

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ

โรงงานผลิตโพลีออล

ชื่อเจ้าของโครงการ

บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด

สถานที่ติดต่อ

เลขที่ 9 ซอยจี-14 ถนนปภกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์

ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซิลต์ติ้ง 1992 จำกัด



บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO.,LTD.



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน

วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน ตั้งอยู่ที่เลขที่ 9 ซอยจี-14 ถนนปภกรณ์สงเคราะห์ ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

| ผู้จัดทำรายงาน | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง |
|------------------------|------------|--------------------------------|
| นางสาวนิชิตี พัฒนกิจ | | ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมอาวุโส |
| นางสาววรรณ ภูจรรย์พร | | ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมอาวุโส |
| นางสาวอรุณรัศมี ศรีโสม | | ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมอาวุโส |

ขอแสดงความนับถือ



(นายเทพพร เจริญรอย)

รักษาการ ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ

ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมและการจัดการความยั่งยืน

HEAD
OFFICE

RAYONG

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

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






หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3)

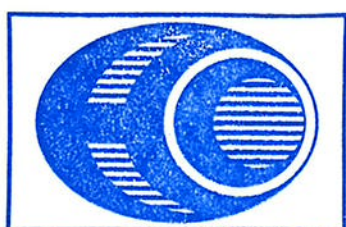
วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต โพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอยจี-14 ถนนปภกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

| ผู้จัดทำรายงาน | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง |
|-----------------------------|---|---|
| นางวรรณเพ็ญ เหล่าจินดาวัฒน์ |  | รองผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์ และผู้เชี่ยวชาญ ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม |
| นายกะวีร์ สุธาทรัพย์ | | รองผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์ |
| นายธงไชย บุญศักดิ์ |  | ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการภาคสนาม |
| นางสาวนันท์ณภััส แปะขุนทด | | ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการทดสอบ |
| นางสาวพรนภา หลงคำหงษ์ | | ผู้จัดการแผนกรายงานสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม |
| นางสาวแพรว พลเสน |  | หัวหน้าส่วนงานรายงานสิ่งแวดล้อม 1 และผู้เชี่ยวชาญ ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม |
| นางสาวนุกูล อภกรศรี |  | หัวหน้าส่วนงานรายงานสิ่งแวดล้อม 2 และผู้เชี่ยวชาญ ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม |
| นางสาวสรวรรษา เพชรประไพ |  | เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม |



ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวมาลิกา เลขะวีจกุล)

ผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์ และ

ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน

1. ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน
2. สถานที่ตั้ง : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 9 ซอยจี-14 ถนนปภกรณ์สงเคราะห์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ราษฎร์ อำเภอมะเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ 038-975-890
5. จัดทำโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.9/1761
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/2355
ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/3104
ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566 ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/297
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ และบทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|--|------|
| บทสรุปผู้บริหาร | |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน | 1-1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 1-5 |
| 1.3 ขอบเขตการทำงาน | 1-6 |
| 1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 1-7 |
| บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ | |
| 2.1 สถานที่ตั้งขนาดและผังพื้นที่โครงการ | 2-1 |
| 2.2 ขนาดพื้นที่โครงการฯ และการแบ่งสัดส่วนการใช้พื้นที่ | 2-1 |
| 2.3 สรุปภาพรวมรายละเอียดโครงการฯ เปรียบเทียบก่อนและภายหลัง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 3) | 2-5 |
| 2.4 กระบวนการผลิต | 2-18 |
| 2.5 รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3) | 2-25 |
| 2.6 สรุปภาพรวมการดำเนินโครงการฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3) | 2-49 |
| 2.7 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ | 2-70 |
| บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | |
| 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 3-1 |
| บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | |
| 4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ | 4-9 |
| 4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ | 4-9 |
| 4.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ | 4-9 |
| 4.1.2 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม | 4-27 |
| 4.1.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย | 4-32 |

สารบัญ (ต่อ)

| เรื่อง | หน้า |
|--|------------|
| 4.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ | 4-42 |
| 4.2.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | 4-42 |
| 4.2.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | 4-43 |
| 4.2.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | 4-56 |
| 4.2.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน | 4-56 |
| 4.2.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน | 4-59 |
| 4.2.2.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน | 4-64 |
| 4.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน | 4-64 |
| 4.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน | 4-67 |
| 4.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน | 4-69 |
| 4.4 การตรวจวัดระดับเสียง | 4-71 |
| 4.4.1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป | 4-71 |
| 4.4.1.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป | 4-72 |
| 4.4.1.2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป | 4-79 |
| 4.5 การจัดการกากของเสีย | 4-80 |
| 4.6 การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 4-81 |
| 4.6.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน | 4-81 |
| 4.6.2 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน | 4-87 |
| 4.6.3 ระดับเสียงสะสมแบบติดที่ตัวบุคคล (Noise Dose) | 4-99 |
| 4.6.4 การจัดทำเส้นชั้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour Map) | 4-111 |
| 4.6.5 การตรวจสุขภาพพนักงาน | 4-111 |
| 4.6.6 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และจากการทำงานรวมถึงวิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ | 4-113 |
| 4.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม | 4-113 |
| บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 5-1 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า | |
|----------|--|------|
| 1.1 | ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบัน | 1-2 |
| 1.2 | รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 1-8 |
| 1.3 | แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 | 1-15 |
| 2.1 | การแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโรงงานผลิตโพลีโออล บริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-4 |
| 2.2 | สรุปการรวบรวมรายละเอียดโครงการฯ เปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีโออล (ครั้งที่ 3) | 2-6 |
| 2.3 | การแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตโพลีโออล (ครั้งที่ 3) บริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-7 |
| 2.4 | ชนิด การเก็บสำรอง ปริมาณการใช้ การใช้งาน แหล่งที่มาและการขนส่ง ของสารเคมีเสริมการผลิตและตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ในกระบวนการผลิต PPG ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) | 2-30 |
| 2.5 | เครื่องจักร และอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตโพลีโออลส์ (ครั้งที่ 3) | 2-44 |
| 2.6 | เปรียบเทียบลักษณะคุณภาพน้ำก่อนและภายหลังผ่านการบำบัดในแต่ละขั้นตอน ของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น | 2-47 |
| 2.7 | ประเภทและปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตโพลีโออล (ครั้งที่ 3) บริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-50 |
| 2.8 | แหล่งกำเนิด ปริมาณ และการจัดการน้ำเสีย ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตโพลีโออล (ครั้งที่ 3) บริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-52 |
| 2.9 | ประเภท ปริมาณ และจัดการของเสีย ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตโพลีโออล (ครั้งที่ 3) บริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-56 |
| 2.10 | รายการระบบความปลอดภัย และอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตโพลีโออล (ครั้งที่ 3) บริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-63 |
| 2.11 | สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ | 2-70 |
| 3.1 | สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 3-2 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-2 |
| 4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (PO) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-11 |
| 4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (VOCs) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-12 |
| 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO ₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-15 |
| 4.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-16 |
| 4.6 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-28 |
| 4.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-34 |
| 4.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของระบบ Thermal Oxidizer (TO) การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-35 |
| 4.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของระบบ VOCs Wet Scrubber (ช่วง Start up) การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-36 |
| 4.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของระบบ VOCs Wet Scrubber (ช่วงเดินเครื่องปกติ) การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-37 |
| 4.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Final Check Basin ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-44 |
| 4.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Cooling Water Blowdown Hold Sump ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-45 |
| 4.13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Final Check Basin การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-46 |
| 4.14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Cooling Water Blowdown Hold Sump การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-49 |
| 4.15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-60 |
| 4.16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ประจำปี การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2564-2567 | 4-67 |
| 4.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-73 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|-------|
| 4.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-76 |
| 4.19 ปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-80 |
| 4.20 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-83 |
| 4.21 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-84 |
| 4.22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 4-90 | |
| 4.23 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-94 |
| 4.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมแบบติดที่ตัวบุคคล (Noise Dose) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 | 4-104 |
| 4.25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมแบบติดที่ตัวบุคคล (Noise Dose) การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568 | 4-106 |
| 4.26 เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ประจำปี พ.ศ. 2566-2568 | 4-112 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 2.1 | ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตโพลีโออล ของบริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-2 |
| 2.2 | การแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการโรงงานผลิตโพลีโออล ของบริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-3 |
| 2.3 | ผังกระบวนการผลิตโพลีโออล ชนิด PPG (PPG Process) | 2-19 |
| 2.4 | ผังกระบวนการผลิตโพลีโออล ชนิด POP (POP Process) | 2-21 |
| 2.5 | ผังกระบวนการผลิตโพลีโออล ชนิด Premix (Premix Process) | 2-24 |
| 2.6 | การจัดผังพื้นที่โครงการโรงงานผลิตโพลีโออล เปรียบเทียบก่อนและภายหลัง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 3) | 2-26 |
| 2.7 | ดุลมวลสาร (Mass Balance) การผลิตโพลีโออลในหน่วย “ตันต่อปี” | 2-31 |
| 2.8 | การจัดเก็บสารเคมี และการนำไปใช้ที่หน่วยผลิตของกระบวนการผลิต PPG | 2-32 |
| 2.9 | ผังขั้นตอนการทำงานของระบบ Thermal Oxidizer (TO) | 2-36 |
| 2.10 | ตำแหน่งติดตั้ง Knockout Drum | 2-37 |
| 2.11 | ผังขั้นตอนทำงานของ Thermal Oxidizer (TO) ภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) | 2-38 |
| 2.12 | ผังการจัดการน้ำเสียที่มีความเข้มข้นของมลสารสูง ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) | 2-41 |
| 2.13 | ตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) | 2-43 |
| 2.14 | ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นที่ติดตั้ง ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) | 2-45 |
| 2.15 | ผังขั้นตอนการจัดการน้ำเสียที่มีความเข้มข้นมลสารสูง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) | 2-48 |
| 2.16 | ผังการจัดการน้ำเสีย ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) | 2-54 |
| 2.17 | แผนปฏิบัติการอะคูซิโนในโรงงาน/สถานประกอบการ ทั้ง 3 ระดับ โครงการโรงงานผลิตโพลีโออล บริษัท จีซี โพลีโออลส์ จำกัด | 2-60 |
| 2.18 | ตำแหน่งจุดรวมพล (Assembly Point) และเส้นทางอพยพ ภายในโครงการโรงงานผลิตโพลีโออล | 2-61 |
| 2.19 | ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการโรงงานผลิตโพลีโออล | 2-66 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|-------|
| 2.20 | ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน | 2-69 |
| 4.1 | แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ | 4-9 |
| 4.2 | กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ | 4-18 |
| 4.3 | ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม | 4-31 |
| 4.4 | แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย | 4-32 |
| 4.5 | กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย | 4-38 |
| 4.6 | แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง | 4-42 |
| 4.7 | กราฟแสดงผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง | 4-52 |
| 4.8 | แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน | 4-57 |
| 4.9 | กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน | 4-62 |
| 4.10 | แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน | 4-65 |
| 4.11 | กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน | 4-68 |
| 4.12 | แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป | 4-71 |
| 4.13 | กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป | 4-78 |
| 4.14 | แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน | 4-81 |
| 4.15 | กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน | 4-85 |
| 4.16 | แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน | 4-87 |
| 4.17 | กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน | 4-95 |
| 4.18 | กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose) | 4-107 |
| 4.19 | กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน | 4-112 |

สารบัญรูป

| รูปที่ | | หน้า |
|--------|---|-------|
| 3.1 | การเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) | 3-126 |
| 3.2 | ระบบกำจัดสารอินทรีย์ระเหยแบบ Thermal Oxidizer (TO) | 3-126 |
| 3.3 | ถังเก็บสไตรีน | 3-126 |
| 3.4 | ถังเก็บอะคริโลไนไตรล์ | 3-127 |
| 3.5 | ถังเก็บตัวทำละลาย DMF | 3-127 |
| 3.6 | ระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยแบบเปียก (VOCs Wet Scrubber) | 3-127 |
| 3.7 | ปั๊มระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) | 3-127 |
| 3.8 | ฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับท่อปลายเปิดทั้งหมด | 3-127 |
| 3.9 | บ่อรวบรวมน้ำเสียที่มีความเข้มข้นของมลสารต่ำ (PPG Low Polluted Wastewater Pit; LPW Pit) | 3-127 |
| 3.10 | บ่อรวบรวมน้ำเสียที่มีความเข้มข้นของมลสารสูง (PPG High Polluted Wastewater Pit; HPW Pit) | 3-128 |
| 3.11 | บอร์ดประชาสัมพันธ์ | 3-128 |
| 3.12 | การติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง | 3-128 |
| 3.13 | ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ด้านเสียง | 3-128 |
| 3.14 | พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) | 3-128 |
| 3.15 | ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) | 3-129 |
| 3.16 | บ่อรวบรวมน้ำเสียที่มีความเข้มข้นของมลสารต่ำ (POP/Premix Low Polluted Wastewater Pit; LPW Pit) | 3-129 |
| 3.17 | บ่อรวบรวมน้ำเสียที่มีความเข้มข้นของมลสารสูง (POP/Premix High Polluted Wastewater Pit; HPW Pit) | 3-129 |
| 3.18 | บ่อพักน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Hold Sump) | 3-129 |
| 3.19 | บ่อรับน้ำเสียฉุกเฉิน (Emergency Wastewater Retention Basin) | 3-129 |
| 3.20 | บ่อพักน้ำเสียสุดท้าย (Final Check Basin) | 3-129 |
| 3.21 | หน่วยแยกน้ำมัน (Oil Separator) | 3-130 |
| 3.22 | บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) บริเวณท่อระบายน้ำเสีย | 3-130 |
| 3.23 | อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียอัตโนมัติในบริเวณหอหล่อเย็น | 3-130 |
| 3.24 | บ่อรองรับน้ำดับเพลิงฉุกเฉิน (Emergency Fire Water Pit) | 3-130 |
| 3.25 | ระบบท่อ (Wastewater Drain) | 3-130 |

สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่ | | หน้า |
|--------|---|-------|
| 3.26 | วางระบายน้ําฝน และวางระบายน้ําเสีย | 3-131 |
| 3.27 | Valve Pit | 3-131 |
| 3.28 | บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ํา (Inspection Pit) บริเวณวางระบายน้ํา | 3-131 |
| 3.29 | รถรับ-ส่งพนักงาน | 3-132 |
| 3.30 | เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โรงงาน | 3-132 |
| 3.31 | ป้ายจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ | 3-132 |
| 3.32 | ข้อสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ บริเวณรถขนส่งสารเคมี | 3-132 |
| 3.33 | ระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System; GPS) ระบบควบคุมความเร็วรถ | 3-133 |
| 3.34 | ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่แยกตามประเภทและของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด | 3-133 |
| 3.35 | ถังเก็บ Waste Hydrocarbon | 3-133 |
| 3.36 | อาคารรวบรวมกากของเสียอุตสาหกรรม | 3-133 |
| 3.37 | ป้ายบ่งชี้รายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุ | 3-134 |
| 3.38 | ผู้จัดเก็บชุดกันสารเคมี | 3-134 |
| 3.39 | อุปกรณ์ดูดซับ | 3-134 |
| 3.40 | ถังทราย | 3-135 |
| 3.41 | อุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณอาคารรวบรวมกากของเสีย อุตสาหกรรม | 3-135 |
| 3.42 | การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย | 3-135 |
| 3.43 | รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมพร้อมติดเบอร์โทรศัพท์ | 3-136 |
| 3.44 | อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) | 3-136 |
| 3.45 | อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและห้องพยาบาล | 3-136 |
| 3.46 | ระบบก้ําซไนโตรเจน (Nitrogen Blanketing) | 3-137 |
| 3.47 | ข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (SDS) | 3-137 |
| 3.48 | อ่างล้างตาและร่างกาย กรณีฉุกเฉิน | 3-137 |
| 3.49 | พื้นที่การจัดเก็บสารเคมี | 3-138 |
| 3.50 | Toxic Gas Detector บริเวณอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์ | 3-138 |

สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่ | | หน้า |
|--------|---|-------|
| 3.51 | ระบบควบคุมอัตโนมัติ | 3-138 |
| 3.52 | อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย | 3-138 |
| 3.53 | เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Electric Motor Driven Fire Water Pumps) | 3-143 |
| 3.54 | ถังเก็บน้ำใส (Clarified Water Tank) | 3-143 |
| 3.55 | คันกัน (Bund) ล้อมถังเก็บสารเคมี | 3-143 |
| 3.56 | ระบบ Distributed Control System (DCS) | 3-143 |
| 3.57 | ระบบไฟฟ้าสำรอง | 3-144 |
| 3.58 | โทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television) | 3-144 |
| 3.59 | อุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ของสารเคมีในถังเก็บ และสัญญาณเตือน (Level Alarm) | 3-144 |
| 3.60 | อุปกรณ์ความปลอดภัย | 3-145 |
| 3.61 | ระบบ Isolate Valve บริเวณอุปกรณ์สูบน้ำถ่าย | 3-146 |
| 3.62 | อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) | 3-146 |
| 3.63 | ระบบวัดอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกรณ์พอลิออกซินิด PPG (PPG Reactor) | 3-146 |
| 3.64 | ระบบวัดอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกรณ์พอลิออกซินิด POP (POP Reactor) | 3-147 |
| 3.65 | พื้นที่สีเขียว | 3-147 |
| 4.1 | การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดมาบชูด | 4-10 |
| 4.2 | การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย | 4-33 |
| 4.3 | การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง | 4-43 |
| 4.4 | การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน | 4-58 |
| 4.5 | การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน | 4-66 |
| 4.6 | การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป | 4-72 |
| 4.7 | การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน | 4-82 |
| 4.8 | การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน | 4-88 |
| 4.9 | การตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) | 4-100 |

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ
- ภาคผนวก ข. เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ค. รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ง. เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
- ภาคผนวก จ. สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศสถานที่ทำงานและสถานที่
เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์
สภาวะการทำงานจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน