

浅析房建工程施工管理与质量控制

曹利举

中国江苏国际经济技术合作集团有限公司

摘要：近年来城市化进程的不断加快，致使房屋建筑工程数量也在不断增加，其施工质量更是直接关系到人民的生命财产安全和社会的稳定，因此加强房建工程施工管理与质量控制具有极其重要的意义。本文采用理论研究和实例探析等方法，分析了施工管理与质量控制的内涵与优势，并提出制定详细方案做好准备工作，明确施工标准完善施工过程，强化质量控制增强管理效果，以及实行全面验收提升工程质量等有效策略与建议，旨在全面增强房建工程的施工质量管理效果，为建筑行业的稳定发展提供有效借鉴与参考。

关键词：房建工程；施工管理；质量控制；内涵优势；应用策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.12.229

引言

随着社会的不断进步和经济的持续发展，我国建筑业正迎来前所未有的发展机遇，作为建筑业的重要组成部分，房屋建筑工程不仅关乎人们的居住环境和生活质量，更直接关系到社会的稳定与和谐。在当前的房建工程施工过程中，施工管理与质量控制涉及众多环节，从项目策划、设计、施工到竣工验收，每一个步骤都需要严格的监管和精细的管理。施工管理作为确保工程顺利进行和高效完成的关键手段，对于优化资源配置、提高施工效率、降低成本具有重要意义，而质量控制则是保障工程质量、确保工程安全使用的核心环节，对于维护人民生命财产安全、提升建筑业的整体形象也具有不可替代的作用。

一、案例工程

上海中心大厦作为上海市的一座标志性建筑，不仅是我国目前最高的摩天大楼，也是全球知名的超高层建筑之一，这座建筑自开工以来，就以其独特的设计和精湛的施工技艺吸引了全世界的目光。上海中心大厦位于上海市浦东新区陆家嘴金融贸易区，其工程规模宏大，总建筑面积达到57.8万平方米，主楼高达632米，地上共有127层，地下则有5层。此外，大厦还拥有一个裙楼，共7层，其中地上5层，地下2层，建筑高度为38米，这样的建筑规模在全球范围内都属罕见，充分体现了中国在超高层建筑领域的卓越实力。上海中心大厦工程是一项集技术创新、质量控制、环保节能于一体的综合性工程，它的成功建设不仅展示了中国在超高层建筑领域的卓越实力和技术水平，也为全球建筑领域的发展贡献了宝贵的经验和智慧。

二、施工管理与质量控制的内涵与优势

（一）施工管理的内涵与优势

施工管理是指在施工企业接受施工任务后，从项目

开始到工程验收结束的全过程中，围绕施工对象和施工现场而进行的生产事务的组织管理工作，涵盖了施工组织设计、进度管理、质量管理、安全管理、成本管理以及环境管理等多项内容。施工管理的优势主要体现在能有效提高施工效率、确保施工质量、保障施工安全、控制施工成本以及实现环境保护等多个方面，施工管理注重制定详细的施工方案和施工规范，建立科学的施工管理体系，从而确保施工工程按照设计要求进行，避免施工质量问题的发生^[1]。同时，施工管理还强调对施工现场的全面管理，包括安全教育培训、安全设施的配置以及安全操作规程的执行等，从而有效减少安全事故的发生，保障施工人员的生命安全，通过合理的资源配置和成本控制措施，施工管理能够降低施工过程中的浪费，减少不必要的开支，实现施工成本的有效控制。在现代建筑行业中，施工管理的应用已经成为企业提升竞争力，以及实现可持续发展的重要手段^[2]。

（二）质量控制的内涵与优势

质量控制主要是指对工程施工过程及成果进行监督和检查，确保其符合预定的质量标准与要求，其中包括对施工材料、施工设备、施工工艺以及施工人员的全面管理，确保每一个环节都达到既定的质量标准，通过质量控制，不仅可以及时发现并解决施工中可能出现的问题，还能进一步保证工程的整体质量，提高工程的施工效率。在保障工程质量方面，质量控制能够确保工程按照设计要求和规范进行施工，从而避免因施工不当导致的质量问题，在提高施工效率方面，通过有效的质量控制可以减少施工过程中的返工和整改工作，提高施工效率、缩短工期。此外，质量控制还能有效提升企业的信誉，增强企业的市场竞争力，为企业赢得更多的市场份额，而对客户来说，质量控制则能够确保客户获得满意的住房产品，保障其利益不受损害^[3]。

三、房建工程中施工管理与质量控制的有效应用策略

(一) 制定详细方案, 做好准备工作

在房建工程中, 要想保障工程的施工质量与效率, 提升工程施工的整体安全, 就需要制定详细的施工方案, 并设定系统性的施工管理与质量控制机制, 做好施工前的准备工作, 这样才能确保施工的顺利进行, 也让工程的建设质量得到进一步的保障。在案例工程中, 项目团队针对其超高层建筑的特性, 进行了深入的工程需求分析, 明确了施工目标和质量标准, 并根据这些标准, 编制了详细的施工组织设计, 确定了施工顺序、工艺流程以及关键节点的控制措施。此外, 考虑到上海地区的特殊地质条件, 施工方案中还特别注重地基工程的稳定性, 进行了地质勘测以确定地下水位和土层情况, 并根据勘测结果确定了适合的地基工程方案。在施工前的准备工作方面, 上海中心大厦的项目团队进行了全面的技术准备, 对施工人员进行技术交底, 确保每位施工人员都熟悉施工要求和工艺流程, 同时还对施工设备进行了全面的调试和检查, 确保设备在施工过程中能够正常运行, 另外项目团队还提前采购了所需的施工材料, 并对材料进行了严格的质量检查, 确保材料符合标准要求。

由此可见, 在开展房建工程时, 需要有详细的工程目标与方案计划, 还要合理配置施工人员与施工资源, 这样才能更好地保障施工质量, 提高施工安全。施工企业在接到房建工程时, 应根据工程特点, 制定详细的施工组织设计方案, 并设定质量控制点和检验批次, 明确质量检查的方法和频率, 同时要制定不合格品的处理措施和预防措施, 以此来提高施工管理的整体效果。而在施工准备阶段, 首先需要对施工材料和施工设备进行检查, 确保材料与设备能够安全投入使用, 避免造成施工安全事故, 从而确保施工的安全性和高效性。准备工作还应包括施工现场的准备, 要对施工现场进行清理, 确保施工环境整洁有序, 并设置办公室、仓库、施工道路等临时设施, 让施工现场的管理与质量控制工作可以有序进行^[4]。此外, 施工人员还要与工程师以及工程监理等相关方进行沟通协调, 确保信息能够有效传递, 这样才能让工程施工顺利开展, 进一步保障工程施工的质量安全。除此之外, 施工企业还要对施工过程中可能出现的风险进行识别和评估, 制定针对性的应对措施, 降低风险发生的可能性, 这将为施工管理与质量控制的有效实施奠定坚实的基础, 确保工程顺利进行并达到预期的质量目标。

(二) 明确施工标准, 完善施工过程

为了进一步保障工程施工的质量与效率, 需要明确施工的具体标准, 并利用施工管理与质量控制完善施工的过程, 以此来确保工程能够高质量、高效率地完成。在案例工程中, 由于该工程属于超高层建筑, 因此项目团队制定了严格的地基处理标准, 包括土壤勘探、地基承载力计算、桩基施工等方面的规定, 以确保基础稳固, 而对于主体结构的施工, 团队制定了详细的施工规范, 涵盖钢筋混凝土的浇筑、模板安装、结构连接等各个环节, 并对超高层建筑的垂直度、水平度等关键指标也有严格的控制标准。案例工程中的幕墙和装饰工程也是施工中的重要部分, 所以项目团队制定了幕墙材料的选用、安装工艺、防水防渗等方面的施工标准, 以及装饰工程的细节处理和质量要求, 以确保幕墙和装饰工程能够高质量完成。超高层建筑施工中的安全问题尤为重要, 项目团队制定了严格的安全管理制度和操作规程, 包括施工现场的安全防护、施工人员的安全培训、应急预案等方面, 同时考虑到工程的环保要求, 团队还制定了节能减排、降低噪音和扬尘等环保标准, 确保每个施工环节都有明确的质量标准和验收程序, 从而让施工质量能够符合设计要求。

在明确施工标准时, 应注意建筑的特殊性和复杂性, 包括建筑高度、结构形式、材料使用、施工环境等因素, 以确保制定的标准能够切实满足工程需求。另外, 施工团队还应深入研究国家和行业相关的施工标准、规范及法规, 确保所制定的施工标准与之相符合, 避免因违反规定而导致的风险和问题。施工标准不应过于笼统, 而应具体到每一个施工环节和细节, 要确保标准具有可操作性, 即施工人员能够依据标准明确知道应该如何执行, 避免产生歧义或误解^[5]。在制定施工标准时, 应特别注重施工安全和环境保护, 明确安全管理制度、操作规程以及环保要求, 确保施工过程中的安全和环保问题得到有效控制, 在保证施工质量的前提下, 施工标准也应考虑到施工效率和成本控制, 通过优化施工流程、提高施工效率、降低施工成本, 实现经济效益和社会效益的双赢。施工标准不是一成不变的, 而是随着技术的进步与工程实践的深入, 定期对施工标准进行评估与更新, 施工团队应关注新技术、新材料和新工艺的发展, 及时将先进的理念和技术融入施工标准中, 以此来提高施工的质量与效率。

(三) 强化质量控制, 增强管理效果

施工管理的主要目的就是为了进一步提升工程施工

的安全与质量，通过合理的质量控制措施，让施工的材料、设备，以及施工人员能够更符合工程施工要求，进而实现高质量工程施工目标，提升工程整体的质量与建设效率。案例工程中，为保障建筑质量，项目团队对于所有进场的施工材料都实施了严格的质量检查，比如对于混凝土材料，团队不仅检查了其强度、耐久性等基本性能，还对其来源、生产工艺进行了详细的调查，确保所有混凝土材料均符合设计要求，无潜在的质量风险。在施工过程中，项目团队积极引入高精度的测量仪器进行定位，确保建筑结构的精度和稳定性，同时还采用自动化和智能化的施工设备，提高了施工效率和质量。项目团队对每一个施工环节都进行了精细化的管理，比如在混凝土浇筑过程中，团队严格控制浇筑速度、温度、湿度等参数，确保混凝土的质量稳定，并对施工人员进行了详细的培训和指导，确保施工人员能够熟悉施工流程和操作规范，以此来提升工程项目的整体施工质量，避免发生安全事故。

在进行施工质量控制的过程中，需根据项目需求和工程特点，制定详细且严格的质量标准，包括材料选用、施工工艺、验收程序等多个方面，以确保每个施工环节都有明确的质量要求，为质量控制提供依据。施工人员要对进场的施工材料进行严格的质量检查，确保材料符合设计要求和行业标准，对于不合格的材料，坚决予以退换，防止其进入施工现场。同时，施工人员还要对施工过程进行全程监控，确保施工人员按照质量标准进行施工，并定期对施工成果进行检验，及时发现问题并进行整改，确保施工质量符合标准。在增强施工管理效果方面，施工人员需要对施工流程进行梳理和优化，减少不必要的施工环节和交叉作业，以此来提高施工效率^[6]。此外，更要采用信息化管理系统，对施工过程进行数字化管理，通过实时数据收集、分析和处理，提高管理决策的准确性和时效性，这样才能确保施工过程的顺利进行，从而提高工程质量和效率，为项目的成功实施奠定坚实基础。

（四）实行全面验收，提升工程质量

在完成施工任务以后，需要对工程施工的质量进行全面验收，以此来确定施工管理与质量控制的效果是否达到预期。在案例工程中，由于工程庞大且复杂，因此项目团队采用了分阶段验收的方法，每个施工阶段完成后，都会组织专业的验收团队对该阶段的工作成果进行检查和评估，这种分阶段验收的方式确保了工程质量的持续监控和改进。除了分阶段验收外，项目团队还针对

关键部位、特殊材料和工艺等进行了专项验收，这些专项验收更加关注细节和技术要求，确保了工程质量的全面控制。为了确保验收结果的客观性和公正性，项目团队还引入了第三方检测机构进行工程质量检测与认证，这些机构具备专业的检测设备和资质，能够对工程质量进行独立、准确的评估。在验收过程中，项目团队注重资料审查与现场核查的结合，通过对施工记录、质量检测报告等资料的审查，结合对施工现场的实地核查，全面评估工程质量，以保证工程的整体质量安全。

为了进一步增强工程施工的质量与安全，在进行全面验收时，需要根据工程特点和设计要求，制定详细的验收标准，包括材料质量、施工工艺、结构安全性、功能性能等多个方面，以此来为验收工作提供明确的依据。验收工作不仅关注主体结构的质量，还涉及电气、暖通、给排水等多个专业系统，因此验收人员需要对各个系统进行全面检查，确保每个系统都符合设计要求并能够正常运行。为了更准确地评估工程质量，验收人员需要使用各种专业设备和技术进行验收，这样才能进一步确保工程的安全性和耐久性，有助于减少后期维护和维修的成本，提高工程的使用寿命和经济效益。

结语

综上所述，在房建工程领域，施工管理与质量控制是确保项目顺利推进、达到预期效果的关键环节。为此，施工企业需要不断适应市场需求和技术变化，加强自身的技术创新和人才培养，提升施工管理和质量控制水平，以应对日益激烈的市场竞争和客户需求。施工企业与施工人员需要采取有效的措施与方法，不断提高自身的施工管理和质量控制水平，以此来为行业的持续健康发展贡献力量。

参考文献

- [1]周岐岩.房建工程施工管理中质量控制措施分析[J].中国建筑装饰装修,2022,(24):104-106.
- [2]毕昕赞.浅谈房建工程施工管理中的质量控制[J].建材发展导向,2022,20(20):112-114.
- [3]文小科.房建工程施工管理中质量控制的若干思考[J].居舍,2021,(21):166-167+169.
- [4]安洋.基于强化房建工程施工管理与质量控制措施的探究[J].城市建筑,2021,18(21):190-192.
- [5]王瑞.房建工程施工管理中质量控制措施探讨[J].房地产世界,2021,(03):105-107.
- [6]李超.提升房建工程管理水平及施工质量的对策浅析[J].居舍,2020,(20):157-158+94.