

建筑低压电气施工要点分析

陈庆林

湖北永拓工程检测有限公司

摘要:我国建筑行业现代化程度越来越高,电气工程作为建筑施工过程中的关键环节,低压电气安装的施工与整体的电气工程的质量与安全息息相关。在实际的操作中,施工单位还要严格的对低压电气安装系统安装调试的各项技术规范和操作流程进行遵守,要重视低压电气安装的调试工作,为低压电气安装的施工奠定一个良好的基础,以此进一步推动我国建筑工程电气施工技术水平的提高。

关键词:建筑; 低压电气; 施工要点

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.312

引言

建筑电气工程低压电气安装施工是一项系统性工程,该工程安装阶段,由于各种客观因素的影响,造成低压电气安装工作难以有效开展,低压电气安装阶段存在着一系列的安全隐患。本文就建筑低压电气施工要点进行了分析和探讨。

一、低压电气施工要点

(一) 配电柜安装要点

在建筑电气施工中,配电柜安装是关键,关系着建筑低压电气安装的整体质量。配电柜的安装施工需要保证设备自身的质量与安全性,严格把控其安装位置的精准度,并保证配电柜中每个电气部件都能有效连接,提高配电柜安装质量,为配电柜的可靠运行提供保障,最大限度地发挥配电柜在电气工程中的积极作用。

配电柜所处的环境对配电柜运行有重要影响,如果安装环境存在安全隐患,会提高安全事故的发生率,从而影响整个低压电气施工质量。为此,施工中要对安装位置环境进行分析,并制定相应的安全风险防范措施。

(二) 管件预埋安装要点

低压电气施工的综合性特征决定了整个工程的工作量巨大,需要较多施工人员协作完成。在安装时,严格按照相关参数进行合规埋设,施工现场也要配备监督人员,有效把控整个施工进度,对施工材料的规格型号进行监督检查,有效检修管件的各部分,如分线盒弯曲半径和弯曲度,使施工符合相关标准。此外,焊接时要做好钢管的防腐蚀工作、检修与防护工作,完善整个低压电气的安装维修机制,推进工程进度。

(三) 电线导管安装要点

在低压电气安装施工中,电线导管安装是重要构成部分,其对电气工程的影响较为直接。针对电线导管安装,一要严格按照图纸要求进行敷设施工,提高电线导管施工的准确性,保证电线导管位置与设计图纸相符,并满足电气设备运行的需求;二要保证给电气设备平稳运行创造有利条件,在施工中做好导管防护工作,防止导管损害,从而确保电线导管安装的有效性,提升低压电气安装施工水平。

(四) 接地设备安装要点

建筑电气工程务必保证电气设备的用电安全,为此,要做好接地设备安装施工,为用电安全提供良好条件,保证人们的生命财产安全。要严格按照标准进行接电设备安装,提高安全防护水平,避免防护缺陷造成安全事故,确保电气工程的平稳运行。例如,防雷接地线埋设时,应注意电线的埋设深度,如果其位于人行道位置,从确保行人安全的角度考虑,通常埋设深度控制要超过1m。

(五) 调试和运行要点

建筑电气工程的各部分完成安装后,并不意味着结束,由于低压电气安装施工包含的内容多,且存在交叉施工的情况,

因此需要在安装后进行调试与运行。安装调试人员要根据设计要求及预期的运行要求,协调安装低压电气,通过调试运行验证电气安装的有效性,从而保证整体质量。

二、建筑电气工程与低压电气安装注意事项

(一) 建筑电气工程低压电气安装施工应用

配电箱的安装施工是整个建筑电气工程低压电气配电装置施工中最具代表性的施工环节,但是因为它所处的地点比较特殊,所以必须要选择遇到火也不会燃烧的材料,避免由于环境因素造成的意外情况,造成不可挽回的损失。与此同时,还要在符合相关文件规定的情况下对其安装的位置、高度和间距进行一个明确。在建筑电气工程低压电气配电装置的各个元件的安装过程中,最重要的还是各方面数据要具有准确性,并且保证整体线路的有序。

在进行建筑电气工程低压电气配电装置的箱体开孔安装时,还要保证箱体开孔和管线以圆心为中心点划线的长度一样。在低压电气配电箱内线路的安装当中,还要注意一点的就是,不能出现交接的现象;在这些导线的连接当中,不可以出现断股和伤芯线的状况,也不可以出现电流太大或者太小的现象。

(二) 建筑电气工程低压电气安装要求

这两者之间有一种我们不可忽视的关系,这影响到了工作实践当中的进度-电气工程的安装时间长短与整个工程的进展成正比例关系。这也就提醒了我们,我们要合理化这两者之间的关系,甚至说利用这种正比例关系使其联系更加紧密而和谐,这同样是能够顺利进行低压电气安装工程顺利进行的一项要求。在进行低压电气安装以及建筑电气工程的过程中,我们需要对它们两个进行一个详细划分,分出主次,这样地位上的不同可以让我们更好的抓住工作重点。在施工的过程中,我们必须以建筑电气工程施工的进程作为一个可以进行调节各方面关系的杠杆,能够让它们两个的关系变成一种既可以亲密合作,又可以独当一面的健康关系。除了我们之前提到的各项要求,施工人员还应该对各项配件的位置、数量和尺寸进行准确的核对,因为预埋安装这项任务的正确性、准确性将会直接影响到安装工作后期的进度和施工材料的预算问题。预埋工作结束后,在工作实践的过程中,还要对施工设计的图纸有一个熟练地掌握以及详细的分析,当在给排水管道和低压电气等相关的管道进行施工时,这中间产生了矛盾要如何科学有效的解决,这就是一个非常重要的点——要懂得协调好二者之间的关系,以保证各方面的高效便捷。

结束语

综上所述,在工程建筑施工中,低压电气安装工作占据着重要地位,因此,对低压电气的安装模式进行有效改进,可以有效提高工程质量,减少施工中存在的安全隐患,使工程的安全性及稳定性得到显著提高。

参考文献

- [1]张雨花.浅谈建筑电气工程施工管理及质量控制[J].四川水泥,2018(12):239.
- [2]周献伟,郑明家.建筑电气工程施工管理及质量控制[J].建材与装饰,2018(34):178.
- [3]刘广昱.浅谈建筑电气工程施工质量控制方法[J].中国设备工程,2018(14):214-215.
- [4]金庆.建筑电气工程中低压配电系统的安装与调试[J].工程技术研究,2020,5(10):133-134.