

Common Problems and Quality Control Strategy of Fire Engineering Construction

Keguo Shi

Hexi University, Zhangye, Gansu, 734000, China

Abstract

With the increase of electricity consumption in various public places and private villas, all kinds of fire safety hazards gradually increase. On the one hand, it is affected by the lack of attention of the project construction itself to the fire safety project, and on the other hand, due to the weak awareness of safe electricity use of electricity users. However, once the fire occurs, the consequences are irreparable. Therefore, in order to pursue a safer safety of electricity consumption and ensure the safer safety of people's lives and property, it is very important to strengthen the construction management and quality supervision of the fire control project part in the process of project construction. This paper mainly analyzes the various problems that affect the project quality common in the construction of fire control projects, and develops reasonable engineering quality control strategies for reference only.

Keywords

fire control engineering; construction; quality control

消防工程施工常见问题及质量控制策略

史克国

河西学院, 中国·甘肃 张掖 734000

摘要

随着各种公共场所以及私家别墅等用电量的增加, 各类火灾安全隐患逐渐增加。一方面受到工程建设本身对于消防安全工程的关注度不足的影响, 另一方面由于用电者的安全用电意识不强所致。但是, 火灾一旦发生, 其导致的后果是难以挽回的, 因而为了追求更加安全的用电方式, 确保人民的生命及财产安全得到保障, 加强工程建造过程中的消防工程部分的施工管理及质量监理就显得十分重要。论文主要针对在消防工程施工过程中常见的, 影响工程质量的各种问题进行分析探讨, 并且制定合理的工程质量控制策略, 仅供参考。

关键词

消防工程; 施工; 质量控制

1 引言

就目前中国的发展现状而言, 各种行业发展过程中对于电能的依赖性逐渐增加, 因而导致用电过程中发生火灾等危险的可能性大大增加。电能在使用 的过程中, 会受到多种因素的影响, 除供电线路本身的问题外, 用电者的不正确操作等主观性因素也是导致火灾发生的重要隐患。因而为了更好地顺应时代发展的需求变化, 加强工程建造过程中的消防工程建设具有深远影响。只有认真对现阶段中国国内消防工程的施工过程进行针对性的危险因素分析, 才能制定出更加精准、

针对性强的改进意见及更加合理、可行的工程质量控制策略^[1]。

2 加强消防工程建设的意义

随着中国对于公共安全的关注力度逐渐增加, 以及近些年来, 各种火灾时有发生, 加强消防工程建设的管理及监督十分必要。一方面, 在经济快速发展的推动下, 中国的建筑行业蓬勃发展, 超高层建筑的数量逐渐增多, 相较传统的高层建筑而言, 超高层建筑对于消防安全的要求更加严格, 同时由于楼层数量过高, 对于消防工程建设的技术、施工工艺等来说也是一种挑战。为了确保新时代发展要求下高层建筑取得更好的工程质量以及更加安全的使用效果, 加强新建、改造消防工程的建设管理及监督就显得十分必要。另一方面,

【作者简介】史克国(1971-), 男, 本科, 工程师, 从事建筑消防研究。

对于施工单位而言,在工程建设施工过程中,不仅要考虑建筑本身可能存在的安全隐患,对于建筑所处环境也要有准确的认知和了解。在建筑工程的设计阶段,要充分结合工程选址地的环境特点,对建筑工程的消防工程进行合理设计,有效减少消防安全各种隐患,提高建筑工程投入使用后的安全性,进而更好地保障人民的生命及财产安全^[9]。

3 消防工程施工过程中的常见问题

以往的消防工程对于施工工艺和技术的要求不是很严格,因而在传统施工观念的限制之下,一些施工过程中的不足在近些年的建筑行业消防工程建设过程中逐渐暴露,具体分析如下。

3.1 施工设计阶段

良好的施工设计直接关系到工程建设阶段的施工,对消防工程施工环节的有序施工具有重要影响。但是在实际设计阶段,由于相关人员对于消防工程建设的重要性认识不足,导致在建筑工程整体规划、设计中忽略消防工程设计的严谨性,或者在实际施工的过程中,为了尽快完成既定的工程建设进度,在进行建筑消防工程建设规划设计时,并未严格遵循国家消防设计的相应标准及规定。此外,也存在相关施工技术人员缺乏施工经验等问题,因而在实际施工过程中,由于对工程质量缺乏有效的监控,导致实际工程与图纸设计之间出现明显的差异,后续的补救过程不但会影响工程的施工进度,也会对工程的质量产生较大影响。

3.2 消火栓系统问题

消火栓系统是消防工程的重点系统,其建设过程中的质量与消防工程的整体质量密切相关。但是就目前消防工程消火栓的使用现状而言,存在许多影响其使用效果的问题。其中最重要的就是消火栓的安装问题。消火栓的有效使用是建立在正确安装的基础上,但是实际施工过程中,会出现消火栓箱洞口顶部的高度过低,甚至没有过梁,因而在使用的过程中,就会出现消火栓箱由于负荷过重而导致变形。而消火栓箱底部预留孔的位置在实际应用过程中也尚未形成完善的定位标准,因而会影响消防水带位置的确定,进而在面对紧急情况时,难以进行有效的灭火处理^[9]。

3.3 自动喷水灭火系统

为了有效提高火灾现场的灭火效果,在部分火灾危险性

较高的部位设置了自动喷水灭火系统。其本意是为了在专业消防人员到达现场之前,或者是在群众发现火灾之前实现有效的灭火处理。但是在实际应用过程中,却由于位置、装置等设置缺乏合理性,使得最终的灭火效果大幅下降。首先,系统的喷头与周围环境之间的间距设置过大,导致发生火灾时,喷头会被不同程度的烧焦,进而影响其喷水的效果。其次,是在设置自动喷水装置时,过分追求与周围环境的一致性,因而在其喷头部位增加了过多冗余的装置,进而影响喷水效果。最后,在设计自动喷水装置时,只是单纯考虑到对火灾的扑灭问题,却忽略了后续的排水问题,因而在自动喷水灭火系统启动之后,对于大量的喷水难以实现有效的处理,或者是由于自动感应装置未设计暂停功能的感应,因而造成大量的水资源浪费及环境污染。

3.4 施工人员与施工队伍问题

由于具体的消防工程施工过程仍然是以施工者为主导,因而施工人员的建造工艺以及施工团队的合作也是导致施工过程中问题出现的关键因素之一。其一,施工人员的技术水平是限制工程质量的重要因素。在实际施工过程中,除了要制定详细的施工方案外,还要考虑工程本身施工人员的专业素养,只有两者之间协调配合一致,才能实现优质的工程建造质量。其二,施工团队各部门之间的配合。完整的消防工程建设需要完整的施工团队支持,而团队内部也有明确的责任分工。在实际施工过程中,施工团队要确保其目的的一致性,以及团队内部各部门之间的配合,只有保持进度、思想的高度统一,才能确保工程顺利施工。其三,是对工程的质量检测,由于传统观念中对于消防工程的关注度并不高,因而在其质量检测方面就疏于管理,进而难以确保工程建造的质量。

4 提高消防工程施工质量控制的有效措施

针对前文中提及的现阶段消防工程建造过程中存在的问题,只有进行针对性地解决,才能有效提高消防工程施工环节的质量控制,确保工程竣工投入使用后有效发挥安全保护作用,具体措施如下。

4.1 加强设计管理及施工前的准备工作

施工设计对于施工过程的顺利展开至关重要,因而加强设计管理,做好施工之前的准备工作是提高施工效率的重要手段。在前期的设计、准备过程中,设计师不仅要

程本身有足够的了解,对于建筑所处的环境也要十分熟悉。基于以上两方面的认知,就可以在施工设计阶段实现“立足于实际”的重要宗旨,确保设计方案的可行性以及与环境之间的协调性。此外,在设计的过程中,除要结合传统施工过程中的相关技术经验外,还要敢于创新和突破,结合现实高层建筑的需要,在实际施工的过程中不断总结经验,完善工程设计体系^[4]。

4.2 提升施工单位人员的能力

施工技术人员对于施工过程,以及工程建造效果的重要性在前文已经进行了简要的介绍,因而面对新的建设需求与挑战,推进施工人员积极学习先进的施工工艺,努力实现技术突破十分必要。除此之外,企业还应该定期进行消防安全知识的宣讲,以提高人们对于消防安全重要性的认识。同时制定完善的工作人员管理体系,通过严明的奖惩制度,推动相关政策的有效落实。施工人员能力的提升,不仅局限于施工能力,更重要的是在强烈的消防安全意识基础上建立起来的完善的监督管理体系、认真的工作态度和政策的积极落实。

4.3 加强对施工过程的管控

施工过程是消防工程建设的关键环节,因而加强对施工过程的监控显得十分必要。一方面是加强对人员工作状态以及工作能力的管控,另一方面是加强对工程建造设备的管控。及时发现设备故障,监督工程建设的质量和进度,通过第三

方的加入,在多方利益监控下展开消防工程建设。最后,在工程建设的过程中,可以实施阶段性的质量检测,以及在最终的工程验收阶段进行质量检测,以实现对于工程质量的精准把控。

5 结语

综上所述,随着时代的发展,消防工程建设的重要性逐渐引起相关人员的注意,但是在实际建设过程中,由于缺少管理经验以及专业人才,逐渐暴露出施工过程中的众多问题。为了实现更加优质的消防工程建设质量,提高相关人员的专业素养,进行工程施工过程的合理规划以及建立更加完善的监管体系等都是切实可行的措施。在先进科学技术的辅助之下,未来的消防工程施工质量一定会得到保障。

参考文献

- [1] 郭威,周超.消防工程施工中常见问题及质量控制措施[J].消防界(电子版),2016(8):36.
- [2] 马锋.消防工程施工中常见问题及质量控制措施[J].建材与装饰,2016(30):3-4.
- [3] 郭彦伟,郝鑫.消防工程施工中常见问题及质量控制措施[J].科技创新与应用,2012(25):330.
- [4] 张玉生.消防工程施工中常见问题及质量控制措施[J].城市建设理论研究(电子版),2017(25):105.