

## 建筑工程管理和施工质量控制措施研究

付国庆

浙江中拓人力资源有限公司山东分公司, 山东 济南 250132

**[摘要]**随着我国城市化推进速度持续加快, 建筑行业呈现出蓬勃发展的态势, 建筑工程项目的数量日渐增多, 工程的规模也在不断拓展。在此种情形下, 建筑工程管理以及施工质量控制所具有的重要性愈发突出, 已然成为保证工程能够顺利推进以及维护建筑安全的关键举措。行之有效的管理能够在源头之处对工程风险加以防控, 进而提升施工的精度以及安全性。针对建筑工程管理与施工质量控制的必要性、影响因素以及具体的管理策略展开系统的探究, 目的在于提高建筑工程的质量给予科学方面的依据以及实践层面的参照, 推动行业达成健康且可持续的发展状态。借助制度方面的建设、材料与设备的管理、安全与进度的控制以及贯穿全过程的质量监控等各类手段, 能够切实提升建筑工程的整体管理水准以及施工质量, 促使建筑工程实现可持续发展, 最终推动建筑行业迈向创新并取得进步。

**[关键词]**建筑工程管理; 施工质量; 控制策略

DOI: 10.33142/sca.v8i5.16407

中图分类号: TU198

文献标识码: A

## Research on Construction Project Management and Construction Quality Control Measures

FU Guoqing

Shandong Branch of Zhejiang Zhongtuo Human Resources Co., Ltd., Ji'nan, Shandong, 250132, China

**Abstract:** With the continuous acceleration of urbanization in China, the construction industry is showing a vigorous development trend. The number of construction projects is increasing day by day, and the scale of projects is also constantly expanding. In this situation, the importance of construction project management and construction quality control has become increasingly prominent, and has become a key measure to ensure the smooth progress of the project and maintain building safety. Effective management can prevent and control engineering risks at the source, thereby improving the accuracy and safety of construction. A systematic exploration is conducted on the necessity, influencing factors, and specific management strategies of construction project management and construction quality control, with the aim of providing scientific basis and practical reference for improving the quality of construction projects, and promoting the industry to achieve a healthy and sustainable development state. By utilizing various means such as institutional construction, material and equipment management, safety and progress control, and quality monitoring throughout the entire process, the overall management level and construction quality of construction projects can be effectively improved, promoting sustainable development of construction projects and ultimately driving the construction industry towards innovation and progress.

**Keywords:** construction project management; construction quality; control strategy

### 引言

建筑工程属于综合性很强的系统工程, 其实施进程会有多方参与以及诸多环节, 若其中任一环节出现疏漏, 那么就有可能给整体工程质量带来影响, 在当下建筑市场竞争愈发激烈且质量标准持续提升的状况下, 建筑工程管理以及施工质量控制已然变成建设项目能否成功的关键所在。特别是在建筑行业慢慢推行绿色建筑、智能建造还有 BIM 技术应用等新理念的形势下, 怎样构建起一套科学且高效的管理以及质量控制体系, 这成为了工程管理者必须要去面对的一个重要课题。本文选取建筑工程管理与施工质量控制当作研究对象, 从其必要性以及影响因素方面着手, 给出具备针对性并且可操作性的管理策略, 以此来为推动建筑行业实现高质量发展给予理论方面的支撑以及实践层面的指导。

### 1 建筑工程管理和施工质量控制的必要性

建筑工程的管理以及施工质量控制, 其重要性非同一般。

它一方面关乎建设项目的推进速度以及投资所取得的效益; 还牵涉到人民群众生命财产的安全保障, 以及社会整体的稳定状况。科学合理的管理方式, 能够在很大程度上对设计环节、施工环节以及监理环节等诸多方面予以有效协调, 进而保障工程能够依照计划顺利且高质量地向前推进, 避免因各方责任界定不清或者彼此间沟通不畅而出现的种种不必要的延误情况。完备的质量控制举措, 可随时察觉施工过程中存在的各类问题, 并且及时加以纠正, 以此防止质量隐患不断累积, 甚至最终酿成安全事故。在近些年发生的部分典型工程事故当中, 常常能够追根溯源, 找到管理存在漏洞、质量控制失效这类根本性的原因所在, 这无疑进一步凸显出系统化管理所具有的重要意义。所以, 强化建筑工程的管理以及施工质量控制, 这既是提升工程综合效益、减少资源无端浪费、增强行业公信力的一条关键途径, 同时也能切实有效地提升工程的安全性能以及耐

用程度。伴随相关法规标准日渐完善以及行业监管力度不断加大,建设单位更要借助制度化的手段来切实落实管理责任,保证工程在整个实施过程中始终处于可控的状态,真正达成从源头一直到最终成果的质量保障效果,从而有力推动行业的可持续发展进程。

## 2 建筑工程管理和施工质量控制的影响因素

### 2.1 人为因素

在建筑工程管理以及施工质量控制方面,人为因素称得上是最为核心且极为复杂的变量所在。施工人员的素质状况、管理人员所具备的专业能力以及项目团队达成的协同效率,这些都会对工程的管理水平以及施工质量产生直接影响。一方面来讲,有一部分施工人员其受教育的程度是比较低的,而且缺少系统的培训经历,质量方面的意识也比较淡薄,在实际施工过程当中很容易就会出现操作不够规范、违规开展施工等一系列问题,如此一来,施工质量便容易滋生诸多隐患,使得工程返工的风险也随之增多了起来。另一方面来说,部分项目管理人员在管理理念、方法手段等方面存在着一定的滞后情况,没办法依据工程实际的具体状况去制定出科学且可施行的管理与控制方案,这就致使管理出现失效的情况,同时决策也容易发生失误。除此之外,不同岗位之间若缺乏有效的沟通以及协作,那么同样会造成信息传递出现失真的状况,或者是在执行环节产生偏差,最终会对施工效率、质量乃至工期都带来影响。所以说,要想加强工程管理以及质量控制,那么提升人员的综合素质、强化专业的培训工作、对团队协作机制予以优化,这些无疑都是基础性的工作,同时也是确保工程能够顺利竣工完成的关键所在。

### 2.2 材料因素

建筑材料属于工程实体的重要构成部分,其性能以及质量和建筑物的结构安全、使用功能还有耐久性有着直接关联。要是选材出现不当情况或者材料质量未能达标,那么即便施工过程依照规范来进行,最终也很难对工程质量予以保障。当下部分建筑项目当中依旧存在着以次充好、偷工减料等状况,甚至在采购环节里还存在着通过非正规渠道去获取材料的现象,这些行为很容易引发建筑物的质量方面存在的隐患,甚至会对工程的长期稳定性以及安全性产生影响。材料在运输、储存以及现场使用这个过程当中,倘若管理不到位,那么就有可能因为受潮、破损、混用等问题致使性能有所下降,最终对施工质量造成影响。所以,强化材料质量检验方面的制度,将材料采购与现场管理流程予以完善,以此来确保材料的质量以及来源能够实现可追溯,这已然成为提升施工质量的一个重要环节。借助严格的材料管理手段,能够对材料问题给工程质量所带来的负面作用起到有效的防范作用。

## 3 建筑工程管理及施工质量控制策略

### 3.1 加强制度建设与标准化管理

制度建设乃是建筑工程管理之根基所在,标准化管理

则属于提升施工质量的一条行之有效的路径。得依据国家相关的法律法规以及工程的实际状况来着力健全并完善那些能够贯穿施工准备、过程控制、质量验收以及资料归档等整个过程的管理制度,而且要把这些制度进一步细化至各个岗位以及各道工序的操作规范当中,进而达成制度所具备的刚性约束效果,同时也实现全过程的闭环管理状态。去推行标准化管理体系,这里面包含有施工工艺标准、检验评定标准以及安全操作规程等等内容,这对于统一作业的标准而言是有帮助的,能够促使操作行为变得更为规范,还可以降低人为方面出现的差错情况,进而提升管理所具有的可控性以及执行力<sup>[1]</sup>。与此借助信息化的手段,像是项目管理软件、移动巡检系统以及 BIM 平台等这类工具,可以实现信息的实时传递功能,能够让任务得以自动跟踪,并且还能对质量数据展开动态的监管工作,如此一来便能够有效地提升制度的执行力以及管理的效率水平。在制度执行的这个过程当中,需要强化监督的相关机制,要明确划分责任的分工情况以及确立奖惩方面的措施,还要建立起动态的调整机制,以此来保证各项制度能够持续不断地得到优化,从而科学地去适应施工现场的实际需求。应当定期组织开展涉及全员范围的制度培训活动以及专业的考核工作,以此来增强人员对于制度的认识意识以及标准操作的能力,从而确保制度能够切实落实到位,让标准得以有效实施,进而为施工质量的控制给予坚实且具有可持续性的制度方面的保障。

### 3.2 人员培训与管理

对于工程师、技术员和施工人员,提供高质量的专业技术培训,教授建筑技术、工艺标准和安全操作等内容。鼓励团队成员积极参与继续教育和技能提升课程,提升技术水平。定期进行安全教育和培训,确保每位员工都了解安全规程和最佳实践经验。定期开展安全演习,如火灾逃生和应急救护等,增强现场应急处理能力。培训员工识别和解决质量问题,详细介绍质量管理流程和质量检查的重要性。组织项目经理和团队领导参加领导力培训,包括团队管理、冲突解决和沟通技巧等方面的培训,增强团队的合作精神和协作能力。在员工管理方面,制定奖惩机制,定期对员工的工作表现进行评估,对表现出色和积极贡献的员工提供奖励,激发工作积极性。

### 3.3 建筑材料、设备管理

建筑材料还有施工设备,这些都是工程建设得以顺利开展的关键资源,它们的管理质量的好坏,会实实在在地影响到施工的质量、进度把控以及安全保障的程度。就材料管理来讲,得建立起一套贯穿整个过程的精细化管理机制,这里面囊括了供应商资质的审查、采购计划的制定、合同履行情况的监管、入库时的检验、仓储方面的管理以及现场实际使用等多个环节,要通过这些举措来保证材料的来源是正规的、批次能够追溯到、质量也是稳定且可靠

的。像钢筋、水泥、防水材料这类极为关键的建筑材料，应当委托那些有相应资质的第三方检测机构去做复检工作，务必要严防不合格的产品混进施工现场，把潜在的质量风险彻底消除掉<sup>[2]</sup>。与此还得进一步强化材料的信息化管理手段，借助二维码追踪、建立材料台账等方式来达到动态的监管效果。在设备管理这块，要依据工程的具体特点以及作业的实际需求来科学地配置施工机械，要让设备在性能参数、技术功能等方面都能够和施工任务很好地匹配上。在施工开始之前，要组织专业的技术人员去开展设备的调试工作以及操作方面的培训，以此来确保操作流程是规范的、整个过程是安全且可控制的；而在施工进行的过程中，就需要定期去做设备的检查、保养以及维修等工作，避免因设备出现故障而导致工期延误或者引发安全事故的情况发生。通过构建起较为完善的建筑材料与设备管理体系，是能够切实有效地保障工程资源能够得到充分的供应以及高效地利用的，也能够让施工组织的协调性以及现场管理的科学性都得以提升，进而为建筑工程的质量、安全以及进度方面的目标给予强有力的支撑。

### 3.4 施工现场安全与进度管理

施工现场的安全管理以及进度控制属于确保工程能够顺利推进的关键环节，在安全层面，应当秉持“安全第一、预防为主”的原则，构建起以项目经理作为责任主体的安全管理体系，制定出施工现场的安全操作规程，切实落实安全教育以及岗位培训工作，强化对危险源的识别还有风险评估，同时要配备好相应的防护设施以及应急预案，争取能够做到安全隐患尽早被发现、尽早得到整改。与此对于施工现场的日常安全巡查以及专项检查务必要给予足够重视，要健全隐患排查治理的相关台账，达成问题的闭环管理，以此来提升安全管理在规范化以及制度化方面的水准<sup>[3]</sup>。在进度层面，需要结合工程节点所设定的目标，制定出科学合理的施工计划以及工期安排，合理地去组织施工力量，避免因赶工期而引发的质量问题出现。应当建立起完善的进度控制体系，明确划分责任分工以及时间节点，将各工序的作业安排进一步细化，做好各专业施工单位之间工作衔接的协调事宜。借助信息化手段来开展进度监控以及动态调整工作，实时且全面地掌握施工的进展情况，及时有效地解决进度偏差方面的问题，从而提高施工组织在响应速度以及调整能力上的表现，保证项目能够按时且高质量地完成，进而为工程整体目标的达成给予强有力的保障。

### 3.5 构建全过程质量监控体系

全过程质量监控体系作为现代建筑工程管理的关键标志，需在设计、采购、施工直至验收各个阶段都设置质

量控制节点，以此形成闭环管理机制。在设计阶段，要保证图纸具备完整性、合理性以及可施工性，防止出现设计漏洞以及不切实际的技术要求；于采购阶段，得强化对材料、设备的质量审查与验收工作，确保其满足国家标准以及工程要求，并且严格挑选供应商，以免因供应链方面的问题而对工程质量产生影响；在施工阶段，要施行严格的工序质量控制以及现场抽检制度，一旦发现问题就要及时进行整改，确保施工过程当中的每一环节都能够达到规定的标准；在竣工验收阶段，应当组织第三方质量检测机构一同参与，保证验收结果的公正性与科学性，确保交付的工程符合质量要求。除此之外，凭借 BIM、物联网、AI 等智能技术，达成质量数据的实时采集以及可视化分析，这不但有利于提升质量监控的精度与效率，而且能助力及时识别潜在风险并发出预警。全过程质量监控体系的构建既是工程质量的有力保障，也是现代工程管理理念的具体呈现，它可推动项目管理模式朝着精细化、智能化的方向转变，提高工程整体的管理水平，确保工程质量持续处于可控状态。

## 4 结语

建筑工程管理以及施工质量控制属于保障工程安全、提高项目效益的关键内容，应当贯穿于工程建设的整个过程中，并且随着行业不断发展，质量控制的重要性愈发凸显出来。当下建筑行业呈现出新技术、新理念接连出现的发展态势，在此情形之下，管理者应当更加重视制度化、标准化、智能化的管理模式，一步步去构建起全过程的质量控制体系，以此来全方位地提升工程管理水平。尤其是伴随智能技术像 BIM、物联网还有 AI 等得到广泛运用之后，质量控制便能够在更大范围里做到实时的跟踪与分析，从而保证各个环节能够紧密地衔接起来，降低人为出现失误的可能性，进而提高施工的精度以及效率。唯有依靠健全的制度给予支撑、高效的执行机制以及先进的技术手段，才能够切实达成建筑工程管理质量与效益双双提升的目标，给建筑行业的高质量且可持续发展筑牢稳固的基础。

### 【参考文献】

[1] 蒋成思. 提高建筑工程管理及施工质量控制的思考[J]. 科技与创新, 2024(21): 109-111.

[2] 杨刚. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略分析[J]. 中国建筑装饰装修, 2024(12): 152-154.

[3] 李文君. 建筑工程管理及施工质量控制措施探讨[J]. 广东建材, 2024, 40(6): 141-144.

作者简介：付国庆（1992.9—），单位名称：浙江中拓人力资源有限公司山东分公司，毕业学校和专业：山东科技大学土木工程专业。