



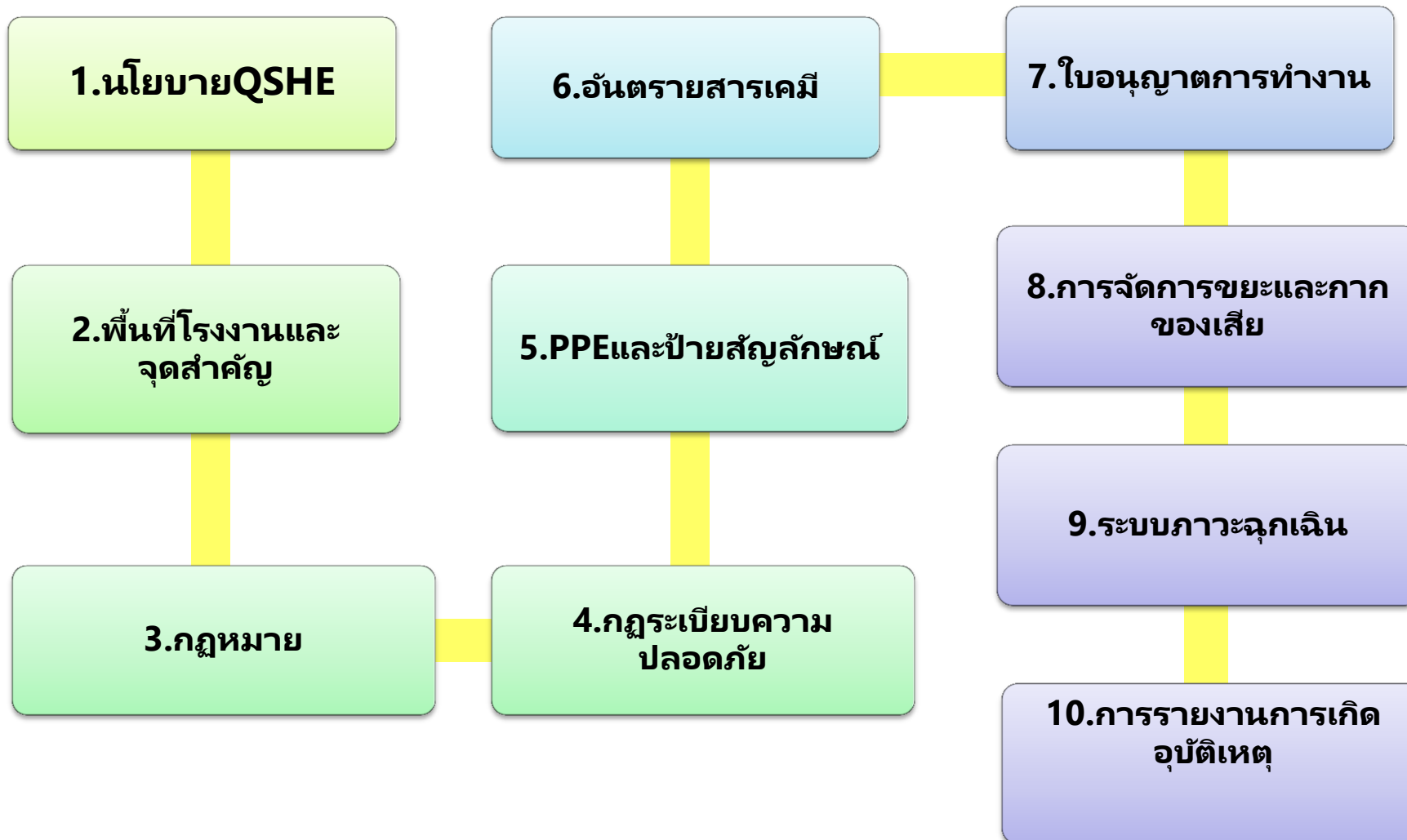
# หลักสูตรอบรม ความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training)



- \* เพื่อให้ทราบและเข้าใจ กฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยเบื้องต้น และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ทำงานและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- \* เพื่อให้ตระหนักถึงอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ในการทำงาน **รู้และเข้าใจ**ถึงการป้องกัน และการใช้ **อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล**
- \* เพื่อให้ทราบถึงระบบการทำงานต่างๆ ในเบื้องต้น เช่น ใบอนุญาตทำงาน การรายงาน/สอบสวนอุบัติเหตุ เป็นต้น

**ไม่ใช่เรียนเพื่อสอบเข้าทำงาน !! แต่...**  
**ความปลอดภัยเป็นเรื่องของเรา คนรอบข้าง**  
**รวมถึงครอบครัวของเราเอง**





# 1. นโยบาย QSHE



**QSHE (Quality Safety Health and Environment)**  
การบริหารจัดการคุณภาพ โดยมีการ พิจารณาด้านประเด็นสิ่งแวดล้อม  
ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน ชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย





## นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

### นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มุ่งมั่นสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ระดับสากล ที่ผสมผสานนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อก้าวไปสู่การเป็นองค์กรต้นแบบที่พัฒนาและเติบโตอย่างยั่งยืน โดยคำนึงถึง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และมีพันธะสัญญาในการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงข้อปฏิบัติระดับสากล
2. บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ด้วยเครื่องมือการบริหารคุณภาพ การจัดการความรู้และการเพิ่มผลผลิต เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าและพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. บริหารความเสี่ยงเพื่อป้องกันอันตราย ความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความสูญเสียจากอุบัติเหตุการบาดเจ็บ และส่งเสริมความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety) ความเสียหายต่อทรัพย์สินและสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs รวมทั้งการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อดูแลห่วงโซ่ความปลอดภัยของทุกคน
4. ตระหนักถึงทุกภาคส่วนด้านความมั่นคงและกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน เพื่อปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูลและความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร
5. ใส่ใจในเรื่องอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และส่งเสริมให้ทุกคนมีสุขภาพที่ดี และมีความสุขในการทำงาน
6. ประเมินและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการทั้งด้านพลังงาน อากาศ น้ำและการจัดการของเสีย รวมถึงการให้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนตามแนวเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นการให้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดห่วงโซ่อุปทาน คงไว้ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมุ่งเสริมสร้างวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม โดยการเผยแพร่และสนับสนุนให้พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียมีความตระหนักและมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับในบริษัทฯ มีความรับผิดชอบในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของ บริษัท และเป็นแบบอย่างในการพัฒนาและดำรงไว้ซึ่งระบบการจัดการคุณภาพความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยสนับสนุนทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ รวมถึงสื่อสารให้เกิดความร่วมมือภายในและระหว่างองค์กร เพื่อความยั่งยืนขององค์กรต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2562

  
(นายกฯ พัน อินทรแจ้ง)  
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

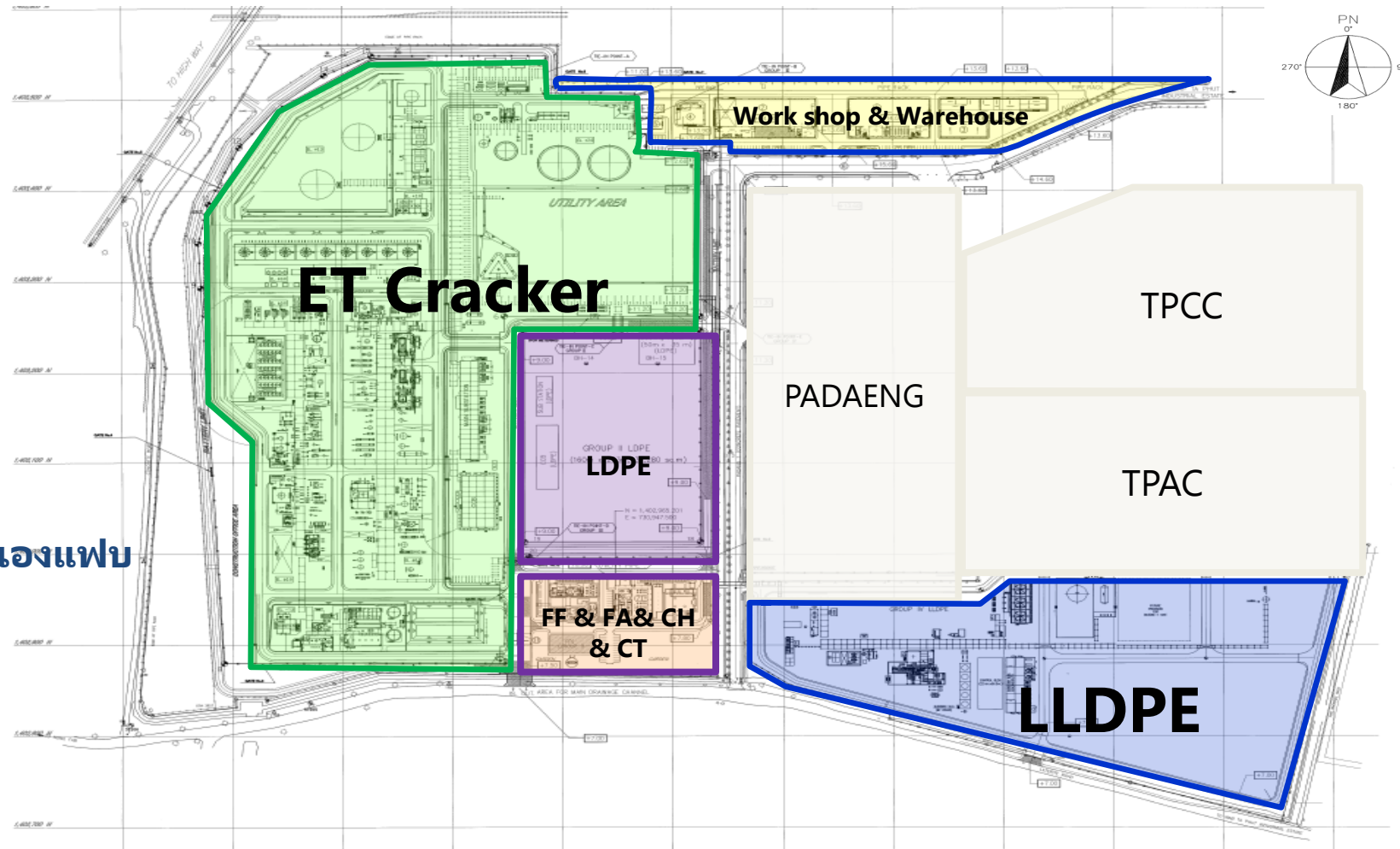


## 2. พื้นที่โรงงานและจุดสำคัญ



พื้นที่ครอบคลุมการฝึกอบรม : PTT GC 11  
ครอบคลุม 3 โรงงาน ได้แก่ ET Cracker , LDPE , LLDPE

ชุมชนหนองแฟบ





การกำหนดพื้นที่รักษาความปลอดภัย

ETHANE CRACKER



Warehouse, Work shop Area

พื้นที่ควบคุม

พื้นที่หวงห้าม

LDPE

พื้นที่ควบคุม

Fire Fighting , First Aid,

Canteen



พื้นที่ หวงห้าม

LLDPE

พื้นที่ควบคุม





**FAB SHOP**



**WORK SHOP**



**Spare Pass**

ติดต่อและขอตรวจสอบสภาพอุปกรณ์  
ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน



## Fire Fighting



1. ตรวจสอบอุปกรณ์ถังดับเพลิง
2. ตรวจสอบรถจักรยาน / 3ล้อปั่น
3. เครื่องตรวจวัดแก๊ส

## First Aid



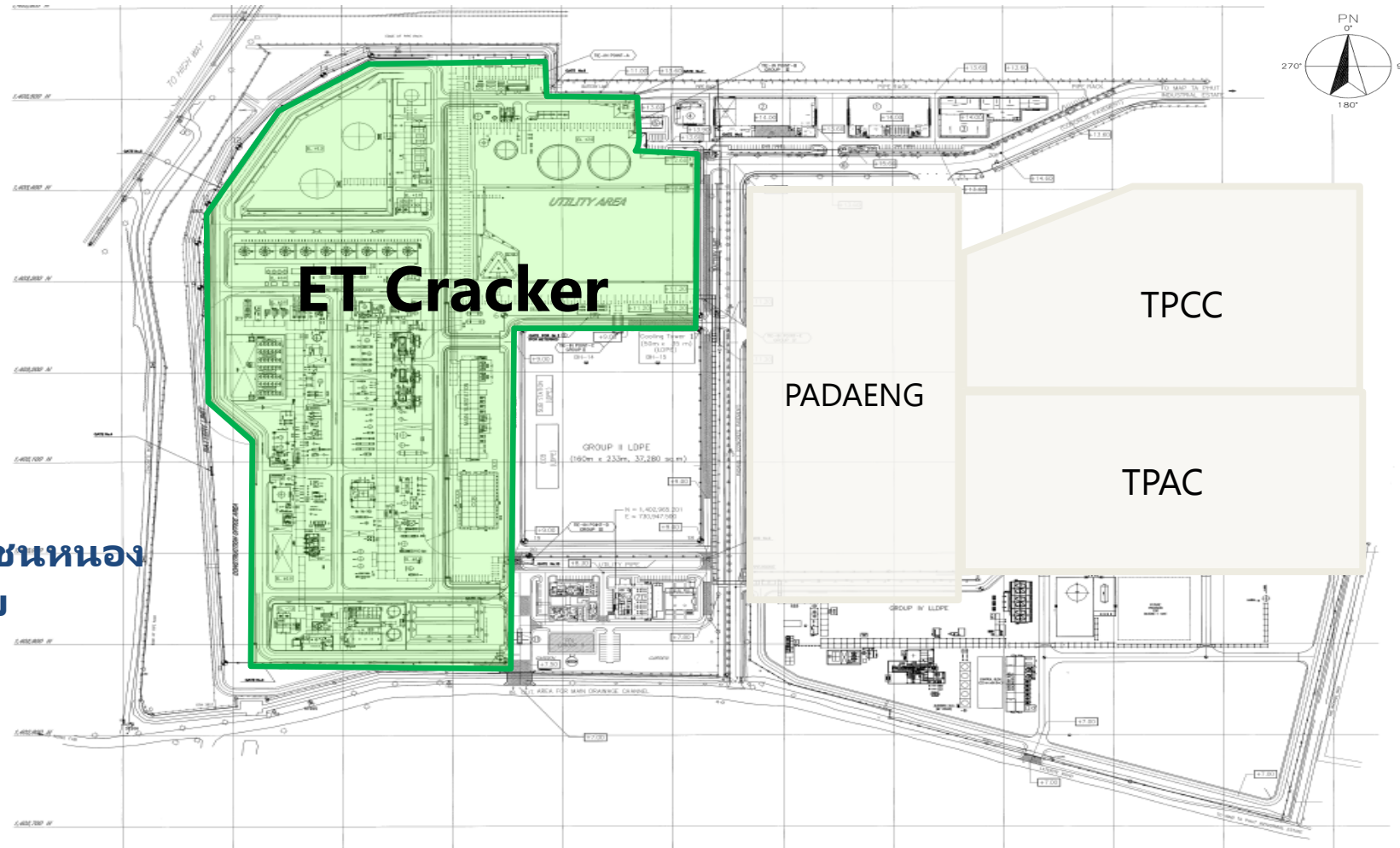
สถานพยาบาล : PTTGC-11 สถานพยาบาล มี  
พยาบาลประจำการ ให้บริการทุกวัน : 24 ชั่วโมง  
โทร. **6363**





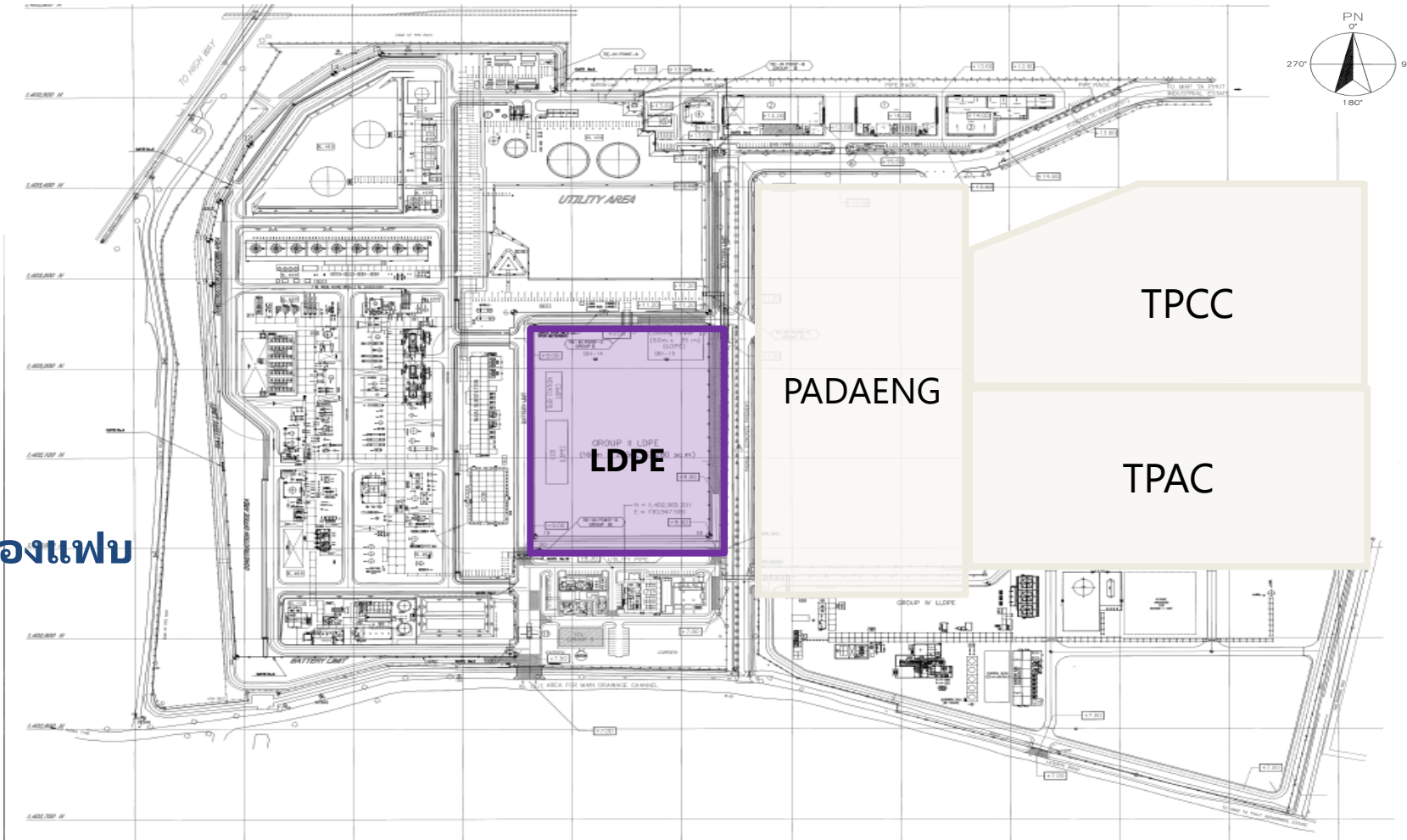
## พื้นที่ Ethane Cracker

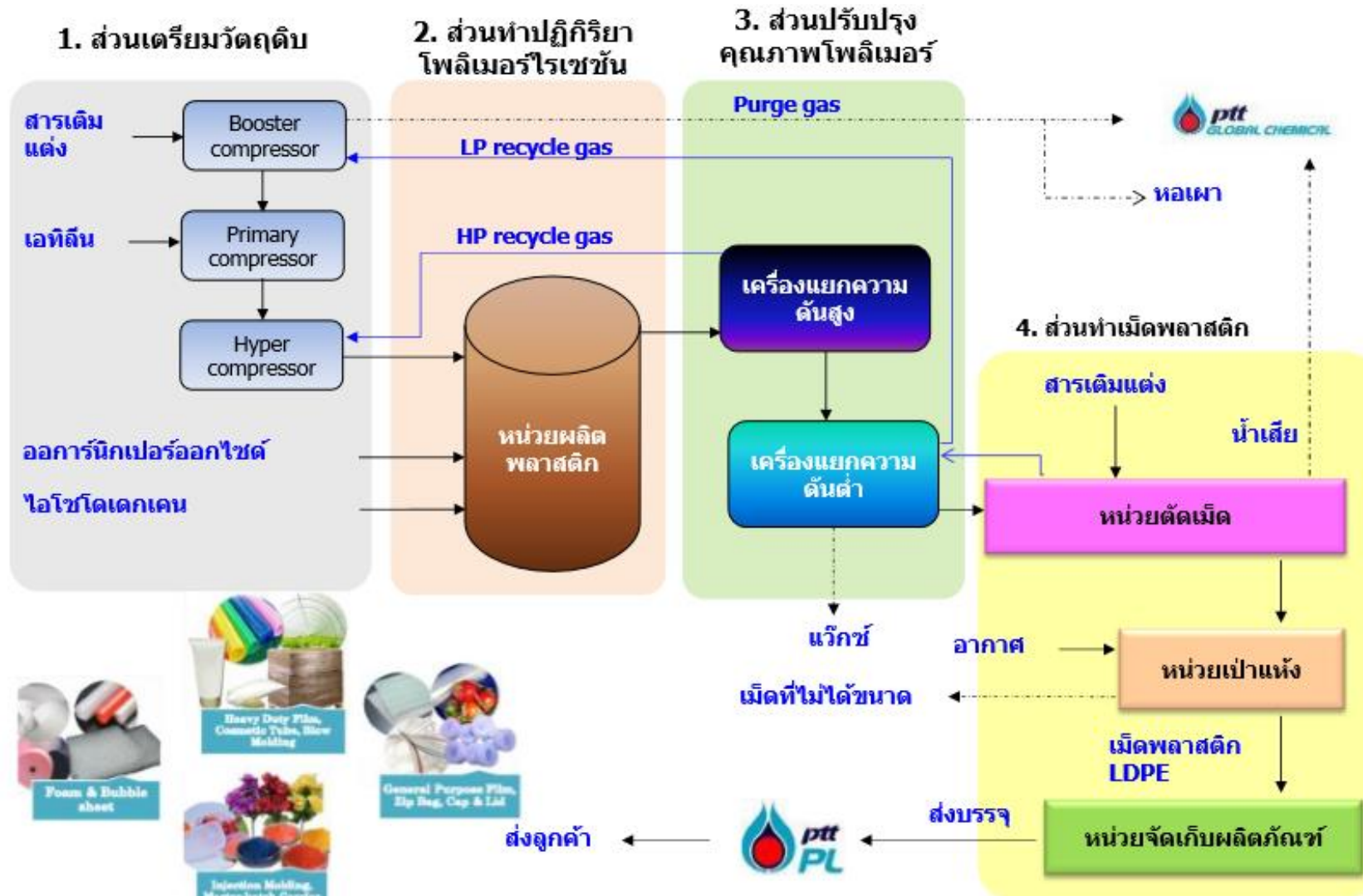
ชุมชนหนอง  
แฟบ





ชุมชนหนองแฟบ









ฟิล์มโสมรรจุภัณฑ์ทั่วไป



ฟิล์มเคลือบกระดาษหรือวัสดุอื่น



ถุงซิป



ฟิล์มหดรัดสินค้า



ฝาขวด

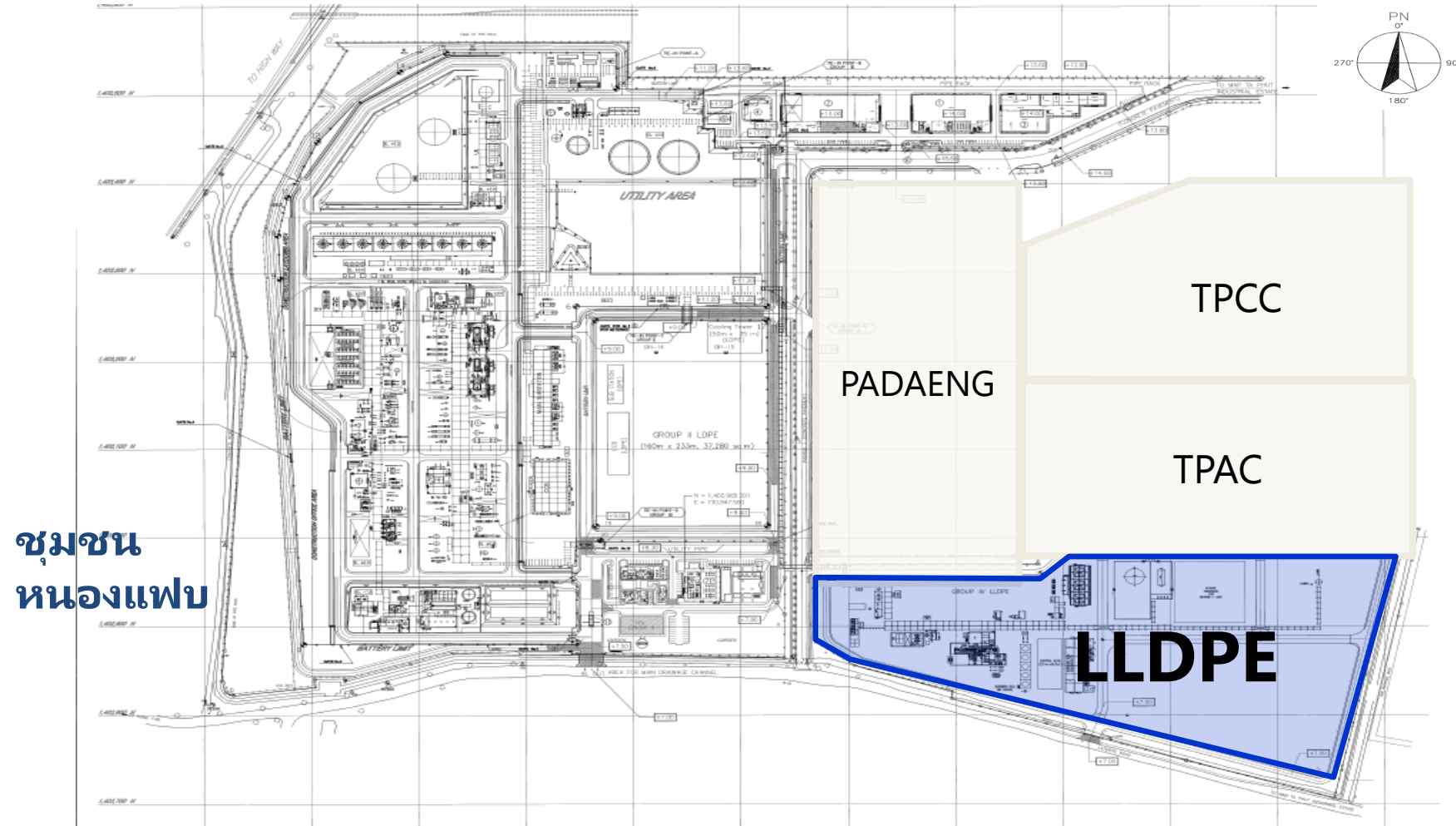


หลอดบรรจุผลิตภัณฑ์  
ผลิตภัณฑ์เป่าขึ้นรูป

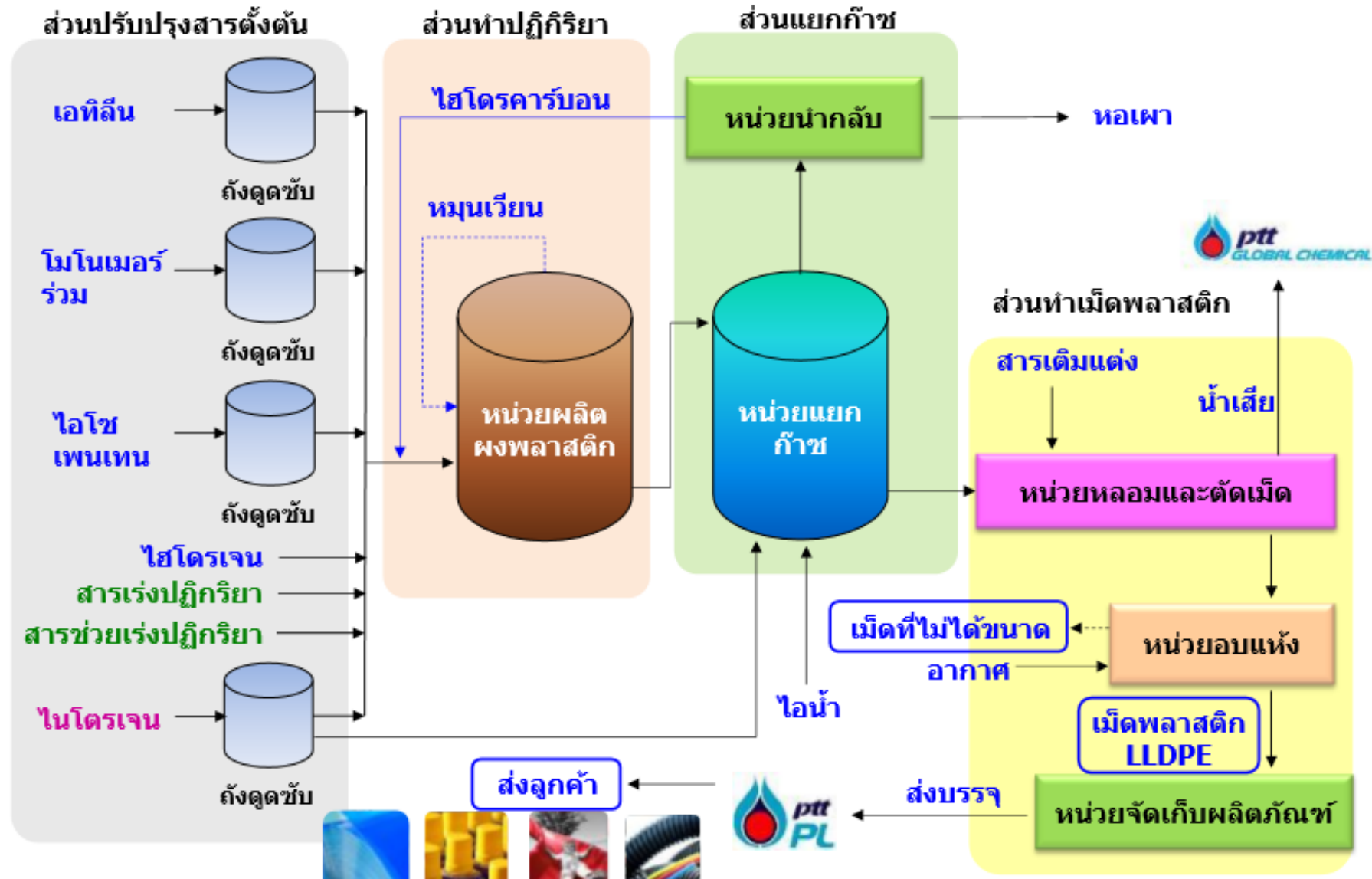


โฟมแผ่น หรือวัสดุกันกระแทก









ฟิล์มสำหรับบรรจุอาหาร



สำหรับทำเม็ดสีพลาสติก



เครื่องเล่นกลางแจ้ง



ฟิล์มสำหรับภาคการเกษตร



ถังพลาสติก



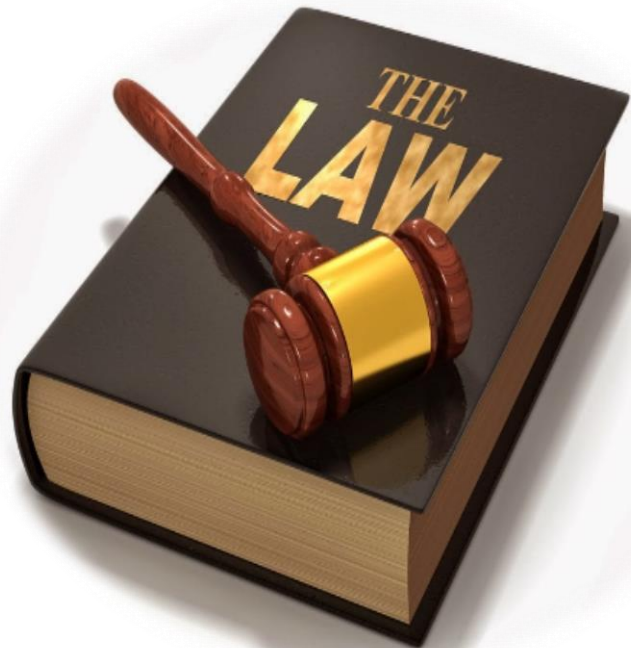
สายไฟ ท่อชนิดอ่อน  
และหลอดบรรจุภัณฑ์



ฝาบรรจุภัณฑ์



### 3.กฎหมายความปลอดภัย

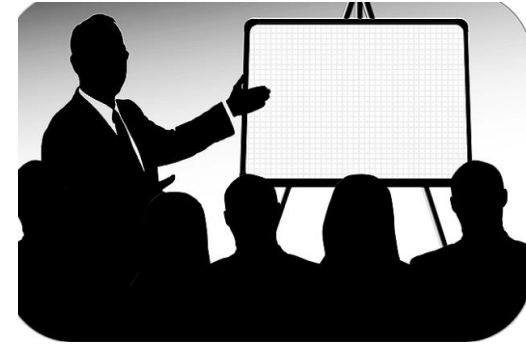


**QSHE (Quality Safety Health and Environment)**  
การบริหารจัดการคุณภาพ โดยมีการ พิจารณาด้านประเด็นสิ่งแวดล้อม  
ความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน ชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



**พ.ร.บ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : 16 ก.ค. 54**

- ให้นายจ้างมีหน้าที่ จัดและดูแล สถานประกอบกิจการ และลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ



- นายจ้างต้องจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยฯ และการอบรมดังกล่าวให้เป็นไปตามที่อธิบดีกำหนด

- นายจ้างต้องจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และลูกจ้างต้องสวมใส่และดูแลรักษาอุปกรณ์ดังกล่าว

**โทษ จำคุก 1 ปี หรือปรับ 4 แสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ**



**พ.ร.บ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : 16 ก.ค. 54**

- ให้ **ลูกจ้าง** มีหน้าที่ **ให้ความร่วมมือ** กับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ
- ลูกจ้างต้องดูแล สภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อให้เกิดความปลอดภัย เมื่อทราบข้อบกพร่องไม่สามารถแก้ไขได้ให้แจ้งต่อหัวหน้างาน หรือผู้บริหาร และให้หัวหน้างาน หรือผู้บริหารแจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้างโดยมิชักช้า

**โทษ จำคุก 3 เดือน หรือปรับ 1 แสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ**



# 4.กฎระเบียบความปลอดภัย

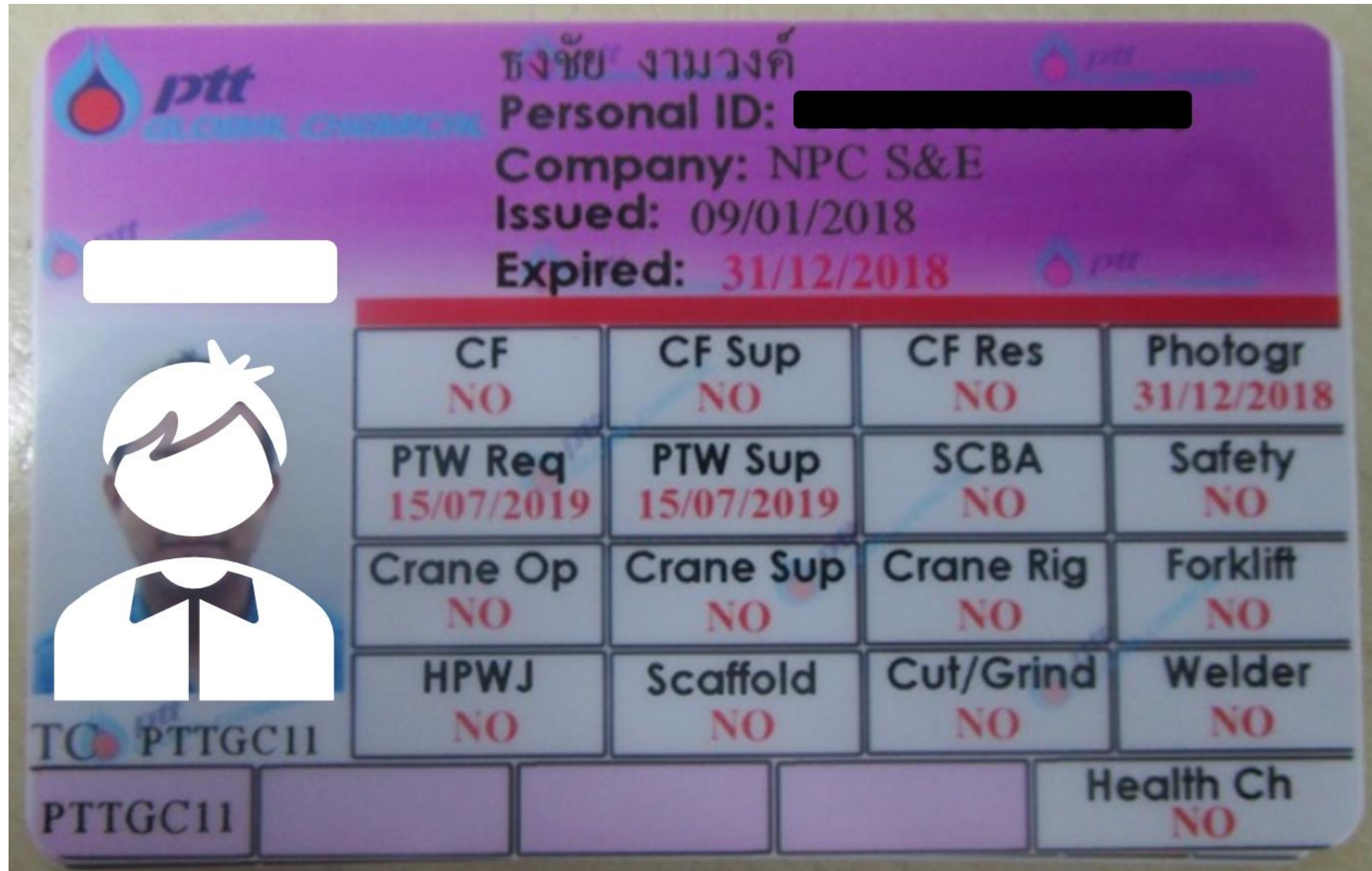





## 1.1 ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่ PTT GC กำหนด เช่น Basic Safety & B-CAREs , Site Specific , การทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น

หลักสูตร	วันอบรม	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	ผู้รับผิดชอบ
1. SHE Induction & B-CAREs Orientation	อังคาร/พฤหัสบดี	09.00-16.00 น.	6	- Safety Inspector - Safety Engineer
2. SHE Short Brief Induction	จันทร์-ศุกร์			- Safety Engineer
3. Site Specific	จันทร์/พุธ/ศุกร์	13.30 – 14.30 น.	1	- Safety Inspector - Safety Engineer
4. Permit to work	พุธที่ 3 ของเดือน	13.30 – 17.00 น.	4	- Safety Engineer
5. Confined Space and Hole watch	พฤหัสบดีที่ 3 ของเดือน	13.30 – 17.00 น.	4	- ตามกฎหมาย - Safety In/Safety Eng. - ERS Chief





1.2 ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูง หรืองานเฉพาะ (Specific work) จะต้องได้รับการอบรม และมีการรับรอง โดยระบบคุณสมบัติที่หน้าบัตรใบนี้



ชื่อ-นามสกุล

เลขที่บัตร

เลขบัตรประชาชน



**Safety Competency Record**

Basic S <small>DD/MM/YY (1)</small>	Crane Op <small>DD/MM/YY (1)</small>	Crane Sup <small>DD/MM/YY (1)</small>
Crane Rig <small>DD/MM/YY (1)</small>	Forklift <small>DD/MM/YY (1)</small>	SCBA <small>DD/MM/YY (1)</small>
Permit Req <small>DD/MM/YY (1)</small>	Permit Hold <small>DD/MM/YY (1)</small>	Fire Watch <small>DD/MM/YY (1)</small>
CF <small>DD/MM/YY (1)</small>	CF Res <small>DD/MM/YY (1)</small>	CF Sup <small>DD/MM/YY (1)</small>
นั่งร้าน <small>DD/MM/YY (1)</small>	น้ำแรงดันสูง <small>DD/MM/YY (1)</small>	ช่างเชื่อม <small>DD/MM/YY (1)</small>
ช่างตัด เจียร์ <small>DD/MM/YY (1)</small>	Health Check CF	อื่นๆ

**Specific Work ได้แก่**

- 1.การติดตั้ง/รื้อถอน  
นั่งร้าน
- 2.งานตัด เชื่อม เจียร์
- 3.ผู้ฉีดน้ำแรงดันสูง



**1.3 สำหรับหัวหน้างาน(Permit Supervisor) ต้องผ่านการฝึกอบรมและสอบสัมภาษณ์  
จากนั้นติดต่อรับปลอกแขนสีส้มที่ตึก SHE**



**เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา ต้องผ่านการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์  
จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ PTT GC 11**





## 2. ผู้รับเหมาที่เข้าไปในพื้นที่ PTT GC ต้องติดบัตรแสดงให้เห็นตลอดเวลา



## 3. ห้าม นำไฟแช็ค ไม่ขีดไฟ โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์จุดไฟเข้าพื้นที่หวงห้าม



- ไม่ขีดไฟ
- ไฟแช็ค
- ไฟฉาย
- โทรศัพท์มือถือ
- กล้องถ่ายรูป
- วิทยุ หรือเครื่องเล่นเทป
- วิทยุติดตามตัว



4. **ห้าม**สูบบุหรี่ นอกพื้นที่อนุญาต

5. **ห้าม**นำสารเสพติดทุกชนิดเข้าพื้นที่ของ PTT GC โดย PTT GC จะมีการสุ่มตรวจโดยไม่แจ้งล่วงหน้า

6. **ห้าม** นำอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ใช่น้ำเปล่าเข้าพื้นที่หวงห้าม





## 7.ห้ามนอนหลับในเขตพื้นที่หวงห้าม



## 8.ห้ามเล่นการพนัน หยกก๊อ และทะเลาะวิวาทกัน





## 9.ห้ามถ่ายรูปในพื้นที่ PTTGC ก่อนได้รับอนุญาต



## 10.ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่



11.ห้ามพกพาอาวุธทุกชนิดเข้ามาในเขตพื้นที่ PTT GC

12.ห้ามเด็กอายุต่ำกว่า 18 ปีเข้ามาทำงาน

13.ห้ามผู้รับเหมาใช้อุปกรณ์ต่างๆของ PTTGC ในเขตหวงห้าม ก่อนได้รับอนุญาต (เช่น น้ำดับเพลิง ระบบสาธารณูปการ เป็นต้น)



ข้อต่อชนิดต่างๆใน  
PTTGC



## 14. ให้ความร่วมมือในการตรวจยานพาหนะหากมีการร้องขอ จากเจ้าหน้าที่ รปภ.





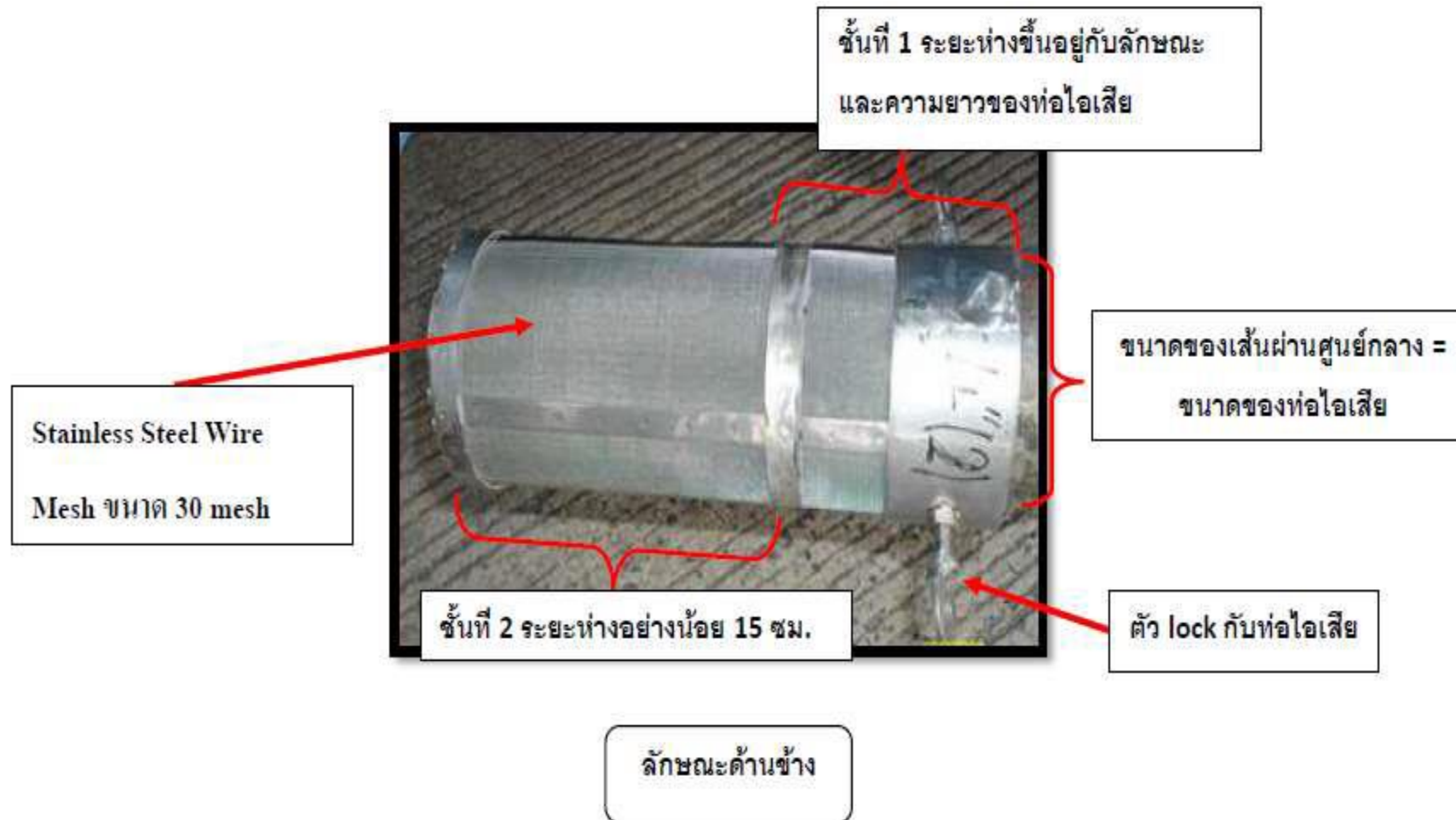
**15.ห้าม**ยานพาหนะเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิง เบนซิน(Gasoline) เครื่องยนต์เชื้อเพลิงก๊าซ NGV,LPG และเชื้อเพลิงรวม เข้าพื้นที่หวงห้าม อนุญาตเฉพาะ ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น

ต้องสวม Exhaust Spark Arrestor  
ที่ท่อไอเสียก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม ทั้งนี้  
การนำยานพาหนะเข้าพื้นที่หวงห้าม  
จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของแต่ละ  
โรงงานด้วย เนื่องจากแต่ละโรงงานมี  
ความเสี่ยงแตกต่างกัน





## มาตรฐานท่อไอเสีย(Exhaust Spark Arrestor)



## 16. จำกัดความเร็วของยานพาหนะ

**นอกพื้นที่**หวงห้ามไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามป้าย  
จำกัดความเร็ว



**ในพื้นที่**หวงห้ามไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง  
หรือตามป้ายจำกัดความเร็ว



## 17. ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยขณะขับรถตลอดเวลา



## 18. จอดยานยนต์ห่างจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิง หรืออุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ อย่างน้อย 5 เมตร



## 19. ห้ามจอดยานพาหนะในพื้นที่หวงห้าม

กรณีจำเป็นต้องดับเครื่องยนต์ อนุญาตให้อยู่ในตำแหน่งพร้อมติดเครื่อง และไม่ล็อคประตูรถ

20. ยานพาหนะ รถปั่นจั่น รถกระเช้า รถโฟล์คลิฟท์ และเครื่องจักรกลทุกชนิด ต้อง ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้วติดสติ๊กเกอร์อนุญาตให้ใช้งานก่อน





**21. นำวัสดุ สิ่งของของ PTTGC ออกนอกเขตพื้นที่ PTTGC ต้องเขียนใบนำของออก (Material Gate Pass) และได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของบริษัทก่อน**

มีสิ่งของนำเข้า ให้ติดต่อ รปภ. เพื่อเขียน ใบสำแดงสิ่งของนำเข้า ( Material Entry Declaration, MED ) **ยกเว้น** สิ่งของบางรายการ เช่น เสื้อผ้า, กระเป๋ามือถือ, เครื่องมือประจำรถ, อุปกรณ์ไฟฟ้า, อาหาร, สิ่งของรางวัล, โทรศัพท์มือถือ, และกล้องถ่ายรูป

มีสิ่งของนำออก จะต้องเขียนใบนำของออก ( Material Gate Pass, MGP )






## ใบอนุญาตนำสิ่งของออก

Rev.0 1 October 2014Date: 01 October 2014



# ตัวอย่าง JSEA (Job Safety Environment Analysis)

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	F-(Q-SH)-P-(Q-SH)-007-01 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environment Analysis, JSEA)
---	---	--

ส่วนที่ 1 รายละเอียดของงานหรือกิจกรรมที่ทำ (โดย Job Owner)		JSEA No. ....
ชื่องาน/กิจกรรม	งานใช้ปั้นขึ้นหินเคลือบสี	I-10-12, E-02-04
รายละเอียดของงาน/กิจกรรม	เพื่ออุปกรณ์ยกและเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ (E&I Equipment)	งานใช้ Mobile Crane ย้ายรับชุดอุปกรณ์ Motor, MOV, & Valve
สถานที่ปฏิบัติงาน	Olefins Plant 3 (Turnaround)	ระยะเวลาปฏิบัติงาน 25 กุมภาพันธ์ - 30 เมษายน 2559
		อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ รถเครนขี้นชักและอุปกรณ์ช่วยเหลือ

ส่วนที่ 2 การชี้บ่งอันตรายและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกัน (โดย JSEA Team)				
ด้านความปลอดภัย:	<input checked="" type="checkbox"/> การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย <input type="checkbox"/> ไฟไหม้/ระเบิด <input checked="" type="checkbox"/> ทรัพย์สินเสียหาย <input type="checkbox"/> กระบดัดกระบวนการผลิต (เช่น เปลี่ยนแปลงความดัน อุณหภูมิ) <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบ			
ด้านสิ่งแวดล้อม:	<input type="checkbox"/> มลพิษทางอากาศ/กลิ่น <input type="checkbox"/> เสียงดัง <input type="checkbox"/> น้ำเสีย/ปนเปื้อน <input type="checkbox"/> ดินปนเปื้อน <input type="checkbox"/> ทัศนียภาพ/สภาพทัศนียภาพ <input type="checkbox"/> อื่นๆ <input type="checkbox"/> ไม่มีผลกระทบ			
ชี้บ่งอันตรายและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนและกำหนดมาตรการป้องกัน				
ลำดับที่	ขั้นตอนการทำงาน	อันตรายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันหรือลดอันตราย/ผลกระทบ	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติ
1.	การขอใบอนุญาตก่อนเริ่มงาน	-----	1.1 เพื่อแจ้งพนักงานเจ้าของพื้นที่รับทราบก่อนเริ่มก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	
2.	ทำ Safety Talk หรือ KYT ก่อนเริ่มงาน และตรวจสอบ PPE ก่อนเริ่มงาน	-----	3.1 เพื่อให้คนงานรับทราบเรื่องอันตรายและความปลอดภัยในการทำงาน 3.2 มาตรการและวิธีป้องกันการเกิดอุบัติเหตุก่อนเริ่มงาน 3.3 สวมใส่ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน	
3.	ขั้นตอนการตัดแยกระบบไฟฟ้าจากทาง Package Controller	3.1 เกิดจากไฟฟ้าดูดหรือตัดแยกระบบไฟฟ้าผิด Tag No.	3.1.1 ใส่ถุงมือเพื่อป้องกันไฟฟ้าดูดและตรวจสอบ Tag No. ก่อนตัดแยกระบบทุกครั้ง	
4.	การถอดและติดตั้ง Motor, MOV และ Control Valve	4.1 ประแจหนีบมือหรือมือสัมผัสมือได้รับบาดเจ็บ	4.1.1 ต้องมีผู้ควบคุมงานดูแลการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา และจะต้องไม่อยู่ในตำแหน่ง Line of Fire 4.1.2 สวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมต่อสภาพการทำงาน 4.1.3 น้ำมันที่ใช้ต้องเป็นน้ำมันทองเหลืองและผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน 4.1.4 ประแจคีต้องมีการเช็กลูกกลิ้ง	





# ตัวอย่าง JSEA (Job Safety Environment Analysis)


 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		F-(Q-SH)-P-(Q-SH)-007-01 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environment Analysis, JSEA)	
9. ทำ 5 ต. ทดสอบโรงงาน	9.1 ลื่นหรือสะดุดหลุม	9.1.1 ระมัดระวัง และไม่หยกซ้อนกันขณะปฏิบัติงาน	
ส่วนที่ 3 รับรองผลการวิเคราะห์ (โดย JSEA Team) 3.1 ชื่อ Job Owner <u>นาย จิตกร</u> หน่วยงาน/บริษัท <u>PTTGC</u> วันที่ <u>26 ม.ค. 59</u>			
3.2 ชื่อผู้แทน Area Owner: <u>นาย พ.</u>	3.3 ชื่อผู้แทน SHE <u>นาย พ.</u>	3.4 ชื่อผู้แทน Contractor <u>Mr. Mongkol</u> <u>Siw</u>	3.5 อื่นๆ ระบุ
ส่วนที่ 4.1 การอนุมัติ JSEA ของ Job Owner ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี) ลงชื่อ <u>นาย พ.</u> วันที่ <u>26 ม.ค. 59</u>	ส่วนที่ 4.2 การอนุมัติ JSEA ของ Area Owner ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี) ลงชื่อ <u>นาย พ.</u> วันที่ <u>นายปราโมทย์ ขอดทอง</u> <u>03 ก.พ. 2559</u>	ส่วนที่ 4.3 การอนุมัติ JSEA ของ SHE ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี) ลงชื่อ <u>นาย พ.</u> <u>Q-SH-02</u> วันที่ <u>26/1/59</u>	
ส่วนที่ 5 การสื่อสาร JSEA (โดยหัวหน้างานหรือ Permit Holder) ได้ทำการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจ JSEA ก่อนเริ่มงานแล้ว โดยมีผู้รับการสื่อสารทั้งหมด ..... ราย			
หัวหน้างานหรือผู้ถือใบอนุญาตทำงาน (Permit Holder) ..... หน่วยงาน/บริษัท ..... วันที่ .....			
ส่วนที่ 6 ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน (โดยหัวหน้างานหรือ Permit Holder) ได้ตรวจสอบและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนแล้ว			
หัวหน้างานหรือผู้ถือใบอนุญาตทำงาน (Permit Holder) ..... ตำแหน่ง ..... วันที่ .....			







# ตัวอย่าง JSEA (Job Safety Environment Analysis)

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)		F-(Q-SH)-P-(Q-SH)-007-01 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environment Analysis, JSEA)	
9. ทำ 5 ต. ทดสอบโรงงาน	9.1 ลื่นหรือสะดุดหล่ม	9.1.1 ระมัดระวัง และไม่หยกซ้อนกันขณะปฏิบัติงาน	
ส่วนที่ 3 รับรองผลการวิเคราะห์ (โดย JSEA Team) 3.1 ชื่อ Job Owner <u>นาย จิตกร</u> หน่วยงาน/บริษัท <u>PTTGC</u> วันที่ <u>26 ม.ค. 59</u>			
3.2 ชื่อผู้แทน Area Owner: <u>นาย พ.</u>	3.3 ชื่อผู้แทน SHE <u>นาย พ.</u>	3.4 ชื่อผู้แทน Contractor <u>Mr. Mongkol</u> <u>Siw</u>	3.5 อื่นๆ ระบุ
ส่วนที่ 4.1 การอนุมัติ JSEA ของ Job Owner ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี) ลงชื่อ <u>นาย พ.</u> วันที่ <u>26 ม.ค. 59</u>	ส่วนที่ 4.2 การอนุมัติ JSEA ของ Area Owner ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี) ลงชื่อ <u>นาย พ.</u> วันที่ <u>นายปราโมทย์ ขอดทอง</u> <u>03 ก.พ. 2559</u>	ส่วนที่ 4.3 การอนุมัติ JSEA ของ SHE ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี) ลงชื่อ <u>นาย พ.</u> <u>Q-SH-02</u> วันที่ <u>26/1/59</u>	
ส่วนที่ 5 การสื่อสาร JSEA (โดยหัวหน้างานหรือ Permit Holder) ได้ทำการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและเข้าใจ JSEA ก่อนเริ่มงานแล้ว โดยมีผู้รับการสื่อสารทั้งหมด ..... ราย			
หัวหน้างานหรือผู้ถือใบอนุญาตทำงาน (Permit Holder) ..... หน่วยงาน/บริษัท ..... วันที่ .....			
ส่วนที่ 6 ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน (โดยหัวหน้างานหรือ Permit Holder) ได้ตรวจสอบและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนแล้ว			
หัวหน้างานหรือผู้ถือใบอนุญาตทำงาน (Permit Holder) ..... ตำแหน่ง ..... วันที่ .....			



22.ผู้รับเหมาต้องมีความเข้าใจในการทำงานอย่างแท้จริง โดย  
เฉพาะงานที่ได้รับมอบหมาย **หากไม่เข้าใจ**ขั้นตอนการทำงาน  
หรือความเสี่ยงที่อาจได้รับ **ต้องหยุดทำงาน**และถามหัวหน้างาน/  
ผู้ควบคุมงาน

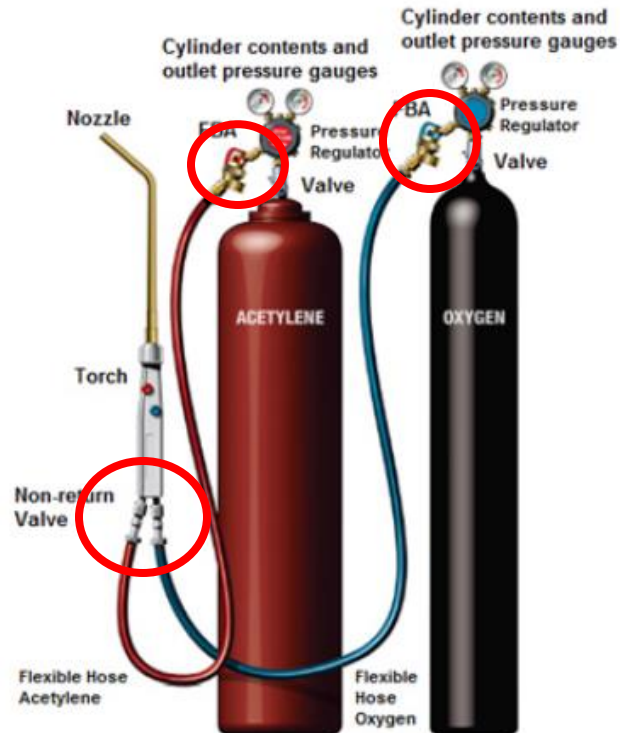


## 23.ผู้รับเหมาต้องสำรวจ ทางออกฉุกเฉินและอุปกรณ์ความปลอดภัย ที่จำเป็น เช่น ที่ล้างตาฉุกเฉิน ในบริเวณที่ทำงาน



24.ห้ามใช้ LPG ในงานเชื่อมและงานตัด

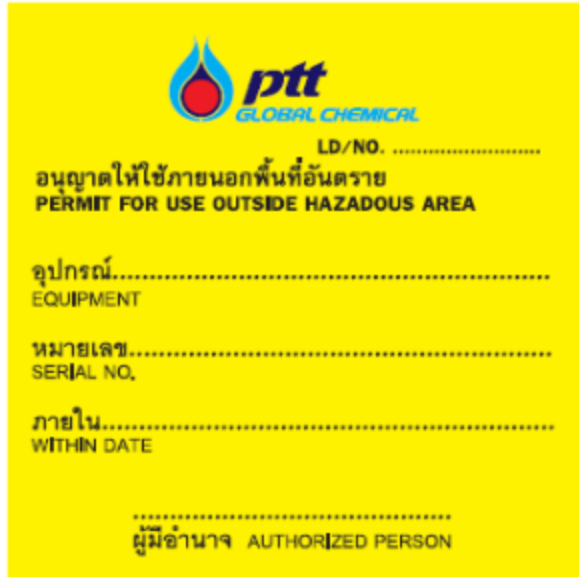
25.จัดให้มี Flash back arrester ในชุดงานเชื่อมและงานตัดด้วย  
แก๊ส จำนวน 4 จุด ตามมาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม




Torch-mounted flashback arrestors  
อุปกรณ์กันไฟย้อน ชนิด ติดตั้งที่หัวตัด/ เชื่อม







 **ptt**  
GLOBAL CHEMICAL

LD/NO. ....

อนุญาตให้ใช้ภายนอกพื้นที่อันตราย  
PERMIT FOR USE OUTSIDE HAZADOUS AREA

อุปกรณ์.....  
EQUIPMENT

หมายเลข.....  
SERIAL NO.

ภายใน.....  
WITHIN DATE

.....  
ผู้มีอำนาจ AUTHORIZED PERSON

สติ๊กเกอร์สีเหลือง หมายถึง  
**อุปกรณ์ไฟฟ้า**ทั่วไป หากมีการ  
ใช้ในพื้นที่ Hazardous Area  
ต้องมีการเปิด Hot work permit



 **ptt**  
GLOBAL CHEMICAL

Ex LD/NO. ....

อนุญาตให้ใช้ภายในพื้นที่อันตราย  
PERMIT FOR USE IN HAZADOUS AREA

อุปกรณ์.....  
EQUIPMENT

หมายเลข.....  
SERIAL NO.

ภายใน.....  
WITHIN DATE

.....  
ผู้มีอำนาจ AUTHORIZED PERSON

สติ๊กเกอร์สีแดง หมายถึง อุปกรณ์  
ไฟฟ้าที่เป็น Exportation proof  
(**ป้องกันการระเบิด**)



# ความปลอดภัยการทำงาน **Hot Work**



- ✓ ต้องขออนุญาตทำงานจากเจ้าของพื้นที่
- ✓ ต้องมีการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ (%LEL) ในพื้นที่การทำงาน ก่อนเริ่มงานและจะสามารถเริ่มงานได้เมื่อ ตรวจวัด **% LEL = 0** เท่านั้น
- ✓ ต้องมีการตรวจวัดเป็นระยะ ตามเวลาที่กำหนด
- ✓ ถังดับเพลิงต้องมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ ( **Fire Rating 10A40B** )  
ถังดับเพลิงชนิดโฟม ผงเคมีแห้ง และคาร์บอนไดออกไซด์,
- ✓ ถังดับเพลิงได้มาตรฐาน มอก. หรือมาตรฐานสากล



หัวหน้างาน ต้องตรวจสอบความปลอดภัย ฝ่าหน้างาน ตลอดเวลา และตรวจสอบหลังจากหยุดงาน Hot work อย่างน้อย 30 นาที เช่น พักกลางวัน หรือเลิกงาน เป็นต้น





การเติมน้ำมันอนุญาตให้เฉพาะช่วงเวลาพัก และต้องดับเครื่องที่จะเติม  
**อย่างน้อย 5 นาที** เครื่อง Generator จะต้องมียาตรองน้ำมันเพื่อ  
ป้องกันการหกรั่วไหล



## กำหนด SPEC ยาตรองน้ำมันเครื่องจักร

1. ระยะห่างจากตัวเครื่องถึงขอบยาตรองข้างละ 30 ซม.  
(ชนิดมีล้อ ล้อต้องอยู่ในยาตรองทั้งหมด)
2. ความสูงจากพื้นยาตรองถึงขอบสูง 10 ซม.
3. แผ่นเหล็กที่ใช้ประกอบยาตรองหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
4. หูจับอย่างน้อย 2 ข้าง
5. มีฝาหรือผ้าปิด



# ความปลอดภัยการทำงานที่อับอากาศ



สถานที่อับอากาศหมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้ให้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตรายที่อาจทำให้ตก ตืด ค้าง ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองออกมาได้ เช่น หอกลั่น ถัง ท่อ โซโล เต่า ถ้ำ อุโมงค์ ท่อระบาย บ่อ ห้องใต้ดิน

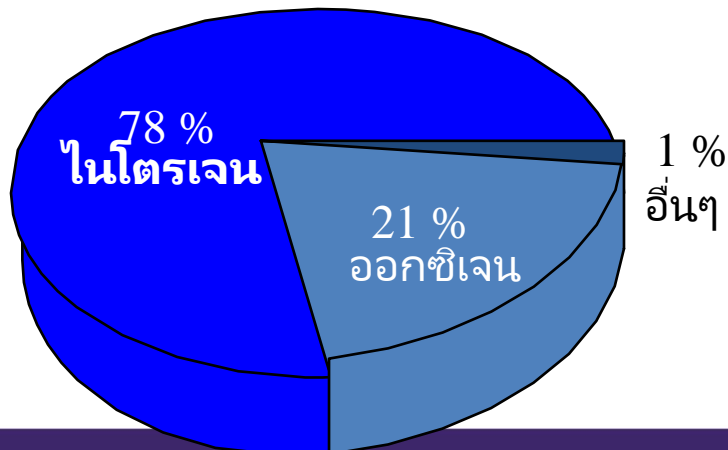


## บรรยากาศที่อันตราย

- มีออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ (น้อยกว่า 19.5% หรือมากกว่าร้อยละ 23.5% โดยปริมาตร)
- มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟ หรือระเบิดได้
- มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนด

## สภาพที่อันตราย

- พื้นที่ที่อาจทำให้ได้รับอันตรายจากการทำงาน เช่น
  - มีวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมหรือถล่มทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
  - ลูกจ้างมีโอกาสตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน





- มีการใช้ไนโตรเจน ( $N_2$ ) กันมากในโรงงาน ซึ่ง  $N_2$  เป็นมัจจุราชเงียบ ที่ทำให้ตายได้โดยไม่รู้สีกตัว



## 1.สำรวจพื้นที่ทำงานและจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการทำงาน



- JSEA
- ใบรายชื่อเข้า-ออก
- Gas Detector
- อุปกรณ์ช่วยเหลือ

## 4 ผู้ฯ ตามกฎหมายการทำงานที่อับอากาศ

1. ผู้อนุญาต
2. ผู้ปฏิบัติงาน
3. ผู้ควบคุมงาน
4. ผู้เฝ้าระวังหรือผู้ช่วยเหลือ



2.พนักงานต้องผ่านการอบรมและตรวจสอบสภาพ “การทำงานในที่อับอากาศ”

3.ตรวจสอบสภาพการทำงาน เช่น การตรวจแก๊สออกซิเจน , LEL เป็นต้น



## 4. ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่มีความรู้เข้าไปในพื้นที่อับอากาศ เด็ดขาด







- ต้องขออนุญาตทำงานขุดเจาะจากผู้ตรวจสอบ/ผู้มีอำนาจอนุมัติ
- ศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการขุดเจาะให้เข้าใจ
- การเตรียมการ / วางแผน
  - ตรวจสอบพื้นที่และ mark ตำแหน่งที่ทำการขุด
- ดำเนินการขุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแล และวิธีการที่กำหนด
  - หากพบ Mark หรือ Warning Tape หรือแผ่นอิฐ หรือสิ่งบอกเหตุที่ แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้นให้รีบแจ้งผู้ควบคุมการขุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อนจนกว่าผู้ควบคุมงานขุดสั่งการต่อไป
- ต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

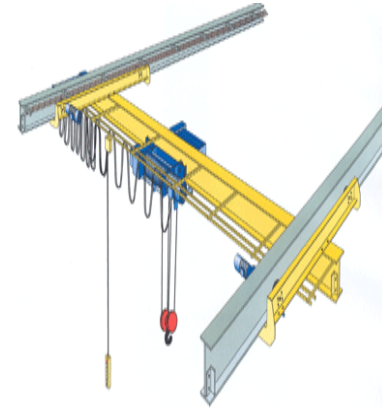


- ขุดลึกเกิน 1.2 เมตร ต้องมีบันไดหนีภัยและมีการป้องกันดินพังทลาย
- ขุดลึกเกิน **1.5** เมตร ต้องมี **ใบอนุญาตการทำงานในที่อับอากาศ**
- บริเวณพื้นที่ที่ทำการขุดต้องจัดให้มีราวกันหรือรั้วกันตก และป้ายเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานขุดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตลอดเวลาทำงาน

**คำเตือน :** ตำแหน่งของท่อหรือสายไฟใต้ดินอาจไม่อยู่ในตำแหน่งตามแบบ  
ต้องขุดสำรวจหาแนวให้ชัดเจนก่อนโดยเฉพาตามแนวโค้ง

❖ **ต้องใช้มือขุดจนกว่าจะถึงระยะวางแนวท่อหรือสายไฟ**







ในการทำงานกับปั้นจั่นต้องประกอบด้วย 4 ผู้คือ

1. ผู้บังคับปั้นจั่น
2. ผู้ควบคุมปั้นจั่น
3. ผู้ให้สัญญาณ
4. ผู้ผูกยึดอุปกรณ์

ผ่านการอบรมหลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด



- รถป็นจัน และอุปกรณ์ช่วยยกต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบ**ตาม**

## กฎหมาย

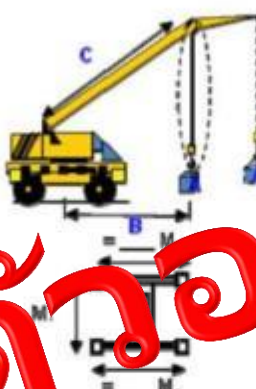


1.สลิงลวด 2.สลิงผ้า 3.กำมะลอ 4.รอกโซ่ 5.Eye Bolt 6.Shackle 7.Trolley

คำเตือน : พื้นที่ปฏิบัติงาน สภาพรถป็นจัน อุปกรณ์ช่วยยก **ผู้ให้สัญญาณ**, **ผู้บังคับป็นจัน** **ผู้ยึดเกาะวัสดุ** และ**ผู้ควบคุมการใช้ป็นจัน** การวางแผนงาน ยก คือกฎแฉสำคัญในการยกวัสดุสิ่งของด้วยรถเครน



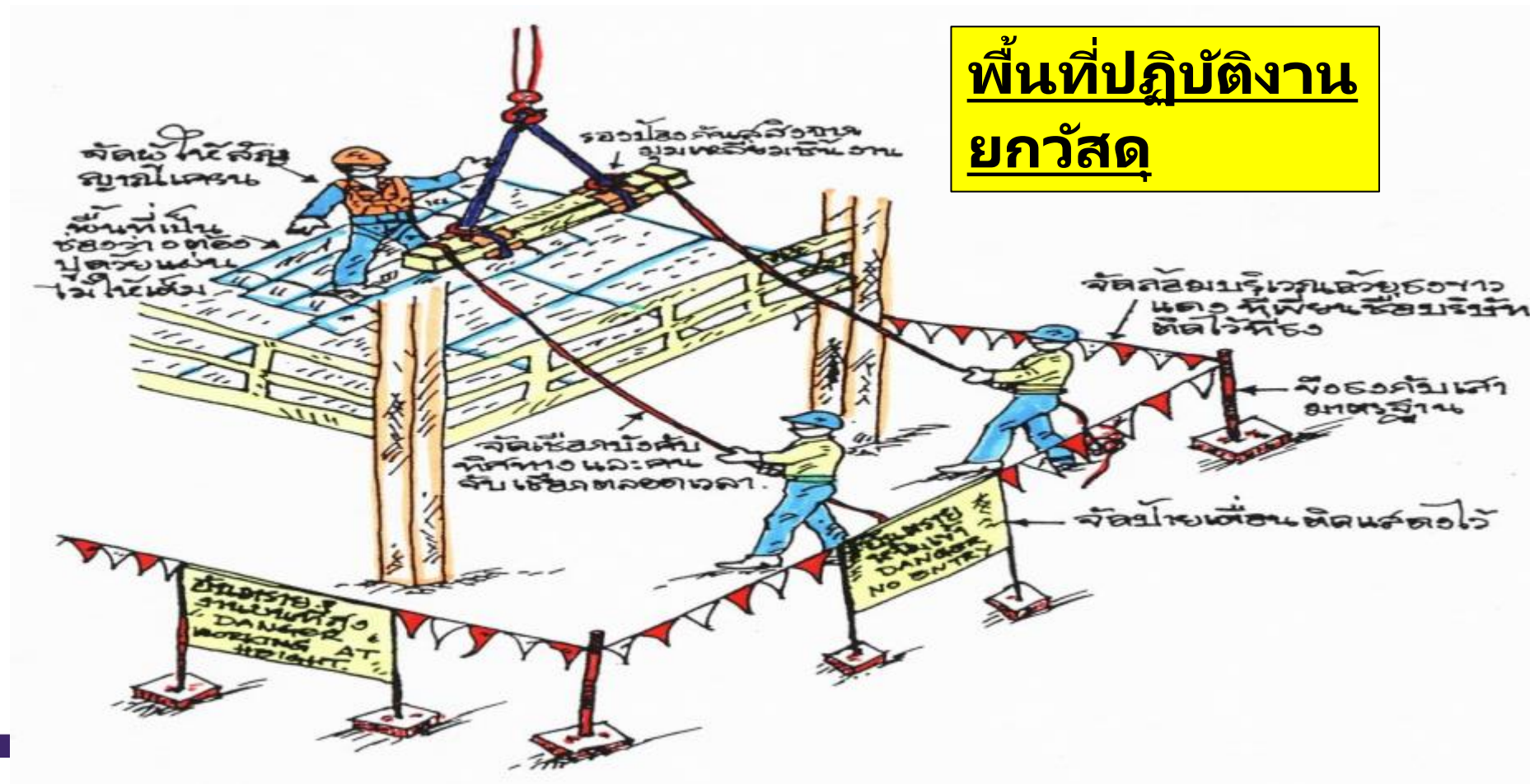
## แบบรายการคำนวณงานยกวัสดุของโดยรถป็นจันอย่างปลอดภัย (Lifting Calculation Sheet)

รายละเอียดงานที่จะยก:	พื้นที่ปฏิบัติงานยก:	วันที่ปฏิบัติงานยก:	ผู้ปฏิบัติงานยก:
 <p> <input type="checkbox"/> ยก โดย Boom ของเครน (Lifting by Main Boom)  <input type="checkbox"/> ยก โดย การต่อ Jib (Lifting by Boom Jib)          (ต้องตรวจสอบโครงสร้างของ Jib, จุดเชื่อมต่อสลัก, Pin lock, จานรับ (Load Limit switch))       </p> <p>         Load Sharing on each outrigger to the ground          Ground Pressure Resistance = ___ Ton / M<sup>2</sup> </p> <p>Outrigger Fully Extended Distance</p> <p>อุปกรณ์ช่วยยก:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดของ Sling: _____ จำนวน Sling ที่ใช้: _____ เส้น</li> <li>- ความยาวของ Sling: _____ เมตร</li> <li>- ความสามารถในการรับน้ำหนักของ Sling: _____ ตัน/เส้น</li> <li>- จำนวน Shackle ที่จะ ใช้ยก: _____ ชิ้น</li> <li>- ความสามารถในการรับน้ำหนักของ Shackle: _____ ตัน</li> <li>- จำนวนเชือกบังคับทิศทางวัสดุ สิ่งของที่ทำการยก: _____ เส้น</li> </ul> <p>ข้อควรระวัง หรือข้อแนะนำอื่นๆ: _____</p>		เวลา: _____ ผู้ควบคุมงานยก: _____ 1. น้ำหนักรวม (Total weight) ของ สิ่งที่จะยก: _____ ตัน 2. น้ำหนักของวัสดุ สิ่งที่จะยก: _____ ตัน (Sling, Shackle, Hook, Hoist, Chain, Spreader bar) 3. น้ำหนักอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Boom Jib, Sling Etc.): _____ ตัน 4. น้ำหนักรวม (Total weight): _____ ตัน 5. ระยะห่าง Working Load Radius (B): _____ เมตร 6. ความยาวของ Boom / Boon Length from load chart (C): _____ เมตร 7. องศา Boom ที่จะ ทำการยก (Boom Angle for this Lift): _____ องศา 8. ความสามารถยกได้สูงสุด (Max. Load from load chart): _____ ตัน (แบบ Load Chart เป็นเอกสารอ้างอิงในการพิจารณา) 9. ความสามารถในการยก (Lifting capacity rate) $= \frac{\text{น้ำหนักรวม (Total weight)}}{\text{ความสามารถยกได้ (Max. Load from load chart)}} \times 100 = \frac{\text{น้ำหนักรวม (Total weight)}}{\text{ความสามารถยกได้ (Max. Load from load chart)}} \times 100$ <p>ต้องไม่เกิน 75 %</p> <p>***ความสามารถในการยกจริงต้องไม่เกิน 75 % ของความสามารถยกได้สูงสุดของ Mobile crane</p> <p>ลงชื่อผู้ควบคุมงานยก PTTC: _____</p> <p>ลงชื่อพนักงานบริษัทที่จ้าง: _____</p>	





- การยกของทุกครั้งจะต้องมีคนให้สัญญาณเพียงคนเดียว
- ใช้เชือกผูกของคอยรั้งไว้เพื่อป้องกันการแกว่งไปมา
- ก่อนทำการยกวัสดุต้องกันคนให้ออกนอกรัศมีการทำงานของรถเครน

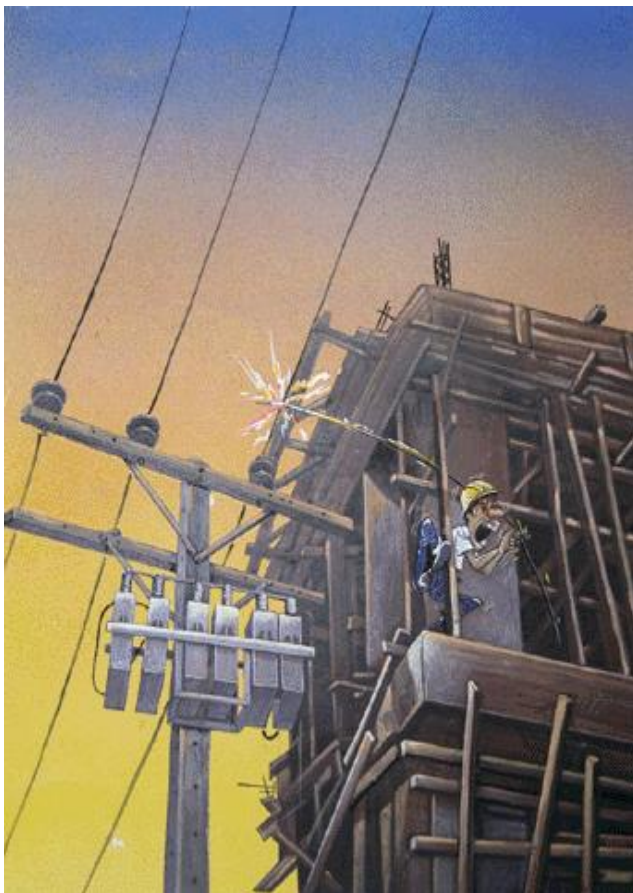






- ต้องมีผู้ควบคุมรังสีที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย
    - **อบรมหลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1**
  - อุปกรณ์กัมมันตรังสีผ่านการตรวจสอบ และได้รับอนุญาตให้ใช้งานตามกฎหมาย
  - ผู้ปฏิบัติงานต้องติดอุปกรณ์วัดรังสีแบบสะสม
  - ต้องวัดระดับรังสีโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยเครื่องวัดรังสี ตลอดเวลา
  - หลังจากปฏิบัติงานเสร็จต้องตรวจสอบไม่ให้มีต้นกำเนิดรังสีตกค้างในพื้นที่
- คำเตือน :** วัสดุกัมมันตรังสี ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และมองไม่เห็น อันตรายขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณรังสีที่ได้รับ



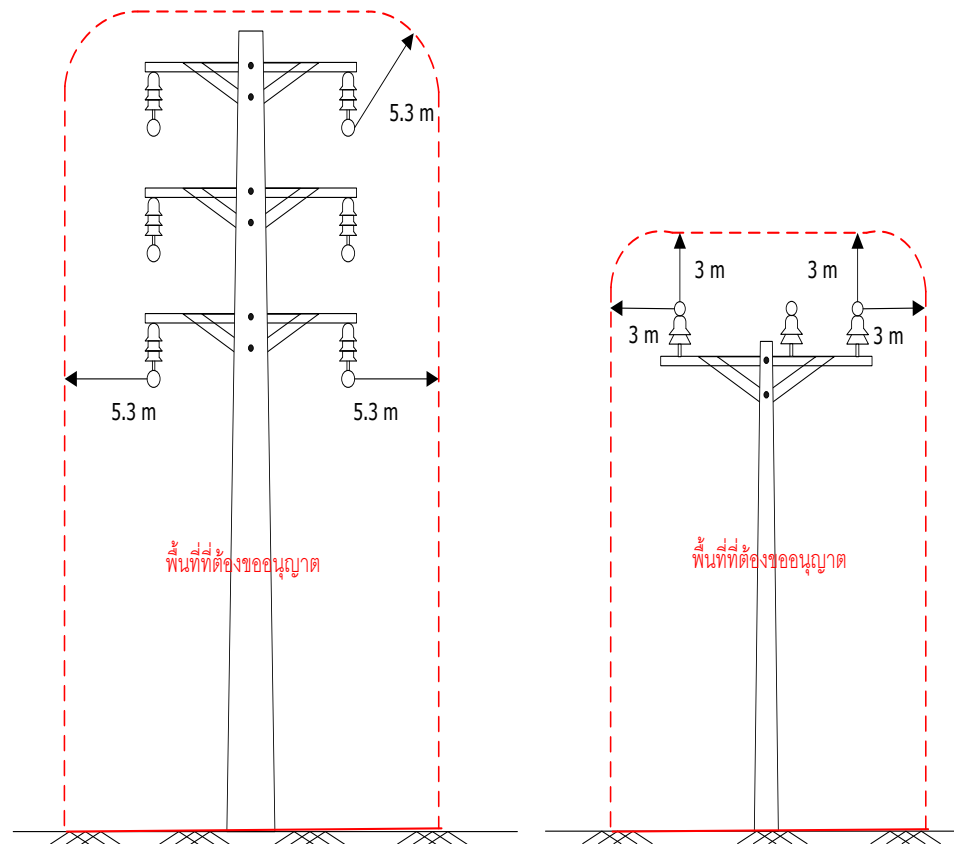


สายส่งไฟฟ้าแรงสูง คือสายไฟฟ้าชนิดเปลือยไม่มีฉนวนห่อหุ้ม ระดับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ **22 kV** ขึ้นไป

## การปฏิบัติงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

คือ งานที่มีการใช้แรงงานคน หรือ เครื่องมือ เครื่องจักรที่อยู่ในบริเวณใกล้ และใต้สายส่ง ในระยะห่างจากสายส่ง ไฟฟ้าตามที่กำหนด

แรงดันไฟฟ้า	ระยะห่าง (เมตร)
12,000 – 33,000	3.00
33,000 – 69,000	3.30
69,000 – 115,000	3.90
115,000 – 230,000	5.30



115 kV Transmission Line

22 kV Transmission Line







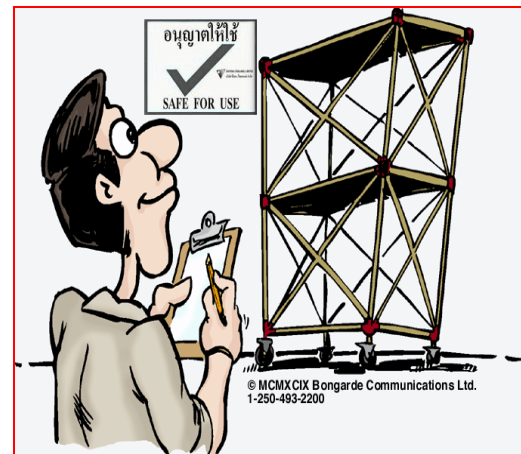
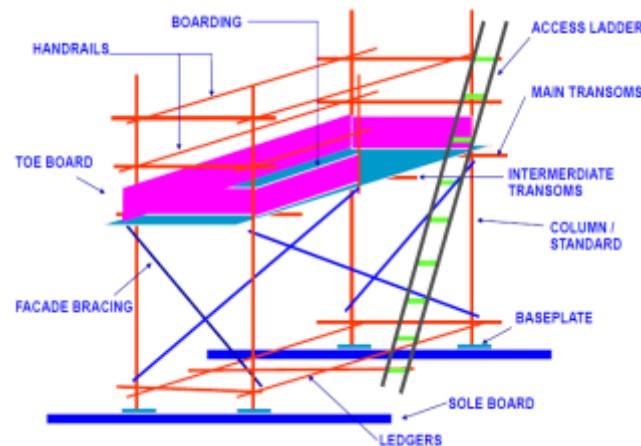
ผู้ได้รับบาดเจ็บยังมีสติ มีแผลไหม้ผิวหนังลอกจากบริเวณใบหน้า  
ซ้ายลงไปถึงข้อเท้าซ้าย มีเลือดออกปากและจมูกเล็กน้อย







1. ขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านจากเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้าน
2. ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้าย **สีเหลือง** แจ้งกำลังติดตั้งนั่งร้าน ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน
3. ผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ แจ้งเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้านตรวจสอบ หากตรวจสอบผ่านจะเปลี่ยนป้าย **สีเขียว** เป็นป้ายอนุญาตให้ใช้งาน ส่วนการรื้อถอนนั่งร้านให้ติดต่อขออนุญาตรื้อถอนกับเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้านเช่นกัน



**คำเตือน : ห้ามใช้งาน และ แก้ไขดัดแปลงนั่งร้าน ก่อนได้รับอนุญาต หากพบว่าชำรุด หรือ ติดตั้งไม่ได้มาตรฐานให้หยุดใช้งาน และรีบแจ้งหัวหน้างานแก้ไข**



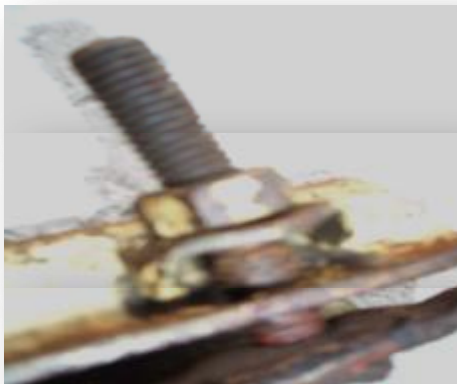
## ลักษณะท่อที่ห้ามใช้

1. ท่อบิดเบี้ยว
2. ปลายไม่เรียบ, ขรุขระ, ถูกกัดกร่อน
3. ท่อเป็นสนิม
4. ปลายฉีกขาด

## ลักษณะของแคลมป์ที่ห้ามใช้ ต้องรับน้ำหนักได้มากกว่า 250 กก./ตร.ม.

1. เกลียวหวาน
2. แแกนหลวม
3. บิดเบี้ยว , เสียรูป
4. บาง , ถูกกัดกร่อน
5. สนิม

ต้องมีระบบห้ามล่อตลอดเวลาที่ใช้งาน





## นั่งร้านแบบแขวนห้อย ( Hanging/Suspend Scaffold )



**ต้องกั้นบริเวณ เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคล หรือ  
เครื่องจักรที่สัญจรผ่านด้านล่างตลอดเวลาที่ตั้ง ใช้งาน  
และรื้อถอน พร้อมติดตั้งตาข่ายกันของตก**





- งานบนที่สูง คือ การทำงานบนที่สูงเกิน 1.8 เมตรขึ้นไป ซึ่งการทำงานบนที่สูงเกิน 15 เมตร จะต้องทำการตรวจร่างกาย ( Fit For Work Test ) ที่ห้องพยาบาลก่อน

## การทำงานบนที่สูงให้ปลอดภัย

- กรณีมีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน
- กรณีที่ใช้ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิน 2 คน อาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ เช่น รถกระเช้า กระเช้า ฐานรอง Hanger Roller







- ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานหรือทำงานบนนั่งร้านที่สูงกว่า 10 เมตรขึ้นไปแต่ไม่รวมบนพื้นที่ยึดค้ำถาวรและมีราวกันตกที่มั่นคง





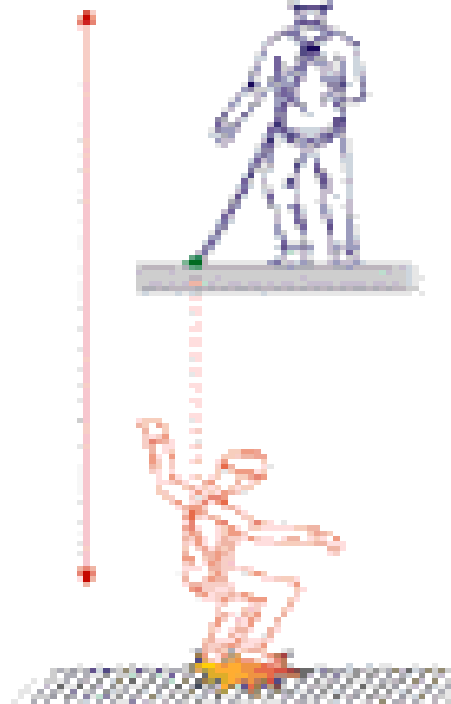
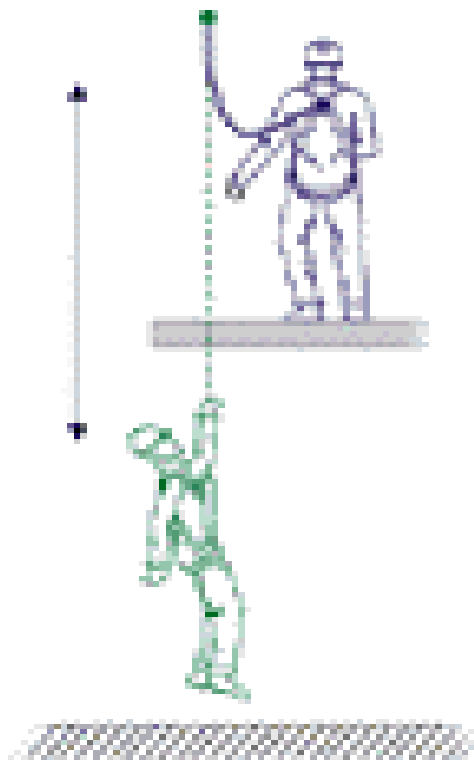


➤ ห้ามยืนทำงานบนตาข่าย



## ข้อควรระวังจากการตก

เกิดการบาดเจ็บโดยกระทันหัน เนื่องจากจุดยึดอยู่ต่ำกว่าผู้ปฏิบัติงาน



## ข้อห้ามในการผูกยึด !

ห้ามผูกยึดระบบป้องกันการตก  
ส่วนบุคคลกับสิ่งต่อไปนี้

- เสาค้ำยัน
- โครงสร้างที่ไม่แข็งแรง
- ท่อสารอันตราย โภค เช่น ลม น้ำ แก๊ส
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- รางไฟ สายไฟ ตลับไฟ ท่อสายไฟ
- วาล์วทุกชนิด



## การคล้องเกี่ยวที่ไม่ถูกวิธี







**ระบบล็อก (Lock Out)** ใช้ในการตัดแยกอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดพลังงาน โดยการใช้กุญแจล็อก เพื่อไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องมายุ่งเกี่ยว

**ระบบป้ายทะเบียน (Tag Out)** เป็นแผ่นป้ายแสดงข้อความเตือนอันตราย และบอกสถานะว่ากำลังตัดแยกเพื่อซ่อมอุปกรณ์อะไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ

**“ป้ายทะเบียนจะถูกแขวนไว้กับกุญแจล็อกเสมอจนงานเสร็จจึงสามารถปลดป้ายออกได้”**



## “ทำไมต้องตัดแยก พลังงานกล พลังงานไฟฟ้า”

- ▶ เป็นวิธีที่นำมาใช้ในการควบคุมอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ที่อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงาน **ได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต** จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- ▶ เพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย





1. ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการทดสอบ
2. ปืนน้ำและอุปกรณ์ฉีดน้ำความดันสูงต้องผ่านการตรวจสอบสภาพ
3. ผู้จับหัวฉีดต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน
4. ผู้จับหัวฉีดน้ำต้องเป็นผู้ควบคุมวาล์วฉีดน้ำเองและผู้จับหัวฉีดต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย
5. สวมกระบังหน้า ถุงมือ รองเท้าบูทนิรภัย ชุดกันสารเคมีเป็นอย่างน้อย







ห้ามใช้ผ้าใบ Blue sheet

ต้องใช้ผ้าใบแบบหนา

ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้า! ไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน





พบเห็นกรณีเช่นนี้ต้องแก้ไขโดย  
เร่งด่วน



# **5.อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย (PPE)**



# อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ที่สวมใส่ลงบน  
อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือ  
หลาย ๆ ส่วนพร้อมกัน โดยมี  
วัตถุประสงค์เพื่อป้องกันอันตรายให้แก่  
อวัยวะส่วนนั้นไม่ให้ประสบอันตราย และ  
ลดหรือบรรเทาความรุนแรงจาก  
อันตรายลงได้





อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ทุกครั้งที่เข้าในพื้นที่หวงห้าม ประกอบด้วย

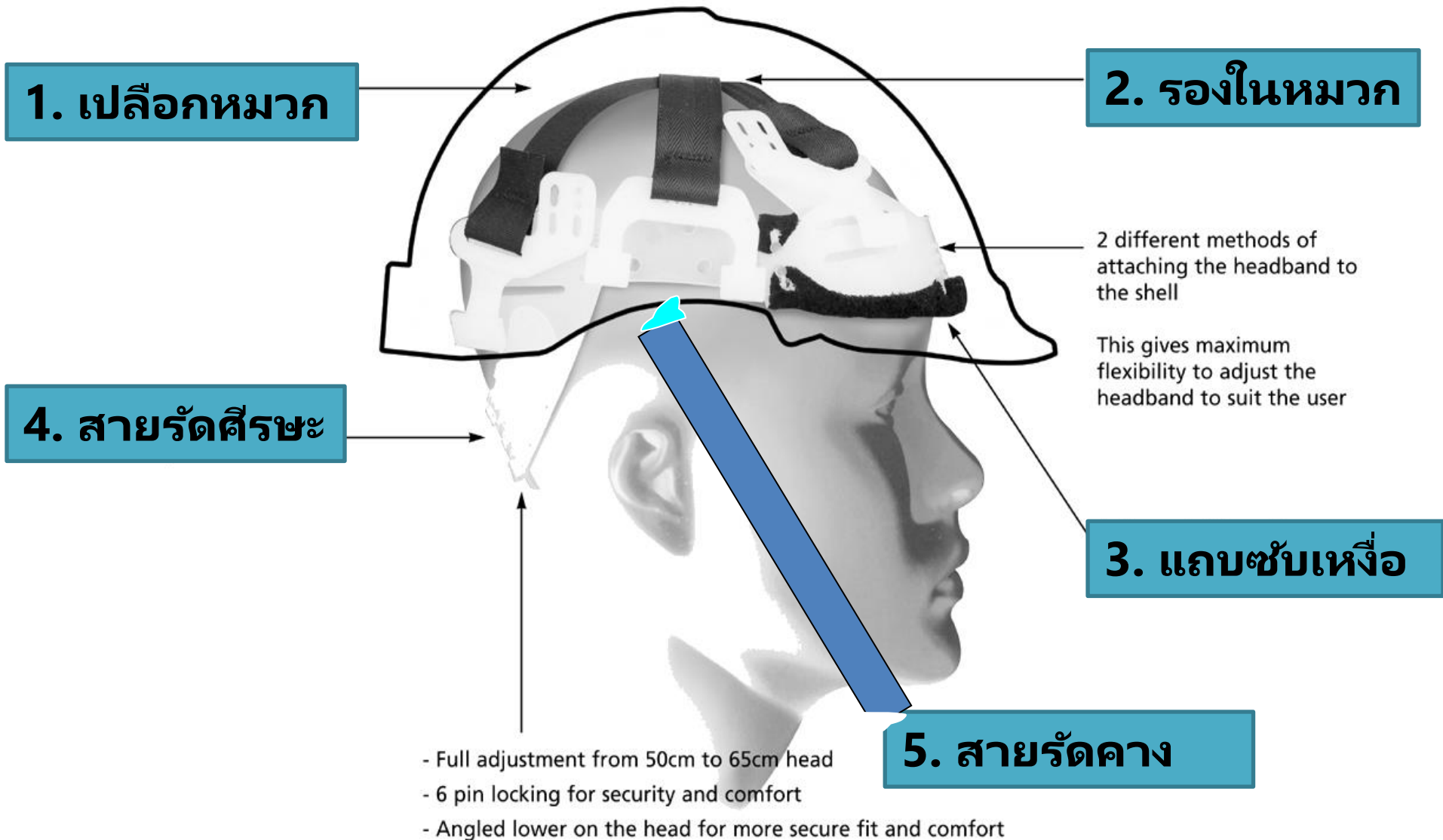
- **หมวกนิรภัย\***
- **แว่นตานิรภัย\***
- **รองเท้านิรภัย\***
- และอุปกรณ์อื่นๆตามความเหมาะสมและจากป้ายสัญลักษณ์เตือน



- ☐ เหมาะสมกับงานที่เป็นอันตราย
- ☐ ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยาก
- ☐ ผ่านการทดสอบมีมาตรฐานรับรอง
- ☐ บำรุงรักษาง่าย
- ☐ ขนาดพอเหมาะกับผู้ใช้งาน
- ☐ ทนทานหาอะไหล่ได้ง่าย
- ☐ ประสิทธิภาพสูง
- ☐ มีให้เลือกหลายสี หลายแบบหลายขนาด



# 1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)



## การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

- ก่อนใช้งานทุกครั้งควรตรวจสอบดูรอยร้าว
- เช็ดทำความสะอาดทุกวันหลังใช้งาน
- ตรวจสอบในหมวกอยู่เสมอ
- ควรมีสำรอง ซับเหงื่อ รองในหมวก
- ไม่ควรทำสีลงบนหมวก
- ไม่ควรเก็บไว้ในที่ร้อนหรือถูกทิ้งไว้กลางแดด





## 2. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

- แว่นตา, แว่นครอบตากันสะเก็ดหรือสารเคมี
- แว่นตาลดแสงในงานเชื่อม
- หน้ากากป้องกันใบหน้ากันสะเก็ด



### แว่นครอบตา (Goggle)

โครงสร้างถ้วยครอบปิดตาทั้งสอง  
ข้างแนบกับผิวหนังได้สนิท  
เหมาะกับการ สกัด เจียร ฝุ่น ไอ  
สารเคมี



### กระบังหน้า (Face shield)

สามารถป้องกันทั้งใบหน้าและดวงตา  
เหมาะกับการ ป้องกัน การกระแทก  
สารเคมี และ รังสีความร้อน



### การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

- ทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่ทุกครั้งหลังใช้งาน
- อย่าวางเลนส์สัมผัสกับผิวพื้นต่างๆ
- เก็บในที่ไม่อับชื้น ไม่ร้อน ไม่มีฝุ่น
- ตรวจสอบความชัดของเลนส์อยู่เสมอ
- หากมีชิ้นส่วนชำรุดควรเปลี่ยนทันที
- ควรเลือกใช้ความเข้มของเลนส์ให้เหมาะสมกับงานเชื่อม
- ควรใช้เป็นของส่วนตัว
- ให้ทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต



#### ปลั๊กอุดหู Ear plugs



เหมาะสำหรับงานในบริเวณที่มีเสียงดังไม่เกิน  
100 เดซิเบล (เอ) ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15  
เดซิเบล

#### ที่ครอบหู Ear muff



เหมาะสำหรับงานในบริเวณที่มีเสียงดังที่ไม่เกิน  
115-120 เดซิเบล (เอ) ลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า  
25 เดซิเบล





## การทำความสะอาดและบำรุงรักษา

- ล้างด้วยน้ำหรือน้ำสบู่เป็นประจำทุกวัน หรือเมื่อสกปรก จากนั้นทิ้งไว้ให้แห้งสนิท และเก็บไว้ในที่สะอาด
- ตรวจสอบสภาพหารอยชำรุด ฉีกขาด แข็ง เปื่อย
- สายคาดศีรษะของครอบหูลดเสียงต้องมีความกระชับ และยืดหยุ่นดี



## 4. อุปกรณ์ป้องกันเท้า

ต้องเลือกให้เหมาะสม กับลักษณะงานที่ทำได้แก่ รองเท้านิรภัย, รองเท้าบูท, รองเท้ากันไฟฟ้าสวมและผูกมัดให้กระชับและพอเหมาะ กับเท้าที่สวม





หน้ากากกรองอากาศ  
( AIR-PURIFYING RESPIRATOR )



ชุดส่งผ่านอากาศ  
( ATMOSPHERE-SUPPLYING RESPIRATOR )



## 1. ฝุ่น( DUST )



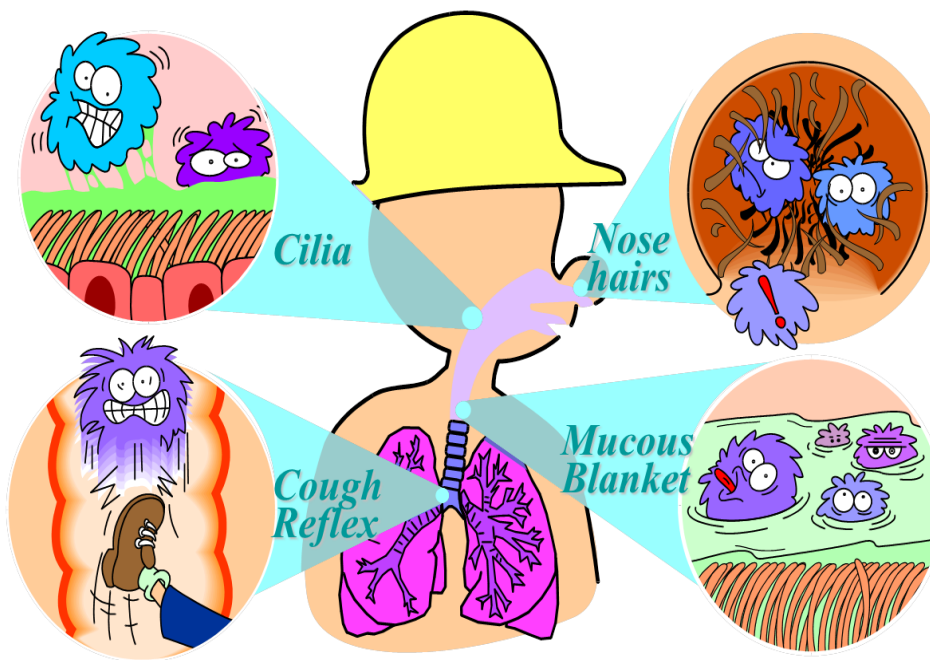
## 2. ละออง( MIST )



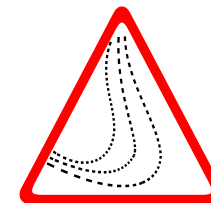
## 3. ไอโลหะ( FUME )



## The Body's Defenses



## 4. แก๊ส( GAS )



## 5. ไอระเหย( VAPOR )







# ตลับกรองชนิดต่างๆ

เบอร์	คุณสมบัติ
 6001	<b>Organic Vapor</b> ป้องกันไอระเหยสารตัวทำละลาย เช่น สี แล็กเกอร์ ทินเนอร์ โทลูอีน ยาฆ่าแมลง น้ำมัน
 6002	<b>Acid Gas</b> ป้องกันแก๊สคลอรีน, กรดไฮโดรคลอริก (กรดเกลือ) กรดซัลฟริก (กรดกำมะถัน), แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์, คลอรีนไดออกไซด์, แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ (แก๊สไข่เน่า) -เฉพาะหนักเท่านั้น
 6003	<b>Organic Vapor / Acid Gas</b> ป้องกันไอระเหยสารตัวทำละลายและกรดแก๊ส
 6004	<b>Ammonia / Methylamine</b> ป้องกันไอแอมโมเนีย และไอเมทิลลามีน
 6005	<b>Formaldehyde/ Organic Vapor</b> ป้องกันไอฟอร์มัลดีไฮด์ และไอระเหยสารตัวทำละลาย
 6006	<b>Multi-Gas / Vapor</b> ป้องกันไอระเหยสารตัวทำละลาย, กรดแก๊ส, ไอฟอร์มัลดีไฮด์ และไอแอมโมเนีย / ไอเมทิลลามีน ใช้สำหรับบริเวณที่มีแก๊สและไอระเหยหลายประเภทปะปนกัน
 6009	<b>Mercury Vapor / Chlorine Gas</b> ป้องกันไอปรอท และแก๊สคลอรีน เทคโนโลยีใหม่! เปลี่ยนแถบสีจากน้ำตาลอ่อนเป็นน้ำตาลเข้มเมื่อตลับกรองหมดอายุ

## ปัจจัยในการเลือกประเภท

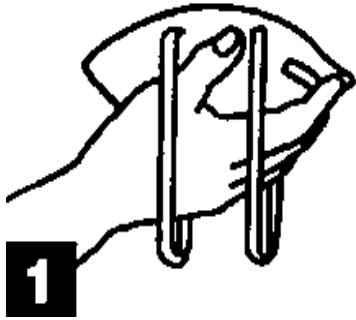
1. ชนิดของสารอันตราย  
( TYPE )

2. ความเป็นพิษของสาร  
อันตราย

( TOXICITY )

3. ปริมาณของสารอันตราย  
( CONCENTRATION )





- ตรวจสอบสภาพก่อนใช้งานเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนใดฉีกขาดชำรุด



- ตรวจสอบความกระชับ (fit check) ทุกครั้งก่อนใช้



- หักไปและเปลี่ยนหน้ากากใหม่เมื่อรู้สึกอึดอัดมากหายใจลำบาก



- ทำความสะอาดทุกวันหลังการใช้ด้วยน้ำ หรือน้ำสบู่ อาจผสมน้ำยาฆ่าเชื้อโรคด้วยก็ได้ หรือปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้จำหน่าย
- ตรวจสอบสภาพหารอยชำรุด ฉีกขาด ความยืดหยุ่นของสายรัดและอื่นๆ
- หลังจากใช้งานแล้ว อย่าทิ้งไว้ในบริเวณทำงานเพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง

## อายุการใช้งาน :

- หน้ากากป้องกันอนุภาค : พิจารณาจากความอึดอัดในการหายใจ
- หน้ากากป้องกันแก๊สและไอระเหย

พิจารณาจากการได้รับกลิ่น รส ความระคายเคืองและความผิดปกติอื่นใด  
เนื่องมาจากสารเคมีที่ปฏิบัติงานอยู่ด้วย







### ประเภท

1. ป้องกันสารเคมี (Chemical-resistant gloves)
2. ป้องกันการปนเปื้อนทั่วไป (Disposable gloves)
3. ป้องกันรอยขีดข่วน ของมีคม (Abrasive-resistant gloves)
4. ป้องกันอุณหภูมิ(Temperature-resistant gloves)
5. ป้องกันไฟฟ้า



### การทำความสะอาดและบำรุงรักษา

- ตรวจสอบสภาพ หารอยชำรุดก่อนและหลังใช้งาน
- ทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้ ผึ่งให้แห้ง และเก็บไว้ในที่ที่สะอาด และเย็น
- ควรมีที่เก็บโดยเฉพาะ
- ควรมีถุงมือใช้ประจำตัว



## เครื่องหมายห้าม



## เครื่องหมายบังคับ



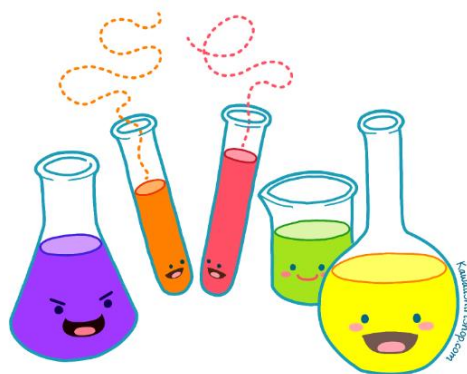
## เครื่องหมายเตือน



## เครื่องหมายแสดง ภาวะปลอดภัย



# 6.การทำงานกับสารเคมี อย่างปลอดภัย





## สารเคมีเข้าสู่ร่างกายทางใดได้บ้าง ???

1. หายใจเข้าไป
2. ทางปาก
3. ทางผิวหนัง

หลัก ๆ มี 3 ช่องทาง



**Inhalation**  
(most common in workplace)



**Ingestion**



**Skin absorption**



ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี จะต้องรู้และเข้าใจการปฏิบัติอย่างปลอดภัย ดังนี้

1. ต้องรู้ชนิดของสารเคมีที่จะเข้าไปทำงาน โดยสอบถามจากหัวหน้างาน หรือดูสัญลักษณ์ , ป้าย เช่น



ก๊าซพิษ เมื่อเข้าสู่ร่างกาย  
ทำให้เกิดอันตรายที่รุนแรง



สารไวไฟ สารที่ติดไฟง่าย  
หรือระเหยเป็นไอง่าย




วัตถุกัมมันตรังสี



สารกัดกร่อน เช่น กรด, ด่าง










Plant	ชื่อสารเคมี	อันตราย	สัญลักษณ์
ET	Ethylene	ก๊าซไวไฟสูงมาก อาจทำให้หัวงซึม หรือมีนงง	
ET	Ethane	ก๊าซไวไฟสูงมาก	
ET	Propane	ก๊าซไวไฟสูงมาก	
ET	Dimethy Disulfide (DMDS)	ของเหลวไวไฟ	
ET	Hydrogen	ก๊าซไวไฟสูงมาก เมื่อแห้งจะระเบิด	
ET	NaOH (Sodium Hydroxide)	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา	



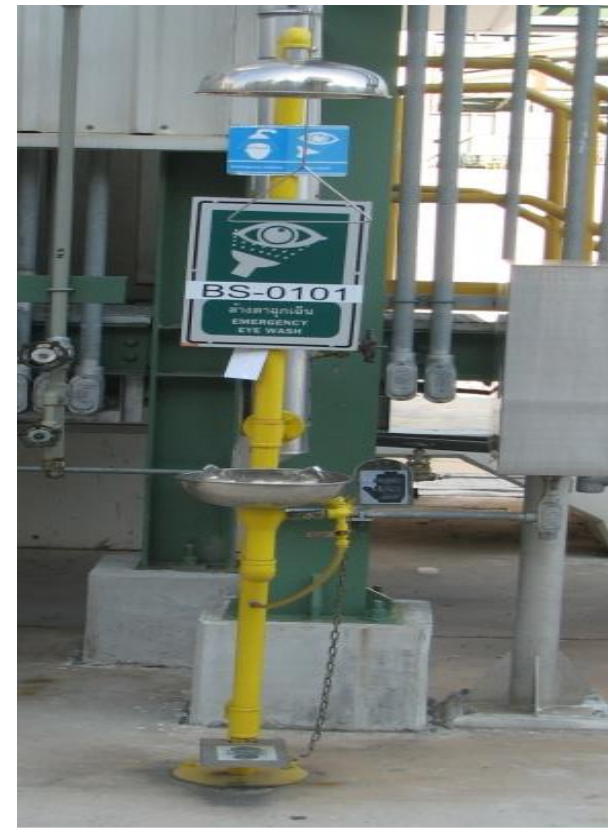


Plant	ชื่อสารเคมี	อันตราย	สัญลักษณ์
LD	Propionic Aldehyde	ของเหลวและไอระเหย ไวไฟสูง ระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนัง ระบบหายใจอย่างรุนแรง	
LD	PX-1	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ	
LD	Isododecane	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ	



Plant	ชื่อสารเคมี	อันตราย	สัญลักษณ์
LL	Triethylaluminum (TEAL)	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูงมาก ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตาอย่างรุนแรง	
LL	Hexene-1	ของเหลวไวไฟ อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลั่นกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม	





การสัมผัส	การปฏิบัติตัวเบื้องต้น
ทางการหายใจ	ถ้าได้กลิ่นผิดปกติ ให้ออกนอกพื้นที่ ไปที่อากาศบริสุทธิ์ และแจ้งหัวหน้างาน
ทางตา	ล้างด้วยน้ำเปล่าอย่างน้อย 15 นาที
ทางผิวหนัง	ล้างด้วยน้ำเปล่าอย่างน้อย 15 นาที



# 7. ใบอนุญาตทำงาน เพื่อความปลอดภัย





ไม่มีใบอนุญาตทำงาน = ไม่ต้องทำงาน  
No permit = No Work



ใบอนุญาตทำงานมี 2 ชนิด คือ

## 1) Main Work Permit (ใบอนุญาตทำงานหลัก)

- ❖ Cold Work Permit
- ❖ Hot Work Permit

## 2) Specific Work Permit (ใบอนุญาตทำงานเฉพาะ)

- งานในที่อับอากาศ
- งานขุด
- งานกัมมันตรังสี
- งานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน
- งานไฟฟ้าแรงสูง
- งานยกอุปกรณ์ด้วยรถ
- งาน box up
- งานประดาน้ำ
- งานปิดถนน

**หมายเหตุ :** ผู้ถือใบอนุญาตทำงาน และผู้ขอใบอนุญาตทำงาน จะต้องผ่านการอบรม และสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด



## 1. ใบอนุญาตในการทำงานทั่วไป (Cold Work Permit)

ใช้กับงานทั่วไป ซึ่งเป็นงานที่ไม่มีความร้อน สะเก็ดประกายไฟจากเครื่องมือที่ใช้หรือจากการใช้เครื่องมืออื่น

## 2. ใบอนุญาตในการทำงานที่มีความร้อน ประกายไฟ (Hot Work Permit)

ใช้กับงานที่มีแหล่งความร้อน สะเก็ด ประกายไฟจากเครื่องมือที่ใช้หรือจากการใช้เครื่องมืออื่น เช่น งานเชื่อม งานตัด งานเจียร เป็นต้น รวมถึงการนำยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต



## 8.การจัดการขยะและ กากของเสีย





1. ทำความสะอาดสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือและจัดเก็บให้เป็นระเบียบ
2. แยกชนิดขยะหรือเศษวัสดุ ทิ้งลงในภาชนะให้ถูกต้อง
3. กรณีพบน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลให้รีบทำความสะอาดทันที
4. ก่อนทำการระบายสิ่งใด ๆ ก็ตามลงในท่อระบาย ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยบำบัดน้ำทิ้งทราบทุกครั้ง
5. จัดหาที่รองรับขยะสิ่งปฏิกูลให้เหมาะสมเพียงพอในพื้นที่



ติดต่อทีมสิ่งแวดล้อมเพื่อรับสติกเกอร์และ  
แบบฟอร์มวิทยุช่อง 2



ติดสติกเกอร์ระบุประเภท Waste ให้ชัดเจน  
และกรอกแบบฟอร์ม



แจ้งทีมสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจสอบ Waste  
ก่อนเข้าจัดเก็บ

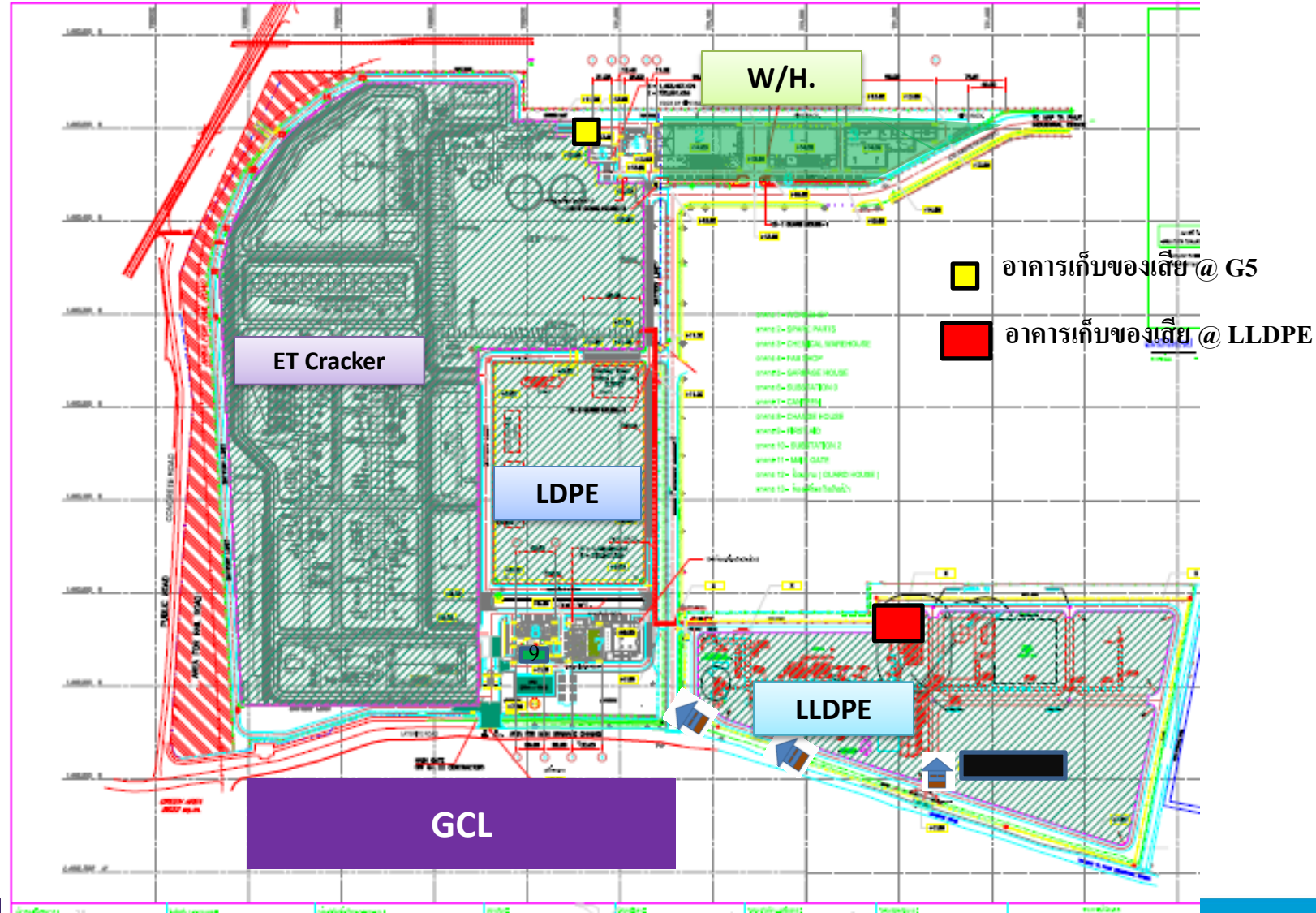


ผู้ก่อกำเนิด Waste นำ Waste มายังจุด  
รวบรวม Waste เพื่อจัดเก็บในพื้นที่ที่  
กำหนด

## ตัวอย่าง Sticker

ชื่อและชนิดของสาร	_____
วันที่จัดเก็บ	_____
จากอุปกรณ์	_____
ผู้ควบคุมงาน	_____
บริษัทผู้รับเหมา	_____
(กรณีต้องการใช้ถัง ติดต่อทีมสิ่งแวดล้อม โทร. 6271, 6262)	





อาคารเก็บกาก  
ของเสีย



Insulation

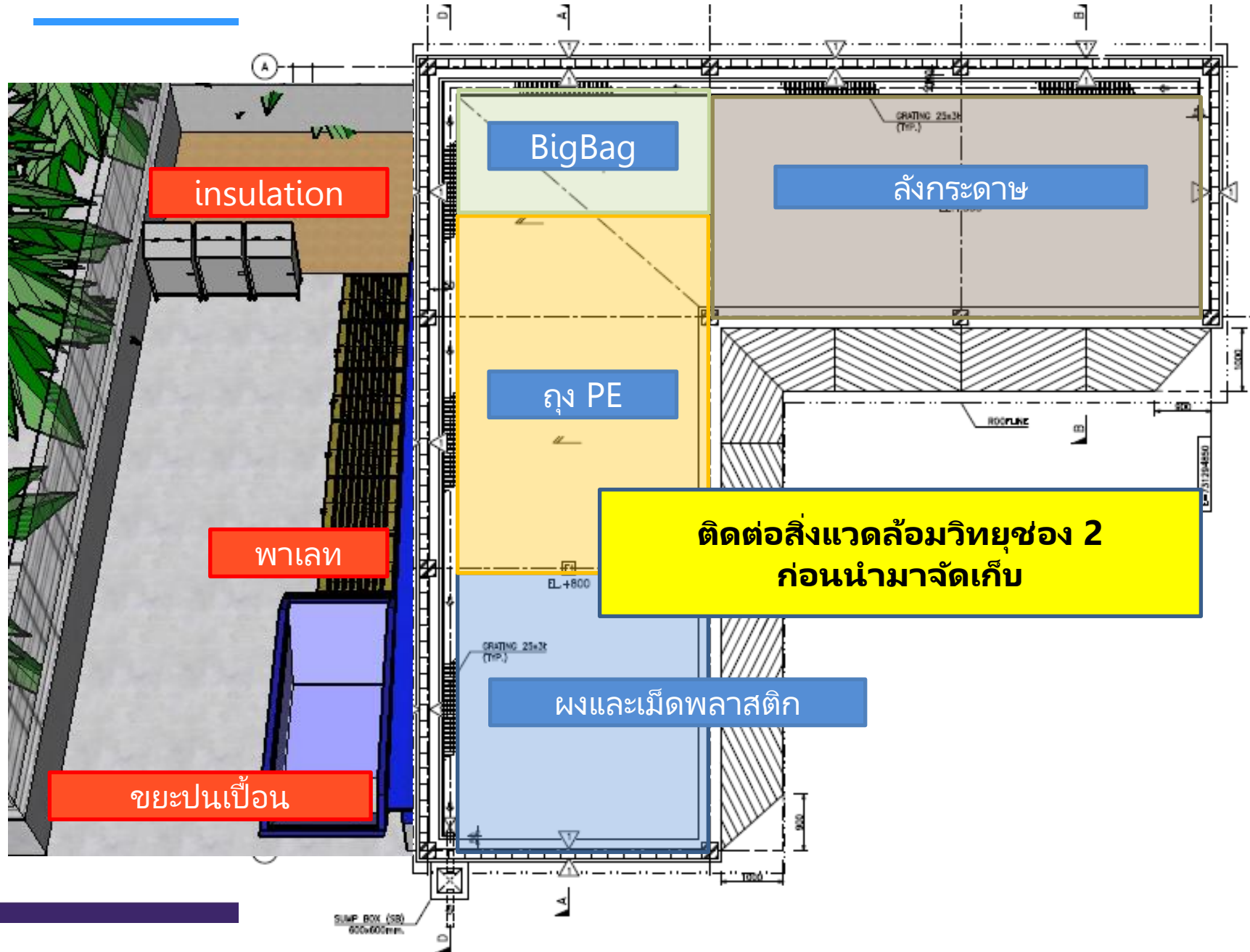
ขยะปนเปื้อน

ติดตอสั่งแวลล์มวิทย์ของ 2  
ก่อนนำมาจัดเก็บ

ทางลง G5









หมายเหตุ : กรณีฝนตกให้จัดเตรียมผ้าใบคลุมเครื่องจักร เพื่อป้องกันน้ำขังในถาดรอง





# มาตรฐานการรองน้ำมัน

การรองน้ำมันต้องผ่านการ Test leak โดย Q-SH-03 ก่อนใช้งาน  
โดยแจ้งทีมสิ่งแวดล้อมล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันทาง วิทยุช่อง 2

อนุญาตให้ใช้การรอง

อุปกรณ์ \_\_\_\_\_

บริษัท \_\_\_\_\_

วันที่ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

ผู้ตรวจสอบ \_\_\_\_\_

การรองน้ำมันที่ตรวจสอบแล้วจะติดสติ๊กเกอร์สีส้ม



## 9.ระบบงานด้านภาวะฉุกเฉิน





## ระบบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน

- สัญญาณเตือนไอระเหยสารไวไฟ หรือเหตุเพลิงไหม้
- สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินกรณีก๊าซพิษรั่วไหล
- สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินกรณีรังสีรั่วไหล
- สัญญาณแจ้งอพยพ
- สัญญาณแจ้งเหตุการณ์กลับเข้าสู่ภาวะปกติ

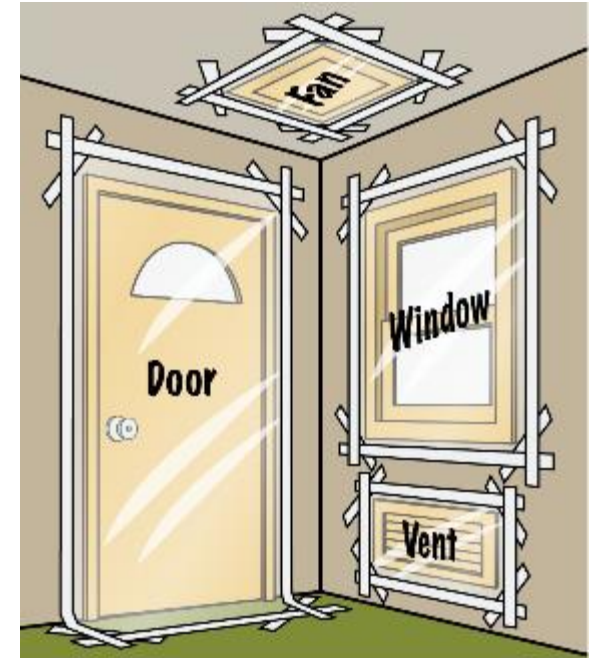


ทดสอบทุกวันพุธ เวลา 11.30 น.



❖\*บริเวณอาคารสำนักงาน เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- ออกจากห้องและปิดประตู (ห้ามล็อก)
- อพยพออกไปตามทางหนีไฟ
- ไปที่จุดรวมพล รายงานตัวต่อหัวหน้างานทันที



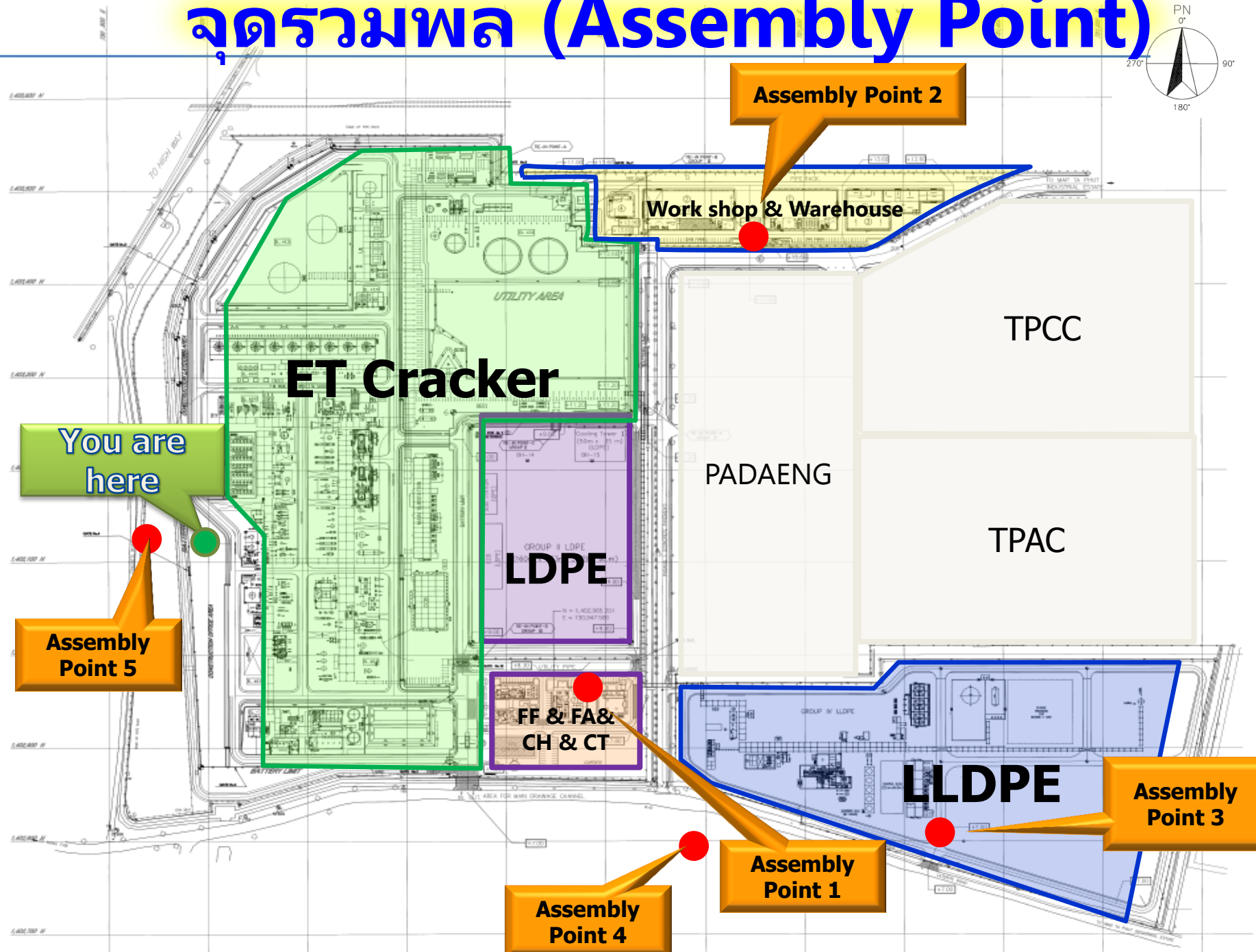
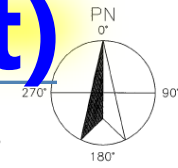
❖ **บริเวณพื้นที่หวงห้าม** เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- หยุดงานและปิดสวิทช์เครื่องจักรทันที
- อพยพจากพื้นที่ในทิศทางขวางทิศทางลม
- ไปที่จุดรวมพล รายงานตัวต่อหัวหน้างานทันที
- ห้ามกลับเข้าเขตพื้นที่จนกว่าจะได้ยินสัญญาณสิ้นสุดเหตุฉุกเฉิน

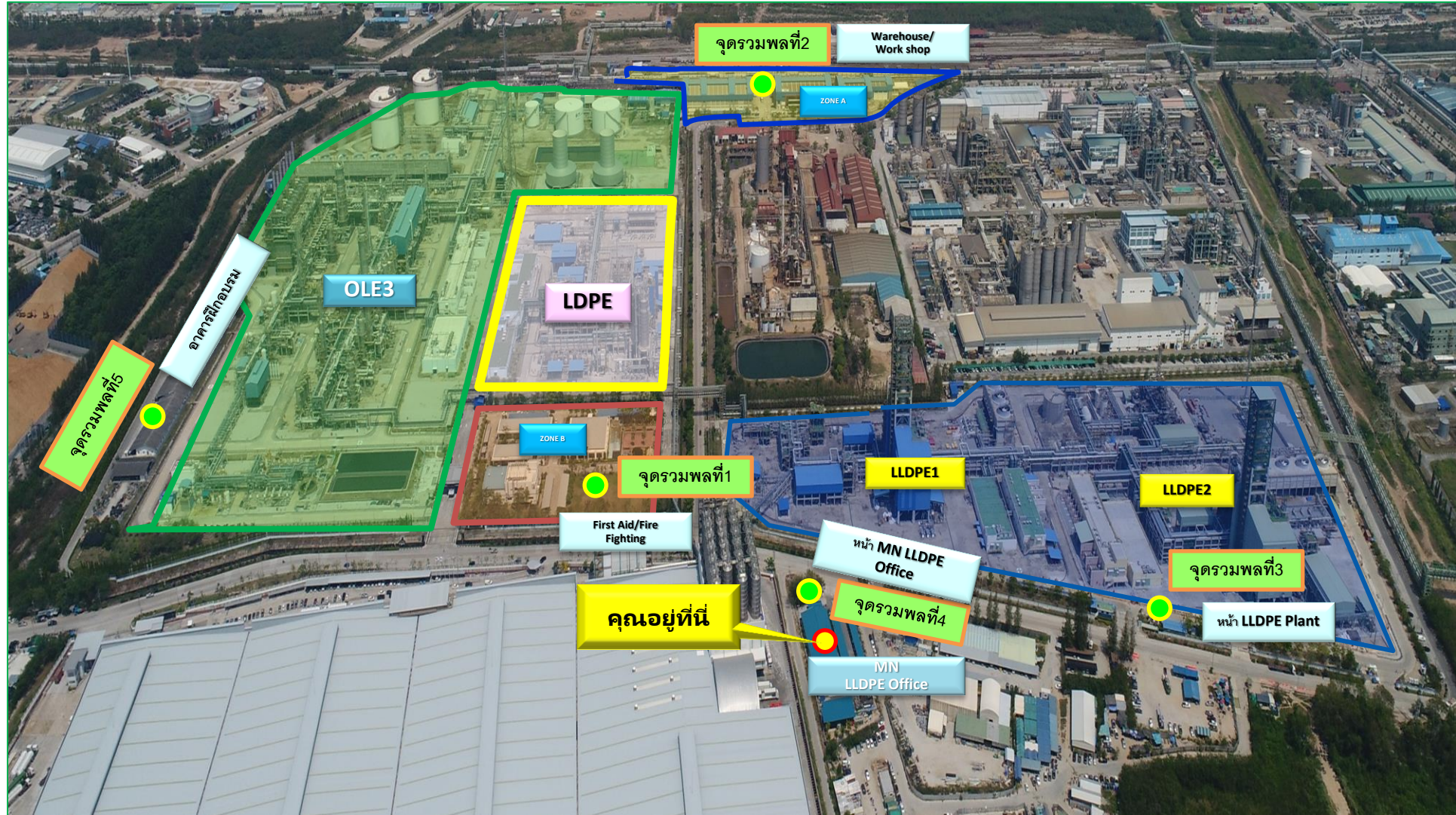




# จุดรวมพล (Assembly Point)











จุดรวมพลในพื้นที่หวงห้าม



1. รอฟังประกาศอย่างเป็นทางการ
2. อพยพไปที่จุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด
3. สังเกตทิศทางลม โดยต้องอพยพไป**ด้านเหนือลมเสมอ**



# 10.การรายงานและการสอบสวน อุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์







- อุบัติเหตุ (ACCIDENT)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดแล้วทำให้มีการบาดเจ็บ พิการ ตาย และหรือทรัพย์สินเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทบของพลังงานและหรือ สารต่าง ๆ ซึ่งมีมากเกินไปจนขอบเขตที่ร่างกายและทรัพย์สินจะทนทานได้

- เหตุการณ์ผิดปกติ (NEAR MISS)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดแล้วซึ่งจะยังไม่ทำให้เกิดผล กระทบ ต่อชีวิต (บาดเจ็บ) และหรือทรัพย์สินเสียหาย แต่ถ้ามีเหตุการณ์อื่น เกิดขึ้นร่วมกับ เหตุการณ์ผิดปกตินี้ อาจจะนำมาซึ่งอุบัติเหตุและทำให้เกิดความ สูญเสียได้



- เมื่อพบเห็นอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ ให้แจ้งผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของพื้นที่ทันที
- แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน
- กรณีเกิดการบาดเจ็บ ให้นำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลของบริษัทฯ หรือติดต่อพยาบาลเพื่อขอรถพยาบาล (ถ้าจำเป็น)
- ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเข้าร่วมสอบสวนร่วมกับพนักงาน เพื่อหาสาเหตุและการแก้ไข ภายใน 24 ชั่วโมง
- การแก้ไขป้องกันอุบัติเหตุ ต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มงานได้ใหม่

**ห้าม นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยออกไปรักษาพยาบาลเอง โดยไม่แจ้งให้พนักงานของบริษัทฯ ทราบ**



**“หากไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานหรือ  
ความเสี่ยงที่อาจได้รับ ต้องหยุดทำงาน”**



พฤติกรรมปลอดภัย หัวใจเฝ้าอากร  
หยุดก่อน...ถ้าไม่ปลอดภัย

**Safety** for life

