

建筑工程管理及施工质量控制的重要性及优化策略

文 / 刘和洋 长丰县自然资源和规划局

摘要：目前，建筑业的增长步伐持续加速，行业内对工程管理的重视程度日益提升，特别是在质量管理的环节。这不仅仅意味着要精准掌握各种质量风险因素的作用，更要高效地应对出现的质量问题，力求在最大程度上降低质量控制过程中可能产生的冲突。因此，文章重点就建筑工程管理及施工质量控制的重要性及优化策略展开分析。

关键词：建筑工程管理；施工质量；重要性；优化策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.07.027

引言

建筑项目施工周期漫长、工序繁杂，涉及众多利益相关方，若管理不到位，易引发工程质量问题，进而影响项目的经济效益。伴随建筑行业的持续进步，工程质量的标准化要求也在不断提高，保障工程质量成为了行业关注的焦点。在实际操作过程中，人员技能、设备性能等多个要素对工程质量产生直接影响，必须采取精确的质量管理措施。依托于创新的管理理念及先进的技术方法，本文提出了改进建筑工程的管理策略和施工质量控制方案，旨在确保工程按期高效完工，进而提高工程的综合质量与收益。

一、建筑工程管理及施工质量控制重要意义

（一）保障人民生命财产安全

建筑项目是人们日常活动不可或缺的基石，其安全质量直接影响到居住者及工作者安全，任何细小的疏漏都可能在长期使用中逐渐演变成重大的安全隐患，进而引发建筑倾覆、墙面裂损、结构不稳、水电渗透等重大问题，给人们的生命和财产带来巨大的损害。唯有执行严谨的工程管理及施工质量监督，才能从根本上保障建材的质量、施工技术的标准性及施工操作的规范化，通过对施工图的细致审核、对施工计划的周密评定、对施工人员技能的严格审查及对施工场所的持续监督等措施，及时揭示并纠正施工中的不准确之处，排除潜在的风险，确保建筑物的整体安全与使用者的安全，维护广大民众的生命与资产安全。

（二）提升建筑使用寿命

建筑的使用年限不单取决于设计的水准，还深受施工的质量影响。高质量的施工能够确保建筑在长期使用中，具有较强的抵抗力，对抗风吹雨打、温差变化、地壳运动等自然侵袭，并且能够降低由于使用过度或意外撞击等人造因素导致的损害。通过执行严格的施工质量管理，能够确保建筑的各个构成部分依照设计规范精准施工，以满足既定的强度与稳固性标准。这样做不仅提升了建筑的整体质量，还延长了其使用周期，同时减少了由于经常维修或更换构件所带来的开销，进而为社会带来更大的经济效益。

（三）促进建筑行业可持续发展

推动建筑业的绿色持续发展，必须依托于科技管理与创新技术的深度融合。通过强化工程管理与施工质量监督，可以加速建筑领域在技术革新和管理模式上的持续革新。运用尖端的施工技术、精简施工步骤、提升作业效率，同时削减工程成本。伴随着社会对建筑质量标准的水涨船高，能够提供优质建筑产品的公司将在市场竞争中脱颖而出，这将激发众多建筑企业提升质量管理水平，增强技术实力，进而推动行业的绿色可持续发展。建筑工程的管理与施工质量监督有助于增强建筑业的环保观念，实行绿色施工、节能降耗，减轻建筑作业对自然环境的破坏，引导建筑行业走向更加环保的可持续道路。

二、建筑工程管理及施工质量控制工作常见问题

在建筑领域，施工管理体系扮演着核心角色，它关乎工程项目的管理效率及施工质量的保障。然而，现实中施工策划往往草率行事，忽视了必要的环节划分和时间节点的明确，导致执行上难以精确控制。责任的划分不清晰，造成各部门各自为战，沟通不畅，协同效率低下。施工企业和人员对质量的忽视，进一步降低了工程安全性，部分原因在于个别部门过分追求速度和利益，忽视了质量规范的实施。自检、互检、专检等质量控制环节流于形式，无法及时发现和改正问题。同时，部分设计团队对质量的忽略，设计文件的缺失，频繁的设计修改和补充，不仅增加了施工难度，提升了成本，还可能延误工程进度，甚至因结构计算失误而引发建筑安全隐患。此外，施工中常见的弊端还包括工序交接的不规范，导致质量问题逐层叠加，以及成品保护不到位，使得已完成的工程面临风险，进而造成资源与经济的损失。

三、建筑工程管理及施工质量控制策略

（一）构建健全施工管理体制

在建筑项目中，完善的建设施工管理体系是确保工程质量与施工效率的关键所在。建立这一体系，必须从众多层面进行周密规划和优化，包括但不限于制定严谨的施工规章制度和作业指导书。这些规范应根据工程特性、技术复杂度以及安全标准，量身打造切实可行的操

作准则，为各个岗位的工作人员划定明确的职责和权限边界，让每位员工对自己的工作职责和任务范畴有清晰的认识。此外，作业指导书应详尽阐述施工过程中的材料选用、设备操控、施工方法等每一个操作步骤，确保各个环节均能依照既定标准顺利进行。在项目策划阶段，应拟定详尽的项目进度表、质量标准以及成本预算，设置合理的进度标记和审查节点。组织架构方面，要搭建明晰的项目组织架构，确立不同级别间的汇报路线和协作方式。在控制层面，要建立高效的监督体系，定期对项目的进度、质量和成本进行审核评估，确保项目按既定计划顺利实施，并在出现偏差时及时采取纠正手段。鉴于施工过程中涉及众多部门和团队的协作，沟通与协调的作用至关重要。因此，有必要构建高效的沟通体系，定期举办项目讨论会，搭建信息交流平台，确保信息流畅地在各个部门之间传递，增强团队间的协作，跨部门联合攻克施工过程中的难题，从而提升整个项目的工作效率。

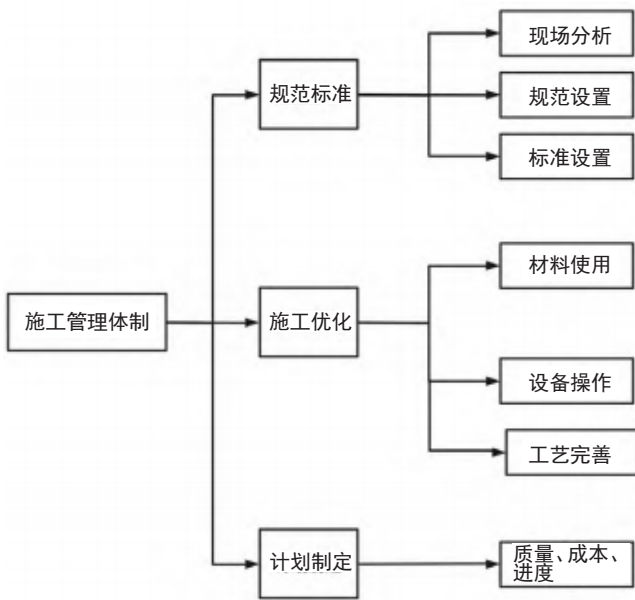


图1 施工管理体制的完善

(二) 强化质量管理意识

工程建筑的核心在于其质量，提升施工质量的关键在于加强质量管理的观念。因此，建筑企业需周期性地开展质量教育主题活动，如专题研讨、实例评析等，旨在向施工团队及人员传授质量管理知识，增强他们的质量观念，确保每位员工都能深刻理解质量对于项目成功的影响，并将质量观念自觉融入日常施工之中。为鼓励员工积极参与质量管理，可实施质量奖励计划，对施工中表现卓越、质量出众的个人或单位予以表彰和奖励，而对于那些出现质量问题的个人或单位，则应实施如扣减奖金、公开批评等惩罚措施。这些奖惩机制有助于唤起员工的工作热情和责任感，促使他们更加重视施工质

量。此外，明确界定管理层和操作层的质量职责，是确保施工质量的关键措施。通过签署质量责任书、制定质量责任清单等手段，将质量责任逐级分解至个人，实现责任到人、责任到岗。同时，建立质量责任追溯制度，对因个人失职导致的质量问题进行严格处理。施工过程中的质量审核与验收是确保施工质量的重要步骤，必须建立严格的自检、互检和专检体系，通过多层面、多角度的审查，精确发现并纠正质量问题。在项目的关键部位和隐蔽工程，应加大检查的频率和强度，确保这些关键部位的质量得到有效保障；在验收环节，要严格按照既定标准与规范执行，确保整个项目的质量达到设计标准。

(三) 强化项目施工技术要点

1. 模板技术

模板工艺在当前项目中占据核心地位，各个环节对模板施工的影响各不相同。在应用木板工艺时，需全面考虑多方面因素，持续克服传统手段的不足，力求在模板施工工艺上实现最大化的创新。在支柱模板安装阶段，施工方需重点强化井字型钢管支架的构建作业，并确保钢管支架及柱模板边缘位置预留出约 50mm 的操作空间，以便提高模板操作的便捷性。至于墙体模板的施工，则要根据工程实际需求，采用钢管夹固定搭建，并在墙体两侧模板外侧留出约 50mm 的余量。在墙体模板施工过程中，还需借助斜撑结构来确保模板的稳定性，并注意保持施工过程中的垂直精度。

2. 钢筋技术

在常规的钢筋施工作业中，即便选用了高质量的原材料，加工环节却往往缺乏多角度的优化，导致大量的钢筋资源遭到浪费，同时也给建筑工程的质量及现场管控带来了不少问题。因此，在钢筋工程的施工阶段，我们不仅需要符合现行的标准要求，还应强化对钢筋技术全面创新的探索，以保障钢筋技术参数的合理性处于较高水平。例如，在钢筋调直环节，可以结合机械与人工的方法进行，调直后务必保证钢筋无局部曲折，且无波形偏差。对于那些表面有损伤的钢筋，应当适度切除受损部分，但切除长度不得超过钢筋总长的一半。

3. 混凝土技术

对混凝土的性能参数进行精准管控，不断消除施工过程中的风险与缺陷。例如，在混凝土的配料选择上，对减水剂的筛选必须重视其对减水效果的影响，通常减水率需达到 20% 以上，以确保减水剂能够充分发挥作用，从而增强混凝土的性能。施工企业在选择掺合料时，可利用磨细的高炉矿渣，但在细度上需达到 4000cm²/g 的标准，这样才能在混凝土施工中达到更佳的性能。在选择细骨料时，细度模数应控制在 2.6 至 3.2 的范围内，而粗骨料的粒径上限应为 25mm。在混凝土施工技术中，

还需对搅拌工艺进行改进和优化,传统的搅拌方法过分依赖经验,常导致搅拌存在不足。例如,在某一项目的混凝土搅拌过程中,使用强制搅拌机搅拌时间需比常规搅拌时间增加40s以上。在混凝土抹面作业完成后,应立即进行覆盖施工,并对混凝土表面进行充分的湿润养护,在常温条件下,混凝土的养护期至少应保持在15d以上。

4. 砌体工程技术

在建筑领域,砌体技术的巧妙运用极大减轻了施工过程中的限制性条件,并使得整个项目在构建时得以实现系统化的优化,使得各种难题在解决过程中获得了显著成效。尽管砌体施工表面上看似简单,实际上却受到众多细节的制约。例如,在砌筑砂浆的准备阶段,必须对混合材料的比例进行严格的质量检测,确认合格后才能进行砂浆的正式生产。砂浆混合料制备完成后,需送入搅拌机中进行充分搅拌,一般持续2分30秒,确保混合均匀后方可投入使用。此外,所有砂浆必须在使用后的4h内消耗完毕,以保障其性能不受影响。在砌块排列方面,砌块的搭接长度至少应为块体长度的一半,若实际操作中无法满足此要求,其搭接长度也应不少于150mm。在门窗附近施工时,砌体的竖向缝隙应避免与门窗洞口的边缘线对齐,至少应偏移150mm。若竖向灰缝宽度超过30mm,应使用C20级别的细石混凝土进行填充并压实。一般情况下,竖向灰缝的宽度控制在20mm左右,而水平灰缝的厚度则保持在15mm左右。

(四) 提高设计质量

在建筑工程项目的初始环节,设计阶段的优劣将直接决定施工质量和整个项目的最终成效。因此,确保设计质量成为确保工程质量的先决条件。在这一阶段,挑选那些具备充足经验与优秀声誉的设计机构至关重要,它们是确保设计质量的根本。这些设计机构一般拥有技术娴熟的团队和尖端的设备,能够确保设计文件的完备性和精确性,对结构计算严格把关,同时深入研究抗震设计理念,保障建筑在遭遇地震等灾害时具备必要的稳固性和安全防护。设计审核作为关键环节,对于识别和修正设计中的不足具有重要作用。应当组建专家小组,对设计方案进行反复审查,多维度评估其合理性与实施可能性,精准指出设计的短板,并提出切实可行的优化建议,从而提升设计质量,有效减少施工阶段的修改和返工,节约项目成本。此外,还需依据建筑工程的质量审核标准,对设计内容进行深入的分析评估,采用评分机制以科学地评价设计质量,进而为设计质量的改进提供坚实的支持。

(五) 加强施工过程控制

在建筑项目中,施工环节是核心的实施阶段,施工

质量的管理直接决定了项目的最终成效。为此,强化施工环节的管理是确保施工质量的关键手段。在此过程中,工序之间的顺利衔接尤为关键,必须建立严密的交接体系,确保前一工序的施工者向后一工序的施工者详尽传达施工现状、存在的问题及注意事项等相关信息。后续工序的施工者则需对前一工序进行验收,确保满足质量标准后方可继续施工,这有助于防止施工中的疏漏和错误,确保各个工序满足既定的质量标准。对完工部分的保护也是施工中的关键任务,需要加强保护措施,避免因操作失误或环境因素造成损害和污染。通常的保护措施包括设立防护装置、控制人员流动、定期维护清洁等,这些措施有助于保障完工部分的质量和外观不受损害。为确保施工质量满足设计规范和标准,构建健全的质量监管和检验体系至关重要。在施工过程中,应指派专人负责监督和检验施工质量,及时发现问题并予以纠正。同时,对施工中的关键部位和隐蔽工程进行定期的检验和验收,以确保其达到质量要求。通过建立和执行质量监管与检验体系,能够实现对施工全过程的全面监控和有效管理。此外,在施工质量检测中,应科学地运用前沿检测技术,将检测数据纳入数据库进行统一管理和分析,并运用统计学、数据挖掘等方法分析数据,以识别潜在的质量问题。根据检测结果编制报告,提出改进建议或处理措施,从而完善质量控制体系,明确各阶段的检测内容和要求,并在施工过程中动态检测,及时发现并解决问题。同时,提升检测人员的专业技能和技术水平,确保检测的精确性,并利用智能化设备和技术的自动化检测,提高检测的效率。

结语

总而言之,建筑工程管理及施工质量控制是确保工程优质与安全的核心步骤。建筑企业需完善施工管理体系、增强质量管理观念、提升设计质量、严格把控施工技术细节,强化施工环节的监管、改善施工条件和治理策略,从而有效提升建筑项目的总体质量,推动建筑领域的持续发展。展望未来,建筑行业的从业者需不断挖掘并革新施工管理与施工质量监控的新策略与新手段,以助力打造更安全、高效率、环保的建筑空间。

参考文献

- [1] 鄢文龙. 建筑工程管理及施工质量控制策略探析[J]. 建设机械技术与管理, 2024, 37(06): 30-32.
- [2] 李仲宏. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效对策研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (36): 41-43.
- [3] 林江玲. 建筑工程管理及施工质量控制的重要性及优化策略[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (32): 22-24.
- [4] 蒋成思. 提高建筑工程管理及施工质量控制思考[J]. 科技与创新, 2024, (21): 109-111.