

智能消防系统在建筑消防中的应用研究

郭云丽

(杭州龙华消防检测有限公司 浙江 杭州 311100)

摘要: 随着社会经济的不断提升,人们对生活环境的要求也在不断提高。建筑市场也随之不断进行改变以及优化。但就目前而言,一些建筑仍存在消防系统不符合标准等问题,对建筑物的使用安全造成很严重的影响。造成建筑发生火灾等问题的原因是多元化的,例如,检查修护不及时、员工能力素质低、防灾设备落后等原因都可能造成建筑灾害。而且,多数居住者并没有多加关注建筑的消防问题,导致消防设备无法得到及时的检测和养护,造成建筑安全问题时有发生。本文就智能消防系统在建筑消防中的应用展开探讨。

关键词: 建筑消防系统;智能化建筑;应用

0 引言

建筑消防监督管理工作的深入开展,能够促使建筑火灾发生率得到有效降低。为进一步提升建筑消防监督管理工作水平,需将现代化技术积极运用过来,更加高效的防范与遏制建筑火灾,提升消防监督管理水平,促使公众生命财产安全得到切实保护。

1 基于建筑的智能消防系统概述

智能消防系统的点睛之笔就是消防系统的智能化,意思是通过较为先进的方法、技能等对建筑消防系统进行统一的把控和管理,从根本上保障消防系统的自动化。智能化消防系统在房屋建筑中的使用可以显著降低建筑发生火灾事故的概率,可以及时对灾害进行预测和预警。在实际生活中,智能化消防系统可以对火灾进行预测,并根据相关的报告传输到消防控制中心,以便消防控制中心展开及时有效的处理,制定出合理的解决方案。由此可见,在房屋建筑中装置智能化消防系统对房屋建筑的安全性能有直接的影响作用,可以有效对房屋灾害进行科学的预测和预警,便于展开有效的应对方法。

2 现行智能消防系统应用有效策略

2.1 加强 GIS 技术的应用

将 GIS 技术运用于建筑消防监督管理实践中,具有较大的优势,其不仅能够对火灾具体状况进行分析,又可以对消防工作内容科学规划,将火灾救援预案等完善制定出来。新时期下,受城市化进程的影响,城市人口规模日趋扩大,建筑物的高度显著提升,密度持续增加。且这些高层建筑物往往于人口密集区域集中,不仅容易诱发火灾事故,也会恶化火灾事故的负面影响。因此,可通过 GIS 技术手段的运用,以电子地图形式转化现有建筑物的监管地图。借助于 3D 立体动态图的构建,直观、全面的展现建筑物实际结构,帮助相关人员精确定位火灾发生区域,将最优的火灾救援路线制定出来,从而显著改善火灾救援效果。同时,基于 GIS 技术手段的支持,也能够动态化监督管理火灾状况,实时管控需求得到满足,帮助相关管理人员及时优化火灾救援决策与部署。此外,通过联合运用 GIS 技术与 WEB 技术,能够将远程指导、监管服务提供出来,促使火灾救援任务得到圆满完成,建筑消防监督管理成效得到显著提高。

2.2 强化系统施工管理环节

智能消防系统在实际应用过程中有一定的问题,为改善这一问题,要展开相应的管理工作,对消防系统的施工管理能力进行加强,确保消防系统后续工作的稳定进行。第一,对智能消防系统内部的各个元件进行质量检测,确保元件的使用质量。第二,对消防系统进行安装的过程中,要严格依照设计图纸展开,确保元件安装的合理性。第三,为保障智能消防系统的应用效能,在安装工作完成后要及时对安装部位进行检测,确保安装的科学性和有效性,如果出现安装问题要及时进行调改,确保智能消防系统的稳定运行。譬如,探测器是消防系统的重要元件,其主要工作是对烟雾进行反应,为确保探测器在实际中的效果,要对探测器的灵敏性进行检测。

2.3 加强物联网技术的应用

本技术主要将传感网络利用起来,有效连接建筑物的烟感系统,进而促使建筑消防监督管理的信息化、智能化水平得到提高。建筑消防监督管理部门依托于互联网技术,重点监管建筑消防设施的运营状况,帮助管理人员对设备设施使用情况全面了解。同时,将物联网传感器的监测功能发挥出来,实时监测各项消防设施的安全性及可行性。监督管理人员结合这些监测数据,科学安排与部署建筑消防监督管理工作。此外,通过物联网技术的运用,也可将消防监管部门的通信服务搭建起来,帮助建筑消防监管人员对消防设施的的压力、存水量等信息实时查询和了解,促使消防设施的可用性得到保证。

3 建筑实施消防监督管理工作的有效措施

3.1 完善消防安全法律法规

提高高层建筑消防监督管理工作的效率,首先要完善消防安全法律法规,从政策法规层面对消防管理、技术材料等进行规定,明确规定高层建筑所需要具备的安全管理机构、安全消防设施、安全消防通道等等,确保高层建筑消防安全有人管、责任秩序清晰。消防安全法律法规还需要明确消防安全的主体,高层建筑消防监督管理工作需要确立消防安全机构,并且在面对不合法的消防处理工作,还需要提出相应的意见和建议。唯有完善的消防安全法律法规、确立的消防安全管理机构,才能够保证高层建筑消防监督管理工作的完善,提升消防工作的质量和效率。

3.2 火灾探测器的维护

在消防系统中,火灾探测仪的作用最为重要,需要按期实施探测仪性能检测。在检测中,首先要做好检测流程的全部记录,避免重复检测;其次在检测时,对探测仪位置及现场安装部位实施剖析,观测与实际应求可否一致。

4. 结语

在我国建筑行业的发展过程中,建筑火灾是影响建筑物安全的重要因素,造成建筑火灾隐患的因素主要有两个方面:一是由于建筑施工质量控制不到位,导致建筑物本身的质量不达标;二是由于人为因素,人们在使用建筑物的过程中出现了不规范的行为,从而导致安全隐患。在现代建筑设计中,消防设计是个十分重要的环节,通过消防系统的设计,可以及时对建筑物的火灾隐患进行报警,并且进行联动处理。近年来随着我国建筑行业的不断发展,智能化建筑的发展也越来越迅速,智能化消防系统的设计和应用,是提高建筑消防控制水平的重要途径。

参考文献

- [1]吴前飞,童自明.某超高层建筑消防系统设计探讨[J].给排水,2018,51(10):88-92.
- [2]韩正.提高建筑消防设计理念与方法的思考[J].江苏商报·建筑界,2018(16):78.
- [3]刘杰.高层建筑消防安全存在问题及应对措施[J].科技创新与应用,2018(31):232.

作者简介:郭云丽(1979年9月-),女,本科,浙江杭州人