









คู่มือแบบตรวจการป้องกันอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ

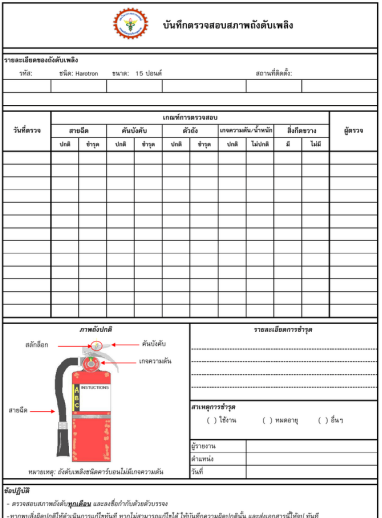
| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|--|--|
| 1. การป้องกันและระงับอัคคีภัย | กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม |
| 1.1 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ | กฎหมายกระทรวงแรงงาน |
| (1) มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - แผนการตรวจตรา - แผนการอบรม - แผนรณรงค์ป้องกัน - แผนดับเพลิง - แผนอพยพหนีไฟ - แผนบรรเทาทุกข์ | กฎหมายแรงงาน กำหนดให้มีแผนป้องกัน ได้แก่ แผนการตรวจตรา แผนการอบรม และแผนรณรงค์ป้องกัน แผนระงับอัคคีภัย ได้แก่ แผนดับเพลิง แผนอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติ จำเป็นที่จะต้องจัดให้มีการอบรมดับเพลิงขั้นต้น ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้เป็นไปตามแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง |
| (2) มีการกำหนดบุคลากรผู้รับผิดชอบตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย | ฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ประกอบด้วยหัวข้อ แผนการดับเพลิง แผนอพยพหนีไฟ การค้นหา ช่วยเหลือ และเคลื่อนย้าย |
| 1.2 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ | กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม |
| (1) มีอุปกรณ์ตรวจจับเพียงพอและครอบคลุมทั่วทั้งอาคารสถานประกอบกิจการตามความเหมาะสม | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>อุปกรณ์ตรวจจับควัน</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดกันระเบิด</p> </div> |
| (2) มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้เพียงพอและครอบคลุมทั่วทั้งอาคารสถานประกอบกิจการ | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>อุปกรณ์เตือนภัย แบบเสียง</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>อุปกรณ์เตือนภัย แบบแสงและเสียง</p> </div> </div> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|---|--|
| |  <p>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบดึง</p> <p>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกด</p>  <p>ตู้ควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>สถานประกอบกิจการควรติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งแบบที่ใช้มือ (Manual) และแบบอัตโนมัติ</p> |
| <p>(3) ในพื้นที่ที่ไม่มีผู้ปฏิบัติงานประจำ (เช่น โกดัง) มีการติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือจัดเก็บวัสดุไวไฟ หรือวัสดุติดไฟได้ง่ายต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ</p> | <p>เนื่องจากไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ประจำ เวลาเกิดเหตุเพลิงไหม้จะไม่สามารถทราบโดยทันที ทำให้เพลิงไหม้ลุกลามจนยากต่อการควบคุมและดับเพลิง</p>  <p>อุปกรณ์ตรวจจับแบบอัตโนมัติ</p> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|--|---|
| 1.3 ระบบน้ำดับเพลิง | กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม |
| <p>(1) ต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที</p> |  <p>หัวจ่ายน้ำของทางราชการ</p>  <p>แท้งค์น้ำสำรอง</p>  <p>ถังน้ำดับเพลิง</p> <p>ต้องจัดเตรียมแหล่งน้ำสำรอง ยกเว้นในกรณีที่มีหัวจ่ายน้ำของทางราชการ</p> |
| <p>(2) กรณีมีการจัดเก็บสารเคมีไวไฟต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง</p> | <p>ต้องมีน้ำสำหรับดับเพลิงอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2 ชั่วโมง เนื่องจากต้องใช้ในการดับเพลิงแล้ว ยังต้องใช้น้ำเพื่อลดอุณหภูมิของภาชนะบรรจุสารเคมีอันตราย ซึ่งเป็นการป้องกันเพลิงลุกลาม</p> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|--|---|
| <p>1.4 ทางออกฉุกเฉิน</p> | <p>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</p> |
| <p>(1) อาคารสถานประกอบกิจการต้องมีทางออกในกรณีฉุกเฉินอย่างน้อย 2 แห่ง อยู่ห่างกัน และต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> | <p>ทางออกฉุกเฉินต้องมีอย่างน้อยสองทาง เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับการหนีไฟ</p> |
| <p>(2) ประตูทางออกฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร - ประตูต้องทนไฟ เป็นแบบผลักออก ไม่ล่ามโซ่หรือใส่กุญแจ - ป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีไฟส่องสว่างมองเห็นได้ชัดเจน | <div style="text-align: center;">  <p>สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>กว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร</p> </div> <p>ประตูฉุกเฉินต้องเป็นชนิดผลักออกเท่านั้น เพื่อสะดวกและปลอดภัยในการอพยพคนออกสู่ภายนอกอาคาร และสามารถปิดกลับได้เอง เพื่อป้องกันควันออกสู่ทางหนีไฟและไม่ให้อากาศจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร ทำให้เพลิงไม่ลุกลามและมีเวลาในการอพยพมากขึ้น</p> |
| <p>1.5 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ</p> | <p>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</p> |
| <p>(1) ต้องติดตั้งในทุกพื้นที่ของอาคารสถานประกอบกิจการ ระยะห่างกันไม่เกิน 20 เมตร</p> | <div style="text-align: center;">  <p>สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร</p> </div> <p>เครื่องดับเพลิงแบบมือถือเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับกรณีเพลิงยังไม่ลุกลามรุนแรงจะสามารถดับได้ทันท่วงที ควรมีการติดตั้งทั่วทั้งอาคารสถานประกอบกิจการและสะดวกในการเข้าถึง</p> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|--|--|
| <p>(2) มีป้ายหรือสัญลักษณ์มองเห็นได้ชัดเจนและไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> |  <p>ตัวอย่างป้ายหรือสัญลักษณ์เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ</p> |
| <p>(3) ต้องมีการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิงอย่างน้อยทุกเดือนต่อหนึ่งครั้ง</p> |  <p>สภาพถังดับเพลิงไม่สึกกร่อน ข้อต่อแน่นหนา สายฉีดไม่แตกหัก</p> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|---|---|
| <p>1.6 การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ</p> | <p>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</p> |
| <p>(1) ต้องตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา (อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด)</p> | <p>การตรวจสอบ ทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐานของผู้ผลิตกำหนด เนื่องจากเป็นสิ่งจำเป็นเมื่อถึงเวลาเกิดเหตุต้องสามารถใช้งานได้ทันท่วงที เพื่อควบคุมสถานการณ์ได้</p> |
| <p>(2) มีการบันทึกรายงานการตรวจสอบและทดสอบระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> |  |
| <p>2. ระบบไฟฟ้า</p> | |
| <p>2.1 การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและแผนผังวงจรไฟฟ้า</p> | <p>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</p> |
| <p>(1) มีรายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยประจำปี และมีวิศวกรไฟฟ้ารับรอง</p> | <p>การตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าตามกฎหมายของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กำหนดให้ต้องตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามแบบที่กำหนดโดยกำหนดให้วิศวกรไฟฟ้าหรือผู้ซึ่งกฎหมายกำหนดเป็นผู้ตรวจสอบและรับรอง ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบฯ ตามกฎหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรมถือว่าได้มีการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าแล้วเช่นกัน</p> |
| <p>(2) มีแผนผังวงจรไฟฟ้าที่เป็นปัจจุบันและมีวิศวกรไฟฟ้ารับรอง</p> | <p>ตามกฎหมายของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้กำหนดให้จัดทำแผนผังวงจรไฟฟ้า (Single line diagram) โดยกำหนดให้วิศวกรไฟฟ้าหรือผู้ซึ่งกฎหมายกำหนดเป็นผู้รับรอง ทั้งนี้ หากมีการปรับปรุงแก้ไขระบบไฟฟ้าเพิ่มเติม ต้องแก้ไขแผนผังวงจรไฟฟ้าให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบไฟฟ้าซึ่งทำให้สะดวกต่อการดูแลและบำรุงรักษา</p> |



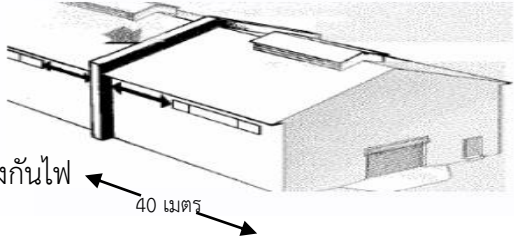
| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|---|--|
| <p>2.2 หม้อแปลงไฟฟ้า</p> | <p>มาตรฐาน ฯ</p> |
| <p>(1) หม้อแปลงที่ติดตั้งบนพื้น ลานหม้อแปลงมีรั้วรอบ รั้วต้องสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร อยู่ในสภาพดี แข็งแรง</p> | <p>ระดับความสูงของรั้วต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร อยู่ในสภาพที่มั่นคง แข็งแรง รวมทั้งในบริเวณโดยรอบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง และห้ามจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ในบริเวณดังกล่าว</p>  |
| <p>(2) หม้อแปลงที่ติดตั้งบนที่สูง โครงสร้างรับน้ำหนัก เช่น เสา หรือ ผนังบ้าน มีความแข็งแรง ไม่แตกร้าว หรือเอียง</p> | <p>ภาพของโครงสร้างที่ใช้รับน้ำหนักอาจเป็นเสา ผนังบ้าน หรือโครงสร้างอื่นๆ ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว ทนดูเอียง</p>  |
| <p>(3) สารดูดความชื้น (Silica Gel) มีสีน้ำเงินหรือสีส้ม ไม่เปลี่ยนสี</p> | <p>โดยปกติจะเป็นสีน้ำเงินหรือสีส้ม หากมีการเปลี่ยนสีจากเดิม (สีน้ำเงินเปลี่ยนเป็นสีชมพูหรือสีม่วงอ่อน หรือสีส้มเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้ม) ประมาณ 3 ใน 4 ส่วน แสดงว่าอาจเกิดความชื้นขึ้นในระบบของหม้อแปลง ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดได้ ดังนั้นควรตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงโดยละเอียด</p>  |
| <p>(4) มีการต่อสายดินที่ถูกต้องตามมาตรฐาน สภาพไม่ชำรุด</p> | <p>สายดิน</p>   <ol style="list-style-type: none"> จุดต่อต้องแน่น สายต้องไม่ชำรุดเสียหาย โดยปกติการต่อลงดินของหม้อแปลงจะเป็นการต่อลงเฉพาะหม้อแปลงแต่ละตัว หลักดินต้องกลบฝังมิด |

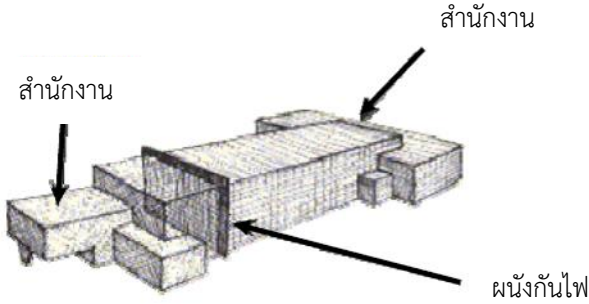
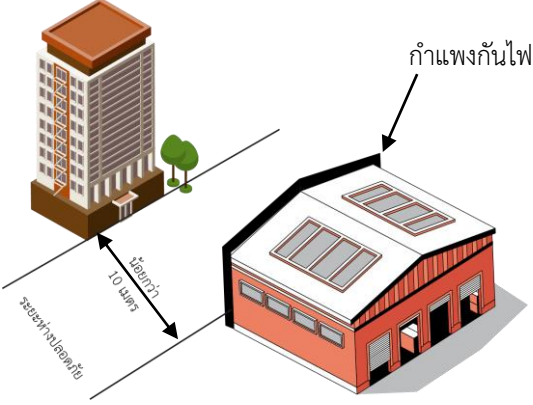
| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|---|--|
| <p>(5) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า</p> | <div data-bbox="821 280 1460 504"> </div> <p>เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายหม้อแปลงไฟฟ้าจากฟ้าผ่า ซึ่งโดยปกติจะติดตั้งไว้ก่อนขั้วต่อไฟฟ้าเข้าหม้อแปลง ส่วนมากจะมีสี่ขาหรือเทา (บางรุ่นอาจเป็นสีน้ำตาล)</p> |
| <p>2.3 สายไฟฟ้าและอุปกรณ์</p> | <p>มาตรฐาน ฯ</p> |
| <p>(1) สายไฟฟ้ามีฉนวนหุ้มอยู่ในสภาพเรียบร้อย การต่อสายจุดต่อสายต้องแน่น ไม่หลวมคลอน และมีการหุ้มฉนวนป้องกัน</p> | <p>สภาพของฉนวนต้องไม่ฉีกขาด ปริแตก ละลาย รวมทั้งหากมีการต่อสายต้องมีวิธีการต่ออย่างถูกต้องและเหมาะสม จุดต่อต้องแน่น ไม่หลวมคลอน</p> <div data-bbox="790 974 1117 1220"> <p>วิธีการต่อสายด้วยอุปกรณ์ต่อสายโดยเฉพาะ</p> </div> <div data-bbox="790 1276 1117 1523"> <p>การต่อสายและป้องกันจุดต่อสายด้วยอุปกรณ์เฉพาะ</p> </div> <div data-bbox="790 1624 1117 1881"> <p>การป้องกันจุดต่อสายด้วยเทปพันสายไฟ</p> </div> |


| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|--|---|
| <p>(2) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องได้มาตรฐาน เหมาะสมกับการใช้งาน อยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่ชำรุด เต้ารับและเต้าเสียบต้องแน่น สายไฟฟ้าลากตามพื้น ต้องไม่มีรอยต่อ</p> |   <p>อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เต้ารับ เต้าเสียบ เครื่องมือกล พัดลม ฯลฯ ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างน้อยประกอบด้วย สภาพทางกายภาพไม่ชำรุด แตกหักเสียหาย ไม่มีรอยไหม้หรือเขม่า ไม่มีเสียงหรือกลิ่นไหม้หรือความร้อนที่ผิดปกติ เป็นต้น</p> |
| <p>2.4 การต่อลงดิน</p> | <p>มาตรฐาน ฯ</p> |
| <p>เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นโลหะมีการต่อลงดินอย่างถูกต้อง</p> |     <p>สายดิน</p> <ol style="list-style-type: none">1. ภายในอาคารหลังเดียวกัน ไม่ควร มีจุดต่อลงดินมากกว่า 1 จุด2. จุดต่อลงดินของระบบไฟฟ้า (จุดต่อลงดินของเส้นศูนย์) ต้องอยู่ด้านไฟเข้าของเครื่องตัดวงจรตัวแรกของตู้เมนสวิตช์3. จุดต่อต้องแน่น สายต้องไม่ชำรุดเสียหาย |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|---|--|
| <p>2.5 ตู้ควบคุมและแผงสวิตช์</p> | <p>มาตรฐาน ฯ</p> |
| <p>(1) สภาพห้องสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ตู้ควบคุมและแผงสวิตช์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ปลอดภัย</p> | <p>ห้องตู้ควบคุมและแผงสวิตช์ไม่ใช่เป็นที่เก็บสิ่งของต่างๆ เช่น ไม้กวาด เพราะเป็นแหล่งเชื้อเพลิงที่ติดไฟได้</p> |
| <p>(2) มีพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> | <div data-bbox="906 495 1378 819" data-label="Image"> </div> <p>ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และไม่น้อยกว่าความกว้างของตู้ควบคุมและแผงสวิตช์ มีความลึกไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ในขณะที่ปฏิบัติงานต้องสามารถเปิดประตูได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา</p> |
| <p>(3) ในบริเวณตู้ควบคุมและแผงสวิตช์ต้องมีแสงสว่างที่เพียงพอ มีไฟส่องสว่างฉุกเฉินและถังดับเพลิงที่ถูกต้องประเภท</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. มีแสงสว่างเพียงพอและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนต่อการปฏิบัติงาน 2. มีไฟส่องสว่างฉุกเฉินสภาพพร้อมใช้งาน 3. จัดเตรียมถังดับเพลิงประเภทที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ถังชนิดที่บรรจุสารฮาโลทรอน บรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น |
| <p>2.6 มีมาตรการป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร</p> | <div data-bbox="895 1458 1337 1648" data-label="Image"> </div> <p>เครื่องตัดวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติ (Circuit Breaker)</p> <div data-bbox="890 1854 1278 1995" data-label="Image"> </div> <p>ฟิวส์ตัดวงจรไฟฟ้า</p> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|-------------------------|---|
| 2.7 มีระบบป้องกันฟ้าผ่า | <p>กฎกระทรวงแรงงานให้ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าที่ได้มาตรฐานที่อาคาร ปล่องควัน หรือบริเวณที่มีถังก๊าซหรือของเหลวไวไฟ โดยมีมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. มาตรฐานสมาคมวิศวกรรมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)2. มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA)3. มาตรฐานคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอนิกส์ (IEC)     |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|--|---|
| <p>3. หม้อน้ำ/หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน</p> <p>3.1 มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยประจำปีของหม้อน้ำ/หม้อต้มฯ โดยมีวิศวกรรับรอง</p> <p>3.2 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันของหม้อต้มฯ</p> <p>3.3 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของหม้อน้ำ</p> <p>3.4 มีการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ/หม้อต้มฯ ที่มีคุณสมบัติถูกต้อง</p> | <p>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</p> <p>ต้องมีวิศวกรเครื่องกลที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ/หม้อต้มฯ</p> <p>ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมัน</p> <p>ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</p> <p>ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ/หม้อต้มฯ ต้องขึ้นทะเบียนและมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด</p> |
| <p>4. ความปลอดภัยสารเคมี</p> <p>4.1 มีการจำแนกสารเคมีอันตรายก่อนการจัดเก็บ</p> | <p>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</p> <p>ให้ทราบคุณสมบัติของสารเคมีอันตรายแต่ละชนิดเพื่อจำแนกประเภทการจัดเก็บ เช่น ถังที่บรรจุสารไวไฟและถังที่บรรจุสารออกซิไดซ์ต้องวางไว้ให้ห่างกันมากกว่า 2 เมตร เป็นต้น</p> |
| <p>4.2 พื้นที่ของอาคารสถานประกอบการที่จัดเก็บวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย ต้องกั้นแยกจากพื้นที่ส่วนอื่นของอาคารด้วยผนังกันไฟ</p> | <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  <p>การจัดเก็บแบบแยกบริเวณ เป็นการจัดเก็บสารเคมีที่มีการแยกบริเวณหรือมีผนังกันไฟกั้นแยกจากกัน</p> </div> <div style="flex: 1; margin-top: 20px;">  <p>การจัดเก็บแบบแยกทาง ต้องมีการจำแนกสารเคมีตามตารางคู่มือการจัดเก็บสารเคมี</p> </div> </div> <p>พื้นที่ส่วนจัดเก็บวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ ต้องมีการกั้นแยกจากพื้นที่ส่วนอื่น เพื่อแยกเป็นสัดส่วนและเพื่อป้องกันไฟลุกลาม</p> |
| <p>4.3 อาคารเก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่มีพื้นที่มากกว่า 1,200 ตารางเมตร ต้องมีกำแพงกันไฟทุกๆ ระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร</p> |  <p>กำแพงกันไฟ 40 เมตร (การแบ่งพื้นที่ป้องกันไฟลาม)</p> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|---|--|
| |  <p>(การแบ่งพื้นที่ป้องกันตามประเภทการใช้)</p> <p>ผนังกันไฟเป็นส่วนสำคัญในอาคารเก็บรักษาสารเคมีอันตราย วัสดุประสงค์เพื่อควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงให้อยู่ในวิสัยที่ควบคุมได้</p> |
| <p>4.4 สถานที่เก็บรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นต้องเรียบ ไม่ลื่น ไม่แตกร้าว - หากมีระยะห่างจากอาคารอื่นน้อยกว่า 10 เมตร ผนังกันไฟด้านนั้นต้องเป็นชนิดกำแพงกันไฟ |  <p>เพื่อป้องกันไฟลามจากรังสีความร้อน</p> |
| <p>4.5 การจัดเก็บก๊าซไวไฟในอาคารต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณก๊าซ และมีการระบายอากาศโดยมากกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง</p> | <p>การจัดเก็บก๊าซไวไฟ ควรเก็บในที่การระบายอากาศได้ดี หากมีการเก็บในอาคารต้องมีการระบายอากาศได้มากกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง (Air Change 2 เท่า) โดยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล</p> |
| <p>4.6 การจัดเก็บของเหลวไวไฟในอาคารต้องมีการระบายอากาศ โดยมากกว่า 5 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง</p> | <p>การจัดเก็บของเหลวไวไฟในอาคาร หากมีการหกรั่วไหลของของเหลวไวไฟจะกระจายไปตามพื้นและระเหยเป็นไอตลอดเวลา หากการระบายอากาศไม่ดีหรือไม่เพียงพอไอระเหยจะสะสมจนถึงขีดจำกัดต่ำสุดของการลุกติดไฟได้ (Lower Explosive Limit ; LEL) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดให้มีการระบายอากาศได้มากกว่า 5 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง (Air Change 5 เท่า) โดยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล</p> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|---|---|
| 4.7 สถานที่แบ่งบรรจุของเหลวไวไฟควรเป็นห้องที่มีการระบายอากาศที่ดี ขณะถ่ายบรรจุของเหลวไวไฟต้องต่อระบบสายดิน และอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้ชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) และต้องไม่แบ่งบรรจุในสถานที่จัดเก็บ | <p>- สถานที่แบ่งบรรจุของเหลวไวไฟควรจัดให้มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อป้องกันไม่ให้ไอระเหยของของเหลวไวไฟที่เปิดฝาภาชนะบรรจุหรือการหกรั่วไหลของของเหลวไวไฟ ทำให้มีการระเหยและฟุ้งกระจาย หากมีการสะสมและมีแหล่งความร้อนหรือประกายไฟอยู่ใกล้จะเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้</p> |
|  | <p>การต่อสายดิน (Grounding) และการต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตขณะทำการถ่ายของเหลวไวไฟจากถังจัดเก็บ</p> |
| | <p>- ห้ามมีการแบ่งบรรจุของเหลวไวไฟในสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุรุนแรงอย่างรวดเร็ว จนไม่สามารถควบคุมเพลิงได้</p> |

| รายละเอียด | คำแนะนำ |
|---|---|
| <p>4.8 ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายที่จัดวางซ้อนกันต้องไม่สูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดแต่ไม่เกิน 3 เมตร หากจำเป็นต้องวาง ให้วางบนชั้นวาง (Rack)</p> |  <p>เนื่องจากบรรจุภัณฑ์สามารถรับแรงกดและกระแทกได้จำกัด อาจทำให้ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายชำรุดเสียหาย และหก รั่วไหลได้</p> |
| <p>4.9 มีบุคลากรเฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีอันตรายเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออกวัตถุอันตราย ที่มีวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ปริมาณรวมตั้งแต่ 1,000 เมตริกตัน/ปี ขึ้นไป หรือ - ผู้ครอบครองวัตถุอันตรายที่มีพื้นที่การเก็บตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป หรือ - ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้ครอบครองวัตถุอันตรายที่เป็นวัตถุไวไฟ หรือวัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์ | <p>สารเคมีอันตราย จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะดูแลในการจำแนกเพื่อเก็บรักษาตามคู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาต่อกัน อีกทั้งสามารถลดความรุนแรงและควบคุมได้หากเกิดอุบัติเหตุไฟไหม้</p> |
| 5. ความปลอดภัยทั่วไปเกี่ยวกับอัคคีภัย | |
| <p>5.1 การปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟที่ไม่ใช่งานปกติต้องมีระบบขออนุญาต (Hot Work Permit)</p> | <p>เพื่อให้มีกระบวนการเตรียมการ ตรวจสอบและดูแลก่อนปฏิบัติขณะปฏิบัติ และหลังปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ</p> |
| <p>5.2 การจัดเก็บวัสดุสิ่งของที่ติดไฟได้ในอาคาร หากเป็นการเก็บกอง กองวัตถุนั้นต้องสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีระยะห่างจากคอมไฟไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร</p> |  <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อป้องกันการล้ม พังทลายของกองวัตถุนั้น หากต้องการเก็บต้องเก็บกองบนชั้นวาง (Rack) - เพื่อป้องกันความร้อนสะสมจากคอมไฟอันเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ |

| รายละเอียด | คำแนะนำ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------|---|----------------|---------------------|------|-------------|--------------|--|--------|-------------------|-----------------|---|-------|-----------------|------------------|---|---------|-------------------|-------------------|--|----------------------------|--|------------------------------|--|
| <p>5.3 การป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีมาตรการป้องกันลูกไฟหรือเขม่าไฟกระเด็นถูกวัตถุที่ติดไฟได้ของเครื่องยนต์หรือปล่องไฟ - มีมาตรการป้องกันการแผ่รังสี การนำหรือการพาความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัสดุที่ติดไฟได้ง่าย - มีมาตรการป้องกันเครื่องจักรหรือเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูง จากการเสียดสีหรือเสียดทานที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ - มีมาตรการควบคุม การเชื่อมหรือตัดโลหะที่เป็นแหล่งความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ - มีมาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิต | <p>เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟซึ่งจะกระจายตัวไปหากมีเชื้อเพลิงในบริเวณใกล้เคียง ทำให้มีโอกาสเกิดอัคคีภัยขึ้นได้ มาตรการป้องกันต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน - การทำความสะอาดปล่องระบายควัน - ควบคุมการสะสมของคราบน้ำมันและเขม่า - จัดให้มีฉากหรือฉนวนกั้นการกระจายตัวของรังสีความร้อน ประกายไฟ - ลดการเสียดสีของวัสดุต่าง ๆ เพื่อลดโอกาสเกิดไฟฟ้าสถิต | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>5.4 มีป้ายความปลอดภัยและป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตราย</p> | <table border="1" data-bbox="802 1066 1474 1630"> <thead> <tr> <th>สี</th> <th>ความหมาย</th> <th>รูปทรงเรขาคณิต</th> <th>ตัวอย่างเครื่องหมาย</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ห้าม</td> <td>หยุด ห้ามทำ</td> <td>สีแดง = หยุด</td> <td>ห้ามเข้า, ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้โทรศัพท์</td> </tr> <tr> <td>บังคับ</td> <td>บังคับ ให้ปฏิบัติ</td> <td>สีฟ้า = ปฏิบัติ</td> <td>ต้องสวมหมวก, ต้องสวมหน้ากาก, ต้องสวมรองเท้าบู๊ต</td> </tr> <tr> <td>เตือน</td> <td>ระวัง มีอันตราย</td> <td>สีเหลือง = ระวัง</td> <td>ระวังอันตรายจากไฟฟ้า, ระวังอันตรายจากของตก, ระวังวัตถุเคลื่อน</td> </tr> <tr> <td>ปลอดภัย</td> <td>แสดงสถานะ ปลอดภัย</td> <td>สีเขียว = ปลอดภัย</td> <td>กอลงปฐมพยาบาล, โทรศัพท์ฉุกเฉิน, ทางออกฉุกเฉิน ราวมือ</td> </tr> <tr> <td>อุปกรณ์ เกี่ยวกับ อัคคีภัย</td> <td>ใช้งานตาม แผนป้องกัน และระงับ อัคคีภัย</td> <td>สีแดง = ใช้เมื่อเกิดอัคคีภัย</td> <td>จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้, อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือ, สายดับเพลิง</td> </tr> </tbody> </table> <p>ตัวอย่างป้ายความปลอดภัยและป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตราย</p> | สี | ความหมาย | รูปทรงเรขาคณิต | ตัวอย่างเครื่องหมาย | ห้าม | หยุด ห้ามทำ | สีแดง = หยุด | ห้ามเข้า, ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้โทรศัพท์ | บังคับ | บังคับ ให้ปฏิบัติ | สีฟ้า = ปฏิบัติ | ต้องสวมหมวก, ต้องสวมหน้ากาก, ต้องสวมรองเท้าบู๊ต | เตือน | ระวัง มีอันตราย | สีเหลือง = ระวัง | ระวังอันตรายจากไฟฟ้า, ระวังอันตรายจากของตก, ระวังวัตถุเคลื่อน | ปลอดภัย | แสดงสถานะ ปลอดภัย | สีเขียว = ปลอดภัย | กอลงปฐมพยาบาล, โทรศัพท์ฉุกเฉิน, ทางออกฉุกเฉิน ราวมือ | อุปกรณ์ เกี่ยวกับ อัคคีภัย | ใช้งานตาม แผนป้องกัน และระงับ อัคคีภัย | สีแดง = ใช้เมื่อเกิดอัคคีภัย | จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้, อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือ, สายดับเพลิง |
| สี | ความหมาย | รูปทรงเรขาคณิต | ตัวอย่างเครื่องหมาย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ห้าม | หยุด ห้ามทำ | สีแดง = หยุด | ห้ามเข้า, ห้ามสูบบุหรี่, ห้ามใช้โทรศัพท์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| บังคับ | บังคับ ให้ปฏิบัติ | สีฟ้า = ปฏิบัติ | ต้องสวมหมวก, ต้องสวมหน้ากาก, ต้องสวมรองเท้าบู๊ต | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เตือน | ระวัง มีอันตราย | สีเหลือง = ระวัง | ระวังอันตรายจากไฟฟ้า, ระวังอันตรายจากของตก, ระวังวัตถุเคลื่อน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปลอดภัย | แสดงสถานะ ปลอดภัย | สีเขียว = ปลอดภัย | กอลงปฐมพยาบาล, โทรศัพท์ฉุกเฉิน, ทางออกฉุกเฉิน ราวมือ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| อุปกรณ์ เกี่ยวกับ อัคคีภัย | ใช้งานตาม แผนป้องกัน และระงับ อัคคีภัย | สีแดง = ใช้เมื่อเกิดอัคคีภัย | จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้, อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือ, สายดับเพลิง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |