

# 高层建筑消防安全设施现状与防火措施

张天

天津市经济技术开发区消防救援支队, 天津 300450

**[摘要]**当前社会,随着建筑的高度越来越高,防火安全成为一个需要关注的重要话题,而高层建筑的防火工作就显得尤为重要,因为一旦高层建筑发生火灾,就会造成巨大的损失。文中简要论述了现代高层建筑的消防安全现状,提出了促进高层建筑消防安全,保护人民和国家生命财产安全的几项防火措施。

**[关键词]**高层建筑;消防安全;防火;现状;对策

DOI: 10.33142/ec.v4i11.4793

中图分类号: S762.3+3

文献标识码: A

## Present Situation and Fire Prevention Measures of Fire Safety Facilities in High-rise Buildings

ZHANG Tian

Fire Rescue Detachment of Tianjin Economic and Technological Development Zone, Tianjin, 300450, China

**Abstract:** In the current society, with the increasing height of buildings, fire safety has become an important topic that needs to be paid attention to, and the fire prevention work of high-rise buildings is particularly important, because once there is a fire in high-rise buildings, it will cause huge losses. This paper briefly discusses the current situation of fire safety of modern high-rise buildings, and puts forward several fire prevention measures to promote the fire safety of high-rise buildings and protect the safety of people and national life and property.

**Keywords:** high-rise building; fire safety; fire prevention; present situation; countermeasure

### 引言

高层建筑本身具有高层、居民多、耗电大、易发生火灾等特点。因此,为减少火灾发生频率,减少生命财产损失,必须加强消防安全设施建设,制定合理、科学的防火措施非常重要。这样可以有效地减少火灾的发生,因此高层建筑应该充分利用消防手段来预防火灾的发生,降低损失。我国高层建筑大部分居民易受消防的硬性条件影响,消防设备薄弱,消防安全标准准备不足,因此高层建筑火灾频繁,并且灾后很难恢复。研究高层建筑的消防安全措施和消防对策具有现实意义。

### 1 高层建筑做好消防安全管理工作的必要性

高层建筑的消防管理必须高度评价消防设施的价值,而城市高层建筑功能复杂,如果消防设施安装不合理,则建筑物的消防安全是缺乏保障的。由于建筑物建成后使用,消防安全管理任务不足,对建筑物管理人员、物业管理人员和建筑物使用者的消防安全没有得到很好的普及,高层建筑的消防设施正规化<sup>[1]</sup>。当发生火灾事故时,很难在短时间内有效实施防火预案,高层建筑的消防救援行动错过了最佳时机因此,有必要提高建筑的消防安全质量。为了完成模型,必须定期维护高层建筑的消防设备,使建筑内的所有消防设施正常运行,因为高层建筑中存在火灾和火灾,所以有必要充分利用消防设备,以减少火灾蔓延。随着建筑物的智能化运行,消防设施的设计过程应建立为一个完整的系统,可以在最短的时间内控制火势,从而防止火势蔓延,减少高层建筑的灭火损失<sup>[1]</sup>。

### 2 高层建筑消防安全现状

#### 2.1 人群疏散困难

由于高层建筑施工过程中楼层数多,人员众多,提高分散效率非常重要。高层建筑发生火灾的时候,在疏散过程中需要解决的问题使在建造高楼的过程中有很多废料,一旦发生火灾,火势将迅速蔓延,通道将迅速被烟雾吞噬,高层内的人员将无法疏散。因此必须在高层建筑中备有消防通道和防火措施,以确保突发事件时有安全的保障,但是要确保防火门完全配备安全功能。当一座高层建筑发生火灾时,人们开始使用电梯作为主要的救援通道,当电梯在运行之时发生火灾,人们为了逃生就会聚集在电梯里,这种情况下,人们的呼吸就会变得非常艰难,如果在高层建筑中发生火灾事故就会有人急着跳下去,后果非常严重,因此如何方便寻求安全的疏散方法是非常重要的。

## 2.2 消防设施不完善

高层建筑内部消防设施主要包括报警装置、辅助设施、排烟装置、消火栓等。高层建筑的灭火设施和灭火设施应进行到严格检查确认无误为止,只有在获得资格并获得相应的认证后才能使用。在高层建筑消防设施使用过程中,定期进行抽查,检查设施的基本情况,提前预防问题设施的发生和使用。然而,许多业主没有充分认识到使用消防基础设施的重要性<sup>[2]</sup>。由于基础设施投资较低,难以提供高质量的消防基础设施。高层建筑消防安全基础设施存在问题和缺陷。一些开发商对高层建筑的消防安全基础设施了解不够。威胁人员的安全,高层建筑发生火灾的可能性也大大增加。

## 2.3 救援难度大不同国家对于高层建筑有着不同的规定以及标准

在美国,七层楼就算是高层建筑。高层建筑占用空间很高,一旦发生火灾,很难把楼顶修好。现在中国有许多高层建筑,当高层建筑发生火灾时,烟雾会在楼层的上方蔓延,只需30秒就可以到达楼顶。因此,如果发生火灾,由于对流的原因实际传播速度会增加。虽然当前我国的消防技术和经济力量在高层建筑火灾救援中发挥了很大的作用,但由于高层建筑内部供水非常有限,往往无法发挥其自身作用,无法在严重火灾情况下灭火。

## 3 高层建筑消防安全工作中的防火措施

### 3.1 注重设计科学性

在高层建筑中,一旦出现防火幕墙和管道,它们是火势迅速蔓延的主要部分。如果及时控制,防止火势蔓延到火区,可以减少一定的经济损失。在高层建筑中,当防火墙和管道出现时,烟雾迅速占满楼道和整个楼层。因此,高层建筑通风系统的科学设计和安装需要引起设计人员的足够重视,如在高层建筑中设计出预通风系统。应急楼梯是空气的流入口,经济方便的防排烟系统是实现高层建筑消防安全的重要手段,因此在设计排烟系统的时候应急楼道是最佳选择。在楼梯的设计上,许多高层的建筑越来越低。所以在设计楼梯的过程中,需要由设计人员设计和安装消防设施,以提前预制出楼梯的准确位置和面积。

### 3.2 合理布局总平面

在高层建筑消防安全设计过程中,实施合理的结构规划,使高层建筑结构确定特殊的消防通道和消防人员。在设计过程中,现代高层住宅建筑必须按照室内装饰设计进行建造<sup>[3]</sup>。如果景观设计不合理,在此基础上在高层建筑设计中注意消防通道和消防车的建设,充分利用长距离道路,让消防人员顺利进入火灾现场,开展救援活动。

### 3.3 对消防安全培训工作要予以高度重视

高层建筑具有良好的消防安全是非常重要的,要提高消防安全意识,使人们能够实践灭火。加强消防安全意识,做好消防安全教育是十分必要的。如果高层建筑是写字楼,所有员工都必须接受消防安全培训;如果是住宅楼,房地产公司或社区管理委员会应定期进行消防演习,组织居民参加消防安全培训<sup>[3]</sup>。消防安全教育、消防教育、消防知识提升等培训方式有多种,主要讲授通过消防知识认识高层建筑火灾风险,提高消防安全,提高防火意识减少高层建筑火灾的发生。

### 3.4 消防演练工作要定期进行

消防演习不仅适用于房地产管理,也适用于消防员、士兵和建筑工人。消防队员经过训练后立即赶赴火场灭火,完成救援工作。消防员和士兵维护其管辖范围内消防建筑物的统计数据。善于根据时间详细分析道路状况和建筑物周围的交通状况,以便于高层建筑出现消防事故的时候救援人员可以在短时间内到达火灾现场,帮助更多的人。他们必须定期参加避难所培训,以防止火灾发生,并在火灾发生后保持冷静<sup>[3]</sup>。

### 3.5 不断强化提升高层建筑安全消防设施安全管理水平

消防部门和物业管理应该重视常规检查,对消防救援建筑物和设施的质量定期检查和维修。除此以外,灭火器和高层建筑灭火器的性能也应该得到重视,物业管理公司应定期检查和维修消防用具,及时更换临时灭火器和消防设施,对于旧的消防设备要及时更换,确保防火门能够及时开启和关闭,在高层建筑中如果防火门关闭或不移动,则应该在高层建筑中设置消防应急电梯<sup>[3]</sup>。提高消防效率和火灾时的救援主要目的。即使发生停电的问题,高层建筑也能正常运行。水压符合消防安全要求。所有检查和维修工作都记录在记录中。为了考虑今后的取舍,消防部门必须继续对高层建筑进行抽样调查。要及时将变更情况在规定期限内通知物业管理公司。高层建筑的设计和施工必须严格按照有关设计要求和设计标准进行。消防管理部门应确保消防安全的合理性和规范性,维护高层建筑的消防安全和质量。

### 3.6 完善高层建筑消防设施现代化

提高现代高层建筑的消防水平和消防体系,更有效地推进“安全城市”和“智慧城市”建设,真正提高高层建筑的消防安全和消防水平。消防管理部门将网络技术和网络技术应用于消防安全领域,促进西部地区的引进和应用,提高高层建筑的消防安全水平。例如,用于灭火的自动洒水喷头可以自动识别火灾的发生,在高层建筑发生火灾的时候大大提高高层建筑的消防安全水平,当利用自动化设备进行识别烟雾信号时,该设备可以自动启动洒水喷头完成灭火过程。当发现火灾隐患时,通过人工智能就可以及时确定火灾的位置和类型,不用人工进行特殊的处理就能够做出准确的判断。可以提供消防救援建议。做好群众的安全意识教育工作,提高基层消防安全意识可以通过列举日常生活中的火灾事故,向公众通报违法用火、用电的情况。使公众重视防火意识,注重火灾的可怕性质,唤醒人们的消防安全意识。指导公众使用灭火器、消火栓等基本消防救援设备,使公众正确使用消火栓或消火栓。此外,还应教育公众如何尽快逃离火灾现场,如何正确地进行自救。必要时,可定期开展消防演练,提高群众在火灾疏散救援中的实际战斗力。

### 4 结语

综上所述,高层消防建筑防火系统在设计过程中存在问题,自主研发的能力低。同时,积极推进高层建筑防火的健康发展模式,注重科技创新,有效提升科技创新能力,加强高层建筑的消防监管措施,完善法律法规,严格规范高层建筑的消防系统,提高居民住户的防火意识,尽所能的降低安全事故发生的损失。

#### [参考文献]

- [1]何井运.如何提高建筑工程施工质量管理及施工质量控制[J].江西建材,2015(10):45.
- [2]李献军.海洋工程制造中的关键焊接技术分析[J].电焊机,2014,42(11):11-14.
- [3]李鹏.高层建筑消防安全现状分析和火灾防控对策研究[J].今日消防,2020(7):106-107.

作者简介:张天(1988.3-)男,毕业院校:吉林建筑大学,学历:本科,所学专业:工程力学。