

建筑消防给排水施工中常见问题及防治对策

严 礼

汉嘉设计集团股份有限公司安徽分公司, 安徽 合肥 230000

[摘要]我国的经济水平、科技水平不断提升,在城市化、现代化的背景之下,建筑行业有科技的支持,也进入一种飞速发展状态。为控制建筑人口密度、建筑面积管理方面的问题,扩大建筑规模,以及建立高层是常用的方案。在这种情形之下,建筑质量问题,也受到广大人民的重点关注。在建筑项目施工阶段,做好消防给排水建设,不仅会影响建筑质量,也会影响人们的生命安全。所以要结合建筑项目施工实际情况,做好建筑消防给排水施工,对其中存在的问题,有针对性地探讨,提出相关的改进策略。

[关键词]建筑消防;给排水施工;常见问题;防范策略

DOI: 10.33142/aem.v4i5.6023

中图分类号: TU991

文献标识码: A

Common Problems and Prevention Countermeasures in Building Fire Water Supply and Drainage Construction

YAN Li

Anhui Branch of Hanjia Design Group Co., Ltd., Hefei, Anhui, 230000, China

Abstract: With the continuous improvement of China's economic level and scientific and technological level, the construction industry has entered a state of rapid development with the support of science and technology under the background of urbanization and modernization. In order to control the problems of building population density and building area management, it is a common scheme to expand the building scale and establish high-rise buildings. In this case, the construction quality problem has also been the focus of the people. In the construction stage of construction projects, doing a good job in fire water supply and drainage construction will not only affect the construction quality, but also affect people's life safety. Therefore, we should do a good job in the construction of fire water supply and drainage in combination with the actual situation of construction projects, discuss the existing problems and put forward relevant improvement strategies.

Keywords: building fire protection; water supply and drainage construction; common problem; preventive strategy

引言

为提升土地资源利用率,更好地满足城市化、现代化的发展需要,在建筑物建设阶段,做好建筑消防管理极为关键。如果高层建筑发生火灾问题,由于人员管理难度较大,来不及散开,可能会出现人员伤亡的问题。高层建筑施工阶段,不能完全依靠外部水源来扑灭,而是要利用内部消防排水设施,这样才能提升高层建筑抵御火灾的能力。相关单位要做好消防建筑给排水的优化管理,结合给排水项目建设实际,探讨针对性的技术管理方案。

1 建筑消防给排水施工阶段的常见问题

1.1 室内外消防栓系统

在消防给排水系统施工阶段,初期的项目施工操作,可能会出现室内消防栓与其他环节压力值不一致的情形。施工人员会考虑防盗问题,而设置墙砖内部安置消防栓,会添加横梁。设置横梁的初衷,是为了控制财产损失。但是如果取消设置横梁,而消防栓要使用,有较大的压力值变化,室内消防栓失灵的问题会出现。如果建筑物已经出现火灾问题,而出现失灵的情形,不能正常使用消防栓灭火。

在施工阶段,基层技术人员、管理人员专业能力不足,

是普遍存在的问题。在建筑二次施工阶段,施工人员可能会忽视消防栓安装管理方面的要求,如果在安装环境之中,没有明显的标识,施工人员不能快速找到消防栓,那么火势蔓延,就会出现消防安全问题,也会威胁居民的生命健康。

1.2 管材应用问题

在给排水系统之中,管道是自动喷水系统的重要组成部分,会影响系统的出水效果。在施工管理阶段,要做好质量管理,在实践阶段,技术要求明确。报警阀设置之后,要使用内外镀锌钢管,提升管道质量。管道穿过墙体或者楼板之后,安装套管,做好保护管理等工作,那么管道应用安全性大大提升,安装保护套管,能避免管道穿越墙体之后,出现挤压或者破裂的问题^[1]。一些施工团队为控制成本,在施工阶段会使用不合格的管道。管道质量不合格,而且也有可能会出现省去某一部分的情形。比方说在管道改变铺设方向期间,使用管道支架、防晃支架、吊架等结构,在施工阶段设置支架的施工人员较少,可能会存在质量问题。

1.3 消防管网试压

按照我国相关的行业规定,在初期设计建筑消防给排水系统期间,建筑外的消防管网,要设计两条环状水管。

为提升消防给排水质量,更好地满足居民的用水需求,施工人员可以在市政给水管道之中,引入两条管网,引入市政给排水系统之中,避免在系统运行阶段,出现供水不通畅的情形^[2]。在给排水管道安装阶段,项目施工人员,要做好消防给排水的检测,查看管道之中,是否有侧漏的情形,在保障水压稳定的情形之下,使得管道能正常输送水资源。

但从项目施工实际情况来看,施工单位为控制成本,在给水管网引入阶段,对相关的工作不够重视,这种情形之下,两条环状水管,不能同时引入市政给水管道之中,这种情形之下,可能会引起给水拥堵、供水不足的情形。由于施工人员,在实践操作阶段,可能会忽视试漏检测实验这项工作,在水管原材料质量管理期间,如果存在问题也往往会忽视,这种情形之下,消防安全隐患问题就会出现。

1.4 自动喷水灭火系统

为提升感温喷头能更好的感应现场温度,还能及时反应火情。为提升感温喷头的应用效率,在安装阶段,要严格按照技术要求开展相应工作。在感温喷头周围,要留出相应的空间,与其他装置留出一定的距离,提升喷头应用性。感温喷头与其他设施的距离,过远过近都会影响喷洒的效果。在项目施工阶段,很少有技术人员,会考虑这方面的因素,所以感温喷头测定火灾温度期间,可能会出现数据不精准的情形。

施工人员在系统之中安装警铃,也会出现技术问题。安装阶段,由于未能控制警铃的位置,而且与值班室的距离也相对较远,在警铃响起之后,工作人员要反映之后,才能赶到目标现场^[3]。如果发现火灾问题,值班人员不能第一时间进入现场,控制火灾问题,可能会因为防控不当,而导致火灾蔓延,延误火灾救援,现场的人员伤亡问题由此出现。

在给排水工程施工阶段,有很多环节要不断地改进。消防水箱之中,储存水可能会用作其他任务,所以在水量管理方面,可能会存在问题,不能达到灭火的目的。在施工阶段,技术人员为安装特定的装置,将生活用水、消防区分开来,这是影响水量的主要原因。还有一方面的工作,则是消防水管位置不固定,没有相应的阀门,如果出现危险问题,水箱之中的水量不足,也会影响火情控制水平。

2 建筑消防给排水施工优化方案

2.1 重视消防给排水施工

施工企业的领导,要对消防系统有基本的认知,认识到消防系统是建筑安全管理不可或缺的环节,注重空间管理、经济管理,适当的加大消防管理的投入。施工企业要遵循设计单位的指导意见,同时也要关注施工单位的工作意见,分析各方面的工作要点,做好投资管理,不能因造假问题,而忽视给排水系统的投入。建设单位选择施工单位、设计单位期间,要保障合作企业的消防知识专业能力,要帮助员工获得更多的实践经验,在具体的项目设计、施工管理阶段,提升项目施工的专业性,不能忽视建筑安全,

只关注自身的利益。

如果各个参与建设的单位,在给排水系统建设阶段保持高度重视的态度。在项目施工结束之后,可以调派专业的消防人员进行检验。在以往检验人员,多半在工作阶段会走马观花,所以验收管理也是形式化的,所以消防给水管网就会出现质量问题^[4]。检查人员在之前的工作之中,主要的工作是查看系统能否正常出水,在压力测试、管道检测方面存在问题。检查管道的过程中,不能只凭借肉眼观察,还需要查看管道是否有内外镀金的情况,建设单位花费大量的资金,完成项目检验,保障项目质量极为关键。

2.2 控制消防水池容量

在消防给排水系统设计阶段,各项操作要严格按照技术规范落实,分析各个环节的细节操作要求,完成消防水池出水容量的设置以及管理。在实践阶段,要明确项目建设实际情况,提升技术应用合理性,并控制耗资问题。如果生产以及消防水池,要进行综合修建,就要使用有效的技术,提升消防水池的稳定性。在技术应用期间,总需水量500m³,在水池之中要分格,确保在输水的过程中,有多个格子能正常应用。

2.3 设计给排水施工图纸

在项目施工之前,科学设计图纸,是项目建设期间的先决条件,项目的建设的目标方向明确。为更好地完成项目建设目标,相关单位要认识到图纸的指导作用。设计人员在设计施工图纸期间,要根据项目建设环境的实际情况,做好全面性、细节性的规划设计,确保项目设计的各方面内容,都能达到项目施工建设的要求。在施工结束之后,以及项目施工过程中,要对细节性的内容进行调整、改进难度会比较大。所以设计人员在设计图纸期间,要留意这方面的工作,避免图纸变更的问题出现,进而对消防给排水施工带来影响。

在消防系统施工阶段,可能会因为设计问题,导致消防设施遮盖、被隐藏的问题,要尽量控制这方面的问题,加强消防系统的施工设计,展现消防系统的美观性、实用性。在消防设计阶段,设计单位要与建筑单位相关人员沟通,明确项目施工重点与难点,而后结合设计人员的实际情况,完成项目设计与管理。在消防设计阶段,相应的操作要严格按照法律法规来完成^[5]。在消防设计期间,相应的操作也要按照法律要求进行,在施工管理、验收管理期间,有相应的依据。

在消防给排水系统之中,选用管道要尽可能地控制这方面的问题,或者在设计阶段,要将给排水管道设置在房间休息区域较远的位置,控制水流的动态,并降低流动的速度,控制噪声污染问题。

2.4 合理设置走道喷头

在进行走道空间设计阶段,设计师要了解消防系统的应用要求,不仅要保障其应用性,同时也要提升其美观性,

满足多功能的要求。为减少闷顶或者夹层之中,可能会出现可燃物的问题,可以在闷顶之中,布置相应的喷头。通过这种技术处理形式,能够降低建筑物火灾发生的概率,从源头控制火灾问题。在实践阶段,为实现喷淋系统的自动配置、优化管理,不能直接布置在自喷配水干管之中。而且要按照消防系统的应用情况,做好喷头数量的布置,完成选型以及管理工作。为保障喷淋管道的实际压力,处于一个合理的范围,将安装减压孔板,或者设置系统区分管理。喷淋系统合理设置,能够给居民提供逃生的机会、时间,在疏散走道之中,是极为关键的结构。

2.5 加强项目监督管理

在给排水系统之中,按照消防管理的不同需求,确定给排水施工的环节,优化项目施工工艺。避免在系统施工阶段存在问题,对项目整体结构带来影响。在施工阶段,要提升系统的安全性、稳定性,所以施工企业,要建立专门的监督管理部门,在施工管理的过程中,做好系统的监督管控,不间断的完成抽查工作。在实践的过程中,如果项目施工操作,与施工技术要求不同,要在第一时间,采用相应的补救措施,如果有违规操作,要及时处理相应的问题,并采用补救措施,对违规操作人员进行惩治。在检测检查阶段,如果项目工程质量不合格,以及安全隐患问题较为严重,要及时停工处理,避免施工建设存在误差。在施工阶段,监理人员以及施工人员,要明确影响项目施工质量的主要因素,并筛选质量不过关的消防产品。

监管部门,也需要加强消防产品的检测,在消防设备以及管材市场管理期间,关注货品防火建筑材料检验的结果,检验成功之后,进入场地之中,应用这部分材料。这样在火灾问题出现之后,消防给排水系统,能充分展现自身的应用价值。

2.6 提升员工防火意识

在开展各项给排水工程的施工过程中,施工人员的自身素质具有高度差异化的特征,同时其安全意识也存在差异化的特点,这会对消防给排水系统的构建产生影响。部分施工人员在施工过程中没有重视系统施工的重要性,并且在各项细节施工过程中,无法严格执行相关规范要求,使得系统在构建过程中存在较大的安全隐患。由此,管理人员需要充分落实岗前教育培训工作,同时有效落实转岗、返岗教育及三级教育,通过更加多样化的方式来提升施工人员的综合操作能力及安全防范意识,不断创新与优化消防给排水施工工作。施工人员在实践阶段,有良好的专业素养、道德水平,能够对项目施工全过程带来极大的影响。

在消防给排水工程建设阶段,如果施工团队的素质较低,或者人员素质差异较大,施工人员安全意识不足,可能会出现过程管理阶段的技术问题,影响给排水系统应用水平。

在施工单位内部管理阶段,要做好施工人员消防安全意识的培训管理,通过多途径、高频率的培训方式,将消防安全宣传管理工作做好^[6]。在实践的过程中,要突出网络媒体的应用优势,实现施工安全信息、消防安全知识的有效传递。在项目施工建设阶段,要加强施工人员安全操作技能的培训,提升员工对消防安全、规范管理等方面知识的认知。

在员工培训阶段,也要关注员工的技术操作熟练度,确保施工人员规范作业,施工人员在项目施工阶段,会使用相应的技术设备,强化安装消防栓的技能培训。当员工的工作职责明确之后,提升员工的责任意识、职业道德,施工团队的整体素质也会不断提升。

3 结语

在建筑项目施工阶段,施工技术人员,要明确项目施工建设要点,对施工阶段可能存在的问题,采用针对性的防治管理措施,要总结实践经验,改进项目施工技术,提升消防给排水系统应用水平。施工企业在项目管理阶段,要对给排水系统建设高度重视,做好人员管理工作,加强技术人员的消防安全意识的培训,做好项目施工过程的监督管理,实现项目施工各个环节的管控,提升消防给排水系统的应用质量,保障建筑物自身的防护性,给群众、消防人员提供安全防护装置,保障建筑物应用安全性。

[参考文献]

- [1] 吴炳. 建筑消防给排水施工中常见问题及防治对策解析[J]. 建筑工程技术与设计, 2021, 12(22): 22-23.
- [2] 徐安. 建筑消防给排水施工中常见问题及防治对策研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2021, 12(12): 22-23.
- [3] 康忠洪. 就赣韶铁路房建工程浅谈建筑消防给排水施工中常见问题及防治对策[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2015(19).
- [4] 唐文柳. 建筑消防给排水施工中常见问题及防治措施[J]. 经济技术协作信息, 2021(16): 1.
- [5] 许铭东. 试探建筑消防给排水施工中的问题及防治策略[J]. 商品与质量·建筑与发展, 2014, 11(5): 804-805.
- [6] 郝向京. 建筑消防给排水施工中的问题及防治策略[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(16).

作者简介: 严礼(1990-)男, 安徽合肥市人, 汉族, 大学本科学历, 中级工程师, 研究方向为建筑给排水设计工作。