

建筑工程管理及施工质量控制

陈 飞

榆林科创新城建设有限公司 陕西 榆林 719100

摘要：建筑工程管理及施工质量控制对保障工程顺利实施与交付至关重要。在管理策略方面，进度管理需合理规划与动态监控；成本管理要精准预算、严格控制；质量管理应构建体系、把控各环节；安全与现场管理需制度完善、环境有序。施工质量控制关键环节上，施工准备阶段要做好技术、物资等准备；施工过程中要管控人员、材料和工序；施工验收阶段需严格流程、审查资料，确保工程质量符合标准，推动建筑工程高质量完成。

关键词：建筑工程；管理策略；施工质量控制

引言：随着我国城市化进程的加快，建筑行业蓬勃发展，建筑工程项目不断增多。建筑工程作为城市建设的重要组成部分，其质量不仅关系到建筑物的使用寿命和使用功能，更与人民群众的生命财产安全息息相关。然而，当前建筑工程领域面临着诸多挑战，如施工环境复杂、技术要求高、管理难度大等，这些因素都可能对工程质量产生不利影响。因此，加强建筑工程管理，提高施工质量控制水平，确保建筑工程质量，是建筑行业实现可持续发展的必然要求。

1 建筑工程管理及施工质量控制概述

建筑工程管理及施工质量控制是建筑行业发展的关键要素，对保障建筑工程项目的顺利实施和最终质量起着决定性作用。建筑工程管理是一个全面且系统的过程，它涵盖了从项目策划、设计、施工到竣工验收的各个阶段。在项目策划阶段，管理者需要对项目进行精准定位，明确项目目标、范围、时间表和成本估算等关键因素，为后续工作奠定坚实基础。同时，充分考虑各种风险因素，如天气、地质条件和市场变化等，提前制定应对策略。设计阶段则要求管理者协调设计团队，确保设计方案既满足功能需求，又符合成本和进度要求。施工阶段是建筑工程管理的核心环节，涉及材料采购、设备调试、人员安排和安全保障等多个方面。管理者需要合理调配资源，确保施工过程的高效有序进行。施工质量控制是建筑工程的生命线，其主要目的是保证建筑物的质量和安全，使其能够满足使用需求并达到设计标准。材料选择与采购是施工质量控制的基础，直接关系到施工过程及最终产品的质量。施工单位必须严格把控材料质量，选择优质可靠的供应商，并对进场材料进行严格检验^[1]。现场施工过程监控是确保施工质量的关键环节，施工人员需要严格执行各项操作规程，一旦发现问题，及时整改。验收检验是对施工质量的最终把关，必须按

照相关标准和规范进行严格检查，确保工程质量符合要求。竣工后的维护保养也是施工质量控制的重要组成部分，能够延长建筑物的使用寿命。有效的建筑工程管理能够为施工质量控制提供良好的环境和条件，而严格的施工质量控制则是建筑工程管理的重要目标和成果体现。只有将两者有机结合，才能确保建筑工程项目的顺利实施，提高建筑工程的整体质量和效益，推动建筑行业的健康可持续发展。

2 建筑工程管理策略

2.1 进度管理

在建筑工程管理中，进度管理是确保项目按时完成的关键环节。（1）制定详细的工程进度计划。在施工前，项目经理应结合工程实际情况，编制涵盖材料采购、施工工序、人员安排等各方面的详细计划，明确各工程节点和阶段的起止时间，并与施工团队共同商定，保障计划的可行性与可操作性。（2）建立项目进度跟踪系统。运用项目管理软件或其他跟踪工具，及时记录和更新项目进度，以便实时监控，及时发现偏差并调整。（3）制定并执行紧急计划。若发现进度偏差或延误，要立即制定包含调整工序顺序、加派人力、延长工作时间等措施的紧急计划，全力追回进度。（4）设置里程碑和关键节点。将其作为项目进度管理的重要标志和检查点，通过监控关键节点进度，及时发现并解决问题，确保整体进度可控。（5）定期进行进度会议和报告。项目经理定期组织会议，与施工团队沟通交流，了解进展、解决问题；定期编制并提交进度报告，让相关人员及时评估进度和风险。

2.2 成本管理

建筑工程成本管理是实现项目经济效益最大化的首要手段，可从以下几个方面进行有效管控。（1）做好成本预算。在项目启动前，组织专业人员依据工程设计方

案、市场价格信息等，全面且细致地对人工、材料、设备租赁等各项费用进行精准估算，制定合理的成本预算方案，为后续成本控制提供明确目标。（2）优化采购流程。在材料和设备采购环节，建立严格的供应商评估和选择机制，通过招标、谈判等方式，争取最优惠的采购价格和条款。同时，合理安排采购计划，避免材料积压或短缺造成成本浪费。（3）控制现场成本。加强施工现场管理，提高施工人员的成本意识，合理安排施工工序，避免窝工、返工等现象。严格控制现场水电费、办公用品等间接费用的支出。（4）动态监控成本。建立成本监控体系，定期对项目成本进行核算和分析，及时发现成本偏差并采取针对性措施进行调整。密切关注市场价格波动，及时调整成本预算。（5）强化合同管理。在与供应商、分包商签订合同时，明确双方的权利和义务，特别是关于价格调整、付款方式、违约责任等条款，避免因合同纠纷导致成本增加。

2.3 质量管理

在建筑工程管理中，质量管理无疑是重中之重，它不仅决定着工程的成败，更直接关系到工程的使用安全和人民群众的生命财产安全。为确保建筑工程质量，可从以下几个关键方面着手。第一，构建完善的质量管理。要依据工程的独特特点和相关标准规范，精心制定一套全面的质量管理体系。该体系应涵盖明确的质量目标、细致的责任制度以及规范的流程标准，将质量管理的责任明确落实到每个部门和人员，使质量管理工作有章可循、有条不紊。第二，严格把控材料质量。材料的优劣直接影响工程的整体质量，因此必须从采购环节就严格把关。选择信誉良好、实力雄厚的供应商，对进场材料进行严格的检验和检测，坚决杜绝不合格材料进入施工现场，为工程质量筑牢根基。第三，强化人员培训。施工人员的专业素质和质量意识直接影响工程的施工质量。定期组织专业技能培训和质量意识教育，提高施工人员的操作水平和责任感，使他们能够严格按照规范和标准进行施工，减少人为失误，确保工程质量。第四，加强过程监督。建立全过程的质量监督机制，对施工的各个环节进行实时监控和检查。特别是对隐蔽工程，要进行严格的验收和记录，及时发现和解决质量问题，为后续的维护和管理提供可靠依据。

2.4 安全与现场管理

在建筑工程管理中，安全与现场管理是保障工程顺利进行的关键。安全管理方面，要建立健全安全制度，制定一套全面且细致的安全规章制度，覆盖施工现场的每一个环节。明确各岗位的安全责任，将其落实到具体

人员，构建起完善的安全管理网络，让安全工作有章可循、责任到人。其次，安全教育培训至关重要。定期组织施工人员参加安全知识和技能培训，提升他们的安全意识和自我保护能力。特别是对于新入场的工人，要进行全面的三级安全教育，为他们筑牢安全防线。此外，强化安全检查与隐患排查工作，定期对施工现场进行全方位的安全检查，及时发现并消除潜在的安全隐患。对于违规行为，要严肃处理，绝不姑息，以起到警示作用。现场管理方面，合理规划施工场地^[2]。根据施工流程和实际需求，对材料堆放、机械设备停放、施工通道等进行科学规划，确保施工现场秩序井然。加强现场环境卫生管理，保持施工现场整洁，及时清理施工垃圾和废弃物，营造良好的施工环境。还要注重现场文明施工，设置明显的安全警示标志和文明施工宣传标语，树立良好的企业形象。安全与现场管理相辅相成，

3 建筑工程施工质量控制的关键环节

3.1 施工准备阶段的质量控制

施工准备阶段的质量控制是建筑工程施工质量得以保障的基础，对后续工程的顺利开展至关重要，可从以下方面进行把控。（1）做好技术资料与文件准备。对施工项目所在地的自然条件和技术经济条件展开调查，为选择施工技术与组织方案收集基础资料。同时，收集国家及当地政府有关部门颁布的质量管理法律、法规文件及质量验收标准，作为质量控制的重要依据。此外，完善施工组织设计，确保施工方案科学合理、措施详实可行。（2）强化设计交底和图纸审核。工程施工前，由设计单位向施工单位进行设计交底，施工单位提出图纸中的问题和疑点，经协商拟定解决办法。施工单位还需对图纸进行审核，熟悉设计意图，发现和减少设计差错，保证工程质量。（3）严格控制物资采购。做好分供方的评价和材料的进货检验，对用于工程的材料按规定进行抽检、试验，经检验不合格的材料不准进入现场，从源头上保证工程质量。（4）组织技术交底。项目技术负责人向承担施工的负责人或分包人进行书面技术交底，每一分部工程动工前均应进行作业技术交底，使施工人员熟悉施工要求和质量标准。（5）实行现场挂牌管理。为加强施工和质量负责人的责任感并便于监督，分项工程的施工实行现场挂牌管理，标示牌上注明分项工程作业名称、简要工艺和质量要求、施工和质量负责人姓名。

3.2 施工过程中的质量控制

施工过程中的质量控制是建筑工程整体质量达标的关健，涉及诸多方面，需严格把控。加强人员管理，施工人员的专业素养和责任心直接影响工程质量。要确

保施工人员具备相应的技能和经验，通过定期培训和考核，提升他们的质量意识和操作水平。明确各岗位的职责，建立有效的激励机制，充分调动施工人员的积极性。严格把控材料质量，材料是工程的基础，从采购、运输到储存和使用，每个环节都要严格把关。选择信誉良好的供应商，对进场材料进行严格检验和试验，确保其符合设计要求和相关标准。对于不合格的材料，坚决禁止使用。强化工序质量控制，每一道工序都是工程质量的组成部分，要严格按照施工工艺和操作规程进行施工。在每道工序完成后，进行质量检查，合格后方可进入下一道工序。对于关键工序和隐蔽工程，要进行重点监控和验收。完善质量监督机制，建立专业的质量监督团队，对施工过程进行全程监督。及时发现和纠正质量问题，对违规行为进行严肃处理。同时，鼓励施工人员进行自我监督和相互监督，形成全员参与质量管理的良好氛围。利用信息化手段辅助质量控制，通过引入先进的管理软件和监测设备，实时监控施工质量，及时掌握质量动态，为质量决策提供科学依据。

3.3 施工验收阶段的质量控制

施工验收阶段的质量控制是建筑工程质量的最后一道防线，关乎整个工程的最终质量和使用安全。一是严格遵循验收流程。施工完成后，施工单位首先进行自检，对发现的问题及时整改。自检合格后，向监理单位提交验收申请。监理单位组织初验，检查工程是否符合设计要求和相关标准规范。初验通过后，由建设单位组织施工、监理、设计等单位进行正式竣工验收。二是全面检查工程实体质量。对建筑的主体结构、装饰装修、屋面防水、给排水、电气等各个分部、分项工程进行详细检查。检查主体结构的混凝土强度、钢筋数量和间距

是否符合设计要求；检查装饰装修的平整度、垂直度、色泽是否均匀一致；检查屋面防水是否有渗漏现象等。三是严格审查工程资料。工程资料是工程质量的重要证明文件，包括施工图纸、施工记录、材料检验报告、隐蔽工程验收记录等。审查资料的完整性、真实性和准确性，确保资料与工程实际情况相符。四是及时处理质量问题^[3]。在验收过程中，如发现质量问题，要明确整改责任人和整改期限，跟踪整改情况，确保问题得到彻底解决。整改完成后，要进行重新验收，直至符合要求。五是做好验收记录和总结。对验收过程和结果进行详细记录，形成验收报告。同时，总结经验教训，为今后的工程质量管理提供参考。

结语

未来建筑工程面临着日益复杂的挑战，强化管理理念、创新管理方法、提升施工技术水平刻不容缓。先进的管理理念能为工程指明方向，创新的管理方法可提高管理效率，而高超的施工技术则是保障工程质量的基石。与此同时，加强各参与方的协作与沟通也至关重要。设计、施工、监理等各方需紧密配合，形成质量控制的强大合力。只有这样，才能有效应对各类挑战，切实保障建筑工程的质量与安全，为社会打造更多优质可靠的建筑产品，推动建筑行业在稳定中持续健康发展。

参考文献

- [1]吴霖.建筑工程管理及施工质量控制[J].中国建筑金属结构,2025,24(1):157-159.
- [2]李宗智.建筑工程管理及施工质量控制的重要性及优化策略[J].大众标准化,2025(4):19-21.
- [3]李娜,张亚涛,徐鹏飞.建筑工程管理及施工质量控制措施研究[J].城市开发,2025(1):145-147.