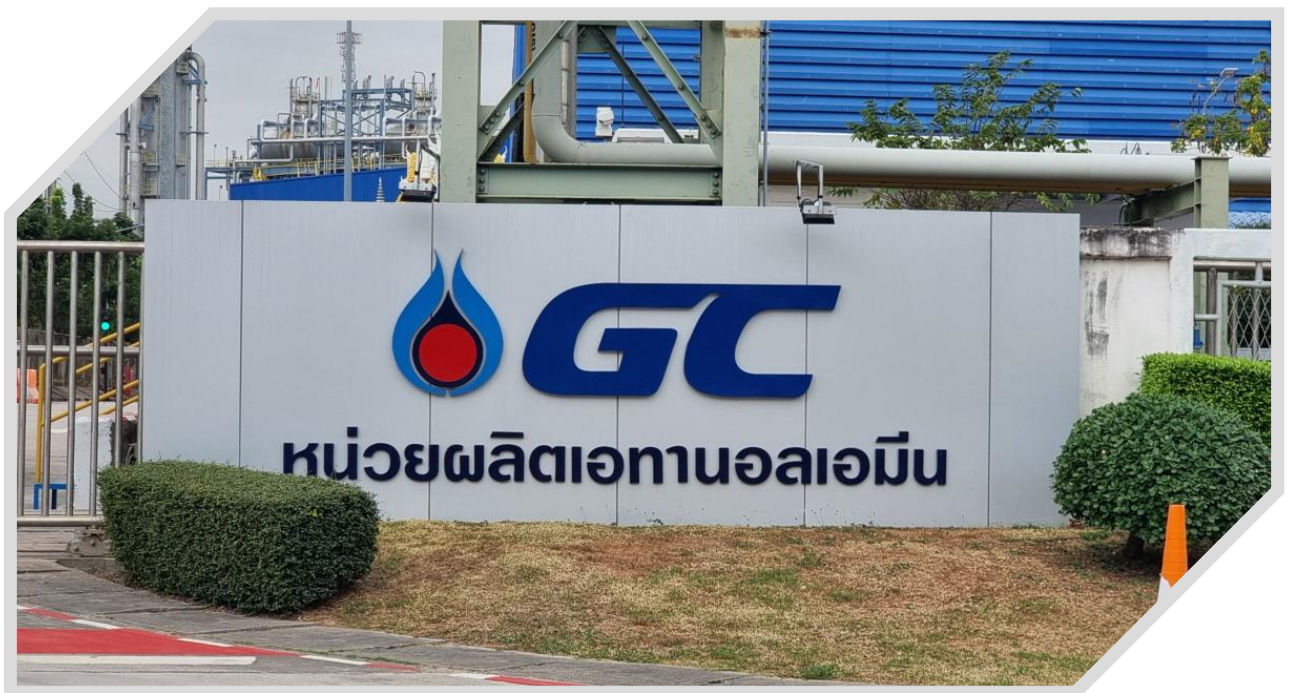




รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ	โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ : +66(0)38-97-7000



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

การเสนอรายงาน

() เจ้าของโรงงานได้มอบให้

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโรงงานเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน



(นายรัชชัย ประดับสุวรรณ)

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่าย

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน

วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ตั้งอยู่เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปทุมทอง
ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัด
ระยอง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวอรุณรัศมี ศรีโสม		ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมอาวุโส
นางสาววรรณ ภูจรรย์พร		ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมอาวุโส
นางสาวนิวัติ พัฒนกิจ		ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมอาวุโส

ขอแสดงความนับถือ



(นายเทพพร เจริญรอย)

รักษาการ ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ
ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน

HEAD
OFFICE

555/1 Energy Complex, Building A 14th Floor, Vibhavadi Rangsit
Road Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
TEL : +66 (0) 2265-8110 Fax: +66 (0) 2265-8338

RAYONG

20/9 Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut
Amphur Muang Rayong, Rayong 21150, Thailand
TEL : +66 (0) 3897-7777 FAX : +66 (0) 3897-7701

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน

วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต เอทานอลเอมีน ตั้งอยู่เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปกรณสงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

() มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568

(✓) กรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

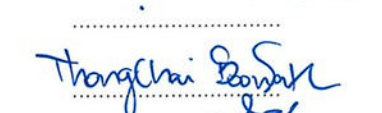
ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์


รองผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์ และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

นายกะวีร์ สุรทรัพย์



รองผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์

นายธงไชย บุญศักดิ์



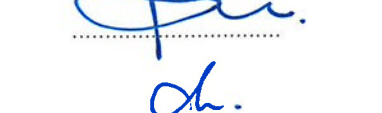
ผู้จัดการแผนปฏิบัติการภาคสนาม

นางสาวนันท์ณภัฏ แปะขุนทด

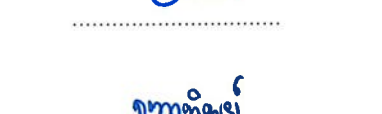


ผู้จัดการแผนปฏิบัติการทดสอบ

นางสาวพรณา หลงคำหงษ์


ผู้จัดการแผนกรายงานสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

นางสาวแพรว พลเสน


หัวหน้าส่วนงานรายงานสิ่งแวดล้อม 1 และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

นางสาวนุกุล อามรศรี


หัวหน้าส่วนงานรายงานสิ่งแวดล้อม 2 และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

นางสาวจุฑาทิพย์ กิจดี

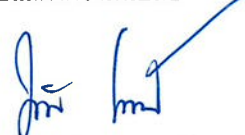


เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวมาลิษา เลชะวัจกุล)

ผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์ และ

ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมิน

- | | |
|--|--|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน |
| 2. ที่ตั้งโครงการ | เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปภกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์
นิคมอุตสาหกรรมดัมบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) |
| 4. สถานที่ติดต่อ | เลขที่ 9-9/1 ซอยจี 12 ถนนปภกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์
นิคมอุตสาหกรรมดัมบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ : +66(0)38-97-7000 |
| 5. จัดทำโดย | บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด และ
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบ
ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และ/หรือเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2550
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2556
ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563 |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงานผล
การปฏิบัติตามมาตรการฯ
ครั้งสุดท้าย | วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2568 |
| 8. รายละเอียดโครงการ | |
| - ลักษณะ / ประเภทโครงการ | โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน/ประเภทอุตสาหกรรม
ปิโตรเคมี |
| - ขนาดพื้นที่โครงการ | 19.5 ไร่ |

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 บทนำ	1-1
1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-3
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโรงงาน	2-1
2.2 วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต	2-1
2.3 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้	2-10
2.4 การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	2-10
2.5 กระบวนการผลิต	2-11
2.6 มลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม	2-17
2.7 พื้นที่สีเขียว	2-21
2.8 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-22
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 คุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ	4-4
4.2 การตรวจวัดระดับเสียง	4-10
4.3 คุณภาพน้ำ	4-22
4.4 การจัดการกากของเสีย	4-44
4.5 เศรษฐกิจและสังคม	4-44
4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-45
บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-4

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2568	1-6
2.1 แหล่งที่มาและปริมาณการใช้วัตถุดิบ	2-1
2.2 การเก็บสำรองวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์และการขนส่ง โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-10
2.3 รายละเอียดของปริมาณ องค์ประกอบ และความต้องการระบายก๊าซทิ้ง	2-18
2.4 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-23
3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	3-2
4.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-2
4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ จากเครื่องตรวจจับ ก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-5
4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-7
4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-8
4.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-13
4.6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-20
4.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-25
4.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-30
4.9 ชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-44
4.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณ Tank Loading Area จากเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-47

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 ผลการตรวจวัดแอมโมเนียภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-49
4.12 ผลการตรวจวัดแอมโมเนียภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-50
4.13 ผลการตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-52
4.14 ผลการตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-53
4.15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	4-57
4.16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-59
5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568	5-5

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
3.1	DEA Tank	3-55
3.2	Off Spec. Tank	3-55
3.3	บ่อกำจัด Neutralization (TK 201)	3-55
3.4	Flow Controller	3-55
3.5	Online Ammonia Detector	3-55
3.6	ปล่อง Ammonia Vent Scrubber	3-55
3.7	หน้ากากป้องกันสารเคมี	3-56
3.8	Portable Gas Detector	3-56
3.9	พนักงานสวมใส่ครอบหูลดเสียง	3-56
3.10	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	3-56
3.11	Insulation ครอบเครื่องจักร	3-56
3.12	บ่อกำจัด Equalization (TK 101)	3-56
3.13	Final Check Basin (TK 601)	3-57
3.14	Storm Water Diversion Box (TK 301)	3-57
3.15	Oil-water Separator (CPI)	3-57
3.16	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)	3-57
3.17	Emergency Wastewater Basin	3-57
3.18	ปั๊มที่ใช้กับระบบบำบัดน้ำเสีย	3-57
3.19	pH Meter	3-58
3.20	วางระบายน้ำฝน	3-58
3.21	จุดรวบรวมน้ำฝน	3-58
3.22	การตรวจสอบรถที่เข้า-ออกโครงการ	3-58
3.23	ป้ายจำกัดความเร็วภายในนิคมฯ ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	3-58
3.24	ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	3-58
3.25	ป้ายสัญญาณจราจร	3-59
3.26	ถังขยะมูลฝอยแยกประเภท	3-59
3.27	พื้นที่จัดเก็บกากของเสียอันตราย	3-59
3.28	ระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์ติดที่รถขนส่งกากของเสีย	3-59
3.29	ห้องพยาบาล	3-59
3.30	ป้ายแสดงสถิติอุบัติเหตุ	3-59

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.31 EO Analyzer	3-60
3.32 Heat Detector	3-60
3.33 ระบบท่อน้ำดับเพลิง	3-60
3.34 Smoke Detector	3-60
3.35 Fire Alarm System	3-60
3.36 สายน้ำดับเพลิง	3-60
3.37 Fire Hydrant	3-61
3.38 ถังดับเพลิง Dry Chemical	3-61
3.39 ถัง Wheel Dry Chemical	3-61
3.40 ชุดดับเพลิงและป้องกันสารเคมี	3-61
3.41 Hydrant with Monitor	3-61
3.42 SCBA	3-62
3.43 Adaptor ลดขนาดสาย	3-62
3.44 Fire Water Hose House	3-62
3.45 ระบบสเปรย์น้ำแอมโมเนีย	3-62
3.46 แนวท่อขนส่งวัตถุดิบ	3-62
3.47 Pressure Safety Valve	3-63
3.48 Safety Shower	3-63
3.49 ระบบปิดของท่อโหลดแอมโมเนีย	3-63
3.50 Safety Valve บริเวณถังเก็บแอมโมเนีย	3-63
3.51 Ammonia Gas Detector	3-63
3.52 ป้ายกำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม	3-63
3.53 ป้ายบอกเขตอันตราย	3-64
3.54 ระบบ Level Indicator	3-64
3.55 แนวรั้วเหล็กตลอดแนว EO Pipe Rack	3-64
3.56 Pressure Flow Control Valve	3-64
3.57 Safety Interlock System	3-64
3.58 ระบบ DCS	3-65

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.59	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยประจำโรงงาน	3-65
3.60	การประชุมประจำวัน	3-65
3.61	พื้นที่สีเขียว	3-66
4.1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่อง Ammonia Vent Scrubber	4-6
4.2	การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-11
4.3	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	4-23
4.4	การตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย บริเวณ Ammonia Vent Scrubber	4-48
4.5	การตรวจวัดปริมาณเอทิลีนออกไซด์ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต	4-51
4.6	การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณกระบวนการผลิต	4-56

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	2-2
2.2 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-3
2.3 แผนผังของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน และพื้นที่ก่อสร้างถังกักเก็บใหม่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16	2-5
2.4 แนวท่อลำเลียงที่ก่อสร้างใหม่ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-7
2.5 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-8
2.6 ตำแหน่งติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop)	2-9
2.7 ผังกระบวนการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-14
2.8 หลักการทำงานของ Ammonia Vent Scrubber	2-19
4.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ	4-4
4.2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย บริเวณปล่อง Ammonia Vent Scrubber ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-9
4.3 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-10
4.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-21
4.5 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	4-22
4.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Storm Water Diversion, บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-34
4.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Final Check Basin ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-39
4.8 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	4-46
4.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย บริเวณ ปล่อง Ammonia Vent Scrubber ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-51
4.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเอทิลีนออกไซด์ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-54

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.11 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	4-55
4.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568	4-60

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก.1 **สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) หนังสือ ที่ ทส. 1009.9/10144 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2556
(การเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 1)
- ภาคผนวก ก.2 **สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อ
ทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตของ
ประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ครั้งที่ 2)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หนังสือ ที่ อก 5102.3.1/775
ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563
- ภาคผนวก ข **เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข**
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ข.1 **จดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้กับหน่วยงานราชการ**
- ภาคผนวก ข.2 **ผลการศึกษา HAZOP**
- ภาคผนวก ข.3 **เอกสารการแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)**
ทราบก่อน Shutdown และ Pre-Start up
- ภาคผนวก ข.4 **ธงขาวดาวเขียว ประจำปี พ.ศ.2567**
- ภาคผนวก ข.5 **เอกสารการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน**
- ภาคผนวก ข.6 **เอกสารเกี่ยวกับการจัดทำที่ครอบเสียง**
- ภาคผนวก ข.7 **เอกสารเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพพนักงาน**
- ภาคผนวก ข.8 **เอกสารการติดตั้งระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber)**
- ภาคผนวก ข.9 **วิธีปฏิบัติงานระบบ Ammonia Vent Scrubber**
- ภาคผนวก ข.10 **เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ**
- ภาคผนวก ข.11 **เอกสารเกี่ยวกับอันตรายและความเสี่ยงที่เสนอ กับ กนอ.**
- ภาคผนวก ข.12 **ผลการตรวจวัดแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง**
- ภาคผนวก ข.13 **เอกสารเกี่ยวกับ Online Ammonia Detector ที่ปล่อง Ammonia Vent Scrubber**

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข.14	รายละเอียด Fire Equipment
ภาคผนวก ข.15	แผนที่แสดงระดับเสียงภายในโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
ภาคผนวก ข.16	เอกสารการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ
ภาคผนวก ข.17	เอกสารวิธีปฏิบัติงานแผนรักษาความปลอดภัยพื้นที่
ภาคผนวก ข.18	เอกสารขอความร่วมมือหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน
ภาคผนวก ข.19	เอกสารการจัดการกากของเสีย
ภาคผนวก ข.20	ระบบ GPS ของรถขนส่งกากของเสียอันตราย
ภาคผนวก ข.21	เอกสารการพิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงาน
ภาคผนวก ข.22	แผนปฏิบัติการที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน และการฝึกอบรมขั้นตอนปฏิบัติเมื่อได้รับข้อร้องเรียน
ภาคผนวก ข.23	แผนและกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ.2568
ภาคผนวก ข.24	เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
ภาคผนวก ข.25	Work Permit System
ภาคผนวก ข.26	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี/สารไวไฟ
ภาคผนวก ข.27	สถิติอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุและการแก้ไข ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568
ภาคผนวก ข.28	แผนการฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข.29	ระบบหน้าจอ DCS แสดงการ Setting Alarm EO Detector ที่ 20% LEL และที่ 40% LEL
ภาคผนวก ข.30	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติการ Shutdown Plant
ภาคผนวก ข.31	เอกสารการออกแบบระบบดับเพลิงของโรงงาน
ภาคผนวก ข.32	การจัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข.33	เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2568
ภาคผนวก ข.34	ระบบหน้าจอ DCS แสดงการ Setting Alarm Ammonia Online ที่บริเวณ Scrubber และถึงกักเก็บ 1 st Alarm 10 ppm และ 2 nd Alarm 20 ppm
ภาคผนวก ข.35	เอกสารขั้นตอนกำกับขณะขนถ่าย (การ Transfer Product จาก Rundown ไป Loading Station)

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข.36	เอกสารระบบ Traffic Route บริเวณพื้นที่ลานถัง
ภาคผนวก ข.37	เอกสารเกี่ยวกับการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข.38	ตัวอย่าง Monthly Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก ข.39	เอกสาร Safety Data Sheet
ภาคผนวก ข.40	เอกสารการตรวจสอบสภาพรถ
ภาคผนวก ข.41	เอกสารการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)
ภาคผนวก ข.42	แผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว
ภาคผนวก ข.43	เอกสารการจัดทำข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
ภาคผนวก ข.44	เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ
ภาคผนวก ข.45	W-(E-GC-OP2)-UTIL-007 Wastewaste pretreatment system
ภาคผนวก ข.46	P-(Q-EH-OH)-012 การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
ภาคผนวก ค	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค.1	ผลการติดตามตรวจสอบ (ตามมาตราฯ)
ภาคผนวก ค.2	ผลการติดตามตรวจสอบ (เพิ่มเติมด้านสุขภาพอุตสาหกรรม)
ภาคผนวก ค.3	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ประจำปี พ.ศ.2568
ภาคผนวก ง	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก จ	สรุปเอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือ
ภาคผนวก ฉ	ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผ่านความเห็นชอบ จากการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009/7034 ลงวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2550 ได้เริ่มก่อสร้างโรงงาน ในปี พ.ศ.2550 ผลิตภัณฑ์หลักของโรงงาน ได้แก่ สารเอทานอลเอมีน มีกำลังการผลิตรวม 50,000 ตันต่อปี ประกอบด้วย โมโนเอทานอลเอมีน ไดเอทานอลเอมีน ไตรเอทานอลเอมีน 85% และไตรเอทานอลเอมีน 99% ผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ Amine-N1 และ Crude DEA ภายหลังบริษัทฯ ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกับหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต โดยมีลำดับการพิจารณาเห็นชอบโครงการ ดังนี้

(1) ดำเนินการเปลี่ยนแปลงเพื่อก่อสร้างถังเก็บกักเพิ่มเติม จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ ไดเอทานอลเอมีน (DEA Tank) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ (Off Spec. Tank) รวมถึงการขอเพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับท่อขนส่งแอมโมเนีย จากบริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งได้รับการอนุญาตให้ดำเนินการติดตั้งจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงในปัจจุบัน โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตรวมของบริษัทฯ แต่อย่างใด โดยผ่านความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/10144 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2556 (ภาคผนวก ก.1) โดยปัจจุบันได้ดำเนินการตามที่ได้รับเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว และอยู่ในระยะดำเนินการ

(2) ดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เพื่อเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนตามนโยบายภาครัฐ ที่บริเวณหลังคาของอาคารคลังพัสดุ (Workshop) ขนาดพื้นที่ติดตั้งประมาณ 1,260 ตารางเมตร มีกำลังผลิตไฟฟ้าประมาณ 0.127 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะนำมาใช้งานภายในพื้นที่บริษัทฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ ออก 5102.3.1/775 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563 (ภาคผนวก ก.2) ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ และเปิดใช้งานได้เรียบร้อยแล้ว

อย่างไรก็ตาม จากรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง พบว่า มาตรการฯ ปัจจุบัน ตามหนังสือ ทส. 1009.9/10144 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2556 ยังครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ซึ่งโครงการยึดถือปฏิบัติในปัจจุบัน

ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้โรงงานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

ในการนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เป็นที่ปรึกษาด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัด และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป

1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการตรวจสอบ และรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมเอกสาร และภาพถ่ายเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) เสียง
- (4) คุณภาพน้ำ
- (5) การระบายน้ำ
- (6) การคมนาคม
- (7) กากของเสีย
- (8) เศรษฐกิจ-สังคม
- (9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) อันตรายร้ายแรง
- (11) พื้นที่สีเขียว

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

- (1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดำเนินการตรวจวัดก๊าซแอมโมเนียที่ระบายจากปล่อง Ammonia Vent Scrubber (มาตรการกำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (2) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโรงงาน เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ (มาตรการกำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (3) การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD_5) ค่าซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) แอมโมเนีย (NH_3) ทีเคเอ็น (TKN) และฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) จำนวน 4 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของทางนิคมฯ บ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) จุดระบายออกจาก Neutralization Sump ก่อนไหลเข้าสู่ Final Check Basin และจุดระบายออกจาก Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด (มาตรการกำหนด เดือนละ 1 ครั้ง)
- (4) การจัดการกากของเสีย ดำเนินการบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียทุกครั้งที่มีการนำส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย (มาตรการกำหนดให้รายงานทุก 6 เดือน)
- (5) เศรษฐกิจและสังคม ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและสภาพเศรษฐกิจสังคมของประชาชน โดยใช้แบบสอบถามชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง (มาตรการกำหนด ปีละ 1 ครั้ง)
- (6) การดำเนินการตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่
 - รวบรวมผลการตรวจสุขภาพทั่วไป ของพนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (มาตรการกำหนดให้ตรวจทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน) และพนักงานของบริษัท ปีละ 1 ครั้ง (มาตรการกำหนด ปีละ 1 ครั้ง) ได้แก่
 - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (General Examination)
 - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
 - เอกซเรย์ปอด (Chest X-ray)
 - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count : CBC)
 - ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)
 - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (BUN, Creatinine)

- รวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดัง หรือพนักงานที่สัมผัสสารเคมี ปีละ 1 ครั้ง (มาตรการกำหนด ปีละ 1 ครั้ง) ได้แก่
 - จำนวนและชนิดของเม็ดเลือดขาว (WBC Count and Differentiation)
 - สมรรถภาพปอด
 - สมรรถภาพการได้ยิน
- ดำเนินการตรวจวัดแอมโมเนียภายในสถานประกอบการ จำนวน 1 บริเวณ คือ บริเวณ Ammonia Vent Scrubber (มาตรการกำหนด ปีละ 4 ครั้ง) และทำการติดตั้ง Online Ammonia Detector และส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม เพื่อติดตามตรวจสอบค่าที่วัดได้อย่างต่อเนื่อง
- ดำเนินการตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (มาตรการกำหนด ปีละ 4 ครั้ง)
- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ (L_{eq} 8 hr.) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (มาตรการกำหนด ปีละ 4 ครั้ง)
- รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น มาตรการแก้ไข และแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (รายงานทุก 6 เดือน)

รายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2568 ดังแสดงในตารางที่ 1.1 และรายละเอียดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก.1

ตารางที่ 1.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	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. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ													
1.1 การตรวจวัด แบบครั้งคราว - NH ₃	- Ammonia Vent Scrubber						✓		✓				
1.2 การตรวจวัด แบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) - NH ₃	- Ammonia Vent Scrubber	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - L _{eq} 24 hr. - L ₉₀	- ริมรั้วด้านทิศใต้ - ริมรั้วด้านทิศเหนือ - ริมรั้วด้าน ทิศตะวันตก						✓		✓				
3. คุณภาพน้ำ - Temperature - pH - BOD ₅ - COD - Oil & Grease - SS - TDS - NH ₃ - TKN - Formaldehyde	- จุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diverson Box ก่อน ระบายลงสู่ระบบท่อ รวบรวมน้ำฝนของ นิคมฯ - บ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) - จุดระบายออกจาก Neutralization Sump ก่อนไหลเข้าสู่ Final Check Basin - จุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ ระบบท่อรวบรวมน้ำ เสียของนิคมฯ	✓	@	@	@	@	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- หมายเหตุ :
- ✓ หมายถึง ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว
 - @ หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ.2568 มีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)
 - เดือน มิ.ย. 68 บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diverson Box ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่างเนื่องจาก น้ำแห้ง

ตารางที่ 1.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. กากของเสีย													
- ชนิด ปริมาณ และการจัดการ กากของเสีย	- พื้นที่โรงงาน												
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. เศรษฐกิจและสังคม													
- สำรวจความคิดเห็น และสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร						✓	✓	✓	✓			
	- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง												
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
- การตรวจสอบสุขภาพ													
• การตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป	- พนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- พนักงานของบริษัท					✓	✓	✓					
• การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดัง หรือสัมผัสสารเคมี					✓	✓	✓					
- การตรวจวัดแอมโมเนีย													
• การติดตั้ง Online Ammonia Detector	- Tank Loading Area	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• ภายในสถานประกอบการ	- Ammonia Vent Scrubber		✓				✓		✓			✓	
- การตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์	- พื้นที่กระบวนการผลิต		✓				✓		✓			✓	

หมายเหตุ: 1. ✓ หมายถึง ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 1.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	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. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย (ต่อ) - การตรวจวัด ระดับเสียงภายใน สถานที่ทำงาน • การตรวจวัด L_{eq} 8 hr.	- พื้นที่กระบวนการผลิต												
		✓					✓		✓			✓	
- การตรวจสอบ เกี่ยวกับอุบัติเหตุ • บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย ต่อสุขภาพ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : 1. ✓ หมายถึง ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโรงงาน

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ทั้งหมด 19.5 ไร่ ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ว่างของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ทิศใต้และทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ แนวท่อลำเลียงที่ก่อสร้างใหม่ และตำแหน่งติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน แสดงดังภาพที่ 2.1-2.6

2.2 วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบ (Raw Material) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลเอมีน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน) ได้แก่ เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide: EO) และแอมโมเนีย (Ammonia) ซึ่งแหล่งที่มาและปริมาณการใช้วัตถุดิบ ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แหล่งที่มาและปริมาณการใช้วัตถุดิบ

วัตถุดิบ	ปริมาณการใช้ (ตันต่อปี)	แหล่งที่มา
1. เอทิลีนออกไซด์	40,750	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์/เอทิลีนไกลคอล) *ผ่านทางท่อ
2. แอมโมเนีย	9,250	- บริษัท เคมิคัลแอนด์โรมาติก จำกัด - บริษัท ยูนิคแก๊สแอนด์ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) *ผ่านทางรถบรรทุก - บริษัท พีทีที แทงค์ เทอมินัล จำกัด *ผ่านทางท่อ

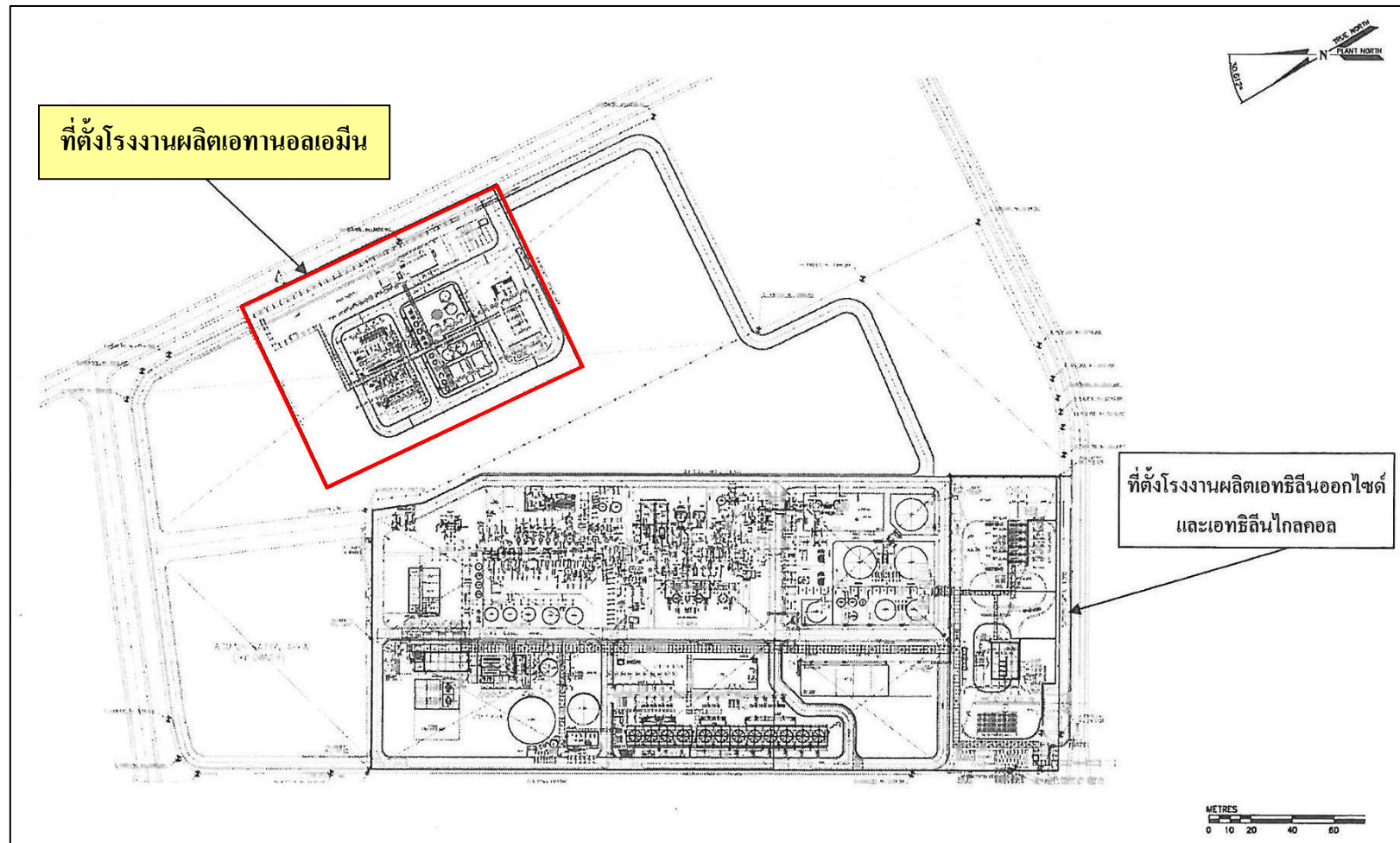
ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2556



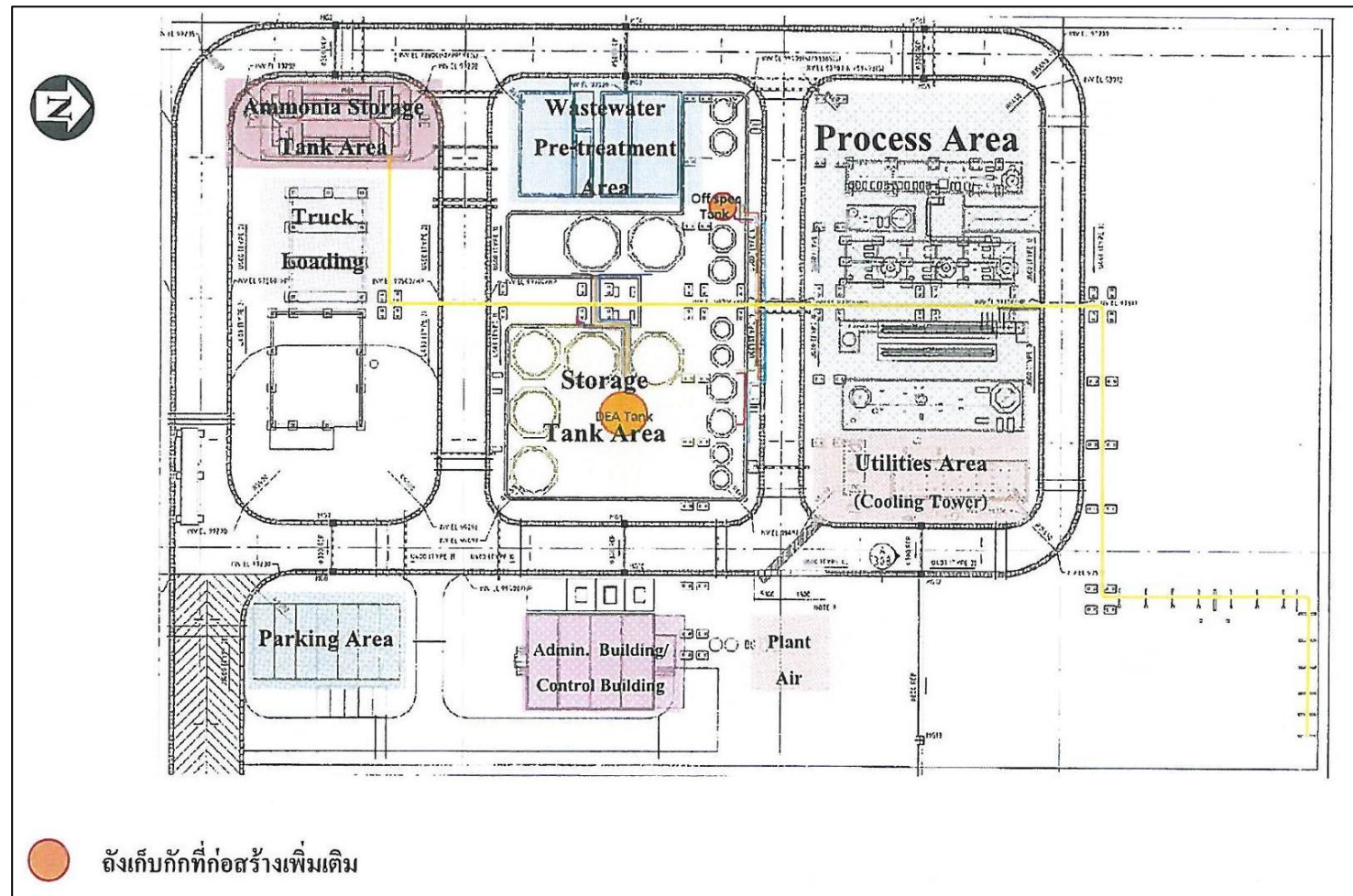
ภาพที่ 2.1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)



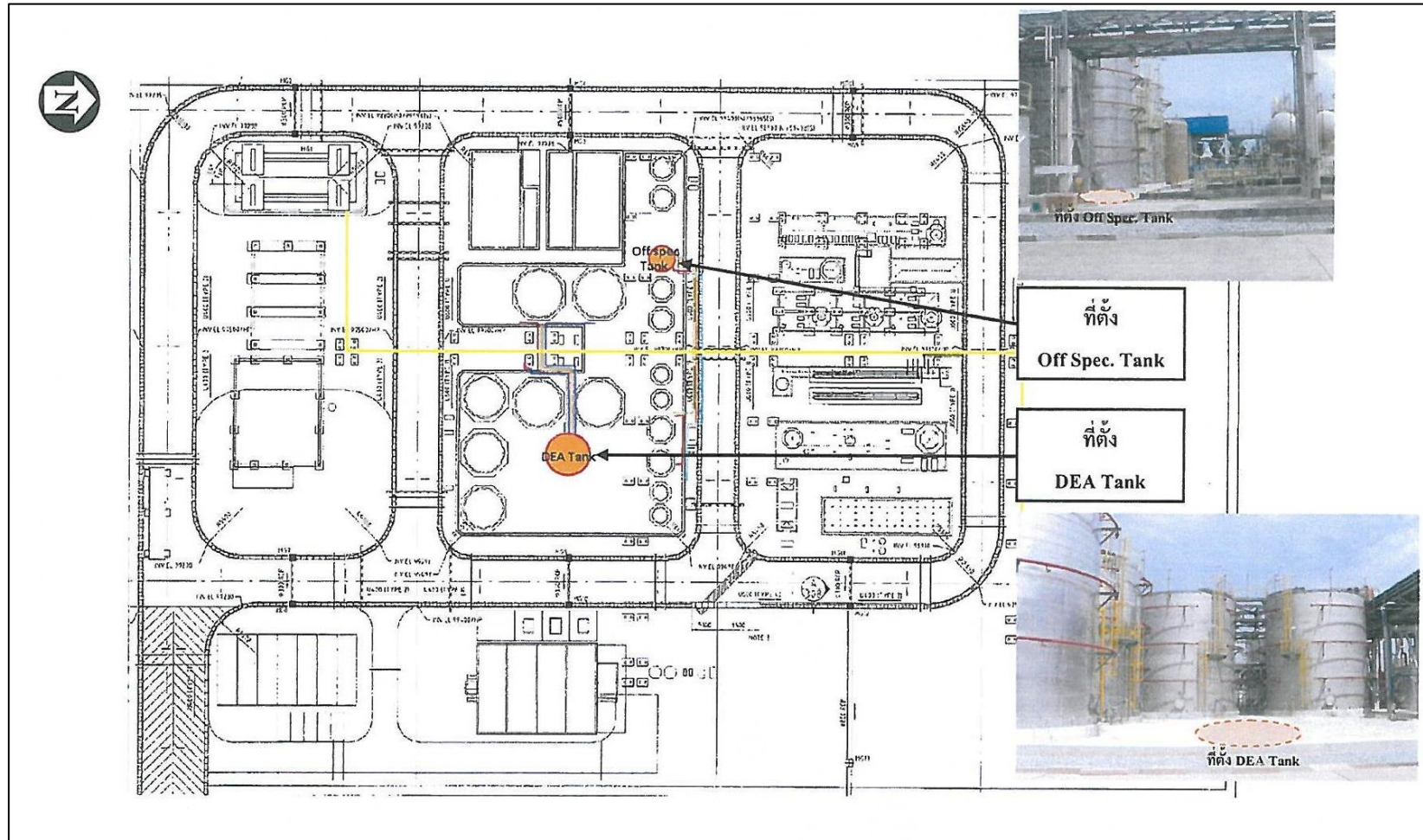
ภาพที่ 2.2 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



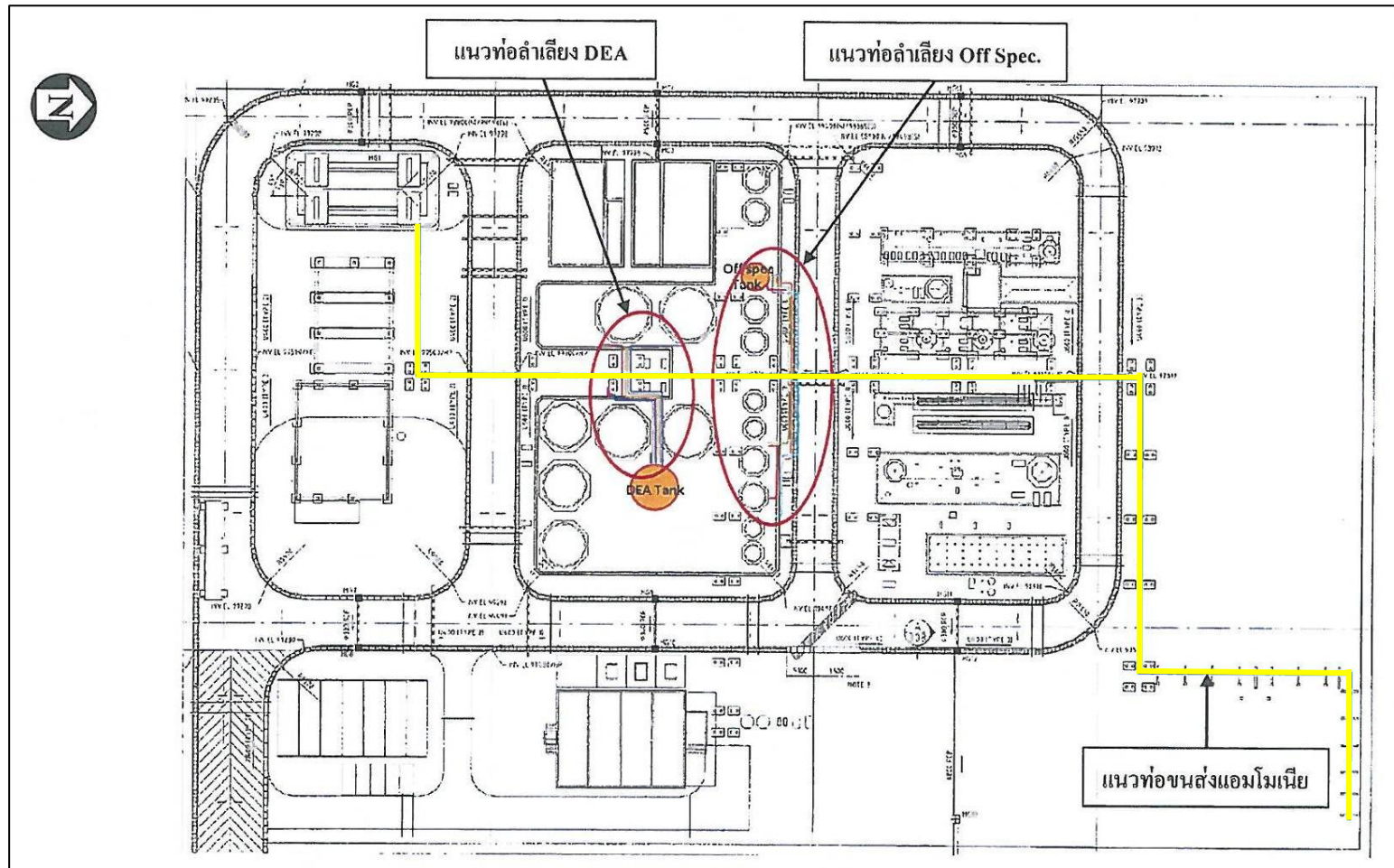
ภาพที่ 2.2 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)



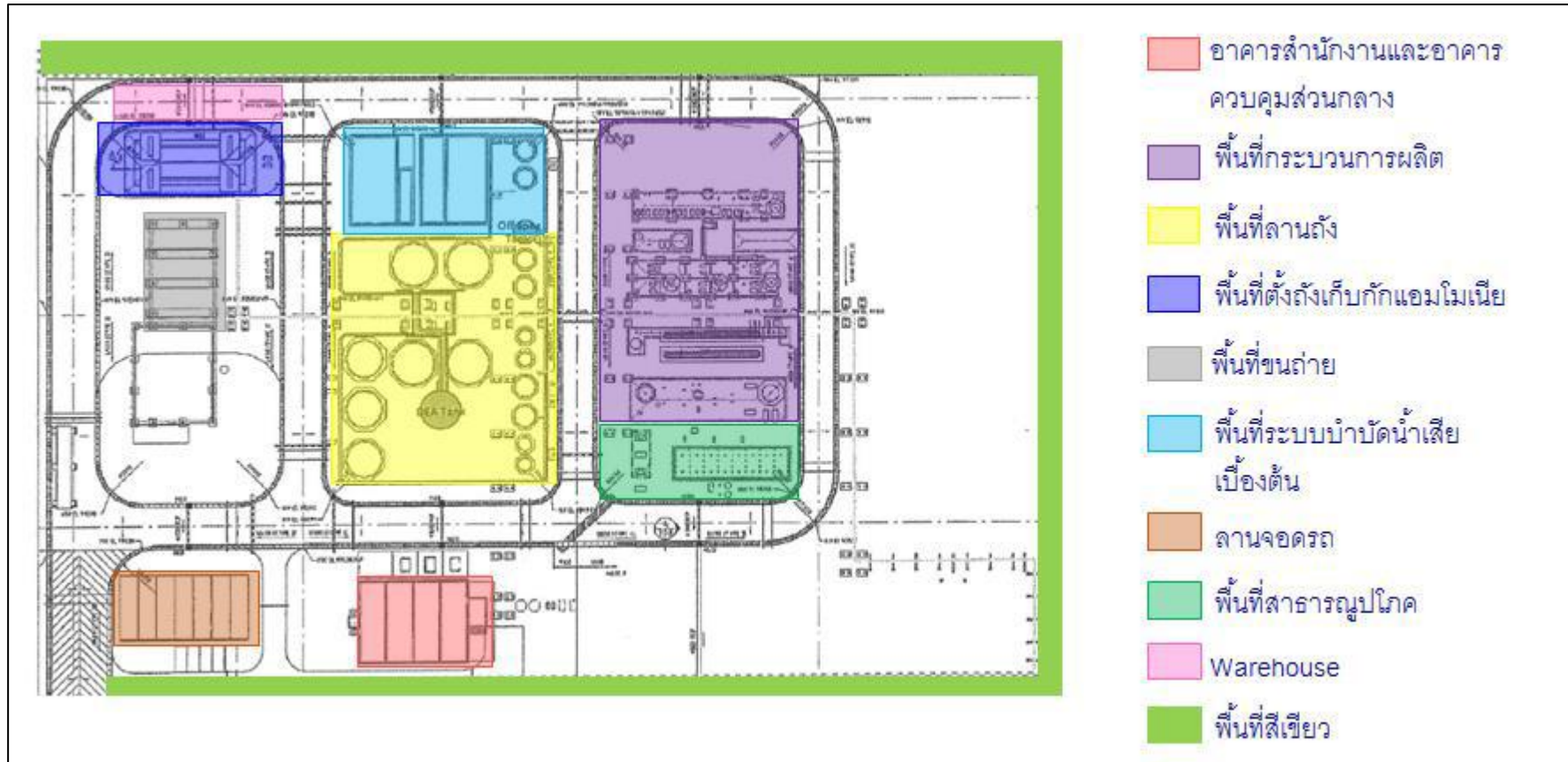
ภาพที่ 2.3 แผนผังของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน และพื้นที่ก่อสร้างดังกล่าวที่แก้ไขใหม่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ภาพที่ 2.3 แผนผังของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน และพื้นที่ก่อสร้างถังกักเก็บใหม่
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)



ภาพที่ 2.4 แนวท่อลำเลียงที่ก่อสร้างใหม่ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ภาพที่ 2.5 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ภาพที่ 2.6 ตำแหน่งติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop)

2.3 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้

ผลิตภัณฑ์หลักที่ผลิตได้จากโรงงานมีอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ โมโนเอทานอลเอมีน (Mono-ethanolamine : MEA) มีกำลังการผลิตประมาณ 16,500 ตันต่อปี ไดเอทานอลเอมีน (Diethanolamine:DEA) มีกำลังการผลิตประมาณ 16,850 ตันต่อปี และไตรเอทานอลเอมีน (Triethanolamine : TEA) ซึ่งแบ่งออกเป็น ไตรเอทานอลเอมีน 99% และไตรเอทานอลเอมีน 85% ซึ่งมีกำลังผลิตประมาณ 16,500 และ 15,000 ตันต่อปี ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ Amine N-1 และ Crude DEA ซึ่งมีกำลังการผลิตประมาณ 1,650 และ 160 ตันต่อปี ตามลำดับ

2.4 การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโรงงานที่ผลิตได้จะถูกเก็บกักไว้ในถัง Stainless Steel หรือ Carbon Steel ขึ้นกับชนิดของผลิตภัณฑ์ในสภาวะอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ ซึ่งระบบเก็บกักได้ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA และ API ประเภทของถังที่ใช้และปริมาณการเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในตารางที่ 2.2 ส่วนการขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังกลุ่มลูกค้าภายในประเทศ จะทำการบรรจุใน Drum และขนส่งโดยรถบรรทุกเป็นหลัก ส่วนการขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าต่างประเทศ จะใช้วิธีการขนถ่ายผ่านรถขนส่งไปลงเรือขนส่งที่ท่าเทียบเรือมาบตาพุด ส่วนแอมโมเนียซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในกระบวนการผลิตของโรงงาน จะถูกขนส่งผ่านระบบท่อจากบริษัท พีทีที แทงค์ เทอมินัล จำกัด เป็นหลัก

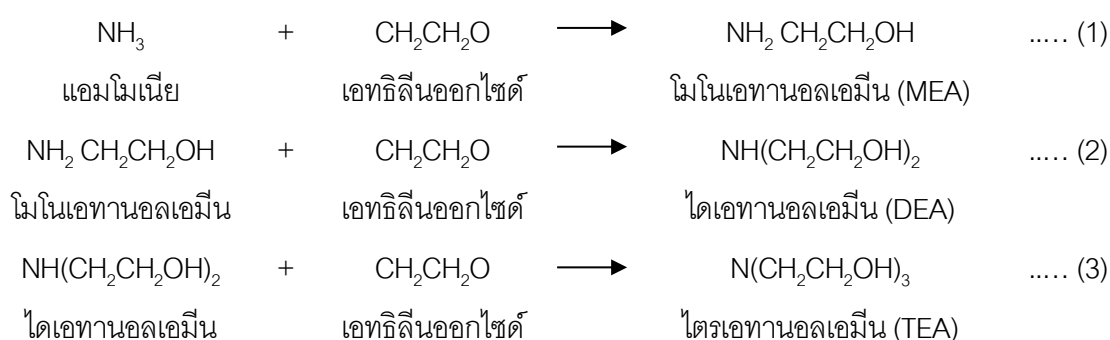
ตารางที่ 2.2 การเก็บสำรองวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์และการขนส่ง โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วัตถุดิบ / ผลิตภัณฑ์	การเก็บสำรอง	การขนส่ง
1. เอทิลีนออกไซด์	ส่งเข้ากระบวนการผลิตโดยตรง ไม่มีการเก็บสำรองแต่อย่างใด	ระบบท่อขนส่ง
2. แอมโมเนีย	Bullet Tank	ระบบท่อขนส่ง และรถขนส่ง
3. โมโนเอทานอลเอมีน	Cone Roof ขนาด 1,180 ตัน (2x590)	รถขนส่ง
4. ไดเอทานอลเอมีน	Cone Roof ขนาด 1,106 ตัน (2x553)	
5. ไตรเอทานอลเอมีน 99	Cone Roof ขนาด 1,180 ตัน (2x590)	
6. ไตรเอทานอลเอมีน 85	Cone Roof ขนาด 50 ตัน (2x25)	
7. เอมีน เอ็น-1	Cone Roof ขนาด 332 ตัน	
8. ครูดิเอทานอลเอมีน	Cone Roof ขนาด 74 ตัน	

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2556

2.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเอทานอลเอมีน (Ethanolamine) เป็นกระบวนการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตสารเอทานอลเอมีน ซึ่งเกิดขึ้นจากการทำปฏิกิริยากันระหว่างสารเอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide : EO) และสารแอมโมเนีย (Ammonia : NH_3) ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิ (Temperature) ประมาณ 120-135 องศาเซลเซียส และความดัน (Pressure) ประมาณ 64.0-65.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ในเครื่องปฏิกรณ์ (Reactor) ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นระหว่างสารทั้งสองชนิดดังกล่าว จะเป็นปฏิกิริยาแบบคายความร้อน (Exothermic Reaction) โดยมีอัตราส่วนระหว่างสารเอทิลีนออกไซด์ และสารแอมโมเนีย ที่ 1 โมล ต่อ 1 โมล ซึ่งปฏิกิริยาเคมีระหว่างสารทั้งสองสามารถแสดงได้ดังนี้



เมื่อสารแอมโมเนียทำปฏิกิริยากับสารเอทิลีนออกไซด์ในขั้นแรก (1) ภายใต้สภาวะควบคุมจะเกิดเป็นสารโมโนเอทานอลเอมีน (Monoethanolamine : MEA) ก่อน จากนั้นสารโมโนเอทานอลเอมีนที่เกิดขึ้น สามารถทำปฏิกิริยาต่อเนื่องกับสารเอทิลีนออกไซด์ที่ยังคงมีอยู่ในเครื่องปฏิกรณ์ต่อ (2) เกิดเป็นสารไดเอทานอลเอมีน (Diethanolamine : DEA) ซึ่งสารไดเอทานอลเอมีนที่เกิดขึ้น สามารถทำปฏิกิริยาต่อเนื่องกับสารเอทิลีนออกไซด์ (3) เกิดเป็นสารไตรเอทานอลเอมีน (Triethanolamine : TEA) ในที่สุด ดังนั้น ในกระบวนการผลิตการควบคุมให้ได้ผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่งตามความต้องการ ขึ้นกับการควบคุมปริมาณของสารเอทิลีนออกไซด์ สารแอมโมเนีย และปริมาณการ Recycle สารโมโนเอทานอลเอมีน และสารไดเอทานอลเอมีนกลับไปที่เครื่องปฏิกรณ์ ตัวอย่างเช่น กรณีต้องการสารโมโนเอทานอลเอมีนมากกว่าผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น จะเพิ่มสัดส่วนระหว่างสารแอมโมเนีย และสารเอทิลีนออกไซด์ หรือกรณีต้องการสารไดเอทานอลเอมีนมากกว่าผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น จะเพิ่มอัตราส่วนย้อนกลับ (Recycle) ของสารโมโนเอทานอลเอมีนให้กลับมาทำปฏิกิริยากับสารเอทิลีนออกไซด์ เพื่อให้เกิดสารไดเอทานอลเอมีนมากขึ้น หรือหากต้องการสารไตรเอทานอลเอมีนมากขึ้น ก็เพิ่มอัตราส่วนย้อนกลับ (Recycle) ของสารไดเอทานอลเอมีนกลับมากำทำปฏิกิริยาที่เครื่องปฏิกรณ์มากขึ้น เป็นต้น

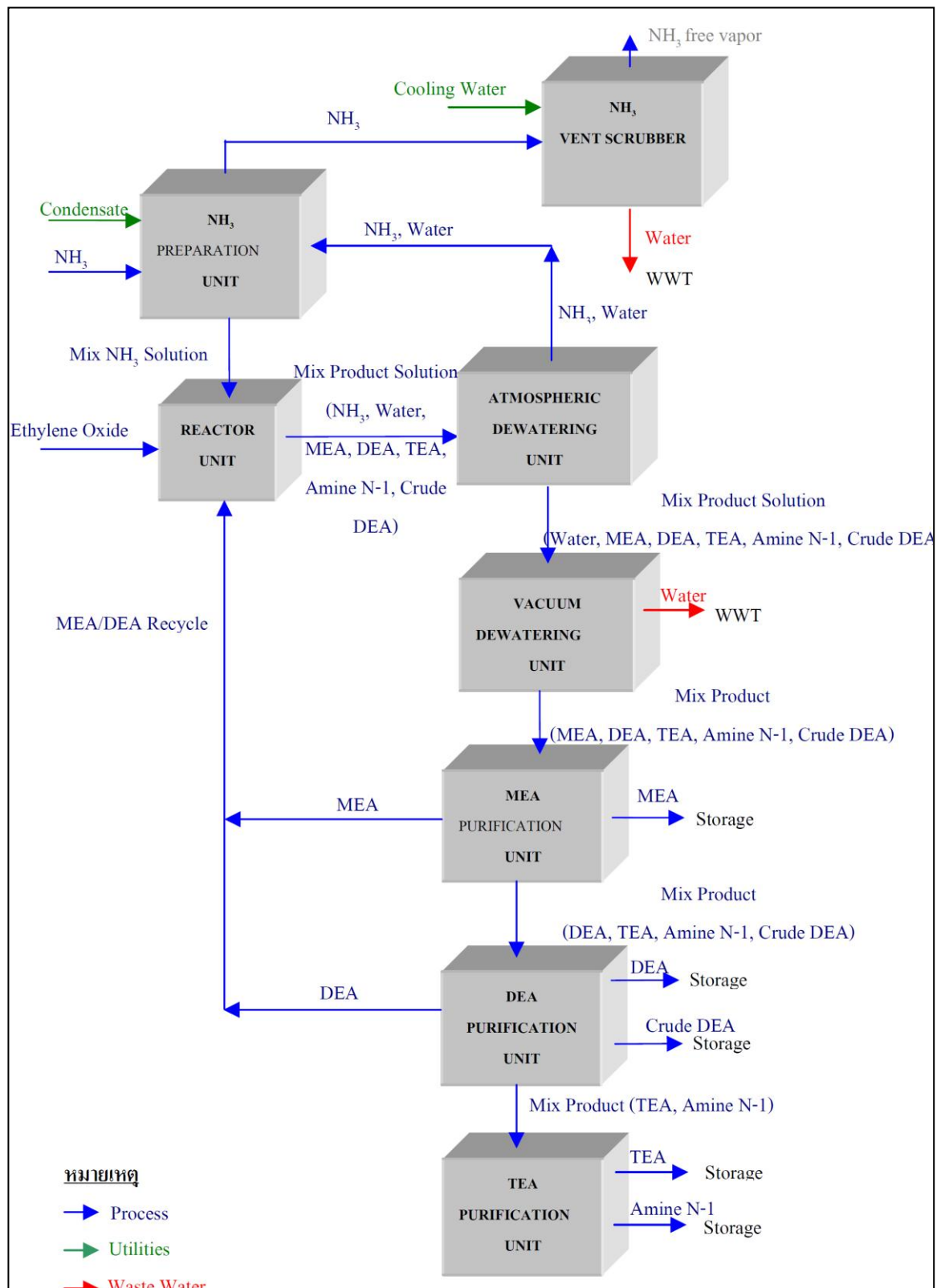
สำหรับกระบวนการผลิตที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) คัดเลือกเพื่อใช้ในการผลิตสารเอทานอลเอมีนเป็นเทคโนโลยีจากผู้ผลิตชั้นนำของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยกระบวนการผลิตที่ใช้เป็นกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Process) ที่ไม่มีการใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (Non-Catalytic Reaction) ทั้งวัตถุดิบที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น มีสถานะเป็นของเหลว ถึงแม้จะเกิดสภาวะที่ต้องหยุดกระบวนการผลิตอย่างกะทันหันก็ตาม ทั้งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกระบวนการผลิตจะไม่เกิดปฏิกิริยาหรือเกิดเป็นสารโพลีเมอร์รวมตัวกันเป็นของแข็ง และในกระบวนการผลิตจะมีการใช้สารแอมโมเนียมากกว่าความต้องการ (Excess Ammonia) ของการทำปฏิกิริยากับสารเอทิลีนออกไซด์ เพื่อให้ปฏิกิริยาระหว่างสาร ทั้งสองเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ อีกทั้งเป็นการควบคุมสารเอทิลีนออกไซด์ให้มีการใช้ให้หมดไป เพื่อไม่ให้มีสารเอทิลีนออกไซด์หลงเหลือในกระบวนการผลิต ส่วนกระบวนการกลั่นแยกสารเอทานอลเอมีนต่างชนิดให้ออกจากกัน จะดำเนินภายใต้สภาวะสุญญากาศ เนื่องจากผลิตภัณฑ์เอทานอลเอมีนเป็นสารไวต่อความร้อน (Heat Sensitive Material) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสี (Color) ของผลิตภัณฑ์ อันเป็นปัจจัยควบคุมที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ การกลั่นแยกภายใต้สภาวะสุญญากาศจะทำให้เกิดพลังงานความร้อนที่ใช้ในระบบหรือในหอกลั่นแยกต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับในสภาวะทั่วไป เนื่องจากความดันไอ (Vapor Pressure) ขององค์ประกอบเปลี่ยนไป ทำให้จุดเดือดขององค์ประกอบลดลง เกิดการระเหยได้ง่ายขึ้น และมีการแยกตัวระหว่างสารหรือองค์ประกอบในสารผสมแต่ละชนิดได้ง่ายขึ้น

สารผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิดที่เกิดขึ้น ได้แก่ สารโมโนเอทานอลเอมีน (Monoethanolamine : MEA) สารไดเอทานอลเอมีน (Diethanolamine : DEA) และสารไตรเอทานอลเอมีน (Triethanolamine : TEA) มีความแตกต่างกันขึ้นกับโครงสร้างโมเลกุล ซึ่งมีจำนวนโมเลกุลของสารเอทิลีนออกไซด์ที่อยู่ในโครงสร้างที่แตกต่างกัน จึงทำให้สารผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิด มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันไป และในระหว่างกระบวนการผลิต จะมีผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) เกิดขึ้น 2 ชนิด ชนิดแรก คือ ผลิตภัณฑ์ Amine N-1 เป็นสารประเภทเอมีนชนิดหนัก (Heavy Amine) และชนิดที่สอง คือ ผลิตภัณฑ์ Crude DEA เป็นผลิตภัณฑ์ DEA ชนิดหนึ่งที่ไม่ได้คุณภาพ (Off-spec. DEA) และมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับสาร DEA แต่ Crude DEA จะไม่สามารถนำกลับไป Recycle เข้าสู่กระบวนการผลิตได้อีก เนื่องจากมีองค์ประกอบของสารเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol : EG) ผสมอยู่จะไปรบกวนกระบวนการกลั่นแยกสารผลิตภัณฑ์ในระบบ โดยเฉพาะการกลั่นแยกสาร DEA ซึ่งสารเอทิลีนไกลคอลดังกล่าว เกิดจากปฏิกิริยาสารเอทิลีนออกไซด์และน้ำในระหว่างกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ทั้ง 2 ชนิด นั้น จะเกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยจากกระบวนการผลิต และถูกส่งไปเก็บยังถังเก็บแต่ละชนิด

กระบวนการผลิตสารเอทานอลเอมีน ประกอบด้วยหน่วยการผลิตต่างๆ ดังนี้

- (1) หน่วยเตรียมสารแอมโมเนีย (NH_3 Preparation Unit)
- (2) หน่วยการเกิดปฏิกิริยา (Ethanolamine Reaction Unit)
- (3) หน่วยแยกน้ำในสภาวะบรรยากาศ (Atmospheric Dewatering Unit)
- (4) หน่วยแยกน้ำในสภาวะสุญญากาศ (Vacuum Dewatering Unit)
- (5) หน่วยแยกสารโมโนเอทานอลเอมีน (MEA Purification Unit)
- (6) หน่วยแยกสารไดเอทานอลเอมีน (DEA Purification Unit)
- (7) หน่วยแยกสารไตรเอทานอลเอมีน (TEA Purification Unit)

รายละเอียดของกระบวนการผลิต แสดงดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ผังกระบวนการผลิตของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

(1) หน่วยเตรียมสารแอมโมเนีย (NH_3 Preparation Unit)

สารแอมโมเนียที่ใช้เป็นวัตถุดิบ เป็นสารแอมโมเนียปราศจากน้ำ (Anhydrous Ammonia) ซึ่งนำมาเก็บไว้ยังถังเก็บแอมโมเนีย (Ammonia Storage Tank) ภายในโรงงาน โดยสั่งซื้อและขนส่งทางรถบรรทุก จากภายนอก สารแอมโมเนียปราศจากน้ำ ที่อัตราประมาณ 1,300 กิโลกรัมต่อชั่วโมง จะถูกส่งไปผสมกับ น้ำคอนเดนเสท (Condensate) ที่อัตราประมาณ 900 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ที่หอดูดซับความดันสูง (High Pressure Absorber) โดยมีการควบคุมความดันหอดูดซับความดันสูงไว้ประมาณ 13 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร เพื่อให้ สารแอมโมเนียอยู่ในสถานะของเหลว และถูกปรับให้มีความเข้มข้นของสารแอมโมเนีย ประมาณ 60-65% โดยน้ำหนัก ตามความต้องการของกระบวนการผลิต จากนั้นจึงส่งสารแอมโมเนียที่มีความเข้มข้นตามต้องการ ต่อไปยังเครื่องปฏิกรณ์ (Reactor) เพื่อทำปฏิกิริยากับสารเอทิลีนออกไซด์ต่อไป

(2) หน่วยการเกิดปฏิกิริยา (Ethanamine Reaction Unit)

หน่วยการเกิดปฏิกิริยานี้ประกอบด้วย เครื่องปฏิกรณ์ แบบ Plug Flow จำนวน 3 ตัว มีลักษณะเป็นท่อ (Tubular Reactor) หุ้มด้วยฉนวน (Insulator) ต่อเรียงกันแบบอนุกรม (Series) การหุ้มฉนวน เครื่องปฏิกรณ์เพื่อควบคุมและรักษาอุณหภูมิจากปฏิกิริยาให้คงที่ ช่วยป้องกันอันตรายจากความร้อน ไม่ให้มีการสัมผัสกับพนักงานที่ปฏิบัติงาน เนื่องจากเป็นปฏิกิริยาแบบคายความร้อน (Exothermic Reaction) และมีการควบคุมความดันภายในเพื่อให้เกิดปฏิกิริยาในสถานะของเหลว เมื่อผลิตภัณฑ์ออกจากเครื่องปฏิกรณ์ แต่ละตัว จะมีเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Reactor Intercooler) จำนวน 2 ตัว ติดตั้งอยู่ระหว่างเครื่องปฏิกรณ์ ทำหน้าที่ลดอุณหภูมิของสารผสมผลิตภัณฑ์ที่ออกมาจากเครื่องปฏิกรณ์ ที่ประมาณ 120-135 องศาเซลเซียส ให้เหลือประมาณ 63-65 องศาเซลเซียส ก่อนบ่อนไปสู่เครื่องปฏิกรณ์ตัวถัดไป

สารเอทิลีนออกไซด์ (EO) ที่เป็วัตถุดิบหลักชนิดหนึ่ง จะถูกส่งผ่านทางระบบท่อโดยตรง จากโรงงานของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 เข้าสู่เครื่องปฏิกรณ์เพื่อทำปฏิกิริยากับ สารแอมโมเนียเข้มข้นประมาณ 60-65 % โดยน้ำหนัก ที่ถูกส่งจากหอดูดซับความดันสูงของหน่วยเตรียม แอมโมเนีย โดยมีการควบคุมสภาวะในเครื่องปฏิกรณ์ให้มีอุณหภูมิ (Temperature) ประมาณ 120-135 องศาเซลเซียส และความดัน (Pressure) ประมาณ 64.0-65.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร นอกจากสารเอทิลีน ออกไซด์ และสารแอมโมเนียเข้มข้น 60-65% โดยน้ำหนักแล้ว ยังมีสารที่ใช้ในหน่วยเกิดปฏิกิริยาที่เครื่องปฏิกรณ์ (Reactor) 2 ชนิด คือสารผลิตภัณฑ์โมโนเอทานอลเอมีน และสารผลิตภัณฑ์ ไดเอทานอลเอมีนที่ถูกนำกลับมาทำ ปฏิกิริยาใหม่ (MEA/DEA Recycle) การนำสารผลิตภัณฑ์โมโนเอทานอลเอมีน และสารผลิตภัณฑ์ไดเอทานอล เอมีนกลับมาใช้ใหม่ ขึ้นอยู่กับความต้องการของกระบวนการผลิตต้องการผลิตภัณฑ์ชนิดใดมากกว่า เช่น กรณี ต้องการสารไดเอทานอลเอมีนมากกว่าผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น จะทำการเพิ่มอัตราส่วนการ Recycle ของสารโมโน เอทานอลเอมีนให้ทำปฏิกิริยากับสารเอทิลีนออกไซด์ เพื่อให้เกิดสารไดเอทานอลเอมีนมากขึ้น หรือกรณีต้องการ สารไตรเอทานอลเอมีนมากกว่าผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น จะเพิ่มอัตราส่วนการ Recycle ของสารไดเอทานอลเอมีนให้มา

ทำปฏิกิริยาใหม่ เพื่อได้สารไตรเอทานอลเอมีนมากขึ้น เป็นต้น สารผสมผลิตภัณฑ์ที่ออกจากเครื่องปฏิกรณ์ หลังจากการทำปฏิกิริยาประกอบด้วย สารแอมโมเนีย น้ำ สารโมโนเอทานอลเอมีน สารไดเอทานอลเอมีน สารไตรเอทานอลเอมีน และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) Amine N-1 และ Crude DEA จะถูกส่งไปยังหน่วย Atmospheric Dewatering Unit เพื่อแยกน้ำและแอมโมเนียในเบื้องต้นต่อไป

(3) หน่วยแยกน้ำในสภาวะบรรยากาศ (Atmospheric Dewatering Unit)

หน่วยแยกน้ำในสภาวะบรรยากาศ (Atmospheric Dewatering Unit) ทำหน้าที่แยกแอมโมเนียและน้ำที่ปนอยู่ในสารผสมผลิตภัณฑ์ ที่ถูกส่งมาจากเครื่องปฏิกรณ์ (Reactor) โดยในหน่วยนี้ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก 2 ชนิด ได้แก่ หอแยกน้ำที่ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Dewatering Tower) มีลักษณะเป็นหอกลั่น (Distillation Tower) ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์หลัก และเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบลดความดัน (Flash Drum Heat Exchanger)

(4) หน่วยแยกน้ำในสภาวะสุญญากาศ (Vacuum Dewatering Unit)

หน่วยแยกน้ำในสภาวะสุญญากาศ (Vacuum Dewatering Unit) มีหน้าที่แยกน้ำที่หลงเหลืออยู่ออกจากสารผสมผลิตภัณฑ์ ภายใต้สภาวะสุญญากาศ โดยในหน่วยนี้ประกอบด้วยหอแยกน้ำภายใต้สภาวะสุญญากาศ (Vacuum Dewatering Tower) มีลักษณะเป็นหอกลั่น (Distillation Tower) ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์หลัก

(5) หน่วยแยกสารโมโนเอทานอลเอมีน (MEA Purification Unit)

หน่วยแยกสารโมโนเอทานอลเอมีน (MEA Purification Unit) ทำหน้าที่แยกผลิตภัณฑ์โมโนเอทานอลเอมีน (MEA) ออกจากสารผสมไดเอทานอลเอมีน (DEA) ไตรเอทานอลเอมีน (TEA) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) ภายใต้สภาวะสุญญากาศ (Vacuum) มีหอกลั่นแยกสารโมโนเอทานอลเอมีน (MEA Tower) ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์หลัก สารผสมผลิตภัณฑ์เอทานอลเอมีนที่ปราศจากน้ำ จากหน่วยแยกน้ำในสภาวะสุญญากาศ ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 140-148 องศาเซลเซียส ความดันประมาณ 0.2 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร จะถูกส่งเข้ามายังหน่วยแยกนี้ ซึ่งมีการควบคุมการทำงานของหอกลั่นแยกสารโมโนเอทานอลเอมีน ที่อุณหภูมิประมาณ 90 องศาเซลเซียส บริเวณยอดหอ และ 203 องศาเซลเซียส บริเวณก้นหอ

(6) หน่วยแยกสารไดเอทานอลเอมีน (DEA Purification Unit)

หน่วยแยกสารไดเอทานอลเอมีน (DEA Purification Unit) ทำหน้าที่แยกผลิตภัณฑ์ไดเอทานอลเอมีน (DEA) ออกจากผลิตภัณฑ์ไตรเอทานอลเอมีน (TEA) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) ภายใต้สภาวะสุญญากาศ (Vacuum) มีหอกลั่นแยกสารไดเอทานอลเอมีน (DEA Tower) ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์หลัก

(7) หน่วยแยกสารไตรเอทานอลเอมีน (TEA Purification Unit)

หน่วยแยกสารไตรเอทานอลเอมีน (TEA Purification Unit) ทำหน้าที่แยกผลิตภัณฑ์ไตรเอทานอลเอมีน (TEA) ออกจากผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) ภายใต้สภาวะสุญญากาศ มีความดันประมาณ 0.002 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (หรือประมาณ 1.5 มิลลิเมตรปรอท) โดยใช้เครื่องระเหย (Evaporator) เป็นอุปกรณ์หลัก เพื่อแยกผลิตภัณฑ์ไตรเอทานอลเอมีนออกจากผลิตภัณฑ์พลอยได้

2.6 มลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

กระบวนการผลิตเอทานอลเอมีน (Ethanalamine) เป็นกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Process) และไม่ใช่ตัวเร่งปฏิกิริยา (Non-Catalytic Reaction) พลังงานในกระบวนการผลิตเป็นพลังงานจากระบบไอน้ำความดันสูงที่ขนส่งโดยระบบท่อ จากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และไม่มีระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงอื่นๆ แต่อย่างใด ดังนั้นการดำเนินงานของบริษัทฯ จึงไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญที่ระบายสารมลพิษออกสู่บรรยากาศแต่อย่างใด รวมทั้งได้ใช้อุปกรณ์ในระบบการผลิตเป็นระบบปิด ตั้งแต่วัตถุดิบป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต และต่อเนื่องไปในทุกหน่วยผลิต จนถึงท่อส่งผลิตภัณฑ์ไปเก็บยังถังเก็บผลิตภัณฑ์

การดำเนินการของบริษัทฯ มีเพียงการระบายก๊าซแอมโมเนียทิ้ง (Ammonia Vent Gas) เกิดขึ้นใน 2 แหล่งดังนี้

(1) จากหน่วยเตรียมแอมโมเนีย (NH_3 Preparation Unit) ที่หอดูดซับความดันสูง (High Pressure Absorber) ซึ่งจะระบายไอของแอมโมเนียออกที่ยอดหอ เมื่อความดันในระบบสูงกว่าค่าควบคุมเป็นการระบายแบบกะ (Batch) เป็นระยะๆ ในช่วงเวลาสั้นๆ เพื่อให้ความดันในระบบปรับลดลงสู่ค่าที่กำหนดไว้ตามลักษณะกระบวนการผลิต รายละเอียดของปริมาณ องค์ประกอบ และความถี่ของก๊าซระบายทิ้ง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.3

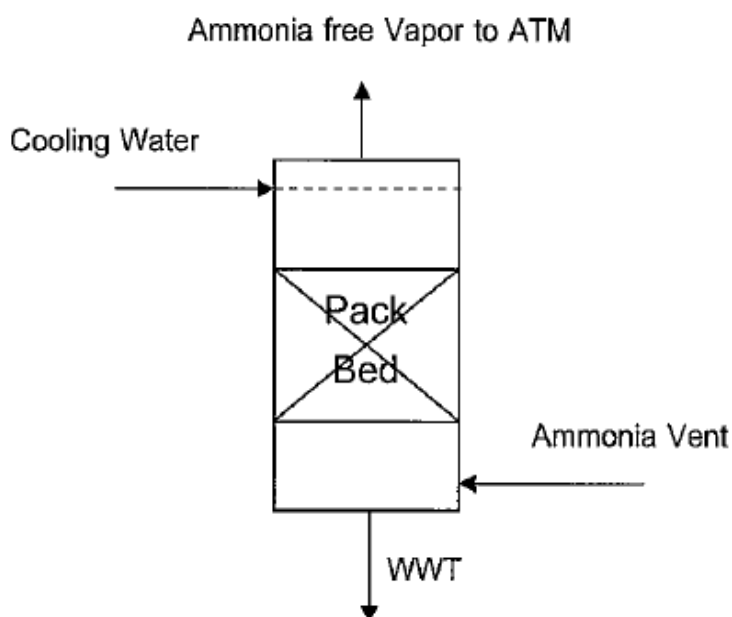
ตารางที่ 2.3 รายละเอียดของปริมาณ องค์ประกอบ และความถี่ของการระบายก๊าซทิ้ง

แหล่งกำเนิด	ปริมาณและความถี่	องค์ประกอบก๊าซก่อนผ่าน NH ₃ Vent Scrubber	ความสูง Vent outlet	ระบบบำบัด
High Pressure Ammonia Absorber and Accumulator	0.6 cu.m./hr Batch	1. Air 6.43 kg/hr or 89.3% 2. Ammonia 0.77 kg/hr or 10.7% wt	8.5 เมตร จากระดับพื้น	ส่งไปบำบัดยัง Ammonia Vent Scrubber

(2) ในช่วงการ Load แอมโมเนียจากรถบรรทุกไปสู่ถังเก็บ กรณีความดันของการ Load สูงหรือมีความผิดปกติเกิดขึ้น ทำให้ความดันในระบบเกินกว่าค่าความดันของ Safety Valve ที่กำหนดไว้จะมีการระบายแอมโมเนียออกไปที่ Ammonia Vent Scrubber เพื่อกำจัดแอมโมเนียที่ปนเปื้อนไปด้วย ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ

2.6.1 ระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber)

ก๊าซระบายทิ้ง (Ammonia Vent Gas) จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) เพื่อจับแยกแอมโมเนียที่ปนเปื้อนไปด้วยน้ำ ประสิทธิภาพในการดักจับแอมโมเนียของระบบ Scrubber โดยทั่วไปประมาณ 95-99 % ระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) มีลักษณะการทำงานเป็นระบบ Countercurrent Packed Bed Absorption Column โดยมีหลักการ คือ ส่งผ่านก๊าซระบายทิ้งที่มาจากหอดูดซับความดันสูง ให้เข้าทางด้านล่างของหอ Scrubber เพื่อให้ก๊าซระบายทิ้งไหลย้อนขึ้นออกทางปล่องที่อยู่ด้านบนของ Scrubber และไหลสวนทางกับน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) ที่ไหลลงมาจากทางด้านบน ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวจับ (Scrub) ก๊าซแอมโมเนียในก๊าซระบายทิ้ง ก๊าซแอมโมเนียและน้ำจะเกิดการแลกเปลี่ยนและผสมกันบนตัวกลางภายใน Scrubber ซึ่งมีลักษณะเป็นชั้นอัดแน่น (Packed Bed) โดย Packed Bed มีหน้าที่เพิ่มพื้นที่สัมผัสมากขึ้น เพื่อให้เกิดการสัมผัสกันระหว่างก๊าซแอมโมเนียในก๊าซระบายทิ้งและน้ำ แสดงดังภาพที่ 2.8 ประสิทธิภาพในการดักจับแอมโมเนียของระบบ Scrubber โดยทั่วไปประมาณ 95-99 % และกำหนดให้มีการเปิดน้ำอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ถึงแม้ว่าจะไม่มีการระบายก๊าซทิ้งออกจากหอดูดซับความดันสูงก็ตาม เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ Scrubber ทำงานอยู่ตลอดเวลา ก๊าซแอมโมเนียเมื่อถูกจับไว้ด้วยน้ำจะอยู่ในรูปของสารแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (NH₄OH) ที่ละลายอยู่ในน้ำ จากนั้นน้ำที่ผ่านการใช้งาน และมีสารแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ปนอยู่ จะไหลผ่าน Scrubber ลงสู่ด้านล่าง และระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน เพื่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization) ให้เหมาะสมตามเกณฑ์ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป



ภาพที่ 2.8 หลักการทำงานของ Ammonia Vent Scrubber

2.6.2 การป้องกันการฟุ้งกระจายและหกรั่วไหลของสารแอมโมเนียขณะขนถ่าย

สารแอมโมเนียที่ใช้เป็นวัตถุดิบ รับมาจากบริษัท เคมิคัลแอนดอโรมาติก จำกัด และบริษัท ยูนิคแก๊สแอนด์ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ทางรถบรรทุกขนาด 13-15 ตันต่อคัน ในการ Load สารแอมโมเนียลงถึงนั้น จะมีสายจากรถบรรทุกต่อกับถังเก็บอยู่ 2 สาย คือ สาย Ammonia Liquid และสาย Ammonia Vapor ขั้นตอนการขนถ่ายโดยทั่วไป ประกอบด้วย

- (1) ต่อสาย Ammonia Liquid เพื่อจ่ายสารแอมโมเนียจากรถเข้าถังเก็บ
- (2) ต่อสาย Ammonia Vapor เพื่อ Balance Pressure ระหว่างถังเก็บกับตัวรถบรรทุก
- (3) ตรวจสอบความพร้อมของ Safety Valve
- (4) เดินปั๊ม เพื่อส่งแอมโมเนียเข้าถังเก็บ ประมาณ 45-90 นาที ขึ้นกับปริมาณแอมโมเนียหยุดปั๊ม ถอดสาย Liquid/Vapor ออก นำไปจุ่มในถังน้ำ ขนาด 200 ลิตร เพื่อกำจัดแอมโมเนียที่อาจตกค้างในสาย และมีการเปลี่ยนน้ำในถังสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2.6.3 มาตรฐานการระบายก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia)

เนื่องจากประเทศไทยยังไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐาน การระบายแอมโมเนียออกสู่บรรยากาศ แต่บริษัท ได้รับรวบรวมประกาศหรือมาตรฐานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่อาจเกี่ยวข้อง สรุปได้คือ

- (1) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520 ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของแอมโมเนียในบรรยากาศของการทำงาน ในระยะเวลา 8 ชั่วโมง เฉลี่ยสูงสุด ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน (หรือ 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
- (2) Air Emission Standard ของประเทศสิงคโปร์ กำหนดค่าระบายแอมโมเนียสู่บรรยากาศสูงสุด ไม่เกิน 76 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (as ammonia)
- (3) เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS, Safety Data Sheet) ของแอมโมเนีย โดยศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมมลพิษ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2544 หัวข้ออันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect) ที่ระบุว่า “การหายใจเข้าไปในปริมาณมากกว่า 25 ส่วนในล้านส่วน ทำให้ระคายเคืองจมูกและคอ ถ้าได้รับปริมาณมากจะหายใจติดขัด เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย ปวดเกร็ง มีเสมหะ และปวดบวม”

2.6.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท เป็นระบบ Pre-Treatment สามารถรองรับและบำบัดน้ำเสียที่มาจากแหล่งต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

2.6.5 ระบบการจัดการขยะและกากของเสีย

2.6.5.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป

ขยะมูลฝอยทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงานและผู้ที่เข้ามาติดต่อกับ บริษัท ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน และจากถังรองรับขยะมูลฝอยที่ตั้งอยู่ริมถนน ทางเดิน และภายในตัวอาคารโรงงาน โดยบริษัท ได้จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด แยกตามประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น เช่น เศษอาหาร/ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะแห้ง/เศษผง/ขยะอื่นๆ ทั่วไป และขยะอันตราย เป็นต้น และตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร และบริเวณภายนอกอาคาร ได้แก่ ริมถนนและทางเดินทั่วไป เป็นต้น

ขยะมูลฝอยที่รวบรวมได้ บริษัทฯ จะใช้บริการเก็บขนและนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมือง มาบตาพุด และประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ในเรื่องของการจัดเก็บและกำจัดขยะของโรงงาน ให้ดำเนินการเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 อย่างถูกต้องก่อนดำเนินการ สำหรับขยะรีไซเคิล บริษัทฯ จะส่งขายให้กับผู้รับซื้อ และขยะอันตราย จะส่งกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2.6.5.2 กากของเสียจากกระบวนการผลิต

เนื่องจากกระบวนการผลิตของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน) ไม่มีการใช้วัตถุดิบ สารเคมี หรือตัวเร่งปฏิกิริยาใดๆ ที่จะก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมี หรือกลายเป็นของแข็งได้ในระหว่างขั้นตอนกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงไม่มีกากของเสียใดๆ เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเอทานอลเอมีน (Ethanolamine) เป็นการทำปฏิกิริยาระหว่างเอทิลีนออกไซด์ (EO) และแอมโมเนีย (NH_3) และเป็นกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Process) รวมทั้งไม่ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (Non-Catalytic Reaction) ปฏิกิริยาเป็นแบบคายความร้อน (Exothermic) ทั้งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์มีสถานะเป็นของเหลว และเกิดปฏิกิริยาเคมีในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 ในการผลิตจะใช้แอมโมเนียมากกว่าความต้องการ (Excess Ammonia) เพื่อให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ และไม่มีเอทิลีนออกไซด์เหลือในกระบวนการผลิต วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกระบวนการผลิตจะไม่เกิดปฏิกิริยา หรือเกิดเป็นโพลิเมอร์รวมตัวกันเป็นของแข็งที่ก่อให้เกิดเป็นกากของเสีย แม้ว่าจะเกิดการหยุดกระบวนการผลิตกะทันหันก็ตาม สำหรับ Packed Bed ที่อยู่ภายใน Absorption Column มีลักษณะเป็นชั้นอัดแน่นของ Metal Random Packing ที่ทำขึ้นจาก Stainless Steel ไม่ใช่สารเคมี การจัดการจึงเป็นเพียงการนำออกมาภายนอกเพื่อทำความสะอาดด้วยการฉีดล้างสิ่งสกปรกด้วยน้ำ เมื่อเกิดการอุดตันขึ้นเท่านั้น ดังนั้น การดำเนินการของบริษัทฯ จึงไม่มีของเสียประเภทนี้เกิดขึ้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนน้อย เนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ใช้ฉีดล้างตะไคร่น้ำที่อุดตันบน Packing เป็นหลัก บริษัทฯ จะทำการระบายน้ำเสียนี้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2.7 พื้นที่สีเขียว

โรงงานได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน ประกอบด้วย พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (เช่น พระยาสัตบรรณ นนทรี มะฮอกกานี เป็นต้น) ตามแนวรั้วโดยรอบ พื้นที่สนามหญ้าบริเวณด้านหน้าโรงงาน พื้นที่สีเขียวของโรงงานประมาณร้อยละ 5.35 ของพื้นที่ทั้งหมด

2.8 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 กับรายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ครั้งที่ 1) สามารถสรุปการเปลี่ยนแปลงหรือความแตกต่างได้ แสดงดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
1. ที่ตั้งโรงงาน	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต	เอทิลีนออกไซด์ และแอมโมเนีย	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้	ผลิตภัณฑ์หลัก คือ ไมโนเอทานอลเอมีน ไดเอทานอลเอมีน และไตรเอทานอลเอมีน ผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ Amine N-1 และ Crude DEA	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	ระบบท่อขนส่ง และรถขนส่ง	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. กระบวนการผลิต	แบ่งเป็น 3 ส่วน 1) การผลิตสารไมโนเอทานอลเอมีน โดยการนำสารแอมโมเนีย และสารเอทิลีนออกไซด์มาทำปฏิกิริยา 2) การผลิตสารไดเอทานอลเอมีน โดยการนำสารไมโนเอทานอลเอมีน และสารเอทิลีนออกไซด์มาทำปฏิกิริยา 3) การผลิตสารไตรเอทานอลเอมีน โดยการนำสารไดเอทานอลเอมีน และสารเอทิลีนออกไซด์มาทำปฏิกิริยา	ไม่เปลี่ยนแปลง
6. มลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม	1) มลพิษทางอากาศ : Ammonia - ก๊าซระบายนทิ้ง (Ammonia Vent Gas) จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) เพื่อจับแยกแอมโมเนียที่ปนเปื้อนไปด้วยน้ำประสิทธิภาพในการดักจับแอมโมเนียของระบบ Scrubber โดยทั่วไปประมาณ 95-99 %	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ครั้งที่ 1) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA ⁽¹⁾
6. มลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม (ต่อ)	2) มลพิษทางน้ำ - ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ เป็นระบบ Pre-Treatment รองรับและบำบัดน้ำเสียที่มาจากแหล่งต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) 3) กากของเสีย - ขยะมูลฝอยทั่วไป : ทำการเก็บรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด - กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ที่มาจากปฏิกิริยาเคมี) : ไม่มีกากของเสียที่เป็นส่วนของปฏิกิริยาเคมี เนื่องจากกระบวนการผลิตเอทานอลเอมีน ไม่มีการใช้วัตถุดิบ สารเคมี หรือตัวเร่งปฏิกิริยาใดๆ ที่จะก่อเกิดปฏิกิริยาทางเคมี หรือกลายสภาพเป็นของแข็งได้ในระหว่างขั้นตอนกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงไม่มีกากของเสียใดๆ เกิดขึ้นจากส่วนนี้ - กากของเสียจากกระบวนการผลิตอื่นๆ : กากของเสียอันตรายให้ทำการเก็บรวบรวมไว้ต่างหาก และเมื่อมีปริมาณมากพอ ให้ดำเนินการจัดส่งให้กับบริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้บริการบำบัด/กำจัดขยะอันตรายที่ถูกต้องตามกฎหมายมาทำการรับไปกำจัดต่อไป	ไม่เปลี่ยนแปลง
7. พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียวของโรงงาน ประมาณร้อยละ 5.35 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เช่น พระยา-สัตบรรณ นนทรี มะฮอกกานี เป็นต้น ตามแนวรั้วโดยรอบ และพื้นที่สนามหญ้าบริเวณด้านหน้าโรงงาน	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ครั้งที่ 1) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพิ่มเติมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ

- มาตรการทั่วไป
- คุณภาพอากาศ
- เสียง
- คุณภาพน้ำ
- การระบายน้ำ
- การคมนาคม
- กากของเสีย
- เศรษฐกิจ-สังคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- อันตรายร้ายแรง
- พื้นที่สีเขียว

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ครั้งที่ 1 ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2556 และรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนกรกฎาคม 2556 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอน จำกัด อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ครั้งที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2556 และรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2556 อย่างเคร่งครัด ปัจจุบันได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563 เป็นการติดตั้ง Solar Rooftop ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จและเปิดใช้งานเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม มาตรการฯ ปัจจุบันตามหนังสือเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 1 ดังกล่าวข้างต้น ยังครอบคลุมรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 2 ซึ่งโครงการยึดถือปฏิบัติในปัจจุบัน	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หนังสือที่ ทส. 1009.9/10144 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2556 (การเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 1) - ภาคผนวก ก.2 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หนังสือ ที่ ออก 5102.3.1/775 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาไม่ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	- ไม่พบปัญหา	-
	3. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาไม่ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	- ไม่พบปัญหา	-
	4. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- บริษัทฯ ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุดได้นำเสนอรายงานฯ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2568 ซึ่งทางการนิคมฯ จะรวบรวมรายงานและส่งต่อไปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.1 จดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้กับหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	5. ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปัจจุบันโครงการได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563 ตามหนังสือ ที่ อก 5102.3.1/775 กรณีบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะนำเสนอต่อหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ก.2 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หนังสือ ที่ อก 5102.3.1/775 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชูตเกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				
	6. สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นของโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการศึกษา HAZOP ส่วนหน่วยผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และติดตั้งเพิ่มเติมเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษา HAZOP

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	7. ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นหน่วยงานกลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ไม่พบปัญหา	-
	8. เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้นำค่าที่ได้อนุมัติใน EIA มาเป็นค่าควบคุม โดยหากดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ EIA กำหนด โรงงานจะยึดถือค่าที่ต่ำกว่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป	- ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	9. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โรงงาน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ค.1 ผลการติดตามตรวจสอบ (ตามมาตราฯ)
	10. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานยังไม่มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดในช่วงดำเนินการปกติ หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงงานมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โรงงานจะตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยโรงงานจะสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	11. กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานมีการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Commercial Shutdown) ระหว่างวันที่ 7 ตุลาคม ถึง 18 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 โดยมีการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลโรงงานในพื้นที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนดำเนินการ	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.3 เอกสารการแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ทราบก่อน Shutdown และ Pre-Start up
	12. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการก่อสร้าง DEA Tank และถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ (Off Spec. Tank) ภายหลังจากที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการเห็นชอบ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2556 โดยการก่อสร้างสิ้นสุดในวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ.2557 และเริ่มต้นใช้งาน DEA Tank และ Off Spec. Tank ในวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2557	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.1 DEA Tank - รูปที่ 3.2 Off Spec. Tank

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	13. เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีนของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการภายใต้โครงการรณรงค์กักเก็บสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หรือธงขาวดาวเขียว ล่าสุดได้มีการตรวจประเมินกิจกรรมโครงการธงขาวดาวเขียว ประจำปี พ.ศ.2567 เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.4 ธงขาวดาวเขียว ประจำปี พ.ศ.2567
	14. กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- บริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- โรงงานมีการรายงานลักษณะกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ไม่พบปัญหา	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	15. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตรวจสุขภาพของพนักงานในระบบ (Digital Healthcare System : DHCS) ในระบบอินเตอร์เน็ตของบริษัท เพื่อนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข.5 เอกสารการจัดเก็บข้อมูลตรวจสุขภาพของพนักงาน (Digital Healthcare System : DHCS)
	16. ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานจัดให้มีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยจะนำเสนอข้อมูลในรอบครึ่งปีหลัง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.44 เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม ที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	17. กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ - กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน - กรณีที่โครงการเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานกำหนดให้มีการจัดเก็บข้อมูลตรวจสุขภาพของพนักงานในระบบ (Digital Healthcare System : DHCS) ตามที่ มาตรการกำหนดในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับกรณีผู้รับเหมา โรงงานไม่มีผู้รับเหมาที่จะต้องรับผิดชอบในการตรวจสุขภาพแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข.5 เอกสารการเก็บข้อมูลตรวจสุขภาพของพนักงาน (Digital Healthcare System : DHCS)

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	18. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโรงงาน มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โรงงานจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 โรงงานจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ค.1 ผลการติดตามตรวจสอบ (ตามมาตราฯ)
2. คุณภาพอากาศ	1. การพัฒนาโครงการจะไม่มีการระบายมลพิษทางอากาศชนิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต	- การดำเนินการของโรงงานไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศชนิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	- ไม่พบปัญหา	-
	2. ติดตั้งระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) ที่มีลักษณะการทำงานเป็นระบบ Countercurrent Packed Bed Absorption Column เพื่อจับแยกแอมโมเนียที่ปนเปื้อนไปกับก๊าซระบายทิ้ง (Vent Gas) ที่ระบายมาจากหอดูดซับความดันสูง (High Pressure Absorber) โดยให้มีความการระบายแอมโมเนียจากปล่อง ที่ผ่านระบบ Ammonia Vent Scrubber แล้ว ไม่เกิน 50 ppm	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต	- โรงงานได้ติดตั้งระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) ที่มีลักษณะการทำงานแบบ Countercurrent Packed Bed Absorption Column เพื่อจับแยกแอมโมเนียที่ปนเปื้อนไปกับก๊าซระบายทิ้ง (Vent Gas) โดยมีประสิทธิภาพในการดักจับแอมโมเนียของระบบ Scrubber ประมาณ 95-99%	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.8 เอกสารการติดตั้งระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber)

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3. กำหนดให้มีการเปิดน้ำคูลลิ่ง (Cooling Water) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวจับ (Scrub) ก๊าซแอมโมเนียในก๊าซระบายทิ้งในระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ถึงแม้ว่าจะไม่มีการระบายก๊าซทิ้งออกมาจากหอดูดซับความดันสูงก็ตาม เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ Scrubber ทำงานอยู่ตลอดเวลา	- ระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber)	- โรงงานกำหนดให้มีการเปิดน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวจับ (Scrub) ก๊าซแอมโมเนียในก๊าซระบายทิ้งในระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ถึงแม้จะไม่มีการระบายก๊าซทิ้งออกมาจากหอดูดซับความดันสูงก็ตาม เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ Scrubber ทำงานอยู่ตลอดเวลา	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.9 W-(E-GC-OP2)-022 วิธีปฏิบัติงานระบบ Ammonia Vent Scrubber
	4. น้ำที่ผ่านการใช้งานจากระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) และมีสารแอมโมเนีย-ไฮดรอกไซด์ปนอยู่ ให้ทำการระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน เพื่อปรับสภาพ pH (Neutralization) ให้เหมาะสมตามเกณฑ์ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	- Ammonia Vent Scrubber	- ปัจจุบันน้ำที่ผ่านการใช้งานจากระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) และมีสารแอมโมเนีย-ไฮดรอกไซด์ปนอยู่ จะระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน เพื่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization) ให้เหมาะสมตามเกณฑ์นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	- ไม่พบปัญหา	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - รูปที่ 3.3 บ่อ Neutralization (TK 201)
	5. บำรุงรักษา Ammonia Vent Scrubber ให้มีประสิทธิภาพในการจับ Ammonia ได้ตามมาตรฐานการออกแบบที่กำหนด ได้แก่	- Ammonia Vent Scrubber	- โรงงานจัดให้มีการบำรุงรักษา Ammonia Vent Scrubber ให้มีประสิทธิภาพในการจับ Ammonia ได้ตามมาตรฐานการออกแบบที่กำหนด ได้แก่	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบันทึกการทำงาน (Log Sheet) ของระบบให้กับพนักงานปฏิบัติงานทำการบันทึกประจำวันกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่ส่วนการผลิต โดยมีพนักงาน ปฏิบัติงาน (Operator) ตรวจสอบการทำงานของระบบเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ 2) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดการไหล (Flow Controller หรือ Flow Measurement) ของน้ำเข้าระบบ เชื่อมสัญญาณไปยังห้องควบคุม เพื่อให้พนักงานประจำห้องควบคุม สามารถติดตามงานของระบบได้อย่างต่อเนื่อง 3) ควบคุมให้มีการเปิดน้ำไหลผ่านเข้าระบบอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะไม่มีการระบายก๊าซผ่านเข้ามาในระบบ Scrubber 4) กำหนดแผนตรวจสอบให้ระบบ Scrubber เข้าอยู่ในแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่สำคัญ (Critical Equipment Preventive Maintenance Program) เพื่อให้มีการตรวจสอบเป็นประจำ		1) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบันทึกการทำงาน (Log Sheet) ของระบบให้กับพนักงานปฏิบัติงานทำการบันทึกประจำวันและกำหนดให้มีการตรวจสอบพื้นที่บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต โดยมีพนักงานปฏิบัติงาน (Operator) ตรวจสอบการทำงานของระบบเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ 2) ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดการไหล (Flow Controller หรือ Flow Measurement) ของน้ำเข้าระบบ เชื่อมสัญญาณไปยังห้องควบคุม เพื่อให้พนักงานประจำห้องควบคุมสามารถติดตามการทำงานของระบบได้อย่างต่อเนื่อง 3) ควบคุมให้มีการเปิดน้ำไหลผ่านเข้าระบบอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะไม่มีการระบายก๊าซผ่านเข้ามาในระบบ Scrubber 4) กำหนดแผนตรวจสอบให้ระบบ Scrubber เข้าอยู่ในแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่สำคัญ (Critical Equipment Preventive Maintenance Program) เพื่อให้มีการตรวจสอบเป็นประจำ		- รูปที่ 3.4 Flow Controller - ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6. จัดให้มี Online Ammonia Detector ที่ปล่อง Ammonia Vent Scrubber โดยกำหนดให้มีสัญญาณเตือน ครั้งที่ 1 เมื่อระดับแอมโมเนียมีความเข้มข้น 25 ส่วนในล้านส่วน และสัญญาณเตือนครั้งที่ 2 เมื่อระดับแอมโมเนียความเข้มข้น 50 ส่วนในล้านส่วน รวมทั้งจัดให้มีมาตรการรองรับ และวิธีปฏิบัติ เมื่อสัญญาณเตือนทำงาน ดังนี้ สัญญาณเตือน ครั้งที่ 1 1) แจ้งพนักงานในพื้นที่สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีเข้าตรวจสอบระบบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง 2) ตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของแอมโมเนียโดยรอบพื้นที่ ด้วย Portable Ammonia Detector 3) ปรับอัตราการ Spray น้ำใน Scrubber เพิ่มขึ้นกว่าอัตราการไหลปกติ 4) แจ้งสถานการณ์ในพื้นที่โดยรอบไปยังห้องควบคุมเพื่อดำเนินการควบคุมและติดตามการทำงานของหน่วยเตรียมแอมโมเนีย และ Ammonia Vent Scrubber อย่างใกล้ชิด	- ปล่อง Ammonia Vent Scrubber	- โรงงานติดตั้ง Online Ammonia Detector ที่ปล่อง Ammonia Vent Scrubber โดยกำหนดให้มีสัญญาณเตือน ครั้งที่ 1 เมื่อระดับแอมโมเนียมีความเข้มข้น 25 ส่วนในล้านส่วน และสัญญาณเตือน ครั้งที่ 2 เมื่อระดับแอมโมเนีย มีความเข้มข้น 50 ส่วนในล้านส่วน รวมทั้งจัดให้มีมาตรการรองรับ และวิธีปฏิบัติ เมื่อสัญญาณเตือนทำงานตามที่มาตรการระบุ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.5 On-line Ammonia Detector - รูปที่ 3.6 ปล่อง Ammonia Vent Scrubber - ภาคผนวก ข.12 ผลการตรวจวัดแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง - ภาคผนวก ข.13 เอกสารเกี่ยวกับ Online Ammonia Detector ที่ปล่อง Ammonia Vent Scrubber - รูปที่ 3.7 หน้ากากป้องกันสารเคมี - รูปที่ 3.8 Portable Gas Detector

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>สัญญาณเตือน ครั้งที่ 2</u> 1) แจ้งพนักงานในพื้นที่สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี เข้าตรวจสอบระบบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง 2) ตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของแอมโมเนีย โดยรอบพื้นที่ ด้วย Portable Ammonia Detector 3) ปรับอัตราการ Spray น้ำใน Scrubber เพิ่มขึ้นกว่า อัตราการ Spray น้ำในกรณีสัญญาณเตือน ครั้งที่ 1 4) แจ้งสถานการณ์ในพื้นที่โดยรอบไปยังห้องควบคุม เพื่อดำเนินการควบคุมและติดตามการทำงานของ หน่วยเตรียมแอมโมเนีย และ Ammonia Vent Scrubber อย่างใกล้ชิด				

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	7. จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ที่มาจากแหล่งกำเนิดโครงการให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมิน Fugitive source ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโรงงานเป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับการประเมิน Fugitive Source ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบ และการควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยในปี พ.ศ.2568 ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 20 พฤศจิกายน ถึง 15 ธันวาคม พ.ศ.2568 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.43 เอกสารการจัดทำข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
3. เสียง	1. แสดงขอบเขตพื้นที่ภายในส่วนการผลิตที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ให้ชัดเจนและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น) ให้เพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต	- โรงงานได้แสดงขอบเขตพื้นที่ภายในส่วนการผลิตที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น ให้เพียงพอ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.9 พนักงานสวมใส่ครอบหูลดเสียง - รูปที่ 3.10 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	2. ติดป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคลให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ติดป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคล	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.10 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง
	3. กวดขันให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนการผลิตที่มีระดับเสียงดังใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต	- โรงงานมีมาตรการกวดขันให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนการผลิตที่มีระดับเสียงดัง ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.9 พนักงานสวมใส่ครอบหูลดเสียง
	4. จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ
	5. เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน เช่น อุปกรณ์ครอบเครื่องจักรและแผ่นยางรองเครื่องซึ่งช่วยลดระดับเสียงลงได้ 10-20 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีอุปกรณ์ครอบเครื่องจักร และแผ่นยางรองเครื่องจักรเพื่อลดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรที่มีเสียงดังเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.6 เอกสารเกี่ยวกับการจัดทำที่ครอบเสียง - รูปที่ 3.11 Insulation ครอบเครื่องจักร
	6. ควบคุมทางผ่านของเสียง โดยพิจารณาติดตั้งคอมเพรสเซอร์ในบริเวณที่ห่างจากห้องทำงานของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งเครื่องคอมเพรสเซอร์ในบริเวณพื้นที่การผลิตซึ่งอยู่ห่างจากห้องทำงานของพนักงาน	- ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	7. ในกรณีที่พนักงานต้องทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง ให้ควบคุมระยะเวลาการทำงานในพื้นที่นั้น ๆ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ของกระทรวงแรงงาน (ประกาศเมื่อ 6 มีนาคม 2549)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้มีการควบคุมระดับเสียงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสตลอดระยะเวลาทำงานตามที่กฎหมายกำหนด โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดังในวันที่ 28 สิงหาคม และ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบค่า L_{eq} 8 hr. เท่ากับ 82.7 และ 83.1 เดซิเบล(เอ) และตรวจวัดระดับเสียงสัมผัสเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชม. ของผู้ปฏิบัติงานในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2568 พบค่า TWA 8 hr. เท่ากับ 79.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่พบปัญหา	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	8. กรณีมีการซ่อมป้องกันเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือการฝึกอบรม เพื่อทดสอบความพร้อมซึ่งอาจมีเสียงสัญญาณดังขึ้น ควรแจ้งให้โรงงานใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อยประมาณ 1 วัน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้แจ้งให้หน่วยงานและโรงงานใกล้เคียงได้ทราบล่วงหน้า ในการทดสอบสัญญาณเตือนภัย ซึ่งกำหนดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยจะทำการทดสอบสัญญาณทุกวันพุธ เวลา 11.30 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่อยู่ในข้อกำหนดในแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ไม่พบปัญหา	-

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	9. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักเกณฑ์หรือวิธีการที่กฎหมายกำหนด กรณีที่ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ผลตรวจวัดระดับเสียงสัมผัสเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง เท่ากับ 79.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) กรณีที่ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) โรงงานจะพิจารณาทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ต่อไป	- ไม่พบปัญหา	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.46 P-(Q-EH-OH)-012 การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
	10. จัดทำ Noise Contour Map	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำ Noise Contour Map ครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 25-27 กรกฎาคม พ.ศ.2566 และจะดำเนินการครั้งถัดไป ในปี พ.ศ. 2569	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.15 แผนที่แสดงระดับเสียงภายในโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
4. คุณภาพน้ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการเพื่อจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละส่วน ดังนี้ 1) น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมด 463.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปที่ Equalization Sump ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับอัตราการไหลให้สม่ำเสมอ แล้วส่งต่อไปที่ Neutralization Sump ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับ pH ด้วยสารละลาย H ₂ SO ₄ หลังจากนั้นจะถูกส่งต่อไปรวมที่ Final Check Basin ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบสภาพน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมฯ	- ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน	- โรงงานจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบ Pre-Treatment ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งสามารถรองรับและบำบัดน้ำเสียที่มาจากแหล่งต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ จากกระบวนการผลิต น้ำฝนบนเบื่อน้ำมัน และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนน้ำเสียจาก Cooling Water Blowdown และจากการล้าง Packed Bed ซึ่งมีการปนเปื้อนน้อย จะถูกส่งไปสู่ Final Check Basin และส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.3 บ่อ Neutralization (TK 201) - รูปที่ 3.12 บ่อ Equalization (TK 101) - รูปที่ 3.13 Final Check Basin (TK 601) - รูปที่ 3.14 Storm Water Diversion Box (TK 301) - รูปที่ 3.15 Oil Water Separator (CPI) - รูปที่ 3.16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2) น้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน 242 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง จะไหลเข้าไปเก็บกักไว้ใน Storm Water Diversion Box ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกปั๊มไปยัง Oil-water Separator ขนาด 54 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการแยกน้ำ-น้ำมันที่ปนเปื้อนออกจากกัน ก่อนส่งไปยัง Final Check Basin ต่อไป 3) น้ำเสียจาก Cooling Water Blowdown 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งลงสู่ Final Check Basin โดยตรง เนื่องจากเป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนน้อยไม่เกินค่ามาตรฐานที่นิคมฯ สามารถรับไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 4) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน 2.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะผ่านถังบำบัดสำเร็จรูป และถูกส่งลงสู่ Final Check Basin 5) น้ำเสียจากการล้าง Packed Bed ที่อยู่ใน Ammonia Absorption Column 10 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง จะถูกส่งลงสู่ Final Check Basin โดยตรง เนื่องจากเป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนน้อยเป็นน้ำล้างตะไคร่ที่อุดตันบน Packing เป็นหลัก ไม่เกินมาตรฐานที่นิคมฯ สามารถรับไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง				

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. น้ำเสียที่ถูกรวบรวมใน Final Check Basin จะถูกตรวจสอบให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสีย ที่ยอมให้ระบายลงสู่ที่รวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เพื่อนำไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมฯ ต่อไป	- ระบบบำบัดน้ำเสีย เบื้องต้นของโรงงาน	- น้ำเสียใน Final Check Basin จะถูกตรวจสอบสภาพเพื่อควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ที่รวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้	- ไม่พบปัญหา	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ค.1 ผลการติดตามตรวจสอบ (ตามมาตราฯ)
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย เบื้องต้นของโรงงาน	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและรับการอบรมในหลักสูตรผู้ควบคุมและปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ เพื่อควบคุมดูแลระบบตามที่กฎหมายกำหนด	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.16 เอกสารการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ
	4. จัดให้มีทีมซ่อมบำรุง สารเคมีและมีอะไหล่อุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้เพียงพอและพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อต้นของโรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียและจัดเตรียมสารเคมี อะไหล่อุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้เพียงพอและพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ
	5. ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อต้นของโรงงาน	- โรงงานมีการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงานให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยมีแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียให้พร้อมใช้งานเสมอ โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ค.1 ผลการติดตามตรวจสอบ (ตามมาตราฯ) - ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	6. จัดให้มีถังและบ่อพักน้ำเสีย ดังนี้ 1) Storm water Diversion Box ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร มีหน้าที่รวบรวมน้ำฝนบนเบื่อน้ำมัน โดยจะกักน้ำฝนส่วน 15 นาทีแรก ไว้แล้วปล่อยให้น้ำฝนส่วนที่เหลือจาก 15 นาทีแรกไหล Overflow ออกไป สู่อ่างระบายน้ำฝนของนิคมฯ 2) Oil-water Separator ขนาด 54 ลูกบาศก์เมตร มีหน้าที่แยกน้ำมันออกจากน้ำ โดยเป็นบ่อที่มี Baffle กันภายในบ่อเพื่อทำหน้าที่แยกน้ำมันออกจากน้ำโดย Gravity ซึ่งน้ำมันจะลอยแยกเป็นชั้นบนผิวน้ำ และน้ำมันจะถูกนำออกจากบ่อโดยใช้แรงงานคนตักออก และรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุมีฝาปิดมิดชิดก่อนส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป 3) Equalization Sump ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร มีหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตแต่ละหน่วย เพื่อปรับคุณสมบัติและอัตราการไหลของน้ำเสียให้มีค่าคงที่สม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ก่อสร้างถังและบ่อพักน้ำเสียเป็นระบบ Pre-Treatment ครบถ้วนตามมาตรการที่กำหนด โดยสามารถรองรับและบำบัดน้ำเสียที่มาจากแหล่งต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำฝนบนเบื่อน้ำมัน และน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.3 บ่อ Neutralization (TK 201) - รูปที่ 3.12 บ่อ Equalization (TK 101) - รูปที่ 3.13 Final Check Basin (TK 601) - รูปที่ 3.14 Storm Water Diversion Box (TK 301) - รูปที่ 3.15 Oil Water Separator (CPI) - รูปที่ 3.16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) - รูปที่ 3.17 Emergency Wastewater Basin - รูปที่ 3.18 บั้มที่ใช้กับระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3.19 pH Meter

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4) Neutralization Tank ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร มีหน้าที่ปรับ pH ของน้ำเสียให้เป็นกลางให้อยู่ในช่วง 5.5-9.0 โดยการผสมสารละลายกรด H₂SO₄ ร่วมกับน้ำเสีย และใช้เครื่องควบคุมค่า pH (Automated pH control) เพื่อควบคุม pH ให้ได้ตามที่ต้องการ 5) Final Check Basin ขนาด 528 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับและตรวจสอบสภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมฯ ถ้าพบว่า คุณภาพน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานที่สามารถส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของทางนิคมฯ จะต้องทำการสูบน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ 6) Emergency Wastewater Basin ขนาดประมาณ 500 ลูกบาศก์เมตร มีหน้าที่รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์ผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ก่อสร้างถังและบ่อพักน้ำเสียเป็นระบบ Pre-Treatment ครบถ้วนตามมาตรการที่กำหนด โดยสามารถรองรับและบำบัดน้ำเสียที่มาจากแหล่งต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาตาปุด) ตอบข้อเสนอนะ สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1007.5/5769 ลงวันที่ 3 มีนาคม 2568 - โครงการมีการดำเนินงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน W-(E-GC-OP2)-UTIL-007 Wastewater pretreatment system เพื่อดูแลให้บ่อพักน้ำเสียฉุกเฉิน (Emergency Wastewater Basin - TK501) มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยมีการตรวจสอบและรักษาระดับน้ำให้มีระดับต่ำที่สุด (ระดับท่วมบ่มี Low Level 1 เมตร) หากพบว่า มีระดับน้ำเกินที่กำหนดจะ start pump ส่งเข้า Equalization Sump - TK101 เพื่อบำบัดต่อไป	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.3 บ่อ Neutralization (TK 201) - รูปที่ 3.12 บ่อ Equalization (TK 101) - รูปที่ 3.13 Final Check Basin (TK 601) - รูปที่ 3.14 Storm Water Diversion Box (TK 301) - รูปที่ 3.15 Oil Water Separator (CPI) - รูปที่ 3.16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) - รูปที่ 3.17 Emergency Wastewater Basin - รูปที่ 3.18 บั้มที่ใช้กับระบบบำบัดน้ำเสีย รูปที่ 3.19 pH Meter - ภาคผนวก ข.45 W-(E-GC-OP2)-UTIL-007 Wastewater pretreatment system

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	7. จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียประจำตามจุดต่าง ๆ ดังนี้ 1) Stormwater Diversion Box Pump ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง 2) Equalization Sump Pump ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง 3) Neutralization Sump Pump ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง 4) Final check basin pump ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง 5) Emergency wastewater pump ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง และจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียขนาด 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง เป็นบ่อบำบัดน้ำเสียสำรองในกรณีที่บ่อบำบัดหลักที่ใช้ในจุดต่าง ๆ ขัดข้อง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียประจำตามจุดต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.18 บ่อบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
5. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีรางระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.20 รางระบายน้ำฝน
	2. รวมน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกภายในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน เช่น ที่บริเวณลานถังและกระบวนการผลิตโดยเฉพาะน้ำฝนที่ตก 15 นาทีแรก รวบรวมไว้ใน Storm Water Diversion Box ก่อนระบายไปสู่ Oil-water Separator	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานรวมน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกภายในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน เช่น ที่บริเวณลานถังและกระบวนการผลิต โดยเฉพาะน้ำฝนที่ตก 15 นาทีแรก รวบรวมไว้ใน Storm Water Diversion Box ก่อนระบายไปสู่ Oil Water Separator	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.14 Storm Water Diversion Box (TK 301) - รูปที่ 3.15 Oil Water Separator (CPI)
	3. รวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนที่ตกภายในบริเวณพื้นที่อาคารต่าง ๆ เพื่อระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนที่ตกภายในบริเวณพื้นที่อาคารต่างๆ เพื่อระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมฯ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.21 จุดรวบรวมน้ำฝน
6. การคมนาคม	1. ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงงานและพื้นที่นิคมฯ	- โรงงานได้ให้ความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมถึงตรวจสอบการคาดเข็มขัดนิรภัย สวมใส่หมวกกันน็อก เป็นประจำทุกวัน โดยได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.17 W-(Q-SH-CM)-006 วิธีปฏิบัติงานแผนรักษาความปลอดภัยพื้นที่
	2. ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน ระหว่างเวลา 07:00-09:00 น. และ 16:00-18:00 น. โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโรงงานช่วงเช้า-เย็น โดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.18 เอกสารขอความร่วมมือหลักเลียงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน - รูปที่ 3.22 การตรวจสอบรถที่เข้า-ออกโครงการ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกส่งสารเคมี วัตถุอันตราย ภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ภายในพื้นที่นิคมฯ	- โรงงานกำหนดให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งสารเคมี วัตถุอันตราย และผลิตภัณฑ์ภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และภายในพื้นที่โรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.23 บ้ายจำกัดความเร็วภายในนิคมฯ ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - รูปที่ 3.24 บ้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
	4. ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ เช่น บ้ายจำกัดความเร็ว บ้ายบอกทาง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ เช่น บ้ายจำกัดความเร็ว บ้ายบอกทาง เป็นต้น ภายในพื้นที่โรงงานอย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.24 บ้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - รูปที่ 3.25 บ้ายสัญญาณจราจร

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. กากของเสีย	1. ขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นบริเวณอาคารสำนักงานภายในโรงงาน ให้ทำการเก็บรวบรวมแยกประเภทแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก คือ 1) ขยะมูลฝอยทั่วไปที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ได้แก่ กระดาษที่ไม่ใช้งานจากสำนักงาน และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น 2) ขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากพนักงานและผู้ที่เข้ามาติดต่อกับโครงการ ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากโรงอาหาร และจากถังรองรับขยะมูลฝอยที่ตั้งอยู่ริมถนน ทางเดินและภายในอาคารโครงการ 3) ขยะอันตรายชุมชน ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ขนาดเล็กและถ่านไฟฉาย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานมีการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นบริเวณอาคารสำนักงานภายในโรงงาน โดยให้ทำการเก็บรวบรวมใส่ถังรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภทอย่างชัดเจน ดังนี้ - ถังขยะสีเขียว รองรับขยะเปียกที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น - ถังขยะสีน้ำเงิน รองรับขยะทั่วไป เช่น ถูพลาสติก แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก ขงขนม กระดาษทิชชู ไม่เสียบลูกชิ้น เป็นต้น - ถังขยะสีเหลือง รองรับขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องน้ำอัดลม เป็นต้น - ถังขยะสีแดง รองรับขยะที่เป็นอันตรายที่เกิดจากสำนักงานและโรงอาหาร เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.26 ถึงขยะมูลฝอยแยกประเภท
	2. จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาดประมาณ 50 ลิตร และ 240 ลิตร หรือขนาดอื่นตามความเหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด แยกตามประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น (เช่น ขยะเปียก/เศษอาหาร ขยะแห้ง/ขยะอื่น ๆ ทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายจากชุมชน เป็นต้น) ตั้งไว้ตามบริเวณต่าง ๆ ภายในแต่ละอาคารของโครงการ และบริเวณภายนอกอาคาร ได้แก่ ริมถนนและทางเดินทั่วไป เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย ขนาดประมาณ 50 ลิตร และ 240 ลิตร ตามความเหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด แยกตามประเภทขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น เช่น ขยะเปียก/ เศษอาหาร ขยะแห้ง/ขยะอื่นๆ ทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายจากอาคารสำนักงาน เป็นต้น โดยถังรองรับขยะจะตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆ ภายในแต่ละอาคารของโรงงาน และบริเวณภายนอกอาคาร ได้แก่ ริมถนน และทางเดินทั่วไป เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.26 ถึงขยะมูลฝอยแยกประเภท

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	3. ขยะมูลฝอยทั่วไปที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ทำการรวบรวมเพื่อขายให้กับผู้รับซื้อวัสดุรีไซเคิลต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานมีการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไปที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยทำการรวบรวมเพื่อขายให้กับผู้รับซื้อวัสดุรีไซเคิล รวมทั้งมีการบริจาคขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋อง ให้กับชุมชน	- ไม่พบปัญหา	-
	4. ขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่ใช่ขยะอันตรายชุมชนและไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ทำการติดต่อประสานงานกับทางเทศบาลเมืองมาตาปุดให้มาทำการเก็บขน และนำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โรงงานได้ทำการติดต่อประสานกับทางเทศบาลนครมาตาปุดให้มาทำการเก็บขนและนำไปกำจัด	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.19 เอกสารการจัดการกากของเสีย (ภาคผนวก ข.19-4 ตัวอย่างใบกำกับขนส่งขยะมูลฝอยทั่วไป)
	5. กากของเสียอันตรายให้ทำการเก็บรวบรวมไว้ต่างหาก และเมื่อมีปริมาณมากพอให้ดำเนินการจัดส่งให้กับบริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้บริการบำบัด/กำจัดขยะอันตรายที่ถูกต้องตามกฎหมายมาทำการรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- กากของเสียอันตรายจากโรงงานถูกนำมาเก็บรวบรวมไว้ต่างหาก และเมื่อมีปริมาณมากพอจะดำเนินการจัดส่งให้กับบริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้บริการบำบัด/กำจัดขยะอันตรายที่ถูกต้องตามกฎหมาย มารับไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.27 พื้นที่จัดเก็บกากของเสียอันตราย - ภาคผนวก ข.19 เอกสารการจัดการกากของเสีย (ภาคผนวก ข.19-2 ปริมาณกากของเสียประจำเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568) (ภาคผนวก ข.19-3 ตัวอย่างใบกำกับขนส่งของเสียอันตราย)

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	6. กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอันตรายต้องติดตั้งระบบ GPS และการติดตามหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอันตรายต้องติดตั้ง GPS และติดตามหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการร้องเรียนมายังโรงงาน	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.20 ระบบ GPS ของรถขนส่งกากของเสียอันตราย - รูปที่ 3.28 ระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์ ติดที่รถขนส่งกากของเสีย
8. เศรษฐกิจสังคม	1. พิจารณารับคนงานและบุคลากรในท้องถิ่นตามคุณสมบัติ และตามความเหมาะสมเป็นลำดับแรก เพื่อลดปัญหาชุมชนแออัดจากประชากรแฝงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้พิจารณารับคนงานและบุคลากรในท้องถิ่นตามคุณสมบัติและตามความเหมาะสมเป็นลำดับแรก เพื่อลดปัญหาชุมชนแออัดจากประชากรแฝงในพื้นที่ โดยมีการประชาสัมพันธ์ ตำแหน่งงานว่างผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.21 เอกสารการพิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงาน
	2. จัดให้มีแผนปฏิบัติการที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนขึ้นตลอดจนจัดให้มีการฝึกอบรมให้แก่พนักงานส่วนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อได้รับการร้องเรียนจากชุมชนทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษรและการร้องเรียนด้วยตนเอง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีแผนปฏิบัติการที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน ตลอดจนจัดให้มีการฝึกอบรมให้แก่พนักงานส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อได้รับการร้องเรียนจากชุมชน ทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษร และการร้องเรียนด้วยตนเอง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.22 P-(Q-TS)-004 แผนปฏิบัติการที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน และการฝึกอบรมขั้นตอนปฏิบัติเมื่อได้รับข้อร้องเรียน

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	3. สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น การก่อสร้าง บูรณะศาสนสถาน การซ่อมแซมถนน การให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน	- โรงงานสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน ร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และดำเนินกิจกรรมเฉพาะของทางโรงงานเองอย่างสม่ำเสมอตามที่มาตรการกำหนด โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ได้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น 1) กิจกรรมอบรมสารเคมีและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี พ.ศ.2568 ให้แก่นักเรียนโรงเรียนวัดมาบชลูด โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม และ อสม.ในพื้นที่ 2) กิจกรรมปลูกต้นตาลริมคลองน้ำหูก ชุมชนหนองบัวแดง 3) จัดโครงการ “นักล้าผืนสู่อาชีพในอนาคต 2” เพื่อแนะแนวการศึกษาและแนวโน้มอาชีพที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ให้แก่นักเรียนในจังหวัดระยอง 4) จัดกิจกรรม ตลาดวันสุข “EOB HAPPY COFFEE วันสุข” ณ สถานีบริการน้ำมัน PTT AuTo OnE	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.23 แผนและกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ.2568

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	4. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการตลอดจนมาตรการในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทและขั้นตอนการร้องเรียน ในกรณีที่ประชาชนได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โรงงานและชุมชนโดยรอบโรงงาน	- โรงงานได้ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงงาน ตลอดจนมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท อีกทั้งโรงงานยังได้ทำหนังสือแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาตาปุด) เมื่อมีการทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน หรือบริษัทใกล้เคียง เช่น กิจกรรมอาจก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา	-
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดตั้งองค์กรเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี ขั้นตอนในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดตั้งองค์กรเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี ขั้นตอนในการปฏิบัติงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.24 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่มีโอกาสปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี เสียงดัง หรืออันตรายจากการปฏิบัติงานให้มีจำนวนเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่มีโอกาสปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี เสียงดัง หรืออันตรายจากการปฏิบัติงานให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.7 หน้ากากป้องกันสารเคมี - รูปที่ 3.9 พนักงานสวมใส่ครอบหูลดเสียง

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System)	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.25 Work Permit System
	4. จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี/สารไวไฟ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี/สารไวไฟ	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.26 P-(Q-SH-EO)-022 แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี/สารไวไฟ
	5. สร้างความตระหนัก สำนวน และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ในพื้นที่โครงการเสมอ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานสร้างความตระหนัก สำนวน และตรวจวัดรวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในพื้นที่โรงงานเสมอ โดยดำเนินการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด และพบว่าที่ผ่านมาผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ค.2
	6. จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลภายในบริษัทฯ โดยมีพยาบาลประจำจันทร์-ศุกร์ในเวลาทำการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีห้องพยาบาลภายในโครงการ โดยมีพยาบาลประจำ จำนวน 1 คน (ประจำ 24 ชั่วโมง) และแพทย์ประจำ (3 วันต่อสัปดาห์) จำนวน 1 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.29 ห้องพยาบาล

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7. ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ไม่มีพนักงานเข้าใหม่ สำหรับปี พ.ศ.2568 การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งผลการตรวจทั้งหมดไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยได้ว่ามีสาเหตุที่เกิดมาจากการทำงาน	- ไม่พบปัญหา	ภาคผนวก ข.7 เอกสารเกี่ยวกับการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ข.7-1 แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2568 ข.7-2 P-(Q-EH-OH)-001 โปรแกรม การตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8. บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไข ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.27 สถิติอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุ และการแก้ไข ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 - รูปที่ 3.30 ป้ายแสดงสถิติอุบัติเหตุ
	9. จัดทำแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน ให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน ให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.28 P-(Q-TS)-034 แผนการฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10. ติดตั้ง EO Detector บริเวณ EO Pump จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด ที่มีความสามารถในการตรวจวัด 0-100% Combustible Gases and Vapors และกำหนดค่าการ Alarm ครั้งแรกที่ระดับ EO ที่ 20% ของ LEL และค่าการ Alarm ครั้งที่สองที่ระดับ EO ที่ 40% ของ LEL โดยดำเนินการดังนี้ <u>สัญญาณเตือน ระดับที่ 1</u> - ตรวจสอบหน้างานโดยใช้ Portable Gas Detector - หากพบว่ามีแก๊สรั่วไหลจริง แจ้งหยุดกิจกรรม Hot Work ในบริเวณโดยรอบ - ดำเนินการแก้ไขจุดที่รั่วไหล <u>สัญญาณเตือน ระดับที่ 2</u> - ตรวจสอบหน้างานโดยใช้ Portable Gas Detector - หากพบว่ามีแก๊สรั่วไหลจริง แจ้งหยุดกิจกรรม Hot Work ในบริเวณโดยรอบ - ดำเนินการฉีดน้ำคลุมบริเวณ EO Pump - แจ้งทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมเข้าระงับเหตุ - ดำเนินการแก้ไขจุดที่รั่วไหล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานติดตั้ง EO Analyzer บริเวณ EO Pump ทั้งหมด 14 ชุด ที่มีความสามารถในการตรวจวัด Combustible Gases and Vapors 0-100% และกำหนดค่าการ Alarm ครั้งแรกที่ระดับ EO ที่ 20% ของ LEL และค่าการ Alarm ครั้งที่สองที่ระดับ EO ที่ 40% ของ LEL	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.31 EO Analyzer - ภาคผนวก ข.29 ระบบหน้าจอ DCS แสดงการ Setting Alarm EO Detector ที่ 20% LEL และที่ 40% LEL
	11. ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม ความร้อน อุปกรณ์ตรวจวัด ความร้อน อุปกรณ์ ควบคุมความดัน และระบบความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์	- บริเวณเครื่องปฏิกรณ์ของโครงการทั้ง 3 ตัว	- โรงงานติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความร้อน อุปกรณ์ตรวจวัดความร้อน อุปกรณ์ควบคุมความดัน และระบบความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.32 Heat Detector - รูปที่ 3.33 ระบบท่อน้ำดับเพลิง

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	12. ดำเนินการควบคุมความร้อนจากปฏิกิริยา และขั้นตอนการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ให้ทำการติดประกาศขั้นตอนดังกล่าวไว้ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้อง ได้ทำการตรวจสอบและทำการแก้ไขหรือปรับปรุงให้ระบบมีความพร้อมและมีความปลอดภัย	- บริเวณเครื่องปฏิกรณ์ของโครงการทั้ง 3 ตัว	- โรงงานดำเนินการควบคุมความร้อนจากปฏิกิริยา และขั้นตอนการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัยตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ได้ทำการติดประกาศขั้นตอนดังกล่าวไว้ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องได้ทำการตรวจสอบและทำการแก้ไขหรือปรับปรุงให้ระบบมีความพร้อมและความปลอดภัย	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.32 Heat Detector - ภาคผนวก ข.30 W-(E-GC-OP2)-035 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติการ Shutdown Plant
	13. ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ 1) เชื่อมระบบท่อน้ำดับเพลิงเข้ากับระบบท่อน้ำดับเพลิงของโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (โรงงาน EO/EG) เพื่อให้น้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาด 8,177 ลูกบาศก์เมตร ร่วมกันกับโรงงาน EO/EG ซึ่งเป็นบริษัทในเครือฯ และตั้งอยู่ติดกับโครงการ ทั้งนี้ระบบดับเพลิงที่เชื่อมต่อกับโรงงาน EO/EG ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA 2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm System) เช่น ควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Control Panel) ระบบตรวจจับก๊าซ ระบบตรวจจับควัน ระบบตรวจจับความร้อน อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่ง เป็นต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.31 เอกสารการออกแบบระบบดับเพลิงของโรงงาน - รูปที่ 3.34 Smoke Detector - รูปที่ 3.35 Fire Alarm System - รูปที่ 3.36 สายน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3.37 Fire Hydrant - รูปที่ 3.38 ถังดับเพลิง Dry Chemical

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) ระบบดับเพลิง เช่น ระบบท่อน้ำดับเพลิง และการติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 4) เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและยานพาหนะ เช่น ถังดับเพลิง ชุดผจญเพลิง เครื่องช่วยหายใจ รถดับเพลิง และโทรศัพท์วิทยุสื่อสาร เป็นต้น				
	14. ทำการติดตั้งอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยบริเวณโรงงาน ดังนี้ 1) ชุดสำหรับดับเพลิง จำนวน 5 ชุด (หมวก รองเท้า เสื้อ) 2) ชุดกันสารเคมี “A” จำนวน 2 ชุด (สีแดง) 3) ชุดกันสารเคมี “B” จำนวน 2 ชุด (สีเขียว) 4) เครื่องช่วยหายใจ (SCBA) จำนวน 4 ชุด 5) หน้ากากกันก๊าซพิษ จำนวน 4 ชุด 6) ถัง Day Chemical ขนาด 15 ปอนด์ แรงดันภายนอก จำนวน 38 ถัง 7) ถัง Wheel Dry ขนาด 125 ปอนด์ แรงดันภายใน จำนวน 5 ถัง 8) ถัง CO ₂ ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง 9) หัวฉีดน้ำดับเพลิง ขนาด 1.5 นิ้ว (ชนิดหัวปืน) จำนวน 26 หัว 10) สายน้ำดับเพลิง ขนาด 1.5 นิ้ว (สายยางสีเหลือง) จำนวน 26 เส้น	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยในพื้นที่โรงงานต่างๆ ครบถ้วนตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.7 หน้ากากป้องกันสารเคมี - รูปที่ 3.34 Smoke Detector - รูปที่ 3.35 Fire Alarm System - รูปที่ 3.36 สายน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3.37 Fire Hydrant - รูปที่ 3.38 ถังดับเพลิง Dry Chemical - รูปที่ 3.39 ถัง Wheel Dry - รูปที่ 3.40 ชุดดับเพลิงและป้องกันสารเคมี - รูปที่ 3.41 Hydrant with Monitor - รูปที่ 3.42 SCBA

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	11) Adaptor ลดขนาดสายจาก 2.5 นิ้ว เป็น 1.5 นิ้ว จำนวน 4 ตัว				- รูปที่ 3.43 Adaptor ลดขนาดสาย
	12) Fire Water Hose House จำนวน 13 ชุด				- รูปที่ 3.44 Fire Water Hose House
	13) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Hydrant) จำนวน 9 ชุด				- ภาคผนวก ข.14 รายละเอียด Fire Equipment
	14) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Hydrant with Monitor) จำนวน 4 ชุด				
	15) Fixed Water Spray System (Deluge Valve) จำนวน 9 ชุด				
	16) Hose Reel Cabinet (Alarm Valve) จำนวน 2 ชุด				
	15. จัดให้มีขั้นตอนการเตือนภัยและแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีขั้นตอนการเตือนภัย และแจ้งเหตุกรณีฉุกเฉิน ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.32 P-(Q-SH-CM)-OEMS-001 การจัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	16. จัดฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงภายในสถานที่ฝึกซ้อมดับเพลิง ตามแผนฝึกซ้อมประจำปี จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงภายในสถานที่ฝึกซ้อมดับเพลิงตามแผนฝึกซ้อมประจำปี จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 โรงงานได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 เป็นประจำทุกเดือน และการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 ดำเนินการในวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 เสร็จเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ.2568

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	17. ชักซ้อมการปฏิบัติให้กรณีฉุกเฉิน สัญญาณเตือนภัย และอพยพคนออกจากอาคารและบริเวณข้างเคียง เพื่อดูความพร้อมเพรียงของพนักงานและเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฝึกซ้อมประจำปีทุกปีอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานชักซ้อมการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน สัญญาณเตือนภัย และอพยพคนออกจากอาคารและบริเวณข้างเคียง เพื่อดูความพร้อมเพรียงของพนักงาน และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฝึกซ้อมประจำปีทุกปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 โรงงานได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 เป็นประจำทุกเดือน และการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ในวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2568
	18. จัดให้มี Online Ammonia Detector ที่บริเวณ Ammonia Vent Scrubber และบริเวณถังเก็บกัก โดยกำหนดค่าความเข้มข้นในการตรวจวัดบริเวณสถานประกอบการ และถังเก็บกักเพื่อกำหนดค่าความเข้มข้นในการส่งสัญญาณเตือน ระดับที่ 1 เมื่อตรวจวัดระดับแอมโมเนียได้ 10 ppm และสัญญาณเตือน ระดับที่ 2 เมื่อระดับแอมโมเนียได้ 20 ppm รวมทั้งจัดให้มีมาตรการรองรับและวิธีปฏิบัติเมื่อสัญญาณเตือนทำงาน ดังนี้	- บริเวณ Ammonia Vent Scrubber - บริเวณถังเก็บกัก	- โรงงานติดตั้ง Online Ammonia Detector บริเวณ Ammonia Vent Scrubber และบริเวณถังเก็บกัก โดยกำหนดค่าความเข้มข้นในการตรวจวัดบริเวณสถานประกอบการ และถังเก็บกัก เพื่อกำหนดค่าความเข้มข้นในการส่งสัญญาณเตือนครั้งที่ 1 เมื่อตรวจวัดระดับแอมโมเนียได้ 10 ppm และสัญญาณเตือนครั้งที่ 2 เมื่อตรวจวัดระดับแอมโมเนียได้ 20 ppm รวมทั้งจัดให้มีมาตรการรองรับและวิธีปฏิบัติเมื่อสัญญาณเตือนทำงานตามที่มาตรการระบุ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.5 On-line Ammonia Detector - ภาคผนวก ข.34 ระบบหน้าจอ DCS แสดงการ Setting Alarm Ammonia Online ที่บริเวณ Scrubber และถังกักเก็บ 1 st Alarm 10 ppm และ 2 nd Alarm 20 ppm

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>สัญญาเดือน ระดับที่ 1</u> • แจกพนักงานในพื้นที่สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี • ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง • ตรวจสอบปริมาณความเข้มข้นของแอมโมเนียโดยรอบพื้นที่ ด้วย Portable Ammonia Detector • ดำเนินการแก้ไขปัญหาการรั่วไหลตามสาเหตุที่เกิดขึ้นของแต่ละอุปกรณ์ ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ จะดำเนินการตามขั้นตอนแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน <u>สัญญาเดือน ระดับที่ 2</u> • ระบบ Deluge System ทำการ Spray น้ำโดยอัตโนมัติ ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติงาน • ดำเนินการแก้ไขปัญหาการรั่วไหลตามสาเหตุที่เกิดขึ้นของแต่ละอุปกรณ์ ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ จะดำเนินการตามขั้นตอนแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน				- รูปที่ 3.7 หน้ากากป้องกันสารเคมี - รูปที่ 3.8 Portable Gas Detector - รูปที่ 3.45 ระบบสเปรย์น้ำแอมโมเนีย
10. อันตรายร้ายแรง 10.1 ถังเก็บกักและขนถ่ายเอทิลีนออกไซด์	1. จัดให้มีคันกันรั่ว (Dike) เป็นคันคอนกรีต ที่มีขนาดเพียงพอที่จะกักเก็บวัตถุดิบกรณีที่มีการรั่วไหลจากถังใบที่ใหญ่ที่สุดได้	- บริเวณพื้นที่ลานถึง	- โรงงานจัดให้มีคันกันคอนกรีต(Dike) มีขนาดเพียงพอในการกักเก็บวัตถุดิบกรณีที่มีการรั่วไหลจากถังใบที่ใหญ่ที่สุดได้ สำหรับเอทิลีนออกไซด์โรงงานขนส่งทางท่อมาใช้งานโดยตรงไม่มีการเก็บสำรองในถังกักเก็บ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.46 แนวท่อขนส่งวัตถุดิบ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.1 ถึงเก็บกักและขนถ่ายเอทิลีนออกไซด์ (ต่อ)	2. ติดตั้งระบบ Pressure Safety Valve เพื่อระบายความดันส่วนเกินภายในถังเก็บวัตถุดิบเป็น Solenoid Valve	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานมีการติดตั้งระบบ Pressure Safety Valve เพื่อระบายความดันส่วนเกินภายในถังเก็บวัตถุดิบเป็น Solenoid Valve	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.47 Pressure Safety Valve
	3. ติดตั้งระบบ Fire Water System รอบบริเวณพื้นที่ลานถัง	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานได้ติดตั้ง Fire Water System รอบบริเวณพื้นที่ลานถัง	- ไม่พบปัญหา	-
	4. จัดให้มีพนักงานตรวจสอบการรั่วไหลในพื้นที่ลานถังด้วย Portable Gas Detectors	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โดยโรงงานได้จัดให้มี Portable Gas Detectors เพื่อใช้ตรวจสอบการรั่วไหล	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.8 Portable Gas Detector
	5. ติดตั้งระบบ Fire Alarm System แจ้งเหตุการณืเกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ลานถัง	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานติดตั้ง Fire Alarm System แจ้งเหตุการณืเกิดเพลิงไหม้บริเวณโดยรอบพื้นที่ลานถัง และพื้นที่การผลิต	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.35 Fire Alarm System
	6. ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะของสารที่กักเก็บ	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงเหมาะสมกับลักษณะของสารบริเวณพื้นที่ลานถัง และพื้นที่การผลิต	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.36 สายน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3.37 Fire Hydrant - รูปที่ 3.38 ถังดับเพลิง Dry Chemical - รูปที่ 3.39 ถัง Wheel Dry - รูปที่ 3.40 ชุดดับเพลิงและป้องกันสารเคมี - รูปที่ 3.41 Hydrant with Monitor

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.1 ถึงเก็บกักและขนถ่ายเอทิลีนออกไซด์ (ต่อ)					- รูปที่ 3.42 SCBA - รูปที่ 3.43 Adaptor ลดขนาดสาย - รูปที่ 3.44 Fire Water Hose House
	7. ติดตั้งระบบ Safety Showers เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างทำความสะอาด	- บริเวณกระบวนการผลิต	- โรงงานได้ติดตั้งระบบ Eye Washer และ Safety Shower เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างทำความสะอาด	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.48 Safety Shower
10.2 ถึงเก็บกักและขนถ่ายแอมโมเนีย	1. เข้มงวดในการกำหนดให้เมื่อต่อสาย Ammonia Liquid เพื่อจ่าย Ammonia จากระบบเข้าถังเก็บ ต้องทำการต่อสาย Ammonia Vapor เพื่อ Balance Pressure ระหว่างถังเก็บกับตัวรถบรรทุก และตรวจสอบความพร้อมของ Safety Valve ก่อนอนุญาตให้เดินปั๊มเพื่อส่ง Ammonia เข้าถังเก็บ	- บริเวณถังเก็บกักและขนถ่ายแอมโมเนีย	- โรงงานขนถ่ายแอมโมเนียเข้าถังเก็บผ่านทางระบบท่อ หากมีการขนถ่ายสารเคมีโดยใช้รถบรรทุกโรงงานจะควบคุมกิจกรรมดังกล่าวอย่างเข้มงวด	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.49 ระบบปิดของท่อโหลดแอมโมเนีย
	2. ในขณะโหลดแอมโมเนียเข้าสู่ถังเก็บ กรณีที่ความดันสูงเกินกำหนดจะมีการระบาย Ammonia ผ่าน Safety Valve ไปยัง Ammonia Vent Scrubber	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- ในขณะขนถ่ายแอมโมเนียเข้าสู่ถังเก็บกรณีที่ความดันสูงเกินกำหนด จะมีการระบาย Ammonia ผ่าน Safety Valve ไปยัง Ammonia Vent Scrubber	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.50 Safety Valve บริเวณถังเก็บแอมโมเนีย
	3. เมื่อขนถ่ายแอมโมเนียเสร็จให้ทำการหยุดปั๊มแล้วถอดสาย liquid/Vapor ออก นำไปจุ่มในถังน้ำ เพื่อกำจัด Ammonia ที่ตกค้างในสาย	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานขนถ่ายแอมโมเนียเข้าถังเก็บผ่านทางระบบท่อ หากมีการขนถ่ายสารเคมีโดยใช้รถบรรทุกโรงงานจะควบคุมกิจกรรมดังกล่าวอย่างเข้มงวด	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.49 ระบบปิดของท่อโหลดแอมโมเนีย

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.2 ถึงเก็บกัก และขนถ่าย แอมโมเนีย (ต่อ)	4. ติดตั้ง Gas Detector ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย เพื่อตรวจวัดแอมโมเนีย หากมีการรั่วไหลเกิดขึ้น และจัดให้มีระบบ Spray น้ำ เพื่อ Scrub แอมโมเนียในกรณีที่เกิดการรั่วไหลขึ้น	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานได้ติดตั้ง Gas Detector ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย และจัดให้มีระบบ Spray น้ำ เพื่อ Scrub แอมโมเนีย ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลขึ้น	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.51 Ammonia Gas Detector
	5. จัดให้มีระบบ Spray ฉีดน้ำ และระบบหล่อน้ำ Deluge System	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานจัดให้มีระบบสเปรย์ฉีดน้ำ และระบบหล่อน้ำ Deluge System	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.45 ระบบสเปรย์น้ำ แอมโมเนีย
	6. ระบบท่อเพื่อเชื่อมต่อในการโหลดแอมโมเนียจะเป็นระบบปิดไม่มีการเปิดสูบรรยากาศ	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานขนถ่ายแอมโมเนียผ่านทางระบบท่อที่เชื่อมต่อเป็นระบบปิด ไม่มีการเปิดสูบรรยากาศ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.49 ระบบปิดของท่อโหลดแอมโมเนีย
10.3 ลานถังเก็บกัก	1. จัดให้มี Loading Regulation และเข้มงวดใน Procedure ดังกล่าว โดยจัดให้มีเอกสารกำกับในขณะขนถ่ายที่เป็น 2 ภาษา (ไทย - อังกฤษ) ที่อธิบายลำดับขั้นตอนในการสูบน้ำ พร้อมแนวทางและวิธีการในการจัดการในการป้องกันและลดผลกระทบ	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานจัดให้มี Loading Regulation และเข้มงวดใน Procedure ดังกล่าว โดยจัดให้มีเอกสารกำกับในขณะขนถ่ายที่อธิบายลำดับขั้นตอนในการสูบน้ำ พร้อมแนวทางและวิธีการในการจัดการป้องกันและลดผลกระทบ	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.35 W-(E-GC-OP2)-040 เอกสารขั้นตอนกำกับขณะขนถ่าย (การ Transfer Product จาก Rundown ไป Loading Station)

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.3 ลานถังเก็บกัก (ต่อ)	2. จัดให้มีคู่มือทำงานในส่วนการดูแลระบบการทำงานและบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ประกอบการลำเลียงและเก็บกักสารเคมี เช่น ระบบส่งสัญญาณ ระบบแจ้งเตือน Deluge System และ Spray System เป็นต้น โดยควรเป็นระบบที่สามารถแจ้งและอ่านได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานจัดให้มีคู่มือทำงานในส่วนการดูแลระบบการทำงานและบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ประกอบการลำเลียงและเก็บกักสารเคมี เช่น ระบบสัญญาณ ระบบแจ้งเตือน Deluge System และ Spray System เป็นต้น โดยเป็นระบบที่สามารถแจ้งและอ่านได้ชัดเจน	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ
	3. จัดระบบ Traffic Route ภายในพื้นที่ลานถัง (Tank Farm) และภายในโรงงานแยกประเภทและระดับการเข้าถึงพื้นที่เป็น Regulation	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดระบบ Traffic Route ภายในพื้นที่ลานถังรวมถึงพื้นที่ภายในโรงงาน แยกประเภทและระดับการเข้าถึงพื้นที่เป็น Regulation	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.36 เอกสารระบบ Traffic Route บริเวณพื้นที่ลานถัง
	4. จัดให้มีการอบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานของโรงงาน พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่เกี่ยวข้อง หรือแจ้งให้ผู้ที่จะเข้ามาติดต่อโรงงานได้ทราบถึงระบบความปลอดภัยของโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการอบรมผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น พนักงานของโรงงาน พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น หรือแจ้งให้ผู้ที่จะเข้ามาติดต่อโรงงานได้ทราบถึงระบบความปลอดภัยของโรงงาน	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.37 เอกสารเกี่ยวกับอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.3 ลานถังเก็บกัก (ต่อ)	5. จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance Plan) ถังเก็บและอุปกรณ์สูบลำลายสารอย่างเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานจัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance Plan) ถังเก็บและอุปกรณ์สูบลำลายสารอย่างเหมาะสม	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ
	6. จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีสารรั่วไหล และวิธีการจัดการสารที่รั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ทั้งนี้จะมีการทดสอบระบบผจญเหตุฉุกเฉิน ตั้งแต่ระบบส่งสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ผจญเพลิง ระบบระงับเหตุฉุกเฉิน ตั้งแต่ระบบส่งสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ผจญเพลิง ระบบระงับเหตุฉุกเฉินจากสารพิษ และวิธีการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน ให้มีความพร้อมเต็มประสิทธิภาพ ภายใน 40 นาที	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีสารรั่วไหล และวิธีการจัดการสารที่รั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ทั้งนี้จะมีการทดสอบระบบผจญเหตุฉุกเฉิน ตั้งแต่ระบบส่งสัญญาณเตือนภัย อุปกรณ์ผจญเพลิง ระบบระงับเหตุฉุกเฉินจากสารพิษ และวิธีการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน ให้มีความพร้อมอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยทำการทดสอบระบบเป็นประจำ เดือนละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.26 P-(Q-SH-EO)-022 แผนฉุกเฉินกรณีเกิด การรั่วไหลของสารเคมี/ สารไวไฟ - ภาคผนวก ข.32 P-(Q-SH-CM)-OEMS-001 การจัดการควบคุม ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.3 ลานถังเก็บกัก (ต่อ)	7. กำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit Area) โดยกำหนดไม่ให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานกำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตทำงาน (Permit Area) โดยกำหนดไม่ให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือ ความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.52 บ้ายกำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม - ภาคผนวก ข.25 Work Permit System
	8. ติดตั้งป้ายบอกเขตอันตรายบริเวณพื้นที่ลานถัง	- บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โรงงานติดตั้งป้ายบอกเขตอันตรายบริเวณพื้นที่ลานถังเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.53 ป้ายบอกเขตอันตราย
	9. ติดตั้งระบบ Level Indication ภายในถังเพื่อให้ผู้ควบคุมสามารถตรวจสอบปริมาณสารภายในถังได้	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานติดตั้งระบบ Level Indicator ภายในถังเพื่อให้ผู้ควบคุมสามารถตรวจสอบปริมาณสารภายในถังได้	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.54 ระบบ Level Indicator
	10. จัดให้มีรั้วเหล็กสูงประมาณ 1.8 เมตร ตลอดแนว EO Pipe Rack กระทั่งถึงก่อนเข้าสู่หน่วยผลิต	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีรั้วเหล็กสูงประมาณ 1.8 เมตร ตลอดแนว EO Pipe Rack กระทั่งถึงก่อนเข้าสู่หน่วยผลิตเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.55 แนวรั้วเหล็กตลอดแนว EO Pipe Rack

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.4 กระบวนการ ผลิต	1. จัดให้มีขั้นตอนในการ Shut Down ระบบในกระบวนการ ผลิตดังนี้ - ปรับค่าความเข้มข้นของ Aqueous Ammonia ที่ H.P. Absorber/Accumulator ลงเหลือ ร้อยละ 40-45 - ลดปริมาณการเก็บกักใน Vessel และ Column - ตัดแยกระบบ Recycle - ส่งผลิตภัณฑ์ MEA หรือ DEA หรือ TEA และ Amine N-1 ไปยัง Off Spec, Tank - หยุดการส่ง Aqueous Ammonia เข้าระบบ - หยุดการส่ง Ethylene Oxide เข้า Reactor - ตรวจสอบระดับความดันใน H.P. Absorber /Accumulator - ตัดแยก MEA Tower ออกจาก DEA Tower - หยุดระบบ Overhead Accumulator ของ MEA Tower	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีขั้นตอนในการ Shutdown ระบบ ในกระบวนการผลิต ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.30 W-(E-GC-OP2)-035 เอกสารขั้นตอนการ ปฏิบัติการ Shutdown Plant

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.4 กระบวนการผลิต (ต่อ)	- ตัดแยก DEA Tower ออกจาก TEA Tower - หยุดระบบ Overhead Accumulator ของ DEA Tower - หยุดและตัดแยกระบบ Wiped Film Evaporator - หยุดระบบ Utility ได้แก่ Air Compressor และ Cooling Water System และหยุดรับ Steam จาก PTTUT				
	2. จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตประกอบด้วย 1) Pressure Safety/Relief Valve 2) Pressure/Flow control Valve 3) Safety Interlock System	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบด้วย Pressure Safety/ Relief Valve, Pressure/Flow Control Valve และ Safety Interlock System	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.47 Pressure Safety Valve - รูปที่ 3.56 Pressure Flow Control Valve - รูปที่ 3.57 Safety Interlock System
	3. จัดให้มีระบบ DCS ในการควบคุมระบบ พร้อม Power Back Up “UPS” กรณีไฟฟ้าตก	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีระบบ DCS ในการควบคุมระบบ พร้อม Power Back Up “UPS” กรณีไฟฟ้าตก	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.58 ระบบ DCS

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.4 กระบวนการผลิต (ต่อ)	4. ติดตั้ง EO Gas Detector/Ammonia Gas Detector ทั้งแบบ Online วัดค่าต่อเนื่องและส่งสัญญาณไปห้องควบคุม และระบบ Portable Type สำหรับพนักงานสวมตรวจวัดเป็นระยะ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้ง EO Gas Detector/Ammonia Gas Detector ทั้งแบบ Online วัดค่าต่อเนื่อง และส่งสัญญาณไปห้องควบคุม และระบบ Portable Type สำหรับพนักงานสวมตรวจวัดเป็นระยะ	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.5 On-line Ammonia Detector - รูปที่ 3.8 Portable Gas Detector - รูปที่ 3.31 EO Analyzer - รูปที่ 3.51 Ammonia Gas Detector
	5. ตรวจเช็คอุปกรณ์การผลิตและระบบเสริมการผลิต ตลอดจนอุปกรณ์ส่งสัญญาณต่าง ๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานกำหนดให้มีการตรวจเช็คอุปกรณ์การผลิต และระบบเสริมการผลิต ตลอดจนอุปกรณ์ส่งสัญญาณต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	- ไม่พบปัญหา	-
	6. การเข้าปฏิบัติงานของบุคคลภายนอกและ/หรือพนักงานชั่วคราวต่างๆ ต้องมีการใช้ระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit System)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้บุคคลภายนอก และ/หรือพนักงานชั่วคราวต่างๆ ต้องมีการใช้ระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit System)	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.25 Work Permit System
	7. จัดให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับ MSDS (Material Safety Data Sheet) ของสารเคมีแต่ละชนิดที่ใช้ในโรงงาน และปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับ SDS (Safety Data Sheet) ของสารเคมีแต่ละชนิดที่ใช้ในโรงงาน และปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.39 เอกสาร Safety Data Sheet

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.4 กระบวนการผลิต (ต่อ)	8. จัดให้มีการจัดบุคลากร ระบบผจญเพลิง การเตรียมระบบตรวจจับเพลิงไหม้และก๊าซ จัดเตรียมแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน และภายนอกโครงการ การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพคนไปบริเวณที่มีความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีบุคลากร ระบบผจญเพลิง การเตรียมระบบตรวจจับเพลิงไหม้และก๊าซ จัดเตรียมแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโครงการ การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพคนไปบริเวณที่มีความปลอดภัย	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ.2568
	9. จัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบการรั่วซึมของสารเคมี วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตโดยการตรวจสอบจะใช้วิธีการสังเกตการรั่วซึมเป็นหลัก ซึ่งสารเคมีในกระบวนการผลิตที่มีสถานะเป็นของเหลวหากมีการรั่วซึมจะสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบการรั่วซึมของสารเคมี วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตโดยการตรวจสอบจะใช้วิธีการสังเกตการรั่วซึมเป็นหลัก ซึ่งสารเคมีในกระบวนการผลิตที่มีสถานะเป็นของเหลวหากมีการรั่วซึมจะสังเกตเห็นได้	- ไม่พบปัญหา	
	10. จัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่มีความสำคัญ (Critical Equipment) ทั้งในด้านการแก้ไข (Corrective) และในเชิงป้องกัน (Preventive)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่มีความสำคัญ (Critical Equipment) ทั้งในด้านการแก้ไข (Corrective) และในเชิงป้องกัน (Preventive)	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.4 กระบวนการผลิต (ต่อ)	11. จัดให้พนักงานมีการฝึกซ้อมแผนรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับต่าง ๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปี จำนวน 1 ครั้งต่อปี	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้พนักงานมีการฝึกซ้อมแผนรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับต่างๆ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปี โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 โรงงานได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 เป็นประจำทุกเดือน และการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ดำเนินการในวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2568	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.33 เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ.2568
	12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยประจำโรงงานตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหา	- รูปที่ 3.59 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยประจำโรงงาน
	13. ไม่อนุญาตให้รถยนต์ทุกชนิดเข้าพื้นที่โครงการบริเวณเขตควบคุมรวมถึงอนุญาตเฉพาะที่เป็นรถยนต์ดีเซล ซึ่งผ่านการตรวจสภาพและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟ ภายในพื้นที่ที่กำหนดและ Truck Loading เท่านั้น	- บริเวณ Tank Farm	- โรงงานไม่อนุญาตให้รถยนต์ทุกชนิดเข้าพื้นที่บริเวณเขตควบคุม โดยจะอนุญาตเฉพาะที่เป็นรถยนต์ดีเซล ที่ผ่านการตรวจสภาพ และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟภายในพื้นที่ที่กำหนด และ Truck Loading เท่านั้น	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.40 เอกสารการตรวจสอบสภาพรถ
	14. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโรงงานอยู่เป็นระยะ ๆ (Periodical Inspection)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีระบบการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงงานอยู่เป็นระยะๆ (Periodical Inspection)	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.5 มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการเริ่มเดินผลิตใหม่	1. กำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อประสานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้ผู้รับเหมามีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อประสานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน ในช่วงหยุดผลิต เพื่อซ่อมบำรุง และการเริ่มเดินผลิตใหม่	- ไม่พบปัญหา	-
	2. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่คนงานตามความเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่คนงานตามความเหมาะสม ในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง และการเริ่มเดินผลิตใหม่ให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน	- ไม่พบปัญหา	-
	3. กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม ในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง และการเริ่มเดินผลิตใหม่	- ไม่พบปัญหา	-
	4. จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมาก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง และการเริ่มเดินผลิตใหม่	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.37 เอกสารเกี่ยวกับการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
10. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) 10.5 มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการเริ่มเดินผลิตใหม่	5. จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีการประชุมประจำวัน เพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง และการเริ่มเดินผลิตใหม่	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.11 เอกสารเกี่ยวกับอันตรายและความเสี่ยงที่เสนอ กับ กนอ. - รูปที่ 3.60 การประชุมประจำวัน
	6. สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turn Around) จัดให้มีการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) สำหรับงานซ่อมบำรุงเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.41 เอกสารการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)
11. พื้นที่สีเขียว	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน ปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 5.35 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงงาน	- ไม่พบปัญหา	- ภาคผนวก ข.42 แผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว - รูปที่ 3.61 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3.1 DEA Tank



รูปที่ 3.2 Off Spec. Tank



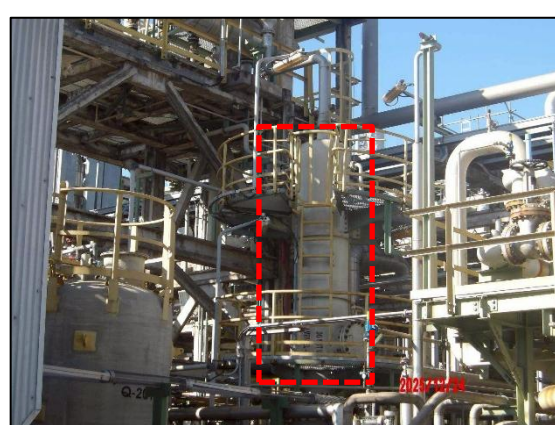
รูปที่ 3.3 บ่อ Neutralization (TK 201)



รูปที่ 3.4 Flow Controller



รูปที่ 3.5 Online Ammonia Detector



รูปที่ 3.6 ปล่อง Ammonia Vent Scrubber



รูปที่ 3.7 หน้ากากป้องกันสารเคมี



รูปที่ 3.8 Portable Gas Detector



รูปที่ 3.9 พนักงานสวมใส่ครอบหูลดเสียง



รูปที่ 3.10 บ้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง



รูปที่ 3.11 Insulation ครอบเครื่องจักร



รูปที่ 3.12 บ่อ Equalization (TK 101)



รูปที่ 3.13 Final Check Basin (TK 601)



รูปที่ 3.14 Storm Water Diversion Box (TK 301)



รูปที่ 3.15 Oil-water Separator (CPI)



รูปที่ 3.16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)



รูปที่ 3.17 Emergency Wastewater Basin



รูปที่ 3.18 ปั๊มที่ใช้กับระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3.19 pH Meter



รูปที่ 3.20 รางระบายน้ำฝน



รูปที่ 3.21 จุดรวบรวมน้ำฝน



รูปที่ 3.22 การตรวจสอบรถที่เข้า-ออกโครงการ



รูปที่ 3.23 ป้ายจำกัดความเร็วภายในนิคมฯ
ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



รูปที่ 3.24 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน
ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



รูปที่ 3.25 ป้ายสัญญาณจราจร



รูปที่ 3.26 ถังขยะมูลฝอยแยกประเภท



รูปที่ 3.27 พื้นที่จัดเก็บกากของเสียอันตราย



รูปที่ 3.28 ระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์
ติดที่รถขนส่งกากของเสีย
(กรณีมีเหตุฉุกเฉินดำเนินการประสานกับทางโครงการ
พร้อมกับบรรจบเหตุในทันที)



รูปที่ 3.29 ห้องพยาบาล



รูปที่ 3.30 ป้ายแสดงสถิติอุบัติเหตุ



รูปที่ 3.31 EO Analyzer



รูปที่ 3.32 Heat Detector



รูปที่ 3.33 ระบบท่อน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3.34 Smoke Detector



รูปที่ 3.35 Fire Alarm System



รูปที่ 3.36 สายน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3.37 Fire Hydrant



รูปที่ 3.38 ถังดับเพลิง Dry Chemical



รูปที่ 3.39 ถัง Wheel Dry Chemical



รูปที่ 3.40 ชุดดับเพลิงและป้องกันสารเคมี



รูปที่ 3.41 Hydrant with Monitor



รูปที่ 3.42 SCBA



รูปที่ 3.43 Adaptor ลดขนาดสาย



รูปที่ 3.44 Fire Water Hose House



รูปที่ 3.45 ระบบสเปรย์น้ำแอมโมเนีย



รูปที่ 3.46 แนวท่อขนส่งวัตถุพิษ



รูปที่ 3.47 Pressure Safety Valve



รูปที่ 3.48 Safety Shower



รูปที่ 3.49 ระบบปิดของท่อไหลแอมโมเนีย



รูปที่ 3.50 Safety Valve บริเวณถังเก็บแอมโมเนีย



รูปที่ 3.51 Ammonia Gas Detector



รูปที่ 3.52 ป้ายกำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม



รูปที่ 3.53 ป้ายบอกเขตอันตราย



รูปที่ 3.54 ระบบ Level Indicator



รูปที่ 3.55 แนวรั้วเหล็กตลอดแนว EO Pipe Rack



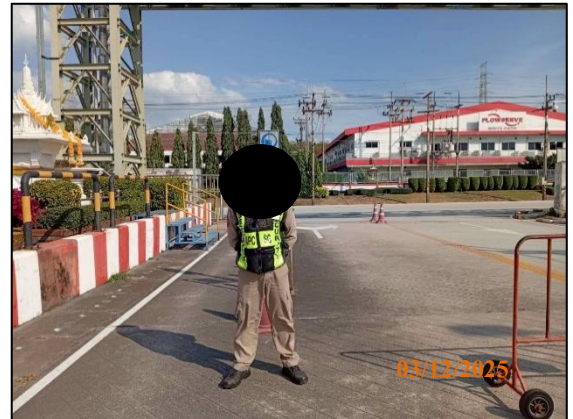
รูปที่ 3.56 Pressure Flow Control Valve



รูปที่ 3.57 Safety Interlock System



รูปที่ 3.58 ระบบ DCS



รูปที่ 3.59 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ
และรักษาความปลอดภัยประจำโรงงาน



รูปที่ 3.60 การประชุมประจำวัน



รูปที่ 3.61 พื้นที่สีเขียว

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนกรีตติ้ง 1992 จำกัด ได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้ให้ความเห็นชอบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำ
- กากของเสีย
- เศรษฐกิจและสังคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ ในปล่องระบายอากาศ	- ปล่อง Ammonia Vent Scrubber	- Ammonia	- Online Ammonia Detector	ก.ค. - ธ.ค. 68
		- Ammonia	- U.S. EPA Method CMT 027	28 ส.ค. 68
2. ระดับเสียง	- ริมรั้วด้านทิศใต้ - ริมรั้วด้านทิศเหนือ - ริมรั้วด้านทิศตะวันตก	- L_{eq} 24 hr. - L_{90}	- Integrated Sound Level Meter	25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68
3. คุณภาพน้ำ	- จุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของนิคมฯ - บ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) - จุดระบายออกจาก Neutralization Sump ก่อนไหลเข้าสู่ Final Check Basin - จุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ	- Temperature - pH - BOD ₅ - COD - Oil & Grease - SS - TDS - NH ₃ - TKN - Formaldehyde	- Laboratory and Field - Electrometric - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode (SM:5210B) - Closed Reflux, Titrimetric (SM:5220C) - Partition-Gravimetric (SM:5520B) - Dried at 103-105 degree celsius (SM:2540D) - Dried at 180 degree celsius (SM:2540C) - Distillation, Titrimetric - Macro Kjeldahl (SM:4500 -Norg B) - Distillation, Colorimetric	ก.ค. - ธ.ค. 68
4. กากของเสีย	- พื้นที่โรงงาน	- ชนิดและปริมาณของกากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย	ก.ค. - ธ.ค. 68
5. เศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- สัมภาษณ์ความคิดเห็นและสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชน	- โดยแบบสอบถาม	มิ.ย.-ก.ย. 68

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - การตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน	- พนักงานทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - พนักงานของบริษัท	- การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป • การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ • สมรรถภาพการมองเห็น • เอ็กซเรย์ปอด • ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • ปัสสาวะ • สมรรถภาพการทำงานของไต	- โดยคณะแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	ไม่มีพนักงานใหม่ 16 พ.ค.-2 ก.ค. 68
- การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดัง และ/หรือสัมผัสสารเคมี	- จำนวนและชนิดของเม็ดเลือดขาว - สมรรถภาพปอด - สมรรถภาพการได้ยิน	- โดยคณะแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	16 พ.ค.-2 ก.ค. 68
- คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- Tank Loading Area	- แอมโมเนีย	- Online Ammonia Detector	ก.ค. - ธ.ค. 68
	- Ammonia Vent Scrubber	- แอมโมเนีย	- Sorbent Tube / Ion Chromatography	28 ส.ค. และ 25 พ.ย. 68
	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- เอทิลีนออกไซด์	- Sorbent Tube / Gas Chromatography	28 ส.ค. และ 25 พ.ย. 68
- ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- L_{eq} 8 hr. - L_{max}^* - Noise Dose®	- Integrated Sound Level Meter	28 ส.ค. และ 25 พ.ย. 68
- การรายงานอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น มาตรการการแก้ไข และแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ	ก.ค. - ธ.ค. 68

หมายเหตุ : * = บันทึกค่าเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบกับค่าที่มาตรฐานกำหนด

@ = ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด

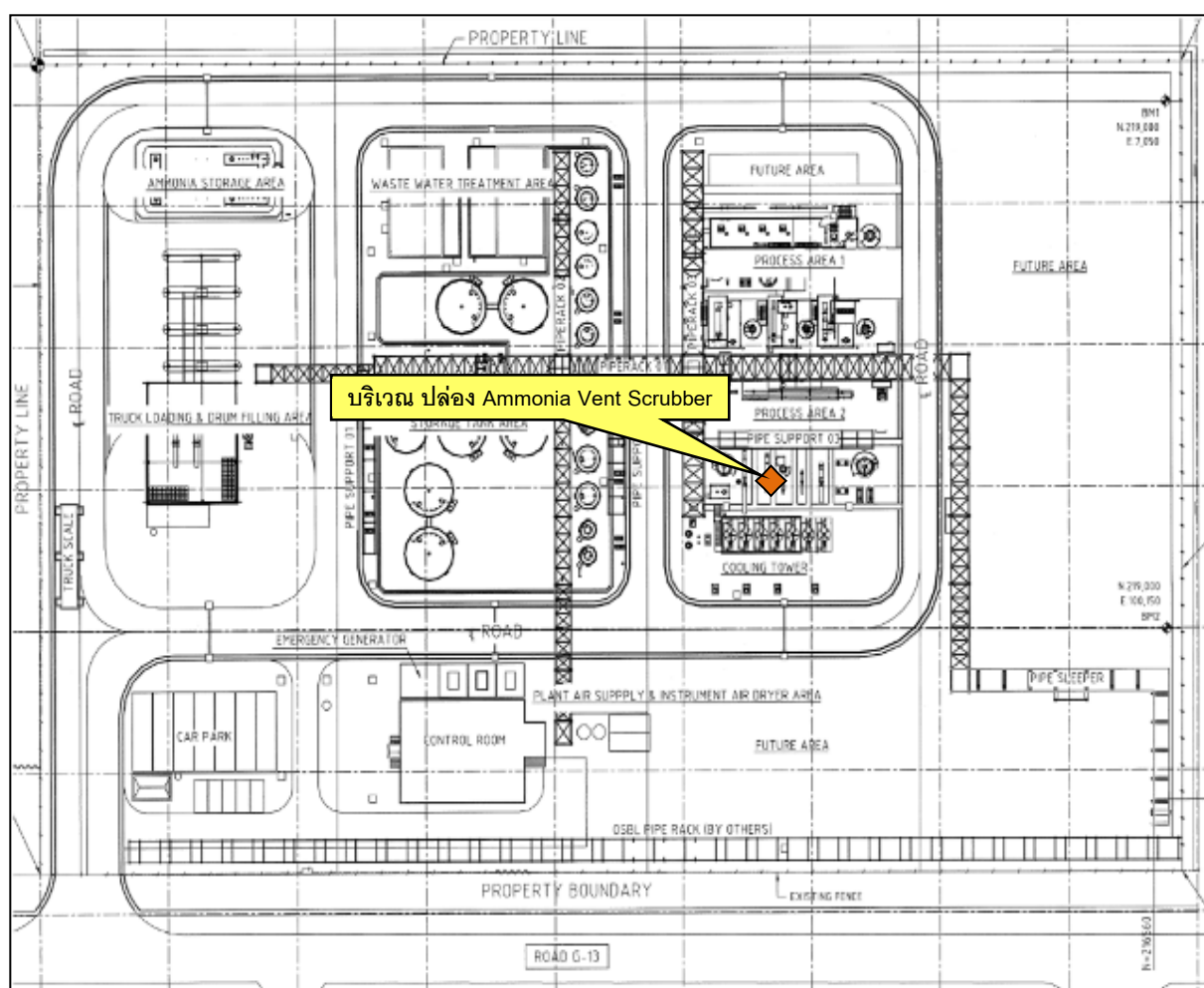
4.1 คุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย (NH_3) โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง และทำการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียแบบออนไลน์ (On-line Ammonia Detector) บริเวณปล่อง Ammonia Vent Scrubber เพื่อตรวจจับก๊าซแอมโมเนีย (NH_3) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.1.1 การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง

(Online Ammonia Detector) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ ปล่อง Ammonia Vent Scrubber โดยแผนที่จุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ

4.1.1.1 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง

(Online Ammonia Detector) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตั้งระบบการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) บริเวณ ปล่อง Ammonia Vent Scrubber โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 พบค่าระหว่าง 0.00-7.32 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังตารางที่ 4.2 และภาคผนวกที่ ข.-12

ตารางที่ 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
จากเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector)
เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

แหล่งกำเนิด	เดือน	ค่าความเข้มข้นของแอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน)	
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
Ammonia Vent Scrubber	ก.ค. 68	0.00	0.00
	ส.ค. 68	0.00	0.49
	ก.ย. 68	0.00	6.38
	ต.ค. 68	0.35	7.32
	พ.ย. 68	0.00	4.53
	ธ.ค. 68	0.00	1.27
ค่าที่กำหนดของสัญญาณเตือนภัยระดับที่ 1 ^{1/}		25	
ค่าที่กำหนดของสัญญาณเตือนภัยระดับที่ 2 ^{1/}		50	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2556

ที่มา : ข้อมูลจากเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (On-line Ammonia Detector) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

4.1.1.2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง

(Online Ammonia Detector) ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริเวณ ปล่อง Ammonia Vent Scrubber พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2556

4.1.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ในวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2568 จำนวน 1 สถานี บริเวณ ปล่อง Ammonia Vent Scrubber แผนกที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด แสดงดังภาพที่ 4.1 และรูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่อง Ammonia Vent Scrubber

4.1.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ในวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณปล่อง Ammonia Vent Scrubber พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2556 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

พิกัด UTM		จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน ^{1/}	ชนิดเชื้อเพลิง	อุปกรณ์บำบัด	ลักษณะปากปล่อง
X	Y					ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	Actual %O ₂	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด*				
731282E	1404902N	ปล่อง Ammonia Vent Scrubber	28 ส.ค. 68	14.00	0.15	1.57	0.03	32.00	20.90	Ammonia	mg/m ³	0.095	35	-	-	กลม
											ppm	0.136	50			

หมายเหตุ : 1. * ที่สภาวะอากาศแห้งความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2556

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง

ชื่อผู้บันทึก : นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุธาทรัพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด : บริเวณจุดตรวจวัดเดินเครื่องระบบปกติ ระหว่างตรวจวัดสภาพอากาศรอบอ่าว มีแดดจ้า ลมอ่อน

4.1.2.2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ ปล่อง Ammonia Vent Scrubber ที่ความเข้มข้นที่สภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามค่าที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 พ.ศ.2556 และผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 แสดงดังตารางที่ 4.4 และภาพที่ 4.2

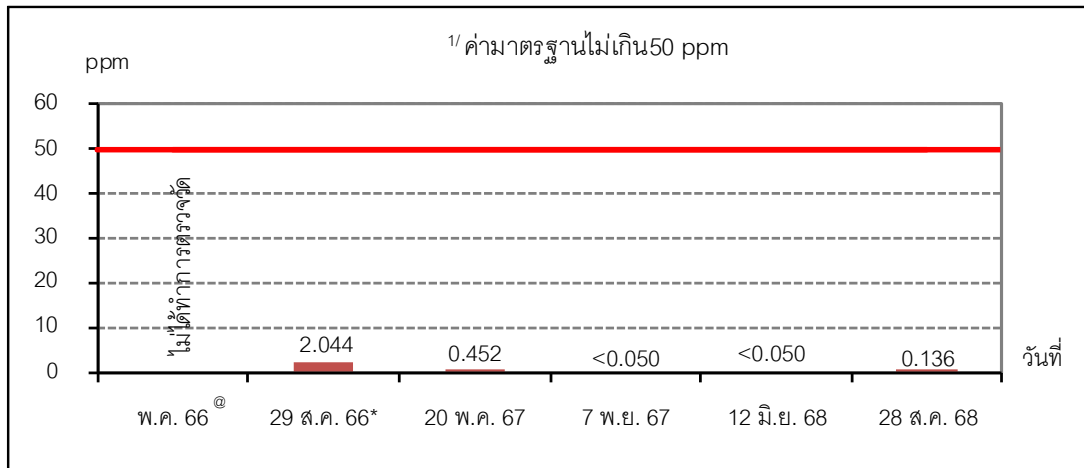
เมื่อเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณ ปล่อง Ammonia Vent Scrubber ค่าความเข้มข้นของแอมโมเนียมีค่าใกล้เคียงกับที่ผ่านมา และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของแอมโมเนีย (ppm)
Ammonia Vent Scrubber	พ.ค. 66 ^๑	-
	29 ส.ค. 66*	2.044
	20 พ.ค. 67	0.452
	7 พ.ย. 67	< 0.050
	12 มิ.ย. 68	< 0.050
	28 ส.ค. 68	0.136
มาตรฐาน ^{1/}		50

- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2556
2. ^๑ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) ตั้งแต่วันที่ 6 ธันวาคม 2565 – 5 กรกฎาคม 2566
3. * ผลการตรวจวัดวันที่ 29 สิงหาคม 2566 ตรวจพบค่าสูงขึ้นกว่าที่ผ่านมาเล็กน้อย เนื่องจากเพิ่งเริ่มเดินระบบ หลังจาก Shutdown



- หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2556
2. [@] ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)
3. * ผลการตรวจวัดวันที่ 29 สิงหาคม 2566 ตรวจพบค่าสูงขึ้นกว่าที่ผ่านมาเล็กน้อย เนื่องจากเริ่มเดินระบบ หลังจาก Shutdown

ภาพที่ 4.2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย
บริเวณปล่อง Ammonia Vent Scrubber ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

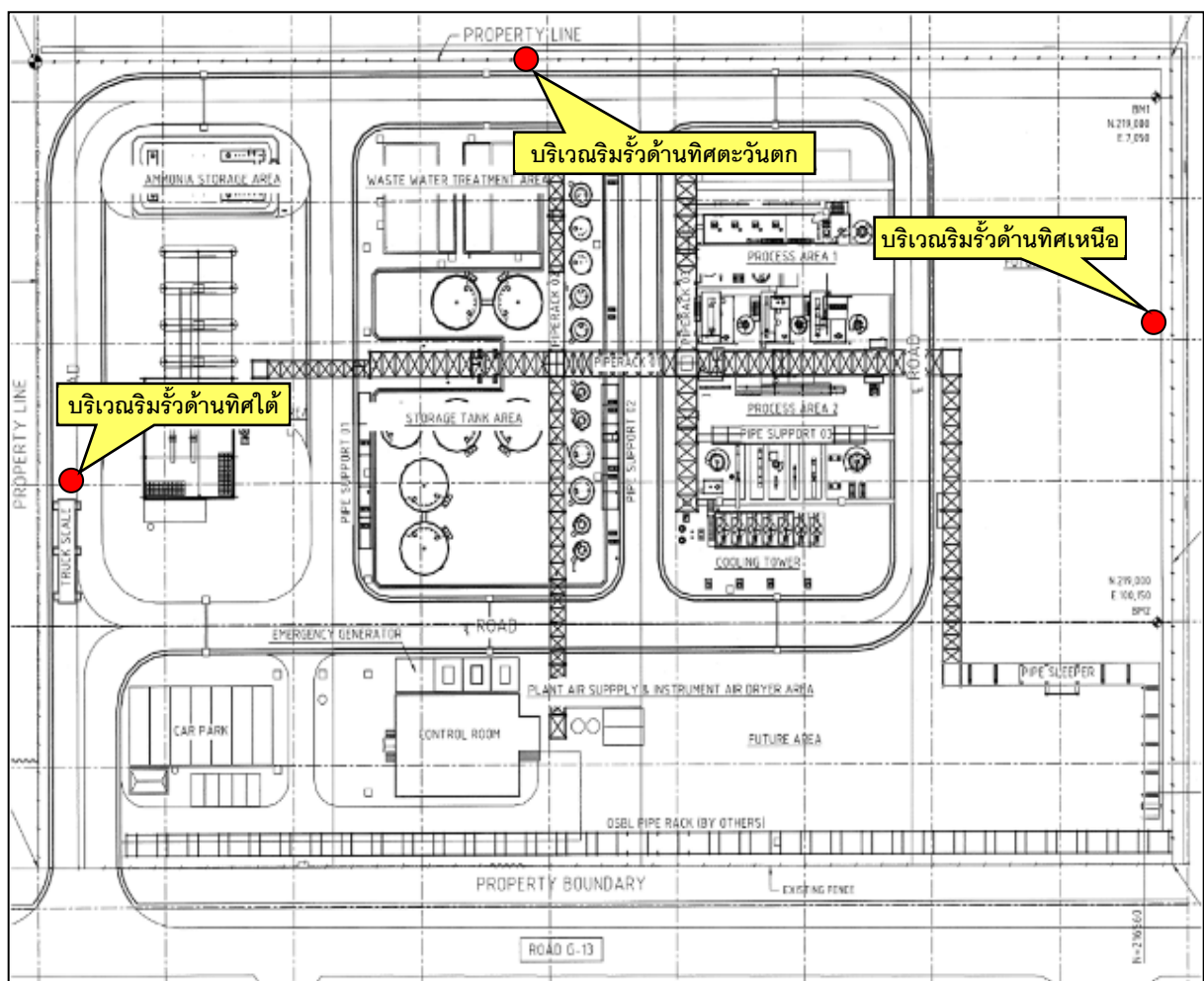
4.2 การตรวจวัดระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง ดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ทั้งหมด 3 บริเวณ คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

4.2.1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ในวันที่ 25 สิงหาคม ถึง 1 กันยายน พ.ศ.2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังภาพที่ 4.3 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังรูปที่

4.2



ภาพที่ 4.3 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้



บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ



บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 4.2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 25 สิงหาคม ถึง 1 กันยายน พ.ศ.2568 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) มีค่าเท่ากับ 59.7-63.5, 64.9-65.0 และ 65.6-66.2 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0731260E, 1404773N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 01120943 : Class 1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043

ผลการตรวจวัด บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ [dB(A)]								
เวลา	25-26 ส.ค. 68		26-27 ส.ค. 68		27-28 ส.ค. 68		28-29 ส.ค. 68	
	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀
10:00 - 11:00	66.2	63.7	69.9	66.8	65.8	64.3	66.9	62.0
11:00 - 12:00	65.5	64.5	66.2	63.6	65.6	64.2	63.9	60.1
12:00 - 13:00	63.8	61.7	63.7	61.3	69.8	58.2	59.1	58.1
13:00 - 14:00	63.3	60.9	63.1	61.5	63.5	60.4	63.1	61.2
14:00 - 15:00	63.6	61.2	65.2	60.4	68.3	58.7	63.8	61.5
15:00 - 16:00	62.7	60.8	62.8	60.0	61.8	58.1	60.5	58.5
16:00 - 17:00	61.8	58.9	64.1	59.6	60.9	58.2	62.1	58.7
17:00 - 18:00	60.8	58.1	60.9	58.8	60.8	58.4	59.7	58.1
18:00 - 19:00	60.2	58.0	61.4	58.5	62.2	58.2	61.5	58.2
19:00 - 20:00	60.3	57.9	60.3	58.1	60.6	57.7	60.7	58.0
20:00 - 21:00	59.0	58.0	59.0	57.8	63.6	62.6	60.0	57.9
21:00 - 22:00	59.3	58.3	58.9	57.6	60.8	58.0	59.5	57.6
22:00 - 23:00	61.0	58.4	58.7	57.3	62.0	57.9	59.3	57.9
23:00 - 00:00	60.2	58.5	59.1	57.7	59.8	57.8	58.7	57.6
00:00 - 01:00	59.3	58.3	60.3	58.6	61.3	58.2	58.7	57.7
01:00 - 02:00	60.0	58.1	63.7	62.4	59.8	58.0	58.8	57.8
02:00 - 03:00	60.0	58.3	62.8	60.4	59.8	57.7	58.8	57.7
03:00 - 04:00	58.7	57.6	59.6	57.5	59.0	57.8	58.7	57.6
04:00 - 05:00	58.5	57.5	58.8	57.5	59.0	57.7	58.5	57.4
05:00 - 06:00	59.0	57.9	58.9	57.7	59.1	57.8	59.0	57.7
06:00 - 07:00	59.1	58.0	59.2	58.0	59.2	57.8	59.0	57.6
07:00 - 08:00	59.3	58.2	59.3	58.0	59.0	57.7	58.8	57.6
08:00 - 09:00	66.4	61.1	62.7	59.6	64.6	62.6	65.4	63.4
09:00 - 10:00	66.9	64.3	66.2	65.3	66.3	64.8	68.0	65.5
L _{eq} 24 hr.	62.3	-	63.0	-	63.5	-	62.0	-
Min-Max	-	57.5-64.5	-	57.3-66.8	-	57.7-64.8	-	57.4-65.5
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตารางที่ 4.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0731260E, 1404773N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 01120943 : Class 1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043

ผลการตรวจวัด บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ [dB(A)]						
เวลา	29-30 ส.ค. 68		30-31 ส.ค. 68		31 ส.ค. - 1 ก.ย. 68	
	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀
10:00 - 11:00	66.8	64.6	63.3	61.4	58.3	57.2
11:00 - 12:00	64.4	63.3	60.6	59.2	58.6	57.5
12:00 - 13:00	68.9	61.6	58.7	57.5	58.8	57.7
13:00 - 14:00	69.7	61.1	62.8	60.5	58.4	57.4
14:00 - 15:00	63.1	60.2	58.4	57.1	58.6	57.6
15:00 - 16:00	58.1	57.1	58.2	57.0	58.7	57.6
16:00 - 17:00	60.4	57.8	59.1	58.1	58.9	57.8
17:00 - 18:00	58.7	57.6	59.0	58.0	59.1	58.0
18:00 - 19:00	58.9	57.8	58.4	57.2	59.0	57.8
19:00 - 20:00	59.0	57.9	58.2	57.0	58.8	57.8
20:00 - 21:00	58.9	57.9	58.5	57.3	59.1	58.0
21:00 - 22:00	58.1	57.2	58.6	57.6	58.7	57.6
22:00 - 23:00	57.6	56.7	59.2	58.2	58.6	57.4
23:00 - 00:00	58.7	57.7	58.9	57.9	58.6	57.6
00:00 - 01:00	59.0	57.9	60.2	58.7	58.7	57.5
01:00 - 02:00	58.5	57.5	61.8	60.8	59.7	58.3
02:00 - 03:00	59.1	58.1	59.9	58.5	58.8	57.6
03:00 - 04:00	58.7	57.7	58.8	57.6	58.8	57.5
04:00 - 05:00	58.4	57.4	58.8	57.7	59.0	57.7
05:00 - 06:00	58.6	57.5	58.6	57.4	58.7	57.5
06:00 - 07:00	58.8	57.7	59.3	57.9	58.8	57.5
07:00 - 08:00	58.8	57.8	58.8	57.7	58.7	57.6
08:00 - 09:00	62.9	60.0	58.6	57.6	64.3	59.8
09:00 - 10:00	63.8	61.7	59.5	57.4	67.7	64.8
L _{eq} 24 hr.	62.6	-	59.7	-	60.2	-
Min-Max	-	56.7-64.6	-	57.0-61.4	-	57.2-64.8
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตารางที่ 4.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0731270E, 1404961N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 00230986 : Class 1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043

ผลการตรวจวัด บริเวณ ริมรั้วด้านทิศเหนือ [dB(A)]								
เวลา	25-26 ส.ค. 68		26-27 ส.ค. 68		27-28 ส.ค. 68		28-29 ส.ค. 68	
	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀
10:00 - 11:00	65.0	64.7	65.0	64.6	65.0	64.6	65.1	64.6
11:00 - 12:00	65.0	64.6	65.0	64.5	66.1	64.7	65.0	64.5
12:00 - 13:00	65.0	64.5	65.0	64.6	65.0	64.6	65.0	64.5
13:00 - 14:00	65.1	64.6	65.1	64.6	65.0	64.6	65.0	64.6
14:00 - 15:00	65.0	64.6	65.2	64.8	65.0	64.5	65.1	64.6
15:00 - 16:00	64.9	64.5	65.1	64.7	64.9	64.4	65.0	64.6
16:00 - 17:00	65.0	64.5	65.1	64.7	64.9	64.4	64.9	64.5
17:00 - 18:00	65.1	64.7	65.0	64.6	64.9	64.5	64.9	64.5
18:00 - 19:00	65.0	64.6	65.0	64.6	64.9	64.6	64.9	64.6
19:00 - 20:00	64.9	64.5	65.0	64.6	64.8	64.5	65.0	64.7
20:00 - 21:00	65.0	64.6	64.9	64.5	64.9	64.6	64.9	64.5
21:00 - 22:00	65.1	64.6	64.9	64.5	64.9	64.6	64.8	64.5
22:00 - 23:00	65.0	64.6	64.9	64.5	64.8	64.5	64.9	64.5
23:00 - 00:00	65.0	64.6	65.0	64.6	64.8	64.5	64.8	64.5
00:00 - 01:00	65.0	64.6	64.9	64.6	64.9	64.6	64.9	64.5
01:00 - 02:00	65.0	64.6	64.9	64.6	64.9	64.6	64.9	64.5
02:00 - 03:00	65.0	64.7	64.9	64.6	64.9	64.6	64.9	64.5
03:00 - 04:00	65.0	64.7	64.9	64.5	64.9	64.5	65.0	64.6
04:00 - 05:00	64.9	64.6	64.9	64.6	64.8	64.5	65.0	64.6
05:00 - 06:00	65.0	64.6	65.0	64.6	64.9	64.5	65.0	64.6
06:00 - 07:00	65.2	64.8	65.0	64.7	65.0	64.6	65.0	64.6
07:00 - 08:00	65.1	64.7	65.0	64.6	64.9	64.5	64.9	64.6
08:00 - 09:00	65.0	64.7	64.9	64.6	64.8	64.4	65.0	64.5
09:00 - 10:00	65.0	64.6	65.1	64.6	65.0	64.6	65.0	64.5
L _{eq} 24 hr.	65.0	-	65.0	-	65.0	-	65.0	-
Min-Max	-	64.5-64.8	-	64.5-64.8	-	64.4-64.7	-	64.5-64.7
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตารางที่ 4.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0731270E, 1404961N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 00230986 : Class 1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043

ผลการตรวจวัด บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ [dB(A)]						
เวลา	29-30 ส.ค. 68		30-31 ส.ค. 68		31 ส.ค. - 1 ก.ย. 68	
	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀
10:00 - 11:00	65.0	64.6	65.4	64.5	65.0	64.6
11:00 - 12:00	64.9	64.4	65.4	64.5	65.1	64.6
12:00 - 13:00	64.9	64.3	64.9	64.3	65.0	64.6
13:00 - 14:00	64.9	64.4	64.8	64.3	65.0	64.5
14:00 - 15:00	64.9	64.3	64.8	64.3	65.0	64.5
15:00 - 16:00	64.9	64.4	64.9	64.5	64.9	64.5
16:00 - 17:00	64.8	64.5	64.8	64.5	64.9	64.4
17:00 - 18:00	64.9	64.5	64.7	64.4	65.0	64.6
18:00 - 19:00	64.9	64.5	64.8	64.5	65.0	64.6
19:00 - 20:00	64.9	64.5	64.9	64.5	65.0	64.6
20:00 - 21:00	64.9	64.5	64.9	64.5	65.1	64.7
21:00 - 22:00	64.8	64.5	64.8	64.5	65.1	64.7
22:00 - 23:00	64.9	64.5	65.0	64.6	65.1	64.7
23:00 - 00:00	64.8	64.5	65.0	64.7	65.0	64.7
00:00 - 01:00	64.8	64.5	65.0	64.6	64.9	64.5
01:00 - 02:00	64.9	64.5	64.9	64.6	64.9	64.6
02:00 - 03:00	65.0	64.6	64.9	64.6	64.9	64.5
03:00 - 04:00	65.0	64.6	65.0	64.6	64.9	64.6
04:00 - 05:00	65.0	64.6	65.0	64.6	65.0	64.6
05:00 - 06:00	65.0	64.6	65.0	64.6	65.1	64.7
06:00 - 07:00	64.9	64.5	65.1	64.7	65.1	64.8
07:00 - 08:00	65.0	64.6	65.0	64.6	65.0	64.6
08:00 - 09:00	65.0	64.5	64.9	64.5	64.8	64.5
09:00 - 10:00	65.1	64.5	65.0	64.6	64.9	64.5
L _{eq} 24 hr.	64.9	-	65.0	-	65.0	-
Min-Max	-	64.3-64.6	-	64.3-64.7	-	64.4-64.8
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตารางที่ 4.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0731215E, 1404874N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 01120947 : Class 1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043

ผลการตรวจวัด บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก [dB(A)]								
เวลา	25-26 ส.ค. 68		26-27 ส.ค. 68		27-28 ส.ค. 68		28-29 ส.ค. 68	
	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀
10:00 - 11:00	65.8	65.2	66.1	65.5	65.9	65.2	65.9	65.3
11:00 - 12:00	65.7	65.1	66.1	65.5	66.2	65.5	65.9	65.2
12:00 - 13:00	65.6	64.9	66.0	65.4	71.9	65.1	66.0	65.2
13:00 - 14:00	65.8	65.1	65.9	65.2	65.9	65.2	66.1	65.4
14:00 - 15:00	65.9	65.3	66.1	65.5	65.8	65.0	66.3	65.6
15:00 - 16:00	65.8	65.2	66.0	65.4	65.7	64.9	66.1	65.5
16:00 - 17:00	65.6	65.0	65.9	65.3	65.7	65.0	65.8	65.1
17:00 - 18:00	65.6	65.1	65.8	65.2	65.9	65.3	65.6	65.0
18:00 - 19:00	65.4	64.9	65.5	65.0	65.6	65.1	65.7	65.2
19:00 - 20:00	65.5	65.0	65.5	65.0	65.4	64.7	65.7	65.2
20:00 - 21:00	65.3	64.8	65.4	64.9	65.6	65.1	65.7	65.2
21:00 - 22:00	65.4	64.9	65.5	65.0	65.6	65.1	65.5	65.0
22:00 - 23:00	67.1	65.1	65.3	64.7	65.5	65.0	65.7	65.2
23:00 - 00:00	65.6	65.0	65.5	65.0	65.4	64.8	65.8	65.2
00:00 - 01:00	65.4	64.9	65.5	65.0	65.5	65.0	65.6	65.0
01:00 - 02:00	65.4	64.8	65.3	64.7	65.6	65.1	65.5	64.9
02:00 - 03:00	65.7	65.1	65.3	64.8	65.6	65.1	65.4	64.8
03:00 - 04:00	65.5	65.0	65.4	64.9	65.4	64.9	65.6	65.1
04:00 - 05:00	65.4	64.9	65.5	65.0	65.4	64.8	65.4	64.8
05:00 - 06:00	65.3	64.8	65.6	65.2	65.6	65.1	65.3	64.8
06:00 - 07:00	65.6	65.1	65.7	65.2	65.7	65.2	65.4	64.8
07:00 - 08:00	65.5	65.0	65.9	65.2	65.4	64.9	65.6	65.0
08:00 - 09:00	65.6	65.0	65.6	65.0	65.6	65.0	65.7	65.2
09:00 - 10:00	65.7	65.2	66.0	65.4	66.0	65.5	65.7	65.2
L _{eq} 24 hr.	65.6	-	65.7	-	66.2	-	65.7	-
Min-Max	-	64.8-65.3	-	64.7-65.5	-	64.7-65.5	-	64.8-65.6
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตารางที่ 4.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ฮีลเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0731215E, 1404874N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter S/N 01120947 : Class 1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043

ผลการตรวจวัด บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก [dB(A)]						
เวลา	29-30 ส.ค. 68		30-31 ส.ค. 68		31 ส.ค. - 1 ก.ย. 68	
	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀	L _{eq}	L ₉₀
10:00 - 11:00	65.7	65.0	67.3	65.7	65.9	65.3
11:00 - 12:00	66.6	65.5	66.7	65.5	65.9	65.2
12:00 - 13:00	65.8	65.0	65.8	65.0	66.1	65.4
13:00 - 14:00	66.0	65.3	65.9	65.2	66.3	65.6
14:00 - 15:00	66.0	65.2	66.0	65.2	66.2	65.5
15:00 - 16:00	65.7	65.0	66.0	65.3	66.3	65.6
16:00 - 17:00	66.0	65.4	65.9	65.3	66.1	65.5
17:00 - 18:00	65.8	65.3	65.6	65.0	66.1	65.4
18:00 - 19:00	65.7	65.2	65.7	65.1	65.9	65.3
19:00 - 20:00	65.6	65.1	65.8	65.2	65.7	65.1
20:00 - 21:00	65.7	65.1	65.8	65.3	65.7	65.1
21:00 - 22:00	65.4	64.8	65.5	65.0	65.9	65.3
22:00 - 23:00	65.3	64.7	65.6	65.0	65.9	65.3
23:00 - 00:00	65.2	64.6	65.7	65.1	65.8	65.3
00:00 - 01:00	65.7	65.0	65.7	65.1	65.6	65.0
01:00 - 02:00	65.5	64.9	65.6	65.0	65.5	65.0
02:00 - 03:00	65.6	65.0	65.5	64.9	65.7	65.1
03:00 - 04:00	65.4	64.7	65.6	65.0	65.7	65.1
04:00 - 05:00	65.3	64.7	65.8	65.2	65.7	65.1
05:00 - 06:00	65.3	64.6	65.6	65.0	65.6	65.0
06:00 - 07:00	65.7	65.2	65.7	65.2	65.6	65.0
07:00 - 08:00	65.7	65.1	65.7	65.1	65.7	65.1
08:00 - 09:00	65.5	64.8	65.8	65.2	65.8	65.1
09:00 - 10:00	65.8	65.1	65.9	65.3	66.0	65.3
L _{eq} 24 hr.	65.7	-	65.9	-	65.9	-
Min-Max	-	64.6-65.5	-	64.9-65.7	-	65.0-65.6
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-	70 ^{1/, 2/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

กิจกรรมโดยรอบ	:	1. บริเวณริมรั้วทิศใต้ มีรถบรรทุกสารเคมีวิ่งผ่านไปมา และไหลดสารเคมีเป็นบางเวลา
จุดตรวจวัด	:	2. บริเวณริมรั้วทิศเหนือ มีเสียงการทำงานของเครื่องจักร
	:	3. บริเวณริมรั้วทิศตะวันตก มีเสียงการทำงานของเครื่องจักร
ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายศุภกร นพพรพิทักษ์
ชื่อผู้บันทึก	:	นายศุภกร นพพรพิทักษ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	:	ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
เบอร์โทรศัพท์	:	0-3848-1197, 0-3876-3031-2

4.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ทั้งนี้ ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด เพื่อเป็นการเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6 และภาพที่ 4.4

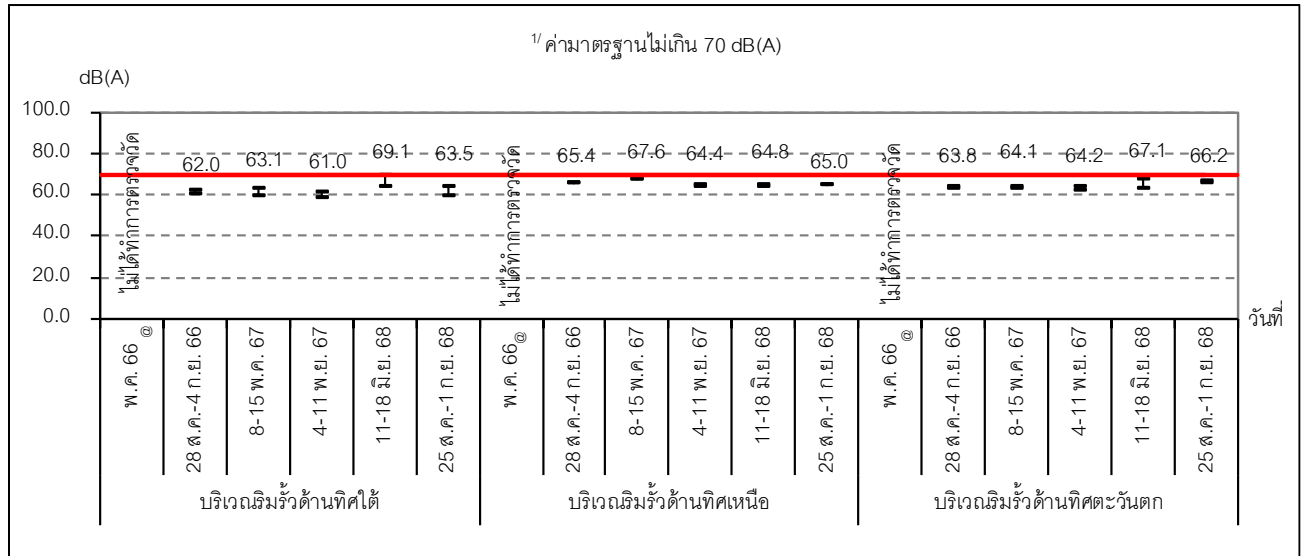
เมื่อเปรียบเทียบกับที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ ส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้
- บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้
- บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้

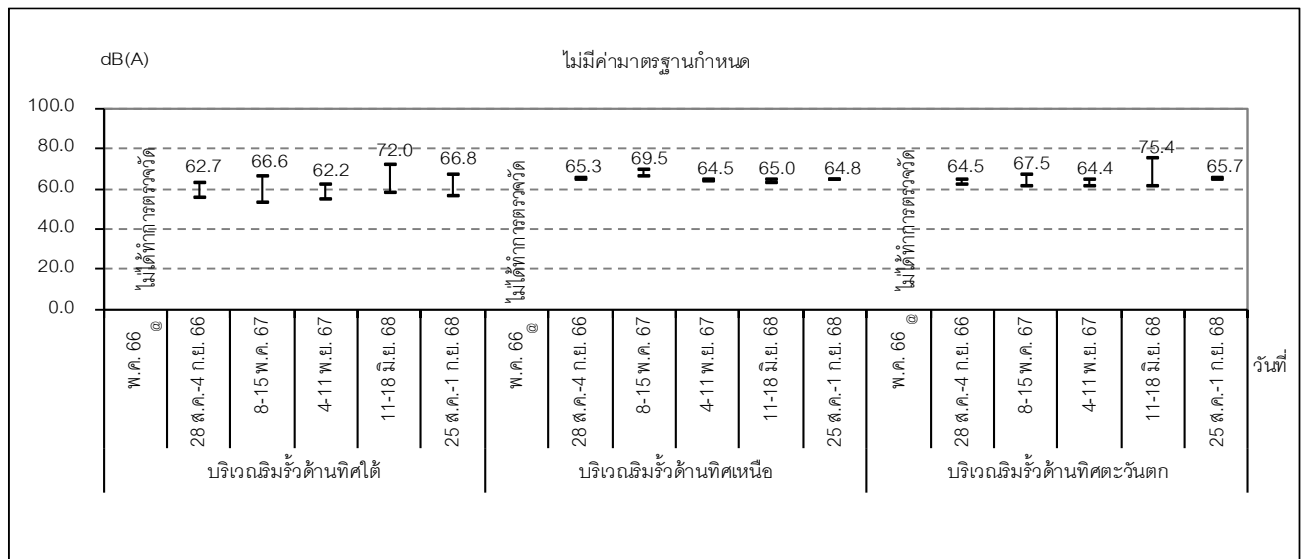
ตารางที่ 4.6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			มาตรฐาน ^{1/} [dB(A)]
		บริเวณริมรั้ว ทิศใต้	บริเวณริมรั้ว ทิศเหนือ	บริเวณริมรั้ว ทิศตะวันตก	
L _{eq} 24 hr.	พ.ค. 66 ^๒	-	-	-	70
	28 ส.ค. - 4 ก.ย. 66	59.8-62.0	65.2-65.4	62.9-63.8	
	8-15 พ.ค. 67	59.4-63.1	67.0-67.6	62.8-64.1	
	4-11 พ.ย. 67	58.2-61.0	64.1-64.4	62.1-64.2	
	11-18 มี.ย. 68	63.7-69.1	63.8-64.8	63.1-67.1	
	25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68	59.7-63.5	64.9-65.0	65.6-66.2	
L ₉₀	พ.ค. 66 ^๒	-	-	-	-
	28 ส.ค. - 4 ก.ย. 66	55.6-62.7	64.7-65.3	61.9-64.5	
	8-15 พ.ค. 67	53.2-66.6	66.3-69.5	61.6-67.5	
	4-11 พ.ย. 67	54.9-62.2	63.5-64.5	61.1-64.4	
	11-18 มี.ย. 68	58.3-72.0	63.0-65.0	61.4-75.4	
	25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68	56.7-66.8	64.3-64.8	64.6-65.7	

หมายเหตุ : 1. ^{1/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ^๒ = ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) ตั้งแต่วันที่ 6 ธันวาคม 2565 – 5 กรกฎาคม 2566



$L_{eq} 24 \text{ hr.}$



L_{90}

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

2. [@] ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)

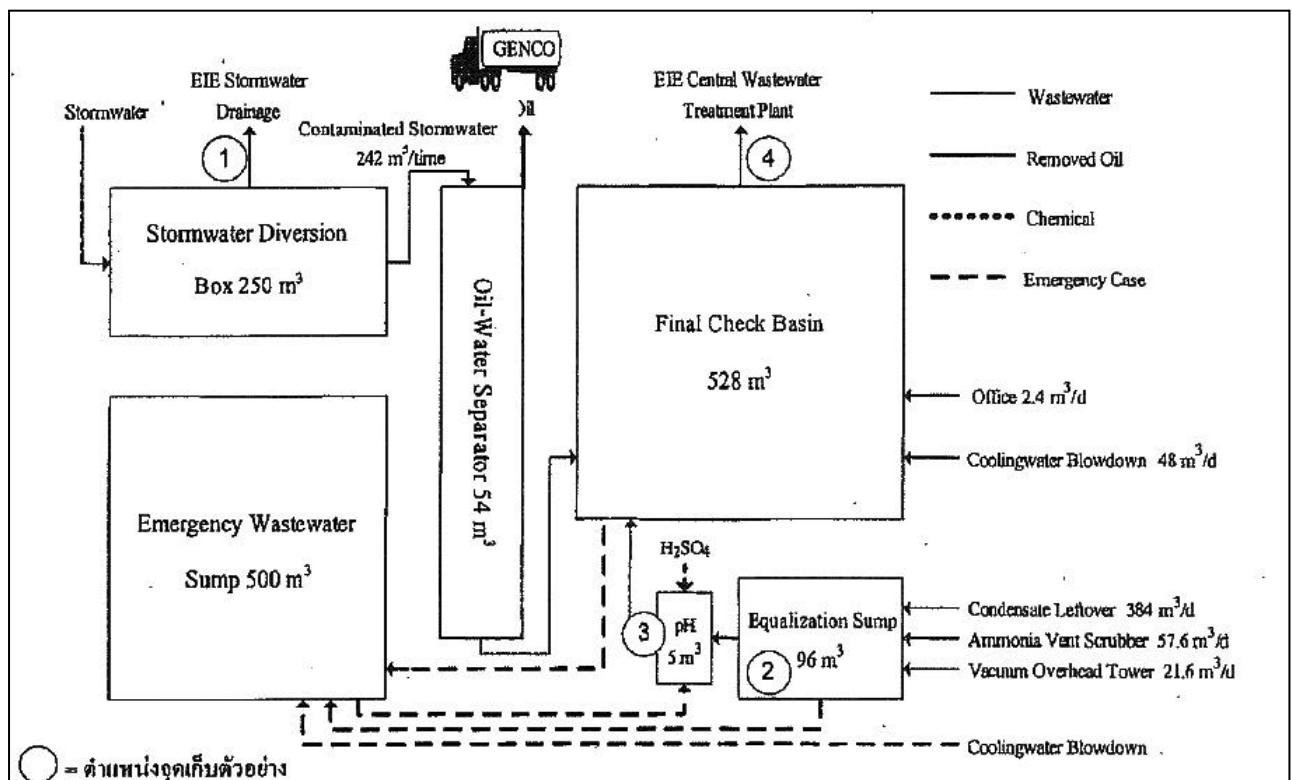
ภาพที่ 4.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

4.3 คุณภาพน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 4 บริเวณ คือ บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301) บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101) บริเวณจุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201) และบริเวณจุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (TK 601) โดยพารามิเตอร์ คือ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) แอมโมเนีย (NH_3) ทีเคเอ็น (TKN) และฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) เดือนละ 1 ครั้ง

4.3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

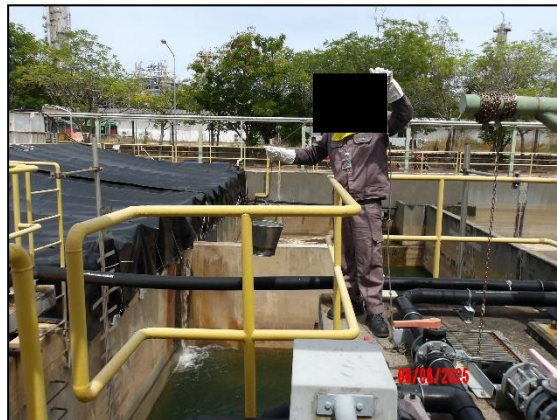
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301) บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101) บริเวณจุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201) และบริเวณจุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (TK 601) โดยแผนที่จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ แสดงดังภาพที่ 4.5 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 4.3



ภาพที่ 4.5 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ



บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301)



บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101)



บริเวณจุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201)

รูปที่ 4.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ



บริเวณจุดระบายออกจากถัง Final Check Basin
ก่อนระบายลงสู่ระบบที่รวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (TK 601)
รูปที่ 4.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ต่อ)

4.3.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301) บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101) บริเวณจุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201) และบริเวณจุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบที่รวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (TK 601) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณ จุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบที่รวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (TK 601) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567) สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301) บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101) และบริเวณจุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201) ไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติ้ง 1992 จำกัด

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ จุดระบายน้ำฝนจาก						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
		Storm Water Diversion Box (TK 301)							
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	30	30	29	29	29	32	29-32	1/
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1	7.7	8.1	8.1	7.1	8.5	7.1-8.5	1/
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	65.1	30.6	14.4	6.3	10.5	< 2.0	< 2.0-65.1	1/
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	264	166	162	< 40	< 40	< 40	< 40-264	1/
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.2	0.7	0.7	0.9	0.5	1.2	0.5-1.2	1/
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	110	76	9	< 5	< 5	< 5	< 5-110	1/
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	168	127	53	36	109	136	36-168	1/
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	26	10	11	3	3	< 2.43	< 2.43-26	1/
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	37	16	12	< 5	< 5	< 5	< 5-37	1/
ฟอร์มาลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.06	0.03	0.02	0.01	0.03	0.03	0.01-0.06	1/

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า
1/ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์, นายทรงพล ผิวอ่อน, นายศุภฤกษ์ พาดกลาง และนายนิชพล ทองหล่อ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาว์ณ์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุรทรัพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 4.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ บ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	35	30	33	34	30	31	30-35	1/
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	9.4	10.1	9.9	10.2	10.0	10.0	9.4-10.2	1/
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	41.8	214	40.8	42.0	140	81.3	41.8-214	1/
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	339	584	399	514	743	382	339-743	1/
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.1	0.7	0.4	0.1	0.6	0.8	0.1-1.1	1/
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	1/
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	102	324	278	272	387	294	102-387	1/
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	58	6	4	3	5	11	3-58	1/
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	162	96	68	87	129	63	63-162	1/
ฟอร์มาลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.18	0.75	0.06	0.12	0.45	0.24	0.06-0.75	1/

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า
1/ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายภาณุภูมิ บัวสวัสดิ์, นายทรงพล ผิวอ่อน, นายศุภฤกษ์ พาดกลาง และนายณิชาพล ทองหล่อ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0003
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุอาทรัพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 4.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ จุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	35	30	33	34	28	31	28-35	1/
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	9.2	9.6	6.3	10.3	10.3	9.0	6.3-10.3	1/
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	149	72.4	74.2	48.8	117	22.5	22.5-149	1/
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	337	499	284	492	727	350	284-727	1/
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.6	0.4	0.4	0.2	0.3	1.0	0.2-1.0	1/
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	11	< 5	6	< 5	< 5	8	< 5-11	1/
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	414	365	392	266	400	344	266-414	1/
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	83	84	42	3	6	20	3-84	1/
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	135	80	45	84	129	62	45-135	1/
ฟอร์มาลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.08	0.37	0.01	0.12	0.39	0.24	0.01-0.37	1/

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

1/ ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์, นายทรงพล มีวอวน, นายศุภฤกษ์ พาดกลาง และนายณิชาพล ทองหล่อ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุหาทรัพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 4.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ จุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (TK 601)						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68		
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	30	33	32	33	30	31	30-33	≤45
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.4	8.5	6.9	7.8	6.2	7.4	6.2-8.5	5.5-9.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	211	226	207	207	216	176	176-226	≤500
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	481	467	378	350	405	462	350-481	≤750
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.5	1.2	0.9	0.2	0.2	2.0	0.2-2.0	≤10
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	11	16	15	8	34	7	7-34	≤200
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	312	356	418	280	396	408	280-418	≤3,000
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	89	92	61	72	102	69	61-102	-
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	78	72	70	70	96	74	70-96	≤100
ฟอสฟอรัสไฮโดร	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.06	0.09	0.01	0.03	0.08	0.10	0.01-0.10	≤1

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า, ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์, นายทรงพล ผิวอ้วน, นายศุภฤกษ์ พาดกลาง และนายณิษพล ทองหล่อ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุรธารักษ์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

4.3.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301) บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101) บริเวณจุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201) และบริเวณจุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวม น้ำเสียของนิคมฯ (TK 601) พบว่า บริเวณจุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวม น้ำเสียของนิคมฯ (TK 601) มีค่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567) ทั้งนี้ บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301) บริเวณบ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101) และบริเวณจุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201) ไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังกล่าว สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 แสดงดังตารางที่ 4.8 และภาพที่ 4.6-4.7

ตารางที่ 4.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ จุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301)						มาตรฐาน*
		ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68	
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	29-31	31	28-29	25	29-32	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	-	6.6-9.0	6.6-7.7	6.2-7.1	6.7	7.1-8.5	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	13.9-47.9	10.2-29.3	11.3-56.6	4.1	< 2.0-65.1	-
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 40-166	44-181	<40-144	40	< 40-264	-
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.3-1.8	0.5-1.1	0.2-1.3	0.1	0.5-1.2	-
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	9-83	21-62	9-23	9	< 5-110	-
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	48-62	52-260	98-124	148	36-168	-
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	4-20	<2.43-135	<2.43-14	< 2.43	< 2.43-26	-
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	11-25	5-132	5-17	< 5	< 5-37	-
ฟอร์มาลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.01-0.64	0.01-0.56	0.01-0.12	0.01	0.01-0.06	-

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

- * ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน
- บ่อ Storm Water Diversion Box ไม่ได้ทำการตรวจวัด ดังนี้
 - เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)
 - เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown)
 - เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี
 - เดือน ธ.ค. 66, ก.พ. 67, ส.ค.-ก.ย. 67 และ มิ.ย. 68 เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 4.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ บ่อปรับสมดุล (Equalization Sump) (TK 101)						มาตรฐาน*
		ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68	
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	31-34	29-36	30-38	35-38	30-35	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	-	9.4-10.5	9.2-10.5	9.0-10.6	10.1-10.3	9.4-10.2	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	189-1,748	287-2,783	306-2,180	< 2.0-20.3	41.8-214	-
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	322-3,048	1,411-3,891	540-4,273	400-695	339-743	-
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.1-1.5	0.2-0.8	0.1-1.7	0.3	0.1-1.1	-
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 5-17	< 5	<5	< 5	< 5	-
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 25-284	< 25-82	<25-266	250-322	102-387	-
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2.22-26	11-20	3-25	4-5	3-58	-
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	62-606	220-796	91-666	75-124	63-162	-
ฟอร์มาลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.70-8.70	3.18-13.5	0.89-4.55	0.32-0.84	0.06-0.75	-

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

1. * ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน
2. บ่อ Equalization Sump ไม่ได้ทำการตรวจวัด ดังนี้
 - 1) เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)
 - 2) เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown)
 - 3) เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี

ตารางที่ 4.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ จุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201)						มาตรฐาน*
		ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68	
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	30-34	30-36	28-38	30-33	28-35	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	-	3.0-8.4	4.2-7.6	5.9-9.6	9.4-10.2	6.3-10.3	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	147-1,504	309-2,683	95-937	74.6-375	22.5-149	-
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	271-3,187	1,004-3,695	199-4,077	363-671	284-727	-
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.1-0.9	0.1-0.7	0.2-0.5	0.7-0.8	0.2-1.0	-
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 5-9	< 5-14	<5-12	< 5-10	< 5-11	-
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	340-3,036	796-5,236	111-3,852	286-312	266-414	-
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2.30-21	18-166	6-31	< 2.43-8	3-84	-
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	48-623	141-791	31-652	59-102	45-135	-
ฟอร์มาลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.51-6.35	0.01-4.81	0.01-4.44	0.32-0.33	0.01-0.37	-

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า

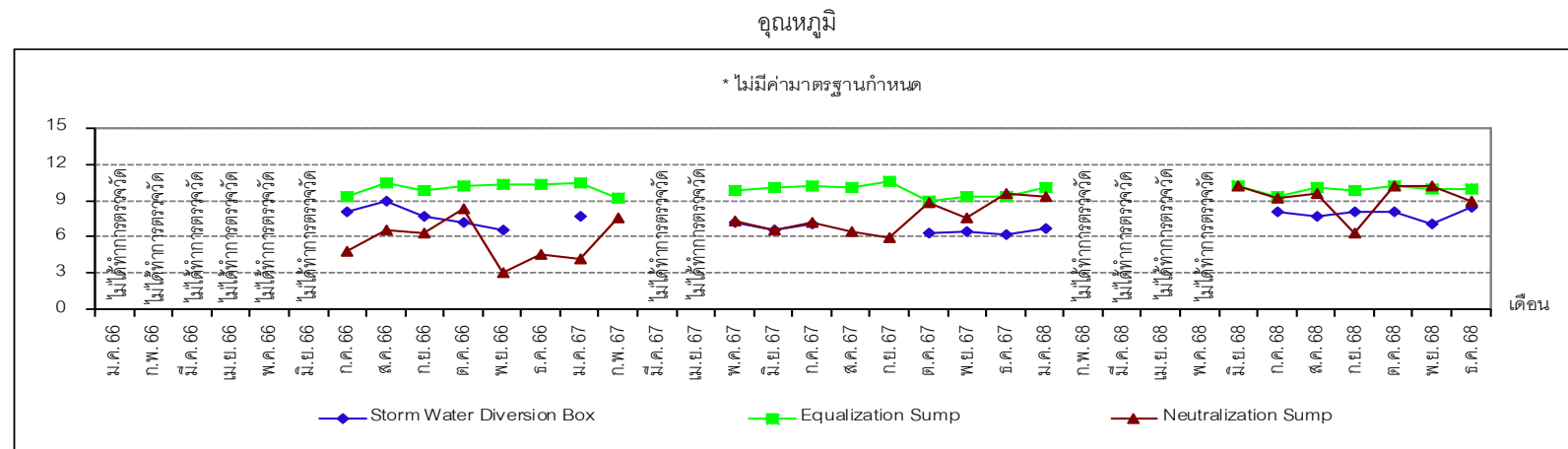
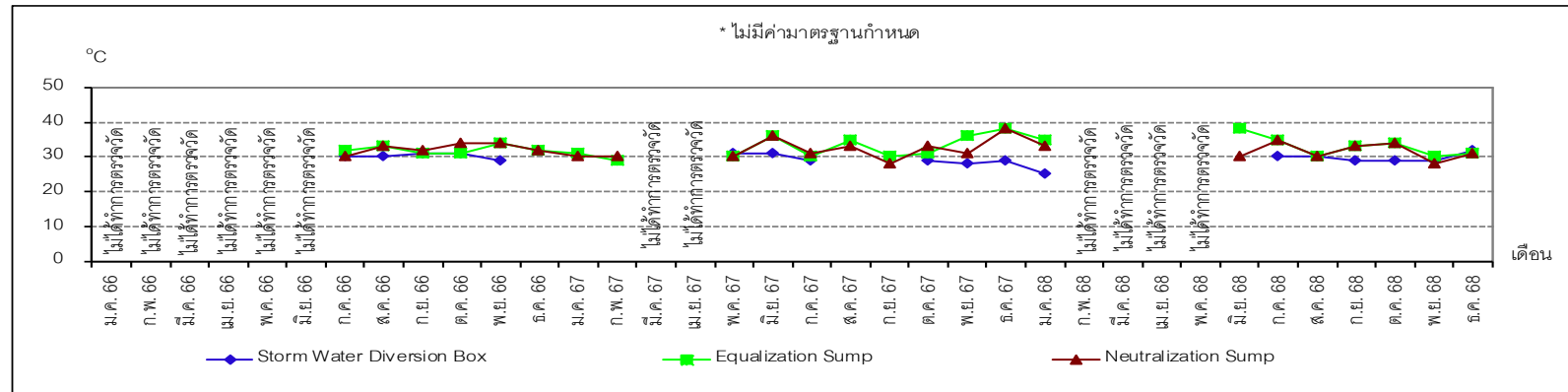
1. * ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน
2. บ่อ Neutralization Sump (TK 201) ไม่ได้ทำการตรวจวัด ดังนี้
 - 1) เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)
 - 2) เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown)
 - 3) เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี

ตารางที่ 4.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณ จุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (TK 601)						มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	ก.ค.-ธ.ค. 68	
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	31-36	30-37	31-36	32-35	30-33	≤45
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	-	6.1-7.6	6.6-7.8	6.1-7.6	7.7-8.3	6.2-8.5	5.5-9.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	33.9-139	107-186	33.6-220	53.0-73.5	176-226	≤500
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	105-372	345-502	171-399	215-440	350-481	≤750
ไขมันและน้ำมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.1-1.9	0.5-2.1	0.2-1.1	0.6-1.2	0.2-2.0	≤10
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	12-42	10-23	<5-13	12-14	7-34	≤200
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	474-676	500-640	282-624	278-348	280-418	≤3,000
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	17-96	70-89	38-81	48-88	61-102	-
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	20-87	48-81	40-91	45-76	70-96	≤100
ฟอร์มาลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.01-0.24	0.01-0.12	0.01-0.32	0.07-0.23	0.01-0.10	≤1

หมายเหตุ : < หมายถึง น้อยกว่า, ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

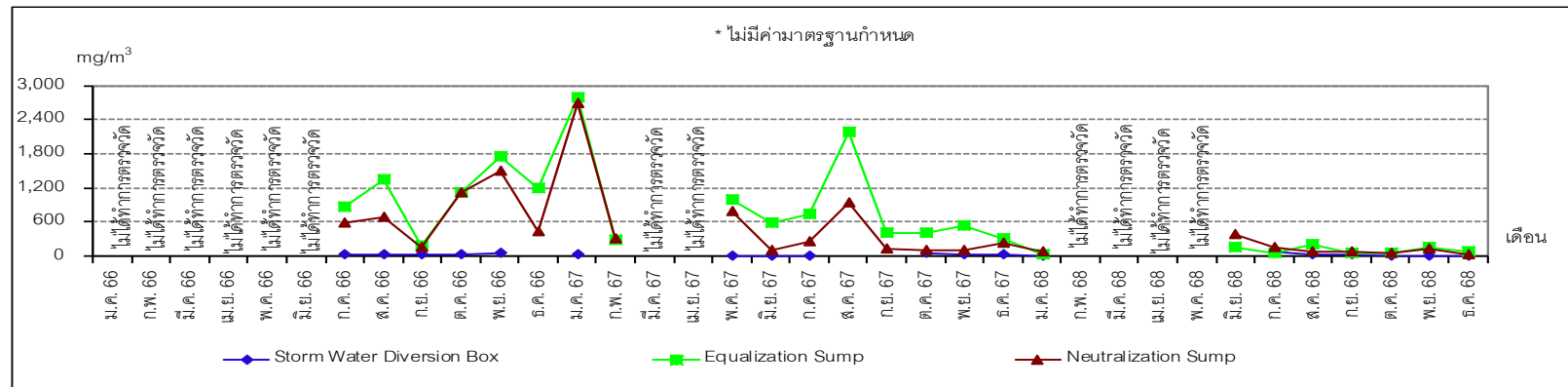
- ^{1/} การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ.2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ.2567) (บังคับใช้วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
- จุดระบายออกจากถัง Final Check Basin ก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (TK 601) ไม่ได้ทำการตรวจวัด ดังนี้
 - เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)
 - เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown)
 - เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี



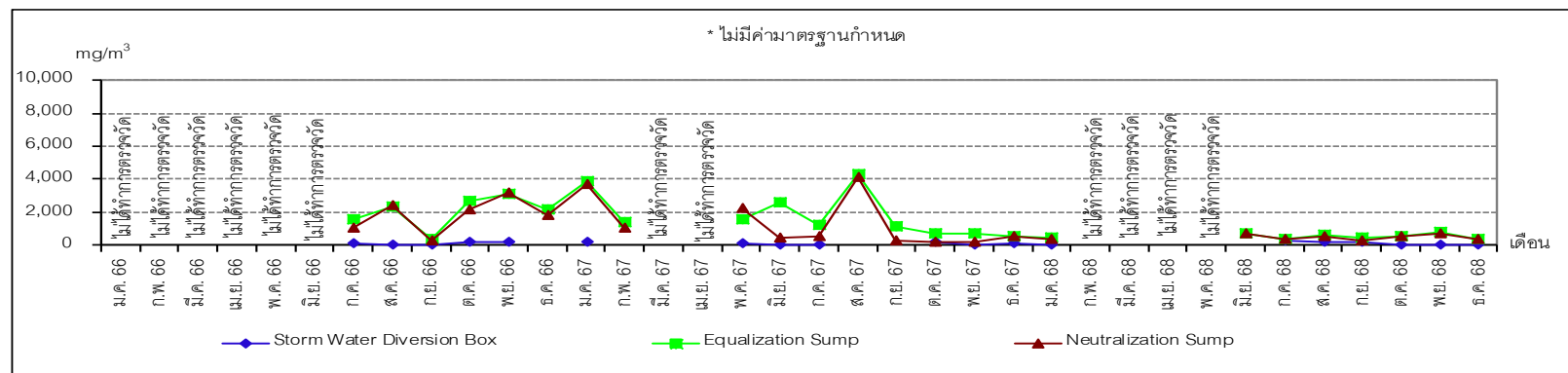
ค่าความเป็นกรด-ด่าง

- หมายเหตุ :
- * บ่อ Storm Water Diversion, Equalization Sump และ Neutralization Sump ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน
 - บ่อ Storm Water Diversion Box ไม่ได้ทำการตรวจวัด ใน เดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน ธ.ค. 66 และเดือน ก.พ. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ส.ค.-ก.ย. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Tumaround ประจำปี / เดือน มิ.ย. 68 เนื่องจากน้ำแห้ง
 - บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Tumaround ประจำปี

ภาพที่ 4.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Storm Water Diversion, บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568



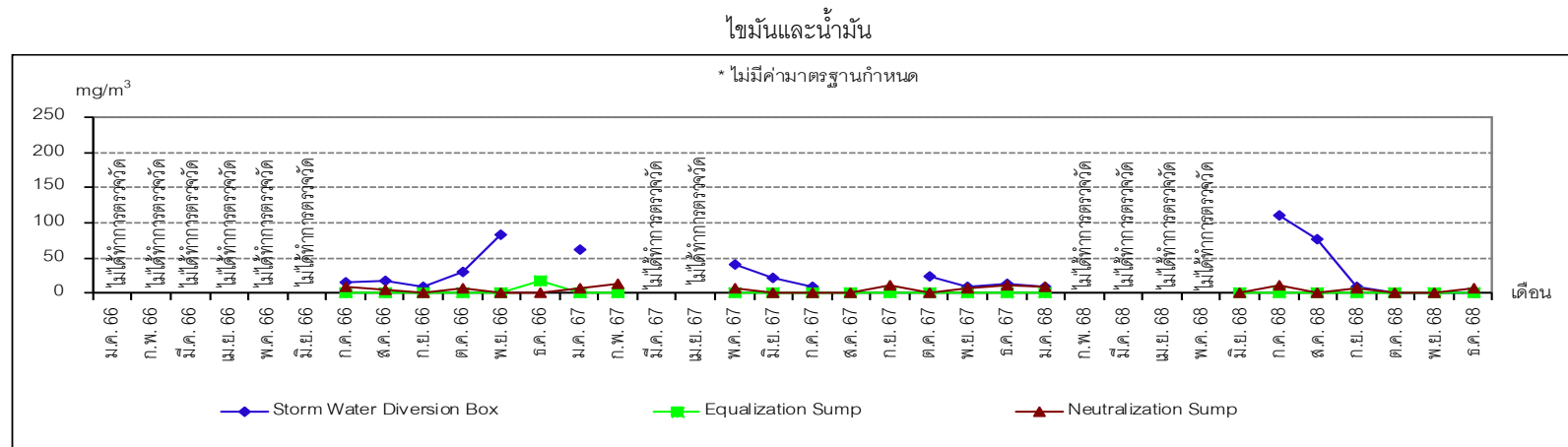
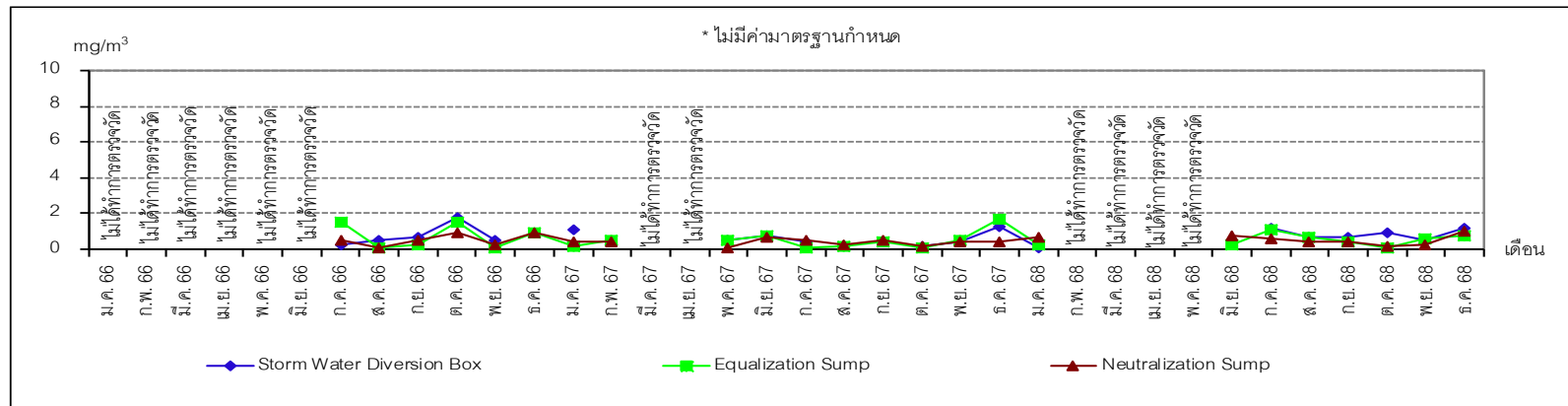
ปีโอดี



ซีโอดี

- หมายเหตุ :
1. * บ่อ Storm Water Diversion, Equalization Sump และ Neutralization Sump ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน
 2. บ่อ Storm Water Diversion Box ไม่ได้ทำการตรวจวัด ในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน ธ.ค. 66 และเดือน ก.พ. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ส.ค.-ก.ย. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Tumaround ประจำปี / เดือน มิ.ย. 68 เนื่องจากน้ำแห้ง
 3. บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Tumaround ประจำปี

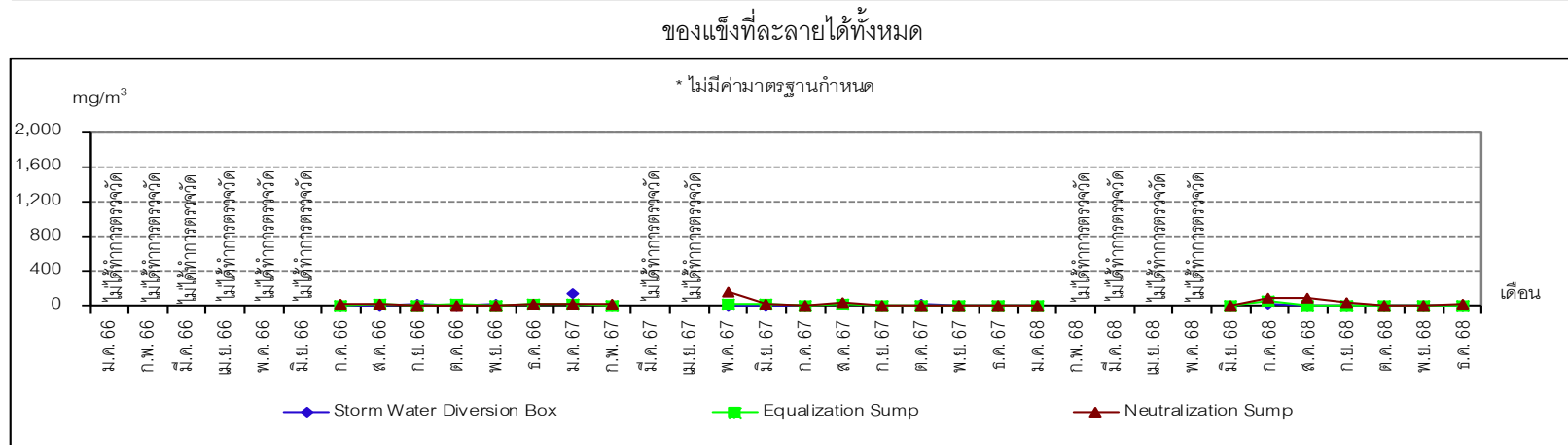
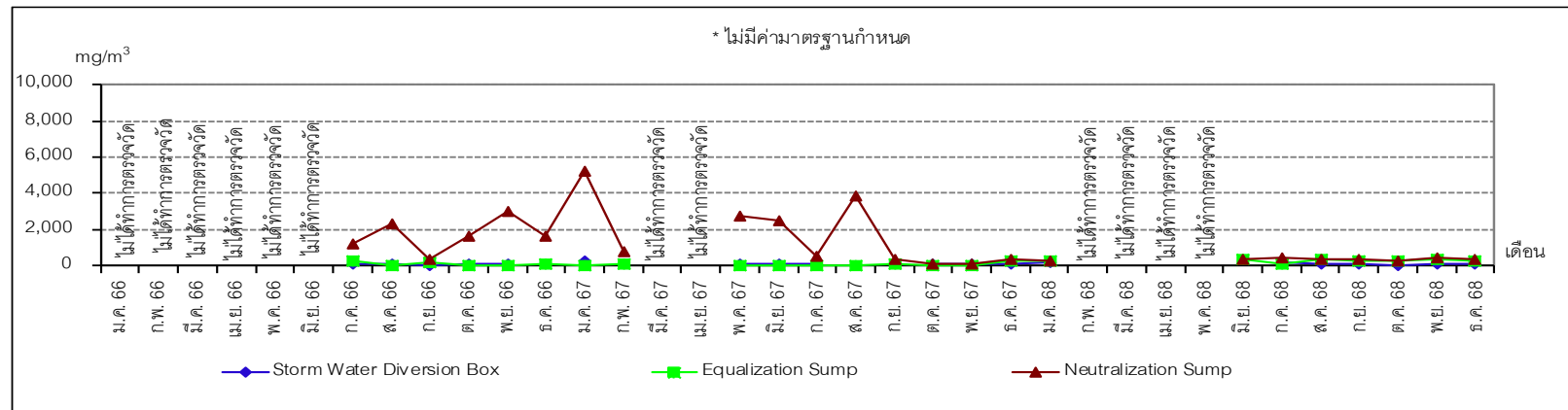
ภาพที่ 4.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Storm Water Diversion, บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)



ของแข็งแขวนลอย

- หมายเหตุ :
- * บ่อ Storm Water Diversion, Equalization Sump และ Neutralization Sump ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน
 - บ่อ Storm Water Diversion Box ไม่ได้ทำการตรวจวัด ในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน ธ.ค. 66 และเดือน ก.พ. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ส.ค.-ก.ย. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี / เดือน มิ.ย. 68 เนื่องจากน้ำแห้ง
 - บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี

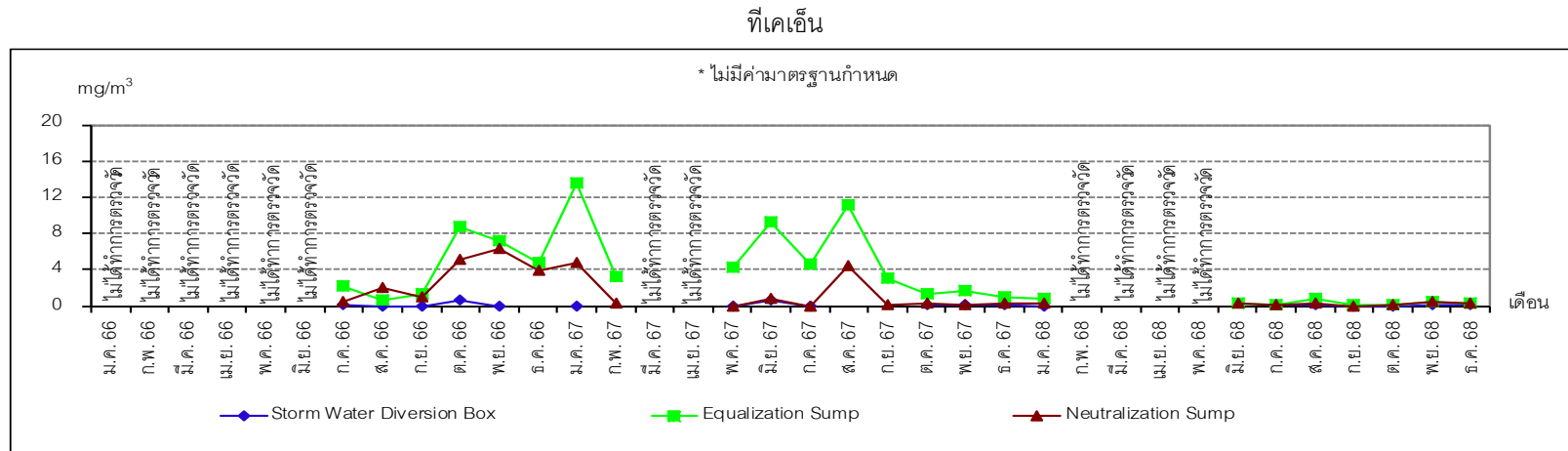
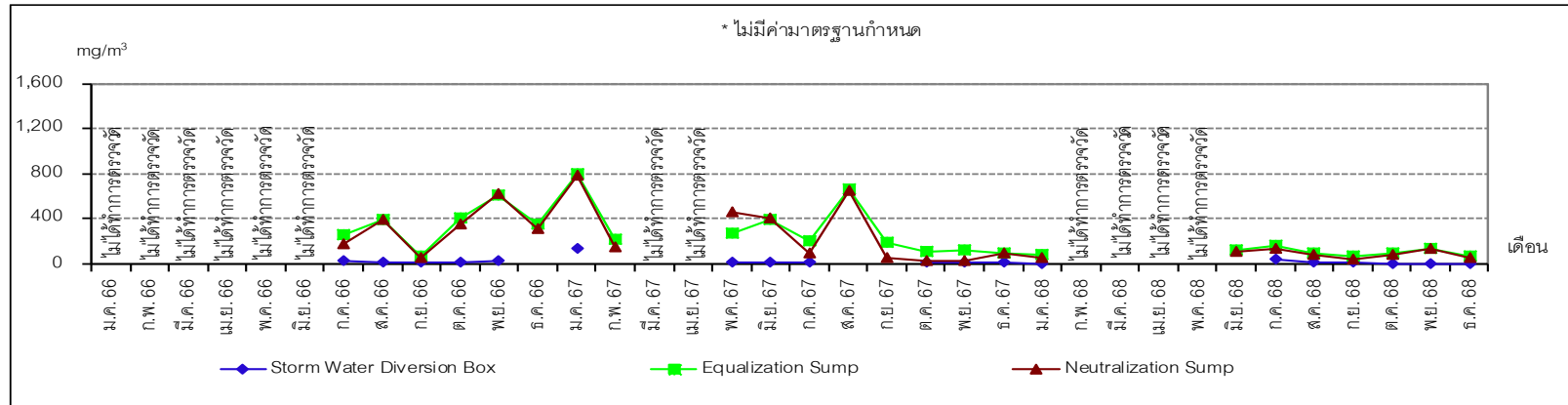
ภาพที่ 4.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Storm Water Diversion, บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)



แอมโมเนีย

- หมายเหตุ :
- * บ่อ Storm Water Diversion, Equalization Sump และ Neutralization Sump ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน
 - บ่อ Storm Water Diversion Box ไม่ได้ทำการตรวจวัด ในเดือนม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน ธ.ค. 66 และเดือน ก.พ. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ส.ค.-ก.ย. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Tumaround ประจำปี / เดือน มิ.ย. 68 เนื่องจากน้ำแห้ง
 - บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Tumaround ประจำปี

ภาพที่ 4.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Storm Water Diversion, บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)

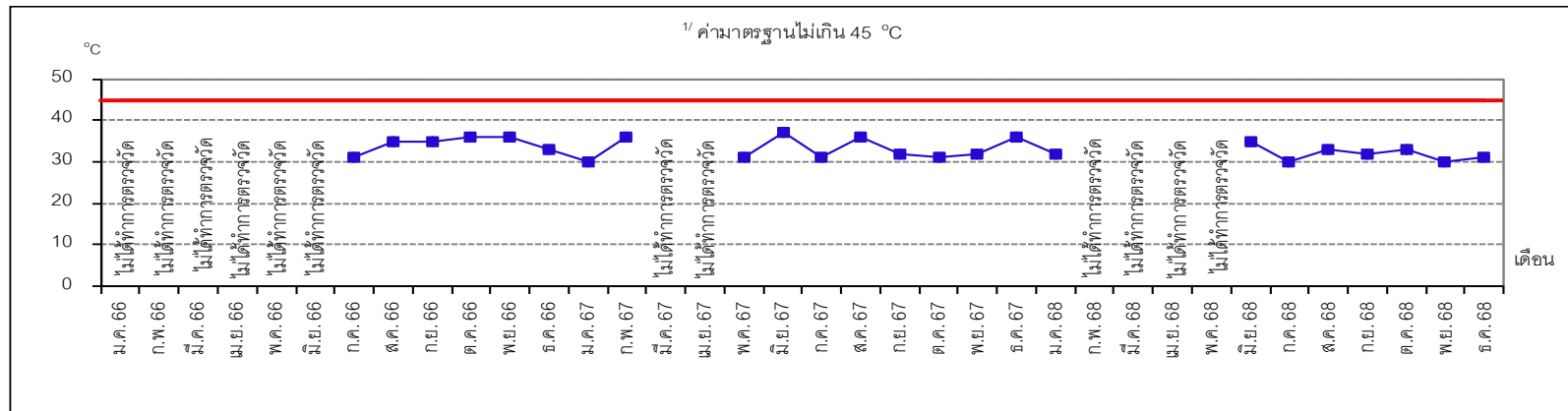


ฟอร์มัลดีไฮด์

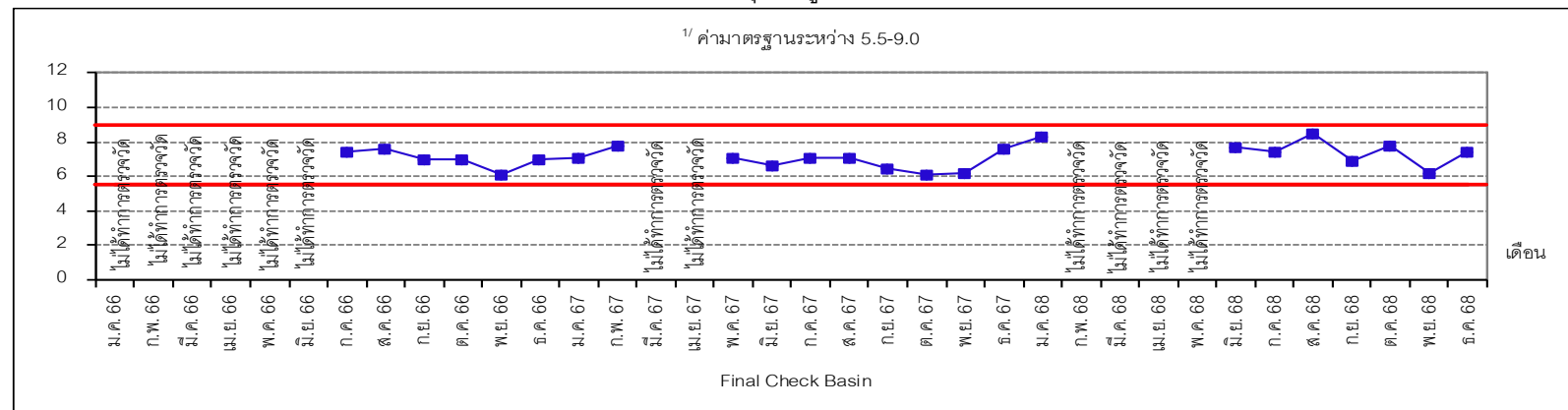
หมายเหตุ :

- * บ่อ Storm Water Diversion, Equalization Sump และ Neutralization Sump ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน
- บ่อ Storm Water Diversion Box ไม่ได้ทำการตรวจวัด ในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน ธ.ค. 66 และเดือน ก.พ. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ส.ค.-ก.ย. 67 เนื่องจากน้ำแห้ง / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Tumaround ประจำปี / เดือน มิ.ย. 68 เนื่องจากน้ำแห้ง
- บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Tumaround ประจำปี

ภาพที่ 4.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Storm Water Diversion, บ่อ Equalization Sump และบ่อ Neutralization Sump ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)



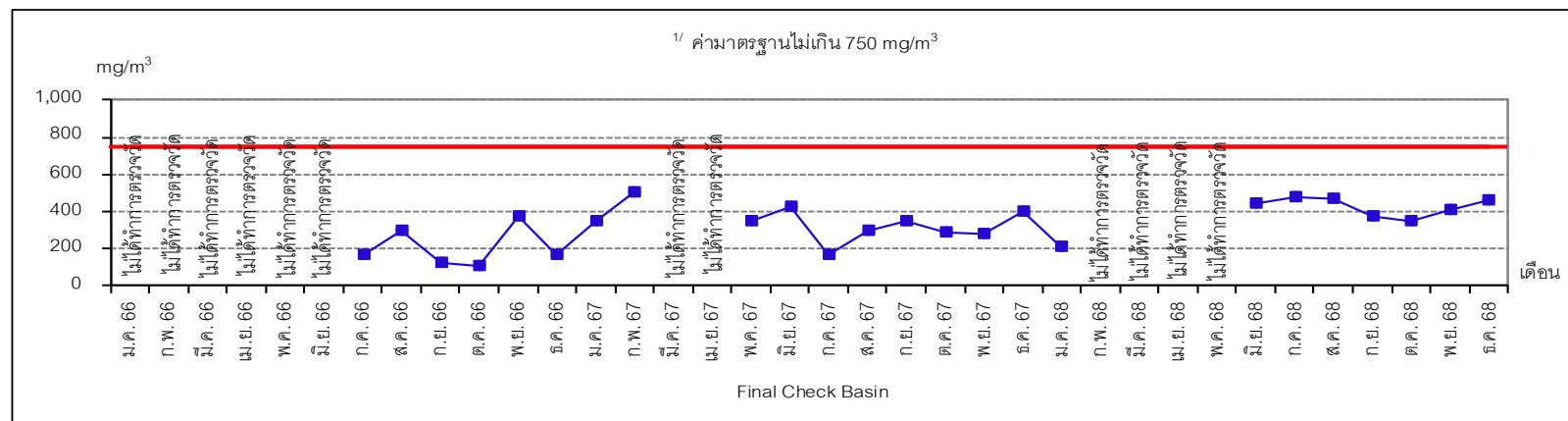
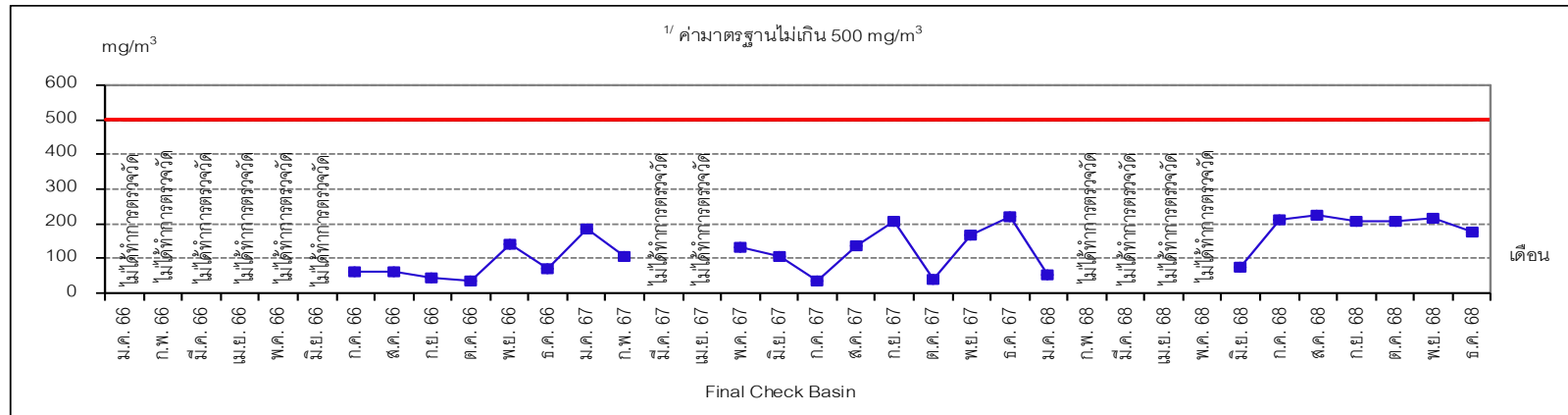
อุณหภูมิ



ค่าความเป็นกรด-ด่าง

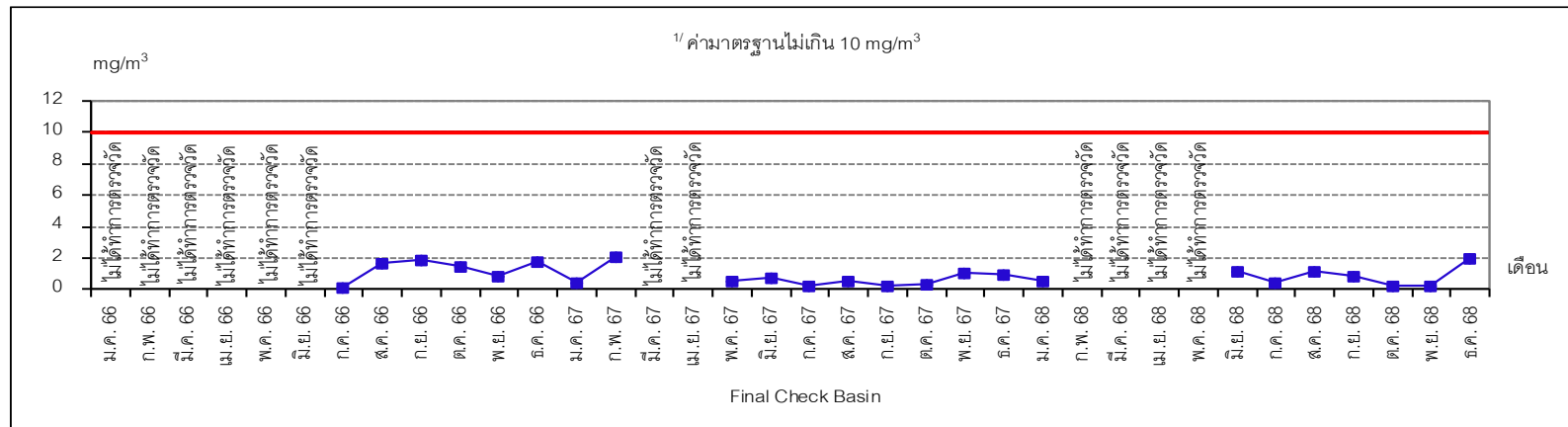
- หมายเหตุ :
- 1/ ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ. 2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2567) (บังคับใช้วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)
 - บ่อ Final Check Basin ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี

ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Final Check Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

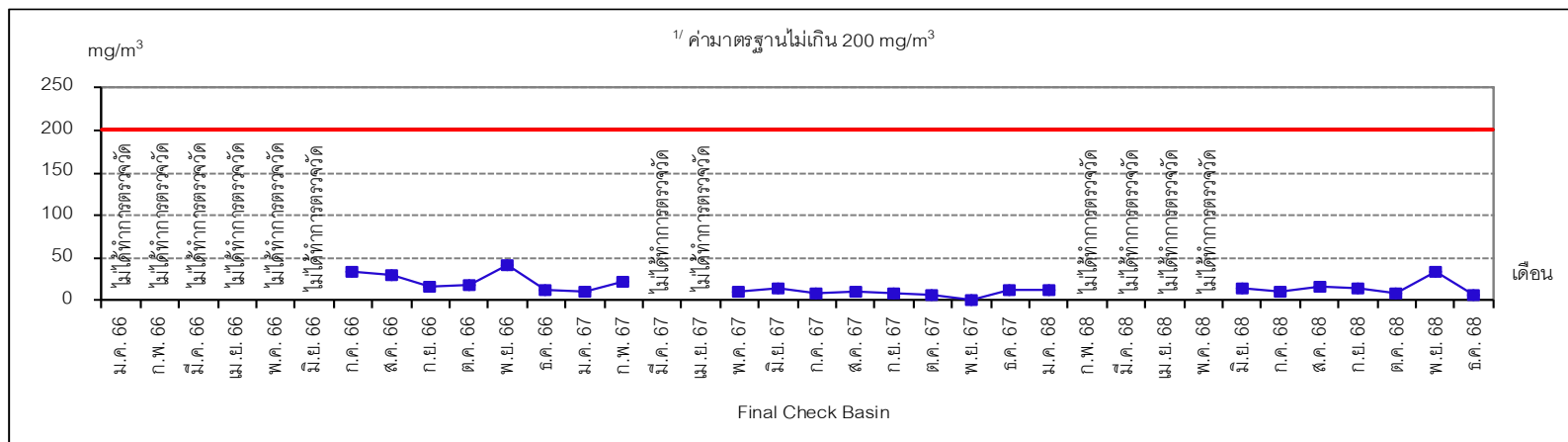


- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ. 2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2567) (บังคับใช้วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567)
 - บ่อ Final Check Basin ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี

ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Final Check Basin ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)



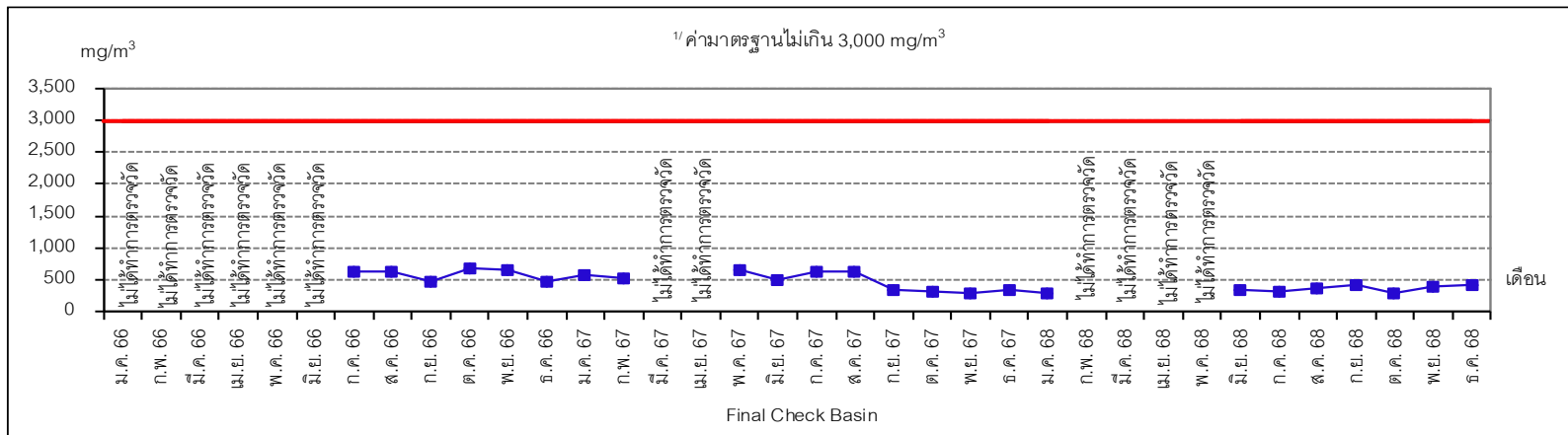
ไซมันและน้ำมัน



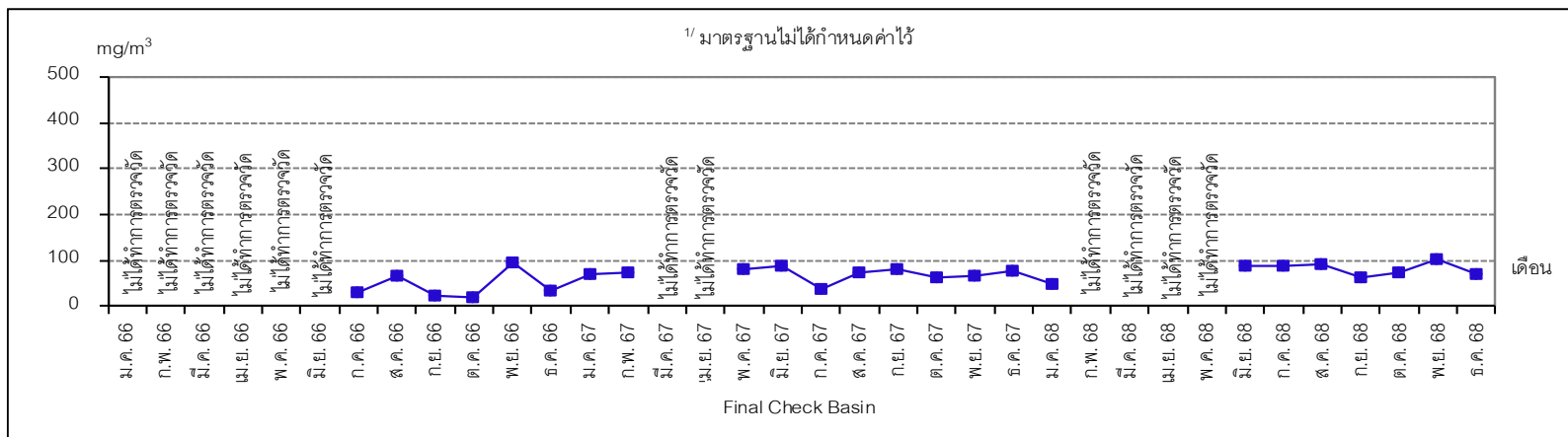
ของแข็งแขวนลอย

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ. 2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2567) (บังคับใช้วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)
 - บ่อ Final Check Basin ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี

ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Final Check Basin ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)



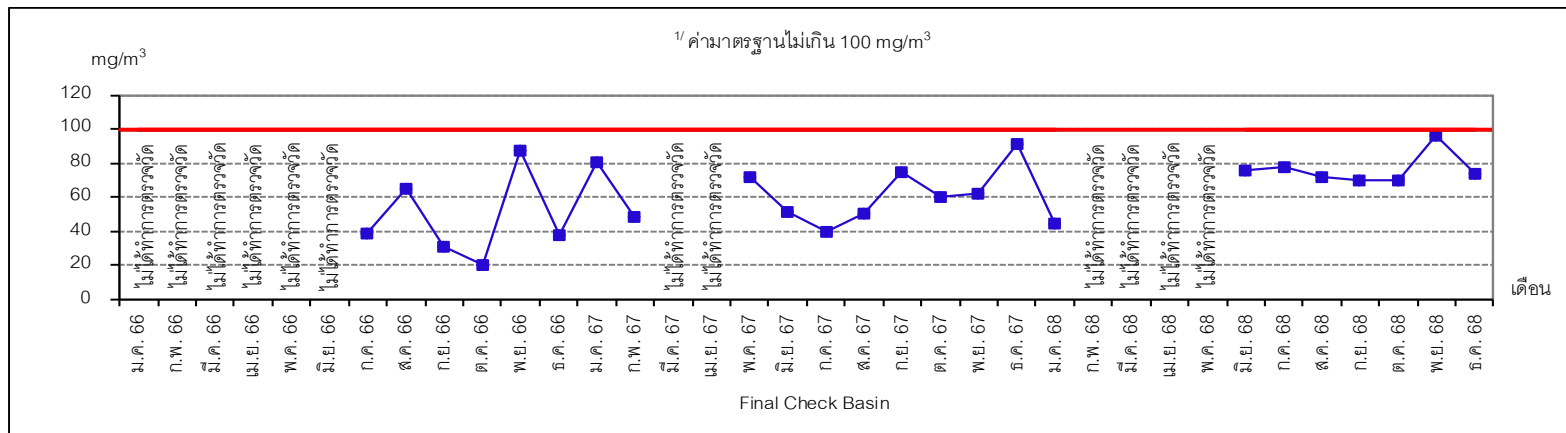
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด



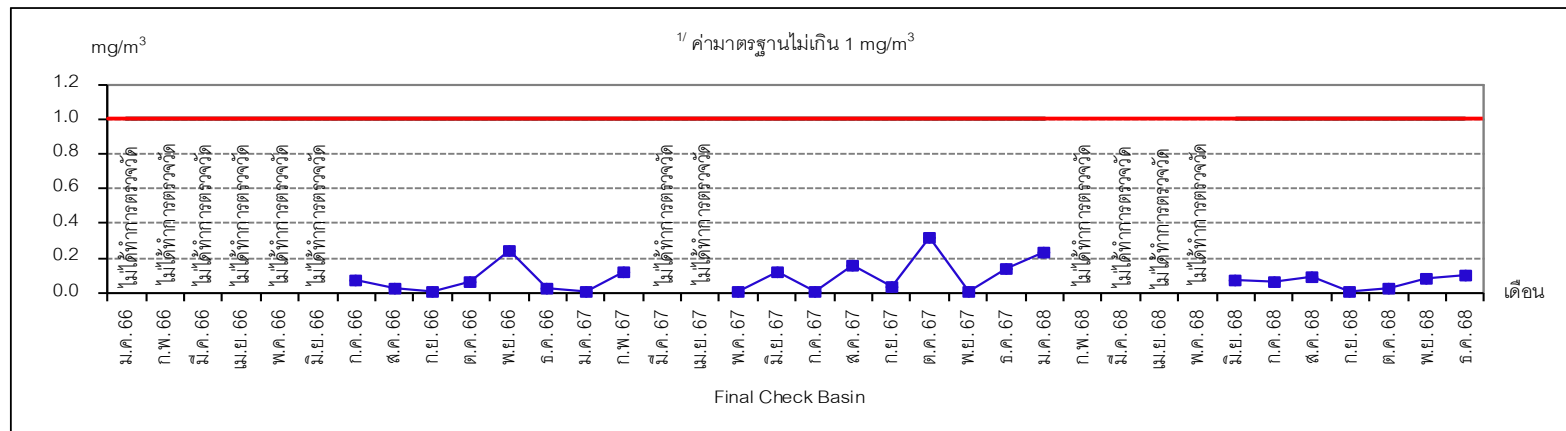
แอมโมเนีย

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ. 2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2567) (บังคับใช้วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567)
 - บ่อ Final Check Basin ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี

ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Final Check Basin ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)



ที่เคเอ็น



ฟอร์มิลดีไฮด์

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ. 2560) และฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2567) (บังคับใช้วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2567)
 - บ่อ Final Check Basin ไม่ได้ทำการตรวจวัดในเดือน ม.ค.-มิ.ย. 66 เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) / เดือน มี.ค.-เม.ย. 67 เนื่องจากมีการหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนงาน (Shutdown) / เดือน ก.พ.-พ.ค. 68 เนื่องจากอยู่ในช่วง Turnaround ประจำปี

ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณ บ่อ Final Check Basin ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 (ต่อ)

4.4 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้รายงานการบันทึกชนิด ปริมาณ การเก็บกัก และการจัดการกากของเสีย โดยสรุปผลการบันทึกในรอบ 6 เดือน และจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงาน

กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย ขยะมูลฝอย ขยะไม่อันตราย และขยะอันตราย และได้แจ้งขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งทำการรวบรวมและส่งบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป สรุปดังแสดงในตารางที่ 4.9 และรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข.19

ตารางที่ 4.9 ชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ประเภท	ปริมาณ (กิโลกรัม)	หน่วยงานกำจัด	วิธีการกำจัด
<u>ขยะมูลฝอย</u>	14,800	เทศบาลนครมาบตาพุด	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น (071)
<u>ขยะไม่อันตราย</u> -	-	-	-
<u>ขยะอันตราย</u> 1) Contaminated with Oil and Chemical	970	บริษัท ฟอริซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) (042)
2) Used Fluorescent tube	290	บริษัท ฟอริซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	นำกลับไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ (049)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

4.5 เศรษฐกิจและสังคม

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นจากประชาชนและผู้นำชุมชนรอบพื้นที่โรงงานรัศมี 5 กิโลเมตร และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมทุกๆ ปี ปีละ 1 ครั้ง

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีแผนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ประจำปี พ.ศ.2568 ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงกันยายน พ.ศ.2568 เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังภาคผนวก ค.3

4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.6.1 การตรวจสุขภาพ

4.6.1.1 การตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานใหม่

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดย การตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจเอกซเรย์ปอด ตรวจความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือดตรวจปัสสาวะ และตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดำเนินการ ตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยมีการตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจเอกซเรย์ปอด ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจปัสสาวะ และตรวจ สมรรถภาพการทำงานของไต โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ไม่มีพนักงานเข้าใหม่

4.6.1.2 การตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานประจำ

มาตรการกำหนดให้โรงงานจะต้องมีการตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ การตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจเอกซเรย์ปอด ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจปัสสาวะ และตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปให้แก่พนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีการตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจเอกซเรย์ปอด ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจปัสสาวะ และตรวจ สมรรถภาพการทำงานของไต โดยโครงการมีการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2568 ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 2 กรกฎาคม พ.ศ.2568 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข.7-1

4.6.2 การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

มาตรการกำหนดให้โรงงานจะต้องมีการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ให้แก่พนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจจำนวนและชนิดของเม็ดเลือดขาว ตรวจสมรรถภาพปอด และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงาน ที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดัง และ/หรือ สัมผัสสารเคมี

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตรวจ สุขภาพกรณีพิเศษ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยมีการตรวจจำนวนและชนิดของเม็ดเลือดขาว ตรวจสมรรถภาพปอด และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดัง และ/หรือสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงาน โครงการจะดำเนินการหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อน ทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม โดยดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานกรณีตรวจ พบความผิดปกติจากผลการตรวจสุขภาพ โดยโครงการมีการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน พ.ศ.2568 ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 2 กรกฎาคม พ.ศ.2568 พ.ศ.2568 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดแสดง ดังภาคผนวก ข.7-1

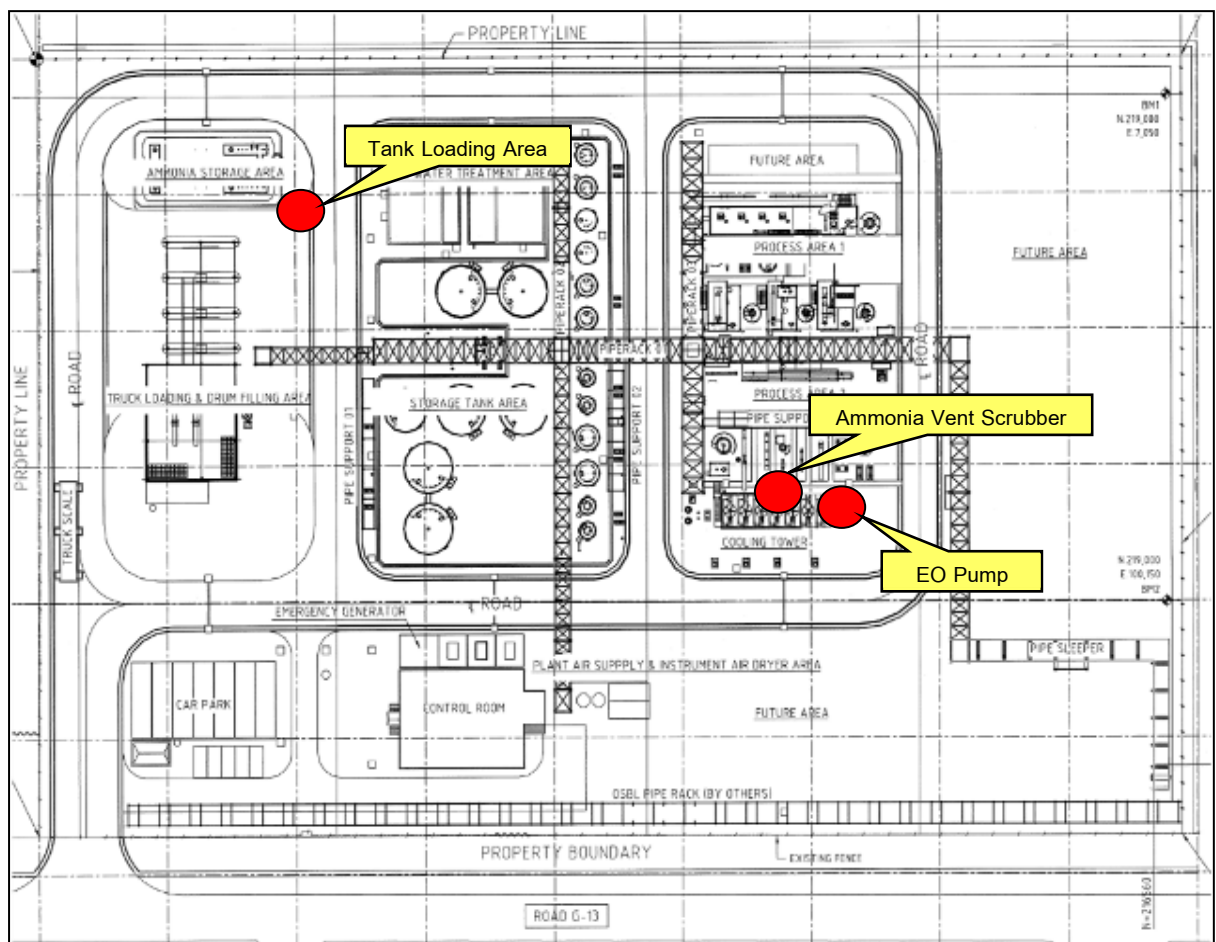
4.6.3 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โดยดำเนินการติดตั้ง Online Ammonia Detector บริเวณ Tank Loading Area แบบต่อเนื่อง, ตรวจวัดแอมโมเนีย (NH_3) บริเวณ Ammonia Vent Scrubber และตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โดยทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

4.6.3.1 การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง

(Online Ammonia Detector) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ Tank Loading Area โดยแผนที่แสดงจุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 4.8



ภาพที่ 4.8 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

4.6.3.1.1 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง

(Online Ammonia Detector) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ได้ดำเนินการติดตั้งระบบการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) บริเวณ Tank Loading Area โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 พบค่า 0.00-0.45 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณ Tank Loading Area

จากเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

แหล่งกำเนิด	เดือน	ค่าความเข้มข้นของแอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน)	
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
Tank Loading Area	ก.ค. 68	0.00	0.00
	ส.ค. 68	0.00	0.07
	ก.ย. 68	0.00	0.00
	ต.ค. 68	0.00	0.00
	พ.ย. 68	0.00	0.45
	ธ.ค. 68	0.00	0.03

ที่มา : ข้อมูลจากเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector)

บริเวณ Tank Loading Area ของโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

4.6.3.1.2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง

(Online Ammonia Detector) ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนียแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ Tank Loading Area ตรวจพบค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย 0.00-0.45 ส่วนในล้านส่วน

4.6.3.2 การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ Ammonia Vent Scrubber ได้ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 28 สิงหาคม และ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย แสดงดังภาพที่ 4.8 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย แสดงดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 การตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย บริเวณ Ammonia Vent Scrubber

4.6.3.2.1 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ Ammonia Vent Scrubber ในวันที่ 28 สิงหาคม และ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ซึ่งผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.11

**ตารางที่ 4.11 ผลการตรวจวัดแอมโมเนียภายในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568**

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน)
Ammonia Vent Scrubber (731262E, 1404912N)	28 ส.ค. 68	< 0.280
	25 พ.ย. 68	< 0.280
ค่ามาตรฐาน		50.0 ^{1/}

หมายเหตุ : 1. ^{1/}ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิญญ์ชวัล สิงโต และนางสาวดวงใจ แยมประโคน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0201-03-2564-0008

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุธาทรัพย์

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0201-03-2564-0005

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

**4.6.3.2.2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย
ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568**

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ Ammonia Vent Scrubber ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย และผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 แสดงดังตารางที่ 4.12 และภาพที่ 4.9

เมื่อเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า

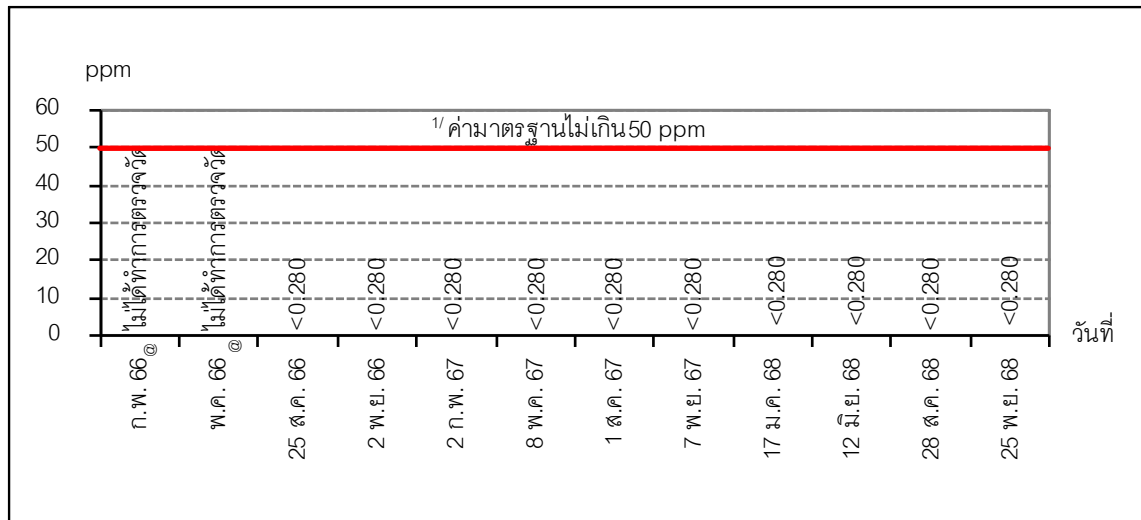
- บริเวณ Ammonia Vent Scrubber ค่าปริมาณแอมโมเนีย มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากที่ผ่านๆ มา และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.12 ผลการตรวจวัดแอมโมเนียภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน)
Ammonia Vent Scrubber	ก.พ. 66 [@]	-
	พ.ค. 66 [@]	-
	25 ส.ค. 66	< 0.280
	2 พ.ย. 66	< 0.280
	2 ก.พ. 67	< 0.280
	8 พ.ค. 67	< 0.280
	1 ส.ค. 67	< 0.280
	7 พ.ย. 67	< 0.280
	17 ม.ค. 68	< 0.280
	12 มิ.ย. 68	< 0.280
	28 ส.ค. 68	< 0.280
	25 พ.ย. 68	< 0.280
ค่ามาตรฐาน		50.0 ^{1/}

หมายเหตุ : 1.^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

2. [@] ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) ตั้งแต่วันที่ 6 ธันวาคม 2565 – 5 กรกฎาคม 2566



หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

2. ^{2/} ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)

ภาพที่ 4.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย

บริเวณ Ammonia Vent Scrubber ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

4.6.3.3 การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีนออกไซด์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีนออกไซด์ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ได้ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 28 สิงหาคม และ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีนออกไซด์ แสดงดังภาพที่ 4.8 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีนออกไซด์ แสดงดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 การตรวจวัดปริมาณเอทิลีนออกไซด์ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

4.6.3.3.1 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทธิลีนออกไซด์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทธิลีนออกไซด์ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ในวันที่ 28 สิงหาคม และ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย แสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ผลการตรวจวัดเอทธิลีนออกไซด์ภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน)
พื้นที่กระบวนการผลิต (731245E, 1404907N)	28 ส.ค. 68	ND (<0.03)
	25 พ.ย. 68	ND (<0.03)
ค่ามาตรฐาน		1.0 ^{1/}

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

2. วิเคราะห์โดยบริษัท ซีคอบ จำกัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ : 0201-03-2564-0008

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายวิษณุวัชร์ สิงโต และนางสาวดวงใจ แย้มประโคน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ : บริษัท ซีคอบ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ : 0202-03-2565-0034

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวสุดาพร สุนทร

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9293600

4.6.3.3.2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทธิลีนออกไซด์ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทธิลีนออกไซด์ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2560 เรื่อง ชีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 แสดงดังตารางที่ 4.14 และภาพที่ 4.10

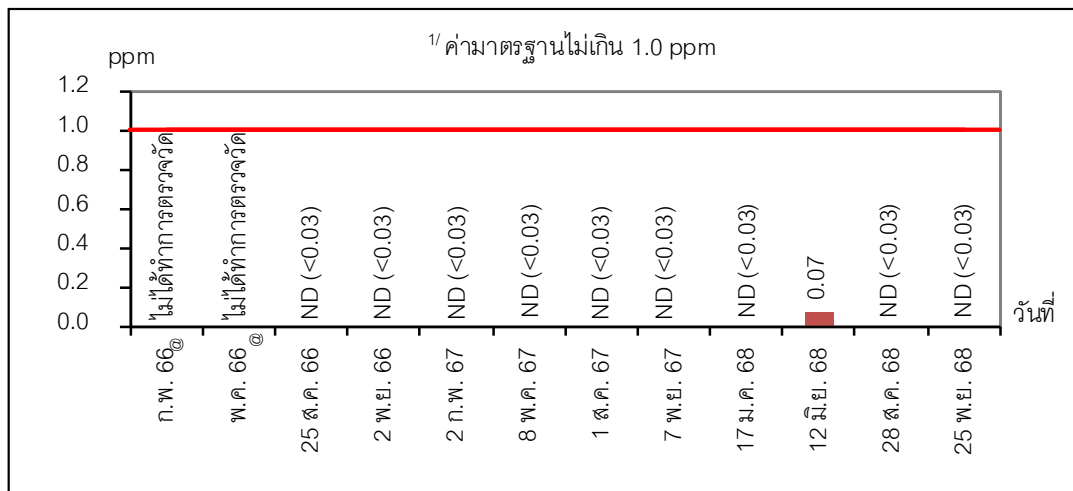
เมื่อเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มาพบว่า

- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ค่าปริมาณเอทธิลีนออกไซด์ มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม โดยตรวจ ไม่พบค่า และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.14 ผลการตรวจวัดเอทธิลีนออกไซด์ภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน)
พื้นที่กระบวนการผลิต	ก.พ. 66 ^๑	-
	พ.ค. 66 ^๑	-
	25 ส.ค. 66	ND (<0.03)
	2 พ.ย. 66	ND (<0.03)
	2 ก.พ. 67	ND (<0.03)
	8 พ.ค. 67	ND (<0.03)
	1 ส.ค. 67	ND (<0.03)
	7 พ.ย. 67	ND (<0.03)
	17 ม.ค. 68	ND (<0.03)
	12 มิ.ย. 68	0.07
	28 ส.ค. 68	ND (<0.03)
	25 พ.ย. 68	ND (<0.03)
ค่ามาตรฐาน		1.0 ^{1/}

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
2. ^๑ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) ตั้งแต่วันที่ 6 ธันวาคม 2565 – 5 กรกฎาคม 2566



หมายเหตุ : 1. ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

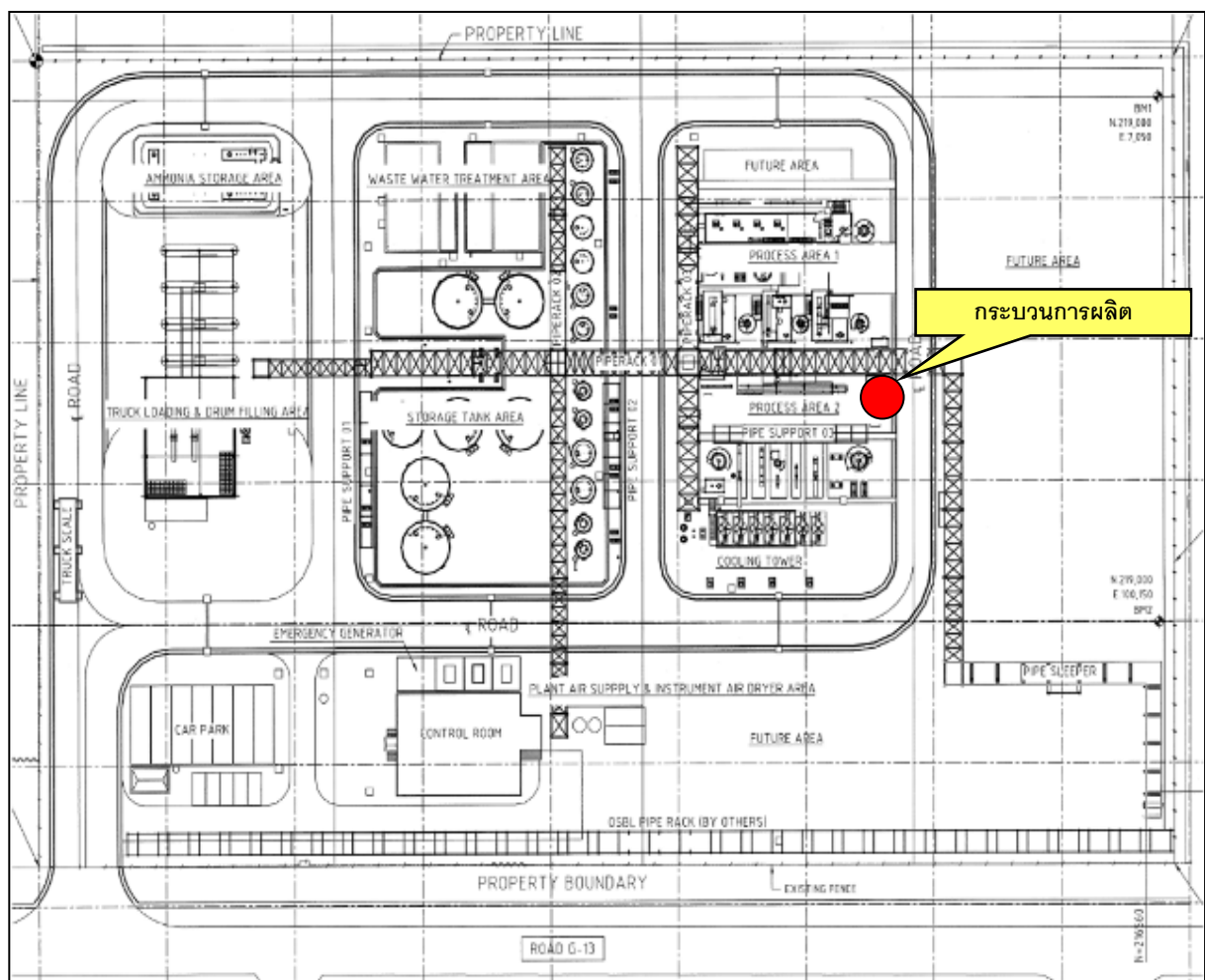
2. ^๑ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)

ภาพที่ 4.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเอทิลีนออกไซด์
บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

4.6.4 การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr.}$) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ปีละ 4 ครั้ง

การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณกระบวนการผลิต ได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 28 สิงหาคม และ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ แสดงดังภาพที่ 4.11 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ แสดงดังรูปที่ 4.6



ภาพที่ 4.11 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ



รูปที่ 4.6 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณกระบวนการผลิต

4.6.4.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ในวันที่ 28 สิงหาคม และ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ กระบวนการผลิต พบค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) เท่ากับ 82.7 และ 83.1 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เท่ากับ 83.9 และ 83.9 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2546 กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2546 กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ) และมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แสดงดังตารางที่ 4.15

นอกจากนี้ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 ในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงแบบสะสมที่ติดตัวบุคคล (Noise Dose) เพิ่มเติมจากมาตรการกำหนดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ กระบวนการผลิต พบระดับเสียงแบบสะสมที่ติดตัวบุคคล (Noise Dose) เท่ากับ 79.9 เดซิเบล(เอ) มีค่าเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 และโครงการได้ติดตั้งป้ายเตือน รวมถึงกำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment, PPE) สำหรับป้องกันเสียงดัง (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) โดยการใช้ปฏิบัติงานแต่ละครั้ง ใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที

ตารางที่ 4.15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter, S/N 00322752 : Class 2

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 34302645

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 93.97 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043

จุดตรวจวัด บริเวณกระบวนการผลิต [dB (A)]		
เวลา	28 ส.ค. 68	
	L _{eq} 1 hr.	L _{max}
07:25 - 08:25	83.1	83.8
08:25 - 09:25	82.9	83.6
09:25 - 10:25	82.9	83.8
10:25 - 11:25	82.6	83.7
11:25 - 12:25	82.5	83.3
12:25 - 13:25	82.5	83.3
13:25 - 14:25	82.6	83.6
14:25 - 15:25	82.7	83.9
L _{eq} 8 hr. ^{1/}	82.7	-
L _{max} ^{2/}	-	83.9
มาตรฐาน[dB (A)]	90 ^{3/}	140 ^{3/} , 115 ^{4/}

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 07:25-15:25 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 07:25-15:25 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 - ควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบลเอ สำหรับระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง
 - ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบลเอ
 - ^{4/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางสาวพรณา พงษ์เพชร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวพรณา พงษ์เพชร

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2564-0009

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 4.15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 (ต่อ)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter, S/N 00322745 : Class 2

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC-75, S/N 334302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.03 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 94.00 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 2 พฤษภาคม 2568 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC25018

จุดตรวจวัด บริเวณกระบวนการผลิต [dB (A)]		
เวลา	25 พ.ย. 68	
	L _{eq} 1 hr.	L _{max}
07:00 - 08:00	83.2	83.9
08:00 - 09:00	83.1	83.8
09:00 - 10:00	83.0	83.3
10:00 - 11:00	82.9	83.6
11:00- 12:00	83.0	83.6
12:00 - 13:00	83.0	83.6
13:00- 14:00	82.9	83.5
14:00 - 15:00	83.8	83.5
L _{eq} 8 hr. ^{1/}	83.1	-
L _{max} ^{2/}	-	83.9
มาตรฐาน[dB (A)]	90 ^{3/}	140 ^{3/} , 115 ^{4/}

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 07:00-15:00 น.
 - ^{2/} ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 07:00-15:00 น.
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
 - ควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบลเอ สำหรับระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง
 - ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบลเอ
 - ^{4/} ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางสาวดวงใจ แยมประโคน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวดวงใจ แยมประโคน

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2564-0009

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

4.6.4.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ กระบวนการผลิต เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2546 และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2546 และมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 ผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2566-2568 แสดงดังตารางที่ 4.16 และภาพที่ 4.12

เมื่อเปรียบเทียบกับที่ผ่านมา พบว่า มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ

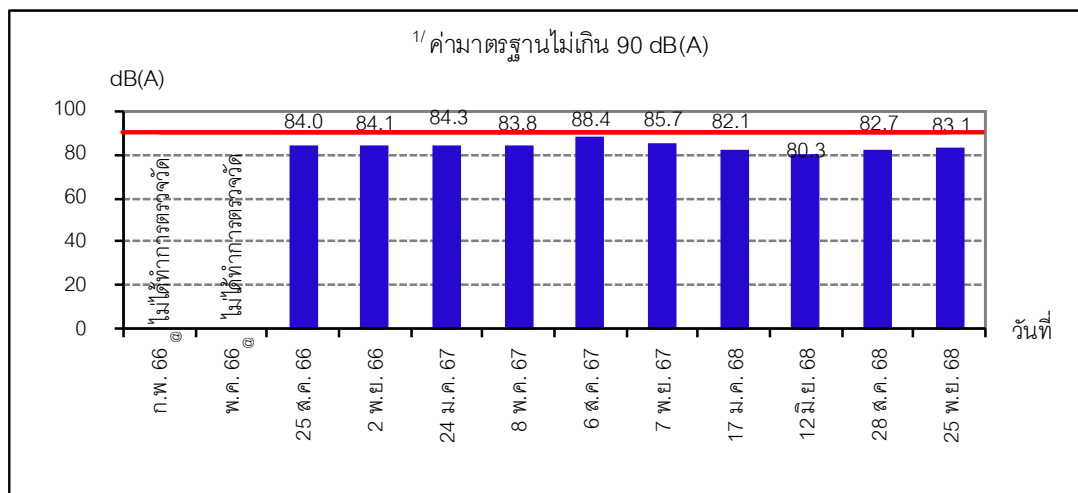
ตารางที่ 4.16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ทำการ ตรวจวัด	เวลาที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L_{eq} 8 hr.	L_{max}
กระบวนการผลิต	ก.พ. 66 ^๑	-	-	-
	พ.ค. 66 ^๑	-	-	-
	25 ส.ค. 66	08:45-16:45	84.0	85.0
	2 พ.ย. 66	08:00-16:00	84.1	85.2
	24 ม.ค. 67	08:40-16:40	84.3	86.4
	8 พ.ค. 67	09:00-17:00	83.8	85.0
	6 ส.ค. 67	08:30-16:30	88.4	91.0
	7 พ.ย. 67	08:25-16:25	85.7	87.9
	17 ม.ค. 68	08:00-16:00	82.1	84.8
	12 มิ.ย. 68	07:35-15:35	80.3	88.0
	28 ส.ค. 68	07:25-15:25	82.7	83.9
	25 พ.ย. 68	07:00-15:00	83.1	83.9
ค่ามาตรฐาน			90.0 ^{1/}	140 ^{1/} , 115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

^{2/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

^๑ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown) ตั้งแต่วันที่ 6 ธันวาคม 2565 – 5 กรกฎาคม 2566



- หมายเหตุ :
- 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน
 2. @ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากหยุดผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)

ภาพที่ 4.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

บริเวณกระบวนการผลิต ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

4.6.5 การรายงานอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น มาตรการการแก้ไข และแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงงานได้จัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น มาตรการการแก้ไข และแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข.27

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 จากการตรวจติดตาม พบว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ การระบายน้ำ การคมนาคม กากของเสีย สภาพสังคมและเศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อันตรายร้ายแรง และพื้นที่สีเขียว ครบถ้วนทุกมาตรการ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด คุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ กากของเสีย สภาพสังคมและเศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุกรายการที่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้ในช่วงดำเนินการผลิต มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.1 ซึ่งบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ผลการดำเนินการของโครงการฯ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) คุณภาพอากาศ

โรงงานไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศชนิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะมีเพียงก๊าซแอมโมเนียที่ระบายทิ้ง (Ammonia Vent Gas) โดยบริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบบำบัดก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia Vent Scrubber) ที่มีลักษณะการทำงานเป็นแบบ Countercurrent Packed Bed Absorption Column เพื่อจับแยกแอมโมเนียที่ปนเปื้อนไปกับก๊าซระบายทิ้ง (Vent Gas) โดยประสิทธิภาพในการดักจับแอมโมเนียของระบบ Scrubber ประมาณ 95-99% ซึ่งบริษัทฯ ได้ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย จากปล่อง Ammonia Vent Scrubber ครั้งล่าสุดในวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2568 พบค่าความเข้มข้นของก๊าซแอมโมเนีย เท่ากับ 0.136 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (50 ส่วนในล้านส่วน) และทำการติดตั้ง Online Ammonia Detector ที่ปล่อง Ammonia Vent Scrubber นอกจากนี้ยังมีการบำรุงรักษา Ammonia Vent Scrubber ให้มีประสิทธิภาพในการจับก๊าซแอมโมเนียได้ตามมาตรฐาน ออกแบบที่กำหนด

(2) เสียง

โรงงานได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ มีอุปกรณ์ครอบเครื่องจักรและแผ่นยางรองเครื่องเพื่อลดเสียงดังจากอุปกรณ์ดังกล่าว จัดให้มีการแสดงขอบเขตพื้นที่ภายในส่วนกระบวนการผลิตที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในส่วนการผลิตที่มีระดับเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้โรงงานจะแจ้งให้หน่วยงานและโรงงานใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เมื่อมีการทดสอบสัญญาณเตือนภัย

(3) คุณภาพน้ำ

โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบ Pre-Treatment ซึ่งสามารถรองรับและบำบัดน้ำเสียที่มาจากแหล่งต่างๆ ของโรงงาน ได้แก่ จากกระบวนการผลิต น้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) นอกจากนี้ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียใน Final Check Basin เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ และจัดให้มีทีมซ่อมบำรุงรักษา สารเคมี และอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้เพียงพอและใช้งานได้ตลอด

(4) การระบายน้ำ

โรงงานได้จัดให้มีรางระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกภายในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน เช่น ที่ Tank Loading Area และกระบวนการผลิต เป็นต้น โดยเฉพาะน้ำฝนที่ตก 15 นาทีแรก รวบรวมไว้ใน Storm Water Diversion Box ก่อนระบายไปสู่ Oil-water Separator และน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนที่ตกภายในบริเวณพื้นที่อาคารต่างๆ เพื่อระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป

(5) การคมนาคม

โรงงานได้กำหนดให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกสารเคมี วัตถุติด และผลิตภัณฑ์ภายในนิคมฯ ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และภายในพื้นที่โรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงานอย่างชัดเจน และให้ความร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(6) กากของเสีย

โรงงานมีการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในอาคารสำนักงาน โดยให้มีการจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด แยกประเภทอย่างชัดเจน โดยขยะมูลฝอยทั่วไปที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะทำการรวบรวมเพื่อขายให้กับผู้รับซื้อวัสดุรีไซเคิลต่อไป ส่วนขยะอันตรายเก็บรวบรวมไว้ต่างหาก และเมื่อมีปริมาณมากพอจะจัดส่งให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้ไปกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 สำหรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่ไม่ใช่ขยะอันตราย และไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะทำการติดต่อประสานงานกับเทศบาลนครมาบตาพุด ให้เก็บขน และนำไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น) ต่อไป

(7) เศรษฐกิจและสังคม

โรงงานได้พิจารณารับคนงานและบุคลากรในท้องถิ่นตามคุณสมบัติ และตามความเหมาะสมเป็นลำดับแรก จัดให้มีแผนปฏิบัติการที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนขึ้น ตลอดจนจัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงานส่วนที่เกี่ยวข้องให้รับทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อได้รับการร้องเรียนจากชุมชน สนับสนุน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 ได้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น 1) กิจกรรมอบรมสารเคมีและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี พ.ศ. 2568 ให้แก่นักเรียนโรงเรียนวัดมาบตาพุด โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม และ อสม.ในพื้นที่ 2) กิจกรรมปลูกต้นตาลริมคลองน้ำหุ ชุมชนหนองบัวแดง 3) จัดโครงการ “นักล่าฝันสู่อาชีพในอนาคต 2” เพื่อแนะแนวการศึกษาและแนวโน้มอาชีพที่จะเกิดขึ้น ในอนาคต ให้แก่นักเรียนในจังหวัดระยอง 4) จัดกิจกรรม ตลาดวันสุข “EOB HAPPY COFFEE วันสุข”

(8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โรงงานจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงานของคนงานและอุปกรณ์เครื่องจักร จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิง จัดเตรียมแผนการปฏิบัติการฉุกเฉินพร้อมแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เช่น ครอปหูลดเสียง ปลั๊กลดเสียง หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย และถุงมือนิรภัย เป็นต้น จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ ไว้ในบริเวณพื้นที่โรงงาน ตลอดจนกำหนดให้มีมาตรการเกี่ยวกับใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Work Permit) โรงงานได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 เป็นประจำทุกเดือน และฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 จะดำเนินการในวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2568 รายละเอียดจะรายงานให้ทราบต่อไป รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน และการตรวจสุขภาพทั่วไป ในระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 2 กรกฎาคม พ.ศ.2568 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลภายในบริษัทโดยมีแพทย์ และพยาบาลประจำ

(9) อันตรายร้ายแรง

ปัจจุบันโรงงานไม่มีถังเก็บวัตถุดิบเอทิลีนออกไซด์ แต่จะทำการขนส่งโดยท่อจากโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย) โดยโรงงานได้จัดให้มี Portable Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณแนวท่อ และปัจจุบันโรงงานทำการโหลดแอมโมเนียเข้าถังเก็บผ่านทางท่อแทนการใช้รถบรรทุก

- โรงงานได้ติดตั้ง Gas Detector บริเวณถังเก็บแอมโมเนีย และจัดให้มีระบบ Spray น้ำ เพื่อ Scrub แอมโมเนียกรณีมีการรั่วไหล
- โรงงานจัดให้มี Loading Regulation และเข้มงวดใน Procedure ในบริเวณลานถัง จัดให้มี Traffic Route ภายในพื้นที่ลานถัง และกำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) โดยต้องขออนุญาตทำงาน (Permit Area)
- จัดให้มีขั้นตอนในการ Shutdown ระบบในกระบวนการผลิตและจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยพร้อมกับจัดให้มีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) และจัดให้มีมาตรการความปลอดภัยต่างๆ ในช่วงหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและเริ่มเดินผลิตใหม่

(10) พื้นที่สีเขียว

โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 5.35 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงงาน ซึ่งรวมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างโครงการเพิ่มเติมในอนาคตด้วย

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอลเอมีน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 ดังแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด/วิเคราะห์	มาตรฐาน	สรุปผล
1. คุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ 1.1 การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) - Ammonia Vent Scrubber	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	NH ₃	ppm	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.00-7.32	25, 50	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
1.2 การตรวจวัดแบบครั้งคราว - Ammonia Vent Scrubber	2	NH ₃	ppm	28 ส.ค. 68	0.136	50	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้	2	L _{eq} 24 hr. L ₉₀	dB (A) dB (A)	25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68 25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68	59.7-63.5 56.7-66.8	70 ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ไม่มีมาตรฐานกำหนด
- บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ	2	L _{eq} 24 hr. L ₉₀	dB (A) dB (A)	25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68 25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68	64.9-65.0 64.3-64.8	70 ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ไม่มีมาตรฐานกำหนด
- บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก	2	L _{eq} 24 hr. L ₉₀	dB (A) dB (A)	25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68 25 ส.ค. - 1 ก.ย. 68	65.6-66.2 64.6-65.7	70 ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด/วิเคราะห์	มาตรฐาน	สรุปผล
3. คุณภาพน้ำ 3.1 บริเวณจุดระบายน้ำฝนจาก Storm Water Diversion Box (TK 301)	12	Temperature	°C	ก.ค.-ธ.ค. 68	29-32	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบาย น้ำทิ้งออกนอกโรงงาน
		pH	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	7.1-8.5	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		BOD	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	< 2.0-65.1	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		COD	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	< 40-264	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		Oil&Grease	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.5-1.2	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		SS	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	< 5-110	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		TDS	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	36-168	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		NH ₃	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	< 2.43-26	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		TKN	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	< 5-37	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		Formaldehyde	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.01-0.06	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
3.2 บริเวณบ่อปรับสมดุล Equalization Sump. (TK 101)	12	Temperature	°C	ก.ค.-ธ.ค. 68	30-35	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบาย น้ำทิ้งออกนอกโรงงาน
		pH	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	9.4-10.2	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		BOD	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	41.8-214	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		COD	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	339-743	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		Oil&Grease	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.1-1.1	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		SS	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	< 5	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		TDS	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	102-387	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		NH ₃	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	3-58	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		TKN	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	63-162	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		Formaldehyde	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.06-0.75	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด/วิเคราะห์	มาตรฐาน	สรุปผล
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)							
3.3 บริเวณจุดระบายออกจาก Neutralization Sump (TK 201)	12	Temperature	°C	ก.ค.-ธ.ค. 68	28-35	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		pH	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	6.3-10.3	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	เนื่องจากไม่ใช่จุดระบาย
		BOD	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	22.5-149	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	น้ำทิ้งออกนอกโรงงาน
		COD	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	284-727	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		Oil&Grease	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.2-1.0	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		SS	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	< 5-11	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		TDS	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	266-414	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		NH ₃	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	3-84	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		TKN	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	45-135	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
		Formaldehyde	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.01-0.37	ไม่มีมาตรฐานกำหนด	
3.4 บริเวณจุดระบายออกจากถัง Final Check Basin (TK 601)	12	Temperature	°C	ก.ค.-ธ.ค. 68	30-33	≤45	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		pH	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	6.2-8.5	5.5-9.0	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		BOD	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	176-226	≤500	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		COD	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	350-481	≤750	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		Oil&Grease	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.2-2.0	≤10	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		SS	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	7-34	≤200	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		TDS	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	280-418	≤3,000	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		NH ₃	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	61-102	-	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		TKN	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	70-96	≤100	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
		Formaldehyde	mg/L	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.01-0.10	≤1	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด/วิเคราะห์	มาตรฐาน	สรุปผล
4. กากของเสีย	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ชนิด ปริมาณ การเก็บกัก และการขนส่ง กากของเสีย	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	โครงการได้ทำการรวบรวม ขยะมูลฝอย และกากของเสีย เพื่อส่งให้ หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดต่อไป (ภาคผนวก ข.19)	-	-
5. เศรษฐกิจและสังคม - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงานในรัศมี 5 กิโลเมตร และตัวแทนหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง	1	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และความ คิดเห็นของประชาชน ผู้นำ ชุมชน และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	โครงการดำเนินการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นในกลุ่มของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงกันยายน พ.ศ.2568 (ภาคผนวก ค.3)	-	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 สุขภาพ 6.1.1 ตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่	ก่อนเข้างาน	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - ตรวจสมรรถภาพการ มองเห็น - ตรวจเอกซเรย์ปอด - ตรวจความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือด - ตรวจปัสสาวะ - ตรวจสมรรถภาพการ ทำงานของไต	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ไม่มีพนักงานเข้าใหม่	-	-

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด/วิเคราะห์	มาตรฐาน	สรุปผล
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.1 สุขภาพ (ต่อ) 6.1.2 ตรวจสุขภาพประจำปี	1	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - ตรวจสมรรถภาพ การมองเห็น - ตรวจเอกซเรย์ปอด - ตรวจความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือด - ตรวจปัสสาวะตรวจ สมรรถภาพการทำงานของ ไต	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	โครงการดำเนินการ ตรวจสุขภาพพนักงาน ในระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 2 กรกฎาคม พ.ศ.2568 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ข.7-1)	-	-
6.1.3 ตรวจสุขภาพ ตามลักษณะงาน	1	- ตรวจจำนวนและชนิด ของเม็ดเลือดขาว - ตรวจสมรรถภาพปอด - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	โครงการดำเนินการ ตรวจสุขภาพพนักงาน ในระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 2 กรกฎาคม พ.ศ.2568 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ข.7-1)	-	-

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด/วิเคราะห์	มาตรฐาน	สรุปผล
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.2 คุณภาพอากาศ ภายในสถานประกอบการ 6.2.1 การตรวจวัด แบบต่อเนื่อง (Online Ammonia Detector) - บริเวณ Tank Loading Area	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- NH ₃	ppm	ก.ค.-ธ.ค. 68	0.00-0.45	-	โรงงานได้ทำการติดตั้ง Online Ammonia Detector บริเวณ Tank Loading Area เพื่อตรวจวัดปริมาณก๊าซแอมโมเนียเรียบร้อยแล้ว โดยพบค่าความเข้มข้น 0.00-0.45 ppm
6.2.2 การตรวจวัดแอมโมเนีย - บริเวณ Ammonia Vent Scrubber	4	- NH ₃	ppm	ครั้งที่ 1 28 ส.ค. 68 ครั้งที่ 2 25 พ.ย. 68	<0.280 <0.280	50.0 50.0	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
6.2.3 การตรวจวัด เอทิลีนออกไซด์ - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต	4	- Ethylene Oxide	ppm	ครั้งที่ 1 28 ส.ค. 68 ครั้งที่ 2 25 พ.ย. 68	ND (<0.03) ND (<0.03)	1.0 1.0	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง/ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด/วิเคราะห์	มาตรฐาน	สรุปผล
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.3 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) - บริเวณกระบวนการผลิต	4	- L_{eq} 8 hr.	dB(A)	ครั้งที่ 1 28 ส.ค. 68 ครั้งที่ 2 25 พ.ย. 68	82.7 83.1	90.0 90.0	ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
6.4 การรายงานอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุหรือ เหตุการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิด อันตรายต่อสุขภาพ โดยมี รายละเอียด สาเหตุ ผลที่ เกิดขึ้น มาตรการการแก้ไข และแนวทางป้องกันไม่ให้ เกิดซ้ำอีก	-	ก.ค.-ธ.ค. 68	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น (ภาคผนวก ข.27)	-	-