

# 建筑消防施工中的注意问题浅析

衡小艳

四川武盾实业总公司

DOI:10.32629/btr.v2i12.2697

**[摘要]** 在建筑工程施工中,消防施工是十分重要的内容,消防施工的质量决定了建筑物及人员的安全。因此,采取有效措施保证建筑消防施工的质量,准确把握建筑消防施工中需要注意的问题,具有十分积极的现实意义。

**[关键词]** 建筑消防施工; 注意问题; 施工质量

建筑工程直接关系到现代社会的发展。且建筑消防安全也日渐成为了人们关注的焦点,在建筑工程施工中,只有不断优化并完善建筑消防系统设计和施工,方可维护建筑的安全稳定性,避免安全隐患和事故威胁到室内人员的生命及财产安全。因此在建筑消防施工中,务必严格把控每一项工程细节。

## 1 消防概述

消防主要指预防和扑灭不同等级的火灾。消防一词来源于日本,消防工作中始终坚持预防为主,防治结合的理念,依据政府的统一要求,相关部门依照法律规定做好监管工作。另外,公民也应参与到消防工作中,建立并落实消防安全责任制,建立完善的社会化消防工作网络,人民政府有责任做好管辖区域范围内的消防工作。

## 2 建筑消防施工环节存在的问题

### 2.1 消防给水管网施工问题

未严格遵照施工方案与标准规范开展消防给水管网试压工作。消防给水管网试压工作主要包括试漏检修和强度试验两方面。通常,消防给水管网试漏检修是在常压或初压状态下进行的。而强度试验则包括作坏力试验和压力试验两个阶段。目前,部分工地尚未对消防给水管网的试漏检修与强度试验提出明确的标准要求,这极大的增加了整个消防系统的安全隐患。

根据现行的消防给水管网设计和安装标准规范可知,在消防给水管网安装完毕后,必须进行强度试验。针对消防给水管管道,其试验压力应为管道工作压力的1.5倍,同时试验压力必须超过0.6兆帕。

消防给水管网在实验压力作用下,10分钟内压力参数值下降指标低于0.05兆帕,视为合格。然后将管网试验压力下降至工作压力水平,经全面检查确认无渗漏点视为合格。针对自动喷淋灭火系统,若工作压力低于1.0兆帕,水压强度试验应为工作压力的1.5倍,且超过1.4兆帕;若工作压力高于1.0兆帕,水压强度试验压力应超过0.4兆帕。

消防给水管网在试验压力下,30分钟内压力参数值下降指标低于0.05兆帕,视为合格。在确保强度试验合格的情况下,开展水压严密性试验。若水压严密性试验压力维持在工作压力水平,且二十四小时内无渗漏点,则视为合格。

### 2.2 室内、外消火栓系统施工问题

室内外消火栓系统的质量通病如下:①室内消火栓安装压力不符合标准要求。部分暗敷在墙体内部的消火栓箱洞口上部未设置过梁,一旦荷载力超过限定标准,会导致箱体形变,影响箱门的正常启闭。随意更改消火栓箱底预留孔位置,采取气焊法实施隔孔操作,栓口出水方向不能与设置消火栓的墙面成90°角,影响出水量。规模大、内部结构复杂的建筑,往往会忽视不利点消火栓的水压要求。②室外消火栓的安装流程不符合标准要求。由于施工人员粗心大意,将水泵接合器与室外消火栓混淆,导致错位安装,

进而延误工期,增加成本损耗。③消火栓箱及其附件问题。在建筑装饰装修过程中,消火栓箱被装饰物遮掩,且箱门位置的装修材料的颜色无明显差异;消防水带接口处未安装卡簧,在试水时,因初始压力过大导致水带脱落。

### 2.3 自动喷水灭火系统施工问题

2.3.1 根据现行的自动喷水灭火系统安装标准规范可知,在消防给水管网安装中,若管道直径小于100毫米,需采取螺纹连接方式;若管道直径大于100毫米,需采用焊接法或配置法兰;若管道直径大于50毫米,各段配水管的固定支架至少要有两个。如果管道延伸方向发生改变,应当适当增加固定支架数量。然而,在实际施工中,若管道直径小于100毫米,往往会直接采用焊接处理法,且未按照要求设置固定支架。

2.3.2 由于感温喷头与楼板距离过远,会影响感温元件的制动,进而延迟喷水时间,造成火灾蔓延。而感温喷头与周围物体的间隔距离过近,会导致消防用水无法覆盖整个保护区。

2.3.3 部分喷淋系统未设置末端试水装置,或者将末端试水装置设置在远离排水管和地漏的公共走廊,使得试压环节流出的水无法汇入排水系统。

2.3.4 若风管管道宽度超过1.2米,则喷头不得设置在风管腹面下部。在建筑装饰装修过程中,施工人员将涂料喷洒在喷头上,极大的缩小了喷水灭火系统的覆盖范围。

2.3.5 水力警铃未设置在公共通道或值班室的外墙上。一旦发生紧急火灾事故,值班人员无法第一时间听到警报,进而延误灭火时机,造成严重的财产损失与人员伤亡。

2.3.6 屋顶消防水箱的安装不符合标准要求。在实际施工过程中,施工人员往往会忽视与其他用水合并的水箱,导致消防用水量储备不足。另外,随意改变消防给水管位置,未设置逆止阀,无法保证消防水箱供水的时效性。

## 3 建筑消防工程施工问题的诱因

### 3.1 责任意识与安全防范意识淡薄

在实际施工过程中,部分管理人员往往将重心投放在进度控制与成本控制方面,对消防安全缺乏重视。且未设立消防安全指导部门与消防安全管理部门,缺乏完善的消防安全管理制度与消防安全管理责任制度,整体消防安全工作流于形式。

### 3.2 施工人员专业水平不足

施工人员的责任意识、专业水平与综合素质直接决定了消防系统的使用性能。如果施工人员的责任意识淡薄,专业技能水平偏低,综合素质匮乏,极易导致建筑消防施工出现各种各样的问题,增加建筑安全隐患。例如,部分施工人员责任意识与安全防范意识淡薄,往往会按照个人习惯进行操作,甚至会为了缩短工期,简化施工流程,最终消防系统无法发

挥实际价值。

### 3.3 消防工程设计方案不合理

目前,我国现有的消防工程设计人员专业水平不足。我们都知道,建筑消防工程设计是一项综合性、专业性极强的工作,对设计人员的专业水平与综合素质提出了较高的标准要求。设计人员必须严格遵照设计方案与标准规范执行操作,无论是排水系统,还是机械系统,都要全面考虑各方面影响因素。然而,绝大多数建筑消防工程设计人员在开展设计工作前,并未与施工人员保持良好的沟通,使得设计方案存在各种各样的问题,增加了建筑消防安全隐患。

### 3.4 消防器材安装配置不合理

消防器材安装配置的合理性直接决定了器械的使用效果,一旦安装配置环节出现问题,会造成严重的后果。例如,在安装消防给水管网时,应当预先进行管网试压与试漏,在确认无误后方可执行安装操作。但是,部分施工人员为图便利,只是对管网实行了粗略的肉眼观察就直接安装,且未做好管网防腐处理,极大的缩短了管网的使用寿命。此外,在安装消火栓时,施工人员的责任意识与安全防范意识淡薄,将消火栓安装在隐蔽位置,一旦发生紧急火灾事故,将延误救援时间。

## 4 加强建筑消防工程施工效果的具体策略

### 4.1 增强责任意识与安全防范意识

消防安全与公众生命财产安全息息相关。在建筑消防工程施工过程中,不能盲目注重进度控制与成本控制,忽略消防安全工作。在消防工程施工前,施工人员要积极做好前期准备工作,最大限度的降低危险系数。在日常工作中,注重检查消防器材的完整性,如果发现器械生锈,需第一时间进行润滑处理,优化器械性能。与此同时,定期组织安全宣传活动,增强施工人员的责任意识与安全防范意识,以促进消防工作的良好运转。

### 4.2 提升施工人员专业水平,强化综合素质

提升施工人员的专业技能水平,加强施工人员的综合素质,对于整体消防工作具有实际意义。为此,施工方要注重提升施工人员的专业技能水平,强化施工人员的综合素质。通过技能考核与人性化激励政策相结合的方式,调动施工人员的积极性,让其全身心的投入工作。再者,加大施工人员培养力度,打造责任意识强、专业水平高、综合素质过硬的施工队伍。针对技能考核不达标的人员,可组织强化培训,确保每一位施工人员的专业素养都能符合消防工程施工要求。

### 4.3 加强消防设计方案的合理性

消防工程施工方案设计人员要结合实际情况,制定完整性、合理性与可靠性的消防设计方案,尤其是消防器材安装配置设计。例如,根据建筑物

的规模与内部构造,将烟雾感应器设置在合理位置,一旦烟雾浓度超过标准,感应器会自动报警,为内部空间的人员疏散预留充足的时间。同时,设计人员还要保证烟雾感应器具备良好的干扰排除功能,避免因正常的环境变化使感应器发生异响。设计人员还需深入实地进行环境勘察,综合考虑多方面影响因素,注重消防设计方案的完整性与可靠性,以此维护公众生命财产安全。

### 4.4 严格控制材料质量

严格控制材料质量是改进工程质量的前提,同时这也是质量控制中不可或缺的一环。材料质量监督工作中,消防施工单位需将材料质量监督作为工作重点。

其一,在购进施工材料的过程中,要选择满足工程要求的材料,材料合格证、质检报告和产品说明书缺一不可,部分消防产品也应出具国家消防产品认证部门颁发的检验认证证书。在购进材料的过程中,还需认真比对市场上多家供货商的供应能力、材料质量和价格,进而增强企业在市场上的核心竞争力,提高企业的经济效益。

其二,要重视材料的进场检验工作。如材料存在明显的质量问题或型号和性能无法满足工程设计的要求,则需及时将不合格材料清出施工现场,第一时间将需要进一步检查的材料送检,规避材料质量不达标导致的返工问题。另外,不可由于盲目追求经济效益而采用质量不符合标准的施工材料,以免影响工程的施工质量。且要在检测的过程中将目测和专业检测有机结合,抽检与全面检验相结合,加大监督和巡检的力度,从而有效防止工程施工中出现严重的质量和安全隐患。

## 5 结束语

建筑消防日渐受到人们的高度关注,我国现阶段的消防安全问题尤为突出。对此,管理人员应当在日常工作中树立消防安全管理观念,为施工人员提供专业的教育培训,使其具备较强的工作能力和良好的职业素养,且重视消防工程方案设计工作,以此做好施工管理工作,维护建筑消防安全。

### [参考文献]

- [1]王海舰.建筑消防施工现存问题及对策[J].山西建筑,2017(23):67.
- [2]傅英栋.建筑消防施工的现状及解决措施[J].消防界(电子版),2019(02):43.
- [3]李文学.建筑消防施工中的常见问题与对策分析[J].绿色环保建材,2016(02):17.
- [4]高风贵,陈帆.加强建筑消防工程质量监督管理的探讨[J].低碳世界,2017(30):55.