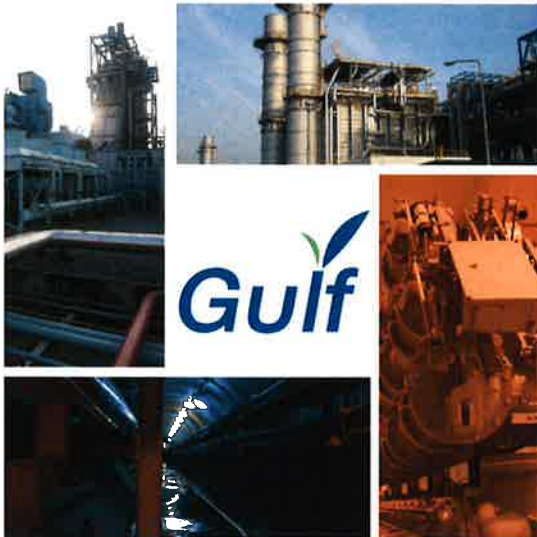


# ภาคผนวก ข-21

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน

# คู่มือปฏิบัติงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



ฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

## คำนำ

ความปลอดภัยในการทำงาน ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน ที่จะต้องตระหนักและปฏิบัติตามด้วยความเอาใจใส่อย่างเคร่งครัดตลอดเวลา รวมไปถึงก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้งควรได้มีการทบทวนวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องตามคู่มือ รวมถึงข้อกำหนดความปลอดภัย ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความปลอดภัย โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ ผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้รับความปลอดภัย ปราศจากการบาดเจ็บ หรือการสูญเสียใดๆ ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

Gulf

## คำนำ

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย  
จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ขึ้นโดยมุ่งหวังที่จะให้  
ความรู้เบื้องต้นกับผู้ปฏิบัติงานทุกคน ในการลดโอกาส  
การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ด้วยความปรารถนาดี

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

Gulf



## สารบัญ

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป	1
การเข้า – ออกโรงไฟฟ้า	9
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	10
ระบบขออนุญาตทำงานและการตัดแยกระบบพลังงาน	13
ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์	16
ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ	17
ความปลอดภัยในการทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า	19
ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี	20
ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	24
ความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น	25
ความปลอดภัยในการทำงานกับรถยก	26
ความปลอดภัยในการใช้งานและเก็บถังก๊าซ	27
ความปลอดภัยในการทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ	28
การรักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบในพื้นที่ทำงาน	29
สีและเครื่องหมายความปลอดภัย	30
การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	33
การเกิดอุบัติเหตุ การรายงานและการสอบสวน	35



### นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



#### นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัยในการทำงานจะเกิดขึ้น ต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจ ตามหน้าที่ความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กร นับตั้งแต่คณะผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา พนักงานทุกคน และเพื่อให้การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของกรมกลุ่มบริษัท กัลฟ์ มีการดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดนโยบายไว้ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
2. กลุ่มบริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัย ตลอดจนสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัยเพื่อสร้างทัศนคติและจิตสำนึกในการทำงานอย่างปลอดภัย
3. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับ เป็นผู้นำ กำกับดูแลและสนับสนุนให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยและต่อเนื่อง
4. พนักงาน ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของกลุ่มบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
5. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยของกลุ่มบริษัทฯ และเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานที่ปลอดภัย
6. พนักงาน มุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายตามโครงการ อุบัติเหตุเป็นศูนย์ (Zero Accident)

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ

ประกาศ ณ วันที่ 1 เมษายน 2557



(นายณณู ดันติสุนทร)

ผู้อำนวยการบริหารสายงานบริหารธุรกิจโนนหรือ



## สารบัญ

การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน	36
ประเภทขยะและภาชนะรองรับ	37
โครงการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย	38
การปฐมพยาบาล	41
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต	44
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	46
การขับขี่ยานพาหนะ	48



### 1. กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

#### กฎความปลอดภัยทั่วไป

1. ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตาป้องกันสะเก็ดเวลาขณะอยู่ในพื้นที่ๆ กำหนด
2. สวมรองเท้าในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
3. ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
4. ดูแล รักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามหลักการ 5ส.
5. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออก บันได อุปกรณ์ดับเพลิง แผงควบคุมสวิทช์ไฟฟ้า
6. ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน
7. ห้ามดื่มสุรา เสพยาเสพติด และพกพาอาวุธหรือสิ่งผิดกฎหมายภายในโรงไฟฟ้า
8. ถ้าพบเห็นการกระทำหรือสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้หยุดงานและทำการแก้ไขทันที
9. รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเมื่อพบเห็นหรือประสบอุบัติเหตุทันที
10. ปฏิบัติตามระเบียบ และคู่มือ ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า





## การป้องกันอันตรายสำหรับผู้มาติดต่อและเยี่ยมชม

เพื่อเป็นการป้องกันภัยอันตรายต่างๆ สำหรับผู้มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า ผู้ที่มาติดต่อจะต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า และต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด รวมถึงปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

### ความปลอดภัยในสำนักงาน

- ควรมีการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในสำนักงานเป็นประจำทุก 6 เดือน
- ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด เมื่อพบเห็นให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบทันที
- การขึ้น-ลงบันไดให้จับราวบันได และเดินขึ้น ลงอย่างระมัดระวัง
- การจัดวางหรือซ้อนสิ่งของต้องให้มั่นคง เพื่อป้องกันการตกหล่น
- การเหยียบของที่สูงอยู่สูงให้ใช้บันได ไม่ควรใช้เก้าอี้ หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีความมั่นคง
- อย่าเปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารค้างไว้เพราะอาจทำให้ตู้คว่ำได้
- การใช้อุปกรณ์การตัด เช่น กรรไกร คัดเตอร์ ที่ตัดกระดาษ ต้องใช้อย่างระมัดระวัง

Gulf

2

## การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของ

### การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงคน

- ต้องพิจารณาวัตถุที่จะยก เช่น ลักษณะ, น้ำหนัก และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้ขาเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง ให้ใช้กำลังขา อย่าใช้กำลังของส่วนหลังเป็นอันดับ และหลีกเลี่ยงการบิดเอว หรือเอี้ยวตัวขณะยก
- กรณีที่มีผู้ช่วยยก ให้ยกและวางสิ่งของ พร้อมกัน ขณะยกให้กระจายน้ำหนักสิ่งของให้สม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำหนักไปตกข้างใดข้างหนึ่ง
- เมื่อยกของลงบันได จุดที่มีน้ำหนักน้อยที่สุดควรอยู่ด้านล่าง
- ไม่ยกสิ่งของหรือวางซ้อนสูงจนบดบังการมองเห็น รวมทั้งต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นทาง พื้นไม่ลื่น ไม่เป็นหลุม
- สวมถุงมือป้องกัน กรณียกวัสดุที่ผิวไม่เรียบ มีคม



Gulf

4

- การเปิดประตู ต้องระวังชน โดยเปิดช้าๆ และไม่ใช้มือดันที่กระจก เพื่อเปิดประตูโดยตรงเพราะกระจกอาจหลุดแตกได้

### ความปลอดภัยนอกโรงงาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบทวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุบนถนน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะหรือขณะเดินทาง **การจ้างหรือเช่าอุปกรณ์**

ในกรณีต้องจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ มาใช้งานชั่วคราวหรือระยะยาว เช่น บันจัน จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรม หรือมีใบรับรองในการปฏิบัติงานนั้น

### การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ในกรณีที่เกิดฝนฟ้าคะนอง หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานนอกอาคาร และควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควรปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเชื่อมต่อ หรือ สัมผัสกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ
- อยู่ห่างจากต้นไม้, รั้ว, เสา หรือ ก่อเหล็ก
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ทำงานที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความยาวมากกว่า 9 นิ้ว ซึ่งอาจเป็นสื่อที่จะส่งฟ้าผ่าได้

Gulf

3

## การยกและเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยอุปกรณ์

- การใช้รถเข็น (Hand truck) ต้องดันของเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเท่านั้น และวางให้น้ำหนักตกที่ศูนย์กลางล้อ
- ห้ามบรรทุก หรือใช้อุปกรณ์การยกเกินกว่าขีดความสามารถ หรือน้ำหนักที่รองรับได้

### การกองเก็บวัสดุ

- ดูแลรักษาสถานที่เก็บวัสดุให้สะอาด เป็นระเบียบ ไม่มีวัสดุที่ไม่จำเป็นกองสะสมไว้ จนอาจทำให้เกิดการสะดุด, ติดไฟ, ระบิด รวมถึงเป็นที่สะสมของเชื้อโรค
- วัสดุที่เก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยกำหนดระยะห่าง / แยกประเภท / จำกัดความสูง / ระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักหนักรวมไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุต / ชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักตกอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ
- ขอบเขาและปลิวตามแรงลมได้จะต้องมีฉากคลุมและมัดอย่างแน่นหนา

Gulf

5

## การป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่บีบ อุนหภูมิ และแรงดันสูง

ระบบต่างๆ ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วย ส่วนที่บีบ อุนหภูมิ สูง (ตั้งแต่ 160 องศาฟาเรนไฮท์ หรือ 71 องศาเซลเซียส) และ แรงดันสูง (ตั้งแต่ 100 psi. หรือ 6.8 บาร์) ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการเข้าไปสัมผัสโดยไม่ตั้งใจ ซึ่งมีข้อควรระวัง ดังนี้

- ผู้ปฏิบัติงานและหัวหน้างานจะต้องทบทวนวิธีการปฏิบัติงาน และตรวจสอบสภาพสถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจน ดำเนินการตามขั้นตอนของระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อกำจัดหรือตัดแหล่งพลังงานออกและบางงานที่อาจมีความเสี่ยงต่อผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างานจะต้องควบคุมดูแล และให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
- อุปกรณ์ที่ได้รับการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้ว อาจมีพลังงานตกค้างอยู่ เช่น อุนหภูมิ หรือแรงดัน ให้ทำการเปิดระบาย (drain or vent) พลังงานออก เพื่อความปลอดภัยก่อนทำงานทุกครั้ง
- กำหนดทางออก เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้สามารถออกจากแนวหรือทิศทางที่รั่วได้อย่างปลอดภัย

Gulf

6

### ความปลอดภัยในการขยับเขยื้อนพาหนะ

- ผู้ขยับเขยื้อนพาหนะต้องมีใบอนุญาตขับขี่
- ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- เมื่อขยับเขยื้อนในพื้นที่ยานพาหนะ ต้องใช้ความเร็วตามที่กำหนด

Gulf

8

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพิจารณาใช้ อุปกรณ์ป้องกันหรือเบี่ยงเบนทิศทางที่จะช่วยลดความรุนแรงของอุบัติเหตุได้
- แจ้งเตือนอันตรายที่อาจเกิดขึ้นให้พนักงานทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- การทำงานที่อุนหภูมิตั้งแต่ 150 องศาฟาเรนไฮท์ (65 องศาเซลเซียส) ให้สวมชุดป้องกันความร้อน
- ถ้าเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ เช่น HRSG จะต้องขอใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined space work permit) ก่อนเข้าทำงาน
- กรณีที่ Super heat steam รั่ว จะได้ยินเสียงแต่จะมองไม่เห็นจุดรั่ว อย่าซ่อมแซมเองจะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อหยุดเดินเครื่องจักร ระบายแรงดัน และลดอุนหภูมิก่อน

Gulf

7

## 2. การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า

- การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า พนักงาน, ผู้รับเหมาและผู้เยี่ยมชม จะต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่อยู่ในโรงไฟฟ้า
- การนำวัสดุสิ่งของเข้า - ออกโรงไฟฟ้า ทั้งพนักงานและผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตนำสิ่งของออกนอกบริษัทให้เรียบร้อยครบถ้วน และแสดงรายละเอียดสิ่งของเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ผู้ที่เข้ามาในโรงไฟฟ้า จะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย โดยเฉพาะการแต่งกายจะต้องสุภาพ

Gulf

9



- พนักงานทุกคนมีหน้าที่ในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานตามลักษณะความเสี่ยงของงาน หรือตามที่มีการกำหนดชนิดของอุปกรณ์ไว้สำหรับแต่ละพื้นที่ ทั้งในโรงไฟฟ้าและเมื่อปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของโรงไฟฟ้า นอกจากพื้นที่ที่ได้รับการยกเว้น เช่น อาคารสำนักงาน ฯลฯ
- พนักงานทุกคนต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ
- พนักงานทุกคนจะต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง
- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ชำรุดไม่พร้อมใช้งาน หรือหมดอายุการใช้งาน



Gulf

10

- 5) อุปกรณ์ป้องกันลำตัว เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายต่อลำตัว เช่น จากการกระเด็นของสารเคมี การทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง หรือมีสะเก็ดลูกไฟ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน
- 6) อุปกรณ์ป้องกันมือ เป็นอุปกรณ์สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับมือ นิ้ว และแขน เช่น ถุงมือป้องกันความร้อน, ถุงมือป้องกันสารเคมี, ถุงมือป้องกันไฟฟ้า ถุงมือป้องกันการบาด-ขีดข่วน จากของมีคม
- 7) อุปกรณ์ป้องกันเท้า สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับเท้า นิ้วเท้า เช่น รองเท้านิรภัย รองเท้าป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า, รองเท้าป้องกันอันตรายจากสารเคมี
- 8) อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่สูง เช่น สายรัดตัวนิรภัย, สายช่วยชีวิต



Gulf

12

### ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- 1) อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ สวมเพื่อป้องกันศีรษะจากอันตรายต่างๆ เช่น การถูกชน หรือกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูงกระทบต่อศีรษะ ป้องกันอันตรายจากความร้อน หรือกระแสไฟฟ้า เช่น หมวกนิรภัย
- 2) อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากวัตถุ หรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา, ใบหน้า หรือป้องกันรังสีที่จะทำลายดวงตา เช่น แว่นตานิรภัย แว่นครอบตา กระบังป้องกันใบหน้า หน้ากากเชื่อม
- 3) อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่เพื่อป้องกันเสียงดังที่อาจจะมีอันตราย ต่อระบบการได้ยิน เช่น Ear plugs, Ear muffs
- 4) อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฝุ่นละอองและมลพิษเข้าสู่ร่างกาย โดยการหายใจเอามลพิษที่ปนเปื้อนในอากาศเข้าไป หรือเกิดจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
  - ประเภทที่ป้องกันหรือลดปริมาณมลพิษ ก่อนจะเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ เช่น หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรอง ก๊าซไอระเหย
  - ประเภทที่ส่งอากาศจากภายนอกเข้าไปในหน้ากาก แบ่งเป็นชนิดที่แหล่งส่งอากาศติดที่ตัวผู้สวม (SCBA) และชนิดที่ส่งอากาศไปตามท่อ

Gulf

11

### 4. ระบบขออนุญาตทำงาน และการตัดแยกระบบพลังงาน

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าและเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติในการขออนุญาตทำงาน

- ประเภทงานทั่วไป หมายถึง งานทุกงานที่ปฏิบัติในโรงไฟฟ้าที่ไม่เป็นงานอันตราย, ไม่มีการตัดแยกพลังงาน
- ประเภทงานอันตรายที่ต้องทำงานตัดแยกพลังงาน (Hazardous Work) เช่น งานเชื่อม ตัด เจียร งานไฟฟ้า และงานที่ต้องตัดแยกพลังงาน ฯลฯ
- ประเภทงานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในสถานที่ที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้ร่างกายอยู่ในสภาวะถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่น งานใน TANK ต่างๆ, Condenser, HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber Main Cooling Pump, Waste Water Pit ฯลฯ

ประเภทของใบอนุญาตทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ประเภทงานทั่วไป (General Work)
- 2) ประเภทงานอันตราย (Hazardous Work)
  - งานในที่อับอากาศ (Confined Space)

Gulf

13

- งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ (Cutting/Welding, Hot Work)
- งานไฟฟ้าแรงสูง (Electrical Work)
- งานเครื่องกล (Mechanical Work)
- งานเกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Work)
- งานขุด (Excavation Work)
- งานฉายรังสี (Radiation Work)
- งานที่สูง (Ladder and Scaffolding)
- งานยก (Sling, Rigging and Crane)

#### ระบบขออนุญาตทำงาน

- ผู้ขออนุญาต คือ พนักงานของโรงไฟฟ้าที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานสามารถขออนุญาตทำงานได้ทั้ง 2 ประเภท
- ผู้อนุญาต คือ หัวหน้ากะ (Shift Leader) หรือผู้ที่ทาง Operation Manager มอบหมาย

#### ระยะเวลาในการอนุญาต

- อายุใบอนุญาตจะสิ้นสุด ตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต

Gulf

14

### 5. ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ทอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- แต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น สายนาฬิกา, สร้อยข้อมือ, แหวน, กำไล เป็นต้น เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ถ้าผมยาวควรสวมหมวกคลุมผม หรือหมวกนิรภัยก่อนเข้าทำงาน
- ห้ามทำการซ่อมแซม ปรับแต่ง หรือทำความสะอาดขณะเครื่องจักรทำงาน

Gulf

16

#### การตัดแยกระบบพลังงาน (Lock Out Tag Out)

- Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามทีระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจคีย์ได้ เว้นแต่กรณีที่ถูกกุญแจไม่สามารถใช้คีย์กับอุปกรณ์นั้นได้
- Locks เป็นกุญแจที่ใช้ล็อกอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์เกี่ยวเนื่อง โดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงในแบบฟอร์ม LOTO และรวมถึงแบบฟอร์ม Work permit index โดยกุญแจและลูกกุญแจให้จัดเก็บที่ Lock box โดยหัวหน้ากะเป็นผู้รับผิดชอบ
- Local operator เป็นผู้ดำเนินการตัดแยกระบบ, ล็อกกุญแจและแขวนป้าย โดยต้องระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน
- หัวหน้ากะ (Shift Leader) เป็นผู้อนุญาตให้ทำการปลดล็อกและแผ่นป้าย โดยหลังจากลงลายมือชื่อปิดใน Work Permit แล้ว



Gulf

15

### 6. ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ



- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในสถานที่ที่ทางเข้าออกจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็นพิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ เช่น งานใน TANK ต่างๆ, บ่อ, หลุม, ห้องใต้ดิน, Condenser, HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber, Main Cooling Pump, Waste Water Pit ฯลฯ

Gulf

17



- ต้องได้รับใบอนุญาตทำงาน (Work permit) ก่อนเท่านั้น  
จึงจะเข้าทำงานในที่อับอากาศได้
- ต้องตรวจสอบสภาพอากาศเป็นระยะๆ เพื่อไม่ให้เกิน  
มาตรฐานต้องขจัดหรือระบายอากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย
- ผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศได้ต้องผ่านการอบรมหลักสูตร  
ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ต้องมีผู้ช่วยเหลือพร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต  
คอยเฝ้าดูและบริเวณทางออกที่อับอากาศตลอดเวลา เพื่อ  
ช่วยเหลือพนักงานออกจากที่อับอากาศในกรณีเกิดเหตุ  
ฉุกเฉิน
- อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ที่นำไปใช้ในที่  
อับอากาศ ควรใช้แรงดันไฟฟ้า 24 โวลต์ กระแสตรง  
(Direct Current)
- ติดประกาศใบรายชื่อผู้ปฏิบัติงานไว้บริเวณทางเข้า และต้องมี  
การลงชื่อเข้าและออกจากบริเวณที่อับอากาศทุกครั้ง

Gulf

18

## 8. ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี

เพื่อให้เจ้าหน้าที่พนักงานทราบถึงอันตรายของสารเคมีที่  
ได้รับ สัมผัสในสถานที่ทำงาน และวิธีการที่จำเป็นในการป้องกัน  
ตนเองจากอันตรายเหล่านั้น โดยจัดไว้เป็นข้อมูลให้กับพนักงาน  
ทราบถึงอันตรายจากสารเคมีที่ติดอยู่ในฉลากและแบบฟอร์ม  
แจ้งเตือนต่างๆ

#### การสื่อสารความเป็นอันตราย (Hazard Communication Program) ประกอบด้วย

1) การแสดงรายการและปริมาณการกักเก็บ สารเคมีอันตราย  
ที่จะต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย มีการเก็บรักษาให้อยู่ในสถานที่ๆ  
กำหนด และสะดวกในการหยิบนำมาใช้ โดยในรายการจะต้องระบุ  
ถึง ชนิด / ส่วนประกอบ และกิจกรรมหรือสถานที่ที่ใช้สารเคมี  
ตลอดจนปริมาณ ที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้า

2) การแสดงชนิด และ แจ้งเตือนอันตราย ของสารเคมีโดยใช้  
ป้ายหรือแบบฟอร์มต่างๆ

- ก่อนที่จะมีการรับหรือส่งสารเคมี พนักงานต้องแน่ใจว่าภาชนะ  
ที่บรรจุมีฉลากที่มีข้อมูลดังนี้ ชนิดของสารเคมี / คำเตือน  
อันตราย / ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตสารเคมี

- ภาชนะบรรจุสารเคมีต้องมีฉลากป้ายหรือข้อมูลแจ้งให้ทราบ  
เช่น ชื่อและประเภทของสารเคมี คำเตือนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

Gulf

20

- ได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มการทำงาน (General Work  
Permit & Hazardous Work Permit & LOTO)
- ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ, อุปกรณ์การทำงานทุกครั้งก่อน  
ใช้งาน เช่น สภาพทั่วไป, ฉนวน เป็นต้น
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดป้องกันไฟฟ้า  
ที่เหมาะสม
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบสายดิน (Grounding) และอุปกรณ์  
ป้องกันไฟดูด (GFCI) สามารถใช้งานได้
- ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ยกเว้นช่างไฟฟ้า  
เท่านั้น
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าเป็นประจำ อย่างน้อย  
ปีละ 1 ครั้ง

Gulf

19

- ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดที่ตั้งอยู่ต้องมิดชิดป้าย หรือ  
ข้อความสำคัญติดอยู่
- 3) เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheets: SDS)
  - การสั่งซื้อสารเคมี ต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
สารเคมีแนบมาพร้อมใบส่งของ
  - มีการสำเนาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS)  
เก็บไว้ที่ Main office, Control Room, Maintenance
- 4) ประชาสัมพันธ์ และ อบรมพนักงานในหัวข้อดังต่อไปนี้
  - วิธีการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี โดยใช้อุปกรณ์  
สายตา หรือกลิ่น
  - อันตรายของสารเคมีทั้งด้านกายภาพและเคมีที่มีผลต่อสุขภาพ
  - รายละเอียดของ The Hazard Communication Program
  - ระบบของฉลาก / ป้ายเตือนที่ใช้ในที่ต่างๆ
  - เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet)
  - วิธีการต่างๆที่พนักงานใช้ควรเก็บไว้ใน Hazard Information
  - แบ่งแยกหัวข้องานการอบรมตามของชนิดสารเคมี เช่น  
Flammable and Combustible, Compressed Gas, Toxic,  
Reactive, Oxidizer, Explosive Chemicals

Gulf

21



5) การแจ้งเตือน ผู้รับเหมาและผู้เยี่ยมชม เกี่ยวกับสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และการนำ Hazard Communication Program ไปใช้งาน

#### กฎระเบียบในการทำงานกับสารเคมี

- การทำงานกับระบบหรืออุปกรณ์ที่จัดเก็บ ลำเลียงสารเคมี จะต้องทำการหยุดระบบ, ระบายและล้างระบบ, ลดแรงดันก่อนการทำงาน หรือดำเนินการตามระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit System)
- ศึกษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ก่อนการใช้งาน
- พนักงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และวัสดุดูดซับสารเคมี ต้องมีเพียงพอ และพร้อมใช้งานได้ทันที
- ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบจุดติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินที่อยู่ใกล้พื้นที่ปฏิบัติงาน และสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง
- จัดเก็บสารเคมีที่อาจทำปฏิกิริยาต่อกันออกจากกัน โดยอาจเก็บแบบแยกห่าง หรือกั้นพื้นที่ ตามลักษณะและคุณสมบัติของสารเคมี
- ต้องกำหนดพื้นที่จัดเก็บสารไวไฟให้ชัดเจน

Gulf

22

### 9. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พื้นฐานตามสภาพของงานตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
- การทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องใช้สายรัดลำตัว (Body Harness) และสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาในการทำงาน
- บันไดที่ใช้ขึ้นที่สูงต้องมีโครงสร้างแข็งแรง ไม่ชำรุด การผาดโผน จะต้องทำมุมไม่เกิน 70 องศา วางบนพื้นที่แข็งแรง ไม่ยุบตัว และบันไดจะต้องผูกยึดป้องกันการเคลื่อนที่
- นั่งร้านต้องเป็นนั่งร้านที่ได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบ และออกแบบโดยวิศวกร ตามที่กฎหมายกำหนด
- ห้ามโยนหรือทิ้งอุปกรณ์ลงมาจากที่สูง
- ต้องปิดกั้นและติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ทำงานหรือบริเวณใต้พื้นที่ทำงาน



Gulf

24

- ก๊าซ: และอุปกรณ์ที่นำไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟจะต้องต่อสายดิน เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ อันจะนำไปสู่การเกิดเพลิงไหม้ได้
- ห้ามรับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่ม ในสถานที่จัดเก็บหรือทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- ห้ามก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในสถานที่จัดเก็บสารเคมี



Gulf

23

### 10. ความปลอดภัยในการทำงานกับบิ้นจั่น

- ตรวจสอบว่าเมื่อขาข้างยึดออกจนสุด บิ้นจั่นต้องได้ระดับและมั่นคง
- ให้จอดบิ้นจั่นและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบห่างความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามใช้บิ้นจั่นยกของเกินกว่าพิกัดน้ำหนัก
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนักและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้



Gulf

25

## 11. ความปลอดภัยในการทำงานกับรถยก

- ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมและได้รับใบอนุญาต
- ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ไม่ให้ผู้โดยสารไปกับรถยก
- ไม่บรรทุกของเกินกว่าพิกัดน้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้
- คาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
- ขณะขับรถยก ต้องควบคุมให้ห่างและของที่บรรทุกอยู่ต่ำสุดเท่าที่จะทำได้
- ขับรถยกด้วยความเร็วที่กำหนด
- เมื่อบรรทุกของใหญ่ หรือวางซ้อนของสูง จนทำให้มองไม่เห็นทางข้างหน้า ให้ขับถอยหลัง
- ให้สัญญาณเสียงเตือนและลดความเร็ว เมื่อขับรถถึงบริเวณหัวมุม ทางแยกหรือบริเวณที่มีการมองเห็นถูกจำกัด



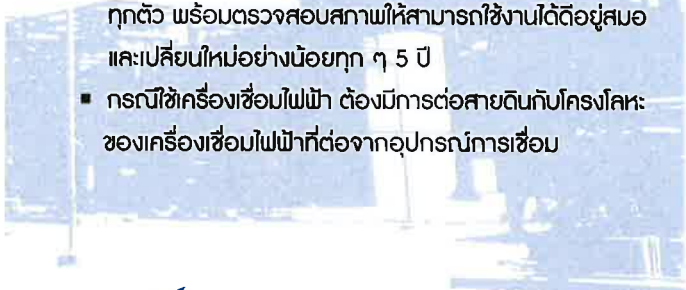
Gulf

26

## 13. ความปลอดภัยในการทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ

งานที่ทำให้เกิดประกายไฟ หมายถึง งานเชื่อม งานตัดโลหะ งานเจาะ งานเจียร งานบดกรี เป็นต้น

- ก่อนการทำงานที่ทำให้เกิดประกายไฟ ต้องขออนุญาตตามระบบอนุญาตทำงาน (Hazardous work permit) ทุกครั้ง
- แยกวัสดุติดไฟให้ออกห่างจากพื้นที่ที่มีงานก่อประกายไฟอย่างน้อย 11 เมตร หากไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ต้องป้องกันโดยใช้ผ้าหรือวัสดุกันไฟปิดคลุมไม่ให้สะเก็ดไฟหรือความร้อนไปสัมผัสได้
- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณพื้นที่ทำงานอย่างเหมาะสม และพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- กรณีใช้เครื่องเชื่อมแก๊ส ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ที่อุปกรณ์สำหรับเชื่อมแก๊สทุกตัว พร้อมตรวจสอบสภาพให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ และเปลี่ยนใหม่อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี
- กรณีใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม



Gulf

28

## 12. ความปลอดภัยในการใช้งานและเก็บถังก๊าซ

- ถังบรรจุก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์เพื่อบ่งบอกชื่อและประเภทของก๊าซอย่างชัดเจน
- แยกเก็บถังบรรจุก๊าซออกซิเจนหรือก๊าซที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจนกับถังก๊าซไวไฟ เช่น อะเซทิลีน ก๊าซแอลพีจี รวมถึงวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง อย่างน้อย 6 เมตร หรือกั้นด้วยกำแพงกั้นไฟอย่างน้อย 30 นาที สูงอย่างน้อย 1.5 เมตร
- ถังก๊าซที่ยังไม่ได้ใช้งานหรือถังก๊าซเปล่า ให้สวมฝาครอบวาล์ว และมีสายรัดหรือโซ่คล้องป้องกันการล้ม
- พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งความร้อนประกายไฟ ท่อไอน้ำที่มีอุณหภูมิสูงหรือรั่วของความร้อนจากภายนอก
- การเคลื่อนย้ายถังก๊าซจะต้องเคลื่อนย้ายโดยใช้รถเข็นถังก๊าซ และต้องปิดฝาครอบวาล์วของถังก๊าซให้เรียบร้อย



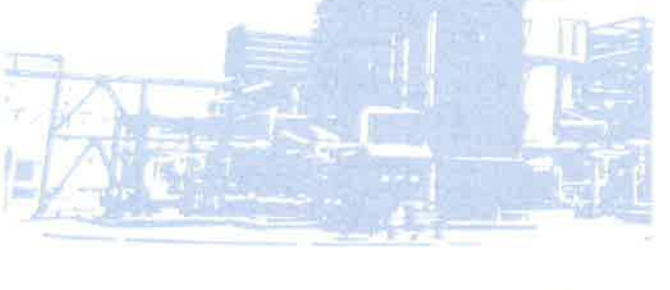
Gulf

27

## 14. การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ทำงาน

### การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ทำงาน (Housekeeping)

- พนักงานต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา
- ห้ามวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน / ทางออก / บันได / อุปกรณ์ดับเพลิง / แผงควบคุม / สวิตช์ไฟฟ้า ฯลฯ
- ให้แยกประเภทขยะเป็นขยะมูลฝอย, ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย และทิ้งลงในภาชนะที่กำหนด



Gulf

29



## 15. สีและเครื่องหมายความปลอดภัย

สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
สีแดง	สีขาว	หยุด	- เครื่องหมายหยุด - เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน - เครื่องหมายห้าม
สีเหลือง	สีดำ	ระวังอันตราย	- ชีบงว่ามีอันตราย (เช่น ไฟ, วัตถุระเบิด, กัมมันตภาพรังสี, วัตถุมีพิษ และอื่นๆ) - ชีบงถึงเขตอันตราย, ทางผ่านที่มีอันตราย, เครื่องกีดขวาง - เครื่องหมายเตือน
สีฟ้า	สีขาว	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	- บังคับให้ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล - เครื่องหมายบังคับ
สีเขียว	สีขาว	แสดงภาวะปลอดภัย	- ทางหนี - ทางออกฉุกเฉิน - ฝึกซ้อมซ้อมสิ่งฉุกเฉิน - หน่วยปฐมพยาบาล - หน่วยกู้ภัย - เครื่องหมายสารนิเทศแสดงภาวะปลอดภัย

Gulf

30

### เครื่องหมายห้าม



### เครื่องหมายบังคับ



### เครื่องหมายเตือน



Gulf

31

## 16. การเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

### เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย



### เครื่องหมายป้องกันและระงับอัคคีภัย



Gulf

32

### แบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1) ระดับที่ 1 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าสามารถระงับเหตุได้เอง
- 2) ระดับที่ 2 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกในพื้นที่ใกล้เคียง
- 3) ระดับที่ 3 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด

- พนักงานต้องทราบหน้าที่ของตนเองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- พนักงานต้องทราบ ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน / เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- พนักงานมีหน้าที่ในการเข้ารับการฝึกอบรม และฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินที่กำหนด

### Fire Protection System

- ตรวจสอบระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ปืนน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัย หรือชุดดับเพลิง เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่ามีความพร้อมใช้งาน
- จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิงในหลักสูตรที่เหมาะสมตามกฎหมายและเพิ่มเติมทักษะแก่ทีมดับเพลิง
- กรณีระบบดับเพลิงไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ให้ทำรายงานตาม Fire Impairment System Procedure

Gulf

33

### Fire Extinguisher

- ใช้ถังดับเพลิงให้ถูกต้องกับประเภทของไฟ (Class A, B, C and D) โดยต้องได้รับการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบถังดับเพลิงตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ต่อครั้ง
- เมื่อนำถังดับเพลิงไปใช้ ให้แจ้งต่อ ส่วนความปลอดภัยฯ เพื่อส่งคืนและนำถังสำรองมาทดแทน

Gulf

34

### 18. การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน

การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นการแจกแจงงานออกเป็นขั้นตอน และชี้บ่งอันตรายรวมถึงกำหนดมาตรการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนด้วย

ดังนั้น ก่อนการเริ่มงานโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอันตรายในขณะทำงาน หรืองานใหม่ที่ไม่เคยทำมาก่อน จะต้องมีการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อที่จะทำให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น นำไปสู่การวางแผนการทำงานพร้อมกำหนดมาตรการป้องกัน

Gulf

36

### 17. การเกิดอุบัติเหตุ การรายงานและการสอบสวน

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง นำมาซึ่งความสูญเสียทั้งร่างกาย และทรัพย์สิน การสอบสวนอุบัติเหตุมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุแล้วนำมาจัดทำมาตรการป้องกัน หรือแผนการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในลักษณะเดียวกันซ้ำอีก

#### สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

##### การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)

- ทำงานลัดขั้นตอนหรือรีบเร่งเกินไป
- ไม่ทำตามขั้นตอนการทำงาน
- ไม่หยุดเครื่องจักร ก่อนซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา
- ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน
- ฝ่าฝืนกฎระเบียบ สัญลักษณ์ และ ป้ายเตือน ด้านความปลอดภัย

##### สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

- ไม่มีกัณฑ์ครอบป้องกันส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักร หรือส่วนที่เคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น เฟือง, โซ่, พูลเลย์, ไฟลิว, เพลาเกสียว, ใบมีด และสายพาน เป็นต้น
- ระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดบกพร่อง ขาดการตรวจสอบ บำรุงรักษา
- สภาพ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม เช่น การระบายอากาศไม่ดี เสียงดัง ฝุ่นละออง ความร้อนสูง ไร่อะเหยของสารเคมี เป็นต้น

Gulf

35

### 19. ประเภทขยะและภาชนะรองรับ



ถังสีแดง สำหรับขยะที่เป็นอันตรายหรือปนเปื้อนอันตราย เช่น ภาชนะหรือเศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน



ถังสีเขียว สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษอาหาร ห่อขนม เบคกิ้งผง ไม้ ผักผลไม้ต่างๆ



ถังสีเหลือง สำหรับขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น ขวดนม/น้ำ พลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม โลหะต่างๆ

Gulf

37



## BBS คืออะไร

BBS มาจากคำว่า Behavior Based Safety เป็นแนวทางหนึ่งในการบริหารงานความปลอดภัย โดยอาศัยหลักการทางจิตวิทยาและพฤติกรรมมาใช้เป็นกลวิธีการสร้างพฤติกรรมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย ด้วยการให้ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานดูแลเอาใจใส่ความปลอดภัยซึ่งกันและกัน ด้วยความห่วงใยและเอื้ออาทร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสำคัญสูงสุด คือการไม่ยอมให้ตนเองหรือผู้อื่นต้องตกอยู่ในสภาวะอันตรายหากสังเกตแล้วพบพฤติกรรมเสี่ยงก็ต้องกล้าที่จะบอกกล่าวโน้มน้าวอย่างมีเหตุผล ในขณะเดียวกันหากพบพฤติกรรมปลอดภัย ก็กล้าที่จะชื่นชมด้วยความจริงใจ จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยระดับองค์กร



Gulf

38

#### กฎพื้นฐาน 4 ข้อสำหรับการใช้ตัวกระตุ้นพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (SORA)

1. เน้นพฤติกรรมปลอดภัยที่จะแนะนำ หรือ ชมเชยให้ชัดเจน (Specific)
2. แนะนำกันก็ก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมครั้งถัดไป และภายหลังทันทีที่ปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ต้องการ (On time)
3. จริงใจและแสดงความห่วงใย (Real)
4. เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (Appropriate)



BBSเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกคนทุกฝ่าย (Intervention) ช่วยกันสังเกต (Observation) ดูแลซึ่งกันและกันด้วยความห่วงใย เอื้ออาทร จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Culture)

Gulf

40

## BBS มีความสำคัญอย่างไร

แม้ความก้าวหน้าในเชิงวิศวกรรมจะทำให้การออกแบบอุปกรณ์ตลอดจนเครื่องจักรต่างๆ มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้นจากอดีต แต่ยังไม่อาจหยุดยั้งการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้ สาเหตุจากพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้นการสร้างหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านความปลอดภัย หรือ BBS จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน ทั้งยังส่งผลต่อการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร



Gulf

39

## 21. การปฐมพยาบาล

การปฐมพยาบาล หมายความว่า การช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บก่อนที่จะถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจนถึงพิการ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บรอดชีวิต
2. เพื่อมิให้ได้รับอันตรายหรือมีความพิการเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อให้ได้กลับคืนสู่สภาพเดิม คือ พิ้น หรือหายจากการป่วยเจ็บได้อย่างรวดเร็ว

## กระดูกหัก

ให้เข้าเฝือกชั่วคราวหากมีบาดแผลต้องปิดแผล ห้ามใช้น้ำล้างกระดูกที่หักโผล่มานอกเนื้อ ให้ใช้ผ้าสะอาดปิด อย่าพยายามดึงกระดูกเข้าที่เอง เมื่อทำการเข้าเฝือกชั่วคราวเสร็จแล้ว จึงทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาล

## บาดแผลทั่วไป

หากมีเลือดออกจากแผลต้องรับห้ามเลือด โดยกดที่บาดแผล ใช้ผ้าที่สะอาดปิดบาดแผลแล้วพันผ้า หากเป็นบาดแผลขนาดใหญ่ที่มีเลือดออกมากต้องรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

Gulf

41

## บาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

อย่าเจาะหนังที่พองให้แตกออก ใช้น้ำสะอาดล้าง น้ำเย็นจัดๆ ปิดแผลและคอยหดย่น้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลไหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

### สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเป็นเนื้อผ้าให้เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที **ตกจากที่สูง**

ต้องคำนึงถึงผู้บาดเจ็บว่าอาจมีกระดูกหักหลังหัก หรือ มีกระดูกหักในส่วนที่ใกล้อวัยวะสำคัญ การยกผู้บาดเจ็บเพื่อเคลื่อนย้าย อย่างยกแบบหิ้วขา หรือรั้งไถ่ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายเพิ่มมากขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายต้องระวังอย่าให้หลังผู้บาดเจ็บงอ เพราะกระดูกที่หักจะลงมากดไขสันหลัง ทำให้พิการเป็นอัมพาตได้ ผู้บาดเจ็บนอนอยู่ท่าใดให้นำส่งโรงพยาบาลในท่านั้น (ต้องระมัดระวังในเรื่องการพลิกตัว หากไม่จำเป็นไม่ควรเปลี่ยนท่าผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลโดยใช้เปลหาม หากเป็นเปลตกจะดีมาก เพราะสามารถทำให้การเคลื่อนย้ายสะดวกได้มากกว่า)

Gulf

42

## 22. อันตรายจากไฟฟ้าช็อต

อุบัติเหตุจากไฟฟ้าช็อตเกิดได้ทั่วไปโดยอาจมีสาเหตุจากความประมาทเลินเล่อ การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ผิดวิธี การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เสื่อมสภาพ หรืออาจเกิดจากความรู้ที่ไม่ถึงการณ์

### การช่วยผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่โดนไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามสัมผัสตัวผู้ที่โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด รวมถึง ต้องระวังการสัมผัสโดนตัวนำที่อาจนำไฟฟ้ามาถึงตัวผู้ช่วยเหลือได้ เช่น พื้นที่เปียกน้ำ
2. ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที ยกเว้น สายไฟฟ้าแรงสูง ควรแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อทำการตัดไฟอย่างปลอดภัย
3. ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บไม่สามารถลุกเดินเองไหว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บหากผู้ช่วยเหลือไม่ทราบวิธีการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย เพราะอาจทำให้ผู้บาดเจ็บได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ยกเว้น สถานที่นั้นอาจเป็นอันตราย เช่น ยังมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล หรือติดก๊าสก่อนสัมผัสตัวผู้บาดเจ็บควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าในการป้องกันตัวเสียก่อน เช่น ถุงมือยาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น

Gulf

44

## สารเคมีเข้าตา โดยเปิดเปลือกตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)



Gulf

43

### การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าทั่วตัว และมีเพียงบาดแผล ไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้น ผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ
2. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าแรงสูง มีบาดแผลไหม้ที่มีขนาดใหญ่ ลึก ปวดแผลมาก หรือมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย หอบหืด ควรรีบนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา
3. หากผู้ป่วยหมดสติ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจหรือไม่ และพิจารณาให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อไป



Gulf

45



## 23. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

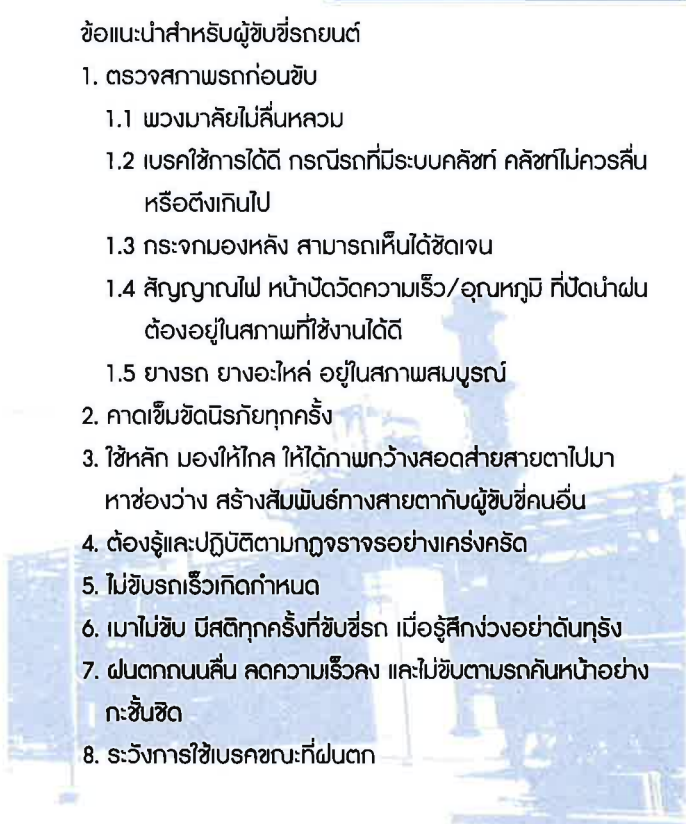
## 23. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจล้มเหลว ซึ่งขั้นตอนในการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

1. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยใช้มือ 2 ข้างจับไหล่เขย่าพร้อมเรียกผู้ป่วยต่างๆ
2. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนอง ให้ขอความช่วยเหลือ โดยกรณีผู้ป่วยอยู่ที่บ้านหรือไม่มีผู้อื่นที่ช่วยเหลือได้ สามารถโทรขอความช่วยเหลือ จากสายด่วน 1669 ได้
3. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้กดนวดหัวใจ ดังนี้
  - จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
  - วางสันมือขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก แขนตั้งฉาก
  - กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. หรือตามจังหวะเพลง “สุขกันเถะเรา”
4. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจด้วยการกดหน้าผาก เขยका



## 24. การขับชื้ออย่างปลอดภัย



ข้อแนะนำสำหรับผู้ขับขี่รถยนต์

1. ตรวจสอบสภาพรถก่อนขับ
  - 1.1 พวงมาลัยไม่สั่นหลวม
  - 1.2 เบรกใช้การได้ดี กรณีรถที่มีระบบคลัชท์ คลัชท์ไม่ควรสั่นหรือตึงเกินไป
  - 1.3 กระพุ่มมองหลัง สามารถเห็นได้ชัดเจน
  - 1.4 สัญญาณไฟ หน้าปัดวัดความเร็ว/อุณหภูมิ ที่ปัดน้ำฝน ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
  - 1.5 ยางรถ ยางอะไหล่ อยู่ในสภาพสมบูรณ์
2. คาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง
3. ใช้หลัก มองให้ไกล ให้ได้ภาพกว้างสอดสายตาไปมาหาช่องว่าง สร้างสัมพันธ์ทางสายตากับผู้ขับขี่คนอื่น
4. ต้องรู้และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
5. ไม่ขับรถเร็วเกินกำหนด
6. เมาไม่ขับ มีสติทุกครั้งที่ใช้รถ เมื่อรู้สึกง่วงอย่าขับ
7. ฝนตกถนนลื่น ลดความเร็วลง และไม่ขับตามรถคันหน้าอย่างใกล้ชิด
8. ระวังการใช้เบรกขณะที่ฝนตก



5. กรณีที่ผู้ป่วยเป็นญาติสนิทหรือมั่นใจว่าไม่เป็นโรคติดต่อให้  
ช่วยหายใจโดยการเป่าปาก โดยวางปากครอบปากผู้ป่วย  
บับจุกแล้ว เป่าลมเข้าให้หน้าอกผู้ป่วยยกขึ้น นาน 1-2 วินาที  
หากไม่มั่นใจให้ใช้วิธีการกดหน้าอกเพียงอย่างเดียว



**บันทึก**



# ภาคผนวก ข-22

เอกสารบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานและการจราจร  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565



## Safety Statistic

Safety Statistics 2022	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD	Accumulate since last LTI
EMPLOYEE														
1. Average number of employees	31	30	31	30	29	30	31	31	31	0	0	0	32	32
2. Risk hours / Man-hour	6102	4899	5221	5074	5316	5117	4995	5596	5533	5000	5623	0	52,853	286,610
3. Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Number of work leave days	54	30.5	39	39.5	29	23	17	27	0	0	0	0	259	0
6. Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Number of days worked since last lost workday injury. (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	334	1645
9. Date of last lost work day injury (COD on Mar 31 <sup>st</sup> , 2018)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE														
10. Risk hours / Man hour	4624	4632	4872	4632	4248	4148	4214	4,515	4614	4248	4,515	0	45,014	284,624
11. Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Number of work leave days	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## ภาคผนวก ข-23

แบบบันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโรงไฟฟ้า





บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)

โรงไฟฟ้าพนทรี

วันที่ / เดือน / ปี

11 / 11 / 65

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
1	อภิชาต นววิชัยกุล	ไอเอชที	11/11/65	44X	07:05	อภิชาต	16:06	อภิชาต					
2	เจริณ พันธ์อนัน	ไอเอชที	ทรมาน	558	07:06	เจริณ	16:06	เจริณ					
3	วิริณ นววิชัยกุล	ไอเอชที	ทรมาน	790	07:07	วิริณ	16:07	วิริณ					
4	วิภาณ เจริณพัชร	ทรมาน	ทรมาน	-	07:08	วิภาณ	11:52	วิภาณ	13-04	วิภาณ	14:48	วิภาณ	
5	อัมรินทร์ ใจใส			9353	09:20	อัมรินทร์	09:40	อัมรินทร์					36.0
6	สุเมธ สุกิต	47101				อัม		อัม					35.4
7	ศรศักดิ์ นววิชัย	ปลน	Billing	2 008296	10:00	ศรศักดิ์	11:10	ศรศักดิ์					36.1
8	ไพฑิลา นววิชัย	PTT			10:30	ไพฑิลา	11:10	ไพฑิลา					76.2
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													

ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ

อัม  
(ลายเซ็น)

หรือ

อัม  
(ตัวจริง)

[illegible]





บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)

โรงไฟฟ้าพนทรี

วันที่ / เดือน / ปี  
26 / 9 / 65

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	สายเซ็น	ออก	สายเซ็น	เข้า	สายเซ็น	ออก	สายเซ็น	
1	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	-	06:52	อริศ ฐิติวงษ์	16:03	อริศ ฐิติวงษ์					
2	อริศ ฐิติวงษ์	M	M	-	06:51	อริศ ฐิติวงษ์	16:03	อริศ ฐิติวงษ์					
3	อริศ ฐิติวงษ์	M	M	-	06:51	อริศ ฐิติวงษ์	16:03	อริศ ฐิติวงษ์					
4	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	-	06:52	อริศ ฐิติวงษ์	16:02	อริศ ฐิติวงษ์					
5	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	-	06:52	อริศ ฐิติวงษ์	16:07	อริศ ฐิติวงษ์					36.4
6	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	-	06:52	อริศ ฐิติวงษ์	16:07	อริศ ฐิติวงษ์					
7	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	อริศ ฐิติวงษ์	-	06:52	อริศ ฐิติวงษ์	16:07	อริศ ฐิติวงษ์					
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													

ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ

(ลายเซ็น)

(ตัวบรรจง)

[illegible]



65

13	Maintenance	บจก. 06					
14	Operation	ณัฐพล	มะลาคีรี				
15	Maintenance	กล้านัย	หาหาญ	08-12	16.09		
16	Maintenance	รัตนาวดี	แจ่มชุมศิลป์	08-45	12.12	13.20	11.30
17	GA	นบทร	เชื้ออ้อยม	08-11	12.14	12.92	17.94
18	Operation	รัฐศาสตร์	พลยงค์	✓	07.23		
19	EHS	ลิจิต	เปรมโยธิน	✓	17.06		
20	Operation	ชัยวัฒน์	หาไทยก	06-39	19.18		
21	Maintenance	จรัญพงษ์	สิงห์จีน	08-07	08-39	15.02	21.14
22	Maintenance	กฤษ	ภาไชยลา	07-52	20.10		-
23	Maintenance	พลิศ	ชมศิริ	08-14	18.04		
24	Maintenance	จิรภัทร	ภักดีพุทธารักษ์	08-17	19.53		
25	Operation	วิทวัส	หอมศรี	18-96			
26	Maintenance	ธัมมาร	โตชนัย	08-37	14.20		
27	Operation	วิษญาพิศ	ชำนาญหมอบ	06-15	19.57		
28	Operation	กนก	พลช่วย	07-95	18.59		
29	PC	นริศรา	โยษิตสันตวงค์	08-07	17.41		



บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)  
โรงไฟฟ้าพนทรี

วันที่/เดือน/ปี  
1 ตุลาคม 65

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
1	อดิศักดิ์ ขวัญพุก	โกลา	พนักงาน	—	06.47	อดิศักดิ์	16.19	อดิศักดิ์					
2	วิมล นิลสีลา	"	"	—	06.47	วิมล	16.18	วิมล					
3	วิมล นิลสีลา	"	"	—	06.47	วิมล	16.48	วิมล					
4	วิมล นิลสีลา	ปตท.	billing	205216	10:00	วิมล	10.56	วิมล					38.7
5	วิมล นิลสีลา	ปตท.	billing	205216	10:00	วิมล	10.36	วิมล					38.6
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													

ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ

วิมล  
(ลายเซ็น)

วิมล นิลสีลา  
(ตัวบรรจง)



[illegible]

[illegible]



บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)

โรงไฟฟ้าพนทรี

วันที่/เดือน/ปี  
23 พ.ย 65

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
1	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	จาก	ใหม่	-	06-43	อดิศักดิ์	16.05	อดิศักดิ์					
2	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	"	"	-	06-43	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					
3	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	"	"	-	06-44	อดิศักดิ์	16.04	อดิศักดิ์					
4	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	การช่าง	คนสวน	-	07-59	อดิศักดิ์	11.59	อดิศักดิ์	19.00	อดิศักดิ์	15.00	อดิศักดิ์	
5	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.	พ.ว. 4180	08-40	อดิศักดิ์	16.30	อดิศักดิ์					36.2
6	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.		8-40	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					35.9
7	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.		08-50	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					36.5
8	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.		8-50	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					36.2
9	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.		8-50	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					36.3
10	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.		8-50	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					36.7
11	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.		8-50	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					36.7
12	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.		8-50	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					35.2
13	อดิศักดิ์ ขวัญมงคล	JRW	ท.พ.ว.		8-50	อดิศักดิ์		อดิศักดิ์					35.9
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													

ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ

(ลายเซ็น)

(ตัวบรรจง)



# ภาคผนวก ข-24

เอกสารการตรวจสอบสภาพรถขนส่งสารเคมีและรถขนส่งกากของเสีย

**ชนิดของสารเคมี**

- |                             |  |                       |
|-----------------------------|--|-----------------------|
| ( ) Sulfuric acid 98%       | ( ) Sodium hydroxide 50 %                                    | ( ) Sulfuric Acid 50% |
| ( ) Sodium hypochlorite 10% | ( ) Poly aluminum chloride 10%                               | ( ) Other : .....     |
| ( ) Hydrochloric acid 35 %  | ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Sodium chlorite 25 % |                       |

 Plant GNC  
 Location CT
**การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในขณะขนถ่ายสารเคมี**

รายการ	ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้า	ผู้ขนส่งสารเคมี
หน้ากากและกระบังป้องกันสารเคมี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี
ชุดป้องกันสารเคมี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี
รองเท้าป้องกันสารเคมี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี
ถุงมือป้องกันสารเคมี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี
แว่นตานิรภัยป้องกันสารเคมี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี	( <input checked="" type="checkbox"/> ) มี ( ) ไม่มี

**ข้อมูลบริษัทผู้จำหน่ายสารเคมี**

 ชื่อบริษัทผู้จำหน่ายเคมี เค.พี. เคมีโปรดักส์ จำกัด  
 ชื่อพนักงานขับรถ อ.อดิชา นิลดี  
 หมายเลขทะเบียนรถ 3ฒฒ 1932  
 ผลวิเคราะห์ COA (☒) มี ( ) ไม่มี  
 Sampling date (☒) ผ่าน  $\leq 3$  month ( ) ไม่ผ่าน  $> 3$  month ให้เก็บตัวอย่างไว้วิเคราะห์ใหม่

**การปฏิบัติงานขนถ่ายสารเคมีจากบรรจรถสำหรับผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้า**

- (☒) ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้า ตรวจสอบสภาพรถและป้ายระบุของรถขนสารเคมี ในบรรจรถและวิเคราะห์ ใบขนถ่ายน้ำหนักรถและใบอนุญาตเข้าเขตโรงไฟฟ้า
- (☒) ให้พนักงานขับรถไปจอดรอยังตำแหน่งที่จะทำการขนถ่ายสารเคมี
- (☒) ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานขนถ่ายสารเคมีและผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้า
- (☒) มีการเตรียมอุปกรณ์ในการดับเพลิงไว้ในบริเวณการทำงาน
- (☒) ตรวจสอบเอกสาร COA และเก็บตัวอย่างสารเคมีจากรถเพื่อวัดค่าความถ่วงจำเพาะของสารเคมีให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ทางโรงไฟฟ้ากำหนดและบันทึกระดับสารเคมีที่เหลืออยู่ก่อนขนถ่ายสารเคมี
- (☒) ตรวจสอบ seal ของรถเคมี และตรวจสอบการต่อสายไฟฟ้าหรือท่อลมของ pump บรรจรถทุกเข้ากับ Powersupply ของโรงไฟฟ้า
- (☒) ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายยางที่ใช้ในการขนถ่ายสารเคมี
- (☒) ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าเฝ้าการขนถ่ายสารเคมีจากบรรจรถเข้า Chemical tank ของโรงไฟฟ้าจนแล้วเสร็จและจดบันทึกระดับสารเคมีหลังเติม (\*)
- (☒) ตรวจสอบการเก็บอุปกรณ์ในการขนถ่ายและให้ขนถ่ายสารเคมีที่ค้างอยู่ในท่อกลับเข้าบรรจรถเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
- (☒) ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าลงนามในใบขออนุญาตออกโรงไฟฟ้า ใบส่งของและใบขนถ่ายน้ำหนักรถ

**ปริมาณสารเคมีภายในถังเก็บ**

 ระดับสารเคมีภายในถังเก็บ  
 ก่อนขนถ่าย 535 หน่วย cm  
 หลังขนถ่าย 119.5 หน่วย cm  
 ปริมาณสารเคมีภายในถังเก็บ  
 ก่อนขนถ่าย (B) 692.39 ลูกบาศก์เมตร  
 หลังขนถ่าย (C) 1546.06 ลูกบาศก์เมตร  
 จำนวนสารเคมีจากใบส่งของ supplier 1000 กิโลกรัม  
 \*ความถ่วงจำเพาะของสารที่รับ (A) = 1.21  
 (\* ค่าถ.พ. ที่ผู้ปฏิบัติงานวัดได้จริงที่หน้างานก่อนรับสารเคมีเข้าระบบ)  
 ปริมาณสารเคมีที่ได้รับ (D = C - B) = 454.17 ลูกบาศก์เมตร  
 จำนวนสารเคมีที่ได้รับจากการคำนวณ (A x D x 1,000) หรือจำนวนสารเคมีจากการชั่งน้ำหนักกรณีที่มีโรงไฟฟ้ามีตาชั่ง = 1023.54 กิโลกรัม  
 เปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของจำนวนสารเคมีที่ได้รับจริง = +3.35 %  
 ((จำนวนสารเคมีที่รับ - จำนวนสารเคมีจากใบส่งสินค้า) / จำนวนสารเคมีจากใบส่งสินค้า \* 100)  
 \*ให้ผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าคำนวณปริมาณสารเคมีที่ได้รับจากสูตรด้านบนเพื่อตรวจสอบปริมาณเคมีที่ได้รับว่าตรงตามที่ทางผู้ขายจัดส่งมาหรือไม่  
 \*หมายเหตุ จำนวนของสารเคมีที่ได้รับต้องไม่น้อยกว่า 5% ของปริมาณที่ระบุในใบส่งสินค้า

**มาตรฐานคุณภาพสารเคมี ( ค่าความถ่วงจำเพาะที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส )**

กรณีสารเคมี off spec./จำนวนสารเคมีน้อยกว่า 5% ของปริมาณที่ระบุไว้ในใบส่งสินค้า/พนักงานขนส่งไม่ปฏิบัติตามระเบียบโรงไฟฟ้า

Chemical name	Specification	Pass	Off spec.
Sulfuric acid 98%	Color: Clear, without sediment / SG : $\geq 1.83$		
Sodium hypochlorite 10%	Color: Green to yellow without sediment / SG : $\geq 1.153$		
Hydrochloric acid 35%	Color: Clear, without sediment / SG : $\geq 1.166$		
Sodium hydroxide 50 %	Color: Clear, without sediment / SG : $\geq 1.50$		
Poly aluminum chloride 10%	Color: Light to yellow without sediment / SG : 1.1 – 1.28		
Sodium chlorite 25 %	Color: Green to yellow without sediment / SG : $\geq 1.25$	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sulfuric acid 50%	Color: Clear, without sediment / SG: $\geq 1.30$		
Other :			

- ออกหนังสือแจ้ง Supplier
- แจ้งฝ่ายจัดซื้อเพื่อประเมินผู้ขาย
- ไม่รับสินค้าที่ไม่ตรงตามกำหนด

 ผู้แจ้ง : ..... (ตัวบรรจง)  
 (นักเคมี หัวหน้ากะ ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง)  
 วันที่ .....

 ผู้รับสารเคมี นางสาว นันทิมา นิลดี (ตัวบรรจง) วันที่รับ : 24/11/2022 เวลาที่รับ : 10:30

 ผู้ตรวจสอบ (Shift Leader / Chemist) : นาย (ตัวบรรจง) วันที่ : 28/11/2022

ผู้ตรวจรับรองความครบถ้วนและความถูกต้องเอกสารประจำเดือน (Operation manager หรือ Chemist) : ..... (ตัวบรรจง) วันที่ : .....

# ภาคผนวก ข-25

เอกสารจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



## ประกาศที่ 16 / 2564

### เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้นำกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 มาประยุกต์ใช้ และให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีรายชื่อตามประกาศฉบับนี้ ดังนี้

1. นายสุทธิศักดิ์	หวังพัฒนศิริกุล	ประธานคณะกรรมการฯ
2. นายนพดล	เงินโสม	กรรมการ
3. นายจวีรัตน์	มูลเมือง	กรรมการ
4. นายนพฤทธิ์	พุกเพชร	กรรมการ
5. นายกล้านัย	หาหาญ	กรรมการ
6. นายชลธิ์	จันทร์โทวงศ์	กรรมการ
7. นายลิขิต	เปรมโยธิน	เลขาคณะกรรมการฯ

#### โดยมีบทบาทและความรับผิดชอบหลัก ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการ อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
2. ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
3. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอื่น ๆ ตามที่นายจ้างมอบหมาย
4. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
5. รายงาน และเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ถูกต้องตามกฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน หรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
6. รายงานการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
7. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่นายจ้างเสนอ เพื่อดำเนินการติดตามและแก้ไข
8. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

9. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
10. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการต่อนายจ้าง
11. พิจารณาโครงการ หรือแผนฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

ทั้งนี้ให้ประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 10 มิถุนายน 2564 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2564



(นายสุทธศักดิ์ หวังพัฒนศิริกุล)

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด

## ภาคผนวก ข-26

เอกสารการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



**วาระการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด**  
**ครั้งที่ 7/2565 ประจำเดือนกรกฎาคม**

**วาระที่ 1: แจ้งเพื่อทราบ**

- แผนงาน SHE ประจำปี 2565
- ขอแผนงานที่ต้องดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565
- นำวาระที่ต้องดำเนินการจากการ visit plant ที่ส่วนกลางตรวจเข้ามาติดตาม

**วาระที่ 2 :รับรองรายงานการประชุม**  
**ที่ประชุมรับทราบ**

**วาระที่ 3 : ติดตามการดำเนินงาน**

**3.1 จุดเสี่ยง ด้านความปลอดภัย**

- รายละเอียดตามแนบ (Sheet Risk)

**3.2 จุดเสี่ยง ด้านอัคคีภัย**

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และปัจจัยในการเกิดไฟทุกพื้นที่

**3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง , ใบอนุญาต**

Z:\GNC EHS & Safety\Back up data\ส่วนงานทะเบียนกฎหมาย GNC\Up date กฎหมายใหม่\65\7.Jul

**3.3 การซ่อมแผนฉุกเฉิน**

ยังไม่มีซ่อม

**3.4 การอบรมตามกฎหมาย**

- ตามแผน Thec training

**3.5 การตรวจสอบภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงาน(แสง เสียง ความร้อน)**

ตรวจโดย

**3.6 ผลการดำเนินการการมีส่วนร่วม BBS**

Monthly Meeting

**3.7 การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย**

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และปัจจัยในการเกิดไฟทุกพื้นที่ (ไม่พบปัจจัยเสี่ยง)

**3.8 การตรวจติดตามระบบ Permit to work system ประจำเดือน**

- มีการตรวจสอบ

**4. วาระเพื่อพิจารณา**

-

**วาระที่ 5 : อื่นๆ**

-

**ประชุมครั้งถัดไป**

**: วันที่ 18 ส.ค. 2565 เวลา 09.00 – 12.00 น.**

จุดเสี่ยงพื้นที่โรงไฟฟ้าหมก








ลำดับที่	พื้นที่	รูปภาพ	รายละเอียดที่พบ	การแก้ไข	ขยทอด	วันที่ตรวจพบ	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ขออนุมัติงบประมาณ	หมายเหตุ
1	คึก Admin		พบการจอดในข้าง ในจอดที่ว่าง จอด	นำรถเข้าไปล้างเพื่อป้องกันจอด		19/Jan/2022	19/Jan/2022	คุณธิติ		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
2	WH		น้ำมันที่เหลืจากการ Service ถังเก็บ วางบริเวณที่ไม่ เหมาะสม			19/Jan/2022	19/Jan/2022	คุณวราณเดลิน		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
3	WH		เป็นแฉกหรือครา และนำไป เปลี่ยน EOG ณวันที่ 20/1/2022	นำแฉกเข้าไปเก็บ เพื่อการเก็บขยะไว้จัดเก็บ		19/Jan/2022	20/Jan/2022	คุณชทธิ		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
4	MTN		พบเศษขี้ระกบที่เขื่อนหลุดใน ท้องน้ำชาย	พวง GA สว่านการขุดดินและดึงตัวและ วางบนกลิ้ง พร้อมขออนุมัติซื้อ	สำรวจจัด Admin, OPT เพิ่มเดิม	19/Jan/2022	31/Jan/2022	คุณจตุรรัตน์	YES	ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
5	MTN		ไม่ทราบว่าเป็นของประเภทใด ใครดูแล	ตรวจสอบรายละเอียดและทำป้ายระบุให้ชัดเจน		19/Jan/2022	21/Jan/2022	คุณจตุรรัตน์		ระบุพื้นที่จัดเก็บเรียบร้อยแล้ว
6	MTN		พบการจอดรถส่วนตัวในพื้นที่ ไม่ได้กำหนดให้จอด	- ขับรถไปจอดในที่กำหนดให้จอด และขอความ ร่วมมือในจุดในจุดที่กำหนดไว้ - ประกาศแนวทางการปฏิบัติงานการอนุญาตพื้นที่ ของผู้รับเหมา Vendor	- ไม่อนุญาตให้ผู้รับเหมาจอดรถในพื้นที่ ในโรงไฟฟ้า (จุดที่ไม่ได้กำหนดให้จอด) หากต้องการให้จอดพื้นที่ต้องขออนุมัติ ต่อ work sup. เพื่อแจ้งต่อ EHS Mgr. และให้ทางผู้รับเหมาแจ้งแนวทางการปฏิบัติ และทบทวน safety memo.	19/Jan/2022	31/Jan/2022	คุณธิติ		ดำเนินการตามการแก้ไขแล้ว

จุดเสี่ยงพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ลำดับที่	พื้นที่	รูปภาพ	รายละเอียดพื้นที่พบ	การแก้ไข	ขยทอด	วันที่ตรวจพบ	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ขอมูลสิ่งมีประมาณ	หมายเหตุ
7	บริเวณทางของน้ำออก special tool		เพื่อจัดทำแผนการขุดกำจัดของเสียและจำหน่ายเศษทราย/หินกรวดปี 2565	คุณลิขิตส่งข้อมูลให้แต่ละแผนกให้ข้อมูลมา	แต่ละแผนกรวมข้อมูลส่งจำกัดในวันพฤหัสบดี 17 กุมภาพันธ์ 65	19/Jan/2022	18/2/2022	คุณลิขิต ส่งแบบฟอร์มขอข้อมูลภายในศุกร์นี้ และส่งให้ Leader แต่ละหน่วยงานให้ข้อมูลภายในสิ้นเดือน		18/2/1965
8	บริเวณทางของน้ำออก special tool + ชั๊น GT		เป็นของที่ขุดไม่ได้รับในการ Special Tool	ดำเนินการจัดเก็บตามแหล่งให้ดูสิ่งของ ภายในวันนี้ ส่วนชิ้นที่วางอยู่ข้าง GT จะย้ายไปใส่ filter place ส่วนเศษที่จะรักษาขี้ออกกับมีเศษจะป่งภายในเดือน		19/Jan/2022	31/Jan/2022	คุณวรรณเดลิน		ดำเนินการตามการแก้ไขแล้ว
9	WTP		พบรั่วซึม ในพื้นที่ปฏิบัติงาน อาจจะเป็้นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน	ใช้วาล์วปิดประตูน้ำขึ้น จากนั้นค่อยซ่อมแซมเพื่อทำการรั้ง	สำรวจพื้นที่นี้ถ้าได้สิ่งต้อง	19/Jan/2022	31/Jan/2022	คุณอุทัยศักดิ์		ดำเนินการตามการแก้ไขแล้ว
10	Filter Place		เนื่องจากต้องใช้งานที่เกินกับ Special Tool (อาคารที่มีไม่ สามารถจัดเก็บได้)	ทำตัวกับเกินในสาด (นำประเด็นหารือกับ PM สำหรับแนวทางการทำส้วไป)		15/Feb/2022	24/Aug/2022	คุณนพดล		อยู่ในระหว่างดำเนินการ
11	Chemical dosing cooling tower		การวัดระดับอุณหภูมิอาจจะมีปัญหาพื้นที่นี้	ขอตรวจสอบและดู RCA ของการไหลสารเคมี		15/Feb/2022	24/Dec/2022	คุณนพดล		อยู่ในระหว่างดำเนินการ
12	Chemical dosing cooling tower		Coating ที่บริเวณหลุมออก และกรดบริเวณที่ขุดฐานอุปกรณ์ดังกล่าว	เกาะ จึกาดีใหม่		15/Feb/2022	30/Dec/2022	คุณนพดล		อยู่ในระหว่างดำเนินการ



จุดเสี่ยงพื้นที่โรงไฟฟ้าหมก

ลำดับที่	พื้นที่	รูปภาพ	รายละเอียดที่พบ	การแก้ไข	ขยบคค	วันที่ตรวจพบ	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ขอมูลสืบประวัติ	หมายเหตุ
13	Switch Yard		เป็นอุปกรณ์ที่ถอดออกมา (เตาไฟไม่ใช้งานแล้ว)	พิจารณาส่งขาย, บริจาค ฯลฯ ให้ศูนย์มาพร้อมกับแผนประมาณการของปี 2565		15Feb2022	18Dec2022	คุณฤทธภ		อยู่ในระหว่างดำเนินการ
14	บ่อน้ำข้าง WTP		โคปีต้นไม้	ขอมูลหรือ ใช้รูปตัวในซ์	พิจารณาพื้นที่ที่เสี่ยงหรือสิ่งกีดขวางในบริเวณเดียวกัน	15Feb2022	18Feb2022	คุณดิติช		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
15	Switch Yard		ป้ายชี้แจง	1. ตัวรถป้ายชี้แจงจอดอยู่ในโรงไฟฟ้าทั้งหมด 2. ขอลง Asset 3. ออก PR 4. ติดตามการอนุมัติ PR และแจ้งแจ้งข้อชี้แจงเพื่อติดตาม PO ให้ได้ภายในม.ย. 2565	เป็นป้ายที่ชำรุดหรือเสียหายภายในโรงไฟฟ้าทั้งหมด	15Feb2022	30Dec2022	คุณดิติช		อยู่ในระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง
16	ST pipe rack		พบสายไฟห้อยแสงสว่างของถนนยังไม่พื้ดขึ้นบนเสาสี่เหลี่ยม KIZ Project	ติดตามผู้รับเหมามาเพื่อขึ้นพื้นที่ที่ถูกต้องเพิ่มเติม		15Feb2022	30Dec2022	คุณฤทธภ		อยู่ในระหว่างดำเนินการ
17	-		ไม่พบ Tag update X2022 และบางชิ้นไม่พบ Tag ซึ่งวิธีการตรวจสอบในที่นี้ภายในโรงไฟฟ้า	- ระบรวรหาของสูญหาย - update ชิ้นส่วนที่ชำรุดในเอกสาร VI ของ EHS - ตรวจสอบตู้ที่ ไม่มี tag และ ไม่ได้รับการตรวจสอบ update ให้เป็นปัจจุบัน	ทุกจุดของตู้รับพลังงานในโรงไฟฟ้า	15Feb2022	28Feb2022	คุณดิติช		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
18	บ่อน้ำบ่.		พบเศษดินรื้อถอนเชื้อเก่า และเศษกากที่ติดไว้แล้วแต่ตรึงบนชุด (บ่อเอทินมาวางทับกันหลุด)	ทำหัดคลุมโดยให้ช่างรับงานเก็บเศษวัสดุ แก้ไขหัวทดแทนให้สึกว่าเดิม		15Feb2022	28Feb2022	คุณจรัสรัตน์		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
19	บ่อน้ำบ่.		น้ำฝนตกเข้าไปในอาคารบ่อน้ำบ่.	ตรวจสอบพื้นที่ที่น้ำฝนลงเพื่ออุดรูหรือทำแผ่นที่สาดเข้า		15Feb2022	28Feb2022	คุณวราณเดลิน		ไม่มีการร่วกั้นเดิม

**วาระการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย บริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด**  
**ครั้งที่ 8/2565 ประจำเดือนสิงหาคม**

**วาระที่ 1: แจ้งเพื่อทราบ**

- แผนงาน SHE ประจำปี 2565
- ขอแผนงานที่ต้องดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565
- นำวาระที่ต้องดำเนินการจากการ visit plant ที่ส่วนกลางตรวจเข้ามาติดตาม

**วาระที่ 2 :รับรองรายงานการประชุม**

ที่ประชุมรับทราบ

**วาระที่ 3 : ติดตามการดำเนินงาน**

**3.1 จุดเสี่ยง ด้านความปลอดภัย**

- รายละเอียดตามแนบ (Sheet Risk)

**3.2 จุดเสี่ยง ด้านอัคคีภัย**

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และปัจจัยในการเกิดไฟทุกพื้นที่

**3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง , ใบอนุญาต**

Z:\GNC EHS & Safety\Back up data\ส่วนงานทะเบียนกฎหมาย GNC\Up date กฎหมายใหม่\65\8.Aug

**3.3 การซ่อมแผนฉุกเฉิน**

ยังไม่มีซ่อม

**3.4 การอบรมตามกฎหมาย**

- ตามแผน Thec training

**3.5 การตรวจสอบภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงาน(แสง เสียง ความร้อน)**

ตรวจโดย

**3.6 ผลการดำเนินการการมีส่วนร่วม BBS**

Monthly Meeting

**3.7 การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย**

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และปัจจัยในการเกิดไฟทุกพื้นที่ (ไม่พบปัจจัยเสี่ยง)

**3.8 การตรวจติดตามระบบ Permit to work system ประจำเดือน**

- มีการตรวจสอบ

**4. วาระเพื่อพิจารณา**

-







**วาระที่ 5 : อื่นๆ**

-

ประชุมครั้งถัดไป

: วันที่ 18 ก.ย. 2565 เวลา 09.00 – 12.00 น.

จุดเสี่ยงพื้นที่โรงไฟฟ้าหมก

ลำดับที่	พื้นที่	รูปภาพ	รายละเอียดที่พบ	การแก้ไข	ขมอด	วันที่ตรวจพบ	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ขอมูลถึงเบาะเบาะ	หมายเหตุ
1	คิอ Admin		พบการจอดในข้าง ในของคิอที่ว่าง จอด	นำรถเข้าไปล้างเพื่อไม่ให้สกปรก		19/Jan/2022	19/Jan/2022	คุณธิติ		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
2	WH		น้ำมันที่เหลืจากการ Service ถังสีเทา วางในบริเวณที่ไม่ เหมาะสม	ย้ายไปไว้ที่ตู้เพื่อความปลอดภัย		19/Jan/2022	19/Jan/2022	คุณวราณเดลิน		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
3	WH		เป็นแบบห่อหุ้ม และนำไป เปลี่ยน EOG ใหม่ที่ 20/1/2022	นำแบบเก่าไปเก็บไว้เพื่อความปลอดภัย		19/Jan/2022	20/Jan/2022	คุณชทธิ		ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
4	MTN		พบการชำรุดที่เพดานหลุมใน ห้องประชุม	พวง GA ย้ายวางการชำรุดลักษณะดังกล่าวและ รายงานกลับ พร้อมขอมูลติดต่อ	สำรวจจัด Admin, OPT เก็บกลับ	19/Jan/2022	31/Jan/2022	คุณจตุรรัตน์	YES	ดำเนินการตามการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
5	MTN		ไม่ทราบว่าเป็นของประเภทใด ในกรณี	ตรวจสอบรายละเอียดและทำป้ายระบุให้ชัดเจน		19/Jan/2022	21/Jan/2022	คุณจตุรรัตน์		ระบุพื้นที่จัดเก็บเรียบร้อยแล้ว
6	MTN		พบการจอดส่วนตัวในพื้นที่ ไม่ได้กำหนดให้จอด	- ย้ายรถไปจอดในจุดที่กำหนดให้จอด และขอความ ร่วมมือในจุดในจุดที่กำหนดไว้ - ประกาศแนวทางการปฏิบัติงานการอนุญาตพื้นที่ ของผู้นับหมาย Vendor	- ไม่อนุญาตให้ผู้นับหมายจอดในพื้นที่ ในโรงไฟฟ้า (จุดที่ไม่ได้กำหนดให้จอด) หากต้องการให้จอดในพื้นที่ของขอมูล ต่อ work sup. เพื่อแจ้งต่อ EHS Mgr. และให้ทางผู้นับหมายปฏิบัติตาม และทบทวน safety map.	19/Jan/2022	31/Jan/2022	คุณธิติ		ดำเนินการตามการแก้ไขแล้ว

จุดเสี่ยงพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ลำดับที่	พื้นที่	รูปภาพ	รายละเอียดที่พบ	การแก้ไข	ขอยก	วันที่ตรวจพบ	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ขอยกถึงเมื่อประมาณ	หมายเหตุ
7	บริเวณทางของน้ำออก special tool		เพื่อจัดทำแผนการขุดกำจัดของเสียและจำหน่ายเศษซาก/สิ่งกรังที่ 2565	คุณลิขิตส่งข้อมูลให้แต่ละแผนกให้ข้อมูลมา	แต่ละแผนกรวมข้อมูลส่งจัดทำในวันพฤหัสบดี 17 กุมภาพันธ์ 65	19/Jan/2022	18/2/2022	คุณลิขิต ส่งแบบฟอร์มขอข้อมูลภายในศุกร์นี้ และส่งให้ Leader แต่ละหน่วยงานให้ข้อมูลภายในสิ้นเดือน		18/2/1965
8	บริเวณทางของน้ำออก special tool + ชั่ง GT		เป็นของที่ขุดไม่ได้รับในการ Special Tool	ดำเนินการจัดเก็บตามแหล่งให้ดูสิ่งของ ภายในวันนี้ ส่วนชิ้นที่วางอยู่ข้าง GT จะย้ายไปใส่ filter place ส่วนเศษที่จะรักษาป้องกันมีเศษปะปนส่งภายในเดือน		19/Jan/2022	31/Jan/2022	คุณวรรณเฉลิม		ดำเนินการตามการแก้ไขแล้ว
9	WTP		พบรังคน ในพื้นที่ปฏิบัติงาน อาจจะป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน	ใช้วัสดุประปรัญญ่ไม่พ่น จากนั้นค่อยขุดเพื่อทำการรื้อ	สำรวจพื้นที่ที่ถักได้ตั้ง	19/Jan/2022	31/Jan/2022	คุณสุทธิศักดิ์		ดำเนินการตามการแก้ไขแล้ว
10	Filter Place		เนื่องจากต้องได้พื้นที่เก็บเก็บ Special Tool (อาคารที่มีไม่ สามารถจัดเก็บ ได้)	ทำตัวกับพื้นที่ในอาคาร (นำประเด็นหารือกับ PM สำหรับแนวทางการทำตัวไป)		15/Feb/2022	24/Aug/2022	คุณนพดล		อยู่ในระหว่างดำเนินการ
11	Chemical dosing cooling tower		การวัดระดับอุณหภูมิอาจจะมีปัญหาพื้นที่เล็ก	ขอตรวจสอบและดู RCA ของการไหลสารเคมี		15/Feb/2022	24/Dec/2022	คุณนพดล		อยู่ในระหว่างดำเนินการ
12	Chemical dosing cooling tower		Coating ที่บริเวณหลุมออก และกรดบริเวณที่ขาฐานอุปกรณ์ดังกล่าว	เกาะ จักกาสีใหม่		15/Feb/2022	30/Dec/2022	คุณนพดล		อยู่ในระหว่างดำเนินการ





วาระการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด  
ครั้งที่ 9/2565 ประจำเดือนกันยายน

วาระที่ 1: แจ้งเพื่อทราบ

- แผนงาน SHE ประจำปี 2565

วาระที่ 2 :รับรองรายงานการประชุม

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 3 : ติดตามการดำเนินงาน

3.1 จุดเสี่ยง ด้านความปลอดภัย

- รายละเอียดตามแนบ (Sheet Risk)

3.2 จุดเสี่ยง ด้านอัคคีภัย

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และปัจจัยในการเกิดไฟทุกพื้นที่

3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง , ใบอนุญาต

Z:\GNC EHS & Safety\Back up data\ส่วนงานทะเบียนกฎหมาย GNC\Up date กฎหมายใหม่\65\9.Aug

3.3 การซ่อมแผนฉุกเฉิน

ยังไม่มีซ่อม

3.4 การอบรมตามกฎหมาย

- ตามแผน Thec training

3.5 การตรวจสอบภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงาน(แสง เสียง ความร้อน)

ตรวจโดย ALS

3.6 ผลการดำเนินการการมีส่วนร่วม BBS

Monthly Meeting

3.7 การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และปัจจัยในการเกิดไฟทุกพื้นที่ (ไม่พบปัจจัยเสี่ยง)

3.8 การตรวจติดตามระบบ Permit to work system ประจำเดือน

- มีการตรวจสอบ

4. วาระเพื่อพิจารณา

-

วาระที่ 5 : อื่นๆ

-

ประชุมครั้งถัดไป

: วันที่ 18 ต.ค. 2565 เวลา 09.00 – 12.00 น.

	Date & Time	30/09/2022 15:32	Id	000016010143
	Plant	GNC	Department	Maintenance
	Location	อาคารปารังรักษาชั้น 1		Warn
	ตรวจใส่ถุงมือเพิ่มเติมในการเชื่อม			
	<a href="#">Detail</a>		Corrective Action Form	
	Date & Time	30/09/2022 15:24	Id	000016010141
	Plant	GNC	Department	Maintenance
	Location	พื้นที่ผลิตน้ำ		Like
	PPE ครบถ้วน			
	<a href="#">Detail</a>		Corrective Action Form	
	Date & Time	29/09/2022 21:59	Id	000021640081
	Plant	GNC	Department	Operation
	Location	พื้นที่ผลิตไฟฟ้า		Like
	เก็บเศษเหล็กออกจากพื้นที่ผลิตไฟฟ้า ป้องกันอุบัติเหตุ			
	<a href="#">Detail</a>		Corrective Action Form	
	Date & Time	29/09/2022 21:58	Id	000021640079
	Plant	GNC	Department	Operation
	Location	พื้นที่หอหล่อเย็น		Warn
	พื้นเปียกน้ำและเกิดตะไคร่น้ำ ระมัดระวังในการเดินด้วย			
	<a href="#">Detail</a>		Corrective Action Form	

วาระการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย บริษัท กัลฟ์ เอ็นซี จำกัด  
ครั้งที่ 10/2565 ประจำเดือน ตุลาคม

วาระที่ 1: แจ้งเพื่อทราบ

- แผนงาน SHE ประจำปี 2565

วาระที่ 2 :รับรองรายงานการประชุม

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 3 : ติดตามการดำเนินงาน

3.1 จุดเสี่ยง ด้านความปลอดภัย

- รายละเอียดตามแนบ (Sheet Risk)

3.2 จุดเสี่ยง ด้านอัคคีภัย

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และปัจจัยในการเกิดไฟทุกพื้นที่

3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง , ใบอนุญาต

Z:\GNC EHS & Safety\Back up data\ส่วนงานทะเบียนกฎหมาย GNC\Up date กฎหมายใหม่\65\10.OCT

3.3 การซ่อมแผนฉุกเฉิน

ยังไม่มีซ่อม

3.4 การอบรมตามกฎหมาย

- ตามแผน Thec training

3.5 การตรวจสอบภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงาน(แสง เสียง ความร้อน)

ตรวจโดย ALS

3.6 ผลการดำเนินการมีส่วนร่วม BBS

Monthly Meeting

3.7 การตรวจความปลอดภัยด้านอัคคีภัย

- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และปัจจัยในการเกิดไฟทุกพื้นที่ (ไม่พบปัจจัยเสี่ยง)

3.8 การตรวจติดตามระบบ Permit to work system ประจำเดือน

- มีการตรวจสอบ

4. วาระเพื่อพิจารณา

- 

วาระที่ 5 : อื่นๆ

- 

ประชุมครั้งถัดไป : วันที่ 18 ต.ค. 2565 เวลา 09.00 – 12.00 น.



Observed Date ▾

Id

Plant

Department

Location




















Corrective Action Form















	Date & Time	17/10/2022 12:29	Id	000021640083
Plant		GNC	Department	Operation
Location		ลานใต้ไฟฟ้า		Like
ป้ายสัญลักษณ์มองเห็นได้อย่างชัดเจน เพิ่มความปลอดภัยในการทำงานครับ				
<a href="#">Detail</a>				
Corrective Action Form				
	Date & Time	04/10/2022 13:39	Id	000016010147
Plant		GNC	Department	Maintenance
Location		บ่อพักน้ำทิ้ง		Warn
พบน้ำขังอยู่ในโรงเก็บน้ำเสีย				
<a href="#">Detail</a>				
Corrective Action Form				
	Date & Time	04/10/2022 13:35	Id	000016010145
Plant		GNC	Department	Maintenance
Location		บ่อพักน้ำทิ้ง		Like
มีการสูบน้ำออกบริเวณโรงเก็บ				
<a href="#">Detail</a>				
Corrective Action Form				

# ภาคผนวก ข-27


















เอกสารบันทึกชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัย











PPE Stock

Item	PPE & Equipment	หน่วย	Standard	Suggest Product	in stock GTS1&2	Picture	Stock	Stock	Stock	Plan purchase 2022				จำนวน รับเข้าจริง ๆ จากการซื้อ เดิม stock	Actual Stock 2019	Type of work	Remark
				Suggest Product			Min	Max	ยกยอด มา	Q1	Q2	Q3	Q4				
1	SCBA	sets	EN and NIOSH Approved	N/A	Brand: DREAGER Model : PSS 5000 Supplier : Safe Tech		2	2	2							Use for emergency work	Long time for order process and permit process 3-4 months)
2	Full face	sets	NIOSH Approved	หน้ากากเต็มหน้า ใส้กรองคู่ รุ่น 7800 ทำจากซิลิโคน	-		2	2	2							Used for operated with strong chemical	Long time for order process and permit process 3-4 months)
3	Cylinder for SCBA (Spare)	Cyl			Compressor Air Cylinder 6.8 liter 300 bar (45 min.)		2	2	2								
4	Full body harness and double land yard	set	EN358, EN361, EN813	N/A			2	10	6 + 3							Use for working at height	Pulling in site that cover to O&M phase also
5	Respirator for chemical protection	PC	NIOSH Approved	Brand: Sperian Supplier Pholdhanya	Brand: 3M Supplier Pholdhanya		2	10	0							Used for operated with chemical	5 sets for operator(1 set/shift), 3 sets for M/E, EE and C&I, 1 set for
6	Cartridge filter for chemical protection. 3M 6002	Pair	NIOSH Approved	6002 สำหรับไอกรด			5	20	12							Used cooperate with Respirator and spare	9 pairs for cooperate with Respirator 2 pairs for spare
7	Cartridge filter for chemical protection. 3M 6004	Pair	NIOSH Approved	6004 สำหรับแอมโมเนียและไอกรด			5	20	12								
8	Cartridge filter for chemical protection. N7500-52 (Hg, Cl)	Pair	NIOSH Approved	1003 สำหรับไอสารอินทรีย์และไอกรด			5	20	0								
9	dust mask R95	PC	NIOSH Approved	R95			30	100	n/a							Provide for all excluded Admin and performance	Total order 30 people x 6 months = 180 ea. 1 box = 12 ea. So we order
10	dust mask N95 (2300)	PC	NIOSH Approved	N95			30	100	75								
11	dust mask N95 (8210)	PC	NIOSH Approved	N95			60	200	0								
12	dust mask 3M9043	PC	NIOSH Approved	P1			20	250	41								
13	dust mask 3M8822	PC	NIOSH Approved				30	100	40								
14	Safety goggle	PC	ANSI	AOSafety - MAXIM SPL Supplier Pholdhanya			5	20	0							Used for operated with strong chemical	5 ea. for operator(1 ea./shift), 3 ea. for M/E, EE and E&I, 1 ea. for
15	Safety glasses เลนส์ใส	PC	ANSI.Z78.1	PPE Approved spec			10	50	0							Use for working in building and night time	Qty. for the each plant depend on number of employees
16	Safety glasses I/O	PC	ANSI Z87+	PPE Approved spec			10	50	12								
17	Safety glasses เลนส์เทา	PC	ANSI.Z78.2	PPE Approved spec			10	50	0								
18	แว่นครอบสำหรับผู้สวมแว่นสายตา	PC	ANSI approved	worksafe Duospex			5	20	0							ใช้สำหรับผู้สวมแว่นสายตา	Use for SPP employee and visitor
19	Nitrile Gloves	Pair	CE, EN420, EN388(4102), FDA Approved	Ansell - SOLVEX BLUE			2	20	0							Use with chemical work	15 (1 set/shift/2 months) for operator, 3 for chemist and 9 for
20	ถุงมือยางบาง Neoprene (ถุงมือแพทย์)	Pair	N/A	N/A			50	500	0					0		Use in Lab, water sampling (5 x 30 x 6 = 900 pair.)	1 chemist, 5 operator of the each day so we plan to use 9 box/6 month

Item	PPE &Equipment	หน่วย	Standard	Suggest Product	in stock GTS1&2	Picture	Stock	Stock	Stock ยกยอด มา	Plan purchase 2021				จำนวน รับเข้าจริง ๆ จากการซื้อ เดิมstock	Actual Stock 2019	Type of work	Remark	
21	ถุงมือไนโอพรีน (ยาวหนา)	Pair					5	20	0									
22	ถุงมือไนโอพรีน (บาง)	Pair					5	20	0									
23	ถุงมือกันบาด	Pair	EN388	3M M905			10	40	12									
24	ถุงมือขามัวร์	Pair	N/A	N/A			5	20	-									
25	ถุงมือหนังดำ	Pair	N/A				5	20	-									
26	ถุงมือกันความร้อน	Pair					2	3	-									
27	ถุงมือกันไฟฟ้า	Pair					1	2	2									
28	Face shield for hard hat	5 Set	ANSI	ต้องเทียบกับหมวดของรุ่นที่ใช้ก่อน			2	5	2							Use with chemical loading/unloading or M/T work	2 ea. operator, 2 ea. for maintenance and 1 ea. for chemist	
29	Face shield ขาอี้ด		ANSI				2	5	-									
30	Chemical Suit	Set					2	10	1								Use with chemical work	2 sets for operation, 1 set for chemist and
31	Chemical Suit เฉพาะเสื้อคลุม	suit	Chemical Suit		Chemical Suit													
32	ชุดปฏิบัติงานห้อง Lab,	2 Sets	พิจารณาเฉพาะ รวตคลุมเฉพาะเหนือเข่าเล็กน้อย ขนาดตามตัวคน	N/A			0	3	-					3		Use in laboratory room	1 suit for use and 1 suit for launder	
33	ชุดคลุมกันฝุ่น	PC					24	120	60									
34	ชุดกันฝน	Suits	N/A	N/A			5	15	8							Use for working while have the rain	1 suit per employee exclude admin department and performance	
35	Chemical Boots	Set	CE	N/A			5	15	0							Used for operated with chemical	5 sets for operator(1 set/shift), 3 sets for M/E, EE and E&I, 1 stes for	
36	Fire Fighting Suit (Indoor)	Set	NFPA				5	10	9							Use for fire fighting	2 for fire fighting and 2 for support	
37	Hard Hat for fire protection						5	10	9									
38	Clothing						5	10	9									
39	Hand Glove						5	10	9									
40	Boot						5	10	9									
41	ตู้ใส่อุปกรณ์ฉุกเฉิน / เคมี	EA	N/A	มีราวแขวนชุดดับเพลิง			1	3	1							Use for keep Fire Fighting Suit	2 Fire Fighting Suit per box	



Item	PPE & Equipment	หน่วย	Standard	Suggest Product	in stock GTS1&2	Picture	Stock	Stock	Stock ยกยอด มา	Plan purchase 2021	จำนวน รับเข้าจริง ๆ จากการซื้อ เดิม stock	Actual Stock 2019	Type of work	Remark
42	ใส่ชุดดับเพลิง SCBA	EA	N/A	มีราวแขวนชุดดับเพลิง			3	3	3		1			ใส่ชุดซ้อมดับเพลิง
43	ปลั๊กอุดหู Silicon แบบสาย	set	ANSI	N/A			15	40	19				Use in working area that generate noise	ปลั๊กอุดหู แบบมีสายพร้อมกล่อง สำหรับพนักงาน GNLL ทั้งหมด
44	Ear muffs						5	50	30					
45	ปลั๊กอุดหู Foam with box	Box	N/A	N/A			-	-	-				Use for visitor in working area that generate noise	1 กล่องบรรจุ 100 คู่ สำหรับ Visitor
46	ปลั๊กอุดหู Foam	Pair					-	-	400					
47	ตัวจ่ายใส่ปลั๊กอุดหู Foam	EA					1	1	-					
48	ปลั๊กอุดหู Foam refill	Box					2	4	-		2			
49	รองเท้านิรภัยหญิง	คู่	N/A	N/A			ตามจำนวนพนักงาน ณ ปีนี้							
50	รองเท้านิรภัยชาย	คู่		N/A			ตามจำนวนพนักงาน ณ ปีนี้							41=2,5=1
51	รองเท้านิรภัยผู้ช่วยช่าง	คู่	N/A				4	4						
52	รองเท้านิรภัยนักศึกษาฝึกงาน	คู่	N/A	N/A			5	5						5=1
53	รองเท้านิรภัยผู้มาเยี่ยมชม (Visitor)	คู่	N/A	N/A			5	5						
54	เทปเหลืองดำ (Barricade)	ม้วน					5	20						
55	เทปขาวแดง (Barricade)	ม้วน					5	20	3					
56	เทปเหลืองดำ แบบสติ๊กเกอร์	ม้วน					5	15						
57	เทปขาวแดง แบบสติ๊กเกอร์	ม้วน					5	15						
58	ไฟฉายกันระเบิด	ชิ้น					1	2						
59	หมวกนิรภัย สำหรับพนักงาน	ชิ้น					5	5	5					
60	หมวกนิรภัย สำหรับ visitor	ชิ้น					20	20	20					
61	หมวกคลุมผมใยสังเคราะห์สีขาว	ชิ้น					100	500	180					
62	อะไหล่ รองในหมวกนิรภัย	ชิ้น					5	10	-		20			

Item	PPE & Equipment	หน่วย	Standard	Suggest Product	in stock GTS1&2	Picture	Stock	Stock	Stock ยกยอด มา	Plan purchase 2021				จำนวน รับเข้าจริง ๆ จากการซื้อ เดิม stock	Actual Stock 2019	Type of work	Remark
63	อะไหล่ สายวัดคางหมวกนิรภัย	ชิ้น					5	10	-								
64	สายคล้องแว่นตานิรภัย	ชิ้น	Elvex				10	100	100					100			
65	สติ๊กเกอร์ติดหมวกนิรภัย (print ทำเอง)	ชิ้น					NA	200									พิมพ์เองที่โรงไฟฟ้า
66	ชุดป้องกันความร้อน(aluminize)	set					1	1	-								
67	เสื้อคลุม	EA					1	1	-								
68	กางเกง	EA					1	1	-								
69	ชุดพร้อมface shield	EA					1	1	-								
70	รองเท้า	EA					1	1	-								
71	ถุงมือ	EA					1	1	-								
72	ชุดป้องกันไฟอาร์ค(Arch flash)	set					1	1	-								
73	เสื้อคลุม	EA					1	1	-								
74	กางเกง	EA					1	1	-								
75	ชุดพร้อมface shield	EA					1	1	-								
76	รองเท้า	EA					1	1	-								
77	ถุงมือ	EA					1	1	-								
78	ชุดสารเคมีLevel A	EA					1	1	-								
79	เสาจราจร	EA					10	15	10								
80	กรวยจราจร	EA					10	10	-								
81	เปลสนาม	EA					1	1	-								
82	เตียงตรวจโรค (พร้อมผ้าท่อน1และท่อน1)	EA					1	1	-								
83	wind sock	EA					2	10	2					0			

## PPE Stock

[illegible]