

# 建筑工程管理中的质量控制与保障机制探讨

樊宇

南昌市政公用工程项目管理有限公司，江西南昌，330096；

**摘要：**建筑工程质量是工程价值的核心体现，直接关系到人民生命财产安全与社会经济发展的稳定性。在城镇化进程加速与工程技术迭代的双重背景下，传统依赖人工巡检的质量管控模式已难以适配复杂工程的需求。本文立足于建筑工程管理全流程视角，系统剖析当前质量控制中流程断层、责任模糊、技术滞后等现实问题。从全生命周期管控、核心要素把控、智能技术融合等维度，探索质量控制的实施路径，进而构建涵盖事前预防、事中管控、事后改进的全链条保障机制。研究成果可为提升建筑工程质量稳定性、推动行业高质量发展提供切实可行的理论参考与实践指导。

**关键词：**建筑工程管理；质量控制；保障机制；全流程管控；行业发展

**DOI：**10.64216/3104-9664.25.02.028

## 引言

建筑工程作为国民经济的支柱产业，其质量水平是衡量行业发展成熟度的重要标志。从居民住宅到公共设施，工程质量不仅承载使用功能实现，更维系社会公共安全底线。近年来，BIM 技术、智能监测设备在工程领域的应用，显著提升了施工精度与管理效率。但工程规模扩大、技术体系复杂、多方协同难度增加等新挑战，使质量风险点呈现隐蔽性、关联性特征。传统质量管控的碎片化局限日益凸显，建立系统高效的质量控制与保障体系，成为建筑工程管理领域亟待解决的课题。

## 1 建筑工程质量控制的核心内涵与时代价值

### 1.1 核心定义与本质要求

建筑工程质量控制并非单一的技术检测行为，而是贯穿工程全生命周期的系统性管理活动。其核心是通过科学制定质量标准、精准实施过程监测、及时进行纠偏调整等一系列措施，确保工程实体质量符合设计规范与使用需求。质量控制的本质要求在于实现“过程可控、结果可溯”，这意味着管控工作需全面覆盖。既要重点关注建筑材料性能、施工工艺精度等硬性技术指标，保障工程结构安全与使用功能；也要兼顾工期规划合理性、成本控制科学性等关联性因素。通过多维度协同管控，最终实现工程质量与建设效益的协同统一，为工程全生命周期的稳定运行奠定基础。这一过程需要各环节紧密衔接，形成完整的质量管控闭环。

### 1.2 新时代价值导向

新时代背景下，建筑工程质量控制的价值导向已从

传统“合格导向”转向现代化“优质导向”。从社会价值维度来看，优质工程是保障公共安全、提升民生福祉的重要载体。高质量的建筑能够有效减少质量问题引发的安全事故，降低资源浪费，为民众提供安全可靠的居住与使用环境。从行业价值维度分析，严格的质量控制是推动建筑企业转型升级的内在动力。注重质量管控的企业能够逐步树立良好品牌形象，增强在市场竞争中的核心优势。从生态价值层面考量，质量控制与绿色施工理念深度融合，可促进节能环保材料应用与施工技术优化，助力建筑行业实现碳中和目标，推动行业可持续发展。

## 2 建筑工程管理中质量控制的现存问题与成因分析

### 2.1 管控体系不完善

部分建筑企业的质量管控体系缺乏系统性与完整性，未能实现对工程全流程的有效覆盖。在前期勘察设计阶段，质量审核工作往往流于形式，审核内容不够深入细致，且与后续施工阶段的技术交底衔接不足。这直接导致设计意图无法精准传递给施工团队，施工过程中容易出现理解偏差。在施工过程中，各工序之间的质量交接验收制度执行不到位，部分施工单位为赶工期省略必要的验收环节。对于隐蔽工程这一质量管控重点领域，缺乏针对性的管控措施，存在明显的质量管控盲区。在竣工验收阶段，质量评估多依赖最终检测数据，对施工过程中的质量动态变化缺乏全面追溯与系统分析，难以从根本上解决质量问题。

### 2.2 责任主体履职不足

质量责任划分模糊不清，是当前建筑工程质量控制中存在的突出问题。从建设单位角度来看，部分单位过度追求缩短工期与降低建设成本，存在忽视质量管控的倾向，对施工过程中的质量问题关注度不够。从施工单位层面分析，部分企业为降低自身成本，可能存在偷工减料、违规操作等违规行为。同时，一线施工人员的质量意识与专业素养参差不齐，部分人员缺乏系统培训，施工操作不规范。从监理单位方面来讲，其监督职责未能得到有效发挥，存在监督工作流于表面、对质量隐患发现不及时、处置不到位等情况。各责任主体之间缺乏有效的信息共享与协同配合机制，质量问题出现后容易相互推诿，难以快速落实整改措施。

### 2.3 技术支撑能力滞后

在科学技术快速发展的当下，部分建筑企业的质量管控手段仍停留在传统层面，技术支撑能力明显不足。对于BIM、大数据、物联网等先进智能技术的应用程度较低，未能充分发挥这些技术在质量管控中的优势，难以实现对施工过程的实时监测与精准管控。质量检测设备的更新换代不及时，部分设备性能老化，检测精度无法满足当前工程质量检测需求。对于近年来广泛应用的新型建筑材料与不断创新的复杂施工工艺，缺乏对应的专业检测技术与设备，检测能力存在明显短板。

## 3 建筑工程质量控制的关键维度与实施路径

### 3.1 强化全流程管控

以工程全生命周期为核心轴线，构建“事前、事中、事后”三位一体的完整质量管控流程，是筑牢质量控制基础的关键举措。在事前准备阶段，需重点开展多项基础工作。勘察设计质量审核要做到全面细致，确保设计方案的科学性与可行性；施工方案论证需结合项目实际，制定针对性强的施工策略；材料设备进场检验要严格执行标准，杜绝不合格材料设备进入施工现场，同时明确各环节的质量标准与管控要点。在事中施工阶段，加强对施工工序的实时监测，推行“样板引路”制度，以样板工程为标准规范施工操作。对关键工序与隐蔽工程实行旁站监理，确保施工过程完全符合规范要求。在事后验收阶段，做好竣工验收与质量回访工作，对出现的质量问题及时组织整改，并建立完善的质量档案，为后续工程提供参考依据。

### 3.2 把控人员与材料要素

人员与材料作为建筑工程建设的核心要素，其质量直接决定工程整体质量水平，必须重点把控。在人员管

理方面，建立完善的人员培训与考核机制是关键。定期组织施工管理人员、技术人员及一线作业人员参加质量意识教育与专业技能培训，提升全体人员的质量素养与操作能力。明确各岗位的质量责任，将质量责任细化到个人，推行质量责任终身制，增强人员的责任意识。在材料管控方面，构建严格的材料设备管控体系，实现从采购、进场、检验到使用的全过程监管。采购环节选择资质齐全、信誉良好的供应商；进场环节严格核查材料质量证明文件；检验环节采用专业检测手段确保材料性能达标；使用环节规范材料领用与存放管理，杜绝不合格材料进入施工现场。

### 3.3 融入智能技术提升效能

推动智能技术与质量管控工作的深度融合，是提升管控精准性与效率的有效途径。充分利用BIM技术构建三维可视化模型，在设计阶段可实现设计方案的可视化审核，及时发现设计图纸中的冲突与缺陷；在施工阶段能够进行施工过程的模拟优化，提前规划施工工序，规避质量冲突。借助物联网技术在施工设备、建筑材料及关键工序上安装智能监测设备，实现对施工全过程的实时数据采集与动态监测，确保各项质量指标处于可控范围。运用大数据技术对采集到的海量质量数据进行系统分析与深度挖掘，识别质量风险点的分布规律与演变趋势，为质量管控决策提供科学的数据支持。

## 4 建筑工程质量保障机制的构建框架

### 4.1 健全法规标准体系

完善的法规标准体系是建筑工程质量保障的基础支撑，对规范质量管控行为具有重要意义。相关部门应结合建筑行业发展实际与技术创新需求，及时修订与完善建筑工程质量相关的法律法规与技术标准。明确质量管控的底线要求与技术规范，消除标准空白与模糊地带，为质量管控工作提供清晰的法律依据与技术指引。加强对法规标准的宣传与贯彻力度，通过行业培训、案例解读等多种方式，确保建设、施工、监理等各参与主体准确把握标准要求。将法规标准贯穿于工程管理的全过程，从项目立项到竣工验收的每个环节，都严格依据法规标准开展工作。

### 4.2 构建多元协同监督机制

打破传统单一的监督模式局限，构建“政府监管、行业自律、企业主责、社会监督”的多元协同监督机制，形成质量管控的合力。政府监管部门应明确自身监管职责，优化监管流程，加大对质量违法违规行为的查处力

度，重点加强对重大工程与关键环节的监管，发挥监管的权威性与强制性作用。行业协会应充分发挥自律作用，制定行业质量公约与职业道德规范，开展质量信用评价与行业交流活动，引导企业规范经营。企业应切实履行质量主体责任，建立健全内部质量监督体系，加强自我约束与自我管理。同时畅通社会监督渠道，通过设立举报电话、公开质量信息等方式，鼓励公众、媒体等参与质量监督，形成全方位、多层次的质量监督网络。

#### 4.3 完善信用与激励机制

建立健全建筑工程质量信用体系，是强化质量管控的重要手段。对参与工程建设的建设、施工、监理等各方主体进行全面的质量信用评级，客观记录各主体的质量行为与信用状况。将信用评级结果与市场准入、招投标资格、资质晋升等关键环节直接挂钩，形成“守信激励、失信惩戒”的有效信用机制。对于信用良好的企业，在市场竞争中给予优先支持；对于信用不良的企业，依法限制其参与工程建设活动。同时完善质量激励机制，设立质量奖励制度，对质量优质的工程与重视质量、成效显著的企业给予表彰奖励。鼓励企业开展质量创新与技术研发，对在质量管控方面取得突破的技术与成果进行推广。

### 5 质量控制与保障机制的落地保障措施

#### 5.1 加强组织领导明确责任

企业应高度重视质量控制与保障机制的落地实施工作，建立专门的质量管控领导小组。由企业主要负责人担任组长，统筹推进机制的各项实施工作，确保管控工作得到足够的重视与支持。明确各部门与岗位在机制实施中的具体职责与分工，避免出现责任重叠或责任空缺的情况。制定详细的实施计划与明确的时间表，将质量管控目标逐层分解到各个环节与具体岗位，使每个工作人员都清楚自身的质量任务与工作标准。加强各部门之间的沟通协调，建立定期沟通会议制度，及时通报机制实施进展情况，解决实施过程中出现的各类问题。形成上下联动、部门协同、齐抓共管的良好工作格局，确保各项质量管控措施落到实处，取得实效。

#### 5.2 强化资源保障夯实基础

加大对质量管控工作的资源投入力度，为质量控制与保障机制的实施提供坚实的资源保障。在人力资源方面，配备充足的专业质量管理人员与技术人员，确保管

控工作有人负责、有人落实。加强人才队伍建设，通过招聘引进、内部培养等方式，提升质量管控人员的专业素质与业务能力。在物力资源方面，及时更新完善质量检测设备与智能管控工具，淘汰老化落后设备，提升技术装备水平，增强质量检测与管控的硬件支撑能力。在财力资源方面，设立专项质量管控资金，保障人员培训、技术研发、设备采购、质量奖励等各项工作的顺利开展。

#### 5.3 建立动态评估优化机制

建立科学合理的质量控制与保障机制动态评估体系，定期对机制的实施效果进行全面、系统的评估。评估内容应全面覆盖质量管控目标的实现情况、各项管控措施的执行力度、质量问题的整改效果、资源投入的使用效率等多个方面。采用定性与定量相结合的评估方法，确保评估结果客观、准确。通过评估及时发现机制在实施过程中存在的不足与漏洞，深入分析问题产生的根本原因，针对性地提出优化改进措施。同时密切关注建筑行业技术发展趋势与相关政策变化，及时掌握行业最新动态。

### 6 结论

建筑工程质量控制与保障机制的构建与完善，是推动建筑行业高质量发展的核心任务，直接关系到工程安全与社会公共利益。本文通过对建筑工程质量控制核心内涵与时代价值的分析，明确了质量管控在新时代的重要意义。系统梳理当前质量控制中存在的管控体系不完善、责任主体履职不足、技术支撑滞后等问题，揭示了问题产生的关键原因。从全流程管控、核心要素把控、智能技术融合三个维度，提出了质量控制的具体实施路径。

### 参考文献

- [1] 陈钊. 提高住宅建筑工程管理及施工质量控制的措施分析[J]. 居舍, 2025, (29): 170-173.
- [2] 王立兵. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略探讨[J]. 建材发展导向, 2025, 23(19): 22-24.
- [3] 张润. 建筑工程管理中的质量控制策略研究[J]. 标准生活, 2025, (06): 65-67.
- [4] 林家栋. 建筑工程管理与施工质量控制优化研究[J]. 城市开发, 2025, (16): 82-84.
- [5] 鲍善宇. 关于建筑工程管理中相关问题的探究[J]. 建材发展导向, 2025, 23(14): 109-111.