

# 浅谈建筑电气工程的施工质量管理

邓亮

江西兴祥建设工程有限公司 江西 吉安 343000

**[摘要]**建筑业随着我国经济的快速发展也发展越来越快。而在具体的建筑工程中,最能影响工程质量的是电气工程施工质量。建筑电气工程是一项综合性强、复杂周期长的工程项目。而工程中由于管理不当和质量控制不到位,会导致电气工程质量低,影响日后的安全性稳定性。所以本文主要研究分析了在建筑电气工程中的常见问题,针对问题提出了一些有效措施,为构建高质量的建筑电气工程提供借鉴经验。

**[关键词]**建筑电气工程; 工程施工; 质量管理

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1367

## 前言

建筑电气工程的施工质量直接关系到居住在该建筑内的人们,包括居民的财产和生命安全。因此,工程施工前应做好充分的准备工作,要求施工单位在规划施工中充分准备好施工项目所用的材料和技术环节的实施,防止后续施工质量问题的发生,避免施工延误,确保在计划时间内完成施工。从建筑电气工程施工和质量管理的重要性出发,提出了建筑电气工程施工质量控制和管理的对策。

### 1 建筑电气工程施工与质量管理的重要性

随着社会经济的发展和人民生活水平的逐步提高,电气技术在建筑空间中的安装和应用已成为建筑设计人性化发展的重要标志,而建筑电气工程的应用也成为建筑现代化的重要标志。电气系统是建筑功能的重要组成部分。建筑物内的供水、供电及消防系统、网络通信应用系统、自动化办公设备、建筑物照明、自动扶梯、音响等均为建筑电气工程的组成部分。建筑电气工程施工质量管理关系到施工前提、工程造价、后期施工质量和整个施工周期。由此可见,对建筑电气工程的施工和质量控制管理是十分必要的。

### 2 建筑电气工程质量原则

#### 2.1 专业性

建筑电气系统包含了电力、通信、消防等多个系统的内容,施工项目中的水电管线、线缆、接线盒等通常要埋设在建筑墙体内部,其工程施工复杂性和隐蔽性较高,需要与建筑施工中的土建作业相结合,提前预留管线埋设孔洞。同时,由于建筑电气工程的隐蔽性及复杂性等特点,一旦施工中出现埋设不当或质量问题,将严重影响建筑工程的施工进度,加大施工难度,同时还会带来较大的安全风险。因此,建筑电气工程施工前必须做好前期规划方案并在施工中严格按照方案执行,严格遵循建筑的专业性原则,严控施工标准和专业要求,这样才能减少问题的出现。

#### 2.2 整体性

建筑电气工程系统不是一个完全独立地系统,其与建筑消防、动力等多个施工系统相互联系,互相影响,但各个系统又不能同时施工,因此必须根据施工现场的实际条件,对施工流程、设备及各个环节的人员分配等情况进行整体协调,统筹规划。同时,建筑电气施工中各个安装项目的流程也是相互联系、互为承接的。所以,施工人员要具备全局观念,时刻以建筑工程的整体性为基础,对建筑电气工程所有子系统施工进行严格的控制和管理。

### 3 建筑电气工程的施工质量管理

#### 3.1 完善材料质量管理体系

建筑电气工程施工团队应当对施工所使用的材料进行检查,只有质量合格的材料才能应用在施工中。对此,需要提升施工团队对材料质量检查的意识,可以通过完善材料质量管理体系对施工团队起到约束作用。材料质量管理体系中应当明确施工团队对施工材料检查的职责,如果质量不达标或者型号不匹配的材料被应用,则需要追究施工团队的连带责任,要求其承担部分损失。其次,为了确保施工团队能够拥有足够强的材料质量检查意识,在完善了材料质量管理体系之后,还需要让施工团队充分地学习材料质量管理体系中与其工作相关的内容,并且将制度的要求铭记于心。对于外包的施工团队,需要工程管理人员在签订合同的时候针对施工团队对施工材料质量检查责任进行明确,即在合同中明确规定施工团队对施工所使用的材料质量具有检查的义务,如果因为其检查不当而导致工程中出现了不合格的材料,则需要按照损失极价赔偿。如果施工团队在施工前检查发现了材料质量问题,则仅追究采购与库管或运输的责任。

#### 3.2 施工前的准备工作

通过加强施工方案编制、控制关键质量要点、提高技术素质等基础工作,在协调建筑电气施工各环节的基础上,加强建筑电气施工管理的措施,提升建筑电气施工的质量。在建筑电气正式施工之前,要做好技术准备工作,最为重要的就是设计方案,对于设计方案要经过相关部门的集体讨论商定,确定后送交相关部门备案。在方案确定之后,要召集各个管理部门和技术部门的主要管理人员和技术人员进行技术交底工作,将工程的设计意图,设计理念和施工中应该注意的问题交待清楚,然后将设计图纸分发到每个部门的手中,从各个角度对图纸就行检查,发现和实际不相符的地方及时提出,及时更正。

#### 3.3 加强材料和技术把关力度

影响电气工程施工质量的关键因素之一就是材料的选取。施工材料选取的好就能为建造高质量的工程制造前提条件和基础。所以施工单位应该加强施工材料质量关。首先,企业应该选派具有专业知识的选购人员进行调研对比,分析各家材料性价比,在选定厂家后需要厂家出具材料合格证明和产品等级证书,尽量在选取质量合格的材料同时降低选购成本。选购完毕后,在进行施工前,还需要进行施工材料抽检的步骤,选择具有代表性的材料,这样可以检测施工材料

整体质量情况。除此之外，在施工过程中，也要严格控制施工材料使用程度，防止材料大量浪费的现象出现。施工单位还要加强技术把关，组织好各个部门，做好各个环节的技术监管工作，实施过程中更要及时动态管理。如图1所示：

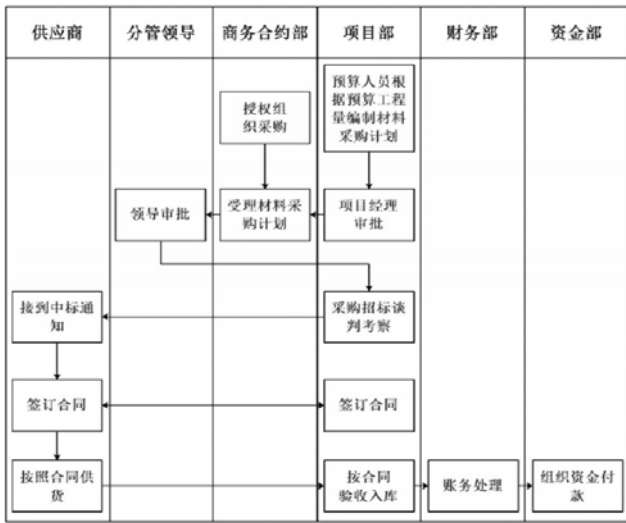


图1 材料采购业务流程图

### 3.4提高施工人员综合素质

建筑电气施工单位应该注重提升施工人员的综合素质，因为施工人员的专业素养、知识水平、操作水平和意识直接影响工程的质量和安全性，是至关重要的因素。首先，在第一步招聘时，就应该严格把控招聘条件，挑选一些经验丰富、理论知识扎实的人员；其次，招聘完施工人员后，需要对他们进行系统的培训，通过针对具体的施工项目施工要求、规范、工序、技术、重难点等知识的培训，使得施工人员可以按照预定方案规范施工行为，保证施工质量；同时，不仅对具体的项目进行培训，还要定期展开专业知识培训，最好制定考核制度，可以促进施工人员努力掌握专业知识，通过不断学习，可以提升实践能力，保障建筑电气工程的施工质量，还可以熟能生巧，提升效率；最后，施工单位还有责任有义务培养提高施工人员的责任心和安全意识，引导他们树立职业道德规范，使他们在施工中可以知道自己的重要性，坚持质量施工、安全施工的原则。此外，施工单位可以设置奖励机制，对表现优异者、态度积极者、培训考核成绩优异者、提出建设性意见者给予不同程度的奖励，而对于态度消极、影响工程建设速度和质量的员工，给予相应的惩罚。这样将员工的利益牵涉其中，可以充分调动施工人员的积极性。

### 3.5采用设施检修维护日志保障设施正常运行

为了能够确保施工设备能够进行科学的检修与维护，为施工质量保驾护航，就需要采用设施检修维护日志。首先，需要管理人员委派人员专门对设施的检修与维护负责，如果施工设施出现了问题而导致破坏了施工质量，则需要追究施工设施检修与维护专员的责任。其次，需要制定明确的制度要求设备管理人员做好设备的检修维护日志，即要求设施管理人员先根据设施的属性与其工作的环境，结合设施生产厂家的建议，制定出科学的合适检修与保养计划，之后再根据

计划严格地落实检修与保养工作，并且每天都将其所完成的检修与保养工作都留在检修维护日志当中。其次，需要让施工团队与设施管理人员建立高效的沟通渠道，当设施在施工的过程中出现问题，则需要施工团队第一时间联系设施管理人员，让其寻找专业的人员对设施进行检查维修。

### 3.6加强工程质量和安全生产环节的监督

一方面，企业自身应该单独设立监督管理部门，对电气工程施工整个过程都实施严格有效的监督管理工作，使建设过程有序、规范、高效进行。另一方面，政府部门也应该加强监管力度，尤其在招标和验收过程中，要保证监督执法人员的专业性，不徇私枉法，不做违规操作，这样有利于电气工程快速高质量完成。只有企业和政府都加强监督，施工质量必定得到提升。

#### 3.6.1建立完善的用电制度

建立施工组织设计和安全用电技术措施的编制、审批制度，并建立相应的技术档案。

#### 3.6.2建立技术交底制度

向专业电工、各类用电人员介绍施工组织设计和安全用电技术措施的总体意图、技术内容和注意事项，并在技术交底文字资料上履行签字手续，注明交底日期。交底人及安全员对应对安全技术交底的落实情况进行检查，发现违章作业应立即采取整改措施。

#### 3.6.3建立安全教育和培训制度

定期对专业电工及用电人员进行用电安全教育和培训，凡上岗人员必须持有劳动部门核发的上岗证书，严禁无证上岗。应根据工程的自身特点，对施工中的每一个环节都要实施有效的动态控制，做好技术交底，认真管理好从材料采购、施工过程到工程验收的全过程，并且建立良好的质量监督体系，提高电气工程的工程质量。电气工程中应把“质量第一、安全第一”放在首位。

#### 3.7采用信息化质量监督管理模式

为了能够做好建筑电气工程质量监督管理工作，可以采用信息化的质量监督管理模式，即质量监督管理人员要求施工团队每日通过互联网或者内部的管理信息系统汇报工作进展情况，监督管理人员对其施工质量进行指导，采用抽检的形式对项目质量进行检查，并且将检查的结果以数据化的形式记录好，通过互联网及时与施工团沟通质量相关的问题。

### 参考文献

[1] 杨永龙. 对建筑电气工程及安装工程存在的质量问题的探究[J]. 房地产世界, 2021(01): 91-93.  
 [2] 陈树斌. 超高层建筑电气工程施工质量管理探讨——以龙岩市某工程为例[J]. 福建建材, 2019(10): 109-110.  
 [3] 彭勇. 论建筑电气工程的施工质量管理[J]. 建材与装饰, 2019(28): 198-199.  
 [4] 刘茂华. 浅谈建筑电气工程管理质量控制[J]. 中国新技术新产品, 2020(23): 129-131.  
 [5] 蓝国航. 建筑电气工程施工质量问题及解决措施[J]. 居业, 2020(12): 95-96.  
 [6] 寇楠. 建筑电气工程施工中的质量控制和安全管理强化策略[J]. 房地产世界, 2020(18): 76-77.