

建筑工程房屋施工质量控制关键点剖析

吴勇强

浙江元通建设股份有限公司 浙江 嘉兴 314000

摘要：建筑工程房屋施工质量控制关键点剖析旨在深入探讨房屋建筑工程在施工过程中的质量控制策略与要点。文章从施工前准备、施工过程监督到施工后验收等多个环节，系统分析了影响工程质量的关键因素，包括人员素质、材料设备质量、施工技术等。通过提出加强人员培训、严格材料与设备采购验收、推广先进施工技术等应对策略，为提升房屋建筑工程质量提供了有益的参考和借鉴。本研究对于保障建筑安全、提高工程质量具有重要意义。

关键词：房屋建筑；工程管理；质量要点

1 房屋建筑工程施工质量控制概述

房屋建筑工程施工质量控制是确保建筑物结构安全、使用功能完善及满足设计要求的关键环节。它贯穿于工程规划、设计、施工及验收的全过程，旨在通过一系列科学、系统的管理措施，预防和控制质量问题的发生，保障工程质量和施工安全。在房屋建筑工程中，质量控制不仅关乎建筑物的耐久性、稳定性和安全性，还直接影响到人民群众的生命财产安全。施工单位必须高度重视质量控制工作，建立健全的质量管理体系，明确各阶段的质量目标和责任分工。施工质量控制的核心在于预防，通过加强施工前的人员培训、材料检验、设备调试等工作，为施工过程的顺利进行奠定坚实基础。在施工过程中，要加强现场监督与检查，及时发现并纠正质量问题，确保施工工艺和操作流程符合规范要求。房屋建筑工程施工质量控制是一项复杂而细致的工作，需要施工单位、设计单位、监理单位等多方共同努力，形成合力，共同推动工程质量的不断提升，为人民群众提供更加安全、舒适、优质的居住环境。

2 建筑工程房屋施工质量控制的重要性

建筑工程房屋施工质量控制的重要性不言而喻，它直接关系到建筑物的安全性、稳定性和使用寿命，对保障人民生命财产安全、促进经济社会和谐发展具有深远影响。在房屋施工的全过程中，严格的质量控制能够有效预防质量事故的发生，确保建筑结构的稳固性和耐久性，从而避免因质量缺陷导致的安全隐患和经济损失。高质量的建筑房屋不仅能提升居住者的生活品质，还能增强社会对于建筑行业的信任与认可，推动建筑行业的持续健康发展^[1]。建筑工程房屋施工质量控制不仅是法律法规的明确要求，更是企业社会责任和道德担当的体现，对于维护社会稳定、促进经济繁荣具有不可替代的作用。

3 房屋建筑工程施工质量控制中存在的问题

3.1 人员素质与能力不足

在房屋建筑工程施工过程中，人员素质与能力不足是一个显著的问题。施工人员作为工程实施的主体，其专业技能、安全意识以及责任心直接影响到工程质量。现实中常存在施工人员技能水平参差不齐、安全培训不足、质量意识淡薄等情况。这不仅可能导致施工过程中的操作失误，增加质量隐患，还可能影响工程进度的顺利推进。管理人员在质量控制方面的经验和能力不足，也可能导致对质量问题的识别和处理不及时，进一步加剧了质量控制的难度。

3.2 材料与设备质量不达标

材料与设备是房屋建筑工程的基础，其质量直接关系到建筑物的安全性和耐久性。在实际施工中，常存在材料与设备质量不达标的问题。一方面，部分供应商为了追求利润最大化，可能采用劣质材料或设备，导致工程质量大打折扣。另一方面，施工单位在采购过程中缺乏严格的检验和筛选机制，也可能使不合格的材料和设备流入施工现场。这些问题不仅可能引发质量事故，还可能增加后期的维修成本，严重影响建筑物的使用寿命。

3.3 施工技术落后或运用不当

随着科技的进步，房屋建筑工程的施工技术也在不断更新迭代。然而在实际施工中，仍存在施工技术落后或运用不当的问题。部分施工单位由于资金、技术或人员限制，无法及时采用先进的施工技术，导致工程质量难以提升。即使采用了先进的施工技术，但由于施工人员对新技术掌握不足或操作不当，也可能导致技术效果大打折扣。施工过程中的技术创新和工艺改进缺乏系统性支持，也可能限制施工质量的进一步提升。这些问题不仅影响了工程的质量和效率，还可能对建筑物的安全性和稳定性造成潜在威胁。

4 房屋建筑工程施工质量控制的关键要点剖析

4.1 施工前的质量控制

施工前的质量控制是房屋建筑工程质量控制体系的基石,它为整个项目的顺利进行奠定了坚实的基础。这一阶段的关键要点主要包括项目规划、图纸审核、材料准备、队伍组建与培训等多个方面。在项目启动之初,应制定详尽的施工计划,明确各阶段的任务、时间节点和质量标准。同时对施工图纸进行严格的审核,确保设计合理、规范符合国家标准,避免后期因设计缺陷导致的质量问题和返工。图纸审核不仅要关注结构安全,还应考虑施工可行性和经济性,确保设计方案既科学又实用^[2]。施工所需材料的选择和准备是施工前质量控制的重要环节。应依据设计图纸和规范要求,精选优质材料供应商,确保材料质量可靠。在材料进场前,应进行严格的抽样检测,包括物理性能、化学成分等关键指标,确保所有材料均符合设计要求及国家相关标准。还应建立完善的管理制度,对材料的储存、运输和使用过程进行全程监控,防止因管理不善导致的材料变质或损坏。施工队伍的素质和能力直接关系到施工质量和安全。因此在施工前,应精心组建一支技术过硬、经验丰富的施工队伍。对施工人员进行系统的安全教育和技能培训,提高他们的质量意识和操作技能。培训内容应包括施工安全规范、施工工艺流程、质量控制要点等,确保每位施工人员都能熟练掌握施工标准和操作流程。

4.2 施工过程中的质量控制

施工过程中的质量控制是整个房屋建筑工程质量控制的核心环节,它涵盖了施工全过程的各个环节,从基础施工到主体结构,再到装饰装修,每一步都需要严格把关。基础施工是房屋建筑工程的关键部分,其质量直接影响到建筑物的稳定性和安全性。在施工过程中,应严格控制基础开挖、桩基施工、混凝土浇筑等关键工序的质量,确保基础承载力满足设计要求。加强对基坑支护、地下水控制等安全措施的监督,防止因基础施工不当引发的质量问题 and 安全事故。主体结构施工是房屋建筑工程的主体部分,包括钢筋绑扎、模板安装、混凝土浇筑等关键工序。在施工过程中,应加强对钢筋规格、数量、位置的检验,确保钢筋骨架的稳固性和承载力。对模板的平整度、垂直度进行严格检查,防止因模板变形导致的混凝土构件尺寸偏差。混凝土浇筑过程中,应严格控制混凝土配合比、浇筑速度和振捣方式,确保混凝土质量均匀、密实。装饰装修施工是房屋建筑工程的最后一道工序,其质量直接影响到建筑物的美观性和使用功能。在施工过程中,应加强对装饰装修材料的检

验,确保材料质量符合设计要求。对墙面、地面、天花板等部位的施工工艺进行严格监督,防止因施工不当导致的裂缝、空鼓、脱落等问题。还应加强对成品保护的管理,防止因后续施工对已完成部位造成损坏。

4.3 施工后的质量控制与验收

施工后的质量控制与验收是房屋建筑工程质量控制体系的最后一道防线,它确保了工程质量的最终符合性和可靠性。在施工完成后,施工单位应组织人员进行全面的竣工自检,对发现的质量问题进行及时整改。自检内容应包括结构安全、使用功能、装饰装修质量等方面,确保工程整体质量符合设计要求及国家相关标准。同时建立质量问题台账,对整改情况进行跟踪记录,确保所有问题得到有效解决。在竣工自检合格后,应邀请第三方检测机构对工程进行全面检测,包括结构安全性检测、材料性能检测、使用功能检测等。检测机构应出具客观、公正的检测报告,对工程质量进行全面评估。在检测结果符合设计要求及国家相关标准后,方可组织竣工验收。竣工验收是房屋建筑工程质量控制体系的最终环节^[3]。在验收过程中,应组织建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等多方参与,对工程进行全面检查,确保工程质量满足合同要求及国家相关标准。验收合格后,办理工程交付手续,将工程正式移交给建设单位,建立完善的工程质量保修体系,对竣工验收后可能出现的质量问题进行及时处理,确保建筑物的长期安全使用。

5 房屋建筑工程施工质量控制应对策略与建议

5.1 加强施工人员培训与教育

在房屋建筑工程质量控制中,施工人员作为直接参与者,其技能水平、质量意识和安全素养对工程质量有着至关重要的影响。企业应制定全面的施工人员培训计划,涵盖基本技能、施工工艺、质量控制、安全管理等多个方面。培训内容应结合工程实际,注重理论与实践相结合,通过案例分析、现场演示等方式,增强培训的针对性和实效性。培训计划应定期更新,以适应新技术、新工艺的发展需求。在培训过程中,应特别强调质量意识和安全教育的重要性。通过讲解质量事故案例,让施工人员深刻认识到质量问题的严重后果,从而自觉提升工作责任心和质量意识。加强安全教育,提高施工人员的自我保护能力和应急处理能力,确保施工安全。为确保培训效果,应建立严格的考核机制,对施工人员的培训成果进行定期考核。考核结果应与绩效挂钩,对表现优异的施工人员给予奖励,激发他们的工作积极性和学习热情。对于考核不合格的人员,应安排再次培

训,直至达到要求。鼓励施工人员树立终身学习的理念,利用业余时间自主学习新知识、新技能,不断提升自己的业务能力和综合素质。企业可以提供在线学习资源、组织技能竞赛等活动,为施工人员提供良好的学习环境和氛围。

5.2 严格材料与设备的采购与验收标准

材料与设备是房屋建筑工程的物质基础,其质量直接影响工程质量。因此严格材料与设备的采购与验收标准,是确保工程质量的关键环节。企业应建立完善的供应商评估体系,对供应商的资质、信誉、产品质量进行全面考察。通过实地考察、样品检测、历史合作记录等方式,筛选出优质的供应商,建立长期合作关系。同时定期对供应商进行评估和复审,确保供应商的持续合规性。根据工程需求和设计要求,制定详细的材料和设备采购标准,包括规格、型号、性能、质量等级等。采购过程中,应严格按照标准执行,确保采购的材料和设备符合设计要求及国家相关标准。材料和设备进场前,应进行严格的验收程序。验收内容包括外观检查、性能测试、数量核对等。对于关键材料和设备,应委托第三方检测机构进行检测,确保质量可靠。验收过程中发现的问题,应及时与供应商沟通解决,避免不合格材料和设备流入施工现场。为便于质量问题的追溯和解决,应建立完善材料追溯体系。对每批采购的材料和设备进行编号和记录,确保可以追溯到供应商、采购时间、使用部位等信息。一旦发现质量问题,可以迅速定位并采取相应措施。

5.3 推广先进施工技术与工艺

随着科技的进步,先进施工技术与工艺的应用对于提升房屋建筑工程质量具有重要意义。企业应加大技术研发和创新投入,鼓励技术人员开展技术创新活动。通过引进国内外先进技术、自主研发新技术等方式,不断提升施工技术和工艺水平。同时加强与高校、科研机构的合作,共同攻克技术难题,推动行业技术进步。定期举办技术交流会、研讨会等活动,邀请行业专家、学

者分享最新技术成果和经验。组织施工人员参加技术培训,让他们了解并掌握新技术、新工艺的应用方法和注意事项。通过技术与培训,提高整个团队的技术水平和创新能力^[4]。选择具有代表性的工程项目作为技术应用示范项目,率先采用新技术、新工艺进行施工。通过示范项目的实施,展示新技术的优势和效果,为其他项目提供可借鉴的经验和做法。收集示范项目实施过程中的问题和反馈,不断优化和完善新技术、新工艺的应用方案。对新技术、新工艺的应用效果进行定期评估,包括施工效率、工程质量、成本节约等方面。通过评估结果,及时调整和优化技术应用方案,确保新技术、新工艺的持续改进和有效应用。建立技术应用反馈机制,鼓励施工人员提出改进意见和建议,为技术创新提供源源不断的动力。

结束语

综上所述,建筑工程房屋施工质量控制是一项系统工程,需要贯穿施工全过程,从源头抓起,注重细节,严格把关。通过加强人员培训、完善材料与设备采购验收制度、推广先进施工技术等措施,可以有效提升房屋建筑工程质量。未来,随着建筑行业的不断发展,应持续探索和实践更加科学、高效的质量控制方法,为人民群众提供更加安全、舒适的居住环境。

参考文献

- [1]包凤玲.建筑电气工程施工中的质量控制及安全管理分析[J].中国建筑装饰装修,2023(1):142-144.DOI:10.3969/j.issn.1672-2167.2023.01.028.
- [2]苗田,李刚,唐靖武.建筑装饰装修工程施工质量控制对策研究[J].中国建筑装饰装修,2023(14):171-173.DOI:10.3969/j.issn.1672-2167.2023.14.039.
- [3]王兵.建筑电气照明安装工程施工技术要点分析[J].工程技术研究,2023,8(16):82-84.DOI:10.19537/j.cnki.2096-2789.2023.16.025.
- [4]李家辉.房屋建筑工程混凝土施工的技术要点与质量控制对策分析[J].中国住宅设施,2021(10):153-154.