

经营性自建房消防安全管理的技术手段探究

王璐

山西省朔州市消防救援支队

摘要：在长期的经济社会发展过程中，出现了一定数量的经营性自建房，这些建筑存在一定的消防隐患。为了消除经营性自建房的消防隐患，本文在查阅相关文献的基础上，从技术视角切入，分析了技术手段在经营性自建房消防安全管理中的应用。本文认为技术手段能够提升消防安全管理效率，消除消防安全隐患，在未来的发展中，需要加大技术手段在消防安全管理中的应用。

关键词：经营性；自建房；消防安全管理；技术手段

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.09.115

随着城市化进程的加快，经营性自建房数量快速增长，这些建筑物为商业、服务、娱乐等各类经营活动提供了重要的场所。由于经营性自建房规模庞大、用途多样，其消防安全管理面临严峻的挑战。消防安全是城市管理中的重要环节，它直接关系到人们的生命财产安全，以及城市的稳定发展。经营性自建房的消防安全问题既涉及建筑本身的结构、材料和装修，也牵涉到消防设备的配备。如何确保和监控经营性自建房的消防安全，已经成了一个亟须解决的问题。技术手段在消防安全管理中发挥着重要作用，随着信息技术的快速发展，各种智能化、自动化的消防安全管理系统应运而生，为经营性自建房的消防安全提供了全新的解决方案。例如，通过使用视频监控技术，工作人员可以实时监测经营性自建房内部的火灾隐患；借助智能传感器，工作人员可以及时检测到烟雾、火焰等异常情况；依托于智能报警系统，工作人员可以快速响应并通知相关人员，采取适当的应对措施。本文旨在探究经营性自建房消防安全管理的技术手段，以期为相关管理部门和业主提供有益的参考。

一、关于经营性自建房的认识

“经营性自建房是指自己建造的用于开展盈利性经营活动的房屋”。“经营性自建房包括酒店、旅馆、民宿、出租屋等具有居住功能的房屋；农家乐、小吃店、餐馆等餐饮场所；超市、批发店、五金店等经营场所；民办幼儿园、托幼、教育培训等机构场所；KTV、休闲吧、棋牌室等娱乐场所等”，经营性自建房的建设和运营是城市商业发展和经济繁荣不可或缺的一部分。

首先，经营性自建房为各类商业活动提供了场所，它们是商家展示商品和服务的地方，也是人们进行购物、娱乐和办公的场所，些建筑物的规模和多样化的用途使它们成为城市经济活动的重要支撑之一，为人们提

供了丰富的消费选择。其次，经营性自建房提供了大量就业机会，为许多人提供了工作机会，提升了人们的就业率，为城市经济发展做出了贡献。最后，经营性自建房也给城市发展带来了重要影响。现代化的商业中心、时尚的购物中心、高档酒店等经营性自建房，都能提升城市形象，吸引更多的投资者和游客。这些建筑物标志着城市发展水平和城市空间的转化，对城市整体形象起着积极影响，能够提升城市居民的生活质量。

然而经营性自建房也面临着一些问题，比较突出的是消防安全管理。由于经营性自建房规模庞大、用途多样，消防安全管理成为一项充满挑战性的任务，需要做好多个方面的工作，包括确保建筑物的结构安全、消防设备的配备与维护、员工和客户的消防安全意识提升等。为了确保经营性自建房的顺利运营，保障建筑物内的人员安全，运营管理人员应加强对消防安全管理的认识，采用系统的保障措施，包括制定和执行严格的消防安全法规和标准，做好消防设施、设备的维护保养等。

二、技术手段在解决经营性自建房消防安全问题中的作用

技术手段在解决经营性自建房消防安全问题中发挥着重要作用。随着科技的不断进步，各种智能化、自动化技术被应用于消防安全管理，有效地提高了经营性自建房的消防安全水平。

（一）实时监测与预警

在解决经营性自建房消防安全问题时，通过采用技术手段，可以构建实时监测和预警系统，进而实时监测和预警火灾隐患或消防违法行为，并迅速采取应对措施，有效防止火灾事故的发生。实时监测系统依托于先进的传感器和监控设备，能够对经营性自建房内的火灾风险进行持续监测。这些传感器可以感知烟雾、温度、电流强度、气体浓度等参数的变化，一旦发现异常情况，系统将立即发出警报。通过实时监测，能够及时了解初起火灾的基本情况，包括火源位置、起火物、火势大小等，为采取紧急措施提供准确的信息。预警系统在火灾发生前发挥着关键作用，一旦监测系统检测到火灾风险，预警系统会迅速发出警报，通过声光信号或其他方式提醒人员及时撤离。得益于这一精准的预警能力，单位初起火灾处置人员可以有效减少火灾发生后的应急响应时间，提供宝贵的撤离时间窗口。实时监测与预警系统还可以与其他设备进行联动。例如，当监测系统发出火灾预警时，自动灭火系统可以自动启动，进行喷水灭火或释放灭火剂等，尽快扑灭火源，这种自动化的响

应能力减少了人为延误和疏忽所带来的风险^[1]。

（二）远程监控与管理

在解决经营性自建房消防安全问题时，通过采用技术手段，可以构建远程监控和管理系统，对消防隐患实现远程监控与管理，进而提高消防安全管理的效率和准确性。

首先，远程监控系统能够实时监测消防设施、设备的运行状态。消防设施、设备包括火灾自动报警系统、消火栓系统、自动喷水灭火系统、疏散指示标识等，通过使用远程监控，消防人员可以随时了解设施、设备的工作状态，包括是否正常运行、是否处于报警状态等。一旦发现异常情况，单位、消防救援人员可以迅速采取对应的处置措施，避免设备故障或失效对消防安全造成影响。其次，远程管理系统可以对消防设施、设备进行远程维护。例如，消防管理、监管人员可以通过远程管理系统对自动灭火系统进行测试和调试，确保其能够正常工作。通过使用远程管理系统，还可以对消防设施、设备进行远程维护和保养，确保其能够稳定运行。再次，远程监控与管理还能提供实时的监控图像和视频。通过网络连接和摄像设备，监管人员可以远程查看经营性自建房的消防安全情况，监控潜在的火灾风险区域，分析火灾燃烧情况，完成远程指导应急响应，确保火灾现场人员的安全疏散和灭火工作的有效进行。最后，远程监控与管理还可以提供数据记录和报告功能。系统可以自动记录消防设备的运行情况、报警历史和维护记录等信息，并生成相应的报告。这为消防管理部门提供了重要的数据支持，帮助他们进行火灾分析，制定科学的灭火救援策略，优化消防安全管理策略。

总而言之，通过应用远程监控与管理技术，企事业单位和监管部门能够提高消防安全管理的效率和灭火救援响应速度，这对于及时发现火灾隐患、防范火灾事故的发生具有重要意义。

（三）数据分析与预防

数据分析与预防在解决经营性自建房消防安全问题中发挥着重要的作用。通过收集、分析和运用相关数据，可以识别火灾隐患，预测潜在的火灾风险，并采取对应的预防措施，提升消防安全管理效能。首先，数据分析可以帮助监管部门全面了解经营性自建房的消防安全状况。通过收集和整理历史火灾数据、消防设备运行记录、安全巡检报告等信息，可以对经营性自建房的消防安全风险进行全面分析。基于这些数据，可以发现潜在的火灾隐患和安全漏洞，及时采取相应的措施进行修复。其次，通过进行数据分析，可以为消防监管部门制定火灾预防工作措施提供依据。通过分析历史火灾数据和事故原因，可以总结出造成火灾的常见原因，明确监管重点。基于这些数据，制定相应的预防措施，例如加强电气设备维护、改善火灾逃生通道、加强员工培训等。通过进行数据分析，可以有针对性地预防火灾事故

的发生，降低潜在的火灾风险。最后，数据分析还可以为消防安全管理提供决策支持。通过对历史数据和趋势的分析，可以预测火灾的高发时段，确定火灾的高风险区域，合理安排消防资源和人员值班，提高消防安全的响应能力。数据分析还可以评估和比较不同消防安全措施的效果，帮助决策者制定科学有效的消防安全策略。

三、技术手段在经营性自建房消防安全管理中的应用表现

技术手段在经营性自建房消防安全管理中有多种应用场景，具体如下所示。

（一）火灾报警系统

火灾报警系统是经营性自建房消防安全管理中的关键技术手段之一。通过安装火灾报警器和传感器，该系统能够实时监测烟雾、温度和气体变化，提供早期火灾警示，确保及时采取应急措施，保障人员的生命财产安全。火灾报警系统在经营性自建房消防安全管理中扮演着重要角色。通过实时监测火灾迹象、触发应急措施和指示疏散，它能够提供及时的警示和保护，最大限度地减少火灾带来的人员伤亡和财产损失。因此，在经营性自建房中可以广泛应用火灾报警系统，这样能够有效提升消防安全水平，为人们的生命财产安全提供可靠的保障。

首先，火灾报警系统具备高度灵敏的传感器，能够迅速检测到房屋内外的烟雾、温度和气体变化。一旦有火灾迹象，如烟雾浓度超过设定阈值或温度异常升高，系统会自动发出警报信号。这种实时监测功能确保了火灾的早期发现，为及时采取措施提供了重要的时间窗口。其次，火灾报警系统能够迅速触发相应的应急措施，确保火灾的控制，及时扑灭火源。一旦系统检测到火灾迹象，它会自动触发相应的应急设备，如启动喷水系统、激活灭火器或关闭可燃气体供应等。这种自动化的响应机制大大提高了灭火的速度和效率，最大限度地减少火势蔓延，避免火灾造成的损失扩大。最后，火灾报警系统还具备疏散指示功能，以确保人员能够安全有序地疏散到安全区域。系统会触发疏散指示灯、声音提示和紧急广播，提醒人员迅速离开火灾区域，避免被困或受伤。这种疏散指示的功能能够帮助人员正确判断和选择逃生路径，提高疏散效率和安全性。

（二）自动喷水系统

自动喷水系统是经营性自建房消防安全管理中的重要技术手段。该系统通过在关键区域和火灾高风险区域安装喷水装置，实现火灾自动检测，能够及时完成灭火，以迅速控制火势并减少火灾蔓延的风险。

自动喷水系统具备灵敏的火灾检测功能，配备了烟雾探测器、温度传感器等设备，能够实时监测火灾迹象。一旦系统检测到烟雾浓度超过设定阈值或温度异常升高，它会自动触发喷水装置的工作。自动喷水系统能够迅速启动喷水装置，实现快速灭火。一旦火灾发生，

系统会自动向关键区域或火灾高风险区域供水，并启动喷水装置，向火源喷射水流进行灭火。这种自动化的灭火过程大大缩短了灭火的反应时间，有效控制了火势，阻止了火灾的进一步蔓延。自动喷水系统还具备灵活性和智能化管理特点。系统可以根据不同的火灾风险区域进行分区控制，根据火灾的位置和规模，精确控制喷水装置的开启和关闭。同时，系统也可以集成其他消防设备，如火灾报警系统、疏散指示系统等，实现联动操作，提高整体的火灾应急响应能力。

总之，自动喷水系统在经营性自建房消防安全管理中发挥着重要作用。通过自动火灾检测和迅速灭火，它能够在火灾发生的早期阶段控制火势，减少火灾蔓延的风险，有效保护人员的生命财产安全。因此，在经营性自建房中广泛应用自动喷水系统，能够提升消防安全水平，增强火灾应急处理能力，为人们提供更安全的工作和生活环境。

（三）火灾监控和视频监控

火灾监控和视频监控在经营性自建房消防安全管理中扮演着关键的角色。利用摄像头和监控系统实时监测建筑物内外的火灾情况，可以大大提高火灾的检测和响应速度。火灾监控和视频监控通过布设摄像头和联网设备，能够对建筑物的各个区域进行实时监控。监控中心通过视频监控画面，可以及时发现火灾迹象，如烟雾、明火或异常温度。这种远程监控的方式大大减少了人力资源的需求，能够覆盖更广泛的区域，并在火灾初期提供预警。

一旦监控中心发现火灾迹象，它可以立即采取相应的措施。首先，监控中心可以通过联网系统向消防部门发送火警信号，快速通知专业人员前往现场进行救援。同时，监控中心也可以通过广播或手机短信通知建筑物内的人员，启动疏散程序，并提供相关的逃生指示。此外，视频监控系统还能提供重要的证据材料，有助于火灾事故的调查和分析。监控录像可以用于还原火灾发生过程，并帮助相关部门了解火灾的起因和扩散路径，进一步完善消防安全管理措施和预防策略。值得注意的是，为确保火灾监控和视频监控的有效性，必须确保监控设备的正常运行和定期维护。在布置摄像头的位置时，应考虑建筑物内部的特点和火灾风险区域，确保监控的全面性和准确性。相关人员需要接受培训，了解监控系统的操作和紧急情况下的响应流程，以保证系统的有效应用。

总的来看，火灾监控和视频监控在经营性自建房消防安全管理中具有重要意义。通过实时监控和远程响应，能够快速发现火灾迹象并采取相应的应急措施，保护人员的生命财产安全。在经营性自建房中，广泛应用火灾监控和视频监控，是提升消防安全管理水平和预防火灾事故的关键措施。

（四）智能疏散指示系统

智能疏散指示系统是在经营性自建房消防安全管理中的关键技术手段之一。它通过安装智能疏散指示灯和语音提示设备，为人员提供清晰的疏散指引，以确保他们迅速、有序地疏散到安全区域。智能疏散指示系统利用先进的传感技术和智能控制算法，能够根据火灾情况和建筑结构自动调整疏散路线。系统会根据火灾的位置和程度，实时计算出最佳的疏散路径，并通过指示灯和语音提示设备向人员传达相关信息。这样无论是在紧急情况下的大型商场、酒店还是办公楼，人员都可以迅速了解应该朝哪个方向前进，选择最安全的疏散路线。

智能疏散指示系统的优势不仅在于提供明确的疏散指引，还在于其自动化和智能化的特性。系统能够自动监测建筑物内部的火灾情况，一旦检测到火灾迹象，立即触发疏散指示系统。系统还可以与其他消防设备集成，如火灾报警系统和自动喷水系统，实现快速响应和联动控制，提高灭火和疏散的整体效率。

通过应用智能疏散指示系统，可以大大提高人员疏散的效率和安全性。当发生火灾时，人们往往会处于混乱和恐慌的状态，难以快速找到疏散通道。而智能疏散指示系统能够提供直观、易懂的指示，减少人们的困惑和迷失，提高他们的应急反应能力。

总结而言，智能疏散指示系统在经营性自建房消防安全管理中起着至关重要的作用。它能够提供准确、及时的疏散指引，帮助人员快速逃离火灾现场，减少人员伤亡和财产损失。因此，在经营性自建房中广泛应用智能疏散指示系统，是提升消防安全管理水平和保障人员生命财产安全的关键措施。

四、结语

做好经营性自建房消防安全管理工作，具有巨大的意义，尤其是在经济发展有限的三四线城市，缺乏对应的消防安全管理法规，消防设施简陋，这给消防工作带来了很大的阻碍。随着科技的发展，技术手段在经营性自建房消防安全管理工作中的作用越来越突出，如何充分发挥技术手段的作用，在很大程度上决定着消防安全管理工作的成效。本文循此背景，探讨了技术手段对经营性自建房在消防安全管理工作中的作用，以期对相关研究提供参考。

参考文献

[1] 杨恺远. 消防安全管理中智慧消防技术的具体应用[J]. 科技创新与应用, 2022, 12(35): 189-192.

[2] 魏佳. 如何做好自建房的消防安全管理[J]. 消防界(电子版), 2022, 8(18): 27-29.

作者简介: 王璐(1991-3), 女, 山西朔州人, 本科, 初级专业技术职务, 研究方向: 火灾防控 消防监督。