

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์
บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง





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: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

วันที่ 18 กรกฎาคม 2568

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ

นายสมชาย

ธนาวิบูลเศรษฐ์

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

นายพีระ

เดชอุดม

นักวิชาการด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม

นางสาวรรรยารักษ์

เครื่องมือ

นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ

นางสาวเขมรินทร์

ธีรรัฐเศรษฐ์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวจิตติพร

เชื้อพลบ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม


.....
พิ 19/09/2568
วระกฤษณ์ เครือจักร
.....
ปิยะธร จักรพงษ์
.....
จิตติพร เชื้อพลบ
.....


.....

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

- | | |
|--|---|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ |
| 2. สถานที่ตั้ง | นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด |
| 4. สถานที่ติดต่อ | 10, 10/1 ซอย จี-14 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก
(มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ (038) 683563 |
| 5. จัดทำโดย | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/219 ลงวันที่ 14 มกราคม 2552
ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/8967 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2562
ครั้งที่ 3 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/23655 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2567 |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ | วันที่ 29 มกราคม 2568 |
| 8. รายละเอียดโครงการ | แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ |

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญภาพ	V
สารบัญตาราง	VII
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-8
1.4 มลพิษและการจัดการ	1-14
1.5 สถานะโครงการปัจจุบัน	1-20
1.6 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-21
บทที่ 2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-4
3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม	3-8
3.2.3 ระดับเสียงทั่วไป	3-11
3.2.4 กากของเสีย	3-18
3.2.5 การบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	3-18
3.2.6 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	3-18
3.2.7 การบันทึกข้อร้องเรียน	3-19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม	3-19
3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-26
3.2.4 ระดับเสียงทั่วไป	3-37
3.2.5 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-46
3.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-55
3.2.7 คุณภาพดิน	3-67
3.2.8 กากของเสีย	3-71
3.2.9 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-72
3.2.10 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-82
3.2.11 การจัดทำผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)	3-91
3.2.12 การตรวจสอบสุขภาพ	3-94
3.2.13 การบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	3-94
3.2.14 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	3-95
3.2.15 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	3-95
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
1) ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
2) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 3 รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 4 เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1.1-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	1-4
1.1-2	แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่ประโยชน์ในด้านต่างๆ	1-5
1.1-3	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต	1-6
ระยะก่อสร้าง		
3.2.1-1	แสดงจุดและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางการลม	3-5
3.2.1-2	กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568	3-7
3.2.2-1	ผังแสดงความเร็วและทิศทางการลม บริเวณวัดหนองแพบักขินาราม	3-10
3.2.2-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางการลม บริเวณรั้วโครงการด้านทิศใต้	3-10
3.2.3-1	แสดงจุดและภาพการตรวจวัดระดับเสียง	3-12
3.2.3-2	กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปประจำปี 2568	3-16
ระยะดำเนินการ		
3.2.1-1	แสดงจุดและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางการลม	3-13
3.2.1-2	กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดมาบชะลูต ประจำปี 2568	3-17
3.2.2-1	ผังแสดงความเร็วและทิศทางการลม บริเวณวัดมาบชะลูต	3-24
3.2.3-1	แสดงจุดการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-29
3.2.3-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี 2565-2568	3-34
3.2.4-1	แสดงจุดและภาพการตรวจวัดระดับเสียง	3-38
3.2.4-2	กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป	3-43
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-48
3.2.5-2	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2565-2568	3-51
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-57
3.2.6-2	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 1 ปี 2565-2568	3-61
3.2.6-3	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณลานเก็บกากพอร์มลัสต์ไฮด์ ปี 2565-2568	3-63
3.2.6-4	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 3 ปี 2565-2568	3-65
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน	3-68
3.2.9-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-74
3.2.9-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัด Formaldehyde ในสถานประกอบการ ปี 2565-2568	3-78
3.2.9-3	กราฟแสดงผลการตรวจวัด Methanol ในสถานประกอบการ ปี 2565-2568	3-80

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-84
3.2.10-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2568	3-89
3.2.10-3	กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2565-2568	3-90
3.2.11-1	ผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	3-92

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
	ระยะก่อสร้าง	
2.1-1	การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-19
2.1-2	ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุ	2-19
2.1-3	พื้นที่ล้างล้อรถบรรทุก	2-19
2.1-4	ห้องสุขาสำหรับคนงานก่อสร้าง	2-19
2.1-5	การทำความสะอาดเก็บกวาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และวางระบายน้ำฝน	2-19
2.1-6	ป้ายห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงวางระบายน้ำ	2-19
2.1-7	พื้นที่จอดรถและพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน	2-20
2.1-8	พื้นที่คัดแยกวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์	2-20
2.1-9	ถังขยะมูลฝอยที่มีฝาปิด	2-20
2.1-10	ป้ายห้ามเผาทำลายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง	2-20
2.1-11	ป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	2-20
2.1-12	การติดป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน	2-20
2.1-13	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	2-21
2.1-14	ผู้รับเหมาสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-21
2.1-15	ป้ายกำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ป้ายสวมใส่ PPE และป้ายห้ามสูบบุหรี่	2-21
2.1-16	อุปกรณ์ดับเพลิง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-21
2.1-17	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ควบคุมและตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-21
2.1-18	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถฉุกเฉิน	2-22
2.1-19	ถังน้ำดื่มสำหรับผู้รับเหมาในพื้นที่	2-22
2.1-20	ป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ	2-22
2.1-21	วางระบายน้ำเดิมของโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-22
2.1-22	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	2-22
	ระยะดำเนินการ	
2.1-1	หม้อผลิตไอน้ำ	2-58
2.1-2	Catalytic Emission Control System	2-58
2.1-3	Packed Bed Scrubber	2-58
2.1-4	จอแสดงผล (Display) ของระบบควบคุม Scrubber	2-58
2.1-5	การจัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง VOC	2-58
2.1-6	ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น	2-58
2.1-7	ระบบ SATs และบ่อดักไขมัน	2-58
2.1-8	จุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ	2-59
2.1-9	เจ้าหน้าที่ดักคราบไขมัน	2-59
2.1-10	บ่อดักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank)	2-59

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.1-11	ระบบระบายน้ำฝนทั่วไป และน้ำฝนปนเปื้อน	2-59
2.1-12	บ่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน	2-59
2.1-13	อาคารรวบรวมของเสียอันตราย	2-60
2.1-14	ถังขยะแบบแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ	2-60
2.1-15	การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดของเสีย	2-60
2.1-16	วัสดุปูรองและห้องครอบ/ฝาครอบ เครื่องจักรที่มีเสียง	2-61
2.1-17	รถบรรทุกที่มีการติดป้ายตามที่กฎหมายกำหนด	2-61
2.1-18	ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	2-61
2.1-19	การเข้าพบปะผู้นำชุมชน และร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน	2-61
2.1-20	การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-62
2.1-21	สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน	2-62
2.1-22	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล	2-63
2.1-23	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ	2-63
2.1-24	ถังน้ำสำรอง (Raw Water)	2-64
2.1-25	ระบบปั๊มดับเพลิงและถังเก็บโฟมดับเพลิง	2-64
2.1-26	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ในพื้นที่ต่างๆ	2-64
2.1-27	ที่ล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน	2-65
2.1-28	อุปกรณ์ PPE	2-65
2.1-29	การติดตั้งกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์วัดความดัน ภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ (Blower Room)	2-65
2.1-30	ระบบตรวจจับการรั่วไหลของฟลูออโรคาร์บอน (Fixed Gas Detector)	2-65
2.1-31	Fixed Foam Monitor บริเวณถังเก็บฟลูออโรคาร์บอน	2-65
2.1-32	คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บฟลูออโรคาร์บอน	2-66
2.1-33	ระบบ Vapor Return Line บนถังเก็บฟลูออโรคาร์บอน และเมทานอล	2-66
2.1-34	หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)	2-66
2.1-35	Temperature and Level Detector และ Temperature and Level Alarm	2-66
2.1-36	คันคอนกรีตล้อมรอบถังเมทานอล	2-66
2.1-37	สายกราวด์เชื่อมต่อลงดินบริเวณถังเมทานอล	2-66
2.1-38	เจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกโครงการ	2-66
2.1-39	พื้นที่สีเขียวรอบพื้นที่โครงการ	2-67
2.1-40	การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล	2-68
3.2.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-30
3.2.10-1	การตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล	3-85

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.1-1	ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบัน	1-2
1.1-2	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	1-22
1.1-3	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ระยะก่อสร้าง)	1-24
1.1-4	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	1-27
1.1-5	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ระยะก่อสร้าง)	1-34
ระยะก่อสร้าง		
2.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	2-2
ระยะดำเนินการ		
2.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	2-2
ระยะก่อสร้าง		
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-4
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568	3-6
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม	3-8
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-9
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง	3-11
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป	3-14
ระยะดำเนินการ		
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-14
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568	3-15
3.2.1-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปี 2568	3-16
3.2.1-5	สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศปี 2568	3-16
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม	3-19
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-21
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-26
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-31

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.3-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) ระหว่างปี 2565-2568	3-32
3.2.3-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2565-2568	3-32
3.2.3-5	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหอดูดซับ (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1	3-33
3.2.3-6	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถักเก็บกาก (Adsorber) ปี 2565-2568	3-33
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง	3-37
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป	3-40
3.2.4-3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี 2565-2568	3-42
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-46
3.2.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-49
3.2.5-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2565-2568	3-50
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-55
3.2.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-58
3.2.6-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2565-2568	3-59
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพดิน	3-67
3.2.7-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2567	3-69
3.2.7-3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2567	3-70
3.2.8-1	บันทึกชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต (กากของเสียอันตราย) เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-71
3.2.8-2	บันทึกชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต (กากของเสียไม่อันตราย) เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568	3-71
3.2.9-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-72
3.2.9-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-75
3.2.9-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2568	3-76
3.2.10-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-82
3.2.10-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-86
3.2.10-3	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม	3-86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.10-4	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2568	3-87
3.2.10-5	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2565-2568	3-88

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ได้เริ่มแจ้งประกอบกิจการโรงงาน (ลำดับโรงงานที่ 42 (1)) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการปัจจุบัน” แทน) ตั้งอยู่เลขที่ 10, 10/1 ซอย จี-14 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีขนาดพื้นที่ประมาณ 23.74 ไร่ สำหรับลักษณะโครงการปัจจุบันจัดเป็นอุตสาหกรรมเคมีทั่วไปที่มีการนำเมทานอลที่รับมาจากภายนอกมาทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจนในอากาศที่ป้อนเข้าหน่วยการผลิต เพื่อผลิตเป็นสารละลายฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 55) และนำสารฟอร์มัลดีไฮด์ที่ผลิตได้นั้นมาใช้เป็นสารตั้งต้นในการทำปฏิกิริยากับยูเรียและเมลามีนที่รับมาจากภายนอกเพื่อผลิตเป็นกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของโครงการ โดยผลิตภัณฑ์ที่โครงการผลิตได้นั้นจะถูกนำไปจำหน่ายให้กับบริษัทในเครือของบริษัท วนชัย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เป็นหลัก เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นตัวประสานเศษไม้ในการผลิตแผ่นไม้ทดแทนธรรมชาติ เช่น แผ่นไม้ปาร์ติเกิล (Particle Board) แผ่นไฟเบอร์บอร์ดชนิดความหนาแน่นปานกลางหรือเอ็มดีเอฟ (Medium-Density Fiber Board: MDF) เป็นต้น โดยโครงการปัจจุบันมีกำลังการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 55) 289.279 ตันต่อวัน หรือ 92,567 ตันต่อปี (คำนวณการผลิต 320 วันต่อปี) และมีกำลังการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน โดยรวม 548.44 ตันต่อวัน หรือ 175,500 ตันต่อปี (คำนวณการผลิต 320 วันต่อปี) สำหรับรายละเอียดความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบันที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 1.1-1

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-011 ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน 2568 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/23655 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติงานให้ กนอ. ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งทางกรมฯ จะรวบรวมรายงานและส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป

ตารางที่ 1.1-1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบัน

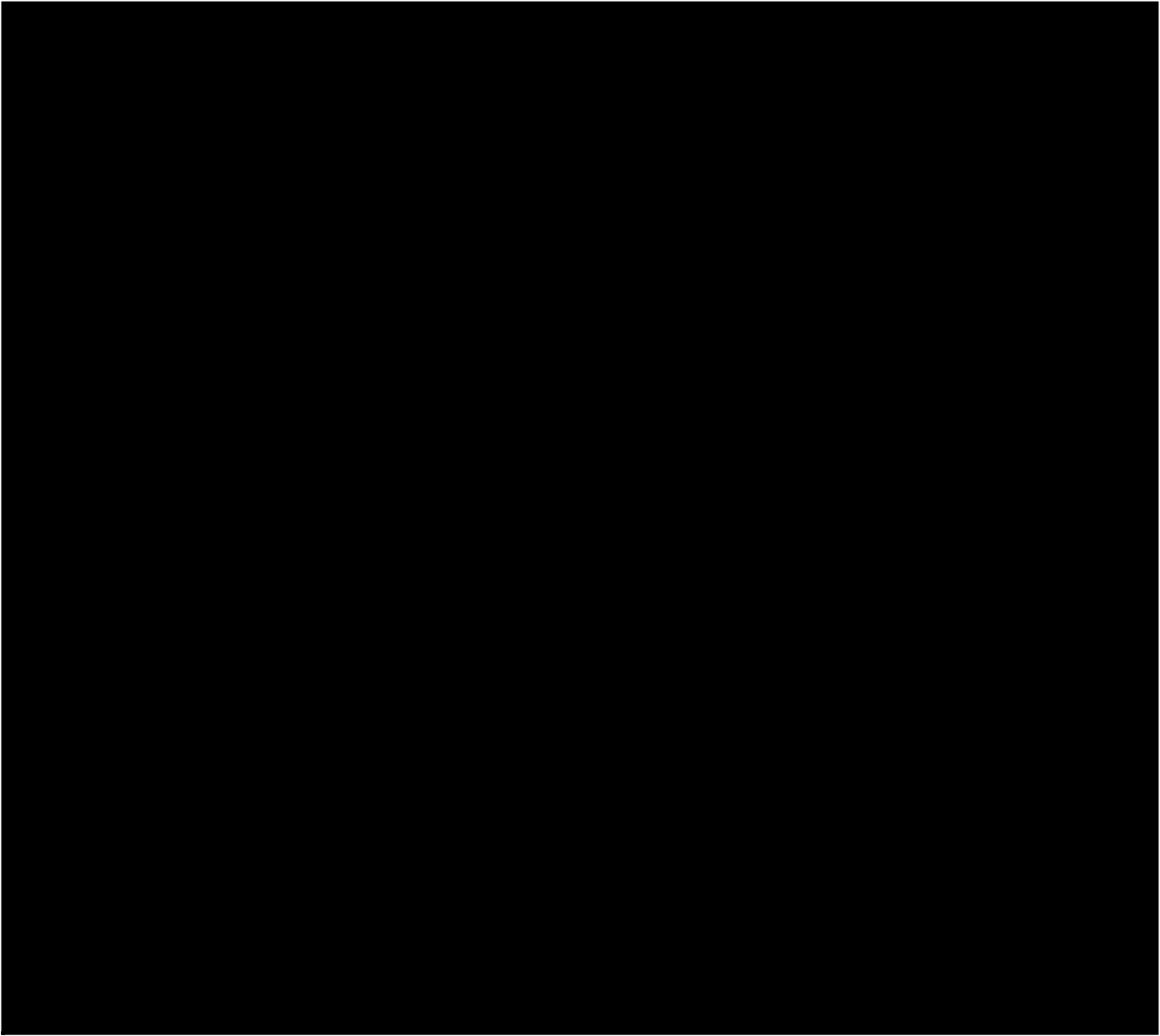
ปี	เลขหนังสือ	รายละเอียด
พ.ศ. 2539	-	เริ่มเปิดดำเนินโครงการฯ ในเชิงพาณิชย์เมื่อปี พ.ศ. 2539 ที่มีกำลังการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 55) 200 ตันต่อวัน หรือ 64,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิต 320 วันต่อปี) และมีกำลังการผลิต กาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซินรวม 251.5 ตันต่อวัน หรือ 80,480 ตันต่อปี (คำนวณการผลิต 320 วันต่อปี) ทั้งนี้เนื่องจากโครงการมีปริมาณการใช้เมทานอลเป็นวัตถุดิบ 85 ตันต่อวัน (ไม่เกิน 100 ตันต่อวัน) ดังนั้น ขนาดของโครงการจึงไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของกฎหมายในขณะนั้น (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ที่กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่ใช้วัตถุดิบ ซึ่งได้จากการกลั่นปิโตรเลียม และ/หรือแยกก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวัน ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)
14 มกราคม พ.ศ. 2552	ทส 1009.9/219	ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์หลัก ประกอบด้วย ถังทำปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์ และถังทำปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน รวมทั้งปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เสริมการผลิตอื่นๆ เพิ่มเติม ทำให้มีกำลังการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 55) เพิ่มขึ้นเป็น 289.2719 ตันต่อวัน หรือ 92,567 ตันต่อปี (คำนวณการผลิต 320 วันต่อปี) และมีกำลังการผลิตกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน โดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 548.44 ตันต่อวัน หรือ 175,500 ตันต่อปี (คำนวณการผลิต 320 วันต่อปี)
28 มิถุนายน พ.ศ. 2562	ทส 1010.8/8967	ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ครั้งที่ 1) โดยเป็นการขอเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่โครงการจาก 23.5 เป็น 23.74 ไร่ ให้สอดคล้องกับโฉนดที่ดิน ทบพวนปริมาณการใช้วัตถุดิบ และสารเคมี ยกเลิกการจำหน่ายฟอร์มาลดีไฮด์ รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงข้อมูลระบบสาธารณสุขโรค และข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
20 ธันวาคม พ.ศ. 2567	ทส 1009.8/23655	ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โดยเป็นการขอขยายกำลังการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 55) เป็น 389.2719 ตันต่อวัน หรือ 124,567 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิตที่ 320 วันต่อปี) เพื่อนำมาใช้เป็นสารตั้งต้นในการเพิ่มกำลังการผลิตกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน เพิ่มขึ้นเป็น 900 ตันต่อวัน หรือ 288,000 ตันต่อปี โดยขอติดตั้งหน่วยผลิตฟอร์มาลดีไฮด์หรือฟอร์มาลีนเพิ่มขึ้นจาก 1 เป็น 2 ชุด รวมถึงมีการขอติดตั้งหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซินเพิ่มขึ้นจาก 5 เป็น 6 ชุด

1.2 รายละเอียดโครงการ

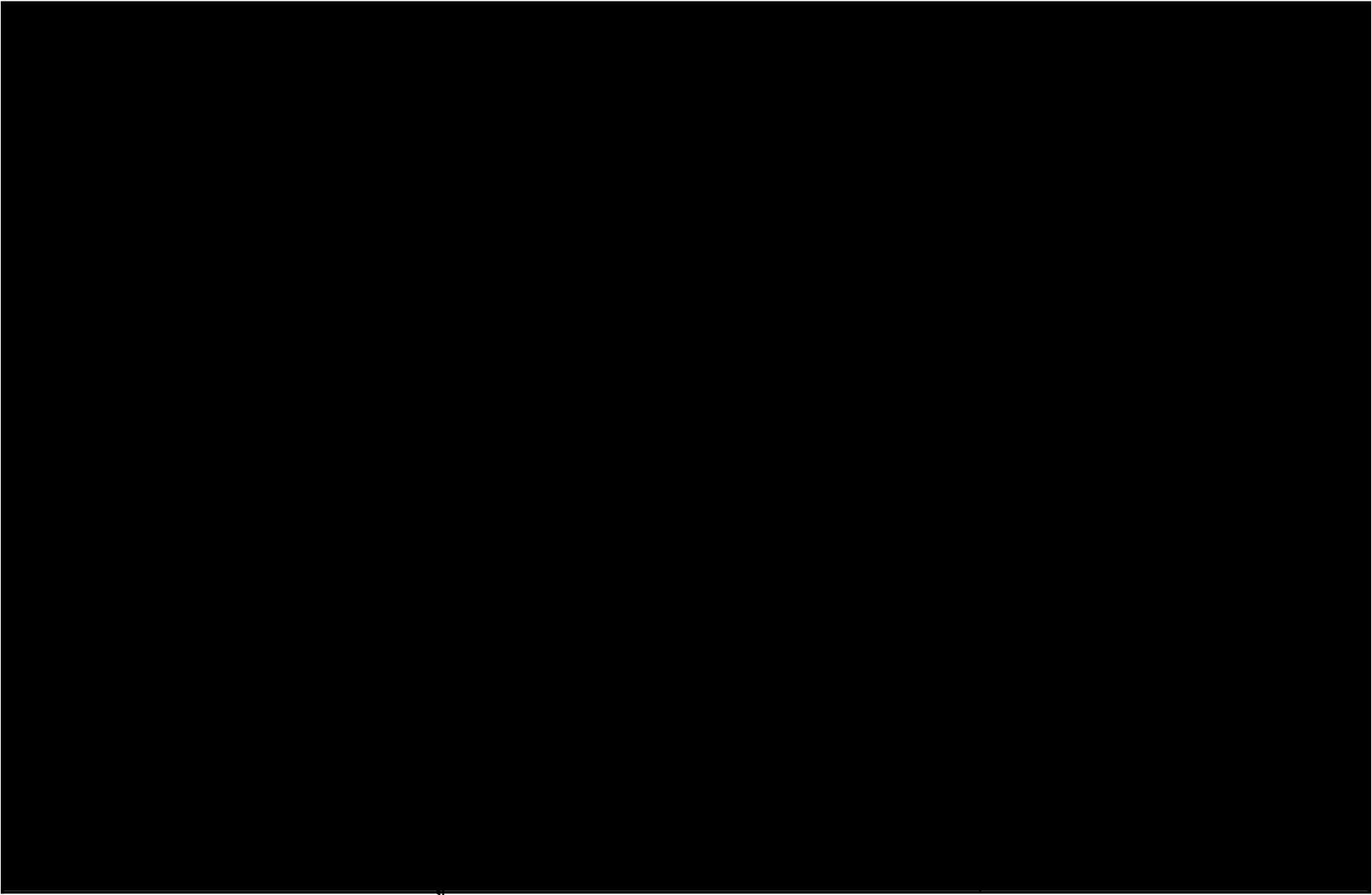
1.2.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ

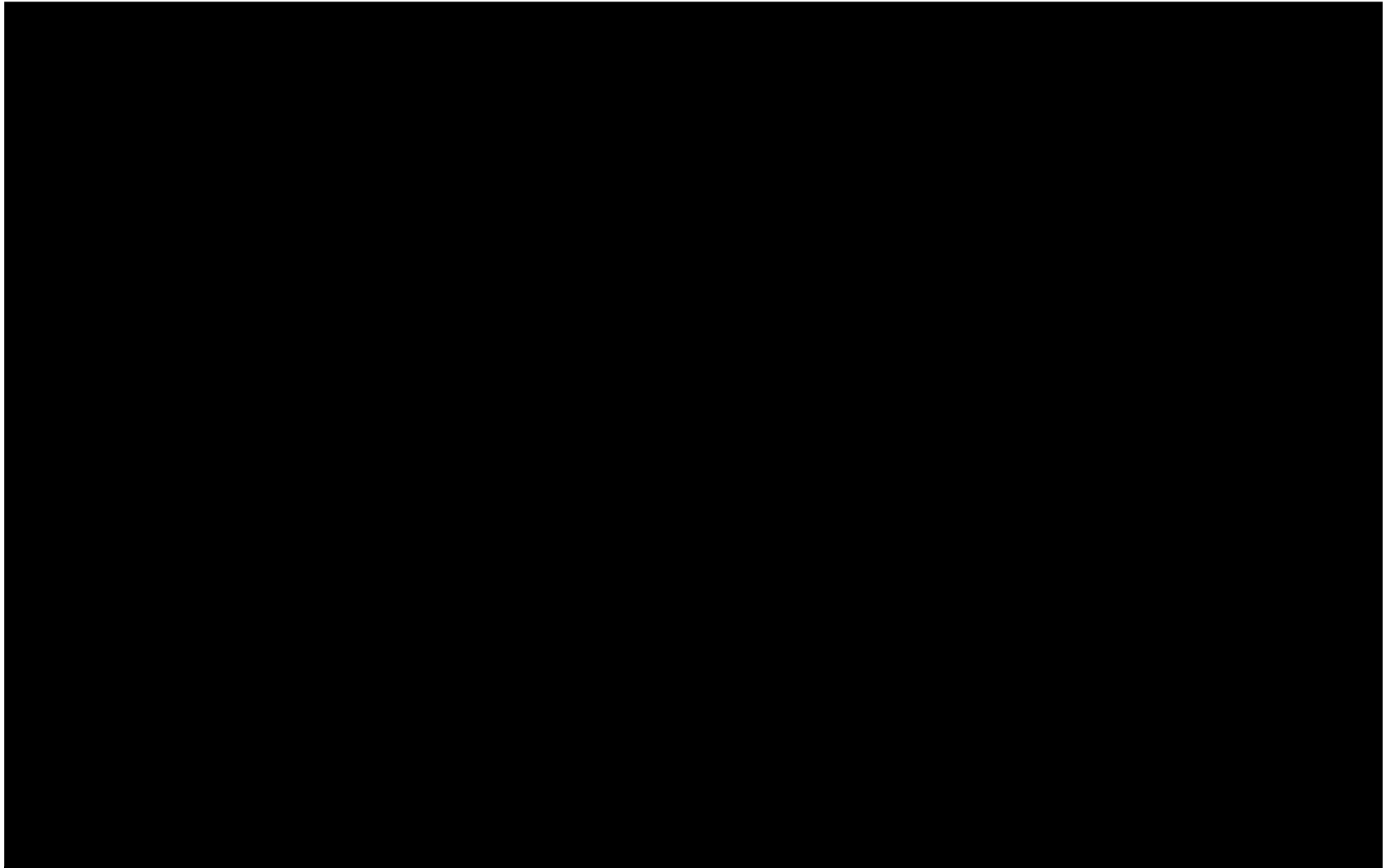
โครงการโรงงานผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ขนาดประมาณ 23.74 ไร่ (23 ไร่-2 งาน-95.50 ตารางวา) ในเขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต พื้นที่ลานถังกักเก็บ พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค พื้นที่ว่างและถนน และพื้นที่สีเขียว แสดงดังรูปที่ 1.1-2 สำหรับภาพถ่ายดาวเทียมแสดงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบขอบเขตพื้นที่ของโครงการในปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 1.1.-1 มีรายละเอียดดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับพื้นที่โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
ของบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด
- ทิศใต้ ติดกับถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่โรงงานผลิตคลอร์-แอลคาไล
ของบริษัท เอจีซี วินิไทย จำกัด (มหาชน)
- ทิศตะวันออก ติดกับถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่อาคารคลังสินค้า ของบริษัท เอจีซี วินิไทย จำกัด
(มหาชน)
- ทิศตะวันตก บางส่วนติดกับพื้นที่โรงงานผลิตอีทอกซีเลท ของบริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด
และบางส่วนติดกับพื้นที่ของโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
ของบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด



รูปที่ 1.1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ





รูปที่ 1.1-3 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการภายหลังขยายกำลังการผลิต

1.2.2 วัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้

1) วัตถุดิบ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) เมทานอล มีลักษณะเป็นของเหลว ไม่มีสี มีกลิ่นแอลกอฮอล์ ใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตสารฟอร์มัลดีไฮด์ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลางของโครงการ
- (2) ยูเรีย มีลักษณะเป็นเม็ดสีขาว มีกลิ่นแอมโมเนียเจือจาง ใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินและกาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ
- (3) เมลามีน มีลักษณะเป็นผงสีขาว ไม่มีกลิ่น ใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตกาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ

2) สารเคมี มีรายละเอียดดังนี้

- (1) สารเคมี/ตัวเร่งปฏิกิริยา และสารดูดซับ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต
 - ก) สารละลายกรดซัลฟูริก (ความเข้มข้นร้อยละ 98) มีลักษณะเป็นของเหลว ไม่มีสี ใช้ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในกระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินและกาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน
 - ข) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 32) มีลักษณะเป็นของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ใช้ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในกระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินและกาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน
 - ค) กรดฟอร์มิก (ความเข้มข้นร้อยละ 85-98) มีลักษณะเป็นของเหลว ใส มีกลิ่นฉุน ใช้ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในกระบวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน
 - ง) ตัวเร่งปฏิกิริยาโมลิบดีนัม (Molybdenum) มีลักษณะเป็นของแข็ง สีเขียว ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาที่ถึงปฏิกิริยาออกซิเดชันในหน่วยการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์
 - จ) ตัวเร่งปฏิกิริยาแพลตตินัม มีลักษณะเป็นของแข็ง สีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS)
 - ฉ) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) มีลักษณะเป็นของแข็ง สีดำ ไม่มีกลิ่น ใช้เป็นสารดูดซับที่หอดูดซับ

3) ผลิตภัณฑ์ รายละเอียด ดังนี้

- (1) สารละลายฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 55) เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลางที่ได้จากส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ ซึ่งจะถูกนำมาใช้เป็นสารตั้งต้นในการทำปฏิกิริยากับยูเรียและเมลามีนที่รับมาจากภายนอกเพื่อผลิตเป็นกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ
- (2) สารละลายฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 37) เป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากกรณีที่โครงการมีสารฟอร์มัลดีไฮด์ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลางที่เหลือจากการใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน โดยโครงการจะนำสารฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 55) มาปรับความเข้มข้นและจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์หลักอีกหนึ่งชนิดในรูปของสารฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 37)
- (3) กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน เป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ โดยลักษณะการผลิตของหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินของโครงการนั้นจะเป็นการผลิตแบบแบตช์ (Batch Process)

1.2.3 ขั้นตอนการผลิต

ประกอบด้วย ส่วนการผลิตหลัก 2 ส่วน มีรายละเอียดขั้นตอนการผลิต ดังนี้

1) ส่วนการผลิตสารละลายพอร์มัลดีไฮด์

เป็นส่วนการผลิตที่ทำหน้าที่ผลิตสารละลายพอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 55) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลางเพื่อนำไปใช้ผลิตต่อเป็นกาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินต่อไป โดยส่วนการผลิตพอร์มัลดีไฮด์เป็นกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Process) และมีการผลิต 24 ชั่วโมงต่อวัน (มีการผลิตประมาณ 320 วันต่อปี)

2) ส่วนการผลิตกาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน

เป็นส่วนการผลิตที่ทำหน้าที่ในการนำสารละลายพอร์มัลดีไฮด์ที่ได้จากส่วนการผลิตพอร์มัลดีไฮด์มาผลิตเป็นกาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ โดยส่วนการผลิตกาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินนั้นเป็นกระบวนการผลิตแบบแบตช์ (Batch Process) ซึ่งการผลิตในแต่ละรอบหรือในแต่ละแบตช์นั้นจะใช้ระยะเวลาประมาณ 8 ชั่วโมง ทำให้ถึงปฏิกิริยาแต่ละชุดสามารถผลิตกาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินได้สูงสุดไม่เกินวันละ 3 รอบ

1.3 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

โครงการปัจจุบันตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ดังนั้น โครงการจึงสามารถใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการบางส่วนที่นิคมฯ ได้จัดเตรียมไว้ เช่น ระบบน้ำดิบ ระบบน้ำประปา และระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น อีกทั้งมีการรับระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการอีกบางส่วนจากบริษัทเอกชนที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ เช่น กระแสไฟฟ้า เป็นต้น

1.3.1 ระบบน้ำใช้

1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างโครงการส่วนขยาย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ความต้องการใช้น้ำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของคณงานก่อสร้าง และความต้องการใช้น้ำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำช่วงก่อสร้างโดยรวมประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน กล่าวคือ ปริมาณการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมของคณงานก่อสร้างขึ้นอยู่กับจำนวนของคณงานก่อสร้างโดยตรง ประมาณสูงสุด 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในขณะที่การใช้น้ำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะไม่เกิน 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ช่วงก่อสร้างจะรับมาจากระบบจ่ายน้ำประปาของโครงการในปัจจุบัน ซึ่งรับน้ำประปาต่อมาจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

2) ช่วงดำเนินการ

(1) แหล่งน้ำใช้

โครงการมีการรับน้ำประปามาจากระบบจ่ายน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งจะนำมาเก็บพักไว้ในถังสำรองน้ำประปาของโครงการขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ไปใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ได้แก่

1) น้ำใช้สำหรับอาคารสำนักงาน เป็นน้ำใช้สำหรับห้องน้ำของพนักงาน โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมฯ มาใช้สำหรับกิจกรรมนี้

2) น้ำใช้สำหรับโรงอาหาร เป็นน้ำใช้กิจกรรมภายในโรงอาหารของ โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมฯ ก่อนนำมาใช้สำหรับกิจกรรมนี้

3) น้ำเติมชุดเซย์เข้าระบบน้ำหล่อเย็น เป็นการเติมน้ำชุดเซย์เข้าระบบน้ำหล่อเย็นที่สูญเสียไปจากการระเหยและการระบายน้ำออกจากระบบเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในระบบให้เหมาะสมและป้องกันการเกิดตะกอนในระบบหล่อเย็น โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมฯ มาใช้สำหรับกิจกรรมนี้

4) น้ำเติมชุดเซย์เข้าระบบผลิตไอน้ำ เป็นการป้อนน้ำเข้าชุดเซย์เข้าระบบผลิตไอน้ำแบบความร้อนเหลือทิ้งจากหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ เพื่อชุดเซย์น้ำส่วนหนึ่งที่สูญเสียไปจากการระเหยและการระบายน้ำออกจากระบบบางส่วนเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสมและเป็นการป้องกันการเกิดตะกอนในระบบ โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมฯ ก่อนนำมาปรับปรุงคุณภาพเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุและนำมาใช้สำหรับกิจกรรมนี้

5) น้ำใช้ในกระบวนการผลิตสารละลายฟอร์มัลดีไฮด์ โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมฯ ก่อนนำมาปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิตแบบแคทไอออน-แอนไอออน และนำมาใช้สำหรับกิจกรรมนี้ นอกจากนี้ในกรณีที่ฝนตกโครงการจะมีการหมุนเวียนน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนมาใช้ในการกิจกรรมร่วมนี้ด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดการใช้ น้ำจากภายนอกและลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก

6) น้ำใช้ในกระบวนการผลิตกาว โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมฯ ก่อนนำมาปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิตแบบแคทไอออน-แอนไอออนและนำมาใช้สำหรับกิจกรรมนี้ นอกจากนี้ในกรณีที่ฝนตกโครงการจะมีการหมุนเวียนน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนมาใช้ในการกิจกรรมร่วมนี้ด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดการใช้ น้ำจากภายนอกและลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก

7) น้ำใช้สำหรับระบบสครับเบอร์ (บำบัดมลสารทางอากาศในหน่วยผลิตกาว) เป็นน้ำใช้สำหรับบำบัดก๊าซที่ไม่ถูกควบแน่นในหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมฯ ก่อนนำมาปรับปรุงคุณภาพเป็นน้ำใช้ในกระบวนการผลิตแบบแคทไอออน-แอนไอออนและนำมาใช้สำหรับกิจกรรมนี้

8) น้ำใช้ในการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เป็นน้ำใช้ล้างเรซินในขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

9) น้ำใช้ในการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิตแบบแคทไอออน-แอนไอออน เป็นน้ำใช้ล้างเรซินในขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิตแบบแคทไอออน-แอนไอออน

10) น้ำใช้ในการรดพื้นที่สีเขียว เป็นน้ำใช้รดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยโครงการรับน้ำประปามาจากนิคมฯ มาใช้สำหรับกิจกรรมนี้

(2) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

โครงการปัจจุบันมีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 2 ระบบ ได้แก่ ก) ระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิตแบบแคโทดไอออน-แอนไอออน และ ข) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในแต่ละกิจกรรม สำหรับรายละเอียดระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการปัจจุบัน มีดังนี้

1) ระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิตแบบแคโทดไอออน-แอนไอออน

เริ่มจากป้อนน้ำประปามาจากถังพักน้ำประปาของโครงการ ซึ่งรับมาจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ เข้าถังกรองแบบหลายชั้นกรอง (Multimedia Filtration Tank: MF Tank) เพื่อกรองตะกอนส่วนที่เหลือในน้ำประปาออกอีกขั้นตอนหนึ่งก่อนรวบรวมเข้าถังแลกเปลี่ยนประจุแบบแคโทดไอออน (Cation Exchange Tank) ซึ่งภายในถังจะมีเรซินที่มีไอออนบวกเกาะอยู่บนพื้นผิวของเม็ดเรซินเพื่อกำจัดหรือดูดซับความกระด้างที่อยู่ในน้ำ โดยน้ำที่ผ่านการกำจัดความกระด้างแล้วจะถูกส่งไปยังถังกำจัดก๊าซที่ละลายน้ำ (Degasifier Tank: D-Gas Tank) เพื่อกำจัดก๊าซที่อยู่ในน้ำออก เช่น ก๊าซออกซิเจน (O_2) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เป็นต้น จากนั้นจึงนำเข้าสู่ถังแลกเปลี่ยนประจุแบบแอนไอออน (Anion Exchange Tank) ซึ่งภายในถังจะมีเรซินที่มีไอออนลบเกาะอยู่บนพื้นผิวของเม็ดเรซินเพื่อกำจัดหรือดูดซับสารที่มีประจุลบในน้ำ เช่น ซัลเฟต ไนเตรท เป็นต้น โดยน้ำที่ผ่านการกำจัดไอออนลบแล้วส่วนหนึ่งจะถูกไปเก็บพักไว้ในถังสำรองน้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Process Water Tank) และอีกส่วนหนึ่งจะถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถังแลกเปลี่ยนประจุแบบแคโทดไอออนและถังแลกเปลี่ยนประจุแบบแอนไอออนไประยะหนึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนประจุของเรซินลดลงจึงต้องมีการฟื้นฟูสภาพของเรซิน (Resin Regeneration) โดยป้อนสารละลายไฮโดรคลอริก (HCl) เข้าไปในถังแลกเปลี่ยนประจุแบบแคโทดไอออน และป้อนสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เข้าไปในถังแลกเปลี่ยนประจุแบบแอนไอออน และตามด้วยการล้างเรซินด้วยน้ำ สำหรับน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพเรซินจะถูกรวบรวมเข้าถังปรับสภาพน้ำทิ้ง (Neutralization Tank) เพื่อปรับสภาพน้ำดังกล่าวให้มีค่าสอดคล้องตามข้อกำหนดของนิคมฯ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Mix-Bed Resin)

โครงการปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Mix-Bed Resin) เริ่มจากป้อนน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแบบแคโทดไอออน-แอนไอออนเข้าสู่ถังแลกเปลี่ยนประจุแบบผสมเรซิน (Mixed Bed Resin Tank) เพื่อกำจัดไอออนบวกและไอออนลบที่เหลือจากขั้นตอนก่อนหน้านี้ให้ได้เป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตไอน้ำของโครงการต่อไป อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้งานถังแลกเปลี่ยนประจุแบบผสมเรซินไประยะหนึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนประจุของเรซินลดลงจึงต้องมีการฟื้นฟูสภาพของเรซิน (Resin Regeneration) โดยป้อนสารละลายไฮโดรคลอริก (HCl) และสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เข้าถังดังกล่าวและตามด้วยการล้างเรซินด้วยน้ำต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพเรซินจะถูกรวบรวมเข้าถังปรับสภาพน้ำทิ้ง (Neutralization Tank) เพื่อปรับสภาพน้ำดังกล่าวให้มีค่าสอดคล้องตามข้อกำหนดของนิคมฯ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

1.3.2 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีความสามารถในการรับและจ่ายไฟฟ้ารวม 7.6 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2 เมกะวัตต์ จำนวน 3 ชุด และหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1.6 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากบริษัทผู้จำหน่ายไฟฟ้าเอกชนในพื้นที่มาบตาพุด เป็นแหล่งไฟฟ้าหลัก ได้แก่ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

นอกจากนี้ เพื่อเป็นการดำเนินการในเชิงป้องกันหากเกิดเหตุไฟฟ้าจากแหล่งต่างๆ ข้างต้นไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้ โครงการปัจจุบันจึงได้มีการติดตั้งระบบแบตเตอรี่สำรอง (UPS) เพื่อใช้จ่ายไฟฟ้าให้กับระบบควบคุม PLC (Programmable Logic Controller) และระบบไฟฟ้าสำรองแบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง (Generator) ซึ่งอุปกรณ์ข้างต้นได้ถูกออกแบบให้สามารถเดินระบบโดยอัตโนมัติแบบ Quick Start เมื่อเกิดไฟฟ้าดับ (Power Failure) โดยระบบดังกล่าวจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบความปลอดภัยต่างๆ ของโครงการที่ควบคุมการเกิดปฏิกิริยาและระบบควบคุมต่างๆ ที่สำคัญและทำให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงาน เช่น ระบบควบคุมการผลิตส่วนกลาง ระบบน้ำหล่อเย็น เป็นต้น

1.3.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการมีรางระบายน้ำชั่วคราวที่เป็นแนวเดียวกับระบบระบายน้ำถาวรของโครงการ อีกทั้งจัดให้มีตะแกรงดักขยะและบ่อตกตะกอนเพื่อแยกขยะหรือตะกอนดินที่มีโอกาสปนเปื้อนมากับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการก่อนระบายน้ำฝนข้างต้นลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับวางวัสดุก่อสร้างและกากของเสียให้เป็นระเบียบและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ และกำหนดให้มีคนงานหรือพนักงานคอยทำความสะอาดรางระบายน้ำโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดการอุดตันจากเศษดิน หิน หรือวัสดุก่อสร้าง

2) ช่วงดำเนินการ

โครงการได้กำหนดให้มีการออกแบบระบบระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยมีรางระบายน้ำฝนบริเวณขอบถนนภายในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อรวบรวมลงบ่อหน่วงน้ำ 2 ของนิคมฯ ก่อนทยอยระบายลงสู่และรางระบายน้ำสาธารณะหรือคลองบางเบ็ดเดิมเพื่อระบายลงแหล่งน้ำทะเลต่อไป

(1) ระบบระบายน้ำฝนทั่วไป

มีการออกแบบระบบระบายน้ำฝนที่ตกบริเวณอาคารต่างๆ ที่มีหลังคาคลุม พื้นที่ถนน พื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียว โดยส่วนใหญ่ให้เป็นรางระบายน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กรูปตัวยูที่มีความกว้างประมาณ 300-500 มิลลิเมตร เป็นหลักเพื่อรองรับน้ำฝนไหลนองที่เกิดจากพื้นที่รับน้ำฝนแต่ละบริเวณภายในพื้นที่โครงการ โดยแนวรางระบายน้ำฝนข้างต้นจะวางบริเวณริมถนนภายในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นแบบ Gravity ไปเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออก จำนวน 2 จุด สำหรับรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ จะถูกวางไปตามแนวถนนภายในนิคมฯ จากบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปยังด้าน

ทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการไปยังลงบ่อหนองน้ำ 2 ของนิคมฯ ก่อนทยอยระบายลงสู่และวางระบายน้ำสาธารณะหรือคลองบางเบ็ดเดิมเพื่อระบายลงแหล่งน้ำทะเลต่อไป

(2) ระบบหนองน้ำฝน

การพัฒนาโครงการปัจจุบัน (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539) และการพัฒนาโครงการส่วนขยาย ทำให้ลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่และลักษณะพื้นผิวของพื้นที่บางส่วนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ พื้นที่โครงการก่อนพัฒนาเป็นพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีการพัฒนาหรือสร้างสิ่งก่อสร้าง มีพื้นผิวทั้งหมดเป็นพื้นดิน แต่เมื่อมีการก่อสร้างหรือพัฒนาโครงการแล้วทำให้ลักษณะพื้นผิวของพื้นที่ดังกล่าวบางส่วนเปลี่ยนแปลงไปเป็นสิ่งก่อสร้าง และพื้นคอนกรีต ดังนั้น จึงทำให้อัตราการระบายน้ำฝนไหลนองออกจากพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ การพัฒนาโครงการมีแนวโน้มทำให้อัตราการระบายน้ำฝนไหลนองออกจากพื้นที่โครงการเร็วขึ้น ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของพื้นที่ใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม โครงการตั้งอยู่บริเวณโซนพื้นที่รับน้ำด้านทิศตะวันออกภายในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งปัจจุบันได้มีการก่อสร้างระบบระบายน้ำฝนเพื่อรองรับน้ำไหลนองที่ตกภายในพื้นที่อุตสาหกรรมซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นรางระบายลาดด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยจะถูกวางไปตามแนวกั้นภายในนิคมฯ เพื่อรวมรวมไปยังบ่อหนองน้ำ 2 ที่มีความจุ 23,800 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะ (คลองบางเบ็ด) ที่ไหลผ่านพื้นที่นิคมฯ ก่อนระบายลงทะเลอ่าวไทยต่อไป ทั้งนี้บ่อหนองน้ำ 2 ของนิคมฯ ยังคงรองรับน้ำฝนไหลนองจากพื้นที่โครงการและพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีการระบายน้ำฝนลงบ่อหนองน้ำ 2 ของนิคมฯ ได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งรางระบายน้ำสาธารณะดังกล่าวมีความยาวจากถนนน้ำจันไหลลงทะเลมีความยาวประมาณ 3,200 เมตร ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมาไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมหรือน้ำล้นจากรางระบายน้ำดังกล่าวแต่อย่างใด

(3) ระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน

โครงการจะรวบรวมน้ำฝนในช่วง 15 นาทีแรก ผ่านถังกรองทรายที่ติดตั้งเพิ่มเติมก่อนเข้าถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อผสมกับน้ำที่ได้จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้และจะหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในกระบวนการผลิตต่อไป โดยไม่มีการระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

1.3.4 ระบบคมนาคม

1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 24 เดือน สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการขนส่ง ประกอบด้วย การขนส่งคนงานก่อสร้าง และการขนส่งอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง ทั้งนี้คาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งโดยรวม 14 คันต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้

(1) การขนส่งคนงานก่อสร้าง คาดว่ามีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุดบางช่วงประมาณ 100 คน โดยส่วนใหญ่ใช้รถโดยสารขนาดกลางที่สามารถรองรับคนงานได้เที่ยวละประมาณ 25 คน จึงคาดว่าจะมีปริมาณรถขนส่งคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 4 คันต่อวัน

(2) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นการขนส่งด้วยรถบรรทุก โดยคาดว่าจะมีการขนส่งอุปกรณ์และวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างประมาณ 10 คันต่อวัน

2) ช่วงดำเนินการ

ช่วงดำเนินการโครงการมีกิจกรรมการขนส่งด้วยรถ ได้แก่ การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี/สารดูดซับ/ตัวเร่งปฏิกิริยา และผลิตภัณฑ์ การขนส่งมูลฝอยและกากของเสีย และการเดินทางของพนักงาน ซึ่งเป็นการขนส่งด้วยรถที่ได้มาตรฐานเป็นไปตามที่กฎหมายที่กำหนด โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงหมายเลข 3191 (เอกนิคม) และถนนปรณิสงเคราะห์ราษฎร์เป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง

1.3.5 พนักงาน

1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างโครงการส่วนขยายคาดว่าจะใช้ระยะเวลาโดยรวมประมาณ 24 เดือน และคาดว่าจะมีจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 100 คน ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาที่พักอาศัยให้อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ รวมถึงเตรียมสาธารณูปโภคต่างๆ ให้กับคนงานก่อสร้างไว้อย่างเพียงพอและสอดคล้องตามที่มาตรฐานกำหนด

2) ช่วงดำเนินการ

โครงการปัจจุบันมีพนักงานจำนวน 170 คน และเมื่อมีโครงการส่วนขยายจะทำให้โครงการมีพนักงานเพิ่มขึ้นเป็น 200 คน (เพิ่มขึ้น 30 คน) ประกอบด้วย กรรมการผู้จัดการ ผู้จัดการโรงงาน พนักงานฝ่ายบัญชี-จัดซื้อ และพัสดุการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง พนักงานฝ่ายวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ และการขนส่ง เจ้าหน้าที่สนับสนุนส่วนงานต่างๆ เช่น ฝ่ายบุคคล ฝ่ายธุรการ และ CSR เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยพนักงานที่เพิ่มขึ้นจำนวน 30 คน นั้นจะเป็นพนักงานในส่วนการผลิต

สำหรับพนักงานส่วนการผลิตจะแบ่งการทำงานออกเป็น 4 ทีม โดยกำหนดให้มีการทำงาน 2 กะต่อวัน กะละ 12 ชั่วโมง ดำเนินการผลิตที่ 320 วันต่อปี ทั้งนี้ในการปฏิบัติงานนอกจากจะมีพนักงานของโครงการที่รับผิดชอบเป็นหลักแล้ว โครงการได้มีการจ้างพนักงานจากบริษัทรับเหมาเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ส่งเสริมในด้านต่างๆ เช่น พนักงานทำความสะอาด พนักงานปฏิบัติงานดูแลสวน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งเป็นงานคนละรูปแบบกับงานหลักที่รับผิดชอบโดยพนักงานของโครงการเอง ทั้งนี้โครงการได้มีการกำกับให้บริษัทรับเหมาดูแลพนักงานรับเหมาให้ได้รับสิทธิประโยชน์ สวัสดิการต่างๆ รวมถึงการคุ้มครองด้านนโยบายและมาตรการด้านความปลอดภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานที่เกี่ยวข้อง

1.4 มลพิษและการจัดการ

1.4.1 มลสารทางอากาศ

1) ช่วงก่อสร้าง

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเก็บพัสดุสารเคมีและอาคารของหน่วยผลิตกระดาษชุบเคลือบบางส่วน ซึ่งปัจจุบันถูกยกเลิกการใช้งานแล้วเพื่อนำมาใช้ในการติดตั้งหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินเพิ่มเติม รวมถึงพื้นที่ลานถังเก็บกากฟอร์มัลดีไฮด์และระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการดำเนินโครงการส่วนขยาย สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) มลสารทางอากาศที่เกิดจากกิจกรรมการปรับพื้นที่ และ (2) มลสารทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้างโครงการ สำหรับการคาดการณ์ปริมาณมลสารทางอากาศที่เกิดจากกิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้าง พบว่ากิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้างของโครงการส่วนขยายทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และไอเสียจากเครื่องจักร

2) ช่วงดำเนินการ

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่เกิดจากการดำเนินโครงการสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศจากปล่องระบาย (Point Source) และ (2) แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศแบบพื้นที่หรือแบบแพร่กระจาย (Area Source) สำหรับรายละเอียดของแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

(1) แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศจากปล่องระบาย (Point Source)

1) แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศหรือปล่องระบาย โครงการมีปล่องระบายของแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศโดยรวม จำนวน 6 ปล่อง มีรายละเอียด ดังนี้

(ก) ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ โครงการมีการใช้หม้อไอน้ำที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในช่วงเริ่มต้นการผลิตแรกซึ่งเป็นช่วงที่โครงการไม่สามารถผลิตไอน้ำจากความร้อนเหลือทิ้งจากหน่วยผลิตสารละลายฟอร์มัลดีไฮด์ได้ และกรณีที่มีการหยุดซ่อมบำรุงโครงการจึงสามารถสลับใช้งานระบบผลิตไอน้ำจากความร้อนเหลือทิ้งได้โดยไม่ต้องใช้หม้อไอน้ำที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงแต่อย่างใด ยกเว้นกรณีที่โครงการหยุดหน่วยผลิตสารละลายฟอร์มัลดีไฮด์ทั้ง 2 ชุดพร้อมกันที่โครงการจะมีการเดินระบบหม้อไอน้ำ

(ข) ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ทำหน้าที่ระบายไอระเหยที่เกิดจากกระบวนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และถังเก็บกากฟอร์มัลดีไฮด์ภายหลังผ่านการผ่านระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) เรียบร้อยแล้ว

(ค) ปล่องระบายของหอดูดซับ (Packed Bed Scrubber) ทำหน้าที่ระบายไอระเหยที่เกิดจากหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินภายหลังผ่านการบำบัดด้วยระบบสครับเบอร์ (Scrubber) เรียบร้อยแล้ว

(ง) ปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถังเก็บกาก (Adsorber) โครงการมีการติดตั้งหอดูดซับ (Adsorber) ด้วยถ่านกัมมันต์ จำนวน 6 ชุด (ใช้งานจริง 3 ชุด และสำรอง 3 ชุด) โดยแยกเป็นหอดูดซับ (Adsorber) ด้วยถ่านกัมมันต์ จำนวน 4 ชุด (ใช้งานจริง 2 ชุด และสำรอง 2 ชุด) ที่ใช้บำบัดไอระเหยที่เกิดจากถังเก็บกากเมทานอล และหอดูดซับ (Adsorber) ด้วยถ่านกัมมันต์ จำนวน 2 ชุด (ใช้งานจริง 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) ที่ใช้บำบัดไอระเหยที่เกิดจากถังเก็บกากกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน ซึ่งก๊าซที่ผ่านหอดูดซับข้างต้นจะถูกระบายออกที่ปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถังเก็บกาก (Adsorber) จำนวน 1 ปล่อง ต่อไป

(2) แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศแบบพื้นที่หรือแบบแพร่กระจาย (Area Source)

โครงการจะมีแหล่งกำเนิดการแพร่กระจายฟอร์มาลดีไฮด์และเมทานอล จำนวน 1 แหล่ง คือ การรั่วซึมจากอุปกรณ์หรือ Fugitive ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นจัดเป็นแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศแบบพื้นที่หรือแบบแพร่กระจาย (Area Source)

1.4.2 การจัดการน้ำเสีย

1) ช่วงก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างเป็นหลัก โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นแปรผันตามจำนวนคนงานก่อสร้างซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละช่วง อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการจัดการน้ำเสียข้างต้นโดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้างซึ่งอ้างอิงตามข้อกำหนดของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะสำหรับคนงานก่อสร้างในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน และกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดทำแผนงานในการประสานงานเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากห้องส้วมแบบเคลื่อนที่เพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ดังนั้น การดำเนินการช่วงก่อสร้างจะไม่มีภาระระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างลงแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด

2) ช่วงดำเนินการ

(1) แหล่งกำเนิด/ปริมาณและการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้ง รวมถึงการบริหารจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง แต่ละกิจกรรมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ก) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน จะถูกรวบรวมเข้าถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนส่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นไปยังบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป โดยหากตรวจพบว่ามีความเกินเกณฑ์ควบคุมที่กำหนด จะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 1 ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไปก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

ข) น้ำเสียจากโรงอาหาร จะถูกรวบรวมเข้าบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดน้ำเสียที่บ่อดักไขมันก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ พีเอช บีโอดี ซีโอดี ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ฟอร์มาลดีไฮด์ น้ำมันและไขมัน โดยหากตรวจพบว่ามีความเกินเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดจะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 1 ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

ค) **น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น** เป็นน้ำทิ้งที่เกิดจากการระบายน้ำออกจากระบบหล่อเย็น เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในระบบให้เหมาะสมและป้องกันการเกิดตะกอนในระบบ โดยน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดนี้ส่วนใหญ่มักปนเปื้อนในรูปของของแข็งละลายน้ำ หรือค่าทีดีเอส (มีค่าทีดีเอสไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร) โดยน้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (รองรับน้ำจากระบบหล่อเย็นชุดที่ 1 และชุดที่ 2) และบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 (รองรับน้ำจากระบบผลิตไอน้ำจากความร้อนเหลือทิ้ง ชุดที่ 2)

ง) จากระบบหล่อเย็นชุดที่ 3) ขนาด 32 และ 25 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการกำหนดค่าทีดีเอสของน้ำในระบบน้ำหล่อเย็นให้มีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อป้องกันการเกิดการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็นและมีค่าสอดคล้องตามที่มาตรฐานกำหนด (มาตรฐานกำหนดค่าทีดีเอสไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร) โดยโครงการจะกำหนดให้มีการติดตั้ง Conductivity Online ทั้ง 3 จุด ได้แก่ ระบบหล่อเย็นชุดที่ 1 ระบบหล่อเย็นชุดที่ 2 และระบบหล่อเย็นชุดที่ 3 (ที่จะติดตั้งเพิ่มเติม) โดยหากตรวจพบว่าน้ำในระบบหล่อเย็นมีค่าการนำไฟฟ้ามากกว่าค่าที่ควบคุม จะมีการระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำของระบบหล่อเย็นเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 และบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ของโครงการ ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบหล่อเย็นของโครงการจะมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนด (ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

จ) **น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ** เป็นน้ำทิ้งที่เกิดจากการระบายทิ้งเพื่อรักษาคุณภาพน้ำภายในระบบผลิตไอน้ำและป้องกันการเกิดตะกอนใน โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดนี้ส่วนใหญ่มักปนเปื้อนในรูปค่าทีดีเอส (มีค่าทีดีเอสไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (รองรับน้ำจากระบบผลิตไอน้ำจากความร้อนเหลือทิ้ง ชุดที่ 1) และบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 (รองรับน้ำจากระบบผลิตไอน้ำจากความร้อนเหลือทิ้ง ชุดที่ 2) ขนาด 32 และ 25 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป โดยหากตรวจพบว่ามีความเกินเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดจะรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 2 และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 3 ขนาด 32 และ 25 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป

ฉ) **น้ำเสียจากสวนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน** เป็นน้ำเสียที่เกิดจากหน่วยการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน จะมีการรวมน้ำเสียในส่วนนี้เข้าถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อผสมกับน้ำที่ได้จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ซึ่งมีความสะอาดสูงกว่าทำให้สามารถควบคุมคุณภาพน้ำใช้ในกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่มีการปรับปรุงคุณภาพแต่อย่างใด ก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในกระบวนการผลิตต่อไป ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ให้มีค่าอยู่ในช่วง 5.5-9 และค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 400 ไมโครซีเมนต์

ช) **น้ำเสียระบบสครับเบอร์ (บำบัดมลสารทางอากาศในหน่วยผลิตกา)** เป็นน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากระบบสครับเบอร์ที่ใช้บำบัดก๊าซที่ไม่ถูกควบแน่นในหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน โดยน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดนี้ส่วนใหญ่มักปนเปื้อนในรูปฟอร์มัลดีไฮด์ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดการใช้น้ำจากภายนอกโครงการจึงมีการรวมน้ำเสียในส่วนนี้เข้าถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อผสมกับน้ำที่ได้จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ซึ่งมีความสะอาดสูงกว่าทำให้สามารถควบคุมคุณภาพน้ำใช้ในกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่มีการปรับปรุงคุณภาพแต่อย่างใด ก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในกระบวนการผลิตต่อไป ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ให้มีค่าอยู่ในช่วง 5.5-9 และค่าการนำไฟฟ้าไม่เกิน 400 ไมโครซีเมนต์

ข) น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Cat-Anion) เป็นน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Cat-Anion) ของโครงการ ซึ่งลักษณะการเกิดน้ำทิ้งเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง ส่งเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง (Neutralization Tank) ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

ณ) น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เป็นน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ ซึ่งลักษณะการเกิดน้ำทิ้งเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง ส่งเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง (Neutralization Tank) ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

1.4.2 การจัดการของเสีย

1) ช่วงก่อสร้าง

ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ (1) มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานก่อสร้าง และ (2) ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

(1) **มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานก่อสร้าง** มูลฝอยที่เกิดขึ้นจะแปรผันตามจำนวนพนักงานก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนพนักงานสูงสุดในบางช่วงประมาณ 100 คน เมื่อพิจารณาอัตราการเกิดของเสีย 1.18 กิโลกรัมต่อคน-วัน โดยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทเพื่อส่งมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้บางส่วนให้กับผู้รับหรือโรงงานแปรรูปต่อไป โดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาและวางถังเก็บพักขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทอย่างเพียงพอต่อการก่อสร้างหรือมีความสอดคล้องกับกิจกรรมของพนักงานก่อสร้าง อีกทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบในการตรวจสอบและดูแลในการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปกำจัดต่อไป

(2) **ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง** ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและรื้อถอนส่วนใหญ่จะเป็นประเภทเศษเหล็ก เศษคอนกรีต เศษปูน และเศษไม้ โดยในการดำเนินโครงการส่วนขยายครั้งนี้จะมีการรื้อถอนอาคารหน่วยผลิตกระดาษชุบเคลือบที่ 2 และอาคารเก็บสารเคมี 2 รวมทั้งจะมีการปรับปรุงอาคารหน่วยผลิตกระดาษชุบเคลือบที่ 1 ซึ่งปัจจุบันถูกยกเลิกการใช้งานแล้วมาใช้เป็นพื้นที่เก็บพักสารเคมี ห้องปฏิบัติการห้องซ่อมบำรุง สำหรับสารเคมีที่ถูกเก็บพักในอาคารเก็บสารเคมี 2 นั้นจะเป็นสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตในปัจจุบัน โดยมีการคัดแยกขยะและเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อรวบรวมส่งหรือจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อหรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อนำไปจัดการและนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป กรณีของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 จะต้องมีการเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายรับไปกำจัดต่อไป

2) ช่วงดำเนินการ

ประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ สามารถแบ่งของเสียที่เกิดขึ้นออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานหรือสำนักงาน และ (2) ของเสียที่เกิดจากการผลิต สำหรับการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) **มูลฝอยจากพนักงานหรืออาคารสำนักงาน** มีการเตรียมถังรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่โครงการแบบแยกประเภทได้อย่างเพียงพอ ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ของเสียอันตราย และขยะติดเชื้อ โดยกำหนดให้จัดเตรียมถังเก็บพักมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่มีขนาดความจุโดยรวมได้อย่างน้อย 3 วัน และกำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่งให้โรงงานแปรรูปเพื่อนำกลับไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะถูกรวบรวมในภาชนะที่ปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมารับไปกำจัดต่อไป ส่วนถังเก็บพักของเสียอันตราย และขยะติดเชื้อจะมีการจัดเตรียมให้สามารถรองรับของเสียได้อย่างน้อย 1 เดือน และติดต่อให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมารับไปกำจัดต่อไป

(2) **ของเสียจากกระบวนการผลิต** โดยโครงการมีการจัดการของเสียจากการกระบวนการผลิตแต่ละประเภทดังนี้

1) ของเสียไม่อันตราย

(ก) **ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว (Insulator)** ของเสียส่วนนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุง โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุง Big bag ขนาด 1 ตัน และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 2 ที่มีการติดตั้งตะแกรงเหล็กขนาด 1 ตัน ซึ่งสามารถเก็บพักของเสียได้ประมาณ 1 ตัน หรือสามารถเก็บพักได้มากกว่า 90 วัน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับของเสียส่วนนี้ไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการหลังจากที่ดำเนินการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ

2) ของเสียอันตราย

(ก) **เศษกาว (Resin Scrap)** โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 1 ขนาด 72 ตาราง ซึ่งสามารถเก็บพักของเสียได้ประมาณ 31.2 ตัน หรือสามารถเก็บพักได้มากกว่า 30 วัน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับของเสียส่วนนี้ไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการในเชิงป้องกันทุกเดือน เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี จำกัด รับไปกำจัดโดยทำเป็นเชื้อเพลิงผสม เป็นต้น

(ข) **พอร์มัลดีไฮด์แข็ง (Paraformaldehyde)** โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 3 ที่มีการกั้นพื้นที่ไว้สำหรับเก็บพักขนาด 36 ตารางเมตร ซึ่งสามารถเก็บพักของเสียได้ประมาณ 18 ตัน หรือสามารถเก็บพักได้มากกว่า 30 วัน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับของเสียส่วนนี้ไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการในเชิงป้องกันทุกเดือน เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) รับไปกำจัด

(ค) **ขยะปนเปื้อนสารเคมี** โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 3 ที่มีการกั้นพื้นที่ไว้สำหรับเก็บพักขนาด 36 ตารางเมตร ซึ่งสามารถเก็บพักของเสียได้ประมาณ 8.36 ตัน หรือสามารถเก็บพักได้มากกว่า 90 วัน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับของเสียส่วนนี้ไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการในเชิงป้องกันทุกเดือน

(ง) **ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี** ส่วนใหญ่ของเสียประเภทนี้จะเป็นภาชนะปนเปื้อนสารเคมีที่มีขนาดเล็กซึ่งโครงการจะรวบรวมใส่ถุง Big bag ขนาด 1 ตัน และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 2 ที่มีการติดตั้งตะแกรงเหล็กขนาด 1 ตัน ซึ่งสามารถเก็บพักของเสียได้ประมาณ 1 ตัน หรือสามารถเก็บพักได้มากกว่า 90 วัน โดยในทางปฏิบัติโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับของเสียส่วนนี้ไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการในเชิงป้องกันทุกเดือน เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ เช่น บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ เป็นต้น

(จ) **ตัวเร่งปฏิกิริยาโมลิบดินัมเสื่อมสภาพ** ของเสียส่วนนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุงในการเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาโมลิบดินัมเสื่อมสภาพแต่ละครั้งโครงการจะวางแผนการเปลี่ยนในแต่ถึงปฏิกิริยาที่ไม่พร้อมกันสำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 60 ลิตร และเก็บพักไว้ที่จุดเก็บชั่วคราว ซึ่งสามารถเก็บพักตัวเร่งปฏิกิริยาเสื่อมสภาพได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้จะมีการประสานงานกับบริษัทผู้รับกำจัดไว้ล่วงหน้าเพื่อส่งไปยังต่างประเทศ โดยขนส่งผ่านทางท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งจะถูกนำไปกำจัดด้วยวิธีการนำโลหะกลับคืนมาใหม่ต่อไป ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงไม่มีการเก็บพักของเสียชนิดนี้ไว้ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

(ฉ) **ตัวเร่งปฏิกิริยาแพลตตินัมเสื่อมสภาพ** ของเสียส่วนนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุงในการเปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาแพลตตินัมที่เสื่อมสภาพแต่ละครั้งโครงการจะวางแผนการเปลี่ยนที่ไม่พร้อมกัน สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 60 ลิตร และเก็บพักไว้ที่จุดเก็บชั่วคราว ซึ่งสามารถเก็บพักตัวเร่งปฏิกิริยาเสื่อมสภาพได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้จะมีการประสานงานกับบริษัทผู้รับกำจัดไว้ล่วงหน้าเพื่อส่งไปยังต่างประเทศ โดยขนส่งผ่านทางท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งจะถูกนำไปกำจัดด้วยวิธีการนำโลหะกลับคืนมาใหม่ต่อไป ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงไม่มีการเก็บพักของเสียชนิดนี้ไว้ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

(ช) **ถ่านกัมมันต์ที่เสื่อมสภาพ** ของเสียส่วนนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุง สำหรับของเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 60 ลิตร และเก็บพักไว้ที่จุดเก็บชั่วคราว ซึ่งสามารถเก็บพักถ่านกัมมันต์ที่เสื่อมสภาพได้อย่างเพียงพอ ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ซึ่งได้มีการประสานงานไว้ล่วงหน้ามารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงไม่มีการเก็บพักของเสียชนิดนี้ไว้ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

1.4.3 เสี่ยงและการควบคุม

1) ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการส่วนขยายคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 เดือน ทั้งนี้แหล่งกำเนิดเสียงหลักในช่วงก่อสร้างโครงการส่วนขยายนั้นมักเกิดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างตามลักษณะงานในแต่ละขั้นตอน เช่น การรื้อถอนอาคาร การทำรากฐาน การขึ้นโครงสร้าง การเก็บงานและการตกแต่ง อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านระดับเสียงที่อาจเกิดขึ้น เช่น วางแผนดำเนินงานรื้อถอน/ก่อสร้างโดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงกลางคืน (19.00-07.00 น.) จัดทำแผนงานตรวจสอบหรือบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาของเครื่องจักร/อุปกรณ์ดังกล่าว จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังกับผู้พักอาศัยใกล้เคียง และจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ รวมถึงกำหนดแนวทางแก้ปัญหา เป็นต้น

2) ช่วงดำเนินการ

มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่อาจเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่เป็นนัยสำคัญ ได้แก่ เครื่องเป่าอากาศ (Blower) ที่ใช้ในการผลิตพอร์มลิตไฮด์ ซึ่งเมื่ออ้างอิงค่าการออกแบบเครื่องเป่าอากาศ (Blower) ของโครงการ พบว่า มีค่าระดับเสียงสูงสุดที่ 93 เดซิเบลเอ โดยกำหนดระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ จะกำหนดพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นพื้นที่ควบคุม (ที่ระยะ 1 เมตร) อย่างไรก็ตาม โครงการมีมาตรการป้องกันหรือลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยกำหนดให้มีการคัดเลือกและควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ในโรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม และจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้นพนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน อีกทั้งได้กำหนดให้จัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่ส่วนการผลิต และมีการทบทวนการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียงทุก 3 ปี รวมถึงกำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time weighted Average: TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 และจัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการให้มีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

1.5 สถานะโครงการปัจจุบัน

ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 โครงการได้เริ่มดำเนินการตามมาตรการโครงการผลิตพอร์มลิตไฮด์และยูเรียพอร์มลิตไฮด์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โดยปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการรื้อถอนอาคารเดิมที่ไม่มีการใช้งานเพื่อรอดำเนินการก่อสร้างหน่วยผลิตใหม่เรียบร้อยแล้ว และอยู่ในระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้างหน่วยต่างๆต่อไป โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้ทำการรื้อถอนโกดัง 2 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 จะทำการรื้อถอน Reactor R-410 และในปี 2569 จึงจะเริ่มดำเนินการตามแผนงานก่อสร้างต่อไป

1.6 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพอร์มลิตีไฮด์และยูเรียพอร์มลิตีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจสอบไว้ในบทที่ 2 สำหรับรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตพอร์มลิตีไฮด์และยูเรียพอร์มลิตีไฮด์ แสดงไว้ในตาราง 2.1-1 (บทที่ 2)

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดและผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตพอร์มลิตีไฮด์และยูเรียพอร์มลิตีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด แสดงดังตารางที่ 1.1-2 ถึง 1.1-5 และสรุปผลการติดตามตรวจสอบไว้ในบทที่ 3

3) การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงาน ครั้งที่ 1/2568 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 1.1-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. บริเวณวัดหนองแพทักขินาราม 2. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- TSP, PM ₁₀ , WS/WD	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ระดับเสียงทั่วไป	1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพ 2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ 3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก 4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้ 5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก	- L _{eq} 24 hr., L ₉₀	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
3. กากของเสีย	1. พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและแผนสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1.1-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
4. การคมนาคม	1. พื้นที่ก่อสร้างและตลาดเส้นทางการขนส่ง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม สาเหตุ/การแก้ไขและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. พื้นที่ก่อสร้าง	- จัดทำรายงานสรุปสถิติการเจ็บป่วย บาดเจ็บ และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานโดยมี รายละเอียดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • สาเหตุหรือลักษณะการเกิดอุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น • จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ • ความรุนแรง สภาพการเสียหาย/ การสูญเสีย • การดำเนินการแก้ไขปัญห/ข้อเสนอแนะ • มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ 	
6. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. พื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง และกิจกรรมการก่อสร้าง พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อ ป้องกันการเกิดซ้ำ	- ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1.1-3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ระยะก่อสร้าง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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 ในบรรยากาศ	1. บริเวณวัดหนองแพทักษิณาราม	- TSP, PM10, WS/WD	Plan												
	2. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้		Action		✓										
2. ระดับเสียง โดยทั่วไป	1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพ	- L_{eq} 24 hr., L_{90}	Plan												
	2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ		Action		✓										
	3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก														
	4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้														
	5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก														
3. กากของเสีย	1. พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกาก ของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกาก ของเสียทั้งหมด	Plan												
		- จัดทำรายงานสรุปกากของ เสียแต่ละชนิด พร้อมทั้ง บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับ ชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกาก ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม การก่อสร้าง และแนบสำเนา การได้รับอนุญาตส่งกำจัด กากของเสียประกอบไว้ใน รายงานด้วย	Action		✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 1.1-3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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. การคมนาคม	1. พื้นที่ก่อสร้างและตลอด เส้นทางการขนส่ง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการคมนาคม สาเหตุ/ การแก้ไข และมาตรการ ป้องกันการเกิดซ้ำ	Plan												
			Action		✓	✓	✓	✓	✓						
5. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. พื้นที่ก่อสร้าง	- จัดทำรายงานสรุปสถิติการ เจ็บป่วย บาดเจ็บ และอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> สาเหตุหรือลักษณะ การเกิดอุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ ผิดปกติ ที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความรุนแรง สภาพ การเสียหาย/การ สูญเสีย การดำเนินการแก้ไข ปัญหา/ข้อเสนอแนะ มาตรการป้องกัน การเกิดซ้ำ 	Plan												
			Action		✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 1.1-3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม	1. พื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิด จากคนงานก่อสร้างและ กิจกรรมก่อสร้าง พร้อมผล การดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	Plan												
			Action		✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 1.1-4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. บริเวณวัดมาบชูด	- CH ₂ O, CH ₃ OH, WS/WD - NO ₂ , WS/WD	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วง ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	1. บริเวณปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) 2. บริเวณปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 3. บริเวณปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 4. บริเวณปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถัง เก็บกาก (Adsorber)	- NO _x as NO ₂ - CO, CH ₂ O, CH ₃ OH - CH ₂ O, CH ₃ OH - CH ₂ O, CH ₃ OH	- ทุก 6 เดือน ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3. ระดับเสียงทั่วไป	1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพ 2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ 3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก 4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้ 5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก	- L _{eq} 24 hr., L ₉₀	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- pH, BOD ₅ , COD, TSS, TDS, Oil & Grease, Formaldehyde	- ทุก 1 เดือน
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1 2. บริเวณลานเก็บกากพอร์มัลดีไฮด์ 3. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3	- CH ₂ O, CH ₃ OH, TPH (C ₅ -C ₈), TPH (C ₉ -C ₁₆), TPH (C ₁₇ -C ₃₅), pH	- ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.1-4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
6. คุณภาพดิน	1. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1 2. บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตไฮด์ 3. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3	- CH ₂ O, CH ₃ OH, TPH (C ₅ -C ₈), TPH (C ₉ -C ₁₆), TPH (C ₁₇ -C ₃₅), pH	- ทุก 3 ปี
7. กากของเสีย	1. พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำ กลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกาก ของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการ กำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับ อนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ ในรายงานด้วย	- ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1.1-4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</p>	<p>1. บริเวณลานถังเก็บกากฟอร์มัลดีไฮด์</p> <p>2. บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ</p> <p>3. บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ</p> <p>4. บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (เดิม)</p> <p>5. บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ใหม่)</p> <p>6. บริเวณลานถังเก็บกากกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/ เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน</p>	<p>- CH_2O, CH_3OH</p>	<p>- ปีละ 4 ครั้ง</p>
<p>8.2 ระดับเสียง</p>	<p>1. บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินและเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (เดิม)</p> <p>2. บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินและเมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ใหม่)</p> <p>3. บริเวณระบบผลิตไอน้ำ (Boiler)</p> <p>4. บริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม</p> <p>5. บริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตใหม่</p>	<p>- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) ตามกฎหมาย กระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง</p>

ตารางที่ 1.1-4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ระดับเสียง (ต่อ)	1. พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง 2. พื้นที่โครงการ	- Noise Dose - Noise Contour Map	- ปีละ 2 ครั้ง - ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลง
8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน 1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ 2. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 3. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 4. ตรวจปัสสาวะ 5. ตรวจการทำงานของไต 6. ตรวจการทำงานของตับ 7. ตรวจระดับไขมันในเลือด 8. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 9. ตรวจสมรรถภาพปอด 10. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 11. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 12. ตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มงาน

ตารางที่ 1.1-4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 1. ตรวจร่างกายทั่วไป 2. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 4. ตรวจปัสสาวะ 5. ตรวจการทำงานของไต 6. ตรวจการทำงานของตับ 7. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 8. ตรวจระดับไขมันในเลือด 9. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	- พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง
	- การตรวจสอบพิเศษตามลักษณะงานที่มีความเสี่ยง 1. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 2. ตรวจสมรรถภาพปอด 3. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 4. ตรวจระดับเมทานอลในปัสสาวะ 5. ตรวจกรดฟอริกในปัสสาวะ	- พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องตามลักษณะงานนั้นๆ เช่น 1. พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติงานพื้นที่ที่มีเสียงดัง 2. พนักงานที่ทำงานในที่อับอากาศ 3. พนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี	- ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.1-4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
9. บันทึกสถิติการเจ็บป่วยพนักงาน	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน
10. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง 2. ชุมชนพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่าชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียนศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น โดยให้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มระยะประชิดติดโครงการ กลุ่มระยะใกล้โครงการ (พื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการรัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่มระยะไกลโครงการรัศมี 3-5 กิโลเมตร)	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการพื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน	- ทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.1-4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3. พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนอาจได้รับรวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงาน/กิจกรรมและเสนอแนวทางปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต	- ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.1-5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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 ในบรรยากาศ	1. บริเวณวัดมาบขลุ	- CH ₂ O, CH ₃ OH, WS/WD	Plan												
			Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
		- NO ₂ , WS/WD	Plan												
			Action		✓										
2. คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย	1. บริเวณปล่องระบายของหม้อ ผลิตไอน้ำ (Boiler)	- NO _x as NO ₂	Plan												
			Action		✓										
	2. บริเวณปล่องระบายของระบบ กำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2	- CO, CH ₂ O, CH ₃ OH													
	3. บริเวณปล่องระบายของหอดูด ซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2	- CH ₂ O, CH ₃ OH													
3. ระดับเสียง โดยทั่วไป	4. บริเวณปล่องระบายของหอดูด ซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถัก เก็บกัก (Adsorber)	- CH ₂ O, CH ₃ OH													
	1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพ	- L _{eq} 24 hr., L ₉₀	Plan												
	2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ		Action		✓										
	3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศ ตะวันออก														
	4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้														
	5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศ ตะวันตก														

ตารางที่ 1.1-5 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	- pH, BOD ₅ , COD, TSS, TDS, Oil and Grease, Formaldehyde	Plan												
			Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1 2. บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตีไฮด์ 3. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3	- CH ₂ O, CH ₃ OH, TPH (C ₅ -C ₈), TPH (C ₉ -C ₁₆), TPH (C ₁₇ -C ₃₅), pH	Plan												
			Action		✓										
6. คุณภาพดิน	1. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1 2. บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตีไฮด์ 3. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3	- CH ₂ O, CH ₃ OH, TPH (C ₅ -C ₈), TPH (C ₉ -C ₁₆), TPH (C ₁₇ -C ₃₅), pH	Plan												
			Action	ดำเนินการตรวจวัดไปเมื่อเดือนสิงหาคม 2567 จะดำเนินการตรวจวัดอีกครั้งในปี 2570											
7. กากของเสีย	1. พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่งและการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	Plan												
			Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 1.1-5 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	- CH_2O , CH_3OH	Plan												
			Action		✓			✓							
8.2 ระดับเสียง	1. บริเวณลานถังเก็บกากฟอร์มาลดีไฮด์ยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน (เดิม) 2. ส่วนการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน (ใหม่) 3. ระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) 4. ห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม 6. ห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตใหม่	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานระยะเวลาดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	Plan												
			Action		✓										

ตารางที่ 1.1-5 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ระดับเสียง (ต่อ)	1. พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง 2. พื้นที่โครงการ	- Noise Dose - Noise Contour Map (ดำเนินการซ้ำทุก 3 ปี)	Plan												
			Action		✓										
			Plan												
			Action		✓										
8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	1. พนักงานใหม่	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน 1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ 2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 3. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 4. ตรวจปัสสาวะ 5. ตรวจการทำงานของไต 6. ตรวจการทำงานของตับ 7. ตรวจระดับไขมันในเลือด 8. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 9. ตรวจสมรรถภาพปอด 10. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 11. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 12. ตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	Plan												
			Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

ตารางที่ 1.1-5 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.3 การตรวจสอบสภาพพนักงาน (ต่อ)	1. พนักงานทุกคน	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี	Plan												
			Action												
		1. ตรวจร่างกายทั่วไป													
		2. ตรวจสภาพ่ายรังสีทรวงอก													
		3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด													
		4. ตรวจปัสสาวะ													
		5. ตรวจการทำงานของไต													
		6. ตรวจการทำงานของตับ													
		7. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น													
		8. ตรวจระดับไขมันในเลือด													
		9. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด													
	1. พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องตามลักษณะงานนั้นๆ เช่น - พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติงานพื้นที่ที่มีเสียงดัง - พนักงานที่ทำงานในที่อับอากาศ - พนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี	- การตรวจสอบพิเศษตามลักษณะงานที่มีความเสี่ยง	Plan												
			Action												
		1. ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน													
		2. ตรวจสอบสมรรถภาพปอด													
		3. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ													
		4. ตรวจระดับเมทานอลในปัสสาวะ													
		5. ตรวจกรดพอร์มิกในปัสสาวะ													

ตารางที่ 1.1-5 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานสาเหตุของการเจ็บป่วยและวิธีการป้องกัน	Plan												
			Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
10. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	1. พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	Plan												
			Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	Plan												
			Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
	2. ชุมชนพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่าชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น โดยให้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มระยะประชิดติดโครงการ กลุ่มระยะใกล้โครงการ (พื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการรัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่มระยะไกลโครงการรัศมี 3-5 กิโลเมตร)	- สสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการพื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน	Plan												
			Action												

ตารางที่ 1.1-5 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
11. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ)	3. พื้นที่โครงการและชุมชน ใกล้เคียง	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อ สังคม และสิ่งแวดล้อม และ ประเมินผลการดำเนินงานโดย พิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ผลผลิต (Output) และ ผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมาย และชุมชนอาจได้รับรวมทั้งให้ ประเมินประสิทธิภาพ/ความ เหมาะสมของแผนงาน/กิจกรรม และเสนอแนวทางปรับปรุง แผนงาน/กิจกรรมในอนาคต	Plan												
			Action	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

2.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 (ระยะก่อสร้าง) ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการจริงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยการตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk Through Survey) เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2568 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. เสียง
4. คุณภาพน้ำ
5. กากของเสีย
6. การคมนาคมขนส่ง
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
10. สุขภาพ

ทั้งนี้ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 โครงการมีเพียงกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเท่านั้น และอยู่ระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการส่วนขยายอื่นๆ ซึ่งสามารถพิจารณารายละเอียดจากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

วันเข้าตรวจสอบ : วันที่ 30 พฤษภาคม และ 17 มิถุนายน 2568

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์

ผู้นำตรวจสอบ : คุณวีรบูรณ์ ชวนิตย์
(บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด)

นางสาวฐิติพร เชื้อพลบ
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัทวณชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน ผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ส่วนขยายครั้งที่ 1)	- เอกสารแนบที่ 1 สำเนา หนังสือขอแจ้งผลการ พิจารณารายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ
	2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ใน การพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการ ติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หากพบว่าผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว ตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่ก่อสร้าง	- หากเกิดเหตุฉุกเฉินใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางโครงการจะทำการแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อเตรียมการป้องกัน และแก้ไขปัญหาทั้งนี้ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินแต่อย่างใดโครงการ	-
	4) บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ทางโครงการจะนำเสนอรายงานฯ ฉบับที่ 1 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ระยะก่อสร้าง) ประจำปีเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนาคม 2568 ให้การนิคมฯ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งทางการนิคมจะรวบรวมรายงานและส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5) ในกรณีที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับการจัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	พื้นที่ก่อสร้าง	<p>- ปัจจุบันโครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.8/23655 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2567 ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลง โครงการจะแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตทราบตามมาตรการกำหนด</p>	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ	1) กำหนดให้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- ภาพที่ 2.1-1 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
	2) ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนวัสดุในระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง ในกรณีที่วัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในเส้นทางที่ใช้ขนส่งจะต้องจัดการเก็บรวบรวมวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นให้เรียบร้อย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนวัสดุในระหว่างการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุ หากกรณีวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในเส้นทางที่ใช้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการเก็บรวบรวมวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นให้เรียบร้อย	- ภาพที่ 2.1-2 ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุ
	3) จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก ซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน เศษวัสดุจากการรื้อถอนอาคาร ที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกซึ่งอาจสร้างความสกปรกให้กับถนนภายนอกพื้นที่โรงงาน	- ภาพที่ 2.1-3 พื้นที่ล้างล้อรถบรรทุก
	4) กำหนดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร	- เอกสารแนบที่ 2 เอกสารการบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์ของรถบรรทุก
3. เสียง	1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระหว่างเวลา 19:00-07:00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการหลีกเลี่ยงกิจกรรมการรื้อถอน ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระหว่างเวลา 19:00-07:00 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
3. เสียง (ต่อ)	2) ดูแลรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อลดการเกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการพิจารณาเลือกเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษา	- เอกสารแนบที่ 2 เอกสารการบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์ของรถบรรทุก
	3) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังกับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง/บริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลและกิจกรรมก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงดังกับชุมชนและโรงงานที่อยู่บริเวณใกล้เคียงทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินงานก่อสร้าง	- เอกสารแนบที่ 3 เอกสารการประชาสัมพันธ์แผนงานก่อสร้างให้ชุมชนและโรงงานทราบล่วงหน้า
4. คุณภาพน้ำ	1) จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมชั่วคราวที่เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดและประสานงานติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการแบ่งโซนพื้นที่ห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้งานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- ภาพที่ 2.1-4 ห้องสุขาสำหรับคนงานก่อสร้าง
	2) ทำการเก็บกวาด และทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจตกหล่นหรือถูกน้ำชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ รวมถึงห้ามมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาทำการเก็บกวาด และทำความสะอาดเศษวัสดุและถนนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และติดป้ายเตือนห้ามมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ	- ภาพที่ 2.1-5 การทำความสะอาดเก็บกวาดบริเวณรางระบายน้ำฝน - ภาพที่ 2.1-6 ป้ายห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ
	3) กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางการระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน และไม่กีดขวางการระบายน้ำ	- ภาพที่ 2.1-7 พื้นที่จอดรถและพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน - ภาพที่ 2.1-8 พื้นที่คัดแยกวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
5. กากของเสีย	1) จัดหาและวางถังเก็บพักขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทอย่างเพียงพอกับการก่อสร้างหรือมีความสอดคล้องกับกิจกรรมของคณงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดหาและวางถังเก็บพักขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทอย่างเพียงพอกับการก่อสร้างหรือมีความสอดคล้องกับกิจกรรมของคณงานก่อสร้าง	- ภาพที่ 2.1-9 ถังขยะมูลฝอย ที่มีฝาปิดแยกประเภท
	2) คัดแยกเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการคัดแยกเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ และส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด	- ภาพที่ 2.1-8 พื้นที่คัดแยกวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์
	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรับผิดชอบในการตรวจสอบและดูแลในการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและดูแลในการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นไปกำจัด	-
	4) กำหนดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยภายหลังเลิกงานเป็นประจำทุกวัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยภายหลังเลิกงานเป็นประจำทุกวัน	-
	5) ห้ามเผาทำลายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาห้ามเผาทำลายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภาพที่ 2.1-10 ป้ายห้ามเผาทำลายขยะมูลฝอยและเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง
6. การคมนาคมขนส่ง	1) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07:00-08:00 น. และ 16:30-17:30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07:00-08:00 น. และ 16:30-17:30 น. และช่วงเวลาอื่นๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชนตามที่มาตรการกำหนด	-
	2) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจรและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางการขนส่ง	- โครงการได้ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร	-
	4) ติดป้ายจำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเหมาะสม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้ติดป้ายจำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภาพที่ 2.1-11 ป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ ชั่วโมง
	5) กำหนดให้ติดป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และรถขนส่งคนงาน	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งติดป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และรถขนส่งคนงานเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภาพที่ 2.1-12 ป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และรถขนส่งคนงานเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน
	6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	- ภาพที่ 2.1-13 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง
	7) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษารถ และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยก่อนใช้งานรถทุกประเภท	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้าง ตามคู่มือการบำรุงรักษารถ และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมก่อนนำมาใช้งานอยู่เสมอ	- เอกสารแนบที่ 2 เอกสารการบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องยนต์ของรถบรรทุก
	8) กำหนดให้รถบรรทุกของโครงการปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางการขนส่ง	- โครงการได้แจ้งข้อปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุม การจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ให้แก่ผู้ขับรถบรรทุกของโครงการ	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	9) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้นได้	- เอกสารแนบที่ 4 เส้นทางขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางผ่านชุมชน
	10) จัดเตรียมพื้นที่จอดรถและพื้นที่จัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถและพื้นที่จัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ	- ภาพที่ 2.1-7 พื้นที่จอดรถและพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1) กำหนดให้มีคนงานหรือพนักงานทำความสะอาดรางระบายน้ำ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดการอุดตันจากเศษดินหิน หรือวัสดุก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดรางระบายน้ำ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิดการอุดตันจากวัสดุก่อสร้าง	- ภาพที่ 2.1-5 การทำความสะอาดเก็บกวาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและรางระบายน้ำฝน
	2) กำหนดให้มีการขุดลอกรางระบายน้ำตามแผนการติดตามตรวจสอบและแผนการขุดลอกรางระบายน้ำของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีแผนการขุดลอกรางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ปีละ 3 ครั้ง	- เอกสารแนบที่ 5 แผนการขุดลอกระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง
	3) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวเชื่อมกับรางระบายน้ำฝนเดิม เพื่อระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจะระบายน้ำฝนลงรางระบายน้ำฝนเดิม เพื่อระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- ภาพที่ 2.1-21 รางระบายน้ำเดิมของโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
	4) จัดให้มีตะแกรงดักขยะและบ่อดักตะกอนเพื่อแยกขยะหรือตะกอนดินที่มีโอกาสปนเปื้อนมากับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำฝนออกนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีตะแกรงดักขยะและบ่อดักตะกอนเพื่อแยกขยะหรือตะกอนดินที่มีโอกาสปนเปื้อนมากับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำฝนออกนอกพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
7. การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	5) กำหนดให้มีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับวางวัสดุก่อสร้างและ กากของเสียให้เป็นระเบียบและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อ ป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับวางวัสดุก่อสร้างและ กากของเสียให้เป็นระเบียบและอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อ ป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	- ภาพที่ 2.1-7 พื้นที่จอด รถและพื้นที่จัดเก็บวัสดุ ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน - ภาพที่ 2.1-8 พื้นที่คัด แยกวัสดุที่เกิดจากการ ก่อสร้างเพื่อนำกลับไปใช้ ประโยชน์
8. สภาพเศรษฐกิจและ สังคม	1) กำหนดให้โครงการแจ้งกำหนดการก่อสร้างและแผนการ ดำเนินงานก่อสร้างให้ชุมชน สถานประกอบการโดยรอบ และ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อ รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการแจ้งแผนกำหนดการก่อสร้าง ให้ชุมชน สถานประกอบการโดยรอบ และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- เอกสารแนบที่ 3 เอกสารการ ประชาสัมพันธ์แผนงาน ก่อสร้างให้ชุมชนและ โรงงานทราบล่วงหน้า
	2) กำหนดให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของโครงการอย่างเคร่งครัด โดยให้ระบุใน สัญญาจ้างให้ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย โดยให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และระบุในสัญญา จ้างอย่างชัดเจน	- เอกสารแนบที่ 6 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย - เอกสารแนบที่ 7 เอกสาร สัญญาจ้างเกี่ยวกับการ ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3) พิจารณาเลือกผู้รับเหมาที่อยู่ในพื้นที่หรือผู้รับเหมาที่มีการสนับสนุนแรงงานในพื้นที่หรือว่าจ้างบริษัทหรือวิสาหกิจของชุมชนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน	- ชุมชนโดยรอบ	- โครงการจะพิจารณาเลือกผู้รับเหมาที่อยู่ในพื้นที่หรือผู้รับเหมาที่มีการสนับสนุนแรงงานในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก	-
	4) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- เอกสารแนบที่ 8 ทะเบียนประวัติคนงาน ก่อสร้างที่เข้ามาทำงาน ในพื้นที่โครงการ
	5) ควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการกำหนดกฎระเบียบ และบทลงโทษที่ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมดูแลมิให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย โดยมีการกำหนดกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน	- เอกสารแนบที่ 9 กฎระเบียบในการปฏิบัติงาน ของคนงานก่อสร้าง
	6) จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากโครงการ เช่น โทรศัพท์ จดหมาย อีเมล หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์โดยตรง เป็นต้น โดยผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน 7) หากมีข้อร้องเรียนโครงการต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการโครงการ จะต้องเร่งแก้ไขโดยเร็ว และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง และ ชุมชนโดยรอบ	- โครงการมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน เช่น โทรศัพท์ จดหมายอีเมล หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์โดยตรง เป็นต้น หากมีข้อร้องเรียน ซึ่งพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โครงการจะเร่งแก้ไขโดยเร็ว โดยที่ผ่านมายังไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	- เอกสารแนบที่ 10 ขั้นตอน การรับเรื่องร้องเรียนและ เอกสารบันทึกข้อร้องเรียน จากกิจกรรมของโครงการ - เอกสารแนบที่ 11 มาตรการในการชดเชย ค่าเสียหายในกรณีได้รับ ผลกระทบจากกิจกรรม ของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) พิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาในการก่อสร้าง/ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ พร้อมทั้งนำมาตรฐานดังกล่าวไปกำหนดอยู่ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาให้ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้พิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาในการก่อสร้าง และติดตั้งอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนำมาตรฐานดังกล่าวไปกำหนดอยู่ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาอย่างชัดเจน	- เอกสารแนบที่ 6 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย - เอกสารแนบที่ 7 เอกสารสัญญาจ้างเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ
	2) กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาจ้างงานในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำกับและดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาจ้างงานในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- เอกสารแนบที่ 7 เอกสารสัญญาจ้างเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ
	3) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงานตามแผนการฝึกอบรม เพื่อให้มีความรู้และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการฝึกอบรมพนักงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้มีความรู้และรับทราบกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ รวมถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ	- เอกสารแนบที่ 12 เอกสารอบรมพนักงานก่อสร้าง ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	4) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ที่ครอบหู อุปกรณ์ป้องกันแสงจากงานเชื่อม เป็นต้น) ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐานให้กับคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง	- เอกสารแนบที่ 12 เอกสารอบรมคนงาน ก่อสร้าง ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และ วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล - ภาพที่ 2.1-14 ผู้รับเหมา สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล
	5) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้งที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- เอกสารแนบที่ 12 เอกสารอบรมคนงาน ก่อสร้าง ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และ วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล - ภาพที่ 2.1-14 ผู้รับเหมา สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล
	6) กำหนดให้ระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันจะต้องไม่เกินประกาศ/กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือมีระบบการหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน จะต้องไม่เกินที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งมีการหยุดพักทำงานชั่วคราว และหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	7) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (work permit) สำหรับงาน บางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น ภายในพื้นที่อย่างเข้มงวด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีระบบการขออนุญาตทำงาน (work permit) สำหรับงาน ที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น	- เอกสารแนบที่ 13 เอกสาร Work Permit สำหรับการปฏิบัติงาน พื้นที่ก่อสร้าง
	8) กำหนดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ก่อนเข้าปฏิบัติงานเสมอ	- เอกสารแนบที่ 14 เอกสาร ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Work Instruction)
	9) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา และซ่อมแซม เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพ ดีและพร้อมใช้งานตามคู่มือการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ต่างๆ ก่อนการปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพ และซ่อมแซมเครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งาน ตามคู่มือการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ ก่อนการปฏิบัติงาน	- เอกสารแนบที่ 2 เอกสาร การบำรุงรักษาและ ตรวจสอบเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ของรถบรรทุก - ภาพที่ 2.1-22 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ สภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมในการ ทำงาน
	10) กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจนรวมถึงจัดทำป้ายเตือน ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย เขตห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจนรวมถึงจัดทำป้าย เตือนในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว เช่น เขตก่อสร้าง เขตสวมหมวกนิรภัย เขตห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น	- ภาพที่ 2.1-15 ป้ายกำหนดบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง ป้ายสวมใส่ PPE และป้ายห้ามสูบบุหรี่

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	11) จัดให้มีระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีถึงระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภาพที่ 2.1-16 อุปกรณ์ ดับเพลิง ในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง
	12) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และแสง สว่างฉุกเฉิน (Spot light)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาทำงานในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหัวหน้างานจะเป่าหวีดเป็นสัญญาณ เตือนภัยให้ผู้รับเหมาเตรียมตัวและเคลื่อนย้ายออกจากสถานที่เกิดเหตุ	-
	13) จัดเก็บและดูแลอุปกรณ์/เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็น ระเบียบและจัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเก็บและดูแลอุปกรณ์เครื่องมือ และ วัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบหลังจากใช้งานเรียบร้อยแล้ว	-
	14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เพื่อ ควบคุม และตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการของคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เพื่อควบคุมและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการของคนงาน อยู่เป็นประจำ	- ภาพที่ 2.1-17 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ระดับวิชาชีพ ควบคุมและ ตรวจสอบความปลอดภัย ในการทำงานบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง
	15) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นรวมทั้งรถสำหรับใช้ใน กรณีฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่ เพื่อเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไป ยังสถานพยาบาล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถฉุกเฉินไว้ ประจำพื้นที่ เพื่อเคลื่อนย้ายกรณีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไปยัง โรงพยาบาล	- ภาพที่ 2.1-18 อุปกรณ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และรถฉุกเฉิน
	16) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- ภาพที่ 2.1-13 เจ้าหน้าที่ อำนวยความสะดวกบริเวณ ทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	17) จัดให้มีสาธารณูปโภคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และภาชนะรองรับมูลฝอย ให้เพียงพอสำหรับคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีสาธารณูปโภค ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ และภาชนะรองรับมูลฝอย ให้เพียงพอสำหรับคนงาน	- ภาพที่ 2.1-4 ห้องสุขาสำหรับคนงานก่อสร้าง - ภาพที่ 2.1-19 ถังน้ำดื่มสำหรับผู้รับเหมาในพื้นที่
	18) จัดบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ โดยต้องสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ระบุสาเหตุ ความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ทางโครงการได้มีการบันทึกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ ระบุสาเหตุ ความเสียหายและ วิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนาคม 2568 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น	- เอกสารแนบที่ 15 เอกสารบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และจากการคมนาคมขนส่ง โดยระบุสาเหตุ ความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหา
	19) ในกรณีที่พนักงานก่อสร้างตั้งอยู่นอกพื้นที่โครงการ โครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ * กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล * กำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุลักษณะ เป็นต้น * จัดหาน้ำดื่มให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ * จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ และประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่นมาเก็บขน และนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้กำชับให้ผู้รับเหมากำกับดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย และควบคุมดูแลไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญในบริเวณที่พักอาศัย ทั้งนี้ในกรณีที่มิชอบร้องเรียน โครงการจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะ และเพียงพอต่อความต้องการ * น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้างจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ * กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ และพาหะนำโรคในบริเวณที่พักคนงาน * ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณที่พักคนงาน รวมทั้งระบุช่องทางรับเรื่องร้องเรียน * ในกรณีที่มีข้อร้องเรียน จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที * จัดให้มีมาตรการตรวจตราดูแลไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ โดยกำหนดกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน 			
	20) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน โดยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 ยังไม่มีข้อร้องเรียนและเรียกค่าเสียหายกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- เอกสารแนบที่ 11 มาตรการในการชดเชยค่าเสียหายในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
10. สุขภาพ	1) กำหนดให้ผู้รับเหมามีการอบรมคนงานด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ และโทษของสิ่งเสพติด โดยระบุเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมามีการอบรมคนงานด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ และโทษของสิ่งเสพติด และได้กำกับดูแลให้มีการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดต่ออย่างต่อเนื่อง	- เอกสารแนบที่ 16 เอกสารการอบรมด้านสุขอนามัย และการป้องกันโรคสำหรับผู้รับเหมา
	2) กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาจัดให้มีการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ	- พื้นที่ก่อสร้าง		
	3) กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมามีการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพสำหรับการทำงานในที่อับอากาศหรือปัจจัยเสี่ยงก่อนเข้าปฏิบัติงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานผู้รับเหมา	- เอกสารแนบที่ 14 เอกสาร ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Work Instruction)
	4) โครงการต้องจ้างจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนป้องกันความไม่พอใจเพียงของการบริการด้านสาธารณสุขในภาพรวมของพื้นที่ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีมีอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยเกิดขึ้น	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการได้ดำเนินการจ้างจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนป้องกันความไม่พอใจเพียงของการบริการด้านสาธารณสุขในภาพรวมของพื้นที่ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีมีอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยเกิดขึ้น	- เอกสารแนบที่ 17 เอกสารจ้างจำนวนคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่



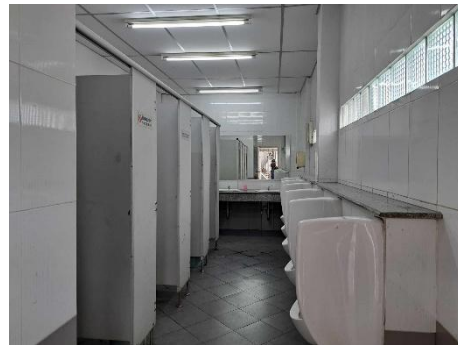
ภาพที่ 2.1-1 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.1-2 ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุ



ภาพที่ 2.1-3 พื้นที่ล้างล้อรถบรรทุก



ภาพที่ 2.1-4 ห้องสุขาสำหรับคนงานก่อสร้าง



ภาพที่ 2.1-5 การทำความสะอาดเก็บกวาดบริเวณพื้นที่
ก่อสร้าง และวางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2.1-6 ป้ายห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงวางระบายน้ำ



ภาพที่ 2.1-7 พื้นที่จอดรถและพื้นที่จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง
อย่างเป็นสัดส่วน



ภาพที่ 2.1-8 พื้นที่คัดแยกวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง
เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์



ภาพที่ 2.1-9 ถังขยะมูลฝอยที่มีฝาปิด



ภาพที่ 2.1-10 ป้ายห้ามเผาทำลายขยะมูลฝอยและเศษ
วัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.1-11 ป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง



ภาพที่ 2.1-12 การติดป้ายระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่
รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์และรถขนส่งคนงาน เพื่อเป็น
ช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน



ภาพที่ 2.1-13 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก
บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.1-14 ผู้รับเหมาสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.1-15 ป้ายกำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ป้ายสวมใส่ PPE และป้ายห้ามสูบบุหรี่



ภาพที่ 2.1-16 อุปกรณ์ดับเพลิง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.1-17 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ควบคุมและ
ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.1-18 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.1-19 ถังน้ำดื่มสำหรับผู้รับเหมาในพื้นที่



ภาพที่ 2.1-20 ป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ



ภาพที่ 2.1-21 รางระบายน้ำเดิมของโครงการ บริเวณ
พื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.1-22 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

บทที่ 2

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

2.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการจริง ในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและ ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยการตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk Through Survey) เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2568 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทาง สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. น้ำใต้
4. คุณภาพน้ำ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
6. กากของเสีย
7. ระดับเสียง
8. การคมนาคมขนส่ง
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม
10. สุขภาพ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
12. ความเสี่ยงอันตรายร้ายแรง
13. มาตรการช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงดำเนินการผลิต
14. พื้นที่สีเขียว

ทั้งนี้สามารถพิจารณารายละเอียดจากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์และยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด

วันเข้าตรวจสอบ : วันที่ 30 พฤษภาคม 2568

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์

ผู้นำตรวจสอบ : คุณวีรบูรณ์ ขวัญชัย
(บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด)

นางสาวฐิติพร เชื้อพล
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมา ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิต ฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัล ดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)	- เอกสารแนบที่ 1 สำเนา หนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ
	2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ใน การพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการ ติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่าง ต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หากพบว่าผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นเหล่านั้นโดยเร็ว ตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- หากเกิดเหตุฉุกเฉินใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะทำการแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินแต่อย่างใด	-
	4) บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ทางโครงการได้นำเสนอรายงานฯ ฉบับล่าสุดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในวันที่ 29 มกราคม 2568 ให้การนิคมฯ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งทางการนิคมจะรวบรวมรายงานและส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- เอกสารแนบที่ 2 สำเนา หนังสือนำเสนอรายงานฯ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5) ในกรณีที่บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการตามหนังสือเห็นชอบที่ทส. 1009.8/23655 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2567 ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลง โครงการจะแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตทราบตามมาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	* หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้อนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	6) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party)	- เอกสารแนบที่ 3 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการเรียบร้อยแล้ว	- เอกสารแนบที่ 4 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ
	8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลสารทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดสทรีส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบ	- พื้นที่โครงการ	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดสทรีส์ จำกัด จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบ	-
	9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับหน่วยงานต่างๆ หากพบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีค่าเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และจะสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนและชัดเจน	-
	11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้	-
	12) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	13) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบก่อนการหยุดผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ อุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และช่วงก่อนการ เริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะทำการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้ทราบก่อนการหยุดผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และช่วงก่อน การเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up) โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการมีกิจกรรมหยุด Shutdown/ Turnaround ระหว่างวันที่ 21-25 มิถุนายน 2568	- เอกสารแนบที่ 6 เอกสาร ซ่อมบำรุงเครื่องจักรแจ้ง (Shutdown/Turnaround) ต่อการนิคมฯ
	14) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่ มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์ และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลด และจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุม มลพิษตามที่มาตรการกำหนด	-
2. คุณภาพอากาศ	1) จัดให้มีการควบคุมการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำของโครงการ ขนาด 6 ตัน/ชั่วโมง ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ให้มี ประสิทธิภาพการเผาไหม้มากกว่าร้อยละ 90	- หม้อผลิตไอน้ำ	- โครงการมีการควบคุมการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำ ขนาด 6 ตัน/ชั่วโมง ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ให้มีประสิทธิภาพ การเผาไหม้มากกว่าร้อยละ 90	- เอกสารแนบที่ 7 ปริมาณ การใช้ก๊าซธรรมชาติ - ภาพที่ 2.1-1 หม้อผลิตไอน้ำ ขนาด 6 ตัน/ชั่วโมง
	2) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของ หม้อไอน้ำของโครงการให้มีค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน (NO _x) ไม่เกิน 62.12 ส่วนในล้านส่วน (116.87 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.118 กรัม/วินาที	- หม้อผลิตไอน้ำ	- โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศจาก ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ ซึ่งผลจากการตรวจวัดคุณภาพ อากาศที่ระบายจากปล่อง เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่า 23 ppm (43 mg/m³) และอัตราการระบายเท่ากับ 0.09646 g/s ซึ่งมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด 	- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) จัดให้มีอุปกรณ์บำบัดมลสารทางอากาศแบบเร่งปฏิกิริยา (Catalytic Emission Control System, ECS) เพื่อบำบัดอากาศเสียจากหน่วยการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และไอสารจากถังเก็บกักฟอร์มาลดีไฮด์ ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศโดยควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนดดังนี้</p> <p>* ค่าความเข้มข้นฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) ไม่เกิน 6.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (4.89 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0345 กรัม/วินาที</p> <p>* ค่าความเข้มข้นเมทานอล (CH_3OH) ไม่เกิน 15.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (14.46 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0864 กรัม/วินาที</p>	<p>- หน่วยการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และเก็บกักฟอร์มาลดีไฮด์</p>	<p>- บริเวณหน่วยผลิตของโครงการมีระบบบำบัดมลสารทางอากาศแบบเร่งปฏิกิริยา (ECS) และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> ฟอร์มาลดีไฮด์ มีค่า $<0.1 \text{ mg/m}^3$ ($<0.1 \text{ ppm}$) และอัตราการระบายเท่ากับ $<0.00031 \text{ g/s}$ เมทานอล มีค่า $<0.1 \text{ mg/m}^3$ ($<0.1 \text{ ppm}$) และอัตราการระบายเท่ากับ $<0.00031 \text{ g/s}$ <p>- สำหรับปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด</p>	<p>- ภาพที่ 2.1-2 Catalytic Emission Control System (ECS) ชุดที่ 1</p> <p>- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3</p>
	<p>4) กำหนดให้มีการควบคุมการทำงานของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ให้สามารถบำบัดมลสารทางอากาศได้ประสิทธิภาพตามที่กำหนด ดังนี้</p> <p>* ควบคุมอุณหภูมิขาเข้าของก๊าซเสียที่เกิดขึ้นก่อนผ่านไปยังชั้นของ Catalyst ให้มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส หากอุณหภูมิต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส ระบบจะส่งสัญญาณเตือนให้พนักงานทำการแก้ไขโดยทันที กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้หรือระบบ ECS ชัดข้อง ระบบจะหยุดการผลิต (Shut down) โดยอัตโนมัติทันที</p>	<p>- อุปกรณ์บำบัดมลสารทางอากาศแบบเร่งปฏิกิริยา (Catalytic Emission Control System, ECS)</p>	<p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการทำงานของ ECS โดยการควบคุมอุณหภูมิขาเข้าของก๊าซเสียที่เกิดขึ้นก่อนผ่านไปยังชั้นของ Catalyst เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้และหากระบบเกิดขัดข้องจะหยุดทำการผลิตทันที</p> <p>- สำหรับปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด</p>	<p>- เอกสารแนบที่ 8 แบบบันทึกอุณหภูมิขาเข้าของก๊าซเสียที่เกิดขึ้นก่อนผ่านไปยังชั้น Catalyst ของ ECS</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	* หากอุณหภูมิของก๊าซที่ออกจากห้องตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Bed) มีอุณหภูมิสูงถึง 540 องศาเซลเซียส ระบบจะแจ้งเตือนและแสดงผลมายังห้องควบคุมการผลิต ให้ทำการแก้ไขโดยการปรับลดการป้อนเมทานอลและอากาศ หรือหยุดการป้อนเมทานอล หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ และมีอุณหภูมิสูงถึง 550 องศาเซลเซียส ระบบการผลิตจะหยุดการผลิตโดยอัตโนมัติ (Automatic Shutdown) โดยทันที			
	5) ก๊าซที่ระบายออกจากระบบตอนการผลิตจากถังปฏิกิริยาจะถูกส่งไปบำบัดโดยผ่าน Packed Bed Scrubber ที่มีน้ำเป็นตัวดักจับไอของฟอร์มาลดีไฮด์และเมทานอลก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ โดยต้องควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนดดังนี้ (อ้างถึงตารางที่ 2-1) * ค่าความเข้มข้นฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (4.08 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0023 กรัม/วินาที * ค่าความเข้มข้นเมทานอล (CH_3OH) ไม่เกิน 10.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (7.64 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายไม่เกิน 0.0046 กรัม/วินาที	- ถังปฏิกิริยา R-210/220 R-310/320 และ R-510/R520 และ Packed Bed Scrubber	- ก๊าซฟอร์มาลดีไฮด์และเมทานอลที่ระบายออกจากระบบตอนการผลิตจากถังปฏิกิริยา R-210/220, และ R-310/320 ของโครงการจะถูกส่งมาบำบัดที่ Packed Bed Scrubber ซึ่งผลจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า <ul style="list-style-type: none">ฟอร์มาลดีไฮด์ มีค่า $<0.1 \text{ mg/m}^3$ ($<0.1 \text{ ppm}$) และอัตราการระบายเท่ากับ $<0.00004 \text{ g/s}$เมทานอล มีค่า $<0.1 \text{ mg/m}^3$ ($<0.1 \text{ ppm}$) และอัตราการระบายเท่ากับ $<0.00004 \text{ g/s}$ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด - สำหรับปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 2 และถังปฏิกิริยา R-510/R520 อยู่ระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	- ภาพที่ 2.1-3 Packed Bed Scrubber - รายละเอียดแสดงในบทที่ 3

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ขอสงวนสิทธิปริมาณการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจาก ปล่องระบายของโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบที่ยกเลิกการ ผลิตปริมาณ 0.3188 กรัม/วินาที ไว้สำหรับพัฒนาโครงการใน อนาคต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการขอสงวนสิทธิปริมาณการระบายก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจนจากปล่องระบายของโรงงานผลิตกระดาษชุบเคลือบที่ ยกเลิกการผลิตปริมาณ 0.3188 กรัม/วินาที ไว้สำหรับพัฒนา โครงการในอนาคต	-
	7) ควบคุมการทำงานของ Packed Bed Scrubber ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 ให้สามารถบำบัดมลสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะต้องมีการตรวจสอบ/ควบคุมปริมาณการไหลและ แรงดันของน้ำ และค่า pH/ORP ซึ่งตรวจสอบได้จากจอแสดงผล (Display) ของระบบควบคุม และในกรณีที่ Packed Bed Scrubber เกิดขัดข้อง โครงการจะหยุดการผลิตจนกว่าจะทำ การแก้ไขแล้วเสร็จ	- Packed Bed Scrubber	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบการทำงานของ Packed Bed Scrubber ชุดที่ 1 พร้อมทั้งติดตั้งจอแสดงผล (Display) ของระบบควบคุม เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามที่ได้ออกแบบไว้ หากระบบไม่สามารถทำงานได้จะหยุดการ ผลิตจนกว่าจะทำการแก้ไขแล้วเสร็จ - สำหรับปล่อง Packed Bed Scrubber ชุดที่ 2 อยู่ระหว่าง วางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการ ตามที่มาตรการกำหนด	- ภาพที่ 2.1-4 จอแสดงผล (Display) ของระบบควบคุม Scrubber
	8) มีระบบป้องกันการระบายไอฟอร์มัลดีไฮด์จากถังเก็บกากออกสู่ บรรยากาศ โดยติดตั้งอุปกรณ์ส่งไอระเหยจากถังเก็บไปบำบัด ที่ระบบกำจัดก๊าซเสีย ECS (Emission Control System) (ซึ่งมี การทำงาน (Operate) ตลอดเวลาที่เดินเครื่อง การผลิตฟอร์มัลดี ไฮด์ โดยไม่มีการระบายไอฟอร์มัลดีไฮด์จากถังออกสู่บรรยากาศ โดยตรง	- ถังเก็บกากฟอร์มัลดี ไฮด์	- โครงการมีระบบป้องกันการระบายไอฟอร์มัลดีไฮด์จากถังเก็บกาก ออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งอุปกรณ์ส่งไอระเหยจากถังเก็บ ไปบำบัดที่ระบบกำจัดก๊าซเสีย ECS โดยระบบจะทำงาน ตลอดเวลาที่มีการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ จึงไม่มีไอฟอร์มัลดีไฮด์ระเหย จากถังออกสู่บรรยากาศโดยตรง - สำหรับปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะ ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	- ภาพที่ 2.1-2 Catalytic Emission Control System (ECS) ชุดที่ 1

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>9) กำหนดให้มีการติดตั้งหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) เพื่อบำบัดมลสารจากการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากถังเก็บกากเมทานอล และถังเก็บกากกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์/กาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ โดยต้องควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถังเก็บกาก (Adsorber) ไม่ให้เกินกว่าค่าที่กำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ค่าความเข้มข้นฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) ไม่เกิน 10.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (8.15 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบาย ไม่เกิน 0.0095 กรัม/วินาที * ค่าความเข้มข้นเมทานอล (CH_3OH) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.20 ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบาย ไม่เกิน 0.0477 กรัม/วินาที 	- หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)	<p>- โครงการมีการติดตั้งหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) เพื่อบำบัดมลสารจากการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากถังเก็บกากเมทานอล และถังเก็บกากกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์/เมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (UF Board/ MUF) ซึ่งจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> • ฟอร์มาลดีไฮด์ $<0.1 \text{ mg/m}^3$ ($<0.1 \text{ ppm}$) อัตราการระบายเท่ากับ $<0.00009 \text{ g/s}$ • เมทานอล มีค่า $<0.1 \text{ mg/m}^3$ ($<0.1 \text{ ppm}$) อัตราการระบายเท่ากับ $<0.00009 \text{ g/s}$ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด 	- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
	<p>10) กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจวัดความดันลด (Pressure Drop) ก่อนและหลังผ่านหอดูดซับและบันทึกค่าวันละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบ Collection Efficiency เดือนละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ Adsorber เดือนละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) ก่อนและหลังผ่านการบำบัด ด้วยเครื่องตรวจวัดแบบ Portable 	- หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) สำหรับถังเก็บกากเมทานอล และถังเก็บกากกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ เรซิน และเมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน	<p>- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) ตามที่มาตรการกำหนด</p>	- เอกสารแนบที่ 9 เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	* เพิ่มความถี่ในการตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) หลังผ่านการบำบัดด้วยเครื่องตรวจวัดแบบ Portable เป็นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วง 1 เดือนก่อนครบกำหนดการเปลี่ยน Activated Carbon ซึ่งหากพบความเข้มข้นสูงขึ้นจนเข้าใกล้ 90% ของค่าความเข้มข้นที่กำหนดต้องรีบดำเนินการเปลี่ยน Activated Carbon			
	11) กำหนดให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ของหอดูดซับ (Adsorber) เมื่อผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (TVOC) สูงขึ้นจนเข้าใกล้ 90% ของค่าความเข้มข้นที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหอดูดซับถ่านกัมมันต์ (Adsorber) เป็นประจำ โดยหากพบความเข้มข้นสูงตามที่กำหนดจะดำเนินการเปลี่ยน Activated Carbon ทันที	- เอกสารแนบที่ 9 เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)
	12) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลสารทางอากาศเป็นประจำอย่างต่อเนื่องตามแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์นั้นๆ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลสารทางอากาศเป็นประจำต่อเนื่อง ตามแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์นั้นๆ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- เอกสารแนบที่ 10 แผนการซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ประจำปี 2568
	13) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจำนวน 1 คน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- เอกสารแนบที่ 11 เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	14) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปีหลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยโดยติด Tag No. ตามอุปกรณ์ต่างๆ และตรวจวัดค่าเรียบร้อยแล้วตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษและแผนการจัดการปัญหาสารประกอบอินทรีย์ระเหยในพื้นที่มาบตาพุด	- เอกสารแนบที่ 12 ฐานข้อมูลอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Emission Inventory)
	15) จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองสำหรับอุปกรณ์ที่มีโอกาสรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เช่น ซิลหน้าแปลน ข้อต่อ หรือวาล์ว เป็นต้น ให้เพียงพอ เพื่อสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองสำหรับอุปกรณ์ที่มีโอกาสรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เช่น ซิลของหน้าของแปลน ข้อต่อ หรือวาล์ว เป็นต้น ให้เพียงพอ เพื่อสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	- ภาพที่ 2.1-5 การจัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง VOCs
	16) ให้ดำเนินการติดตั้ง Heat Exchanger สำหรับถังกักเก็บเมทานอล เพื่อ Recovery ไอของสารกลับเข้าสู่ถัง และป้องกันการระเหยของไอสู่บรรยากาศภายใน 1 ปี นับแต่การดำเนินการโครงการส่วนขยาย	- ถังกักเก็บเมทานอล	- โครงการอยู่ระหว่างการศึกษาคู่มือของระบบ Heat Exchanger สำหรับถังกักเก็บเมทานอล เพื่อ Recovery ไอของสารกลับเข้าสู่ถัง และป้องกันการระเหยของไอสู่บรรยากาศ และจะดำเนินการติดตั้งภายในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	-
3. น้ำใช้	1) กำหนดแผนการใช้น้ำของโครงการและเป้าหมายการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการสามารถมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดการน้ำใช้ในโครงการ และมีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำโดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและจากระบบบำบัดมลสารทางอากาศ รวมถึงน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก จะรวบรวมเข้าถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Process Water Tank) ก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในกระบวนการผลิต และมีการรณรงค์ให้พนักงานช่วยกันประหยัดน้ำ อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีถังน้ำสำรอง (Raw Water) เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน	- ภาพที่ 2.1-24 ถังน้ำสำรอง (Raw Water)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
3. น้ำใช้ (ต่อ)	2) กรณีในพื้นที่ที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือวิกฤตภัยแล้ง โครงการจะพิจารณาลดปริมาณการใช้น้ำจนกว่าสถานการณ์จะกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ	- พื้นที่โครงการ	- หากมีกรณีในพื้นที่ที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือวิกฤตภัยแล้ง โครงการจะพิจารณาลดปริมาณการใช้น้ำจนกว่าสถานการณ์จะกลับมาอยู่ในสภาวะปกติ	-
4. คุณภาพน้ำ	1) กำหนดให้มีมาตรการในการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ * น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและสาธารณูปการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> น้ำระบายจากระบบผลิตไอน้ำโดยรวม ประมาณ 8.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย น้ำระบายจากระบบผลิตไอน้ำชุดที่ 1 ประมาณ 4.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 และน้ำระบายจากระบบผลิตไอน้ำชุดที่ 2 ประมาณ 3.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ก่อนเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วน กลางของนิคมฯ ต่อไป น้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาวะเรือนในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 8.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Cat-Anion) 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจะรวบรวมเข้าบ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง (Neutrization Tank) ขนาด 32 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในเบื้องต้น ก่อนรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 และส่งเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการในการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ตามที่มาตรการกำหนด ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ภาพที่ 2.1-6 ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น - รายละเอียดแสดงในบทที่ 3

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ประมาณ 19 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 และน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นชุดที่ 3 ประมาณ 11 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ก่อนเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป น้ำเสียระบบสครับเบอร์ (บำบัดมลสารทางอากาศในหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน) ประมาณ 4.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิตก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในกระบวนการผลิตต่อไป น้ำเสียจากส่วนการผลิตกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน ประมาณ 12.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมเข้าถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิตก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในกระบวนการผลิตต่อไป 			

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 3.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมเข้าสู่บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดและรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และส่งเข้าบ่อบำบัดตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป ● น้ำเสียจากโรงอาหาร ประมาณ 7.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมเข้าบ่อบำบัดไขมันและรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 และส่งเข้าบ่อบำบัดตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 		- โครงการได้จัดให้มีระบบ SATs เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และมีบ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร เพื่อดักคราบน้ำมันก่อนระบายน้ำทิ้งไปยังบ่อบำบัด เพื่อส่งต่อไประบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก(มาบตาพุด)	- ภาพที่ 2.1-7 ระบบ SATs และบ่อดักไขมัน
	2) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติในระบบหล่อเย็น เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ให้เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนด	- ระบบหล่อเย็น	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติในระบบหล่อเย็น เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ให้เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนด	- เอกสารแนบที่ 14 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติในระบบหล่อเย็น ภาพที่ 2.1-8 จุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ
	3) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยพนักงานเป็นประจำทุกวัน จำนวน 2 จุด คือ (1) บริเวณระบบหล่อเย็น โดยมีพารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) และ (2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อบำบัดสภาพน้ำทิ้ง (Neutralization Tank) โดยมีพารามิเตอร์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	- ระบบหล่อเย็นและบ่อบำบัดสภาพน้ำทิ้ง (Neutralization Tank)	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยพนักงานเป็นประจำทุกวัน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณระบบหล่อเย็น และบริเวณบ่อบำบัดสภาพน้ำทิ้ง (Neutralization Tank)	- เอกสารแนบที่ 15 บันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณระบบหล่อเย็น และบริเวณบ่อบำบัดสภาพน้ำทิ้ง (Neutralization)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4) ดูแลและจัดการบ่อดักไขมันที่รองรับน้ำเสียจากโรงอาหารของโครงการ โดยให้ทำการดักคราบไขมันออกเป็นประจำสัปดาห์ละครั้ง ไม่ปล่อยให้มีการตกค้าง เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา สำหรับคราบไขมันที่ตกออกจะบรรจุในถุงดำมัดปากถุงมิดชิด นำไปรวมกับขยะเปียกเพื่อส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุดต่อไป	- บ่อดักไขมันที่รองรับน้ำเสียจากโรงอาหารของโครงการ	- เพื่อให้บ่อดักไขมันทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางโครงการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลดักคราบไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุกวัน สำหรับคราบไขมันที่ตกออกบรรจุในถุงดำมัดปากถุงมิดชิดและนำไปรวมกับขยะเปียกเพื่อส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุดต่อไป	- ภาพที่ 2.1-9 เจ้าหน้าที่ดักคราบไขมัน
	5) ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) * pH อยู่ในช่วง 5.5-9.0 * BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร * COD ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร * TSS ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร * TDS ไม่เกิน 3,00 มิลลิกรัม/ลิตร * Oil & Grease ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร * Formaldehyde ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้	- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
	6) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ 1, 2 และ 3 ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งในภาพรวมไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุมที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) กำหนด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป	- บ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉินของโครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ 1, 2 ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งในภาพรวมไม่น้อยกว่า 1 วันเพื่อรองรับน้ำทิ้งที่มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุมที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) กำหนด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป สำหรับบ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉินที่ 3 อยู่ระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง	- ภาพที่ 2.1-10 บ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Tank)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	7) จัดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และระบบท่อระบายน้ำเสียของโครงการตามแผนการบำรุงรักษา	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบบท่อระบายน้ำเสีย	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น และระบบท่อระบายน้ำเสียของโครงการตามแผนการบำรุงรักษา	-
	8) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ จำนวน 1 คนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- เอกสารแนบที่ 11 เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1) กำหนดให้มีระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบแยกน้ำฝนทั่วไป และน้ำฝนปนเปื้อนแยกออกจากกันอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบแยกน้ำฝนทั่วไป และน้ำฝนปนเปื้อนแยกออกจากกันอย่างชัดเจน	- ภาพที่ 2.1-11 ระบบระบายน้ำฝนทั่วไป และน้ำฝนปนเปื้อน
	2) จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก (พื้นที่ส่วนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม พื้นที่ลานถังเก็บกัก) ลงบ่อพักน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนก่อนทยอยสูบเข้าถังกรองทราย และถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ตกภายหลัง 15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมลงระบบระบายน้ำทั่วไปของโครงการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก (พื้นที่ส่วนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม พื้นที่ลานถังเก็บกัก) ลงบ่อพักน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนก่อนทยอยสูบเข้าถังกรองทราย และถังเก็บน้ำใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ตกภายหลัง 15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมลงระบบระบายน้ำทั่วไปของโครงการต่อไป	- ภาพที่ 2.1-12 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน
	3) ตรวจสอบรางระบายน้ำและลอกตะกอนในรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันมิให้มีการกีดขวางทางน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบรางระบายน้ำและลอกตะกอนในรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการตามแผนงาน เพื่อป้องกันมิให้มีการกีดขวางทางน้ำ	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
6. กากของเสีย	<p>1) กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการมีแหล่งกำเนิด 2 แหล่ง คือ กากของเสียจากกระบวนการผลิต และขยะมูลฝอยจากพนักงาน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>* กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>* เศษกาก (Resin Scrap) เกิดในกรณีที่ผลิตกากไม่ได้ คุณสมบัติตามที่ต้องการ (Off-Spec) ประมาณ 328 ตันต่อปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 1 ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>* พอร์มัลดีไฮด์แข็ง (Paraformaldehyde) เป็นพอร์มัลดีไฮด์ที่แข็งตัว ลักษณะมีสีขาวขุ่น ถ้ารักษาอุณหภูมิของการเก็บกักไม่ได้จะแข็งตัว และเกาะกันเป็นก้อนบริเวณขอบถังและก้นถัง ประมาณ 60 ตันต่อปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 2 ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการมีการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการมีแหล่งกำเนิด 2 แหล่ง คือ กากของเสียจากกระบวนการผลิต และขยะมูลฝอยจากพนักงาน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>* กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>- เศษกาก (Resin Scrap) โครงการจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) และถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บพักชั่วคราวภายในอาคารเก็บเศษกากและขยะปนเปื้อนอื่นๆ ด้านหลังโรงงาน และอาคารเก็บเศษกาก (Resin Scrap) ซึ่งตั้งอยู่ด้านข้างฝั่งทิศใต้ของโรงงานผลิตกระดาษเคลือบ 1 และขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ โดยติดต่อให้บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>- พอร์มัลดีไฮด์แข็ง (Paraformaldehyde) โครงการจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) หรือถังขนาด 200 ลิตร เก็บพักชั่วคราวไว้ในอาคารเก็บเศษกาก และขยะปนเปื้อนอื่นๆ ด้านหลังของโรงงาน และขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ โดยติดต่อให้ บริษัทอคคีปราการ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p>	<p>- ภาพที่ 2.1-13 อาคารรวบรวมของเสียอันตราย</p> <p>- เอกสารแนบที่ 16 เอกสารแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ. 2)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 17 เอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ. 1)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 57 ชนิดปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
	<ul style="list-style-type: none"> * ขยะปนเปื้อนสารเคมี เช่น เศษผ้า/เศษกระดาษที่ปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมันเครื่อง ประมาณ 24.6 ตันต่อปี จะรวบรวมใส่ถุงขนาด 200 ลิตร และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 2 ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี เช่น ถังบรรจุสารเคมี เครื่องแก้ว กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น ประมาณ 16 ตันต่อปี จะรวบรวมใส่ถุง Big bag ขนาด 1 ตัน และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 1 ที่มีการติดตั้งตะแกรงเหล็กขนาด 1 ตัน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนถุงบรรจุยูเรียจะเก็บรวบรวมส่งคืน Supplier * ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว (Insulator) ประมาณ 0.8 ตันต่อปี จะรวบรวมใส่ถุง Big Bag ขนาด 1 ตัน และนำไปเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสีย 1 ที่มีการติดตั้งตะแกรงเหล็กขนาด 1 ตัน ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 		<ul style="list-style-type: none"> - ขยะปนเปื้อนสารเคมี เช่น เศษผ้า/เศษกระดาษที่ปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมันเครื่อง โครงการจะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) เก็บพักชั่วคราวไว้บริเวณอาคารเก็บพักขยะปนเปื้อน ภาชนะขยะปนเปื้อน และหลอดไฟบริเวณด้านหลังโรงงาน และขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ โดยติดต่อให้ บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป - ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี เช่น ถังบรรจุสารเคมี เครื่องแก้ว กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น โครงการจะรวบรวมและเก็บพักชั่วคราวไว้บริเวณอาคารพักขยะปนเปื้อน ภาชนะขยะปนเปื้อน และหลอดไฟ บริเวณด้านหลังโรงงาน และขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่ โดยติดต่อให้ บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป ส่วนถุงบรรจุยูเรียจะเก็บรวบรวมส่งคืน Supplier - ฉนวนกันความร้อนใยแก้ว (Insulator) โครงการจะเก็บรวบรวมใส่ถุงขนาดใหญ่ (Jumbo Bag) เก็บพักชั่วคราวไว้บริเวณอาคารเก็บพักขยะปนเปื้อน ภาชนะปนเปื้อน และหลอดไฟบริเวณด้านหลังโรงงาน และขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ โดยติดต่อให้ บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป 	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
6. กากของเสีย (ต่อ)	<p>* ถ่านกัมมันต์เสื่อมสภาพ ประมาณ 2.3 ตันต่อปี 3-4 ปี จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 100 ลิตร และเก็บพักไว้ที่จุดเก็บชั่วคราว ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชาการ ซึ่งได้มีการประสานงานไว้ล่วงหน้ามารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p> <p>* ตัวเร่งปฏิกิริยาโมลิบดินัมเสื่อมสภาพ ประมาณ 18.14 ตันต่อปี จะถูกรวบรวมใส่ถัง ขนาด 60 ลิตร และเก็บพักไว้ที่จุดเก็บชั่วคราว ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชาการ ซึ่งได้มีการประสานงานไว้ล่วงหน้ามารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p> <p>* ตัวเร่งปฏิกิริยาแพลตตินัมเสื่อมสภาพ ประมาณ 1.48 ตันต่อปี 5 ปี จะถูกรวบรวมใส่ถัง ขนาด 60 ลิตร และเก็บพักไว้ที่จุดเก็บชั่วคราว ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชาการ ซึ่งได้มีการประสานงานไว้ล่วงหน้ามารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p>		<p>- โครงการจะนำถ่านกัมมันต์ที่เสื่อมสภาพการใช้งานแล้ว เก็บรวบรวมใส่ถังขนาดใหญ่ (Big Bag) ไว้ในอาคารเก็บเศษกาก และขยะปนเปื้อนอื่นๆ ด้านหลังของโรงงาน และขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชาการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักสุขาภิบาล โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 ยังไม่มีการส่งกำจัดเนื่องจากถ่านกัมมันต์ยังไม่มีเสื่อมสภาพจากการใช้งาน</p> <p>- โครงการจะนำตัวเร่งปฏิกิริยาโมลิบดินัมเสื่อมสภาพการใช้งาน จะถูกรวบรวมใส่ถัง ขนาด 60 ลิตร และเก็บพักไว้ที่จุดเก็บชั่วคราว ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชาการ ซึ่งได้มีการประสานงานไว้ล่วงหน้ามารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 ยังไม่มีการส่งคืนผู้ผลิต</p> <p>- โครงการจะนำตัวเร่งปฏิกิริยาแพลตตินัมยังไม่เสื่อมสภาพการใช้งาน จะถูกรวบรวมใส่ถัง ขนาด 60 ลิตร และเก็บพักไว้ที่จุดเก็บชั่วคราว ก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชาการ ซึ่งได้มีการประสานงานไว้ล่วงหน้ามารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 ยังไม่มีการส่งกำจัดเนื่องจากตัวเร่งปฏิกิริยาโมลิบดินัมเสื่อมสภาพจากการใช้งาน</p>	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
6. กากของเสีย (ต่อ)	* ขยะมูลฝอยจากพนักงาน * ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานจะเกิดขึ้นประมาณ 236 กิโลกรัม/วัน จะรวบรวมไว้ในถังขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาตาทุตรับไปกำจัดต่อไป		- ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน โครงการจะรวบรวมไว้ในถังขยะแบบแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาตาทุตรับไปกำจัดต่อไป	- ภาพที่ 2.1-14 ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ
	2) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน 4 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ของเสียอันตราย และขยะมูลฝอยติดเชื้อ โดยกำหนดให้จัดเตรียมถังเก็บพักขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ที่มีขนาดความจุโดยรวมได้น้อยกว่า 3 วัน ส่วนถังเก็บพักของเสียอันตรายมีการจัดเตรียมให้สามารถรองรับของเสียได้น้อยกว่า 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีถังรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน 4 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ของเสียอันตราย และขยะมูลฝอยติดเชื้อ โดยจัดเตรียมถังเก็บพักขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ที่มีขนาดความจุโดยรวมได้น้อยกว่า 3 วัน ส่วนของเสียอันตรายจะนำไปเก็บพักไว้ที่อาคารรวบรวมของเสียอันตรายซึ่งสามารถรองรับของเสียได้น้อยกว่า 1 เดือน	- ภาพที่ 2.1-14 ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ
	3) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS เพื่อเป็นช่องทางควบคุมการขนส่งไปยังบริษัทกำจัด	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการได้กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS เพื่อเป็นช่องทางควบคุมการขนส่งไปยังบริษัทกำจัด	- เอกสารแนบที่ 18 การคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และเอกสารแสดงการติดตั้งระบบ GPS
	4) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม จำนวน 1 คน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- เอกสารแนบที่ 11 เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
6. กากของเสีย (ต่อ)	5) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัดเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2568 ได้มีการตรวจติดตาม (Audit) บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568	- ภาพที่ 2.1-15 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดของเสีย - เอกสารแนบที่ 19 เอกสาร Audit ผู้รับกำจัดของเสีย
	6) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- เอกสารแนบที่ 17 เอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ. 1)
	7) จัดให้มีการคัดแยกขยะ และมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ให้รวบรวมเพื่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยที่นำไปกำจัด เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการคัดแยกขยะ และมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ให้รวบรวมเพื่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่นำไปกำจัด เป็นต้น	- ภาพที่ 2.1-14 ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ
	8) รมรงศ์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3Rs มาใช้ในการบริหารจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้น คือ การลดการเกิดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง (Reduce) การใช้น้ำ (Reuse) และการปรับสภาพและนำมาใช้ซ้ำ (Recycle) พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3Rs มาใช้ในการบริหารจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้น คือ การลดการเกิดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง (Reduce) การใช้น้ำ (Reuse) และการปรับสภาพและนำ มาใช้ซ้ำ (Recycle) พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนการดำเนินการ จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- เอกสารแนบที่ 60 คู่มือปฏิบัติงานการจัดการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ภาพที่ 2.1-14 ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
6. กากของเสีย (ต่อ)	9) กำหนดให้มีการจัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล และอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ลดความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน	- พื้นที่เก็บพักของเสีย ของโครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล และอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ลดความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน	- เอกสารแนบที่ 20 แผนฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุรั่วไหลและอัคคีภัย
	10) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการวางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-
7. ระดับเสียง	1) จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance : PM) เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอดตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี ที่กำหนดไว้ (Preventive Maintenance : PM) เพื่อลดการเกิดเสียงดังเกินควรอันเกิดจากการชำรุดของอุปกรณ์	- เอกสารแนบที่ 10 แผนการซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ประจำปี 2568
	2) ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ใช้วัสดุบุรอง และ/หรือฝาครอบเครื่องจักร ใช้วัสดุดูดซับเสียงหรือการปิดครอบเครื่องจักรเพื่อลดความสั่นสะเทือน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการโดยใช้วัสดุบุรอง ติดตั้งฝาครอบเครื่องจักรและวัสดุดูดซับเสียง เพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด	- ภาพที่ 2.1-16 วัสดุบุรองห้องครอบ/ฝาครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง
	3) คัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ในโรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยกำหนดระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ จะกำหนดพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นพื้นที่ควบคุม และจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- โครงการมีการคัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ในโรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยกำหนดระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ	- เอกสารแนบที่ 21 รายงานผลการประเมินอันตรายการศึกษาผลกระทบ และแผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมเสียง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
7. ระดับเสียง (ต่อ)	4) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้ดำเนินการในวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- รายละเอียดแสดงในบทที่ 3
	5) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับเสียงในโครงการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2567	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อกำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับเสียงในโครงการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้ดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2567	- เอกสารแนบที่ 22 Noise Contour Map
8. การคมนาคมขนส่ง	1) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ระหว่าง 07:00-08:00 น. และ 16:30-17:30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ระหว่าง 07:00-08:00 น. และ 16:30-17:30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	-
	2) หลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการมีการหลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	-
	3) ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการมีการควบคุมพนักงานขับรถและกำกับให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรเป็นประจำทุกปี เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์	- เอกสารแนบที่ 23 การอบรมด้านความปลอดภัย
	4) กำหนดให้มีแผนในการอบรมด้านการจราจรและความปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถ และพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนในการอบรมทั้งด้านการจราจรและความปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านการขนส่ง	- เอกสารแนบที่ 24 แผนงานด้านความปลอดภัย
	5) พนักงานขับรถทุกคนต้องเข้ารับการอบรมระเบียบปฏิบัติของบริษัทฯ กฎจราจรในด้านความปลอดภัยในการขนส่ง รวมถึงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถทุกคนให้มีความรู้ความเข้าใจในระเบียบปฏิบัติของบริษัทฯ กฎจราจรในด้านความปลอดภัยในการขนส่งรวมถึงการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- เอกสารแนบที่ 24 การอบรมด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6) ควบคุมการบรรจุและการบรรจุของรถบรรทุกวัตถุอันตรายให้เป็นไปตามกฎหมาย และให้อยู่ในลักษณะที่มีความปลอดภัย	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการมีการควบคุมการบรรจุและการบรรจุของรถบรรทุกวัตถุอันตรายให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และให้อยู่ในลักษณะที่มีความปลอดภัย	-
	7) รถบรรทุกสารเคมี ต้องมีป้าย/ข้อความเตือนและระบุชนิดปริมาณสารเคมีที่บรรจุ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อทั้งของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด และบริษัทผู้รับขนส่ง	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกสารเคมี มีป้าย/ข้อความเตือนพร้อมระบุชนิดและปริมาณของสารเคมีที่บรรจุ และวิธีปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภาพที่ 2.1-17 รถบรรทุกที่มีการติดป้ายตามที่กฎหมายกำหนด
	8) กำหนดให้การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการจัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- เอกสารแนบที่ 25 คู่มือปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย
	9) กำหนดให้การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตราย หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลในการแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการกำหนดให้การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตราย หรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลในการแก้ไขปัญหาฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	-
	10) กำหนดให้มีการคัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียอันตรายและสารเคมีที่เป็นวัตถุอันตรายที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการมีการคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- เอกสารแนบที่ 18 การคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และเอกสารแสดงการติดตั้งระบบ GPS

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
8. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	11) การขนส่งฟอร์มัลดีไฮด์ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดและลักษณะการบรรทุกวัตถุอันตรายที่ผู้ขับรถต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 4 พ.ศ. 2553 รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการมีการกำหนดให้การขนส่งฟอร์มัลดีไฮด์ดำเนินการให้สอดคล้องกับประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดและลักษณะการบรรทุกวัตถุอันตรายที่ผู้ขับรถต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้ขับรถ ชนิดที่ 4 พ.ศ. 2553 รวมถึงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- เอกสารแนบที่ 25 คู่มือปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย
	12) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งตามคู่มือการบำรุงรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยก่อนใช้งานรถทุกประเภท	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและรถขนส่งที่ใช้ในงานก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยก่อนใช้งานรถทุกประเภท	-
	13) กำหนดให้รถบรรทุกของโครงการปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	- พื้นที่โครงการและ ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกของโครงการปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	-
	14) กำหนดให้ผู้ขับขี่ควบคุมความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการประมาณ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วสำหรับบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการและ ตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการมีการกำหนดให้ผู้ขับขี่ควบคุมความเร็วรถภายในพื้นที่โครงการประมาณ 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วสำหรับบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจร	- ภาพที่ 2.1-18 ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1) พิจารณาจ้างพนักงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก โดยจะต้องมีสัดส่วนพนักงานในท้องถิ่นอย่างน้อยร้อยละ 40 ของพนักงานทั้งหมด เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการจะพิจารณาคัดเลือกแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกให้เข้าทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความสามารถ ซึ่งปัจจุบันโครงการได้รับคนท้องถิ่นในจังหวัดระยองเข้าทำงาน จำนวน 114 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 173 ปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 65.90 %	- เอกสารแนบที่ 26 จำนวนพนักงานท้องถิ่น จังหวัดระยอง
	2) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง เช่น การติดประกาศรับสมัครที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล และป้ายประชาสัมพันธ์ของชุมชน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง เช่น การติดประกาศรับสมัครที่หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาล และป้ายประชาสัมพันธ์ของชุมชน เป็นต้น	-
	3) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ กระบวนการผลิต และการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ การประชุมชี้แจงชุมชน การฝากประชาสัมพันธ์ตามหอกระจายข่าวในชุมชน การลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ กระบวนการผลิต และการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ตามหอกระจายข่าวในชุมชน การลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น	- เอกสารแนบที่ 27 เอกสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ - ภาพที่ 2.1-19 การเข้าพบปะผู้นำชุมชน - ภาพที่ 2.1-20 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	4) จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อวางแผนและดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการให้เป็นที่รู้จักในชุมชน โดยการพบปะหรือเข้าเยี่ยมผู้นำชุมชน/ประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร เช่น กิจกรรมเยี่ยมผู้นำชุมชน กิจกรรมสานเสวนาชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรม หรือประเพณีของชุมชน เป็นต้น รวมถึงนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน อันจะเป็นการสร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจต่อการดำเนินงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ในการวางแผน และชี้แจงการดำเนินงานของโครงการ โดยการพบปะหรือเข้าเยี่ยมผู้นำชุมชนในพื้นที่ เช่น กิจกรรมสานเสวนาชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรม หรือประเพณีของชุมชน เป็นต้น รวมถึงนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผ่านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ด้านต่างๆ	- ภาพที่ 2.1-19 การเข้าพบปะผู้นำชุมชน - เอกสารแนบที่ 28 แผนมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2568
	5) กำหนดให้มีโครงการเปิดบ้านสานสัมพันธ์ (Open House) เพื่อให้ประชาชนรอบพื้นที่โครงการได้รับความเชื่อมั่นและคลายข้อกังวลใจ โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐภาคเอกชน และชุมชนโดยรอบเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการมีการจัดโครงการเปิดบ้านสานสัมพันธ์ (Open House) เพื่อให้ประชาชนรอบพื้นที่โครงการได้รับความเชื่อมั่นและคลายข้อกังวลใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐภาคเอกชน และชุมชนโดยรอบ เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ ล่าสุดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567 โดยในปี 2568 ทางโครงการจะจัดกิจกรรมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	- เอกสารแนบที่ 29 เอกสารการเปิดบ้านสานสัมพันธ์ (Open House) - ภาพที่ 2.1-19 การเข้าพบปะผู้นำชุมชน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์กรประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
	6) จัดให้มีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่นรวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่น ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านศาสนาและวัฒนธรรม ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสาธารณสุข/สุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิต	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่นรวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่น ทั้งนี้ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านศาสนาและวัฒนธรรม ด้านสังคมและเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสาธารณสุข/สุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิต ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 เช่น - สนับสนุนการศึกษาและเยาวชน เช่น มอบทุนการศึกษาเพื่อน้องและกิจกรรมวันเด็ก โครงการสนับสนุนน้ำดื่มเพื่อน้อง - ร่วมกิจกรรมด้านศาสนาและวัฒนธรรม, ถวายเป็นกุศล, ประเพณีบุญข้าวหลาม, ประเพณีลอยกระทง, ศาสนพิธีศาสนาอิสลาม - สนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม พัฒนาชุมชน, ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว, ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ - สนับสนุนสังคมและคุณภาพชีวิต กิจกรรมวันผู้สูงอายุ, พบปะผู้นำชุมชน, โครงการสานเสวนาชุมชน, บริจาคโลหิต, สนับสนุนสินค้าชุมชน และ โครงการเปิดบ้านสานสัมพันธ์	- เอกสารแนบที่ 28 แผนมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2568 - เอกสารแนบที่ 30 เอกสารการมีส่วนร่วมในชุมชน ประจำปี เดือน มกราคม - มิถุนายน 2568 - ภาพที่ 2.1-19 การเข้าพบปะผู้นำชุมชน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	7) กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้รับทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ โดยผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำผังรับเรื่องร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว ซึ่งได้รับผู้รับผิดชอบขั้นตอนการดำเนินงานแก้ไขไว้อย่างชัดเจน	- เอกสารแนบที่ 31 เอกสารและแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียน
	8) กำหนดให้บริษัทเข้าร่วมกับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน 90 วันก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้างและดำเนินงาน โดยองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย * ผู้แทนภาคประชาชน * ผู้แทนภาครัฐ * นักวิชาการในท้องถิ่น * ผู้แทนจากกรมอุตุนิยมวิทยาดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)/บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- เอกสารแนบที่ 32 เอกสารการเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
10. สุขภาพ	<p>1) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่มีพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน * กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ 	- พนักงานและผู้รับเหมา	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาประจำเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- เอกสารแนบที่ 33 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน
	2) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
10. สุขภาพ (ต่อ)	3) จัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังด้านสุขภาพที่เกิดจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพ สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังด้านสุขภาพที่เกิดจากการทำงาน	- ภาพที่ 2.1-21 สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน
	4) กำหนดให้มีการแจ้งมาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแจ้งมาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ	- เอกสารแนบที่ 34 มาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ
	5) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่และการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และกรณีที่เกิดการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่า ผิดปกติอันเนื่องมาจากการทำงาน โครงการจะต้องหาสาเหตุความผิดปกติ พร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น	- พนักงาน	- โครงการมีแผนการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานใหม่ทุกคนและพนักงานประจำปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2568 มีแผนจะดำเนินการตรวจสุขภาพ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	- เอกสารแนบที่ 34 มาตรการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ - เอกสารแนบที่ 35 แผนการตรวจสุขภาพประจำปี 2568
	6) จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ภาพที่ 2.1-22 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
10. สุขภาพ (ต่อ)	7) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา ตามที่ร้องขอตามความเหมาะสม	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการมีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งใน ด้านส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาตามที่ร้องขอตาม ความเหมาะสม	-
	8) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูล จำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการ วางแผนต่อไป	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการมีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ ในการวางแผนต่อไป	- เอกสารแนบที่ 36 การจัดส่ง ข้อมูลพนักงานข้อมูลสาร เคมี (SDS) ให้หน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่
	9) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถาน บริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและ ประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและ เป็นธรรม (Corporate Governances)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพ ของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการ ใช้บริการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ	-
	10) โครงการต้องจัดให้มีสิ่งจำเป็นในการปฐมพยาบาลและการรักษา พยาบาลให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการ ในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายอื่นที่ เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้ (1) จัดให้มีห้องรักษาพยาบาลหรือปฐมพยาบาลพร้อมเตียงพัก คนไข้อย่างน้อย 1 เตียง พร้อมทั้งจัดให้มีเวชภัณฑ์ ยา และ อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอเพื่อให้พนักงาน สามารถเข้ารับการรักษาพยาบาลที่หน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย (2) กำหนดให้มีพยาบาลระดับเทคนิคขึ้นไปประจำโรงงาน และ จัดให้มีแพทย์แผนปัจจุบันเข้ามาตรวจรักษาตามวาระหรือช่วง เวลาตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของหน่วย งานสาธารณสุขในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล และการรักษา พยาบาลให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนด	- ภาพที่ 2.1-22 อุปกรณ์ปฐม พยาบาลและห้องพยาบาล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
11. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1) กำหนดให้มีการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ผจญเพลิงและระบบปลอดภัยระหว่างอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศไทยตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานของ American Petroleum Institutet (API) และมาตรฐานของ National (Fire Protection Association (NFPA) พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามที่กฎหมาย/มาตรฐานกำหนด เช่น ระบบตรวจจับก๊าซฟลูออโรเมทิลไฮโดรคาร์บอน ระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ ถังดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง แท่นป็นฉีดโฟม/น้ำดับเพลิง ระบบสัญญาณเตือนหัวฉีดน้ำดับเพลิง ระบบสปริงเกอร์ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ผจญเพลิงและระบบปลอดภัยระหว่างอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของประเทศไทยตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานของ American Petroleum Institutet (API) และมาตรฐานของ National (Fire Protection Association (NFPA) พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอตามที่กฎหมาย/มาตรฐานกำหนด เช่น ระบบตรวจจับก๊าซฟลูออโรเมทิลไฮโดรคาร์บอน ระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ ถังดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง แท่นป็นฉีดโฟม/น้ำดับเพลิง ระบบสัญญาณเตือนหัวฉีดน้ำดับเพลิง ระบบสปริงเกอร์ เป็นต้น	- ภาพที่ 2.1-23 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ
	2) จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณอย่างน้อย 424 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีถังเก็บโฟมดับเพลิงขนาด 3,500 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อเก็บสำรองโฟมดับเพลิงไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณอย่างน้อย 424 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งมีถังเก็บโฟมดับเพลิงขนาด 3,500 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อเก็บสำรองโฟมดับเพลิงไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภาพที่ 2.1-24 ถังน้ำสำรอง (Raw Water) - ภาพที่ 2.1-25 ระบบปั๊มดับเพลิงและถังเก็บโฟมดับเพลิง
	3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 227 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 159 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 227 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และขนาด 159 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 ชุด	- ภาพที่ 2.1-25 ระบบปั๊มดับเพลิงและถังเก็บโฟมดับเพลิง
	4) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดระยะเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะดำเนินการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดระยะเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- เอกสารแนบที่ 37 โครงการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2568

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5) จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะสมบัติและอันตรายของสารเคมี การปฐมพยาบาล และขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยตามแผนอบรมประจำปีเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยเป็นประจำตามแผนงานด้านความปลอดภัย เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย สามารถแก้ไขปัญหาได้ในเบื้องต้นหากเกิดอุบัติเหตุจะต้องทำรายงานแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับทราบทันที ซึ่งมีการอบรมดังนี้ - หลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ - หลักสูตรการจัดการสารเคมีอันตราย วิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - หลักสูตร ข้อมูลความปลอดภัยในระบบกระบวนการผลิต และวิธีการซีบ่งและประเมินงานตามระบบมาตรฐาน ISO 9001/ISO 14001/ISO 45001	- เอกสารแนบที่ 23 แผนการอบรมด้านความปลอดภัย - เอกสารแนบที่ 24 แผนงานด้านความปลอดภัย
	6) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2567 - 19 กุมภาพันธ์ 2569 มีหน้าที่คอยดูแลรับผิดชอบโดยตรงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในโรงงาน	- เอกสารแนบที่ 38 การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
	7) จัดให้มีระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) เพื่อใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) เพื่อใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน	- เอกสารแนบที่ 39 Work Permit
	8) ตรวจสอบตราสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบตราสถานที่ทำงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ปลอดภัย เพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	9) ติดป้ายหรือข้อความเตือนในที่ที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดป้ายหรือข้อความเตือนในที่ที่อาจมีอันตรายและจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- ภาพที่ 2.1-26 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ในพื้นที่ต่างๆ
	10) ติดตั้งที่ล้างตาและฝักบัวฉุกเฉินในสถานที่ที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งที่ล้างตาและฝักบัวฉุกเฉินในสถานที่ที่เกี่ยวข้องหรือมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี	- ภาพที่ 2.1-27 ที่ล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน
	11) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู ถุงมือยาง ชุดกันสารเคมี เป็นต้น ไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการทำงานและควบคุมให้พนักงานสวมใส่อย่างเคร่งครัดในขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้ การเก็บ และการดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอและมีการอบรมแนะนำวิธีการใช้งานจัดเก็บรักษาอย่างถูกต้องโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	- ภาพที่ 2.1-28 อุปกรณ์ PPE
	12) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น อย่างเพียงพอ และกำหนดเขตใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดับเกิน 85 เดซิเบลเอ รวมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น อย่างเพียงพอ และกำหนดเขตใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ภาพที่ 2.1-26 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ในพื้นที่ต่างๆ - ภาพที่ 2.1-28 อุปกรณ์ PPE
	13) ติดตั้งกล่องวงจรปิดและอุปกรณ์วัดความดันภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ (Blower Room) โดยแสดงผลการตรวจวัดที่หน้าจอของห้องควบคุม เพื่อตรวจสอบการทำงานภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ สำหรับกรณีตรวจเช็คหรือซ่อมแซมเครื่องจักรจะมีพนักงานเข้าตรวจภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ โดยสวมใส่ที่ครอบหูทุกครั้ง	- ห้องเครื่องเป่าอากาศ (Blower Room)	- โครงการมีการติดตั้งกล่องวงจรปิดและอุปกรณ์วัดความดันภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ (Blower Room) โดยแสดงผลการตรวจวัดที่หน้าจอของห้องควบคุม เพื่อตรวจสอบการทำงานภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ ซึ่งพนักงานเข้าตรวจเช็คและซ่อมแซมภายในห้องเครื่องจักรเป่าอากาศ ต้องสวมใส่ที่ครอบหูทุกครั้ง	- ภาพที่ 2.1-29 การติดตั้งกล่องวงจรปิดและอุปกรณ์วัดความดันภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ (Blower Room)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	14) กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ รูปที่ 3 ได้แก่ * เหตุฉุกเฉินระดับ 1 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่หัวหน้าแผนก พิจารณาแล้วเห็นว่าเหตุการณ์ไม่ขยายตัวออกไปและสามารถ ระงับเหตุฉุกเฉินนั้นได้ด้วยบริษัทฯ เอง * เหตุฉุกเฉินระดับ 2 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ผู้จัดโรงงาน พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ จำเป็นต้องร้องขอการสนับสนุนจากนิคมฯ * เหตุฉุกเฉินระดับ 3 เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นที่ผู้อำนวยการภาวะ ฉุกเฉินพิจารณา แล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถ ควบคุมได้ ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น/เทศบาล ทั้งนี้ แผนฉุกเฉินจะครอบคลุมเหตุฉุกเฉินอันเนื่องจากสารเคมี รั่วไหล การเกิดอัคคีภัย การระเบิด รวมถึงมีการฝึกซ้อมแผน ปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินภายในโครงการและซ้อมร่วมกับ หน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ และมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินในโครงการและ ซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2568 ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการดำเนินการ ฝึกซ้อมฯ ดังนี้ - ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2568	- เอกสารแนบที่ 40 เอกสาร การซ้อมแผนภาวะฉุกเฉิน ประจำปี 2568 - ภาพที่ 2.1-40 การฝึกซ้อม แผนระงับเหตุฉุกเฉินกรณี สารเคมีรั่วไหล
	15) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงาน เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยสอบสวน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยสอบสวน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- เอกสารแนบที่ 41 แผน ฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน, มาตรการชดเชยค่าเสียหาย
	16) กำหนดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจาก โรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจาก โรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงาน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	17) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง การประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการจัดทำแผนควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ (พ.ศ. 2567)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดส่งรายงานผลการประเมินอันตรายการศึกษาผลกระทบ และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง การประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการจัดทำแผนควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ (พ.ศ. 2567)	- เอกสารแนบที่ 42 รายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ ของสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่มีผลกระทบต่อลูกจ้าง
	18) กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน/การขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานภายในคันคอนกรีต (Dike) ของถังเก็บกักเมทานอล ดังนี้ * จัดทำป้ายข้อความว่า “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า” ติดไว้ที่บริเวณเข้าออก * พนักงานต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการทำงานในพื้นที่อับอากาศ (ผู้อนุญาต ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงาน) * ผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือ ร่วมกันกำหนดขอบเขต รวมทั้งสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ที่จะเข้าไปทำงาน และพิจารณาความจำเป็นเหมาะสมของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องจัดให้พนักงาน พร้อมทั้งประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในที่อับอากาศ * ผู้ควบคุมจัดทำเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และจัดเตรียมเอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีขั้นตอนการดำเนินงาน/การขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานภายในคันคอนกรีต (Dike) ของถังเก็บกักเมทานอล ตามที่มาตรการกำหนด	- เอกสารแนบที่ 43 ขั้นตอนการดำเนินงาน/ การขออนุญาตเข้าไปปฏิบัติงานภายในคันคอนกรีต (Dike)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * ผู้ควบคุมงานยื่นเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และเอกสารสนับสนุน เพื่อขออนุญาตเข้าทำงาน และเตรียมความพร้อมในการตรวจสอบและยืนยันคุณสมบัติของผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน มาตรการปิดกั้นและควบคุมพื้นที่ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตัดแยกระบบ เช่น กรณีเป็นพื้นที่อับอากาศที่มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า ต้องติดต่อแผนกซ่อมบำรุง เป็นต้น หรือจำเป็นต้องกันพื้นที่ให้ดำเนินการให้เรียบร้อย * ผู้อนุญาตพิจารณาและตรวจสอบเอกสารก่อนการลงนามอนุมัติ อนุญาตให้ทำงานในที่อับอากาศ โดยต้องตรวจสอบพื้นที่และพร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงงานก่อนอนุมัติทุกครั้ง * ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานในที่อับอากาศ เข้าร่วมประชุมกลุ่มก่อนเปิดงาน เพื่อรับทราบรายละเอียดและขอบเขตของการปฏิบัติงานทั้งหมด พร้อมทั้งให้ผู้ปฏิบัติงานลงชื่อเข้าทำงาน และเปิดงานในระหว่างที่ปฏิบัติงาน * การสิ้นสุดการทำงานและสั่งหยุดงาน พิจารณาเงื่อนไขหลัก 3 เงื่อนไข คือ การสิ้นสุดงานเนื่องจากการเสร็จสิ้นภารกิจ การสิ้นสุดงานเนื่องจากใบอนุญาตหมดอายุ การสิ้นสุดงานเนื่องจากมีปัญหาหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 			

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	* ผู้ควบคุมแจ้งดำเนินการปิดงานต่อผู้อนุญาตภายหลังสิ้นสุด งาน และผู้เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนลงชื่อ ปิดงาน			
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง	มาตรการด้านการจัดการความปลอดภัยและกระบวนการผลิต ทั่วไป 1) จัดทำประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการ ปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและ วิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้ เกิดความปลอดภัย โดยทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณา ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงสำหรับ หน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่ม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัท ผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด	- เอกสารแนบที่ 4 สรุปผล การศึกษา HAZOP
	2) ให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามแผนบริหาร จัดการ ความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจ เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่ง รายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ กนอ. ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามแผนบริหาร จัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่ อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่ง รายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ กนอ. ทุก 5 ปี ล่าสุดได้ดำเนินการจัดส่งเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2564	- เอกสารแนบที่ 4 สรุปผล การศึกษา HAZOP
	3) กำหนดให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการความ ปลอดภัย กระบวนการผลิตและตรวจประเมินความปลอดภัย กระบวนการผลิตตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 และที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขเกี่ยวกับมาตรฐาน การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และตรวจประเมิน ความปลอดภัยกระบวนการผลิตตามข้อบังคับคณะกรรมการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 และที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	4) จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- เอกสารแนบที่ 44 การวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิต (PSM)
	5) กำหนดแผนงานการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) โดยคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินภายในของโครงการ และการตรวจประเมินภายนอก (External Audit) โดยคณะผู้ตรวจประเมินที่ขึ้นทะเบียนกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อทบทวนระบบความปลอดภัยและการจัดการว่าได้ดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) เป็นประจำทุกปี โดยคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินภายในของโครงการเพื่อทบทวนระบบความปลอดภัยและการจัดการว่าได้ดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต โดยในปี 2568 ดำเนินการตรวจประเมินภายในเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2568	- เอกสารแนบที่ 45 การตรวจประเมินภายใน (Internal Audit)
	6) กำหนดให้มีการจัดทำข้อมูลและขั้นตอนแผนการปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานมีส่วนร่วมและรับทราบการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ หรือการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดด้านต่างๆ เช่น * ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information : PSI) * ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) * การวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis : PHA) * ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures : OP) * การฝึกอบรม (Training) * การพิจารณาความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management : CSM)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำข้อมูลและขั้นตอนแผนการปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานมีส่วนร่วมและรับทราบการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ หรือการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR) * ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity: MI) * การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits) * การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC) * การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation : II) * การเตรียมความพร้อมและการโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response : ERR) * การตรวจสอบประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits) 			
	7) กำหนดให้จัดทำข้อมูลอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * วัสดุที่ใช้ในการสร้างอุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในกระบวนการผลิต รวมทั้งท่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง * แผนภาพระบบท่อและเครื่องมือวัด (Piping and Instrumentation Diagrams : P&IDs) * การจำแนกบริเวณอันตรายทางไฟฟ้า (Electrical Area Classification) * การออกแบบระบบที่ใช้ในการลดความดัน และพื้นฐานการออกแบบ * การออกแบบระบบระบายอากาศ 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อมูลอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	* ข้อกำหนด (Codes) และมาตรฐาน (Standards) ที่นำมาใช้ ในการออกแบบ * การออกแบบระบบความปลอดภัยต่างๆ เช่น อุปกรณ์เชื่อมโยง เพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้ง เหตุเพลิงไหม้ และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น			
	8) การออกแบบอุปกรณ์กระบวนการผลิตจะต้องไม่เป็นไปตาม มาตรฐานและวิธีปฏิบัติทางวิศวกรรมที่ดีที่ได้รับการรองรับและ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (Recognized and Generally Accepted Good Engineering Practices : RAGAGEP)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบอุปกรณ์กระบวนการผลิตให้เป็นไปตาม มาตรฐานและวิธีปฏิบัติทางวิศวกรรมที่ดีที่ได้รับการรองรับ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (Recognized and Generally Accepted Good Engineering Practices : RAGAGEP)	-
	9) จัดให้มีการทบทวนและปรับปรุงเอกสารข้อมูลความปลอดภัย กระบวนการผลิตให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการทบทวนและปรับปรุงเอกสารข้อมูล ความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	-
	10) จัดทำการวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ วิธีการ วิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตต้องเป็นระบบและเหมาะสม ต่อกระบวนการผลิต โดยสามารถชี้บ่ง ประเมิน และควบคุม อันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ครอบคลุมถึงการจัดเก็บ การใช้ การผลิต และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตราย ร้ายแรงให้เป็นไปตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการ ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 และที่ มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำการวิเคราะห์อันตรายจากกระบวนการผลิต ทั้งนี้ วิธีการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตต้องเป็นระบบและ เหมาะสมต่อกระบวนการผลิต โดยสามารถชี้บ่ง ประเมิน และ ควบคุมอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ครอบคลุมถึงการ จัดเก็บ การใช้ การผลิต และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารเคมี อันตรายร้ายแรงให้เป็นไปตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 และที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม	- เอกสารแนบที่ 44 การวิเคราะห์อันตรายจาก กระบวนการผลิต (PSM)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	11) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัย กระบวนการผลิต และผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต โดยขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย * ขั้นตอนสำหรับแต่ละระยะปฏิบัติการ (Operating Phase) * ขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน (Operating Limits) * ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย * ระบบความปลอดภัยและอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยง กลไกการควบคุมจากภายใน อุปกรณ์ เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับข้อมูล ความปลอดภัย กระบวนการผลิต และผลการวิเคราะห์อันตราย กระบวนการผลิต	-
	มาตรการสำหรับหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ 12) ติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหลของฟอร์มัลดีไฮด์ (Fixed Gas Detector) 4 จุด ได้แก่ บริเวณอาคารควบคุมการผลิต บริเวณ ลานถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศ ตะวันตก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ โดยค่าระดับการ เตือนการรั่วไหลของฟอร์มัลดีไฮด์ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ * ระดับ Low Alarm (0.375 ppm) ระบบจะทำการส่งสัญญาณ เตือนไปที่ห้องควบคุมการผลิต เมื่อพบปริมาณฟอร์มัลดีไฮด์ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.375 ppm ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50 ของขีดจำกัดความเข้มข้นของฟอร์มัลดีไฮด์เฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน (TLV-TWA) เมื่อสัญญาณเตือนดังขึ้น พนักงานจะต้องตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และดำเนินการ แก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหลของฟอร์มัลดีไฮด์ (Fixed Gas Detector) 4 จุด ได้แก่ บริเวณอาคารควบคุมการ ผลิต บริเวณลานถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ บริเวณริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- ภาพที่ 2.1-30 ระบบ ตรวจจับการรั่วไหลของ ฟอร์มัลดีไฮด์ (Fixed Gas Detector)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>* ระดับ High Alarm (0.60 ppm) ระบบจะทำการส่งสัญญาณเตือนเมื่อพบปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 ppm ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80 ของขีดจำกัดความเข้มข้นของฟอร์มาลดีไฮด์เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TLV-TWA) เมื่อสัญญาณเตือนดังขึ้น พนักงานจะต้องตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ โครงการจะทำการหยุดกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง และหากยังไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้ จะทำการเข้าสู่แผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลต่อไป</p>			
	<p>13) จัดให้มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับเมทานอล (Methanol Safety System) โดยอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเมทานอลในกระบวนการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์ จะถูกออกแบบให้มีการทำงานอย่างปลอดภัย โดยหากเกิดการเบี่ยงเบนไปจากค่าที่ตั้งไว้จะมีการสั่งการใน 3 ระดับ คือ</p> <p>* ระดับที่ 1 สัญญาณเตือน (Cautionary Alarm) เพื่อให้ Operator ดำเนินการแก้ไข</p> <p>* ระดับที่ 2 การสั่งลดอัตราการป้อนเมทานอล และปริมาณออกซิเจน</p> <p>* ระดับที่ 3 การสั่งหยุดการทำงานโดยสิ้นเชิงด้วยระบบอัตโนมัติ (Interlock)</p>	- หน่วยผลิตฟอร์มาลดีไฮด์	- โครงการได้จัดให้มีระบบความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ โดยหากระบบเกิดเบี่ยงเบนไปจากค่าที่ตั้งไว้จะมีการสั่งการเป็น 3 ระดับ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ	- เอกสารแนบที่ 46 ระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับเมทานอล (Methanol Safety System)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	14) ในการควบคุมหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ โครงการจะควบคุม อุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกริยา R-1/1, R-1/2 และ R-1/3 ให้ไม่เกิน 450 องศาเซลเซียส และ 1.2 บาร์เกจ ทั้งนี้ โดย ติดตั้งระบบจะแจ้งเตือน (Alarm Message) ไปยังหน้าจอห้อง ควบคุมการผลิต พร้อมทั้งติดตั้งระบบ Interlock ซึ่งจะทำให้ กระบวนการผลิตหยุดอัตโนมัติ (Automatic Shutdown) เพื่อ ป้องกันและควบคุมอุณหภูมิและความดันไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ทั้งนี้หากความดันภายในถังปฏิกริยายังคงเพิ่มสูงถึง 1.2 บาร์ (เกจ) โครงการได้ติดตั้ง Rupture Disc ซึ่งเป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ในกระบวนการผลิต โดยจะทำงานเพื่อระบายความดันภายในถัง ปฏิกริยาให้เข้าสู่ระดับความดันบรรยากาศอย่างปลอดภัย	- หน่วยผลิตฟอร์มัล ดีไฮด์	- ในการควบคุมหน่วยผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ โครงการได้ควบคุม อุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกริยา R-1/1, R-1/2 และ R-1/3 ให้ไม่เกิน 450 องศาเซลเซียส และ 1.2 บาร์เกจ ทั้งนี้ หากอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกริยาดังกล่าวมีค่า เกินค่าควบคุม โครงการจะมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินงาน ตามที่มาตรการกำหนด	- ภาพที่ 2.1-31 Fixed Foam Monitor บริเวณถัง เก็บฟอร์มัลดีไฮด์ - ภาพที่ 2.1-32 คันคอนกรีต ล้อมรอบถังเก็บฟอร์มัลดีไฮด์
	15) กรณีที่เกิดการติดไฟภายในถังปฏิกริยาจากสภาวะ Auto Ignition Temperature โครงการจะมีระบบฉีดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) เข้าไปภายในถังปฏิกริยาเพื่อระงับการติดไฟ รวมถึง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ โครงการจะต้องกำหนดให้มี แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบ CO ₂ ให้พร้อมใช้งานได้เสมอ	- หน่วยผลิตฟอร์มัล ดีไฮด์	- หากเกิดการติดไฟภายในถังปฏิกริยาจากสภาวะ Auto Ignition Temperature โครงการจะมีระบบฉีดก๊าซคาร์บอนได ออกไซด์ (CO ₂) เข้าไปภายในถังปฏิกริยาเพื่อระงับการติดไฟ รวมถึง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยโครงการมีแผนการบำรุงรักษาเชิง ป้องกันระบบ CO ₂ ให้พร้อมใช้งานได้เสมอ	-
	16) ตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศให้อยู่ในช่วงที่กำหนด เป็น ประจำทุกๆ 2 ชั่วโมง	- อุปกรณ์ทำระเหย	- โครงการมีการตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศให้อยู่ในช่วงที่ กำหนด เป็นประจำทุกๆ 2 ชั่วโมง	- เอกสารแนบที่ 47 เอกสาร การตรวจสอบอัตราการไหล ของอากาศ
	17) ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Flow Meter ให้อยู่ในสภาพ ปกติ สายต่อไม่หลุดหลวมตามแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน	- อุปกรณ์ทำระเหย	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพการทำงานของ Flow Meter ให้อยู่ ในสภาพปกติ สายต่อไม่หลุดหลวม ตามแผนการซ่อมบำรุงในเชิง ป้องกัน	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	18) ทำการ Calibrate Air Flow Meter ตามแผนการซ่อมบำรุงใน เชิงป้องกัน	- หน่วยผลิตฟอร์มัล ดีไฮด์	- โครงการมีการ Calibrate Air Flow Meter ตามแผนการซ่อม บำรุงในเชิงป้องกัน	- เอกสารแนบที่ 48 เอกสาร การ Calibrate Air Flow Meter
	19) ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Oxygen Analyzer โดย พนักงานโครงการ ให้อยู่ในสภาพปกติ สายต่อไม่หลุดหลวม ตามแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน	- อุปกรณ์ทำระเหย	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพการทำงานของ Oxygen Analyzer โดยพนักงานโครงการ ให้อยู่ในสภาพปกติ สายต่อ ไม่หลุดหลวม ตามแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน	- เอกสารแนบที่ 49 เอกสาร การตรวจสอบสภาพการ ทำงานของ Oxygen Analyzer
	20) ทำการ Calibrate Oxygen Analyzer ตามแผนการซ่อมบำรุงใน เชิงป้องกัน	- อุปกรณ์ทำระเหย	- โครงการมีการ Calibrate Oxygen Analyzer ตามแผนการซ่อม บำรุงในเชิงป้องกัน	- เอกสารแนบที่ 50 เอกสาร การ Calibrate Oxygen Analyzer
	มาตรการสำหรับหน่วยผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/กาวเมลา มินยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน 21) ควบคุมอุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยา โดยใช้น้ำหนักหล่อเย็นไม่ให้ เกิน 5 องศาเซลเซียส จากค่า Set point (ค่า Set point ตาม สูตรการผลิตกาว) ทั้งนี้ หากอุณหภูมิเกินค่าควบคุมระบบ Urea Feed Screw จะลดการป้อนยูเรียลงโดยอัตโนมัติ หากระบบไม่ ทำงาน โครงการจะลดการป้อนยูเรียด้วยวิธี Manual แทน นอกจากนี้ยังมีปุ่มหยุดฉุกเฉินหรือ Emergency Stop ติดตั้งไว้ ที่ห้องควบคุมการผลิต เพื่อใช้ในกรณีที่ไม่สามารถสั่งการ Urea Feed Screw ด้วยวิธี Manual และเมื่อทำการควบคุมอุณหภูมิ ในถังปฏิกิริยาจนสามารถผลิตต่อไปได้ตามปกติจึงจะเติม โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) เพื่อหยุดปฏิกิริยา	- หน่วยผลิตกาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/ กาวเมลามินยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน	- โครงการมีการควบคุมอุณหภูมิภายในถัง ตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	22) ควบคุมความดันภายในถังปฏิกริยาให้มีค่าน้อยกว่า 2.2 บาร์เกจ ทั้งนี้ หากความดันภายในถังปฏิกริยาดังกล่าวมีค่าเกินค่าควบคุม จะทำให้ Rupture Disc แตก เพื่อระบายความดันออกมาอย่าง รวดเร็ว ส่งผลให้ความดันภายในถังปฏิกริยาลดลงจนเข้าสู่ระดับ ความดันบรรยากาศ	- หน่วยผลิตกาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/ กาเมลามีนยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน	- โครงการมีการควบคุมความดันภายในถังปฏิกริยา ให้มีค่าน้อย กว่า 2.2 บาร์เกจ ทั้งนี้ หากความดันภายในถังปฏิกริยาดังกล่าว มีค่าเกินค่าควบคุม จะทำให้ Rupture Disc แตก เพื่อระบาย ความดันออกมาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ความดันภายในถัง ปฏิกริยาลดลงจนเข้าสู่ระดับความดันบรรยากาศ	-
	23) ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในหน่วยผลิต อาทิ ถังปฏิกริยา หรือ Distillate Receiver จะต้องปฏิบัติตามคู่มือการทำงาน (Work Instructions)	- หน่วยผลิตกาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/ กาเมลามีนยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน	- หากมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในหน่วยผลิต อาทิ ถังปฏิกริยา หรือ Distillate Receiver โครงการจะปฏิบัติตามคู่มือการทำงาน (Work Instructions)	-
	มาตรการสำหรับถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ 24) จัดให้มีการติดตั้งระบบ Fixed Foam Monitor ที่บริเวณใกล้ ถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ พร้อมทั้งติดตั้ง Temperature and Transmitter, Totalizer และ Temperature and Level Alarm) ที่ถังเก็บกักเพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อระดับของเหลวสูง ถึง 90% ของปริมาตรถัง พร้อมทั้งตรวจสอบระดับของฟอร์มัลดี ไฮด์ในถังเก็บกักเก็บทางหน้าจอควบคุมไม่เกิน 90% ของถัง	- ถังเก็บกักฟอร์มัล ดีไฮด์	- โครงการมีการติดตั้งระบบ Fixed Foam Monitor ที่บริเวณ ใกล้ถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ พร้อมทั้งติดตั้ง Temperature and Transmitter, Totalizer และ Temperature and Level Alarm) ที่ถังเก็บกักเพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อระดับของเหลวสูง ถึง 90% ของปริมาตรถัง พร้อมทั้งตรวจสอบระดับของฟอร์มัลดี ไฮด์ในถังเก็บกักเก็บทางหน้าจอควบคุมไม่เกิน 90% ของถัง	- ภาพที่ 2.1-31 Fixed Foam Monitor บริเวณ ถังเก็บฟอร์มัลดีไฮด์
	25) จัดให้คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ซึ่งมีปริมาตร รองรับ 417 ลูกบาศก์เมตร โดยหักลบพื้นที่ถังแล้ว ซึ่งเพียงพอ ต่อการรองรับปริมาณฟอร์มัลดีไฮด์ในกรณีเกิดการรั่วไหลจากถัง ใบใหญ่ที่สุดได้ทั้งหมด	- ถังเก็บกักฟอร์มัล ดีไฮด์	- โครงการมีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ซึ่งมี ปริมาตรรองรับ 417 ลูกบาศก์เมตร โดยหักลบพื้นที่ถังแล้ว เพียงพอต่อการรองรับปริมาณฟอร์มัลดีไฮด์ในกรณีเกิดการ รั่วไหลจากถังใบใหญ่ที่สุดได้ทั้งหมด	- ภาพที่ 2.1-32 คันคอนกรีต ล้อมรอบถังเก็บฟอร์มัลดีไฮด์

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	26) จัดให้มี Vapor Return Line เพื่อป้องกันไอระเหยฟอร์มาลดีไฮด์ ในกรณีที่มีการสูบล้างฟอร์มาลดีไฮด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 37) จากระบบรถบรรทุกเข้ามาในถังเก็บกัก	- ถังเก็บกักฟอร์มาลดี ไฮด์	- โครงการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ยังไม่ได้ ดำเนินการติดตั้ง Vapor Return Line เพื่อป้องกันไอระเหย ฟอร์มาลดีไฮด์ในกรณีที่มีการสูบล้างฟอร์มาลดีไฮด์ (ความเข้มข้น ร้อยละ 37) จากระบบรถบรรทุกเข้ามาในถังเก็บกัก	-
	27) ตรวจสอบอัตราการไหลของฟอร์มาลดีไฮด์ตามคู่มือการทำงาน (Work Instructions) และแผนการตรวจสอบในเชิงป้องกัน ผ่านหน้าจอควบคุมให้อยู่ในช่วงที่กำหนด	- ถังเก็บกักฟอร์มาลดี ไฮด์	- โครงการมีการตรวจสอบอัตราการไหลของฟอร์มาลดีไฮด์เป็นตาม แผนการตรวจสอบในเชิงป้องกัน ผ่านหน้าจอให้อยู่ในช่วงที่ กำหนด	- เอกสารแนบที่ 52 เอกสาร การตรวจสอบอัตราการไหล ของฟอร์มาลดีไฮด์
	มาตรการสำหรับถังเก็บกักเมทานอล 28) จัดให้มีหลอดดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) เพื่อป้องกันการ ระบายไอเมทานอลออกสู่บรรยากาศ โดยมีการเก็บสำรองเมทา นอลที่ 80% ของความจุถัง มี Temperature and Level Detector และ Temperature and Level Alarm ที่ส่ง สัญญาณเมื่อระดับของเหลวถึง 90% ของปริมาตรถังพร้อมกับมี การตรวจสอบทางหน้าจอควบคุม และเดินตรวจหน้างานตาม คู่มือการทำงาน (Work Instructions) และแผนการตรวจสอบ ในเชิงป้องกัน	- ถังเก็บกักเมทานอล	- โครงการมีหลอดดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) เพื่อป้องกัน การระบายไอเมทานอลออกสู่บรรยากาศ โดยมีการเก็บสำรอง เมทานอลที่ 80% ของความจุถัง มี Temperature and Level Detector และ Temperature and Level Alarm ที่ส่ง สัญญาณเมื่อระดับของเหลวถึง 90% ของปริมาตรถังพร้อมกับมี การตรวจสอบทางหน้าจอควบคุม และเดินตรวจหน้างานตาม คู่มือการทำงาน (Work Instructions) และแผนการตรวจสอบ ในเชิงป้องกัน	- ภาพที่ 2.1-34 หลอดดูดซับ ด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber) - ภาพที่ 2.1-35 Temperature and Detector และ Temperature and Level Alarm
	29) จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกักเมทานอลซึ่งมีปริมาตร การรองรับประมาณ 1,544 ลูกบาศก์เมตร โดยหักลบพื้นที่ถัง แล้ว ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับปริมาณเมทานอลในกรณีเกิดการ รั่วไหลจากถังใบใหญ่ที่สุดได้ทั้งหมด	- ถังเก็บกักเมทานอล	- โครงการมีคันคอนกรีต (Bund) ซึ่งมีปริมาตรการรองรับ ประมาณ 1,544 ลูกบาศก์เมตร โดยหักลบพื้นที่ถังแล้ว ซึ่ง เพียงพอต่อการรองรับปริมาณเมทานอลในกรณีเกิดการรั่วไหล ได้ทั้งหมด	- ภาพที่ 2.1-36 คันคอนกรีต ล้อมรอบถังเก็บกักเมทานอล
	30) ติดตั้งสายกราวด์เชื่อมต่อลงดินเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ ภายในถังเก็บกักเมทานอล	- ถังเก็บกักเมทานอล	- โครงการมีการติดตั้งสายกราวด์เชื่อมต่อลงดินเพื่อป้องกันไม่ เกิดไฟฟ้าสถิตย์ภายในถังเก็บกักเมทานอล	- ภาพที่ 2.1-37 สายกราวด์ เชื่อมต่อลงดิน บริเวณถังเก็บ เมทานอล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	31) จัดให้มีระบบป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าสถิตในระหว่างการสูบล้าง เมทานอลเข้าสู่ถังเก็บกัก และมีระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlocking) สั่งงานให้ปั๊มสูบล้างเมทานอลหยุดทำงานกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน	- ถังเก็บกักเมทานอล	- โครงการได้จัดให้มีการป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าสถิตในระหว่างการ สูบล้างเมทานอลเข้าสู่ถังเก็บกัก โดยการคืบสายการวนเข้ากับรถ ขนถ่ายเพื่อเชื่อมต่อระบบกราวด์ของตัวรถขนถ่ายลงสู่ดิน ทั้งนี้ หากพนักงานไม่เชื่อมต่อระบบกราวด์กับรถขนถ่าย ระบบ ควบคุมอัตโนมัติ (Interlocking) จะสั่งงานให้ปั๊มสูบล้าง เมทานอลหยุดทำงาน	-
	32) กำหนดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิทั้งภายในและภายนอกถังเก็บ กักเมทานอล ดังนี้ * กรณีภายในถังเก็บเมทานอล จะมีตัววัดอุณหภูมิภายในถัง โดย ทำการเตือนเมื่ออุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส โดยจะส่งสัญญาณ แสดงค่าอุณหภูมิมายังห้องควบคุมกระบวนการผลิต ซึ่งมี พนักงานปฏิบัติงานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง * ภายนอกถังเก็บเมทานอล จะมีการติดตั้ง Heat Detector ซึ่งเป็นตัวตรวจวัดอุณหภูมิ หากอุณหภูมิสูงถึง 54 องศา เซลเซียส ระบบจะสั่งให้ Sprinkler สเปรย์น้ำโดยอัตโนมัติ เพื่อลดอุณหภูมิภายนอกถังทันที ทั้งนี้ หากระบบ Sprinkler ไม่ทำงาน และอุณหภูมิภายนอกถังสูงถึง 57 องศาเซลเซียส Heat Detectors ซึ่งเป็นตัวตรวจวัดอุณหภูมิจะทำงาน โดย จะส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุมระบบเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm) ภายในห้องควบคุมที่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้พนักงานเข้าไปตรวจสอบหาสาเหตุ และ ดำเนินการโดยเปิดวาล์วแบบ Manual เพื่อ Sprinkler ทำงาน	- ถังเก็บกักเมทานอล	- โครงการมีมาตรการตรวจวัดอุณหภูมิทั้งภายในและภายนอก ถังเก็บกักเมทานอล ตลอด 24 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	33) จัดให้มี Vapor Return Line เพื่อป้องกันไอระเหยเมทานอลใน กรณีที่มีการสูบล้างเมทานอลจากรถบรรทุกเข้ามาในถังเก็บกัก	- ถังเก็บกักเมทานอล	- โครงการมีการติดตั้ง Vapor Return Line เพื่อป้องกันไอระเหย เมทานอลในกรณีที่มีการสูบล้างเมทานอลจากรถบรรทุกเข้ามา ในถังเก็บกัก	- ภาพที่ 2.1-33 ระบบ Vapor Return Line บนถังเก็บ ฟอร์มาลดีไฮด์ และเมทานอล
	34) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการสูบล้างเมทานอล	- ถังเก็บกักเมทานอล และบริเวณสูบล้าง	- โครงการได้จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการสูบล้าง เมทานอล	- เอกสารแนบที่ 51 ขั้นตอน การปฏิบัติงานในการสูบล้าง เมทานอล
	35) ตรวจสอบปริมาณสำรองของเมทานอลตามแผน Routine Check Stock	- ถังเก็บกักเมทานอล	- โครงการมีการตรวจสอบปริมาณสำรองของเมทานอลตามแผน Routine Check Stock	-
	36) มาตรการในการตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงถังเก็บเมทานอล ดังนี้ * ตรวจสอบสภาพถัง (Ultra Sonic Thickness Measurement Testing) ตามแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันหรืออย่าง น้อยทุก 5 ปี * ตรวจสอบสายดินที่ถังเก็บตามแผนการซ่อมบำรุงในเชิง ป้องกันหรือทุก 6 เดือน * ในการซ่อมบำรุงถังเก็บกักเมทานอล จะต้องตรวจสอบ ปริมาณ %LEL ตลอดช่วงปฏิบัติงาน	- ถังเก็บกักเมทานอล	- โครงการมีมาตรการในการตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงถังเก็บ เมทานอล ตามที่มาตรการกำหนด	- เอกสารแนบที่ 53 เอกสาร การตรวจสอบและซ่อมบำรุง ถังเก็บเมทานอล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>37) กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย/ขั้นตอนปฏิบัติกรณที่พนักงานจะต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในคั่นคอนกรีตของถังเก็บกากเมทานอล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * พนักงานต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการทำงานในพื้นที่อับอากาศ (ผู้อนุญาต ผู้ควบคุม ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงาน) * กำหนดขอบเขต รวมทั้งสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ซึ่งจะเข้าไปทำงาน และพิจารณาความจำเป็น ความเหมาะสมของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ต้องจัดให้พนักงาน พร้อมทั้งประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในที่อับอากาศ * ผู้ควบคุมงานจัดทำเอกสารใบขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และจัดเตรียมเอกสารสนับสนุนการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และยื่นเอกสารดังกล่าวเพื่อขออนุญาตเข้าทำงานต่อผู้อนุญาต * จัดให้มีการตัดแยกระบบตามระเบียบปฏิบัติงานการตัดแยกแหล่งสารเคมีและพลังงาน (Isolation of Chemicals and Energy Source Procedures) * ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน โดยกำหนดให้ค่า % LEL ที่ตรวจวัดได้เป็นศูนย์ ก่อนเริ่มงานและระหว่างปฏิบัติงานสำหรับงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) * ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีสำหรับงานที่อับอากาศ โดยกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของสารเคมีจะต้องมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐาน TLV-TWA ของเมทานอล 	- ถังเก็บกากเมทานอล	- โครงการมีการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย/ขั้นตอนปฏิบัติกรณที่พนักงานจะต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในคั่นคอนกรีตของถังเก็บกากเมทานอล ตามที่มาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
12. ความเสี่ยงและ อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">* ควบคุมปริมาณออกซิเจนในสถานที่อับอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย คือ ช่วงร้อยละ 19.5-21.0* ผู้ควบคุมแจ้งดำเนินการปิดงานต่อผู้อนุญาตภายหลังสิ้นสุดงาน และผู้เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนลงชื่อปิดงาน			
13. มาตรการช่วงหยุด ซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงดำเนินการ ผลิต	มาตรการช่วงซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) 1) จัดให้มีการอบรมให้กับผู้รับเหมาและพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับของโรงงาน ระเบียบการเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ ระเบียบการทำงานในพื้นที่อับอากาศ และระเบียบการทำงานในที่สูง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมให้กับผู้รับเหมาและพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับของโรงงาน ระเบียบการเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ ระเบียบการทำงานในพื้นที่อับอากาศ และระเบียบการทำงานในที่สูง เป็นต้น	-
	2) จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนเริ่มดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนเริ่มดำเนินการ	- เอกสารแนบที่ 39 Work Permit
	3) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานและเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น เครื่องครอบหู (Earmuffs) ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หมวกนิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น รวมทั้งควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานและเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น เครื่องครอบหู (Ear muffs) ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หมวกนิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น รวมทั้งควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- ภาพที่ 2.1-28 อุปกรณ์ PPE
	4) จัดให้มีการจัดทำ Job Safety Analysis สำหรับงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง Shutdown/Turnaround ซึ่งเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ งานในที่สูง งานที่ใช้อุปกรณ์ที่มีความดันสูง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีมาตรการความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำ Job Safety Analysis สำหรับงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง Shutdown/Turnaround ซึ่งเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ งานในที่สูง งานที่ใช้อุปกรณ์ที่มีความดันสูง เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีมาตรการความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน	- เอกสารแนบที่ 54 การจัดทำ Job Safety Analysis สำหรับ งานต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วง Shutdown/Turnaround

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
13. มาตรการช่วงหยุด ซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงดำเนินการ ผลิต (ต่อ)	5) จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานก่อนหยุดระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง (Work Instruction)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานก่อนหยุดระบบเพื่อทำการ ซ่อมบำรุง (Work Instruction)	- เอกสารแนบที่ 55 คู่มือ ปฏิบัติงานก่อนหยุดระบบ เพื่อทำการซ่อมบำรุง (Work Instruction)
	6) จัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยพิจารณาในด้านความปลอดภัยเป็นหลัก และให้เป็นไปตาม กฎระเบียบของโรงงาน พร้อมจัดให้มีหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า- ออกพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของ โครงการให้เหมาะสม โดยพิจารณาในด้านความปลอดภัยเป็น หลัก และให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงาน พร้อมจัดให้มี หน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน	- ภาพที่ 2.1-38 เจ้าหน้าที่ ดูแลรถเข้า-ออก โครงการ
	7) ภายหลังจากการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการ Shutdown/ Turnaround ทุกวันเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการต้องมีการ กำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่ที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ (Contractor) มี การเก็บกวาด และทำความสะอาดพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกัน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ภายหลังจากการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการ Shutdown/ Turnaround ทุกวันเสร็จเรียบร้อยแล้ว โครงการจะมีการกำกับ ดูแลให้เจ้าหน้าที่ที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ (Contractor) ให้เก็บกวาด และทำความสะอาดพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกัน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	-
	8) กำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อประสานงาน และดูแลด้านความปลอดภัยกับคนงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อ ประสานงานและดูแลด้านความปลอดภัยกับคนงาน	-
	มาตรการในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up)			
	9) จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อนเริ่ม ดำเนินการ Start up	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานใน พื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินการ Start up	-
	10) กำหนดให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องับกระบวนการผลิตออกจากพื้นที่ส่วน การผลิตของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องับกระบวนการผลิต ออกจากพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการ	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสาร/ภาพถ่าย
13. มาตรการช่วงหยุด ซ่อมบำรุงประจำปี และช่วงดำเนินการ ผลิต (ต่อ)	11) ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิต รวมทั้งทบทวนด้านความปลอดภัยตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีก ครั้ง (Plant Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ภายหลังการหยุดซ่อมบำรุง โครงการได้กำหนดให้พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของ พื้นที่และหน่วยผลิตรวมทั้งทบทวนด้านความปลอดภัยตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่ม เดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)	-
	12) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากรและอุปกรณ์ตอบ โต้เหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ได้ทันที กรณี เกิดเหตุฉุกเฉินในระหว่างเริ่มเดินเครื่องผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับบุคลากรและ อุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถตอบสนองเหตุการณ์ ได้ทันที กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในระหว่างเริ่มเดินเครื่องผลิต	-
14. พื้นที่สีเขียว	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในขอบเขตพื้นที่โครงการขนาด 1.23 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.18 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับบริเวณรอบอาคารสำนักงาน บริเวณริมรั้วอาคารจอดรถและมีการจัดแต่งดูแลให้มีความ สวยงามอยู่เสมอ ปัจจุบันมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมดประมาณ 5.18% ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	- เอกสารแนบที่ 56 การคำนวณพื้นที่สีเขียว - ภาพที่ 2.1-39 พื้นที่สีเขียว รอบพื้นที่โครงการ
	2) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และแผนการปลูก ต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย โดยจัดให้มีการดูแลบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียวเพื่อคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด	- พื้นที่สีเขียวของ โครงการ	- โครงการได้กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และ แผนการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย โดยจัดให้มีการดูแล บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวเพื่อคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่ กำหนด	- เอกสารแนบที่ 13 แผนการดูแลบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียว - ภาพที่ 2.1-39 พื้นที่สีเขียว รอบพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.1-1 หม้อผลิตไอน้ำ



ภาพที่ 2.1-2 Catalytic Emission Control System



ภาพที่ 2.1-3 Packed Bed Scrubber



ภาพที่ 2.1-4 จอแสดงผล (Display)
ของระบบควบคุม Scrubber



ภาพที่ 2.1-5 การจัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง VOC



ภาพที่ 2.1-6 ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น



ภาพที่ 2.1-7 ระบบ SATs และบ่อดักไขมัน





ภาพที่ 2.1-8 จุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ



ภาพที่ 2.1-9 เจ้าหน้าที่ตัดคราบไขมัน



ภาพที่ 2.1-10 บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank)



ภาพที่ 2.1-11 ระบบระบายน้ำฝนทั่วไป และน้ำฝนปนเปื้อน



ภาพที่ 2.1-12 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน



ภาพที่ 2.1-13 อาคารรวบรวมของเสียอันตราย



ภาพที่ 2.1-14 ถังขยะแบบแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.1-15 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดของเสีย



ภาพที่ 2.1-16 วัสดุปุ๋ยรองและห้องครอบ/ฝาครอบ เครื่องจักรที่มีเสียง

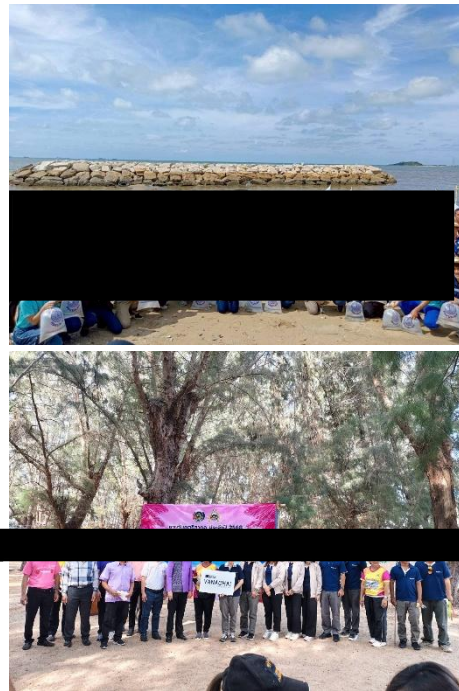


ภาพที่ 2.1-17 รถบรรทุกที่มีการติดป้าย
ตามที่กฎหมายกำหนด

ภาพที่ 2.1-18 ป้ายจำกัดความเร็ว
20 กิโลเมตร/ชั่วโมง



ภาพที่ 2.1-19 การเข้าพบปะผู้นำชุมชน และร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน



ภาพที่ 2.1-19 การเข้าพบปะผู้นำชุมชน และร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน (ต่อ)



ภาพที่ 2.1-20 การนำเสนอผลการตรวจวัด
คุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.1-21 สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน



ภาพที่ 2.1-22 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล



ระบบตรวจจับก๊าซฟอสฟอรัส



ระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ



ถังดับเพลิง



เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



หัวดับเพลิง



แท่นป็นฉีดโฟม/น้ำดับเพลิง

ภาพที่ 2.1-23 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ



ระบบสัญญาณเตือน หัวฉีดน้ำดับเพลิง



ระบบสปริงเกอร์

ภาพที่ 2.1-23 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



ภาพที่ 2.1-24 ถังน้ำสำรอง (Raw Water)



ภาพที่ 2.1-25 ระบบปั้มน้ำดับเพลิงและถังเก็บโฟมดับเพลิง



ภาพที่ 2.1-26 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ในพื้นที่ต่างๆ



ภาพที่ 2.1-27 ที่ล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.1-28 อุปกรณ์ PPE



ภาพที่ 2.1-29 การติดตั้งกล่องวงจรปิดและอุปกรณ์วัดความดัน ภายในห้องเครื่องเป่าอากาศ (Blower Room)



ภาพที่ 2.1-30 ระบบตรวจจับการรั่วไหลของฟอร์มัลดีไฮด์
(Fixed Gas Detector)



ภาพที่ 2.1-31 Fixed Foam Monitor
บริเวณถังเก็บฟอร์มัลดีไฮด์



ภาพที่ 2.1-32 คั่นคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บฟอร์มัลดีไฮด์



ภาพที่ 2.1-33 ระบบ Vapor Return Line บนถังกักเก็บ
ฟอร์มัลดีไฮด์ และเมทานอล



ภาพที่ 2.1-34 หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Adsorber)



ภาพที่ 2.1-35 Temperature and Level Detector
และ Temperature and Level Alarm



ภาพที่ 2.1-36 คั่นคอนกรีตล้อมรอบถังเมทานอล



ภาพที่ 2.1-37 สายกราวด์เชื่อมต่อลงดินบริเวณ
ถังเมทานอล



ภาพที่ 2.1-38 เจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 2.1-39 พื้นที่สีเขียวรอบพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.1-40 การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดสตรี้ส์ จำกัด ซึ่งประกอบด้วย

- * คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- * ระดับเสียงทั่วไป
- * กากของเสีย
- * การคมนาคม
- * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- * สภาพเศรษฐกิจและสังคม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดสตรี้ส์ จำกัด ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดง ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ระยะก่อสร้าง)
ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	1. บริเวณวัดหนองแฟบ ทักษิณาราม 2. บริเวณริมรั้วโครงการด้าน ทิศใต้	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดรายละเอียด แสดงในบทที่ 3	-
2. ระดับเสียง	1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแฟบ 2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ 3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศ ตะวันออก 4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้ 5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศ ตะวันตก	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	
3. กากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำ กลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกาก ของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการ กำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการ ก่อสร้าง และแนบสำเนาการได้รับอนุญาต ส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงาน ด้วย	- ทุก 1 เดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 โครงการ มีการบันทึกสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำ กลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสีย ทั้งหมด พร้อมทั้งรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสีย ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง และแนบสำเนา การได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ใน รายงานเรียบร้อยแล้วรายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
4. การคมนาคม	- พื้นที่ก่อสร้างและตลอด เส้นทางการขนส่ง	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการ คมนาคมสาเหตุ/การแก้ไขและมาตรการ ป้องกันการเกิดซ้ำ	- ทุก 1 เดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ โดยในช่วง เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มี อุบัติเหตุจากการคมนาคมเกิดขึ้น	-
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- จัดทำรายงานสรุปสถิติการเจ็บป่วย บาดเจ็บและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ ปฏิบัติงานโดยมีรายละเอียดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • สาเหตุหรือลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น • จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ • ความรุนแรง สภาพการเสียหาย/ การสูญเสีย • การดำเนินการแก้ไขปัญหา/ ข้อเสนอแนะ • มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ 	- ทุก 1 เดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการจัดทำรายงานสรุปสถิติการ เจ็บป่วย บาดเจ็บและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ ปฏิบัติงาน โดยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
6. สภาพเศรษฐกิจและ สังคม	- พื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงาน ก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้าง พร้อมผล การดำเนินการแก้ไขปัญหา และ มาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกัน การเกิดซ้ำ	- ทุก 1 เดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการจะมีการบันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิด จากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้าง โดย ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 ไม่พบข้อ ร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างและ กิจกรรมก่อสร้าง	-

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองแพทับทิมธาราม และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม

โดยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่นเซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFP Part 50 Appendix B
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFP Part 50 Appendix J

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี โดยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

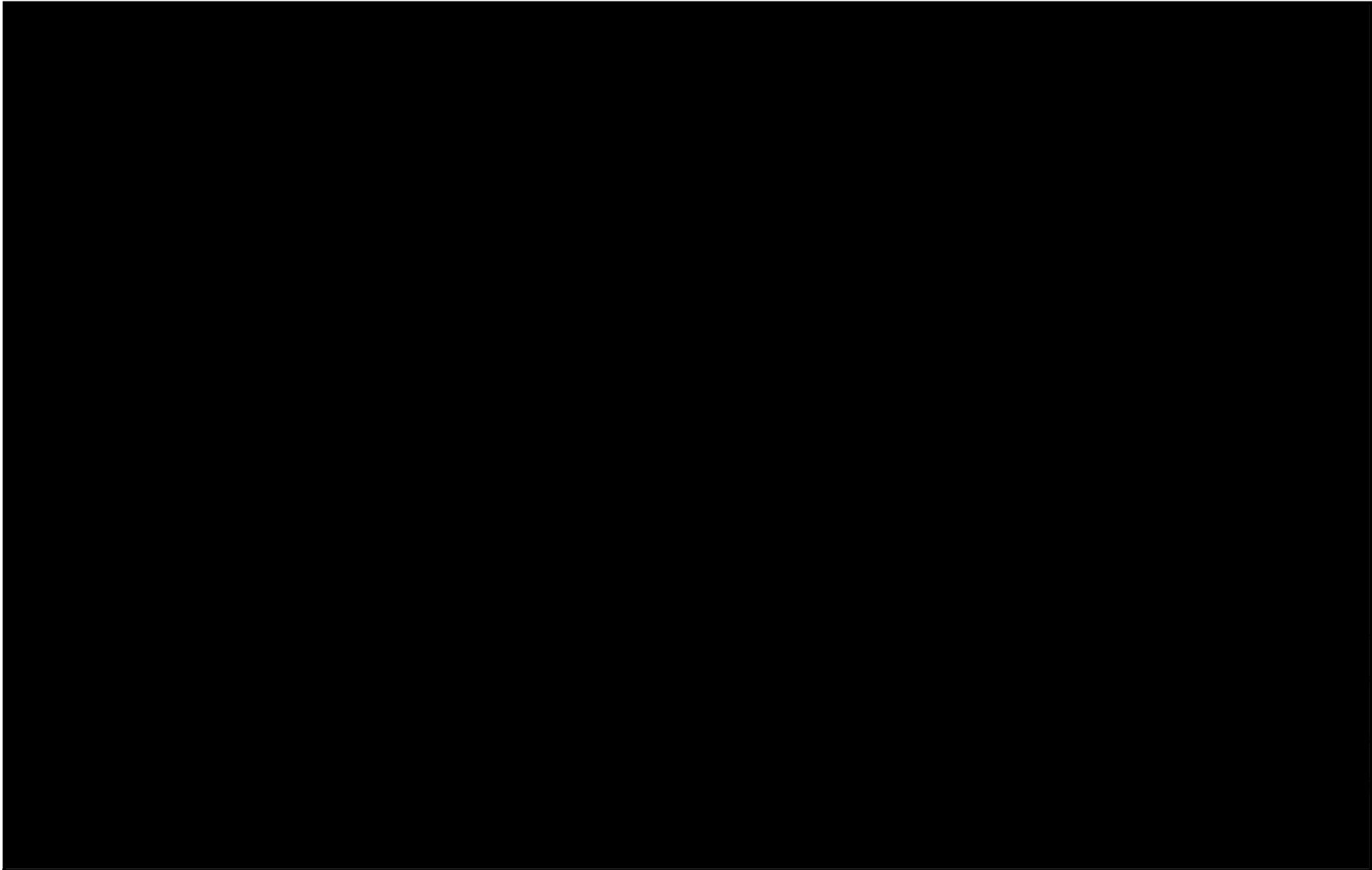
3) สรุปผลการตรวจวัด

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 พบว่า บริเวณวัดหนองแพทับทิมธาราม มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.046 mg/m³ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.048 mg/m³

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 พบว่า บริเวณวัดหนองแพทับทิมธาราม มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.022 mg/m³ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.021 mg/m³



ะทิศทางลม

มารวม

ทิศใต้

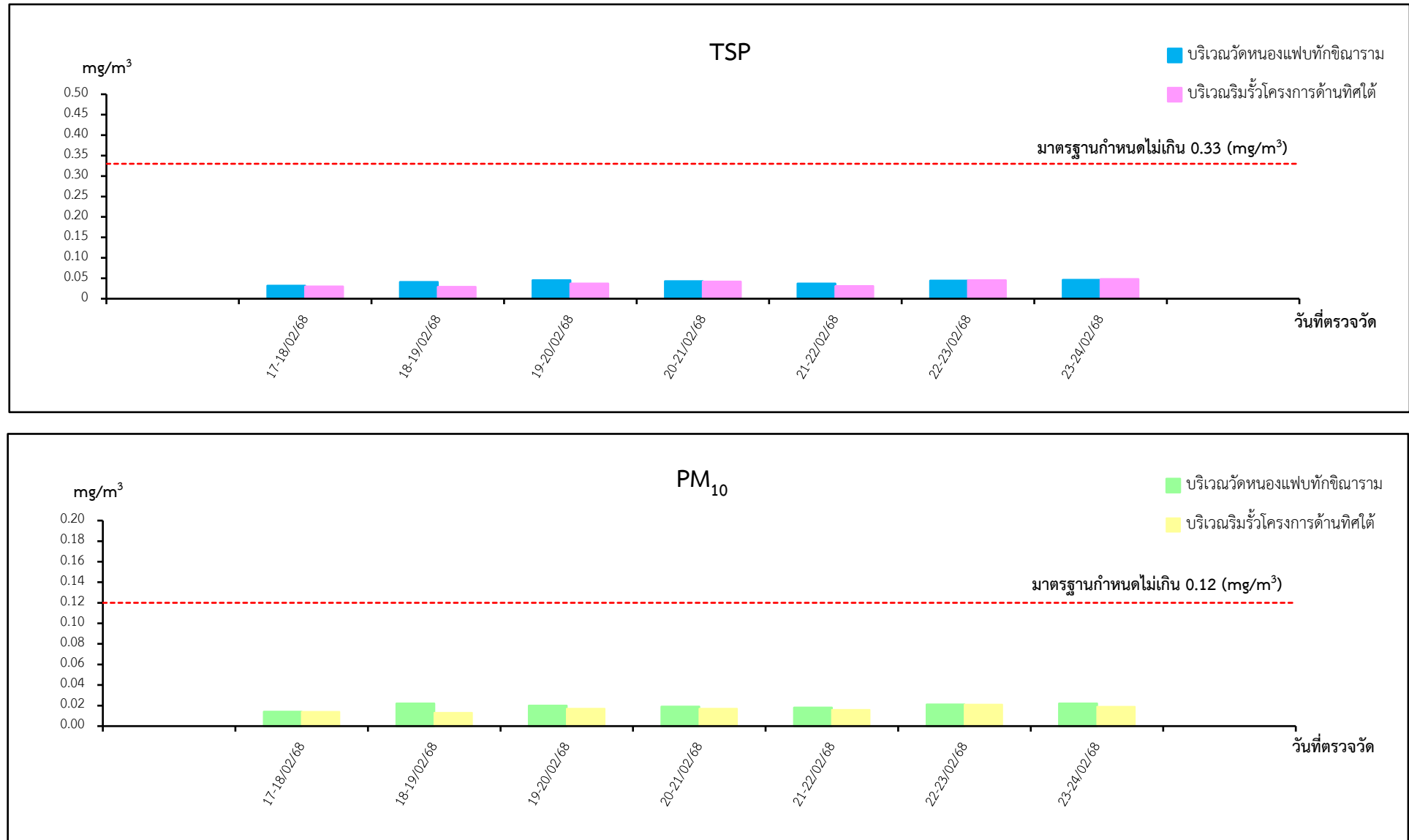
รูปที่ 3.2.1-1 แสดงจุดและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)
บริเวณวัดหนองแพปลากิ่งขวาราม	17-18/02/68	0.032	0.014
	18-19/02/68	0.041	0.022
	19-20/02/68	0.045	0.020
	20-21/02/68	0.043	0.019
	21-22/02/68	0.037	0.018
	22-23/02/68	0.044	0.021
	23-24/02/68	0.046	0.022
	Min-Max	0.032-0.046	0.014-0.022
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	17-18/02/68	0.030	0.014
	18-19/02/68	0.029	0.013
	19-20/02/68	0.037	0.017
	20-21/02/68	0.042	0.017
	21-22/02/68	0.031	0.016
	22-23/02/68	0.045	0.021
	23-24/02/68	0.048	0.019
	Min-Max	0.029-0.048	0.013-0.021
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายธีรชน ลอแม
 ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวสุจินดา วิชาวส์ดี
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



รูปที่ 3.2.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองแพบ
ทักษิณาราม และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัด
ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตาราง
ที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม

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

2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์
2568 โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีผลการตรวจวัดแสดงดังตาราง
ที่ 3.2.2-2 และรูปที่ 3.2.2-1 ถึง รูปที่ 3.2.2-2

3) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า บริเวณวัด
หนองแพบทักษิณาราม กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 25.595 และบริเวณริมรั้ว
โครงการด้านทิศใต้ กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 23.214 เมื่อนำผลการ
ตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านจัดเป็นลมเบา
(0.3-1.6 m/s) ทั้ง 2 สถานีตรวจวัด

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)			
	บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม		บริเวณรั้วโครงการด้านทิศใต้	
	17-24/02/68		17-24/02/68	
	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)
N	4.762	0.595	1.190	
NNE	1.786	-	1.190	
NE	2.381	-	2.977	
ENE	-	-	2.381	0.595
E	0.595	-	5.952	2.381
ESE	1.786	-	3.571	-
SE	0.595	-	0.595	0.595
SSE	4.167	1.190	2.977	2.381
S	7.143	-	4.762	8.333
SSW	20.238	4.762	4.762	2.977
SW	20.833	4.762	13.690	9.524
WSW	7.143	-	9.524	4.167
W	10.714	-	6.548	0.595
WNW	2.976	-	3.571	0.595
NW	1.786	-	2.977	-
NNW	1.786	-	1.190	-
รวม	88.691	11.309	67.857	32.143
ลมสงบ <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000		0.000	

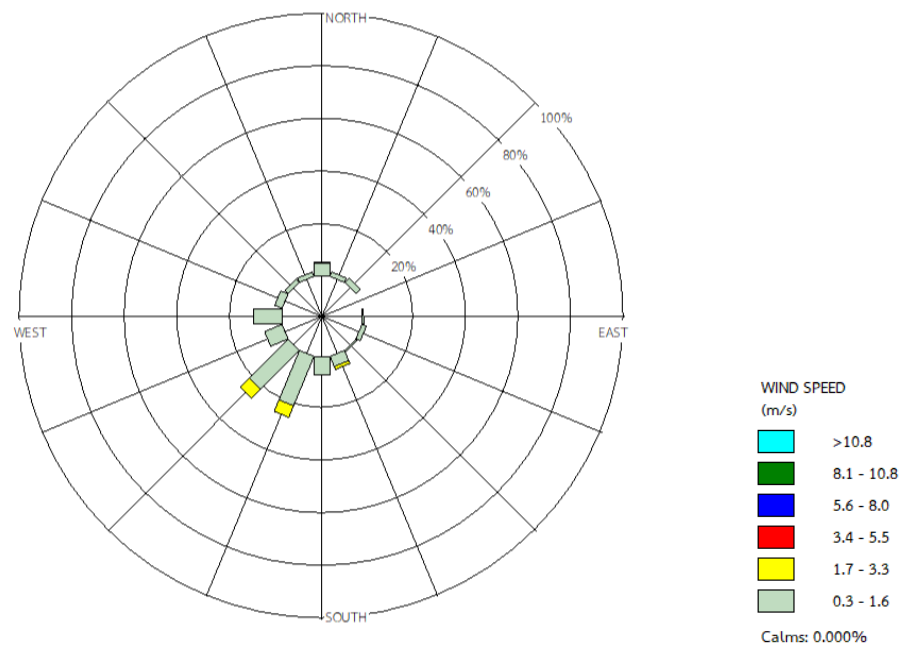
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

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

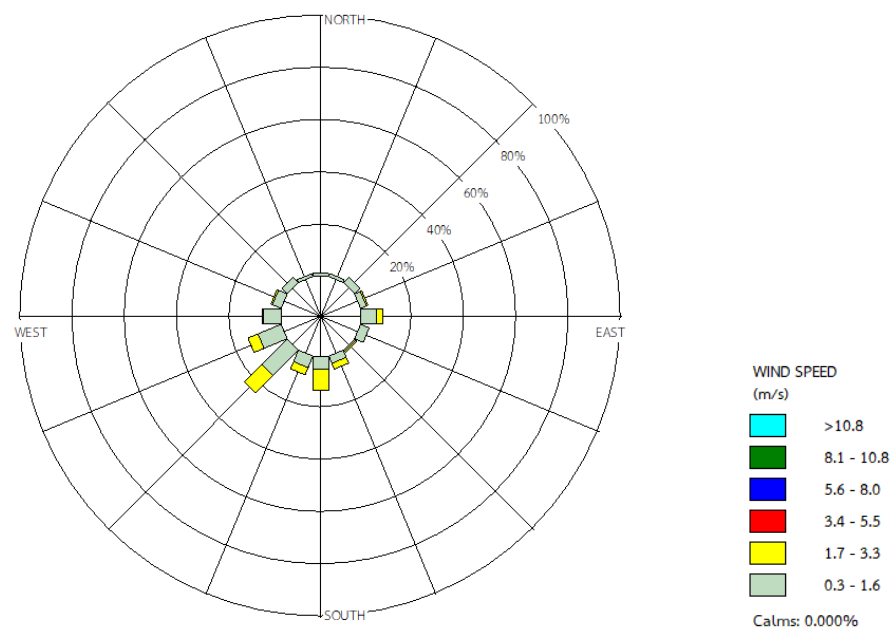
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายธีชัน ลอแม

ชื่อผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์ นางสาวเบญจวรรณ หอมกลิ่น

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



รูปที่ 3.2.2-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดหนองแพบทักษิณาราม



รูปที่ 3.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณรั้วโครงการด้านทิศใต้

3.2.3 ระดับเสียงทั่วไป

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ, บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก, บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้ และบริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

โดยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์ระดับเสียง

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

2) ผลการตรวจวัด

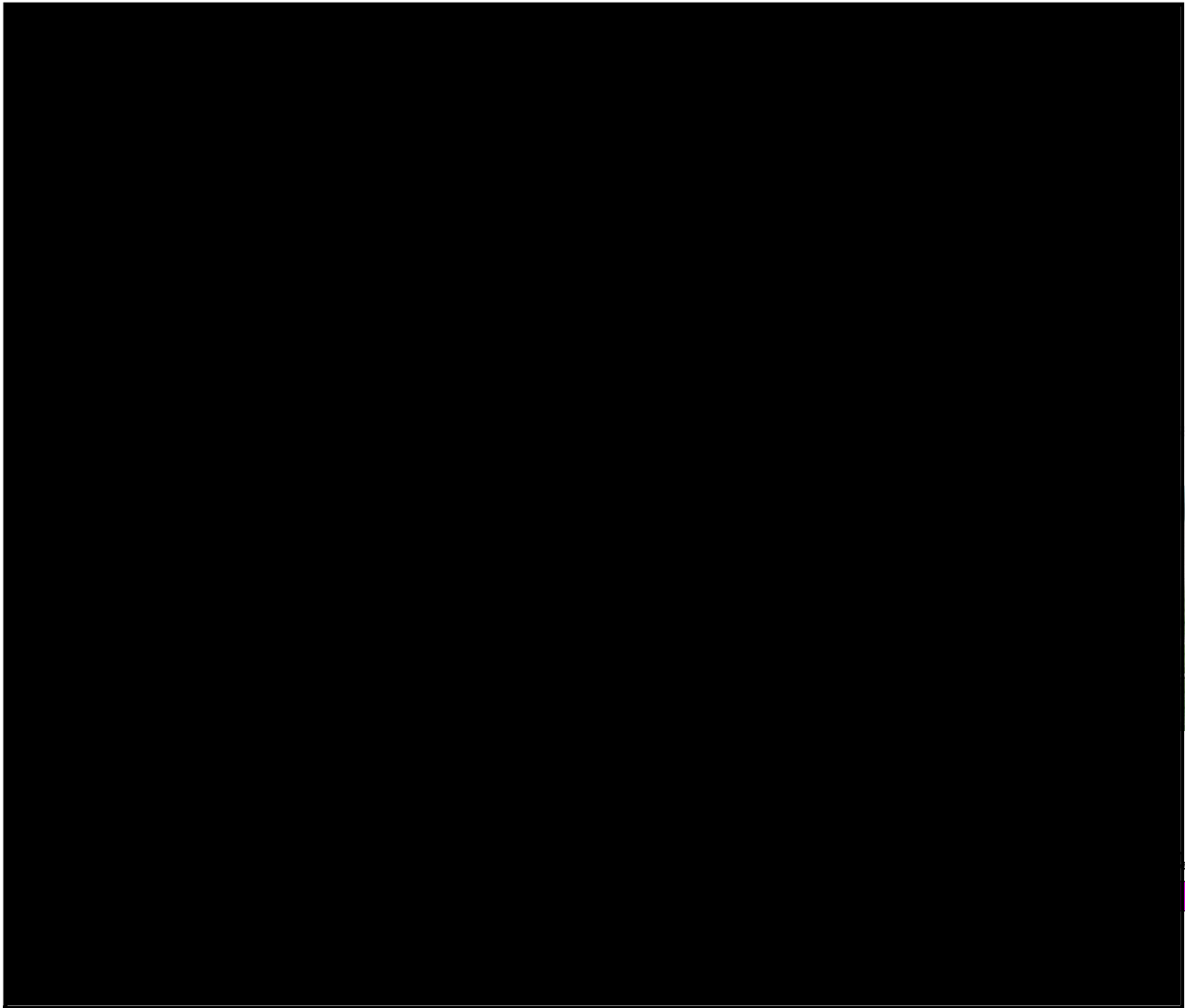
จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ, บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก, บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้ และบริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 5 สถานี พบว่า

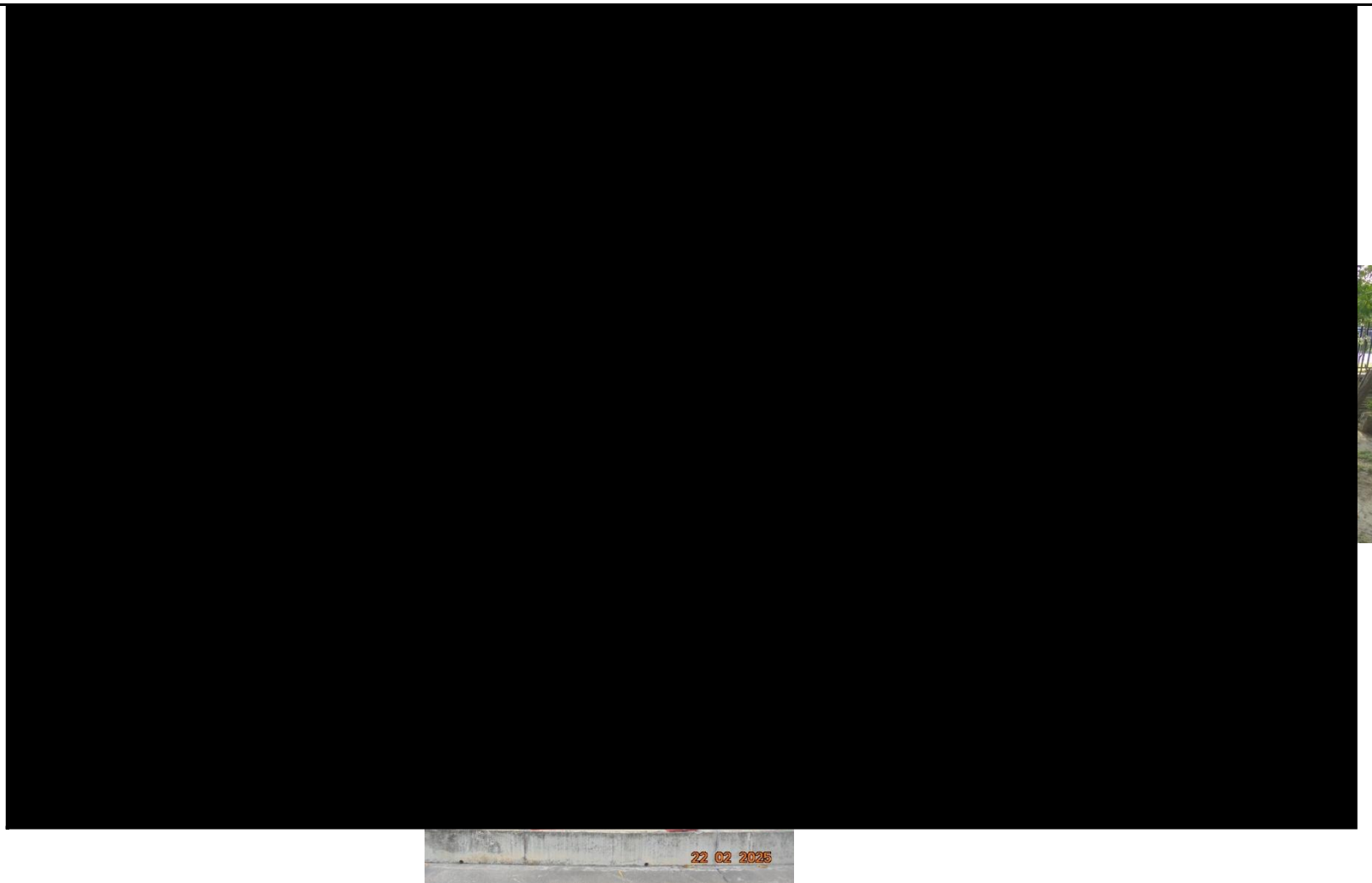
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-67.9 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 40.3-68.4 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และบริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



- สัญลักษณ์
- พื้นที่โครงการ
 - จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงจุดและภาพการตรวจวัดระดับเสี่ยง



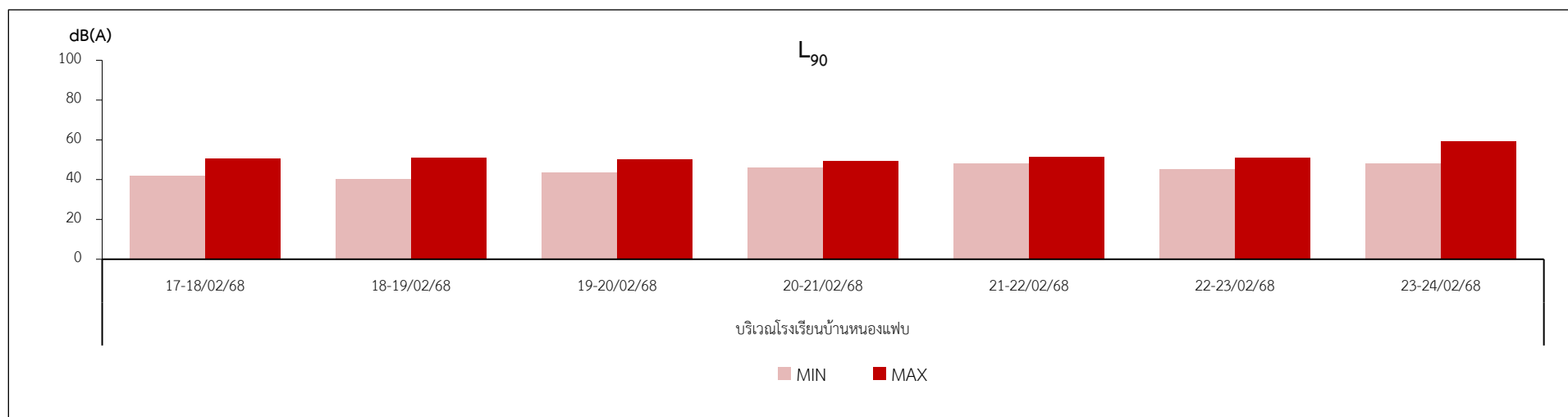
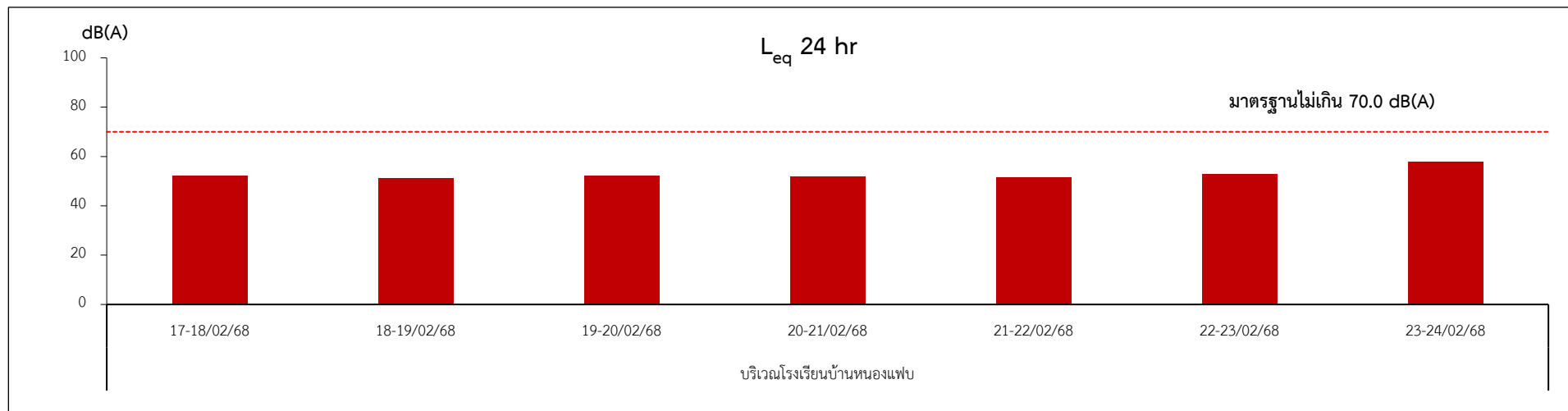
รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr	L ₉₀
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ	17-18/02/68	52.1	41.7-50.5
	18-19/02/68	51.3	40.4-51.0
	19-20/02/68	52.0	43.5-50.1
	20-21/02/68	51.7	46.1-49.3
	21-22/02/68	51.4	48.0-51.2
	22-23/02/68	52.7	45.2-51.1
	23-24/02/68	57.7	47.9-59.3
มาตรฐาน ^[1]		ไม่เกิน 70.0	-
2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ	17-18/02/68	67.9	61.0-68.4
	18-19/02/68	66.5	65.0-66.3
	19-20/02/68	66.8	59.4-66.1
	20-21/02/68	66.7	63.7-66.2
	21-22/02/68	67.1	65.0-67.0
	22-23/02/68	67.0	57.3-67.2
	23-24/02/68	64.1	59.8-63.7
3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก	17-18/02/68	56.7	48.8-55.0
	18-19/02/68	56.7	47.9-55.5
	19-20/02/68	56.4	50.0-54.2
	20-21/02/68	55.9	48.0-54.6
	21-22/02/68	55.8	48.2-53.6
	22-23/02/68	55.8	50.2-54.2
	23-24/02/68	57.0	47.9-56.6
4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้	17-18/02/68	59.6	54.7-58.6
	18-19/02/68	59.6	56.7-58.1
	19-20/02/68	59.5	55.6-57.4
	20-21/02/68	59.8	55.6-60.1
	21-22/02/68	59.2	54.8-61.2
	22-23/02/68	57.9	51.8-57.9
	23-24/02/68	59.1	54.8-58.4
5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก	17-18/02/68	53.1	50.5-52.7
	18-19/02/68	53.7	51.2-52.6
	19-20/02/68	53.9	51.2-53.0
	20-21/02/68	54.0	50.6-53.8
	21-22/02/68	53.3	50.3-52.6
	22-23/02/68	58.0	51.2-57.8
	23-24/02/68	57.8	54.5-56.4
มาตรฐาน ^[2]		ไม่เกิน 70.0	-

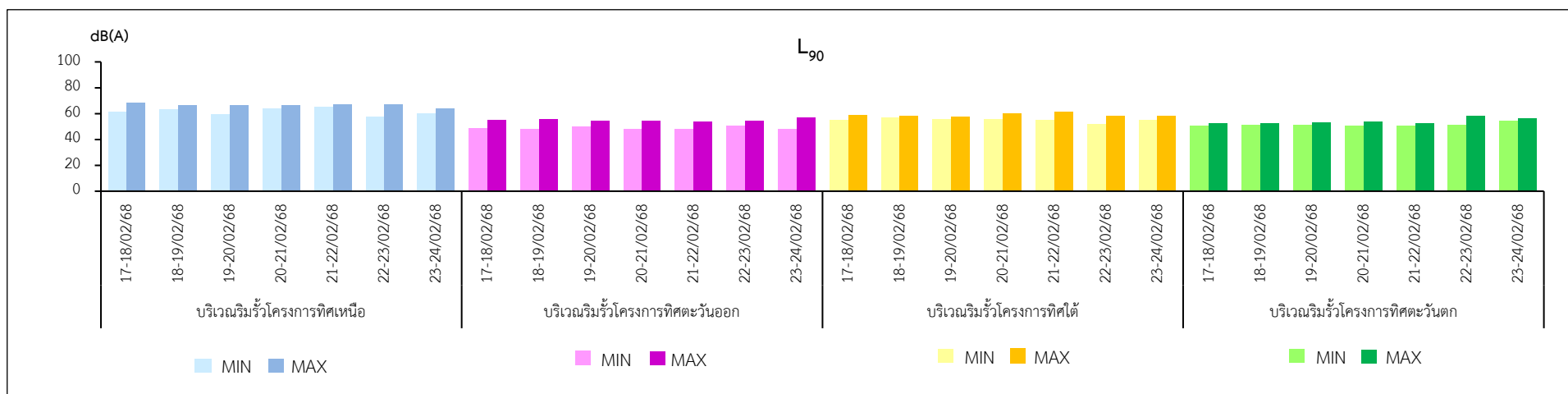
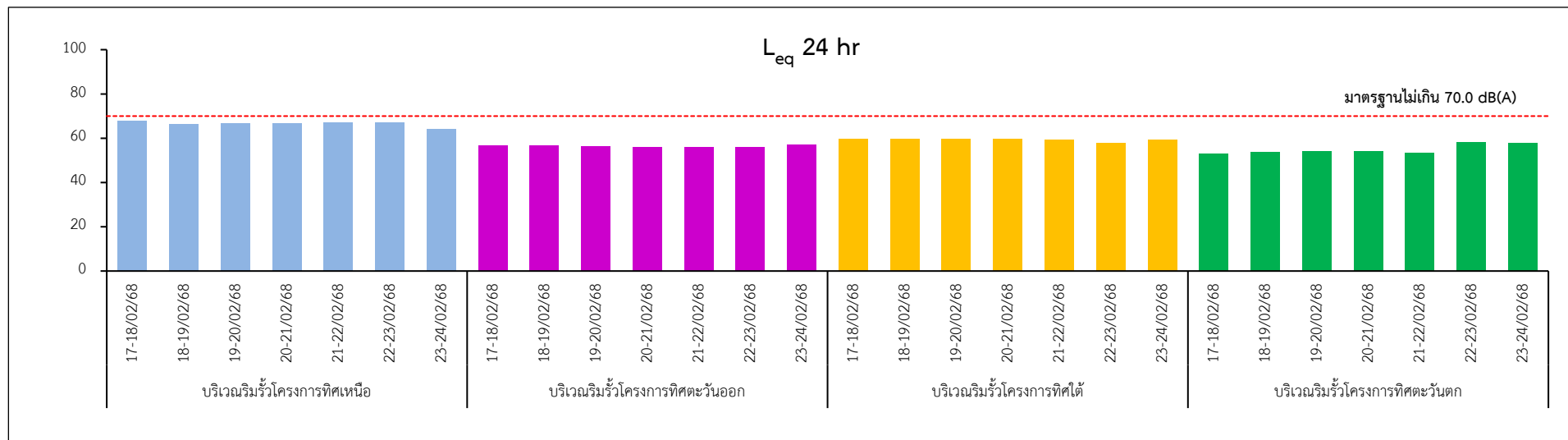
- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน
และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก	นายศรัณย์ เชื้อสนิท
ชื่อผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์	นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น
เบอร์โทรศัพท์	0-2939-4370-72



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

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปประจำปี 2568



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 กากของเสีย

1) การดำเนินการ

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

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปคัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด และจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ รายละเอียดดัง เอกสารแนบที่ 18, 19 และ 20 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.5 การบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน โดยบันทึกผลทุกครั้งที่เกิดการเจ็บป่วยและรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 ทางโครงการมีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.6 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยบันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้น แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.7 การบันทึกข้อร้องเรียน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้าง พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ โดยบันทึกผลทุก 1 เดือน และรายงานทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

โครงการจะมีการบันทึกข้อร้องเรียนกรณีที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้าง โดยในช่วง เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้าง

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ซึ่งประกอบด้วย

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

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. วัดมาบชูด	- ฟอร์มาลดีไฮด์ (CH ₂ O) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - เมทานอล (CH ₃ OH) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- เดือนละ 1 ครั้ง - ครั้งละ 24 ชั่วโมง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มไม่แตกต่างกันมากนัก รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
		- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ความเร็วและทิศทางลม	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ	- โครงการมีการตรวจวัดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂), ความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	1. บริเวณปล่องระบายของหม้อผลิต ไอน้ำ (Boiler)	- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการในช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณ ภาพ อากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - สำหรับบริเวณปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ESC) ชุดที่ 2 และปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	-
	2. บริเวณปล่องระบายของระบบกำจัด ก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฟอร์มาลดีไฮด์ (CH ₂ O) - เมทานอล (CH ₃ OH)			
	3. บริเวณปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 และชุดที่ 2	- ฟอร์มาลดีไฮด์ (CH ₂ O) - เมทานอล (CH ₃ OH)			
	4. บริเวณปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถังเก็บกาก (Adsorber)	- ฟอร์มาลดีไฮด์ (CH ₂ O) - เมทานอล (CH ₃ OH)			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
3. ระดับเสียงทั่วไป	1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ 2. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ 3. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 4. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ 5. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- pH - BOD ₅ - COD - TSS - TDS - Oil & Grease - Formaldehyde	- ทุก 1 เดือน	- โครงการมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1 2. บริเวณลานเก็บกักฟอร์มาลดีไฮด์ 3. บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3	- ฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) - เมทานอล (CH_3OH) - TPH ($\text{C}_5\text{-C}_8$) - TPH ($\text{C}_9\text{-C}_{16}$) - TPH ($\text{C}_{17}\text{-C}_{35}$) - pH	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
6. คุณภาพดิน	1. บริเวณอาคารเก็บพัก สารเคมี 1 2. บริเวณลานเก็บกาก พอร์มลิตไฮด์ 3. บริเวณอาคารเก็บพัก สารเคมี 3	- พอร์มลิตไฮด์ (CH_2O) - เมทานอล (CH_3OH) - TPH ($\text{C}_5\text{-C}_8$) - TPH ($\text{C}_9\text{-C}_{16}$) - TPH ($\text{C}_{17}\text{-C}_8$) - pH	- ทุก 3 ปี	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ล่าสุดเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด และจะทำการตรวจวัด อีกครั้งในปี 2570	-
7. กากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำ กลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกาก ของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการ กำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการ ได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ ในรายงานด้วย	- ทุก 1 เดือน และ รายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสัดส่วนและประเภท กากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด พร้อมทั้ง รายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และ การกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ รายละเอียดแสดง ในบทที่ 3	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	1. บริเวณลานถึงเก็บกากพอร์มลิตไฮด์ 2. บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ 3. บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ 4. บริเวณส่วนการผลิตพอร์มลิตไฮด์กาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์ เรซิน (เดิม) 5. บริเวณส่วนการผลิตพอร์มลิตไฮด์กาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน (ใหม่) 6. บริเวณลานถึงเก็บกากกาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน	- พอร์มลิตไฮด์ (CH_2O) - เมทานอล (CH_3OH)	- ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ และ 6 พฤษภาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 - สำหรับบริเวณส่วนการผลิตพอร์มลิตไฮด์กาวยูเรีย พอร์มลิตไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน (ใหม่) อยู่ระหว่างวางแผน เพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ระดับเสียง	1. บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (เดิม) 2. บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ใหม่) 3. บริเวณระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) 4. บริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม 5. บริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตใหม่	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ และเสียงติดตัวบุคคลเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 - สำหรับส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ กาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ใหม่) และห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตใหม่ อยู่ระหว่างวางแผนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	-
	1.พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weight Average : TWA)	- ปีละ 2 ครั้ง		
	1.พื้นที่โครงการ	- จัดทำผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัด Noise Contour ล่าสุดเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 และจะทำการทบทวนอีกครั้งในปี 2570	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย(ต่อ) 8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- พนักงานใหม่	- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน 1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ 2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 3. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 4. ตรวจปัสสาวะ 5. ตรวจการทำงานของไต 6. ตรวจการทำงานของตับ 7. ตรวจระดับไขมันในเลือด 8. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 9. ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 10. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 11. ตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น 12. ตรวจหาเชื้อและภูมิคุ้มกันไวรัสตับอักเสบบี	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีการรับพนักงานใหม่ และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงานตามมาตรการกำหนด	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องตามลักษณะงานนั้นๆ เช่น 1. พนักงานกลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติงานพื้นที่ที่มีเสียงดัง 2. พนักงานที่ทำงานในที่อับอากาศ 3. พนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 1. ตรวจร่างกายทั่วไป 2. ตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก 3. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 4. ตรวจปัสสาวะ 5. ตรวจการทำงานของไต 6. ตรวจการทำงานของตับ 7. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น 8. ตรวจระดับไขมันในเลือด 9. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด - การตรวจสอบพิเศษตามลักษณะงานที่มีความเสี่ยง 1. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน 2. ตรวจสมรรถภาพปอด 3. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 4. ตรวจระดับเมทานอลในปัสสาวะ 5. ตรวจกรดฟอริกในปัสสาวะ 	- ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี และพนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะสัมผัสสารเคมี โดยในปี 2568 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
9. บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน	-
10. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- บันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้น	-
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- บันทึกทุกครั้งที่เกิดเรื่องร้องเรียน และรายงานผล ทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- ชุมชนพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่าชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น โดยให้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มระยะประชิดติดโครงการ กลุ่มระยะใกล้โครงการ (พื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการรัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่มระยะไกลโครงการรัศมี 3-5 กิโลเมตร)	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมสถานการณ์เปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่เป็นจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาพการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยในปี 2568 จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	
	- พื้นที่โครงการและชุมชน ใกล้เคียง	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนอาจได้รับรวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงาน/กิจกรรมและเสนอแนวทางปรับปรุงแผนงาน/กิจกรรมในอนาคต	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี	-

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดมาบชลุต เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และทำการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Formaldehyde	Sorbent Tube	HPLC/UV Method	U.S. EPA Method TO-11A
Methanol	Canister	GC/MS Method	U.S. EPA Method TO-15
Nitrogen Dioxide (NO_2)	$\text{NO}/\text{NO}_x/\text{NO}_2$ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดมาบชลุต โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทำการตรวจวัดฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) เดือนละ 1 ครั้ง และทำการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เมื่อวันที่ 7-24 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

- เมทานอล (CH_3OH)

จากผลการตรวจวัดเมทานอล (CH_3OH) พบว่า บริเวณวัดมาบชลุต มีค่าเมทานอล (CH_3OH) อยู่ในช่วง $2.2\text{--}4.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$

- ฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O)

จากผลการตรวจวัดฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) พบว่า บริเวณวัดมาบชลุต มีค่าฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) น้อยกว่า 0.01 ppm ทุกเดือนที่ทำการตรวจวัด

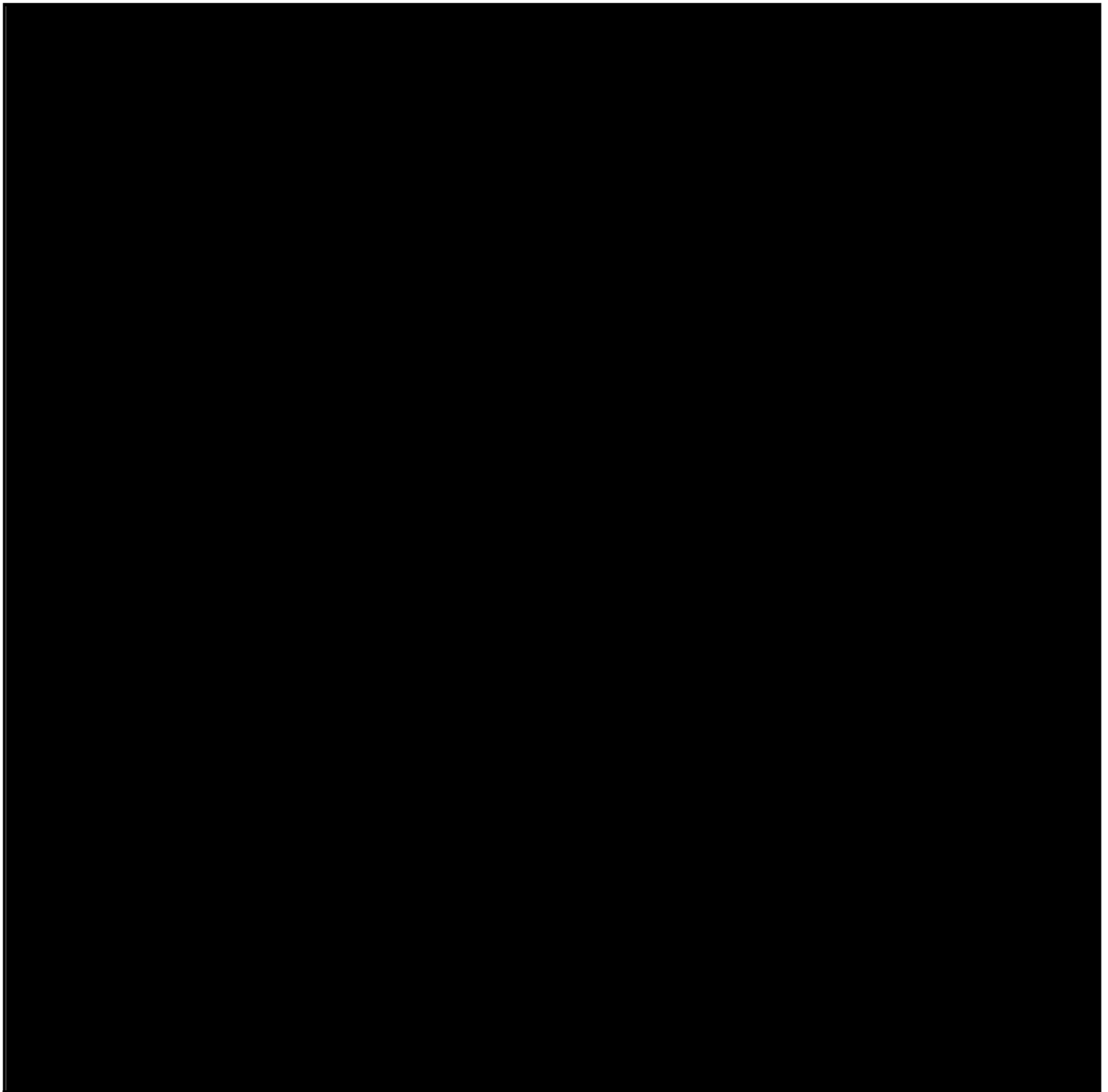
สำหรับเมทานอล (CH_3OH) และฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) พบว่า มีแนวโน้มไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

- ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO_2)

จากผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) บริเวณวัดมาบชลุต มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดของการตรวจวัด 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0255-0.0266 ppm เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลตรวจวัดปี 2568

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศปี 2568 บริเวณวัดมาบชวลิต โดยทำการตรวจวัดฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ในแต่ละเดือนมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน และการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.2.1-4 ถึง 3.2.1-5 และ รูปที่ 3.2.1-2



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดมาบชูด

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงจุดและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Methanol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Formaldehyde (ppm)
บริเวณวัดมาบชูลุด	30-31/01/68	2.7	<0.01
	17-18/02/68	2.5	<0.01
	03-04/03/68	2.2	<0.01
	01-02/04/68	4.7	<0.01
	06-07/05/68	4.4	<0.01
	04-05/06/68	2.2	<0.01
	Min-Max	2.2-4.7	<0.01

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์/นายอนุชา สมใจ
ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)	
		NO ₂ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	NO ₂ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดมาบขลุ่	17-18/02/68	0.0260	0.0184
	18-19/02/68	0.0261	0.0188
	19-20/02/68	0.0266	0.0188
	20-21/02/68	0.0255	0.0179
	21-22/02/68	0.0265	0.0179
	22-23/02/68	0.0257	0.0181
	23-24/02/68	0.0260	0.0186
	Min-Max	0.0255-0.0266	0.0179-0.0188
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.17 ppm	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์
ชื่อผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์ นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.1-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปี 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Methanol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Formaldehyde (ppm)
บริเวณวัดมาบชลูด ^{1/}	30-31/01/68	2.7	<0.01
	17-18/02/68	2.5	<0.01
	03-04/03/68	2.2	<0.01
	01-02/04/68	4.7	<0.01
	06-07/05/68	4.4	<0.01
	04-05/06/68	2.2	<0.01
มาตรฐาน		-	-

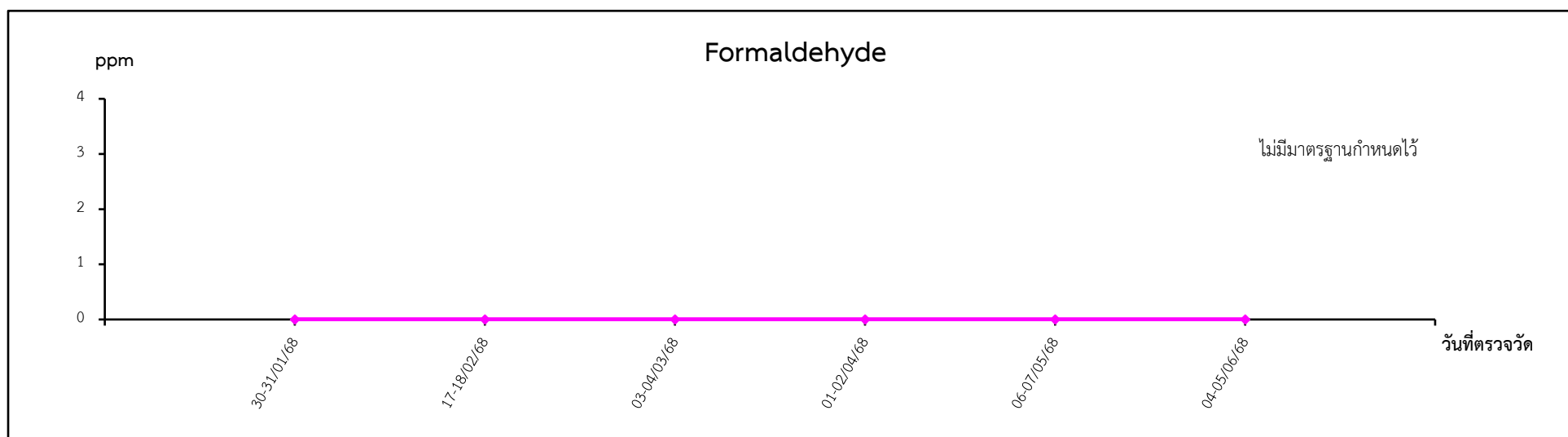
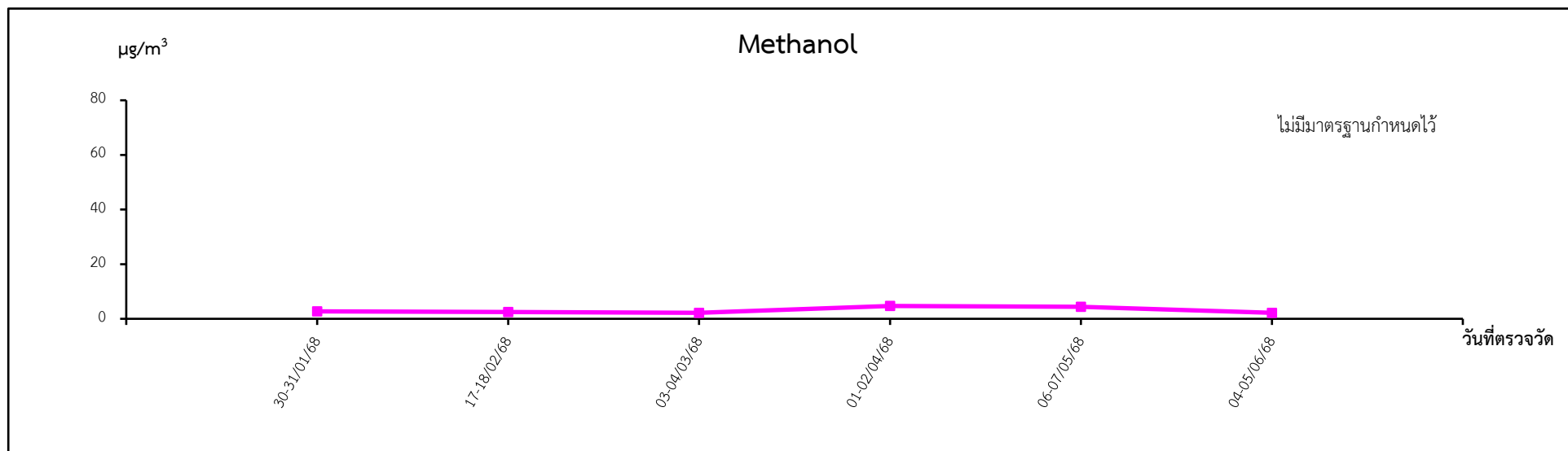
หมายเหตุ : ^{1/}สำหรับบริเวณวัดมาบชลูดโดยในปี 2568 ได้ทำการตรวจวัดเป็นครั้งแรกตามมาตรการกำหนด

ตารางที่ 3.2.1-5 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศปี 2568

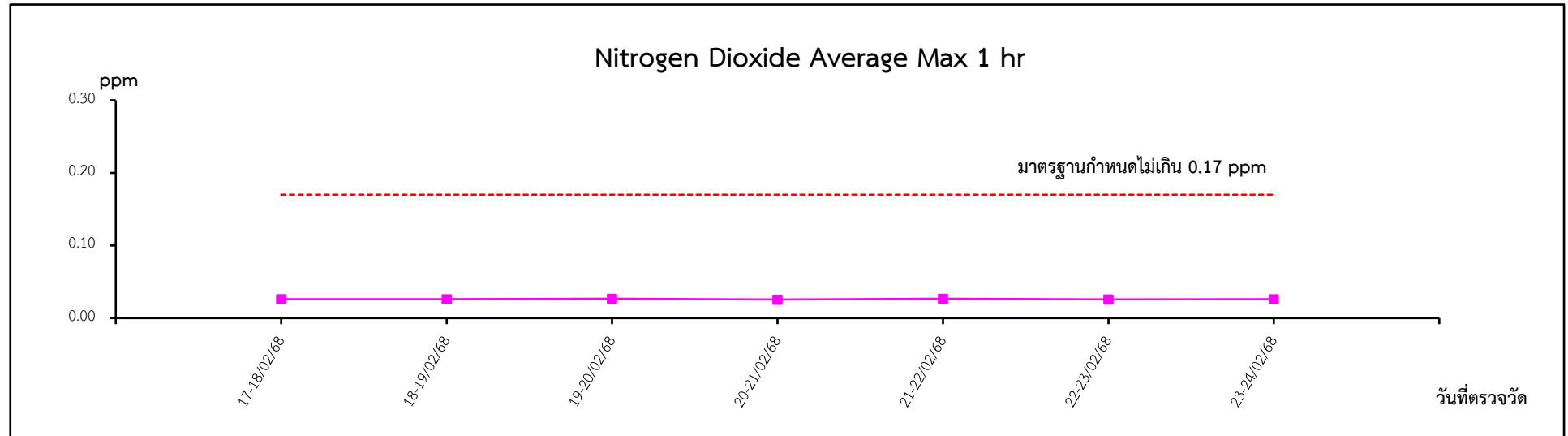
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)	
		NO ₂ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	NO ₂ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดมาบชลูด ^{1/}	17-18/02/68	0.0260	0.0184
	18-19/02/68	0.0261	0.0188
	19-20/02/68	0.0266	0.0188
	20-21/02/68	0.0255	0.0179
	21-22/02/68	0.0265	0.0179
	22-23/02/68	0.0257	0.0181
	23-24/02/68	0.0260	0.0186
	Min-Max	0.0255-0.0266	0.0179-0.0188
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.17 ppm	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ^{1/}สำหรับบริเวณวัดมาบชลูดโดยในปี 2568 ได้ทำการตรวจวัดเป็นครั้งแรกตามมาตรการกำหนด



รูปที่ 3.2.1-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดมาบชลุต ประจำปี 2568



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดมาบชลุต ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง และตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตาราง ที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม

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

2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ในเดือนมกราคม- มิถุนายน 2568 และตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 โดยดำเนินการ ตรวจวัดในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 และรูปที่ 3.2.2-1

3) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

- เดือนมกราคม 2568

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 30-31 มกราคม 2568 พบว่า กระแสลมที่พัด ผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) รองลงมา คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณ วัดมาบชลุต จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 91.667 และลมสงบ (<1 km/hr) ร้อยละ 8.333

- เดือนกุมภาพันธ์ 2568

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า กระแสลม ที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมา คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) เมื่อนำ ผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณวัดมาบชลุต ส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

- เดือนมีนาคม 2568

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 3-4 มีนาคม 2568 พบว่า กระแสลม ที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) รองลงมา คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณ วัดมาบชลุต จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

- **เดือนเมษายน 2568**

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 1-2 เมษายน 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (WSW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดมาบชลุตส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

- **เดือนพฤษภาคม 2568**

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 6-7 พฤษภาคม 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณวัดมาบชลุต ส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

- **เดือนมิถุนายน 2568**

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 4-5 มิถุนายน 2568 พบว่า กระแสลมพัดมาจากทิศตะวันตก (W) เป็นส่วนใหญ่ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณวัดมาบชลุต ส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 100.000

- **วันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568**

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม เมื่อวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (SW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าลมที่พัดผ่านบริเวณวัดมาบชลุต ส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 95.238 และลมสงบ (<1 km/hr) ร้อยละ 4.762

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)					
	30-31/01/68		17-18/02/68		03-04/03/68	
	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)
N	8.333	-	-	-	-	-
NNE	12.500	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-	-
SSE	-	-	4.167	-	-	-
S	-	-	8.333	-	-	-
SSW	-	-	25.000	-	4.167	-
SW	16.668	-	50.000	-	16.667	-
WSW	33.333	-	8.333	-	66.667	-
W	8.333	-	4.167	-	4.167	-
WNW	-	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-	-
NNW	12.500	-	-	-	8.332	-
รวม	91.667	0.000	100.000	0.000	100.00	0.000
ลมสงบ <0.3 m/s (<1 km/hr)	8.333		0.000		0.000	

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)					
	01-02/04/68		06-07/05/68		04-05/06/68	
	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)
N	-	-	25.000	-	-	-
NNE	-	-	4.167	-	12.500	-
NE	-	-	8.333	-	-	-
ENE	-	-	16.667	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-
SSW	12.500	-	-	-	8.333	-
SW	16.667	-	-	-	12.500	-
WSW	20.833	-	-	-	12.500	-
W	25.000	-	12.500	-	41.667	-
WNW	16.667	-	12.500	-	12.500	-
NW	-	-	20.833	-	-	-
NNW	8.333	-	-	-	-	-
รวม	100.000	0.000	100.000	0.000	100.000	0.000
ลมสงบ <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000		0.000		0.000	

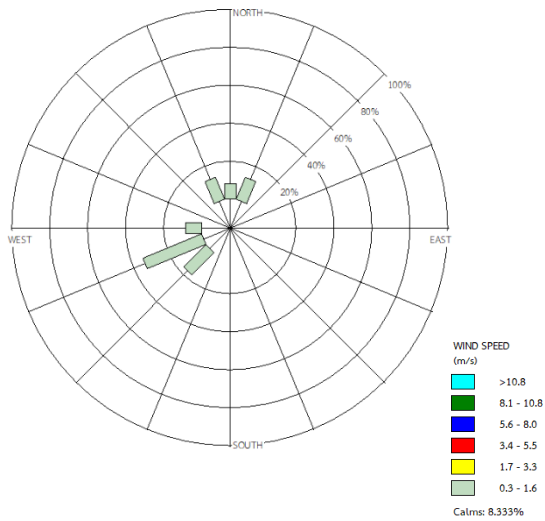
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

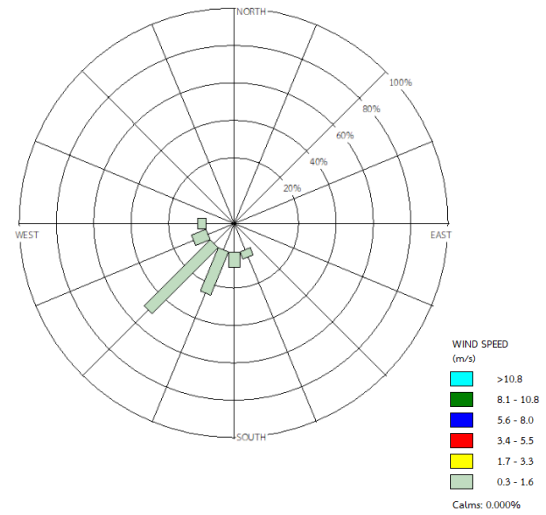
ความเร็วลม ทิศทางลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)	
	17-24/02/68	
	ลมเบา (Light Air) 0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (Light Breeze) 1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)
N	0.595	-
NNE	3.571	-
NE	1.191	-
ENE	-	-
E	-	-
ESE	-	-
SE	-	-
SSE	1.191	-
S	7.738	-
SSW	13.690	-
SW	18.452	-
WSW	9.524	-
W	7.738	-
WNW	14.286	-
NW	16.071	-
NNW	1.191	-
รวม	95.238	0.000
ลมสงบ <0.3 m/s (<1 km/hr)	4.762	

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง แสดงในภาคผนวกที่ 3

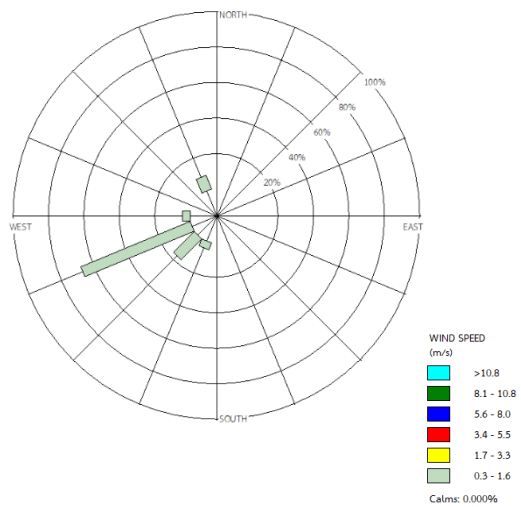
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์/นายอนุชา สมใจ
 ชื่อผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์ นางสาวเบญจวรรณ หอมกลิ่น
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



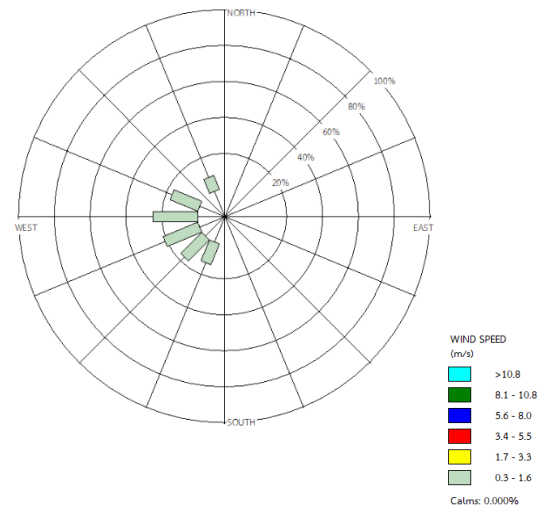
วันที่ 30-31 มกราคม 2568



วันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2568

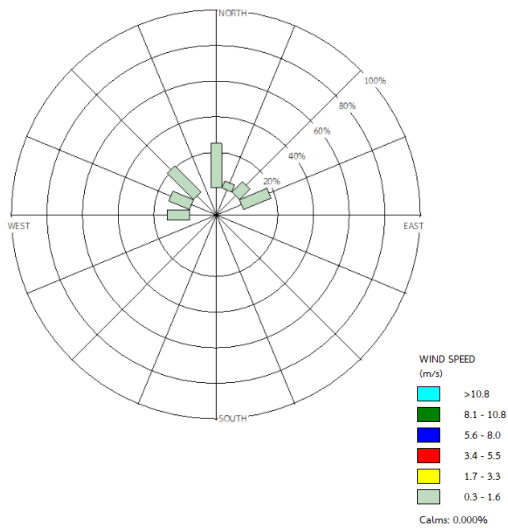


วันที่ 3-4 มีนาคม 2568

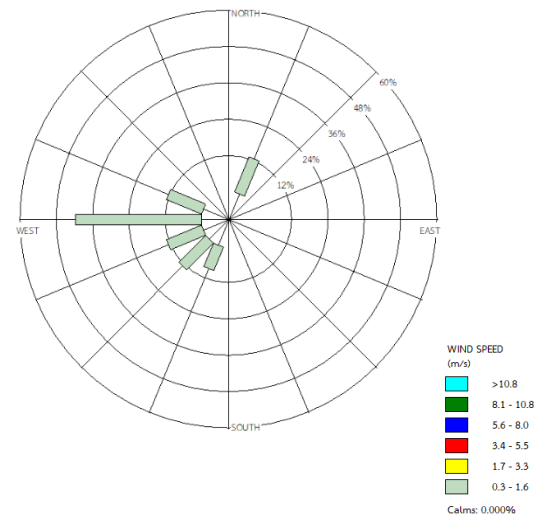


วันที่ 1-2 เมษายน 2568

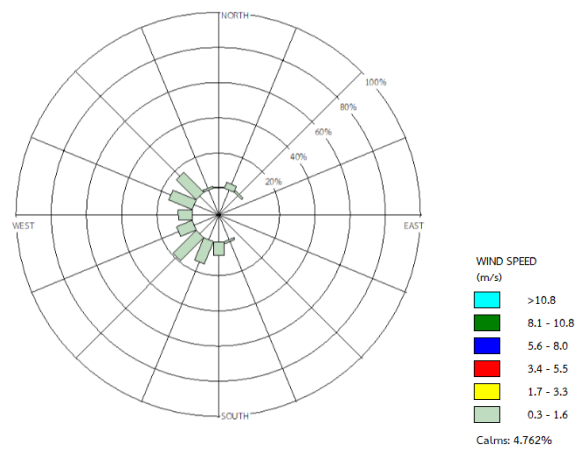
รูปที่ 3.2.2-1 แสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดมาบชูด



วันที่ 6-7 พฤษภาคม 2568



วันที่ 4-5 มิถุนายน 2568



วันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568

รูปที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) โดยทำการตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2), ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 และปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 2 โดยทำการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ฟORMALดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH), ปล่องระบายของหอดูดซับ (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 และปล่องระบายของหอดูดซับ (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 2 โดยทำการตรวจวัดฟORMALดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) และปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถ่านเก็บกัก (Adsorber) โดยทำการตรวจวัดฟORMALดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) ซึ่งมาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สำหรับบริเวณปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 2 และปล่องระบายของหอดูดซับ (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างวางแผน เพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดดังรูปที่ 3.2.3-1 และภาพ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

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

2) ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และรูปที่ 3.2.3-2

3) สรุปผลตรวจวัดในปัจจุบัน

- ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)

จากการตรวจวัดปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) ซึ่งใช้ Fluegas เป็นเชื้อเพลิง พบว่า Oxides of Nitrogen มีค่าเท่ากับ 23 ppm และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.09646 g/s เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ Oxides of Nitrogen มีค่าไม่เกิน 200 ppm และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA ที่กำหนดให้ Oxides of Nitrogen มีค่าไม่เกิน 62.12 ppm (0.118 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1

จากการตรวจวัดปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 พบว่า Carbon Monoxide มีค่าเท่ากับ 45 ppm มีอัตราการระบายเท่ากับ 0.15905 g/s, Formaldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.1 mg/m³ มีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.00031 g/s และ Methanol มีค่าน้อยกว่า 0.1 mg/m³ มีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.00031 g/s เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ Carbon Monoxide มีค่าไม่เกิน 870 ppm และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA ที่กำหนดให้ Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 6.0 mg/m³ (0.0345 g/s) และ Methanol มีค่าไม่เกิน 15.0 mg/m³ (0.0864 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1

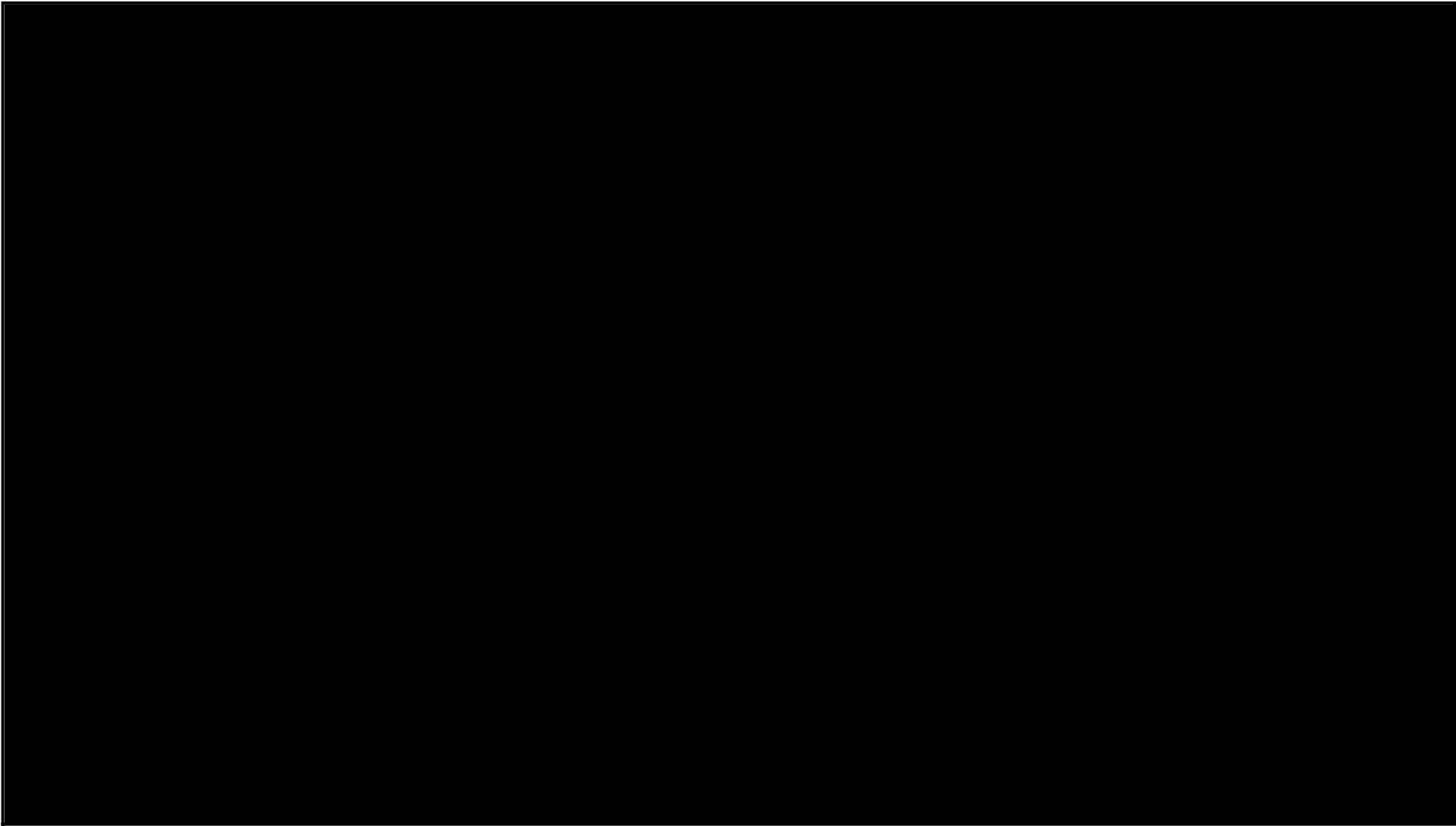
จากการตรวจวัดปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 พบว่า Formaldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.1 mg/m³ มีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.00004 g/s และ Methanol มีค่าน้อยกว่า 0.1 mg/m³ มีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.00004 g/s เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA ที่กำหนดให้ Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 5.0 mg/m³ (0.0023 g/s) และ Methanol มีค่าไม่เกิน 10.0 mg/m³ (0.0046 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถักเก็บกาก (Adsorber)

จากการตรวจวัดปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถักเก็บกาก (Adsorber) พบว่า Formaldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.1 mg/m³ มีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.00009 g/s และ Methanol มีค่าน้อยกว่า 0.1 mg/m³ มีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.00009 g/s เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA ที่กำหนดให้ Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 10 mg/m³ (0.0095 g/s) และ Methanol มีค่าไม่เกิน 50.0 mg/m³ (0.0477 g/s) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

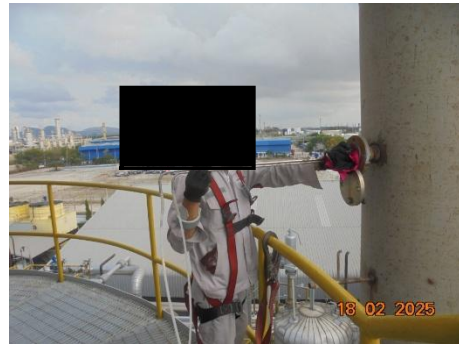
จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2565-2568 ปล่องระบายของ หม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) โดยทำการตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2), ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 โดยทำการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH), ปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 โดยทำการตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) และปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถักเก็บกาก (Adsorber) โดยทำการตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.2.3-3 ถึง ตารางที่ 3.2.3-7 และรูปที่ 3.2.3-2



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงจุดการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)



ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1



ปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber)
ชุดที่ 1



ปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์
จากถังเก็บกาก (Adsorber)

ภาพที่ 3.2.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัด									มาตรฐาน	ค่าอัตรา การระบาย ที่กำหนดใน EIA (g/s)	ชนิดเชื้อเพลิง
			ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Oxygen	ผลการตรวจวัด ปริมาณมลสาร				อัตราการ ระบายจริง			
							NO _x (ppm)	CO (ppm)	CH ₂ O (mg/m³)	CH ₃ OH (mg/m³)				
18/02/68	ปล่องระบายของหม้อ ผลิตไอน้ำ (Boiler)	60.0	10.97	1.768	211	7.0	23	-	-	-	0.09646	200 ^[1] /62.12 ^[2] ppm	0.118	Natural Gas
18/02/68	ปล่องระบายของระบบ กำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1	60.0	15.35	3.107	112	3.9	-	45	-	-	0.15905	870 ppm ^[1]	-	-
							-	-	<0.1	-	<0.00031	6.0 mg/m³ ^[2]	0.0345	
							-	-	-	<0.1	<0.00031	15.0 mg/m³ ^[2]	0.0864	
18/02/68	ปล่องระบายของหอ ดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1	20.0	14.77	0.430	32.0	20.9	-	-	<0.1	-	<0.00004	5.0 mg/m³ ^[2]	0.0023	-
							-	-	-	<0.1	<0.00004	10.0 mg/m³ ^[2]	0.0046	
18/02/68	ปล่องระบายของหอดูด ซับด้วยถ่านกัมมันต์จาก ถังเก็บกาก (Adsorber)	40.0	7.94	0.918	34.0	20.9	-	-	<0.1	-	<0.00009	10.0 mg/m³ ^[2]	0.0095	-
							-	-	-	<0.1	<0.00009	50.0 mg/m³ ^[2]	0.0477	

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

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นางสาวสุจินดา วิชาวาสดี

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)
ระหว่างปี 2565-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)	
	NO _x	
	ppm	g/s
04/08/65	22	0.06889
16/02/66	26	0.08888
02/08/66	27	0.07836
13/02/67	26	0.09361
06/08/67	25	0.09156
18/02/68	23	0.09646
มาตรฐาน	200 ^[1] / 62.12 ^[2]	0.118 ^[2]

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

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ที่ 7% O₂)

ตารางที่ 3.2.3-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2565-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1					
	CO		CH ₂ O		CH ₃ OH	
	ppm	g/s	mg/m ³	g/s	mg/m ³	g/s
04/08/65	22	0.07743	0.1	0.00031	<0.1	<0.00031
16/02/66	85	0.27858	<0.1	<0.00029	<0.1	<0.00029
02/08/66	21	0.07114	<0.1	<0.00030	<0.1	<0.00030
13/02/67	33	0.11836	<0.1	<0.00038	<0.1	<0.00041
06/08/67	31	0.1128	<0.1	<0.00032	<0.1	<0.00032
18/02/68	45	0.15905	<0.1	<0.00031	<0.1	<0.00031
มาตรฐาน	870 ppm ^[1]	-	6.0 mg/m ³ ^[2]	0.0345 ^[2]	15 mg/m ³ ^[2]	0.0864 ^[2]

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

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

ตารางที่ 3.2.3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1

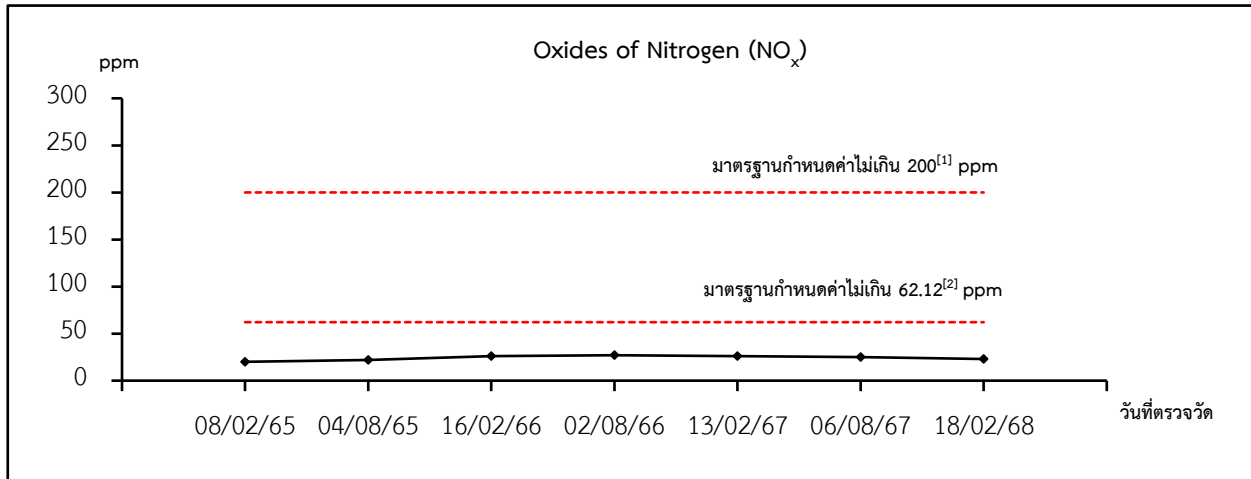
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	ปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1			
	CH ₂ O		CH ₃ OH	
	mg/m ³	g/s	mg/m ³	g/s
04/08/65	0.9	0.00035	<0.1	<0.00004
16/02/66	0.6	0.00026	<0.1	<0.00004
02/08/66	<0.1	<0.00004	<0.1	<0.00004
13/02/67	<0.1	<0.00005	<0.1	<0.00006
06/08/67	<0.1	<0.00004	<0.1	<0.00004
18/02/68	<0.1	<0.00004	<0.1	<0.00004
มาตรฐาน	5.0 mg/m ³	0.0023	10 mg/m ³	0.0046

มาตรฐาน : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

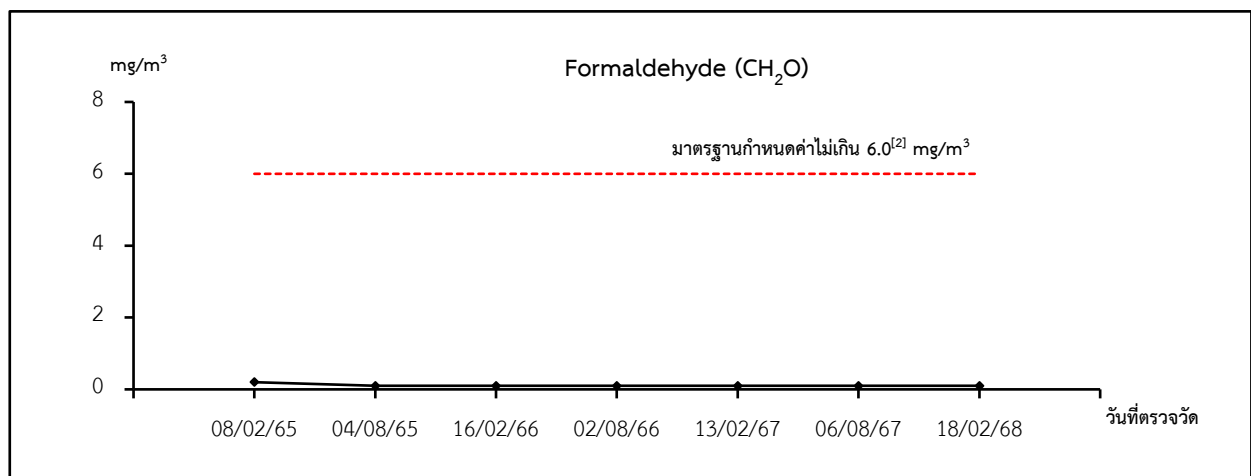
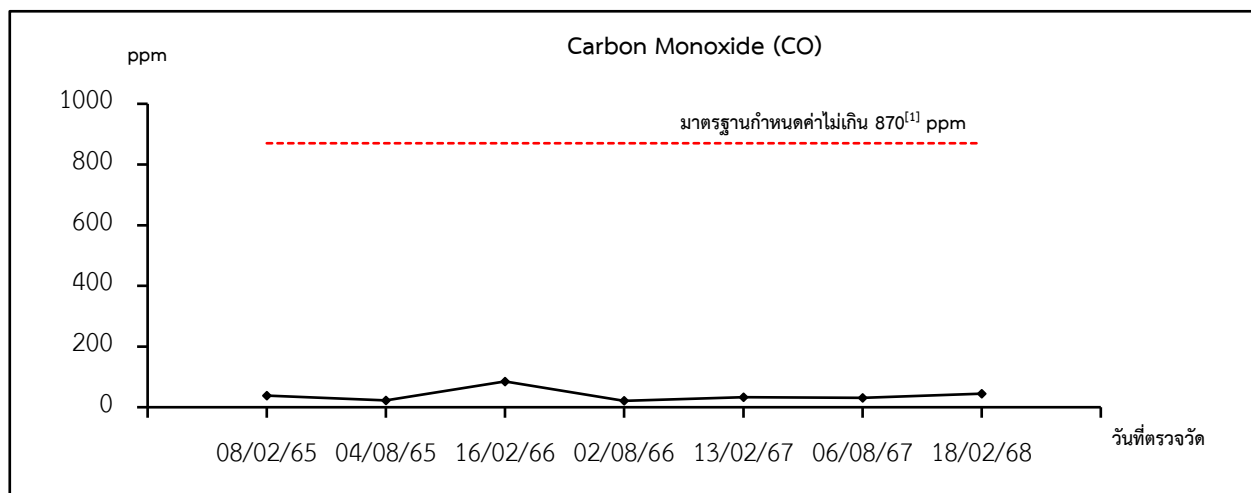
ตารางที่ 3.2.3-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์
จากถังเก็บกาก (Adsorber) ปี 2565-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	ปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถังเก็บกาก (Adsorber)			
	CH ₂ O		CH ₃ OH	
	mg/m ³	g/s	mg/m ³	g/s
04/08/65	<0.1	<0.00010	<0.1	<0.00010
16/02/66	<0.1	<0.00010	<0.1	<0.00010
02/08/66	<0.1	<0.00009	<0.1	<0.00009
13/02/67	<0.1	<0.00012	<0.1	<0.00013
06/08/67	<0.1	<0.00010	<0.1	<0.00010
18/02/68	<0.1	<0.00009	<0.1	<0.00009
มาตรฐาน	10.0 mg/m ³	0.0095	50.0 mg/m ³	0.0477

มาตรฐาน : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

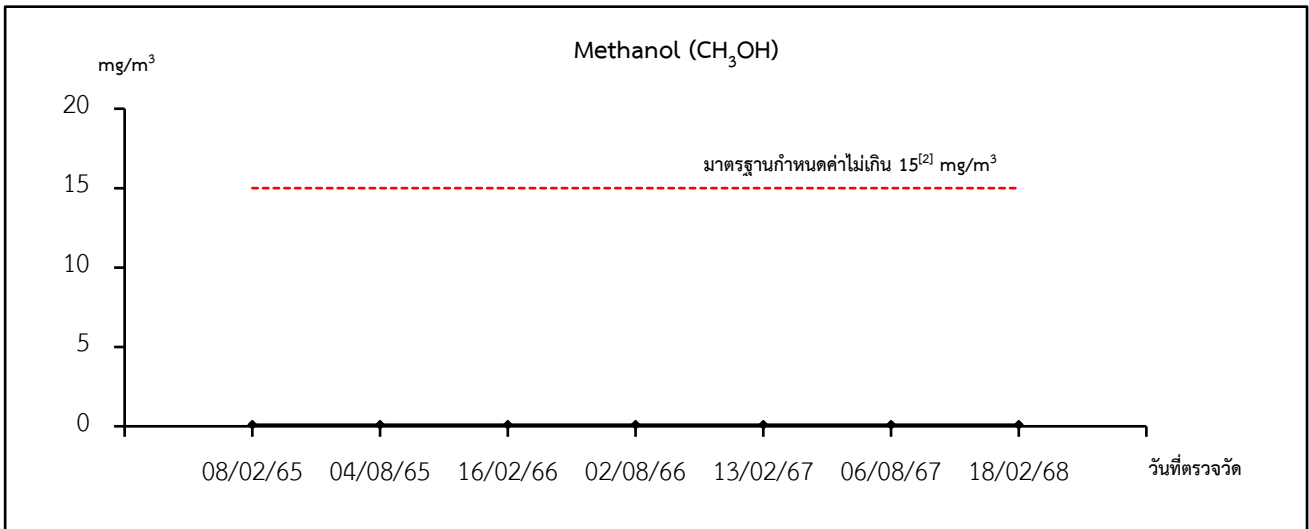


ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler)

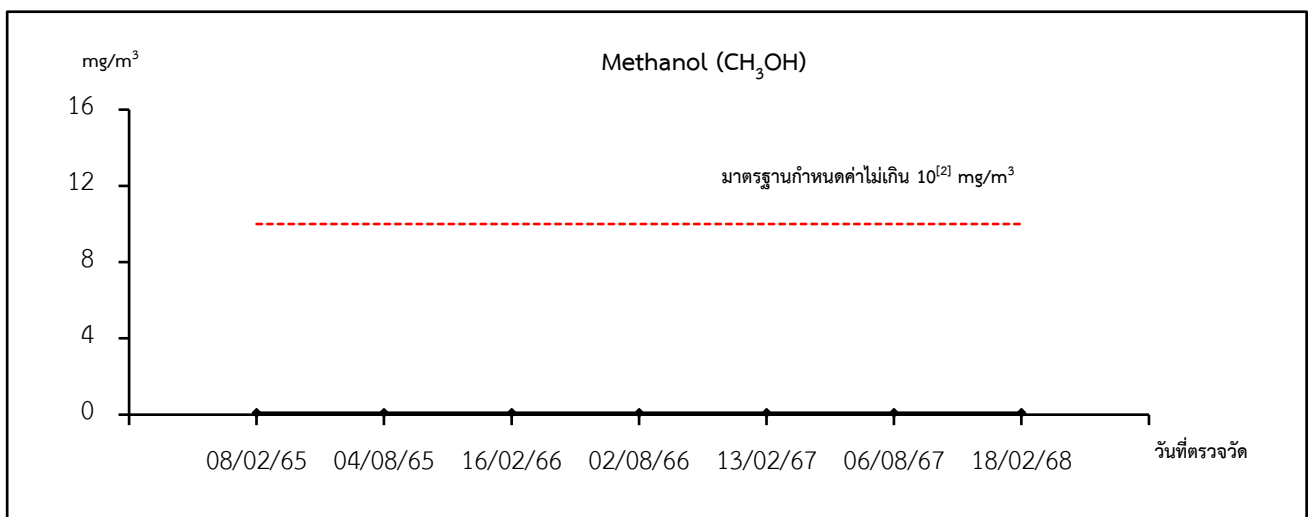
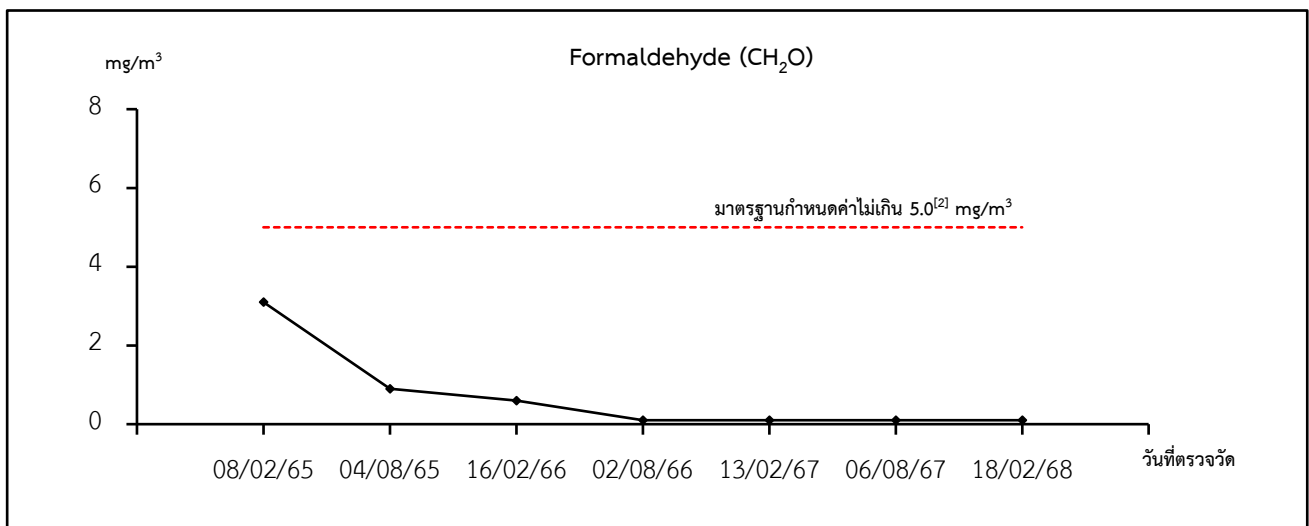


ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี 2565-2568

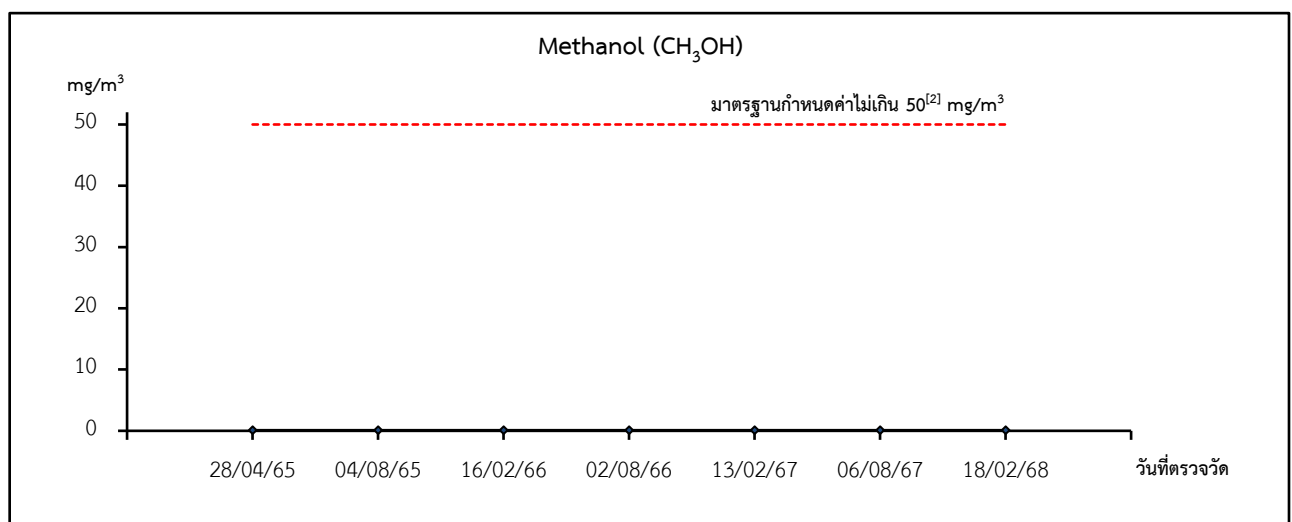
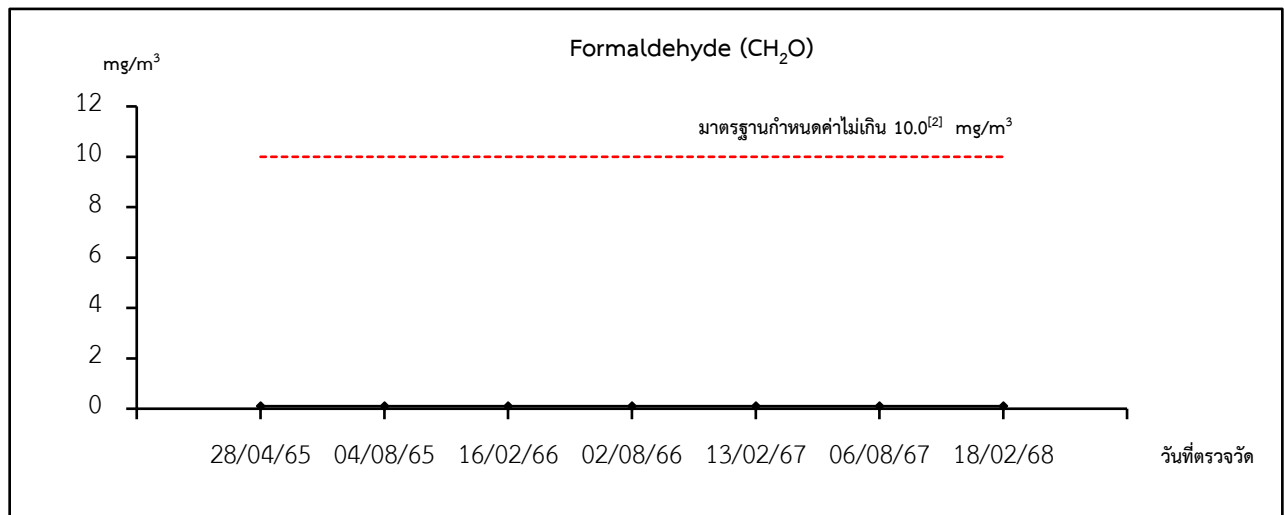


ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 (ต่อ)



ปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



ปล่องระบายของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จากถังเก็บกาก (Adsorber)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 ระดับเสียงทั่วไป

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ, บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก, บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้ และบริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง

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

2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ, บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก, บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้ และบริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

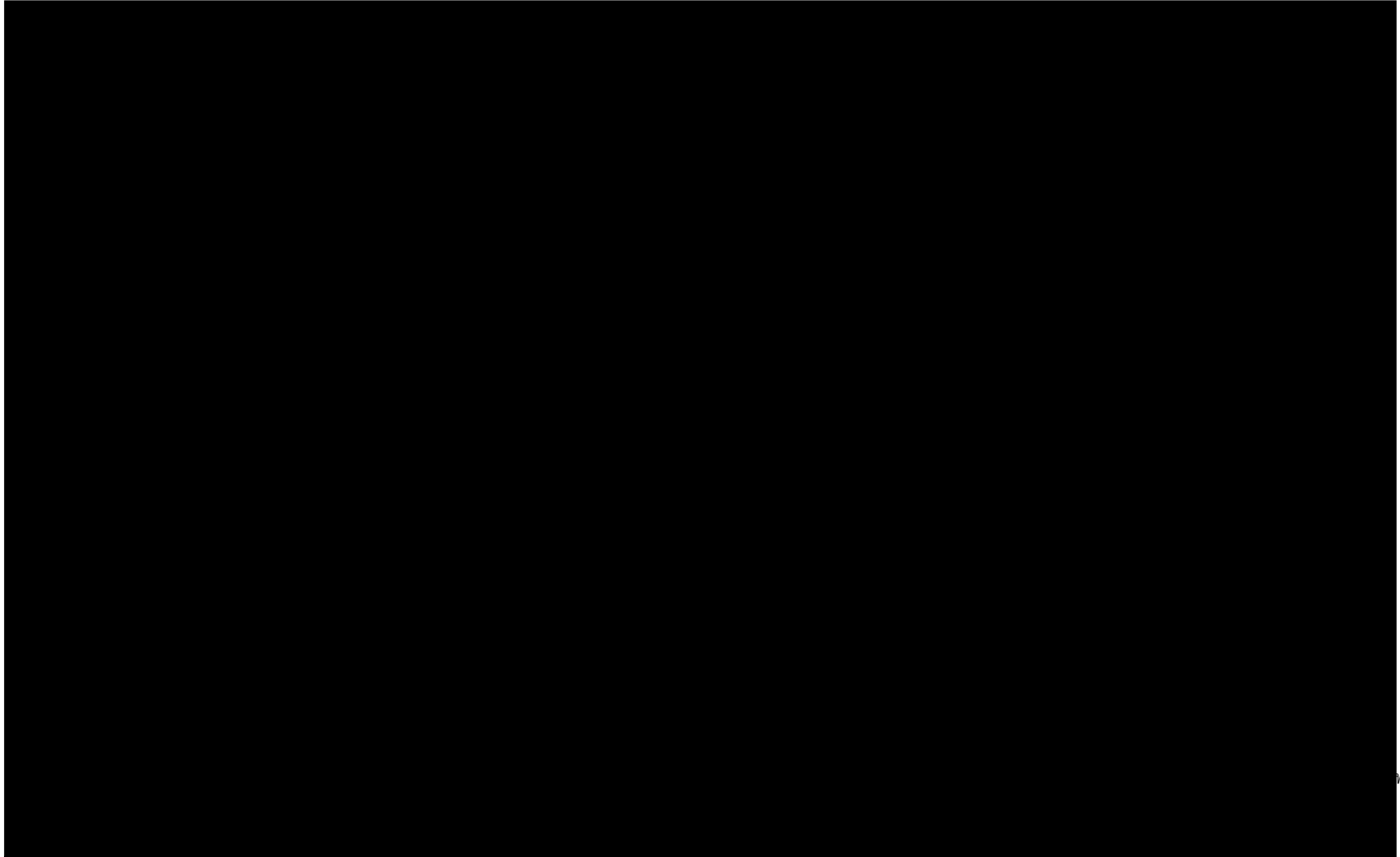
จากการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 5 สถานี พบว่า

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-67.9 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 40.4-68.4 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และบริเวณริมรั้วโครงการทั้ง 4 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

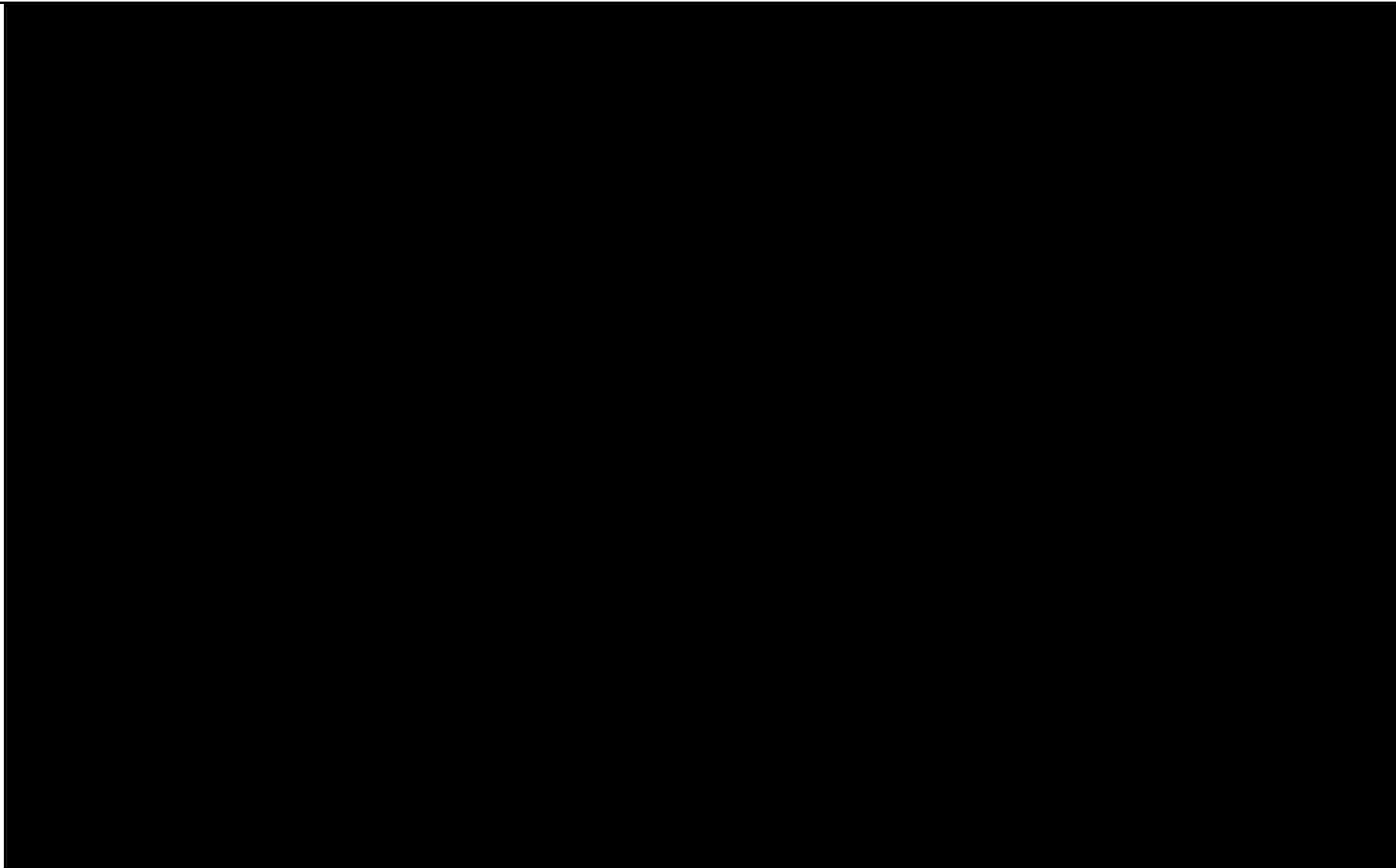
4) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี 2565-2568 จำนวน 5 สถานี โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.2.4-3 และ รูปที่ 3.2.4-2



รูป

รูปที่ 3.2.4-1 แสดงจุดและภาพการตรวจวัดระดับเสียง



รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr	L ₉₀
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพปล ^[1]	17-18/02/68	52.1	41.7-50.5
	18-19/02/68	51.3	40.4-51.0
	19-20/02/68	52.0	43.5-50.1
	20-21/02/68	51.7	46.1-49.3
	21-22/02/68	51.4	48.0-51.2
	22-23/02/68	52.7	45.2-51.1
	23-24/02/68	57.7	47.9-59.3
2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ	17-18/02/68	67.9	61.0-68.4
	18-19/02/68	66.5	65.0-66.3
	19-20/02/68	66.8	59.4-66.1
	20-21/02/68	66.7	63.7-66.2
	21-22/02/68	67.1	65.0-67.0
	22-23/02/68	67.0	57.3-67.2
	23-24/02/68	64.1	59.8-63.7
3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก	17-18/02/68	56.7	48.8-55.0
	18-19/02/68	56.7	47.9-55.5
	19-20/02/68	56.4	50.0-54.2
	20-21/02/68	55.9	48.0-54.6
	21-22/02/68	55.8	48.2-53.6
	22-23/02/68	55.8	50.2-54.2
	23-24/02/68	57.0	47.9-56.6
4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้	17-18/02/68	59.6	54.7-58.6
	18-19/02/68	59.6	56.7-58.1
	19-20/02/68	59.5	55.6-57.4
	20-21/02/68	59.8	55.6-60.1
	21-22/02/68	59.2	54.8-61.2
	22-23/02/68	57.9	51.8-57.9
	23-24/02/68	59.1	54.8-58.4
5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก	17-18/02/68	53.1	50.5-52.7
	18-19/02/68	53.7	51.2-52.6
	19-20/02/68	53.9	51.2-53.0
	20-21/02/68	54.0	50.6-53.8
	21-22/02/68	53.3	50.3-52.6
	22-23/02/68	58.0	51.2-57.8
	23-24/02/68	57.8	54.5-56.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน
และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด และวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก	นายศรัณญ์ เชื้อสนิท
ชื่อผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์	นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น
เบอร์โทรศัพท์	0-2939-4370-72

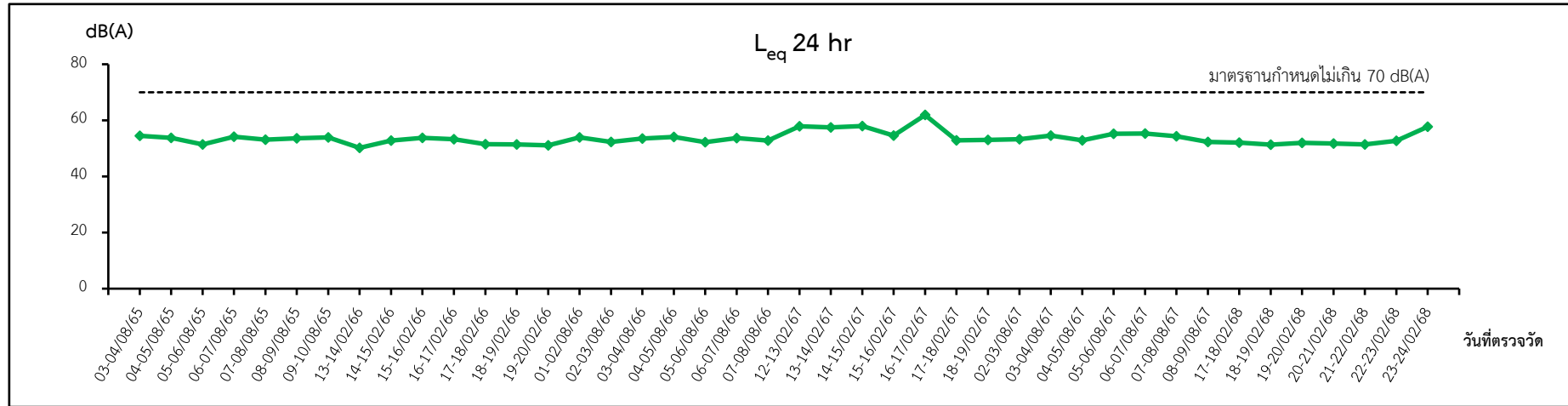
ตารางที่ 3.2.4-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr	L ₉₀
1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแปบ ^[1]	03-10/08/65	51.4-54.5	43.9-55.3
	13-20/02/66	50.2-53.8	39.9-57.2
	01-08/08/66	52.2-54.1	40.3-56.3
	12-19/02/67	52.9-61.9	44.0-63.3
	02-09/08/67	52.3-55.3	46.6-56.5
	17-24/02/68	51.3-57.7	40.4-59.3
2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ	03-10/08/65	66.4-67.0	64.1-66.3
	13-20/02/66	67.0-68.3	64.4-68.1
	01-08/08/66	66.9-68.2	64.9-67.6
	12-19/02/67	63.3-66.8	49.4-66.2
	02-09/08/67	66.5-66.9	62.8-67.1
	17-24/02/68	64.1-67.9	57.3-68.4
3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก	03-10/08/65	59.0-60.6	54.3-59.8
	13-20/02/66	58.2-59.2	49.5-60.0
	01-08/08/66	56.8-60.6	49.1-57.1
	12-19/02/67	57.4-59.4	48.7-56.8
	02-09/08/67	54.8-56.4	46.7-58.3
	17-24/02/68	55.8-57.0	47.9-56.6
4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้	03-10/08/65	58.7-61.0	54.6-60.1
	13-20/02/66	61.5-63.0	59.6-63.6
	01-08/08/66	60.3-61.0	55.7-61.2
	12-19/02/67	59.9-61.4	51.3-62.5
	02-09/08/67	56.8-60.3	49.5-61.3
	17-24/02/68	57.9-59.8	51.8-61.2
5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก	03-10/08/65	55.7-57.4	52.7-58.2
	13-20/02/66	60.6-62.5	58.2-62.0
	01-08/08/66	57.3-58.5	54.1-59.2
	12-19/02/67	55.0-56.3	50.1-57.4
	02-09/08/67	53.6-57.2	51.6-56.6
	17-24/02/68	53.1-58.0	50.3-57.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน
และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

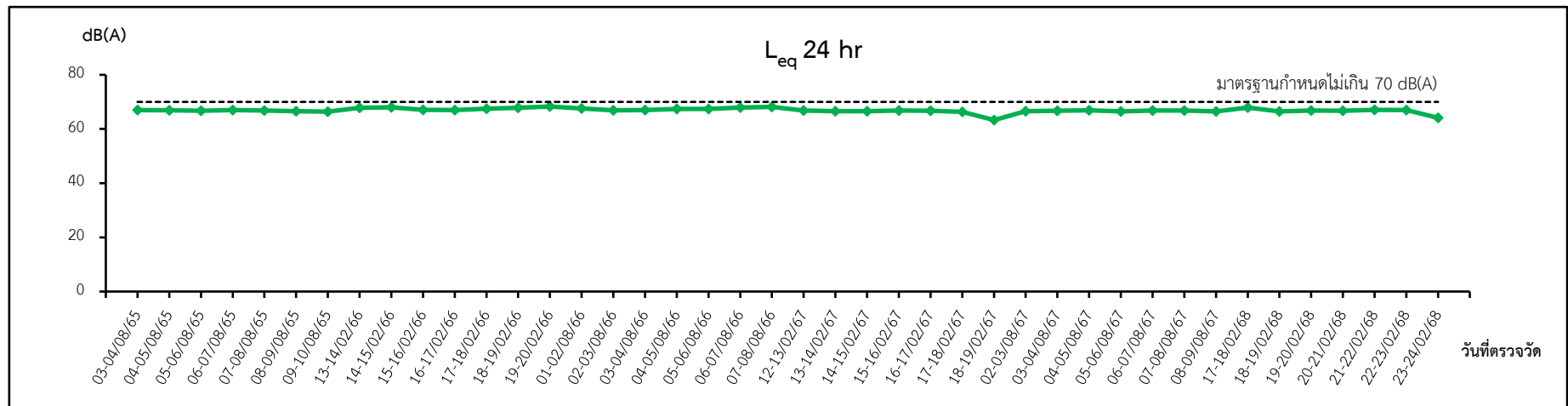
ค่ามาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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



1. บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแพบ

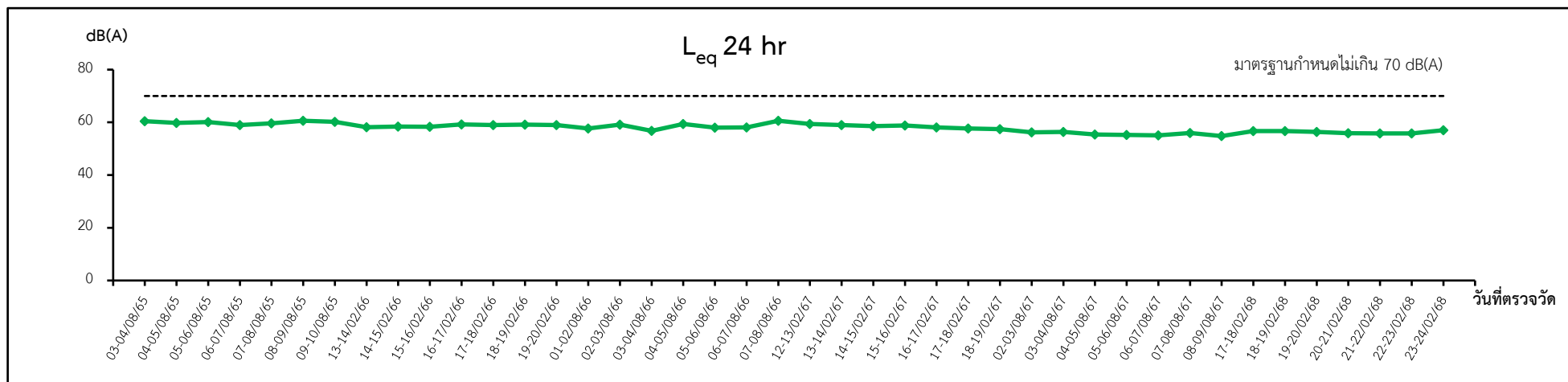
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



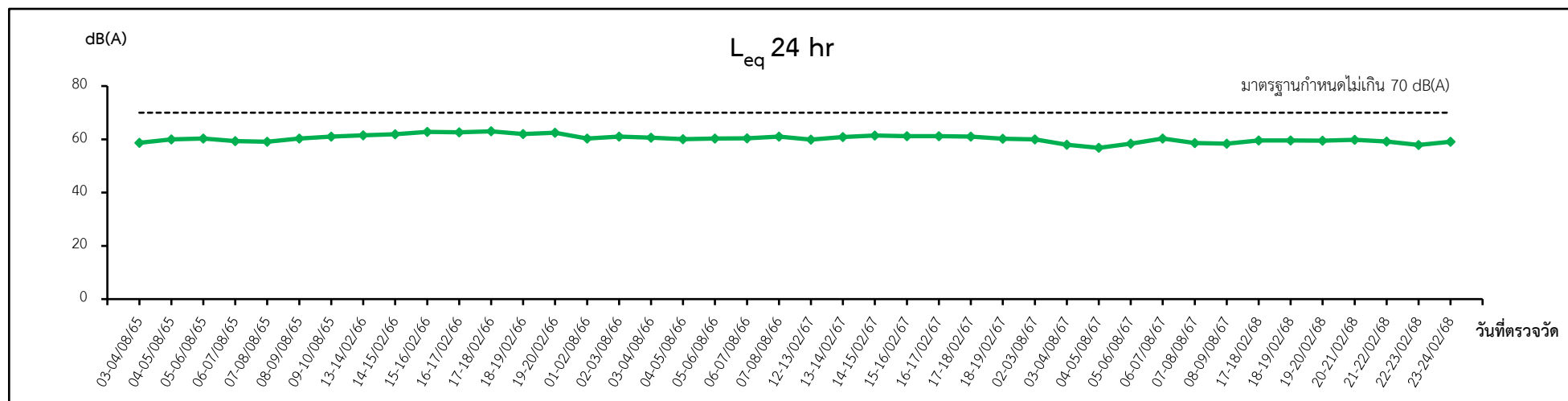
2. บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป



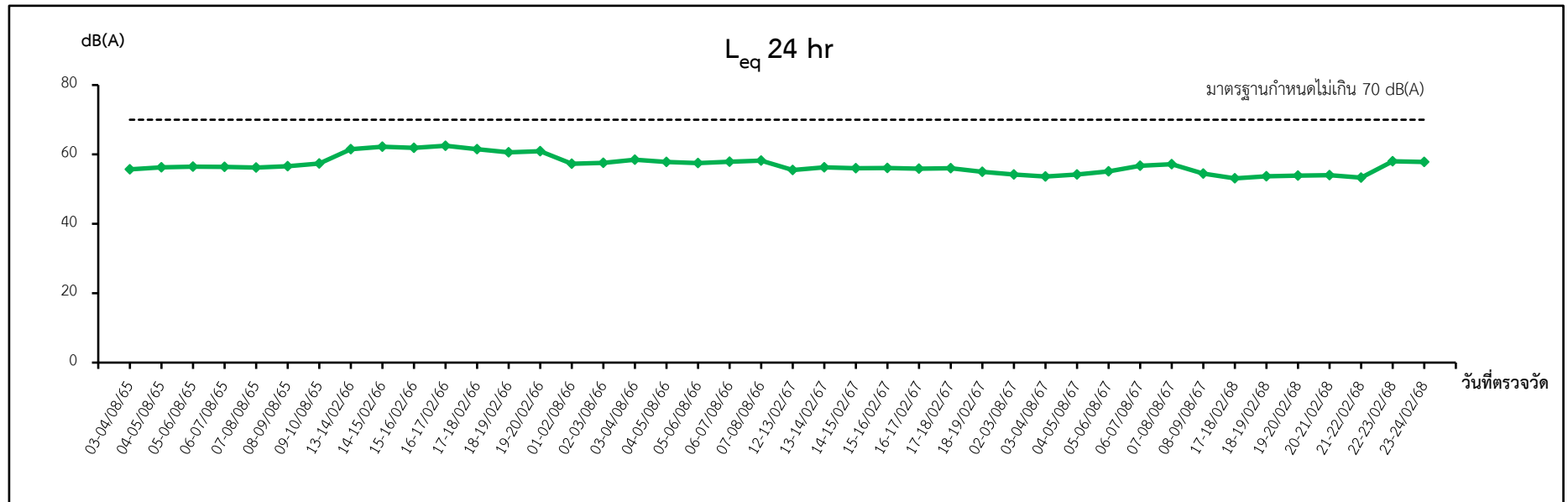
3. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก



4. บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



5. บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันตก

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

3.2.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

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

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Total Dissolved Solids (TDS)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-0 G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
Formaldehyde	Grab Sampling	Distillation, Colorimetric Method*	

หมายเหตุ: Method* = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และรูปที่ 3.2.5-2

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

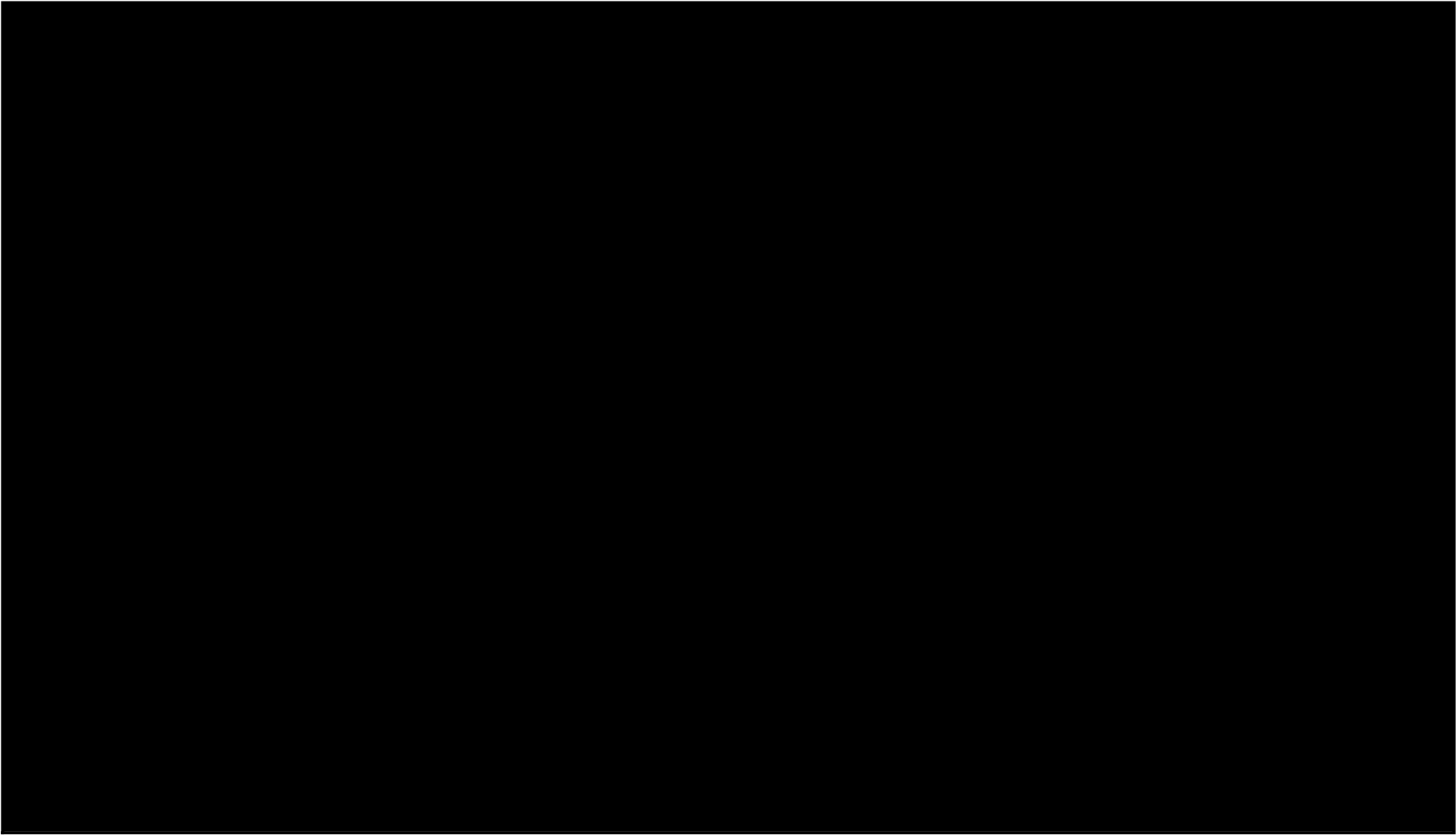
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า

- pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-7.6
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ในช่วง 106-350 mg/L
- Total Suspended Solids มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.0-3.5 mg/L
- BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 2-3 mg/L
- COD มีค่าอยู่ในช่วง 25-29 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกเดือนที่ทำการตรวจวิเคราะห์
- Formaldehyde มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.04 mg/L

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2565-2568 บริเวณบ่อบำบัดตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, TDS, TSS, BOD₅, COD, Grease & Oil และ Formaldehyde พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดดังตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Formaldehyde (mg/L)
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	31/01/68	7.5	190	2.0	2	25	<2	0.01
	05/02/68	7.4	122	3.5	2	29	<2	0.02
	04/03/68	7.5	290	2.2	3	25	<2	<0.01
	02/04/68	7.3	350	<2.0	3	29	<2	0.02
	02/05/68	7.6	198	<2.0	2	25	<2	0.03
	05/06/68	7.6	106	<2.0	3	25	<2	0.04
มาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 1

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

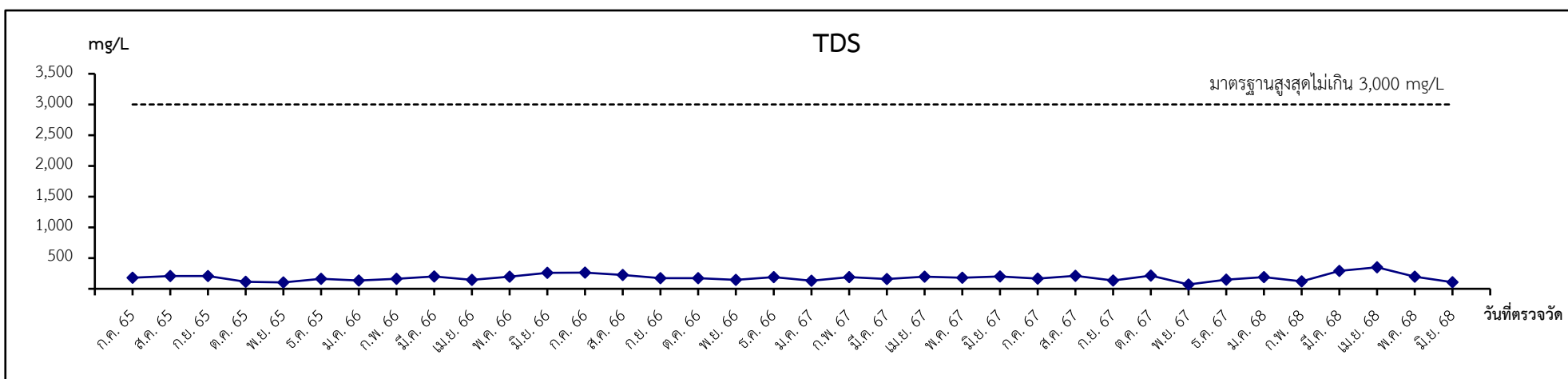
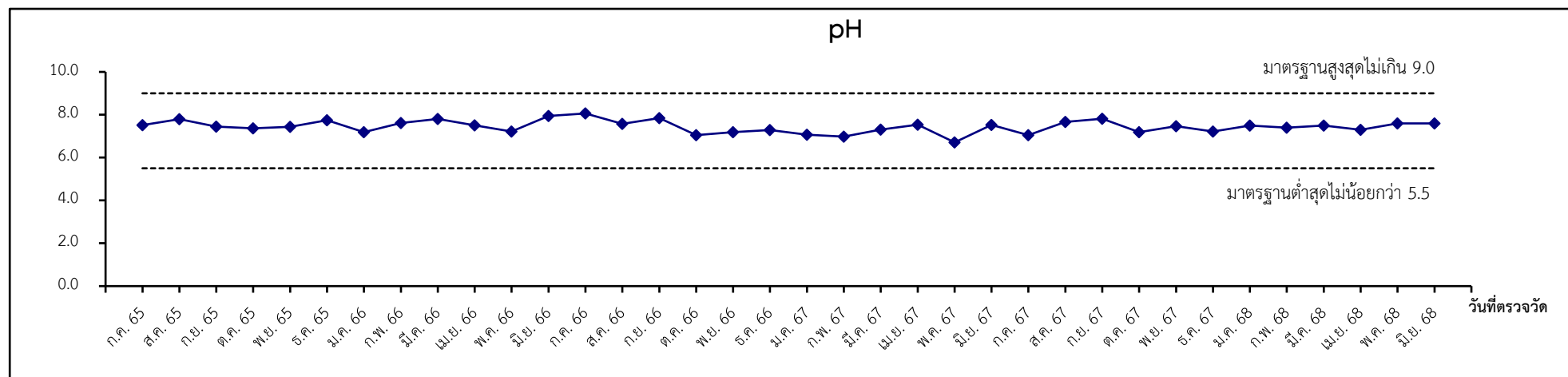
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์/นายธีชัน ลอแม/นายอนุชา สมใจ
ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.5-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2565-2568

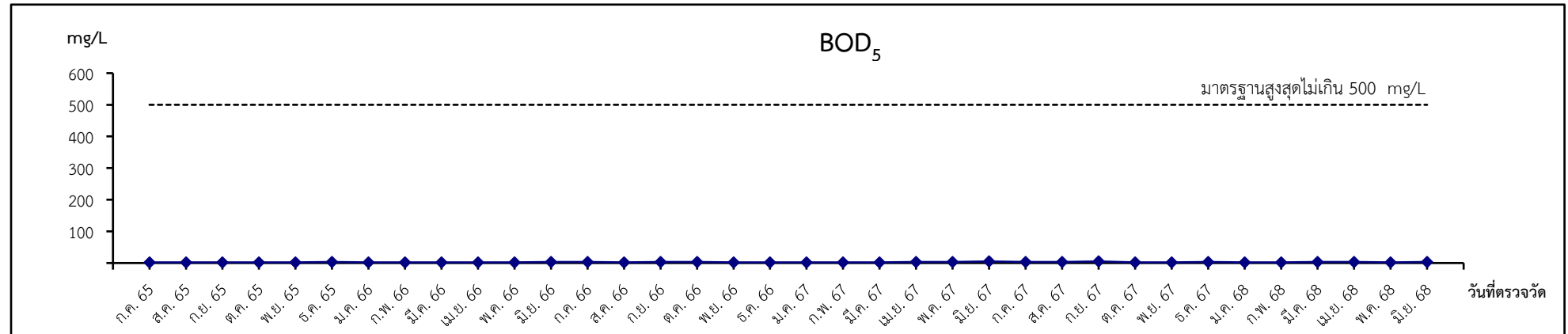
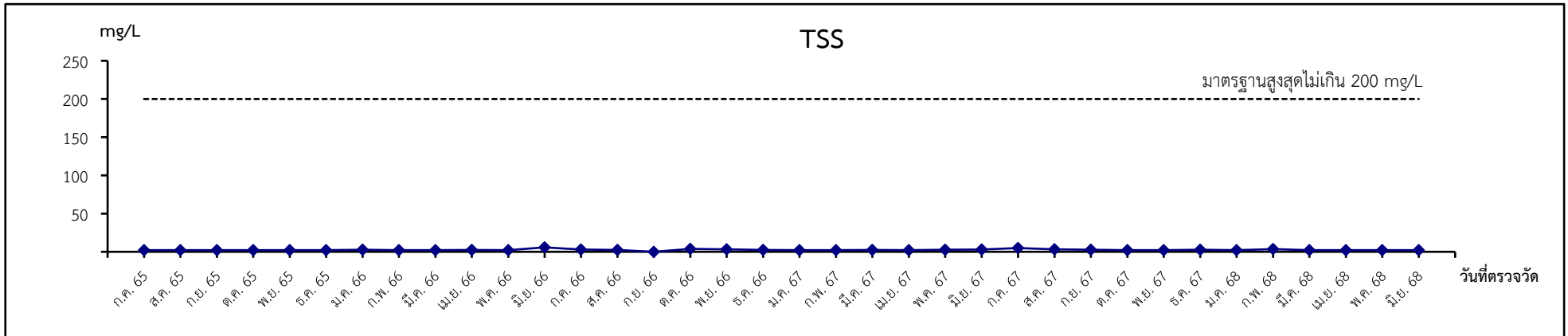
บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		pH	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Formaldehyde (mg/L)
บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	ก.ค.-ธ.ค. 65	7.37-7.79	104-209	<2.0-2.0	<2-3	<20-28	<2	0.01-0.06
	ม.ค.-มิ.ย. 66	7.19-7.94	134-258	<2.0-5.8	<2-3	<20-32	<2	<0.01-0.18
	ก.ค.-ธ.ค. 66	7.05-8.06	146-264	<2.0-3.9	2-3	25-32	<2	<0.01-0.21
	ม.ค.-มิ.ย. 67 ^[1]	6.71-7.54	130-200	<2.0-3.0	2-5	25-32	<2	<0.01-0.03
	ก.ค.-ธ.ค. 67 ^[1]	7.05-7.81	70-216	<2.0-4.8	2-5	25-38	<2	<0.01-0.08
	ม.ค.-มิ.ย. 68 ^[1]	7.3-7.6	106-350	<2.0-3.5	2-3	25-29	<2	<0.01-0.04
มาตรฐาน		5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 1

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

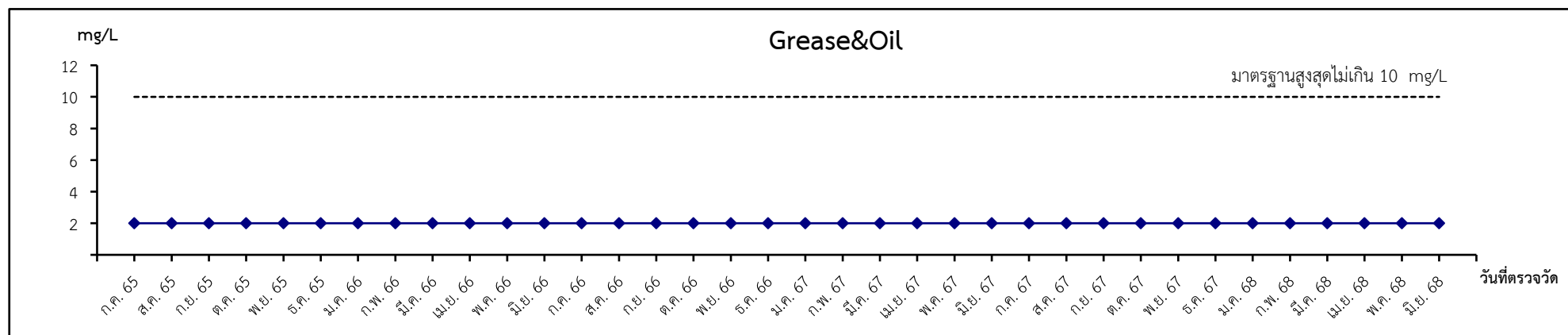
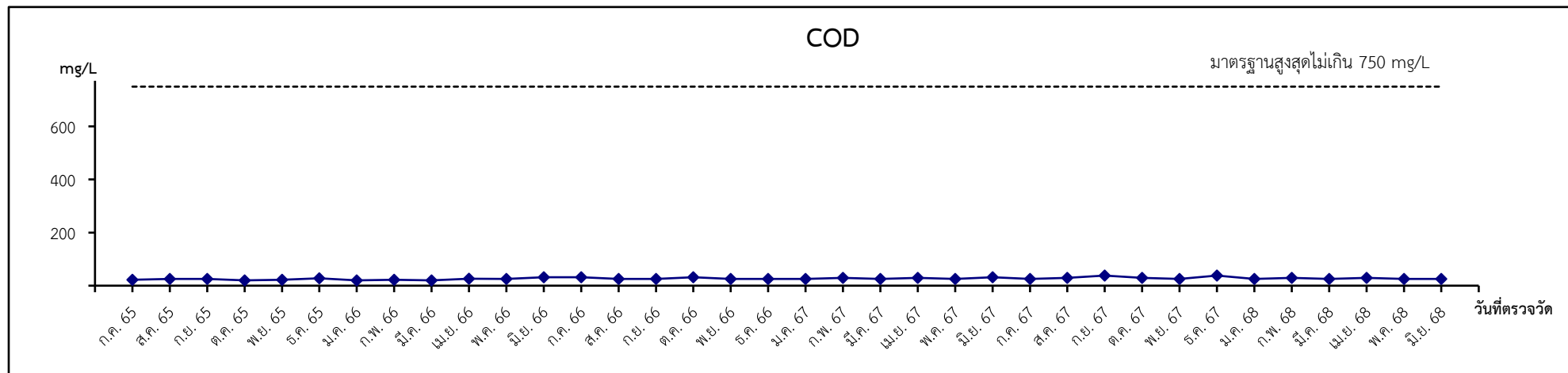
มาตรฐาน^[1] : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



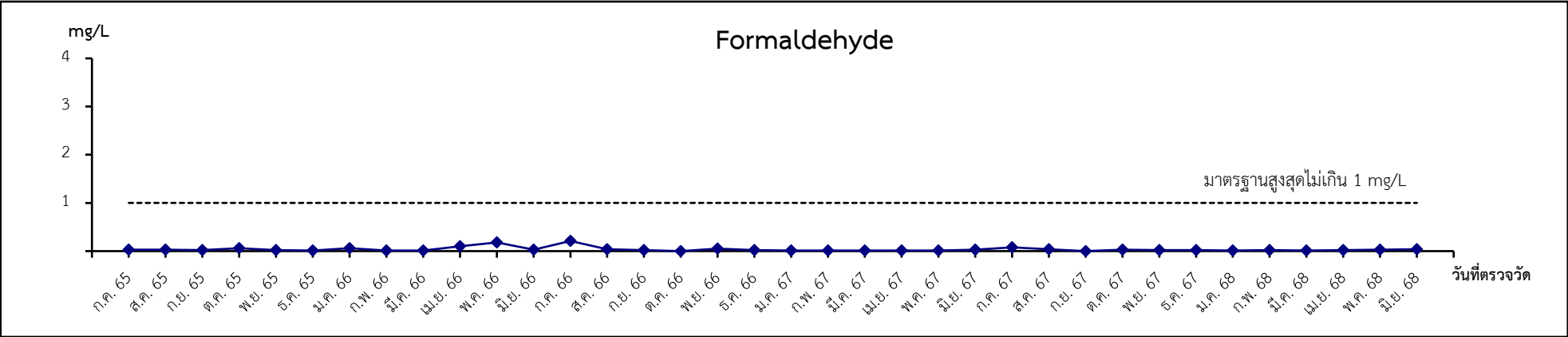
รูปที่ 3.2.5-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2565-2568



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1, บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Formaldehyde, Methanol และ Total Petroleum Hydrocarbon

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Methanol	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6200 B.)	
TPH (C ₅ -C ₈)	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method	-
TPH (C ₈ -C ₁₆)	Grab Sampling	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	U.S. EPA 3510C & 8015D
TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Grab Sampling	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	
Formaldehyde	Grab Sampling	Distillation, Colorimetric Method*	-

หมายเหตุ : อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

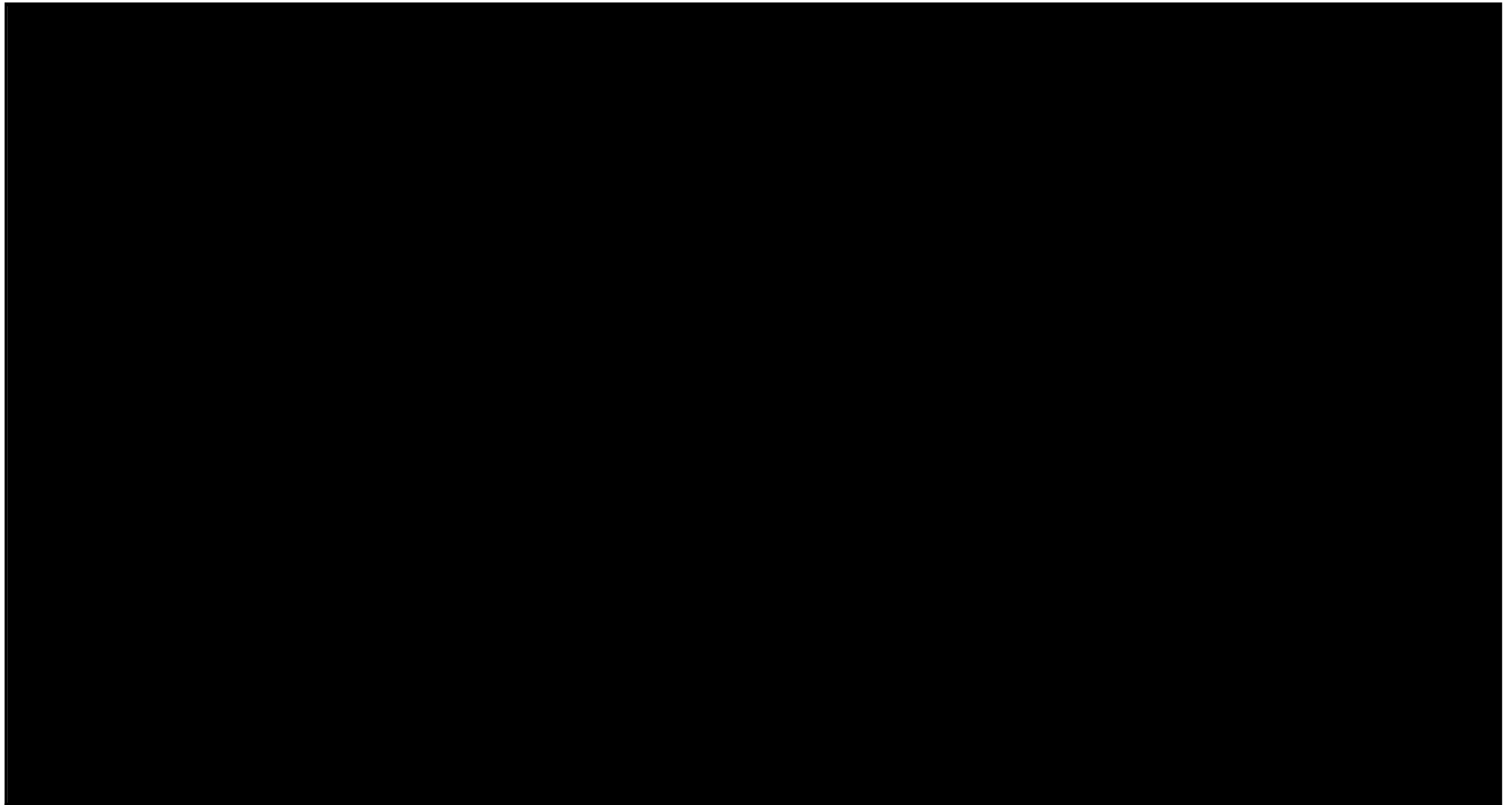
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1, บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-2 และรูปที่ 3.2.6-2

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 1, บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 3 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ค่า pH ของ บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 3 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน อาจเนื่องมาจากสภาพตามธรรมชาติของน้ำใต้ดินที่มักมีค่า pH ต่ำเนื่องจากมีคาร์บอนไดออกไซด์ละลายอยู่ ทั้งนี้ พื้นที่ที่จัดเก็บสารเคมีทุกชนิด ทางโครงการได้มีการเทพื้นคอนกรีตและจัดทำคันคอนกรีตเพื่อป้องกันสารเคมีรั่วไหลลงสู่พื้นดินและป้องกันสารเคมีรั่วไหลออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังมีการจัดสร้างบ่อพักน้ำทั้งเป็นบ่อคอนกรีต ที่มีความแข็งแรง และป้องกันการรั่วซึมซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องทุกเดือน ซึ่งพบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อพื้นที่โดยรอบ

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 1, บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 3 ระหว่างปี 2565-2568 มีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Formaldehyde, Methanol และ Total Petroleum Hydrocarbon พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดดังตารางที่ 3.2.6-3 และรูปที่ 3.2.6-2 ถึง 3.2.6-4



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH	Formaldehyde (mg/L)	Methanol (mg/L)	TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)
บริเวณอาคารเก็บพัสดุเคมี 1 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-1))	20/02/68	6.8	0.03	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณลานเก็บกากพอร์มัลดีไฮด์ (บริเวณบ่อน้ำ (MW-2))	20/02/68	6.0	0.05	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณอาคารเก็บพัสดุเคมี 3 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-3))	20/02/68	6.0	0.02	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
มาตรฐาน		6.5-9.2 ^[1]	-	60	1.4	1.7	0.1

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

^[1] : ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ การปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์
จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์
อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้บันทึก

นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์

ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์

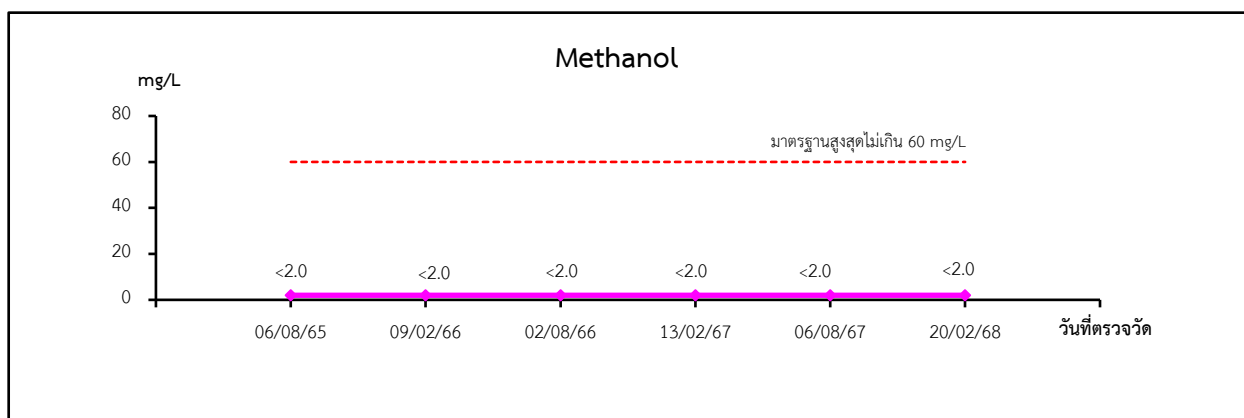
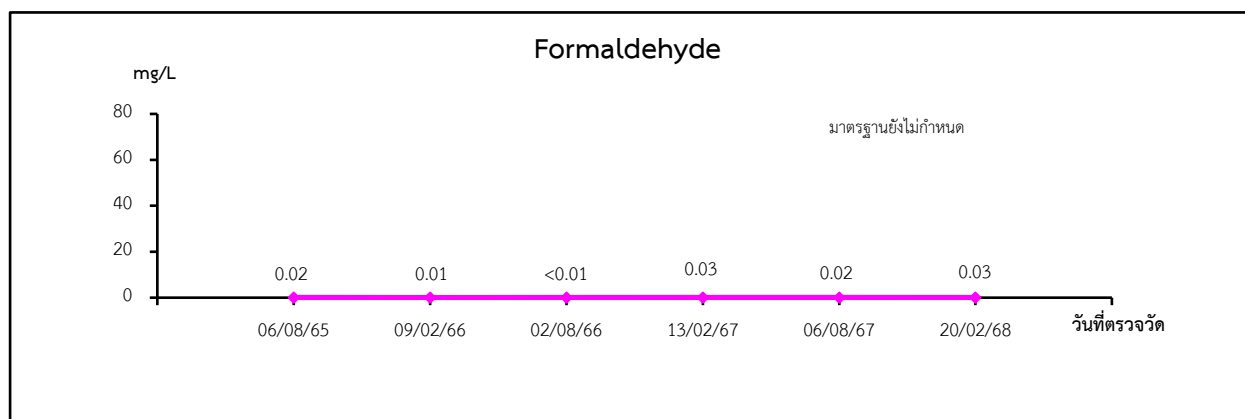
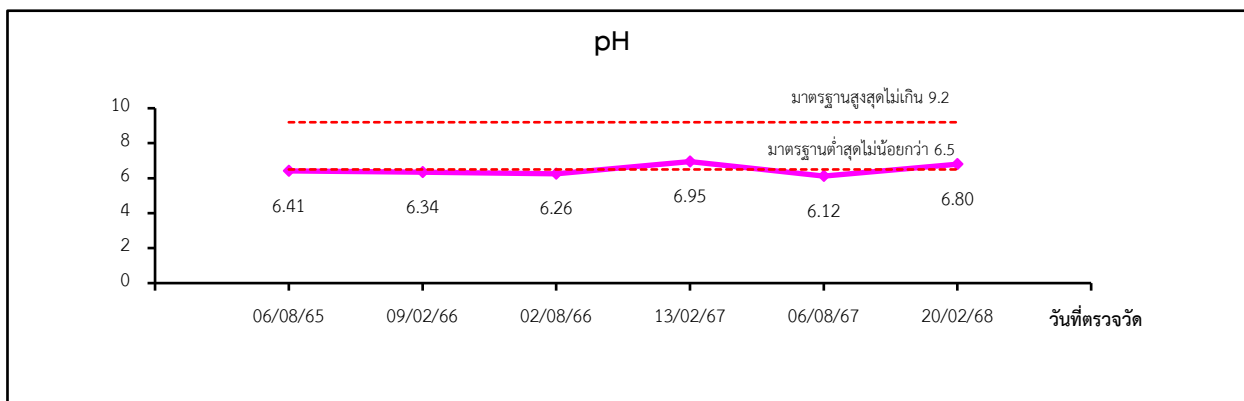
เบอร์โทรศัพท์

0-2939-4370-72

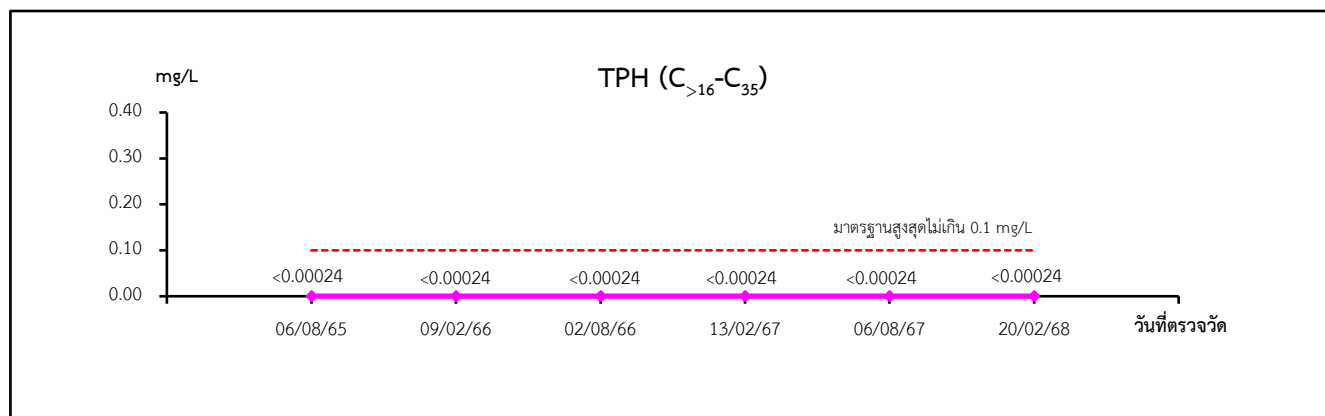
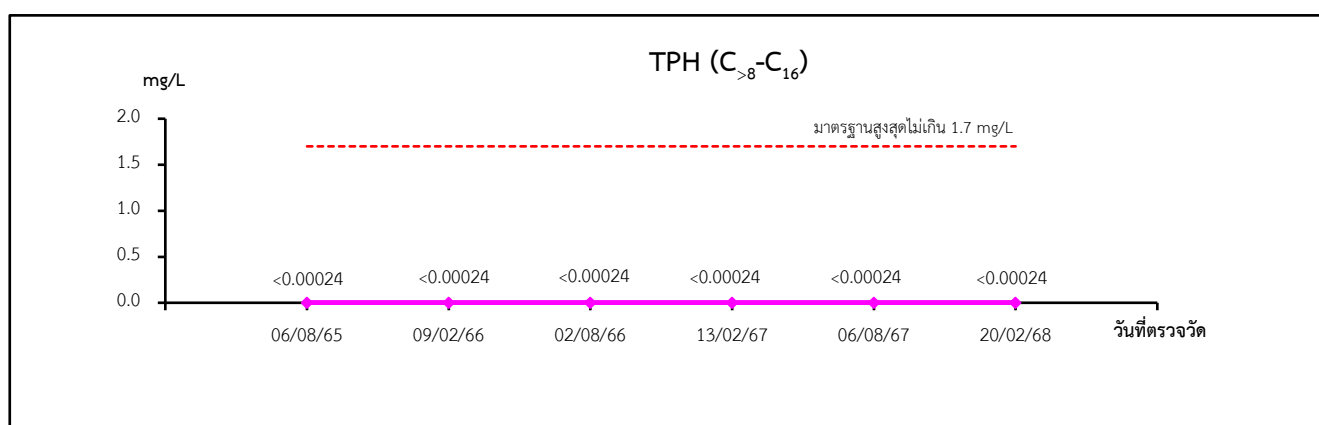
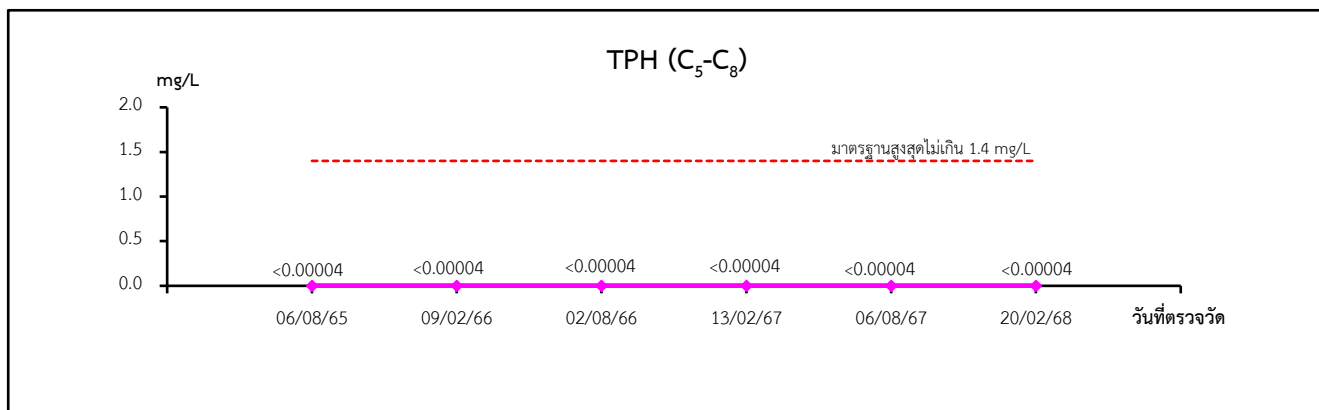
ตารางที่ 3.2.6-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2565-2568

บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH	Formaldehyde (mg/L)	Methanol (mg/L)	TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)
บริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 1 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-1))	06/08/65	6.41	0.01	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	09/02/66	6.34	<0.01	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	02/08/66	6.26	0.03	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	13/02/67	6.95	0.02	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	06/08/67	6.12	0.02	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	20/02/68	6.8	0.03	<0.2	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตไฮต์ (บริเวณบ่อน้ำ (MW-2))	06/08/65	6.89	0.05	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	09/02/66	6.60	<0.01	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	02/08/66	6.12	0.05	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	13/02/67	6.25	0.03	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	06/08/67	6.13	<0.01	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	20/02/68	6.0	0.05	<0.2	<0.00004	<0.00024	<0.00024
บริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 3 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-3))	06/08/65	6.08	0.01	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	09/02/66	6.36	<0.01	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	02/08/66	6.02	<0.01	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	13/02/67	6.28	<0.01	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	06/08/67	6.06	0.03	<2.0	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	20/02/68	6.0	0.02	<0.2	<0.00004	<0.00024	<0.00024
มาตรฐาน		6.5-9.2 ^[1]	-	60	1.4	1.7	0.1

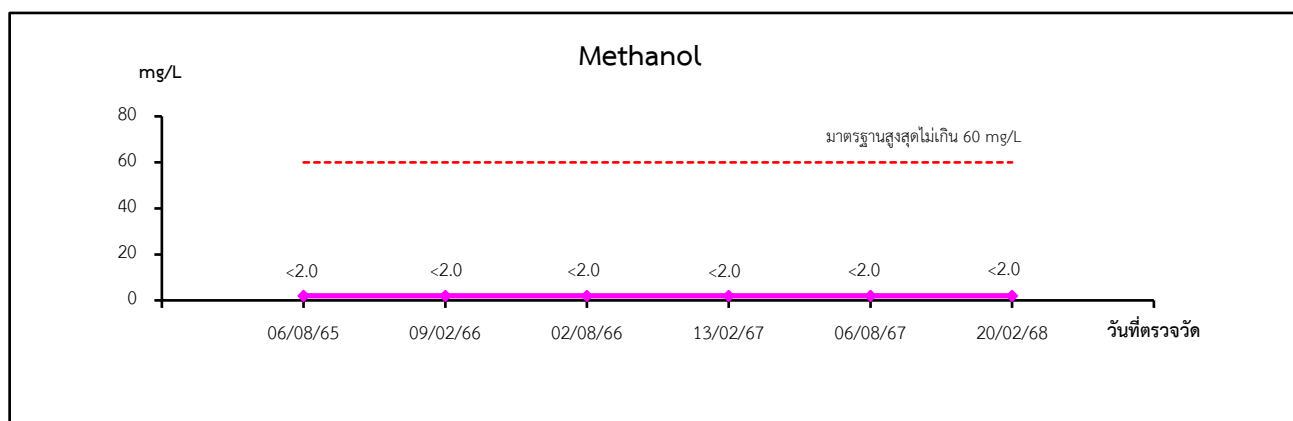
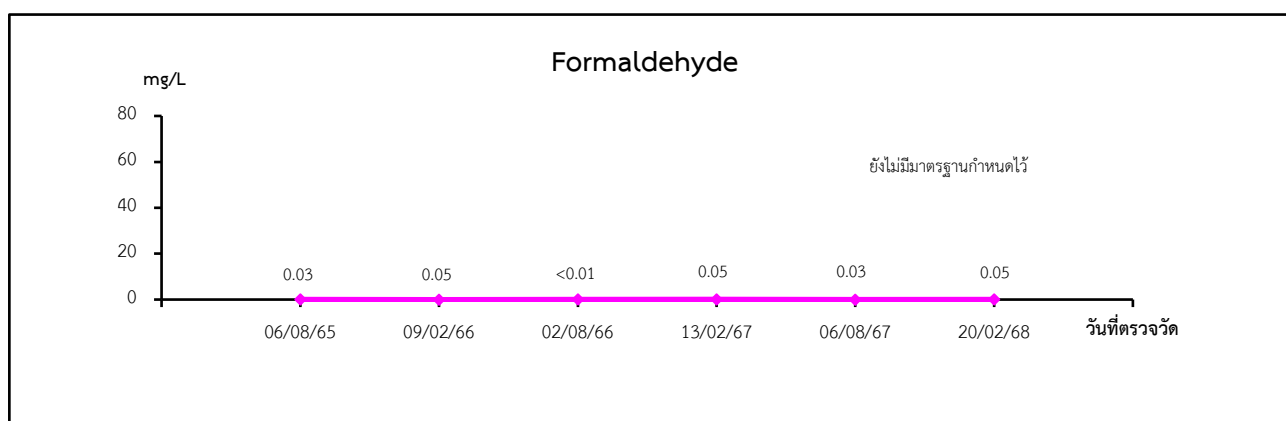
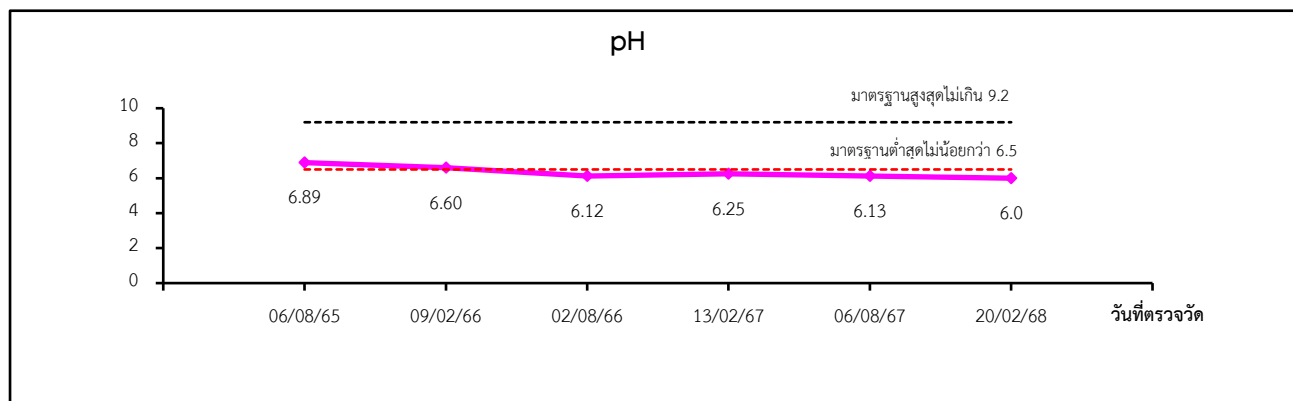
- มาตรฐาน** : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำ
รายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
- ^[1] : ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบ การปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์
จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์
อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2



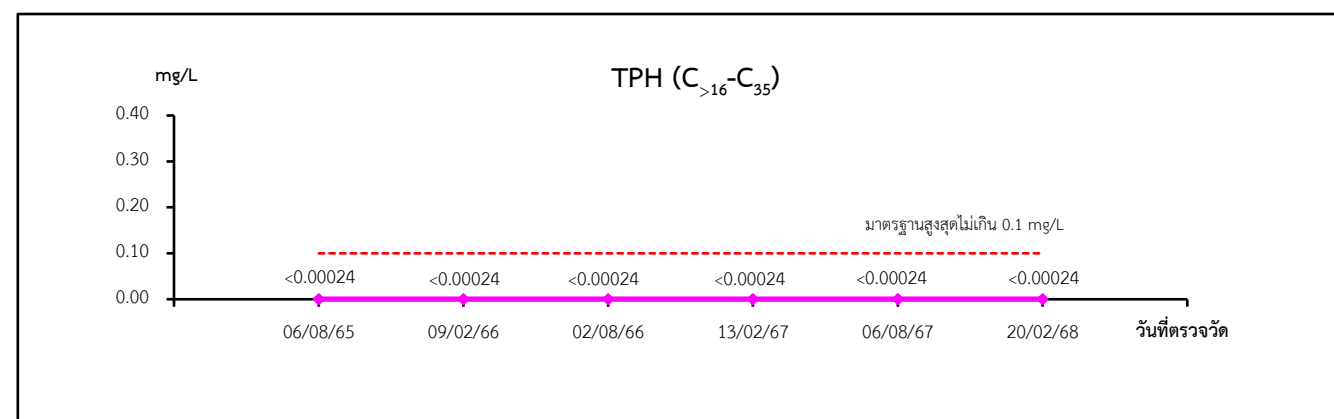
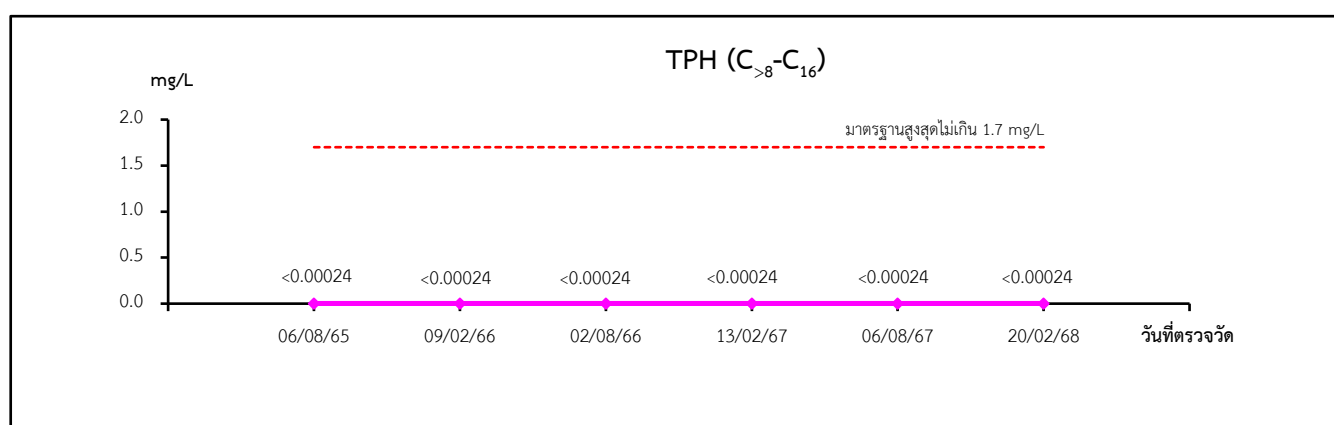
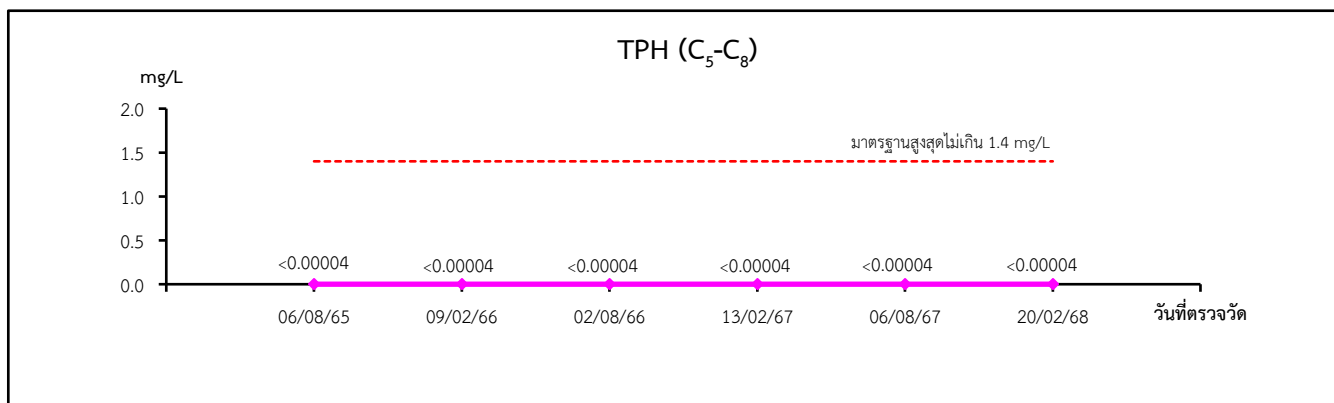
รูปที่ 3.2.6-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณอาคารเก็บพัสดุเคมี 1 ปี 2565-2568



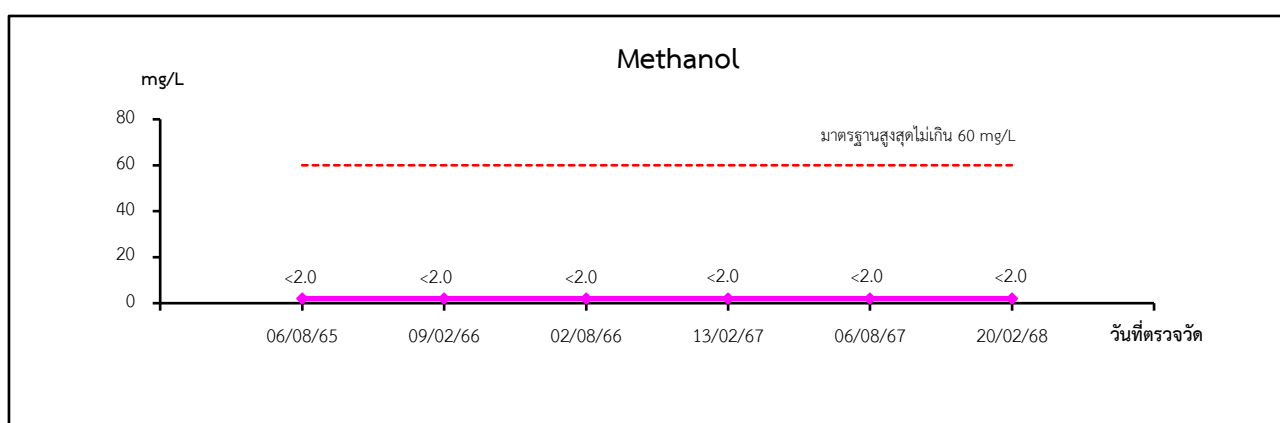
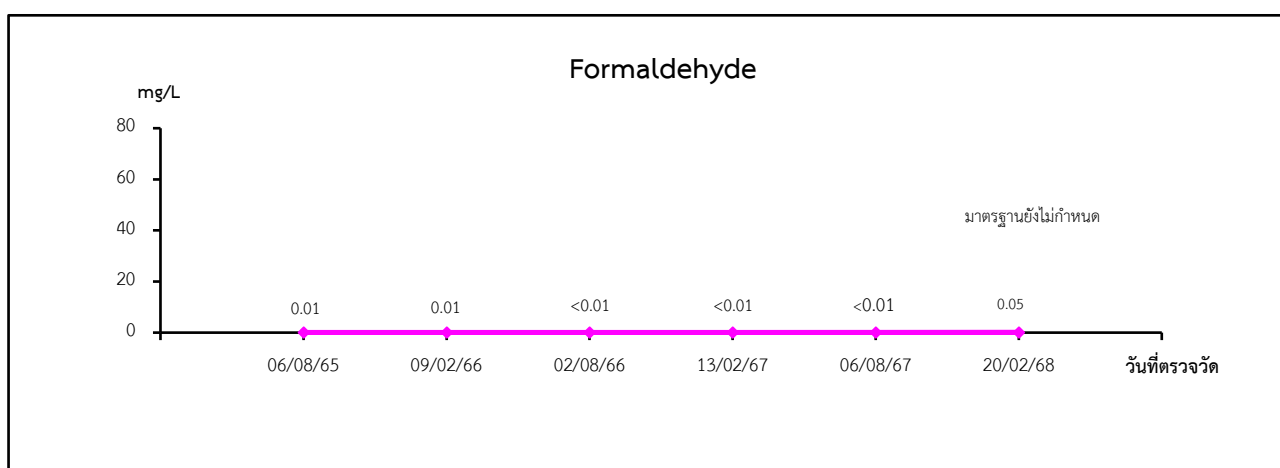
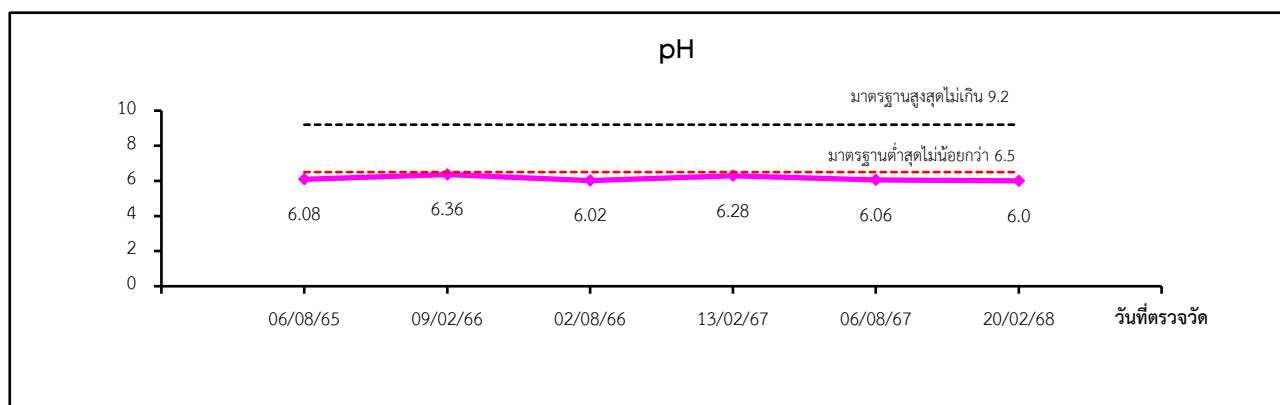
รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)



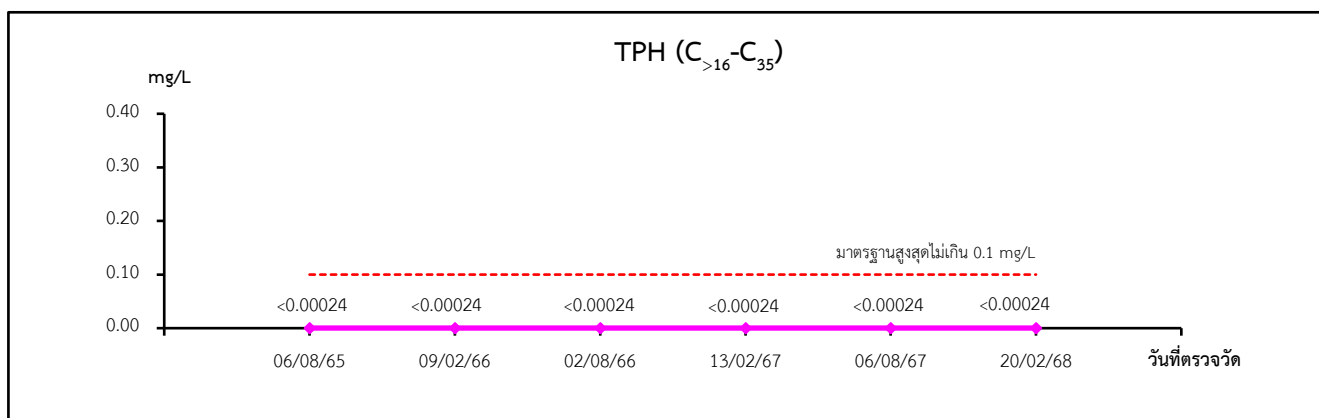
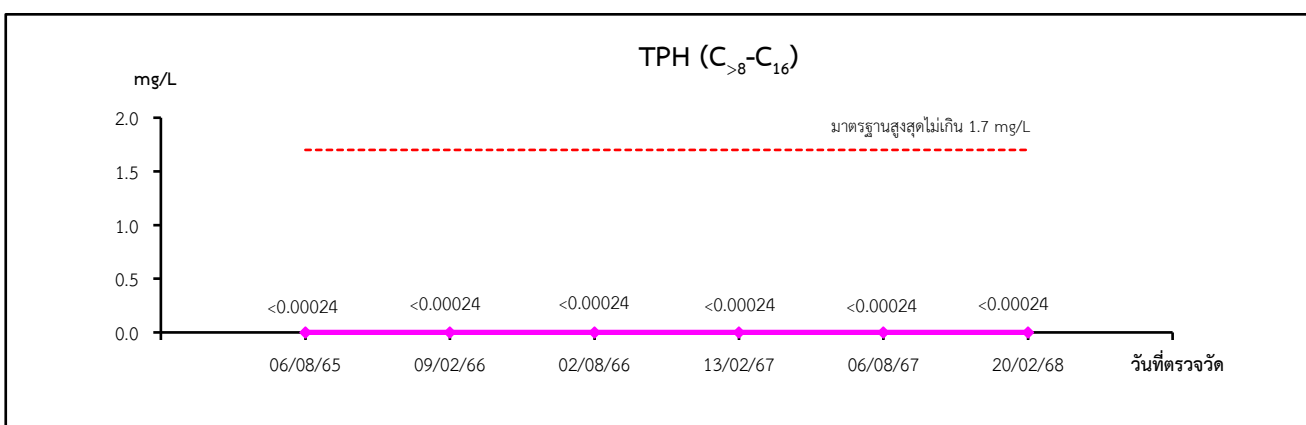
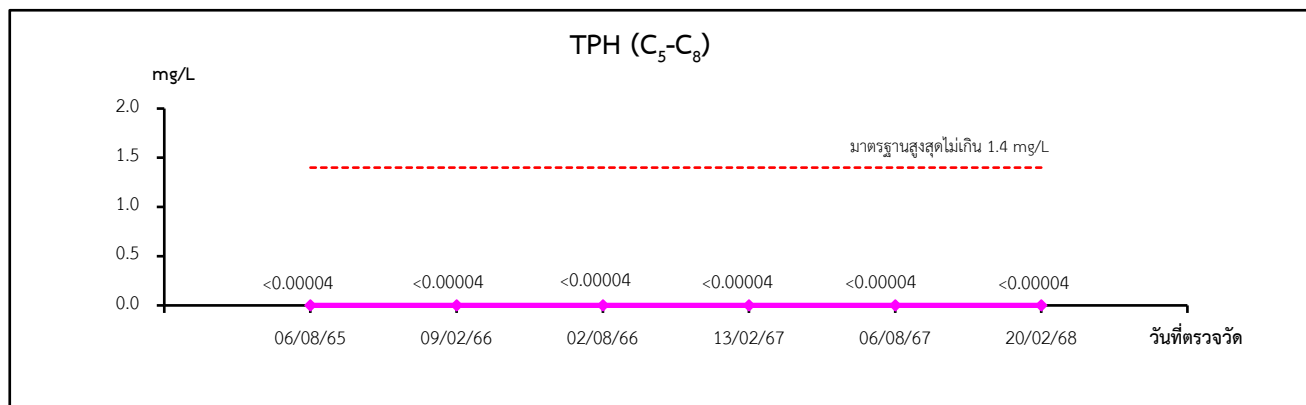
รูปที่ 3.2.6-3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณลานเก็บกากฟอร์มาลดีไฮด์ ปี 2565-2568



รูปที่ 3.2.6-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.6-4 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
บริเวณอาคารเก็บพัสดุเคมี 3 ปี 2565-2568



รูปที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

3.2.7 คุณภาพดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ทุก 3 ปี จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1, บริเวณลานเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Formaldehyde, Methanol และ Total Petroleum Hydrocarbon

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

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพดิน

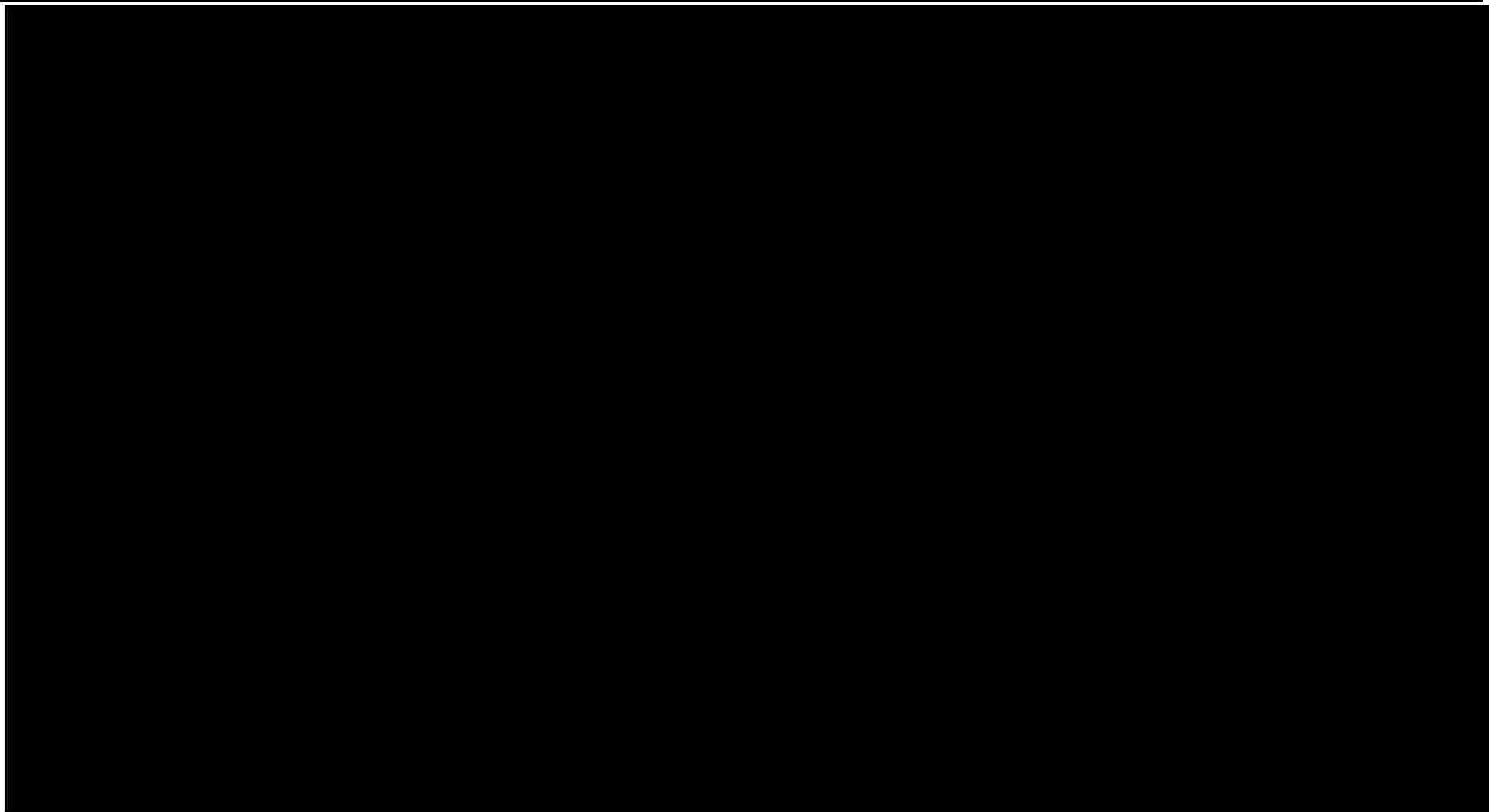
รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method	(ASA, SSSA 1982)
Formaldehyde	Grab Sampling	Distillation, Colorimetric Method	
Methanol	Grab Sampling	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method	U.S. EPA 5021A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

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1, บริเวณลานเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 ล่าสุดเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-2 และตารางที่ 3.2.7-3 และจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์อีกครั้งในปี 2570

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1, บริเวณลานเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2567

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 1 (บริเวณบ่อเหนือหน้า (MW-1))	บริเวณลานเก็บกากพอร์มลิตไฮด์ (บริเวณบ่อท้ายน้ำ (MW-2))	บริเวณอาคารเก็บพัสดุสารเคมี 3 (บริเวณบ่อท้ายน้ำ (MW-3))	มาตรฐาน
pH	7.82	7.95	6.99	-
Formaldehyde (mg/kg dry weight)	5.2	0.7	0.3	-
Methanol (mg/kg wet weight)	<2.0	<2.0	<2.0	1,000
TPH (C ₅ -C ₈) (mg/kg wet weight)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	25
TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/kg dry weight)	<0.06	<0.06	<0.06	25
TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/kg dry weight)	<0.06	<0.06	<0.06	8.0

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ผู้บันทึก นายเทพพิทักษ์ โสภณ
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.7-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2561-2567

บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH	Formaldehyde (mg/kg dry weight)	Methanol (mg/kg wet weight)	TPH (C ₅ -C ₈) (mg/kg wet weight)	TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/kg dry weight)	TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/kg dry weight)
บริเวณอาคารเก็บพัสดุเคมี 1 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-1))	29/11/61	7.95	1.0	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
	10/08/64	7.35	2.8	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
	06/08/67	7.82	5.2	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
บริเวณลานเก็บกากพอร์มัลดีไฮด์ (บริเวณบ่อน้ำ (MW-2))	29/11/61	7.34	14	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
	10/08/64	7.16	18	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
	06/08/67	7.95	0.7	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
บริเวณอาคารเก็บพัสดุเคมี 3 (บริเวณบ่อน้ำ (MW-3))	29/11/61	7.42	1.4	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
	10/08/64	7.28	14	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
	06/08/67	6.99	0.3	<2.0	<0.00004	<0.06	<0.06
มาตรฐาน		-	-	1,000	25	25	8.0

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

3.2.8 กากของเสีย

1) การดำเนินการ

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

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปคัดสรรและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด และจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ รายละเอียด แสดงดังตารางที่ 3.2.8-1 และ 3.2.8-2 และเอกสารแนบที่ 16, 17 และ 57 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 3.2.8-1 บันทึกชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต
(กากของเสียอันตราย) เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ลำดับ	รหัส	ประเภทของเสีย	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง	ปริมาณ (ตัน)
1	080409	กากขาว	042	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	4.970
2	160508	พาราฟอร์มัลดีไฮด์	075	บริษัท อคิปปราการ จำกัด (มหาชน)	22.510
3	150202	วัสดุปนเปื้อน	042	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	3.836
4	150110	ภาชนะปนเปื้อน	049	บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด	0.293
5	130308	Oily waste water	042	บริษัท ไทยโอสถวิวัน แมเนจ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	53.260
น้ำหนักรวม					84.869

ตารางที่ 3.2.8-2 บันทึกชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิต
(กากของเสียไม่อันตราย) เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ลำดับ	รหัส	ประเภทของเสีย	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง	ปริมาณ (ตัน)
1	170107	เศษวัสดุงานรื้อถอน	071	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	15.524
2	150101	เศษกระดาษ	011	นางสาวราย นันทิประทุม	125.450
3	170604	ฉนวนใยแก้ว	071	บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	0.400
4	170405	เศษเหล็ก	011	บริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด	4.445
น้ำหนักรวม					145.819

3.2.9 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณลานถึงเก็บกากพอร์มัลดีไฮด์, บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ, บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ, บริเวณส่วนการผลิตพอร์มัลดีไฮด์ กาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์ เรซิน (เดิม), บริเวณส่วนการผลิตพอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรีย พอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ใหม่) และบริเวณลานถึงเก็บกากกาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ คือ Formaldehyde และ Methanol

สำหรับบริเวณส่วนการผลิตพอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรีย พอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ใหม่) อยู่ระหว่างวางแผน เพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.9-1

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Formaldehyde	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 2541
Methanol	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 2000

2) ผลการตรวจวัด

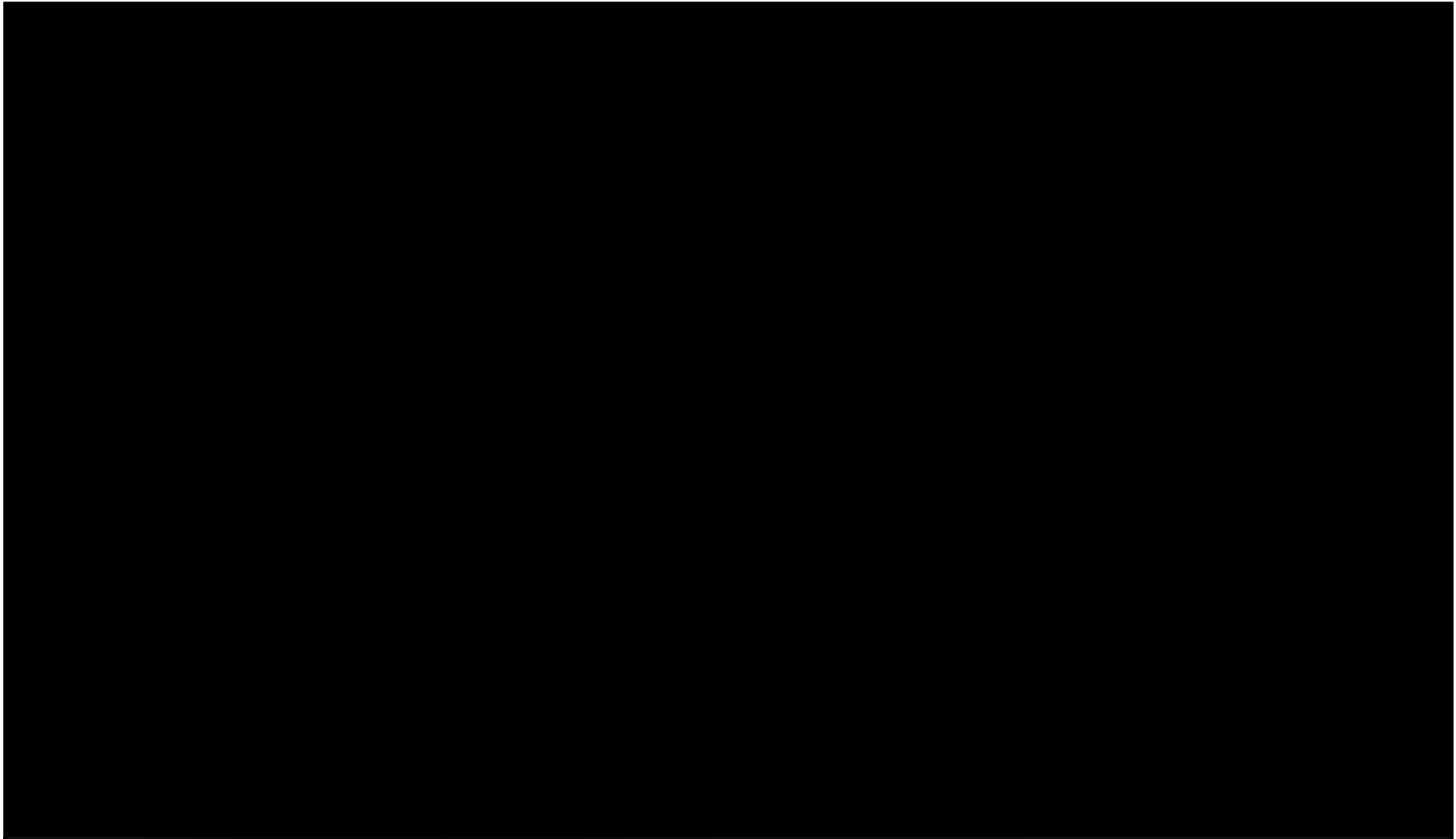
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ได้ทำการตรวจวัด Formaldehyde และ Methanol เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ และ 6 พฤษภาคม 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณลานถึงเก็บกากพอร์มัลดีไฮด์, บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ, บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ, บริเวณส่วนการผลิตพอร์มัลดีไฮด์ กาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์ เรซิน (เดิม) และบริเวณลานถึงเก็บกากกาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน พบว่า Formaldehyde และ Methanol มีค่า <0.01 ppm ทุกสถานี และทุกครั้งทำการตรวจวิเคราะห์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) ที่กำหนดให้ Formaldehyde มีค่าได้ไม่เกิน 0.75 ppm และ มาตรฐานของ OSHA (TWA) ที่กำหนดให้ Methanol มีค่าได้ไม่เกิน 200 ppm พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) สรุปผลตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ระหว่างปี 2565-2568 ได้แก่ บริเวณลานถังเก็บกากพอร์มลิตไฮด์, บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ, บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ, บริเวณส่วนการผลิตพอร์มลิตไฮด์ กาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์ เรซิน (เดิม) และบริเวณลานถังเก็บกากกาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน โดยทำการตรวจวัด Formaldehyde และ Methanol พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3.2.9-3 และ รูปที่ 3.2.9-2 ถึง 3.2.9-3



รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Formaldehyde (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณลานถึงเก็บกากพอร์มลิตไฮด์	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
ส่วนการผลิตพอร์มลิตไฮด์/กาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน/ เมลามีนยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน (เดิม)	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
ลานถึงเก็บกากกาวยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรีย พอร์มลิตไฮด์	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		0.75 ^[1]	200 ^[2]

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

มาตรฐาน^[2] : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS)
on 8-hour time weighted averages (TWAs)

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.9-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Formaldehyde (ppm)	Methanol (ppm)
บริเวณลานถึงเก็บกากพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์	03/08/65	<0.01	<0.01
	02/11/65	<0.01	<0.01
	16/02/66	<0.01	<0.01
	02/05/66	<0.01	<0.01
	03/08/66	<0.01	<0.01
	02/11/66	<0.01	<0.01
	13/02/67	<0.01	<0.01
	03/05/67	<0.01	<0.01
	05/08/67	<0.01	<0.01
	01/11/67	<0.01	<0.01
	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ	03/08/65	<0.01	<0.01
	02/11/65	<0.01	<0.01
	16/02/66	<0.01	<0.01
	02/05/66	<0.01	<0.01
	03/08/66	<0.01	<0.01
	02/11/66	<0.01	<0.01
	13/02/67	<0.01	<0.01
	03/05/67	<0.01	<0.01
	05/08/67	<0.01	<0.01
	01/11/67	<0.01	<0.01
	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ	03/08/65	<0.01	<0.01
	02/11/65	<0.01	<0.01
	16/02/66	<0.01	<0.01
	02/05/66	<0.01	<0.01
	03/08/66	<0.01	<0.01
	02/11/66	<0.01	<0.01
	13/02/67	<0.01	<0.01
	03/05/67	<0.01	<0.01
	05/08/67	<0.01	<0.01
	01/11/67	<0.01	<0.01
	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		0.75 ^[1]	200 ^[2]

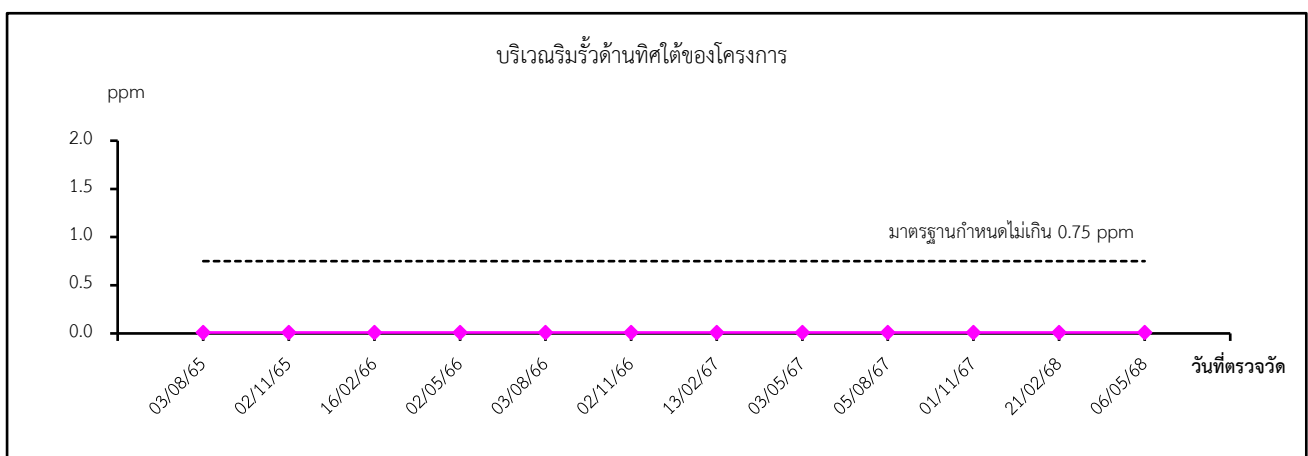
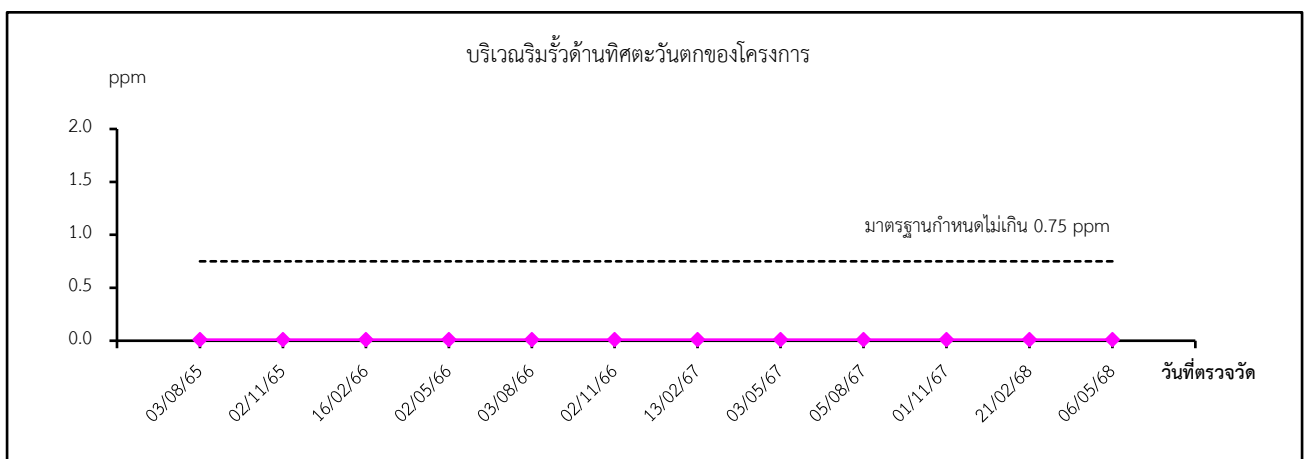
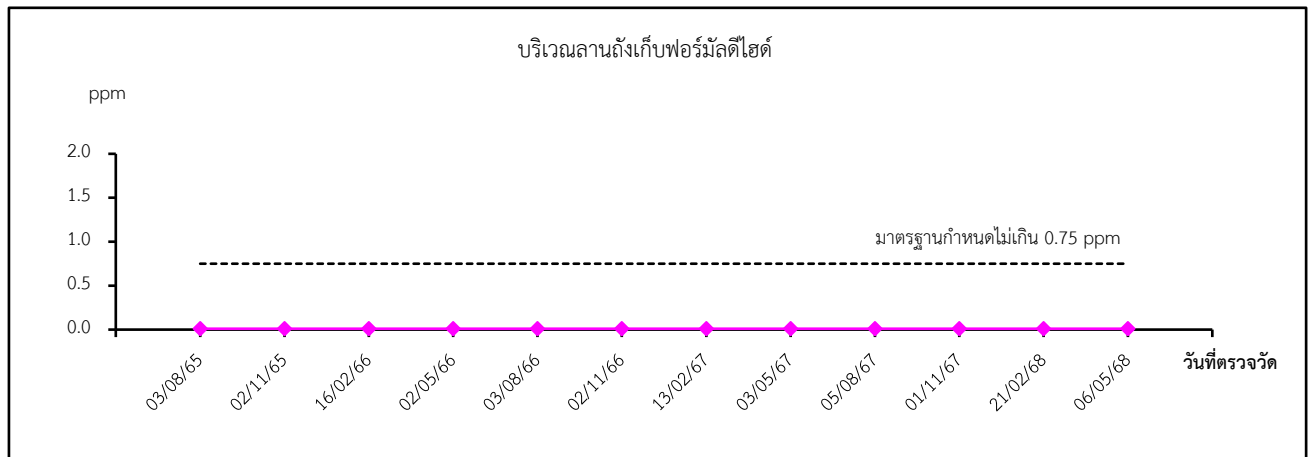
ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Formaldehyde (ppm)	Methanol (ppm)
ส่วนการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์/กาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/ เมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน (เดิม)	03/08/65	<0.01	<0.01
	02/11/65	<0.01	<0.01
	16/02/66	<0.01	<0.01
	02/05/66	<0.01	<0.01
	03/08/66	<0.01	<0.01
	02/11/66	<0.01	<0.01
	13/02/67	<0.01	<0.01
	03/05/67	<0.01	<0.01
	05/08/67	<0.01	<0.01
	01/11/67	<0.01	<0.01
	21/02/68	<0.01	<0.01
ลานถังเก็บกากกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรีย ฟอร์มาลดีไฮด์ ^{1/}	21/02/68	<0.01	<0.01
	06/05/68	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		0.75 ^[1]	200 ^[2]

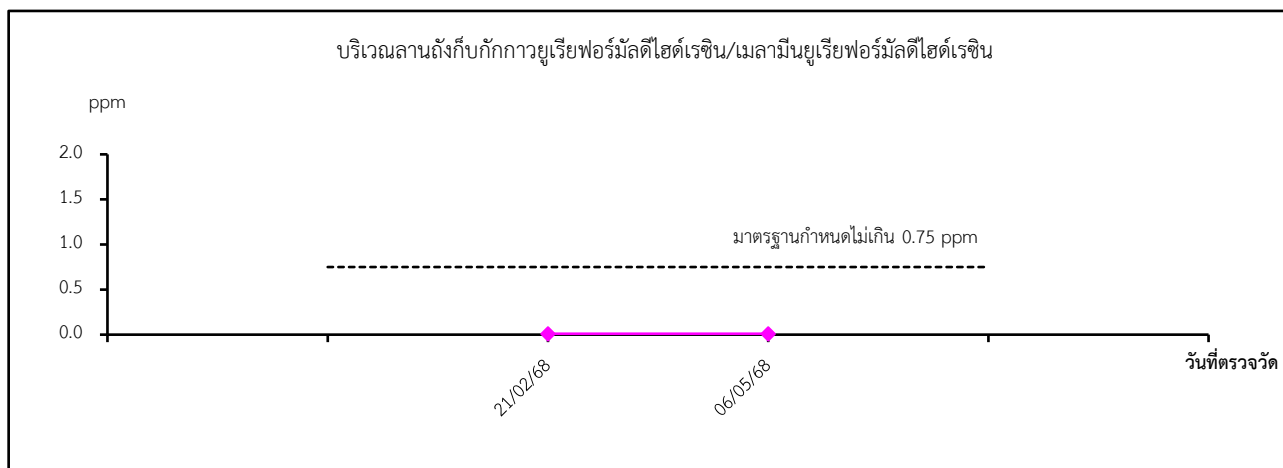
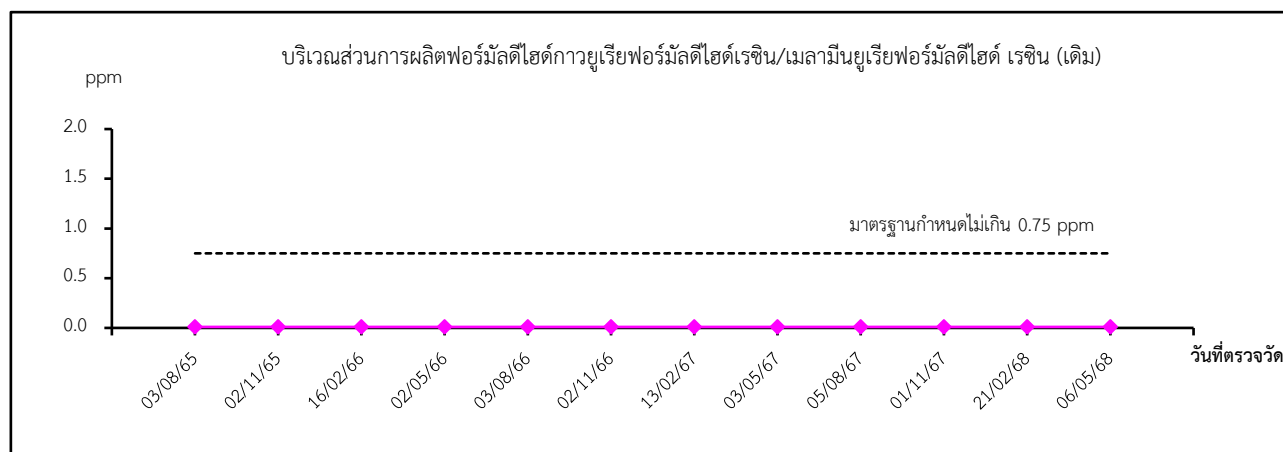
มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน^[2] : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS)
on 8-hour time weighted averages (TWAs)

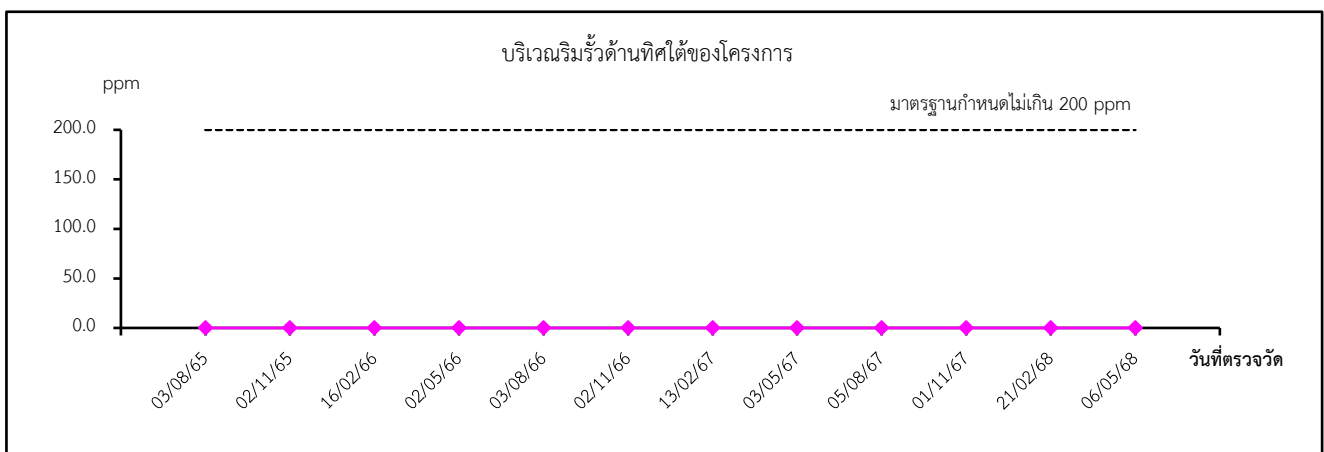
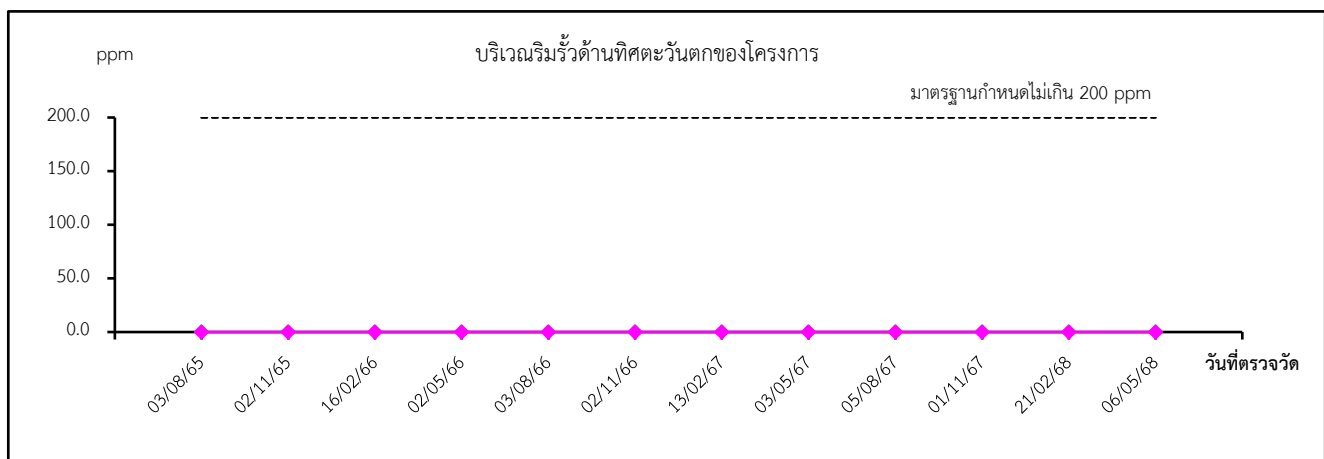
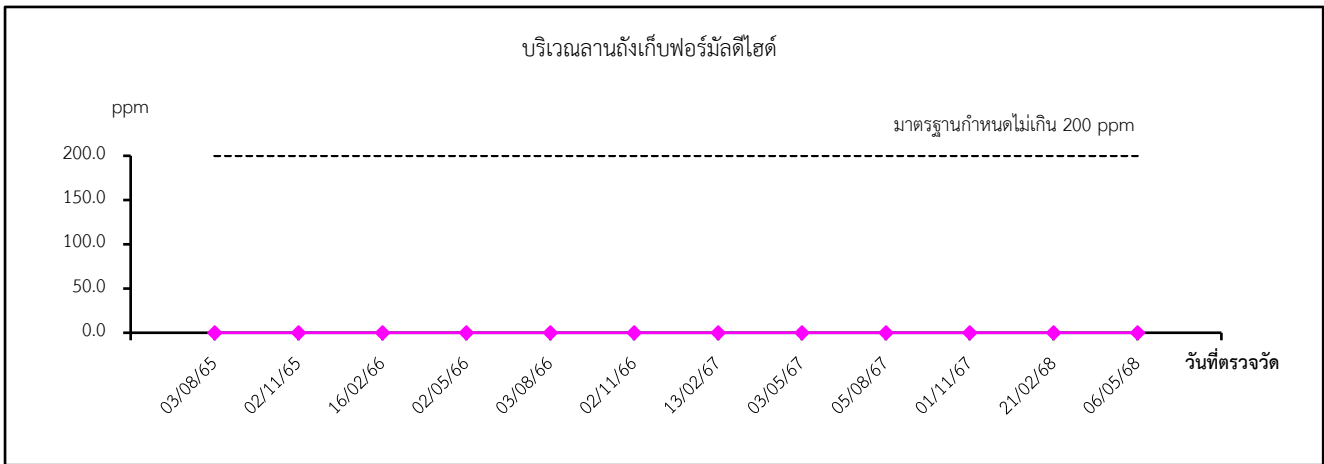
มาตรฐาน : ^{1/} บริเวณลานถังเก็บกากกาวยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งแรก
ในปี 2568 ตามที่มาตรการกำหนด



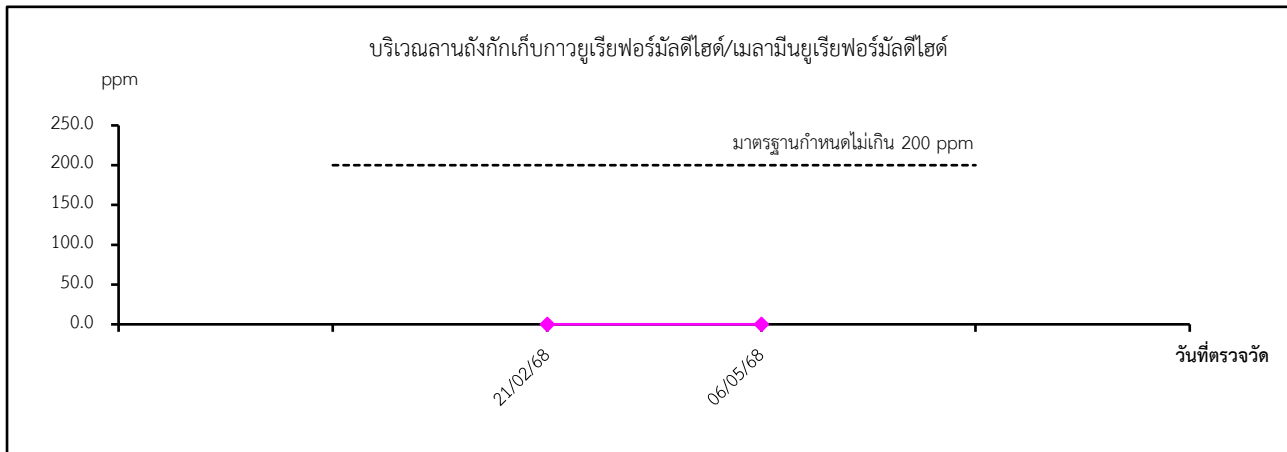
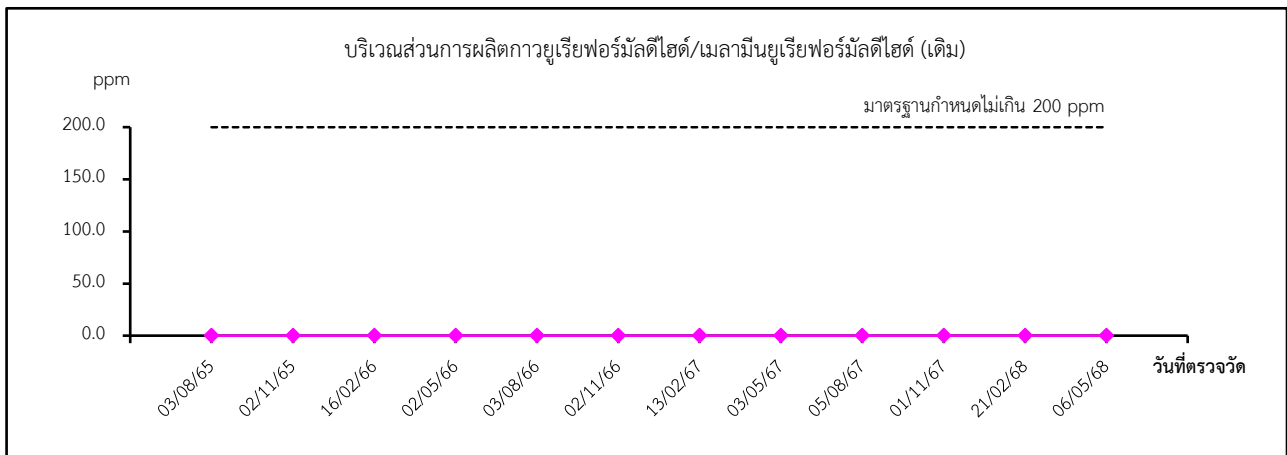
รูปที่ 3.2.9-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Formaldehyde ในสถานประกอบการ
ปี 2565-2568



รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.9-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Methanol ในสถานประกอบการ
ปี 2565-2568



รูปที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

3.2.10 ระดับเสียงสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณส่วนการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ กายูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์เรซิน (เดิม), บริเวณส่วนการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ กายูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์เรซิน (ใหม่), บริเวณระบบผลิตไอน้ำ (Boiler), บริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม และบริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตใหม่ โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

สำหรับบริเวณส่วนการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์ กายูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์เรซิน (ใหม่) และบริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตใหม่ อยู่ระหว่างวางแผน เพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.10-1 และภาพที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202
TWA 8 hr	Noise Dosimeter	Noise Dosimeter	

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี และระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล จำนวน 3 สถานี ได้ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-2 และ 3.2.10-3 รายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

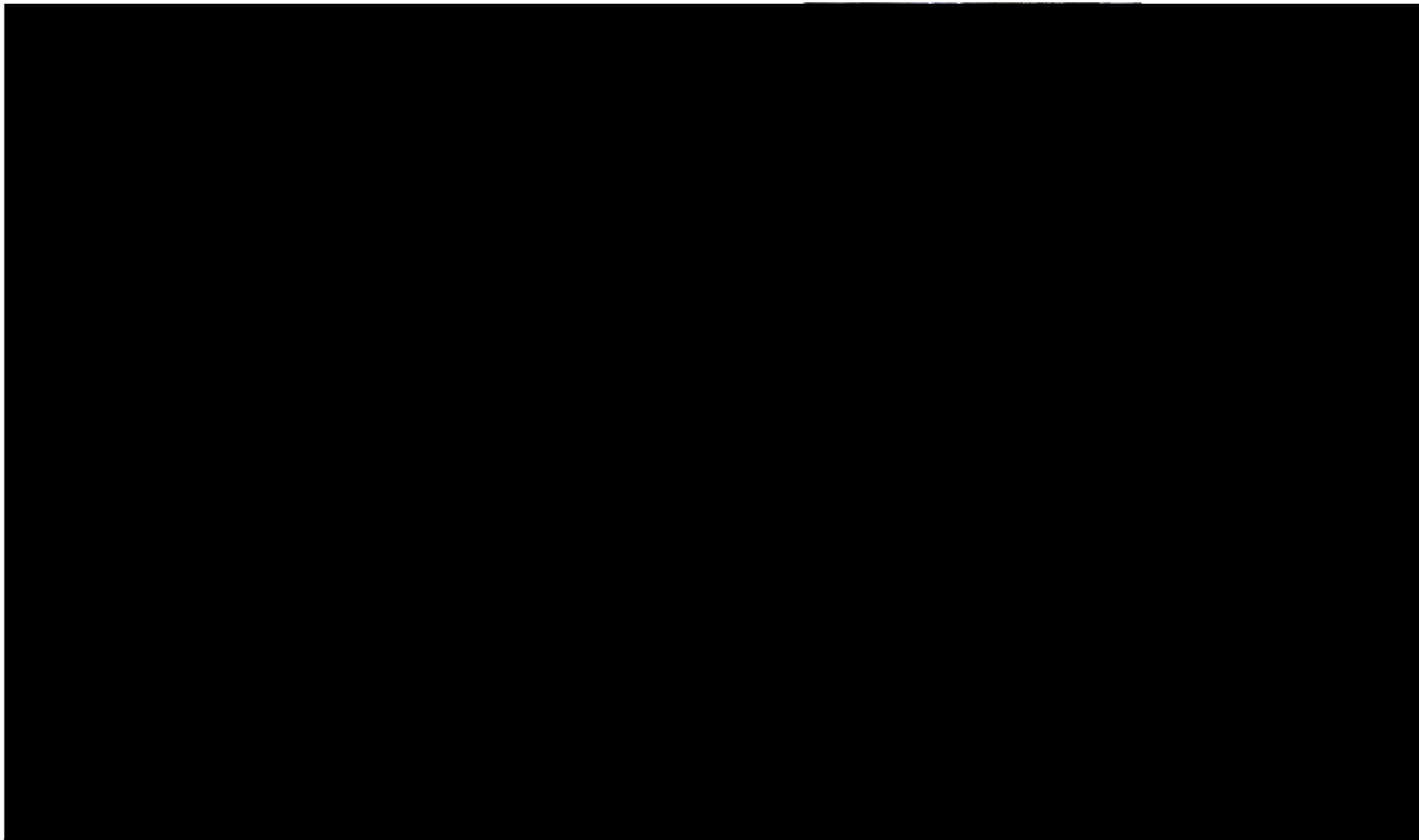
3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี และ ระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณส่วนการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์กกายูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์เรซิน/เมลามีนยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอกไซด์เรซิน (เดิม), บริเวณระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) และบริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน (L_{eq} 8 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 72-80.1 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดเสียงสะสมติดตัวบุคคล จำนวน 3 สถานี บริเวณแผนกผลิตโรงกาบ, บริเวณแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล และบริเวณแผนกไฟฟ้า เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า บริเวณแผนกผลิตโรงกาบ (คุณอำนาจ ใหม่ทะเล) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) เท่ากับ 67.0 dB(A) บริเวณแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล (คุณวีระพงษ์ เทพแสง) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) เท่ากับ 77.2 dB(A) และบริเวณแผนกไฟฟ้า (คุณสมศักดิ์ ลิ้มโป) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) เท่ากับ 76.8 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด อย่างไรก็ตามทางโรงงานจัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้กับพนักงานเพื่อป้องกันเสียงดัง

4) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2568 จำนวน 3 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr.) และระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังตารางที่ 3.2.10-4 ถึงตารางที่ 3.2.10-5 และรูปที่ 3.2.10-2 ถึงรูปที่ 3.2.10-3 อย่างไรก็ตามทางโรงงานจัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้กับพนักงานเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณแผนกผลิตโรงกา



บริเวณแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล



บริเวณแผนกไฟฟ้า

ภาพที่ 3.2.10-1 การตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		L _{eq} 8 hr	L _{max}
บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (เดิม)	21/02/68	80.1	88.5
บริเวณระบบผลิตไอน้ำ (Boiler)	21/02/68	75.0	92.6
บริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม	21/02/68	72.0	94.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก นายศรัณย์ เชื้อสนิท

ชื่อผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์ นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-สกุล	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			%Dose	TWA [dB(A)]
บริเวณแผนกผลิตโรงกา	คุณอำนาจ ใหม่หะลา	21/02/68	1.57	67.0
บริเวณแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล	คุณวีระพงษ์ เทพแสง	21/02/68	16.59	77.2
บริเวณแผนกไฟฟ้า	คุณสมศักดิ์ ลิ้มโป	21/02/68	15.04	76.8
มาตรฐาน			-	ไม่เกิน 85.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา
การทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.2.10-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2565-2568

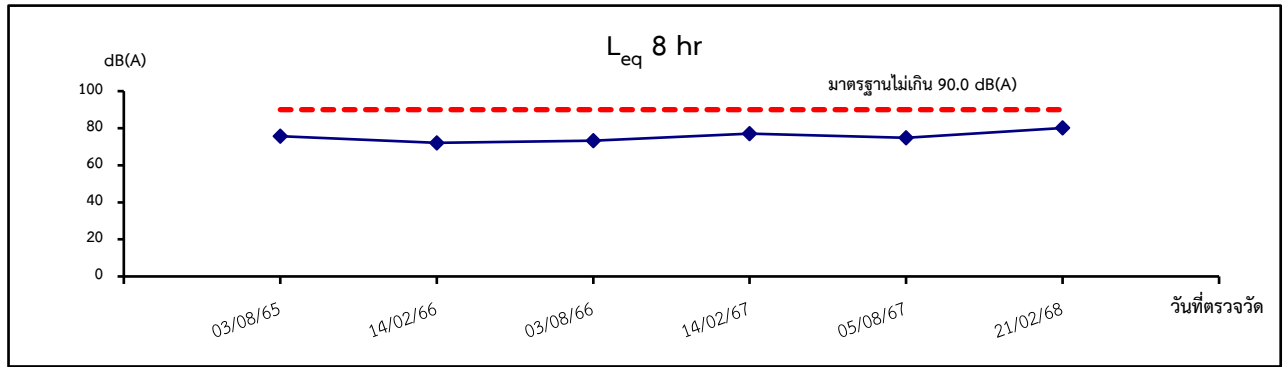
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		$L_{eq} 8 \text{ hr}$	L_{max}
บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/ เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (เดิม)	03/08/65	75.7	88.0
	14/02/66	72.1	81.5
	03/08/66	73.3	100.4
	14/02/67	77.0	101.5
	05/08/67	74.9	89.9
	21/02/68	80.1	88.5
บริเวณระบบผลิตไอน้ำ (Boiler)	03/08/65	78.7	92.9
	14/02/66	76.0	79.1
	03/08/66	76.8	90.6
	14/02/67	76.9	93.4
	05/08/67	74.8	85.2
	21/02/68	75.0	92.6
บริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม	03/08/65	81.4	91.3
	14/02/66	77.3	88.7
	03/08/66	74.5	92.0
	14/02/67	80.4	89.8
	05/08/67	82.1	90.2
	21/02/68	72.0	94.0
มาตรฐาน		90.0	140.0

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

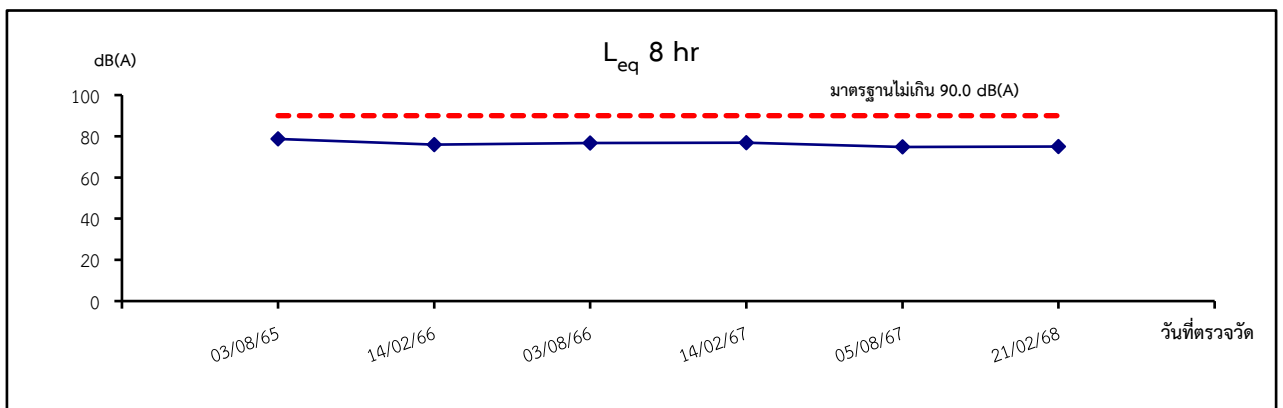
ตารางที่ 3.2.10-5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		%Dose	TWA [dB(A)]
บริเวณแผนกไฟฟ้า	03/08/65	74.64	83.7
	14/02/66	2.07	68.2
	03/08/66	4.26	71.3
	14/02/67	13.71	76.4
	05/08/67	0.54	62.3
	21/02/68	15.04	76.8
บริเวณแผนกผลิตโรงกา	03/08/65	13.54	76.3
	14/02/66	6.49	73.1
	03/08/66	10.31	75.1
	14/02/67	6.94	73.4
	05/08/67	1.30	66.1
	21/02/68	1.57	67.0
บริเวณแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล	26/08/65	2.12	68.3
	14/02/66	8.56	74.3
	03/08/66	0.80	64.0
	14/02/67	22.79	78.6
	05/08/67	10.87	75.1
	21/02/68	16.59	77.2
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 85.0

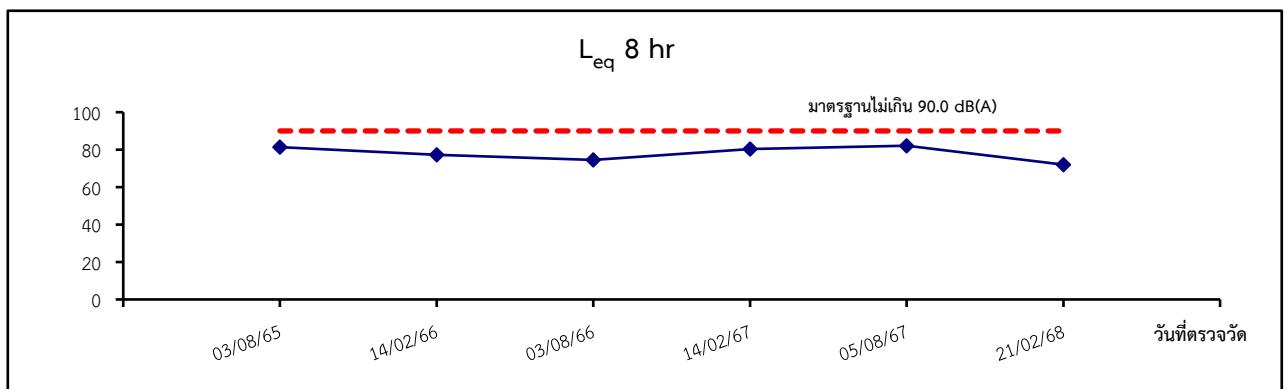
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (เดิม)

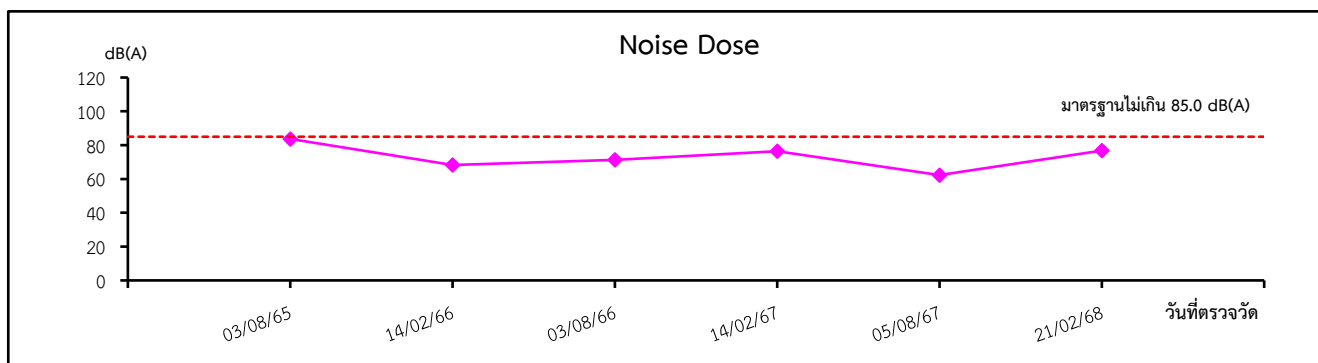


บริเวณระบบผลิตไอน้ำ (Boiler)

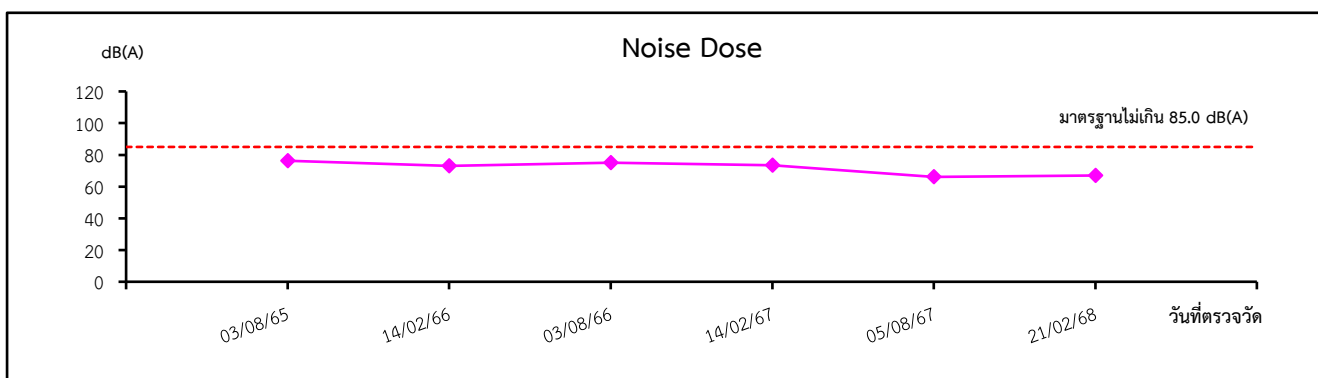


บริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม

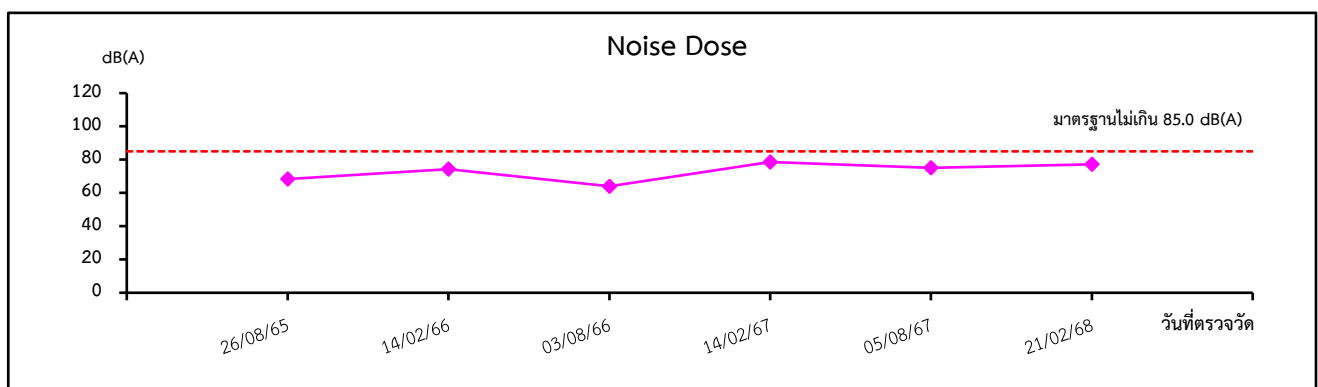
รูปที่ 3.2.10-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2565-2568



บริเวณแผนกไฟฟ้า



บริเวณแผนกผลิตโรงกา



บริเวณแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล

รูปที่ 3.2.10-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตัวบุคคล
ระหว่างปี 2565-2568

3.2.11 การจัดทำผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour)

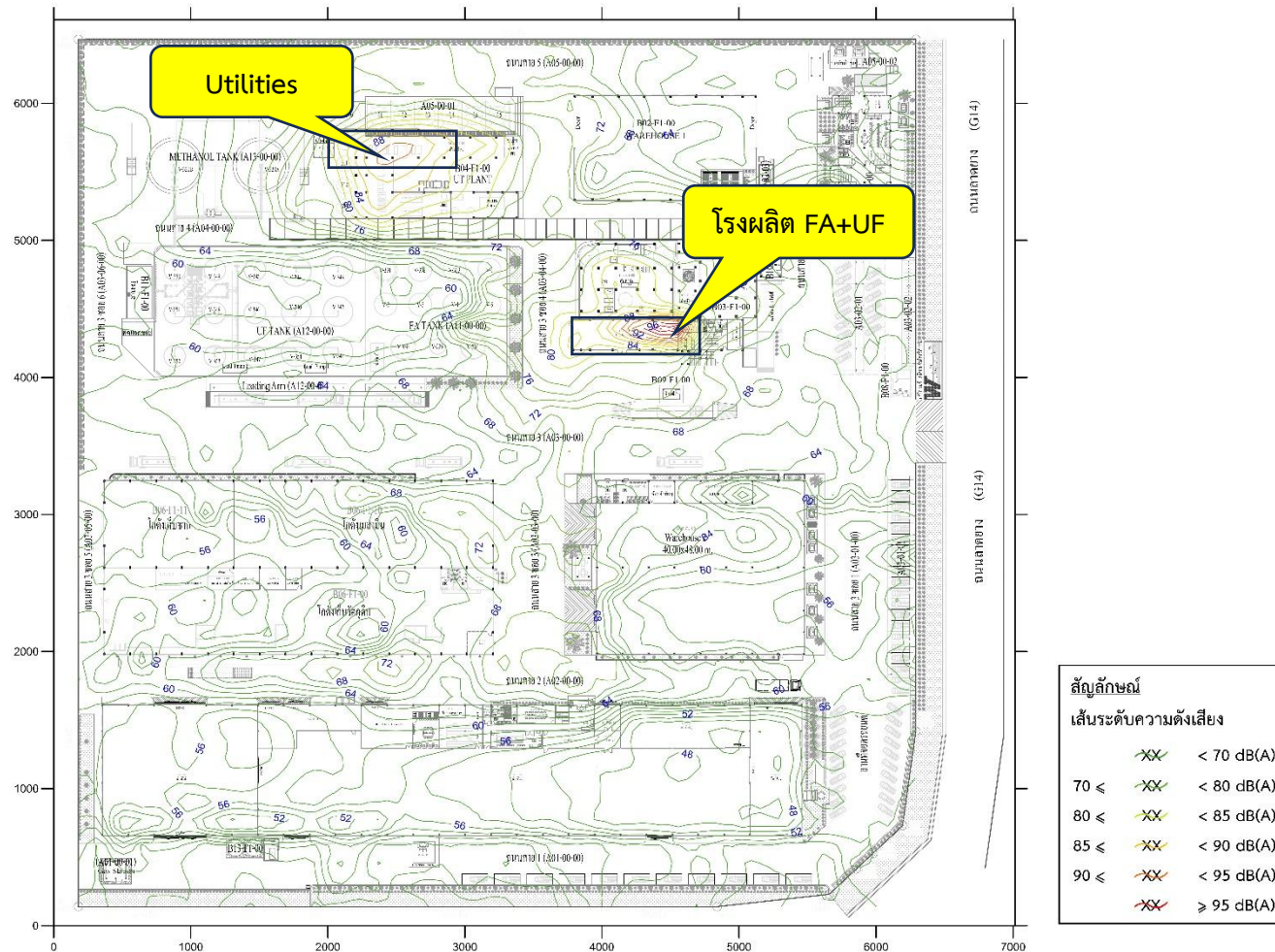
1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการจัดทำผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่โครงการ ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลง

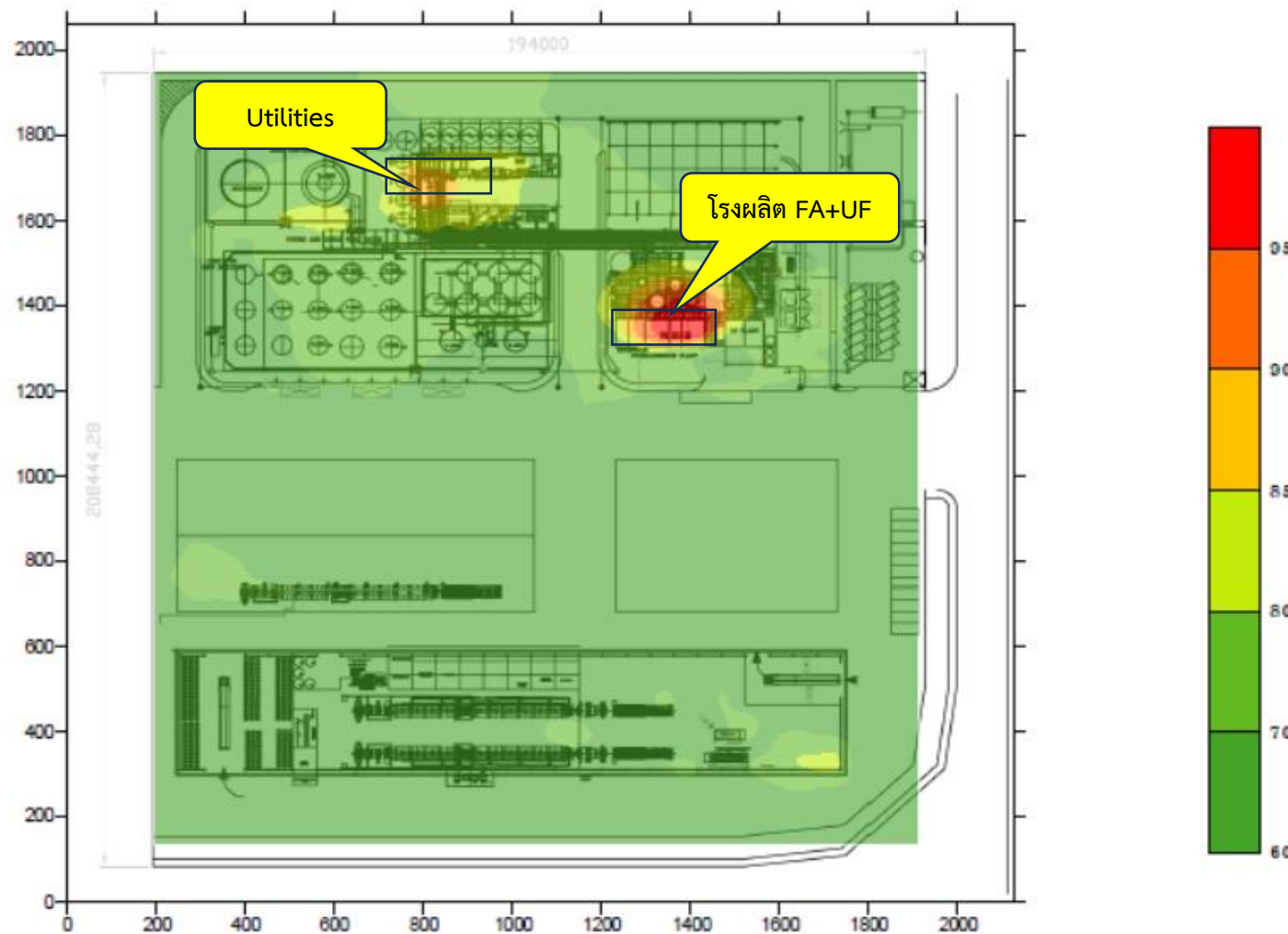
2) ผลการตรวจวัด

โครงการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิกและยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิก บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ได้ทำการ ประเมินปัญหาด้านเสียงจากการดำเนินการของโครงการ ตามมาตรการกำหนด โดยได้ดำเนินการทุก 3 ปี ครั้งแรก ดำเนินการเดือน ตุลาคม 2555 ครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อ วันที่ 10 มีนาคม 2558 ครั้งที่ 3 ดำเนินการเมื่อวันที่ 6-8 มีนาคม 2561 ครั้งที่ 4 ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2564 และล่าสุดครั้งที่ 5 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในบริเวณพื้นที่โครงการโดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Integrated Sound Level Meter) ทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที โดยกำหนดพิกัดจุดตรวจวัดระดับเสียง ภายในพื้นที่โครงการในระยะ 5 เมตร รวมทั้งสิ้น 1,572 จุดตรวจวัด และนำค่าที่ได้มาจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) สำหรับการตรวจวัดค่าระดับเสียงภายในพื้นที่ทำงาน พบว่า มีค่าระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 45.2 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 102.0 เดซิเบลเอ และโครงการจะดำเนินการตรวจวัด Noise Contour อีกครั้งในปี 2570

สำหรับการเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ได้แก่ บริเวณโรงผลิต FA+UF และบริเวณ Utilities ทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง อีกทั้งโครงการได้ติดป้าย เตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (การได้ยิน) เพื่อเตือนผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ให้ตระหนักถึงความปลอดภัยอีกด้วย ทั้งนี้ยังได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (การได้ยิน) เช่น Ear Plugs และ Ear Muff ไว้อย่างเพียงพอกับการนำไปใช้งานได้ตลอดเวลา อีกทั้งโครงการยังมีการลดระดับเสียงจาก แหล่งกำเนิด โดยใช้วัสดุบุรอง และติดตั้งฝาครอบเครื่องจักร และจัดทำกำแพงกันเสียง เพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.11-1 ดังเอกสารแนบที่ 22 และเอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1



รูปที่ 3.2.11-1 พังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)



รูปที่ 3.2.11-1 (ต่อ)

3.2.12 การตรวจสุขภาพ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสุขภาพประจำปี ให้กับพนักงานของบริษัททุกคน โดยทำการตรวจปีละ 1 ครั้ง และสำหรับพนักงานใหม่ มีการตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง โดยการตรวจสุขภาพมีรายละเอียด ดังนี้

พนักงานใหม่

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

สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี มีรายงานการตรวจเช่นเดียวกับพนักงานใหม่ แต่มีการเพิ่มเติม การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตรวจระดับเมทานอลในปัสสาวะ และตรวจกรดพอร์มิกในปัสสาวะ

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีการตรวจสุขภาพประจำปี และมีมาตรการการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ ซึ่งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 15-16 สิงหาคม 2567 โดยในปี 2568 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 แสดงรายละเอียดตามเอกสารแนบที่ 34 และเอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1

ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการจัดบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพ และดำเนินการเก็บข้อมูลสุขภาพพนักงาน 3 ปี ย้อนหลัง รายละเอียดตามเอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.13 การบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน โดยบันทึกผลทุกครั้งที่เกิดการเจ็บป่วยและรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการมีการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน สาเหตุของการเจ็บป่วย และวิธีการป้องกัน แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 58 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.14 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยบันทึกผลทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 59 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.15 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ และสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม การเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่เป็นจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีแผนจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของปี 2568 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และนำเสนอผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจในรายงานฉบับถัดไป

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

จากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของโครงการ ระยะก่อสร้าง ซึ่งได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง ส่วนระยะดำเนินการ ได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศในปล่องระบาย ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำใต้ดิน และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 ค่า pH บริเวณลานเก็บกากฟอร์มาลดีไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 อาจเนื่องมาจากสภาพตามธรรมชาติของน้ำใต้ดินที่มักมีค่า pH ต่ำเนื่องจากมีคาร์บอนไดออกไซด์ละลายอยู่

ทั้งนี้ พื้นที่ที่จัดเก็บสารเคมีทุกชนิด ทางโครงการได้มีการเทพื้นคอนกรีตและจัดทำคันคอนกรีตเพื่อป้องกันสารเคมีรั่วไหลลงสู่พื้นดินและป้องกันสารเคมีรั่วไหลออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังมีการจัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งเป็นบ่อคอนกรีตที่มีความแข็งแรง และป้องกันการรั่วซึมซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องทุกเดือน ซึ่งพบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อพื้นที่โดยรอบ

2) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดมาบชะลูดูพบว่า

- ผลการตรวจวัดฟอร์มาลดีไฮด์และเมทานอล ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า ฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm ทุกเดือนที่ทำการตรวจวัด, เมทานอล (CH_3OH) มีค่าอยู่ในช่วง 2.2-4.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ทั้งนี้ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม
- ผลการตรวจวัด NO_2 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ที่กำหนดไว้

2. คุณภาพอากาศในปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายของโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 4 สถานี คือ ปล่องระบายของหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler) โดยทำการตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2), ปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 1 โดยทำการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ฟอร์มาลดีไฮด์ (CH_2O) และเมทานอล (CH_3OH), ปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 1 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA

สำหรับบริเวณปล่องระบายของระบบกำจัดก๊าซเสีย (ECS) ชุดที่ 2 และปล่องระบายของหอดูดซึม (Packed Bed Scrubber) ชุดที่ 2 อยู่ระหว่างวางแผน เพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด

3. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ในระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 5 สถานี คือ บริเวณโรงเรียนหนองแฟบ บริเวณริมรั้วโครงการทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโครงการทิศใต้ และริมรั้วโครงการทิศตะวันตก พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

4. คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

5. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 1, บริเวณลานเก็บกากฟอร์มาลดีไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุม และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ผลการตรวจวิเคราะห์ค่า pH ของ บริเวณลานเก็บกากฟอร์มาลดีไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน อาจเนื่องมาจากสภาพตามธรรมชาติของน้ำใต้ดินที่มักมีค่า pH ต่ำเนื่องจากมีคาร์บอนไดออกไซด์ละลายอยู่ ทั้งนี้ พื้นที่ที่จัดเก็บสารเคมีทุกชนิด ทางโครงการได้มีการพ่นคอนกรีต จัดทำคันคอนกรีตเพื่อป้องกันสารเคมีรั่วไหลลงสู่พื้นดินและป้องกันสารเคมีรั่วไหลออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังมีการจัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งเป็นบ่อคอนกรีต ที่มีความแข็งแรง เพื่อป้องกันการรั่วซึมซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อีกทั้งยังมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องทุกเดือน ซึ่งพบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อพื้นที่โดยรอบ

6. คุณภาพดิน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินของโครงการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรีส์ จำกัด จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี, บริเวณลานเก็บกากฟอร์มาลดีไฮด์ และบริเวณอาคารเก็บพักสารเคมี 3 มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดทุก 3 ปี โดยโครงการตรวจวิเคราะห์ล่าสุดเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน รายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 โดยจะดำเนินการเก็บตัวอย่างอีกครั้งในปี 2570

7. กากของเสีย

ทางโครงการมีการบันทึกชนิด ปริมาณ และสถานที่ส่งกำจัดกากของเสียจากกระบวนการผลิตตลอดการดำเนินการ ซึ่งในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 แสดงดังเอกสารแนบที่ 16, 17 และ 57 ในภาคผนวกที่ 1

8. คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานของโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ และ 6 พฤษภาคม 2568 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณลานถังเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์, บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ, บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ, บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (เดิม) และบริเวณลานถังเก็บกักกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) และมาตรฐานของ OSHA (TWA)

สำหรับบริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ใหม่) อยู่ระหว่างวางแผน เพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด

9. ระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (เดิม), บริเวณระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) และบริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตเดิม พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ทั้งนี้ โครงการได้ติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (การได้ยิน) เพื่อเตือนผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวให้ตระหนักถึงความปลอดภัยอีกด้วย ทั้งนี้ยังได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (การได้ยิน) เช่น Ear Plugs และ Ear Muff ไว้อย่างเพียงพอกับการนำไปใช้งานได้ตลอดเวลา

สำหรับบริเวณส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์กาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน/เมลามีนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ใหม่) และบริเวณห้อง Blower Room ที่หน่วยผลิตใหม่ อยู่ระหว่างวางแผน เพื่อดำเนินการก่อสร้าง หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด

10. ระดับเสียงสะสมแบบติดที่ตัวบุคคล (Noise dose)

ผลการตรวจวัดเสียงสะสมติดตัวบุคคล จำนวน 3 สถานี บริเวณแผนกผลิตโรงกาว, บริเวณแผนกซ่อมบำรุงเครื่องกล และบริเวณแผนกไฟฟ้า พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ทั้งนี้ พนักงานได้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง รวมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ไว้ในพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังแล้ว

11. การจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ได้ทำการประเมินปัญหาด้านเสียงจากการดำเนินการของโครงการตามมาตรการกำหนด โดยจะดำเนินการทุก 3 ปี ครั้งแรกดำเนินการเดือนตุลาคม 2555 ครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2558 ครั้งที่ 3 ดำเนินการเมื่อวันที่ 6-8 มีนาคม 2561 ครั้งที่ 4 ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 กันยายน 2564 และล่าสุดครั้งที่ 5 ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในบริเวณพื้นที่โครงการโดยใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Integrated Sound Level Meter) ทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที โดยกำหนดพิกัดจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการในระยะ 5 เมตร รวมทั้งสิ้น 1,572 จุดตรวจวัด และนำค่าที่ได้มาจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) สำหรับการตรวจวัดค่าระดับเสียงภายในพื้นที่ทำงาน พบว่า มีค่าระดับเสียงต่ำสุด เท่ากับ 45.2 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 102.0 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ และโครงการจะดำเนินการตรวจวัด Noise Contour อีกครั้งในปี 2570

12. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ทางโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และมีมาตรการการเตรียมตัวของพนักงานก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ ซึ่งล่าสุดได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 15-16 สิงหาคม 2567 โดยในปี 2568 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และนำเสนอผลการตรวจสุขภาพในรายงานฉบับถัดไป

ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการจัดบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพ และดำเนินการเก็บข้อมูลสุขภาพพนักงาน 3 ปี ย้อนหลัง รายละเอียดตามเอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1

13. บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุทุกประเภทที่เกิดขึ้น โดยบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่ทำให้ประสบอันตรายความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อร่างกายและทรัพย์สิน และจำแนกตามลักษณะการประสบอันตรายและความร้ายแรง พบว่า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้น แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 58 และ 59 ในภาคผนวกที่ 1

14. บันทึกสถิติการรับเรื่องร้องเรียน

โครงการได้ทำการจัดทำผังและวิธีการรับเรื่องร้องเรียนโดยกำหนดแบบฟอร์มผู้รับผิดชอบ ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขที่ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการรับเรื่องจากหน่วยงานภายนอก พบว่า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานภายนอก

15. การสำรวจทัศนคติชุมชน

โครงการทำการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมทั่วไปและความคิดเห็นต่อโครงการของชุมชนใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี โดยทำการศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม การสำรวจทัศนคติชุมชนโดยรอบโครงการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรีส์ จำกัด ในปี 2568 โครงการได้จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568