

ภาคผนวก ข.2-44

---

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน  
ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน











ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 18 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเปิดเผยข้อมูลบางส่วนเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท สิสโก้ โดยบุคคลภายนอก (ผู้ขาย) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ  
ด้วยประการ ใดๆ โดยเด็ดขาด เป็นความลับเพื่อให้บุคคลอื่นไม่อาจเข้าถึงข้อมูล

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 19 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเปิดเผยข้อมูลบางส่วนเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท สิสโก้ โดยบุคคลภายนอก (ผู้ขาย) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ  
ด้วยประการ ใดๆ โดยเด็ดขาด เป็นความลับเพื่อให้บุคคลอื่นไม่อาจเข้าถึงข้อมูล

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 20 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเปิดเผยข้อมูลบางส่วนเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท สิสโก้ โดยบุคคลภายนอก (ผู้ขาย) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ  
ด้วยประการ ใดๆ โดยเด็ดขาด เป็นความลับเพื่อให้บุคคลอื่นไม่อาจเข้าถึงข้อมูล

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 21 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และการเปิดเผยข้อมูลบางส่วนเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท สิสโก้ โดยบุคคลภายนอก (ผู้ขาย) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ  
ด้วยประการ ใดๆ โดยเด็ดขาด เป็นความลับเพื่อให้บุคคลอื่นไม่อาจเข้าถึงข้อมูล

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 22 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรหลีกเลี่ยงการเผยแพร่เพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท สตีล ไทเทเนียม เอลิเมนต์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ให้นำ  
คืนและทำลาย ห้ามคัดลอก เนื่องจากการละเมิดนี้ถือเป็นการละเมิดกฎหมาย

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 23 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรหลีกเลี่ยงการเผยแพร่เพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท สตีล ไทเทเนียม เอลิเมนต์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ให้นำ  
คืนและทำลาย ห้ามคัดลอก เนื่องจากการละเมิดนี้ถือเป็นการละเมิดกฎหมาย

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 24 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรหลีกเลี่ยงการเผยแพร่เพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท สตีล ไทเทเนียม เอลิเมนต์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ให้นำ  
คืนและทำลาย ห้ามคัดลอก เนื่องจากการละเมิดนี้ถือเป็นการละเมิดกฎหมาย

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 25 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรหลีกเลี่ยงการเผยแพร่เพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท สตีล ไทเทเนียม เอลิเมนต์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ให้นำ  
คืนและทำลาย ห้ามคัดลอก เนื่องจากการละเมิดนี้ถือเป็นการละเมิดกฎหมาย



ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 26 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารนี้เป็นความลับ และการนำเอกสารนี้ไปใช้ในทางที่ไม่ดี อาจส่งผลให้เกิดการฟ้องร้องทางกฎหมายได้  
ข้อมูล: ส่วน ข้อมูลนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัทและควรใช้ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 27 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารนี้เป็นความลับ และการนำเอกสารนี้ไปใช้ในทางที่ไม่ดี อาจส่งผลให้เกิดการฟ้องร้องทางกฎหมายได้  
ข้อมูล: ส่วน ข้อมูลนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัทและควรใช้ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 28 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารนี้เป็นความลับ และการนำเอกสารนี้ไปใช้ในทางที่ไม่ดี อาจส่งผลให้เกิดการฟ้องร้องทางกฎหมายได้  
ข้อมูล: ส่วน ข้อมูลนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัทและควรใช้ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 29 จาก 52

วันที่มีผลบังคับใช้: 17/06/2020

เอกสารนี้เป็นความลับ และการนำเอกสารนี้ไปใช้ในทางที่ไม่ดี อาจส่งผลให้เกิดการฟ้องร้องทางกฎหมายได้  
ข้อมูล: ส่วน ข้อมูลนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัทและควรใช้ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้



































- รถกระบะ 1 คัน พร้อมอุปกรณ์ PPE, Spill control, SCBA, Mask, Chemical suit

ประกาศใช้ครั้งที่ [Rev No.]      ลำเนาเลขที่ : 01      หน้า 34 จาก 40  
วันที่มีผลบังคับใช้ : [Effective Date]

ประกาศใช้ครั้งที่ [Rev No.]                      ส่วนเลขที่ : 01                      หน้า 35 จาก 40  
 วันที่มีผลบังคับใช้ : [Effective Date]

הננו חותמים על הסכם זה כמבטאים את הסכמתנו ואת אישורנו להכניס את כל המידע הנ"ל לתוכן אתר האינטרנט של משרד הבריאות.

ประกาศใช้ครั้งที่ [Rev No.]                      ลำดับเลขที่ : 01                      หน้า 36 จาก 40

วันที่มีผลบังคับใช้ : [Effective Date]

ประกาศใช้ครั้งที่[Rev No.]      ส่วนเลขที่ : 01      หน้า 37 จาก 40  
วันที่มีผลบังคับใช้ : [Effective Date]

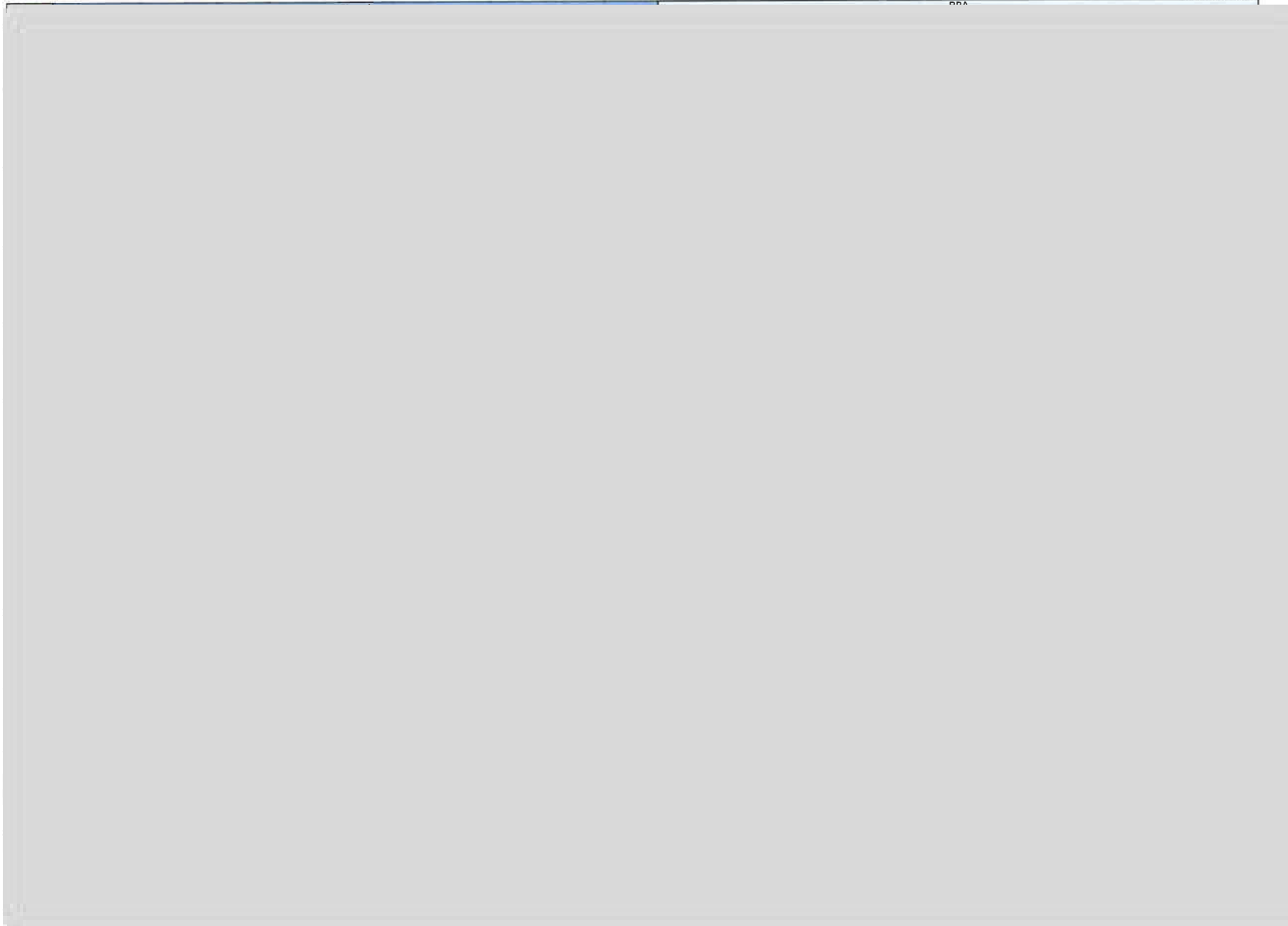




ภาคผนวก ข.2-45

---

แผนการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน



Emergency Drill (Level 3)

0

3 of Emergency Drill (Level 2)

- 1 of Phenol 1 Emergency Drill
- 1 of Phenol 2 Emergency Drill
- 1 of BPA Emergency Drill

60 of Emergency Drill (Level 1)

- 32 of Phenol Emergency Drill (include Transportation and Pipeline Drill)
- 28 of BPA Emergency Drill (include Security Drill)

1 of Table top Exercise ER Drill (Level 2)

- 1 of BPA Table Top Exercise

แผนการรับมือสถานการณ์ภัย

1. รั่วไหลปิโตรเลียม
2. รั่วไหลแก๊สพิษ
3. ปรากฏ TOP 10 PIP ในระดับ Level 1
4. พายุฝนตกหนัก ส่งผลให้เกิดน้ำท่วม (สถานการณ์ภัยพิบัติ 16 ในระดับ Level 1)
5. Plant 16 รั่วสาร Ammonia ในระดับภัยพิบัติ Level-1 (ระดับ 1 ในระดับ Level 1)

**ภาคผนวก ข.2-46**

---

**มาตรการด้านความปลอดภัยช่วง Shutdown/Turnaround**



# SAFETY REQUIREMENT

## Supervisor Required on Site

- Permit Supervisor 1 คนสามารถควบคุมงานได้มากกว่า 1 ใบอนุญาต โดยงานต้องอยู่ห่างกัน **ไม่เกิน 30 เมตรในแนวราบ** ในลักษณะงานที่ใกล้เคียงกัน
- ยกเว้นงานที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ งาน Open flame hot work ซึ่งอยู่ใกล้จุดที่มี Hydrocarbon ค้าง อยู่ในอุปกรณ์ระยะห่างภายใน 15 เมตรตามแนวระนาบ, High pressure water jet, Mobile Crane Critical Lifting, Inert entry ซึ่งทาง Contractor ต้องจัดหา Permit Supervisor ให้เพียงพอ
- งาน I&E อนุญาตให้ Permit supervisor 1 คน สามารถดูแลงานได้ ต่อ 1 Block /1 Team/1 Permit ที่อยู่ใกล้ ๆ กันแบ่งตามลักษณะพื้นที่หรือ Field Operator ที่รับผิดชอบแต่ละคน)
- อุปกรณ์ที่มีความสูงเกิน 6 เมตร เช่น Column and Reactor อนุญาตให้มี Permit Supervisor 1 คน สามารถดูแลงานได้ตลอดความสูงเฉพาะของอุปกรณ์นั้น (เป็นงานประเภทเดียวกัน)



## Safety Officer

- การจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องผ่านการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์จาก PTTCG

Number of Contractor Employees on Site	Contractor's Safety Officers on Site				
	TSO	HTSO	PSO	SSO	MSO
1-19	-	-	-	1	1
20-49	1	-	-	1	1
50-99	-	1	-	1	1
100+	-	-	1	1	1

TSO = Technical Safety Officer เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเทคนิค

PSO = Professional Safety Officer เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

MSO = Managerial Safety Officer เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับบริหาร

HTSO = High Technical Safety Officer เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

SSO = Supervisor Safety Officer เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างาน



## Contractor Competency & Training



บริษัทผู้รับเหมาต้องดำเนินการจัดเตรียม ดังนี้

### สำหรับสถานที่และอุปกรณ์การอบรม

- ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อ MS Team ได้อย่างน้อย 1 เครื่อง ต่อบริษัท
- อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ MS Team สามารถเชื่อมต่อกล้อง เพื่อให้ผู้สอนมองเห็นผู้เข้าอบรมได้ตลอดเวลา
- กรณีผู้เข้าอบรมมากกว่า 5 คน ให้จัดเตรียมเครื่องฉาย หรือจอที่ผู้เข้าอบรมสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- จัดห้องอบรมระยะห่างของคน (Physical Distancing) อย่างน้อย 2 เมตร
- ทำความสะอาดฆ่าเชื้อห้องอบรมทุกวันหลังจัดอบรม

### สำหรับผู้เข้าอบรม

- ทำการคัดกรองผู้เข้าอบรมทุกคน
- ล้างมือด้วยสบู่อย่างน้อย 20 วินาทีหรือใช้แอลกอฮอล์เจลความเข้มข้นอย่างน้อย 70% ก่อนอบรมทุกครั้ง
- ให้ผู้เข้าอบรมใส่หน้ากากอนามัย/ผ้าตลอดเวลา
- ถ่ายรูปตำแหน่งที่นั่งของผู้เข้าอบรมทุกคน
- กรณีผู้เข้าอบรมมีไข้หรือมีอาการป่วย ห้ามเข้าหรือให้ออกจากอบรมเพื่อพบแพทย์ทันที
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำข้อสอบออนไลน์



## Contractor Competency & Training



### การอบรมด้านความปลอดภัย

หลักสูตร	ระยะเวลา	สำหรับ
Basic Safety	6 ชั่วโมง	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ยังไม่มีบัตรเข้าทำงาน GC
Site specific	2 ชั่วโมง	ผู้ปฏิบัติงานที่มีบัตรพื้นที่ GC แต่ไม่มีพื้นที่ Phenol
Refresh for TA	2 ชั่วโมง	ผู้ปฏิบัติงานทุกท่านที่มีบัตรพื้นที่ GC และมีพื้นที่ Phenol
Permit to work	3 ชั่วโมง	หัวหน้าผู้ควบคุมงานทุกระดับที่ยังไม่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับ GC
Safety Officer	3 ชั่วโมง	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับที่ยังไม่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับ GC
Chemical Suit	2-3 ชั่วโมง	หัวหน้างาน ผู้สวมใส่ชุดกันสารเคมี และผู้ช่วยผู้สวมใส่ชุด

## Chemical suit training



ต้องดำเนินการจัดเตรียมเพิ่มเติม ดังนี้

- ต้องมีทีมงานที่เคยผ่านการอบรมการสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีจากทาง PTT Phenol ดูแลตลอดเวลาการอบรม
- ทำการทดสอบการสวมใส่ชุดหลังการอบรม แบ่งเป็นกลุ่มละ 3-5 คน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบการสวมใส่ให้พร้อมเพียง 1 กลุ่ม/ชุดอุปกรณ์ (ไม่สวมใส่ชุดซ้ำกัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อ)
- หลังประกาศผลการอบรมให้นำบัตรมาติดต่อเพื่อรับสติ๊กเกอร์ และใบอนุญาตการสวมใส่ชุดกันสารเคมี ที่ คุณเต็มสิริ

ziemsiri.n@pttgcgroup.com

- กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หัวหน้างาน ผู้สวมใส่ชุดกันสารเคมี และผู้ช่วยผู้สวมใส่
- หากพบว่าผู้ใส่ชุดในทำงานไม่ผ่านการทดสอบ ไม่อนุญาตให้ทำงานทันที

### สำหรับผู้ปฏิบัติงาน Level B

- ชุดกันสารเคมี (Chemical Suit)
  - Microchem 4000
- รองเท้านิรภัย (Chemical Boots)
- ชุดหมวกป้องกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า หรือแบบเต็มหน้า
- ฉลึงก์แขนสารเคมี
  - Organic Vapor/Acid Gas - 3M รุ่น 6003
- หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง
- เข็มฉีดยาป้องกันเข็ม
- กระบังหน้าป้องกันสารเคมี
- ถุงมือกันสารเคมี (Chemical Gloves)
  - ชนิด 2 ชั้น ถุงมือไนล่อนเคลือบโพลียูรีเทน
  - Trilites Bagged 994
  - ชนิดนอก ถุงมือคอปเปอร์ NEOPRENE ป้องกันสารเคมีเข้มข้น
- รองเท้านิรภัย (Chemical Boots)



### สำหรับผู้ปฏิบัติงาน Level C

- ชุดกันสารเคมี (Chemical Suit)
  - Microchem 2000
- รองเท้านิรภัย (Chemical Boots)
- ชุดหมวกป้องกันสารเคมีแบบครึ่งหน้า หรือแบบเต็มหน้า
- หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง
- เข็มฉีดยาป้องกันเข็ม
- ถุงมือกันสารเคมี (Chemical Gloves)
  - ชนิด 2 ชั้น ถุงมือไนล่อนเคลือบโพลียูรีเทน
  - Trilites Bagged 994
- รองเท้านิรภัย (Chemical Boots)

## Contractor Competency & Training



### การขึ้นทะเบียนทักษะความชำนาญ

หลักสูตร	สำหรับ
Forklift	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เข้ารับการอบรมตามกฎหมาย</li> <li>• นำใบรับรองมาขึ้นทะเบียนทักษะความชำนาญ</li> </ul>
Crane	
Scaffolding Work	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการทดสอบทักษะความปลอดภัยในการทำงาน (Skill Assessment)</li> <li>• นำใบรับรองมาขึ้นทะเบียนทักษะความชำนาญ</li> </ul>
High Pressure Water Jetting	
ช่างเชื่อม ช่างตัด เจียร	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เข้ารับการอบรมตามกฎหมาย</li> <li>• นำใบรับรองมาขึ้นทะเบียนทักษะความชำนาญ</li> <li>• ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ Fit for work test เพื่อออกใบประกาศอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ</li> </ul>
Confined space entry	



## Fit for Work Test



บริษัทผู้รับเหมาต้องดำเนินการจัดเตรียม ดังนี้  
สำหรับสถานที่และอุปกรณ์การอบรม

- จัดเตรียมบุคลากรผู้ช่วยทดสอบร่างกาย 1 ท่าน
- ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อ MS Team ได้อย่างน้อย 1 เครื่อง ต่อบริษัท
- อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ MS Team สามารถเชื่อมต่อกล้อง เพื่อให้พยาบาลเห็นผู้เข้ารับการทดสอบได้ตลอดเวลา

- เครื่องวัดความดันโลหิต จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องวัดอุณหภูมิแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง
- จัดห้องตรวจให้มีระยะห่างของคน (Physical Distancing) อย่างน้อย 2 เมตร

สำหรับผู้เข้าอบรม

- ใบรับรองแพทย์ และผลการตรวจสุขภาพการทำงานในที่อับอากาศ **อายุไม่เกิน 6 เดือน**
- ให้ล้างมือด้วยสบู่อย่างน้อย 20 วินาทีหรือใช้แอลกอฮอล์เจลความเข้มข้นอย่างน้อย 70% ก่อนเข้าห้องตรวจ
- ให้ผู้เข้ารับการทดสอบใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลา
- ถ่ายรูปตำแหน่งที่นั่งของผู้เข้ารับการทดสอบทุกคน

## Safety Standdown



จัดให้มีการทำ Safety stand down เพื่อสร้างและกระตุ้นจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้รับเหมา รวมทั้งเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้รับเหมาสามารถประเมินและกำหนดวิธีการป้องกันอันตรายจากงานที่ปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง โดยกลุ่มงานที่ต้องทำ Safety stand down มีดังต่อไปนี้

- งานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding work)
- งานทำความสะอาดอุปกรณ์ (Decontamination)
- งานในที่อับอากาศ (Confined space entry work)
- งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure water jet)
- งานเกี่ยวกับรังสี (Radiation work)
- งานขุด (Excavation work)
- งานที่ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี Microchem 4000
- งานยกโดยใช้ปั้นจั่น (Crane lifting) จัดโดย PTTGC ให้ผู้รับเหมาที่มีงานยกส่งทั้ง 4 ผู้ปฏิบัติ เข้าร่วม

## PPE : Personal Protective Equipment

PPE ขั้นพื้นฐาน ที่ต้องสวมใส่ตลอดเวลาที่เข้าเขตพื้นที่กระบวนการผลิต ได้แก่

- 1) สวมหมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคางตลอดเวลา และติดสติ๊กเกอร์ของแต่ละบริษัทให้ชัดเจน
- 2) แว่นครอบคานิรภัย
- 3) เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ต้องเป็นผ้าย่นส์,ผ้าเวลปอยส์หรือผ้ากันไฟ (Fire retardant) เท่านั้น
- 4) ถุงมือไนไคร์เคลือบนิโอพรีน
- 5) รองเท้านิรภัย ที่มีหัวและพื้นเป็นพื้นเหล็กแบบเต็มแผ่น (Steel Plate) ไม่เป็นชนิดหนังกลับ และไม่ชำรุด

PPE ตามลักษณะงาน ที่ต้องสวมใส่เพื่อป้องกันอันตราย

- 1) ถุงมือประเภทต่างๆ ให้สอดคล้องตามลักษณะงาน
- 2) อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เมื่อเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- 3) หน้ากากป้องกันสารเคมีพร้อมตัวกรองเคมีชนิดป้องกันไอสารอินทรีย์ (Organic Vapor) หรือตัวกรองสารเคมี ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน
- 4) พื้นที่ Phenol Zone กำหนด PPE full chemical suit & goggle



## Effective toolbox talk and walk

- Daily Safety talk ร่วมกับผู้บริหารจาก PTT Phenol
  - เวลา 07.15 - 07.30 น.
  - ผู้รับเหมาจะต้องเข้ากิจกรรม Safety talk ก่อนเริ่มงานทุกวัน
- มีการจัดทำ Effective Toolbox Talk โดยหัวหน้างาน
  - จัดทำก่อนเริ่มงานทุกวัน
  - ต้องเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง โดยมีการทวนสอบความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน
  - มั่นใจว่าทุกคนที่เข้าร่วมได้ยิน หากมีอุปสรรคในการใช้เสียงสื่อสารให้จัดเตรียมเครื่องขยายเสียงมาใช้ในการสื่อสาร เช่น ลำโพง โทรโซ
  - ต้องสอบถามและสังเกตความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานว่ามีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ก่อนมอบหมายงาน หากไม่มีความพร้อมต้องให้หยุดพัก จนกว่าจะพร้อมในการทำงาน
- Daily Safety Patrol / Walk
  - เวลา 10.00 น., 14.00 น. ของทุกวัน
  - โดยทบทวนบริษัทต้องส่งเจ้าหน้าที่ตามแผนกำหนดเข้าร่วมทุกครั้ง





## Safety Requirement : Hot work

1. ระบบไฟแสงสว่าง (Sport Light) ที่ใช้ในเขตผลิตต้องเป็นประเภท Explosion Proof
2. งานตัด, เชื่อม ต้องติดตั้ง Flash back arrestor 4 จุด คือที่หัวถัง 2 ถัง และที่หัวเชื่อมทั้ง 2 ด้าน
3. ผ้ากันไฟต้องไม่เป็นวัสดุที่จำจาก Asbestos และต้องสามารถทนไฟได้อย่างน้อย 500 ๐C
4. ให้ใช้ผ้ากันไฟ (Fire Blanket) ชนิด Non-Asbestos ล้อมรอบทั้ง 4 ด้านของพื้นที่ทำงาน มีลาดโลหะ ผ้ากันไฟ รองพื้นป้องกันสะเก็ดไฟตกใส่อุปกรณ์ที่อยู่ข้างล่าง
5. มีถังดับเพลิงชนิดมือถือที่มี Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A20B มีขนาดไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ ให้เพียงพอประจำ ณ จุดงานตลอดเวลาปฏิบัติงาน
6. ต้องมีการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ (%LEL) ในพื้นที่การทำงาน ก่อนเริ่มงาน เริ่มงานได้เมื่อ ตรวจวัด % LEL=0 เท่านั้น และต้องมีการตรวจวัดเป็นระยะ ตามเวลาที่กำหนด
7. จัดเตรียม เจ้าหน้าที่ดูแล เครื่องยนต์, Generator, Mobile Air Compressor, High Pressure Water Jet และใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิงได้อย่างน้อย 1 คน ต่อ 1 จุดติดตั้ง



## Safety Requirement : Scaffolding work

1. พื้นที่ที่มีการติดตั้ง รื้อถอน ต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ด้วยวัสดุที่เหมาะสม มีการติดตั้งป้าย "เขตอันตราย" แสดงให้เห็นได้ชัดเจน และในเวลากลางคืนต้อง จัดให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในเขตอันตรายนั้น
2. Tag นักรื้อที่ใช้งานทางบริษัทผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมมาเอง ตามแบบที่ทาง PTTGC กำหนด
3. การทำงานบนที่นั่งร้านมากกว่า 2.7 เมตร ต้องใช้ Full Body Harness แบบ Double Lanyard ด้วย
4. อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้งาน จะต้องมีการผูกยึดโยง หรือใส่ตะกร้า/ถังสำหรับใส่ป้องกันตก ร่วง หล่น
5. นั่งร้านที่สูงเกิน 21 เมตร ต้องออกแบบและคำนวณ โดย สามวิศวกรโยธาขึ้นไป
6. นั่งร้านเฉพาะ และ นั่งร้านที่ใช้รับน้ำหนัก มากกว่า 340 kg/m<sup>2</sup> ต้องออกแบบและคำนวณ โดย ภาควิศวกรโยธาขึ้นไป



## Safety Requirement : Confined Space

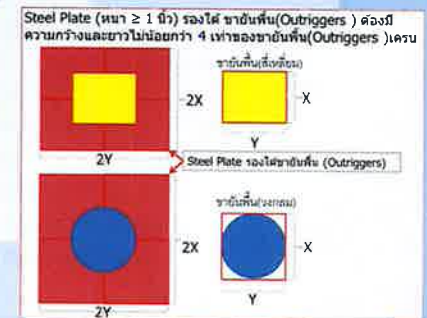
1. การตรวจวัดและประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศก่อนเข้าทำงานและระหว่างที่ทำงาน
2. จัดผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย และตามข้อกำหนดของบริษัทฯ อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ช่องทางเข้าออก
3. วิธีการสื่อสารทางเลือกให้ชัดเจน เช่น วิทยุสื่อสาร เชือก แสง และอื่นๆ เพื่อช่วยในการสื่อสาร กับผู้ปฏิบัติงานภายในเป็นระยะ ตลอดเวลา และกำหนดวิธีการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับ ผู้ช่วยเหลือให้มีความเข้าใจตรงกัน กรณีมีเสียงดังรบกวนการสื่อสารด้วยวิทยุ (ห้ามใช้นกหวีด)
4. อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันมิให้ติดไฟหรือระเบิดได้
5. เตรียม Ventilation plan และอุปกรณ์ที่ใช้ในการระบายอากาศในที่อับอากาศที่สามารถระบายอากาศเพียงพอ

งาน (Item Work)	Ventilation Require	หมายเหตุ
ก่อนเริ่มงาน (ปริมาณอากาศขั้นต่ำที่ต้องใช้ในการ Purge)	6AC/hr	Confirm ค่า O2, LEL, Toxic gas ต้องอยู่ในค่ามาตรฐาน
Cold work/คน	84 m3/hr	
Hot work/จุด	1,000 m3/hr	นับจุดที่เข้าไปในภาชนะหรือท่อ



## Safety Requirement : Lifting by Crane

1. ผู้ให้สัญญาณต้องสามารถสื่อสารกับผู้ควบคุมรถปั้นจั่นและผู้ควบคุมงานได้ตลอดเวลาในขณะที่ทำงานยกโดยใช้สัญญาณมือหรือวิทยุสื่อสาร (ห้ามใช้นกหวีด)
2. รถปั้นจั่น (Crane) ต้องนำเอกสาร ปจ.2 และเอกสาร Load Test ฉบับจริง อายุไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันที่ตรวจสอบ มาแสดงกับผู้ตรวจสอบ โดยสามารถยกน้ำหนักสูงสุดได้ไม่เกิน 80% ของน้ำหนัก Load test
3. มีแผ่นเหล็กรองใต้ขาขึ้นพื้น (Outriggers) ความหนาที่ใช้ต้องมากกว่า 1 นิ้ว ขนาดไม่น้อยกว่า 4 เท่าของขาขึ้นพื้น
4. กรณีที่ปั้นจั่นต้องวิ่งเข้าไปบนพื้นหินกรวด (Gravel) และขาขึ้นพื้นเพื่อรับน้ำหนักต้องวางอยู่บนพื้นหินกรวด ต้องจัดหา แผ่นเหล็ก (Steel Plate) ความหนา มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 นิ้ว ปูบนพื้นหินกรวด เพื่อรองรับน้ำหนักตัวรถปั้นจั่น
5. กรณีที่ปั้นจั่นวางขาขึ้นพื้นเพื่อรับน้ำหนักวางระบายนํ้า (Gutter) ต้องจัดหา กระเบื้องยาง วางให้เต็มรางระบายนํ้า เพื่อป้องกันรางระบายนํ้าเสียหายจากน้ำหนักของปั้นจั่นที่จะถ่วงมาที่ระบายนํ้า และวางท่อเหล็กความหนา 2.9 mm. ให้นํ้าไหลผ่านบริเวณที่วางกระสอบทราย กันนํ้า





## Safety Requirement : Chemical & Phenol Zone

1. จัดเตรียมผู้ช่วยสวมใส่และถอดชุดกันสารเคมี
2. เลือกใช้ PPE ที่ถูกต้องเหมาะสมตามชนิดของสารเคมี
3. กำหนดเส้นทางการเข้า-ออกพื้นที่การทำงาน ระบุจุดล้างตัว พื้นที่การสวมใส่และถอดชุดที่ชัดเจน
4. ผู้สวมใส่ชุดกันสารเคมี กำหนดระยะเวลาในการเข้าทำงาน ไม่เกิน 30 นาที และพัก 15 นาที
5. ผู้ควบคุมงานต้องอยู่หน้างานตลอดเวลาการทำงาน
6. ทางเลือกเพิ่มเติมสำหรับการสวมใส่ชุดกันสารเคมี
  - สามารถต่อสายลมเข้ากับชุดกันสารเคมีเพื่อให้มีอากาศถ่ายเทภายในชุด ช่วยลดความร้อนสะสมในชุด และยังทำให้สามารถทำงานได้ยาวนานขึ้น
  - ต้องมีอุปกรณ์ Air regulator, Oil Screen เพื่อกรองลมที่ออกจาก Air Comp. ป้องกันการเกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้สวมใส่
  - เมื่อต่อสายลมแล้ว จะต้องมีการตรวจสอบความเรียบร้อยของจุดต่อลมก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยทีมซ่อมบำรุงรักษา



## Safety Requirement : Special Tool

อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุเกี่ยวกับมือ หรือ Special tool ที่ทุกบริษัทต้องนำมาใช้งานซ่อมบำรุงชิ้นต่ำหรือที่ต่ำกว่า

- 1) งานถอดประกอบ (Assembly job)
  - ประแจคล้องสาย
  - ประแจตีมีด้ามจับ, ประแจตีมีด้ามจับแบบสปริง Handle lock
  - ประแจตีมี Slugging Wrench Retainer for Lock Nut/bolt
  - Flange Alignment
  - Wedge and Gasket Multi-Tool
- 2) งานทำความสะอาด Strainer >> อุปกรณ์ดึง Strainer เพื่อป้องกันไอน้ำความร้อนและน้ำร้อนหลวก
- 3) งานเจาะสกรู >> งานเจาะสกรูด้วย Handle Lock ป้องกันมือหนี
- 4) งานฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Water Jet)
  - แบบ 1 สาย Hose Feeder 1-LTC HP (HP Hose Feeder)
  - แบบ 2 สาย 2-LTC (2 lance Tube cleaner)
- 5) งานยกตะแกรงวางระบายน้ำ
- 6) งานเชื่อม



# HEALTH & COVID-19 MANAGEMENT

## Health Screening

จุดตรวจแอลกอฮอล์และสารเสพติด

1. การตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ทุกคน ทุกวัน
2. การตรวจ ATK COVID-19 ทุกๆ 3-5 วัน
3. การสมตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ จากลมหายใจ
  - สุ่มตรวจ 10% สำหรับผู้รับเหมา >> ผลตรวจต้องมีค่าเท่ากับ 0 mg %
  - หากผลตรวจ มีค่า เกิน 0 mg% >> ยึดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ห้ามเข้าทำงานในวันนั้น แจ้งหัวหน้าผู้ควบคุมงาน และบริษัทต้นสังกัดรับทราบ
4. การตรวจหาสารเสพติด (อนุพันธ์ของแอมเฟตามีน และอนุพันธ์ของกัญชา) จากปัสสาวะ
  - สุ่มตรวจ 10% สำหรับผู้รับเหมา และ 100% สำหรับพนักงานขับรถทุกชนิด
  - หากตรวจพบผู้รับเหมา มีสารอนุพันธ์ของแอมเฟตามีนในปัสสาวะ(ผล Positive) >> ทำการยึดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา ห้ามเข้าทำงานในวันนั้น แจ้งหัวหน้าผู้ควบคุมงาน และบริษัทต้นสังกัดรับทราบ และผู้ถูกตรวจพบจะต้องไปตรวจซ้ำที่ ร.พ. ขอรรัฐ เพื่อตรวจละเอียดหาสารเสพติด (ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง)
  - นำผลตรวจที่ได้จาก ร.พ. มายื่น Safety Engineer เพื่อขอแลกบัตรคืน เพื่อเข้าทำงาน

หมายเหตุ : ในการตรวจพบสารเสพติดจริง ผู้รับเหมาต้องหาคนมาทดแทน





## Health Screening



### Health Screening ผู้ปฏิบัติงานเสี่ยงสูง

ดำเนินการตรวจวัดความดันโลหิตของผู้รับเหมาที่ทำงานความเสี่ยงสูง ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน **ทุกวัน** ได้แก่

- งานที่อับอากาศ
- งานบนที่สูง
- งานเป็นผู้ควบคุมหัวฉีดน้ำแรงดันสูง (HPWJ)
- งานสวมใส่ชุดกันสารเคมี Microchem4000
- ผู้บังคับปั้นจั่น (เครน, Hiab)

- เกณฑ์ปกติ เข้าทำงานได้ตามปกติ
- เกณฑ์เฝ้าระวัง ให้หัวหน้างานดูแลเป็นพิเศษ และ ห้ามทำงานที่มีความเสี่ยงสูง
- เกณฑ์ผิดปกติ ห้ามเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่รับฯ ต้องหยุดการปฏิบัติงานทันที แจ้งให้หัวหน้างานรับทราบและลงนามรับทราบผลการตรวจ

**Health Screening ผู้ปฏิบัติงานเสี่ยงสูง โดยต้องจัดผู้แทนแต่ละบริษัทมาร่วมตรวจวัด**

## COVID-19 Prevention and Monitoring

1. มาตรการคัดกรองก่อนเริ่มงาน : ATK Professional Use หรือ ATK Home Use 100%
2. มาตรการคัดกรองก่อนเข้าทำงาน : ตรวจวัด Temperature
3. มาตรการสุ่มตรวจหาเชื้อด้วยวิธี Antigen Test Kit (ATK) Home use
4. มาตรการ DMHTTA : เว้นระยะห่าง, สวมใส่หน้ากากอนามัย, หมั่นล้างมือ ตรวจวัดอุณหภูมิ ตรวจหาเชื้อ ใช้แอปพลิเคชัน
5. มาตรการ Bubble and Seal
6. Universal Prevention For COVID-19

- มีผู้ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน COVID-19
- ห้ามจัดกิจกรรม มั่วสุม ในระหว่างพักอาศัยในสถานที่พัก
- จัดกรับ-ส่ง ระหว่างที่พักกับโรงงาน โดยห้ามแวะระหว่างทาง
- มีการส่งผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน COVID ให้ GC



## COVID-19 Prevention and Monitoring

สิ่งที่ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมมา นอกเหนือจาก PPE สำหรับการทำงาน

1. แต่งตั้ง บุคลากร สำหรับเก็บข้อมูลจัดทำประวัติของผู้ปฏิบัติงานทุกคน และติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ COVID-19
2. หน้ากากผ้า หรือ หน้ากากอนามัย เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเปลี่ยนทุกๆ 4 ชั่วโมง
3. แอลกอฮอล์ ความเข้มข้น > 70% สำหรับล้างมือ
4. เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ สำหรับวัดติดตามผู้ปฏิบัติงาน
5. รถสำหรับ รับ-ส่ง ผู้ปฏิบัติงานมีมาตรการ Social distancing
6. งานที่อับอากาศให้ใส่ชุดป้องกัน จุดชุดกันสารเคมีให้เพียงพอ พร้อมอุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาด
7. แผนรองรับกรณีพบผู้ติดเชื้อ การรับ ส่ง การจัดคนทำงานแทน กรณีต้องกักตัว
8. คัดกรองสารเสพติด แอลกอฮอล์ ก่อนทำงาน ตามเงื่อนไขด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับงาน BPA Turnaround 2022



## มาตรการการสวมใส่หน้ากาก

- กำหนดให้มีจุดตรวจการสวมใส่หน้ากาก 100% สำหรับผู้รับเหมาที่ Main Gate และมีการตรวจก่อนเข้า Restricted area อีกครั้ง โดยแต่ละบริษัทหัวหน้างานหรือ Safety แต่ละบริษัทมาร่วมตรวจสอบที่ประตูเข้า Restricted Area



หน้ากากที่ห้ามใช้งาน



ผ้าพันคอ/ผ้าพัน

หน้ากาก N95 ชนิดมีวาล์ว



หน้ากากผ้าสกปรกไหม้

ผ้าโพกหัว/ผ้าเช็ดหน้า ที่นำมาใช้แทนหน้ากาก



## มาตรการคัดกรองและเฝ้าระวังสุขภาพ ( Health Screening) ก่อนเข้าพื้นที่

- ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องได้รับการคัดกรองสุขภาพในแต่ละวัน โดย
  - การวัดอุณหภูมิร่างกาย และทำการขี้นง → ในกรณีพบผู้ที่มีอุณหภูมิร่างกาย 37.5 ขึ้นไป จะให้พยาบาลมาตรวจและซักประวัติอีกครั้ง หากอุณหภูมิยังคงสูงจะส่งพบแพทย์ที่โรงพยาบาล (Contractor จัดคนมาวัดเอง โดยใช้เครื่อง GC)
- จัดทำแบบคัดกรองก่อนเข้าพื้นที่
- สุ่มตรวจ COVID-19 ATK 10%
- สุ่มตรวจแอลกอฮอล์ ต้องมีค่าเท่ากับ 0.00 mg % ภายใต้มาตรการป้องกัน COVID-19
- การสุ่มตรวจหาสารเสพติดจากปัสสาวะ โดย Screening Test Kit ภายใต้มาตรการป้องกัน COVID-19
- ตรวจวัดความดันสำหรับผู้ปฏิบัติงานความเสี่ยงสูง (Contractor จัดคนมาวัดเอง โดยใช้เครื่อง GC)



หัวหน้างานหรือ Safety แต่ละบริษัทมาตรวจสอบ ก่อนเข้า Restrict area นะเข้า - นะติด

## ENVIRONMENTAL REQUIREMENT



## Zero Complain

### สำหรับงานที่อาจก่อให้เกิดกลิ่น

- งานที่ต้องทำการเปิดอุปกรณ์ ผู้รับเหมาต้องมีมาตรการป้องกันกลิ่น เช่น การติดตั้งระบบบำบัดอากาศเบื้องต้น ปิดคลุมอุปกรณ์ให้เร็วที่สุด หรือใช้อุปกรณ์ฉีดดับกลิ่นได้ เช่น NALCO 8452plus เป็นต้น
- ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมมิให้ปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (Total VOCs; TVOCs) ออกสู่บรรยากาศโดยตรง ต้องจัดหาหน่วยบำบัดที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกัน TVOCs ออกสู่บรรยากาศ โดย TVOCs ที่ปล่อยออกจะต้องน้อยกว่า 300 ppm ตลอดระยะเวลาการดำเนินการกิจกรรม และให้ผู้รับเหมาจัดหาเครื่องมือตรวจวัด TVOCs ชนิดพกพา (TVOC Portable Gas Detector) ที่ผ่านการสอบเทียบ และดำเนินการตรวจวัดทุก 2 ชั่วโมง หากพบค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนดต้องหยุดการระบายและปรับปรุงอุปกรณ์บำบัดทันที ทำการบันทึกค่าลงใน "แบบฟอร์มบันทึกค่า VOCs" และส่งข้อมูลให้ Q-SH-PH ทุกวันหลังเลิกงาน รวมทั้งต้องมีการเก็บแบบฟอร์มที่ทำการบันทึกค่าไว้ที่หน้างาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
- ผู้ควบคุมงานต้องควบคุมให้มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ต้องนำออกไปซ่อมภายนอกโรงงานให้เรียบร้อย และห่อหุ้ม (wrapping) ให้มิดชิดด้วยพลาสติก จัดภาชนะรองรับการรั่วไหลของสารเคมีในอุปกรณ์ (ถ้ามี) ก่อนนำออกนอกโรงงานทุกครั้ง



## Zero Spill

- ห้ามระบายน้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ลงภายใน bund โดยตรง โดยเด็ดขาด
- ผู้รับเหมาต้องจัดหาภาชนะรองรับน้ำเสีย เช่น ถัง 200 ลิตร เป็นต้น เพื่อใช้รองรับน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือต่าง ๆ ก่อนระบายลง sump รองรับน้ำเสียของบริษัทในภายหลัง ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน PH-P2-OP เพื่อให้แน่ใจว่าระบบบำบัดยังสามารถรองรับน้ำเสียได้และ ผู้รับเหมาต้องจัดหาตะแกรง (Mesh) ติดตั้งที่ sump เพื่อกรองเศษวัสดุด้วยทุกครั้งที่มีการ drain สารเคมีลง sump
- ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการหกรั่วไหล และอุปกรณ์เก็บกู้ในกรณีหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เกิดการรั่วไหล ต่าง ๆ เช่น ทรายดูดซับ ขี้เลื่อย บั้มและอุปกรณ์สูบน้ำ เป็นต้น และปฏิบัติตามระเบียบ เหตุทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้พิจารณาเป็นแบบวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ





## Zero Spill : Double Bund



- ผู้รับเหมาดำเนินการจัดเตรียมถาดรอง 2 ชั้น (Double Protection) เพื่อรองรับน้ำมันที่อาจจะหกรั่วไหลมาจากเครื่องจักร และป้องกันไม่ให้ลงสู่พื้นดิน พร้อมทั้ง leak test ถาดรองก่อนใช้งาน สำหรับการเติมน้ำมัน ต้องดับเครื่องที่เดิมอย่างน้อย 5 นาที และต้องติดตั้งสายดิน รวมถึงจัดเตรียมผ้าใบที่สามารถคลุมเครื่องจักร และ Bund เพื่อป้องกันน้ำขังใน Bund หากในกรณีที่เกิดเหตุ ในกรณีที่น้ำขังใน Bund ผู้รับเหมาต้องจัดการก่อนเริ่มงาน

- กำหนดลักษณะถาดรองน้ำมันเครื่องจักรเพื่อป้องกันการรั่ว

1. ระยะห่างจากตัวเครื่องถึงขอบถาดห่างข้างละ 30 ซม. (ชนิดมีล้อ ล้อต้องอยู่ในถาดรองทั้งหมด)
2. ความสูงจากพื้นถาดถึงขอบสูง 10 ซม.
3. แผ่นเหล็กที่ใช้ประกอบถาดหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร
4. มีการจัดทำ **Double Bund** คือมีการวางถาดซ้อนกัน 2 ชั้น
5. ต้องมีผ้าคลุมหลังจากการเลิกใช้งาน
6. ต้องผ่านการ Test leak โดย Q-SH-PH ก่อนใช้งาน



\*\* กรณีที่อุปกรณ์มีขนาดใหญ่ไม่สามารถจัดวางถาดเหล็กมารองรับได้ สามารถสร้างเป็น Temporary Bund ที่มีขนาดเหมาะสม โดยอนุญาตให้ใช้ใบอย่างหนาปรองทดแทนถาดรองรับ หรือทั้งจัดทำกันกันที่แข็งแรง

## Zero Waste to Landfill : Insulation



- Insulation ที่ต้องการนำไปใช้งานต่อ ใส่ถุงใส หรือขาวขุ่น ติด tag หรือระบุชื่ออุปกรณ์ให้ชัดเจน โดยสามารถเก็บไว้บริเวณที่บริษัท กำหนด หรือบริเวณใกล้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ (Operation) เท่านั้น ห้ามวางกระจัดกระจาย และต้องมีผ้าใบคลุมให้มิดชิด เพื่อป้องกันความเสียหายจากน้ำ

นำกลับมาใช้ใหม่ใส่ถุงสีขาวติด Label



ตัวอย่างการจัดเก็บชั่วคราว



ตัวอย่างการจัดเก็บในพื้นที่ ที่บริษัท กำหนด



## Zero Waste to Landfill : Insulation

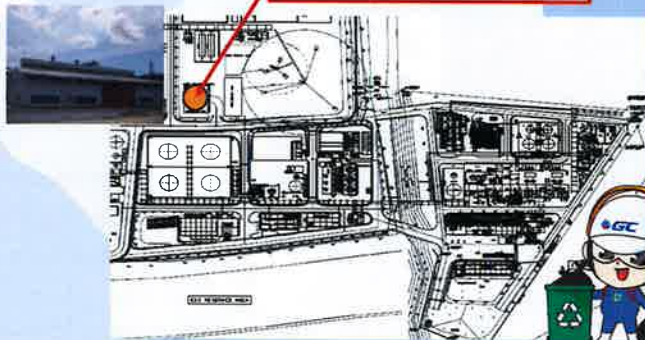


- Insulation ที่ไม่สามารถนำไปใช้งานต่อได้

นำ Insulation ที่ต้องการส่งกำจัดใส่ถุงสีแดง พร้อมติด tag Waste (สติ๊กเกอร์สีขาว) เขียนระบุชื่อผู้รับผิดชอบที่ Tag ให้ชัดเจน และมัดปากถุงให้เรียบร้อย ทั้งในจุดที่บริษัท กำหนดเท่านั้น

อาคาร Waste Storage Building

ส่งไปกำจัดใส่ถุงสีแดง พร้อมติดฉลากของ



## Zero Waste to Landfill



Catalyst Waste from reactor



Unload Catalyst BPA ใส่ในถัง blue drum วางบน pallet พร้อมติด tag waste ให้ชัดเจน

หลังจากวางบน pallet แล้ว ต้องมีการพันด้วย wrap ก่อนทุกครั้ง

- ภาพของเสียที่ Unload ออกจากอุปกรณ์เป็นปริมาณมาก ที่ต้องกำหนดและหาพื้นที่จัดเก็บเฉพาะ และต้องเก็บไว้ชั่วคราวก่อนการส่งกำจัดเช่น Catalyst เป็นต้น

- 1) ต้องมีการรวบรวม คัดแยก และการจัดเก็บภาพของเสีย (Catalyst Waste) ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน โดยจำแนกตาม Reactor ให้ชัดเจน ติด Sticker ฉลากของเสียอันตรายสีขาว และใช้ Wrap พันที่ถึงหลังจากวาง pallet แล้วทุกครั้ง
- 2) ขนส่งมาจัดเก็บยังจุดที่กำหนดไว้ และต้องมีผ้าใบปรองท่อนที่ทำการวาง Waste ทุก

Wastewater



IBC Tank 1,000 ลิตร สำหรับบรรจุของเหลวภายในโรงงานเท่านั้น

ต้องมีถาดรองอย่างน้อย 1 ชั้น เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล





# SECURITY & CRISIS MANAGEMENT

## Parking Area



จัดแบ่งเป็น 3 โซน ดังนี้

- ❖ A สำหรับรถพนักงานและผู้รับเหมาประจำ PPCL
- ❖ B สำหรับรถพนักงานผู้รับเหมาประจำ PPCL / ผู้มาติดต่อ
- ❖ C สำหรับผู้รับเหมา BPA TA 2022

## Parking Area : Zone A

- อนุญาตรถส่งของผู้รับเหมางาน TA เข้าพื้นที่ PPCL
- ต้องมี “แผ่นป้ายเหลืองเข้ม” ขนาด A5 ติดหน้ารถ
- จำกัดบริษัทละ 2 คัน
- จอดส่งได้ไม่เกิน 30 นาที



## Parking Area : Zone C

1. กำหนดพื้นที่จอดรถยนต์แยกกับพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์
2. รถยนต์ที่จะผ่านเข้าไปจอดในพื้นที่ได้ต้องเป็นรถของผู้รับเหมาหรือรถที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
3. ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งข้อมูลและลงทะเบียนรถกับหน่วยงาน Q-SH-CM เพื่อขอเข้ามาจอดในพื้นที่
4. รถที่ได้รับอนุญาตจะต้องติดป้ายอนุญาตที่มีตราประทับของ ERS ไว้ที่กระจกหน้ารถด้านซ้ายเพื่อให้ ปรก. ตรวจสอบ
5. กำหนดให้ผู้รับเหมาขอบัตรผ่าน **รถยนต์บริษัทละ 5 คันเท่านั้น**
6. จัดเจ้าหน้าที่ ปรก. Standby ตรวจสอบพื้นที่และรายงานสถานการณ์ทุก 2 ช.ม.



## Rescue Team & Plan

1. การจัดทีมผู้ช่วยเหลือการทำงาน สำหรับงานที่**มีความเสี่ยงปานกลางและต่ำ** ทาง PPCL เป็นผู้จัดเตรียมทีมช่วยเหลือและอุปกรณ์
2. การจัดทีมผู้ช่วยเหลือการทำงาน สำหรับงานที่**มีความเสี่ยงสูง** ทางบริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้จัดเตรียม
  - ชุดป้องกัน และ PPE ที่เกี่ยวข้อง
  - อุปกรณ์ช่วยเหลือ
3. ต้องจัดทำแผนการช่วยเหลือ(Rescue plan) สำหรับงานอับอากาศทุกงาน
4. แผนการช่วยเหลือ(Rescue plan) ทาง PPCL จัดทำร่วมกับทีมบริษัทผู้รับเหมา



Q&A

CLOSING

THANK YOU



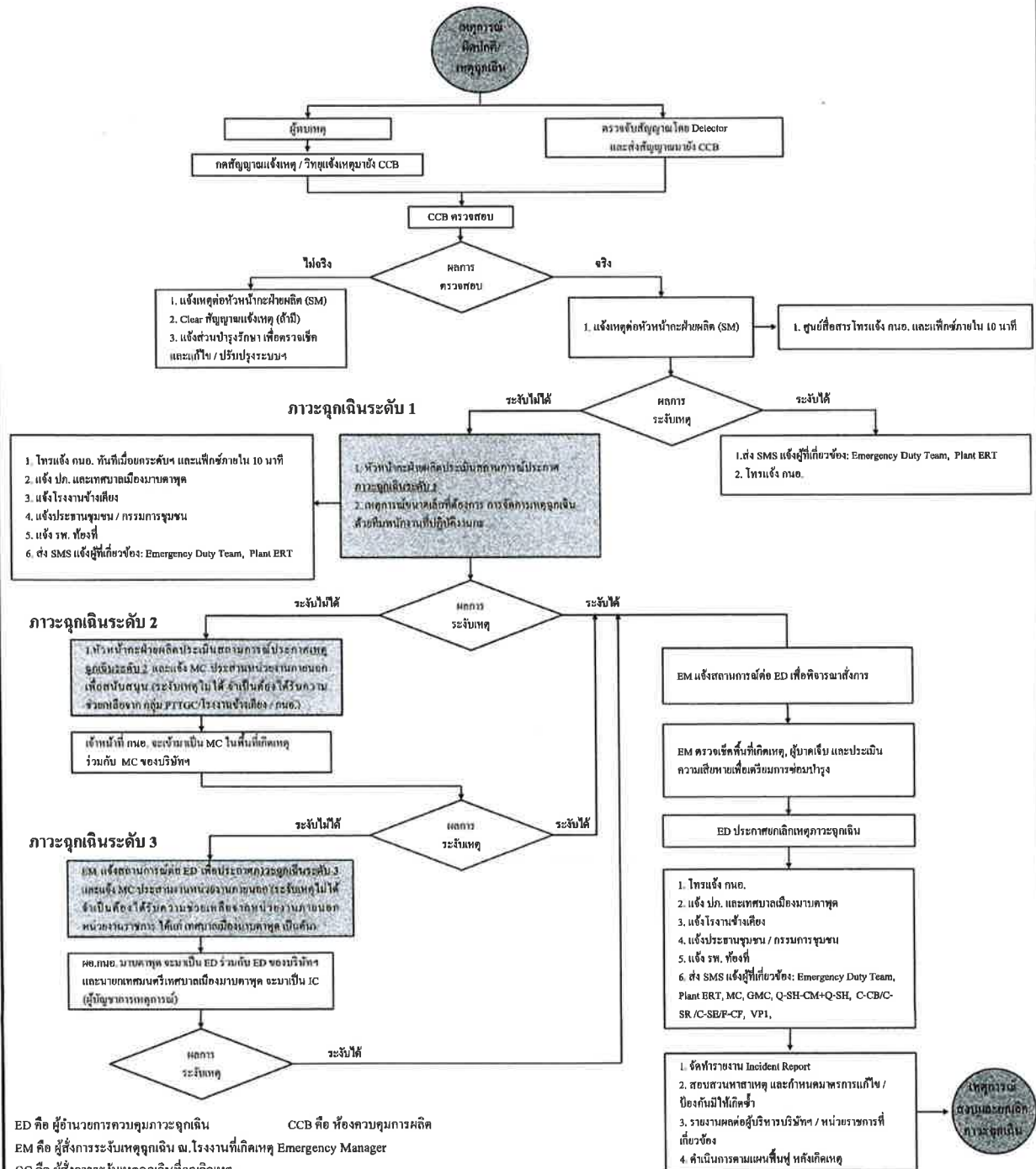


ภาคผนวก ข.2-47

---

เอกสารขั้นตอนการประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

## แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



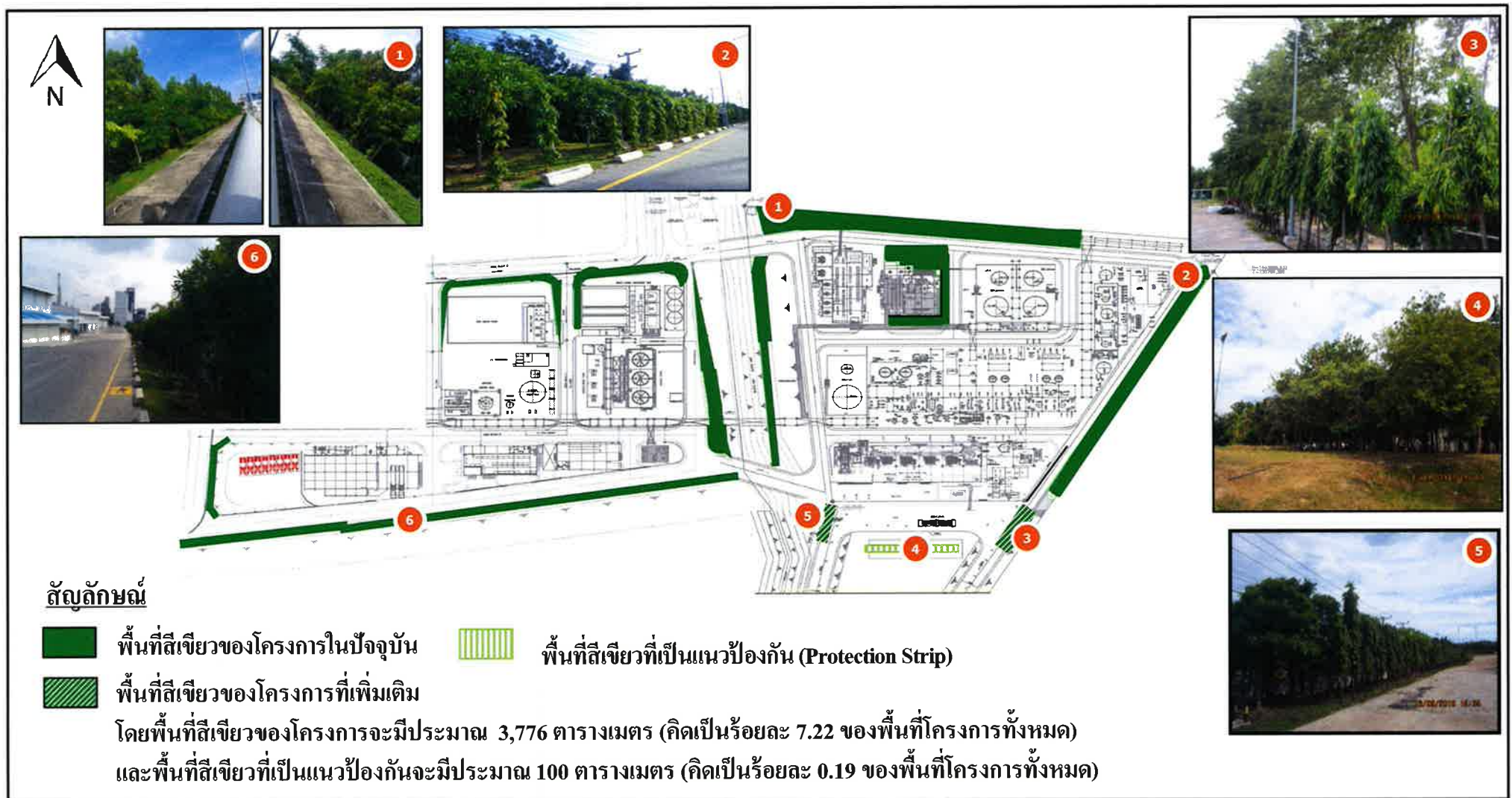
หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพื่อบันทึกการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กนอ. กำหนด

รูปที่ 2.9.2-1 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ภาคผนวก ข.2-48

---

พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 7 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

## ภาคผนวก ข.2-49

---

### การตรวจสอบสภาพพนักงาน

- ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน
- ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสภาพพนักงาน
- เอกสารคำแนะนำการเตรียมความพร้อม  
ก่อนเข้ารับการตรวจสอบสภาพ
- แผนการตรวจสอบสภาพตามลักษณะงาน ประจำปี พ.ศ.2565
- ผลการตรวจสอบสภาพทั่วไปของพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2564

---

## ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน



Internal

Internal

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 1 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรเก็บรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้อายุการใช้งานหมดอายุเกินกำหนด (5 ปี) โดยปกติ เอกสารฉบับนี้ (เอกสาร) และวิธีการในเอกสารนี้อาจมีขึ้นใหม่ตามเวลาที่กำหนด (ถ้าจำเป็น) และเอกสารฉบับนี้ (เอกสาร) จะถูกแก้ไขโดยอัตโนมัติโดยระบบอัตโนมัติ

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 2 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรเก็บรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้อายุการใช้งานหมดอายุเกินกำหนด (5 ปี) โดยปกติ เอกสารฉบับนี้ (เอกสาร) และวิธีการในเอกสารนี้อาจมีขึ้นใหม่ตามเวลาที่กำหนด (ถ้าจำเป็น) และเอกสารฉบับนี้ (เอกสาร) จะถูกแก้ไขโดยอัตโนมัติโดยระบบอัตโนมัติ

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 3 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรเก็บรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้อายุการใช้งานหมดอายุเกินกำหนด (5 ปี) โดยปกติ เอกสารฉบับนี้ (เอกสาร) และวิธีการในเอกสารนี้อาจมีขึ้นใหม่ตามเวลาที่กำหนด (ถ้าจำเป็น) และเอกสารฉบับนี้ (เอกสาร) จะถูกแก้ไขโดยอัตโนมัติโดยระบบอัตโนมัติ

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 4 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรเก็บรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้อายุการใช้งานหมดอายุเกินกำหนด (5 ปี) โดยปกติ เอกสารฉบับนี้ (เอกสาร) และวิธีการในเอกสารนี้อาจมีขึ้นใหม่ตามเวลาที่กำหนด (ถ้าจำเป็น) และเอกสารฉบับนี้ (เอกสาร) จะถูกแก้ไขโดยอัตโนมัติโดยระบบอัตโนมัติ













ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 27 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ และการนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นการผิดกฎหมาย การใช้เอกสารฉบับนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมาย

ประกาศใช้ครั้งที่ 1

หน้า 25 จาก 31

วันที่มีผลบังคับใช้: 05/07/2021

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ และการนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นการผิดกฎหมาย การใช้เอกสารฉบับนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมาย



---

## ตัวอย่างเอกสารฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน



## User Training Presentation PTTGC – eHealth Book System February 5<sup>th</sup>, 2018



THAI INTERSOL  
PTTGC  
PTTDIGITAL

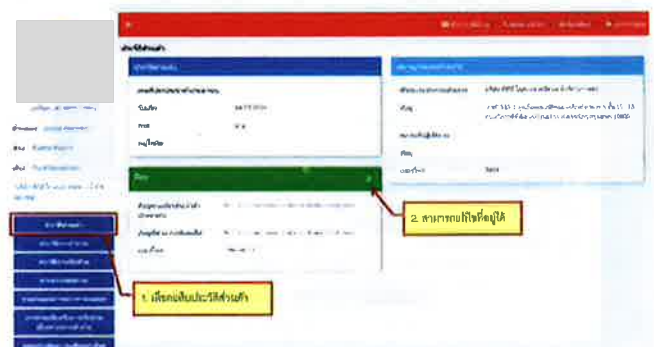
## หน้าจอ Login (ใช้ Windows Authentication)



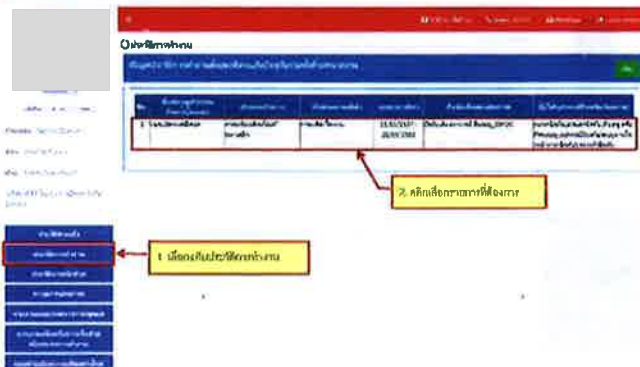
## เมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบ



## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติส่วนตัว



## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน



## Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (รายละเอียด)

- เมื่อคลิกที่รายการ ระบบจะเด้งหน้าจอข้อมูลประวัติการทำงานที่เลือก



**Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (เพิ่มข้อมูล)**



Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (เพิ่มข้อมูล)

- เมื่อกลุ่ม “เพิ่ม” ระบบจะเปิดหน้าจอรอข้อมูลประวัติการทำงาน



Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการทำงาน (จัดการข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ)

- เมื่อคุณปฎิบัติ "จัดการข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลปัจจัยที่เสี่ยงต่อสุขภาพ



Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย



**Screen :** ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย (จัดการข้อมูลป่วยเป็นโรคหรือมีการบาดเจ็บ)

- เมื่อกดดัน “จัดการข้อมูลป้าเป็นโรคหัวใจมีการบาดเจ็บ” ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลป้าเป็นโรคหัวใจมีการบาดเจ็บ

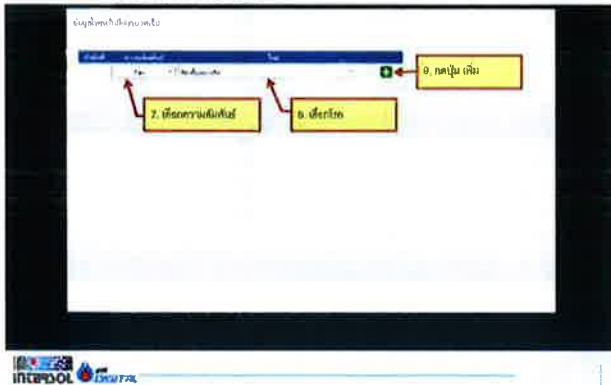


Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย



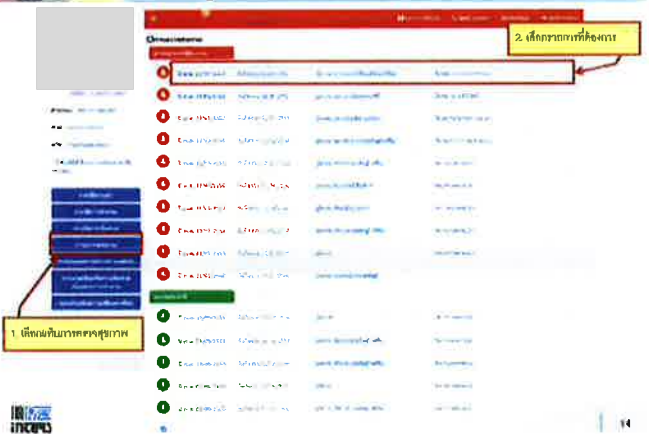
**Screen : ข้อมูลพนักงาน > ประวัติการเจ็บป่วย (จัดการข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว)**

- เปิดกดปุ่ม "จัดการข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว



13

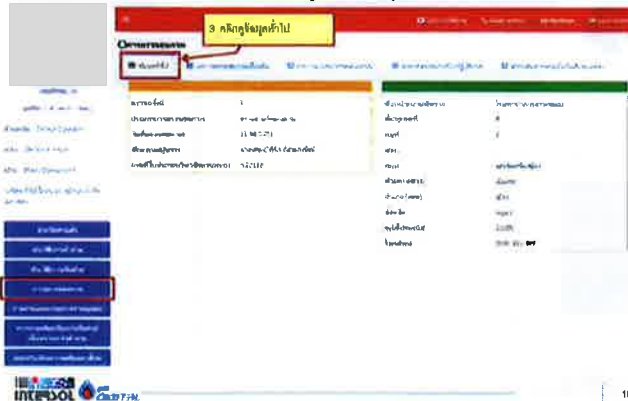
**Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ**



14

**Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ข้อมูลทั่วไป**

- เปิดคลิกที่รายการ ระบบจะเปิดหน้าจอข้อมูลการตรวจสุขภาพ



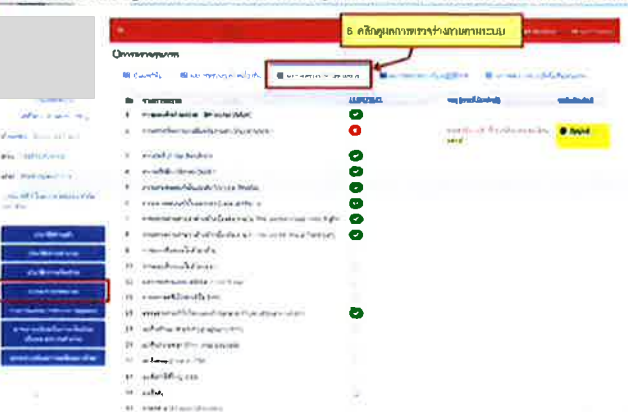
15

**Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้น**



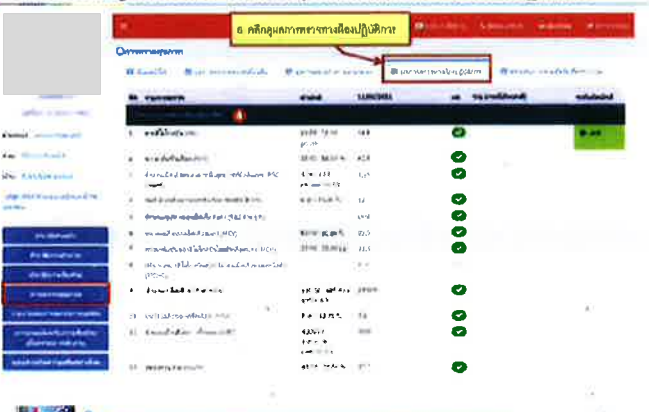
16

**Screen : ข้อมูลพนักงาน>การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจร่างกายตามระบบ**



17

**Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสุขภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ**



18



Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (2)



Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (3)

INTEGRAL

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบภาพ-ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (4)



Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบภาพ-ตรวจสอบภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน



**Screen :** ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบภาพ-ตรวจสอบภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (2)

INTERVALL                   

Screen : ข้อมูลพนักงาน > การตรวจสอบภาพ-ตรวจสอบภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงาน (3)

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > รายงานผลการตรวจรายนามบุคคล

1. เลือกพนักงานที่ต้องการ

2. ตรวจสอบข้อมูลพนักงาน

3. เลือกการบันทึกข้อมูล

4. เลือกประเภทการตรวจ

25

## Menu : รายงานผลการตรวจรายนามบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

### เมื่อคลิกที่ปุ่มแสดงตาราง ระบบจะเปิดหน้าจอรายงาน

1. เลือกพนักงานที่ต้องการ

2. เลือกการบันทึกข้อมูล

3. เลือกประเภทการตรวจ

26

## Menu : รายงานผลการตรวจรายนามบุคคล-สรุปผลการตรวจตามพารามิเตอร์

### เมื่อคลิกที่ปุ่มแสดงกราฟ ระบบจะเปิดหน้าจอรายงาน

1. เลือกพนักงานที่ต้องการ

2. เลือกการบันทึกข้อมูล

3. เลือกประเภทการตรวจ

27

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

1. เลือกพนักงานที่ต้องการ

2. เลือกการบันทึกข้อมูล

3. เลือกประเภทการตรวจ

28

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

### เมื่อคลิกที่ปุ่มการขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

ข้อมูลการขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

วันที่เกิดเหตุ : 2019/10/01 09:00

ส่วนราชการที่ขาดเงินหรือการเจ็บป่วย : ฝ่าย...

สาเหตุ : ...

จะส่งรายงานต่อ : ...

จำนวนวันที่ขาดเงิน : 0 วัน

ปุ่ม: บันทึก, ยกเลิก

29

## Screen : ข้อมูลพนักงาน > การขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

1. เลือกพนักงานที่ต้องการ

2. เลือกการบันทึกข้อมูล

3. เลือกประเภทการตรวจ

30

### Screen : ข้อมูลพนักงาน > การขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

- เมื่อกดปุ่ม "เพิ่ม" ระบบจะเปิดหน้าจอกรอกข้อมูลการขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

หน้าจอสำหรับการขาดเงินหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

### Screen : ข้อมูลพนักงาน > แบบประเมินความเสี่ยงทางโรค

### Screen : ข้อมูลพนักงาน > ติดต่อ admin

### Screen : ข้อมูลพนักงาน > พิมพ์สมุด

### Screen : ข้อมูลพนักงาน > พิมพ์สมุด

# Thank You



---

เอกสารคำแนะนำการเตรียมความพร้อม  
ก่อนเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ



# การเตรียมตัวก่อนตรวจสอบสุขภาพ

## Fitness for task

1  
Confined



2  
Fire Fighter & Rescue Team



3  
Work at Height



### การเตรียมตัวก่อนตรวจสอบสุขภาพ

- ❖ นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ งดกาแฟ งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในคืนก่อนตรวจ
- ❖ งดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง และงดสูบบุหรี่หรือเคี้ยวหมากฝรั่ง สำหรับผู้ที่ต้องตรวจในรายการ**ทำงานที่สูง**
- ❖ สวมเสื้อที่ถอดง่ายสะดวกต่อการเจาะเลือดที่ข้อพับแขน และตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ในกรณีมีประวัติเลือดหยุดยากให้แจ้งเจ้าหน้าที่ก่อนเจาะเลือดทันที
- ❖ ห้ามสวมใส่เครื่องประดับที่มีโลหะขณะเอกซเรย์ปอด หากสงสัยว่าตั้งครรภ์กรุณาแจ้งเจ้าหน้าที่ทราบล่วงหน้าก่อนตรวจเอกซเรย์

### การเตรียมตัวการเก็บปัสสาวะหลังเลิกงาน

- ❖ งดที่กินอาหารที่มีสารกันบูด เช่น ซีส น้ำเชื่อม เยลลี่ เค้ก ผลไม้อบแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารหมักดอง กะปิ ปลาบด ไข่กรอบ แฮมและอาหารทะเล บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปอย่างน้อย 72 ชั่วโมง
- ❖ งดดื่มกาแฟและเครื่องดื่มชูกำลังต่างๆ รวมถึงดยาอมยี่ห้อต่างๆ อย่างน้อย 48 ชั่วโมง
- ❖ งดสูบบุหรี่และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์อย่างน้อย 72 ชั่วโมง
- ❖ หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารละลาย (Solvent) เช่น ทินเนอร์ แลคเกอร์อย่างน้อย 72 ชั่วโมง

### การเตรียมตัวตรวจสอบสมรรถการได้ยิน

- ❖ หลีกเลี่ยงเสียงดังมาแล้วอย่างน้อย 16 ชั่วโมง ควรตรวจก่อนเวลาเข้าทำงาน
- ❖ ผู้รับการตรวจต้องไม่เป็นหวัด คัดจมูก เพราะอาจมีภาวะหูอื้อได้
- ❖ งดการสวมต่างหูใหญ่ แว่นตา ที่คาดผม หมวก อาจเป็นอุปสรรคต่อการตรวจ
- ❖ ขณะทำการตรวจต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา

### การเตรียมตัวตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น

- ❖ ไม่ควรมีภาวะเจ็บป่วยของดวงตาขณะตรวจ เช่น ตาแดง ตาอักเสบ มีบาดแผลรอบดวงตา ตาบวม
- ❖ หากสวมแว่นสายตา ควรนำแว่นที่ใช้อยู่มาตรวจเช็คด้วย
- ❖ ไม่ควรตรวจสายตาหลังจากที่ทำงานใช้สายตาดูรูสีกสำหรับตาฟ้ามัว



---

## แผนการตรวจสอบคุณภาพตามลักษณะงาน ประจำปี พ.ศ.2565

ขอเชิญพนักงาน...

# ตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน



ประจำปี 2565



กะ	วันตรวจสุขภาพ	เวลา	วันพบแพทย์	เวลา
		ณ อาคาร ADMIN		ณ อาคาร ADMIN
D	1 มีนาคม 2565	06.30-14.30 น.	29 มีนาคม 2565	8.30 - 16.00 น.
B	2 มีนาคม 2565		22 มีนาคม 2565	
C	4 มีนาคม 2565		23 มีนาคม 2565	
A	7 มีนาคม 2565		25 มีนาคม 2565	

- เพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย การตรวจสุขภาพครั้งนี้ รวมการตรวจสุขภาพตามงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการตรวจเพื่อรับใบรับรองแพทย์อันตราย ขอให้ท่านเข้ารับการตรวจครบโดยพร้อมเพรียง
- เพื่อความสะดวกขอให้ท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพตามวันและเวลาที่กำหนดให้เท่านั้น
- ท่านจะได้รับสมุดสุขภาพพร้อมผลการตรวจวันพบแพทย์
- หากพบปัญหา หรือมีข้อสงสัย แจ้งได้ที่ 3804 คุณภัทลลัญญ์ หรือ 3806 คุณรุ่งนัชภา

---

## ผลการตรวจสอบภาพทั่วไปของพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2564

ที่ HPC 28/2565

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์

20 มกราคม 2565

เรียน ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) GC\_BPA plant

หนังสือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรับรองว่า บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) GC\_BPA plant ได้ทำการตรวจสอบ พนักงนประจำปี 2564 ในวันที่ 29 กันยายน 2564 ถึง 15 ธันวาคม 2564 ซึ่งมีรายชื่อพนักงานเข้ารับการตรวจสอบ จำนวน 45 คน กระทำการตรวจสอบโดยศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

บริษัทโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด ได้ทำการสรุปผลและรวบรวมผลการตรวจสอบประจำปีไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอรับรองผลการตรวจสอบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงในเรื่องมาตรฐานในการบริการ และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานด้านวิชาการทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

  
หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์



โรงพยาบาลกรุงเทพ  
ระยอง

8 หมู่ 2 ถนนแสงจันทร์นเรมิตร ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 โทร. 038-921-999 แฟกซ์ 0-38-921-823  
8 Moo 2 Soi Sangchanneramitra Sukhumvit Rd., NeungPhra Muang Rayong 21000 Tel. 0-38-921-999 Fax. 0-38-921-823

**สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564**  
**กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

**GC\_BPA plant**

**วันที่ตรวจ 29 กันยายน 2564 - 15 ธันวาคม 2564**

ผลการตรวจร่างกาย (Physical Examination)

ผลการตรวจเอ็กซเรย์ปอดและทรวงอก (Chest X-ray)

ผลการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบนและส่วนล่าง (U/S Whole Abdomen)

ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiography)

ผลการตรวจเลือด คือ

1. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)
2. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)
3. ตรวจระดับไขมันในเลือด (HDL, LDL, Tri, Chol)
4. ตรวจการทำงานของตับ (SGPT/SGOT/Alkaline Phosphatase/Bilirubin (Total)/Bilirubin (Direct))
5. ตรวจการทำงานของไต (BUN/Creatinine)
6. ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric)
7. ตรวจสารบ่งชี้ความผิดปกติต่อมลูกหมาก (PSA)

ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)

ผลการตรวจอุจจาระ (Faecal Occult Blood)

ผลการตรวจทางด้านอาชีวอนามัย คือ

1. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)

ผลการตรวจปัสสาวะด้านตัวชี้วัดทางชีวภาพ

1. ตรวจสาร t,t-Muconic acid ในปัสสาวะ
2. ตรวจสาร Acetone ในปัสสาวะ
3. ตรวจสาร Phenol ในปัสสาวะ

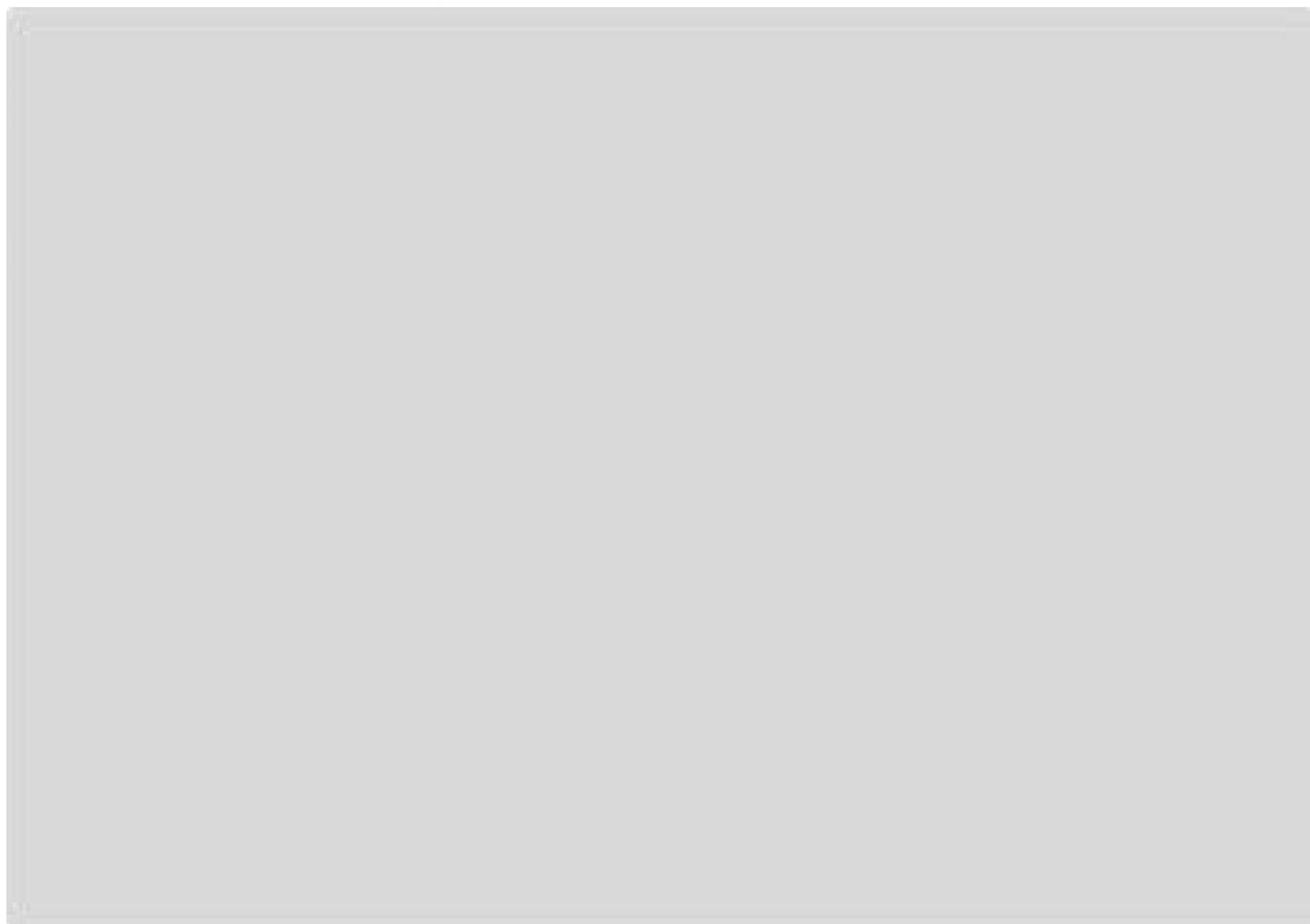
ผลการตรวจดังกล่าวทั้งหมดในการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผลการตรวจดังกล่าวยังไม่พบความผิดปกติที่เป็น  
ข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุที่เกิดจากการทำงานในการตรวจครั้งนี้

แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion Center)

สอบถามรายละเอียดได้ที่ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง โทร. 038-921-999 แฟกซ์ 038-921-823

For further information, please contact Health Promotion Center, Bangkok Ravong Hospital Tel. 038-921-999 Fax. 038-921-823



ภาคผนวก ข.2-50

---

สำเนาหนังสือแจ้งจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในโครงการ  
และช่องทางการติดต่อโครงการให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่





## PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,  
15<sup>th</sup> Floor, Vibhavadi Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel no. : +66 (0)2265-8400  
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,  
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,  
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand  
Tel no. : +66 (0)3864-3901  
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 082/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)  
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน นายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9  
ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน  
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น  
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

1. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซิโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
2. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ  
มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซิโตน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่  
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย  
อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

24 มิ.ย. 2563



## PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,  
15<sup>th</sup> Floor, Vibhavadi Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel no. : +66 (0)2265-8400  
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,  
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,  
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand  
Tel no. : +66 (0)3864-3901  
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 081/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)  
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9  
ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน  
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น  
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

3. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซิโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
4. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ  
มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซิโตน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่  
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย  
อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม



## PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,  
15<sup>th</sup> Floor, Vibhavadi Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel no. : +66 (0)2265-8400  
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,  
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,  
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand  
Tel no. : +66 (0)3864-3901  
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 083/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)  
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบ้านฉาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9  
ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน  
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น  
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

1. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซิโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
2. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ  
มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซิโตน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่  
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

๒๔ / ๐๖ / ๖๓



## PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,  
15<sup>th</sup> Floor, Vibhavadi Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel no. : +66 (0)2265-8400  
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,  
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,  
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand  
Tel no. : +66 (0)3864-3901  
Fax no. : +66 (0)3864-3864

ที่ PPCL 080/2563

19 มิถุนายน 2563

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet)  
ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) จำนวน 1 เล่ม

อ้างตามข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ของ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอย G-9  
ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำหนดให้มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน  
พนักงาน และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) เพื่อให้สามารถนำไปวางแผนด้านสุขภาพ และเป็น  
ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยต่อไป

โดย บริษัท พีทีที ฟีนอล มีจำนวนพนักงานรวม 263 คน ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 โครงการ ดังนี้

1. โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และ อะซิโตน มีจำนวนพนักงาน 216 คน
2. โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ มีจำนวนพนักงาน 47 คน

ทั้งนี้ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ขอนำส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่ บริษัทฯ  
มีการใช้ภายในโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล และอะซิโตน และโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้กับหน่วยงานที่  
รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

๒๔ มิ.ย. ๒๕๖๓

ภาคผนวก ข.2-51

---

เกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพ  
ของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำปี















ภาคผนวก ข.2-52

---

การนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring)



ที่ PPCL 121/2564

## PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,  
15<sup>th</sup> Floor, Vibhavadi Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel no. : +66 (0)2265-8400  
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Estate,  
Pakorn Songkhraorat Road, Tambon Map Ta Phut,  
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand  
Tel no. : +66 (0)3864-3901  
Fax no. : +66 (0)3864-3864

14 กันยายน 2564

เรื่อง นำส่งเอกสารข้อมูลผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ของโรงงาน (Environmental Monitoring) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด โรงงานผลิตสารฟีนอล  
และอะซิโตน ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-2/2548-ญหอ. และ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ  
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-4/2551-ญหอ.

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

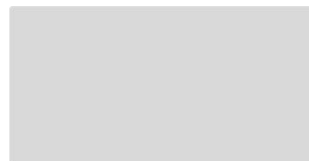
อ้างถึง 1. หนังสือที่ ออก 5106.2/0586 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2564 เรื่อง แจ้งยกเลิกการนำเสนอผลการ  
ดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental  
Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ประจำปี 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนชีตรวบรวมข้อมูล จำนวน 1 แผ่น  
2. เอกสารประกอบการบรรยาย (Hand out) จำนวน 2 ชุด ( โรงงานผลิตสารฟีนอลและอะซิโตนและ  
โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ)

ตามความในหนังสือดังกล่าวอ้างถึง 1 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด โรงงานผลิตสารฟีนอลและอะซิโตน  
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-2/2548-ญหอ. และ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่  
น.42(1)-4/2551-ญหอ. ขอนำส่งข้อมูลผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ  
โรงงาน (Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ประจำปี 2564 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม





ที่ PPCL 121/2564

## PTT Phenol Company Limited

Head Office : 555/1 Energy Complex, Building A,  
15<sup>th</sup> Floor, Vibhavadi Rangsit Road,  
Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel no. : +66 (0)2265-8400  
Fax no. : +66 (0)2265-8125

Rayong Office : 9 Soi G-9, Hemaraj Eastern Industrial Est  
Pakorn Songkhroarat Road, Tambon Map Ta Phut,  
Amphur Muang, Rayong 21150, Thailand  
Tel no. : +66 (0)3864-3901  
Fax no. : +66 (0)3864-3864

14 กันยายน 2564

เรื่อง นำส่งเอกสารข้อมูลผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ของโรงงาน (Environmental Monitoring) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด โรงงานผลิตสารฟีนอล  
และอะซิโตน ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-2/2548-ญหอ. และโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ  
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-4/2551-ญหอ.

เรียน ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อ้างถึง 1. หนังสือที่ ออก 5106.2/0586 ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2564 เรื่อง แจ้งยกเลิกการนำเสนอผลการ  
ดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental  
Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ประจำปี 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนชีตรวบรวมข้อมูล จำนวน 1 แผ่น  
2. เอกสารประกอบการบรรยาย (Hand out) จำนวน 2 ชุด (โรงงานผลิตสารฟีนอลและอะซิโตนและ  
โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ)

ตามความในหนังสือดังกล่าวถึง 1 บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด โรงงานผลิตสารฟีนอลและอะซิโตน  
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ น.42(1)-2/2548-ญหอ. และโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่  
น.42(1)-4/2551-ญหอ. ขอนำส่งข้อมูลผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ  
โรงงาน (Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ประจำปี 2564 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ได้รับเอกสารแล้ว เมื่อวันที่ 15 ก.ย. 64  
ลงชื่อ.....ผู้รับเอกสาร

ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข.2-53

---

รายงานผลการประเมินความเสี่ยงของหน่วยผลิต/  
อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม



















ภาคผนวก ข.2-54

---

แผนงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประจำปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 6-1

## แผนงานการศึกษาและจัดทำรายงานการสำรวจความคิดเห็นฯ

[illegible]