

建筑电气安装工程施工管理技术

李海龙

中国新兴建筑工程有限责任公司, 北京 100079

[摘要]可以说房子在人们生活中起到了重要的作用, 现阶段各地住房价格也不断提升, 炒房现象比较普遍, 因此政府部门针对此种现象也加大了对房地产市场的管控力度。目前在进行工程建设过程中多会采用总承包方式, 这样在无形中也给劳动力市场、材料市场管控工作带来难度, 缩小了招投标范围, 也增加了付款难度, 因此应进一步强化施工现场管理并采用精细化管理模式对各环节进行管理。科技的发展也给建筑行业带来新的契机, 其中电气设备在建筑工程中起到了重要的作用, 直接影响着建筑工程使用功能及使用效果。因此相关管理人员应认识到电气安装工程的重要性并根据建筑行业发展情况对电气安装工程管理理念、管理制度进行优化, 从而保证电气安装工程质量, 确保电气设备使用效果, 为建筑行业发展提供动力。

[关键词]建筑电气; 安装工程; 施工管理技术

DOI: 10.33142/sca.v4i2.3800

中图分类号: TU7;TU8

文献标识码: A

Construction Management Technology of Electrical Installation Engineering

LI Hailong

China Xinxing Construction Engineering Co., Ltd., Beijing, 100079, China

Abstract: It can be said that houses play an important role in people's lives. At present, the housing prices in different regions are also rising and the phenomenon of real estate speculation is more common. Therefore, the government departments have also increased the control of the real estate market in response to this phenomenon. At present, the general contracting method is often adopted in the process of construction, which brings difficulties to the labor market and material market management and control work, reduces the scope of bidding and increases the difficulty of payment. Therefore, the construction site management should be further strengthened and the management of each link should be managed by the fine and detailed management mode. The development of science and technology also brings new opportunities to the construction industry, among which electrical equipment plays an important role in the construction engineering, which directly affects the function and effect of construction engineering. Therefore, relevant management personnel should recognize the importance of electrical installation engineering and optimize the management concept and management system of electrical installation engineering according to the development of the construction industry, so as to ensure the quality of electrical installation project, ensure the use effect of electrical equipment and provide impetus for the development of the construction industry.

Keywords: building electrical; installation works; construction management technology

1 做好电气安装工程前期管理工作

1.1 电气施工图纸审核

要想保证电气安装工程施工质量应确保施工图纸的准确性。图纸审核过程中相关人员应了解电气安装工程具体要求及施工细节, 在图纸中标准出各管线具体位置, 确保设计符合工程要求。在进行电气安装工程施工过程中应严格按照图纸内容进行管线布置等工作, 并在了解施工图纸内容后合理选择电气设备。在进行电气设备电线、电缆桥选择与设置时应确保线路布置的合理性; 地库桥架设置时应避免出现交叉施工现象, 做好施工图纸审核工作可以保证施工的规范性^[1]。

1.2 强化材料管理

建筑电气安装工程施工时应将施工职责进行全面落实并做好施工材料质量复检工作, 确保施工材料质量可以满足工程要求。电气安装工程施工材料、设备进场前质量检测, 检测人员应对供应商的资质进行核实并要求其出具与质量相关的证明等; 做好材料质量复检、抽检工作, 检查设备外观及性能, 当检查出质量问题时应及时与厂家联系进行调换, 不得使用质量无保障的材料及设备^[2]。

2 构建电气安装工程质量管理制度

(1) 要想保证建筑工程使用效果应进一步强化质量管理工作, 施工企业应构建专门的质量管理部门并保证质量管

理人员的专业性。质量管理部门的主要工作是检查、监控施工质量。同时各施工小组也应有专门的质检人员，对质检工作进行控制，对工程施工质量管理情况进行记录并按照要求填写质量管理表格。技术人员及各施工组负责人员应做好质量管理工作，使质量管理工作可以满足电气安装工程质量要求。(2) 在进行电气安装施工质量管理过程中施工单位应做好图纸审核工作并采用自检、互检方式保证电气安装施工质量；对安装工序进行控制并避免交叉施工；电气安装施工中会涉及到隐蔽工程，在进行隐蔽工程管理时应做好现场签证工作并对不同阶段施工质量进行评定，当整体安装工程结束后对施工质量进行总体评定并做好记录工作；在进行建筑电气安装施工质量管理时还应强化验收工作。要想保证以上工作效果，应构建完善的管理制度，通过制度对行为进行规范，最大限度保证工程建设质量。

3 严格控制安装过程质量

3.1 做好技术准备

(1) 做好施工图纸审核工作。施工图纸与电气安装工程施工质量有着直接的关系，因此应保证施工人员可以全面了解施工图纸设计意图，在此基础上合理选择电气安装施工技术，从而得到良好的施工效果。(2) 做好施工组织及施工计划编制工作。要想保证电气安装工程可以顺利开展应做好施工组织及计划编制工作，将其作为施工依据。从建筑电气安装施工角度来看，合理的施工组织及计划可以使施工内容更加明确、清晰并可以保证所选择的施工技术充分满足施工要求。在电气安装工程施工时应先做好组织及计划工作并将其进行全面落实，从而保证电气安装施工可以顺利开展，确保后期运行的稳定性。(3) 做好预选编制工作。通常情况下在进行施工技术选择时应确定工程量并将施工组织及计划工作作为标准。在明确预算定额、施工费用后保证完成预算工作。在准备施工材料时应与施工计划进行结合，保证预算结果的准确度。(4) 做好技术交底工作。要想保证电气安装工程施工质量在正式安装前应做好设计部门与施工部门的协调工作，确保技术交底工作的全面性。有效的技术交底工作可以确保电气安装施工质量，因此应强化此项工作的管理。

3.2 进一步强化安全管理

与其他工程相比电气安装工程危险性更高一些，因此在进行施工时应加大安全管理力度，做好防范工作，避免安全事故的发生。相关管理人员在进行安全管理前应将管理责任进行划分与落实，同时提升工程参与人员的安全防范意识。同时在进行安全管理时应保证管理工作的灵活性并有专人负责；强化安全知识培训工作，通过培训提升施工人员安全意识，在施工现场设置安全标识并严格执行安全防护器具佩戴制度；加大施工现场安全监管力度，创建安全的施工环境。

3.3 做好各专业与电气安装工程协调工作

随着建筑工程规模逐渐扩大，涉及到的施工内容、施工专业也随之增多，因此要想保证电气安装施工可以顺利开展，应做好各专业与电气安装施工的协调工作。电气施工管理人员应与各相关专业人员进行及时有效沟通，对安装过程中的问题进行及时处理，确保协调工作的有效性，避免施工过程中因协调工作不到位给施工质量带来影响。在进行协调工作时主要关注电气施工与土建及给排水施工，避免出现交叉施工现象。电气安装工程在建筑工程中起到了重要的作用，在进行施工协调工作时还应对施工进度进行全面了解，掌握土建施工进度后对电气安装工程施工进度进行控制。在与给排水施工进行协调时应先了解施工图纸中的内容并做好协调工作，从而保证电气安装工程质量^[3]。

3.4 保证预留及预埋施工管理效果

电气安装工程中存在一些隐蔽工程，如管线预埋、焊接等，隐蔽工程在电气安装施工中起到了重要的作用同时对后续施工有着一定的影响。但是在电气安装过程中由于施工人员各方面素质存在偏差，这样就需要管理人员对预埋管线位置进行确定，如果采用钢管管道应做好焊接及防腐工作，为后续工作奠定基础

3.5 控制电柜、电箱及配电盘质量

在进行电柜、电箱及配电盘安装时应先根据施工图纸内容准确选择其规格与型号并做好内部管线的连接工作。配电盘制作时材料不得选择可燃材料并保证安装的稳固性，对技术参数进行优化。在详细了解施工图纸内容后完成箱内元器件位置布置并根据工序要求进行划分。做好技术框架接地施工及基础型钢接地施工并保证导线连接效果，对垫圈下部螺丝导线截面面积进行控制，不得超过两根，确保配电箱中原器件导线连接的准确性，保证操作效果，

3.6 做好接地施工

在进行电气安装工程施工过程中应在施工图纸中确定接地位置，保证接地设备、接地导线与施工图纸相符。预埋

管线深度不得小于 1 米并在其上部铺设沥青混凝土。接地模块顶板埋设深度不得在 0.6 米以下，在施工过程中应做好记录工作；确保接地模块可以满足垂直及水平要求；施工结束后应严格测试接地装置，确保其与设计要求相符。

3.7 强化人员管理

电气安装施工质量与施工人员有直接的关系，因此应强化施工人员管理并通过宣传、培训等方式提升施工人员的认知度。在进行施工人员培训时可以采用培训专题会或技术交底等方式并保证培训工作的专业性，通过有效的培训工作提升施工人员的安全、质量等方面的管理意识，同时提升施工人员技术使用及操作水平。此外，进一步强化监督工作，在进行监督工作时认识到监督考核工作的重要性并合理采用奖惩制度，通过有效的奖惩制度提升施工人员的认知度及责任心，可以严格按照规范进行施工，从而提升电气安装工程施工质量，保证其使用性能。

4 做好电气设备调试运行及检修工作

(1) 电气安装工程施工结束后应充分做好设备调试工作。确保电气设备质量满足建筑工程要求。在进行电气设备调试过程中应严格按照规范进行操作并做好记录工作，为后期检修工作提供依据，保证其运行质量。(2) 在保证电气设备检验满足运行要求后应与使用单位做好交接工作；同时施工单位应在保修期内做好电气设备维修、养护工作，用高质量的服务确保电气设备使用效率。

5 结语

在城市建设与发展的过程中建筑行业起到了重要的作用，因此应进一步强化建筑工程质量管理，从而提升建筑工程使用性能并延长其使用寿命。在建筑市场不断变化的过程中也给各项管理工作提出更高的要求，在建筑工程中电气设备起到了重要的作用，与建筑工程使用性能有着直接的关系，因此应强化电气安装工程管理工作。在进行建筑电气安装施工过程中应先做好前期准备工作，同时对施工管理工作进行优化，最大限度保证电气安装工程施工质量，为人们创建高质量的生活工作环境^[4]。

[参考文献]

- [1]张秋丽. 建筑电气安装中防雷接地施工技术的应用与质量管理[J]. 住宅与房地产, 2020(24): 187.
 - [2]叶俊松, 郭海萍. 建筑电气强电施工工程管理存在问题与对策[J]. 中国新技术新产品, 2020(14): 141-142.
 - [3]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.
 - [4]张国营. 建筑电气工程管理的内容及电气施工质量控制[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2020(15): 38-39.
- 作者简介: 李海龙(1977.1-), 工作单位中国新兴建筑工程有限责任公司, 毕业学校东北农业大学。