

现代建筑电气安装工程质量控制技术要点探析

路遥 刘松

中建七局安装工程有限公司 河南省 郑州市 450003

摘要: 建筑行业深化改革发展, 工程质量也成为影响行业发展的关键因素, 电气安装工程属于建筑工程的关键构成, 发挥着重要的影响作用。针对电气安装工程, 若想充分保证工程质量, 则需对质量控制技术保持高度重视, 对技术要点做到充分了解掌握, 以此为电气安装工程质量提供可靠保障, 以此促进建筑工程顺利开展。建筑电气安装工程中, 人员素质水平直接影响着工程的质量。如果一旦工程人员素质技术水平不高的话, 就可能会在电气安装施工中产生一系列问题, 进而影响到整个工程项目的整体安装工程质量。通常现代建筑工程的电气设备安装所需要专业技术人员都必须获得专业资格证书, 但在建筑工程市场飞速发展下, 随着建筑工程规模的不断扩大, 对电气设备安装质量施工管理所要求的专业技术人员数量也越来越多, 而在市场中这样的专业技术人员数量也不少, 出现了供不应求的现状。为此, 对现代建筑工程中电气设备安装质量管理技术要求进行了分类, 意在给工程相关技术人员提供必要的工作依据与借鉴, 非常关键。

关键词: 建筑电气安装工程; 质量控制技术; 要点

Analysis on Quality Control Technology of Modern Building Electrical Installation Engineering

Lu Yao Liu Song

China Construction Seventh Bureau Installation Engineering Co., LTD., Zhengzhou city, Henan Province 450003

Abstract: The construction industry deepening the reform and development of the industry, the quality of engineering has also become the key factor affecting the development of the industry, electrical installation engineering belongs to the key composition of the construction engineering, plays an important role. For electrical installation projects, if we want to fully ensure the quality of the project, it is necessary to pay high attention to the quality control technology, and fully understand the technical points, so as to provide a reliable guarantee for the quality of electrical installation engineering, so as to promote the smooth development of the construction project. In the building electrical installation project, the quality level of personnel directly affects the quality of the project. If once the quality and technical level of engineering personnel is not high, it may produce a series of problems in the electrical installation and construction, and then affect the overall installation quality of the whole project. Usually modern construction engineering electrical equipment installation requires professional and technical personnel must obtain professional qualification certificate, but under the rapid development of the construction market, with the expansion of the scale of construction engineering, the number of electrical equipment installation quality construction management requires more and more professional and technical personnel, and the number of professional and technical personnel in the market, appeared the present situation of short supply. Therefore, the technical requirements of quality management of electrical equipment installation in modern construction engineering are classified, aiming to provide necessary working basis and reference for engineering related technical personnel, which is very critical.

Key words: Building electrical installation engineering; Quality control technology; Key points

社会经济高速发展, 电力能源已然成为不可获取的重要能源之一, 并发挥着关键性的影响作用。位于建筑工程领域, 同样涉及到电力能源使用, 电气安装工程便属于其中重要内容之一^[1]。针对建筑工程, 电气安装工程属于十分重要的基础构成, 对人们居住有着重要影响, 同样关乎电力输送质量。所以, 电气安装工程中, 若想充分保证工程质量, 有必要对质量控制技术加以合理有效运用, 对技术要点加以充

分了解掌握, 依托质量控制技术, 促使工程质量能够得以真正提高, 以此为电气安装工程提供可靠保障。

1 建筑电气工程概述

建筑电气工程各工序均需由具体的安装施工人员负责完成, 对施工人员的具体标准较为严格, 施工质量验收环节, 整体工作量同样较大。若想充分保证工程质量, 则需基于严格施工标准, 确保电气安装得以顺利开展, 并对质量验收加

以严格有效落实^[2]。电气安装工程中,具体涉及到线路和变压器安装、线路敷设等,各工序也对应不同的施工标准。例如,引下线敷设环节,需以建筑物类型为主。对敷设方式加以合理选择,充分保证敷设质量。总之,有关电气安装工程,各工序环节施工质量,均影响到工程整体质量,需重点落实质量控制,以此为安装工程质量提供可靠保障。

2 现代建筑电气安装工程质量控制技术的重要意义

建筑行业深化改革发展,工程质量也成为影响行业发展的关键因素,电气安装工程作为建筑工程的关键基础构成,质量控制技术是影响安装工程质量的重要因素。质量控制期间,需对各工序加强科学分析。鉴于此,电气安装工程中,技术人员需具备良好的专业技能水平,位于电气安装环节,对影响工程质量的各类因素加以重点关注,通过质量控制技术的严格落实,依托质量控制技术的关键作用,促使安装施工质量能够有所保证^[3]。鉴于此,电气安装工程中,务必对质量控制技术加以科学运用和严格落实,以此为电气安装工程提供可靠保障。

3 现代建筑电气安装工程常见问题分析

3.1 人员素质水平有待提升

很多建筑电气安装工程施工的过程中,由于找不到过多具备资格证书的专业技术人员,为了保证工程的顺利进行,只能通过招聘没有资格证书但具备一定施工技术的人才。而没有专业证书也将无法保证专业人才的技术水平达标,在很大程度上影响到建筑电气安装工程施工的顺利进行^[4]。

3.2 电气安装工程设备质量问题

电气安装工程施工过程中对质量的要求非常高,而电气设备的质量则是影响工程整个质量的关键,也成为建筑电气安装工程质量控制中重点关注的对象。但从当前的建筑电气安装工程质量控制的实际情况来分析,由于对电气安装工程设备的质量控制不达标,使得一些电气安装工程设备的质量存在一定的隐患,而将这些设备应用到工程中,势必会影响到工程的质量^[5]。例如,建筑电气安装的电气设备在采购环节出现质量问题,未能严格按照施工要求检查各项设备的质量,使得设备埋下安全隐患。另外,在设备安装施工之前,没有对设备的各项零部件等进行质量检验,再加上布置不当等,对工程设备的使用造成很大的影响,更大了设备的维护困难。另外,因为建筑电气设备的条件不同,设备的工作条件有着较大的差别,而对于一些环境恶劣的器件缺少合理的保护方法,比如,防锈处理、防水处理等,导致设备在应用时受周围环境的干扰而导致其稳定性不好,甚至产生失效问题。

4 现代建筑电气安装工程质量控制技术要点

4.1 企业资质审核

施工企业入场,由监理单位负责,对其具体情况开展严格仔细核查,尤其是安装资质,及同资质有关资料,应当对此采取全面仔细检查,并核对企业执照、证书,重点检查图书岗位,需保证支撑上岗^[6]。除此之外,针对监理人员,务

必提高重视程度,对企业资质等级采取严格仔细审核,保证达到安装工程的严格标准,并对施工企业年审等基本情况做到了解掌握,通过严格仔细的企业资质审核,以此为安装工程提供可靠保障。

4.2 加强安装人员培训

针对施工人员,其专业能力是影响安装质量的重要因素之一^[7],所以,针对专业技能方面,企业务必对此加以重点关注,避免对安装质量产生不利影响。应积极组织系统强化培训,确保施工人员专业技能水平可以得到真正提高,充分保证安装施工。因此,有关安装施工人员,务必对此开展专业技能培训,促使其专业能力得以有效提高,保证安装质量,为质量控制奠定重要基础。

4.3 材料、设备及配件的质量控制

有关设备、材料质量,对安装工程质量有着重要影响作用,安装施工环节,务必对此采取严格控制。设备、材料采购和运输等环节,对此加以严格控制,结合有关技术参数、质量标准等,使设备材料质量能够保证,为质量控制提供可靠保障。除此之外,设备材料进场之前,需采取严格科学检验,如电气性能检测等,同时,还需对有关资料、证明等加以仔细严格核实,确保符合严格标准,若难以达到严格施工标准,严禁入场,以此对设备材料质量作出严格控制,充分保证安装工程质量。

4.4 现场安全检查

针对质量控制而言,现场质量检查、控制属于关键基础环节,为充分保证质量控制效果,需重点落实施工现场检查。首先,开始安装前,有关全体施工人员,重点开展安全教育,强化其安全意识,有关注意事项,需重点强调和具体明确,保证安全防范工作的全面严格落实,面对各类安全隐患,则需采取重点严格管控。其次,具体安装环节,则应重点落实严格监管,尤其是施工现场,需基于操作流程,为安装质量奠定重要基础。与此同时,严格基于相关标准规范,确保质量控制对严格落实,切实提高安装工程质量。

4.5 配电装置控制

位于安装施工环节,配电配置尤为重要,配电配置安装期间,应全面综合考虑,如设备调试,以施工图纸为基础,结合有关标准规范,为安装施工提供可靠保障。有关变配电设备,如配电开关柜,控制成本的前提下,保证以先进设备为主。具体安装环节,有关配电装置质量、性能标准,需对此加以科学测试和严格检查,以防回路开关存在问题,避免对正常安装施工产生不利影响。除此之外,有关配电装置,其保护、动作,直接影响到整定电流,务必对此加以严格测试,保证开关设备性能符合严格标准,避免由于开关柜影响,发生误动等问题。位于安装施工期间,还需对多方面加以综合考虑,重点加强安装调试,保证安全隐患能够有效排除,以此为安装工程质量提供可靠保障。

4.6 加强安装全过程质量监督

第一, 落实重点检查、普通检查, 通过拉网式系统, 对电气系统涉及的预留位置, 完成科学全面检查, 及时发现不安全因素点、质量问题设备。而有关总进线和接地极, 同样需对此加以重点检查, 确保整体安装质量能够有所保证。第二, 焊接地体环节, 对此加以严格控制, 保证材料长度符合严格标准。第三, 落实整体检查、分段检查, 有关接地扁钢、预埋管线等, 对此完成分段检查, 了解预埋材料质量, 促使电气、土建展业可以保持高度协调配合。第四, 开关插座安装、预留孔洞位置等, 对此采取严格检查, 若明显暴露出一定的问题, 要求有关人员对此完成整改处理, 以此充分保证安装工程质量。

4.7 加强各专业协调配合

针对电气安装工程而言, 大部分内容均同预埋有关, 所以, 电气专业内部需保证配合紧密, 基于各系统对应的具体功能标准, 有关电线电缆, 对其走向、布置作出科学系统规划。除此之外, 各专业同样需保证紧密配合, 为电气安葬工程质量控制提供可靠保障。有关电气系统功能, 并未发现异常情况, 则需采取科学可行的优化措施, 防止各专业发生冲突, 避免出现大量返工情况, 保证安装工程质量的基础上, 实现经济效益最大化。

结束语

综上所述, 电气安装工程作为系统工程, 存在明显的

复杂性特点, 涉及到建筑工程各方面, 工程质量也显得尤为重要。所以, 电气安装工程中, 需基于具体情况, 对质量控制技术加以合理有效运用, 对技术要点加以充分了解掌握, 如企业资质审核、现场安全检查、加强安装全过程质量监督等, 并对此加以严格落实, 促使安装工程质量能够得以真正提高, 以此为建筑工程提供重要并且可靠保障。

参考文献:

- [1]王雪申,郝海明,刘健,等. 电气自动化智能建筑设备安装和质量控制要点[J]. 中国住宅设施,2021(6):22-23,83.
- [2]王祎璁,刘向将. 建筑电气安装工程质量控制及常见问题分析[J]. 中小企业管理与科技,2021(7):193-194.
- [3]朱霁. 电气自动化智能建筑设备安装和质量控制要点分析[J]. 今日自动化,2021(1):28-30.
- [4]赵振云,赵斌. 建筑电气安装工程防雷接地施工技术要点分析[J]. 中国设备工程,2021(5):200-201.
- [5]黄皆亮,张桂明. 建筑电气安装中防雷接地施工技术的应用与质量管理研究[J]. 科技创新与应用,2020(16):151-152.
- [6]金庆. 分析建筑电气安装中防雷接地施工技术的应用与质量管理[J]. 中国建材科技,2020,29(2):107,69.
- [7]刘德湘,许伟彬. 探讨建筑电气安装防雷接地施工存在的问题与施工技术[J]. 建材与装饰,2020(13):12,14.