

现代化技术在建筑消防监督管理中的应用研究

于铁军

沈阳市消防救援支队

摘要: 随着人们对建筑的实用性和美感的要求越来越高,建筑的结构也越来越复杂,也给消防管理工作增加了难度,如果没有做好相应的消防监督管理工作,一旦发生火灾就会陷入十分危险的境地。传统建筑管理方式已不能适应现代建筑发展的需要,也不利于社会和经济的发展。本文主要是对现代化技术在消防监督管理工作中的运用展开探讨,并提出一些合乎情理的建议,期望能对今后的消防监督管理工作起到一定的作用。

关键词: 现代化技术; 建筑消防; 监督管理; 应用

引言

建筑火灾与人类的生产生活密切相关,一旦发生将会给人类的生命和财产带来极大的损失。只有通过一些管理和防范措施,才能降低火灾的发生概率,减少损失。管理人员的工作效果会对消防管理工作结果产生影响,无论是管理机制还是管理方法,都需要对其进行优化和改进,运用科技手段,提高消防管理工作的效率,减少管理工作的难度。随着信息时代的来临,创新型科技不断发展,为消防监管工作提供了新的机遇,现代科技的引入提高了消防监管工作的效率。

1 新形势下建筑防火工作中的问题

1.1 消防队员的业务水平不高

随着消防工作的发展,新的问题也在不断地涌现出来,这就要求消防人员的专业水平和相关的理论知识都要得到进一步的提高。随着消防部门相继颁布了多部法律法规,许多消防人员并没有去认真理解这一部分的内容,在遇到消防问题时,甚至会出现不能回答的情况。新消防产品的引进和应用,需要消防员通过训练来提高自己的技能水平。

1.2 灭火系统升级缓慢

相对于西方国家而言,我国的消防工作起步比较晚,在许多方面还存在着缺陷,其管理水平还有很大的提升空间^[1]。火灾事故现场的多样性和突发性,在这个时候,消防产品的功能就显得比较弱了,必须对消防产品进行更新,提高救援工作的效果。消防产品在现代科技中的运用还有待于进一步提高。

1.3 消防监理工作运行缓慢

建筑物的多样化发展,使得火灾事故的发生概率大大提高。针对这种情况,有关部门应加大消防监管力度,以达到有效防止火灾的目的。从目前消防监督工作发展情况来看,存在着如下问题:第一,现代信息技术在消防监督工作中的运用程度不高,而且对消防监督工作的管理也不够系统;其次,目前的消防监管信息不能做到共享,各部门间无法进行有效的交流,导致消防设备的配置和升级缓慢。

2 现代化技术在建筑消防监督管理工作中的具体应用

2.1 应用 WEB 技术进行建筑物防火工作

WEB 技术是信息技术、数据分析技术和互联网技术相结合的一种综合技术,它在建筑消防工作中能够将建筑物的所有信息和建筑物内的所有消防信息存储到信息数据库中,并对其进行有效的监督管理。通过该技术能够对建筑物内的消防设备进行实时监控,并能够实时了解建筑物内的情况,为消防监督管理工作提供科学依据,提高决策水平。目前,运用该技术可以帮助构建消防管理系统,并在数据库中将该建筑物的结构模式和地理位置显示出来。通过自动化系统展开消防监管工作,可以提高监管工作的合理性,还可以对消防产品的位置进行合理安排,提高监管工作的效果,减少对监督工作的时间、空间的制约^[2]。首先要创建一个专用的数据库,对有关的信息进行管理,之后再再将建筑消防系统中的建筑物信息和消防信息等输入到数据库中,以便在今后的消防监管工作中提供依据。在建筑消防监督管理工作中,利用 WEB 技术可以对大屏幕进行实时监控,有助于消防人员实时观察到火灾现场的状况,并利用科技手段来制定消防预案,提高消防监管的效率。在建筑消防监督管理工作中,采用现代化技术,以 WEB 技术为支撑,可以建立一个完整的建筑消防监督管理系统,并且系统内可以将建筑结构内的数据和基本信息、消防设施数据、消防岗位工作人员等信息直接存入数据库,可以随时监督建筑消防管理工作运行情况。将 WEB 技术应用到建筑消防监督管理工作中,可以让消防监督管理工作人员在不受到空间和时间的限制的情况下,可以对建筑消防监督管理工作展开实时监控。在有条件的情况下,可以建立与住建、燃气、供电、供水等多个部门的信息结合体系,通过信息分享、传递,可以对建筑动态化进行监督。

2.2 建筑防火中地理信息系统技术的应用

GIS 技术在建筑防火监控中发挥着非常重要的作用,它既能对监控工作做出科学的定位,又能对数据进行有效的分析,为领导和决策工作提供有力的依据。从目前城市建筑物消防监管工作的实际情况来看,建筑物之间的密度越来越大,人口越来越多,而且建筑

物的形态也越来越多,这就导致了对火灾的定位和救援等工作的难度越来越大。GIS技术建立在地理空间的基础上,利用地理模型分析的方法,可以实时地为人们提供各种不同的空间和动态的地理信息。利用GIS技术,能够将监管的建筑转化为电子地图的形式,利用3D立体动态图,将建筑内外的实际结构和外景都展现出来,能够对火灾发生的地点进行实时、准确的定位,并为消防员提供一条科学、合理的救援路径,为消防员开展救援工作带来了很大的方便。通过GIS技术,可以实现对建筑消防工作的动态监控和管理,实现对可能出现的火灾的实时控制,为建筑消防管理者提供了一些参考。将WEB与GIS技术相结合,可以使建筑物的防火管理更加顺畅,并能根据火灾发生时的位置、报警的水源以及周边环境等因素,实现对建筑物的灭火。在灭火过程中,通过对火灾发生情况的分析,可以更好地了解火灾的发展情况,更好地指导消防工作,提高消防监督工作的效果。

2.3 将物联网技术应用于建筑消防监管

物联网是指通过信息传感设备,将任何物体与网络相连接,物体通过信息传播媒介进行信息交换和通信,以实现智能化识别、定位、跟踪、监管等功能。在建筑消防监督管理工作中,将物联网技术作为中心点,可以随时了解到消防设施的使用情况。与此还可以利用传感器的监测功能优势,对建筑内的消防设施展开安全检查。之后,运用现代网络技术手段,将消防设施的具体情况迅速地向监督管理部门进行传输,确保建筑消防监督管理工作的顺利进行。将物联网技术与消防监督管理的通讯站相结合,充分利用建筑内的消火栓、自动喷水装置和自动报警器等设施,并及时地将信息传输到建筑消防监督管理部门,消防监督管理部门可以利用计算机手段,随时了解消防设施的具体数据,包括消防设施的存水量和管网水压能力等^[9]。同时也能对消防设备的日常维护、维护以及紧急情况下的救援工作进行远距离的协助。将物联网系统引入到建筑中,可以促进消防监控向智能化方向发展。在实际消防监管工作中,使用该技术能够对消防设备的运行状态进行有效地监控,同时还能够对消防设备的实际消防能力展开实时监测,通过传感器将消防设备的运行状态反馈给管理人员,提高管理信息的准确性。运用该技术,可以对建筑物中的消防栓、消防报警系统等进行通信,通过计算机查询消防设备的存水状况、流量等,确保消防设施的可用性。利用该技术,可以有效地提高消防监管工作的精度和有效性,有效地控制火灾的防控工作,对消防设施进行远程监控,提高灭火工作的效率。有效运用此项技术,能促使物业做好消防器材的维修和维修工作,确保消防器材的实用价值。

2.4 WiFi网络技术

在建筑监督管理工作中,将计算机网络技术与无线通信相结合,通过无线WiFi技术,可以对建筑消防系统中供水情况破损等固定消防设施进行查找定位并进行维护。这也为消防监督管理人员进行监管工作提供了技术支持,它改变了传统的眼观手摸方式,既节约了时间,又提高了工作效率。还可以将建筑消防中的固定消防

设施与无线WiFi技术相结合,在发生火灾的时候,消防部门可以利用无线网络的信号来确定火灾发生的具体位置,并将消防人员的通信网络与指挥系统相连接,在最短的时间内,把火灾现场的具体状况传送到消防监控系统,并做好调度工作,制定救援计划,迅速展开扑救,提升了建筑火灾应急处理的效率。

3 现代化技术在建筑消防工作中应用方向

3.1 信息化发展

在火灾报警、预防和救援过程中,消防产品都是不可或缺的物品,而且起着非常重要的作用。在公共建筑的地方,一定要安装消防设备。由于灭火设备的类型很多,而且具有不同的功能,而且数量很多,所以有关的管理人员进行统计和安装工作时很不方便,如果能够利用现代的信息技术,进行相应的管理工作就会非常简单和高效。将各类防火产品的种类和数量录入数据库,然后再按照需求进行分发和安装,这样可以极大地简化工作过程,提高工作效率,这种方法将会是今后的发展趋势。

3.2 统一操作标准

将现代信息技术运用到消防监管工作中,实现了消防监管工作的统一,促进了消防监管工作的规范化,促进了消防监管工作的智能化发展。在推动消防管理工作智能化发展的过程中,需要遵守如下原则:首先,要在政府的支持下,对消防管理工作网络系统的服务队形、服务目的和服务功能进行明确。第二,要有一个统一的职业规范,不管是什么职位,都要对自己的职责和工作做一个清晰的界定,在行使自己的权力的时候,要对自己的职责和义务负责。

3.3 人机对话

作为一名消防管理者,在开展工作的的时候要对其进行合理的布置,还要构建出一个灵活的人机对话界面,为消防监督管理体系的操作提供便利,减轻文字录用工作的负担,促进消防信息的共享,提高消防工作者的素质,促进消防工作的发展。

结语:

在展开建筑物消防监管工作的时候,可以对各种科技手段展开管理工作,这不仅可以提高监管工作的效果,还可以提高相关管理人员的管理能力,运用科技可以有效地降低管理人员的工作强度,提高监管工作的成效。将各种现代化技术的组合运用起来,提高消防监管工作的效果。消防监督工作人员要继续学习先进的技术,提高自己的管理水平,充分运用科学技术,提高消防监督工作的效率,推动消防监督工作的发展和进步。

参考文献:

- [1]李娜.现代化技术运用于建筑消防监督管理中的对策探讨[J].今日消防, 2021(10):34-36.
- [2]罗静.基于物联网技术的高层建筑消防监督管理研究[J].中国设备工程, 2022(20):268-270.
- [3]张义伟.现代化技术运用于建筑消防监督管理中的对策分析[J].今日消防, 2021(03):20-21.