

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด  
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง



**บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด**

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: [sale@spscon.com](mailto:sale@spscon.com), [www.spscon.com](http://www.spscon.com)



## การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน



(นายธนัญชัย โกสินตระกูลชัย)

Supply Chain division manager

และดูแลงานด้าน Safety & Environment

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด



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

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



แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)

วันที่ 13 มกราคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ  
ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด  
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายพีระ เดชอุดม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส	
นางสาวนลินี สีมาก	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)  
กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2. นางสาวสุนันท์ ล้อมดวงจันทร์ วท.บ. ภูมิศาสตร์	- สังคมและเศรษฐกิจ - คมนาคมขนส่ง	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นางสาวณิณี สีมาก วท.บ. วิทยาศาสตร์ทั่วไป ส.บ. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- คุณภาพน้ำ - กากของเสีย - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - กากของเสีย	30	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข วท.บ. สาธารณสุขศาสตร์	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สุขภาพ	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

- |   |   |
|---|---|
| 1. ชื่อโครงการ  | โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA)  |
| 2. สถานที่ตั้ง  | นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)<br>ตำบลห้วยโป่ง อำเภอมะรุยง จังหวัดระยอง  |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ   | บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด   |
| 4. สถานที่ติดต่อ  | เลขที่ 8 ซอยจี 2 ถนนปกรณสงเคราะห์ราษฎร์<br>นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)<br>ตำบลห้วยโป่ง อำเภอมะรุยง จังหวัดระยอง 21150<br>โทรศัพท์ 038-685100  |
| 5. จัดทำโดย   | บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด   |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม                           | ครั้งที่ 1 หนังสือเลขที่ วว 0804/6483 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2541<br>ครั้งที่ 2 หนังสือเลขที่ วว 0804/9953 ลงวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2545<br>ครั้งที่ 3 หนังสือเลขที่ ทส 1009/959 ลงวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2547<br>ครั้งที่ 4 หนังสือเลขที่ ทส 1009/8593 ลงวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2549<br>ครั้งที่ 5 หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/7781 ลงวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2551<br>ครั้งที่ 6 หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/6973 ลงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2554<br>ครั้งที่ 7 หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/4782 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2555<br>ครั้งที่ 8 หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/9725 ลงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2557<br>ครั้งที่ 9 หนังสือเลขที่ อก 5106.2/0882 ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2563<br>ครั้งที่ 10 หนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1131 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 26 กรกฎาคม 2565 |   |
| 8. รายละเอียดโครงการ  | แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ   |

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	IV
สารบัญภาพ	VI
สารบัญตาราง	VIII
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมา	1-1
1.2 สถานะภาพโครงการปัจจุบัน	1-2
1.3 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ	1-2
1.4 วัตถุประสงค์ สารเคมี และผลิตภัณฑ์	1-5
1.5 การกักเก็บและการขนส่งผลิตภัณฑ์	1-8
1.6 กระบวนการผลิตของโครงการ	1-8
1.6.1 หน่วยผลิต Terephthalic Acid (TA Unit)	1-8
1.6.2 หน่วยผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA Unit)	1-12
1.7 ระบบเสริมและสาธารณูปโภค	1-13
1.7.1 ระบบไฟฟ้า	1-13
1.7.2 ระบบไอน้ำ	1-14
1.8 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม	1-14
1.9 หอเผา (Flare)	1-14
1.10 มลพิษและการจัดการ	1-14
1.10.1 มลพิษทางอากาศและการจัดการ	1-14
1.10.2 น้ำเสียและการจัดการ	1-15
1.10.3 กากของเสียและการจัดการ	1-16
1.10.4 มลพิษทางเสียงและการควบคุม	1-16
1.11 พื้นที่สีเขียว	1-17
1.12 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-19
<b>บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-13
1) การดำเนินการ	3-13
2) ผลการตรวจวัด	3-13
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-13
3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม	3-20
1) การดำเนินการ	3-20
2) ผลการตรวจวัด	3-20
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-20
3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-24
1) การดำเนินการ	3-24
2) ผลการตรวจวัด	3-24
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-25
3.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-52
1) การดำเนินการ	3-52
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-52
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-53
3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-80
1) การดำเนินการ	3-80
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-80
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3-80
3.2.6 คุณภาพดิน	3-88
1) การดำเนินการ	3-88
2) ผลการตรวจวิเคราะห์	3-88
3.2.7 ระดับเสียง	3-89
1) การดำเนินการ	3-89
2) ผลการตรวจวัด	3-89
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-89
3.2.8 กากของเสีย	3-100
1) การดำเนินการ	3-100
2) ผลการดำเนินการ	3-100
3.2.9 การคมนาคมขนส่ง	3-100
1) การดำเนินการ	3-100
2) ผลการดำเนินการ	3-100

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.10 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-101
1) การดำเนินการ	3-101
2) ผลการตรวจวัด	3-101
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-101
3.2.11 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-126
1) การดำเนินการ	3-126
2) ผลการตรวจวัด	3-126
3) สรุปผลการตรวจวัด	3-126
3.2.12 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-145
1) การดำเนินการ	3-145
2) ผลการดำเนินการ	3-145
3.2.13 สถิติของพนักงานที่เข้ารับการรักษาพยาบาล	3-145
1) การดำเนินการ	3-145
2) ผลการดำเนินการ	3-145
3.2.14 รายงานอุบัติเหตุ และเหตุฉุกเฉิน	3-146
1) การดำเนินการ	3-146
2) ผลการดำเนินการ	3-146
3.2.15 เศรษฐกิจ-สังคม	3-146
1) การดำเนินการ	3-146
2) ผลการดำเนินการ	3-146
<b>บทที่ 4</b> <b>สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> <b>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
4.1      สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	4-1
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวกที่ 1      เอกสารประกอบมาตรการ	ผ1
ภาคผนวกที่ 2      หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ2
ภาคผนวกที่ 3      ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3
ภาคผนวกที่ 4      เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัด	ผ4

.....



## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.3-1	ผังการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ	1-4
1.6-1	แผนผังกระบวนการผลิต PTA	1-11
1.11-1	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-18
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-18
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-21
3.2.2-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดหนองแพปลัดขิมาราม ระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2565	3-23
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-29
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย TA-Silo ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-38
3.2.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย PTA-Silo ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-44
3.2.3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-50
3.2.3-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย CATOX ปี พ.ศ. 2565	3-51
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-54
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (U-560) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-70
3.2.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (2U-560A) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-73
3.2.4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (2U-560B) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-76
3.2.4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโรงอาหาร และอาคารสำนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-79
3.2.5-1	แสดงตำแหน่งและภาพเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-81
3.2.5-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565	3-84
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดระดับเสียงรบกวนโครงการ	3-92
3.2.7-2	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน	3-93
3.2.7-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-98
3.2.7-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน ปี พ.ศ. 2565	3-99

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.2.10-1	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
3.2.10-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565
3.2.10-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
3.2.10-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
3.2.10-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงผลิตที่ 1, 2 และโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
3.2.11-1	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานในแต่ละวัน (TWA)
3.2.11-2	แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ )
3.2.11-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565
3.2.11-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
3.2.11-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
3.2.11-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565
3.2.11-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
3.2.11-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

.....

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.2-1	COD Online และ pH Meter Online	2-52
2.2-2	ปล่อง TA Silo และ PTA Silo	2-52
2.2-3	บริเวณเก็บ Bag Filter สำรอง	2-52
2.2-4	ปล่อง Hot Oil Heater	2-53
2.2-5	Seal Pot บริเวณถังเก็บกรดอะซิติก	2-53
2.2-6	หอดูดซับสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VRU)	2-53
2.2-7	Gas Analyzer	2-53
2.2-8	Scrubber	2-54
2.2-9	Water Scrubber	2-54
2.2-10	Standby Pump	2-55
2.2-11	Acetic Acid On-line Detector	2-55
2.2-12	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-56
2.2-13	บ่อดักไขมัน	2-56
2.2-14	บ่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน	2-56
2.2-15	ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2	2-56
2.2-16	ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	2-57
2.2-17	Gas Holder	2-57
2.2-18	หอเผา (Flare) และรั้วกันรอบหอเผา	2-57
2.2-19	ท่อส่งน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้	2-57
2.2-20	ป้ายเตือนแนวท่อขนส่งน้ำเสีย	2-57
2.2-21	ระบบ Flow Meter	2-57
2.2-22	Pressure Gauge	2-58
2.2-23	วางระบายน้ำฝนภายในโรงงาน	2-58
2.2-24	วางระบายน้ำฝนที่เชื่อมต่อกับวางระบายน้ำฝนของนิคมฯ	2-58
2.2-25	การขุดลอกท่อระบายน้ำฝน	2-58
2.2-26	วางระบายน้ำฝนปนเปื้อนภายในโรงงาน	2-58
2.2-27	การติดตั้ง Silencer	2-58
2.2-28	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-59
2.2-29	การอบรมพนักงานขับรถ	2-59
2.2-30	ป้ายจำกัดความเร็ว 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	2-59
2.2-31	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-59
2.2-32	หมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งผลิตภัณฑ์	2-59
2.2-33	รถรับ-ส่งพนักงาน	2-59
2.2-34	ถังขยะแบบแยกประเภท	2-59
2.2-35	พื้นที่รวบรวมกากของเสียรอส่งกำจัด	2-60
2.2-36	พื้นที่รวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	2-60

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.2-37	หมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งกากของเสีย	2-60
2.2-38	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	2-60
2.2-39	สวนหย่อมและพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โรงงาน	2-61
2.2-40	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-61
2.2-41	Control Room	2-61
2.2-42	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-62
2.2-43	อุปกรณ์เตือน-ชีวิต (Alarm)	2-62
2.2-44	ระบบสเปรย์น้ำ (Spray)	2-62
2.2-45	ป้ายแสดงข้อกำหนดในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย	2-63
2.2-46	อุปกรณ์ผจญเพลิง	2-63
2.2-47	การซ่อมแผนฉุกเฉิน	2-64
2.2-48	ระบบดับเพลิงภายในโครงการ	2-64
2.2-49	บ่อสำรองน้ำดับเพลิง	2-65
2.2-50	ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-65
2.2-51	พยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาล	2-65
2.2-52	Gas Detector	2-65
2.2-53	Shut Down Valve และ Safety Valve	2-66
2.2-54	กำแพงกันสารเคมีเพื่อป้องกันสารเคมีหกรั่วไหล	2-66
2.2-55	ระบบ Vibration Monitoring	2-66
2.2-56	บริเวณอะไหล่ใบพัด และ Gear box	2-66
2.2-57	การตรวจสอบมาตรการฯ โดย Third Party	2-66
3.2.10-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล	3-105

.....

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.12-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด	1-20
1.12-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565	1-28
2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	2-2
3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด	3-2
3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-17
3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม	3-20
3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมระหว่างวันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2565	3-22
3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-24
3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-31
3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย TA-Silo ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-34
3.2.3-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย PTA-Silo ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-35
3.2.3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Hot Oil Heater ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-36
3.2.3-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย CATOX ปี พ.ศ. 2565	3-37
3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-52
3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (U-560) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	3-55
3.2.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (2U-560A) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	3-56
3.2.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 (2U-560B) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	3-57

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	3-58
3.2.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 (U-560) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-59
3.2.4-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 (2U-560A) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-62
3.2.4-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 3 (2U-560B) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-65
3.2.4-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-68
3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-80
3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-82
3.2.5-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565	3-83
3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-88
3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียง	3-89
3.2.7-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ	3-94
3.2.7-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน	3-95
3.2.7-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-96
3.2.7-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน ปี พ.ศ. 2565	3-97
3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-101
3.2.10-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงผลิตที่ 1, 2 และโรงผลิตที่ 3	3-107
3.2.10-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-109
3.2.10-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-110
3.2.10-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-112
3.2.10-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณ PTA Silo ของโรงผลิตที่ 1, 2 และ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-114
3.2.11-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-126
3.2.11-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน (TWA)	3-131

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.11-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ )	3-132
3.2.11-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-133
3.2.11-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-134
3.2.11-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-135
3.2.11-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565	3-136
3.2.11-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-137
3.2.11-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-138

.....