

# 探讨建筑工程项目施工阶段的质量控制管理

康盼龙

中建中新建设工程有限公司 山东青岛 266113

**摘要：**在建筑工程项目施工阶段，质量控制管理是确保工程达到预期质量标准的关键因素。本文旨在深入探讨建筑工程项目施工阶段的质量控制管理，分析影响质量控制的问题，并提出有效的管理策略，以提升质量控制的有效性，确保工程质量达到预期目标。

**关键词：**建筑工程；施工阶段；质量控制

随着经济的快速发展和城市化进程的加速，建筑工程项目在各地迅速增多，而工程质量直接关系到工程的安全性、耐用性以及后期维护成本，因此，施工阶段的质量控制管理显得尤为重要。本文将从建筑工程项目施工阶段质量控制存在的主要问题，并探讨实施有效质量控制管理的措施和策略。

## 一、建筑工程项目施工的特点

### 1. 复杂性高

建筑工程项目通常包含多个专业领域，如土木工程、钢结构、机电工程、装饰装修等，每个领域都有其独特的技术要求和施工标准。这些工程需要综合协调，涉及的专业多，工艺复杂，对项目管理的要求极高。

### 2. 施工周期长

从项目启动到完工，建筑工程项目往往需要较长的施工周期。在这个期间，项目需要面对多种未预见的风险和挑战，包括天气变化、材料供应中断、设计变更等。

### 3. 安全风险较大

施工现场存在多样化的安全风险，如高空作业、机械操作等，对施工人员的人身安全构成威胁。安全管理成为施工管理中的重要组成部分。

### 4. 规模和投资大

许多建筑项目尤其是公共建设或商业建设项目，投资巨大，涉及资金的筹措、运用与监管，项目的资金管理成为一个重点和难点。

## 二、建筑工程项目施工阶段质量控制的问题

### 1. 材料质量问题

在施工阶段，材料的质量问题通常表现在强度不达标、尺寸不准确或者易于腐蚀和磨损等方面。例如，使用劣质水泥和钢筋会导致混凝土结构强度不足，影响

建筑的安全性能和使用寿命。不合格的保温材料可能导致保温效果差，影响建筑的能效。此外，一些辅助材料如防水涂料和密封剂的质量缺陷，也可能引发渗漏问题，影响建筑的正常使用。由于材料质量不合格导致的工程问题，不仅会增加维修成本，还可能引起安全事故，对施工企业和使用者造成不利影响<sup>[1]</sup>。

### 2. 质量风险防范不足

这通常表现为施工前的风险评估不全面，缺乏针对性的预防措施，或者在施工过程中对潜在风险的监控和应对措施不到位。例如，对于复杂的施工工艺和新技术的应用，如果没有充分的风险评估和实验验证，很容易在施工中出现质量问题。此外，自然环境的影响、施工现场的安全管理不当以及施工机械的潜在故障等，都可能因为预防措施不足而成为工程质量和安全的隐患。

### 3. 施工工艺操作不规范

在实际施工过程中，由于施工人员技能水平参差不齐、对施工标准理解不一致或者监督执行不严格等原因，常常会出现施工工艺操作不规范的现象。例如，混凝土浇筑时振捣不均匀会导致蜂窝和空洞的产生；模板搭建不稳固会影响混凝土结构的尺寸和平整度；防水层施工不到位会造成渗漏问题。这些不规范的操作不仅影响工程的外观质量，还会影响结构的安全性和耐久性。

## 三、建筑工程项目施工阶段质量控制的实施策略

### 1. 质量控制体系的建立与实施

在建筑工程项目施工阶段，建立一个有效的质量控制体系是确保工程质量的关键。这一体系需要基于项目管理的特点和施工实际条件，依据国家规范和行业标准来制定。实施该体系涉及到组织机构的设立、责任分工的明确、流程的规划以及操作指南的制定。核心步骤包

括制定质量计划、明确质量控制流程、进行质量培训和设置质量管理岗位。质量计划要详细规定各项工程的质量标准和验收标准。流程规划要细化到每个施工环节，确保每个步骤都有严格的质量控制。质量培训则是提高施工人员的质量意识和技能，让他们明确个人的质量责任。设置质量管理岗位是为了监督和管理施工过程中的质量问题，岗位人员需具备专业能力和责任心。通过这些措施，质量控制体系能够保障施工质量，有效预防和处理可能出现的质量问题<sup>[2]</sup>。

## 2. 质量控制点的设置与管理

质量控制点是指施工过程中重要的工序和部位，对这些点进行重点控制可以显著提高整体工程质量。设置控制点时，需要考虑工程的复杂性、施工难度和技术要求。通常在工程的关键部位、施工接口处以及质量隐患较高的工序设立控制点。管理控制点涉及制定详细的作业指导书，明确操作标准和质量要求，并进行现场指导和监督。对于每个控制点，都要有明确的检查计划和记录系统，以便于追溯和持续改进。通过定期的质量检查和反馈机制，可以实时监测控制点的质量状况，及时采取纠正或预防措施，保证工程质量得到持续优化。

## 3. 质量风险识别与预防

质量风险识别是施工阶段质量控制管理的重要部分，目的是提前发现可能导致质量问题的风险因素，从而采取预防措施。风险识别过程应运用专业的风险管理工具和方法，结合历史数据和经验，对可能影响工程质量的设计、材料、施工工艺、操作人员等各个方面进行全面分析。在此基础上，制定针对性的预防措施，如加强原材料的进场检验、提高施工方案的安全性、开展质量培训和资质考核等。此外，建立风险监控和应急响应机制，确保一旦发现质量偏差，能迅速采取纠正或补救措施，防止问题扩大。通过系统的风险管理，可以有效地降低施工阶段的质量风险，提升工程的整体质量水平。

## 4. 质量检测与监控技术

现代质量检测与监控技术在建筑工程项目施工阶段的应用极为重要，这些技术能够提供精确的数据支持，有助于实现质量管理的科学化和精细化。常见的质量检测技术包括无损检测、力学性能测试、化学成分分析等，这些技术可以评估材料的合规性和结构的可靠性。监控技术如视频监控、传感器技术和物联网应用，可以实时

监控施工现场的工作状态和条件，及时发现问题并进行处理。此外，采用信息化管理系统，如项目管理软件和移动应用平台，可以整合检测与监控数据，提高信息传递的效率和准确性。这些技术的应用不仅提高了质量控制的实时性和有效性，还为后续的质量评估和持续改进提供了坚实的数据基础<sup>[3]</sup>。

## 5. 质量问题处理与持续改进

在施工阶段应对发现的质量问题进行及时处理，并在此基础上实施持续改进，是提升工程质量的核心环节。当发现质量问题时，应立即采取纠正措施，停止相关工序，防止问题扩散。然后进行原因分析，找出问题的根源，并制定相应的改进计划。改进措施包括但不限于修订操作规程、调整施工工艺、更换不合格材料和加强质量培训。同时，建立一个有效的反馈机制，将处理过程和结果记录下来，作为未来避免类似问题的参考。持续改进需要创建一种质量文化，鼓励全员参与，不断寻求改善施工过程、提高工程质量的方法。通过这样的循环不断的过程，可以逐步提高质量管理体系的成熟度，最终实现工程质量的持续优化和提升。

## 结语

综上所述，建筑工程项目施工阶段的质量控制管理是确保工程质量和安全的关键。通过分析影响质量控制的问题，我们可以发现质量控制体系的建立与实施、质量控制点的设置与管理、质量风险识别与预防、质量检测与监控技术以及质量问题处理与持续改进是质量控制的重中之重。总之，只有通过全面的质量控制管理措施，才能确保建筑工程项目的高质量完成，满足社会和用户的需求。未来，随着建筑行业的不断发展和技术的不断进步，质量控制管理也应不断创新和改进，以适应新的挑战和需求。

## 参考文献

- [1] 周子涵. 建筑工程项目管理及施工质量控制探讨[J]. 建筑与预算, 2024, (05): 28-30.
- [2] 代简. 建筑工程项目管理及施工质量控制有效策略的探讨[J]. 粮食与食品工业, 2022, 29(05): 24-25.
- [3] 张凯. 如何把控建筑工程项目施工阶段的质量与管理[J]. 砖瓦, 2020, (09): 104+106.