

# 建筑工程质量管理的问题及对策研究

宋波

包头市城市管理技术保障中心

DOI:10.32629/etd.v6i11.17484

**[摘要]** 建筑工程作为城市发展的重要支撑,其质量关乎人民生命财产安全与社会稳定。当前建筑工程质量管理存在诸多问题,如制度执行不力、人员专业素养参差不齐、施工工艺与材料把控不严、外部环境干扰等。这些问题导致工程质量隐患频发。本文深入剖析这些问题成因,针对性地提出完善制度、强化人员培训、严格材料工艺管理、优化外部环境等对策,以提升建筑工程质量管理水平。

**[关键词]** 建筑工程; 质量管理; 问题; 对策

**中图分类号:** TU712 **文献标识码:** A

## Research on Problems and Countermeasures in Construction Engineering Quality Management

Bo Song

Baotou Urban Management Technology Support Center

**[Abstract]** As a critical support for urban development, the quality of construction engineering relates to the safety of people's lives and property and social stability. Currently, there are numerous issues in construction engineering quality management, such as inadequate implementation of systems, uneven professional competence of personnel, lax control over construction techniques and materials, and interference from external environments. These problems frequently lead to quality hazards. This paper deeply analyzes the causes of these issues and proposes targeted countermeasures, including improving systems, strengthening personnel training, strictly managing materials and processes, and optimizing the external environment, to enhance the level of construction engineering quality management.

**[Key words]** Construction Engineering; Quality Management; Problems; Countermeasures

### 引言

在城市化进程不断加速的当下,建筑工程如雨后春笋般涌现,其质量不仅关系到人民群众的切身利益与生命安全,更是衡量城市发展水平和行业成熟度的重要标尺。然而,当前建筑工程质量管理领域问题频出,从制度层面的漏洞到人员素质的参差不齐,从施工工艺的滞后到材料质量的隐患,都给工程质量带来严峻挑战。深入研究这些问题并提出有效对策,已成为当务之急。

### 1 建筑工程质量管理相关理论概述

#### 1.1 核心概念界定

(1) 建筑工程质量的定义与内涵: 指建筑工程满足相关标准、合同要求的程度,内涵涵盖多方面。功能上,需满足使用需求,如住宅的居住功能、商场的商业功能等;安全性是关键,要能抵御自然灾害、意外荷载等,保障人身财产安全;耐久性则要求工程在设计使用年限内,经正常维护仍保持良好性能,减少维修成本。(2) 质量管理的定义与原则: 定义为确定质量方针、目

标和职责,并通过质量策划、控制、保证和改进实现的全部活动。原则遵循ISO标准,强调以顾客为关注焦点、领导作用等;全面质量管理(TQM)注重全员参与,对工程全生命周期进行质量管控,追求持续改进。

#### 1.2 质量管理理论基础

(1) PDCA循环理论: 即计划(Plan)、执行(Do)、检查(Check)、处理(Act),形成闭环管理。计划阶段制定质量目标与措施,执行阶段落实计划,检查阶段评估效果,处理阶段总结经验并改进,推动质量持续提升。(2) 六西格玛管理法: 以数据为基础,通过界定、测量、分析、改进、控制(DMAIC)流程,减少过程波动,将缺陷率降至极低水平,提升工程质量稳定性。(3) 风险管理理论: 识别建筑工程中的质量风险,如材料不合格风险,评估风险概率与影响,采取规避、减轻等措施,降低质量事故发生概率。

#### 1.3 影响因素分析

(1) 人员因素: 管理人员的专业能力、决策水平直接影响质量规划与管控; 施工人员的技能素质、责任意识关乎施工操作

质量,技能不足易导致施工偏差。(2)材料与设备因素:材料质量是工程质量的基础,劣质材料会引发结构安全问题;设备性能决定施工效率与精度,性能不佳可能导致施工质量不达标。(3)方法与工艺因素:科学的施工工艺、严格的技术标准能规范施工流程,确保质量;落后的方法易出现质量隐患,技术标准不明确会导致施工混乱<sup>[1]</sup>。(4)环境因素:自然环境如暴雨、高温可能影响施工进度与质量;政策环境如质量监管政策、行业标准的变化,会引导企业调整质量管理策略。

## 2 建筑工程质量管理现存问题分析

### 2.1 制度层面问题

(1)质量管理体系不完善:部分建筑企业缺乏系统、明确的质量管理标准,现有标准多照搬行业规范,未结合项目实际情况细化,导致标准与实践脱节。同时,标准执行存在“重形式、轻落实”现象,如质量检查记录仅为应付监管填写,未真正对照标准排查问题,出现问题后也未按体系流程追溯责任,体系沦为“纸面文件”。(2)监管机制漏洞:政府监管存在“多头管理”与“监管盲区”并存的情况,不同部门对同一项目的质量要求不统一,企业需重复报备,而偏远地区或小型项目常因监管力量不足被忽视。第三方检测机构独立性不足,部分机构为承接业务与施工企业达成“默契”,隐瞒检测中发现的质量隐患,出具虚假合格报告,失去监管“第三方”的公正作用。

### 2.2 人员与组织问题

(1)管理人员专业能力不足:部分项目管理人员缺乏系统的质量管理培训,对ISO标准、TQM等理论理解浅显,难以制定科学的质量管控方案。在实际工作中,过度关注进度与成本,忽视质量细节把控,面对突发质量问题时,无法快速制定有效解决方案,导致问题扩大化。(2)施工人员技术水平参差不齐:建筑行业施工人员多为农民工,流动性大,且多数未接受系统的技能培训,对新型施工工艺、设备操作不熟悉。部分人员为追求效率简化操作流程,如钢筋绑扎间距超标、混凝土浇筑振捣不充分等,直接影响工程结构质量。(3)企业质量文化缺失:多数建筑企业未形成“质量第一”的文化氛围,未将质量目标融入企业发展战略,员工缺乏质量责任意识。企业内部未建立有效的质量激励机制,对质量表现优秀的团队或个人无奖励,对质量问题责任人处罚较轻,难以调动员工参与质量管理的积极性。

### 2.3 技术与材料问题

(1)施工工艺落后或操作不规范:部分企业为控制成本,仍采用传统落后的施工工艺,如人工抹灰代替机械喷涂,不仅效率低,还易出现墙面空鼓、开裂等质量问题。同时,施工过程中操作不规范现象普遍,如模板安装偏差未及时纠正、防水层施工顺序颠倒等,违背技术标准要求,留下质量隐患<sup>[2]</sup>。(2)材料质量不合格:材料采购环节存在“以次充好”问题,部分供应商为压低价格,提供不符合标准的材料,如强度不达标的钢筋、含泥量超标的砂石等。施工企业为降低成本,默许甚至参与偷工减料,如减少混凝土保护层厚度、使用劣质防水材料等,严重威胁工程结构安全与耐久性。

### 2.4 外部环境问题

(1)政策法规执行不严:虽然我国出台了《建筑法》《建设工程质量管理条例》等政策法规,但在实际执行中存在“宽松软”现象。部分地方政府为推动经济发展,对违规建设项目“睁一只眼闭一只眼”,对质量违法企业处罚力度不足,仅以罚款代替整改,无法形成有效震慑。(2)市场恶性竞争导致质量让步:建筑市场竞争激烈,部分企业为中标恶意压低报价,中标后为保证利润,不得不通过压缩质量成本来弥补,如减少质量检测次数、使用廉价材料、降低施工标准等。业主方在选择承包企业时,过度关注价格因素,忽视企业质量管理能力,进一步加剧了“低价低质”的恶性循环。

## 3 建筑工程质量管理优化对策研究

### 3.1 完善制度与监管体系

(1)健全法律法规,强化标准执行:结合建筑行业发展新形势,修订完善《建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律法规,明确质量责任划分与处罚标准,填补新兴工程领域(如绿色建筑、智能建筑)的质量标准空白。同时,建立“标准执行跟踪机制”,要求企业定期上报标准落实情况,监管部门通过随机抽查、专项检查等方式,核查标准执行成效,对未按标准施工的企业,加大罚款、停工整改等处罚力度,确保标准落地见效<sup>[3]</sup>。(2)引入第三方独立检测机构,加强政府动态监管:规范第三方检测机构准入标准,通过资质审核、信用评级等方式筛选具备专业能力与公正立场的机构,明确检测机构对检测结果的终身责任,严禁与施工企业存在利益关联。政府监管部门搭建“动态监管平台”,实时获取第三方检测数据,对检测中发现的质量问题,第一时间介入调查,同时扩大监管覆盖范围,将小型项目、偏远地区项目纳入常态化监管,消除监管盲区。

### 3.2 提升人员与组织能力

(1)加强管理人员培训与考核:制定管理人员定期培训计划,内容涵盖BIM技术应用、PDCA循环、六西格玛等质量管理工具与技术,结合线上课程与线下实操培训,提升管理人员专业能力。建立考核机制,将培训效果与岗位晋升、薪酬挂钩,考核不合格者需重新培训,确保管理人员具备制定科学质量管控方案、应对突发质量问题的能力。(2)建立施工人员技能认证体系,推广标准化作业:推行施工人员“技能分级认证”,根据不同工种(如钢筋工、混凝土工)设定技能等级标准,通过理论考试与实操考核颁发认证证书,未取得对应等级证书者不得上岗。同时,编制各工种标准化作业手册,明确操作流程、质量要求与安全规范,通过现场交底、示范教学等方式,引导施工人员按标准作业,减少操作偏差<sup>[4]</sup>。(3)培育企业质量文化,强化全员质量意识:企业将“质量第一”理念融入发展战略,通过质量专题讲座、案例警示教育、质量标兵评选等活动,营造重视质量的文化氛围。建立质量激励机制,对质量表现优秀的团队与个人给予奖金、荣誉表彰等奖励,对引发质量问题的责任人严肃追责,让“质量责任”深入人心,推动全员主动参与质量管理。

### 3.3 强化技术与材料控制

(1)推广新技术、新工艺:政府出台政策鼓励建筑企业引入装配式建筑、智能化施工(如无人机巡检、智能监测设备)等新技术,通过财政补贴、税收优惠等方式降低企业技术升级成本。行业协会组织新技术推广会、工艺交流活动,帮助企业掌握新技术应用要点,同时制定新技术质量验收标准,确保新技术在提升效率的同时保障工程质量。(2)建立材料全生命周期追溯系统:要求材料供应商在材料生产、运输、储存等环节记录关键信息(如生产批次、质量检测报告、运输时间),并上传至统一的追溯平台。施工企业在材料采购时,通过平台核查材料信息,验收时对照标准抽检,不合格材料严禁入场;工程竣工后,追溯系统信息纳入工程档案,便于后期质量问题溯源,从源头严控材料质量。

### 3.4 优化外部环境与市场机制

(1)完善招标投标制度,遏制低价中标乱象:修订招标投标管理办法,改变“唯价格论”的评标模式,将企业质量管理能力、过往项目质量业绩、技术实力等指标纳入评标体系,并提高质量相关指标的权重,引导企业重视质量而非单纯压低报价。建立招投标信用评价机制,对在招投标过程中存在恶意低价竞标、弄虚作假等行为的企业,记入信用黑名单,限制其参与后续招投标活动。加强招投标过程监管,通过大数据分析、现场巡查等方式,排查异常低价投标行为,对违规企业依法进行处罚,维护公平竞争的市场环境<sup>[5]</sup>。(2)建立工程质量信用评价体系,实施联合惩戒:构建涵盖建设、施工、监理、材料供应商等各方主体的工程质量信用评价体系,根据企业质量责任履行情况、项目质量检测结果、质量投诉处理情况等因素,对企业进行信用评级,评级结果向社会公开。建立跨部门联合惩戒机制,对信用等级低、存在严重质量违法违规行为的企业,在市场准入、资质升级、银行信贷等方面予以限制,提高企业违法违规成本,倒逼企业遵守质量法规与标准,提升质量管理水平。

### 3.5 引入信息化管理手段

(1)利用BIM、大数据、物联网等技术实现质量动态监控:在工程项目中推广应用BIM技术,构建三维可视化模型,将质量标准、施工规范融入模型,在施工前进行碰撞检测、工序模拟,提

前发现设计与施工中的质量隐患;施工过程中,通过BIM模型实时比对实际施工情况与设计要求,及时纠正偏差。利用物联网技术,在施工现场安装传感器、摄像头等设备,实时采集施工进度、质量检测数据、人员操作情况等信息,传输至大数据平台;大数据平台对数据进行分析处理,识别质量风险点,及时向管理人员发出预警,实现质量问题早发现、早处理。(2)建立工程质量信息共享平台,提升透明度:由政府主导搭建工程质量信息共享平台,整合建设、施工、监理、检测机构等各方主体的质量信息,包括项目基本信息、质量检测报告、整改记录、竣工验收结果等。平台向社会公众开放部分查询权限,业主、购房者等可查询项目质量相关信息,保障公众的知情权与监督权;同时,平台为政府监管部门、企业提供数据支持,助力监管部门精准监管,帮助企业借鉴优秀项目的质量管理经验,推动行业整体质量管理水平提升。

## 4 结束语

建筑工程质量管理是保障工程安全与品质的关键所在。本文深入剖析了当前建筑工程质量管理在制度、人员、技术材料及外部环境等方面存在的问题,并针对性地提出了一系列切实可行的对策。建筑工程质量管理是一项长期且复杂的系统工程,需要各方持续发力、协同共进。未来,应不断优化管理策略,强化执行力度,推动建筑工程质量管理迈向新高度,为社会创造更多优质工程。

### [参考文献]

- [1]钮依然. 浅谈如何做好建筑工程管理及施工质量控制[J]. 科技风, 2024(10):64-65.
- [2]刘亮. 房屋建筑工程施工关键技术和质量控制措施研究[J]. 工程机械与维修, 2024(3):73-75.
- [3]林超. 建筑工程质量管理问题及解决对策[J]. 大众标准化, 2024(10):25-27.
- [4]黄静. 建筑工程质量管理问题及对策研究[J]. 砖瓦, 2024(4):106-108.
- [5]韩飞. 建筑工程质量管理存在的问题及对策研究[J]. 房地产世界, 2024(2):74-76.