
		1,3-บิวทาไดอิน
บริเวณพื้นที่ชุมชน 1. บริเวณวัดมาบชลุต	ปี 2563	0.25
	ปี 2564	0.08
	ปี 2565	0.12
2. บริเวณซอยรวมพัฒนา	ปี 2563	0.33
	ปี 2564	0.66
	ปี 2565	0.07
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี พ.ศ. 2550

## 1. บริเวณวัดมาบชลด



03-8



มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

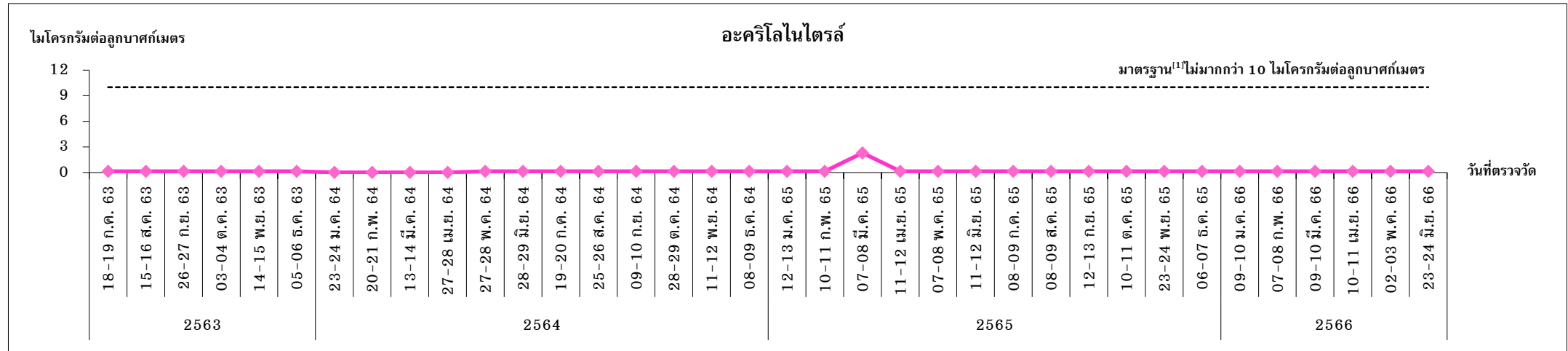
มาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี พ.ศ. 2550

รูปที่ 3.2.1.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน

ระหว่างปี 2563-2566



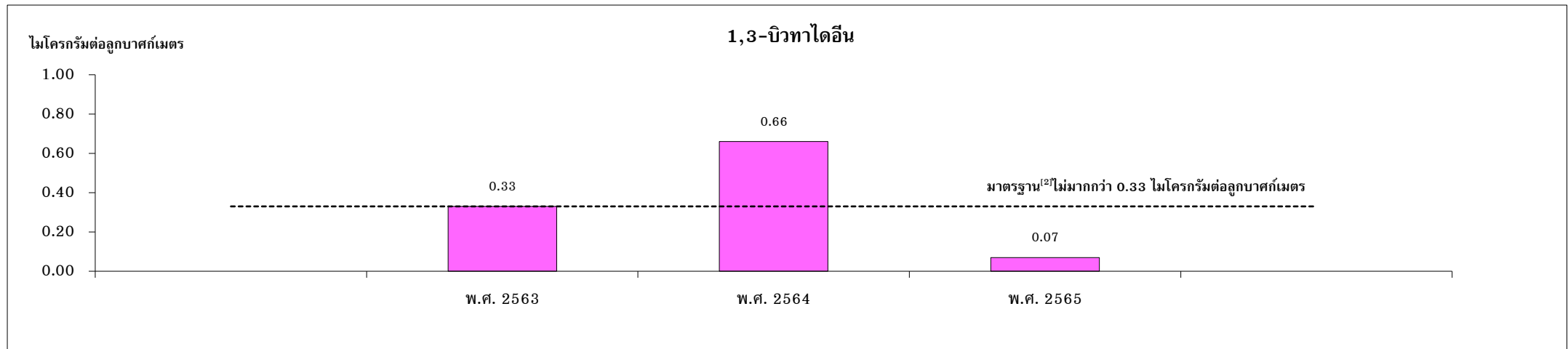
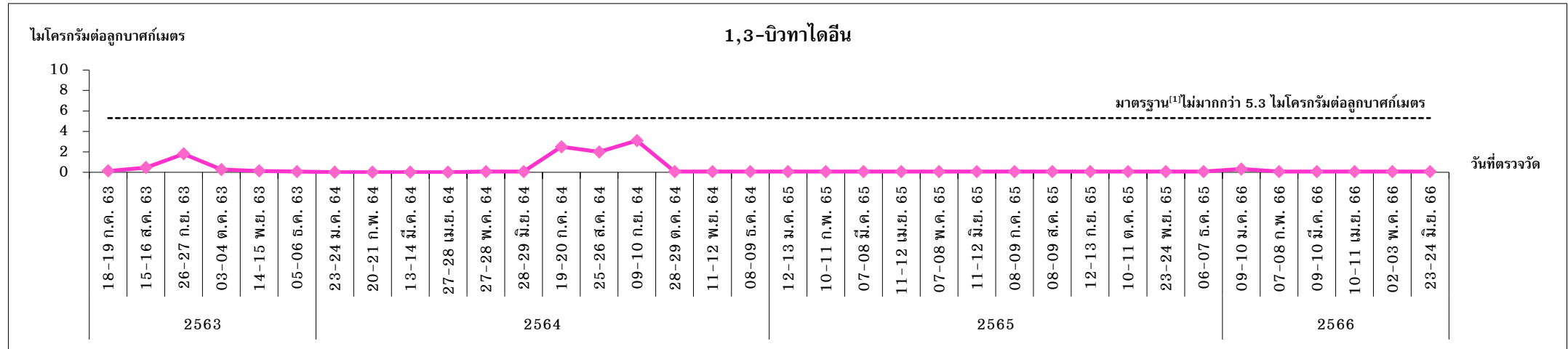
## 1. บริเวณวัดมาบชูด



มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

รูปที่ 3.2.1.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

## 2. บริเวณชอยร่วมพัฒนา



มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

มาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี พ.ศ. 2550

หมายเหตุ : ค่า 1, 3 บิวทาไดอิน ในเดือนกรกฎาคม, สิงหาคม และกันยายน 2564 และค่าเฉลี่ยทั่วไปในเวลา 1 ปี ของปี 2564 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเดิม อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาดังกล่าวโรงงานไม่ได้มีกิจกรรมพิเศษ ซึ่งทางโรงงาน ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีความสมบูรณ์ปกติพร้อมใช้งานอยู่ตลอด

รูปที่ 3.2.1.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน

ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

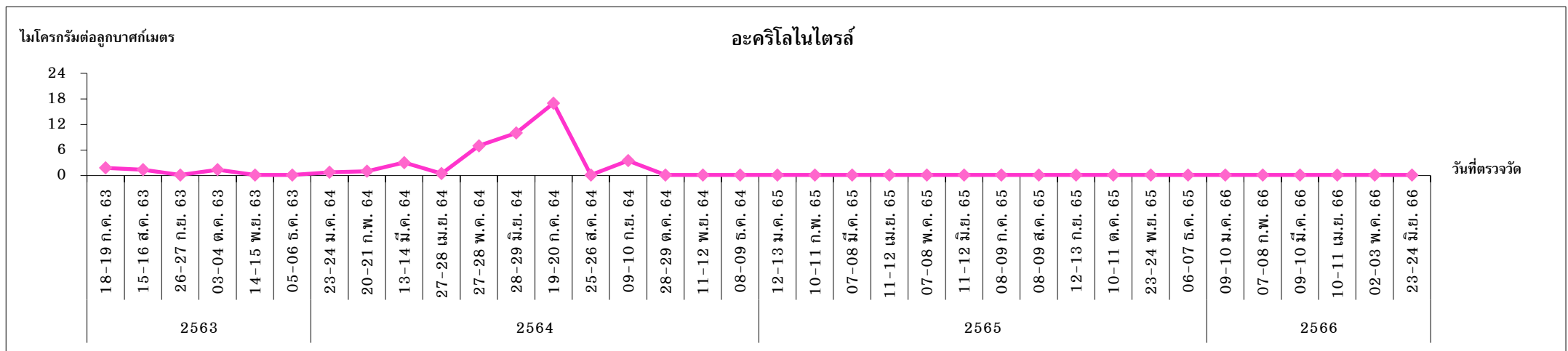
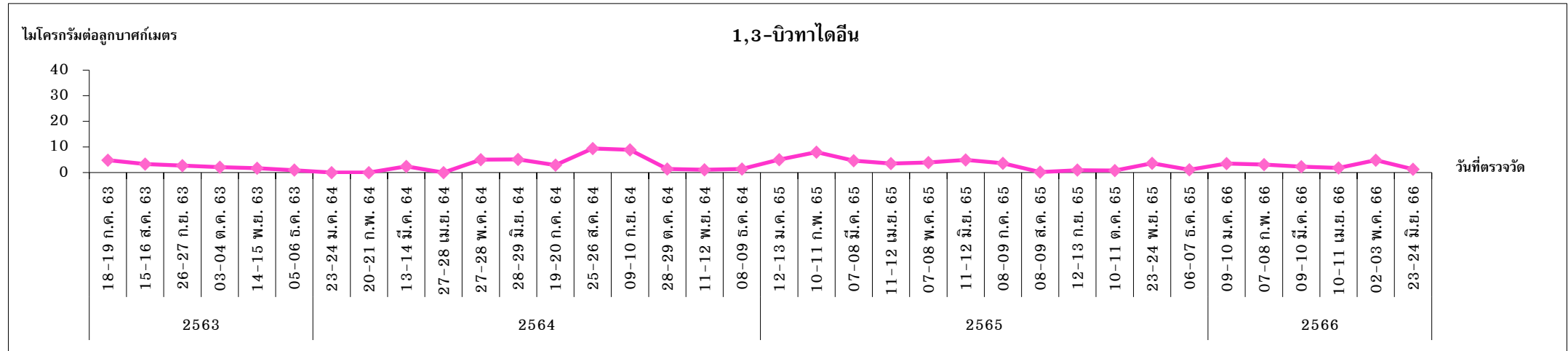
## 2. บริเวณชอยร่วมพัฒนา



มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

รูปที่ 3.2.1.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ชุมชน  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

### 1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



หมายเหตุ : ค่าอะคริโลไนไตรล์ ในเดือนกรกฎาคม 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาดังกล่าวโรงงานไม่ได้มีกิจกรรมพิเศษ ซึ่งทางโรงงานดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีความสมบูรณ์ปกติพร้อมใช้งานอยู่ตลอด

รูปที่ 3.2.1.1-3 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการ  
ระหว่างปี 2563-2566

## 2. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



รูปที่ 3.2.1.1-3 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการ  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

### 3.2.1.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-10 มกราคม, 7-8 กุมภาพันธ์, 9-10 มีนาคม, 10-11 เมษายน, 02-03 พฤษภาคม และ 23-24 มิถุนายน 2566 พบว่า

บริเวณวัดมาบชลุต พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยส่วนใหญ่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

บริเวณซอยร่วมพัฒนา พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ โดยส่วนใหญ่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และ 6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ โดยส่วนใหญ่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และ 6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ โดยส่วนใหญ่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และ 6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

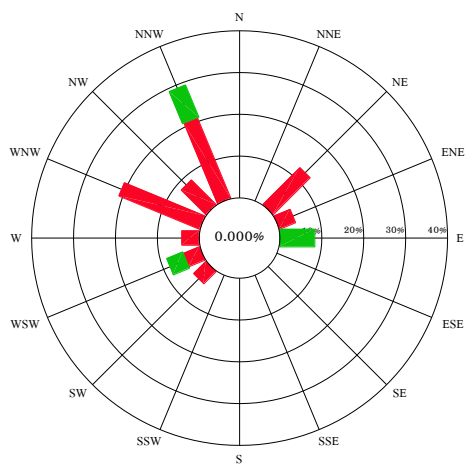
ตารางที่ 3.2.1.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ทิศทางลมส่วนใหญ่	ความเร็วลมเฉลี่ย
09-10 ม.ค. 66	1. บริเวณวัดมาบชลุต	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ค่อนข้างไปทางทิศเหนือ	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
09-10 ม.ค. 66	2. บริเวณซอยร่วมพัฒนา	ทิศเหนือ	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
09-10 ม.ค. 66	3. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
09-10 ม.ค. 66	4. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
07-06 ก.พ. 66	1. บริเวณวัดมาบชลุต	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
07-06 ก.พ. 66	2. บริเวณซอยร่วมพัฒนา	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนข้างไปทางทิศใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
07-06 ก.พ. 66	3. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนข้างไปทางทิศใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง, 6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
07-06 ก.พ. 66	4. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
09-10 มี.ค. 66	1. บริเวณวัดมาบชลุต	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทาง ทิศตะวันตก	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
09-10 มี.ค. 66	2. บริเวณซอยร่วมพัฒนา	ทิศใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
09-10 มี.ค. 66	3. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ทิศใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
09-10 มี.ค. 66	4. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	ทิศใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

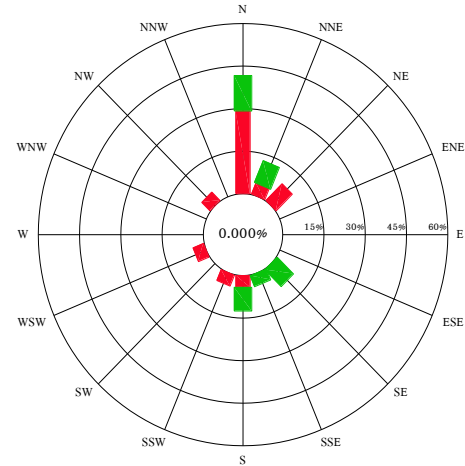
ตารางที่ 3.2.1.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ทิศทางลมส่วนใหญ่	ความเร็วลมเฉลี่ย
10-11 เม.ย. 66	1. บริเวณวัดมาบชูด	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
10-11 เม.ย. 66	2. บริเวณซอยรวมพัฒนา	ทิศใต้	6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
10-11 เม.ย. 66	3. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ทิศใต้	6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
10-11 เม.ย. 66	4. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนข้างไปทางทิศใต้	6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
02-03 พ.ค. 66	1. บริเวณวัดมาบชูด	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
02-03 พ.ค. 66	2. บริเวณซอยรวมพัฒนา	ทิศใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
02-03 พ.ค. 66	3. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ทิศใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
02-03 พ.ค. 66	4. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนข้างไปทางทิศใต้	6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
23-24 มิ.ย. 66	1. บริเวณวัดมาบชูด	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
23-24 มิ.ย. 66	2. บริเวณซอยรวมพัฒนา	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนข้างไปทางทิศใต้	6-11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
23-24 มิ.ย. 66	3. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ทิศตะวันตก	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
23-24 มิ.ย. 66	4. บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนข้างไปทางทิศใต้	1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

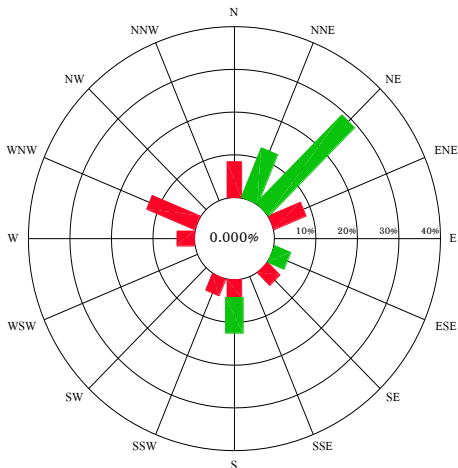
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายอนันต์ ชำนาญกุล/นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวดาริน ทองศรี  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพณณ์ หลานเศรษฐา  
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



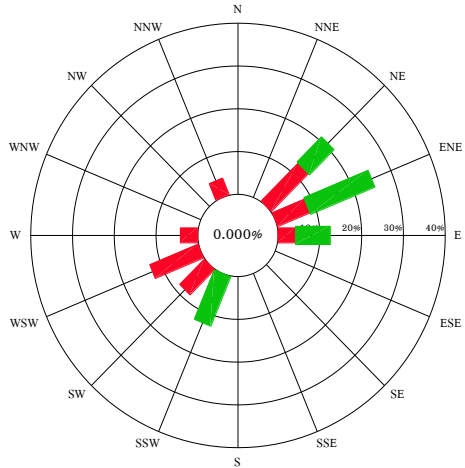
บริเวณวัดมาบชูลูด



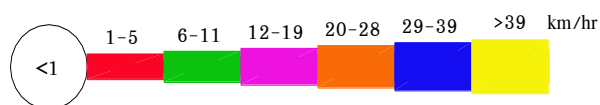
บริเวณซอยร่วมพัฒนา



บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

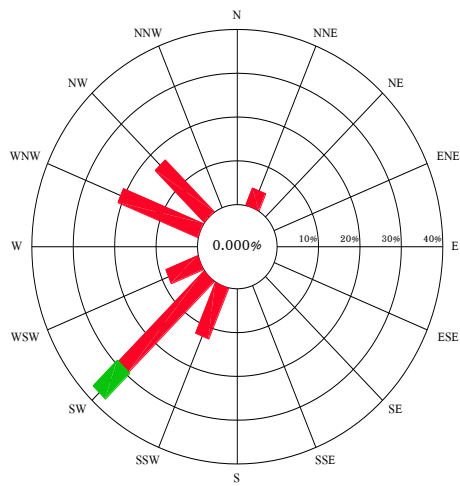


บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

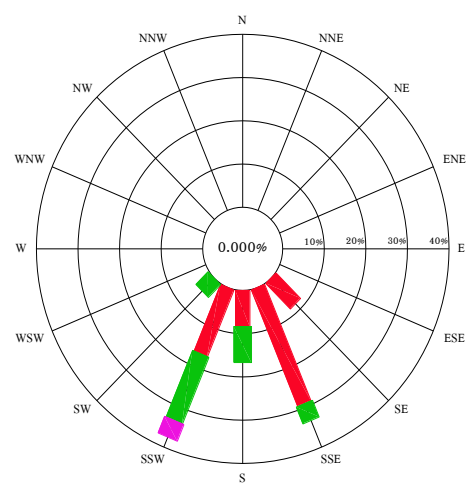


รูปที่ 3.2.1.2-1 แสดงความเร็วและทิศทางลม  
ระหว่างวันที่ 9-10 มกราคม 2566

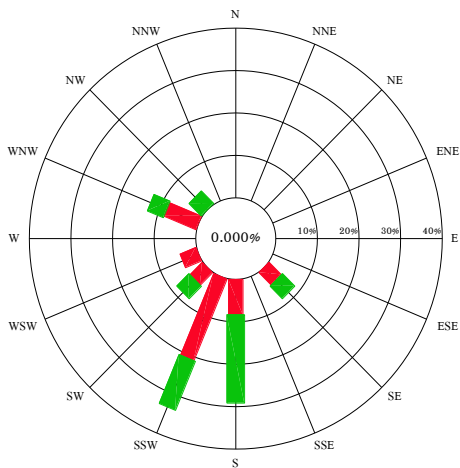




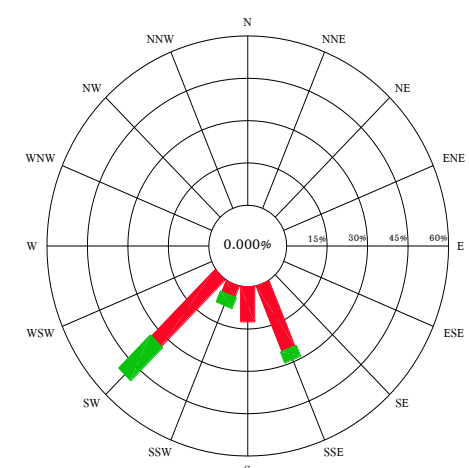
บริเวณวัดมาบชูด



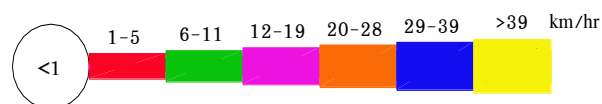
บริเวณซอยร่วมพัฒนา



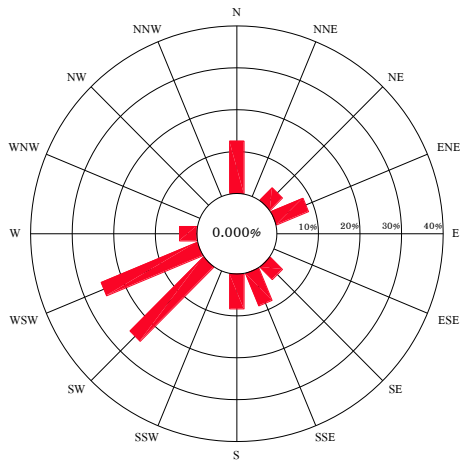
บริเวณ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



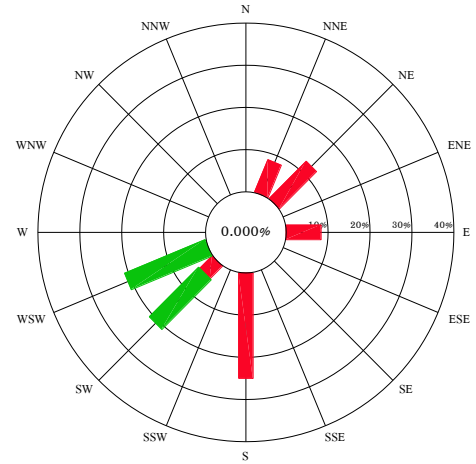
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



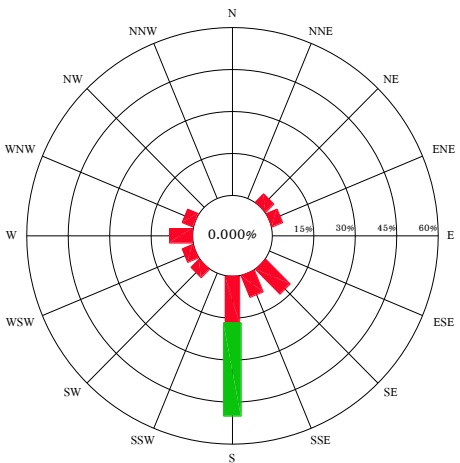
รูปที่ 3.2.1.2-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม (ต่อ)  
ระหว่างวันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2566



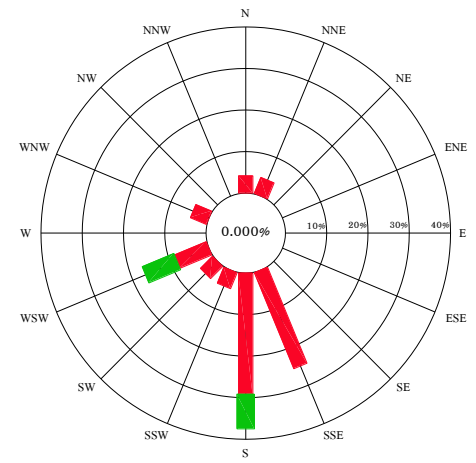
บริเวณวัดมาบชูด



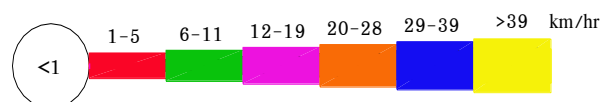
บริเวณซอยรวมพัฒนา



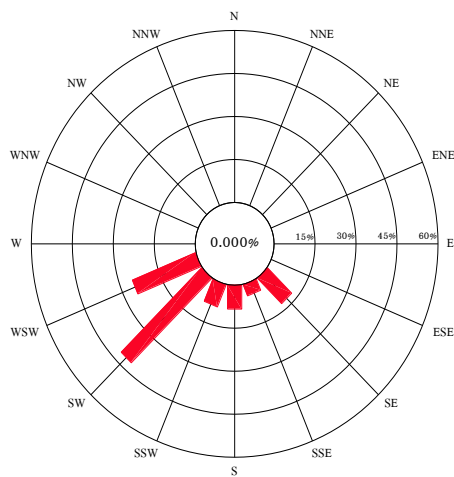
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



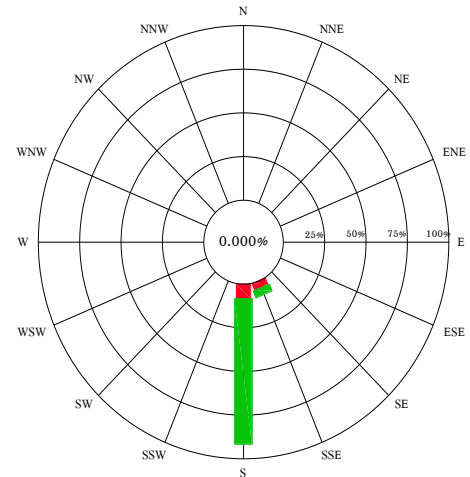
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



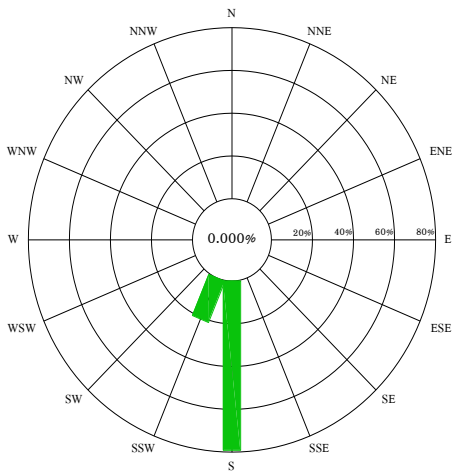
รูปที่ 3.2.1.2-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม (ต่อ)  
ระหว่างวันที่ 9-10 มีนาคม 2566



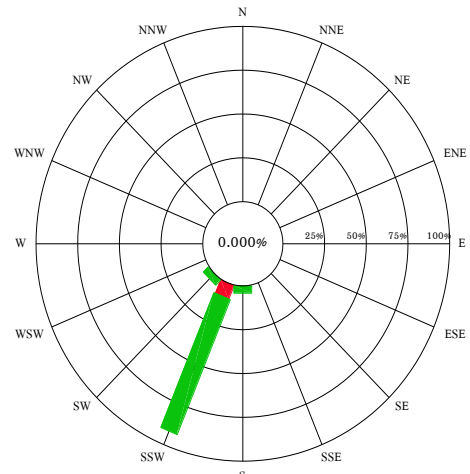
บริเวณวัดมาบhum



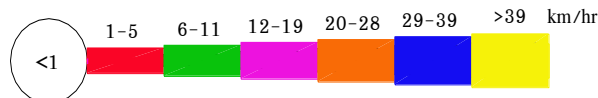
บริเวณซอยร่วมพัฒนา



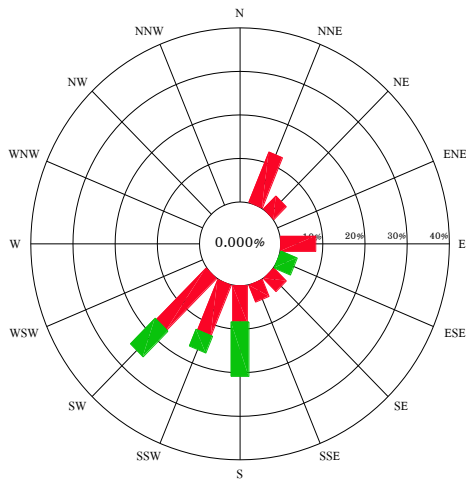
บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



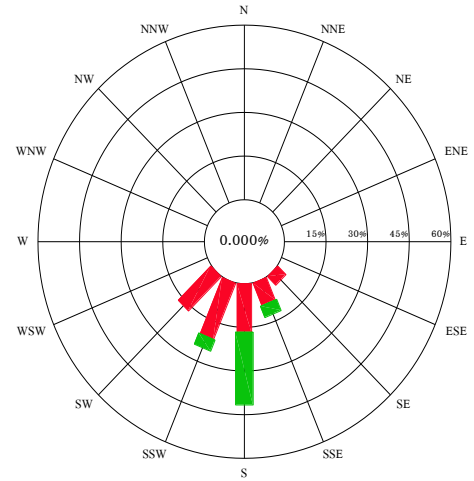
บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



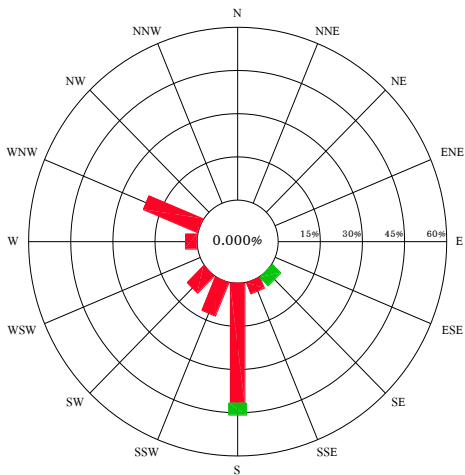
รูปที่ 3.2.1.2-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม (ต่อ)  
ระหว่างวันที่ 10-11 เมษายน 2566



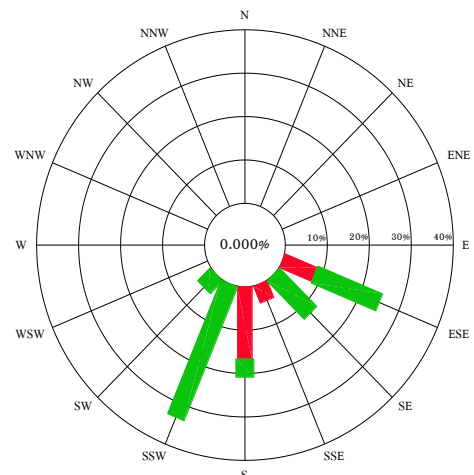
บริเวณวัดมาบชุลูด



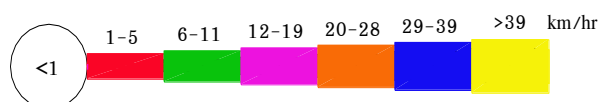
บริเวณซอยร่วมพัฒนา



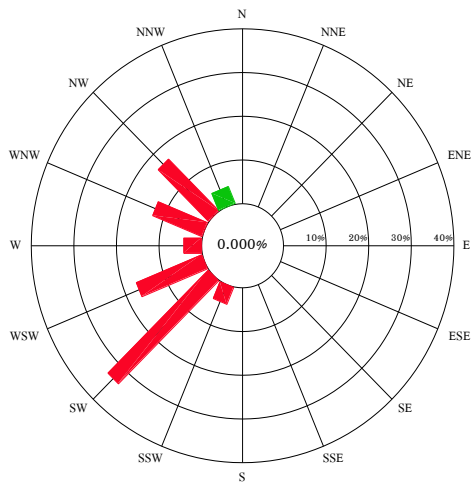
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



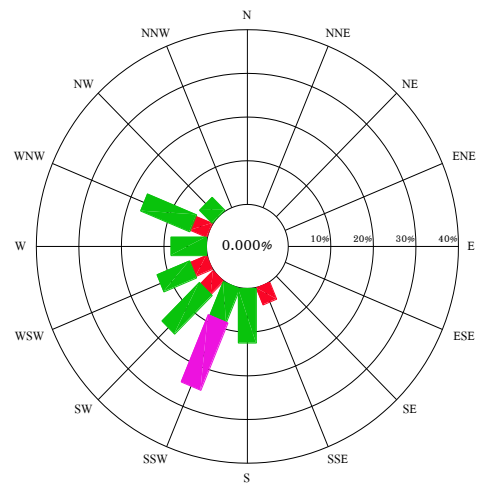
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



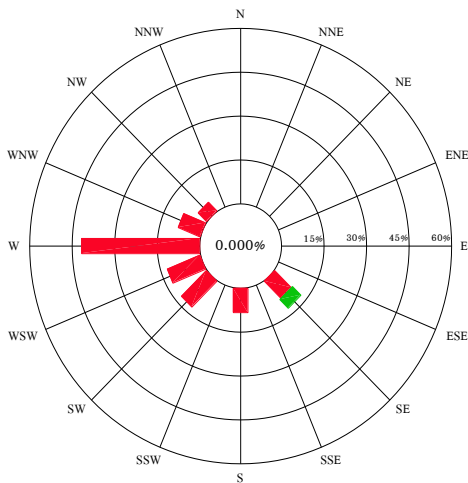
รูปที่ 3.2.1.2-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม (ต่อ)  
ระหว่างวันที่ 2-3 พฤษภาคม 2566



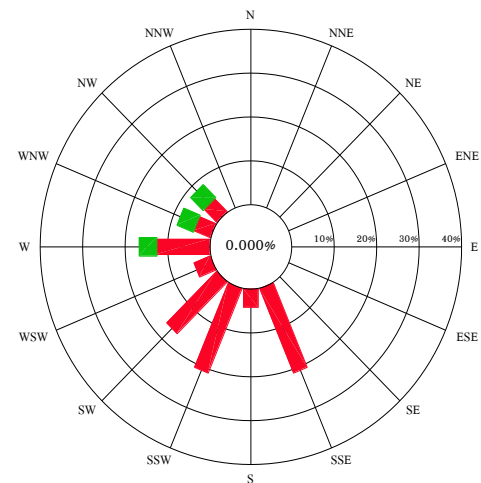
บริเวณวัดมาบชูด



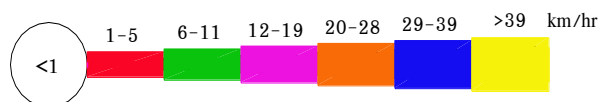
บริเวณซอยร่วมพัฒนา



บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



รูปที่ 3.2.1.2-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม (ต่อ)

ระหว่างวันที่ 23-24 มิถุนายน 2566

### 3.2.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 และปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 โดยทำการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอิน และออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2565 ได้มีการเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ครั้งที่ 5

โดยในปี 2565 ได้ทำการเปลี่ยนแปลงค่าควบคุมตามรายงานการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติคส์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

สำหรับปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-2

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพจากปล่อง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1, 3-Butadiene	Sorbent Tube	GC/MS Method	U.S EPA Method 18
Oxides of Nitrogen	Vavuum Flask	Colorimetric Method	U.S EPA Method 7

#### 2) ผลการดำเนินการ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เมื่อวันที่ 19-25 มิถุนายน 2566 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และมีรายละเอียดดังเอกสารแนบในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 19-25 มิถุนายน 2566 มีผลการสรุปการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 พบว่าค่าความเข้มข้น

- ออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 100.51 – 141.27  $\text{mg}/\text{m}^3$  หรือ มีค่าอยู่ในช่วง 53.42 – 75.09 ppm
- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.03  $\text{mg}/\text{m}^3$  หรือ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ppm

เมื่อนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, ความดัน 1 บรรยากาศ, ออกซิเจนร้อยละ 7, Dry Basis) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าไม่เกิน 150.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 80.0 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้น 1,3-บิวทาไดอินมีค่าไม่เกิน 2.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 1.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อัตราการระบาย

- ออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 0.027 – 0.041 g/s
- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.00001 g/s

เมื่อนำค่าอัตราการระบายเทียบกับค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, ความดัน 1 บรรยากาศ, ออกซิเจนร้อยละ 7, Dry Basis) ที่กำหนดให้อัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าไม่เกิน 0.058 กรัมต่อวินาที และอัตราการระบาย 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าไม่เกิน 0.00112 กรัมต่อวินาที พบว่า อัตราการระบาย 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**3.2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปี 2564-2566**

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ปี 2564-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-3 รูปที่ 3.2.2-2 ดังนี้

**ปี 2564**

ค่าความเข้มข้น

- ออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 8.59-128.16 mg/m<sup>3</sup> หรือ  
มีค่าอยู่ในช่วง 4.57-68.12 ppm
- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.27-2.91 mg/m<sup>3</sup> หรือ  
มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.12-1.31 ppm

เมื่อนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, ความดัน 1 บรรยากาศ, ออกซิเจนร้อยละ 7, Dry Basis) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าไม่เกิน 150.50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 80.00 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้น 1,3-บิวทาไดอินมีค่าไม่เกิน 11.20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 5.10 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อัตราการระบาย

- ออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.043 g/s
- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.00010-0.00118 g/s

เมื่อนำค่าอัตราการระบายเทียบกับค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, ความดัน 1 บรรยากาศ, ออกซิเจนร้อยละ 7, Dry Basis) ที่กำหนดให้อัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าไม่เกิน 0.002 กรัมต่อวินาที และอัตราการระบาย 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าไม่เกิน 0.00016 กรัมต่อวินาที พบว่า อัตราการระบาย 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนค่าอัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน พบว่า มีค่าอัตราการระบายสูงกว่าเกณฑ์ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ทั้งนี้เนื่องจากอัตราการระบายได้จากค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้นำมาคูณอัตราการไหลของอากาศโดยค่าอัตราการไหลที่สูง เนื่องจากการประเมินมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ของโครงการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ ส่วนขยายครั้งที่ 1 โครงการมีการปรับปรุงค่าอัตราการไหลของก๊าซให้ตรงโดยมีการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลของตัวแปรอื่นๆ ที่ใช้ในการเผาไหม้เช่น ปริมาณอากาศส่วนเกินที่ใช้ในการควบคุมการเผาไหม้ให้สมบูรณ์และปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในการควบคุมอุณหภูมิของเตาเผา ซึ่งในการประเมินมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของระบบ Thermal Oxidizer ของส่วนขยายครั้งที่ 1 ทางโครงการไม่ได้รวมค่าอัตราการไหลของตัวแปรดังกล่าวไว้ในประเมิน เนื่องจากยังอยู่ระหว่างขั้นตอนการออกแบบอุปกรณ์ จึงส่งผลให้ค่าอัตราการระบายของ  $\text{NO}_x$  ไม่ตรงกับค่าออกแบบ

ดังนั้นโครงการจึงมีการปรับปรุงค่าการประเมินให้สอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจริง อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่าอัตราการระบายใหม่ด้วยวิธี Air Quality Mathematical Models เพื่อประเมินผลกระทบของสิ่งแวดล้อมของบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยพบว่า ไม่ทำให้อากาศในพื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ทางโครงการดำเนินการแก้ไขรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยเข้านำเสนอขอการพิจารณาจากทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565 และได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้วตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444

#### ปี 2565-2566

##### ค่าความเข้มข้น

- ออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 20.02 – 141.27  $\text{mg}/\text{m}^3$  หรือ  
มีค่าอยู่ในช่วง 10.64 – 75.09 ppm
- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.03 – 0.48  $\text{mg}/\text{m}^3$  หรือ  
มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 – 0.22 ppm

เมื่อนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, ความดัน 1 บรรยากาศ, ออกซิเจนร้อยละ 7, Dry Basis) ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าไม่เกิน 150.50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 80.00 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้น 1,3-บิวทาไดอินมีค่าไม่เกิน 2.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 1.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### อัตราการระบาย

- ออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 0.008 – 0.041 g/s
- 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.00001 – 0.00018 g/s

เมื่อนำค่าอัตราการระบายเทียบกับค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส, ความดัน 1 บรรยากาศ, ออกซิเจนร้อยละ 7, Dry Basis) ที่กำหนดให้อัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าไม่เกิน 0.058 กรัมต่อวินาที และอัตราการระบาย 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าไม่เกิน 0.00112 กรัมต่อวินาที พบว่า อัตราการระบายมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

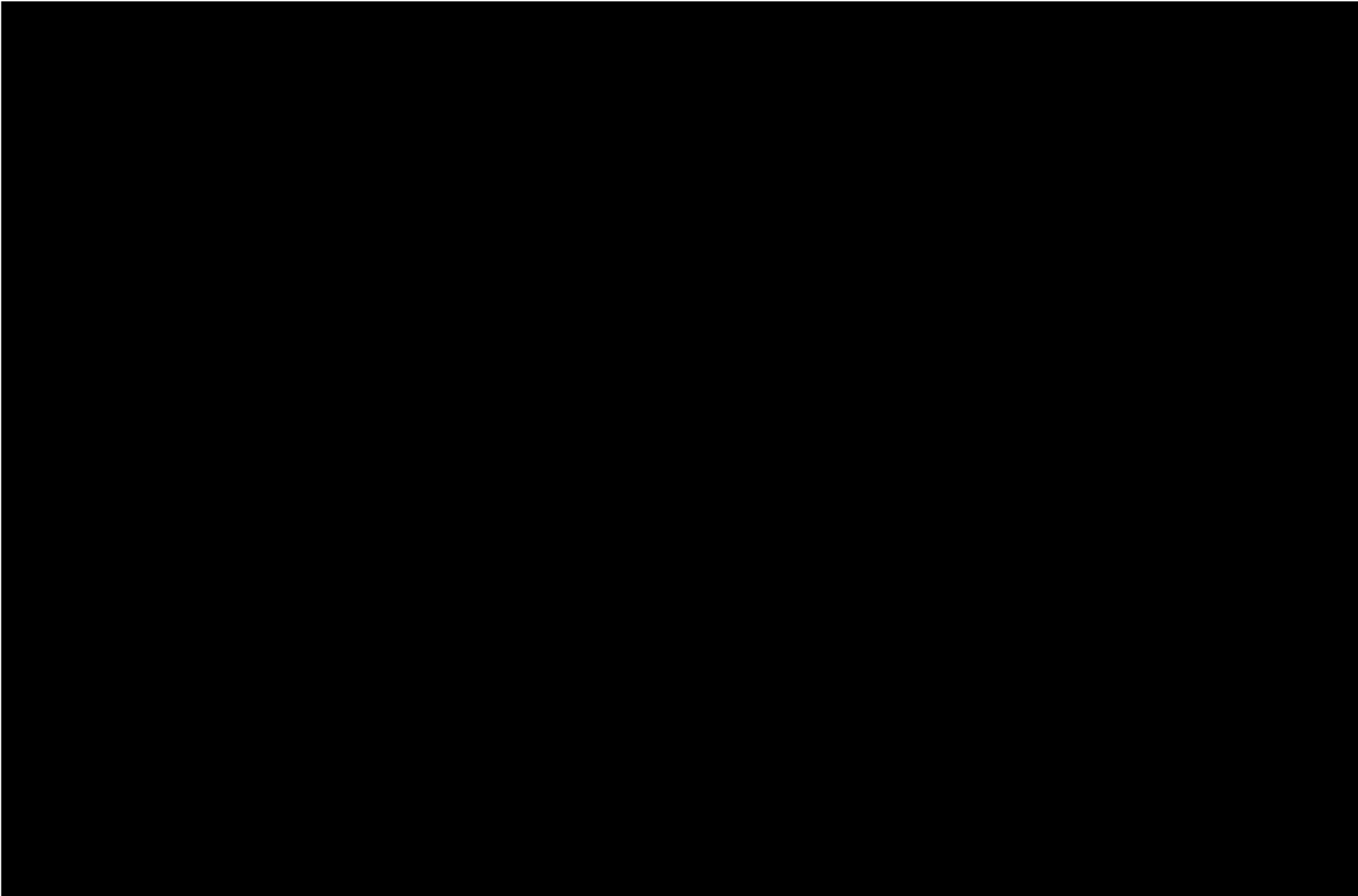
สำหรับปี 2565 ได้ทำการเปลี่ยนแปลงค่าควบคุมตามรายงานการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินิติกส์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565



ตารางที่ 3.2.2-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ปี 2564-2566

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูง ปล่อง (เมตร)	เส้นผ่า ศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว ก๊าซ <sup>1/</sup> (m/s)	% ความชื้น	%O <sub>2</sub> ที่ Wet Basis	อัตราการ ไหล <sup>1/</sup> (m <sup>3</sup> /s)	อัตราการ ไหล <sup>2/</sup> (m <sup>3</sup> /s)	ความเข้มข้น NO <sub>x</sub> <sup>2/</sup>		ความเข้มข้น BD <sup>2/</sup>		อัตราการ ระบาย NO <sub>x</sub> (g/s) Standard Cond. <sup>2/</sup>	อัตราการ ระบาย BD (g/s) Standard Cond. <sup>2/</sup>
	X	Y									(ppmv)	(mg/Nm <sup>3</sup> )	(ppmv)	(mg/Nm <sup>3</sup> )		
Thermal Oxidizer Satck <sup>1/</sup>	73269E	1403573N	30.0	1.37	1,255	0.08	6.47	12.60	0.118	0.014	80.0	150.5	5.1	11.2	0.002	0.00016
ตรวจวัดวันที่ 28 มิ.ย.-4 ก.ค. 64	73269E	1403573N	30.0	1.37	1,364- 1,373	1.74- 2.68	5.9- 7.5	11.0- 13.8	0.52- 0.81	0.37- 0.42	4.57- 68.12	8.59- 128.16	<0.13- <0.18	<0.28- <0.39	0.003-0.050	<0.00010- <0.00016
ตรวจวัดวันที่ 27 ก.ย.-3 ต.ค. 64	73269E	1403573N	30.0	1.37	1,372- 1,373	1.91- 2.45	8.1- 10.9	10.7- 12.0	0.54- 0.71	0.39- 0.46	13.89- 56.04	26.12- 105.43	<0.12- 1.31	<0.27- 2.91	0.010-0.043	<0.00011- 0.00118
Thermal Oxidizer Satck <sup>2/</sup>	73269E	1403573N	30.0	1.37	1,255	5.95	3.30	18.22	8.775	0.338	80.0	150.5	1.3	2.9	0.058	0.00112
ตรวจวัดวันที่ 07 -13 พฤษภาคม 65	73269E	1403573N	30.0	1.37	1,373	1.86- 2.77	5.9- 8.0	11.20- 15.10	0.56- 0.93	0.38- 0.43	20.02- 104.33	10.64- 55.46	<0.13- <0.22	<0.29- <0.48	0.008-0.040	<0.00011- <0.00018
ตรวจวัดวันที่ 17-23 ตุลาคม 65	73269E	1403573N	30.0	1.37	1,373	1.86- 2.99	7.7- 8.1	10.90- 13.21	0.60- 0.96	0.55- 0.88	25.94- 38.45	48.81- 72.53	<0.01- <0.02	<0.03- <0.04	0.019-0.031	<0.00001- <0.00002
ตรวจวัดวันที่ 19- 25 มิถุนายน 66	73269E	1403573N	30.0	1.37	1,363.15- 1,373.15	1.13- 1.39	4.97- 5.72	9.5- 10.55	0.34- 0.42	0.27- 0.33	53.42- 75.09	100.51- 141.27	<0.01	<0.03	0.027-0.041	<0.00001

- มาตรฐาน<sup>1/</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562
- มาตรฐาน<sup>2/</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565
- หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- : <sup>1/</sup>สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนสภาวะจริง และ Wet Basis)
- : <sup>2/</sup>สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)
- : สำหรับปี 2565 ได้ทำการเปลี่ยนแปลงค่าควบคุมตามรายงานการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565



ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างวันที่ 19-25 มิถุนายน 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				ค่าควบคุม
	19 มิ.ย. 66	20 มิ.ย. 66	21 มิ.ย. 66	22 มิ.ย. 66	
	Outlet	Outlet	Outlet	Outlet	
Height ; m.	30.0	30.0	30.0	30.0	-
Diameter ; m.	1.37	1.37	1.37	1.37	-
Stack Temperature ; °C	1,091	1,099	1,099	1,090	-
Moisture ; %	5.2	5.4	5.0	5.4	-
Gas Velocity ; m/s	1.28	1.20	1.13	1.21	-
Flow Rate ; Ncu.m/min	23.40	21.60	20.40	22.20	-
Excess Oxygen ; %	10.6	10.6	10.1	10.3	-
1, 3-Butadiene ; mg/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	2.9
1, 3-Butadiene ; ppm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.3
Oxides of Nitrogen ; mg/m <sup>3</sup>	141.27	118.35	100.51	111.93	150.5
Oxides of Nitrogen ; ppm	75.09	62.91	53.42	59.49	80.0
Emission Rate of 1, 3-Butadiene ; g/s	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00112
Emission Rate of Oxides of Nitrogen ; g/s	0.041	0.032	0.027	0.032	0.058

ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างวันที่ 19-25 มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			ค่าควบคุม
	23 มิ.ย. 66	24 มิ.ย. 66	25 มิ.ย. 66	
	Outlet	Outlet	Outlet	
Height ; m.	30.0	30.0	30.0	-
Diameter ; m.	1.37	1.37	1.37	-
Stack Temperature ; °C	1,096	1,100	1,100	-
Moisture ; %	5.7	5.0	5.4	-
Gas Velocity ; m/s	1.39	1.32	1.34	-
Flow Rate ; Ncu.m/min	25.20	24.00	24.60	-
Excess Oxygen ; %	10.4	9.5	10.2	-
1, 3-Butadiene ; mg/m <sup>3</sup>	<0.03	<0.03	<0.03	2.9
1, 3-Butadiene ; ppm	<0.01	<0.01	<0.01	1.3
Oxides of Nitrogen ; mg/m <sup>3</sup>	119.47	112.77	130.12	150.5
Oxides of Nitrogen ; ppm	63.50	59.94	69.16	80.0
Emission Rate of 1, 3-Butadiene ; g/s	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00112
Emission Rate of Oxides of Nitrogen ; g/s	0.038	0.037	0.041	0.058

มาตรฐาน : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (7% O<sub>2</sub>) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

: สำหรับปี 2565 ได้ทำการเปลี่ยนแปลงตามรายงานการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ซีคอต จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวนิสรา ภูวาสนพัฒน์

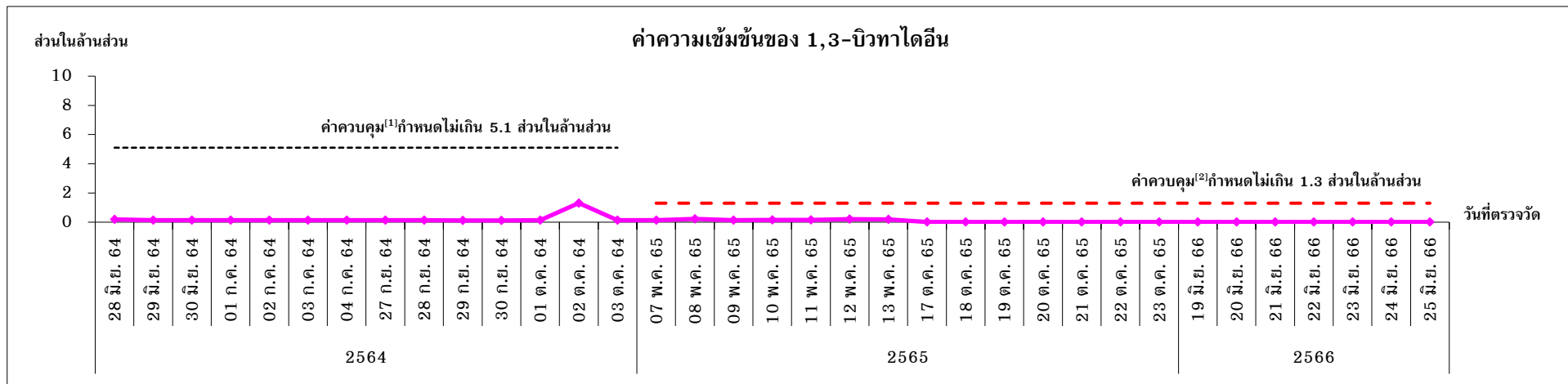
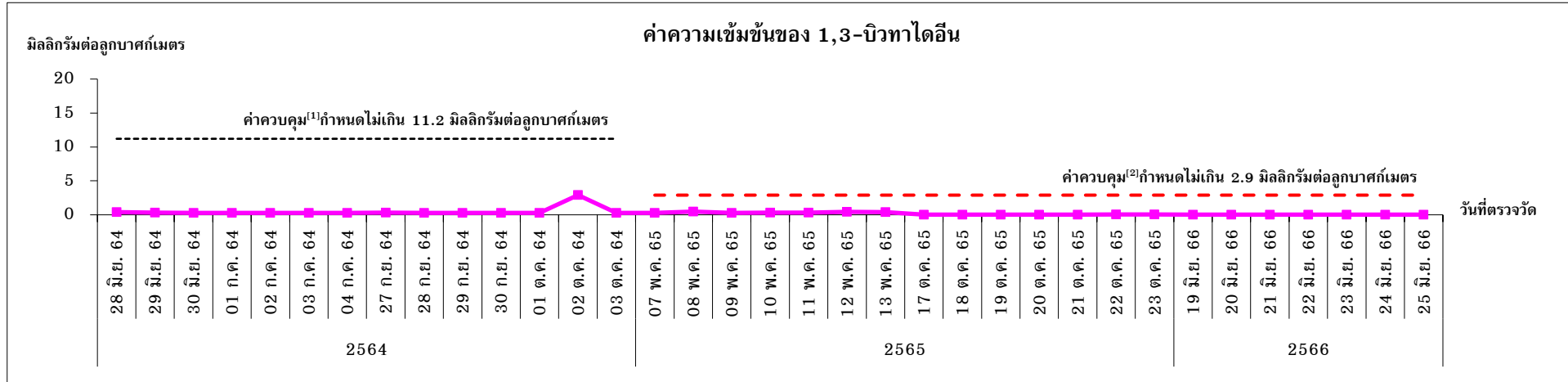
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวสุดาพร สุนทร

เบอร์โทรศัพท์ 0-2959-3600

ตารางที่ 3.2.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2564-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		1, 3-Butadiene		Emission Rate of 1, 3-Butadiene (g/s)	Oxides of Nitrogen		Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)
		(mg/m <sup>3</sup> )	(pmm)		(mg/m <sup>3</sup> )	(pmm)	
ปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1	28 มิ.ย. 64	<0.39	<0.18	<0.00016	38.93	20.96	0.020
	29 มิ.ย. 64	<0.31	<0.14	<0.00012	128.16	68.12	0.050
	30 มิ.ย. 64	<0.28	<0.13	<0.00011	8.59	4.57	0.003
	01 ก.ค. 64	<0.28	<0.13	<0.00011	21.16	11.25	0.010
	02 ก.ค. 64	<0.29	<0.13	<0.00011	28.60	15.20	0.010
	03 ก.ค. 64	<0.28	<0.13	0.00010	15.80	8.40	0.010
	04 ก.ค. 64	<0.28	<0.13	<0.00010	23.00	12.23	0.010
	27 ก.ย. 64	<0.31	<0.14	<0.00014	41.37	21.99	0.019
	28 ก.ย. 64	<0.28	<0.13	<0.00011	26.12	13.89	0.010
	29 ก.ย. 64	<0.27	<0.12	<0.00011	46.63	24.79	0.019
	30 ก.ย. 64	<0.28	<0.12	<0.00011	77.67	41.28	0.032
	01 ต.ค. 64	<0.29	<0.13	<0.00012	83.22	44.23	0.034
	02 ต.ค. 64	2.91	1.31	0.00118	105.43	56.04	0.043
	03 ต.ค. 64	<0.29	<0.13	<0.00012	67.44	35.85	0.029
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		11.2	5.1	0.00016	150.5	80.0	0.002
ปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1	07 พ.ค. 65	<0.29	<0.13	<0.00011	37.77	20.08	0.015
	08 พ.ค. 65	<0.48	<0.22	<0.00018	104.33	55.46	0.040
	09 พ.ค. 65	<0.30	<0.13	<0.00011	20.02	10.64	0.008
	10 พ.ค. 65	<0.32	<0.15	<0.00012	32.42	17.23	0.012
	11 พ.ค. 65	<0.33	<0.15	<0.00014	27.83	14.79	0.012
	12 พ.ค. 65	<0.44	<0.20	<0.00017	59.94	31.86	0.023
	13 พ.ค. 65	<0.40	<0.18	<0.00015	38.81	20.63	0.015
	17 ต.ค. 65	<0.03	<0.02	<0.00002	57.42	30.52	0.028
	18 ต.ค. 65	<0.03	<0.01	<0.00001	72.53	38.55	0.028
	19 ต.ค. 65	<0.03	<0.01	<0.00001	69.19	36.78	0.026
	20 ต.ค. 65	<0.03	<0.02	<0.00001	61.13	32.49	0.023
	21 ต.ค. 65	<0.03	<0.01	<0.00001	48.81	25.94	0.019
	22 ต.ค. 65	<0.04	<0.02	<0.00002	58.92	31.32	0.029
	23 ต.ค. 65	<0.04	<0.02	<0.00002	62.95	33.46	0.031
	19 มิ.ย. 66	<0.03	<0.01	<0.00001	141.27	75.09	0.041
	20 มิ.ย. 66	<0.03	<0.01	<0.00001	118.35	62.91	0.032
	21 มิ.ย. 66	<0.03	<0.01	<0.00001	100.51	53.42	0.027
	22 มิ.ย. 66	<0.03	<0.01	<0.00001	111.93	59.49	0.032
	23 มิ.ย. 66	<0.03	<0.01	<0.00001	119.47	63.50	0.038
	24 มิ.ย. 66	<0.03	<0.01	<0.00001	112.77	59.94	0.037
	25 มิ.ย. 66	<0.03	<0.01	<0.00001	130.12	69.16	0.041
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		2.9	1.3	0.00112	150.5	80.0	0.058

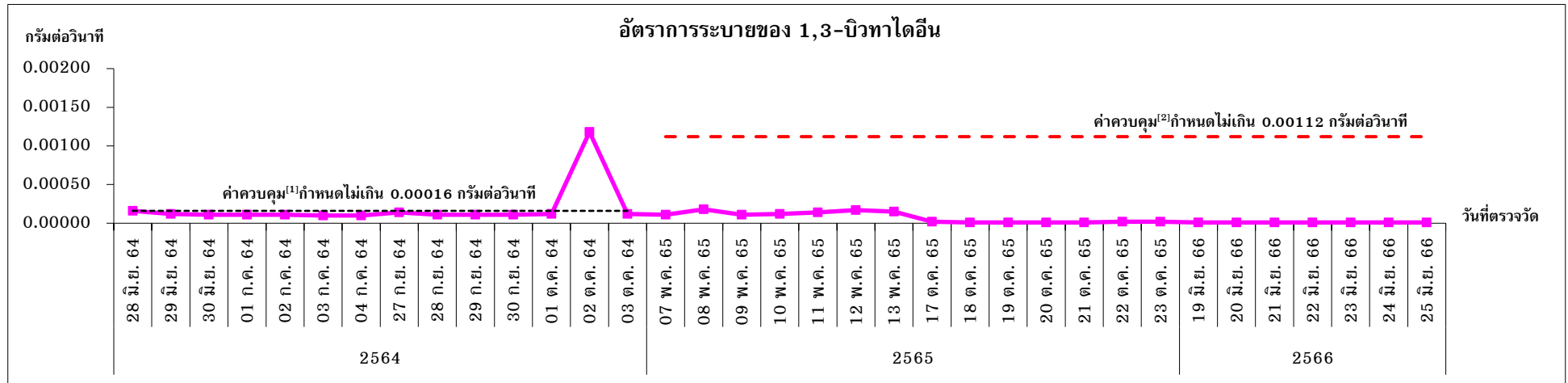
- มาตรฐาน<sup>1/</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (7% O<sub>2</sub>)  
ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562
- มาตรฐาน<sup>2/</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (7% O<sub>2</sub>)  
ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565
- หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760  
มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- : สำหรับปี 2565 ได้ทำการเปลี่ยนแปลงตามรายงานการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ  
ซินติติกส์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565



มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562

มาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

### รูปที่ 3.2.2-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2564-2566

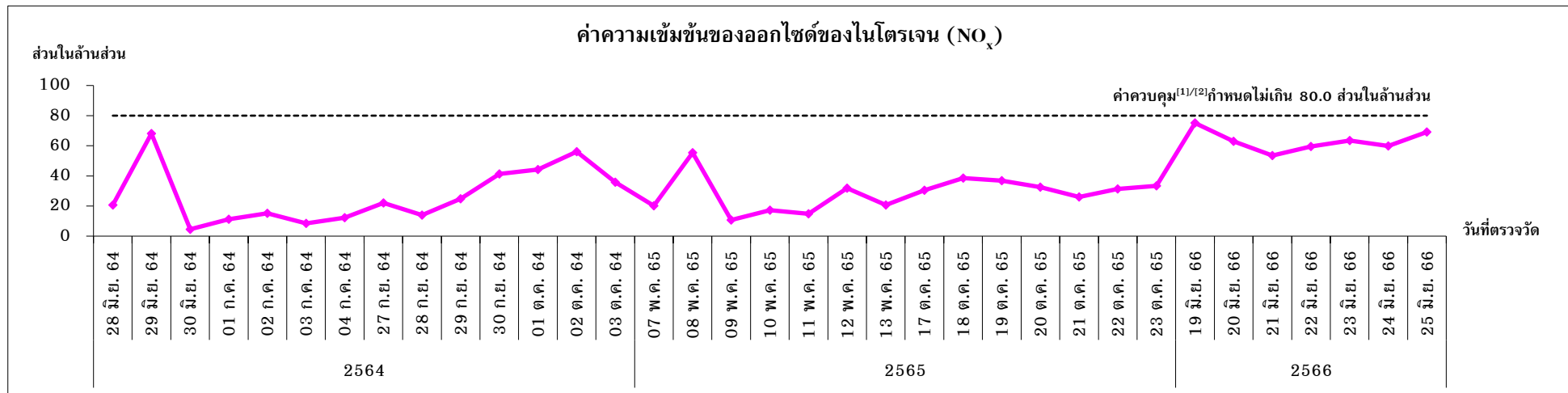
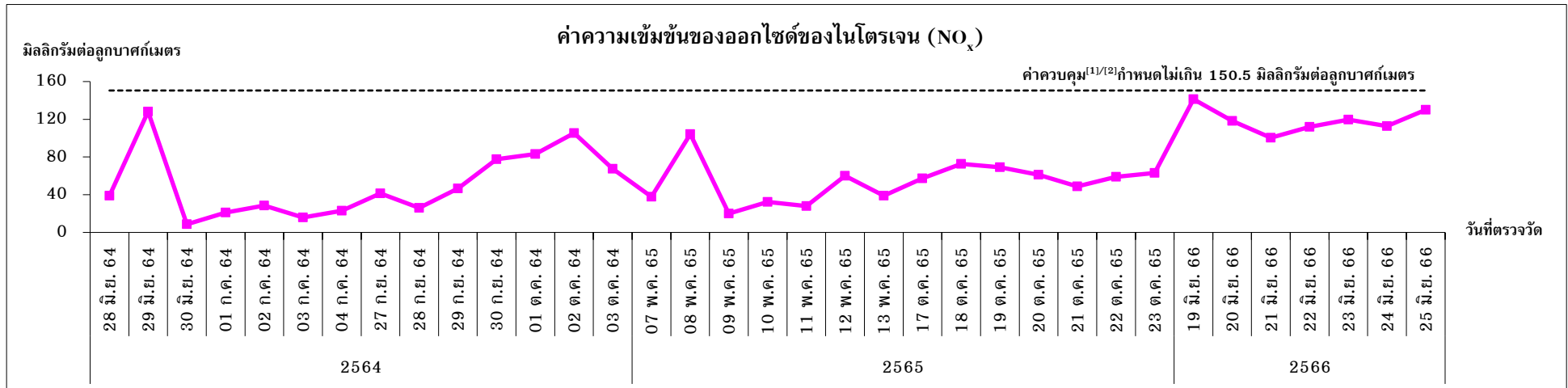


มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

รูปที่ 3.2.2-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2564-2566 (ต่อ)

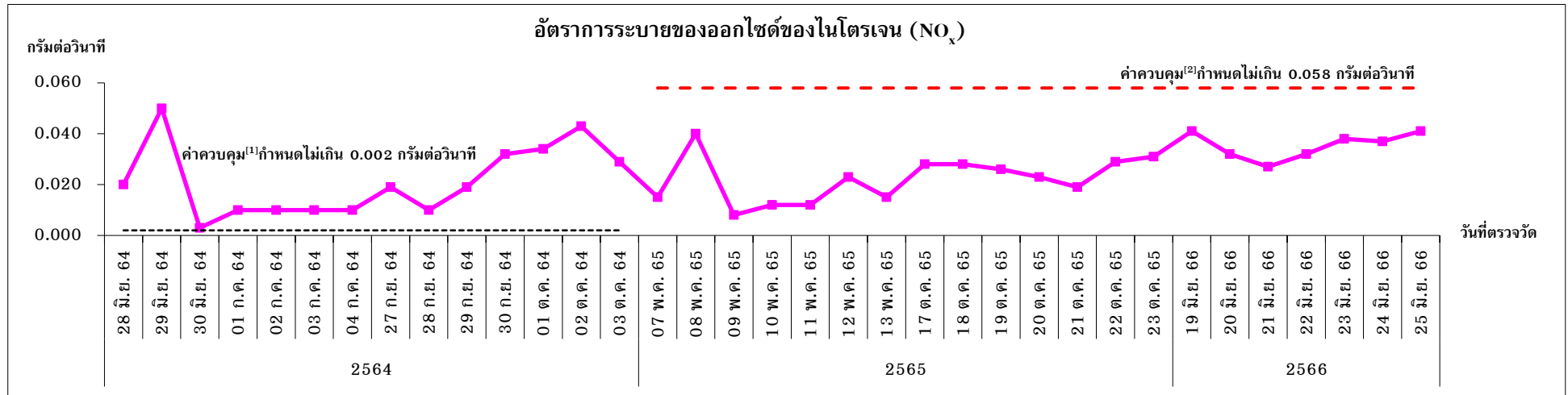




มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

รูปที่ 3.2.2-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2564-2566 (ต่อ)



- มาตรฐาน<sup>[1]</sup>** : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/10954 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2562
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup>** : ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565
- หมายเหตุ** : ปี 2565 เปลี่ยนแปลงตามรายงานการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.8/1444 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

รูปที่ 3.2.2-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2564-2566 (ต่อ)

### 3.2.3 คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ จุดปล่อยน้ำที่หลังบำบัด (Final Check Tank) ถึงตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ปัจจุบัน) บ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) และถึงตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ส่วนขยาย) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ อัตราการไหล (Flow Rate), อุณหภูมิ (Temperature), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand (BOD<sub>5</sub>)), ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand (COD)), ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solid (TSS)), ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids (TDS)), 1,3-บิวทาไดเอิน (1,3-Butadiene) และอะครีโลไนไตรล์ (Acrylonitrile), สี (Color), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และไซยาไนด์ (Cyanide)

บริเวณถึงตกตะกอน (Sedimentation Tank) และบริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

สำหรับบริเวณถึงตกตะกอน (Sedimentation Tank) ส่วนขยายอยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากดำเนินการเสร็จแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-2

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ  
หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิวิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์
Flow Rate	On Site Analysis	Metering	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Temperature	On Site Analysis	Laboratory and Field Method (2550 B.)	
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	
BOD	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
1,3-Butadiene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method	
Acrylonitrile	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (Method 8260C)	
Color (ADMI Unit), at the original pH	Grab Sampling	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (2120 F.)	

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ)

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Color (ADMI Unit), at pH 7.0	Grab Sampling	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (2120 F.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
TKN	Grab Sampling	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>ORG</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> B.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Cyanide	Grab Sampling	Distillation, Cokorimetric Method (4500-CN <sup>-</sup> C. & 4500-CN <sup>-</sup> E.)	

## 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) และบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เมื่อวันที่ 10 มกราคม, 8 กุมภาพันธ์, 9 มีนาคม, 11 เมษายน, 3 พฤษภาคม และ 2 มิถุนายน 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 และมีรายละเอียดตั้งเอกสารแนบในภาคผนวกที่ 3

## 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 3 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

#### บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)

- อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 28.4-35.2 °C
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.09-7.98
- ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 25-44 mg/L
- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าอยู่ในช่วง 2-3 mg/L
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 4.7-42.3 mg/L
- ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 1,538-1,964 mg/L
- 1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L
- อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L
- สี (Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 3.55-7.46 ADMI
- สี (pH 7.0) มีค่าอยู่ในช่วง 3.14-5.73 ADMI
- ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-4.0 mg/L
- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-1.5 mg/L
- ไซยาไนต์ (Cyanide) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003-0.005 mg/L

### บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR)

- อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วง 30.3–34.5 °C
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วง 7.07–7.89
- ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ในช่วง 20–38 mg/L
- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มีค่าอยู่ในช่วง 2–4 mg/L
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	มีค่าอยู่ในช่วง 2.0–5.5 mg/L
- ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มีค่าอยู่ในช่วง 1,280–2,724 mg/L
- 1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene)	มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- สี (Original pH)	มีค่าอยู่ในช่วง 3.69–5.39 ADMI
- สี (pH 7.0)	มีค่าอยู่ในช่วง 3.32–4.84 ADMI
- ทีเคเอ็น (TKN)	มีค่าอยู่ในช่วง 0.75–7.8 mg/L
- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	มีค่าอยู่ในช่วง 0.2–1.5 mg/L
- ไซยาไนต์ (Cyanide)	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003–0.005 mg/L

### บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank)

- อัตราการไหล	มีค่าอยู่ในช่วง 23.0–40.0 m <sup>3</sup> /hr
- อุณหภูมิ (Temperature)	มีค่าอยู่ในช่วง 28.6–32.4 °C
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าอยู่ในช่วง 7.44–7.94
- ซีโอดี (COD)	มีค่าอยู่ในช่วง 25–45 mg/L
- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มีค่าอยู่ในช่วง 2–4 mg/L
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	มีค่าอยู่ในช่วง 2.0–5.3 mg/L
- ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มีค่าอยู่ในช่วง 1,420–1,788 mg/L
- 1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene)	มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- สี (Original pH)	มีค่าอยู่ในช่วง 3.82–7.89 ADMI
- สี (pH 7.0)	มีค่าอยู่ในช่วง 3.34–7.0 ADMI
- ทีเคเอ็น (TKN)	มีค่าอยู่ในช่วง 1.2–4.9 mg/L
- น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	มีค่าอยู่ในช่วง 0.2–2.2 mg/L
- ไซยาไนต์ (Cyanide)	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003–0.009 mg/L

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 3 สถานี เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ ค่าความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) และค่าความเข้มข้นของอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนด แต่อย่างไรก็ตามผลการตรวจวัด 1,3-บิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) และอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) มีค่าอยู่ในระดับที่ต่ำและมีแนวโน้มที่ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) และบริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

สำหรับบริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ส่วนขยายอยู่ระหว่างการก่อสร้าง หากดำเนินการเสร็จแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการตามที่มีมาตรการกำหนด

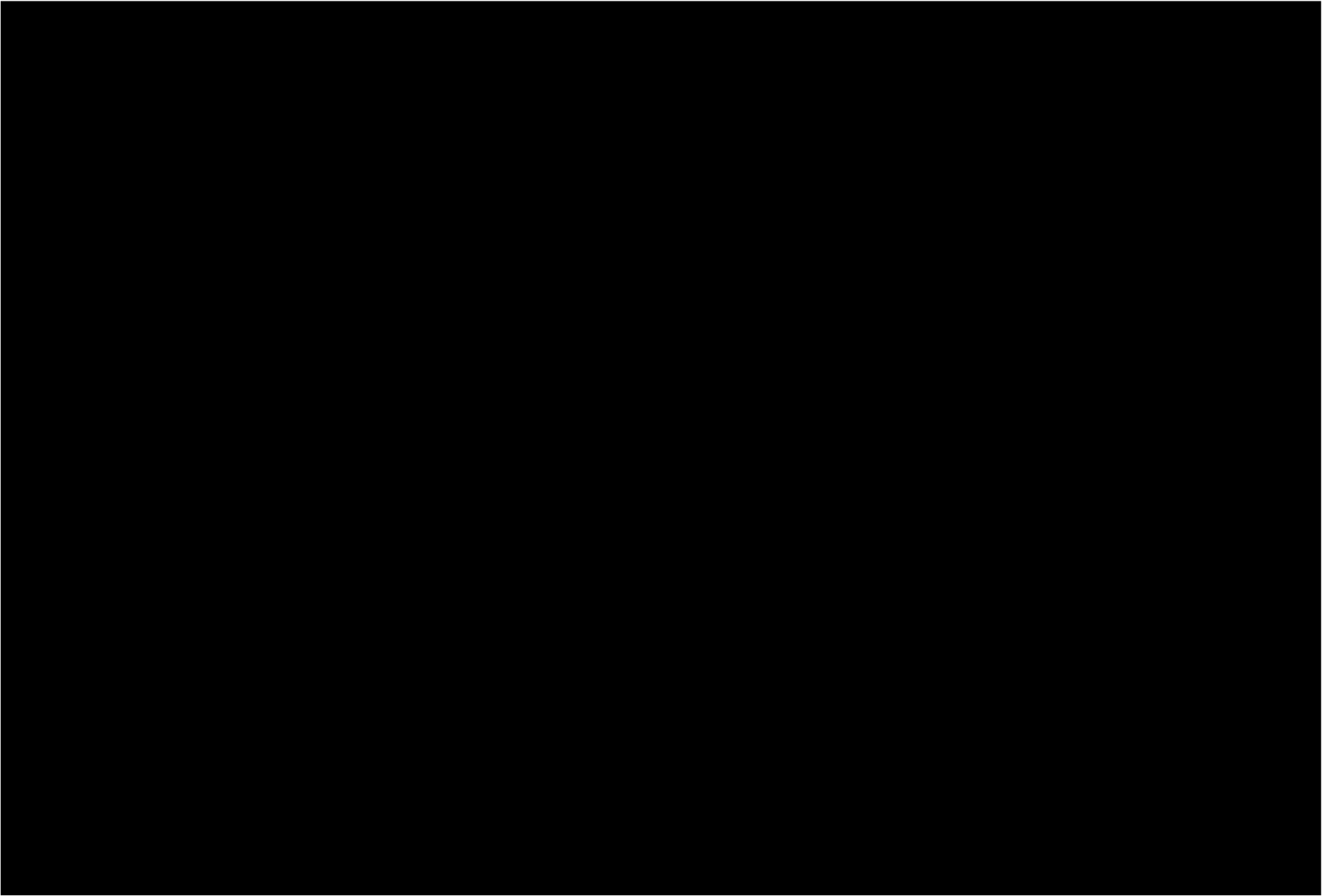
### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างปี 2563-2566

จากการติดตามผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการระหว่างปี 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-3 สรุปได้ดังนี้

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) และบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

หมายเหตุ : บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) และบริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

3-61



ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)					
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีไอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีไอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
10 ม.ค. 66	28.4	7.76	44	3	11.5	1,752
08 ก.พ. 66	31.1	7.13	25	2	16.9	1,964
09 มี.ค. 66	32.8	7.98	38	3	12.1	1,704
11 เม.ย. 66	35.2	7.30	32	2	4.7	1,538
03 พ.ค. 66	33.6	7.09	25	2	13.0	1,612
02 มิ.ย. 66	33.1	7.91	39	3	42.3	1,720
Min-Max	28.4-35.2	7.09-7.98	25-44	2-3	4.7-42.3	1,538-1,964
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000

มาตรฐาน<sup>[1]</sup>: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>[2]</sup>: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง      บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก      นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ชื่อผู้วิเคราะห์      นางสาวพรนภา วังมลหมอน/นางสาววรารณ ภูวัต  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม      นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์  
เบอร์โทรศัพท์      0-2939-4370-72



ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ต่อ)						
	1,3-บิวทาไดอิน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
10 ม.ค. 66	<0.001	<0.002	7.46	3.14	3.5	0.3	<0.003
08 ก.พ. 66	<0.001	<0.002	5.10	5.33	4.0	0.6	0.004
09 มี.ค. 66	<0.001	<0.002	4.09	5.73	1.8	1.5	0.005
11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002	5.45	5.10	3.4	0.8	<0.003
03 พ.ค. 66	<0.001	<0.002	3.63	3.27	1.8	0.9	<0.003
02 มิ.ย. 66	<0.001	<0.002	3.55	3.19	2.4	1.5	<0.003
Min-Max	<0.001	<0.002	3.55-7.46	3.14-5.73	1.8-4.0	0.3-1.5	<0.003-0.005
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2

มาตรฐาน<sup>[1]</sup>: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>[2]</sup>: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR)					
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
10 ม.ค. 66	30.3	7.64	38	2	2.3	2,022
08 ก.พ. 66	30.8	7.43	35	4	2.2	1,946
09 มี.ค. 66	32.8	7.89	30	2	5.0	1,798
11 เม.ย. 66	34.5	7.59	28	2	2.0	1,688
03 พ.ค. 66	33.0	7.07	20	2	4.9	1,850
02 มิ.ย. 66	33.6	7.73	32	2	5.5	1,876
Min-Max	30.3-34.5	7.07-7.89	20-38	2-4	2.0-5.5	1,688-2,022
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000

มาตรฐาน<sup>[1]</sup>: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>[2]</sup>: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง      บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก      นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ชื่อผู้วิเคราะห์      นางสาวพรนภา วังมลหม่อน/นางสาววรารณ ภูวัต  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม      นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์  
เบอร์โทรศัพท์      0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) (ต่อ)						
	1,3-บิวทาไดอิน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
10 ม.ค. 66	<0.001	<0.002	4.50	3.32	2.9	0.2	<0.003
08 ก.พ. 66	<0.001	<0.002	4.52	3.51	5.4	0.4	<0.003
09 มี.ค. 66	<0.001	<0.002	4.71	4.29	1.2	1.2	0.005
11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002	5.11	4.74	2.8	1.0	<0.003
03 พ.ค. 66	<0.001	<0.002	5.39	4.84	0.75	1.2	<0.003
02 มิ.ย. 66	<0.001	<0.002	3.69	3.82	7.8	1.5	0.005
Min-Max	<0.001	<0.002	3.69-5.39	3.32-4.84	0.75-7.8	0.2-1.5	<0.003-0.005
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2

มาตรฐาน<sup>[1]</sup>: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>[2]</sup>: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank)						
	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็ง ละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
10 ม.ค. 66	23.0	28.6	7.88	32	2	2.0	1,704
08 ก.พ. 66	30.0	31.2	7.44	44	4	4.9	1,744
09 มี.ค. 66	30.0	30.1	7.76	44	4	2.3	1,696
11 เม.ย. 66	40.0	31.3	7.57	32	2	4.2	1,646
03 พ.ค. 66	39.0	31.9	7.67	25	2	2.8	1,420
02 มิ.ย. 66	28.0	32.4	7.94	45	3	5.3	1,788
Min-Max	23.0-40.0	28.6-32.4	7.44-7.94	25-45	2-4	2.0-5.3	1,420-1,788
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000

มาตรฐาน<sup>[1]</sup>: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>[2]</sup>: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึกนายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้วิเคราะห์นางสาวพรนภา วังมลหม่อน/นางสาววรารณ ภู่วัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมนางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

เบอร์โทรศัพท์0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank) (ต่อ)						
	1,3-บิวทาไดอิน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
10 ม.ค. 66	<0.001	<0.002	4.82	3.34	2.6	0.2	<0.003
08 ก.พ. 66	<0.001	<0.002	7.89	7.00	3.5	0.6	0.010
09 มี.ค. 66	<0.001	<0.002	5.68	4.88	2.4	1.3	0.009
11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002	6.74	5.60	4.9	0.9	<0.003
03 พ.ค. 66	<0.001	<0.002	5.70	3.78	1.2	1.2	<0.003
02 มิ.ย. 66	<0.001	<0.002	3.82	5.22	2.1	2.2	0.008
Min-Max	<0.001	<0.002	3.82-7.89	3.34-7.0	1.2-4.9	0.2-2.2	<0.003-0.009
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2

มาตรฐาน<sup>[1]</sup>: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>[2]</sup>: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566

3-68

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)					
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
23 ก.ค. 63	34.1	7.42	29	3	11.2	1,926
18 ส.ค. 63	32.4	7.21	45	4	29.5	2,492
11 ก.ย. 63	34.2	7.42	35	3	32.6	2,006
06 ต.ค. 63	32.8	7.48	54	5	45.0	1,976
24 พ.ย. 63	35.5	7.21	32	3	24.9	1,956
03 ธ.ค. 63	30.6	7.32	35	4	31.0	2,302
29 ม.ค. 64	33.7	7.05	39.69	3.0	47.5	2,588
03 ก.พ. 64	34.5	7.08	34.82	3.1	39.2	2,204
08 มี.ค. 64	35.5	6.92	30.67	1.0	15.0	2,320
08 เม.ย. 64	32.3	7.65	27.53	1.0	33.0	2,732
06 พ.ค. 64	32.3	7.35	54	5	34.2	2,466
29 มิ.ย. 64	35.0	7.24	48	3	7.6	1,920
09 ก.ค. 64	32.0	7.10	29	3	35.3	1,362
18 ส.ค. 64	29.7	7.60	29	2	30.3	2,108
10 ก.ย. 64	30.3	7.59	29	3	24.0	1,750
02 ต.ค. 64	33.1	7.52	35	4	31.2	1,348
04 พ.ย. 64	32.9	7.47	51	6	33.4	2,402
07 ธ.ค. 64	27.7	7.36	45	4	24.8	2,649
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-69

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)					
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
07 ม.ค. 65	30.2	7.22	35	3	15.0	2,336
03 ก.พ. 65	30.9	7.05	51	5	21.2	2,427
03 มี.ค. 65	32.3	7.44	38	2	22.2	2,260
11 เม.ย. 65	33.5	7.38	64	2	9.9	1,920
07 พ.ค. 65	32.1	7.06	44	6	28.0	1,806
09 มิ.ย. 65	33.7	7.51	38	4	6.3	2,086
08 ก.ค. 65	32.5	7.44	35	2	15.0	1,864
05 ส.ค. 65	31.0	6.83	44	2	12.0	1,940
13 ก.ย. 65	30.5	7.82	26	2	14.3	1,764
12 ต.ค. 65	30.5	7.67	36	2	15.5	1,750
14 พ.ย. 65	32.5	7.17	38	2	4.3	1,938
14 ธ.ค. 65	30.9	6.98	32	2	6.8	1,672
10 ม.ค. 66	28.4	7.76	44	3	11.5	1,752
08 ก.พ. 66	31.1	7.13	25	2	16.9	1,964
09 มี.ค. 66	32.8	7.98	38	3	12.1	1,704
11 เม.ย. 66	35.2	7.30	32	2	4.7	1,538
03 พ.ค. 66	33.6	7.09	25	2	13.0	1,612
02 มิ.ย. 66	33.1	7.91	39	3	42.3	1,720
Min-Max	27.7-35.5	6.83-7.98	25-64	1.0-6	4.3-47.5	1,348-2,732
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-70

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ต่อ)						
	1,3-บิวทาไดอิน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
23 ก.ค. 63	<0.001	<0.002	5.32	4.41	5.4	1.0	0.006
18 ส.ค. 63	<0.001	<0.002	5.78	5.78	7.4	0.6	<0.003
11 ก.ย. 63	<0.001	<0.002	6.57	7.83	3.7	0.6	0.010
06 ต.ค. 63	<0.001	<0.002	6.84	7.10	13	0.6	<0.003
24 พ.ย. 63	<0.001	<0.002	4.35	4.24	5.3	1.4	<0.003
03 ธ.ค. 63	<0.001	<0.002	7.32	6.88	3.5	1.4	<0.003
29 ม.ค. 64	<0.0005	<0.0012	19.1	19.6	18.6	<0.5	<0.03
03 ก.พ. 64	<0.0005	<0.0012	17.6	20.5	5.5	<0.5	<0.03
08 มี.ค. 64	0.0050	<0.0012	16.6	16.9	0.70	<0.5	<0.03
08 เม.ย. 64	<0.0005	<0.0012	16.7	16.8	1.3	<0.5	<0.03
06 พ.ค. 64	<0.001	<0.002	7.95	7.38	11	1.6	<0.003
29 มิ.ย. 64	<0.001	<0.002	6.72	7.22	9.0	0.6	0.0004
09 ก.ค. 64	<0.001	<0.002	8.56	6.38	13	1.4	<0.003
18 ส.ค. 64	<0.001	<0.002	7.61	10.59	5.4	1.4	0.009
10 ก.ย. 64	<0.001	<0.002	6.80	6.06	13	0.6	0.014
02 ต.ค. 64	<0.001	<0.002	4.51	4.96	9.2	1.4	0.010
04 พ.ย. 64	<0.001	<0.002	8.28	8.82	16	1.2	<0.003
07 ธ.ค. 64	<0.001	<0.002	7.87	8.28	7.6	1.6	0.008
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2



ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-71

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) (ต่อ)						
	1,3-บิวทาไดอิน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
07 ม.ค. 65	<0.001	<0.002	6.87	6.41	9.2	0.8	0.018
03 ก.พ. 65	<0.001	<0.002	3.57	3.56	7.3	0.8	<0.003
03 มี.ค. 65	<0.001	<0.002	5.78	2.51	3.6	0.8	0.037
11 เม.ย. 65	<0.001	<0.002	3.04	3.05	7.2	0.4	0.030
07 พ.ค. 65	<0.001	<0.002	4.83	4.55	6.9	0.4	0.040
09 มิ.ย. 65	<0.001	<0.002	5.36	5.38	5.6	0.6	0.003
08 ก.ค. 65	<0.001	<0.002	4.58	5.45	5.6	0.5	<0.003
05 ส.ค. 65	<0.001	<0.002	5.67	6.32	5.6	1.0	0.002
13 ก.ย. 65	<0.001	<0.002	6.89	6.39	7.4	0.6	<0.003
12 ต.ค. 65	<0.001	<0.002	7.78	7.39	6.5	1.2	<0.003
14 พ.ย. 65	<0.001	<0.002	5.52	5.44	3.6	0.8	<0.003
14 ธ.ค. 65	<0.001	<0.002	7.12	5.20	2.4	0.7	<0.003
10 ม.ค. 66	<0.001	<0.002	7.46	3.14	3.5	0.3	<0.003
08 ก.พ. 66	<0.001	<0.002	5.10	5.33	4.0	0.6	0.004
09 มี.ค. 66	<0.001	<0.002	4.09	5.73	1.8	1.5	0.005
11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002	5.45	5.10	3.4	0.8	<0.003
03 พ.ค. 66	<0.001	<0.002	3.63	3.27	1.8	0.9	<0.003
02 มิ.ย. 66	<0.001	<0.002	3.55	3.19	2.4	1.5	<0.003
Min-Max	<0.0005-0.0050	<0.0012-<0.002	3.04-19.1	2.51-20.5	0.70-18.6	<0.5-1.6	<0.003-0.040
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2

**มาตรฐาน<sup>[1]</sup>:** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

**มาตรฐาน<sup>[2]</sup>:** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

**หมายเหตุ :** กำหนดให้มีการตรวจวัดบริเวณถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป  
: เดือนมกราคม-เมษายน 2564 ตรวจวัดโดยบริษัท ซีคोट จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-73

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR)					
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
23 ก.ค. 63	35.4	7.07	25	2	9.8	2,022
18 ส.ค. 63	32.8	7.13	35	3	21.8	2,364
11 ก.ย. 63	34.7	7.35	45	4	14.8	1,978
06 ต.ค. 63	32.5	7.43	35	2	14.4	2,020
24 พ.ย. 63	33.8	7.25	29	2	3.0	2,014
03 ธ.ค. 63	30.8	7.20	25	2	5.8	2,256
29 ม.ค. 64	32.8	7.25	<15.0	<1.0	5.0	2,724
03 ก.พ. 64	33.4	7.27	21.48	<1.0	5.2	2,518
08 มี.ค. 64	36.0	7.19	27.68	1.0	2.7	2,186
08 เม.ย. 64	34.4	6.84	19.88	1.0	8.3	2,454
06 พ.ค. 64	31.4	7.25	45	3	7.0	2,020
29 มิ.ย. 64	34.4	7.21	45	3	4.7	1,820
09 ก.ค. 64	32.5	6.58	25	2	6.8	1,484
18 ส.ค. 64	31.6	7.59	25	2	6.0	1,930
10 ก.ย. 64	31.4	7.12	25	3	7.3	1,700
02 ต.ค. 64	33.1	7.82	29	3	11.0	1,280
04 พ.ย. 64	31.1	7.79	35	4	7.0	1,956
07 ธ.ค. 64	28.0	7.47	35	4	15.5	2,082
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-74

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) (ต่อ)					
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
07 ม.ค. 65	31.1	7.49	29	3	5.2	2,252
03 ก.พ. 65	32.0	7.10	41	4	6.0	2,356
03 มี.ค. 65	32.4	7.20	25	2	4.3	2,100
11 เม.ย. 65	32.9	7.16	29	3	3.9	2,004
07 พ.ค. 65	32.5	7.48	32	4	6.2	1,810
09 มิ.ย. 65	33.8	7.33	38	4	5.6	1,982
09 ก.ค. 65	31.8	7.32	25	2	2.7	1,568
05 ส.ค. 65	31.2	7.14	32	2	6.6	1,536
13 ก.ย. 65	30.7	7.31	30	2	4.1	1,836
12 ต.ค. 65	30.5	7.32	35	2	5.7	2,060
14 พ.ย. 65	31.7	7.02	25	3	6.5	1,868
14 ธ.ค. 65	31.0	7.00	32	2	6.7	1,596
10 ม.ค. 66	30.3	7.64	38	2	2.3	2,022
08 ก.พ. 66	30.8	7.43	35	4	2.2	1,946
09 มี.ค. 66	32.8	7.89	30	2	5.0	1,798
11 เม.ย. 66	34.5	7.59	28	2	2.0	1,688
03 พ.ค. 66	33.0	7.07	20	2	4.9	1,850
02 มิ.ย. 66	33.6	7.73	32	2	5.5	1,876
Min-Max	28.0-36.0	6.58-7.89	<15.0-45	<1.0-4	2.0-21.8	1,280-2,724
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-75

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) (ต่อ)						
	1,3-บิวทาไดอิน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
23 ก.ค. 63	<0.001	<0.002	4.55	4.69	3.6	1.2	<0.003
18 ส.ค. 63	<0.001	<0.002	5.05	4.58	9.2	0.6	<0.003
11 ก.ย. 63	<0.001	<0.002	9.70	10.18	3.7	0.8	<0.003
06 ต.ค. 63	<0.001	<0.002	7.16	6.04	3.7	1.8	0.004
24 พ.ย. 63	<0.001	<0.002	5.07	4.83	3.5	1.8	<0.003
03 ธ.ค. 63	<0.001	<0.002	7.14	6.81	3.5	1.2	<0.003
29 ม.ค. 64	<0.0005	<0.0012	23.2	23.5	0.41	<0.5	<0.03
03 ก.พ. 64	0.0006	<0.0012	18.7	18.1	0.27	<0.5	<0.03
08 มี.ค. 64	<0.0005	<0.0012	16.8	16.6	0.28	<0.5	<0.03
08 เม.ย. 64	<0.0005	0.0013	17.7	17.4	0.61	<0.5	<0.03
06 พ.ค. 64	<0.001	<0.002	5.47	4.23	9.3	1.4	<0.003
29 มิ.ย. 64	<0.001	<0.002	6.20	7.25	7.2	0.4	0.005
09 ก.ค. 64	<0.001	<0.002	7.04	6.83	11	0.8	<0.003
18 ส.ค. 64	<0.001	<0.002	10.53	9.70	11	0.6	<0.003
10 ก.ย. 64	<0.001	<0.002	14.06	14.24	11	0.2	0.012
02 ต.ค. 64	<0.001	<0.002	6.90	7.21	7.3	1.0	0.006
04 พ.ย. 64	<0.001	<0.002	8.88	9.84	7.3	1.0	<0.003
07 ธ.ค. 64	<0.001	<0.002	5.00	4.84	5.7	1.2	<0.003
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-76

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) (ต่อ)						
	1,3-บิวทาไดอิน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
07 ม.ค. 65	<0.001	<0.002	13.33	13.86	7.4	0.6	<0.003
03 ก.พ. 65	<0.001	<0.002	10.04	9.56	5.5	0.6	<0.003
03 มี.ค. 65	<0.001	<0.002	7.67	6.91	3.6	0.4	0.004
11 เม.ย. 65	<0.001	<0.002	4.80	4.80	3.6	0.4	0.007
07 พ.ค. 65	<0.001	<0.002	4.73	4.87	7.5	0.2	0.015
09 มิ.ย. 65	<0.001	<0.002	4.93	5.00	7.5	0.2	0.003
09 ก.ค. 65	<0.001	<0.002	4.99	6.75	5.6	0.2	0.004
05 ส.ค. 65	<0.001	<0.002	5.57	6.86	5.7	1.0	0.015
13 ก.ย. 65	<0.001	<0.002	5.24	6.81	7.4	0.4	<0.003
12 ต.ค. 65	<0.001	<0.002	9.24	7.81	5.5	0.4	<0.003
14 พ.ย. 65	<0.001	<0.002	9.31	8.90	4.5	1.0	0.015
14 ธ.ค. 65	<0.001	0.003	7.23	5.61	2.7	0.8	0.015
10 ม.ค. 66	<0.001	<0.002	4.50	3.32	2.9	0.2	<0.003
08 ก.พ. 66	<0.001	<0.002	4.52	3.51	5.4	0.4	<0.003
09 มี.ค. 66	<0.001	<0.002	4.71	4.29	1.2	1.2	0.005
11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002	5.11	4.74	2.8	1.0	<0.003
03 พ.ค. 66	<0.001	<0.002	5.39	4.84	0.75	1.2	<0.003
02 มิ.ย. 66	<0.001	<0.002	3.69	3.82	7.8	1.5	0.005
Min-Max	<0.0005-0.0006	<0.0012-0.003	3.69-23.2	3.32-23.5	0.27-11	<0.5-1.8	<0.003-0.015
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2

**มาตรฐาน<sup>[1]</sup>:** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

**มาตรฐาน<sup>[2]</sup>:** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

**หมายเหตุ :** กำหนดให้มีการตรวจวัดบริเวณบ่อเติมอากาศแบบกะ (SBR) เพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป  
: เดือนมกราคม-เมษายน 2564 ตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-78

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank)								
	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร ต่อชั่วโมง)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็ง ละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	1,3-บิวทาไดอีน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
23 ก.ค. 63	20.0	33.3	7.26	32	2	4.9	1,910	<0.001	<0.002
18 ส.ค. 63	23.0	32.0	7.39	38	2	10.0	2,424	<0.001	<0.002
11 ก.ย. 63	13.0	32.2	7.12	29	2	8.6	1,654	<0.001	<0.002
06 ต.ค. 63	35.0	31.1	7.58	32	4	7.6	1,782	<0.001	<0.002
24 พ.ย. 63	19.0	31.9	7.32	45	3	4.1	1,776	<0.001	<0.002
03 ธ.ค. 63	17.0	29.5	7.18	32	2	7.0	1,876	<0.001	<0.002
29 ม.ค. 64	11	32.3	7.37	15.72	2.8	8.4	2,784	<0.0005	<0.0012
03 ก.พ. 64	17	30.9	7.37	31.85	3.3	6.4	2,126	<0.0005	<0.0012
08 มี.ค. 64	22	33.9	7.82	28.12	1.0	11.0	2,308	<0.0005	<0.0012
08 เม.ย. 64	21.0	33.3	6.91	27.53	2.9	14.0	2,382	<0.0005	<0.0012
06 พ.ค. 64	21.0	31.3	7.27	41	3	5.2	1,840	<0.001	<0.002
29 มิ.ย. 64	22.0	34.6	7.59	35	2	3.4	1,744	<0.001	<0.002
09 ก.ค. 64	20.0	30.9	7.26	22	2	9.2	1,364	<0.001	<0.002
18 ส.ค. 64	30.0	29.5	7.50	25	2	7.0	1,524	<0.001	<0.002
10 ก.ย. 64	28.0	30.7	7.30	22	2	5.6	1,634	<0.001	<0.002
02 ต.ค. 64	27.0	32.8	8.38	25	3	4.0	1,188	<0.001	<0.002
04 พ.ย. 64	36.0	32.2	7.52	25	2	2.5	1,618	<0.001	<0.002
07 ธ.ค. 64	23.0	27.1	7.67	32	3	7.5	2,126	<0.001	<0.002
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000	-	-



ตารางที่ 3.2.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-79

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank) (ต่อ)								
	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร ต่อชั่วโมง)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	บีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ปริมาณของแข็ง ละลายน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	1,3-บิวทาไดอีน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	อะคริโลไนไตรล์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
07 ม.ค. 65	21.0	29.9	7.94	22	2	3.5	2,023	<0.001	<0.002
03 ก.พ. 65	42.0	31.0	7.16	32	3	4.8	2,115	<0.001	<0.002
03 มี.ค. 65	48.0	31.3	7.28	35	3	6.0	2,266	<0.001	<0.002
11 เม.ย. 65	13.0	31.5	7.61	45	4	5.2	1,914	<0.001	<0.002
07 พ.ค. 65	47.0	30.0	7.32	38	5	7.2	1,674	<0.001	<0.002
09 มิ.ย. 65	22.0	32.9	7.47	44	2	5.7	1,790	<0.001	<0.002
08 ก.ค. 65	25.0	31.8	7.62	37	2	3.4	1,810	<0.001	<0.002
05 ส.ค. 65	40.0	30.9	7.80	45	2	4.5	1,116	<0.001	<0.002
13 ก.ย. 65	128.0	30.4	7.68	39	2	3.8	1,870	<0.001	<0.002
12 ต.ค. 65	39.0	30.5	7.70	40	2	3.1	1,970	<0.001	<0.002
14 พ.ย. 65	20.0	29.0	7.32	25	2	6.5	1,992	<0.001	<0.002
14 ธ.ค. 65	39.0	29.8	7.28	30	2	4.3	1,332	<0.001	<0.002
10 ม.ค. 66	23.0	28.6	7.88	32	2	2.0	1,704	<0.001	<0.002
08 ก.พ. 66	30.0	31.2	7.44	44	4	4.9	1,744	<0.001	<0.002
09 มี.ค. 66	30.0	30.1	7.76	44	4	2.3	1,696	<0.001	<0.002
11 เม.ย. 66	40.0	31.3	7.57	32	2	4.2	1,646	<0.001	<0.002
03 พ.ค. 66	39.0	31.9	7.67	25	2	2.8	1,420	<0.001	<0.002
02 มิ.ย. 66	28.0	32.4	7.94	45	3	5.3	1,788	<0.001	<0.002
Min-Max	23.0-40.0	27.1-34.6	6.91-8.38	15.72-45	1-5	2.0-14.0	1,116-2,784	<0.0005-<0.001	<0.0012- <0.002
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 3,000	-	-

ตารางที่ 3.2.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-80

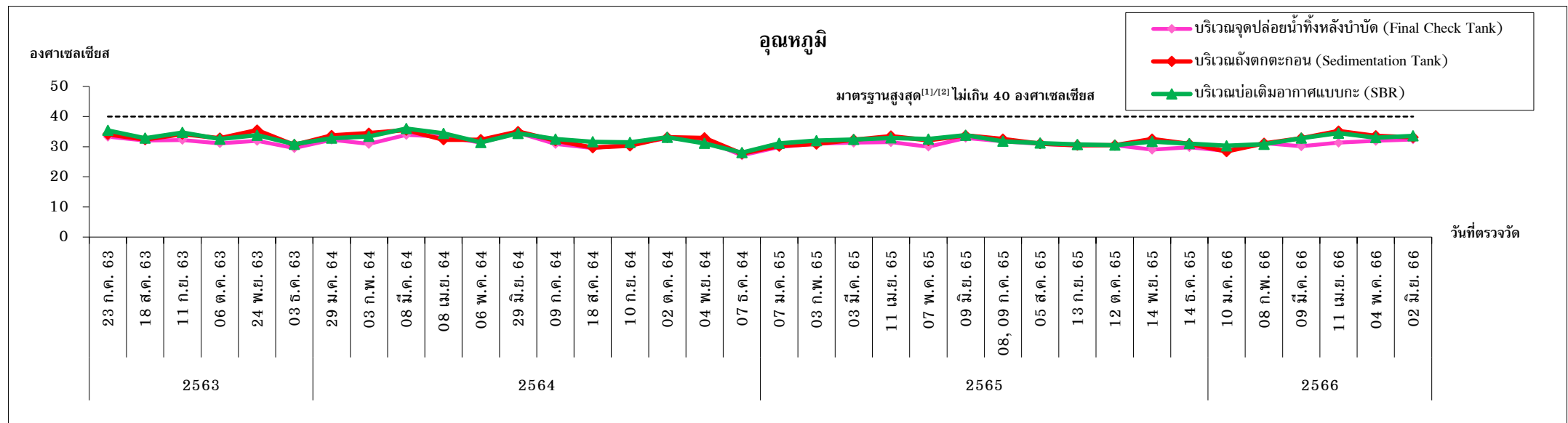
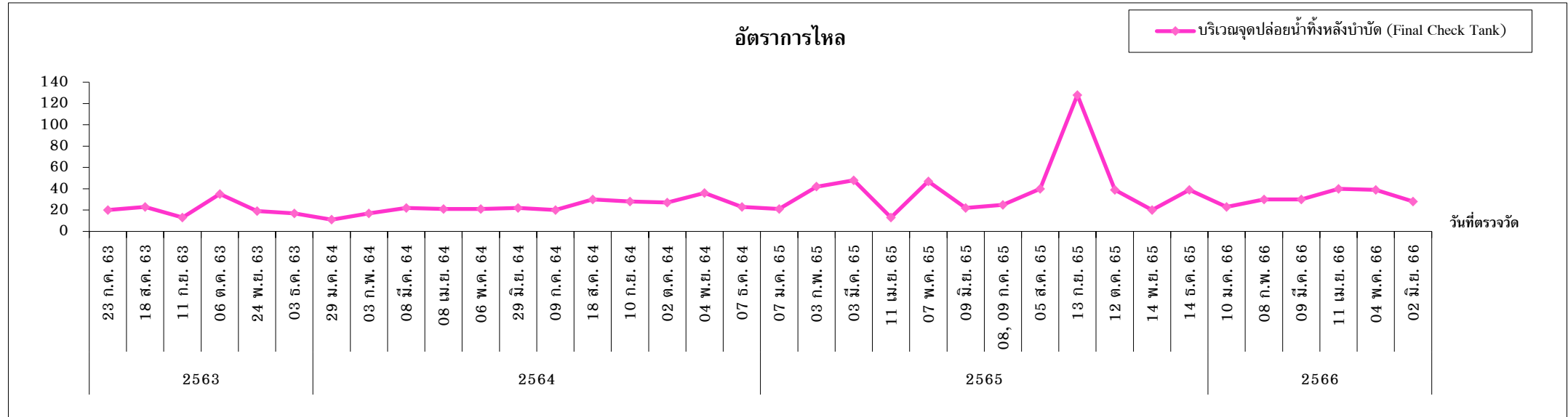
วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank) (ต่อ)				
	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
23 ก.ค. 63	6.88	7.49	5.4	0.6	0.004
18 ส.ค. 63	6.78	7.00	5.5	1.0	0.005
11 ก.ย. 63	7.31	7.90	3.7	0.8	0.006
06 ต.ค. 63	7.45	7.48	11	0.4	<0.003
24 พ.ย. 63	6.13	6.38	5.3	1.2	<0.003
03 ธ.ค. 63	7.98	7.97	3.5	1.6	0.005
29 ม.ค. 64	20.3	20.6	21.2	<0.5	<0.03
03 ก.พ. 64	20.2	24.2	5.0	<0.5	<0.03
08 มี.ค. 64	17.9	18.2	0.75	<0.5	<0.03
08 เม.ย. 64	19.5	20.0	1.5	<0.5	<0.03
06 พ.ค. 64	8.98	7.28	7.6	1.4	0.005
29 มิ.ย. 64	8.12	7.97	5.4	0.8	0.004
09 ก.ค. 64	4.80	6.45	5.4	0.6	<0.003
18 ส.ค. 64	8.61	8.31	5.4	0.8	<0.003
10 ก.ย. 64	10.90	10.17	7.3	0.2	0.006
02 ต.ค. 64	7.52	6.14	5.6	0.6	0.005
04 พ.ย. 64	8.11	8.88	3.5	0.6	<0.003
07 ธ.ค. 64	5.68	7.87	5.7	1.0	0.006
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2

ตารางที่ 3.2.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

3-81

วันที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งหลังบำบัด (Final Check Tank) (ต่อ)				
	สี (original pH) (ADMI)	สี ( pH 7.0) (ADMI)	ทีเคเอ็น (มิลลิกรัมต่อลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ไซยาไนด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร)
07 ม.ค. 65	8.78	6.87	5.7	0.4	<0.003
03 ก.พ. 65	5.56	6.06	3.7	0.4	<0.003
03 มี.ค. 65	6.88	4.92	5.4	0.9	<0.003
11 เม.ย. 65	4.37	5.74	5.4	0.3	0.009
07 พ.ค. 65	5.59	5.21	5.6	0.2	0.009
09 มิ.ย. 65	5.63	6.80	7.5	1.0	0.006
08 ก.ค. 65	4.49	6.21	5.6	1.0	<0.003
05 ส.ค. 65	5.21	8.93	7.5	1.0	0.006
13 ก.ย. 65	5.96	7.93	3.7	1.1	<0.003
12 ต.ค. 65	7.96	8.93	3.5	0.6	<0.003
14 พ.ย. 65	6.36	6.12	2.2	0.9	0.009
14 ธ.ค. 65	7.81	7.92	2.4	0.3	<0.003
10 ม.ค. 66	4.82	3.34	2.6	0.2	<0.003
08 ก.พ. 66	7.89	7.00	3.5	0.6	0.010
09 มี.ค. 66	5.68	4.88	2.4	1.3	0.009
11 เม.ย. 66	6.74	5.60	4.9	0.9	<0.003
03 พ.ค. 66	5.70	3.78	1.2	1.2	<0.003
02 มิ.ย. 66	3.82	5.22	2.1	2.2	0.008
Min-Max	3.82-20.3	3.34-24.2	0.75-21.2	<0.5-2.2	<0.003-0.010
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 0.2

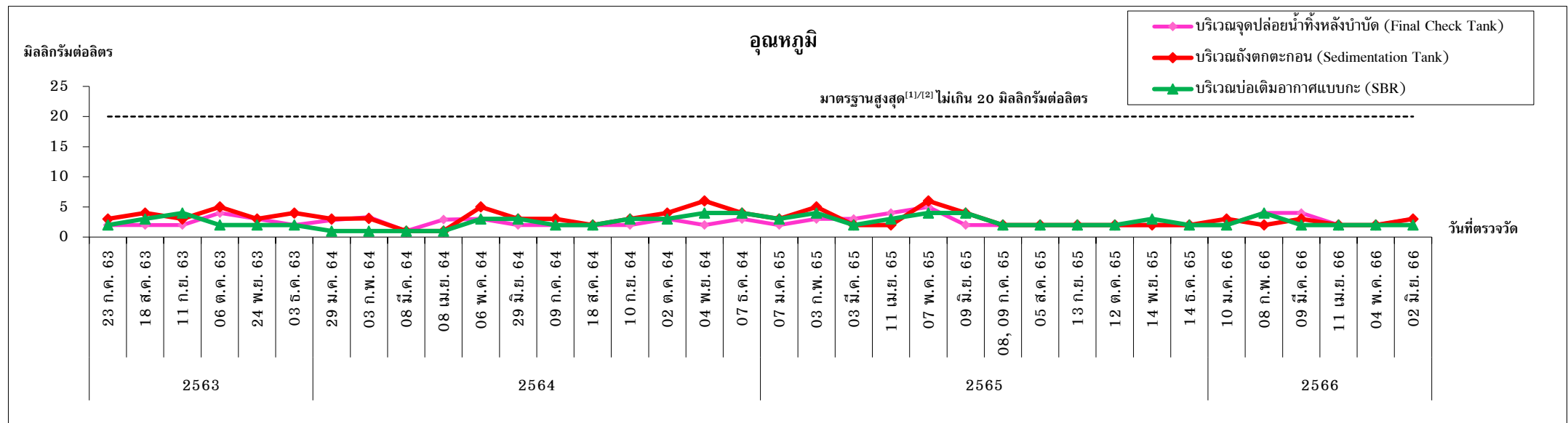
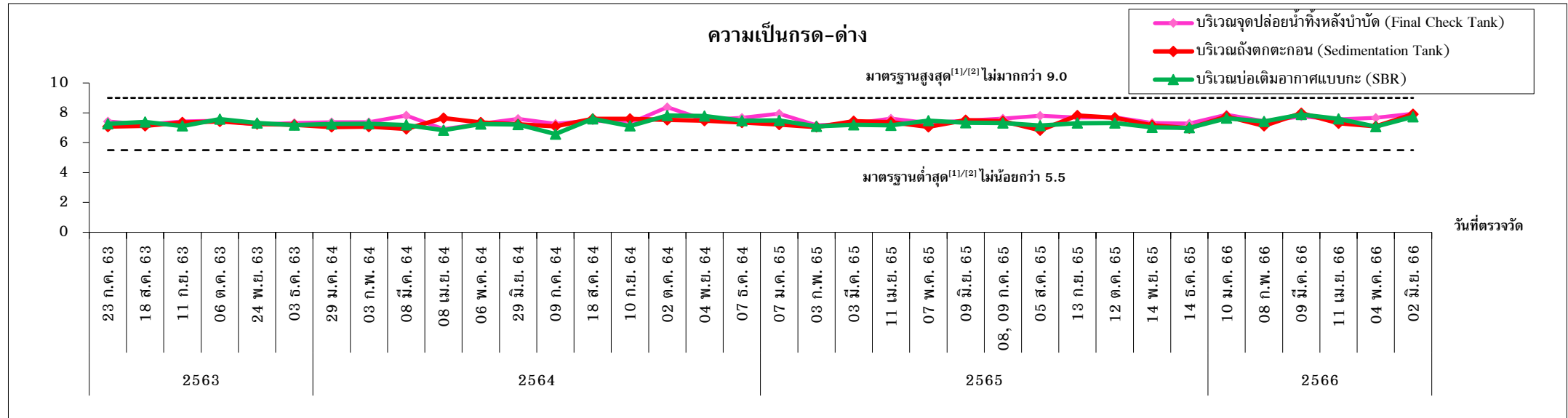
- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- หมายเหตุ : เดือนมกราคม-เมษายน 2564 ตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอน จำกัด



มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

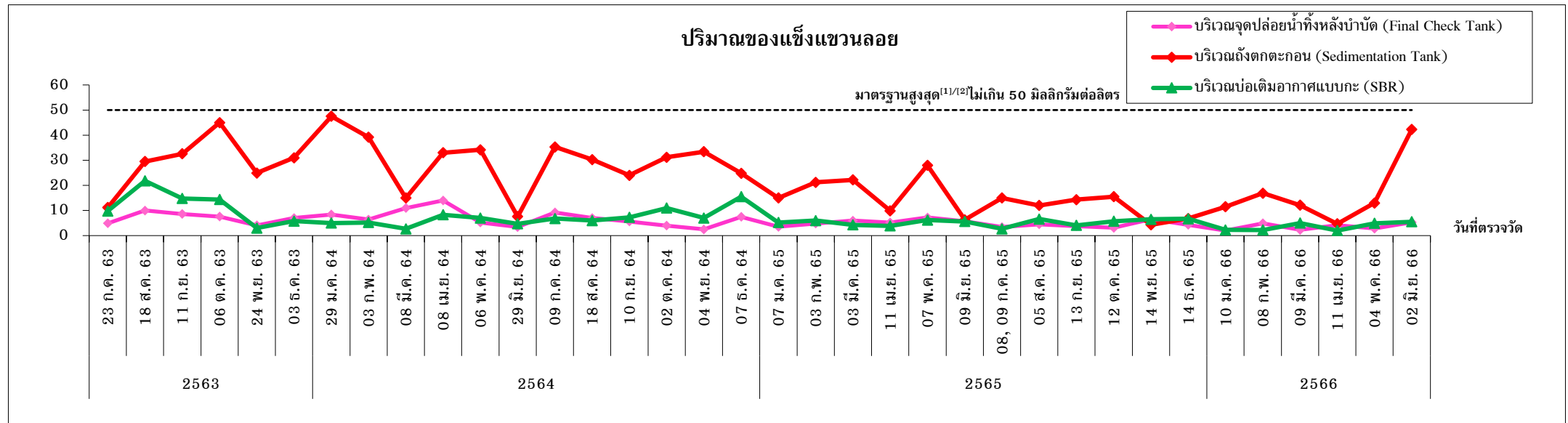
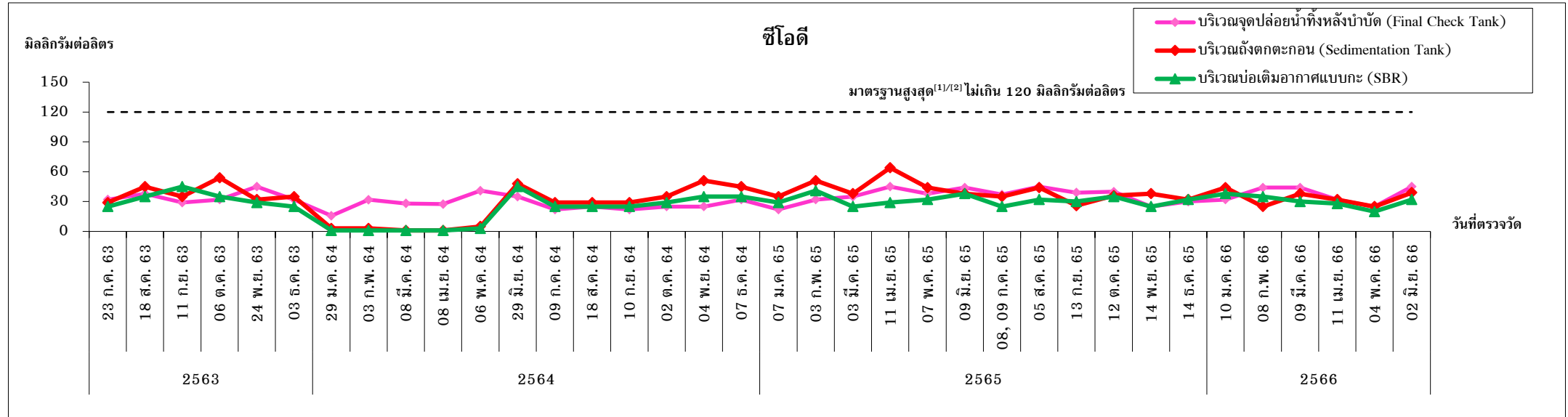
รูปที่ 3.2.3-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566



มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงาน  
อุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

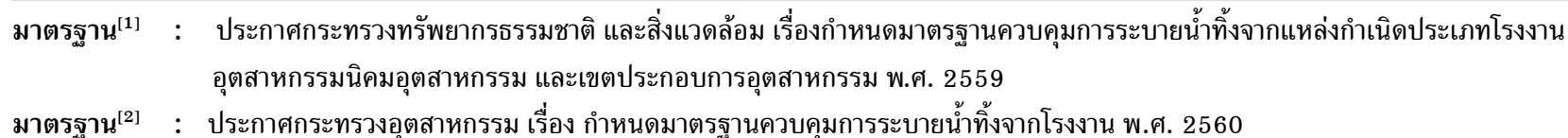
รูปที่ 3.2.3-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)



มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงาน  
อุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

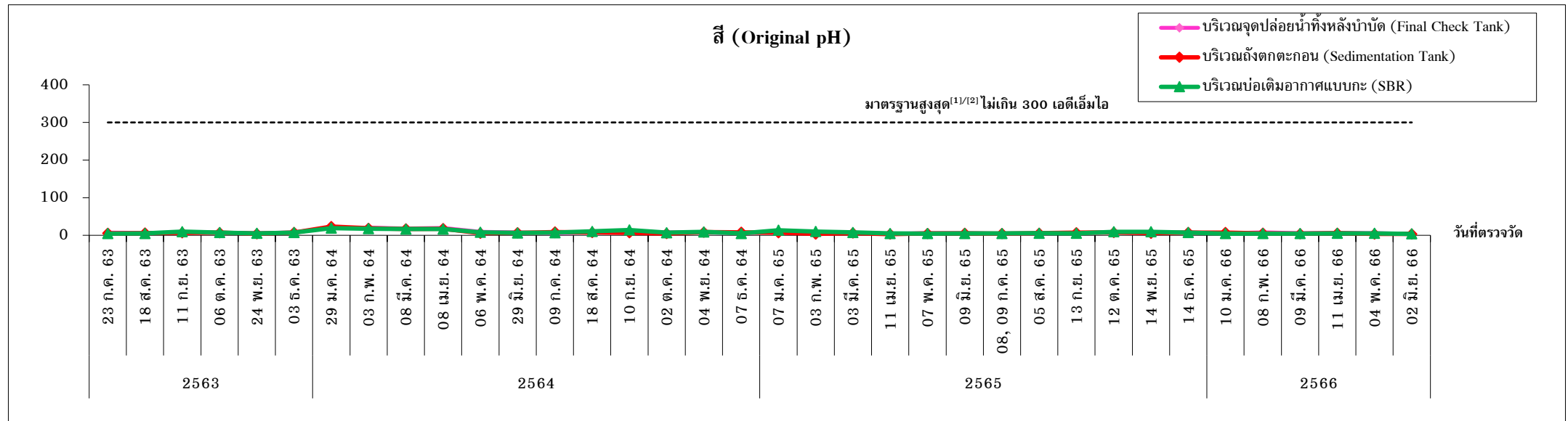
มาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

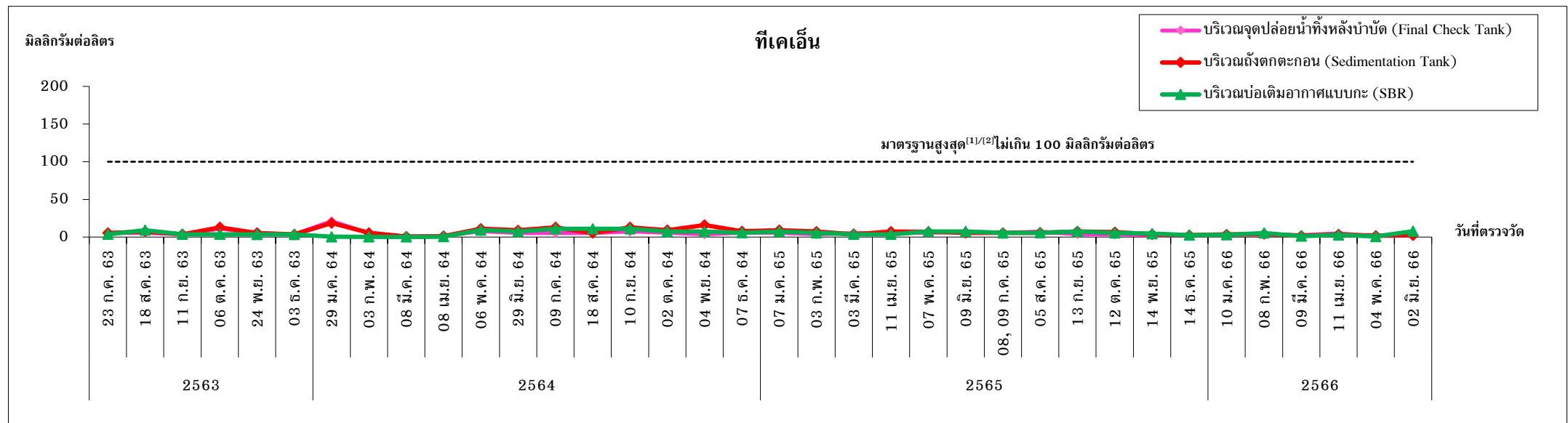
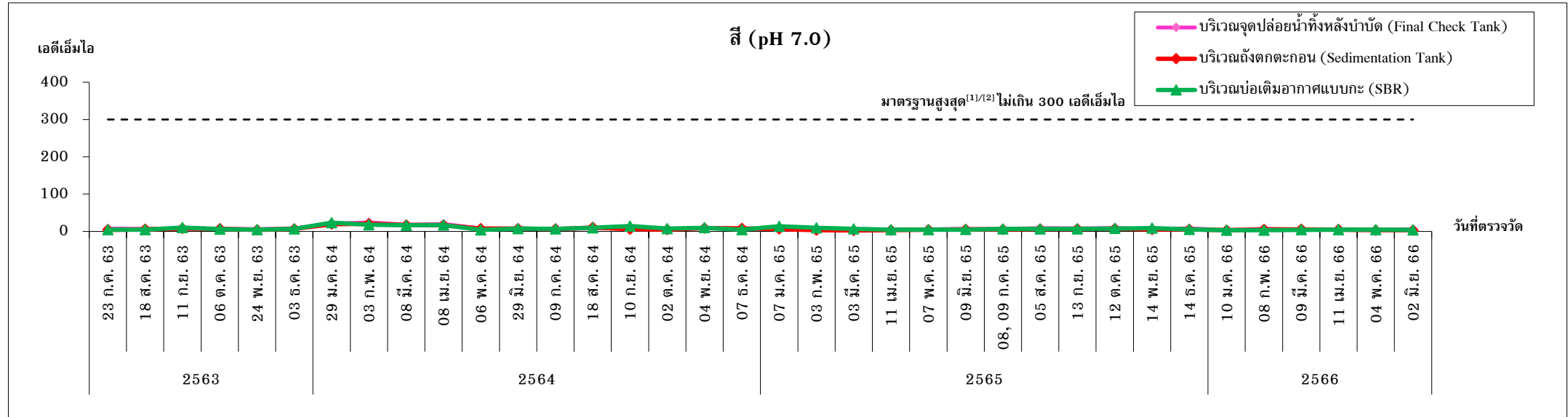




มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงาน  
อุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

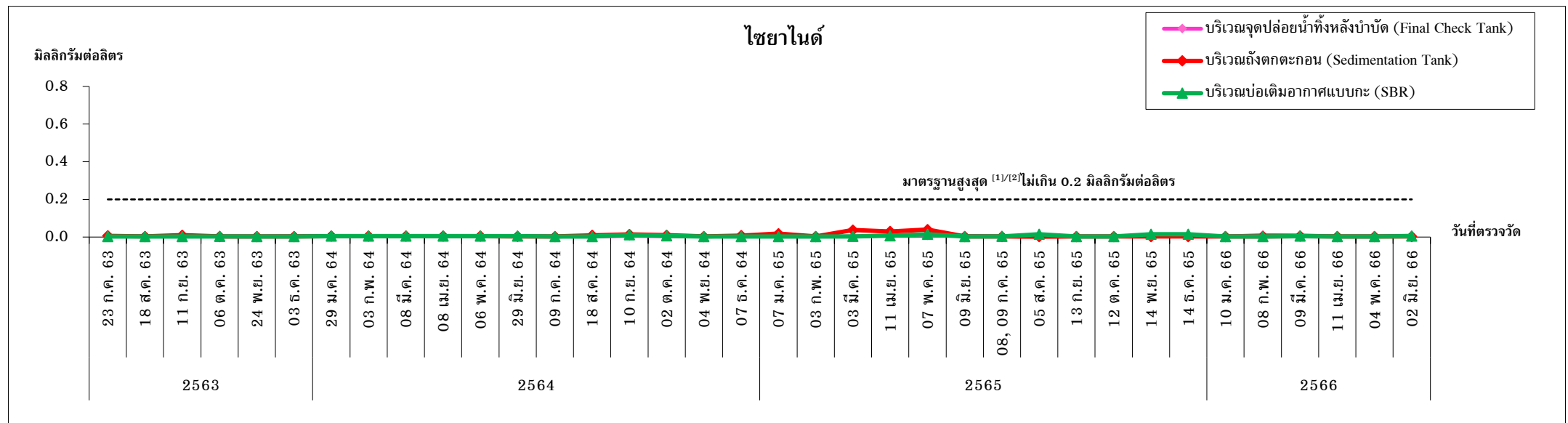
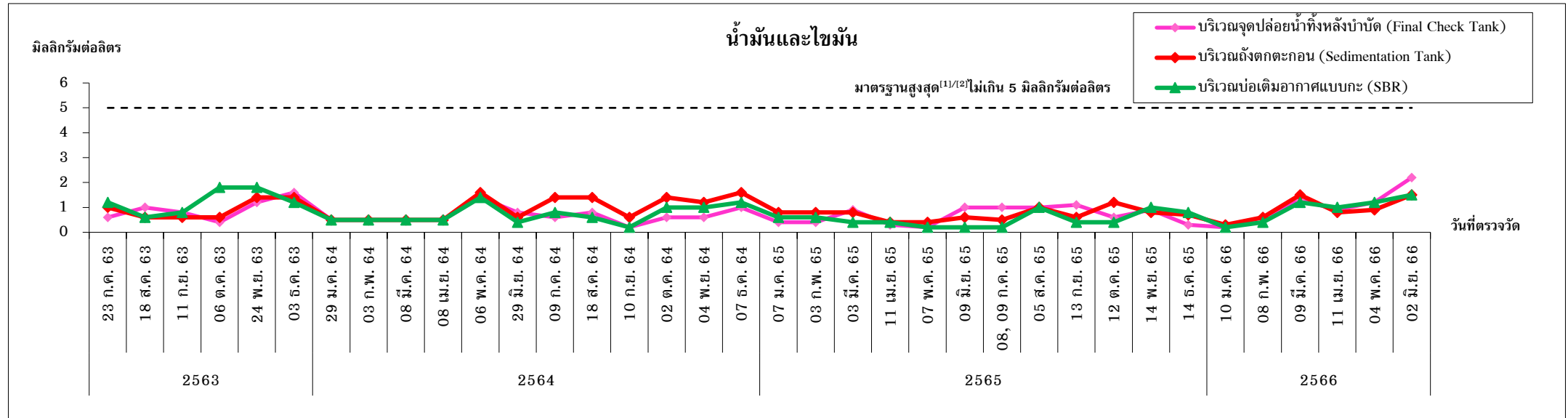
รูปที่ 3.2.3-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)



**มาตรฐาน<sup>(1)</sup>** : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

**มาตรฐาน<sup>(2)</sup>** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)



มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงาน  
อุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

### 3.2.4 ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ), ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
$L_{eq} 24 \text{ hr}$ , $L_{dn}$ และ $L_{90}$	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2566 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

##### • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 65.3-66.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 71.3-71.7 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 63.5-64.3 เดซิเบล(เอ)

##### • บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณบ้านตากวน-อ่าวประดู่ เมื่อวันที่ 7-14 กุมภาพันธ์ 2566 พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.0-53.7 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 58.2-59.5 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.5-49.2 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าน้อย และอยู่ในช่วงที่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2563-2566

จากการติดตามผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 ดังนี้

#### • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

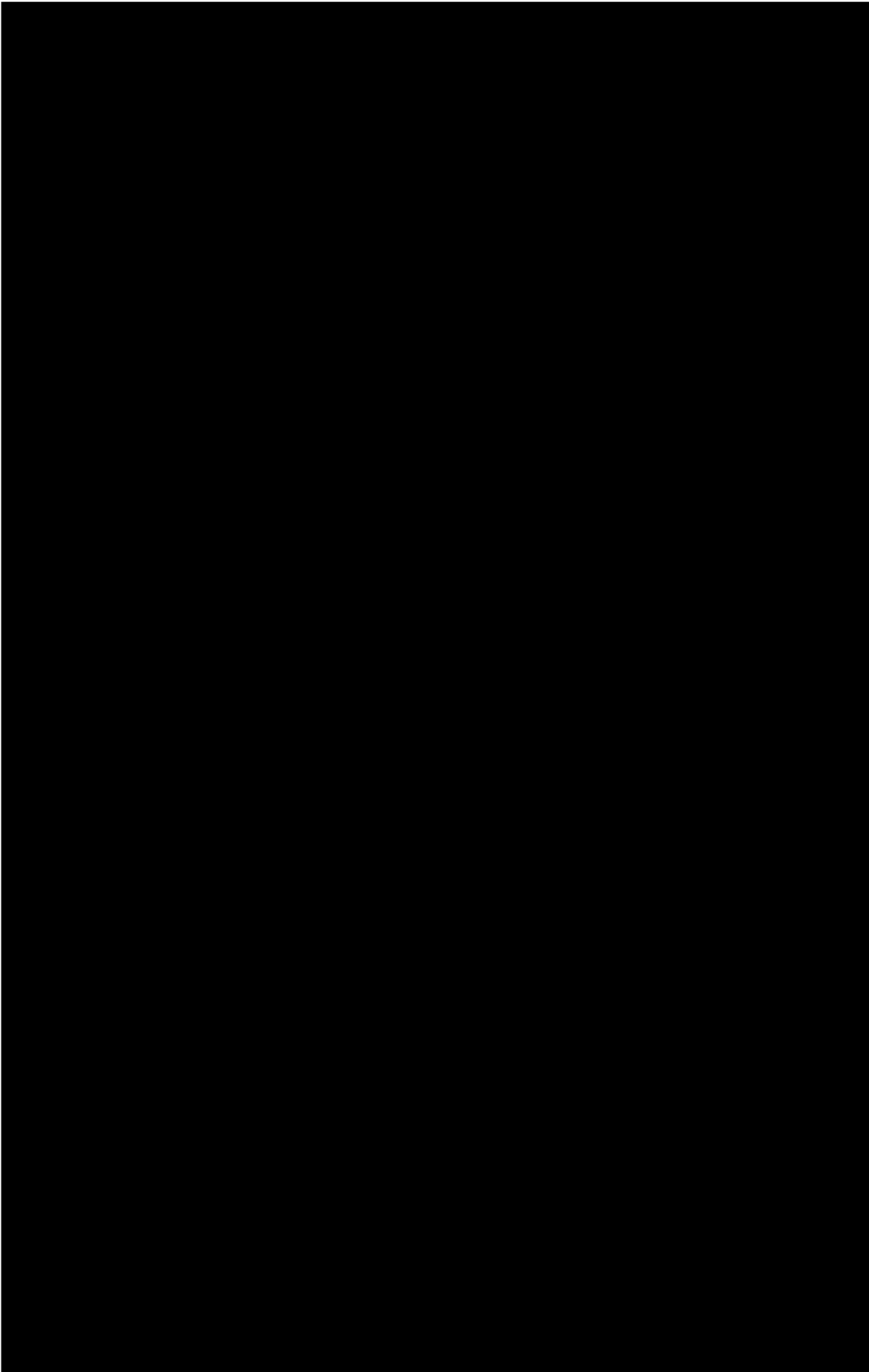
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 62.1-69.8 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 67.9-75.7 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.3-68.3 เดซิเบล(เอ)

#### • บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-58.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 56.4-62.4 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 45.7-55.3 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวไม่ได้กำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดมีค่าน้อย และอยู่ในช่วงที่ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก



### ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (732846E, 1403713N)

SLM Model และ Serial No. : ACO-R15, S/N 00192063

Calibrator Model และ Serial No. : Model 2127, S/N 130006

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 94.0 dB(A), 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.1 dB(A) และ 94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง: วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	07-08 ก.พ. 66	65.4	71.4	63.9
	08-09 ก.พ. 66	65.6	71.5	64.3
	09-10 ก.พ. 66	65.4	71.4	64.3
	10-11 ก.พ. 66	66.0	71.6	63.8
	11-12 ก.พ. 66	65.7	71.4	63.5
	12-13 ก.พ. 66	65.3	71.3	63.6
	13-14 ก.พ. 66	65.7	71.7	63.8
มาตรฐาน	-	ไม่เกิน 70	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายอนันต์ ชำนาญกุล/นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวดาริน ทองศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

### ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (734851E, 1402791N)

SLM Model และ Serial No. : CR-B10, S/N G301407

Calibrator Model และ Serial No. : Model CR161B, S/N 92002

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ : 94.0 dB(A), 1000 Hz

SLM Reading และ SLM Adjust : 94.0 dB(A) และ 94.0 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง: วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	07-08 ก.พ. 66	52.0	58.2	48.3
	08-09 ก.พ. 66	52.6	58.8	48.1
	09-10 ก.พ. 66	53.2	59.0	47.5
	10-11 ก.พ. 66	53.3	58.9	48.2
	11-12 ก.พ. 66	53.7	59.5	49.2
	12-13 ก.พ. 66	52.4	58.9	48.7
	13-14 ก.พ. 66	52.2	58.8	48.3
มาตรฐาน	-	ไม่เกิน 70	-	-

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

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายอนันต์ ชำนาญกุล/นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจันทร์เพ็ญ จัปทอง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกวิสรา จันทร์กระแจะ

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72



ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	15-16 ก.ย. 63	69.5	75.5	68.0
	16-17 ก.ย. 63	69.4	75.3	67.6
	17-18 ก.ย. 63	69.6	75.2	67.1
	18-19 ก.ย. 63	69.6	75.5	68.0
	19-20 ก.ย. 63	69.4	75.7	67.6
	20-21 ก.ย. 63	69.7	75.7	68.3
	21-22 ก.ย. 63	69.8	75.5	67.7
	13-14 พ.ค. 64	68.3	74.2	66.5
	14-15 พ.ค. 64	68.2	74.4	66.6
	15-16 พ.ค. 64	68.6	74.4	66.9
	16-17 พ.ค. 64	68.1	74.0	66.5
	17-18 พ.ค. 64	68.3	74.6	66.4
	18-19 พ.ค. 64	68.2	74.6	66.7
	19-20 พ.ค. 64	68.6	74.6	67.1
	08-09 พ.ย. 64	67.7	74.2	66.8
	09-10 พ.ย. 64	66.7	73.1	65.5
	10-11 พ.ย. 64	67.9	73.9	66.0
	11-12 พ.ย. 64	67.9	73.8	66.4
	12-13 พ.ย. 64	67.2	73.5	65.8
	13-14 พ.ย. 64	65.3	71.7	63.8
	14-15 พ.ย. 64	64.0	70.1	62.9
มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 70	-	-

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (ต่อ)	22-23 ก.พ. 65	67.5	73.8	66.4
	23-24 ก.พ. 65	67.8	73.8	66.6
	24-25 ก.พ. 65	68.8	74.2	66.6
	25-26 ก.พ. 65	67.3	73.6	66.1
	26-27 ก.พ. 65	67.1	73.4	66.0
	27-28 ก.พ. 65	66.5	73.0	65.5
	29 ก.พ.-1 มี.ค. 65	66.7	73.1	65.7
	08-09 ส.ค. 65	63.0	68.9	60.9
	09-10 ส.ค. 65	62.1	68.2	60.6
	10-11 ส.ค. 65	62.1	67.9	60.3
	11-12 ส.ค. 65	63.5	69.6	62.4
	12-13 ส.ค. 65	64.2	70.4	63.0
	13-14 ส.ค. 65	64.5	70.5	63.0
	14-15 ส.ค. 65	64.5	70.2	63.0
	07-08 ก.พ. 66	65.4	71.4	63.9
	08-09 ก.พ. 66	65.6	71.5	64.3
	09-10 ก.พ. 66	65.4	71.4	64.3
	10-11 ก.พ. 66	66.0	71.6	63.8
	11-12 ก.พ. 66	65.7	71.4	63.5
	12-13 ก.พ. 66	65.3	71.3	63.6
	13-14 ก.พ. 66	65.7	71.7	63.8
มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	-	ไม่เกิน 70	-	-

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

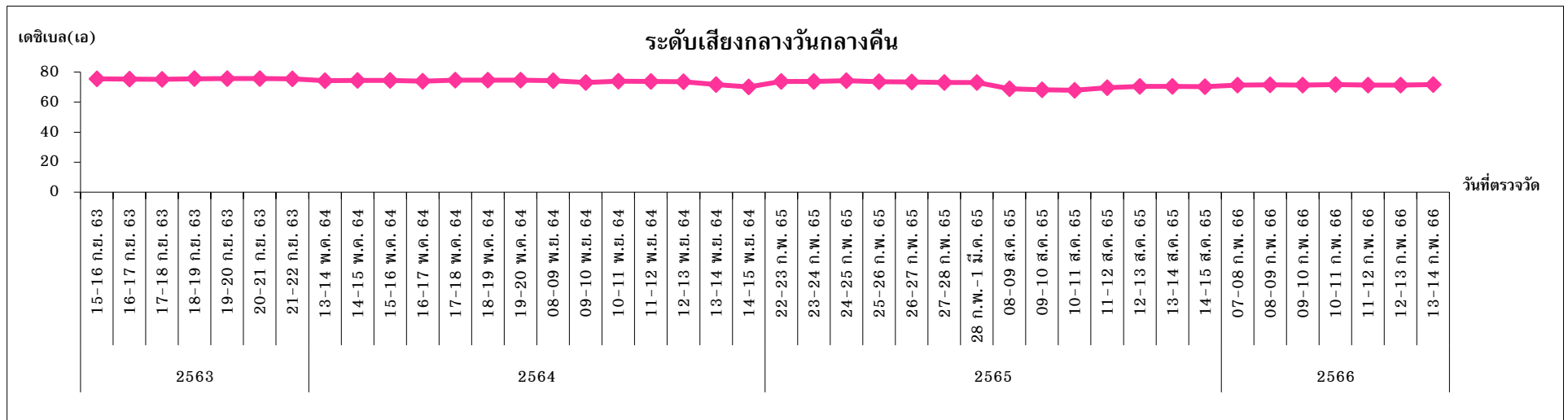
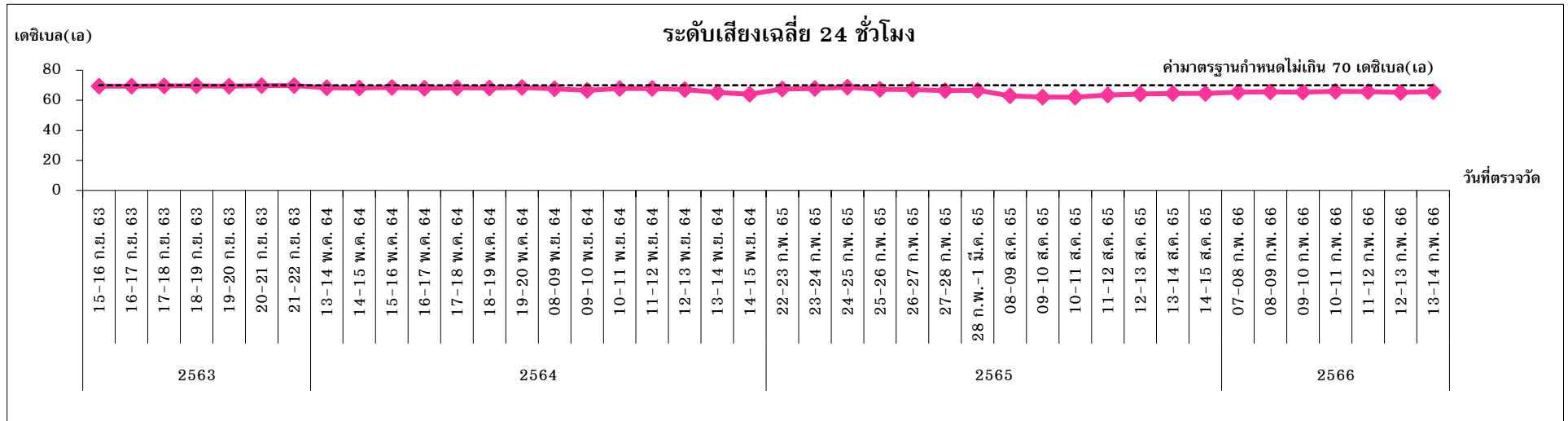
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	15-16 ก.ย. 63	53.8	60.2	49.1
	16-17 ก.ย. 63	55.1	61.3	51.4
	17-18 ก.ย. 63	56.5	61.5	51.8
	18-19 ก.ย. 63	58.0	62.3	52.2
	19-20 ก.ย. 63	57.9	62.2	52.3
	20-21 ก.ย. 63	56.1	60.4	50.2
	21-22 ก.ย. 63	54.8	60.8	50.2
	13-14 พ.ค. 64	52.4	58.5	48.4
	14-15 พ.ค. 64	53.9	58.9	49.3
	15-16 พ.ค. 64	51.9	58.2	48.0
	16-17 พ.ค. 64	52.5	57.9	48.0
	17-18 พ.ค. 64	52.1	57.2	48.0
	18-19 พ.ค. 64	52.2	58.4	48.7
	19-20 พ.ค. 64	53.5	59.0	49.2
	08-09 พ.ย. 64	53.1	59.6	47.0
	09-10 พ.ย. 64	52.9	59.4	48.3
	10-11 พ.ย. 64	53.1	59.4	48.0
	11-12 พ.ย. 64	52.9	58.8	47.4
	12-13 พ.ย. 64	52.9	59.0	47.6
	13-14 พ.ย. 64	52.5	59.2	47.8
	14-15 พ.ย. 64	51.8	58.6	46.8
มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	-	ไม่เกิน 70	-	-

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน	ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (ต่อ)	22-23 ก.พ. 65	51.3	57.1	47.1
	23-24 ก.พ. 65	52.1	58.1	45.9
	24-25 ก.พ. 65	51.6	56.5	46.0
	25-26 ก.พ. 65	51.9	56.6	45.7
	26-27 ก.พ. 65	52.1	56.4	46.3
	27-28 ก.พ. 65	53.3	59.2	49.9
	29 ก.พ.-1 มี.ค. 65	53.0	59.2	50.1
	08-09 ส.ค. 65	57.2	62.4	55.3
	09-10 ส.ค. 65	55.5	61.2	51.5
	10-11 ส.ค. 65	55.3	60.4	51.7
	11-12 ส.ค. 65	53.3	59.1	50.8
	12-13 ส.ค. 65	53.2	58.9	50.2
	13-14 ส.ค. 65	52.6	58.3	49.4
	14-15 ส.ค. 65	52.4	58.2	49.5
	07-08 ก.พ. 66	52.0	58.2	48.3
	08-09 ก.พ. 66	52.6	58.8	48.1
	09-10 ก.พ. 66	53.2	59.0	47.5
	10-11 ก.พ. 66	53.3	58.9	48.2
	11-12 ก.พ. 66	53.7	59.5	49.2
	12-13 ก.พ. 66	52.4	58.9	48.7
	13-14 ก.พ. 66	52.2	58.8	48.3
มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	-	ไม่เกิน 70	-	

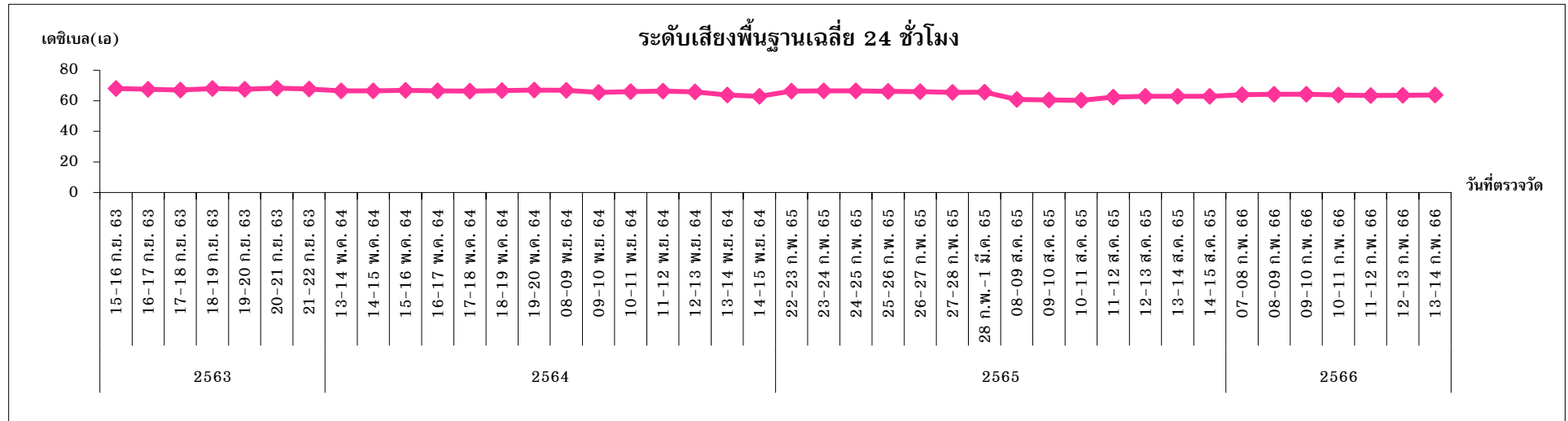
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548  
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

## 1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 3.2.4-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ระหว่างปี 2563-2566

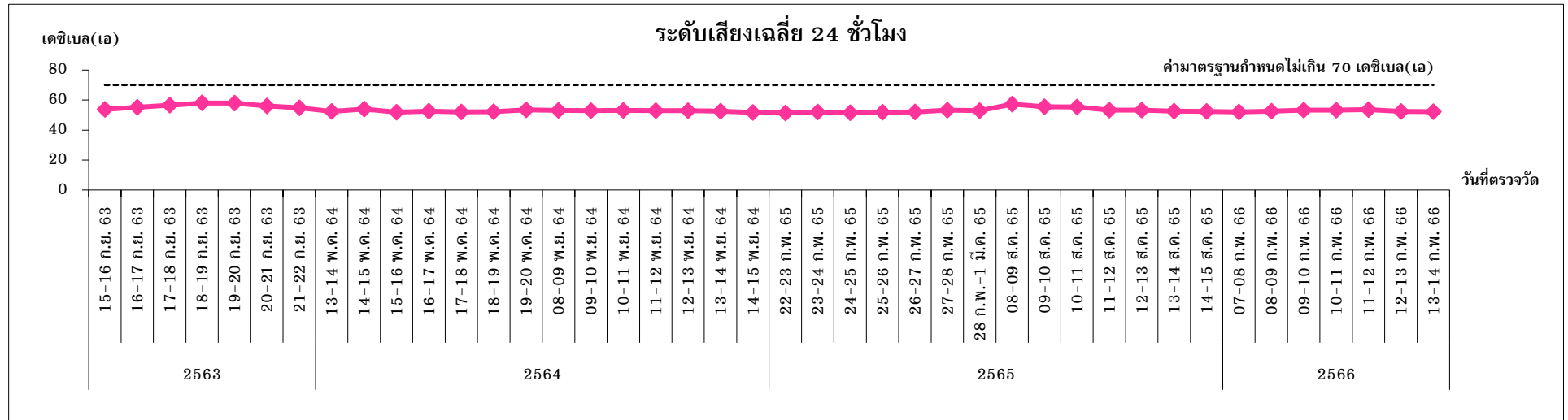
## 1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

## 2. บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



รูปที่ 3.2.4-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)



## 1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก



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

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

### 3.2.5 การจัดการกากของเสีย

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ทำการบันทึกชนิด ปริมาณ การส่งกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด เป็นประจำทุกเดือน

#### 2) ผลการดำเนินการ

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ได้ดำเนินการบันทึกชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียอุตสาหกรรม และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจากข้อมูลการจัดการกากของเสียที่ไม่ใช่แล้ว ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า กากของเสียไม่อันตราย มีปริมาณ 1,764.694 ตัน สำหรับกากของเสียอันตรายที่ส่งออกนอกโรงงาน มีปริมาณ 327.932 ตัน รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.5-1 ถึง 3.2.5-2

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงงานได้ดำเนินการจัดการกากของเสียที่ไม่ใช่แล้ว โดยทำการเก็บรวบรวม และได้ดำเนินการส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามมาตรการฯ และกฎหมายกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ โรงงานได้ดำเนินการเพิ่มเติม เช่น การจัดการของเสีย และการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งให้กับบริษัทที่รับดำเนินการด้านรีไซเคิลเพื่อนำไปศึกษาการนำของเสียไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ และโรงงานได้ทำการควบคุมและป้องกันการลักลอบนำของเสีย ไปทิ้งที่สาธารณะ โดยขนส่งของเสียอันตรายทุกคันต้องติดระบบติดตามเส้นทาง GPS และมีการสุ่มตรวจสอบ GPS ของรถขนส่ง และโครงการได้ดำเนินการสุ่มขับรถติดตามรถขนส่งตั้งแต่ออกจากโรงงานไปถึงสถานที่กำจัดของเสีย ซึ่งจากการดำเนินการของโรงงานที่ผ่านมาไม่เคยมีข้อร้องเรียนด้านกากของเสีย รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้น โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้จัดให้มีโครงการนำกากของเสีย (กากของเสียอันตราย และกากของเสียไม่อันตราย) ไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น ซึ่งผลการดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 สามารถนำกากของเสียที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ทั้งหมด (ร้อยละ 100) โดยมีรายละเอียดการจัดการกากของเสีย รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.5-1 ถึง 3.2.5-2 และเอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1

**ตารางที่ 3.2.5-1 ของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการดำเนินการผลิตปกติ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

ประเภท	ปริมาณ (ตัน)	การ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ
<b>ของเสียอันตราย</b>	<b>1,764.694</b>		
Mixed Metals	0.197	011	ทางหุ้นส่วนจำกัด ปันชญาสตีล
Plastic จากการรีดถ่อน	8.250	049	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
Stainless Steel	3.205	011	ทางหุ้นส่วนจำกัด ปันชญาสตีล
	0.680	011	บริษัท วงษ์พาณิชย์รีไซเคิลระยอง จำกัด
เหล็ก	82.260	011	ทางหุ้นส่วนจำกัด ปันชญาสตีล
ไม้	0.500	011	ทางหุ้นส่วนจำกัด ปันชญาสตีล
คอนกรีต	1,656.167	082	โฉนดที่ดิน เลขที่ 3577 เลขที่ดิน 153 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง
	9.520	082	โฉนดที่ดิน เลขที่ 187174 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง
สายไฟ	3.310	011	ทางหุ้นส่วนจำกัด ปันชญาสตีล
อลูมิเนียม	0.605	011	ทางหุ้นส่วนจำกัด ปันชญาสตีล
<b>ของเสียอันตราย</b>	<b>327.932</b>		
Activated Carbon	1.163	049	บริษัท ไรท์ รีแอกติเวชั่น จำกัด (มหาชน)
	0.420	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
Battery Waste	0.195	021	บริษัท นกัทรุ่งเรือง จำกัด
Caustic Soda Waste	4.070	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
	3.250	041	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
Combustible Liquid Waste	33.890	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
	27.775	041	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
Electronic Waste	0.015	049	บริษัท อีสเทิร์น ซิปอร์ต เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
Expired Chemicals	0.400	021	บริษัท รีไซเคิลเอ็นจิเนียริง จำกัด
Insulation (Foam Glass)	0.390	044	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
Insulation (Glass Wool)	0.930	044	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
Latex Waste	4.890	041	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 2
Rubber Waste	10.900	041	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
WWT Sludge	158.710	044	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
เศษยาง	49.426	049	บริษัท เวิลด์ เวสต์ จำกัด
ถังบรรจุใช้แล้ว	6.310	049	บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วิ่งเย็น จำกัด
	3.933	033	บริษัท คาโอ อินดัสเตรียล (ประเทศไทย) จำกัด
ภาชนะปนเปื้อน	0.120	043	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
วัสดุปนเปื้อน	10.720	042	บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
	4.620	042	บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด
	3.025	041	บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โรงงาน 3
หลอดไฟ	0.030	049	บริษัท อีสเทิร์น ซิปอร์ต เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
<b>รวม</b>	<b>2,092.626</b>		

ที่มา : ดัดแปลงจากตารางบันทึกปริมาณของเสียรายเดือน โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)  
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

**ตารางที่ 3.2.5-2 สรุปการจัดการของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากการดำเนินการผลิตปกติ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

การจัดการ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ
ใช้ประโยชน์	2,092.626	100
011	90.757	4.34
021	0.595	0.03
033	3.933	0.19
041	49.840	2.38
042	43.720	2.57
043	2.870	0.14
044	160.030	7.65
049	64.031	3.06
059	1.163	0.06
082	1,665.687	79.60
กำจัด	-	-

**ที่มา** : ดัดแปลงจากตารางบันทึกปริมาณของเสียรายเดือน โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

**หมายเหตุ** : รหัสการจัดการของเสีย

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ
- 033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
- 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
- 042 ทำเชื้อเพลิงผสม
- 043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
- 044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
- 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- 059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆ กลับคืนมาใหม่
- 082 ถมที่ลุ่ม เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือของเสียที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

### 3.2.6 คุณภาพดิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ทุก 3 ปี จำนวน 5 สถานี ได้แก่ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient), NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient), NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient), NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient) และ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ 1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene), อะครีโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) และพารามิเตอร์อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพดิน กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

โดยช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพดิน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1 และภาพที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวิเคราะห์  
และมาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1,3-Butadiene	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260C)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Acrylonitrile	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260C)	

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2566

บริเวณ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/kg
- อะครีโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/kg

บริเวณ NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/kg
- อะครีโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/kg

**บริเวณ NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/kg
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/kg

**บริเวณ NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/kg
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/kg

**บริเวณ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/kg
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/kg

สำหรับผลการตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ของทุกจุดตรวจวัด

อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 โดยมาตรฐานของ 1,3 บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ ยังไม่ได้มีการกำหนด

**3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างปี 2563-2566**

จากการติดตามผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-1 ดังนี้

**บริเวณ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

**บริเวณ NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

**บริเวณ NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

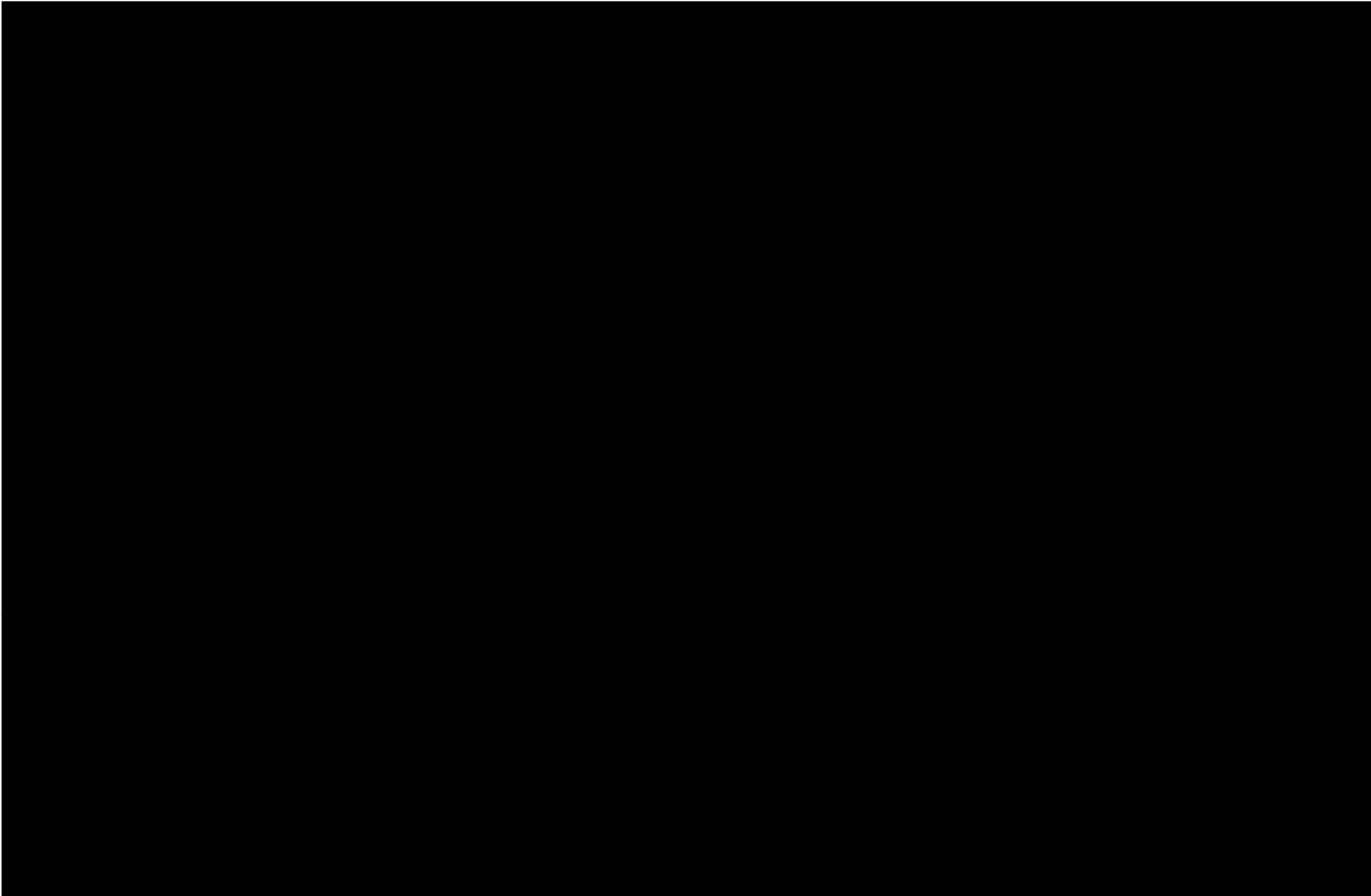
**บริเวณ NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

**บริเวณ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 โดยมาตรฐานของ 1,3 บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ ยังไม่ได้มีการกำหนด



ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	11 เมษายน 2566	
	1,3-บิวทาไดอิน (mg/kg)	อะคริโลไนไตรล์ (mg/kg)
บริเวณ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	<0.001	<0.002
มาตรฐาน	-	-

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

**หมายเหตุ :** ความลึกจากระดับผิวดินถึง 30 เซนติเมตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ/นายอนันต์ ชำนาญกุล  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวราภรณ์ ภูวัต  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์  
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

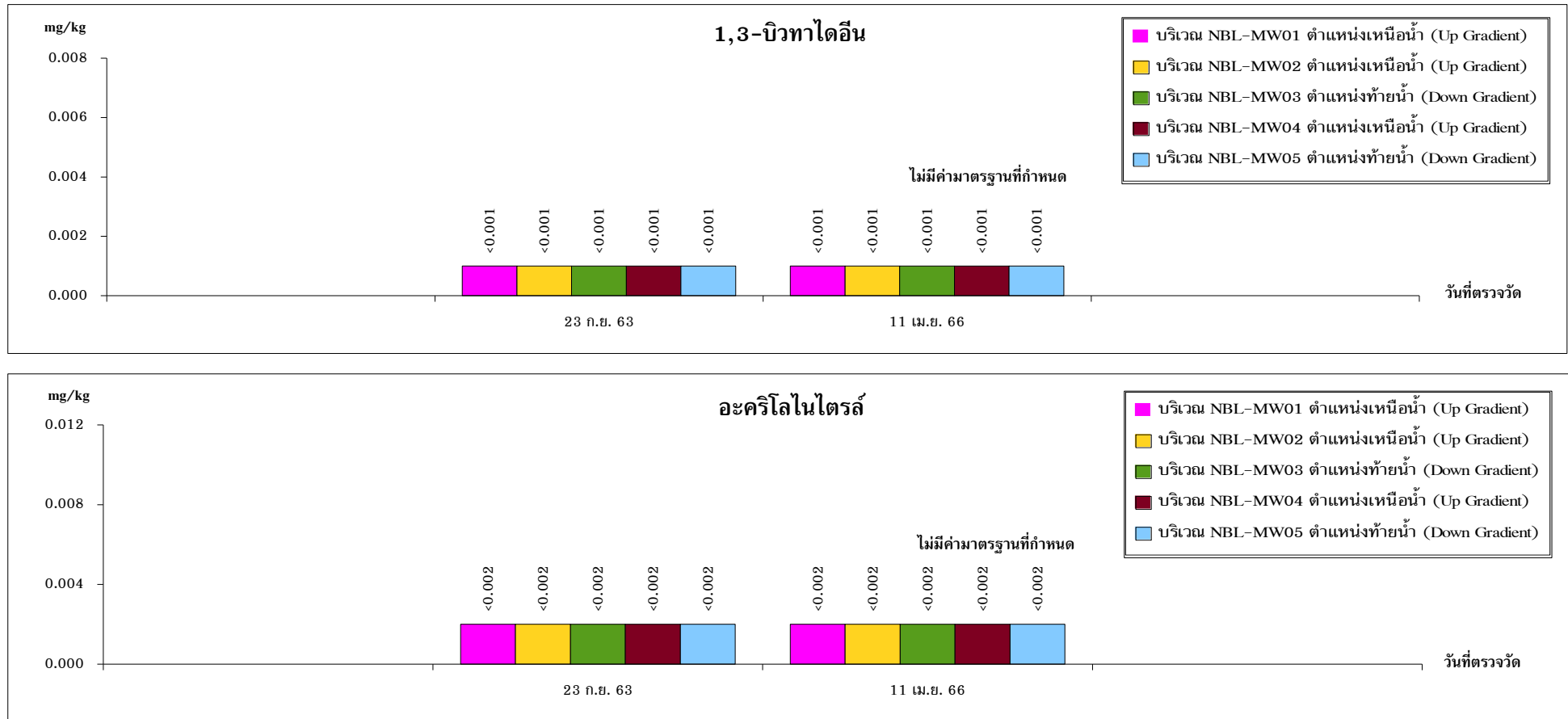


### ตารางที่ 3.2.6-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		1,3-บิวทาไดอิน (mg/kg)	อะคริโลไนไตรล์ (mg/kg)
บริเวณ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)	23 ก.ย. 63	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)	23 ก.ย. 63	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	23 ก.ย. 63	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)	23 ก.ย. 63	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	23 ก.ย. 63	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	<0.001	<0.002
มาตรฐาน		-	-

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดิน  
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบ  
คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน  
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

**หมายเหตุ :** ความลึกจากระดับผิวดินถึง 30 เซนติเมตร



**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.6-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ปี 2563 และ 2566

### 3.2.7 น้ำใต้ดิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient), NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient), NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient), NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient) และ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) โดยดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ 1,3-บิวทาไดอิน (1,3-Butadiene), อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) และพารามิเตอร์อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป

โดยช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1 และภาพที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวิเคราะห์  
และมาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์
1,3-Butadiene	Grab Sampling	Purge and Trap, Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (8200 B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Acrylonitrile	Grab Sampling	Purge and Trap, Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (Method 8260C)	

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2566 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-2

#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

บริเวณ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L

บริเวณ NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L

**บริเวณ NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L

**บริเวณ NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L

**บริเวณ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L

สำหรับผลการตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ของทุกจุดตรวจวัด

อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 โดยมาตรฐานของ 1,3 บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ ยังไม่ได้มีการกำหนด

**3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างปี 2563-2566**

จากการติดตามผลการตรวจวิเคราะห์ น้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-3 และรูปที่ 3.2.7-1 ดังนี้

**บริเวณ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

**บริเวณ NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

**บริเวณ NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

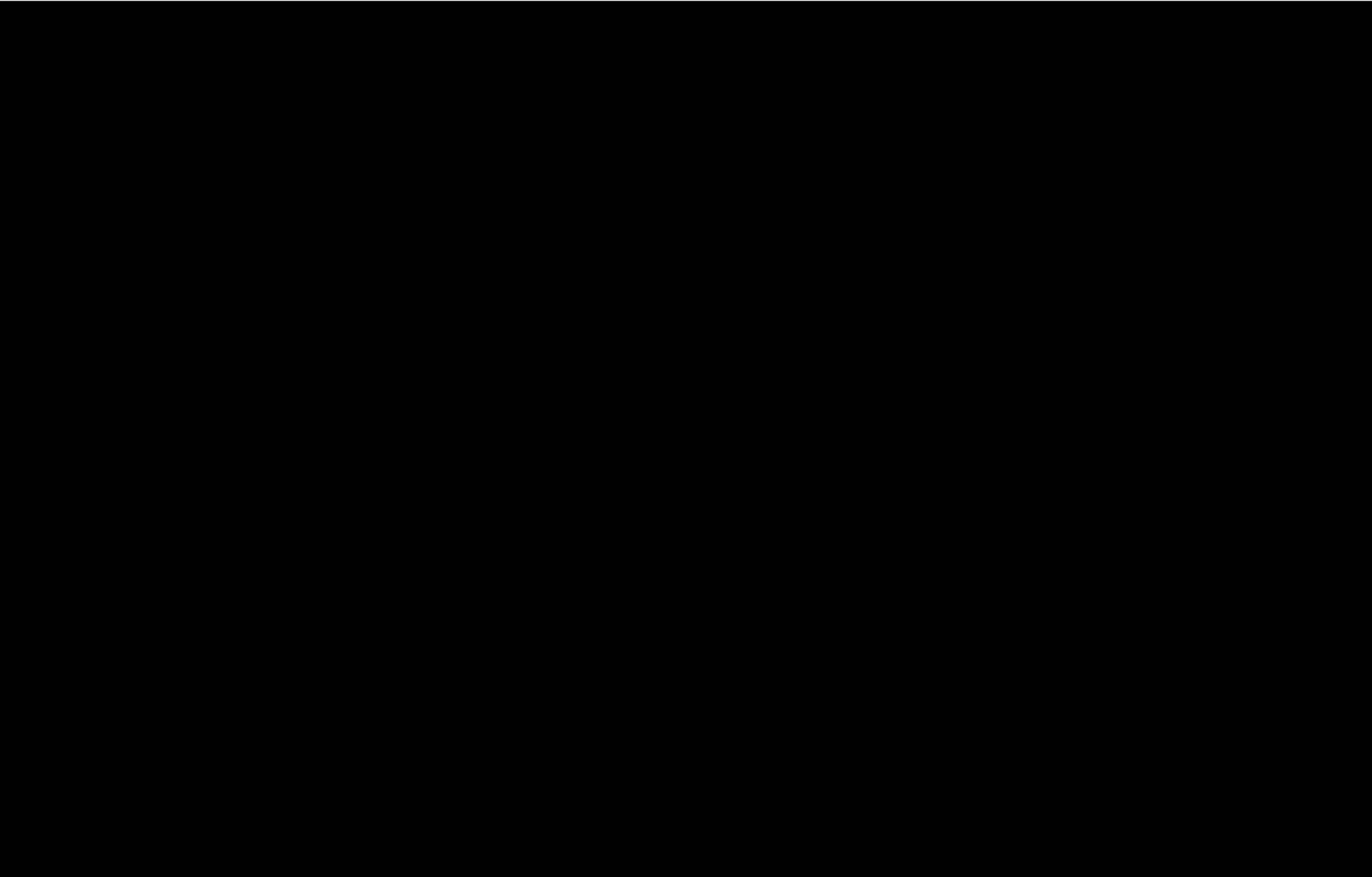
**บริเวณ NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

**บริเวณ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)**

- 1,3 บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.001 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- อะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.002 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 โดยมาตรฐานของ 1,3 บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ ยังไม่ได้มีการกำหนด



3-115

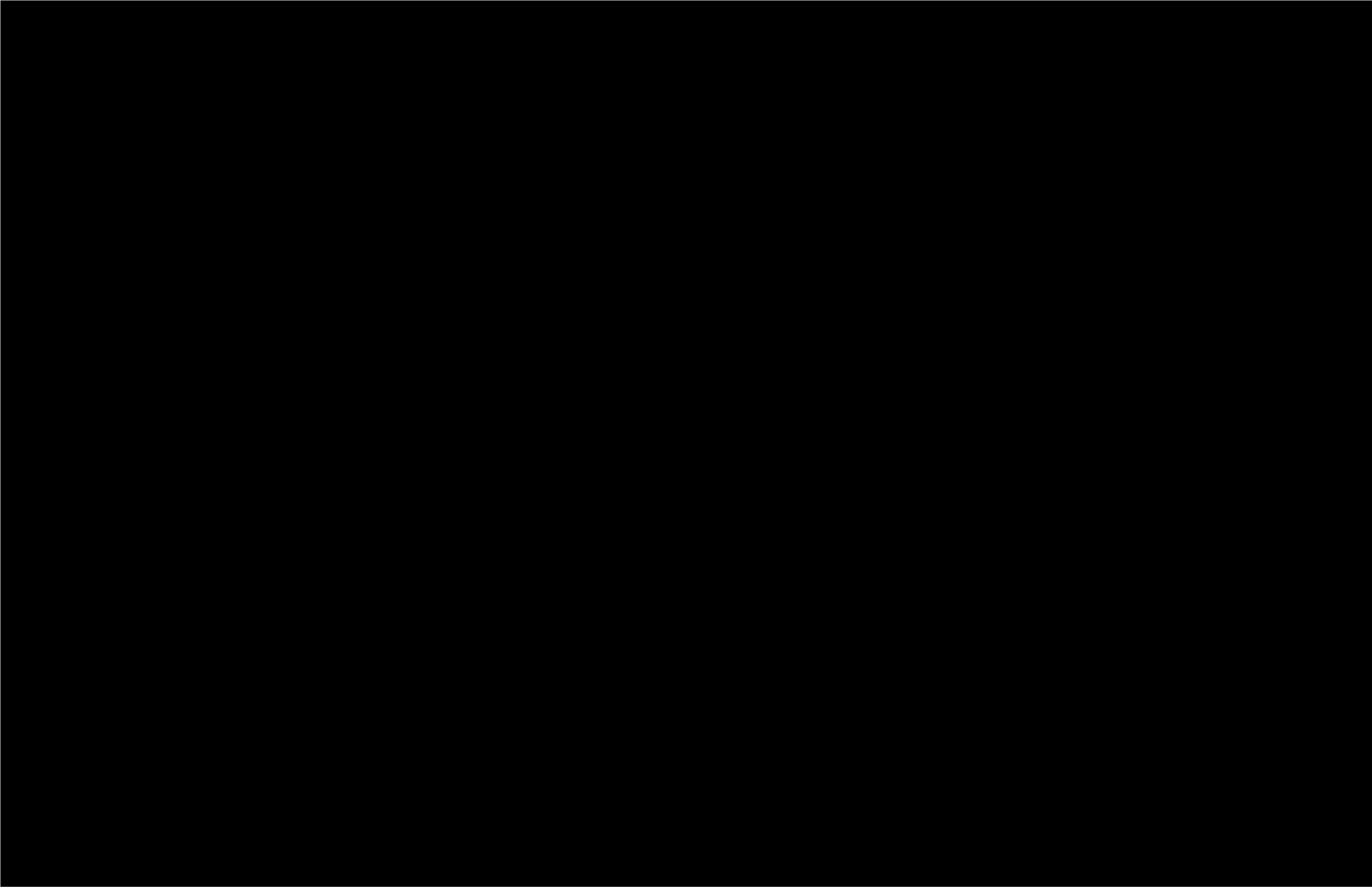
### ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่ตรวจวัด	ระดับความลึก (ม.)	ระดับน้ำใต้ดินจาก ระดับน้ำทะเล ปานกลาง (ม.)	ผลการตรวจวิเคราะห์	
			11 เมษายน 2566	
			1,3-บิวทาไดอิน (mg/L)	อะคริโลไนไตรล์ (mg/L)
บริเวณ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)	4.70	$16^* - 4.70^\dagger = 11.30$	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)	6.40	$16^* - 6.40^\dagger = 9.60$	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	3.80	$14^* - 3.80^\dagger = 10.20$	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)	2.90	$11^* - 2.90^\dagger = 8.10$	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	4.40	$8^* - 4.40^\dagger = 3.60$	<0.001	<0.002
มาตรฐาน			-	-

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

**หมายเหตุ :** \* ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (เมตร) อ้างอิงจาก Google Earth  
† ระดับจากพื้นดินถึงน้ำ (เมตร)

<b>บริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง</b>	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
<b>ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก</b>	นายเทพพิทักษ์ โสภณ/นายอนันต์ ชำนาญกุล
<b>ชื่อผู้วิเคราะห์</b>	นางสาววรารณ ภูวัต
<b>ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม</b>	นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์
<b>เบอร์โทรศัพท์</b>	0-2939-4370-72



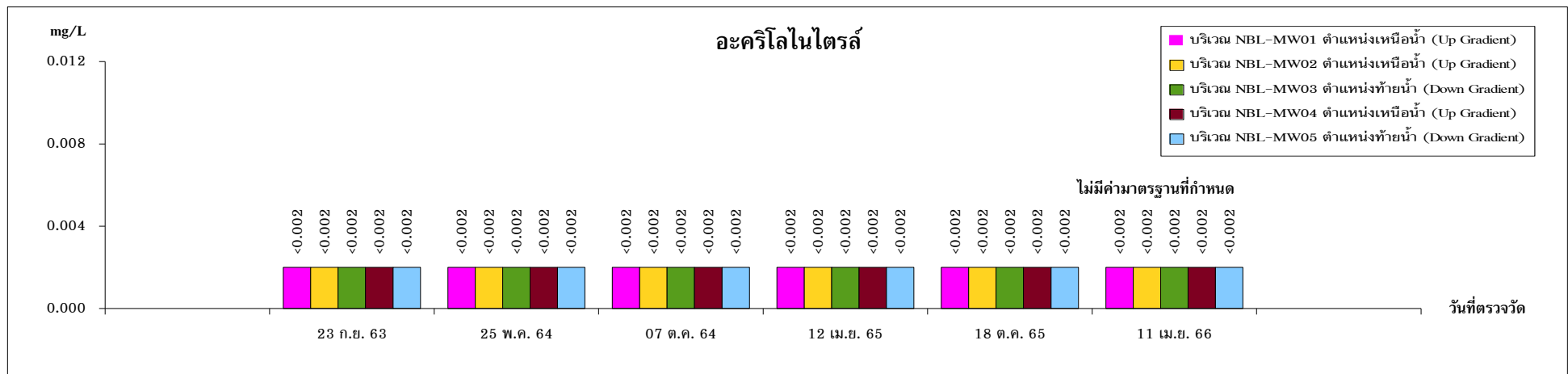
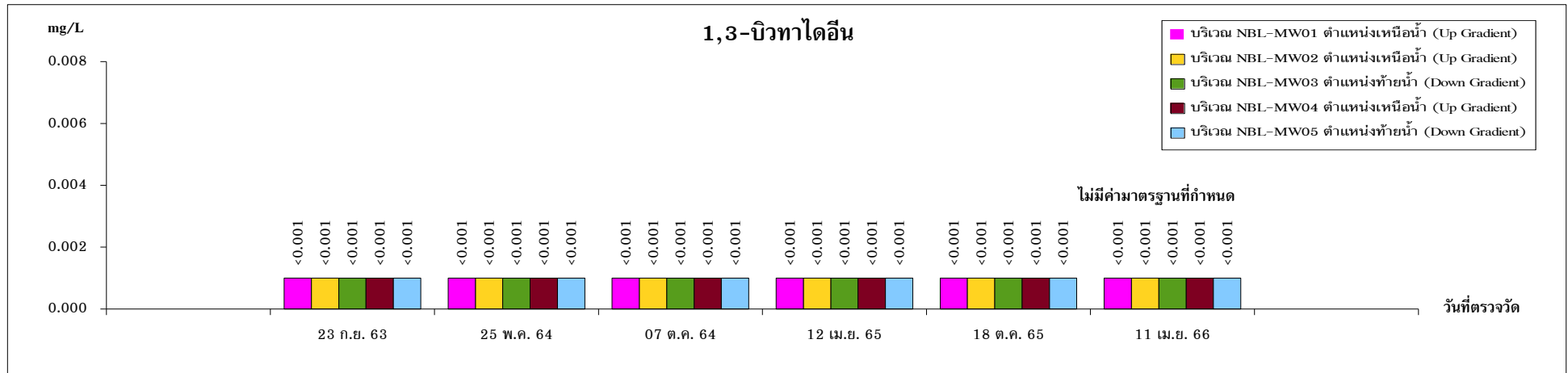
ตารางที่ 3.2.7-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2566

วันที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับความลึก (ม.)	ระดับน้ำใต้ดินจาก ระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.)	ผลการตรวจวิเคราะห์	
				1,3-บิวทาไดอิน (mg/L)	อะคริโนไนโตรล์ (mg/L)
บริเวณ NBL-MW01 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)	23 ก.ย. 63	5.03	$16^* - 5.03^+ = 10.97$	<0.001	<0.002
	25 พ.ค. 64	4.40	$16^* - 4.40^+ = 11.60$	<0.001	<0.002
	07 ต.ค. 64	3.53	$16^* - 3.53^+ = 12.47$	<0.001	<0.002
	12 เม.ย. 65	4.60	$16^* - 4.60^+ = 11.40$	<0.001	<0.002
	18 ต.ค. 65	3.63	$16^* - 3.63^+ = 12.37$	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	4.70	$16^* - 4.70^+ = 11.30$	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW02 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)	23 ก.ย. 63	6.73	$16^* - 6.73^+ = 9.27$	<0.001	<0.002
	25 พ.ค. 64	5.96	$16^* - 5.96^+ = 10.04$	<0.001	<0.002
	07 ต.ค. 64	4.51	$16^* - 4.51^+ = 11.49$	<0.001	<0.002
	12 เม.ย. 65	6.10	$16^* - 6.10^+ = 9.90$	<0.001	<0.002
	18 ต.ค. 65	4.63	$16^* - 4.63^+ = 11.37$	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	12	$16^* - 6.40^+ = 9.60$	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW03 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	23 ก.ย. 63	3.85	$14^* - 3.85^+ = 10.15$	<0.001	<0.002
	25 พ.ค. 64	2.86	$14^* - 2.86^+ = 11.14$	<0.001	<0.002
	07 ต.ค. 64	2.60	$14^* - 2.60^+ = 11.40$	<0.001	<0.002
	12 เม.ย. 65	3.20	$14^* - 3.20^+ = 10.80$	<0.001	<0.002
	18 ต.ค. 65	2.58	$14^* - 2.58^+ = 11.42$	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	3.80	$14^* - 3.80^+ = 10.20$	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW04 ตำแหน่งเหนือหน้า (Up Gradient)	23 ก.ย. 63	2.80	$11^* - 2.80^+ = 8.20$	<0.001	<0.002
	25 พ.ค. 64	2.60	$11^* - 2.60^+ = 8.40$	<0.001	<0.002
	07 ต.ค. 64	1.20	$11^* - 1.20^+ = 9.80$	<0.001	<0.002
	12 เม.ย. 65	2.20	$11^* - 2.20^+ = 8.80$	<0.001	<0.002
	18 ต.ค. 65	1.13	$11^* - 1.13^+ = 9.87$	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	2.90	$11^* - 2.90^+ = 8.10$	<0.001	<0.002
บริเวณ NBL-MW05 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient)	23 ก.ย. 63	4.00	$8^* - 4.00^+ = 4.00$	<0.001	<0.002
	25 พ.ค. 64	4.28	$8^* - 4.28^+ = 3.72$	<0.001	<0.002
	07 ต.ค. 64	3.98	$8^* - 3.98^+ = 4.02$	<0.001	<0.002
	12 เม.ย. 65	4.40	$8^* - 4.40^+ = 3.60$	<0.001	<0.002
	18 ต.ค. 65	4.05	$8^* - 4.05^+ = 3.95$	<0.001	<0.002
	11 เม.ย. 66	4.40	$8^* - 4.40^+ = 3.60$	<0.001	<0.002
มาตรฐาน				-	-

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดิน  
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบ  
คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน  
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

**หมายเหตุ :** \* ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (เมตร) อ้างอิงจาก Google Earth  
+ ระดับจากพื้นดินถึงน้ำ (เมตร)





**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำ  
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.7-3 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2566

## 3.2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 3.2.8.1 คุณภาพอากาศภายในพื้นที่ทำงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่ทำงาน จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4) บริเวณบิวทาไดอีนคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B) ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณพื้นที่หอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-11501) (สายการผลิตที่ 5-9) โดยทำการตรวจวัดไอสารอะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) และไอสารบิวทาไดอีน (1,3-Butadiene) ปีละ 4 ครั้ง

บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3) และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตทั้ง 3 สายการผลิตเริ่มตรวจวัดตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เป็นต้นไป

บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4) เริ่มตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากมีการเดินเครื่องจักรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจึงดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการฯ กำหนด

สำหรับบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณพื้นที่หอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-11501) (สายการผลิตที่ 5-9) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ อก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง หากทำการก่อสร้างแล้วเสร็จทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.1-1

ตารางที่ 3.2.8.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศภายในพื้นที่ทำงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1,3-Butadiene	Sorbent Tube	GC/MS Method	NIOSH 1024
Acrylonitrile	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1604

## 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่ทำงาน จำนวน 5 สถานี โดยได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 มีนาคม และ 31 พฤษภาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังในตารางที่ 3.2.8.1-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่

## 3) สรุปผลการตรวจวัด

### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

#### บริเวณหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานบริเวณหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4) เมื่อวันที่ 27 มีนาคม และ 31 พฤษภาคม 2566 พบว่า

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอีน มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าได้ไม่เกิน 2 ส่วนในล้านส่วน และไอสาร 1,3-บิวทาไดอีน มีค่าได้ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดทั้งอะคริโลไนไตรล์ และ 1,3-บิวทาไดอีน

#### บริเวณบิวทาไดอีนคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณบิวทาไดอีนคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B) เมื่อวันที่ 27 มีนาคม และ 31 พฤษภาคม 2566 พบว่า

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอีน มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าได้ไม่เกิน 2 ส่วนในล้านส่วน และไอสาร 1,3-บิวทาไดอีน มีค่าได้ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดทั้งอะคริโลไนไตรล์ และ 1,3-บิวทาไดอีน

#### ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) เมื่อวันที่ 27 มีนาคม และ 31 พฤษภาคม 2566 พบว่า

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอีน มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าได้ไม่เกิน 2 ส่วนในล้านส่วน และไอสาร 1,3-บิวทาไดอีน มีค่าได้ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดทั้งอะคริโลไนไตรล์ และ 1,3-บิวทาไดอีน

### บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3) เมื่อวันที่ 27 มีนาคม และ 31 พฤษภาคม 2566 พบว่า

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าได้ไม่เกิน 2 ส่วนในล้านส่วน และไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าได้ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดทั้งอะคริโลไนไตรล์ และ 1,3-บิวทาไดอิน

### บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4) เมื่อวันที่ 27 มีนาคม และ 31 พฤษภาคม 2566 พบว่า

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าได้ไม่เกิน 2 ส่วนในล้านส่วน และไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าได้ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดทั้งอะคริโลไนไตรล์ และ 1,3-บิวทาไดอิน

## 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2563-2566

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4) บริเวณบิวทาไดอินคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B) ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4) ระหว่างปี 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.1-3 และรูปที่ 3.2.8.1-1 ดังนี้

### บริเวณหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4)

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01-น้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.005-น้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน

### บริเวณบิวทาไดอินคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B)

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01-น้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.005-น้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน

### ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01-น้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.005-น้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน

### บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3)

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01-น้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.005-น้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน

#### บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4)

- ไอสารอะคริโลไนไตรล์ มีค่าน้อยกว่า 0.01-น้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
- ไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.005-น้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานทั้ง 5 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดอะคริโลไนไตรล์มีค่าน้อยกว่า 0.01-น้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน และ 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าน้อยกว่า 0.005-น้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ไอสาร 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน และไอสารอะคริโลไนไตรล์มีค่าไม่เกิน 2 ส่วนในล้านส่วน ระหว่างปี 2563-2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และมีแนวโน้มที่ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตทั้ง 3 สายการผลิต และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตใหม่) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/0381 ลงวันที่ 23 เมษายน 2563 โดยบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตทั้ง 3 สายการผลิตเริ่มตรวจวัดตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เป็นต้นไป

บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตใหม่) เริ่มตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากมีการเดินเครื่องจักรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจึงดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการฯ กำหนด

สำหรับบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณพื้นที่หอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-11501) (สายการผลิตที่ 5-9) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง หากทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด



**ตารางที่ 3.2.8.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)	
		1,3-บิวทาไดอิน	อะคริโลไนไตรล์
1. บริเวณหอดูดซับอะคริโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4)	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
2. บริเวณบิวทาไดอินคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B)	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
3. ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
4. บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3)	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
5. บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4)	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		1	2

**มาตรฐาน :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายอนันต์ ชำนาญกุล  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวณิษฐา รังวงศ์  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวเพ็ญภา ภิภาสวัช  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)	
		1,3-บิวทาไดอิน	อะครีโลไนไตรล์
1. บริเวณหอดูดซับอะครีโลไนไตรล์ (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4)	29 ก.ย. 63	<0.01	<0.01
	24 ธ.ค. 63	<0.01	<0.01
	19 ก.พ. 64	<0.005	<0.02
	27 พ.ค. 64	<0.01	<0.01
	26 ส.ค. 64	<0.01	<0.01
	10 พ.ย. 64	<0.01	<0.01
	10 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	05 พ.ค. 65	<0.01	<0.01
	09 ส.ค. 65	<0.01	<0.01
	11 ต.ค. 65	<0.01	<0.01
	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
2. บริเวณบิวทาไดอินคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B)	29 ก.ย. 63	<0.01	<0.01
	24 ธ.ค. 63	<0.01	<0.01
	19 ก.พ. 64	<0.005	<0.02
	27 พ.ค. 64	<0.01	<0.01
	26 ส.ค. 64	<0.01	<0.01
	10 พ.ย. 64	<0.01	<0.01
	10 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	05 พ.ค. 65	<0.01	<0.01
	09 ส.ค. 65	<0.01	<0.01
	11 ต.ค. 65	<0.01	<0.01
	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
3. ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)	29 ก.ย. 63	<0.01	<0.01
	24 ธ.ค. 63	<0.01	<0.01
	19 ก.พ. 64	<0.005	<0.02
	27 พ.ค. 64	<0.01	<0.01
	26 ส.ค. 64	<0.01	<0.01
	10 พ.ย. 64	<0.01	<0.01
	10 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	05 พ.ค. 65	<0.01	<0.01
	09 ส.ค. 65	<0.01	<0.01
	11 ต.ค. 65	<0.01	<0.01
	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		1	2



ตารางที่ 3.2.8.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)	
		1,3-บิวทาไดอิน	อะคริโลไนไตรล์
4. บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3)	27 มี.ค. 63	<0.01	<0.01
	09 มิ.ย. 63	<0.01	<0.01
	19 ก.พ. 64	<0.005	<0.02
	27 พ.ค. 64	<0.01	<0.01
	26 ส.ค. 64	<0.01	<0.01
	10 พ.ย. 64	<0.01	<0.01
	10 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	05 พ.ค. 65	<0.01	<0.01
	09 ส.ค. 65	<0.01	<0.01
	11 ต.ค. 65	<0.01	<0.01
	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
5. บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4)	19 ก.พ. 64	<0.005	<0.02
	27 พ.ค. 64	<0.01	<0.01
	26 ส.ค. 64	<0.01	<0.01
	10 พ.ย. 64	<0.01	<0.01
	10 ก.พ. 65	<0.01	<0.01
	05 พ.ค. 65	<0.01	<0.01
	09 ส.ค. 65	<0.01	<0.01
	11 ต.ค. 65	<0.01	<0.01
	27 มี.ค. 66	<0.01	<0.01
	31 พ.ค. 66	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		1	2

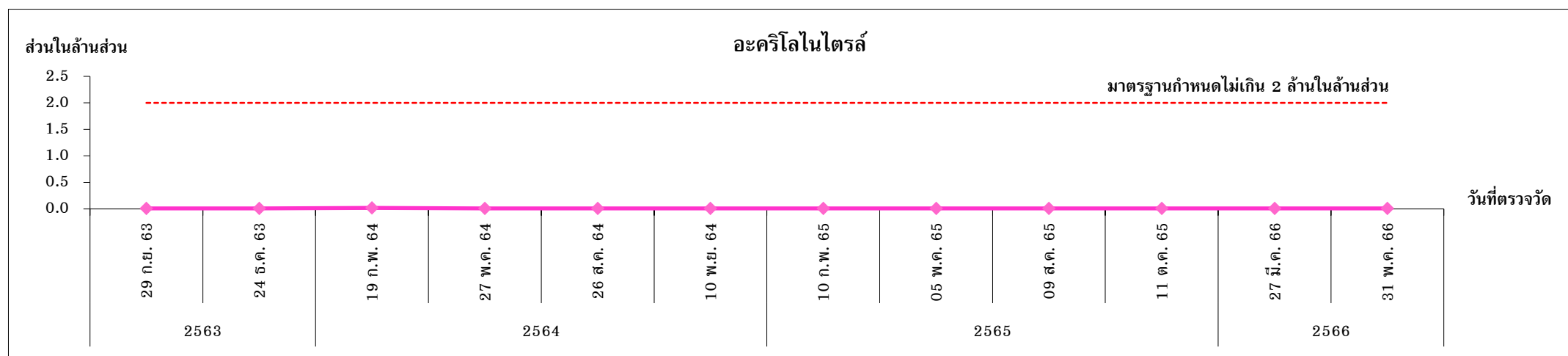
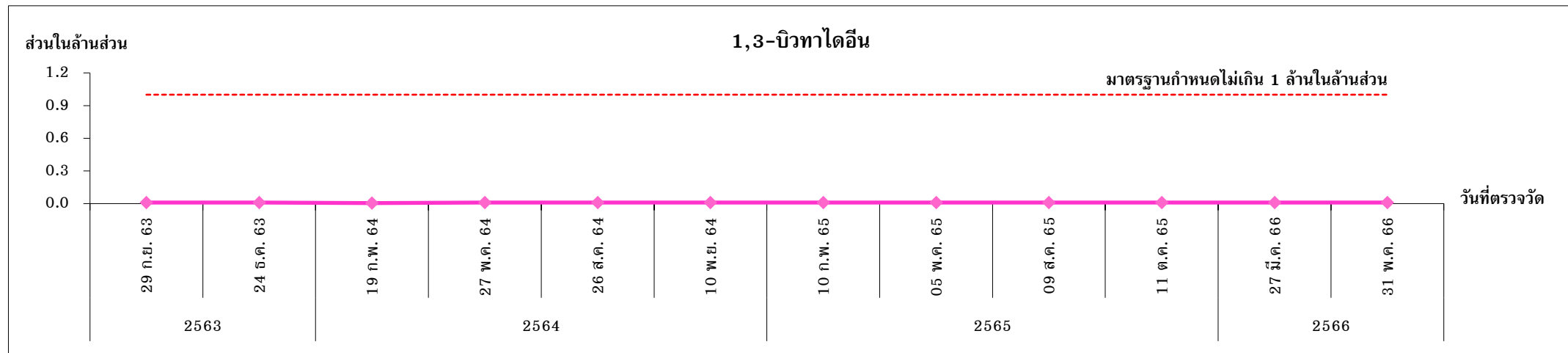
มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

หมายเหตุ : เดือนมกราคม-เมษายน 2564 ตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอต จำกัด

: บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตทั้ง 3 สายการผลิต บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตทั้ง 3 สายการผลิต เริ่มตรวจวัดตั้งแต่ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เป็นต้นไป

: บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตใหม่) เริ่มตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 เป็นต้นไป เนื่องจากมีการเดินเครื่องจักรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจึงดำเนินการตรวจวัดตามที่มีมาตรการฯ กำหนด

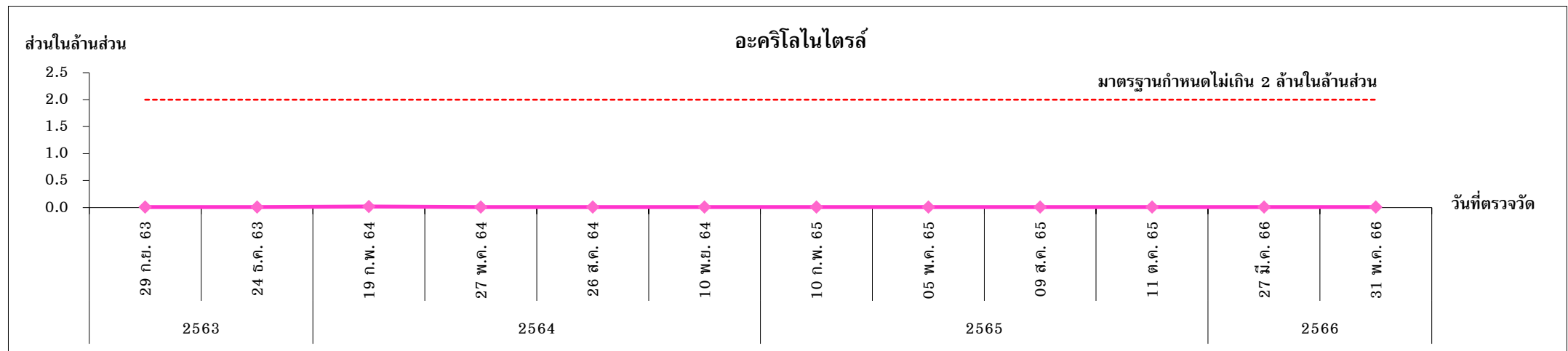
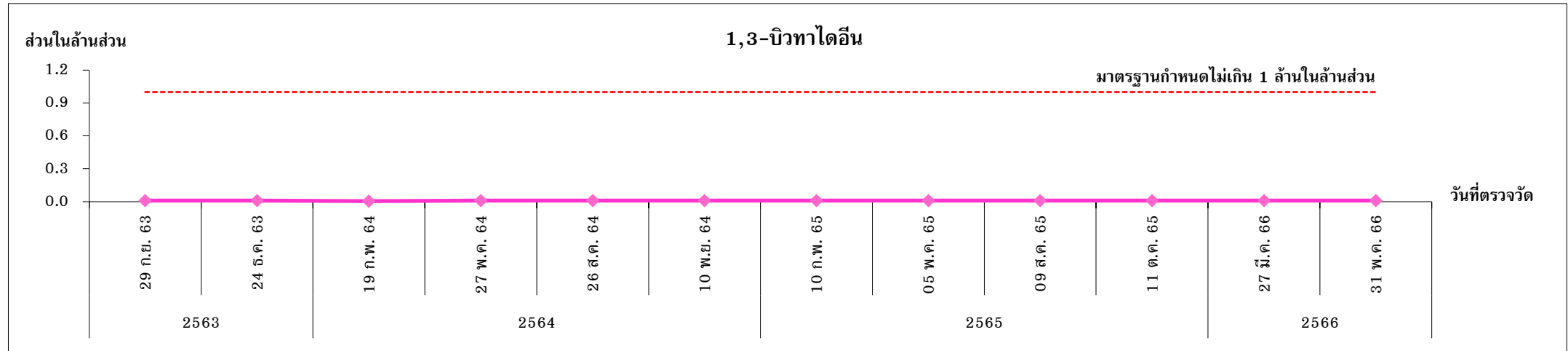
### 1. บริเวณหอดูดาวอะคริโลไนโตรส (C-10501) (สายการผลิตที่ 1-4)



**มาตรฐาน :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

รูปที่ 3.2.8.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน  
ระหว่างปี 2563-2566

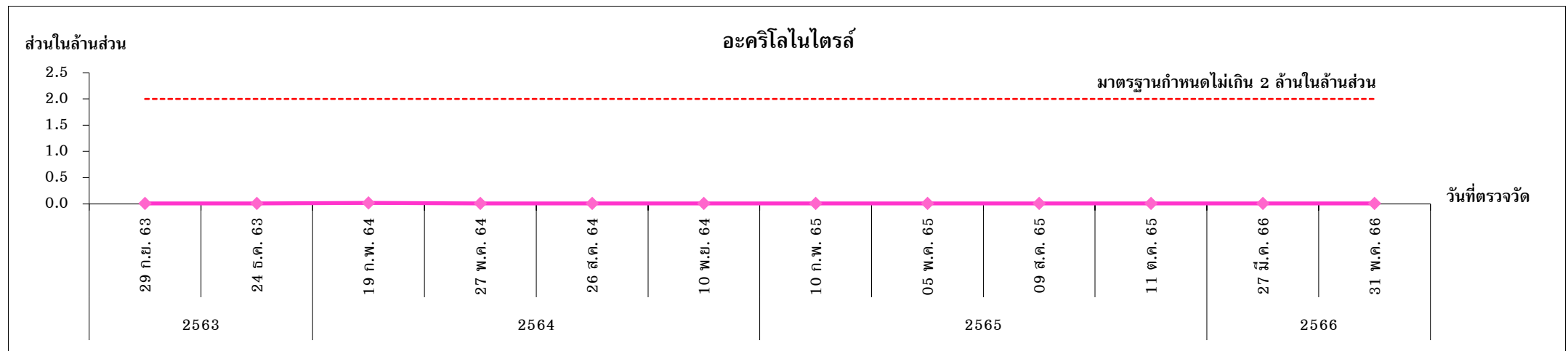
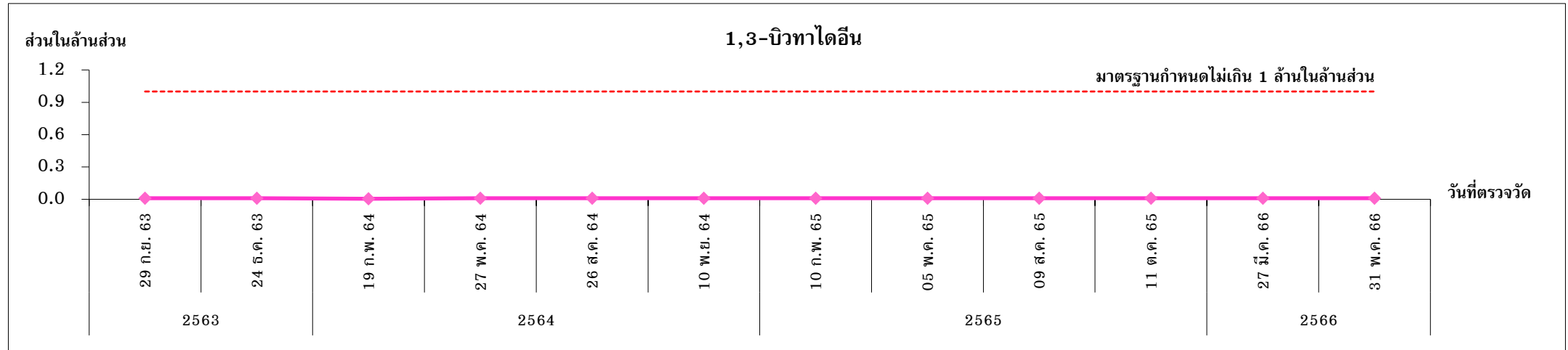
## 2. บริเวณบิวทาไดอินคอมเพรสเซอร์ (B-10501 A/B)



มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

รูปที่ 3.2.8.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

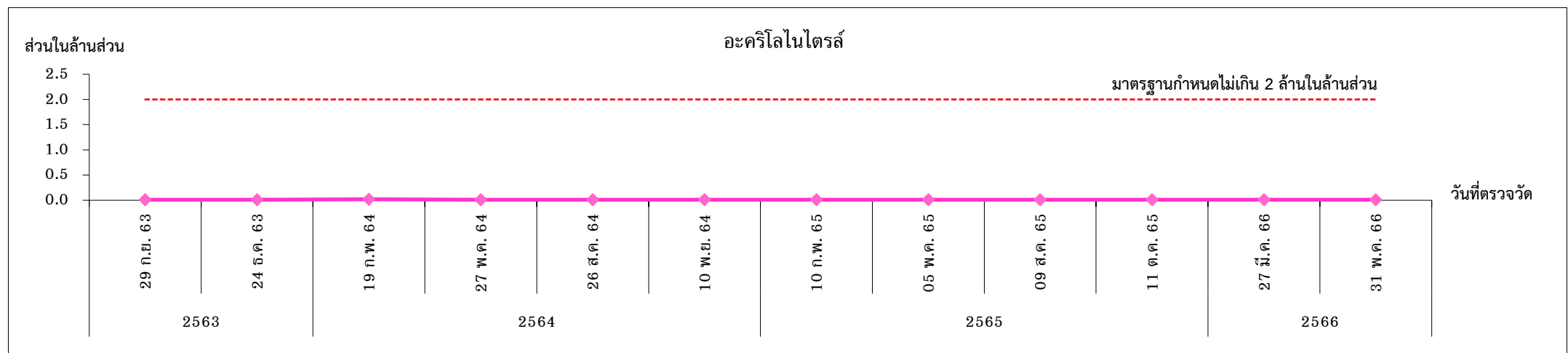
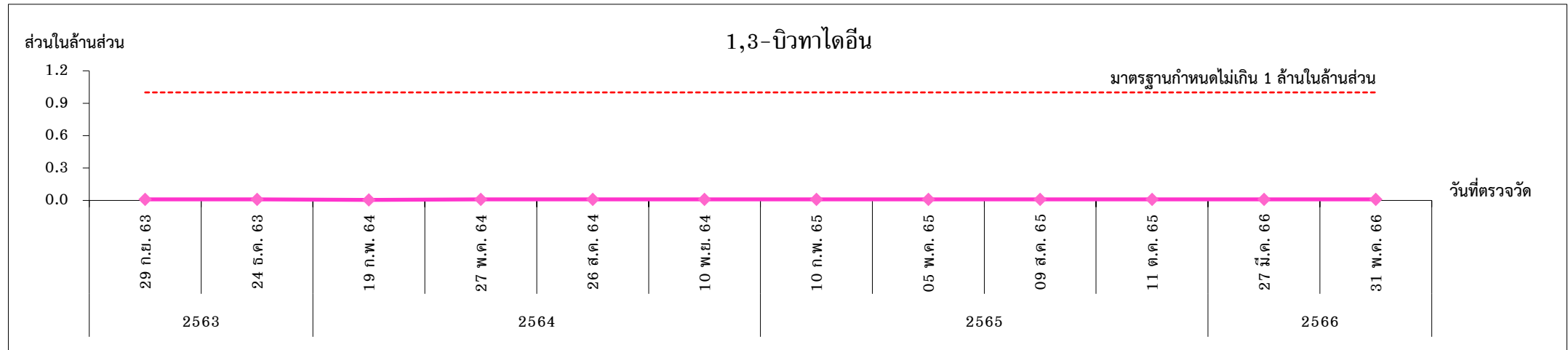
### 3. บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำเสีย (Surge Basin)



มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

รูปที่ 3.2.8.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

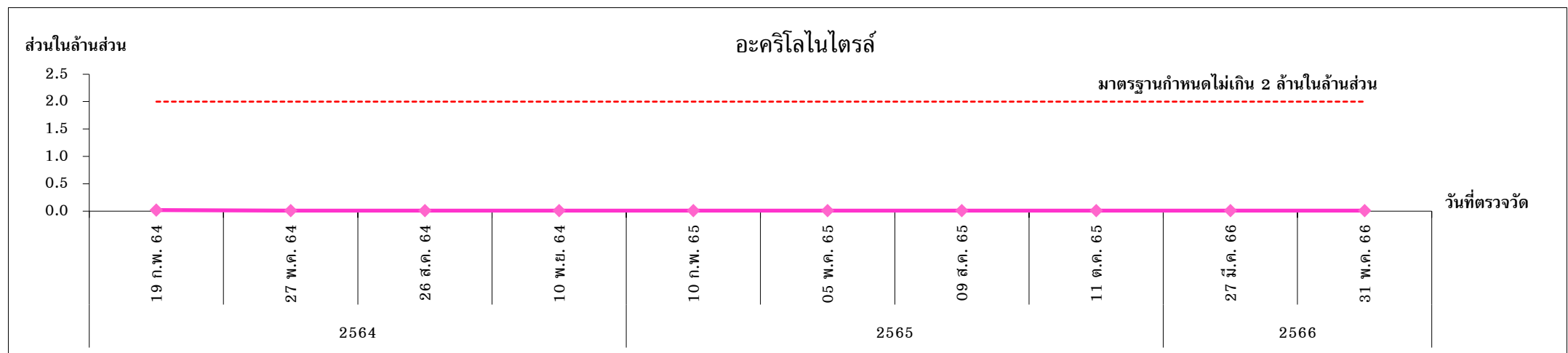
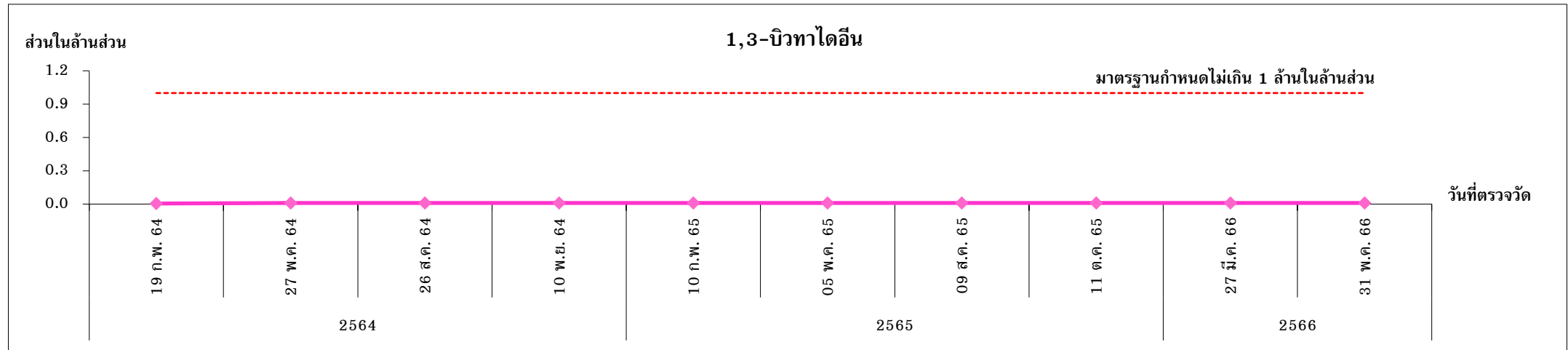
#### 4. บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 1-3)



มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

รูปที่ 3.2.8.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

## 5. บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (สายการผลิตที่ 4)



มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560  
(ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

รูปที่ 3.2.8.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน  
ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

### 3.2.8.2 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4) บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) บริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4) บริเวณที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 5-9) ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  12 hr) ปีละ 2 ครั้ง

บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) บริเวณที่ปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4) บริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 5-9) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) และบริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4) เริ่มทำการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

บริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 5-9) และบริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 5-9) อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง หากทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.2-1

ตารางที่ 3.2.8.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
$L_{eq}$ 8 hr และ $L_{eq}$ 12 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4) และบริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) โดยได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2566 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

### 3) สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2566 พบว่า

- บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 84.3 เดซิเบล(เอ)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 83.9 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 75.7 เดซิเบล(เอ)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 74.7 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 81.4 เดซิเบล(เอ)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 81.4 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 87.0 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งสามสถานที่ทำการตรวจวัด

#### 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2563-2566

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4) และบริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) ระหว่างปี 2563-2566 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-3 และรูปที่ 3.2.8.2-2 พบว่า

- บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 81.8-87.4 เดซิเบล(เอ)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 81.6-86.8 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 75.7-81.1 เดซิเบล(เอ)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 74.7-79.8 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 77.8-81.4 เดซิเบล(เอ)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 77.6-81.4 เดซิเบล(เอ)



เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 87.0 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งสามสถานที่ทำการตรวจวัด

สำหรับบริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) และบริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4) กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565



ตารางที่ 3.2.8.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
1. บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4)	01 มิ.ย. 66	84.3	83.9
2. บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4)	01 มิ.ย. 66	75.7	74.7
3. บริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4)	01 มิ.ย. 66	81.4	81.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก นายอนันต์ ชำนาญกุล/นายเทพพิทักษ์ โสภณ  
ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัดและ นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ  
วิเคราะห์สภาวะการทำงาน  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.8.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566

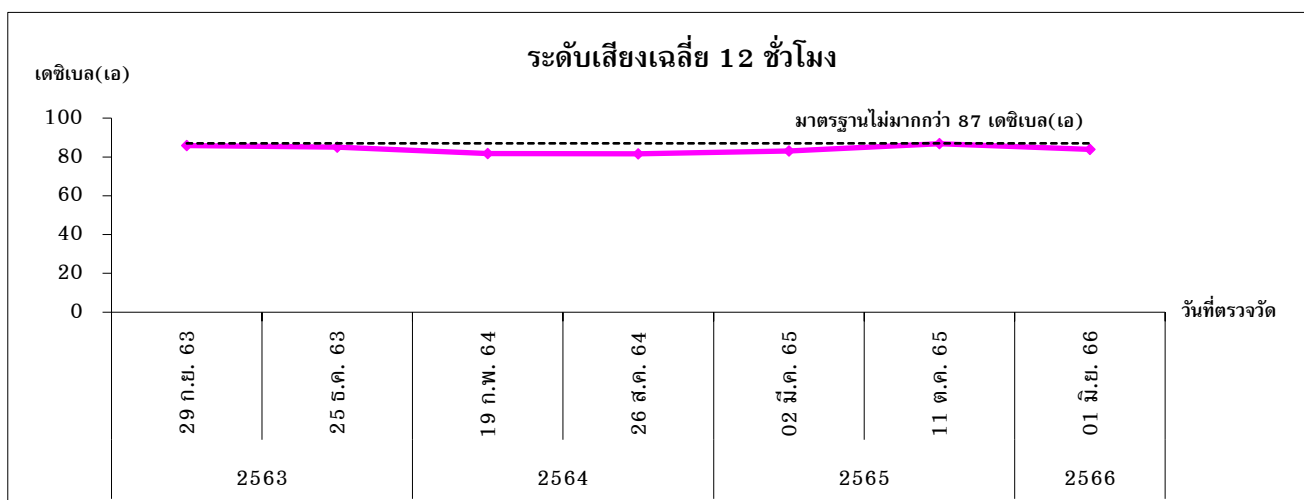
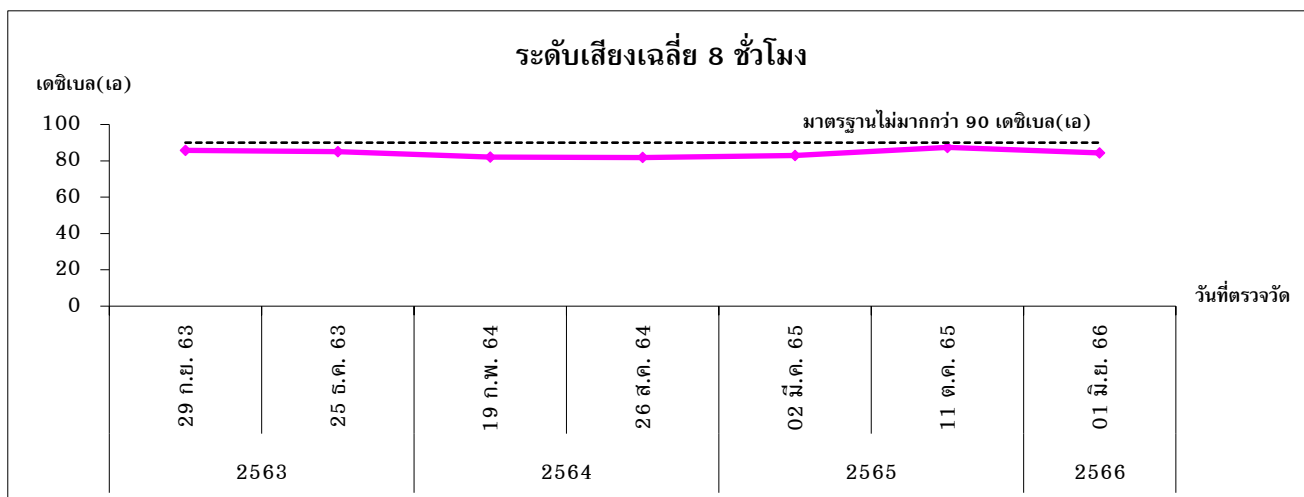
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
1. บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4)	29 ก.ย. 63	85.7	85.8
	25 ธ.ค. 63	85.0	85.0
	19 ก.พ. 64	82.0	81.8
	26 ส.ค. 64	81.8	81.6
	02 มี.ค. 65	83.0	83.1
	11 ต.ค. 65	87.4	86.8
	01 มิ.ย. 66	84.3	83.9
2. บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บ ผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4)	12 ธ.ค. 65	81.1	79.8
	01 มิ.ย. 66	75.7	74.7
3. บริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4)	11 ต.ค. 65	77.8	77.6
	01 มิ.ย. 66	81.4	81.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 87.0

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

**หมายเหตุ :** เดือนกุมภาพันธ์ 2564 ตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอต จำกัด

: บริเวณปั๊มในพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) และบริเวณปั๊มสุญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4) เริ่มทำการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

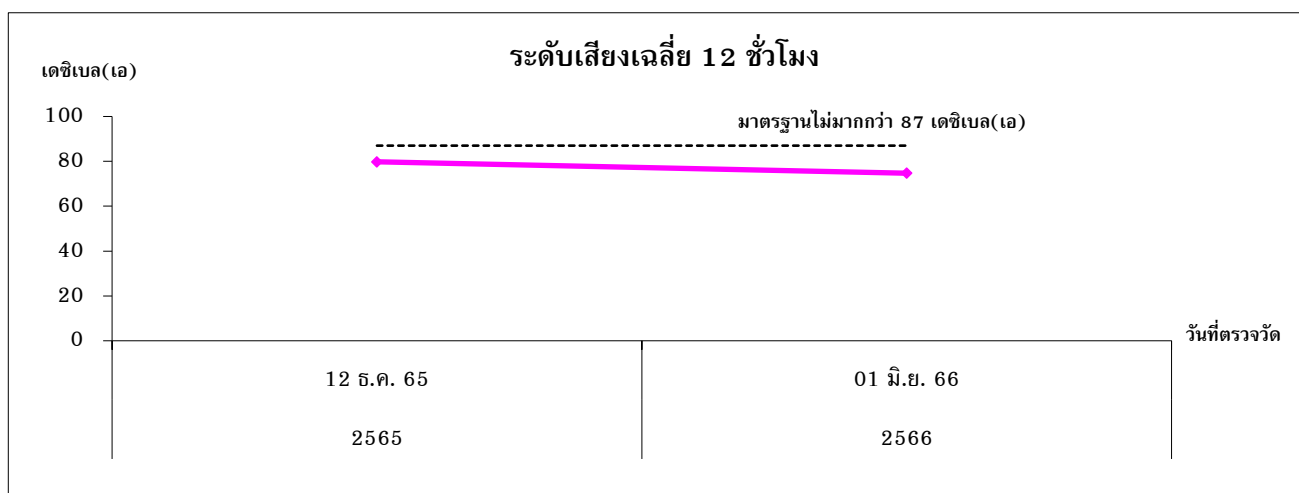
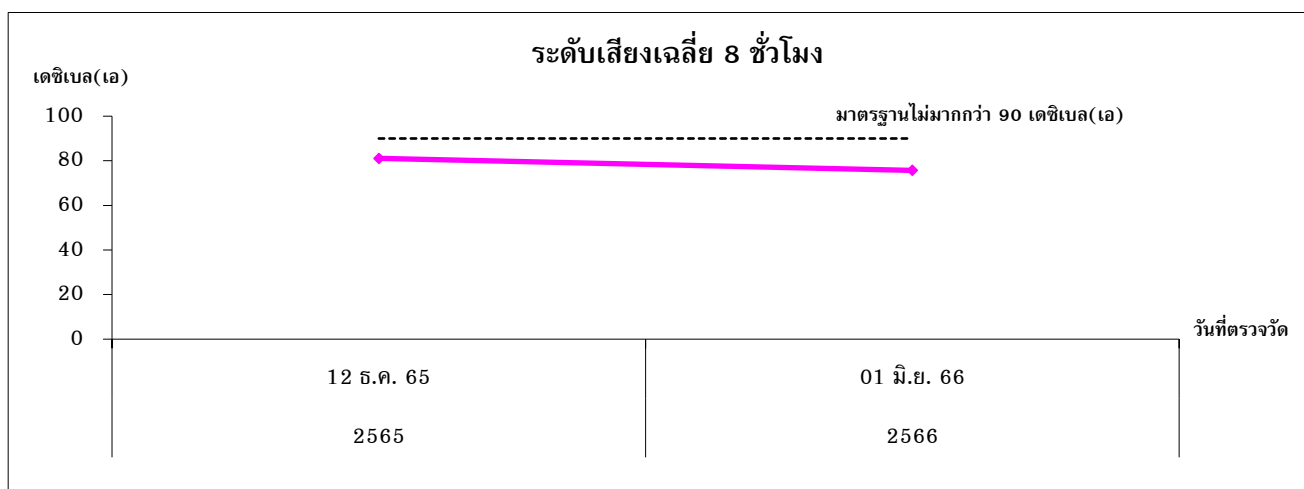
## 1. บริเวณคอมเพรสเซอร์ (สายการผลิตที่ 1-4)



**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย  
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

รูปที่ 3.2.8.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566

## 2. บริเวณป้มนในพื้นที่ถึงเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4)



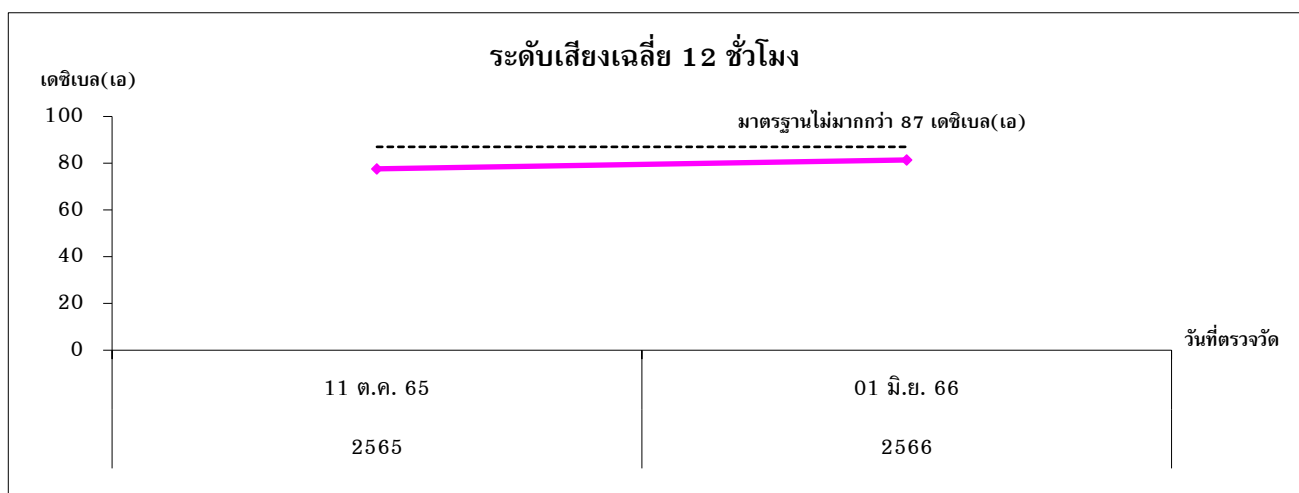
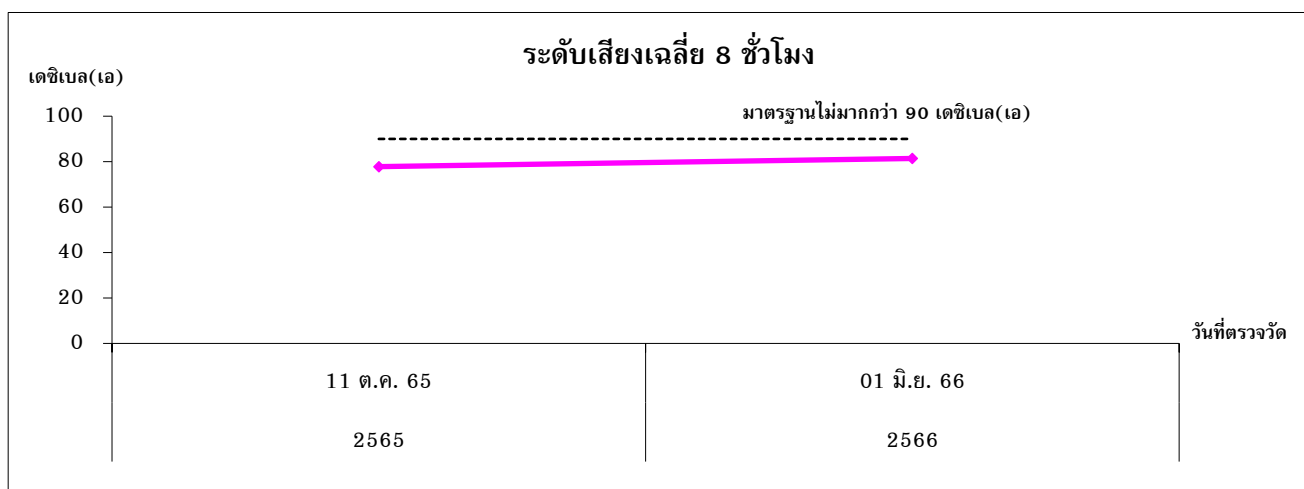
**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย

ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

**หมายเหตุ :** บริเวณป้มนในพื้นที่ถึงเก็บผลิตภัณฑ์ (สายการผลิตที่ 1-4) เริ่มทำการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพซินติคส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

รูปที่ 3.2.8.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

### 3. บริเวณปริมัญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4)



**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย

ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

**หมายเหตุ :** บริเวณปริมัญญากาศ (สายการผลิตที่ 1-4) เริ่มทำการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-

ธันวาคม 2565 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ

ซินติคส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ อก 5103.3.1/1680

ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

รูปที่ 3.2.8.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

### 3.2.8.3 การตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง (Noise Dose) ปีละ 2 ครั้ง

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน โดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-1

ตารางที่ 3.2.8.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Noise Dose	Noise Dosimeter	Noise Dosimeter	ISO 11202

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน (Noise Dose) เมื่อวันที่ 17-22 และ 24-27 เมษายน 2566 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-2 และ 3.2.8.3-4 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3.2.8.3-2 จำนวนพนักงานทั้งหมด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

พนักงานทั้งหมด (คน)	พนักงานแต่ละส่วนงาน (คน)	ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (คน) 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (คน) 12 ชั่วโมง	รวมทั้งหมด (คน)
63	พนักงานส่วนผลิต (MT2)	1	23	24
	พนักงานส่วนผลิต (MT4)	4	0	4
	พนักงานส่วนบำรุงรักษา (MT3)	12	12	24
	พนักงานวิจัยและพัฒนา (RD3)	0	9	9
	ส่วนงานความปลอดภัย (SD1, SD2)	1	0	1
	ส่วนตรวจสอบความพร้อมเครื่องจักร อุปกรณ์/ส่วนวิศวกรรม (EPM1, EPM2)	1	0	1



### 3) สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ติดตั้งพนักงาน Noise Dose เมื่อวันที่ 17-22 และ 24-27 เมษายน 2566 พบว่า

- ระดับเสียงสะสมติดตั้งพนักงาน (Noise Dose) 8 ชั่วโมง
  - ระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 67.7-84.5 เดซิเบล(เอ)
  - ปริมาณเสียงสะสม มีค่าอยู่ในช่วง 2.10-100.60 %Dose
- ระดับเสียงสะสมติดตั้งพนักงาน (Noise Dose) 12 ชั่วโมง
  - ระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 53.2-82.4 เดซิเบล(เอ)
  - ปริมาณเสียงสะสม มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-83.20 %Dose

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตั้งพนักงาน (Noise Dose) ที่พนักงานในตำแหน่งงานที่มีความเสี่ยงรับผลกระทบด้านเสียงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 85.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) 12 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 83.0 เดซิเบล (เอ) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกตำแหน่งงาน

#### 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2563-2566

จากการติดตามผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตั้งพนักงาน (Noise Dose) ระหว่างปี 2563-2566 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-5 ดังนี้

- ระดับเสียงสะสมติดตั้งพนักงาน (Noise Dose) 8 ชั่วโมง
  - ระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-90.8 เดซิเบล(เอ)
  - ปริมาณเสียงสะสม มีค่าอยู่ในช่วง 0.1-381.07 %Dose
- ระดับเสียงสะสมติดตั้งพนักงาน (Noise Dose) 12 ชั่วโมง
  - ระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 56.2-82.9 เดซิเบล(เอ)
  - ปริมาณเสียงสะสม มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-763.00 %Dose

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตั้งพนักงาน (Noise Dose) ที่พนักงานในตำแหน่งงานที่มีความเสี่ยงรับผลกระทบด้านเสียงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 85.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย (TWA) 12 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 83.0 เดซิเบล (เอ) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกตำแหน่งงาน และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกตำแหน่งงาน

**ตารางที่ 3.2.8.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

ส่วนงาน	ตำแหน่งงาน	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			%Dose	TWA [dB(A)]
ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน 8 ชั่วโมง				
ส่วนการผลิต (MT2)	เจ้าหน้าที่ประสานงานผลิต	26 เม.ย. 66	82.50	83.7
ส่วนการผลิต (MT4)	หัวหน้างานโครงการ (ความปลอดภัย)	27 เม.ย. 66	100.60	84.5
	ช่างเทคนิคโครงการ (เครื่องกล)	27 เม.ย. 66	10.30	74.6
	ช่างเทคนิคโครงการ (ไฟฟ้า)	27 เม.ย. 66	2.50	68.5
	ช่างเทคนิคโครงการ (เครื่องมือวัดและระบบควบคุม)	27 เม.ย. 66	10.70	74.8
ส่วนบำรุงรักษา (MT3)	ช่างเทคนิค DCS	27 เม.ย. 66	17.30	76.9
	ช่างเทคนิคเครื่องกล	26 เม.ย. 66	12.60	75.5
	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	27 เม.ย. 66	2.10	67.7
	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	27 เม.ย. 66	7.20	73.1
	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	27 เม.ย. 66	14.90	76.2
	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	26 เม.ย. 66	3.90	70.4
	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	26 เม.ย. 66	78.60	83.4
	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	26 เม.ย. 66	14.90	76.2
	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	26 เม.ย. 66	94.20	84.2
	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	26 เม.ย. 66	22.20	78.0
	หัวหน้างานเครื่องกล	26 เม.ย. 66	19.80	77.5
	หัวหน้างานบำรุงรักษาไฟฟ้า	26 เม.ย. 66	6.80	72.8
ส่วนงานความปลอดภัย (SD1, SD2)	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย	26 เม.ย. 66	2.10	67.7
ส่วนตรวจสอบความพร้อมเครื่องจักรอุปกรณ์/ส่วนวิศวกรรม (EPM1, EPM2)	ช่างเทคนิคตรวจสอบและวิเคราะห์	26 เม.ย. 66	7.40	73.2
มาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85.0

**ตารางที่ 3.2.8.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)**  
**ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)**

ส่วนงาน	ตำแหน่งงาน	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			%Dose	TWA [dB(A)]
ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน 12 ชั่วโมง				
ส่วนการผลิต MT2	Unit Supervisor (NBL)	17 เม.ย. 66	74.80	82.0
	Unit Supervisor (NBL)	18 เม.ย. 66	79.27	82.2
	Unit Supervisor (NBL)	20 เม.ย. 66	36.90	78.9
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	17 เม.ย. 66	21.40	76.5
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	17 เม.ย. 66	17.00	75.5
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	17 เม.ย. 66	22.70	76.8
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	18 เม.ย. 66	57.30	80.8
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	18 เม.ย. 66	35.20	78.7
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	18 เม.ย. 66	34.50	78.6
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	18 เม.ย. 66	66.70	81.5
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	20 เม.ย. 66	19.10	76.0
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	20 เม.ย. 66	27.80	77.7
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	20 เม.ย. 66	21.20	76.5
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	20 เม.ย. 66	81.90	82.4
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	24 เม.ย. 66	12.30	74.1
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	24 เม.ย. 66	83.20	82.4
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	24 เม.ย. 66	11.20	73.7
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	25 เม.ย. 66	23.60	77.0
	หัวหน้ากะผลิต	17 เม.ย. 66	1.90	66.0
	หัวหน้ากะผลิต	18 เม.ย. 66	13.10	74.4
	หัวหน้ากะผลิต	19 เม.ย. 66	3.60	68.8
	หัวหน้างานผลิต (Day)	17 เม.ย. 66	76.03	82.0
	หัวหน้างานผลิต (Day)	20 เม.ย. 66	6.20	71.2
ส่วนบำรุงรักษา (MT3)	ช่างเทคนิคเครื่องกล	19 เม.ย. 66	78.74	82.2
	ช่างเทคนิคเครื่องกล	19 เม.ย. 66	71.17	81.8
	ช่างเทคนิคเครื่องกล	21 เม.ย. 66	53.80	80.5
	ช่างเทคนิคเครื่องกล	21 เม.ย. 66	79.90	82.3
	ช่างเทคนิคเครื่องกล	22 เม.ย. 66	8.40	72.5
	ช่างเทคนิคเครื่องกล	22 เม.ย. 66	0.10	53.2
	ช่างเทคนิคเครื่องกล	25 เม.ย. 66	14.30	74.8
	ช่างเทคนิคเครื่องกล	25 เม.ย. 66	19.00	76.0
	ช่างเทคนิคไฟฟ้า	19 เม.ย. 66	9.00	72.8
	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	22 เม.ย. 66	4.10	69.4
	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	22 เม.ย. 66	10.50	73.5
	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	25 เม.ย. 66	30.50	78.1
	มาตรฐาน			-

**ตารางที่ 3.2.8.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)**  
**ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ต่อ)**

ส่วนงาน	ตำแหน่งงาน	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			%Dose	TWA [dB(A)]
ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน 12 ชั่วโมง				
ส่วนงานวิจัยและพัฒนา (RD3)	หัวหน้างาน (Pilot Plant)	19 เม.ย. 66	1.90	66.0
	หัวหน้างาน (Pilot Plant)	21 เม.ย. 66	46.50	79.9
	หัวหน้างาน (Pilot Plant)	22 เม.ย. 66	33.50	78.5
	พนักงานปฏิบัติการ (Pilot Plant Operator)	19 เม.ย. 66	4.40	69.7
	พนักงานปฏิบัติการ (Pilot Plant Operator)	19 เม.ย. 66	15.50	75.1
	พนักงานปฏิบัติการ (Pilot Plant Operator)	21 เม.ย. 66	9.50	73.0
	พนักงานปฏิบัติการ (Pilot Plant Operator)	24 เม.ย. 66	36.10	78.8
	พนักงานปฏิบัติการ (Pilot Plant Operator)	25 เม.ย. 66	59.70	81.0
	พนักงานปฏิบัติการ (Pilot Plant Operator)	25 เม.ย. 66	25.90	77.4
มาตรฐาน			-	ไม่เกิน 83.0

**มาตรฐาน :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.2.8.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) ระหว่างปี 2563-2566

ส่วนงาน	ตำแหน่งงาน	พารามิเตอร์	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565		ปี พ.ศ. 2566	มาตรฐาน
			ครั้งที่ 3 (ก.ย.-ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (มี.ค.-มิ.ย.)	ครั้งที่ 2 (พ.ย.-ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (พ.ค.-ก.ค.)	ครั้งที่ 2 (ต.ค., ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (เม.ย.)	
ส่วนผลิต (MT2)	ผู้จัดการส่วนผลิต	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	8.00%	6.7%	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	74.0	73.3	-	-	-	-	85.0
	วิศวกรผลิต/วิศวกรกระบวนการผลิต	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	1.24-10.04%	2.4-14.8%	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	65.9-75.0	68.9-76.7	-	-	-	-	85.0
	ไฟร์แมน	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	-	72.80-91.20%	-	-	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	-	81.9-82.8	-	-	83.0
	เจ้าหน้าที่ประสานงานการผลิต	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	18.76%	16.5%	42.58%	43.35%	54.00%	82.50%	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	77.7	77.2	81.3	80.9	82.3	83.7	85.0
	หัวหน้างานผลิต	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	18.8%	-	-	3.90-6.00%	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	-	77.8	-	-	69.1-71.0	-	85.0
		ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	-	4.30%	-	-	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	-	69.6	-	-	83.0
	หัวหน้ากะผลิต (S/S)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	0.20-88.55%	15.6-67.8%	-	0.60-47.80%	34.80-93.50%	1.90-76.03%	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	56.2-82.7	75.2-81.6	-	61.0-80.0	78.7-82.9	66.0-82.0	83.0
	เจ้าหน้าที่จัดส่ง (NBL)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	-	3.20-15.40%	-	-	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	-	68.3-75.1	-	-	83.0
	หัวหน้างานปฏิบัติการผลิต	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	-	52.40%	-	-	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	-	80.4	-	-	83.0
	พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิต	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	1.4-12.6%	-	-	-	-	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	64.6-74.3	-	-	-	-	83.0
	พนักงานปฏิบัติการผลิต	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	5.60-44.27%	2.49-23.67%	0.36-89.70%	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	72.5-81.5	69.0-78.2	60.5-84.0	-	85.0
		ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	3.50-88.10%	10.6-235.6%	6.20-304.90%	2.80-122.10%	8.60-91.90%	11.20-83.20%	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	68.7-82.9	74.7-87.0	71.2-82.8	67.7-84.1	72.6-82.9	73.7-82.4	83.0
	Unit Supervisor (NBL)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	-	-	35.30-90.58%	36.90-79.27%	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	-	-	78.7-82.8	78.9-82.2	83.0
ส่วนบำรุงรักษา (MT3)	ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	1.78%	0.1%	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	67.5	52.5	-	-	-	-	85.0
	วิศวกร DCS อาวูโส/วิศวกรเครื่องกล/วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบควบคุม/วิศวกรไฟฟ้า	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	1.07-71.20%	3.5-29.6%	28.80%	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	65.3-83.5	70.5-79.7	79.6	-	-	-	85.0

ตารางที่ 3.2.8.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

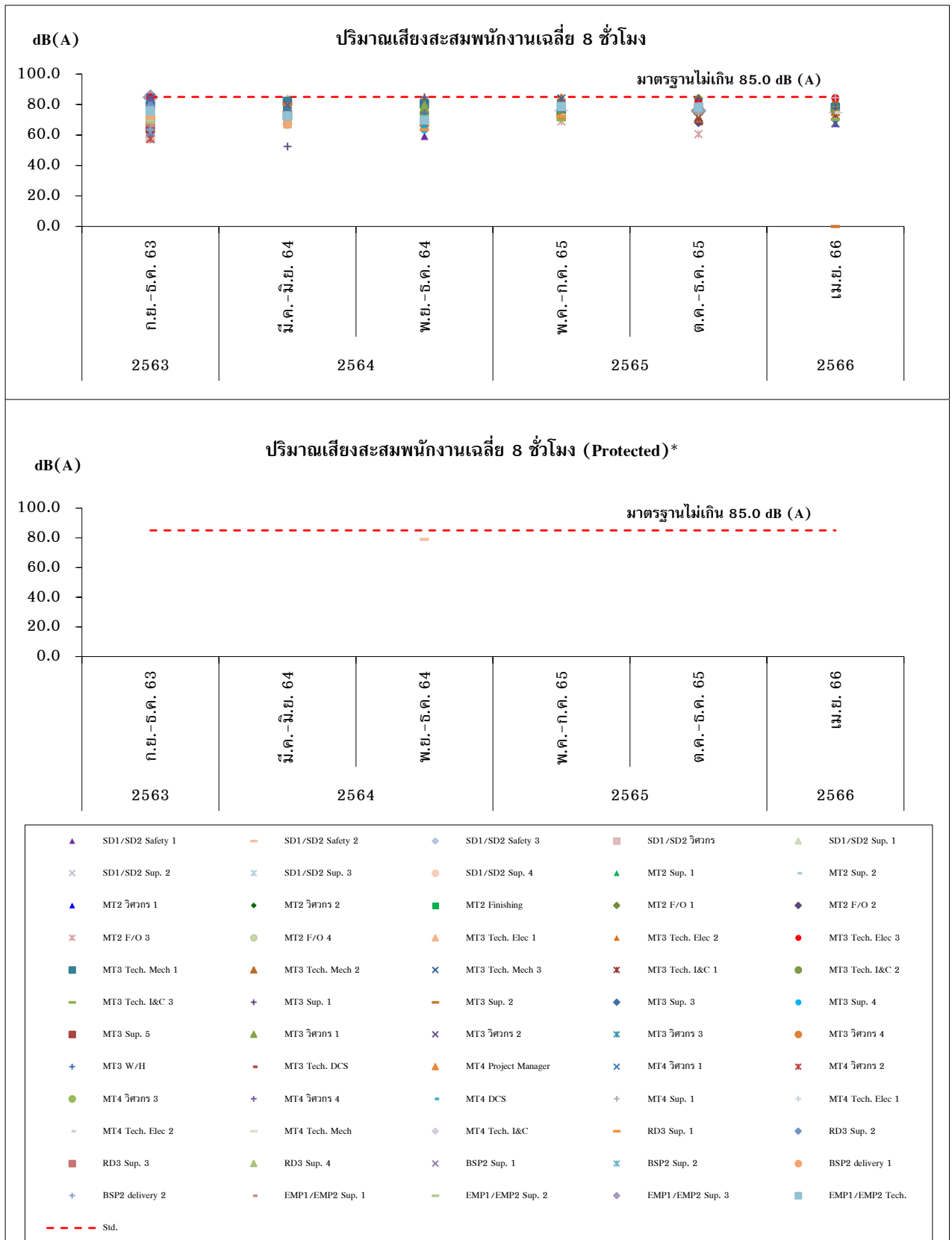
ส่วนงาน	ตำแหน่งงาน	พารามิเตอร์	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565		ปี พ.ศ. 2566	มาตรฐาน
			ครั้งที่ 3 (ก.ย.-ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (มี.ค.-มิ.ย.)	ครั้งที่ 2 (พ.ย.-ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (พ.ค.-ก.ค.)	ครั้งที่ 2 (ต.ค., ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (เม.ย.)	
ส่วนบำรุงรักษา (MT3) (ต่อ)	หัวหน้างานบำรุงรักษาไฟฟ้า/หัวหน้างานเครื่องกล/ หัวหน้างานเครื่องมือวัดและระบบควบคุม/หัวหน้า งานวางแผนบำรุงรักษาและคลังพัสดุ	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	33.8%	4-34.6%	0.71-94.98%	3.20-44.90%	18.30%	6.80-19.80%	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	80.3	71.0-80.4	63.5-84.8	70.1-81.0	77.1	72.8-77.5	85.0
	พนักงานคลังสารเคมี	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	18.13%	16.2%	8.44%	18.60%	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	77.6	77.1	74.3	77.2	-	-	85.0
	ช่างเทคนิคเครื่องมือวัดและระบบควบคุม/ ช่างเทคนิคไฟฟ้า/ช่างเทคนิค DCS/ช่างเทคนิค เครื่องกล	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	12.00-93.07%	5.3-69.9%	4.44-92.07%	8.27-95.00%	7.78-78.04%	2.10-94.20%	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	75.8-84.6	72.3-83.5	71.5-84.6	74.2-84.4	67.5-83.4%	67.7-84.2	85.0
		ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	0.60-82.8%	7.8-122.1%	7.40-330.60%	1.50-81.48%	1.00-91.70%	0.10-79.90%	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	61.0-82.8	72.2-84.1	71.90-88.4	65.0-82.3	69.9-82.9	53.2-82.3	83.0
ส่วนงาน Project (MT4)	Project Manager	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	4.17%	-	-	46.76%	37.87%	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	71.7	-	-	81.7	80.8	-	85.0
	ช่างเทคนิคโครงการ	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	-	6.13-25.87%	7.20-10.76%	2.50-100.60%	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	-	72.9-79.1	73.6-75.3	68.5-84.5	85.0
	วิศวกรไฟฟ้า/วิศวกรเครื่องมือวัดและระบบ ควบคุม/วิศวกรเครื่องกล/วิศวกร DCS/ วิศวกรความปลอดภัย	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	0.18-34.13%	-	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	57.5-80.3	-	-	-	-	-	85.0
ส่วนงานวิจัยและพัฒนา (RD3)	Process Development Division Manager/Pilot Plant Section Manager	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	4.18-26.67%	-	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	71.2-79.3	-	-	-	-	-	85.0
	Senior Process Development Engineer/ Pilot Plant Process Engineer	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	2.13-3.20%	-	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	68.3-70.1	-	-	-	-	-	85.0
	พนักงานปฏิบัติการ (Pilot Plant Operator)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	6.60-48.80%	6.60-48.80%	5.70-763.00%	16.40-67.90%	10.50-36.40%	4.40-59.70%	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	11.9-61.1%	11.9-61.1%	70.8-92.1	75.4-81.6	73.5-78.9	69.7-81.0	83.0
	ไฟร์แมน (Pilot Plant)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	11.50-59.80%	11.9-89.4%	6.60-85.00%	11.90-64.00%	-	-	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	73.8-81.0	74.0-82.8	71.4-82.5	74.0-81.3	-	-	83.0
	หัวหน้างาน (Pilot Plant)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	0.71%	5.24%	3.60-57.80%	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	63.5	72.2	68.8-80.9	-	85.0
		ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	-	-	-	-	1.90-46.50%	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	-	-	-	-	66.0-79.4	83.0
	Control Room Operator (Pilot Plant)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	12.1-37.1 %	-	-	-	-	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	74.1-79.0	-	-	-	-	83.0

ตารางที่ 3.2.8.3-4 ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) ระหว่างปี 2563-2566 (ต่อ)

ส่วนงาน	ตำแหน่งงาน	พารามิเตอร์	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565		ปี พ.ศ. 2566	มาตรฐาน
			ครั้งที่ 3 (ก.ย.-ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (มี.ค.-มิ.ย.)	ครั้งที่ 2 (พ.ย.-ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (พ.ค.-ก.ค.)	ครั้งที่ 2 (ต.ค., ธ.ค.)	ครั้งที่ 1 (เม.ย.)	
ส่วนลอจิสติกส์ (BSP2)	ผู้จัดการส่วนลอจิสติกส์	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	0.44%	-	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	61.5	-	-	-	-	-	85.0
	หัวหน้างานลอจิสติกส์อาวุโส (NBL)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	5.60%	-	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	72.5	-	-	-	-	-	85.0
	เจ้าหน้าที่จัดส่ง (NBL)	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	0.71-4.18%	1.6	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	63.5-71.2	67.0	-	-	-	-	85.0
		ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	-	9.4-10.5%	2.40-4.00%	-	-	-	-
		TWA-12 hr (เดซิเบล (เอ))	-	73.0-73.5	67.0-69.3	-	-	-	83.0
ส่วนตรวจสอบความพร้อม เครื่องจักรอุปกรณ์/ ส่วนวิศวกรรม (EMP1/EMP2)	ผู้จัดการแผนกตรวจสอบและวิเคราะห์	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	1.33%	-	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	66.2	-	-	-	-	-	85.0
	ช่างเทคนิคตรวจสอบและวิเคราะห์	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	11.64%	5.5%	2.93%	22.93%	28.00-288.09%	7.40%	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	75.7	72.4	69.7	78.6	79.5-89.6	73.2	85.0
	หัวหน้าควบคุมก่อสร้าง	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	2.76-94.59%	-	-	-	14.00%	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	69.4-84.8	-	-	-	75.9	-	85.0
ส่วนงานความปลอดภัยฯ (SD1, SD2)	วิศวกรความปลอดภัย/หัวหน้างานความปลอดภัย	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	0.18-37.87%	-	-	-	-	-	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	57.5-80.8	-	-	-	-	-	85.0
	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	ปริมาณเสียงสะสม (%Dose)	5.07-32.09%	11.5-72.2%	0.27-381.07%	18.76-73.51%	12.18-36.76%	2.10%	-
		TWA-8 hr (เดซิเบล (เอ))	72.0-80.1	75.6-83.6	59.3-90.8	77.7-83.7	75.9-80.9	67.7	85.0

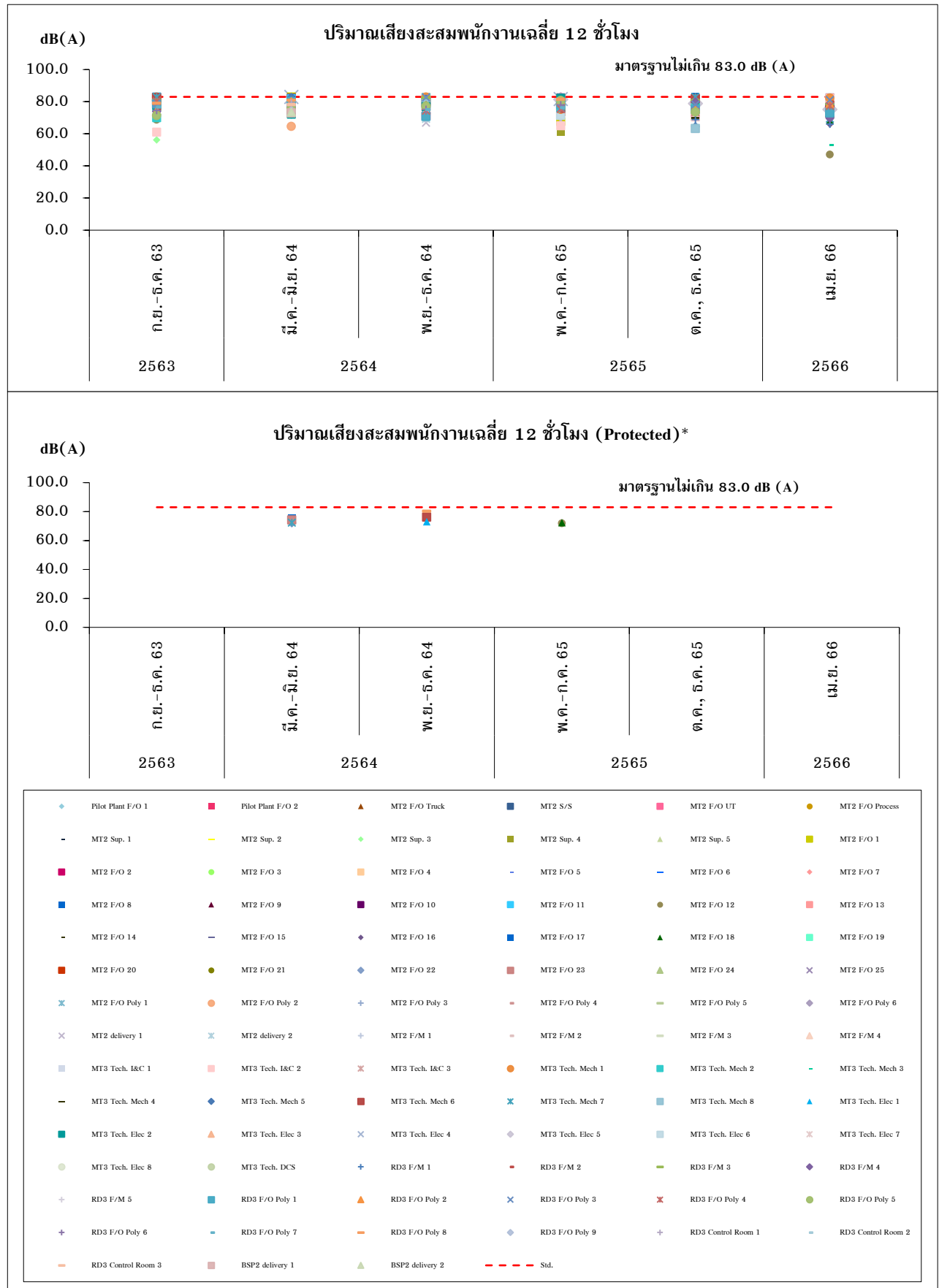
มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : \*\* ในการตรวจวัดปี 2563 ครั้งที่ 2 มีการปรับเปลี่ยนการทำงานเป็นกะ Day



**รูปที่ 3.2.8.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมตัวพนักงาน (Noise Dose)  
ระหว่างปี 2563-2566**





รูปที่ 3.2.8.3-1 (ต่อ)

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย  
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : \* = ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (ที่พนักงานได้รับกรณีมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง)

รูปที่ 3.2.8.3-1 (ต่อ)

### 3.2.8.4 จัดทำ Noise Contour Map เพื่อกำหนดเส้นเสียง

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำ Noise Contour Map เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง ภายในพื้นที่โรงงาน ทุก ๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โรงงานเปลี่ยนแปลงไป

#### 2) ผลการดำเนินการ

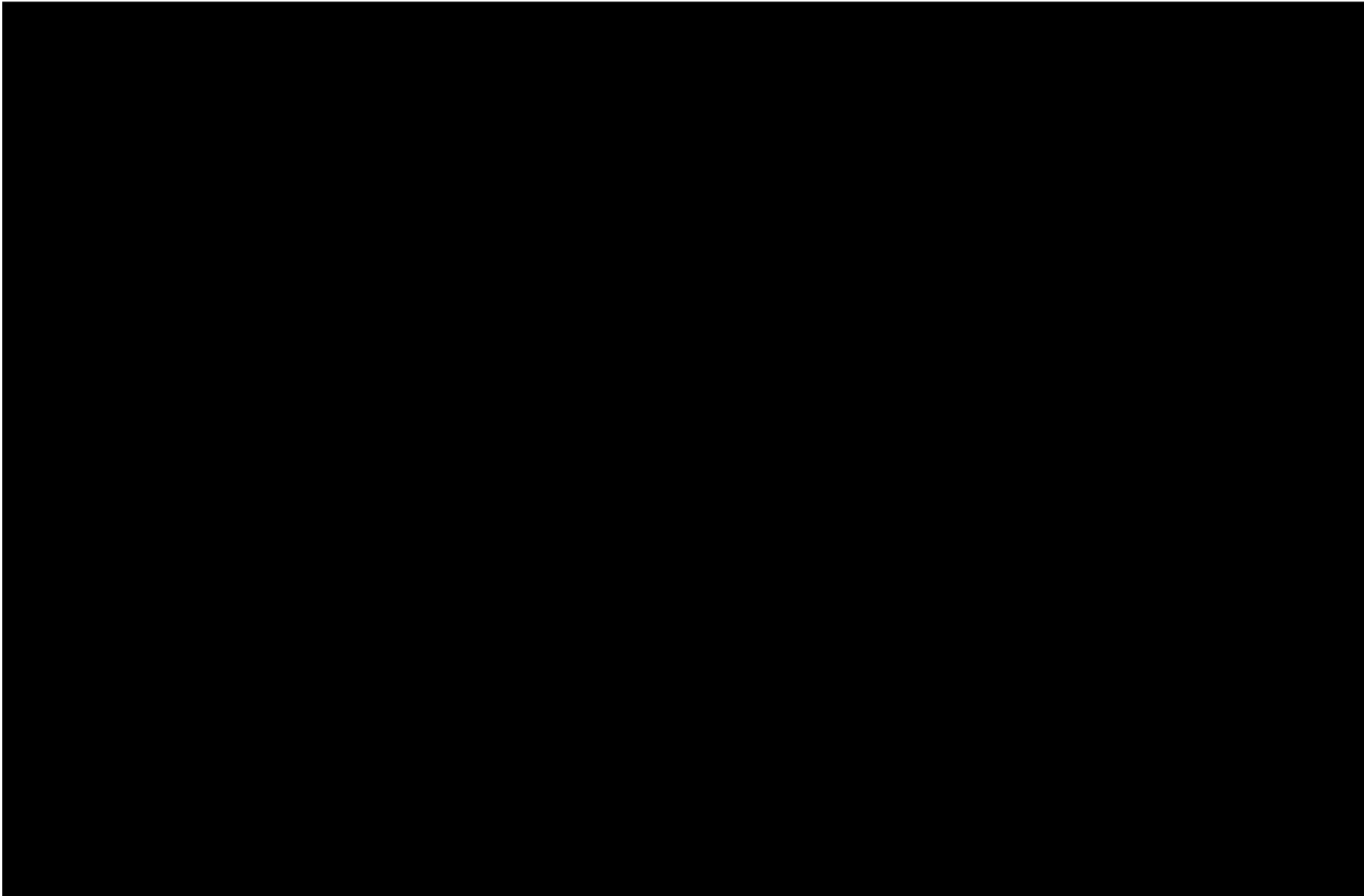
โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้จัดทำ การตรวจวัดเส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง ในวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยกำหนดจุดตรวจวัดขนาด 5×5 ตารางเมตร และขนาด 10×10 ตารางเมตร รวมจำนวนจุด 2,207 จุด จะดำเนินการอีกครั้งในปี 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.4-1 และรูปที่ 3.2.8.4-1

ตารางที่ 3.2.8.4-1 จำนวนจุดตรวจวัดทั้งหมด

การแบ่งขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ตรวจวัด	จำนวนจุด
5 × 5	บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต	1,995
10 × 10	บริเวณพื้นที่อาคารสำนักงาน และบริเวณ พื้นที่จอดรถ	212
รวมทั้งหมด		2,207

ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อาคารสำนักงาน พื้นที่จอดรถ และพื้นที่กระบวนการผลิต มีค่าอยู่ในช่วง 54.5-95.4 เดซิเบลเอ โดยส่วนใหญ่มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561

สำหรับพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) มีทั้งหมด 3 บริเวณ โดยตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้ การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จัดให้มีมาตรการการควบคุมทางวิศวกรรม จัดให้มีการบริหารจัดการที่ดี จัดให้มีการให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง เลือกลงและใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธีและกำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน



ตารางที่ 3.2.8.4-2 บริเวณพื้นที่ตรวจวัดที่มีระดับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด

ลำดับ	พื้นที่ตรวจวัด	ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ (dB(A))	ระดับเสียงที่คาดว่าจะได้รับสัมผัส เมื่อใส่อุปกรณ์ป้องกัน (dB(A))	การดำเนินการแก้ไข
1	บริเวณพื้นที่ Blowdown & Reactor Section 1.1 Blowdown & Reactor Section A ชั้น 1 1.2 Blowdown & Reactor Section A ชั้น 2 1.3 Blowdown & Reactor Section B ชั้น 1 1.4 Blowdown & Reactor Section B ชั้น 2	85.4-88.1 85.1-89.8 85.1-106.5 85.6-91.7	73.65-76.35 73.35-78.05 73.35-94.25 73.85-79.35	1. ติดป้ายเตือนเสียงดัง และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตามมาตรฐานบริเวณโดยรอบพื้นที่ 2. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และจัดให้มีมาตรการการควบคุมทางวิศวกรรม มีการบริหารจัดการที่ดี ให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธี และกำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน
2	บริเวณพื้นที่ Equipment Train D (P1.5) 2.1 Equipment Train D (P1.5) ชั้น 1 2.2 Equipment Train D (P1.5) ชั้น 3	85.6-91.9 86.3	73.85-80.5 74.55	1. ติดป้ายเตือนเสียงดัง และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตามมาตรฐานบริเวณโดยรอบพื้นที่ 2. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และจัดให้มีมาตรการการควบคุมทางวิศวกรรม มีการบริหารจัดการที่ดี ให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธี และกำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ตารางที่ 3.2.8.4-2 (ต่อ)

ลำดับ	พื้นที่ตรวจวัด	ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ (dB(A))	ระดับเสียงที่คาดว่าจะได้รับสัมผัส เมื่อใส่อุปกรณ์ป้องกัน (dB(A))	การดำเนินการแก้ไข
3	บริเวณพื้นที่ถึงเก็บผลิตภัณฑ์ 3.1 พื้นที่ถึงเก็บผลิตภัณฑ์	85.2-95.5	73.4-83.75	<div>1. ติดป้ายเตือนเสียงดัง และสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียงตามมาตรฐานบริเวณโดยรอบพื้นที่</div> <div>2. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และจัดให้มีมาตรการการควบคุมทางวิศวกรรม มีการบริหารจัดการที่ดี ให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างถูกวิธี และกำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</div> <div>3. ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยการเปลี่ยนชนิดของอุปกรณ์ลดเสียง (Silencer) ที่ปั๊มในพื้นที่ถึงเก็บผลิตภัณฑ์ (Unit 10600)</div>

อย่างไรก็ตาม โรงงานได้ทำการติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และติดป้ายผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) และดำเนินการศึกษาการที่แหล่งกำเนิด เช่น การหั่นฉนวนกันเสียง (Insulation) บริเวณอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน เป็นต้น ดังนั้นจะดำเนินการตรวจวัด Noise Contour Map อีกครั้งในปี 2567 หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 55 ในภาคผนวกที่ 1

หมายเหตุ : วิธีการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่ Ear Muff ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (บังคับใช้เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2561)

$$\begin{aligned} \text{NRR}_{\text{adj}} &= \text{NRR} \times 0.75 \\ &= 25 \times 0.75 \\ &= 18.75 \\ \text{Protected dB(A)} &= \text{Sound Level dB(A)} - (\text{NRR}_{\text{adj}} - 7) \\ \text{BST Max 8 hr} &= 85.4 - (18.75 - 7) \\ \text{เสียงที่ได้รับสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง} &= 73.65 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

### 3.2.8.5 การตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ภายในพื้นที่โครงการ

สำหรับการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตาม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงาน ผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

ทางโครงการมีตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ ไปเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม-8 พฤศจิกายน 2565 และจะดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ อีกครั้งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ตารางที่ 3.2.8.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์  
ระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Light Intensity	Lux Meter	Lux Meter	-

#### 2) ผลการดำเนินการ

จากผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารสำนักงาน บริเวณโรงอาหาร บริเวณ Logistig Office บริเวณอาคาร CCR & LAB บริเวณอาคาร บำรุงรักษา บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต และบริเวณพื้นที่สาธารณูปโภค เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม-8 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561





ภาพที่ 3.2.8.5-1 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

### 3.2.8.6 ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 และบริเวณระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง

สำหรับบริเวณระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 กำหนดให้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง หากทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทางโครงการจะดำเนินการตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.6-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.6-1

ตารางที่ 3.2.8.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	ACGIH

#### 2) ผลการดำเนินการ

การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.8.6-1 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2566 พบว่า ค่าความร้อน (WBGT) มีค่าเท่ากับ 33.0 °C เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย WBGT (ลักษณะงานเบา) มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 °C พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3-161

ตารางที่ 3.2.8.6-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	ความร้อน (องศาเซลเซียส)				ค่ามาตรฐาน (องศาเซลเซียส)	ลักษณะ กิจกรรม
			NWB	DB	GT	WBGT		
บริเวณ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1	28 เม.ย. 66	10:00-12:00 น.	29.8	32.8	40.7	33.0	34.0	งานเบา

หมายเหตุ : NWB = Natural wet Bulb Temperature  
: DB = Dry Bulb Temperature  
: GT = Globe Temperature  
: WBGT = Wet-Bulb Globe Temperature

ค่ามาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

บริษัทผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ

ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัด นายกิตติ ศรีทองหล่อ

และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

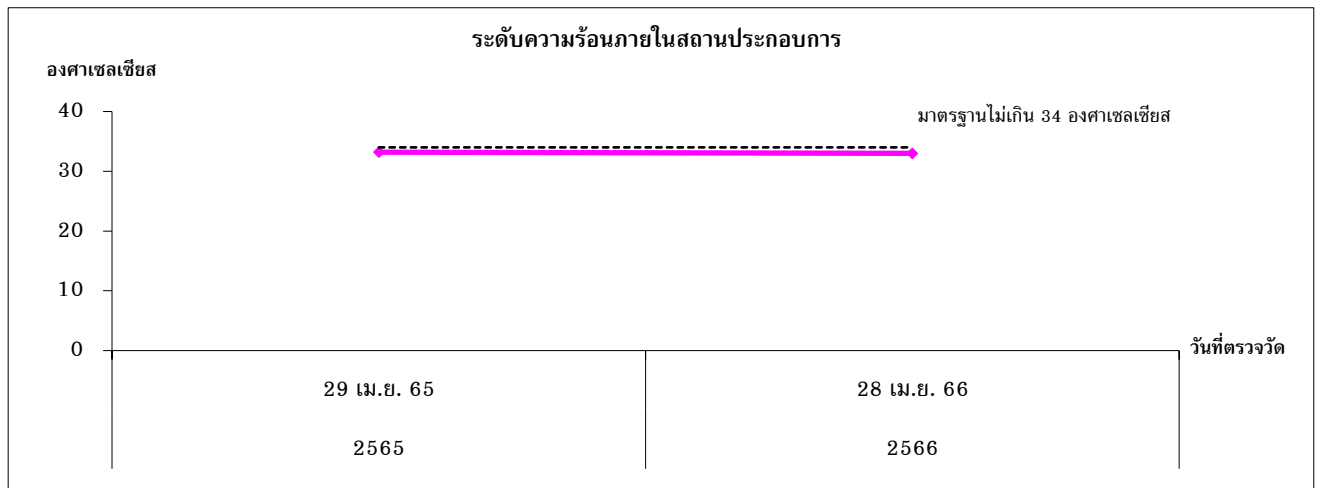
ตารางที่ 3.2.8.6-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	ความร้อน (องศาเซลเซียส)				ค่ามาตรฐาน (องศาเซลเซียส)	ลักษณะ กิจกรรม
			NWB	DB	GT	WBGT		
บริเวณ Thermal	29 เม.ย. 65	09:40-11:40 น.	34.2	47.6	28.9	33.2	34.0	งานเบา
Oxidizer ชุดที่ 1	28 เม.ย. 66	10:00-12:00 น.	29.8	32.8	40.7	33.0	34.0	งานเบา

หมายเหตุ : NWB = Natural wet Bulb Temperature  
: DB = Dry Bulb Temperature  
: GT = Globe Temperature  
: WBGT = Wet-Bulb Globe Temperature

ค่ามาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

### บริเวณบริเวณ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1



**มาตรฐาน :** กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

**หมายเหตุ :** ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ได้เปลี่ยนแปลงตามรายงานการพิจารณาการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565

รูปที่ 3.2.8.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี 2565-2566

### 3.2.8.7 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจร่างกายพนักงานที่มีการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยพิจารณาตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ และให้มีการวินิจฉัยสาเหตุและการติดตามผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ รวมทั้งบันทึกผลการดำเนินการกรณีพบผลการตรวจผิดปกติ โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง และสำหรับพนักงานใหม่ มีการตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 2) ผลการดำเนินการ

##### 2.1) การตรวจร่างกายสำหรับพนักงานเข้าใหม่

มาตรการกำหนดให้ตรวจร่างกายพนักงานใหม่ โดยตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray) ตรวจหมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test) การทำงานของไต (Creatinine, BUN) ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี และตรวจหาภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี

สำหรับในปี 2566 ทางโครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในรายงานฉบับถัดไป แสดงรายละเอียดแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ดังเอกสารแนบที่ 104 ในภาคผนวกที่ 1

##### 2.2) การตรวจร่างกายสำหรับพนักงานทุกคน

##### 2.2.1) การตรวจสอบสุขภาพโปรแกรมทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจร่างกายพนักงานทุกคน โดยการตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Exam) (ซึ่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง, ความดันโลหิต และตรวจร่างกายทั่วไป) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตรวจลานสายตา ความชัดลึก การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) ตรวจการทำงานของตับให้ตรวจ SGOT, SGPT และ ALK PHOS ตรวจปริมาณไขมันในเลือด (Triglyceride) ตรวจปริมาณไขมันในเลือด (HDL) ตรวจปริมาณไขมันในเลือด (LDL) เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ตรวจเก๊าท์ (Uric Acid) และตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า)

สำหรับในปี 2566 ทางโครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในรายงานฉบับถัดไป แสดงรายละเอียดแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ดังเอกสารแนบที่ 104 ในภาคผนวกที่ 1

##### 2.2.2) การตรวจสอบสุขภาพโปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจร่างกายพนักงานทุกคนเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป โดยการตรวจวัดความดันโลหิต (เฉพาะรายที่เป็นโรคต่อ) ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) ตรวจสารบ่งชี้ตรวจอัลตราซาวด์ท้องส่วนบนและส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen) ตรวจภายใน และตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (เฉพาะผู้หญิง) ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram & Ultrasound Breast) (เฉพาะเพศหญิง) ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมากในผู้ชายอายุ 50 ปีขึ้นไป และตรวจสอบกล้องทางทวาร ในผู้ชายอายุ 50 ปีขึ้นไป

สำหรับในปี 2566 ทางโครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในรายงานฉบับถัดไป แสดงรายละเอียดแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ดังเอกสารแนบที่ 104 ในภาคผนวกที่ 1

### 2.2.3) การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

มาตรการกำหนดให้ตรวจร่างกายพนักงานกลุ่มเสี่ยง เช่น พนักงานซ่อมบำรุง และพนักงานปฏิบัติงาน เป็นต้น โดยการตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) ตรวจวัด Biological Exposure Indices (BEIs) ของสารเคมีโดยการตรวจวัดเมตาโบไลต์ของสารเคมี ดังต่อไปนี้ 1,3-Butadiene ในรูปของ 1, 2 Dihydroxy-4 (NoacetylcysteinyI)-butane ในปัสสาวะหรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด และ Acrylonitrile (ในรูปของ Thiocyanate ในหรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)

สำหรับในปี 2566 ทางโครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2566 และจะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในรายงานฉบับถัดไป แสดงรายละเอียดแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ดังเอกสารแนบที่ 104 ในภาคผนวกที่ 1



### 3.2.8.8 บันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวมสถิติและสาเหตุการเจ็บป่วยของพนักงานในโครงการโดยสรุปเป็นประจำทุกเดือน

#### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการรวบรวมสถิติและสาเหตุการเจ็บป่วยของพนักงานในโครงการโดยสรุปเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่พบพนักงานได้รับการป่วยจากการทำงาน มีเพียงการเจ็บป่วยทั่วไป แสดงรายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 73 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.8.9 การรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการดำเนินการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และสาเหตุความเสียหาย ที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และจากการทำงาน รวมถึงวิธีการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุ ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุภายในพื้นที่โรงงาน

#### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ดำเนินการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และสาเหตุความเสียหาย ที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และจากการทำงาน รวมถึงวิธีการแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุ ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุภายในพื้นที่โรงงานซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน โดยปี 2566 มีชั่วโมงการทำงานที่ปลอดภัยโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน 467,388 ชั่วโมงการทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.2.8.9-1 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 146 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 3.2.8.9-1 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	วันที่เกิดอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ
ปฏุนพยบถบอองต่น	2	25 กุมภพพ่นธ 2566	พ่นที่กระบวณการผลทน (Unit 300)
		9 พฤษภาคม 2566	ถนนต่นขงก่พงแถว Unit 550
เข้รบกการรกษท่โรงพยบถ	-	-	-
เสยชวต/สญเสยเวลาทนการท่งงาน/ สญเสยอวยวะ	-	-	-

พ่พม : ตดเปลงจากการจดบ่นทกสถทนอุบตเหตุ ประจ่พปี 2566 โรงงานผลทนน้ำยง เ่น บ่ อาร์  
(NBR Latex) บรชท กรุงเทพ ชนธทนทกส จ่ก่กต

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 ครั้ง (ชั้นปฐมนิเทศเบื้องต้น 2 ครั้ง)  
โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่ออุบัติการณ์: พนักงานคู่มือปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากประแจหนีมือขณะทำการถอด blind Reactor A

วันที่เกิด : 25 กุมภาพันธ์ 2566

สาเหตุ : 1. จุดปฏิบัติงานและอุปกรณ์ที่ใช้ไม่เหมาะสม (ทรัพยากรจัดให้ไม่เพียงพอ (เช่น กำลังคน เครื่องมือ หรือ PPE))

2. ประเมินความเสี่ยงของการปฏิบัติงานไม่ครบถ้วน (M2 เอกสารหรือขั้นตอนการทำงาน ไม่สมบูรณ์หรือไม่ถูกต้อง)

มาตรการการแก้ไขและป้องกันเบื้องต้น :

1. จัดหาอุปกรณ์ประแจให้เหมาะสมกับงาน และจัดหา Stand สำหรับยืนทำงานจุดที่มีความสูงเกินระดับอก
2. ประเมินความเสี่ยงเพิ่มเติม เกี่ยวกับท่าทางการทำงานที่เหมาะสมในแบบวิเคราะห์อันตราย (JHA) โดยตำแหน่งที่ยืนต้องสามารถกดเพื่อจัดถ่าง หน้า Flange ได้ในระดับไม่เกินอก และไม่นำส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายไปอยู่ในจุดที่จะได้รับอันตราย

มาตรการการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ :

1. ต้องประเมินความเสี่ยงของงานให้ครอบคลุมทุกด้าน และจะต้องสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงต้องใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงาน

2. ชื่ออุบัติการณ์: ผู้มาติดต่อเดินสะดุดล้ม

วันที่เกิด : 9 พฤษภาคม 2566

สาเหตุ : 1. เดินทางในเส้นทางที่มีสิ่งกีดขวาง (B6 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (วิธีการ, การยศาสตร์))

2. การผูกมัดเชือกคล้องเท้าไม่แน่นพอ (B6 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (วิธีการ, การยศาสตร์))

มาตรการการแก้ไขและป้องกันเบื้องต้น :

1. อบรมพนักงานผู้ดูแลผู้มาติดต่อเกี่ยวกับการสำรวจเส้นทางในพื้นที่บริษัท และต้องไม่เดินผ่านเส้นทางที่มีการปิดกั้นพื้นที่ หรือมีงานความสูง
2. สื่อสารกับผู้มาติดต่อให้มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ของตนเองก่อนเข้าพื้นที่

มาตรการการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ :

1. ทุกครั้งที่มีการเดิน/สำรวจ ในพื้นที่กระบวนการผลิต ต้องมีการยืนยันเส้นทางหน้างานในวันที่เดิน /สำรวจ อีกครั้งว่ามีสิ่งกีดขวางหรือมีงานความสูงในเส้นทางที่ต้องผ่านหรือไม่หากมีต้องพิจารณาเส้นทางใหม่ทุกครั้ง

### 3.2.9 เศรษฐกิจ-สังคม

#### 3.2.9.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

##### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหว กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สถานประกอบการข้างเคียงโครงการ และชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

##### 2) ผลการดำเนินการ

โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด มีหน่วยงาน ส่วนชุมชนสัมพันธ์ และจัดทำแผนพร้อมงบประมาณงานการดำเนินการชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม แก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการดำเนินการแบ่งเป็นด้านต่างๆ 4 ด้าน ได้แก่

ด้านการศึกษา เช่น โครงการมอบทุนการศึกษาชุมชนในพื้นที่ จำนวน 38 ชุมชน โครงการเรียนรู้นอกห้องเรียน โครงการนำดินชุมชนเขาไผ่เพื่อทุนการศึกษา

ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม เช่น ร่วมกิจกรรมสืบสานประเพณี บุญข้าวหลามชุมชน สงกรานต์ สนับสนุนโครงการบรรพชาสามเณรภาคฤดูร้อน ร่วมงานบุญประจำปี งานทำบุญสง งานทำบุญชุมชน

ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย เช่น โครงการทอดไม้ทิ้ง โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โครงการดูแลความปลอดภัย ร่วมโครงการดนตรีสุนทรีเพื่อสุขภาพ

ด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ เช่น โครงการ BST Group พบชุมชน กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน สนับสนุนกิจกรรมชุมชนและสาธารณประโยชน์ ประชาสัมพันธ์ข่าวสารความรู้

รายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบที่ 71 ในภาคผนวกที่ 1

นอกจากนี้ยังมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรม BST Group พบชุมชน เป็นต้น บริษัทยังให้ความสำคัญใส่ใจดูแลสังคม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และชุมชนรอบข้าง โดยส่งเสริมให้พนักงานมีจิตอาสา ซึ่งล้วนเป็นปณิธานที่ท้ออย่างจริงจังในการตอบแทนสู่สังคม โดยผ่านหลากหลายกิจกรรม เช่น โครงการรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ การทำสวนเสนาารับฟังความคิดเห็นการลงพื้นที่พบปะพี่น้องชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนสร้างอาชีพสร้างรายได้โดยมุ่งเน้นการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างความเข้าใจ และสัมพันธ์อันดีระหว่าง BST Group กับชุมชนซึ่งเป็นกิจกรรมสำคัญในการเข้าพบปะ สื่อสาร และพูดคุยกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และยังเป็นสื่อกลางเพื่อการซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 71, 72 และ 74 ในภาคผนวกที่ 1

อย่างไรก็ตามยังมีการดำเนินการกิจกรรม BST Group พบชุมชนโดยมีการนำเสนอความคืบหน้ากิจกรรมที่ BST Group ดำเนินการให้ชุมชนทราบ ได้แก่ ประชาสัมพันธ์โครงการ กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม กิจกรรมด้านความปลอดภัย กิจกรรมด้านทรัพยากรบุคคล (มีการประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่างให้ชุมชนทราบ) กิจกรรม CSR และมีการนำเสนอความรู้ทางด้านวิชาการต่างๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำมันใช้แล้วจากครีบริเรือน เมื่อวันที่ 1-16 มีนาคม 2566 ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 72 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.9.2 สรุปผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนสัมพันธ์

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้สรุปผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบของสังคม และสิ่งแวดล้อม และสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ และพื้นที่อ่อนไหว โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง

#### 2) ผลการดำเนินการ

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โรงงาน โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน หัวหน้าครัวเรือน ผู้แทนหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียงโรงงาน ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรัศมี 0-3 กิโลเมตร และรัศมี 3-5 กิโลเมตร และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการของโรงงานโดยตรง สำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) (NFC), บริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 (GC4) และ บริษัท บีเอสที เอเนอซ อีลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) สำหรับการสำรวจสังคม-เศรษฐกิจ ในปี 2566 โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด มีแผนการสำรวจในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และจะรายงานผลการสำรวจสังคม-เศรษฐกิจในฉบับถัดไป

### 3.2.9.3 บันทึกข้อร้องเรียน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทางโครงการดำเนินการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง

#### 2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการได้ดำเนินการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 75 ในภาคผนวกที่

## บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านต่างๆ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป ด้านคุณภาพอากาศ ด้านคุณภาพน้ำ ด้านการจัดการกากของเสีย ด้านเสียง ด้านการคมนาคม ด้านสภาพ สังคม-เศรษฐกิจ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านสุขภาพ ด้านอันตรายร้ายแรง และด้านสุนทรียภาพ รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2.1-1 และสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

##### 1. มาตรการทั่วไป

โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป ที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) และดำเนินการตรวจสอบทำการปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์/เครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง ให้อยู่ในสภาพที่สามารถพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่เกิดเหตุการณ์ ใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และทางโรงงานได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบาย สารอินทรีย์ระเหยง่ายตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ และสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้โรงงานยังให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูล COD Online ไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยเชื่อมโยงข้อมูลตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 จนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ทางโรงงานได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษ ของทางรัฐ เพื่อแก้ปัญหา VOC ในพื้นที่ร่วมกับภาครัฐและกลุ่มผู้ประกอบการ นอกจากนี้ทางโรงงานมีการ ดำเนินการก่อสร้างตามหนังสือเห็นชอบ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 และอยู่ระหว่าง ดำเนินการก่อสร้าง

## 2. คุณภาพอากาศ

ปัจจุบันทางโรงงานดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 1 เสร็จเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างก่อสร้าง Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 เพิ่มอีก 1 ชุด โรงงานมีการจัดทำข้อมูลอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย นอกจากนี้มีการป้องกัน/ควบคุมการรั่วระยะเหวี่ยงจาก 1,3-บิวทาไดอินและอะคริโลไนไตรล์ในขั้นตอนดำเนินการผลิตตามจุดต่างๆ ในกระบวนการผลิต และมีการตรวจวัดการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่อุปกรณ์ต่างๆ ดำเนินการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ในกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการติดตั้งหอเผาซึ่งมีประสิทธิภาพในการเผากำจัดอย่างน้อยร้อยละ 98 พร้อมทั้งการควบคุมการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เขาสู่หอเผา และดำเนินการจัดทำแผนการจัดการในกรณีหอเผาไม่สามารถใช้งานได้โรงงานมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรองที่จ่ายไฟให้กับอุปกรณ์สำคัญ พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนการควบคุมกระบวนการผลิตในสภาวะฉุกเฉิน การบำรุงรักษา และมาตรการเฝ้าระวังหอเผาให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ยังติดตั้งระบบนำอะคริโลไนไตรล์และระบบแยกบิวทาไดอินกลับมาใช้ใหม่ อีกทั้งยังมีการปิดคลุมบ่อ Surge Basin เพื่อรวบรวมอากาศภายในบ่อไปยังระบบหอดูดซับถ่านกัมมันต์ และมีการควบคุมประสิทธิภาพระบบหอดูดซับถ่านกัมมันต์ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

## 3. คุณภาพน้ำ

โรงงานได้ดำเนินการสร้างระบบระบายน้ำเสีย แยกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด มีการจัดแบ่งระบบระบายน้ำตามลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ต่างๆ มีการแบ่งประเภทและการจัดการน้ำเสียของโครงการ นอกจากนี้น้ำฝนที่ตกภายหลัง 15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Rain Sump Pit) มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และอยู่ระหว่างก่อสร้างเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรองรับตามมาตรการกำหนด สำหรับการบำบัดน้ำเสียจากโรงงาน ซึ่งจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยห้องปฏิบัติการของโรงงาน และโดยบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังการบำบัดแล้วที่ถึงตรวจสอบคุณภาพสุดท้ายไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โรงงานจะนำกลับมาบำบัดใหม่ จนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์ ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ นอกจากนี้โรงงานดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักร ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์ชำรุดเสียหาย

นอกจากนี้ทางโรงงานยังได้ร่วมเป็นตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำมาบตาพุดคอมแพคส์ 3 เพื่อประเมินสถานการณ์น้ำในพื้นที่และเตรียมมาตรการรับมือกับความเสี่ยงทั้งภัยแล้งและน้ำท่วมที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคตะวันออก

#### 4. การจัดการกากของเสีย

โรงงานจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และแยกประเภท โดยส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด ส่วนขยะจากสำนักงานบางส่วนที่ Recycle ได้หรือขายได้ จะนำไปบริจาคให้กับชุมชนเพื่อสร้างรายได้ และเป็นทุนการศึกษาให้นักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง สำหรับกากของเสียจากกระบวนการผลิต โรงงานจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาคลุม และติดป้ายแสดงรายละเอียดของกากของเสียแต่ละชนิด รวมถึงข้อควรระวังในการจัดเก็บให้ชัดเจน โรงงานเลือกใช้บริการหน่วยงานรับกำจัดและขนส่งที่ได้รับอนุญาตจากราชการและมีระบบควบคุมการขนส่งที่ดีมีระบบติดตามเส้นทางและควบคุมความเร็วรถด้วยระบบ GPS เพื่อให้มั่นใจได้ว่าหน่วยงานดังกล่าวเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ทางโครงการมีนโยบายส่งเสริมการลดการเกิดของเสียและส่งเสริมการนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ และดำเนินการส่งเสริมลดการฝังกลบ โดยปัจจุบันไม่มีการนำของเสียไปฝังกลบ และสามารถจัดการด้วยวิธีการนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด นอกจากนี้โรงงานมีผู้ควบคุมกากของเสียตามที่กฎหมายกำหนด โรงงานได้อบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีและกากของเสีย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลตามแผนการอบรม

#### 5. เสียง

โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยคัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จัดให้มีแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรต่าง ๆ ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันระดับความดังของเสียง

นอกจากนี้ผลการตรวจวัดบริเวณริมรั้วของโรงงาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ ที่ทำการตรวจวัด และตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน พบว่า ปริมาณเสียงสะสมของพนักงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 6. การคมนาคม

โรงงานได้จัดให้มีระบบการจราจรภายในพื้นที่โรงงานให้มีความเหมาะสม โดยมีป้ายเตือนเครื่องหมายการจราจรตามเส้นทางการจราจรในพื้นที่โรงงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโรงงาน โดยจำกัดความเร็วบริเวณโรงงานไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการจัดรถตู้รับ-ส่งพนักงานของโรงงาน เพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนท้องถนน มีการควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งพิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถติดไว้ที่รถขนส่งตามที่มาตรการกำหนด และการกำหนดเส้นทางการขนส่งภายนอกไม่ให้ผ่านพื้นที่ชุมชน เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น โดยเฉพาะรถบรรทุกหนัก นอกจากนี้มีการจัดทำคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี สำหรับพื้นที่การขนส่ง/ขนถ่าย ได้จัดให้มีแสงสว่างและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตในบริเวณที่มีการขนถ่ายตลอดการทำงาน พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพความพร้อมของยานพาหนะและระบบความปลอดภัยทุกครั้งก่อนใช้งาน อีกทั้งยังดำเนินการกวดขันให้พนักงานขับรถมีความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรพร้อมทั้งจัดอบรมพนักงาน



ขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่งในเรื่องความปลอดภัย โดยมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุของการขนส่ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการขนส่ง

## 7. สังคม-เศรษฐกิจ

บริษัท กรุงเทพ ชินธิดิกส์ จำกัด ได้จัดให้มีหน่วยงานด้านมวลชนสัมพันธ์ทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ กิจกรรมต่างๆ และเข้าพบปะชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน โดยมีแผนงานและงบประมาณประจำปี เพื่อการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน โดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน โดยมีการดำเนินงานทั้ง 4 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และด้านชุมชนและสาธารณประโยชน์ โดยมีนโยบายสนับสนุนกิจกรรมสร้างเสริมความเข้มแข็งร่วมกับชุมชน เพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม ภัยธรรมชาติ ภัยพิบัติ เช่น สนับสนุนกีฬา ด้านภัยยาเสพติด เป็นต้น นอกจากนี้ทางโรงงานได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีตัวแทนจากส่วนต่างๆ และมีบทบาทหน้าที่ตามที่มาตรการกำหนด โรงงานมีมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่างงาน มีระบบรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชน โรงงานให้ความสำคัญกับแผนปรับลดการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่หากเกิดสัญญาณสถานการณ์ภัยแล้ง และสำหรับการสำรวจสังคม-เศรษฐกิจ ประจำปี 2566 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และจะนำเสนอผลการสำรวจสังคม-เศรษฐกิจ ในรายงานฉบับถัดไป

## 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โรงงานจัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ในการทำงานระดับวิชาชีพประจำเพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อทำหน้าที่รายงาน และเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับความปลอดภัยให้ถูกต้อง ทำการติดป้ายประกาศนโยบาย ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงอันตราย เพื่อให้พนักงานทราบโดยทั่วกัน ทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติมโดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโรงงาน และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด และส่งให้ในคณะกรรมการมาบตาพุด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว

ในกรณีที่เริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ โรงงานดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตามระบบ Pre-Start Up Safety Review (PSSR) ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ และนอกจากนี้ยังมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอุปกรณ์ความปลอดภัย และกำหนดระเบียบการปฏิบัติงานโดยให้มีการขออนุญาตก่อนทำงานทุกครั้ง (Work Permit) เพื่อความปลอดภัย

โรงงานมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม ตามแผนการอบรมประจำปี และมีการขออนุญาตก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง จัดให้มีห้องพนักงาน และดำเนินการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน นอกจากนี้มีการฝึกอบรม ทบพทวนระเบียบงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ตามแผนการ ฝึกอบรมประจำปีให้กับพนักงานอย่างต่อเนื่อง

โรงงานจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาส ที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน โดยมีมาตรการควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls) ได้แก่ ลดระดับเสียงจากต้นกำเนิดเสียง (Source) ดำเนินการติดตั้งผนังดูดซับเสียงที่อาคารไฟฟ้า สำรอง นอกจากนี้ยังดำเนินการบริหารจัดการที่ดี (Administrative Controls) เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง มีการอบรมให้ ความรู้พนักงาน (Worker Education) เกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง มีการลดระดับเสียงโดยแก้ไขทางผ่านของ เสียง (Pathway) กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในพื้นที่ที่มีเสียงดัง นอกจากนี้ยังมีการ ตรวจวัดระดับเสียง และความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

นอกจากนี้โรงงานได้จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยดำเนินการฝึกซ้อม ปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมไป 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2566 ทำการฝึกซ้อมระดับที่ 1 สถานการณ์สมมุติ คือ เกิดเหตุสารอะคริโลไนไตรล์รั่วไหล และลุกติดไฟ ที่อุปกรณ์ T-10559 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566 ทำการฝึกซ้อมระดับที่ 1 สถานการณ์สมมุติ คือ เกิดเหตุ สารไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลที่ถังทำปฏิกิริยา R-10702 และวันที่ 7 มิถุนายน 2566 ทำการฝึกซ้อมระดับที่ 1 สถานการณ์สมมุติ คือ เกิดเหตุเพลิงไหม้พื้นที่ก่อสร้าง NBL Phase 2 โดยมีทีมตอบโต้เหตุภายในบริษัท และทีม บริษัท ไทยโพลีเอททิลีน จำกัด ในการเข้าร่วมฝึกซ้อม

ในกรณีที่เริ่มเดินการผลิตใหม่ พนักงานจะทำการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตามระเบียบของ Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิต ใหม่ มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงาน โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอุปกรณ์ต่างๆ กำหนดระเบียบการ ปฏิบัติงานใบอนุญาตเพื่อความปลอดภัย โดยจัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนปฏิบัติงาน เป็นต้น

## 9. สุขภาพ

โรงงานได้จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางโรงงาน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอย่างต่อเนื่อง จัดให้มีการอบรมให้ความรู้กับ พนักงานในการป้องกันโรคติดต่อเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยผ่านกิจกรรม Healthy Corner และจัดให้มีการฉีด วัคซีน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน เช่น วัคซีนไขหวัดใหญ่ เป็นต้น ทั้งนี้ โรงงานมีการเตรียม ความพร้อมในการรองรับอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยเกิดขึ้น โดยส่งข้อมูลให้โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระ เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง มีการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ หน่วยแพทย์อเนกวัตร เพื่อน้อง ในการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

นอกจากนี้โรงงานมีการจัดกิจกรรม BST Group พบชุมชน โดยในปี 2566 ได้จัดกิจกรรม BST Group พบชุมชน เมื่อวันที่ 1-16 มีนาคม 2566 เพื่อพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้ และนำเสนอการดำเนินการของบริษัทฯ การดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตลอดจนการดำเนินงานกิจการของโรงงาน พร้อมทั้งสร้างความเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับโรงงานให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลอย่างชัดเจน

โรงงานมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนทำงาน และได้จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ห้องพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาลพร้อมทั้งมีคัดเลือก และประเมินสถานพยาบาลที่จะตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงาน ดำเนินการจัดส่งข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลที่เป็นอื่น ๆ ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร เพื่อเตรียมความพร้อมในการให้ความรู้ การรักษากรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลจัดให้มีชุดปฐมพยาบาลและบุคลากรเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่ด้านปฐมพยาบาล รวมถึงมีการประกันสุขภาพให้กับพนักงาน

#### 10. อันตรายร้ายแรง

โรงงานจัดให้มีระบบการสื่อสารที่เพียงพอ มีระบบเผื่อระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System) ชนิดตรวจจับก๊าซตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารเคมี ติดตั้งระบบการพ่นน้ำลงถึงปฏิกรณ์ (Reactor) ในกรณีที่มีอันตราย ติดตั้งซีล (Seal) ของปั๊มและข้อต่อต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด รวมทั้งมีเครื่องมือตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ง่ายต่อการรั่วไหล มีระบบ DCS และ Control Valve ในการแจ้งเตือนหรือระงับเหตุฉุกเฉิน สำหรับควบคุมอุณหภูมิปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน โดยวาล์วอัตโนมัติจะเปิด-ปิดให้น้ำเย็น (Chilled Water) เข้าไประบายความร้อนภายในถึงเกิดปฏิกิริยา ทำให้ความดันอยู่ในค่าที่ควบคุม

โรงงานกำหนดให้หลีกเลี่ยงการเติมหรือจ่ายวัตถุดิบจากถังเก็บหลายถังพร้อมกัน พร้อมทั้งกำหนดวิธีการปฏิบัติงานของการขนถ่ายวัตถุดิบต่างๆ จัดเตรียมให้มีระบบดับเพลิงไว้ใช้งานตลอดเวลาในขณะมีการขนถ่ายวัตถุดิบ กำหนดมาตรการในการตรวจสอบรถ และคนขับรถ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบการขึ้นทะเบียนของรถ ตรวจสอบสภาพรถขนถ่ายสารเคมีและผลิตภัณฑ์เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง กำหนดให้บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม กำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน จัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอตามแผน ทำการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจจับก๊าซ 1,3-บิวทาไดอิน และอะคริโลไนไตรล์ ที่อาจจะรั่วไหลออกมาและจะส่งสัญญาณเตือน (Alarm)มายังห้องควบคุม (Control Room)

นอกจากนี้โรงงานได้จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยดำเนินการฝึกซ้อมปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมไป 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2566 ทำการฝึกซ้อมระดับที่ 1 สถานการณ์สมมุติ คือ เกิดเหตุสารอะคริโลไนไตรล์รั่วไหล และลุกติดไฟที่อุปกรณ์ T-10559 วันที่ 11 พฤษภาคม 2566 ทำการฝึกซ้อมระดับที่ 1 สถานการณ์สมมุติ คือ เกิดเหตุสารไฮโดรคาร์บอนรั่วไหลที่ถังทำปฏิกิริยา R-10702 และวันที่ 7 มิถุนายน 2566 ทำการฝึกซ้อมระดับที่ 1 สถานการณ์สมมุติ คือ เกิดเหตุเพลิงไหม้พื้นที่ก่อสร้าง NBL Phase 2 โดยมีทีมตอบโต้เหตุภายในบริษัท และทีม บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ในการเข้าร่วมฝึกซ้อม

## 11. ด้านสุนทรียภาพ

โรงงานมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 7,163.89 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.86 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (91,176.80 ตารางเมตร) โดยปลูกไม้ยืนต้นขนาดกลาง เช่น กระจับปี่ ฉะพ้าน อินทนิลน้ำ ปาล์ม ไม้พุ่มแนวรั้ว และปลูกไม้ประดับ เพื่อความสวยงามบริเวณอาคารปฏิบัติงานต่างๆ จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาและมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ มีการประเมินและกำหนดแผนงานประจำปีเพื่อปรับปรุงการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

## 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิต  
น้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ครั้งที่ 5) ของ บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบตาม  
หนังสือเห็นชอบที่ ออก 5103.3.1/1680 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566  
พบว่า บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้ปฏิบัติตามติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ  
ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป การตรวจวัดคุณภาพดิน  
การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งรายการที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดดังแสดงใน  
บทที่ 3 สำหรับด้านกากของเสีย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสังคม-เศรษฐกิจ โรงงาน  
ได้ดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างครบถ้วนและเหมาะสม รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 3