

ประเมินความเสี่ยงแบบ Check list

Check list เป็นเครื่องมือประเมินความเสี่ยง 1 ใน 6 เครื่องมือที่กล่าวถึงในมาตรฐาน ISO 14001 หรือ มอก 18001 เป็นวิธีประเมินความเสี่ยงและอันตรายจากการทำรายการ แหล่งข้อมูลที่เราจัดทำ Check list มาจากคำถาม จากมาตรฐาน กฎหมาย หรือการปฏิบัติที่ดี เทียบกับสิ่งองค์กรหรือหน่วยงานที่มีอยู่ อาจจะเรียกว่าการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) เมื่อพบปัญหาหรือข้อบกพร่องจากการใช้ Check list จะเป็นส่วนที่ปรับปรุงให้มีการดำเนินการที่ดีขึ้น

ขั้นตอนการทำ Check list

1. เลือกกระบวนการที่จะดำเนินการพร้อมกับกำหนดวัตถุประสงค์/ผลิตภัณฑ์ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีปฏิบัติงานที่ใช้ในกระบวนการดังกล่าว เพื่อกำหนดส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องได้ครบถ้วน ตามกระบวนการดำเนินงานขององค์กร

ตัวอย่าง

| กระบวนการ | วัตถุประสงค์/ผลิตภัณฑ์ | เครื่องจักร/อุปกรณ์ | วิธีปฏิบัติที่สำคัญ |
|-----------------|------------------------|--|----------------------------|
| การรับน้ำมันเตา | น้ำมันเตา | -รถ Tank Car -ถังน้ำมันเตา -ปั๊มปี, วาล์ว, ท่อ | วิธีปฏิบัติงานรับน้ำมันเตา |

2. เมื่อแจกแจงได้ครบทุกกระบวนการแล้ว ให้ทำการสรุปข้อมูลสำคัญของวัตถุประสงค์ที่ใช้ในแต่ละตัว เพื่อทราบคุณสมบัติและมาตรการควบคุมที่สำคัญ ซึ่งจะนำไปกำหนดเป็นคำถามใน Check list ต่อไป

ตัวอย่าง

| ชนิดที่ | วัตถุประสงค์/ผลิตภัณฑ์ | คุณสมบัติที่สำคัญ | ผลกระทบ | มาตรการควบคุม |
|---------|------------------------|--|--------------------------|--|
| 1 | น้ำมันเตา เกรด C | -เป็นเชื้อเพลิง "ชนิดไม่หนักแล้วอันตราย" ตามกฎหมาย -คู่มือละเอียดใน Material Safety Data Sheet of | เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย | 1. ดำเนินตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง "การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง" และกฎหมายเรื่องการสร้างที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น - สถานที่ Unloading ต้องห่างจากส่วนกิจ |

| ชนิดที่ | วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์ | คุณสมบัติที่สำคัญ | ผลกระทบ | มาตรการควบคุม |
|---------|--------------------|----------------------|---------|---|
| | | Fuel Oil C (MSDS) | | <p>กรรมอื่นโดยรอบรัศมี 8 ม.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดทำป้าย “วัตถุระเบิดห้ามสูบบุหรี่” หรือ “วัตถุไวไฟห้ามสูบบุหรี่” - ที่เก็บวัตถุไวไฟต้องจัดให้มีถังดับเพลิงมือถือชนิด 20-B ไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง และอยู่ห่างไม่น้อยกว่า 8 ม. และไม่เกิน 24 ม. <p>2.มาตรการความปลอดภัยตาม MSDS</p> <p>3.กำหนด Work Instruction ในการรับ/ขนถ่าย</p> <p>4.จัดฝึกอบรมวิธีการรับ/ขนถ่าย</p> <p>5.มีแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่ว/ไฟไหม้</p> |

3. สรุปข้อมูลสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักๆ เพื่อทราบถึงมาตรฐานอุบัติเหตุ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องเหล่านี้ และนำมากำหนดเป็นคำถามใน Check list ต่อไป

ตัวอย่าง

| เครื่องจักร/อุปกรณ์ | วัตถุประสงค์การใช้งาน | มาตรฐาน | ผลกระทบ |
|---------------------|------------------------------|---|--|
| Tank Car | เพื่อใช้ในการขนถ่าย Fuel Oil | ตามประกาศกรมโยธาธิการ เช่น ต้องผ่านการตรวจสอบและอนุญาต ตั้งอยู่ในสภาพดีและคงทน | <ul style="list-style-type: none"> -เกิดการรั่วไหล -เกิดการเฉี่ยวชน -เกิดไฟไหม้/ระเบิด |
| Fuel Oil Tank | เพื่อใช้เก็บ Fuel Oil | ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง “การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง” และกฎหมายเรื่องการสร้างที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง | <ul style="list-style-type: none"> -เกิดการรั่วไหล -บรรจุเกินปริมาณความจุ -ถังถูกกัดกร่อนจนผุ |

4. สรุปข้อกำหนดสำคัญในวิธีปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ถ้าขาดวิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้อง

| กิจกรรม | วัตถุประสงค์ | ผลกระทบ |
|--|---|--|
| การขนถ่าย 1. จอดรถเข้าที่ ดับเครื่อง ดึงเบรคมือ | รถต้องคงที่ปลอดภัยก่อนขนถ่าย | เกิดรถไหลขณะขนถ่าย |
| 2. ตรวจสอบหมายเลข สภาพซีล ก่อนเบรคซีล | เพื่อควบคุมความถูกต้องของสินค้า และการซีล | เกิดแรงดันในท่อส่งเนื่องจาก ตำแหน่งวาล์วไม่ถูกต้อง |
| 3. ตรวจสอบระดับ Fuel Oil ในแต่ละช่อง | ตรวจสอบปริมาณที่กำลังบรรจุ | เกิดการล้นถัง |
| 4. ตรวจสอบความพร้อมของถังรับ ท่อรับ ตำแหน่งเปิด-ปิดวาล์ว | เพื่อยืนยันถังว่าพร้อมรับการบรรจุ | Fuel Oil รั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อม |

5. สรุปรายการ Check list จากข้อมูลในข้อ 2, 3, 4 แล้วกำหนดเป็น Checklist เพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานการณ์ปัจจุบันของหน่วยงานที่ดำเนินการอยู่ว่าเป็นไปตามรายการหรือไม่

ตัวอย่าง

| รายการการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | หมายเหตุ |
|--|--------------|-------|---------------------|
| | มี | ไม่มี | |
| รายการตรวจสอบที่เกี่ยวกับวัตถุติด/ผลิตภัณฑ์ | | | |
| 1. Fuel Oil | | | |
| -มีการกำหนดเขตควบคุมหรือไม่ | | √ | |
| -มีป้ายชี้บ่งว่าเป็นสถานที่รับสารไวไฟ หรือห้ามสูบบุหรี่หรือไม่ | √ | | |
| -มีข้อมูล MSDS หรือไม่ | √ | | |
| -มี Work Instruction ในการรับ/ขนถ่ายหรือไม่ | | √ | |
| -มีการฝึกอบรมวิธีการขน/ถ่าย และ ช่อมแดนฉุกเฉินหรือไม่ | | √ | |
| -มีถังดับเพลิงมือถือชนิด 20-B ไม่น้อยกว่า 1 เครื่องหรือไม่ | √ | | |
| รายการตรวจสอบที่เกี่ยวกับเครื่องจักร/อุปกรณ์ | | | |
| -Tank Car ได้รับการตรวจสอบ/อนุญาตตามกฎหมายหรือไม่ | √ | | ตรวจโดยกรมโยธาธิการ |
| -ถัง Fuel Oil ได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันการบรรจุเกินหรือไม่ | √ | | |
| -ถัง Fuel Oil ได้รับการออกแบบเพื่อป้องกันการเกิดแรงดันสูง/ต่ำเกินไปหรือไม่ | √ | | |
| -มีการตรวจสอบสภาพถังหรือไม่ | √ | | |

6. นำ Checklist ในข้อ 5 ไปใช้ในการตรวจสอบสถานะปัจจุบันภายในองค์กรแล้วในส่วนที่ไม่มีหรือไม่ปฏิบัติ จะถูกนำไปเป็นหัวข้อในการประเมินความเสี่ยงภัยต่อไป โดยกำหนดเกณฑ์ โอกาสที่จะเกิด และความรุนแรง

ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- การจัดระดับโอกาสเกิดของเหตุการณ์ต่างๆ

- 1 = มีโอกาสเกิดได้ยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วง 10 ปีขึ้นไป
- 2 = มีโอกาสในการเกิดน้อยเช่น 1 ครั้งในช่วง 5-10 ปี
- 3 = มีโอกาสในการเกิดปานกลาง เช่น 1 ครั้งในช่วง 1-5 ปี
- 4 = มีโอกาสในการเกิดสูง เช่น มากกว่า 1 ครั้งในช่วง 1 ปี

- การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน

| ความรุนแรง | ต่อบุคคล | ต่อชุมชน | ต่อสิ่งแวดล้อม | ต่อทรัพย์สิน |
|--------------|---|---|---|---------------------------|
| 1 = เล็กน้อย | บาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล | มีผลกระทบเล็กน้อย | สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้ | น้อยมากหรือไม่เสียหายเลย |
| 2 = ปานกลาง | บาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์ | สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น | สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น | สามารถดำเนินการผลิตต่อได้ |
| 3 = สูง | บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง | ต้องใช้เวลาในการแก้ไข | ต้องใช้เวลาในการแก้ไข | ต้องหยุดการผลิตในบางส่วน |
| 4 = สูงมาก | ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต | รุนแรงเป็นบริเวณกว้างหรือหน่วยงานของรัฐต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไข | รุนแรงต้องใช้ทรัพยากรและเวลานานในการแก้ไข | ต้องหยุดการผลิตทั้งหมด |

เมื่อจัดระดับความรุนแรงข้างต้นแล้วนำผลที่ได้มาคูณกัน จะได้ผลลัพธ์ของการประเมินความเสี่ยงในเรื่องนั้นๆ

ระดับความเสี่ยงถูกจัดเป็น 4 ระดับ ดังรายละเอียด

- ระดับ 1-2 = ความเสี่ยงเล็กน้อย
- ระดับ 3-6 = ความเสี่ยงมียอมรับได้ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
- ระดับ 8-9 = ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง
- ระดับ 12-16 = ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดกิจการและปรับปรุงแก้ไขก่อน

ผลการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี Check List

| ผลการทำ Check List | อันตรายหรือผลที่เกิดขึ้นตามมา | มาตรการป้องกันควบคุมอันตราย | ข้อเสนอแนะ | การประเมินความเสี่ยง | | | |
|--|--|--|---|----------------------|------------|---------|-----------------|
| | | | | โอกาส | ความรุนแรง | ผลลัพธ์ | ระดับความเสี่ยง |
| 1. ไม่มีพื้นที่รอบสถานที่รับ Fuel Oil | ไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายเมื่อเกิดการรั่วไหล | ออกแบบก่อสร้างพื้นที่รองรับให้สามารถรองรับ Fuel Oil พร้อมอุปกรณ์สำหรับ Recover | เพิ่มมาตรการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหล | 1 | 4 | 4 | 2 |
| 2. ไม่มี Work Instruction สำหรับขั้นตอนการรับ Fuel Oil และแผนภาวะฉุกเฉิน | พนักงานไม่ทราบขั้นตอนที่ถูกต้องทั้งในการรับ Fuel Oil และแก้ไขในภาวะฉุกเฉิน | จัดทำ Work Instruction | ฝึกอบรมพนักงาน | 1 | 4 | 4 | 2 |

วิธีการประเมินความเสี่ยงด้วย Check list มีข้อดีคือเปรียบเทียบกับกฎหมายและมาตรฐานได้ชัดเจน มีความง่ายสะดวกในการประเมิน สามารถตรวจสอบย้อนหลัง ข้อมูลมาจากไหน ครบถ้วนหรือไม่ แต่ข้อเสียคือในการประเมินจะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เฉพาะด้าน โดยเฉพาะการรู้เรื่องกฎหมายเกี่ยวกับกิจการนั้น