

智慧消防在防火监督业务中的应用探究

付冰

玉泉区消防救援大队, 内蒙古 呼和浩特 010010

[摘要]在我国整体经济和科技水平不断提高的背景下,“智慧消防”被研发和应用,不仅可以为高效开展防火监督业务提供保障,也可以加快我国消防事业发展速度。智慧消防是一种具有较强先进性和智能性特征的检查模式,主要将智能传感器和新型消防监督检查模式作为核心依据,在第一时间发现并排除消防安全隐患之后,可以最大程度上降低火灾事故发生概率。传统形势下的防火监督工作模式存在一些不足,为了保证防火监督工作高效开展,将智慧消防应用其中,在充分应用现代化技术之后,有助于提高防火监督业务效率和质量。通过积极构建完善的智慧消防体系,可以全面整合防火监督信息,在提高各项消防资源利用率的同时,保证消防工作顺利开展。

[关键词]智慧消防;防火监督业务;火灾隐患;整合数据信息

DOI: 10.33142/sca.v5i4.6718

中图分类号: D63

文献标识码: A

Exploration on Application of Intelligent Fire Protection in Fire Prevention Supervision

FU Bing

Yuquan District Fire Rescue Brigade, Hohhot, Inner Mongolia, 010010, China

Abstract: Under the background of the continuous improvement of China's overall economy and scientific and technological level, "intelligent fire protection" has been developed and applied, which can not only provide guarantee for the efficient development of fire prevention supervision business, but also accelerate the development of China's fire protection industry. Intelligent fire protection is an inspection mode with strong progressiveness and intelligent characteristics. It mainly takes intelligent sensors and new fire supervision and inspection mode as the core basis. After discovering and eliminating fire safety hazards at the first time, it can reduce the probability of fire accidents to the greatest extent. There are some deficiencies in the work mode of fire prevention supervision under the traditional situation. In order to ensure the efficient development of fire prevention supervision, the application of intelligent fire protection will help to improve the efficiency and quality of fire prevention supervision after the full application of modern technology. By actively building a perfect intelligent fire protection system, we can comprehensively integrate fire prevention supervision information, improve the utilization rate of various fire protection resources, and ensure the smooth implementation of fire protection work.

Keywords: intelligent fire fighting; fire prevention supervision business; fire hazards; integrate data information

引言

“智慧消防”主要以利用大数据技术、云计算技术等多种先进技术为主,在有效结合防火监督业务和现代化技术之后,保证实际开展的消防安全管控工作具有科学性,同时也能做好火情防控和灭火救援等多个方面的工作,在防火监督业务中应用智慧消防具有较为宽广的发展前景。在实际开展防火监督这项工作期间,消防部门能否结合消防工作要求选择科学合理地消防工作模式非常关键。通过高效应用智慧消防的方式,不断创新消防监督管理工作模式,在将消防业务与信息技术深度融合的基础上,打破原有消防管理运行模式的束缚,为后续保障人们生命和财产安全提供依据。本文从智慧消防建设内容入手,结合智慧消防在防火监督业务中的应用要点展开阐述,针对如何高效开展智慧消防建设工作进行全面探讨。

1 智慧消防建设内容

细致分析“智慧消防”这一内容,可知主要指充分利用多种类型的现代化信息技术,严格管控城市消防信息,

在整合、分析、配置消防资源的基础上,不断加快应急治支速度,不仅可以逐步加大消防安全感控力度,也能以一种全新的运作模式做好消防安全管理工作,对于提高城市整体消防安全管理水平具有重要作用。“智慧消防”与普通类型的消防安全管理模式存在区别,主要因为“智慧消防”在我国智能信息化管理技术水平不断提高的背景下被研发和应用,在充分发挥作用之后,可以为后续提高智慧城市建设效果创造条件。在实际开展智慧消防建设工作期间,为了保证其具有强大功能,需要做好以下几项建设工作。

1.1 火灾预警自动化系统

全面结合云计算技术、遥感系统、大数据分析、射频识别技术等多种先进技术,充分应用宽带、移动网络、局域网等多种类型的现代通信技术,在综合现阶段具有的数据设备和信息存储特征进行分析之后,科学合理地拓展监控系统的监控功能和用户量。在严格按照标准程序做好这些工作的基础上,不仅可以逐步完善报警联动、消防预警、

事故监督等功能,也能在现代物联网技术理论的支撑下,保证消防探测模型建立工作高效开展。这样一旦发现存在火灾隐患,火灾预警自动化操作系统就会运作,在保证消防问题处理工作具有及时性的基础上,保证具备较强的灾情自动预警能力,在充分发挥作用之后,有效结合人防、物防、技防等多项工作,对于降低火灾危害具有重要作用。

1.2 应急救援智能化系统

在实际构建应急救援智能化系统期间,为了突出先进性和有效性,全面结合具有成熟完整特征的地理信息技术、遥感技术、卫星定位技术等,同时也充分利用现代社会智能建设工作中应用率非常高的云技术和大数据技术,高效落实控制平台构建工作。不仅如此,为了保障应急救援智能化系统高效运行,还要科学合理地接入指挥调度网、消防信息网、公安地理信息系统地图等,在不断简化指挥调度和分析决策系统过程中,保证应急救援工作高效开展。为了不断强化其应用功能,还要充分利用地质灾害事故、重大事故救援通信等多项功能,在及时掌握火灾事故现场的图像、声音等多个方面的灾情信息之后,保证实际获取的灾情动态具有真实可靠性,为后续制定针对性的火灾救援方案提供保障。在此之后,不仅可以共享信息,也能积极与政府应急联动智能部门进行沟通,同时还要做好网络接入工作,在做好各项消防资源紧急调配工作的基础上,保证应急救援工作向智能化方向发展。

1.3 部位管理精细化系统

在实际开展部队信息管理工作期间,对精细化和专业化提出较高要求,充分利用大数据平台深入挖掘数据。为了满足战训方面提出的要求,需要积极构建模拟训练系统,这样既能具有详细全面特征的单兵业务素质信息库,也能在完成分析处理这项工作之后,精准评估个人能力。为了满足政工方面提出的要求,非常关键的一工作是科学合理地搭建资源共享学习平台,既要丰富数据资料,也要提高政治学习交流的深度和广度,对于后续提高政治和党务工作效率具有重要作用。为了满足后勤方面提出的要求,将物联网技术作为基础依据,保证消防后勤搭建平台高效开展,在使消防车、灭火救援装备等实现户籍化发展目标的基础上,可以高效开展调度和管控等多项工作。

因此,在实际开展智慧消防系统构建工作期间,需要从多个角度出发,做好各个环节的建设工作,如全面整合火灾预警、应急救援、部队管理等多项资源,在不断完善智慧消防体系同时,强化各项功能,从而使各项工作实现自动化发展目标,进一步提高防火监督业务能力,在形成具有创新性的消防工作理念之后,为后续做好消防创新工作奠定基础。

2 防火监督业务中应用智慧消防系统的表现

2.1 积极构建智能防火监督信息数据库

在实际开展消防安全方案设计工作期间会涉及多项内容,如消火栓、自喷、防排烟等多套消防安全系统,并

且实际开展防火监督检查项目非常多。在实际开展检查执法这项工作期间,需要着重开展信息数据收集工作,这样有助于为后续高效开展消防安全形势判断工作提供参考依据。为了进一步提高消防安全形势评估精准性,需要保证实际收集到各项数据具有覆盖面广、信息质量高等特征,这样在后续可以保证制定的整改方案具有针对性,甚至也可以增强执法行为公正性。除此之外,考虑到消防安全状况会受到“时间”这项因素。消防安全部门就要持续获取、持续更新对比防火监督检查方面的各类数据,但是考虑到数据量非常庞大,并且在实际开展数据分析过程中会面临严峻挑战,这就要积极构建智慧消防系统。

在实际开展智慧消防体系建设工作期间,不能忽视的一项工作是将各个消防安全系统中的关键部件,与检查要点连入物联网。在此之后,既能实时远程监控门、自动采集消防信息,也能将实际获取的各项数据科学合理地融入消防监督网络平台中,从而将消防监督检查数据库建设这项工作落到实处。不仅可以提高防火监督业务处理效果,也能保证消防执法工作符合标准要求。

2.2 保证防火监督检查系统高效稳定运行

细致分析传统形势下的防火监督检查工作,可知通常是依靠消防执法人员实地走访,检查记录并获取检查对象消防安全信息,虽然也会应用计算机技术开展信息处理和决策工作,但是在此种监都模式的作用下会受到主观因素的影响,存在监管对象众多而监督力量不足等问题。此外,如果长期应用此种类型的防火监督检查方法,就会出现防火安全基础信息质量存在差异的问题,难以保障数据具有代表性,并且具体检查过程中需要投入大量的时间和精力,难以及时更新信息,导致防火监督检查工作缺乏针对性,无法全面排除火灾隐患。

基于此,为了做好防火监督检查模式创新工作,还要将防火监督检查这项业务科学合理地融入到智慧消防系统中。在保证防火监督检查系统高效稳定运行过程中,高效应用物联网技术,精准获取消防监督检查方面的各项信息数据,同时充分利用云计算平台,高效处理大量的数据,在保证消防安全水平评估工作具有精准可靠性的基础上,保证实际开展消防监督执法工作符合实际要求。在高效完成这些工作之后,不仅可以节省较多的人力和物力资源,也能提高防火监督工作效率和质量。

2.3 改善社会消防安全责任登记平台

实际上,在《中华人民共和国消防法》、新出台的《消防安全责任实施办法》中,早已明确指出社会单体团体应该承担的消防安全责任,但是在实际落实期间存在无法达到预期要求的问题,这是现阶段实际开展社会消防治理工作时应着重处理的一项问题^[1]。一般消防安全责任落实工作会受到多项因素的影响,具体包括专业消防管理人员不足、缺乏完善的单位消防安全制度、专项资金投入力量小

等多项因素。

在完成“智慧体系”引入这项工作之后，积极构建具有全面性和立体性的信息汇总机制，同时还要保证网上登记平台搭建工作高效开展，这样可以在后续精准确定生产经营特点和较为显著的消防安全问题。不仅如此，积极构建责任单位、维保单位、监督部门等多位一体的关联体系，在保证相互协作运作的基础上，提高防火监督业务的针对性和精准性。高效开展安全管理责任人、消防安全管理人，消防安全巡查员、自动消防设施管控人员的工作状况，在保证各项工作高效开展的基础上，使消防安全责任督导工作向常态化方向转变。

3 智慧消防防火监督系统建设策略

3.1 积极构建城市物联网消防远程监控系统

在实际构建城市物联网消防远程监控系统期间，需要将智慧城市系统作为参考依据，考虑到传统形势下的监测火灾自动报警系统存在一些不足，就要着重开展优化创新工作，如高效利用图像模式识别技术，对火光、燃烧形成的烟雾进行图像分析预警，在防止引发严重的火灾问题之后，保证消防后期调查保障工作顺利开展^[2]。在此过程中，需要在监测室内消火栓和自动喷水灭火系统水压、高位消防水箱和消防水池水位等多项预警管控系统，同时还要充分利用视频监控系统，远程监控安全出口、疏散通道防火门监控、消防控制值班室的具体运作状况，在科学合理地接入电气火灾监控系统之后，保证漏电电流、线缆温度等以及其他设置于管道井内的电气线路提供了保障，有效的解决并避免了这些隐蔽工程出现问题的几率，为实时监管工作的高效开展提供了支撑。充分利用手机 App 系统，做好动态监管和全方位控制工作，在保证社会单位消防安全管理工作全面开展的基础上，进一步提高消防监督执法工作效率和质量，最大限度的提升消防监督管理效果。

3.2 高效落实高层住宅智能消防预警系统

为了保障实际建设的高层住宅智能消防预警系统具有全面性，需要全面结合现代社会智慧用电、智慧用水、智慧用气等多项要求，全面整合高层住宅建筑的监控系统和视频资源，保证最终构建的智能消防预警系统高效运行，从而满足各项要求。

现阶段人们生活品质不断提高，无形中对高层住宅消防系统提出严格要求，这就要在前期构建智能消防预警系统过程中，充分应用物联网消防远程控制技术，主要就是

对消防设施、燃气管线、疏散楼梯，管道井等各个部位的实际状况进行严格管控，同时还要充分利用手机 App 系统、移动互联网技术等，保证实际监测到的各项信息与手机进行互通，在实现信息共享专业目标之后，能够让消防监督人员、物业管理人员、公安派出所民警，社区网格员等及时接收到火灾报警信号，做出及时处置，为火灾扑救及人员疏散赢得时间。除此之外，通过细致分析联动报警、安全疏散、消防设施等多个方面的数据，可以保证高层住宅消防安全管理工作具有较强信息化特征。

3.3 着重开展智慧社会消防安全管理系统建设工作

在实际开展智慧城市建设工作期间，各个地区的政府将智慧消防工作放在重要位置，主要将防火监督部门、行业部门的管理消防管理责任，纳入到城市综合管理服务系统中，在明确划分各项职责的基础上，保证各个行业积极参与消防管理工作，不仅可以构建具有统一领导特征的消防安全责任体系，也可以保证智慧消防工作全面开展。除此之外，非常关键的一项工作是正确引导社会单位充分利用移动互联网技术，保证单位内部消防安全管理系统高效开展，在做好消防安全信息网上录入和网络管理等多项工作之后，保证各个主体承担职责，为后续提高消防监督检查工作科学性有效性创造条件。

4 结束语

综上所述，智慧城市建设工作离不开智慧消防工作的支持，不仅可以保证防火监督工作具有高效性，也可以积极构建完善的智慧消防反馈和共享机制，在充分利用各项消防信息同时，可以严格管控火灾事故，在保障实际开展火灾防范工作具有针对性的基础上，提高消防安全管理效果。在智慧消防系统充分发挥作用之后，不仅可以提高防火监督工作信息化水平，也能不断优化防火监督业务结构，使消防信息管理工作向智能化、自动化方向，降低火灾事故发生概率，从而保证人们正常生活和生产。

[参考文献]

- [1]陈翔锋. 基于物联网技术的智慧消防在崇明农村地区的应用探讨[J]. 今日消防, 2021, 6(9): 28-30.
 - [2]王炳晖. “智慧消防”在防火监督业务中的应用现状与前景分析[J]. 智能建筑与智慧城市, 2020(7): 84-85.
- 作者简介：付冰（1988.1-）女，内蒙古呼和浩特市人，蒙古族，大学本科学历，助理工程师，研究方向为消防监督工作。