

高层建筑消防隐患排查与防火监测要点研究

● 崔铁良



[摘要] 随着城市化进程的加快和建筑技术的不断发展,作为城市重要空间组成部分的高层建筑的数量和高度不断增加。摩天大楼的出现给城市带来了现代感,同时,也为人们提供了更多的生活、工作和娱乐空间。然而,高层建筑的消防安全变得越来越重要。高层建筑结构复杂、人员密集、火灾风险高,对人们的生命财产安全构成了较大威胁。所以这也增加了消防安全风险。因此,亟需加强火灾隐患识别研究与实践,强化高层建筑的防火监测。本文旨在探讨高层建筑火灾隐患排查和消防监测要点,以提高高层建筑的消防水平。

[关键词] 高层建筑;消防隐患排查;防火监测

Q 高层建筑火灾概述

(一)高层建筑火灾危险概况

了解高层建筑火灾危险类型,是了解高层建筑火灾风险的一个重要的基础。高层建筑火灾隐患的类型主要包括建筑的结构、电气设备、消防装置和员工行为等问题。建筑结构的隐患包括设计的缺陷、施工质量问题、建筑材料不合格等,比如说,不当的建筑结构可能会导致建筑内通风不良从而加剧火灾的蔓延。施工过程中的质量问题可能会使得结构不稳定并增加火灾的风险。电气设备的隐患包括电路的老化、电缆过载以及设备的故障等问题。这些问题是高层建筑发生火灾的主要隐患。消防设施也存在消防水源不足、消防器材故障、消防装备不齐全等隐患。这些问题影响了消防措施的效率以及效果,增加了火灾造成的损失。员工行为蕴含的隐性风险,包括缺乏消防安全意识和非法使用火源。由于人为因素是高层建筑火灾发生的主要原因,所以加强消防教育和培训就显得尤为重要。

(二)高层建筑火灾危险源分析

高层建筑火灾隐患产生的原因是多方面的,包括设计和施工、日常使用和管理以及自然因素等。如果设计者和施工者在高层建筑规划和施工阶段对消防安全重视不够,可能会出现设计缺陷、施工质量差等问题,产生火灾风险。此外,建筑材料选择不当和施工技术缺陷,也可能成为高层建筑火灾隐患的根源。业主和物业日常使用和管理中的粗心大意,也是高层建筑火灾隐患的一大原因。自然因素也是产生高层建筑火灾隐患的主要原因,例如,雷击或高温等自然灾害会导致电气设备故障,引发火灾。风和温度等天气因素也会影响火灾扩展的速度和程度,从而增加其严重性和

危险性。

(三)高层建筑考虑火灾危险的重要性和必要性

高层建筑火灾隐患排查的重要性和必要性,在于及时发现和控制火灾隐患,最大限度地保证人们的生命和财产安全。定期进行火灾隐患检查,可以及时识别和解决高层建筑的火灾隐患,减少火灾发生的可能性。这将提高高层建筑的消防安全,保障人们的生命和财产安全。火灾隐患调查是预防火灾事故的重要手段。调查可以帮助识别和消除火灾隐患,减少火灾发生的可能性,并减少火灾损失。火灾隐患排查也是消防安全教育培训的重要组成部分。调查工作可以增强员工的防火和应急意识,提高其应对突发火灾事件的能力和质量。

Q 高层建筑消防监督管理要求

(一)国内外相关法律法规和标准概述

国内外已明确制定高层建筑消防监督管理的法律和标准,以保障高层建筑的消防安全。国内相关法律法规主要有《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国建筑法》《建筑工程消防验收评定暂行办法》等。《中华人民共和国消防法》作为最高法律文件,明确规定了高层建筑的消防要求,规定了建筑设计、施工、使用各环节的消防责任和要求。《中华人民共和国建筑法》对建筑结构、材料、设备等作出了规定,其中包括防火设备和应急楼梯的要求。《建筑工程消防验收评定暂行办法》规定了建筑消防安全审查的程序和标准,以确保高层建筑消防系统符合要求。国外各国也有相应的规范高层建筑消防的法律法规和标准。例如,美国国家防火协会(NFPA)制定的标准和英国的建筑法规。这

些法律法规和标准对消防系统的施工、设计和配置提出了详细要求，确保高层建筑的消防安全。

（二）高层建筑火灾监测管理的基本要求

高层建筑火灾监测和消防管理的基本要求，主要包括以下几个方面：有关部门要切实抓好火灾监测管理任务，加强高层建筑防火工作的监督管理。建立健全高层建筑消防管理制度和工作机制，制定消防规章制度，明确消防责任，加强高层建筑消防设备的管理和维护，保障高层建筑消防设备的正常运行。为保证高层建筑消防系统的有效性和可靠性，加强高层建筑消防的监测和检查，定期进行消防检查和培训，发现问题及时处理和解决。加强高层建筑消防技术的研究、推广和应用，不断提高高层建筑消防管理水平，提高消防能力和自救能力。加强消防安全宣传教育，增强公众消防安全意识，提高自我防范技能，营造全社会关注和参与消防安全的良好氛围。

（三）建立健全消防管理体系的重要性

为了确保高层建筑的消防安全，建立健全的消防管理体系非常重要。消防管理制度是高层建筑消防工作的基础和保障，明确了各级相关部门在消防工作中的责任和义务，规范了消防管理的流程和程序。建立健全的消防管理体系，将提高高层建筑的消防管理效率和水平。通过制定相关制度和标准，明确消防责任，加强高层建筑消防系统的管理和维护，及时发现和处理火灾隐患，确保高层建筑的安全。建立强有力的消防管理体系也有利于规范消防工作，提高消防管理的科学化水平。通过制定相应的管理制度和规章制度，加强高层建筑消防设备的监督、检查和维护，不断提高消防管理水平和火灾应对能力，预防火灾事故的发生，确保大众的生命和财产安全。

■ 高层建筑消防隐患排查方法与技巧

（一）高层建筑消防隐患排查流程梳理

一般来说，高层建筑火灾隐患排查的过程可分为以下步骤：首先要制定检查计划，明确检查的范围、内容和进度。检查计划应包括检查区域、检查人员、检查工具和设备。在开始调查之前，需要收集高层建筑的建筑结构、消防系统的布置、电气设备的状况、消防管理制度等相关数据和信息，以便更好地了解调查目的。根据调查计划，组织调查人员进行现场检查。检查过程需要仔细监控建筑物结构和灭火设备的完整性，确保电气设备正常运行，并立即记录和标记发现的问题。调查完成后，必须对收集到的数据进行分类汇总，明确各类隐患的数量、位置、严重程度等信息，为下一步整治提供依据。最后根据调查结果制定相应的改进计划和对策。如果存在隐患，要及时确定责任人、补救期限和具体措施，及时解决问题。补救措施完成后，需要

进行后续监测，以确保补救措施得到切实落实。定期审查和评估纠正措施的有效性，及时解决问题，防止隐患再次发生。

（二）高层建筑消防隐患排查技巧与方法介绍

调查高层建筑火灾隐患需要特殊的技能和方法，以确保调查的准确性和有效性。以下是一些常用的测试技术和方法。从各个方面进行检查，例如，建筑结构、消防设备、电气设备等，确保调查工作全面、系统地开展。根据高层建筑结构的情况，逐层、逐部位进行检查，重点检查消防设备是否损坏、电气设备是否正常。排查过程中，要认真排查，不轻视潜在危险，时刻保持警惕，及时发出警告。侦查过程中，可利用红外测温仪、烟雾探测器等专用设备和工具，及时发现隐患，提高侦查效率。在调查高层建筑火灾隐患时，要注意安全防范，采取必要的安全措施，防止事故的发生。对排查中发现的隐患要及时记录，包括问题的具体位置、性质、严重程度，为后续整改提供依据。

（三）先进的消防设备与技术在隐患排查中的应用

随着科学技术的发展，先进的消防设备和技术逐渐应用于高层建筑火灾隐患排查中，提高了排查工作的便利性和可能性。一些智能灭火设备可以帮助调查人员更快、更准确地发现隐患。例如，智能烟雾探测器和火灾报警系统可以实时监控建筑物内的烟雾、温度和其他状况。当发现异常情况时，及时报警，为火灾风险排查提供及时反馈。一些先进的检测设备和技术，还可以帮助调查人员发现隐藏的威胁。例如，利用红外测温仪检测电气设备异常发热情况，可以及时发现电气设备存在的隐患。声波检测技术可用于检测建筑结构的裂缝和损坏。无人机技术还可用于调查高层建筑的火灾隐患。无人机可以飞到高空，对建筑物外部、屋顶等部位进行拍摄和监控，揭示隐患，为调查工作提供更多的视角和机会。

■ 加强高层建筑消防安全监督的对策与建议

加强高层建筑消防监测，是保障高层建筑消防安全的关键，为提高监测工作水平和有效性，应采取一系列有效措施和建议。

（一）建立高层建筑消防监测机制

为了保证高层建筑的消防安全，建立健全高层建筑防火监控系统具有重要意义。随着城市化进程的加快和建筑规模的不断扩大，高层建筑的数量日益增多，其消防安全问题也越来越突出。要对高层建筑消防管理工作进行有效的管理和监控，需要建立完善的监控机制。（1）建立健全的法律法规体系。通过制定法律，明确各级有关部门对高层建筑消防安全监督管理的职责和权限，确保消防安全管理工作依法有序开展。《中华人民共和国消防法》等相关法律法规，

对高层建筑消防安全监测作出了明确规定,为建立监测机制提供了法律依据。(2)加强监管机构的建设和培训。设立专门的消防安全机构,配备专业主管人员,负责高层建筑消防安全的监测和检查。同时,要加强监管人员的培训和考核,提高监管人员专业水平和监管技能,保障监管工作的有效开展。(3)建立健全的监管信息反馈和处置机制。建立高效的信息采集和处理系统,及时掌握高层建筑消防状况和当前存在的问题,为监控作业提供科学依据。对于发现的问题和隐患,要建立快速解决机制,及时采取措施改善情况,防止事态的进一步恶化。应建立多方合作监督机制,包括监管部门、行业协会、房产管理部门等共同参与高层建筑防火监测,形成合力。只有各相关方共同努力,才能更好地保障高层建筑的消防安全。在实践中,建立健全监测机制也需要借助技术手段。引进先进监控设备、智能系统等技术手段,加强高层建筑消防的监控管理,提高监控效率和准确性。同时,要注重信息共享、公开透明,及时向社会公开监管结果和实施情况,增强监管的公信力和透明度。

(二)建立健全的消防安全责任体系和应急预案体系

在加强高层建筑防火监测的过程中,建立强有力的防火责任体系和应急预案体系非常重要。这不仅明确了各级消防工作单位和个人的责任和义务,而且提高了应对火灾突发事件的能力和效率,最大限度地保证了高层建筑的消防安全。建立健全消防责任制度是保证高层建筑消防安全的基础。消防责任制度应当明确各级消防工作部门和个人的职责和权限,包括建筑规划部门、物业管理等部门,各部门应当有相应的消防职责。建立完善的应急预案体系,是提高高层建筑消防能力的关键。应急预案体系包括火灾应急预案、疏散预案、灭火救援预案等,需要针对各种火灾情况和紧急情况制定相应的处理预案。应急预案体系考虑高层建筑的特点和复杂性,明确各级力量 and 个人的职责分工和应急措施,确保发生火灾时的及时响应和处理。建立健全消防安全责任体系和应急预案体系,还需要加强相关的公共关系、教育培训。消防安全宣传教育活动可以提高公众消防安全和应急处置意识,提高自我防范技能。通过开展消防培训活动,提高广大人员的消防知识和应急处置技能,加强火灾应急处置能力。

(三)加强消防安全知识的普及和培训

为了提高高层建筑防火监测的有效性,加强防火知识的

传播和培训非常重要。消防安全知识的传播和培训,不仅能增强大众的消防安全意识和自我防范技能,也能提高各级单位和个人消防安全技能和应对能力,完善自救和疏散方案。突发火灾时,有效预防和减少高层建筑火灾事故。开展大型消防安全广告教育活动,是增强公众消防安全意识的重要途径。通过开展各类宣传活动、发布消防安全信息、制作公关材料,向大众传播消防安全知识和防火常识,鼓励公众自觉遵守消防安全制度、强化消防安全意识的宣传和推广。进行适当的消防培训并提高自卫技能。丰富消防安全知识,是提高各级单位和个人消防安全技能和应对能力的重要手段。针对高层建筑业主、房产管理者、消防员、普通居民等多种目标群体的特点和需求,提供有针对性的消防知识培训。培训内容包括消防安全知识、火灾急救知识、灭火器材使用方法、疏散逃生技术等,提高消防自救技能。建立定期消防演习制度也是提高火灾应对能力的重要措施。通过组织模拟火灾场景演练,学员可以直接体验火灾现场突发情况,训练应对突发火灾的能力,学习处理火灾突发事件的程序和火灾应对技巧,提高熟悉程度。

Q 结束语

综上所述,今后应继续深入高层建筑消防领域的研究,不断探索新的理论和方法,推动高层建筑消防管理的不断完善。希望通过这些努力,为营造更加安全的城市环境、保障人们的生命和财产安全做出进一步的贡献。

参考文献

- [1]金雪琼,吕倩.高层建筑消防隐患排查与防火监督方法研究[J].建筑与装饰,2023(14):80-82.
- [2]叶鸥.高层建筑消防隐患排查与防火监督方法研究[J].水上安全,2023(09):112-114.
- [3]虎玲.高层建筑消防隐患排查与防火监督方法分析[J].消防界(电子版),2022,8(20):124-126.
- [4]乔军辉.高层建筑消防隐患与防火监督管理研究[J].今日消防,2023,8(06):69-71.

作者简介:

崔铁良(1973—),男,汉族,山东聊城人,本科,高级工程师,聊城市消防救援支队,研究方向:防火监督、智慧消防。