

# 建筑电气工程施工管理问题及措施研究

刘学财 史长栓

济宁瑞升置业有限公司

**[摘要]**现阶段,虽然我国电气工程施工管理水平在不断提高,但建筑电气工程施工管理仍存在一些问題,这些问題已成为阻碍建筑业发展和进步的重要因素。施工人员没有对施工现场进行规划,导致电气工程施工方案与实际施工发生冲突。其次,很多企业为了节约成本,忽视了对施工人员技术水平和安全意识的培训。施工人员缺乏专业技能和工作经验,没有熟练掌握操作方法,导致建筑电气工程施工存在质量隐患。管理人员未能按照既定标准对电气设备进行管理和控制,导致电气设备达不到使用寿命要求,从而引发安全事故,严重影响人民生命财产安全。人员流动性大,管理不到位,导致管理人员无法根据现场情况及时采取相应的调整措施,导致施工过程中存在诸多安全隐患。同时,施工人员在实际操作过程中没有严格按照要求操作,甚至没有按照规定的程序操作,从而影响了工程质量。

**[关键词]**电气工程; 施工管理; 问题; 策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1381

在我国社会经济高速发展的时代背景下,人们的生活水平有了明显的提高,从而加大了对电力能源的需求,因而对建筑电气工程项目有了更高的质量要求。为了全面提高建筑电气工程的安全性和稳定性,为人们的日常生产生活提供相应的电能供应,则需要全面加强建筑电气工程施工管理工作,尽可能的消除其施工中存在的的海安全隐患,保障建筑电气工程项目的安全。

## 一、建筑电气工程现场管理的基本特征

建筑电气工程现场管理主要围绕质量管理展开,它需要施工技术人员掌握一定的电气专业知识,同时了解与建筑电气工程相关的质量标准。在建筑领域,专业科学技术被大量应用的今天,建筑电气工程无论在材料还是技术方面都已经有所进化,所以建筑电气工程现场管理工作一定要全方位把握建设生产的全面性,结合自动控制技术、消防系统设置技术、智能技术等应用内容,从技术应用的多样性尽可能地优化整个建筑电气工程现场施工及管理过程。

## 二、我国建筑电气工程施工管理存在的问题

1. 电气工程图纸的设计缺乏一定的科学性。如果设计单位在图纸设计的过程当中缺乏一定的科学性和合理性,这会一定程度上影响施工管理工作的顺利有效开展。因为电气工程施工是以电气设计图纸为导向而开展的,如果在施工过程当中出现图纸规划不合理,那就会影响施工的进度,降低现场施工管理的效率。目前建筑电气工程图纸的设计都是由第三方设计单位来设计的,在图纸设计工作结束之后,一般图纸的审核缺乏有效的监督,并且在技术交底工作过程当中第三方设计人员缺乏一定的责任心,这都会导致施工质量得不到有效的保障,进而对施工管理工作的开展带来不利的影响。

2. 施工管理方过分看重成本和利益。我国的建筑电气工程施工管理方过于重视成本和利益,却忽视了质量,这是建筑工程造价高、安全事故多发的重要原因。具体表现有:(1)在实际工作中,很多企业管理人员一味追求企业经济效益最大化,而对施工人员的工资、奖金等方面不够重视,忽视了激励

机制的作用,导致施工人员工作积极性不高,施工质量和效率难以得到有效保障;(2)目前,尚没有一个完善有效的制度体系来约束管理人员的行为,因此管理人员在开展管理工作时比较随意、缺乏责任心,从而导致施工质量问題频发,例如,在建筑工程施工的过程中,管理人员对其设计、材料采购及施工现场管理工作不认真,没有严格执行相关规定,导致一些大型设备及机电设施在使用过程中存在着很多问題,如机电设施在安装完成后出现故障或漏电等问題;(3)很多企业管理人员为了节省成本或者提前完成工作任务,随意增加施工设备、材料等费用,例如,有些企业为了赶项目工期,往往在没有确定合理的施工方法的情况下,匆忙开工建设,盲目采购施工设备和施工材料,造成资源的浪费。

3. 电气工程设计人员水平不足。在电气工程领域中,设计人员的专业水平和综合素质直接影响整个施工质量,因此企业必须对设计人员进行知识技术技能培训。目前,我国建筑行业发展迅速,但是由于缺乏相应的理论指导以及工作经验,很多设计单位设计出的电气工程施工方案不合理、不科学。我国社会经济的快速发展对建筑电气工程施工的质量安全提出了更高的要求,但是,在实际施工过程中,设计人员往往忽视这一点。电气工程设计人员不足,导致设计单位对建筑电气系统的认识不足,不能全面理解和把握整个建筑工程中涉及的技术内容,从而难以设计出科学合理的电气工程施工方案。我国当前在建筑电气工程设计方面还存在着很多问題。例如,企业没有协调好各个专业之间的关系、没有编制好工作计划书等,这些问題导致建筑电气工程设计不能很好地满足建筑电气工程的相关规范要求。

## 三、加强建筑电气工程施工现场管理的策略

在建筑电气工程施工现场管理过程中,为了有效解决设计图纸详略不得问題,电气设备质量问题,线管敷设问題,以及照明施工质量等一系列的问題,在此将从以施工现场的人员管理,施工质量和施工安全管理,以及施工过程监管等三个方面出发,以全面加强建筑电气工程施工现场的管理工作。

1. 加强现场人员管理。在建筑电气工程施工管理中加强对施工人员的管理工作，以积极完善并落实施工人员的准入门槛，保障相应的施工人员能够具备基本的施工技术和工艺水平，从而为建筑电气工程的施工质量提供有效保障。事实上施工人员的施工技术直接决定了建筑电气工程的施工质量和施工效果，因而加强施工现场的人员管理，使得相应的施工人员能够具备专业的技能并掌握专业的知识，在实际的施工过程中，能够按照要求严格施工，不断规范操作行为，全面提高施工质量。通过施工人员的管理工作，使得现场施工人员能够积极学习，不断提高其自身的技艺水平，且能够通过长期的摸索和总结，增加施工经验。而通过规范化、制度化的人员管理模式，以有效解决因施工人员操作不当而引起的质量问题。通过系统的培训和考核，使得相应的施工人员具备足够的安全意识和责任意识，结合相应的奖惩机制，对于不符合要求的人员可以及时的调换岗位，全面加强对施工操作人员的管理。

2. 加强施工质量及安全管理。在建筑电气施工中一定要全面提高施工质量，在保障工程进度，缩减工程成本的同时，尽可能的减少不必要的经济投入，从而实现经济效益的最大化。因而在电气工程施工过程中，则需要全面加强施工流程的管理，以有效避免不合格的施工材料进入施工现场。在施工现场管理中，还可以结合相应的规章制度，不断规范施工人员的施工过程，通过不定期检查，以保障工程质量能够达到实际的应用需求，从而全面提高建筑电气工程项目的稳定性。而通过施工现场的安全管理，使得相应的工作人员能够掌握基本的安全知识，从而在实际的施工过程中不断规范自身的行为，以有效避免乱接电线等现象发生。这就需要相应的建筑企业能够有足够的安全意识，在实际的工程项目管理过程中能够高度重视安全问题，结合实际的施工环境建立严格的控制和管理体系，全面加强施工现场的安全管理工作。

3. 加强施工监管。除了加强安全教育，施工审查，施工人员管理之外，在建筑电气工程项目开展过程中，还需要全面加强施工过程的监管工作，以通过科学合理的管理模式全面加强施工现场管理工作，将所有的安全问题扼杀在摇篮里。在正式施工的前期，则需要全面加强施工设计的审批工作，结合具体的施工环境和施工要求，确定施工目标。在施工方案的审查中还需要加强施工技术的交流，让技术人员和施工人员能够进行有效的沟通交流，做好细节方面的安排和处理工作。而加强对施工人员的安全教育，不断增强施工人员的安全意识，质量意识和防控意识。而加强对施工管理人员的培训，以充分发挥其作用，及时解决施工过程中所存在的质量问题和安全问题。加强施工设备的管理，以保障在施工过程中相应的设备用具能够安全稳定的运行，以提高施工进度。

#### 四、建筑电气工程现场质量管理的有效措施

1. 建筑电气工程现场质量管理的事前控制措施。事前管理是指在建筑电气工程现场施工前，设计者及项目管理人员会结合施工单位编制为建筑电气工程专项施工制定方案，其中的关键就是对项目质量的审查与保证措施提出，确保项目工程开展完整性。一般来说，项目管理方会结合施工工艺、施工流程为项目实施规范提出相关要求，同时做好项目监理计划，编制建筑电气工程监理实施细则。而在施工前，施工方则会对施工进场材料及设备进行验收，如管材、电线、配电箱等，主要对它们的规格、数量、外观质量、技术资料等等进行全面检测。

2. 建筑电气工程现场质量管理的事中控制措施。事中控制主要围绕施工单位所编制的施工安全技术交底内容展开，看所有施工工艺与施工过程是否严格遵照工程设计工艺标准与操作规程要求展开。在施工过程中，还要对每道主要工序进行质量控制，也对某些隐蔽工程的实施质量进行签证验收。比如，对路灯基座接地极与接地装置焊接或埋设工序的验收与旁站监理等；再比如，对现场焊接设施与材料工艺要求的验收与控制等。施工人员要在施工过程中随时记录好旁站监理日记和监理日记，时刻督促各个施工单位及时完成所有路灯基座与灯杆灯具，明确安装记录与试验记录内容，认真把握旁站监理工作中可能存在的一切施工质量问题。

3. 建筑电气工程现场质量管理的事后控制措施。事后控制措施主要是指建筑电气工程现场施工竣工完毕后的后期质量管理措施。例如，对楼板电气导管预埋施工安装质量的复查，对电气导管材质、规格、管路敷设位置的检查与调整等。同时，也会对导管的弯曲半径、弯偏度以及连接方式、牢固情况进行检查，再结合工程资料管理要求进行编目和建档整理，做好一切工程现场质量管理善后工作，并开启长期的建筑养护计划，定期进行电气设备与工程内容质量检查。

总之，在施工过程中，施工单位应该对施工人员进行专业知识培训及技术指导，提高他们的综合素质与技能水平，以满足建筑行业发展的要求。同时，施工单位还要完善建筑电气工程施工管理体系，落实施工监督制度，保障建筑电气工程施工质量，从而促进建筑行业的发展。

#### 参考文献

- [1] 林园园. 建筑电气工程施工管理及质量控制[J]. 黑龙江科学, 2017, 8(14): 136-137.
- [2] 栗小敏. 提高建筑电气工程施工管理的措施[J]. 科技创新导报, 2015(6): 179.
- [3] 范姗姗. 建筑电气工程施工管理及质量控制[J]. 住宅与房地产, 2016(15): 179.