

民用建筑消防给排水施工技术的应用实践

毕 晔

大连市富强建设集团有限公司 辽宁 大连 116000

摘 要: 在民用建筑建设规模不断扩大情况下,人们对工程建设质量提出新要求,特别是消防给排水施工。要提高民用建筑消防给排水施工技术应用水平,积极引入各种新兴的科学技术与手段,采取科学和有效的措施加以解决,促使我国民用建筑消防给排水施工技术得到优化与改善,为我国建筑行业的良好发展提供重要的技术支撑与保障。

关键词: 民用建筑;消防给排水;施工技术;应用

1 民用建筑消防给排水施工技术现状

1.1 民用建筑消防栓系统。对于消防栓系统而言,在施工作业期间存在以下几点问题。设计人员在民用建筑消防栓系统设计环节中,比较注重对消防栓防盗性能的设计,忽视了消防栓墙砖内部洞口的设计,没有设置过梁结构,使消防栓在打开过程中存在很大难度。同时,在压力值不断增加情况下,消防栓也会发生变形,导致消防栓无法正常运用。如果发生火灾,无法确保救援工作马上进行,增加人员安全风险。此外,有一些施工作业人员受自身专业能力的影 响,忽略消防栓的规范化施工,经常盲目展开施工作业,甚至存在私自改装位置现象,使消防栓的出水方向和墙面之间形成直角结构,很大程度上影响消防栓使用,导致水带安装工作难度加大,无法充分发挥消防栓的使用功能。

1.2 自动喷水灭火系统。从我国民用建筑消防给排水工程施工情况来看,自动喷水灭火系统属于常见的系统之一,同时也是必不可少的施工项目,具有扑灭火势的应用功能。然而,在系统使用过程中,对喷嘴定位有严格要求,并且要重视对喷嘴的后续保护。在实际安装期间,由于管理工作质量不高等原因,使临近的自动喷水灭火系统存在距离不规范的问题,和建设标准存在一定差异,甚至发生喷头混用情况。在我国民用建筑建设和使用期间,一旦自动喷水灭火系统存在喷头设计等问题,都会带来风险隐患,甚至导致火灾事故蔓延,严重危害到人们的健康和生命。

1.3 消防给排水系统设计。基于民用建筑工程建设的重要性,消防给排水系统设计工作非常必要。在实际设计阶段,要确保各项数据信息符合国家和行业标准,满足行业发展要求,使民用建筑消防用水正常运行。因此,在确保消防工作进行过程中,可以选择在外墙位置设置环形水管保障措施。在水管施工阶段,要重视对消防用水安全性的防护,促使消防用水和具体使用有

机结合到一起。此时,设计人员要充分考虑到火灾事件发生现象,了解消防系统的具体使用状态,最大程度减少使用故障问题,避免给消防栓的灭火功能带来负面影响。然而,在这一系统设计过程中,很多施工企业为了使经济效益最大化,降低施工材料使用质量,并且减少材料的使用数量,给消防给排水工程施工质量带来很大的影响,使消防排水系统的作用不能正常发挥,为消防工作的有序开展带来很大阻碍,给民用建筑安全性和人员安全性带来一定威胁。

2 民用建筑消防给排水施工技术的应用

2.1 优化管道分布。在民用建筑消防给排水工程设计期间,要重视对消防系统管道的合理有效设计,促使民用建筑消防工作开展更加有序和顺利。通过对消防管道分布情况的合理化设计,大大提高了消防管道使用效果,可以及时抑制火情蔓延,为后续火灾救援工作争取更多时间,避免对人员身体健康以及财产安全造成更大损失。因此,在消防给排水系统安装期间,重视对管道的施工方案设计,利用环状分布的施工方式,促使民用建筑各个部位都有管道安装,确保在不同位置出现火灾情况下,都可以及时输送水资源,大大提高消防救援工作速度与效果。另外,在消防栓系统安装过程中,重点在于立管设计,便于及时应对险情,很大程度上提高了建筑工程消防工作的安全性和稳定性。考虑到建筑结构具有多样性的特点,管道分布也比较复杂和繁琐,因此要结合具体情况,进行针对性选择,确保管道分布施工技术更加规范和有效。

2.2 优化安装技术。为了最大程度上发挥消防栓系统的保护功能,要对其展开合理和科学设计,重点做好消防栓、水泵和消防泵等设备的安装工作,同时做好对应防护措施,减少破坏情况发生。在室内环境中,要设有水箱以及消防栓箱,确保两者之间连接更加紧密,不会存有任何误差,促使这些设备功能得到最大程度发挥。

当连接精密度越高时,可为每个消防管道及时、准确输送水资源。一旦有火情出现,可以及时进行救援与控制。因此,在消防栓系统设计阶段,坚持科学性和合理性的设计原则,满足实际建设需求。在报批到有关部门以后,方可开展后续施工工作。同时,提高消防栓系统安装的精准性,避免破坏到周边墙体结构,减少坍塌事故发生几率。在进水管施工期间,做好一些备用零部件的准备工作。对于集水管道的施工,确保进水管至少有两个及以上,并且运用环式连接方法,使其良好衔接,防止出现漏水问题。针对消防栓的出口位置,要进行全面清理,确定工作压力,合理控制在0.14MPa范围内,严禁出现救援期间水力不足的情况。在消防栓施工结束以后,施工技术人员要对其进行清理,使其更加整洁,同时进行技术维护,指派专职人员负责,促使该项工作顺利,为之后的施工任务顺利完成提供重要支撑。外部环境出现掉漆情况时,也会引发管道破损问题,此时要及时更换新的消防管道、采用补漏等工艺,减少漏水情况发生次数。在消防栓上方要使用明显颜色对其进行标识,提高系统施工和维护效果,促使该项系统高效运行。

2.3 保障管压测试质量。为了确保建筑物中的给排水设备在安装完毕后,必须对其进行压力测试。若发生水压失衡,则会对全建筑物的给排水工程的施工质量造成很大影响。所以,施工企业应该改变他们错误的成本控制理念,严格遵守管道试压要求,及时发现建筑消防给排水系统中存在的问题,并采取行之有效的措施对其进行调整,从而保证整体安装的质量,从而为人民群众的生命财产安全提供有力的保障。在管道压力检测中,通常采用两种方式进行检测有气压和水压两种。因此,在工程实践中,必须充分考虑管道的真实工作特性,根据试验结果来选取适当的检测方法。在试验时,应着重对连接部位进行检查,并对试验结果作详尽的记录。同时,要加大监督力度。第三方监理单位必须在建筑消防

给水系统的整个施工过程中,针对建筑消防给水系统的具体要求,对其实施严格的监理。对于施工中出现的问題,要及时改正,并由施工人员进行调试,以免产生安全隐患,影响建筑物的消防给排水系统的总体质量。在试验期间,应对试验进行全程监控,保证试验结果符合规定,并由有关人员签名确认后,才能投入运行。对于因为消防给排水系统的问题而造成的火情没有被很好地控制住,第三方监管部门不仅要火情进行全面的了解,还要对火情难以控制的原因进行深入调查和分析,并将责任追究制度落实到位,对有关责任人进行问责。在整个建筑消防给排水设备的安装和施工过程中,第三方监管部门要加强对其的监督,防止在安装过程中出现安全问题,从而对整体建筑消防给排水系统的质量产生影响,甚至会带来无法估计的损失。

结束语

综上所述,在新时代背景下,对民用建筑工程建设提出了越来越高的要求。因此,在消防给排水工程施工作业环节中,要对整个施工要求与功能加以全方位考虑,从根本上提高工程的建设质量,确保消防给排水管道使用功能最大程度上发挥出来,保障民用建筑的安全性、舒适性与稳定性,降低消防事故发生概率,高效处理和解决火灾问题,切实保障人们的生命财产安全,促进社会和谐稳定发展。

参考文献

- [1]付桂情.如何提高建筑给排水施工技术[J].中华民居,2021.
- [2]武宸民.建筑给排水施工中的常见问题与解决措施探讨[J].建材与装饰,2018.
- [3]石军.市政给排水施工技术分析[J].智能城市,2020.
- [4]杨红霖.建筑给排水水质安管理之我见[J].中华建设,2021.