ภาคผนวก 8ข

เอกสารประกอบการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยในการทำงาน



EGAT for ALL

กฟผ. เป็นของคนทุกคน เพื่อคนทุกคน

BPC EGAT

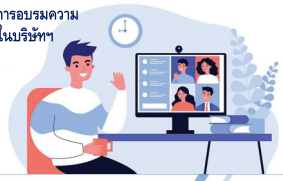
ปฐมนิเทศความปลอดภัย โรงไฟฟ้าเบิกไพร

นายสมคิด พุ่มประเสริฐ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
โทร.0812744963
Somkit.p@egat.co.th

หลักเกณฑ์การปฐมนิเทศฯ ออนไลน์

1. หลังเสร็จสิ้นการอบรมความปลอดภัยฯ ผู้เข้ารับการอบรม ต้องทำข้อสอบออนไลน์ผ่านการสแกน QR Code ด้วยโทรศัพท์/สมาร์ทโฟน/คอมพิวเตอร์ จำนวน 13 ข้อ (13 คะแนน)
   - เกณฑ์ผ่าน ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไป
   - หากสอบไม่ผ่าน ต้องดำเนินการสอบซ่อมจนกว่าจะผ่าน
2. ผู้เข้ารับการอบรมท่านใดที่ไม่ทำข้อสอบ จะถือว่าไม่ผ่านการอบรมความปลอดภัยฯ และจะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ





พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

มาตรา ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลง เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน การฝึกอบรมตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่ อธิบดีประกาศกำหนด

มาตรา ๕๖ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๓ มาตรา ๑๖ หรือมาตรา ๓๒ ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ ๔ หลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับลูกจ้างเปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงแตกต่างไปจากเดิม มีระยะเวลาการฝึกอบรมสามชั่วโมง ประกอบด้วยหัวข้อวิชา

(๑) ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน มีระยะเวลาการฝึกอบรมหนึ่งชั่วโมงสามสิบนาที

(๒) ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีระยะเวลาการฝึกอบรมหนึ่งชั่วโมงสามสิบนาที



แนะนำพื้นที่โรงไฟฟ้าเบิกไพร

- พื้นที่โดยรวม
- Layout
- จุดรวมพล

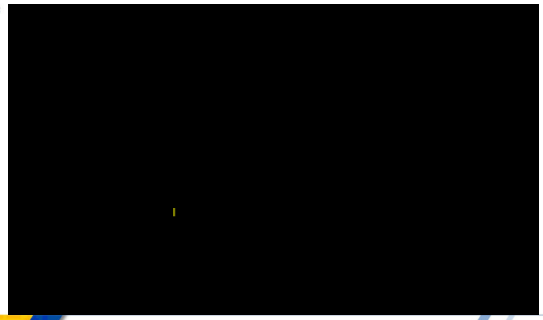
พื้นที่โดยรวม

บริษัท เบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ในโรงงานน้ำตาลราชบุรี

เนื้อที่เฉพาะโรงไฟฟ้า 54 ไร่ ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี



วีดีทัศน์:บริษัทเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น จำกัด



Layout



PART 1

- นโยบายความปลอดภัยฯ/คุณภาพ
- กฎความปลอดภัยทั่วไป/เฉพาะพื้นที่
- ข้อกำหนดด้านการจราจร
- มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- เหตุฉุกเฉิน
- อุบัติการณ์



PART 2

- ข้อปฏิบัติและเฉพาะงาน เช่น การทำงานกับไฟฟ้า สารเคมี ที่สูง/บังร้าน อับอากาศ ประกายไฟ ปั้นจั่น เป็นต้น

PART 1

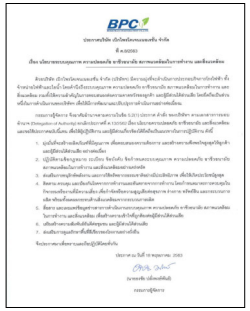
- นโยบายความปลอดภัยฯ/คุณภาพ
- กฎความปลอดภัยทั่วไป/เฉพาะพื้นที่
- ข้อกำหนดด้านการจราจร
- มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- เหตุฉุกเฉิน
- อุบัติการณ์

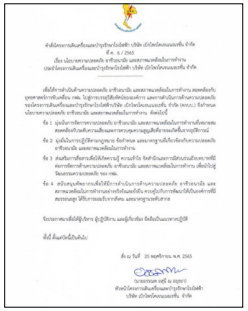


1 นโยบายคุณภาพและความปลอดภัย



นโยบายความปลอดภัย





นโยบายความปลอดภัย BPC

1. มุ่งมั่นที่จะสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้ลูกค้า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อย่างต่อเนื่อง
2. ปฏิบัติตามข้อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนดระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
3. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. ติดตาม ควบคุม และป้องกันโรคจากการทำงานและอันตรายจากการทำงาน โดยกำหนดมาตรการควบคุมในกิจกรรมหรืองานที่มีความเสี่ยง เพื่อกำจัดหรือความสูญเสียต่อสุขภาพ ร่างกาย ทรัพย์สิน และกระบวนการผลิต พร้อมทั้งลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิต
5. สื่อสาร และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานระบบคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
6. เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
7. ส่งเสริมการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโรงงานอย่างยั่งยืน

นโยบายความปลอดภัย คกบบ.

1. มุ่งเน้นการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงและการควบคุมความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นจากอุบัติการณ์
2. มุ่งมั่นในการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. ส่งเสริมการสื่อสารเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ จิตสำนึกและการมีส่วนร่วมถึงบทบาทที่มีต่อการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อนำไปสู่วัฒนธรรมความปลอดภัยของ กฟผ.
4. สนับสนุนทัพยากรเพื่อให้มีการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างจริงจังและยั่งยืน ควบคู่ไปกับการพัฒนาให้เป็นองค์การที่มีสมรรถนะสูง ได้รับการยอมรับจากสังคม และมาตรฐานระดับสากล

การรักษาความลับของลูกค้า



ข้อมูลภายในโรงไฟฟ้า เช่น Specification ของอุปกรณ์, Spare parts หรือภาพถ่ายออกสู่ภายนอก

2 กฎความปลอดภัยทั่วไป



2. กฎความปลอดภัยทั่วไป

1. ติดบัตรแสดงตนให้ชัดเจน
2. แต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
3. ให้ปฏิบัติตามกฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ โดยเคร่งครัด
4. เก็บเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกที่และรักษาความสะอาดความเป็นระเบียบอยู่เสมอ
5. ตรวจสอบการใช้เครื่องมือต่างๆ ให้เหมาะสมกับงานหากเครื่องมือชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไข
6. ต้องสวมใส่ PPE ทุกครั้งเมื่อเข้าเขตพื้นที่โรงไฟฟ้า
7. เมื่อพบเห็นอุบัติเหตุหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยต้องแจ้งหัวหน้างานทันที เพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกันต่อไป
8. หัวหน้างานต้องควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่งและมาตรฐานความปลอดภัย
9. รายงานอุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

SAFETY FIRST



- ลงชื่อเข้า-ออก ทุกครั้ง
- แสดงใบนำวัสดุเข้า- ออกโรงไฟฟ้า (Material Gate Pass Form) (ถ้ามี)

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

PPE พื้นฐานของโรงไฟฟ้าที่ทุกคนต้องมีและสวมใส่ ได้แก่

หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย



**ทั้งนี้ เพิ่มเติมตามลักษณะงาน



กฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ

ปฏิบัติตามกฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ โดยเคร่งครัด

ป้ายห้าม

เครื่องหมายห้าม หมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงเกี่ยวกับคำสั่งห้ามตามที่แสดงในเครื่องหมายความปลอดภัย แบบสัญลักษณ์หรือข้อความ



ปฏิบัติตามกฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ โดยเคร่งครัด

ป้ายบังคับ

เครื่องหมายบังคับ หมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงเกี่ยวกับข้อบังคับให้ปฏิบัติ และอธิบายถึงการป้องกันอันตราย



ปฏิบัติตามกฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ โดยเคร่งครัด

ป้ายเตือน

เครื่องหมายเตือน หมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงภาวะอันตรายที่ต้องระวัง โดยบ่งชี้อธิบายเป็นสัญลักษณ์ หรือข้อความ



ปฏิบัติตามกฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ โดยเคร่งครัด

ป้ายสภาวะปลอดภัย

ป้ายสภาวะปลอดภัย หมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงการบ่งชี้ถึงตำแหน่ง อุปกรณ์ เส้นทาง สถานที่ บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ทางออกฉุกเฉิน หน่วยปฐมพยาบาล เป็นต้น



ปฏิบัติตามกฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ โดยเคร่งครัด

ป้ายอัคคีภัย

เครื่องหมายเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย หมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงการบ่งชี้ถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และข้อแนะนำในการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิด



ปฏิบัติตามกฎ คำเตือน เครื่องหมายต่างๆ โดยเคร่งครัด

ป้ายสารเคมี

เครื่องหมายสำหรับฉลากที่ต้องปิดหรือพิมพ์ไว้บนภาชนะบรรจุเคมีภัณฑ์ หมายถึง เครื่องหมาย ซึ่งบ่งชี้ถึงอันตรายของสารหรือเคมีภัณฑ์ที่บรรจุอยู่ในภาชนะนั้น





ห้ามพกพาอาวุธและสิ่งผิดกฎหมายทุกชนิดเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า

ถ้าตรวจพบจะถูกเชิญตัวออกนอกโรงไฟฟ้าทันทีและห้ามกลับมาทำงานอีก



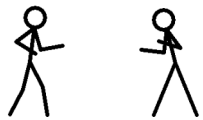
ห้ามดื่มสุรา หรือน่ายาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กัญชา

ใบกระท่อมเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด

ถ้าตรวจพบจะถูกเชิญตัวออกนอกโรงไฟฟ้าทันทีและห้ามกลับมาทำงานอีก

กรณีเกิดการทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

รปภ. สามารถเชิญตัวออกจากพื้นที่และส่งตำรวจดำเนินคดี



3 ข้อกำหนดด้านการจราจร



มาตรการนำรถยนต์และสิ่งของเข้า

QES-F-003-Rev.00
ใบอนุญาตผู้ติดต่อขอเข้าโรงไฟฟ้า



QES-F-004-Rev.00
แบบฟอร์มใบนำวัสดุเข้า-ออกโรงไฟฟ้า



QES-F-005-Rev.00
แบบฟอร์มใบขออนุญาตนำรถเข้าเขตปฏิบัติการ



3. ข้อกำหนดด้านการจราจร



1. ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
2. ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตการขับขี่แต่ละประเภท และยังไม่หมดอายุ
3. ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้งที่ขับรถ หรือนั่งในรถยนต์
4. ห้ามนั่งบนขอบกระบะท้ายรถ
5. รถจักรยานยนต์ห้ามเข้า
6. ผึงปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัย
7. การจอดยานพาหนะต้องจอดในบริเวณที่อนุญาตให้จอด ห้ามจอดกีดขวาง อุปกรณ์อุกเฉิน เช่น หัวดับน้ำดับเพลิง





8. กรณีจำเป็นต้องปฏิบัติงานบนหรือข้างถนน จะต้องจัดวางป้ายเครื่องหมายจราจรให้สัญญาณเพื่อป้องกันอันตราย
9. ต้องไม่ขับขี่เคลื่อนย้ายพาหนะใดๆ เข้าไปในเขตโรงไฟฟ้าโดยไม่ได้รับอนุญาต หากได้รับอนุญาตต้องมีบัตรแสดงเมื่อมีการตรวจสอบ
10. การบรรทุกสิ่งของใดๆ บนยานพาหนะที่ใช้บรรทุกต้องมีการผูกมัด ยึดโยงให้มั่นคง แข็งแรง
11. การนำยานพาหนะเข้า-ออก ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าต้องปฏิบัติตามที่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแนะนำเสมอ หากมีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ รปภ. มีหน้าที่ดูแลสอดส่องและรายงานผู้บังคับบัญชา





4 มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- พื้นที่สูบบุหรี่
- การจัดการขยะ

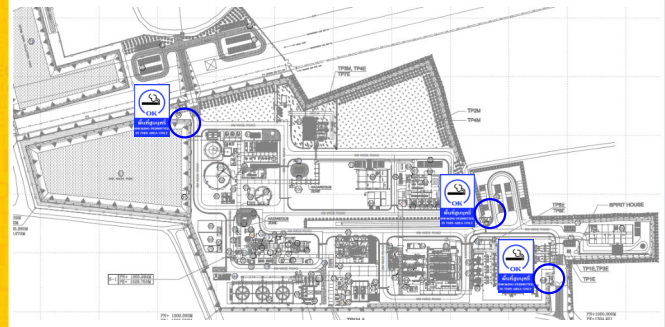


4. มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่สูบบุหรี่

จุดสูบบุหรี่ 3 จุด





การคัดแยกขยะ



ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะอันตราย
เศษอาหาร	ขวดแก้ว	ถ่านไฟฉาย/หลอดไฟ
ถุงพลาสติก	ขวดพลาสติก	ถุงมือปนเปื้อนน้ำมัน/สารเคมี
ซองขนม	กระป๋องอะลูมิเนียม	ผ้าปิดจมูก



การจัดการขยะอุตสาหกรรม

ขยะอุตสาหกรรมหมายถึง สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นซึ่งส่วนมากเกี่ยวข้องจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า (ใส่ถุงใส)

- วิธีการจัดการขยะอุตสาหกรรม

1. คัดแยกขยะ ตามประเภทที่กำหนด

- ของแข็ง ใส่ถุงใส มัดปากถุง



-ของเหลว ใส่ถังเหล็ก หรือถังพลาสติก ปิดฝาให้สนิท



2. แจ้งผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบขยะและพาไปทิ้ง ณ จุดที่กำหนด

- เขียนชื่อระบุประเภทขยะด้วยปากกาสีขาว
- ต้องแจ้งผู้ควบคุมงานก่อนนำไปวางตามจุดที่กำหนด
- ขยะอุตสาหกรรมที่ไม่สามารถบรรจุในถุงใสได้ ให้นำไปวางตามจุดที่กำหนด





4. ห้องน้ำ

- ป้อม รปภ 1,2,3



5 เหตุฉุกเฉิน



ไฟ

องค์ประกอบหลักการเกิดไฟ



- เชื้อเพลิง อาจเป็นไอ ก๊าซ ของแข็งหรือของเหลว
- ความร้อน เป็นชนวนซึ่งจะให้พลังงานพอที่จะเกิดการลุกไหม้
- ออกซิเจน ต้องมีปริมาณมากพอที่จะทำให้เกิดเปลวไฟได้

ขั้นตอนปฏิบัติเหตุฉุกเฉิน

ประเภทของไฟ

ประเภท	ลักษณะ	เครื่องดับเพลิงที่ใช้	สัญลักษณ์
เพลิงประเภท A	เป็นเพลิงที่ลุกไหม้จากไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก ยาง	น้ำ ผงเคมีแห้ง	
เพลิงประเภท B	เป็นเพลิงที่ลุกไหม้จากของเหลวติดไฟชนิดต่างๆสารเคมีไวไฟ แก๊ส น้ำมัน	CO_2 ผงเคมีแห้ง โฟม	
เพลิงประเภท C	เป็นเพลิงที่ลุกไหม้จากอุปกรณ์ไฟฟ้า	ใช้เฉพาะน้ำยาที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้าเท่านั้น เช่น CO_2หรือ ผงเคมีแห้ง	
เพลิงประเภท D	เป็นเพลิงที่เกิดจากโลหะ เช่น แมกนีเซียม ลิเทียม โซเดียม เป็นต้น เพลิง ประเภทนี้จะให้ความร้อนสูงและลุกไหม้ตลอดเวลา	ทรายหรืออุปกรณ์ดับเพลิงเฉพาะ	



เหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นฉับพลันทันที มีผลกระทบต่อกลุ่มคนหรือพื้นที่เป็นบริเวณกว้างและเป็นจำนวนมาก เช่น น้ำมัน หรือสารเคมีรั่วไหล อัคคีภัย เป็นต้น

โรงไฟฟ้าบริษัท เบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น จำกัด ได้แบ่งระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินเพื่อที่จะทำการควบคุมและระงับเหตุการณ์ ออกมาเป็น 3 ระดับ

ระดับความรุนแรง	คำอธิบาย
ระดับ 1	สามารถควบคุมและระงับเหตุได้โดยใช้ผู้ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่เกิดเหตุ
ระดับ 2	เหตุฉุกเฉินรุนแรงต้องขอความช่วยเหลือจากผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ ภายในโรงไฟฟ้าเข้ามาช่วยเหลือระงับเหตุ
ระดับ 3	เหตุฉุกเฉินรุนแรงฉุกเฉิน จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกโรงไฟฟ้า



ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ประสบเหตุการณ์ด้วยตนเอง



1. ผู้พบเหตุฉุกเฉิน **เข้าระงับเหตุเบื้องต้น** โดยใช้อุปกรณ์ฉุกเฉินบริเวณใกล้เคียงเข้าระงับเหตุ เช่น ใช้ถังดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงฉีดดับเพลิง หรือใช้วัสดุดูดซับดูดซับสารเคมีที่รั่วไหล
2. **แจ้งผู้ควบคุมงาน**ทราบ

* กรณีพบเหตุฉุกเฉิน**ไม่สามารถระงับเหตุเบื้องต้น**ได้ให้**กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้** บริเวณที่เกิดเหตุพร้อมแจ้งเจ้าของพื้นที่ที่เกิดเหตุ หรือแจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

* กรณีความรุนแรงระดับ 2,3 ประกาศเสียงตามสายให้**อพยพ**และเมื่อได้ยินสัญญาณอพยพผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าปฏิบัติหน้าที่ตามแผน
* ส่วนผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องให้อพยพไปตามเส้นตามหนีไฟ โดยมีผู้นำอพยพไปยัง**จุดรวมพล**

ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



ข้อปฏิบัติในการอพยพ

1. เมื่อได้ยินสัญญาณอพยพ ให้เคลื่อนย้ายไปตามเส้นทางหนีไฟ อย่าเร่ง ผลัก หรือแซงภายในเส้นทางหนีไฟ
2. ถ้าพบกลุ่มควันในเส้นทางอพยพให้ก้มตัวลงต่ำหรือคลานออก
3. รอการตรวจสอบช่วยเหลือ ณ จุดรวมพลด้วยความสงบ
4. ปฏิบัติตามที่ผู้ควบคุมจุดรวมพลสั่งการ



ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ให้ดำเนินการระงับเหตุเบื้องต้น เช่น ใช้ถังดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงฉีดดับเพลิง หรือใช้วัสดุดูดซับดูดซับสารเคมีที่รั่วไหล
- แจ้งเพื่อนร่วมงาน หรือหัวหน้างาน เพื่อขอความช่วยเหลือ แจ้งเหตุไปยัง Control Room หรือ ใช้ Intercom หรือ โทรภายใน 1055 / 2100

- หากได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังขึ้น ให้เข้าสู่ภาวะเตรียมพร้อม
- เมื่อได้ยินสัญญาณและประกาศให้มีการอพยพ ให้อกจากพื้นที่ หนีไปตามเส้นทางหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลของโรงไฟฟ้า

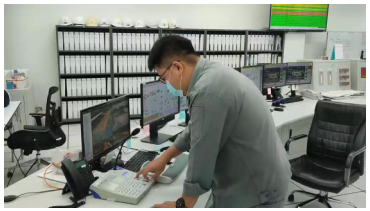
ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- หากได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังขึ้น ให้เข้าสู่ภาวะเตรียมพร้อม



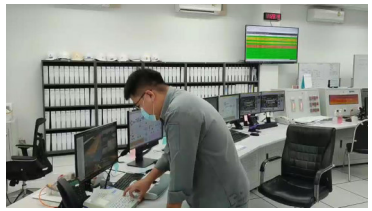
สัญญาณ Fire Alarm

- หากได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังขึ้น ให้เข้าสู่ภาวะเตรียมพร้อม



สัญญาณ อพยบ

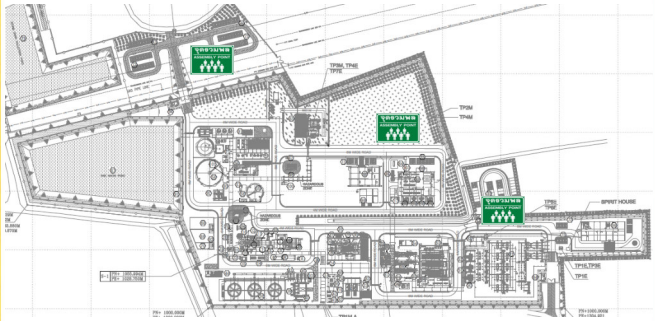
- เมื่อได้ยินสัญญาณและประกาศให้มีการอพยพ ให้ออกจากพื้นที่ หนีไปตามเส้นทางหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล



จุดรวมพล

จุดรวมพล 3 จุด





หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

1.Control Room 2112
2.ป้อมรปภ. 3 1415
3.ป้อม รปภ. 2 5022
4.จป. 2121 มือถือ 0812744963
5.โรงพยาบาล บ้านโป่ง 032-211-005,199
6. สถานีดับเพลิง บ้านโป่ง 032-211-005, 199
7. โรงพยาบาล ชานคามิลโลบ้านโป่ง032-211-143,1669
8. สถานีตำรวจภูธรบ้านโป่ง 032-211-013 ,032-220-416
9. เทศบาลตำบลเบิกไพร 032-211-449 ต่อ 201,202
10.เทศบาลเมืองบ้านโป่ง 032-211-212

6 อุบัติการณ์

- อุบัติการณ์
- อุบัติเหตุ/ Near miss
- การกระทำ สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน



อุบัติการณ์ (INCIDENT)

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงเหตุฉุกเฉิน

อุบัติเหตุ (ACCIDENT)

เหตุการณ์หวุดหวิด (NEAR-MISS)



เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เมื่อเกิดขึ้นแล้วเกือบส่งผลสูญเสีย ทั้งต่อบุคคล ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต



อุบัติเหตุ

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลสูญเสียทั้งต่อบุคคลทรัพย์สิน กระบวนการผลิต รวมถึงโรคจากการทำงาน





BPC EGAT for ALL

อุบัติเหตุ (ACCIDENT)

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
เมื่อเกิดขึ้นแล้ว *ส่งผลสูญเสีย* ทั้งต่อบุคคล
ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต
รวมถึงโรคจากการทำงาน



BPC EGAT for ALL

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

H.W. Heinrich สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ มี 2 ประการ คือ

85%	15%
การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน หรือ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act)	สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน หรือ สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition)



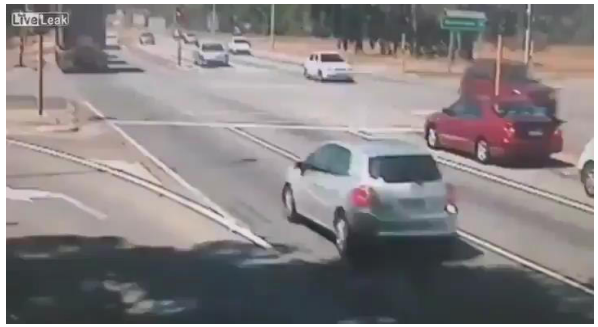


BPC EGAT for ALL

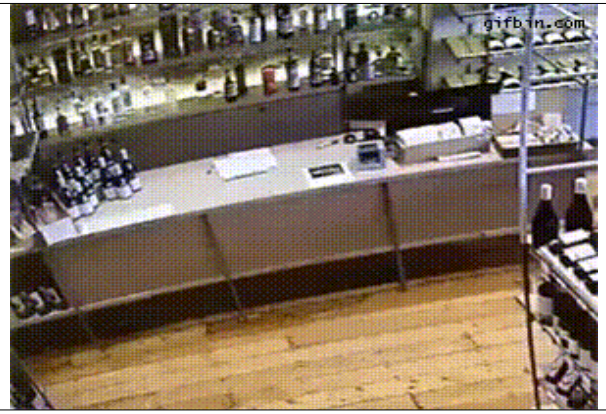
เหตุการณ์หวุดหวิด (NEAR-MISS)

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
เมื่อเกิดขึ้นแล้ว *เกือบ* ส่งผลสูญเสีย ทั้งต่อบุคคล
ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต





60



BPC EGAT for ALL



BPC EGAT for ALL

อุบัติการณ์ (INCIDENT)



การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Unsafe act)

การกระทำหรือการปฏิบัติงานของคนที่มีผลทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยกับตนเองและผู้อื่น เช่น

- การทำงานไม่ถูกวิธี หรือไม่ถูกขั้นตอน เช่น ยกของด้วยท่าทางที่ผิด
- ถอดเครื่องกำบังเครื่องจักร
- ใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงาน
- การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติภัยเป็นเรื่องของเคราะห์กรรม แก้ไขป้องกันไม่ได้
- การทำงานโดยที่ร่างกายและจิตใจไม่พร้อมหรือผิดปกติ เช่น ไม่สบาย เมาค้างเป็นต้น
- การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆไม่เหมาะสมกับงาน เช่น การใช้ขวดแก้วตอกตะปูแทนการใช้ค้อน ฯลฯ



สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Unsafe condition)

สภาพของโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องจักร กระบวนการผลิต เครื่องยนต์ อุปกรณ์ในการผลิต ไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ เช่น

- การออกแบบโรงงาน แผนผังโรงงาน
- ระบบความปลอดภัยไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ส่วนที่เป็นอันตราย (ส่วนที่เคลื่อนไหว) ของเครื่องจักรไม่มีเครื่องกำบังหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย
- เครื่องจักรกล เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ชำรุดบกพร่อง ขาดการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม
- สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดัง ความร้อนสูง ฝุ่นละออง ไอระเหยของสารเคมีที่เป็นพิษ เป็นต้น



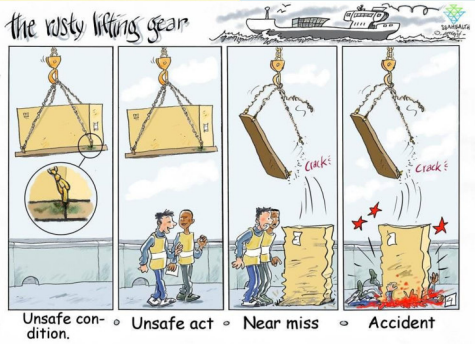
เมื่อเกิดอุบัติการณ์ขึ้น ต้องทำอย่างไร

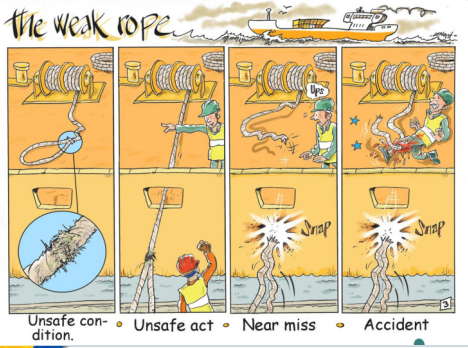
เมื่อเกิดอุบัติการณ์ขึ้น ผู้พบเห็นหรือผู้ประสบเหตุ ต้องรายงานต่อผู้ควบคุมงานในทันที



แหล่งความสูญเสีย (PEME)







STOP WORK หยุดการทำงาน เมื่อเห็นว่าไม่ปลอดภัย



STOP WORK

STOP WORK คือ การหยุดเพื่อคิดถึงสิ่งที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่นั้นเอง โดยการหยุดนี้เราเรียกกันว่า หยุดเพื่อความปลอดภัย (STOP for SAFETY)

.

ใครบ้างที่มีหน้าที่หยุดงาน หรือ STOP WORK for SAFETY ?

ทุกคนมีหน้าที่ในการสั่งหยุดงาน ย้ำ หน้าที่ของทุกคน...ไม่ใช่เฉพาะหัวหน้างาน.

.

แต่หัวหน้างานมีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก สนับสนุนกิจกรรมเพื่อความปลอดภัย และสุดท้าย ท่านจะได้งานที่มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายและปลอดภัย

การหยุด (STOP) เราจะหยุดใครและหยุดเมื่อไหร่บ้าง?

1. หยุดตน
- เมื่อสภาพร่างกาย/ใจ ไม่พร้อม
- เมื่อไม่รู้ขั้นตอนการทำงาน
- เมื่ออุปกรณ์ป้องกันภัยไม่เพียงพอ

.

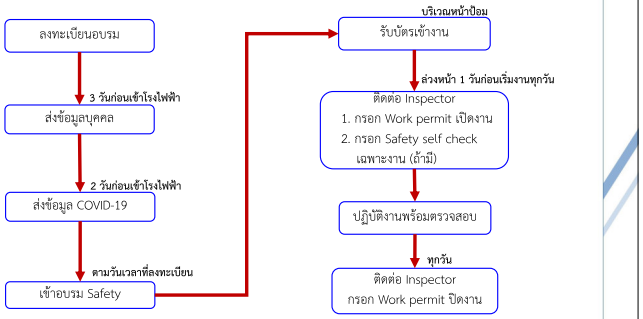
2. หยุดเพื่อน
- เมื่อเพื่อนอยู่ในตำแหน่งที่อันตราย
- เมื่อเพื่อนทำงานในลักษณะที่ไม่ปลอดภัย
- เมื่อเพื่อนไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันภัย

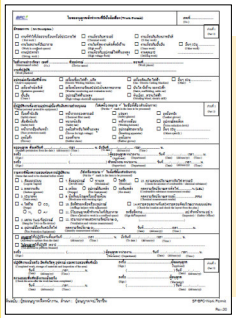
3. หยุดใช้
- เมื่อเครื่องมือ/เครื่องจักรชำรุด
- เมื่อเครื่องมือ/เครื่องจักรไม่ได้ตรวจเช็ค
- เมื่อเครื่องมือ/เครื่องจักรไม่มีระบบป้องกันอันตราย

.

4. หยุดทำ
- เมื่อไม่มีการสื่อสารและป้องกันอันตรายในงาน
- เมื่อสภาพงานเปลี่ยนแปลง
- เมื่อมีโอกาสจะเกิดอันตราย

ขั้นตอนการเข้าปฏิบัติงาน



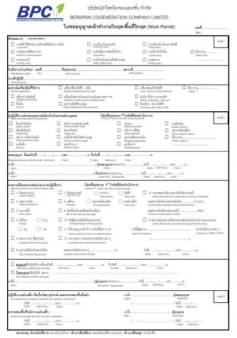


WORK PERMIT

1. งานพื้นที่อับอากาศ
2. งานที่มีประกายไฟ
3. งานสารเคมีอันตราย
4. งานไฟฟ้าแรงสูง
5. งาน X-RAY
6. งานตัดแยกระบบ
7. งานที่สูงและงานนั่งร้าน
8. งานขุดเจาะ
9. งานเกี่ยวกับปั้นจั่น
10. งานอื่นๆ(ระบุ)

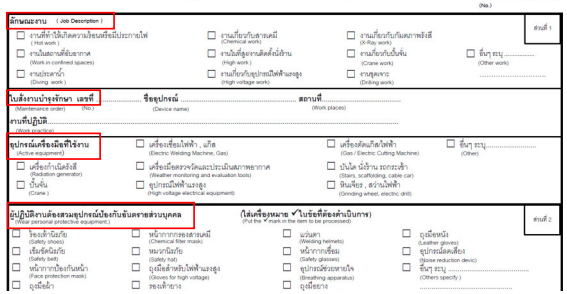


Safety self check



75

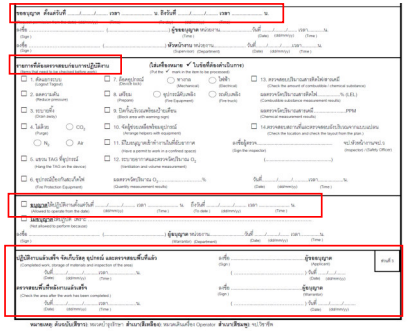
แบบฟอร์ม QES-F-001-Rev00



ใบขออนุญาตเข้าทำงานวิกฤต/พื้นที่วิกฤต (Work Permit)

76

แบบฟอร์ม QES-F-001-Rev00



รับใช้แก่ใจ 6 มกราคม 2563
QES-F-001-Rev.00
หน้า 1 จาก 1

77

PART 2



- ข้อปฏิบัติและเฉพาะงาน เช่น การทำงานกับไฟฟ้า สารเคมี ที่สูง/นั่งร้าน อับอากาศ ประกายไฟ ปั้นจั่น เป็นต้น

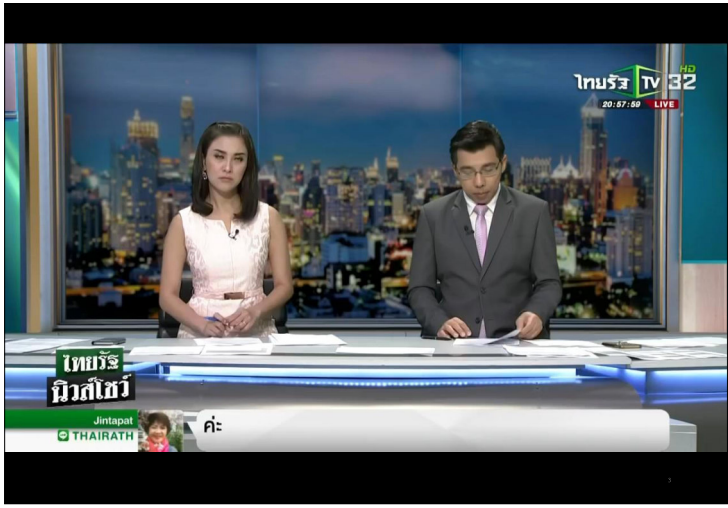




2.1 ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า

การประสบอันตรายจากการทำงานกับไฟฟ้า





ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

1. ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือหน้าที่อื่นในลักษณะเดียวกันกับระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้า หรือสายไฟฟ้า ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
2. ห้ามเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม เว้นแต่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า
3. ห้ามสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงาน เว้นแต่จะสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

4. จัดให้มีการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากพบว่าชำรุด ต้องรีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย
5. จัดให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร สำหรับงานติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าหรือบริภัณฑ์ไฟฟ้าและให้ติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร
6. ติดตั้งเต้ารับ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ และเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินที่มีขนาด ชนิด และประเภทที่เหมาะสมไว้ให้เพียงพอแก่การใช้งาน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถาน



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

7. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียง เช่น



1) ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า (ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว)



2) ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือ และมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี การใช้ถุงมือยางต้องใช้ร่วมกับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

3) แขนเสื้อยาง

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

8. ต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย
9. กรณีปฏิบัติงานในที่สูงกว่าพื้นตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ให้มีการใช้สาย หรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ และหมวกนิรภัย





สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน



สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน







สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้หลายช่องทาง

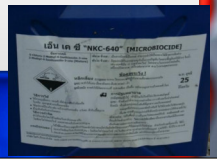


ผลกระทบจากการสัมผัสสารเคมี



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- อ่านฉลากที่ภาชนะ และข้อมูลสารเคมีอันตราย ก่อนการใช้สารเคมีทุกครั้ง
- ปฏิบัติตามคำเตือน ข้อแนะนำการใช้สารเคมี และกฎความปลอดภัยทุกครั้ง
- ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มหรือกินอาหารในบริเวณที่ทำงานกับสารเคมี
- ไม่เปิดภาชนะบรรจุสารเคมีทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้งาน



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- เก็บสารเคมีไวไฟ ถังก๊าซอัดความดัน ให้ห่างจากความร้อน
- ขนย้ายถังเคมีด้วยรถเข็นทุกครั้ง รถสำหรับเข็นถังเคมีจะต้องมีขอบกั้นถังเคมีตกจากรถขณะเคลื่อนย้าย
- รักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสถานที่ทำงานเป็นประจำ
- ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งหลังการปฏิบัติงานกับสารเคมี



สวม PPE ที่เหมาะสม





การกระทำ/สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน



การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน





2.3 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

EGAT
Power for Thai Happiness

การทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงจากพื้นดิน หรือจากพื้นอาคาร ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ซึ่งลูกจ้างอาจพลัดตกลงมาได้





กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง และที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564



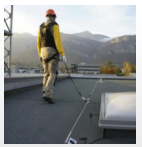




การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

1. จัดให้มีข้อบังคับและขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
2. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น เข็มขัดนิรภัย เชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิต หมวกนิรภัย รองเท้าชนิดหุ้มส้นพื้นยาง หรือถุงมือ



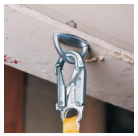
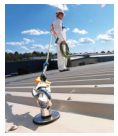
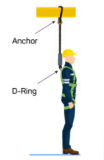






การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

3. ต้องจัดทำจุดยึดตรึงเชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิตไว้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือโครงสร้างอื่นที่มั่นคง

4. จัดให้มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและ PPE ตามมาตรฐานผู้ผลิต และตรวจสอบก่อนการใช้งานทุกครั้ง










การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

5. ราวกั้นหรือรั้วกันตกต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 0.90 ม. แต่ไม่ 1.10 ม. ซึ่งมีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย




6. ทำงานสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้าน หรือวิธีอื่นที่มั่นคง แข็งแรงและปลอดภัย



การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

7. ในกรณีที่มีปล่องหรือช่องเปิดต่างๆ ซึ่งอาจทำให้พลัดตก ต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง ราวกั้น ราวตก หรือแผงทึบ พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตราย




8. ห้ามทำงานในที่สูงนอกอาคารหรือพื้นที่เปิดโล่ง ในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง เว้นแต่มีเหตุจำเป็นที่จะต้องให้ลูกจ้างทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัย




การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

9. กรณีใช้บันไดไต่ชนิดเคลื่อนย้ายได้เพื่อทำงานในที่สูง ต้องดูแลการติดตั้งบันไดให้ระยะห่างระหว่างฐานบันไดถึงผนังที่วางพาดบันไดกับความยาวของช่วงบันไดนับจากฐานถึงจุดพาดมีอัตราส่วน 1/4 หรือมีมุมบันไดที่ตรงข้ามผนัง 75 องศา
   * โดยบันไดต้องมีโครงสร้างที่มั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย มีความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 30 ซม. ทั้งนี้บันไดไต่ต้องมีขาบันไดหรือสิ่งยึดโยงที่สามารถป้องกันการลื่นไถลของบันไดได้



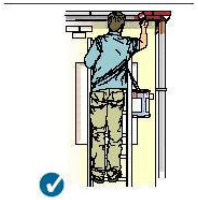
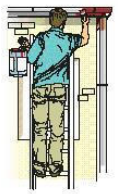




การใช้บันไดไต่ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (บันไดพาด)

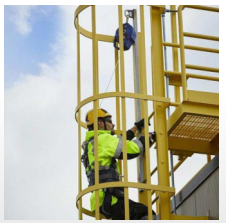


ควรรักษาตำแหน่งสัมผัสบันไดให้ได้ครบ 3 จุด (3 Points of Contact) เสมอในขณะทำงาน คือ เท้า 2 ข้างเหยียบขั้นบันได และใช้มือ 1 ข้างจับขั้นบันไดไว้ ไม่ควรยืนอยู่บนขั้นบันไดสูงเกินกว่าขั้นที่ 3 นับจากบนสุดลงมา เพราะจะไม่มีที่พิงตัวและอาจเสียสมดุลหรือเสียการทรงตัวได้

การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

10. กรณีใช้บันไดไต่ชนิดตรึงกับที่ที่มีความสูงเกิน 6 เมตรขึ้นไปเพื่อทำงานในที่สูง ต้องจัดทำโกร่งบันไดเพื่อป้องกันการพลัดตกของลูกจ้าง

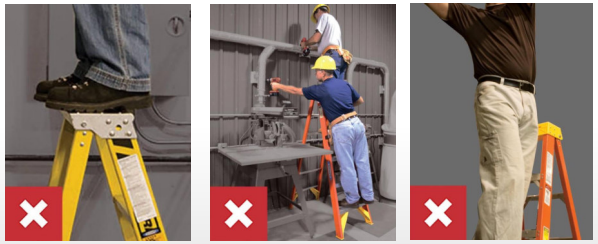
การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

11. กรณีใช้ขาหยั่งหรือม้ายืนเพื่อทำงานในที่สูง ต้องดูแลให้มีโครงสร้างที่มั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยต่อการใช้งาน และมีพื้นที่สำหรับยืนทำงานอย่างเพียงพอ

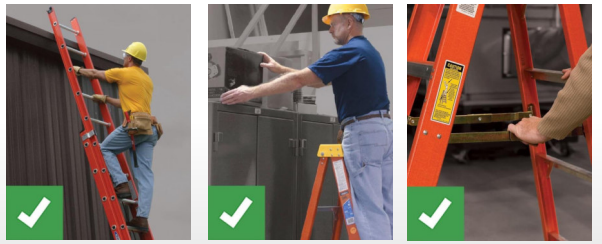


** ไม่ควรที่จะยืนเหยียบบนขั้นบันไดสูงเกินกว่าขั้นที่ 2-3 นับจากขั้นบนสุดลงมา เพราะอาจทำให้เสียสมดุลหรือการทรงตัวและตกจากบันไดได้

การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน



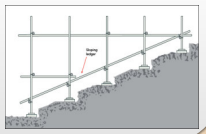
การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน



การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

12. กรณีทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกิน 15 องศา แต่ไม่เกิน 30 องศาจากแนวราบ และมีความสูงของพื้นระดับที่เอียงนั้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน หรือเข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิตพร้อมอุปกรณ์หรือมาตรการป้องกันการพลัดตกอื่นใดที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน
13. กรณีทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกิน 30 องศาจากแนวราบ และมีความสูงของพื้นระดับที่เอียงนั้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสม และเข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิตพร้อมอุปกรณ์





การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

14. กรณีที่มีการลำเลียงวัสดุสิ่งของขึ้นหรือลงจากที่สูง ต้องจัดให้มีราง ปล่อง เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมในการลำเลียง



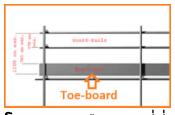


15. ต้องกำหนดเขตอันตรายในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่นหรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ และติดป้ายเตือนอันตราย



การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

16. กรณีที่มีวัสดุสิ่งของอยู่บนที่สูงที่อาจกระเด็น ตกหล่น หรือพังทลายลงมาได้ ต้องจัดทำขอบกันของตกหรือมาตรการป้องกันอื่นที่เหมาะสม



17. กรณีทำงานในท่อ ช่อง โพรง บ่อ หรือสถานที่ที่อาจก่อให้เกิดการพังทลายได้ ต้องจัดทำผนังกั้น ค้ำยัน ที่ป้องกันการพังทลาย







การป้องกันอันตรายจากการตกที่สูงและที่ลาดชัน

18. กรณีทำงานที่อาจตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ เช่น ถัง บ่อ กรวย ฯลฯ ต้องจัดให้มีสิ่งปิดกั้นที่มั่นคงแข็งแรง จัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตกที่มั่นคง แข็งแรง กรณีไม่สามารถจัดทำได้ ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัยหรือสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาการทำงาน



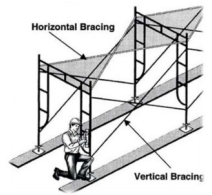


2.4 ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

นั่งร้าน หมายความว่า โครงสร้างชั่วคราวที่สูงจากพื้นหรือพื้นของอาคาร หรือส่วนของสิ่งก่อสร้าง สำหรับเป็นที่รองรับผู้ทำงาน วัสดุ หรือเครื่องมือและอุปกรณ์

ค้ำยัน หมายความว่า โครงชั่วคราวที่รองรับ ยึดโยง หรือเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างสิ่งก่อสร้าง นั่งร้าน แบบหล่อคอนกรีต หรือเครื่องจักรและอุปกรณ์ใช้ระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้ง หรือการซ่อมบำรุง





CCTV NEWS

WWW.UPEHS.COM

ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

1. จัดให้มีข้อบังคับและขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานกับนั่งร้านหรือค้ำยัน
2. กำหนดเขตอันตรายในบริเวณที่มีการติดตั้ง การใช้ การเคลื่อนย้ายและการรื้อถอนนั่งร้าน โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสม และมีป้าย “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นชัดเจน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตรายนั้น



ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

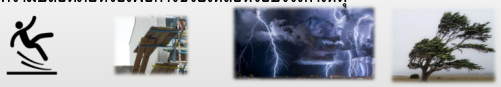
3. ต้องติดหรือตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายป้ายบังคับด้านความปลอดภัยฯ ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน ช่น ห้ามเข้า เขตอันตราย ระวังวัสดุตกหล่น ใส่ PPE



4. การสร้าง ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ เคลื่อนย้าย และรื้อถอนนั่งร้าน ให้ปฏิบัติตามคู่มือของผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (คู่มือต้องเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่นที่ลูกจ้างเข้าใจได้) และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าว

ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

5. ต้องจัดให้มีรายการข้อมูลการใช้งานและรายละเอียดประกอบการออกแบบนั่งร้านโดยวิศวกรโยธา (สำหรับนั่งร้านที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไปและไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด)
6. ห้ามทำงานบนนั่งร้าน ในกรณีดังต่อไปนี้
   - นั่งร้านที่มีพื้นลื่น
   - นั่งร้านที่มีส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุดหรืออยู่ในสภาพที่อาจก่อให้เกิดอันตราย
   - นั่งร้านที่อยู่ภายนอกอาคาร หรือส่วนอื่นที่อาจก่อให้ก่อเกิดอันตรายในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยหรือเพื่อการช่วยเหลือหรือบรรเทาเหตุ



ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

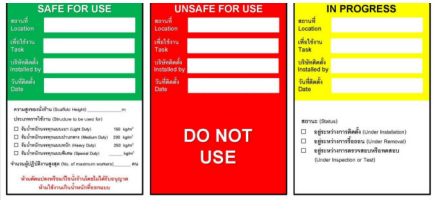
7. การทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกัน ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันวัสดุร่วงหล่นที่เหมาะสมกับสภาพงาน เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ซึ่งทำงานอยู่ด้านล่าง





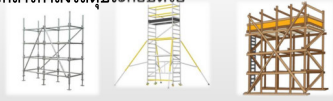
ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

8. จัดให้มีการตรวจสอบนั่งร้านทุกครั้งก่อนการใช้งาน และทำรายงานผลการตรวจสอบ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าว



ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

9. การสร้าง ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ เคลื่อนย้าย และรื้อถอนค้ำยัน ให้ปฏิบัติตามคู่มือของผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าว
10. การสร้าง ประกอบ หรือติดตั้งค้ำยัน ต้องจัดให้มีการคำนวณ ออกแบบและควบคุมโดยวิศวกร ดังต่อไปนี้
    - ค้ำยันที่ทำด้วยเหล็ก ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของน้ำหนักบรรทุกการใช้งาน กรณีค้ำยันทำด้วยวัสดุอื่นที่ไม่ใช่เหล็ก ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของน้ำหนักบรรทุกใช้งาน และต้องมีเอกสารกำลังวัสดุประกอบด้วย



ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

- ไม้ที่ใช้ทำค้ำยัน ต้องเป็นไม้ที่ไม่ผุเปื่อยหรือชำรุดจนทำให้ไม้ขาดความแข็งแรงทนทานและต้องมีหน่วยแรงดัดประลัย (Ultimate Bending Stress) ไม่น้อยกว่า 300 กก./ตร.ซม. และมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4



- เหล็กที่ใช้ทำค้ำยัน ต้องเป็นเหล็กที่มีจุดคราก (Yield Point) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม. และมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2



ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน

- ข้อต่อและจุดยึดต่างๆ ของค้ำยันต้องมั่นคงแข็งแรง
- ในกรณีที่มีที่รองรับค้ำยัน ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของน้ำหนักบรรทุกการใช้งาน
- ค้ำยันต้องยึดโยงหรือตรึงกับพื้นดินหรือส่วนของสิ่งก่อสร้างให้มั่นคงแข็งแรง

11. ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบของค้ำยันและที่รองรับค้ำยันทุกครั้งก่อนการใช้งานและระหว่างใช้งาน หากพบว่าไม่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย ให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับปรุง

สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน





2.5 ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

BPC EGAT Power for Thai Happiness

ที่อับอากาศ (Confined Space) หมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่ลักษณะคล้ายกัน





กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562

BPC EGAT Power for Thai Happiness

สภาพอันตราย หมายความว่า สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกจ้างหรือถมทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
2. มีสภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน
3. มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
4. สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

บรรยากาศอันตราย หมายความว่า สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
2. มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นการติดไฟ (LEL)
3. มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟ
4. มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงฯ สารเคมี
5. สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด



ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

BPC EGAT Power for Thai Happiness

1. ติดป้าย “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า” ให้มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจน บริเวณทางเข้า-ออก







ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

BPC EGAT Power for Thai Happiness

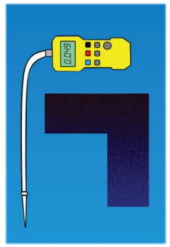
2. จัดให้มีบุคลากรทำงานในที่อับอากาศ ที่ผ่านการฝึกอบรมตามกฎหมาย 4 ผู้
   1) ผู้ปฏิบัติงาน
   2) ผู้ควบคุมงาน
   3) ผู้ช่วยเหลือ
   4) ผู้อนุญาต

* หมายเหตุ ต้องอบรมทบทวนทุกๆ 5 ปี



ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

3. ตรวจวัด บันทึกผลการตรวจวัด และประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศก่อนให้ลูกจ้างเข้าไปทำงานและในระหว่างที่ลูกจ้างทำงานในที่อับอากาศ



หากพบว่ามีสภาวะที่เป็นบรรยากาศอันตราย ต้องดำเนินการ

1. ห้ามเข้าที่อับอากาศ
2. กรณีทำงานอยู่ภายใน ให้รีบออกจากที่อับอากาศทันที
3. ประเมินและค้นสาเหตุของการเกิดบรรยากาศอันตราย
4. ดำเนินการเพื่อทำให้สภาพอากาศไม่มีบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศ หรือ มาตรการอื่น

หากดำเนินการแล้วยังมีบรรยากาศอันตราย และมีความจำเป็นที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่หรือใช้ PPE ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

สภาพอากาศที่ปลอดภัย = 19.5-23.5 % ปริมาตรอากาศ

ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

4. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือ และการช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงาน โดยผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศและผู้ช่วยเหลือสวมใส่หรือใช้อุปกรณ์ดังกล่าว







ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

5. ผู้ช่วยเหลือ พร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต ต้องคอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้า - ออกที่อับอากาศ โดยให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศและช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานออกจากที่อับอากาศได้ตลอดเวลา





ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

6. จัดให้มีสิ่งปิดกั้นที่สามารถป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าหรือตกลงไปในที่อับอากาศที่มีลักษณะเป็น ช่อง โพรง หลุม ถังเปิด หรือสิ่งที่มีลักษณะคล้ายกัน





ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

7. ต้องปิดกั้นมิให้พลังงาน สาร หรือสิ่งที่เป็นอันตรายเข้าสู่บริเวณที่อับอากาศในระหว่างที่มีการปฏิบัติงานภายใน



ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

8. จัดบริเวณทางเดินหรือทางเข้าออกที่อับอากาศให้มีความสะดวกและปลอดภัย
9. ห้ามบุคคลใดสูบบุหรี่ หรือพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานเข้าไปในที่อับอากาศ โดยอาจปิดประกาศหรือแสดงไว้บริเวณทางเข้า - ออกที่อับอากาศ



ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

10. จัดให้มีอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เหมาะสมในการใช้งานในที่อับอากาศและตรวจสอบให้อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นมีสภาพสมบูรณ์และปลอดภัยพร้อมใช้งาน ในกรณีที่ที่อับอากาศนั้นมีบรรยากาศอันตรายที่ไวไฟหรือระเบิดได้ ต้องเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดที่ไม่เป็นต้นเหตุที่ก่อให้เกิดการติดไฟหรือระเบิดได้



ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

11. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในจำนวนที่เพียงพอจะใช้งานได้ทันทีที่มีการทำงานที่อาจก่อให้เกิดการลุกไหม้





ความปลอดภัยในการทำงานที่มีประกายไฟ

1. จัดให้มีถังดับเพลิงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (อย่างน้อย 1 ถัง ต่อ 1 จุดทำงาน)
**ห้ามนำถังดับเพลิงของโรงไฟฟ้าไปใช้งาน ยกเว้นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
2. จัดบริเวณที่ปฏิบัติงานไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายวางอยู่
3. จัดให้มีฉากกั้นหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่นๆ ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายจากประกายไฟและแสงจ้า




ความปลอดภัยในการทำงานที่มีประกายไฟ

4. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

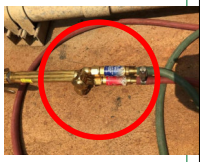






เชื่อม/ตัดก๊าซ

1. ติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความดันและมาตรวัดความดันที่เหมาะสมถูกต้องกับชนิดของก๊าซ
2. ตรวจสอบการรั่วไหล การหลุดหลวม การสึกหรอของอุปกรณ์หรือสภาพที่ไม่ปลอดภัยทุกครั้ง
3. ในการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องจัดให้มีอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับติดไว้ระหว่างหัวต่อกับอุปกรณ์ควบคุมการลดกำลังดัน

เชื่อม/ตัดไฟฟ้า

1. จัดให้มีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม
2. จัดให้มีการใช้สายดิน สายเชื่อม หัวจับสายดิน และหัวจับลวดเชื่อม
3. จัดสายไฟฟ้าและสายดินให้ห่างจากการบดทับของยานพาหนะ น้ำ หรือที่ชื้นแฉะ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหาย



เจียร

1. ตรวจสอบหินเจียรก่อนการใช้งานว่ามีรอยร้าวหรือไม่
2. ตรวจสอบความเร็วรอบของเครื่องให้เหมาะสมกับใบเจียร
3. ต้องมีการ์ดครอบใบเจียรเพื่อป้องกันการแตกกระจายของหิน
4. ใช้ใบเจียรให้ถูกต้องเหมาะสมกับวัสดุที่ต้องการเจียร
5. ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันตา ระบบหายใจ และปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง


















2.7 ความปลอดภัยในการทำงานกับถังแก๊สความดัน

ความปลอดภัยในการทำงานกับถังแก๊สความดัน

1. ถังแก๊สต้องตั้งตรง ผูกยึด มั่นคง แข็งแรง จุดยึดไม่น้อยกว่า 2 จุด
2. ถังแก๊สไม่ใช้งานต้องมี Cap ปิดทุกถัง
3. แยกเก็บระหว่างถังมีแก๊ส และถังเปล่า พร้อมทั้งมีการบ่งชี้ประเภทของถังด้วย
4. ห้ามกลิ้ง หรือลากถัง ต้องใช้รถเข็นที่มีโซ่คล้อง
5. เมื่อเลิกใช้งานถังแก๊สต้องปิดวาล์วทุกครั้ง













สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน





สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน



สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน





2.8 ความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น

ปั้นจั่น หมายความว่า เครื่องจักรที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งและเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักณะแขวนลอยไปตามแนบราบ และให้หมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรอกที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งด้วย





กฎกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

อันตรายที่เกิดจากการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

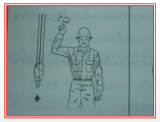
- **เสียชีวิต/บาดเจ็บ/พิการ**
  - ของที่ยกตกใส่
  - ปั้นจั่นล้มทับ แขนปั้นจั่นหักลงมาทับ
  - ของที่ยกเหวี่ยงถูกผู้ปฏิบัติงาน
  - ตะขอเกี่ยวของปั้นจั่นร่วงถูกผู้ปฏิบัติงาน
- **ทรัพย์สินเสียหาย**
  - ปั้นจั่นล้ม
  - สลิงขาด
  - อุปกรณ์ที่ยกร่วง
  - แขนปั้นจั่นหรือตะขอเกี่ยวหลุดร่วง



ความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น

1. ผ่านการอบรม ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะวัสดุ ผู้ควบคุมการใช้งาน (ทบทวนทุกๆ 2 ปี)
2. ตรวจสอบก่อนการใช้งาน (Pre-use) ทุกครั้ง
3. จัดให้มีการให้สัญญาณในการใช้งานปั้นจั่น
4. ต้องมีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่นและต้องมีสัญญาณเสียง และแสงขณะใช้งาน





ความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น

5. กั้นเขตบริเวณปฏิบัติงาน ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้า





6. ห้ามโดยสารปั้นจั่น
7. ห้ามใช้ปั้นจั่นในขณะมีพายุฝนฟ้าคะนอง
8. เมื่อหยุดใช้งานปั้นจั่น กว้าน ลวดสลิง และตะขอ ต้องเก็บเข้าที่



อุบัติเหตุจากรถกระเช้า

1. ยกลิฟต์กระเช้าในขณะที่อยู่ในทางลาดเอียง
2. ใช้ลิฟต์กระเช้าในขณะมีลมกรรโชกแรง
3. เคลื่อนที่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมขณะยกลิฟต์อยู่
4. บรรทุกสิ่งของที่ยื่นออกนอกกระเช้า
5. บรรทุกเกินน้ำหนักที่กำหนด
6. ปีนตัวลิฟต์กระเช้า หรือปีนออกนอกกระเช้า
7. ทำงานใกล้สายไฟ ฯลฯ







ผลกระทบของความร้อนต่อร่างกาย

1. **ตะคริว** มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ กล้ามเนื้อเกร็ง ชัก
2. **อ่อนเพลีย** มีอาการหน้ามืด ชีพจรเต้นอ่อนลง อาเจียน ตัวซีด
3. **เป็นลม** มีอาการ คลื่นไส้ ตาพร่า หมดสติ อุณหภูมิในร่างกายสูงขึ้น
4. **ผดผื่นคันตามบริเวณผิวหนัง** เกิดจากท่อขับเหงื่อมีการอุดตัน
5. **ขาดน้ำ** มีอาการกระหายน้ำ ผิวหนังแห้ง น้ำหนักลด ชีพจรเต้นเร็ว
6. **มีผลกระทบต่อจิตใจผู้ปฏิบัติงาน** มีการวิตกกังวล ขาดสมาธิ

หลักการป้องกันและควบคุมอันตรายจากความร้อนในสถานประกอบการ

❑ **การออกแบบและสร้างอาคารให้มีระบบระบายอากาศที่ดี** เช่น การจัดรูปแบบโครงสร้างที่สามารถถ่ายเทความร้อนระหว่างภายในและภายนอกอาคาร ธรรมชาติของอากาศร้อนจะถูกพาไปสู่เบื้องบน แล้วอากาศที่มีอุณหภูมิเย็นกว่าจะไหลเข้ามาแทนที่

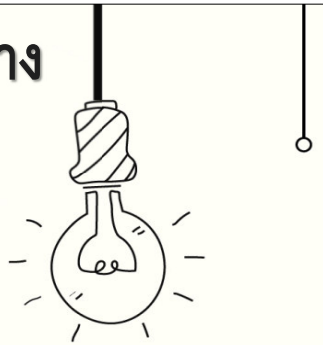
❑ **การเป่าอากาศเย็นที่จุดที่ทำงาน** ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขด้วยวิธีการออกแบบหรือวิธีการอื่น ถ้าหากความร้อนที่เกิดขึ้นเนื่องจากการพาอย่างเดียว สามารถที่จะเป่าอากาศที่เย็นกว่าเข้าไปทดแทน หรือชดเชยที่ตำแหน่งคนงานที่ทำงานร้อนอยู่

หลักการป้องกันและควบคุมอันตรายจากความร้อนในสถานประกอบการ

❑ **ป้องกันที่ตัวคนงาน**

- จัดหาน้ำดื่มที่เย็นในสถานที่ใกล้จุดที่ทำงาน
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับความร้อน เช่น เสื้อ หรือชุดเสื้อคลุมพิเศษที่มีคุณสมบัติกันความร้อนเฉพาะ
- จัดให้มีช่วงเวลาพักบ่อยกว่าการทำงานในสภาพปกติและบริเวณที่พักมีสภาพอากาศไม่ร้อน
- จำกัดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดระยะเวลาที่จะสัมผัสกับความร้อนน้อยลง

แสงสว่าง



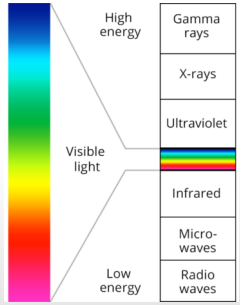
ผลกระทบจากแสงสว่าง

แสงสว่างน้อยเกินไป

แสงสว่างมากเกินไป (แสงจ้า)

ทำให้ปวดตา เวียนศีรษะ กล้ามเนื้อหนังตากระตุก วิงเวียน นอนไม่หลับ การมองเห็นแย่ลง ประสิทธิภาพและขวัญกำลังใจในการทำงานลดลง การหยิบจับ ใช้เครื่องมือเครื่องจักรผิดพลาดเกิดอุบัติเหตุขึ้น หรือไปสัมผัสถูกส่วนที่เป็นอันตราย

ผลกระทบจากแสงสว่าง

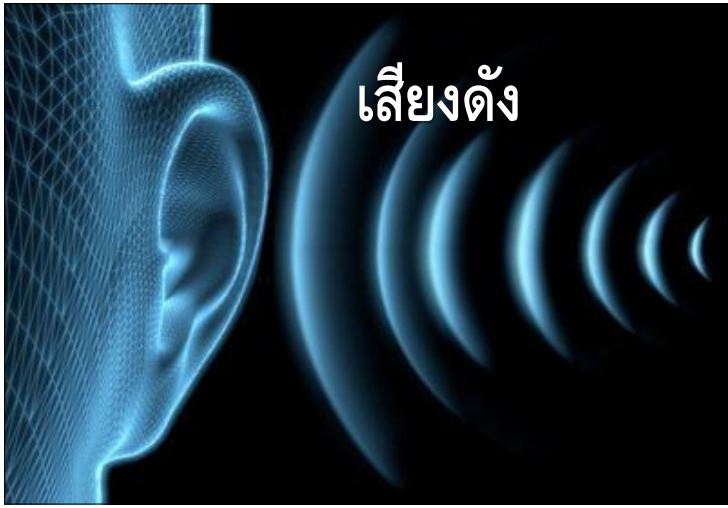


* **อันตรายจากแสงเหนือม่วง** ทำให้นัยน์ตาอักเสบ ตาแดง หรือเยื่อบุตาในชั้นตาดำอาจถูกทำลาย ทำให้ขุ่นมองเห็นไม่ชัด พบในงานเชื่อมโลหะ งานก่อสร้างกลางแจ้ง

* **อันตรายจากแสงใต้แดง** ช่วงคลื่นแสงใต้แดงจะถูกกลืนไว้หมดโดยตาดำ ทำให้ตาขุ่น เกิดต้อกระจกจากความร้อน (Heat Cataract) ทะลุทะลวงถึงจอภาพ (Retina) ของนัยน์ตา ทำให้เซลล์ของเรตินาตายได้ ทำให้ไม่สามารถมองเห็นได้ชัด พบในงานอุตสาหกรรมเป่าแก้ว งานหล่อหลอมโลหะ งานเชื่อมชนิดต่างๆ

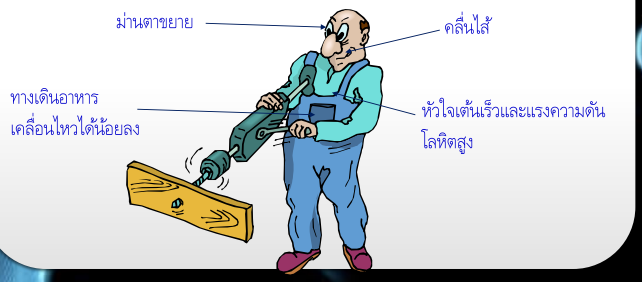
การจัดแสงสว่างอย่างเหมาะสมในสถานที่ทำงาน

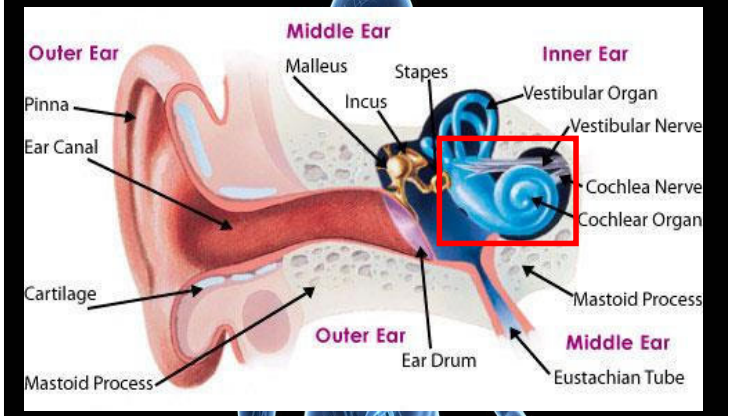
- **จัดให้มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่างชนิดติดพื้นที่ทำงาน** หรือตัวบุคคลได้ สำหรับการทำงานในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ
- เปลี่ยนตำแหน่งการทำงานไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่มีเงา หรือเกิดเงาจากตัวผู้ปฏิบัติงาน
- ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติช่วยในการเพิ่มแสงสว่าง
- ให้สวมใส่แว่นตาลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง สำหรับงานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้า ส่องเข้านัยน์ตาโดยตรง



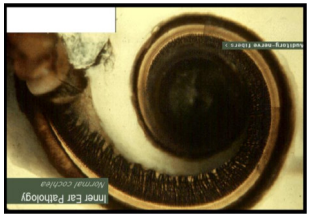
ผลกระทบของเสียงดังต่อร่างกาย

1. ทำให้สูญเสียการได้ยิน แบบชั่วคราวหรือแบบถาวร
2. ผลต่อสุขภาพ ทำให้เกิดอาการดังนี้

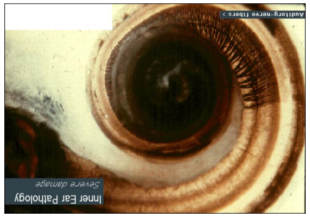








ภายในกระดูกก้นหอยของคนปกติ



ภายในกระดูกก้นหอยของคนที่สัมผัสเสียงดังในระยะเวลายาวนาน (NIHL)

NIHL : Noise-Induced Hearing Loss

มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน* ชั่วโมง	นาที
90	8	-
91	7	56
92	6	43
93	5	17
94	4	45
95	4	-
96	3	31
97	3	-
98	2	32
99	2	16
100	2	-
101	1	35
102	1	21
103	1	10
104	1	-
105	-	56
106	-	47
107	-	38
108	-	30
109	-	24
110	-	18
111	-	15
112	-	12
113	-	9
114	-	7
115	-	5
116	-	4
117	-	3
118	-	2
119	-	1
120	-	-

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

PPE ลดเสียงดัง

ที่อุดหู (Ear Plug)

ลดเสียงได้ตั้งแต่

15 – 25 เดซิเบล (เอ)







ที่ครอบหู (Ear Muff)

ลดเสียงได้ตั้งแต่

30 – 40 เดซิเบล (เอ)

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่ PPE

Protected dBA = Sound Level dBA - [NRR_{adj} - 7]

- โดยที่ Protected dBA หมายถึง ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
- Sound Level dBA หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
- NRR_{adj} หมายถึง ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยกำหนดให้มีการปรับค่าตามลักษณะและชนิดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้

(1) กรณีเป็นที่ครอบหูลดเสียง ให้ปรับลดเสียงลงร้อยละ 25 ของค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรือผลิตภัณฑ์

(2) กรณีเป็นปลั๊กลดเสียงชนิดโฟม ให้ปรับลดเสียงลงร้อยละ 50 ของค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรือผลิตภัณฑ์

(3) กรณีเป็นปลั๊กลดเสียงชนิดอื่น ให้ปรับลดเสียงลงร้อยละ 70 ของค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรือผลิตภัณฑ์

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่ PPE

- ปลั๊กลดเสียงชนิดโฟม ให้ปรับลดเสียงลงร้อยละ 50 ของค่าการลดเสียง

NRR_{adj} = 29 - (50/100 x 29) = 14.5

- สมมติ ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด = 90 dBA



NRR = 29

Protected dBA = Sound Level dBA - [NRR_{adj} - 7]

= 90 - [14.5 - 7]

= 82.5 dBA

ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย = 82.5 เดซิเบลเอ

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน* ชั่วโมง	นาที
90	8	-
91	7	56
92	6	43
93	5	17
94	4	45
95	4	-
96	3	31
97	3	-
98	2	32
99	2	16
100	2	-
101	1	35
102	1	21
103	1	10
104	1	-
105	-	56
106	-	47
107	-	38
108	-	30
109	-	24
110	-	18
111	-	15
112	-	12
113	-	9
114	-	7
115	-	5
116	-	4
117	-	3
118	-	2
119	-	1
120	-	-

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

การสวมที่อุดหู (Ear Plug)



2.10 ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์



สาเหตุอุบัติเหตุจากการทำงานกับเครื่องจักร

1. เครื่องจักรไม่มีเซฟการ์ด (Safe Guard) ที่เหมาะสม
2. ไม่มีกราวนด์ (Ground)
3. ไม่มีหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการบำรุงรักษาเครื่องจักร
4. พนักงานขาดทัศนคติความปลอดภัย ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานกับเครื่องจักรที่ปลอดภัย
5. พนักงานขาดการฝึกอบรมการทำงานกับเครื่องจักรอย่างเหมาะสมและปลอดภัย
6. ไม่ใช้ PPE





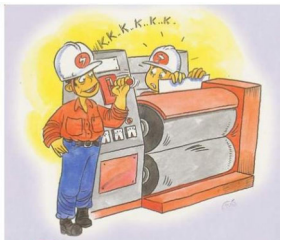
ชายซ่อมเครื่องสีข้าวเสีย แต่ลืมปิดเครื่อง กลับเจอเพลาดึงคอเสื้อรัดคอจนตาย



หนุ่มโรงงานลืมปิดเซ็นเซอร์ ไปตรวจเครื่องจักรพลิตยาง สุดท้ายถูกหนีบศีรษะดับ



ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์



1 ห้ามใช้เครื่องจักรโดยไม่มีหน้าที่หรือได้รับการฝึกอบรมมาก่อน



2 ใช้เครื่องจักรอย่างระมัดระวัง ปฏิบัติงานตามคู่มือ หรือขั้นตอนที่กำหนดเสมอ

ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์

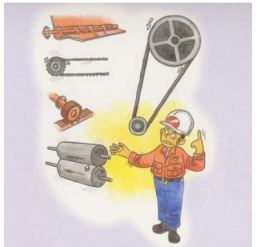


3 อย่าถอดเครื่องมือนิรภัย หรือที่ครอบป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรออกโดยเด็ดขาด



4 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับงาน

ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์



5 ระวังอย่าให้มือ หรือส่วนใดของร่างกายเข้าใกล้จุดหมุน จุดหนีบ หรือส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักร

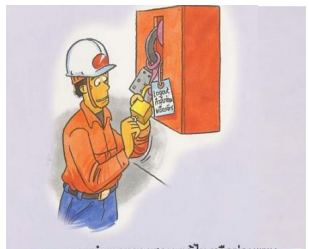


6 ขณะเครื่องจักรกำลังทำงาน อย่าปรับแต่ง ทำความสะอาด หรือพยายามถึงชิ้นงานที่ติดขัดโดยไม่หยุดเครื่องก่อน

ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์



7 สวมใส่เสื้อผ้าที่กระชับ ไม่ควรใส่เครื่องประดับที่อาจถูกเครื่องจักรหนีบ หรือถึงเข้าไปได้



8 ขณะทำการตรวจสอบ แก้ไข หรือซ่อมแซมเครื่องจักร ให้แขวนป้ายเตือน และใส่กุญแจล็อค (Logout/Tagout) ตลอดเวลา

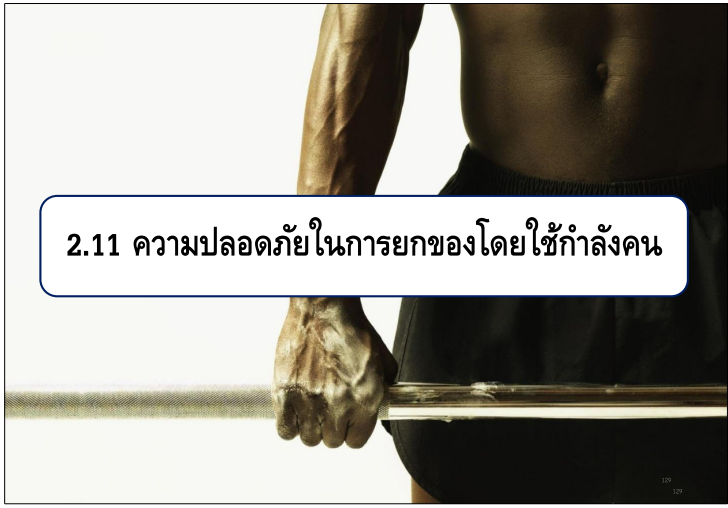
ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์



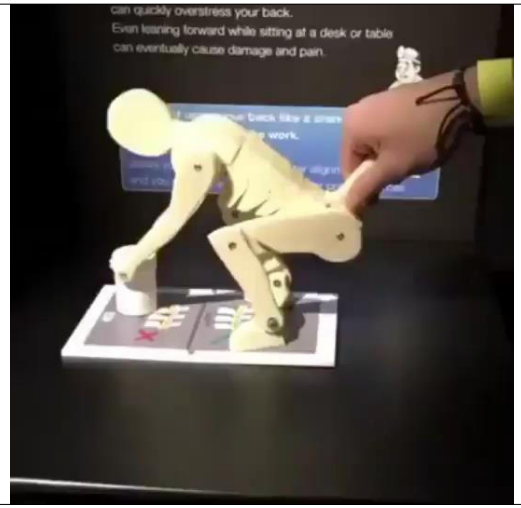
9 ก่อนปฏิบัติงานต้องตรวจสอบสภาพเครื่องจักรว่าอยู่ในสภาพดีเสมอ



10 หากพบเครื่องจักร เครื่องมือนิรภัยหรือที่ครอบป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรที่ชำรุด หรือสูญหายไป ให้รีบแจ้งหัวหน้างานทันที



2.11 ความปลอดภัยในการยกของโดยใช้กำลังคน



ความปลอดภัยในการยกของโดยใช้กำลังคน

1. กรณี ห้ามยก แบก หาม หาบ หูน ลาก หรือ เข็นของเกินอัตราน้ำหนักต้องจัดให้มีและใช้เครื่องทุ่นแรงที่เหมาะสม และ ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยเช่น ล้อเลื่อน รถเข็นสองล้อ รถเข็นสี่ล้อ รถยกปากส้อม





ดำชี้แจง กระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวง กำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ พ.ศ. 2547

ความปลอดภัยในการยกของโดยใช้กำลังคน

2. หากต้องเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยกำลังคนให้ ปฏิบัติดังนี้

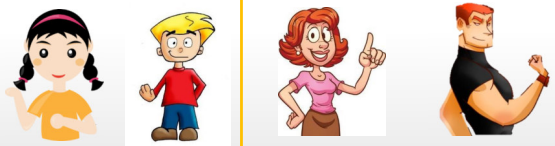
- วางเท้าให้ถูกตำแหน่ง โดยการวางเท้าข้างหนึ่งขนานหรือชิด ด้านข้างของวัสดุที่จะเคลื่อนย้าย ส่วนเท้าอีกข้างอยู่ด้านหลัง
- นั่งลงให้หลังตรง แขนชิดลำตัว จับสิ่งของที่จะยกด้วยฝ่ามือ หรือทุกส่วนของนิ้ว
- ลุกขึ้น



ความปลอดภัยในการยกของโดยใช้กำลังคน

3. ห้ามยก แบก หาม หาบ หูน ลาก หรือ เข็นของเกินอัตราน้ำหนักต่อไปนี้

20 kg 25 kg 25 kg 55 kg

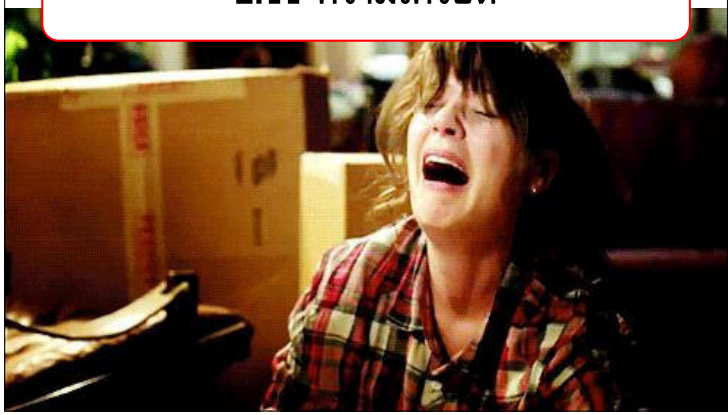


อายุ 15-17 ปี

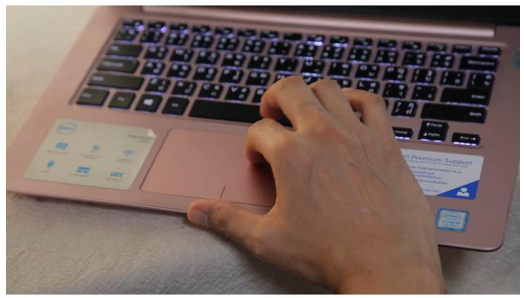
ตั้งแต่อายุ 18 ขึ้นไป

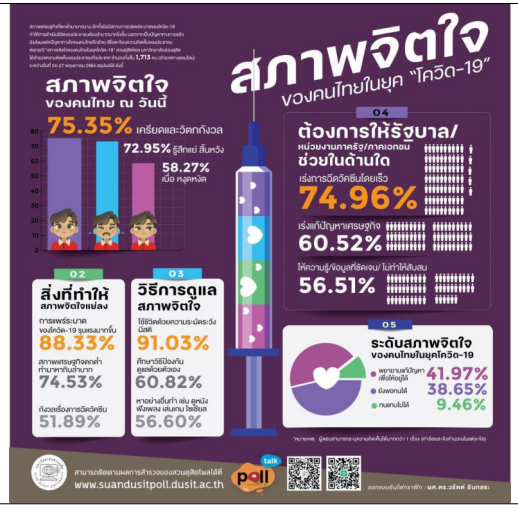
กฎกระทรวง กำหนดอัตราน้ำหนักที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานได้ พ.ศ. 2547

2.11 ความเครียด









แบบประเมินความเครียดกรมสุขภาพจิต

สายด่วนสุขภาพจิต
1323
ปรึกษาออนไลน์

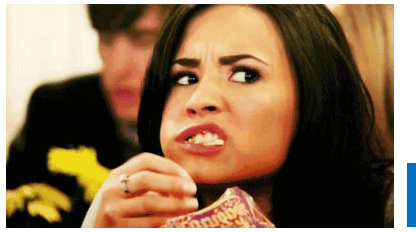


ออกกำลังกาย

สารพัดวิธี..จัดการความเครียด



นวด



กิน



ร้องเพลง/เต้น





ดูหนัง/ทีวี





พึ่งศาสนา

2.12 โรคจากการประกอบอาชีพ





โรคจากการประกอบอาชีพ (Occupational Disease)

โรคจากการประกอบอาชีพ หมายความว่า โรคหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากหรือเป็นผลเนื่องมาจากการทำงานหรือการประกอบอาชีพ

- กลุ่มโรคที่เกิดขึ้นจากสารเคมี
- กลุ่มโรคที่เกิดขึ้นจากสาเหตุทางกายภาพ
- กลุ่มโรคที่เกิดขึ้นจากสาเหตุทางชีวภาพ
- กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน
- กลุ่มโรคผิวหนังจากการทำงาน
- โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกจากการทำงาน

โรคประสาทหูเสื่อมจากการทำงาน (Hearing impairment caused by noise)

เป็นภาวะการเสื่อมของประสาทหู เนื่องจากสัมผัสกับเสียงดังที่เกิดจากการทำงาน

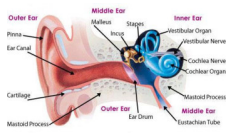


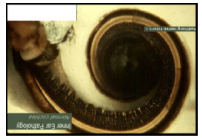
ตัวอย่างเสียง	ความดังเสียง	ความรู้สึก
เสียงเครื่องบินเจ็ท	140 dB	ดังสุดๆ
เริ่มปวดหู	130 dB	
เสียงคอนเสิร์ตเพลงร็อค	120 dB	
เสียงกับปืนลูกซองแบบนี้	110 dB	
เสียงโรงงาน	100 dB	ดังมาก
เสียงเครื่องตัดหญ้า	90 dB	
เสียงแตรรถ	80 dB	ดัง
เสียงเครื่องดูดฝุ่น	70 dB	
เสียงทุกคุยทั่วไป	60 dB	ปานกลาง
เสียงฝนตกเบาๆ	50 dB	
เสียงภายในห้องสงบ	40 dB	เบา
เสียงห้องนอนตอนกลางคืน	30 dB	
เสียงกระซิบ	20 dB	เบามาก
เสียงลมหายใจ	10 dB	
เริ่มได้ยิน	0 dB	

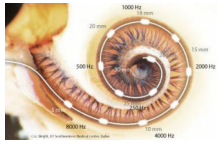
*ระดับ 85 dB ขึ้นไป ไม่ควรทิ้งต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ เพราะจะทำให้สูญเสียการได้ยินได้

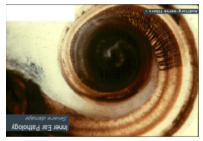
โรคประสาทหูเสื่อมจากการทำงาน (Hearing impairment caused by noise)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสเสียงดัง



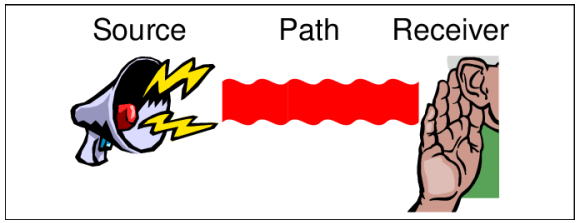






1. สูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว
2. สูญเสียการได้ยินแบบถาวร
3. ส่งผลต่อสุขภาพ

หลักการป้องกันเสียงดัง



ต้นกำเนิด ทางผ่าน ผู้รับ

มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน* ชั่วโมง	นาที
90	8	-
91	7	56
92	6	43
93	5	17
94	4	45
95	4	-
96	3	31
97	2	59
98	2	31
99	2	6
100	1	35
101	1	21
102	1	9
103	0	56
104	0	47
105	0	38
106	0	30
107	0	23
108	0	18
109	0	14
110	0	11
111	0	8
112	0	7
113	0	5
114	0	4
115	0	3

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

PPE ลดเสียงดัง

ที่อุดหู (Ear Plug)

ลดเสียงได้ตั้งแต่

15 – 25 เดซิเบล (เอ)







ที่ครอบหู (Ear Muff)

ลดเสียงได้ตั้งแต่

30 – 40 เดซิเบล (เอ)

โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกจากการทำงาน

(Occupational Musculo-skeletal disorders)

กลุ่มอาการที่เกิดอาการบาดเจ็บกับ กล้ามเนื้อ เอ็น เส้นประสาท กระดูกและข้อ และ ส่วนที่ช่วยพยุงโครงสร้างของร่างกายบริเวณหลัง และคอ



สาเหตุการเกิดกลุ่มอาการ MSDs เกิดจาก 2 สาเหตุหลัก ได้แก่

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factor) เช่น อายุ น้ำหนัก
2. ปัจจัยทางด้านชีวกลศาสตร์ (biomedical factor) เกิดจากอาชีพ จากท่าทางในการดำเนินชีวิตหรือการทำงานที่ใช้แรงยกของหนัก การทำงานที่ต้องใช้ท่าทางการทำงานซ้ำๆ ในท่าเดิม และปัจจัยจิตวิทยา

โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกจากการทำงาน

(Occupational Musculo-skeletal disorders)



ประเมิน ให้มาก

ประมาท ให้น้อย

@safetycoach

