

建筑电气工程施工质量控制要点探析

张勇军

浙江金乐智能工程有限公司 浙江 杭州 310000

【摘要】经济社会的进步,推动了建筑电气行业良好的发展,城市发展中,电气工程发挥着重要作用。随着建筑电气工程的进步,不管设计施工或是工程管理工作,具有极大的进展。建筑电气施工在保障建筑电气质量的同时,加快了建筑电气发展。在房屋建筑电气施工过程中,如果施工人员没有对电气施工质量予以足够的重视,就很容易造成火灾、漏电等安全事故,甚至给居民的生活和生命财产安全带来威胁。为此,本文对房屋建筑电气施工要点进行分析,并探索保证施工质量的有效措施,以期为房屋建筑电气施工行业提供参考。

【关键词】建筑电气工程;施工质量;控制要点

引言

建筑电气施工管理与电气工程有着密切的关系,是建筑工程施工的重中之重。在建筑电气施工管理工作中必须要做好相应的准备工作,严格地按照建筑施工管理要求来加以展开,确保建筑电气工程质量得到有效地保证。因此必须采取有效的措施,制定有效的管理和保证制度,以保证工程建设的安全。

1.建筑电气工程设计要点

1.1 强电系统设计要点

在房屋建筑电气施工过程中,强电系统至关重要,其主要涉及供电配电线路、消防动力线路以及照明配电线路等多项内容。随着社会经济的不断发展,以及我国城市化进程的进一步加快,人们对房屋建筑的各个方面提出了更高要求,尤其是消防动力配电工程。因此,在强电系统相关线路的设计环节,设计人员必须注重设计方案的科学性和合理性,统筹安排施工力量,合理规划施工流程,综合考量增设电路系统的必要性,更好地满足居民的实际需求,促进房屋建筑电气工程的智能化与现代化发展。

1.2 弱电系统设计要点

弱电系统同样是房屋建筑电气施工的关键组成,其主要涉及门禁系统、现代多媒体线路、综合布线系统以及分项计量系统等内容。设计人员应尽可能保证系统设计的科学性,合理配置火灾自动报警、防火门监控以及电气火灾监控等安全系统,以确保弱电系统施工能够顺利进行,进而为整个建筑行业的长远发展奠定坚实基础。

1.3 接地系统保护装置设计要点

在房屋建筑电气工程中,接地系统保护装置主要有基础接地装置、防雷引下线、屋面避雷带等,这些防雷接地设施具有保护接地系统的作用。随着用电设备的迅速发展,当前,房屋建筑对接地系统保护装置提出了更高要求,以确保电气工程的安全性。在设计过程中,设计人员

需要严格按照相关标准与规范的要求,合理应用计算机技术和多媒体技术,提高房屋建筑电气施工技术水平;结合房屋建筑的具体要求做好安保系统的设计工作,以切实增强房屋建筑电气工程的整体安全性。

2.建筑电气工程施工质量控制要点策略分析

2.1 控制电气施工材料

工程质量保证信息由电力监理人员根据电力材料的设计需求及设计图进行监督,同时还要对客户的电气产品的品质和商标有一定的认识。在明白了这些设备的详细需求之后,电力监控员必须要仔细的检查所有的资料 and 文件,然后再仔细的检查,确定这些资料的真实性,然后再将这些不符合标准的资料全部退回,避免出现造假的情况。这是确保建筑材料的可靠的唯一途径。电线、箱内配件、箱内配件、箱体、套管等都是很常用的绝缘体,因此,电工人员要对常用的绝缘体进行检查,检查的内容包括规格、尺寸、信号、外观等。此外,要按照验收标准,对同一规格的物料进行取样,以确定其产品的品质有无问题。在抽样结束后,要将检测的成果及时的报告给上级部门,以保证工程的顺利进行,并按时开工并完工。对抽样和送检的目击在监督人不能确定某些建筑物料的性能时,可以根据有关法规对其进行抽样,并将样品送到实验室进行检验,以便对其性能有所认识,但在抽样、送样时,会存在一些舞弊行为,因此需要监督人全程目击,保证检验的准确性和可信度。

2.2 做好施工过程控制

一是,主体施工阶段。在建筑电气施工管理中,需要根据相应的设计方案以及主体的施工进度,做好相应的电气预留预埋工作,保证合理地安排电气孔洞。积极开展防水工作,合理规划电气线路走向,避免线路过度交叉导致产生线路安全问题。以及要对电气线路进行相应的安全验证,避免电气线路错配或者堵塞引发施工问题,影响施工进度。二是,在具体的施工阶段,必须要

对电气施工进行相应的现场控制确保严格符合相应的技术规范和标准。在施工中,要根据相应的设计施工图纸来对管线位置进行相应的明确,确定管线高度,要与水管、通风管道进行合理的安排,严格控制间距,保证牢固安装。要对配电设备进行相应的安全防护,标识电气开关,接地可靠。同时,要对铺设的电缆进行相应的安全问题检查,避免发生脱落,弯曲半径符合技术规范,避免过度弯曲造成电缆出现折损,引发安全问题。三是,落实电气工程的制度管控和规范管理。要着重针对各个施工环节进行严格细致的把关和充分控制,使相关方面有效协调,在制定更系统完善的施工标准和管理机制的作用之下体现更加显著的施工效应,这对于整体工作的顺利进行有着关键作用,在整体操作过程中要有效确立相对应的质量管理制度,安全管理机制,以及监督管理制度等各项内容,并且确保各项制度和流程能够形成一个有机体系,在实践过程中充分落实,同时要确保相关人员的职责任务要求得到有效明确,并且匹配相对应的责任追究机制,使所有人员可以在相对应的规范和标准化的引导作用之下,可以在协同推进的过程中完成相关任务。并且对于电气线路的各项操作方法,操作流程进行深入分析,按照制度的内容体现应有的衔接效果,在安全防护方面要匹配相对应的职责和任务要求,防控可能出现的安全隐患,在风险应急处理机制的作用之下有效规避各类问题或者风险。

2.3 做好施工验收管理

在建筑电气竣工结束以后,工程管理人员需要对建筑电气施工成果进行相应的验收,确保其符合相应的技术标准和设计方案。一是,设计方案验收。建筑电气施工验收管理人员要将施工成果同施工设计图纸进行相应的比较对比。确保工程施工成果与设计方案一致,没有明显的差别。在验收的过程中,要注重对各种电气线

路管道走向进行相应的查看,确保与设计方案一致。二是,施工工艺检查。建筑电气施工验收管理人员要对相应的施工日志等方面的材料进行相应的查看,确保施工日志要严格地记录施工工艺和施工方案。三是,施工质量检查。建筑电气施工验收管理人员要重点对建筑电气施工成果进行质量检查,确保电气设备能够正常有效地使用。要注重对电路系统、开关、用电设备的连接状况、线路的绝缘状态进行相应的检查。确保符合相应的技术要求,没有安全隐患问题。要对燃气等管道进行相应的验证,要重点检查其是否存在漏气等问题。在施工中发现的各种质量问题必须要及时地进行相应的上报和整改维修,确保符合验收的标准。除此外,工作人员必须要做好验收维护工作,要对验收后的电气情况进行相应的安全总结,画出最终的竣工图纸,便于日后运行、维护、扩建、改建工作的开展。

3. 结语

综上所述,在房屋建筑建设过程中,电气施工是至关重要的一环,其质量不仅直接影响房屋建筑的整体质量,还与人们的居住舒适度及安全性息息相关。为此,在实际施工过程中,施工单位必须严格按照施工要求来开展各项工作,明确房屋电气施工质量问题的防治措施,掌握提高房屋建筑电气施工质量的有效策略,从而保证居民的生命财产安全。

【参考文献】

- [1]陈杰,赵倩.建筑电气工程的质量控制技术分析[J].电子技术,2022,51(05):246-247.
- [2]刘金华.建筑电气工程施工管理及质量控制[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(06):21-22.
- [3]石伟峰.建筑电气工程施工管理及质量控制[J].江西建材,2020(07):124+126.