

建筑电气施工安装技术及质量管控方式研究

任 飞

国家能源集团宁夏煤业煤制油化工工程建设指挥部 宁夏 银川 750411

摘 要：随着我国建筑事业的迅速发展，对建筑电气供配电安装也提出了更高的技术要求，供配电施工质量将直接影响整个工程项目的最终成果。在工程项目建设中，电气供配电体系的系统性较强，自身是一种尤为繁琐的技术体系，因此唯有施工单位重视建筑电气供配电安装施工技术，才能保证整个工程项目的作业质量。在建筑电气供配电安装施工中，需要从前期筹备、安装配电箱、敷设线路、安装灯具插座、防雷接地等各作业环节，与建筑项目的实际情况相结合，保证施工技术的可行性与合理性。

关键词：建筑电气施工；安装技术；质量管控；方式研究

引言

随着电气设备的发展和完善，电气设备参与电气设备和电气设备建设的能力提高了。此外，发电是一项涉及多种控制技术的复杂技术。因此，设备施工人员的素质直接影响到电气安装工程的质量。在施工、装配过程中，要对相关部门进行监督，做到严格按章进行，过程严控。作为整个建筑中的一个重要环节，它的安装水平和突出的品质对整个建筑起着举足轻重的作用，不仅影响着人们的生活和工作环境，也影响着整个建筑。在建筑中，建筑电气设备在安装管理中发挥着重要作用，以创造良好的知识并利用各种创新来促进建筑行业的工作产生并使其可持续发展。优化和改进。在特殊施工过程中，施工部门要按照工程设计做好施工监理，创新管理模式，做好安装研究。旨在提高所有建筑电气装置的质量和安全性。项目和理由。

1 建筑电气安装工程概述

1.1 电气安装工程

在发电方面需要建设更多的连接线路，完善其各种线路，同时保证其设备的运维质量，最终实现电力工程。在建筑行业进行电气安装的过程中，需要选择专业的施工人员进行施工，并有效提高其设备的安装思维。该项目在实施和使用前必须在必要的范围内。施工用电的具体工作细节通常包括以下几点：第一，为多条线路建设安装合适的配电室，同时对线路进行加固；其次，在选择配电箱和管理货架时，要根据实际需要来确定。之后再做决定；第三，建筑物的最大负荷必须首先由其设计人员计算，并以选择合适的变压器所取得的成果为目标，第四是在施工合同签订后的一段时间内，。按照计划，五是将火灾报警器与空调一起正确安装成功，六是安装后试运行安装线，完成竞品分析。线路漏电等情

况，都研究充分利用良好设计^[1]。

1.2 安装技术

电气工程质量是影响施工技术质量的重要因素，为了避免质量问题的发生，必须制定切实可行的预防措施，同时对电气安装技术的设计和应用提出了更高的要求。要保证电气安装质量，必须重视电气安装技术的质量管理，建筑技术的建设较为复杂，包括地下施工、给排水、采暖、通风、电气安装等。在土建施工中要及时配合来自墙管的止水挡板和专用强弱电缆。在这方面，应在土建施工之前对墙壁进行防水处理，为避免电气施工后漏水，损坏防水层。此外，应特别注意轴线和高度是否符合图纸要求的位置，尺寸、数量和材料规格进线电缆由壁管引导。电气安装技术是一组与项目的整体建设有关的建设项目，特别是在明暗管敷设、防雷装置安装和开关（屏蔽）等方面，应嵌入地板组件中并预留出孔。随着施工技术的发展，在建筑协调中推广和应用许多新的结构和技术变得越来越重要。因此，根据建筑结构和建筑方的基本特征，使用适当的方法完成电气安装工作^[2]。

2 建筑电气安装施工技术的应用意义

为满足使用的需要，电气装置施工相关内容有所增加，成为设计过程中的重要组成部分。对我国近几年实际生产用电的分析分析表明，生产用电的质量在一定程度上决定着电能能否长期安全可靠地使用，并不直接决定电能的寿命在特种建筑施工中，施工部门要按照规范要求，认真选择电气设备、设备，做好电气工程标准，做好施工人员安全施工准备，提高质量。电气安装，满足标准的要求，因此必须在各种电气设备上良好工作，并能有效地满足建筑系统、照明、消防、预警系统、有线电视系统、网络等方面的要求信息系统等用户需求。

建筑电气安装工程质量是整个施工环节的关键环节。因此,必须严格核对施工人员的证件,保证施工质量要求。例如,特殊施工人员必须持有劳工部颁发的特殊操作证书才能工作。进场材料必须符合规范和国家标准。同时,还必须满足施工图纸和产品标识证书的具体要求,以及质量保证和生产许可证,包括3C认证等。由有关人员组织取样,送当地质检部门检验后方可使用。对于消防系统,使用的产品在使用前必须得到消防部门的批准。消防应急照明及材料进场后应及时执行检查程序。安装开始时,技术人员应按施工工艺、施工单元、施工内容、及人员的安装要求,明确成品保护的质量控制措施。电气安装完成后,做好电气设备的试验调试、联动消防等相关专业试验,配合相关单位做好防雷、工程材料、工程验收等检测工作,并在整改验收过程中移交工程材料^[3]。

3 建筑电气安装工程的施工要求

3.1 配电箱施工要求

在低压安装中,开关柜的设计是非常重要的,因此在特殊结构中,必须严格遵守设计。配电箱能很好地分配电能,配电室由线路、绝缘子和自动保护装置组成。在低能耗产品中,能否充分发挥发件箱的性能,关系到自身的安全,如果发件箱出现问题,将对整个事情产生负面影响。

3.2 避雷施工要求

在低压电气工程过程中,一定要做好防雷工作,安装时要严格按照施工方案进行,施工时电源线应埋入地下至少1m深。完成后,必须对其进行适当的设置和维护。使用地面模板时,请确保它们是水平的或相互垂直的。地下结构的长度必须超过两米,变电站动力室必须直接与地下相连。同时电缆会穿过传感器,所以地线一定要做好保护,起到隔离作用,更好的防止雷击。

3.3 协调作业施工

在安装低能耗产品之前,必须遵循安装过程并了解整个施工过程,以确保一切顺利。在整个施工期间,既要保证社工按照工作程序进行,同时也要提供资料,约定特殊的施工时间。并传递实际施工问题,促进整个结构的健康发展,达到与各部门合作。

4 建筑电气施工安装技术要点

4.1 配电箱的安装

安装低压设备时,开关柜的装配非常重要。在实际安装过程中,需要找到正确的安装位置,检查内部接线并正确连接。只有布线完成,整个系统才能正常使用。不仅在安装过程中,还应迅速注意建筑物内相关电气设

备的安装情况,如电气设备、配电箱等,在安装这些设备时,应尽可能选择功率大的。确保整个安装过程的安全和保障。在安装过程中,必须根据实际情况正确地进行安装工作,为了使安装工作发挥最大的作用,必须严格按照设计和连接接口进行。确保安装工作合理、科学^[4]。

4.2 接地设备的安装

为确保用电安全,要注意接地装置的安装。接地装置是安全运行的重要功能。安装地下设备时,必须遵守以下特殊规定。确保安装的可靠性和稳定性。为保证地下材料的稳定性,可在管道中使用沥青。不仅如此,底座模块的深度也必须大于半米,安装深度才符合法规和标准。

4.3 管件的预埋与焊接

低压电安装过程中,要做好地下管线的预处理工作,同时做好低压电安装前的准备工作。在实际焊接过程中,需要对焊机进行控制,以保证施工人员的人身安全。焊接前请先做一些铺展工作,以减少特殊安装期间因内外干扰而带来的问题。

4.4 电气系统的调试

低压发生器安装完成后,下一步就是对整个系统进行调试验收,只有在调试验收阶段才能稳定低压电源。

5 建筑电气施工质量的管控方式

5.1 细化前期工作规划,确保安装工程的科学

电气安装工作复杂多变,在使用不同图表的过程中,除了前期的设计问题和实际施工,设计师还需要结合环境,制定出一套有用的图表。已经发布了各种计划。电气工程师必须及时记录和分析遇到的问题,并计算和分析这些问题的实际后果。此外,工程师自身应具备足够的发现问题和解决问题的能力,以提高设计研究的效率。首先,施工方案必须符合我国特殊的建筑规范和电气设备质量标准;二是确保结构合理,各项建设成果和各项工作顺利推进。工作人员要做好设备的调配准备和设备的正确识别等相关工作;最后,要保证施工人员的科学流动,同时要遵守充分的施工规划,避免在实际施工过程中可能出现操作方式上的冲突。他的施工团队必须及时有效地与管理层沟通,并使用必要的方法了解他所负责区域的真实情况。

5.2 施工准备工作

电气种类多、工程多、工地多、细节多,在特殊施工中,不确定因素较多,会对电气安装施工造成不利影响,造成施工不畅。为了避免出现这样的情况,在建筑电气安装的时候,施工人员就提前做好了必要的准备工作,1.要有工人和施工人员值班。在此过程中,工程师对

技术及要求、技术发展、施工工艺、施工现场注意事项等进行交底,施工人员应及时提出问题,并让工程师回答,做到可靠。2.机械工程和施工过程。施工完成后,才能按标准、妥善收尾。准备维修人员对使用过的施工设备进行详细、彻底的检查,确定机械设备是否存在隐患,如果发现隐患,必须找到隐患源头,确保机械设备处于最佳状态,以确保可再生能源和建设继续进行,提高开发建设的质量和速度。3.电子设备审查。除了硬件检查外,还应检查电子设备,包括硬件型号、规格、内部结构和外壳等,判断是否有不良或不良问题,如有问题应予以改正。与销售商沟通好,维修或更换不正确的电器设备,确保安装的电器设备能长期正常工作^[5]。

5.3 严格审查电气安装施工图

建筑电气系统通常需要在施工前进行严格检查。参与协调建设项目的人员包括设计工程团队、设计、管理和承包商。通过分析图纸,发现图纸设计中的错误和缺陷,并提出有效的解决方案,避免日后出现问题。在审查图纸时,重要的是要参考所执行工作的准确性,以确保本合同项下的乙方符合劳工标准。另外,评审过程要对设计进行评审,对有负面影响的特性逐一剔除,发现并解决问题。

5.4 科学配置配电设施

在能源建设中,能源传输的性质将直接影响工程的建设。因此,在项目管理工作中,设计部门应进行电气设备试验。与往常一样,电气工程需要在土方工程完成后完成。特殊条件、安装程序和最佳和最方便的电子设备的选择。

5.5 安装配电箱

为确保建筑物内所有电气设备和配电工作良好,必须完成初始安装阶段的维护,以支持电气设备安装和正常配电。使用标准方法,安装配电线路的每个分支,然后通过接线盒进行工作。需要检查仪器工作电压是否正常,提前签收,保证供电和传输工作,出现故障时帮助管理工作。拼装箱体模型时,注意箱体与墙体之间的跨

度,以保证稳定性^[6]。

5.6 优化电气安装调试工作

优化和改进电气设备和地下布线所需的线路和箱体的性能,并定期审查多条管道的变化和连接,以确保整条线路正常运行。可根据实际需要铺设,有效减少对施工现场安全的影响;调试好外墙等防雷措施,确保安全稳定。调试完他的电子硬件,就要调试他所有的硬件;对他的发电机进行改装调试工作,需要加大发电机的功率,对发电机进行各种调试和工作。现场确保发电机的高效修改和调试。

结束语

综上所述,随着生活水平的发展,人们对建筑的安全性和舒适性提出了越来越高的要求。另一方面,在施工过程中,必须严格控制 and 电气施工工序,另一方面,在施工过程中必须保证电气设备的质量。目前,由于各种电子产品的飞速发展,电气工程是所有建筑中难度最大、最重要的结构,防火结构通常分为强电和弱电。因此,了解安装过程和建筑电气技术对于确保人们的安全和舒适更为重要,并且对安装和质量控制有严格的要求。在建设工程施工中,要重视电气工程设备,确保电气设备符合要求,更好地与工作相辅相成。

参考文献

- [1]董鑫.建筑电气安装施工要点浅谈[J].探索科学,2021(3):123-124.
- [2]吴勇.建筑电气安装工程施工中常见的问题与解决措施探讨[J].建筑与装饰,2019,15(2):172-173.
- [3]石国勤.关于建筑电气工程安装技术要点及实践探析[J].建材与装饰,2021,17(1):27-28.
- [4]张茜,王川.建筑电气安装施工技术分析[J].探索科学,2020(1):42-43.
- [5]方晖.浅谈建筑电气安装工程施工中常见的问题与解决措施[J].名城绘,2019,7(9):103-104.
- [6]陈小龙.建筑电气安装施工质量管理研究[J].数字通信世界,2020(2):281,273.