



หลักการตรวจสอบเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือเบื้องต้น



แผนกอุปกรณ์ดับเพลิง กองผลิตและซ่อมบำรุง
กรมวิทยาศาสตร์ทหารเรือ

ในการตรวจสอบเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือเบื้องต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อความปลอดภัยในการบรรจุและการนำไปใช้งาน ในการตรวจนั้นจะทำการตรวจเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือทุกชนิด โดยมีวิธีที่ตรวจแตกต่างกันออกไปจะแสดงรายละเอียด การตรวจเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือ จะขอกล่าวถึงเฉพาะที่ ทร.ใช้กันในขณะที่ปัจจุบันมี ๔ ชนิด ด้วยกัน ซึ่งแบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงที่บรรจุในเครื่องดับเพลิง ได้ดังนี้ คือ ๑. เครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ๒. เครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (dry chemical powder) ๓. เครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดถังน้ำดับเพลิง และ ๔. เครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดฮาโลน

๑. เครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)



ใช้ในการดับเพลิงประเภท B และ C บรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ในถังที่ทนแรงดันสูง ประมาณ 800-1,200 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ที่ปลายฉีดยจะมีลักษณะเป็นกรวย



หลักการตรวจสอบเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

๑.๑ ตรวจสอบสภาพตัวท่อ

- ท่อที่มีสนิมที่ตัวท่อและก้นท่อ



รูปที่แสดง ท่อที่สมบูรณ์ไม่มีสนิม

- ท่อที่มีการผุกร่อนของตัวท่อ



รูปที่แสดง ท่อที่มีสนิม

- การเกิดรอยร้าว
- ท่อที่มีตะเข็บ ทร. ได้ประกาศยกเลิกการใช้งานแล้ว



รูปที่แสดง ท่อที่มีตะเข็บ

๑.๒ อุปกรณ์ประกอบท่อ

- สายฉีด ตรวจสอบรอยฉีกขาด
- กระบอกฉีด ตรวจสอบรอยฉีกขาด รูรั่ว หรือรูปทรงจะต้องไม่ผิดไปจากเดิม



รูปที่แสดง ตัวอย่างกระบอกฉีดพร้อมสายที่สมบูรณ์

- คันบีบ ตรวจสอบสลักนิรภัยมีหรือไม่ และรูปทรงคันบีบจะต้องไม่ผิดไปจากเดิม



รูปที่แสดง คันบีบกด

- เซฟตี้ที่ชุดหัวท่อ ตรวจสอบหาสิ่งอุดตัน
- เข็มขัดรัดท่อ ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานจะต้องรัดแน่น ไม่บิดหรือฉีกขาด

๑.๓ วิธีการตรวจสอบตัวถังของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด CO₂



ให้ตรวจวัดโดยการชั่งน้ำหนักเทียบกับค่าที่ระบุไว้ข้างล่าง
ถ้าน้ำหนักต่ำกว่าที่ระบุไว้ตั้งแต่ 10% ขึ้นไปให้นำไปบรรจุใหม่

การตรวจสอบตัวถังของเครื่องดับเพลิงมือถือชนิด CO₂ หรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะไม่มีมาตรวัดความดัน(Pressure Gauge) ดังนั้นให้ตรวจสอบโดยการชั่งน้ำหนักเทียบกับค่าที่ระบุไว้ที่ถัง ถ้าน้ำหนักต่ำกว่าที่ระบุไว้ตั้งแต่ 10% ขึ้นไปให้นำไปบรรจุใหม่ โดยต้องมีการตรวจสอบทุก 6 เดือน

2. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (dry chemical powder)



ใช้ในการดับเพลิงประเภท A B และ C ภายในถังบรรจุผงเคมีแห้ง โดยมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซไนโตรเจนเป็นตัวขับ ผงเคมีแห้ง ครอบคลุมดับไฟได้ดี และหนักกว่าอากาศจึงกั้นออกซิเจนในอากาศในการที่จะทำปฏิกิริยากับเชื้อเพลิงได้ อายุการใช้งานขึ้นอยู่กับอายุของสารเคมี

หลักการตรวจสอบเครื่องมือดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง

๒.๑ ตรวจสอบตัวถังเครื่องดับเพลิง

- สนิมที่ตัวท่อและก้นท่อ



รูปที่แสดง สภาพตัวถังดับเพลิงที่พร้อมใช้งาน

- การผุกร่อนของตัวท่อ
- การเกิดรอยร้าว ปรีแตก

๒.๒ ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบเครื่องดับเพลิง

- สายฉีด ตรวจสอบว่าต้องไม่มีมีรอยฉีกขาด
- คันบีบ ตรวจสอบว่า สามารถกดลงหากันได้
- สลักยึดคันบีบ ตรวจสอบว่าต้องมียู่
- เข็มขัดรัดท่อ ตรวจสอบว่ารัดแน่น ไม่มีการฉีกขาด หรือบิดงอ

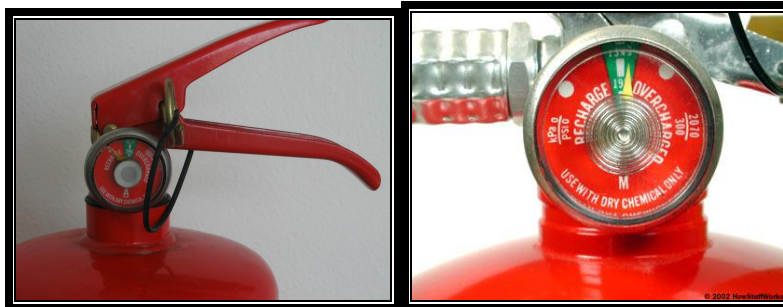
๒.๓ วิธีการตรวจสอบตัวถังของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder)



การตรวจสอบเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ต้องมีการตรวจสอบทุก 6 เดือน รายการสิ่งที่ต้องตรวจสอบมีดังนี้

๒.๓.๑. ตรวจสอบมาตรวัดความดัน (Pressure Gauge)

ในกรณีที่มีมาตรวัดความดันให้ดูที่เข็ม เข็มต้องชี้อยู่ในแถบสีเขียวหรือก่อนมาทางขวาเล็กน้อย ถ้าเข็มเอียงไปในด้านซ้ายมือตรงแถบสีแดง (Recharge) แสดงว่าแรงดันในถังตกไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ต้องรีบนำไปอัดแรงดันเพิ่มเติม



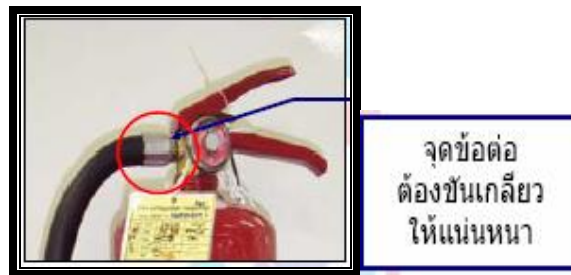
รูปที่ ๑ ถังดับเพลิงที่กำลังดันตก

รูปที่ ๒ ถังดับเพลิงที่สภาพพร้อมใช้งาน

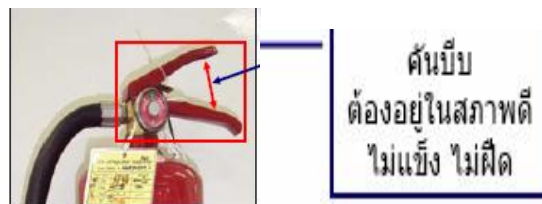
๒.๓.๒. ตรวจสอบสลักนิรภัยและซีล



๒.๓.๓. ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ



๒.๓.๔. ตรวจสอบคันบีบ



๒.๓.๕. ตรวจสอบสายฉีดดับเพลิง



๒.๓.๖. ตรวจสอบสภาพภายนอกถัง



ตัวถังไม่มีความเสียหาย ไม่บุบ
ไม่บวม และไม่ขึ้นสนิม ได้รับ
มอก.(มอก.332-2537:เฉพาะผ
งเคมีแห้ง)



๒.๓.๓. การตรวจสอบสภาพภายในถัง



ยกถังพลิกคว่ำ-พลิกหงาย 5-6 ครั้ง
และฟังเสียงการไหลของสารดับเพลิง
ภายในตัวถังได้ยินแสดงว่ายังใช้ได้
ผงเคมีแห้งไม่จับตัวเป็นก้อน

๒.๓.๔. ควรวิธีใช้งานเป็นภาษาไทย



มีวิธีการใช้เครื่อง ดับเพลิงเป็นภาษาไทย

วิธีการใช้เครื่องดับเพลิง

1. ดึงสายฉีดออก
จากที่เก็บ 
2. ดึงสลักและซิล
ออกจากคันบีบ 
3. จับหัวฉีดหัน
ออกจากตัว
กดก้านคันบีบ 
4. ฉีดไปที่ฐาน
ของไฟ
โดยสายสายฉีดไปมา 

๒.๓.๕. ตรวจสอบป้ายบันทึกการตรวจสอบ



ต้องมีป้ายบันทึกการ
ตรวจสอบเครื่อง
ดับเพลิงทุก 6 เดือน
มีผลการตรวจสอบและ
ลงนามผู้ตรวจสอบ

๓. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดถังน้ำดับเพลิง



หลักการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงชนิดถังน้ำดับเพลิง

๓.๑ การตรวจสอบตัวเครื่องดับเพลิงชนิดถังน้ำดับเพลิง

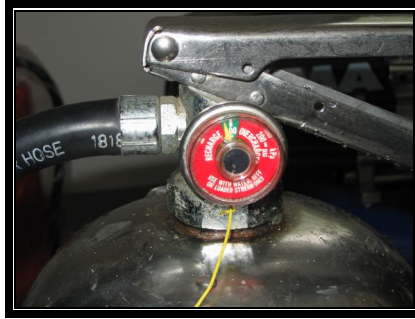
- สนิมที่ตัวท่อ ก้นท่อ ตามรอยเชื่อมต่างๆและหูแขวนท่อ (แบบก้นท่อสแตนเลส)
- สนิมที่ตัวท่อ ก้นท่อ ตามรอยเชื่อมต่างๆหูแขวนท่อ และก้นพลาสติกแตกหรือไม่ (แบบก้นท่อพลาสติก)
- การผุกร่อนของตัวท่อ
- การเกิดรอยร้าว ปรีแตก



รูปที่ แสดงการตรวจถังน้ำดับเพลิง

๓.๒ การตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบเครื่องดับเพลิงชนิดถังน้ำดับเพลิง

- มาตรฐานกำลังดันพร้อมใช้งานหรือไม่ โดยเริ่มที่เกจวัดกำลังดันต้องชี้ไปที่ย่านสีเขียวเท่านั้น



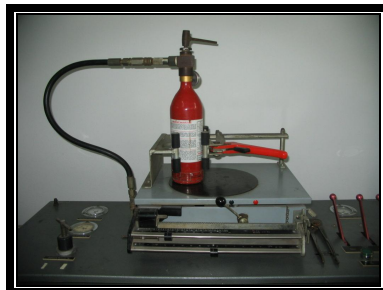
รูป แสดงเกจวัดกำลังดันเข็มชี้ยาวสีเขียวพร้อมใช้งาน

- สายฉีด ตรวจสอบว่าต้องไม่มีรอยฉีกขาด
- คันบีบ ตรวจสอบว่า สามารถกดลงหากัน ได้
- สลักยึดคันบีบ สังเกตว่า มีหรือไม่
- หูแขวนต้องไม่หักหรือหลุดออกจากกัน



รูปที่ แสดงหูแขวนที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้

๕. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดฮาโลน



รูปเครื่องมือถือดับเพลิงแบบมือถือชนิดฮาโลน

หลักการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงชนิดฮาโลน

การตรวจสอบเครื่องดับเพลิงชนิดฮาโลนจะมีหลักการคล้ายๆ กับ การตรวจสอบเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

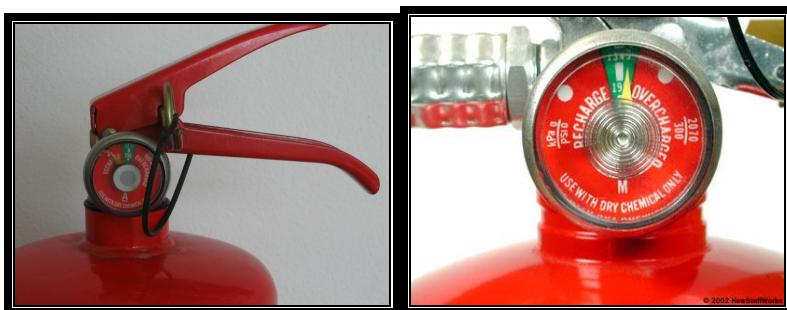
๔.๑ ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงชนิดฮาโลน

- สนิมที่ตัวท่อ และก้านท่อ
- การผุกร่อนของตัวท่อ
- การเกิดรอยร้าว ปรีแตก หรือบวม
- รอยร้าวที่เกลียวคอท่อ

๔.๒ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ภายนอก

๔.๒.๑. ตรวจสอบมาตรวัดความดัน (Pressure Gauge)

ในกรณีมีมาตรวัดความดัน ให้ดูที่เข็ม เข็มต้องชี้อยู่ในแถบสีเขียวหรือก่อนมาทางขวาล็กน้อย ถ้าเข็มเอียงไปในด้านซ้ายมือตรงแถบสีแดง (Recharge) แสดงว่าแรงดันในถังตกไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ต้องรีบนำไปอัดแรงดันเพิ่มเติม



รูปที่แสดง ถังดับเพลิงที่กำลังดันตก รูปที่แสดงถังดับเพลิงที่สภาพพร้อมใช้งาน

๔.๒.๒. ตรวจสอบสายฉีด สังเกตว่า ชำรุดหรือไม่

๔.๒.๓. ตรวจสอบคันบีบ กดลงหรือไม่

๔.๒.๔. ตรวจสอบสลักยึดคันบีบ ตรวจสอบว่าต้องมีอยู่

๔.๒.๕. ตรวจสอบหูที่ใช้แขวนต้องไม่หักหรือหลุดออกจากกัน

