

建立以自动喷水系统为主的多层建筑室内消防体系安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/587/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AB_8B_E4_BB_A5_E8_c62_587086.htm 长期以来，我国多层建筑的室内消防都是以消火栓系统为主。只有在《建筑设计防火规范》（以下简称《建规》）第8.7.1条中规定的特殊场合和部位才要求设置自动喷水灭火系统。最新修改的《建规》也只是在地下建筑等局部范围内增加了对自动喷水灭火系统的设置要求，并没有从根本上改变以消火栓系统为主的局面。但大量的灭火实践经验证明，室内消火栓系统作为灭火主力军的地位不断受到质疑。首先，从目前的国情和实际灭火效果来看，在我国对多层建筑来说，消防车仍是灭火的主要手段，室内消火栓系统的自动化程序非常低，发生火灾后必须人工操作才能投入灭火，发挥作用。在当前全民消防意识普遍不高、灭火技能和基本的灭火器材操作知识缺乏的现实条件下，火灾时一般民众不可能有效使用室内消火栓系统来灭火。所以室内消火栓系统最终还需要有严格训练的消防队员来使用。而消防队在灭火时一般都是采用消防车水带接龙的方式将消防车内的水送入室内使用，或者利用消防车在室外对着火部位进行灌救。特别是在无人员被困火场的情况下，消防队员更没必要冒险进入建筑内取用室内消火栓来灭火。这样，室内消火栓设置的意义便无法得到体现。其次，进入21世纪，《建规》制定时的许多历史条件已经发生了变化。随着我国经济的迅速发展，人民生活条件的改善已使得住宅、办公场所、消费场所的装修标准大幅度提高，增加了建筑的火荷载，相应地火灾危险性和大火蔓延速度也大幅

提高；灭火程度极低的室内消火栓系统极易耽误火灾初期极为宝贵的扑救时间。而众所周知，多层建筑室内消火栓给水系统，主要目的就是为了扑救初期10分钟内的火灾。相比之下，自动喷水灭火系统不需人员在起火部位操作，值班人员只要在消防控制室就可以完全监控整栋楼的情况，做到早发现、早报告、早扑救。对控制起火灾极为有效、可靠。据国外的资料介绍，自动喷水灭火系统的灭火成功率高达90%以上。以美国为例，从1925年到1969年的45年中，安装这一系统的建筑物共发生火灾81,425次，灭火、控火成功率达96.2%。又如澳大利亚和新西兰，从1886年到1968年的几十年中，安装这一系统的建筑物共发生火灾5734次，灭火成功率达99.8%。国内也有许多成功的实例，如1958年建的厦门纺织厂，曾发生过4次火灾，均由喷水头自动启动将火扑灭。自动喷水灭火系统以其目的性强、直接面对着火点、效率高、水渍少等诸多优点，已经成为国际公认的可以普及使用的主动固定消防设施。在美国，自动喷水灭火系统不仅在高层建筑、公共建筑、工厂和仓库中普遍使用，而且已经进入到家庭住宅。从经济的角度考虑，由于我国的自动喷水灭火系统经过几十年的研究、实践，现在在技术、产品配套、全自动化程度、操作等方面都已经非常有丰富的经验；自动喷水灭火装置的大量生产和使用，以及国产化程度的提高，已经使得自动喷水灭火系统的相对价格大幅下降。据统计，国内安装该灭火系统的费用一般占工程总投资的1%至3%。与室内消火栓系统相比，费用并没有升高多少，而灭火成功率却增长了数倍，完全符合经济利益的要求。综上所述，多层建筑建立以自动喷水灭火系统为主体的灭火体系是非常必要的，并且

在经济上和技术上是可行的。我们也欣喜地看到，新修改后的《建规》也将设置自动喷水灭火系统的范围进一步扩大。但受《建规》中以消火栓为主进行室内消防系统设计的规定以及消防设计人员多年来形成的习惯影响，要实现以自动喷水为主的目标，势必要在以下几个方面寻求突破：把安全工程师站点加入收藏夹 一、修改《建规》，使设计者可以根据情况自由选择以室内消火栓为主或以自动喷水为主的消防设计方案。肯定自动灭火系统的主力军地位，在多层建筑中逐步淘汰室内消火栓系统。 二、加大科研投入，组织技术力量研究和改进自动喷水灭火系统本身。学习国外的先进技术和经验，适当调整喷头的最大保护面积和作用面积，进一步降低此种系统的生产和安装成本，开发出更适合于多层建筑的简单、实用、可靠的系统，在某些城市试点和实验，以取得数据，并在全中国推广。 三、消防、工程监理等有关部门应把好设计审核关、施工监督关、竣工验收关。只有从设计审核、施工监督、竣工验收这三个方面入手，进一步加大对自动消防设施的监督管理力度，才能扭转目前我国自动消防设施正常运行率低的现状。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com