

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



โครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4

บริษัท กรุงเทพ ชินธิติกส์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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





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

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



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4

วันที่ 14 กรกฎาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 ของบริษัท กรุงเทพ ชินอิติกส์ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดโครงการ - เศรษฐกิจ-สังคม 	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง - ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง 	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำ - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดโครงการ - ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง - เศรษฐกิจ-สังคม 	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกากของเสีย - สุขภาพ - การคมนาคม 	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

สารบัญ		หน้า
สารบัญ		I
สารบัญรูป		III
สารบัญภาพ		VI
สารบัญตาราง		VIII
บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	สถานะโครงการ	1-3
1.3	รายละเอียดโครงการ	1-3
1.3.1	ที่ตั้งและขนาดโครงการ	1-3
1.3.2	แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ	1-3
1.3.3	วัตถุดิบ	1-6
1.3.4	ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้	1-6
1.3.5	กระบวนการผลิต	1-7
1.3.6	ระบบสนับสนุนและสาธารณูปโภค	1-11
1.3.6.1	น้ำใช้	1-11
1.3.6.2	ระบบไอน้ำ	1-11
1.3.6.3	ระบบอากาศป้อนใช้ในโรงงาน (Plant Air & Instrument Air System)	1-12
1.3.6.4	ระบบจ่ายไนโตรเจน (Nitrogen Distribution System)	1-12
1.3.6.5	ระบบไฟฟ้าป้อนโรงงาน	1-12
1.3.6.6	ระบบท่อเผา (Flare)	1-12
1.3.6.7	ระบบระบายน้ำ	1-13
1.3.7	มลพิษและการควบคุม	1-13
1.3.7.1	มลพิษอากาศ	1-13
1.3.7.2	มลพิษน้ำ	1-14
1.3.7.3	มลพิษเสียง	1-14
1.3.7.4	กากของเสีย	1-15
1.4	แผนการดำเนินงานเพื่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-16
บทที่ 2	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1	การดำเนินการ	2-1
2.2	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม	3-49
3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหน่วยกำจัด 1, 3-Butadiene	3-63
3.2.4 ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-72
3.2.5 การจัดการกากของเสีย	3-93
3.2.6 คุณภาพดิน	3-98
3.2.7 น้ำใต้ดิน	3-112
3.2.8 คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น	3-127
3.2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-134
3.2.9.1 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-134
3.2.9.1.1 ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง	3-134
3.2.9.1.2 ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)	3-147
3.2.9.1.3 Noise Contour Map	3-164
3.2.9.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-165
3.2.9.3 การตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้แก่พนักงานทุกระดับ	3-181
3.2.9.4 สถิติการเจ็บป่วย	3-181
3.2.9.5 สถิติอุบัติเหตุ	3-183
3.2.9.6 การคมนาคมขนส่ง	3-184
3.2.10 สังคม-เศรษฐกิจ	3-185
3.2.10.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-185
3.2.10.2 การดำเนินการและประเมินผลแผนงานชุมชนสัมพันธ์	3-185
3.2.10.3 บันทึกข้อร้องเรียน	3-185
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ	4-1
4.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 ข้อเสนอแนะและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 เอกสารประกอบมาตรการ

ภาคผนวกที่ 2 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

รูปที่	สารบัญรูป ชื่อรูป	หน้า
1.3-1	แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-4
1.3-2	ผังแสดงพื้นที่ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด และบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด	1-5
1.3-3	แผนผังขั้นตอนการผลิต กรณีการผลิตแบบที่ 1 นำราฟฟิเนตเข้าสู่กระบวนการผลิต ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด	1-9
1.3-4	แผนผังขั้นตอนการผลิต กรณีการผลิตแบบที่ 2 ไม่มีการนำราฟฟิเนตเข้าสู่กระบวนการผลิต ของ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด	1-10
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-20
3.2.1-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โรงงาน (I-8) ระหว่างปี 2563-2566	3-39
3.2.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โรงงาน (I-7) ระหว่างปี 2563-2566	3-41
3.2.1-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดตากวนคงคาราม ระหว่างปี 2563-2566	3-43
3.2.1-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณซอยร่วมพัฒนา ระหว่างปี 2563-2566	3-45
3.2.1-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ศูนย์ระยอง ระหว่างปี 2563-2566	3-45
3.2.1-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด 1,3-Butadiene บริเวณวัดตากวนคงคาราม เฉลี่ยรายปี 2563-2566	3-46
3.2.1-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด 1,3-Butadiene บริเวณซอยร่วมพัฒนา เฉลี่ยรายปี 2563-2566	3-47
3.2.1-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด 1,3-Butadiene บริเวณสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ศูนย์ระยอง เฉลี่ยรายปี 2563-2566	3-48
3.2.2-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-51
3.2.2-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	

	ของพื้นที่โรงงาน (I-8) ระหว่างวันที่ 1-8 พฤษภาคม 2566	3-58
	สารบัญรูป (ต่อ)	
รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3.2.2-3	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณริมรั้วทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของพื้นที่โรงงาน (I-7) ระหว่างวันที่ 1-8 พฤษภาคม 2566	3-59
3.2.2-4	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 1-8 พฤษภาคม 2566	3-60
3.2.2-5	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณซอยร่วมพัฒนา ระหว่างวันที่ 1-8 พฤษภาคม 2566	3-61
3.2.2-6	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ศูนย์ระยอง ระหว่างวันที่ 1-8 พฤษภาคม 2566	3-62
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-65
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณปล่องระบาย ของหน่วยกำจัด 1,3-Butadiene (BD Destruction Unit (Outlet)) ระหว่างปี 2564-2566	3-71
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-74
3.2.4-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ ระหว่างปี 2563-2566	3-81
3.2.4-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ ระหว่างปี 2563-2566	3-83
3.2.4-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก ระหว่างปี 2563-2566	3-85
3.2.4-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี 2563-2566	3-87
3.2.4-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ระหว่างปี 2563-2566	3-89
3.2.4-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณซอยร่วมพัฒนา ระหว่างปี 2563-2566	3-91
3.2.5.1	แผนผังแสดงสถานที่เก็บ คัดแยก และจัดการภายในโรงงาน	3-97
3.2.6-1	แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างดิน	3-100
3.2.6-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อหมายเลข 1 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-104
3.2.6-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อหมายเลข 2 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-105
3.2.6-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อหมายเลข 3 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-106
3.2.6-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อหมายเลข 4 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-107

รูปที่	สารบัญรูป (ต่อ) ชื่อรูป	หน้า
3.2.6-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อหมายเลข 5 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-108
3.2.6-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อหมายเลข 6 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-109
3.2.6-8	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อหมายเลข 7 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-110
3.2.6-9	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อหมายเลข 8 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-111
3.2.7-1	แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	3-114
3.2.7-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อหมายเลข 1 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) ระหว่างปี 2564-2566	3-119
3.2.7-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อหมายเลข 2 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2564-2566	3-120
3.2.7-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อหมายเลข 3 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2564-2566	3-121
3.2.7-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อหมายเลข 4 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2564-2566	3-122
3.2.7-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อหมายเลข 5 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) ระหว่างปี 2564-2566	3-123
3.2.7-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อหมายเลข 6 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2564-2566	3-124
3.2.7-8	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อหมายเลข 7 ตำแหน่งท้ายน้ำ (Down Gradient) ระหว่างปี 2564-2566	3-125
3.2.7-9	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อหมายเลข 8 ตำแหน่งเหนือน้ำ (Up Gradient) ระหว่างปี 2564-2566	3-126
3.2.8-1	แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower)	3-128
3.2.8-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น บริเวณจุดระบายน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower) ระหว่างปี 2563-2566	3-133
3.2.9.1.1-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-136
3.2.9.1.1-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2566	3-141
3.2.9.1.2-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) ระหว่างปี 2563-2566	3-162
3.2.9.1.3-1	แสดงผังเส้นระดับเสียง	3-164
3.2.9.2-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-169
3.2.9.2-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2566	3-177

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-1	แฟ้มเอกสารการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา	2-96
2.2-2	ระบบ DCS ของหน่วยกำจัด 1,3-Butadiene	2-96
2.2-3	ระบบ Instrument Shutdown System (ISD)	2-96
2.2-4	หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	2-96
2.2-5	หอเผาที่ระดับพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare)	2-96
2.2-6	เจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและควบคุมหน่วยกำจัด 1,3-Butadiene และระบบ Flare	2-97
2.2-7	ระบบ DCS ของหอเผาที่ระดับพื้นดิน (Enclosed Flare)	2-97
2.2-8	ระบบ DCS ของหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบมิดชิด (Enclosed Ground Flare Pilot)	2-97
2.2-9	Emergency Shutdown Push Button Switch ที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต (Control Room)	2-97
2.2-10	ป้ายเตือนแสดงพื้นที่เสี่ยงต้งให้พนักงานที่ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	2-97
2.2-11	พนักงานที่ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-97
2.2-12	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ (Raw Water Treatment Unit)	2-97
2.2-13	ถังเก็บน้ำใช้ (Treated Water Tank)	2-97
2.2-14	ระบบกรองโดยใช้เยื่อเมมเบรน (Ultrafiltration)	2-98
2.2-15	บ่อรองรับน้ำเสียที่ 1 (Surge I)	2-98
2.2-16	บ่อรองรับน้ำเสียที่ 2 (Surge II)	2-98
2.2-17	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-98
2.2-18	Rainwater Pond	2-98
2.2-19	Impoundment Pond	2-98
2.2-20	บ่อ Salty Waste Basin	2-98
2.2-21	ขั้นตอนการตรวจสอบการขนส่งและขนถ่าย	2-98
2.2-22	ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โรงงาน	2-99
2.2-23	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโรงงาน	2-99
2.2-24	จุดจอดรถขนส่งสารเคมี	2-99
2.2-25	ป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อกับรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์	2-99
2.2-26	ถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณอาคารสำนักงานต่างๆ	2-99
2.2-27	อาคารกักเก็บของเสีย (Waste Storage House)	2-99
2.2-28	บ่อ (Sump) รวบรวมสารเคมีที่อาจหกรั่วไหล	2-99
2.2-29	ห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-99
2.2-30	รถพยาบาล	2-100
2.2-31	House ครอบ BD Compressor	2-100
2.2-32	Sound Insulation บริเวณ Steam Line	2-100
2.2-33	อุปกรณ์ลดเสียงที่ Ejector	2-100
2.2-34	Control Valve เป็นชนิด Low Noise	2-100
2.2-35	Truck Mobile Radio	2-100

สารบัญภาพ (ต่อ)		
ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-36	VHF Radio	2-100
2.2-37	อุปกรณ์สื่อสาร	2-100
2.2-38	เครื่องสูบน้ำ	2-101
2.2-39	Jockey Pump	2-101
2.2-40	ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง	2-101
2.2-41	ระบบโปรยน้ำดับเพลิง (Fire Water Sprinkle) สำหรับถังเก็บและหอกลิ้น	2-101
2.2-42	ระบบกระจายน้ำดับเพลิง (Fire Water Spray) สำหรับอาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	2-101
2.2-43	ระบบ Foam ดับเพลิง	2-101
2.2-44	ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง	2-101
2.2-45	ระบบดับเพลิง CO ₂ สำหรับห้องสายไฟ	2-101
2.2-46	Gas Detector ในพื้นที่กระบวนการผลิต	2-102
2.2-47	Smoke Detector บริเวณอาคารต่างๆ	2-102
2.2-48	Heat Detector บริเวณอาคารต่างๆ	2-102
2.2-49	Fire Alarm Manual System	2-102
2.2-50	หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant) บริเวณลานถังเก็บกัก	2-102
2.2-51	Mobile Foam	2-102
2.2-52	Foam Nozzle	2-102
2.2-53	อ่างล้างตา ผักบัวล้างตา และที่ชำระล้างฉุกเฉิน	2-102
2.2-54	โทรศัพท์ฉุกเฉินสำหรับแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือ	2-103
2.2-55	อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์พิเศษสำหรับควบคุมเหตุฉุกเฉิน	2-103
2.2-56	ระบบไฟสำรอง แบบยูพีเอส (UPS)	2-104
2.2-57	โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	2-104
2.2-58	กำแพงกันบริเวณถังเก็บสำรองสารเคมี	2-104
2.2-59	ท่อส่งไอสารส่วนเกินที่หอเผา (Flare)	2-104
2.2-60	Generator Backup	2-104
2.2-61	จุดรวมพล	2-104
2.2-62	อุปกรณ์วัดความดัน (Pressure Indicator) ที่ถังเก็บกัก	2-104
2.2-63	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ (Temperature Indicator) ที่ถังเก็บกัก	2-104
2.2-64	อุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ที่ถังเก็บกัก	2-105
2.2-65	วาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) ที่ถังเก็บกัก	2-105
2.2-66	Gas Detector บริเวณลานถังเก็บกัก	2-105
2.2-67	ถังเก็บ 1,3-Butadiene	2-105
2.2-68	อุปกรณ์วัดความดัน (Pressure Indicator) ในพื้นที่กระบวนการผลิต	2-105
2.2-69	อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ (Temperature Indicator) ในพื้นที่กระบวนการผลิต	2-105
2.2-70	Water Hydrant ในพื้นที่กระบวนการผลิต	2-105

สารบัญภาพ (ต่อ)		
ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-71	พื้นที่สีเขียว	2-106
2.2-72	พื้นที่สีเขียวเกาะกลางถนนในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดรวมกับการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง	2-106
2.2-73	BD Destruction Unit	2-106
2.2-74	กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย	2-106
3.2.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-21
3.2.2-1	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-52
3.2.3-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-66
3.2.4-1	การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-76
3.2.6-1	การเก็บตัวอย่างดิน	3-101
3.2.7-1	การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	3-115
3.2.8-1	การเก็บตัวอย่างน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower)	3-129
3.2.9.1.1-1	การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-137
3.2.9.2-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-170

สารบัญตาราง		
ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	1-18
1.4-2	แผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ประจำปี 2566	1-28
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	2-2
3.2-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO _x , NO ₂ , MTBE, NMHC, THC)	3-22
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (1, 3-Butadiene)	3-24
3.2.1-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO _x , NO ₂ , MTBE, NMHC, THC) ระหว่างปี 2563-2566	3-25
3.2.1-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (1, 3-Butadiene) ระหว่างปี 2564-2566	3-35

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด และมาตรฐานวิธีการตรวจวัด ความเร็วและทิศทางลม	3-49
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-53
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-63
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-67
3.2.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี 2564-2566	3-69
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในบรรยากาศ	3-72
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	3-77
3.2.4-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564-2566	3-79
3.2.5-1	สรุปการจัดการกากของเสียของบริษัท กรุงเทพ ชินธิติกส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-94
3.2.5-2	รายชื่อผู้รับกำจัดกากของเสียและผลการพิจารณาจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	3-96
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์ดิน	3-98
3.2.6-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2561 และปี 2564	3-102
3.2.7-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดิน	3-112
3.2.7-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-116
3.2.7-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564-2566	3-117
3.2.8-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำระบายทั้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น	3-127
3.2.8-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบายทั้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น	3-130
3.2.8-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบายทั้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น ระหว่างปี 2563-2566	3-131
3.2.9.1.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-134
3.2.9.1.1-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-138
3.2.9.1.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2566	3-139
3.2.9.1.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัด และมาตรฐานวิธีการตรวจวัด ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose)	3-147
3.2.9.1.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) กลุ่มเวลาดำเนินงาน 8 ชั่วโมง	3-149
3.2.9.1.2-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) กลุ่มเวลาดำเนินงาน 12 ชั่วโมง	3-153
3.2.9.1.2-4	ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) ระหว่างปี 2563-2566 กลุ่มเวลาดำเนินงาน 8 ชั่วโมง	3-156

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.9.1.2-5	ผลเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน (Noise Dose) ระหว่างปี 2563-2566 กลุ่มเวลายาน 12 ชั่วโมง	3-159
3.2.9.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-165
3.2.9.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-171
3.2.9.2-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2563-2566	3-173
3.2.9.4-1	บันทึกการเข้ารับการรักษาและรับยาเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน	3-181
3.2.9.4-2	บันทึกการเข้ารับการรักษาและรับยาเบื้องต้นซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน	3-182
3.2.9.5-1	สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	3-183
