# ภาคผนวก ข.26

# เอกสารหลักการ 5R ในการจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสียอุตสาหกรรม

# Environmental Culture by 5Rs

## มาร่วมกันใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

## 1 REDUCE ลดการใช้

**ลดการใช้วัตถุดิบหรือใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด**

ตัวอย่างเช่น

- นำ Tail Gas กลับมาใช้เป็นวัตถุดิบที่โรงโอเลฟินส์ ซึ่งสามารถลดการสูญเสียไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบหอเผาทิ้ง (Flare)
- ลดการใช้พลังงานไอน้ำแรงดันสูง โดยปรับเปลี่ยนปั๊มน้ำหล่อเย็นจากเดิมระบบใบพัดมาเป็นระบบไฟฟ้า

## 2 REUSE ใช้ซ้ำ

**เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้**

ตัวอย่างเช่น

- ปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์มาใช้ถัง Reusable ให้สามารถใช้หมุนเวียนได้
- หมุนเวียนใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การเพิ่มรอบน้ำหมุนเวียนในระบบหล่อเย็น

## 3 RECYCLE แปรรูปเพิ่มมูลค่า

**มีการจัดการที่ถูกประเภทหรือเพิ่มมูลค่าด้วยการ Upcycling**

ตัวอย่างเช่น นำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ โดยปรับปรุงคุณภาพผ่านระบบ (Wastewater Reverse Osmosis: WWRO) เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการหล่อเย็น

## 4 REFUSE ปฏิเสธการใช้สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

**เลือกใช้สารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**

ตัวอย่างเช่น ลดใช้สารกลุ่มคลอโรฟลูออโรคาร์บอนชนิด R-22 ซึ่งนับเป็นสารทำลายชั้นบรรยากาศที่ใช้ มาใช้สารทำความเย็นรักษ์โลก (Non-CFC)

## 5 RENEWABLE เลือกได้ ใช้แบบหมุนเวียน

**เพื่อการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด**

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

#Environmentalcultureby5Rs #GCChemicalforbetterliving #GCCircularLiving #togethertonetzero

ติดต่อสอบถาม : tharaporn.y@pttgcgroup.com

# ภาคผนวก ข.27

# เอกสารการตรวจสอบหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย

# การตรวจประเมินผู้รับกำจัด ประจำปี 2568



การตรวจประเมินผู้รับกำจัด ประจำปี 2568

# ภาคผนวก ข.28

# เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

**คำสั่ง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

**ที่ กม. 004/2568**

**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ประจำพื้นที่ สาขาที่ 2 โรงโพลิเอทิลีน**

---

เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 จึงมีคำสั่งดังนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกคำสั่งบริษัทฯ ที่ กม. 041/2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ประจำพื้นที่ สาขาที่ 2 โรงโพลิเอทิลีน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ข้อ 2 ให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ประจำพื้นที่ สาขาที่ 2 โรงโพลิเอทิลีน ประกอบด้วย

ข้อ 3 ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. จัดทำนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกัน และลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือ เข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ รวมทั้งมาตรฐานด้าน ความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และรายงานผลการสำรวจ ดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอ ความเห็นต่อนายจ้าง

8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคน ทุกระดับ มีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 จนครบกำหนดตามวาระในวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2569 หรือจนกว่าจะมีคำสั่งทดแทน

สั่ง ณ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

(นายพรศักดิ์ มงคลตรีรัตน์)
ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ กลุ่มปฏิบัติการเพื่อความเป็นเลิศ

# ภาคผนวก ข.29

# แผนการอบรมด้านความปลอดภัย

| ลำดับที่ | ชื่อหลักสูตร | January | February | March |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Basic Fire Training (การดับเพลิงขั้นต้น) | AB | CD | |
| 2 | Technique Fire Training (เทคนิคการผจญเพลิง) | | | |
| 3 | Advanced Fire Training (การดับเพลิงขั้นสูง) | | | |
| 4 | Refresh Basic Fire Training (ทบทวนการดับเพลิงขั้นต้น) | | | |
| 5 | Refresh Advanced Fire Training#1 (ทบทวนการดับเพลิงขั้นสูง) | 2 3 4 1 | 7 5 10 11 12 8 6 9 | 14 13 16 17 18 15 |
| 6 | Refresh Advanced Fire Training#2 (ทบทวนการดับเพลิงขั้นสูง) | | | |
| 7 | Fire Training for Technical Staffs (การดับเพลิงสำหรับพนักงานกลุ่มเทคนิค) | | | |
| 8 | Fire Command / On Scene Command (การสั่งการดับเพลิง) | | | |
| 9 | Hazmat & SCBA (การจัดการสารเคมี วัตถุอันตรายและการใช้งานอุปกรณ์ SCBA) | 22 20 19 18 | 21 17 | 25 16 26 |
| 10 | First Aid & Rescue (การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือ) | | | 11 9 10 12 |
| 11 | First Aid for Technical Staffs (การปฐมพยาบาลสำหรับพนักงานกลุ่มเทคนิค) | | 11 18 20 25 27 | 13 25 |
| 12 | การช่วยเหลือและหนีภัยในอาคารสูงสำหรับ Area Wardens | | | |
| 13 | Introduction Emergency Management training for ED, Emergency Duty team, Area wardens | | | |
| 14 | Crisis Communication for new ED, ED Duty (การสื่อสารในภาวะวิกฤติสำหรับ Emergency Duty) | | | |
| 15 | Crisis Communication Refreshment for ED, ED Duty and related Top Management (การสื่อสารในภาวะวิกฤติสำหรับผู้บริหารระดับสูง) | | | |
| 16 | IMO Level 1 | | | |
| 17 | IMO Level 2 | | | |
| 18 | IMO Level 3 | | | |
| 19 | Basic Safety Training (พื้นฐานความปลอดภัย) | | | |
| 20 | Safety Officer for Management Level (จป.บริหาร) | | | |
| 21 | Safety Officer for Supervisor Level (จป.หัวหน้างาน) | | | |
| 22 | Safety Committee (คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม-คปอ.) | | | |
| 23 | Boiler Operator & Thermal Oil Operator (ผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน) | | | |
| 24 | Refresh Boiler Operator & Thermal Oil Operator(ทบทวนผู้ควบคุมหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน) | | | |
| 25 | Operation in LPG Station (ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว) | | | |
| 26 | Operation in the Natural Gas Plant (ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ) | | | |
| 27 | Operation in the Natural Gas and Pipeline Transportation (ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ) | | | |
| 28 | Operation in Oil Depot and Pipeline Transportation (ผู้ปฏิบัติงานคลังน้ำมันและระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ) | | | |
| 29 | Operation in Oil Storage Facility (ผู้ปฏิบัติงานสถานีบริการน้ำมัน) | | | |
| 30 | Industrial Gas Controller (ผู้ปฏิบัติงานควบคุมก๊าซอุตสาหกรรม) | | | |
| 31 | Electrical Safety (ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า) | | | |
| 32 | Air Pollution Operator (ผู้ปฏิบัติงานมลพิษอากาศ) | | | |
| 33 | Air Pollution Supervisor (ผู้ควบคุมมลพิษอากาศ) | | | |
| 34 | Water Pollution Operator (ผู้ปฏิบัติงานมลพิษน้ำ) | | | |
| 35 | Water Pollution Supervisor (ผู้ควบคุมมลพิษน้ำ) | | | |
| 36 | Industrial Waste Operator (ผู้ปฏิบัติงานมลพิษกากอุตสาหกรรม) | | | |
| 37 | Industrial Waste Management Supervisor (ผู้ควบคุมมลพิษกากอุตสาหกรรม) | | | |
| 38 | Radiation Safety (ความปลอดภัยในการทำงานกับรังสี) | | | |
| 39 | Radiation Safety Officer (RSO) Training | | | |
| 40 | Forklift Safety Driving | | | |
| 41 | ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ และผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ | | | |
| 42 | ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ และผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ | | | |
| 43 | ทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น | | | |
| 44 | Confined Space for Approver, Controller, Rescuer and Operator (ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับ 4 หน้าที่) | | | |
| 45 | Confined Space for Approver (ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้อนุญาต) | | | |
| 46 | Confined Space for Controller (ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ควบคุมงาน) | | | |
| 47 | Confined Space for Rescuer (ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ช่วยเหลือ) | | | |
| 48 | Confined Space for Operator (ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน) | | | |
| 49 | Refresh Confined Space Training (ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ) | 9 16 | | |
| 50 | Scaffolding Installation & Inspection Techniques (เทคนิคการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้าน) | | | |
| 51 | Refresh Scaffolding Installation & Inspection Techniques (ทบทวนเทคนิคการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้าน) | | | |
| 52 | การบริหารจัดการสารเคมีและวัตถุอันตราย | | | |
| 53 | ทบทวนการบริหารจัดการสารเคมีและวัตถุอันตราย | | | |
| 54 | บุคลากรเฉพาะ (บฉ.) การเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย | | | |
| 55 | ทบทวนความรู้โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม | | | |
| 56 | ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี (Chemical Handling) | | | |
| 57 | SSHE Procedure Refresh Training | | | |
| 58 | PSM Internal Auditor | | | |
| 59 | PSM Awareness | | | |
| 60 | Incident Investigation awareness course | | | |
| 61 | Operating Procedure | | | |
| 62 | Maintenance Procedure | | | |
| 63 | Process Overview & Plant Specific SHE | | | |
| 64 | PSSR Training | | | |
| 65 | PSSR Training (Refresh training) | | | |
| 66 | HAZOP Leader | | | |
| 67 | HAZOP Study | | | |
| 68 | การฝึกอบรมฮาลาลภาคบังคับประจำปี | | | X |
| 69 | Halal Public Training | | | |
| 70 | ผู้รับผิดชอบพลังงานสามัญโรงงาน (ผชร.) | | | |
| 71 | ผู้รับผิดชอบพลังงานสามัญอาคาร (ผชอ.) | | | |
| 72 | ผู้รับผิดชอบพลังงานอาวุโสทฤษฎี (ผอส.) | | | |
| 73 | ผู้รับผิดชอบพลังงานอาวุโสปฏิบัติ (ผอส.) | | | |

# ภาคผนวก ข.30

## เอกสาร Procedure ขั้นตอนการบริหาร
## อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)
## และระบบการเบิกจ่าย PPE Online

# PTT Global Chemical Public Company Limited
## Technical Safety and PSM

## P-(Q-TS)-008
## Personal Protective Equipment

al Use Only

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-008: Personal Protective Equipment

Date: 11 Dec 2018

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-008: Personal Protective Equipment

Date: 11 Dec 2018

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-008: Personal Protective Equipment

Date: 11 Dec 2018

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-008: Personal Protective Equipment

# ภาคผนวก ข.31

# เอกสารการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

# (Hearing Conservation Program)

# เอกสาร Procedure การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

# บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**Occupational Health Management**

**P-(Q-EH-OH)-009**

**การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน และแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน**

Internal Use Only

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH-OH)-009: การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH-OH)-009: การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH-OH)-009: การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน |

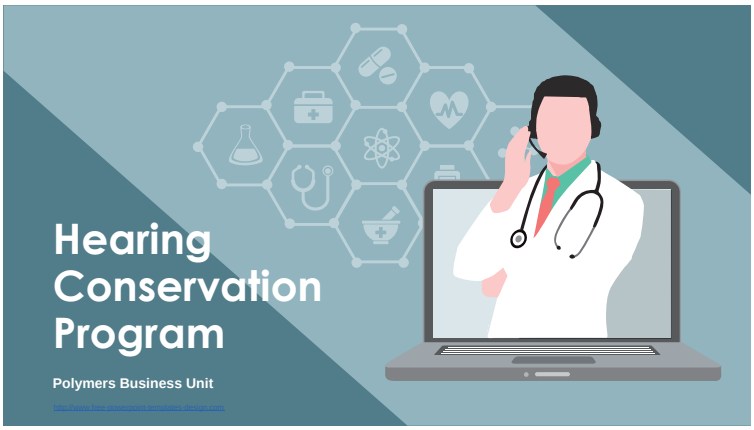
| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH-OH)-009: การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH-OH)-009: การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH-OH)-009: การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-EH-OH)-009: การเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและแปลผลสมรรถภาพการได้ยิน |

# เอกสารสรุปการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



## วาระการนำเสนอ

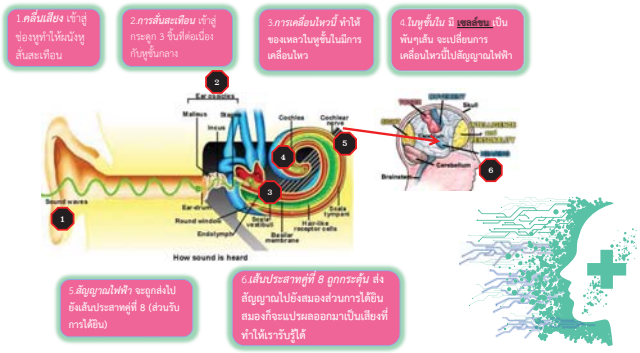
01 กลไกการได้ยินของมนุษย์

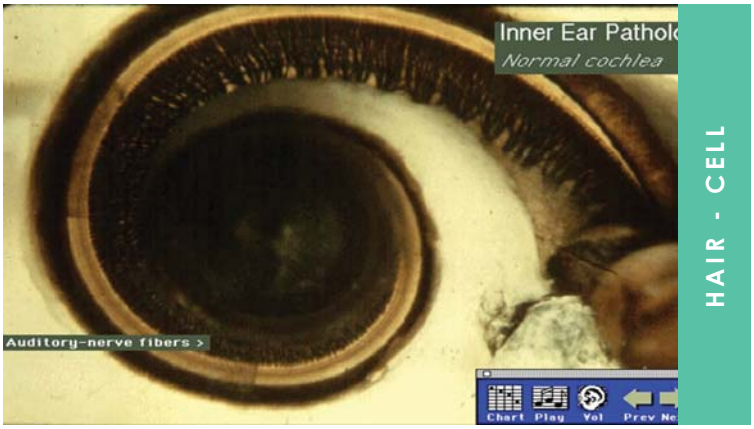
02 ระดับความดังเสียงที่เหมาะสม

03 ผลกระทบจากการสูญเสียการได้ยิน

04 การปกป้องการได้ยิน

## กลไกการได้ยิน



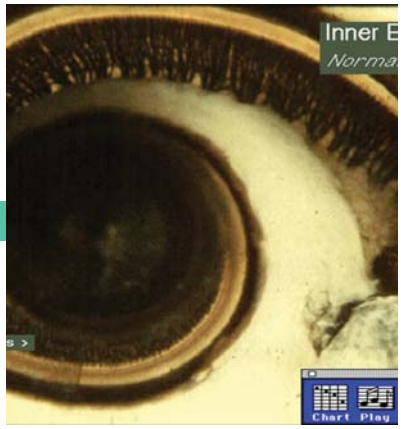




HAIR - CELL

## Hair – cell
## เซลล์ขน

ตัวเซลล์ขนนี้จะมีความยาวไม่เท่ากันและมีความจำเพาะเจาะจงต่อความถี่ใดความถี่หนึ่ง

เมื่อคลื่นเสียงเดินทางมาถึงเซลล์ขน จะทำให้มีการสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานติดต่อกัน
ถ้าเสียงดังมากและต่อเนื่อง เซลล์ขนจะไม่สามารถปรับสภาพคืนสู่ปกติ และหลุดร่วงไป



## ระดับความดังเสียงที่เหมาะสม

## ระดับความดังเสียงที่เราควรได้รับ

ระดับความดังเสียงที่ควรได้รับจากการทำงาน

| ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ) | ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน | |
|---|---|---|
| | ชั่วโมง | นาที |
| 83 | 12 | 42 |
| 85 | 8 | - |

*ที่มา : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน*
*เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561*

## ผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยิน

## ผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยิน

**การสื่อสารในชีวิตประจำวัน**
ฟังคนอื่นพูดไม่ชัด หรือไม่เข้าใจที่คนอื่นพูดมา

**เสียงรบกวน สร้างความรำคาญ**
จะได้ยินเสียงหึ่งๆ หรือเสียงกระดิ่ง เป็นพักๆ หรือตลอดเวลา จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกรำคาญ หรือนอนไม่ค่อยหลับ ไม่มีสมาธิทำงานในห้องเงียบ

**เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน**
เนื่องจากได้ยินสัญญาณแจ้งเตือนไม่ชัด หรือไม่สามารถได้ยินได้

**การสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร**
หูหนวก ไม่สามารถสื่อสารได้ตามปกติ

## การปกป้องการได้ยินจากเสียงดัง

## การปกป้องการได้ยิน

**Safety Sign**
ป้ายแจ้งเตือน บ่งชี้ว่าในพื้นที่ทำงานมีเสียงดัง

**Ear Muff**
ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ Ear Muff ขณะทำงาน เพื่อปกป้องการได้ยิน

**การปกป้องการได้ยิน**

การสวมใส่อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน >> Ear Muff /Ear Plug << ขณะที่ทำงานที่มีเสียงดังเกิดค่ามาตรฐานที่กำหนด จะทำให้เราป้องกันการสูญเสียการได้ยินได้

**100%**

## แนวทางปฏิบัติสำหรับการปกป้องการได้ยิน

### Division A

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และ**ลด**การสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 6 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี

### Division B

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และ**หลีกเลี่ยง**การสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 12 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี

### Division C

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และ**หลีกเลี่ยง**การสัมผัสเสียงดัง พบแพทย์อาชีวอนามัยทุกๆ 12 เดือน และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี

### Division D

ต้องสวมใส่ Ear Muff หรือ Ear Plug ตลอดเวลาทำงาน ในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน และ**หลีกเลี่ยง**การสัมผัสเสียงดัง เข้าพบแพทย์เฉพาะทาง/เข้ารับการรักษาตามอาการ และเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกปี

# Thank You

# ภาคผนวก ข.32

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

# (Safety Data Sheet: SDS)

# กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**หน่วยงานนโยบาย SHE องค์กร**

**P-(Q-SH)-040**

**การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี**

**(Hazard communication; SDS)**

Internal Use Only




| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH)-040 : การจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) |

## 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต
## Identification of the substance or mixture and of the supplier

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier

| | |
|---|---|
| 1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name : | Ethylene |
| 1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula : | $C_2H_4$ |
| 1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name : | Ethylene |
| 1.1.4. เลขรหัสซีเอเอส / CAS number : | 74-85-1 |
| 1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight : | 28.05 g/mol |

1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :

| | |
|---|---|
| 1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number: | 1962 |
| 1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC | 601-010-00-3 |
| 1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number | 200-815-3 |

1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use

ห้ามสัมผัสกับความร้อน

**1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details**

| | |
|---|---|
| 1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier | 1.4.2. ที่อยู่ / Address |
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 และสาขา 3 | สาขา 2 : 14 ถ.I-1 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 สาขา 3 : 9 ถ.I-4 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150 |
| 1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number | 66(0) 3899-4000 |
| 1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number: | **038-975412** |

1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance

| | | |
|---|---|---|
| ☐ ใช่ / Yes | 1 | ☑ ไม่ใช่ / No |
| 1.6.2. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage | 0 | |

1.6.3. การใช้ประโยชน์ / Uses

ใช้ในกระบวนการผลิต

1.6.4.ข้อมูลอื่น / Other



## 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย
## Hazards identification

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค
GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information

2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS

ก๊าซไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็น อันตราย 1
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 3
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 3
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 3

2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง
GHS label elements, including precautionary statements

| | |
|---|---|
| 2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name : | Ethylene |
| 2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier | Ethylene |

2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms

| | |
|---|---|
| 2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words | อันตราย |

2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement

ก๊าซไวไฟสูงมาก
อาจระคายเคือง ต่อทางเดินหายใจ หรืออาจทำให้ง่วงซึม (drowing) หรือมึนงง (dizziness)
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว



## 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)
## Hazards identification

2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information

- เก็บให้ห่างจากความร้อน [ประกายไฟ] [และเปลวไฟ] [- ห้ามสูบบุหรี่]
- ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
- เก็บภาชนะบรรจุ/ทีบห่อในที่มีการถ่ายเทอากาศดี
- ใช้การระบายอากาศที่เพียงพอ และ/หรือ การควบคุมทางวิศวกรรมโดยกระบวนทางความร้อนสูงเพื่อป้องกันการรับสัมผัสกับไอ
- ใช้การกักเก็บที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม

2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information

ไม่มีข้อมูล

2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง
Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS

ไม่มีข้อมูล

2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects

2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects

| | | | |
|---|---|---|---|
| ○ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen | ○ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen | ◉ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen | ○ ไม่ระบุ N/A |

1.IARC: Group 3; The agent (mixture) is unclassifiable as to carcinogenicity in humans
2.ACGIH: A4 (not classifiable as a human carcinogen)

2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects

| | | |
|---|---|---|
| ○ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic | ○ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic | ◉ ไม่ระบุ N/A |

2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

สารนี้จะมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางถูกกด ทำให้ตับ ไต และเลือดถูกทำลาย

2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต ในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว



## 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
## Composition / information on ingredients

3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance

| | |
|---|---|
| 3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity : | Ethene |
| 3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name : | Ethylene |
| 3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym : | Acetene ;Bicarburretted hydrogen ;Elayl ;Ethene ; Ethylene (ACGIH: |
| 3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : CAS number and other unique identifiers | 74-85-1 |

3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives

ไม่มี

## 4 มาตรการปฐมพยาบาล
## First-aid measures

4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid

4.1.1. การหายใจ / Inhalation

ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด , ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย
นำส่งไปพบแพทย์

4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact

ให้ถอดเสื้อผ้า หรือเครื่องประดับที่สัมผัสสารออก ให้ฉีดล้างทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ส่งไปพบแพทย์

4.1.3 การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact

ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งไปพบแพทย์

4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion

การกลืนกิน : ไม่ใช่ทางเข้าปกติของการสัมผัสก๊าซ

4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects

4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects

ถ้าหายใจเข้าไปมากกว่า 6% จะเกิดอาการชัก ระบบหายใจติดขัดและเสียชีวิตได้
ผิวหนัง : ผิวหนังไหม้

4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects

-ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว : อาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง
-ผลกระทบเฉียบพลัน: ระบบประสาทส่วนกลาง คลื่นไส้ เวียนหัว และปวดศีรษะ ทำให้ง่วงซึม หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก
สามารถทำให้หายใจไม่ออกได้อย่างเฉียบพลัน

4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention

ไม่มี

4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.

เฝ้าระวังภาวะขาดอากาศหายใจ (asphyxia)

4.5. อื่น ๆ / Other

เมื่อให้การปฐมพยาบาลเสร็จแล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที



## 5 มาตรการผจญเพลิง
## Firefighting measures

5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media

-ไม่ใช้น้ำในการดับเพลิง
ใช้น้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุเพราะภาชนะบรรจุสามารถระเบิดได้เมื่อเพลิงไหม้ ทำได้โดยให้อยู่ห่างจากด้านหัวของถังบรรจุ

5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media

-ให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำฉีดเป็นฝอย
โฟมชนิดธรรมดา-ให้ฉีดโฟมที่มีส่วนผสมของ Alcohol
เพื่อป้องกันการลุกไหม้และการระเหย

5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical

ก๊าซไวไฟสูงมาก อาจเกิดของผสมของก๊าซกับอากาศที่ระเบิดได้

5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.

สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ

5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters

-ในการดับเพลิงขั้นรุนแรง : ห้ามดับเปลวไฟของแก๊สที่รั่วไหลออกมา นอกจากว่าหยุดการรั่วไหลอย่างปลอดภัยแล้ว
ให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ถ้าไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย-พนักงานดับเพลิงต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอ

5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other

## 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร
## Accidental release measures

6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions

อพยพคนออกจากบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล
ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment

6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures

6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill

- ให้เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่หกรั่วไหล
- จัดให้มีการระบายอากาศ
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- เก็บส่วนที่หกรั่วไหลใส่ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมเพื่อนำไปก

6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill

ให้ระบายอากาศในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล

6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.

ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำหรือแม่น้ำ

6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.

ให้ระบายอากาศในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล
ห้ามฉีดน้ำเป็นลำบนของเหลว ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อลดหรือเปลี่ยนทิศทางของไอ



## 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา
## Handling and storage

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร
ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility

7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition

-เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ห่างจากความร้อนและเปลวไฟ หมั่นตรวจสอบการรั่ว-เก็บห่างจากสารกัดกร่อน 3 เมตร ห่างจากของเหลวไวไฟ
หรือสารให้ออกซิเจน 6 เมตร-เก็บใสภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด-เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง-เก็บห่างจากสารออกซิไดซ์ และกรดฮาโลเจน

7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition

ไม่มีข้อมูล

7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area: GC2PE

7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition

ไม่มีข้อมูล

7.5. Hazard Class by UN

7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification

## 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน
## Exposure controls/personal protection

8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ
Occupational exposure limit values or biological limit values

| Name | TLV-TWA | TLV-STEL | TLV-C | PEL | IDLH | Thai | biological limit values |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethylene Gas | 200 ppm | | | - | | - | |

8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment

8.4. สุขวิทยาส่วนบุคคล / Personal hygiene

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร สูบบุหรี่หรือใช้ห้องน้ำ

8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection

ไม่มีข้อมูล



## 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
## Physical and chemical properties

| | | |
|---|---|---|
| 9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance : | Gas ก๊าซเหลวถูกอัด | |
| 9.2.กลิ่น / Odour | กลิ่นหอมหวานเฉพาะตัว | |
| 9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) : | ไม่มีข้อมูล ppm | |
| 9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value : | 7 | |
| 9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point | จุดหลอมละลาย และจุดเยือกแข็ง | -169.2 °C °C |
| 9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range | จุดเริ่มเดือด ช่วงของการเดือด | -104 °C °C – °C |
| 9.7. จุดวาบไฟ / Flash point : | -100 °C (Close cup) | |
| 9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate : | mg/sec | |
| 9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas) | เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate) | sec mm/sec |
| 9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits | 2.7 % LEL และหรือ 36.0 %UEL | |
| 9.11. ความดันไอ / Vapour pressure : | 5.6 kPa ที่อุณหภูมิ 20 °C | |
| 9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density : | เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ | ที่ 0 C = kpa |
| 9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density : | 0.98 kg/m3 | |
| 9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) : | ไม่ละลายน้ำ | |
| 9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในขั้นของ n-octanol : ต่อน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water | (Log Kow) ; 1.13 | |
| 9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature | 490 °C | |
| 9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature : | °C | |
| 9.18. ความหนืด / Viscosity : | ไม่สามารถใช้ได้เนื่องจากเป็นก๊าซ | |
| 9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion : | °C | |
| 9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) : | | |
| 9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test | s/m$^3$ | |
| 9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test : | เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ และหรือ เปลวไฟไหม้นาน | cm sec |

| รายละเอียด | ชนิดสาร | | หน่วย |
|---|---|---|---|
| | สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ | สำหรับผงโลหะ | |
| บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้ | | | นาที |
| เวลาในการลุกไหม้ (Burning time) | | | sec |
| หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate) | | | mm/s |

## 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา / Stability and reactivity

10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity

ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์อย่างแรง ( เช่น Perchlorates, Peroxides, Permanganates, Chlorates ,Nitrates)
ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้และระเบิด

10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :

◉ เสถียร / Stability ○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ○ ไม่ระบุ N/A

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : Possibility of Hazardous reaction — อาจเกิดโพลิเมอร์ไรซ์ เมื่ออุณหภูมิสูงกว่า 600 0C ก่อให้เกิด Aromatic compounds

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid

เชื้อเพลง

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials

สารออกซิไดซ์อย่างแรง กรดแก่ ฮาโลเจน Chlorine Compound, Nitromethane, Benzoyl Peroxide

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products — Acetylene, Hydrogen, Methane

10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively — ไม่มีข้อมูล

## 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา / Toxicological information

11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure: ☑ การหายใจ Inhalation ☑ การกลืนกิน Ingestion ☑ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact ☑ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact

11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic

การสัมผัสทางผิวหนัง : ผิวหนังไหม้เนื่องจากความเย็น
การสัมผัสทางดวงตา : ระคายเคืองตา

11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom rerated with chemical characteristic

สามารถทำให้หายใจไม่ออกได้อย่างเฉียบพลัน.ระคายเคืองจมูก คอ ปอด ไอ เจ็บคอ หายใจถี่

11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology

จะทำให้เกิดภาวะขาดอากาศหายใจโดยการแทนที่ออกซิเจนในอากาศ

11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)

ถ้าหายใจเข้าไปมากกว่า 6% จะเกิดอาการชัก ระบบหายใจติดขัดและเสียชีวิตได้ สารนี้จะมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางถูกกด ทำให้ตับ ไต และเลือดถูกทำลาย

11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity

| | |
|---|---|
| 11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity | ไม่มีข้อมูล |
| 11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity | ไม่มีข้อมูล |
| 11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour | ไม่มีข้อมูล |



## 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา / Ecological information

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)

| | |
|---|---|
| 12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish | ไม่มีข้อมูล |
| 12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans | ไม่มีข้อมูล |
| 12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae | ความเป็นพิษต่อสาหร่าย Selenastrum capricornutum Er |

12.2. การคงค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence

ไม่มีข้อมูล

| | |
|---|---|
| 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential | ไม่สะสมทางชีวภาพ (Log Kow ; 1.13) |
| 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil : | ไม่มีข้อมูล |

12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ / Other adverse effects :

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

## 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด / Disposal considerations

| | |
|---|---|
| 13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information | ไม่มีข้อมูล |
| 13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials | ไม่มีข้อมูล |
| 13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal | ติดต่อผู้ให้บริการกาจัดของเสียซึ่งมีใบประกอบอาชีพ ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐและข้อกำหนดของท้องถิ่น |
| 13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal | ท่อก๊าซเปล่าที่ไม่รับคืน อาจจะมีสิ่งตกค้างซึ่งเป็นอันตราย ห้ามนำกลับมาใช้ใหม่ ให้ปฏิบัติตามวิธีกำจัดที่เหมาะสม |

## 14 ข้อมูลสำหรับการขนส่ง / Transport information

| | | |
|---|---|---|
| 14.1. หมายเลข UN / UN Number : | | |
| 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name | ETHYLENE | |
| 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division | 2.1 | |
| 14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any) | | |
| 14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution | ○ ใช่ ◉ ไม่ใช่ ○ ไม่ระบุ | |
| 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ Special precautionary for user | ไม่มี | |
| 14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ Transport in bulk | ไม่มี | |
| 14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code | | |
| 14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other | | |

Pictogram

ไม่มี



## 15 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ / Regulatory information

15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations

การจำแนกประเภท และการติดฉลากตามคำสั่งของ EU -เลขดัชนีจาก ANNEX I: 601-010-00-3 - สึงบ่งบอกความเป็นอันตราย: F ไวไฟอย่างยิ่ง. - R: (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) 12ไวไฟอย่างยิ่ง. - S: (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) 9 16 33เก็บภาชนะไว้ในที่ที่อากาศระบายได้ดี. เก็บให้ห่างจากแหล่งที่จะทำให้เกิดการจุดติดไฟ - ห้ามสูบบุหรี่. ใช้มาตรการการป้องกันไฟฟ้าสถิต

## 16 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ / Regulatory information

| | |
|---|---|
| 16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue | 15/9/2017 |

16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing

16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation

| NFPA Hazard Code | HMIS Hazard | Rating System |
|---|---|---|
| อันตรายจากการลุกไหม้ 4; อันตรายต่อสุขภาพ 1; อันตรายจากการทำปฏิกิริยา 2; อันตรายแบบเฉพาะจง | 1 Health; 4 Flammability; 2 Reactivity | 0 = ไม่อันตราย (No hazard)<br>1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)<br>2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)<br>3 = อันตรายมาก (Serious hazard)<br>4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard) |

16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files

ไฟล์ข้อมูลหลัก :
ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :

16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related

16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference

http://ghs.diw.go.th/knowledge.html

16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details

# Ethylene

**NFPA Rating**

**UN Number :** 1962 **CAS Number :** 74-85-1

**จุดวาบไฟ :** -100°C **จุดติดไฟได้เอง :** 490°C

**TWA-TLV :** 200 ppm **Classification :**

**Hazard Statement**
ก๊าซไวไฟสูงมาก
อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ หรืออาจทำให้วงขึ้น(drowing) หรือมึนงง(dizziness)
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

### อันตรายต่อสุขภาพ

อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
หรืออาจทำให้วงขึ้น(drowing) หรือมึนงง(dizziness)

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี ต้องสวมใส่หน้ากาก
ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันดวงตา
ต้องสวมใส่ถุงมือนิรภัยในเขตพื้นที่นี้
ต้องสวมใส่รองเท้าป้องกันสารเคมี

### การปฐมพยาบาล

ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
ถ้าหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด , ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย
นำส่งไปพบแพทย์
ให้ถอดเสื้อผ้า หรือเครื่องประดับที่สัมผัสสารออก
ให้ฉีดล้างทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
ส่งไปพบแพทย์
ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15
นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งไปพบแพทย์
การกลืนกิน : ไม่ใช้ทางเข้าปกติของการสัมผัสก๊าซ

### สารที่ใช้ในการดับเพลิง

-ให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำฉีดเป็นฝอย โฟมชนิดธร
ให้ฉีดโฟมที่มีส่วนผสมของ Alcohol เพื่อป้องกันการลุกไหม้และกา
-ไม่ใช้น้ำในการดับเพลิง
ใช้น้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุเพราะภาชนะบรรจุสามารถระเบิดได้เมื่อ
ทำได้โดยให้อยู่ห่างจากด้านหัวของถังบรรจุ

### การขนย้ายและการจัดเก็บ

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากา
การขนย้ายท่อบรรจุขนาดเล็กภายในโรงงานให้ใช้รถเข็นและยึดให้
จัดวางให้ท่อบรรจุตั้งขึ้น ให้ใช้สายรัดอย่างมั่น คง
เพื่อป้องกันการกระแทกหรือท่อล้ม
-เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ห่างจากความร้อนและเปลวไฟ
หมั่นตรวจสอบการรั่ว-เก็บห่างจากสารกัดกร่อน 3 เมตร ห่างจากข
หรือสารให้ออกซิเจน 6 เมตร-เก็บในสภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด-
เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง-เก็บห่างจากสารออกซิไดซ์ และกรดอ

### การจัดการกรณีหกรั่วไหล

อพยพคนออกจากบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
ห้ามหายใจเอาก๊าซเข้าไป ห้ามการกระทำที่ทำให้เกิดความร้อน
ประกายไฟ
- ให้เคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่หกรั่วไหล -
จัดให้มีการระบายอากาศ -
ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม -
เก็บส่วนที่หกรั่วไหลไว้ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมเพื่อนำไปกำจัด
- การพิจารณาการกำจัด :
ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

กรณีต้องการรับข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : หน่วยงาน SHE-Polymers โทร.038-975387

รหัส / Code No. 10130031 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 2

คำเตือน / Warning :

# Ethylene

**UN No :** 1962 **CAS No :** 74-85-1

## คำสัญญาณ : อันตราย

### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

ก๊าซไวไฟสูงมาก
อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ หรืออาจทำให้ง่วงซึม(drowing) หรือมึนงง(dizziness)
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

### ข้อควรระวัง :

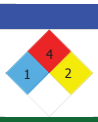
- เก็บให้ห่างจากความร้อน [ประกายไฟ] [และเปลวไฟ] [- ห้ามสูบบุหรี่]
- ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
- เก็บภาชนะบรรจุ/ท่อในที่มีการถ่ายเทอากาศดี
- ใช้การระบายอากาศที่เพียงพอ และ/หรือ การควบคุมทางวิศวกรรมโดยกระบวนทางความร้อนสูงเพื่อป้องกันการรับสัมผัสกับไอ
- ใช้การกักเก็บที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม

### รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

บริษัท : Company บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 และสาขา 3

ที่อยู่ : Address สาขา 2 : 14 ถ.I-1 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สาขา 3 : 9 ถ.I-4 ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

เบอร์โทรศัพท์ : Telephone number 66(0) 3899-4000




### การปฐมพยาบาล / First Aid :

ถ้าหายใจเข้าไป
ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
ถ้าหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ,
ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์
ให้ถอดเสื้อผ้า หรือเครื่องประดับที่สัมผัสสารออก
ให้ฉีดล้างทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ส่งไปพบแพทย์
ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งไปพบแพทย์
การกลืนกิน : ไม่ใช้ทางเข้าปกติของการสัมผัสก๊าซ

### เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):

**038-975412**

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

## 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต
## Identification of the substance or mixture and of the supplier

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier

| | |
|---|---|
| 1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name : | Hexane |
| 1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula : | C6H14, C6H12 |
| 1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name : | Hexane (polymerisation grade) |
| 1.1.4. เลขรหัสซีเอเอส / CAS number : | 64742-49-0 |
| 1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight : | - กรัม/โมล |

1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :

| | |
|---|---|
| 1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number: | 1208 |
| 1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป: Annex I, EU directive 67/948/EC | - |
| 1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number | - |

1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use

1. ไม่มีข้อมูลบ่งชี้เป็นสาร ก่อมะเร็ง
2. มีผล ต่อระบบประสาท ระบบ ทางเดินหายใจ ปอด หากสัมผัสในระยะยาว
3. ทำให้ระคายเคือง ต่อผิวหนัง
4. เป็นสารไวไฟสูงมาก

**1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details**

| | |
|---|---|
| 1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier | 1.4.2. ที่อยู่ / Address |
| บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน | 3195/17-29 ถนนพระราม4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพ 10110 ประเทศไทย |
| 1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number | 038 683 090 |
| 1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน Emergency telephone number: | 5412 |

1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

| | | |
|---|---|---|
| 1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance | ☐ ใช่ / Yes | ☑ ไม่ใช่ / No |
| 1.6.2. ชนิดของวัตถุอันตราย / Hazardous category | ไม่ระบุ | |
| 1.6.3. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง Max quantity storage | 748,516 | กิโลกรัม |

1.6.4. การใช้ประโยชน์ / Uses

1. เป็น Media ใน การทำ Polymerization
2. ตัวทำละลาย

1.6.5.ข้อมูลอื่น / Other



## 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย
## Hazards identification

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค
GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information

2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS

ของเหลวไวไฟ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ (หากมีการหายใจเข้าไป) - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 1
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2 ระคายเคือง
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - ประเภทย่อย ความเป็นอันตราย 2
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ประเภทย่อยความเป็นอันตราย 2

2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง
GHS label elements, including precautionary statements

| | |
|---|---|
| 2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name : | Hexane |
| 2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS : Product name or GHS product identifier | |

2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms

| | |
|---|---|
| 2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words | อันตราย |

2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement

ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
เสียชีวิตถ้าสูดดมเข้าไป
ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ หรือทารกในครรภ์ (กรณีที่ทราบ ต้องให้ข้อมูลอันตรายอย่างเฉพาะเจาะจง และให้ระบุทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ)
อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ ( ให้ระบุอวัยวะทั้งหมด ที่ได้รับอันตราย ในกรณีที่ทราบ และให้ระบุทางรับสัมผัสสารเคมี ในกรณีที่มีการพิสูจน์ว่า ไม่มีทางรับสัมผัสอื่น ที่ทำให้เกิดความผิดปกติ )
เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว



## 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)
## Hazards identification

2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information

- เก็บให้ห่าง จาก ความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟ [- ห้ามสูบบุหรี่]
- เก็บให้ห่าง จากแสงแดด โดยตรง

2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information

-

2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง
Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS

-

2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects

2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects

| | | | |
|---|---|---|---|
| ○ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen | ○ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen | ◉ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen | ○ ไม่ระบุ N/A |

2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects

| | | |
|---|---|---|
| ○ มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic | ○ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic | ◉ ไม่ระบุ N/A |

2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

-

2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards

เป็นอันตราย ต่อระบบนิเวศน์



## 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
## Composition / information on ingredients

3.2. สารผสม / Mixture

| ลำดับที่ NO | ชื่อส่วนประกอบสารเคมี Composition Name | ชื่อทั่วไป General Name | ชื่อพ้อง Synonym | หมายเลข UN UN Number | หมายเลข CAS CAS Number | หมายเลข EC EC Number | สิ่งเจือปนและการทำสารปรุงแต่งให้เสถียร Impurities and stabilizing additive | % น้ำหนัก % Weight |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Naphtha (Petroleum) Hydrotreated Light | | | | 64742-49-0 | | | 100 |
| 2 | Hyclohexane | | | | | | | <1 |
| 3 | เฮกเซน (สารผสมของไอโซเมอร์) | | | | | | | 30-45 |
| 4 | Methylcyclopentane | | | | | | | 10-20 |
| 5 | N-Hexane | | | | | | | 40-60 |

## 4 มาตรการปฐมพยาบาล / First-aid measures

4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid

4.1.1. การหายใจ / Inhalation

ย้ายผู้ป่วยไปอยู่บริเวณ ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก ถ้าหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหัวใจหยุดเต้นให้ทำ การนวดหัวใจ และให้ออกซิเจน คลายเสื้อผ้าให้หลวม ห้ามให้น้ำ หรือสารใดๆ ทางปาก อย่างเด็ดขาด หากผู้ป่วยรู้สึกดี แต่มีอา การไอ หรือหายใจลำบากให้รีบ นำส่งแพทย์

4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact

ถอดเสื้อผ้า ถุงเท้า รองเท้า หรือเครื่องประดับ ที่สัมผัสสารเคมีออก และล้าง ด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก หรือน้ำสบู่ และรีบ นำส่งแพทย์

4.1.3 การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact

หากมีคอนแทคเลนส์ให้ถอดออก และเปิดเปลือกตา ล้าง ด้วยน้ำสะอาดนาน 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์

4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion

ห้าม ทำให้อาเจียน แล้วรีบ นำส่งแพทย์

4.2.อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects

4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects

มีผลให้ปวดศีรษะ มึนงง รู้สึกง่วงนอน และ เมื่อยล้า
ผิวหนังแห้ง และมีอา การระคายเคืองผิวหนัง ดวงตา และระบบ ทางเดินหายใจ

4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects

มีผล ต่อระบบ ทางเดินหายใจ การทำงาน ของปอด และระบบประสาทส่วนกลาง

4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention

-

4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.

-

4.5. อื่น ๆ / Other

-



## 5 มาตรการผจญเพลิง / Firefighting measures

5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media: น้ำ (Water Jet)

5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media: โฟม สารดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและคาร์บอนไดออกไซด์

5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical

ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.

อุปกรณ์ป้องกันระบบ ทางเดินหายใจ และดวงตา หรือชุด SCBA ตาม ความเหมาะสม

5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters

เคลื่อนย้ายแหล่งเชื้อเพลิงออกให้หมด และรักษาพื้น ที่/อุปกรณ์ข้างเคียง ด้วย การใช้น้ำสเปรย์ (Cool by spraying water)

5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other

-

## 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร / Accidental release measures

6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions

หลีกเลี่ยง การสัมผัส โดยตรง ทางผิวหนัง หายใจ และดวงตา
ห้ามสูบบุหรี่

6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment

6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures

6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill

ขนถ่ายสารเคมี ที่หกรั่วไหล ลงในภาชนะ สำหรับ การส่งไปกำจัด และ สำหรับสิ่งคงค้าง ที่เหลือเล็กๆ น้อยๆ ให้ใช้วิธี การจัด การ เช่นเดียวกับกรณีหกรั่วไหลน้อย

6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill

ใช้ทราย หรือวัสดุดูดซับสารเคมี และทิ้งในภาชะ สำหรับ การส่งไปกำจัด สำหรับพื้น ที่ ที่หกรั่วไหล ให้ล้างทำ ความสะอาด ด้วยสารเคมีทำ ความสะอาด และส่งน้ำเสีย ที่เกิด จาก การทำ ความสะอาดเข้าระบบบำดับน้ำเสีย

6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.

ป้องกันอย่าให้มี การหกรั่วไหลลงสู่ดิน และแหล่งน้ำชุมชน

6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.

ให้จัดเก็บในภาชนะ สำหรับส่งกำจัด ที่ปิดมิดชิด สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ที่เก็บกู้ ควรสวมใส่ถุงมือ PVC ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบูทกันสารเคมี ที่มีความสูง และปกป้องได้ ถึงระดับหัวเข่า



## 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา / Handling and storage

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling

ให้จัดเก็บให้ห่าง จากแหล่ง ความร้อน ประกายไฟ ปิดประกาศห้ามสูบบุหรี่ และติดตั้ง Grounging & Bonding ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกัน การเกิดไฟฟ้าสถิต

7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility

7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition

เก็บในสภาวะอุณหภูมิปกติ

7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition

จัดเก็บให้ห่าง จากแหล่ง ความร้อน ประกายไฟ

7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area: GC2PE HDPE Process

7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition

-

7.5. Hazard Class by UN: 3

7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification: -

## 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน / Exposure controls/personal protection

8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ
Occupational exposure limit values or biological limit values

| Name | TLV-TWA | TLV-STEL | TLV-C | PEL | IDLH | Thai | biological limit values |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n-Hexane | 50 PPM | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls

-

8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment

8.4. สุขวิทยาส่วนบุคคล / Personal hygiene

-

8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection

-



## 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี / Physical and chemical properties

| | | |
|---|---|---|
| 9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance : | ของเหลว - | |
| 9.2.กลิ่น / Odour | กลิ่นหอมหวาน (Paraffinic) | |
| 9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) : | - พีพีเอ็ม | |
| 9.4. ค่าความเป็นกรดด่าง / pH-value : | กล ด่าง | |
| 9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point | จุดหลอมละลาย และจุดเยือกแข็ง | - °C |
| 9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range | จุดเริ่มเดือด | 65-68 °C |
| | ช่วงของการเดือด | - °C – - °C |
| 9.7. จุดวาบไฟ / Flash point : | -28 °C (Close cup) | |
| 9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate : | - mg/sec | |
| 9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas) | เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) | - sec |
| | และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate) | - mm/sec |
| 9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits | 1.2 % LEL และหรือ 8 %UEL | |
| 9.11. ความดันไอ / Vapour pressure : | 101 kPa ที่อุณหภูมิ -°C | |
| 9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density : | เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ | - kPa |
| 9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density : | - | |
| 9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) : | 9.5 mg/l | |
| 9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในขั้นของ n-octanol : ต่อน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water | 4.0 log | |
| 9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature | 267 °C | |
| 9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature : | - °C | |
| 9.18. ความหนืด / Viscosity : | - | |
| 9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion : | - °C | |
| 9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) : | - cm | |
| 9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test | - s/m$^3$ | |
| 9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test : | เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ | - cm |
| | และหรือ เปลวไฟไหม้นาน | - sec |

| รายละเอียด | ชนิดสาร | | หน่วย |
|---|---|---|---|
| | สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ | สำหรับผงโลหะ | |
| บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้ | - | - | นาที |
| เวลาในการลุกไหม้ (Burning time) | - | - | sec |
| หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate) | - | - | mm/s |

## 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา
## Stability and reactivity

10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity

มี ความเสถียร เมื่ออยู่ภายใต้สภาวะปกติ

10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :

◉ เสถียร / Stability ○ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ○ ไม่ระบุ N/A

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : Possibility of Hazardous reaction -

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid

แหล่ง ความร้อน ประกายไฟ

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials

สารออกซิไดซ์ ที่มีฤทธิ์แรง

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : Hazardous decomposition products -

10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively -

## 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา
## Toxicological information

11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure ☑ การหายใจ Inhalation ☑ การกลืนกิน Ingestion ☑ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact ☑ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact

11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic

-

11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom rerated with chemical characteristic

-

11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology

-

11.ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส (Contact delayed, immediate and chronic effects)

มีผล ต่อระบบประสาทส่วนกลาง เมื่อได้รับระยะยาว

11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity

| | |
|---|---|
| 11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity | - |
| 11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity | - |
| 11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour | - |



## 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา
## Ecological information

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)

| | |
|---|---|
| 12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา : Toxicity to fish | - |
| 12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Crustaceans / Toxicity to crustaceans | - |
| 12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ : Algae / Toxicity to algae | - |

12.2. การคงค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence

คาดว่า จะย่อยสลาย ทางชีวภาพได้ทันที

| | |
|---|---|
| 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : bio-accumulative potential | - |
| 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil : | - |

12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ / Other adverse effects :

-

## 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด
## Disposal considerations

| | |
|---|---|
| 13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย : Waste information | อย่าพยายามเดิมซ้ำ หรือทำ ความสะอาด โดยไม่ทราบวิธี การ ที่ถูกต้องเหมาะสม |
| 13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย : Remain materials | เคลื่อนย้าย ด้วยภาชนะปิด และให้ห่างไกล จากแหล่ง ความร้อน และประกายไฟ |
| 13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง : Waste disposal | ส่งกำจัดยังบริษัทรับกำจัดที่ได้รับรองและขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานราชการ |
| 13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน Package contaminated disposal | ส่งกำจัดยังบริษัทรับกำจัดที่ได้รับรองและขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานราชการ |

## 14 ข้อมูลสำหรับการขนส่ง
## Transport information

| | |
|---|---|
| 14.1. หมายเลข UN / UN Number : | 1208 |
| 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN : UN Proper Shipping Name | HEXANES |
| 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : Transport Class/Division | 3 |
| 14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any) | II |
| 14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล Marine pollution | ○ ใช่ ○ ไม่ใช่ ◉ ไม่ระบุ |
| 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ Special precautionary for user | - |
| 14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ Transport in bulk | - |
| 14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code | F1 |
| 14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other | |

Pictogram

-



## 15 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ
## Regulatory information

15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations

ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนด ของกฎหมาย

## 16 ข้อมูลอื่นๆ
## Other information

| | |
|---|---|
| 16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue | 6/7/2023 |

16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing

-

16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation

-

| NFPA Hazard Code | HMIS Hazard | Rating System |
|---|---|---|
| | 1 Health<br>3 Flammability<br>0 Reactivity | 0 = ไม่อันตราย (No hazard)<br>1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)<br>2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)<br>3 = อันตรายมาก (Serious hazard)<br>4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard) |



16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files

ไฟล์ข้อมูลหลัก : EXXSOL™ HEXANE FLUID - SDS-TH (002)_compressed (1).pdf

ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :

16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related

-

16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference

-

16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details

-

# Hexane

**NFPA Rating**

| | | | |
|---|---|---|---|
| UN Number : | 1208 | CAS Number : | 64742-49-0 |
| จุดวาบไฟ : | -28°C | จุดติดไฟได้เอง : | 267°C |
| TWA-TLV : | 50 PPM | Classification : | F1 |

**Hazard Statement**

ของเหลว และไอระเหยไวไฟสูงมาก, ทำอันตราย ต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ มีผล ต่อระบบประสาทส่วนกลาง และระบบ ทางเดินหายใจ (ปอด)

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

5412

### อันตรายต่อสุขภาพ

ระคายเคือง ต่อผิวหนังมาก
อาจระคายเคือง ต่อ ทางเดินหายใจ หรือ อาจ ทำให้ง่วงซึม (drowing) หรือมึนงง (dizziness)
ทำอันตราย ต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ มีผล ต่อระบบประสาทส่วนกลาง และระบบ ทางเดินหายใจ (ปอด)

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ต่องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี, ต่องสวมใส่หน้ากาก, ต่องสวมใส่ถุงมือนิรภัยในเขตพื้น ที่นี้, ต่องสวมใส่เครื่องป้องกันดวงตา, ต่องสวมหมวกนิรภัย,

### การปฐมพยาบาล

สัมผัส ทาง การหายใจ : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออก จากพื้น ที่รั่วไหล ไปยังพื้น ที่อากาศบริสุทธิ์
สัมผัส ทางผิวหนัง : ให้ล้างทำ ความสะอาด ด้วยน้ำสบู่
สัมผัส ทางตา : ให้ล้างทำ ความสะอาด ด้วยน้ำสะอาด และ หากยังมีอา การระคายเคืองให้พบแพทย์ทันที
สัมผัส ทาง การกิน : ห้าม ทำให้ผู้ป่วยอาเจียนออกมา และห้ามให้น้ำ หรือสารเจือจาง ทางปากแก่ผู้ป่วย และรีบ นำส่งผู้ป่วยพบแพทย์ทันที

### สารที่ใช้ในการดับเพลิง

สารดับเพลิง ประเภท โฟม ผงสารเคมีแห้ง หรือผงคาร์บอนไดออกไซด์

### การขนย้ายและการจัดเก็บ

ให้จัดเก็บให้ห่าง จากแหล่ง ความร้อน ประกายไฟ ปิดประกาศห้ามสูบบุหรี่ และติดตั้ง Grounging & Bonding ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกัน การเกิดไฟฟ้าสถิต เก็บในสภาวะอุณหภูมิปกติ

### การจัดการกรณีหกรั่วไหล

ให้จัดเก็บในภาชนะ สำหรับส่งกำจัด ที่ปิดมิดชิด สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ที่เก็บกู้ ควรสวมใส่ถุงมือ PVC ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบูทกันสารเคมี ที่มี ความสูง และปกป้องได้ ถึงระดับหัวเข่า
ใช้ทราย หรือวัสดุดูดซับสารเคมี และทั้งในภาชะ สำหรับ การส่งไปกำจัด สำหรับพื้น ที่ ที่หกรั่วไหล ให้ล้างทำ ความสะอาด ด้วยสารเคมีทำ ความสะอาด และส่งน้ำเสีย ที่เกิด จาก การทำ ความสะอาดเข้าระบบบำดับน้ำเสีย
ขนถ่ายสารเคมี ที่หกรั่วไหล ลงในภาชนะ สำหรับ การส่งไปกำจัด

กรณีต่องการรับข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : SHE Polymers : 5168, 5381, 5387

รหัส / Code No. 10130038 แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 13

คำเตือน / Warning :

# Hexane

**UN No :** 1208 **CAS No :** 64742-49-0

## คำสัญญาณ : อันตราย

### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

ของเหลว และไอระเหยไวไฟสูงมาก, ทำอันตราย ต่ออวัยวะ
เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ มีผล ต่อระบบประสาทส่วนกลาง
และระบบ ทางเดินหายใจ (ปอด)

### ข้อควรระวัง :

- เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ [- ห้ามสูบบุหรี่]
- เก็บให้ห่างจากแสงแดดโดยตรง

### รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

บริษัท : Company — บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน

ที่อยู่ : Address — 3195/17-29 ถนนพระราม4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตน กรุงเทพ 10110 ประเทศไทย

เบอร์โทรศัพท์ : Telephone number — 038 683 090

### การปฐมพยาบาล / First Aid :

สัมผัส ทาง การหายใจ : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออก จากพื้นที่รั่วไหล ไปยังพื้น ที่อากาศบริสุทธิ์
สัมผัส ทางผิวหนัง : ให้ล้างทำ ความสะอาด ด้วยน้ำสบู่
สัมผัส ทางตา : ให้ล้างทำ ความสะอาด ด้วยน้ำสะอาด และ หากยังมีอา การระคายเคืองให้พบแพทย์ทันที
สัมผัส ทาง การกิน : ห้าม ทำให้ผู้ป่วยอาเจียนออกมา และห้ามให้น้ำ หรือสารเจือจาง ทางปากแก่ผู้ป่วย และรีบนำส่งผู้ป่วยพบแพทย์ทันที

### เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):

**5412**

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

# ภาคผนวก ข.33

# เอกสารการตรวจสอบดูแลรักษาจุดชำระล้างร่างกาย และล้างตาฉุกเฉิน

# รายงานผลการปฏิบัติงาน
# การให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)
# ประจำเดือน ธันวาคม 2568

1. ข้อมูลการตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

1.1 ข้อมูลแสดงจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงประจำ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 ถนน I-1 HDPE2

| ลำดับ | อุปกรณ์ | จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามพื้นที่ | จำนวนรวมอุปกรณ์ดับเพลิง |
|---|---|---|---|
| | | HDPE | จำนวน |
| 1 | Portable Dry Chemical | 120 | 120 |
| 2 | Portable Carbon Dioxide | 29 | 29 |
| 3 | Hydrant | 20 | 20 |
| 4 | Hydrant With Monitor | 12 | 12 |
| 5 | Hose House | 6 | 6 |
| 6 | Hose Box | 20 | 20 |
| 7 | Hose Cabinet | 18 | 18 |
| 8 | Fire Break Glass | 63 | 63 |
| 9 | Fixed Foam System | 1 | 1 |
| 10 | Wheel Dry Chemical 125 lbs. | 8 | 8 |
| 11 | Wheel Dry Chemical 50 lbs. | 5 | 5 |
| 12 | Water Spray System | 4 | 4 |
| 13 | SCBA (Dragger) | 4 | 4 |
| 14 | Sprinkler System | 12 | 12 |
| 15 | Pull Station | 15 | 15 |
| 16 | FM-200 | 6 | 6 |
| 17 | Hose Reel | 9 | 9 |
| 18 | Dry Sand Drop System | 1 | 1 |
| 19 | Eye washer & Shower | 25 | 25 |
| รวม | | 378 | 378 |

1.2 สรุปรายงานอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำเดือน ธันวาคม 2568 โรงโอเลฟินส์ ไอ-หนึ่ง,โรงโพลีเอทิลีน HDPE2 Plant อุปกรณ์หลักพร้อมใช้งาน ซึ่งแบ่งออกดังนี้

| | |
|---|---|
| 1) Portable Dry Chemical | จำนวน 120 พร้อมใช้งาน |
| 2) Portable Carbon Dioxide | จำนวน 29 พร้อมใช้งาน |
| 3) Hydrant | จำนวน 20 พร้อมใช้งาน |
| 4) Hydrant With Monitor | จำนวน 12 พร้อมใช้งาน |
| 5) Hose House | จำนวน 6 พร้อมใช้งาน |
| 6) Hose Box | จำนวน 20 พร้อมใช้งาน |
| 7) Hose Cabinet | จำนวน 18 พร้อมใช้งาน |
| 8) Fire Break Glass | จำนวน 63 พร้อมใช้งาน |
| 9) Fixed Foam System | จำนวน 1 พร้อมใช้งาน |
| 10) Wheel Dry Chemical 125 lbs. | จำนวน 8 พร้อมใช้งาน |
| 11) Water Spray System | จำนวน 4 พร้อมใช้งาน |
| 12) SCBA (Dragger) | จำนวน 4 พร้อมใช้งาน |
| 13) Sprinkler System | จำนวน 12 พร้อมใช้งาน |
| 14) Pull Station | จำนวน 15 พร้อมใช้งาน |
| 15) FM-200 | จำนวน 6 พร้อมใช้งาน |
| 16) Hose Reel | จำนวน 9 พร้อมใช้งาน |
| 17) Dry Sand Drop System | จำนวน 1 พร้อมใช้งาน |
| 18) Eye washer & Shower | จำนวน 25 พร้อมใช้งาน |

# ภาคผนวก ข.34

# คู่มือระงับอุบัติภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย

# ภาคผนวก ข.35

## เอกสาร Procedure การบริหารความปลอดภัยฯ ในงาน Turnaround/Shutdown

# กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ฝ่ายเทคนิคและการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

P-(Q-TS)-024

การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา

ในงาน Turnaround/Shutdown

Use Only

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | | |
|---|---|---|
| GC | กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)--024 : การบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา |

# ภาคผนวก ข.36

## เอกสาร Procedure

## การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต

## (Process Safety Management : PSM)

## แผน Process Safety Management : PSM ประจำปี พ.ศ.2568

# กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**Technical Safety and PSM**

**P-(Q-TS)-005**

**การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต**

**(Process Safety Management)**

nal Use Only

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

| | |
|---|---|
| กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-05 : การจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต |

วันที่มีผลบังคับใช้ : 23 พฤศจิกายน 2561

รับที่ POL 040 / 25 มี.ค. 2568

ที่ Q-SH-PO - 019/2568

3 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง โปรดพิจารณาลงนามอนุมัติแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และ

ด้วยระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ISO 45001/TIS 18001, ISO 14001) กำหนดให้ต้องมีการจัดทำแผนการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (SHEBMP) นั้น

เพื่อเป็นการดำเนินการให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของระบบการบริหารจัดการดังกล่าว จึงจัดทำแผนปฏิบัติงานเพื่อให้แต่ละหน่วยงานในสายงานโพลิเมอร์ นำไปปฏิบัติให้สอดคล้องบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยมีทั้งสิ้น 5 แผนงาน ดังนี้

1. แผนการจัดการความปลอดภัยสำหรับบุคคล (Personal Safety Management)
2. แผนการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management)
3. แผนการจัดการด้านสุขภาพ (Health Performance Index)
4. แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management)
5. แผนการจัดการภาวะฉุกเฉินและการรักษาความปลอดภัย (Fire fighting and security)

จึงใคร่ขอพิจารณาลงนามอนุมัติในแผนการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (SHEBMP) สายงานโพลิเมอร์ ประจำปี 2568 ตามเอกสารแนบท้าย

(นางสุชาดา คงธนเกตุสกุล)
วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส

Q-SH-PO
โทร. 6821

# ภาคผนวก ข.37

## เอกสาร Procedure การเดินเครื่องในการผลิต HDPE

## กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**Plant Operation**

**P-(P-HD2-OP)-006**

# การเดินเครื่องในการผลิต HDPE กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ

nal Use Only

| | | |
|---|---|---|
| GC | PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(P-HD2-OP)-006: การเดินเครื่องในการผลิต HDPE กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ |

| | | |
|---|---|---|
| GC | PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(P-HD2-OP)-006: การเดินเครื่องในการผลิต HDPE กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ |

| | | |
|---|---|---|
| GC | PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(P-HD2-OP)-006: การเดินเครื่องในการผลิต HDPE กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ |

| | | |
|---|---|---|
| GC | PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(P-HD2-OP)-006: การเดินเครื่องในการผลิต HDPE กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ |

| | | |
|---|---|---|
| GC | PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(P-HD2-OP)-006: การเดินเครื่องในการผลิต HDPE กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ |

| | | |
|---|---|---|
| GC | PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(P-HD2-OP)-006: การเดินเครื่องในการผลิต HDPE กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ |

| | | |
|---|---|---|
| GC | PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(P-HD2-OP)-006: การเดินเครื่องในการผลิต HDPE กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ |

# ภาคผนวก ข.38

## เอกสารการตรวจสอบดูแลรักษาอุปกรณ์ตรวจจับ (Detector)

## เอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจจับ (Detector)

# ภาคผนวก ข.39

# เอกสารมาตรการป้องกันการรั่วไหล
# และผลกระทบจากการรั่วไหล

# PTT Global Chemical Public Company Limited
## SHE Standard and Policy

## W-(Q-SH)-301
## Oil Spill Response Contingency Plan

al Use Only

## 2. Risk Assessment

### 2.1 Quantification of oil to be spilled

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

**Oil Spill at Jetty Area**

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

- Analysis of the response

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

PTT Global Chemical Public Company Limited | W-(Q-SH)-301:Oil Spill Response Contingency Plan

# ภาคผนวก ข.40

## เอกสารการตัดแยก (Isolation)

# PTT Global Chemical Public Company Limited
# Technical Safety and PSM

## P-(Q-TS)-001-(OE)

## Lockout/Tagout (LOTO)

al Use Only

| | |
|---|---|
| PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-001--(OE): Lockout/Tagout (LOTO) |

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-001--(OE): Lockout/Tagout (LOTO)

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-001--(OE): Lockout/Tagout (LOTO)

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-001--(OE): Lockout/Tagout (LOTO)

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-001--(OE): Lockout/Tagout (LOTO)

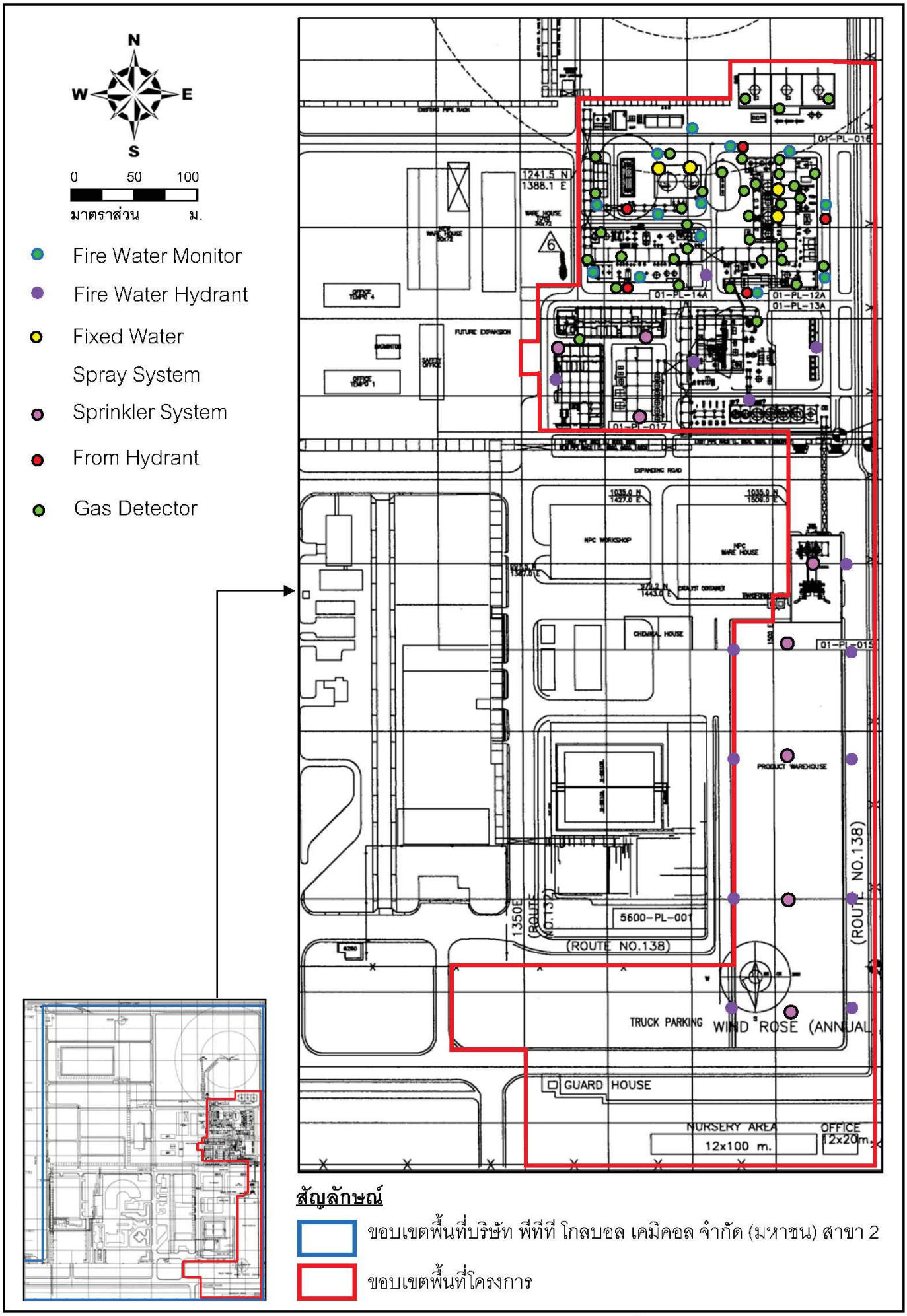
PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-001--(OE): Lockout/Tagout (LOTO)

PTT Global Chemical Public Company Limited | P-(Q-TS)-001--(OE): Lockout/Tagout (LOTO)

PTT Global Chemical Public Company Limited
P-(Q-TS)-001--(OE): Lockout/Tagout (LOTO)

# ภาคผนวก ข.41

# แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนผังระบบตรวจจับและแจ้งเตือนเพลิงไหม้



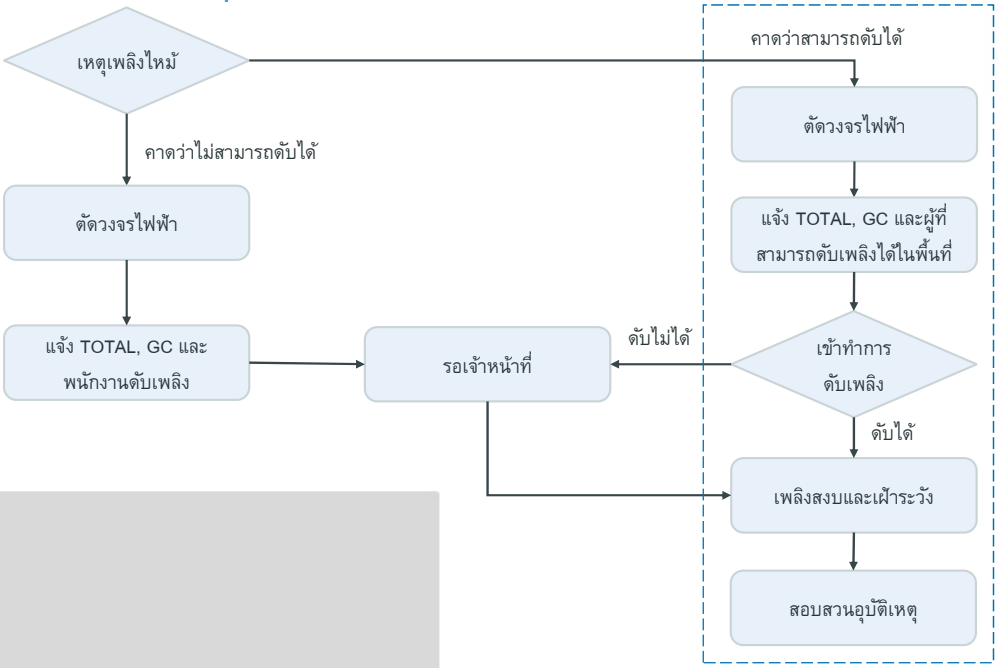

ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ระบบระงับอัคคีภัยของโครงการ และเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟของโครงการ

# Fire Fighting for
# PTTGC-GC2PD solar rooftop 2,249.76 kWp

22 December 2022

## *กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ Solar Rooftop*

- กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ **Solar Rooftop**




## Site overview layout (GC2PD)

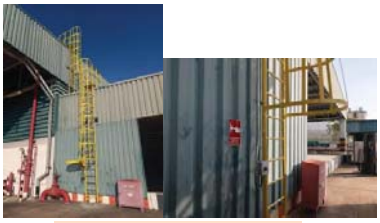
Service ladder No.2 & Emergency Push button

Inverter Area

1. MDB1 Feeder no.7

Tie-in points (ACB 1800A x 2 sets)

2. MDB2 Feeder no.7



Service ladder No.1 & Emergency Push button

# Fire extinguisher layout (GC2PD)

- ถังดับเพลิงบนหลังคา (Dry chemical 10 ponds) จำนวน 24 ถัง ติดตั้งอยู่บริเวณแนว Walkway บนหลังคา
- ถังดับเพลิงประจำห้อง Inverter (Dry BF-2000 15 ponds) จำนวน 1 ถัง ติดตั้งในห้อง Inverter

## จุดตัดระบบไฟฟ้าของ Solar Rooftop (GC2PD)

Emergency Push button at service ladder No.2

Inverter Area ตู้ GC2PD-ACC-01, GC2PD-ACC-02 (ACB 1800AT)

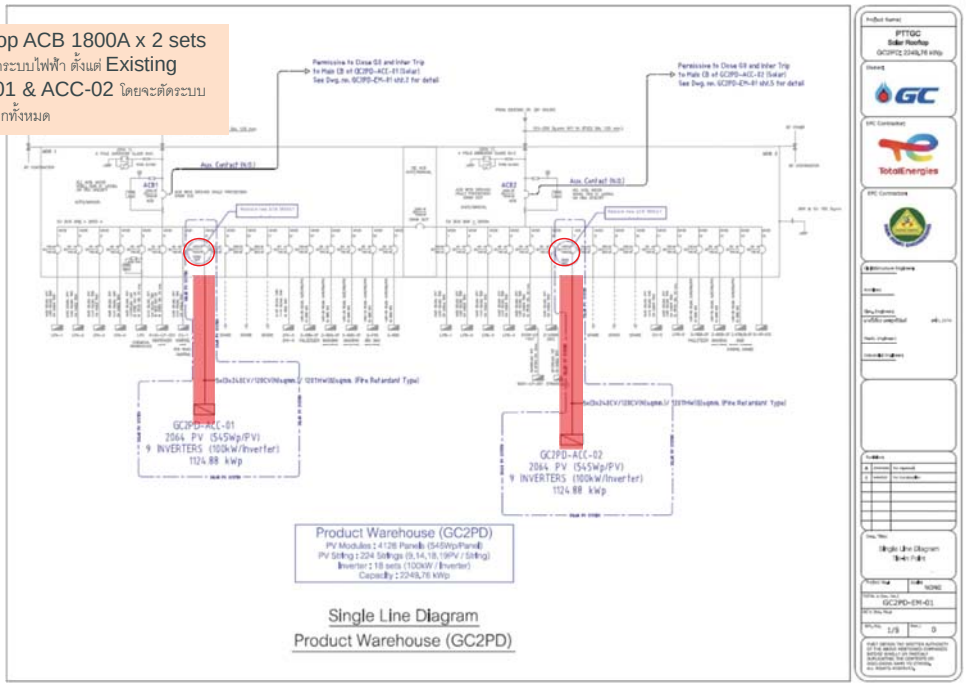
จุดเชื่อมต่อระบบ Solar Rooftop ACB 1800A x 2 sets ที่ตู้ MDB 1 & MDB 2

Emergency Push button at service ladder No.1

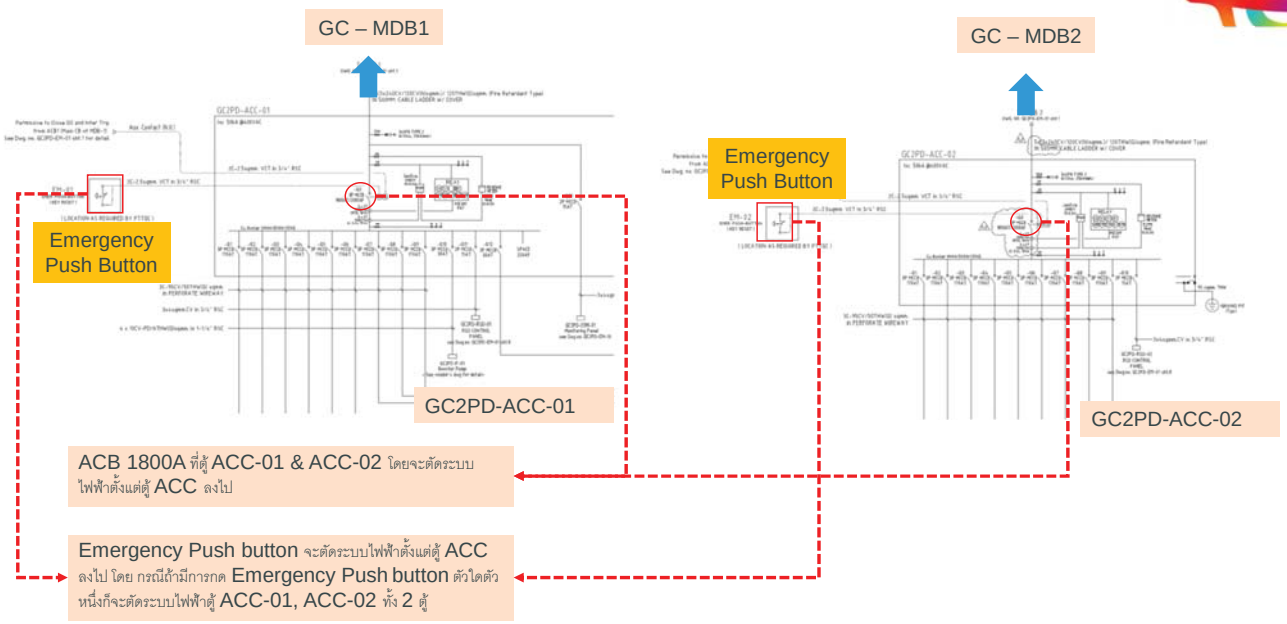


## จุดตัดระบบไฟฟ้าของ Solar Rooftop (GC2PD)

จุดเชื่อมต่อระบบ Solar Rooftop ACB 1800A x 2 sets ที่ตู้ MDB 1 & MDB 2 จะตัดระบบไฟฟ้า ตั้งแต่ Existing MDB 1 & 2 จนถึงตู้ ACC-01 & ACC-02 โดยจะตัดระบบไฟฟ้าจาก Solar Rooftop ออกทั้งหมด



## จุดตัดระบบไฟฟ้าของ Solar Rooftop (GC2PD)






## จุดตัดระบบไฟฟ้าของ Solar Rooftop (GC2PD)

CCA Panel

การทำงานของ RSD กรณีตัดระบบไฟฟ้า

โดยแผ่น Solar ที่ติดตั้งบนหลังคา จะมี Rapid Shutdown Device (RSD) ติดตั้งอยู่ที่ตัว แผ่นโซล่า กรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน และมีการตัดระบบไฟฟ้าของ Solar Rooftop ที่

1. *Emergency Push Button No.1 & No.2 บริเวณบันไดขึ้นหลังคา*
2. *ACB 1800AT ที่ตู้ MDB 1 & MDB 2 ภายในอาคาร Warehouse*
3. *ACB 1800AT ที่ตู้ ACC-01, ACC-02 ในห้อง Inverter*

- Inverter จะหยุดการทำงานโดยทันที (หยุดจ่ายไฟฟ้า AC)
- RSD จะทำการลดแรงดัน DC ของแผ่นโซล่าแต่ละแผ่นเหลือ 0.6Vdc ภายใน 30 วินาที เพื่อให้มีความปลอดภัยขณะที่ทำการดับไฟ

## กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จากระบบ **Solar Rooftop**

**พบเห็นเพลิงไหม้**

↓

**ขั้นตอน 1 ตัดวงจรไฟฟ้า**

↓

**ขั้นตอน 2** ติดต่อเจ้าหน้าที่

↓

**ขั้นตอน 3** ดับไฟขั้นต้นด้วยตนเอง

*แผงโซล่าร์เซลล์*

*อินเวอร์เตอร์*

*ตู้ AC Collection Box*

## กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จากระบบ **Solar Rooftop**

พบเห็นเพลิงไหม้

↓

**ขั้นตอน 1 ตัดวงจรไฟฟ้า**

↓

**ขั้นตอน 2** ติดต่อเจ้าหน้าที่

↓

**ขั้นตอน 3** ดับไฟขั้นต้นด้วยตนเอง

1 กด **Emergency Push Button No.1 & No.2** บริเวณบันไดขึ้นหลังคา

Service ladder No.1 & Emergency Push button

Service ladder No.2 & Emergency Push button

# กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จากระบบ Solar Rooftop

พบเห็นเพลิงไหม้

↓

**ขั้นตอน 1 ตัดวงจรไฟฟ้า**

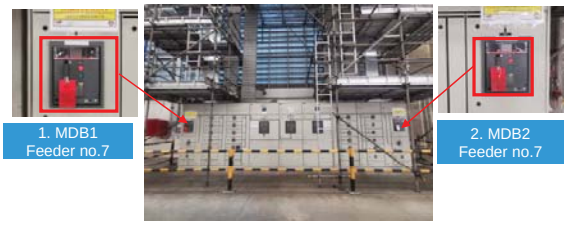
↓

**ขั้นตอน 2** ติดต่อเจ้าหน้าที่

↓

**ขั้นตอน 3** ดับไฟขั้นต้นด้วยตนเอง

**2** ปิดสวิตซ์ (ON > OFF) ACB 1800AT ที่ตู้ MDB 1 & MDB 2 ภายในอาคาร Warehouse



1. MDB1 Feeder no.7

2. MDB2 Feeder no.7



# กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จากระบบ Solar Rooftop

พบเห็นเพลิงไหม้

↓

**ขั้นตอน 1 ตัดวงจรไฟฟ้า**

↓

**ขั้นตอน 2** ติดต่อเจ้าหน้าที่

↓

**ขั้นตอน 3** ดับไฟขั้นต้นด้วยตนเอง

**3** ACB 1800AT ที่ตู้ ACC-01, ACC-02 ในห้อง Inverter

1. GC2PD-ACC-01

2. GC2PD-ACC-02

## กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จากระบบ Solar Rooftop

พบเห็นเพลิงไหม้

↓

ขั้นตอน 1 ตัดวงจรไฟฟ้า

↓

ขั้นตอน 2 ติดต่อเจ้าหน้าที่

↓

**ขั้นตอน 3 ดับไฟขั้นต้นด้วยตนเอง**

ใช้ถังดับเพลิงที่การติดตั้งไว้ ณ

- ห้องอินเวอร์เตอร์ (Dry BF-2000 15 ponds)

- บนหลังคา (Dry chemical 10 ponds) จำนวน 24 ถัง

**คำเตือน** ***ห้ามใช้น้ำในการดับไฟโดยเด็ดขาด*** เนื่องจากน้ำเป็นตัวนำไฟฟ้า และอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้



## กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จากระบบ Solar Rooftop

พบเห็นเพลิงไหม้

↓

ขั้นตอน 1 ตัดวงจรไฟฟ้า

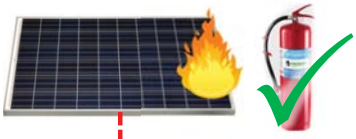
↓

ขั้นตอน 2 ติดต่อเจ้าหน้าที่

↓

**ขั้นตอน 3 ดับไฟขั้นต้นด้วยตนเอง**

*แผงโซล่าร์เซลล์*



*อินเวอร์เตอร์*

*ตู้ AC Collection Box*

**คำเตือน** ***ห้ามใช้น้ำในการดับไฟโดยเด็ดขาด*** เนื่องจากน้ำเป็นตัวนำไฟฟ้า และอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้

## EMERGENCY CONTACT (contact GC first when has any accident)

# Q&A

THIS DOCUMENT CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION BELONGING TO GCME CO.,LTD. AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR OTHERWISE USED NOR SUCH INFORMATION BE FURNISHED IN WHOLE OR IN PART,EXCEPT WITH THE TERMS OF AGREEMENT UNDER WHICH IT WAS SUPPLIED OR WITH THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF GCME CO.,LTD. AND SHALL BE RETURNED UPON REQUEST

# ภาคผนวก ข.42

# การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2568

# เอกสาร Procedure

# ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

# บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**Crisis and Security Management**

**P-(Q-SH-CM)-OEMS-001**

**การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน**

ernal Use Only

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | | |
|---|---|---|
| GC | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | | |
|---|---|---|
| GC | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | | |
|---|---|---|
| GC | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | | |
|---|---|---|
| GC | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

# การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ.2568

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน |

วันที่มีผลบังคับใช้: 10/10/2024 เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน |

วันที่มีผลบังคับใช้: 10/10/2024 เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | F-(Q-SH-CM)-017: แบบประเมินและปรับปรุงแก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน |

วันที่มีผลบังคับใช้: 10/10/2024 เอกสารอ้างอิง: P-(Q-SH-CM)-OEMS-001

# ภาคผนวก ข.43

# แผนการฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน

# บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

**Technical Safety and PSM**

**P-(Q-TS)-034**

**การฟื้นฟู**

rnal Use Only

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

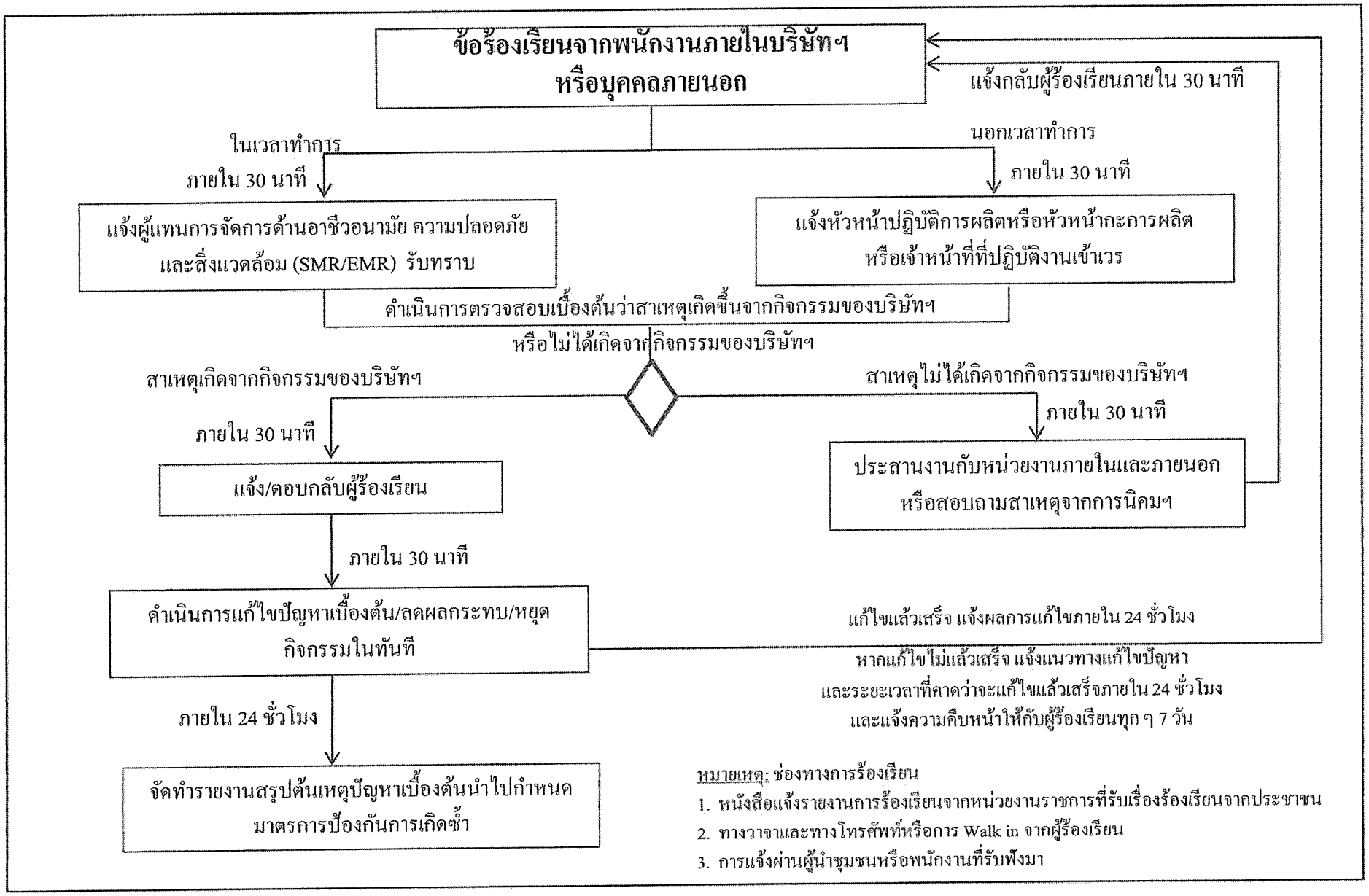
| | |
|---|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | P-(Q-TS)-034: การฟื้นฟู |

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

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

# ภาคผนวก ข.44

# เอกสารขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน




**ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน**

# เอกสารสรุปเรื่องร้องเรียน

ที่ รย ๕๒๒๐๖/๔๒๗๗

สำนักงานเทศบาลนครมาบตาพุด
๙ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๖ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๒๗-C-SR-๐๐๙/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เข้าร่วมโครงการขอรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ ๕ (Green Industry Level ๕) และโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DIW ContinuousAward) ประจำปี ๒๕๖๘ ได้ขอความอนุเคราะห์เทศบาลนครมาบตาพุดตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๗ ถึงปัจจุบัน โดยมีรายชื่อโรงงานดังต่อไปนี้

๑. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๒ โรงโอเลฟินส์ ๑
๒. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๓ โรงโอเลฟินส์ 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 ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
๗. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๘ คลังสำรองอะโรเมติกส์
๘. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๑ โรงโอเลฟินส์ ๓
๙. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๒ โรงโพลีเอททิลีน
๑๐. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๖ หน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์และหน่วยผลิตเอทธิลีนไกลคอล
๑๑. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๖ หน่วยผลิตเอทานอลเอมีน
๑๒. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๗ โรงสไตรีนิคส์
๑๓. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๘ หน่วยผลิตฟีนอล
๑๔. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๘ หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ

เทศบาลฯ...

เทศบาลฯ ได้ตรวจสอบแล้วขอเรียนว่า ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๗ ถึงปัจจุบัน เทศบาลฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางภวิณดา ไชยหงส์สา)
ปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน
นายกเทศมนตรีนครมาบตาพุด

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ
โทร./โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_๐๔๒๑๐๑๐๓@dla.go.th

*"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"*

ที่ อก 5106.5/0570

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ 1 ถนนไอ-หนึ่ง ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

24 มิถุนายน 2568

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้จัดการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ 27-C-SR-008/2568 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2568

ตามที่อ้างถึงกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งความประสงค์ขอให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ตรวจสอบข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงปัจจุบัน เพื่อเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน (CSR - DIW Continuous) ปี 2568 ดังนี้

1. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอเลฟินส์ 1
2. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอเลฟินส์ 2
3. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 4 โรงอะโรเมติกส์ 1
4. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 8 คลังสำรองอะโรเมติกส์
5. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 12 โรงโพลีเอททิลีน
6. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 17 โรงสไตรีนิคส์

สนพ. ได้ตรวจสอบข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนจากศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) แล้วพบว่ามีหนังสือสั่งการจำนวน 1 ฉบับ ที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว คือ เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 17.59 น. เกิดเหตุการณ์กระบวนการผลิตทำงานผิดปกติ ส่งผลให้เกิดเปลวไฟและควันดำจากหอเผาไหม้ (Flare) สูงผิดปกติ ได้มีหนังสือสั่งการที่ อก 5106.5/0223 ลงวันที่ 6 มีนาคม 2567 เรื่อง แก้ไขปรับปรุงและเพิ่มมาตรการเชิงป้องกัน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้แก้ไขการทำงานของโรงงานตามข้อสั่งการดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สนพ. จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ให้แก่บริษัทฯ เพื่อประกอบการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายฉกาจ พัฒนศรี)
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับและประกอบกิจการฯ
โทรศัพท์ 0 3868 3930 – 2 ต่อ 1380
โทรสาร 0 3868 3941

# ภาคผนวก ข.45

# เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน

# แผนการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง และ
# แผนการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2568

## ขอเชิญชวนพนักงานประจำพื้นที่ GC12 GC17 และ GC2(HDPE)

# เข้ารับการตรวจสุขภาพตามปัจจลัยเสี่ยง และการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

| | กะ | วันตรวจสุขภาพ | เวลา อาคาร Admin | วันพบแพทย์ | เวลา อาคาร Admin |
|---|---|---|---|---|---|
| GC12, GC17 | A | 7-พ.ค. | 6.00-14.30 น. | 13-มิ.ย. | 8.30-16.00 น. |
| | D | 9-พ.ค. | | 6-มิ.ย. | |
| | B | 13-พ.ค. | | 10-มิ.ย. | |
| | C | 14-พ.ค. | | 11-มิ.ย. | |

| | กะ | วันตรวจสุขภาพ | เวลา อาคาร Work Shop | วันพบแพทย์ | เวลา อาคาร Work Shop |
|---|---|---|---|---|---|
| GC2 | C | 14-พ.ค. | 6.00-14.30 น. | 30-มิ.ย. | 8.30-16.00 น. |
| | A | 16-พ.ค. | | 24-มิ.ย. | |
| | D | 19-พ.ค. | | 25-มิ.ย. | |
| | Day | 20-พ.ค. | | 26-มิ.ย. | |
| | B | 21-พ.ค. | | 27-มิ.ย. | |

**หมายเหตุ**

1. กรุณางดน้ำ และอาหารอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง เพราะมีตรวจระดับน้ำตาล ไขมันในเลือด

# ผลการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง และ
# ผลการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2568

# ภาคผนวก ข.46

# แผนผังพื้นที่สีเขียว

N
W E
S

0 100 200

มาตราส่วน ม.

**สัญลักษณ์**

ขอบเขตพื้นที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2

พื้นที่สีเขียว (เดิม) พื้นที่สีเขียว (ปลูกเพิ่มเติม)

พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ 27.83 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.35 ของพื้นที่โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ (พื้นที่ทั้งหมดของโครงการ 333.12 ไร่)

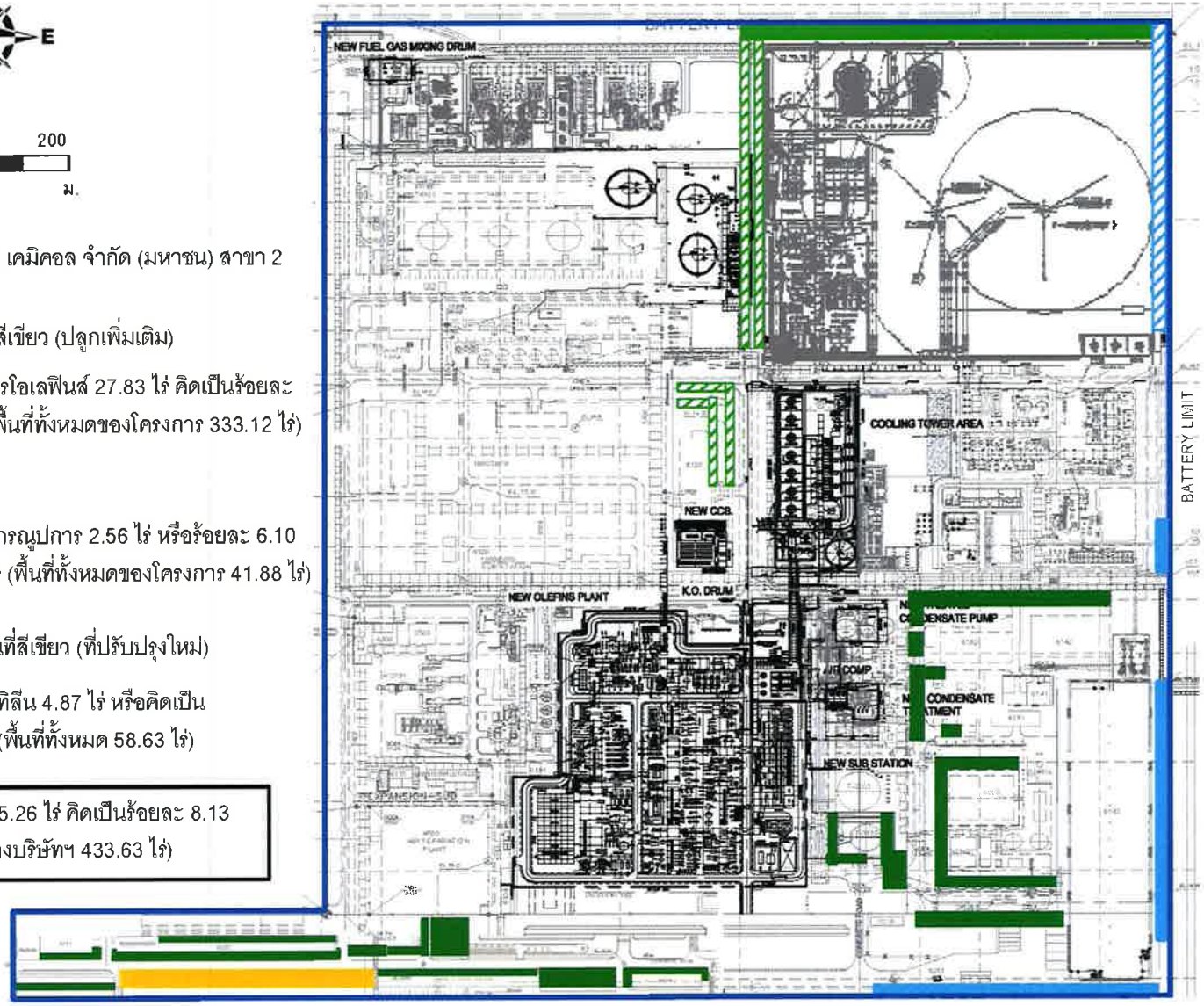
พื้นที่สีเขียว (เดิม)

พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยหน่วยผลิตสาธารณูปการ 2.56 ไร่ หรือร้อยละ 6.10 ของพื้นที่โครงการหน่วยผลิตสาธารณูปการ (พื้นที่ทั้งหมดของโครงการ 41.88 ไร่)

พื้นที่สีเขียว (เดิม) พื้นที่สีเขียว (ที่ปรับปรุงใหม่)

พื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบโดยโรงงานผลิตเอทิลีน 4.87 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 8.31 ของพื้นที่โรงงานผลิตเอทิลีน (พื้นที่ทั้งหมด 58.63 ไร่)

พื้นที่สีเขียวโดยรวมในพื้นที่ของบริษัทฯ 35.26 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.13 ของพื้นที่ในภาพรวมของบริษัทฯ (พื้นที่ของบริษัทฯ 433.63 ไร่)




พื้นที่สีเขียวภายในบริษัทฯ

# ภาคผนวก ข.47

# เอกสารการติดตั้ง GPS และระบบควบคุมความเร็ว ของรถขนส่งสารเคมีและกากของเสียอันตราย

# รายงานการติดตามยานพาหนะ

Onelink Technology Co.,Ltd.

**รายงาน:** รายละเอียดการเดินทาง **พนักงานขับรถ:**

**ทะเบียน:** 64-0594 **รหัสรถ:** R117(64-0594) **ตั้งแต่:** 11 พ.ย. 68 (อ.) 8:00 **ถึง:** 11 พ.ย. 68 (อ.) 23:59

จอดดับเครื่อง จอดติดเครื่อง เดินทาง ความเร็วเกินกำหนด

| วันที่, เวลา | วันที่,เวลา เริ่มจอด | วันที่,เวลา สิ้นสุด | รวมเวลาจอด | เซนเซอร์ | | | | | ความเร็ว | ระยะทาง | ระยะทางรวม | อุณหภูมิ | สถานี | สถานที่ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | A | | | | | | ตำบล | อำเภอ | จังหวัด |
| 11 พ.ย. 68 08:00:10 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 08:05:16 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 08:10:14 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 08:15:16 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 08:20:16 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 08:25:16 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 08:30:16 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 08:35:16 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 08:40:14 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 09:06:46 | 11 พ.ย. 68 08:44:33 | 11 พ.ย. 68 09:06:55 | 0 วัน 00 ชม 22 นาที | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 09:06:55 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0.0 | 0.0 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 09:11:50 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0.0 | 0.2 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 09:16:46 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 9 | 0.1 | 0.8 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 10:18:33 | 11 พ.ย. 68 09:17:12 | 11 พ.ย. 68 10:22:50 | 0 วัน 01 ชม 05 นาที | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0.0 | 0.8 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 10:22:50 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 5 | 0.1 | 0.8 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 11:16:50 | 11 พ.ย. 68 10:24:20 | 11 พ.ย. 68 11:17:20 | 0 วัน 00 ชม 53 นาที | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 0.9 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 11:17:20 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 0.9 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 11:22:20 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 1.1 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 11:27:20 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 1.1 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 11:32:16 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 11 | 0.0 | 1.4 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 11:37:20 | null | null | - | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 0.0 | 1.7 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |
| 11 พ.ย. 68 11:46:50 | 11 พ.ย. 68 11:41:48 | 11 พ.ย. 68 11:47:20 | 0 วัน 00 ชม 05 นาที | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0.0 | 1.8 | - | | มาบตาพุด | เมืองระยอง | ระยอง |

# ภาคผนวก ข.48

## รายงาน 504 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ

## (21 กลุ่มโรค)

แบบ รง.504

# รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค)

**ชื่อหน่วยงาน ศูนย์บริการสาธารณสุขเนินพยอม**

**ข้อมูลช่วงวันที่** 1 มกราคม 2568 ถึง 31 ธันวาคม 2568

| กลุ่มโรค | รหัสโรค | สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค) | จำนวน |
|---|---|---|---|
| 1 | A00-A99/B00-B99 | โรคติดเชื้อและปรสิต | 448 |
| 2 | C00-C97/D00-D49 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | 3 |
| 3 | D50-D89 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | 59 |
| 4 | E00-E90 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม | 4311 |
| 5 | F00-F99 | ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม | 83 |
| 6 | G00-G99 | โรคระบบประสาท | 743 |
| 7 | H00-H59 | โรคตารวมส่วนประกอบของตา | 589 |
| 8 | H60-H95 | โรคหูและปุ่มกกหู | 503 |
| 9 | I00-I99 | โรคระบบไหลเวียนเลือด | 7244 |
| 10 | J00-J99 | โรคระบบหายใจ | 6552 |
| 11 | K00-K93 | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | 4859 |
| 12 | L00-L99 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | 1579 |
| 13 | M00-M99 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม | 6363 |
| 14 | N00-N99 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | 402 |
| 15 | O00-O99(O80-O84) | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | 2 |
| 16 | P00-P96 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ | 0 |
| | | - 7 วันหลังคลอด | |
| 17 | Q00-Q99 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ | 0 |
| 18 | R00-R99 | อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ | 1915 |
| | | ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | |
| 19 | X(40-49,60-69,85-90) | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | 0 |
| 20 | V01-V99/Y85 | อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา | 97 |
| 21 | W00-W99 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย | 458 |
| | | รวม | 36209 |

แบบ รง.504

# รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ(21 กลุ่มโรค)

**ชื่อหน่วยงาน ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ**

ข้อมูลช่วงวันที่ 1 มกราคม 2568 ถึง 31 ธันวาคม 2568

| กลุ่มโรค | รหัสโรค | สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค) | จำนวน |
|---|---|---|---|
| 1 | A00-A99/B00-B99 | โรคติดเชื้อและปรสิต | 49 |
| 2 | C00-C97/D00-D49 | เนื้องอก(รวมมะเร็ง) | 1 |
| 3 | D50-D89 | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน | 2 |
| 4 | E00-E90 | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิสัม | 1616 |
| 5 | F00-F99 | ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม | 26 |
| 6 | G00-G99 | โรคระบบประสาท | 1 |
| 7 | H00-H59 | โรคตารวมส่วนประกอบของตา | 131 |
| 8 | H60-H95 | โรคหูและปุ่มกกหู | 36 |
| 9 | I00-I99 | โรคระบบไหลเวียนเลือด | 1946 |
| 10 | J00-J99 | โรคระบบหายใจ | 1081 |
| 11 | K00-K93 | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก | 509 |
| 12 | L00-L99 | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | 312 |
| 13 | M00-M99 | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม | 651 |
| 14 | N00-N99 | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ | 23 |
| 15 | O00-O99(O80-O84) | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด | 0 |
| 16 | P00-P96 | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด(อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ | 0 |
| | | - 7 วันหลังคลอด | |
| 17 | Q00-Q99 | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ | 0 |
| 18 | R00-R99 | อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและ | 349 |
| | | ทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | |
| 19 | X(40-49,60-69,85-90) | การเป็นพิษและผลที่ตามมา | 0 |
| 20 | V01-V99/Y85 | อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา | 6 |
| 21 | W00-W99 | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย | 71 |
| | | รวม | 6810 |

# ภาคผนวก ข.49

## เอกสารการนำเสนอสรุปผลการปฏิบัติตาม
## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
## และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568

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

## ลำดับการนำเสนอ

1. ส่วนหน้าของรายงาน
2. บทนำ
3. การดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ชี้แจงเพิ่มเติม ตามข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ
4. สรุปผลการปฏิบัติมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ (ถ้าปฏิบัติครบถ้วน ไม่ต้องนำเสนอให้ข้ามไปที่ข้อ 5)
5. สรุปผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (โรงงานที่เข้าข่ายรายงาน)
7. การดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ (CSR)



## โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE)

**ชื่อโครงการ** โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) (อ้างอิง โครงการขยายกำลังการผลิตโพลิเอทิลีน 50,000 ตัน/ปี)

**เจ้าของโครงการ** บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 2

**สถานที่ตั้ง** เลขที่ 14 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

**บริษัทที่ปรึกษาที่จัดทำรายงาน** บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

**สรุปการดำเนินการโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE)**

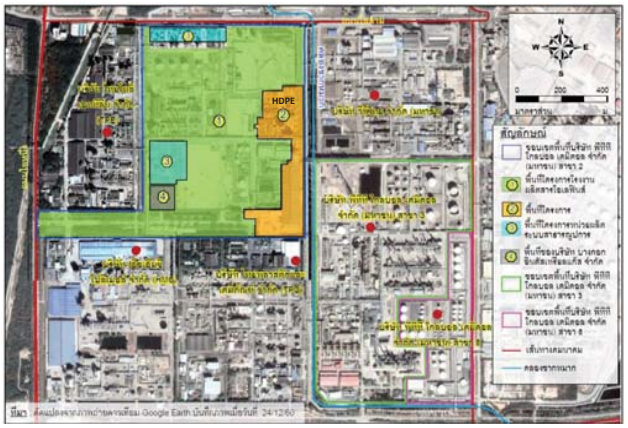
| ครั้งที่ | เลขที่หนังสือเห็นชอบ | โครงการ |
|---|---|---|
| 1 | ลว 3 มิถุนายน 2546 | โครงการผลิตโพลิเอทิลีน 250,000 ตัน/ปี |
| 2 | ทส.1009.3/1781 ลว 6 มีนาคม 2551 | โครงการขยายกำลังการผลิตโพลิเอทิลีน 50,000 ตัน/ปี |
| 3 | ทส.1010.8/6173 ลว 3 พฤษภาคม 2562 | โครงการโรงงานผลิตโพลิเอทิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) |
| 4 | อก.5102.3.1/195 22 มกราคม 2563 | โครงการโรงงานผลิตโพลิเอทิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) |
| 5 | อก.5103.3.1/1212 23 เมษายน 2567 | โครงการโรงงานผลิตโพลิเอทิลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 4) |



## รายละเอียดโครงการ

**สถานที่ตั้งโครงการ :** เลขที่ 14 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

**ขนาดพื้นที่ :** 56.82 ไร่




**อาณาเขต/ พื้นที่โดยรอบ**

**ทิศเหนือ**
ติดกับพื้นที่บางส่วนของโรงโอเลฟินส์ของบริษัทฯ และ บริษัท อิวอนิก ยูไนเต็ด ซิลิกา (สยาม) จำกัด

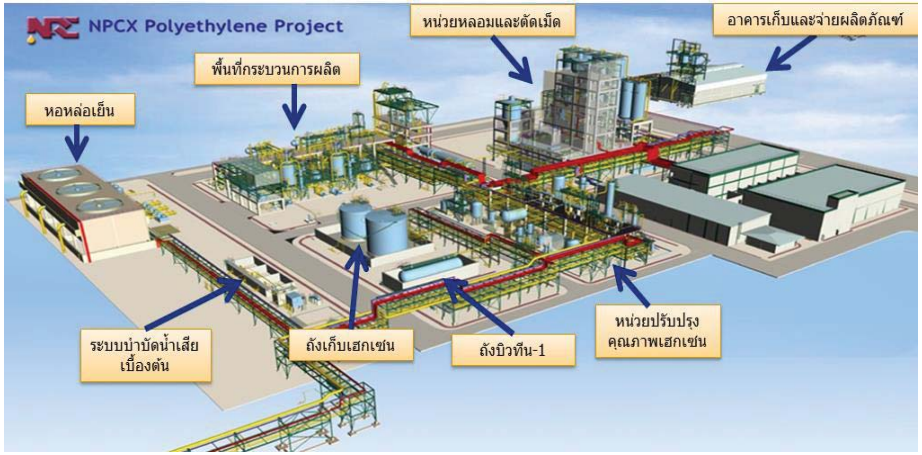
**ทิศใต้**
ติดกับบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด

**ทิศตะวันออก**
ติดกับบริษัท วีนิไทย จำกัด และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3

**ทิศตะวันตก**
ติดกับพื้นที่บางส่วนของโรงโอเลฟินส์ของบริษัทฯ และบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

## รายละเอียดโครงการ

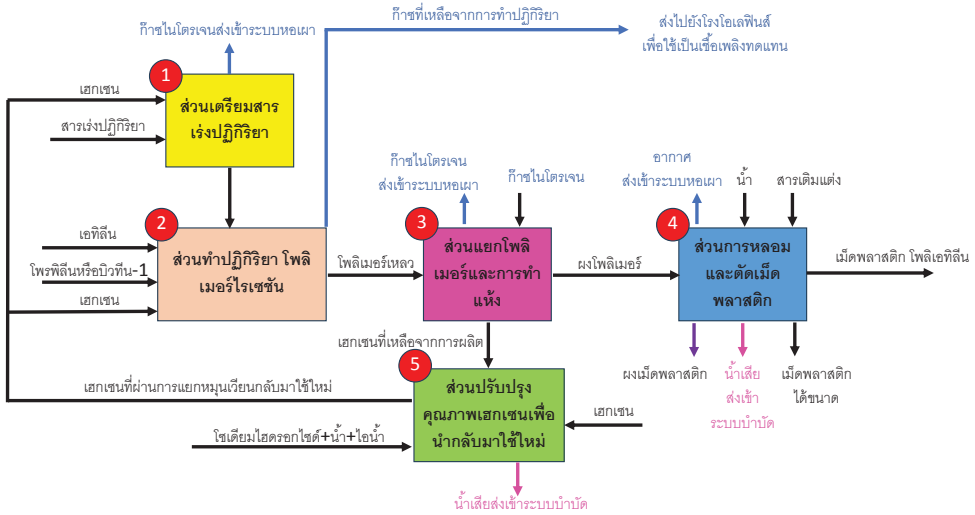
O แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ของโครงการ (Lay Out)






## รายละเอียดโครงการ

O แผนผังกระบวนการผลิตของโรงงาน






## รายละเอียดโครงการ

O วัตถุดิบและสารเคมี

| วัตถุดิบ/ สารเคมี | ปริมาณ (ตัน/ปี) | แหล่งที่มา | การขนส่ง | การเก็บกัก |
|---|---|---|---|---|
| 1. ก๊าซเอทิลีน | 391,747 | โรงโอเลฟินส์ PTTGC 2 | ระบบท่อ | เข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง |
| 2. ก๊าซโพรไพลีน | 630 | โรงโอเลฟินส์ PTTGC 2 | ระบบท่อ | เข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง |
| 3. ก๊าซไฮโดรเจน | 270 | โรงโอเลฟินส์ PTTGC 2 | ระบบท่อ | เข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง |
| 4. บิวทีน-1 | 3,005 | โรงโอเลฟินส์ PTTGC 3 | ระบบท่อ | ถังเก็บขนาด 266 ลบ.ม. |
| 5. เฮกเซน | 1,974 | ผู้ผลิตภายในประเทศ | ระบบท่อ | ถังเก็บขนาด 500 ลบ.ม. |
| 6. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ | 2.407 | ผู้ผลิตภายในประเทศ | ระบบท่อ | ถังเก็บขนาด 31 ลบ.ม. |
| 7. สารเร่งปฏิกิริยา<br>• Main Catalyst<br>• AT Catalyst | <br>35<br>44 | นำเข้าจากต่างประเทศ | ขนส่งด้วยรถบรรทุกจากท่าเรือ | อาคารเก็บสารเคมี<br>บรรจุภัณฑ์ขนาด 100 กิโลกรัม<br>บรรจุภัณฑ์ขนาด 2.5 ตัน |
| 8. สารเติมแต่ง | 878 | นำเข้าจากต่างประเทศ | ขนส่งด้วยรถบรรทุกจากท่าเรือ | อาคารเก็บสารเคมี<br>ถุงขนาด 20-600 กิโลกรัม |



## รายละเอียดโครงการ

O ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้

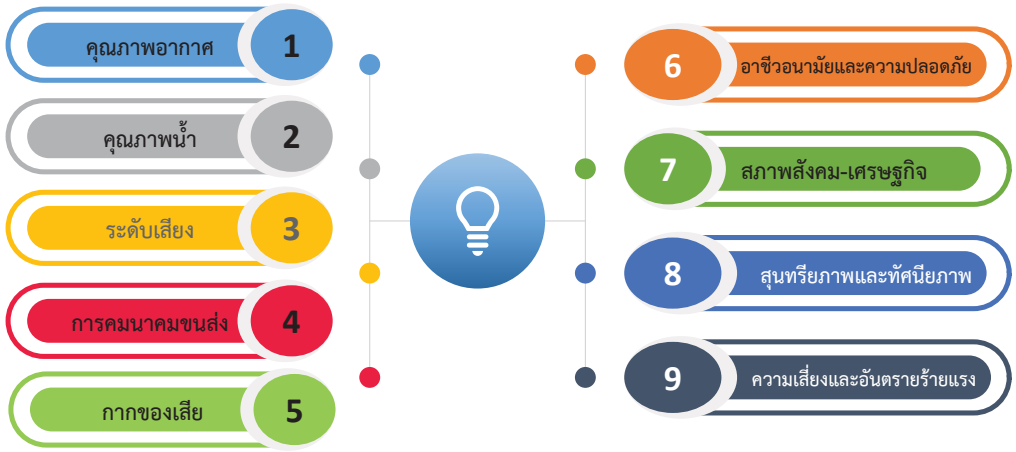
| ผลิตภัณฑ์/ ผลิตภัณฑ์พลอยได้ | ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี) | การบรรจุ/ การขนส่ง | การเก็บกัก |
|---|---|---|---|
| เม็ดพลาสติกโพลีเอททิลีน (HDPE) | 376,680 | ถุงขนาด 25, 500 -1,000 กิโลกรัม | ไซโล ขนาด 570 ตัน จำนวน 4 ชุด |
| Low Polymer | 14,787 | รถบรรทุกแท็งก์ ขนาด 8-12 ตัน | ถังเก็บขนาด 350 ลบ.ม. |
| Foul hexane | 3,723 | ถังขนาด 200 ลิตร | ถังเก็บขนาด 300 ลบ.ม. |

## การดำเนินการปรับปรุงแก้ไขชี้แจงเพิ่มเติม ตามข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ

1. โครงการไม่มีข้อเสนอแนะจากการนำเสนอมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) ประจำปี 2567



## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม






## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1 คุณภาพอากาศ

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| 1.1 โครงการไม่มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากกระบวนการผลิต | ❑ โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดและไม่มีการระบาย ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) |
| 1.2 โครงการไม่มีการใช้สารเคมี หรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด)ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง 11 ชนิด | ❑ สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ ก๊าซเอทิลีน ก๊าซโพรไพลีน ก๊าซไฮโดรเจน บิวทีน-1 เฮกเซน และสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งไม่ถูกระบุอยู่ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง 11 ชนิด |
| 1.3 จัดทำ VOCs emission inventory เมื่อเริ่มดำเนินโครงการ และนำเสนอผลต่อ สผ. ภายใน 1 ปี หลังจากเริ่มดำเนินงาน | ❑ โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้ดำเนินการจัดทำ VOCs emission inventory ตามแผนการดำเนินงาน |

| No. | Description | Status | Year 2024 Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Person in charge | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I : จัดทำ VOCs Inventory (ครอบคลุมทุกแหล่งกำเนิด)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ดำเนินการ Update ข้อมูลจำนวนอุปกรณ์ที่เป็นปัจจุบัน | P | | | | | | | | | | | | | P-XX-TE | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ดำเนินการคำนวณผลการระบายของแต่ละแหล่งกำเนิด เช่น Combustion, Tank, Loading, Flares, WWT | P | | | | | | | | | | | | | P-XX-TE/ Q-SH-PO | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| **II : ดำเนินการตรวจวัด VOCs จากการรั่วของอุปกรณ์ (Fugitive Source)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ดำเนินการตรวจวัด VOCs โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด และบันทึกผล | P | | | | | | | | | | | | | P-XX-OP/ Q-SH-PO | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ดำเนินการแก้ไขจุดที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์ควบคุม | P | | | | | | | | | | | | | P-XX-OP/ P-XX-MN | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ดำเนินการตรวจวัด ติดตามและรายงานผลการตรวจวัดหลังการแก้ไข | P | | | | | | | | | | | | | Q-SH-PO | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | ดำเนินการส่งผลการตรวจวัดให้หน่วยงานราชการ (6 เดือน/ ครั้ง) ตามแบบ รง. 3/1 | P | 2020 | | | | | | | | | | | | Q-SH-PO | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม

### 2 คุณภาพน้ำ

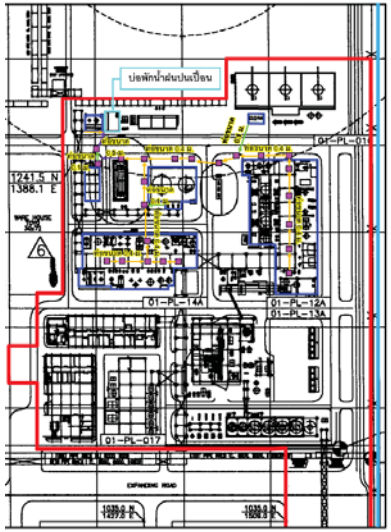
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| 2.1 จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนทั่วไป น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำเสียที่แยกจากกันโดยเด็ดขาด สำหรับน้ำฝนทั่วไปที่ไม่ปนเปื้อนเท่านั้นที่สามารถระบายลงรางระบายน้ำฝนเพื่อระบายออกนอกโครงการลงสู่คลองระบายน้ำของนิคม | ❑ โครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำฝนทั่วไป แยกออกจากรางระบายน้ำฝนปนเปื้อนโดยเด็ดขาด<br>❑ รางระบายน้ำฝนปนเปื้อนจะถูกรวบรวมส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ |
| 2.2 สำหรับการจัดการน้ำฝนปนเปื้อน ให้จัดการโดยออกแบบพื้นที่ที่คาดว่า อาจมีการปนเปื้อนสารเคมีให้มีพื้นเป็นคอนกรีตที่ลาดเอียงเข้าหาบ่อดักน้ำ (Catch Basin) และระบายลงระบบท่อคอนกรีตทนแรงดัน ซึ่งต่อกันเข้าด้วยข้อต่อและแหวนยางป้องกันการรั่วไหลไปรวมกันที่บ่อเก็บน้ำฝนปนเปื้อน ความจุ 260 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกหนักได้นานไม่น้อยกว่า 15 นาที เมื่อระดับน้ำในบ่อสูงขึ้นถึงขีดกำหนด น้ำฝนที่ตกลงมาหลังจากนั้นจะถูก Divert ออกไปทางระบบระบายน้ำฝนทั่วไป ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนที่ถูกกักอยู่ในบ่อ จะถูกปั๊มส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย | ❑ โครงการได้ออกแบบพื้นคอนกรีตที่ลาดเอียงเข้าหาบ่อดักน้ำ (Catch Basin) และระบายเข้าสู่บ่อเก็บน้ำฝนปนเปื้อนที่มีความจุ 260 ลูกบาศก์เมตร (Surge basin)<br>❑ ในกรณีที่ระดับน้ำในบ่อสูงเกินขีดที่กำหนดไว้ น้ำฝนที่ตกลงมาจะถูก Divert ออกไปทางระบบระบายน้ำฝนทั่วไป ส่วนน้ำฝนปนเปื้อนที่อยู่ในบ่อจะถูกปั๊มส่งไปที่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ |

รางระบายน้ำฝนปนเปื้อน และรางระบายน้ำเสีย

รูปที่ 3.19 พื้นที่คอนกรีตที่ลาดเอียงเข้าหาบ่อดักน้ำ (Catch Basin)

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2 คุณภาพน้ำ






## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2 คุณภาพน้ำ

ภาพ Top view แสดงจุดปล่อยน้ำทิ้ง

ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น HDPE

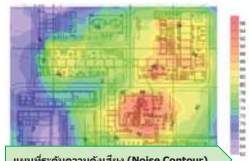
จุดปล่อยน้ำทิ้ง



## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3 ระดับเสียง

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| 3.1 จัดทำ Noise Contour Map บริเวณพื้นที่หน่วยผลิตของโครงการ เพื่อประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ในการจัดการสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม โดยจัดทำครั้งแรกภายใน 1 ปี ที่เริ่มทำการผลิต และจัดทำครั้งต่อไป ทุกๆ 3 ปี | ❑ โครงการได้จัดทำแผนที่ระดับความดังเสียง (Noise contour) พื้นที่กระบวนการผลิตเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2566 |
| 3.2 จัดให้มีอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Sound Enclosure Cover Equipment เพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) เช่น Pump, Compressor และอุปกรณ์ในหน่วยตัดเม็ด ให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 dB(A) ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่าค่าดังกล่าวได้ จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือน และกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันหู โดยเคร่งครัด | ❑ พื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) ดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามที่กฎหมายกำหนด<br>❑ โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงดัง ยกเว้น อุปกรณ์บางประเภทเช่น Compressor ที่ไม่สามารถลดระดับเสียงได้ จะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงและควบคุมมิให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานาน |
| 3.3 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ ตามโปรแกรมกำหนดของเครื่องจักรนั้นๆ ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดเสียงดังเกินควร | ❑ โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนบำรุงรักษา(PM) ของโครงการ |



แผนที่ระดับความดังเสียง (Noise Contour)

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 4 การคมนาคมขนส่ง

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| 4.1 ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง มีการจัดอบรมเรื่องการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving) และประสานงานกับผู้รับจ้างขนส่งให้ควบคุมดูแลพนักงานขับรถให้ปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง และลดความเร็วไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชนหรือพื้นที่อุตสาหกรรม | ❑ โครงการมีการควบคุมให้มีการจัดอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน และผู้ขนส่งควบคุมพนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง เมื่อผ่านชุมชนหรือพื้นที่อุตสาหกรรมความเร็วไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และขับรถในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. |
| 4.2 ควบคุมดูแลน้ำหนักรถขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ของรถบรรทุกแต่ละประเภท | ❑ โครงการ ได้กำหนดให้น้ำหนักการบรรทุก ต้องเป็นไปตามกฎหมายกำหนด โดยมีการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกก่อนออกนอกโรงงาน |
| 4.3 หลีกเลี่ยงการขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น. | ❑ โครงการกำหนดไม่ให้มีการขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-09.00 น.และ 16.00-18.00 น. |

ป้ายจำกัดความเร็ว

จุดชั่งน้ำหนักเพื่อควบคุมไม่ให้บรรทุกเกินพิกัด

กำหนดไม่ให้มีการขนส่งเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5 กากของเสีย

การคัดแยกประเภทขยะ/ของเสีย

กากของเสียที่ไม่อันตราย

- เศษกระดาษ
- เศษไม้พาเลท
- เศษถุงพลาสติก

กากของเสียอันตราย

- น้ำมันใช้แล้ว
- ฉนวนกันความร้อน
- ถุงปนเปื้อน Stabilizer

อาคารสำนักงาน/ โรงอาหาร/ Gardening

ขยะมูลฝอย

ขยะย่อยสลายได้ | ขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ | ขยะอันตราย



## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5 กากของเสีย

*มีการขออนุญาตในการดำเนินการถูกต้อง*

| ที่ | บริษัท | กรกฎาคม | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | W1 | W2 | W3 | W4 |
| 1 | ฟอร์ซี่ คอร์ปอเรชั่น จำกัด | 6 | | | |
| 2 | เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด | 7 | | | |
| 3 | เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) | | 13 | | |
| 4 | อินทรี อีโค จำกัด | | 13 | | |
| 5 | อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) | | 14 | | |
| 6 | ไบโครไบโอเทค จำกัด | | 14 | | |
| 7 | เบสท์ เพอฟอร์แมนซ์ เอ็นจิเนียริง จำกัด | | | 17 | |

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการปองกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม

### 6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| 6.8 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เช่น<br>• พนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมีอินทรีย์ จะต้องมีหน้ากากแบบ Active Carbon Mask ชุดกันสารเคมี และถุงมือกันสารเคมี<br>• พนักงานที่ต้องสัมผัสกับความร้อน จะต้องมีถุงมือกันความร้อน<br>• พนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสเสียงดัง จะต้องมีที่ครอบหู (Ear Muffs) หรือปลั๊กอุดหู (Ear Plugs)<br>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานสำหรับพนักงานทุกคนคือ หมวกนิรภัย (Safety Hat) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) และแว่นตานิรภัย (Safety Glasses) | ❑ โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน<br> |
| 6.9 จัดให้มีเครื่องหมายความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ | ❑ โครงการจัดให้มีเครื่องหมายความปลอดภัยภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการโดยจัดทำทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ<br> |

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการปองกันและแกไขผลกระทบสิ่งแวดลอม

### 7 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| 7.1 พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจ – สังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน | ❑ โครงการได้พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงาน เข้าปฏิบัติงานทั้งพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราว<br>❑ ปัจจุบันปี 2567 โครงการมีพนักงานท้องถิ่นคิดเป็น 66% ของพนักงานโครงการ |
| 7.2 จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ประชาชน | ❑ โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชนทราบ และได้เปิดโอกาสให้ ตัวแทนชุมชน หน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานภายนอกที่มีความสนใจ เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ |
| 7.3 จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสุขภาพ เป็นต้น | ❑ โครงการได้จัดให้มีกิจกรรมช่วยเหลือสังคม และให้ความร่วมมือกับท้องถิ่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การให้ข่าวสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ |
| 7.4 มีผังขั้นตอนการจัดการและโต้ตอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่ชัดเจน ทั้งการร้องเรียนจากภายใน และการร้องเรียนจากภายนอก | ❑ โครงการได้จัดให้มีผังขั้นตอนการจัดการและโต้ตอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ ทั้งการร้องเรียนจากภายในและภายนอก |

# สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 8 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| โครงการผลิตโพลีเอทิลีนตั้งอยู่ภายในขอบเขตเดียวกับโรงโอเลฟินส์ของบริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาถนนไอ-หนึ่ง ซึ่งมีการจัดการภูมิสถาปัตย์ไว้อย่างเหมาะสมสวยงาม โดยการก่อตั้งโครงการผลิตโพลีเอทิลีน จะไม่มีการทำลายหรือลดพื้นที่สีเขียวในปัจจุบันลง นอกจากนี้ จะมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณที่ว่างของพื้นที่โครงการผลิตโพลีเอทิลีน เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และสร้างทัศนียภาพที่ดีแก่โครงการ | ❑ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างเหมาะสมไม่มีการลดพื้นที่สีเขียวในปัจจุบันลง โดยคิดเป็นร้อยละ 8 ของพื้นที่โครงการ<br>❑ มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณที่ว่างของโครงการ และได้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ภายนอกโครงการบริเวณเกาะกลางถนนหน้าทางเข้านิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และจากโครงการฟื้นป่า รักษ์น้ำ เขาห้วยมะหาด |

# สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| ***มาตรการด้านอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย***<br>1. มีระบบตรวจจับและแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm) ประกอบด้วย<br>1.1 ปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Manual Fire Alarm)<br>1.2 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)<br>1.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)<br>1.4 อื่นๆ<br>โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณไปยัง Master Fire Alarm Panel ที่ติดตั้งในอาคารสถานีดับเพลิงของ PTTGC (สาขาถนนไอ-หนึ่ง) (Fire Fighting Station) พร้อมกับส่งสัญญาณไปที่ Slave Fire Alarm Panel ซึ่งติดตั้งอยู่ในห่องควบคุมการผลิตเพื่อให้พนักงานดับเพลิงและพนักงานเดินเครื่องทราบสถานการณ์ต่างๆ ในเวลาพร้อมๆ กัน ทั้งนี้ อุปกรณ์ Fire Alarm จะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบ UPS ทำให้สามารถทำงานได้แม้ในกรณีไฟฟ้าดับ | ❑ โครงการ ได้จัดให้มีระบบตรวจจับและแจ้งเตือนเพลิงตามมาตรการกำหนด<br> <br>Fire alarm ภายในอาคาร<br> <br>Manual Fire Alarm ในพื้นที่กระบวนการผลิต<br> <br>Smoke detector |



# สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| ***มาตรการด้านอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)***<br>2. มีระบบดับเพลิงประกอบด้วย<br>2.1 ระบบน้ำดับเพลิง มีท่อน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ววางตัวรอบพื้นที่โรงงานในลักษณะเป็น Loop เชื่อมต่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจาก PTTGC (สาขาถนนไอ-หนึ่ง) ซึ่งมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่แล้ว 3 เครื่อง อัตราการสูบเครื่องละ 600 ลบ.ม./ชม. ความดัน 12 kg/cm$^2$g ซึ่งเพียงพอสำหรับโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนที่มีความต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดเท่ากับ 583 ลบ.ม./ชม. ที่ความดัน 7.6 kg/cm$^2$g<br>2.2 Hydrant และ Hose Reel ติดตั้งไว้ทุกระยะ 45 เมตร ในเขตโรงงานและทุกระยะ 90 เมตร สำหรับพื้นที่นอกโรงงาน<br>2.3 Hose Box สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่ช่วยในการดับเพลิง ติดตั้งไว้ที่ทุกระยะ Hydrant 2 Sets<br>2.4 Fixed Water Spray Deluge System ติดตั้งที่ถังทำปฏิกิริยา (Reactor D-201 & D-202) และที่ถังเก็บเฮกเซนและ Butene-1<br>2.5 Fixed Monitors ติดตั้งรอบๆ โรงงานเพื่อช่วยในการควบคุมเพลิง | ❑ โครงการได้จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงตามมาตรการที่กำหนด<br> <br> <br> <br> |



# สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| ***มาตรการด้านอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)***<br>2.6 AFFF 3% Fixed Foam Spray ติดตั้งที่ระบบจ่าย น้ำมันหล่อลื่น (Lube Oil Unit) ระบบจ่ายน้ำมันไฮดรอลิก (Hydraulic Oil Unit) Seal Oil Unit และถังเก็บเฮกเซน | ❑ โครงการได้จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงตามมาตรการที่กำหนด<br> <br>ระบบจ่ายน้ำมันหล่อลื่น (Lube Oil Unit)<br> <br>เครื่องดับเพลิงแบบรถเข็น |
| 2.7 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguishers) เป็นชนิดผงเคมีสามารถหยิบใช้งานได้ทันที | |
| 2.8 เครื่องดับเพลิงแบบรถเข็น (Wheeled Fire Extinguisher) ชนิดผงเคมีแห้งขนาด 46 กิโลกรัม ติดตั้งบริเวณถังเก็บเฮกเซน ถังเก็บ Butene-1 บริเวณถังทำปฏิกิริยา อาคารเก็บคะตาลิสต์ และ Dryer ในหน่วยการผลิต | |
| 3. มีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ทั้งอาคารควบคุมการผลิต อาคารสำนักงานห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพ ห้องควบคุมอุปกรณ์ อาคารบรรจุผลิตภัณฑ์ อาคาร สำรองผลิตภัณฑ์ อาคารเก็บคะตาลิสต์ และอื่นๆ อุปกรณ์ที่ติดตั้งพิจารณาตามความเหมาะสม เช่น Gas Detector Sprinkler เครื่องดับเพลิงชนิด ABC เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ และเครื่องดับเพลิงชนิด FM 200 | ❑ มีติดตั้งGas Detector Sprinkler เครื่องดับเพลิงชนิด ABCเครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ และเครื่องดับเพลิงชนิด FM 200 ในพื้นที่ต่างๆ<br> <br>ถังดับเพลิงชนิด ABC<br> <br>ถังดับเพลิงชนิด CO2 |

# สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 9 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ |
|---|---|
| ***มาตรการด้านอุปกรณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)***<br>4. ออกแบบให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงรอบพื้นที่โครงการโดยเชื่อมต่อกับบ่อน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำ ดับเพลิง จากโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ 2 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3<br>1) บ่อสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 70,000 ลูกบาศก์-เมตร ซึ่งมีปริมาณน่าสำรองต่ำสุด 21,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อดังกล่าวเชื่อมต่อกับถังสำรองดับเพลิงของ PTTGC-8 ขนาด 16,896 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 8 หรือ PTTGC-8<br>2) เครื่ องสู บน่ำ ดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยพลังไฟฟ้า 2 ชุด (ชุดละ 680 ลบ.ม./ชม.) และเครื่องสูบน่ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 3 ชุด (ชุดละ 680 ลบ.ม./ชม.) พร้อมทั้ง Jockey Pump ขนาด 60 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด<br>3) รถดับเพลิงซึ่งติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการดับเพลิงไว้ พร้อมรถกู้ภัยฉุกเฉิน | ❑ ระบบการดับเพลิงของโครงการตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของ PTTGC 2 จึงรับการสนับสนุนด้านต่างๆ จาก PTTGC 2 เช่น น่าดับเพลิงจากบ่อสำรองน่าดับเพลิง PTTGC3 ถังสำรองน่า รถดับเพลิง และรถกู้ภัยฉุกเฉิน<br> <br> <br>น่าสำรองดับเพลิงพร้อมปั๊มน่าดับเพลิง<br> <br>รถดับเพลิงและรถฉุกเฉิน |

# ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**01** คุณภาพน้ำทิ้ง
- ตรวจวัดน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น (Pre-treatment) ของโครงการ

**02** กากของเสีย
- ทุกครั้งที่มีการส่งกากของเสียออกนอกโครงการ

**03** อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ปริมาณสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน, ระดับเสียง, การตรวจสุขภาพ, สถิติการเกิดอุบัติการณ์

**04** สังคมเศรษฐกิจ
- การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

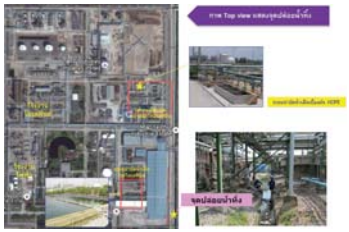


# ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 1 คุณภาพน้ำทิ้ง

| จุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด | | ความถี่ |
|---|---|---|---|
| ถังตรวจสอบคุณภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ | 1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>2. อุณหภูมิ (Temperature)<br>3. บีโอดี (BOD)<br>4. ซีโอดี (COD) | 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>6. ค่าของแข็งละลาย (TDS)<br>7. ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) | 1 ครั้ง/เดือน |

❖ *น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะส่งต่อไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงผลิตโอเลฟินส์ สาขาถนนไอ-หนึ่ง ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน*



- น้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่ และน้ำที่ปล่อยลงรางสาธารณะ จะเป็นปริมาณที่รวมกับโรงโอเลฟินส์

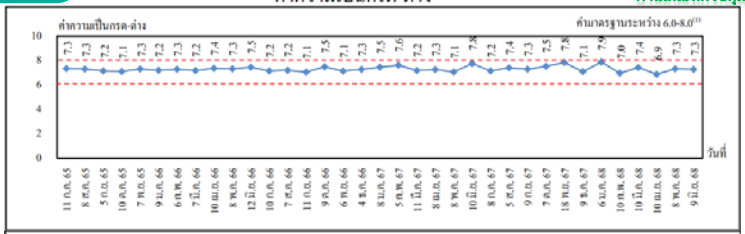


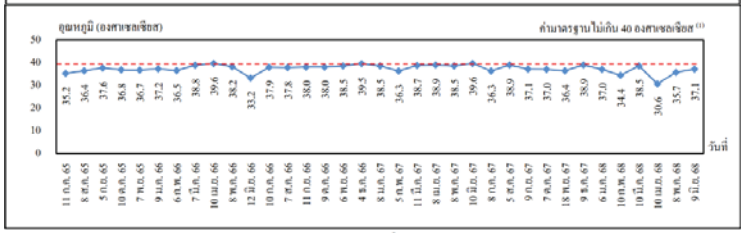
# ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ค่าความเป็นกรด-ด่าง

ผ่านเกณฑ์ควบคุม



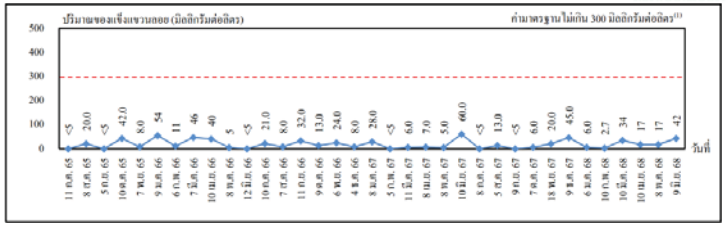

อุณหภูมิ

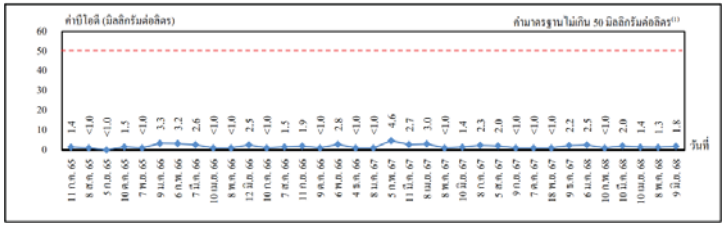
## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1 คุณภาพน้ำทิ้ง

**ของแข็งแขวนลอย**

ผ่านเกณฑ์ควบคุม




**บีโอดี**

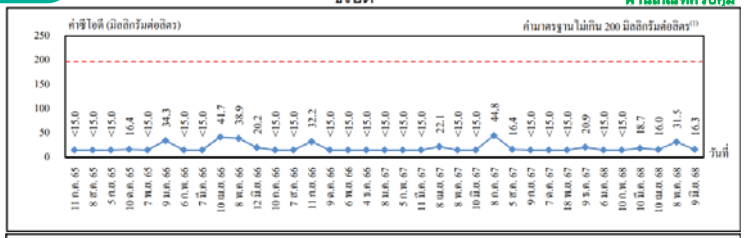


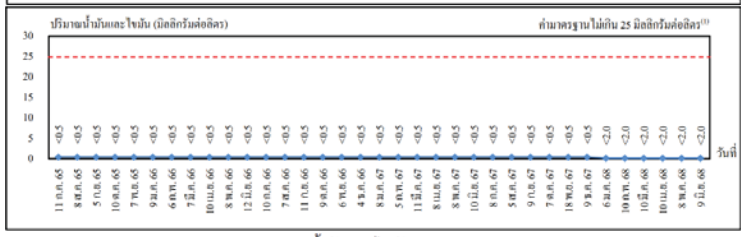
## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1 คุณภาพน้ำทิ้ง

**ซีโอดี**

ผ่านเกณฑ์ควบคุม




**น้ำมันและไขมัน**

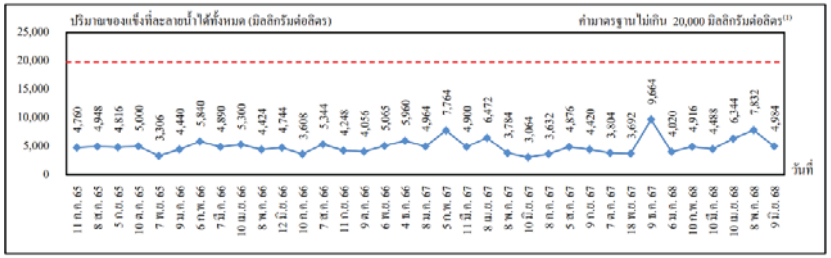


## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1 คุณภาพน้ำทิ้ง

**ของแข็งละลาย**

ผ่านเกณฑ์ควบคุม

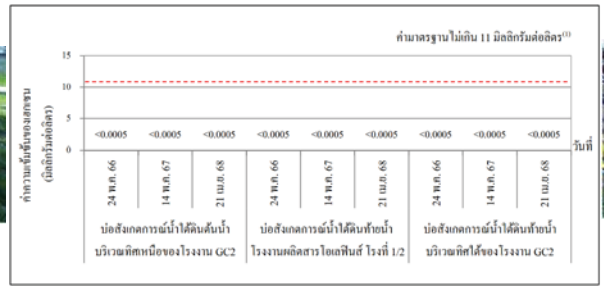





## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 1 น้ำใต้ดิน

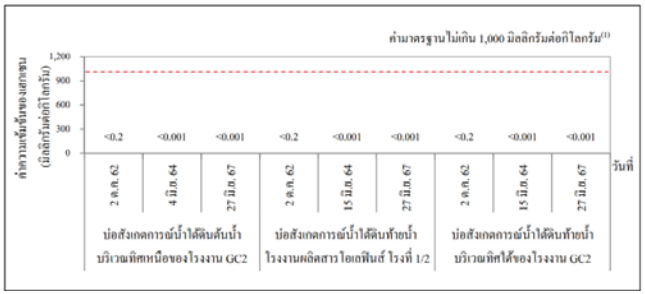
| จุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด | ความถี่ |
|---|---|---|
| - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินนต้นน้ำบริเวณทิศเหนือของโรงงาน GC2<br>- บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินท้ายน้ำ ของโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1-2<br>- บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ของโรงงาน GC2 | 1. Hexane | 1 ครั้ง/ปี |



## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

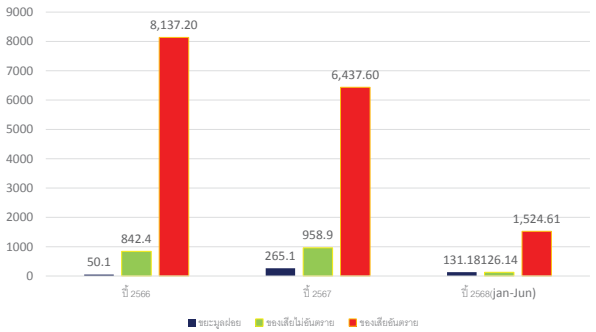
### 1 ดิน

| จุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด | ความถี่ |
|---|---|---|
| - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินต้นน้ำบริเวณทิศเหนือของโรงงาน GC2<br>- บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินท้ายน้ำ ของโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1-2<br>- บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินท้ายน้ำ บริเวณทิศใต้ของโรงงาน GC2 | 1. Hexane | ทุก 3 ปี |



## กากของเสียและการจัดการ

### ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัด




| ประเภทขยะ | ปี 2566 (ตัน) | ปี 2567 (ตัน) | ปี 2568 (ตัน) มค.-มิย. |
|---|---|---|---|
| ขยะมูลฝอย | 50.1 | 265.064 | 131.18 |
| กากของเสียไม่อันตราย | 842.4 | 958.91 | 126.14 |
| กากของเสียอันตราย | 8,137.2 | 6,437.563 | 1,524.65 |

**ปี 2566 : กิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หน่วยผลิตโอเลฟินส์ 1 (ต.ค.-ธ.ค. 66 และ ม.ค.-มี.ค. 67)**
**ปี 2567 : กิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หน่วยผลิตโอเลฟินส์ 1 (ม.ค.-มี.ค. 67), ต.ค. Commercial SD24**
**ปี 2568 : ต่อเนื่อง COMMERCIAL S/Dกากของเสีย จาก OLE1, OLE4, UTY**

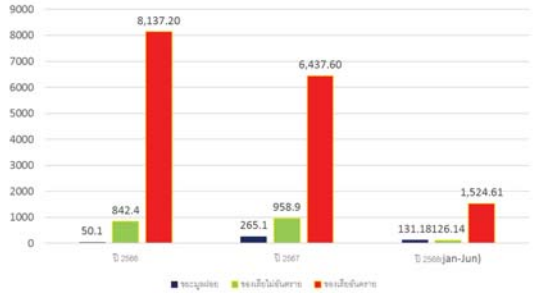


## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2 กากของเสีย

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | พารามิเตอร์ | ความถี่ |
|---|---|---|
| กากของเสีย | O จดบันทึกชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติของกากของเสีย | ทุกครั้งที่มีการส่งกากของเสียออกนอกโครงการ |

### ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดแบ่งตามประเภทของเสีย




| ประเภทขยะ | ปี 2566 (ตัน) | ปี 2567 (ตัน) | ปี 2568 (ตัน) มค.-มิย. |
|---|---|---|---|
| ขยะมูลฝอย | 50.1 | 265.064 | 131.18 |
| กากของเสียไม่อันตราย | 842.4 | 958.91 | 126.14 |
| กากของเสียอันตราย | 8,137.2 | 6,437.563 | 1,524.65 |

**ปี 2566 : กิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หน่วยผลิตโอเลฟินส์ 1 (ต.ค.-ธ.ค. 66 และ ม.ค.-มี.ค. 67)**
**ปี 2567 : กิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หน่วยผลิตโอเลฟินส์ 1 (ม.ค.-มี.ค. 67), ต.ค. Commercial SD24**
**ปี 2568 : ต่อเนื่อง COMMERCIAL S/Dกากของเสีย จาก OLE1, OLE4, UTY**



## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2 กากของเสีย

❑ **ตัวอย่างวิธีการบำบัด/ รายชื่อบริษัทรับกำจัดกากของเสีย**

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

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2 กากของเสีย

❑ **การติดตาม ตรวจสอบผู้ขนส่ง โดย GPS**

**ระบบการติดตามตรวจสอบ ผู้ขนส่งและผู้รับกำจัด**

- ตรวจสอบผู้รับกำจัดถึงสถานประกอบการ ก่อนการคัดเลือกจัดจ้าง
- การสุ่มติดตามรถขนส่งของเสีย จากโรงงานจนถึงสถานที่รับกำจัด
- ไม่พิจารณาจัดจ้างผู้รับกำจัดที่ติด Black list กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- การเลือกผู้รับกำจัด ที่ดำเนินการติดตั้งระบบ GPS เป็นลำดับสำคัญ

รถติดตั้ง GPS
รถที่ใช้ขนส่งของเสียอันตราย

อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการใช้รถ (กล่องดำ) ที่ติดตั้งอยู่ในตัวรถ

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2 กากของเสีย

**โครงการลดปริมาณกากของเสีย** **Zero Waste to Landfill** ✓ **ลดการจัดการโดยวิธีฝังกลบ 100 %**

- o เป้าหมาย ปี 2554 : ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบได้ 69 %
- o เป้าหมาย ปี 2555 : ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบได้ 89 %
- o เป้าหมาย ปี 2556-2567 : ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบได้ 100 %
- o **เป้าหมาย ปี 2567 : ลดปริมาณของเสียไปฝังกลบได้ 100%**

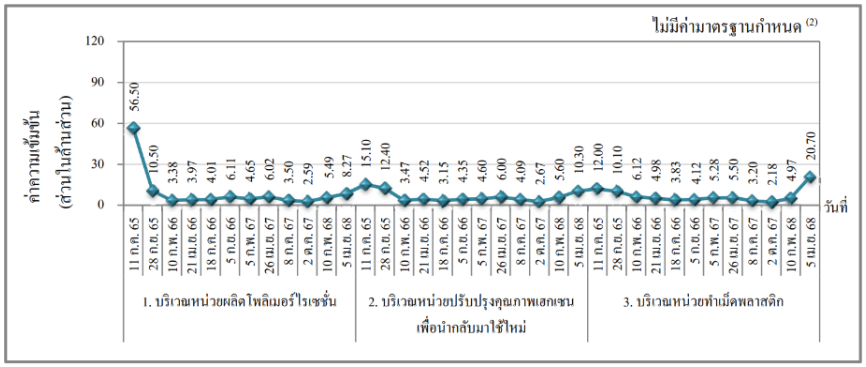
## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

| รายการ | จุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ | ความถี่ |
|---|---|---|---|
| ปริมาณสารเคมี | ▪ บริเวณ Polymerization (Reactor)<br>▪ บริเวณ Hexane Recovery Section<br>▪ บริเวณหน่วยตัดเม็ด (Pelletizing) | ▪ ไฮโดรคาร์บอน<br>▪ เอทลีน<br>▪ เฮกเซน | ปีละ 2 ครั้ง |

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

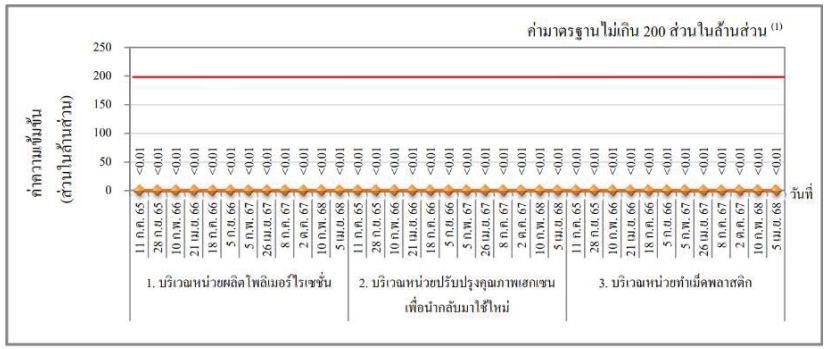
### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย




หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2565 และ 2568 พบค่า Hydrocarbon สูงขึ้นเนื่องจากมีกิจกรรมการถอดเปลี่ยนอุปกรณ์บริเวณใกล้เคียง

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

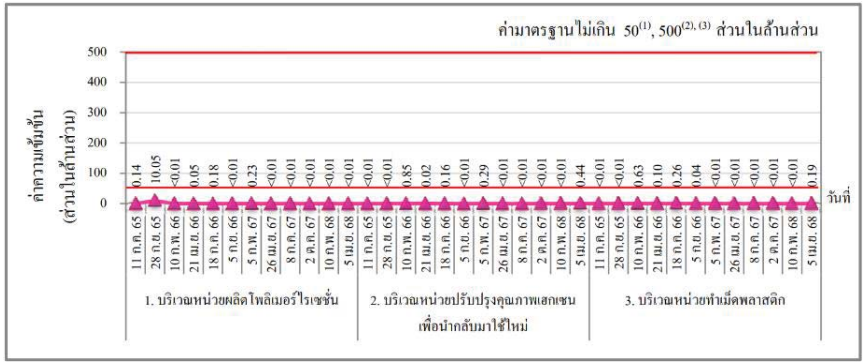
### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย






## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย






## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | จุดเก็บตัวอย่าง | พารามิเตอร์ | ความถี่ |
|---|---|---|---|
| ระดับเสียง | ▪ Flash drum feed pump (P-711A/B)<br>▪ Refrigerator (C-821)<br>▪ Compressor (C-872 A/B)<br>▪ Pelletizer (Z-425) | ▪ Leq 8<br>▪ Lmax | ปีละ 2 ครั้ง |

บริเวณปั๊มดูดสารเคมี (Flash Drum Feed Pump)

บริเวณเครื่องทำความเย็น (Refrigerator)

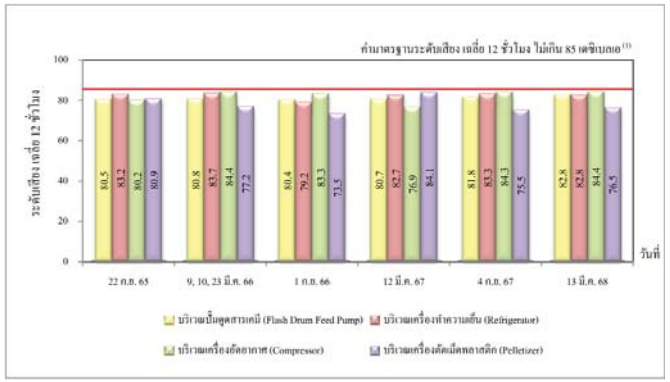
บริเวณเครื่องอัดอากาศ (Compressor)

บริเวณเครื่องตัดเม็ดพลาสติก (Pelletizer)



## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย




❖ *เกณฑ์ควบคุมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดควบคุมไม่เกิน 85 dB(A)*

หมายเหตุ : 1.โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์กีองกันเสียงเพื่อปิดคลุมอุปกรณ์ที่มีเสียงดังเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด
2.มีมาตรการกำหนดให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่ PPE และพนักงานเข้าไปปฏิบัติหน้าที่ในจุดที่มีเสียงดังไม่เกิน 3 นาที/วัน

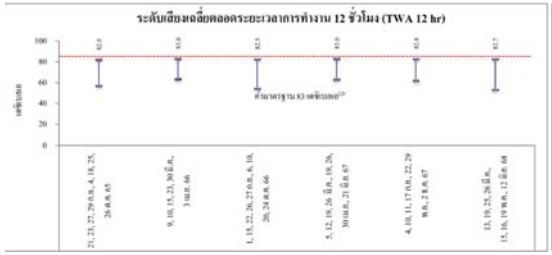
อุปกรณ์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด

ป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกัน

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน



## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

| รายการ | จุดเก็บตัวอย่าง | พารามิเตอร์ | ความถี่ |
|---|---|---|---|
| ตรวจสุขภาพพนักงาน | ▪ พนักงานใหม่ก่อนรับเข้าทำงาน<br>▪ พนักงานทุกคน<br>▪ พนักงานที่สัมผัสสารเคมีและเสียงดัง | ▪ ตรวจสุขภาพประจำปี<br>▪ ตรวจสุขภาพปัจจัยเสี่ยง | ปีละ 1 ครั้ง |

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สรุปผล

**การดำเนินการ สำหรับกรณีผลตรวจสุขภาพที่เบี่ยงเบนจากเกณฑ์ปกติ**

**1. สมรรถภาพการได้ยิน**

❖ แจ้งพนักงานเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ (Reconfirm

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

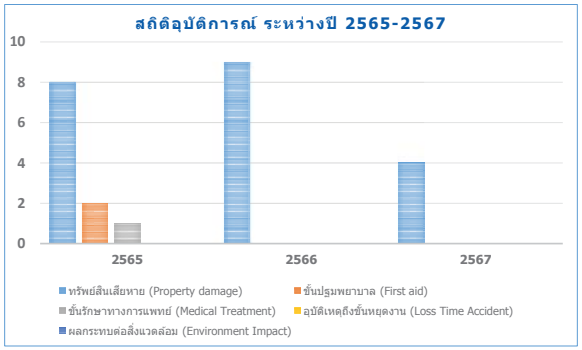
## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการส่งเสริมสุขภาพ

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ปี 2565-ปัจจุบัน ไม่มีอุบัติเหตุขั้นหยุดงาน (Loss time accident) เกิดขึ้นในพื้นที่




กิจกรรมส่งเสริมความสำเร็จทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุ พื้นที่คลังสินค้า HDPE2

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

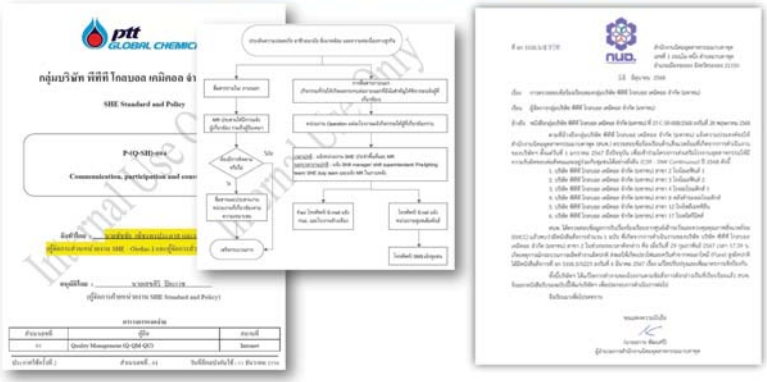
3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ผลการตรวจวัดตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อร้องเรียน

3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- บันทึกข้อร้องเรียน : บริษัทฯ ไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ จากหน่วยงานภายนอกระหว่างปี 2567-2568





## รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

## รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

สรุปภาพรวมของแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

| แผนบริหารจัดการความเสี่ยง | จำนวนแผน |
|---|---|
| แผนลดความเสี่ยง | 0 |
| แผนควบคุมความเสี่ยง | 456 |

จากการดำเนินการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของบริษัทฯ พบว่ามีจุดวิกฤต หรืออุปกรณ์ที่มีความวิกฤตที่อาจก่อให้เกิดอุบัติภัยร้ายแรง (เช่น ไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล หรือระเบิด ได้แก่

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

## รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

### แผนควบคุมความเสี่ยง

**เรื่อง :** Polymerization Reactor (D-201, D-221)
**เป้าหมาย** :เพื่อควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการปฏิบัติการในถังปฏิกิริยา โดยการติดตามให้มาตรการที่มีอยู่ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

| ความจุ | อันตราย |
|---|---|
| 161 $M^3$/Drum | เป็นถังที่เกิดปฏิกิริยา และอาจเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ |

## รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

### แผนควบคุมความเสี่ยง

**เรื่อง :** Storage Tanks (Hexane) (TK-702, TK-703)
**เป้าหมาย :** เพื่อควบคุมความเสี่ยงในการทำงานจากการเก็บเฮกเซนในถังเก็บ โดยติดตามให้มาตรการที่มีอยู่ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

| ถังเก็บ | ความจุ | อันตราย |
|---|---|---|
| TK-702 | 900 $M^3$ | เป็นสารไฮโดรคาร์บอนจะระเหยกลายเป็นไอได้ที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ จะติดไฟได้เมื่อมีประกายไฟ |
| TK-703 | 500 $M^3$ | |



## รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

### แผนควบคุมความเสี่ยง

**เรื่อง :** Distillation (T-703, T-704)
**เป้าหมาย :** เพื่อควบคุมความเสี่ยงของอุณหภูมิที่จะลดลงอย่างรวดเร็ว , อุณหภูมิในหอที่จะเพิ่มขึ้น , ความดันที่จะเพิ่มขึ้น ,หอได้รับความเสียหาย จากการปนเปื้อน โดยติดตามให้มาตรการที่มีอยู่ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

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



## รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

### สรุปมาตรการควบคุมความเสี่ยง

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

## การให้ข้อมูลข่าวสารชุมชน

การจัดตั้งเครือข่ายภาคีระหว่างชุมชน โรงงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

## การให้ข้อมูลข่าวสารชุมชน

การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลการจัดการด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสารเคมีของโรงงานต่อสาธารณะ

## 2024 GC2 HDPE CSR Programs

| Dimension | Projects/Timeline | Timeline | Key Activities | Focus Area | งบประมาณ | Target |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Environment**<br>*Net Zero support* | โครงการฟื้นฟูป่า เขาห้วยมะหาด | ก.ค.-ส.ค. | - ซ่อมบำรุง ปรับปรุงฝายชะลอน้ำ<br>- ปรับหน้าดิน | เขาห้วยมะหาด (ชมรมคนรักษ์ป่าฯ เขาห้วยมะหาด) | 10,000 | จำนวนฝาย<br>จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม |
| **Economy**<br>*สร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี* | โครงการ POL marketplace #POL ยิ่งให้ ยิ่งได้ ปี3 | มี.ค.-พ.ย. | - จัดตลาดนัดใน plant<br>- จัดตลาดวันสุข AuTo One | - ชุมชนหนองแฟบ<br>- ชุมชนมาบชลุด<br>- ชุมชนมาบชลุด-ชากกลาง<br>- ชุมชนอื่นๆ | 10,000 | ยอดขายสินค้า |
| | โครงการถังเผาถ่านรักษ์โลก | ก.ย.-ธ.ค. | จัดทำถังเผาถ่านให้แก่ชุมชน | ชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด | 40,000 | จำนวนถังเผาถ่าน |
| **Health**<br>*สร้างเสริมสุขภาพที่ดี* | โครงการให้ความรู้ด้านสุขภาพกลุ่มโรค NCD | พ.ย. | - ให้ความรู้ด้านสุขภาพ<br>- จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ | - ชมรมผู้สูงอายุในเทศบาลเมืองมาบตาพุด | 10,000 | จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม |
| **Quality of life**<br>*ชุมชนปลอดภัย* | โครงการ POL ห่วงใย สร้างชุมชนปลอดภัย | ก.ย. | อบรมการเตรียมตัวรับมือ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | - โรงเรียนบ้านหนองแฟบ<br>- ชุมชนหนองแฟบ | 10,000 | จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม |
| **Education**<br>*ส่งเสริมการศึกษา พัฒนาทักษะวิชาชีพ* | โครงการแนะแนวสายอาชีพ (นักล่าฝันสู่อนาคต) | ก.ค. | จัดกิจกรรมแนะแนวสายอาชีพให้กับนักเรียน | โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม | 20,000 | จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม |
| **Relations**<br>*สานสัมพันธ์ชุมชน งานประเพณี กิจกรรมชุมชน* | ร่วมกิจกรรม/ประเพณีชุมชน (ม.ค.-ธ.ค.) | ม.ค.-ธ.ค. | - ร่วมกิจกรรม ประเพณีของชุมชน อาทิ งานบุญข้าวหลาม งานกฐินผ้าป่า<br>- ร่วมกิจกรรม Get Together สานสัมพันธ์ผู้นำชุมชน | - ชุมชนหนองแฟบ<br>- ชุมชนมาบชลุด<br>- ชุมชนมาบชลุด-ชากกลาง<br>- เทศบาลตำบลบ้านฉาง | 20,000 | ความพึงพอใจ |

## โครงการฟื้นฟูป่า เขาห้วยมะหาด

## โครงการ POL marketplace

Economy

## โครงการถังเผาถ่านรักษ์โลก

Economy

## โครงการตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

Health

## โครงการ POL Hero ต่อชีวิต

Health

## โครงการแนะแนวสายอาชีพ

## โครงการ POL ห่วงใย สร้างชุมชนปลอดภัย

## การมีส่วนร่วมของพนักงานในกิจกรรม CSR

## กิจกรรมสานสัมพันธ์ชุมชน

## 2025 GC12 CSR Programs

| Dimension | Projects/Timeline | Timeline | Key Activities | Focus Area | งบประมาณ | Target |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Environment**<br>*Net Zero support* | โครงการปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว | เม.ย.-มี.ย. | - ปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น พร้อมจัดระบบบริหารพื้นที่ | ทัณฑสถานเปิดห้วยโป่ง | 10,000 | จำนวนต้นไม้<br>จำนวนพื้นที่ที่ปลูก |
| **Economy**<br>*สร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี* | โครงการ POL marketplace #POL ยิ่งให้ ยิ่งได้ ปี3 | เม.ย.-ธ.ค. | - จัดตลาดนัดใน plant และที่ปั๊ม AuTo One<br>- อบรมให้ความรู้การบริหารจัดการร้านค้า/SME/วิสาหกิจชุมชน | - ชุมชนหนองแฟบ<br>- ชุมชนมาบชลุด<br>- ชุมชนมาบชลุด-ชากกลาง<br>- ชุมชนอื่นๆ | 20,000 | ยอดขายสินค้า |
| | โครงการถังเผาถ่านรักษ์โลก | มี.ค.-ก.ค. | - ตรวจสอบและส่งมอบถังเผาถ่านให้ชุมชน | เทศบาลเมืองมาบตาพุด | 10,000 | ชุมชนในเทศบาลเมืองมาบตาพุด |
| **Health**<br>*สร้างเสริมสุขภาพที่ดี* | โครงการให้ความรู้ด้านสุขภาพ | ก.ค.-ธ.ค. | - ให้ความรู้ด้านสุขภาพ<br>- ตรวจสุขภาพเบื้องต้นของชุมชน | - ชุมชนมาบชลุด<br>- ชุมชนมาบชลุด-ชากกลาง | 10,000 | จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม |
| **Quality of life**<br>*ชุมชนปลอดภัย* | โครงการ POL ห่วงใย สร้างชุมชนปลอดภัย | ก.ค.-ก.ย. | อบรมการเตรียมตัวรับมือ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | - โรงเรียนบ้านหนองแฟบ<br>- ชุมชนหนองแฟบ | 10,000 | จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม |
| **Education**<br>*ส่งเสริมการศึกษา พัฒนาทักษะวิชาชีพ* | โครงการแนะแนวสายอาชีพ (นักล่าฝันสู่อนาคต ปี2) | ส.ค. | กิจกรรมแนะแนวสายอาชีพ ให้กับน้องๆ นักเรียนและคณะผู้ปกครอง | - โรงเรียนระยองวิทยาคม<br>นิคมอุตสาหกรรม<br>-วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมระยอง | 20,000 | จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม |
| **Relations**<br>*สานสัมพันธ์ชุมชน งานประเพณี กิจกรรมชุมชน* | ร่วมกิจกรรม/ประเพณีชุมชน (ม.ค.-ธ.ค.) | ม.ค.-ธ.ค. | - ร่วมกิจกรรม ประเพณีของชุมชน อาทิ งานบุญข้าวหลาม งานกฐินผ้าป่า<br>- ร่วมกิจกรรม Get Together สานสัมพันธ์ผู้นำชุมชน | - ชุมชนหนองแฟบ<br>- ชุมชนมาบชลุด<br>- ชุมชนมาบชลุด-ชากกลาง<br>- เทศบาลตำบลบ้านฉาง | 40,000 | ความพึงพอใจ |

## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

## มาตรการด้านเศรษฐกิจ

## มาตรการด้านสุขภาพ

## การมีส่วนร่วมของพนักงานในกิจกรรม CSR

## มาตรการด้านสังคม

*ด้าน Quality of life*

**งานสานสัมพันธ์ชุมชน งานประเพณี กิจกรรมชุมชน**


## มาตรการด้านสังคม

*ด้าน Quality of life*

**งานสานสัมพันธ์ชุมชน งานประเพณี กิจกรรมชุมชน**