

建筑工程管理中电气工程项目管理应用

孙元俊

(烟建集团有限公司, 山东 烟台 264000)

【摘要】随着我国城市化进程的加快, 建筑电气工程的相关管理问题也越来越突出, 其对建筑工程整体质量以及使用安全等都有着较大的影响。但是从实际情况来看, 我国在建筑电气工程的管理方面仍然存在着较多问题, 这些问题在一定程度上影响了建筑电气工程的建设质量和使用安全。因此为了更好地促进我国建筑行业的健康发展, 需要加强对建筑电气工程相关管理问题的重视, 并采取相应的优化策略, 确保建筑电气工程建设能够满足实际需要。基于此, 本文对建筑工程管理中电气工程项目管理的应用策略进行分析。

【关键词】 建筑工程; 电气工程; 项目管理

近年来, 随着经济的发展, 人们对建筑电气工程的要求也越来越高, 这对建筑电气工程项目管理工作提出了新的要求。建筑电气工程项目管理工作不仅是确保施工质量的基础, 也是促进建筑行业健康发展的关键。因此, 要加强建筑电气工程项目管理工作, 保证其能够实现预期目标。

一、建筑电气工程项目管理概述

建筑电气工程项目管理的重要性不言而喻。首先, 它能够确保电气工程的设计符合相关标准和规范, 从而保证建筑物的安全和可靠性。其次, 通过对电气工程施工过程的管理, 可以有效地控制施工进度、成本和质量, 避免出现延误、超支和质量问题。此外, 对电气工程材料进行管理, 可以确保材料的质量和供应的及时性, 从而提高工程效率和质量。最后, 电气工程安全管理是保障工人安全的重要措施, 通过科学的安全管理方法和技术手段, 可以降低事故发生的概率, 保障工人的生命财产安全^[1]。

为了有效实现建筑电气工程项目管理的基本目标, 需要建立完善的管理体系和流程。这包括制定详细的项目管理计划、明确责任分工、建立有效的沟通机制、采用先进的信息化技术等。同时, 还需要加强对项目管理培训和管理, 提高他们的专业素质和管理能力。只有这样, 才能确保建筑电气工程项目的顺利进行, 达到预期的目标和效果。

二、建筑电气工程项目管理的内容

(一) 电气工程设计管理

电气工程设计管理是一个涉及多个领域、需要多

方面技能的复杂过程, 需要设计人员对电气工程的基本理论和实践具有较为深入理解。建筑电气工程作为电网系统的基础性工程, 做好电气工程的项目管理, 具有独特的意义和作用。在具体的电气工程设计中, 需要考虑变配电系统、弱电系统等多个方面。例如, 变配电系统可能包括变压器的选择、接线方式、负荷率等因素; 弱电系统则可能包括通信系统、有线电视系统、安全防范系统等^[2]。

(二) 电气工程施工管理

电气工程施工管理是指在电气工程的施工过程中, 对施工进度、质量、安全、成本等方面进行综合管理的工作。电气工程施工管理的目标是确保工程质量、安全、进度和成本的控制, 以满足客户的需求和要求。在电气安装工程的施工管理中, 质量管理是重点。首先要确定工程质量目标, 结合电气工程安装特点, 做好施工前的准备工作和施工阶段的质量控制, 才能确保建设工程质量, 使用户满意。具体措施如下:

1. 在施工前, 应对施工图纸进行详细的分析和研究, 并制定详细的施工方案。
2. 在施工过程中, 应严格按照施工方案进行操作, 并采取有效的措施来保证施工质量。
3. 在施工完成后, 应按照规定进行验收, 并对不合格项进行整改^[3]。

(三) 电气工程材料管理

电气工程材料管理是确保电气工程项目顺利进行的关键环节。它不仅涉及材料的采购、存储、发放和回收, 还需要确保材料的质量和安全管理。为了更有效地管理电气工程材料, 可以采取以下措施:

1. 根据电气工程项目的需求,制定详细的材料计划,包括材料的种类、数量、规格和用途。2. 优先选择有经验和良好信誉的供应商,确保材料的质量和价格合理。3. 对进货的材料进行严格的质量检查,确保其符合项目需求和标准。4. 确保材料在适当的环境中存储,避免受潮、损坏或丢失;定期进行库存盘点,确保材料的准确性。5. 根据项目进度和需求,合理安排材料的发放,避免浪费和缺乏;对不再需要的材料进行回收,确保资源的合理利用。6. 借鉴建筑安装施工企业的做法,运用材料ABC分类法进行估料审核。ABC分类法可以帮助管理者更加明确地了解各种材料的重要性的使用频率,从而进行更加合理的材料管理和预算控制^[4]。

(四) 电气工程安全管理

电气工程安全管理是一项综合性工作,既有工程技术的一面,也有组织管理的一面。这两者相辅相成,有着十分密切的关系。没有严格的组织措施,技术措施就得不到可靠的保证;没有完善的技术措施,组织措施则只能成为一纸空文。因此,必须重视电气安全综合措施,做好电气安全管理工作。此外,对于电气作业安全管理,建筑企业应有专门的机构或人员负责电气安全工作,同时国家要求从事电气作业的电工必须接受国家规定的机构培训、考核,合格者方可持证上岗。在作业过程中应接受国家有关部门安全生产监督。总体来说,电气工程安全管理涉及多个方面,包括设备安全技术规范、作业人员管理和操作规程等,都需要严格执行以确保电气安全^[5]。

三、建筑电气工程项目管理工作存在的问题

(一) 项目管理制度不健全

建筑电气工程项目管理的前提是要有完善的管理制度,只有制度健全,才能使项目管理工作更加顺利开展。然而在建筑电气工程施工过程中,由于受到种种因素影响,使得项目管理制度并不健全,从而导致很多项目管理工作无法正常开展。这是因为一些建筑企业虽然制定了相应的规章制度,但并没有按照要求严格执行,从而导致制度形同虚设。而且在执行过程中,一些项目管理者因为各种原因而忽视了对制度的贯彻落实。此外,一些建筑企业的管理层过于重视经济效益而忽视了工程质量问题,从而导致建筑电气工程施工质量不达标,严重影响了建筑企业的信誉和发展。

(二) 安全管理工作不到位

建筑电气工程中,施工人员安全意识薄弱,工作不认真、不细心,管理人员对施工现场安全管理工作不到位,没有及时发现和解决施工现场存在的安全隐患。在建筑电气工程施工过程中,经常会出现一些违章行为,导致安全事故的发生。有些施工企业为了获得更多的经济效益,往往会采用违规操作的方法来提高施工效率。一些企业为了节省成本,对安全措施不到位,导致施工过程中存在许多安全隐患。施工人员为了方便操作,往往会在建筑电气工程中使用一些不合格的材料。由于建筑电气工程的特殊性,建筑企业在对其进行施工时必须对其进行严格管理。

(三) 项目进度控制管理薄弱

建筑电气工程项目管理工作中,进度控制管理是非常重要的一项工作,在进行进度控制管理时,首先要对整个工程的施工进度进行综合的考虑,然后根据施工计划,制定出合理的进度计划。但是在实际情况中,很多施工单位对进度控制管理工作不够重视,不能很好地根据施工计划来进行工程建设。如果在建设过程中遇到一些问题或者突发状况时,没有及时采取有效措施进行处理,就会导致工程进度被耽搁。而且在工程施工中,由于一些原因导致项目的工期延误,甚至导致整个工程无法按时完工。

(四) 技术人员综合素质不高

在建筑电气工程项目管理过程中,技术人员是关键,他们直接关系到整个工程项目的质量和进度。但是在当前的建筑电气工程项目管理过程中,由于技术人员自身素质不高,使得他们对新技术和新工艺不了解,无法有效地进行现场施工监督和管理。另外,在建筑电气工程项目管理过程中,由于技术人员管理意识淡薄,在施工现场监督和管理工作中缺乏责任心,导致施工过程中出现各种问题。此外,部分施工单位为了降低成本开支,往往会采取偷工减料的方式进行施工,最终导致建筑电气工程项目的质量得不到有效保障,难以实现预期目标。

四、建筑电气工程项目管理的优化策略

(一) 优化施工方案

在施工前,应制定科学合理的施工方案,以保证施工质量。因此,在具体工作中,应根据工程设计图和施工图,在满足相关规范要求的前提下,确定具体的施工方案。然后根据施工方案中规定的各种材料和设备进行采购。采购过程中要保证材料和

设备的质量符合要求。此外，还应按照不同类型的电气工程选择合适的施工方法。例如，当电气工程材料不足时，应及时补充材料并选择合适的方法进行施工。在设计过程中，应充分考虑实际情况和实际需求，优化设计方案。同时，还应根据现场情况选择合适的施工方法。当没有特殊要求时，可使用现有的材料和设备进行施工。

（二）重视设计管理

在建筑电气工程设计阶段，需要充分考虑到建筑电气工程的实际需要，并以此为基础，对电气工程设计方案进行合理优化，确保建筑电气工程设计能够满足实际需要，从而为后续工作的开展提供良好的基础。所以在这一阶段，需要加强对建筑电气工程设计方案的审查和优化，确保电气工程设计符合相关规范要求。同时在审查优化的过程中，还应该充分考虑到电气工程的实际需要，保证电气工程设计方案具有较高的实用性和经济性，从而更好地促进建筑电气工程建设质量的提升。此外还需要加强对电气工程设计图纸的审核和管理，确保设计图纸具有较高的科学性和合理性。

（三）加强施工环节监督

在建筑电气工程施工环节中，施工质量是确保建筑电气工程建设质量的关键所在，因此在建筑电气工程施工环节中，需要加强对施工质量的监管。首先，在建筑电气工程施工前期，需要根据相关设计图纸对建筑电气工程施工材料进行严格把关，确保所用材料符合相关规定。其次，在建筑电气工程施工过程中，需要加强对施工环节的监管，确保所用材料能够满足质量要求。最后，在建筑电气工程施工后期，需要加强对建筑电气工程的质量管理和检查工作，确保整个建筑电气工程建设质量能够满足相关标准要求。另外还需要对相关部门进行定期检查，确保整个建筑电气工程建设质量达标。

（四）强化施工质量控制

施工质量是建筑电气工程项目管理的关键，也是保证电气工程项目管理质量的基础，因此在建筑电气工程项目管理过程中需要加强施工质量控制。首先，施工质量控制需要按照国家和行业规范进行，在实际的施工过程中要严格按照相关的施工规范进行。其次，要加强对原材料和设备的管理。电气材料和设备是建筑电气工程项目管理的重要组成部分，需要对其进行严格的检查和控制，以保证其符

合相关标准要求。

（五）加强安全管理

安全问题始终是建筑电气工程项目管理中的重点和难点，电气工程施工现场情况复杂，各种因素对施工人员的人身安全产生严重影响。因此，必须加强电气工程的安全管理，确保施工人员能够在施工过程中增强自身的安全意识，掌握专业技能，降低事故发生率。首先，要加强对电气工程项目的监督和检查。在施工过程中，必须对电气工程项目进行严格管理，确保电气工程顺利进行。其次，要对施工现场的各种设备进行检查和维护，确保其安全运行。此外，要加强对电气工程项目的施工人员的管理工作，确保其具备专业技能。最后，要加强电气工程项目的安全教育和培训工作，使建筑人员对安全问题有一个全面的了解和认识，增强建筑人员的安全意识。

（六）做好成本控制工作

建筑电气工程项目管理过程中，成本控制工作是其中重要的组成部分，其主要目的就是通过有效措施减少成本支出，进而提升经济效益。因此，要做好成本控制工作，首先要制定科学合理的施工计划，保证电气工程施工能够在规定的时间内完成；其次，要对施工材料和设备进行合理采购与管理；最后，在施工过程中，还要加强对施工现场的管理工作，减少浪费现象出现。通过以上措施，可以有效控制施工成本。

结语：

综上所述，本文通过对建筑电气工程项目管理的主要内容进行分析，并提出相应的优化措施，以期能够有效提升建筑电气工程项目管理水平，提高施工效率，进而促进我国建筑行业的健康发展。

参考文献：

- [1] 陈奇. 建筑电气工程项目管理的实施分析 [J]. 集成电路应用, 2022, 39 (05) :130-131.
- [2] 畅攀. 建筑电气工程实施项目管理的途径探讨 [J]. 居舍, 2020, (18) :137-138.
- [3] 周志强. 建筑电气工程项目的施工质量管理探讨 [J]. 产业创新研究, 2018, (06) :96-97.
- [4] 刘辉. 建筑电气工程管理及施工质量控制 [J]. 居舍, 2017, (34) :126.
- [5] 朱雅. 浅议建筑电气工程实施项目管理的途径与方法 [J]. 门窗, 2017, (09) :174.