

施工过程中质量管理的现状与改进措施

项佳祁

339005*****2715

摘要: 施工过程质量管理是建筑工程核心管控环节,直接决定工程实体质量与使用安全。当前我国建筑业转型期,施工质量管理虽形成基础体系,但仍存在诸多问题。本文以施工全过程为研究视角,梳理质量管理在体系落地、技术应用、人员管控等方面的现状。分析发现,管理机制不完善、流程衔接不畅、专业素养不足等问题较为突出。基于此,从体系优化、技术赋能、人员培育三个维度提出改进措施,为提升施工质量管理精细化水平提供实践参考,助力建筑业实现高质量发展目标。

关键词: 施工过程;质量管理;现状分析;改进措施;工程管控

DOI: 10.64216/3104-9664.25.02.051

引言

随着我国建筑业从规模扩张向质量提升转型,施工过程质量管理的重要性愈发凸显。建筑工程施工涉及多工序、多主体协同,现场环境复杂多变,给质量管理带来不小挑战。近年来,行业内陆续出台相关规范标准,推动质量管理体系建设。但实际施工中,质量隐患仍未彻底消除,部分工程出现渗漏、开裂等问题,影响使用功能与安全。精准掌握当前质量管理现状,找出问题根源并提出解决办法,是破解质量管理难题的关键。这不仅提升工程质量,更对推动建筑业提质增效具有重要意义。

1 施工过程质量管理的核心内涵与重要价值

1.1 核心定义与范畴

施工过程质量管理是以工程质量为核心,对施工全流程进行规划、组织、协调与控制的活动。其核心定义涵盖从施工准备阶段到竣工验收的各个环节,并非局限于施工操作环节。覆盖范畴包括工序质量、材料质量、设备性能、人员操作规范等多个方面。在施工准备阶段,需对施工方案中的质量要求进行审核;施工过程中,要对每道工序进行实时监控;竣工验收时,需严格按照质量标准进行检验。这种全流程管控模式,能够及时发现并解决质量问题,为工程质量提供全方位保障,是施工项目管理不可或缺的重要组成部分。

1.2 全生命周期支撑作用

质量管理对施工项目全生命周期的支撑作用贯穿始终,在不同阶段呈现不同价值。项目决策阶段,质量管理目标的明确为项目规划提供方向,确保项目质量定

位符合需求。设计阶段,质量管控理念融入设计方案,避免因设计缺陷导致后期质量问题。施工阶段,质量管理直接作用于工程实体,通过工序管控、材料检验等手段保障施工质量。运维阶段,优质的施工质量能降低运维成本,减少维修频次,延长工程使用寿命。良好的质量管理可实现项目各阶段无缝衔接,提升项目整体效益,为项目全生命周期的稳定运行提供坚实保障。

1.3 新时代发展要求

新时代背景下,施工质量管理面临新的发展要求。随着绿色建筑、智能建造理念的推广,质量管理需融入新的内涵。绿色施工要求质量管理兼顾环保指标,确保施工过程符合环保标准。智能建造技术的应用,推动质量管理向数字化、智能化转型,要求管理人员掌握相关技术工具。同时,社会对工程质量的关注度不断提高,质量管理需更加透明、规范。行业监管力度的加大,也对质量管理提出更严格的标准。这些要求促使施工企业不断提升质量管理水平,以适应新时代建筑业高质量发展的趋势,实现质量与效益的协同提升。

2 当前施工过程质量管理的现状分析

2.1 体系落地成效不足

当前多数施工企业已依据行业标准建立质量管理体系,涵盖质量目标、责任分工、管控流程等基本内容。但在实际应用中,体系落地成效普遍不足。部分企业的质量管理体系仅停留在文件层面,未与施工实际深度融合。施工过程中,遇到问题时往往依赖经验判断,忽视体系流程要求。例如,部分工序验收未严格执行体系规定的检验流程,仅凭主观判断确定质量是否合格。此外,体系运行缺乏有效的监督机制,无法及时发现并纠正执

行过程中的偏差。这种“重建立、轻执行”的现象，导致质量管理体系难以充分发挥作用，无法为工程质量提供有力支撑。

2.2 技术应用不均衡

质量管控技术应用呈现明显的不均衡性，且应用深度有限。大型施工企业凭借资金与技术优势，已逐步引入BIM技术、智能监测设备等先进手段，实现对施工质量的精准管控。但大量中小型施工企业仍依赖传统管控方式，质量检查多以人工目测、简单仪器检测为主，效率与精度较低。即使部分企业引入先进技术，也多处于基础应用阶段。例如，BIM技术仅用于三维建模，未充分发挥其在碰撞检查、工序模拟等方面的质量管控价值。技术应用的不均衡导致行业整体质量管控水平提升缓慢，无法满足新时代施工质量管理的需求。

2.3 责任执行力度薄弱

施工质量管理已形成“企业主体、监理监督、政府监管”的责任链条，各主体责任界定相对清晰。但责任执行力度薄弱的问题较为突出。部分施工企业为加快进度、降低成本，忽视质量责任，对违规操作行为放任不管。监理单位存在履职不到位情况，未严格按照监理规范开展质量检查工作，对发现的质量隐患整改督促不力。政府监管方面，受监管人员数量、监管范围等因素限制，难以实现施工全过程无缝监管。各主体之间相互推诿责任的情况时有发生，导致质量问题出现后无法及时追溯根源，影响问题解决效率。

3 施工过程质量管理中存在的主要问题

3.1 流程衔接断层

管理机制不完善是导致流程衔接断层的主要原因。施工项目各环节之间缺乏有效的衔接机制，设计、施工、验收等阶段相互脱节。设计阶段未充分考虑施工可行性，导致施工过程中频繁出现设计变更，影响施工质量与进度。施工环节与材料采购环节衔接不畅，部分进场材料无法及时匹配施工需求，为赶进度可能出现使用不合格材料的情况。竣工验收阶段，未与施工过程中的质量管控数据有效对接，验收标准与施工过程管控标准存在差异。流程衔接断层使得质量管理无法形成闭环，各环节质量问题相互传导，严重影响整体工程质量。

3.2 人员素养不足

人员专业素养不足直接影响质量管控实效。施工人员方面，大量一线作业人员为农民工，缺乏系统的质量知识培训，质量意识淡薄，操作过程中易出现不规范行

为。技术管理人员方面，部分人员专业知识更新不及时，对新的施工技术、质量标准掌握不足，无法有效开展质量管控工作。质量检测人员专业能力参差不齐，部分人员缺乏严谨的工作态度，检测过程中存在漏检、误检情况，无法准确识别质量隐患。人员专业素养的短板，导致质量管理的各项要求无法有效落实到施工全过程，为工程质量埋下隐患。

3.3 材料设备管控疏漏

材料与设备管控疏漏是形成质量隐患的重要因素。材料管控方面，部分企业未建立完善的材料进场检验制度，对钢筋、水泥等关键材料的质量证明文件审核不严格，未按规定进行抽样送检。材料储存环节管理混乱，不同类型材料混存，受环境影响导致材料性能下降。设备管控方面，施工机械设备未按规定进行定期维护保养，设备性能不稳定，影响施工精度与质量。部分特种设备未取得相关资质就投入使用，存在极大安全与质量风险。材料与设备是施工的物质基础，其管控疏漏直接导致工程实体质量无法得到保障，增加质量事故发生的概率。

4 施工过程质量管理问题的成因剖析

4.1 企业质量意识偏差

企业质量意识偏差是引发管理重心偏移的核心原因，这种偏差在项目工期紧张或市场竞争激烈时表现得更为明显。部分施工企业受传统发展模式影响，长期秉持“重效益、轻质量”的经营理念，将经济效益放在首位，忽视质量管理的重要性。在项目投标阶段，为获取中标资格恶意压低报价；施工过程中，为争夺市场份额、降低成本，不惜压缩质量管控投入，简化质量管控流程，甚至默许违规施工。企业管理层对质量管理重视不足，未将质量文化建设纳入企业发展战略，未形成自上而下的质量责任意识，导致员工质量意识淡薄。这种质量意识的偏差，使得企业管理重心向进度与成本倾斜，质量管理成为附属环节。当质量与进度、成本发生冲突时，往往牺牲质量来保障进度与成本目标的实现，加剧了质量管理问题的产生。

4.2 资源投入不足

资源投入不足从多方面制约质量管理水平提升，这一问题在中小施工企业中普遍存在。资金投入方面，企业将主要资金用于工程原材料采购和施工设备租赁，对质量管理的资金支持有限，无法及时引进高精度质量检测设备与智能化管控技术，质量管控基础设施建设滞后。人员投入方面，质量管理岗位人员配置不足，部分企业

甚至未设立专职质量管理人员,由技术人员身兼数职,无法全身心投入质量管理工作,导致管控漏洞频发。培训投入方面,企业未建立完善的质量培训体系,对员工的质量知识与技能培训多流于形式,培训内容陈旧、方式单一,无法有效提升人员专业素养。资源投入的不足,使得质量管理缺乏必要的物质与人力支撑,先进的管理理念与方法无法落地实施,导致质量管理水平长期处于较低状态。

4.3 内外管控协同不足

外部监管与内部管控的协同性不足,降低了质量管理的整体效能,形成了质量管控的“薄弱地带”。外部监管方面,住建、质监等政府监管部门之间存在职责交叉或监管空白区域,各部门监管标准不统一,导致企业在执行过程中无所适从,监管工作缺乏连贯性与系统性。同时,监管方式以事后检查、集中抽查为主,事前预防与事中实时控制力度不足,难以提前规避质量风险。内部管控方面,企业内部技术、施工、质量等部门之间缺乏有效的沟通协作机制,质量管理信息分散存储,无法及时共享,形成管理“孤岛”。

5 施工过程质量管理的改进措施

5.1 优化体系强化管控

优化质量管理体系需结合施工实际需求,完善体系内容与运行机制。建立“全员参与、全过程管控”的质量管理体系,明确各岗位人员的质量责任,将质量目标分解到每个环节、每个岗位。强化流程管控,针对设计、施工、验收等关键环节,制定标准化的管控流程,确保各环节衔接顺畅。引入 PDCA 循环管理模式,对质量管理过程进行持续改进。建立有效的监督考核机制,将质量指标纳入员工绩效考核体系,对严格执行质量要求的人员给予奖励,对违规操作行为进行处罚。通过体系优化与流程管控强化,确保质量管理各项要求落到实处。

5.2 技术创新精准管控

推动技术创新是实现质量精准管控的有效途径。鼓励施工企业加大技术投入,引入 BIM 技术、物联网、大数据等先进技术。利用 BIM 技术进行施工模拟、碰撞检查,提前发现设计与施工中的问题,减少设计变更。通过物联网技术对施工过程中的材料、设备、人员进行实时监控,实现质量数据的实时采集与传输。借助大数据技术对质量数据进行分析,挖掘质量隐患产生的规律,

为质量管控提供数据支持。同时,加强技术研发与推广,鼓励企业与科研机构合作,开发适合施工质量管理的新技术、新设备,提升质量管控的智能化水平。

5.3 培育人员激励机制

构建全方位人员培育与激励机制,提升人员专业素养与工作积极性。建立分层分类的培训体系,针对一线作业人员、技术管理人员、质量检测人员开展不同内容的培训。定期组织质量知识讲座、技能实操培训,邀请行业专家进行授课,提升人员质量意识与专业能力。完善激励机制,设立质量专项奖励基金,对在质量管理工作中表现突出的个人与团队给予物质与精神奖励。建立健全职业发展通道,将质量管理工作业绩与职称评定、岗位晋升挂钩,激发员工参与质量管理的主动性与创造性。通过人员培育与激励,打造一支高素质的质量管理队伍。

6 结论

施工过程质量管理是保障建筑工程质量、推动建筑业高质量发展的关键所在。本文通过对施工过程质量管理现状的分析,明确当前在体系落地、技术应用、责任执行等方面存在的不足,深入剖析了管理机制不完善、人员素养不足、资源投入不够等问题及成因。研究表明,施工质量管理是一项系统工程,需要从多个维度协同推进改进工作。优化质量管理体系、推动技术创新应用、加强人员培育激励等措施,能够有效解决当前质量管理中的突出问题。未来,施工企业需进一步强化质量意识,加大资源投入,促进各主体协同发力。通过持续改进质量管理工作,不断提升工程质量水平,为建筑业的健康可持续发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]高玉妹. BIM 与 AR 融合的建筑施工过程可视化技术研究[J]. 山西建筑, 2025, 51(19): 195-198.
- [2]瞿智明. 住宅项目全过程质量管理方法及实践研究[J]. 居舍, 2025, (25): 131-134.
- [3]朱丽丽. 水泥稳定碎石施工技术在市政道路施工中的应用[J]. 上海建材, 2025, (04): 125-128.
- [4]刘文博. 房地产工程项目施工质量管理策略研究[J]. 居业, 2025, (08): 204-206.
- [5]李怡箫, 杨婧. “零缺陷”质量管理在建筑工程管理中的应用[J]. 陶瓷, 2025, (08): 172-175.