

土木工程建筑施工过程中项目管理的应用

王 辉

浙江华东工程建设管理有限公司 浙江 杭州 311122

【摘要】：随着土木工程行业的快速发展，建筑施工规模不断扩大，施工复杂度持续提升，项目管理的重要性愈发凸显。项目管理作为统筹施工全流程的核心手段，能够有效协调资源配置、把控施工进度、保障工程质量、控制施工成本并防范安全风险。本文结合土木工程建筑施工的实际特点，从进度管理、质量管理、成本管理、安全管理四个核心维度，深入分析项目管理在施工过程中的具体应用路径，并提出优化项目管理效果的保障措施，旨在为提升土木工程施工管理水平、推动行业高质量发展提供参考。

【关键词】：土木工程；建筑施工；项目管理；应用路径；保障措施

DOI:10.12417/2811-0528.26.05.028

1 引言

近年来，随着城市化进程的加快，大型综合体、高层建筑、交通枢纽等复杂工程不断涌现，施工过程中面临的资源协调难度大、进度管控压力高、质量安全风险多等问题日益突出。项目管理以系统论、控制论为核心指导，通过科学规划、组织协调、动态管控等手段，实现施工全流程的规范化、精细化管理，是解决当前施工难题的有效途径。当前，部分施工企业仍存在项目管理体系不完善、管控手段滞后等问题，制约了工程效益的提升。因此，深入研究项目管理在土木工程施工中的应用，具有重要的现实意义。

2 土木工程建筑施工中项目的核心应用维度

2.1 把控施工节奏，保障按期交付

进度管理是项目的核心内容之一，其核心目标是在保证工程质量的前提下，严格按照合同约定的工期完成施工任务。在土木工程施工前期，项目管理团队需结合工程规模、施工工艺、资源条件等因素，制定科学合理的进度计划。首先进行详细的工程分解，将整体工程划分为基础施工、主体结构施工、装饰装修等多个分部工程，再进一步细化为具体的施工工序，明确各工序的施工时间、衔接关系及责任人。

2.2 筑牢工程根基，提升工程品质

工程质量是土木工程的生命线，项目管理在质量管理中的核心作用是建立全流程质量管控体系，从源头防范质量问题。在施工准备阶段，项目管理团队需严格审核施工图纸，组织技术交底工作，确保施工人员准确掌握设计要求和施工规范。同时，对施工材料、设备进行严格把关，建立材料进场检验制度，重点核查材料的质量合格证明、性能指标等，杜绝不合格材料进入施工场地；对施工机械设备进行全面检修和调试，确保其运行稳定。加强对关键工序、隐蔽工程的质量监督，安排专业

质量管理人员现场旁站监督，重点检查施工工艺是否符合规范要求、工序衔接是否达标。建立质量检查与整改闭环机制，对检查中发现的质量问题，明确整改责任人、整改措施和整改期限，整改完成后重新检验，确保质量问题彻底解决。工程完工后，组织全面的质量验收工作，对照设计要求和验收标准，对工程质量进行综合评估，确保工程质量符合相关规定。

2.3 优化资源配置，降低施工成本

成本管理直接影响工程的经济效益，项目管理通过科学的成本规划与管控，实现资源的优化配置，最大限度降低施工成本。在施工前期，项目管理团队需结合工程图纸、施工方案等资料，进行详细的成本预算，明确人工、材料、设备、机械等各项成本的控制标准。同时，建立成本责任体系，将成本控制责任落实到各个部门和个人，形成全员参与的成本管控氛围。

施工过程中，加强对各项成本支出的动态监控。在材料成本管控方面，推行限额领料制度，根据施工进度和工程量精准核算材料用量，减少材料浪费；通过集中采购、与供应商建立长期合作关系等方式，降低材料采购成本。在人工成本管控方面，优化施工人员配置，合理安排施工工序，提高施工人员的工作效率；建立绩效考核机制，将施工效率、质量与薪酬挂钩，激发施工人员的积极性。此外，还需加强对机械使用成本的管控，合理安排机械设备的使用时间，提高设备利用率，减少设备闲置和维护成本。定期进行成本核算与分析，对比实际成本与预算成本的差异，及时调整成本管控措施。

2.4 强化风险防控，保障施工安全

土木工程施工环境复杂，高空作业、动火作业等危险工序较多，安全管理是项目的重中之重。项目管理团队需建立健全安全管理制度，制定完善的安全操作规程和应急预案，明确各岗位的安全职责。加强安全教育培训工作，对所有施工人

员进行岗前安全培训，重点讲解施工过程中的安全风险、防范措施和应急处置方法；定期组织安全专项培训和应急演练，提高施工人员的安全意识和应急处置能力。

施工现场安全管理方面，加强安全防护设施的配置与管理，对高空作业区域设置防护栏、安全网，对临时用电设备进行严格的接地保护，确保防护设施齐全有效。加强对施工过程的安全监督检查，重点排查高空作业、深基坑施工、起重机械作业等高危环节的安全隐患，对发现的安全隐患及时整改，坚决杜绝违章作业、冒险作业等行为。建立安全事故报告与处理机制，若发生安全事故，及时启动应急预案，妥善处置事故善后工作，并深入分析事故原因，落实责任追究制度，防止类似事故再次发生。

3 优化土木工程施工项目管理的保障措施

3.1 完善项目管理体系

施工企业需结合自身实际情况，建立完善的项目管理体系，明确项目管理的组织架构、岗位职责和 workflows。加强制度建设，制定涵盖进度、质量、成本、安全等各方面的管理制度，确保项目管理工作有章可循。同时，加强对项目管理过程的监督考核，建立科学的绩效考核指标体系，对项目管理团队的工作成效进行全面评估，激励团队提升管理水平。

3.2 提升团队专业素养

项目管理团队的专业素养直接影响管理效果。施工企业需加强对项目管理人员的培养，定期组织专业技能培训，重点提

升管理人员在进度规划、质量控制、成本核算、安全管理等方面的专业能力。同时，鼓励管理人员学习先进的项目管理理念和技术，参与行业交流活动，积累管理经验。此外，还需优化团队结构，配备具备丰富施工经验、较强协调能力和责任意识的专业人才，打造高素质的项目管理团队。

3.3 推进信息化管理建设

随着信息技术的快速发展，信息化管理已成为提升项目管理效率的重要手段。施工企业需加大对信息化建设的投入，引入专业的项目管理软件，实现施工进度、质量、成本、安全等数据的集中管理和实时共享。通过信息化平台，项目管理人员能够及时掌握施工动态，快速处理各类问题，提高决策的科学性和及时性。例如，利用 BIM 技术进行施工模拟，提前预判施工过程中可能出现的问题，优化施工方案；通过移动终端实现现场数据的实时采集和上报，提升管理的精细化水平。

4 结论

项目管理在土木工程建筑施工中发挥着不可或缺的作用，其应用效果直接关系到工程的进度、质量、成本和安全。通过科学的进度管理能够保障工程按期交付，严格的质量管理能够提升工程品质，精准的成本管理能够增强工程经济效益，全面的安全管理能够防范安全风险。为进一步优化项目管理效果，施工企业需完善管理体系、提升团队素养、推进信息化建设。未来，随着行业的不断发展，项目管理理念和技术将不断创新，其在土木工程施工中的应用将更加深入，为推动土木工程行业高质量发展提供有力支撑。

参考文献：

- [1] 韩晓野.土木工程建筑施工中项目管理的技术应用分析[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(30):29-31.
- [2] 杨帆.住宅建筑工程施工项目管理中存在的问题及应对措施探析[J].居舍,2025,(27):165-168.
- [3] 孙博.土木工程建筑施工过程中的项目管理要点[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(18):223-225.