

建设工程施工质量控制要点研究

张 征

滕州市房地产服务中心 山东 滕州 277599

摘 要：本文围绕建设工程施工质量控制展开研究，阐述施工质量的核心内涵、控制原则及相关理论支撑，分析施工准备、施工过程、竣工验收各阶段的质量控制要点，剖析当前施工质量控制中的人员意识薄弱、工艺不规范、检测体系不完善等问题及成因，提出强化人员管理、完善全过程管控、提升技术水平、加强信息化建设等优化对策，为提升建设工程施工质量、规避质量隐患、打造优质工程提供理论参考与实践指导。

关键词：建设工程；施工质量；控制要点

引言：建设工程施工质量直接关系到工程使用安全、使用寿命及业主权益，是工程建设的核心核心环节。当前，我国建设工程行业快速发展，但施工质量管控仍存在诸多不足，质量隐患时有发生，影响工程整体品质与行业良性发展。基于此，本文聚焦建设工程施工质量控制要点，结合相关理论与实践，梳理各阶段管控重点、分析现存问题并提出优化方案，对规范施工行为、提升工程质量具有重要的现实意义与应用价值。

1 建设工程施工质量控制相关理论基础

1.1 建设工程施工质量的核心内涵

(1) 施工质量的定义与特征：建设工程施工质量是指工程满足业主明确需求和隐含期望的程度，涵盖工程实体质量、工序质量和管理质量。其核心特征体现为适用性，即满足使用功能需求；安全性，保障结构稳定与使用安全；耐久性，符合设计使用年限要求；经济性，兼顾质量与成本平衡，同时具有隐蔽性和波动性，受人员、材料、机械等多因素影响。(2) 施工质量的核心评价指标：主要包括主控项目和一般项目，主控项目是保障工程安全和使用功能的关键，如结构强度、抗震性能等，必须全部合格；一般项目允许有一定偏差，但需符合规范要求。此外，还包括工程观感质量、质量保证资料完整性等辅助评价指标^[1]。

1.2 施工质量控制的基本原则与目标

(1) 施工质量控制的基本原则：遵循“质量第一”原则，将质量放在首位；坚持“预防为主”，重点管控事前和事中过程，减少质量隐患；贯彻“以人为核心”，强化人员培训与管理，发挥人的主导作用；依据“科学、公正、守法”原则，严格遵循规范标准，依法管控质量。(2) 施工质量控制的核心目标：首要目标是确保工程质量符合设计文件和规范标准要求，杜绝质量事故；其次是实现工程质量稳定性，减少质量波动；最终目标是满足业主

使用需求，打造安全、可靠、耐用的优质工程，提升工程整体质量水平。

1.3 施工质量控制的核心理论支撑

(1) 全面质量管理理论：强调全员参与、全过程管控、全要素覆盖，将质量控制贯穿施工全流程，注重各环节协同，通过全员责任落实提升整体质量。(2) PDCA循环理论：按照计划(Plan)、实施(Do)、检查(Check)、处理(Act)的循环流程，持续改进施工质量，及时发现并解决质量问题，形成闭环管理。(3) 全过程质量控制理论：将质量控制延伸至施工准备、施工过程、竣工验收及保修阶段，每个阶段设定质量控制点，实现全程无缝管控，保障工程质量持续达标。

2 建设工程施工各阶段质量控制要点分析

2.1 施工准备阶段质量控制要点

(1) 施工图纸会审与技术交底控制：施工前需组织建设、设计、施工、监理等各方开展图纸会审，重点核查图纸设计合理性、完整性和可行性，及时发现并解决图纸中的错漏、矛盾等问题，形成会审纪要并签字确认。技术交底需层层落实，从项目技术负责人到施工班组、作业人员，明确施工工艺、质量标准、安全注意事项及技术要求，确保每位施工人员掌握核心技术要点，避免因技术误解导致质量隐患。(2) 施工人员与机械设备配置控制：严格审核施工人员资质，特种作业人员必须持证上岗，岗前开展质量意识和操作技能培训，提升人员专业素养。根据施工方案合理配置机械设备，核查设备性能、精度是否满足施工要求，做好设备进场验收和调试工作，建立设备维护保养制度，定期检修，确保施工过程中机械设备正常运行，避免因设备故障影响施工质量^[2]。(3) 施工材料进场检验与存储控制：施工材料进场时，需核查材料出厂合格证、检验报告，对主要材料、关键材料进行抽样送检，不合格材料严禁进场使用。材料存

储需分类存放,做好防潮、防雨、防晒、防锈等措施,明确存储期限,定期检查材料质量,避免因存储不当导致材料变质、损坏,影响工程质量。

2.2 施工过程阶段质量控制要点

(1) 分部分项工程施工工艺控制:严格按照施工方案和规范要求执行施工工艺,明确各分部分项工程质量控制点,对关键工序、重点部位实行旁站监理。施工过程中严格控制施工参数,如混凝土配合比、钢筋绑扎间距、砌筑灰缝厚度等,及时纠正违规操作,确保施工工艺符合质量标准,保障分部分项工程质量合格。(2) 隐蔽工程验收与过程巡检控制:隐蔽工程施工完成后,施工单位需自行验收合格,再报请监理单位验收,验收合格并签署记录后,方可进行下一道工序施工,严禁未验收擅自覆盖。监理单位需加强施工过程巡检,定期对施工质量进行抽查,及时发现并督促整改质量问题,做好巡检记录,确保施工过程质量处于可控状态。(3) 施工环境与安全文明施工控制:根据施工环境特点,采取针对性控制措施,如高温天气做好混凝土养护,雨季做好排水、防雨措施,冬季做好防冻、保温工作,避免环境因素影响施工质量。同时,落实安全文明施工要求,保持施工场地整洁,规范施工流程,减少施工扬尘、噪音污染,营造安全、有序的施工环境,间接保障施工质量^[3]。

2.3 竣工验收阶段质量控制要点

(1) 竣工资料整理与审核控制:施工单位需按规范要求整理竣工资料,包括施工记录、检验报告、验收记录、图纸等,确保资料完整、真实、规范,与工程实体一致。监理单位和建设单位对竣工资料进行严格审核,重点核查资料的完整性和准确性,对缺失、不符的资料要求及时补充完善,确保竣工资料符合归档要求。(2) 实体工程质量检测与验收控制:组织各方对实体工程质量进行全面检测验收,重点检查工程结构安全、使用功能、观感质量等,对关键部位、重要构件进行抽样检测,核查检测结果是否符合设计和规范要求。验收过程中做好记录,对发现的质量问题详细标注,明确整改要求^[4]。(3) 质量缺陷整改与复查控制:对竣工验收中发现的质量缺陷,施工单位需制定整改方案,明确整改责任人、整改措施和整改期限,限期完成整改。整改完成后,报请监理单位和建设单位复查,复查合格后方可通过验收,确保工程质量达到合格标准,顺利交付使用。

3 建设工程施工质量控制现存问题及成因分析

3.1 施工质量控制现存主要问题

(1) 施工人员质量意识薄弱问题:部分施工人员尤其是一线作业人员,缺乏基本的质量意识和责任意识,

过度追求施工进度和个人效益,忽视工程质量要求。作业过程中随意违规操作,不严格按照施工规范和技术交底执行,如钢筋绑扎不规范、混凝土浇筑振捣不密实等,易引发各类质量隐患,影响工程整体质量。(2) 施工工艺不规范与质量管控不到位问题:部分施工单位为降低成本、加快进度,简化施工流程,采用不规范的施工工艺,未严格落实质量控制点要求。同时,现场质量管控流于形式,旁站监理不到位,过程巡检不及时,对违规操作未及时制止和整改,导致施工质量波动较大,部分分部分项工程质量不达标。(3) 质量检测体系不完善问题:质量检测机构资质参差不齐,部分检测人员专业能力不足,检测流程不规范,存在虚假检测、数据造假等现象。检测设备老化、精度不足,无法准确反映工程实际质量情况,且检测范围覆盖不全面,对部分隐蔽工程、关键部位的检测缺失,难以有效发现质量隐患。

3.2 施工质量控制问题的核心成因

(1) 人员因素:专业素养与责任意识不足。一线施工人员多为农民工,文化水平和专业技能偏低,缺乏系统的质量培训,对施工规范和质量标准不熟悉。管理人员责任心不强,缺乏专业的质量管控能力,未严格履行质量监管职责,导致质量控制要求无法有效落实。(2) 管理因素:管控体系不健全与流程不规范。部分施工单位未建立完善的质量管控体系,质量责任分工不明确,缺乏有效的考核与奖惩机制,难以调动全员质量管控的积极性。施工流程不规范,图纸会审、技术交底、隐蔽工程验收等关键环节流于形式,未形成闭环管理。(3) 技术因素:施工技术落后与创新不足。部分施工单位仍采用传统落后的施工技术和工艺,缺乏对新技术、新材料、新工艺的应用,施工效率和质量难以提升。同时,技术研发和创新投入不足,缺乏专业的技术研发团队,无法根据工程实际优化施工方案,难以有效解决施工中的质量难题。

4 完善建设工程施工质量控制的优化对策

4.1 强化人员管理,提升质量意识与专业素养

(1) 加强施工人员岗前培训与考核:建立分层分类培训体系,针对一线作业人员,重点开展施工规范、操作技能、质量标准及安全知识培训,结合案例讲解违规操作的危害,提升其质量意识和实操能力;针对管理人员,开展质量管控、技术管理等专业培训,提升其统筹协调和质量监管能力。培训后严格组织考核,考核不合格者不得上岗,同时建立常态化培训机制,定期开展后续培训和复训,持续提升人员专业素养。(2) 建立健全质量责任追究机制:明确施工单位、监理单位、建设单位及各岗位人员的质量责任,签订质量责任状,将质量

绩效与个人薪酬、晋升直接挂钩。对严格履行质量责任、成效显著的人员给予表彰奖励；对因违规操作、监管不力导致质量问题或质量事故的，严肃追究相关人员责任，情节严重的依法依规处理，形成“人人重质量、人人守质量”的良好氛围。

4.2 完善施工全过程质量管控体系

(1) 优化施工准备阶段管控流程：细化施工图纸会审流程，明确会审内容、参与方职责及时间节点，确保图纸问题早发现、早解决；规范技术交底流程，实行“层层交底、签字确认”制度，确保技术要求传递到位。同时，严格审核施工人员、机械设备、施工材料的进场资质，强化进场检验环节，从源头规避质量隐患。(2) 强化施工过程动态巡检与验收：建立“日常巡检+专项检查+旁站监理”的动态管控模式，监理单位和施工单位专人负责现场巡检，重点核查分部分项工程施工工艺、质量控制点落实情况，及时制止违规操作并督促整改。严格执行隐蔽工程验收制度，验收合格后方可进入下一道工序，做好巡检和验收记录，实现施工过程可追溯^[5]。(3) 完善竣工验收阶段质量把关机制：明确竣工资料整理标准，要求施工单位规范整理各类施工记录、检测报告等资料，确保资料真实、完整、规范。组织建设、施工、监理、设计等各方开展联合验收，重点核查实体工程质量和竣工资料，对发现的质量缺陷明确整改要求和期限，整改完成后严格复查，确保工程质量达到合格标准。

4.3 提升施工技术水平，强化质量检测能力

(1) 推广先进施工工艺与技术手段：加大新技术、新材料、新工艺的推广应用力度，如装配式施工、BIM技术应用等，优化施工方案，提升施工效率和质量稳定性。鼓励施工单位与科研机构合作，开展技术研发，针对施工中的质量难题制定专项技术方案，推动施工技术创新升级。(2) 健全质量检测体系与检测标准：规范质量检测机构资质管理，加强对检测人员的专业培训和考核，杜绝虚假检测、数据造假等行为。更新检测设备，提升检

测精度，扩大检测范围，重点加强隐蔽工程、关键部位的检测力度，明确检测标准和流程，确保检测结果真实反映工程实际质量。

4.4 加强质量管控信息化建设

(1) 搭建施工质量信息化管控平台：整合施工、监理、检测等各方数据资源，搭建一体化信息化管控平台，实现施工进度、质量检测、隐患整改等信息的实时共享。通过平台对施工过程进行远程监控，及时发现质量隐患，提升管控效率。(2) 实现质量数据全程可追溯管理：依托信息化平台，记录施工全过程的质量数据，包括材料进场检验、工序验收、检测结果等，建立完整的质量追溯体系。一旦出现质量问题，可快速追溯问题源头，明确责任主体，为问题整改和责任追究提供依据，保障工程质量可控可查。

结束语

建设工程施工质量控制是一项系统性、全过程的工作，需贯穿施工准备至竣工验收及保修的各个环节，涉及人员、材料、机械、技术、管理等多方面因素。本文通过对质量控制要点、现存问题及优化对策的研究，明确了管控核心与改进方向。唯有强化全员质量意识、完善管控体系、提升技术水平，才能有效规避质量隐患，确保工程质量达标，推动建设工程行业高质量、可持续发展。

参考文献

- [1]石政玮.浅析房屋建设工程施工质量控制要点[J].中国住宅设施,2022,10(6):116-117.
- [2]高翔.房屋建设工程施工质量控制要点分析[J].决策探索,2023,6(4):39-43.
- [3]宋海鹏.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理[J].四川建材.2024,50(7):142-144.
- [4]闫飞.浅谈建筑工程施工技术与施工现场管理[J].砖瓦.2024,7(9):96-98.
- [5]李俊平.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理[J].江苏建材.2023,32(6):213-216.