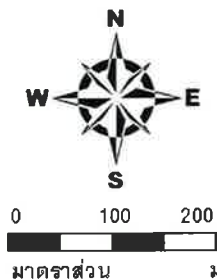


ภาคผนวก ข.45

แผนผังพื้นที่สีเขียว



สัญลักษณ์

ขอบเขตพื้นที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2

พื้นที่สีเขียว (เดิม) พื้นที่สีเขียว (ปลูกเพิ่มเติม)

พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโรงงานผลิตสารไอเลฟินส์ 27.83 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.35 ของพื้นที่โรงงานผลิตสารไอเลฟินส์ (พื้นที่ทั้งหมดของโครงการ 333.12 ไร่)

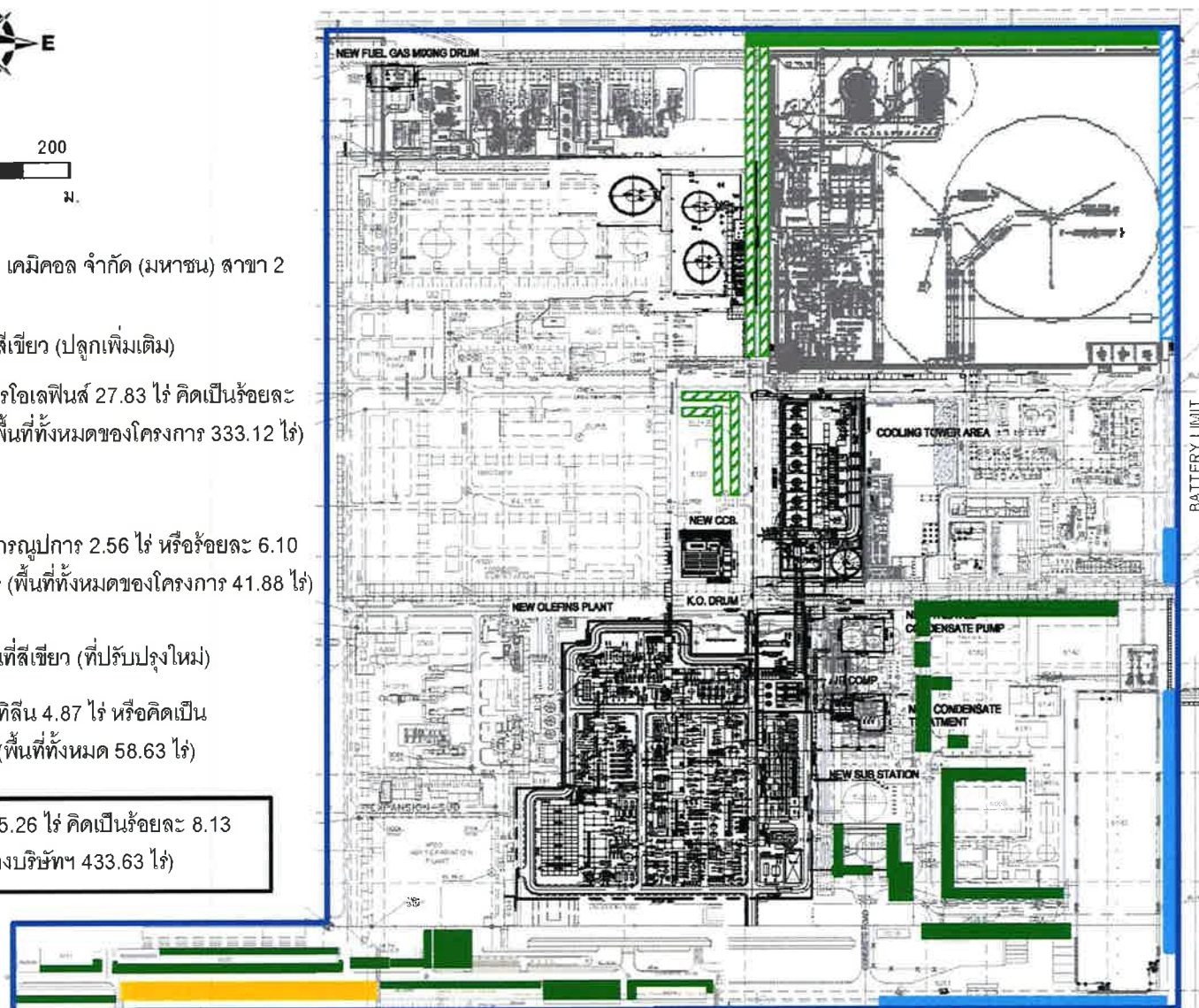
พื้นที่สีเขียว (เดิม)

พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยหน่วยผลิตสารอนุภาการ 2.56 ไร่ หรือร้อยละ 6.10 ของพื้นที่โครงการหน่วยผลิตสารอนุภาการ (พื้นที่ทั้งหมดของโครงการ 41.88 ไร่)

พื้นที่สีเขียว (เดิม) พื้นที่สีเขียว (ที่ปรับปรุงใหม่)

พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโรงงานผลิตเอทิลีน 4.87 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 8.31 ของพื้นที่โรงงานผลิตเอทิลีน (พื้นที่ทั้งหมด 58.63 ไร่)

พื้นที่สีเขียวโดยรวมในพื้นที่ของบริษัทฯ 35.26 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.13 ของพื้นที่ในภาพรวมของบริษัทฯ (พื้นที่ของบริษัทฯ 433.63 ไร่)



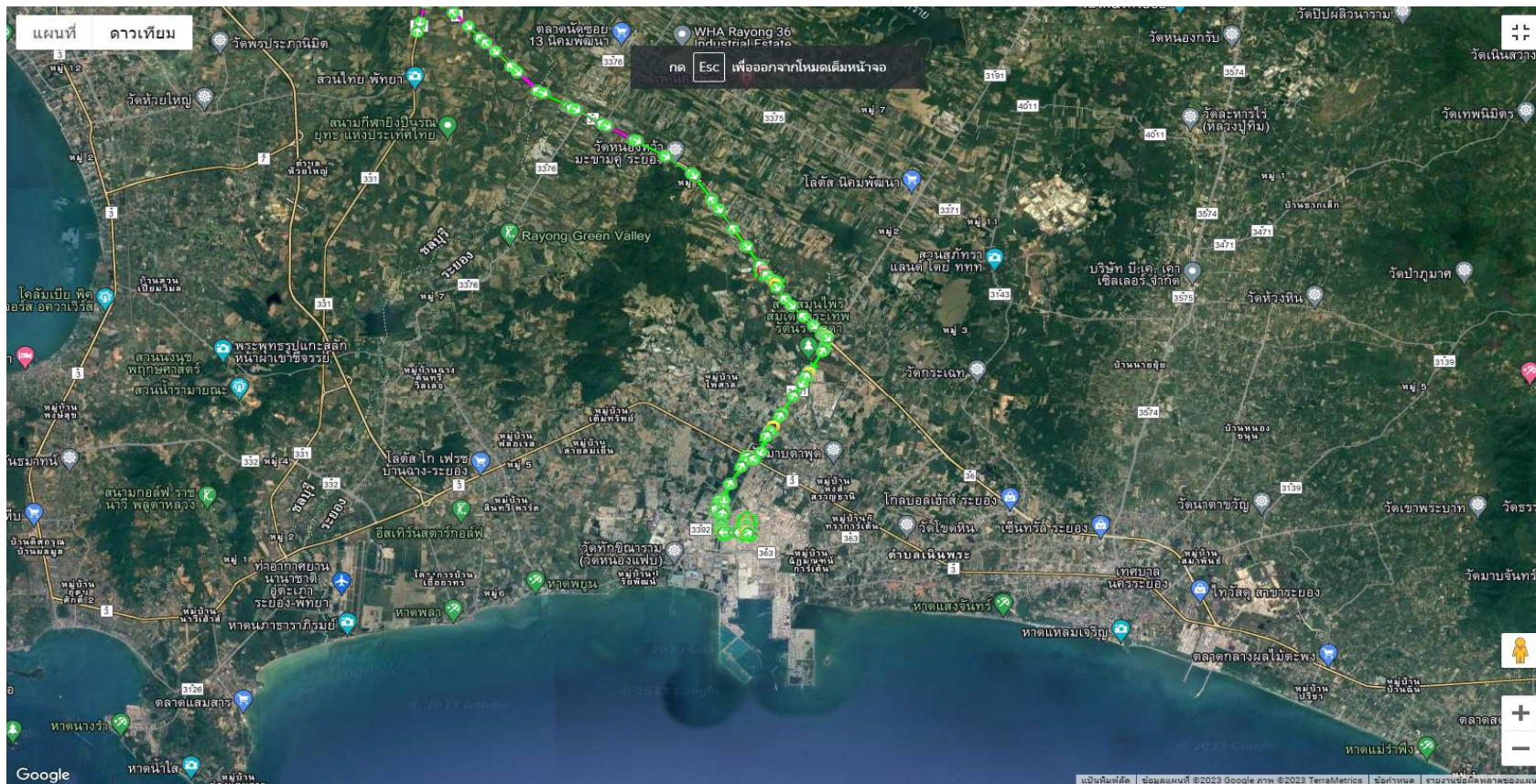
พื้นที่สีเขียวภายในบริษัทฯ

ภาคผนวก ข.46

เอกสารติดตั้ง GPS และระบบควบคุมความเร็ว
ของรถขนส่งสารเคมีและกากของเสียอันตราย

รายงานการสตาร์ท - ดับเครื่องยนต์ [ทะเบียน 87-1403 -]

ลำดับ	เวลาสตาร์ท	สถานีสตาร์ท	พื้นที่สตาร์ท	เวลาดับเครื่อง	สถานีดับเครื่อง	พื้นที่ดับเครื่อง	ระยะเวลา	ระยะทาง	เร็วเฉลี่ย	ใช้น้ำมัน
1	11/21/2023 7:02:52 AM	สถานีAK	ด.บ่อกว้างทอง บ่อทอง จ.ชลบุรี	11/21/2023 8:04:00 AM	-	ด.ห้วยโป่ง เมืองระยอง จ.ระยอง	1:01:08	71.493	77.31	14.34
2	11/21/2023 8:09:53 AM	-	ด.ห้วยโป่ง เมืองระยอง จ.ระยอง	11/21/2023 9:15:13 AM	PTTGC Branch 2: Olefin 1 Plant	ด.มาบตาพุด เมืองระยอง จ.ระยอง	1:05:20	14.167	25.51	3.38
3	11/21/2023 10:00:34 AM	PTTGC Branch 2: Olefin 1 Plant	ด.มาบตาพุด เมืองระยอง จ.ระยอง	11/21/2023 10:03:00 AM	PTTGC Branch 2: Olefin 1 Plant	ด.มาบตาพุด เมืองระยอง จ.ระยอง	0:02:26	0.151	5.5	0.03
4	11/21/2023 10:44:24 AM	PTTGC Branch 2: Olefin 1 Plant	ด.มาบตาพุด เมืองระยอง จ.ระยอง	11/21/2023 2:07:45 PM	-	ด.ห้วยโป่ง เมืองระยอง จ.ระยอง	3:23:21	18.956	28.88	6.57
5	11/21/2023 2:23:55 PM	-	ด.ห้วยโป่ง เมืองระยอง จ.ระยอง	11/21/2023 3:30:45 PM	สถานีAK	ด.บ่อกว้างทอง บ่อทอง จ.ชลบุรี	1:06:50	73.56	74.4	14.77
รวม							6:39:05	178.327	56.71	39.09



ภาคผนวก ข.47

รายงาน 504 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ
(21 กลุ่มโรค)

ข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอาการของโรค(แบบรายงาน 504) ของศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมน เทศบาลเมืองมาบตาพุด (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด (เดิม))

ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566

กลุ่มโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	มค.66	กพ.66	มีค.66	เมย.66	พค.66	มิย.66	กค.66	สค.66	กย.66	ตค.66	พย.66	ธค.66	รวม
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	15	14	9	10	11	10	17	7	11	8	3	11	126
2	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	149	139	195	160	143	200	137	113	132	190	224	155	1937
5	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3
6	โรคระบบประสาท	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	6
7	โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	2	8	4	3	5	4	4	4	6	3	5	7	55
8	โรคหูและปุ่มกกหู	1	2	1	0	0	1	1	0	2	1	2	0	11
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด	132	111	154	118	135	162	125	118	136	207	270	148	1816
10	โรคระบบหายใจ	92	58	72	26	54	65	63	73	107	118	111	100	939
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	21	16	17	14	13	29	24	22	14	13	29	29	241
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	14	17	17	12	21	17	15	24	24	20	28	21	230
13	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	16	24	26	8	26	24	18	24	31	27	34	32	290
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	1	1	1	0	1	2	0	2	3	2	1	2	16
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์การคลอดและระยะหลังคลอด	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์22สัปดาห์) - 7วันหลังคลอด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทาง ห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	18	20	34	25	29	27	24	41	26	40	37	30	351
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2	3	2	0	0	1	0	1	1	0	0	2	12
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	6	1	2	5	5	4	2	9	10	8	7	3	62
รวม		360	350	446	241	302	481	348	466	535	570	717	505	5,321

ภาคผนวก ข.48

เอกสารการตรวจสอบ Bag Filter



PETRACARBON (THAILAND) CO.,LTD.

36/ 56 Riverview Place. Building A. 5 th Fl .,Rama 3 Rd.,
Chongnonsee. Yanawa Bangkok 10120

DESCRIPTION



PETRACARBON (THAILAND) CO.,LTD.

36/ 56 Riverview Place. Building A. 5 th Fl .,Rama 3 Rd.,
Chongnonsee. Yanawa Bangkok 10120

DESCRIPTION

ภาคผนวก ข.49

เอกสารการนำเสนอสรุปผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 2

โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE)

ชื่อโครงการ โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE)
(อ้างอิง โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีเอทิลีน 50,000 ตัน/ปี)

เจ้าของโครงการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 2

สถานที่ตั้ง เลขที่ 14 ถนนโอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

บริษัทที่ปรึกษาที่จัดทำรายงาน บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สรุปการดำเนินการโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE)

ครั้งที่	เลขที่หนังสือเห็นชอบ	โครงการ
1	ลว 3 มิถุนายน 2546	โครงการผลิตโพลีเอทิลีน 250,000 ตัน/ปี
2	ทส.1009.3/1781 ลว 6 มีนาคม 2551	โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีเอทิลีน 50,000 ตัน/ปี
3	ทส.1010.8/6173 ลว 3 พฤษภาคม 2562	โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
4	อก.5102.3.1/195 22 มกราคม 2563	โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)



3

ลำดับการนำเสนอ

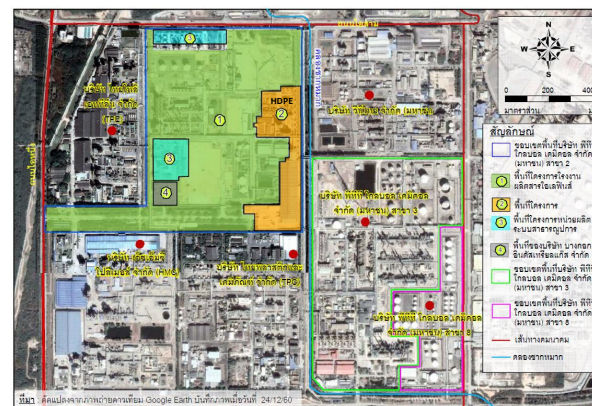
1. ส่วนหน้าของรายงาน
2. บทนำ
3. การดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ชี้แจงเพิ่มเติม ตามข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ
4. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ (ถ้าปฏิบัติตาม ครบถ้วน ไม่ต้องนำเสนอให้ข้ามไปข้อ 5)
5. สรุปผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (โรงงานที่เข้าข่ายรายงาน)
7. การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)

2

รายละเอียดโครงการ

สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 14 ถนนโอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ขนาดพื้นที่ : 56.82 ไร่



อาณาเขต/ พื้นที่โดยรอบ

ทิศเหนือ
ติดกับพื้นที่บางส่วนของโรงโหลยเส้นของบริษัทฯ
และ บริษัท อีวอนิก ยูไนเต็ต ซิลิกา (สยาม) จำกัด

ทิศใต้
ติดกับบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด

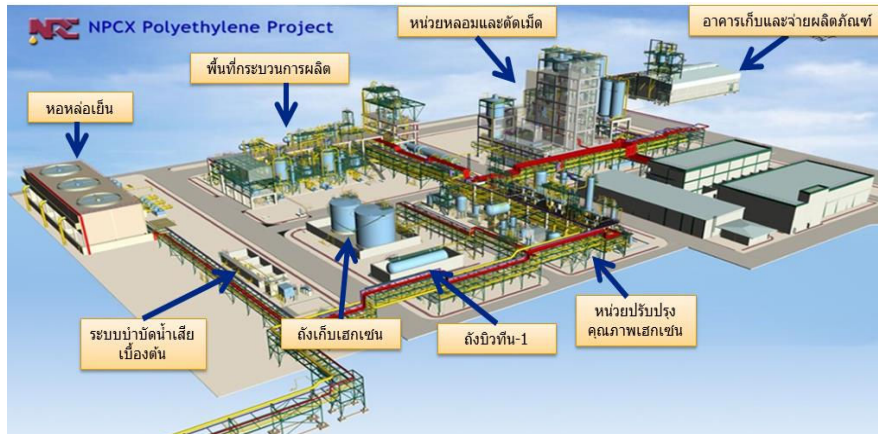
ทิศตะวันออก
ติดกับบริษัท วิมไทย จำกัด และบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3

ทิศตะวันตก
ติดกับพื้นที่บางส่วนของโรงโหลยเส้นของบริษัทฯ
และบริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

4

รายละเอียดโครงการ

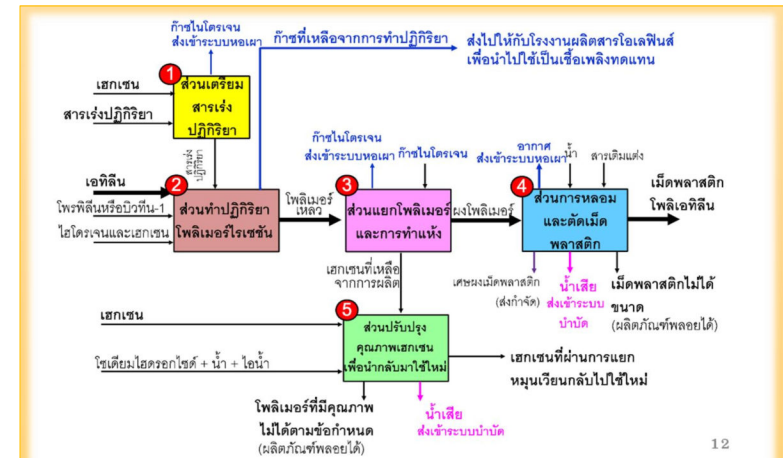
- แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ของโครงการ (Lay Out)



5

รายละเอียดโครงการ

- แผนผังกระบวนการผลิตของโรงงาน



12

6

รายละเอียดโครงการ

- วัตถุดิบและสารเคมี

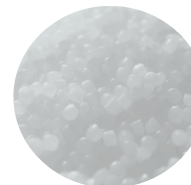
วัตถุดิบ/ สารเคมี	ปริมาณ (ตัน/ปี)	แหล่งที่มา	การขนส่ง	การเก็บกัก
1. ก๊าซเอทิลีน	312,000	โรงโอเลฟินส์ PTTGC 2	ระบบท่อ	เข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง
2. ก๊าซโพรพิลีน	502	โรงโอเลฟินส์ PTTGC 2	ระบบท่อ	เข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง
3. ก๊าซไฮโดรเจน	215	โรงโอเลฟินส์ PTTGC 2	ระบบท่อ	เข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง
4. บิวทีน-1	2,393	โรงโอเลฟินส์ PTTGC 3	ระบบท่อ	ถังเก็บขนาด 266 ลบ.ม.
5. เฮกเซน	1,572	บริษัท สกตีไฮลิต จำกัด หรือผู้ผลิตภายในประเทศ	ระบบท่อ	ถังเก็บขนาด 500 ลบ.ม.
6. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์	1,917	บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด หรือผู้ผลิตภายในประเทศ	ระบบท่อ	ถังเก็บขนาด 31 ลบ.ม.
7. สารเร่งปฏิกิริยา • Main Catalyst • AT Catalyst	28 35	นำเข้าจากต่างประเทศ	ขนส่งด้วยรถบรรทุกจากท่าเรือ	อาคารเก็บสารเคมี บรรจุถังขนาด 100 กิโลกรัม บรรจุถังขนาด 2.5 ตัน
8. สารเติมแต่ง	700	นำเข้าจากต่างประเทศ	ขนส่งด้วยรถบรรทุกจากท่าเรือ	อาคารเก็บสารเคมี บรรจุถังขนาด 20-600 กิโลกรัม

7

รายละเอียดโครงการ

- ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้

ผลิตภัณฑ์/ ผลิตภัณฑ์พลอยได้	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	การบรรจุ/ การขนส่ง	การเก็บกัก
เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน (HDPE)	300,000	ถุงขนาด 25, 500 -1,000 กิโลกรัม	ไซโล ขนาด 570 ตัน จำนวน 4 ชุด
Low Polymer	11,777	รถบรรทุกแท้งก์ ขนาด 8-12 ตัน	ถังเก็บขนาด 350 ลบ.ม.
Foul hexane	2,965	ถังขนาด 200 ลิตร	ถังเก็บขนาด 300 ลบ.ม.




8

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



1 คุณภาพอากาศ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>1.5 ก๊าซที่ระเหยจาก Slurry Flash Drum หน่วย Polymerization จำนวน 420-468 Nm³/hr ซึ่งมีส่วนผสมของเอทิลีน และไฮโดรคาร์บอนจะถูกส่งไปควบแน่นที่ Flash Gas Condenser & Flash Gas Cooler เพื่แยกส่วนที่ควบแน่นได้ คือ เอทิลีน ออกไปใช้ประโยชน์แล้วส่ง ส่วนที่ไม่สามารถควบแน่นได้ (ประกอบด้วยเอทิลีน ไฮโดรเจน หรือ Co-monomer) ไปยัง Flare Compressor section Drum และอัดด้วย Flare Gas Compressor ส่งเข้าระบบเชื้อเพลิงใน Olefins Plant เพื่อเป็นการนำของเสียไปใช้ประโยชน์ ลดปริมาณก๊าซที่ต้องกำจัด</p> <p>ส่วนในกรณี Olefins Plant หยุดทำการผลิต ไม่มีการใช้เชื้อเพลิงจึงจะปรับเปลี่ยนวาล์วส่งก๊าซไปยัง Flare Knockout Drum เพื่อเผาที่หอเผา(Flare) ของโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนเอง</p>	<p>□ โครงการส่งก๊าซที่ระบายจากหน่วยผลิตโพลีเมอร์ส่งไปควบแน่นเพื่อแยกเอทิลีนที่ควบแน่นได้ออกไปใช้ประโยชน์</p> <p>□ ส่วนที่ควบแน่นไม่ได้ส่งเข้าระบบเชื้อเพลิงของโรงงานผลิตสารโพลีเอทิลีน เพื่อเป็นการนำของเสียไปใช้ประโยชน์ ลดปริมาณก๊าซที่ต้องกำจัด</p>
 <p>Flash Gas Condenser & Flash Gas Cooler เพื่อแยกเอทิลีนจาก Slurry Flash Drum ไปใช้ประโยชน์</p>	

13

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



1 คุณภาพอากาศ


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>1.6 มีระบบหอเผา (Flare) ขนาด 260 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งเป็นระบบที่มีการเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ สามารถรองรับก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งในช่วงดำเนินการผลิตตามปกติ ช่วง Start up/ Shut down Plant และกรณีฉุกเฉินได้อย่างเพียงพอ</p>	<p>□ โครงการมีระบบหอเผา (Flare) ขนาด 260 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>□ รองรับก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งในช่วงดำเนินการผลิตตามปกติ ช่วง Start up/ Shut down และกรณีฉุกเฉินได้อย่างเพียงพอ</p>
 <p>ระบบควบคุมหอเผา (Flare)</p>	
<p>1.7 มีระบบ Interlock ที่เป็น 2 out of 3 Voting และ Safety Integrity Level (SIL3) ซึ่งเป็นระบบที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้สูงมาใช้ป้องกันกรณีเกิด Overpressure จากการ Cool Water Failure (ซึ่งเป็นกรณีที่ทำให้เกิด Flare Load สูงที่สุด) ทำให้ปริมาณ Flare Load ในกรณีนี้เหลือเพียงไม่เกิน 40 ตัน/ชม.</p>	<p>□ โครงการได้จัดให้มีระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อป้องกันความผิดพลาดระบบการผลิตที่ออกแบบตามมาตรฐานสากล</p>
 <p>ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlock)</p>	

14

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



1 คุณภาพอากาศ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>1.8 ควบคุมระบบหอเผา (Flare) ให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ไม่ต่ำกว่า 98%</p>	<p>□ โครงการได้ควบคุมการทำงานของระบบหอเผา (Flare) ให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>□ จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบหอเผานำทาง monitor ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>
<p>1.9 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบหอเผาตาม Preventive Maintenance Program เพื่อให้หอเผาส่งการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>□ โครงการได้จัดทำ Preventive Maintenance Program (PM) สำหรับระบบหอเผา และได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามแผน PM กำหนดไว้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า หอเผาส่งการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>1.10 ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุม (Control Valve) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ของกระบวนการผลิต ตาม Preventive Maintenance Program เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดการรั่วไหล</p>	<p>□ โครงการมีการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ของกระบวนการผลิต ตามที่แผน PM กำหนดไว้</p>
<p>1.11 ตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) เป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดเวลา</p>	<p>□ โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) ตามที่ระบุไว้ในแผน PM เพื่อให้มั่นใจว่า อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี</p>
<p>1.12 มี Vent Gas Bag Filter เพื่อกรองแยกอนุภาคของผงโพลีเมอร์ที่เกิดจาก Pneumatic Convey System ออกก่อนระบายก๊าซที่เหลือไปยังหอเผาหรือระบายออกโดย Bag Filter ถูกออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดสูงถึง 99%</p>	<p>□ โครงการได้จัดให้มีการกรองฝุ่นของปล่อยระบายก๊าซในโตรเจน (Vent Gas Bag Filter) เพื่อกรองแยกอนุภาคของผงโพลีเมอร์</p> <p>□ ฝุ่นกรองฝุ่น (Bag Filter) ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดสูง</p>
 <p>อุปกรณ์กรองฝุ่นของปล่อยระบายก๊าซในโตรเจน (Vent Gas Bag Filter)</p>	

15

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



2 คุณภาพน้ำ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>2.1 จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนทำไป น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำเสียที่แยกจากกันโดยเด็ดขาด สำหรับน้ำฝนทำไปที่ไม่ปนเปื้อนแต่อาจปนเปื้อนเล็กน้อยสามารถนำน้ำฝนไปใช้เพื่อระบายออกนอกโครงการลงสู่คลองระบายน้ำของนิคม</p>	<p>□ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนทำไป แยกออกจากระบบน้ำฝนปนเปื้อนโดยเด็ดขาด</p> <p>□ ระบายน้ำฝนปนเปื้อนจะถูกรวบรวมส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ</p>
<p>2.2 สำหรับการจัดการน้ำฝนปนเปื้อน ให้จัดการโดยออกแบบพื้นที่ที่คาดว่า อาจมีการปนเปื้อนสารเคมีให้พื้นที่เป็นคอนกรีตที่ลาดเอียงเข้าหาบ่อดักน้ำ (Catch Basin) และระบายลงระบบท่อคอนกรีตแรงดัน ซึ่งต่อกับเข้าด้วยข้อต่อและแหวนยางป้องกัน การรั่วไหลไม่รวมกับที่ปล่อยน้ำฝนปนเปื้อน ความจุ 260 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกหนักได้มากกว่า 15 นาที เมื่อระดับน้ำในบ่อสูงขึ้นถึงขีดกำหนด น้ำฝนที่ตกลงมาหลังจากนั้นจะถูก Divert ออกไปทางระบบระบายน้ำฝนทำไป ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนที่ถูกกักอยู่ในบ่อ จะถูกปั๊มส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>□ โครงการได้ออกแบบพื้นที่คอนกรีตที่ลาดเอียงเข้าหาบ่อดักน้ำ (Catch Basin) และระบายเข้าสู่อ่างเก็บน้ำฝนปนเปื้อนที่มีความจุ 260 ลูกบาศก์เมตร (Surge basin)</p> <p>□ ในกรณีที่ระดับน้ำในบ่อสูงเกินขีดที่กำหนดไว้ น้ำฝนที่ตกลงมาจะถูก Divert ออกไปทางระบบระบายน้ำฝนทำไป ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนที่อยู่ในบ่อจะถูกปั๊มส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ</p>



16

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



2 คุณภาพน้ำ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>2.3 ในส่วนน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ ซึ่งมีปริมาณสูงสุดไม่เกิน 22.2 ลบ.ม./ชม. ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำหล่อเย็นในระบบตัดเม็ด Pelletizer (Z-425) ปริมาณ 0-3 ลบ.ม. / ชม. น้ำเสียจาก Pellet Cooling Water Drum (D-404) ปริมาณ 2-5 ลบ.ม./ชม. น้ำเสียจาก Hexane Stripper (D-753) ปริมาณ 0-4 ลบ.ม./ชม. น้ำเสียจาก Stripper Receiver (D-702) ปริมาณ 3-8 ลบ.ม./ชม. น้ำเสียจาก HX & NaOH Separator (D-721) ปริมาณ 3-8 ลบ.ม./ชม. น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ปริมาณ 0.02 ลบ.ม./ชม. <p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ จะไหลไปรวมในบ่อรับน้ำเสีย ซึ่งตั้งอยู่บริเวณแหล่งกำเนิด จากนั้นน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จะถูกปั๊มส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ เพื่อบำบัดให้มีความเหมาะสมแก่พื้นที่ที่กำหนด ก่อนส่งต่อไปบำบัดอีกครั้งที่ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขายอนไฉ-หนึ่ง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 90 ลบ.ม./ชม. เพียงพอที่จะรับน้ำเสียจากโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน และสามารถบำบัดน้ำเสียรวมให้อยู่ในเกณฑ์ขบวนการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดจะถูกรวบรวมในระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ จะถูกส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงโพลีเอทิลีน สำหรับน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงโพลีเอทิลีนโดยตรง

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



2 คุณภาพน้ำ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>2.4 ยกระดับระบบบำบัดน้ำเสียในขั้นที่ 2 โครงการกัก Oil Separator Unit ทำหน้าที่แยกน้ำมันที่เจือปนออก และ Neutralization Tank 2 Oil (และถังบำบัดน้ำ 200% ของปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน) ทำหน้าที่ปรับสภาพกรด-ด่างของน้ำเสีย โดยอาศัยหลักการบำบัดทางกายภาพและเคมี ได้แก่ การเติมปูนขาวเข้าถังตกตะกอนเพื่อปรับค่า pH ของน้ำเสียให้ใกล้เคียงค่า pH ของน้ำทิ้งต่อไปยัง กองส่งไปฝังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาฉะเชิงเทรา-โหล่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น (Oil Separator Unit และ Neutralization Tank จำนวน 2 Oil) <input type="checkbox"/> มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> หลังจากเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำเสียจะถูกส่งไปบำบัดน้ำเสียรวมของโรงโกล汾ชีโน-โหล่ง (PTTGC2) กองระบบส่งน้ำรักษาของขีมน้ำต่อไป



หน่วยแยกน้ำมัน (Oil Separator Unit)



ถังปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Tank)

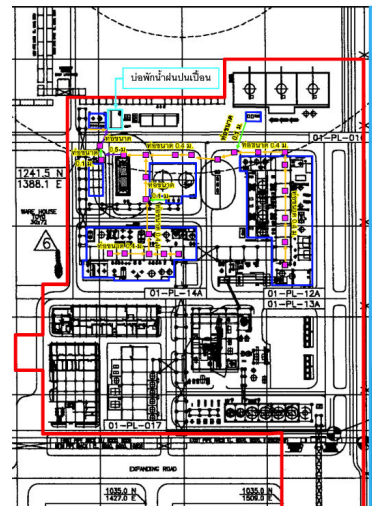


ปอรวรรมนำทิ้งสุดท้ายก่อนส่งบำบัดขั้นสุดท้ายที่
ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของโรงผลิตโอเลฟินส์ ไอ-หนึ่ง

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



2 คุณภาพน้ำ

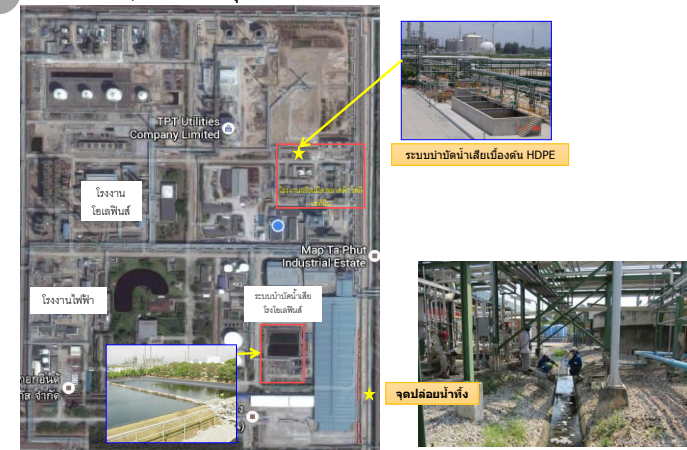


สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



2 คุณภาพน้ำ



ภาพ Top view แสดงจุดปล่อยน้ำทิ้ง



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



2 คุณภาพน้ำ

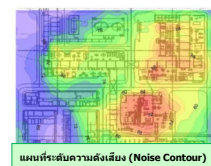
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
2.5 จัดให้มี Surge Basin สำหรับรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว แต่ยังมีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์กำหนด โดย Surge Basin จะต้องมีความเพียงพอที่จะรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องที่อัตราการระบายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมี Surge Basin ขนาด 260 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำเสียที่บำบัดแล้วแต่ไม่ได้ออกภาพ สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องที่อัตราการระบายสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
2.6 ที่ Surge Basin จะต้องมีการติดตั้งปั๊มที่ทำงานโดยอัตโนมัติ ด้วยระบบ Level Switch เพื่อปั๊มน้ำขึ้นไปที่ถังเก็บน้ำดิบใหม่ และจะต้องติดตั้งขีปนาวุธสำรองไว้ 1 ตัว	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้มีการติดตั้งปั๊มที่ทำงานอัตโนมัติไว้ที่ Surge Basin เพื่อสูบน้ำขึ้นไปตามเกณฑ์กลับไปยังถังเก็บน้ำดิบใหม่และได้ติดตั้งขีปนาวุธสำรองไว้ 1 ตัว <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
2.7 จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับสูบน้ำเสียจาก Surge Basin ไปถัง (Drum) หรือรถบรรทุก (Tank Car) เพื่อไว้กรณีที่ต้องการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดอุปกรณ์สำหรับสูบน้ำเสียจาก Surge Basin ไปถังขนาด 200 ลิตร หรือรถบรรทุก (Tank Car) เพื่อไว้กรณีที่ต้องการ
2.8 ในระหว่างการผลิต หากพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขานวนโจ-หนึ่ง ผลิตน้ำเสีย และโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน ไม่สามารถเก็บน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่โรงงานได้ หน่วยที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย จะต้อง Shutdown จนกว่าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขานวนโจ-หนึ่ง จะได้รับการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว และน้ำเสียได้ควบคุมได้	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจะทำการ Shutdown หน่วยที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย หรือแจ้งหน่วยงานภายนอกมารับน้ำเสียไปจัดการ จนกว่าระบบบำบัดน้ำเสียรวมโรงโพลีเอทิลีนจะแก้ไขเสร็จและทำงานได้ตามปกติ
2.9 นำจาก Cooling Water Blowdown ปริมาณสูงสุด 130 ลบ.ม./ชม. ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จะส่งไปรวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วที่ Final Check Basin เพื่อระบายลงสู่ทางระบายน้ำของนิคมฯ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ Cooling Water เป็นประจำทุกวัน โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งและจะถูกส่งไปรวมกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วที่ Final Check Basin เพื่อปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำของนิคมฯต่อไป

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



3 ระดับเสียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
3.1 จัดทำ Noise Contour Map บริเวณพื้นที่หน่วยผลิตของโครงการ เพื่อประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการจัดการสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม โดยจัดทำครั้งแรกภายใน 1 ปี ที่เริ่มทำการผลิต และจัดทำต่อไป ทุกๆ 3 ปี	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดทำแผนที่ระดับความดังเสียง (Noise contour) พื้นที่กระบวนการผลิตเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2563
3.2 จัดให้มีอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Sound Enclosure Cover Equipment เพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) เช่น Pump, Compressor และอุปกรณ์ในหน่วยผลิตเม็ด ให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 dB(A) ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่าค่าดังกล่าวได้ จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือน และกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันหู โดยเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) ดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามที่กฎหมายกำหนด โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงดัง ยกเว้น อุปกรณ์บางประเภทเช่น Compressor ที่ไม่สามารถลดระดับเสียงได้ จะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงและควบคุมมิให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานาน
3.3 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ ตามโปรแกรมกำหนดของเครื่องจักรนั้นๆ ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดเสียงดังเกินควร	<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนบำรุงรักษา(PM) ของโครงการ



22

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



4 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
4.1 ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง มีการจัดอบรมเรื่องการใช้เข็มขัดนิรภัย (Defensive Driving) และประสานงานกับศูนย์จราจรส่งให้ควบคุมดูแลพนักงานขับรถในปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และลดความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชนหรือพื้นที่ลดความเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการควบคุมให้มีการจัดอบรมการใช้เข็มขัดนิรภัย และผู้ขับขี่ส่งควบคุมพนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เมื่อผ่านชุมชนหรือพื้นที่ลดความเร็วตามความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. และขับรถในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.
4.2 ควบคุมดูแลนำรถขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ไปในพื้นที่ที่กำหนดตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ ของรถบรรทุกแต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้กำหนดให้นำรถบรรทุกไปขนส่งเป็นไปตามกฎหมายกำหนด โดยมีพนักงานขับรถบรรทุกก่อนออกนอกโรงงาน
4.3 หลีกเลี่ยงการขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> โครงการกำหนดไม่ให้มีการขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.



กำหนดไม่ให้มีการขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน

23

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



5 กากของเสีย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
5.1 โครงการจะต้องมีระบบการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการให้ถูกต้องเหมาะสม แยกตามประเภทดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ผง/เศษโพลีเมอร์ที่แยกได้จาก Powder Separator ของหน่วยหลอมและคัดเม็ด จำนวน 40-75 กก./วัน ผง/เศษโพลีเมอร์ที่แยกได้จาก Hexane Stripper ของหน่วย Hexane Recovery จำนวน 0-200 กก./ 7 วัน ก้อนโพลีเมอร์ที่เกิดจากการเริ่มเดินเครื่อง Extruder 0-1,650 กก./ครั้ง เม็ดโพลีเมอร์ที่ไม่ได้ขนาด ซึ่งแยกได้จาก Pellet Vibrating Screen จำนวน 80 กก./วัน ผงโพลีเมอร์ที่รวบรวมได้จาก Vent gas Bag Filter จำนวน 45 กก./วัน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ขนาดตามที่กำหนด จะรวบรวมส่งกลับไปใช้โหลผสมใหม่ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ขนาดตามที่กำหนด จะรวบรวมขายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด กากของเสียทั้งหมดที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะส่งขายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรดและนำไปรีไซเคิล 100%* <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

ไซโลผสมใหม่ (Re pellet Silo)

จุดรวบรวมเม็ดผงพลาสติกที่ไม่ได้ขนาด

24

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



5 กากของเสีย

การคัดแยกประเภทขยะ/ของเสีย



25

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



5 กากของเสีย



ที่	บริษัท	กรกฎาคม	W1	W2	W3	W4
1	ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	6				
2	เอส ซี ไอ โอเค เซอร์วิส เซส จำกัด	7				
3	เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน)		13			
4	อินทรี อีโคโนมิก จำกัด		13			
5	อีคอสายาร จำกัด (มหาชน)		14			
6	ไนโรไบโอเทค จำกัด		14			
7	เนสท์ เทอฟอร์แมนซ์ เอ็นจิเนียริง จำกัด			17		



26

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



5 กากของเสีย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
5.2 กากของเสียที่เป็น Hexane หรือของเหลวประกอบของ Hexane ที่ไม่สามารถนำแยกแยกออกมาใช้ได้อีก ซึ่งจัดอยู่ในประเภทกากของเสียอันตราย เนื่องจากมีลักษณะและคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนดในท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว การจัดการกากของเสียอันตรายให้ปฏิบัติตามประกาศฉบับดังกล่าว โดยกากของเสียส่วนที่เป็นของแข็งให้รวบรวมใส่กระป๋องโลหะ ส่วนที่เป็นของเหลวให้รวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร ปิดฝาปิดมิดชิด หากการคัดลอกและเก็บไว้ชั่วคราวในพื้นที่ที่จัดไว้ ซึ่งต้องมีมีการป้องกันการรั่วไหล การซึมลงดิน และการชะล้างโดยฝน เพื่อส่งหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ เช่น GENCO, SITA-THAI ทั้งนี้ ในการเคลื่อนย้ายกากของเสียออกนอกโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้หนังสือปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกโครงการ และการนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องไม่มีการขนส่งและแจ้งข้อมูลการขนส่งกากของเสียอันตรายต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้ง และรวบรวมส่งให้กรมศุลกากร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> □ สำหรับกากของเสียที่เป็น Hexane หรือของเหลวประกอบของ Hexane 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดและจัดเก็บไว้ที่ลานจัดเก็บกากของเสียเพื่อส่งต่อไปยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม □ จัดทำใบกำกับการขนส่งและแจ้งข้อมูลต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้ง และแจ้งต่อกรมศุลกากร และ สทศ. ทุก 6 เดือน
จุดรวมรวมกากของเสียที่เป็น Hexane	สำเนาใบกำกับการขนส่งกากของเสีย

27

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



5 กากของเสีย


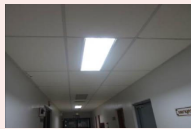
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
5.3 ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน มีการจัดการแยกขยะทั้งหมด โดยจัดให้มีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ถังขยะสีเขียว สำหรับขยะมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น นำไปทำปุ๋ยหมักสำหรับต้นไม้ • ถังขยะสีน้ำเงิน สำหรับขยะมูลฝอยที่สามารถขายเป็นเงินได้ เช่น กระดาษ พลาสติก ขยะชนิด • ถังขยะสีส้ม เป็นขยะมูลฝอยอื่นๆ ที่ไม่สามารถนำไปใช้ หรือขายเป็นเงินได้ ต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสม ถังขยะเหล่านี้ จะถูกนำมาตั้งตามจุดต่างๆ อย่างเหมาะสม และเพียงพอ หากเกินปริมาณที่กำหนดไว้ ในถังดำ เก็บไว้ชั่วคราวบริเวณจุดพักขยะ ซึ่งจะมีกระป๋องรองรับตั้งอยู่ภายในบริเวณที่มีการปิดคลุมมิดชิด เพื่อนำไปจัดการตามประเภทที่แยกไว้ โดยขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ หรือขายได้ จะถูกส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดไปกำจัด	<ul style="list-style-type: none"> □ โครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภทวางไว้ที่จุดต่างๆ และจะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะ และส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดไปกำจัด
ถังขยะมูลฝอยแยกประเภท	

28

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
6.1 จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากเริ่มดำเนินโครงการ โดยอาศัยแนวทางการประเมินของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบ	<input type="checkbox"/> โครงการได้จัดให้มีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามกฎหมายกำหนด <input type="checkbox"/> โดยได้นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
6.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อการควบคุมต่างๆ จะต้องเป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อลดการสัมผัสกับสภาพแวดล้อมอื่นๆ ของพนักงาน	<input type="checkbox"/> โครงการได้จัดเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นการควบคุมระบบอัตโนมัติ เพื่อลดการสัมผัสกับสภาพแวดล้อมอื่นๆ ของพนักงาน
6.3 จัดให้มีระบบส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ ประกอบไปด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ระบบส่องสว่างทั่วไป ทั้งกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน (Normal & Emergency Lighting) • ระบบส่องสว่าง เพื่อความปลอดภัย (Safety Lighting) โดยกรณีระบบส่องสว่างทั่วไป ไม่สามารถใช้งานได้ Safety Lighting จะต้องมีเพียงพอสำหรับทางเดิน บันได พื้นที่ทั่วไป เพื่อพอสำหรับการ Shutdown Plant 	<input type="checkbox"/> โครงการได้จัดให้มีระบบส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

29

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
6.4 บริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี จะมี Safety Shower ซึ่งอยู่ห่างจากจุดที่มีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีเกิน ไม่นเกิน 5 เมตร และโครงการได้จัดให้มี Utility Station 45 จุด และ Eye Washer/ Safety Shower 20 จุด	<input type="checkbox"/> โครงการได้จัดให้มีจุดล้างตาฉุกเฉิน จุดล้างตัวฉุกเฉินตามมาตรการที่กำหนด <input type="checkbox"/> ดำเนินการตรวจสอบสภาพทุกเดือน 
6.5 จัดให้มีระบบระบายอากาศบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/> โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ 

30

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
6.6 พนักงานควบคุมที่ทำงานในหน่วยคัดแยก จะปฏิบัติงานในห้องควบคุมที่มีการปรับอากาศ และมีระบบระบายอากาศอย่างดี ส่วนบริเวณหน่วยคัดแยกของโครงการ ตั้งอยู่ใน Shelter ที่มีการระบายอากาศได้ดี อากาศเสียจากหน่วยคัดแยกจะถูกรวบรวมโดยระบบท่อ เพื่อส่งไปกำจัดที่นอกเขต เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพอาชีวอนามัยของพนักงานที่อาจต้องเข้ามาในบริเวณนี้เป็นครั้งคราว	<input type="checkbox"/> พนักงานในหน่วยคัดแยกปฏิบัติงานในห้องควบคุมจะมีระบบปรับอากาศและระบายอากาศ <input type="checkbox"/> อากาศเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต จะถูกรวบรวมส่งเข้าหอเผา (Flare) <input type="checkbox"/> อากาศเสียจากหน่วยคัดแยกจะถูกรวบรวม โดยระบบท่อ <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
6.7 ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจก๊าซพิษ (Gas Detector) ตามจุดต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่การผลิต ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมการผลิต เพื่อให้ทราบว่าการรั่วไหลบริเวณใด	<input type="checkbox"/> โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจก๊าซพิษในพื้นที่การผลิตและส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมการผลิต <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

31

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
6.8 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เช่น <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมีอันตราย จะต้องสวมหน้ากากแบบ Active Carbon Mask ชุดกันสารเคมี และถุงมือกันสารเคมี • พนักงานที่ต้องสัมผัสกับความร้อน จะต้องมียุกันความร้อน • พนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสเสียงดัง จะต้องมียูกันความถี่สูง (Ear Plugs) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Muffs) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานสำหรับพนักงานทุกคนคือ หมวกนิรภัย (Safety Hat) รองเท้าบูท (Safety Shoes) และแว่นตาบูท (Safety Glasses)	<input type="checkbox"/> โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>
6.9 จัดให้มีเครื่องหมายความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ	<input type="checkbox"/> โครงการได้จัดให้มีเครื่องหมายความปลอดภัยภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการโดยจัดทำทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ 

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



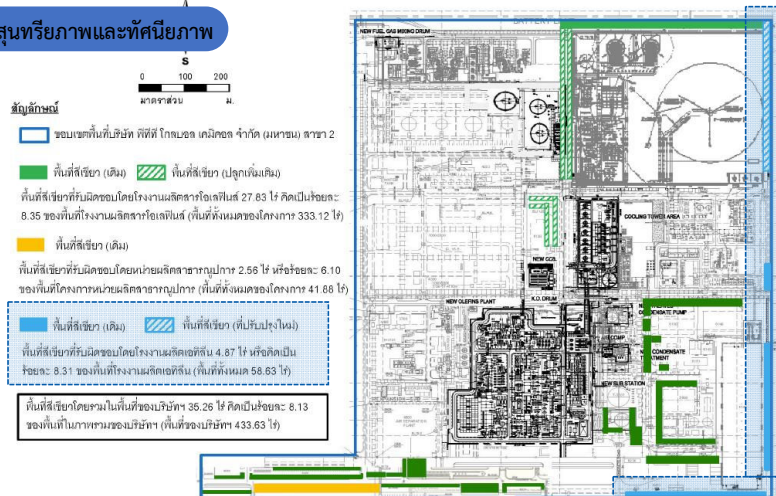
7 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
7.1 พิจารณางานจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงาน เป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจ – สังคมของชนในชุมชนโดยรอบ และเป็น การสร้างงานและเพิ่มรายได้แก่ชุมชน	<input checked="" type="checkbox"/> โครงการได้พิจารณางานจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงาน เข้าปฏิบัติงานเพื่อช่วยงานประจำและพนักงานชั่วคราว <input checked="" type="checkbox"/> ปัจจุบันปี 2566 โครงการมีพนักงานท้องถิ่นคิดเป็น 66% ของพนักงานโครงการ
7.2 จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้แก่ประชาชนที่อาศัย อยู่บริเวณโดยรอบ และเปิดโอกาสให้มีการยื่นข้อเรียกร้องด้านเงินของโครงการ เพื่อ สร้างความเข้าใจและโปร่งใส	<input checked="" type="checkbox"/> โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชนทราบ และได้เปิดโอกาสให้ ส่วนชุมชน เสนอข้อเรียกร้อง หรือข้อสงสัยมาจนกว่าจะมีความพอใจ เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ
7.3 จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชน หรือกิจกรรมเพื่อสังคม โดย หน่วยงานผู้จ้างการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาโดยรอบเพื่อกำหนดกิจกรรมที่ เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสอบสุขภาพ เป็น ต้น	<input checked="" type="checkbox"/> โครงการได้จัดให้มีการบริการช่วยเหลือสังคม และได้มีความร่วมมือกับท้องถิ่นในการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม การให้ข่าวสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
7.4 มีผังขั้นตอนการจัดการและได้ตอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่ชัดเจน ทั้งการร้องเรียน จากภายใน และภายนอกโรงงาน	<input checked="" type="checkbox"/> โครงการได้จัดให้มีขั้นตอนการจัดการและได้ตอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ ทั้งการร้องเรียนจาก ภายในและภายนอก

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



8 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม




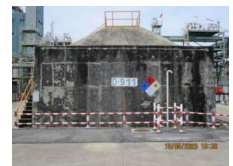
8 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
โครงการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินต้องอยู่ภายในขอบเขตเดิมของโรงไฟฟ้าเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ ซึ่งมีการกำหนดพื้นที่อยู่อาศัยห้ามเสนอขาย โดยภาครัฐจัดโครงการผลิตไฟฟ้าใช้จริง ซึ่งมีมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดพื้นที่สีเขียวปัจจุบันลง นอกจากนี้ ยังมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณว่างของพื้นที่โครงการผลิตไฟฟ้าเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และสร้างทัศนียภาพที่ดีแก่โครงการ	<div> <input checked="" type="checkbox"/> โครงการได้จัดไว้พื้นที่สีเขียวอย่างเหมาะสมไม่มีการลดพื้นที่สีเขียวในปัจจุบันลง โดยคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณว่างของโครงการ และได้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ภายในโครงการบริเวณเกาะกลางถนนหน้าทางเข้าคิโมลอุตสาหกรรมมาบตาพุด และจากโครงการที่หน้า รัชมาฯ เขาวงกตมาบตาพุด </div>

**สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง


มาตรการป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์สิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p><u>มาตรการด้านการเตรียมการและการออกแบ</u></p> <p>1. มีการจัดทำ HAZOP โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของบริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาอะโร-โพลีเอทิลีนฟูลอเคน และ Mitsui Chemical Inc. ซึ่งเป็นเจ้าของเทคโนโลยี เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการ (Action Required) ที่เหมาะสม เช่น การปรับปรุง แก๊ส เพิ่มเติมอุปกรณ์เพื่อออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด</p>	<p><input type="checkbox"/> โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการโดยได้สรุปผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีศึกษาผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID ให้เรียบร้อยแล้ว</p>
<p><u>มาตรการด้านการกักเก็บสำรอง</u></p> <p>1. ออกแบบถังเก็บ Butene-1 (D-911) ให้เป็นถังเก็บใต้ดินตั้งในแนว Horizontal มีความสูง 266 ซม., ความดัน 7.8 kg/m², อุณหภูมิ 60 °C ทำจาก Carbon Steel ตั้งอยู่บน Bund กว้าง 8.2 เมตร ยาว 17.6 เมตร สูง 4.35 เมตร ความจุ 627.9 ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณเพียงพอสำหรับรองรับสารในถังหากเกิดการรั่วไหล การออกแบบถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการทุกประการ</p>	<p><input type="checkbox"/> โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยก่อสร้างถังเก็บ Butene-1 (D-911) ตามที่ได้ออกแบบไว้</p> 



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>2. ออกแบบถังเก็บ Pure Hexane (TK-702) และถังเก็บ Make-up Hexane (TK-703) ให้เป็นถังแบบ Cone Roof มีความจุ 900 ลบ.ม. และ 500 ลบ.ม. ตามลำดับ ออกแบบที่ความดัน 100 mmHg อุณหภูมิ 60 °C ทำจาก Carbon Steel ทั้งสองถังตั้งอยู่ภายใน Bundเดียวกัน กว้าง 19.2 เมตร ยาว 27.4 เมตร สูง 2.2 เมตร ความจุ 1,157 ลบ.ม. สามารถรองรับสารในถังที่มากที่สุดได้ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน API 650</p>	<p>❑ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการโดยก่อสร้างถังเก็บ Pure Hexane และถังเก็บ Make-up Hexane</p> 
<p>มาตรการการจัดการด้านความปลอดภัย</p> <p>1. กำหนดขอบเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ตามมาตรฐาน IEC และ API เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อาจมีอันตรายเป็นอันตรายจากไฟฟ้า พร้อมกำหนดให้อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดที่ติดตั้ง และนำเข้าไปใช้งานในบริเวณดังกล่าว ต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิด (Explosion Proof)</p>	<p>❑ โครงการได้กำหนดพื้นที่ในโครงการให้เป็นเขตหวงห้าม หากจะเข้าปฏิบัติงานจะต้องมีการขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ทุกครั้ง</p> <p>❑ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งและนำเข้าไปในโรงงานในพื้นที่หวงห้าม จะมีการตรวจสอบสภาพทุกครั้งและจะต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิด</p>

37

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>มาตรการการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>2. มีระบบ Acoustic Alarm ซึ่งเป็นระบบกระจายเสียง โดยมีลำโพงติดตั้งทั่วทั้งพื้นที่ในการผลิต และอาคารต่างๆ เพื่อใช้ประกาศขอความระวังในการเกิดและกรณีฉุกเฉิน โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่อาคารสถานีดับเพลิง ทั้งนี้ ระบบ Acoustic Alarm จะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบ UPS ทำให้สามารถใช้งานได้แม้ในกรณีไฟฟ้าดับ</p>	<p>❑ โครงการมีระบบ Acoustic Alarm กระจายเสียง โดยติดตั้งลำโพงทั่วทั้งพื้นที่ โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่อาคารสถานีดับเพลิง</p> <p>❑ ระบบ Acoustic Alarm จะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบ UPS ทำให้สามารถใช้งานได้แม้ในกรณีไฟฟ้าดับ</p>  <p>Acoustic Alarm ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต</p>
<p>3. มีมาตรการป้องกันความผิดพลาดที่เกิดจาก Operator Error ดังนี้</p> <p>3.1. ระบบขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานไว้ใน Operating Manual อย่างชัดเจน รวมถึงการใช้ระบบ Checklist</p> <p>3.2. มีการเดินการทำงานที่เป็นระบบไปจากสภาวะปกติ</p> <p>3.3. มีการใช้ระบบ Automatic Control รวมถึงระบบ Interlock</p> <p>3.4. มีการฝึกอบรมและ Internal Audit</p>	<p>❑ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันความผิดพลาดที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงานตามที่ได้กำหนดไว้</p>

38

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>มาตรการการจัดการด้านความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>4. มีระบบป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น</p> <p>4.1. การออกแบบให้มี Redundancy อุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่สำคัญจะมี 2 หรือ 3 ตัว เพื่อให้แน่ใจว่า สามารถทำงานได้อย่างไม่มีโอกาสผิดพลาด</p> <p>4.2. อุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) หรือตรวจวัดต่างๆ จะได้รับการดูแลรักษาและมีการสอบเทียบมาตรฐานเป็นประจำ (Routine Maintenance & Calibration) เพื่อให้ทำงานได้ดี ถูกต้อง</p>	<p>❑ จัดให้มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานสำรองอัตโนมัติที่สำคัญจะมี 2 หรือ 3 ตัว เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถทำงานได้อย่างไม่ผิดพลาด</p> <p>❑ อุปกรณ์ตรวจจับ (Detector) หรือตรวจวัดต่างๆ จะได้รับการดูแลรักษาตามแผนการบำรุงรักษา (PM) และมีการสอบเทียบมาตรฐานเป็นประจำ</p>
<p>5. มีมาตรการป้องกันการรั่วไหล/จำกัดขอบเขตผลกระทบจากการรั่วไหล ดังนี้</p> <p>5.1. มีการทำ Leak Test ทุกครั้งที่มีการต่อท่อเปลี่ยนซีลส์ โดยใช้ก๊าซไนโตรเจน</p> <p>5.2. มีการออกแบบระบบท่อและอุปกรณ์ให้สามารถทนต่อความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นในระบบ เช่น</p> <p>5.2.1 Reactor (Polymerizer : D-201) ออกแบบให้รับความดันที่ 10 kg/cm2g อุณหภูมิ 105 °C ในขณะปฏิบัติการเกิดความดัน 1.5-8 kg/cm2g อุณหภูมิ 35-85 °C</p> <p>5.2.2 Hexane Accumulator D : 205 ออกแบบที่ความดัน 10 kg/cm2g อุณหภูมิ 60 °C ในขณะปฏิบัติการเกิดความดัน 3-8 kg/cm2g อุณหภูมิ 37 °C</p> <p>5.3. หากเกิดความดันในระบบสูงกว่าที่กำหนด จะระบายสารไปยังที่ปลอดภัย เช่น การระบายไปเผาคัดที่ Flare, Burn Pit รวมถึงกรณี Bund ที่สามารถรองรับให้สารจำกัอยู่ในพื้นที่ที่จัดไว้เพื่อการจัดการต่อไป</p>	<p>❑ โครงการมีการทำการทดสอบการรั่วไหลของท่อ(Leak Test) โดยใช้ก๊าซไนโตรเจนทุกครั้งที่มีการต่อท่อเปลี่ยนซีลส์</p> <p>❑ มีการก่อสร้างระบบท่อและอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถทนต่อความดันสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นในระบบตามที่ได้ออกแบบไว้</p> <p>❑ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีระบบ Flare, Burn Pit และ Bund ที่สามารถรองรับหากเกิดความดันในระบบสูงกว่าที่กำหนด</p>

39

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>มาตรการสำหรับท่อส่งวัตถุดิบ</p> <p>1. ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันและอัตราการไหลของสารในท่อ และให้มีพนักงานคอยตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเกิดการเสียหาย จะสามารถตรวจสอบได้ทันทีที่เกิดการรั่วไหล เนื่องจากความดัน และอัตราการไหลของสารในท่อจะลดลง</p> <p>2. เมื่อตรวจพบว่า เกิดการรั่วไหลของท่อส่งวัตถุดิบใด จะทำการตัดแยก (Isolate) ท่อได้ทั้ง 2ฝั่ง และทำการปล่อยระบบออกไปเผาคัดที่ Flare และทำการ Purge ระบบด้วย Nitrogen</p>	<p>❑ โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ โดยติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันและอัตราการไหลของสารในท่อ และได้จัดให้มีพนักงานตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>❑ หากบริษัทฯ ตรวจพบว่า มีการรั่วไหลของท่อส่งวัตถุดิบ จะทำการตัดแยกท่อได้ทั้ง 2 ฝั่ง และทำการระบายออกไปเผาคัดที่ Flare พร้อมทั้งทำการเป่าไล่(Purge) ระบบด้วยก๊าซไนโตรเจน Nitrogen</p> 

40

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
มาตรการด้านระบบการผลิต 1. ในการควบคุมกระบวนการผลิต ในกรณีฉุกเฉินโรงงานได้ถูกออกแบบมาให้มีการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย โดยมีระบบ Emergency Shutdown Interlocking System (2 out 3 Voting System) ทั้งหมด Whole Plant Shutdown Interlock และ Section Shutdown Interlocks ซึ่งออกแบบเป็นระบบ Dual CPU PLC คือ มี CPU ควบคุมจำนวน 2 ตัว ในลักษณะ Fully Redundant ในกรณีที่ระบบหลักขัดข้องหรือในโรงงาน ระบบสำรองจะทำหน้าที่แทนทันที ซึ่งจะมี Shutdown ระบบอย่างปลอดภัย โดยการหยุดการป้อนวัตถุดิบ หยุดการจ่าย ทุตัสส์ และอื่นๆ ก่อนที่จะเกิดปัญหา Over pressure หรือเกิดการแตกของ Pressure Valve 2. มีการจัดทำ Procedure ของการหยุดกระบวนการผลิตอย่าง ปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน โดยครอบคลุมทั้งกรณี Cooling Water Failure, Power Failure, Stream Failure, Instrument Air Failure รวมถึงกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อส่งวัตถุดิบด้วย 3. ระบบไฟฟ้าของระบบ Interlock มาจาก UPS ทำให้สามารถ Shutdown กระบวนการผลิตได้อย่างปลอดภัย แม้ในกรณี ไฟฟ้าดับ 4. ติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจจับ Combustible Gas โดยเป็นชนิด Catalytic Combustion Type Detector ซึ่งสามารถจับก๊าซไฮโดรคาร์บอนได้ทุกชนิด ติดตั้งบริเวณต่างๆ จำนวนไม่ต่ำกว่า 27 จุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่การผลิต ในกรณีที่เกิดการรั่ว Gas Detector จะส่งสัญญาณ Alarm ไปที่ Gas Detector Panel ที่ติดตั้งอยู่ใน Control Room โดยจะมีทั้งสัญญาณเสียงและไฟกระพริบแสดงตำแหน่งการรั่วบน Semi-Graphic Board พนักงานประจำอยู่สามารถทราบและพิจารณาทำการแก้ไขต่อไป ทั้งนี้ Gas Detector รับกระแสไฟฟ้าจากระบบ UPS ทำให้สามารถทำงานได้ แม้ในกรณีไฟฟ้าดับ	□ โครงการได้จัดให้มีระบบอุปกรณ์ควบคุมการทำงานสำรองอัตโนมัติที่สำคัญจะมี 2 หรือ 3 ตัว เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถทำงานได้อย่างไม่ผิดพลาด □ โครงการมีคู่มือปฏิบัติงานของการหยุดกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย ในกรณี รวมถึงกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อส่งวัตถุดิบด้วย □ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด □ โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ(Gas Detector) จำนวน 55 จุด เพื่อตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอนทุกชนิด □ ในกรณีที่เกิดก๊าซรั่วอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ(Gas Detector) จะส่งสัญญาณเสียงไปที่ Gas Detector Panel ที่ติดตั้งอยู่ใน Control Room

42

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
มาตรการด้านอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย 1. มีระบบตรวจจับและแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm) ประกอบด้วย 1.1 ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Manual Fire Alarm) 1.2 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) 1.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) 1.4 อื่นๆ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณไปยัง Master Fire Alarm Panel ที่ติดตั้งในอาคารสถานีดับเพลิงของ PTGC (สถานีดับเพลิง) (Fire Fighting Station) พร้อมกับส่งสัญญาณไปที่ Slave Fire Alarm Panel ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องควบคุมการผลิตเพื่อให้พนักงานดับเพลิงและพนักงานเดินเครื่องทราบสถานการณ์ต่างๆ ในเวลาพร้อมๆ กัน ทั้งนี้ อุปกรณ์ Fire Alarm จะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบ UPS ทำให้สามารถทำงานได้ แม้ในกรณีไฟฟ้าดับ	□ โครงการ ได้จัดให้มีระบบตรวจจับและแจ้งเตือนเพลิงไหม้ตามมาตรการกำหนด   Fire alarm ภายในอาคาร Manual Fire Alarm ในพื้นที่กระบวนการผลิต  Smoke detector

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
มาตรการด้านอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ) 2. มีระบบดับเพลิงประกอบด้วย 2.1 ระบบน้ำดับเพลิง มีหอน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ววางตัวรอบพื้นที่โรงงานในลักษณะเป็น Loop เชื่อมต่อเพื่อรับน้ำดับเพลิงจาก PTIGC (สถานีดับเพลิง) ซึ่งมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่แล้ว 3 เครื่อง มีอัตราการสูบเครื่องละ 600 ลบ.ม./ชม. ความดัน 12 kg/cm ² g ซึ่งเพียงพอสำหรับโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนที่มีความต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดเท่ากับ 583 ลบ.ม./ชม. ที่ความดัน 7.6 kg/cm ² g 2.2 Hydrant และ Hose Reel ติดตั้งไว้ทุกระยะ 45 เมตร ในเขตโรงงานและทุกระยะ 90 เมตร สำหรับพื้นที่นอกโรงงาน 2.3 Hose Box สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ช่วยในการดับเพลิง ติดตั้งไว้ที่ทุกระยะ Hydrant 2 Sets 2.4 Fixed Water Spray Deluge System ติดตั้งที่สิ่งทำปฏิกิริยา (Reactor D-201 & D-202) และที่ถังเก็บเฮกเซนและ Butene-1 2.5 Fixed Monitors ติดตั้งรอบๆ โรงงานเพื่อช่วยในการควบคุมเพลิง	□ โครงการได้จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงตามมาตรการที่กำหนด    

43

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
มาตรการด้านอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ) 2.6 AFFF 3% Fixed Foam Spray ติดตั้งที่ระบบจ่าย น้ำมันหล่อลื่น (Lube Oil Unit) ระบบจ่ายน้ำมันไฮดรอลิก (Hydraulic Oil Unit) Seal Oil Unit และถังเก็บเฮกเซน 2.7 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguishers) เป็นชนิดผงเคมี สามารถหยิบใช้งานได้ทันที 2.8 เครื่องดับเพลิงแบบรถเข็น (Wheeled Fire Extinguisher) ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 46 กิโลกรัม ติดตั้งบริเวณถังเก็บเฮกเซน ถังเก็บ Butene-1 บริเวณสิ่งทำปฏิกิริยา อาคารเก็บตะกั่วสลิค และ Dryer ในหน่วยการผลิต 3. มีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ทั้งอาคารควบคุมการผลิต อาคารสำนักงานห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ ห้องควบคุมอุปกรณ์อาคารบรรจุผลิตภัณฑ์ อาคาร สำรองผลิตภัณฑ์ อาคารเก็บตะกั่วสลิค และอื่นๆ อุปกรณ์ที่ติดตั้งพิจารณาตามความเหมาะสม เช่น Gas Detector Sprinkler เครื่องดับเพลิงชนิด ABC เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ และเครื่องดับเพลิงชนิด FM 200	□ โครงการได้จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงตามมาตรการที่กำหนด   ระบบจ่ายน้ำมันหล่อลื่น (Lube Oil Unit) เครื่องดับเพลิงแบบรถเข็น □ มีติดตั้ง Gas Detector Sprinkler เครื่องดับเพลิงชนิด ABC เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ และเครื่องดับเพลิงชนิด FM 200 ในพื้นที่ต่างๆ   ถังดับเพลิงชนิด ABC ถังดับเพลิงชนิด CO2

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
มาตรการด้านอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ) 4. ออกแบบให้มีอุปกรณ์เพลิงรอบพื้นที่โครงการโดยเชื่อมต่อกับบ่อน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จากโครงการโรงงานผลิตสารไอเลฟีนส์ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 1) บ่อน้ำสำรองดับเพลิงขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีปริมาณน้ำสำรองต่ำสุด 21,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อน้ำสำรองเชื่อมต่อกับบ่อน้ำสำรองดับเพลิงของ PTTGC-8 ขนาด 16,896 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 8 หรือ PTTGC-8 2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยพลังไฟฟ้า 2 ชุด (ชุดละ 680 ลบ.ม./ชม.) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 3 ชุด (ชุดละ 680 ลบ.ม./ชม.) พร้อมทั้ง Jockey Pump ขนาด 60 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด 3) รถดับเพลิงซึ่งติดตั้งถังจ่ายความสะอาดเพื่อการดับเพลิงไว้ พร้อมรถกู้ภัยฉุกเฉิน	□ ระบบการดับเพลิงของโครงการตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของ PTTGC 2 จึงรับการสนับสนุนด้านต่างๆ จาก PTTGC 2 เช่น น้ำดับเพลิงจากบ่อน้ำสำรองน้ำดับเพลิง ถังสำรองน้ำ รถดับเพลิง และรถกู้ภัยฉุกเฉิน  น้ำสำรองดับเพลิงพร้อมปั๊มน้ำดับเพลิง  รถดับเพลิงและรถกู้ภัย

45

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ) 1. มีระเบียบการปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน สำหรับโครงการผลิตโพลีเอทิลีน ตามรหัสเอกสาร SPOV-SE-002 -NPCX ซึ่งระบุขั้นตอนการปฏิบัติของ Contractor ไว้ด้วย สำหรับกรณีเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน 2. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นโดยครอบคลุมทั้งในส่วนของโรงโพลีเอทิลีน ระบบท่อส่งก๊าซ ทำเยียนเรือและคลังผลิตภัณฑ์ โดยมีการกำหนด รายละเอียดวิธีการปฏิบัติ ขั้นตอนดำเนินการ การติดต่อสื่อสาร และผู้รับผิดชอบไว้อย่างครบถ้วน โดยกำหนดให้มีการปรับปรุงแก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ 3. มีระเบียบปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินสำหรับระบบท่อส่งก๊าซ ซึ่งเป็นระเบียบปฏิบัติที่ PTTGC (สาขาเหนือ-หนึ่ง) กำหนดไว้กับระบบท่อส่งก๊าซในปัจจุบัน และจะขยายครอบคลุมไปถึงระบบท่อส่งของโครงการผลิตโพลีเอทิลีน	□ โครงการได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติ P-(Q-SH-CM)-001-(OE) เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับกรณีเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน □ โครงการ ได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น โดยครอบคลุมทั้งในส่วนของโรงโพลีเอทิลีน ระบบท่อส่งก๊าซ ทำเยียนเรือและคลังผลิตภัณฑ์ □ มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี รวมทั้งมีมาตรการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ทันสมัยอยู่เสมอ □ โครงการ ได้ทำการขยายขอบเขตของระเบียบปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับระบบท่อส่งก๊าซ ให้ครอบคลุมระบบท่อส่งของโครงการ

46

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
มาตรการด้านการฝึกอบรม 1. การฝึกอบรมพนักงาน พนักงานปฏิบัติการจะได้รับการฝึกอบรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกระบวนการผลิต โดยจะมีการจัดฝึกอบรมทั้งต่างประเทศและในประเทศ จนมีความรู้ความชำนาญเพียงพอเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถควบคุมการผลิตได้อย่างปลอดภัย 2. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ซึ่งมีทั้งความปลอดภัยในการทำงานและความปลอดภัยทั่วไป 3. การฝึกอบรมวิธีปฏิบัติในการฉุกเฉินต่างๆ เช่น ก๊าซรั่วไหล, ไฟไหม้ และระเบิด เป็นต้น 4. การอบรมผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอกที่จำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่การผลิตเป็นครั้งคราว ก่อนที่จะได้รับอนุญาต ให้เข้าไปปฏิบัติงาน	□ โครงการมีแผนการฝึกอบรมทั้งในและต่างประเทศสำหรับพนักงานปฏิบัติการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกระบวนการผลิต □ โครงการมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานและความปลอดภัยทั่วไปให้กับพนักงานใหม่ก่อนเข้าปฏิบัติงาน สำหรับพนักงานทุกคน และอบรมตามความเสี่ยง □ โครงการมีการฝึกอบรมปฏิบัติในการฉุกเฉินต่างๆ เช่น ก๊าซรั่วไหล, ไฟไหม้ และระเบิด เป็นต้นเป็นประจำทุกปี □ ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ล่าสุดเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2564 □ ผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกที่จำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่การผลิตจะมีการอบรมในเรื่องระเบียบปฏิบัติต่างๆ ของโครงการก่อนที่จะได้รับอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงาน
มาตรการด้านการป้องกันการเกิด Cooling Water Failure 1. ออกแบบท่อ Min. flow ของ CW Pump ให้กลับไปยัง Pit อย่างเดียว ไม่มีการแยกไปที่ Basin ทำให้เมื่อเดิน CW Pump ตัว Stand By เพื่อ Switching Pump ระดับน้ำใน Pit จะคงที่ไมลดลง 2. นำน้ำไหลจากแต่ละ Basin จะไหลอยู่ที่ Pit โดย ตรงโดยไม่ต้องผ่าน Channel ก่อนทำให้ไม่เกิดระดับน้ำที่แตกต่างกันระหว่าง Basin กับ Pit	□ โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยออกแบบท่อ Min. flow ของ CW Pump ให้กลับไปยัง Pit อย่างเดียว ทำให้เมื่อเดิน CW Pump ตัว Stand By เพื่อ Switching Pump ระดับน้ำใน Pit จะคงที่ไมลดลง □ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยนำน้ำไหลจากแต่ละ Basin จะไหลอยู่ที่ Pit โดยตรง ไม่ต้องผ่าน Channel ก่อนทำให้ไม่เกิดระดับน้ำที่แตกต่างกันระหว่าง Basin กับ Pit

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



01	คุณภาพน้ำทิ้ง ○ ตรวจวัดน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น (Pre-treatment) ของโครงการ
02	กากของเสีย ○ ทุกครั้งที่มีการส่งกากของเสียออกนอกโครงการ
03	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ○ ปริมาณสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน, ระดับเสียง, การตรวจสอบสุขภาพ, สถิติการเกิดอุบัติเหตุการณ
04	สังคมเศรษฐกิจ ○ การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

48

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่
Final Check Basin ของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ	1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. บีโอดี (BOD) 4. ซีโอดี (COD) 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 6. ค่าของแข็งละลาย (TDS) 7. ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	1 ครั้ง/เดือน

❖ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะส่งต่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตเอเลฟีนส์ สาขาคอนบอ-หนึ่ง ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน



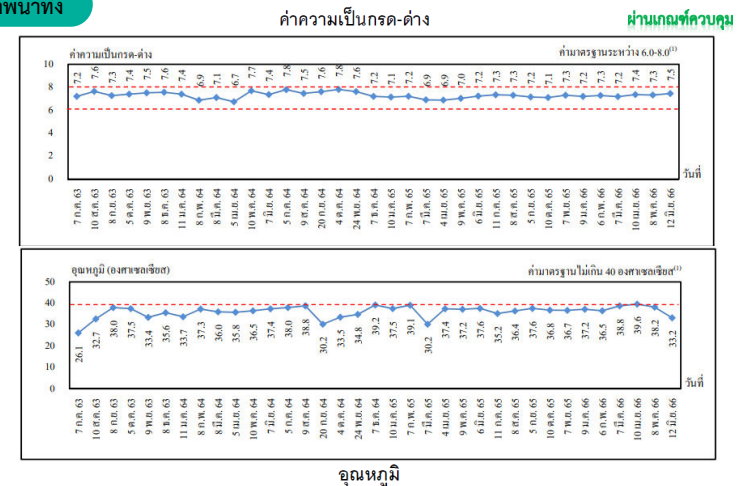
- น้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่ และน้ำที่ปล่อยลงทางสาธารณะ จะเป็นปริมาณร่วมกับโรงโอดีฟีนส์

49

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



1 คุณภาพน้ำทิ้ง



50

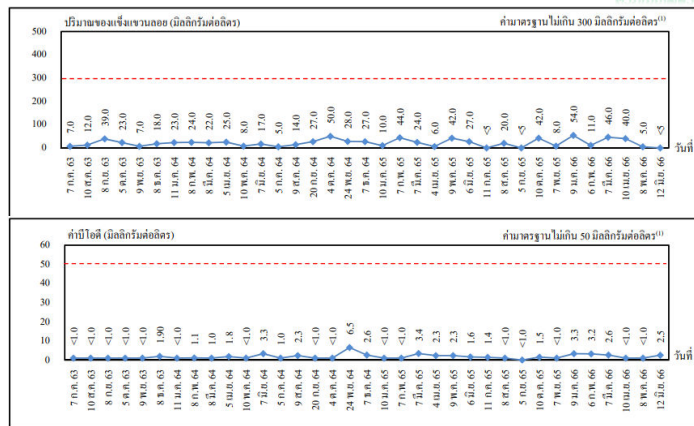
ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ของแข็งแขวนลอย

ผ่านเกณฑ์ควบคุม



บีโอดี

51

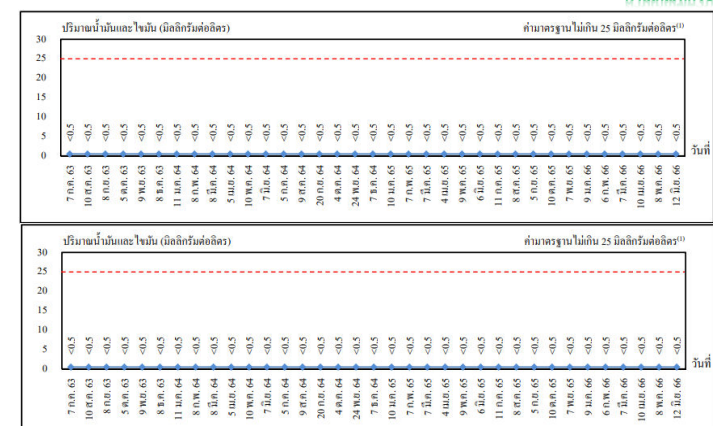
ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ซีโอดี

ผ่านเกณฑ์ควบคุม



น้ำมันและไขมัน

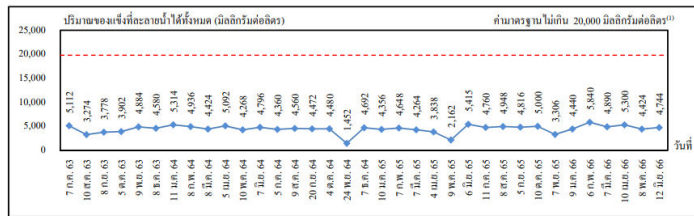
52

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ของแข็งละลาย

ผ่านเกณฑ์ควบคุม

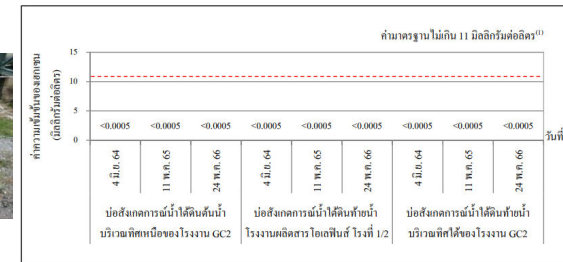


53

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1 น้ำใต้ดิน

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่
<ul style="list-style-type: none"> บ่อส่งผลการน้ำใต้ดินต้นน้ำบริเวณทิศเหนือของโรงงาน GC2 บ่อส่งผลการน้ำใต้ดินท้ายน้ำ ของโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1-2 บ่อส่งผลการน้ำใต้ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ของโรงงาน GC2 	1. Hexane	1 ครั้ง/ปี



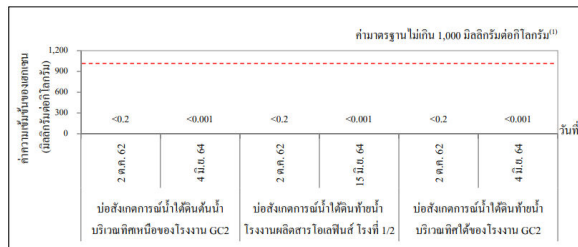
เอทเซน

54

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1 ดิน

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่
<ul style="list-style-type: none"> บ่อส่งผลการน้ำใต้ดินต้นน้ำบริเวณทิศเหนือของโรงงาน GC2 บ่อส่งผลการน้ำใต้ดินท้ายน้ำ ของโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1-2 บ่อส่งผลการน้ำใต้ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ของโรงงาน GC2 	1. Hexane	ทุก 3 ปี



เอทเซน



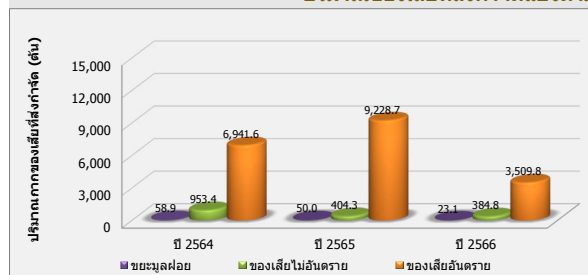
55

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2 กากของเสีย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่
กากของเสีย	○ จัดบันทึกชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติของกากของเสีย	ทุกครั้งที่มีการส่งกากของเสียออกนอกโครงการ

ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดแบ่งตามประเภทของเสีย



ประเภทขยะ	ปี 2564 (ตัน)	ปี 2565 (ตัน)	ปี 2566 (ตัน)
ขยะมูลฝอย	58.9	50.0	23.1
กากของเสียอันตราย	953.4	404.3	384.8

ปี 2562 : กิจกรรมปรับปรุงพื้นที่ของโครงการก่อสร้างโรงงานผลิตโอเลฟินส์ 1/2 (OLE4)
 ปี 2563 และ ปี 2564 : กิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงหน่วยโอเลฟลักซ์ (Oleflex Shutdown)
 ปี 2564 : โรงงานผลิตโอเลฟินส์ 1/2 (OLE4) เปิดดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ ในเดือน ก.ค. 64
 ปี 2565 : กิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงหน่วยแยกน้ำมันดิบจากหน่วยผลิตโอเลฟินส์ 4 และโอเลฟินส์ 1 หยุดเดินเครื่องเพื่อปรับปรุงการกำจัดกากดิน (ด.ค.-ธ.ค.)

56

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2 กากของเสีย

□ ตัวอย่างวิธีการบำบัด/ รายชื่อบริษัทกำจัดกากของเสีย

ประเภทกากของเสีย	รายการ	วิธีการจัดการ	ผู้รับบำบัด/กำจัด
1. กากของเสียจากกระบวนการผลิตที่เป็นของเสียอันตราย	1.1 อุปกรณ์ Stabilizer	041: เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	บจก. SCI ECO
	1.2 Insulation (Rock wool , Ceramic fiber)	042: ทำเชื้อเพลิงผสม	บจก. อัดติปการ
	1.3 Used Oil (น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว)	042: ทำเชื้อเพลิงผสม	บจก. AK Mechanical
	1.4 Oil Contaminated Garbage	042: ทำเชื้อเพลิงผสม	บจก. SCI ECO
	1.5 กระป๋องสีและกระป๋องทินเนอร์ใช้งานแล้ว	049: นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ	บจก. SCI ECO
2. กากของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นอันตราย	2.1 เศษชิ้นส่วนไม้	011: คัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อ	หจก. 3K
	2.2 เศษเหล็ก	011: คัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อ	หจก. 3K
	2.3 เศษอลูมิเนียม	011: คัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อ	หจก. 3K
	2.4 เม็ดพลาสติก	049: นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท สัมไทยเฌอ
	2.5 พลาสติกรีดผง Powder	049: นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท สัมไทยเฌอ
	2.6 Lump Polymer	049: นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท สัมไทยเฌอ
	2.7 เศษพลาสติกทั่วไป	049: นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท สัมไทยเฌอ
	2.8 เศษฟิล์มถุง	049: นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ	บริษัท สัมไทยเฌอ
3. ขยะมูลฝอยทั่วไป	3.1 ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงาน	ฝังกลบ	เทศบาลเมืองมาบตาพุด

57

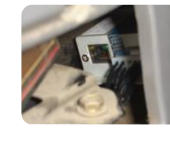
ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2 กากของเสีย

□ การติดตาม ตรวจสอบผู้ขนส่ง โดย GPS



ระบบการติดตามตรวจสอบผู้ขนส่งและผู้รับกำจัด



รถติดตั้ง GPS
รถที่ใช้ขนส่งของเสียอันตราย

ตรวจสอบผู้รับกำจัดถึงสถานประกอบการ ก่อนการคัดเลือกจัดจ้าง

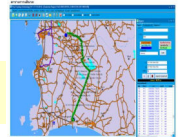
การสุ่มติดตามรถขนส่งของเสีย จากโรงงานจนถึงสถานที่รับกำจัด

ไม่พิจารณาจัดจ้างผู้รับกำจัดที่ติด Black list กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

การเลือกผู้รับกำจัด ที่ดำเนินการติดตั้งระบบ GPS เป็นลำดับสำคัญ



อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการใช้รถ (กล้องดำ) ที่ติดตั้งอยู่ในตัวรถ



58

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

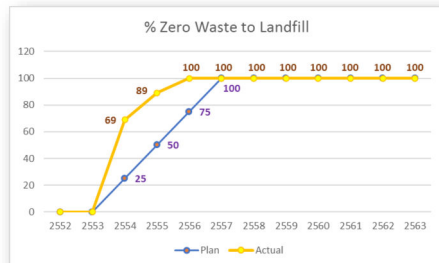
2 กากของเสีย

โครงการลดปริมาณกากของเสีย

Zero Waste to Landfill

✓ ลดการจัดการโดยวิธีฝังกลบ 100 %

- เป้าหมาย ปี 2554 : ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบได้ 69 %
- เป้าหมาย ปี 2555 : ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบได้ 89 %
- เป้าหมาย ปี 2556-2562 : ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบได้ 100 %
- เป้าหมาย ปี 2563 : ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบได้ 100%



59

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2 กากของเสีย

□ Green Activity ช่วงหยุดซ่อมบำรุงโรงงานประจำปี 2565

ที่	กิจกรรม	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ
1	โครงการ Green S/D Insulation	สามารถใส่ฉนวน Insulation ที่มีสภาพดีได้ 100%	<ul style="list-style-type: none"> มีการรื้อถอน 718.5 กก. (กำจัด 288 กก. & ครอบกลับคืน 430.5 กก.)  
2	โครงการใช้กระดาษทดแทนเศษผ้าในงานซ่อมบำรุง	มีการใช้กระดาษทดแทนเศษผ้าในงาน HDPE S/D	<ul style="list-style-type: none"> มีการใช้กระดาษทดแทนเศษผ้า 83 กก.
3	โครงการป้องกันน้ำมันหกรั่วไหลจากเครื่องจักร	Zero spill	<ul style="list-style-type: none"> มีการใช้ถังรองทกแบบ double bund เพื่อป้องกันน้ำมันหกรั่วไหลจากเครื่องจักร 

60

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายการ	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่
ปริมาณสารเคมี	บริเวณ Polymerization (Reactor)	ไฮโดรคาร์บอน	ปีละ 2 ครั้ง
	บริเวณ Hexane Recovery Section	เอทิลีน	
	บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletizing)	เฮกเซน	

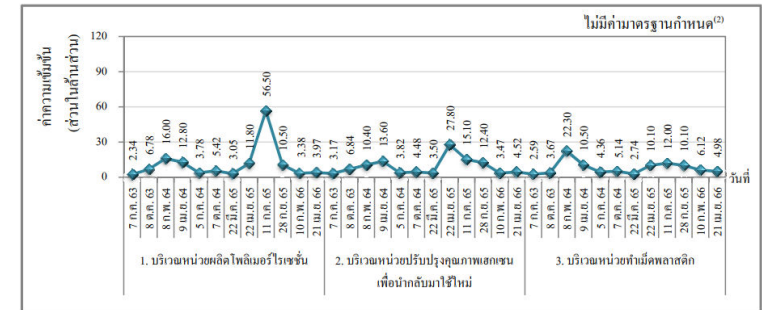


51

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



Hydrocarbon

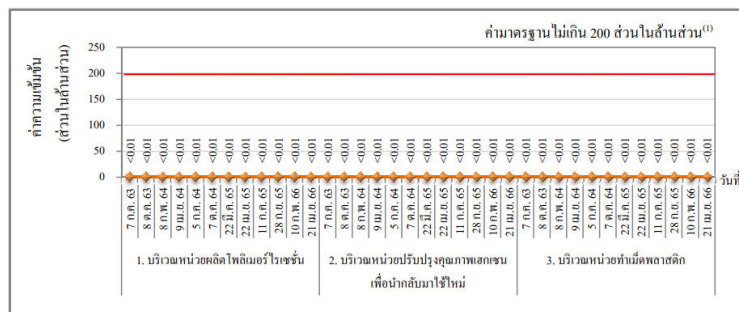
หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2565 พบค่า Hydrocarbon สูงขึ้นเนื่องจากมีกิจกรรมการถอดเปลี่ยนอุปกรณ์บริเวณใกล้เคียง โดยผลตรวจวัดในครั้งต่อมาพบค่าอยู่ในช่วงปกติ

62

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



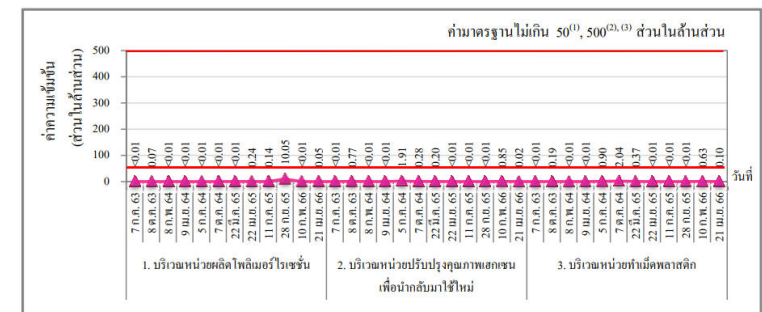
Ethylene

63

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



Hexane

64

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่
ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> Flash drum feed pump (P-711A/B) Refrigerator (C-821) Compressor (C-872 A/B) Pelletizer (Z-425) 	<ul style="list-style-type: none"> Leq 8 Lmax 	ปีละ 2 ครั้ง



บริเวณปั๊มสุราฟรอม (Flash Drum Feed Pump)



บริเวณเครื่องทำความเย็น (Refrigerator)



บริเวณเครื่องอัดอากาศ (Compressor)



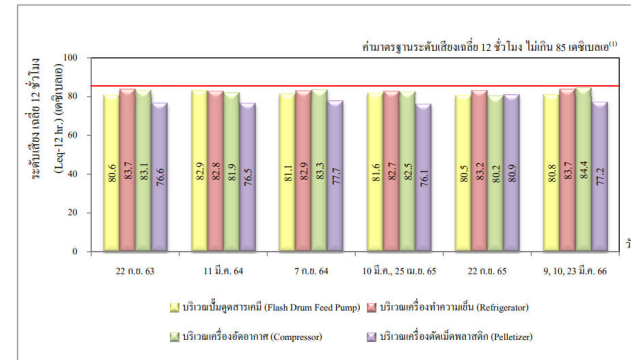
บริเวณเครื่องอัดเม็ดพลาสติก (Pelletizer)

65

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



อุปกรณ์ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด



ป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกัน

❖ เกณฑ์ควบคุมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดควบคุมไม่เกิน 85 dB(A)

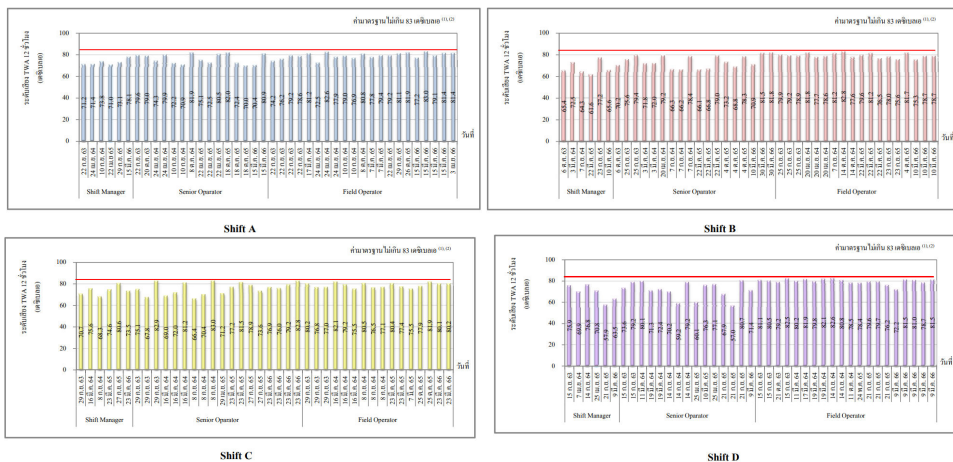
66

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน



57

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายการ	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่
ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานใหม่ก่อนรับเข้าทำงาน พนักงานทุกคน พนักงานที่สัมผัสสารเคมีและเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตรวจสอบสุขภาพปัจจัยเสี่ยง 	ปีละ 1 ครั้ง



68

อาชีพอนามัยและความปลอดภัย



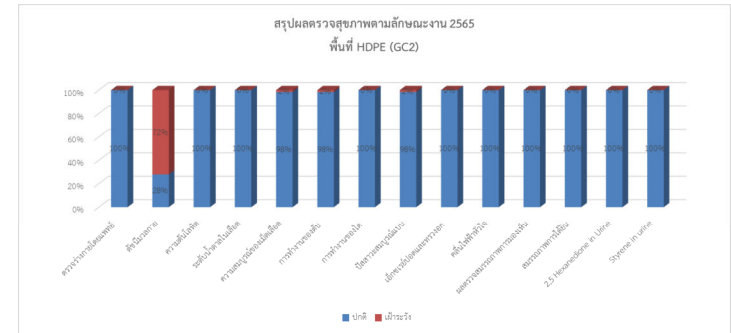
- ❑ **ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน**
 - ตรวจสอบความปลอดภัย (พนักงานที่สัมผัสเสียง/สารเคมี) เมื่อ ก.พ. 2566
 - รายงานตรวจสอบความปลอดภัย เช่น
 - ❖ ตรวจร่างกายโดยแพทย์
 - ❖ ตรวจสอบสภาพข้อเท้า
 - ❖ ตรวจสอบสภาพทางได้ยิน
 - ❖ ตรวจด้วยวิธีทางด้านชีวภาพ : เฮกเซน
 - ผลการตรวจดังกล่าวยังไม่พบความผิดปกติเป็นข้อสรุปที่จะวิจัยยว่ามีสาเหตุที่เกิดจากการทำงาน

- ❑ **ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน**
 - ตรวจสอบสภาพประจำปี (พนักงานทุกคน)
กำหนดตรวจเมื่อวันที่ ส.ค. - ก.ย. 2565

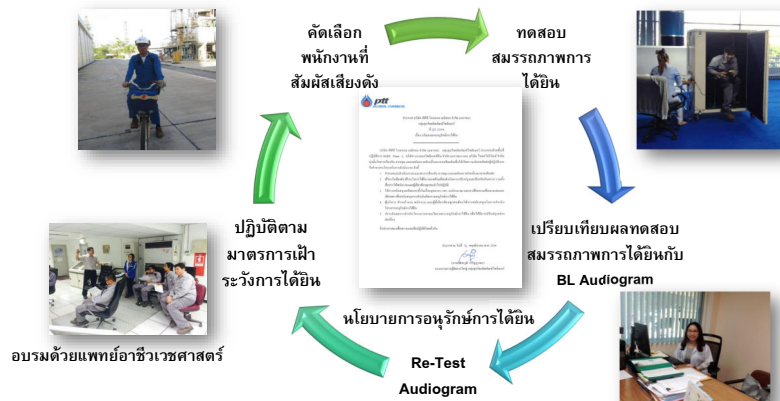
3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

1. **สมรรถภาพการได้ยิน**
 - ❖ แจ้งพนักงานเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ (Reconfirm Audiogram) เพื่อยืนยันผลการตรวจ
 - ❖ กรณีที่มีความผิดปกติทางสัทพจนานุกรม ส่องพนักงานเข้ารับการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นสวัสดิการบริษัทฯ
 - ❖ ดำเนินการตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
2. **สมรรถภาพปอด**
 - ❖ สำนักรายชื่อผู้มีสาเหตุมาจากกลุ่มบุหรี่ - ให้ความรู้เรื่องอันตรายของบุหรี่และโทษจากบุหรี่



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



3 อาชีวนามัยและความปลอดภัย

โครงการส่งเสริมสุขภาพ : Fit @ Work Season 9

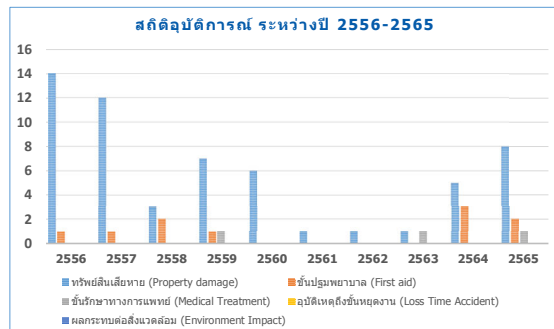


ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ปี 2563-ปัจจุบัน ไม่มีอุบัติเหตุชั้นหยุดงาน (Loss time accident) เกิดขึ้นในพื้นที่



73

ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



74

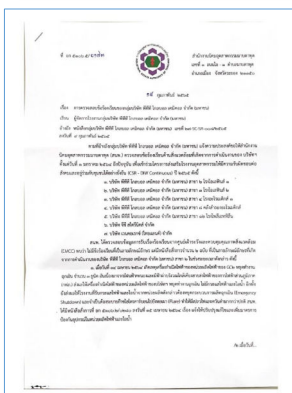
ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ไม่มีข้อร้องเรียน

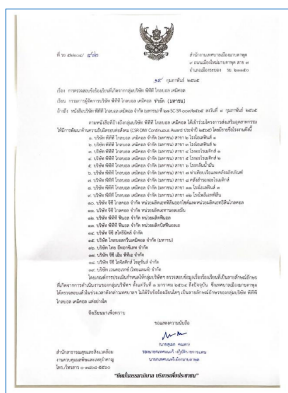
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง



เทศบาลเมืองมาบตาพุด



รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



การส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง

หน่วยงาน	วันที่จัดส่งรายงานล่าสุด	วันที่แจ้งผลการพิจารณาของ กรอ.
กรมโรงงานอุตสาหกรรม	11 พฤศจิกายน 2562	20 ธันวาคม 2562
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	9 ธันวาคม 2565	-



76

รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

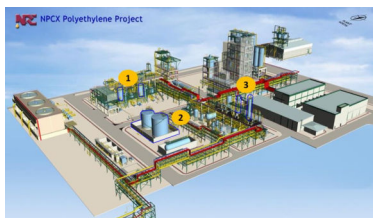


สรุปภาพรวมของแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

แผนบริหารจัดการความเสี่ยง	จำนวนแผน
แผนลดความเสี่ยง	0
แผนควบคุมความเสี่ยง	456

จากการดำเนินการชี้แจงอันตรายและประเมินความเสี่ยงของบริษัทฯ พบว่ามีจุดวิกฤต หรืออุปกรณ์ที่มีความวิกฤตที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง (เช่น ไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล หรือระเบิด ได้แก่

1. Polymerization Reactor
2. Storage Tanks (Hexane)
3. Distillation



77

รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



แผนควบคุมความเสี่ยง

เรื่อง : Storage Tanks (Hexane) (TK-702, TK-703)

เป้าหมาย : เพื่อควบคุมความเสี่ยงในการทำงานจากการเก็บเฮกเซนในถังเก็บ โดยติดตามให้มาตรการที่มีอยู่ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ที่	มาตรการหรือกิจกรรม	ผลการดำเนินงาน
1	ทดสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์วาล์วนิรภัย PVSU-701	ดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน API 520 และมีการบำรุงรักษาตามแผนงาน
2	ทำการทดสอบและบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัด และควบคุมความดัน PIC-742 สัญญาณแสดงค่าต่ำเตือน และ LL สิ่ง start Stand by pump อัตราการไหล FI-741	ดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและควบคุมตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนด



ถังเก็บ	ความจุ	อันตราย
TK-702	900 M ³	เป็นสารไฮโดรคาร์บอนจะระเหยกลายเป็นไอได้ที
TK-703	500 M ³	อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ จะติดไฟได้เมื่อมีประกายไฟ

79

รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



แผนควบคุมความเสี่ยง

เรื่อง : Polymerization Reactor (D-201, D-221)

เป้าหมาย : เพื่อควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการปฏิบัติการในถังปฏิกริยา โดยติดตามให้มาตรการที่มีอยู่ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ที่	มาตรการหรือกิจกรรม	ผลการดำเนินงาน
1	ทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและควบคุม ความดัน, อุณหภูมิ, สัญญาณ high alarm ระดับภายในถัง LI-221 สัญญาณ low alarm	ดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและควบคุมตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนด
2	ทำการทดสอบ และบำรุงรักษา วาล์วนิรภัย PSV-207A/B	ดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน API 520 และมีการบำรุงรักษาตามแผนงาน
3	ทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัด และควบคุมระดับในถัง มีสัญญาณ high-high interlock มีสัญญาณ low alarm อัตราการไหล FIC-240 มีสัญญาณ high alarm	ดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและควบคุมตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนด



ความจุ	อันตราย
161 M ³ /Drum	เป็นถังที่เกิดปฏิกิริยา และอาจเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ

78

รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



แผนควบคุมความเสี่ยง

เรื่อง : Distillation (T-703, T-704)

เป้าหมาย : เพื่อควบคุมความเสี่ยงของอุณหภูมิที่จะลดลงอย่างรวดเร็ว , อุณหภูมิในหอที่จะเพิ่มขึ้น , ความดันที่จะเพิ่มขึ้น , หอได้รับความเสียหาย จากการปนเปื้อน โดยติดตามให้มาตรการที่มีอยู่ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ที่	มาตรการหรือกิจกรรม	ผลการดำเนินงาน
1	ทำการทดสอบและบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัด และควบคุมระดับ LIC-721 และสัญญาณแสดงค่าสูงเตือน LA-721 และสัญญาณแสดงค่าสูงมากเตือนและ interlock อุณหภูมิ TI-722 หรือ TI-723 หรือ TI-721	ดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและควบคุมตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนด
2	ทำการทดสอบ และบำรุงรักษา วาล์วนิรภัย PSV-703A/B	ดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน API 520 และมีการบำรุงรักษาตามแผนงาน
3	ทำการทดสอบและบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัด และควบคุมความดัน PA-733 HH สัญญาณเตือนเข้า E-705	ดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและควบคุมตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนด
4	ทำการทดสอบและบำรุงรักษาระบบเครื่องมือวัด และควบคุมระดับ LIC-733 และสัญญาณแสดงค่าสูงเตือน อัตราการไหล FI-735 บน bottom line	ดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและควบคุมตามแผนการซ่อมบำรุงที่กำหนด
5	ทำการทดสอบ และบำรุงรักษา วาล์วนิรภัย PSV-709 บน dehydrator	ดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน API 520 และมีการบำรุงรักษาตามแผนงาน



ถังเก็บ	ความจุ	อันตราย
T-703	46.8 m ³	เป็นจุดที่มีความดันและอุณหภูมิสูงมีความเสี่ยงที่จะติดไฟหากเกิดการรั่วไหลและมีประกายไฟ
T-704	50.8 m ³	

80

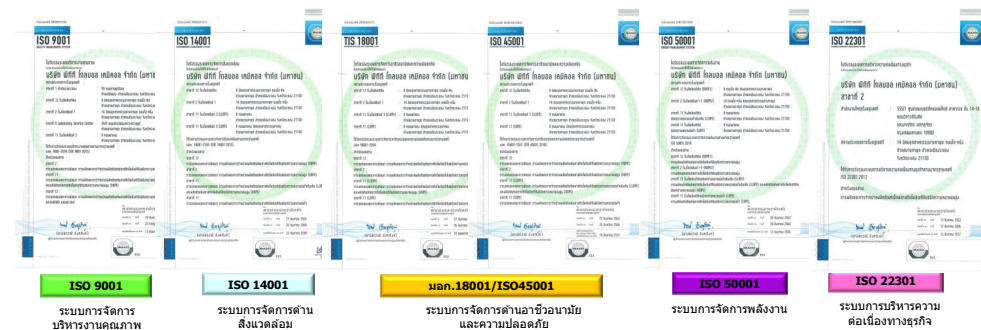
รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการ
วิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



สรุปมาตรการควบคุมความเสี่ยง

- การออกแบบทางวิศวกรรม เช่น ออกแบบตามที่กฎหมายกำหนด, การใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน, มีระบบหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติทุกระบบ, มีอุปกรณ์ตรวจวัดการรั่วไหลของสารไวไฟ เป็นต้น
- ตรวจสอบติดตามสภาพของอุปกรณ์เป็นประจำ เช่น มีการจดข้อมูลที่หน้างาน เป็นระยะ, มีผู้เฝ้าระวังเหตุในกรณีที่มีงานที่จะก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ, มีระบบควบคุมการทำงานทุกชนิด
- มีโปรแกรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือวัดต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ
- มีอุปกรณ์ในการสื่อสารและการแจ้งเหตุอย่างครบถ้วน
- มีมาตรการและแผนในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมีการทบทวนสม่ำเสมอ
- มีมาตรการป้องกันความผิดพลาดที่เกิดจาก Operator Error เช่น ระบุขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานไว้ใน Operating Manual อย่างชัดเจน รวมถึงการใช้ระบบ Checklist, มีการฝึกอบรมและ Internal Audit, มีการใช้ระบบ Alarm เพื่อเตือนการทำงานที่เบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติ

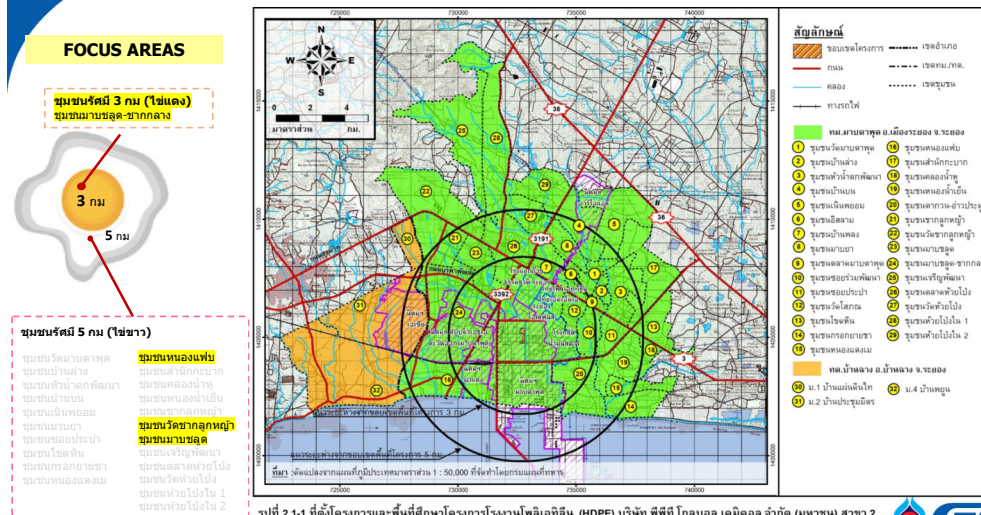
☐ การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



ผลการดำเนินงานด้าน CSR HDPE2



ชุมชนโดยรอบพื้นที่รอบโรงงานบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงงานโพลีเอทิลีน (HDPE)



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการโรงงานโพลีเอทิลีน (HDPE) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2



การให้ข้อมูลข่าวสารชุมชน

การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลการจัดการด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสารเคมีของโรงงานต่อสาธารณะ

ลงพื้นที่ชุมชน



แจ้งข่าวสารชุมชน



นโยบายด้านความยั่งยืนของบริษัท



รายงานความยั่งยืนแบบบูรณาการ GC Group และรายงานประจำปี GC Group (บนเว็บไซต์บริษัท)



การให้ข้อมูลข่าวสารชุมชน

การจัดตั้งเครือข่ายภาคีระหว่างชุมชน โรงงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คณะกรรมการประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมกลุ่ม GC

คณะกรรมการประกอบด้วย :

- ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
- ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง กรมควบคุมมลพิษ
- สาธารณสุขจังหวัดระยอง
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง
- นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด
- นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง
- กำนันตำบลบ้านฉาง
- ประธานชุมชนและผู้นำชุมชนใน 4 เขตเทศบาล
- ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก
- ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น
- ผู้แทนโครงการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



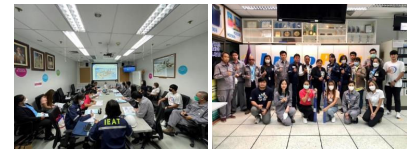
หน้าที่ของคณะกรรมการ :

- ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม รวมถึงกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความถี่ในการประชุม :

- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

ตรวจประเมินธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม



รับรางวัลธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม

แผนการดำเนินงานและผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ประจำปี 2565

2022 HDPE2 CSR Programs

CSR Portfolio	Projects/Timeline	Key Activities	Focus Area	Budget	Target
สิ่งแวดล้อม Community Loop Connecting	โครงการ Think Cycle Bank (ก.ค.-ก.ย.)	- จัดกิจกรรมรณรงค์ความรู้การคัดแยกขยะและรีไซเคิล - พัฒนากลุ่มผู้ให้บริการรับขยะรีไซเคิลภายในโรงงาน	- รร.ระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม	50,000	- ปริมาณขยะรีไซเคิลที่ได้จากกิจกรรม - รายได้จากการขายขยะรีไซเคิล
	โครงการ YOUเทิร์น x GC Volunteer (ม.ค.-ธ.ค.)	รับบริจาคขวดพลาสติก	- โรงงาน HDPE2 - ชุมชนวัดชากลูกหญ้า - ชุมชนเขาไฟ	0	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม - ปริมาณขยะ
เศรษฐกิจ สร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี	โครงการ POL marketplace #POL ยิ่งให้ ยิ่งได้ : ส่งต่อความห่วงใยจากใจ POL (ม.ค.-ธ.ค.)	- ช่วย Promote สินค้าชุมชน - ลดทุนสินค้าชุมชนแบบ pre-order - สนับสนุนสินค้าชุมชนในพื้นที่ชุมชน	- ชุมชนหนองแปน - ชุมชนเขาไฟ - ชุมชนเขาไฟ	20,000	- ยอดขายสินค้า
	โครงการผลิตและส่งมอบเตาเผาถ่าน (ก.ค.-ธ.ค.)	- สนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องมือในการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	- ชุมชนรอกยายชา - ชุมชนหนองแดง	20,000	- จำนวนเตาเผาถ่าน
สุขภาพ สนับสนุน/ส่งเสริมสุขภาพชุมชน	โครงการ Wellness Center (ม.ย.-ธ.ค.)	สนับสนุนอุปกรณ์สำหรับลด ส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค	- ชุมชนรอบโรงงาน - โรงพยาบาล	50,000	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม - ความพึงพอใจ
การศึกษา ส่งเสริมการศึกษาพัฒนาทักษะวิชาชีพ	โครงการน้องา ต่อมี (ก.ค.-ก.ย.)	สอนเสริม Soft Skills เช่น การนำเสนอ, แนะนำการเตรียมตัวก่อนสมัครงาน	- รร.ระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมระยอง - วิทยาลัยสารพัดช่าง	20,000	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม - ความพึงพอใจ
สานสัมพันธ์ชุมชน สร้างความสัมพันธ์ที่ดี	ร่วมกิจกรรม/ประเพณีชุมชน (ม.ค.-ธ.ค.)	ร่วมกิจกรรม ประเพณีของชุมชน อาทิ งานบุญข้าวหลาม งานกินน้ำปลา	- ชุมชนหนองแปน - ชุมชนวัดชากลูกหญ้า - ชุมชนเขาไฟ	10,000	- จำนวนการเข้าร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี
	การสื่อสารชี้แจงชุมชน Plant Activity (ม.ค.-ธ.ค.)	ลงพื้นที่ชี้แจง หรือแจ้งข่าวสารผ่านไลน์กลุ่มชุมชนก่อนดำเนินกิจกรรมล่วงหน้า 2-5 วัน	- ชุมชนหนองแปน - ชุมชนวัดชากลูกหญ้า - ชุมชนเขาไฟ	10,000	- จำนวนครั้งที่มีการลงพื้นที่แจ้งข่าว

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



Circular Economy

โครงการ ThinkCycle Bank



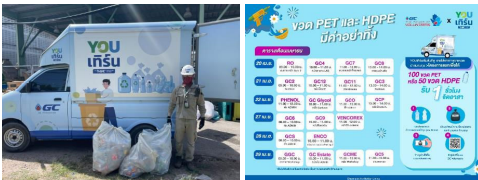
Highlight Activity

- กิจกรรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางโดยร่วมกันโรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรมระยอง
- การคัดแยกและแปรรูปขยะประเภทต่างๆ โดยเฉพาะขยะพลาสติกประเภท PET/HDPE ที่สามารถนำส่งเข้าโรงงานรีไซเคิล ENVICCO ได้

Progress

- จำนวนนักเรียน เข้าร่วม 435 คน (ระดับชั้นมัธยมศึกษา)
- จำนวนพนักงาน เข้าร่วม 13 คน

โครงการ YOUเทิร์น x GC Volunteer



Highlight Activity

- พนักงานหน่วยงาน P-HD1 ร่วมจัดเก็บและคัดแยกขยะประเภทขวดพลาสติก PET & HDPE
- ส่งมอบให้แก่ Recycle Hub ของชุมชน ณ ชุมชนวัดชากลูกหญ้า และชุมชนเขาไฟ

Progress

35 คน (นิสิต)
จิตอาสาหน่วยงาน P-HD2

5,00 ขวด
ขวด PET & HDPE



มาตรการด้านสังคม

ด้าน Education

โครงการน้องๆต้องมี



Highlight Activity

- ให้ความรู้และแนะนำอาชีพที่เกี่ยวข้องกับโรงงานโดยร่วมมือกับโรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรมระยอง
- จัดกิจกรรมให้ความรู้ "Net Zero และ Decarbonization"

Progress

- นักเรียนได้เข้าใจและเพื่อนำไปใช้ในการเลือกงานที่ตนเองถนัดในภายภาคหน้า

โครงการ Wellness Center



Highlight Activity

- ส่งมอบศูนย์ wellness center ส่งเสริมสุขภาพชุมชน
- กิจกรรมให้ความรู้ Workshop เมนูสุขภาพห่างไกลโรคNCDs

Progress

- ลงพื้นที่มอบถุงยังชีพ แก่ 3 ชุมชนเป้าหมาย ได้แก่ ชุมชนวัดชากลูกหญ้า ชุมชนนาบขลุ่ย และชุมชนนาบขลุ่ย-ชากกลาง



มาตรการด้านเศรษฐกิจ

Economy

โครงการ POL marketplace

#POL มิ่งให้ มิ่งได้ : ส่งต่อความห่วงใย จากใจ POL



Highlight Activity

- ช่วย Promote สินค้าชุมชน
- อุดหนุนสินค้าชุมชนแบบ pre-order ผ่าน Line OA: GC Marketplace

Progress

- อุดหนุนมะม่วงน้ำดอกไม้สีเหลืองทอง "มะม่วงพันธุ์ทราย" และเมลอน "รักเราหอมหวานเหมือนเมลอนอาข่าสี" ผ่าน GC Marketplace
- สร้างรายได้ 2,010 บาท

โครงการผลิตและส่งมอบเตาเผาถ่าน



Highlight Activity

- ผลิตเตาเผาถ่านแก้ปัญหาควันจากการเผากิ่งไม้ มอบให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อการใช้ประโยชน์ทางชีวภาพมาบตาพุด

Progress

- ส่งมอบเตาเผาถ่านจำนวน 3 เตา ให้แก่ชุมชนกรอกยายชาและชุมชนหนองแดงเม



มาตรการด้านสังคม

กิจกรรมสานสัมพันธ์ชุมชน

กิจกรรมสวัสดิ์ปีใหม่



Highlight Activity

- นมัสการพระครูรัตนาวาสวณฺโณ เจ้าอาวาสวัดหนองแฟบ เนื่องในโอกาสปีใหม่ ถวายสังฆทานและทอดกฐินเกี่ยวกับสถานการณ์ทั่วไป

ทำบุญชุมชนชากลูกหญ้า ทำบุญประจำปี 2565



Highlight Activity

- ร่วมทำบุญชุมชนชากลูกหญ้า ทำบุญประจำปี 2565

สนับสนุนของขวัญวันเด็กปี 2565



Highlight Activity

- สนับสนุนของขวัญวันเด็กแก่โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม

วันสถาปนาโรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม



Highlight Activity

- ร่วมงานวันสถาปนาโรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรมครบรอบ 28 ปี

มาตรการด้านสังคม



กิจกรรมสานสัมพันธ์ชุมชน

สวัสดิ์ปีใหม่ 2565 มอบชุด ATK และเงินสนับสนุนสลาภกาชาด



Highlight Activity

- สวัสดิ์ปีใหม่ แก่สำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด พร้อมมอบชุดตรวจ ATK 130 ชุด และเงินสนับสนุนสลาภกาชาดเหล่ากาชาดจังหวัดระยอง

มอบชุด PE เสื้อกาวน์พลาสติกกันน้ำ



Highlight Activity

- มอบชุด PE gown จำนวน 45 ชุด ให้แก่โรงเรียนบ้านหนองแฟบ เพื่อนำไปใช้ตรวจคัดกรองนักเรียน

สนับสนุนร้านค้าชุมชน งาน T/A



Highlight Activity

- เยี่ยมร้านค้าชุมชนที่ขายของงาน T/A GC2

ร่วมทำบุญตักบาตรข้าวสารอาหารแห้งพระภิกษุสงฆ์และสามเณร จำนวน 109 รูป



Highlight Activity

- ร่วมทำบุญตักบาตรข้าวสารอาหารแห้งพระภิกษุสงฆ์และสามเณร จำนวน 109 รูป เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

แผนการดำเนินงานและผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ประจำปี 2566

94



2023 HDPE2 CSR Programs

CSR Portfolio	Projects/Timeline	Key Activities	Focus Area	Budget	Target
สิ่งแวดล้อม Community Loop Connecting	โครงการ Think Cycle Bank (ก.ค.-ก.ย.)	- จัดกิจกรรมทวนความรู้อการคัดแยกขยะและรีไซเคิลขยะ - พัฒนาอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บขยะรีไซเคิลภายในโรงเรียน	- ระยะเวลาที่ยั่งยืน นิคมอุตสาหกรรม	50,000	- ปรับปรุงขยะรีไซเคิลที่ได้จากกิจกรรม - รายได้จากการขายขยะรีไซเคิล
สิ่งแวดล้อม Net Zero support	โครงการฟื้นฟูป่า เขาวังมะหาด (ก.ค.-ก.ย.)	- ตรวจสอบสภาพป่าชายเลนน้ำและซ่อมแซม - สร้างฝายหินโดยใช้กระสอบพลาสติกแบบยี่เป็ด - ทำแนวรั้วไฟเสริมในพื้นที่ว่าง	- ธรรมชาติรักษาป่า เขาวังมะหาด	20,000	- พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม - จำนวนฝายที่สร้าง/บำรุงรักษา - พื้นที่สีเขียวหรือบำรุงรักษาพื้นที่
สิ่งแวดล้อม ดูแลระบบนิเวศ	โครงการ Plogging Plus+ (ก.ค.-ก.ย.)	- รังเกียชขยะชายหาด - ปลอ่ยพันธุ์สัตว์น้ำ	- ชุมชนหนองแฟบ - กลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ	30,000	- พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม - ปริมาณขยะที่จัดเก็บ
เศรษฐกิจ สร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี	โครงการ POL marketplace #POL ถึงใจ ถึงใจ 2 (ก.ค.-ก.ย.) โครงการตลาดเกษตรกรโลก	- ช่วย Promote สินค้าชุมชน - ลดต้นทุนสินค้าชุมชนแบบ pre-order	- ชุมชนหนองแฟบ - ชุมชนมาบตาพุด - ชุมชนมาบตาพุดกลาง	10,000	- ยอดขายสินค้า
สุขภาพ สนับสนุน/ส่งเสริมสุขภาพชุมชน	โครงการให้ความรู้ด้านสุขภาพกลุ่มโรค NCD (ก.ค.-ก.ย.)	- สนับสนุนอุปกรณ์/เครื่องมือในการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน	- ชุมชนกรอกยายชา - ชุมชนมาบตาพุด - ชุมชนมาบตาพุดกลาง	20,000	- จำนวนถึงเป้าหมาย - ความพึงพอใจ
การศึกษา ส่งเสริมการศึกษาพัฒนาทักษะวิชาชีพ	โครงการแนะแนวสายอาชีพ (ก.ค.-ก.ย.)	แนะแนวแนวทางศึกษาต่อ / สายอาชีพให้กับนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	- ระยะเวลาที่ยั่งยืน นิคมอุตสาหกรรม - ระยะเวลาที่ยั่งยืน นิคมอุตสาหกรรม - ระยะเวลาที่ยั่งยืน นิคมอุตสาหกรรม	10,000	- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม - ความพึงพอใจ
สานสัมพันธ์ชุมชน สร้างความสัมพันธ์ที่ดี	ร่วมกิจกรรม/ประเพณีชุมชน (ก.ค.-ก.ย.) ลงพื้นที่พบปะ/เยี่ยมชุมชน (Get Together) (ก.ค.-ก.ย.) การสื่อสารเชิงชุมชน Plant Activity (ก.ค.-ก.ย.)	ร่วมกิจกรรม ประเพณีชุมชน อาทิ งานบุญข้าวหลามงานกินน้ำ ลงพื้นที่เพื่อพบปะ พูดคุยและสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ลงพื้นที่ชี้แจง หรือแจ้งข่าวสารผ่านไลน์กลุ่มชุมชนก่อนดำเนินการกิจกรรมล่วงหน้า 2-5 วัน	- ชุมชนหนองแฟบ - ชุมชนกรอกยายชา - ชุมชนมาบตาพุด - ชุมชนมาบตาพุดกลาง	10,000	- จำนวนการเข้าร่วมงานต่างๆของชุมชนและกิจกรรมประเพณี - จำนวนการลงพื้นที่ - ผลการประเมินความพึงพอใจ - จำนวนครั้งที่มีการลงพื้นที่แจ้งข่าว

มาตรการด้านเศรษฐกิจ



Economy

โครงการตลาดเกษตรกรโลก



Highlight Activity

- ผลิตรายการเกษตรกรโลก

Progress

- ส่งมอบถังเผาถ่านรักษ์โลก จำนวน 7 ใบ ให้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด และวิสาหกิจชุมชนเพื่อการใช้ประโยชน์ทางชีวภาพมาบตาพุด ชุมชนกรอกยายชาและชุมชนหนองแดงเม จะระยอง

มาตรการด้านสังคม



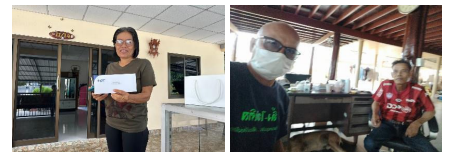
กิจกรรมสานสัมพันธ์ชุมชน

ลงพื้นที่พบปะชุมชน



- มอบของขวัญเนื่องในวันคล้ายวันเกิด รองประธานกรรมการชุมชนหนองแฟบ

แจกหนังสือประชุมไตรภาคี ครั้งที่ 5/2566



- แจกหนังสือประชุมไตรภาคี ครั้งที่ 5/2566 ในพื้นที่ชุมชนมาบตาพุด เขต 1 เขต 2 และเขต 3

