

# 建筑电气工程管理策略研究

李清富<sup>1</sup> 李高远<sup>2</sup>

1. 机械工业第六设计研究院有限公司 河南 郑州 450007

2. 天津大学 天津 300192

**摘要：**建筑电气工程是建筑工程的重要组成部分，因此实施好电气工程管理策略对于保证建筑工程进度、质量和安全有重要作用。本文从电气工程管理重要性和途径等方面进行了深入阐述，并对建筑电气工程管理提出了一些新的管理策略，包括强调全过程管理、完善标准化制度和加强技术创新等措施。

**关键词：**建筑电气工程；管理；策略

引言：随着建筑工程的不断发展，建筑电气工程的要求也越来越高，因此实施好电气工程管理策略对于保证建筑工程进度、质量和安全具有重要作用。传统的建筑电气工程管理主要依靠施工现场管理来完成，虽然在一定程度上能够确保工程的进度和质量，但是由于缺乏系统化和标准化的管理体系，往往无法满足现代建筑电气工程的需求。因此，对于建筑电气工程而言，制定科学、有效的管理策略是保证工程质量、提高企业效益的关键。

## 1 建筑电气施工管理原则

建筑电气施工管理是指对电气工程施工全过程的组织、计划、协调、控制和监督的过程。在建筑电气施工管理中，应该遵循以下原则：

**安全第一原则。**建筑电气施工管理的首要原则是安全第一。电气施工中可能存在危险的环节，如高空作业、明火作业、电气设备检修等，必须严格按照安全操作规程进行管理，确保施工人员和周围人员的安全。

**质量优先原则。**建筑电气施工管理的第二原则是质量优先。在施工过程中，应该始终把质量放在首位，严格按照设计图纸和施工规范进行施工，确保施工质量达到要求。

**成本控制原则。**建筑电气施工管理的第三原则是成本控制。在施工过程中，应该根据施工计划和预算，合理安排人力、物力和财力，控制施工成本，确保在保证质量的前提下，尽可能降低成本。

**进度控制原则。**建筑电气施工管理的第四原则是进度控制。在施工过程中，应该根据工期要求和施工计划，合理安排施工时间和顺序，确保施工进度符合要求。

**文明施工原则。**建筑电气施工管理的第五原则是文明施工。在施工过程中，应该遵守环保法规，注意施工现场的清洁、整齐和安全，确保文明施工。

## 2 建筑电气工程管理重要性

建筑电气工程管理是指对电气工程施工全过程的组织、计划、协调、控制和监督的过程。在建筑电气工程中，管理工作对于确保工程质量、提高施工效率、保障用户安全等方面都具有重要作用。下面从以下几个方面分析建筑电气工程管理的重要性。首先，建筑电气工程管理能够确保工程质量。在电气工程施工中，涉及大量的电气设备和线路，如果没有科学的管理方法和规范的施工流程，很容易出现质量问题。通过科学的管理，可以制定详细的施工计划和技术标准，对施工过程中的各个环节进行严格的质量控制和检查，确保每个环节都符合规范要求，从而保证电气工程的整体质量<sup>[1]</sup>。其次，建筑电气工程管理能够提高施工效率。在电气工程施工中，涉及的工序和环节较多，如果没有科学的管理方法和规范的施工流程，很容易出现施工延误和浪费现象。通过科学的管理，可以制定合理的施工计划和技术方案，加强对各个施工环节的监督和管理，及时解决施工中出现的問題，避免因管理不善而导致的施工延误和浪费，从而提高施工效率。再次，建筑电气工程管理能够保障用户安全。在电气工程施工中，涉及大量的电气设备和线路，如果没有科学的管理方法和规范的施工流程，很容易出现安全事故。通过科学的管理，可以制定严格的安全生产规范和质量控制标准，加强对电气设备和线路的检查和维修，及时发现和消除安全隐患，从而保障用户的人身安全和财产安全。最后，建筑电气工程管理能够提高企业竞争力。在电气市场竞争日益激烈的今天，提高企业竞争力是每个电气企业所追求的目标。通过科学的管理，可以提高企业的组织能力和管理水平，增强企业的市场竞争力和品牌形象，从而在市场竞争中占据更有利的位置。

## 3 建筑电气工程施工现状

建筑电气工程施工中存在着许多问题，这些问题可

能会对工程质量、施工进度和用户使用产生不利影响。下面列举几个常见的问题：

设计不合理。部分电气工程设计不合理，未考虑实际使用需求，导致施工后出现不必要的问题。

材料质量不良。部分电气工程施工中选用的材料质量不良，如导线电阻率不符合要求、绝缘材料不合格等，会影响工程的耐久性和安全性。

施工质量不佳。部分电气工程施工中存在质量问题，如线路布局不合理、接线松动、绝缘损坏等，会影响工程的使用效果和安全性。

未按规范操作。部分电气工程施工中未按规范操作，如未按要求进行接地处理、漏电保护器选型不当等，会对用户的安全造成威胁。

环境因素影响。部分电气工程施工中可能会受到环境因素的影响，如温度、湿度、防尘等问题，会对工程质量和使用寿命产生影响。

为了避免上述问题，电气工程施工单位应该加强质量管理，严格按照设计要求和施工规范进行施工，加强施工过程中的质量控制和检查，确保施工质量达到要求。同时，应该加强与用户的沟通和协调，及时解决用户反馈的问题，提高用户满意度。在施工过程中，应该加强对环境因素的监控和控制，采取有效措施保证施工现场的环境质量。

## 4 建筑电气工程管理策略

### 4.1 强调全过程管理

在建筑电气工程施工管理中，全过程管理是至关重要的。它包括了从设计到维护的所有环节，强调各个环节之间的相互配合和相互影响。只有建立一个有效的全过程管理系统，才能确保工程的各个阶段都受到全面的管理和控制。在全过程管理中，设计环节是非常重要的。必须考虑到电气设备和线路的布局、安装方式、安全距离等因素，以确保它们符合规范要求，不会对用户产生影响。同时，还需要考虑到设备和线路的维护和更新，以确保它们能够长期稳定地运行。在施工环节中，必须确保各项工作都按照规范进行，如施工方案的制定、施工质量的控制、施工安全的保障等。在施工过程中，还需要做好材料的验收和保管工作，确保使用的材料符合规范要求，不会对工程质量产生影响<sup>[2]</sup>。在维护环节中，同样需要对电气设备和线路进行定期检查和维修，以确保它们能够正常运行。此外，还需要对用户进行定期的安全教育和指导，以确保用户能够正确使用和维护电气设备。

### 4.2 完善标准化制度

标准化制度是建筑电气工程施工管理中非常重要的一环。制定一系列标准化制度和流程，可以使电气工程从设计、采购、施工到维护等各个环节都能够严格遵守管理制度，确保质量、进度和安全。首先，需要制定设计标准化制度。设计标准化制度应包括以下内容：设计流程、设计规范、设计标准等。设计流程应明确规定设计的各个阶段和各个环节的具体内容和要求；设计规范应明确规定电气设备和线路的规格、型号、参数等技术要求；设计标准应明确规定电气设备和线路的安全性、可靠性、稳定性等性能要求。其次，需要制定采购标准化制度。采购标准化制度应包括以下内容：采购流程、采购规范、采购标准等。采购流程应明确规定电气设备和线路的采购流程、参数、价格等；采购规范应明确规定电气设备和线路的质量要求、技术要求等；采购标准应明确规定电气设备和线路的验收标准、验收流程等。再次，需要制定施工标准化制度<sup>[3]</sup>。施工标准化制度应包括以下内容：施工流程、施工规范、施工标准等。施工流程应明确规定电气工程施工的各个阶段和各个环节的具体内容和要求；施工规范应明确规定电气工程施工的技术要求、安全要求等；施工标准应明确规定电气工程施工的验收标准、验收流程等。最后，需要制定维护标准化制度。维护标准化制度应包括以下内容：维护流程、维护规范、维护标准等。

### 4.3 加强技术创新，提高电气工程质量

在电气工程施工管理中，技术创新是非常重要的。注重技术创新，可以推广新技术、新材料和新设备，提高电气工程的质量、效率和安全性。首先，要注重技术更新。电气工程行业技术更新非常快，因此电气工程企业需要不断引进新技术、新材料和新设备，以提高工程质量、效率和安全性。例如，可以引进智能化监控系统、数字化控制系统、绿色环保材料等，以提高工程的智能化、自动化和环保性。其次，要注重技术升级。电气工程企业需要对现有的技术进行升级和改进，以提高工程效率和质量。例如，可以对电缆、桥架等材料进行升级，提高其耐用性和稳定性；对变电站、配电房等设备进行升级，提高其自动化水平和智能化水平。最后，要注重创新管理。创新管理包括技术创新和管理创新两个方面。电气工程企业需要注重技术创新，同时也需要注重管理创新，如引进先进的管理理念和方法，优化管理流程和组织结构，提高管理效率和质量<sup>[4]</sup>。综上所述，在电气工程施工管理中，加强技术创新是非常重要的。通过注重技术更新、技术升级和创新管理，可以提高电气工程的质量、效率和安全性，为用户提供更加优质的电气

工程服务。

#### 4.4 人员管理

在建筑电气工程施工中，人员管理是非常重要的一个环节。下面从以下几个方面分析建筑电气工程施工中人员管理的重要性。首先，人员管理能够保证施工人员的安全。建筑电气工程施工中涉及的工作环境较为复杂，需要施工人员具备一定的技能和经验。如果没有科学的管理方法和规范的施工流程，很容易发生安全事故。通过科学的管理，可以制定详细的施工计划和技术标准，对施工过程中的各个环节进行严格的安全管理和检查，确保每个环节都符合规范要求，从而保证施工人员的安全。其次，人员管理能够提高施工人员的技能水平。在电气工程施工中，涉及的技术和工艺比较复杂，需要施工人员具备一定的技能和经验。通过科学的管理方法和规范的施工流程，可以提高施工人员的技能水平和专业素养，从而更好地完成施工任务。再次，人员管理能够提高施工效率。在电气工程施工中，需要不同类型的专业人才完成各自的工作。通过科学的管理方法和规范的施工流程，可以明确各自的职责和分工，协调好各项工作，避免因协调不畅而出现的问题，提高施工效率。最后，人员管理能够保证施工质量。在电气工程施工中，涉及的设备和材料比较多，需要严格按照规范进行采购、存储和使用<sup>[5]</sup>。通过科学的管理方法和规范的施工流程，可以加强对各个环节的监督和管理，确保施工质量符合规范要求。

#### 5 建筑电气工程管理发展

建筑电气工程管理是指对电气工程项目从设计、施工到维护全过程的管理。随着建筑行业的快速发展，建筑电气工程管理也面临着新的挑战和机遇。下面从以下几个方面分析建筑电气工程管理的发展。首先，建筑电气工程管理的信息化程度不断提高。随着建筑行业的数字化、智能化和绿色化发展，建筑电气工程管理也逐渐向数字化、智能化方向发展。利用互联网技术和信息化手段，可以实现设计、施工、维护等各个环节的信息共享和互动，提高工程管理效率和质量。其次，建筑电气工程管理的标准化和规范化程度不断提高。随着建筑

行业的发展和国家相关标准的更新，建筑电气工程管理也需要不断完善和更新相关的标准和规范。通过制定科学、严谨的管理标准和流程，可以保证工程质量、安全和进度等各个方面的要求，提高工程管理的整体水平。再次，建筑电气工程管理的人才培养和引进逐渐受到重视。随着建筑行业的竞争加剧和技术升级，建筑电气工程管理需要具备更高水平的专业人才。同时，也需要引进先进的管理理念和技术手段，提高工程管理的科学性和先进性<sup>[6]</sup>。最后，建筑电气工程管理需要与时俱进，积极适应新技术和新工艺的应用。在信息化、智能化和绿色化等方面，建筑电气工程管理需要跟上时代步伐，积极引进和应用新技术和新工艺，提高工程质量、效率和安全性，满足用户的需求。综上所述，建筑电气工程管理的发展将越来越注重信息化、标准化和规范化、人才培养和引进以及与时俱进等方面。只有不断提高工程管理的整体水平，才能更好地适应建筑行业的快速发展和用户的需求。

#### 结语

本文分析了建筑电气工程管理的现状和存在的问题，并提出了新的管理策略。希望本文的研究能够为电气工程企业提供一些有益的思路和参考，提高建筑电气工程管理水平和竞争力。

#### 参考文献

- [1]晏双凤.建筑电气工程施工中的质量控制和安全管理强化策略[J].门窗,2019(16):182.
- [2]高洪慧.建筑电气工程中的智能化技术应用[J].集成电路应用, 2022, 39 (02) : 278-279.
- [3]黄超.建筑电气工程施工管理及质量控制的要点分析[J].建筑技术开发, 2018, 45 (05) : 41-42.
- [4]杨浩.房地产开发中电气工程施工管理常见的问题和解决措施[J].中国设备工程, 2020,34(24):222-223.
- [5]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.
- [6]李伟,魏志慧,朱岩庆.建筑电气工程施工中的质量控制与安全管理强化策略研究[J].科技风,2020(15):138.