

YF0.5-Q-Y-HS全氟己酮灭火装置产品说明书

1 概述

YF0.5-Q-Y-HS全氟己酮灭火效率高,灭火浓度低,能灭B、C、E类火灾。不导电,易挥发不留痕迹残渣,可用于保护价值昂贵的装置和物品存放场所,使用它对装备和物品无任何损害,是真正的清洁灭火剂,能够扑灭计算机房、数控中心、航空、轮船、车辆、采油、天然气生产和使用等场所发生的火灾。

2 灭火机理

Novec 1230液的灭火机理与燃烧的三个要素:燃料、氧气、热量和燃烧连锁反应一为通常提及的“火灾四面体”有关,见图1。

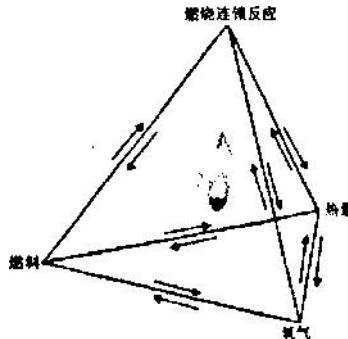


图1 火灾四面体

所有这四种要素需正确组合才能引燃火灾并持续燃烧。火灾四面体表明:如欲扑灭一场火灾,则需打断这些要素之间的一个或多个链接,或改变它们之间的平衡状态:①通过打断燃烧连锁反应;②通过控制或消除燃料来源;③通过切断或稀释氧气来源;④通过从火灾现场除去充足的热量。

哈龙灭火剂扑灭火灾主要是根据第一种机理。当暴露于火焰温度时,Br⁻会从卤代烷哈龙灭火剂分子中分解出来,从化学上抑制燃烧连锁反应。诸如氧气和氮气之类的情性气体熄灭火灾主要是根据第三种机理,将氧气含量稀释至15% (体积分数)以下,从而使 其无法支持燃烧。就像其它卤代烷哈龙灭火剂的替代品一样,Novec 1230灭火剂灭火主要是根据第四种机理一一从火灾现场除去热量。释放后,Novec 1230气体与空气形成气态混合物。这种试剂/空气混合物的热容量比单独的空气大很多。更高的热容量意味着这种气体混合物在温度上每变化一度就会吸收更多的能量(热量)。在合适的系统设计浓度下,这种灭火剂/空气混合物会吸收充足的热量以破坏火灾四面体平衡。火场环境中消耗的热量值会随着该灭火剂的增加而增加。这会导致燃烧区冷却下来,并降低到火焰熄灭的温度点。与所有市售哈龙灭火剂的替代品相比, Novec 1230灭火剂具有最高的热容量,因此,对于既定燃料,其灭火浓度也最低。

3 技术参数

项目	参数	项目	参数
型号规格	YF0.5-Q-Y-HS	单台净重	1935±50g
使用环境温度范围	-20℃~+70℃	规格尺寸	401mm×62mm×60mm
使用环境相对湿度	≤95%RH	启动方式	热启动
喷放时间	≤10s	反馈信号	常闭变开
灭火剂名称	全氟己酮	保护空间	1m ³
灭火剂充装量	500ml	有效期	10年
热敏线长度	5m	反馈线长度	1m
热启动温度	170±10℃		

4 工作原理

当防护区空间内火灾发生时,连接在灭火装置和反馈元件之间的热敏线受到高温或者明火时会启动燃烧,从而启动装置喷放灭火,在装置启动后,灭火装置内的产气药剂会发生氧化还原反应来瞬间产生大量的气体,来推动装置内部的活塞,将1230灭火剂从筒内推出,使1230来保护整个火场,大大降低了非贮压式1230装置的残余率,来达到灭火功能。同时产气药剂产生的气体会在活塞运动到底部时通过气体导流槽顺利排出,使装置喷放完成后内

部无气压，增强装置的安全性，同时产气药剂产生的气体也具有灭火效果，加强装置的灭火能力。另外，热敏线在启动装置的同时，连接于热敏线另外一端的反馈元件会产生一个开关量信号，来反馈系统装置的喷放状态。

5 产品特点

体积小、无压储存、无须铺设管网；灭火速度快、无死角；无毒害、无腐蚀、不破坏大气臭氧层、真正的绿色灭火剂。

6 开箱检验

收货后48h内应开箱检验“YF0.5-Q-Y-HS”全氟己酮灭火装置产品及技术规格书是否完整，确保型号、规格与订单一致，检查产品外观应无瑕疵，部件应无脱落，如有问题，请与供应商联系，逾期视为验收合格。

7 安装

7.1 灭火装置线束端子、型号根据客户的具体需求进行更改；

7.2 根据防护空间体积计算所需YF0.5-Q-Y-HS灭火装置数量，确定好数量后，将灭火装置固定，产品外形尺寸如图1所示；

7.3 采用电启动时，根据报警控制系统/启动装置说明书进行操作；

8 使用维护

灭火装置处于正常工作状态时，需检查与之配套的启动装置，确认线路正常即可，灭火装置自身有效期内免维护。

9 注意事项

9.1 安装使用过程中必须仔细阅读说明书，安装过程中应准备好相应的防护措施，规范操作；

9.2 安装过程中灭火装置的喷口不能正对人；

9.3 安装、维护、检修过程中，必须确保线路不会短路，线路短路会有一定几率导致设备失效或误启动；

9.4 灭火装置在未喷放前应确保喷口处于封闭状态，以保证性能可靠；

9.5 确保装置喷口正前方距离500mm内无障碍物，且不适宜安装在防护空间下风口位置；

9.6 灭火装置不应安装在易受到雨淋或水浇、酸碱度比较高有腐蚀性等环境中；

9.7 装置有效期10年，超过有效期限后，使用单位应与供应商联系；

9.8 灭火装置启动后，请在24h内及时清理并与本公司联系。

9.9 温度适用范围-20℃~+70℃，超出装置温度范围，造成的装置失效及误动作的，我司不承担相应责任。

10 安全提示

非专业人员请勿擅自拆卸。

11 联系方式

制造单位：湖北及安盾消防科技有限公司

详细地址：中国（湖北）自贸区宜昌片区生物产业园花溪路199号

联系方式：0717-6741-877

12 相关技术标准

Q/JAD 004-2021 《非贮压全氟己酮灭火装置》

CCCF/XFJJ-01 《电动客车锂离子动力电池箱火灾防控装置通用技术要求》

附：产品外观尺寸

