

建筑电气安装施工及其质量控制

刘召龙

身份证号码: 370830198801061711

摘要: 随着我国城市化建设进程的加快, 城市建筑工程种类也越来越多样化, 建筑工程施工是一项综合性的工作, 涉及的操作环节比较多, 在众多操作环节中, 电气安装施工是其中比较重要的一个组成部分, 从某种程度上来说, 电气安装施工会影响工程运行的稳定性。所以我们要采用合适的方式强化工程管理, 注重电气安装施工中的技术性需求, 结合电气安装施工中出现的问题制定合适的解决方案, 最大程度上保障电气施工的安全性和稳定性。基于此, 本文就对电气安装施工质量控制的关键因素进行了一个较为详细的概述。

关键词: 建筑工程; 电气安装; 质量控制

引言

现阶段, 我国的城市建设事业正在火热的开展中, 建筑工程在其中发挥出了重大的作用, 同时, 建筑工程行业也迎来了新的发展机遇。在当前的建筑领域中, 各种新型建筑模式不断的出现, 同时, 房屋建筑的功能也更加多样化, 这样的建筑特点, 对于建筑电气工程提出了更高的要求。在建筑电气安装施工的过程中, 必须要保证安装的品质。建筑电气安装施工具有一定的复杂性, 工作人员要具备足够的专业水平, 同时, 管理人员也要加强监督, 实现高质量的电气安装。下文对此进行简要的阐述。

1 建筑电气施工安装主要价值

在现代科学技术快速发展与更新的背景下, 建筑电气工程施工安装技术也应当积极适应时代发展速度, 从客观实际的角度出发, 促进建筑电气施工作业管理水平的强化。作为建筑电气设备的使用者, 必须不断强化对建筑电气工程安装质量重要性的认识, 通过自身认识不断强化施工作业单位对建筑电气设备安装施工的重视度, 改进大众对于建筑电气施工作业质量的认知, 促进建筑电气安装作业安全性水平的进一步优化与提升。

2 分析影响电气安装施工质量管理及控制的因素

基于对建筑电气安装工程具体价值的理解, “韦尔通电气安装工程”施工单位充分意识到做好电气安装施工质量管理, 提高电气系统施工质量的重要性。并在此基础上对以往电气施工安装管理工作进行深入分析, 总结出以下几点影响电气安装施工质量管理及控制的主要因素, 为本次工程电气安装施工质量管理工作的优化奠定了良好基础。

2.1 施工原材料及安装设备质量

材料设备质量是影响电气工程安装施工质量的重要因素, 具体表现为:

2.1.1 材料设备质量不达标

受多种因素的影响, 部分电气工程会使用不合格的材料设备进行安装施工, 例如, 利用薄壁管取代厚壁管、利用黑铁管取代镀锌管、利用PVC管取代金属管等, 这必然会严重影响电气工程的整体施工质量, 轻则导致电气设备或系统故障频发、运行稳定性较差, 重则引发严重的安全事故, 危害生命财产安全。

2.1.2 材料设备选择不科学

近几年科学技术飞速发展, 大量功能强大、结构复杂的新兴电气设备被运用到建筑工程领域中, 然而很多施工技术人员对新兴的电气设备缺乏及时、全面的了解, 在材料设备选择时缺乏科学性, 导致所选材料设备与工程建设使用需求不符, 从而影响电气工程的施工质量和应用效果。

2.2 建筑电气安装技术方面存在的问题

在建筑电气设备安装实践中, 受技术人员自身因素影响, 导致安装施工频频发生质量安全问题。以对建筑避雷防雷接地系统进行安装施工为例, 若安装施工前期工作人员对避雷接地极测试点的测量结果不准确, 则无法为后续焊接工作人员焊接操作的开展提供数据支持以及技术标准依据, 或受到电阻测试点因素的影响, 导致设置比较随意, 对防雷接地系统的相关功能发挥产生不良影响。除此以外, 建筑电气安装施工期间, 未重视焊接铺设电线管金属扣以及丝扣连接问题。穿线管弯曲部位未进行可靠处理, 都可能导致现场所安装铺设电缆线路杂乱无序, 给后续电气设备的运行埋下一定安全隐患, 值得重视。

2.3 工程监督工作实施不到位

有效的监管是保证电气安装施工质量的重要措施，然而在以往电气工程安装施工过程中，普遍存在质量管理意识淡薄、施工质量监管制度不健全、质量管理内容不全面等问题，从而严重影响质量监督工作的执行力和有效性，进而难以保证电气工程的整体施工质量^[1]。

2.4 相互协作

电气安装施工是一个周期性的过程，所需要的时间比较长，工程的施工周期具有随机性，工序较为多样化，施工技术性要求比较高，基于电气安装施工的特殊性，在正式的安装过程中，要采用合适的措施最大程度上消除各类不良因素带来的影响。要想保障工程安装施工的有序性，就需要各个流程的工作人员相互协调配合，管理人员与操作人员对工程内容进行一个有效的对接，使各项施工环节能够正常开展，出现问题能够及时解决。通过相互协作，还可以发现现场管理中存在的各类隐患问题，采取措施进行解决，降低各类隐患对电气安装施工的影响。

3 建筑电气安装施工质量控制建议

3.1 加强前期工作的质量控制

建筑电气安装施工具有一定的复杂性，需要进行大量的准备工作，这些准备工作的完备程度，会直接的影响到后期的施工。各种预埋件的埋设是准备工作中的重要内容，预埋件的埋设必须要保证位置的准确，在埋件埋设工作完成以后，管理人员要拿着图纸一一的进行比对，保证埋件的数量和位置与设计中标注的内容充分的相符。对于建筑电气工程来说，最关键的一项工作，就是配电装置的安装，这项工作如果出现问题，就无法实现正常的电力供应，给人们的生活带来极大的不便。所以，在开展这项工作的时候，需要对工作人员的进行严格的审核，必须要保证工作人员的能力与实际的安装需求相匹配，同时，要加强各种原材料以及设备的检查工作，如果发现原材料和设备自身存在缺陷，要马上停止安装施工，并且要及时的对这些有问题的材料及设备进行更换，避免因为这些因素的影响，降低安装质量。通过完善的准备工作，可以为后续的建筑电气安装施工打下一个良好的基础，把质量问题出现的几率降到最低。

3.2 设备材料质量问题管控

在当前整个建筑市场快速发展的背景下，建筑电气安装工程实践活动中出现了大量不同类型的电气设备与

建筑材料，使得建筑电气安装施工人员所面临的选择更多。但受质量因素影响，设备材料质量性能参差不齐，会在不同程度上影响建筑电气安装施工质量水平。为了避免这一问题对最终电气工程安装质量产生影响，需要安排专人对设备材料采购环节进行服务，强化对设备材料供应商生产资质以及社会信誉的调查工作，基于源头提升控制水平。在此基础之上，加强与相关部门的协调沟通，落实采购工作计划，在现场检测中合理应用抽样检测方式，并在厂家技术人员的指导下监督实施，确保从事建筑电气安装作业的人员能够全面掌握不同类型设备材料的操作要点，以免影响进度、质量目标的实现^[2]。

3.3 加强对施工过程的质量控制

对建筑电气施工安装现场进行严格的监督可以有效地提升建筑电气施工安装的而合格程度，管理人员要对建筑电气施工安装的图纸进行分析，熟悉整个建筑电气施工安装的流程，熟悉图纸，并且查看建筑电气施工安装图纸是否存在问题，是否与实际施工存在出入，并且要把建筑电气施工安装图纸与建筑工程图纸进行比对，确定两者之间没有冲突，对于建筑电气施工安装图纸中存在的问题，要及时地与图纸设计单位进行沟通，商讨出一个合理的方案；在建筑电气安装施工环节，管理人员要采用定岗定责的方式，来对安装工作人员进行管理，要有一个负责任的态度，对整个建筑电气安装施工过程进行全程的监督，由于建筑电气安装施工中包含的内容比较多，管理人员要分清管理工作的主次，重点的关注安装施工中的一些细节内容以及隐蔽性的内容，通过对细节的把控，来实现整体建筑电气安装施工质量的提升。为了保证建筑电气安装施工的有序进行，在安装施工之前，管理人员要协同技术人员一起开展技术交底，保证工作人员可以掌握各种安装施工工艺，这样在施工的时候才能更加的得心应手，同时，管理人员也要做好安全防范工作，避免工作人员出现安全事故。

3.4 加强安装施工验收的质量控制

在建筑电气安装施工完成以后，管理人员要严格的进行验收。管理人员要根据设计图纸中标注的内容，对已经完成安装的内容进行逐一的检查，为了验证一些电气设备的运行效果，可以对这些设备进行通电调试，这个过程中要注意操作的安全性。调试中如果发现设备中存在问题，要及时的通知工作人员进行处理，直到设备可以保持正常运行的状态。电气专业监理人员也必须要参与到其中，站在专业的角度，对建筑电气安装施工项

目进行检查,查看是否符合行业的规范标准,对于发现的各种质量问题绝对不能姑息,要及时地指出,施工企业要及时地改正,尤其是一些细节方面的内容。通过严格的验收,对各种质量问题进行逐一的排查,有效的达到了提升建筑电气安装施工质量控制效果的目的^[3]。

3.5 符合规范标准

建筑电气工程安装施工作业实施期间必须严格依据国家有关规范标准展开作业内容。以金属电缆导管以及金属架桥为例,必须遵循相关规范要求可靠接地处理,尤其对于金属电缆架桥而言,需要至少2处以上位置与基地干线进行妥善连接,接地线最小允许截面积应当严格控制在4.0mm²范围内,只有严格遵循上述规范标准,才能够确保建筑电气安装施工作业的顺利开展。同时,电气施工安装施工必须要与土木工程施工人员的施工进度相匹配,与土木施工人员的内容相了解,在核实

的具体情况下选择符合国家规定并且高效的方法进行安装施工,解决一些原始的遗留问题,减少事故的发生,促进电气安装施工技术的稳健发展。

结语:在各类工程施工中,电气安装施工是一个比较重要的内容,其安装质量会直接影响工程运行效果,所以要重视电气安装施工,采用多样化的方式提高电气安装施工的稳定性和安全性,保障工程质量。

参考文献

[1]杨影,曹达纯,廖静茹.建筑电气工程安装技术要点分析及应用[J].中国城市经济,2018(35):94-102.

[2]刘光辉,刘守田,刘赞.建筑电气工程安装技术要点分析及应用[J].中国科技博览,2018,25(12):52-53.

[3]刘馨泽,吕如坤,张永民.电气安装施工质量控制关键因素分析[J].门窗,2018(15):41-42.