

高层建筑消防安全疏散设计探究

聂磊

石河子博力工程管理有限公司 新疆 石河子 832000

【摘要】：高层建筑不仅可以改善土地利用效果，而且可以改善居民的生活环境。可是，在建造高层建筑时应考虑消防疏散的设计，以使陷入火灾的人员能够迅速退出消防疏散通道，以防止重大死亡和财产损失。本文对此进行了分析，首先揭示了高层建筑的火灾特征，介绍了从高层建筑撤离消防安全的重要性，然后讨论了设计问题以及如何解决设计高层建筑的消防疏散系统问题的办法。

【关键词】：高层建筑；消防安全；疏散通道；设计研究

引言

近几年来，我国发生过多层建筑物火灾，建筑物火灾保护中仍然存在许多缺陷，这些缺陷很容易在灾难后造成重大破坏。根据高层建筑的现状，消防安全设计应加强对消防安全疏散问题的研究，制定应急预案并在火灾发生后尽快做出反应，帮助人民迅速逃生。

1 高层建筑消防疏散的特点

随着社会的发展越来越快，人们正在建造更多的建筑物来更好地解决人们的社会问题，他们对安全的关注逐渐成为社会关注的焦点。近年来，我国发生了许多严重火灾的例子。在自然界中，有些被滥用以烧毁整个森林，而有些家用电器则在露天长时间自发燃烧，对环境和个人财产的破坏非常严重，甚至危及生命。目前，高层建筑的消防安全问题亟待解决，有必要充分了解高层建筑火灾的疏散特征。

1.1 高层火势难以控制

当建筑物中发生火灾时，火势必定会蔓延到不同的通道，这将大大增加火灾的危险，因此在较高楼层燃烧时，风将有所助力，这很可能会推动火灾。扩大其他地方的火灾和烧伤。在较短的时间内，整个建筑物将被浓烟包围，从而更难逃脱。由于各种不可预见的事件，火灾的出现将使灭火变得困难。如果高层建筑起火，将会有更多问题，尤其是当高层建筑发生火灾时，消防员很难在短时间内达到这一高度，这很可能在此时造成其他危险。

1.2 楼层高、人员密度大

高层建筑的主要特征是它们更加集中，密度更高且人口密度更高。如果发生火灾，仅疏散工作量会很大，经常会造成混乱，居民会感到自己无法逃脱，造成恐慌，使局势更加艰难。此外，由于人数众多，建筑物中的设施数量肯定不会少，发生火灾时可能很难监控。

2 高层建筑消防安全疏散设计的问题

2.1 数据、信息不足

对于高层建筑，应在信息和客观信息方面继续进行疏散设计。相关研究的结果表明，随着高层建筑物高度的增加，许多设计作品也将发生相关变化。请使用角落疏散和建立消防安全设施，否则会引起严重的问题。在设计过程中发生最明显的问题是缺少数据和信息，这是因为在撤离高层建筑的消防安全之前尚未对大量数据和信息进行分析和研究，而是根据先前的经验进行实施。在某种程度上，经验可以用作参考和指南，但由于经验是非常未知的，因此不能用作决策的基础。在消防疏散设计中，数据收集和收集本身没有权限和保证。尽管准备好消防疏散后已经收集并分析了相关信息和信息，但是由于某些信息不稳定，在某些情况下无法直接使用这些信息，因此需要进行彻底和全面的分析。

2.2 设计体系单一

此阶段的高层建筑物与正常建筑物有很大不同。因此，消防疏散设计应考虑消防疏散设计的便利性和可靠性。如果在这些区域中存在设计问题，将引起严重安全事件的问题。作为相关研究的结果，我国大多数高层建筑都遇到了消防疏散项目单一设计系统的问题。详细信息如下：我国不断关注消防安全，并且所采用的法规和政策数量也在增加。如今，如果高层建筑继续使用传统的设计和建造模式，它们的设计和建造将变得更加容易。结果，消防安全将导致毫无根据的疏散设计，这将对人们的生命和财产构成更大的威胁。近年来，我们经常在互联网和电视上看到高层建筑物的大火。高层建筑物发生火灾时，将造成更多的人员和财产损失，主要原因是消防疏散项目没有合理的设计。在事故设计中，没有适当的规划，如施工部门和相关部门，主要原因是缺乏对消防疏散人员和有关部门设计的重视。消防疏散，仅搬迁其他建筑物的搬迁不符合高层建筑的具体要求，这导致高层建筑

物的消防疏散设计缺乏审慎性。

3 消防安全疏散设计的有效措施

3.1 合理设计火灾预警系统

人员响应时间是指在发出火灾警告后将建筑物撤离至安全状态所花费的时间,疏散时间越短,从火中逃生的机会就越大。因此,应在建筑物内建立科学而灵敏的火灾探测系统,并应根据建筑物的功能和特点选择适当的警告设备。许多多层建筑物使用温度和烟雾探测器向人们发送警告信号,以延长安全疏散时间。正确建立消防安全系统,在纠缠建筑物中的火灾后,消防队向建筑物中的人员分发警告信号,以避免火源并迅速撤离现场。因此,重要的是要确保整个建筑物的人们都能听到警告信号,根据高层建筑的特点,应该有一个火灾探测系统,以减少人员的反应时间并增加疏散时间,可以使用诸如闪光检测系统、光传感器、光温度和烟雾传感器之类的功能来创建。

3.2 消防登高面和避难层设计

楼梯间高度标准在我国消防操作中的应用一直难以满足现代高层建筑的需求。因此,应该在高层建筑的设计中进行火势高度的设计和避难所地板的设计。应根据建筑物的高度和消防经验的合理性设计灭火区域,并应选择方便的灭火地点,以减少施工难度。由于高层建筑物距离地面较远,因此在发生火灾时无法使用电梯进行疏散。在当前的设计过程中,考虑到安全因素,制定避难计划不仅可以缩短逃生距离,而且可以降低投资成本。从我国高层建筑的设计现状来看,庇护所主要分为两个领域:设计设备的地板和特殊设计。前者占地小,可以提供庇护功能,但如果设计稍微复杂一些,而第二种是火灾,则可以为该设计提供专业的庇护设施。设计方法应根据高层建筑的实际情况确定,如果建筑物的总高度超过100米,则应严格按照国际规范设计避难所,避难所的第一层应为12到15层,其余为二层。应定期布置,通常

参考文献:

- [1] 王珺玮.高层建筑消防安全疏散设计探究[J].今日消防,2021,6(04):34-35.
- [2] 殷加华.高层建筑消防安全疏散设计分析[J].建筑技术开发,2020,47(06):19-20.
- [3] 殷婷婷.浅谈高层建筑消防安全疏散设计[J].居舍,2019(06):88.
- [4] 吴明哲,李典.高层建筑消防安全疏散设计研究[J].城市住宅,2018,25(08):67-69.

是完全开放的,半开放和封闭的设计方法-完全开放的遮蔽层的墙壁结构应完全开放,因此它主要位于建筑物的顶部;半开放式遮蔽层周围的墙壁结构设计应高约1米,可用于确保员工在等待上通风窗抢救时不会受到烟尘的损害;室内避难地板的设计直接针对保护墙,以确保墙体具有较高的抵抗力。此外,庇护所地板设有照明、供暖、通风和灭火设备等基本设计元素。

3.3 应急照明和指示标识设计

应急照明和显示标志的设计非常重要,在逃生和疏散过程中,应确保人员的正常照明。疏散指示器信号必须是连续的,指出紧急出口的方向应遵守其周围的设计原则,并尽可能避免出现双重疏散信号。发生大火时,由于警告,逃生时间延迟,沿疏散原理放置的疏散光信号应在20m以内,带状区域内的疏散光信号应在10m以内,有必要调节持续避光的症状,以确保在拥挤的地方最好地疏散。

3.4 安全疏散距离设计

高层建筑中的安全疏散间隔非常重要,建筑物设计标准的相关特征阐明了安全疏散距离的设计参考值,但仍然很难理解真正的安全性。安全疏散距离的设计应如下,设置安全出口时,将平开门用作安全门,当门打开时,不会对人员的疏散产生不利影响,并且不能在狭窄和拥挤的地方设置限制,增强安全距离设置,以确保在发生火灾时迅速疏散人员。根据严格的计算,设计梯级,适当管理梯级的宽度和数量,科学地安排疏散梯级,并根据各种应急速度和安全间隔的人数,科学确定梯级的数量和位置。

4 结束语

简而言之,为了确保高层建筑的消防安全,施工部门必须适当疏散消防安全,这不仅会加快被困人员的疏散速度,而且还允许消防员尽快进入壁炉并减少火灾造成的财产损失和人身安全事件。