四川省多功能喷雾灭火枪

质量对标提升先进指标体系

1 范围

本体系的目的是建立四川省多功能喷雾灭火枪质量对标提升先进指标，确定多功能喷雾灭火枪质量对标提升的检验项目、先进指标值及检验方法等。

本体系适用于符合现行国内相关标准要求，额定工作流量≥1 L/s、额定工作压力≥10 MPa、与固定式、分布式、移动式、车载式、消火栓式配套组成灭火系统（装置）的多功能喷雾灭火枪质量对标提升行动。

2 规范性引用文件

GB 4351.1-2005《手提式灭火器 第1部分：性能和结构要求》

GB 8181-2005《消防水枪》

GB 17835《水系灭火剂》

GA 1025-2012《消防产品 消防安全要求》

GA 1149-2014《细水雾灭火装置》

GA 1298-2016《细水雾枪》

3 先进指标体系

多功能喷雾灭火枪应取得消防产品合格评定中心技术鉴定证书（有效期内），其关键指标值应同时达到表1的要求。

表1 先进指标要求

| 序号 | 检验项目 | 先进指标值 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 射程 | ≥18 m |
| 2 | 有效射高 | ≥10 m |
| 3 | 灭火水雾雾滴直径 | Dv0.50≤200 μm，Dv0.90≤ 400 μm（距枪口8 m处） |
| 4 | 灭火性能 | ≥4A（距地面6 m高） |
| 5 | 枪体质量 | ≤3 kg |
| 6 | 脱离手持的安全功能 | 脱手立即断水 |

4 检验方法

检验方法按表2的规定进行。

表2 检验方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 检验方法标准 |
| 1 | 射程 | GA 1298-2016 |
| 2 | 有效射高 | 附录A.1 |
| 3 | 灭火水雾雾滴直径 | 附录A.2 |
| 4 | 灭火性能 | 附录A.3 |
| 5 | 枪体质量 | GA 1298-2016 |
| 6 | 脱离手持的安全功能 | 附录A.4 |

附录A（规范性附录）  
试验方法

A.1　有效射高

将灭火枪置于喷射架上，垂直向上。环境风速不应大于0.5 m/s。启动灭火装置，达到额定工作流量和额定工作压力时，将防水风速仪放置在灭火枪枪口正上方射流中心线上，沿射流中心线移动防水风速仪至风速为2 m/s处，测量枪口中心至风速仪之间的垂直距离。

A.2　灭火水雾雾滴直径

A.2.1　试验条件

雾滴直径测试宜在室内进行。当不具备室内试验条件的，可在室外进行，且环境风速不应大于0.5 m/s。

雾滴粒径采用珠海欧美克公司DP-02型激光喷雾粒度分析仪进行测量。

A.2.2　试验模型

试验模型应如图1、图2进行安装。试验器材应包括灭火枪1支、灭火枪喷射架1个、遮挡板2块、雾滴直径测定仪一套。

灭火枪应固定在灭火枪喷射架上，枪口与雾滴直径测定仪光学探头的水平距离为8 m，并正对遮挡板雾粒通过缝隙中线，遮挡板缝隙宽度为5 cm。

雾滴直径测定仪应放置在距遮挡板后侧1 m处，其光学探头中心位置距地面高度为1.2 m。

A.2.3　试验过程

将灭火枪与附属装置连接，并调节至伺应工作状态。将灭火枪固定在灭火枪喷射架上，调节灭火枪枪口距地面的高度分别为1.0 m、0.9 m、0.8 m。调整灭火枪的喷射形态进行喷射，待喷射稳定后操作雾滴直径测定仪采集数据。

A.2.4　试验记录

分别记录灭火水雾形态下，枪口距地面三种高度下的雾滴直径测定数值。取不同高度时测定值的平均值即为雾滴直径。

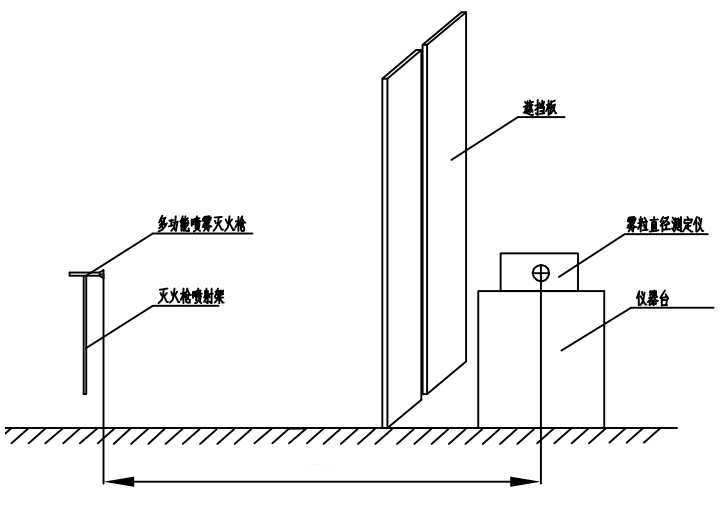


图1　雾滴直径测试模型侧面

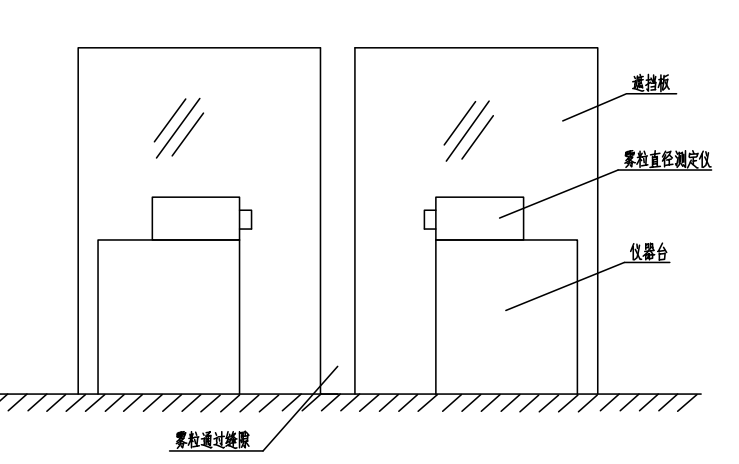


图2　雾滴直径测试模型正面

A.3 A类火灭火试验

A.3.1　试验条件

灭火试验宜在试验室内进行，通风条件应满足木垛自由燃烧的要求。当不具备室内试验条件时，可在室外进行，此时环境风速不大于2 m/s。

A.3.2　试验模型

采用GB 4351.1-2005中7.2.1规定的4A级试验模型。木垛底部距地面高度不小于6 m。

A.3.3　试验过程

A.3.3.1 预燃阶段

按照GB 4351.1-2005中7.2.3.1、7.2.3.2规定的方法实施木垛的预燃。

A.3.3.2 灭火阶段

预燃结束后即开始灭火。由灭火员站在地面上手持多功能喷雾灭火枪，向木垛的正面、侧面及底面进行喷射灭火，但不能向木垛的背面喷射。灭火时可使用符合GB 17835要求的混合比≤3%的水系灭火剂。

A.3.4　试验评定

a）火焰熄灭后10 min内无可见火焰（但10 min内出现不持续的火焰不计），评定为灭火成功；

b）灭火试验中木垛倒坍，则此次试验为无效，应重新进行；

c）水箱储存的灭火剂喷射完后仍未灭火，则此次试验失败；

d）灭火试验应进行3次，其中有2次灭火成功，则可判定灭火枪达到此灭火级别。若连续2次灭火成功，可不再进行第3次试验。

A.4　脱离手持的安全功能

将高压软管连接驱动装置和灭火枪，启动泵组，使驱动装置处于工作状态下，将灭火枪置于距驱动装置的最大工作距离处，手持灭火枪并按下喷射开关，灭火枪随即喷出水雾。松开喷射开关，灭火枪立即停止喷射。

试验应进行100次，其中若有2次及以上试验不成功，则可判定灭火枪安全功能不符合要求。