

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์อเนกประสงค์คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บมจ. เลขที่ 0107554000267

ที่ 09- 015 /2567

26 กรกฎาคม 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567

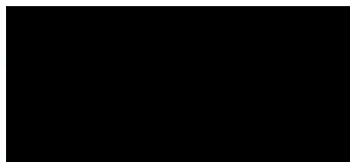
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพาแดง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 เล่ม และ CD 4 แผ่น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโอดีฟีนส์ 3 ไคร์ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่

สายงาน โพลีเมอร์

หน่วยงาน SHE-Olefins III

โทร. 0-3897-6261, 0-3897-6279



ภาคผนวก ข.2

รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง (HAZOP)



PTT Global Chemical Public Company Limited
Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A, 14th-16th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand. Tel : +66(0)2265-8400 Fax : +66(0)2265-8500
Rayong Office : 59 Ratnyom Road, Noenphra, Muang Rayong, Rayong 21150 Thailand.
Tel : +66(0)3899-4000 Fax : +66(0)3899-4111
Registration No. 0107554000287

ที่ 04-36/2565

30 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

- อ้างถึง
1. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542)
 3. ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การขออนุญาต พ.ศ.2543

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานอีเทนแครกเกอร์
 2. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานแอลดีพีอี
 3. รายงานผลทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ โรงงานแอลแอลดีพีอี

ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้อนุญาตให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โรงโเลฟินส์ 3 เลขที่ 8 นิคมอุตสาหกรรม ผาแดง ตำบลบางตาพูด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการโรงงานลำดับที่ 42 (1) ประเภทผลิต ETHYLENE, POLYMERS โดยบริษัทฯ ต้องทบทวน จัดทำ และยื่นรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ทุกๆ 5 ปีนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

น. 42 (1) - 2 / 2549 - นพด.
ได้รับ 10 ก.ย. 65



ขอแสดงความนับถือ



รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานโเลฟินส์

หน่วยงาน SHE-Olefins III

โทร 0-3897-6271 โทรสาร 0-3897-6288



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนพหลโยธินกิโลเมตรที่ 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500
สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111
นพจ. เลขที่ 0107554000287

ที่ 08-Q-SH-0031/2567

24 มกราคม 2567

เรื่อง รายงานผลการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์
ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการของโรงงาน พ.ศ. 2566

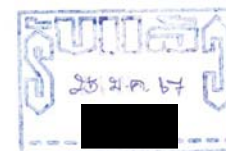
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

สิ่งที่ส่งมาด้วย : รายงานผลการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงาน
วิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ประจำปี 2566
โรงงานแอลดีพีอี (CD RAW) จำนวน 1 ชุด

ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 62/2555 เรื่องการรายงานผลการดำเนินงาน
ตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจาก
การประกอบกิจการโรงงานนั้น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 11 (GC11) โรงงานแอลดีพีอี เลขที่ 8 นิคม
อุตสาหกรรมผาแดง ตำบลบางตาพูด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ใ้รขอ นำส่งรายงานผลการดำเนินงาน
ตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจาก
การประกอบกิจการ โรงงาน ประจำปี 2566 ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานความปลอดภัย

อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โรงโเลฟินส์ 3 โรงงานแอลดีพีอี
ติดต่อเจ้าหน้าที่ : คุณพวงษ์บัญชา พันธุ์ชัยภูมิ โทรศัพท์ 0-38976-263 โทรสาร 0-38976-288



รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ

บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 (โรงงานแอลดีพีอี)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42 (1)-2/2549-ญผด.
เลขที่ 8 ถนนผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง



1

ประวัติการส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ

หน่วยงาน	วันที่จัดส่งรายงานล่าสุด	วันที่แจ้งผลการพิจารณาล่าสุด	กำหนดการส่งครั้งต่อไป	ข้อเสนอแนะ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม (ทุก 5 ปี)	30 สิงหาคม 2565	2 กันยายน 2565	ธันวาคม 2570	N/A
การนิคมอุตสาหกรรม (ทุก 1 ปี)	25 มกราคม 2567	25 มกราคม 2567	มกราคม 2568	N/A

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ

รายงานผลการดำเนินการตามแผนควบคุมความเสี่ยงฯ



ทุก 5 ปี



ทุก 1 ปี

2



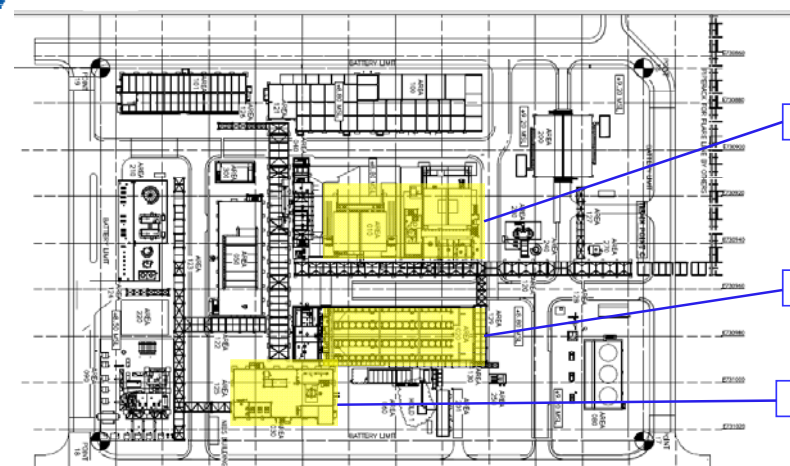
รายงานความเสี่ยงและแผนจัดการความเสี่ยง

ลำดับ	หน่วยการผลิต (Area)	ระดับความเสี่ยง	แผนจัดการความเสี่ยง
1	หน่วยผลิตเม็ดพลาสติกแอลดีพีอี 21 Hazop (334 Node)	ระดับ 1 จำนวน 2,344 รายการ ระดับ 2 จำนวน 503 รายการ ระดับ 3 จำนวน 0 รายการ	จัดทำเป็นแผนควบคุมความเสี่ยง ทั้งหมด 190 แผน แผนลด จำนวน 0 แผน
	รวม	ระดับ 1 จำนวน 2,344 รายการ ระดับ 2 จำนวน 503 รายการ ระดับ 3 จำนวน 0 รายการ	แผนควบคุม จำนวน 190 แผน แผนลด จำนวน 0 แผน

3



ตัวอย่างจุดเสี่ยงในกระบวนการผลิต



หน่วยเตรียมการผลิตเพิ่มแรงดัน

หน่วยทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน

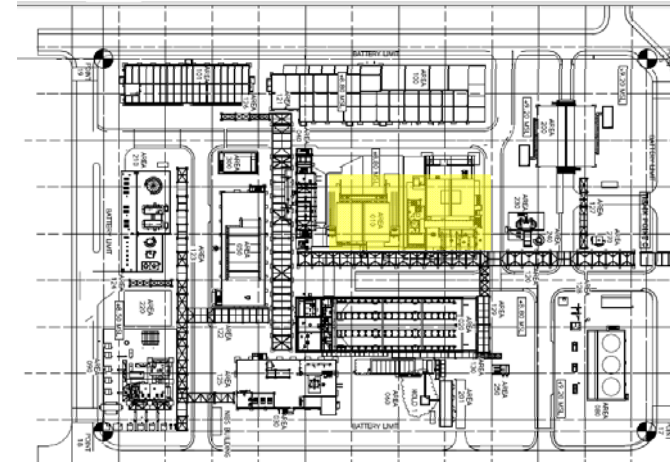
หน่วยทำเม็ดพลาสติก

4



หน่วยเตรียมการผลิต (เพิ่มแรงดัน)

Booster Primary Compressor (B/P), Hyper compressor



5



6

หน่วยเตรียมการผลิต (เพิ่มแรงดัน)

ลำดับ	การดำเนินการของโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
กระบวนการผลิต เม็ดพลาสติกแอลดีทีอี				
1	หน่วยเตรียมการผลิต (เพิ่มความดัน) วัตถุดิบ: Purge Gas, ก๊าซเอทิลีน อุปกรณ์: Booster Compressor, Primary Compressor, Hyper Compressor	- Purge Gas หรือ ก๊าซเอทิลีนรั่วเนื่องจากวาล์ว - เกิดไฟลุกไหม้จากก๊าซเชื้อเพลิงที่วาล์วและตัวอุปกรณ์ ซึ่งประกอบด้วย Booster Compressor, Primary Compressor, Hyper Compressor	- ไฟลุกไหม้ หรือระเบิด - ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสได้รับอันตรายหรือได้รับบาดเจ็บ - ทำให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิดที่อุปกรณ์	HAZOP



7

หน่วยเตรียมการผลิต (เพิ่มแรงดัน)

ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยง

ผลการศึกษาวิเคราะห์ และพบเหตุการณ์ในรายการซึ่งมีอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

พบข้อบกพร่อง Ethylene (Feed Gas) จาก Heat Exchanger K 1201 E5 ไปยัง Hyper Compressor ซึ่งรวมถึง Ethylene ไหลย้อนกลับความดันสูง (High Pressure Recycle Gas) ด้วย (NODE 35)

ปัจจัยการเกิด อุณหภูมิ: 304 Ethylene Feed ที่ออกจาก K 1201 E5 และ HP Compressor อุณหภูมิ: 304 Ethylene Feed ที่ออกจาก K 1201 E5 และ HP Recycle Gas = 43.64 °C ตามเงื่อนไขความดัน: 304 1" Stage 304 Hyper Compressor = 285 kg/cm²

หมายเลขของเอกสาร A1-0601.03-1200-005, [Hyper Compressor], A1-0601.03-1200-004, [B/P Compressor], A1-0601.03-1200-008, [Hyper Compressor], A1-0601.03-1500-003, [HP Recycle Gas]

เงื่อนไขการเกิด Deviation	สาเหตุการเกิด Cause	ผลกระทบที่ตามมา Consequence	มาตรการป้องกัน Safeguards	การดำเนินการแก้ไข Action	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส Likelihood	ความรุนแรง Severity	ผลกระทบ Impact	ระดับความเสี่ยง Risk Level
	XV 12105 หรือ XV 12007 ทำงานผิดปกติ (เปิด/ปิด) ในขณะที่ไม่ควรเปิด/ปิด	มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดไฟลุกไหม้หรือระเบิดในบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์	มี Double Block & Bleed Isolation Valve เพื่อใช้ในการป้องกันการไหลย้อนกลับของ Ethylene ในระหว่างที่ส่วนการเชื่อมต่อของท่อจะเกิดการรั่วไหลของ Ethylene ที่จุดเชื่อมต่อของท่อ	-	1	3	3	2 ระดับความเสี่ยง 1-35



8

ตัวอย่างแผนควบคุมความเสี่ยง

หน่วย ท่อส่ง Ethylene (Feed Gas) 910 Heat Exchanger K 1201 E6 ไปยัง วายเอชเอช การส่ง Feed Ethylene ที่รวมกับ Ethylene ไทออกไซด์กับความดันสูงไปยัง 1" Stage ของ Hyper Compressor ซึ่งรวมไปถึง Ethylene ไทออกไซด์กับความดันสูง (High Pressure Recycle Gas) หัว (รวมถึงในแบบแปลน หมายเลข A1-0601.03-1200-004) (NODE 35)

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันปฏิบัติการได้รับบาดเจ็บในขณะทำการซ่อมบำรุง Primary Compressor / เกิดการปล่อยไอ Ethylene ออกสู่บรรยากาศในปริมาณมากจนเกิด Vapor Cloud ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิด / เกิด Freezing ที่วาล์ว เนื่องจากความดันในระบบลดลง

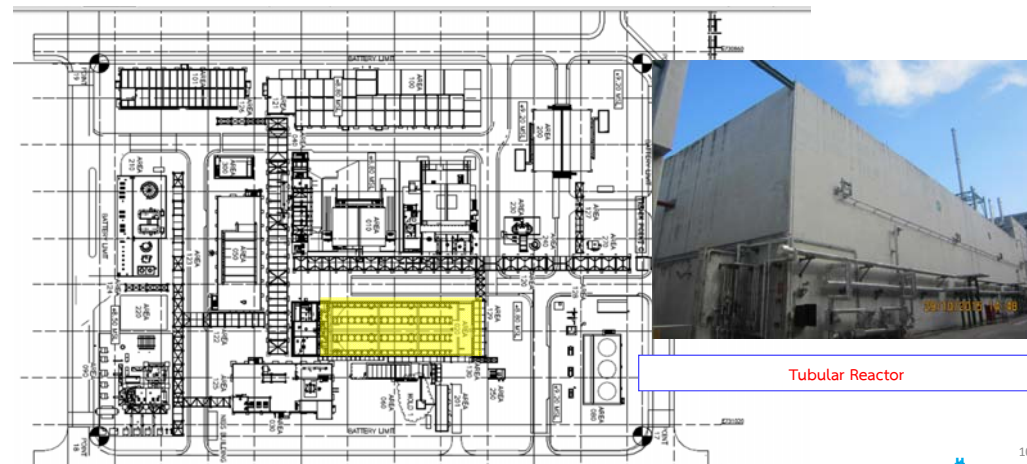
เป้าหมาย ไม่ให้น้ำมันปฏิบัติการได้รับบาดเจ็บในขณะทำการซ่อมบำรุง Primary Compressor / เกิดการปล่อยไอ Ethylene ออกสู่บรรยากาศในปริมาณมากจนเกิด Vapor Cloud ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิด / เกิด Freezing ที่วาล์ว เนื่องจากความดันในระบบลดลง

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง หรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อหรือที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผลการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1	การวางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้ - Double Block & Bleed Isolation Valve - Primary Compressor - วาล์ว XV 12105, XV 12007 และ HV 12106 - 3-Way Valve ที่เส้นทางออกของ HV 12106 - ท่อ Vent - Manual Valve	วิศวกรหน่วยงานบำรุงรักษา	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบตามเวลาที่กำหนดไว้	โรงงานมีการวางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์แล้ว	ผู้จัดการส่วนหน่วยงานบำรุงรักษา

9

หน่วยเตรียมการผลิต (เพิ่มแรงดัน)

หน่วยทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน



Tubular Reactor

10

หน่วยทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน

ลำดับ	การดำเนินการของโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
กระบวนการเม็ดพลาสติกแอลดีพี				
2	หน่วยทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน วัตถุดิบ: ก๊าซเอทิลีนและความดัน 2,700 บาร์, สารไอโซโดดีเคน (Isododecane), สารออกซิไดซ์เปอร์ออกไซด์ (Organic Peroxide) อุปกรณ์: Tubular Reactor ท่อขนาด ID 75 mm. / OD 135 mm. ความยาว 3 กม.	• หน้าแปลน (Flange) Ethylene (Process Gas) รั่ว หรือมีการรั่วไหลของ Process Gas ออกจากแหล่งอื่นๆ ในระบบ	• ทำให้เกิดการรั่วไหลของ Process Gas ออกสู่บรรยากาศ ซึ่งมีโอกาสทำให้เกิดเพลิงไหม้และระเบิดได้	HAZOP

11

ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยง

ผลการศึกษาวิเคราะห์ และพบเหตุการณ์ในโรงงานเพื่อการปรับปรุงและประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย Reactor Zone 1 - 4 รั่วซึมจาก Kick Valve PV 13001 บนเส้นทางออก Reactor 005 ด้านเข้าไปยัง Aftercooler (รวมถึง R 1301 RI ถึง R4 และท่อ Safety / Relief Line ที่เกี่ยวข้อง) (NODE 22)

วายเอชเอช การเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันใน Tubular Reaction Cell ซึ่งมี Reactor 4 ถัง (แยกไปยังหลายส่วน), 4 Peroxide Injection Nozzle และ T-Emergency Valve หลายตัว รวมถึงอุปกรณ์และเครื่องมือวัด (Instrumentation)

ปัจจัยการเกิด - ผลกระทบ -

แบบแปลนหมายเลข A1-0601.03-1300-002 - 006 [Polymerization]

ข้อบกพร่อง Deviation	สถานการณ์ที่อาจเกิด Cause	เหตุการณ์ที่ตามมา Consequence	มาตรการป้องกันควบคุมแก้ไข Safeguards	ข้อเสนอแนะ Action	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส Likelihood	ความรุนแรง Severity	ผลลัพธ์ Consequence	ระดับความเสี่ยง Risk Level
	• หน้าแปลน (Flange) รั่ว หรือมีการรั่วไหลของ Process Gas ออกจากแหล่งอื่นๆ ในระบบ	• ทำให้เกิดการรั่วไหลของ Process Gas ออกสู่บรรยากาศ ซึ่งมีโอกาสทำให้เกิดเพลิงไหม้และระเบิดได้	• (1) มี Maintenance Procedure • (2) มีการติดตั้ง Gas Detector ไว้ที่บริเวณหน้างานไปยังถัง Reactor Bay • (3) มีระบบ Active Fire Protection • (4) Reactor ถูกออกแบบให้ตั้งอยู่ใน Chamber เพื่อป้องกันการผลกระทบและอุบัติเหตุต่างๆ	-	1	3	3	2 ปานกลาง

12

ตัวอย่างแผนควบคุมความเสี่ยง

หน่วยทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์โรเซชัน

หน่วย Reactor Zone 1 – 4 ขาถสันซาเซ็ของ Peroxide Injection Nozzle **รายละเอียด** การเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์โรเซชันใน Tubular Reaction Cell ซึ่งมี Reactor 4 ถึง (แยกไปยังหลาย
ผ่าน Kick Valve PV 13001 บนสันซาเซ็ออกจาก Reactor และสัน
ซาเซ็ไปยัง Aftercooler (รวมถึง R 1301 R1 ถึง R4 และท่อ Safety
/ Relief Line ที่เกี่ยวข้อง) (NODE 22)

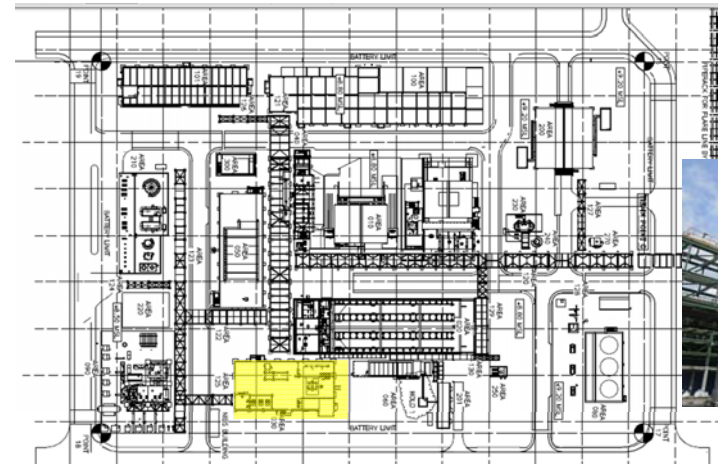
วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยา / เกิดการสูญเสียความดันอย่างรวดเร็ว / เกิดการรั่วไหลของ Process Gas 800 กรัมต่อชั่วโมง / เกิดเพลิงไหม้และระเบิด รวมถึงการเกิดไฟจาก
ไฟฟ้าสถิต / ผลิตภัณฑ์ไม่มีคุณภาพ (Off-spec) / เกิดการสลายตัว (Decomposition) ของ Ethylene

เป้าหมาย ไม่ให้เกิดปฏิกิริยา / เกิดการสูญเสียความดันอย่างรวดเร็ว / เกิดการรั่วไหลของ Process Gas 800 กรัมต่อชั่วโมง / เกิดเพลิงไหม้และระเบิด รวมถึงการเกิดไฟจากไฟฟ้าสถิต /
ผลิตภัณฑ์ไม่มีคุณภาพ (Off-spec) / เกิดการสลายตัว (Decomposition) ของ Ethylene

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง หรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อหรือสิ่งที่ควบคุม	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผลการดำเนินการ	ผู้ตรวจสอบ
3	การวางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ สิ่งต่อไปนี้ - Reactor R 1301 Zone 1 – 4 - Hyper Compressor - Aftercooler - Peroxide Injection Nozzle - Kick Valve PV 13001 - T-Emergency Valve - ท่อ Safety / Relief Line	วิศวกรหน่วยงานบำรุงรักษา	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบตามความถี่ที่กำหนดไว้	โรงงานดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนที่กำหนดแล้ว	ผู้จัดการส่วนหน่วยงานบำรุงรักษา

13

หน่วยทำเม็ดพลาสติก



หน่วยทำเม็ดพลาสติก

14

หน่วยทำเม็ดพลาสติก

ลำดับ	การดำเนินการของโรงงาน	สิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย	ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	หมายเหตุ
กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกแอลดีพีอี				
1	หน่วยทำเม็ดพลาสติก วัตถุดิบ: โพลีเอทิลีนคุณภาพตามเกรดของ ผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์: เครื่องทำเม็ด (หรือเรียกว่า Extruder และ Pelletizing)	<ul style="list-style-type: none"> • การเกิดไฟฟ้าสถิต • น้ำร้อนที่ใช้ในการขนส่ง Pellet (Pellet Transport Water) มีอุณหภูมิสูง • Multi-Bladed Variable Speed/ Adjustable Knives (ใบมีด) 	<ul style="list-style-type: none"> • มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้ • มีโอกาสบาดเจ็บและอันตรายจากการสัมผัสท่อร้อนและน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิสูงได้ • พนักงานปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บและอันตรายจากการเข้าทำการซ่อมบำรุงใบมีดได้ 	HAZOP

15

ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยง

ผลการศึกษา วิศวกร และพบเหตุการณ์ในโรงงานเพื่อการปรับปรุงและประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย การถ่ายเทจาก Masterbatch Big Bag ไปยังสายฉีด Satellite Extruder **รายละเอียด** ทำการควบคุมการป้อน Pellet จาก Masterbatch ไปยัง Satellite Extruder เพื่อให้อัตราการไหลของ Bulk Final Product และสูตรตามความต้องการ

ปัจจัยการผลิต - **ค่าควบคุม** -

แบบแปลนเลข A1-0601.03-1700-003 [Extrusion & Pelletizing (Satellite Extruder)]

ข้อบกพร่อง Deviation	สาเหตุการเกิด Cause	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น Consequence	มาตรการป้องกันควบคุมแก้ไข Safeguards	ข้อเสนอแนะ Action	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส Likelihood	ความรุนแรง Severity	ผลลัพธ์ Consequence	ระดับความเสี่ยง Risk Level
การเกิดไฟฟ้าสถิต	• มีประจุไฟฟ้าสถิตสะสมในระบบ	• มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้	• ระบบถูกต่อสายดิน (Ground) และระบบป้องกันไฟฟ้าสถิตจากถุง (Anti-static Bag) ถูกเชื่อมต่อก่อนนำเข้าไปใช้งาน	-	1	4	4	2 ปานกลาง 5-1

16

ตัวอย่างแผนควบคุมความเสี่ยง

หน่วยทำเม็ดพลาสติก

หน่วย การถ่ายเทจาก Masterbatch Big Bag และจ่ายเข้าสู่ Satellite Extruder (NODE 1)

รายละเอียด ทำการควบคุมการป้อน Pellet จาก Masterbatch ไปยัง Satellite Extruder เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการผลิต Bulk Final Product และดูปริมาณความต้องการ

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดปกติ (Off-spec) / ไม่สามารถทำการรักษาคุณภาพใน V 1710 ซึ่งอาจทำให้เกิดโอกาสในการผลิต / เกิดไฟฟ้าสถิตย์ที่อาจก่อให้เกิดการระเบิด / ไม่สามารถทำการป้อน Pellet เข้าสู่ M 1706 ได้

เป้าหมาย ไม่ให้เกิดความผิดปกติ (Off-spec) / ไม่สามารถทำการรักษาคุณภาพใน V 1710 ซึ่งอาจทำให้เกิดโอกาสในการผลิต / เกิดไฟฟ้าสถิตย์ที่อาจก่อให้เกิดการระเบิด / ไม่สามารถทำการป้อน Pellet เข้าสู่ M 1706 ได้

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง หรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผลการดำเนินการ	ผู้ตรวจสอบ
3	การวางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้ - Loss-in-weight (LIW) Feeder M 1710 - Satellite Extruder (EX 1702) - XV 17104 - HV 17106 - ระบบสายดิน (Ground) ต่างๆ - วอตไฟฟ้า (Electric Hoist), วอต H 8604 A (Big Bag) และวอต H 8604 B (Sack Tip) - Big Bag Discharge Station M 1706 - Antiblock Dosing Silo V 1710	วิศวกรหน่วยงานบำรุงรักษา	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบตามความถี่ที่กำหนดไว้	โรงงานดำเนินการตรวจสอบ การตรวจสอบ อุปกรณ์ตามแผนที่กำหนดแล้ว	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบำรุงรักษา

17



ตัวอย่างแผนควบคุมความเสี่ยง

หน่วยทำเม็ดพลาสติก

หน่วย ระบบ Pelletizing รวมเครื่องรีด (NODE 3)

รายละเอียด การเจ็ทตัวของ Extruded Polymer และการตัดเม็ด Pellet โดยใช้ Multi-Bladed Variable Speed/ Adjustable Knives และทำการขนส่งเม็ด Pellet โดยใช้น้ำ

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการอุดตันหรือการหลุดขึ้น / ไม่สามารถทำการลำเลียง Pellet เข้าสู่ระบบได้ / Pellet เกิดการหลอมเหลว (Fusing) / Die เริ่มแข็งตัวและบางงอเกิดการอุดตัน / ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ (Off-spec) / พนักงานปฏิบัติงานมีโอกาสบาดเจ็บและอันตรายจากการสัมผัสหรือร้อนและน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิสูง รวมถึงจากความเสี่ยงของใบมีดและความดันของระบบ Hydraulic ได้ / เกิดการอุดตันของ Integral Strainer Plate และ ไม่สามารถทำการระบายน้ำออกจากถังเก็บได้

เป้าหมาย ไม่ให้เกิดการอุดตันหรือการหลุดขึ้น / ไม่สามารถทำการลำเลียง Pellet เข้าสู่ระบบได้ / Pellet เกิดการหลอมเหลว (Fusing) / Die เริ่มแข็งตัวและบางงอเกิดการอุดตัน / ผลิตภัณฑ์ไม่ได้คุณภาพ (Off-spec) / พนักงานปฏิบัติงานมีโอกาสบาดเจ็บและอันตรายจากการสัมผัสหรือร้อนและน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิสูง รวมถึงจากความเสี่ยงของใบมีดและความดันของระบบ Hydraulic ได้ / เกิดการอุดตันของ Integral Strainer Plate และ ไม่สามารถทำการระบายน้ำออกจากถังเก็บได้

ลำดับที่	มาตรการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง หรือขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นความเสี่ยง	ผู้รับผิดชอบ	หัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม	ผลการดำเนินการ	ผู้ตรวจสอบ
2	การตั้งค่า Alarm ดังต่อไปนี้ - Low Flow Alarm FI 17005 และ FI 17105 - Low Pressure Alarm PI 19104 - Low Temperature Alarm TIC 19102	วิศวกรหน่วยงานบำรุงรักษา	ค่า Low Flow Alarm, Low Pressure Alarm และ Low Temperature Alarm	ตั้งค่า Alarm เพื่อ 0.1 ฟิล์ม ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าดำเนินการ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ทำงานของระบบที่ทำงานผิดปกติได้ทันที	โรงงานดำเนินการตั้งค่า Alarm ดังกล่าวแล้ว	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบำรุงรักษา
3	การวางแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้ - ระบบ ใบมีดแบบ Multi-Bladed Variable Speed / Adjustable Knives - Granulator M 1703 และ Motor M 1703M1 - Pellet Dryer R 1901 - Transport Water Pump P 1901 A/B	วิศวกรหน่วยงานบำรุงรักษา	ความถี่ในการตรวจสอบ	ตรวจสอบตามความถี่ที่กำหนดไว้	โรงงานดำเนินการตรวจสอบ อุปกรณ์ตามแผนที่กำหนดแล้ว	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบำรุงรักษา

18



มาตรการควบคุมความเสี่ยง

- การออกแบบทางวิศวกรรม เช่น ออกแบบตามที่กฎหมายกำหนด, การใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน, มีระบบหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติทุกระบบ มีอุปกรณ์ตรวจวัดการรั่วไหลของสารไวไฟ เป็นต้น
- ตรวจสอบติดตามสภาพของอุปกรณ์เป็นประจำ เช่น มีการจดข้อมูลที่หน้างาน เป็นระยะ, มีทีมสำรวจรอบๆ พื้นที่การผลิต, มีผู้เฝ้าระวังเหตุในกรณีที่มีงานที่จะก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ, มีระบบควบคุมการทำงานทุกชนิด
- มีโปรแกรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือวัดต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ
- มีอุปกรณ์ในการสื่อสารและการแจ้งเหตุอย่างครบถ้วน
- มีมาตรการและแผนในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมีการทบทวนสม่ำเสมอ

19



ภาคผนวก ข.3

ตำแนหนังสือแจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กับนิคมอุตสาหกรรมพาแดง



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ถนนพหลโยธินซอยเคพีเค อากาศอำนวย 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บพข เลขที่ 0107554000287

ที่ 10002/2567

17 มกราคม 2567

เรื่อง แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

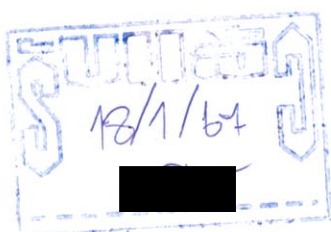
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง

อ้างถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

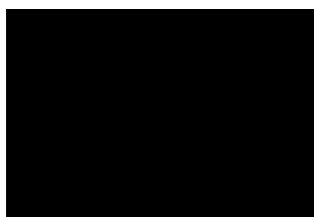
เนื่องด้วย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงงานแอลแอลดีพีอี มีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ซึ่งตามมาตรการระบุให้โครงการแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตทราบ ตามรายละเอียดที่อ้างถึงนั้น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงงานแอลดีพีอี ใคร่ขอนำส่งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ประจำปี 2567 โดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วน SHE Olefins III

ภาคผนวก ข.4

หนังสือหารือเกี่ยวกับการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม (EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ อก 5107.3.2/005



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก
เลขที่ 18 ถนนปิ่นสักประดิษฐ์
ต. ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150

31 มีนาคม 2559

เรื่อง การเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

เรียน ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานผลิต LDPE 1

อ้างถึง หนังสือที่ P-LD1-003/2558 ลงวันที่ 7 กันยายน 2558

เรื่อง การเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC²)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประชุม การเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC²)

ตามที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ขอหารือเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (LDPE) ที่กำหนดให้เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC²) ซึ่ง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด (สนม.) ได้จัดให้มีการประชุมหารือในรายละเอียดของการดำเนินการดังกล่าว เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2558 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บัดนี้ สนม. ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประชุม ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งให้ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 เพื่อรับทราบ และดำเนินการตามข้อกำหนด EIA ต่อไป รายละเอียดปรากฏตามส่งมาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายช่าง 8 ทำการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด
ทำหน้าที่กำกับดูแลบริหารจัดการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

โทร. 0 3868 5776

โทรสาร 0 3868 5775

รายงานการประชุม

หารือเกี่ยวกับการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC²)
วันพฤหัสบดีที่ 24 ธันวาคม 2558 เวลา 14.00-15.00 น.
ณ ห้องประชุมการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออกมาบตาพุด จังหวัดระยอง

ผู้เข้าประชุม

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด |
| 2. | | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 11 |
| 3. | | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 11 |
| 4. | | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 11 |

เรื่องเพื่อพิจารณา

1.1 ตัวแทนจาก PTTGC 11 นำเสนอที่มาและรายละเอียดการดำเนินการจัดการด้านคุณภาพน้ำ และคุณภาพอากาศของโรงงานแอลดีพีอี รายละเอียดดังเอกสารแนบ 1

1.2 ตัวแทนจาก PTTGC 11 หารือกรณีการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online monitoring) ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามที่ได้หารือตามหนังสือขอความเห็นชอบ ดังเอกสารแนบ 2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. อ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม ที่มีรายละเอียดให้โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไปต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าว ทั้งนี้โรงงานแอลดีพีอีไม่เข้าข่ายเนื่องจากมีปริมาณน้ำทิ้งต่อวันน้อยกว่า 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2. โรงงานมีการติดตั้ง COD Online เชื่อมต่อไปที่อาคารควบคุมส่วนกลาง เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำของโรงงานก่อนส่งไปที่โรงงานอีเทนแครกเกอร์

3. เนื่องด้วยการติดตั้ง COD Online ของโรงงานแอลดีพีอีเป็นการควบคุมคุณภาพน้ำของโรงงานแอลดีพีอี ก่อนส่งไปที่โรงงานอีเทนแครกเกอร์ และปล่อยสู่ระบบน้ำภายนอกโรงงาน ซึ่งน้ำทิ้งดังกล่าวถูกปล่อยผ่านระบบ COD Online ที่ติดตั้งที่โรงงานอีเทนแครกเกอร์และได้เชื่อมต่อไปยังศูนย์ EMC² แล้ว แสดงดังเอกสารแนบ 3 โรงงานแอลดีพีอีจึงขอใช้การเชื่อมต่อดังกล่าวเป็นข้อมูลสำหรับอ้างอิงการปล่อยน้ำออกสู่ระบบน้ำภายนอก

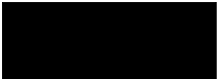
มติที่ประชุม เห็นชอบให้มีการติดตามผลคุณภาพน้ำด้วย COD Online ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ตามที่ได้ นำเข้าหารือ หรือหากมีประเด็นอื่นใดในอนาคตให้บริษัทฯ นำมาหารือร่วมกันต่อไป


4. เนื่องด้วยหน่วย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO Unit) ที่โรงงานแอลดีพีอีติดตั้งเพื่อบำบัดเอทิลีนจากปล้อง Pellet Dryer มีการระบายมลพิษหลักคือ ก๊าซเอทิลีน และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งมีค่าการระบายอยู่ในระดับต่ำ น้อยกว่าร้อยละ 10 จากค่าที่ EIA กำหนด รายละเอียดตั้งเอกสารแนบ 1 หน้า ที่ 14 ทั้งนี้

โรงงานได้ดำเนินการตรวจสอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องพบว่าข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วย กำหนดประเภทโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล้องอัดโนมิติ พ.ศ.2553 ได้กำหนดให้โรงงานในลำดับอื่นๆ นอกจากลำดับที่ 88 ที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษในท่านองเดียวกัน ซึ่ง RTO Unit มีการปล่อยออกไซด์ของไนโตรเจน รายละเอียดตั้งเอกสารแนบ 1 หน้า ที่ 15

มติที่ประชุม เห็นชอบให้ RTO Unit ไม่เข้าข่ายข้อบังคับดังกล่าว เนื่องจากข้อบังคับดังกล่าวมีจุดประสงค์เพื่อควบคุมแหล่งกำเนิดที่มีการปล่อยมลพิษดังกล่าวในปริมาณที่มีนัยสำคัญ เช่น โรงไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้หากในอนาคตมีประเด็นอื่นๆที่เกี่ยวข้องให้บริษัทฯ นำเข้าหารือร่วมกันต่อไป

ปิดประชุมเวลา 15.00 น.


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 11
ผู้บันทึกรายงานการประชุม


สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง
ผู้รับรองรายงานการประชุม

เอกสารแนบ ๑

ประชุมหารือเกี่ยวกับการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม

วันพฤหัสบดีที่ 24 ธันวาคม 2558 เวลา 14.00-15.00 น.

ณ ห้องประชุมสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมบางปะกงและบริเวณนอก ภาวนาพฤกษ

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา EIA

๑. ผลการปฏิบัติงานตามการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑.๑ ให้ได้เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (ป้อนข้อมูล) ของโรงงานเข้าระบบฐานข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม (E-MC) ของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะกง โดยให้โรงงานแจ้งข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม (E-MC) ของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะกง

ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้การตรวจวัดเป็นปัจจุบัน

ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้อง

ข้อเสนอแนะ

๑.๑ ผลการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (ป้อนข้อมูล) ของโรงงานเข้าระบบฐานข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม (E-MC) ของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะกง โดยให้โรงงานแจ้งข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม (E-MC) ของการนิคมอุตสาหกรรมบางปะกง

ที่มา

คุณภาพน้ำ - นำทั้งจากโรงงานแอลดีพีที่มีการเปลี่ยนแปลง EIA ได้ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแตรกเกอร์ก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำภายนอก ทั้งนี้เนื่องจากคุณภาพน้ำดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายออกสู่ภายนอกได้ สม. จึงอนุญาตให้ส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปที่ Final Check Basin ของโรงงานอีเทนแตรกเกอร์ได้โดยไม่ต้องเสียค่า COD Online เพื่อควบคุมภายในโรงงาน ทั้งนี้ในการปล่อยสู่รางระบายน้ำภายนอก โรงงานแอลดีพีได้ขอใช้ค่า COD Online ของอีเทนแตรกเกอร์ ซึ่งได้เชื่อมโยงข้อมูลไว้ก่อนแล้ว

คุณภาพอากาศ - ปล่อยธูป Pellet Dryer ตาม EIA เดิมมีการระบาย Ethylene อยู่ระหว่าง 680-983 ppm ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์ EIA กำหนดที่ 490 ppm โรงงานจึงได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยเพิ่มการติดตั้งหน่วย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) เพื่อบำบัดมลสารดังกล่าวให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด (EIA เห็นชอบเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2557)

EIA (มาตรการทั่วไป)

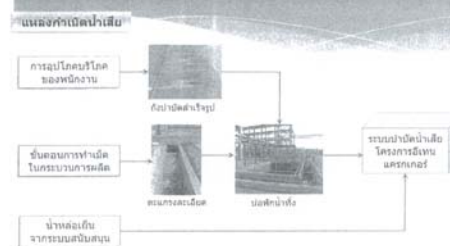
ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง

(Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์บริหารจัดการคุณภาพ

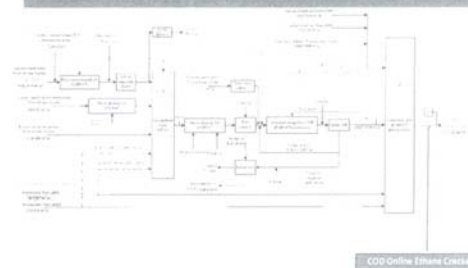
สิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: E-MC) ของ

การนิคมอุตสาหกรรมบางปะกง

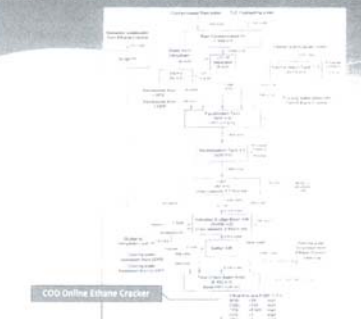
การจัดการคุณภาพน้ำแอลดีพี



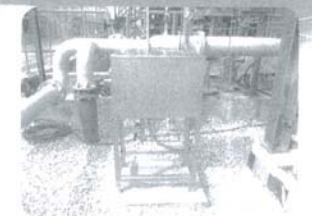
การจัดการคุณภาพน้ำ PTTGC 11 (ตาม EIA เปลี่ยนแปลง)



การจัดการคุณภาพน้ำ PTTGC 11 (ตาม EIA เดิม)



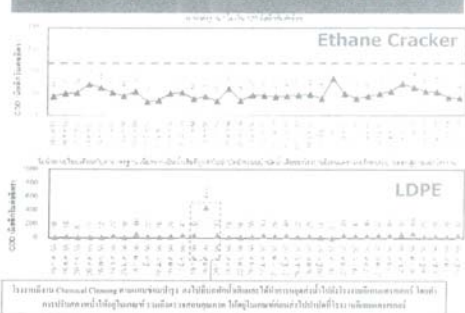
COD Online LDPE



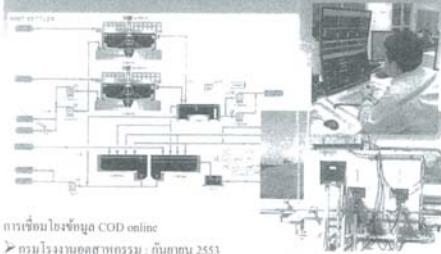
การดำเนินการติดตาม COD Online ของ LDPE



Monitoring COD Ethane Cracker & LDPE



COD Online Ethane Cracker



- กรมโรงงานอุตสาหกรรม : กันยายน 2553
- กรมศุลกากร : ธันวาคม 2554

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประจำกองการเรือน
เรื่อง: คำขอปลดให้ไปรับบำนาญมีขึ้นก่อนถึงกำหนดเกษียณอายุ
เรื่อง: ข้าราชการเรือนจำจังหวัดนนทบุรี ข้าราชการเรือนจำจังหวัดนนทบุรี (อ. น. น. น.)
เรื่อง: ข้าราชการเรือนจำจังหวัดนนทบุรี ข้าราชการเรือนจำจังหวัดนนทบุรี (อ. น. น. น.)
เรื่อง: ข้าราชการเรือนจำจังหวัดนนทบุรี ข้าราชการเรือนจำจังหวัดนนทบุรี (อ. น. น. น.)

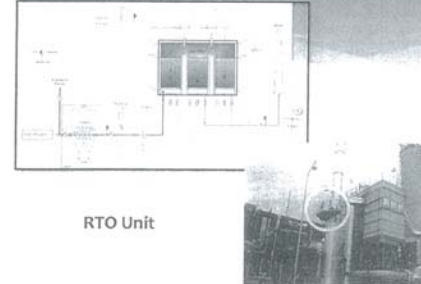
เมื่อ ๑๐๐๐๐๐ ปีที่แล้วบนผืนดินบริเวณบ้านป่ากิ้งกือ อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี ได้มีนักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกันคนหนึ่ง ได้พบซากดึกดำบรรพ์ของสัตว์ชนิดหนึ่ง ซึ่งเขาได้ตั้งชื่อให้ว่า "ไดโนเสาร์" (Dinosaur) ซึ่งมีความหมายว่า "สัตว์เลื้อยวิหคโบราณ"

© 2006 Pearson Education, Inc.

ក្នុងករណីនេះ ក្រុមហ៊ុនបានបង់ប្រាក់ប្រចាំខែ ១០០ ដុល្លារ ដល់អ្នកផ្គត់ផ្គង់ ក្នុងរយៈពេល ១២ ខែ ដើម្បីទទួលបានការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបង់ប្រាក់ប្រចាំខែ។

ปริมาณน้ำทิ้งจริงตาม EIA $\frac{\text{Wastewater from LDPE}}{387 \text{ m}^3/\text{d}}$

การจัดการคุณภาพอากาศ



■ **ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย**

ว่าด้วย กำหนดประเภทโครงการในอันจะส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตสัตว์หรือเครื่องเรือนหรือเครื่องมือการผลิตสินค้าเกษตร ส่งมอบคุณประโยชน์แก่เกษตรกรและผู้มีรายได้น้อย

M. J. Griffin, R. S. Stulen

จัด ๒ โครงการตามพื้นที่อำเภอในจังหวัดปทุมธานีเพื่อเสริมสร้างความรู้และเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพของเกษตรกร

เพื่อลด 24 องค์กรภาคประชาสังคม 304 องค์กรได้ลงนามร่วมจัดทำปฏิญญา ดังนี้

[illegible]

การจัดการคุณภาพอากาศ



เอกสารแนบ ๒



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บพจ. เลขที่ 0107554000267

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อ.กระทุ่มแบน

ถ. 14-18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ +66(0)2265-8400

โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม อ.วังน้อย

อ.พานทองระยอง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์ +66(0)3899-4000

โทรสาร +66(0)3899-4111

ที่ P-LD1-00๗ /๒๕๕๘

๗/ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง หาหรือเกี่ยวกับการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙/๘๔๔๖ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ข้อเสนอนี้ที่ ๓.๔.๑

๒. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒)

๓. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๕๔

๔. ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) พ.ศ. ๒๕๕๐

๕. ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วย กำหนดประเภทโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานแอลดีพีซี (ช่วงดำเนินการ) มาตรการทั่วไปหน้า ๑๓/๕๕

๒. Exhaust Emission Performance Test Report of Regenerative Thermal Oxidizer (RTO Unit)

๓. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙/๘๔๔๖ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๘

เนื่องด้วย ข้อกำหนดของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๑ โรงงานแอลดีพีซี ระบุให้โรงงานให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยตามสิ่งที่อ้างถึง ๑ ดังนั้น เพื่อให้มีการปฏิบัติตามอย่างเหมาะสม จึงใคร่ขอความเห็นชอบใน ๒ ประเด็น ดังนี้

๑. การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ตามสิ่งที่อ้างถึง ๒ และ ๓ โรงงานแอลดีพีซีไม่เข้าข่ายที่ต้องมีการติดตั้งระบบ COD Online เนื่องจากปริมาณน้ำเสียและความสกปรกไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด (ซีไอซีมีค่าน้อยกว่า ๓๒๐ มิลลิกรัม/ลิตร และมีปริมาณน้ำทิ้งน้อยกว่า ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ทั้งนี้โรงงานได้มีการติดตั้ง COD Online ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของรายงาน EIA ฉบับล่าสุด โดยเป็นการติดตั้งเพื่อวัตถุประสงค์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพภายในโรงงาน และโรงงานได้ส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปที่จุดปล่อยของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ซึ่งมีการติดตั้ง COD Online และเชื่อมโยงข้อมูลไปยังศูนย์ EMC แล้ว โรงงานจึงใคร่ขอความเห็นชอบในการไม่เชื่อมโยง COD Online ของโรงงานแอลดีพีซีไปยังศูนย์ EMC

๒. การควบคุมคุณภาพอากาศ ตามสิ่งที่อ้างถึง ๔ และ ๕ โรงงานแอลดีพีซีไม่เข้าข่ายประเภทโรงงานและโรงงานที่มีเงื่อนไขการอนุญาตที่ต้องติดตั้งและเชื่อมโยงข้อมูล CEMS ทั้งนี้โรงงานได้ดำเนินการติดตั้งระบบ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) เพื่อควบคุมค่าเอทิลีนที่ระบายออกจากปล่องแล้วเสร็จเมื่อวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๘ และได้ควบคุมปริมาณก๊าซเอทิลีนที่ระบายออกจากปล่อง Pellet Dryer ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าการระบายของเอทิลีนและออกไซด์ของไนโตรเจนดังตารางรายละเอียดแสดงดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โรงงานจึงใคร่ขอความเห็นชอบในการไม่ขอติดตั้ง CEMS และเชื่อมโยงข้อมูล CEMS ไปยังศูนย์ EMC

ตารางแสดงผลการตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่อง RTO

	เอทิลีน (Ethylene)		ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)	
	ความเข้มข้น ส่วนในล้านส่วน	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	ความเข้มข้น ส่วนในล้านส่วน	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)
ผลการตรวจวัดจริง	๑๖-๓๖	๐.๐๒-๐.๐๔	๑๖-๒๑	๐.๐๔-๐.๐๕
ค่าควบคุมตาม EIA	๒๕	๐.๒๘	๒๐	๐.๒๓

ทั้งนี้โรงงานได้ดำเนินการตามมาตรการต่างๆ สอดคล้องตามกฎหมาย และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเสมอมา และมีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายโรงงานผลิต LDPE ๑



หน่วยงาน SHE Olefins ๒

โทร. ๐-๓๘๙๓-๖๒๖๑

เอกสารแนบ ๓

ที่ อก 0303/ 9249



พื้ที่ที่พอ/311 30 ก.ย. 2553

วันที่ 45274/10/53 นปอ. PTPE
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400

30 ก.ย. 2553

เรื่อง การดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พื้ที่ที่ โพลีเอทิลีน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท พื้ที่ที่ โพลีเอทิลีน จำกัด ที่ 10000000/123/2553 ลงวันที่ 21 เมษายน 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พื้ที่ที่ โพลีเอทิลีน จำกัด แจ้งผลการดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online แล้วเสร็จ และมีความประสงค์จะเชื่อมต่อสัญญาณมายังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ทดสอบการเชื่อมโยงระบบการรับ-ส่งข้อมูลการตรวจวัดค่า ซีไอดี อัตราการไหลของน้ำทิ้ง และปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับ ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท พื้ที่ที่ โพลีเอทิลีน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผศ. แล้ว พบว่าสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบตรวจสอบมลพิษระยะไกล (OPMS) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

① นปอ.(PTPE)

นิติกรม/อำนวยการ

/ ② นปอ.รปอ.

โทร.

30 ก.ย. 2553

ศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม

กลุ่มสนับสนุนและบริการงานสารสนเทศ

โทร. 0 2202 4128 โทรสาร 0 2202 4177

<http://www.djw.go.th>

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

② นปอ.รปอ. PTPE

นิติกรม + อำนวยการ
Online ๓๐/๙

③

นปอ.รปอ.
30 ก.ย. 53

CC. ESH4

④ นปอ.รปอ.
นิติกรม + อำนวยการ
๓๐ ก.ย. ๕๓
A.



บริษัทในกลุ่ม ปตท. จำกัด
ที่ 10000000/123 /2553

บริษัท พื้ที่ที่ โพลีเอทิลีน จำกัด

สำนักงานใหญ่ : 555/1 ศูนย์เบอร์ดิเคชั่นเอสซี อาคาร 10 ชั้น 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : +66 (0) 2265 8300 โทรสาร : +66 (0) 2265 8301
โรงงาน : 8 ถนนมาฆะวัน ถนนพหลโยธิน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ : +66 (0) 3899 4000 โทรสาร : +66 (0) 3897-6512

31 เมษายน 2553

เรื่อง การดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 76 ง

เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือ

เครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 ฉบับลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2547

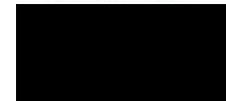
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ที่ 187/2550 ลงวันที่ 26 กันยายน 2550
2. รายละเอียดข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง

ตามที่ บริษัท พื้ที่ที่ โพลีเอทิลีน จำกัด ตั้งสถานประกอบการอยู่ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมผาแดง แปลงที่ดินเลขที่ G-2 , G-2/1 , G-7 , G-7/4 และ G-8 เนื้อที่ประมาณ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา เพื่อประกอบกิจการผลิต ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ได้แก่ Ethylene 1,000,000 ตัน/ปี LDPE 300,000 ตัน/ปี และ LLDPE 400,000 ตัน/ปี ประเภทโรงงานลำดับที่ 42(1) ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผศ. ดังความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ ขอเรียนว่าในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย บริษัทฯ ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่า COD และเครื่องมือ อุปกรณ์พิเศษเพิ่มเติม สำหรับใช้งานระบบตรวจสอบมลพิษระยะไกล เพื่อรายงานผลของน้ำทิ้งของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 เรียบร้อยแล้ว และบริษัทฯ พร้อมทั้งจะเชื่อมต่อสัญญาณ และทำการส่งสัญญาณเพื่อรายงานผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่องไปยังเครือข่ายของกรมโรงงาน อุตสาหกรรมต่อไป ทั้งนี้ สำหรับการประสานงานการส่งสัญญาณระหว่าง บริษัทฯ ไปยังเครือข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม โปรดติดต่อเพื่อประสานงานกับ คุณณัฐวิทย์ ชัยวิทย์ โทรมือถือ 086-5435493 (ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และเมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทำการ Online ระบบดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โปรดแจ้งเป็นหนังสือให้บริษัทฯ ทราบด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



รักษาการรองกรรมการผู้จัดการ ปฏิบัติการผลิตโอเลฟินส์ PTPE

รักษาการแทนกรรมการผู้จัดการ

สำนักงานกรรมการผู้จัดการ

โทรศัพท์ 02 273 8700-3

โทรสาร 02 273 8777





แบบ กนธ 012

ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

ที่ 187/2550

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 26 เดือน กันยายน พ.ศ. 2550

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้
บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

PTT POLYETHYLENE COMPANY LIMITED			
อุตสาหกรรมโพลีเอทิลีน			
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 123 หมู่ที่ 1	ตรอก/ซอย	ถนน	วิภาวดีรังสิต
ตำบล/แขวง	ดอนเมือง	อำเภอ/เขต	จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร
เป็นผู้ประกอบกิจการ ในเขต	อุตสาหกรรมทั่วไป	นิคมอุตสาหกรรม	ผาแดง
แปลงที่ดินเลขที่	G-2, G-2/1, G-7, G-7/4, G-8	เนื้อที่	ประมาณ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา
ประกอบกิจการ	โครงการเอทิลีนแอมโมเนีย (Ethylene) 1,000,000 ตัน/ปี , โครงการแอลดีพี (LDPE) 300,000 ตัน/ปี และโครงการแอลเอลดีพี (LLDPE) 400,000 ตัน/ปี		
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่	42(1)		
ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่	น.42(1)-2/2549-ญผด.		

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

1. เริ่มประกอบกิจการภายใน 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาการใช้ที่ดินฯ เป็นต้นไป
2. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมดังกล่าว
3. ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (ตามมาตรา 41-56)

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553

หมายเหตุ เนื่องจากบริษัทฯ ได้ซื้อที่ดินแปลงที่ (G-7, G-7/4, G-8)
กนธ. จึงพิจารณาออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้แก่ บริษัทฯ
ฉบับที่ 166/2549 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2549 ซึ่งป็นอันยกเลิก

ลงชื่อ



ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการกอง กองบริการธุรกิจอนุญาตผู้ประกอบการ
ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่อผู้ใบอนุญาต
ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่ใบอนุญาต
จะเริ่มใช้ ไม่ถือว่าล่าช้า

หมายเหตุ

ด้วยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 30 กำหนดว่าการประกอบกิจการโรงงานในนิคม
อุตสาหกรรมซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้อง
หรือได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่การประกอบกิจการโรงงานดังกล่าว
จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง ประกาศรัฐมนตรี และบทบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้องกับ
การควบคุมการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วย โรงงาน

อาศัยอำนาจตามตรา 41 แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อเป็นหลักฐานว่าเป็นผู้ประกอบกิจการ
ในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



เงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตาม :-

- ต้องปฏิบัติตามสัญญาการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม สัญญาที่ 1 2549-จนถึงฉบับลงวันที่ 22 มิถุนายน 2549
- ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายในการประกอบกิจการโรงงาน หรือออกตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ออกตามความในมาตรา 8 หรือมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- ต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการควบคุมการประกอบกิจการ โรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- ต้องดำเนินการจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
- ต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอีเทนแอสแกส โครงการแอตคิตี และโครงการแอลแอลคิตี และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอีเทนแอสแกส โครงการแอตคิตี และโครงการแอลแอลคิตี ที่สำเนาแบบแผนและแผนการตรวจทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเห็นชอบและกำหนดอย่างเคร่งครัด
- เมื่อก่อสร้างอาคารโรงงาน ติดตั้งเครื่องจักร ผลิตของเครื่องจักรและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกอบกิจการแล้วเสร็จ หรือจะเริ่มประกอบกิจการต้องแจ้งให้ กบอ.ทราบ (ตามแบบ กบอ. 03/1) ทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันเริ่มประกอบกิจการ

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการกอง การบริการธุรกิจอนุญาตผู้ประกอบการ
ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้าพเจ้า บริษัท พีทีที โกลบอลทีเอ็น จำกัด ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ที่ 107/2553 ลงวันที่ 26 กันยายน 2553 รับทราบเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นและยินยอม
จะปฏิบัติตามทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ

ผู้ได้รับอนุญาต

ผู้ได้รับอนุญาต

รายละเอียดข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษน้ำแบบต่อเนื่อง

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอลทีเอ็น จำกัด เลขทะเบียน น.42(1)-2/2549-ญผศ.
ที่ตั้ง เลขที่ 8 หมู่ที่ 1 ซอย 1 ถนน ถนนผาแดง
ตำบล นานาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง
รหัสไปรษณีย์ 21000 โทรศัพท์ 0-3868-7123-7 โทรสาร 0-3868-7131
ประกอบกิจการ โรงงานปิโตรเคมี

2. ข้อมูลเครื่องมือวัด(Sensor) จุดตรวจวัดที่ 1/1

เครื่องมือ*	ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	ช่องสัญญาณ
1. เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำที่ออกจากโรงงาน(FLOW)	Yamatake / MGG18F-350EA11LSIAHA-X-YBC	0 - 1,831	m ³ /h	
2. มาตรฐานปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย (WATT)	GOSSEN / A2000	0 - 1,000	kW	
3. เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD)			mg/l	
4. เครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (COD)	HACH / SC100 / UVAS	0 - 200	mg/l	

*อักษรในวงเล็บ คือ sensor's name โดยต้องกำหนดให้เหมือนกันทุกแห่งเช่นเดียวกับหน่วย

3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล

- 3.1 ระบบส่งข้อมูลของโรงงานเป็นแบบ ☒ Modem ☐ Internet
3.2 เบอร์โทรศัพท์ 038-994000 ต่อ 6255
3.3 IP Address
3.4 A/D converter : ยี่ห้อ Z-Cube รุ่น RMU
3.5 อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อข้อมูล: ☐ Computer ☐ อื่นๆ

ผู้กรอกข้อมูล นายเศกสรร เสรฐสกุล วันที่ 26 มีนาคม 2553

ปรับปรุงครั้งที่ 2 วันที่ 26 มีนาคม 2553

4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อ.....ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์.....มือถือ.....
ผู้ให้ข้อมูล.....ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยบริหารจัดการ

ผู้กรอกข้อมูล...นายเสกสรร เสรฐสกุล.....วันที่.....26 มีนาคม 2553.....

ปรับปรุงครั้งที่ 2 วันที่ 26 มีนาคม 2553

SIEMENS

ผลของการทดสอบการวัดค่าซีไอดีในน้ำทั้งด้วยเครื่อง UVAS sensor

AT TOYOTHA

อ้างอิงจากการที่บริษัท ซิเมนส์ จำกัด ได้เข้าไปติดตั้งเครื่อง UVAS sensor เพื่อทดสอบการวัดค่าซีไอดีในน้ำทั้ง ณ บริษัท โตโยไทย คอปเปอร์ชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งการทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

ช่วงแรก ระหว่างวันที่ 7/2/53 ถึง 2/3/53: เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างค่า UV-absorbance กับค่า COD ซึ่งความสัมพันธ์ในทางทฤษฎีจะมีลักษณะเป็นสมการเส้นตรง หรือเรียกตามศัพท์เทคนิคว่า "การทำ Correlation Curve"

ช่วงที่สอง ระหว่างวันที่ 5/3/53 ถึง 21/3/53: เป็นการทดสอบค่าความแม่นยำของการวัด โดยการหาค่าความคลาดเคลื่อนอ้างอิงตามที่กฎหมายกำหนดไว้ หรือเรียกตามศัพท์เทคนิคว่า "การทำ commissioning"

จากผลการดำเนินงานที่ได้สามารถพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

จากข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในช่วงเวลาดังต้นสามารถพิจารณาได้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการเก็บข้อมูลเพื่อหา Correlation curve

วันที่	เวลา	ค่า UV-absorbance	ค่า COD (mg/l)
7/2/2010	18:00	10.8	27
9/2/2010	6:00	11.3	33
15/2/2010	6:00	23.2	38
17/2/2010	18:00	22.6	40
18/2/2010	5:00	29.1	51
19/2/2010	6:00	21.1	38
22/2/2010	6:00	18.2	36
23/2/2010	18:00	19.3	39
26/2/2010	18:00	21.9	43
27/2/2010	6:00	21	43

27/2/2010	18:00	19.7	36
28/2/2010	18:00	21.9	41
1/3/2010	6:00	24.9	42
2/3/2010	6:00	27.3	45

* ข้อมูลที่หายไปจากตารางเป็นค่าที่ไม่เป็นไปตามแนวโน้มน้ำที่วัดได้จริง

ทฤษฎีสมการเส้นตรง

หมายถึง ความสัมพันธ์ของปัจจัย 2 สิ่งที่มีผลต่อกัน โดยที่เมื่อค่าหนึ่งเพิ่มขึ้นอีกค่าหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นและเมื่อค่าหนึ่งลดลงอีกค่าหนึ่งก็จะลดลง หรือปัจจัย 2 สิ่งนั้นจะแปรผกผันตรงกัน โดยที่มีรูปแบบการดังนี้

$$y = mx + c \quad \dots\dots\dots(1)$$

R^2 = Correlation Coefficient

โดย ณ ที่นี้

y คือ ค่า Spectral Absorbance Coefficient, SAC มีหน่วย 1/min

x คือ ค่า BOD หรือ COD มีหน่วย mg/L

m คือ ความชัน (เมื่อมีค่ามากก็แสดงว่าค่าทั้งสองมีความไวต่อกันมาก)

c คือ จุดตัดแกนแกน

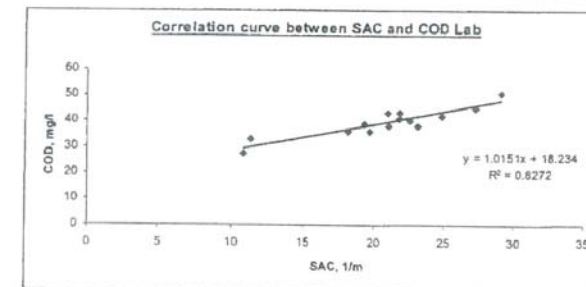
R^2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยสองสิ่งที่มีผลต่อกันโดยที่จะ

มีค่าอยู่ระหว่าง $0 < R^2 < 1.0$ และค่า R^2 จะยอมรับได้เมื่อมีค่ามากกว่า 0.8

และจากข้อมูลที่ได้ในตารางที่ 1 เมื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ในรูปแบบการเส้นตรงแล้วสามารถ

พิจารณาได้ดังภาพที่ 1 ดังนี้

SIEMENS



ภาพที่ 1 แสดงผลการทำ Correlation curve ที่ บริษัท โคโยไทย คอปเปอร์เรชั่น จำกัด (มหาชน) ด้วยเครื่องวัด UVAS sensor

กำหนดค่าป้อนลงไปบนเครื่องวัด UVAS with SC100 controller

Point 1:

$$SAC1=10 \text{ (1/min)}, \quad COD1 = (1.0151 \times 10) - 18.234 = 28.39 \text{ mg/L}$$

Point 2:

$$SAC2=500 \text{ (1/min)}, \quad COD2 = (1.0151 \times 500) - 18.234 = 525.78 \text{ mg/L}$$

SAC (X-scale)	COD (Y-scale)
10	28.39
500	525.78

ช่วงสอบ: การทำCommissioning

การทำCommissioning หรือการเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดค่าBOD หรือCOD ตามช่วงที่กฎหมายกำหนดการเปรียบเทียบBOD หรือCOD นั้นจำเป็นที่จะต้องยึดค่าจากห้องวิเคราะห์มาตรฐานเป็นหลักแล้วตรวจสอบช่วงค่าคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดBOD หรือCOD ที่ยอมให้จากร่างค่าBOD หรือCOD ที่ได้จากห้องวิเคราะห์มาตรฐานด้วยอย่างเช่น ค่าBOD จากห้องวิเคราะห์SGS เท่ากับ33 mg/L จากตารางที่1 จะได้ช่วงค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าบีโอดีเท่ากับ± 11.4 mg/L

SIEMENS

ตารางที่ ๑ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดีเมื่อเทียบกับค่าวิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ

ค่าที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ (มีลักษณะเฉพาะ)	ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดี (มีลักษณะเฉพาะ)
มีค่าต่ำกว่า ๒๐ ถึง ๒๕	± ๑.๐
มีค่าต่ำกว่า ๒๕ ถึง ๓๐	± ๑.๕
มีค่าต่ำกว่า ๓๐ ถึง ๓๕	± ๑.๖
มีค่าต่ำกว่า ๓๕ ถึง ๔๐	± ๑.๗
มีค่าต่ำกว่า ๔๐ ถึง ๔๕	± ๑.๘
มีค่าต่ำกว่า ๔๕ ถึง ๕๐	± ๑.๙
มีค่าต่ำกว่า ๕๐ ถึง ๕๕	± ๒.๐

ที่มา: ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๐

ดังนั้น การเปรียบเทียบผลค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดีของบริษัท ไทยไทย คอปเปอร์เรชั่น จำกัด (มหาชน) เลือกที่จะเน้นความสำคัญและระบบห้องวิเคราะห์มาตรฐานเป็นบริษัท PTTCHEM-Laboratory ซึ่งสามารถพิจารณาผลการดำเนินงานได้ใน ตารางที่ 2 ผลการวัดค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดีเทียบกับห้องวิเคราะห์บริษัท PTTCHEM-Laboratory

สรุปผลการทดสอบวัดเครื่องซีไอดี Online

จากการทดสอบเก็บน้ำตัวอย่างวิเคราะห์กับห้องวิเคราะห์มาตรฐานบริษัท PTTCHEM-Laboratory จำนวน 27 ค่า ผลที่ได้พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างห้องวิเคราะห์บริษัท PTTCHEM-Laboratory กับเครื่องวัดค่า COD online ใน UVAS with SC100 ทั้งหมดมีค่าคลาดเคลื่อนอยู่ในช่วงที่กฎหมายกำหนดไว้

วิเคราะห์และสรุปผล โดย



(Technical Engineer)

SIEMENS

ตารางที่ 2 ผลที่ได้พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างห้องวิเคราะห์ PTTCHEM-Laboratory กับ

เครื่องวัดค่า COD online รุ่น UVAS sensor

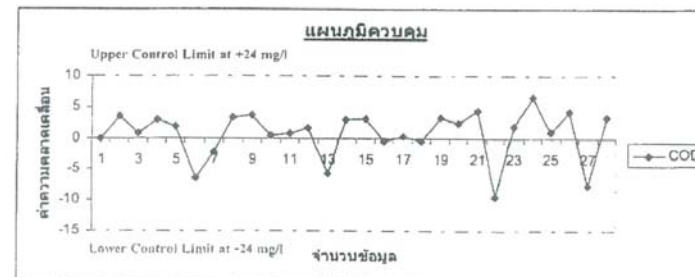
วันที่	เวลา	ค่าที่วัดได้	ค่าที่วิเคราะห์	ค่าความคลาดเคลื่อน	ค่าความคลาดเคลื่อน (%)	ค่าความคลาดเคลื่อน (mg/L)	ค่าความคลาดเคลื่อน (mg/L)
5/3/2010	18:00	37.4	41	3.6	+24	/	/
6/3/2010	6:00	37.1	38	0.9	+24	/	/
6/3/2010	18:00	37	40	3	+24	/	/
7/3/2010	6:00	37.1	39	1.9	+24	/	/
7/3/2010	18:00	36.3	30	-6.3	+24	/	/
8/3/2010	6:00	36.3	34	-2.3	+24	/	/
8/3/2010	18:00	35.6	39	3.4	+24	/	/
9/3/2010	6:00	36.3	40	3.7	+24	/	/
9/3/2010	18:00	35.5	36	0.5	+24	/	/
10/3/2010	6:00	36.1	37	0.9	+24	/	/
10/3/2010	18:00	36.2	38	1.8	+24	/	/
11/3/2010	6:00	37.6	32	-5.6	+24	/	/
11/3/2010	18:00	38	41	3	+24	/	/
12/3/2010	6:00	39.8	43	3.2	+24	/	/
12/3/2010	18:00	40.4	40	-0.4	+24	/	/
13/3/2010	6:00	41.8	42	0.2	+24	/	/
13/3/2010	18:00	42.5	42	-0.5	+24	/	/
14/3/2010	6:00	42.7	46	3.3	+24	/	/
14/3/2010	18:00	41.5	44	2.5	+24	/	/
15/3/2010	6:00	40.5	45	4.5	+24	/	/
15/3/2010	20:00	40.5	31	-9.5	+24	/	/
16/3/2010	21:30	42.1	44	1.9	+24	/	/
17/3/2010	21:30	42.5	49	6.5	+24	/	/
18/3/2010	21:30	45	46	1	+24	/	/
19/3/2010	21:30	44.7	49	4.3	+24	/	/
20/3/2010	21:30	40.6	33	-7.6	+24	/	/
21/3/2010	21:30	38.7	42	3.3	+24	/	/
Average		39.252	40.037	0.785			

ตารางที่ ๒ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดีเมื่อเทียบกับค่าที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ

ช่วงค่าซีไอดีที่วิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)
น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๒๐	± 1.4
มากกว่า ๑๒๐ ถึง ๑๔๐	± 1.6
มากกว่า ๑๔๐ ถึง ๑๖๐	± 2.0
มากกว่า ๑๖๐ ถึง ๑๘๐	± 2.4
มากกว่า ๑๘๐ ถึง ๒๐๐	± 2.8
มากกว่า ๒๐๐ ถึง ๒๒๐	± 3.2
มากกว่า ๒๒๐ ถึง ๒๔๐	± 3.6
มากกว่า ๒๔๐ ถึง ๒๖๐	± 4.0
มากกว่า ๒๖๐ ถึง ๒๘๐	± 4.4
มากกว่า ๒๘๐ ถึง ๓๐๐	± 4.8
มากกว่า ๓๐๐ ถึง ๓๒๐	± 5.2
มากกว่า ๓๒๐ ถึง ๓๔๐	± 5.6
มากกว่า ๓๔๐ ถึง ๓๖๐	± 6.0
มากกว่า ๓๖๐ ถึง ๓๘๐	± 6.4
มากกว่า ๓๘๐ ถึง ๔๐๐	± 6.8
มากกว่า ๔๐๐ ถึง ๔๒๐	± 7.2

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดี เมื่อเทียบกับค่าที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการค่าซีไอดีมีช่วง $\leq 120 \text{ mg/l}$ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีไอดี $\pm 2.4 \text{ mg/l}$ เมื่อใช้การพิจารณาด้วยแผนภูมิควบคุมที่ได้สามารถพิจารณาได้ตามภาพที่ 1

ภาพที่ 1 แสดงค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้อยู่ในช่วงควบคุมคือ ± 24 มิลลิกรัมต่อลิตร



พทททอ/ 145 / 192 36.8 2553



MEMORANDUM

บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

PTT Polyethylene Company Limited

ที่ / No. :

วันที่ / DATE : 7 เมษายน 2553

เรียน / TO : รักษาการแทนกรรมการผู้จัดการ PTTPE ผ่านผู้จัดการสำนักงานโครงการผู้จัดการ หน่วยงาน / DEPARTMENT : นรท.

สำเนา / CC :

เรื่อง / RE : การติดตั้งระบบ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1. ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 กำหนดให้ผู้ประกอบการจะต้องติดตั้งเครื่องมือดังกล่าว (COD Online) และเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2. คุณเสกสรร เสรฐสกุล แจ้งว่าบริษัท ToyoThai ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online เรียบร้อยแล้ว พร้อมเชื่อมต่อสัญญาณเข้าระบบ Online ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาตามหนังสือถึง อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่แนบมาพร้อมเชื่อนี้

ผู้เชี่ยวชาญ รก.นรท.

ดร.ผอ.หลัก

20/4/53

ภาคผนวก ข.5

เอกสารการเชื่อมต่อ COD Online ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์

ที่ อก 0303/ 9249



พททท/3146 30 ก.ย. 2553

วันที่ ๕274/10/๕3 นปอ. PTTPE

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี

กรุงเทพมหานคร 10400

7-2 11-0, 2553

เรื่อง การดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท พิธีที่ โพลีเอทิลีน จำกัด ที่ 10000000/123/2553 ลงวันที่ 21 เมษายน 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โพลีเอทีทีเอ็น จำกัด แจ้งผลการดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online แล้วเสร็จ และมีความประสงค์จะเชื่อมต่อสัญญาณมาขังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ทดสอบการเชื่อมโยงระบบการรับ-ส่งข้อมูลการตรวจวัดค่า
ซีไอดี อัตราการไหลของน้ำทิ้ง และปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับ ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท พีทีที โกลบอล
ทีเอ็น จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผด. แล้ว พบว่าสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบตรวจสอบ
มลพิษระยะไกล (OPMS) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้

จึงรีบมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2695.

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

(2) h_{11}, h_{12}, h_{22} PTYPE

Online o'qish

③

CC. ESH 4

④ ନିମ୍ନଲିଖିତ
ଅନୁସନ୍ଧାନ କର ଏବଂ
ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସମ୍ବୋଧନ କର



ที่ 100000000/123 /2553

บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

สำนักงานใหญ่ : 555/1 ถนนเพลินจิต ปิ่นเกล้าฯ ซ. อาราม 10 ถึง 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : +66 (0) 2265 8300 โทรสาร : +66 (0) 2265 8301
โทรตาม : 8 ถนนพหลโยธิน ปิ่นเกล้าฯ แขวงจตุจักร ซ. อาราม 10 ถึง 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : +66 (0) 3899 4000 โทรสาร : +66 (0) 3897-6512

31 MAR 2553

เรื่อง การดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณ ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างอิง ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 76 ง

เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือ

เครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 ฉบับลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ที่ 187/2550 ลงวันที่ 26 กันยายน 2550

2. รายละเอียดข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษแบบต่อเนื่อง

ตามที่ บริษัท พีทีที โพลีโอทิลีน จำกัด ตั้งสถานประกอบการอยู่ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แปลงที่ดินเลขที่ G-2, G-2/1, G-7, G-7/4 และ G-8 เนื้อที่ประมาณ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา เพื่อประกอบกิจการผลิต ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ได้แก่ Ethylene 1,000,000 ตัน/ปี LDPE 300,000 ตัน/ปี และ LLDPE 400,000 ตัน/ปี ประเภทโรงงานลำดับที่ 42(1) ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-2/2549-พตล. ดังความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ ขอเรียนว่าในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย บริษัทฯ ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่า COD และเครื่องมืออุปกรณ์พิเศษเพิ่มเติม สำหรับใช้งานระบบตรวจสอบมลพิษระยะไกล เพื่อรายงานผลของน้ำทิ้งของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าใช้จ่ายที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 เรียบร้อยแล้ว และบริษัทฯ พร้อมที่จะยื่นข้อสัญญา และทำการส่งสัญญาเพื่อรายงานผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่องไปยังเครือข่ายของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป ทั้งนี้ สำหรับการประสานงานการส่งสัญญาณระหว่าง บริษัทฯ ไปยังเครือข่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรมโปรดติดต่อเพื่อประสานงานกับ คุณณัฐชัย ชัยรักษ์ โทรมือถือ 086-5435493 (ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และเมื่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทำการ Online ระบบดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว
โปรดแจ้งเป็นหนังสือให้ บริษัท ทราบด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

รักษาการรองกรรมการผู้จัดการ ปฏิบัติการผลิต โอลิฟินส์ PTTPE

รักษาการแทนกรรมการผู้จัดการ

สำนักกรรมการผู้จัดการ

โทรศัพท์ 02 273 8700-3

โทรสาร 02 273 8777





แบบ กนธ 01 2

ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

ที่ 187/2550

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 26 เดือน กันยายน พ.ศ. 2550

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้
บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

PTT POLYETHYLENE COMPANY LIMITED					
อาคารสำนักงานเลขที่ 123 หมู่ที่ 1 ต.กรอก/ชอย อ.พนม วิศวกรรม					
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่	123	หมู่ที่	1	ตำบล	กรอก/ชอย
ตำบล/แขวง	จอมพล	อำเภอ/เขต	จตุจักร	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร
เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต	อุตสาหกรรมทั่วไป	นิคมอุตสาหกรรม	ผาแดง		
แปลงที่ดินเลขที่	G-2, G-2/1, G-7, G-7/4, G-8	เนื้อที่	ประมาณ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา		
ประกอบกิจการ	โครงการเอทิลีนแคระเกอร์ (Ethylene) 1,000,000 ตัน/ปี , โครงการแอลดีพีอี (LDPE) 300,000 ตัน/ปี				
และโครงการแอลดีพีอี (LLDPE)	400,000 ตัน/ปี				

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 42(1)
ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.42(1)-2/2549-ญผด.

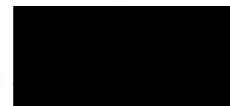
ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

1. เริ่มประกอบกิจการภายใน 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาการใช้ที่ดินฯ เป็นต้นไป
2. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมผังแนบ
3. ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (ตามมาตรา 41-56)

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553

หมายเหตุ เนื่องจากวันที่ 14 ข้อที่ดินชั้น (G-7, G-7/4, G-8)
กรม. จึงพิจารณาออกใบอนุญาตฉบับนี้ใหม่ แทนใบอนุญาตฯ
ฉบับที่ 166/2549 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2549 ซึ่งเป็นอันยกเลิก

ลงชื่อ



ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการกอง กองบริการธุรกิจอนุญาตผู้ประกอบการ

ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่อผู้ใบอนุญาต
ให้ยื่นคำขอก่อนวันที่ใบอนุญาตฯ
จะสิ้นอายุ ไม่เช่นนั้นจะถือว่าผิด

หมายเหตุ

ด้วยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 30 กำหนดว่าการประกอบกิจการโรงงานในนิคม
อุตสาหกรรมซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้อง
หรือได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่การประกอบกิจการโรงงานดังกล่าว
จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง ประกาศรัฐมนตรี และบทบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้องกับการ
ควบคุมการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

อาศัยอำนาจตามตรา 41 แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อเป็นหลักฐานว่าเป็นผู้ประกอบการ
ในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



เงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตาม :-

1. ต้องปฏิบัติตามสัญญาการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม สัญญาที่ 1 2549-ผล. ฉบับลงวันที่ 22 มิถุนายน 2549
2. ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายในการประกอบกิจการโรงงาน ที่ออกตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3. ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ออกตามความในมาตรา 8 หรือมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
4. ต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
5. ต้องดำเนินการจัดทำรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
6. ต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประเมินผลกระทบ โครงการผลิตไฟฟ้า และโครงการแอลเอสดี และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอีเทนแครกเกอร์ โครงการแอลเอสดี และโครงการแอลเอสดี ที่สำเนาใบอนุญาตและแผนผังหรือภาพถ่ายทางอากาศ และสิ่งแวดล้อมเห็นชอบและกำหนดอย่างเคร่งครัด
7. เมื่อก่อสร้างอาคารโรงงาน ติดตั้งเครื่องจักร หม้อต้มเครื่องจักรและปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกอบกิจการแล้วเสร็จ หรือจะเริ่มประกอบกิจการต้องแจ้งให้ กบอ. ทราบ (ตามแบบ กบอ 03-1) ทั้งนี้ไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันเริ่มประกอบกิจการ

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

ผู้อำนวยการกอง กองบริการธุรกิจอนุญาตผู้ประกอบการ
ปฏิบัติงานแทน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ข้าพเจ้า บริษัท พีทีที โกลบอลทีเอ็น จำกัด ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ที่ 107/2550 ลงวันที่ 26 กันยายน 2550 รับทราบเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นและยินยอม
จะปฏิบัติตามทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ

ผู้รับอนุญาต

ผู้รับอนุญาต

รายละเอียดข้อมูลระบบตรวจสอบมลพิษน้ำแบบต่อเนื่อง

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอลทีเอ็น จำกัด เลขทะเบียน น.42(1)-2/2549-ญผค.
ที่ตั้ง เลขที่ 8 หมู่ที่ ซอย ถนน ถนนผาแดง
ตำบล นานาพุด อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง
รหัสไปรษณีย์ 21000 โทรศัพท์ 0-3868-7123-7 โทรสาร 0-3868-7131
ประกอบกิจการ โรงงานปิโตรเคมี

2. ข้อมูลเครื่องมือวัด(Sensor) จุดตรวจวัดที่ 1/1

เครื่องมือ*	ยี่ห้อ/รุ่น	ช่วงการวัด	หน่วย	ช่องสัญญาณ
1. เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำที่ ออกจากโรงงาน(FLOW)	Yamatate / MGG18F-350EA11LSIAHA-X- YBC	0 - 1,831	m ³ /h	
2. มาตรวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้า สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย (WATT)	GOSSEN / A2000	0 - 1,000	kw	
3. เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD)			mg/l	
4. เครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (COD)	HACH / SC100 / UVAS	0 - 200	mg/l	

*อักษรในวงเล็บ คือ sensor's name โดยต้องกำหนดให้เหมือนกันทุกแห่ง เช่นเดียวกับหน่วย

3. ข้อมูลระบบรับ/ส่งข้อมูล

- 3.1 ระบบส่งข้อมูลของโรงงานเป็นแบบ ☒ Modem ☐ Internet
- 3.2 เบอร์โทรศัพท์ 038-994000 ต่อ 6255
- 3.3 IP Address
- 3.4 A/D converter : ยี่ห้อ Z-Cube รุ่น RMU
- 3.5 อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อข้อมูล: ☐ Computer ☐ อื่นๆ

ผู้กรอกข้อมูล...นายเสกสรร เศรษฐกลวันที่.....26 มีนาคม 2553.....

4. ข้อมูลเพื่อการติดต่อประสานงาน

ชื่อผู้ติดต่อ.....คุณณัฐกรชัย ไชยกุล.....ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์.....038-976262.....มือถือ.....086-5435493.....
ผู้ให้ข้อมูล.....นายเสกสรร เศรษฐกุล.....ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยบริหารโครงการ

SIEMENS

ผลของการทดสอบการวัดค่าซีโอดีในน้ำทิ้งด้วยเครื่อง UVAS sensor

At TOYOTAI

อ้างอิงจากการที่บริษัท ซิเมนส์ จำกัด ได้เข้าไปติดตั้งเครื่อง UVAS sensor เพื่อทดสอบการวัดค่าซีโอดีในน้ำทิ้ง ณ บริษัท โตโยต้า คอปเปอร์เรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งการทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

ช่วงแรก ระหว่างวันที่ 7/2/53 ถึง 2/3/53: เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างค่า UV-absorbance กับค่า COD ซึ่งความสัมพันธ์ในทางทฤษฎีจะมีลักษณะเป็นสมการเส้นตรง หรือเรียกตามศัพท์เทคนิคว่า "การทำ Correlation Curve"

ช่วงที่สอง ระหว่างวันที่ 5/3/53 ถึง 21/3/53: เป็นการทดสอบค่าความแม่นยำของการวัด โดยการคิดค่าความคลาดเคลื่อนอ้างอิงตามที่กฎหมายกำหนดไว้ หรือเรียกตามศัพท์เทคนิคว่า "การทำ commissioning"

จากผลการดำเนินงานที่ได้สามารถพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

จากข้อมูลเกี่ยวกับวัดได้ในช่วงเวลาข้างต้นสามารถพิจารณาได้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการเก็บข้อมูลเพื่อหา Correlation curve

วันที่	เวลา	ค่า UV-absorbance	ค่า COD
7/2/2010	18:00	10.8	27
9/2/2010	6:00	11.3	33
15/2/2010	6:00	23.2	38
17/2/2010	18:00	22.6	40
18/2/2010	5:00	29.1	51
19/2/2010	6:00	21.1	38
22/2/2010	6:00	18.2	36
23/2/2010	18:00	19.3	39
26/2/2010	18:00	21.9	43
27/2/2010	6:00	21	43

ผู้กรอกข้อมูล...นายเสกสรร เศรษฐกุล.....วันที่.....26 มีนาคม 2553.....

ปรับปรุงครั้งที่ 2 วันที่ 26 มีนาคม 2553

27/2/2010	18:00	19.7	36
28/2/2010	18:00	21.9	41
1/3/2010	6:00	24.9	42
2/3/2010	6:00	27.3	45

* ข้อมูลที่หายไประหว่างการเป็นค่าที่ไม่เป็นไปตามแนวโน้มน้ำที่วัดได้จริง

ทฤษฎีสมการเส้นตรง

หมายถึง ความสัมพันธ์ของปัจจัย 2 สิ่งที่มีผลต่อกัน โดยที่เมื่อค่าหนึ่งเพิ่มขึ้นอีกค่าหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นและเมื่อค่าหนึ่งลดลงอีกค่าหนึ่งก็จะลดลง หรือปัจจัย 2 สิ่งนั้นจะแปรผันตรงต่อกัน โดยที่มีรูปแบบการดังนี้

$$y = mx + c \quad \dots\dots\dots(1)$$

R^2 = Correlation Coefficient

โดยที่

y คือ ค่า Spectral Absorbance Coefficient, SAC มีหน่วย 1/m

x คือ ค่า BOD หรือ COD มีหน่วย mg/L

m คือ ความชัน (เมื่อมีค่ามากก็แสดงว่าค่าทั้งสองมีความไวต่อกันมาก)

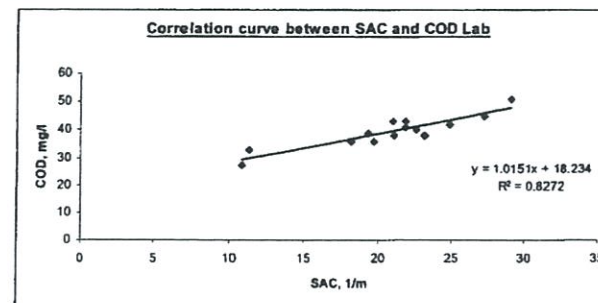
c คือ จุดตัดแกนแกน

R^2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยสองสิ่งที่มีผลต่อกันโดยที่จะ

มีค่าอยู่ระหว่าง $0 < R^2 < 1.0$ และค่า R^2 จะยอมรับได้เมื่อมีค่ามากกว่า 0.8

และจากข้อมูลที่ได้ในตารางที่ 1 เมื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ในรูปแบบการเส้นตรงแล้วสามารถพิจารณาได้ตามภาพที่ 1 ดังนี้

SIEMENS



ภาพที่ 1 แสดงผลการทำ Correlation curve ที่ บริษัท โศไทยทอปเปอร์เซ็น จำกัด (มหาชน) ด้วยเครื่องวัด UVAS sensor

กำหนดค่าป้อนลงในเครื่องวัด UVAS with SC100 controller

Point 1:

$$SAC1=10 \text{ (1/m)}, \quad COD1 = (1.0151 \times 10) - 18.234 = 28.39 \text{ mg/L}$$

Point 2:

$$SAC2=500 \text{ (1/m)}, \quad COD2 = (525.78 \times 500) - 18.234 = 525.78 \text{ mg/L}$$

SAC (X-scale)	COD (Y-scale)
10	28.39
500	525.78

ช่วงสอง: การทำCommissioning

การทำCommissioning หรือการเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดค่าBOD หรือCOD ตามช่วงที่กฎหมายกำหนดการเปรียบเทียบBOD หรือCOD นั้นจำเป็นที่จะต้องยึดค่าจากห้องวิเคราะห์มาตรฐานเป็นหลักแล้วตรวจสอบช่วงค่าคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดBOD หรือCOD ที่ยอมให้จากช่วงค่าBOD หรือCOD ที่ได้จากห้องวิเคราะห์มาตรฐานตัวอย่าง เช่น ค่าBOD จากห้องวิเคราะห์SGS เท่ากับ33 mg/L จากตารางที่1 จะได้ช่วงค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าบีโอดีเท่ากับ $\pm 11.4 \text{ mg/L}$

SIEMENS

ตารางที่ ๑ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดค่าซีไอซีของห้องวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ

ช่วงค่าซีไอซีที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ (ชนิดเครื่องวัดค่า)	ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดค่าซีไอซี (ชนิดเครื่องมือวัดค่า)
น้อยกว่า ๒๐ ถึง ๒๕	± ๐.๑
มากกว่า ๒๐ ถึง ๒๕	± ๐.๕
มากกว่า ๒๕ ถึง ๓๐	± ๐.๖
มากกว่า ๓๐ ถึง ๓๕	± ๐.๕
มากกว่า ๓๕ ถึง ๔๐	± ๐.๑
มากกว่า ๔๐ ถึง ๔๕	± ๐.๕
มากกว่า ๔๕ ถึง ๕๐	± ๐.๖
มากกว่า ๕๐ ถึง ๕๕	± ๐.๕

ที่มา: รายงานผลการตรวจวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๐

ดังนั้น การเปรียบเทียบผลค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือวัดค่าซีไอซีของบริษัท โคโยไทย คอปเปอร์เซ็น
จำกัด (มหาชน) เลือกที่จะเน้นความถี่และระบบห้องวิเคราะห์มาตรฐานเป็นบริษัท PTTCHEM-
Laboratory ซึ่งสามารถพิจารณาผลการดำเนินงานได้ใน ตารางที่ ๒ ผลการวัดค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือ
วัดซีไอซีเทียบกับห้องวิเคราะห์บริษัท PTTCHEM-Laboratory

สรุปผลการทดสอบวัดเครื่องซีไอซี Online

จากการทดสอบเก็บน้ำตัวอย่างวิเคราะห์กับห้องวิเคราะห์มาตรฐานบริษัท PTTCHEM-Laboratory จำนวน 27

ค่า ผลที่ได้พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างห้องวิเคราะห์บริษัท PTTCHEM-Laboratory กับเครื่องมือวัดค่า

COD online รุ่น UVAS with SC100 ทั้งหมดมีค่าคลาดเคลื่อนอยู่ในช่วงที่กฎหมายกำหนดไว้

วิเคราะห์และสรุปผล โดย



(Technical Engineer)

SIEMENS

ตารางที่ 2 ผลที่ได้พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างห้องวิเคราะห์ PTTCHEM-Laboratory กับ

เครื่องมือวัดค่า COD online รุ่น UVAS sensor

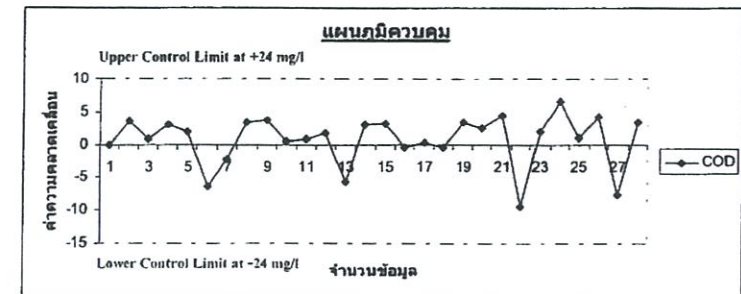
วันที่	เวลา	ค่าจริง	ค่าวัด	ค่าคลาด	ค่าคลาด %	ค่าคลาด	ค่าคลาด %
5/3/2010	18:00	37.4	41	3.6	+24	/	
6/3/2010	6:00	37.1	38	0.9	+24	/	
6/3/2010	18:00	37	40	3	+24	/	
7/3/2010	6:00	37.1	39	1.9	+24	/	
7/3/2010	18:00	36.3	30	-6.3	+24	/	
8/3/2010	6:00	36.3	34	-2.3	+24	/	
8/3/2010	18:00	35.6	39	3.4	+24	/	
9/3/2010	6:00	36.3	40	3.7	+24	/	
9/3/2010	18:00	35.5	36	0.5	+24	/	
10/3/2010	6:00	36.1	37	0.9	+24	/	
10/3/2010	18:00	36.2	38	1.8	+24	/	
11/3/2010	6:00	37.6	32	-5.6	+24	/	
11/3/2010	18:00	38	41	3	+24	/	
12/3/2010	6:00	39.8	43	3.2	+24	/	
12/3/2010	18:00	40.4	40	-0.4	+24	/	
13/3/2010	6:00	41.8	42	0.2	+24	/	
13/3/2010	18:00	42.5	42	-0.5	+24	/	
14/3/2010	6:00	42.7	46	3.3	+24	/	
14/3/2010	18:00	41.5	44	2.5	+24	/	
15/3/2010	6:00	40.5	45	4.5	+24	/	
15/3/2010	20:00	40.5	31	-9.5	+24	/	
16/3/2010	21:30	42.1	44	1.9	+24	/	
17/3/2010	21:30	42.5	49	6.5	+24	/	
18/3/2010	21:30	45	46	1	+24	/	
19/3/2010	21:30	44.7	49	4.3	+24	/	
20/3/2010	21:30	40.6	33	-7.6	+24	/	
21/3/2010	21:30	38.7	42	3.3	+24	/	
Average		39.252	40.037	0.785			

ตารางที่ ๒ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีโอดีเมื่อเทียบกับค่าที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ

ช่วงการวัดค่าซีโอดี (mg/l)	ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีโอดี (mg/l)
น้อยกว่า ๑๒๐ ถึง ๑๔๐	± ๒.๕
มากกว่า ๑๒๐ ถึง ๑๔๐	± ๒.๖
มากกว่า ๑๔๐ ถึง ๑๖๐	± ๓.๐
มากกว่า ๑๖๐ ถึง ๑๘๐	± ๓.๕
มากกว่า ๑๘๐ ถึง ๒๐๐	± ๓.๘
มากกว่า ๒๐๐ ถึง ๒๒๐	± ๔.๒
มากกว่า ๒๒๐ ถึง ๒๔๐	± ๔.๖
มากกว่า ๒๔๐ ถึง ๒๖๐	± ๕.๐
มากกว่า ๒๖๐ ถึง ๒๘๐	± ๕.๔
มากกว่า ๒๘๐ ถึง ๓๐๐	± ๕.๘
มากกว่า ๓๐๐ ถึง ๓๒๐	± ๖.๒
มากกว่า ๓๒๐ ถึง ๓๔๐	± ๖.๖
มากกว่า ๓๔๐ ถึง ๓๖๐	± ๗.๐
มากกว่า ๓๖๐ ถึง ๓๘๐	± ๗.๔
มากกว่า ๓๘๐ ถึง ๔๐๐	± ๗.๘
มากกว่า ๔๐๐ ถึง ๔๒๐	± ๘.๒

จากตารางที่ ๒ จะเห็นได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีโอดี เมื่อเทียบกับค่าที่วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการค่าซีโอดีมีช่วง $\leq 120 \text{ mg/l}$ ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องวัดค่าซีโอดี $\pm 24 \text{ mg/l}$ เมื่อใช้การพิจารณาด้วยแผนภูมิควบคุมผลที่ได้สามารถพิจารณาได้ตามภาพที่ ๑

ภาพที่ ๑ แสดงค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้อยู่ในช่วงควบคุมคือ ± 24 มิลลิกรัมต่อลิตร



พททพอ/ 1451 / 11 2 เม.ย. 2553



MEMORANDUM

บริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด

ที่ / No. :

PTT Polyethylene Company Limited

วันที่ / DATE : 7 เมษายน 2553

เรียน / TO : วิศวกรแผนกกรรมกรผู้จัดการ PTPE ผ่านผู้จัดการสำนักงานกรรมกรผู้จัดการ หน่วยงาน / DEPARTMENT : นรท.

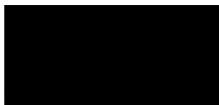
สำเนา / CC :

เรื่อง / RE. : การติดตั้งระบบ COD Online และการเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1. ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 กำหนดให้ผู้ประกอบการจะต้องติดตั้งเครื่องมือดังกล่าว (COD Online) และเชื่อมต่อสัญญาณไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

2. คุณเสกสรร เศรษฐสุก แจ้งว่าบริษัท Toyothai ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ COD Online เรียบร้อยแล้ว พร้อมเชื่อมต่อสัญญาณเข้าระบบ Online ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและลงนามหนังสือถึง อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่แนบมาพร้อมเชื่อนี้



ผู้เชี่ยวชาญ รก.นรท.

คงผ่านแล้ว
20/4/53


ภาคผนวก ข.6

หนังสือแจ้งกิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
นิคมอุตสาหกรรม : นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
ทะเบียนโรงงาน : 72190000225492 (น.42(1)-2/2549-ญผด.)
หน่วยผลิต : โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)
วันที่ : 23 กันยายน - 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567
() การซ่อมบำรุง (✓) การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน : โรงงานหยุดเดินเครื่องโรงงานหรือกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงงานในระหว่างวันที่ 23 กันยายน - 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เพื่อดำเนินการตรวจสอบ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตเพื่อให้โรงงานสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง ในช่วงเวลาดังกล่าวจะมีการควบคุมแสงและเสียงโดยใช้การควบคุมระบบห่อเผาแบบปิด (Enclosed Ground flare) เป็นหลัก เพื่อให้การเผาไหม้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิต เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ทำให้ลดควัน เสียง แสงและความร้อนจากเปลวไฟก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยไม่มีแสงและเสียงที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง และอาจจะมีการใช้ระบบห่อเผา (High Pressure Flare) ในบางช่วงเวลา ซึ่งทางโรงงานจะดำเนินการปรับไอน้ำ (Steam) โดยทำหน้าที่เป็นตัวกระจายให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตแตกตัวได้ดี เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์มากขึ้น เพื่อให้ทำงานของระบบห่อเผา (High Pressure Flare) มีประสิทธิภาพช่วยลดผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัท ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด


ลงชื่อ.......... ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
ผู้จัดการฝ่ายโรงงานแอลดีพีอี
วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	✓		7. มีมาตรการในการควบคุมห่อเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	✓		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้น้ำแรงดันสูง
	✓		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	✓		14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

			(1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง
N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		(4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุฬารวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ........ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดการฝ่ายโรงงานแอลดีพีอี

วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567

(เอกสารแนบ)

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน

ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง	Shutdown master plan and Shutdown Work list
2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง	ไม่มีสารเคมีที่คงค้างเหลืออยู่ในอุปกรณ์หลักที่ทำการซ่อมบำรุง เนื่องจากการไล่สารเคมีส่งไปที่หอผกก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง	ขั้นตอนการตัดแยกระบบ Lock out Tag out (LOTO) (2. P-(Q-TS)-OEMS-001_R0_LockoutTagout (LOTO))
4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย	P-(Q-SH-O3)-008_R2 การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน P-(Q-TS)-026(TH) การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย	P-(Q-SH-O3)-008_R2 การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน
6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน	P-(Q-TS)-026(TH) การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
7. มีมาตรการในการควบคุมพลาสมา (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา	W-(O-P3-OP)-465 วิธีปฏิบัติงานของ Enclosed Ground Flare System (F-4603A/B) W-(O-P3-OP)-464 การควบคุม Enclosed Ground flare (F-4603A/B) W-(O-P3-OP)-461 วิธีปฏิบัติงานของ High Pressure Flare (F-4601) W-(O-P3-OP)-460 การควบคุม High pressure flare (F-4601)
8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน	-การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (P-(Q-TS)-026)

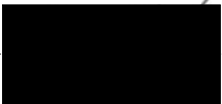
รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้ไฟฟ้าแรงดันสูง	P-(Q-TS)-024_R1 การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาในงาน Tum Around-Shutdown
10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001_R3 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Shutdown Organization (LDPE)
12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการ Safety Health & Environment (SHE) Communication and Complaints (P-(Q-TS)-004_R0)
13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ	Shutdown Organization (LDPE)
14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย	- การฝึกอบรมความปลอดภัยผู้รับเหมา (P-(Q-TS)-045_R0) - Contractor Training (One Stop Center) - การทำงานในที่อับอากาศ (P-(Q-TS)-OEMS-011_R2) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Permit to Work System (P-(Q-TS)-OEMS-002_R4) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน High Pressure Water Jet (P-(Q-TS)-OEMS-029_R0) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Mobile Crane Lifting Work Permit (P-(Q-TS)-OEMS-014_R0) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Pre-Start up Safety Review (P-(Q-TS)-OEMS-003_R1) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Box-up Permit (P-(Q-TS)-OEMS-020_R0)

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุฬรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.	

แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

บริษัท : พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
นิคมอุตสาหกรรม : นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
ทะเบียนโรงงาน : 72190000225492 (น.42(1)-2/2549-ญผด.)
หน่วยผลิต : โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)
วันที่ : 07 - 09 ธันวาคม พ.ศ. 2567
() การซ่อมบำรุง (✓) การซ่อมบำรุงใหญ่ () การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน
รายละเอียดของโครงการหรือการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่หรือการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน : โรงงานหยุดเดินเครื่องโรงงานหรือกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงงานในระหว่างวันที่ 07 - 09 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อดำเนินการตรวจสอบ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต เพื่อให้โรงงานสามารถเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง ในช่วงเวลาดังกล่าวจะมีการควบคุมแสงและเสียงโดยใช้การควบคุมระบบห่อเผาแบบปิด (Enclosed Ground flare) เป็นหลัก เพื่อให้การเผาไหม้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิต เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ทำให้ลดควัน เสียง แสงและความร้อนจากเปลวไฟก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยไม่มีแสงและเสียงที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง และอาจจะมีการใช้ระบบห่อเผา (High Pressure Flare) ในบางช่วงเวลา ซึ่งทางโรงงานจะดำเนินการปรับไอน้ำ (Steam) โดยทำหน้าที่เป็นตัวกระจายให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตแตกตัวได้ดี เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์มากขึ้น เพื่อให้ทำงานของระบบห่อเผา (High Pressure Flare) มีประสิทธิภาพช่วยลดผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น
หมายเหตุ N/A = ไม่เกี่ยวข้อง Y = ได้ดำเนินการแล้ว N = ไม่สามารถดำเนินการได้

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ..........ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ
ผู้จัดการฝ่ายโรงงานแอลดีพีอี
วันที่ 04 ธันวาคม พ.ศ. 2567

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน
ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง
	✓		2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง
	✓		3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง
	✓		4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย
	✓		5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย
	✓		6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน
	✓		7. มีมาตรการในการควบคุมห่อเผาก๊าซ (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา
	✓		8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน
	✓		9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้ไฟฟ้าแรงดันสูง
	✓		10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง
	✓		11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	✓		12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ
	✓		13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ
	✓		14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

			(1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง
N/A	Y	N	รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน
	✓		(4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุฬรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.

บริษัทฯ ขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นถูกต้องเป็นจริงทุกประการ และได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....ผู้มีอำนาจ/ผู้ได้รับมอบอำนาจ

ผู้จัดการฝ่ายโรงงานแอลดีพีอี

วันที่ 04 ธันวาคม พ.ศ. 2567

(เอกสารแนบ)

แบบรายงานการแจ้งแผนการซ่อมบำรุงของโรงงาน

ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
1. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก (package) ที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุง	Shutdown master plan and Shutdown Work list
2. แผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย รายชื่อและปริมาณสารเคมีที่คงค้างอยู่ในอุปกรณ์หลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งแจ้งข้อมูลและมาตรการควบคุมสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการซ่อมบำรุง	ไม่มีสารเคมีที่คงค้างเหลืออยู่ในอุปกรณ์หลักที่ทำการซ่อมบำรุง เนื่องจากการไล่สารเคมีส่งไปทิ้งนอกก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
3. มีแผนการดำเนินการ (Shut Down Procedure) ตั้งแต่การลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง	ขั้นตอนการตัดแยกระบบ Lock out Tag out (LOTO) (2. P-(Q-TS)-OEMS-001_R0_LockoutTagout (LOTO))
4. มีวิธีการจัดการกากของเสียและของเสียอันตราย	P-(Q-SH-O3)-008_R2 การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน P-(Q-TS)—026(TH) การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
5. มีวิธีการจัดการจัดการน้ำเสีย	P-(Q-SH-O3)-008_R2 การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน
6. มีมาตรการควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศเมื่อมีการเปิดอุปกรณ์เพื่อทำการซ่อมบำรุงเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน	P-(Q-TS)-026(TH) การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
7. มีมาตรการในการควบคุมพลาสมา (Flare) เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานหรือชุมชน ทั้งในช่วงระยะเวลาการหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) และช่วงระยะเวลาการเริ่มเดินเครื่องใหม่ (Start Up) ตามมาตรการ ดังนี้ (1) มาตรการควบคุมเสียงดัง (2) มาตรการควบคุมควันดำ (3) มาตรการควบคุมความร้อน แสงสว่าง (4) มาตรการควบคุมกลิ่น (5) มาตรการควบคุมระยะเวลาการเผา	W-(O-P3-OP)-465 วิธีปฏิบัติงานของ Enclosed Ground Flare System (F-4603A/B) W-(O-P3-OP)-464 การควบคุม Enclosed Ground flare (F-4603A/B) W-(O-P3-OP)-461 วิธีปฏิบัติงานของ High Pressure Flare (F-4601) W-(O-P3-OP)-460 การควบคุม High pressure flare (F-4601)
8. มีมาตรการในการควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน	-การหยุดซ่อมบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (P-(Q-TS)-026)

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
9. มีมาตรการควบคุม ป้องกันการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การเชื่อม ตัดที่ทำให้เกิดประกายไฟ การทำงานในที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ การยก เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เครื่องจักร รถเครน รถฟอร์คลิฟท์ การใช้ไฟฟ้าแรงดันสูง	P-(Q-TS)-024_R1 การบริหารความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมาในงาน Turn Around- Shutdown
10. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงซึ่งครอบคลุมผู้รับจ้าง	P-(Q-SH-CM)-OEMS-001_R3 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
11. มีรายชื่อผู้จัดการของโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจที่มีอำนาจดำเนินการแทน (Turnaround/ Shut Down Manager) พร้อมรายชื่อผู้ที่ติดต่อกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมหรือสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	Shutdown Organization (LDPE)
12. มีแผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชน โรงงานที่อาจได้รับผลกระทบ	ขั้นตอนการปฏิบัติงานการ Safety Health & Environment (SHE) Communication and Complaints (P-(Q-TS)-004_R0)
13. มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการ	Shutdown Organization (LDPE)
14. มีผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการในการซ่อมบำรุง และมีแผนในการดำเนินการที่ครอบคลุมในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การแจ้งจำนวนผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง (2) งานหลักที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ (3) มาตรการคัดเลือกและทดสอบความสามารถของผู้รับจ้างในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับกฎหมาย (4) การฝึกอบรมผู้รับจ้างอย่างน้อยประกอบด้วย (4.1) แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง (4.2) งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย (4.3) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินและการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย และแผนการอพยพของผู้รับจ้าง (4.4) บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อเกิดกรณีที่ไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ (5) จัดให้มีการประเมินผล และฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ (6) จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณเพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงเวลาการซ่อมบำรุง (7) กรณีที่มีผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงหลายราย ผู้ประกอบการกิจการต้องจัดให้มีคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านความปลอดภัย โดยมีผู้แทนของผู้รับจ้างร่วมเป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้วย	- การฝึกอบรมความปลอดภัยผู้รับเหมา (P-(Q-TS)-045_R0) - Contractor Training (One Stop Center) - การทำงานในที่อับอากาศ (P-(Q-TS)-OEMS-011_R2) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Permit to Work System (P-(Q-TS)-OEMS-002_R4) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน High Pressure Water Jet (P-(Q-TS)-OEMS-029_R0) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Mobile Crane Lifting Work Permit (P-(Q-TS)-OEMS-014_R0) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Pre-Start up Safety Review (P-(Q-TS)-OEMS-003_R1) - ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Box-up Permit (P-(Q-TS)-OEMS-020_R0)

รายการตรวจสอบแผนการซ่อมบำรุงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือชุมชน	หมายเหตุ
(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน (9) จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุฬรวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการกิจการเอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ.	

ภาคผนวก ข.7

การปฏิบัติตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ
จังหวัดระยอง



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สาขา 11: โรงโพลีเอทิลีน 3 แอลดีพี แอลแอลดีพี
1 มีนาคม 2567



หัวข้อในการนำเสนอ

- 00 ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทฯ
- 01 การจัดการน้ำ
- 02 การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม
- 03 การจัดการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
- 04 การจัดการสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
- 05 ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่การทำงาน
- 06 การจัดการอุบัติเหตุ อุบัติภัย และข้อร้องเรียน
- 07 การจัดทำพื้นที่สีเขียว
- 08 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชน และการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
- 09 การจรรยาบรรณ (วิถีดุติ/ผลิตภัณฑ์)
- 10 ความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง / ระบบการจัดการสากล



00 ข้อมูลเบื้องต้นของบริษัทฯ

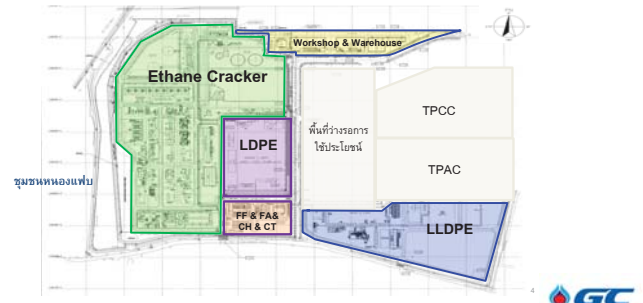
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11	
ทะเบียนโรงงานเลขที่	น.42(1)-2/2549-ชุมผ.
แปลงที่ดิน เนื้อที่	G-2, G2/1, G-7, G-7/4, G-8 เนื้อที่ 278 ไร่ 9.10 ตารางวา
ประกอบกิจการ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ โครงการอีเทนแครกเกอร์ (Ethylene) 1,138,800 ตัน/ปี ➢ โครงการแอลแอลดีพี (LLDPE) 1,100,000 ตัน/ปี ➢ โครงการแอลดีพี (LDPE) 422,320 ตัน/ปี
การเริ่มเดินเครื่องการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> ➢ โครงการอีเทนแครกเกอร์ เดินเครื่อง เมื่อวันที่ 1 ธ.ค. 53 ➢ โครงการแอลแอลดีพี เดินเครื่อง เมื่อวันที่ 1 ม.ค. 53 ➢ โครงการแอลดีพี เดินเครื่อง เมื่อวันที่ 1 ก.พ. 54
จำนวนพนักงานทั้งหมด	335 คน



พื้นที่โรงงานและจุดสำคัญ

พื้นที่ : GC 11

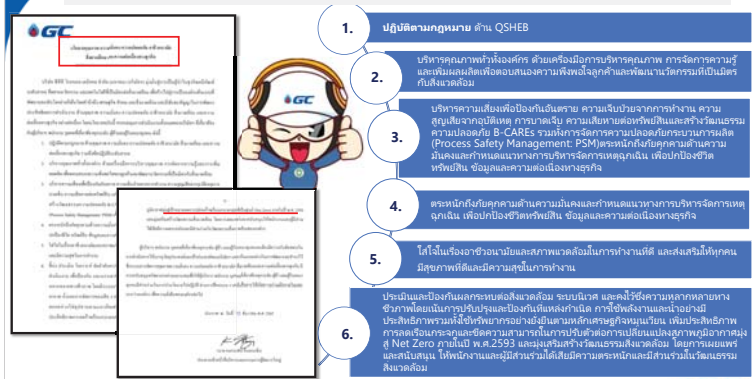
ครอบคลุม 3 โรงงาน ได้แก่ ET Cracker , LDPE , LLDPE



00 ข้อมูลกระบวนการผลิต



นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ



01 การจัดการน้ำ

หัวข้อ	เกณฑ์การตรวจประเมิน	ผลการดำเนินการ
1.1	การจัดการข้อมูลและการควบคุมคุณภาพน้ำที่ส่งสาธารณะ หรือคุณภาพน้ำภายในโรงงาน (Pre-treatment) ก่อนระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (Central Plant)	มีการตรวจวัด คุณภาพน้ำภายในโรงงาน (Pre-treatment) ก่อนระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง BOD และ COD ไม่เกิน 80% ของค่ามาตรฐาน
1.2	การดูแลรักษาระบบบำบัด น้ำเสีย และการจัดสรรงาน ทส.2 ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535	มีการจัดสรรงาน ทส.2 ตามมาตรา 80 (ท.ร.บ.สว.2535) ทุกเดือน
1.3	การลดปริมาณน้ำใช้ เช่น Reduce , Reuse , Recycle	<ol style="list-style-type: none"> 1. การนำน้ำใช้คืนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียมาใช้ซ้ำในไลน์ 2. การฉีดกรด Sulfuric ในระบบ Cooling Water เพื่อลดน้ำที่ Blowdown ออกจากระบบ 3. โครงการติดตั้งระบบ Oxygen dosing เพื่อแก้ปัญหาเรื่องฟิล์มเยื่ออุดตัน (Fouling) ในระบบ Intercooler ที่ Hyper Compressor 4. ติดตั้งตัวกรองน้ำ (SIDE STEAM FILTER) ที่ระบบน้ำหล่อเย็น 5. นำน้ำ Condensate กลับมาใช้ใหม่ที่ระบบน้ำดับเพลิง TK1002 6. ติดตั้งระบบบำบัดอากาศแบบ Cyclone (เพื่อแยกฝุ่น) แทนการใช้ Demister 7. ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ F1001 ลดการสูญเสียไอน้ำ 8. การเพิ่มประสิทธิภาพการหมุนเวียนของน้ำในระบบหล่อเย็น (BLOW DOWN CYCLE) จาก 4 เป็น 5.5 (LDPE) 9. ติดตั้งระบบ RO Capacity 200 m3/hr. 10. ใช้เครื่องจักร Intercooler of High pressure compressor pump แทนการฉีดน้ำ

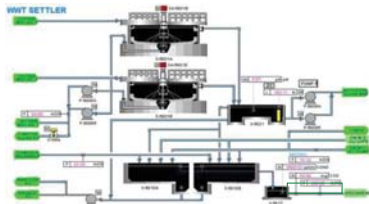
01 การจัดการน้ำ



การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยติดตั้งระบบ COD Online



ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง (COD Online) ซึ่งมีการวัดค่า COD และอัตราการไหล



การเชื่อมโยงข้อมูล COD online

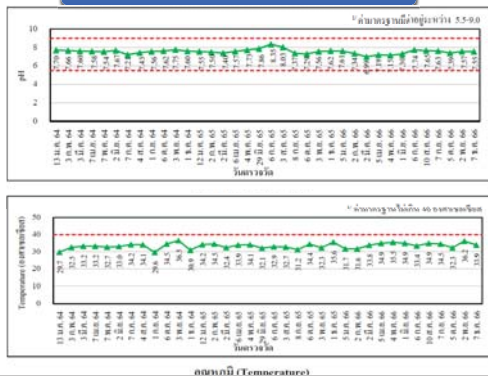
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม : กทม. ยาน 2553
- การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด : รัตนาคม 2554



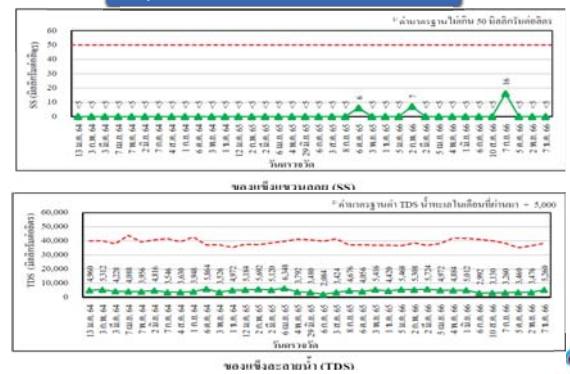
1.1 คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน



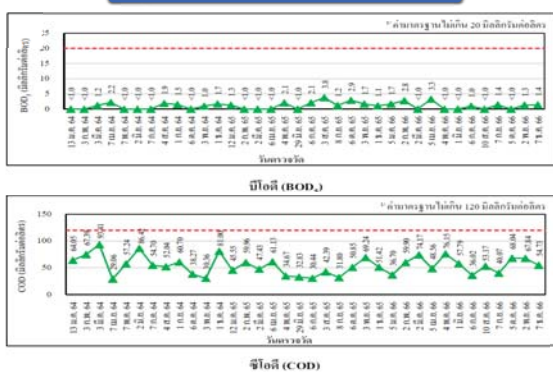
คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน



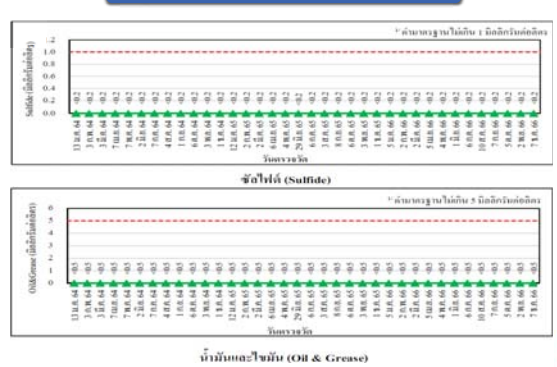
คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน



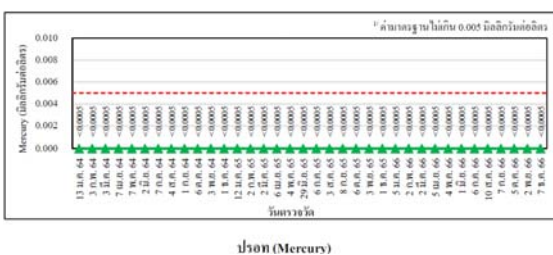
คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน



คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน



คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน



1.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดส่งรายงาน ทส.2



1.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดส่งรายงาน ทส.2



1. ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน	2. ข้อมูลการดำเนินงาน
1.1 ชื่อโรงงาน	1.2 ชื่อโครงการ
1.3 ที่อยู่	1.4 วัตถุประสงค์
1.5 ประเภทของน้ำเสีย	1.6 ลักษณะของน้ำเสีย
1.7 ปริมาณน้ำเสีย	1.8 วิธีการบำบัด
1.9 หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1.10 งบประมาณ

มีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียรายวัน
พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและสารเคมีในระบบ และจัดส่ง
รายงาน ทส.๒ ให้นายกเทศมนตรี เมืองมาบตาพุดทุกเดือน

17



แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

Mainten	Maintenance Plan	Maint Item	Equipment	Description	Maint Item text
1037	35600-ET-009	6013	J-5600-ET-009	EARTHING SYSTEM FOR UNIT5600	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION
1037	JP5617	6828	J-PM-5617	POLYMER PUMP FOR DEHYDRATION	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION
1037	JP5619A	6834	J-PM-5619A	NAOH PUMP	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION
1037	356AT001	7052	J-56-AT-001	NEUTRALIZATION TANK I PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	356AT002	7053	J-56-AT-002	NEUTRALIZATION TANK II PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	356AT003	7054	J-56-AT-003	NEUTRALIZATION TANK III PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	356AT004	7055	J-56-AT-004	NEUTRALIZATION TANK IV PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	356AT005	7056	J-56-AT-005	DISTRIBUTION BOX NO.2 PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	356AT006	7057	J-56-AT-006	DISTRIBUTION BOX NO.3 PH	1M-CLEAN SENSOR
1037	35600-20005	7058	J-56-AT-007	DISTRIBUTION BOX NO.1 CONDUCTIVITY	6M-CALIBRATE ANALYZER
1037	35600-20002	7059	J-56-AT-008	DISCHARGE PIT CONDUCTIVITY	6M-CALIBRATE ANALYZER
1037	JP5612A	7110	J-P-5612A	K2SO4 PUMP FOR T-5601	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5617	7111	J-P-5617	POLYMER PUMP FOR DEHYDRATION S-5602	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5620A	7112	J-P-5620A	POLYMER PUMP FOR SETTLER X-5620	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5614	7114	J-P-5614	H2SO4 PUMP FOR T-5604	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5618A	7115	J-P-5618A	NUTRIENT PUMP X-5619	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5619A	7116	J-P-5619A	NAOH PUMP T-5602	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5615A	7117	J-P-5615A	COAGULANT PUMP T-5603	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5616A	7118	J-P-5616A	POLYMER PUMP FOR DAF T-5604	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5612B	7119	J-P-5612B	K2SO4 PUMP FOR T-5601	3Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5620R	7120	J-P-5620R	POLYMER PUMP FOR SETTLER X-5620	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5618R	7122	J-P-5618R	NUTRIENT PUMP X-5619	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5619B	7123	J-P-5619B	NAOH PUMP T-5602	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5615R	7124	J-P-5615R	COAGULANT PUMP T-5603	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5616R	7125	J-P-5616R	POLYMER PUMP FOR DAF T-5604	6Y-OVERHAUL DIAPHRAGM PUMP
1037	JP5617	7126	J-P-5617	POLYMER PUMP FOR DEHYDRATION S-5602	6M-CHANGE OILS CLEAN DIAPHRAGM

18

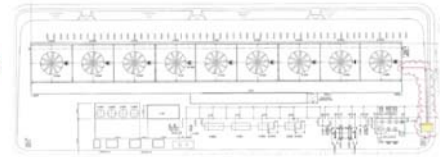


1.3 แผนการจัดการด้านน้ำ : การลดการใช้



Ethane Cracker

โครงการฉีดกรด Sulfuric acid ที่ Cooling tower เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำ



ปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำ Cooling water ด้วยกรด Sulfuric acid

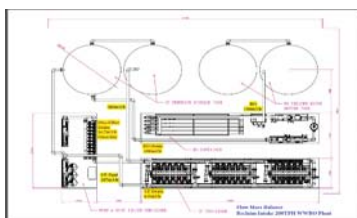
สามารถเพิ่มการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ จาก 4.9 รอบ => 7.5 รอบ

ประหยัดน้ำ Make up โดยประมาณ 336,000 ลบ.ม ต่อปี



Ethane Cracker

กิจกรรมลดการใช้น้ำหรือเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ (Project WWRO)



น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาผ่าน RO unit เพื่อใช้เป็นน้ำ make up ที่ระบบ cooling water

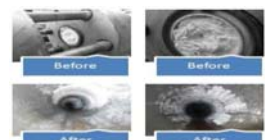
สามารถลดการใช้น้ำได้ประมาณ 72,000 ลบ.ม./เดือน



LDPE

โครงการติดตั้งระบบ Oxygen dosing เพื่อแก้ปัญหาเรื่องโฟลล์เมอร์อุดตัน (Fouling) ในระบบ Intercooler ที่ Hyper Compressor

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
โรงงานต้องหยุดเดินเครื่องเพื่อทำความสะอาดจากประสิทธิภาพของ Hyper compressor และ Cooler ลดลง	มี Polymer สะสมในระบบซึ่งเกิดขึ้นจาก Radical Polymerization และแตกตัวของ Hyper Plunger Lubrication	บริษัทจึงได้ร่วมมือกับที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและออกแบบ ระบบ Oxygen Dosing ที่บริเวณ Stage ที่ 4 ของ Booster Primary Compressor



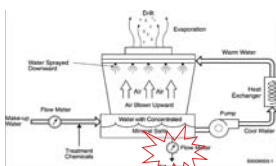
- สามารถแก้ปัญหาโฟลล์เมอร์อุดตัน (Fouling)
- การทำความสะอาดลดลงไป 4 ครั้งต่อปี ทำให้สามารถลดการใช้น้ำในการทำน้ำสะอาดได้ถึง 148 ม³/ปี (0.0006 m³/Ton PE)
- เดินเครื่องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยลดมลพิษจากการ start up และ shutdown ได้



LDPE

การเพิ่มระยะเวลาการหมุนเวียนของน้ำในระบบน้ำหล่อเย็น (BLOW DOWN CYCLE) จาก 4 เป็น 5.5

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
เนื่องจากในระบบน้ำหล่อเย็นในกระบวนการผลิต จำเป็นต้องมีการปล่อยน้ำ ดังนั้นจึงต้องการลดการสูญเสียในระบบน้ำหล่อเย็นจากการปล่อยน้ำทิ้ง	เนื่องจากกระบวนการผลิตมีการปล่อยปริมาณ Chloride ในระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อป้องกันปัญหา stress chloride corrosion ของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนในระบบน้ำหล่อเย็น	เปลี่ยนวัสดุของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนจากเดิมเป็น S304 เป็น Duplex ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถทนการเกิด Stress chloride corrosion cracking ได้ เราสามารถเพิ่มปริมาณ Chloride สะสมในระบบน้ำได้ (ไม่มีงบประมาณลงทุน)



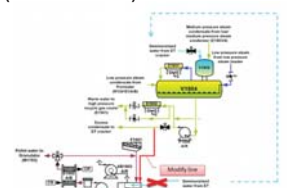
- สามารถลดการสูญเสียสำหรับการปล่อยน้ำจากระบบ Cooling water ได้ 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ทำให้ลดการใช้น้ำ Process water เพื่อมาทำการ Make up ลงได้ (8,000 ลบ.ม./ปี)



LDPE

ลดการสูญเสียน้ำ Condensate (STEAM CONDENSATE) โดยการนำไอน้ำเดิมในระบบน้ำตัดเม็ด (TK1902) แทนการใช้น้ำ (DEMIN. WATER)

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
เนื่องจากในกระบวนการผลิตมีการใช้ไอน้ำและทำให้เกิด steam condensate ในกระบวนการผลิต	ต้องการนำ Steam condensate ที่เกิดจากกระบวนการผลิตมาใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำใช้งานในกระบวนการผลิต	ทำการตรวจสอบคุณภาพของ Steam condensate เช่น: ติดตั้ง Recovery line จาก TK1902 (ปริมาณ 0.8 MB)




- ลดการใช้น้ำ Demin. Water ในการ Make up ระบบ TK1902 ได้ 2 ลบ.ม./ชม. (16,000 ลบ.ม./ปี)
- เริ่มนำเข้าใช้งานในเดือนธันวาคม 2560

LDPE

ติดตั้งระบบบำบัดอากาศแบบ Cyclone (เหรียญแยกฝุ่น) แทนการใช้ Demister

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
เนื่องจาก LDPE plant ประสบปัญหา อุปกรณ์บำบัดอากาศชนิด Demister เกิดการอุดตันเนื่องจากฝุ่น polymer ส่งผลให้โรงงานจำเป็นต้องหยุดเดินเครื่องผลิต เพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์ 4 ครั้งต่อปี	ฝุ่น polymer ที่เกิดจากกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกเข้าสู่อุปกรณ์ดักฝุ่นภายใน demister ที่ให้อุปกรณ์เกิดการอุดตัน	ติดตั้งระบบบำบัดอากาศแบบ cyclone แทนการใช้ Demister (งบประมาณลงทุนอยู่ระหว่างการพิจารณา)



- ลดการหยุดเดินเครื่องการผลิตเพื่อทำความสะอาดอุปกรณ์ = 2 วันต่อปี คิดเป็นผลประโยชน์ รวม 9.6 ล้านบาทต่อปี ไม่ต้องดำเนินการซ่อมบำรุง > 1 ปี

- ลดปริมาณการใช้น้ำเพื่อใช้ในการฉีดล้างอุปกรณ์ = 0.25 ลบ.ม./ชม. (2,000 ลบ.ม. /ปี หรือ 0.006 ลบ.ม./ตัน PE) ติดตั้งเสร็จภายใน พฤศจิกายน 2560

LDPE

ลดการสูญเสียน้ำ (DEMIN. WATER) ที่ระบบน้ำตัดเม็ด (PELLET WATER SYSTEM)

ปัญหา	สาเหตุ	แก้ปัญหา
เนื่องจากในกระบวนการผลิตการสูญเสียน้ำ (Demin. Water) ระหว่างการขนส่งน้ำที่ Fine Sieve (F1901)	เนื่องจากมีการไหลของปริมาณสูงผ่านอุปกรณ์ทำให้เกิดน้ำขึ้น (overflow) ที่บริเวณ Fine Sieve F1901. (งบประมาณลงทุน 0.3 ล้านบาท)	ทำการปรับปรุงตะแกรง screen เพื่อป้องกันน้ำขึ้นออกจากกระบวนการส่งน้ำ (งบประมาณลงทุน 0.3 ล้านบาท)





ลดการสูญเสียน้ำ (Demin. Water) ในกระบวนการผลิตได้ 0.73 ลบ.ม./ชั่วโมง (5,840 ลบ.ม./ปี, 0.016 ลบ.ม./ตัน PE)



02 การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม

หัวข้อ	เกณฑ์การตรวจประเมิน	ผลการดำเนินการ
2.1	มีข้อมูลและมีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง	ดำเนินการขออนุญาตในการขออนุญาตโรงงานอุตสาหกรรม มีผลบังคับใช้ วันที่ 1 ม.ค. 67 - 31 ธ.ค. 67
2.2	การให้ความสำคัญในการลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการจัดการ	มีการจัดการของเสียจากอาคารสำนักงานและจากกระบวนการผลิต รายงานต่อหน่วยงานราชการครบถ้วน และจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพนักงาน






02 การจัดการด้านขยะ/กากของเสียอุตสาหกรรม

ของเสียไม่อันตราย

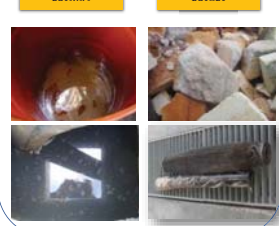
ขยะมูลฝอย / ขยะรีไซเคิล/ อาคารสำนักงาน




ของเสียอันตราย

ของเหลว

ของแข็ง





การจัดการของเสียจากอาคารสำนักงาน

ขยะมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภค



คัดแยกประเภท

ขยะที่ย่อยสลายได้

ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่

ขยะอันตราย

คัดแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท

ถังขยะแยกประเภท



การจัดการของเสียจากอาคารสำนักงาน

โครงการ **YOU TURN** ตอบโจทย์กลยุทธ์ด้าน SRs & Net zero เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมของพนักงาน รวมถึงรางวัลเพื่อสร้างความยั่งยืนและความสำเร็จในด้านสิ่งแวดล้อมแก่บุคลากรภายในและภายนอกองค์กร ทำให้สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึง 8 tonCO2eq











การจัดการของเสีย

โครงการหมุน-วน-ใช้ ตอบโจทย์กลยุทธ์และวัฒนธรรมด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Environmental culture by 5Rs) และเผยแพร่สู่สังคมและชุมชนโดยรอบให้สามารถเข้าใจได้ภายในชีวิตประจำวัน









การจัดการของเสียจากกระบวนการผลิต

การนำวัสดุในเตาเผา

Insee Eco Cycle จ.สระบุรี

Insee Eco Cycle จ.สระบุรี

Insee Eco Cycle จ.สระบุรี

การนำวัสดุในเตาเผา

Insee Eco Cycle จ.สระบุรี

Insee Eco Cycle จ.สระบุรี

Insee Eco Cycle จ.สระบุรี









การจัดการด้านกากของเสีย



ผู้รับกำจัด : บริษัท เอสซีไอ อีโค่ จำกัด จังหวัดระยอง สระบุรี

การจัดการด้านกากของเสีย

Zero Waste to Landfill (โครงการลดการฝังกลบ)

- วัตถุประสงค์ :**
1. เพื่อลดปริมาณของเสียที่จะต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบทำลาย
 2. เพื่อจัดการควบคุมการเกิดของเสีย
 3. นำของเสียกลับไปใช้ประโยชน์

ระยะเวลาดำเนินการ : ตั้งแต่ปี 2554
เป้าหมายตัวชี้วัด :

ลดการฝังกลบ 100%



ลดการฝังกลบได้ 100%

ลดการฝังกลบ
*Sludge : เดิมใช้วิธีฝังกลบ ปัจจุบันกำจัดโดยวิธีใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
*Contaminated Container ,ถัง 200 ลิตร ขาวๆ : ส่งกำจัด TARE โดยการล้างและส่งเข้าเตาหลอมเหล็ก
*Insulation : เม้าเป็นเชื้อเพลิงผสม

การจัดการด้านกากของเสีย

โครงการธนาคารขยะ

- ปี 2556 : พนักงานได้มีส่วนร่วมในการเริ่มโครงการ “ธนาคารขยะ PTTGC11” เพื่อรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงานเพื่อรวมโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล โรงเรียนบ้านหนองแฟบ
- จัดตั้งศูนย์บริหารและจัดการขยะรีไซเคิล (Recycle Hub) ในชุมชนเขาไม้ จ.ระยอง ในปีพ.ศ.2565 สามารถนำขยะรีไซเคิลเข้า Recycle Hub ไปกว่า 1.5 ตัน เทียบเท่าการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึง 5.5 tonCO2eq
- ปัจจุบันดำเนินการนำขยะรีไซเคิลเข้าร่วมโครงการธนาคารขยะชุมชนต่อเนื่อง ปริมาณขยะที่เข้าร่วมโครงการตั้งแต่ 6 พฤศจิกายน 2556 - ปัจจุบัน จำนวน **75,900** กิโลกรัม



โครงการ Community Waste Model (จัดตั้งศูนย์บริหารและจัดการขยะรีไซเคิล (Recycle Hub) ณ ชุมชนเขาไม้ จังหวัดระยอง)

การจัดการด้านกากของเสีย

Reuse & Reduce

- ✓โครงการ Green Shutdown Insulation นำฉนวนกันความร้อน (Insulation) กลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) เพื่อลดปริมาณการส่งกำจัด โดยการซ่อมบำรุงใหญ่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 - ปัจจุบัน สามารถนำ Insulation กลับมาใช้ซ้ำได้มากกว่า 70%
- ✓โครงการเปลี่ยนกล่องบรรจุอาหารพลาสติกแทนกล่องโฟม สามารถลดการใช้กล่องโฟมได้มากกว่า 2,500 กล่อง/ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 - ปัจจุบัน



กล่องบรรจุอาหารพลาสติกแทนกล่องโฟม



- สื่อสารผู้รับเหมาให้อัดฉนวน Insulation อย่างระมัดระวัง ไม่ให้ชำรุด
- จัดเก็บอย่างดี เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

การขออนุญาตในการนำของเสียออกนอกโรงงาน : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

Sludge(ตะกอนน้ำเสีย) : 31 ม.ก. GHS-HS014

ลำดับ	รายการของเสีย	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
2	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
3	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
4	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
5	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
6	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
7	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
8	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
9	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
10	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
11	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
12	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
13	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
14	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
15	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
16	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
17	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
18	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
19	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	
20	กากของเสียจากกระบวนการผลิต	เก็บรวบรวมและคัดแยก	

ไม่ก่อกวนชุมชนของเสียอันตราย

รายงานสรุปปริมาณการขนกากของเสียออกนอกโรงงาน : เทศบาล

รายงานนำส่งเทศบาล

รายงานสรุปปริมาณการขนกากของเสียออกนอกโรงงาน : นิคมอุตสาหกรรม

รายงานการขนกากของเสียออกนอกโรงงานประจำเดือน และรายงาน GPS

การเฝ้าระวังการขนส่งกากของเสีย โดยการติดตั้งระบบ GPS

- ตรวจสอบผู้รับกำจัดถึงสถานที่ประกอบการ ก่อนการคัดเลือกจัดจ้าง
- ไม่พิจารณาจัดจ้างผู้รับกำจัดที่ติด Black list กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- การเลือกผู้รับกำจัด ที่ดำเนินการติดตั้งระบบ GPS เป็นลำดับสำคัญ : เพื่อติดตามเส้นทางการเดินทางและระยะเวลาของการขนส่งของเสียหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว ออกจากโรงงานจนถึงบริษัทที่รับกำจัด



รายการเส้นทางด้วยระบบ GPS

ข้อมูล GPS วันที่ : 1 กันยายน 2566
ไม่ก่อกวนชุมชนเลขที่ : PE-H66/
ทะเบียนรถ : 63-1395 กทม.
ปลายทางผู้รับกำจัด :
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
Waste Name : ตะกอนน้ำเสีย

ตัวอย่าง

การติดตามการขนส่งด้วยระบบ GPS บริษัท ฟอริค คอร์ปอเรชั่น

ตรวจสอบการซ่อมแผนฉุกเฉินของบริษัทผู้รับกำจัด Waste อย่างต่อเนื่อง



เพื่อความปลอดภัย

บริษัท TARF จำกัด เป็นบริษัทที่มีอยู่ในประเทศไทยและต่างประเทศ มีสำนักงาน
หลักในประเทศไทยและต่างประเทศ มีโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
ตามมาตรฐานสากล มีเทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย
ด้วยกระบวนการที่ทันสมัย มีทีมงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินงาน

1. มีทีมงานที่คอยตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยของพนักงานและประชาชน
2. มีทีมงานที่คอยตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยของพนักงานและประชาชน
3. มีทีมงานที่คอยตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยของพนักงานและประชาชน
4. มีทีมงานที่คอยตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยของพนักงานและประชาชน

หากพบข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด กรุณาแจ้งให้เราทราบทันที

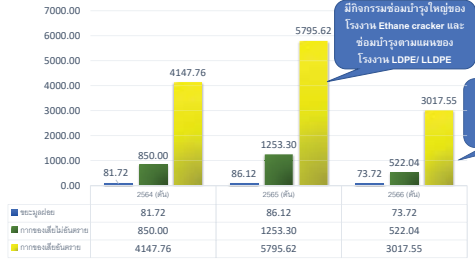
การเตรียมพร้อมและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุจาก
การโยนพาดพะในการขนส่งกากของเสีย



Chuan Chaitamwong
CHS Department

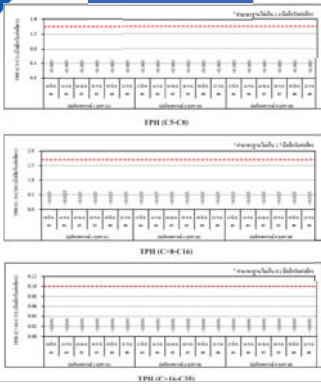
การจัดการด้านขยะ/กากของเสีย

ปริมาณของเสียอันตราย/ของเสียไม่อันตราย/ขยะมูลฝอย



- ปริมาณขยะมูลฝอยปัจจุบัน เฉลี่ย 6.14 ตัน/เดือน
- ปริมาณกากของเสียที่ไม่อันตรายปัจจุบันเฉลี่ย 43.5 ตัน/เดือน
- ปริมาณกากของเสียอันตรายปัจจุบัน เฉลี่ย 251.46 ตัน/เดือน

คุณภาพน้ำใต้ดิน



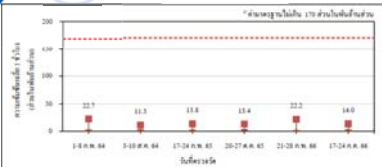
การหุ้ม Insulation ที่สอดคล้อง

03

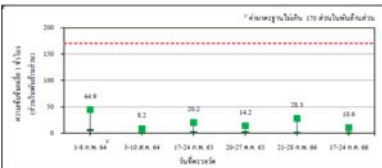
การจัดการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

หัวข้อ	เกณฑ์การตรวจประเมิน	ผลการดำเนินการ
3.1	การจัดการข้อมูลและผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
3.2	การดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	มีแผน Preventive Maintenance Plan ต่อเนื่อง
3.3	การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ	-โครงการ Enclosed Ground Flare -โครงการติดตั้ง Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) @LDPE -โครงการติดตั้งสารละลายโดยใช้ Vent Gas Scrubber @LLDPE2 (Hexene-1)

03 การจัดการระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง



3.1 การระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)

หัวข้อ	PTTGC11
ปริมาณการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนสูงสุด (Max Actual) ในปี พ.ศ.2566	855.97 ตัน/ปี
ปัจจุบันมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย	38.54 ตัน/เดือน

ปัจจุบันโรงงานใช้ระบบหัวเผา แบบ Low NOx Burner

โรงงานไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) แต่อย่างใด



การระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



3.2 การดูแลรักษาแบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



มีการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PM) Cracking Furnace อย่างต่อเนื่อง



ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง (CEMs) พร้อมเครื่องบันทึกข้อมูล ซึ่งสามารถส่งข้อมูลเข้าศูนย์รับข้อมูลของหน่วยงานราชการได้โดยติดตั้ง CEMs อย่างน้อย 1 ชุดต่อ 3 Furnaces และเชื่อมต่อไปยัง กอ.ม.ป.ต.ฯ ตั้งแต่วันที่ 2554



การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดโดย Third Party

3.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงเตาให้ความร้อน 2023

Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Ethane	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
H-1301	24	25	26	27	28	29	30	31	Repeat coil 13, 9 on Chen Cook Repeat T/E A,F,I,back										1	2	3	4	5	6	7	8	9						
H-1302	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
H-1303	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	DL,C3	1	2	3	4	5	6	7			
H-1304	4	Barriers	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
H-1305	61	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	24	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	DL,C3		Good		
H-1306	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	23	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	DL,C3	1	2	3	4	5	
H-1307	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	13	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	DL,C2	1	2	3	

■ Heater Run ■ Heater S/O ■ HSS ■ Kubota coil
■ Decoiler/Start-up ■ Maintenance ■ Carry HTE ■ HTE coil



3.2 การดูแลรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

FURNACE FEED & OUTLET COMPOSITION

TAG NO	SERVICE	N-1101	N-1102	N-1103	N-1104	N-1105
T1-AJ20Y	BLOWDOWN COND	23.39	15.90	8.97	26.84	19.89
T1-AJ20Z	BLOWDOWN PH	7.84	7.61	7.24	8.43	8.81
T1-AJ20Z	FIRE BOX G2	3.46	3.89	26.84	3.26	3.54
T1-AJ20A41	CRACKED GAS H2	52.58	58.79	53.64	56.44	54.83
T1-AJ20A42	CRACKED GAS C1	4.69	5.84	19.68	6.87	5.89
T1-AJ20A43	CRACKED GAS C2	32.83	33.85	7.79	33.57	32.46
T1-AJ20A44	CRACKED GAS C3	26.96	24.54	4.89	29.32	26.38
T1-AJ20A45	CRACKED GAS C4	6.87	6.83	8.14	6.83	6.89
T1-AJ20A46	CRACKED GAS C5	6.87	6.87	6.81	6.86	6.84
T1-AJ20A46	CRACKED GAS C3	6.87	6.87	6.81	6.86	6.84
TAG NO	SERVICE	N-1101	N-1102	N-1103	N-1104	N-1105
T1-AJ105	HEATERS DECADE EFFL C20	0.86				
TAG NO	SERVICE	N-1101	N-1102	N-1103	N-1104	N-1105
T1-AJ11A11	CEMS G2	4.39	3.81	39.81	3.82	3.84
T1-AJ11A12	CEMS NOX	48.35	53.22	5.83	55.79	51.96
CEMS NOX 7% O2		42.20	41.89	4.93	42.28	41.39
CEMS NOX 7% O2		42.20	41.89	4.93	42.28	41.39



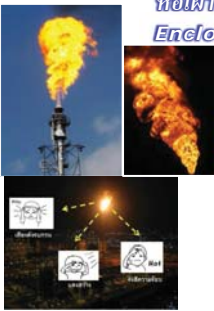
ค่ามาตรฐานใน EIA ไม่เกิน 50 ppm



3.3 การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

การจัดการสภาพพื้นที่ในการทำงาน

ทอมระบบปิดระดับพื้นดิน
Enclosed Ground Flare

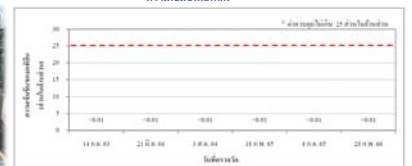


Capacity 120 Ton/h/unit
Total 240 Ton/h

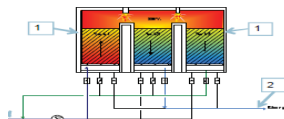


3.3 การให้ความสำคัญในการลดมลพิษทางอากาศ

Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ทำเจดเอทีเอสก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ



ค่ามาตรฐานในรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเอสทีอี
เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2557



ประสิทธิภาพการกำจัดก๊าซเอทีเอสที่ 99.9%

สามารถลดการปล่อยสารเอทีเอส จาก 1,300 ppm เป็นน้อยกว่า 1 ppm



โครงการดักจับสารระเหยโดยใช้ Vent Gas Scrubber ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ

ที่มาของโครงการ: Hoxton-1 Unit ของโรงงาน LLOPE มีการผลิตสาร Hoxton-1 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลัก และสาร Heavy End ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้

โดย Heavy End ที่ผลิตได้จะถูกเก็บไว้ใน Storage Tank ภายในโรงงานเพื่อรอให้รถบรรทุก Tank Car เพื่อขนถ่ายออกจากโรงงาน ในขั้นตอนการโหลดสาร Heavy End ลงรถ Tank Car เมื่อมีการถ่าย Heavy End จาก Storage Tank มาที่รถ จะต้องมีกระบวนการ Vent (Vent Valve) ที่รถบรรทุกเพื่อระบายความดันภายในรถ Tank Car ส่งผลให้มีการปล่อยก๊าซเอทีเอส (VOCs) ออกสู่บรรยากาศ

แนวทางแก้ไขเบื้องต้น: จัดทำ Vent Gas Scrubber โดยภายในบรรจุ Activated Carbon เพื่อดักจับสารระเหย จาก Vent Gas ที่ถูกระบายออกจาก Tank Car ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศ ดังรูป

ผลลัพธ์ที่ได้รับ: ผลการตรวจวัดค่า VOCs จาก Vent Gas ที่ผ่าน Vent Gas Scrubber เปรียบเทียบ พบว่ามีความ VOCs = 0 ppm

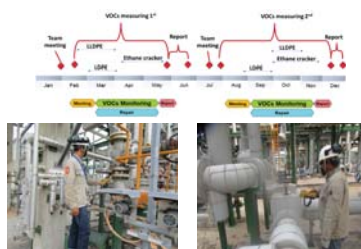


04 การจัดการสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)



VOCs Monitoring

- จัดทำบัญชีการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย
- กำหนดการตรวจวัด ค่าเฉลี่ยรายวัน/รายสัปดาห์
- จัดทำเครื่องมือตรวจวัด และดำเนินการตรวจวัด VOCs ปีละ 2 ครั้ง
- สรุปผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรายวัน/รายสัปดาห์/รายเดือน/รายปี
- จัดทำรายงานผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรายวัน/รายสัปดาห์/รายเดือน/รายปี



โรงงาน	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัด	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจพบการรั่วซึม	ปริมาณ VOCs รวมโดยเฉลี่ยรายวัน (kg)	ปริมาณ VOCs รวมโดยเฉลี่ยรายปี (kg)
Ethane Cracker	8,051	24	18.49	0
LLOPE	2,950	0	0	0
LLOPE	3,862	29	2.1	0

หมายเหตุ : กรณีตรวจพบการรั่วซึม ดำเนินการแก้ไขทันที



VOCs Monitoring



รายงาน VOCs (ทอ.)

วันที่	ผู้ตรวจวัด	ผู้ตรวจพบการรั่วซึม	ผู้ตรวจพบการรั่วซึม	ผู้ตรวจพบการรั่วซึม
01/02/2561	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี

ข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรายวัน/รายสัปดาห์/รายเดือน/รายปี

รายงาน รว.3/1



การควบคุมด้านสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย



05 ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ทำงาน

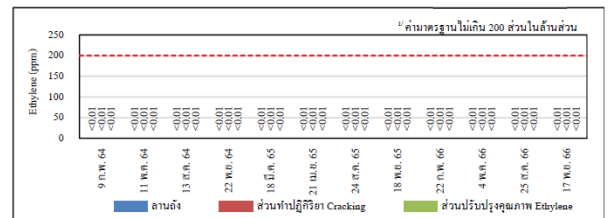
หัวข้อ	เกณฑ์การตรวจประเมิน	ผลการดำเนินการ
5.1	สามารถเตือนในการทำงานด้านพื้นที่ทำงาน อากาศ เสียง แสงและความร้อน	มีการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน
5.2	การจัดสภาพพื้นที่ทำงาน	มีป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนอันตราย มีการจัดเก็บอุปกรณ์ วัสดุอันตราย สารเคมี เป็นระเบียบ ไม่มีความทกรวี่ไฮ
5.3	การดูแลสุขภาพพนักงานด้านอาชีวอนามัย	
5.4	การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน	



05 ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ทำงาน



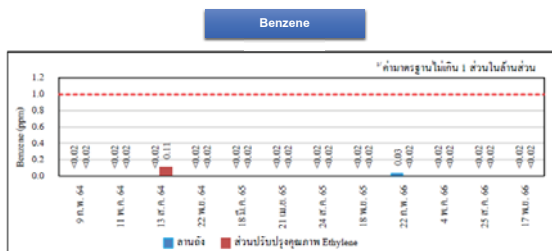
05 ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ทำงาน



** ค่ามาตรฐานตาม American Conference Governmental Industrial Hygienists



05 ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ทำงาน

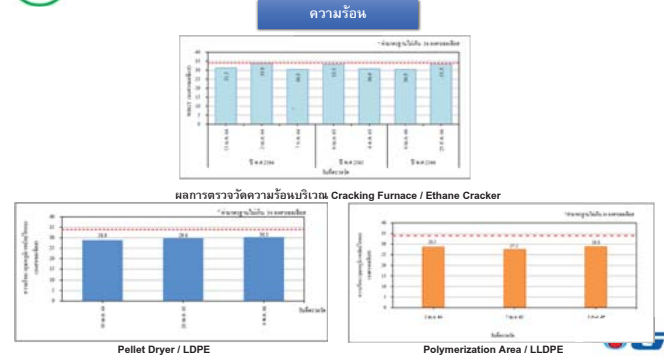


หมายเหตุ : 1. * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง จัดทำค่าความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2520

2. ** ค่ามาตรฐานตาม American Conference Governmental Industrial Hygienists "



05 ความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ทำงาน



ผลการตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน



ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

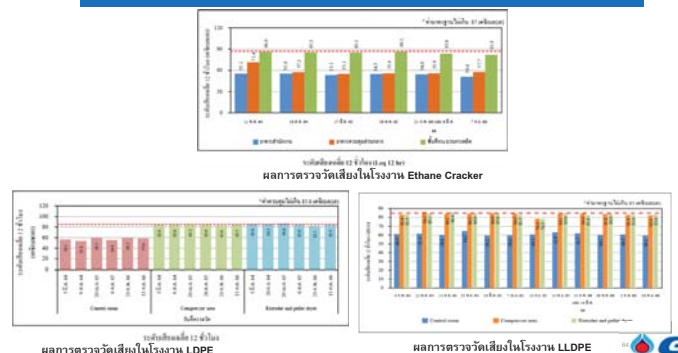
1. โรงงานอีเทนแครกเกอร์ จำนวน 253 จุด
2. โรงงานแอลดีพีอี 105 จุด
3. โรงงานแอลดีพีอี จำนวน 147 จุด
4. Warehouse 238 จุด

ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

รวม 743 จุด



ผลการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน



Fit@Work

Fit Fun Chase

Challenge your team to complete a 10km run in the least amount of time. The team with the fastest time wins!

Superfit

Challenge your team to complete a 10km run in the least amount of time. The team with the fastest time wins!

Team Challenge

Challenge your team to complete a 10km run in the least amount of time. The team with the fastest time wins!

We Workout

Challenge your team to complete a 10km run in the least amount of time. The team with the fastest time wins!

แจกของรางวัลกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย FIT @ Work

เพราะเรา...สนับสนุนให้ทุกคนออกกำลังกาย

Health Newsletter สื่อสารให้ความรู้ทางสุขภาพ

GC Healthy FIT CHALLENGE

GC Healthy FIT CHALLENGE

Anyone can do it!

5.4 การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตัวอย่างหนังสือแจ้ง

ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ความเสี่ยง

06 การจัดการอุบัติเหตุ อุบัติภัย และข้อร้องเรียน

หัวข้อ	เกณฑ์ในการประเมิน	ผลการดำเนินงาน
6.1	ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุซึ่งมีผลกระทบต่อการผลิต ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บรุนแรง	เกิดอุบัติเหตุและมีการจดบันทึกและการสอบสวนอุบัติเหตุ
6.2	มีการช้อนแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีการเข้าร่วมซ้อมแผนหรือให้ความรู้ด้านความปลอดภัยกับชุมชน	ปี 2566 มีแผนการซ้อมแผนฉุกเฉินในเดือน มิถุนายน ปี 2566 : กิจกรรม CSR
6.3	ข้อร้องเรียนและผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง	ไม่มีข้อร้องเรียน

06 การจัดการอุบัติเหตุ อุบัติภัย และข้อร้องเรียน

สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน Ethane Cracker

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Case accumulate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LTD accumulate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recordable case 2023 (new)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recordable case target 2023	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

OLE-3 Incident Statistics 2023

06 การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี

Fire Fighting Highlight Activities Report วันที่: 18-08-66 Area : OLE3 / X-5605

Job Description : ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 (Environmental Spill case)

รายละเอียด: ซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 (Environmental Spill case) Shift C-ERS Chief คุณ ปะวีสิทธิ์ พันธ์ทอง

Other: รณสิทธิ์ GC13 ฝึกอบรมการรับมือกับอุบัติเหตุที่โรงงาน 2 วันที่

07 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียว

หัวข้อ	เกณฑ์ในการประเมิน	ผลการดำเนินงาน
7.1	จัดให้มีพื้นที่สีเขียว	มีพื้นที่สีเขียวมากกว่า 5% และมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวทั้งในและนอกโรงงาน
7.2	การดูแลรักษาการเป็นพื้นที่สีเขียว	มีแผนการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง



8. การสนับสนุนส่งเสริมชุมชน และการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม

- 8.1 การดำเนินการตามแผน CSR ของโรงงาน/กณ.
- 8.2 มาตรการส่งเสริมสนับสนุนชุมชนหรือวิสาหกิจชุมชน
- 8.3 การให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆ ที่ กอ. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือ
- 8.4 โครงการรณรงค์ การถ่ายทอดนิเทศงานและการเผยแพร่เกียรติคุณ

2023 GC11 CSR Programs					
CSR Dimension	Projects/Timeline	Key Activities	Focus Area	Focal Point	Target
Circular Economy Community Loop Connecting	โครงการ POL Circular Living-Community Waste Hub ปี 3	- พัฒนาศูนย์รวมขยะไฟฟ้าและอุปกรณ์ - โครงการลดขยะ - โครงการสร้างศูนย์รวมและจัดการขยะ - ติดตั้งอุปกรณ์คัดแยกขยะ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
	โครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวรอบโรงงาน	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
Environment	โครงการปลูกป่า เขียวชะอุ่ม	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
Environment	โครงการ Plogging Plus+	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
Environment	โครงการส่งเสริมการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
Economy	โครงการ POL marketplace	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
Economy	โครงการพัฒนารองเท้า ปี 2	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
Economy	โครงการส่งเสริมการเลี้ยงปลาในบ่อ	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
Quality of life	โครงการ POL ว่างใจ สร้างชุมชน	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ
Community Relations	โครงการปลูกป่า ปลูกชุมชน	- ปลูกต้นไม้ - ปลูกพืชผักสวนครัว - ปลูกพืชสมุนไพร - ปลูกพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ	- ขยะพลาสติก - เทศบาลเมืองบางาง	GC11	ปริมาณขยะ

สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2023

โครงการ POL Circular Living – Community Waste Hub

Hub #2 : ชุมชนเขาไฟ

- เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2564
- ปี 2566 จัดเก็บขยะ PET, HDPE ได้ 25,583 kg.

Hub #3 : เทศบาลเมืองบางาง

- เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2566
- ปี 2566 จัดเก็บขยะ PET, HDPE ได้ 1,477 kg.

รวมจัดเก็บขยะ PET, HDPE ได้ 27,060 กิโลกรัม

สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2023

โครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวรอบโรงงาน

โครงการ Plogging Plus+

โครงการส่งเสริมการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

โครงการพัฒนารองเท้า ปี 2

โครงการส่งเสริมการเลี้ยงปลาในบ่อ

โครงการ POL ว่างใจ สร้างชุมชน

โครงการปลูกป่า ปลูกชุมชน

สรุปกิจกรรม/โครงการ CSR ของ GC11 ประจำปี 2023

โครงการ POL marketplace

โครงการส่งเสริมการเลี้ยงปลาในบ่อ

โครงการพัฒนารองเท้า ปี 2

โครงการส่งเสริมการเลี้ยงปลาในบ่อ

โครงการ POL ว่างใจ สร้างชุมชน

โครงการปลูกป่า ปลูกชุมชน

ภาคผนวก ข.8

ตัวอย่างการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน
ทั้งในประเทศและต่างประเทศ



LyondellBasell

Operating Summary Morris, Illinois

Allen Brown, Global Process Owner



HPPE Process Safety Workshop 2023

Overview of HPPE Plant

- Start up 1971
- 540 MMlb/yr; 245 kt/a
- Products
 - Homopolymer
 - EVA copolymer
- Four Lupotech T Reactors
- Ingersoll Rand Hyper Compressors



HPPE Process Safety Workshop 2023



Safety Vents and Decompositions

- 2021
 - 1 safety vent
 - 5 reactor decompositions
- 2022
 - 2 safety vents
 - 1 compression section decomposition (details provided later)



HPPE Process Safety Workshop 2023



Safety Vents

- 2021
 - 1 instrument failure – High pressure separator level control
- 2022
 - 1 instrument failure – Magnetically operated relief vent failed open due to malfunction of controller resulted in stagnation and high preheater temperature trip
 - 1 process pluggage



HPPE Process Safety Workshop 2023



Decomposition Causes

- 2021
 - 1 Oxygen ingress
 - 4 Low modifier
- 2022
 - 1 Stagnated flow in compression section
- 1Q 2023
 - None



HPPE Process Safety Workshop 2023



Gas Leaks, Fires, & Other Major Incidents

- Gas releases
 - 2022
 - Kick valve packing failure – potential for large release. Packing built up incorrectly. See Additional Topics.
- Fires
 - 2022
 - Flash fire at low pressure product separator (LPPS)
- Other major incidents
 - None



HPPE Process Safety Workshop 2023



Additional Topics

- Kick Valve Packing failure
 - Repair report found that packing stack had section of brass rings with no soft goods rings in between. Design is to alternate brass-soft good-brass-... until desired packing height is achieved.
 - Repair procedure not updated with new schematic leading to confusing directions.

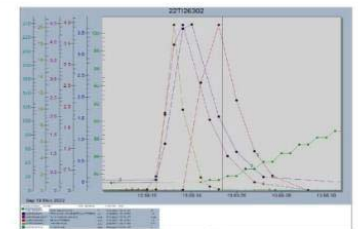


HPPE Process Safety Workshop 2023



Additional Topics

- Flash fire in LPPS
 - Details
 - Line down and isolated
 - Hot work above vessel
 - Open flange
 - Consequence
 - Hot spark or slag dropped into vessel, where evolved hydrocarbon ignited
 - Pressure wave from LPS to Booster suction
 - Elevated temperature at extruder throat



Area of vessel where worker was standing

4" Flange
Note: Not wrapped in plastic at time of incident

Figure 3



HPPE Process Safety Workshop 2023

HIGH PRESSURE POLYETHYLENE

HPPE

PROCESS SAFETY WORKSHOP

May 16-18, 2023 | San Antonio, Texas



ExxonMobil

ExxonMobil

MP valve issues

Frankie Verluyten



HPPE Process Safety Workshop 2023

ExxonMobil

EN • FR • NL • Global



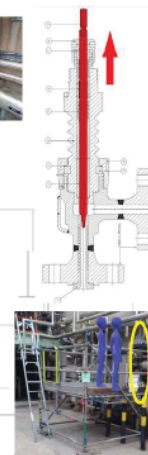
Process: Tubular 250 KTA, 2 production plants
Products: LDPE and polyethylene co-polymers: Escorene™ Ultra EVA

MPP recycle drainvalve

Date: April 13th, 2022
Location: Meerhout Polymers Plant B-line
Incident type: Personnel Safety

Incident summary

- Defective actuator of recycle blowdownvalve needed replacement during shutdown (operating pressure = 300 kg/cm², at time of incident p = 30 kg/cm²)
- Maintenance crew had loosened actuator and was lifting actuator from valve body. Nevertheless the valve stem was disconnected from the actuator, the stem was coming out of the valve during lifting of the actuator (process pressure pushes the stem out).
- Workers stopped lifting of actuator after stem already was 17cm raised out of valve
- Internally in valve is no end point avoiding stem coming out of the valve completely.
- Immediately operations depressurized the recycle. Stem could be pushed back into the valve
- Potential: considerable gas leak when stem is coming out of the valve completely



Actions

- Develop procedure for working on valves, starting point is all valves need to be depressurized before starting work. Adding exceptions when working under process conditions is allowed.
- Implement list of high risk tasks in E&I department.
- Develop sustainable trigger in planning phase heading to procedure

Valve design

New valves for this service have a back seat



Why did this happen?

Incident # 1 - Meerhout

- Design of valve did not mitigate potential for stem to come out upon actuator removal
- The task (replacement of actuator) had no documented procedure
- There was no expectation to review valve internals during maintenance planning phase
- The organization erroneously believed that the valve stem would be contained within the valve body upon removal of the actuator (Technical error / incorrect facts caused failure to consider all possible scenarios)
- Organization understanding less than adequate (LTA): did not recognize consequence of the task (as executed)



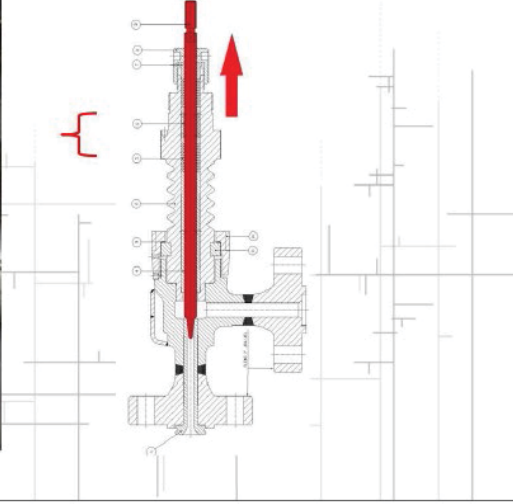
Picture: Meerhout Actuator Assembly



} Actuator

} Valve body

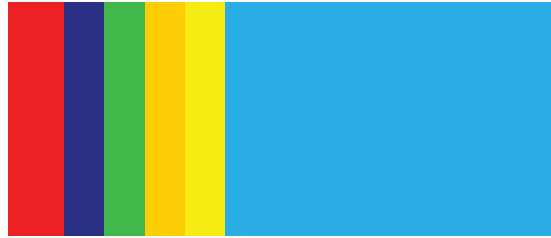




ภาคผนวก ข.9

ระบบฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน (User Training Presentation
PTTGC-eHealth Book System)

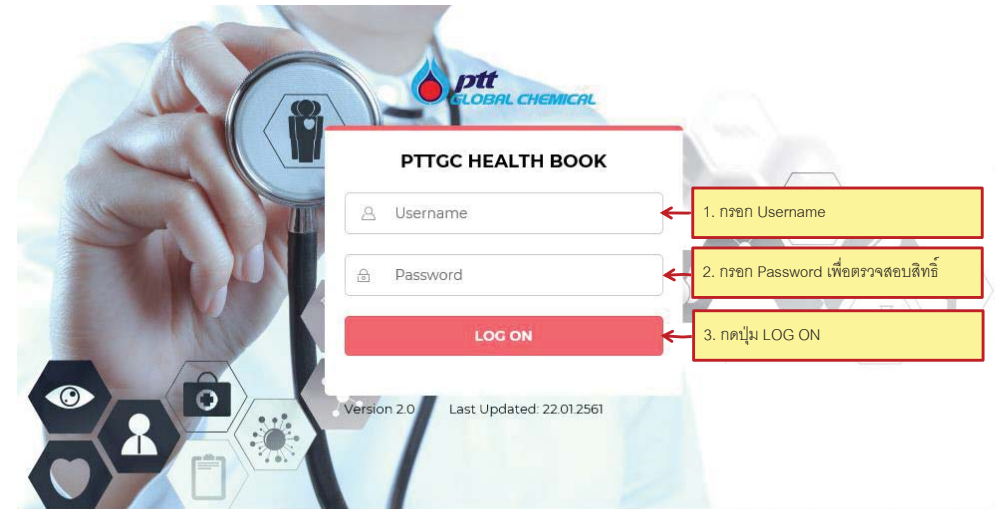
User Training Presentation PTTGC – eHealth Book System February 5th, 2018



THAI INTERSOL
PTTGC
PTTDIGITAL

1

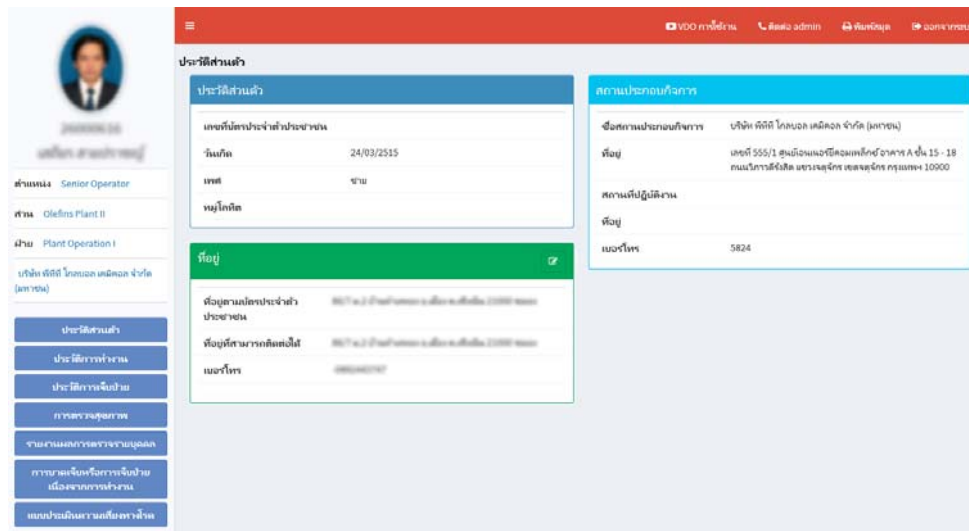
หน้าจอ Login (ใช้ Windows Authentication)



สวัสดี @ ชุมชน PTTGC Health Book เป็นทรัพย์สินของ PTTGC ผู้ใช้งานต้องได้รับการอนุมัติก่อนจึงจะสามารถใช้งานได้
หากมีการละเมิดจะมีการลงโทษทางวินัย หรือดำเนินการทางกฎหมายตามความเหมาะสม องค์การมีสิทธิในการตรวจสอบพฤติกรรมการใช้งานในระหว่างที่ผู้ใช้งานใช้ระบบนี้

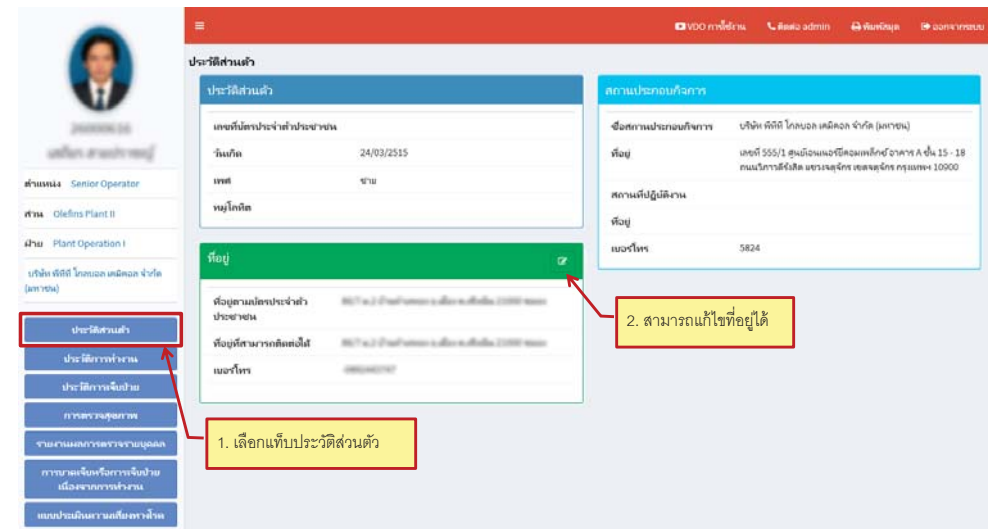
2

เมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบ



3

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติส่วนตัว



4

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน

ประวัติการทำงาน

ข้อมูลประวัติการทำงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันรวมทั้งข้อมูลย้อนหลัง

No.	ชื่อตำแหน่ง/ประเภทงาน	ประเภทกิจการ	สถานะงานเก่า	ระยะเวลาเก่า	ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ	มี/ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
1	นาง. ปณณณณณ	การเดินเครื่องจักรกล	การเดิน/โรงงาน	15/01/2537 - 20/03/2553	ปัจจัยเสี่ยงทางเคมี อันตราย DMDS	หมวกนิรภัย, แว่นตาป้องกัน, ถุงมือ, รองเท้าบูท, อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (หน้ากากชนิดถัง), รองเท้าชนิดบูท

2. คลิกเลือกรายการที่ต้องการ

1. เลือกแท็บประวัติการทำงาน

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (รายละเอียด)

- เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลประวัติการทำงานที่เลือก

ข้อมูลประวัติการทำงาน

ชื่อตำแหน่ง/ประเภทงาน : นาง. ปณณณณณ

ชื่อหน่วยงาน/แผนก : โรงกลึง 44

ประเภทกิจการ : การเดินเครื่องจักรกล

สถานะงานเก่า : ☐ สว่างงาน

☒ การเดิน/โรงงาน

☐ โรงกลึง / ช่างกลึง

☐ โรง/ควบคุมคุณภาพ/Lab

☐ งาน/การดูแล

☐ แพทย์/พยาบาล/เภสัชกร

☐ นายช่าง/ช่าง/ช่าง/ช่าง/ช่าง

☐ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จ.ป.)/สิ่งแวดล้อม

☐ ประชาสัมพันธ์/ประชาสัมพันธ์

☐ อื่นๆ (ระบุ)

รายการความเสี่ยง :

ระยะเวลาทำงาน : วันที่เริ่มต้น 15/01/2537 ถึง 20/03/2553

ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ : ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ

จัดการข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ

มี/ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย (ระบุชนิด) : ☒ หมวกนิรภัย ☒ แว่นตาป้องกัน

☒ ถุงมือ หรือเท้าบูท ☒ อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (หน้ากากชนิดถัง)

☐ รองเท้าบูท หรือรองเท้าบูท ☐ รองเท้าบูท

☐ ชุดป้องกันสารเคมี / เชื้อรา ☐ อื่นๆ (ระบุ)

☐ ไม่มี / ไม่มี

อื่นๆระบุชนิด :

Save Delete

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (เพิ่มข้อมูล)

ประวัติการทำงาน

ข้อมูลประวัติการทำงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันรวมทั้งข้อมูลย้อนหลัง

No.	ชื่อตำแหน่ง/ประเภทงาน	ประเภทกิจการ	สถานะงานเก่า	ระยะเวลาเก่า	ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ	มี/ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
1	นาง. ปณณณณณ	การเดินเครื่องจักรกล	การเดิน/โรงงาน	15/01/2537 - 20/03/2553	ปัจจัยเสี่ยงทางเคมี อันตราย DMDS	หมวกนิรภัย, แว่นตาป้องกัน, ถุงมือ, รองเท้าบูท, อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (หน้ากากชนิดถัง), รองเท้าชนิดบูท

2. กดปุ่ม เพิ่ม

1. เลือกแท็บประวัติการทำงาน

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (เพิ่มข้อมูล)

- เมื่อกดปุ่ม "เพิ่ม" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลประวัติการทำงาน

ข้อมูลประวัติการทำงาน

ชื่อตำแหน่ง/ประเภทงาน :

ชื่อหน่วยงาน/แผนก :

ประเภทกิจการ : การเดินเครื่องจักรกล

สถานะงานเก่า : ☐ สว่างงาน

☐ การเดิน/โรงงาน

☐ โรงกลึง / ช่างกลึง

☐ โรง/ควบคุมคุณภาพ/Lab

☐ งาน/การดูแล

☐ แพทย์/พยาบาล/เภสัชกร

☐ นายช่าง/ช่าง/ช่าง/ช่าง/ช่าง

☐ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จ.ป.)/สิ่งแวดล้อม

☐ ประชาสัมพันธ์/ประชาสัมพันธ์

☐ อื่นๆ (ระบุ)

รายการความเสี่ยง :

ระยะเวลาทำงาน : วันที่เริ่มต้น ถึง

ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ : ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ

จัดการข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ

มี/ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย (ระบุชนิด) : ☐ หมวกนิรภัย ☐ แว่นตาป้องกัน

☐ ถุงมือ หรือเท้าบูท ☐ อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (หน้ากากชนิดถัง)

☐ รองเท้าบูท หรือรองเท้าบูท ☐ รองเท้าบูท

☐ ชุดป้องกันสารเคมี / เชื้อรา ☐ อื่นๆ (ระบุ)

☐ ไม่มี / ไม่มี

อื่นๆระบุชนิด :

Save Delete

3. กดปุ่ม จัดการข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (จัดการข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ)

- เมื่อกดปุ่ม “จัดการข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ” ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ

9

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย

10

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย (จัดการข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีการบาดเจ็บ)

- เมื่อกดปุ่ม “จัดการข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีการบาดเจ็บ” ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีการบาดเจ็บ

11

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย

12

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย (จัดการข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว)

- เมื่อกดปุ่ม “จัดการข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว” ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ข้อมูลทั่วไป

- เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลการตรวจสุขภาพ

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น

Screen : ข้อมูลพนักงาน>การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจร่างกายตามระบบ

5. คลิกดูผลการตรวจร่างกายตามระบบ

ผลการตรวจสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไป ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น ผลการตรวจร่างกายตามระบบ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

No	รายการตรวจ	11/06/2551	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระบุ (กรณีปกติ)
1	การมองเห็นด้วยสองตา (Binocular Vision)	✓		
2	การตรวจวัดการมองเห็นด้วยตา (Visual Acuity)	✗	สายตาสั้นปกติ (ไม่ใส่แว่น) ตรวจพบผิดปกติ	1 ปกติ
3	ตาบอดสี (Color Blindness)	✓		
4	ความลึกตึก (Stereos Depth)	✓		
5	การตรวจตาเข้ขึ้นแนวดิ่ง (Vertical Phoria)	✓		
6	การตรวจตาเข้ขึ้นแนวนอน (Lateral Phoria)	✓		
7	การตรวจการมองเห็นด้านข้าง (Horizontal Visual Field-Right)	✓		
8	การตรวจการมองเห็นด้านข้าง (Horizontal Visual Field-Left)	✓		
9	การมองเห็นจอประสาทตา (ตาซ้าย)	✓		
10	การมองเห็นจอประสาทตา (ตาขวา)	✓		
11	ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด (Chest X-ray)	✓		
12	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	✓		
13	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (General Physical Examination)	✓		
14	แมมโมแกรม (Mammography:MM)	✓		
15	แมสเฟืองปากมดลูก (Thin prep pap test)	✓		
16	แมสเฟืองต่อมลูกหมาก (PSA)	✓		
17	แมสเฟืองลำไส้ใหญ่ (CEA)	✓		
18	แมสเฟืองตับ	✓		
19	การตรวจ Ultrasound ช่องท้อง	✓		

17

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

6. คลิกดูผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไป ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น ผลการตรวจร่างกายตามระบบ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระบุ (กรณีปกติ)
การตรวจทางเคมีคลินิกเบื้องต้น						
1	สารฮีโมโกลบิน (Hb)	13.00 - 18.10 gm/dl	14.8	✓		1 ปกติ
2	ความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง (Hct)	39.00 - 54.00 %	43.5	✓		
3	จำนวนเม็ดเลือดแดงเฉลี่ย (RBC count)	4.50 - 6.00 million/mm3	4.65	✓		
4	Red blood cell Distribution Width (RDW)	9.00 - 15.00 %	12	✓		
5	ลักษณะรูปร่างของเม็ดเลือดแดง (RBC Morph)	-	ปกติ	✓		
6	ขนาดเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดง (MCV)	80.00 - 95.00 fL	93.5	✓		
7	ความเข้มข้นของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง (MCH)	27.00 - 32.00 pg	31.5	✓		
8	ปริมาณของฮีโมโกลบินต่อปริมาณเม็ดเลือดแดง (MCHC)	-	N/A	✓		
9	จำนวนเกล็ดเลือด (Platelets)	140.00 - 440.00 x 10 ³ /mm3	285000	✓		
10	ขนาดเฉลี่ยของเกล็ดเลือด (MPV)	6.00 - 12.00 fL	7.4	✓		
11	จำนวนเม็ดเลือดขาวทั้งหมด (WBC)	4000.00 - 10000.00 cells/mm3	6400	✓		
12	อัตราส่วน Neutrophil	46.50 - 75.00 %	37.7	✓		

18

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (2)

13	จำนวน Neutrophil	2000.00 - 7500.00 /mm3	2413	✓	
14	อัตราส่วน Lymphocyte	12.00 - 44.00 %	50.1	✓	
15	จำนวน Lymphocyte	1500.00 - 4000.00 /mm3	3206	✓	
16	อัตราส่วน Eosinophil	0.00 - 9.50 %	3.4	✓	
17	จำนวน Eosinophil	0.00 - 700.00 /mm3	218	✓	
18	อัตราส่วน Monocyte	0.00 - 11.20 %	6.6	✓	
19	จำนวน Monocyte	200.00 - 1000.00 /mm3	422	✓	
20	อัตราส่วน Basophil	0.00 - 2.50 %	2.2	✓	
21	จำนวน Basophil	0.00 - 200.00 /mm3	141	✓	
22	อัตราส่วน Blast	-	N/A	✓	
23	จำนวน Blast	-	N/A	✓	
No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)
การตรวจสุขภาพทางชีวเคมี					
24	การท่งน้ำของไต	-		✓	
25	BUN	5.00 - 20.00 mg/dl	12	✓	
26	Creatinine - Cr	0.50 - 1.50 mg/dl	.84	✓	
27	GFR	-	N/A	✗	พบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ ปัสสาวะใน 2-4 สัปดาห์
28	Uric acid	-	81	✓	
29	ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (Fasting plasma glucose)	70.00 - 110.00 mg/dl		✓	

19

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (3)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)
การตรวจสุขภาพทางชีวเคมี					
30	การท่งน้ำของไต	-	17	✓	
31	SGOT/AST	0.00 - 40.00 U/L	16	✓	
32	SGPT/ALT	0.00 - 40.00 U/L	71	✓	
33	Alk.Phosphatase	40.00 - 129.00 U/L	.65	✓	
34	T.Bilirubin	0.00 - 1.50 mg/dl	.11	✓	
35	D.Bilirubin	0.00 - 0.50 mg/dl		✓	
No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)
การตรวจไขมันในเลือด					
36	ปริมาณไขมันในเลือด	-	193	✓	
37	โคเลสเตอรอล (Total Cholesterol)	50.00 - 200.00 mg/dl	138	✓	
38	ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	0.00 - 180.00 mg/dl	54	✓	
39	ไขมันดี (HDL-C)	40.00 - m/dl	111.4	✓	
40	ไขมันเลว (LDL-C)	- 130.00 mg/dl		✓	
No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)
การตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี					
41	HBsAg	-	N/A	✓	
42	Anti-HBs	10.00 - mIU/mL	N/A	✓	
43	Anti-HAV IgM	- 0.00 -	N/A	✓	
44	Anti-HBc	- 0.00 -		✓	

20

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (4)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระดับผิดปกติ
การตรวจอุจจาระ						
45	Stool examination	-		—		
46	Fecal occult blood	-		—		
No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระดับผิดปกติ
การตรวจปัสสาวะ						
47	UA-Color	-		—		
48	UA-Apperance	-	N/A	—		
49	UA-SpGr	1.00 - 1.03	N/A	—		
50	UA-pH	4.50 - 8.00	N/A	—		
51	UA-WBC	0.00 - 5.00 Cells/HPF	N/A	—		
52	UA-RBC	0.00 - 2.00 Cells/HPF		—		
53	UA-Erythocyt	-		—		
54	UA-Glucose	-		—		
55	UA-Protein	-		—		
56	UA-Ketone	-		—		
57	UA-Bilirubin	-	N/A	—		
58	UA-Squa Epi	0.00 - 5.00 Cells/HPF		—		
59	UA-Recommend	-		—		

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน

<div> <div> <div> <div>นายสมชาย ใจดี</div> <div>Senior Operator</div> </div> </div> <div> <div>ส่วน Olefins Plant II</div> <div>ฝ่าย Plant Operation I</div> <div>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</div> </div> <div> <div>ประวัติส่วนตัว</div> <div>ประวัติการทำงาน</div> <div>ประวัติการเจ็บป่วย</div> <div>การตรวจสุขภาพ</div> <div>รายงานผลการตรวจสุขภาพ</div> <div>การประเมินผลการตรวจสุขภาพ</div> <div>แบบประเมินความเสี่ยงตามงาน</div> </div> </div>						
<div> <div>การตรวจสุขภาพ</div> <div> <div>ข้อมูลทั่วไป</div> <div>ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น</div> <div>ผลการตรวจสุขภาพตามอาชีพ</div> <div>ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง</div> <div>ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน</div> </div> </div>						
No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระดับผิดปกติ
การตรวจการได้ยิน						
1	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่ 500 เฮิรตซ์ (Audiogram)-L 500 Hz	-	25	✓		
2	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่ 1000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-L 1000 Hz	-	20	✓		
3	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่ 2000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-L 2000 Hz	-	10	✓		
4	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่ 3000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-L 3000 Hz	-	15	✓		
5	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่ 4000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-L 4000 Hz	-	20	✓		
6	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่ 6000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-L 6000 Hz	-	15	✓		
7	ตรวจการได้ยินหูซ้ายความถี่ 8000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-L 8000 Hz	-		—		
8	สรุปผลการตรวจหูซ้าย	-	15	✓		
9	ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่ 500 เฮิรตซ์ (Audiogram)-R 500 Hz	-	15	✓		
10	ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่ 1000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-R 1000 Hz	-	10	✓		
11	ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่ 2000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-R 2000 Hz	-	10	✓		
12	ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่ 3000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-R 3000 Hz	-	20	✓		
13	ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่ 4000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-R 4000 Hz	-	20	✓		
14	ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่ 6000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-R 6000 Hz	-		—		
15	ตรวจการได้ยินหูขวาความถี่ 8000 เฮิรตซ์ (Audiogram)-R 8000 Hz	-	ปกติ	✓		
16	สรุปผลการตรวจหูขวา	-		—		
17	สรุปผลการตรวจการได้ยินทั้ง 2 หู	-	4.12	✓		

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (2)

No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระดับผิดปกติ
การตรวจสมรรถภาพปอด						
18	FVC (Forced Expiratory Volume Time)	80.00 - %	77	✓		
19	FEV 1 (Forced Expiratory Vital Capacity)	79.99 - %	2.4	✓		
20	FEV 1 / FVC%	75.00 - %	ผิดปกติ	✗	การตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติเล็กน้อย (ห้ามดื่มเบียร์) อาจเกิดจากหลอดลมอักเสบ หรือเกิดจากการออกกำลังกายไม่เหมาะสม หรือเกิดจากการสูบบุหรี่ หากมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ควรไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม	
21	FEF 25 - 75%	65.00 - %		—		
22	สรุปผลการตรวจสมรรถภาพปอด (PFT)	-	0	✓		
No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระดับผิดปกติ
การตรวจปัสสาวะ						
23	Benzene (t,t Muconic acid oit-MA ในปัสสาวะ)	0.00 - 500.00 ug/g creatinine	N/A	—		
24	Toluene (Hippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.70 g/g creatinine	N/A	—		
25	Toluene in blood	- 0.02 mg/L	N/A	—		
26	Toluene in urine	- 0.03 mg/L	N/A	—		
27	Xylene (Methylhippuric acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 1.50 g/g creatinine	N/A	✓		
28	Styrene (Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ)	0.00 - 800.00 mg/g creatinine	N/A	—		

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (3)

29	Hexane (2,5-Hexanedione ในปัสสาวะ)	- 0.80 mg/l	37.22	✓		
30	Methanol ในปัสสาวะ	0.00 - 15.00 mg/l	N/A	—		
31	Total Arsenic ในปัสสาวะ	0.00 - 50.00 ug/As/L	N/A	✓		
32	Inorganic arsenic plus methylated metabolites ในปัสสาวะ	- 35.00 ug As/L	N/A	—		
33	Mercury (Total inorganic mercury ในปัสสาวะ)	0.00 - 35.00 ug/g creatinine	N/A	—		
34	Chromium (VI) ในปัสสาวะ (Total Cr in urine)	- 25.00 ug/L		—		
35	Chromium (VI) ในเลือด (Total Cr in blood)	- 5.00 ug/L		—		
No	รายการตรวจ	ค่าปกติ	11/06/2551	ผล	ระบุ (กรณีผิดปกติ)	ระดับผิดปกติ
การตรวจสุขภาพทางกาย						
36	การท่าทางเอียงเอียง	-		—		
37	การท่าทางบิดเบี้ยว	-		—		
38	สภาพร่างกาย	-		—		

Screen : ข้อมูลพนักงาน > รายงานผลการตรวจรายบุคคล

1. เลือกพิมพ์รายงานผลการตรวจรายบุคคล

2. ระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

3. เลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการ

4. เลือกรูปแบบในการแสดงรายงาน

25

Menu : รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

เมื่อคลิกที่ปุ่มแสดงตาราง ระบบจะเปิดหน้าจอรายงาน

รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

รหัสพนักงาน : 26000616 หน่วยงาน (ส่วน) : Olefins Plant II
 ชื่อ-นามสกุล : เกียรติ สายปราชญ์ หน่วยงาน (ฝ่าย) : Plant Operation I
 ชื่อตำแหน่ง : Senior Operator บริษัท : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

[Excel](#) [PRINT](#)

เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสุขภาพทั่วไป

รายการ/ปี	เกณฑ์มาตรฐาน	02/02/2559	02/08/2559	16/01/2560	01/08/2560
ดัชนีมวลกาย (BMI)		24.83	22.86	23.43	23.55
ความดันโลหิตบน (BP-Sys)	90.00 - 140.00 mm Hg	120	137	131	123
ความดันโลหิตล่าง (BP-Dias)	50.00 - 80.00 mm Hg	76	83	72	84
ชีพจร (Pulse)	60.00 - 82.00 ครั้ง/นาที	85	89	84	88
เส้นรอบเอว (Waist)		85	84	85	82

พารามิเตอร์และเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจร่างกายตามระบบ

รายการ/ปี	เกณฑ์มาตรฐาน	02/02/2559	02/08/2559	16/01/2560	01/08/2560
การมองเห็นด้วยสองตา (Binocular Vision)		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
การตรวจวัดการมองเห็นหรือสายตา (Visual Acuity)		ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ
ตาบอดสี (Color Blindness)		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

พารามิเตอร์และเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจร่างกายห้องปฏิบัติการ

รายการ/ปี	เกณฑ์มาตรฐาน	02/02/2559	02/08/2559	16/01/2560	01/08/2560
สารฮีโมโกลิน (Hb)	13.00 - 18.10 g/dl	13.1	14.5	12.8	13.9
ความเข้มข้นเม็ดเลือด (Hct)	39.00 - 54.00 %	40.1	41.7	37.5	38.9
จำนวนเม็ดเลือดแดงต่อหนึ่งลูกบาศก์มิลลิเมตร (RBC count)	4.50 - 6.00 million/mm ³	4.35	4.57	4.21	4.32



26

Menu : รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

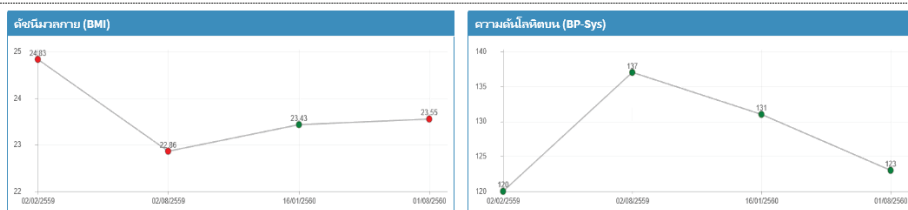
เมื่อคลิกที่ปุ่มแสดงกราฟ ระบบจะเปิดหน้าจอรายงาน

รายงานผลการตรวจรายบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

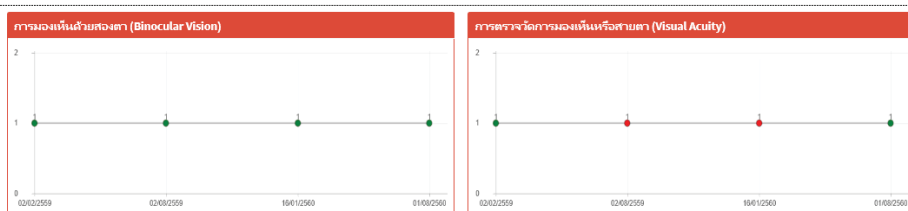
รหัสพนักงาน : 26000616 หน่วยงาน (ส่วน) : Olefins Plant II
 ชื่อ-นามสกุล : เกียรติ สายปราชญ์ หน่วยงาน (ฝ่าย) : Plant Operation I
 ชื่อตำแหน่ง : Senior Operator บริษัท : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

[PRINT](#)

เกณฑ์มาตรฐานการตรวจสุขภาพทั่วไป



พารามิเตอร์และเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจร่างกายตามระบบ



27

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

1. เลือกพิมพ์การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

2. คลิกเลือกรายการที่ต้องการ

28

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

- เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลการบาดเจ็บ

ข้อมูลประวัติการบาดเจ็บและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

×

วันที่เกิดเหตุ : 01/01/2561 09 : 00

ส่วนของร่างกายที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย : นิ้วมือ

สาเหตุ :

ระดับความรุนแรง : ไม่หยุดงาน

จำนวนวันหยุดงาน : 0 วัน

Save Delete

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

2. กดปุ่ม เพิ่ม

No.	วันเดือนปี	ส่วนของร่างกายที่บาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย	สาเหตุของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย	ระดับความรุนแรง	จำนวนวันหยุด
1	01/01/2561 09:00	นิ้วมือ		ไม่หยุดงาน	0

1. เลือกแท็บการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

ตำแหน่ง Senior Operator

ส่วน Olefins Plant II

ฝ่าย Plant Operation I

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประวัติส่วนตัว

ประวัติการทำงาน

ประวัติการเจ็บป่วย

การตรวจสุขภาพ

รายงานผลการตรวจสุขภาพ

การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

แบบประเมินความเสี่ยงทางโรค

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

- เมื่อกดปุ่ม “เพิ่ม” ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

ข้อมูลประวัติการบาดเจ็บและเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

×

วันที่เกิดเหตุ : 00 : 00

ส่วนของร่างกายที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วย :

สาเหตุ :

ระดับความรุนแรง :

จำนวนวันหยุดงาน : วัน

Save Delete

Screen : ข้อมูลพนักงาน > แบบประเมินความเสี่ยงทางโรค

แบบประเมินความเสี่ยงทางโรค

แบบประเมินความเสี่ยงทางโรค

- ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด
- ประเมินความเสี่ยงโรคอื่น

2. คลิก เพื่อเปิด Web site

1. เลือกแท็บแบบประเมินความเสี่ยงทางโรค

ตำแหน่ง Senior Operator

ส่วน Olefins Plant II

ฝ่าย Plant Operation I

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประวัติส่วนตัว

ประวัติการทำงาน

ประวัติการเจ็บป่วย

การตรวจสุขภาพ

รายงานผลการตรวจสุขภาพ

การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

แบบประเมินความเสี่ยงทางโรค

Screen : ข้อมูลพนักงาน > ติดต่อ admin

แจ้งข้อมูลติดต่อ admin

ติดต่อ admin

แจ้งข้อมูลติดต่อ admin

33

Screen : ข้อมูลพนักงาน > พิมพ์สมุด

พิมพ์สมุดสุขภาพ (pdf)

พิมพ์สมุด

34

Screen : ข้อมูลพนักงาน > พิมพ์สมุด

สมุดสุขภาพประจำตัวของพนักงาน
ที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง

ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์
และวิธีการตรวจสุขภาพของพนักงาน
และส่งเสริมการตรวจสุขภาพพนักงาน พ.ศ. 2547

ชื่อ _____ นามสกุล _____

ชื่อสถานที่ประกอบกิจการ _____

35



Thank You



36

ภาคผนวก ข.10

เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
และควบคุมการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ข้อกำหนด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(EIA Monitoring Report)

ประจำปี 2566 - 2568

- 2 -

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์	3
2. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการเสนอบริการ	4
3. การจัดเตรียมข้อเสนอบริการ	6
4. เงื่อนไขการพิจารณาจ้าง	6
5. ระยะเวลาการดำเนินงาน	7
6. หน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการของผู้เสนอบริการ	7
7. ขอบเขตของงาน	10
8. ข้อเสนอด้านราคา	13

ข้อกำหนด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Report)

1. วัตถุประสงค์:

1.1 เพื่อตรวจสอบ ควบคุมคุณภาพและรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแต่ละโครงการ และการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และ/หรือกฎหมาย แนวทาง ข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแต่ละโครงการ

1.3 เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ภายในเวลาที่กำหนด

1.4 เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจวัดสุختศาสตร์อุตสาหกรรมของแต่ละโครงการ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.5 เพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรายการนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในมาตรการฯ ซึ่งแต่ละโครงการได้ระบุไว้ พร้อมจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจวัด

2. ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการเสนอบริการ:

2.1 ผู้เสนอบริการต้องศึกษาข้อกำหนดทั่วไป เงื่อนไข และขอบเขตงาน รวมทั้งกระบวนการควบคุมคุณภาพงานและความปลอดภัย ให้เข้าใจอย่างถ่องถ้วนก่อนยื่นข้อเสนอบริการ หากมีข้อสงสัยประการใด ให้ซักถามเพิ่มเติมได้ในช่วงเวลาหลังจากผู้เสนอบริการรับเอกสารข้อกำหนดจนถึงก่อนวันยื่นข้อเสนอให้บริการ เพื่อผู้เสนอบริการจะได้เข้าใจในเนื้อหาของงานและทราบขอบเขตงานก่อนยื่นข้อเสนอบริการ และเพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดของการยื่นข้อเสนอบริการ ความผิดพลาดในการวางแผนการปฏิบัติงาน และความล่าช้าในการให้บริการ และผู้เสนอบริการจะยกข้อเรียกร้อง หรือข้ออ้างนั้น โดยอาศัยเหตุผลที่ไม่ได้ตรวจสอบเอกสารมิได้

2.2 ข้อกำหนด หรือเอกสารอื่นใดที่ได้ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเชิญชวนเสนอบริการนี้ ผู้เสนอบริการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลใดๆ ที่อยู่ในเอกสารดังกล่าว หรือข้อมูลที่ให้แก่ผู้เสนอบริการโดยวิธีการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการเชิญชวนเสนอบริการนี้ให้แก่บุคคลที่สาม เว้นแต่เพื่อเป็นการจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอให้บริการของตนเท่านั้น ผู้เสนอบริการจะต้องเก็บรักษาข้อมูลเกี่ยวกับการเชิญชวนเสนอบริการและเอกสารเสนอให้บริการของตนไว้เป็นความลับตลอดระยะเวลาการพิจารณา ในกรณีที่มีการฝ่าฝืนข้อห้ามเกี่ยวกับการรักษาความลับดังกล่าว บริษัทฯ อาจปฏิเสธไม่รับข้อเสนอให้บริการนั้น บริษัทฯ สงวนสิทธิ์แต่ผู้เดียวในบรรดาข้อมูล แบบแปลนและในเอกสารอื่นๆ ทั้งหมดที่ส่งให้แก่ผู้เสนอบริการ

2.3 ข้อกำหนดฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเท่านั้น บริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ ไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อการรับรองใดๆ หรือข้อมูลใดๆ ในเอกสารดังกล่าวเหล่านี้

2.4 ผู้เสนอบริการจำเป็นต้องเสนอค่าบริการ ค่าเก็บตัวอย่าง ค่าการตรวจวัดและการวิเคราะห์ผล โดยรวมเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับแต่ละรายการตรวจวัด เป็นราคาต่อหน่วยตัวอย่าง และราคาต่อพารามิเตอร์ ตามที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้ รวมถึงระบุวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล ที่ผู้เสนอบริการได้รับอนุญาตหรือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการต่อหน่วยงานราชการ ทั้งนี้งานบริการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง รวมถึงค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ

2.5 ในกรณีที่ทางบริษัทฯ ได้แจ้งขอให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในเอกสารแนบที่ 1 ทางผู้เสนอบริการจะต้องคิดค่าใช้จ่ายตามที่ได้เสนอไว้เป็นราคาต่อหน่วยตัวอย่าง และราคาต่อพารามิเตอร์ ตามหัวข้อ 2.4 เท่านั้น

2.6 การติดต่อ การรับรอง หรือการให้คำชี้แจงใดๆ ของพนักงานบริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ ไม่ว่าเป็นลายลักษณ์อักษรหรือด้วยวาจา ไม่ถือว่าผูกพันบริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ เว้นแต่จะได้มีคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ ซึ่งได้ระบุเป็นการชัดเจน

2.7 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่าบริษัทฯ อาจออกคำแนะนำสำหรับผู้เสนอบริการ หรือภาคผนวกของข้อกำหนดเพิ่มเติมได้ในระหว่างระยะเวลาการยื่นข้อเสนอบริการได้และโดยไม่เป็นการกระทบถึงลำดับแห่งเอกสารทั่วไป ให้บทบัญญัติในเอกสารที่ออกเพิ่มเติมอยู่ในลำดับที่เหนือกว่าข้อกำหนดที่ได้ออกไปก่อนหน้านี้

2.8 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่า ผู้เสนอบริการอาจมีความจำเป็นต้องมาทำการปรึกษาหารือ หรือชี้แจงในบางประการเกี่ยวกับเอกสารข้อเสนอบริการ ทั้งนี้ เนื้อหาในเอกสารข้อเสนอบริการใดๆ หรือข้อแก้ไข หรือข้อชี้แจงใดๆ ให้ผู้เสนอบริการยื่นเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเป็นการชัดเจนว่าให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารข้อเสนอบริการ ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีการร้องขอก่อนหรือหลังการยื่นเอกสารเพิ่มเติม จะถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารข้อเสนอบริการ และไม่ว่าเอกสารที่เพิ่มเติมนั้นจะเป็นเอกสารเพิ่มเติมหรือเป็นฉบับแก้ไขใหม่ก็ตาม

2.9 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบถึงนโยบายบริษัทฯ เกี่ยวกับการประเมินเอกสารข้อเสนอบริการทั้งด้านเทคนิคและราคา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และความเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) หรือไม่ โดยผู้เสนอบริการที่เสนอเอกสารข้อเสนอที่ถูกต้องและเป็นไปตามข้อกำหนด จึงจะมีสิทธิเข้าร่วมเสนอราคา

2.10 ผู้เสนอบริการจะต้องตรวจสอบและรับผิดชอบในความถูกต้องของข้อมูล โดยรวมถึงความถูกต้องด้านงานพิมพ์ รูปภาพและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ถูกต้องชัดเจน

2.11 ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่าการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละโครงการ อาจจะเริ่มดำเนินการในระยะเวลาที่แตกต่างกันออกไป โดยจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม ในปีถัดไป ดังนั้นผู้เสนอบริการจะต้องประสานงานกับบริษัทฯ อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและรายงานผลให้บริษัทฯ ทราบอย่างต่อเนื่อง

3. การจัดเตรียมข้อเสนอบริการ:

ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่า การจัดเตรียมข้อเสนอบริการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยขอบเขตงานในครั้งนี้จะต้องพิจารณาให้ครอบคลุมมาตรการต่างๆ ในความรับผิดชอบของแต่ละโครงการ โดยมีเนื้อหาสาระถูกต้อง ครบถ้วนและสมบูรณ์

ทั้งนี้การจัดทำข้อเสนอบริการให้จัดทำข้อเสนอด้านเทคนิคและด้านราคา พร้อมเสนอรายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในลักษณะของราคาต่อหน่วย และราคาต่อพารามิเตอร์ เพื่อประกอบการพิจารณาในรายละเอียด

ในกรณีที่ไม่ได้มีการเดินเครื่องหรือไม่มีความพร้อมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ สงวนสิทธิ์ในการไม่ดำเนินการตรวจวัดตามรายการหรือแผนงานที่ได้ระบุไว้ ทั้งนี้จะได้มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าในแต่ละกรณี

4. เงื่อนไขการพิจารณาจ้าง:

4.1 บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาจ้างงาน เฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งเพียงบางส่วน หรือทั้งหมดของขอบเขตงานได้

4.2 การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการจัดทำรายงานฯ ต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด มีความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างดี ที่ผ่านการสอบเทียบให้ผลถูกต้องและเชื่อถือได้ มีคุณสมบัติหรือวิธีการตรวจวัดตามรายละเอียดและเงื่อนไขของบริษัทฯ

4.3 บริษัทฯ สงวนไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะทำการต่อรองราคากับผู้เสนอบริการ เพื่อให้มีการลดราคาลงตามที่เห็นว่าจำเป็นในอันที่จะให้ราคาอยู่ในวงเงินที่เหมาะสม

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน:

การดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในข้อกำหนดฉบับนี้ มีระยะเวลาการว่าจ้างรวม 3 ปี โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2569 ซึ่งรวมระยะเวลาในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม ของปี 2568

6. หน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการของผู้เสนอบริการ

6.1 ผู้เสนอบริการจะต้องจัดส่งแผนการปฏิบัติงานในภาพรวมและระยะเวลาดำเนินการของแต่ละโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นการจัดเตรียมแผนงาน จนกระทั่งได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น โดยจัดส่งให้บริษัทฯ ในวันประชุมเริ่มงาน (Kick-off meeting) ทั้งนี้ให้เสนอแผนงานเบื้องต้นให้บริษัทฯ พิจารณาพร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค

6.2 ผู้เสนอบริการจะต้องดำเนินการตรวจสอบและส่งผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงเข้าทวนสอบ (Audit) ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของแต่ละโครงการที่รับผิดชอบ ตามขอบเขตงานที่กำหนดในไว้ทุกรายการ ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน และ เดือนธันวาคมของปีที่ผ่านมา (ยกเว้นกรณีที่โรงงานไม่สามารถให้เข้าดำเนินการตรวจวัดได้ ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาดำเนินการ)

6.3 ผู้เสนอบริการจะต้องมีการบันทึกและรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ขณะทำการเก็บตัวอย่างหรือตรวจวัด รวมถึงลักษณะของตัวอย่างน้ำที่เก็บ

6.4 ผู้เสนอบริการจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามแนวทางการเสนอรายงานฯ ที่ สม. กำหนด โดยมีขอบเขตงานที่กำหนดในไว้ข้อ 7. จัดส่งให้บริษัทฯ โดยปฏิบัติตามตารางเวลาการจัดทำรายงาน ดังตารางที่ 1 หรือตามที่ได้ตกลงร่วมกับโครงการ

6.5 ผู้เสนอบริการมีหน้าที่จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อให้บริษัทฯ นำเสนอรายงานต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น ทั้งนี้ต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการ ให้บริษัทฯ ทราบอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน หรือตามที่บริษัทฯ มีการร้องขอ

6.6 ผู้เสนอบริการจะต้องเข้าติดตามทวนสอบ (Audit) มาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง ภายในช่วงเดือนเมษายน – พฤษภาคม และเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน หรือตามที่ตกลงร่วมกับโครงการ ตามรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

6.7 ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เสนอบริการ ร่วมกับบริษัทฯ ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และนำเสนอรายงานต่อหน่วยงานของรัฐตามที่กฎหมายกำหนด ให้ได้ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม ของปีถัดไป พร้อมเก็บสำเนาหลักฐานการส่งรายงาน และนำเสนอให้บริษัทฯ พร้อมเล่มรายงานตามที่ระบุ รวมถึงการนำรายงานฯ เข้าสู่ระบบ SMART EIA ของ สม.

6.8 การให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

6.9 นำส่งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายการที่กำหนด ภายใน 14 วันนับจากวันที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วเสร็จ หรือตามระยะเวลาที่ตกลงร่วมกัน พร้อมแนบภาพถ่ายประกอบการเก็บตัวอย่าง ข้อมูลเบื้องต้นและใบรับรองผลการสอบเทียบของอุปกรณ์การตรวจวัดผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

6.10 อื่นๆ ตามที่ได้มีการตกลงร่วมกันระหว่างบริษัทฯ และผู้เสนอบริการ

ตารางที่ 1 กำหนดระยะเวลาการจัดส่งรายงาน

ลำดับ	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการตามรายงาน EIA	จำนวนรายงาน *	ส่งรายงาน *
1	ร่างรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขของแต่ละโครงการ นำเสนอ GC และบริษัทในกลุ่ม ตรวจสอบรายงาน	E-file / hard copy (ตามที่ตกลง)	ภายในวันที่ 15 พฤษภาคม และ 15 พฤศจิกายน
2	GC และบริษัทในกลุ่มแจ้งผลการตรวจสอบร่างรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (Draft Report) เพื่อปรับปรุงแก้ไข	-	ภายในวันที่ 1 มิถุนายน และ 1 ธันวาคม
3	ร่างรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) ของแต่ละโครงการ นำเสนอ GC และบริษัทในกลุ่ม ตรวจสอบรายงาน	E-file / hard copy (ตามที่ตกลง)	ภายในวันที่ 20 มิถุนายน และ 20 ธันวาคม
4	GC และบริษัทในกลุ่ม แจ้งผลการตรวจสอบร่างรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) เพื่อปรับปรุงแก้ไขและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับสมบูรณ์ (Final Report)	-	ภายในวันที่ 1 กรกฎาคม และ 3 มกราคม
5	จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ สำหรับเสนอให้ผู้ที่เกี่ยวข้องลงนาม	1 ชุด	ภายในวันที่ 15 กรกฎาคม และ 15 มกราคม
6	จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อมซีดีรอม และนำส่งรายงานราชการที่เกี่ยวข้อง ** (ซีดีรอมบันทึกงานในรูปแบบ pdf file จำนวน 9 แผ่น และ pdf file + soft file (ทั้ง word file และ Excel file) จำนวน 2 แผ่น)	5 ชุด (ขึ้นกับแต่ละโครงการ)	ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม
7	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับรวมผลการตรวจวัดทุกรายงาน) พร้อมซีดีรอม นำส่งให้ GC และบริษัทในกลุ่ม (ซีดีรอมบันทึกงาน pdf file + doc file จำนวน 2 ชุด)	2 ชุด	ภายในวันที่ 30 สิงหาคม และ 28 กุมภาพันธ์
8	รายงานผลการตรวจวัดสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) พร้อมซีดีรอม นำส่งให้ GC และบริษัทในกลุ่ม (ซีดีรอมบันทึกงาน pdf file + doc file จำนวน 2 ชุด)	2 ชุด (ต่อการตรวจวัด)	ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ตรวจวัดเสร็จสิ้น

หมายเหตุ:

- * ระยะเวลาและจำนวนเล่มรายงานอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมและขึ้นกับการตกลงร่วมกันของแต่ละโครงการ
- ** เก็บสำเนาหลักฐานการส่งรายงาน และนำส่งให้บริษัทฯ พร้อมเล่มรายงานตามที่ระบุ
- กรณีที่รายงานฉบับสมบูรณ์ไม่สามารถนำส่งได้ตามกำหนดอันเนื่องมาจากทางโครงการนั้น การจัดทำรายงานฯ ฉบับรวม ผลการตรวจวัดทุกรายการ จะนำส่งภายใน 10 วัน นับจากวันที่จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

7. ขอบเขตของงาน:

รายละเอียดสำหรับผู้เสนอบริการ เพื่อประกอบการจัดทำข้อเสนอบริการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตดังนี้

7.1 โครงการที่ต้องดำเนินการ

โครงการที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 22 โครงการ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 เป็นโครงการที่ต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 21 โครงการ ประกอบด้วย โครงการของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 16 โครงการ (อ้างถึงตารางที่ 2 ลำดับที่ 1-16) และโครงการของบริษัทในกลุ่มของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด จำนวน 5 โครงการ (อ้างถึงตารางที่ 2 ลำดับที่ 17-21) และกลุ่มที่ 2 เป็นโครงการที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 โครงการ (อ้างถึงตารางที่ 2 ลำดับที่ 22)

ทั้งนี้ รายการตรวจวัดต่างๆ ของแต่ละโครงการสามารถสรุปได้ดังเอกสารแนบที่ 1 โดยอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานะการดำเนินโครงการ ณ ขณะนั้น รวมถึงในกรณีที่มีการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ฉบับใหม่ และผู้เสนอบริการจะต้องสามารถดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ทุกพารามิเตอร์

ตารางที่ 2 โครงการที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 1 : โครงการที่ต้องดำเนินการตามมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report)	
1. โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
2. โครงการโรงไฟฟ้า (Power Plant)	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
3. โครงการผลิตโพลีเอทิลีน (HDPE)	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2
4. โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3
5. โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 1	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4
6. โครงการโรงงานอะโรเมติกส์ หน่วยที่ 2	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 5
7. โครงการโรงกลั่นน้ำมัน	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
8. โครงการท่าเทียบเรือ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6
9. โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7
10. โครงการโรงงานฮีเทินแครกเกอร์	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
11. โครงการโรงงานแอลดีพีโอ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
12. โครงการโรงงานแอลแอลดีพีโอ	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11
13. โครงการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดความหนาแน่นสูง	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 12
14. โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด (เดิม))
15. โครงการโรงงานผลิตสารเอทานอลเอมีน	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด (เดิม))
16. โครงการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 17 (บริษัท จีซี สไตรีนิกส์ จำกัด (เดิม))
17. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด *
18. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด *
19. โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์	บริษัท จีซี ออกซิเรน จำกัด *
20. โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน	บริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด
21. โครงการโรงงานผลิตเมทิลเอสเตอร์และพลาสติค	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 1
กลุ่มที่ 2 : โครงการที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report)	
22. โครงการโรงงานผลิตเมทิลเอสเตอร์ แห่งที่ 2	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3

หมายเหตุ : * จะมีการโอนสิทธิและหน้าที่ เมื่อเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็นบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

7.2 การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.2.1 การดำเนินงานทวนสอบ (Audit) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำแผนและเข้าดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ (Audit) ของแต่ละโครงการ ตามรายละเอียดที่กำหนด ทั้งในงานติดตามเอกสาร การสอบถามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหลักฐานประกอบอื่น เช่น รูปถ่าย เป็นต้น และจัดทำสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤษภาคม และ เดือนพฤศจิกายนของปีดำเนินการ (ยกเว้นกรณีที่โรงงานไม่สามารถให้เข้าดำเนินการได้ ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาดำเนินการ)

7.2.2 การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำแผนและเข้าดำเนินการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่มาตรการฯ กำหนด รวมถึงดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อื่น ที่นอกเหนือจากมาตรการฯ

1) วิธีการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการให้เป็นไปตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด หรือเป็นวิธีที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล (เช่น U.S. EPA เป็นต้น) หรือตามที่กฎหมายได้ระบุไว้

2) ดำเนินการบันทึกพิกัดของจุดเก็บตัวอย่าง/จุดตรวจวัดต่างๆ รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นและสภาพโดยรอบบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับความดังเสียง ขณะทำการตรวจวัด รวมถึงลักษณะของตัวอย่างคุณภาพน้ำที่เก็บมาวิเคราะห์

7.2.3 การจัดทำรายงาน

1) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรการฯ ในรายงาน EIA) : เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รวมถึงหน่วยงานราชการอื่น โดยจะครอบคลุมถึงการดำเนินงานทั้งระยะก่อสร้าง (ถ้ามี) และระยะดำเนินการของโครงการ ซึ่งไม่รวมถึงรายการตรวจวัดที่นอกเหนือจากมาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสถานะของโครงการขณะนั้น และรูปแบบการจัดทำรายงานจะต้องเป็นไปตามแนวทางที่ สผ. กำหนด

2) การจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เพื่อนำเสนอต่อโครงการ โดยเป็นรายการตรวจติดตาม ทั้งที่กำหนดในมาตรการฯ และไม่ได้กำหนดในมาตรการฯ ทุกรายการ พร้อมแสดงกราฟย้อนหลัง 3 ปี

3) การจัดทำรายงานผลการตรวจวัดสุขศาสตร์อุตสาหกรรม : เพื่อนำเสนอต่อโครงการ โดยเป็นรายการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) ที่ทำการตรวจวัดทุกๆ ไตรมาส โดยนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ให้แก่โครงการภายใน 30 วัน นับจากวันที่ตรวจวัดแล้วเสร็จ ในเดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน เดือนกันยายน และเดือนธันวาคม หรือที่โครงการระบุความถี่ไว้ ทั้งนี้จะแสดงผลการตรวจวัดและกราฟย้อนหลัง 3 ปี ทุกรายการ ยกเว้นผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จะรายงานผลเป็นครั้งๆ ในรอบการตรวจวัดนั้นๆ และจัดทำเป็นแผนผังแสดงจุดตรวจวัดประกอบรายงานผลการตรวจวัดแสงสว่าง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่ตกลงร่วมกันสำหรับแต่ละโครงการ

4) การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) : โดยนำเสนอต่อสำนักงานนิคมฯ สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตามที่มีการกำหนดมา ได้แก่ โครงการลำดับที่ 14, 15, 17, 18, 19, 20 และ 21 โดยรูปแบบการจัดทำรายงานให้เป็นไปตามที่สำนักงานนิคมฯ กำหนด

5) การจัดทำรายงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit Report) : ดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับโครงการที่จะต้องดำเนินการตามที่กำหนดในมาตรการฯ ของโครงการลำดับที่ 14 หรือโครงการอื่นๆ ที่อาจถูกกำหนดในมาตรการฯ ในอนาคต หรือตามที่โครงการร้องขออนุญาตเนื่องจากข้างต้น ซึ่งจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อเสนองานครั้งนี้

รายละเอียดรายงานแต่ละประเภทที่ต้องจัดทำของแต่ละโครงการแสดงดังตารางที่ 3

8. ข้อเสนอด้านราคา

ให้ผู้เสนอบริการเสนอค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยให้เสนอค่าบริการ ค่าเก็บตัวอย่าง ค่าการตรวจวัด และการวิเคราะห์ตัวอย่าง รวมเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับแต่ละรายการตรวจวัด เป็นราคาต่อหน่วยตัวอย่าง และราคาต่อพารามิเตอร์ ซึ่งการตรวจวัดพารามิเตอร์เดียวกันด้วยวิธีเดียวกันจะต้องมีราคาต่อหน่วยที่เท่ากันในทุกๆ โครงการ

ตารางที่ 3 สรุปรายงานที่ต้องจัดทำแต่ละโครงการ จำนวน 22 โครงการ

No.	Project	EIA MTR	EIA MTR (WHA)	ENV Audit	ENV	IH
1	GC2 – Olefins 1	✓			✓	✓
2	GC2 – Power Plant	✓			✓	✓
3	GC2 – HDPE 2	✓			✓	✓
4	GC3 – Olefins 2	✓			✓	✓
5	GC4 – Aromatics I	✓			✓	✓
6	GC5 – Aromatics II	✓			✓	✓
7	GC6 – Refinery	✓			✓	✓
8	GC6 – Jetty	✓			✓	✓
9	GC7 – BTF & Jetty	✓			✓	✓
10	GC11 – Olefins 3	✓			✓	✓
	GC11 – WH					✓
11	GC11 – LPDE	✓			✓	✓
12	GC11 – LLDPE	✓			✓	✓
13	GC12 – HDPE 1	✓			✓	✓
14	GC16 – EOEG (GC Glycol)	✓	✓	✓	✓	✓
15	GC16 – EA (GC Glycol)	✓	✓		✓	✓
16	GC17 – PS	✓			✓	✓
17	PPCL – Phenol	✓	✓		✓	✓
18	PPCL – BPA	✓	✓		✓	✓
19	GCO – PO	✓	✓		✓	✓
20	GCP – Polyols	✓	✓		✓	✓
21	GGC1	✓	✓		✓	✓
22	GGC2	✓				✓

หมายเหตุ 1. รายงาน EIA Monitoring ในแต่ละรอบการตรวจวัดจะเป็นการรายงานผลระยะก่อสร้างและ/หรือระยะดำเนินการในรายงานฉบับเดียวกัน ขึ้นกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับปัจจุบันที่โครงการยึดถือและสถานะของโครงการขณะนั้น

ภาคผนวก ข.11

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หน่วย RTO

R-4201 PM plan

MaintPlant	MaintenancePlan	Equipment	Description	MaintItem	Order Type
1044	K-TYR0100647	K-F-4201A	1Y-Inspection	149714	SD
1044	K-TYR0100685	K-PSE-42-000	1Y-Inspection	149756	SD
1044	K-TYR0100686	K-PSE-42-401	1Y-Inspection	149757	SD
1044	K-TYR0100687	K-PSE-42-402	1Y-Inspection	149758	SD
1044	K-TYR0100688	K-PSE-42-403	1Y-Inspection	149759	SD
1044	K-TYR0100689	K-PSE-42-404	1Y-Inspection	149760	SD
1044	K-TYR0100634	K-AB-4202	1Y-COUPLING AND SEAL INSPECT	149699	SD
1044	K-TYR0100651	K-H-10-01	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149722	SD
1044	K-TYR0100651	K-H-10-01	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149722	SD
1044	K-TYR0100652	K-H-10-02	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149723	SD
1044	K-TYR0100652	K-H-10-02	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149723	SD
1044	K-TYR0100653	K-H-10-03	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149724	SD
1044	K-TYR0100653	K-H-10-03	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149724	SD
1044	K-TYR0100654	K-H-10-04	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149725	SD
1044	K-TYR0100654	K-H-10-04	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149725	SD
1044	K-TYR0100655	K-H-10-05	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149726	SD
1044	K-TYR0100655	K-H-10-05	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149726	SD
1044	K-TYR0100656	K-H-10-06	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149727	SD
1044	K-TYR0100656	K-H-10-06	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149727	SD
1044	K-TYR0100657	K-H-10-07	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149728	SD
1044	K-TYR0100657	K-H-10-07	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149728	SD
1044	K-TYR0100658	K-H-10-08	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149729	SD
1044	K-TYR0100658	K-H-10-08	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149729	SD
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TMN0100200	K-F-4201A-M1	6M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149716	PM
1044	K-TMN0100202	K-F-4201B-M2	6M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149720	PM
1044	K-TMN0100194	K-AB-4201-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149695	PM
1044	K-TMN0100197	K-AB-4202-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149701	PM
1044	K-TMN0100199	K-F-4201A-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149715	PM
1044	K-TMN0100201	K-F-4201B-M2	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149719	PM
1044	K-TMN0100190	K-AA-71-067	3M-CALIBRATE	149689	PM
1044	K-TMN0100191	K-AA-71-068	3M-CALIBRATE	149690	PM
1044	K-TMN0100192	K-AA-71-069	3M-CALIBRATE	149691	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TYR0100685	K-PSE-42-000	1Y-VISUAL INSPECTION	149756	PM
1044	K-TYR0100686	K-PSE-42-401	1Y-VISUAL INSPECTION	149757	PM
1044	K-TYR0100687	K-PSE-42-402	1Y-VISUAL INSPECTION	149758	PM
1044	K-TYR0100688	K-PSE-42-403	1Y-VISUAL INSPECTION	149759	PM
1044	K-TYR0100689	K-PSE-42-404	1Y-VISUAL INSPECTION	149760	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TYR0100618	K-0108-MCC301AF314	3Y-PROTECTIVE RELAY TEST	149670	SD
1044	K-TYR0100617	K-0108-MCC301AF314	1Y-LV DISTRIBUTION SWG INSPECTION	149669	SD
1044	K-TYR0100621	K-0108-MCC301AF315	3Y-PROTECTIVE RELAY TEST	149673	SD
1044	K-TYR0100620	K-0108-MCC301AF315	1Y-LV DISTRIBUTION SWG INSPECTION	149672	SD
1044	K-TYR0100629	K-0108-VSD-319	3Y-LV INVERTER INSPECTION	149681	SD
1044	K-TYR0100630	K-0108-VSD-320	3Y-LV INVERTER INSPECTION	149682	SD
1044	K-TYR0100631	K-AB-4201	1Y-COUPLING AND SEAL INSPECT (RCM)	149693	SD
1044	K-TYR0100634	K-AB-4202	1Y-COUPLING AND SEAL INSPECT (RCM)	149699	SD
1044	K-TYR0100647	K-F-4201A	1Y-INSPECTION	149714	SD
1044	K-TYR0100649	K-F-4201B	1Y-INSPECTION	149718	SD
1044	K-TYR0100651	K-H-10-01	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149722	SD
1044	K-TYR0100652	K-H-10-02	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149723	SD
1044	K-TYR0100653	K-H-10-03	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149724	SD
1044	K-TYR0100654	K-H-10-04	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149725	SD
1044	K-TYR0100655	K-H-10-05	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149726	SD
1044	K-TYR0100656	K-H-10-06	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149727	SD

1044	K-TYR0100657	K-H-10-07	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149728	SD
1044	K-TYR0100658	K-H-10-08	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION	149729	SD
1044	K-TYR0100690	K-PSE-42-405	1Y-INSPECTION	149761	SD
1044	K-TYR0100691	K-PSE-42-406	1Y-INSPECTION	149762	SD
1044	K-TYR0100692	K-PSV-42-001	3Y-SAFETY VALVE BENCH TEST	149763	SD
1044	K-TYR0100695	K-R-4201	1Y-INSPECTION	149766	SD
1044	K-TYR0100720	K-XV-42-005	1Y-INSPECTION	149791	SD
1044	K-TYR0100721	K-XV-42-006	1Y-INSPECTION	149792	SD
1044	K-TYR0100722	K-XV-42-007	1Y-INSPECTION	149793	SD
1044	K-TYR0100723	K-XV-42-008	1Y-INSPECTION	149794	SD
1044	K-TYR0100724	K-XV-42-009	1Y-INSPECTION	149795	SD
1044	K-TYR0100725	K-XV-42-010	1Y-INSPECTION	149796	SD
1044	K-TYR0100726	K-XV-42-011	1Y-INSPECTION	149797	SD
1044	K-TYR0100727	K-XV-42-012	1Y-INSPECTION	149798	SD
1044	K-TYR0100728	K-XV-42-013	1Y-INSPECTION	149799	SD
1044	K-TYR0100729	K-XV-42-014	1Y-INSPECTION	149800	SD
1044	K-TYR0100730	K-XV-42-015	1Y-INSPECTION	149801	SD
1044	K-TYR0100731	K-XV-42-016	1Y-INSPECTION	149802	SD
1044	K-TYR0100732	K-XV-42-017	1Y-INSPECTION	149803	SD
1044	K-TYR0100733	K-XV-42-018	1Y-INSPECTION	149804	SD
1044	K-TYR0100734	K-XV-42-019	1Y-INSPECTION	149805	SD
1044	K-TYR0100735	K-XV-42-020	1Y-INSPECTION	149806	SD
1044	K-TYR0100736	K-XV-42-024	1Y-INSPECTION	149807	SD
1044	K-TYR0100737	K-XV-42-025	1Y-INSPECTION	149808	SD
1044	K-TYR0100738	K-XV-42-026	1Y-INSPECTION	149809	SD
1044	K-TYR0100739	K-XV-42-027	1Y-INSPECTION	149810	SD
1044	K-TYR0100740	K-XV-42-028	1Y-INSPECTION	149811	SD
1044	K-TYR0100741	K-XV-42-029	1Y-INSPECTION	149812	SD
1044	K-TYR0100742	K-XV-42-030	1Y-INSPECTION	149813	SD
1044	K-TYR0100743	K-XV-42-031	1Y-INSPECTION	149814	SD
1044	K-TYR0100744	K-XV-42-032	1Y-INSPECTION	149815	SD
1044	K-TYR0100745	K-XV-42-033	1Y-INSPECTION	149816	SD
1044	K-TYR0100746	K-XV-42-034	1Y-INSPECTION	149817	SD
1044	K-TYR0100747	K-XV-42-035	1Y-INSPECTION	149818	SD
1044	K-TYR0100748	K-XV-42-036	1Y-INSPECTION	149819	SD
1044	K-TYR0100749	K-XV-42-037	1Y-INSPECTION	149820	SD
1044	K-TYR0100750	K-XV-42-038	1Y-INSPECTION	149821	SD
1044	K-TYR0100751	K-XV-42-039	1Y-INSPECTION	149822	SD
1044	K-TYR0100752	K-XV-42-040	1Y-INSPECTION	149823	SD
1044	K-TYR0100753	K-XV-42-044	1Y-INSPECTION	149824	SD
1044	K-TYR0100754	K-XV-42-101	1Y-INSPECTION	149825	SD
1044	K-TYR0100755	K-XV-42-103	1Y-INSPECTION	149826	SD
1044	K-TYR0100756	K-XV-42-104	1Y-INSPECTION	149827	SD
1044	K-TYR0100757	K-XV-42-105	1Y-INSPECTION	149828	SD
1044	K-TYR0100758	K-XV-42-106	1Y-INSPECTION	149829	SD
1044	K-TYR0100759	K-XV-42-108	1Y-INSPECTION	149830	SD
1044	K-TYR0100760	K-XV-42-109	1Y-INSPECTION	149831	SD
1044	K-TYR0100762	K-XV-42-112	1Y-INSPECTION	149833	SD
1044	K-TYR0100764	K-XV-42-131	1Y-INSPECTION	149835	SD
1044	K-TYR0100765	K-XV-42-132	1Y-INSPECTION	149836	SD
1044	K-TMN0100179	K-0220-GRT-001	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION	149900	PM
1044	K-TMN0100180	K-0220-GRT-002	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION	149901	PM
1044	K-TMN0100181	K-0220-GRT-003	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION	149902	PM
1044	K-TMN0100182	K-0220-GRT-004	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION	149903	PM
1044	K-TMN0100183	K-4200-GRB-605	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION	149904	PM
1044	K-TMN0100184	K-4200-LN-601	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149683	PM
1044	K-TMN0100185	K-4200-LN-602	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149684	PM
1044	K-TMN0100186	K-4200-LN-603	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149685	PM
1044	K-TMN0100187	K-4200-LN-604	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149686	PM
1044	K-TMN0100188	K-4200-LN-605	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149687	PM
1044	K-TMN0100189	K-4200-LN-606	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149688	PM
1044	K-TMN0100190	K-AA-71-067	3M-CALIBRATE	149689	PM
1044	K-TMN0100191	K-AA-71-068	3M-CALIBRATE	149690	PM

1044	K-TMN0100192	K-AA-71-069	3M-CALIBRATE	149691	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100194	K-AB-4201-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149695	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TMN0100197	K-AB-4202-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149701	PM
1044	K-TMN0100199	K-F-4201A-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149715	PM
1044	K-TMN0100201	K-F-4201B-M2	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149719	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TMN0100194	K-AB-4201-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149695	PM
1044	K-TMN0100197	K-AB-4202-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149701	PM
1044	K-TMN0100190	K-AA-71-067	3M-CALIBRATE	149689	PM
1044	K-TMN0100191	K-AA-71-068	3M-CALIBRATE	149690	PM
1044	K-TMN0100192	K-AA-71-069	3M-CALIBRATE	149691	PM
1044	K-TMN0100199	K-F-4201A-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149715	PM
1044	K-TMN0100201	K-F-4201B-M2	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149719	PM
1044	K-C-00613	K-H-10-01	6M-HEAT DETECTOR CIRCUIT SIM TEST	199198	PM
1044	K-C-00618	K-H-10-02	6M-HEAT DETECTOR CIRCUIT SIM TEST	199203	PM
1044	K-C-00614	K-H-10-03	6M-HEAT DETECTOR CIRCUIT SIM TEST	199199	PM
1044	K-C-00617	K-H-10-04	6M-HEAT DETECTOR CIRCUIT SIM TEST	199202	PM
1044	K-C-00612	K-H-10-05	6M-HEAT DETECTOR CIRCUIT SIM TEST	199180	PM
1044	K-C-00616	K-H-10-06	6M-HEAT DETECTOR CIRCUIT SIM TEST	199201	PM
1044	K-C-00619	K-H-10-07	6M-HEAT DETECTOR CIRCUIT SIM TEST	199204	PM
1044	K-C-00615	K-H-10-08	6M-HEAT DETECTOR CIRCUIT SIM TEST	199200	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM) (CANCEL)	149692	PM
1044	K-TMN0100195	K-AB-4201-M1	1Y-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149696	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM) (CANCEL)	149698	PM
1044	K-TMN0100198	K-AB-4202-M1	1Y-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149702	PM
1044	K-TMN0100200	K-F-4201A-M1	6M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149716	PM
1044	K-TMN0100202	K-F-4201B-M2	6M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149720	PM
1044	K-TYR0100623	K-0108-MCC302BF122	1Y-LV DISTRIBUTION SWG INSPECTION (RCM)	149675	SD
1044	K-TYR0100624	K-0108-MCC302BF122	3Y-PROTECTIVE RELAY TEST (RCM)	149676	SD
1044	K-TYR0100627	K-0108-MCC302BF123	3Y-PROTECTIVE RELAY TEST (RCM)	149679	SD
1044	K-TYR0100626	K-0108-MCC302BF123	1Y-LV DISTRIBUTION SWG INSPECTION (RCM)	149678	SD
1044	K-TYR0100637	K-EXP-42-001	1Y-INSPECTION	149704	SD
1044	K-TYR0100638	K-EXP-42-002	1Y-INSPECTION	149705	SD
1044	K-TYR0100639	K-EXP-42-003	1Y-INSPECTION	149706	SD
1044	K-TYR0100640	K-EXP-42-004	1Y-INSPECTION	149707	SD
1044	K-TYR0100641	K-EXP-42-005	1Y-INSPECTION	149708	SD
1044	K-TYR0100642	K-EXP-42-006	1Y-INSPECTION	149709	SD
1044	K-TYR0100643	K-EXP-42-007	1Y-INSPECTION	149710	SD
1044	K-TYR0100644	K-EXP-42-008	1Y-INSPECTION	149711	SD
1044	K-TYR0100645	K-EXP-42-009	1Y-INSPECTION	149712	SD
1044	K-TYR0100646	K-EXP-42-010	1Y-INSPECTION	149713	SD
1044	K-TYR0100667	K-PCV-42-300	1Y-INSPECTION	149738	SD
1044	K-TYR0100668	K-PCV-42-310	1Y-INSPECTION	149739	SD
1044	K-TYR0100669	K-PCV-42-320	1Y-INSPECTION	149740	SD
1044	K-TYR0100670	K-PCV-42-330	1Y-INSPECTION	149741	SD
1044	K-TYR0100671	K-PCV-42-340	1Y-INSPECTION	149742	SD
1044	K-TYR0100672	K-PCV-42-400	1Y-INSPECTION	149743	SD
1044	K-C-00404	K-PSE-42-000	6M-CHANGE FLAP DISC VELCRO TAPE	194909	SD
1044	K-TYR0100697	K-SE-42-100	1Y-INSPECTION	149768	SD
1044	K-TYR0100698	K-SE-42-200	1Y-INSPECTION	149769	SD
1044	K-TYR0100710	K-TV-42-121	1Y-INSPECTION	149781	SD
1044	K-TYR0100711	K-TV-42-203	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149782	SD
1044	K-TYR0100712	K-TV-42-213	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149783	SD
1044	K-TYR0100713	K-TV-42-310	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149784	SD

1044	K-TYR0100714	K-TV-42-330	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149785	SD
1044	K-TYR0100715	K-XE-42-315	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149786	SD
1044	K-TYR0100716	K-XE-42-316	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149787	SD
1044	K-TYR0100717	K-XE-42-335	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149788	SD
1044	K-TYR0100718	K-XE-42-336	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149789	SD
1044	K-TYR0100761	K-XV-42-111	1Y-INSPECTION	149832	SD
1044	K-TYR0100763	K-XV-42-120	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149834	SD
1044	K-TYR0100766	K-XV-42-205	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149837	SD
1044	K-TYR0100767	K-XV-42-215	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149838	SD
1044	K-TYR0100768	K-XV-42-306	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149839	SD
1044	K-TYR0100769	K-XV-42-307	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149840	SD
1044	K-TYR0100770	K-XV-42-313	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149841	SD
1044	K-TYR0100771	K-XV-42-314	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149842	SD
1044	K-TYR0100772	K-XV-42-326	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149843	SD
1044	K-TYR0100773	K-XV-42-327	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149844	SD
1044	K-TYR0100774	K-XV-42-333	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149845	SD
1044	K-TYR0100775	K-XV-42-334	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149846	SD
1044	K-TYR0100776	K-XY-42-004	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149847	SD
1044	K-TYR0100777	K-XY-42-005	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149848	SD
1044	K-TYR0100778	K-XY-42-024	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149849	SD
1044	K-TYR0100779	K-XY-42-025	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149850	SD
1044	K-TYR0100780	K-XY-42-044	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149851	SD
1044	K-TYR0100781	K-XY-42-101	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149852	SD
1044	K-TYR0100782	K-XY-42-103	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149853	SD
1044	K-TYR0100783	K-XY-42-104	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149854	SD
1044	K-TYR0100784	K-XY-42-105	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149855	SD
1044	K-TYR0100785	K-XY-42-106	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149856	SD
1044	K-TYR0100786	K-XY-42-108	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149857	SD
1044	K-TYR0100787	K-XY-42-109	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149858	SD
1044	K-TYR0100788	K-XY-42-111	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149859	SD
1044	K-TYR0100789	K-XY-42-112	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149860	SD
1044	K-TYR0100790	K-XY-42-131	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149861	SD
1044	K-TYR0100791	K-XY-42-132	1Y-FUNCTION TEST & INSPECTION	149862	SD
1044	K-TYR0100826	K-ZI-42-121	1Y-INSPECTION	149897	SD
1044	K-TYR0100827	K-ZI-42-203	1Y-INSPECTION	149898	SD
1044	K-TYR0100828	K-ZI-42-213	1Y-INSPECTION	149899	SD
1044	K-TYR0100719	K-XV-42-004	1Y-INSPECTION	149790	SD
1044	K-TMN0100194	K-AB-4201-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149695	PM
1044	K-TMN0100197	K-AB-4202-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION (RCM)	149701	PM
1044	K-TMN0100190	K-AA-71-067	3M-CALIBRATE	149689	PM
1044	K-TMN0100191	K-AA-71-068	3M-CALIBRATE	149690	PM
1044	K-TMN0100192	K-AA-71-069	3M-CALIBRATE	149691	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TMN0100185	K-4200-LN-602	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149684	PM
1044	K-TMN0100186	K-4200-LN-603	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149685	PM
1044	K-TMN0100187	K-4200-LN-604	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149686	PM
1044	K-TMN0100188	K-4200-LN-605	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149687	PM
1044	K-TMN0100189	K-4200-LN-606	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149688	PM
1044	K-TMN0100184	K-4200-LN-601	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION	149683	PM
1044	K-TMN0100199	K-F-4201A-M1	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149715	PM
1044	K-TMN0100201	K-F-4201B-M2	3M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149719	PM
1044	K-TMN0100193	K-AB-4201	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149692	PM
1044	K-TMN0100196	K-AB-4202	1M-REGRESE AND INSPECTION (RCM)	149698	PM
1044	K-TMN0100200	K-F-4201A-M1	6M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149716	PM
1044	K-TMN0100202	K-F-4201B-M2	6M-LOW VOLTAGE MOTOR INSPECTION	149720	PM
1044	K-TYR0100619	K-0108-MCC301AF314	4Y-MCC MAJOR INSPECTION(BUS BAR, CT, PT)	149671	SD
1044	K-TYR0100622	K-0108-MCC301AF315	4Y-MCC MAJOR INSPECTION(BUS BAR, CT, PT)	149674	SD
1044	K-TYR0100625	K-0108-MCC302BF122	4Y-MCC MAJOR INSPECTION (RCM)(CANCEL)	149677	SD
1044	K-TYR0100628	K-0108-MCC302BF123	4Y-MCC MAJOR INSPECTION (RCM)(CANCEL)	149680	SD
1044	K-TYR0100633	K-AB-4201-M1	4Y-MOTOR OVERHAUL (RCM)(CANCEL)	149697	SD
1044	K-TYR0100636	K-AB-4202-M1	4Y-MOTOR OVERHAUL (RCM)(CANCEL)	149703	SD
1044	K-TYR0100650	K-F-4201B-M2	4Y-MOTOR OVERHAUL(CANCEL)	149721	SD

1044	K-TYR0100659	K-LMCS-AB4201	4Y-MOTOR OVERHAUL AND CHECK LMCS(CANCEL)	149730	SD
1044	K-TYR0100660	K-LMCS-AB4202	4Y-MOTOR OVERHAUL AND CHECK LMCS(CANCEL)	149731	SD
1044	K-TYR0100661	K-LMCS-F4201A-M1	4Y-MOTOR OVERHAUL AND CHECK LMCS(CANCEL)	149732	SD
1044	K-TYR0100662	K-LMCS-F4201B-M2	4Y-MOTOR OVERHAUL AND CHECK LMCS(CANCEL)	149733	SD
1044	K-TMN0100179	K-0220-GRT-001	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149900	PM
1044	K-TMN0100180	K-0220-GRT-002	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149901	PM
1044	K-TMN0100181	K-0220-GRT-003	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149902	PM
1044	K-TMN0100182	K-0220-GRT-004	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149903	PM
1044	K-TMN0100183	K-4200-GRB-605	1Y-EARTHING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149904	PM
1044	K-TMN0100184	K-4200-LN-601	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149683	PM
1044	K-TMN0100185	K-4200-LN-602	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149684	PM
1044	K-TMN0100186	K-4200-LN-603	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149685	PM
1044	K-TMN0100187	K-4200-LN-604	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149686	PM
1044	K-TMN0100188	K-4200-LN-605	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149687	PM
1044	K-TMN0100189	K-4200-LN-606	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149688	PM
1044	K-TMN0100184	K-4200-LN-601	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149683	PM
1044	K-TMN0100185	K-4200-LN-602	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149684	PM
1044	K-TMN0100186	K-4200-LN-603	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149685	PM
1044	K-TMN0100187	K-4200-LN-604	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149686	PM
1044	K-TMN0100188	K-4200-LN-605	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149687	PM
1044	K-TMN0100189	K-4200-LN-606	6M-LIGHTNING SYSTEM INSPECTION(CANCEL)	149688	PM

ภาคผนวก ข.12

ตัวอย่างบันทึกการทำงานของระบบ RTO

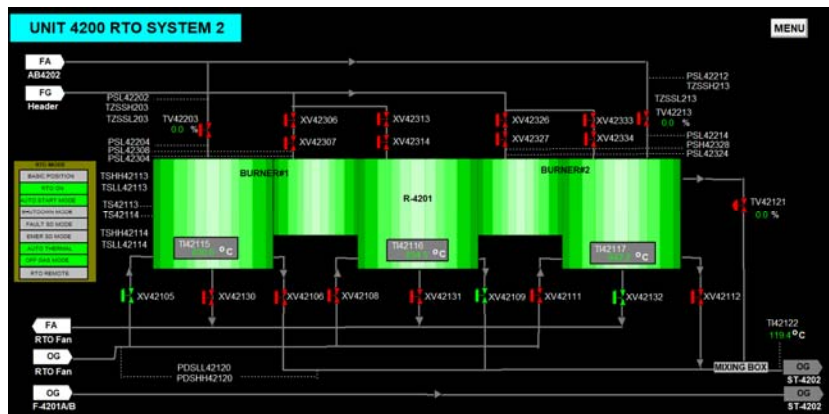
RTO unit

1. บันทึกการทำงานของระบบ RTO

การติดตามประสิทธิภาพหน่วยการผลิตของ RTO นั้น มีการติดตาม 2 แบบด้วยกันคือ

- การติดตามด้วยระบบ DCS ดังแสดงในรูปที่ 1
- การติดตามด้วยการจดบันทึกใน Log Sheet ของผู้ควบคุม ดังแสดงในรูปที่ 2

โดยมีการติดตามอุณหภูมิของเตาเผาทั้ง 3 เตา ได้แก่ TI42115 TI42116 และ TI42117 ซึ่งจะควบคุมอุณหภูมิ ดังกล่าวให้อยู่ในช่วง 780 – 900 องศาเซลเซียส และมีการติดตามอุณหภูมิของแก๊สขาออกที่ปล่อย RTO อีก ทางหนึ่งจากอุปกรณ์ TI42122 โดยควบคุมค่าอุณหภูมิไม่เกิน 250 องศาเซลเซียส และมีการติดตามความดัน ลด (Pressure drop) ด้วยระบบ DCS ประกอบด้วย PDSHH42120 และ PDSLL42120 ซึ่งมีค่า 4 และ 1 kPa ตามลำดับ



รูปที่ 1 การติดตามประสิทธิภาพการผลิตของ RTO ด้วยระบบ DCS

Area 220 Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)										
EQUIPMENT	TAG No.	Equipment Area and Description	Normal Operate	Unit	8:00	13:00	17:00	20:00	1:00	5:00
R-4201	PI42002	Off Gas Suction Pressure	-5 - 5	kPa						
	TI42115	Temp Combustion Chamber no.1	780 - 900	°C						
	TI42116	Temp Combustion Chamber no.2	780 - 900	°C						
	TI42117	Temp Combustion Chamber no.3	780 - 900	°C						
ST4202	TI42122	Temp Purified Air	< 250	°C						
Area 220 REGEN. THERMAL OXIDIZER										
EQUIPMENT	TAG No.	Equipment Area and Description	Normal Operate	Unit	8:00	13:00	17:00	20:00	1:00	5:00
RTO	AB-4201	Motor Current AB4201	140-170	Amp.						
	AB-4202	Motor Current AB4202	3-8	Amp.						

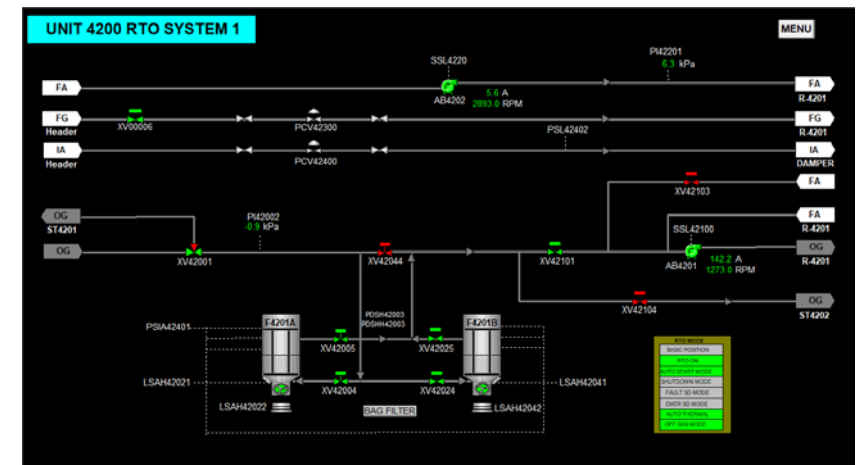
รูปที่ 2 การติดตามประสิทธิภาพการผลิตของ RTO และอุปกรณ์กรองฝุ่น ด้วยระบบ Log sheet ของผู้ควบคุม

2. เกณฑ์ค่าความแตกต่างของความดันที่ใช้ติดตามประสิทธิภาพของอุปกรณ์กรองฝุ่น ด้วยระบบ DCS

การติดตามประสิทธิภาพของอุปกรณ์กรองฝุ่น นั้น มีการติดตาม 2 แบบด้วยกันคือ

- การติดตามด้วยระบบ DCS ดังแสดงในรูปที่ 3
- การติดตามด้วยการจดบันทึกใน Log Sheet ของผู้ควบคุม ดังแสดงในรูปที่ 2

โดยจะมีการติดตามความดันขาเข้าของอุปกรณ์กรองฝุ่น (PI42002) โดยควบคุมค่าอยู่ที่ (-5) – 5 kPa และมีการติดตามความดันขาออกโดยอาศัยกระแสของเครื่องเป่าแก๊ส (AB4201) โดยควบคุมค่าอยู่ที่ 140-170 A นอกจากนี้ยังมีการติดตามความดันลด (Pressure Drop) ที่ระบบ DCS โดยใช้ PDSH42003 และ PDSHH42003 ซึ่งมีค่าควบคุมอยู่ที่ 1.2 และ 1.5 kPa ตามลำดับ รวมทั้งยังติดตามประสิทธิภาพของเครื่องเป่าลม (AB4202) โดยควบคุมค่ากระแสอยู่ที่ 3-8 A เพื่อควบคุมประสิทธิภาพในการทำงานหน่วย RTO สูงสุด



รูปที่ 3 การติดตามประสิทธิภาพของอุปกรณ์กรองฝุ่นด้วยระบบ DCS

ภาคผนวก ข.13

หนังสืออนุญาตและขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๓/๒ ๘ ๖ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๓๙๑ ลงรับวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ ๗๒๑๙๐๐๐๒๒๕๔๙๒ (น.๔๒(๑)-๒/๒๕๔๙-ญผด.) ประกอบกิจการอีเทนแครกกเกอร์ (Ethylene) แอลดีพีอี (LDPE) แอลแอลดีพีอี (LLDPE, HDPE) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘ ถนนผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๙๙ ๔๐๐๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายอนันต์ สุขแท้		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑		๑๒๓-๕๖-๐๐๐๔๐	✓	✓	✓
๒		๑๒๓-๕๖-๐๐๑๘๘	✓	✓	✓
๓		๐๒๓-๕๖-๐๐๔๗๙		✓	✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม	
๑		✓	✓	✓	
๒		✓	✓	✓	
๓		✓		✓	
๔				✓	
๕		✓	✓	✓	
๖				✓	
๗		✓			
๘		✓	✓	✓	
๙		✓	✓	✓	
๑๐		✓	✓	✓	

ลำดับ ๑๑...

- ๒ -

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๑			✓	
๑๒			✓	
๑๓			✓	✓
๑๔			✓	✓
๑๕		✓	✓	✓
๑๖			✓	✓
๑๗		✓	✓	✓
๑๘		✓	✓	
๑๙				✓
๒๐				✓
๒๑		✓	✓	
๒๒		✓	✓	✓
๒๓				✓
๒๔				✓
๒๕		✓		✓
๒๖		✓		
๒๗			✓	✓
๒๘		✓		
๒๙		✓		✓
๓๐		✓		✓
๓๑		✓	✓	✓
๓๒		✓	✓	✓
๓๓				✓
๓๔			✓	
๓๕				✓
๓๖				✓
๓๗		✓		✓
๓๘				✓
๓๙			✓	✓
๔๐		✓	✓	✓
๔๑		✓	✓	✓
๔๒		✓	✓	✓
๔๓		✓	✓	✓
๔๔		✓	✓	✓

ลำดับ ๔๕...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๔๕		✓	✓	✓
๔๖			✓	
๔๗			✓	
๔๘				✓
๔๙			✓	
๕๐				✓
๕๑			✓	✓
๕๒			✓	
๕๓			✓	
๕๔		✓	✓	✓
๕๕			✓	✓
๕๖			✓	✓
๕๗		✓		✓
๕๘		✓		✓
๕๙				✓
๖๐				✓
๖๑			✓	✓
๖๒				✓
๖๓			✓	✓
๖๔		✓		✓
๖๕			✓	
๖๖			✓	
๖๗		✓	✓	✓
๖๘				✓
๖๙				✓
๗๐		✓	✓	✓
๗๑				✓
๗๒			✓	✓
๗๓			✓	✓
๗๔			✓	

ลำดับ ๗๕...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๗๕			✓	
๗๖		✓	✓	✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ กก ๐๓๓๓๗/๑๓๓๓๕๗ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



วิศวกรชำนาญการพิเศษ วิศวกรรมการแทน
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติการการแทน ระดับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารใช้แทนต้นฉบับ



ผู้อำนวยการปฏิบัติการ
ผู้รับรอง

วันที่ 15.11.2565



ภาคผนวก ข.14

รายการอุปกรณ์สำรองที่เกี่ยวข้องกับระบบ RTO

Equipment	Plnt	BOM Usg	SLoc	Componer	Item	Material Description	ValA	Prc	MRPC
K-XE-42-316	100F	4	AA01	6002.2619	0010	IGNITION TRANSFORMER,220VAC,P/N F06-SA6	100F	V	P32
K-XE-42-316	100F	4	SD01	6002.2619	0010	IGNITION TRANSFORMER,220VAC,P/N F06-SA6	100F	V	P32
K-XE-42-316	100F	4	AA01	4314.9810	0020	ATEX SI LESS/COIL,F/3"&4"KM,MA-311900	100F	V	P32
K-XE-42-316	100F	4	AA01	4314.9810	0030	ATEX(>2003)IGNITERS COIL ASSY,MA-311837	100F	V	P32
K-XE-42-316	100F	4	AA01	4314.9810	0040	SPGIA SPARK PULSE GENERATOR,MA-607508	100F	V	P32
K-XE-42-336	100F	4	AA01	6002.2619	0010	IGNITION TRANSFORMER,220VAC,P/N F06-SA6	100F	V	P32
K-XE-42-336	100F	4	SD01	6002.2619	0010	IGNITION TRANSFORMER,220VAC,P/N F06-SA6	100F	V	P32
K-XE-42-336	100F	4	AA01	4314.9810	0020	ATEX SI LESS/COIL,F/3"&4"KM,MA-311900	100F	V	P32
K-XE-42-336	100F	4	AA01	4314.9810	0030	ATEX(>2003)IGNITERS COIL ASSY,MA-311837	100F	V	P32
K-XE-42-336	100F	4	AA01	4314.9810	0040	SPGIA SPARK PULSE GENERATOR,MA-607508	100F	V	P32
K-XY-42-103	100F	4	AA01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-103	100F	4	SD01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-132	100F	4	AA01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-132	100F	4	SD01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-104	100F	4	AA01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-104	100F	4	SD01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-101	100F	4	AA01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-101	100F	4	SD01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-101	100F	4	AA01	6084.5972	0020	SOLENOID VALVE,P/N L18551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XY-42-103	100F	4	AA01	6084.5972	0020	SOLENOID VALVE,P/N L18551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XY-42-132	100F	4	AA01	6084.5972	0020	SOLENOID VALVE,P/N L18551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XY-42-104	100F	4	AA01	6084.5972	0020	SOLENOID VALVE,P/N L18551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XY-42-131	100F	4	AA01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-131	100F	4	SD01	6038.4334	0010	PROXIMITY SENSOR MODEL NJ4-12GK-N	100F	V	P32
K-XY-42-131	100F	4	AA01	6084.5972	0020	SOLENOID VALVE,P/N L18551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XE-42-335	100F	4	AA01	6002.0179	0010	ULTRAVIOLET FLAME AMPLIFIER ,R7861A1026	100F	V	P32
K-XE-42-315	100F	4	AA01	6002.0179	0010	ULTRAVIOLET FLAME AMPLIFIER ,R7861A1026	100F	V	P32
K-XE-42-315	100F	4	AA01	6002.0179	0020	PRIMARY FLAME SWITCH,EC7823A1004	100F	V	P32
K-XE-42-315	100F	4	AA01	6002.0179	0030	UV DETECTOR,C7061F1003-1, HONEYWELL	100F	V	P32
K-XE-42-335	100F	4	AA01	6002.0179	0020	PRIMARY FLAME SWITCH,EC7823A1004	100F	V	P32
K-XE-42-335	100F	4	AA01	6002.0179	0030	UV DETECTOR,C7061F1003-1, HONEYWELL	100F	V	P32
K-XV-42-132	100F	4	AA01	6084.5972	0020	SOLENOID VALVE,P/N L18551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XV-42-131	100F	4	AA01	6084.5972	0020	SOLENOID VALVE,P/N L18551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XV-42-131	100F	4	AA01	6084.5372	0030	ACTUATOR,MODEL EB 8.1 SYS40,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-132	100F	4	AA01	6084.5371	0010	SPARE PART KIT, P/N EB-EBF 8.1,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-132	100F	4	SD01	6084.5371	0010	SPARE PART KIT, P/N EB-EBF 8.1,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-132	100F	4	AA01	6084.5372	0030	ACTUATOR,MODEL EB 8.1 SYS40,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-131	100F	4	AA01	6084.5371	0010	SPARE PART KIT, P/N EB-EBF 8.1,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-131	100F	4	SD01	6084.5371	0010	SPARE PART KIT, P/N EB-EBF 8.1,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-105	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-105	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-105	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-105	100F	4	AA01	5919.6213	0030	REPAIR KIT,ACTUATOR,P/N 8025174,FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-105	100F	4	AA01	5919.6213	0020	CYLINDER VALVE,DSBG-160-250-PPVA-N3	100F	V	P32
K-XV-42-109	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-109	100F	4	AA01	5919.6213	0020	CYLINDER VALVE,DSBG-160-250-PPVA-N3	100F	V	P32
K-XY-42-109	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-109	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-109	100F	4	AA01	5919.6213	0030	REPAIR KIT,ACTUATOR,P/N 8025174,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-106	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-106	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-106	100F	4	AA01	5919.6213	0030	REPAIR KIT,ACTUATOR,P/N 8025174,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-044	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-112	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-112	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-112	100F	4	AA01	5919.6213	0030	REPAIR KIT,ACTUATOR,P/N 8025174,FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-044	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-111	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-111	100F	4	AA01	5919.6213	0020	CYLINDER VALVE,DSBG-160-250-PPVA-N3	100F	V	P32
K-XY-42-024	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-004	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-108	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-108	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-108	100F	4	AA01	5919.6213	0030	REPAIR KIT,ACTUATOR,P/N 8025174,FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-112	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-112	100F	4	AA01	5919.6213	0020	CYLINDER VALVE,DSBG-160-250-PPVA-N3	100F	V	P32
K-XV-42-112	100F	4	AA01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-112	100F	4	SD01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-R-4201	100F	4	AA01	4371.1214	0010	POPPET DAMPER ROLLER&DISK,P/N 4M1019150	100F	V	P31
K-R-4201	100F	4	AA01	4371.1215	0020	POPPET VALVE PISTON ROD,P/N 3030,DURR	100F	V	P31
K-XV-42-105	100F	4	AA01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-105	100F	4	SD01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-109	100F	4	AA01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-109	100F	4	SD01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32

K-XV-42-111	100F	4	AA01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-111	100F	4	SD01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XY-42-111	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-111	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-111	100F	4	AA01	5919.6213	0030	REPAIR KIT,ACTUATOR,P/N 8025174,FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-106	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-106	100F	4	AA01	5919.6213	0020	CYLINDER VALVE,DSBG-160-250-PPVA-N3	100F	V	P32
K-XV-42-106	100F	4	AA01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-106	100F	4	SD01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-024	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-004	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-108	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,MFH-5-1/2,P/N 6420, FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-108	100F	4	AA01	5919.6213	0020	CYLINDER VALVE,DSBG-160-250-PPVA-N3	100F	V	P32
K-XV-42-108	100F	4	AA01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-108	100F	4	SD01	6084.3370	0030	PROXIMITY SENSOR.SMT-8F-I-8,P/N 536956	100F	V	P32
K-XV-42-025	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX	100F	V	P32
K-XV-42-025	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-025	100F	4	AA01	6084.3365	0030	PROXIMITY SW,P&F,SC3,5-NO-BU	100F	V	P32
K-XY-42-005	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX	100F	V	P32
K-XY-42-005	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XY-42-005	100F	4	AA01	6084.3365	0030	PROXIMITY SW,P&F,SC3,5-NO-BU	100F	V	P32
K-XY-42-025	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX	100F	V	P32
K-XY-42-025	100F	4	AA01	6084.3365	0020	PROXIMITY SW,P&F,SC3,5-NO-BU	100F	V	P32
K-XY-42-025	100F	4	AA01	5919.6212	0030	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-005	100F	4	AA01	5919.6212	0010	SOLENOID VALVE,NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX	100F	V	P32
K-XV-42-005	100F	4	AA01	5919.6212	0020	PILOT VALVE,MGXIAH-3/2-0.8-24DC-EX,FESTO	100F	V	P32
K-XV-42-005	100F	4	AA01	6084.3365	0030	PROXIMITY SW,P&F,SC3,5-NO-BU	100F	V	P32
K-XV-42-103	100F	4	AA01	6084.5972	0010	SOLENOID VALVE,P/N LI8551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XV-42-103	100F	4	AA01	6084.5372	0020	ACTUATOR,MODEL EB 10.1 SYS30,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-103	100F	4	AA01	6084.5373	0030	REPAIR KIT,ACT,MODEL EB 10.1,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-104	100F	4	AA01	6084.5972	0010	SOLENOID VALVE,P/N LI8551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XV-42-104	100F	4	AA01	6084.5372	0020	ACTUATOR,MODEL EB 12.1 SYS30,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-104	100F	4	AA01	6084.5373	0030	REPAIR KIT,ACT,MODEL EB 12.1,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-101	100F	4	AA01	6084.5972	0010	SOLENOID VALVE,P/N LI8551B301,ASCO	100F	V	P32
K-XV-42-101	100F	4	AA01	6084.5372	0020	ACTUATOR,MODEL EB 8.1 SYS40,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-101	100F	4	AA01	6084.5372	0030	ACTUATOR,MODEL EB 12.1 SYS40,EBRO	100F	V	P32
K-XV-42-101	100F	4	AA01	6084.5373	0040	REPAIR KIT,ACT,MODEL EB 12.1,EBRO	100F	V	P32
K-PSE-42-401	100F	4	AA01	7683.1595	0020	RUPTURE DISC,W920xH920MM,GE1000	100F	V	P31
K-PSE-42-406	100F	4	AA01	7683.1595	0020	RUPTURE DISC,W920xH920MM,GE1000	100F	V	P31
K-PSE-42-404	100F	4	AA01	7683.1595	0020	RUPTURE DISC,W920xH920MM,GE1000	100F	V	P31
K-PSE-42-404	100F	4	AA01	5908.1010	0010	RUPTURE DISC SENSOR,P/N SE-ATEX 25m	100F	V	P32
K-PSE-42-406	100F	4	AA01	5908.1010	0010	RUPTURE DISC SENSOR,P/N SE-ATEX 25m	100F	V	P32
K-PSE-42-401	100F	4	AA01	5908.1010	0010	RUPTURE DISC SENSOR,P/N SE-ATEX 25m	100F	V	P32
K-PSE-42-402	100F	4	AA01	5908.1010	0010	RUPTURE DISC SENSOR,P/N SE-ATEX 25m	100F	V	P32
K-PSE-42-402	100F	4	AA01	7683.1595	0020	RUPTURE DISC,W920xH920MM,GE1000	100F	V	P31
K-PSE-42-403	100F	4	AA01	5908.1010	0010	RUPTURE DISC SENSOR,P/N SE-ATEX 25m	100F	V	P32
K-PSE-42-403	100F	4	AA01	7683.1595	0020	RUPTURE DISC,W920xH920MM,GE1000	100F	V	P31
K-PSE-42-405	100F	4	AA01	5908.1010	0010	RUPTURE DISC SENSOR,P/N SE-ATEX 25m	100F	V	P32
K-PSE-42-405	100F	4	AA01	7683.1595	0020	RUPTURE DISC,W920xH920MM,GE1000	100F	V	P31
K-SE-42-100	100F	4	AA01	6084.3360	0010	PROXIMITY SW.P&F,NJ6-22-SN-G-10M	100F	V	NMV
K-SE-42-100	100F	4	SD01	6084.3360	0010	PROXIMITY SW.P&F,NJ6-22-SN-G-10M	100F	V	NMV
K-SE-42-200	100F	4	AA01	6084.3360	0010	PROXIMITY SW.P&F,NJ6-22-SN-G-10M	100F	V	NMV
K-SE-42-200	100F	4	SD01	6084.3360	0010	PROXIMITY SW.P&F,NJ6-22-SN-G-10M	100F	V	NMV
K-SE-42-100	100F	4	AA01	4399.4059	0020	FREQUENCY CONVERTOR,P/N KFD2-DWB-EX1.D	100F	V	P32
K-SE-42-100	100F	4	SD01	4399.4059	0020	FREQUENCY CONVERTOR,P/N KFD2-DWB-EX1.D	100F	V	P32
K-SE-42-200	100F	4	AA01	4399.4059	0020	FREQUENCY CONVERTOR,P/N KFD2-DWB-EX1.D	100F	V	P32
K-SE-42-200	100F	4	SD01	4399.4059	0020	FREQUENCY CONVERTOR,P/N KFD2-DWB-EX1.D	100F	V	P32
K-AB-4201-M1	100F	4	AA01	6630.1521	0010	MOTOR,M3KP315SMA4,110kW,380V,IM1001,ABB	100F	V	P32
K-AB-4202-M1	100F	4	AA01	6630.1521	0010	MOTOR,M3KP132SMD2,7.5kW,380V,IM1001,ABB	100F	V	P32
K-AA-71-067	100F	4	AA01	6055.4905	0010	HYDROCARBON GAS DET,MODEL PIRECLA1A2W1	100F	V	P32
K-AA-71-067	100F	4	SD01	6055.4905	0010	HYDROCARBON GAS DET,MODEL PIRECLA1A2W1	100F	V	P32
K-AA-71-068	100F	4	AA01	6055.4905	0010	HYDROCARBON GAS DET,MODEL PIRECLA1A2W1	100F	V	P32
K-AA-71-068	100F	4	SD01	6055.4905	0010	HYDROCARBON GAS DET,MODEL PIRECLA1A2W1	100F	V	P32
K-AA-71-069	100F	4	AA01	6055.4905	0010	HYDROCARBON GAS DET,MODEL PIRECLA1A2W1	100F	V	P32
K-AA-71-069	100F	4	SD01	6055.4905	0010	HYDROCARBON GAS DET,MODEL PIRECLA1A2W1	100F	V	P32
K-TV-42-203	100F	4	AA01	6084.5373	0020	REPAIR KIT ACT,MODEL,EB 5.1,EBRO	100F	V	P32
K-F-4201B	100F	4	AA01	4346.0470	0010	FILTER BAG,P/N PE600/D160,5000	100F	V	P31
K-F-4201A	100F	4	AA01	4346.0470	0010	FILTER BAG,P/N PE600/D160,5000	100F	V	P31
K-F-4201A	100F	4	AA01	4346.9079	0020	FILTER BASKET,P/N D160,5000	100F	V	P31
K-F-4201B	100F	4	AA01	4346.9079	0020	FILTER BASKET,P/N D160,5000	100F	V	P31
K-TV-42-213	100F	4	AA01	6084.5373	0010	ACTUATOR,MODEL EB 5.1 SYS25,EBRO	100F	V	P32
K-TV-42-213	100F	4	AA01	6084.5373	0020	REPAIR KIT ACT,MODEL,EB 5.1,EBRO	100F	V	P32
K-TV-42-203	100F	4	AA01	6084.5373	0010	ACTUATOR,MODEL EB 5.1 SYS25,EBRO	100F	V	P32
K-TV-42-121	100F	4	AA01	6084.5372	0010	ACTUATOR,MODEL EB 10.1 SYS40,EBRO	100F	V	P32
K-TV-42-121	100F	4	AA01	6084.5373	0020	REPAIR KIT,ACT,MODEL EB 10.1,EBRO	100F	V	P32

ภาคผนวก ข.15

ผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และ
การซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว. 3/1)

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์

และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม

(๑ แบบรายงานต่อ ๑ โรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. 2567..... ครั้งที่ 2.....

(Complete)

ประจำช่วงเดือน กรกฎาคม..... พ.ศ. 2567..... ถึง ธันวาคม..... พ.ศ. 2567.....

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน PTTGC Branch 11 (โรงงานแอลดีพีอี).....ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-2/2549 ญผด.....

สถานที่ตั้งโรงงาน 8 ถนนผาแดง นิคมอุตสาหกรรมผาแดง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง.....

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต..... 422,320.....ตันต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	613	56	557	0	0	0
	ของเหลว	351	36	315	0	0	0
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	27	3	24	1	1	0.19
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	70	14	56	0	0	0
	ของเหลว	0	0	0	0	0	0
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	2	0	2	0	0	0
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	3,657	1,707	1,950	1	1	0.01
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	59	13	46	0	0	0
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ภาคผนวก ข.16

แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
ของอุปกรณ์และเครื่องจักร

Equipment	Description	Location	Main WorkCtr	Planner group	ABC indic.	Order Type	MaintActivType	MaintenancePlan	MaintItem	MaintItem text
K-EX-1701	MAIN EXTRUDER	1700	P61MC-T	P61	A	PM	PM	KEX1701	19118	3M-INSPECTION
K-EX-1701	MAIN EXTRUDER	1700	P61MC-T	P61	A	PM	PM	KEX1701	21337	1W-INSPECTION
K-EX-1701	MAIN EXTRUDER	1700	P61MC-T	P61	A	PM	INS	KEX1701-1	25968	1M-INSPEC CUTTER ,DIEPLATE(ROUTINE S/D)
K-EX-1701	MAIN EXTRUDER	1700	P61MC-T	P61	A	PM	CLN	KEX1701-1	25986	1M-CLEAN LINE REAR VENT (ROUTINE S/D)
K-EX-1701	MAIN EXTRUDER	1700	P61MC-T	P61	A	SD	SDW	K-S-00268	157264	1Y-CHANGE SCREEN
K-EX-1701-M1	MAIN EXTRUDER MOTOR	1700	P32IE-TE	P32	A	SD	SDW	K-C-00582	9761	6M-MOTOR INSPECTION
K-EX-1701-M1	MAIN EXTRUDER MOTOR	1700	P32IE-TE	P32	A	PM	INS	KEX1701M1	9762	1M-MOTOR INSPECTION
K-EX-1701-M1	MAIN EXTRUDER MOTOR	1700	P32IE-TE	P32	A	SD	SDW	K-C-00564	9763	4Y-MOTOR MAJOR OVERHAUL
K-EX-1701-M1	MAIN EXTRUDER MOTOR	1700	P32IE-TE	P32	A	SD	SDW	KEX1701M1-C1	168032	1Y-MOTOR INSPECTION
K-EX-1701-M1	MAIN EXTRUDER MOTOR	1700	P32IE-TE	P32	A	SD	RPL	K-S-00515	178255	6Y-PURGING UNIT REPLACEMENT
K-EX-1701-M1	MAIN EXTRUDER MOTOR	1700	P32IE-TE	P32	A	SD	CAL	K-C-000023	181095	2Y-HV MOTOR INSPECTION
K-EX-1701-M1	MAIN EXTRUDER MOTOR	1700	P32IE-TE	P32	A	SD	SDW	K-C-000018	181109	1Y-MOTOR INSPECTION
K-EX-1701-M1	MAIN EXTRUDER MOTOR	1700	P32IE-TE	P32	A	SD	PDM	K-C-01672	222388	1Y-MOTOR LIFE EXPECTANCY ANALYSIS PROGRA
K-K-1201	PRIMARY COMPRESSOR WITH BOOSTER	1200	P61MC-T	P61	S	PM	INS	KK1201	11700	6M-INSPECTION (ROUTINE S/D) (RCM)
K-K-1201	PRIMARY COMPRESSOR WITH BOOSTER	1200	P61MC-T	P61	S	PM	PM	KK1201	11701	2Y-OVERHAUL (RCM)
K-K-1201	PRIMARY COMPRESSOR WITH BOOSTER	1200	P61MC-T	P61	S	PM	PM	KK1201	17252	1W-INSPECTION (RCM)
K-K-1201	PRIMARY COMPRESSOR WITH BOOSTER	1200	P61MC-T	P61	S	SD	SDW	K-S-00456	159871	6M-COOLING JACKET CLEANING (TE)
K-K-1201	PRIMARY COMPRESSOR WITH BOOSTER	1200	P61MC-T	P61	S	PM	LOG	K-C-00405	196933	3M-SAMLING LUBE OIL(RCM)
K-K-1201	PRIMARY COMPRESSOR WITH BOOSTER	1200	P61MC-T	P61	S	SD	SDW	K-C-00682	210929	6M-SACRIFICIAL ANODE WEIGHING
K-K-1201-H2	CYLINDER LUBRICATION IMMERSION HEATER	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00759	211024	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	KK1201M1	9794	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	KK1201M1	9795	3Y-(RCM) HV MOTOR INSPECTION
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	KK1201M1	26371	2Y-(RCM) HV MOTOR INSPECTION
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	PM	INS	KK1201M1-C-1	168031	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	KK1201M1-C-2	168034	6M-MOTOR INSPECTION
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	OVH	KK1201M1-C-3	168035	12Y-MOTOR MAJOR OVERHAUL
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	K1201M1-C-1	173267	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	K-C-000019	181113	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1201-M1	BOOTER/PRIMARY COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	PDM	K-C-01670	222386	1Y-MOTOR LIFE EXPECTANCY ANALYSIS PROGRA
K-K-1201E1	1ST STAGE INTERCOOLER	1200	P31MC-T	P31	A	SD	SDW	K-S-00446	159845	2Y-CLEANING (TE)
K-K-1201E10A	LUBE OIL COOLER FOR K-1201	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1201E10A	19865	1Y-VISUAL EXTERNAL INSPECTION
K-K-1201E10A	LUBE OIL COOLER FOR K-1201	1200	P61MC-T	P61	B	SD	SDW	K-S-00434	159886	2Y-BOREScope IN TUBE SIDE AND SHELL SIDE
K-K-1201E10R	LUBE OIL COOLER FOR K-1201	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1201E10R	19866	1Y-VISUAL EXTERNAL INSPECTION
K-K-1201E10R	LUBE OIL COOLER FOR K-1201	1200	P61MC-T	P61	B	SD	SDW	K-S-00435	159887	2Y-BOREScope IN TUBE SIDE AND SHELL SIDE
K-K-1201E2	2ND STAGE INTERCOOLER	1200	P31MC-T	P31	A	SD	SDW	K-S-00447	159846	2Y-CLEANING (TE)
K-K-1201E3	3RD STAGE INTERCOOLER	1200	P31MC-T	P31	A	SD	SDW	K-S-00448	159847	2Y-CLEANING (TE)
K-K-1201E4	4TH STAGE INTERCOOLER	1200	P31MC-T	P31	A	SD	SDW	K-S-00398	159848	1.5Y-CLEANING (TE)
K-K-1201E5	5TH STAGE AFTER COOLER	1200	P31MC-T	P31	A	SD	SDW	K-S-00399	159849	1.5Y-CLEANING (TE)

Equipment	Description	Location	Main WorkCtr	Planner group	ABC indic.	Order Type	MaintActivType	MaintenancePlan	MaintItem	MaintItem text
K-K-1201E6	4TH STAGE BYPASS COOLER	1200	P31MC-T	P31	A	SD	SDW	K-S-00400	159850	1.5Y-CLEANING (TE)
K-K-1201F1A	LUB OIL FILTER (TWIN FILTER)	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1201F1A	22841	6M-CLEAN FILTER (RCM)
K-K-1201F1R	LUB OIL FILTER (TWIN FILTER)	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1201F1R	22842	6M-CLEAN FILTER (RCM)
K-K-1201G1	BARRING GEAR PRIMARY COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	B	SD	PM	KK1201G1	15256	6M-INSPECTION (RCM)
K-K-1201G1	BARRING GEAR PRIMARY COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1201G1-1	15258	5Y-OVERHUAL (RCM)
K-K-1201G2	HYDRO JACKETING OIL UNIT (B/P)	1200	P61MC-T	P61	S	PM	PM	KK1201G2	19844	6M-INSPECTION (RCM)
K-K-1201P1	BP COMPRESSOR CYLINDER LUBRICATOR UNIT	1200	P61MC-T	P61	A	PM	PM	KK1201P1	22843	6M-INSPECTION AND CHANGE LUBE OIL (RCM)
K-K-1201P1	BP COMPRESSOR CYLINDER LUBRICATOR UNIT	1200	P61MC-T	P61	A	PM	RPL	K-C-00345	186668	5Y-REPLACEMENT PUMP(RCM)
K-K-1201P1-M1	CYLINDER LUBRICATION CONSOLE (B/P)	1200	P32IE-TE	P32	A	PM	PM	KK1201P1M1	9797	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1201P1-M1	CYLINDER LUBRICATION CONSOLE (B/P)	1200	P32IE-TE	P32	A	SD	MIN	K-C-00583	9798	6M-MOTOR INSPECTION
K-K-1201P1-M1	CYLINDER LUBRICATION CONSOLE (B/P)	1200	P32IE-TE	P32	A	SD	SDW	K-C-00565	9799	4Y-MOTOR MAJOR OVERHAUL
K-K-1201P2A	ELECTRICAL LUBE OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1201P2A	19842	1Y-INSPECTION (RCM)
K-K-1201P2A	ELECTRICAL LUBE OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	B	SD	OVH	K-C-000024	181159	5Y-OVERHUAL (RCM)
K-K-1201P2A-M1	ELECTRICAL LUBE OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	PM	KK1201P2AM1	9800	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1201P2A-M1	ELECTRICAL LUBE OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00690	210955	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1201P2R	ELECTRICAL LUBE OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1201P2R	19843	1Y-INSPECTION (RCM)
K-K-1201P2R	ELECTRICAL LUBE OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	B	SD	OVH	K-C-000025	181160	5Y-OVERHUAL (RCM)
K-K-1201P2R-M1	ELECTRICAL LUBE OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	PM	KK1201P2RM1	9803	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1201P2R-M1	ELECTRICAL LUBE OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00691	210956	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1201P3-M1	PUMP HYDRAULIC UNIT HYDROCOM	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	INS	K-S-00096	153076	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1201P3-M1	PUMP HYDRAULIC UNIT HYDROCOM	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	OVH	K-S-00097	153078	4Y-MOTOR MAJOR OVERHAUL
K-K-1201P3-M1	PUMP HYDRAULIC UNIT HYDROCOM	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00692	210957	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	KK1202	11704	4Y-OVERHAUL
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	PM	KK1202	24164	1W-INSPECTION
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01675	222802	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 1.1A
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01676	222803	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 1.1B
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01677	222804	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 1.2A
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01678	222805	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 1.2B
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01679	222806	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 2.1A
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01680	222807	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 2.1B
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01681	222808	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 2.2A
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01682	222809	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 2.2B
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01683	222810	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 2.3A
K-K-1202	HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	K-C-01684	222811	2Y-CHANGE O-RING CYLINDER HAED 2.3B
K-K-1202-D1-R1	HYPER COMPRESSOR MOTOR SPACE HEATER	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	INS	KK1202D1R1	25338	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION
K-K-1202-M1	HYPER COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	KK1202M1	9812	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1202-M1	HYPER COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	KK1202M1	9813	3Y-(RCM) HV MOTOR INSPECTION
K-K-1202-M1	HYPER COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	KK1202M1	26372	2Y-(RCM) HV MOTOR INSPECTION

Equipment	Description	Location	Main WorkCtr	Planner group	ABC indic.	Order Type	MaintActivType	MaintenancePlan	MaintItem	MaintItem text
K-K-1202-M1	HYPER COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	PM	INS	KK1202M1-C-1	168029	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1202-M1	HYPER COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	OVH	KK1202M1-C-2	168030	12Y-MOTOR MAJOR OVERHAUL
K-K-1202-M1	HYPER COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	KK1202M1-C-3	168033	6M-MOTOR INSPECTION
K-K-1202-M1	HYPER COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	SDW	K-C-000020	181114	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1202-M1	HYPER COMPRESSOR MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	S	SD	PDM	K-C-01671	222387	1Y-MOTOR LIFE EXPECTANCY ANALYSIS PROGRA
K-K-1202-R1	HEAT TRACING HYPER COMPRESSOR	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	KK1202R1	9832	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION
K-K-1202E1A	INTER COOLER FOR K-1202	1200	P31MC-T	P31	S	PM	PM	KK1202E1A	19617	1Y-VISUAL EXTERNAL INSPECTION
K-K-1202E1A	INTER COOLER FOR K-1202	1200	P31MC-T	P31	S	SD	SDW	K-S-00457	159841	6M-MECHANICAL BRUSHING TUBE (TE)
K-K-1202E1A	INTER COOLER FOR K-1202	1200	P31MC-T	P31	S	SD	SDW	K-S-00403	159842	1Y-BORESCOPE SHELL SIDE (TE)
K-K-1202E1B	INTER COOLER FOR K-1202	1200	P31MC-T	P31	S	PM	PM	KK1202E1B	19618	1Y-VISUAL EXTERNAL INSPECTION
K-K-1202E1B	INTER COOLER FOR K-1202	1200	P31MC-T	P31	S	SD	SDW	K-S-00458	159843	6M-MECHANICAL BRUSHING TUBE (TE)
K-K-1202E1B	INTER COOLER FOR K-1202	1200	P31MC-T	P31	S	SD	SDW	K-S-00404	159844	1Y-BORESCOPE SHELL SIDE (TE)
K-K-1202E2A	LUBE OIL COOLERS FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	B	SD	CLN	K-C-00110	147286	2.5Y-CLEAN AND INSPECTION (TE)
K-K-1202E2R	LUBE OIL COOLERS FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	B	SD	CLN	K-C-00111	147287	2.5Y-CLEAN AND INSPECTION (TE)
K-K-1202E3A	LUBE OIL COOLERS FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	B	SD	CLN	K-C-00112	147288	2Y-CLEAN AND INSPECTION (TE)
K-K-1202E3R	LUBE OIL COOLERS FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	B	SD	CLN	K-C-00113	147289	2Y-CLEAN AND INSPECTION (TE)
K-K-1202F1	HYDRO JACKING OIL FILTER FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	B	SD	SDW	KK1202F1	25324	1Y-INSPECTION AND CLEANING
K-K-1202G1	BARRING GEAR HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	B	SD	SDW	KK1202G1	19845	6M-INSPECTION
K-K-1202G1	BARRING GEAR HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	B	PM	LOG	KK1202G1	25325	1Y-CHANGED LUBE OIL
K-K-1202G1-M1	BARRING GEAR MOTOR (HYPER)	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	KK1202G1M1	9807	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1202G2	HYD.JACKETING OIL UNIT(HYPER) FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	S	PM	PM	KK1202G2	19836	1Y-INSPECTION
K-K-1202G2	HYD.JACKETING OIL UNIT(HYPER) FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	S	PM	PM	KK1202G2	25326	6M-INSPECTION
K-K-1202G2	HYD.JACKETING OIL UNIT(HYPER) FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	S	PM	OVH	KK1202G2	25327	2Y-CHANGE.OVERHAUL.TEST PUMP(ROUTINE S/D
K-K-1202G3	BARRING GEAR HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202G3	19846	6M-INSPECTION
K-K-1202G3	BARRING GEAR HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202G3	25328	1Y-VIBRATION ANALYSIS WITH TEST RUN
K-K-1202G3	BARRING GEAR HYPER COMPRESSOR	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202G3	25329	3Y-OVERHAUL AND PERFORMANCE TEST
K-K-1202P1	HYPER COMPRESSOR CYLINDER OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	A	PM	PM	KK1202P1	22844	6M-INSPECTION AND CHANGE LUBE OIL
K-K-1202P1	HYPER COMPRESSOR CYLINDER OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	A	PM	PM	KK1202P1	25331	1Y-OVERHAUL
K-K-1202P1-M1	CYLINDER LUBRICATION PUMP UNIT(H)	1200	P32IE-TE	P32	A	PM	PM	KK1202P1M1	9815	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P1-M1	CYLINDER LUBRICATION PUMP UNIT(H)	1200	P32IE-TE	P32	A	SD	MIN	K-C-00584	9816	6M-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P1-M1	CYLINDER LUBRICATION PUMP UNIT(H)	1200	P32IE-TE	P32	A	SD	SDW	K-C-00566	9817	4Y-MOTOR MAJOR OVERHAUL
K-K-1202P1-R1A	CYLINDER LUBRICATION OIL HEATER	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00757	211022	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION
K-K-1202P1-R1B	CYLINDER LUBRICATION OIL HEATER	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00758	211023	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION
K-K-1202P2A	LUBE OIL PUMP FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202P2A	19837	1Y-INSPECTION
K-K-1202P2A-M1	LUBE OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	PM	KK1202P2AM1	9820	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P2A-M1	LUBE OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00693	210958	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P2R	LUBE OIL PUMP FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202P2R	19838	1Y-INSPECTION AND CONDITION CHECK
K-K-1202P2R	LUBE OIL PUMP FOR K-1202	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202P2R	25333	4Y-OVERHAUL

Equipment	Description	Location	Main WorkCtr	Planner group	ABC indic.	Order Type	MaintActivType	MaintenancePlan	MaintItem	MaintItem text
K-K-1202P2R-M1	LUBE OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	PM	KK1202P2RM1	9823	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P2R-M1	LUBE OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00694	210959	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P3A	COOLING OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202P3A	19839	1Y-INSPECTION AND CONDITION CHECK
K-K-1202P3A	COOLING OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202P3A	25334	4Y-OVERHAUL
K-K-1202P3A-M1	COOLING OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	PM	KK1202P3AM1	9826	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P3A-M1	COOLING OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00695	210960	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P3R	COOLING OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202P3R	19840	1Y-INSPECTION AND CONDITION CHECK
K-K-1202P3R	COOLING OIL PUMP	1200	P61MC-T	P61	B	PM	PM	KK1202P3R	25335	4Y-OVERHAUL
K-K-1202P3R-M1	COOLING OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	PM	KK1202P3RM1	9829	3M-MOTOR INSPECTION
K-K-1202P3R-M1	COOLING OIL PUMP MOTOR	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00696	210961	1Y-MOTOR INSPECTION
K-K-1202V1-R1	CYLINDER LUBRICATION HEATER	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	MIN	KK1202V1R1	9833	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION
K-K-1202V2	LUBE OIL TANK (HYPER)	1200	P61MC-T	P61	B	SD	SDW	K-S-00103	153273	1Y-INSPECTION CYLINDER LUBR OIL TANK
K-K-1202V2-R1	LUBE OIL TANK HEATER FOR V-1202V2	1200	P32IE-TE	P32	B	SD	SDW	K-C-00760	211025	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION
K-K-1202V3	COOLING OIL TANK (HYPER)	1200	P61MC-T	P61	B	SD	SDW	K-S-00104	153289	1Y-INSPECTION CYLINDER LUBR OIL TANK
K-K-1202V3-R1	COOLING OIL TANK HEATER	1200	P32IE-TE	P32	B	PM	INS	KK1202V3R1	9835	1Y-ELECTRIC HEATER INSPECTION

INSPECTION PLAN, TEST AND PM. FIRE FIGHTING EQUIPMENT GC11 (LDPE) 2023

ที่	รายการ	ระยะเวลา	จำนวน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
1	WATER HYDRANT (WH)		16 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	WATER FOAM MONITOR (WFM)		4 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	WATER HYDRANT MONITOR (WHM)		7 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	WATER MONITOR REMODE (WMR)		4 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	FIRE HOSE RACK		10 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Date: 05 -JAN-2020

Copy No.00

1

INSPECTION PLAN, TEST AND PM. FIRE FIGHTING EQUIPMENT GC11 (LDPE) 2023

ที่	รายการ	ระยะเวลา	จำนวน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
6	FIRE HOSE BOX (HB)		27 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	FOAM CABINET BOX (FC)		4 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lab Test	1 ปี/ครั้ง										0				
8	FIRE HOSE 1.5"		54 เส้น													NFPA 1962
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Pressure	1 ปี/ครั้ง													0	
9	ALARM VALVE SYSTEM		1 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	DELUGE VALVE SYSTEM		21 จุด													NFPA 25
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	MOBILE FOAM		5 จุด													NFPA 10
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lab Inspection	1 ปี/ครั้ง			0											

Date: 05 -JAN-2020

Copy No.00

2

INSPECTION PLAN, TEST AND PM. FIRE FIGHTING EQUIPMENT GC11 (LDPE) 2023

ที่	รายการ	ระยะเวลา	จำนวน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
12	POST INDICATOR VALVE (PIV)		20 จุด													NFPA 25
	Visual Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	SAFETY EYE WASH & SHOWER		28 จุด													มอก.18001
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Flow (Flush line)	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	FIXED FM-200 SYSTEM		2 จุด													NFPA 2001
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test System Fm-200	6 เดือน/ครั้ง							0						0	
	ตรวจสอบน้ำหนัก โดยการชั่ง	1 ปี/ครั้ง														0
	Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Hydrostatic Test	12 ปี/ครั้ง									0					Hydrostatic Test ครั้งต่อไป ปีพ.ศ. 2567
15	WHEELED FIRE EXTINGUISHERS 125 LBS.		5 ถัง													NFPA 10
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Hydrostatic Test	12 ปี/ครั้ง														Hydrostatic Test ครั้งต่อไป ปีพ.ศ. 2567
16	DRY CHEMICAL 20 LBS.		66 ถัง													NFPA 10
	Inspection & Exercise	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PM. LUB. & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Hydrostatic Test	5 ปี/ครั้ง														Hydrostatic Test ปีพ.ศ. 2565 Hydrostatic Test ครั้งต่อไป ปีพ.ศ. 2570
17	CO₂ 13 LBS.		22 ถัง													NFPA 10
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ตรวจสอบน้ำหนัก โดยการชั่ง	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Hydrostatic Test	5 ปี/ครั้ง														Hydrostatic Test ปีพ.ศ. 2565 Hydrostatic Test ครั้งต่อไป ปีพ.ศ. 2570

Copy No.00

INSPECTION PLAN, TEST AND PM. FIRE FIGHTING EQUIPMENT GC11 (LDPE) 2023

ที่	รายการ	ระยะเวลา	จำนวน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หมายเหตุ
18	MANUAL PULL STATION		55 จุด													NFPA 72
	Inspection	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Alarm	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	FLAME DETECTOR SYSTEM		10 จุด													NFPA 72
	Inspection & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test System	3 เดือน/ครั้ง				0			0			0			0	
20	SMOKE DETECTOR		108 จุด													NFPA 72
	Visual Inspection	6 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Alarm	1 ปี/ครั้ง							0						0	
21	HEAT DETECTOR		6 จุด													NFPA 72
	Visual Inspection	6 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Test Alarm	1 ปี/ครั้ง							0						0	
22	SCBA		5 ชุด													NFPA 1901
	Inspection,Test & Clening	1 เดือน/ครั้ง		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Hydrostatic Test	3 ปี/ครั้ง														Hydrostatic Test ปีพ.ศ. 2564 Hydrostatic Test ครั้งต่อไป ปีพ.ศ. 2567

Prepared by

Fire Man
2, 5, 66

Reviewed by

ERS Chief
2, 5, 66

Approved by

ERS Supervisor
2, 5, 66

ภาคผนวก ข.17

รายงานผลการตรวจสอบการรั่ว (Leak) ของสารอินทรีย์ระเหย



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

รายงานผลการตรวจสอบการรั่วซึม

ของสารอินทรีย์ระเหย

(VOCs Emission Monitoring)

โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)

ครั้งที่ 2 ปี 2567

จัดทำโดย : หน่วยงาน Q-SH-03

ฉบับแก้ไขที่ 0: 23 มกราคม 2568

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 การดำเนินการตรวจสอบการรั่ว (Leak) ของสารอินทรีย์ที่ระเหย	
1.1 การศึกษากิจกรรมที่อาจเป็นสาเหตุของการปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหย	1
1.2 การจำแนกหน่วยผลิตย่อย หรือกิจกรรมย่อย ในสายการผลิตที่	1
1.3 การประชุมร่วมกับผู้รับผิดชอบในสายการผลิต	1
บทที่ 2 ผลการตรวจสอบการรั่ว (Leak) ของสารอินทรีย์ที่ระเหย	
2.1 ผลการตรวจวัดการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วระเหย	2
บทที่ 3 ข้อเสนอแนะและแผนการดำเนินการต่อเนื่อง	3

เอกสารอ้างอิง

ภาคผนวก

- ตัวอย่างผลตรวจวัดอุปกรณ์
- ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือวัด

บทที่ 1

การดำเนินการตรวจสอบการรั่ว (Leak) ของสารอินทรีย์ที่ระเหย

1.1 การศึกษากิจกรรมที่อาจเป็นสาเหตุของการปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหย (Volatile Organic Compounds; VOCs)

ศึกษากิจกรรมที่อาจเป็นสาเหตุของการปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยของแต่ละสายการผลิต จำแนกขอบเขตของการศึกษา โดยจำแนกทั้งแหล่งกำเนิดทางตรงและทางอ้อม ในขั้นตอนนี้อาศัยการทบทวนจากเอกสารเป็นส่วนใหญ่ เช่น

- 4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ เอกสารหลักคือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4.1.2 ข้อมูลสถิติการผลิต การปรับปรุงการผลิต การเปลี่ยนแปลงการผลิต
- 4.1.3 ข้อมูลรายละเอียดของผังการผลิตย่อย ผังอุปกรณ์ (P & I Diagram) สมดุลมวล

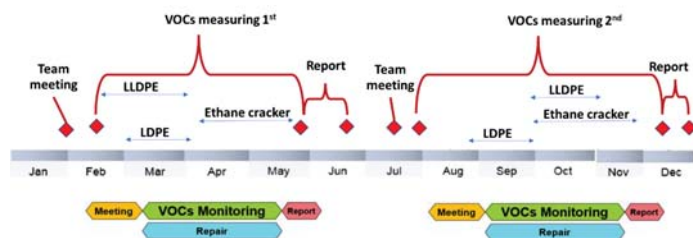
และสมดุลพลังงานของสายการผลิต

1.2 จำแนกหน่วยผลิตย่อย หรือกิจกรรมย่อย ในสายการผลิตที่อาจเป็นแหล่งกำเนิดการปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหย โดยแบ่งตามพื้นที่กระบวนการผลิตได้ดังนี้

- Compression Area
- Polymerization Area
- Separation Area
- Pellet drying/degassing area
- Hot water system
- Peroxide cocktail mixing
- Extrusion Area
- HP Recycle Gas Treatment Area
- LP Recycle Gas Treatment Area

1.3. การประชุมร่วมกับคณะทำงานจัดทำ

ประชุมร่วมกับผู้รับผิดชอบในสายการผลิต เพื่อสรุปและจำแนกหน่วยผลิตย่อย หรือกิจกรรมย่อย ในสายการผลิตที่อาจเป็นแหล่งกำเนิดการปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหย ทำแผนการตรวจวัดและแก้ไข



รูป 1.1 แผนการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย ปี 2568

บทที่ 2

ผลการตรวจสอบการรั่ว (Leak) ของสารอินทรีย์ที่ระเหย

2.1 ผลการตรวจวัดการรั่วของสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วระเหย

จากการประเมินจำนวนอุปกรณ์ในแต่ละพื้นที่ สามารถสรุปผลการตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์ ได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์ของแต่ละพื้นที่ (จำนวนอุปกรณ์)

Range (ppm)	จำนวนจุดตรวจวัด	คิดเป็น %
0 (ตรวจวัดไม่พบ)	2,948	99.93
0.1-1	1	0.035
> 1 - 100	1	0.035
> 100 - 200	0	0
> 200 - 300	0	0
> 300	0	0

หมายเหตุ : จำนวนจุดตรวจวัดทั้งหมด 2,950 จุด



รูป 2.1 แสดงการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย

บทที่ 3

ข้อสรุปและแผนการดำเนินการต่อเนื่อง

จากการดำเนินการตรวจวัดที่อุปกรณ์แหล่งกำเนิดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยได้โดยใช้ U.S.EPA Method 21 พบว่า 99.93% ไม่พบการรั่วซึมจากอุปกรณ์แต่อย่างใด และพบการรั่วซึมเล็กน้อย 0.06% ทั้งนี้หากพบการรั่วซึมขณะตรวจวัด ทางโรงงานได้ดำเนินการแก้ไข/ติดตามอย่างทันที (Online stop leak) และตรวจวัดซ้ำอีกครั้ง จนสามารถควบคุมการรั่วไหลได้ 100% อีกทั้งควบคุมค่าการระบายไม่เกิน 100 ppm

สรุปในการตรวจวัดครั้งที่ 2 ประจำปี 2567 พบว่า มีการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์เพียงเล็กน้อย ทางโรงงานได้ดำเนินการแก้ไขเบื้องต้นขณะตรวจวัดแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ทั้งการควบคุมการผลิต การตรวจสอบอุปกรณ์ การบำรุงรักษาและการตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด ทางโรงงานได้มีแผนงานจัดการและการติดตามความคืบหน้าเป็นระยะ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าโรงงานแอลดีพีอี (LDPE Plant) ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหย เป็นการดำเนินการตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความรับผิดชอบต่อสังคม

เอกสารอ้างอิง :

1. Protocol for Equipment Leaks Emission Estimation, US-EPA, Office of Air Quality Planning and Standards, Research Triangle Park, NC 27719, November 1995
2. US.EPA Method 21: Determination Of Volatile Organic Compound Leaks
3. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (volatile organic compounds: VOCs) จากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม
4. หนังสือแนวทางการจัดการสารอินทรีย์ระเหย Volatile Organic Compounds (VOCs) Management Guideline, กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมเพื่อนชุมชน

ภาคผนวก

แบบ รว.๓/๑

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์

และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม

(๑ แบบรายงานต่อ ๑ โรงงาน)

ประจำปี พ.ศ. 2567..... ครั้งที่ 2.....

ประจำช่วงเดือน กรกฎาคม..... พ.ศ. 2567..... ถึง ธันวาคม..... พ.ศ. 2567.....

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน PTTGC Branch 11 (โรงงานแอลดีพีอี).....ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-2/2549 ญผด.....

สถานที่ตั้งโรงงาน 8 ถนนผาแดง นิคมอุตสาหกรรมผาแดง ต.มามตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง.....

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 422,320.....ตันต่อปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด	จำนวนอุปกรณ์ที่มีการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม	
		(จุด)	(จุด)	(จุด)	(จุด)	(จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	613	56	557	0	0	0
	ของเหลว	351	36	315	0	0	0
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	27	3	24	1	1	0.19
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	70	14	56	0	0	0
	ของเหลว	0	0	0	0	0	0
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	2	0	2	0	0	0
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	3,657	1,707	1,950	1	1	0.01
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	59	13	46	0	0	0
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน



NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD.

20/9 PAKORN SONGKHAORAT RD., TAMBON MAP TA PHUT, AMPHOE MUEANG RAYONG, RAYONG 21150, THAILAND

Calibration Certificate

Certificate No : 670038

Date of issue : 4 Jun 2024

Manufacturer : RAE Systems
Instrument Model : MiniRAE 3000
Instrument Serial No. : 592-905376
Customer Name : PTT Global Chemical Public Company Limited
Customer Address : 555/1 Energy Complex Building A, 18th Floor, Vibhavadi Rangsit Road,
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900

Standard Reference

This instrument has been calibrated by using calibration gases. Test and calibration data is on file with

NPC SAFETY AND ENVIRONMENTAL SERVICE CO., LTD

Device : 100 PPM i-C₄H₈ and Air Balance
Lot Number : 302-402431506
Part Number : 600-0002-000
Accuracy : $\pm 2\%$ Relative

Calibration Results Before & After Adjustment

Parameter of Standard	Standard Values	Before Adjust	After Adjust	Status
i-C ₄ H ₈ (PPM)	100.0	99.7	100.0	Pass

Calibrated By:



Technical Support Officer



CALGAZ,
A DIVISION OF AIRGAS USA LLC

821 Chesapeake Drive,
Cambridge, MD 21613
USA Tel. 1-800-638-1197
www.calgaz.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Date: 06/06/2022
Order Number: 1110821892
Lot Number: 302-402431506

Customer: EXECUTIVE TRADING LIMITED
Part Number: 600-0002-000
Use Before: JUN 6, 2027

Component	Concentration ($\pm 2\%$)
ISOBUTYLENE AIR	100PPM Balance

Cylinder Size: 1.2 Cu. Ft.
Contents: 34 Liter

Valve: CGA600
Pressure: 494 PSIG

Product composition verified by direct comparison to calibration standards traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

Analyst:



VOCs Emission Inventory

LDPE

[illegible]

ภาคผนวก ข.18

เอกสารสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน



ร่วมกันมุ่งสู่ **ก้าวต่อไปของ GTC**
ที่ท้าทายมากยิ่งขึ้น



สอดคล้องกับเป้าหมายระดับโลกตาม **Paris Agreement**

สามารถบรรลุเป้าหมายได้ด้วย

ความร่วมมือกับทุกภาคส่วน

(Collaborations of industry, consumers, and policymakers)

Private & Confidential | 1

Low Carbon Transition Framework



~20% Efficiency-driven: Smart Operating



Operational Efficiency
Flaring reduction



Low Carbon Power: Renewables, H₂
Low Carbon Heat

"Responsible Production"



~25% Portfolio-driven: Responsible Caring



Portfolio adjustment to low carbon
- High Value Businesses (HVB)
- Green Businesses
- Recycling & circularity
- Monetization

Value-added Applications / Upcycling

"Offer the Best"

Loop Connecting



Waste Management
- Awareness Enhancement
- Collecting & Management

Mechanical & Chemical Recycling

"Stop the Waste"

YOU
เกิรูน
GC
Circularity

~55% Decarbonization via **Compensation**



- Carbon Capture: Utilization and Storage (CCUS)
- Nature-based solution

Private & Confidential | 2

Efficiency-driven

ลดการปล่อย GHG จากกระบวนการผลิต
ในปัจจุบันและในอนาคตให้ต่ำลงมากที่สุด

~20%



1,000,000+ tCO₂e

การอนุรักษ์พลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพ
กระบวนการผลิตอย่างบูรณาการ (2050)

60,000 tCO₂e/yr (2021-2030) / 35,000 tCO₂e/yr
(2031-2040) / 15,000 tCO₂e/yr (2041-2050)



100%

การใช้พลังงานสะอาด¹ ในกระบวนการผลิต (2050)

การศึกษความเป็นไปได้เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพ
ทดแทนก๊าซธรรมชาติ

Remark: ¹Renewable energy, or co-gen with
CCS, or the mix of them

10% (2030) / 60% (2040) / 100% (2050)



New Low Carbon Tech

ที่มีการปล่อย GHG เป็นศูนย์ (2050)

- พลังงานไฮโดรเจน (Bule / Green Hydrogen)
- เผาผลาญพลังงานไฟฟ้าทดแทน

Private & Confidential | 3

Portfolio-driven

ปรับ Portfolio สูตรธุรกิจคาร์บอนต่ำและ
นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้อย่าง
บูรณาการ

~25%



3,300,000 tCO₂e

ปรับสัดส่วนการลงทุนเพื่อเพิ่ม Quality of
Earning เช่นกลุ่มธุรกิจ Performance
Chemicals (HVB และอื่นๆ)



Circularity Solution

สร้างทางเลือกให้กับลูกค้าให้สามารถลดทั้งคาร์บอน
และขยะพลาสติกได้พร้อมๆ กัน

- สร้างกลุ่มผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำ¹ เช่น

+1,000 KTA

ผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพ (bio-based)
(2,400 KTA ในปี 2025)

+75 KTA

ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการรีไซเคิล (2025)
Mechanical & Chemical Recycling

- ร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อลด Footprint
- บริหารจัดการพลาสติกใช้แล้วอย่างครบวงจร
- กระบวนการ Recycling / Upcycling

Remark: ¹Performance resins, bio-based products,
recycled resins.

Private & Confidential | 4

Compensation-driven

ชดเชยคาร์บอนที่ปล่อยด้วยแนวทางและ
เทคโนโลยีประสิทธิภาพสูงที่หลากหลาย

~55%



1,000,000+ tCO₂ ≈

กักเก็บคาร์บอนด้วยเทคโนโลยี Carbon Capture and Storage (CCS) ผ่านการลงทุนร่วมกับพันธมิตร (ก่อนปี 2030)

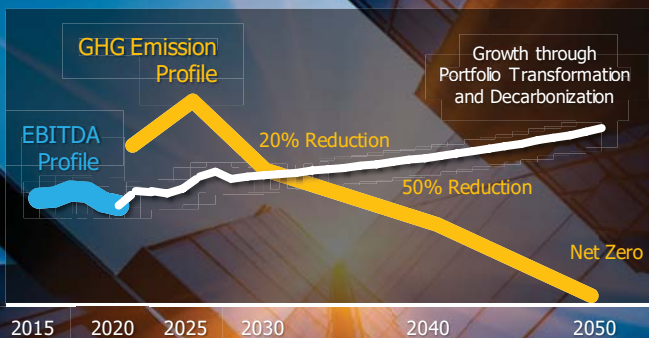
ศึกษาและลงทุนต่อเนื่องเพื่อขยาย
ขีดความสามารถในการกักเก็บคาร์บอนที่เหลือ
(2035 เป็นต้นไป)



1,000,000 tCO₂ ≈

ชดเชยคาร์บอนด้วยช่องทางที่มีประสิทธิภาพอื่นๆ
(2050) เช่น

- การปลูกป่าร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งป่าบก
และป่าชายเลน
- การบริหารจัดการ Carbon Credit ทั้งภายใน
และภายนอกองค์กร
- การใช้เทคโนโลยีล้ำสมัย เช่น Direct Air Capture
เมื่อมีความคุ้มค่าในอนาคต



ก้าวต่อไป...

เราจะเป็น **Net Zero Company**

โดยรักษาอัตราการเติบโต
ของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง

ส่งมอบผลิตภัณฑ์และโซลูชันที่

ดีต่อชีวิตประจำวัน

สอดคล้องกับบริบทสังคมคาร์บอนต่ำ

มุ่งดำเนินธุรกิจที่

ดีตั้งแต่

กระบวนการผลิต

ไม่สร้างภาระให้กับสังคม สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.19

ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง

ขนาด 260 ลบ.ม. โดยโรงงาน

Sampling Point	Date Time Parameter	BOD	COD	Oil Content	pH	TDS	TSS
	Units	ppm	ppm	ppm	pH unit	ppm	ppm
	Specifications: LD1-S1103 (2)	20 Max	120 Max	5 Max	5.5-9.0	3000 Max	50 Max
LD1-S1103	01-Nov-2024 08:00	8.8	41	3	7	316	6.8
(Waste water pit)							
LD1-S1103	08-Nov-2024 08:00	4	<30	<0.5	7	264	4.8
(Waste water pit)							
LD1-S1103	15-Nov-2024 08:00	2	<30	<0.5	7.5	490	3.6
(Waste water pit)							
LD1-S1103	22-Nov-2024 08:00	5.9	<30	1.7	7.1	108	5.8
(Waste water pit)							
LD1-S1103	29-Nov-2024 08:00	9.3	<30	2.4	6.9	76	8
(Waste water pit)							
LD1-S1103	06-Dec-2024 08:00	9.5	<30	1.8	6.9	146	6.4
(Waste water pit)							
LD1-S1103	13-Dec-2024 08:00	2.1	<30	<0.5	6.9	116	2.2
(Waste water pit)							
LD1-S1103	20-Dec-2024 08:00	2.2	<30	<0.5	7	122	3
(Waste water pit)							
LD1-S1103	27-Dec-2024 08:00	5.4	<30	0.5	6.9	140	3.8
(Waste water pit)							

ภาคผนวก ข.20

การควบคุมการส่งน้ำเสียจากระบบการผลิต LDPE



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

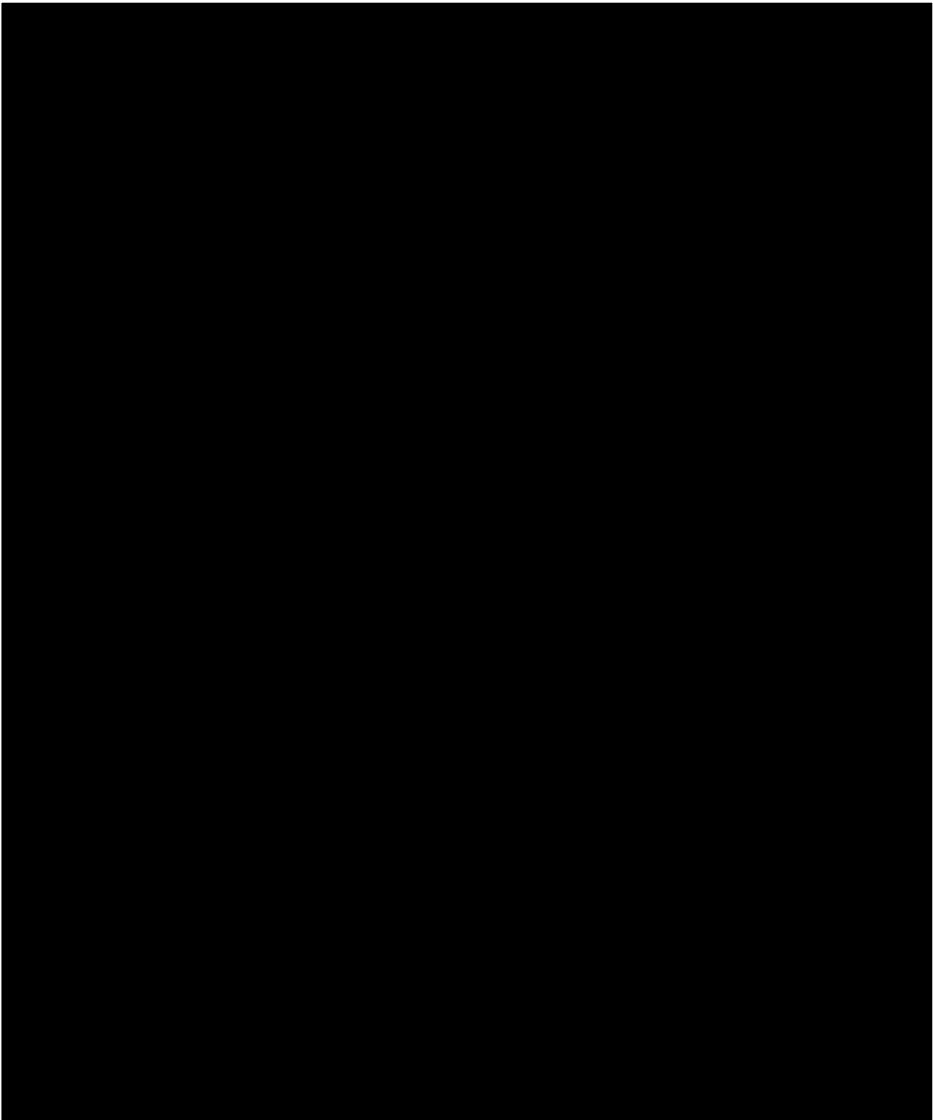
Plant Operation


W-(P-LD-OP)-011

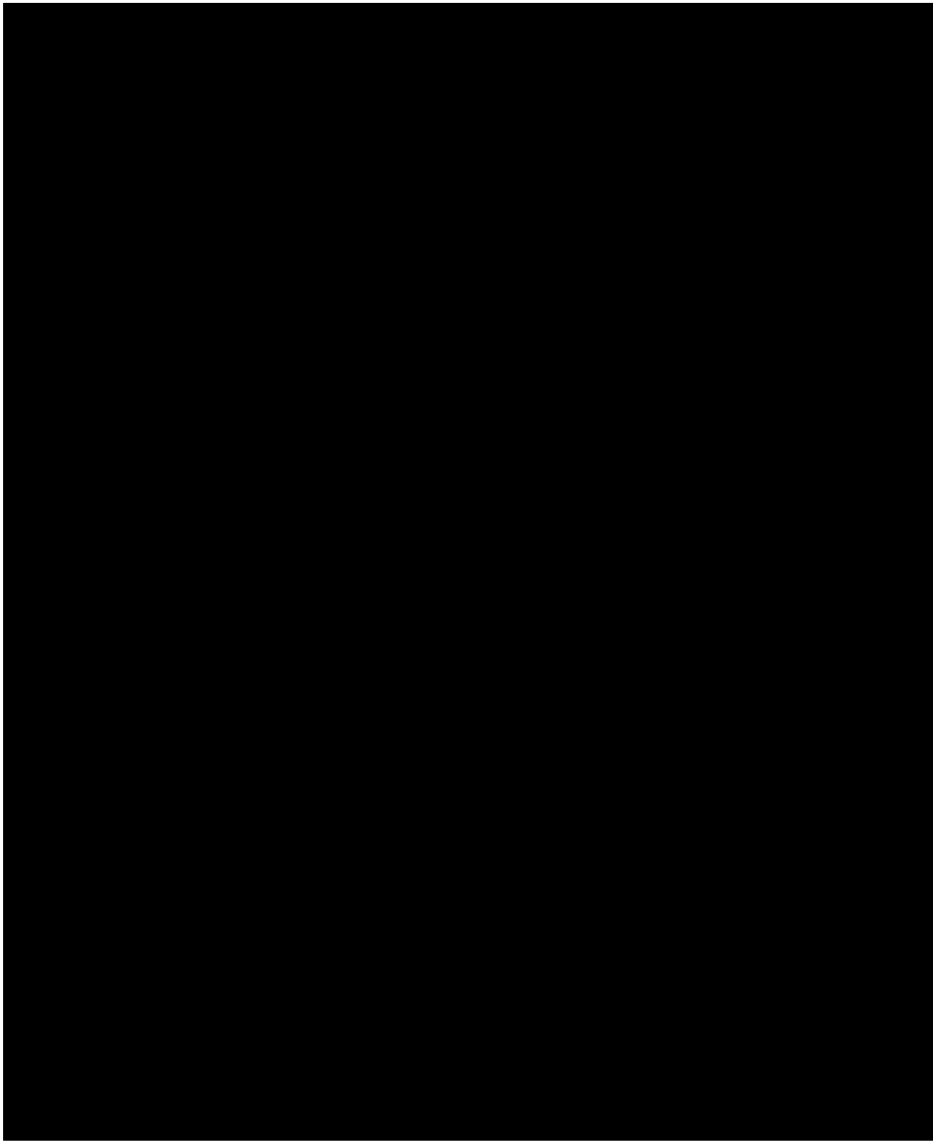
วิธีการปฏิบัติงานการควบคุมการส่งน้ำจากกระบวนการผลิต LDPE เพื่อไปยังหน่วย
บำบัดโรงงานโอเลฟินส์

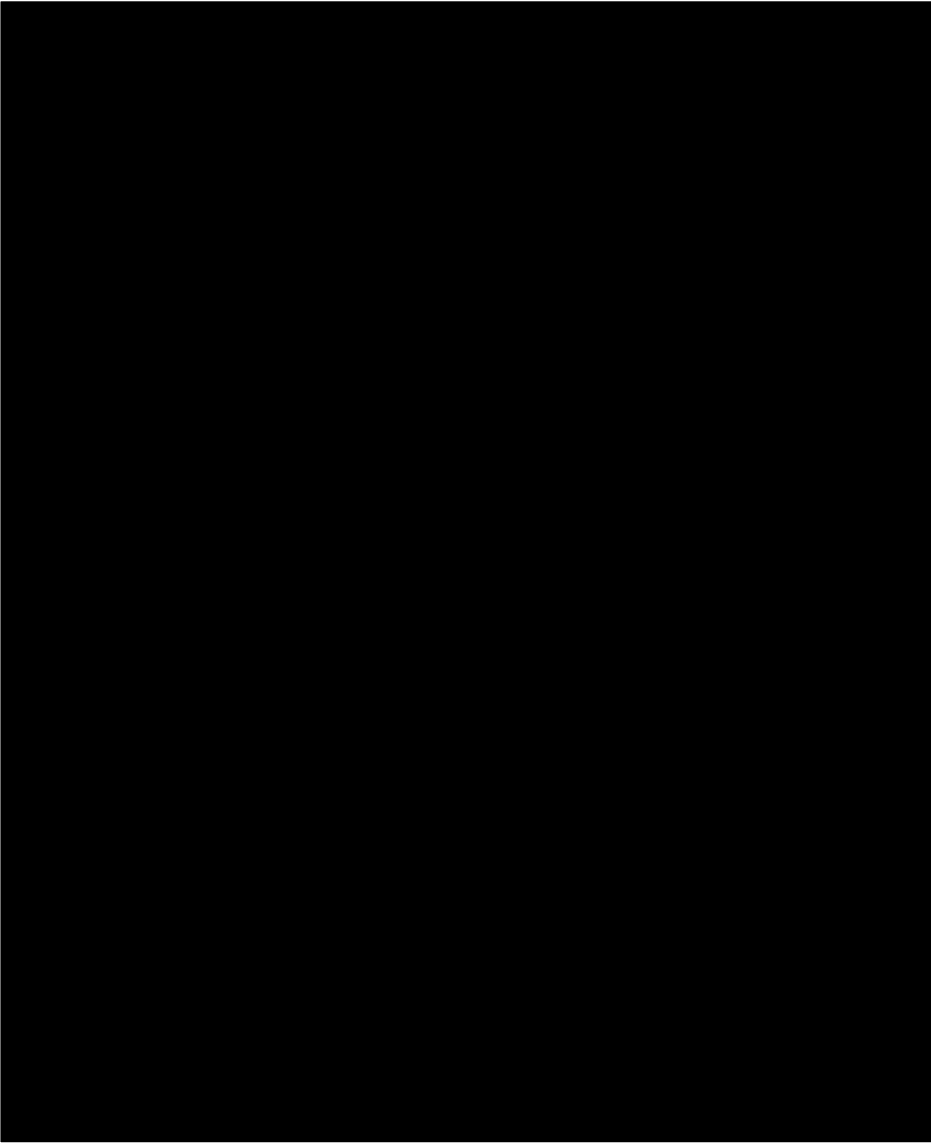
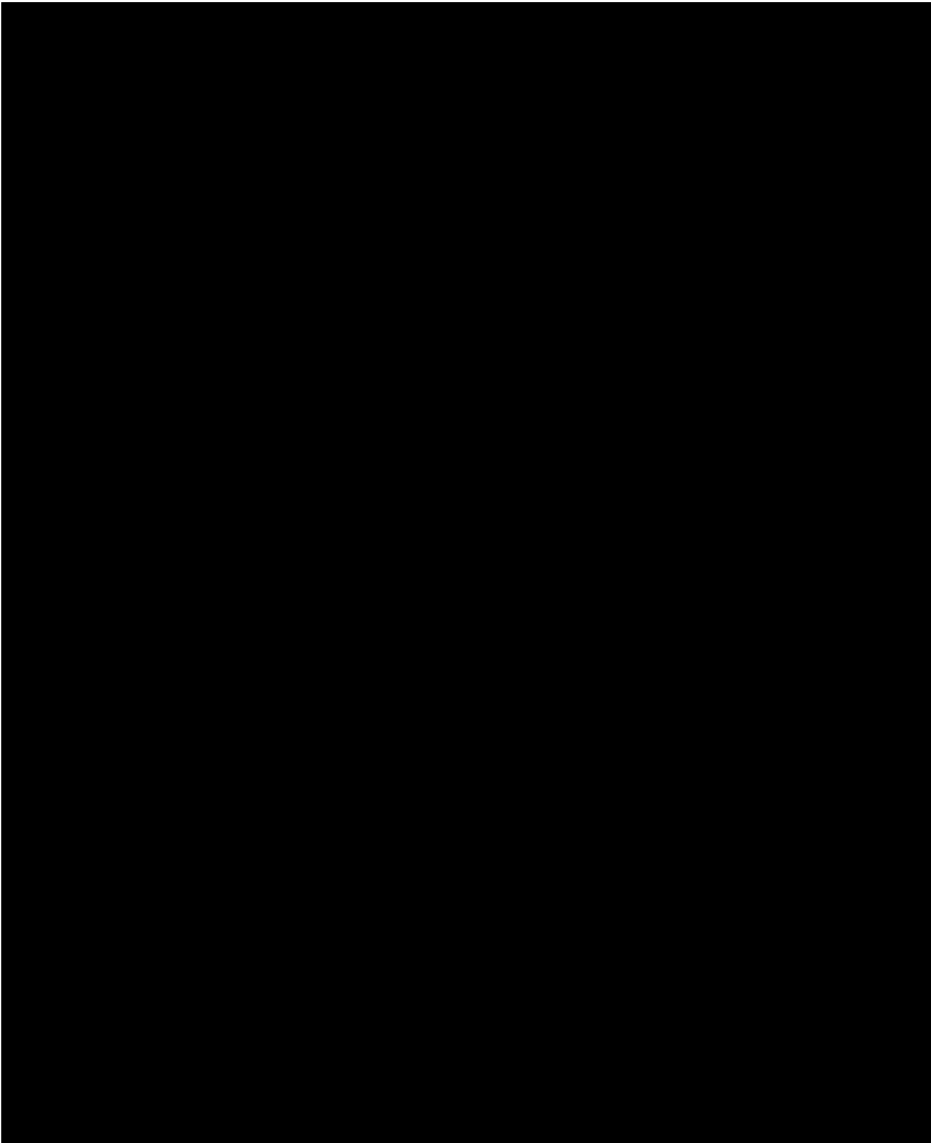
รายการแก้ไข

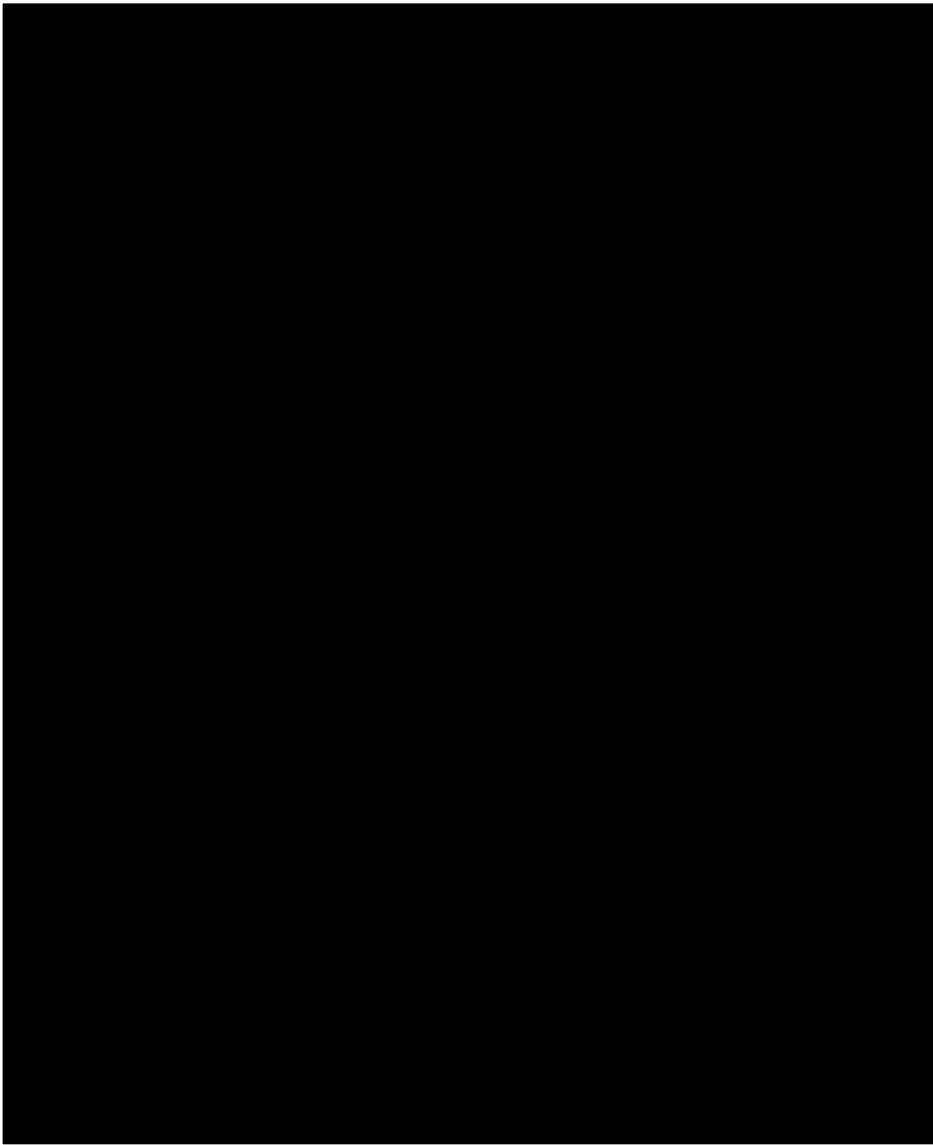
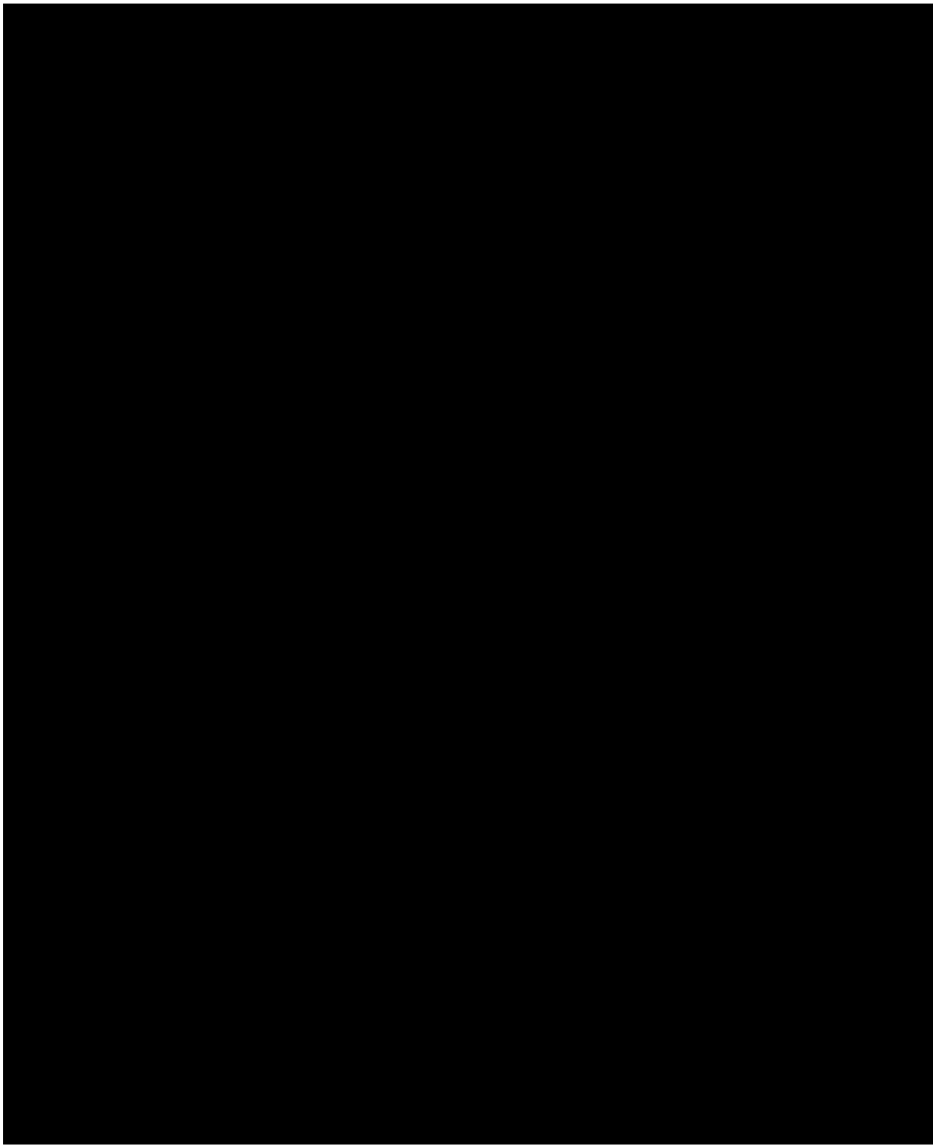
ชื่อกฎหมาย

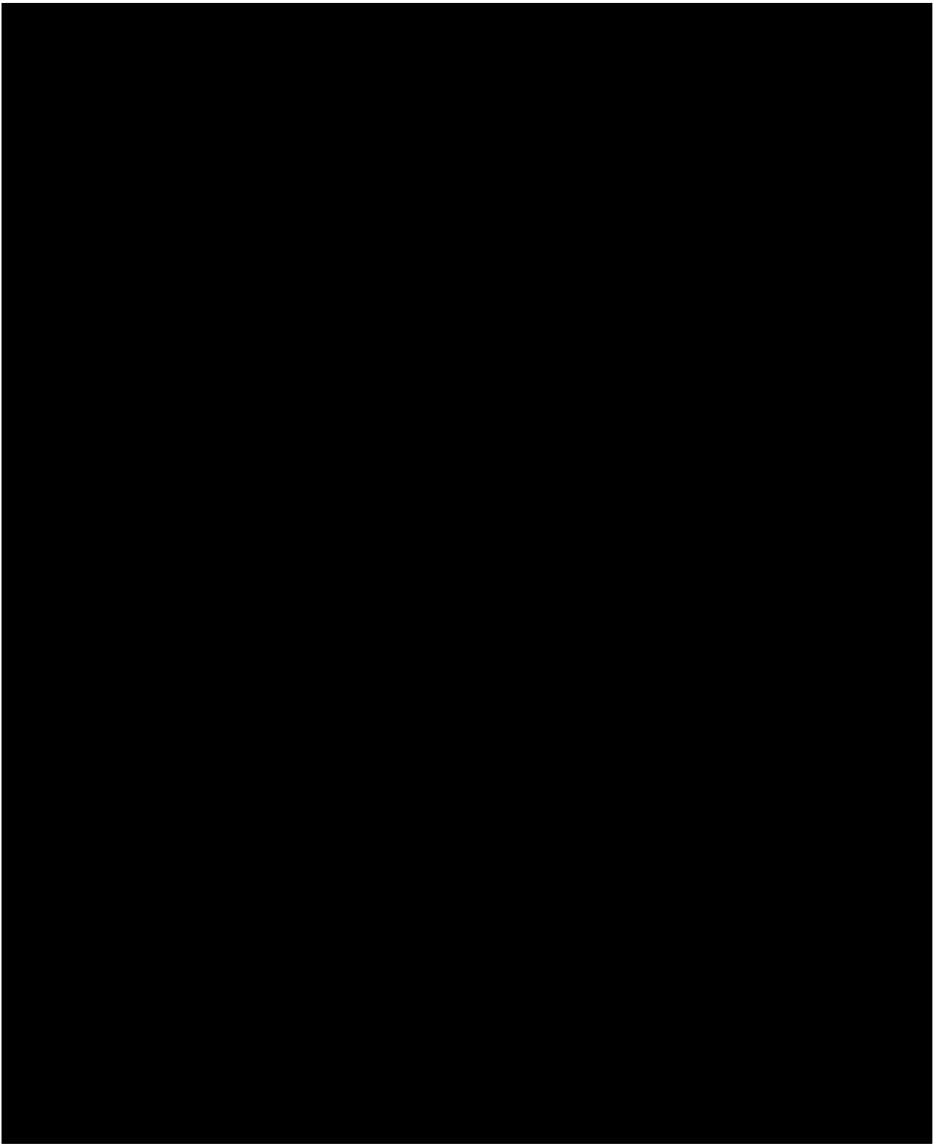
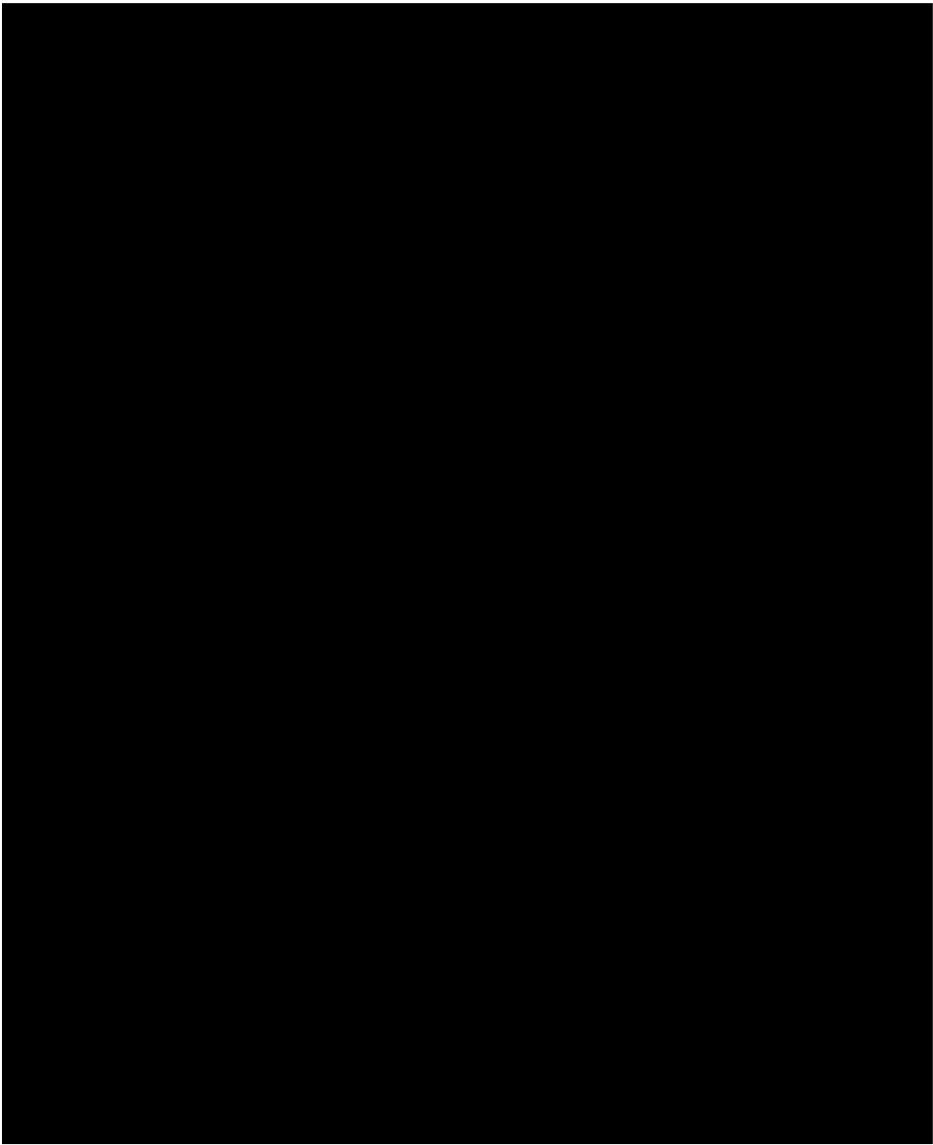


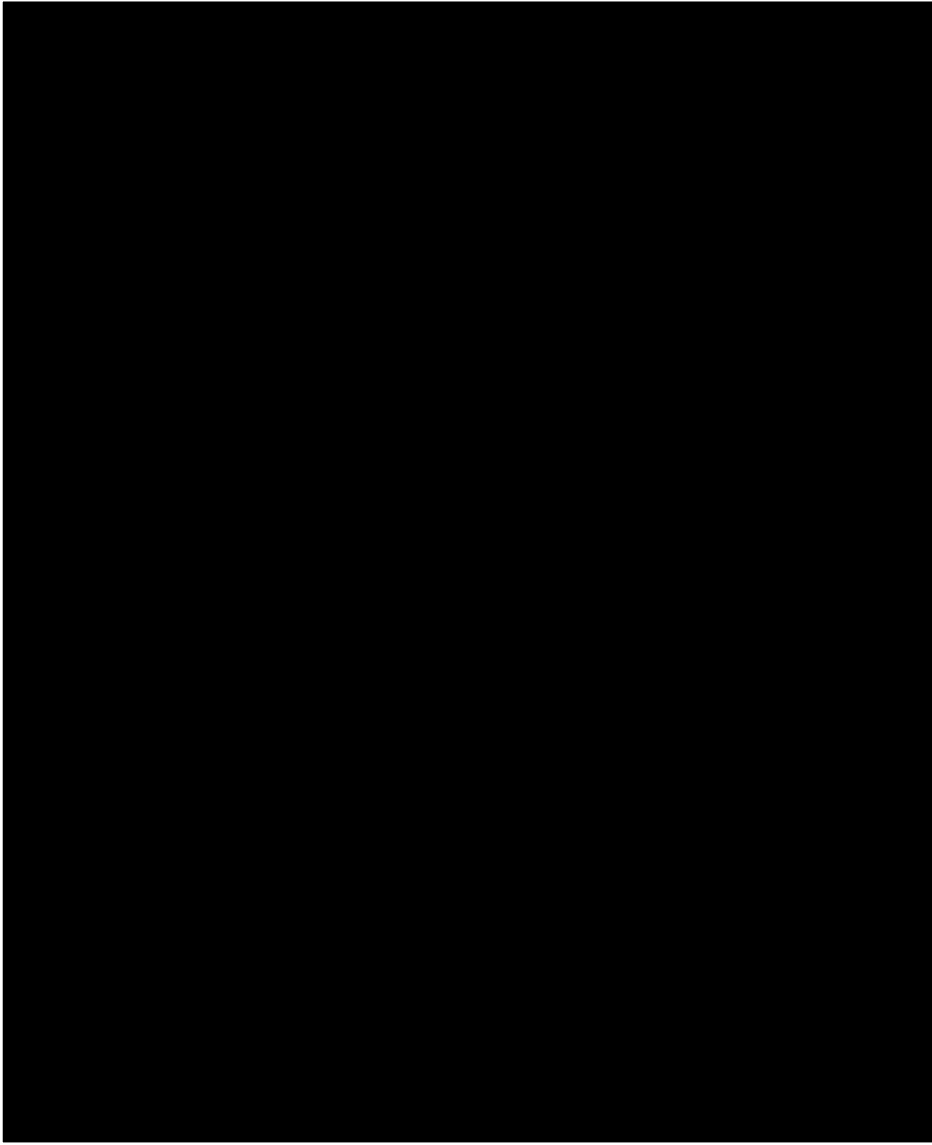
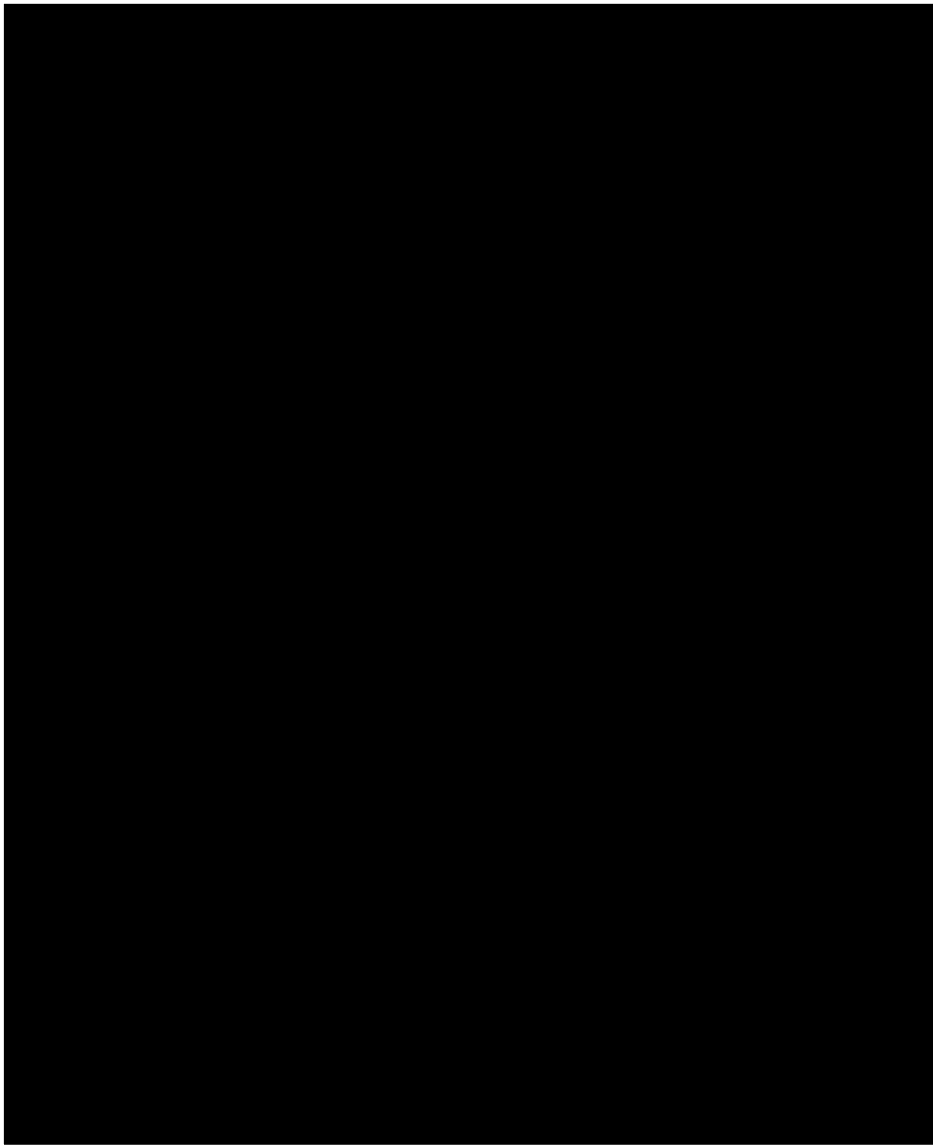
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	W-(P-LD-OP)-011: วิธีการปฏิบัติงานการควบคุมการส่งน้ำจากกระบวนการผลิต LDPE เพื่อไปยังหน่วยบำบัดโรงงานโอเลฟินส์
---	--	---

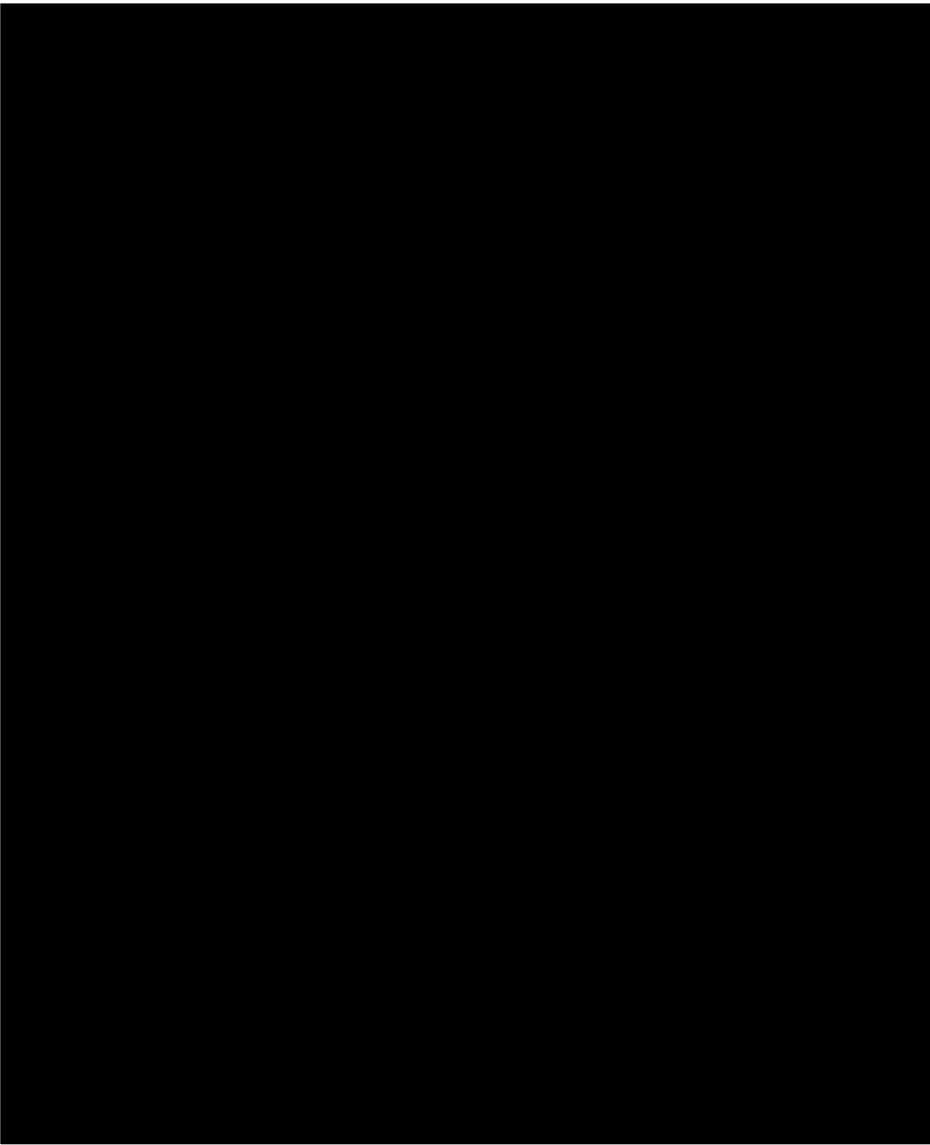
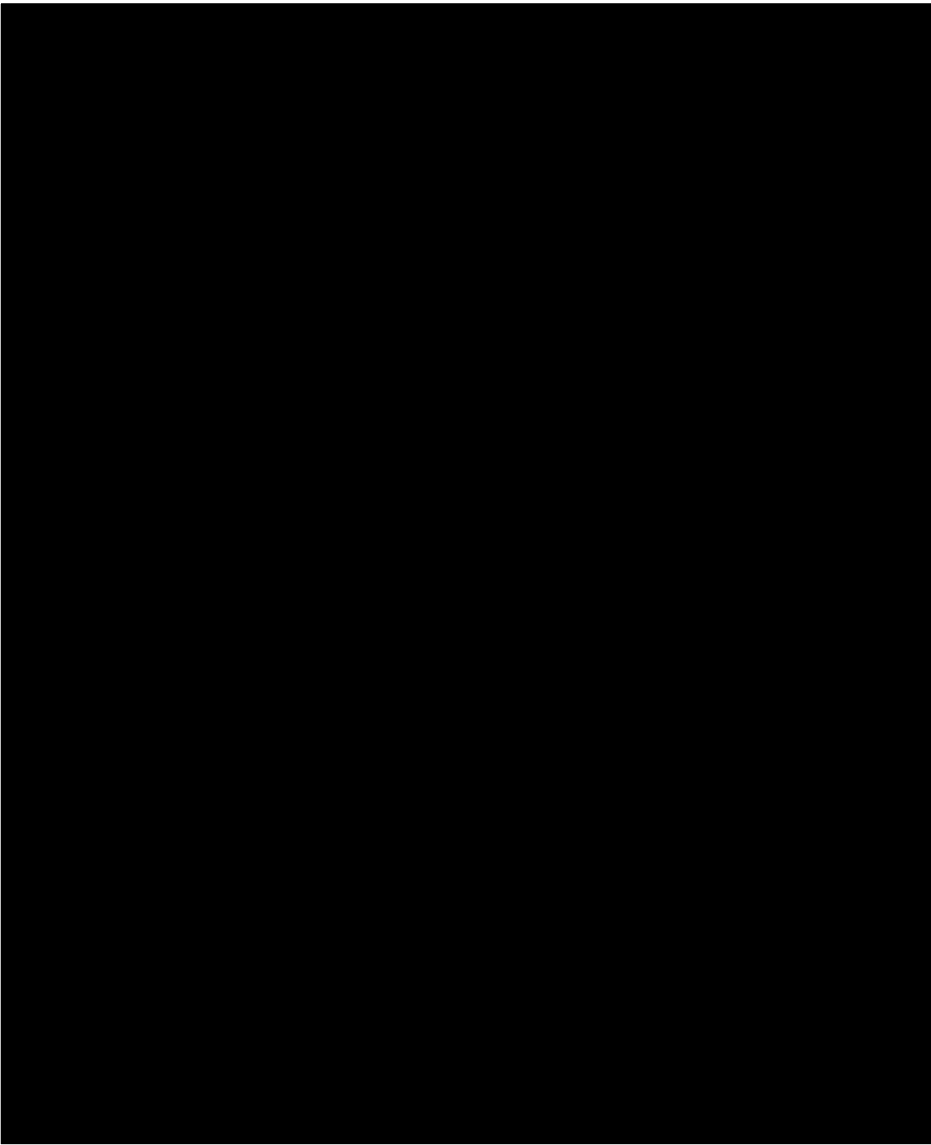


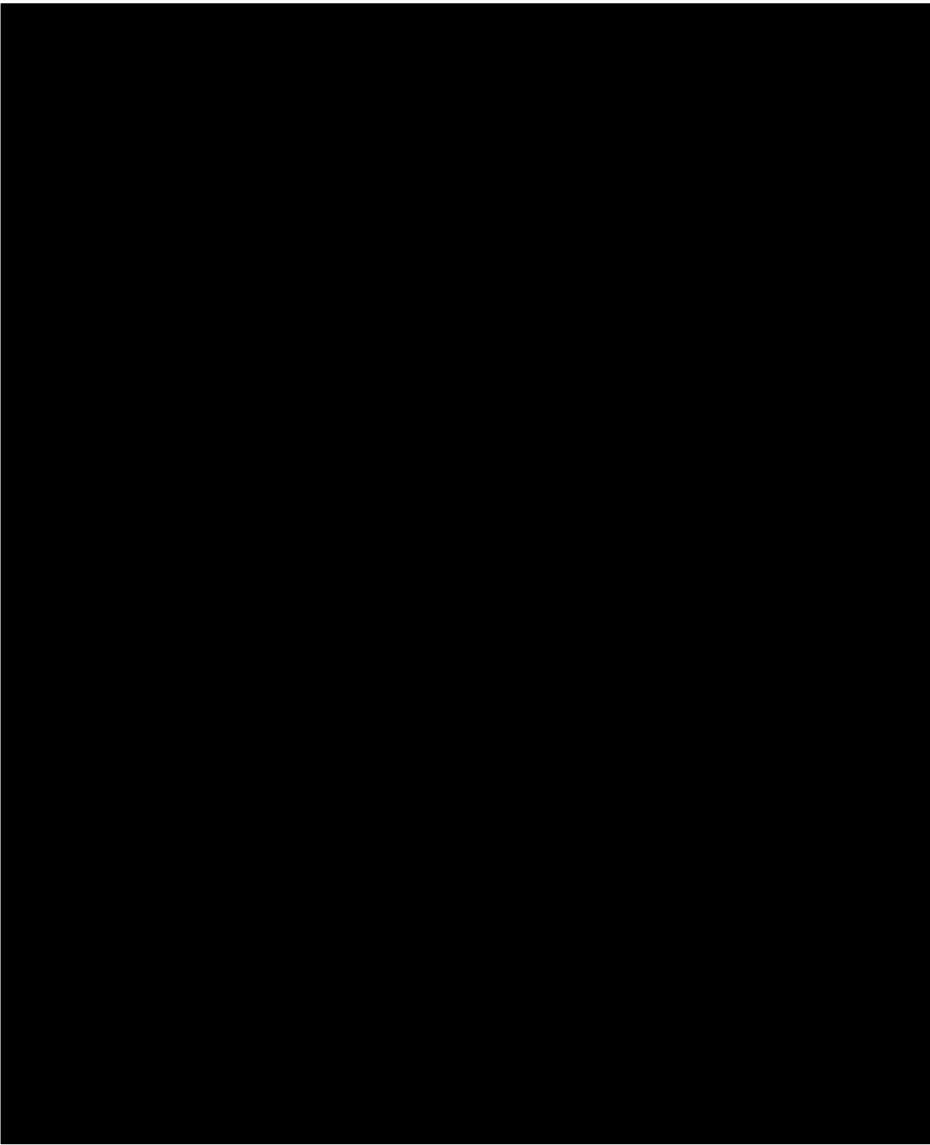
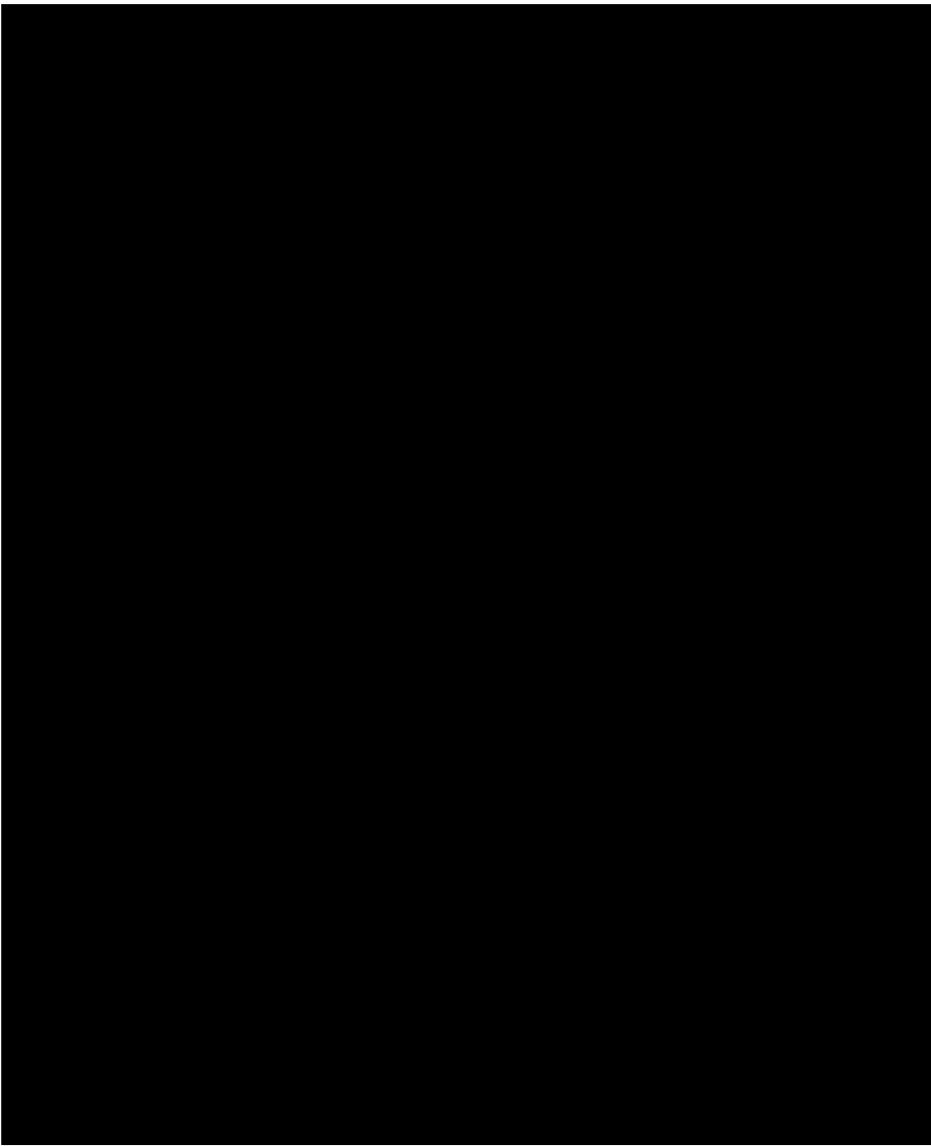


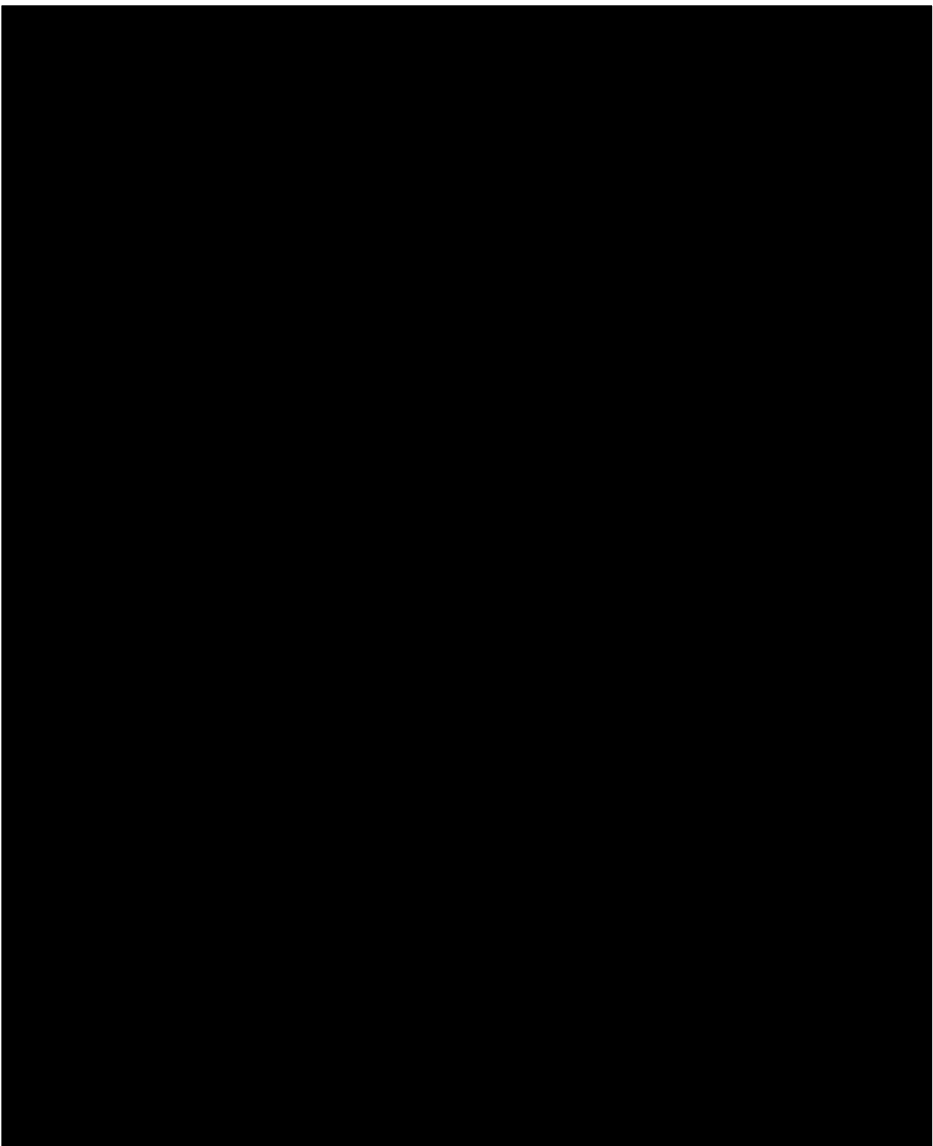
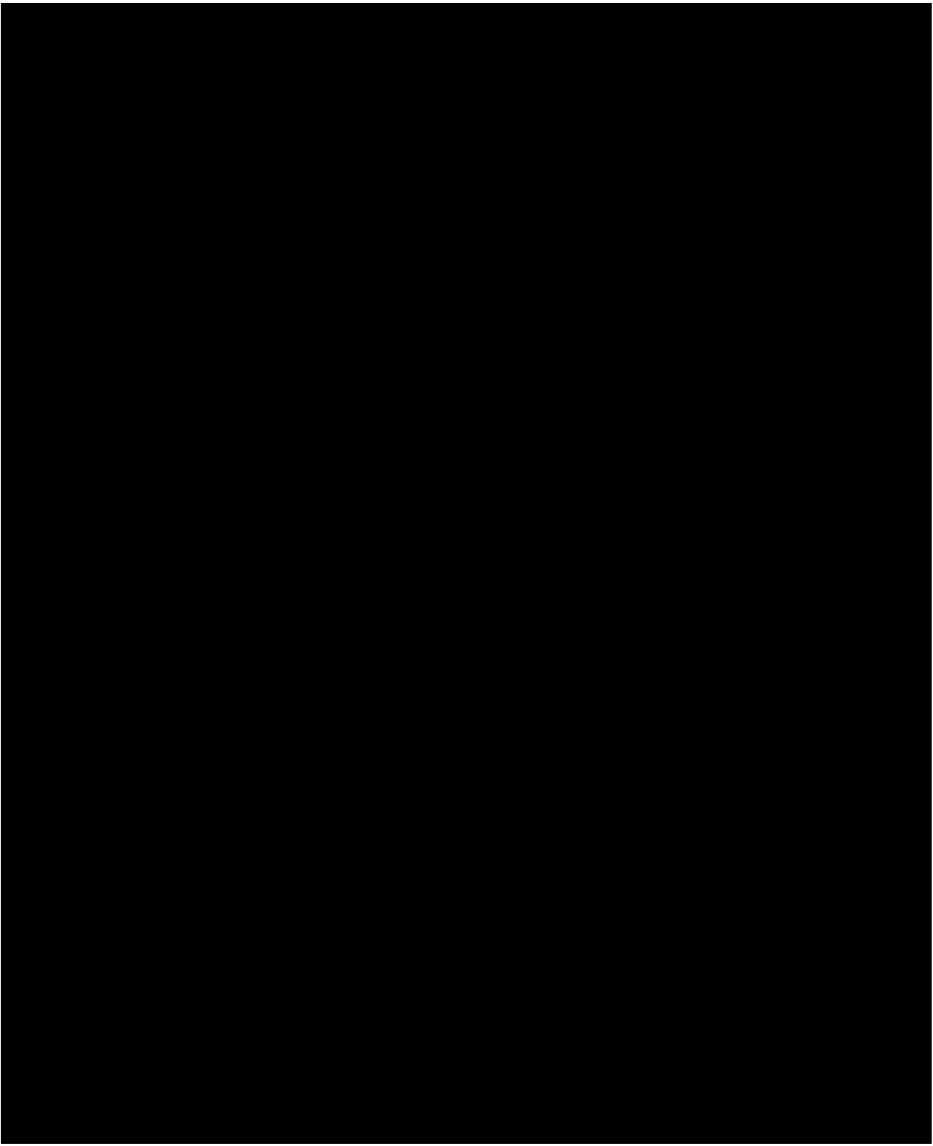


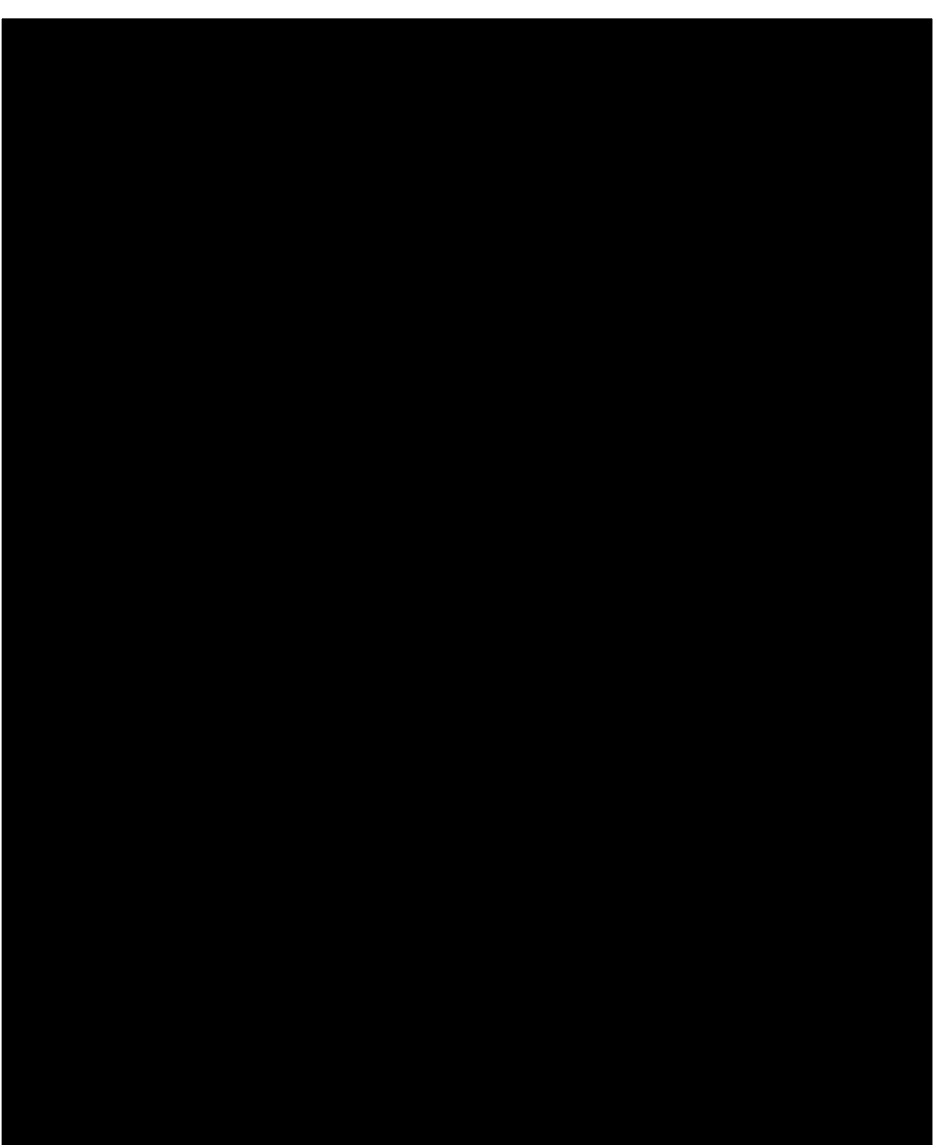
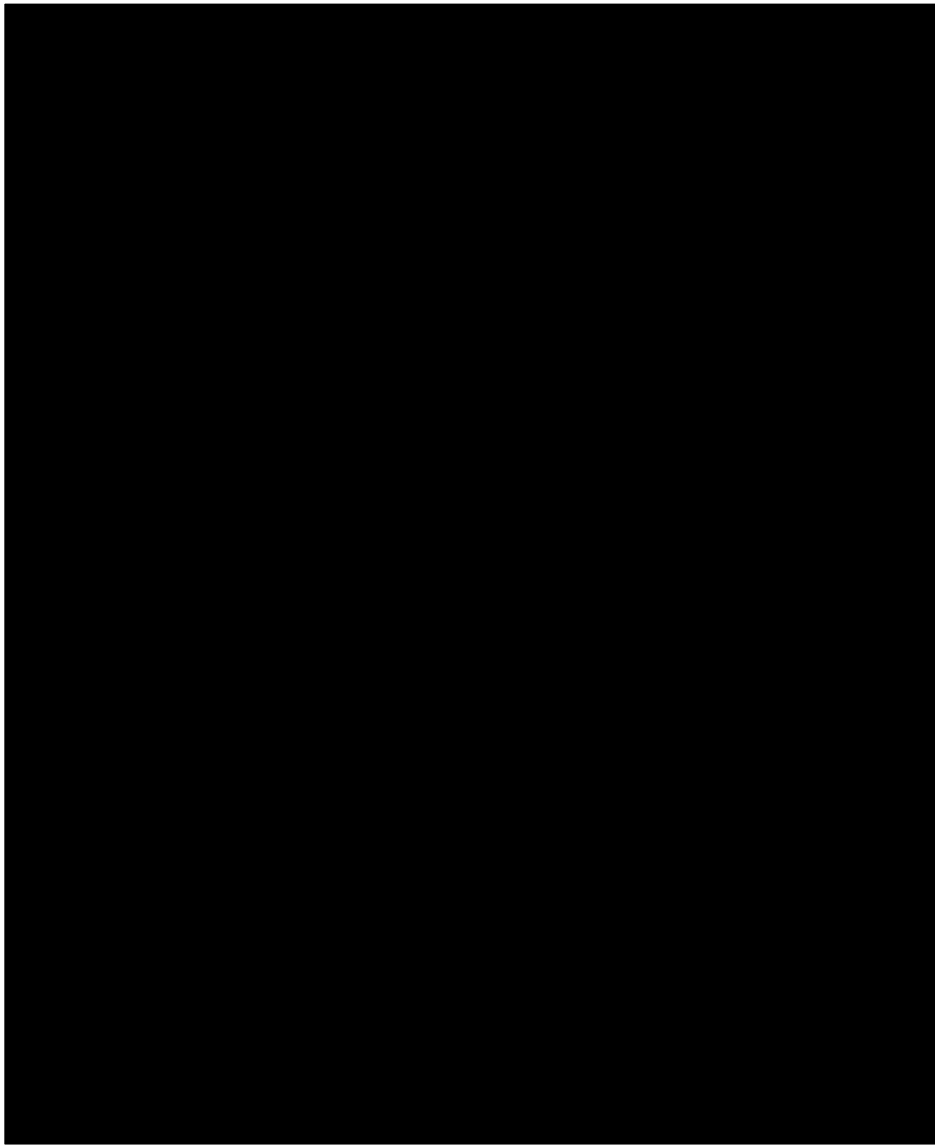


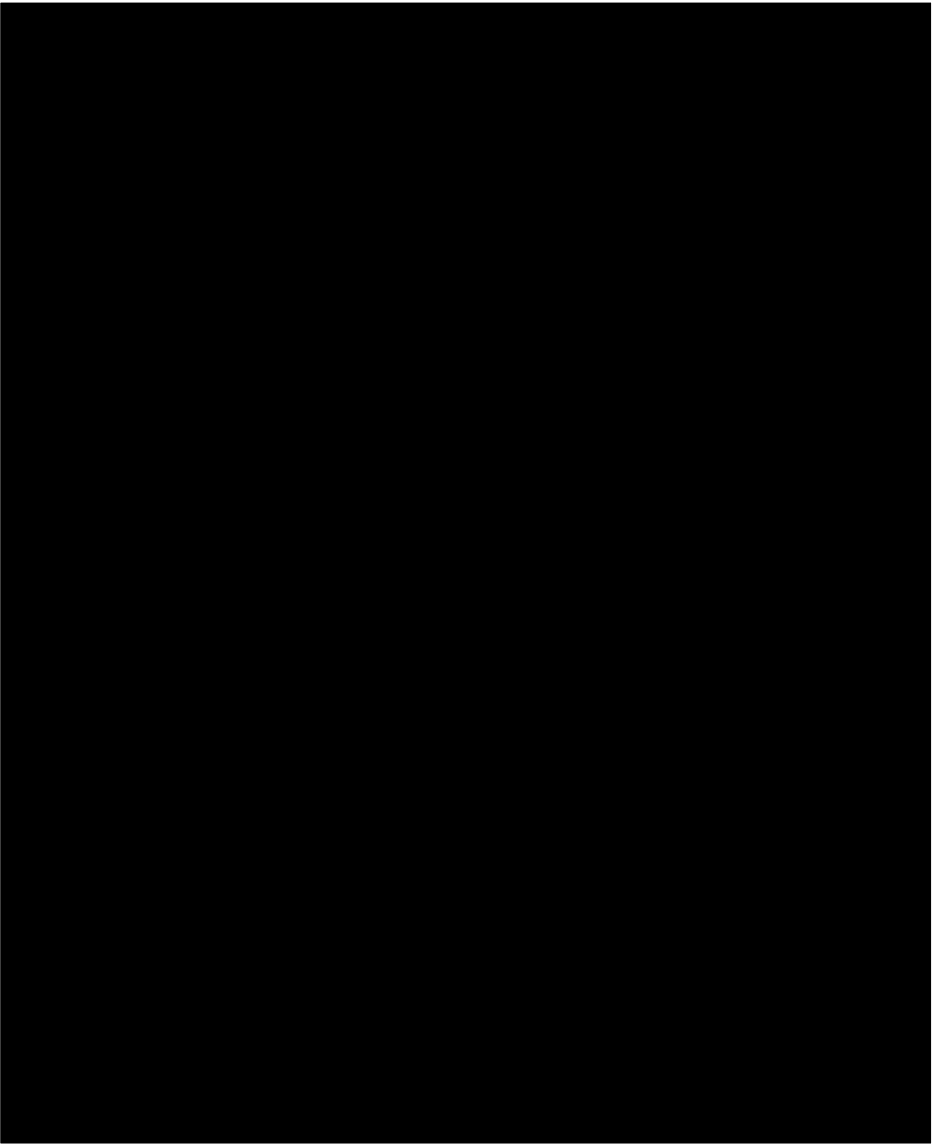
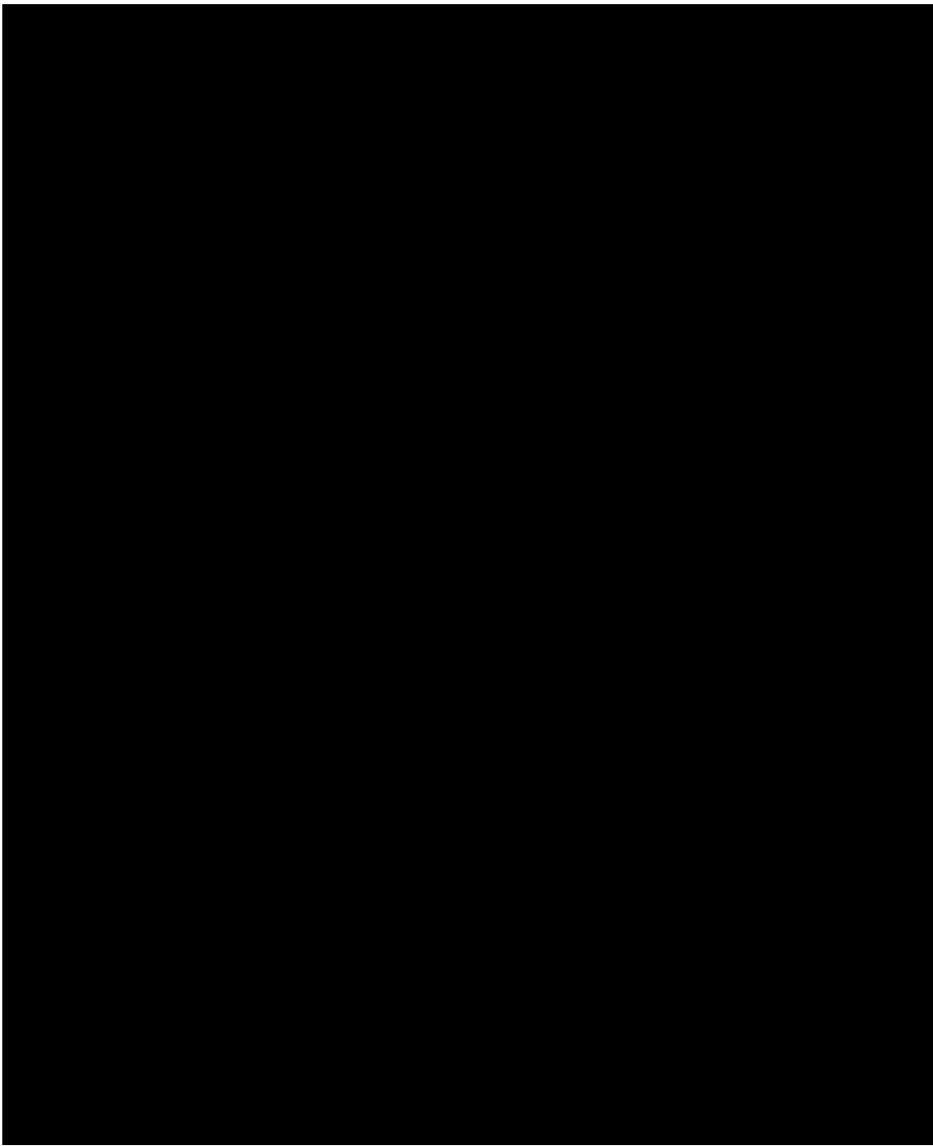


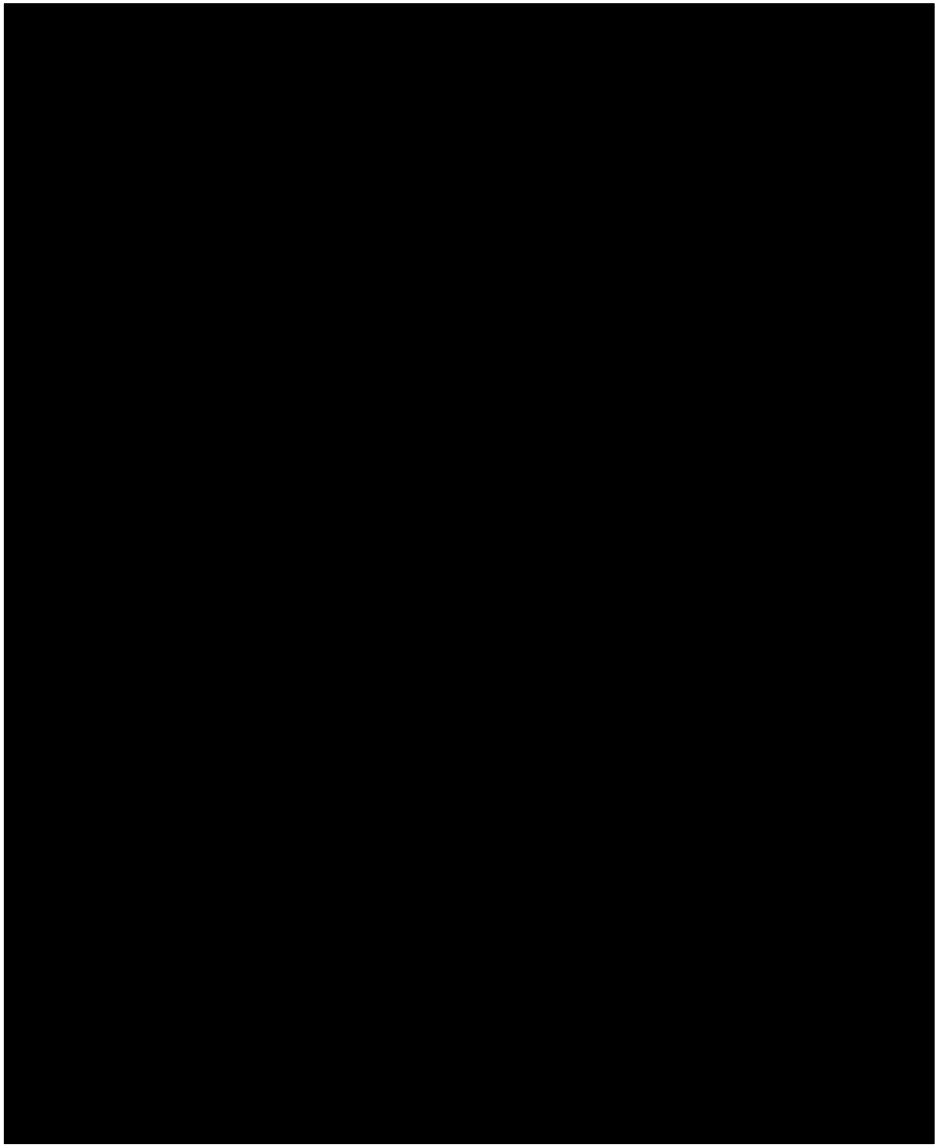












ภาคผนวก ข.21

ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณระบบหล่อเย็นโดยโรงงาน

Parameter	pH	Conductivity	T-Hardness	Ca- hardness	T-Alkalinity	Cl	SO4	Silica	Turbid	T-Fe	TDS
Unit		µS/cm	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	NTU	mg/l	
Spec	7.8 - 8.4	<3,000	<400	<250	<250	<180	<600	<108	<20	<1	<1300
1-Nov-24	8.00	1221.00	258.00	210.00	68.00	149.00	245.00	90.60	4.32	0.34	854.70
2-Nov-24											
3-Nov-24											
4-Nov-24	8.00	1238.00	264.00	214.00	68.00	152.00	235.00	92.35	4.62	0.32	866.60
5-Nov-24	8.02	1245.00	264.00	218.00	69.00	154.00	240.00	92.45	4.52	0.33	871.50
6-Nov-24	8.04	1248.00	268.00	220.00	70.00	155.00	245.00	91.35	4.74	0.33	873.60
7-Nov-24	8.05	1234.00	264.00	220.00	70.00	157.00	240.00	92.30	4.76	0.32	863.80
8-Nov-24	8.07	1259.00	268.00	224.00	71.00	159.00	245.00	92.58	4.89	0.33	881.30
9-Nov-24											
10-Nov-24											
11-Nov-24	8.09	1209.00	256.00	210.00	72.00	154.00	240.00	86.80	5.03	0.30	846.30
12-Nov-24	8.06	1202.00	256.00	218.00	71.00	150.00	245.00	85.68	4.66	0.29	841.40
13-Nov-24	8.05	1209.00	258.00	220.00	72.00	152.00	260.00	86.14	4.69	0.29	846.30
14-Nov-24	8.04	1189.00	256.00	218.00	71.00	155.00	260.00	80.75	4.47	0.29	832.30
15-Nov-24	8.00	1099.00	246.00	200.00	68.00	149.00	245.00	79.68	4.45	0.27	769.30
16-Nov-24											
17-Nov-24											
18-Nov-24	7.90	938.00	199.00	167.00	63.00	120.00	205.00	81.12	4.30	0.22	656.60
19-Nov-24	7.93	944.00	200.00	168.00	63.00	122.00	210.00	72.50	4.19	0.21	660.80
20-Nov-24	7.96	946.00	201.00	168.00	63.00	122.00	210.00	72.30	4.59	0.20	662.20
21-Nov-24	8.00	1035.00	218.00	175.00	64.00	129.00	215.00	72.80	4.64	0.21	724.50
22-Nov-24	7.98	1094.00	232.00	188.00	62.00	129.00	220.00	77.76	4.98	0.24	765.80
23-Nov-24											
24-Nov-24											
25-Nov-24	8.03	1396.00	290.00	236.00	71.00	166.00	230.00	102.00	6.51	0.36	977.20
26-Nov-24											
27-Nov-24	8.03	1428.00	298.00	245.00	74.00	176.00	230.00	103.83	6.77	0.29	999.60
28-Nov-24	8.05	1435.00	298.00	247.00	75.00	175.00	240.00	81.00	6.96	0.29	1004.50
29-Nov-24	8.05	1444.00	299.00	248.00	75.00	174.00	240.00	78.93	5.98	0.30	1010.80
30-Nov-24											

ภาคผนวก ข.22

แผนการซ่อมบำรุงถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



แผนการบำรุงรักษากังบ้ำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป GC11

Detail	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1.เติมจุลินทรีย์ในระบบ			✓			✓			✓			✓
2.ตรวจสอบทำความสะอาดเครื่องเติมอากาศ			✓			✓			✓			✓
3.ตรวจสอบสภาพน้ำทิ้งในระบบ			✓			✓			✓			✓

ภาคผนวก ข.23

ระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วของรถขนส่ง



FORESEE CORPORATION CO., LTD.

FORESEE CORPORATION CO., LTD.

199/229 Moo.4, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110

Tel. 02-9044366-7 Fax. 02-9044368

Email info@foresee-corp.com

www.facebook.com/foresee

หนังสือรับรองการนำบัตร / กำจัด กากของเสียอุตสาหกรรม

เรียน : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 8 ถ.ผาแดง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ข้อมูล GPS วันที่ขนส่ง : 5 กันยายน 2567

ทะเบียน : 71-1618 ปท

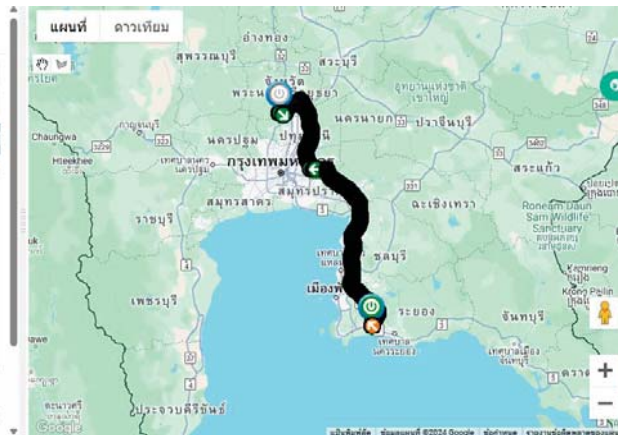
ปลายทาง : บริษัท ฟอริซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

เส้นทางการเดินรถ

ประวัติการขนส่งรถ F534 71-1618/1-พณธก - เริ่มใช้: 05/09/2024 10:30:12 ถึงสุด: 05/09/2024 10:38:18 วิ่งด้วยความเร็วกำหนด 80 กม./ชม.

วันที่-เวลา สถานะ เหตุการณ์ สถานที่

05/09/2024 10:30:12	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:30:27	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:30:42	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:30:57	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:31:12	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:31:27	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:31:42	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:31:57	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:32:12	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:32:27	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:32:42	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:32:57	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
05/09/2024 10:33:12	รถวิ่งปกติ	เริ่มใช้	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง



FORESEE CORPORATION CO., LTD.

FORESEE CORPORATION CO., LTD.

199/229 Moo.4, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110

Tel. 02-9044366-7 Fax. 02-9044368

Email info@foresee-corp.com

www.facebook.com/foresee

หนังสือรับรองการนำบัตร / กำจัด กากของเสียอุตสาหกรรม

เรียน : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 8 ถ.ผาแดง ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ข้อมูล GPS วันที่ขนส่ง : 18 กันยายน 2567

ทะเบียน : 71-2701 ปท

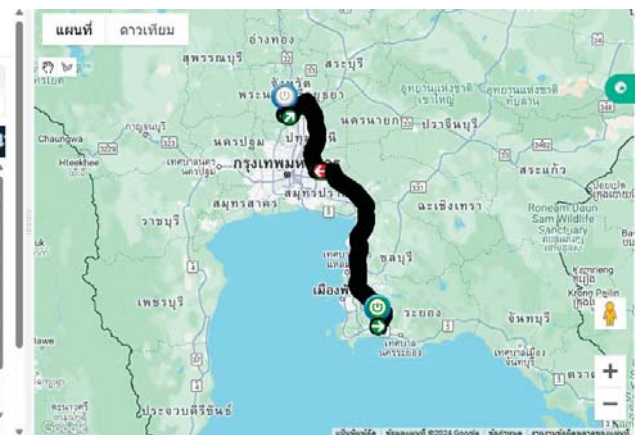
ปลายทาง : บริษัท ฟอริซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

เส้นทางการเดินรถ

ประวัติการขนส่งรถ F534 71-2701/1-2702/ก - เริ่มใช้: 18/09/2024 08:14:04 ถึงสุด: 18/09/2024 18:22:57 วิ่งด้วยความเร็วกำหนด 80 กม./ชม.

วันที่-เวลา สถานะ เหตุการณ์ สถานที่

18/09/2024 08:14:04	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:14:19	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:14:34	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:14:49	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:15:04	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:15:19	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:15:34	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:15:49	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:16:04	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:16:19	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:16:34	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:16:49	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:17:04	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:17:19	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:17:34	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง
18/09/2024 08:17:49	รถวิ่งปกติ	มาถึง	ด้านหน้าทางออก ท่าอากาศยาน ระยอง



ภาคผนวก ข.24

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการควบคุมความปลอดภัย ในการขนถ่ายสารเคมี โดย Tank Car



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

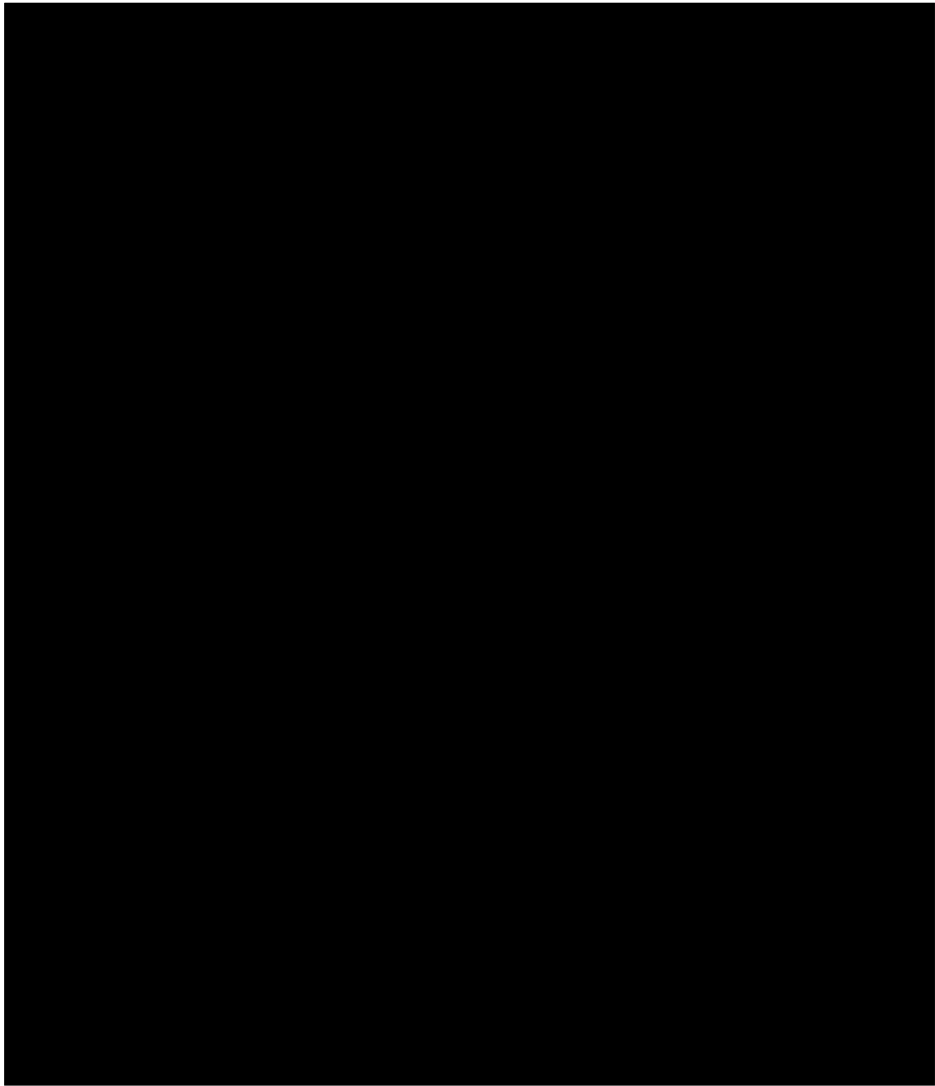
SHE - Olefins III

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003

การควบคุมความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car

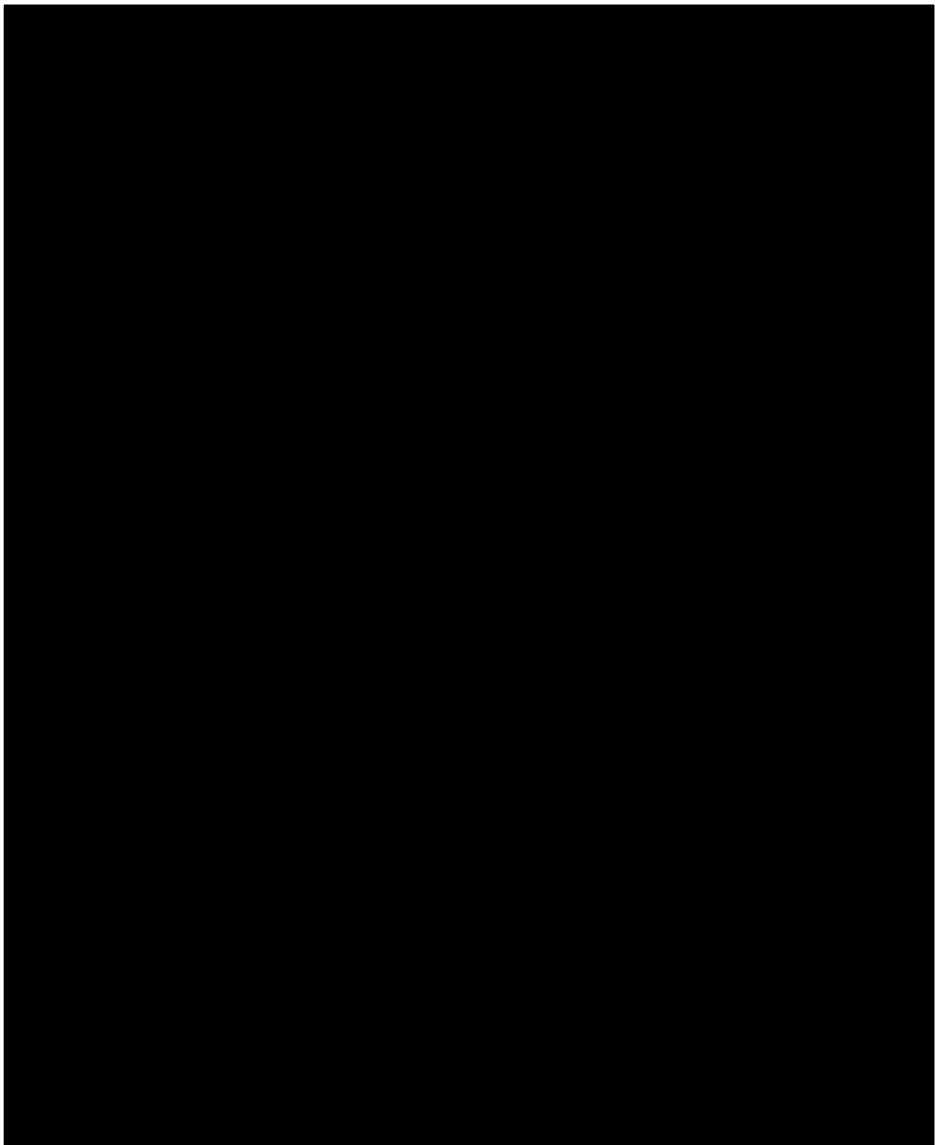
รายการแก้ไข

ชื่อกฎหมาย



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

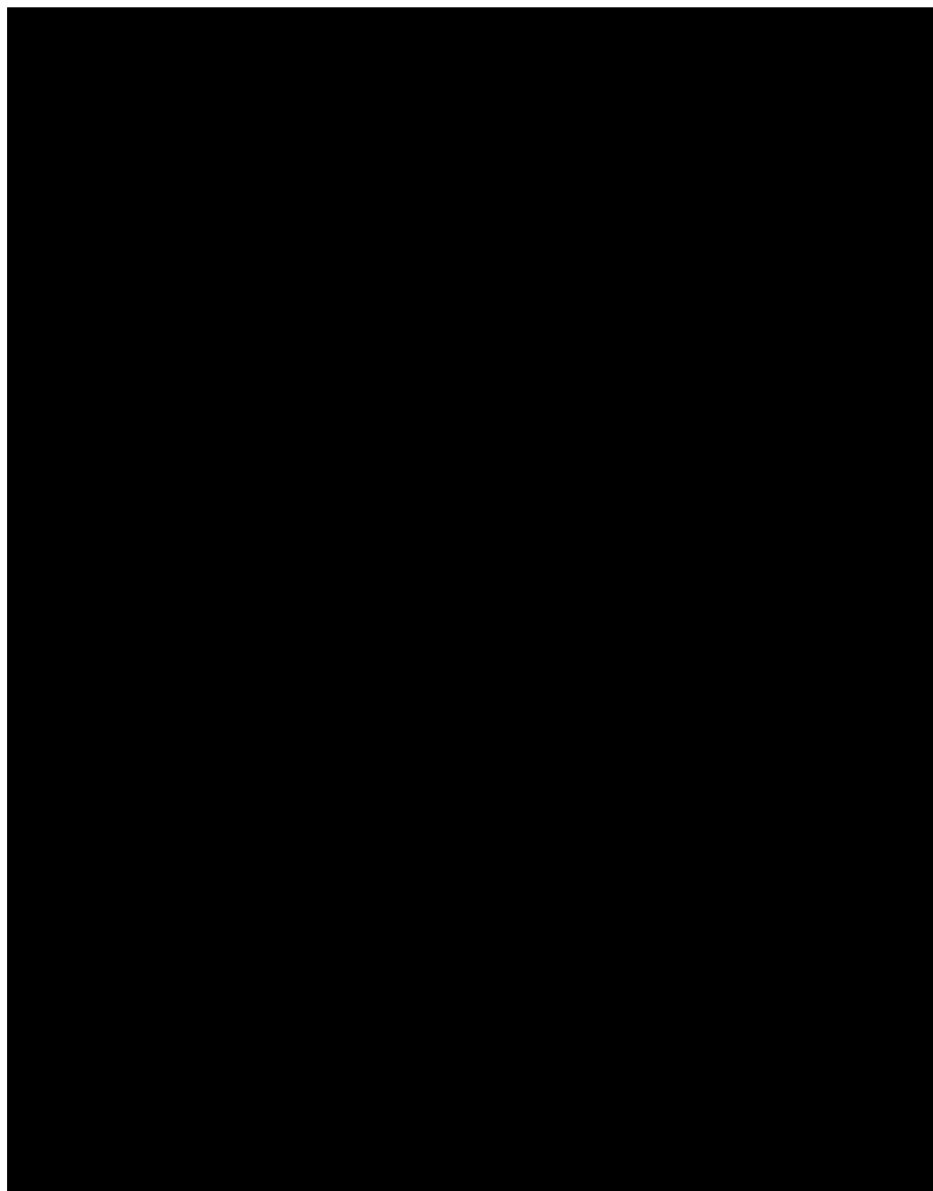
P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car





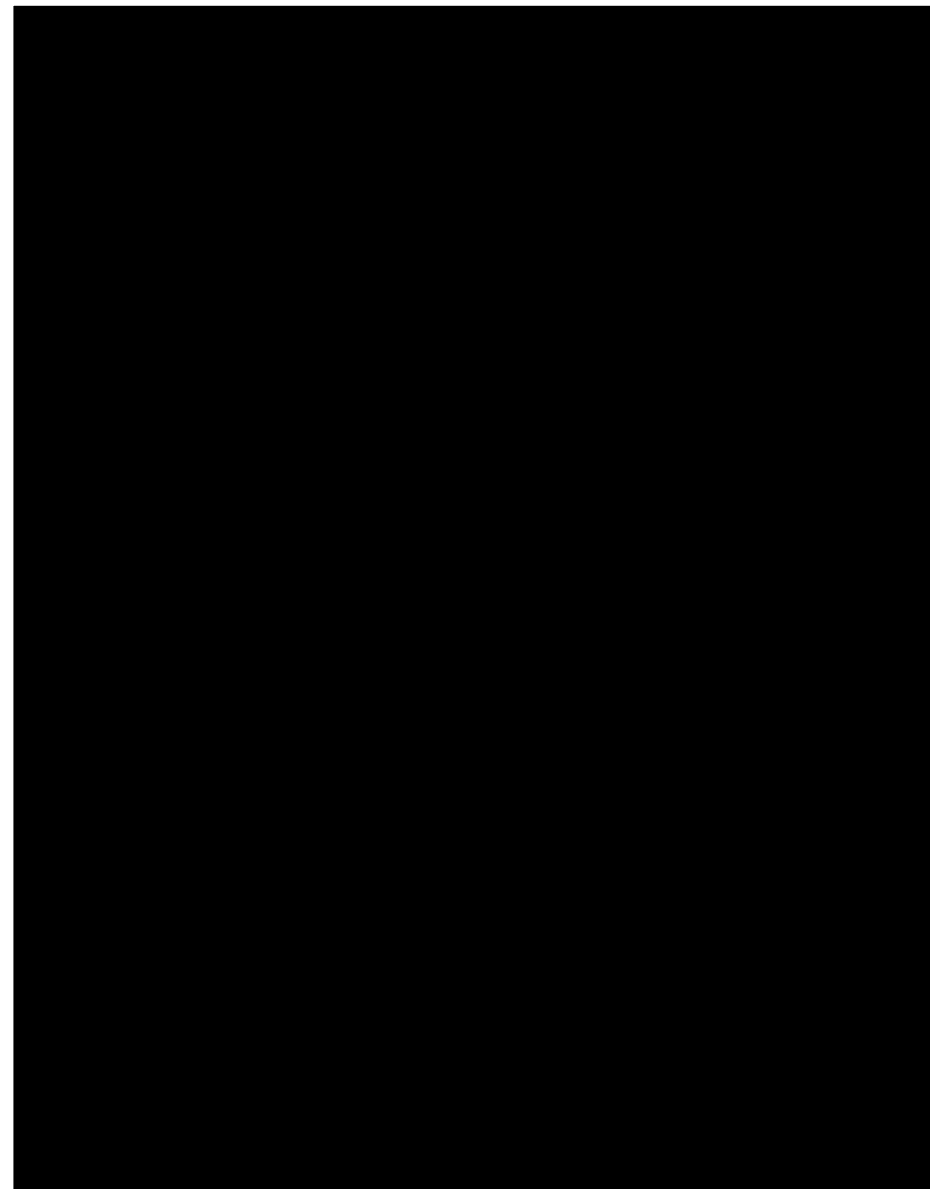
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 3 จาก 21

วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 4 จาก 21

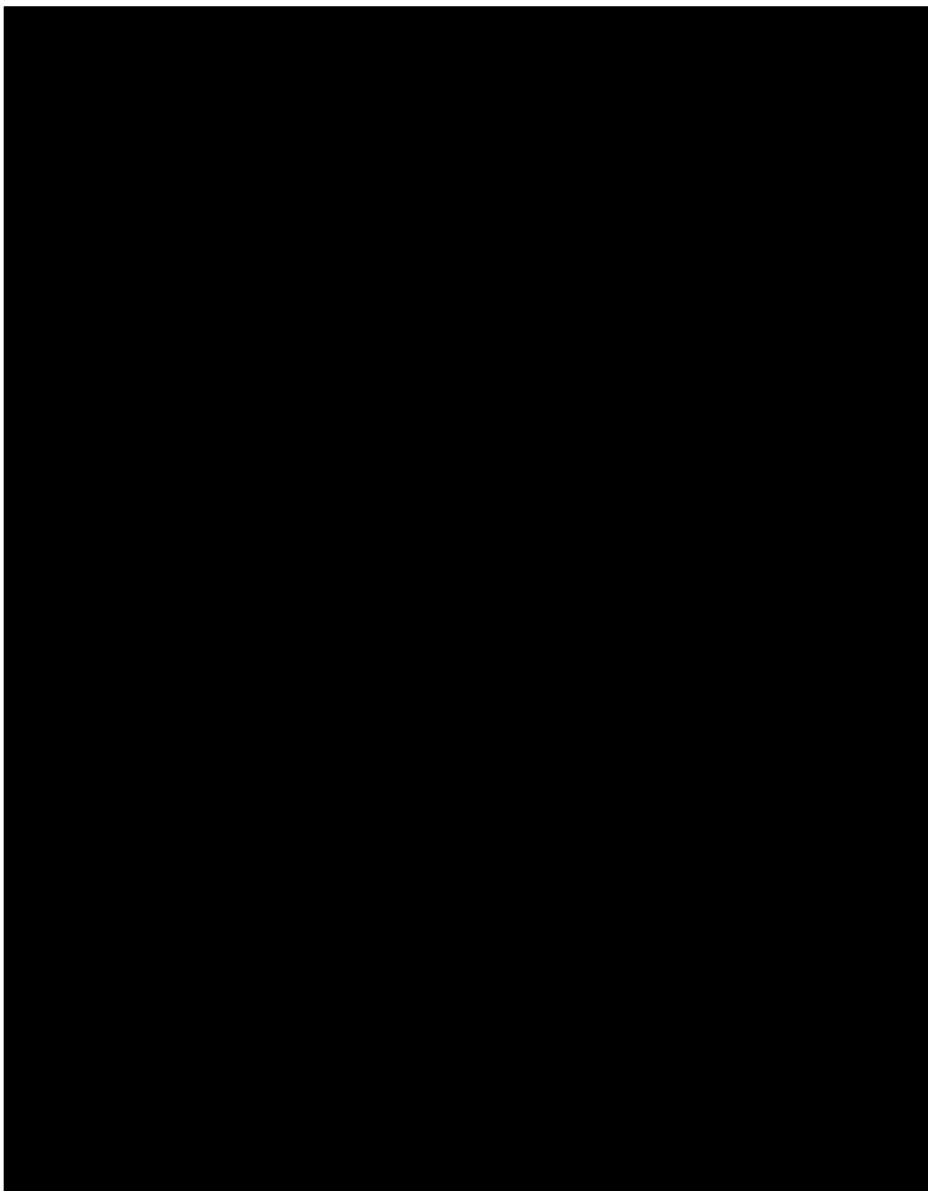
วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 5 จาก 21

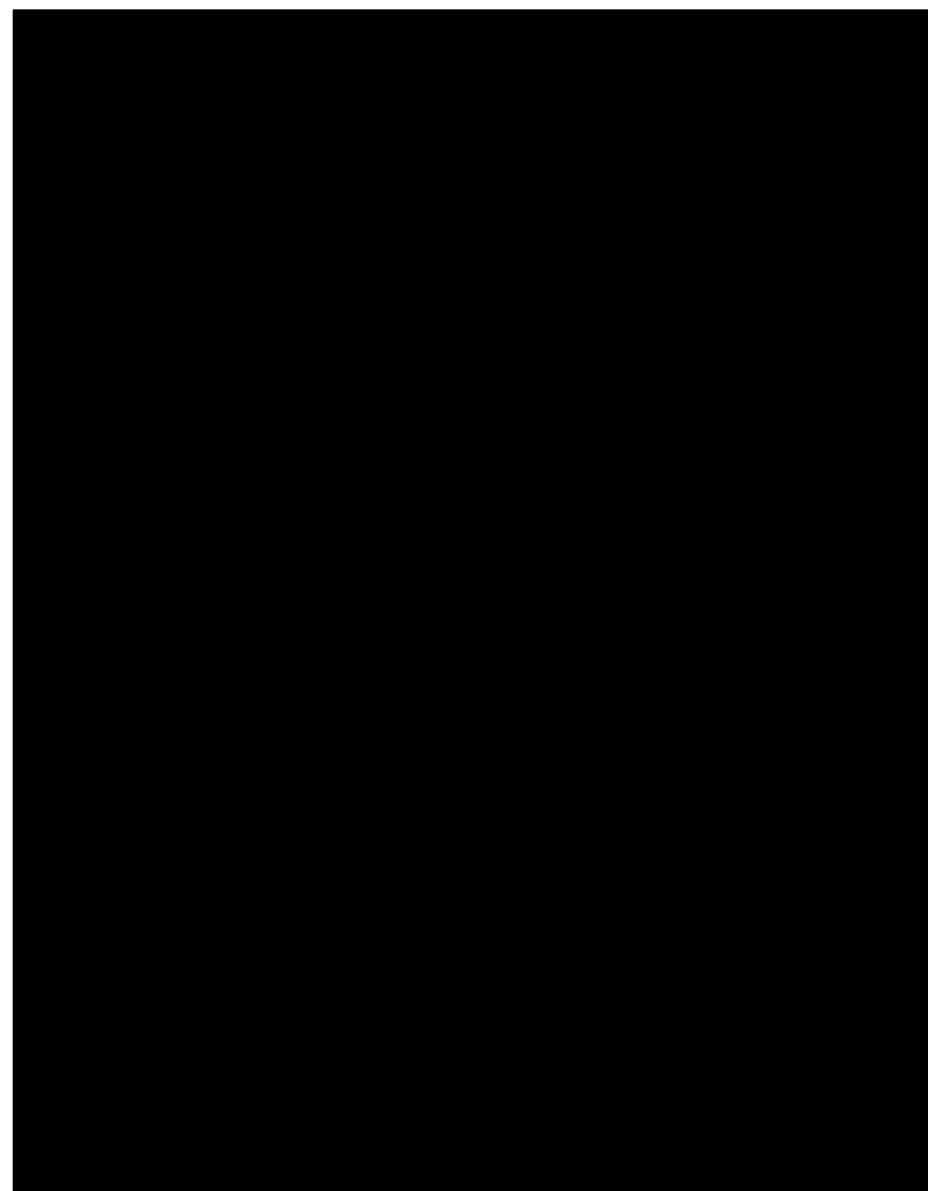
วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 6 จาก 21

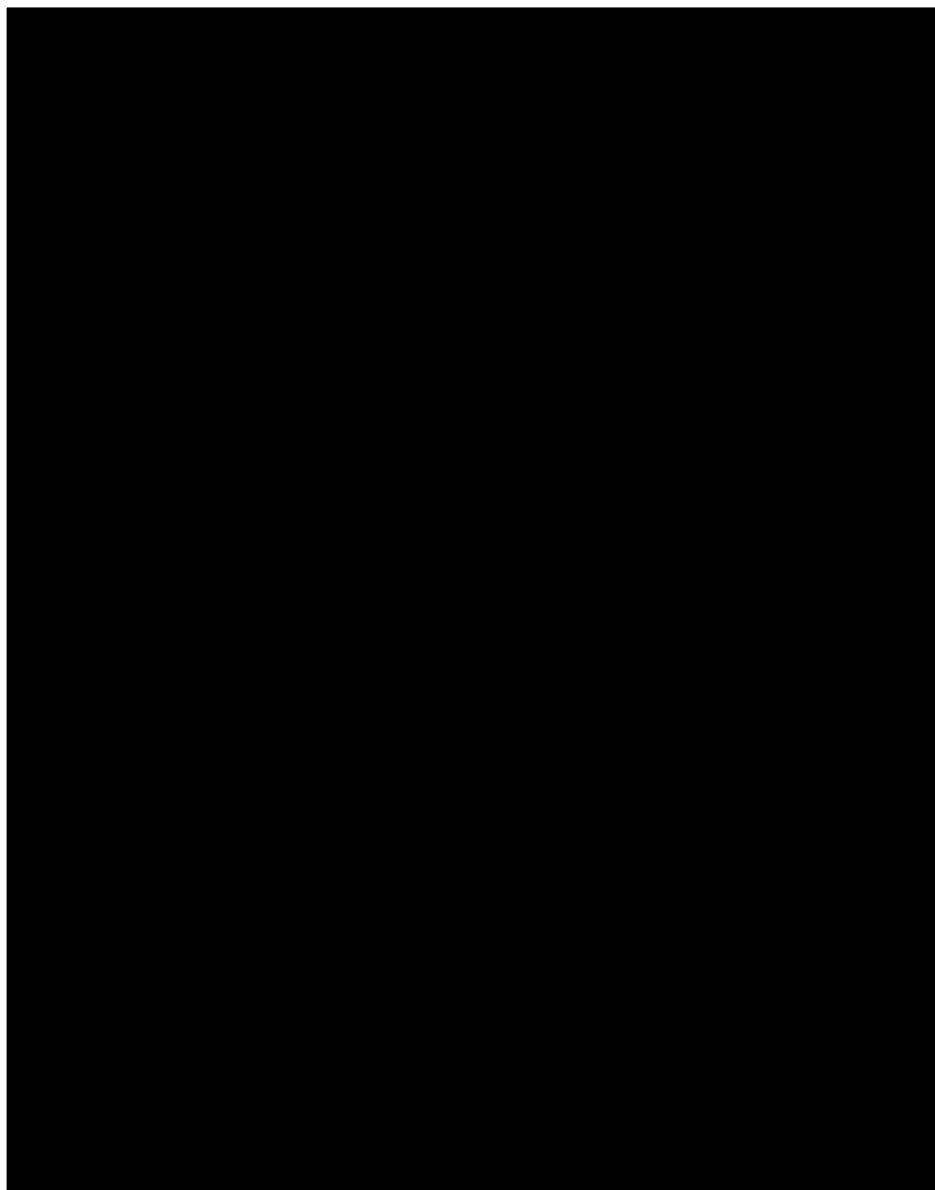
วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



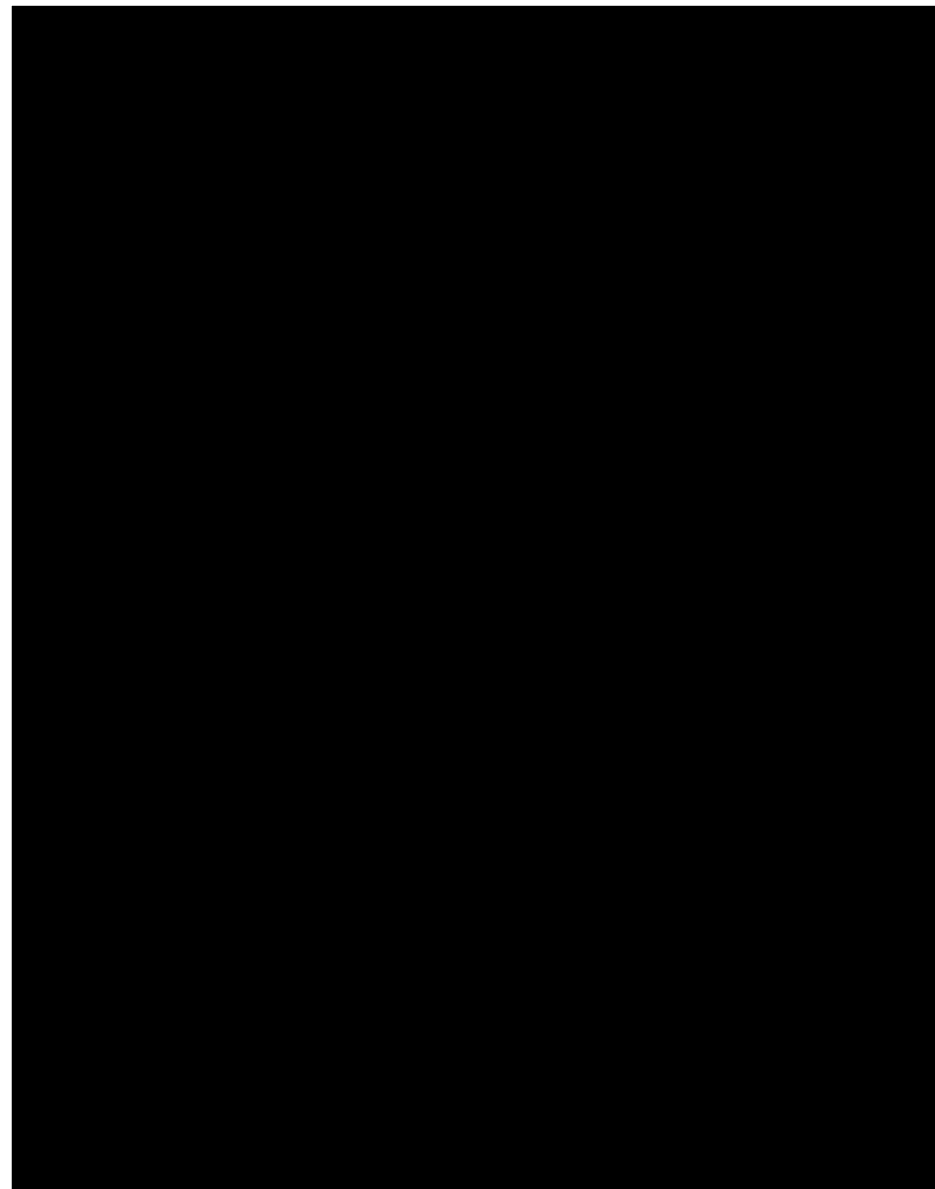
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 7 จาก 21

วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 8 จาก 21

วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



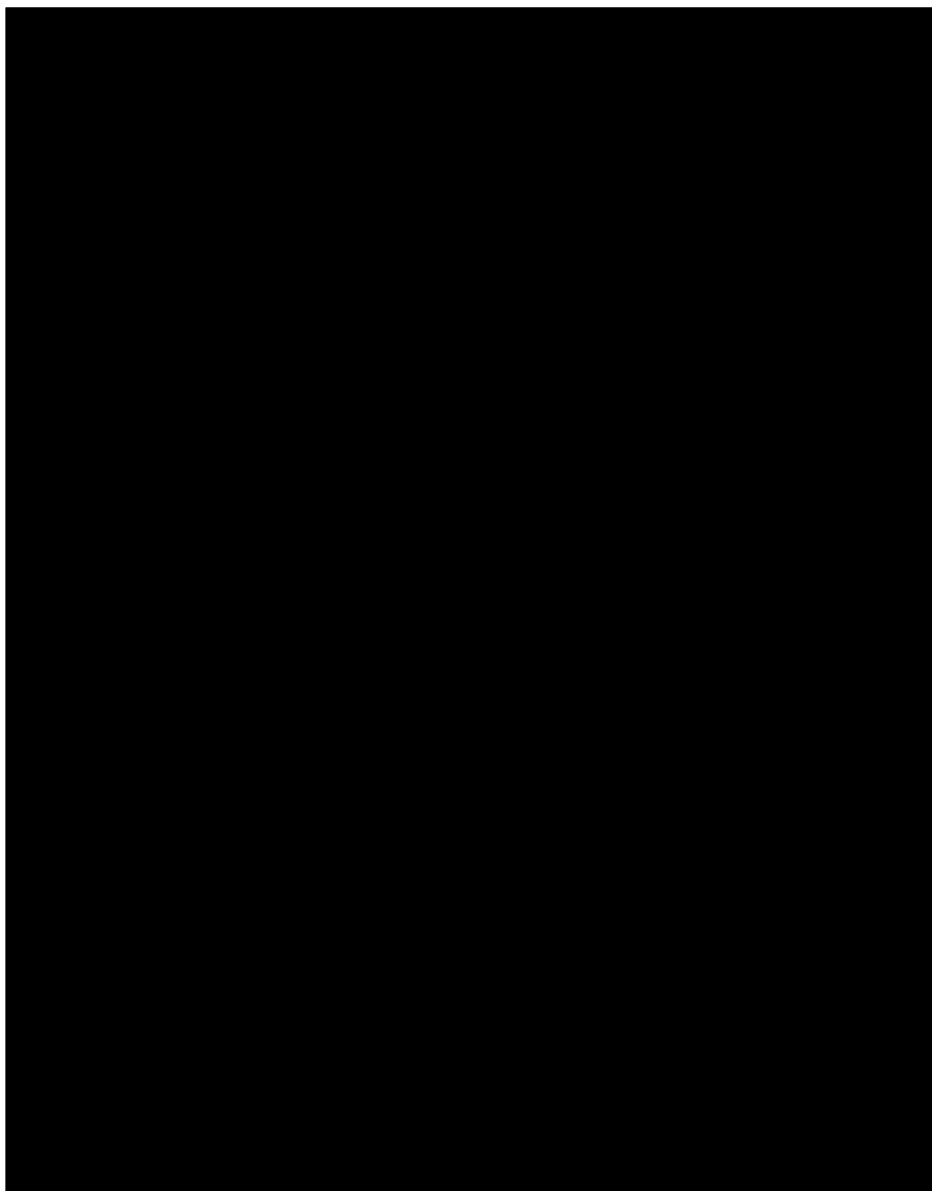
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



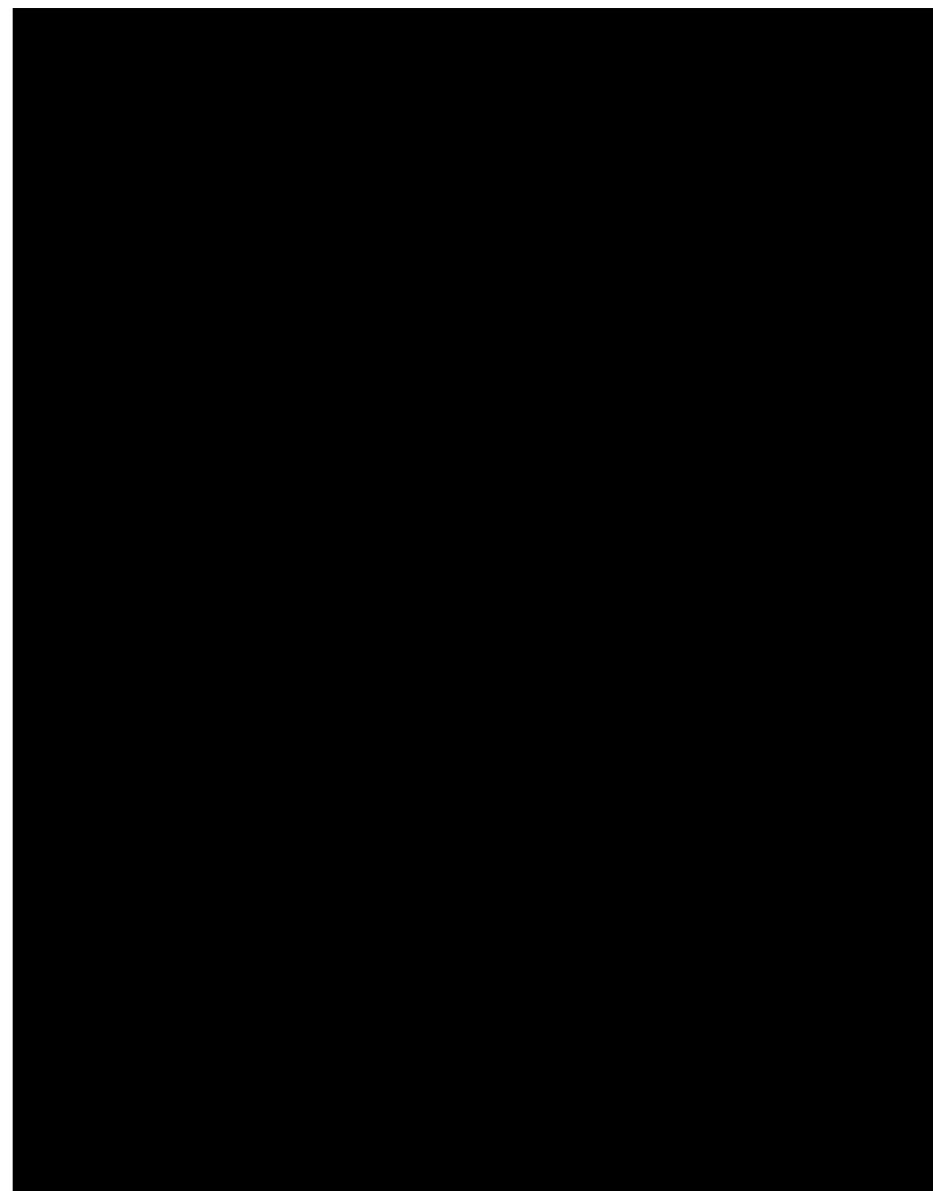
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

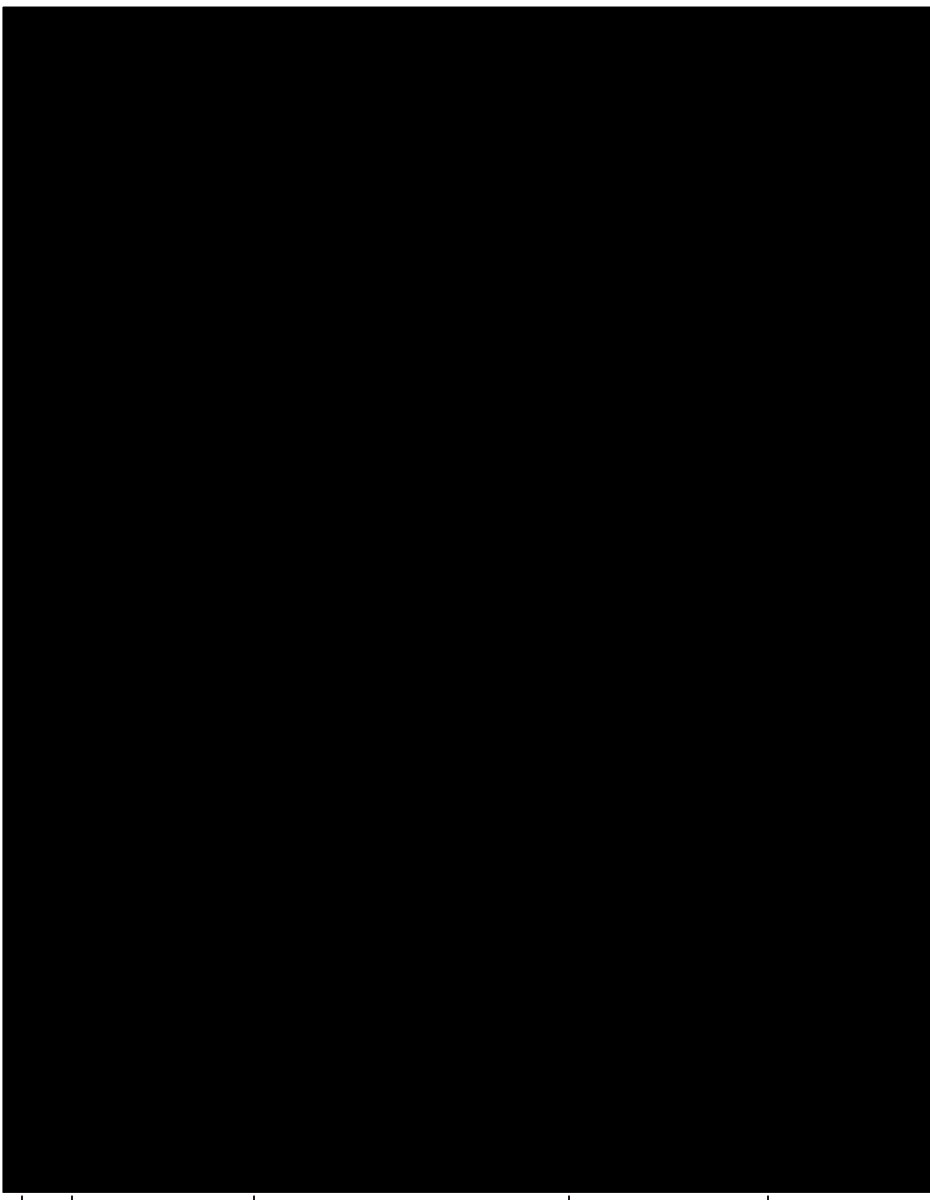
P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car





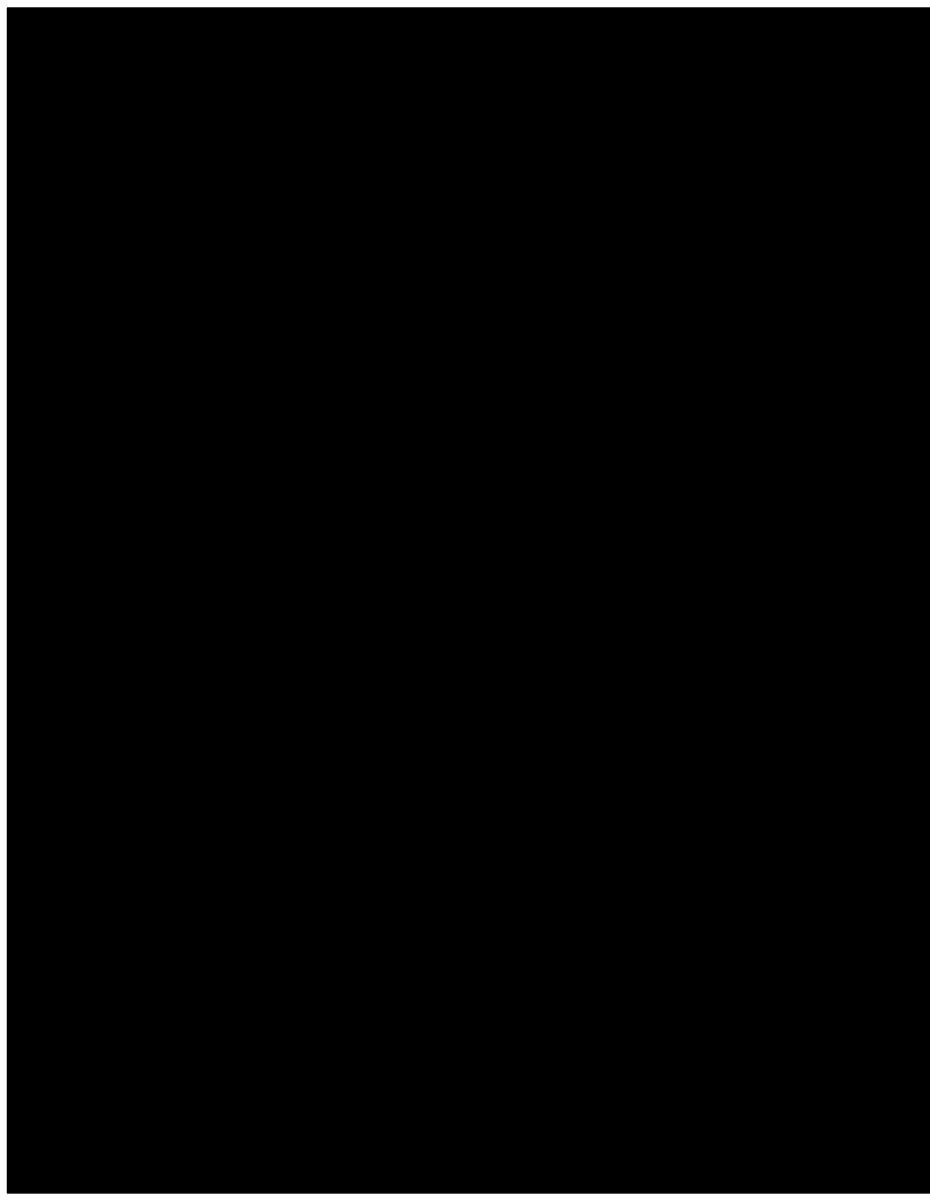
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

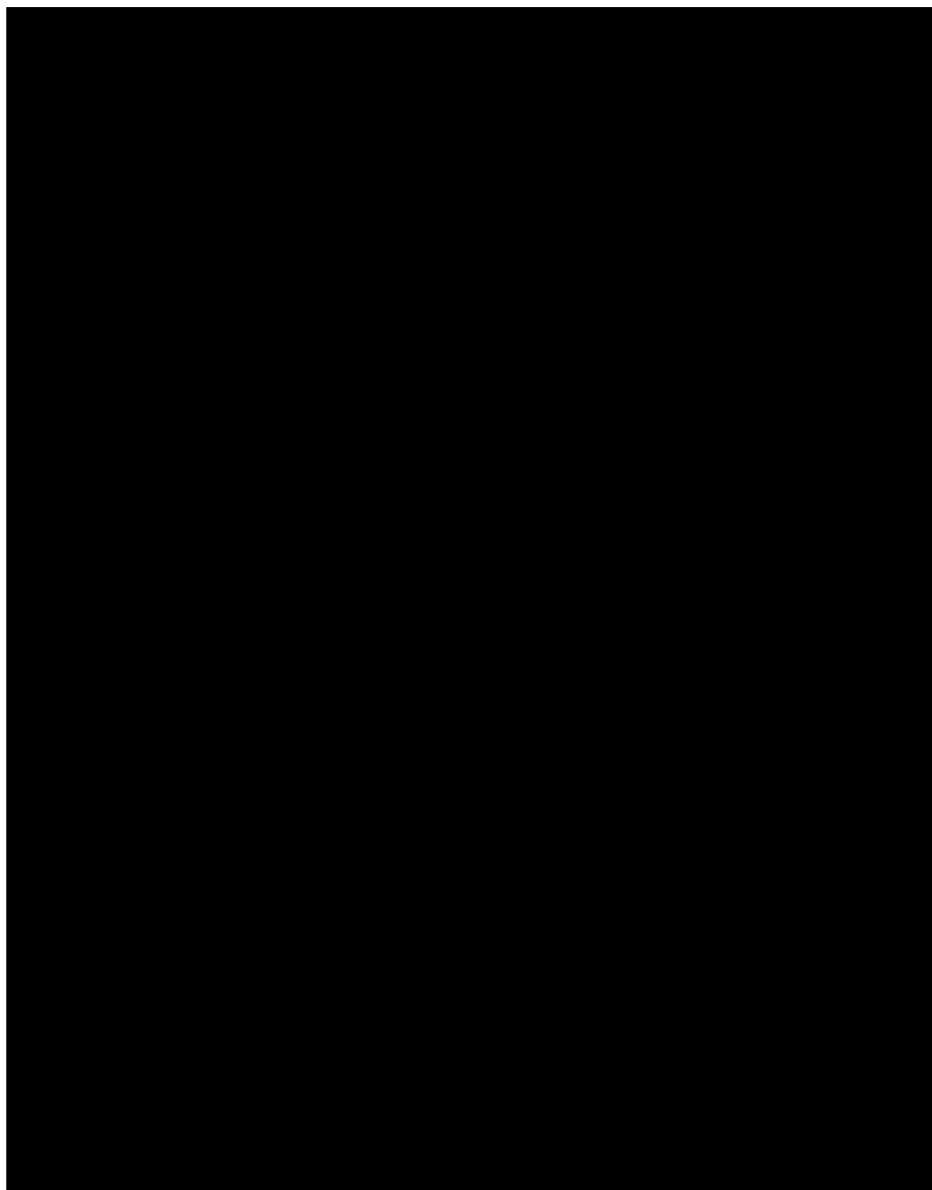
P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car





บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 15 จาก 21

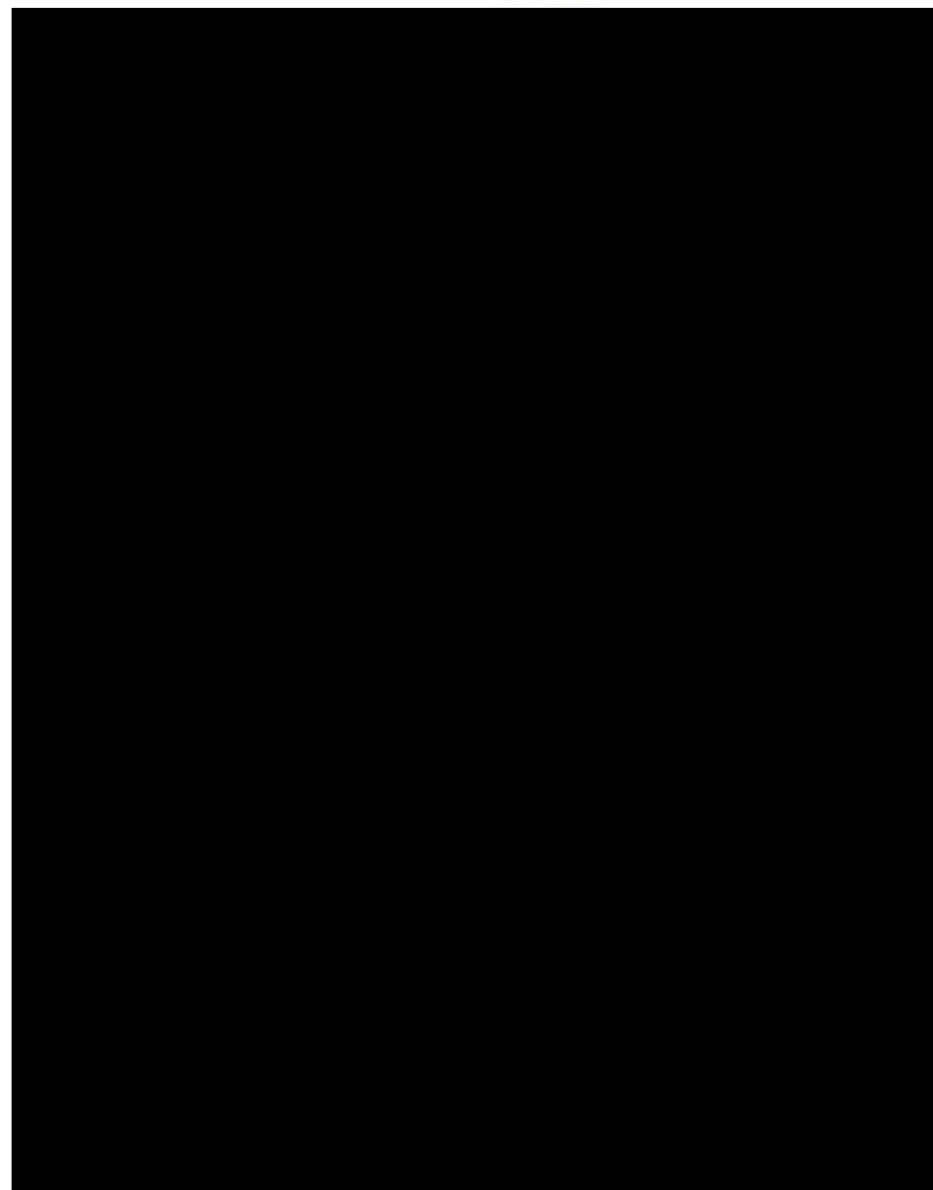
วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 16 จาก 21

วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



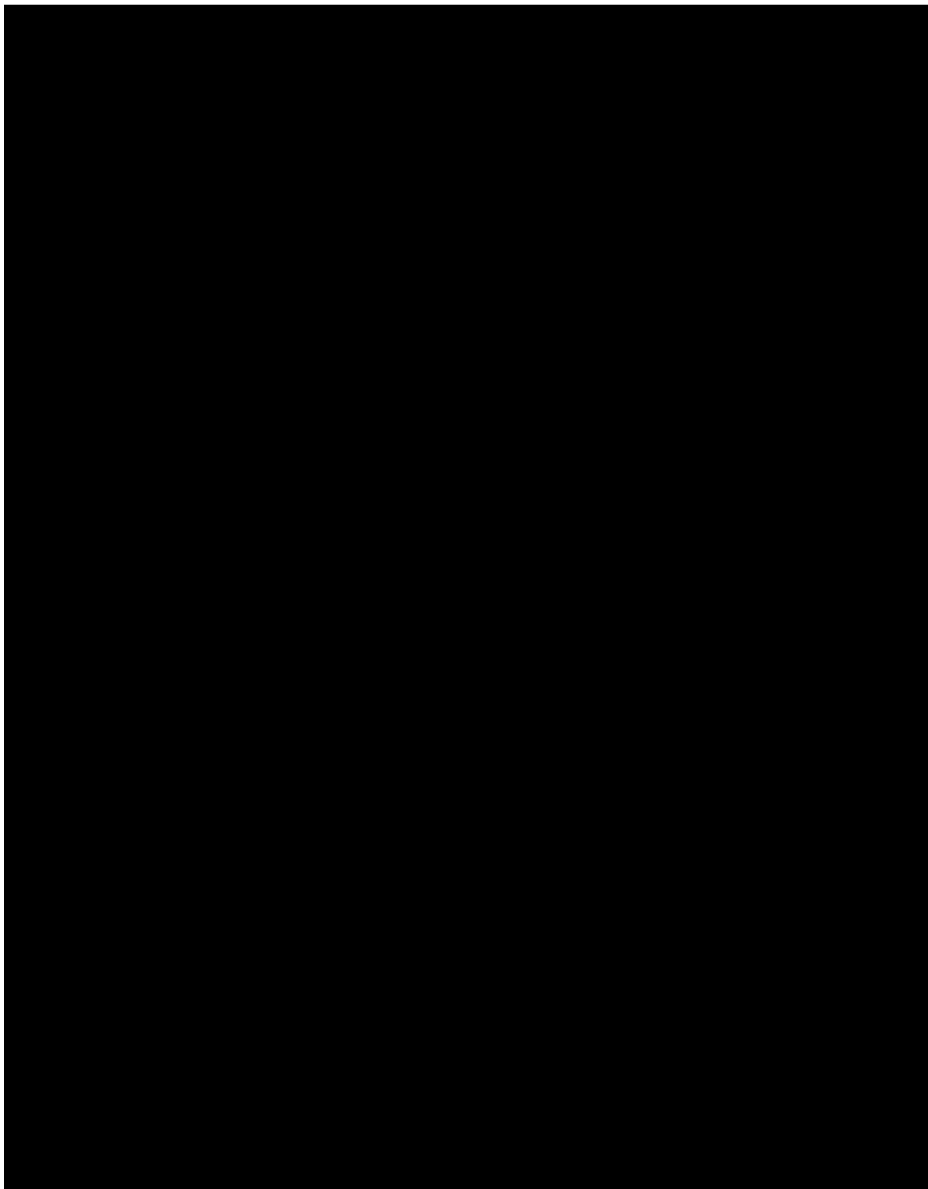
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 17 จาก 21

วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เมื่อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 18 จาก 21

วันที่มีผลบังคับใช้: 28/03/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เมื่อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



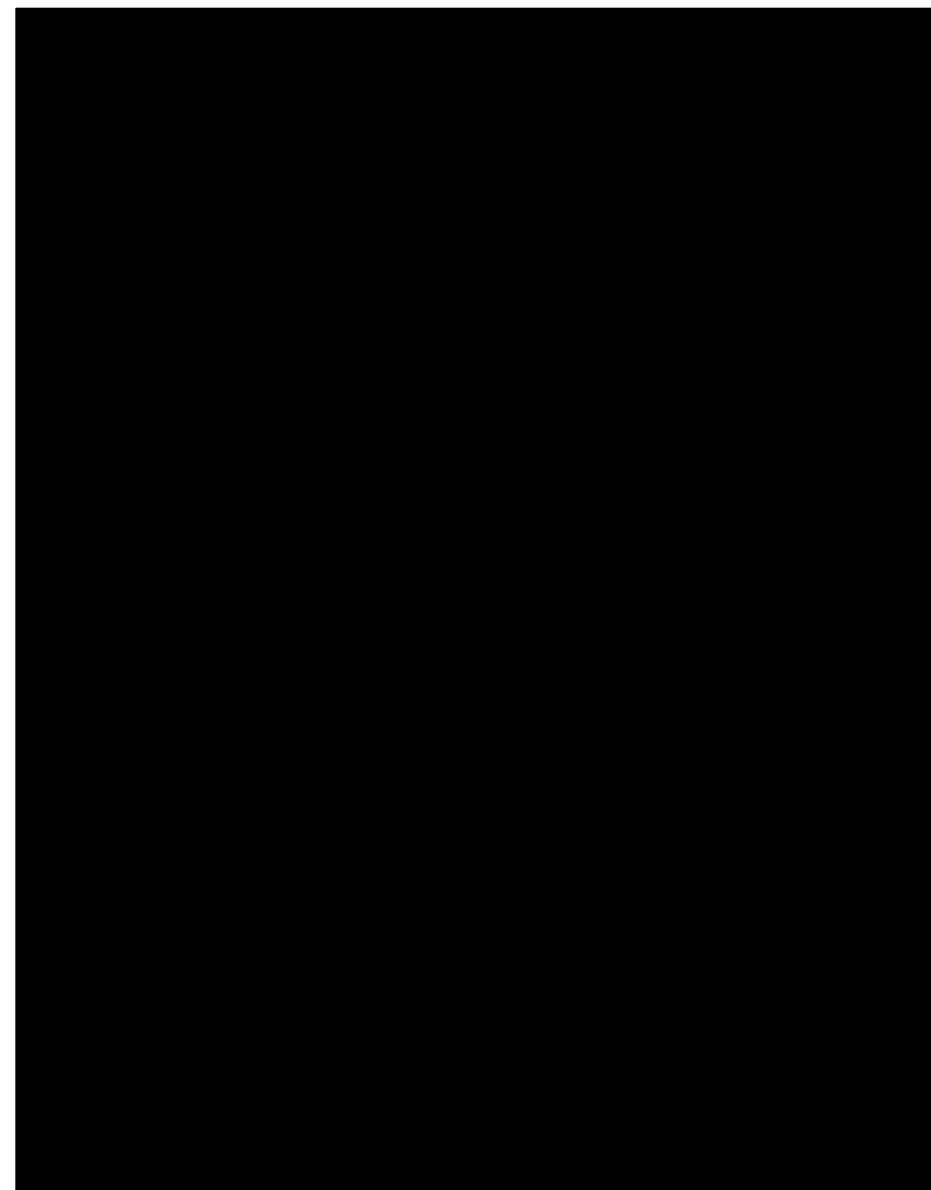
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

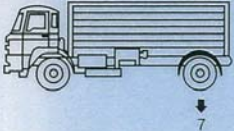
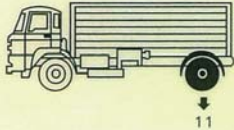
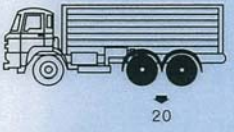
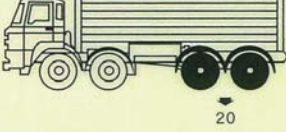
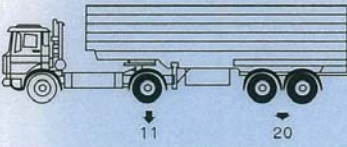
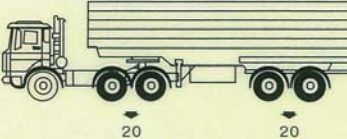
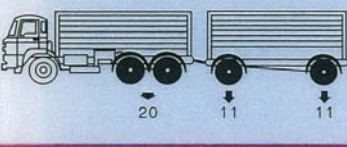
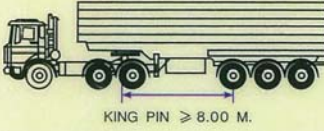
P-(Q-SH-O3)-SSHE-003: การควบคุมความ
ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car

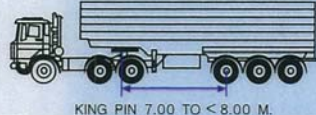
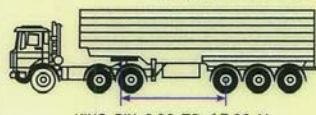

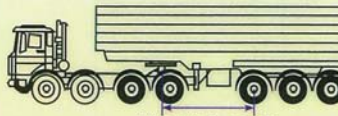
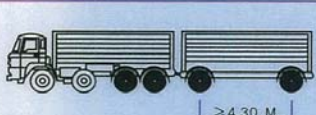
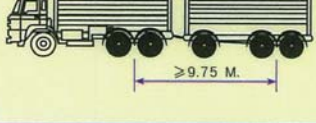
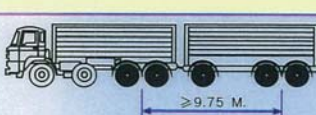




ภาคผนวก ข.25

เอกสารควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก

ลำดับ	ในประกาศ	ลักษณะยานพาหนะ Vehicle type	น้ำหนักกรด (ตัน) Gross Weight (ton)
1	11		2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 4 เส้น (2 เพลา 4 เส้น) 9.50 ตัน
2	12(2)		2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 6 เส้น (2 เพลา 6 เส้น) 15 ตัน
3	15		3 เพลา 6 ล้อ ใช้ยาง 10 เส้น (3 เพลา 10 เส้น) 25 ตัน
4	18		4 เพลา 8 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (4 เพลา 12 เส้น) 30 ตัน
5	12(2) + 19(4)		รถกึ่งพ่วง 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (4 เพลา 14 เส้น) 35 ตัน
6	15 + 19(4)		รถกึ่งพ่วง 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (5 เพลา 18 เส้น) 45 ตัน
7	15 + 20(2)		รถพ่วง 2 เพลา 4 ล้อ ใช้ยาง 8 เส้น (5 เพลา 18 เส้น) 47 ตัน
ลำดับ	ในประกาศ	ลักษณะยานพาหนะ Vehicle type	น้ำหนักกรด (ตัน) เริ่มบังคับใช้ 1 ม.ค. 53
8	19/2		รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ

ลำดับ	ในประกาศ	ลักษณะยานพาหนะ Vehicle type	น้ำหนักกรด (ตัน) เริ่มบังคับใช้ 1 ม.ค. 53
9	19/3(1)	จัดทะเบียนก่อน 1 มกราคม 2553  KING PIN 7.00 TO < 8.00 M.	รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ
10	19/3(2)	จัดทะเบียนก่อน 1 มกราคม 2553  KING PIN 6.00 TO < 7.00 M.	รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ
11	19/3(3)	จัดทะเบียนก่อน 1 มกราคม 2553  KING PIN 4.50 TO < 6.00 M.	รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ
12	19/4	 KING PIN ≥ 8.00 M.	รถกึ่งพ่วง 7 เพลา 24 ล้อ
13	จากประกาศ (ฉบับที่ 1) 18+20(2)	 ≥ 4.30 M.	รถพ่วง 6 เพลา 20 ล้อ
14	20/1	 ≥ 9.75 M.	รถพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ
15	20/2	 ≥ 9.75 M. หมายเหตุ : เฉพาะข้อ 20/2 ถ้าหัวลากบรรทุก 30 ตัน ตัวรถพ่วงบรรทุกได้ 23 ตัน เท่านั้น	รถพ่วง 7 เพลา 24 ล้อ
16	20/3	ยานพาหนะชนิดรถลากจูงและรถพ่วง (FULL TRAILER) ยกเว้นรถประเภทที่ต้องขออนุญาตจากผู้อำนวยการทางหลวงฯ - ยานพาหนะที่ขนส่งสิ่งของจำนวนหนึ่งหน่วยต่อเที่ยว ซึ่งโดยสภาพของสิ่งนั้นไม่อาจแยกจากกันได้โดยเป็นการขนส่งเฉพาะกาล - ยานพาหนะที่ติดตั้ง เครื่องจักร เครื่องกล - ยานพาหนะที่มีลักษณะเป็น เครื่องจักร เครื่องกล	53 (1 ก.ค. 52)
หมายเหตุ		- ยานพาหนะชนิดตัวลากจูงและตัวพ่วงหรือตัวกึ่งพ่วง ต้องมีน้ำหนักลงเพลา กลุ่มเพลา หรือน้ำหนักรวม ไม่เกินประกาศผู้อำนวยการทางหลวงฯ	

ภาคผนวก ข.26

ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบสภาพรถของรถขนส่งของโครงการ



PTT Global Chemical Public
Company Limited

F-(P-LD-OP)-038: Waste Oil Loading Report

Waste Oil Loading Report

Date: 25.12.21

Bulk Truck	Loading Time		Loading Pump		V-0405 Waste Oil Vessel			Remark
			P-0405					
Number	Start	Stop	TI-04023 (°C)	PI-04023 (Kg/cm ²)	LI-04021 (%)	TI-04021 (°C)	PI-04021 (Kg/cm ²)	
กท 62.291	10:00	11:30	56	0.7	39↓ 30	50	0.1	20000 Liter

No.	Description	Y	N
1	ตรวจสอบ Seal ที่ติดมากับรถดูว่าอยู่ในสภาพปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	ตรวจสอบการห้ามล้อของ bulk truck ก่อนการต่อสาย hose	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	ตรวจสอบสาย ground ก่อนทำการ unload ทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	ทำการ line up จนแน่ใจก่อนการ start pump	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมก่อนการ load ทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	

Load By

Approve By



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

F-(Q-SH-O3)-004: แบบบันทึกการควบคุมการ
ขนถ่ายสารเคมี

แบบบันทึกการควบคุมการขนถ่ายสารเคมี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นกรอกโดยพนักงานคลังพัสดุ

- ชื่อสารเคมีที่ขนถ่าย LDPE Oil ความเข้มข้น 1.049 % wt น้ำหนัก 27 ตัน
- ใบส่งสินค้า เลขที่ 5312007019 PR เลขที่
- ชื่อบริษัทผู้ส่ง / รับ บจก. ซีเอ็นซี ริยา (ไทยแลนด์) จำกัด วันที่ขนถ่าย 25 ธันวาคม 2567
- ชนิดยานพาหนะที่ขนส่งและหมายเลขทะเบียน Tank car กท. 62-4475/กท. 62-2911
- ชื่อผู้ขับขี นายไพฑูริย์ จันทอการ
- Plant ที่ทำการขนถ่าย LDPE V-0405
- ใบรับรองการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ (กรณีหมดอายุให้ดำเนินการในส่วนที่ 3) ☐ ยังไม่หมดอายุ ☐ หมดอายุ
- ผลการวิเคราะห์คุณภาพ : ความเข้มข้น (Concentration) 1.049 % wt

(พนักงานคลังพัสดุ) Division Manager

รายการตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี

โปรดทำเครื่องหมายถูก ☒ ลงใน ☐

ส่วนที่ 2 (ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยพนักงานจาก O-MN/P-MN โดยดูจากเอกสารสนับสนุน)

☐ กรณีรถบรรทุกสารเคมีมีใบแยก โดยใช้มอเตอร์เป็นตัวขับเคลื่อน

	ดี	ควรปรับปรุง	N/A
1. สภาพมอเตอร์			
1.1 น็อตยึดแท่นมอเตอร์แน่นหนา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2 ฝาครอบ Cooling fan			
- ไม้บุบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- ไม้สึกบิพัด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- น็อตยึดฝาไม่หลุด มีครบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.3 Cooling fan			
- อยู่ในสภาพดี ไม่แตก ไม่หลุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- ไม่มีฝาครอบ (ทดลองหมุนด้วยมือ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4 Terminal box สภาพดี ปิดมิดชิด ไม่แตก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.5 มี Cable Gland ที่ Terminal box	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. สภาพ Power supply & Control box			
2.1 Control box			
- ไม้ผุ ไม้บุบ สภาพดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- ฝาปิดเรียบร้อย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- อุปกรณ์ภายในสภาพดี ไม่แตก ไม่หลุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ประกาศใช้ครั้งที่ 3

Uncontrolled Copy

หน้า 1 จาก 5

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/09/2022

เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-O3)-SSHE-003

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

Uncontrolled Copy

หน้า 1 จาก 1

วันที่มีผลบังคับใช้: 09/08/2021

เอกสารอ้างอิง: W-(P-LD-OP)-016



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

F-(Q-SH-O3)-004: แบบบันทึกการควบคุมการ
ขนถ่ายสารเคมี

	ดี	ควรปรับปรุง	N/A
-สายออกจาก Box มี Cable gland ทุกเส้น (ถ้าไม่มีต้องพันเทปปิดรูแทน)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2 Power plug			
-เป็นแบบ CEE-Form, EX-Proof (ดูจาก Name plate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-อยู่ในสภาพดี ไม่แตก ไม่หัก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-สายออกจาก Power plug ต้องมียางหุ้มหรือพันเทปเรียบร้อย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. สภาพทั่วไป			
3.1 จุดสำหรับติดสายดินไม่มีสนิม อยู่ในสภาพดี ปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 ระบบ Grounding พร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 ตรวจสอบสภาพ Pump ว่าพร้อมใช้งาน			
-น็อตฝาประกบทุกตัวมีครบและแน่นหนา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-ตัวฝาประกบอยู่ในสภาพดี ไม่แตก แยก ร้าว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-Seal หรือปะเก็น มีสภาพดี ไม่พบร่องรอยรั่วซึม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

หมายเหตุ : กรณีเป็นการขนส่งสาร HCL, H₂SO₄ ต้องใช้ Magnetic pump (Seal-less pump)

ผู้ตรวจสอบ [REDACTED]
(พนักงาน O-MN/P-MN)

ส่วนที่ 3 (ตรวจสอบสภาพทั่วไปโดยพนักงานจาก O-MN/P-MN)

☐ กรณีตรวจพบทุกสารเคมีใช้เครื่องย่นคั้นตัวขับเคลื่อนปั๊ม

☒ ได้ออกใบรับรองการตรวจสอบสภาพยานพาหนะเลขที่ 001 เรียบร้อยแล้ว

อายุใบรับรองเริ่ม 25/12/25 ถึง 25/01/25 รวมระยะเวลา 30 (วัน/เดือน)

รายการที่ต้องตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่

	ผ่าน	ไม่ผ่าน	N/A
1. สีสันและยาง			
1.1 สภาพดอกยางไม่สึกหรอ, แก้มยางไม่ฉีกขาด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 แรงดันลมยางอยู่ในเกณฑ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 น็อตยึด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ระบบน้ำมันหล่อลื่นและน้ำมันเชื้อเพลิง			
2.1 ระบบทำความเย็น (สำหรับรถทำความเย็น) สภาพดี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 ไม่มีรอยรั่วซึมบริเวณปั๊ม, วาล์ว, ข้อต่อต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ระบบห้ามล้อ			
3.1 น้ำมันเบรก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 ทดสอบการทำงานของระบบเบรกเท้าและเบรกมือ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 ท่ออ่อนต้องไม่มีรอยร้าวและเสียหายกับส่วนอื่นของรถ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 ระบบลมไม่รั่ว (สำหรับรถที่ใช้เบรกลม)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ประกาศใช้ครั้งที่ 3

Uncontrolled Copy

หน้า 2 จาก 5

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/09/2022

เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-O3)-SSHE-003



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

F-(Q-SH-O3)-004: แบบบันทึกการควบคุมการ
ขนถ่ายสารเคมี

	ผ่าน	ไม่ผ่าน	N/A
4. ระบบไอเสีย			
4.1 สภาพท่อไอเสียต้องไม่ผุหรือโยกคลอน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 ไม่มีรอยรั่ว รอยแตกร้าวของท่อไอเสีย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 ที่ครอบท่อกันประกายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
รายการที่ต้องตรวจสอบสภาพรถตามอายุสติกเกอร์ (ทุกเดือน) ก่อนเข้าพื้นที่			
5. ระบบไฟส่องสว่างและไฟสัญญาณ			
5.1 ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่และรู Vent/Drain	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 แบตเตอรี่ขั้วต้องไม่หลวม และต้องมีฝาครอบที่ขั้ว	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 สายไฟรถยนต์และปลั๊กเสียบ (ใช้ไฟฟ้า)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4 ฝาครอบไฟหน้า/หลัง, ไฟเบรก, ไฟเลี้ยว/ไฟถอยหลัง, ไฟหรี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5 ไฟหน้า/หลัง, ไฟเบรก, ไฟเลี้ยว/ไฟถอยหลัง, ไฟหรี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ระบบระบายความร้อน			
6.1 ระดับน้ำในถังน้ำสำรอง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2 สภาพท่อยาง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3 ข้อต่อระหว่างท่อน้ำกับส่วนต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. สภาพภายนอกโดยรวมและอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินประจำรถ			
7.1 สภาพโครงสร้างรถมั่นคง ไม่หลุดห้อย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2 ถังดับเพลิงขนาด 15 ปอนด์ (10A20B) จำนวน 1 ถัง พร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3 ทดสอบการทำงานของระบบ Hydraulic ต่างๆ ต้องไม่รั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4 ระบบปั้มน้ำฝนสภาพปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.5 ถังสารเคมี, ถังน้ำมันไม่รั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ระบบสัญญาณเตือน			
8.1 สัญญาณเสียง (แตร) สามารถใช้งานได้ตามปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. สภาพทั่วไป			
9.1 จุดสำหรับติดสายดินไม่มีสนิม อยู่ในสภาพดี ปลอดภัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2 ตรวจสอบสภาพ Pump ว่าพร้อมใช้งาน			
-น็อตฝาประกบทุกตัวมีครบและแน่นหนา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-ตัวฝาประกบอยู่ในสภาพดี ไม่แตก แยก ร้าว	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Seal หรือปะเก็น มีสภาพดี ไม่พบร่องรอยรั่วซึม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. สภาพความพร้อมของผู้ขับขี่และเอกสารประจำรถ			
10.1 มีใบอนุญาตขับรถประเภท 4 (สำหรับรถสารเคมีและน้ำมัน)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2 สำเนาคู่มือจดทะเบียน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.3 พรบ.รต	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.4 มีป้ายสัญลักษณ์วัตถุอันตราย, หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number), ชื่อสารเคมีที่บรรจุถัง 2 ข้าง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ประกาศใช้ครั้งที่ 3

Uncontrolled Copy

หน้า 3 จาก 5

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/09/2022

เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-O3)-SSHE-003



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

F-(Q-SH-O3)-004: แบบบันทึกการควบคุมการ
ขนถ่ายสารเคมี

หมายเหตุ : กรณีเป็นการขนส่งสาร HCL, H₂SO₄ ต้องใช้ Magnetic pump (Seal-less pump)

ผู้ตรวจสอบ

(พนักงานสังกัด O-MN/P-MN)

ส่วนที่ 4 (ตรวจสอบความถูกต้องของพนักงานขับรถโดยพนักงานคลังพัสดุ)

- พนักงานที่มากับรถเข้าโรงความปลอดภัยเบื้องต้นของโรงงานแล้ว ☐
- ระบบสารเคมีและบริเวณที่ทำการขนถ่ายสารเคมีแน่นชัดและถูกต้อง ☐
- พนักงานที่มากับรถมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามรายการที่กำหนดครบถ้วน ☐
- ได้รับการยืนยันผลการตรวจสอบคุณภาพของสารเคมี (COA) ที่จะทำการขนถ่ายจาก ส่วนควบคุมคุณภาพเรียบร้อยแล้ว ☐
- อื่นๆ _____

ผู้ตรวจสอบ

(พนักงานคลังพัสดุ)

ส่วนที่ 5 (ตรวจสอบโดยพนักงานปฏิบัติการผลิต)

- ได้ตรวจสอบเอกสาร ☒ ใบส่งสินค้า ☒ ผลการตรวจสอบคุณภาพ ☒
☒ บันทึกส่วนที่ 1, 2, 3 และ 4 จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกอย่างถูกต้องครบถ้วน
☒ ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว
- กรณีผลการตรวจสอบไม่ผ่านการตรวจสอบ คือ
☐ คุณภาพสารเคมี ☐ สภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ☐ สภาพรถทั่วไป
เนื่องจาก _____
ได้รับการอนุญาตให้นำรถบรรทุกสารเคมีเข้าไปขนถ่ายจากหัวหน้ากะปฏิบัติการผลิตเรียบร้อยแล้ว ☒
- ได้แจ้งต่อพนักงานที่มากับรถบรรทุกสารเคมีเรียบร้อยแล้วถึงขั้นตอนการขนถ่าย ซึ่งอยู่ในความ ☒
ควบคุมของพนักงานกะ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด ห้ามดำเนินการโดยพลการเด็ดขาด
- สภาวะของพื้นที่ขณะนั้น ☒ ปลอดภัยขนถ่ายได้ ☐ ไม่ปลอดภัยต่อการขนถ่าย
- การขนถ่ายสารเคมีนี้เป็นงานที่ต้องให้เครื่อง Stand by man คอยดูแลควบคุมความปลอดภัย
ชื่อ _____ ตั้งแต่เวลา 10:00 น. ถึงเวลา 11:30 น.
- อุปกรณ์ความปลอดภัยที่เป็นต้องใช้สำหรับพนักงานขับรถ SAFETY STAND BY MAN และพนักงาน
ปฏิบัติการผลิต ณ บริเวณที่ทำการขนถ่ายสารเคมี
☒ รองเท้าบูทนิรภัย ☒ ถุงมือป้องกันสารเคมี ☒ หมวกนิรภัย
☒ หน้ากากกรองสารเคมี ☒ ชุดป้องกันสารเคมี ☒ เว้นครอบตา
☐ อื่นๆ _____



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

F-(Q-SH-O3)-004: แบบบันทึกการควบคุมการ
ขนถ่ายสารเคมี

7. การคัดแยกถังส่วนนี้ออกจากระบบ

- ☐ ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ☒ ไม่ต้องดำเนินการ

- จัดรถตามจุดที่กำหนด และหาวัสดุมาหนุนรองล้อเพื่อป้องกันมิให้รถเลื่อนไหล ☒
- นำกุญแจรถออกจากรถและฝากไว้กับผู้ควบคุมการขนถ่าย (ยกเว้นกรณีใช้เครื่องย่นด้ารถ
เป็นตัวขับเคลื่อนปัม) ☒
- เดินสายไฟและต่อสายดินกับตัวรถ ☒
- สายสำหรับขนถ่าย ข้อต่อ อยู่ในสภาพแข็งแรง ปลอดภัย ไม่รั่วซึม ☒
- ท่อระบายอากาศของรถเปิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว ☒
- ตรวจสอบเรียบร้อยแล้วว่าถังสารเคมีมีปริมาณเพียงพอต่อการขนถ่าย ☒
- ตรวจสอบความพร้อมครั้งสุดท้ายก่อนดำเนินการขนถ่าย ว่าถังทุกตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ☒
- ให้สัญญาณพนักงานเริ่มเดินปัม เวลา 10:00 น. ☒

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบความปลอดภัยทั้ง 15 ข้อด้วยตัวเองและได้อำนวยความสะดวกขนถ่ายจนเสร็จสิ้นแล้ว

ผู้ตรวจสอบ

(พนักงานปฏิบัติการผลิต)

ส่วนที่ 6 รายการตรวจสอบหลังทำการขนถ่ายสารเคมี (ตรวจสอบโดยพนักงานปฏิบัติการผลิต)

- หยุดปัมและตรวจสอบจนแน่ใจว่าปัมหยุดเดินแล้ว ☒
- ถอดสายไฟ/อุปกรณ์ไฟฟ้าและดำเนินการจัดเก็บจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ☒
- คัดแยกระบบกับตัวรถเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยวางถังทุกตัวอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ☒
- สารเคมีที่ค้างอยู่ในสายท่อมีการเก็บหรือกำจัดอย่างถูกวิธี ☒
- ถอดสายดินเรียบร้อยแล้ว ☒
- นำวัสดุที่หนุนรองล้อรถออก ☒
- คืนกุญแจรถคนขับรถ ☒
- ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยจนรถออกพ้นรั้วขึ้นใน ☒
- ตรวจสอบอุปกรณ์ของรถจนส่ง เช่น Valve drain, Platform ของ ISO Tank ฯลฯ อยู่ในสภาพดี ☒
- พนักงานขับรถตรวจสอบสภาพรถจนส่งก่อนออกจากพื้นที่ และลงนามรับทราบร่วมกัน ☒

ผู้ตรวจสอบ

(พนักงานขับรถขนส่ง)

(พนักงานปฏิบัติการผลิต)

วันที่ 25 / 12 / 21 เวลา 11:30 น.

วันที่ 25 / 12 / 21 เวลา 11:30 น.

ภาคผนวก ข.27

เอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)
ของผู้รับจ้างขนส่งของโครงการ

Safety data sheet

Page: 1/7

BASF Safety data sheet according to 91/155/EEC

Date / Revised: 12.01.2004

Product: **n-PROPANAL**

Version: 2.1

(30252956/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 21.06.2005

1. Substance/preparation and company identification

n-PROPANAL

Use: Chemical

Company:

BASF Aktiengesellschaft

Fine Chemicals Division

67056 Ludwigshafen, Germany

E-mail address: basis-msds-label.me-qr@basf-ag.de

Emergency information:

Fire brigade BASF Ludwigshafen

Telephone: +49-621-60-43333

Telefax number: +49-621-60-92664

2. Composition/information on ingredients

Chemical nature

| propionaldehyde

CAS Number: 123-38-6

EC-Number: 204-623-0

INDEX-Number: 605-018-00-8

3. Hazard identification

Highly flammable.

Irritating to eyes, respiratory system and skin.

4. First-aid measures

General advice:

Remove contaminated clothing.

Page: 2/7

BASF Safety data sheet according to 91/155/EEC

Date / Revised: 12.01.2004

Product: **n-PROPANAL**

Version: 2.1

(30252956/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 21.06.2005

If inhaled:

Keep patient calm, remove to fresh air, seek medical attention.

On skin contact:

Wash thoroughly with soap and water.

On contact with eyes:

Immediately wash affected eyes for at least 15 minutes under running water with eyelids held open, consult an eye specialist.

On ingestion:

Rinse mouth immediately and then drink plenty of water, seek medical attention.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media:

water, dry extinguishing media, foam

Special protective equipment:

Wear self-contained breathing apparatus and chemical-protective clothing.

Further information:

Collect contaminated extinguishing water separately, do not allow to reach sewage or effluent systems.

6. Accidental release measures

Personal precautions:

Breathing protection required. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Environmental precautions:

Discharge into the environment must be avoided.

Methods for cleaning up or taking up:

For large amounts: Pump off product.

For residues: Pick up with suitable absorbent material. Dispose of contaminated material as prescribed.

7. Handling and storage

Handling

Ensure thorough ventilation of stores and work areas.

BASF Safety data sheet according to 91/155/EEC

Date / Revised: 12.01.2004

Product: **n-PROPANAL**

Version: 2.1

(30252956/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 21.06.2005

Protection against fire and explosion:

Prevent electrostatic charge - sources of ignition should be kept well clear - fire extinguishers should be kept handy.

Storage

Segregate from alkalies and alkalizing substances.

Further information on storage conditions: Keep container tightly closed in a cool, well-ventilated place.

8. Exposure controls and personal protectionPersonal protective equipment

Respiratory protection:

Wear respiratory protection if ventilation is inadequate. Gas filter EN 371 Type AX for gases/vapours of organic compounds (boiling point <65 °C).

Hand protection:

Chemical resistant protective gloves (EN 374)

Suitable materials also with prolonged, direct contact (Recommended: Protective index 6, corresponding > 480 minutes of permeation time according to EN 374):

butyl rubber (butyl) - 0.7 mm coating thickness

Manufacturer's directions for use should be observed because of great diversity of types.

Supplementary note: The specifications are based on own tests, literature data and information of glove manufacturers or are derived from similar substances by analogy. Due to many conditions (e.g. temperature) it must be considered, that the practical usage of a chemical-protective glove in practice may be much shorter than the permeation time determined in accordance with EN 374.

Eye protection:

Safety glasses with side-shields (frame goggles) (EN 166)

Body protection:

light protective clothing

General safety and hygiene measures:

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid inhalation of vapour.

9. Physical and chemical properties

Form: liquid
Colour: colourless
Odour: pungent

Melting point: -80 °C
Boiling range: 47 - 48 °C

Flash point: -40 °C (DIN 51755)
Lower explosion limit: 2,3 %(V)

BASF Safety data sheet according to 91/155/EEC

Date / Revised: 12.01.2004

Product: **n-PROPANAL**

Version: 2.1

(30252956/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 21.06.2005

Upper explosion limit: 21 %(V)
Ignition temperature: 175 °C (DIN 51794)

Vapour pressure: 343 mbar
(20 °C)

Density: 0,838 g/cm³
(20 °C)

Solubility in water: 280 g/l
(20 °C)

Miscibility with water: (< 15 °C)
miscible in all proportions

Solubility (qualitative) solvent(s): organic solvents
soluble

Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow): 0,83

Viscosity, dynamic: 0,375 mPa.s
(20 °C)

10. Stability and reactivity

Hazardous reactions:

When finely distributed, self-ignition is possible. Reacts with strong alkalies.

11. Toxicological information

LD50/oral/rat: 1.700 - 3.300 mg/kg

LC50/by inhalation/rat: 62,6 mg/l / 0,5 h

by inhalation/rat:

Inhalation-risk test (IRT): Mortality within 2 minutes as shown in animal studies. The inhalation of a highly saturated vapor-air mixture represents a severe hazard.

LD50/dermal/rabbit: > 2.000 mg/kg

Primary skin irritation/rabbit: Irritant.

Primary irritations of the mucous membrane/rabbit: Irritant.

Further information:

The substance was mutagenic in various test systems with microorganisms and cell cultures; however, these results could not be confirmed in tests with mammals.

BASF Safety data sheet according to 91/155/EEC

Date / Revised: 12.01.2004

Product: **n-PROPANAL**

Version: 2.1

(30252956/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 21.06.2005

12. Ecological information

Ecotoxicity

Toxicity to fish:

Pimephales promelas/LC50 (96 h): 14 mg/l

Aquatic invertebrates:

Daphnia magna/EC50 (48 h): 88,7 mg/l

Aquatic plants:

EC50 (72 h): 260 mg/l

Microorganisms/Effect on activated sludge:

Toxic limit concentration: 124 mg/l

Inhibition of degradation activity in activated sludge is not to be anticipated during correct introduction of low concentrations.

Persistence and degradability

Elimination information

Test method: OECD Guideline 302 C (aerobic), activated sludge

Method of analysis: BOD of the ThOD

Degree of elimination: 91 - 97 % (28 d)

Evaluation: Based on OECD criteria the product is readily biodegradable.

Other adverse effects

Adsorbable organically-bound halogen (AOX):

This product contains no organically-bound halogen.

13. Disposal considerations

Must be dumped or incinerated in accordance with local regulations.

Contaminated packaging:

Contaminated packaging should be emptied as far as possible; then it can be passed on for recycling after being thoroughly cleaned.

BASF Safety data sheet according to 91/155/EEC

Date / Revised: 12.01.2004

Product: **n-PROPANAL**

Version: 2.1

(30252956/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 21.06.2005

14. Transport information

Land transport

ADR	: Class	3
	Packaging group	II
	UN-number	1275
	Designation of goods	PROPIONALDEHYDE.

RID	: Class	3
	Packaging group	II
	UN-number	1275
	Designation of goods	PROPIONALDEHYDE.

Inland waterway transport

ADNR	: Class	3
	Packaging group	II
	UN-number	1275
	Designation of goods	PROPIONALDEHYDE.

Sea transport

IMDG/GGVSee	: Class	3
	Packaging group	II
	UN-number	1275
	Marine pollutant	NO
	Exact technical name	PROPIONALDEHYDE.

Air transport

ICAO/IATA	: Class	3
	Packaging group	II
	UN-number	1275
	Exact technical name	PROPIONALDEHYDE.

15. Regulatory information

Regulations of the European union (Labelling) / National legislation/Regulations

EC-Number: 204-623-0

as in Directive 67/548/EEC:

Hazard symbol(s)

F	Highly flammable.
Xi	Irritant.

R-phrases(s)

BASF Safety data sheet according to 91/155/EEC

Date / Revised: 12.01.2004

Version: 2.1

Product: **n-PROPANAL**

(30252956/SDS_GEN_EU/EN)

Date of print 21.06.2005

R11 Highly flammable.
R36/37/38 Irritating to eyes, respiratory system and skin.

S-phrases(s)
S9 Keep container in a well-ventilated place.
S16 Keep away from sources of ignition - No smoking.
S29 Do not empty into drains.

| Hazard determinant component(s) for labelling: propionaldehyde

Other regulations

| as in Directive 67/548/EEC

16. Other information

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

The information contained herein is based on the present state of our knowledge and does not therefore guarantee certain properties. Recipients of our product must take responsibility for observing existing laws and regulations.

ภาคผนวก ข.28

เอกสารขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุไม่ใช้แล้วของโรงงาน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

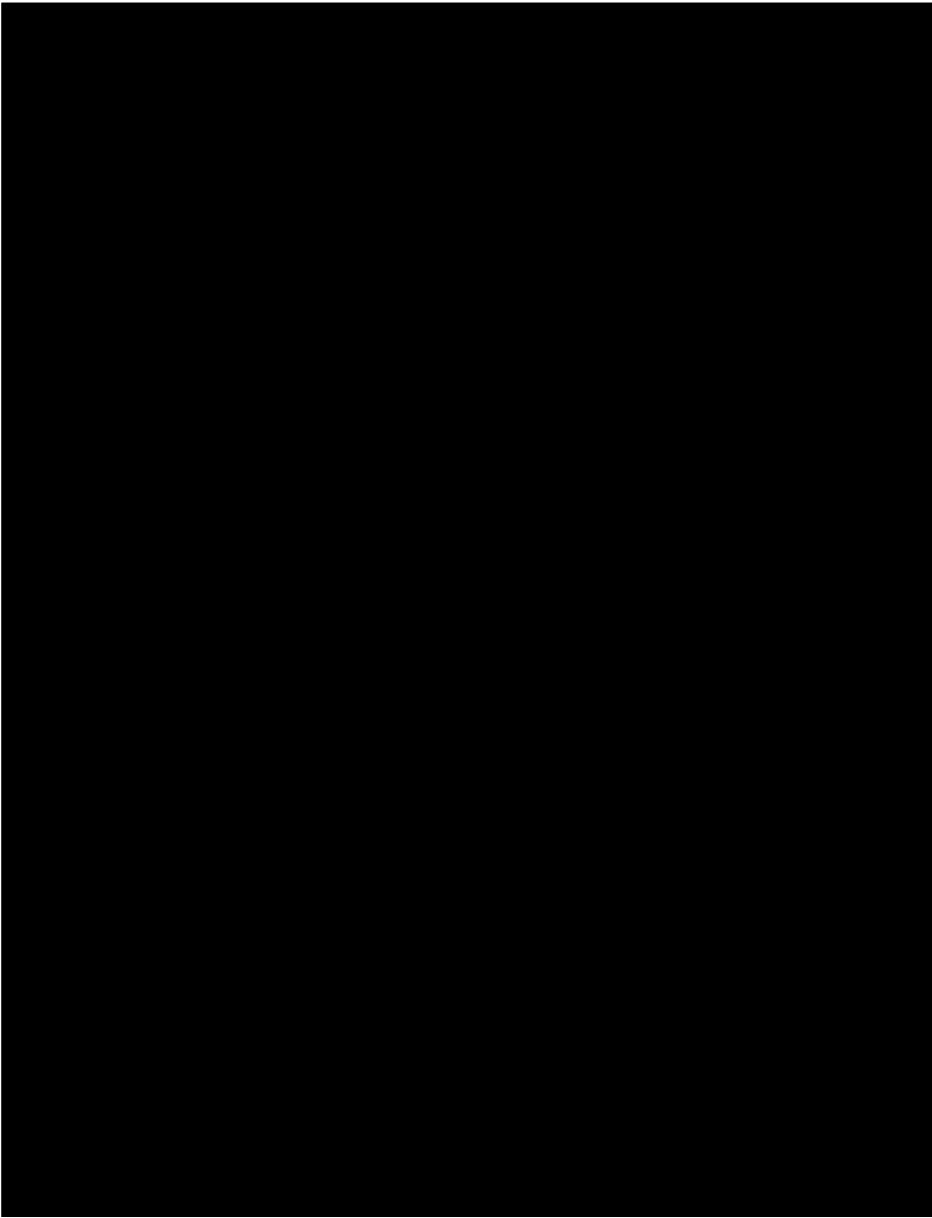
SHE - Olefins III


P-(Q-SH-O3)-008

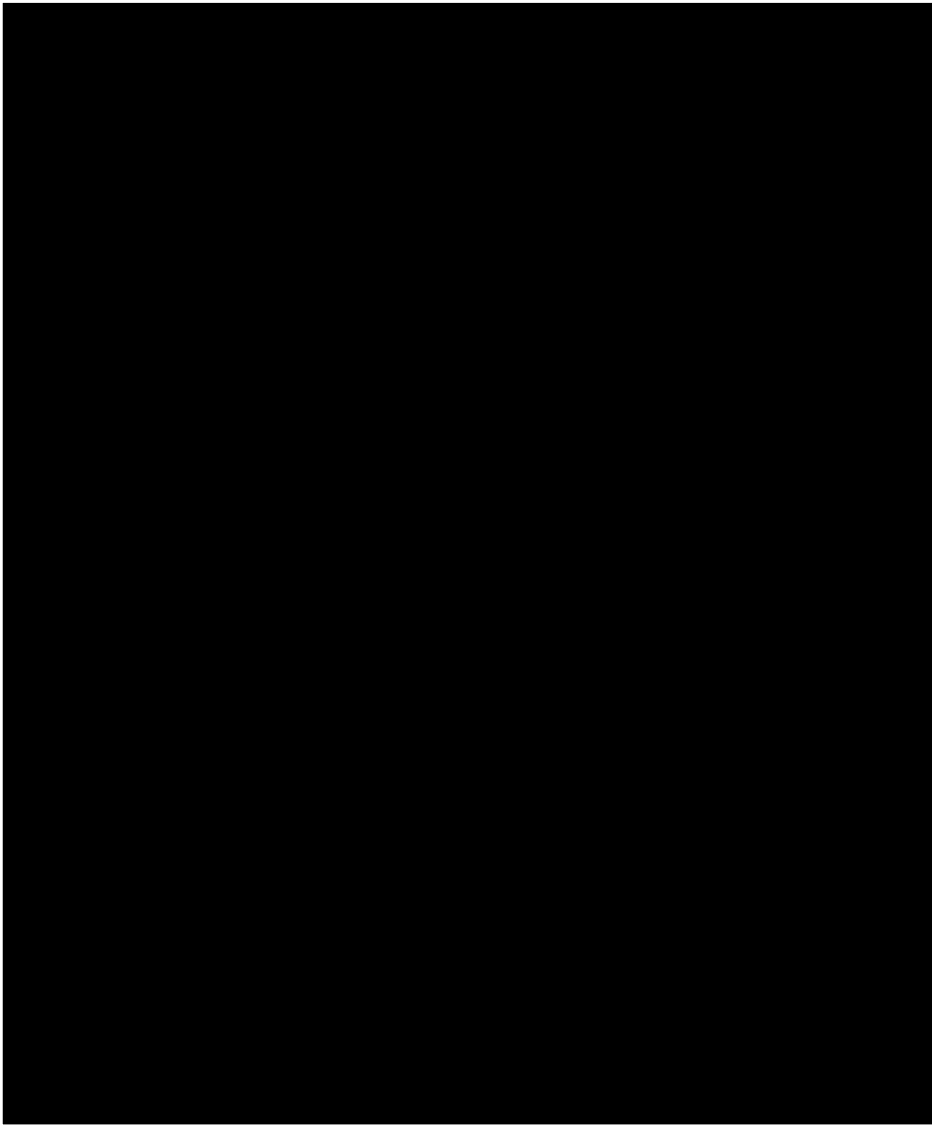
การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน

รายการแก้ไข

ชื่อกฎหมาย



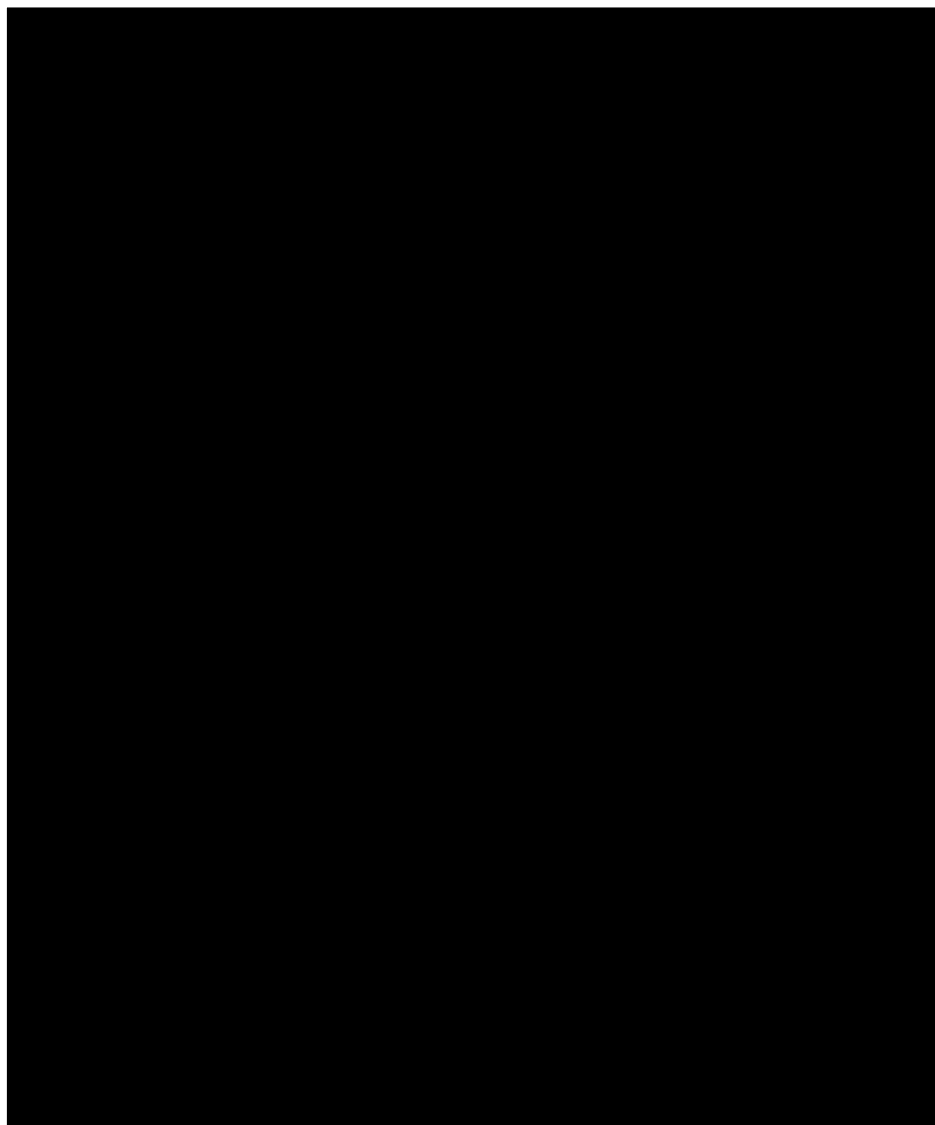
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน
---	--	--





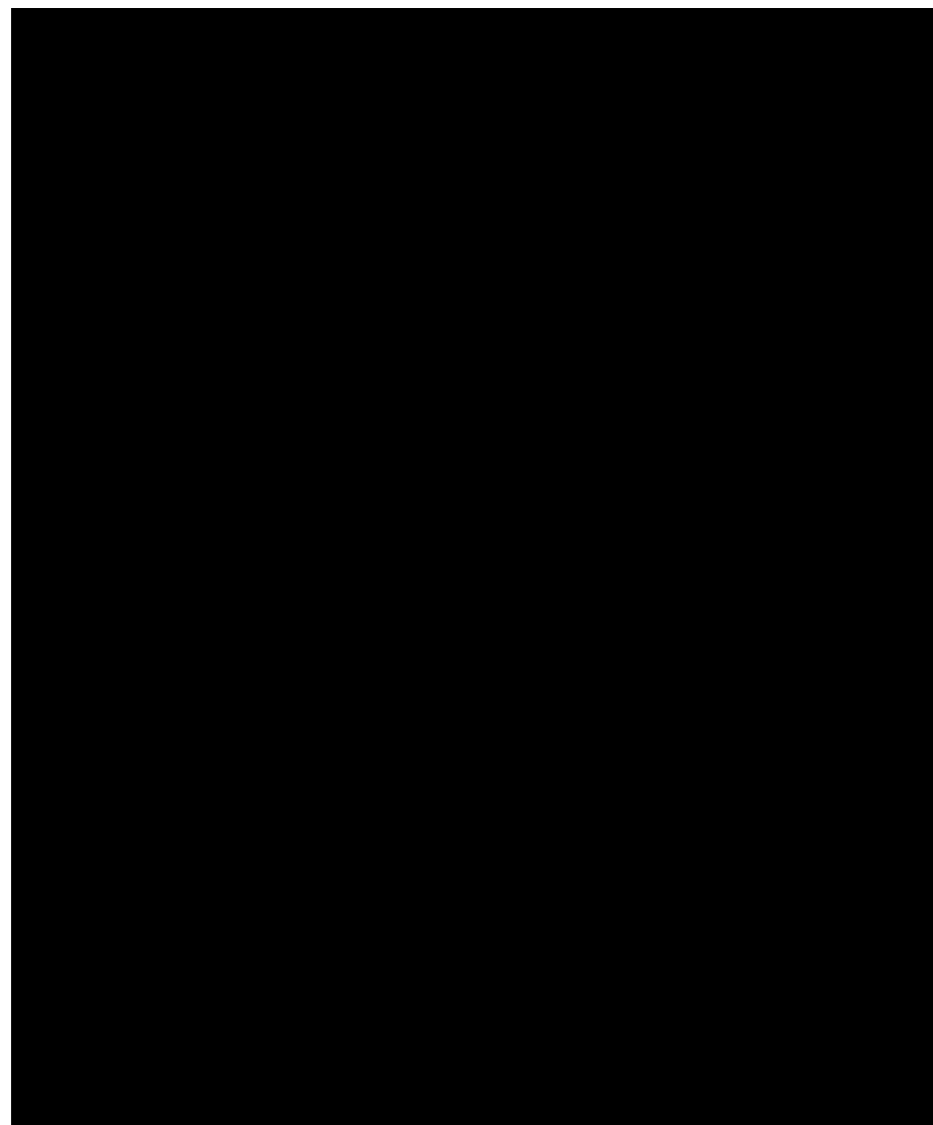
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

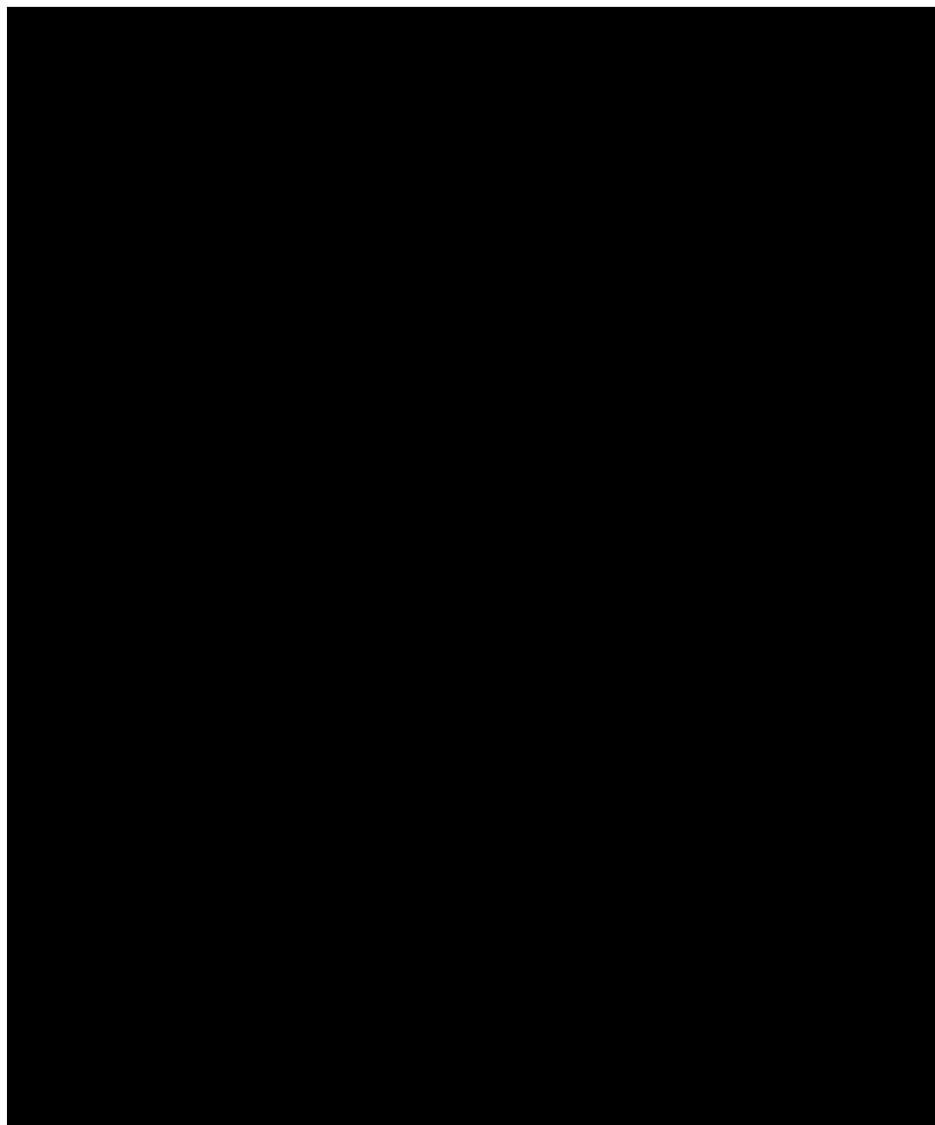
P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน





บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 3 จาก 13

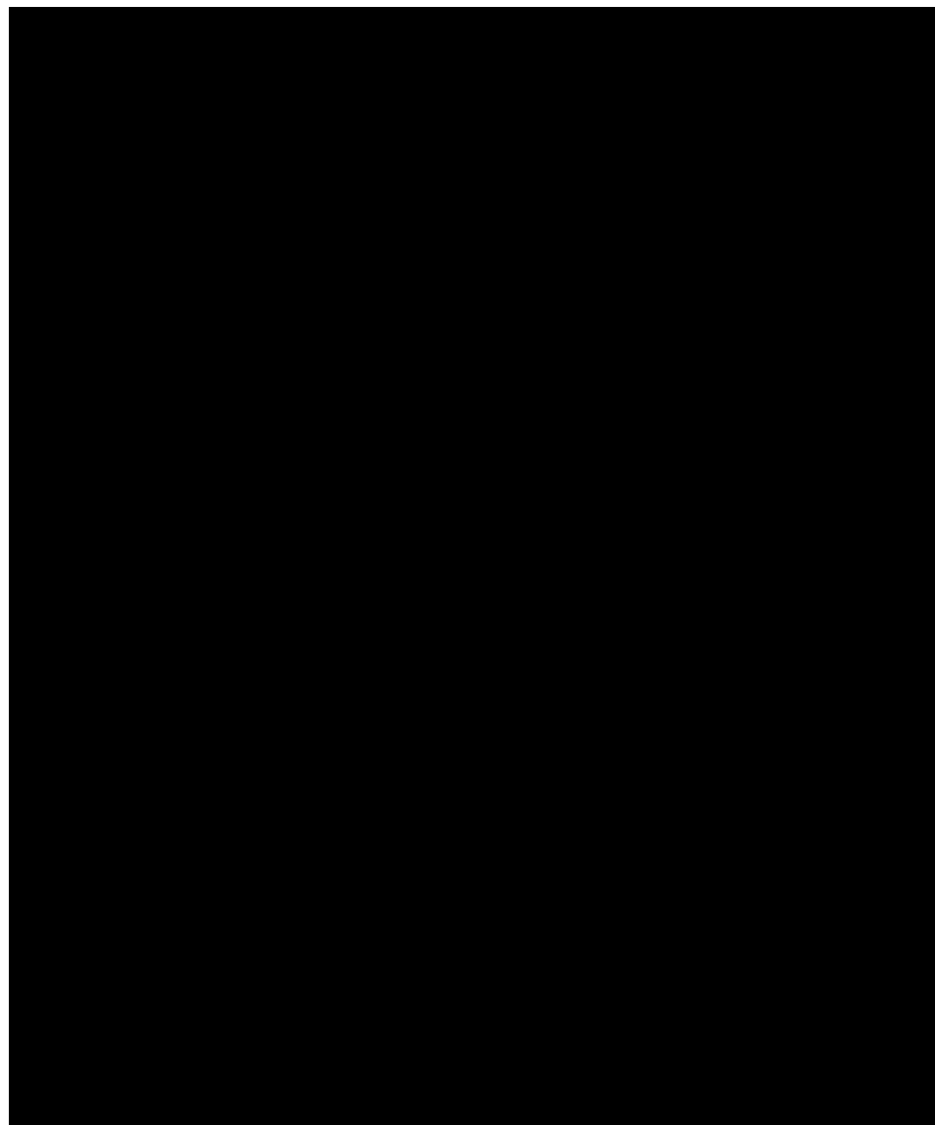
วันที่มีผลบังคับใช้: 26/09/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 4 จาก 13

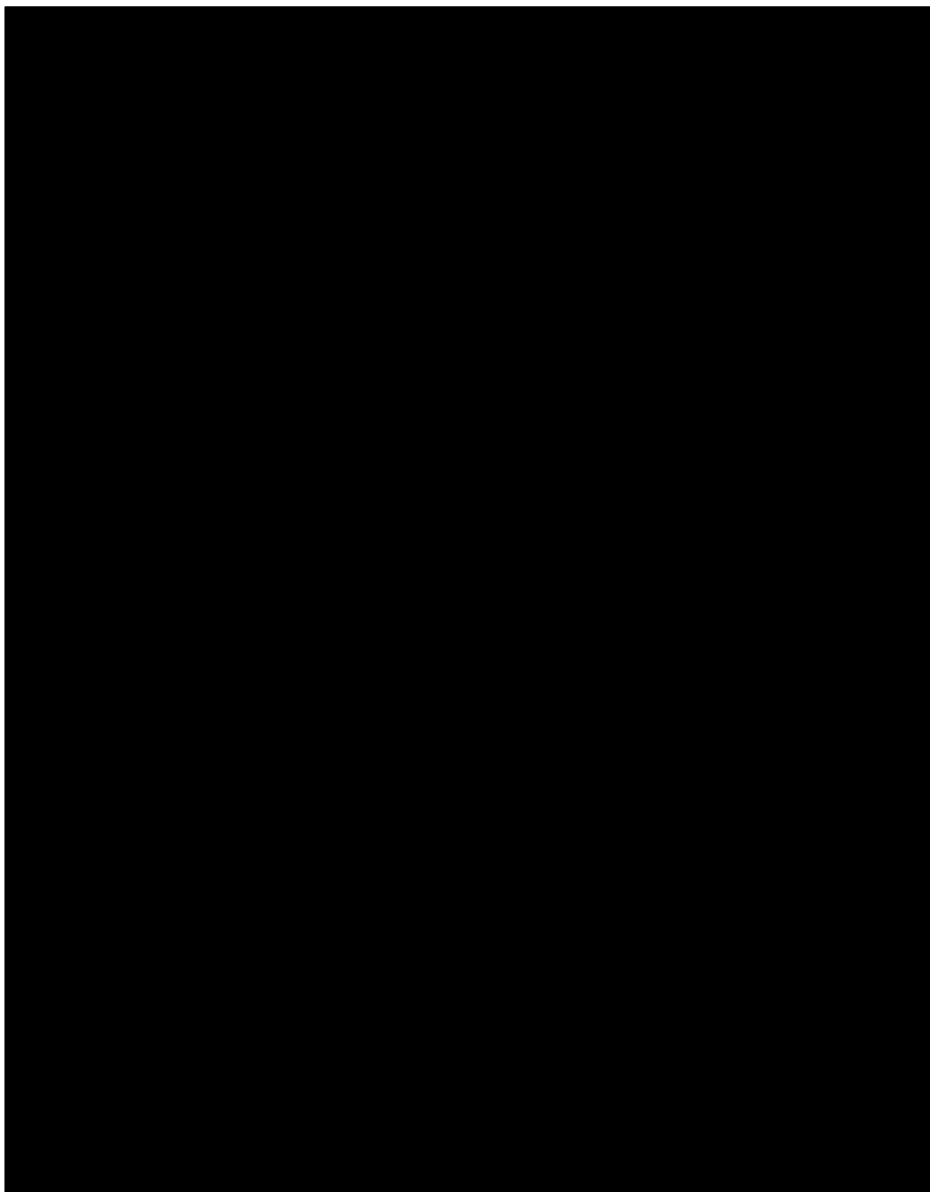
วันที่มีผลบังคับใช้: 26/09/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 5 จาก 13

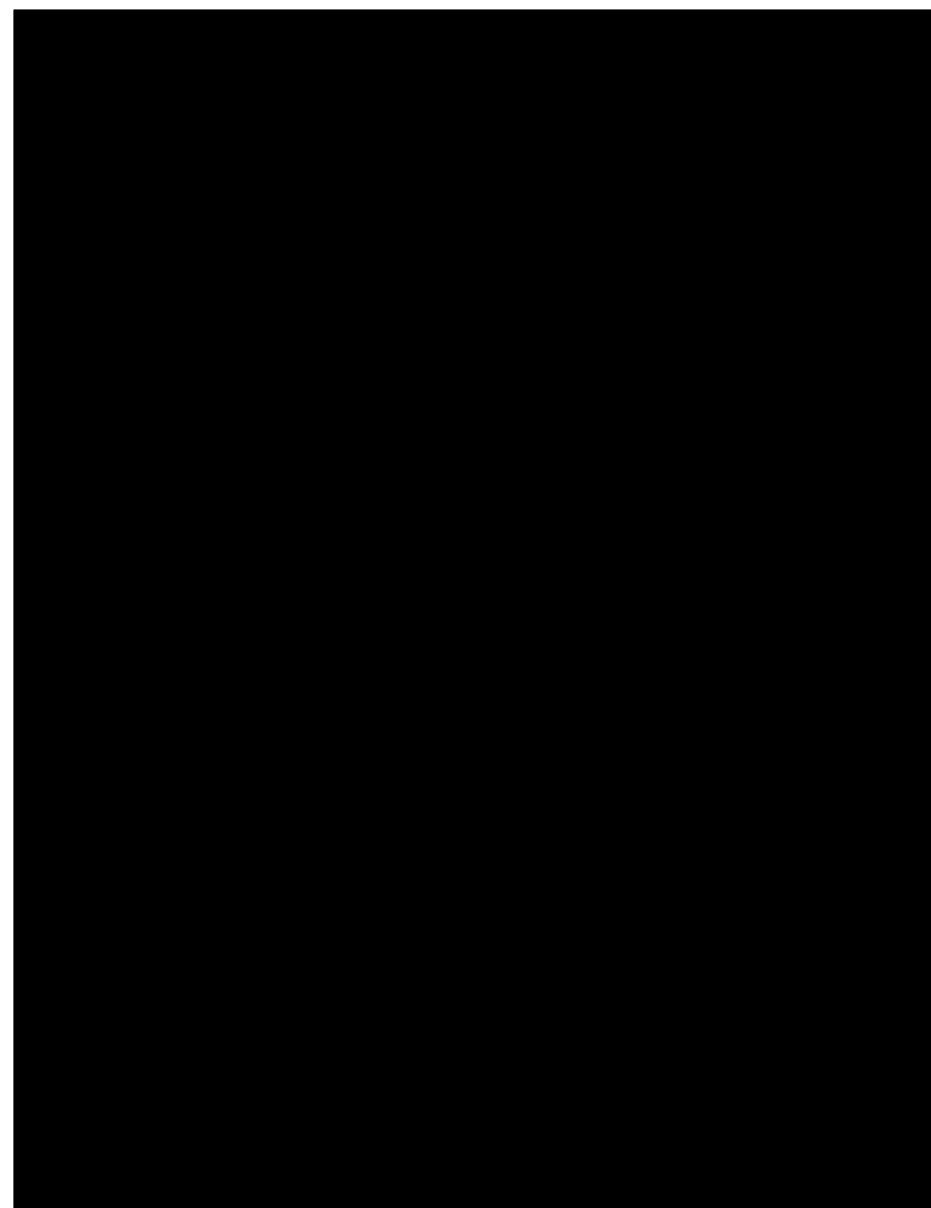
วันที่มีผลบังคับใช้: 26/09/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 6 จาก 13

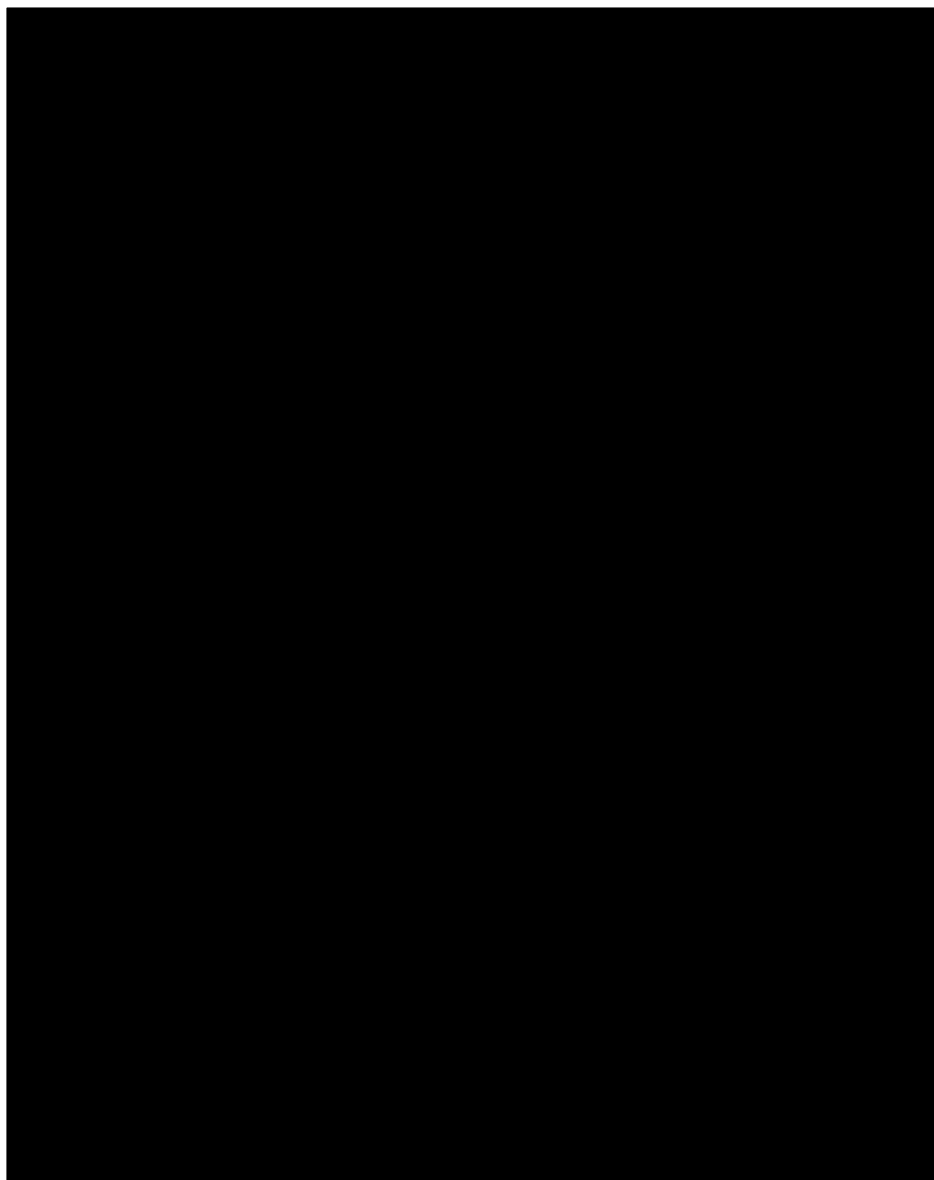
วันที่มีผลบังคับใช้: 26/09/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

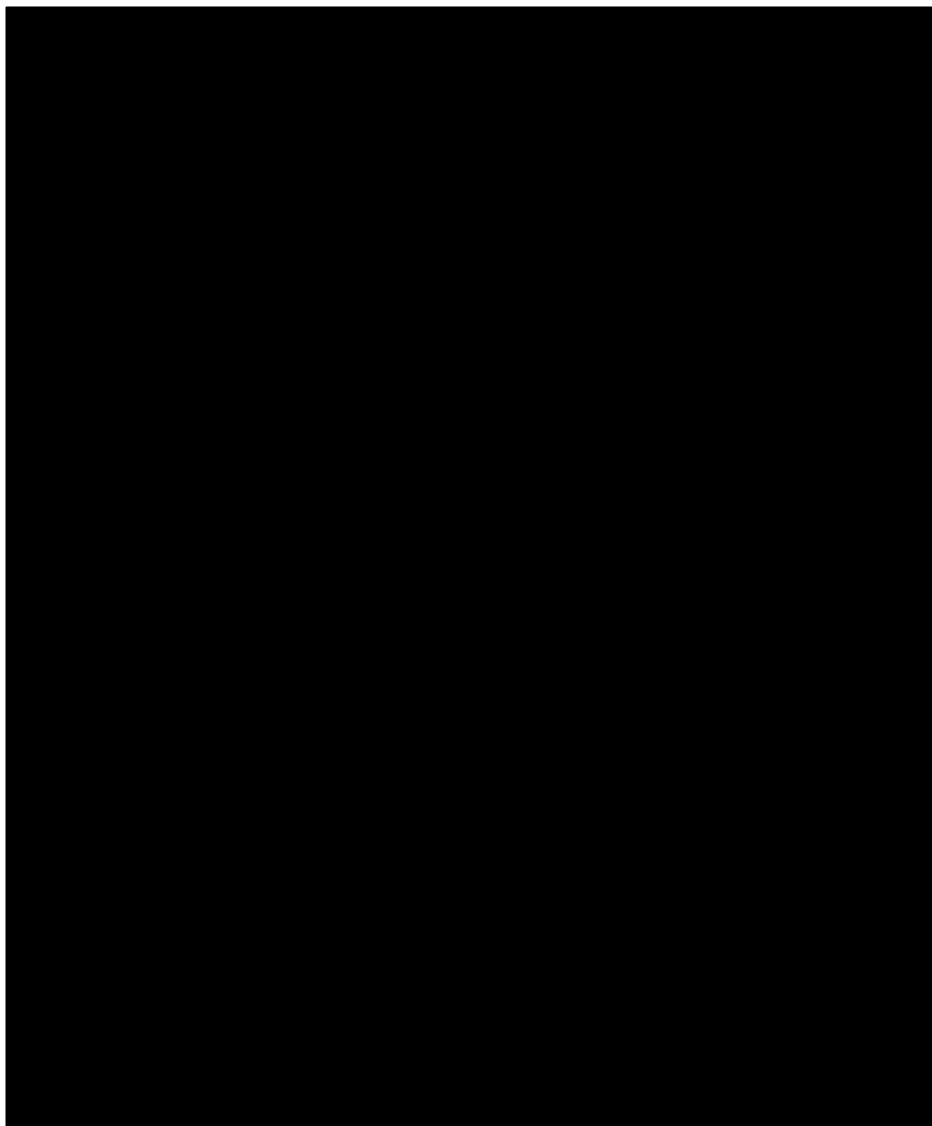
P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน





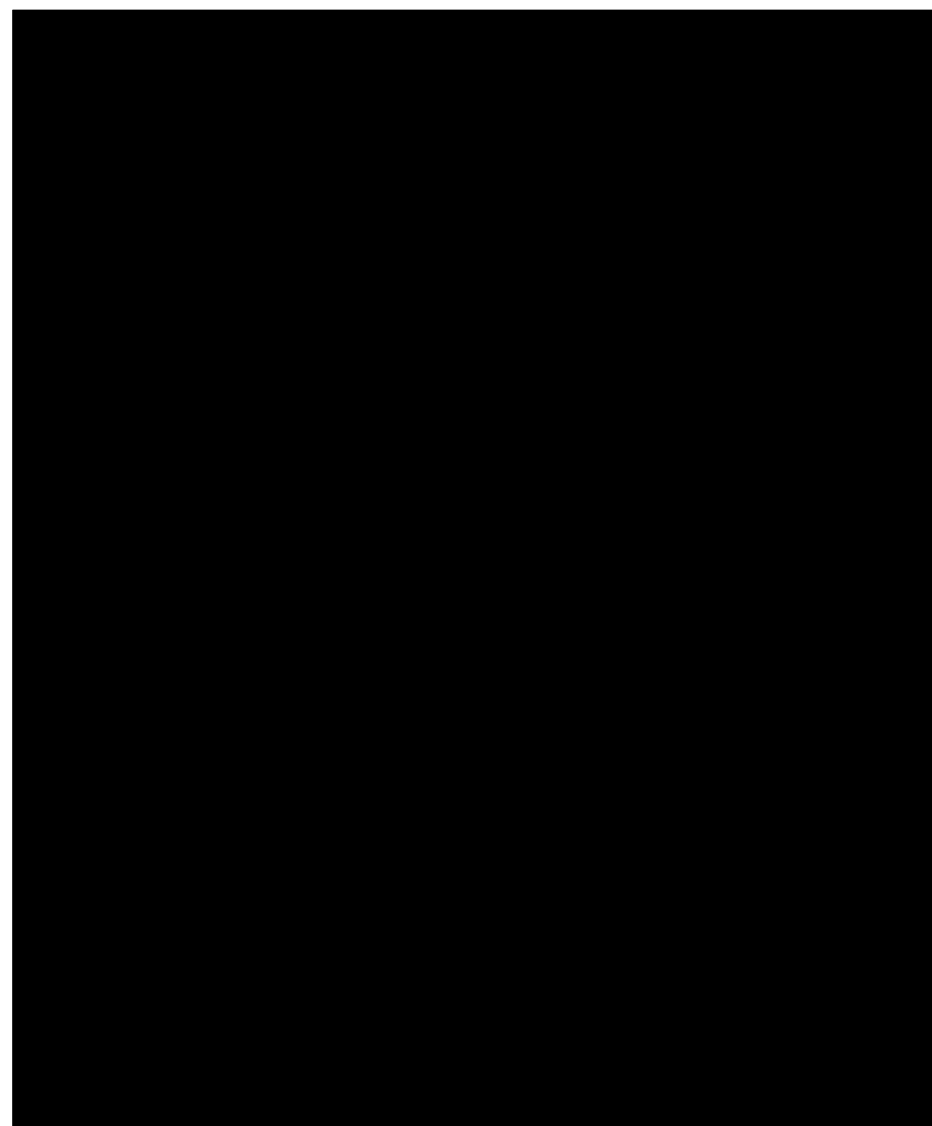
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

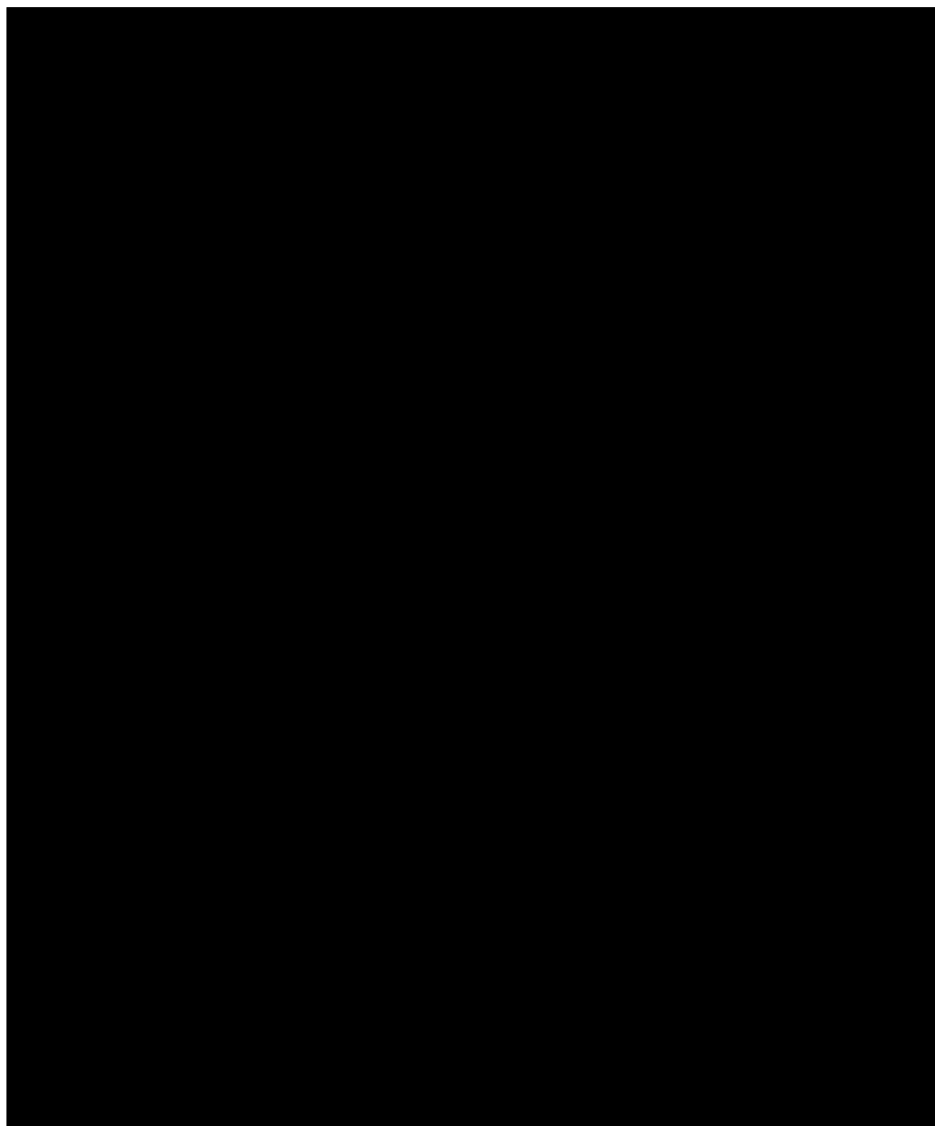
P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน





บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 11 จาก 13

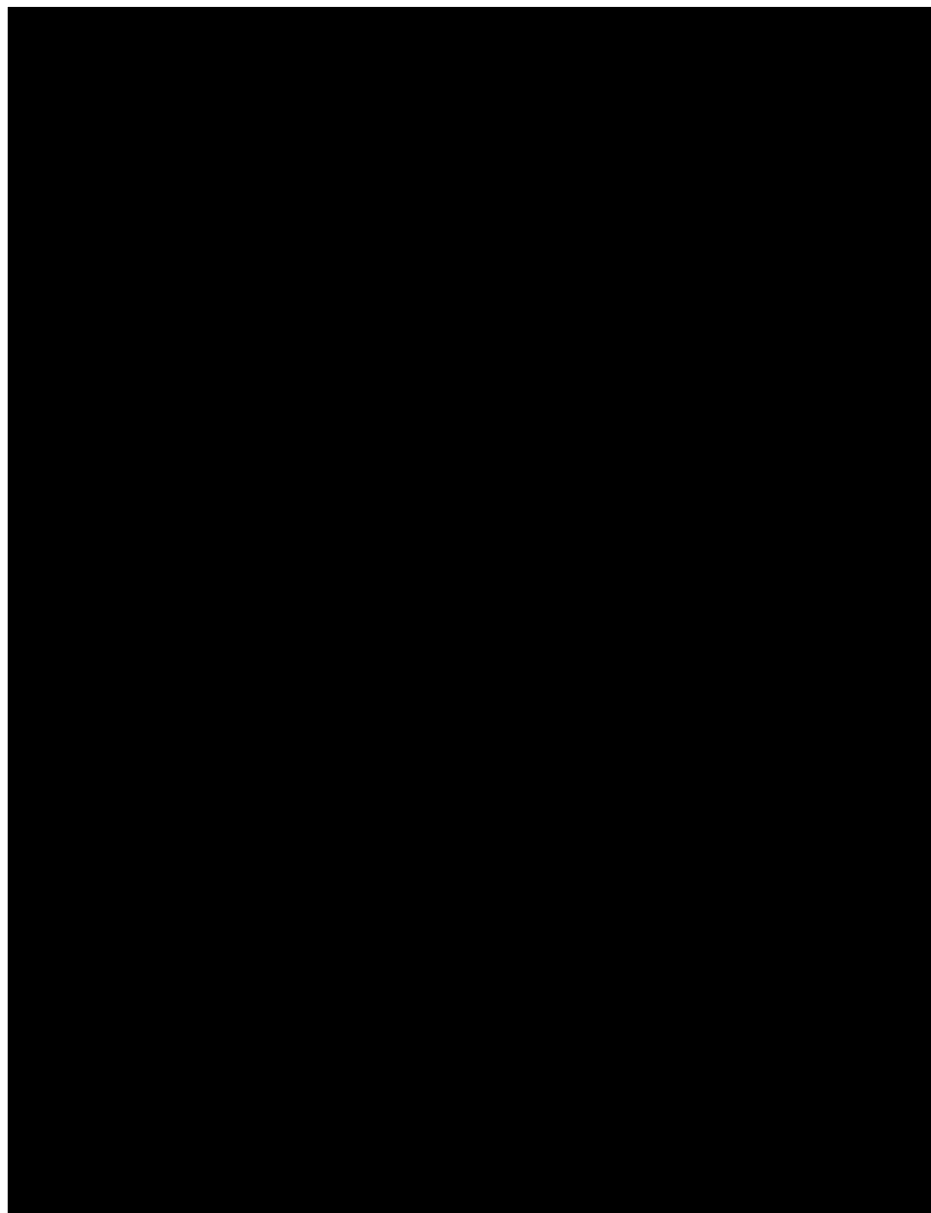
วันที่มีผลบังคับใช้: 26/09/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-SH-O3)-008: การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน

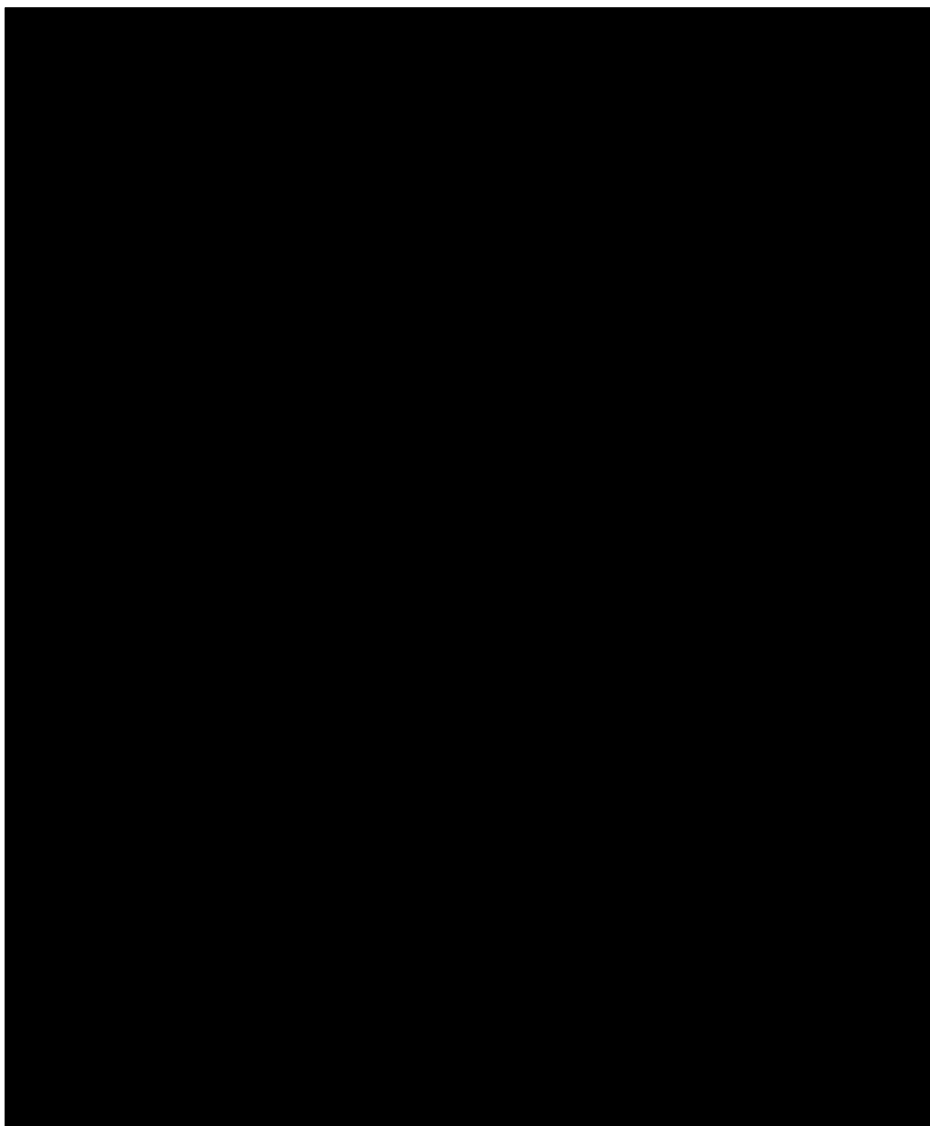


ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 12 จาก 13

วันที่มีผลบังคับใช้: 26/09/2022

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



ภาคผนวก ข.29

การประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs

Environmental Culture by

5Rs



มาร่วมกันใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

1 REDUCE ลดการใช้



ลดการใช้วัตถุดิบหรือใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ตัวอย่างเช่น

- นำ Tail Gas กลับมาใช้เป็นวัตถุดิบที่โรงโกลีนส์ ซึ่งสามารถลดการสูญเสียไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบหอเผาทิ้ง (Flare)
- ลดการใช้พลังงานไอน้ำแรงดันสูง โดยปรับเปลี่ยนปั้มน้ำหล่อเย็นจากเดิมระบบใบพัดมาเป็นระบบไฟฟ้า

ตัวอย่างเช่น

- ปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์มาใช้ถัง Reusable ให้สามารถใช้หมุนเวียนได้
- หมุนเวียนใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การเพิ่มรอบน้ำหมุนเวียนในระบบหล่อเย็น

2 REUSE ใช้ซ้ำ

เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้



3 RECYCLE แปรรูปเพิ่มมูลค่า

มีการจัดการที่ถูกประเภทหรือเพิ่มมูลค่าด้วยการ Upcycling

ตัวอย่างเช่น นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ โดยปรับปรุงคุณภาพผ่านระบบ (Wastewater Reverse Osmosis: WWRO) เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการหล่อเย็น

ตัวอย่างเช่น ลดใช้สารกลุ่มคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน ชนิด R-22 ซึ่งนับเป็นสารทำลายชั้นบรรยากาศที่ใช้ มาใช้สารทำความเย็นรักษโลก (Non-CFC)



4 REFUSE ปฏิเสธการใช้สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เลือกใช้สารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5 RENEWABLE เลือกได้ ใช้แบบหมุนเวียน เพื่อการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ตัวอย่างเช่น ลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล เพิ่มเติมการใช้พลังงานคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Power and Heat) เช่น การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์



ภาคผนวก ข.30

หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-2567
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72190000225492
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	050108	TAR	286.780	042	10190000825494	
2	060205	Spent Caustic	75.260	076	10190000225448	
3	060205	Spent Caustic	286.200	076	10190000325446	
4	070101	Chemical cleaning wastewater	1,385.951	076	10190300125447	
5	070101	Chemical cleaning water	159.390	075	82020000125442	
6	070104	Spent Caustic	387.531	042	10190001625562	
7	070108	Tar	51.690	076	10190000225448	
8	070108	Coke	50.000	041	10190000325446	
9	070108	Coke	43.440	043	72070001525621	
10	070109	Molecular Seive and Support Ball	200.000	044	10130001925570	
11	070109	Molecular Sieve and Support ball	135.760	044	10190300125447	
12	070111	Sludge	764.700	042	10130001925570	
13	070111	Sludge	406.971	076	10190300125447	
14	070208	Polymer waste	25.000	041	10190000325446	
15	070208	Polymer waste	19.620	042	10190000825494	
16	070208	Polymer waste	50.000	042	10190003325500	
17	070208	Polymer waste	15.000	042	72070000125407	
18	070213	Lump polymer / พลาสติกชนิดผง Powder เหนียว / Powder ชนิดขึ้น / เม็ดพลาสติก ชนิดตกพื้นดำ / เม็ดพลาสติกชนิดสะอาด	393.330	049	20210001725473	
19	120101	เศษชิ้นสิ่งเหล็ก	10.000	011	10210004225564	
20	120107	Waste oil	122.240	042	10190001625562	
21	120107	Waste oil	25.000	042	10190107125533	
22	120116	Copper slag	20.000	044	10190000225448	
23	120116	Copper slag	20.000	044	10190000325446	
24	130206	Lube oil	68.090	042	10190107125533	
25	130206	Used oil	25.000	049	10200002425514	
26	130206	Used oil	40.820	042	10210333425646	

27	130899	Wash oil	24.120	042	10190001625562	
28	140603	Used Methanol	10.000	042	10190107125533	
29	150101	เศษกระดาษ / เศษกระดาษ (รองบรรจุภัณฑ์ กล่องกระดาษ)	65.971	011	10210004225564	
30	150102	พลาพลาสติก / เศษพลาสติกทั่วไป	34.431	011	10210004225564	
31	150102	ถุงพลาสติก Big Bag / เศษถุงฟิล์ม	20.345	011	20210001725473	
32	150103	ไม่พาส (สภาพดี) / ไม่พาส (สภาพชำรุด) / เศษไม้ (หุพัง) / ไม้สังเคราะห์	210.491	011	10210004225564	
33	150110	ถังโลหะเปล่าขนาด 200 ลิตร / บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน IBCs / Contaminated container	84.115	049	10190107125533	
34	150110	ถังโลหะเปล่าขนาด 200 ลิตร (ปนเปื้อน) / บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน ชนิดIBC 1000L.	67.080	049	10210333425646	
35	150110	Contaminated container	10.000	049	72080000125455	
36	150202	Filter กรองน้ำมัน / Sand + Rock Contaminated with oil and chemical	19.320	042	10130001925570	
37	150202	Activated carbon contaminated with oil and chemical	20.000	042	10190104125536	
38	150202	Activated carbon contaminated with oil and chemical	25.000	042	10190107125533	
39	150202	Contaminated garbage	59.500	043	72070001525621	
40	150202	Sand + Rock Contaminated With Oil and Chemical	50.000	042	72080000125455	
41	150202	Filter กรองน้ำมัน	20.000	075	82020000125442	
42	160213	Electronics Part	5.000	049	10190107125533	
43	160213	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า	10.000	049	10210333425646	
44	160213	Electronics Part	4.871	049	72080000125455	
45	160215	หลอดไฟใช้งานแล้ว	4.191	049	10190107125533	
46	160215	Used Ni Battery	25.000	052	72020000125477	
47	160216	เศษทองแดงสายไฟ / สายไฟ	40.000	011	10210004225564	
48	160601	Batteryเสื่อมสภาพ	30.000	021	10210333425646	
49	160601	แบตเตอรี่เก่าใช้แล้ว	0.973	049	72150000125423	
50	160709	ตะกอนจากการล้างอุปกรณ์	50.000	044	10190300125447	
51	160807	Catalyst in mineral oil	45.283	075	82020000125442	
52	161001	Oil Contaminated Wastewater	524.980	076	10190000225448	
53	161001	Oil Contaminated Wastewater	305.811	076	10190000325446	
54	161001	Oil contaminated wastewater	221.130	042	72080000125455	
55	161105	อิฐทนไฟเสื่อมสภาพ (Refractory Brick)	32.090	044	10130001925570	
56	170203	Fill pack	10.000	042	10190000825494	
57	170402	เศษอลูมิเนียม	50.000	011	10210004225564	
58	170405	เศษสแตนเลส (ท่ Tube Plate) / เศษเหล็ก	262.640	011	10210004225564	
59	170603	Insulation	19.080	044	10130001925570	
60	170603	Insulation	100.000	044	10190000325446	
61	191204	Hose ไม่ปนเปื้อนสารเคมี	50.000	011	10210004225564	
62	150202	Sand + Rock Contaminated With Oil and Chemical	40.000	042	10190000825494	
63	161001	Oil Contaminated Wastewater	200.000	042	10190000825494	
64	120116	Sand blast	200.000	045	10130001925570	
65	070108	Coke	100.000	042	10190104125536	
66	150202	Contaminated Garbage	50.000	048	72070001525621	
67	130206	Used oil	50.000	042	10110102325581	
68	160215	หลอดไฟเสื่อมสภาพ	5.000	049	72080000125455	
69	120116	Sand blast	100.000	045	72080000125455	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
- 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) วัตถุประสงค์ของการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
- 031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ
- 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
- 033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปในบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
- 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
- 041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery)โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
- 042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator),เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบุปลายทาง
- 043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาไฟฟ้า (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
- 044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
- 045 ทวีรสผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบุปลายทาง
- 046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบุปลายทาง
- 047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
- 051 เข้ากระบวนการนำค่าทำลายกลับมาใช้ (solvent reclamation/regeneration)
- 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใช้ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
- 053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
- 054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
- 055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
- 056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปยังประโยชน์ใหม่
- 02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปยังประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- 03 ผู้รับดำเนินการใช้สินค้าส่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือเหตุผลประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปยังประโยชน์ใหม่
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
- 07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- 99 อื่นๆ ระบุ.....

หมายเหตุ

- 057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหลอมแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
- 059 นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใช้ใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
- 061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
- 062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
- 063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือนำบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือนำบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
- 065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)
- 066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
- 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
- 068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซิเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
- 069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
- 071 ผักกอกตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 072 ผักกอกอย่างปลอดภัย (secure landfill)
- 073 ผักกอกอย่างปลอดภัย เนื่องจากการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
- 074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
- 076 เผาทำลายพร้อมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
- 077 ฉีดฉีดลงบ่อดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
- 079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
- 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
- 082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 084 ทาอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 085 ศึกษาวิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

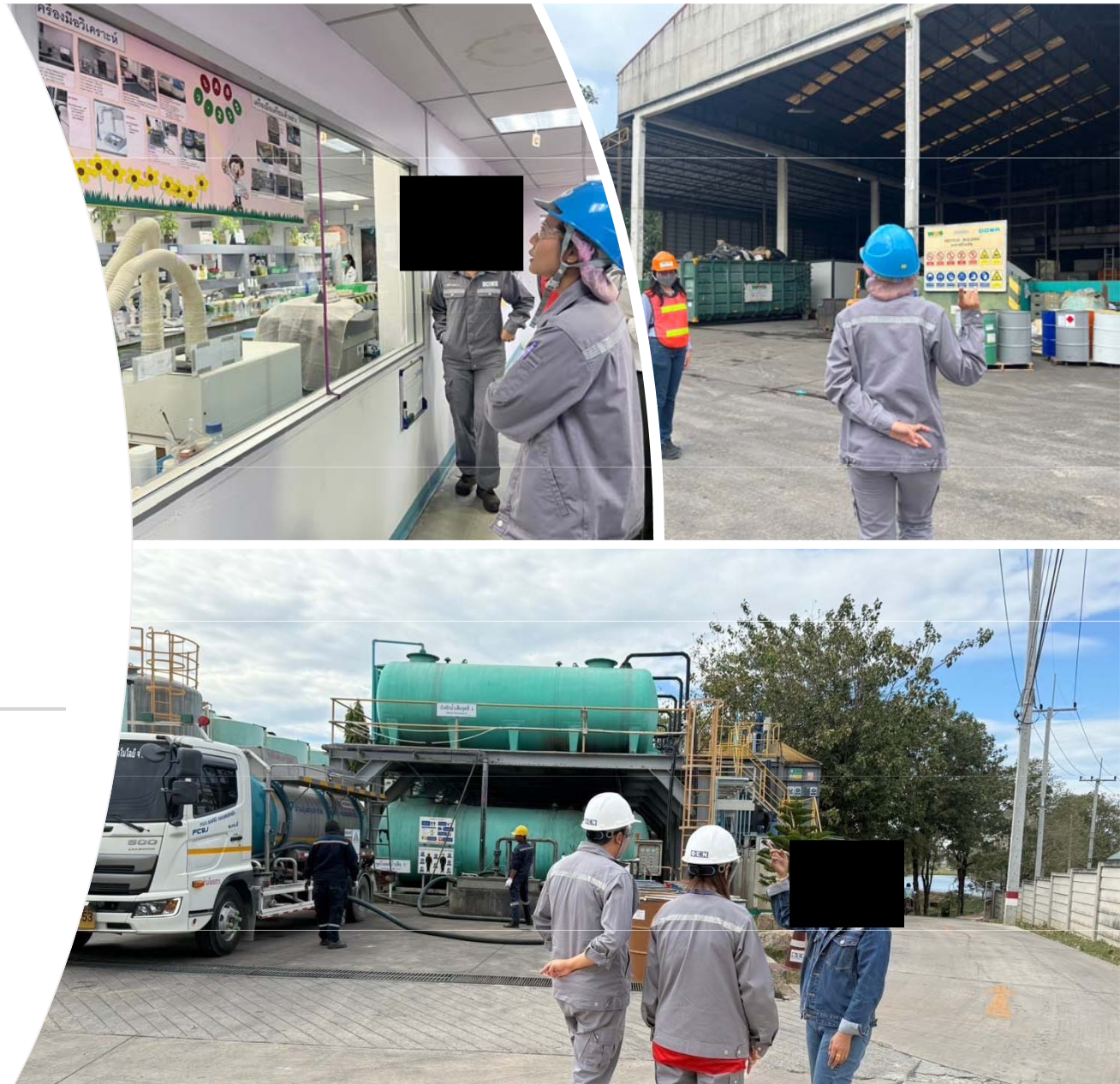
เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์/ ดังนี้

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 14 หนังสือการประกันความรับผิดชอบ (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจหรือติดต่อแสดงบัญชีของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- 17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- 18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- 19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับไปยังประโยชน์ใหม่
- 20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกรถยนต์ราย (วอ.6)
- 21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- 22 ทรัพย์สินหรือข้อขัดข้องหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
- 23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
- 24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- 25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ภาคผนวก ข.31

เกณฑ์การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

การติดตามหน่วยงานรับ กำจัดบำบัดของเสีย



Checklist การจัดซื้อจัดจ้างสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว PTTGC

Item	รายการตรวจสอบตาม TOR	ผลการตรวจสอบ			
		Yes	No	N/A	เอกสารที่เกี่ยวข้อง/หลักฐาน
1	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท 101,105,106 หรืออื่นๆ ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ				
2	การแต่งตั้งตัวแทนรวบรวมและขนส่ง (หากเป็นตัวแทนในการรวบรวมและขนส่งจากผู้เก็บรวบรวมและกำจัด)				
3	สำเนาบัตรประชาชน และทะเบียนบ้านของผู้มีอำนาจลงนาม				
4	หนังสือมอบอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ (กรณีที่มีการมอบอำนาจ)				
5	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสียอันตราย				
6	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตราย				
7	สำเนาใบอนุญาตส่งสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เหลือจากการกำจัดหรือบำบัด ไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอก (สก.2) ผู้เก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตราย				
8	เอกสารแนะนำบริษัท (Company Profile) ของบริษัทผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและตัวแทน				
9	กรรมวิธีประกันภัยความเสียหายในการขนส่งวัตถุอันตราย (30 ล้าน) เฉพาะการขนส่งใน แท้งก์ติดตึ๊งกับตัวรถ (Fixed Tanks) แท้งก์ติดตึ๊งไม่ถาวรกับตัวรถ (Demountable Tanks) แท้งก์คอนเทนเนอร์ (Tank-Containers) แท้งก์สับเปลี่ยนได้ซึ่งผนังโครงสร้างทำด้วยโลหะ (Tank Swap Bodies With Shells Made of Metallic Material) รถติดตึ๊งภาชนะบรรจุก๊าซเรียงกันเป็นดับ (Battery-Vehicles) แท้งก์พลาสติกเสริมไฟเบอร์ (Fiber Reinforced Plastic Tanks) หรือ FRP และแท้งก์บรรจุของเสียที่ทำงานภายใต้สุญญากาศ (Vacuum Operated Waste Tanks) นอกเหนือการทำประกันภัยตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535				
10	รถขนส่งต้องมีระบบติดตามการขนส่ง (GPS Tracking System) และระบบ GPS ต้องเป็นไปตามกฎหมาย				
11	มีแผนฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง (Emergency Plan)				
12	แผนที่ตั้งโรงงานผู้ให้บริการ และแสดงเส้นทางการขนส่งจากผู้ให้บริการถึงผู้ให้บริการ โดยสังเขป				
13	สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ของผู้ให้บริการ หรือของตัวแทน (กรณีเป็นนิติบุคคล)				
14	ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ				
15	ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ. 8) (กรณีเป็นผู้ครอบครองวัตถุอันตรายตาม พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535)				

Item	รายการตรวจสอบตาม TOR	ผลการตรวจสอบ			
		Yes	No	N/A	เอกสารที่เกี่ยวข้อง/หลักฐาน
16	ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ก.พ. 20) ของบริษัทตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวมและขนส่งของเสียอันตราย				
17	ขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การเก็บตัวอย่าง การเก็บรวบรวม ขนส่ง คัดแยก และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทุกประเภท ของบริษัทผู้ให้บริการ				
18	รถขนส่งขึ้นทะเบียนใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ. 8) เพื่อการขนส่ง กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หาก Waste เป็นประเภทของเสียอันตราย (Hazardous – Waste)				
19	คู่มือการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน				
20	ตัวอย่างรายชื่อผู้มีอำนาจลงนามในใบกำกับการขนส่งโดยได้รับมอบหมายจากผู้ให้บริการตามกฎหมาย				
21	ได้รับรองมาตรฐาน ISO 14001, มอก.18001 และ Green Industry เป็นต้น				
22	ผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยการนำไปผสมรวมต้องจำแนกแยกแยะปริมาณก่อนการนำไปผสมรวมและหลังการผสมรวมเพื่อแสดงว่ามีการดำเนินการส่งกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขั้นสุดท้ายตามวิธีการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ อย่างครบถ้วน 100 %				



สรุปผลการประเมิน

ชื่อบริษัทผู้เก็บรวบรวมข้อมูลและกำจัดของเสียอันตราย _____

วันที่ประเมิน _____

ส่วนที่	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ผลการประเมิน (%)	ทุกหัวข้อต้องมีคะแนนไม่ต่ำกว่า 80% กรณีไม่ผ่าน ให้ใส่เหตุผลประกอบ
1	เอกสารที่เกี่ยวข้อง (เฉพาะ SHE ประเมิน)	26	0	0	
2.1	ศักยภาพในการปฏิบัติงาน สภาพหน่วยงาน	63	0	0	
2.2	ระบบการบริหารจัดการ	33	0	0	

Comment

รายชื่อผู้ตรวจประเมิน

ตำแหน่ง

ลายเซ็น

- | | | | |
|----|-------|-------|-------|
| 1) | _____ | _____ | _____ |
| 2) | _____ | _____ | _____ |
| 3) | _____ | _____ | _____ |
| 4) | _____ | _____ | _____ |
| 5) | _____ | _____ | _____ |



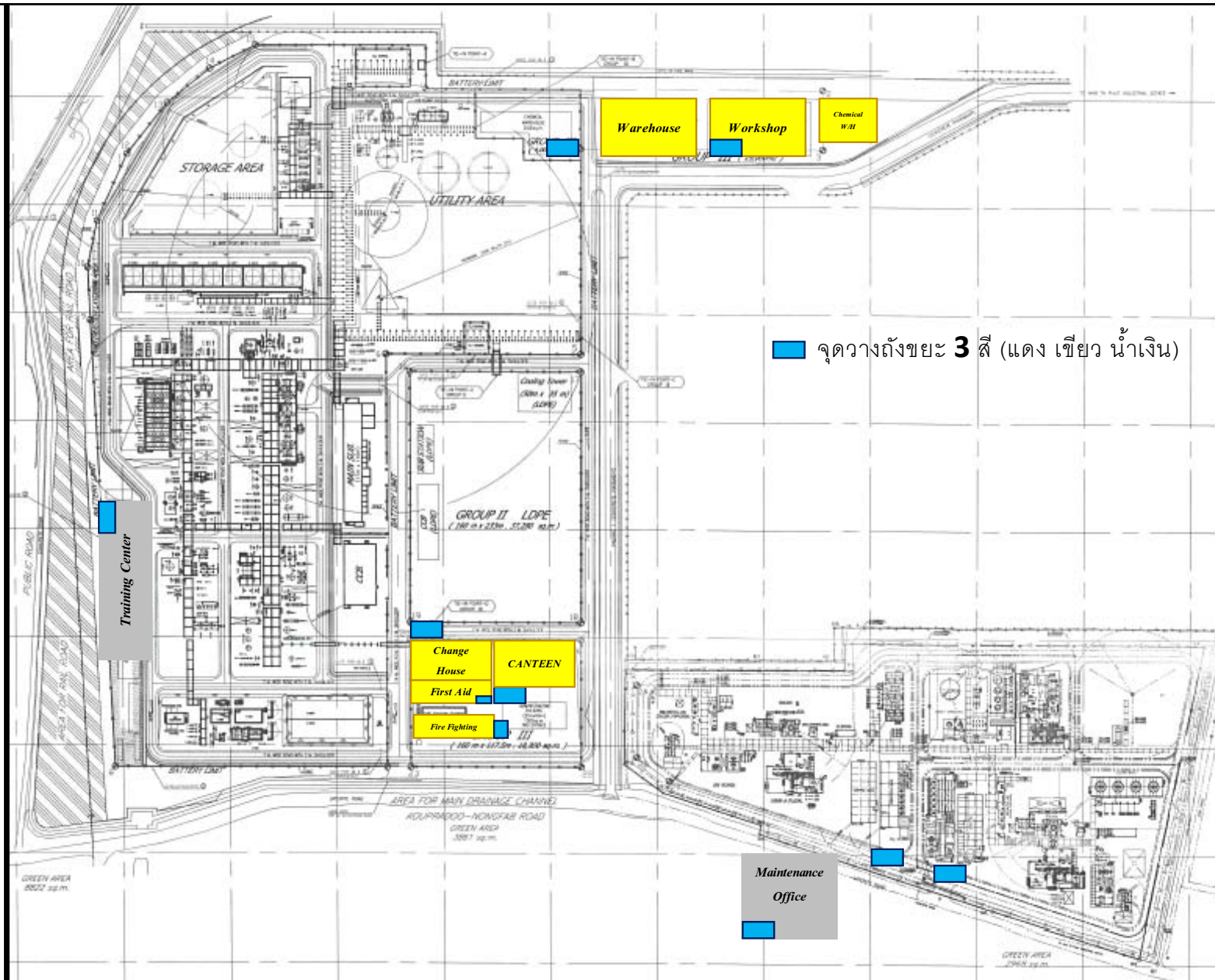
แบบตรวจประเมินบริษัทผู้เก็บรวบรวมน้ำบาดและกำจัดของเสียอันตราย

ส่วนที่ 1: เอกสารที่เกี่ยวข้อง มีเอกสาร Score = 1 ไม่มีเอกสาร Score = 0

ลำดับ	รายการประเมิน	Score	%	Comment
1	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ฉบับเดิม หรือ หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินหรือประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (แบบ กนอ. 01/2) หรือ หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (แบบ กนอ. 03/6)			
2	หนังสือมอบอำนาจในการแต่งตั้งตัวแทนเพื่อเป็นผู้รวบรวม และขนส่งของเสียอันตราย โดยความเห็นชอบจากกรมโรงงาน ตามแบบฟอร์ม สข.6.3 (กรณีเป็นตัวแทนเพื่อการจัดหา รวบรวม และขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม)			
3	สำเนาใบขอรับหมายเลขประจำตัวผู้รับดำเนินการเกี่ยวกับการรวบรวมและขนส่งของเสียอันตราย			
4	สำเนาใบขอรับหมายเลขประจำตัวผู้รับดำเนินการเกี่ยวกับการกำจัดของเสียอันตราย			
5	สำเนาใบอนุญาตส่งสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุไม่ใช้แล้ว ที่เหลือจากการกำจัดหรือบำบัด ไปกำจัดหน่วยงานภายนอก (สก 2)			
6	สำเนาใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตราย (วอ.8) (กรณีเป็นผู้ครอบครองวัตถุอันตราย ตาม พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535)			
7	สำเนาใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย (วอ.8) ของรถขนส่งที่จะนำมาใช้งาน			
8	ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ			
9	สำเนากรมธรรม์ประกันภัย ของผู้รวบรวมและขนส่งวัตถุอันตรายทางบก หรือผู้ให้บริการ โดยจะต้องมีวงเงินประกันสาธารณะภัย (Public Insurance) จากการขนส่งวัตถุอันตรายตามที่กฎหมายกำหนด โดยหนังสือรับรองกรมธรรม์จะต้องคุ้มครองด้านต่างๆ ดังนี้ 9.1) ความเสียหายต่อชีวิต ร่างกายหรืออนามัยของบุคคลภายนอก 9.2) ความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก 9.3) ค่าใช้จ่ายในการขจัด เคลื่อนย้าย บำบัด บรรเทาความเสียหายรวมทั้งฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม หรือสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมซึ่งรวมถึงความเสียหายแก่สัตว์ พืช สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพย์สินของแผ่นดิน หรือทรัพย์สินไม่มีเจ้าของ สำหรับข้อตกลงคุ้มครองข้อ 9.1), 9.2) และ 9.3) รวมกันไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาท) ค่าเงินค่าประกันแต่ละครั้งจะตลอดระยะเวลาประกันภัย เอกสารการติดตั้ง GPS ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมขนส่งทางบก			
10	ใบขึ้นทะเบียนบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน			
11	ตัวอย่างลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามในใบกำกับการขนส่ง โดยได้รับมอบหมายจากผู้ให้บริการตามกฎหมาย พร้อมแสดงผังโครงสร้างองค์กรแสดงหน่วยงานและจำนวนพนักงาน			
12	ใบ Certificate การทดสอบรอยรั่วภาชนะบรรจุ โดยเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545			
13	ใบ Certificate Calibration เครื่องชั่งน้ำหนัก			
14	แผนฉุกเฉินระหว่างการทำงานสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานผู้ก่อกำเนิดของเสียจนกระทั่งถึงผู้รับกำจัด และรายงานผลการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี			
15	แผนฉุกเฉินในกรณีที่ไม่สามารถขนส่งได้ เช่น น้ำท่วม อุบัติเหตุ เหตุการณ์ไม่ปกติทางการเมือง และแผนป้องกันการขนส่งผิดพลาด (ถ้ามี)			
16	เอกสารแนะนำบริษัท (Company Profile) ของบริษัทผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุเหลือใช้ และตัวแทน โดยจะต้องระบุกระบวนการในการกำจัดกากอุตสาหกรรมพร้อมรายละเอียดขั้นตอนด้วย			
17	รายชื่อผู้ประสานงานและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเมื่อได้รับการจ้างงาน			
18	ขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การเก็บตัวอย่าง การเก็บรวบรวม ขนส่ง คัดแยก และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุไม่ใช้แล้วทุกประเภทของบริษัทผู้ให้บริการ โดยแนบแผนภาพขั้นตอนการทำงาน (Flow Process) ของ GC และบริษัทในเครือ			
19	ขั้นตอนการดำเนินการควบคุมและตรวจสอบผู้ขนส่งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม			
20	แผนที่ตั้งโรงงานผู้ให้บริการ และแสดงเส้นทางขนส่งจากผู้ให้บริการถึงผู้ให้บริการ			
21	ข้อมูลชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งผู้ประสานงานของผู้เสนอราคา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ เพื่อติดต่อประสานงานในการดำเนินการตามสัญญาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ			
22	คู่มือคุณภาพที่อยู่ในระบบ ISO 9001 หรือใบรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001 ในหัวข้อ การคัดเลือกผู้ค้า การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ วิธีการผลิต การขนส่ง (ถ้ามี)			
23	คู่มือการจัดการด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เช่น คู่มือการปฏิบัติงานหรือใบรับรองมาตรฐาน ISO 14001, มอก.1800 หรือ Green Industry หรือเอกสารการรับรองมาตรฐานโรงงานด้านการจัดการกากอุตสาหกรรม ระดับเหรียญทอง เป็นต้น ของบริษัทผู้รับดำเนินการ (ถ้ามี)			
24	แผนสำรอง ในกรณีที่มีความต้องการใช้บริการเร่งด่วน			
25	เอกสารชี้แจงของผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุไม่ใช้แล้วที่มีการนำไปผสมรวม โดยสำแดงปริมาณก่อนการนำไปผสมรวมและหลังการผสมรวม ที่แสดงว่าการดำเนินการส่งกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือเศษวัสดุไม่ใช้แล้วขั้นสุดท้ายตามวิธีการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอย่างครบถ้วน 100 เปอร์เซ็นต์			

ภาคผนวก ข.32

แผนผังถังขยะ



■ จุดวางถังขยะ 3 ตี (แดง เขียว น้ำเงิน)

ภาคผนวก ข.33

ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย

ภาคผนวก ข.34

เอกสารการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินการด้าน CSR

ผลการดำเนินงานโครงการด้าน ความรับผิดชอบต่อสังคม (LDPE)



แผนการดำเนินงานและผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)
เดือน ก.ค. – ธ.ค. ปี 2567

GC11 (LDPE) CSR Programs ประจำปี 2567

CSR Dimension	Projects/Timeline	Key Activities	Time Period	Focus Area	Focal Point	Target
Circular Economy <i>Community Loop Connecting</i>	โครงการ POL Circular Living-Community Waste Hub	พัฒนาระบบการบริหารจัดการ Community Hub ครบวงจร	ก.พ.-ธ.ค.	- ชุมชนเขาไฟ	GC11	- ปริมาณขยะ - รายได้จากการขายขยะ
Environment <i>Net Zero support</i>	โครงการเก็บขยะชายหาด	เก็บขยะชายหาด	มี.ค.-พ.ย.	ชายหาดหนองแฟบ	GC11	ปริมาณขยะ
	โครงการ Plogging Plus+	- รวบรวมขยะชายหาด / ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ - พื้นที่พื้นที่สีเขียวปลูกคลองบางกระพวน	ก.ค.-ส.ค.	ชุมชนหนองแฟบ	GC11	- ปริมาณพันธุ์สัตว์น้ำ - ปริมาณขยะ
Economy <i>สร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี</i>	โครงการ POL MarketPlace #POL ยิ่งให้ ยิ่งได้ ปี2	- อุดหนุนสินค้าชุมชน - จัดตลาดนัดใน plant - จัดตลาดวันสุข Auto One	มี.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนหนองแฟบ - ชุมชนมาบขลุ่ย - ชุมชนมาบขลุ่ย-ซากกลาง - ชุมชนอื่นๆ	GC11	ยอดขายสินค้า
	โครงการ Smart Green House	- พัฒนาระบบการจัดการในโรงเรือน (smart farm) - การทำการตลาด / หารับซื้อผลผลิต	มี.ค.-ส.ค.	ชุมชนหนองแฟบ	GC11	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
Health <i>สร้างเสริมสุขภาพที่ดี</i>	โครงการให้ความรู้ด้านสุขภาพ	- ให้ความรู้ด้านสุขภาพ - ตรวจสุขภาพเบื้องต้นของชุมชน - Knowledge Sharing เรื่องของความปลอดภัย	ส.ค.-ก.ย.	- ชุมชนหนองแฟบ - ชุมชนมาบขลุ่ย - ชุมชนมาบขลุ่ย-ซากกลาง - ชุมชนอื่นๆ	GC11	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
Education <i>ส่งเสริมการศึกษาพัฒนาทักษะวิชาชีพ</i>	โครงการแนะแนวอาชีพ (POL พี่สอนน้อง)	กิจกรรมแนะแนวสายอาชีพ ให้กับน้องๆ นักเรียนและคณะผู้ปกครอง	ก.ค.-ส.ค.	- รร.ระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม - วิทยาลัยสารพัดช่าง	GC11	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
Quality of life <i>ชุมชนปลอดภัย</i>	โครงการ POL ห่วงใย สร้างชุมชนปลอดภัย	- อบรมการเตรียมตัวรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	มี.ค.-ก.ค.	- กลุ่มผู้นำชุมชน ชุมชนหนองแฟบ และใกล้เคียง	GC11	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
Community Relations	ร่วมกิจกรรม/ประเพณีชุมชน	- ร่วมกิจกรรม ประเพณีของชุมชน อาทิ งานบุญข้าวหลาม งานกลั่นผ้าป่า - ร่วมกิจกรรม Get Together สานสัมพันธ์ผู้นำชุมชน	ม.ค.-ธ.ค.	- ชุมชนหนองแฟบ - ชุมชนมาบขลุ่ย - ชุมชนมาบขลุ่ย-ซากกลาง - เทศบาลตำบลบ้านฉาง	GC11	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



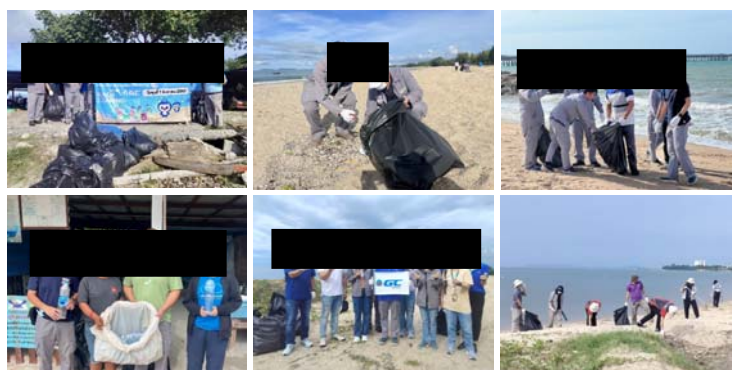
ด้าน Circular Economy และด้าน Environment

โครงการ POL Circular Living Hub #2 – ชุมชนเขาไฟ



ส่งมอบอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และจัดอบรมความปลอดภัยในการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร (วันที่ 22 ตุลาคม)

โครงการเก็บขยะชายหาด



พนักงานจิตอาสา ร่วมกับวิสาหกิจกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ เก็บขยะชายหาดหนองแฟบ ได้ปริมาณขยะทั่วไปรวมทั้งหมด 1,434 กิโลกรัม และขยะขวดพลาสติก 11.5 กิโลกรัม (วันที่ 7 สิงหาคม, 11 กันยายน, 9 ตุลาคม, 6 พฤศจิกายน)

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการศึกษา



ด้านสิ่งแวดล้อม และด้าน การศึกษา

โครงการ Plogging Plus+



พนักงานจิตอาสา ร่วมกับสำนักงานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนโรงเรียนบ้านพยุหะรังเกียชระยะทาง 3 กิโลเมตร สามารถเก็บขยะได้จำนวน 110 กิโลกรัม และขยะขวดพลาสติก 4.5 กิโลกรัม ณ บริเวณชายหาดพยุหะ (วันที่ 27 พฤศจิกายน)

โครงการแนะแนวอาชีพ (POL ฟีสอนน้อง)



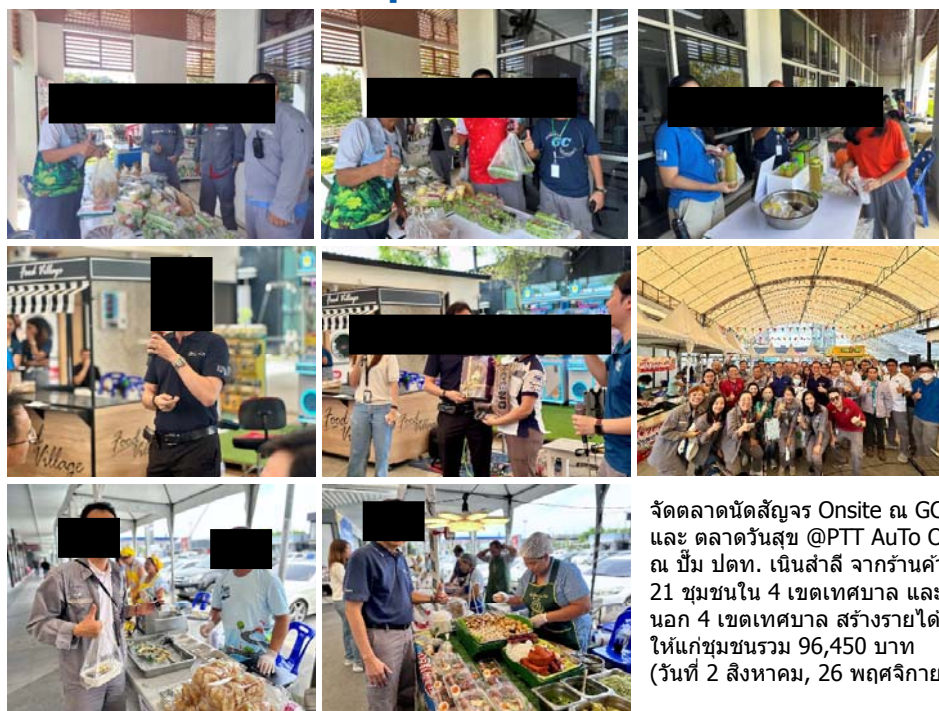
จัดโครงการ "นักล่าฝัน สู่อชีพในอนาคต" เพื่อแนะแนวการศึกษาและสายอาชีพ ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาประมาณ 1,200 คน จาก 8 โรงเรียนในพื้นที่ 4 เขตเทศบาล โดยร่วมกับภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา (วันที่ 18-19 กรกฎาคม)

มาตรการด้านเศรษฐกิจ



ด้าน Economy

โครงการ GC Marketplace



จัดตลาดนัดสัญจร Onsite ณ GC11 และ ตลาดวันสุข @PTT AuTo OnE ณ บิ๊กมอลล์ ปตท. เนินสำลี้ จากร้านค้า 21 ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล และชุมชนนอก 4 เขตเทศบาล สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนรวม 96,450 บาท (วันที่ 2 สิงหาคม, 26 พฤศจิกายน)

โครงการ Smart Green House



ติดตั้งระบบการรดน้ำอัตโนมัติ หอหรือเรือนพื้นที่การจัดทำโรงเรือนเมลอน โรงที่ 2 ให้แก่วิสาหกิจชุมชนสวนเกษตรผสมผสาน สวนคุณย่าชุมชนบ้านหนองแฟบ (วันที่ 1 ตุลาคม)

มาตรการด้านสุขภาพ และด้านความเป็นอยู่ที่ดี



ด้าน Health และด้าน Quality of Life

โครงการให้ความรู้ด้านสุขภาพ



จัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ และการทำกิจกรรมเย็บช้างน้อยเพื่อนรัก ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด ให้แก่ผู้สูงอายุในพื้นที่ (วันที่ 26 พฤศจิกายน)

โครงการ POL ห่วงใย สร้างชุมชนปลอดภัย



จัดกิจกรรมอบรมสารเคมีในชีวิตประจำวันและซ่อมแผนฉุกเฉินให้กับนักเรียนและคณะครูโรงเรียนบ้านหนองแฟบ จำนวน 175 คน (วันที่ 20 กันยายน)



มาตรการด้านสังคม



กิจกรรมสานสัมพันธ์ชุมชน

กิจกรรม Relations



ลงพื้นที่ชุมชนรอบโรงงาน



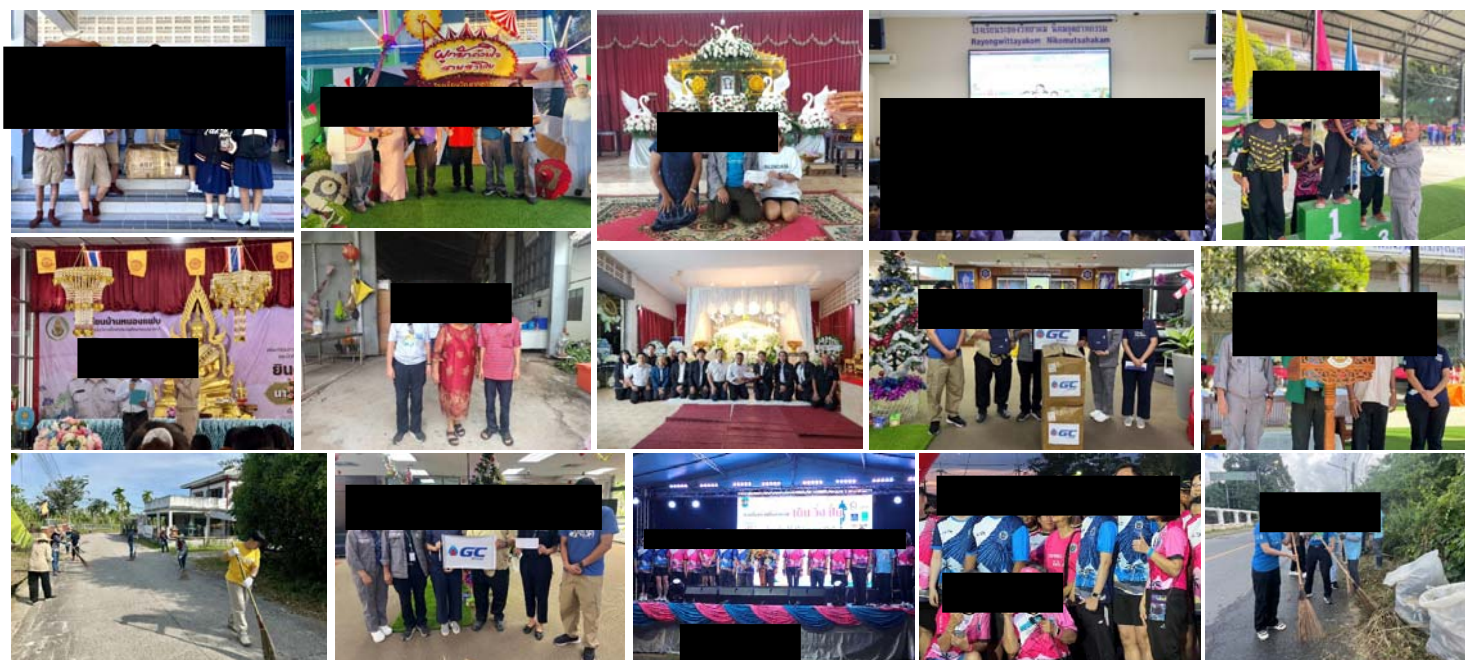
ร่วมงานทอดกฐินสามัคคี ประจำปี 2567 วัดหนองแฟบ



กิจกรรม Get Together



กิจกรรม Relations



ร่วมกิจกรรมโรงเรียนและชุมชนในพื้นที่



หนังสือรับรองข้อร้องเรียน

[illegible][illegible][illegible]

ไม่พบร่องรอยเรียน จากเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด การนิคมอุตสาหกรรม

การมีส่วนร่วมในกิจกรรม CSR

*ข้อมูล ณ วันที่ 31/12/2567

จำนวนพนักงาน
ทั้งหมด
40
คน

จำนวนพนักงาน
เข้าร่วมกิจกรรม
40
คน

EMPLOYEE
CSR
100
%

จำนวนชั่วโมง
จิตอาสา
290.5
ชั่วโมง

สรุปผลความพึงพอใจการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ประจำปี 2567

จัดทำโดย สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



Social Satisfaction Result



92.47% มากกว่าเป้าหมายที่ 86%
เพิ่มขึ้น **+0.93%** เมื่อเทียบกับปี 2566

ความพึงพอใจต่อกิจกรรม CSR รายด้าน (2E1S)	ปี 2566	ปี 2567
การศึกษา	90.79	91.71 ▲
สุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	91.58	92.13 ▲
ความเป็นอยู่ที่ดี	91.67	92.39 ▲
สิ่งแวดล้อม	91.42	92.42 ▲
เศรษฐกิจ	92.22	93.72 ▲
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรวม	91.54	92.47 ▲



Thank You

ภาคผนวก ข.35

แผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

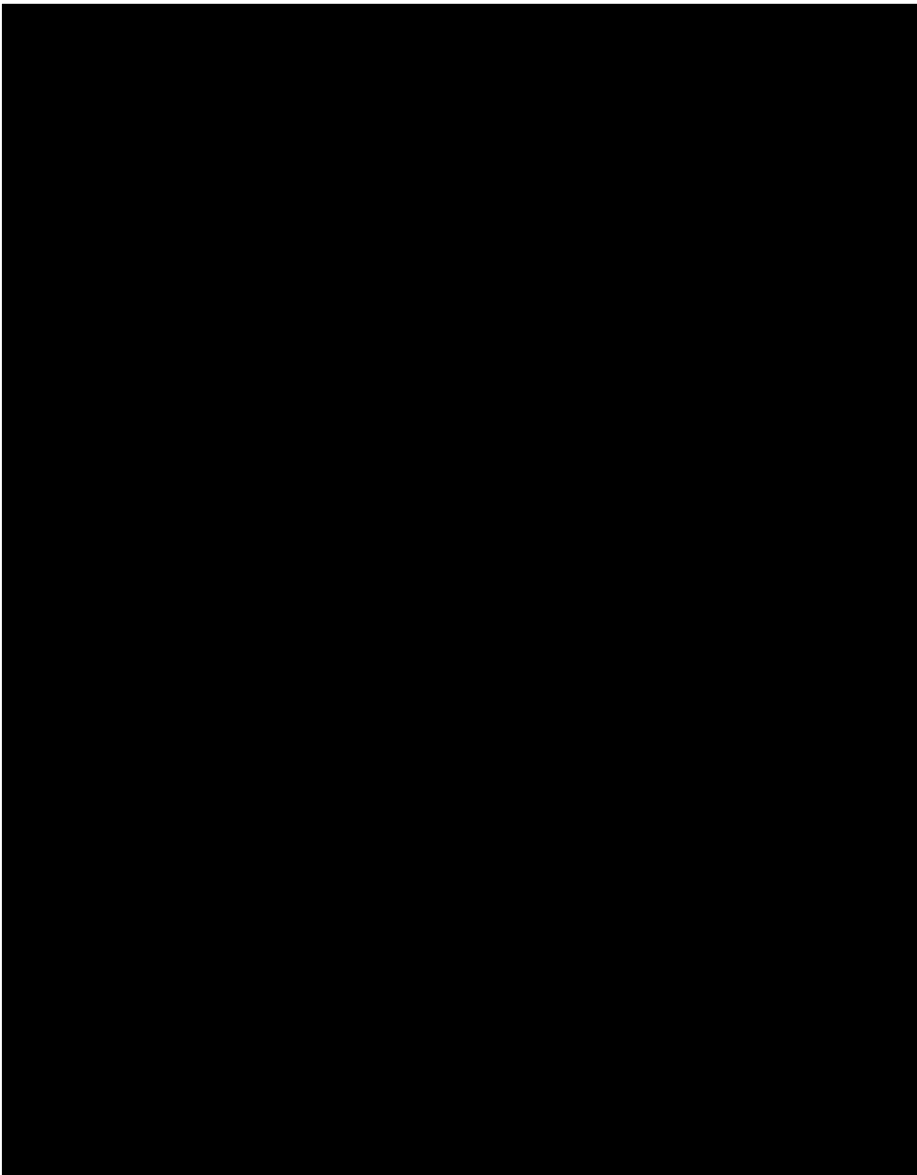
Technical Safety and PSM


P-(Q-TS)-034

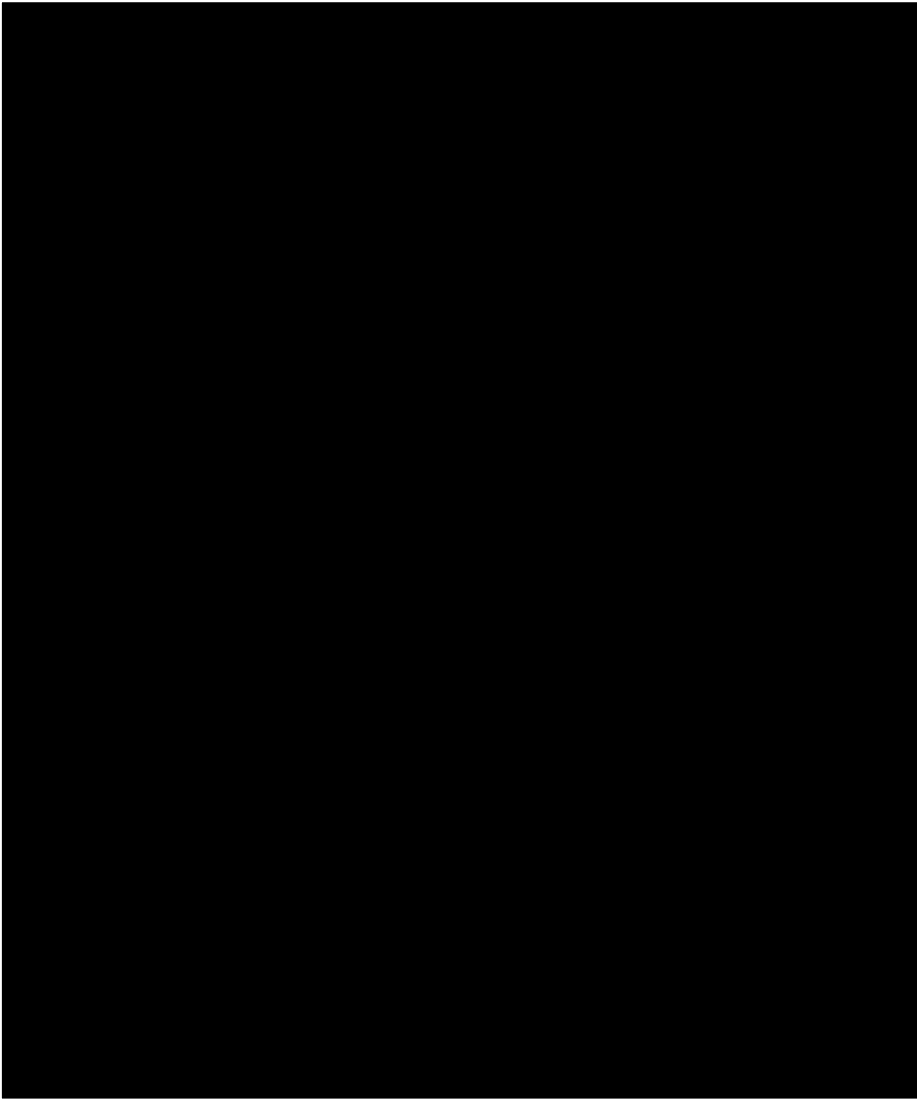
การฟื้นฟู

รายการแก้ไข

ชื่อเอกสาร



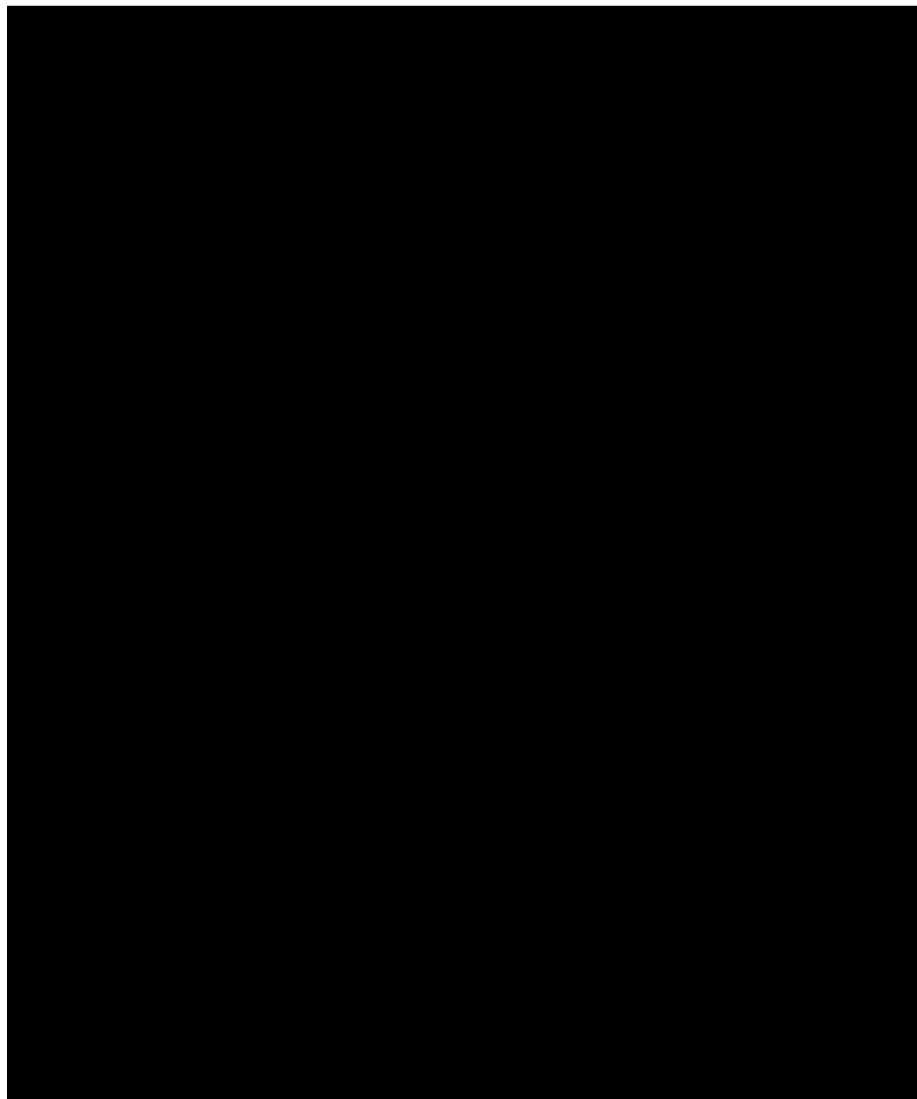
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-TS)-034: การฟื้นฟู
---	--	-------------------------





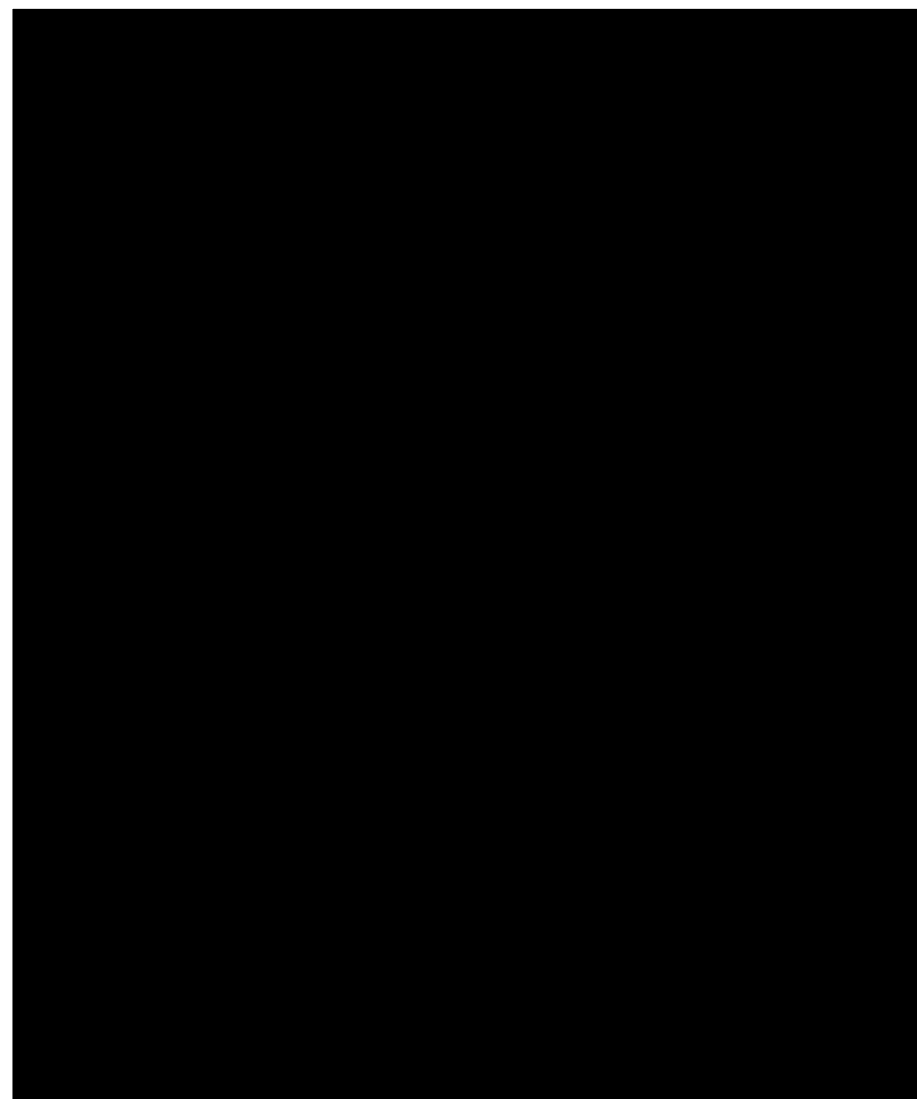
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-TS)-034: การฟื้นฟู



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

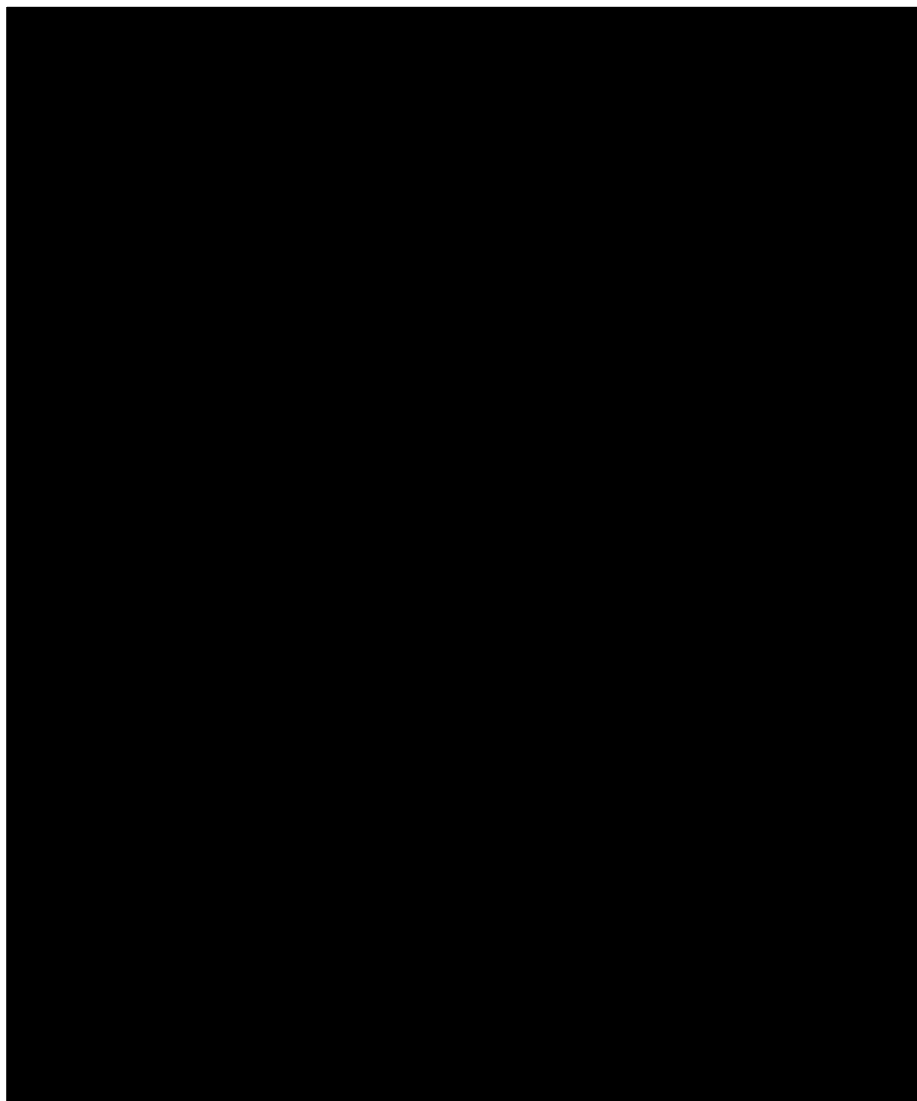
P-(Q-TS)-034: การฟื้นฟู





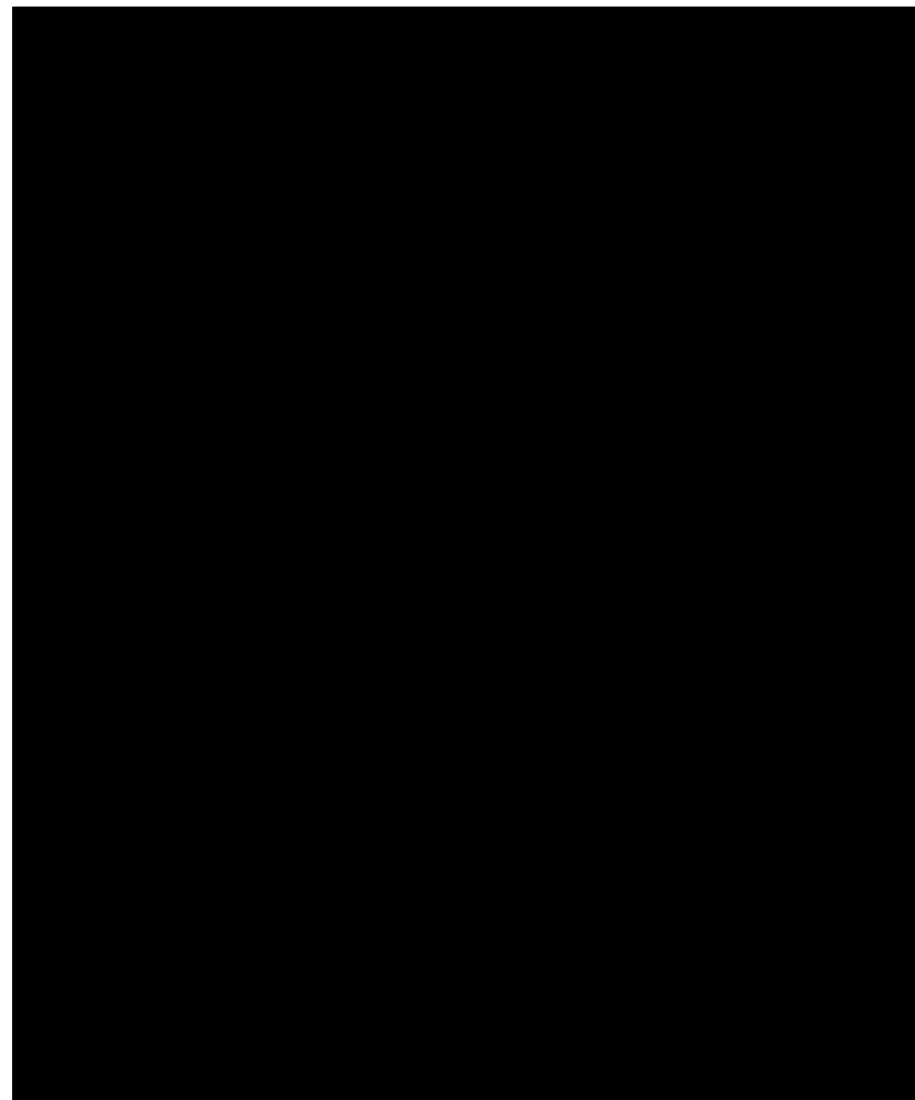
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-TS)-034: การฟื้นฟู



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-TS)-034: การฟื้นฟู





บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

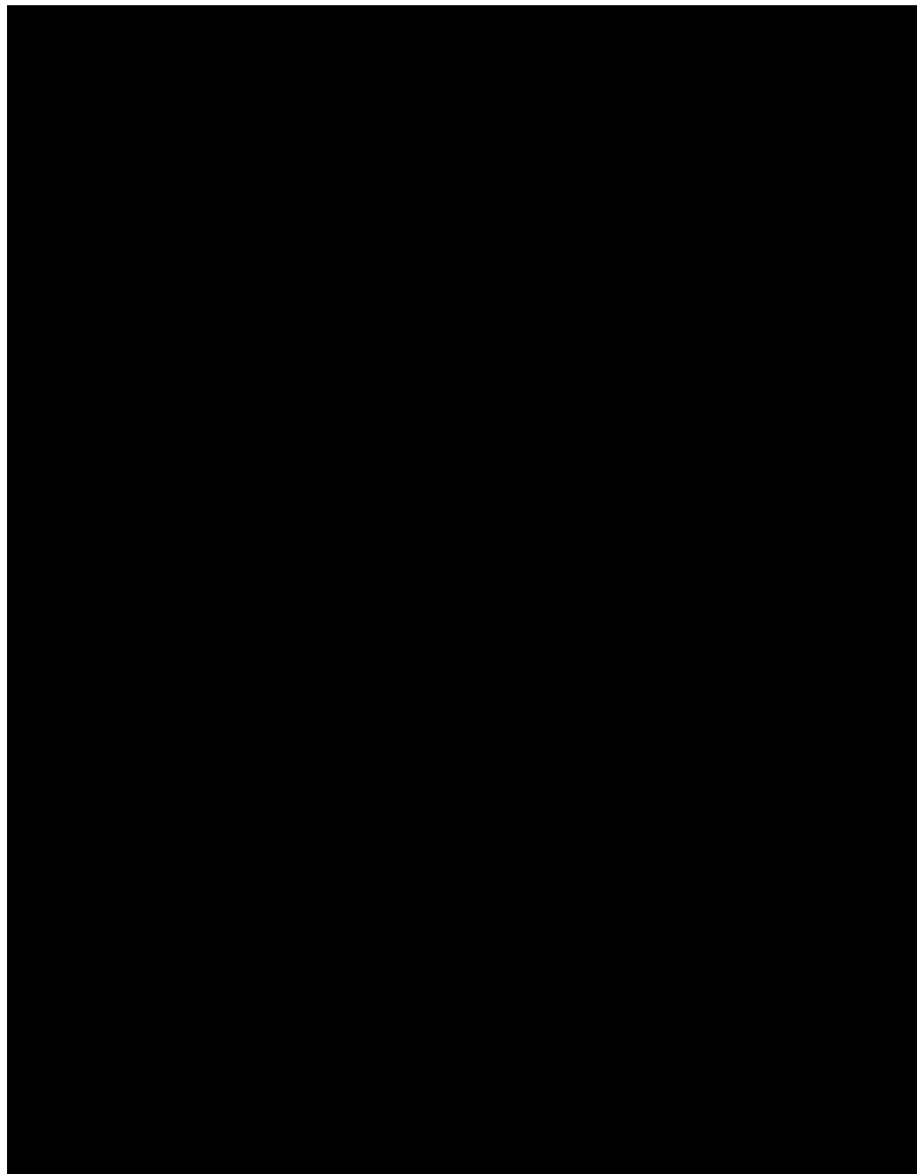
P-(Q-TS)-034: การฟื้นฟู



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

P-(Q-TS)-034: การฟื้นฟู





ภาคผนวก ข.36

เอกสารประกันภัยต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหาย
ที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10110
TEL. 1736, 0 2239 2200

1899, 6/9
www.dhipaya.co.th

14

ตารางกรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดต่อบุคคลภายนอก

Stamp Duty Paid

PUBLIC LIABILITY INSURANCE POLICY SCHEDULE

ORIGINAL

รหัสบริษัท Company Code	DHP ต่ออายุ (X) ประกันภัยใหม่ () Renewal New Business	กรมธรรม์เดิมเลขที่ Previous Policy No.	14013-114-230039750	กรมธรรม์เลขที่ Policy No.	14013-114-240013895
ชื่อและที่อยู่เอาประกันภัย Name and Address of Insured					
634/12 Soi Ramkhamhaeng 39 (Thepleela 1) Kwaeng Wangthonglang Khet Wangthonglang Bangkok 10310					
ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ Business					
As per Attached List					
สถานที่ประกอบการ Insured Premises					
As per Attached List					
อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit					
Within Thailand only					
ระยะเวลาประกันภัย Period of Insurance					
1 Year เริ่มวันที่ 20 September 2024 เวลา 12:00 น. สิ้นสุดวันที่ 20 September 2025 เวลา 12:00 น. From at hour to at hours					
กรมธรรม์ประกันภัยนี้ให้ความคุ้มครองตามขอบเขตของการเสี่ยงภัยที่ระบุไว้ "คุ้มครอง" เท่านั้น This policy affords coverages only with respect to those descriptions of risk for which a wording "Covered" is shown :- ขอบเขตของการเสี่ยงภัย Description of Risk					
ข้อ 1 คุ้มครอง ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นในสถานที่ประกอบการหรือเกิดขึ้นจากการใช้สถานที่ประกอบการ Item 1 Covered Legal liability arising from the business and happening or caused by the insured premises (Premises Liability)					
ข้อ 2 ไม่คุ้มครอง ความรับผิดตามกฎหมายอันเกิดจากผู้เอาประกันภัยหรือลูกจ้างของผู้เอาประกันภัยซึ่งทำงานประจำ ณ สถานที่ประกอบการ Item 2 Not covered Legal liability arising from the business and happening or caused by the insured or the insured's employees					
ในขณะออกไปปฏิบัติงานภายนอกสถานที่ประกอบการ whilst on duty outside the insured premises. (Work away liability)					
ข้อ 3 รายละเอียดตามเอกสารแนบ Item 3 As per Attached					
จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability					
Combined single limit of Bht. 10,000,000.- any one occurrence and in aggregate.					
ความรับผิดส่วนแรกของผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง Deductible to be borne by the insured for each accident					
As per Attached List					
เบี้ยประกันภัยที่คำนวณจาก The first premium calculates from					
ประมาณการ ประเมินค่า the estimated amount of					
บาท Baht					
ซึ่งจะได้รับการปรับปรุงเบี้ยประกันภัยตามเงื่อนไขกรมธรรม์ประกันภัยข้อ 11 which shall be the basis in calculating the first premium and be adjusted according to General Conditions Clause No. 11					
เบี้ยประกันภัย Premium					
อากร Stamp Duty					
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT					
เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium					
120,000.00 บาท 480.00 บาท 8,433.60 บาท 128,913.60 บาท					
เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย (Attached endorsements) As per Attached List					
เครื่องจักรกลที่ได้รับความคุ้มครอง (ดูข้อยกเว้น 8.3) Plant Extension Cover (See Exclusion No. 8.3)					
วันที่สัญญาประกันภัย Agreement made on					
20 September 2024 วันที่กรมธรรม์ Policy issued on					
31 October 2024					
[X] ตัวแทน [] นายหน้าประกันภัย Agent Broker					
None					
ใบอนุญาตเลขที่ License No.					
2051					

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทฯ โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำแทนบริษัทฯ ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทฯ ไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัทฯ
As evidence the Company has caused this policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its office.

กรรมการ
Director



กรรมการ
Director

ผู้มอบอำนาจ
Authorized Signature

ผู้จัดทำ kantiman
Prepared by

ผู้ตรวจสอบ สิริกนก
Checked by

(ประทับลูก)



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10110
TEL. 1736, 0 2239 2200

1899, 6/9
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

แม้ว่าสิ่งที่ตกลงและเข้าใจกันไว้ว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Type	General Public Liability Insurance
Insured	TARF Company Limited.
Address	634/12 Soi Ramkhamhaeng 39 (Thepleela 1) , Kwang Wangthonglang, Khet Wangthonglang, Bangkok 10310
Business	Responsible for collection, transportation by road, temporary storage, treatment and disposal of the customer's unusable materials or industrial waste, whilst in transit from the customers
Location	to the following treatment and disposal site.- From Customer site - - anywhere in Thailand To Disposal site - - any 101, 105, 106 license disposal site in Thailand
Territorial Limits	Within Thailand Only.
Period	1 Year From September 20, 2024 To September 20, 2025
Coverage	This Insurance will indemnify on behalf of the insured all sums which the insured shall become legally liable to pay for damages because of 1) Bodily Injury for any person 2) Loss or Damage to property

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสัถกถ์อื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10130
TEL: 1726, 0 2269 2200

184, 176
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

2

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Arising out of the insured's described operation excluding automobile liability,
loading & unloading.

- | | |
|------------|---|
| Conditions | 1) Thailand jurisdiction clause. |
| | 2) Included loading and unloading |
| | 3) Pollution and contamination extension. |
| | 4) Electronic data & internet endorsement |
| | 5) War & Terrorism exclusion endorsement |
| | 6) Sanction Limitation and Exclusion clause |
| | 7) เอกสารแนบท้ายว่าด้วยข้อยกเว้นภัยโรคติดต่อแบบที่ 7 (PLI 5949) |

Limit of liability Combined single limit of Bht. 10,000,000.- any one occurrence and in aggregate.

Deductible Bht.10,000.- each any every loss for third party property damage only.

Premium	Premium	Bht.	120,000.00
	Stamp	Bht	480.00
	Vat	Bht.	8,433.60
	Total	Bht.	128,913.60

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10130
TEL: 1726, 0 2269 2200

184, 176
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

แบบที่ 7

เอกสารแนบท้ายว่าด้วยข้อยกเว้นภัยโรคติดต่อ

เอกสารแนบท้ายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้

เป็นที่ตกลงกันว่า การประกันภัยตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ไม่คุ้มครองความสูญเสีย ความรับผิดชอบ ความเสียหาย ค่าชดเชย การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย โรค การเสียชีวิต ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี ต้นทุน ค่าใช้จ่าย หรือจำนวนเงินอื่นใด ที่เกิดขึ้นจริงหรือกล่าวอ้างว่าเกิดขึ้น ไม่ว่าจะมีความเหตุร่วมที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ผลสืบเนื่องใดๆ เริ่มจาก มีสาเหตุจาก เกิดจากมีส่วนร่วมมาจาก เป็นผลจาก หรือเกี่ยวข้องทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อมกับโรคติดต่อ หรือความหวั่นเกรง หรือภาวะคุกคาม (ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจริงหรือเป็นไปตามความเข้าใจก็ตาม) ของโรคติดต่อนั้น

ภายใต้เอกสารแนบท้ายนี้

1. ความสูญเสีย ความรับผิดชอบ ความเสียหาย ค่าชดเชย การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย โรค การเสียชีวิต ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี ค่าใช้จ่าย หรือจำนวนเงินอื่นใด ให้หมายรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง ค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ การกำจัด การเฝ้าตรวจสอบ หรือการทดสอบสำหรับโรคติดต่อ
2. คำว่า โรคติดต่อ หมายถึง โรคใด ๆ ที่สามารถแพร่เชื้อได้โดยทางสสาร หรือพาหะใด ๆ จากสิ่งมีชีวิตใดไปยังสิ่งมีชีวิตอื่น ซึ่งหน่วยงานภาครัฐหรือองค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็น โรคติดต่อ โดยที่
 - 2.1 สสารหรือพาหะ ให้หมายรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง ไวรัส แบคทีเรีย ปรสิต หรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ของสิ่งเหล่านั้น ไม่ว่าถือว่ายังมีชีวิตอยู่หรือไม่ก็ตาม และ
 - 2.2 วิธีการแพร่เชื้อไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ให้หมายรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการแพร่กระจายไปในอากาศ การแพร่เชื้อจากของเหลวในร่างกาย การแพร่เชื้อจากหรือสู่พื้นผิวหรือวัตถุใด ๆ ที่เป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ หรือระหว่างสิ่งมีชีวิต และ
 - 2.3 โรค สสาร หรือพาหะสามารถก่อให้เกิดหรือคุกคามต่อการบาดเจ็บทางกาย การเจ็บป่วย การทุกข์ทรมานทางด้านจิตใจ ความเสียหายต่อสุขภาพของมนุษย์ สวัสดิภาพของมนุษย์ หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน

ข้อตกลงภายใต้เอกสารแนบท้ายนี้ ให้ใช้ข้อยกเว้น เงื่อนไขทั่วไปและข้อความอื่นๆ ในกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้บังคับตามเดิม เว้นแต่ได้มีการแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมไว้ตามเอกสารแนบท้ายนี้

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่อยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1738, 0 229 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TSL 1738, 0 229 2200

1491, 1516
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010708000000

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับ :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ทั้งนี้ ข้อความตามเอกสารแนบท้ายนี้ไม่ใช้บังคับกับกรมธรรม์ประกันภัยหรือเอกสารแนบท้ายที่ให้ความคุ้มครองภัย
จากโรคติดต่อ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นโดยภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่อยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1738, 0 229 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TSL 1738, 0 229 2200

1491, 1516
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับ :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Public Liability Insurance Policy

By relying on the information declared in the Application for Insurance which is deemed part of this Policy and in consideration of the premium payable by the Insured to the Company, the Company hereby agrees to provide insurance coverage for the Insured's legal liability, subject to the Coverage, Exclusions, General Terms and Conditions and Attachments to the Policy.

SECTION 1. DEFINITIONS

The definitions and specific meanings provided under this SECTION shall bear the same meaning wherever it may appear in the Policy unless the context specifically provides herein to the contrary.

1.1 Policy	Means	Application for Insurance, Schedule, Coverage, Exclusions, General Terms and Conditions, Special Clauses, Warranty, Attachments and Endorsements which shall be deemed to be part of this insurance contract.
1.2 Company	Means	Insurer under this Policy
1.3 Insured	Means	Individual or juristic person named as the Insured in the Schedule including owner, partner, director, staff, employee, agent, whether express or implied, of the Insured, but only whilst acting within the scope of their duties in such capacity.
1.4 Third Party	Means	Any person who is not a party to this insurance contract and not specified in SECTION 3, EXCLUSION 3 of this Policy.
1.5 Accident	Means	Any event that occurred without the Insured's intention or purpose which caused loss of or damage to life, body, injury, illness, health and/or property of a third party.
1.6 Loss of life, Bodily Injury, Illness or Health	Means	Loss of life, bodily injury, illness including health by accident, but excluding mental injury.
1.7 Loss of or Damage to Property	Means	Physical damage to property, including loss of use of such property, whether in whole or in part, by accident.

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นโดยภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736 0 2239 2200

1581 676
www.dhipaya.co.th

[PP]

เป็นที่ยกและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

1.8 Defense Costs and Expenses

Means Court fees, lawyer fees and expenses to defend any suit as incurred by the Insured, with the Company's prior written consent.

SECTION 2. COVERAGE

Subject to Limit of Liability stated in the Schedule, Exclusions in Section 3 and General Terms and Conditions in Section 4, the Company will pay compensation on behalf of the Insured for loss or damage to a third party which the Insured shall be come legally liable to pay as a consequence or result of an Accident arising from operation in connection with the insured business during the Period of Insurance, subject to the scope of risks and coverage territory as specified in the Schedule, for:

1. Loss of life, bodily injury, illness or health of third party.

2. Loss of or damage to property of third party.

Coverage under clauses 1 and 2 shall include costs and expenses incurred from claim for compensation which the Insured shall become legally liable to pay to the claimant.

3. Defense costs and expenses.

SECTION 3. EXCLUSIONS

This Policy does not cover:

1. The Deductible as stated in the Schedule which shall be borne by the Insured and such Deductible shall also apply to the Defense Costs and Expenses.

2. Any liability arising out of or in connection with

- 2.1 Contract entered into by the Insured for which the liabilities of the Insured not have been incurred in the absence of the contract.
- 2.2 Technical or professional advice or service rendered by the Insured or person acting on behalf of the Insured.
- 2.3 Medical treatment performed by the Insured or person acting on behalf of the Insured, except first aid.
- 2.4 Any goods or things produced, sold, supplied, repaired, serviced or operated by the Insured or person acting on behalf of the Insured.
- 2.5 Construction, maintenance, repair, expansion or demolition of building or structure, or planting, tending treating or removing of trees.
- 2.6 A defect or deficiency of work or property constructed, expanded, erected, installed, repaired, serviced, planted, maintained treated, maintenance or demolished by the Insured under contract after such work or property has been delivered or relinquished to the principal or owner.

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสภักดิ์หลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736 0 2239 2200

1581 676
www.dhipaya.co.th

[PP]

เป็นที่ยกและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

2.7 Subsidence, landslide, vibration, removal or weakening of support or as a consequence thereof.

2.8 Dishonesty, fraud committed by the Insured or person acting on behalf of the Insured.

3. Liability for loss of life, bodily injury, illness or health of the following persons:

3.1 Owner, partner, director.

3.2 Staff, employee of the Insured whilst acting in the course of their employment, or person acting on behalf of the Insured, or person who at the time of the accident was performing work for the Insured under other employment contracts, or training scheme with the Insured.

3.3 Father, mother, offspring, spouse or relative of the Insured residing together at the insured premises, or person residing with the Insured who is directly or indirectly connected with the Insured's business as specified in the Schedule.

4. Liability for loss of or damage to property owned, possessed, used or operated by in the care or custody or control of the following persons:

4.1 The Insured, partner, director.

4.2 Staff, employee of the Insured, or person acting on behalf of the Insured.

4.3 Person in the Insured's family or person residing with the Insured who is directly or indirectly connected with the Insured's business as specified in the Policy Schedule.

5. Legal liability arising from any damage caused by or in any way connection connected with, or directly or indirectly resulted resulting from dust, smoke, vapors, soot, fumes, acids, alkalis, toxic chemicals or wastes materials, solid, liquids or gaseous, other irritants or contaminants, and pollutants.

6. Legal liability arising from any damage caused by or in connection with, or directly or indirectly resulting from floods.

7. Any damage caused by or resulted from asbestos.

8. Any liability resulting from or arising out of the ownership, possession, or in the care, custody, or control of the Insured, use, operation, maintenance, signaling or guidance given by the Insured, employee or staff of the Insured or person acting on behalf of the Insured in respect of:

8.1 All types of motor propelled vehicles, including any machinery or craft pushed or pulled by engine.

8.2 Steam powered boilers and steam pressured vessels or apparatus designed to operate under steam pressure, vessels, jetty and wharf.

8.3 Forklifts, cranes, hoists, derricks or other machinery used for lifting, unless specified in the Schedule under heading ?Machinery?.

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสภักดิ์หลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1726, 0 2269 2200

TAX. 576
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
012753800300

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

9. Any liability imposed by judgment or judicial proceedings taking place outside jurisdiction of the competent court, or arising from or in connection with judgment of the Thai court which shall result in enforcement of judgment being enforced outside the Kingdom of Thailand, unless otherwise stated in the Policy Schedule under the heading ?Jurisdictional Limits?.
10. Civil fines, criminal fines, penalty or punitive damages.
11. Damage caused by willful act or gross negligence of the Insured.
12. Claim for compensation or damage, in respect of any financial or pecuniary loss or expense, unless such loss or damage is a direct result of Loss of life, Bodily Injury, Illness or Health or Damage to Property of a third party, for which indemnity is provided by this policy.
13. Expenses incurred from recovery of property from a third party.
14. Liability in whatsoever form or nature arising out of or in connection with, or directly or indirectly resulting from :
 - 14.1 War, invasion, act of foreign enemy, hostilities, war like operations (whether war be declared or not), civil war.
 - 14.2 Mutiny, rebellion, riot, strike, power usurpation, civil commotion, terrorism, act of terrorist, revolution, proclamation of martial law or any events which determine the proclamation or maintenance of martial law.
 - 14.3 Any loss or damage occurred in the course of or in connection with the act of public authority in confiscation, commandeering, or destruction of, or causing damage to transport vehicles.
 - 14.4 Direct or indirect Loss of or damage, liability or expense or arising from directly or indirectly out of or caused by:
 - 1) Radiation, contamination by radioactivity from any nuclear fuel, or nuclear wastes, or from combustion of nuclear fuel.
 - 2) Radioactive or poisonous substances, explosives or other hazardous materials or contaminated property caused by installation of nuclear equipment, nuclear reactor, nuclear components or assembly of nuclear parts.
 - 3) Weapons or equipment using nuclear or atomic fission and / or fusion reaction or similar reaction, or power, or radioactive material.
 - 4) Radioactive or poisonous substances, explosives or other hazardous materials, or contaminated property caused by radioactive material, but this exclusion shall not extend to any other radioactive substance other than nuclear fuel in the case where such radioactive substance was prepared, transported, stored or used for commercial, agricultural, medical, scientific or other peaceful purposes of the like nature.

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1726, 0 2269 2200

TAX. 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

- 5) Chemicals, biological substances, bio-chemical substances, any type of electro- magnetic weapon.
- 14.5 Any loss or liability arising from or attributed to risk of exposure to magnetic current, magnetic field or radiation of electro-magnetic current, whether directly or indirectly and regardless of the cause of such electro-magnetic current.

SECTION 4. GENERAL TERMS AND CONDITIONS

1. Amendment to insurance contract

Change or amendment to any term of the insurance contract must obtain prior consent from the Company and Attachment having been issue by the Company as evidence thereof.

2. Condition Precedent

The Company shall not be liable for indemnity under this Policy unless the Insured shall have complied with the terms of this insurance contract and the conditions of this Policy.

3. Cessation of Contract under the Policy

This Policy shall cease its effect immediately once there is any material change in the information stated in the Application for Insurance, for example, the place of business, the business or profession stated in the Schedule, or other essential matter which increases the risk, unless the Insured has notified the Company in writing immediately after the material change has taken place and the Company has agreed to continue providing coverage and issued an attachment signed by its authorized person, bearing the common seal of the Company.

4. Assignment of Rights under Insurance Contract

The Insured's right under this contract of insurance can be assigned only after in writing consent has been given by the Company except for assignment by will or provisions of the law.

5. Duties of the Insured to take Precautions

The Insured shall prevent or cause to implement reasonable measures to prevent accidents and shall comply with the provisions of the law and official regulations, the cost of which will not be borne by the Company.

6. Duties of the Insured in the Event of Claim

In the event of an Accident or claim under this insurance contract, the Insured shall:

- 6.1 Notify the company without delay.
- 6.2 Immediately forward to the Company any court writs or order or decree.
- 6.3 Not agree to, propose or promise to pay claim with any person without receiving consent from the Company unless the Company shall have failed to take action with such claim.

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0-2289-2200

1549, 676
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010752000000

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นสิ่งที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

6.4 Submit details of claim and assist the Company in settlement of any claim, defense or prosecution, when requested.

7. Right of the Company in Refuting Allegations or Defending and Settling Claims

Where a claim is filed in the event of damage which may cause the Company to become liable under this Policy, the Company shall be entitled to take action under the following conditions:

7.1 The Company shall have the right to investigate the claim as it deems expedient, including to defend any suit and to compromise with the claimant for compensation in the name or on behalf of the Insured, but the Company shall not be obligated to pay any claim or judgment or to defend any suit after the Company's limit of liability as specified in the Schedule has been exhausted by payment of judgments or settlements. The Company shall have no duty to defend any claim or suit seeking compensation for Accident which is not covered under this Policy.

7.2 The Company will not to settle any claim without seeking the Insured's opinion. Nevertheless, if the Insured does not consent to accept a recommendation for settlement by which the Company and the Insured elected to defend any suit or conduct of any proceedings, the Company's liability will be limited to the amount for which the Claim could have been settled plus Defense Costs and Expenses incurred in accordance with the Policy combined up to the day the Insured refused to give consent to the settlement, but not exceeding the settlement amount which can be agreed to between the Company and the third party in respect of the said claim, or not exceeding the Limit of Liability per occurrence as specified in the Schedule, whichever is the lesser amount.

8. Subrogation

The Insured shall not act in any way that will prejudice the Company's subrogation to claim against the wrongdoer and shall cooperate with the Company in its recourse action against other person.

9. Limit of Liability

The liability of the Company under this insurance contract shall not exceed the limit of liability stated in the Schedule.

10. Other Insurance and Contribution to Liability

If the Insured has other insurance policy that provides coverage for the same legal liability under this Policy, the Company shall be liable for compensation and Defense Costs and Expenses in proportion to the amount of its contribution to such liability.

If at the time of any Accident or claim, there is any other insurance policy or policies applicable to such Accident or claim, the Company shall not be liable under this insurance Policy for any loss or damage, Defense costs and Expenses more than its ratable share.

Provided that the Company's liability shall in any event not exceed the limit of liability stated in the Schedule.

11. Adjustment of Premium

Where the premium for this Policy is provisionally based on the Insured's estimates stated in the Schedule, the Insured shall, within one month of the expiry of the Period of Insurance, declare such particulars and actual annual revenue so that the premium for that period shall be calculated and the difference paid or allowed to the Insured as the case may be.

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0-2289-2200

1549, 676
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นสิ่งที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

12. Cancellation of Policy

12.1 The Policy may be terminated by the Company upon in writing notice not less than 15 days in advance, sent by registered mail to the Insured at the last address as notified to the Company, in which case the Company will return premium to the Insured, return to the Insured on the pro-rata premium this insurance has been in force.

12.2 The Policy may be terminated by the Insured upon notice in writing, in which case the Insured shall be entitled to receive return premium less the amount of premium earned on the period this Policy has been in force according to the Short Term Rate Premium calculation shown in the Table below:

Short Term Rate Premium

Period of Insurance (not exceeding / month) Percentage of Full Year Premium

1	15
2	25
3	35
4	45
5	55
6	65
7	75
8	80
9	85
10	90
11	95
12	100

13. Dispute Resolution by Arbitration

Where there is any dispute, difference or claim arising under this Policy between the Assured and the Company and if the Assured wishes and considers it appropriate to settle the dispute by arbitration, the Company shall agree to refer the dispute to arbitration for decision in accordance with the Arbitration Rules of the Office of Insurance Commission.

หมายเหตุ เอกสารนี้ถือเป็นคำแปลเท่านั้น

Remark The English language used in this policy is merely a translation of Thai Version

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่/ศูนย์อยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 1726, 0 2289 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10110
TEL. 1726, 0 2289 2200

1361, 676
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0107530000000

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นสิ่งที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Electronic Data and Internet Clause

It is agreed and declared that notwithstanding anything contained in this Policy to the contrary,

The Company will not pay for Damage or Consequential loss directly or indirectly caused by, consisting of, or arising from:

- 1) Any functioning or malfunctioning of the internet or similar facility, or of any intranet or private network or similar facility,
- 2) Any corruption, destruction, distortion, erasure or other loss or damage to data, software or any kind of programming or instruction set,
- 3) Loss of use or functionality whether partial or entire of data, coding, program, software, any computer or computer system or other device dependent upon any microchip or embedded logic, and any ensuing inability or failure of the Insured to conduct business.

This Endorsement shall not exclude subsequent damage or Consequential Loss, not otherwise excluded, which itself results from any loss or damage not specifically excluded under this policy.

Such Damage or Consequential loss described in 1,2 or 3 above is excluded regardless of any other cause that contributed concurrently or in any other sequence.

All other terms and conditions remain unchanged.

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่/ศูนย์อยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 1726, 0 2289 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10110
TEL. 1726, 0 2289 2200

1361, 676
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0107530000000

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นสิ่งที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Jurisdiction Clause

It is agreed that the indemnity provided herein shall apply only to judgement that are delivered by or obtained from a court of Thailand. Furthermore the indemnity shall not apply to a judgement or order obtained in Thailand for the enforcement of a judgement obtained elsewhere.

PL/008 - 1,180

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10110
TEL. 1726, 0 2259 2200

1849, 176
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
01053800350

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

War and Terrorism Exclusion

It is hereby agreed and declared that notwithstanding anything contained in this Policy to the contrary,

This insurance excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any of the following regardless of any other cause or event contributing concurrently or in any other sequence to the loss;

1. war, invasion, acts of foreign enemies, hostilities or war like operations (whether war be declared or not), civil war, rebellion, revolution, insurrection, civil commotion assuming the proportions of or amounting to an uprising, military or usurped power; or
2. any act of terrorism
For the purpose of this endorsement an act of terrorism means an act, including but not limited to the use of force or violence and/or the threat thereof, of any person or group(s) of persons, whether acting alone or on behalf of or in connection with any organization(s) or government(s), committed for political, religious, ideological or similar purposes including the intention to influence any government and/or to put the public, or any section of the public, in fear.

This endorsement also excludes loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to (1) and (2) above.

In the event that any portion of this endorsement is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.

(FR/PD 1.69 - 1,118)

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10110
TEL. 1726, 0 2259 2200

1849, 176
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Sanction Limitation and Exclusion Clause

This endorsement forms part of this policy.

It is hereby agreed and declared that notwithstanding anything contained in the Policy or Endorsement to the contrary,

This Policy shall not cover any claim, payment of any claim or provide any benefit hereunder to the extent that the provision of such cover, payment of such claim or provision of such benefit would expose the Company to any sanction, prohibition or restriction under United Nations resolutions or the trade or economic sanctions, laws or regulations of the European Union, Japan, United Kingdom or United States of America.

The agreement under this endorsement shall be subject to the same exclusions, general conditions and other statements as contained in this policy, unless otherwise amended, changed, appended within this endorsement.

Remark: This endorsement shall not be enforced if the Insured has not acknowledged the limitation and exclusion given in this endorsement when the contract is entered into; and the Company shall provide evidence of the Insured's acknowledgement to the Registrar upon requested.

หมายเหตุ เอกสารนี้ถือเป็นคำแปลเท่านั้น

Remark The English language used in this policy is merely a translation of Thai Version

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1726, 0 2259 2200

SAR, 576
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010752000023

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

CLAIMS CO-OPERATION

- (a) It is a condition precedent to the right of the Insured to be indemnified under this Policy that the Insured shall exercise reasonable care and skill and do and concur in doing all things reasonably practicable to avoid or diminish any liability hereunder.
- (b) It is a condition precedent to the Insured' right to be indemnified under this Policy that the Insured shall frankly and honestly disclose to the insurer all relevant information and, in addition shall provide assistance to the insurer, as it may require to enable it to investigate and to defend any Claim under this Policy and/or to enable the insurer to determine its liability under this Policy.

Other than costs and expenses incurred to enable the insurer to determine its liability under this Policy, compliance with this Condition shall be at the Insured's own cost, unless otherwise agreed in writing by the insurer.

PL/101 - 2,108

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1726, 0 2259 2200

SAR, 576
www.dhipaya.co.th

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010752000023

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Loading And Unloading

It is hereby declared and agreed that this policy extends to cover the Insured's legal liability in respect of death or bodily injury caused by or through the fault or negligence of the Insured or the Insured's employees whilst loading or unloading or delivery to or collection from stationery vehicles.

PL/029 - 1,262

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์: 1736, 0 2259 2200



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736 0 2259 2200

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010763000000

1474 676
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14013-114-240013895
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

[PP]

เป็นสิ่งที่ตกลงและเข้าใจกันไว้ว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

Pollution Liability Extension

This insurance excludes all liability in respect of Pollution of Contamination other than caused by a sudden, identifiable, unintended and unexpected incident which takes place in its entirety at a specific time and place during the Period of Insurance.

All Pollution or Contamination which arises out of one incident shall be deemed to have happened at the time such incident takes place.

The liability of the Company for all compensation payable in respect of all Pollution or Contamination which is deemed to have occurred during the Period of Insurance shall not exceed the sum stated in Schedule as the Limit of Indemnity for any one occurrence.

For the purpose of this endorsement "Pollution or Contamination" shall be deemed to mean :

- (i) all pollution or contamination of building or other structures or of water or land or the atmosphere and
- (ii) all loss or damage or injury directly or indirectly caused by such pollution or contamination.

PL/024-3 - 1,233

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

ภาคผนวก ข.37

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

สถิติการร้องเรียน

ที่ อก 5106.4.1/ 0005



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก
(มาบตาพุด) เลขที่ 18 ถ.ปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์
ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150

23 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

เรียน ผู้จัดการโรงงานบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 เลขที่ 27-SC-SR-005/2567

ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือคำสั่งปรับปรุงแก้ไข เลขที่ อก 5106.4.1/010 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ได้ขอความ
อนุเคราะห์สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สน.ผด.) ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียนจากการประกอบกิจการของ
บริษัทฯ สำหรับใช้เป็นหลักฐานประกอบการเข้าร่วมโครงการมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory)
และโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DIW Continuous Award)
ประจำปี 2567 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สน.ผด. ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สาขา 11 ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72190000225492 (น.42(1)-2/2549-
ญผด.) ดำเนินกิจการเกี่ยวกับโครงการอีเทนแครกเกอร์ (Ethylene), โครงการแอลดีพีอี (LDPE), โครงการแอลแอลดีพี
อี (LLDPE, HDPE) โรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 8 ถนนผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง แล้ว พบว่ามี 1 ข้อร้องเรียน ตามหนังสือ อก. 5106.4.1/010 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2565
รายละเอียดตามเอกสารแนบ (สิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

กำกับดูแล บริหารจัดการกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานมาบตาพุด

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง

โทรศัพท์ 0 3868 5776 โทรสาร 0 3801 7496

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ jointeat@gmail.com



สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
๔ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
อำเภอเมืองระยอง รย. ๒๑๑๕๐

๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ที่ รย ๕๒๒๐๖/๕๕๐๖

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๒๗-SC-SR-๐๐๓/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึงกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานโรงงาน
อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory) และโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบต่อสังคม
(CSR-DW Continuous Award) ประจำปี ๒๕๖๗ โดยมีรายชื่อโรงงานดังนี้

๑. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๒ โรงโละฟีนอล ๑
๒. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๓ โรงโละฟีนอล ๒
๓. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๔ โรงอะโรเมติกส์ ๑
๔. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๕ โรงอะโรเมติกส์ ๒
๕. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๖ โรงกลั่นน้ำมัน
๖. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๗ ทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
๗. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๘ คลังสารอะโรเมติกส์
๘. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๑ โรงโละฟีนอล ๓
๙. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๒ โรงโละฟีนอล ๒
๑๐. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๖ หน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์
และหน่วยผลิตเอทิลีนไกลคอล
๑๑. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๖ หน่วยผลิตเอทานอลเอมอิน
๑๒. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๗ โรงสกัดรีนิคส์
๑๓. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๘ หน่วยผลิตฟีนอล
๑๔. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๘ หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ
๑๕. บริษัท เวเนคอร์กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

โดยเกณฑ์การประเมินกำหนดให้กลุ่มบริษัทฯ ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษร
ที่เกิดจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน ซึ่งเทศบาลเมืองมาบตาพุด
ได้ตรวจสอบแล้วในช่วงเวลาดังกล่าวเทศบาลฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนใดๆ เป็นลายลักษณ์อักษรของกลุ่มบริษัท พีทีที
โกลบอล เคมิคอล แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



สำนักสารณสุขและสิ่งแวดล้อม

งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ

โทร/โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_๐๔๒๑๑๐๓@dla.go.th

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน”



ที่ รย ๐๐๓๔(๒)/รย๖๐

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๒๘ มี.พ. ๒๕๖๗

เรื่อง สอบถามข้อร้องเรียนจากการดำเนินการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ที่ ๒๗-SC-SR-๐๐๔/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางสรุปข้อร้องเรียน จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้สอบถามข้อร้องเรียนจากการประกอบกิจการโรงงานของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำนวน ๑๕ โรงงาน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน มายังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เพื่อเป็นข้อมูลในการตรวจประเมินโครงการมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory) และโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DIW Continuous Award ประจำปี ๒๕๖๗) นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้ตรวจสอบข้อร้องเรียนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘

E-mail : moi_rayong@industry.go.th

รายชื่อโรงงานที่ขอรับการตรวจสอบข้อมูลการร้องเรียน
ในช่วงเวลาดังแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน

ลำดับที่	รายชื่อโรงงาน	ผลการดำเนินการ
๑.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๒ โรงโอะเลฟีนส์ ๑	ไม่พบข้อร้องเรียน
๒.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๓ โรงโอะเลฟีนส์ ๒	ไม่พบข้อร้องเรียน
๓.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๔ โรงอะโรเมติกส์ ๑	ไม่พบข้อร้องเรียน
๔.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๕ โรงอะโรเมติกส์ ๒	ไม่พบข้อร้องเรียน
๕.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๖ โรงกลั่นน้ำมัน	ไม่พบข้อร้องเรียน
๖.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๗ ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์	ไม่พบข้อร้องเรียน
๗.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๘ คลังสำรองอะโรเมติกส์	ไม่พบข้อร้องเรียน
๘.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๑ โรงโอะเลฟีนส์ ๓	ไม่พบข้อร้องเรียน
๙.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๒ โรงโพลีเอทิลีน	ไม่พบข้อร้องเรียน
๑๐.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๖ หน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์และหน่วยผลิตเอทิลีนไกลคอล	ไม่พบข้อร้องเรียน
๑๑.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๖ หน่วยผลิตเอทานอลเอมีน	ไม่พบข้อร้องเรียน
๑๒.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๗ โรงจีซี สไตรีนิกส์	ไม่พบข้อร้องเรียน
๑๓.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๘ หน่วยผลิตฟีนอล	ไม่พบข้อร้องเรียน
๑๔.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๘ หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ	ไม่พบข้อร้องเรียน
๑๕.	บริษัท เว็นคอเร็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด	ไม่พบข้อร้องเรียน

หมายเหตุ : ตรวจสอบ ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗



วิศวกรปฏิบัติการ

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



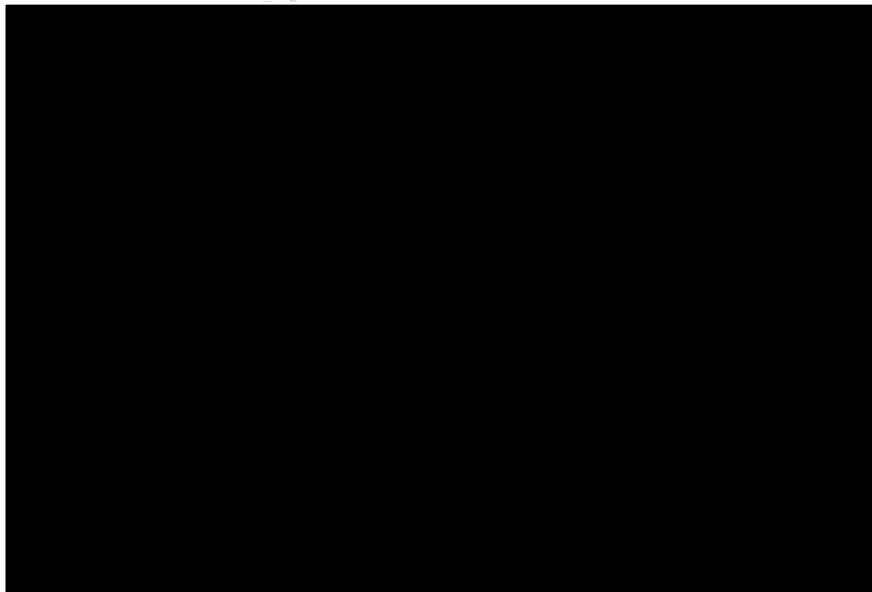
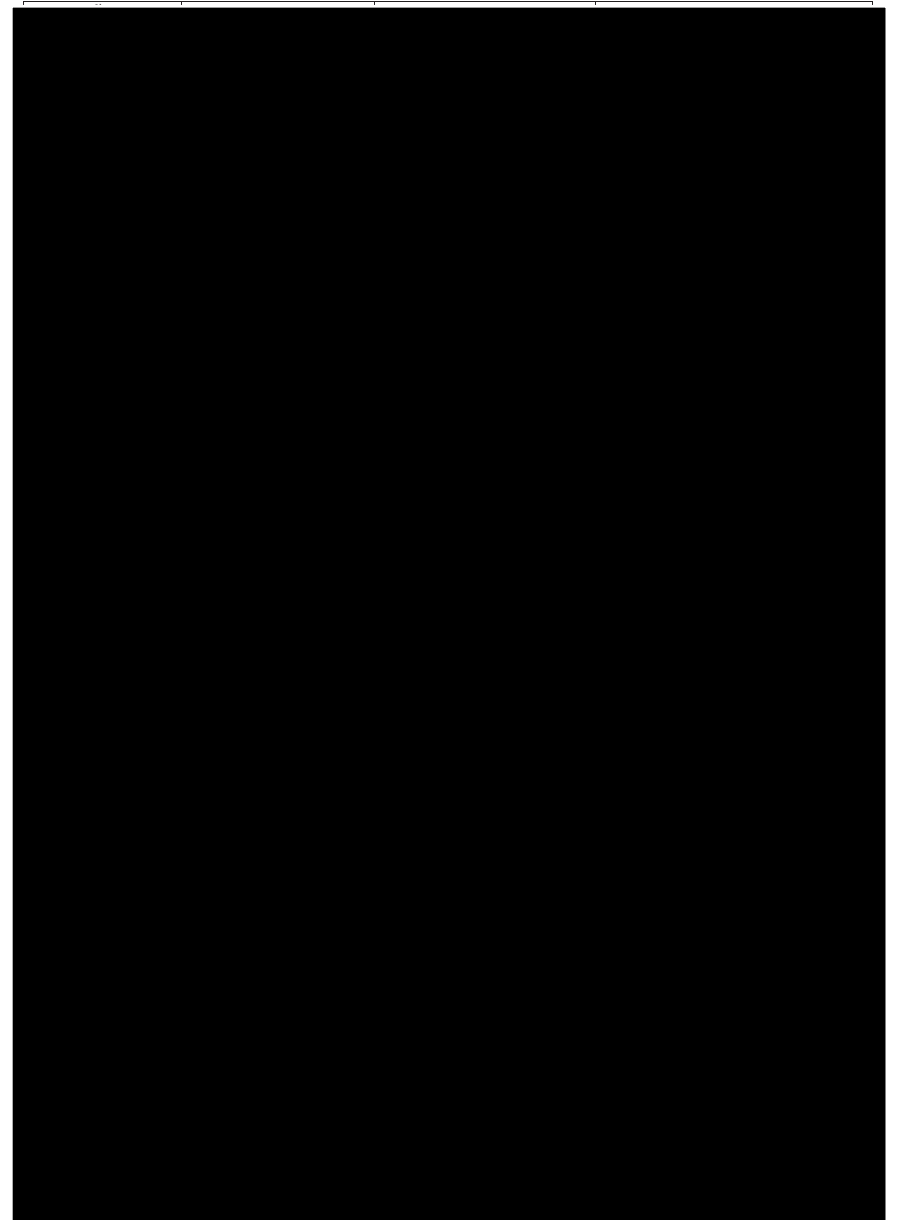
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Technical Safety and PSM


P-(Q-TS)-004

Safety Health & Environment (SHE) Communication and Complaints

รายการแก้ไข



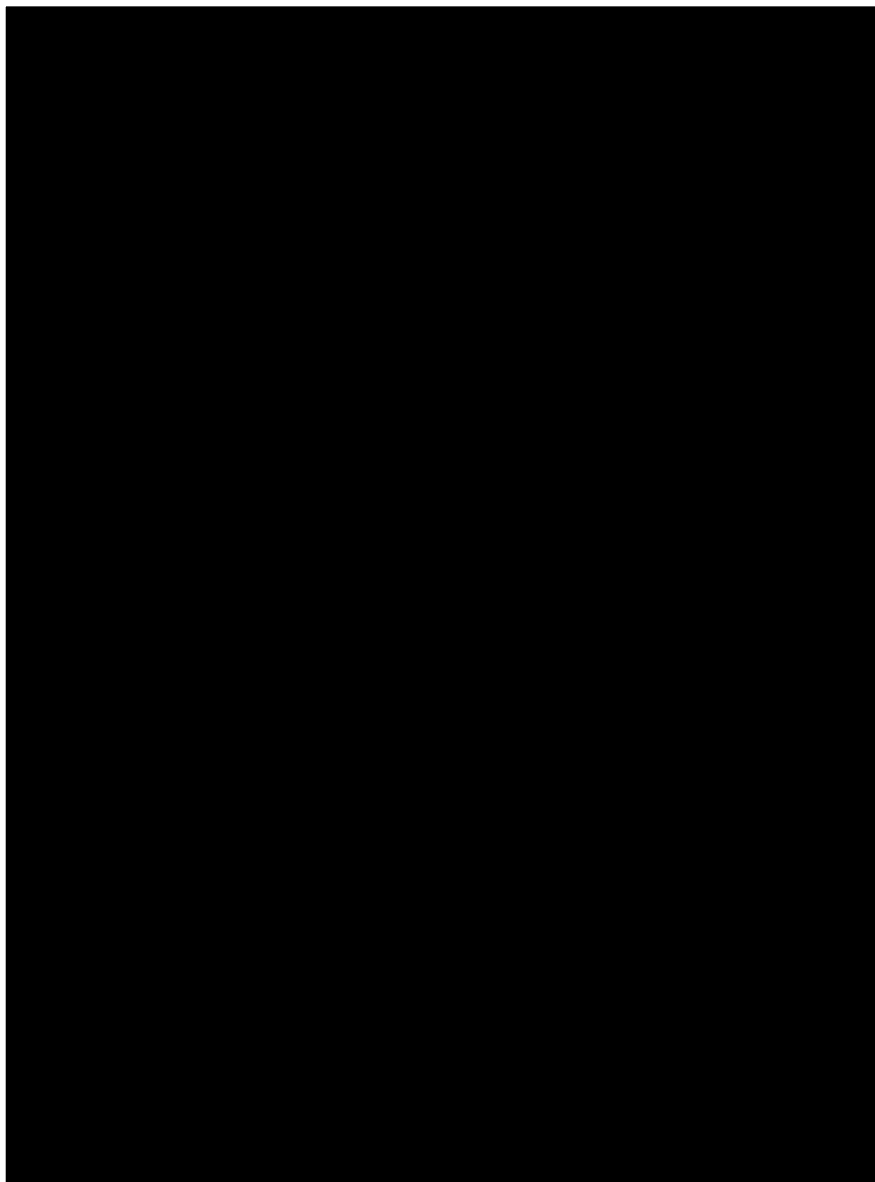
ชื่อเอกสาร

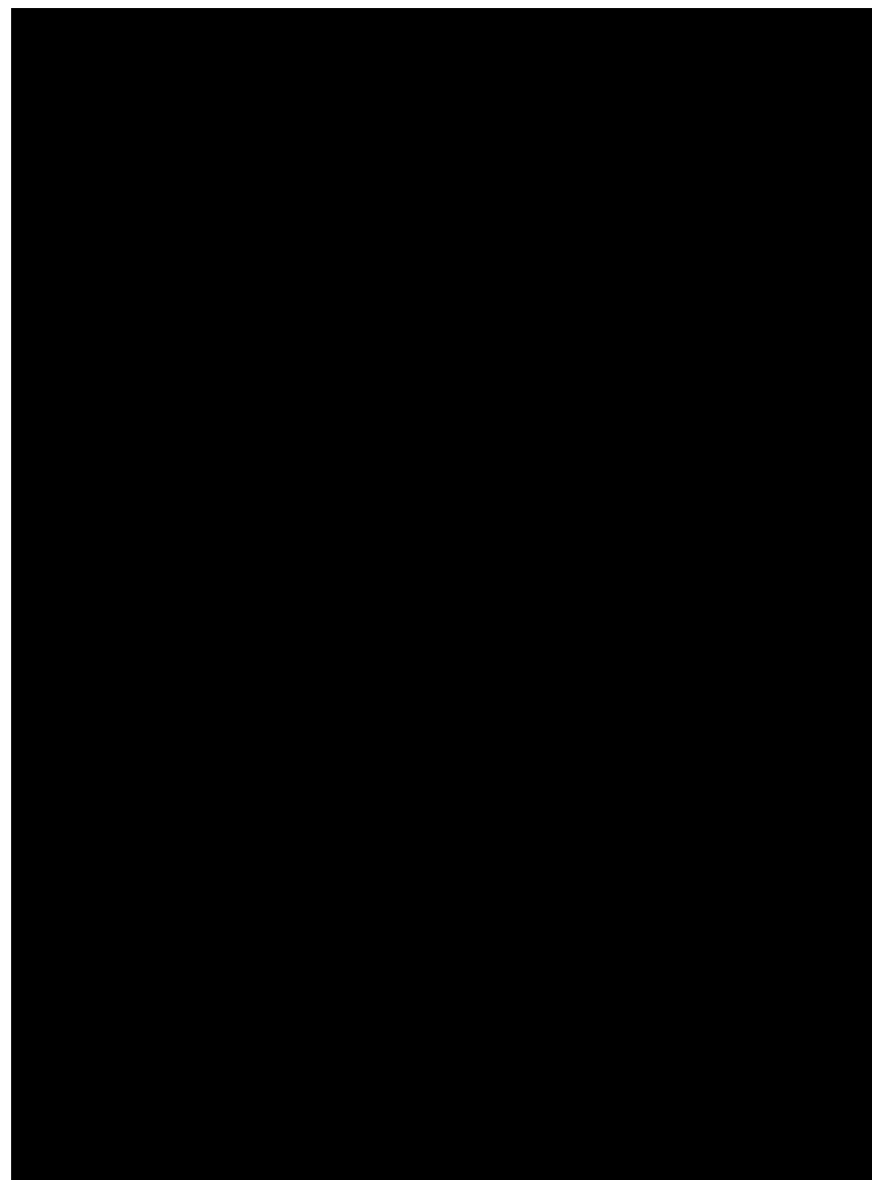
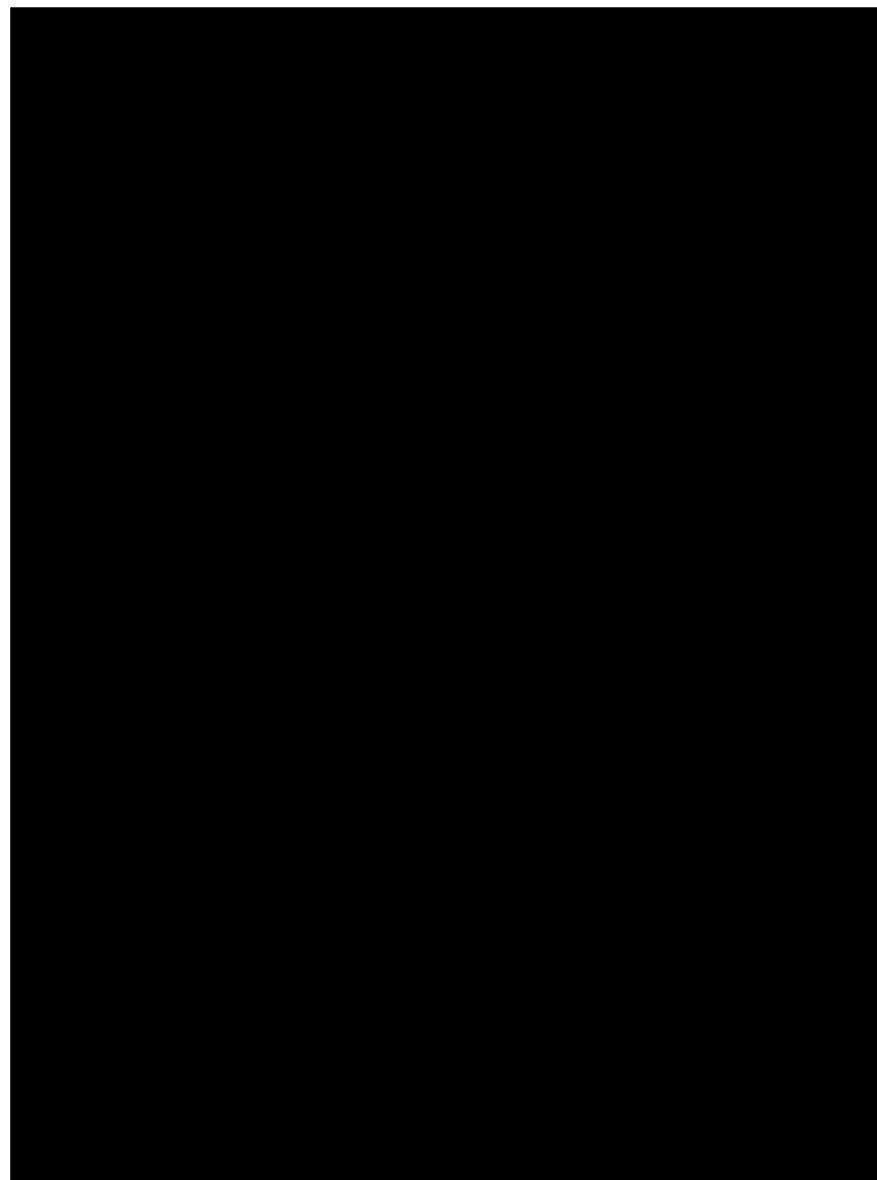
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	P-(Q-TS)-004: Safety Health & Environment (SHE) Communication and Complaints
---	--	--

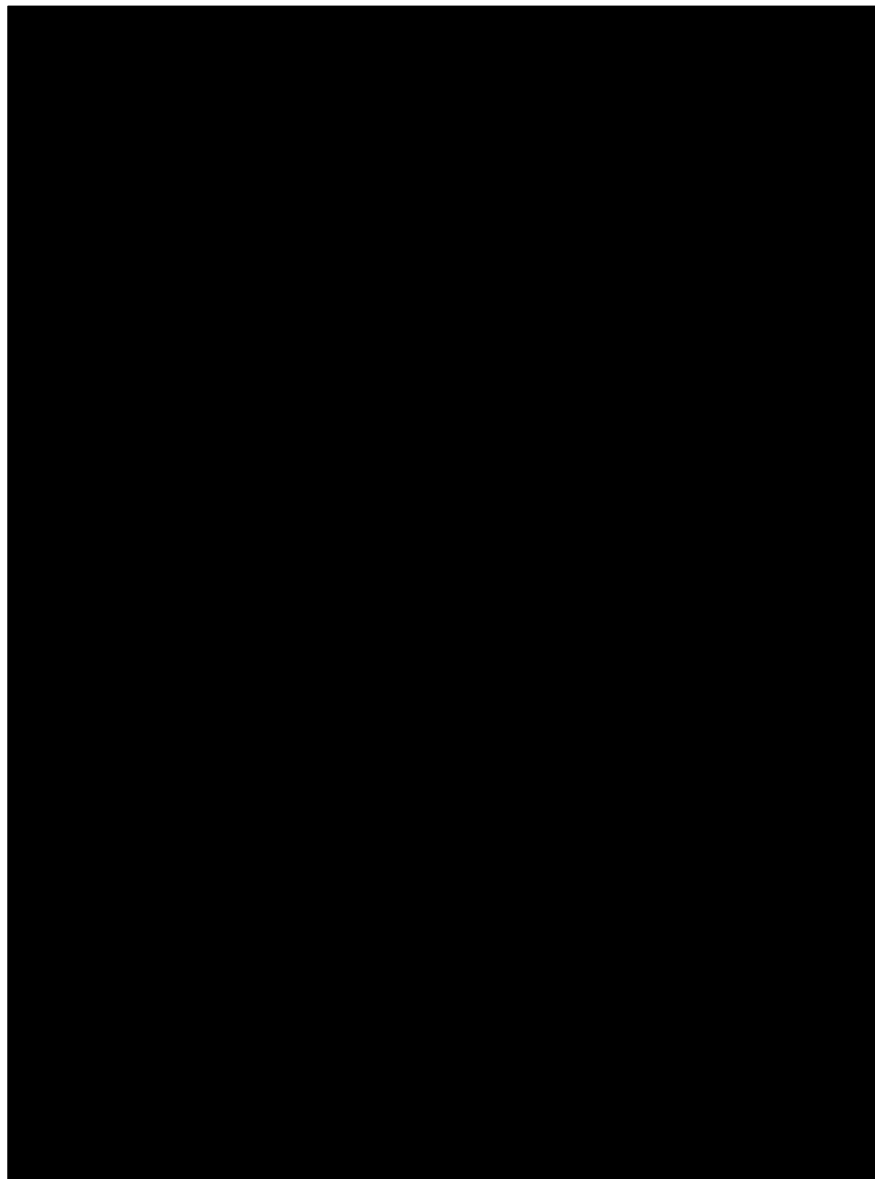


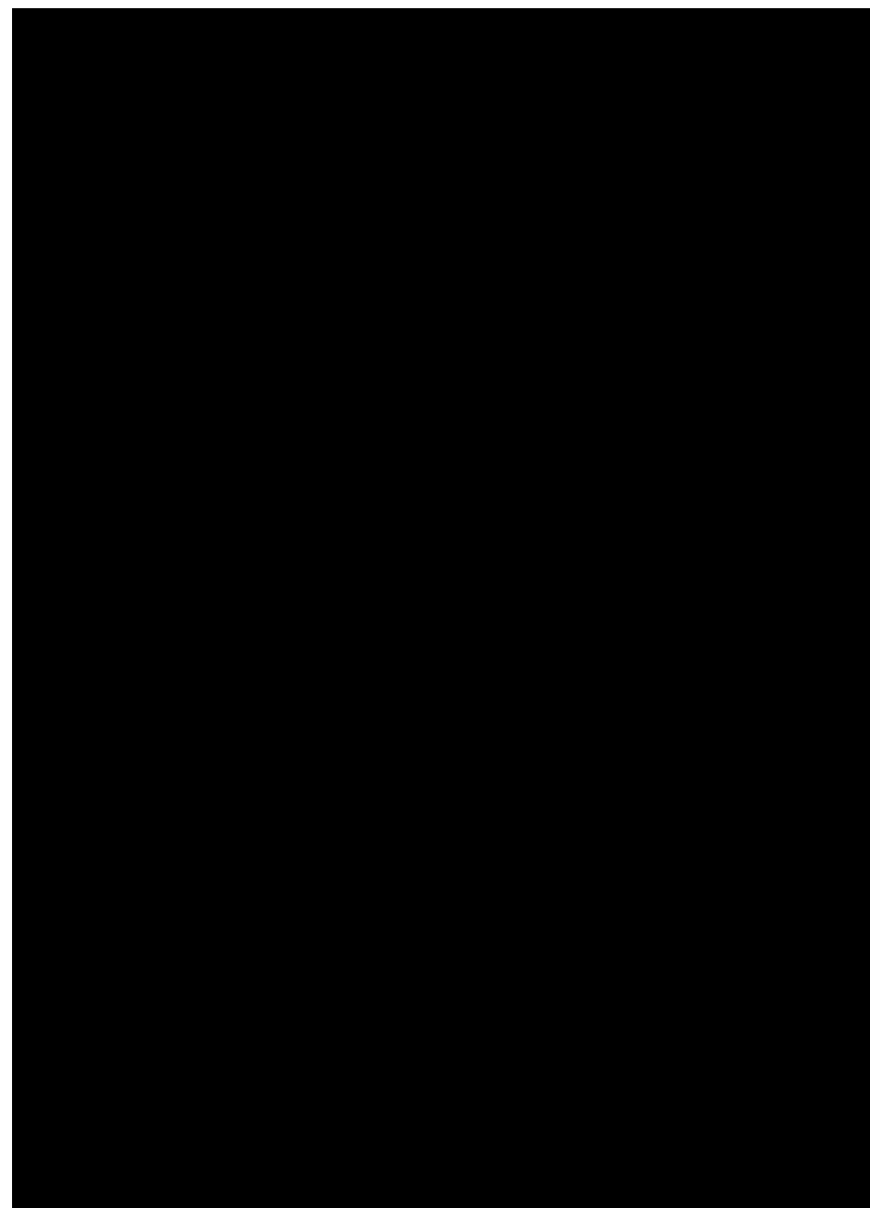
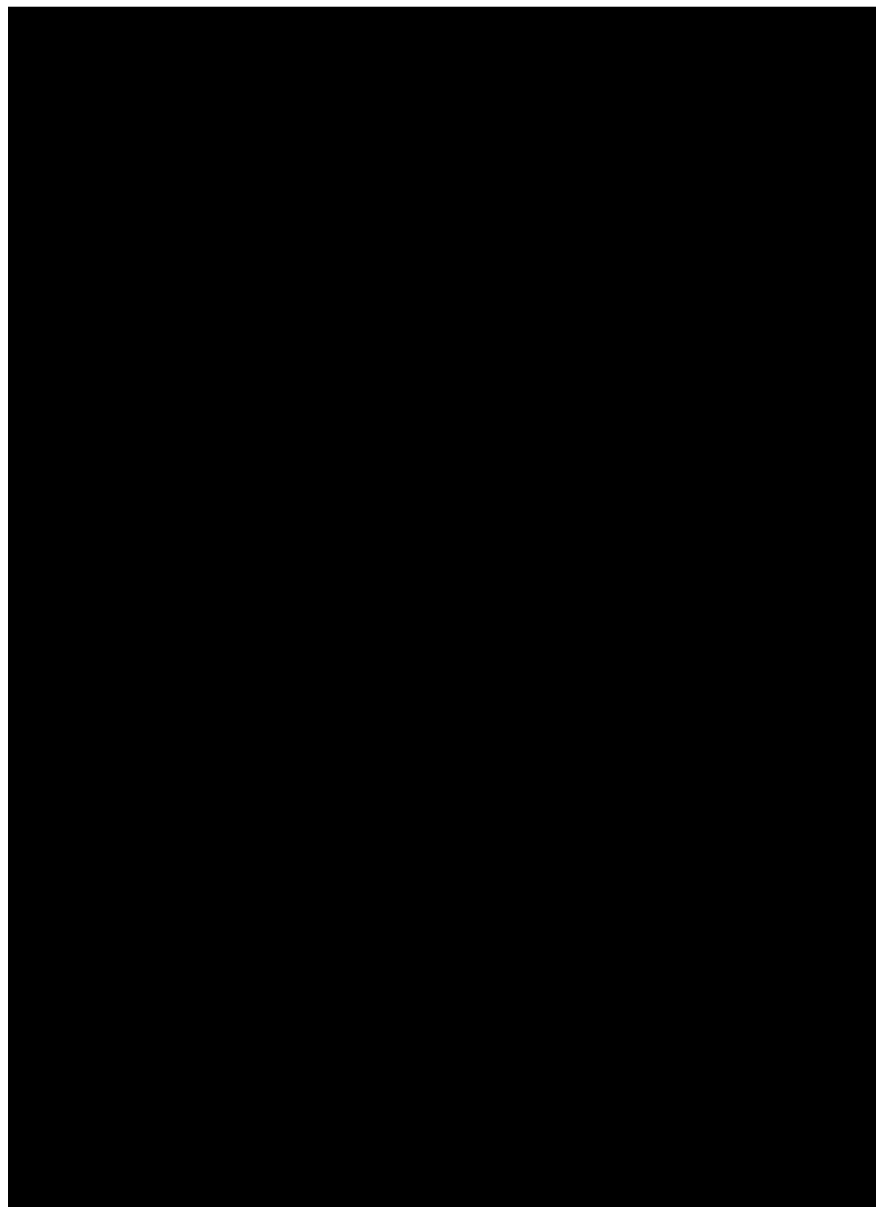


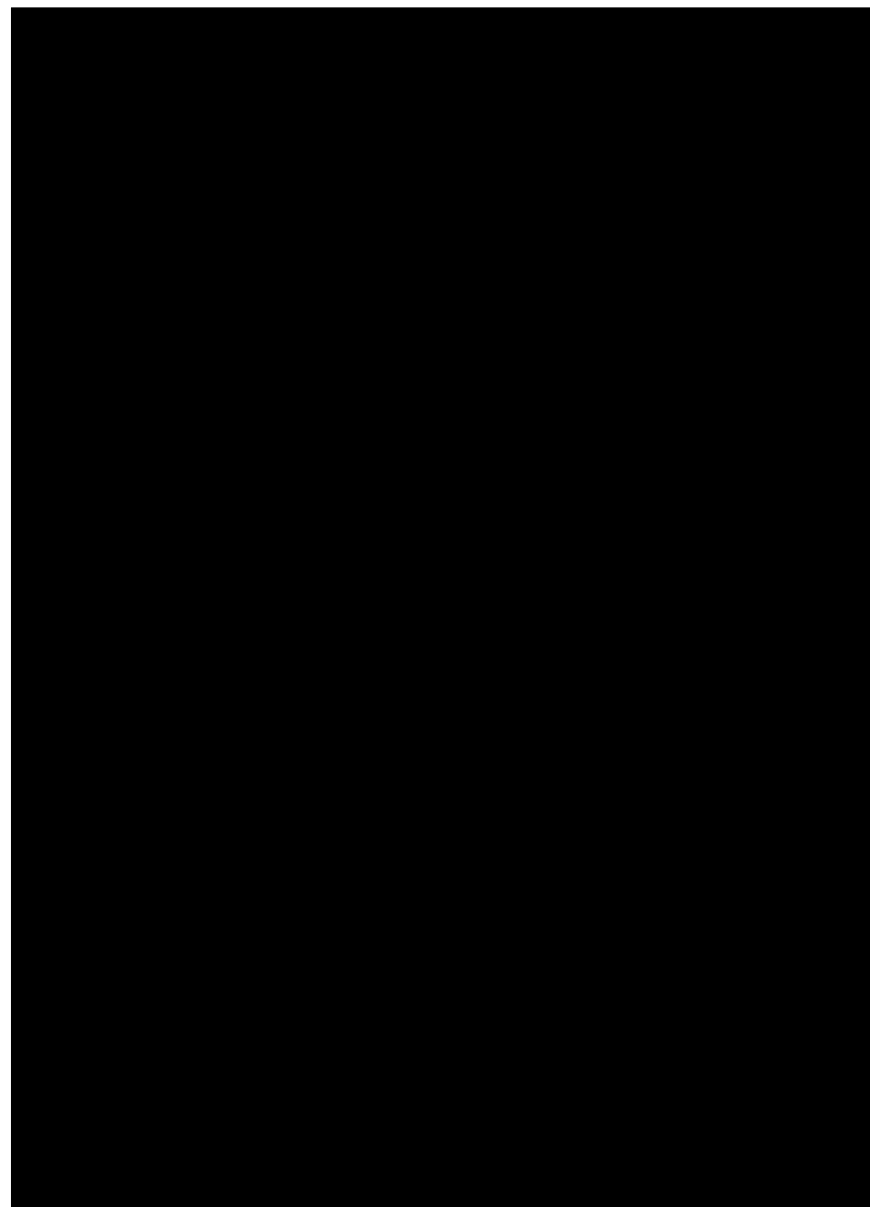
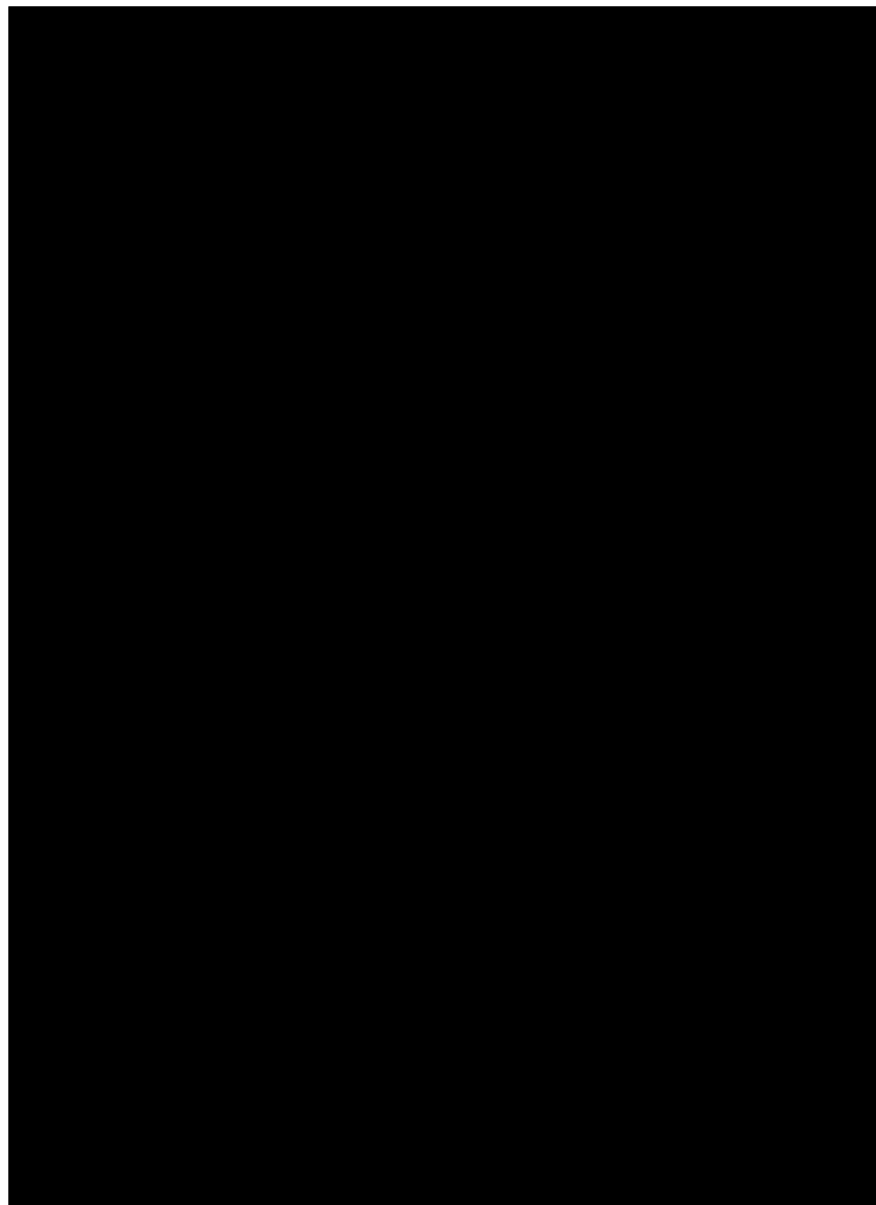


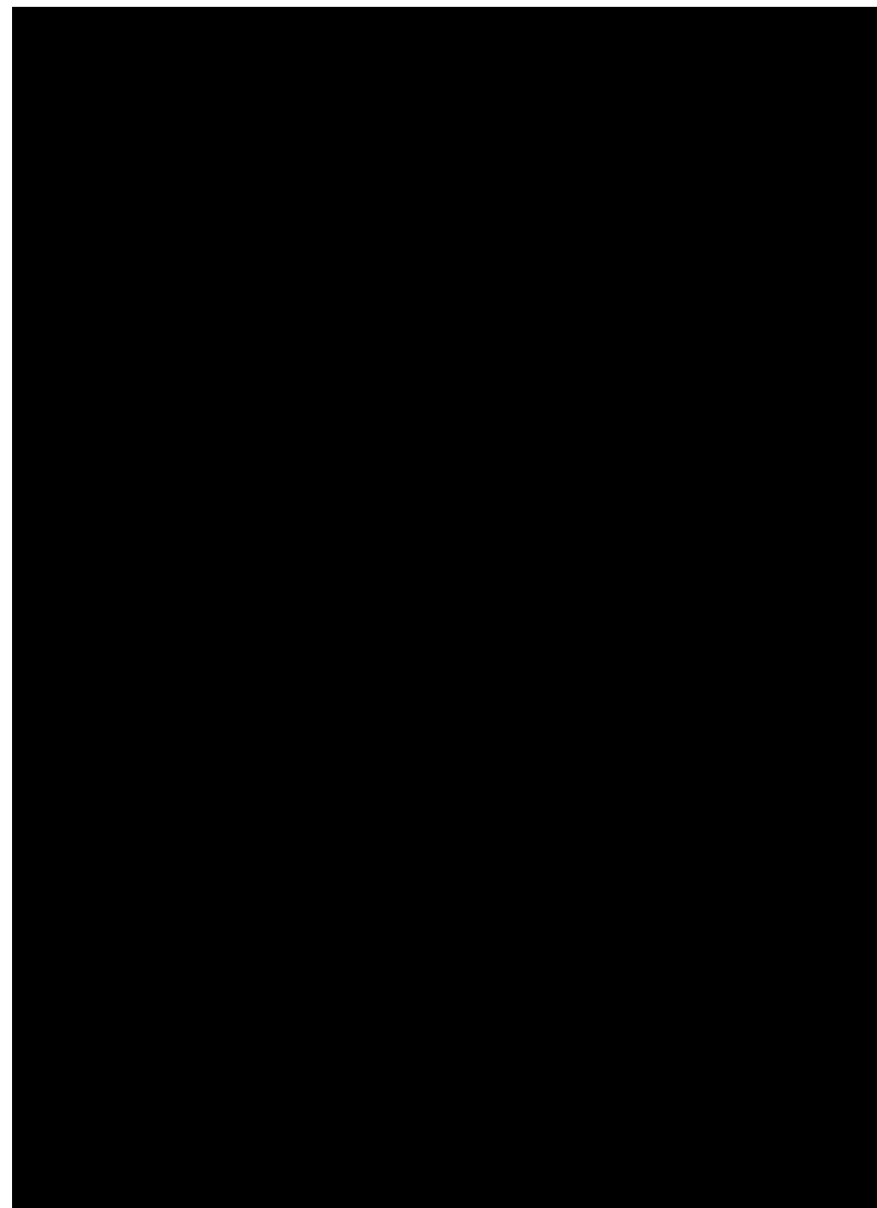
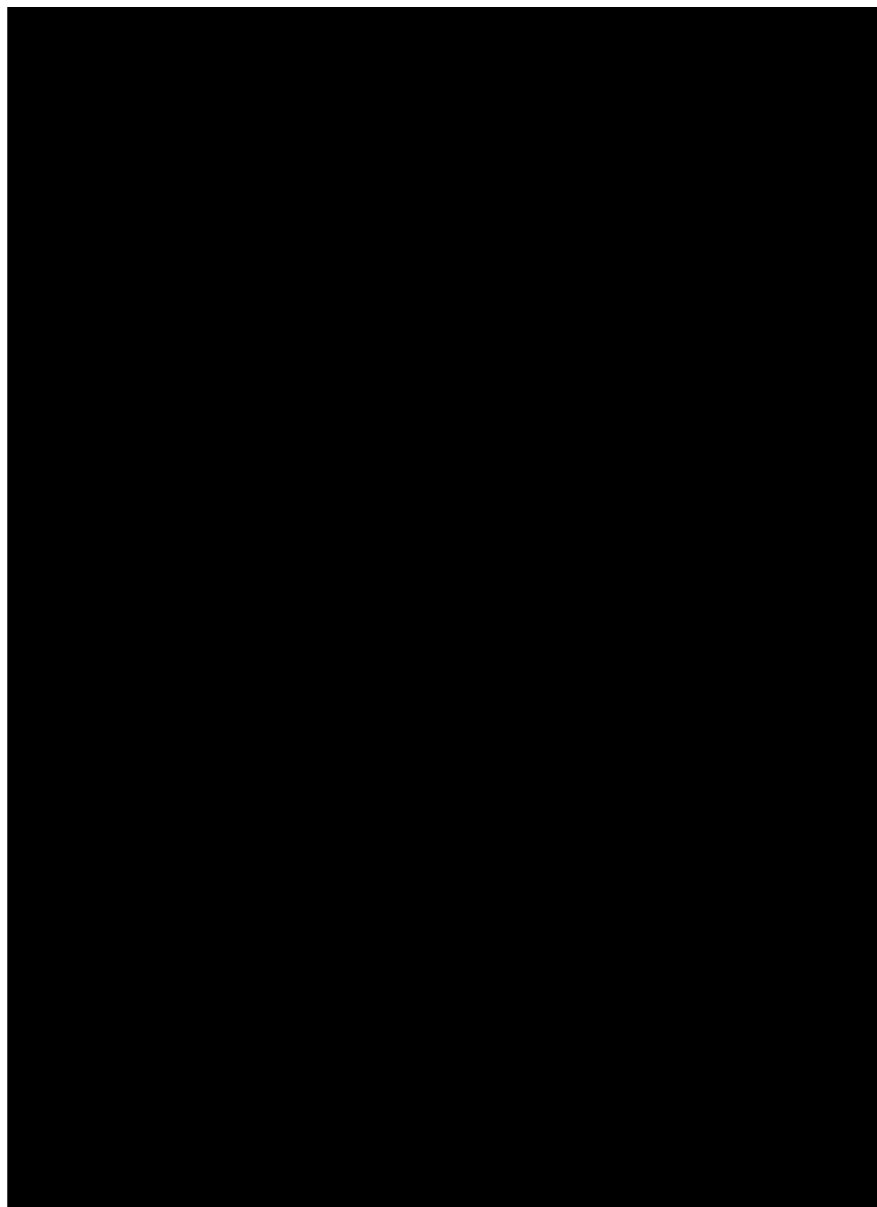












ภาคผนวก ข.38

หนังสือแต่งตั้งคณะทำงานประสานงาน
ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม



คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๓๓๔ /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๑๒๗/๒๕๕๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงาน
ประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นั้น

เพื่อให้องค์ประกอบและหน้าที่อำนาจของคณะกรรมการฯ สอดคล้องกับมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกลุ่มบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเป็นไปตามโครงสร้าง
ปัจจุบันขององค์กร อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบ
หน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

- | | |
|--|------------------|
| ๑.๑ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด) | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | รองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง
กรมควบคุมมลพิษ | กรรมการ |
| ๑.๔ สาธารณสุขจังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๕ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๖ นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด | กรรมการ |
| ๑.๗ นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๘ นายกเทศมนตรีตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๙ กำนันตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๑๐ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๑ ตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๑๑ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ ๒ ตำบลบ้านฉาง | กรรมการ |
| ๑.๑๒ ประธานชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |
| ๑.๑๓ ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด
จำนวน ๔ คน | กรรมการ |
| ๑.๑๔ ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |

/๑.๑๕ ผู้แทน...

-๒-

- | | |
|--|-------------------------|
| ๑.๑๕ ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |
| ๑.๑๖ ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก | กรรมการ |
| ๑.๑๗ ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| ๑.๑๘ ผู้แทนโครงการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | กรรมการ
และเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการฯ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกัน

ไม่เกิน ๒ วาระ

๒. หน้าที่และอำนาจ

- ๒.๑ ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการฯ ดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อม
- ๒.๒ ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสีเขียวสิ่งแวดล้อม
และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ
- ๒.๓ พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิด
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๔ เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะ
ได้ตามความจำเป็น
- ๒.๕ ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้า
โครงการฯ ต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม
- ๒.๖ จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม
ให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ๒.๗ พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ
ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน
- ๒.๘ พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการ
ดำเนินงานของโครงการฯ
- ๒.๙ จัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ การดูงานภายใน ๖ เดือน นับแต่วันที่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ
และในทุก ๒ ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม
- ๒.๑๐ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง หรือมากกว่า หากมีเหตุ
จำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์ของโครงการฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข.39

เอกสารการประชุมคณะทำงานประสานงาน
ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม



รายงานการประชุมคณะกรรมการมลพิษสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง ประชุมคณะกรรมการมลพิษสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่ 4 / 2567
วันที่ 23 สิงหาคม 2567
สถานที่ ณ ห้องประชุม Executive Meeting Room 1,2 ชั้น 2 Administration Building GC 6

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการมลพิษสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1.	[REDACTED]	ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก	ประธานในที่ประชุม
		(มาดาตาด)	
2.		หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
		ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาดาตาด	
3.		เลขานุการนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
		ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองบ้านฉาง	
4.		รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
		ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	
5.		ผู้ช่วยกำนันตำบลบ้านฉางหมู่ที่ 7	กรรมการ
		ผู้แทน กำนันตำบลบ้านฉาง	
6.		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
		ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	
7.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
8.		ประธานชุมชนอิสลาม	กรรมการ
9.		ประธานชุมชนมาบชลูด-ซากกลาง	กรรมการ
10.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาดาตาด	กรรมการ
11.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาดาตาด	กรรมการ
12.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาดาตาด	กรรมการ
13.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาดาตาด	กรรมการ
14.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาดาตาด	กรรมการ
15.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาดาตาด	กรรมการ
16.		เจ้าอาวาสวัดหนองแพ	กรรมการ

17.	[REDACTED]	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
18.	[REDACTED]	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
19.	[REDACTED]	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
20.	[REDACTED]	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
21.	[REDACTED]	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
22.	[REDACTED]	ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
23.	[REDACTED]	ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
24.	[REDACTED]	กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
25.	[REDACTED]	ผู้แทน กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
		กรรมการกิตติมศักดิ์	
26.	[REDACTED]	ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	กรรมการและเลขานุการ
		ผู้แทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ	
		ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยเลขานุการ
2.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบริการสิ่งแวดล้อม	
3.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
4.	[REDACTED]	Senior CSR Officer หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
5.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 1 (Olefins Plant 1)	
6.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 4 (Olefins Plant 4)	
7.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 2 (HDPE2)	
8.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 2 (Olefins Plant 2)	
9.	[REDACTED]	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานอะโรมาติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)	
10.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (Power Plant)	
11.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (BTF & Jetty)	
12.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)	
13.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลแอลดีพีอี (LLDPE)	
14.	[REDACTED]	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)	
15.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (HDPE1)	
16.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide)	
		(Ethylene Glycol) และ โรงงานเอทานอลเอมีน (Ethanalamine)	
17.	[REDACTED]	ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (Polystyrene)	
18.	[REDACTED]	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานฟีนอล (Phenol)	
19.	[REDACTED]	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)	
20.	[REDACTED]	ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี โพลีโอลส์ (GC Polyols)	

21. [REDACTED] ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA)
22. [REDACTED] ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอีทอกซีเลท (TEX)
23. [REDACTED] ผู้จัดการ บริษัท คุราเร จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร แอดวานซ์ เคมีคอล จำกัด (KAC)
24. [REDACTED] Senior Environmental Engineer
25. [REDACTED] Senior Environmental Engineer

ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

1. [REDACTED]
2. [REDACTED]
3. [REDACTED]
4. [REDACTED]
5. [REDACTED]
6. [REDACTED]
7. [REDACTED]
8. [REDACTED] บริษัท คุราเร จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร แอดวานซ์ เคมีคอล จำกัด (KAC)

วาระที่ 1: เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

หัวข้อ	เรื่อง	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเวลา
1.1	<p>[REDACTED]</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำ พื้นที่ GC สาขา 6 จะทำการทดสอบสัญญาณดับเพลิงทุกๆ วันพุธ เวลา 11.30 น. และแนะนำ “จุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน” <p>Safety Sharing</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสนอเรื่อง เสียชีวิตจากก๊าซไซแน และสาเหตุการเกิดของก๊าซไซแน <p>ความเห็นจากที่ประชุม</p> <p>[REDACTED]</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงความคิดเห็น เรื่อง ก๊าซไซแน และประเด็นอื่นๆ ของการเกิดก๊าซไซแน <p>[REDACTED]</p> <ul style="list-style-type: none"> - กล่าวเปิดประชุมและต้อนรับคณะทำงานฯทุกท่านในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 		เพื่อทราบ



รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง ประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่ 5/2567
วันที่ 25 ตุลาคม 2567
สถานที่ ณ ห้องประชุม 1 โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11) อาคารดับเพลิง ชั้น 2

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1. [REDACTED] ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ประธานในที่ประชุม
ตะวันออก (มาบตาพุด)
2. นายช่าง 7 รองประธานกรรมการ
3. [REDACTED] ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด กรรมการ
4. [REDACTED] นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ กรรมการ
5. [REDACTED] ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง
6. [REDACTED] หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม กรรมการ
7. [REDACTED] ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด
8. [REDACTED] ผู้ช่วยกำนันตำบลบ้านฉางหมู่ที่ 7 กรรมการ
9. [REDACTED] ผู้แทน กำนันตำบลบ้านฉาง กรรมการ
10. [REDACTED] ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง กรรมการ
11. [REDACTED] ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง กรรมการ
12. [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง กรรมการ
13. [REDACTED] ประธานชุมชนอิสลาม กรรมการ
14. [REDACTED] ประธานชุมชนมาบชวลิต-ซากกลาง กรรมการ
15. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
16. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
17. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
18. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
19. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
20. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
21. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
22. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
23. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
24. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ
25. [REDACTED] ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด กรรมการ

16.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
17.		เจ้าอาวาสวัดหนองแพ	กรรมการ
18.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
19.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
20.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
21.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
22.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
23.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
24.		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก	กรรมการ
25.		ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
26.		กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
27.		ผู้แทน กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
28.		ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1.		ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	
2.		ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยเลขานุการ
3.		ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบริการสิ่งแวดล้อม	
4.		ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
5.		CSR Officer หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
6.		ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 1 (Olefins Plant 1)	
7.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 4 (Olefins Plant 4)	
8.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานเอชดีพีอี 2 (HDPE2)	
9.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 2 (Olefins Plant 2)	
10.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานอะโรมาติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)	
11.		ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (Power Plant)	
12.		ผู้จัดการส่วน ทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (BTF & Jetty)	
13.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)	
14.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานแอลแอลดีพีอี (LLDPE)	
15.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)	
16.		ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (HDPE1)	
17.		ผู้จัดการส่วน โรงงานเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide) (Ethylene Glycol) และ โรงงานเอทานอลเอมีน (Ethanalamine)	
18.		ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (Polystyrene)	
19.		ผู้จัดการส่วน โรงงานฟีนอล (Phenol)	

20.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)
21.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี โพลีโอลส์ (GC Polyols)
22.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA)
23.		ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอีทอกซีเลท (TEX)
24.		ผู้จัดการฝ่าย ความปลอดภัย บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมิคอล จำกัด (KAC)
25.		ผู้จัดการส่วน โรงงานอะโรมาติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)
26.		ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)
27.		Senior Environmental Engineer
28.		Senior Administrative Officer

ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	



รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรื่อง ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
ครั้งที่ 6/2567
วันที่ 12 ธันวาคม 2567
สถานที่ ณ ห้องประชุม 1 โรงงานโอเลฟินส์ 3 (GC11) อาคารดับเพลิง ชั้น 2

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1.		ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	ประธานในที่ประชุม
2.		นายช่าง 7	รองประธานกรรมการ
3.		ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	กรรมการ
4.		ผู้แทน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง	
5.		หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
6.		ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
7.		รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	
8.		ผู้แทน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
9.		ผู้ช่วยกำนันตำบลบ้านฉางหมู่ที่ 7	
10.		ผู้แทน กำนันตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
11.		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	
12.		ผู้แทน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
13.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 ตำบลบ้านฉาง	
14.		ประธานชุมชนอิสลาม	กรรมการ
15.		ประธานชุมชนหนองแฟบ	กรรมการ
16.		ประธานชุมชนมาบชวลิต-ซากกลาง	กรรมการ
17.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
18.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
19.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ

15.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
16.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
17.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
18.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	กรรมการ
19.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
20.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
21.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลเมืองบ้านฉาง	กรรมการ
22.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
23.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
24.		ผู้แทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง	กรรมการ
25.		ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก	กรรมการ
26.		ผู้แทนสื่อมวลชนท้องถิ่น จังหวัดระยอง	กรรมการ
27.		กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
28.		กรรมการกิตติมศักดิ์	กรรมการ
29.		ผู้จัดการฝ่าย หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ผู้แทน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	กรรมการและเลขานุการ

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

1.		ผู้จัดการส่วน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	ผู้ช่วยเลขานุการ
2.		ผู้จัดการส่วน หน่วยงานบริการสิ่งแวดล้อม	
3.		ผู้จัดการส่วน หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
4.		Senior CSR Officer หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์	
5.		ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 1 (Olefins Plant 1)	
6.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 4 (Olefins Plant 4)	
7.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานเอชดีพีอี 2 (HDPE2)	
8.		ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 2 (Olefins Plant 2)	
9.		ผู้จัดการส่วน โรงงานอะโรมาติกส์ 1 (Aromatics Plant 1)	
10.		ผู้จัดการส่วน SHE – Utilities (Power Plant)	
11.		ผู้จัดการส่วน ทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (BTF & Jetty)	
12.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)	
13.		ผู้จัดการส่วน โรงงานแอลแอลดีพีอี (LLDPE)	
14.		ผู้จัดการฝ่าย โรงงานแอลดีพีอี (LDPE)	
15.		ผู้จัดการส่วน โรงงานเอชดีพีอี 1 (HDPE1)	
16.		ผู้จัดการส่วน โรงงานเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide) (Ethylene Glycol) และ โรงงานเอทานอลเอมีน (Ethanalamine)	

17. [REDACTED] ผู้จัดการส่วน โรงงานโพลีสไตรีน (Polystyrene)
18. [REDACTED] ผู้จัดการส่วน โรงงานฟีนอล (Phenol)
19. [REDACTED] ผู้จัดการฝ่าย โรงงานโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)
20. [REDACTED] ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี โพลีออลส์ (GC Polyols)
21. [REDACTED] ผู้จัดการฝ่าย โรงงานจีซี-เอ็มพีทีเอ (GC-MPTA)
22. [REDACTED] ผู้จัดการส่วน โรงงานไทยอีทอกซีเลท (TEX)
23. [REDACTED] ผู้จัดการฝ่าย บริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมีคอล จำกัด (KAC)
24. [REDACTED] ผู้จัดการส่วน โรงงานโอเลฟินส์ 3 (Olefins Plant 3)
25. [REDACTED] ผู้จัดการส่วน Quality, Safety, Occupational Health and Environment
26. [REDACTED] Senior Environmental Engineer
27. [REDACTED] Senior Administrative Officer
28. [REDACTED] Senior CSR Officer

ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Team (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน))

1. [REDACTED]
2. [REDACTED]
3. [REDACTED]
4. [REDACTED]
5. [REDACTED]
6. [REDACTED]

วาระที่ 1: เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

หัวข้อ	เรื่อง	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเวลา
1.1	<p>โดย [REDACTED]</p> <p>Safety Sharing</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุบัติเหตุจากการใช้สายไฟที่ไม่เหมาะสมและสายไฟชำรุด [REDACTED] - กล่าวเปิดประชุม และต้อนรับคณะทำงานฯ ทุกท่านในการประชุม ครั้งที่ 6/2567 - แจ้งเพื่อทราบ เรื่อง เกิดเหตุเพลิงไหม้ป้ายโครงการสมาร์ตปาร์คของ กนอ. ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง สาเหตุจากไฟฟ้าลัดวงจร 		เพื่อทราบ

ภาคผนวก ข.40

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



คำสั่ง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่ กม. 025/ 2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)

ประจำพื้นที่ สาขาที่ 11 โรง LDPE และโรง LLDPE

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 จึงมีคำสั่ง ดังนี้

ข้อ 1. ให้ยกเลิกคำสั่งบริษัทฯ ที่ กม. 015/2566 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ประจำพื้นที่ สาขา 11 โรง LDPE และ โรง LLDPE ลงวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ข้อ 2. ให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ประจำพื้นที่ สาขาที่ 11 โรง LDPE และ โรง LLDPE ประกอบด้วย

- | | |
|---|---------------|
| 1. [REDACTED] | ประธานกรรมการ |
| ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานโพลิเมอร์ | |
| ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร | |
| 2. [REDACTED] | กรรมการ |
| รักษาการผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานผลิต LDPE | |
| ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา | |
| 3. [REDACTED] | กรรมการ |
| ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานผลิต LLDPE | |
| ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา | |
| 4. [REDACTED] | กรรมการ |
| ผู้จัดการส่วน หน่วยงาน SHE-Olefins 3 | |
| ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา | |
| 5. [REDACTED] | กรรมการ |
| พนักงานปฏิบัติการผลิต หน่วยงานผลิต LDPE | |
| ผู้แทนลูกจ้าง หน่วยงานผลิต P-LD-OP | |

-2-

- | | |
|--|---------------------|
| 6. [REDACTED] | กรรมการ |
| พนักงานปฏิบัติการผลิต หน่วยงานผลิต LLDPE | |
| ผู้แทนลูกจ้าง หน่วยงานผลิต P-LL-OP2 | |
| 7. [REDACTED] | กรรมการ |
| วิศวกรควบคุมการปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษา โรง LDPE | |
| ผู้แทนลูกจ้าง หน่วยงานบำรุงรักษา P-MN-LD | |
| 8. [REDACTED] | กรรมการ |
| ผู้ควบคุมงานช่างเทคนิค ไฟฟ้าและเครื่องมือวัด โรง LLDPE | |
| ผู้แทนลูกจ้าง หน่วยงานบำรุงรักษา P-MN-LL | |
| 9. [REDACTED] | กรรมการและเลขานุการ |
| วิศวกรความปลอดภัย หน่วยงาน SHE-Olefins 3 | |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ | |

ข้อ 3. ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
- จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ค่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามามีบริการในสถานประกอบกิจการ
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- พิจารณาผู้มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จนครบกำหนดตามวาระในวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
หรือจนกว่าจะมีคำสั่งทดแทน

สั่ง ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2567



ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ กลุ่มปฏิบัติการเพื่อความเป็นเลิศ