

# 浅谈建筑装饰工程中的电气防火设计分析研究

彭龙飞

重庆建工渝远建筑装饰有限公司

DOI:10.12238/hwr.v5i7.3930

**[摘要]** 为有效解决建筑防火安全问题,本文以建筑装饰工程施工为例,对电气防火设计进行综合分析研究,有效提出配电系统防火设计、电路防火设计、照明防火设计。全面提高电气消防设计工作质量,确保出入口的整体安全,也为后续的建筑消防设计工作提供有效的借鉴和参考。

**[关键词]** 建筑装饰; 电气防火; 重要性; 工作要点; 设计工作分析

中图分类号: TU238 文献标识码: A

Talking about the analysis and research of electrical fire protection design in building decoration engineering

Longfei Peng

Yuyuan Architectural Decoration Co., Ltd of Chongqing Construction Engineering Group

**[Abstract]** In order to effectively solve the problem of building fire safety, this article takes the construction of building decoration engineering as an example to conduct a comprehensive analysis and research on the electrical fire protection design, and effectively propose the power distribution system fire protection design, circuit fire protection design, and lighting fire protection design. Comprehensively improve the quality of electrical fire protection design work, ensure the overall safety of entrances and exits, and provide effective reference and reference for subsequent building fire protection design work.

**[Key words]** building decoration; electrical fire protection; importance; work points; Analysis of design work;

目前,我国的建筑装饰工程项目中,建筑装饰技术还存在不少问题和不足,同时这一系列问题还没有得到合理解决。目前,我国建筑火灾事故并不少见,很多的建筑火灾事故是由建筑装饰工程电气防火设计问题引起的,对人们的生命财产构成巨大威胁。因此,相关建筑设计单位对建筑装饰工程电气防火设计工作十分重视,对电气防火设计重点工作要点和内容进行了综合分析研究,全面提升了建筑防火设计工作,初步保证了建设项目的整体安全稳定。

## 1 建筑装饰工程电气施工的重要性

建筑装饰工程是一项综合性工程。装饰工程中的电气安装施工是装饰工程中极为重要的一部分,与土木工程的施工密切相关。在电气施工中,各种问题都会影响安装施工的质量和进度。因此必

须及时发现问题,采取相应措施,确保供电系统的安全可靠。电气安装施工是建筑装饰工程的重要组成部分,其质量直接关系到装饰工程的质量。如果电气工程出现质量事故,势必对整个装修工程造成严重影响。随着社会的不断发展,人们的生活水平也日益提高,各家公司的各种家用电器、高科技、通讯设备、消防设施不断被应用到生活中,这些都属于电气施工的范畴。这就要求电气施工与时俱进,适应社会发展的需要,这无疑拓宽了建筑装饰工程市场。

## 2 电气施工系统防护设计工作要点

### 2.1 有效完善电气防火设计工作标准

目前,在我国众多的建筑装饰工程中,相关设计人员对建筑装饰工程的电气火灾问题重视不够。在具体的设计工

作中,电气防火意识相对较低,造成了电气防火设计工作中的诸多漏洞。造成这一问题的主要原因是我国建筑装饰电气防火的相关控制工作标准和法律法规不完善。因此,为进一步提高建筑消防工作的效果,需要进一步完善和优化电气施工系统防护设计工作中的相关控制内容以及法律法规,全面执行相关控制工作标准,避免造成严重的电气火灾事故。

### 2.2 对建筑装饰工作规范进行有效控制

首先,要全面提高建筑电气防火设计工作质量,必须有效规划和完善建筑装饰装修工作的内容,全面提高相关装饰装修人员的专业素养,这是提高建筑电气防火设计工作质量的重要手段。现阶段,不少建筑装修工人在实际工作过程中都遇到过人为失误,造成严重的电气火灾事故。为有效解决这一问题,需要

在建筑装修电气设计中进行综合管理工作实施,有效监督设计人员的工作要点,同时对电气设备进行全面检查。其次,在电气设计工作中,必须严格按照标准进行设计工作,对各类电气材料进行综合检查。同时,在电气设备的实际安装工作中,有必要对一些大功率电气设备进行必要的保护处理,避免在大功率设备工作过程中发生意外火灾事故。同时,还需要对电气防火线路导线做好绝缘和保护工作,避免对导线造成严重损坏、腐蚀和破坏性问题。最后,要定期对相关装修人员进行技能提升和安全意识培训,全面提高建筑装修人员对电气安装的工作技能,确保电气安装工作中的消防技术得到有效检查,从而最大限度地控制建筑装饰电气火灾事故的发生,有效保障人民群众生命财产安全。

### 2.3 供配电系统的合理优化与设计

现阶段,在建筑工程的装修工作中,经常会用到一些功率比较大的电器设备。为了这些常规设备的安全,需要考虑供配电系统的相关设计工作,以及相关设计人员的充分重视。对于建筑装饰工程中供配电系统的设计工作,需要严格按照建设项目及周边环境条件进行确认。在普通的民用建筑装饰工程中,供配电系统基本设置在地下室。对于一些比较复杂的高层建筑工程,在装修工程过程中需要配备专用的大电流井和弱电井。同时,在供配电系统消防技术应用中,电气设备的针对性选择,可以有效防止因电力设备的各种故障引起的严重电气火灾事故。对于一些工程建设量较大的建筑装修工程,由于整个电气系统的电路组成比较复杂,需要充分保证电气电路之间连接的科学性和合理性,同时,要使用更多的安全性能来控制开关,并有效地保证用电设备的整体稳定性。

## 3 电气线路防火设计工作分析

### 3.1 建筑装饰工程选用的电气线路

建筑装饰工程中使用的电气线路需

要尽可能使用阻燃性能较好的电缆材料。现阶段,建筑工程中发生的一些大规模火灾,主要是由于电缆线及相应的母线槽引起的,因为电缆和母线槽的阻燃性比较低。如果在工作过程中通过线路的电流比较大,很容易造成电线烧毁,这将导致更严重的火灾事故。因此,对于一些用电量比较大的建筑装修工程,需要选用质量较高的电缆电线和母线槽材料,充分注意选用阻燃性能较好的电缆电线和母线槽材料。要根据电路情况有效设置相应的熔断器保护设施,有效防止电路电流过大对电气设备造成损坏。

### 3.2 建筑装饰工程电气线路设计

电气线路引起的火灾主要是因为电气线路漏电、短路、过负荷等产生的。建筑装饰工程中的电气线路设计最为重要。因为电气线路是电气系统的重要组成部分,如电气线路发生短路,在极短时间内,发生很大热量,使金属导线熔化还会产生电火花和电弧,在导线的绝缘层燃烧的同时又引燃周围的可燃物从而造成火灾。目前建筑装饰材料中有为数不少的具有可燃性的材料,因此在建筑装饰工程电气线路设计中,所荷同样会超过导线最高允许工作温度加速绝缘层的老化,严重的过负荷会引起导线绝缘层可燃物的燃烧,从而引起火灾。低压电网的电压白天和夜晚波动偏移较大,电压高达270伏低到170伏,裂和烧毁用电设备,稍不注意也会引起火灾,因此由于过电压引起的火灾也为数不少,但是只要严格按规范要求选择线组截面,按规程施工线路的火灾是可以防止的。

### 3.3 建筑照明灯饰防火与配电箱防火设计

在建筑装修工作的过程中,灯具的选择很重要,因为很多灯具在工作过程中会散发出大量的热量,如果灯具安装工作位置选择和处理不当,很容易造成更严重的火灾安全事件。因此,对于一些在工作过程中产生较高热量的工具,必

须将其设置在安全的工作位置,同时对一些产生较高热量的照明装饰品需要进行有效的隔热处理。另外,在现代建筑装修工作过程中,灯具的选择需要尽量选择一些技术较为成熟的LED灯具。这种照明不仅在工作过程中具有更高的安全性能。配电箱的防火设计也是非常重要的,因为配电箱是建筑装修工程中电气设计工作的重要组成部分,也是整个电源电路的核心部分。相关人员需要定期清理配电箱。同时,他们还需要避免配电箱表面出现大量杂物,充分保证配电箱表面的清洁度。此外,还要保证配电箱结构的密封效果,有效防止过多的灰尘进入。对于配电箱,需要设置相应的漏电保护装置,以有效防止因电路漏电引起的大型火灾安全事故,保证整个电气系统的稳定性。

## 4 结束语

综上所述,在建筑装饰工程项目过程中,做好电气防火设计是非常重要的。相关设计人员需要全面了解整个电气系统的组成,同时充分发挥建筑装饰工程电气防火工作的特性,确保电气设备运行的安全稳定,确保人民群众生命财产安全。

### [参考文献]

- [1]陈世雄.装饰工程电气设计相关问题分析[J].产业科技创新,2019,1(29):73-74.
- [2]李翔.浅析民用建筑电气防火设计中电缆的应用[J].广东建材,2019,35(7):38-40.
- [3]曾刚.高层综合体建筑电气消防设计问题及方式探究[J].福建建材,2018,(02):30-31.
- [4]陈其标.建筑电气工程监理工作的问题分析[J].建材与装饰(中旬刊),2008,(02):98-99.
- [5]佟百林,杜娟.浅谈建筑电气工程的监理工作[J].科技信息,2009,(11):606.
- [6]李贝莉.加强建筑电气施工质量管理的[J].广西质量监督导报,2008,(7):22-23.