

# 建设工程监理中质量控制的关键节点与策略分析

于志军

天津市华泰建设监理有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v6i4.7857

**[摘要]** 在建设工程项目中，质量控制是确保工程质量、控制成本和工期的重要手段。施工监理在项目质量管理中起着至关重要的作用，尤其是在质量控制的关键节点上。本文通过对建设工程监理过程中涉及的质量控制节点进行深入分析，识别出项目管理中最关键的环节，并基于这些环节提出了具体的质量控制策略。研究结果表明，合理把控设计阶段、施工过程以及验收阶段的质量关键节点，能够有效避免质量问题的发生，确保工程的高质量交付。本文为建设项目监理提供了理论依据和实践指导，旨在提升质量控制的效率与精度，为相关领域的工程管理提供参考。

**[关键词]** 建设工程；质量控制；监理；关键节点；质量管理

## Key points and strategies in supervision of construction

Yu Zhijun

Tianjin Huatai Construction Supervision Co.

**[Abstract]** In construction projects, quality control is an important means to ensure the quality of the project, control the cost and the duration of the project. Construction supervisors play a crucial role in project quality management, especially at the key points of quality control. In this paper, the key points in the supervision of construction are identified by analyzing the key points in the supervision of construction. The findings show that rational control of the key nodes of quality in the design stage, construction process and acceptance stage can effectively avoid the occurrence of quality problems and ensure the high-quality delivery of the project. This paper provides theoretical foundation and practical guidance for construction project supervisors, aiming to improve the efficiency and accuracy of quality control, and provides references for engineering management in related fields.

**[Key words]** construction project; quality control; supervision; key node; quality management

### 引言：

建设工程项目的成功离不开高效的质量控制，而质量控制的实施与监理的有效性息息相关。监理人员不仅是项目质量的监督者，更是质量控制过程中的关键推动者。在整个工程生命周期中，从设计到施工再到竣工验收，每一个环节都可能成为影响项目质量的关键节点。因此，识别和把握这些关键节点，是确保工程质量的前提。现阶段，随着工程建设规模和复杂性的增加，传统的质量控制方法已难以满足高质量工程的需求，亟需采用更加科学和系统的质量管理策略。通过对各阶段质量控制节点的分析与研究，能够为提高工程质量提供新的解决思路。

### 一、质量控制在建设工程监理中的重要性分析

质量控制在建设工程监理中起着至关重要的作用，其有效

实施直接关系到项目的质量、成本及进度。在工程建设过程中，各环节的质量把控不可或缺，尤其是在设计、施工及验收阶段，每个阶段的质量控制都必须细致入微。设计阶段的质量控制主要集中在设计图纸的准确性和可执行性，任何细节的疏漏都会影响到后期施工的质量和安。施工阶段则是最为关键的质量控制环节，涉及材料、施工工艺以及现场管理的多方面内容。每一个施工步骤都需要严格按照标准和规范进行，确保每项施工任务都符合设计要求和质量标准。在这一过程中，监理人员的作用尤为突出，他们不仅要对施工质量进行实时监督，还要对工程进度和成本进行有效管理，保证项目按期交付且不超过预算。验收阶段则是工程质量控制的最终关卡，验收不合格的工程会给使用带来隐患，因此这一阶段需要严格的检查与评估。

随着建筑行业的不断发展，工程建设的规模和复杂度日益

增加，传统的质量管理模式已无法满足高标准项目的需求。工程监理的质量控制不再仅限于施工阶段的检查与纠偏，而是需要在全过程中进行动态管理，注重风险预警机制的建设。通过全程监控和精细化管理，能够有效地预防和避免质量问题的发生，最大限度地降低项目中的质量风险。建设工程项目中，监理人员的质量控制工作不仅是对工程完成度的评估，更是对建筑质量安全的保障，确保工程达到预期的使用标准和长远的稳定性。

## 二、关键节点识别与分析

在建设工程项目的质量控制过程中，识别并准确分析关键节点是确保工程质量的基础。关键节点通常涉及设计、施工、验收等多个环节，每个环节的具体控制内容与质量目标紧密相关。在设计阶段，关键节点主要表现为设计图纸的完整性和可操作性。这一阶段的设计质量直接影响到后期施工的执行效果，设计不周全或不符合法规要求会导致施工过程中出现各种问题，甚至引发安全事故。因此，监理人员应对设计方案的审查进行详细分析，确保设计图纸符合建设规范和实际施工条件。

在施工阶段，关键节点的识别更为复杂，涉及施工技术的应用、材料的质量控制、施工进度的跟踪等多个方面。施工中的关键节点包括结构施工、安装工程和防水工程等，每一个环节都决定着工程的整体质量。例如，混凝土的浇筑过程中，施工人员的操作技术、材料的配比、环境温湿度等因素都会影响到混凝土的强度和耐久性，因此这些都必须施工过程中进行重点监控。同时，施工进度控制也是质量控制的一部分，工程进度滞后或过快都会影响到质量，甚至可能导致工程质量的降低。

验收阶段的关键节点则集中在工程完工后的质量检查与评估上。这一阶段需要对所有施工环节进行严格的质量检测，确保每一项施工工序都符合标准，所有隐蔽工程的质量能够通过相关检测手段验证。特别是在隐蔽工程的验收中，监理人员需要通过监测设备和抽样检测确保施工过程中没有漏项或偷工减料的情况。对于整个项目，质量控制的关键节点不仅仅是某一阶段的具体操作，更是贯穿全过程的质量保障体系。

## 三、提升质量控制效果的策略

提升建设工程质量控制效果的策略，关键在于完善质量管理体系和执行过程中的精细化监控。质量控制不仅仅依赖于后期的检查与验收，更需要在项目的设计、施工及验收等各阶段采取系统性、持续性的质量保障措施。在设计阶段，应加强对设计图纸的审核与优化。设计图纸作为工程建设的蓝图，对后期施工质量起着决定性作用。设计人员和监理人员要密切合作，通过专业审核确保设计方案能够在实际施工中顺利实施，

避免由于设计不合理而带来的质量隐患。

在施工阶段，强化工艺标准的执行是提升质量控制效果的另一个重要策略。每项施工工艺都应有明确的质量标准，施工人员必须严格遵守。监理人员则要加强现场的巡查与记录，对每一个施工环节进行全程监督，并在施工过程中及时发现问题进行整改。在这一过程中，提升施工技术水平和材料管理的精确性尤为重要。材料的采购和使用直接影响到工程质量，监理人员要确保所用材料符合国家标准并经过严格检验，同时应对材料的存储、运输等环节进行监督，避免因管理不当导致材料质量下降。施工过程中，对于施工人员的培训与考核也具有不可忽视的作用。工人操作技能的高低直接影响工程质量。通过建立完善的培训体系，提高施工人员对质量控制的意识，强化其技术能力和责任心，能够有效减少因人为操作失误导致的质量问题。采用现代化设备和信息化手段进行质量管理也是提升控制效果的有效途径。利用信息技术对工程进度进行实时跟踪，采用智能检测设备对施工质量进行即时监控，从而达到及时发现并采取措施的目的。

质量控制的效果不仅仅体现在现场管理上，还需要通过定期的质量检查和验收来确保各阶段的质量要求得到充分满足。验收阶段，监理人员不仅要每项工程进行严格检查，还要根据相关法规和标准开展细致的质量评估，确保项目最终交付符合质量要求。监理人员需通过多维度的检测手段，对隐蔽工程和关键部位进行重点抽查，确保施工的每个环节都能满足质量标准。在提升质量控制效果的过程中，风险预警机制同样不容忽视。通过对潜在风险的早期识别与评估，可以及时调整策略，减少对工程质量的负面影响。

## 四、质量控制策略的实施与优化

监理人员通过明确的质量控制策略，实施高效的监督管理，不仅能保证施工质量，还能及时发现潜在问题并加以改正。质量控制策略的实施，要求从项目开始到竣工的每一环节，都要有专门的质量控制措施，确保所有施工过程都在标准和规范的范围内进行。监理人员的责任在于加强各阶段的质量管控，尤其在施工过程中，策略的应用更为关键。通过施工现场的细致检查和过程监督，能够及时发现施工中的不规范操作，确保每一项工序都符合设计要求及国家标准。

优化质量控制策略的一个重要途径是加强信息化管理手段的运用。借助信息技术手段，监理人员能够实现对工程全过程的实时监控，利用数据分析及时识别潜在的质量问题。通过建立完善数据库，对工程进度、质量检测报告以及施工人员的工作情况进行归档和管理，可以为后期的质量评估提供精准依据。此外，数字化技术的使用还能够有效提高施工现场管理的精确性，监理人员通过移动设备可以随时获取现场数据，避

免了传统手工记录中可能出现的延迟与遗漏问题。

进一步优化质量控制策略还需要加强对关键环节的监督与管控。例如，结构施工阶段对混凝土浇筑质量、钢筋绑扎等关键工序要进行严格控制。监理人员在这一阶段不仅要关注施工的合规性，还需要关注施工材料的采购、运输、存储等环节，确保材料符合标准，避免使用不合格材料影响工程质量。工地上的机械设备使用也应纳入质量控制范围，设备故障和操作不当可能导致施工进度延误或质量问题，监理人员要确保设备运行正常，避免因设备问题影响施工质量。在施工过程中，人员管理也是质量控制策略实施中的关键一环。监理人员应加强对施工人员的培训，提高其质量意识和技术水平，确保每一位施工人员都能遵守规范操作，避免因操作失误或技能不足导致质量问题的发生。通过定期培训和技能考核，不仅可以提升施工人员的专业能力，还能够增强其对项目质量的责任感，促使其更加注重施工细节。

对于施工结束后的验收阶段，质量控制策略的优化同样不可忽视。为了确保验收过程的客观性和全面性，监理人员要制定详细的验收方案，重点检查施工中的隐蔽工程和关键节点，确保项目在交付前经过严格的质量检测。验收结果要及时反馈给施工方，若发现问题，应立即进行整改，直到质量达到合格标准为止。质量控制策略的实施与优化要求全过程、全方位的管理与监控。通过引入信息化管理、加强关键环节控制、优化人员管理和细化验收程序，能够全面提高工程项目的质量水平，确保每一个建设环节都不出差错。

### 五、质量控制策略的实施效果与改进建议

从实际操作来看，监理人员通过全程监控施工过程，及时发现并解决潜在的质量问题，确保项目按期交付并符合标准。实施过程中也暴露出一些问题，影响了控制效果的发挥。通过对现有策略的分析，可以明确指出实施效果的优势与不足，并结合项目经验提出改进建议，以提高质量管理的精准性和效率。在实践中，质量控制策略通过信息化手段的引入，能够显著提高监理工作的效率。如利用智能化设备和信息管理系统，能够实时跟踪工程进度、检测施工质量并记录重要数据，这使得监理人员可以第一时间识别施工过程中的质量隐患。此外，通过数字化平台，监理人员可以及时与施工方进行沟通，确保施工按计划推进。这些措施在提高管理效率和准确性的同时，也在一定程度上减少了人为失误和操作延迟，提升了工程的整体质量。

尽管信息化手段的应用提高了管理效率，但部分项目仍面临着设备和技术更新滞后的问题。信息技术的应用在一些传统企业和施工单位中尚未普及，导致质量控制措施不能得到充分实施。设备使用不当或监控系统不够精确，会影响质量控制效

果，甚至在某些环节出现监控盲区。针对这一问题，建议在项目中推广更为先进的信息化技术和设备，并加强对监理人员的技术培训，使其能够熟练掌握信息系统的操作，充分发挥数字化管理优势。另一个实施效果中明显的问题是施工过程中的质量监督执行力不强。虽然策略上已经明确了各阶段的质量控制要求，但在实际执行中，部分监理人员和施工人员的责任心较弱，导致在关键环节上未能严格把控质量。例如，在施工过程中，材料的检验和施工工艺的执行并未严格按照规范进行，甚至出现了偷工减料的情况。建议加强对监理人员的绩效考核，增强其对质量控制的责任感。施工单位应建立更为严格的质量管理制度，将责任落实到每个具体环节，确保每个施工人员都能按标准执行。

针对质量控制策略的实施效果，优化方案还应包括强化与施工方的沟通与协作。部分项目中，由于监理与施工方之间信息沟通不畅，造成了施工过程中的误解和延误，进而影响质量控制的效果。为了避免此类问题，建议建立更加高效的沟通机制，确保监理人员能够及时获得施工现场的真实情况，施工方也能够迅速接收到质量管理的最新要求。这种信息互通机制能够提高双方的工作配合度，从而提升质量控制效果。质量控制策略的实施效果虽已取得一定成效，但仍需在技术更新、执行力、沟通协作等方面进一步改进。通过加强技术设备的更新换代、优化人员管理机制、提升协作沟通水平，能够更好地发挥质量控制策略的优势，确保项目高质量完成并按期交付。

### 结语：

质量控制策略在建设工程项目中起着至关重要的作用，通过全程监控与精细化管理，可以确保项目质量达到预期标准。然而，实际实施过程中仍存在一定的挑战，如信息化技术的滞后、执行力不足和沟通不畅等问题。针对这些问题，通过技术更新、优化执行机制以及加强各方合作，能够有效提升质量控制效果，保证工程项目的顺利完成。通过不断改进和完善质量控制策略，未来建设项目的质量管理将更加科学和高效。

### [参考文献]

- [1]李建明, 周晓辉.建设工程质量管理体系的完善与实施[J].建筑管理与科技, 2020, 38(5): 112-116
- [2]张浩, 刘云霞.施工质量控制中的问题与对策分析[J].现代建筑, 2019, 45(7): 78-82
- [3]王志远, 陈涛.信息化技术在工程质量控制中的应用[J].工程管理学报, 2021, 17(3): 45-50
- [4]李晓东.建筑工程质量管理的关键节点分析[J].建筑技术, 2020, 51(6): 62-66
- [5]赵俊杰, 黄婷婷.质量控制策略在建筑项目中的实施与优化[J].建筑经济, 2022, 43(9): 123-128