**แผนการทำงานในสถานที่อับอากาศ**

**( Confine Space Procedure )**

การทำงานในสถานที่อับอากาศ เป็นการทำงานซึ่งมีความเสี่ยงสูงเนื่องจากองค์ประกอบในการทำงานมีค่อนข้างจำกัดไม่ว่าจะเป็น ปริมาณออกซิเจนที่อาจมีไม่เพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน หรือภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย อันจะนำมาซึ่งการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดเหตุดังกล่าว บริษัทฯจึงได้จัดทำคู่มือแผนการทำงานในที่อับอากาศขึ้นมาเพื่อให้เป็นมาตรฐานในการทำงานพื้นที่อับอากาศภายในบริษัทฯให้กับลูกจ้างของห้างฯและผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในห้างฯ ซึ่งแผนการทำงานในสถานที่อับอากาศนี้จะประกอบด้วย บัญชีรายชื่อสถานที่อับอากาศภายในโรงงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในสถานที่อับอากาศ ขั้นตอนการช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาล

ขั้นตอนการใช้แผนกฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

**วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนงาน**

1. พนักงานและผู้รับเหมาจากภายนอก มีความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่อับอากาศภายในห้างฯ
2. ป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน จากการทำงานในที่อับอากาศ
3. เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า
4. เพื่อยกระดับมาตรฐานการทำงานภายในห้างฯ

**เป้าหมายของแผนการดำเนินงาน**

1. พนักงานและผู้รับเหมาจากภายนอกมีระเบียบและขั้นตอนการทำงานในสถานที่

อับอากาศชัดเจน

2. ลดการสูญเสียและอุบัติเหตุ เนื่องจากการทำงานในสถานที่อับอากาศ

3. ห้างฯปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้าได้ถูกต้อง

4. พนักงานและผู้รับเหมาทราบและเข้าใจถึงมาตรฐานในการทำงานในที่อับอากาศ

**คำนิยาม**

ที่อับอากาศ หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกลักษณะและปลอดภัย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

บรรยากาศอันตราย หมายถึง สภาพอากาศที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างหนึ่งอย่างใดเช่น

* มีอ๊อกซิเจนต่ำกว่า 19.5 เปอร์เซ็นต์ หรือมากกว่า 23.5 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร
* มีก๊าซ ไอ ละอองที่ติดไฟ หรือระเบิดได้เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ ของ LEL
* มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้
* มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานในกฎกระทรวงเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

**ขั้นตอนการดำเนินการ**

การทำบัญชีรายชื่อสถานที่อับอากาศภายในห้างฯ

* สำรวจสถานที่อับอากาศทั้งหมดภายในโรงงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน
* จัดทำแผนผังบริเวณสถานที่อับอากาศ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
* ติดประกาศแผนผังสถานที่อับอากาศเพื่อให้พนักงานทราบ
* จัดทำป้ายเตือนโดยมีข้อความแจ้งให้ทราบถึงสถานที่อับอากาศโดยมีข้อความดังนี้ “พื้นที่อับอากาศ ห้ามเข้า ก่อนได้รับอนุญาต’’ หรือข้อความเตือนอย่างอื่นที่คล้ายกัน ติดไว้ในบริเวณทางเข้าสถานที่อับอากาศ

**ขั้นตอนการทำงานในสถานที่อับอากาศ**

1. ก่อนเข้าทำงานในสถานที่อับอากาศทุกครั้งผู้ปฏิบัติงานต้องมีเอกสารดังนี้
   1. ใบอนุญาตการทำงานในสถานที่อับอากาศโดยมีลายเซ็นผู้อนุญาตให้ครบทุกช่อง

(ตามใบตัวอย่าง)

* 1. แบบบันทึกรายชื่อบุคคลผู้ทำงานในสถานที่อับอากาศ
  2. รายการอุปกรณ์เครื่องมือ-อุปกรณ์สื่อสาร ที่จะต้องใช้ในสถานที่อับอากาศ
  3. แบบบันทึกการตรวจติดตามสภาพอากาศ ในพื้นที่อับอากาศ

1. ก่อนทำงานจะต้องผ่านการอบรมและชี้แจงเรื่องการทำงานในสถานที่อับอากาศ และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้ตรวจสอบพื้นที่หน้างานก่อนทุกครั้ง
2. นำป้าย “ อันตรายห้ามเข้า “ หรือข้อความใกล้เคียงติดบริเวณพื้นที่หน้างาน
3. ปิดอุปกรณ์ควบคุมทุกระบบภายในสถานที่อับอากาศที่จะเข้าไปปฏิบัติงาน พร้อมแขวนป้ายและล็อคอุปกรณ์ควบคุมระบบต่างๆ
4. ก่อนที่จะเข้าไปในสถานที่อับอากาศต้องมีการตรวจสอบปริมาณออกซิเจนก่อนทุกครั้งว่ามีปริมาณมากพอที่จะเข้าไปในสถานที่อับอากาศได้ (ไม่น้อยกว่า 19.5 % )
5. หากพื้นที่อับอากาศมีสารไวไฟอยู่ภายใน ต้องนำถังดับเพลิงเข้าไปด้วยทุกครั้ง และห้ามนำอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มีประกายไฟรวมทั้งปิดโทรศัพท์มือถือทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติงาน
6. หากปริมาณอ๊อกซิเจนในอากาศมีไม่เพียงพอแต่มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงานต้องจัดหาอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอ๊อกซิเจนในตัว ( SCBA )
7. ในระหว่างการปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องตรวจเช็คและบันทึกปริมาณอ๊อกซิเจนเป็นระยะๆ รวมทั้งมีการสื่อสารที่ดีระหว่างผู้ปฏิบัติงานภายใน กับผู้ช่วยเหลือภายนอก
8. เมื่อปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยต้องทำการตรวจเช็คพื้นที่และจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ทุกครั้งก่อนทำการปิดทางเข้า-ออกพื้นที่

**แผนผังขั้นตอนการทำงานในพื้นที่อับอากาศ**

ขอใบอนุญาตการทำงานในสถานที่อับอากาศ

ทำความสะอาดพื้นที่ เก็บป้ายเตือนแจ้งให้หน่วยงานทราบ

หลังปฏิบัติงานเสร็จตรวจสอบพื้นที่และจำนวนผู้ปฏิบัติงาน

ตรวจวัดปริมาณอ๊อกซิเจนระหว่างปฏิบัติงานเป็นระยะๆ

ไม่มีเครื่องช่วยหายใจ

ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอ๊อกซิเจน

ออกซิเจนไม่เพียงพอ

ไม่อนุญาต

อนุญาต

ปิดป้ายเตือนและปิดระบบควบคุมทุกระบบที่เกี่ยวข้องกับสถานที่อับอากาศในบริเวณโดยรอบ

ตรวจวัดปริมาณอ๊อกซิเจนก่อนเข้าในที่อับอากาศ

ออกซิเจนเพียงพอ

อบรม ชี้แจง การทำงานที่อับอากาศ

ลงแบบบันทึกรายชื่อบุคคลผู้เข้าทำงานในสถานที่อับอากาศ , รายการเครื่องมือ , แบบบันทึกการติดตามสภาพอากาศ

**ขั้นตอนการช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาล**

**กรณีเป็นลมหมดสติ**

รีบนำตัวผู้ป่วยออกมาจากสถานที่อับอากาศ และทำการปฐมพยาบาลตามขั้นตอนและชนิดของการเป็นลมดังนี้

**เป็นลมหน้าซีด** เกิดจาก

* เลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอ
* สมองถูกกระทบกระเทือน
* ทำงานหนักเกินไป
* หิวจัด
* ร้อนจัด
* อ่อนเพลียจากโรคอื่นๆ
* ตกใจมาก

##### การช่วยเหลือ

* พาเข้าร่ม อย่าให้คนมุง
* นอนราบ ยกเท้าให้สูง
* คลายเสื้อผ้าให้หลวม
* พักให้เย็น หรือเช็ดตัวด้วยน้ำเย็น
* ให้ยาแอมโมเนียหอมดม ให้น้ำเย็นดื่มถ้าเกิดจากความร้อนให้ดื่มน้ำผสมเกลือ
* ถ้าอาเจียนต้องคอยเช็ด
* ถ้าไม่รู้สึกตัวให้จับนอนตะแคงศีรษะเงยหน้าไปข้างหลังเล็กน้อย
* ถ้าไม่หายใจให้ช่วยหายใจทันที
* นำส่งแพทย์

**เป็นลมหน้าเขียวคล้ำ เกิดจาก**

* อากาศหายใจไม่เพียงพอ
* โรคลมบ้าหมู
* ทางเดินหายใจถูกอุดตัน จากสิ่งของเข้าไปอุด สำลักอาหาร

**อาการ** ผู้ป่วยมีอาการแน่นหน้าอก ไอ หายใจหอบถี่แรง เหงื่อออกมาก ผิวหนัง ริมฝีปาก เล็บมือเป็นสีคล้ำ หายใจมีเสียงครืดคราด

##### การช่วยเหลือ

* ให้ผู้ป่วยนอนราบ
* คลายเสื้อผ้าให้หลวม
* อย่าให้คนมุ่ง
* ตามแพทย์และรถพยาบาลด่วน

**กรณีที่ผู้บาดเจ็บมีเลือดออก**

#### อันตรายจากการเสียเลือด

#### จะขึ้นอยู่กับจำนวนเลือดที่เสียไป และระยะเวลา ถ้าออกมากและเร็วก็อาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้โดยเร็ว

**อาการของการเสียเลือด**

ถ้าออกเพียงเล็กน้อยอาจไม่มีอาการเลย แต่ถ้าออกมากจะมีอาการตามลำดับดังต่อไปนี้

* เวียนศีรษะ
* เหนื่อย
* กระหายน้ำ
* ซีด
* กระวนกระวาย
* เหงื่อออก ตัวเย็น ( อาการเหล่านี้แสดงว่าผู้ป่วยช็อค )
* หายในหอบ ( อาการเหล่านี้แสดงว่าผู้ป่วยช็อค )
* คลื่นไส้ อาเจียน ( อาการเหล่านี้แสดงว่าผู้ป่วยช็อค )
* ชีพจรเบา เร็วหรือคลำไม่ได้ ( อาการเหล่านี้แสดงว่าผู้ป่วยช็อค )

**การช่วยเหลือ**

ถ้าเลือดออกมากและเร็ว จำเป็นต้องให้การช่วยเหลือทันที โดยให้ผู้ป่วยนอนราบ

**กรณีที่เป็นแผลและมีเลือดออกภายนอกร่างกาย**

**ขั้นตอนที่ 1**

ถ้าเป็นไปได้ให้ยกส่วนที่เป็นแผลหรือมีเลือดออกยกให้สูง กดหรือบีบบริเวณที่มีเลือดออกแรงพอสมควร นานจนกว่าเลือดจะหยุด

**ขั้นตอนที่ 2**

ถ้าแผลมีขนาดกว้างให้ใช้ผ้าสะอาดพับและกดทับลงบนแผลแรงๆ จนเลือดหยุดแล้วพับหรือพันผ้าให้แน่น

##### ขั้นตอนที่3

ในกรณีพันผ้าเสร็จแล้วแต่ยังมีเลือดไหลซึมออกอยู่ให้ใช้หนังยางรัดเหนือแผลแน่นพอประมาณ แต่ต้องกลายหนังยางออกเป็นระยะเพื่อให้เลือดสามารถไปเลี้ยงเซลล์ได้