

建筑消防工程施工中的通病及应对措施

李和平

(烟台天德消防科技工程有限公司 山东 烟台 264001)

[摘要]在社会经济不断运行的背景下,建筑工程项目规模逐渐增加,不过,建筑消防工程质量也面临着严峻的挑战。这主要是因为建筑消防设施是建筑工程中十分重要的一种设备,其对于工程质量的提升有着直接的影响,所以,在建筑消防工程施工期间,相关人员必须加大对它的关注力度,全面分析施工中存在的不足之处,应用新型的技术来提升建筑消防工程质量,促使工程安全运行。

[关键词]建筑、消防、工程施工、通病、应对措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.858

1 建筑消防工程施工中存在的通病

1.1 消防工程在给水管网方面的通病

试漏在稍起压或常压状态下进行,强度试验分试验压力和工作压力两阶段进行。目前有些工地试漏只对管网进行,不符合规范和设计要求的试验压力,这样给系统的正常运行带来了隐患。按照规范的要求,严密性试验和强度试验应在管网安装完毕后进行。试验压力对于消防给水和生活给水管道,为管道工作压力的1.5倍,且大于0.6mpa。管网强度试验在试验压力下10min,不大于0.05mpa压力降便视为合格。然后将试验压力缓慢降至工作压力,无渗漏则试验为合格。当设计工作压力 ≤ 1.0 mpa时对于自动喷淋灭火系统,水压强度试验压力不低于1.4mpa,为设计工作压力的1.5倍;如果设计压力 > 1.0 mpa时,水压强度试验压力为该工作压力再加0.4mpa。压力降不大于0.05mpa,管网水压强度试验是在试验压力下稳定30min的为合格。进行水压严密性试验在水压强度试验和管网冲洗合格后进行,设计工作压力即为试验压力,稳压24h,无渗漏为合格。

1.2 室内、室外消火栓系统的通病

1、违规安装

第一,在砖墙内有些暗敷的消火栓箱洞口上部没有过梁,箱门开启会因箱体受荷载作用变形而导致不灵。第二,随意改变预留孔消火栓箱底位置,用气焊割孔,导致消火栓的墙面与栓口安装后设置出水方向不能成90度;水带由于与周围距离过小,消防水带不能安装到消火栓上,形成弯折。第三,虽能满足结构功能复杂、建筑面积大的建筑物最不利点消火栓水压要求,消火栓水压要求却忽视了此不利点。

2 重复安装

没严格将地下式室外消火栓和地下式水泵接合器安装在当地冻土层以下,并且水泵接合器和地下式室外消火栓产生混淆,造成重复安装或相反安装两种功能作用不同的设施。

3 消火栓箱及其附件出现问题

装修材料颜色在装修过程中二层箱门的颜色与箱门四周的没有明显区别,消火栓箱被装饰物遮掩;消防水带与接口随意扎接,卡簧未在接口处安装,试水时接口和水带会脱落。

3.1 自动喷水灭火系统方面的通病

第一,由于感温喷头与周围物体的距离不符合要求会造成火灾时使火势因感温元件不能及时动作而迅速蔓延;若喷头距周围物体太近,则消喷洒不到其保护范围。第二,当管子公称直径 ≤ 100 mm时,在《自动喷水灭火系统施工与验收规范》中明确规定,当公称直径 ≥ 50 mm时的管子,每段配水管、配水干管设置防晃支架,并不应小于1个;应采用螺纹连接进行管网安装,公称直径 > 100 mm的管子可采用法兰或焊接连接,防晃支架应在管道改变方向时进行增设。第三,由于设计考虑不周全,在公共走廊处安装部分工程喷淋系统的末端试水装置,附近没有地漏或排水管造成无法试压或在试压过程中无法从排水系统中迅速排走流出的水。第四,水力警铃未在公共通道或者值班室的外墙上设置。第五,通风管道宽度大于1.2m时喷头

未安装布置在通风管腹面以下,并且喷头上因粉饰、涂刷天花时会被喷洒涂料。则系统不能及时动作或缩小保护范围,这样火灾发生时十分危险。第六,不符合要求的消防水箱安装在屋顶。与消防用水合并的其他用水水箱,消防用水不作他用的及时设施,经常被忽视或没做,10min的消防水箱储存消防用水量的规范要求无法满足。

3.2 建筑消防工程施工通病应对措施

3.2.1 消防给水设计与施工

首先,设计人员需要对建筑物的基本情况进行了了解,包括建筑的高度、结构规模、结构分类等。根据现有调研数据信息确定最优化的设计方案,同时在实际应用设计过程中,考虑到中转水箱属于非常重要的应用结构,因此在具体设计中需要采取相应措施对结构位置进行优化,已达到提升消防给水设计综合性的作用。其次,在设计给水水压时,技术人员需要综合考量技术应用体系,优化每个阶段的给水供应,以满足后续给水设计的应用需求。

3.2.2 自动喷水灭火系统设计与施工

在现代建筑消防系统中,自动喷水灭火也非常重要关键环节。如果发生火灾,可以使用自动喷水灭火系统,控制火势发展速度,争取消防员救援时间。在实践中在设计过程中,首先要明确保护范围和设计动态喷水灭火系统需要尽可能扩大辐射范围,以提高系统的真实性灭火效果。其次,在温度探测器的设计中,有必要建立建设项目的实际情况和区域环境的变化,是确保消防工作顺利进行的关键它一直在工作。

3.2.3 消火栓的设计安装施工要点

只有确保消火栓能够正常有效地使用,才能够发挥出其相应的灭火效果。因此在进行消火栓设计安装时,必须明确消火栓的使用需求,对其主要的功能进行一个初步的了解,再结合室内建筑的实际情况进行优化,以达到最佳的灭火效果。

除了以上几点,我们还需要注意需要定期维护消防设备。例如,定期检查自动喷水器是否能正常使用,喷头取下喷嘴并进行相关水试验为了保证设备的正常运行,如如发现故障,应及时报告维修人员线路相关维护工作。它还需要定期调整检查水管是否漏水在这种情况下,水量应控制在四分之一以内,然后进行相关排水试验。

结束语

建筑消防施工在建筑工程中占据非常重要的地位,其中,该项工程的质量直接影响着建筑工程整体施工质量,施工技术水平的高低决定了建筑消防设施能否安全运行。因此,加大对建筑消防工程施工的重视力度是很有必要的,其可以将消防设计转换成消防设施的主要环节,在提升建筑消防工程施工质量的基础上保证工程的安全性。

参考文献

- [1]郭鹏.建筑消防工程施工中的通病及应对措施[J].科技创新与应用,2018(36):108-109.
- [2]罗建国.建筑消防工程施工中的通病及应对措施[J].中国新技术新产品,2017(20):96-97.