

建筑工程施工中的质量控制研究

张盼盼

淄博宏程房地产开发有限公司 山东 淄博 255000

摘要：建筑工程质量不仅关联着使用者的生命财产安全，更对城市形象与可持续发展有着深远影响。本文聚焦于建筑工程施工中的质量控制研究。指出当前建筑工程施工质量控制存在施工质量管控机制不健全、施工材料性能质量不达标、缺乏有效技术管控、质量监督管理制度不完善以及安全管理不足等常见问题。针对这些问题，提出了完善施工质量管控机制、严格把控施工材料质量、强化施工技术管理、健全质量监督管理制度和加强施工安全管理等对策，旨在提升建筑工程施工质量，保障建筑工程的顺利进行和安全可靠。

关键词：建筑工程；施工质量；控制研究

引言：在建筑行业蓬勃发展的当下，建筑工程质量至关重要。高质量的建筑工程不仅关系到人们的生命财产安全，也影响着城市的形象和发展。然而，当前建筑工程施工中质量控制方面仍存在诸多问题，这些问题严重影响了建筑工程的质量和进度。因此，深入研究建筑工程施工中的质量控制问题，分析常见的质量控制漏洞，并提出切实可行的解决对策，对于提升建筑工程质量、推动建筑行业健康发展具有重要的现实意义。

1 建筑工程施工中的质量控制的重要性

建筑工程施工中的质量控制，在整个建筑流程里有着举足轻重的地位。从保障使用者安全角度出发，质量控制绝对是关键一环。建筑一旦出现质量瑕疵，诸如墙体开裂、地基下沉等状况，极有可能引发严重安全事故，威胁到使用者的生命财产安全。像是一些因施工质量不合格导致的房屋坍塌事件，造成了难以挽回的损失，凸显出质量控制对保障生命安全的重要意义。质量控制对延长建筑使用寿命、降低维护成本作用明显。通过严格把控施工各环节质量，选用优质材料、规范施工工艺，能让建筑结构更为稳固，从而有效延长其使用年限。这样一来，后期因质量问题产生的维修、翻修费用得以减少。反之，若质量把控不到位，建筑过早出现损坏，就会让维护成本大幅增加。从市场竞争层面而言，质量控制是建筑企业立足市场的根本。如今消费者对建筑质量愈发看重，企业只有打造出高质量建筑，才能赢得良好口碑，提升市场竞争力。那些频繁传出质量问题的企业，往往会被市场抛弃。质量控制还能帮助企业避免因质量问题引发的返工，提升施工效率，降低建设成本，为企业创造更大利润空间，助力企业长远发展^[1]。

2 建筑工程施工质量控制的常见问题

2.1 施工质量管控机制不健全

在建筑工程领域，施工质量管控机制宛如工程品质的“定海神针”，其健全程度起着决定性作用。然而，当下众多建筑企业的质量管控机制暴露出大量漏洞。人员管理方面，职责划分极为混乱。当质量问题出现时，各部门就像“踢皮球”一般，互相推诿责任，根本无法快速明确具体责任人。以某大型建筑项目为例，在墙体施工中，墙体平整度未能达标。施工部门指责质检部门未在施工过程中及时指出问题，而质检部门则反驳施工方在每道工序完成后未按照要求进行自检。此外，质量管控流程严重缺乏标准化。各个施工环节的质量验收标准模棱两可，使得施工人员在实际操作过程中没有清晰、明确的参照依据。这就如同在黑暗中摸索前行，极易造成不同部位施工质量参差不齐的情况，进而严重拖累工程的整体质量，极大地阻碍了工程推进的效率。

2.2 施工材料性能质量不达标

施工材料作为建筑工程的基石，其性能质量与建筑质量息息相关。在当前市场环境下，施工材料的质量状况可谓鱼龙混杂。部分企业受利益驱使，为大幅压缩成本，不惜采购价格低廉却质量不达标的材料，给建筑工程质量带来极大隐患。以钢材为例，一些小型钢厂为降低生产成本，在生产过程中偷工减料，致使生产出的钢材强度、韧性远不能满足设计要求。一旦将此类钢材应用于建筑结构中，建筑的承载能力与抗震性能将大打折扣，严重威胁使用者的生命财产安全。防水材料亦是如此，性能不达标的防水材料极易导致建筑物出现渗漏问题。这不仅会影响建筑物的正常使用功能，长期的渗漏还会侵蚀建筑结构，降低其耐久性。例如，包银高铁内蒙古段曾被举报使用不合格的喷涂橡胶沥青防水涂料，经检测，该材料拉伸性能和低温柔性均不合格，在低温环境下极易开裂，从而完全丧失防水功能，给整个工程

埋下了巨大的安全隐患，也凸显了施工材料质量问题的严峻性。

2.3 施工中缺乏有效的技术管控

随着建筑技术不断更新，施工中有效的技术管控不可或缺。但实际情况是，许多建筑工程在施工过程中技术管控缺失。一方面，施工人员技术水平参差不齐，部分人员未接受专业培训，对新技术、新工艺掌握不足，难以按要求完成施工操作。比如在装配式建筑施工中，一些工人对构件拼接技术掌握不熟练，导致拼接处出现缝隙过大等问题。另一方面，施工现场缺乏对施工技术的全过程监督与指导。技术人员未能及时跟踪施工过程，对出现的技术问题难以及时纠正，使得小问题逐渐积累，最终影响工程质量，导致工程进度延误、成本增加。

2.4 缺乏完善的质量监督管理制度

完善的质量监督管理制度是保障建筑工程质量的关键。当下，多数建筑工程质量监督管理制度存在缺陷。监督主体职责不明确，不同监督部门间存在职能交叉、空白区域，导致监督工作混乱，无法全面覆盖工程各个环节。监督频率与深度也不足，一些工程仅进行阶段性抽查，难以发现施工过程中隐蔽工程的质量问题。而且，监督手段相对落后，仍以人工肉眼检查为主，缺乏先进的检测设备与技术，难以精准检测出材料内部缺陷、结构隐患等问题，使得质量监督效果大打折扣，无法有效保障建筑工程质量。

2.5 缺乏有效的安全管理

安全管理是建筑工程施工的重要组成部分。部分建筑企业安全意识淡薄，在施工中对安全管理投入不足。安全设施配备不齐全，施工现场未设置足够的安全警示标识、防护栏等，工人在危险环境下作业，易发生安全事故。安全教育培训不到位，工人对安全操作规程不熟悉，违规操作现象频发。例如在高空作业时，部分工人不系安全带。安全管理制度执行不严格，对违规行为惩处力度不够，未能形成有效威慑，导致施工现场安全隐患丛生，不仅威胁施工人员生命安全，也会因安全事故引发工程停工，影响工程质量与进度^[2]。

3 加强建筑工程施工质量控制的对策

3.1 完善施工质量管控机制

完善施工质量管控机制，要从优化人员管理与规范流程入手。在人员管理上，企业应构建清晰的组织架构，明确施工、质检、技术等各部门与岗位的质量职责。通过制定书面职责说明书，详细界定各岗位在质量管控中的工作内容、权限及责任，避免推诿现象。如某大型建筑企业，通过明确划分职责，当出现墙面空鼓问

题时，能迅速确定施工班组与质检人员责任，及时整改。同时，定期组织跨部门质量沟通会议，促进信息沟通，协同解决质量问题。质量管控流程标准化同样关键。企业需依据国家和行业标准，结合自身实际，制定覆盖施工全程的质量验收标准。从基础施工到装饰装修，明确各环节质量验收指标、检验方法与合格判定标准。例如，规定钢筋绑扎的间距误差范围、焊接质量检验方式等。借助信息化手段，搭建施工质量管控系统，实时监控流程，记录数据。一旦出现偏差，系统及时预警，相关人员能迅速采取纠正措施，全方位提升质量管控水平，保障工程质量与推进效率。

3.2 严格把控施工材料质量

施工材料质量直接关乎建筑工程品质，必须严格把控。采购环节，要对供应商资质进行全面审查，挑选信誉良好、产品质量过硬的供应商。可要求供应商提供相关产品认证、检测报告，对其生产能力、质量管控体系实地考察。比如某大型建筑项目，在采购钢材时，经多轮筛选，选定一家有多年行业经验、具备齐全资质的供应商，确保钢材质量可靠。材料进场验收不容马虎。针对每一批次材料，依据国家标准与设计要求，检查外观是否存在缺陷，核对规格、型号是否一致，同时查验质量证明文件。像水泥进场，需检查是否结块，查看出厂合格证、强度等级报告等。对于关键材料，如承重结构的钢筋、防水工程的防水材料，按规定抽样送检，经专业检测机构检测合格后，方可用于施工。材料存储与使用阶段，要遵循材料特性分类存放。水泥需防潮，存放在干燥仓库；木材应避免暴晒、雨淋，防止变形、腐朽。使用时，严格按配合比要求计量，例如混凝土搅拌，精确控制水泥、砂石、外加剂等用量，保证材料性能充分发挥，从源头为建筑工程质量提供坚实保障。

3.3 强化施工技术管理

强化施工技术管理，是提升建筑工程质量的关键环节。首先要建立健全技术管理责任制，明确各级技术人员职责，从项目技术负责人到基层技术员，都清楚自身在施工技术把控中的任务与权限，促使技术工作规范化。比如规定技术负责人需对施工方案的可行性负责，技术员要确保现场技术操作符合标准，避免职责不清导致技术问题处理不及时。严格执行技术标准与规程同样重要。施工各环节都有对应的国家、行业标准，像混凝土浇筑的振捣时间、钢筋连接的方式要求等。企业要组织施工人员深入学习这些标准，定期考核，确保施工全程合规操作。某建筑项目因工人未按标准进行防水卷材铺贴，导致屋面渗漏，返工整改耗费大量成本，凸显遵

循标准的必要性。施工过程中，需持续优化施工工艺。积极引入新技术、新工艺，如装配式建筑技术可提升施工效率与质量。同时，对传统工艺不断改良，像优化抹灰工艺减少墙面空鼓。技术人员应实时监督施工工艺执行，发现偏差及时纠正，为工程质量提供坚实技术保障。

3.4 健全质量监督管理制度

健全质量监督管理制度对保障建筑工程质量意义重大。要清晰界定监督主体职责，明确各监督部门分工。设立专门的建筑工程质量监督管理机构，负责统筹协调工作，规定其对工程质量的全程监督、问题查处等核心职责；同时，明确监理单位在施工过程中的现场监督责任，如对每道工序施工质量的旁站监督。通过制定详细的职责说明书，杜绝部门间推诿现象，提升监督工作的协同性与效率。增加监督频率与深度是关键。摒弃以往阶段性抽查的局限，采用定期检查与不定期抽查相结合的方式。对于基础施工、主体结构建设等关键环节，加密检查频次，确保施工质量始终符合标准。利用先进的检测设备，如无损检测技术，对建筑结构内部质量进行深度检测，及时发现隐蔽工程中的质量隐患。例如，通过超声检测技术检查混凝土内部的孔洞、裂缝等缺陷，精准把控工程质量状况。升级监督手段，引入信息化技术。搭建建筑工程质量监督管理信息平台，实时采集施工现场的质量数据，如材料检验结果、施工工艺参数等。利用大数据分析技术，对数据进行汇总分析，提前预判质量风险。同时，采用远程监控设备，实现对施工现场的24小时实时监控，监督人员可随时查看施工情况，及时发现并纠正违规操作，全方位提升质量监督管理效能，为建筑工程质量保驾护航。

3.5 加强施工安全管理

加强施工安全管理对建筑工程施工质量控制意义重大。要增强施工人员的安全意识，定期开展安全教育培训活动。培训内容不仅涵盖安全生产法规、安全操作

规程，还应结合实际事故案例分析，让施工人员深刻认识安全事故的严重性。例如，组织观看因违规操作导致的高处坠落事故视频，警示工人规范操作。对新入职员工，进行全面的岗前安全培训，考核合格后方可上岗，从思想根源筑牢安全防线。完善安全管理制度并严格执行是关键。明确各部门、各岗位在安全管理中的职责，制定详细的安全管理流程与标准。比如规定安全员每日对施工现场进行安全巡查，填写巡查记录，对发现的安全隐患及时上报并监督整改。建立安全责任追究制度，对违反安全规定的行为严惩不贷，形成有效的约束机制。加大安全投入力度，配备齐全的安全设施与防护用品。在施工现场设置明显的安全警示标识，在危险区域安装防护栏、防护网等设施。为施工人员配备质量合格的安全帽、安全带、安全鞋等个人防护用品，并定期检查更换。对老旧、损坏的施工设备及时维修或更新，确保设备运行安全，为施工安全提供坚实的物质保障，进而推动建筑工程施工质量稳步提升^[3]。

结束语

在建筑工程施工领域，质量控制贯穿项目始终，是保障建筑安全与品质的关键。从材料把控、施工工艺监管到人员培训与管理，每一环节都紧密关联。通过严格执行质量标准，运用先进技术与科学管理手段，有效减少了施工缺陷，提升了建筑整体质量。然而，质量控制是持续动态过程，随着行业发展与技术革新，需不断探索优化。

参考文献

- [1]柴杨涛.建筑工程施工工序质量控制措施[J].建材与装饰,2022(38):173-184.
- [2]张国彬.浅析建筑工程施工工序的质量控制[J].南方农机,2022,49(13):235-238
- [3]史曼曼.论建筑工程施工工序的质量控制[J].建材与装饰,2022(17):130-156