

建筑电气工程监理常见问题与对策研究

周 盼

新疆昆仑工程咨询管理集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘 要：建筑电气工程监理中常见问题包括设计与施工之间沟通不畅、工程质量把控不严、监理人员能力不足等。针对以上问题，监理可以采取一系列对策，包括加强设计与施工沟通协调、建立定期会商机制、建立信息共享机制等，以提高监理工作效率和质量。还可以考虑优化监理工作流程、引入监理管理信息系统、建设标准化与规范化管理手段等，进一步提升监理工作水平和监督效果。通过不断研究监理常见问题，不断优化监理对策，建筑电气工程的质量和安全性将得到更好的保障，相关方利益也将得到更好的保障。

关键词：建筑电气工程；监理工作；常见问题；对策研究

1 建筑电气工程监理的重要性

建筑电气工程监理是建筑工程中的重要组成部分，其重要性主要体现在几个方面。第一、建筑电气工程监理对确保电气系统安全可靠运行至关重要，电气系统是建筑物正常运行所必需的基础设施，其设计、施工和运行涉及到电力、照明、弱电、通信等方面的工程，一旦出现问题可能带来严重的安全隐患。建筑电气工程监理需要对电气系统进行全面监督和管理，确保其符合规范要求，确保建筑物的安全保障。第二、建筑电气工程监理对提高电气系统的使用效率和节能减排具有重要作用，通过监理人员对电气工程的设计、施工和运行过程进行全面监督，可以发现并解决电气系统中存在的问题和隐患，提高电气设备的运行效率，减少能源浪费，最终实现节能减排和可持续发展的目标。第三、建筑电气工程监理还对提高工程质量和保证施工进度起着关键的作用，监理人员通过对电气工程施工过程的全面把控和管理，及时发现并解决施工过程中的问题，促进各方协作，提高工程质量，确保施工进度和质量符合设计要求^[1]。第四、建筑电气工程监理对减少建筑工程事故和降低维护成本具有重要意义，监理人员不仅要电气系统的设计和施工过程进行全面监督，还需要对工程竣工后的维护和保养进行把控，确保电气设备长期稳定运行，降低维修成本，提高设备利用率，延长使用寿命，从而减少事故发生的可能性。

2 建筑电气工程监理中常见问题分析

2.1 施工现场安全问题

在建筑电气工程监理中，施工现场安全问题常见并举足轻重。这些问题包括但不限于：缺乏明确的安全标识和警示标志、未经专业授权的人员擅自操作电气设备、电气设备未经检查验收即投入使用、电路接线存在

错误导致短路或漏电问题、电缆线路的敷设不规范导致线路损坏和安全隐患。这些安全问题如果得不到及时有效地解决，可能造成严重的事故发生，不仅会影响工程的正常进行和质量，也会危及到施工人员的生命安全。

2.2 电气设备选购与安装问题

在建筑电气工程监理中，电气设备选购与安装问题是一项重要且常见的挑战。在选择和安装电气设备的过程中，存在着一系列潜在的问题和隐患，可能会对工程质量和工程安全产生负面影响。在实践中，电气设备选购与安装问题主要包括但不限于几点：选购阶段，存在一些施工单位可能会为了节省成本而选择低质量或不合格的电气设备，造成后期设备故障频发，影响工程正常运行。在安装环节，施工单位可能存在对电气设备安装位置、连接方式、绝缘措施等方面的规范理解不足或操作不当，导致设备安装不规范、接线错误等问题，增加了电气设备发生故障和事故的风险。监理过程中可能存在监理人员对电气设备选购和安装的监督不足、把关不严的问题，造成质量难以保障。

2.3 电气工程质量问题

在建筑电气工程监理中，电气工程质量问题是一项极具挑战性的任务。电气工程质量问题常见于多个方面：首先，在设计阶段，设计方案可能存在未能满足实际需求、技术标准不足或不规范等问题，导致后期施工困难或存在安全隐患。其次，施工中可能出现工艺操作不规范、材料质量不达标、安装接线错误等问题，将直接影响到电气设备的运行效果和寿命。此外，监理人员需密切关注工程验收环节，确保电气工程验收合格，杜绝偷工减料、虚假验收等问题，保证工程质量符合标准。

2.4 设计与实际施工差异问题

在建筑电气工程监理中,设计与实际施工差异问题是一个经常出现且重要的挑战。这一问题涉及到设计方案与实际施工过程之间的不一致性,可能导致工程质量和延误。在实践中,设计方案可能存在理论与实际操作的脱节,导致设计不符合施工条件或不具实用性^[2]。在实际施工中,施工单位可能出于成本控制等因素进行了合理变更,然而这些变更可能与设计方案存在违背,导致工程质量受到影响。施工现场实际条件可能与设计初期所考虑的条件存在差异,例如地形地貌、地质情况等,这也可能导致设计与实际施工之间的不协调。

3 建筑电气工程监理问题的对策

3.1 完善监理计划与执行

要完善建筑电气工程监理计划与执行,监理人员需要采取一系列有效对策。监理人员应加强与设计单位、施工单位和业主的沟通协调,充分了解工程的具体要求和特点,确保监理计划制定符合实际情况。监理人员要在制定监理计划时,考虑到工程的整体性和可操作性,明确监理目标和关键节点,并根据实际情况合理安排监理人员的任务和责任。要对监理人员的专业能力和素质提出要求,确保其具备足够的监理能力和水平。在执行监理计划时,监理人员应严格按照计划和相关标准进行工作,要及时检查施工现场并记录相关情况,确保工程符合设计要求和质量标准。要加强对施工单位的监督,及时发现并解决施工过程中出现的问题和隐患,保障工程的顺利进行和质量可控。要建立健全监理记录和报告制度,定期向相关单位反馈监理情况,提出改进建议和意见,促进工程管理和施工水平的不断提高。要完善建筑电气工程监理计划与执行,监理人员需要在制定计划和执行过程中注重沟通协调、专业能力提升和严格执行管理制度。只有通过有效的对策和措施,建筑电气工程监理工作才能更加规范化和专业化,确保工程质量和安全,为工程的成功完成和验收提供有力保障。

3.2 加强施工现场安全管理

在建筑电气工程监理中,加强施工现场安全管理是至关重要的一环。为了有效应对施工现场可能存在的安全隐患和问题,监理人员可以采取多项对策来加强安全管理。监理人员应督促施工单位建立健全安全管理体系,包括编制安全生产方案、设立安全操作规程、配备必要的安全设施和装备等措施,以确保施工现场符合安全管理要求。监理人员需持续加强对施工现场的巡查和监督,定期检查施工作业过程中存在的安全隐患,及时提出整改意见和建议,确保施工过程中安全措施得到有效执行。监理人员还应与施工单位加强沟通和协调,共

同制定并执行安全管理措施,促进施工现场整体安全文化的建设和提升。通过以上对策,建筑电气工程监理人员能够有效加强施工现场的安全管理工作,提升工程施工过程中的安全水平,降低事故风险,保障工程安全、高效进行。希望通过监理人员的努力和监督,以及施工单位和相关人员的配合,确保施工现场的安全管理工作不断得到加强和完善,从而为建筑电气工程的顺利完成和质量保障做出更大贡献。

3.3 提升电气设备安装质量管控

在建筑电气工程监理中,提升电气设备安装质量管控是至关重要的一环。监理人员应在确定施工单位前对其进行全面评估,包括资质、技术实力和施工经验等方面的考察,确保选取具备实力和信誉的专业施工单位。监理人员需在电气设备安装前,对设计图纸进行详细审查,确保设计符合规范要求且合理可行。监理人员还应加强对施工现场的巡查和监督,确保材料质量符合标准、工艺操作规范,以及安装接线正确、可靠。提升电气设备安装质量管控的关键在于加强对施工过程的全程监督和管理。监理人员应定期参与施工现场会议,了解施工进度和质量情况,及时发现并解决可能存在的问题^[3]。监理人员还应建立完善的记录和备案制度,对施工过程中的问题和整改措施进行记录,并及时向相关单位和人员汇报,确保问题得到妥善处理。为提升电气设备安装质量管控,监理人员还应加强对施工人员的技术培训 and 安全教育,增强其专业技能和安全意识,减少人为因素对安装质量产生的影响。监理人员还可借助先进的监测技术和设备,对电气设备的安装过程进行实时监测和数据记录,及时发现问题并进行调整,提升安装质量管控的科技含量和精准度。

3.4 加强设计与施工的沟通协调

在建筑电气工程监理中,加强设计与施工的沟通协调是至关重要的一环。为了解决设计与施工之间可能存在的问题,监理人员需要制定一系列对策来加强二者之间的沟通协调。监理人员应建立定期会商机制,邀请设计单位和施工单位参与,共同讨论设计方案、施工计划和工程进度等重要问题,确保双方在工程实施过程中达成一致。监理人员应加强设计文件的审核和确认工作,确保设计方案符合施工要求,并在设计变更时及时通知施工单位,避免因设计变更而导致施工延误。监理人员还应建立设计与施工之间的信息共享机制,通过及时传达工程信息,减少信息传递的误差和滞后,促进工作效率的提升。加强设计与施工的沟通协调有助于缩短工程实施过程,提高工程质量和效率,降低工程风险和成本。通过

密切的沟通和协作,设计与施工团队能够共同克服工程中的各种问题和挑战,实现工作目标的顺利达成。

4 建筑电气工程监理工作流程优化

4.1 监理工作流程再造

为优化建筑电气工程监理工作流程,提高监理效率和质量,监理人员可以进行监理工作流程再造。需要对当前监理工作流程进行全面的审视和评估,识别出存在的问题和瓶颈,分析造成问题的原因。监理人员应制定新的工作流程设计方案,明确工作目标、任务和时间节点,强化工作计划的制定和执行。在设计新的监理工作流程时,可以利用先进的信息技术手段,增强监理数据的采集和分析能力,加强对施工现场情况的监控和反馈。在监理工作流程再造的过程中,监理人员还可以加强与设计单位和施工单位之间的沟通与协作,建立更加紧密的合作关系。通过共享信息、协商解决问题、协调资源使用等方式,实现监理工作流程的高效推进和优化。监理人员还应加强对施工现场的巡查和检查,及时发现和解决问题,避免影响工程进度和质量。监理工作流程再造旨在提高监理工作效率和监督有效性,确保工程按照规范和标准进行,最大程度减少工程质量问题和安全隐患。

4.2 监理管理信息系统的建设

监理管理信息系统的建设可以帮助监理人员实现对项目全过程的信息化管理、数据分析和监控,提高监理工作的科学性、准确性和效率。监理管理信息系统可以整合各类监理数据和信息,包括工程设计文件、施工计划、施工进度、质量检查记录等,实现数据的集中管理和便捷查询,为监理人员提供全面的数据支持和决策依据。监理管理信息系统还能够利用数据挖掘和分析技术,帮助监理人员快速识别工程质量和安全风险,进行预警和问题排查,及时采取措施,确保工程顺利进行和质量达标。监理管理信息系统还可实现监理工作流程的数字化和自动化,减少繁琐的手工操作,提高工作效率和准确性,为监理人员减负解压,更专注于监督和管理工作。监理管理信息系统的建设需要充分考虑监理工作的特点和需求,确保系统功能完善、操作便捷、安全可靠。监理人员在使用监理管理信息系统时,应接受相关

的培训和指导,灵活运用系统功能,使其成为监理工作的得力助手。

4.3 标准化与规范化管理手段的引入

为了优化建筑电气工程监理工作流程,提高监理效率和质量,引入标准化与规范化管理手段是至关重要的。监理人员可以制定标准操作程序和工作规范,明确监理工作的各项操作步骤、要求和指引,使监理工作的流程更加清晰、有序。监理人员可以引入相关的监理标准和规范,包括监理技术规范、检验标准等,以此为基础开展监理工作,确保监理过程符合规范和标准要求^[4]。建立规范化的监理档案管理制度,统一管理监理文件和记录,便于查阅和整理,为监理决策提供依据。标准化与规范化管理手段的引入有助于提高建筑电气工程的监理质量和效率。通过制定监理标准和程序,监理人员能够更加科学、专业地开展监理工作,减少主观判断带来的误差和风险。规范化管理还带来监理工作流程的透明和可追溯性,便于监理成果的评估和核查,确保监理工作的可控性和有效性。

结束语

建筑电气工程监理是工程质量和安全的重要保障,而监理中常见的问题是监理工作需要不断优化和改进的方向。通过研究监理常见问题及对策,制定有效的解决方案,不断提高监理工作水平和质量,对于推动建筑电气工程行业的持续健康发展具有重要意义。相信在各方的共同努力下,建筑电气工程监理工作将不断完善,质量和安全水平也会得到进一步提升,为建筑电气工程的可持续发展添砖加瓦。

参考文献

- [1]郭溪艳.建筑电气工程监理要点及质量控制[J].四川水泥,2019(08):203.
- [2]江彤.装配式建筑电气施工的监理工作要点探究[J].住宅与房地产,2019(22):112.
- [3]姚庄琳.探讨如何做好建筑电气工程监理工作[J].四川水泥,2021,247(3):336.
- [4]余洪伟.浅谈建筑电气自动化在工程监理工作中的重要性[J].科技与创新,2021,19(19):56.