

建筑工程电气安装与土建施工的技术配合刍议

刘伟

北京市第五建筑工程集团有限公司 北京 100102

[摘要]随着当前我国经济的不断发展,建筑工程行业有了快速的进步。对于整个建筑工程的建设而言,电气施工和土建施工是非常重要的,所以在施工的过程中,管理者应该将两者系统的结合在一起,从根本上提高整体的施工质量。积极引进现代化的电气设备,不断完善现有的技术水平,全面提高电气施工和土建施工的配合,提高整个工程施工的安全性。

[关键词]建筑工程;电气安装;土建施工

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2159

引言

在进行建筑工程施工建设的过程中,设计人员和施工人员需要及时进行沟通,了解设计方案和实际施工存在的一些出入,切实做好电气安装工程和土建工程的协调配合工作。全面提高整个建筑工程的施工质量,尽量延长整个工程的使用寿命和使用年限。同时需要对工作人员进行培训要求,每一位工作人员都应该具有较强的专业意识和职业思维,从而更好地投入到后续的工程建设中。

1 建筑工程电气安装与土建施工的关系

对于建筑工程施工和建设而言,电气安装环节的推进非常重要,但同时在安装过程中也需要占据一定的室内空间。工作人员需要对施工点进行合理的设置,要考虑到施工现场电力系统的优化配置问题,在施工的过程中,应该做好各个节点的优化工作和协调工作,全面提高建筑工程的整体施工质量。

在进行电气安装的过程中,还应该考虑到施工的安全问题。安全是施工建设的前提也是施工的基础,在对电气设备进行布置的时候,应该尽可能的避免雷电的干扰和破坏,在这一过程中还应该对建筑工程的防雷接线技术进行合理的把控。在实际进行接地的过程中,相关人员应该考虑到墙体的问题详解,实际能够构成一个相对完整的钢筋结构。在施工的过程中要考虑到建筑物的主体结构,了解钢筋混凝土的结构形式,一般会采取焊接和搭接的形式。

建筑工程电气安装和土建工程施工之间存在着一定的互补关系,所以在对电机进行安装的过程中,应该考虑到接地系统的问题,接地系统一般处于建筑结构以下,有时还会借助土建工程的量结构作为辅助。工作人员应该了解建筑工程地基结构的施工情况,要保证结构设置的合理性。要全面推进建筑工程的施工质量,加强电气安装和土建施工技术之间的配合,全面确保整体的施工有序性。

2 建筑工程电气安装与土建施工的具体内容

对于整个建筑工程电气安装和土建施工而言,土建工程所涉及的内容有多方面。例如基础的地面道路和排水建设等施工人员在这个环境设计进行施工的过程中,应该考虑到环境的保护问题,了解土建施工的技术,要做好现场挖土和技巧处理。考虑到后续施工过程中存在的一些问题,做好建筑的装修工。管理者和施工人员还应该重视施工技术材料保护

问题,必须保证材料的质量,符合国家的规定和标准。在对电气工程进行铺设的时候,要做好电缆铺设和安装高低气压的问题。对于整个建筑工程施工和建设而言,所涉及的系统较多,既包含防雷接地系统,也包含照明系统。管理者应该了解电缆的基本类型,了解工作人员的技术能力,从不同的角度出发,全面提高整体工作的专业性能。

3 建筑工程电气安装与土建施工的具体原因

对于整个工程的施工和建设而言,电气安装工程的运行非常重要,导致电气安装工程无法正常运行的原因有多种,例如在设计环节的过程中,设计人员对图纸的设计缺乏一定的严谨性,没有考虑到后续施工现场的实际情况,只是单纯研究了设计环节的问题忽视了施工的实际情况。也可能是由于在施工建设的过程中采购人员则采购的施工材料质量不达标,无法真正满足工程建设的基本标准和要求。或者在对各种电气设备进行安装的过程中的安装方法,缺乏一定的科学性和规范性,安装人员没有了解具体的安装要求导致安装存在一定质量问题。除此之外,工作人员的专业能力和综合素养也是非常重要的,对于整个环节的施工和建设而言,施工人员和设计人员是联系在一起的,设计人员首先应该具有较强的专业素养和职业素养,能够了解设计环节开展的重要性,并且充分发挥自身的价值,全面提高设计方案的质量和效果。工作人员也应该具备较强的综合素质,要具有良好的责任意识,尽可能的避免后续电气安装过程中出现安全事故。管理人员还应该全面提高管理的效果和质量,针对性的对各个环节的问题进行分析并制定详细的措施。保证建筑的实际效果与方案中的内容相符,尽量降低风险性。在对各种施工技术进行选择时,要了解施工技术的使用问题,在操作的过程中可能会受到各种外部因素的影响,会一定程度上影响电气工程的质量,导致安装的实际效果无法达到标准要求。施工单位在这一过程中应该要了解自身的责任意识和具体的施工情况,制定科学的解决方案,要了解整个供电系统运行的基本原理和基本要求,严格按照要求对系统运行模式进行调整。只有科学的设计解决方案,才能够保证整个供电系统的安全运行和发展。

4 建筑工程电气安装与土建施工的配合措施

4.1 制定科学的施工技术

对于建筑工程电梯安装和土建工程施工而言,要想充分

发挥整体施工的作用和价值,首先施工人员应该做好准备工作^[1]。从建筑工程电气安装和技术配合这一角度出发,工作人员需要了解建筑施工的主要内容,还应该了解前期准备环节的质量把控工作的相关要求。在正式进行安装之前,还应该从现场的角度出发,要了解施工现场的实际情况,严格按照施工现场的要求对施工内容进行设计。管理者应该对周围的环境进行系统的调查,并且根据周围的环境提出相关的技术要求。例如再进行电气设备和电气线路固定,预埋设的时候,应该将各项技术的使用情况进行详细的标注,并且将具体的使用情况标注在设计图纸中,这样能够使前期的准备工作更加充足,而且能够保证各项施工环节的顺利开展。在实际进行工程施工和建设的过程中,电气安装人员和施工人员应该进行密切的沟通与联系,但从根本上意识到电气安装和设计两者之间的重要性,并且应该做好各个环节的设计和沟通工作。

4.2 做好安装施工的配合

对于建筑工程项目的施工和建设而言,在建设的过程中,工程技术和施工技术是非常重要的,在这一过程中,如果施工人员不能准确的把握工程技术的使用,就可能会导致后续出现返工的情况^[2]。一旦出现返工现象,不仅会投入更多的人力,也会造成经济的损失和材料的浪费。在这种背景下,相关工作人员在进行土建工程施工和建设时应该严格把控施工技术的使用,全面推进土建工程的施工和建设。施工的过程中还应该及时落实电线安装以及设备管理工作,保证电气安装人员在土建工程施工过程中的检查工作,保证各项材料的检查没有问题,还要全面提高工具的质量。相关管理者还应该不断加强建筑工程电气安装和土建工程施工人员的配合,营造良好的工作氛围,在进行工程施工的过程中,应该及时对电缆的各种因素进行检查,保证电路设备的安全性和稳定性。要尽可能的减少电气设备的失误情况,尽量避免对整体建设和过程中产生的一些不良现象。只有尽可能的避免电气设备失误之后才能够有效的保证施工过程中可以准时的完成施工目标和施工任务,全面推进各项施工工序的有效开展^[3]。

4.3 做好基础施工的配合

对于土建工程项目和电气安装工作而言,基础阶段的施工建设非常重要。相关管理者和施工人员应该了解基础施工的基本情况,还应该根据基础的施工环节进行施工和建设,在施工的过程中需要按照事先预留好的施工文件进行施工,同时需要做好配管过墙孔的施工。必须要保证后期安装的过程中质量符合标准,还要保证各项安装标准都符合要求。在实际进行施工的过程中,相关施工人员还应该考虑到电缆的保护管的施工问题,要将这些内容提前设定到合适的位置上。为让后续的施工更加方便,应该预留一部分的施工空间,保证后续的工程能够顺利的开。在进行穿墙孔的时候,

一般预留的尺寸是12CM×0.6CM。在高度设计的环节中,应该要设置离地面20CM的位置,要保证无线监控设计的尺寸合理。在实际进行设计项目实施的过程中,工作人员和电器的工作人员两者之间应该及时进行沟通,而且要保证信息沟通的完整性。土建工程人员要及时和电气工作人员进行沟通,从而听取对方的意见和实际的工作情况,在沟通的过程中不断对设计图纸的相关内容进行完善。

4.4 智能电气施工配合技术

在对建筑工程项目进行施工和建设的过程中,电器安装技术的应用十分普遍,而且整体的应用效果相对理想。采用电气安全技术进行施工和建设过程中,不仅能够有效地提高人民群众的生活质量,也能够为人民群众营造良好的生活环境,满足人民群众的日常生活需求和工作需求^[4]。所以在进行施工和建设的过程中,相关人员应该加强安装环节的质量把控工作只有全面提高安装质量,才能够提高整个工程的安装效果,完成电气安装和土建施工两者之间的配合。管理者应该从不同的角度出发,了解整体工程作业和工程安装安全性的问题。电气安装人员也应该做好系统的控制和调试工作,在安装的过程中需要严格按照相关的规范进行操作,避免在电线安装过程中出现一定的安全隐患,还应该加大对人员的培训要求,每一位工作人员都应该具有一定的责任意识,尽可能的避免人员疏忽的情况。一旦出现人员疏忽,就可能会导致设备出现故障。

结束语

总而言之,进行建筑工程电气安装和土建施工时,各部门应该做好密切的配合工作。要了解工程方案设计和验收工序的基本内容,还应该做好人员的配合工作。了解各个步骤的具体工作要求和工作内容,为后续的施工建设奠定基础。了解电力工程安装和土建施工的基本情况,保证土建施工的有序进行。全面提高建筑工程的质量,推动我国建筑工程行业的长久发展。

参考文献

- [1] 寇文东. 刍议建筑工程电气安装和土建施工的技术配合[J]. 建筑·建材·装饰, 2015(16): 2.
- [2] 陈志君. 浅谈建筑工程电气安装与土建施工的技术配合[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2017(24): 2.
- [3] 章博. 浅谈建筑工程电气安装与土建施工的技术配合[J]. 科技致富向导, 2013(17): 1.
- [4] 刘军, 董涛, 毛林军. 浅谈建筑工程电气安装与土建施工的技术配合[J]. 电子制作, 2013(12X): 2.

作者简介:

刘伟(1976.7.15-)男,汉族,本科,黑龙江省齐齐哈尔市,质量管理,一级注册建造师,研究方向:建筑专业与机电专业配合。