

高层建筑消防安全现状及防控措施

沈欣¹ 李璋²

1. 宁波市海曙区消防救援大队; 2. 珠海市消防救援支队

摘要:近年来,随着高层建筑火灾的频发,本文以某地区高层建筑的消防安全现状为例,分析高层建筑存在消防安全问题的主要原因,并从预防火灾发生、火灾发生后保障安全疏散和控制火灾蔓延三个方面提出相对可行的防控措施。

关键词:高层建筑; 消防安全; 防控措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.365

近年来,随着我国经济社会的快速发展,全国高层建筑剧增,据统计,全国已有高层建筑32万余幢,数量居世界第一,而高层建筑的消防安全问题是全世界面临的共同难题,亟待我们认真思考、共同研究,探寻防控措施。

一、以某区为例高层建筑的消防安全现状

以某区为例,据不完全统计,截至2019年8月,某区共有高层公共建筑72幢;经排查,共有隐患353条,其中建筑方面的隐患71条,消防设施方面的隐患204条,消防安全管理方面的隐患78条。

(一) 建筑方面

一是消防车道、消防扑救场地被占为停车场、绿化地的火灾隐患21条,占建筑方面隐患总数的29.6%;二是疏散楼梯间防火门损坏或处于开启状态的火灾隐患30条,占建筑方面隐患总数的42.2%;三是疏散楼梯间及前室被改为储藏室、商业门面,疏散通道被堵塞,防火分隔物被破坏等原因导致的火灾隐患20条,占建筑方面隐患总数的28.2%。

(二) 消防设施方面

一是消防设施缺失、损坏等火灾隐患193条,占消防设施方面隐患总数的94.6%,尤以防排烟系统(43)、火灾应急照明系统(40)、自动喷水灭火系统(26)缺失、损坏的现象最严重,分别占设施方面隐患总数的21.1%、19.6%和12.7%;二是消控室主机、消防给水系统、防排烟系统、防火卷帘瘫痪等火灾隐患11条,占消防设施方面隐患总数的5.4%。

(三) 消防安全管理方面

一是多产权、无统一物业管理造成高层建筑消防安全管理责任未明确导致的火灾隐患有4条,占管理方面火灾隐患总数的5.1%;二是消防控制室人员未落实二十四小时值班制度的有39条,占管理方面火灾隐患总数的50%;三是业主单位消防安全管理制度、档案未建立,以及消防安全应急预案未制定等管理不到位的有25条,占管理方面火灾隐患总数的32.1%;四是未落实维保制度的有4条,占管理方面火灾隐患总数的5.1%;五是消防设施停用类的有6条,占管理方面火灾隐患总数的7.7%。

二、存在消防安全问题的主要原因

(一) 单位(个人)主体责任未落实

高层公共建筑以多产权、多业主为主,虽明确由物业服务企业作为消防安全统一管理机构,但目前物业服务企业门槛低,数量多,管理水平差距非常大,而业委会作为一个义务、无偿的组织,起的监督作用相当有限,且经费落实也较困难。我们在监督检查中发现,部分业主,尤其是40年产权的loft公寓业主,随意改造、拆除室内的消防设施;部分单位没有制定灭火和应急预案,没有定期开展消防安全演练或者演练过程流于形式。

(二) 消防工程质量无法保证

高层建筑的消防工程施工专业性要求高。从目前情况看,一是绝大部分施工人员缺乏系统的消防工程专业知识,在设计、施工过程中,过于注重美观、功能、速度和经济效益,有的为获得项目合同,一味迎合建设单位的要求,更有甚者降

低标准进行设计、施工。很多隐蔽工程缺少必要的监督,验收时如果拆开看,单位又会觉得你是在搞破坏。

(三) 设计源头把关不够切合实际

高层建筑多以办公为主,办公场所设计时往往没有考虑吸烟场所。现实中,办公人员常常在楼梯间里吸烟,频繁的开关楼梯间的防火门,终将损坏防火门。更有甚者,直接把常闭式防火门打开变成“常开式”防火门。有些高层设计时将电梯厅和防烟前室共用,电梯轿厢出来必须要通过防火门才行,在实际使用中,这里的防火门不是坏了,就是被拆除改用玻璃门。如果在源头设计时,能更切合实际,增设吸烟室,改装常开式防火门,那么后续这些问题都将不复存在。

(四) 消防设施整改资金缺口大。

整改消防安全隐患,需要大量的资金,特别是很多高层建筑经历菲特台风、修建地铁导致地基沉降等造成的消防设施严重损坏的,需要几十万甚至上百万的资金,资金缺口非常大。近期,宁波出台了《关于进一步明确消防设施器材维修申请使用物业专项维修资金相关程序的通知》,在一定程度上能解决整改资金问题。但老旧高层建筑因建筑结构、配套等原因,入驻率低,物业收缴率低,本身维持就已经很困难,又没有物业专项维修资金,要想进一步维修消防设施,就要由业主掏钱,那就更加复杂、困难。

三、当前高层建筑火灾的防控措施

(一) 预防火灾发生的措施

要预防高层火灾的发生,首先要选用安全可靠的电气产品和燃气设备。其次,电气设备及其线路和燃气设备及其管道要按标准安装铺设,不得擅自乱接乱拉乱装;更不允许存放、使用其他易燃易爆气体。再者,高层建筑应安装高灵敏度的电气短路保护器或漏电火灾探测报警系统等智慧用电设施,从技防和人防上切实防范电气火灾发生。最后,要加强消防宣传,提高群众的火灾防范能力,普及消防法律常识。

(二) 发生火灾后保障安全疏散的措施

高层建筑一旦发生火灾,疏散人员是第一要则;而要确保人员能第一时间顺利疏散,首先要保证疏散楼梯的畅通。火灾发生后,群众要从疏散楼梯往下逃生,救援人员要逆流而上,至少要形成两股相向的人流,如果疏散楼梯不畅通,势必影响救援进程,甚至会造成更大的人财损失。其次,火灾发生后疏散楼梯作为次安全区域,必须要有有效的防烟设施;如果没有有效的防烟设施,楼梯间内就会弥漫大量烟雾,甚至直接形成“烟囱效应”。对于超高层建筑,避难层的完好有效也是保障安全疏散的有效措施。

(三) 发生火灾后控制火灾蔓延的措施

火灾一旦发生,我们就要控制火灾的蔓延扩大,这就需要我们从源头上把关:防火分区设置的目的就是防止火灾发生后避免火、烟蔓延扩散;外保温及内装修材料的防火性能也决定了火灾的蔓延速度。其次保障高层建筑内固定消防设施的完好有效也是控制高层建筑火灾蔓延的重要措施。再者,应提高物业服务企业的入门门槛,增加违法成本,针对未完成重大火灾隐患整改的楼宇限制其业主转卖。最后,高层建筑应加强“智慧消防”建设,提高微型消防站的应急处置能力,更好的实现灭早灭小。

参考文献

[1] 朱海龙,冯亚辉.高层建筑消防安全的现状及应对措施研究[J].消防界(电子版),2019年14期.

[2] 罗海龙,陈炳志.高层建筑消防安全管理对策分析[J].山西建筑,2014年20期.