

建筑电气工程中的低压电气安装技术研究

张同飞

(河北邮电通信工程建设监理有限公司 河北 石家庄 050000)

[摘要] 机电工程作为整个建筑工程的重要组成部分,也是人们生活质量的重要保障。而在机电工程施工环节中,低压电气安装时其中的关键环节,本文就围绕这一点展开了研究。

[关键词] 建筑工程; 低压电气安装; 技术要点

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1032

1、低压电气安装概况

在任何一個建築工程中, 电气安装的环节均占据着十分重要的地位, 然而, 在安装低压电气期间, 由于各种因素的干扰, 会在很大程度上增加安装工作的难度, 也使得整个安装工作存在较多的安全问题。鉴于此, 对于有关工作人员来说, 在安装低压电气的时候, 应该提前做好相应的预防工作, 加大施工监督管理的力度, 确保施工质量及其进度能够与相应的要求相符合。在低压电气安装之前, 相关施工单位应该将管线的敷设以及接地网等有关工作落实到位, 再通过对焊接工作进行布置来促使整个电气安装工作得以顺利、有序的推进。在上述工作完成之后, 应该对设备的试机工作进行开展, 通过对各类设备进行一系列的调试来使安装的每个细节均能够与相应标准相符合。在整个施工完成之后, 应该针对电气系统开展全面、系统的检查工作, 在此过程中, 一般是通过专业的监管机构来对施工成果进行验收, 在验收合格之后才能够继续进行下一环节的施工。

2、建筑电气的低压电气安装技术特点

基于当前我国现阶段建筑电气工程低压电气安装技术的应用过程来说, 要想提升其最终的安装施工效果, 必须要首先重点把握好相应的低压电气安装技术操作特点, 根据这些特点进行恰当的分析, 然后有效地控制和管理, 才能够提升低压电气安装技术的操作效果。详细分析来看, 在现阶段的建筑电气过程低压电气安装技术操作中, 表现出来的具体特点有以下几个方面的突出表现:

2.1 综合性强

在当前我国现阶段的建筑电气工程低压电气安装施工过程中, 其表现出来的一个突出特点就是综合性比较强, 这种综合性较强的体现主要是指当前低压电气安装过程涉及的施工内容是比较多的, 相对应的涉及面也就比较广, 进而在具体的建筑电气工程低压电气安装中可能会涉及的安装施工操作程序也就比较繁杂, 这一点在具体的低压电气安装施工中表现的更是极为明显, 而正是因为这种综合性特点, 所以其在具体的施工过程中也就更容易出现一些问题和故障, 这些问题和故障的出现对于最终建筑电气工程低压电气安装施工效果的影响是极为恶劣的, 这也就需要针对相应的低压电器安装技术进行有效地控制和把关, 切实保障相应的技术手段能够发挥出最大的价值和应用效果。

2.2 工期较长

随着当前建筑电气工程中低压电气安装复杂性的不断提升, 相对应的安装对象不断增加, 安装难度也正在不断提升, 因此, 在整个的低压电气安装技术操作过程中也就很容易出现工期较长的问题, 这种工期较长问题的出现对于整个建筑低压电气安装施工的影响也是比较突出的。一方面, 这种工期较长的特点直接表现为相对应的低压电气安装技术操作难度的提升, 需要在该环节中倾注更多的精力来进行相应的实施构建, 进而也就给具体的低压电气安装施工人员带来了较大的困扰; 另外一方面, 这种工期较长的特点还对于整个建筑工程项目的实施造成了较大的影响, 因为低压电气安装施工作为整个建筑工程项目的一个组成部分和重要环节, 如果其工期受到了一定的影响的话, 势必会危及到具体的施工效果, 对于低压电气设备的后期使用造成较大的不良影响。

2.3 影响因素多

对于当前建筑电气工程中低压电气安装施工过程来说, 因为其综合性较强、涉及的范围比较广, 相对应的施工工期较长, 并且施工的难度也比较大, 所以其在具体的安装施工过程中,

必然会受到多方面因素的影响, 这种多方面因素的影响对于建筑低压电气安装施工来说也是极为重要的一个基本特点。对于这种影响因素多的特点来说, 其必须要放在建筑低压电气安装施工技术研究的一个重要方面进行研究, 因为正是这些影响因素的存在, 才会导致建筑低压电气安装施工中出现了各种质量问题或者是安全问题, 也就是说, 为了提升最终低压电气安装技术的操作效果, 就应该重点针对这些影响因素进行全面的分析, 如此才能够最大程度上提升其最终的施工效果, 保障其应用价值的充分体现。

3、低压电气安装技术要点分析

3.1 配电盘的安装技术

在低压电气安装技术应用当中, 配电盘的安装技术要点包括以下几方面。第一, 在进行配电盘安装时, 要先检查安装技术图纸是否合理。在方案可行的情况下, 将需要安装的电柜、电箱、配电盘相关结构零件准备齐全, 尤其要注意各个零件的规格是否与设计图纸相吻合, 还有所使用的安装材料是否符合建筑电气工程质量标准。第二, 材料准备妥当并通过质量检验后, 再安装。在安装的过程中, 要将配套的零件进行连接。配电盘零件数量较多, 安装过程中要进行分类保管, 避免丢失。第三, 在安装过程中, 要先确定各结构的安装位置, 在工程设计指定的位置上安装, 提高工作效率。在安装结束后, 都要检查安装零件连接部位是否牢固。

3.2 管件预埋的安装技术

建筑电气工程当中管件预埋安装主要分为两个步骤, 一个是管件的埋设, 另一个是管件的焊接。对于管件的预埋来说, 一定要保证埋设的关键位置是精准的, 埋设管件的尺寸、规格都要与电气工程图纸所要求保持一致, 在进行管件的预埋设期间, 施工人员埋设每根管件都要与图纸进行比对, 确定一样后, 再进行安装。对于管件的焊接, 要严格按照焊接规范进行, 并保证管件焊接部位的平整度和清洁度。

3.3 接地装置的安装技术

建筑电气工程当中的接地装置安装质量对整个工程的安全性有直接的影响。接地装置据有防雷、防电等功能, 设备的安装环境主要是在地面下, 在装置安装完成后, 要在装置的上方铺设沥青路面, 这样是为了防止外界因素影响接地装置的安全运行, 也是为了保护建筑使用者的人身安全。在进行安装之前, 要对接地装置的各项性能进行检测, 保证装置安装后能够稳定、安全地运行, 同时要注意接地装置之间要有一定的距离。否则, 如果接地装置间距过近, 很有可能在运行的过程当中互相产生作用, 提高装置发生故障的可能性。

3.4 低压电气安装的协调施工技术

低压电器的安装应当十分严谨。在安装前, 要保证做好各专业施工顺序的正确性, 明确不同施工顺序的重要性, 对各个不同施工工种进行合理安排。当排水工程与建筑工程低压电气相遇时, 要协调配合两个工种的图纸进行认真的研究和安排。

4、总结

综上所述, 我国经济的飞速发展, 极大地带动了建筑行业的进步, 同时也使得人们对于建筑工程的质量提出了更高的要求。所以, 对于低压电气安装来说, 需要对其安装技术进行研究, 确保其安装的质量, 不断促进我国建筑行业的发展。

参考文献

- [1] 蔡志强. 建筑工程中低压电气的安装施工技术探究[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(11): 5137-5137.
- [2] 俞志力. 建筑工程中低压电气的安装施工技术探究[J]. 房地产导刊, 2015(8): 85-85.