

探索建筑电气的低压电气安装技术

王海林

上海宝冶集团有限公司南京分公司, 江苏 南京 210000

【摘要】: 本文主要分析了在建筑电气中, 低压电气的安装技术, 慢慢的提升相关技术工作人员的整体能力以及职业素养, 并且不断的提升相关工作人员随这方面技术的学习能力, 以此来提升自身的专业能力。电气安装对于建筑工程整体是非常重要的, 所以, 低压电气安装直接决定了电气工程整体的建设质量, 由此才决定要强化低压电气安装的技术发展, 将对提升建筑工程整体发展具有极其重要的作用, 必须要全体的工作人员共同努力。

【关键词】: 建筑电气; 低压电气; 安装技术

低压电气安装在我国建筑项目中占有非常重要的地位, 直接影响施工工程的整体质量水平。因此, 想要提升建筑工程的质量水平, 从而提升人们对于建筑的满意程度, 就需要从建筑电气中的低压电气安装方面入手, 加强对于低压电气的安装的关注度, 与此同时, 需要按照建筑自身的实际情况来进行改进革新技术。和其他发达国家相比较, 我国的建筑电气的安装施工技术的起步比较晚, 和其他发达国家比较存在着较大的差异。

1 低压电气安装工程的概述

在建筑工程中, 电气安装占有非常重要的位置, 通常是进行低压电气安装的过程中, 总会受到外界因素的影响以及干扰, 直接造成了低压电气的安装工作难度增加, 也隐藏着许多的安全隐患。在这种情况下, 相应的技术人员需要在施工的时候加大其安装施工的相应预防的工作力度, 并且, 在施工时强化监督力度, 进而保证施工的进程以及质量水平都能够满足标准的要求。这是一项较为繁琐和非常消耗时间和精力和精力的系统性的工作, 在展开低压电气安装的时候实际范围非常广, 尤其是在工程建设过程中有着难度较高又繁琐的工种, 对实际的施工过程有非常严重的影响, 将自己本身的不确定要素以及安全隐患要素带到工程建设过程中, 势必会导致其中存在着严重的安全隐患, 并且很难得到有效的控制^[1]。正因为如此, 在正式施工之前, 相关工作人员需要做好管线以及接地网的控制工作, 在此基础上, 保证焊接工作的效果和质量, 进而可以保证电气安装工作能够顺利的开展和进行, 完成前期的工作之后, 相关工作人员需要对每一个设备进行调试, 确保其运行状态能够完全符合工程要求。整体的施工结束之后, 相关工作人员一定要对电气系统进行全面仔细的检查, 由专门的监督管理部门负责验收, 最大程度的保证低压电气安装工作能够完全负荷相关标准规范的要求。

2 建筑电气中低压电气安装技术要点分析

2.1 低压电气系统楼层面板的电气安装

从实际意义上来讲, 低压带带骑楼层面板的电气安装工作对

相关技术手段提出了较高的要求。实际施工过程中, 不仅要保证电气设备的正常安装, 同时还有根据工程要求预留出相应的孔洞, 如此可以为后续模拟作业的开展提供便利的条件, 使其准确性能得到切实的保障。在此基础上, 需要进行竖井内电气设备的安装及调试工作, 保证竖井孔洞能够完全符合安装工作的实际要求。如果其中存在不协调的情况和问题, 技术人员一定要在第一时间对其进行调整, 避免对其他工作环节产生不必要的影响。正因为如此, 相关工作人员在设置预留孔洞过程当中, 一定要极可能的保证孔洞内部左侧和电气设备安装孔洞规格完全相同, 如此可以为后续的电气设备安装工作提供一定的便利。

2.2 低压电气系统可靠性分析

近年来, 社会各界对电力能源的应用提供了越来越高的要求, 尤其是在低压电力可靠性分析方面, 通常需要应用概率统计方法, 以计算结果以及相关标准规范对电力系统的工作质量展开科学客观的评估。从另一个角度来讲, 可靠性数据库的建立也是电力稳定安全性研究工作的重要组成部分^[2]。从目前的情况来看, 低压电气系统的可靠性分析主要以互联系统可靠性评估、发电厂和变电所主线连接可靠性评估以及电能生产和输送系统的可靠性评估, 从而可以在很大程度上控制和降低故障的发生率, 保证整个系统运行过程中的安全性和稳定性。

3 建筑低压电气安装流程和技术

3.1 配电盘的安装

当前, 在低压电气安装工程当中, 配电盘安装工作是极为重要和关键的工作内容, 其首要的环节在于对安装位置进行准确的定位, 将内部线路进行准确的连接, 如此可以进一步保证建筑工程运行的效果和质量^[3]。此外, 相关工作人员应该对建筑内部电气设备的材质进行科学合理的选择, 从根本上保证安装工作的安全性和稳定性, 进而可以使其参数能够更加符合技术要求。在实际安装过程中, 要严格按照设计图纸展开施工, 保证箱体内部各元件布局 and 设计的科学性与合理性, 进而可以从整体上提高安

装工作的效果和质量。

3.2 接地设备安装

接地系统安装效果直接影响着整个电气系统运行的安全性。在接地系统安装过程中,一定严格按照相关标准规范执行,根据实际情况有针对性的选择科学合理的安装技术。在管道安全保护方面,相关工作人员需要主要为人员的通行预留出足够的空间,在管线外部涂抹适量的沥青。管线的预埋深度也要符合工程要求,通常情况下,深度应该控制在半米以上,对各个接地模块之间的具体进行严格的控制。在接地模块安装过程中,要对模块的方向进行适当的调整,必须要保证其垂直度和水平度能够充分满足设计要求^[4]。在此基础上,对不同层次的安全距离进行合理的控制,对模块的引线进行集中的处理,相关工作人员可以将其焊接为环形,为暗敷模块的施工建设奠定坚实的基础。除此之外,还需要将电气设备固定在抹灰层的引下线部位,在此过程当中要保证引下线始终处于平整稳定的状态,避免有弯曲的情况出现。

3.3 管件预埋和焊接

低压电气系统安装过程当中,需要对大量的地下管件进行预埋和安装,相关工作人员要根据实际情况,采用相应的技术手段,以此来保证低压电气系统安装的效果和质量,首先需要预埋和焊接环节进行严格的控制,从而对工作人员的综合素质、业务能

力以及技术水平都提出极高的要求^[5]。从另一个角度来讲,安装过程当中很容易受到诸多因素的干扰,施工人员应该在施工之前根据现场实际情况和工程要求,制定完善合理的安装方案,及时发现可能出现的问题,积极采取相应的措施予以应对,严格按照相关流程和环节进行安装,从根本上避免管件遗漏的问题发生。首先,确定相应的预埋区域,确定埋设部位,以施工图纸作为依据,选择适当的管线,对其规格和型号进行严格的验收。此外,对于一些相对特殊的部位,一定要对其进行深入的核查,同时也做好相应的防腐工作。从另一个角度来讲,还应该对管道之间的连接情况以及接线盒安装效果进行全面仔细的检查,加强各类基础设施的检验工作力度,所有工作严格按照规定执行,不能疏漏任何一个环节。

结束语:

前文以建筑电气的低压电气安装技术为主线,进行了简要的分析和描述。从总体的角度来讲,伴随着我国建筑行业的不断发展和进步,建筑电气工程施工的效果和质量受到了社会各界的高度重视,同时也直接影响着整个建筑工程的应用性能和效果。相关工作人员一定要对低压电气安装技术进行深入的分析和研究,保证配电箱以及配电装置策略的有效性,及时发现故障问题,制定完善的应急方案,促进低压电气安装行业能够获得更大的发展。

参考文献

- [1] 李付磊.浅谈建筑电气中的低压电气安装技术[J].建筑工程技术与设计,2019,(28):3207.
- [2] 杨帆.建筑电气中的低压电气安装技术分析[J].建筑工程技术与设计,2019,(20):3933.
- [3] 金道权.建筑电气的低压电气安装技术分析[J].建筑工程技术与设计,2019,(17):4495.
- [4] 冯素彬.建筑电气中的低压电气安装技术分析[J].中国战略新兴产业,2019,(18):91.
- [5] 李崇武.建筑电气的低压电气安装技术探讨[J].装饰装修天地,2019,(8):363.