

เอกสารแนบที่ 50
การอบรมพนักงานใหม่
หลักสูตรการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม



การอบรมหลักสูตร



การบำรุงรักษาและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)



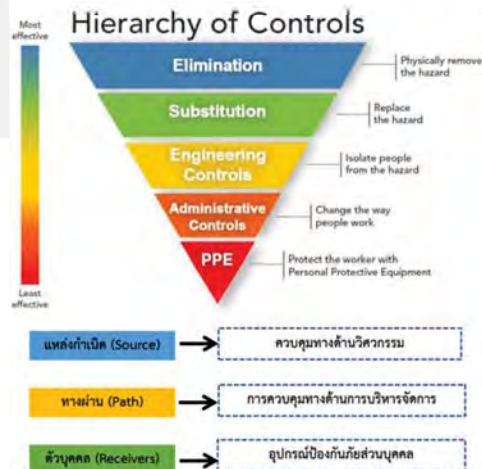
วัตถุประสงค์ของการอบรม

1. เพื่อให้พนักงานทราบวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้ทราบวิธีการดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี
3. เพื่อให้รู้ถึงข้อจำกัดในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



การบำรุงรักษาและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หลักการควบคุม
อันตรายในการทำงาน



1. Elimination (EU) การกำจัดทิ้ง
2. Substitution (S) การแทนที่ของเดิม
3. Engineering (En) การสร้าง ก่อสร้าง ต่อเติม ดัดแปลง
4. Administrative Controls (AC) การประชาสัมพันธ์ การสื่อสาร communication (Cm) การอบรมให้ความรู้ Training (T) การเฝ้าดูแล เฝ้าติดตาม Guarding (G) การตั้งนโยบายและกฏการใช้งาน Policy setting (PS)
5. PPE การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

3



หลักการควบคุมอันตรายในการทำงาน

1. การกำจัดหรือกำจัด

คือ การกำจัดแหล่งของอันตรายให้หมดไปหรือแยกแหล่งของอันตรายออกไปจากบริเวณพื้นที่การทำงาน

2. แทนที่โดยการเปลี่ยนแปลงวัตถุหรือสาร

คือ การใช้สารหรือวัตถุที่เป็นพิษน้อยแทนสารหรือวัตถุที่เป็นพิษหรืออันตรายมากกว่า เช่น

- 2.1 การเลือกใช้ไทลูน แทน เบนซีน ในการผสมสี
- 2.2 การเลือกใช้วัตถุที่เป็นเม็ดเล็กจะทำให้เกิดฝุ่นน้อย และลดการปนเปื้อนของฝุ่นในบรรยากาศการทำงาน
- 2.3 การเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่เป็นอันตรายน้อยกว่า เช่น เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น/ฟุ้ง, การใช้การเชื่อมด้วยไฟฟ้าแทนการตอกย้ำด้วยหัวหมุด, การควบคุมการระบายอากาศที่เพียงพอแทนการล้างถังด้วยคน, การพ่นสีด้วยระบบอัตโนมัติแทนการใช้คนพ่นสี เป็นต้น

4

หลักการควบคุมอันตรายในการทำงาน

3. การควบคุมด้านวิศวกรรม

3.1 การแยกการทำงานที่เป็นอันตรายหรือผู้ปฏิบัติงานออกไป เช่น การแยกเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้อยู่ในห้องที่ปิดมิดชิดเพื่อลดเสียง, การควบคุมกระบวนการผลิตโดยนำควบคุมในห้องกระจกหรือห้องควบคุม

3.2 การระบายอากาศ

- แบบทั่วไป/เจือจาง เช่น การนำอากาศจากภายนอกที่บริสุทธิ์เพื่อนำมาเจือจางสารเคมีที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศให้มีความเข้มข้นที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น

- แบบเฉพาะที่ เช่น ตู้ดูดไอสารเคมี ท่อดูดควันเชื่อม เป็นต้น



5

หลักการควบคุมอันตรายในการทำงาน

4. การบริหารจัดการ

- 4.1 การจัดเวลาการทำงานและช่วงเวลาการสัมผัสอันตรายในการทำงานน้อยลง
- 4.2 หมุนเวียนสลับเปลี่ยนกันทำงาน
- 4.3 การดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสถานที่ทำงาน
- 4.4 สุขวิทยาส่วนบุคคล (การชำระและทำความสะอาดร่างกายหลังจบการทำงาน)
- 4.5 การจัดฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงาน
- 4.6 การบำรุงรักษาเครื่องมือหรืออุปกรณ์
- 4.7 การกำหนดวิธีการปฏิบัติงานหรือขั้นตอนการทำงานหรือกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

5. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เป็นการจัดหาอุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน

6



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(Personal Protective Equipment)

7

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ความหมาย ของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



คือ สิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งรวมกัน ที่สวมใส่ลงบนอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือหลายส่วนรวมกันของร่างกายเพื่อป้องกันอันตรายให้แก่อวัยวะนั้น ไม่ต้องประสบอันตราย หรือลดความรุนแรงจากอันตรายที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ปฏิบัติงาน

.

8



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

- กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันศีรษะ
- กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บที่ใบหน้าและดวงตา
- กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บที่มือและนิ้วมือ
- กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันการบาดเจ็บที่ขาและเท้า
- กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน
- กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
- กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันลำตัว
- กลุ่มอุปกรณ์ป้องกันการตก

9



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)

วัตถุตกหล่น, หนาม, แทะกับวัตถุ, สัมผัสกับตัวนำไฟฟ้า

ส่วนประกอบของหมวกนิรภัย

1. เปลือกหมวก (Head Shell)
 2. รอกนิรภัย (Suspension)
- ใช้กระจายแรงประกอบด้วยสายรัดศีรษะและแถบรองในหมวก



3. สายรัดศีรษะ (Head Band)
 4. แถบซับเหงื่อ (Sweat band)
 5. สายรัดคาง (Chin Strap)
- เป็นแถบที่แนบไปกับเส้นรอบวงของศีรษะปรับสายได้
- ประกอบกับสายรัดศีรษะที่สัมผัสกับหน้าผาก
- ยึดหมวกกับศีรษะโดยยึดไว้ที่คาง

10



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)

ประเภทของหมวกนิรภัย



ประเภท A (G) : เหมาะสำหรับการใช้งานทั่วไป เช่น งานก่อสร้าง งานอื่นเพื่อป้องกันวัตถุ หรือของแข็งขนาดเล็กหรือวัตถุที่ใช้ทำหมวกประเภทนี้เป็นพลาสติกหรือโพลีคาร์บอเนต

- ใช้งานทั่วไป ป้องกันการกระแทกและสามารถต้านทานไฟได้ประมาณ 2,000 Volts.

ประเภท B (E) : เหมาะสำหรับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับสายไฟแรงสูง วัสดุที่ใช้ทำหมวกคือ วัสดุสังเคราะห์ประเภทพลาสติก และโพลีคาร์บอเนต

- ใช้ในงานสาธารณูปโภค ป้องกันการกระแทก เช่นเดียวกับกับแบบ A แต่สามารถต้านทานไฟได้ประมาณ 20,000 Volts.

ประเภท C (C) : เหมาะสำหรับงานที่ต้องทำในบริเวณที่มีอากาศร้อน วัสดุทำจากโลหะ ไม่เหมาะใช้กับงานที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า

- ใช้ในงานเจาะน้ำมัน, แก๊ส ป้องกันการกระแทก และการเจาะหมวกประเภทนี้มักทำด้วยโลหะ

ประเภท D : เหมาะสำหรับงานดับเพลิง วัสดุที่ใช้ทำหมวก เป็นอุปกรณ์วัสดุสังเคราะห์ประเภทพลาสติก และโพลีคาร์บอเนต

- ใช้ในงานดับเพลิงหรือฉุกเฉิน

11



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)

วิธีบำรุงรักษาหมวกนิรภัย



1. ตรวจสอบการชำรุด / แตกร้าว
2. ในกรณีที่หมวกสกปรกติดมาก สามารถทำความสะอาดเป็นประจำด้วยน้ำหรือสบู่
3. ไม่ควรใช้สารเคมีหรือสารจำพวกตัวทำลายทำความสะอาดหมวกและชุดรองในเพราะจะทำให้โครงสร้างของหมวกและชุดรองในเสื่อมสภาพ
4. ห้ามเจาะรูเพิ่ม
5. ห้ามนำหมวกไปตากแดดหรือทาสีเพิ่ม เพราะแสงแดดและอุณหภูมิสูงจะทำให้โมเลกุลของพลาสติกเสื่อมสภาพทำให้หมวก ขาดความแข็งแรง
6. อายุการใช้งานประมาณ 3-5 ปี
7. ห้ามสอดวัสดุใดไว้ระหว่างเปลือกหมวกกับตัวรองในหมวก

12



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (Face & Eye Protection)

วัตถุกระเด็นเข้าตา , ไรระเหยของสารเคมี , แสงจ้าจากงานเชื่อม , อันตรายจากรังสี

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้าที่มี 5 ชนิด

1. แว่นตานิรภัย (Safety Spectacle)
2. แว่นครอบตา (Goggle)
3. กระบังหน้า (Face shield)
4. หน้ากากเชื่อม (Welding helmets)
5. ครอบศีรษะป้องกันใบหน้า (Hood)



“ เลนส์ทำจาก Polycarbonate ”

13



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา (Face & Eye Protection)

Safety Spectacles



Goggle

Face shields



Welding helmets

วิธีบำรุงรักษา

1. ทำความสะอาดหลังใช้งานทุกครั้ง
2. ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำสบู่อ่อนๆ
3. ไม่ควรใช้มือที่เปื้อนคราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรก จับตัวเลนส์ของแว่นเพราะจะทำให้เกิดคราบติดบนตัวเลนส์ของแว่น
4. จัดเก็บไว้ในที่ๆ สะอาดปราศจากฝุ่น

14



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

1. แว่นครอบตา แว่นครอบตา อาจแบ่งย่อยออกไปอีก ตามลักษณะของการใช้งาน ได้ดังนี้

1.1 แว่นครอบตาสำหรับใช้กับงานเจียร์



สำหรับใช้ป้องกันฝุ่นหรือเศษของวัสดุที่เจียร์ เช่น หิน เหล็ก
พลาสติก โฟมเบอร์กลาส ฯลฯ

1.2 แว่นครอบตาสำหรับใช้กับงานเจียร์ และป้องกัน
สารเคมี



ใช้สำหรับป้องกันสารเคมีกระเซ็น และเศษหรือฝุ่นจากงานเจียร์ปลิวเข้าตา
แว่นครอบตาชนิดนี้จะใช้เลนส์หลาย ความร้อนออกสู่ภายนอกแว่นแทน ซึ่ง
โดยมากจะมีอยู่ด้วยกัน 4-6 ชั้นครอบรอบแว่น ส่วนเลนส์จะเป็นชนิด
เดียวกับชนิดแรก

15



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

1.3 แว่นครอบตาสำหรับใช้ป้องกันสารเคมี ความร้อนและงานเจียร์



แว่นครอบตาชนิดนี้ จะมีลักษณะแตกต่างออกไปจากแว่นทั้งสองชนิดที่กล่าวมาแล้ว ตัวครอบ
แว่นจะมีลักษณะกว้างและโค้งแนบกับใบหน้าได้ดีกว่า และไม่มีลึนระบายความร้อน เลนส์จะ
มีลักษณะโค้งไปตามกรอบแว่น เนื่องจากแว่นชนิดนี้ไม่มีรูระบายความร้อน แต่ใช้ระบบการ
ระบายความร้อนออกจากตัวแว่น ด้วยวิธีไหลผ่านจากเลนส์สู่กรอบแว่นสู่ภายนอกแทน
(INDIRECT VENT) ดังนั้นแว่นชนิดนี้จึงเหมาะสำหรับใช้กับความร้อน สารเคมีและบริเวณที่มีฝุ่น
หรือเศษของชิ้นงานจากงานเจียร์จำนวนมากได้ดีกว่าชนิดที่ 1 หรือ 2

1.4 แว่นครอบตาสำหรับเชื่อม



จะใช้เลนส์ระบายความร้อนออกจากแว่นเหมือนกัน จะต่างกันที่เย็บเลนส์ที่ใช้มักจะเป็นชนิดเลนส์แยก
ทำด้วยแก้วบุแข็ง (HARDEN GLASS) มีอยู่ด้วยกัน 2 ชนิด

16



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

2. แว่นตานิรภัย (SAFETY GLASSES)

ลักษณะของแว่นตานิรภัย จะมีลักษณะ คล้ายคลึงกับแว่นสายตา หรือ แว่นแฟชั่นโดยทั่วๆ ไป ต่างกันเพียงเลนส์ที่ใช้และมีกระบังข้างตรงกรอบแว่นตาเพิ่มขึ้นเท่านั้น

จุดประสงค์ของการใช้แว่นตานิรภัย: แว่นตานิรภัยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้สวมใส่ สามารถป้องกันอันตรายจากงานต่างๆ ดังนี้

1. งานตัดแก๊ส
2. งานเจาะวัสดุ
3. งานปูน งานไม้ งานทาสี, ผนัง
4. งานสัมผัสน้ำมัน, จารบี
5. งานตัด รื้อถอน สกัด ทุบ เจาะวัสดุ



วิธีการทดสอบเลนส์ของแว่นนิรภัย :

ตามมาตรฐานสถาบันมาตรฐานความปลอดภัยอเมริกา ข้อที่ ANSI Z 87.1-1963 (ANSI = AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE) กล่าวไว้ว่า "นำเลนส์ที่จะทดสอบมาไว้ข้างฐานซึ่งอยู่ในแนวราบ จากนั้นนำลูกเหล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว นำหนักของลูกเหล็ก 2.4 ออนซ์ วัดระยะห่างของลูกเหล็ก และจุดศูนย์กลางของเลนส์จะทดสอบ ให้ห่างกันประมาณ 50 นิ้ว (1.30 เมตร) จากนั้นให้ปล่อยลูกเหล็กทิ้งลงมาอย่างอิสระลงบนผิวหน้าตรงจุดศูนย์กลางเลนส์ ถ้าหากเลนส์ที่ทดสอบไม่มีรอยร้าวใดๆ เกิดขึ้น ถือว่าเลนส์ดังกล่าวเป็นเลนส์นิรภัยได้"

17



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน (Hearing Protection)

เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่ เพื่อลดความดังของเสียงที่จะมากระทบต่อแก้วหู กระดูหู

ซึ่งเป็นการป้องกันหรือลดอันตรายที่มีต่อระบบการได้ยิน และผลพลอยได้ ยังสามารถป้องกันเศษวัสดุที่จะกระเด็นเข้าหูได้อีก

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอันตรายจากการรับเสียง



- ปริมาณในการได้รับสัมผัส
- ประเภทของเสียง
- ระยะทางห่างจากแหล่งกำเนิด
- ปัจจัยส่วนบุคคล

18



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน >>> มาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับเสียง

มาตรฐานภาวะแวดล้อมใน การทำงานเกี่ยวกับเสียง

" สำคัญ "

คือ กำหนดมาตรฐานเสียงดังในโรงงานไว้ที่ 80 เดซิเบล และหากเสียงดังเกินกว่าที่กำหนดหรืออาจเป็นอันตรายต่อแก้วหู ทางโรงงานต้องจัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียงที่มีประสิทธิภาพ สิ่งกีดขวางกฎหมายไม่ได้กำหนดเรื่องระยะเวลาที่สัมผัสเสียงดังและสเกลของหน่วยเดซิเบลไว้

...

19



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน >>> ระดับเสียงกับกิจกรรมทั่วไป



แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ	
ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)*	แหล่งกำเนิดเสียง
30	เสียงกระซิบ
50	เสียงพิมพ์ดีด
60	เสียงสนทนาทั่วไป
70	-
80	เสียงจราจรตามปกติ
90	-
100	เสียงชุดเจาะถนน
120	เสียงไซรอน เครื่องบินไอพ่น
140	เสียงเครื่องบินขึ้น

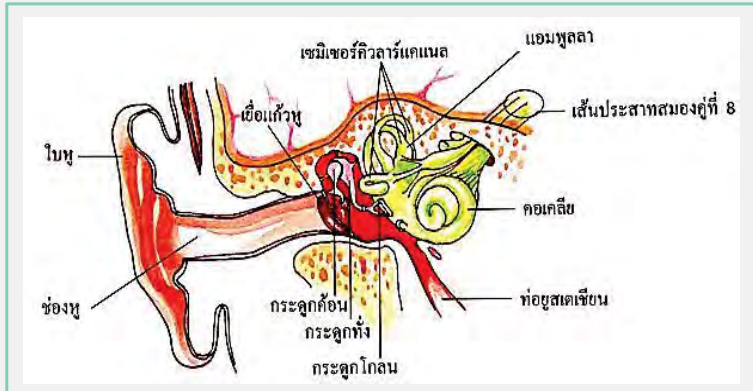


20



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน >>> โครงสร้างของหู



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน (Hearing Protection)

ที่อุดหู (Ear Plug)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันหูที่ราคาถูกที่สุดและนิยมใช้กันมากที่สุด เหมาะสมกับการใช้งาน ในบริเวณที่ความดังของเสียงไม่เกิน 100 เดซิเบล (เอ)

มักทำด้วย Foam หรือฟองน้ำเทียม สามารถลดระดับเสียงลงได้ประมาณ NRR 24-29 เดซิเบล (เอ) ก่อนใช้ต้องบีบให้เล็กที่สุด เพื่อที่จะเสียบเข้าไปในรูหูได้



HOW TO USE



วิธีการสวมใส่ที่อุดหู (Ear Plug)

1. ใช้มือบีบให้แบนให้ขนาดเล็กลง แล้วยึสเข้าไปในรูหู
2. ถ้าต้องการใส่ให้กระชับมากขึ้น ให้เอื้อมมือข้างศีรษะมา ดึงใบหูขึ้น แล้วจึงใส่ปลั๊กอุดหูที่ทำจากโฟมเข้าไปในรูหู

22



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

ที่อุดหู สามารถแบ่งย่อยออกตามรูปลักษณะได้เป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ

1. ที่อุดหูชนิดที่ต้องบีบให้เป็นรูปก่อนใส่ โดยมากที่อุดหูประเภทนี้ มักจะทำด้วย Foam หรือฟองน้ำเทียม สามารถลดระดับเสียงลงได้ประมาณ 24-29 เดซิเบล (เอ) ก่อนใช้ต้องบีบให้เล็กที่สุดเพื่อที่จะเสียบเข้าไปในรูหู

ข้อดี:

1. ราคาถูก
2. ลดระดับความดังของเสียงได้มากกว่าที่อุดหูชนิดอื่น
3. ไม่ระคายเคืองต่อรูหู
4. สามารถใส่ทำงานได้เป็นเวลานานๆ



ข้อเสีย:

1. สิ้นเปลือง เพราะไม่สะดวกที่จะล้างทำความสะอาด
2. เสียเวลาในการบีบให้เป็นรูปก่อนการใส่

2. ที่อุดหูชนิดพลาสติก หรือยาง ที่อุดหูประเภทนี้จะทำด้วยพลาสติก ยาง หรือซิลิโคน ความสามารถในการลดระดับเสียงน้อยมาก

ข้อดี:

1. ล้างทำความสะอาดและนำกลับมาใช้ใหม่ได้
2. สามารถใส่ทำงานได้ไวเวลานานๆ



ข้อเสีย:

1. สู้ภัยง่าย เป็นเหตุให้สิ้นเปลือง
2. ระคายเคืองหูและบางครั้งอาจแพ้วัสดุที่ทำที่อุดหู
3. ราคาสูงกว่าแบบต้องบีบเป็นรูป

23



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน (Hearing Protection)

ที่ครอบหู (Ear Muff)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่มีราคาสูงกว่าที่อุดหูมาก วัสดุที่นิยมใช้ทำอุปกรณ์ประเภทนี้ได้แก่ พลาสติกและโลหะ ความสามารถในการลดความดังของเสียงจะอยู่ในระดับ NRR 15-35 เดซิเบล (เอ)



- ข้อดี:
1. ทนทาน ถาวรกว่าที่อุดหู ล้างทำความสะอาดได้
 2. ใส่ง่ายกว่าที่อุดหู
 3. ลดความดังของเสียงได้ดีกว่า

ข้อเสีย:

1. ราคาสูง
2. ไม่เหมาะสมกับงานที่ต้องใส่อยู่เป็นเวลานานๆ
3. มีการบำรุงรักษามากกว่าที่อุดหู



วิธีการสวมใส่ที่อุดหู (Ear Plug)

1. ทำความสะอาดหูก่อนใส่ โดยใช้น้ำอุ่นและสบู่ล้างในน้ำอุ่น ทำความสะอาดแล้วใช้ผ้าหรือทิชชูที่สะอาดเช็ดให้แห้ง
2. ถ้าเป็นชนิดฟองน้ำหรือโฟม ให้ล้างด้วยน้ำสะอาด บีบน้ำออกแล้วตากให้แห้ง
3. ถ้าเป็นชนิดพลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ ให้ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง
4. เมื่อทำความสะอาดแล้ว ควรเก็บในกล่องเฉพาะที่สะอาด ไม่ควรเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิสูง

24



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (Respiratory Protection)

หมายถึง อุปกรณ์สำหรับป้องกันอันตราย ที่ปนเปื้อนอยู่ในบรรยากาศ ได้แก่ **ฝุ่น ละออง ฟูม และไอระเหย**ไม่ให้เข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจ

25



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (Respiratory Protection)

“ ฝุ่น (DUST) ”

อนุภาคของแข็ง หรือเส้นใยขนาดเล็ก เกิดจากการแตกตัว บด ตัด ขัด เจาะ โดยทั่วไป มีขนาด 0.1 ถึง 25 ไมครอน ขนาดยิ่งเล็เท่าไรยิ่งลอยอยู่ในอากาศได้นาน

“ ละออง (MIST) ”

เป็นอนุภาคของเหลว เกิดจากการฉีด หรืออัดของเหลวให้แตก กลายเป็นหยดเล็กๆ ฟูมและกระจายอยู่ในบรรยากาศได้ มีขนาด 0.01 ถึง 10 ไมครอน พบได้ในงานพ่นสี งานพ่นยาฆ่าแมลง เป็นต้น

“ ฟูมหรือไอโลหะ (FUME) ”

เกิดขึ้นเมื่อโลหะได้รับความร้อน จนกลายเป็นไอ และเย็นตัวอย่างรวดเร็ว เกิดเป็นอนุภาคของแข็งเล็กๆ ลอยอยู่ในอากาศได้ มีขนาด 0.001 ถึง 1 ไมครอน พบได้ในงานเชื่อมโลหะ งานบัดกรีและหลอมโลหะ เป็นต้น

“ แก๊ส (GAS) ”

สารที่มีรูปร่างและปริมาตรไม่แน่นอน ฟูมกระจายในบรรยากาศได้ กระจายไปได้ไกลและเร็ว อาจมีกลิ่นหรือไม่มีก็ได้ เช่น ออกซิเจน คาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นต้น

“ ไอระเหย (VAPOR) ”

อนุภาคของแข็งหรือเส้นใยขนาดเล็ก เกิดจากการแตกตัว บด ตัด ขัด เจาะ โดยทั่วไปมีขนาด 0.1 ถึง 25 ไมครอน ขนาดยิ่งเล็เท่าไรยิ่งลอยอยู่ในอากาศได้นาน

26



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (Respiratory Protection)

อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดส่งอากาศช่วยหายใจ

(Atmosphere Supplying Respirator)

ใช้วิธีส่งอากาศจากแหล่งช่วยหายใจ

เช่น หน้ากากช่วยหายใจแบบถังอากาศ - SCBA



- อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดถังก๊าซติดตัว
- อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดถังแก๊สอากาศ
- อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจแบบผสม

อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอากาศ

(Air Purifying Respirator)

ใช้วิธีการกำจัดสิ่งปนเปื้อน

ออกจากอากาศที่หายใจ



- หน้ากากกรองอนุภาค
- หน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย
- อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอากาศมีเครื่องดูดอากาศช่วย

27



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (Respiratory Protection)

หน้ากากกรองอนุภาค

ใช้สำหรับป้องกันฝุ่น ควัน และละออง โดยให้อากาศที่ผ่านเข้าไปในหน้ากากถูกกรองสิ่งปนเปื้อนออกด้วยวัสดุกรองที่เป็นเส้นใย



หน้ากากกรองก๊าซและไอระเหย

อากาศที่ผ่านเข้าไปในหน้ากากจะถูกกรองด้วยตัวกรองหรือกล่องบรรจุสารกรอง (Cartridges or Canisters) ที่ออกแบบเฉพาะก๊าซและไอระเหยแต่ละประเภท



28



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ >>> รหัสสีของถังกรองสำหรับกรองก๊าซ และไอระเหย

“ตามมาตรฐาน ANSI K 13.1-1973”

ระดับถังกรอง	คุณสมบัติการป้องกัน	รหัสสี
A	สารอินทรีย์ ไอระเหย สารตัวทำลาย เช่น น้ำبنกาด โกลูอิน	น้ำตาล
AX	สารอินทรีย์ที่มีจุดเดือดต่ำกว่า 65°C ไอระเหย เช่น อะซิโตน และเมทานอล	น้ำตาล
B	สารอินทรีย์ เช่น คลอรีน กรดไฮโดรซัลฟิวริก ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	เทา
E	ไอกรด เช่น กรดซัลฟูริกหรือ กรดไฮโดรคลอริก	เหลือง
K	สารแอมโมเนีย และสารเอมีน	เขียว
Hg	สารปรอท	แดง

29



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

1.หน้ากาก 3M8822

มีวาล์วระบายอากาศออกทำให้หายใจสะดวก

เส้นใยประจุไฟฟ้าสถิตจับฝุ่นละอองที่มีขนาด < 0.3 ไมครอน

มีแถบออลูมิเนียมด้านบนและแถบโฟมอยู่ด้านหลังเพื่อความกระชับขณะสวมใส่

เหมาะสำหรับ งานบัดกรี งานหลอมโลหะ งานเชื่อมโลหะ งานหน้าตาหลอม



2.หน้ากากกันฝุ่นละออง 3M N95 8210

หน้ากากที่ได้รับมาตรฐาน N95 รองรับการป้องกันเชื้อโรค เช่น ไข้หวัดใหญ่ และสามารถป้องกันฝุ่นละออง PM2.5

ได้กว่า 90%

เหมาะสำหรับ : งานเจีย งานบรรจุหีบห่อ ฝุ่นยา แป้ง เซรามิค เหมืองแร่ ปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ



30



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

3.หน้ากากกรองอากาศป้องกัน 3M R95 8247

สำหรับงานหนักและกันกลิ่น ที่สามารถกรองฝุ่นละออง และฟุ้งโลหะต่าง ๆ ที่ 0.3 ไมครอน (ยกเว้นละอองของน้ำมัน) และยังมีชั้นฟิลเตอร์คาร์บอน เพื่อกันกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ มอบประสิทธิภาพการกรองไม่น้อยกว่า 95%

เหมาะสำหรับ : เหมาะสำหรับไอระเหยแรงดันต่ำของสารเคมีทางการเกษตร เช่น ยารฆ่าแมลง และยากำจัดวัชพืช



4.หน้ากากกันฝุ่นละอองและไอระเหย 3M 9043A P1

หน้ากากสำหรับป้องกัน ฝุ่น ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน พร้อมชั้น Activated Carbon แทรกในชั้นกรอง เพิ่มประสิทธิภาพการดักจับทั้งไอระเหยสารอินทรีย์เชิงไอและฝุ่นละออง ไม่น้อยกว่า 80%

เหมาะสำหรับ : งานหนัก นันทนาการ



31



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

7.อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

5.หน้ากากกันฝุ่นไอกรดมีวาล์ว 3M 9916

มีคุณสมบัติป้องกันประสิทธิภาพการดักจับทั้งไอระเหยสารอินทรีย์เชิงไอ เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ หรือ คลอรีน ไม่น้อยกว่า 80

เหมาะสำหรับ : ป้องกัน ฝุ่นละอองและไอกรดเชิงไอในงานที่มีกรดแก๊ส ระบบบำบัดน้ำเสีย งานในห้องทดลอง งานชุบโลหะ งานล้างสเปรย์ล้างห้องน้ำ



6.หน้ากากกันฝุ่นไอระเหยมีวาล์ว 3M 9913V

แบบมีวาล์วระบายอากาศ วัสดุผลิตจาก โพลีโพรพิลีน (Polypropylene) มี Activated Carbon ผสมอยู่ในชั้นกรอง ทำให้สามารถป้องกันไอระเหยของสารอินทรีย์ในบรรยากาศได้นานกว่า หายใจสะดวก

เหมาะสำหรับ : งานหนัก นันทนาการ



32



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

7.หน้ากากกรองเดี่ยว เทา 3M 7701K

หน้ากากใส่กรองเดี่ยว ขนาดเล็กเป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่กับใบหน้าครอบคลุมจมูกและปาก เพื่อกรองสารอันตรายซึ่งเป็นอนุภาคในบรรยากาศไม่ให้ผ่านเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ

เส้นระบายอากาศ "คูลโฟล" ซึ่งเป็นเทคโนโลยีเฉพาะของ 3M เส้นระบายอากาศมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม ช่วยให้อากาศระบายได้ดี การประกอบเข้ากับตัวกรองมีลักษณะเป็นเยื่อลวก โดยการหมุนรอบ ตามเข็มนาฬิกา โดยไม่ต้องถอดหน้ากาก

เหมาะสำหรับ งานหนัก งานเคลือบ งานผสมพ่นสสารเคมี งานฉีดพ่นฆ่าแมลง งานที่มีกรดแก๊ส ผุ่นและละอองจากกระบวนการผลิต



8.หน้ากากแบบ 3M Single Cartridge Half Facepiece Reusable Respirator HF-50

หน้ากากใส่กรองเดี่ยวชนิดครึ่งหน้า 3M รุ่น HF-50 ซึ่งผ่านการรับรองตามมาตรฐานออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ผลิตจากซิลิโคน นุ่มเบา และยังมีส่วนใส่สาย ลวดแรงกดบนใบหน้า พร้อมความแนบกระชับเป็นพิเศษ

เหมาะสำหรับ ปกป้องระบบหายใจจากฝุ่นละออง ไอระเหย สารอินทรีย์ และกรดแก๊ส



33



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

ตลับกรอง (3301J-100) ป้องกันไอระเหย

ตลับกรองไอระเหยและสารเคมี สำหรับหน้ากากใส่กรองเดี่ยวสารตัวทำลาย บรรจุผงถ่านกัมมันต์ 55 CC ตลับกรองมีลักษณะเป็นทรงกระบอก ทำจากพลาสติก ภายในบรรจุสารเคมี

ใช้สำหรับ งานหนัก งานหนัก งานฆ่าแมลง งานเคลือบ และพ่นพ่นด้วยสารเคมี งานซ่อมบำรุง และงานล้างคราบไขมัน สำหรับดูดซับไอระเหยของสารอินทรีย์หรือกรด



1) ระบายไอระเหยระบบทางเดินหายใจจากการสูดดมไอระเหยจะทำให้หายใจสะดวกขึ้น



2) ระบายไอระเหยตา จากการรับไอระเหยของกรด ทำให้หายใจสะดวกขึ้น



3) ระบายไอระเหยต่อผิวหนัง จากการสัมผัสผิวหนังโดยตรง ทำให้เกิดการระบายไอระเหยต่อผิวหนัง

34



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)



วิธีเก็บรักษาหน้ากาก N95/R95

1. ตรวจสอบหน้ากากอย่างละเอียด เพื่อให้แน่ใจว่าหน้ากากอยู่ในสภาพสมบูรณ์
2. เก็บไว้ในสถานที่ปลอดจากแสงแดด ฝุ่น ความร้อน ความชื้น และสารเคมีที่เป็นอันตราย
3. กรณีที่ใช้งานแล้วแต่ยังไม่ทิ้ง ให้ห่อหุ้มหรือใส่ถุงพลาสติก เก็บไว้ในถุงผ้า หรือถุงพลาสติก

35



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

การใช้และการดูแลรักษาหน้ากากแบบมีตลับใส่กรอง

การทำความสะอาดและการดูแลรักษา

1. ถอดตัวนอกออกอย่างถูกต้อง และกำจัดทิ้งอย่างถูกต้องตามขั้นตอนขององค์กร และท้องถิ่น ห้ามล้างทำความสะอาดตัวนอกด้วยน้ำ
 2. ถอดที่ครอบบวส่วยหายใจออก จากนั้นถอดหน้ากากหายใจเข้า และแผ่นยาง
 3. นำที่สวมหน้ากากและชิ้นส่วนของหน้ากากในน้ำยาทำความสะอาด-น้ำเชื้อที่อุณหภูมิประมาณ 120 F) ตัวเครื่องช่วยหายใจและชิ้นส่วนของหน้ากากใช้แล้วทิ้ง ด้วยผ้าหรือแปรงที่มีขนนุ่ม สิ่งแปลกปลอมที่เปื้อนลงทั้งหน้ากากที่เกาะติดอยู่ที่หน้ากากหายใจออกและที่ติดของหน้ากาก ต้องค่อยๆ เช็ดออกอย่างระมัดระวัง
 4. ล้างน้ำอุ่นให้สะอาด แล้วเช็ดน้ำที่ค้างอยู่ด้านในออกให้หมดและปล่อยให้แห้งสนิท ห้ามนำหน้ากากด้วยความร้อนหรือตากแดดโดยตรง
 5. ตรวจสอบหน้ากากอย่างละเอียดและไม่สามารถสวมใส่ได้จนกว่าจะแน่ใจว่าหน้ากากพร้อมที่จะใช้แล้ว
- แผ่นยางรัด หน้ากาก เป็นรู แตกเป็นเสี่ยงๆ หนุนออกมาและบิดเบี้ยว
 - สายรัดศีรษะหรือสายรัดคางแตกเป็นเสี่ยงๆ หรือมีรอยขาด
 - ผ่าผ่าสายหายใจออกแข็ง บิดเบี้ยว แตกเป็นเสี่ยงๆ



36



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ (Respiratory Protection)

“วิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์”

1. ทำความสะอาดทุกชิ้นหลังการใช้งานด้วยน้ำ หรือน้ำสบู่
2. ตรวจสอบรอยชำรุดฉีกขาดและความยืดหยุ่นของสายรัด
3. เก็บไว้ในที่สะอาด ไม่มีฝุ่นจับที่ใส่กรอง
4. ควรใช้เป็นของเฉพาะตัวแต่ละบุคคล

37



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Hand Protection)

“การเลือกใช้งานถุงมือ”

ประเภทงาน	ประเภทวัสดุอุปกรณ์ป้องกัน
งานกันติดเชื้อ	ถุงมือพลาสติกชนิดบาง, "ถุงมือหนังชนิดบาง", "ผ้าไนล่อนสติก", "ไนล่อน"
งานรังสี	ถุงมือยางบุตะกั่ว, "ถุงมือพลาสติกหรือหนัง"
งานความร้อน	ถุงมือพิเศษ ชนิดฉนวนกันความร้อน
งานทั่วไป	ถุงมือผ้า, "ถุงมือหนัง"
งานความเย็น	ถุงมือหนัง ฉนวนกันความเย็นทำจาก พลาสติก, "ขนสัตว์", "ผ้าฝ้าย"
งานไม่เผา	ถุงมือยางซึ่งผ่านการทดสอบ สถานะความเป็นฉนวนมาตรฐาน Z 259 - M 1979 และสวมถุงมือทับ
งานกัด	ถุงมือยางชนิดพิเศษ, "ถุงมือหนังเสริมพิเศษ", "ถุงมือยาง", "พลาสติก", "หนัง", "ยางสังเคราะห์", "ไนล่อน", "ผ้าฝ้าย"
งานขูดขูด	ถุงมือเสริมโลหะ, "ถุงมือชนิดพิเศษ", "ถุงมือหนัง", "ถุงมือผ้าชนิดหนาไม่มีตะขับ", "ถุงมือหนังชนิดบาง", "หนังสังเคราะห์", "ไนล่อน", "ผ้าฝ้าย"
งานสารเคมี / ของเหลว	วัสดุที่ใช้ขึ้นอยู่กับประเภทสารเคมี เช่น ยางธรรมชาติ, "ยางสังเคราะห์", "พีวีซี" เป็นต้น

38



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Hand Protection)



ถุงมือสำหรับงานทั่วไป

เป็นถุงมือที่ใส่เพื่อลดอัตราการเสี่ยงของอันตรายที่เกิดขึ้นกับมือ เนื่องจากการบาดเจ็บ การเฉี่ยวเฉา การเจาะ ทะลุ การเสียดสี ถุงมือประเภทนี้ไม่เหมาะสำหรับการใช้ป้องกันสารเคมีและของเหลว



ถุงมือสำหรับป้องกันเฉพาะงาน

เป็นถุงมือที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานบางงาน เช่น เพื่อป้องกันมือในขณะที่ทำงานในที่ๆ มีอุณหภูมิที่ต่ำมาก, "งานที่มีความร้อนสูงหรืองานที่มีเคมี"



ถุงมือสำหรับป้องกันสารเคมี

เป็นถุงมือที่ใส่ป้องกันมือ จากสารเคมีหลากหลายตัว ซึ่งรวมไปถึงการป้องกันการบาดเจ็บเล็กน้อยที่อาจเกิดขึ้น

39



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Hand Protection)

“วิธีการบำรุงรักษา”

1. ตรวจสอบความเสียหายและอาการที่บ่งถึงความเสียหายทั้งทางกายภาพหรือการเสื่อมสภาพก่อนและขณะใช้ถุงมือ

อาการที่บ่งถึงการเสื่อมสภาพ คือ

- สีเปลี่ยน
- ความกระด้างของถุงมือเปลี่ยน
- มีรอยร้าว

ถ้าต้องใช้ถุงมือซ้ำ ต้องแน่ใจว่าได้มีการทำความสะอาดก่อนอย่างเหมาะสม

2. จัดเก็บในที่สะอาดและไม่มีสารปนเปื้อน
3. ใช้เฉพาะบุคคล ไม่ควรใช้ร่วมกับบุคคลอื่น

40



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

ถุงมือนิรภัย (Hand Protection)

ถุงมือนิรภัย หรือถุงมือเซฟตี้ จัดว่าเป็นหนึ่งในอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สำคัญไม่แพ้อุปกรณ์ชิ้นอื่นๆ โดยถุงมือนิรภัยแบ่งออกเป็นหลายประเภทการใช้งาน ด้วยที่มือและนิ้วมือจัดว่าเป็นอวัยวะที่ถูกใช้งานมากที่สุด ทั้งการหยิบจับ การยกสิ่งของ ทำให้อาจเกิดอันตรายได้ง่าย

ประเภทถุงมือ



ถุงมือหนัง ใช้สำหรับป้องกันอันตรายจากความร้อนหรือประกายไฟ ซึ่งปกป้องมือเราจากความร้อนที่สูงมาก เหมาะกับงานที่มีโอกาสเสี่ยงบ่อยครั้ง



ถุงมือยาง สำหรับงานด้านไฟฟ้า ด้วยคุณสมบัติของยางที่เป็นฉนวนป้องกันไฟฟ้า ทำให้คุณสมบัตินี้เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้งาน วิธีการเลือกถุงมือ ให้เลือกถุงมือที่ได้มาตรฐานรับรองคุณภาพ และทดสอบการรั่ว



ถุงมือตาข่ายโลหะ ป้องกันอันตรายจากสิ่งมีคม หรือวัสดุแหลมคม ถุงมือชนิดนี้จะช่วยป้องกันการขีดข่วนจากการหยิบจับวัสดุต่างๆ

41



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

ประเภทถุงมือ



ถุงมือเคลือบน้ำยา ใช้สำหรับป้องกันอันตรายจากการหยิบจับสารเคมีที่มีความเข้มข้นไม่มากนัก



ถุงมือใยหิน ใช้สำหรับป้องกันอันตรายจากงานที่ต้องจับวัตถุที่มีความร้อน ด้วยถุงมือชนิดนี้มีคุณสมบัติที่สำคัญในการต้านทานความร้อนได้ดี



ถุงมือผ้าและฝ้าย ใช้กับการทำงานทั่วไป เน้นป้องกันสิ่งสกปรก ฝุ่น เส้นไหม



ถุงมือยางเทียม ใช้สำหรับป้องกันสารเคมี สารกัดกร่อนต่างๆ เหมาะสำหรับงานที่อยู่ในห้องแลป

ถุงมือกันบาด ใช้สำหรับงานที่มีความเสี่ยงจากของมีคมต่างๆ เช่น งานแกะกราะ กระเบื้อง งานเหล็ก และงานซ่อมบำรุงทั่วไป



42



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า (Foot Protection)



“ วิธีการบำรุงรักษา ”

1. ตรวจสอบสภาพรองเท้าก่อนใช้งาน
2. รองเท้าชำรุดควรเปลี่ยนคู่ใหม่
3. จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศ



44



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

รองเท้านิรภัย(Safety shoes)

ประเภทรองเท้า เป็นรองเท้าที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายกับนิ้วเท้าของผู้ปฏิบัติงาน

1.รองเท้าหนังนิรภัยหรือรองเท้าหนังหัวโลหะ

รองเท้าชนิดนี้เป็นที่นิยมใช้ในประเทศเรามาก ใช้ในการป้องกันวัตถุกระแทก ของหล่นทับ รองเท้าชนิดนี้เป็นรองเท้าหุ้มส้น หุ้มข้อ หรือหุ้มแข้ง มีเหล็กหัวบัว(หัวโลหะ) ครอบป้องกันบริเวณนิ้วเท้าทั้งหมด



2. รองเท้าสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้า

รองเท้าชนิดนี้มีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี ป้องกันแรงหรือที่เปียกชื้นของบริเวณเท้าและฝ่าเท้า ซึ่งแรงและความเปียกชื้นเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้าสู่ร่างกายได้ดี



44



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

รองเท้านิรภัย(Foot Protection)

3. รองเท้าที่ใช้ในโรงหลอมและหล่อโลหะ

รองเท้าชนิดนี้ควรเป็นรองเท้าที่ทนทานที่สุดจากความร้อนได้ ส่วนบนของรองเท้าควรมีการปกคลุมบริเวณข้อเท้าให้สูงขึ้นมา เพื่อป้องกันการกระเด็นหรือหก จากโลหะเหลวที่หลอมละลาย



45

4. รองเท้านิรภัยที่ใช้ในบริเวณที่มีหรือสงสัยว่ามีสารหรือของผสมที่ไวไฟ

รองเท้าชนิดนี้จะป้องกันไฟสถิตที่เกิดขึ้นจากร่างกายมนุษย์ ซึ่งอาจเกิดการเหนียว นำ รองเท้าประเภทนี้จะมีค่าความต้านทานไฟฟ้าได้ในอัตราต่างหลายระดับ



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันลำตัว (Body Protection)

ชุด Level A

- ป้องกันระบบหายใจได้สูงสุด
- ป้องกันผิวหนังได้สูงสุด

การใช้งาน

- สารเคมีจำนวนมาก หรือก๊าซ
- ความเข้มข้นสูง
- ความดันสูง
- เป็นชุดปิดสนิทเต็มตัว

ชุด Level B

- ป้องกันระบบหายใจได้สูงสุด
- ป้องกันผิวหนังน้อยลง

การใช้งาน

- สารเคมีจำนวนมาก หรือก๊าซ
- ต้องรู้ว่าเป็นสารอันตรายอะไร
- ความเข้มข้นลดลง
- เป็นของเหลว ไม่เป็นไอและก๊าซ
- ใช้ร่วมกับชุดป้องกันระบบหายใจแบบ SCBA หรือ Airline

ชุด Level C

- ป้องกันระบบหายใจน้อยลง ใช้หน้ากากกรองอากาศ
- ป้องกันบางส่วนของร่างกาย (ชุดหมี)

การใช้งาน

- ป้องกันระบบหายใจได้สูงสุด
- สารที่เป็นอันตรายต่อผิว
- ป้องกันการกระเด็นของสารเคมีที่เป็นของเหลว

ชุด Level D

- ป้องกันระบบหายใจได้สูงสุด
- ป้องกันอนุภาคของสารเคมี
- ป้องกันบางส่วนของร่างกาย (ชุดหมี)

การใช้งาน

- ป้องกันผิวหนังได้น้อย
- ป้องกันระบบหายใจ ใช้หน้ากากกันฝุ่นหรือไม่ก็ได้

46



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall Protection)



Safety harness

“ Full body Harness ”

- ชุดเข็มขัดป้องกันการตกชนิดเต็มตัว
- เป็นอุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เพิ่มความปลอดภัยยิ่งขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องรับน้ำหนักของผู้ปฏิบัติงานได้ โดยต้องเลือกให้เหมาะสมกับงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกัน

47



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง(Fall Protections)

การทำงานในที่สูง เช่น งานก่อสร้าง งานทำความสะอาด งานไฟฟ้า จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว(Full body Harness)

เข็มขัดนิรภัย ประกอบด้วยตัวเข็มขัด และเชือกนิรภัย ตัวเข็มขัด ทำด้วยหนังเส้นใยจากฝ้าย และยี่สิบเคราะห้ได้แก่ ไนลอน

สายรัดตัวนิรภัย หรือสายพยุงตัว เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานที่เสี่ยงภัย ทำงานในที่สูง ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเคลื่อนตัว ขณะทำงานได้ หรือช่วยพยุงตัวให้สามารถทำงานได้ ในที่ไม่มีจุดยึดเกาะตัวในขณะที่ทำงาน

ทำจากวัสดุประเภทเดียวกับเข็มขัดนิรภัย มี 3 แบบ คือ ชนิดคาดหน้าอก เอว และขา และชนิดแขนตัว

สายช่วยชีวิต เป็นเชือกที่ผูกหรือยึดติดกับโครงสร้างของอาคาร หรือส่วนที่มั่นคง

เชือกนี้จะถูกต่อเข้ากับเชือกนิรภัย และเข็มขัดนิรภัย หรือสายรัดตัวนิรภัย (สายพยุงตัว)



48



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง(Fall Protections)

เข็มขัดคาดเอวแบบครึ่งตัว ผู้ใช้สามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างปลอดภัยด้วย 2 ตะขอใหญ่ที่ใช้เป็นจุดยึดเกาะสลับปรับเปลี่ยนตำแหน่งการทำงาน

ใช้สำหรับ ยึดเหนี่ยวเพื่อป้องกันการตกจากที่สูง หรือประคองเมื่อเดินบนหลังคา เหมาะสำหรับงานก่อสร้างทั่วไป



49



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล(PPE)

เสื้อสะท้อนแสง (Reflective vest)

ใช้สำหรับสวมใส่เพื่อให้มองเห็นต่อการมองเห็นในที่มืดหรือมีแสงสว่างน้อย รวมถึงที่อับและแคบ

แบบทั้งตัวเข้าหน้า เปิดด้านข้าง ใช้ตัวกล้อคนลาสติคสีดำขนาดฟรีไซส์

แบบผ่าหน้า ใช้ตีนตุ๊กแกแปะติด — นึกออกขนาดฟรีไซส์

แบบผ่าหน้า เอวลอย ใช้ตีนตุ๊กแกแปะติด — นึกออกขนาดฟรีไซส์



50



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน 3 อย่าง คือ



หมวกนิรภัย • สายรัดคาง



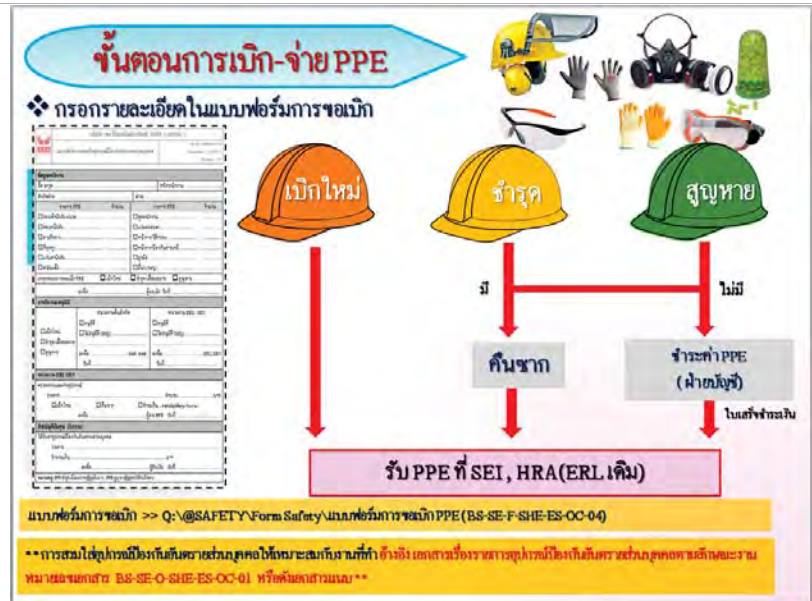
รองเท้านิรภัย















แว่นตานิรภัย

** ทั้งนี้ พนักงานต้องเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มเติม ตามลักษณะงานที่แตกต่างกันไป

51



52

ลำดับ	รายการ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	รูปถ่าย	ลักษณะงาน																					
			งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ	งานเชื่อมโลหะ
1	สายรัดข้อมือ Safety Harness & Chin Strap		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	รองเท้า Safety Shoes		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	ที่อุดหู / ที่อุดตา Ear Plug / Ear Plugs																							
4	แว่นตา Safety Glasses		□			•	•		□	□				•	•	•		□	□					
5	ถุงมือ Safety Goggles		□						□	□														
6	หน้ากาก Face Shield		•	•	□				•	□				•										
7	หมวกกันน็อก Welding Helmet		□		□																			
8	หมวกกันน็อก Welding Helmet		□																					
9	ถุงมือทนสารเคมี Chemical Resistance Gloves													□	□	•	•					□		
10	ถุงมือทนสาร Gloves								•	□				□	□	□							□	□
11	ถุงมือทนความร้อน Leather Gloves		•	□	□	□	•		□	•				□	□								□	□
12	ถุงมือทนบาด Cut-Resistant Gloves			•																				



-THANK YOU-

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสทรี จำกัด (มหาชน)

โดย สำนักจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

Re: ประชาสัมพันธ์อบรม หลักสูตร : การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) วันอังคารที่ 15 มีนาคม 2565 เวลา 09.00 - 12.00 น.

Luckana Aumprasirt S.HRA <Luckanaa@ssi-steel.com>

จ. 14 มี.ค. 2022 15:01

ถึง: #ALL SSI-BSP <SSI-BSP@ssi-steel.com>

สำเนาถึง: Kitisak Theerasuk S.HRA <KitisakT@ssi-steel.com>; Chiraporn Piangjai S.HRA <ChirapornP@ssi-steel.com>; Boontawee Bunyaarak S.AVP <BoontaweeB@ssi-steel.com>; Thanasak Sakpatitha S.SEI <ThanasakS@ssi-steel.com>; Amornrat Bunthaen S.SEI <AmornratB@ssi-steel.com>; Nisarath Sukthawi S.SEI <NisarathS@ssi-steel.com>; Sunisa Mahala S.SEI <SunisaM@ssi-steel.com>

Remind การจัดอบรมพ่วงนี้ในะคะ

👉👉 ห้องประชุม TEAMS <https://bit.ly/3t7faYY>

ใบลงทะเบียน
หลักสูตร : การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
วันที่ 15 มีนาคม 2565 เวลา 09.00 - 12.00 น.

ณ MS TEAM + ห้องนพเก้า บมจ.สหวิริยาสตিলอินดัสตรี

ที่	รหัส	ชื่อ - สกุล	ฝ่าย/ส่วน	ลายมือชื่อ	
				เข้า	บ่าย
1	S 0518	นายธนเดช สูงสนิท	EMD - EM2	เข้าระบบ Team	
2	S 3303	นายสุรพล แซ่หลี่	MMD - MES	เข้าระบบ Team	
3	S 1448	นางสาวสุนันท์ ผอบนาค	MTE - MPS	เข้าระบบ Team	
4	S 1977	นายประภัทรพงศ์ เรือนจันทร์	MTE - MPS	เข้าระบบ Team	
5	S 3012	นางสาวจันทร์ริมา เกิดสมจิตร	MTE - MPS	เข้าระบบ Team	
6	S 3320	นางสาวสมฤดี วิเศษพันธ์	MTE - MPS	เข้าระบบ Team	
7	S 3469	นายอำนาจ อยู่ทอง	PAO	เข้าระบบ Team	
8	S 3233	นายนครเศรษฐ์ ธีระกุล	PAO	เข้าระบบ Team	
9	S 2536	นายวิรัช ผลแก้ว	PAO	เข้าระบบ Team	
10	S 3354	นายสิทธิชัย เอี่ยมงามดี	PAO	เข้าระบบ Team	
11	S 1443	นายคมกริช ทิพย์สวัสดิ์	PQA - PQC	เข้าระบบ Team	
12	S 2056	นายพีระพงศ์ หนูคง	SCD - SLS	เข้าระบบ Team	
13	S 2629	นางสาวสมฤดี ชูชื่น	SCD - SLS	เข้าระบบ Team	
14	S 2751	นางสาวสิริมา เชิดชม	SCD - SLS	เข้าระบบ Team	
15	S 2855	นางสาวเฉลิมขวัญ เกษมสุข	SCD - SLS	เข้าระบบ Team	
16	S 3105	นางสาววริษฐา เขียงเห็น	SCD - SLS	เข้าระบบ Team	

17	S	3403	นายบัณฑิต ดวงใหญ่	SCD - SLS	เข้าระบบ Team	
18	S	3404	นายธีรพันธ์ สืบสกุล	SCD - SLS	เข้าระบบ Team	
19	S	3514	นายศรัณยู ขำสุวรรณ	SCD - SLS	เข้าระบบ Team	
20	S	1696	นายชานนท์ แดงแท้	WHS	เข้าระบบ Team	
21	S	3018	นางสาวศิริวรรณ ด้วงทอง	WHS	เข้าระบบ Team	
22	S	0648	นางสาวยุภาภรณ์ เชื้อชะเอม	WHS	เข้าระบบ Team	
23	S	2247	นายโกสิทธิ์ กลิ่นตลบ	HSM - HRM	ห้องนพเก้า	
24	S	3085	นายณัฐพล ทองดี	HSM - HRM	ห้องนพเก้า	
25	S	2773	นายณรงศรีวัชร คงถอด	HSM - HRM	ห้องนพเก้า	
26	S	0606	นายบุญลือ ปานทอง	HSM - HRM	ห้องนพเก้า	
27	S	2444	นายสำเนา ภัคดีประทุม	HSM - HRM	ห้องนพเก้า	
28	S	1540	นายเศรษฐกานต์ รัสมิ	HSM - HRM	ห้องนพเก้า	
29	S	2394	นายพนมศักดิ์ เลื่อนลอย	SCD - SLS	ห้องนพเก้า	
30	S	0097	นายบุญพิง สังข์พัน	SCD - SLS	ห้องนพเก้า	

ขอแสดงความนับถือ

luckana อ่วมประเสริฐ (กุ้ง)

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรบุคคล SSI

Tel : 032-691413-15 Ext. 5057

Mobile : 098-7706204

E-mail : Luckanaa@ssi-steel.com

From: Luckana Aumprasirt S.HRA <Luckanaa@ssi-steel.com>

Sent: Thursday, March 10, 2022 14:27

To: #ALL SSI-BSP <SSI-BSP@ssi-steel.com>

Cc: Kitisak Theerasuk S.HRA <KitisakT@ssi-steel.com>; Chiraporn Piangjai S.HRA <ChirapornP@ssi-steel.com>; Boontawee Bunyaarak S.AVP <BoontaweeB@ssi-steel.com>; Thanasak Sakpatitha S.SEI <ThanasakS@ssi-steel.com>; Amornrat Bunthaen S.SEI <AmornratB@ssi-steel.com>; Nisarat Sukthawi S.SEI <NisaratS@ssi-steel.com>; Sunisa Mahala S.SEI <SunisaM@ssi-steel.com>

Subject: ประชาสัมพันธ์อบรม หลักสูตร : การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) วันอังคารที่ 15 มีนาคม 2565 เวลา 09.00 - 12.00 น.

ประชาสัมพันธ์อบรม หลักสูตร : การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) วันอังคารที่ 15 มีนาคม 2565 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องนพเก้า + MS TEAMS

โดยจะจัดส่งลิงค์ห้องประชุม TEAMS ให้ทราบอีกครั้ง ส่วน ห้องนพเก้า รับได้ไม่เกิน 15 ท่าน
โปรดแจ้งชื่อเข้าอบรมผ่าน Mail หรือ MS TEAM Luckanaa@ssi-steel.com นะคะ

หลักสูตร

การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



วันที่ 15 มีนาคม 2565
เวลา 09.00 - 12.00 น.
ณ ห้องนพเก้า & MS Teams

วัตถุประสงค์ :

- เพื่อให้พนักงานผู้เข้าอบรมได้ทราบถึงความหมาย และข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อให้พนักงานผู้เข้าอบรมทราบถึงชนิดของ PPE
- เพื่อให้พนักงานผู้เข้าอบรมสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ PPE ได้อย่างถูกต้องและเลือกสวมใส่ PPE ได้เหมาะสมกับงาน

โครงสร้างหลักสูตร :

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
3. PPE ชนิดต่างๆ
4. กรณีศึกษา กิจกรรม ตาม-ตอบ













วิทยากร

คุณอมรรัตน์ บุญแทน

จป.วิชาชีพ บมจ.สหวิริยาสตีลอินดัสตรี

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ฝ่ายพัฒนากิจการบุคคล SSI | ลักนา(กุง) LuckanaA@ssi-steel.com

ขอแสดงความนับถือ

ลักนา อ่วมประเสริฐ (กุง)

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ฝ่ายพัฒนากิจการบุคคล SSI


Tel : 032-691413-15 Ext. 5057

Mobile : 098-7706204

E-mail : Luckanaa@ssi-steel.com

เอกสารแนบที่ 51

มาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี

	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)		
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01	
เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน		ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ [Redacted]		วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015 หน้า : 1 / 11	

1.0 วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้การจัดการน้ำมันหรือสารเคมีที่หก รั่วไหลได้ถูกสั่งตามขั้นตอน
- 1.2 เพื่อป้องกันการหก รั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมีออกนอกโรงงานและกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนรอบข้าง


2.0 ขอบเขต

ใช้ในการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่ที่มีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำมัน และสารเคมี ได้แก่

- 2.1 พื้นที่จุดรับจ่ายน้ำมันเตา และจุดรับ-จ่ายน้ำมันดีเซล ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน WHO
- 2.2 พื้นที่จุดรับจ่ายสารเคมีกรด และด่าง ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน UFD
- 2.3 พื้นที่จุดรับจ่ายสารเคมีกรด ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน POP
- 2.4 พื้นที่ที่มีภาชนะบรรจุน้ำมัน และสารเคมีทุกพื้นที่ในโรงงาน
- 2.5 พื้นที่อื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุที่มีการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี

3.0 คำจำกัดความ

SSI	:	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)
EM	:	Emergency Manager (ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน)
DEM	:	Deputy Emergency Manager (รองผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน)
IC	:	Incident Command (หัวหน้าชุดควบคุมเหตุฉุกเฉิน)
AIC	:	Assistant Incident Command (ผู้ช่วยหัวหน้าชุดควบคุมเหตุฉุกเฉิน)
SEN	:	Safety and Environmental Office (สำนักงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)
UFD	:	Utility and Fluid Department
HRS	:	Human Resources & Admin. Department (ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ)
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม	:	ผู้จัดการส่วน/หัวหน้าแผนก/หัวหน้างานสิ่งแวดล้อม
Waste area	:	อาคารจัดเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
Waste Control Operator	:	พนักงานดูแลพื้นที่ Waste area
ทีมระงับเหตุฉุกเฉินพื้นที่	:	ทีมฉุกเฉินที่เข้าระงับเหตุเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินประจําพื้นที่นั้นๆ
ทีมระงับเหตุฉุกเฉินกลาง	:	ทีมที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนทีมฉุกเฉินพื้นที่ ตามที่หัวหน้าชุดควบคุมเหตุฉุกเฉินมอบหมาย
เหตุฉุกเฉิน	:	การรั่วไหลน้ำมันหรือสารเคมีที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม


	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)		
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01	
เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน		ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ [Redacted]		วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015 หน้า : 2 / 11	

4.0 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. คู่มือการปฏิบัติงาน การเปิดปิดประตูปะยางน้ำ (BS/SE/U/SEN/EO/FG/01)
 2. วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง วิธีการบันทึกและการทวนสอบติดตามด้านสิ่งแวดล้อม (BS/SE/W/SHE/EO/OC/01)
 3. แบบบันทึกปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (BS/SE/F/SEN/EO/EV/01)
 4. แผนที่โรงงานแสดงตำแหน่งประตูปะยางน้ำ
 5. แผนที่โรงงานแสดงตำแหน่งจุดจัดเก็บของอุปกรณ์ตอบสนองเหตุฉุกเฉินด้านสิ่งแวดล้อม (Spill kit)
 6. คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการของเสียในโรงงานและสำนักงาน (BS/SE/W/SEN/WP/SM/01)
 7. แบบฟอร์มการขอเก็บกากของเสียที่อาคารจัดเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Waste area) (BS/SE/F/SEN/WP/SM/01)
 8. หมายเลขโทรศัพท์ที่เกี่ยวข้อง
 9. ระเบียบปฏิบัติงาน การป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Prevention and Emergency Response) (BS/SE/P/SHE/OS/EP/01)
 10. ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การปฏิบัติการฉุกเฉินประจําพื้นที่ POP (BS/SE/P/SHE/OS/EP/03)
- โดยนอกรอบนี้อาจมีอื่น ๆ ให้แจ้งการจัดการ/การปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉินสารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหลของหน่วยงานราชการต่างๆ

5.0 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1. ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ (EM) (ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน) มีหน้าที่ รับทราบสถานการณ์ และพิจารณาตัดสินใจตามคำร้องขอของ IC
2. ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายซ่อมบำรุง (DEM) (รองผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน) เป็นผู้ช่วยเหลือหรือปฏิบัติงานแทน EM
3. ผู้บัญชาการควบคุมเหตุฉุกเฉิน (IC) (ผู้จัดการฝ่าย UFD) มีหน้าที่ รับทราบสถานการณ์ ให้คำปรึกษา สั่งการและบัญชาการระงับเหตุฉุกเฉินในระหว่างเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และรายงานให้ผู้จัดการโรงงานรับทราบ
4. ผู้จัดการฝ่าย SCD (รอง IC) มีหน้าที่ เป็นผู้ช่วยเหลือหรือปฏิบัติงานแทน IC ในการสั่งการและบัญชาการระงับเหตุฉุกเฉิน
5. ผู้จัดการสำนัก SEN (รอง IC) มีหน้าที่ เป็นผู้ช่วยเหลือหรือปฏิบัติงานแทน IC ในการสั่งการและบัญชาการระงับเหตุฉุกเฉิน
6. ผู้จัดการส่วนพื้นที่ที่เกิดเหตุ มีหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมฉุกเฉินพื้นที่และประจำการอยู่จุดที่เกิดเหตุเพื่อรับผิดชอบพื้นที่ควบคุมและประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่ขอคำสั่งสนับสนุนการระงับเหตุ
7. ผู้จัดการส่วนสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ ประจําการอยู่จุดเกิดเหตุเพื่อให้คำแนะนำและให้การสนับสนุนต่างๆ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพพื้นที่ที่เกิดเหตุ และสภาพวางระบบน้ำใน
8. หัวหน้างาน/หัวหน้าแผนกพื้นที่ที่เกิดเหตุ มีหน้าที่ รับผิดชอบร่วมกับผู้จัดการส่วน หรือกระทำการแทนในการกำกับควบคุมและประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่ขอคำสั่งสนับสนุนการระงับเหตุ

	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01
เรื่อง	แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ : B แก้ไขครั้งที่ : 1
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ	วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015 หน้า : 3 / 11	

9. ทีมระงับเหตุฉุกเฉินพื้นที่ มีหน้าที่ รับผิดชอบในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ และรับคำสั่งจากผู้จัดการส่วน/ผู้จัดการฝ่ายและหัวหน้างานในหน่วยงานนั้น/IC เพื่อเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน

10. ทีมระงับเหตุฉุกเฉินกลาง (ผู้จัดการส่วน Utility) มีหน้าที่ รับผิดชอบในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ ที่ทีมฉุกเฉินพื้นที่ระงับไม่ได้หรือมีทีมงานไม่เพียงพอ และรับคำสั่งจาก IC ในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน

11. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ ประจําการอยู่จุดเกิดเหตุเพื่อเฝ้าระวังและสนับสนุนเรื่องวัสดุอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉิน

6.0 หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนการดำเนินการ ดังนี้

(1) ทีมตัดแยกอุปกรณ์ ประกอบด้วย


- หัวหน้างานซ่อมบำรุงไฟฟ้า มีหน้าที่ ให้การสนับสนุนทำการตัดแยกระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ในกรณีที่มีเรื่องของไฟฟ้าเข้ามาเกี่ยวข้องในพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียง ในกรณีพื้นที่เกิดเหตุต้องการการสนับสนุน
- หัวหน้างานซ่อมบำรุงเครื่องกล มีหน้าที่ ให้การสนับสนุนทำการตัดแยกระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ในกรณีที่มีเรื่องของไฟฟ้าเข้ามาเกี่ยวข้องในพื้นที่เกิดเหตุและพื้นที่ใกล้เคียง ในกรณีพื้นที่เกิดเหตุต้องการการสนับสนุน

(2) ทีมรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจร ประกอบด้วย

- เจ้าหน้าที่ส่วนธุรการ มีหน้าที่ ควบคุมดูแลระบบการจราจรภายในโรงงานให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย เพื่อให้สะดวกต่อการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน ให้การสนับสนุนเรื่องยานพาหนะ หรือการอำนวยความสะดวกอื่นๆ ต่อการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน
- พนักงานรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่ รับมอบหมายจากเจ้าหน้าที่ส่วนธุรการ ในการควบคุมการจราจร ปิดกั้นพื้นที่ เปิด-ปิด ประตูระบายน้ำ

(3) ทีมสนับสนุน ประกอบด้วย

- ส่วน WTP มีหน้าที่ ให้การสนับสนุนในเรื่องการดำเนินการเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สะดวกต่อการระงับเหตุฉุกเฉิน
- ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ รับแจ้งเหตุ และประสานงานกับทุกหน่วยงาน และสนับสนุนจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินให้เพียงพอสำหรับทีมระงับเหตุ รวมทั้งจัดก๊าดสำหรับรวบรวมของเสีย ตลอดจนการจัดเก็บของเสียเพื่อนำไปกำจัดให้ถูกวิธี
- ส่วนเจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุ มีหน้าที่ ประจําอยู่ ณ บริเวณพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อชี้แจงชนิดของสารเคมี (SDS) หรือน้ำมัน ปริมาณ และให้ข้อมูลสนับสนุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01
เรื่อง	แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ : B แก้ไขครั้งที่ : 1
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ	วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015 หน้า : 4 / 11	

(4) ทีมปฐมพยาบาล ประกอบด้วย

- ส่วนพนักงานสัมพันธ์ มีหน้าที่ ให้การสนับสนุนเมื่อมีการประสานงานจากทีมระงับเหตุฉุกเฉินเมื่อพบผู้บาดเจ็บจากการเกิดเหตุ

7.0 การแบ่งระดับเหตุฉุกเฉิน

ระดับที่ 1 หมายถึง มีการหกรั่วไหลของน้ำมัน หรือสารเคมีในปริมาณที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน ดังนี้

- น้ำมันรั่วไหล < 20 ลิตร
- สารเคมีรั่วไหล < 20 ลิตร
- กากของเสียรั่วไหล < 20 ลิตร หรือ < 10 Kg

โดยสามารถระงับเหตุ หรือควบคุมเหตุฉุกเฉินไว้ได้ด้วยหน่วยงานเอง จนเหตุสงบลง เช่น สารเคมีรั่วไหลจากปัสสาวะเคมีรั่วไหลในห้องปฏิบัติการ น้ำมันรั่วไหลจากถังลงพื้นดินจากยานพาหนะที่ใช้ในโรงงานทุกประเภท หรืออื่นๆ เป็นต้น

ระดับที่ 2 หมายถึง มีการหกรั่วไหลของน้ำมัน หรือสารเคมีในปริมาณที่เกิดขึ้น ดังนี้


- น้ำมันรั่วไหล > 20 ลิตร
- สารเคมีรั่วไหล > 20 ลิตร
- กากของเสียรั่วไหล > 20 ลิตร หรือ > 10 Kg

โดยหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ไม่สามารถเข้าควบคุมได้ ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น สารเคมีหรือน้ำมันหกส่งร่องระบายน้ำฝน ปริมาณมากเกินกำลังที่หน่วยงาน จะสามารถระงับเหตุได้เอง (หน่วยงานพื้นที่เกิดเหตุดำเนินการที่ยกการปิดกั้นไม่ให้รั่วไหลออกนอกโรงงาน) แจ้งตำรวจสารเคมีแตก สารเคมี หรือน้ำมันรั่วไหลขณะวิ่ง-จ่ายปริมาณมาก รวมถึงการหกรั่วไหลภายนอกโรงงาน เป็นต้น

7.1 การแจ้งเหตุฉุกเฉินเมื่อพบน้ำมัน หรือสารเคมีหกรั่วไหล

- ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งหัวหน้างานของหน่วยงาน และหรือเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ดังนี้

- เวลาปกติ ให้แจ้ง หัวหน้างานที่รับผิดชอบพื้นที่
- เวลาหยุดพัก หรือวันหยุด ให้แจ้งหัวหน้างานหรือพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ หรือโทรศัพท์แจ้งผู้จัดการส่วน หรือผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)		
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01	
เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1	
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ [Redacted]	วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015	หน้า : 5/11	

- รายละเอียดการแจ้งเหตุ ระบุเหตุการณ์โดยการสังเกตการณ์จากภายนอกที่มองเห็น
 - สถานที่และจุดที่เกิดเหตุ
 - ประเภทของน้ำมัน หรือสารเคมีและลักษณะการรั่วไหล
 - ปริมาณการหกและผลกระทบโดยรอบที่เกิดเหตุ
 - ผู้บาดเจ็บ มีหรือไม่มี
- ผก. ส่วนสิ่งแวดล้อม/ผก. ส่วนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม แจ้งต่อ IC หรือผู้ที่สามารถปฏิบัติงานแทนได้


7.2 ขั้นตอนการควบคุมการหกรั่วไหล ของเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1

- ผู้พบเห็นเหตุการณ์น้ำมัน/สารเคมีหกรั่วไหลประเมินสถานการณ์บริเวณที่เกิดเหตุ และระงับเหตุเบื้องต้น ป้องกันการหกรั่วไหล
 - กรณีน้ำมันหกรั่วไหล ให้ใช้ขุยมะพร้าว/ซีลเยล/ทราย/วัสดุดูดซับน้ำมัน หรือกรณีต้องการใช้น้ำกักจับคราบน้ำมัน หรือสารชีวบำบัดก็ฉีดทำความสะอาดคราบน้ำมันหลังจากที่มีการจัดการเบื้องต้นแล้ว ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินการใช้เป็นกรณีไป
 - กรณีเป็นสารเคมี ให้ใช้วัสดุดูดซับสารเคมี (Chemical sorbent) โดยนำอุปกรณ์จากพื้นที่ที่ใกล้ที่สุด หรือติดต่ได้ที่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- แจ้งหัวหน้างาน/เจ้าของพื้นที่เพื่อทราบและประเมินสถานการณ์ในพื้นที่
- แจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินสถานการณ์และการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม
- กรณีหกรั่วไหลลงรางระบายน้ำฝน ให้นำท่อนมาวางกั้นในรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและรั่วไหลออกสู่ภายนอกโรงงาน
- เมื่อควบคุมเหตุการณ์ได้แล้ว ให้พื้นที่ทำการรวบรวมของเสียจากการทำความสะอาด เช่น โยมะพร้าว/ ซีลเยล/ หรือเศษผ้า/ วัสดุดูดซับน้ำมัน ใส่ถุงดำหรือ Bigbag, ติดป้ายฉลากรายละเอียดของเสียและเขียนแบบฟอร์มขอนำเข้า แล้วส่งของเสียทั้งหมดส่งเข้าไปจัดเก็บที่อาคารจัดเก็บของเสีย (Waste area) ตามขั้นตอน


7.3 ขั้นตอนการควบคุมการหกรั่วไหล ของเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2

หากระดับความรุนแรงของการหกรั่วไหลของน้ำมัน/สารเคมีอยู่ในระดับที่ 2 ให้หัวหน้าทีมฉุกเฉินประจำพื้นที่ แจ้ง IC รับทราบเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน โดยที่จรรยาบรรณนี้

- ผู้พบเห็นเหตุการณ์น้ำมัน/สารเคมีหกรั่วไหลประเมินสถานการณ์บริเวณที่เกิดเหตุ และระงับเหตุเบื้องต้น ป้องกันการหกรั่วไหล

	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)		
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01	
เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1	
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ [Redacted]	วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015	หน้า : 6/11	

- กรณีน้ำมันหกรั่วไหล ให้ใช้ขุยมะพร้าว/ซีลเยล/ทราย/วัสดุดูดซับน้ำมัน หรือกรณีต้องการใช้น้ำกักจับคราบน้ำมัน หรือสารชีวบำบัดก็ฉีดทำความสะอาดคราบน้ำมันหลังจากที่มีการจัดการเบื้องต้นแล้ว ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินการใช้เป็นกรณีไป
 - กรณีเป็นสารเคมี ให้ใช้วัสดุดูดซับสารเคมี (Chemical sorbent) โดยนำอุปกรณ์จากพื้นที่ที่ใกล้ที่สุด หรือติดต่ได้ที่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- แจ้งหัวหน้างาน/เจ้าของพื้นที่เพื่อทราบและประเมินสถานการณ์ในพื้นที่
 - แจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินสถานการณ์และการแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม
 - กรณีหกรั่วไหลลงรางระบายน้ำฝน ให้นำท่อนมาวางกั้นในรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและรั่วไหลออกสู่ภายนอกโรงงาน
 - กรณีต้องการใช้น้ำกักจับคราบน้ำมัน หรือ สารชีวบำบัดก็ฉีดทำความสะอาดคราบน้ำมันหลังจากที่มีการจัดการเบื้องต้นแล้ว ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินการใช้เป็นกรณีไป
 - กรณีระงับเหตุไม่ได้ ให้เข้าสู่แผนระดับ 2 ให้หัวหน้างาน/เจ้าของพื้นที่ แจ้งทีมฉุกเฉินพื้นที่ช่วยเหลือ
 - หัวหน้างาน/เจ้าของพื้นที่ แจ้งผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ โรงงานประสานงานไปยังทีมรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรเพื่อให้รถ. ทำการปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ และควบคุมการจราจร
 - เมื่อประเมินสถานการณ์ ทีมฉุกเฉินพื้นที่ไม่สามารถระงับเหตุได้แล้ว ให้แจ้งไปยัง IC
 - IC แจ้งประสานงานไปยังทีมฉุกเฉินกลางเพื่อขอความช่วยเหลือ
 - IC แจ้งสถานการณ์กับทางผู้จัดการโรงงาน
 - กรณีเกิดประกายไฟหรือเพลิงลุกไหม้ ให้ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินตามระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัย หมายเลขเอกสาร (BSSE/PS/RS/OS/EP001)
 - กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการรับ-จ่ายจากรถบรรทุกน้ำมัน หรือสารเคมีปริมาณมาก หรือรอบรถบรรทุกน้ำมัน หรือสารเคมีเกิดอุบัติเหตุทำให้เกิดการรั่วไหล ให้ประสานงานกับพนักงานขับรถ ของบริษัทที่เกิดเหตุ เพื่อแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์ระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัทผู้ขนส่ง และประสานงานไปยังหน่วยงานภายนอกอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงด้วย
 - เมื่อควบคุมเหตุการณ์ได้แล้ว ให้พื้นที่ทำการฟื้นฟูด้านสิ่งแวดล้อม รวบรวมของเสียจากการทำความสะอาด เช่น โยมะพร้าว/ ซีลเยล/ หรือเศษผ้า/ วัสดุดูดซับน้ำมัน ใส่ถุงดำหรือ Bigbag, ติดป้ายฉลากรายละเอียดของเสียและเขียนแบบฟอร์มขอนำเข้า แล้วส่งของเสียทั้งหมดส่งเข้าไปจัดเก็บที่อาคารจัดเก็บของเสีย (Waste area) ตามขั้นตอน
 - พื้นที่เขียนและรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และเขียนบันทึกในอุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อม

	บริษัท สหวิริยาสติอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)		
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01	
เรื่อง	แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ		วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015	
		หน้า : 7 / 11	

8.0 การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

เมื่อเกิดน้ำมัน/สารเคมีหก/รั่วไหลทำให้พื้นที่และสิ่งแวดล้อมโดยรอบอาจได้รับผลกระทบอันอาจเกิดจากการหก/รั่ว/ไหลรวมทั้งของเสียเนื่องจากการระเหยของเหลวให้ดำเนินการ ดังนี้

- หลังจากน้ำมันสารเคมีหก/รั่วไหลแล้ว การทำความสะอาดบริเวณโดยรอบต้องทำด้วยความระมัดระวัง และ

ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมชุดพร้อมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ครบถ้วน

- ต้องทำการแยกประเภทของเสียต่างๆ ดังนี้

- ของเสียที่เป็นของเหลวจุดไฟได้ 200 ลิตร ปิดฝาและติดป้ายบอกประเภทของเสียให้เรียบร้อย และนำเข้าจัดเก็บที่พื้นที่ Waste area
- ของเสียที่เป็นของแข็งใส่ในถัง 200 ลิตร ปิดฝาให้เรียบร้อยหรือ Bigbag และติดป้ายบอกประเภทของเสียให้เรียบร้อย และนำเข้าจัดเก็บที่พื้นที่ Waste area
- วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีใส่ในถุงดำหรือใส่ Bigbag หรือถัง 200 ลิตร และนำเข้าจัดเก็บที่พื้นที่ Waste area

- ของเสียทั้งหมดต้องแน่ใจว่าปลอดภัย ส่วนสารเคมีที่อยู่ในสภาพดีไม่อาจปล่อยทิ้งให้ดำเนินการแยกเก็บเพื่อนำกลับไป

ใช้งาน

- เมื่อจัดเก็บของเสียแล้ว ให้ทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาดเช่นเดิม

5. ต้องดำเนินการควมรวมน้ำมันในภาชนะน้ำให้หมด ถ้ามีปริมาณมากให้ใช้ปั๊มหรือดูดน้ำและเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ เมื่อคุณภาพน้ำไม่ผ่านมาตรฐาน จึงจะแจ้งให้เปิดประตูระบายน้ำได้


6. ถ้ามีเครื่องจักร หรือพื้นที่เสียหายจากเหตุฉุกเฉิน ให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบพื้นที่ดำเนินการซ่อมแซมให้สภาพเรียบร้อยโดยเร็วที่สุด

โดยรายละเอียด ให้อ้างอิงตามแผนที่ผู้สิ่งแวดล้อมของโรงงานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

9.0 การรายงานหลังการเกิดเหตุ

- หัวหน้างานเจ้าของพื้นที่เขียนรายงานอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม
- ประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาสาเหตุและมาตรการป้องกันแก้ไข

หมายเหตุ: ในกรณีเวลากลางคืนหรือวันหยุด หัวหน้างานสามารถแจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมเพื่อประสานงานกับ รปภ. ให้ปิดประตูระบายน้ำทั้ง 2 ฝั่ง (WHO และ Slab yard) พร้อมทั้งมีการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นและแจ้งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมทราบเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

	บริษัท สหวิริยาสติอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)		
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01	
เรื่อง	แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ		วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015	
		หน้า : 8 / 11	

10.0 ข้องระมัดระวังในการปฏิบัติในการกู้ภัยจากสารเคมี ครด - ต่าง และน้ำมัน


- ระมัดระวังไม่ให้มีการเกิดประกายไฟ เปลวไฟในพื้นที่เกิดเหตุ
- การหก/รั่วไหลในปริมาณไม่มาก ให้ใช้ขุยมะพร้าว/ขี้เลื่อย/เกล็ด/ฟาง เป็นตัวดูดซับ ถ้ามีการรั่วไหลปริมาณมาก จะต้องทำที่กั้นเพื่อกั้นบริเวณ ไม่ให้แพร่กระจายไปทีอื่น เช่น การใช้ทรายแห้ง/ดินหรือปูนกัน /วัสดุดูดซับน้ำมัน/สารชีวบำบัดภัยพิบัติ เป็นต้น เพื่อป้องกันการหก/รั่วไหลลงพื้นที่ดินหรือลงรางระบายน้ำ
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบครอบเต็มหน้าหรือแบบป้องกันสารเคมีที่มีระดับกรองสารเคมี ดึงมือชนิดป้องกันสารเคมี สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบูทชนิดป้องกันสารเคมี หรือประเมินตามความเหมาะสม

สารเคมีกรด

- ระมัดระวังหลีกเลี่ยงไม่ให้สารเคมีกรดสัมผัสโลหะ ต่าง เนื่องจากทำปฏิกิริยากันแล้วจะทำให้เกิดแก๊สที่ทำให้ติดไฟและเกิดอันตรายจนถึงชีวิต เกิดความร้อนและความดัน อันเป็นเหตุของอัคคีภัยและการระเบิดได้
- อย่าแตะต้องสารเคมีที่หก/รั่วไหล ควรยืนอยู่เหนือลมและอยู่ในที่สูงหลีกเลี่ยงการสูดดมของสารเคมี
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีรั่วไหลลงรางระบายน้ำฝน ท่อน้ำทิ้งหรือที่ระบายอากาศ โดยการหาที่กั้น เช่น ใช้ทราย/ทรายแห้งหรือดินหรือปูน/วัสดุดูดซับสารเคมีเพื่อกั้นสารเคมีไม่ให้แพร่กระจาย
- ใช้ปูนขาว/ทราย ดินหรือวัสดุดูดซับสารเคมี (Chemical sorbent) ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับกรดเป็นตัวดูดซับแล้วจัดเก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสม เพื่อนำไปกำจัดต่อไปและห้ามเทน้ำลงในภาชนะนี้
- สวมใส่ชุดป้องกันอันตราย เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบครอบเต็มหน้าหรือแบบป้องกันสารเคมีที่มีระดับกรองสารเคมี ดึงมือชนิดป้องกันสารเคมี สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบูทชนิดป้องกันสารเคมี หรือประเมินตามความเหมาะสม

สารเคมีด่าง

- ระมัดระวังหลีกเลี่ยงไม่ให้สารเคมีด่างสัมผัสผิวหนัง และสารเคมีต่างๆ เนื่องจากปฏิกิริยาของทำให้เกิดความร้อนสูงอันเป็นสาเหตุของการระเบิด หรืออัคคีภัยของสารไวไฟที่อยู่รอบข้างได้
- อย่าแตะต้องสารเคมีที่หก/รั่วไหล ควรยืนอยู่เหนือลมและอยู่ในที่สูง หลีกเลี่ยงการสูดดมของสารเคมี
- ใช้ทรายหรือถ่าน หรือวัสดุดูดซับสารเคมี (Chemical sorbent) ที่ไม่ทำปฏิกิริยากับด่างเป็นตัวดูดซับ แล้วจัดเก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสม เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- สวมใส่ชุดป้องกันอันตราย เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบครอบเต็มหน้าหรือแบบป้องกันสารเคมีที่มีระดับกรองสารเคมี ดึงมือชนิดป้องกันสารเคมี สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบูทชนิดป้องกันสารเคมี หรือประเมินตามความเหมาะสม

	บริษัท สหวิริยาสติอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)		
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01	
เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1	
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ	วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015		หน้า : 9 / 11


โดยการดำเนินการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือน้ำมัน โดยให้อำนาจระเบียบการปฏิบัติงานหรือคู่มือของทางราชการ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

11.0 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

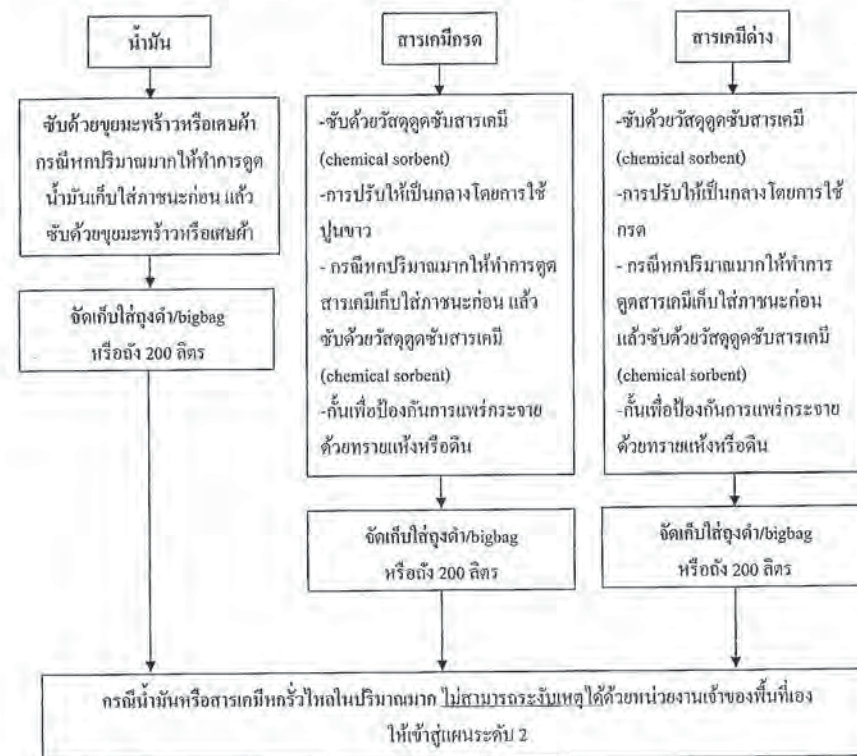
1. แว่นตากันสารเคมี
 2. ชุดกันสารเคมี/ชุดหมิขาว
 3. ถุงมือยางกันสารเคมี
 4. รองเท้าบูทกันสารเคมี
 5. หน้ากาก/สปีดงู๊กล
- (ประเมินตามความเหมาะสม)


12.0 การทบทวนและฝึกซ้อมแผน

ให้ทำการทบทวนและทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

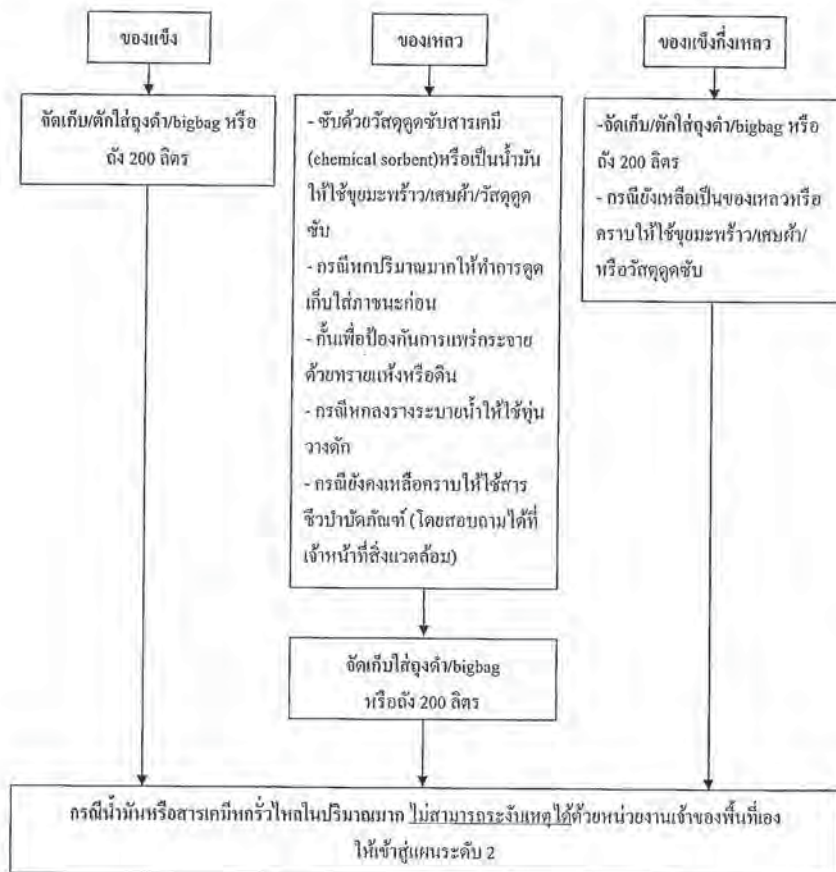
	บริษัท สหวิริยาสติอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)		
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01	
เรื่อง แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1	
ผู้จัดการฝ่ายอนุมัติ	วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015		หน้า : 10 / 11

- ข้อปฏิบัติเบื้องต้นในการระงับเหตุฉุกเฉินน้ำมัน/สารเคมีหกรั่วไหลด้านสิ่งแวดล้อม



	บริษัท สหวิริยาส์ทีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	
	วิธีปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Work Instruction)	หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/EO/EM/01
เรื่อง มฝนตกเค้นกรณีน้ํานํันหรือสารเคมีหกั่วไหลของโรงงาน	ฉบับที่ B	แก้ไขครั้งที่ 1
ผู้จัดการฝ่ายอนามัย	วัน / เดือน / ปี : 10/04/2015	
	หน้า : 11 / 11	

- ข้อปฏิบัติเบื้องต้นในการระบับเหตุฉุกเฉินของเสียหกั่วไหล (ลักษณะทางกายภาพ)



เอกสารแนบ

ทะเบียนรายการสารเคมีและอุปกรณ์ตอบสนองเหตุฉุกเฉินด้านสิ่งแวดล้อม

1) จัดเก็บบริเวณ อาคารจัดเก็บของเสีย (Waste area) (ติดต่อเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม โทร.5116/5237/5053)

No.	รายการ	No.	รายการ
1	วัสดุดูดซับสารเคมี (Chemical sorbent)	13	Euro tape (เชือกขาวแดง)
2	เศษผ้า	14	กรวยจราจร/ ป้ายกั้นพื้นที่
3	ทรายแห้ง	15	ปั๊มน้ำ
4	ฟุ้ง/บวมคัมน้ำมัน	16	รถดูดน้ำ
5	ขุยมะพร้าว/พีล้อย	17	ชุดกันฝน
6	น้ำยากำจัดน้ำมัน (สารชีวบำบัดชีวภาพ)	18	รองเท้าบูท
7	ชุดกันสารเคมี/ชุดหมวกขาว	19	ถุงมือผ้า
8	Bigbag	20	ถุงมือยาง
9	ถุงดำ	21	ถุงมือหนัง
10	ถังเปล่า 200 ลิตร	22	ไม้กวาดแข็ง
11	พลั่ว	23	ถังขยะ
12	เชือกปอ	24	อื่นๆ

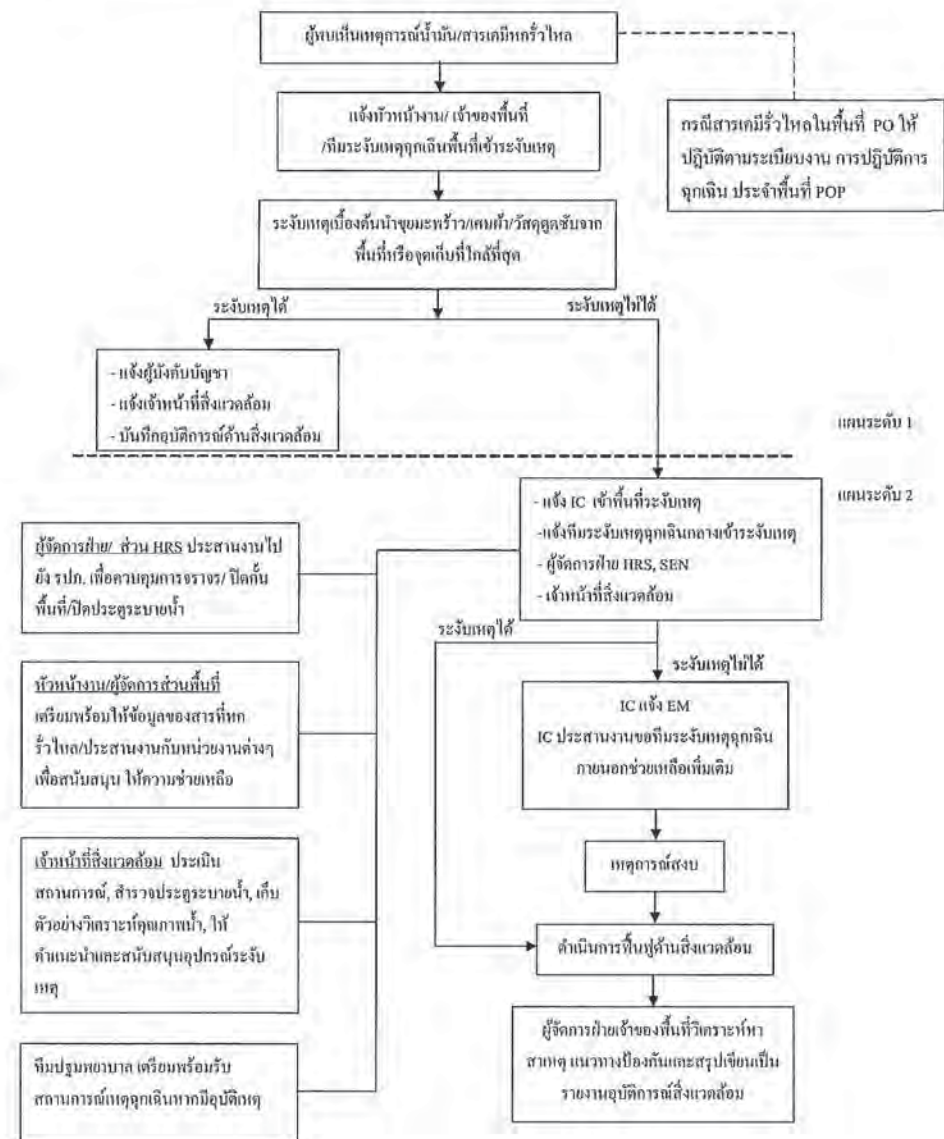
2) จัดเก็บ บริเวณ Store cleaning (ใต้ทางด่วน) (ติดต่อผู้จัดการส่วน Utility โทร.5266)

No.	รายการ	No.	รายการ
1	ขุยมะพร้าว	4	ถุงมือ
2	ถุงดำ	5	ไม้กวาดแข็ง
3	เศษผ้า	6	อื่นๆ

3) จัดเก็บ ห้องเก็บอุปกรณ์ร่วมที่ WTP (ติดต่อผู้จัดการส่วน Utility โทร.5266)

No.	รายการ	No.	รายการ
1	ปั๊มน้ำ	5	ไม้กวาดแข็ง
2	ถุงทราย/ทรายแห้ง	6	ที่ตัก
3	พลั่ว	7	ฟุ้งคัมน้ำมัน
4	ถังขยะ	8	อื่นๆ

ขั้นตอนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินน้ำมัน/สารเคมีหกรั่วไหล





ฉบับที่ : A	แก้ไขครั้งที่ : 1
วันที่เผยแพร่ : 13/10/2014	
หน้า : 1/1	

№.	รายชื่	ตำแหน่ง	ตำแหน่งและนามสกุลเดิมตามใบสำคัญ	เบอร์โทรศัพท์	หมายเลขบ้าน	วันเกิด
1	คุณพิเชฐ มหุระศ	Vice President Manufacturing	ผู้บริหารฝ่ายการผลิต (EPH)	081-9579928	5307	-
2	คุณสมชาย วัฒนสุข	AVP – MSF Maintenance	รองผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (DEM)	089-8154667	5004	-
3	คุณประทีป วัฒนสุข	Dept. Mgr. – UPD	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (IC)	089-9698892	5125	พ.ค. 15
4	คุณสุวิทย์ บุญสวัสดิ์	Dept. Mgr. – SEN	รองผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (AIC)	081-9841785	5106	-
5	คุณสมชาย สมพันธ์	Dept. Mgr. – WTP	รองผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (Senaka)	085-4810052	5268	พ.ค. 15
6	คุณสมชาย สวัสดิ์	Dept. Mgr. – SCB	รองผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (AIC)	081-9643792	5092	-
7	คุณสมชาย สมพงษ์	Dept. Mgr. – FMD	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (Senaka)	081-2158210	5124	พ.ค. 13
8	คุณประทีปศักดิ์ เทียมพาว	Sup. SUB	ช่างเทคนิคฝ่ายซ่อมบำรุง	085-2996176	5132	พ.ค. 13
9	คุณสมชาย สวัสดิ์ทอง	Dept. Mgr. – ERL	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (Senaka)	081-9841362	5963	7
10	คุณสมชาย สวัสดิ์	Dept. Mgr. – HRA	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง (Senaka)	089-9698903	5055	-

พนักงานเก็บค่าขยะมูลฝอย						
1	นางอุบลรัตน์ ขุนบุญเรือง	Deepa, Mgr. - SEN	081-9043785	5306	-	-
2	นายสมชาย สอนิรันดร์	เจ้าพนักงานเก็บค่าขยะมูลฝอย	089-8908707	5323	-	-
3	นางนงนิจดา สอนิรันดร์	เจ้าพนักงานเก็บค่าขยะมูลฝอย	087-4033688	5116	-	-
4	นายสมชาย สอนิรันดร์	เจ้าพนักงานเก็บค่าขยะมูลฝอย	060-0660258	5350	-	-
5	นายสมชาย สอนิรันดร์	Waste Control Operator	087-3525180	6017	-	-
6	นายสมชาย สอนิรันดร์	Waste Control Operator	086-1779793	-	-	-
7	นายสมชาย สอนิรันดร์	สมช. ร.น.	-	5235	-	ปี 25
8	นายสมชาย สอนิรันดร์	สมช. ร.น.	-	-	-	ปี 25

งานอื่นที่คิดค่าจ้างแยกต่างหากสำหรับรายการ			Hot-Line		
1	ศูนย์บริการ	-	รถติดบนถนนกาญจนาภิเษก 2 คัน	1669	-
2	สถานีดับเพลิงในไร่	-	ขอลงมือรถบรรทุกคันหนึ่ง	199	-
3	สถานีตำรวจในไร่	-	ขอลงมือรถบรรทุกจำนวนห้าคันที่วิ่งในไร่	191	-
4	ลูกค้าเกษตรอินทรีย์ประมาณ 50 ราย	ชุดดนตรี 7 ชิ้น 1 ชุด	รถบรรทุกนำอุปกรณ์ 4 คันไปตรวจดูแลตามระบบ	032-611030, 032-61590	-
5	สำนักงานพาณิชย์เกษตรอินทรีย์ของมูลนิธิ	ชุดผ้าพันคอ 1 ชิ้น 1 ชุด	ผู้ช่วยงานเกษตรอินทรีย์	032-602496	-
6	สำนักงานพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (สคส.)	ชุดผลิตภัณฑ์ 1 ชุดตามค่า	บริหารงานฝ่ายปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ตามพื้นที่ของมูลนิธิ	032-327602-3	-
7	สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)	ชุดอุปกรณ์ 1 ชุด 1 ชุด	ผู้ช่วยงานเกษตรอินทรีย์	032-315359	-
8	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ก.พ.) ในกรุงเทพฯ	ชุดชุดผ้าพันคอ 1 ชุด	ผู้ช่วยงานเกษตรอินทรีย์ผู้จัดทำโครงการส่งเสริมการตลาด	02-982386-7, 089-6671131	1650
9	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ก.พ.)	ชุดผ้าพันคอ 1 ชุด 1 ชุด	เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานเกษตรอินทรีย์	02-2381121-2	-
10	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ก.พ.)	ชุดผ้าพันคอ 1 ชุด 1 ชุด	ผู้ช่วยงานเกษตรอินทรีย์ผู้จัดทำโครงการส่งเสริมการตลาด	02-2681423	-
11	กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ก.พ.)	ชุดผ้าพันคอ 1 ชุด 1 ชุด	ผู้ช่วยงานเกษตรอินทรีย์ผู้จัดทำโครงการส่งเสริมการตลาด	02-2785500	-

[illegible]



มาตรการการจัดการน้ำมันหกรั่วไหลภายในบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน)

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) มีมาตรการการจัดการเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับน้ำมัน และสารเคมี เพื่อเป็นการป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมีออกนอกโรงงาน และเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน

แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลของโรงงาน แบ่งระดับเหตุฉุกเฉินเป็น 2 ระดับ

ระดับที่ 1



มีการหกรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี น้อยกว่า 20 ลิตร

โดยสามารถระงับเหตุ หรือควบคุมเหตุฉุกเฉินไว้ได้ด้วยหน่วยงานที่เกิดเหตุได้เอง จนเหตุสงบลง เช่น น้ำมันรั่วไหลจากยานพาหนะต่างๆในโรงงาน ลงพื้นดินและสามารถควบคุมการรั่วไหลได้ โดยไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับที่ 2

มากกว่า 20 ลิตร



มีการหกรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี มากกว่า 20 ลิตร

โดยหน่วยงานที่เกิดเหตุไม่สามารถเข้าควบคุมระงับเหตุได้เอง ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น น้ำมันจากถังบรรจุ 200 ลิตร จำนวนหลายถังรั่วไหลพร้อมกัน ทำให้หน่วยงานในพื้นที่ไม่สามารถระงับเหตุได้เอง และต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น หรือเหตุน้ำมันรั่วไหลลงรางระบายน้ำฝน

มาตรการการจัดการน้ำมันรั่วไหลภายในบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน)



- การป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมีออกนอกโรงงาน และเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน โรงงานได้มีประตูกัน และท่อนักน้ำมัน ในรางระบายน้ำฝนก่อนปล่อยน้ำฝนออกสู่พื้นที่นอกโรงงาน
- หากเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลลงรางระบายน้ำฝน(ประกาศเข้าแผนฉุกเฉินระดับที่ 2) โรงงานจะต้องดำเนินการปิดประตูรางระบายน้ำฝนทันที และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าปฏิบัติการเก็บกู้น้ำมันออกจากรางระบายน้ำฝน พร้อมกับฟื้นฟูสภาพรางระบายน้ำฝนให้ไม่มีน้ำมันปนเปื้อน จึงสามารถเปิดประตูรางระบายน้ำฝนได้

- ผู้จัดเก็บอุปกรณ์สอบสวนเหตุฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหล ไว้ในพื้นที่โรงงาน 10 จุด สำหรับพื้นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันหรือสารเคมี โดยประกอบไปด้วย

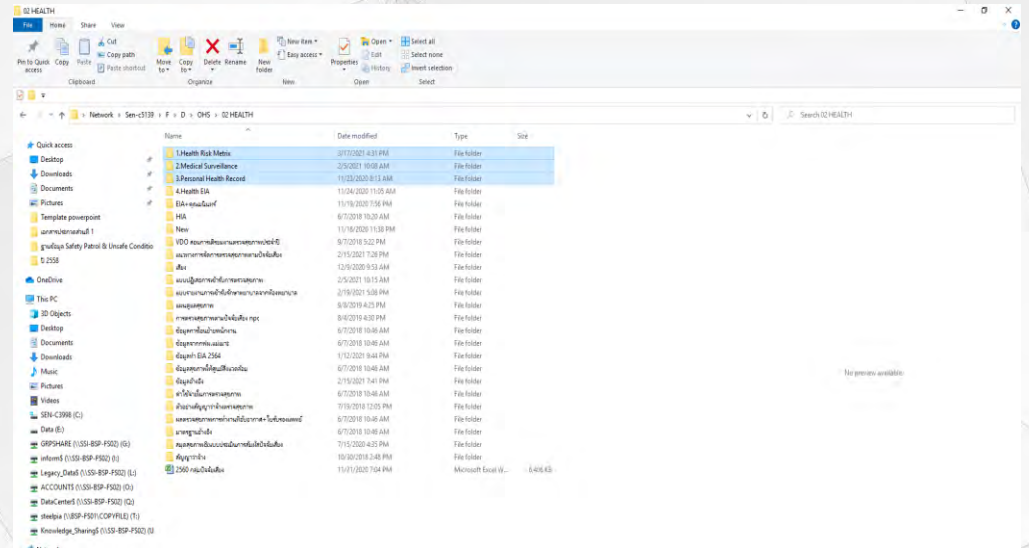
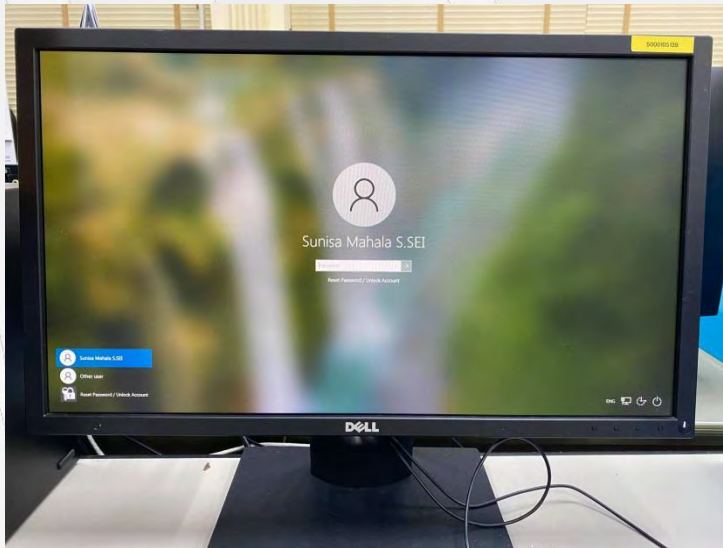


เอกสารแนบที่ 52

เอกสารฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน

การเก็บบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกค้าที่ทำงานสัมผัสความเสี่ยง รวมทั้งข้อมูลสุขภาพอื่นที่เกี่ยวข้องและมาตรการการรักษาความลับส่วนบุคคลในการจัดเก็บผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกค้า

- ❑ การเก็บบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกค้าที่ทำงานสัมผัสความเสี่ยงรวมทั้งข้อมูลสุขภาพอื่นที่เกี่ยวข้อง มี 2 รูปแบบ
- 1.การบันทึกข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยผู้ที่สามารถเข้าไปตรวจสอบข้อมูลหรือบันทึกข้อมูลได้เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและเจ้าหน้าที่หน่วยงานแรงงานสัมพันธ์ของบริษัทที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น โดยกำหนด Password ไว้เฉพาะผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น



การเก็บบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกค้าที่ทำงานสัมผัสความเสี่ยง
รวมทั้งข้อมูลสุขภาพอื่นที่เกี่ยวข้องและมาตรการการรักษาความลับส่วนบุคคลในการจัดเก็บผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกค้า

- ☐ การเก็บบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของลูกค้าที่ทำงานสัมผัสความเสี่ยงรวมทั้งข้อมูลสุขภาพอื่นที่เกี่ยวข้อง มี 2 รูปแบบ
- 2.การบันทึกจัดเก็บข้อมูลไว้ในห้องจัดเก็บเอกสารทะเบียนข้อมูลพนักงาน โดยมีเจ้าหน้าที่หน่วยงานแรงงานสัมพันธ์ของบริษัทที่ได้รับมอบหมายในการควบคุมดูแลและมีกุญแจล็อกไว้เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป



เอกสารแนบที่ 53

เอกสารการตรวจสอบถังเก็บน้ำมันเตาและท่อส่งน้ำมันเตา




แบบตรวจใช้ระบบถังน้ำมันเตา

สถานที่ ถังน้ำมันเตา

วันที่ตรวจ 22 มิถุนายน 2565

ทีมตรวจความปลอดภัย: คุณวีระพงศ์ คุณเอกชัย คุณวริษฐา (ตัวแทนตรวจ คุณสุณิษา) ผู้รับตรวจ: คุณพันธ์รัตน์

หมายเหตุ:

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ			รายละเอียดเพิ่มเติม
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่ได้ตรวจสอบ	
1	สภาพแวดล้อม				
	1.1 มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีวัตถุอันตรายจัดเก็บอยู่	/			
	1.2 มีการระบายอากาศอย่างเหมาะสมอยู่	/			
	1.3 มีเอกสาร SDS ตามรายการของสารเคมีที่มีการจัดเก็บติดอยู่ในพื้นที่	/			
	1.4 มีการติดเครื่องหมาย ห้ามรับประทาน, ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามดื่ม	/			
2	สภาพถังน้ำมัน				
	2.1 ถังน้ำมันเหนือพื้นดินอยู่ในสภาพดี ไม่เป็นสนิม		/		ถังน้ำมันเริ่มมีสภาพสนิมเกาะ ควรจัดให้มีแผนการปรับปรุงสภาพถังให้อยู่ในสภาพดี 
	2.2 ถังน้ำมันเหนือพื้นดิน อยู่ภายในเขื่อนกั้นที่สามารถรองรับน้ำมันได้ 110% ของปริมาณน้ำมันที่จัดเก็บอยู่สูงสุด และเขื่อนกั้นอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีรอยแตกร้าว	/			
	2.3 มีการตรวจสอบสภาพถังน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ	/			หมายเหตุ : มีการตรวจสอบสภาพถังทั่วไปโดย จป. หัวหน้างาน และมีการกำหนดตรวจประจำปี โดยเจ้าหน้าที่ ปตท.
	2.4 มีการทดสอบสภาพถังตามกฎหมาย	/			
	2.5 ฝาवालว Manhole ปิดมิดชิด	/			
	2.6 ระยะห่างระหว่างผนังถังแต่ละถังไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร	/			
3	ระบบไฟฟ้า				
	3.1 มีการต่อสายดินที่ถังน้ำมันเหนือพื้นดิน	/			
	3.2 ระบบไฟฟ้าเป็นแบบกันระเบิด	/			
	3.3 มีการตรวจสอบค่ากราวน้อยอย่างสม่ำเสมอ	/			
4	อุปกรณ์ฉุกเฉิน				

แบบตรวจใช้ระบบถังน้ำมันเตา

สถานที่ ถังน้ำมันเตา

วันที่ตรวจ 22 มิถุนายน 2565


ทีมตรวจความปลอดภัย: คุณวีระพงศ์ คุณเอกชัย คุณวริษฐา (ตัวแทนตรวจ คุณสุณิษา) ผู้รับตรวจ: คุณพันธ์รัตน์

หมายเหตุ:

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจสอบ			รายละเอียดเพิ่มเติม
		ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง	ไม่ได้ตรวจสอบ	
	4.1 มีถังดับเพลิงพร้อมใช้งาน	/			
	4.2 มีตู้สายน้ำดับเพลิงพร้อมใช้งาน	/			
	4.3 มีโฟมดับเพลิงติดตั้งและพร้อมใช้งานในพื้นที่	/			
	4.4 มีอุปกรณ์ระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล	/			
5	อื่นๆ งานติดตามเพิ่มเติม	หน่วยงานรับผิดชอบ			รูปภาพประกอบ
5.1	มีวัชพืชขึ้นรกบริเวณพื้นที่จัดเก็บน้ำมันเตา พบทั้งบริเวณภายนอกโดยรอบ และภายในบ้น มีวัชพืชแห้ง ซึ่งอาจเป็นที่อาศัยของสัตว์มีพิษ และควรกำจัดวัชพืช ที่เป็นแหล่งเชื้อเพลิงอย่างดี เจ้าของพื้นที่ควรแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการกำจัด หากมีแผนการดำเนินการโปรดแจ้งให้ทีมตรวจทราบ	WHS			↓



เอกสารแนบที่ 54
คู่มือการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	
	แบบฟอร์มแจ้ง มีสารเคมีไว้ ครอบครอง ใช้งาน ทดสอบ หรือเก็บไว้ในพื้นที่	BS/SE/F/SHE/ES/CH/01 Issued Date :27/08/2020 Rev. : A1


ข้อมูลผู้แจ้งใช้สารเคมี	
ชื่อ-สกุล ผู้ใช้ :	รหัสพนักงาน:
สังกัดฝ่าย:	วันที่แจ้งใช้งาน.....
ส่วน:	
ประเภทของงานที่ใช้ : <input type="checkbox"/> กระบวนการผลิต <input type="checkbox"/> ซ่อมบำรุง <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด <input type="checkbox"/> อื่น ๆ.....	

❖ รายละเอียดสารเคมี						
ลำดับ	รายชื่อสารเคมี	บริเวณพื้นที่ใช้	ประโยชน์	ฝ่ายที่ใช้	ปริมาณการใช้ต่อปี	ปริมาณการจัดเก็บ

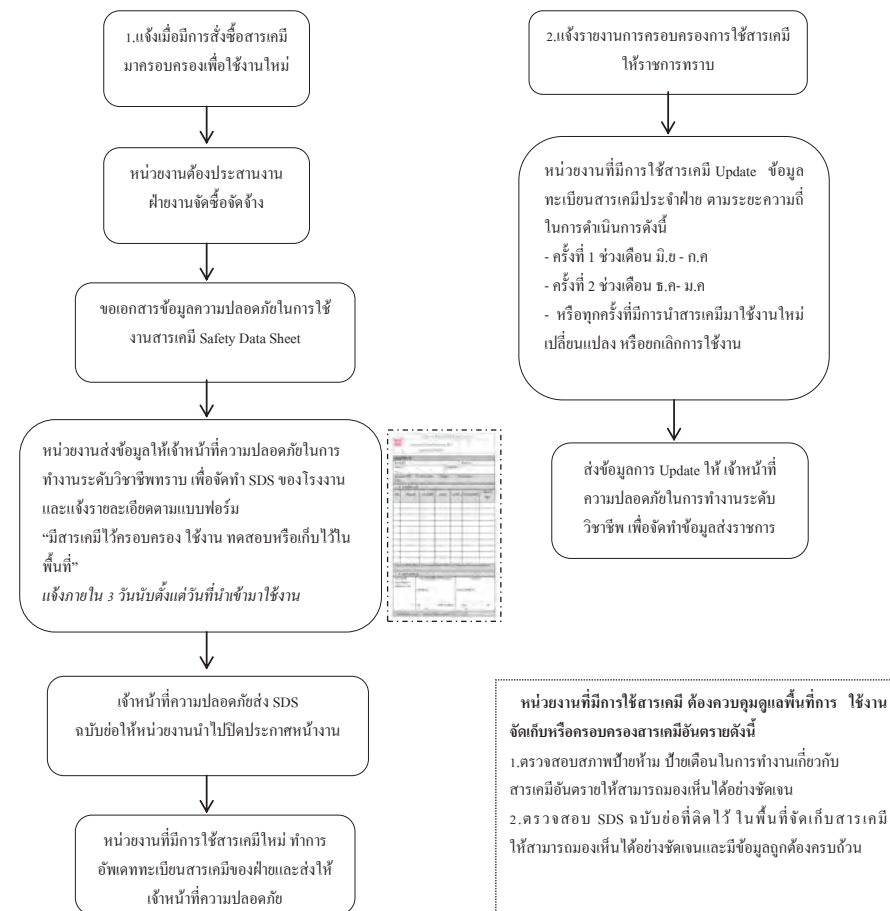
หมายเหตุ : การแจ้งใช้สารเคมีให้แบบ SDS ฉบับสมบูรณ์มาด้วยทุกครั้ง เพื่อให้หน่วยงานความปลอดภัยของโรงงานตรวจสอบความเป็นอันตราย

❖ อนุมัติการแจ้งใช้สารเคมี		
เอกสารแนบมาด้วย : <input type="checkbox"/> เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS)	หน่วยงานต้นสังกัดผู้แจ้งใช้สารเคมี/มีไว้ครอบครอง ขอแจ้งใช้สารเคมี ลงชื่อ.....หัวหน้าส่วน/หัวหน้าฝ่าย วันที่...../...../.....	หน่วยงาน SEI รับทราบการแจ้งใช้สารเคมี ลงชื่อ..... SEI วันที่...../...../.....

หากมีข้อสงสัยติดต่อสอบถามเพิ่มเติม : สำนักจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย โทร 5350 , 5065, 5289

	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	
	แบบฟอร์มแจ้ง มีสารเคมีไว้ ครอบครอง ใช้งาน ทดสอบ หรือเก็บไว้ในพื้นที่	BS/SE/F/SHE/ES/CH/01 Issued Date :27/08/2020 Rev. : A1

ขั้นตอนการขอครอบครอง ใช้งาน ทดสอบหรือเก็บสารเคมีไว้ในพื้นที่บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)



การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี น้ำมันและสารหล่อลื่น

เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการสารเคมี น้ำมันและสารหล่อลื่นได้ถูกต้องตามขั้นตอนการจัดเก็บ, การขนถ่าย, การขนย้าย และการกำจัด เป็นต้น

การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

1. การขนถ่ายสารเคมี

- เตรียมอุปกรณ์ในการขนถ่าย เช่น ถาด, บัน, สายไฟ, แวนดามิรัล, ถุงมือป้องกันสารเคมี, รองเท้า Safety, ที่กรองจุกกันสารเคมี
- ตรวจสอบว่าแล้ว, ข้อต่อ ต้องไม่มีจุดรั่วไหล
- ทำการขนถ่าย โดยภาชนะบรรจุต้องปิดแน่นสนิท ถ้าเคมีสารเคมีต้องมีอาการรับกันสารเคมี หกรั่วไหล
- หลังการขนถ่าย ต้องทำความสะอาดร่างกาย, อุปกรณ์, พื้นที่ ให้เรียบร้อย

2. การจัดการสารเคมีหก, รั่วไหล

- ถ้ามีสารเคมีหก, รั่วไหล ต้องหยุดปั๊มทันที หรือ แจ้งผู้บังคับบัญชาโดยด่วน
- หาสาเหตุที่รั่วไหลเพื่อแก้ไขในระยะสั้น
- การดำเนินการแก้ไข
 - สารเคมีที่เป็นของเหลว - ถ้าหกปริมาณน้อยใช้ผ้า, ขุยมะพร้าวซับ
- ถ้าหกปริมาณมากใช้แวนดามิรัลดูดซับใส่ภาชนะ แล้วปิดฝาให้มิดชิด
 - สารเคมีที่เป็นของแข็ง - เก็บกวาด, ตักใส่ภาชนะจากนั้นปิดให้แน่นหนา
 - สารเคมีของเหลวที่หกในถังคอนกรีต (เฉพาะที่ WTP)
 - ถ้าหกปริมาณน้อย ใช้ผ้าซับแล้วใส่ภาชนะปิดฝาให้สนิท
 - ถ้าหกปริมาณมาก ใช้แวนดามิรัลดูดซับใส่ภาชนะปิดฝาให้สนิท
 - เขียนรายละเอียดลงใน Sticker แล้วติดที่ภาชนะ
- ขนย้ายและเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีขอบเขตชัดเจนและมีป้ายบอกไว้

3. การจัดการภาชนะใส่สารเคมีเปล่า

- เก็บภาชนะในพื้นที่ที่มีขอบเขตชัดเจนและมีป้ายบอก
- ภาชนะที่นำกลับมาใช้ใหม่ ต้องตรวจสอบว่าไม่รั่วและไม่หมดอายุการใช้งาน
- ถ้ามีปริมาณมาก แจ้งแก่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม โทร. 5116, 5237



การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี (ต่อ)

4. การจัดเก็บสารเคมี

- สารเคมีต้องถูกเก็บในพื้นที่ที่มีลักษณะดังนี้
 - มีป้ายแสดงชัดเจน
 - มีแสงสว่างเพียงพอ
 - ถ่ายเทอากาศดี
 - ในห้องวิเคราะห์ ควรมีระบบปรับอากาศเพื่อให้อุณหภูมิและความชื้นพอเหมาะอยู่เสมอ
- สารเคมีที่จัดเก็บต้องดำเนินการดังนี้

ในพื้นที่ทั่วๆ ไป

- ถ้าสารเคมีของแข็ง, ไม่ระเหย หรือเกิดปฏิกิริยาได้ง่ายจะจัดเก็บในตู้เก็บสารเคมี มีป้ายชื่อสารเคมีที่จัดเก็บแต่ละพื้นที่ชัดเจน
- ถ้าสารเคมีระเหยง่าย เก็บไว้ในที่ที่ติดตั้งเครื่องดูดอากาศมีป้ายชื่อสารเคมี ที่จัดเก็บแต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน
- ถ้าสารเคมีที่สามารถทำปฏิกิริยากันได้อย่าเก็บไว้รวมกัน
- มีป้าย, ฉลากบอกรายละเอียดของสารเคมี และถ้าเป็นสารเคมีอันตรายต้องมี Safety Data Sheet (SDS) ไว้ด้วย

พื้นที่ Water Treatment Plant

- ถ้าเป็นของแข็ง ภาชนะบรรจุต้องปิดมิดชิด
- ถ้าเป็นของเหลว เก็บไว้ในภาชนะที่มีฝาปิด เก็บไว้ในถังคอนกรีตที่มีหลังคาคลุม

การจัดการสารเคมีที่เสื่อมสภาพ หรือผ่านการใช้งานแล้ว

- ถ้าไม่ละลายน้ำ แยกใส่ภาชนะ ติดฉลาก เก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม
- ถ้าละลายน้ำได้ หรือน้ำล้างสารเคมี เทลงอ่างล้างอุปกรณ์
- ถ้ามีปริมาณพอสมควร ต้องการกำจัดแจ้งแก่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม โทร. 5116, 5237 ก่อนที่จะกำจัด



การจัดการน้ำมันและสารหล่อลื่น

1. การขนส่งน้ำมันและสารหล่อลื่น

1.1 การขนส่งน้ำมันและสารหล่อลื่นโดยใช้รถบรรทุก

- วางในแนวตั้ง ให้ด้านที่มีฝาปิดขึ้น
- ยกซ้อนได้ แต่ต้องไม่เกินขอบกระเบาะรถบรรทุก

1.2 ถ้าใส่ในภาชนะขนาดใหญ่ (Bulk)

- ก่อนขนส่งภาชนะ ต้องปิดให้มิดชิด แน่นหนา

2. การขนส่งน้ำมันและสารหล่อลื่นในโกดังสินค้า (Warehouse)

- พื้นที่เก็บจะต้องปูด้วยคอนกรีตและมีคันคอนกรีตล้อม
- ต้องมี Safety Data Sheet (SDS) กำกับ น้ำมันและสารหล่อลื่นทุกตัว

3. การจัดการน้ำมันและสารหล่อลื่นในโรงงาน

- พื้นที่เก็บจะต้องปูด้วยคอนกรีตและมีคันคอนกรีตล้อม
- พื้นที่เก็บต้องห่างจากความร้อนและประกายไฟ
- วางถังในแนวตั้ง ยกด้านฝาปิดขึ้น ไม่วางถึงซ้อนกัน
- มี Safety Data Sheet (SDS) ระบุชนิดน้ำมันและสารหล่อลื่น

4. การขนย้ายน้ำมันและสารหล่อลื่นโดยใช้รถโฟล์คลิฟท์, เครน

4.1 รถโฟล์คลิฟท์

ภายในอาคาร โรงงาน

- ใช้ขา คีบบริเวณใต้รอยขนของถัง
- ยกถังให้สูงจากพื้นดินเล็กน้อย
- ขนย้ายไปยังตำแหน่งที่ต้องการ

ภายนอกอาคาร โรงงาน

- ใช้ขา คีบบริเวณใต้รอยขนของถัง
- ยกถังเล็กน้อย นำไปวางบนชั้นวาง (Palette) จนเต็มชั้นวาง
- ใช้จาสอดใต้ชั้นวางแล้ววางบนรถบรรทุก
- เมื่อต้องการเอาลงจากรถบรรทุก ให้ใช้จาสอดใต้ชั้นวางแล้วยกลง

4.2 เครน

- ใช้สลิงคล้องรอบถัง ให้พันใต้รอยขนของขอบถัง
- ยกถังให้เอียง โดยให้ด้านฝาปิดเอียงขึ้น
- ยกได้ทีละ 1 ถังเท่านั้น
- ถ้าเป็นถังใหม่ที่ไม่เคยเปิดฝา สามารถใช้ Hook หนีบได้



การจัดการน้ำมันและสารหล่อลื่น (ต่อ)

5. การรวบรวมน้ำมันและสารหล่อลื่นที่ใช้แล้ว

5.1 น้ำมันไฮดรอลิกและน้ำมันหล่อลื่น

- ถ้ายางถัง 200 ลิตร
- ปิดฝาถังให้สนิท
- ติด Sticker
- วางตั้งในพื้นที่ที่กำหนด

5.2 จาระบี

- ใส่ในถัง 200 ลิตร
- ปิดฝา ใส่สายรัดถัง ขันน๊อตให้แน่น

6. การรวบรวมถังเปล่า เก็บถังเปล่าในพื้นที่เก็บ วางในแนวตั้ง ห้ามใส่วัสดุอื่นนอกจากส่วนประกอบของถัง ลงไปในนั้น โดยเด็ดขาด

7. การจัดการน้ำมันเสีย (Waste Oil)

- รวบรวม Waste Oil จาก Scale pit ใส่ในถัง 200 ลิตร ตั้งไว้ในคันคอนกรีตพื้นที่สำหรับจัดเก็บ Waste Oil
- Waste Oil จากกิจกรรมอื่น ๆ ใส่ในถังปากกว้าง (ถังจระบี) ปิดฝาให้เรียบร้อย วางในแนวตั้ง เก็บในพื้นที่ที่กำหนด

8. การจัดการน้ำมันและสารหล่อลื่นที่หก, รั่วไหล

8.1 ถ้าดำเนินการได้เองให้แก้ไขทันที ถ้าแก้ไขไม่ได้แจ้งหัวหน้างาน และแจ้ง โทร. 5116, 5237

8.2 ถ้ามีน้ำมัน, สารหล่อลื่นหก, รั่วไหล บนพื้นให้ปฏิบัติดังนี้

- ใช้ขุยมะพร้าว, ขี้เลื่อยซับ
- ใส่ในถัง 200 ลิตร ปิดฝาให้เรียบร้อย และติด Sticker
- เก็บถังไว้ในพื้นที่ที่กำหนด
- ถ้าหกเล็กน้อยใช้ผ้าขี้ริ้วเช็ด จากนั้นนำไปทิ้งในถังของเสียทั่วไป

8.3 ถ้าพบน้ำมัน, สารหล่อลื่นหกลงร่องน้ำให้ดำเนินการดังนี้

- แจ้งพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงเครื่องกลแจ้งไปยังหัวหน้าแผนก Water Treatment Plant ให้ทราบถึงปริมาณน้ำมันและสารหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำเพื่อปรับแต่งการเคมีในการบำบัดน้ำ
- ถ้าพบน้ำมัน, สารหล่อลื่นรั่วไหลลงรางระบายน้ำฝน ดำเนินการตามคู่มือการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม เรื่องการเปิด-ปิดประตูน้ำ (BS/ES/U/MMD/WS/WT/17)



การจัดการน้ำมันและสารหล่อลื่น (ต่อ)

9.การถ่ายน้ำมันและสารหล่อลื่นจากภาชนะบรรจุไปยังจุดใช้งาน

9.1.การถ่ายน้ำมัน

- ถ่ายจากถัง 200 ลิตร อาจใช้ปั๊มสูบลมหรือเทจากถังโดยตรง
- ถ่ายจากถังขนาดใหญ่ (Bulk) ใช้ปั๊มที่ติดตั้งถังดูดน้ำมันจากถังใหญ่ ต้องตรวจสอบท่อ, ข้อต่อให้อยู่ในสภาพดี
- ถ้าถ่ายน้ำมันใส่ภาชนะขนาดเล็ก ไม่ควรใส่จนเต็มและในขณะที่เคลื่อนย้ายควรมีภาชนะรองรับ

9.2.การถ่ายจาระบี

- ใช้ปั๊มจุ่มลงไปใกล้ถังเปิดฝา ต้องตรวจสอบ ข้อต่อ, สาย ให้อยู่ในสภาพดี
- การถ่ายจาระบี อัดแค่ปริมาณพอติดตามคู่มือการใช้งาน ถ้าไม่มีคู่มืออัดแค่พอให้จาระบีขึ้นออกมาเล็กน้อย
- ถ้าจาระบีเหลือติดกันถึง ให้ดักใส่ถังใหม่
- ถ้าดักไปใช้งานโดยไม่มีปั๊ม ต้องใส่ภาชนะที่มีขอบด้านข้าง

10.การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันและสารหล่อลื่น

10.1 การถอด , การประกอบ

- ต้องมีถาดรองรับหรือผ้ารอง เพื่อไม่ให้เกิดการกระจายหรือรั่วไหลของน้ำมันและสารหล่อลื่น
- ใช้ปลั๊กอุดจุดที่อาจมีน้ำมันรั่วไหลหรือมียางหุ้มขณะยกหรือเคลื่อนย้ายชิ้นงาน
- ถ้าน้ำมันหก ดูวิธีการดำเนินการในการจัดการน้ำมัน, สารหล่อลื่นที่หกรั่วไหล

10.2 การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้กับน้ำมัน, สารหล่อลื่น

- ตำแหน่งที่ถอดต้องมีการรองรับ
- ถ้าใช้น้ำมันทำความสะอาดอุปกรณ์ ต้องทำในภาชนะรองรับที่มีความจุไม่น้อยกว่าปริมาตรอุปกรณ์กับปริมาตรน้ำมันที่ใช้ล้างรวมกัน
- ถ้าน้ำมันหก ดูวิธีการดำเนินการในการจัดการน้ำมัน, สารหล่อลื่นที่หกรั่วไหล

10.3 การจัดการกับอะไหล่ที่ใช้แล้ว

- อะไหล่ที่ถอดจากการใช้งานต้องติดฉลาก โดยบ่งชี้จุดใช้งาน, วันที่ถอด, กระบวนการต่อไป, วันที่จะดำเนินการ และ ผู้รับผิดชอบ
- อะไหล่ที่ติดฉลากแล้ว ต้องแยกเก็บบนชั้นตามสถานะคือ รอส่งซ่อม, รอใช้งาน, รอทดสอบ, รอคืนเป็นซาก

10.4 การจัดการอะไหล่ใหม่

- ติดฉลากโดยให้ระบุ Part Code, Part Name, วันที่เบิก, รอเอาไปใช้งาน, วันที่จะไปใช้งาน, ผู้รับผิดชอบนำไปเก็บบนชั้นวาง



เอกสารแนบที่ 55

เอกสารผู้ควบคุมหม้อไอน้ำประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๐๔๙ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายเขาวลิต โพธิ์งาม

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท สหวิริยาสติอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๕๙-๑/๓๖ ปช ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙ หมู่ที่ ๗ ซอย - แขวง/ตำบล แม่รำพึง เขต/อำเภอ บางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๖-๐๗๒-๓๕๘๒๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายปณตสรรค์ สุธยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

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

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๐๔๙ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

เรียน นายรุ่งอรุณ ปีกแก้ว

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนของโรงงาน บริษัท สหวิริยาสติอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๕๙-๑/๓๖ ปช ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙ หมู่ที่ ๗ ซอย - แขวง/ตำบล แม่รำพึง เขต/อำเภอ บางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๖-๐๗๒-๓๕๘๒๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายปณตสรรค์ สุธยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

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

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๑๐๔๔๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายสมนัส กลิ่นชนะ

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๕๙-๑/๓๖ ปข ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙ หมู่ที่ ๗ ซอย - แขวง/ตำบล แม่รำพึง เขต/อำเภอ บางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๖-๐๗๒-๓๕๔๒๔ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายปณตสรรค์ สุขยานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๔ ต่อ ๒๓๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๔ ต่อ ๒๓๔๕

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



ที่ อก ๐๓๑๒ / ๒๖ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๕ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายธรรมบุญ ภมรนาค

ตามที่ท่านได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๕๙-๑/๓๖ ปข ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙ หมู่ที่ ๗ ซอย - แขวง/ตำบล แม่รำพึง เขต/อำเภอ บางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๖-๐๗๒-๒๙๑๖๐ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๓๕

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๓๙๒

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

ที่ อก ๐๓๑๒ / ๒๖ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๓๐ : ๓๐๓๑๒

๐๔ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้อายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

เรียน นายมานพ หินศรี

ตามที่ท่านได้อายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน บริษัท สหวิริยาสติอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๕๙-๑/๓๖ ปข ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙ หมู่ที่ ๗ ซอย - แขวง/ตำบล แม่รำพึง เขต/อำเภอ บางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่ออายุทะเบียนเป็นผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๓๑๖-๐๗๒-๒๕๖๑ ประจำโรงงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

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

เอกสารแนบที่ 56
เอกสารการตรวจสอบหม้อไอน้ำ



GETABEC
Boiler & Burner Specialist
German-Thai Boiler Engineering Cooperation

Acknowledgement CERTIFICATION

ใบตอบรับเอกสารรับรอง

Customer

SV Job no.
SC121/0543

F-SV-009.2

Revision 0/2016

14/3/2016

Getabec Public Company Limited

335/7 Srinakarin Road, Nongbon, Pravej, Bangkok 10250 Thailand

Service branch ☒ KB ☐ HY ☐ SB ☐ PL ☐ BP ☐ RY ☐ SPJ ☐ Other

Service staff อุษารณ ชีพอรณีย์ Tel : 034-474805-6 Ext. _____

Email address _____ Fax: 034-474804

วันที่ 8/11/2021

เรื่อง เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันจากหม้อไอน้ำ

เรียน คุณรุ่งอรุณ

บริษัท สหวิริยาเสถียรคานัล จำกัด (มหาชน)

ที่ตั้ง 9 หมู่ 7 ต.แม่รำพึง อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์

โทรศัพท์ 032-691403

บริษัท เจตาเบค จำกัด (มหาชน) ขอส่งเอกสารรับรองดังต่อไปนี้ :-

ประเภทเครื่องจักร	เลขที่ผลิต	จำนวน (ชุด)	วันที่ตรวจสอบ	วิศวกรผู้ตรวจสอบ
<input checked="" type="checkbox"/> หม้อไอน้ำ		1		นายพลดิษฐ์ สุวรรณณี
<input type="checkbox"/> หม้อต้มน้ำร้อน				
<input type="checkbox"/> หม้อต้มน้ำเย็น				
<input type="checkbox"/> ถังรับแรงดัน				
<input type="checkbox"/> เชื้อเพลิงแข็ง				

ความเรียบร้อยของเอกสาร ☒ ครบถ้วนสมบูรณ์ ☐ ไม่สมบูรณ์ สาเหตุเพิ่มเติมข้อมูลที่ต้องลงในเอกสารรับรองได้โดย

ข้อมูลที่ต้องเพิ่มเติม ☐ รายละเอียดผู้ควบคุมเครื่องจักร ☐ ชื่อ-นามสกุล ☐ หมายเลข ☐ วันหมดอายุ ☐ รายละเอียดการจดทะเบียนโรงงาน ☐ เลขทะเบียนโรงงาน ☐ วันหมดอายุ ☐ จำนวนพนักงาน ☐ คุณภาพน้ำ ☐ อื่นๆ _____

เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลงลายมือชื่อ และประทับตราบริษัท

ในหน้าที่ 1 และ 4 สำหรับหม้อไอน้ำและหม้อต้มน้ำร้อน หรือหน้าที่ 1 สำหรับหม้อต้มน้ำเย็นและภาชนะรับแรงดัน

☐ ทำสำเนาเอกสารรับรองฯ และเอกสารประกอบทั้งชุดเก็บไว้ แล้วส่งต้นฉบับทั้งหมดไปที่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมกรุงเทพมหานคร หรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัด เพื่อขึ้นทะเบียนรับรองภายใน 30 วัน หลังจากวันที่ตรวจสอบตามที่ระบุไว้ในหน้าที่ 1. หรือส่งต้นฉบับทั้งหมดกลับมายัง บริษัท เจตาเบค จำกัด เพื่อให้ทางเราดำเนินการให้ ซึ่งต้นฉบับทั้งหมดทางกรมโรงงานฯ จะเป็นผู้เก็บไว้

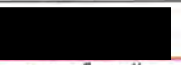
☐ เก็บเอกสารทั้งหมดไว้ เพื่อตรวจสอบในภายหลัง และนำใบขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานฯ เนื่องจากกิจการของท่านเป็นประเภท สถานศึกษา, สถานพยาบาล, โรงงาน, ที่พัก, กิจการ, ร้านอาหาร หรือร้านค้า ซึ่งได้รับการยกเว้นในการขึ้นทะเบียน

ขอแสดงความนับถือ

ข้าพเจ้าได้ตรวจรับเอกสารดังกล่าวไว้ อย่างถูกต้องครบถ้วนแล้ว


ผู้จัดส่ง

ผู้ตรวจรับ



(น.ส. อุษารณ ชีพอรณีย์)

วันที่ 8/11/2021



(S. W. P. Pong)
(ต้นฉบับ)

วันที่ ๘ / 11 / ๒๕

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส

เลขรับที่ _____ วันที่ _____

(ช่องที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้า	นายพลดิษฐ์ สุวรรณณี	อายุ 43 ปี	อาชีพ วิศวกร
พักอยู่บ้านเลขที่ 653/21 หมู่ที่ 2 -	ครอบครัว / ชอช		
ถนน กาญจนวณิช ตำบล / แขวง พะวง อำเภอ / เขต เมือง			
จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90000 โทรศัพท์ 086-6941702 โทรสาร -			
สถานที่ทำงาน บริษัท เจตาเบค จำกัด (มหาชน)			
เลขที่ 335/7 หมู่ที่ -	ครอบครัว / ชอช		
ถนน ศรีนครินทร์ ตำบล / แขวง หอนงนอน อำเภอ / เขต ประเวศ			
จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10250 โทรศัพท์ 02-7051400 โทรสาร 02-7056812			

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505

เลขทะเบียน สก / วก / พก 3146 ตั้งแต่วันที่ 8 ก.ย 2563 ถึงวันที่ 7 ก.ย 2568 และไม่อยู่ระหว่างถูกสั่งพัก

หรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯ

เลขทะเบียน 6-59-908 หมออายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564

ข้าพเจ้าได้ทำการอัดน้ำทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน

บริษัท สหวิริยาเสถียรคานัล จำกัด (มหาชน)

ผู้ส่งมอบ	9	หมู่ที่ 7	ครอบครัว / ชอช
ถนน บ้านนากลาง - บ้านยายทอง ตำบล / แขวง แม่รำพึง อำเภอ / เขต บางสะพาน			
จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ 0-3269-1403-5 โทรสาร			
ประเภทกิจการ ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดร้อน			

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-59-1/36 ปช หมออายุวันที่

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ บริษัท สหวิริยาเสถียรคานัล จำกัด (มหาชน) จำนวนคนงาน 307 คน
ตรวจสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2564 เวลา 16:00 น. โรงงานนี้หม้อไอน้ำทั้งหมด 1 เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข 1 จะตรวจ หม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ ☐ กำลังใช้งาน ☐ หยุด

ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยการอัดน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดงไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบสภาพ และหรือทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มฯสามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย

เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันตรวจสอบ ที่ความดันซึ่งได้รับครั้งนี้มีมิฉะนั้นให้พิจารณาใบที่ความดันไม่เกิน

7.5 bar, 7.6 bar

ข้าพเจ้าจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

(นายพลดิษฐ์ สุวรรณณี)
วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(**อุษารณ ชีพอรณีย์**)
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ ☐ เรือ ☐ โรงไฟ ☐ อุกฤษ ☐ หม้อน้ำวาง ☐ หม้อน้ำตั้ง ☒ หม้อน้ำนอน (Package)
☐ ติดแปลงมาจากหม้อไอน้ำแบบ _____ (ระบุ) _____ Model HDO-P5000/10 ใช้งานมาแล้ว 18 ปี
หมายเลขเครื่อง 0222 สร้างโดย German-Thai Boiler Engineering Cooperation โดยออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 10 bar.
อุณหภูมิ Saturated อัตราการผลิตไอน้ำ 5,000 kg / hr. พื้นที่ผิวรับความร้อน 96 m²
แรงม้าหม้อไอน้ำ 319 BHP การเคลื่อนย้ายหม้อไอน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย เมื่อ _____

จาก (ที่ใด)

ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	นายธรรมบุญ ภิรมานุก	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 316-072-29160	หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565
ชื่อ-นามสกุล	นายมาพ ภิรมานุก	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 316-072-29161	หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565
ชื่อ-นามสกุล	นายเชาวลิต โพธิ์งาม	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 316-072-35825	หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564
ชื่อ-นามสกุล	นายรุ่งอรุณ ปิยะแก้ว	ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 316-072-35826	หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564

1. ตัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำ	เป็นแบบ <input checked="" type="checkbox"/> เชื่อม <input type="checkbox"/> หนีค้ำ	เลือกหม้อไอน้ำหนา	12 mm.
ฉนวนหุ้มหม้อไอน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	เป็นแบบ <input checked="" type="checkbox"/> Glass Wool <input checked="" type="checkbox"/> Rock Wool <input type="checkbox"/> Refractory Brick <input type="checkbox"/> อื่นๆ	
ขนาดหม้อไอน้ำ	Ø 1,800 mm. ยาว 4,500 mm.		
ท่อไฟใหญ่ ขนาด	Ø 900 mm. ยาว 4,400 mm.	หนา 18 mm.	จำนวน 1 ท่อ
ท่อไฟเล็ก ขนาด	Ø 60.3x2.9 mm. ยาว 3,775 mm.		จำนวน 58 ท่อ
ท่อไฟเล็ก ขนาด	Ø 60.3x2.9 mm. ยาว 4,490 mm.		จำนวน 48 ท่อ
ท่อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อ) ขนาด	Ø - mm. ยาว - mm.		จำนวน - ท่อ
ผนังเตาขนาด	- mm. หนา - mm.	ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plate) หนา 16-16 mm.	
ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด	Ø - mm. ยาว - mm.		
ช่องทำความสะอาดหม้อไอน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อ)		จำนวน - ช่อง	
ช่องคนลง (Manhole)	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	จำนวน 2	ช่อง
ช่องหัวตลอด (Head Hole)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	จำนวน -	ช่อง
ช่องมือตลอด (Hand Hole)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	จำนวน -	ช่อง
เหล็กยึดโยงเป็นแบบ	<input checked="" type="checkbox"/> Stay Bolts ขนาด Ø 59 x 265 mm. จำนวน 22 ชุด		
	<input type="checkbox"/> Stay Rod ขนาด Ø - mm. จำนวน - ชุด		
	<input type="checkbox"/> Stay Tube ขนาด Ø - mm. จำนวน - ชุด		
	<input checked="" type="checkbox"/> Gussset Stay หนา 10 mm. ด้านหน้า 3 ชุด ด้านหลัง 4 ชุด		
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ		

2. สภาพอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำ

2.1 ลิ้นมีรภัย (Safety Valve)	มีจำนวน 2	ชุด	เป็นแบบ	
<input type="checkbox"/> แบบน้ำหนักถ่วง	ขนาด Ø - mm.	ระยะไฮดรอลิก	-	
<input checked="" type="checkbox"/> แบบสปริงมีตามรัศ	ขนาด Ø 50 mm.	ระยะไฮดรอลิก	7.5 bar, 7.6 bar	
<input type="checkbox"/> แบบ -	ขนาด Ø - mm.	ระยะไฮดรอลิก	-	
2.2 ระบบความดัน				
ความดันใช้งานตามปกติ (Working Pressure)	5.0-6.0 bar.			
เกจวัดความดัน (Pressure Gauge)	จำนวน 1	ชุด	สเกลสูงสุดอ่านได้ 16 bar.	
สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch)	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	จำนวน 1	ชุด	
สวิตช์มีรภัยของความปลอดภัย (Safety Pressure Switch)	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	จำนวน 1	ชุด	
ตั้งไว้ที่ความดัน 7.1 bar.	Difference Pressure 0.7 bar.			
2.3 ระบบน้ำ				
หลอดแก้วและวาล์วบังคับ	จำนวน 1	ชุด		
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control)	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	เป็นแบบ <input type="checkbox"/> ลูกลอย (Float Type) <input checked="" type="checkbox"/> Electrode		
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	-	จำนวน 2	ชุด	
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Feed Pump)	-	เป็นแบบ <input type="checkbox"/> Reciprocating <input type="checkbox"/> Turbine <input checked="" type="checkbox"/> Multistage Centrifugal		
<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	-	จำนวน 2	ชุด	
โลอ์ไฟพลังงานจาก	<input checked="" type="checkbox"/> ไฟฟ้า <input type="checkbox"/> ไอน้ำ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)			
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อเข้าหม้อไอน้ำ	ขนาด Ø 32 mm.	จำนวน 3	ชุด	
น้ำดิบที่เข้าหม้อไอน้ำ <input checked="" type="checkbox"/> น้ำประปา <input type="checkbox"/> น้ำบาดาล <input type="checkbox"/> น้ำคลอง <input type="checkbox"/> น้ำแม่น้ำ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)				
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ <input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	เป็นแบบ <input checked="" type="checkbox"/> Softener (Resin) <input checked="" type="checkbox"/> ติ่มสารเคมี <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)			
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 7-9 Hardness = 0-10 ppm. อื่นๆ (ถ้ามี)				
วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve)	ขนาด Ø 32 mm.	จำนวน 1	ชุด	
2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ				
วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve)	ขนาด Ø 125 mm.	จำนวน 1	ชุด	
วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve)	ขนาด Ø - mm.	จำนวน -	ชุด	
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe)	ขนาด Ø 125 mm.	ฉนวนหุ้มท่อจ่ายไอน้ำ <input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	เป็นแบบ Glass Wool	

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	เป็นแบบ <input checked="" type="checkbox"/> กระดิ่งไฟฟ้า <input type="checkbox"/> สัญญาณไฟฟ้า <input type="checkbox"/> โทรศัทพ์ <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	หลอดไฟสีแดง
2.6 ระบบการเผาไหม้			
เชื้อเพลิงที่ใช้	<input type="checkbox"/> ฟืน <input type="checkbox"/> ถ่าน <input type="checkbox"/> ชีเสื่อย <input type="checkbox"/> น้ำมันดีเซล <input type="checkbox"/> น้ำมันเตา	เกรด -	<input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) LPG
ปริมาณการใช้	141 Nm ³ /h		
<input checked="" type="checkbox"/> มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง	เป็นแบบ <input checked="" type="checkbox"/> Rotary Cup Atomized <input type="checkbox"/> Pressure Atomized <input checked="" type="checkbox"/> Automatic		
ขนาดความสามารรถ	3662 kW.	การจัดทิศทางปลวไฟ <input type="checkbox"/> 1 Pass <input type="checkbox"/> 2 Pass <input checked="" type="checkbox"/> 3 Pass <input type="checkbox"/> 4 Pass	
ปล่องไฟขนาด	Ø 600 mm. สูง 15 m.	สมช่วยในการเผาไหม้ <input type="checkbox"/> ธรรมชาติ <input checked="" type="checkbox"/> พัดลม ขนาด 11 kW.	
สายล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> ไม่จำเป็นต้องมี <input checked="" type="checkbox"/> จำเป็นต้องมี	(<input checked="" type="checkbox"/> มีเหมาะสม <input type="checkbox"/> ยังไม่มี)	
2.7 ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	จำนวน -	ชุด
2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ			
เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater)	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี	เป็นแบบ Electric+Steam	อุณหภูมิ 90 °C
เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	เป็นแบบ -	อุณหภูมิ - °C
เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	เป็นแบบ -	อุณหภูมิ - °C
การนำคอนเดนเสทกลับมาใช้	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	ปริมาณ -	%
2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel)	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	(ระบุ)	
เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด Ø 1000 (High Pressure)	-	ขนาด Ø 1000 (Low Pressure)	จำนวน - ชุด
เครื่อง -	จำนวน -	ชุด	ใช้ความดัน -
เครื่อง -	จำนวน -	ชุด	ใช้ความดัน -
เครื่อง -	จำนวน -	ชุด	ใช้ความดัน -
เครื่อง -	จำนวน -	ชุด	ใช้ความดัน -

รายงานผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ผนังเตาหน้า-หลัง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ผนังเตา	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือตลอด	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องหัวตลอด	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ถังพักไอ	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อน้ำ	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นมีรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพตะกอนภายในหม้อไอน้ำ	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input checked="" type="checkbox"/> มี		มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง <input checked="" type="checkbox"/> เล็กน้อย	
รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่นๆ					

ข้าพเจ้า ได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(ลงชื่อ)

นายพลวัฒน์ สุวรรณดี
วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

ข้อกำหนดในการตรวจสอบ และกรอกรายงานในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้น้ำร้อน

- ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อผู้รับใบอนุญาต
- ประกอบกิจการโรงงาน :- ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้า 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ร.4 (นับจากรับใบอนุญาต)
- ทะเบียนโรงงานเลขที่ :- ใช้ตามที่ระบุในรอบปีที่หมดอายุบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ร.4
- หม้อไอน้ำหมายเลข :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนถือเป็นหมายเลข 1
- ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- วิศวกรรมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ต้นนิรภัย :-
- ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยจากสิ่งตกใส่ และต้องไม่มีวาล์วที่เคลื่อนที่
 - ต้องเป็นแบบน้ำหนักถ่วงหรือแบบสปริงที่มีคานจัด ไม่มีคานจัดห้ามใช้ หรือแบบอื่นที่สามารถตรวจสอบการเกิดได้ง่าย มีขนาดที่สามารถระบายไอน้ำได้ทัน เมื่อความดันเกินกำหนด และปรับตั้งให้ระบายที่ความดันไม่เกิน 10 % ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
 - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวความร้อนตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ตะกรัน :- ถ้ามีมากกว่า 1 นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบ :- ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม หรือมาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ
- การวัดค่าทดสอบ :-
- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุด
 - ถ้าความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำบางส่วนไม่มีข้อบกพร่องชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ก่อนจะออกใบรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มิฉะนั้น เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบ หรือดูสภาพส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาไม่รับเอกสารฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

คำรับรองของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้น้ำร้อนครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบในภายหลังว่า มีไม่มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้ายินยอมให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานโดยไม่มีการโต้แย้ง
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการมีโรงงานที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจในข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)

นายพรชัย อินทร์พรหม
ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน



ที่ อก ๐๓๐๗ / ๑๗๙๘๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๙

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
เรียน นายพลสิทธิ์ สุวรรณณี

ตามที่ท่าน นายพลสิทธิ์ สุวรรณณี ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๐ ประเภทสามัญวิศวกร เลขทะเบียน สก.๓๑๔๖ ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนไว้ต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ นายพลสิทธิ์ สุวรรณณี ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๒-๕๙-๙๐๘ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม
โดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกิจ บุญศิริ)

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 1 of 10



รายงานผลการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ BOILER INSPECTION REPORT

ข้อมูลเครื่อง (Machine Information)

ยี่ห้อ / ผู้ผลิต Boiler brand/Manufacturer	GETABEC KESSEL		
รุ่น Model	HDO-P5000/10		
หมายเลขเครื่อง Serial Number	0222		
ปีผลิต Year built	2003		
อัตราการผลิตไอน้ำสูงสุด Max. Steam Capacity	5 000 kg/h		
ความดันอนุญาตสูงสุด MAWP	10 bar		
ปริมาตร Volume	5 200 L		
พื้นผิวถ่ายเทความร้อน Heating surface	96 m²		
การให้ความร้อน / เชื้อเพลิง Firing / fuel	Rotary cup burner SAACKE type SKVJ 40-11 Serial No. 03750032 fuel LPG 3 662 kW.		
ข้อมูลอื่นๆ Other information	Construction standard TRD, Germany		

ข้อมูลวิศวกรตรวจสอบ (Inspection engineer information)

วิศวกรตรวจสอบ (Inspection engineer) นายพลสิทธิ์ พันธุ์ สุวรรณมณี	
เลขทะเบียนประกอบวิชาชีพวิศวกรรม / วันหมดอายุ (Engineer license No./ Expire date) สก.3146 / 7.9.2568	
เลขทะเบียนวิศวกรตรวจสอบฯ / วันหมดอายุ (Boiler Inspector register No./ Exp. date) 6-59-908 / 31.12.2564	
วันที่ตรวจสอบ (Inspection date) 11.10.2564	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (Inspector signature)	

BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 2 of 10



สรุปผลการตรวจสอบ (CONCLUSIONS)

รายการ (ITEM)	ผลการตรวจสอบ (RESULT)	หมายเหตุ (REMARK)
ข้อมูลเครื่อง Boiler Information		
ข้อกำหนด Regulation		
ข้อเสนอแนะ Comment	ดูรายละเอียด (See detail)	
การตรวจสอบภายนอก External inspection	ยอมรับ (ACCEPTED)	
การตรวจสอบภายใน - ด้านสัมผัสไฟ Internal inspection - fire side	ยอมรับ (ACCEPTED)	
การตรวจสอบภายใน - ด้านสัมผัสน้ำ Internal inspection - water side	ยอมรับ (ACCEPTED)	
การตรวจวัดความหนา Thickness Measurement	ยอมรับ (ACCEPTED)	INSPECTION and SERVICE REPORT
การทดสอบความดัน Pressure Test	ยอมรับ (ACCEPTED)	INSPECTION and SERVICE REPORT
การทดสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย Safety Device Function Test	ยอมรับ (ACCEPTED)	INSPECTION and SERVICE REPORT
การบริการอื่นๆ Other Services	ยอมรับ (ACCEPTED)	INSPECTION and SERVICE REPORT

เอกสารแนบ / เอกสารอ้างอิง (ATTACHED / REFERENCE DOCUMENTS)

ลำดับ	รายการ (ITEM)	หมายเหตุ (REMARK)
1.	INSPECTION and SERVICE REPORT	

BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 3 of 10



ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม : มาตราการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ
ความร้อน พ.ศ.2549
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม : อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ
ความร้อน พ.ศ.2549
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม : คุณสมบัติของน้ำสำหรับหม้อน้ำปี 2549
คุณภาพน้ำป้อน (feed water)
pH 5.8-9.5
total hardness ไม่เกิน 10 ppm as CaCO₃
คุณภาพน้ำในหม้อน้ำ (boiler water)
pH 8.5-11.8
TDS ไม่เกิน 3500 ppm

ข้อกำหนดของวิศวกรผู้ตรวจสอบ

- ในระหว่างการใช้งานจะต้องตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำให้ได้ตามกฎหมายและมาตรฐานหม้อน้ำที่ใช้
อ้างอิงอยู่เสมอ
- ในระหว่างการใช้งานจะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของชิ้นส่วนรับความดันอยู่เสมอหากพบความผิดปกติจะต้องหยุด
ใช้งานทันทีและแจ้งให้วิศวกรผู้ตรวจสอบเข้าทำการตรวจสอบความผิดปกติ
- ควรทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ความปลอดภัยทุกตัวอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน
- ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของชิ้นส่วนรับความดันหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยหรือระบบควบคุมจะต้องแจ้งให้วิศวกรผู้
ตรวจสอบรับทราบเพื่อพิจารณาการรับรองความปลอดภัยก่อนดำเนินการ

ข้อเสนอแนะ



BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 4 of 10



การตรวจสอบภายนอก (EXTERNAL INSPECTION)

รายการ (ITEM)	ผลการตรวจสอบ (RESULT)
สภาพทั่วไป (General condition)	ยอมรับ (ACCEPTED)
สภาพทั่วไป, ฐานราก (General condition, foundation)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ฉนวนกันความร้อน (Insulator)	ยอมรับ (ACCEPTED)
การขยายตัวจากความร้อน (Thermal expansion allowance)	ยอมรับ (ACCEPTED)
จุดเปิดตรวจสอบ (Boiler inspection opening)	ยอมรับ (ACCEPTED)
วาล์วและท่อ น้ำ (Water valve and piping)	ยอมรับ (ACCEPTED)
วาล์วและท่อ ไอน้ำ (Steam and piping)	ยอมรับ (ACCEPTED)
วาล์วและท่อ เชื้อเพลิง (Fuel valve and piping)	ยอมรับ (ACCEPTED)
วาล์วและท่อ ไอเสีย (Flue gas valve and piping)	ยอมรับ (ACCEPTED)
อุปกรณ์ความปลอดภัย (Safety devices)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ระบบควบคุมระดับน้ำ (Water level control devices)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ระบบควบคุมความดัน (Pressure control devices)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature control devices)	ยอมรับ (ACCEPTED)
วาล์วระบายความดัน (Safety valve)	ยอมรับ (ACCEPTED)
วาล์วกันกลับ (None return valve)	ยอมรับ (ACCEPTED)
การให้ความร้อน (Burner)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ระบบจ่ายเชื้อเพลิง (Fuel supply system)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ระบบปิดเชื้อเพลิง (Fuel shut off devices)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ระบบควบคุมหัวพันไฟ (Burner sequence control)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ระบบตรวจจับเปลวไฟ (Flame monitor)	ยอมรับ (ACCEPTED)
อุปกรณ์หัวพันไฟ (Burner equipment)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ระบบควบคุม (Control system)	ยอมรับ (ACCEPTED)
แผงควบคุม (Control cabinet)	ยอมรับ (ACCEPTED)
วงจรความปลอดภัย (Safety interlock system)	ยอมรับ (ACCEPTED)
การใช้งาน (Operation)	ยอมรับ (ACCEPTED)
การรับสภาพน้ำ (Water treatment)	ยอมรับ (ACCEPTED)
การใช้งาน การเก็บรักษา (Operation, preservation)	ยอมรับ (ACCEPTED)
การเดินและการดูแลเครื่อง, การระบายน้ำ (Start, stop, drain)	ยอมรับ (ACCEPTED)
ผู้ควบคุม, การบันทึก (Operator, operating log)	ยอมรับ (ACCEPTED)
หมายเหตุ (REMARK)	None
แก้ไข (REPAIRED)	None
เอกสารแนบ / เอกสารอ้างอิง (Attached / Reference Document)	REMARK
None	



BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 5 of 10



German-Thai Boiler Engineering Cooperation

INSPECTION PICTURES			การตรวจสอบภายนอก (EXTERNAL INSPECTION)		
Water level indicator	Water level control devices	Feed water pumps			
Steam pressure gauge	Safety valves	Flue gas outlet			
Feed water inlet valve	Steam out let valve	Blow down valve			
Control cabinet / sound alarm	Control cabinet / burner control	Burner detail			
Water treatment	Water treatment	Burner detail			

BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 6 of 10



German-Thai Boiler Engineering Cooperation

การตรวจสอบภายใน - ด้านสันผัดไฟ (INTERNAL INSPECTION - FIRE SIDE)		
รายการ (ITEM)	ผลการตรวจสอบ (RESULT)	
General conclusion	None water leakage	ยอมรับ (ACCEPTED)
(สรุปสภาพทั่วไป)	None crack	ยอมรับ (ACCEPTED)
	None deformation	ยอมรับ (ACCEPTED)
	Deposit, corrosion, flue gas condensate	ยอมรับ (ACCEPTED)
Refractory and insulator	Burner refractory	ยอมรับ (ACCEPTED)
(ปูนทนไฟและวัสดุกันความร้อน)	Front door / Heat insulator	ยอมรับ (ACCEPTED)
	Rear access hole / Inspection opening	ยอมรับ (ACCEPTED)
Flame tube (ท่อไฟใหญ่)	Walls / welding joints	ยอมรับ (ACCEPTED)
Reversing chamber (ห้องวกกลับ)	Walls / welding joints	ยอมรับ (ACCEPTED)
Pipe bundles (แผงท่อไฟ)	Walls / welding joints	ยอมรับ (ACCEPTED)
หมายเหตุ (REMARK)	None	
แก้ไข (REPAIRED)	None	
เอกสารแนบ / เอกสารอ้างอิง (Attached / Reference Document)		REMARK
None		

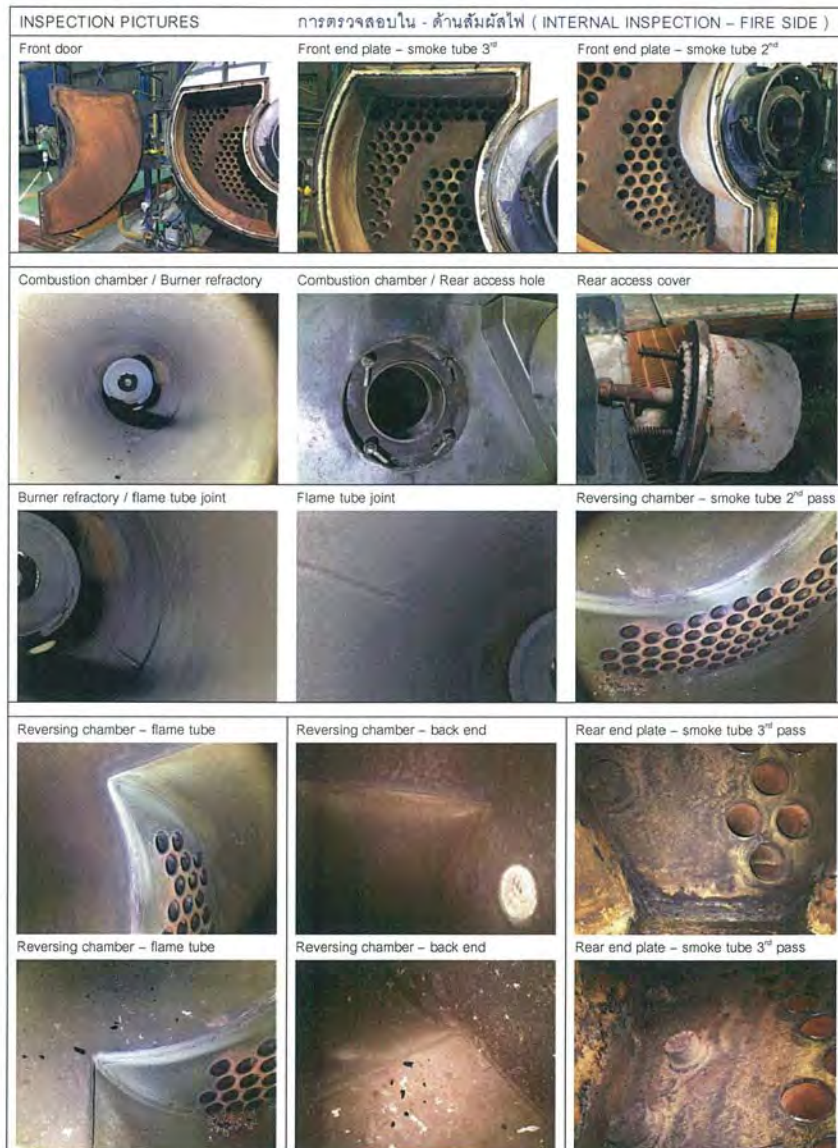
การตรวจสอบภายใน - ด้านสันผัดน้ำ (INTERNAL INSPECTION-WATER SIDE)		
รายการ (ITEM)	ผลการตรวจสอบ (RESULT)	
General conclusion	Scale, deposit, sign of water fluctuation	ยอมรับ (ACCEPTED)
(สรุปสภาพทั่วไป)	Corrosion	ยอมรับ (ACCEPTED)
Visual inspection of	Flame tube	ยอมรับ (ACCEPTED)
plates / tubes	Smoke tubes	ยอมรับ (ACCEPTED)
(ตรวจสอบสภาพ -	Reversing chamber / Tube sheet	ยอมรับ (ACCEPTED)
แผ่นโลหะ / ท่อ)	Boiler shell	ยอมรับ (ACCEPTED)
	Boiler ends / Tube sheet	ยอมรับ (ACCEPTED)
Visual inspection of	Shell - Ends / Shell - Shell	ยอมรับ (ACCEPTED)
welding joints	Flame tube - Ends	ยอมรับ (ACCEPTED)
(ตรวจสอบสภาพ -	Flame tube - Reversing chamber	ยอมรับ (ACCEPTED)
แนวเชื่อม)	Connecting pieces / Steam separator	ยอมรับ (ACCEPTED)
Visual inspection of	Nozzles / Flange / Opening / Cover	ยอมรับ (ACCEPTED)
Nozzles / Flanges / Openings	Welding joints	ยอมรับ (ACCEPTED)
Visual inspection of	Bodies	ยอมรับ (ACCEPTED)
Anchors / Gusset stays	Welding joints	ยอมรับ (ACCEPTED)
หมายเหตุ (REMARK)	None	
แก้ไข (REPAIRED)	None	
เอกสารแนบ / เอกสารอ้างอิง (Attached / Reference Document)		REMARK
None		

BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 7 of 10

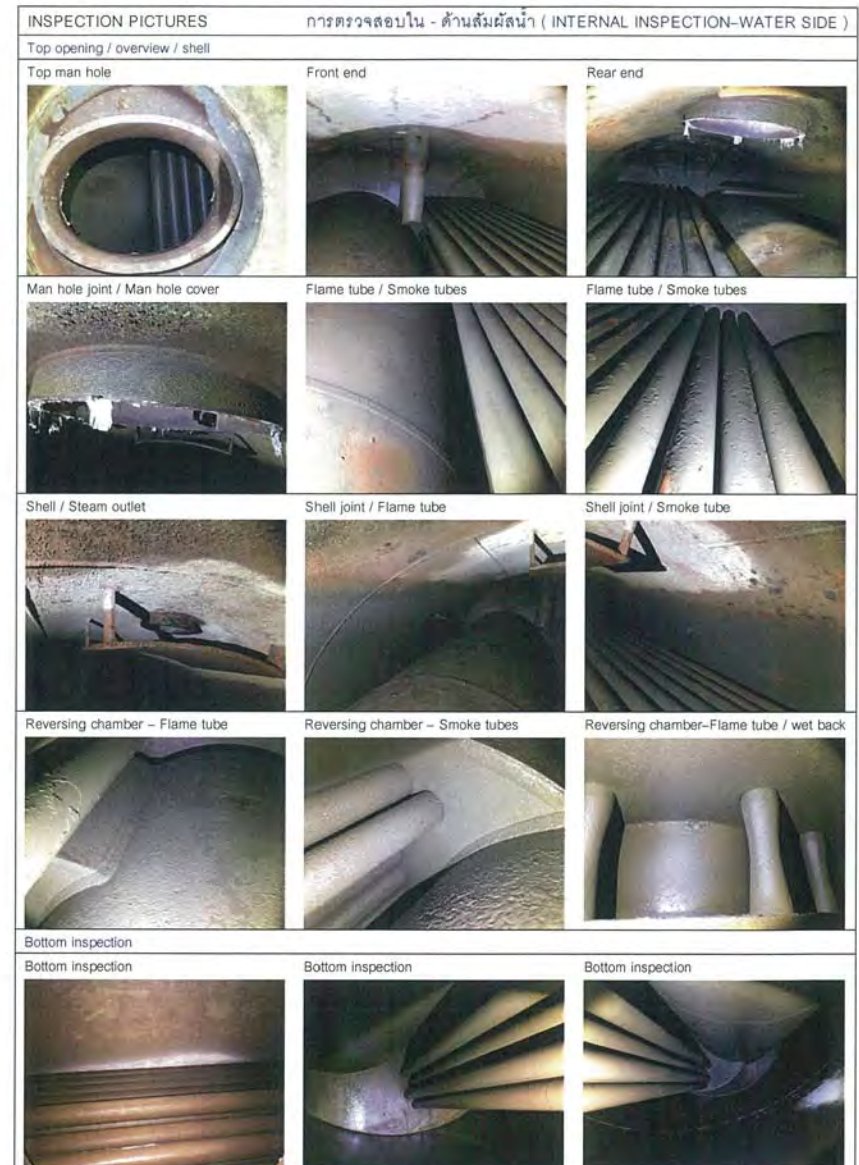


BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 8 of 10



BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 9 of 10



INSPECTION PICTURES			การตรวจสอบใน - ด้านสัมผัสน้ำ (INTERNAL INSPECTION-WATER SIDE)		
Nozzle(s)					
Water level indicator nozzles	Water level nozzle – lower	Water level indicator nozzles – upper			
Water level protection tubes – lower	Water level protection tubes – upper	Steam pressure nozzle			
Feed water inlet nozzle	Feed water inlet nozzle joint	Safety valve nozzle			
End plate – Shell / Flame tube joints					
Front end – Shell / Flame tube	Front end – Flame tube / Smoke tubes	Front end – Shell / Smoke tubes			
Rear end – Shell / Smoke tubes	Rear end – Stay bolts	Rear end – Shell / Flame tube			

BOILER INSPECTION REPORT

Steam boiler GETABEC KESSEL Model HDO-P5000/10 Serial No.0222 Year 2003

Date 11.0.2021

Page 10 of 10



INSPECTION PICTURES			การตรวจสอบใน - ด้านสัมผัสน้ำ (INTERNAL INSPECTION-WATER SIDE)		
Front Anchors / gusset stays					
Gusset stay – shell joint	Gusset stay – shell joint	Gusset stay – end plate joint			
Gusset stay – shell joint	Gusset stay – end plate joint	Gusset stay body			
Rear anchors / gusset stays					
Gusset stay – shell joint	Gusset stay – end plate joint	Gusset stay body			
Gusset stay – shell joint	Gusset stay – end plate joint	Gusset stay body			

INSPECTION AND SERVICE REPORT



Page 1 of 4

JOB INFORMATION

JOB / REPORT NO.	SC 121/0543	DATE	11-13.10.2021
PLACE	บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์		
MACHINE NO.	Boiler No.1		

MACHINE INFORMATION

BOILER	GETABEC KESSEL	Model	HDO-P5000/10
Serial No.	0222	Year built	2003
Capacity	5 000 kg/h	MAWP	10 bar
BURNER	SAACKE	Model	SKVJ 40-11
Serial No.	03750032	Contact No.	N-002558-TH
Fuel	LPG	Capacity	3 662 kW.

CONTENTS

ITEM	NOTE
Ultrasonic Thickness Measurements	
Pressure Test	
Safety Device Function Test	
Other services	



Report by MR.JAKKRIT JAIKLA Review by [REDACTED] EE

GETABEC Public Company Limited, 335/7 Srinakarin Road, Nongbon, Pravat, Bangkok 10250, Tel: (66) 02 366 0400 Fax: (66) 02 366 0399

INSPECTION AND SERVICE REPORT



Page 2 of 4

การตรวจวัดความหนา (ULTRASONIC THICKNESS MEASUREMENTS)

Ultrasonic Thickness Gauge							
Model		DIGICON TT100				Accuracy / Resolution ± 0.1 mm.	
Measurement Values							
PART	RANDOM THICKNESS (mm.)					AVERAGE	REMARK / SPECIFICATION
Front end plate	15.9	16.1	15.9	16.1	16.0	16.00	S 16 mm.
Rear end plate	16.4	16.6	16.4	16.6	16.5	16.50	S 16 mm.
Main flame tube	18.4	18.4	18.5	18.5	18.4	18.44	Ø 900x18 mm.
Smoke tube	2.8	3.0	2.9	2.8	2.9	2.88	Ø 60.3x2.9 mm.
Shell	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.80	Ø 1800x12 mm.

Measurement Results			
Plate corrosion allowance :	max : -1 mm.	Result	ยอมรับ (ACCEPT)
tube allowance :	max : -10%	Result	ยอมรับ (ACCEPT)
Test / Service report	F-SV-026	Date	12.10.2021



การทดสอบความแข็งแรงของโครงสร้างโดยการอัดความดัน (PRESSURE TEST)

Test criteria	ANNUAL	Pressure test
Test Medium	WATER	
Test temperature	AMBIENT	
Maximum Allowable Working Pressure	10 BARG	
Test pressure	12.5 BARG	
Test Result	ACCEPT	

บันทึก (NOTE) Date 11-13.10.2021 [REDACTED]

Report by MR.JAKKRIT JAIKLA Review by [REDACTED]

GETABEC Public Company Limited, 335/7 Srinakarin Road, Nongbon, Pravat, Bangkok 10250, Tel: (66) 02 366 0400 Fax: (66) 02 366 0399

INSPECTION AND SERVICE REPORT

Page 3 of 4

การตรวจสอบการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์ความปลอดภัย (SAFETY DEVICE FUNCTION TEST)

FUNCTION	PASS	FAIL	REMARK
Fuel shut off devices	PASS		
Flame monitor	PASS		
Water level regulator	PASS		
Water level limiter 1	PASS		Level above LWL, alarm, (and lock out)
Water level limiter 2	PASS		Level above LWL, alarm, lock out
Stack temperature at MAX. firing	245 °C		Fuel type : LPG
Stack temperature limiter	250 °C		Light and sound alarm (and lock out)
Working steam pressure (cut in – cut off)	5.0-6.0 BARG		Not exceed steam pressure limiter
Steam pressure limiter (lock out / release)	7.1-6.4 BARG		Lock out pressure not exceed MAWP
Safety valve 1 blow out (open / close)	7.5-6.4 BARG		Not exceed 1.03xMAWP
Safety valve 2 blow out (open / close)	7.6-7.4 BARG		Not exceed 1.03xMAWP
TEST / SERVICE REPORT F-SV-008 Vol.19/019 No.00917 Date 11-13,10.64			

Water level limiter test



Steam pressure switch test



Safety valve blow out test



Report by MR.JAKKRIT JAIKLA Review by

GETABEC Public Company Limited, 335/7 Srinakarin Road, Nongbon, Pravat, Bangkok 10250.

INSPECTION AND SERVICE REPORT

Page 4 of 4

OTHER SERVICES AND TESTING

ITEM		RESULT
Burner services (General)	Clean nozzle	DONE
	Clean ignition electrodes	DONE
	Clean tabulator	DONE
	Clean flame sensor	DONE
	Check and clean fan blower	DONE
Burner services (Rotary cup)	Clean rotary cup	-
	Clean and setting cup shroud	-
	Check poly V belt	-
	Check and clean blower	-
	Check primary air pressure monitor	-
Oil supply system services	Check and clean oil filter	-
	Check oil pre-heater	-
	Check oil pressure regulator	-
Gas supply system services	Check and clean gas filter	DONE
	Check gas pressure regulator	DONE
	Check gas pressure monitor – MIN.	50 mbar
	Check gas pressure monitor – MAX.	300 mbar
	Check gas fuel valve proving	DONE
Feed water supply system services	Check and clean feed water screener	DONE
	Check feed pump discharge pressure	DONE
Fire side cleaning	Clean smoke tube / flame tube	DONE
	Remove soot / deposit	DONE
	Replace fire side gasket	DONE
Water side cleaning	Water side chemical cleaning	-
	Water side water flushing	DONE
	Remove sludge / deposit	DONE
	Replace water side gasket	DONE
Special test	Burner tuning / Flue gas analyzer	DONE

SERVICES PICTURES

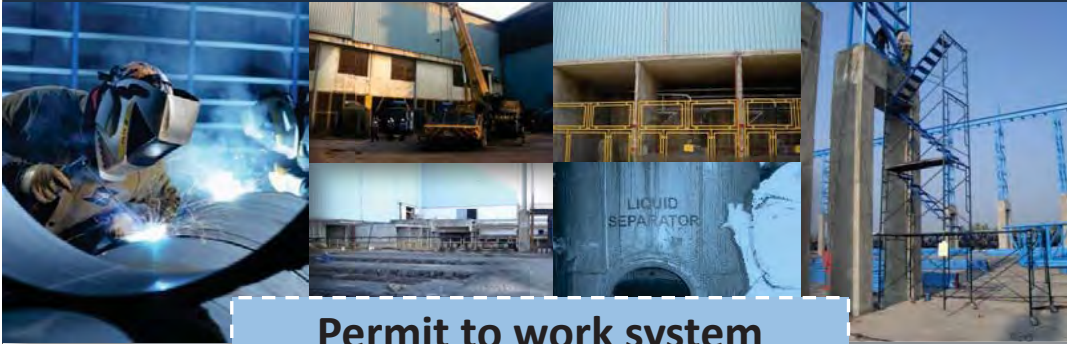


Report by MR.JAKKRIT JAIKLA Review by

GETABEC Public Company Limited, 335/7 Srinakarin Road, Nongbon, Pravat, Bangkok 10250.

เอกสารแนบที่ 57

**เอกสารการอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน
ของเครื่องจักร**



Permit to work system ระบบการขออนุญาตทำงาน

สำนักจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยบริษัท สหวิริยาส์ติลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์การฝึกอบรม

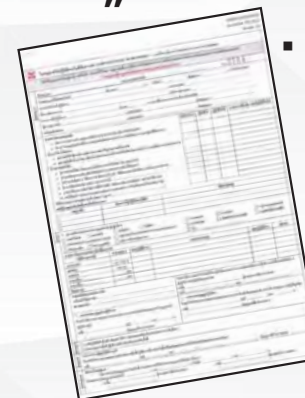
- 1 เพื่อให้ทราบความหมาย และตระหนักถึงความสำคัญของการขออนุญาตทำงาน
- 2 เพื่อให้ทราบลักษณะงานที่จัดว่าเป็นงานที่มีความเสี่ยง ตามระบบการจัดการความปลอดภัยของบริษัทฯ



ทำไมต้องขออนุญาตทำงาน ?

เพื่อให้มีระบบที่รัดกุมในการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ขอเข้าทำงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่หรืออุปกรณ์ ทำให้มั่นใจได้ว่าพื้นที่ หรือเครื่องจักรอุปกรณ์จะได้รับการตรวจสอบ ตรวจวัดและกำหนดมาตรการควบคุม ติดตามที่เพียงพออันจะทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อ ผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต และสิ่งแวดล้อม

กฎหมายหรือข้อบังคับ “ ระบบการขออนุญาตทำงาน ”

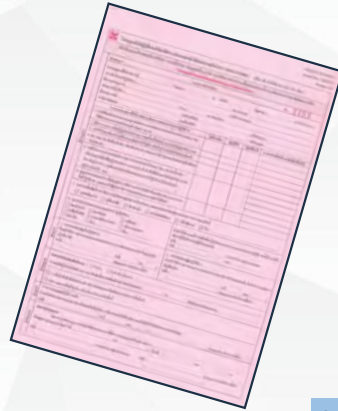


- ฉบับแรกการทำงานในที่อับอากาศ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2564
- ✓ กำหนดให้นายจ้างมีหนังสืออนุญาตให้ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง
- ✓ กำหนดรายละเอียดของหนังสืออนุญาตเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการความปลอดภัยถึง 11 รายการ

กฎหมายหรือข้อบังคับ “ระบบการขออนุญาตทำงาน

- ฉบับต่อไป ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย ในโรงงาน พ.ศ. 2552 กำหนดให้

- ✓ การปฏิบัติงานในโรงงานซึ่งมีความเกี่ยวข้องหรือทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนที่เป็นอันตราย **ต้องจัดทำระบบการอนุญาตการทำงานที่มีประกายไฟหรือความร้อนที่เป็นอันตราย (Hot Work Permit System)**



Page 05

กฎหมายหรือข้อบังคับ “ระบบการขออนุญาตทำงาน

- ฉบับสุดท้าย กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564 กำหนดว่า
- ✓ เมื่อมีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร นายจ้างต้องจัดให้มีระบบ วิธีการ มีให้เครื่องจักรนั้นทำงาน ซึ่ง “ระบบการขออนุญาตทำงาน”



Page 06

งานเสี่ยงอันตราย (Hazardous Work)

หมายถึง งานที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ หรืออันตราย ต่อผู้ปฏิบัติงาน หรือเพื่อนร่วมงานสูง หรืองานที่ก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย และงานที่มีความเสี่ยงสูง จำเป็นต้องมีการตรวจสอบความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้งความพร้อมของสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้แน่ใจว่ามีความพร้อม มีความปลอดภัยเพียงพอเสียก่อน จึงจะได้รับอนุญาตให้เริ่มทำงานนั้นๆ ได้



Page 07

การขออนุญาตและความรับผิดชอบงานเสี่ยงอันตราย

- งานเสี่ยงอันตราย ก่อนจะต้องได้รับอนุญาต ผู้ที่มีสิทธิ์อนุญาตให้ทำงานต้องได้รับมอบหมายจากฝ่ายบริหาร ได้แก่

- 1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน (จป.หัวหน้างาน)
- 2) ผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร การอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง



Page 08

Case Accident

ระบอบ: อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในขณะหยุด
 เลืมหุ่นโดยมีการใช้สารไวไฟ
 Toluene ด้านถังปฏิกรณ์ (Reactor)
 และเกิดอาการปวดของสาร Toluene
 ไปสัมผัสกับร่างกายใส่ของงานซ่อม
 บ้าง (Hot Work) ที่อยู่ในบริเวณ
 ใกล้เคียงกัน ทำให้เกิดเหตุระเบิดและ
 ไฟไหม้ ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทั้ง
 ชีวิต ทรัพย์สิน และ ธุรกิจอย่างรุนแรง



สิ่งที่ได้เรียนรู้:

- ควรปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและ
การควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา อย่าง
ใกล้ชิด
- ไม่อนุญาตให้ทำงาน Hot work ในขณะที่มี
โดยการรั่วไหลของสารไวไฟ เช่น โพลีเอ
เธน Feed in HydroCarbon หรือสารเคมี
ไวไฟ
- ควรมีการประเมินความเสี่ยงและความเสี่ยงของ
งานโดยพิจารณาที่ส่งผลกระทบต่อส่วน
- ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานและพนักงาน
ถึงมาทราบความปลอดภัย หากพบการไม่
ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดต้องหยุดงานทันที
- โพลีเอเธนเริ่มเกิดเครื่องอุปกรณ์ โดยเฉพาะ
เช่น การ Start-up Plant ต้องไม่ผู้ปฏิบัติงาน
หรือผู้รับเหมาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเดินเครื่อง
ออกจาพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด
- ต้องมีการทำ Job Safety Analysis (JSA)
ก่อนปฏิบัติงานเพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ได้
การติดตั้งแล้วอย่างสมบูรณ์ อุปกรณ์และระบบ
ป้องกันได้ผ่านเข้าใช้งานและมีการตรวจสอบ
ของสารเคมี

ภาพอุบัติเหตุจากงาน Hot Work

Page 09

Case Accident

อุบัติเหตุ ที่เกิดจากไม่ Lock out Tag out

คนงานถูกเครื่องจักรบาดเสียชีวิต ในโรงงานผลิตวงกบประตูลาสติกแห่งหนึ่ง พื้นที่
อ.สามพราน จ.นครปฐม

พนักงานถูกสั่งให้มาช่วยล้างถังผสมเคมี โดยผู้ตายไปทำความสะอาดใน
"ถังมิก" ส่วนอีกคนทำความสะอาด "ถังคลุ่" ขณะนั้นเพื่อนอีกคนทำหน้าที่
ควบคุมสวิตช์ โดยคนที่ทำความสะอาดถังคลุ่ได้ตะโกนบอกให้ช่วยเปิดสวิตช์ถังคลุ่
สลับ แต่เพื่อนกดผิด ไปกดเปิดสวิตช์ถังมิกที่มีผู้ตายอยู่ด้านใน ทำให้ใบจักรปั่นร่าง
ผู้ตายจนถึงแก่ชีวิต

สาเหตุที่กดสวิตช์ผิด เนื่องจากมีสีเหมือนกัน ส่งผลให้เกิดเหตุขึ้น

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดจาก "Human Error" เนื่องจากผู้กดสวิตช์กดปุ่มผิด
ถ้าเรานำความรู้ด้านการทำ Risk Assessment มาประเมินความเสี่ยง โดยใช้รูปที่
แสดงจะเห็นว่าในการ Design แผง Console จะมีสวิตช์มากมาย โดยผู้สร้างมุ่งใช้
งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่ไม่ได้พิจารณาว่ามีอันตรายแฝงอยู่ โดยเฉพาะสวิตช์
แต่ละตัวอยู่ใกล้เคียงกันและลักษณะเหมือนกันจนทำให้ผู้ควบคุมสวิตช์ ปิด หรือ
เปิดสวิตช์ผิดอัน

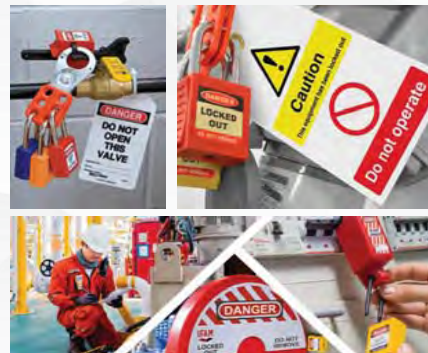
ที่มา : www.welovesafety.com



Page 10

Lockout & Tagout

LOTO คือ กระบวนการที่จะช่วยป้องกันพลังงานที่มาจากแหล่งพลังงานต่างๆ เข้าสู่อุปกรณ์และทำให้
อุปกรณ์นั้นทำงาน ซึ่งกระบวนการนี้เป็นการป้องกัน
พนักงานที่ต้องเข้าไปซ่อมบำรุงหรือดูแลอุปกรณ์นั้นจาก
พลังงานที่อาจทำให้เกิดอันตราย



Page 11

Lockout & Tagout

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ
กับที่อันตราย พ.ศ. 2562

หน้า ๕๕
 เล่ม ๑๒๖ ตอนที่ ๕๘ ก ราชกิจจานุเบกษา ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

ที่เฉพาะกับลักษณะงาน คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออกที่อันตราย โดยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับ
ลูกจ้างที่ทำงานในที่อันตรายและช่วยเหลือลูกจ้างออกจากที่อันตรายได้ตลอดเวลา

ข้อ ๓๐ ให้นายจ้างจัดให้มีสิ่งกีดขวางที่สามารถป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าหรือตกลงไปในที่อันตราย
ที่มีลักษณะเป็นช่อง โหลบ บั้งเปิด หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

ข้อ ๓๑ กรณีที่ในที่อันตรายที่ลูกจ้างทำงานมีสิ่งกีดขวางหรือโอกาสที่พลังงาน สาร หรือสิ่งที่เป็น
อันตรายจะวิ่งเข้าสู่วัดที่อันตรายที่ทำงานอยู่ ให้นายจ้างปิดกั้นหรือกระทำโดยวิธีการอื่นใด
ที่มีผลในการป้องกันมิให้พลังงาน สาร หรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่วัดที่อันตรายในระหว่างที่ลูกจ้าง
กำลังทำงาน

ข้อ ๓๒ ให้นายจ้างจัดบริเวณทางเดินหรือทางเข้าออกที่อันตรายให้มีความสะดวก
และปลอดภัย

Page 12

Lockout & Tagout

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2564

ข้อ ๗ ในบริเวณที่มีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร นายจ้างต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการดังกล่าวโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการ หรืออุปกรณ์ป้องกันมิให้เครื่องจักรนั้นทำงาน และให้แขวนป้าย หรือแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ไว้ที่สวิตช์ของเครื่องจักรด้วย

Page 14

Lockout & Tagout

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

หมวด ๒
บริษัทไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ข้อ ๑๔ การติดตั้งบริษัทไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร หรือจัดให้มีระบบระวังป้องกันมิให้เกิดการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทำงานติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าหรือบริษัทไฟฟ้า และให้ติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย

ข้อ ๑๖ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำความสะอาดอาคารบริษัทไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า เว้นแต่มีมาตรการด้านความปลอดภัยรองรับอย่างครบถ้วน

Page 17

Lockout & Tagout



Lockout คือ การใช้อุปกรณ์ล็อกบนอุปกรณ์ตัดแยกพลังงาน เช่น circuit breaker, switch, valve เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์นั้นอยู่ในการควบคุม และไม่สามารถทำงานได้จนกว่าจะนำอุปกรณ์ล็อกออก

Tagout

คือ ป้ายเตือนสำหรับติดบนอุปกรณ์ตัดแยกพลังงานหลังจากที่อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย เพื่อบ่งบอกว่าอุปกรณ์ตัดแยกพลังงานนี้อยู่ในการควบคุม ห้ามเปิดทำงานจนกว่าจะมีการนำป้ายออก



Page 18



ทำไมต้องใช้ Lockout & Tagout

- ✓ เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่เกิดอันตราย ระหว่างซ่อมบำรุง
 - อุปกรณ์เริ่มทำงานโดยอุบัติเหตุ
 - ไฟกระชาก
 - ไฟฟ้าลัดวงจร
 - การติดตั้งอุปกรณ์ผิดพลาด
- ✓ ป้องกันความเสียหายของ คน , เครื่องจักร
- ✓ ป้องกันความผิดพลาดในการทำงาน
- ✓ ป้องกันการสื่อสารผิดพลาด

ทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานทุกคนจะปลอดภัยในการทำงาน



ทำไม ?

Page 19

Tagout

คือ กระบวนการในการที่ใช้ในการควบคุมอันตรายที่อาจเกิดกับตัวปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะเป็นแผ่นป้ายแสดงข้อความเตือนอันตราย

รวมถึงรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการติดแท็กที่ตัวอุปกรณ์ที่อยู่ในกระบวนการผลิตซึ่งจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไปแล้วแต่จะจุดประสงค์ของการเตือนอันตราย ซึ่งสถานประกอบการแต่ละแห่งอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกัน



คุณสมบัติที่ดีของ Tag Template

ป้ายเตือนที่ดีควรบอกข้อมูลดังนี้

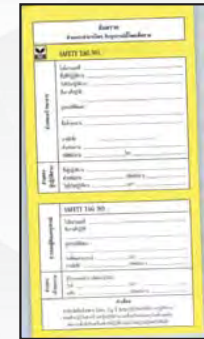
- ระบุชื่อบุคคลที่ทำการล็อก
- ประเภทงาน
- แผนก/เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
- ระยะเวลาดำเนินการ
- ทันทาน



Isolation Lock & Safety Tag



Red Tag for Elec.system



Yellow Tag for Mech.system

ขั้นตอนในการ Lockout & Tagout



งานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

- งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ
- งานในที่อับอากาศ
- งานทำบนที่สูงเกิน 2 เมตร
- งานที่ทำกับไฟฟ้าแรงสูง
- งานชุด ลีเกิน 1 เมตร
- งานยกของหนักโดยใช้ปั้นจั่น
- งานในพื้นที่พิเศษ



คำจำกัดความ “ระบบการขออนุญาตทำงาน

❖ หัวหน้าชุดปฏิบัติงาน

พนักงานที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานขึ้นไปหรือผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง อาจเป็นหัวหน้าชุดปฏิบัติงานของบริษัทหรือของผู้รับเหมา

❖ ผู้ขออนุญาต

พนักงานที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานขึ้นไปหรือผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง อาจเป็นหัวหน้างานของบริษัทหรือหัวหน้างานของผู้รับเหมา

❖ ผู้อนุญาต

พนักงานที่ได้รับแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานขึ้นไปของบริษัทฯ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเครื่องจักร/ พื้นที่ที่มีการทำงานที่มีความเสี่ยง

❖ ผู้เฝ้าระวังไฟ

พนักงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้คอยเฝ้าระวังไฟในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย

❖ ผู้ปฏิบัติงาน

พนักงานที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานบริการงานก่อสร้าง งานติดตั้ง และงานซ่อมบำรุง

คำจำกัดความ (ต่อ) “ระบบการขออนุญาตทำงาน

❖ ผู้ควบคุมงาน

พนักงานที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานก่อสร้าง งานติดตั้ง และงานซ่อมบำรุง

❖ ผู้อนุญาต (งานที่อับอากาศ)

ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้อนุญาตในกรณีที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศและผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด

❖ ผู้ควบคุมงาน (งานที่อับอากาศ)

ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ควบคุมงานในกรณีที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศและผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กฎหมายกำหนด

❖ ผู้ช่วยเหลือ (งานที่อับอากาศ)

ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ช่วยเหลือ

❖ ผู้ปฏิบัติงาน (งานที่อับอากาศ)

ผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศและได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

❖ พื้นที่ควบคุมพิเศษ

พื้นที่ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน และสั่งให้สัญญาณเตือนภัยดังเพียงอย่างเดียวหรือติดสารเคมีดับเพลิงด้วย เช่น Motor room, P/C room, Pulpit, สำนักงาน เป็นต้น

งานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

❑ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความร้อนและก่อให้เกิดประกายไฟ (BS/SE/F/SHE/OS/WP/01)

เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดประกายไฟโดยตรงหรือ มีศักยภาพเป็นแหล่งกำเนิดประกายไฟโดยตรงหรือ มีศักยภาพเป็นแหล่งกำเนิดประกายไฟได้ เช่น งานเชื่อม เจียร หรือการตัดด้วยเปลวไฟ การใช้เครื่องมือบางอย่างซึ่งอาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนสะสม



งานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

❑ งานที่อับอากาศ

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (BS/SE/F/SHE/OS/WP/02)

งานที่ทำในพื้นที่ ที่มีการระบายอากาศไม่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มีออกซิเจนน้อยกว่า 19.5 % เช่น แท้งค์น้ำมันไฮดรอลิก , Pressure sand filter , Furnace เป็นต้น



งานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

☐ งานที่สูง

งานที่ทำบนที่สูงเกิน 2 เมตร

เป็นงานซ่อมแซม ต่อเติม ติดตั้ง หรือปรับปรุงสภาพเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ตำแหน่งที่สูงจากระดับพื้น 2 เมตร จากระดับพื้นปกติ โดยไม่มีราวกันราวจับ และพื้นที่ทางเดินอย่างมั่นคงแข็งแรง



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานบนที่สูง (BS/SE/F/SHE/OS/WP/05)

Page 30

งานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

☐ งานใกล้ไฟฟ้าแรงสูง

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานใกล้ไฟฟ้าแรงสูง (BS/SE/F/SHE/OS/WP/03)

เป็นการปฏิบัติงานในพื้นที่บริเวณใกล้สายส่งไฟฟ้าที่ substation/สายส่งไฟฟ้าที่อยู่เหนือพื้นดินหรือพื้นที่ใกล้เคียงกับอุปกรณ์กำเนิด หรือจ่ายไฟฟ้าแรงสูง (ตั้งแต่ 600 Volt ขึ้นไป) เช่น transformer room, switch gear, switch yard, transmission line เป็นต้น



Page 31

งานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

☐ งานขุด

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานขุด เจาะ (BS/SE/F/SHE/OS/WP/04)

เป็นงานขุดดินใกล้แนวฝังท่อใต้ดิน ขนาดหลุมลึกเกิน 1 เมตร โดยใช้เครื่องจักรขุด หรือเครื่องมือขุด หรืองานขุดใกล้แนวฝังสายไฟใต้ดิน ซึ่งอนุญาตให้เฉพาะเครื่องมือขุด โดยหลุมมีขนาดลึกเกิน 45 ซม. และมีระยะด้านข้างของหลุมห่างจากแนวสายไฟน้อยกว่า 60 ซม.



Page 32

งานที่ต้องได้รับอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

☐ งานที่ก่อให้เกิดฝุ่น, คว้น ในพื้นที่ควบคุมพิเศษ

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดฝุ่น, คว้น ในพื้นที่ควบคุมพิเศษ (BS/SE/F/SHE/OS/WP/07)

เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำให้เกิดฝุ่นและ/หรือคว้น และกระตุ้นให้ผิดสารดับเพลิง



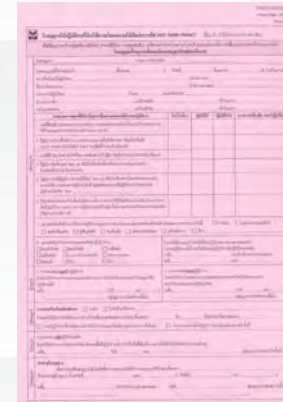
Page 32

การอบรมสำหรับผู้เกี่ยวข้องกับวงจรใบอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยง

ผู้ใช้ระบบใบอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยงทั้งหมด จะหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป หรือผ่านการอบรมและสอบผ่านหลักสูตรใบอนุญาตที่มีความเสี่ยง Permit to work ก่อน



ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความร้อนและก่อให้เกิดประกายไฟ



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานบนที่สูง



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานขุด เจาะ

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานใกล้ไฟฟ้าแรงสูง



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานยกของหนักโดยใช้ปั้นจั่น

ใบอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง



ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน
ในพื้นที่พิเศษ

ขั้นตอนการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน

1. หัวหน้างานผู้รับเหมาต้องขออนุญาตเข้าทำงาน โดยเขียนรายละเอียดในแบบฟอร์ม ก่อนที่จะปฏิบัติงาน และให้หัวหน้างานของ SSI ตรวจสอบ
2. หัวหน้างานของ SSI ทำการตรวจสอบเงื่อนไขในการเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน
3. ถ้าปฏิบัติตามเงื่อนไข หัวหน้างาน SSI จะลงนามในส่วนของผู้อนุญาต และให้หัวหน้างานผู้รับเหมาเก็บเอกสารขออนุญาตไว้
4. ผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติงานเฉพาะกิจกรรมที่มีการขอใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานที่สมบูรณ์
5. ถ้างานเสร็จทันเวลาให้ดำเนินการปิดงาน ถ้างานไม่เสร็จทันเวลา หัวหน้างานผู้รับเหมาต้องแจ้งหัวหน้างาน SSI ในการขอต่ออายุใบอนุญาตเข้าทำงาน (กลับสู่ขั้นที่ 2)
6. หัวหน้างานผู้รับเหมาเก็บเครื่องมือ/ อุปกรณ์ และทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย
7. หัวหน้างาน SSI ตรวจสอบงานและพื้นที่การปฏิบัติงาน ถ้าเรียบร้อยแล้วให้เซ็นปิดงาน

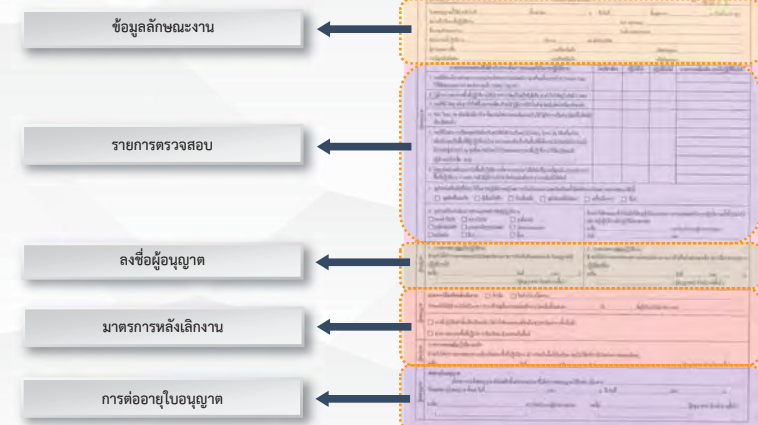
หมายเหตุ : **ผู้ขออนุญาต** ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานหรือผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร การขออนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง
ผู้อนุญาต ต้องเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานขึ้นไป
ผู้เฝ้าระวังไฟ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้คอยเฝ้าระวังไฟในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย

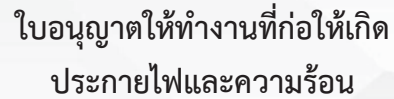


งานหยุดชั่วคราว/ใบขออนุญาตหมดอายุ



ลักษณะแบบฟอร์มใบอนุญาต



Page 41

- Page 42





Page 43





Page 44

Page 48

มาตรการความปลอดภัย	ไม่เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการเพิ่มเติม (กรณีปฏิบัติไม่ได้)
1. ต้องทำความเข้าใจระดับความปลอดภัยเพื่อให้งานปลอดภัยในทุกระดับความปลอดภัย		✓		
2. มีการกำหนดอุปกรณ์ช่วยชีวิต และช่วยเหลือทั้งคนก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ และอยู่ในที่ที่สามารถช่วยเหลือมาใช้งานได้สะดวก		✓		
3. อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสายดิน และมีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย		✓		
4. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันไฟฟ้าช็อตได้ ไฟหรือระเบิดได้ ถ้าภายในที่อับอากาศมีบรรยากาศที่ไวไฟ หรือติดไฟได้		✓		
5. มีการปิดกั้นมิให้เข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศที่เป็นช่อง โหลง ถังเปิด		✓		
6. มีการเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อม ใช้งาน และสามารถหยิบใช้ได้สะดวก		✓		
7. ปิดป้ายแจ้งข้อความ "ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า" ที่มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจน ไว้บริเวณทางเข้าออก		✓		
8. มีการเตรียมระบบอุปกรณ์ระบายอากาศ ดังนี้ Blower ชุดอากาศ		✓		
9. ภายในที่อับอากาศต้องไม่มีการใช้สิ่งที่มีประกายไฟหรือความร้อน ยกเว้นถ้าอากาศด้านรับเจ้าหน้าที่		✓		
10. กรณีที่ต้องมีการตัดแยกระบบอุปกรณ์ออกจากแหล่งพลังงาน พร้อมทั้งวางป้าย (Safety Tag) ไว้ที่ควบคุมการจ่ายพลังงานแล้ว (Safety Tag NO : ดูจาก Tag แดง-เหลือง)		✓		

Page 49

กรณีเกิดฉุกเฉินเกิดขึ้นภายในที่อับอากาศ		
เหตุฉุกเฉิน	อันตรายที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ	วิธีการป้องกัน
1 ไฟไหม้ภายในเตา	ควัน / ความร้อน	จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งไว้ใกล้ๆ
2 พนักงานเป็นลม	ความร้อน	ให้พนักงานพักเป็นช่วงๆ 30 นาที พัก 15 นาที
3		

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

☐ รองเท้านิรภัย ☐ หมวกนิรภัย ☐ ถุงมือหนัง ☐ แว่นครอบตา ☐ กระบังหน้า ☐ หน้ากากกรองสารเคมี ☐ ที่ผูกหูเสียดึง ☐ ที่ครอบบุดคเสียดึง



☐ หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ☐ สายย่นกันตก ☐ เข็มรัดนิรภัยแบบเต็มตัว ☐ สายหรือเชือกช่วยชีวิต ☐ ชีนา

☐ เครื่องช่วยหายใจแบบชนิดอากาศ (SCBA) ☐ ชุดช่วยหายใจแบบสายส่งอากาศ (Airline Respirator)

ผู้อนุญาต

ผู้อนุญาตเป็นคนลงข้อมูล

Page 50

การตรวจวัดบรรยากาศภายในที่อับอากาศ					
ดัชนีการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ก่อนปฏิบัติงาน	มาตรการควบคุม	ขณะปฏิบัติงาน	ต่อเวลา
เวลาตรวจวัด	-	09.00 น.		13.30 น.	
ออกซิเจน	19.5 - 23.5 %	20.8		20.8	
สารติดไฟ	10% LEL	0		0	
สารเคมีอื่นๆ	ppm				
สารเคมีอื่นๆ	ppm				
ชื่อผู้ตรวจวัด		ภาคภูมิ		ภาคภูมิ	

รายละเอียดอุปกรณ์ตรวจวัด :
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : **MSA Multi gas**
 หมายเลขเครื่อง : **1002100254**

1. การตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
 ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยตามรายการข้างต้นด้วยตนเองแล้ว จึงอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้
 ลงชื่อ **นายอนุมาก ทองดี** วันที่ **09.30** น.
 () ผู้อนุญาตที่ผ่านการอบรม

2. การตรวจสอบขณะปฏิบัติงาน
 ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยตามรายการข้างต้นด้วยตนเองแล้ว
 พบว่ามีการควบคุมการปฏิบัติงานต้อง
 ลงชื่อ **นายอนุมาก ทองดี** วันที่ **14.00** น.
 () ผู้อนุญาตที่ผ่านการอบรม

Page 51




การตรวจวัดบรรยากาศภายในที่อับอากาศ		
ดัชนีการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ก่อนปฏิบัติงาน
เวลาตรวจวัด	-	
ออกซิเจน	19.5 - 23.5 %	
สารติดไฟ	10% LEL	
สารเคมีอื่นๆ	ppm	
สารเคมีอื่นๆ	ppm	
ชื่อผู้ตรวจวัด		



Page 53

ใบอนุญาตให้ ปฏิบัติงานบนที่สูง



รายการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการเพิ่มเติม (กรณีปฏิบัติไม่ได้)
1. กรณีที่คิดเป็นการตกจากขอบอุปกรณ์ยกจากแหล่งงาน พร้อมกันหรือด้วย (Safety Tag) ให้ติดฉลากการจ่ายพลังงานแล้ว (Safety Tag NO. <u>ดูจาก tag 1003-11011</u>)		✓		
2. การทำงานบนที่สูงจากพื้นถึงที่ความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปจากพื้นปฐพี ต้องจัดให้มีบันได			✓	มี Safety Belt
3. การทำงานบนที่สูงจากพื้นถึงที่ความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันไดที่มั่นคงแข็งแรง			✓	ใช้บันได ไม้ มีพนักงาปฏิบัติงาน 2 คน หรือติดไม้ไผ่บันได 100
แบบตารางนี้ใช้ในการปฏิบัติงานตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป : อุปกรณ์ประกอบบันได	✓			
1.1 บันไดต้องมีบันไดอย่างน้อย 35 ซม. ว่างไม่น้อยกว่า 10 ซม. และต้องมีบันได (หากเป็นแบบไม้)	✓			
1.2 บันไดต้องมีบันไดอย่างน้อย 35 ซม. ว่างไม่น้อยกว่า 10 ซม. และต้องมีบันได (หากเป็นแบบไม้)	✓			
1.3 บันไดต้องมีบันไดอย่างน้อย 35 ซม. ว่างไม่น้อยกว่า 10 ซม. และต้องมีบันได (หากเป็นแบบไม้)	✓			
1.4 บันไดต้องมีบันไดอย่างน้อย 35 ซม. ว่างไม่น้อยกว่า 10 ซม. และต้องมีบันได (หากเป็นแบบไม้)	✓			
4. การทำงานบนที่สูง ต้องมีบันไดที่มั่นคงแข็งแรง และต้องมีบันไดที่มั่นคงแข็งแรง	✓			
5. กรณีที่ทำงานบนที่สูงจากพื้นถึงที่ความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันได	✓			
6. กรณีที่ทำงานบนที่สูงจากพื้นถึงที่ความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันได	✓			
7. กรณีที่ทำงานบนที่สูงจากพื้นถึงที่ความสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีบันได	✓			
กรณีทำงานบนที่สูง 7 ม. แต่ไม่เกิน 21 ม. ให้มีวิศวกรเป็นผู้ออกแบบและกำหนดมาตรฐานงาน				วิศวกรรับทราบ
กรณีทำงานบนที่สูง 21 ม. ให้มีวิศวกรเป็นผู้ออกแบบและกำหนดมาตรฐานงาน				วิศวกรรับทราบ

ใบอนุญาตให้ ปฏิบัติงานขุดเจาะ



วิธีการขุด : ☒ ใช้คนขุด ☐ ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องมือขุด

ขนาดบริเวณที่จะขุด (กว้าง x ยาว x ลึก) เมตร :

ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ได้บันทึกไว้แล้ว : ☒ มีแบบ Drawing ☒ ไม่มีแบบ Drawing (ไม่ระบุรายละเอียดในใบขุดเจาะ)

☒ ขุดหน้า ยื่นยื่นโดยหน่วยงาน UFO ระบุ (ชื่อ) คุณทองแดง เบอร์โทร : 6067

☒ ขุดล่างหน้า ยื่นยื่นโดยหน่วยงาน EMD ระบุ (ชื่อ) คุณทองแดง เบอร์โทร : 5132

☒ ขุดล่างหน้า ยื่นยื่นโดยหน่วยงาน PAD ระบุ (ชื่อ) คุณทองแดง เบอร์โทร : 5128

และต้องมีการดำเนินการตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานขุดเจาะ

รายการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการเพิ่มเติม (กรณีปฏิบัติไม่ได้)
มาตรการความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน		✓		
1. กรณีที่ขุดเจาะลึกกว่า 1 เมตรต้องมีเครื่องหมายเตือนในพื้นที่ที่จะขุดเจาะได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน				
กรณีทำงานในรูเจาะ รูลูก หลุม บ่อ ลู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะลึกหรือชัน ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้				
2. มีบันได - ลวดสลิงและอุปกรณ์				
3. มีระบบการถ่ายอากาศและแสงสว่างที่เหมาะสมกับลักษณะงาน				
4. ต้องระบุใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานในลักษณะขุดเจาะ				
5. ขุดเจาะลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องติดตั้งสิ่งป้องกันอันตรายให้เรียบร้อย				
6. กรณีที่ขุดเจาะลึกเกิน 2 เมตรต้องมีคนเฝ้าหน้าดิน				
กรณีขุดเจาะหน้า หัวพนักงานพิจารณา <input type="checkbox"/> จำเป็น <input type="checkbox"/> ไม่จำเป็น เนื่องจาก (ระบุ) :				

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน ใกล้ไฟฟ้าแรงสูง

Page 58

รายการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		ไม่เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการเพิ่มเติม (กรณีปฏิบัติไม่ได้)	
1. กรณีที่ติดตั้งการตัดแยกระบบ / อุปกรณ์ออกจากแหล่งพลังงาน พร้อมทั้งระบบป้าย (Safety Tag) ให้มีความสมบูรณ์การจ่ายพลังงานแล้ว (Safety Tag NO : ดูจาก tag แดง-เหลือง)						
Discharge ไฟฟ้าลงดิน	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย (เมตร)	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย (เมตร)	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย (เมตร)
	<input type="checkbox"/> 0.66 ถึง 2.0	0.55	<input type="checkbox"/> 15.1 ถึง 35	0.75	<input type="checkbox"/> 46.1 ถึง 72.5	0.95
	<input type="checkbox"/> 2.1 ถึง 15	0.85	<input type="checkbox"/> 35.1 ถึง 46	0.80	<input type="checkbox"/> 72.6 ถึง 121	1.05
2. กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานข้อ 1 ได้ ให้มีระยะห่างที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่ามาตรฐานดังนี้						
3. มีแสงสว่างเพียงพอที่จะมองเห็นที่ปฏิบัติงาน และจัดให้ยานพาหนะบนเส้นทางปลอดภัยไม่เกิดอันตราย						
4. กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติงานข้อ 1 ได้ ให้มีมาตรการป้องกันหรือข้ออุปการะการขึ้น เช่น ราวบันไดวน ที่ขึ้นปฏิบัติงาน (ยกเว้น ราวบันไดวน)						
5. มีการติดป้ายสัญญาณเตือนหรือเครื่องหมายที่ระบุอันตรายจากการปฏิบัติงาน						
6. กรณีที่มีการนำรถเข็นเข้าปฏิบัติงาน ให้มีระยะห่างที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่ามาตรฐานดังนี้						
ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย (เมตร)	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย (เมตร)	ระดับแรงดันไฟฟ้า (กิโลโวลต์)	ระยะห่างที่ปลอดภัย (เมตร)	
<input type="checkbox"/> ไม่เกิน 50	3.00	<input type="checkbox"/> เกิน 50	3.00 ม. ขึ้นไปทุก 1 กม. 1 KV.	<input type="checkbox"/>		

Page 59

ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน ยกของหนักโดยใช้ปั้นจั่น

Page 60

รายการตรวจสอบที่ได้ดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน		ไม่เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการเพิ่มเติม (กรณีปฏิบัติไม่ได้)
1. ปั้นจั่นที่เรียก ต้องมีการตรวจสอบจากเอกสารและอยู่ในระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน (เป็นเพียงกรณีขอ ปั้น 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001,					





ขอหาหนคที่เกียของ

จากข้อกำหนดของตน ควรจัดให้ระบบการขออนุญาตทำงาน (Workpermit) รวมไปถึงการทราตรระบบ Logout Tagout (LOTO) เขามาใช้ ในการทำงานกับเครื่องจักร
พร้อมติดป้ายเตือน

ขอ 9 นายจางตองคนไฉ่ลูกจางที่ทำงานกับเคื่องจักร ตรวจสอบเคื่องจักรใหญ่ในสภาพดีและปลอดภัยก่อนการใช้งาน ตามระยะเวลาการใช้งาน ที่เหมาะสม และ
จัดให้มีการตรวจจวรรับรองประจำตามชนิดและประเภทที่อธิบดีประกาศกำหนด

และนี่คือเหตุผลว่า ทำไมต้องกำหนดใหม่การตรวจสอบเครื่องจักรตามการใช้งาน เช่น การตรวจสอบเครื่องจักรประจำวัน (Machine daily check) ก่อนการใช้งาน โดยผู้ใช้งานเอง หรือการตรวจสอบตามรอบที่กำหนด เช่น การตรวจสอบป้อนเงิน ลิฟต์ เปนต้น



ข้อ 13 ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องโปเลท เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส หรือ เครื่องจักรชนิดอื่นที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานใดก็ตาม นายจ้างต้องเฝ้าดูงานซึ่งผ่านการอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการทำงานที่ปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องจักร การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร รายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างอุปกรณ์ การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ของเครื่องจักรนั้น โดยวิทยากรซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรแต่ละประเภทตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด

ขอ 15 นายจ้างตองจัดให้วิธีการดาเนินการเพื่อป้องกันให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ดังต่อไปนี้

1. เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบวิธีจัดการป้องกันกระแสไฟฟ้าฟ้าผ่าจากตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและต้องสอดคล้อง
2. เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าสายไฟฟ้าเข้าเครื่องจักรต้องเดินลงมาจากที่สูงกรณีเดินบนพื้นดินหรือหลังคาของอาคารอย่างใดอย่างหนึ่ง
3. เครื่องจักรชนิดอัตโนมัติต้องมีการติดป้าย - ป้ายที่ชัดเจนเพื่อให้คนที่เกี่ยวข้องทราบสภาวะอันตรายในเครื่องจักรทำงาน
4. เครื่องจักรที่มีการเคลื่อนที่ลงมาโดยโซ่สายพานหรืออุปกรณ์ประกอบเครื่องจักรหรือที่บุคคลส่วนที่หมุนโดยคนส่งกำลังอาจมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับที่หมุนโดยล้อส่งกำลัง
5. ส่วนหัวหรือแขนของหัวมีความเร็วไม่ต่ำกว่า 540 เมตร/นาที หรือสายพานที่มีขั้วยาวเกินกว่า 3 เมตร หรือสายพานที่กว้างกว่า 20 เซนติเมตร หรือสายพานโซ่ คอมมิเตอร์
6. เครื่องจักรที่มีล้อขับเคลื่อนหรือมีล้อสายพาน ต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายจาก
7. ในล้อของเครื่องจักร (6) เครื่องจักรที่ใช้บนเครื่องอื่น เช่น ทรัมเมอร์ล้อไถบนรถแทรกเตอร์ในขณะทำงาน
8. คอมมิเตอร์เปิดปิดการไหลหรือควบคุมในขณะใช้งานและต้องจัดให้อยู่ห่างจากวัสดุแข็ง (7) เครื่องจักรที่ใช้ในการจับรูปพลาสติกหรือวัสดุอื่นโดยลักษณะใด
9. คอมมิเตอร์เปิดปิดการไหลหรือควบคุมจากเครื่องจักรอื่น



ขอการหนดที่เกี่ยวข้องของ

จะเห็นว่า ปณจัน รดชก ลิฟต หรืออุปกรณ์การยกอื่น จะติดป้ายพิกัดน้ำหนักไว้ อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้

[illegible]

ข้อ 12 นายจางต๋องจงได้ให้การประเมินอันตรายของเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานถึงขั้นสูญเสียอวัยวะ ได้แก่ เครื่องจักรประเภทเครื่องบด เครื่องโม่ เครื่องตัดคาน้ำแข็ง เครื่องเลื่อยสายพาน เครื่องเลื่อยวงเดือน เครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยอย่างนั้นของประกอบด้วยการบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง



จะเห็นว่า กฎหมายกำหนดให้สิ่งที่นายจ้างต้องทำนั้นมีมากมายจึงมีการจัดทำเป็น **“แบบตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร”** ขึ้นมา หรือที่เราเรียกว่า “Machine Check

[illegible]

ความปลอดภัยในการทำงานซ่อมบำรุงทั่วไป



“ความปลอดภัยในการทำงาน”

คือ สภาวะที่ปราศจากอุบัติเหตุในโรงงาน หรือสภาวะที่ปลอดภัยจากความเจ็บปวด การบาดเจ็บ เจ็บป่วย หรืออันตราย และ ความสูญเสียเนื่องจากระบบการผลิต ซึ่งการควบคุมจะรวมถึงการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงาน และการดำเนินการให้สูญเสียน้อยที่สุดเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น

การสร้างความปลอดภัยในการทำงาน โดยการ

- 1.การได้รับความรู้จากการสอนงาน การอบรม ให้เข้าใจก่อนปฏิบัติงาน
- 2.การรู้จักประเมินผลพฤติกรรมในการทำงานของพนักงาน และสภาพแวดล้อมสถานที่ทำงาน
- 3.การใช้อุปกรณ์ PPE ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับงานที่ต้องทำ
- 4.ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและระเบียบขององค์กร หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

“การซ่อมบำรุง”

คือ การดำเนินการใดๆ ก็ตามที่เป็นการอารักขาสภาพความพร้อมในการทำงานของอาคาร เครื่องจักรกล และอุปกรณ์การผลิตต่างๆ

เป้าหมายของการซ่อมบำรุง คือ

- 1.ชะลอความเสื่อมสภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต อาคารสิ่งก่อสร้าง ฯลฯ
- 2.รักษาสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัยตลอดไป
- 3.ลดค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิต
- 4.สร้างขวัญกำลังใจแก่คนงาน

ความปลอดภัยในการทำงานซ่อมบำรุงทั่วไป



ชนิดของการซ่อมบำรุง มีทั้งหมด 6 ชนิด



- การซ่อมบำรุงรักษาหลังเหตุขัดข้อง (Break down Maintenance)
- การบำรุงรักษาที่ผลิต (Productive Maintenance)
- การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
- การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance)
- การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM)
- การป้องกันการบำรุงรักษา (Maintenance Prevention)

ความปลอดภัยในการทำงานซ่อมบำรุงทั่วไป



1. การซ่อมบำรุงรักษาหลังเหตุขัดข้อง (Break down Maintenance)

คือการบำรุงรักษาเมื่อเครื่องจักรเกิดชำรุดและหยุดโดยฉุกเฉิน วิธีการนี้ แม้ว่าจะเป็นวิธีการดั้งเดิมในการบำรุงรักษา แต่ยังคงจำเป็นต้องนำมาใช้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากเครื่องจักรทั้งหลาย แม้ว่าจะได้รับการบำรุงรักษาป้องกันเยี่ยมเพียงใด ก็ยังมีโอกาสเกิดเหตุเสียโดยฉุกเฉินขึ้นโดยตลอดเวลา

2. การบำรุงรักษาที่ผลิต (Productive Maintenance)

เป็นวิธีที่ครอบคลุมขอบเขตที่กว้างขึ้น โดยนำเอาวิธีบำรุงรักษาเชิงป้องกันเขามาอยู่ด้วย ในขณะเดียวกันก็คำนึงถึงผลทางเศรษฐศาสตร์ของการผลิต คือการนำเอาค่าความเสียหายของการเสื่อมสภาพ และค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษามาพิจารณาหาจุดที่เหมาะสมและสร้างขึ้นเป็นระบบบำรุงรักษานั้นเอง

ค่าความเสียหายจากการเสื่อมสภาพ	+	ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา		หาให้ได้ค่าที่ต่ำที่สุด
--------------------------------	---	---------------------------	--	-------------------------



ความปลอดภัยในการทำงานซ่อมบำรุงทั่วไป



3. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

คือ การดำเนินการกิจกรรมซ่อมบำรุงตามกำหนดเวลาก่อนที่เครื่องจักรจะเกิดชำรุดเสียหาย ป้องกันการหยุดของเครื่องจักรโดยเหตุฉุกเฉิน สามารถทำได้ด้วยการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร การทำความสะอาดและหล่อลื่นโดยถูกวิธี การปรับแต่งให้เครื่องจักรที่จุดทำงานตามคำแนะนำของผู้มีรวมทั้งการบำรุงและเปลี่ยนชิ้นอะไหล่ตามกำหนดเวลา เช่นการเปลี่ยนลูกปืน ถ่านน้ำมันเครื่อง อัดจารบี

ประโยชน์ของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

1. สามารถยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรและป้องกันการชำรุดเสียหายระหว่างการใช้งาน
2. ทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว ไม่กระทบกับการผลิต เพราะมีกำหนดเวลา มีข้อมูลและวิธีการทำงานพร้อม
3. ลดเวลาที่หยุดชะงักเนื่องจากเครื่องจักรชำรุดระหว่างการผลิตลงได้
4. สามารถลดอุบัติเหตุหรืออันตรายเนื่องจากการชำรุดของเครื่องจักรลงได้
5. ทำให้งานง่ายขึ้น และทำให้สามารถให้พนักงานซ่อมบำรุงตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความปลอดภัยในการทำงานซ่อมบำรุงทั่วไป



4. การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance)

คือ การดำเนินการเพื่อการดัดแปลง ปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรหรือส่วนของเครื่องจักรเพื่อ

1. จัดเหตุขัดข้องหรือรั่วของเครื่องจักรให้หมดไปโดยสิ้นเชิง
2. ปรับปรุงสมรรถภาพของเครื่องจักรให้สามารถ "ผลิต" ได้ด้วยคุณภาพ และหรือปริมาณที่สูงขึ้น

การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุงไม่ไค่หมายถึง การแก้ไขปรับปรุงวิธีบำรุงรักษาที่จะหมายถึงการแก้ไขปรับปรุงตัวเครื่องจักรเพื่อที่จะลดความเสี่ยงจากการเสื่อมสภาพและค่าไค่จ่ายของการบำรุงรักษาต่าง กล่าวคือเป็นการปรับปรุง คุณสมบัตืของเครื่องจักรให้ดีขึ้นนั่นเอง

5. การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM)

เป็นการบำรุงรักษาที่มีการกำหนดเป้าหมายให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่มีประสิทธิภาพสูงสุด (เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวม) ระบบ TPM เป็นลักษณะของการสร้างระบบโดยรวม (Total system) ของ Productive Maintenance โดยมีเป้าหมายที่วงจรชีวิตของเครื่องจักร มีการสร้างความร่วมมือระหว่างทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็น ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายผลิตและฝ่ายซ่อมบำรุง จะมีการจัดให้พนักงานในทุกระดับมีส่วนร่วมและมีการบริการโดยก่อให้เกิดแรงจูงใจส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มย่อยในการทา Productive Maintenance

ความปลอดภัยในการทำงานซ่อมบำรุงทั่วไป



6. การป้องกันการบำรุงรักษา (Maintenance Prevention)

คือ การดำเนินการใด ๆ ก็ตามที่จะให้ไค่มาซึ่งเครื่องจักรที่ไม่ต้องการการบำรุงรักษาหรือต้องการแต่น้อยที่สุด สามารถดำเนินการไค่โดย

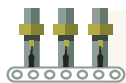
1. การออกแบบเครื่องจักรให้แข็งแรงทนทาน บำรุงรักษาง่าย
2. ใช้เทคนิคและวัสดุซึ่งจะทำให้เครื่องจักรมีความเชื่อถือไค่สูง
3. วัสดุเลือกและซื้อเครื่องจักรที่ดี ทนทาน ซ่อมง่าย และมีราคาที่เหมาะสม

การป้องกันการบำรุงรักษาจะไค่ผลก็ต่อเมื่อมีข้อมูลและประวัติของเครื่องรุ่นแรก ๆ โดยละเอียด ซึ่งการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่จะช่วยให้การออกแบบหรือการเลือกซื้อเครื่องจักรบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการป้องกันการบำรุงรักษาไค่



สรุป

ความปลอดภัยในการทำงาน + ซ่อมบำรุงทั่วไป หมายถึง การดำเนินการใด ๆ ก็ตามที่เป็นการธารงรักษา สภาพความพร้อมในการทำงานของอาคาร เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิตต่างๆ โดยปราศจากอุบัติเหตุในการทำงานหรือปราศจากความเจ็บป่วย การบาดเจ็บ ทรัยสินเสียหายและความสูญเสียเนื่องจากกระบวนการผลิตและการทาให้เกิดความสูญเสียณ่ยที่สุดเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น



ลักษณะงานซ่อมบำรุง



งานซ่อมบำรุงทั่วไป ของโรงงาน SSI มีลักษณะงานดังนี้

1. งานเชื่อมทุกชนิด ไฟฟ้า/แกส
2. งานเจียร/ตัด/งานตัดโลหะ/ของแข็งทุกชนิด
3. งานเจียร Coil
4. งานตัดแกส
5. งานเชื่อมท่อแอร์
6. งานภาพ
7. งานเจาะวัสดุ
8. งานตี, ตอก โลหะ
9. งานสกัดพื้นคอนกรีต
10. งานบนที่สูง (ความสูง 2 - 4 ม.)
11. งานบนที่สูง (ความสูง 4 ม.ขึ้นไป) (ใส่รองเท้าผ้าใบไค่)
12. งานไฟฟ้าแรงสูง (660 Volt)
13. งานปูน
14. งานไม้
15. งานทาสี/พ่นสี
16. งานสั้มน้ำหนัก/จาระบี
17. งานสั้มน้ำสารเคมีทั่วไป
18. งานสั้มน้ำสารเคมี (ห้อง Lab เคมี)
19. งานเกี่ยวกับแรงดันไค่ระบบท่อ
20. งานโกยสเกลไค่เตา/ งานรื้อถอนและตัดตั้งวัสดุทางไฟ
21. งาน Industrial cleaning ทั่วไป
22. งานเตรียมและป้อนชิ้นงาน เพื่อกลึง กัด ตัด ไส้ / เจียรนัยอุปกรณ์ (ตามใส่ถุงมือผ้า)
23. งานที่ใช้เครื่องมือที่ใช้แรงดันลม,ไฮดรอลิค
24. งานยกแผ่นเหล็ก
25. งานตรวจสอบคุณภาพ/ รัดสาย (Coil รอน)
26. งาน Clear Scrap/ งานรัด Coil (Coil เส้น)
27. งานตรวจสอบระบบไฟฟ้า > 220 โวลท ขึ้นไป
28. งานต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ Coil & Slab Yard
29. งานที่ลงไปในพื้นที่ที่มีระดับน้ำลึกกว่า 1 เมตร



อุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องมาจากการซ่อมบำรุง



งานซ่อมบำรุง มักจะเป็นงานที่เกิดอุบัติเหตุไค่บ่อย ทั้งนี้อาจเกิดจากสถานที่ ๆ ไม่เอื้ออำนวย หรือไค่มีความปลอดภัย อย่างเช่น เครื่องมืออุปกรณ์วางไม่เรียบร้อย, วัสดุไม้ไค่จัดวางเป็นระเบียบ หรืออาจจะเกิดจากอุปนิสัยของช่างซ่อมบำรุงเอง และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ก็จะทำให้พวกเขาไค่บาดเจ็บหรือเสียชีวิตลงไค่ โดยจะส่งผลไค่โดยตรงต่อโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ๆ ในด้านสวัสดิการ และผลผลิต ตลอดจนคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ฉะนั้น การป้องกันอุบัติเหตุ จึงเป็นสิ่งจำเป้นยิ่งนัก



อุบัติเหตุย้อนหลังที่เกิดในกิจกรรมซ่อมบำรุง



แผ่นเหล็กปัดระหว่างช่องเครื่องจักรกับพนักงานวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557



อุบัติเหตุย้อนหลังที่เกิดในกิจกรรมซ่อมบำรุง



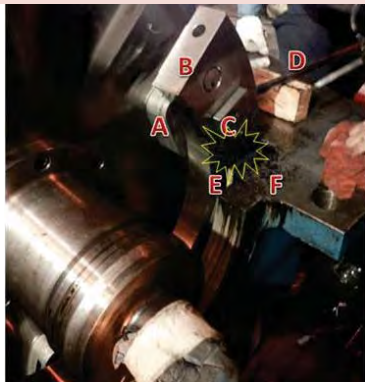
พนักงานถูกประกายไฟจากการอาร์กของตัวนำไฟฟ้า วันที่ 24 ธันวาคม 2557



อุบัติเหตุย้อนหลังที่เกิดในกิจกรรมซ่อมบำรุง



ชิ้นส่วนของเครื่องจักรหนีว
วันที่ 7 มกราคม 2558



ไฟจากชุดหัวเผาขึ้นงานสกปรกที่ขอมือขวาของพนักงาน
วันที่ 11 มีนาคม 2558



อุบัติเหตุย้อนหลังที่เกิดในกิจกรรมซ่อมบำรุง



พนักงาน PO LINE โคนไฟฟ้าดูดวันที่ 6 สิงหาคม 2558

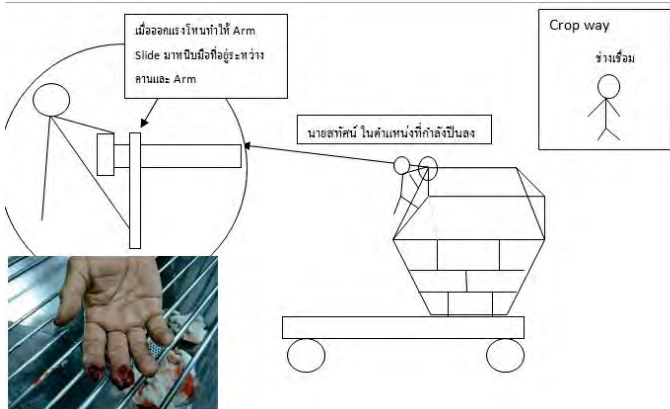




อุบัติเหตุย้อนหลังที่เกิดในกิจกรรมซ่อมบำรุง



Bucket หนีบนิ้ว พนักงาน จากการปนเพื่อไปที่ Crop way วันที่ 4 ม.ค 2561



อุบัติเหตุย้อนหลังที่เกิดในกิจกรรมซ่อมบำรุง



พนักงานตกจากแผ่นรองยืน(ที่สูง) วันที่ 15 มี.ค 2561



อุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องมาจากการซ่อมบำรุง



อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในงานซ่อมบำรุง อันเนื่องมาจากสาเหตุใหญ่ 2 ประการด้วยกันคือ สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งจะมีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

- 1.1 เครื่องมือและเครื่องใช้ไม่สอยต่าง ๆ ตลอดจนอะไหล่ต่าง ๆ ที่มีการจัดวางไม่เป็นระเบียบ
- 1.2 ขื่นส่วนและอุปกรณ์หล่นทับ
- 1.3 การเชื่อมทำให้เกิดประกายไฟและลุกไหม้ขึ้นได้
- 1.4 การถอดชิ้นส่วนป้องกันอันตรายของเครื่องจักรออก
- 1.5 เกิดการรั่วของก๊าซเชื่อมโลหะ
- 1.6 การลัดวงจรไฟฟ้า
- 1.7 การเดินเครื่องจักรซึ่งยังมีไคทาการตรวจเช็ค



อุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องมาจากการซ่อมบำรุง



2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย

- 2.1 การไม่ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 2.2 การเล่นกันในบริเวณที่มีการซ่อมบำรุง
- 2.3 การใช้เครื่องมือผิดประเภท
- 2.4 การไม่สนใจหรือใส่ใจต่อค่าเตือน
- 2.5 การไม่มีจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย
- 2.6 สภาพร่างกายที่ไม่พร้อมในการทำงาน
- 2.7 การชอบเสี่ยงอันตราย



อุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องมาจากการซ่อมบำรุง

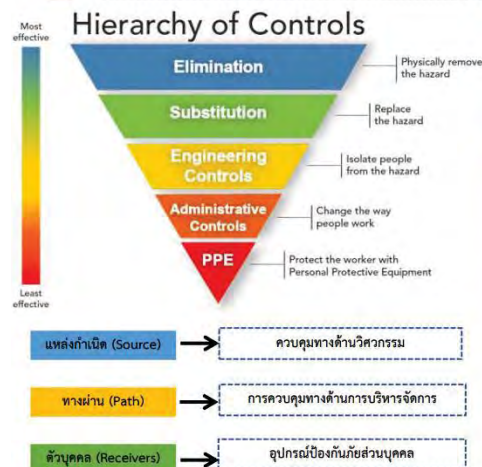


การป้องกันอุบัติเหตุในการซ่อมบำรุง

1. ผู้บริหารงานโรงงาน หรือเจ้าของกิจการโรงงาน ต้องยอมรับว่ามีส่วนในการทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นด้วย
2. โรงงานจะต้องมี นโยบาย, ระเบียบ, คาสั่ง และมาตรฐานในการทำงาน
3. งานการผลิตและงานซ่อมบำรุง จะต้องมีการประสานงานที่ดี
4. มีการแผนงานการซ่อมบำรุงแบบป้องกันในระยะยาว
5. ควรจัดหาบุคคล เพื่อให้เหมาะสมกับงาน " Put the Right Man to The Right Job " และควรมีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลงาน ๆ นั้น



หลักการควบคุมอันตรายในการทำงาน



1. Elimination (E) การกำจัดทิ้ง
2. Substitution (S) การแทนที่ของเดิม
3. Engineering (En) การสร้าง ก่อสร้าง ต่อเติม ดัดแปลง
4. Administrative Controls (AC) การประชาสัมพันธ์ การสื่อสาร communication (Cm) การอบรมให้ความรู้ Training (T) การเฝ้าดูแล เฝ้าติดตาม Guarding (G) การตั้งนโยบายและกำกับใช้งาน Policy setting (PS)
5. PPE การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล



หลักการควบคุมอันตรายในการทำงาน

1. การจัดหรือการจัด

คือ การกำจัดแหล่งของอันตรายให้หมดไปหรือแยกแหล่งของอันตรายออกไปจากบริเวณพื้นที่การทำงาน

2. แทนที่โดยการเปลี่ยนแปลงวัตถุหรือสาร

คือ การใช้สารหรือวัตถุที่เปราะบางแทนสารหรือวัตถุที่เปราะบางหรืออันตรายมากกว่า เช่น

- 2.1 การเลือกใช้โลหะที่แทน เบนซิน ในการผสมสี
- 2.2 การเลือกใช้วัตถุที่เปราะบางจะก่อให้เกิดฝุ่นน้อย และลดการปนเปื้อนของฝุ่นในบรรยากาศการทำงาน
- 2.3 การเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่เปราะบางน้อยกว่า เช่น เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น/พุ่ม, การใช้การเชื่อมด้วยไฟฟ้าแทนการตอกย้ำด้วยหัวหมุด, การควบคุมการระบายอากาศที่เพียงพอ แทนการล้างถังด้วยคน, การพนสีด้วยระบบอัตโนมัติแทนการใช้คนพ่นสี เป็นต้น



หลักการควบคุมอันตรายในการทำงาน

3. การควบคุมด้านวิศวกรรม

3.1 การแยกการทำงานที่เปราะบางหรืออุปกรณ์ที่อันตรายออกไป เช่น การแยกเครื่องจักรที่มีเสียงดังอยู่ในห้องที่ปิดมิดชิดเพื่อลดเสียง, การควบคุมกระบวนการผลิตโดยนำควบคุมในห้องกระจกหรือห้องควบคุม

3.2 การระบายอากาศ

- แบบทั่วไป/เจือจาง เช่น การนำอากาศจากภายนอกที่บริสุทธิ์เพื่อมาเจือจางสารเคมีที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศให้มีความเข้มข้นที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นต้น
- แบบเฉพาะที่ เช่น ดูดฝุ่นสารเคมี ทอดควันเชื่อม เป็นต้น





หลักการควบคุมอันตรายในการทำงาน

4. การบริหารจัดการ

- 4.1 การจัดเวลาการทำงานและช่วงเวลาการสัมผัสอันตรายในการทำงานน้อยลง
- 4.2 หมุนเวียนสับเปลี่ยนกันทำงาน
- 4.3 การดูแลความแปรปรวนหรือความเครียดในสถานที่ทำงาน
- 4.4 สุขวิทยาส่วนบุคคล (การชำระและทำความสะอาดร่างกายหลังจบการทำงาน)
- 4.5 การจัดฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงาน
- 4.6 การบำรุงรักษาเครื่องมือหรืออุปกรณ์
- 4.7 การกำหนดวิธีการปฏิบัติงานหรือขั้นตอนการทำงานหรือกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

5. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวส่วนบุคคล

เป็นการจัดหาอุปกรณ์ **PPE** .ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน

หลักการควบคุมอันตรายในการทำงาน

- งานที่ก่อให้เกิดความวุ่นและประกายไฟ
- งานในที่อับอากาศ
- งานที่ความสูงเกิน 2 เมตร
- งานที่พบกับไฟฟ้าแรงสูง
- งานจุด ลิกเกิน 1 เมตร
- งานยกของหนักโดยไขว่หน้า
- งานที่ทำในพื้นที่พิเศษ



Job Safety Analysis (JSA)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยเป็น กิจกรรมพื้นฐานที่ทำได้ง่าย ๆ จุดประสงค์เพื่อสืบค้นแนวโน้มของอันตรายที่จะเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน และหาทางแก้ไขโดยการปรับปรุงวิธีการทำงานให้ถูกต้องและปลอดภัย โดย


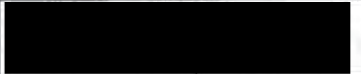
- การวิเคราะห์ถึงอันตรายที่แฝงอยู่ในขั้นตอนการทำงาน
- พัฒนากฎการป้องกัน แกปอันตรายนั้น

Lockout Tagout



เอกสารแนบที่ 58

กฎระเบียบหรือข้อปฏิบัติในการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้า

		บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	
วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)		หมายเลขเอกสาร BS/SE/W/SHE/OS/MS/01	
เรื่อง : การทำงานทางด้านการซ่อมบำรุงไฟฟ้าให้ปลอดภัย		ฉบับที่ A	แก้ไขครั้งที่ 2
ผู้ปฏิบัติงาน ผู้เกี่ยวข้อง		วัน/เดือน/ปี : หน้า :	21/04/2005 1 of 1
<p>การทำงานทางด้านการซ่อมบำรุงไฟฟ้าให้ปลอดภัย ต้องปฏิบัติตามนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> พนักงานที่ได้รับมอบหมายและผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงานทางด้าน ไฟฟ้าแล้วเท่านั้นที่จะปฏิบัติงานทางด้านการซ่อมบำรุงไฟฟ้าได้ การปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงไฟฟ้าทุกครั้งให้สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามที่กำหนดไว้ในเอกสาร BS/SE/T/SHE/OS/PP/01 พร้อมทั้งต้องแต่งกายให้รัดกุม เครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานจะต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และปลอดภัย โดยเฉพาะอุปกรณ์และเครื่องมือไฟฟ้าที่นำมาใช้งานต้องมีการทดสอบดิน หรือใช้ชนิดที่มีฉนวน 2 ชั้น สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องได้รับการตรวจสอบ ทดสอบ และได้รับอนุญาต การใช้งานจากหัวหน้างาน ห้ามใช้เครื่องมือช่างที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดและวัสดุที่ใช้เป็นฉนวน ไฟฟ้าชั่วคราวจะต้องขึ้นรูป ติดตั้ง ป้องกัน ใช้งานและบำรุงรักษาเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อตนเองและบุคคลอื่น ปลดอุปกรณ์ออกจากแหล่งจ่ายเมื่อไม่ใช้งาน แต่ห้ามปลดออกโดยดึงที่สายไฟ ให้ดึงที่ตัวปลั๊กเท่านั้น อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องรักษาให้มีความสะอาดและแห้งอยู่เสมอ อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ใช้ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ ต้องเป็นแบบกันระเบิดได้ ในกรณีที่เข้าไปปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการตัดระบบจ่ายไฟ พร้อมทั้งมีการแขวน Safety Tag เรียบร้อยแล้ว พนักงานที่ทำทำการซ่อมบำรุงให้ปฏิบัติตามข้อควรระวัง และ/หรือ SSOP ที่ระบุไว้ในใบสั่งงาน (Work Order) อย่างเคร่งครัด การให้เครื่องมือทางไฟฟ้าให้ศึกษาลักษณะการใช้งาน และข้อควรระวังของเครื่องมือชนิดนั้นๆ จากคู่มือของเครื่องมือ ให้เข้าใจก่อนการปฏิบัติงาน และปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ในการปฏิบัติงาน หากมีปัญหา หรือมีข้อสงสัย ให้สอบถามและขอคำแนะนำจากหัวหน้างานทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยต่อพนักงานและเพื่อนร่วมงาน วิธีการปฏิบัติงานนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้บังคับบัญชาทุกระดับที่ต้องดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติงานของพนักงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน 			

SHE.MD

การใช้อุปกรณ์สำนักงาน



■ เครื่องคอมพิวเตอร์

ผู้ปฏิบัติงานหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่อยู่ในสถานที่ทำงานที่มีการจัดสภาพแวดล้อมและสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสมตลอดทั้งวัน จะมีโอกาสได้รับอันตรายดังนี้



อันตรายต่อสายตา

- ทำให้มีอาการปวดเมื่อยตา เคืองตา ตาแห้ง ตาแฉะ ได้

การป้องกันสายตา

- เลือกหรือปรับคอมพิวเตอร์ให้ภาพบนจอ อยู่ให้แสงสว่างส่องกับพื้นจอตัดกันมา
- การจัดแสงสว่างภายในห้องทำงาน เพื่อป้องกันแสงจ้า และแสงสะท้อน
- การจัดระยะระหว่างสายตากับงานที่ทำจอคอมพิวเตอร์ เอกสารต้นฉบับ อย่างวางไกลเกินไป เพราะจะทำให้ต้องเพ่งมาก
- ออกแบบสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับขนาดร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน
- เป็นพิมพ์ แยกกับจอและมีความสูงระดับข้อศอก
- เก้าอี้ ควรปรับระดับความสูงต่ำได้
- กำหนดเวลาพักระยะสั้นๆ ระหว่างการทำงาน (ทำงานติดต่อกัน 50 นาที ควรพัก 10 นาที)

■ ทำงานกับเครื่องถ่ายเอกสาร

สิ่งที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากเครื่องถ่ายเอกสาร

- อันตรายจากโอโซน และผงหมึก ทำให้เกิดความระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
- อันตรายจากแสง มีผลทำให้เกิดอาการอักเสบ กระเจตาได้
- อันตรายจากความร้อน ทำให้รู้สึกไม่สบายถ้าต้องทำงานในระยะเวลาสั้น



วิธีป้องกัน

- ขณะทำการถ่ายเอกสารทุกครั้งควรปิดฝาครอบ เพื่อป้องกันความรู้สึกไม่สบายตาหรือ อาการแสบตา
- จัดระบบระบายอากาศให้พอเพียง

■ อุปกรณ์สำนักงานอื่น

การป้องกันอันตรายจากอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับ Stationary.

- ใช้อุปกรณ์ และเหมาะสมไม่นำไปใช้งานผิดประเภท



อันตรายจากไฟฟ้า

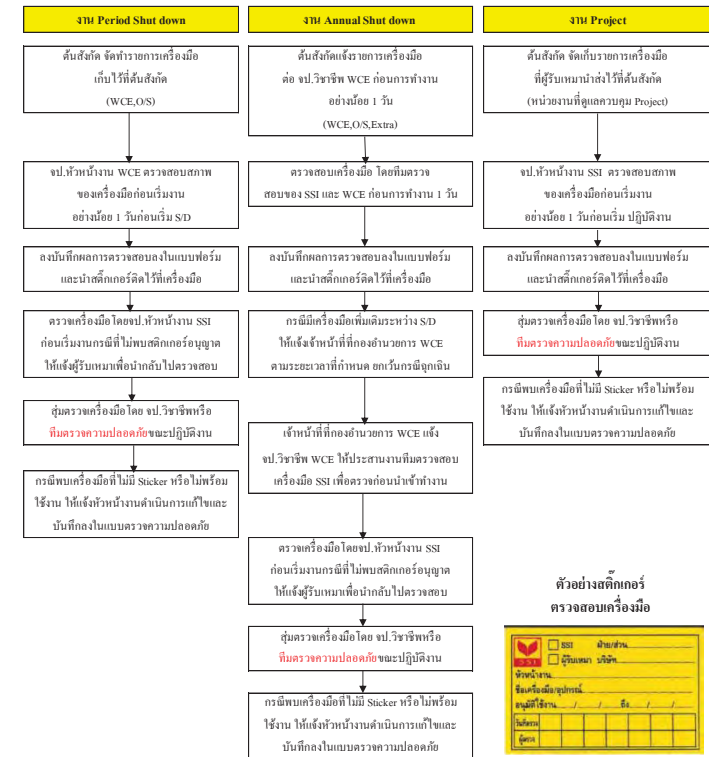
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟฟ้า ท่านต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำเหล่านี้

- อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดและวัสดุที่ใช้เป็นฉนวนไฟฟ้าชั่วคราว จะต้องขึ้นรูป ติดตั้ง ป้องกัน ใช้งาน และบำรุงรักษาเพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อคนได้
- การทำงานที่เกี่ยวกับไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องตัดแยกและแขวนป้ายก่อนการเริ่มทำงานทุกครั้ง หากเห็นว่างานนั้นทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือเครื่องจักรได้
- ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าแบบหิวเคลื่อนที่ก่อนการใช้งาน
- ปลดอุปกรณ์ออกจากแหล่งจ่ายเมื่อไม่ใช้งาน แต่ห้ามปลดออกโดยดึงที่สายไฟ ให้ดึงที่ตัวปลั๊กเท่านั้น
- อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องรักษาให้มีความสะอาดและแห้งอยู่เสมอ
- จุดต่อทางไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องแน่นหนาและมีฉนวนที่เพียงพอ
- ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบหิวเคลื่อนที่ ใกล้เคียงของสารไวไฟหรือก๊าซไวไฟ
- อย่ายืนบนที่ชื้นแฉะ ขณะใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบหิวเคลื่อนที่
- ห้ามซ่อมสายตัวนำเพื่อการใช้งานชั่วคราว แต่ให้เปลี่ยนใหม่หากมีการเสียหาย
- ในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้แน่ใจว่าแรงดันไฟฟ้าเหมาะสมกับความต้องการแรงดันไฟฟ้าของอุปกรณ์นั้นๆ
- อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ใช้ในบริเวณที่มีวัตถุไวไฟ ต้องเป็นแบบกันระเบิดได้
- ขณะปฏิบัติงานควรสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้ครบถ้วน
- ห้ามเดินสายไฟเพื่อจ่ายไฟให้อุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ ก่อนได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้า



มาตรฐานเครื่องมือและอุปกรณ์

แนวปฏิบัติการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักร



ตัวอย่างสติ๊กเกอร์ ตรวจสอบเครื่องมือ

<input type="checkbox"/> SSI	<input type="checkbox"/> ฝ่ายช่าง
<input type="checkbox"/> จป.วิชาชีพ	<input type="checkbox"/> ผู้รับเหมา
ชื่อเครื่องมือ/อุปกรณ์	
อนุมัติใช้งาน	วันที่ / /
ไม่ผ่าน	วันที่ / /
อื่นๆ	

เอกสารแนบที่ 59

มาตรการป้องกันและควบคุม

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19)



Innovate · strength

ISO 9001
ISO/IEC 17025
IATF 16949
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) SAHAVIRIYA STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัทเหล็กชั้นนำด้านนวัตกรรมและความเชื่อมั่น
Leading Innovative and Reliable Steel Company

ประกาศ

เรื่อง ขยายเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ครั้งที่ 6

สำหรับพนักงานประจำสำนักงานบางสะพาน

ตามที่บริษัทได้ประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2564 และจะสิ้นสุดลงในวันที่ 31 มกราคม 2565 เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรคในการจัดทำมาตรการ Bubble & Seal อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้บริษัทฯ ยังคงคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของพนักงาน รวมถึงความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจเป็นสำคัญ จึงเห็นควรให้ขยายระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ตามประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ประจำสำนักงานบางสะพาน เพื่อสลับวันเข้าทำงานตามปกติ คือไปจนถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565

ดังนั้นคณะทำงานบริหารแผนความต่อเนื่องการดำเนินธุรกิจภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 สำหรับพื้นที่บางสะพาน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากทุกบริษัทในกลุ่ม SSI ยังคงร่วมกันพิจารณา ศึกษาค้นคว้า และเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดต่อไป

ประกาศฉบับนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 หรือจนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลง

ประกาศ ณ วันที่ 27 มกราคม 2565



(นายวิน วิริยประไพกิจ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม

สร้างสรรคนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เหล็กและบริการที่มีคุณค่าเพิ่มพิเศษสำหรับลูกค้าและผู้บริโภค สร้างคุณค่าร่วมและความเชื่อมั่นอย่างยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย
Innovate premium value steel product, service and market for customers and consumers; create sustainable shared value and trust for stakeholders

สำนักงานกรุงเทพ
Head Office 28/1 อาคารประภาวดี ชั้น 2-3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โรงงาน อ.แม่เฒ่าต.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77140
Plant Office 8 Moo 7 Maerampheung, Bangsaphan, Prachuapkhiri 77140 Thailand
http://www.ssi-steel.com

โทรศัพท์ (Tel.) +66 2 238 3063-82, 630 0280-6
โทรสาร (Fax) +66 2 236 8890, 236 8892, 236 7017, 630 0287
โทรศัพท์ (Tel.) +66 32 691 403-5, 691 412-5, 641 419-20
โทรสาร (Fax) +66 32 691 408, 691 416, 691 421
ทะเบียนเลขที่ (Registration No.) 0107537000688



Innovate · strength

ISO 9001
ISO/IEC 17025
IATF 16949
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) SAHAVIRIYA STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัทเหล็กชั้นนำด้านนวัตกรรมและความเชื่อมั่น
Leading Innovative and Reliable Steel Company

ประกาศ

เรื่อง ขยายเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ครั้งที่ 7

สำหรับพนักงานประจำสำนักงานบางสะพาน

ตามที่บริษัทได้ประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ลงวันที่ 27 มกราคม 2565 และจะสิ้นสุดลงในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรคในการจัดทำมาตรการ Bubble & Seal อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้บริษัทฯ ยังคงคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของพนักงาน รวมถึงความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจเป็นสำคัญ จึงเห็นควรให้ขยายระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ตามประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ประจำสำนักงานบางสะพาน คือไปจนถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565

ดังนั้นคณะทำงานบริหารแผนความต่อเนื่องการดำเนินธุรกิจ (โรคระบาด COVID-19) สำหรับพื้นที่บางสะพาน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากทุกบริษัทในกลุ่ม SSI ยังคงร่วมกันพิจารณา ศึกษาค้นคว้า และเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดต่อไป

ประกาศฉบับนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2565 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2565 หรือจนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลง

ประกาศ ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565



(นายวิน วิริยประไพกิจ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม



สร้างสรรคนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เหล็กและบริการที่มีคุณค่าเพิ่มพิเศษสำหรับลูกค้าและผู้บริโภค สร้างคุณค่าร่วมและความเชื่อมั่นอย่างยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย
Innovate premium value steel product, service and market for customers and consumers; create sustainable shared value and trust for stakeholders

สำนักงานกรุงเทพ
Head Office 28/1 อาคารประภาวดี ชั้น 2-3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โรงงาน อ.แม่เฒ่าต.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77140
Plant Office 8 Moo 7 Maerampheung, Bangsaphan, Prachuapkhiri 77140 Thailand
โทรศัพท์ (Tel.) +66 2 238 3063-82, 630 0280-6
โทรสาร (Fax) +66 2 236 8890, 236 8892, 236 7017, 630 0287
โทรศัพท์ (Tel.) +66 32 691 403-5, 691 412-5, 641 419-20
โทรสาร (Fax) +66 32 691 408, 691 416, 691 421
ทะเบียนเลขที่ (Registration No.) 0107537000688



innovate · strength

ISO 9001
ISO/IEC 17025
IATF 16949
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) SAHAVIRIYA STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท เน้นนำด้านนวัตกรรมและความเชื่อมั่น
Leading Innovative and Reliable Steel Company

ประกาศ

เรื่อง ขาดเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ครั้งที่ 8

สำหรับพนักงานประจำสำนักงานบางสะพาน

ตามที่บริษัทได้ประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 และจะสิ้นสุดลงในวันที่ 31 มีนาคม 2565 เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรคในการจัดทำมาตรการ Bubble & Seal อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้บริษัทฯ ยังคงคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของพนักงาน รวมถึงความต่อเนื่องในการดำเนินงานธุรกิจเป็นสำคัญ จึงเห็นควรให้ขยายระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ตามประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ประจำสำนักงานบางสะพาน ต่อไปจนถึงวันที่ 30 เมษายน 2565

อนึ่งคณะทำงานบริหารแผนความต่อเนื่องการดำเนินงานธุรกิจ(โรคระบาด COVID-19) สำหรับพื้นที่บางสะพาน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากทุกบริษัทในกลุ่ม SSI ยังคงร่วมกันเฝ้าระวัง ติดตาม และเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดต่อไป

ประกาศฉบับนี้ให้มีผลตั้งแต่ 1 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2565 หรือจนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลง

ประกาศ ณ วันที่ 28 มีนาคม 2565

(นายวิน วิริยประไพกิจ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม



innovate · strength

ISO 9001
ISO/IEC 17025
IATF 16949
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) SAHAVIRIYA STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัท เน้นนำด้านนวัตกรรมและความเชื่อมั่น
Leading Innovative and Reliable Steel Company

ประกาศ

เรื่อง ขาดเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ครั้งที่ 9

สำหรับพนักงานประจำสำนักงานบางสะพาน

ตามที่บริษัทได้ประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ลงวันที่ 28 มีนาคม 2565 และจะสิ้นสุดลงในวันที่ 30 เมษายน 2565 เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรคในการจัดทำมาตรการ Bubble & Seal อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้บริษัทฯ ยังคงคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของพนักงาน รวมถึงความต่อเนื่องในการดำเนินงานธุรกิจเป็นสำคัญ จึงเห็นควรให้ขยายระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ตามประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ประจำสำนักงานบางสะพาน ต่อไปจนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2565

อนึ่งคณะทำงานบริหารแผนความต่อเนื่องการดำเนินงานธุรกิจ(โรคระบาด COVID-19) สำหรับพื้นที่บางสะพาน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากทุกบริษัทในกลุ่ม SSI ยังคงร่วมกันเฝ้าระวัง ติดตาม และเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดต่อไป

ประกาศฉบับนี้ให้มีผลตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2565 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 หรือจนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลง

ประกาศ ณ วันที่ 27 เมษายน 2565

(นายวิน วิริยประไพกิจ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม

สร้างเสริมวัฒนธรรมและผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณค่าเพิ่มพิเศษสำหรับลูกค้าและผู้บริโภค สร้างคุณค่าร่วมและความเชื่อมั่นอย่างยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย
Innovate premium value steel product, service and market for customers and consumers; create sustainable shared value and trust for stakeholders

สำนักงานกรุงเทพ
Head Office 28/1 อาคารประภาวดี ชั้น 2-3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10500
โรงงาน 9 หมู่ 7 ต.แม่รำพึง อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77140
Plant Office 9 Moo 7 Maerampheung, Bangsaphan, Prachuapinkhan 77140 Thailand
<http://www.ssi-steel.com>

โทรศัพท์ (Tel.) +66 2 236 3063-82, 630 0280-8
โทรสาร (Fax) +66 2 236 8890, 236 8892, 236 7017, 630 0287
โทรศัพท์ (Tel.) +66 32 691 403-5, 691 412-5, 641 419-20
โทรสาร (Fax) +66 32 691 408, 691 416, 691 421
ทะเบียนเลขที่ (Registration No.) 0107537000688

สร้างเสริมวัฒนธรรมและผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณค่าเพิ่มพิเศษสำหรับลูกค้าและผู้บริโภค สร้างคุณค่าร่วมและความเชื่อมั่นอย่างยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย
Innovate premium value steel product, service and market for customers and consumers; create sustainable shared value and trust for stakeholders

สำนักงานกรุงเทพ
Head Office 28/1 อาคารประภาวดี ชั้น 2-3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10500
โรงงาน 9 หมู่ 7 ต.แม่รำพึง อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77140
Plant Office 9 Moo 7 Maerampheung, Bangsaphan, Prachuapinkhan 77140 Thailand
<http://www.ssi-steel.com>

โทรศัพท์ (Tel.) +66 2 236 3063-82, 630 0280-8
โทรสาร (Fax) +66 2 236 8890, 236 8892, 236 7017, 630 0287
โทรศัพท์ (Tel.) +66 32 691 403-5, 691 412-5, 641 419-20
โทรสาร (Fax) +66 32 691 408, 691 416, 691 421
ทะเบียนเลขที่ (Registration No.) 0107537000688



innovate · strength

ISO 9001
ISO/IEC 17025
IATF 16949
ISO 14001
ISO 45001
ISO 50001

บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) SAHAVIRIYA STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

บริษัทหลักชิ้นนำด้านนวัตกรรมและความเชื่อมั่น
Leading Innovative and Reliable Steel Company

ประกาศ

เรื่อง ขยายเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ครั้งที่ 10

สำหรับพนักงานประจำสำนักงานบางสะพาน

ตามที่บริษัทฯ ได้ประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ลงวันที่ 25 เมษายน 2565 และจะสิ้นสุดลงในวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรคในการจัดทำมาตรการ Bubble & Seal อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้บริษัทฯ ยังคงคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของพนักงาน รวมถึงความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจเป็นสำคัญ จึงเห็นควรให้ขยายระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ตามประกาศเรื่องการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มย่อย (Bubble) ประจำสำนักงานบางสะพาน ต่อไปจนถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2565

อนึ่งคณะทำงานบริหารแผนความต่อเนื่องการดำเนินงานธุรกิจ (โรคระบาด COVID-19) สำหรับพื้นที่บางสะพาน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากทุกบริษัทในกลุ่ม SSI ยังคงร่วมกันเฝ้าระวัง ติดตาม และเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์ครั้งนี้ อย่างใกล้ชิดต่อไป

ประกาศฉบับนี้ให้ผลตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2565 หรือจนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลง

ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤษภาคม 2565

(นายวิน วัชรประไพกิจ)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่ม

สร้างเสริมวัฒนธรรมผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณค่าเพิ่มพิเศษสำหรับลูกค้าและผู้บริโภค สร้างคุณค่าร่วมและความเชื่อมั่นอย่างยั่งยืนสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย
Innovate premium value steel product, service and market for customers and consumers, create sustainable shared value and trust for stakeholders

สำนักงานกรุงเทพ 28/1 อาคารประภาวดีพลาซ่า ชั้น 2-3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
Head Office 28/1 Prapawit Bldg., 2-3 Fl., Surasak Rd., Silom, Bangkok, Bangkok 10500 Thailand
โรงงาน 9 หมู่ 7 ต.แม่รำพึง อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77140
Plant Office 9 Moo 7 Maeramphung, Bangsaphan, Prachuapikiri 77140 Thailand
<http://www.ssi-steel.com>

โทรศัพท์ (Tel.) +66 2 236 3063-62, 630 0280-6
โทรสาร (Fax) +66 2 236 8890, 236 8892, 236 7017, 630 0287
โทรศัพท์ (Tel.) +66 32 691 403-5, 691 412-5, 641 419-20
โทรสาร (Fax) +66 32 691 408, 691 416, 691 421
ทะเบียนเลขที่ (Registration No.) 0107537000688