

探讨如何做好建筑工程管理及施工质量控制

王发刚

成都市新河建筑工程有限公司 四川成都 610000

摘 要：本文旨在探讨如何通过实施工程管理策略和严格的施工质量控制来提高建筑工程的项目执行效率和完成质量。文中首先分析了建筑工程管理的基本原则，然后详细讨论了施工前、中、后各阶段的质量控制措施，并提出了具体的管理建议和实践步骤。

关键词：建筑工程管理；施工质量；控制

在建筑行业中，高质量的工程管理和施工质量控制是确保建筑物安全、可靠和经济的关键。良好的管理不仅影响建筑物的最终质量，还关系到施工期间的安全和项目的成本效益。因此，采用有效的管理策略和质量控制措施对于提升建筑业的整体标准至关重要。

一、建筑工程管理的原则

1. 计划性原则

这一原则强调在项目启动前进行周密的计划，包括时间、成本、质量、资源和风险等方面。合理的计划是项目管理成功的关键，它帮助项目团队预见未来可能的挑战并制定相应的应对策略。

2. 效率原则

在建筑工程管理中，追求高效率是降低成本和缩短工期的重要方式。这涉及到优化资源配置（如人力、机械和材料），以及提高作业效率。

二、建筑工程管理的关键问题

1. 工程项目组织与协调

工程项目的组织与协调是确保工程顺利进行的关键因素之一，它包括项目团队的组建、各方利益的平衡以及资源配置的合理化。首先，项目团队的组建需要根据工程的规模和性质来选择适合的人员，包括项目经理、工程师、技术员等关键人员。这些人员的经验和能力直接影响到项目执行的效率和质量。其次，在工程项目中通常涉及多方利益相关者，如建设方、设计方、施工方及供应商等。有效的组织与协调需要通过定期的会议、报告和沟通机制来保证所有利益相关者的需求和期望得到妥善处理，从而避免项目执行中的误解和冲突。最后，资源的合理配置也是组织与协调中的重要一环，如何根据项目的进度和实际情况动态调配人力、物资和财务资

源，是确保工程顺畅推进的关键^[1]。

2. 工程项目进度管理

它涉及工程计划的制定、进度的控制及调整等方面。首先，一个详尽而实际的工程计划是进度管理的基础，该计划应明确每项工作的开始和结束时间、责任人及资源需求等。通过使用甘特图或关键链等工具，可以直观地展示项目的时间安排和各任务间的逻辑关系。其次，进度控制需要依靠定期的进度评估和更新，通过比较实际进展和计划进度，及时发现偏差并采取纠正措施。此外，灵活的进度调整也非常重要，因为在实际施工过程中常常会遇到不可预见的外部影响或资源限制，适时调整工程计划，以适应新的情况，是保持项目进度稳定的必要策略。

3. 工程项目成本控制

首先，准确的预算编制是成本控制的前提，需要在项目初期就依据设计方案和市场调研详细估算出材料、人工、机械等各项费用。在此基础上，设立适当的成本管理流程，包括成本审批、定期成本报告和成本监控机制，能够实时掌握成本使用情况，及时调整资金分配，避免超支。其次，采购管理也是成本控制的重要方面，合理的采购策略和严格的供应链管理可以有效降低材料成本。例如，通过批量采购或长期合作协议锁定更优惠的价格。最后，对变更订单的严格控制也是必需的，任何设计或施工的变更都可能导致成本的显著增加，因此在执行过程中需严格评估变更的必要性和成本影响^[2]。

4. 工程项目安全管理

安全管理是工程项目管理中不可或缺的一部分，涉及到施工现场的安全措施、安全培训和事故预防等方面。首先，建立完整的安全管理体系是保障工程安全的基础，包括但不限于安全政策的制定、安全规程的实施和监督

以及应急预案的制定。这要求项目管理团队与施工现场的工人进行充分的沟通与培训，确保每个人都能够理解并遵守安全操作规程。其次，现场的安全监控也至关重要，通过安装摄像头、定期的安全检查以及使用各种传感器监测潜在的危险，可以及时发现问题并采取措施防止事故发生。此外，针对特定的高风险工种和环境，需要制定特别的安全措施，如高空作业、深基坑支护、大型机械操作等，确保这些高风险环节的安全性。

三、建筑工程施工质量控制的方法

1. 施工前的质量控制措施

施工前的质量预备工作是确保整个建设项目质量得以顺利实现的基础。在这个阶段，质量控制的核心在于细致规划与严格审核，以预防施工中可能出现的问题。首先，材料检验是保障施工质量的第一关。所有建筑材料在进入施工现场之前，都应进行严格的质量检测。这包括检查材料的合格证书、进行物理和化学性能的测试，以及确认这些材料是否适用于本项目。例如，对于钢材，需要检验其强度和延展性；对于混凝土，则需要检测其抗压能力和凝固时间。此外，合理的材料存储也至关重要，需保证材料在储存过程中不受损害。施工方案的评审同样重要。在施工设备、技术选择及施工流程等方面进行详细的规划和审查，确保施工方案的科学性和可行性。任何施工技术的创新都应在前期通过小规模试验来验证其实际应用效果，从而保证在正式施工时能够达到预期的效果。

2. 施工过程中的质量控制措施

施工过程是质量控制的执行阶段，这一阶段的控制措施需要具体而严密。过程监控作为持续的质量控制手段，涉及从工程开工到竣工的每一个环节。此时，可以通过设置检查点来实施分阶段的质量检查，比如基础浇筑、结构搭建等关键工序完成后应进行系统的质量评估。应用现代化的监测设备，比如使用传感器监测混凝土的固化过程，可以实时捕捉数据，及时调整施工策略。中间验收是另一个关键环节，它确保每一个施工阶段完成后的工作符合设计要求和标准。通过设计师、项目经理和监理团队的联合验收，可以及时发现问题并采取措施进行修正。这样的验收机制有助于防止问题的累积，避免后期出现大规模的返工。质量问题的及时解决同样重要。建立快速反应机制，对发现的问题进行分类处理，

并详细记录问题的发生原因、处理过程及结果。这样不仅加快了问题的解决速度，还有利于积累经验，避免相同问题的再次发生^[3]。

3. 施工后的质量评估与保证

项目完工后的质量评估是整个施工质量控制周期的收尾阶段，它关系到工程能否顺利交付使用。竣工验收是这一阶段的重点，需要全面评估建筑的功能性和安全性，同时对照设计要求和施工标准进行细致的检查。这一过程需要设计师、施工单位、监理单位以及最终用户的共同参与，以确保评估的全面性和客观性。质量文档的归档工作也非常关键。所有相关质量和施工文档，如材料证书、施工日志、质量检测报告等，应被系统地整理和存档。这些文档不仅能在未来的维护和保养中提供宝贵信息，还是处理任何质量纠纷的重要依据。最后，质量保证期内的跟踪维护也是不可或缺的一环。施工单位应负责质保期内出现的所有因施工导致的问题。设立有效的跟踪机制，定期对建筑物进行检查和维护，能确保建筑物长期运行的安全性和功能性，为客户提供持续的质量保证。

结语

高质量的建筑工程管理和施工质量控制对建设成功至关重要。这不仅需要管理人员具备专业的知识和技能，还需要他们对建筑材料、技术以及人员的精细管理。实践中应采用系统的方法来整合各个环节，确保所有参与者都能在工程质量上达到共识。此外，持续的监控和评估对于维持和提升质量标准也是不可或缺的。最后，不断的学习和适应新技术的发展，将使建筑管理者能够有效面对不断变化的市场需求和挑战。

参考文献

- [1] 王华. 探讨建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J]. 居业, 2024, (07): 43-45.
- [2] 张国艺. 建筑工程管理及施工质量控制的有效策略探讨及研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (20): 43-45.
- [3] 孙尚然, 梁晓辉, 张存刚. 浅谈建筑工程管理和施工质量控制的有效路径[J]. 散装水泥, 2024, (03): 201-203.