

# 土木工程建筑施工过程中项目管理的应用

赵仕然

凭祥市城市道路维修所

**摘要：**在土木工程中，项目管理是确保工程顺利进行，达到预期效果的重要手段。本文围绕项目管理展开讨论，从项目管理的概述入手，分析了项目管理的重要性，阐述了土木工程建筑施工中项目管理的内容，论述了项目管理中存在的问题，给出了提升项目管理效果的建议，旨在通过本文的论述，为从业者提供一些有益参考，提高项目管理的效率和质量，实现项目的成功交付。

**关键词：**土木工程；建筑；施工；项目；管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.04.089

在土木工程建筑施工过程中，项目管理是一个重要的环节，影响工程的质量、安全、进度和造价等方面。因此，土木工程建筑施工过程中加强项目管理势在必行。本文将从项目管理的概述、土木工程建筑施工过程加强项目管理的重要性、现阶段项目管理工作中所存在的问题和优化项目管理措施等方面进行讨论。

## 一、概述

项目管理是一种综合性的管理方法，是在项目实施的生命周期内，对项目的目标进行规划、执行、监控和维护，合理地组织资源，达到约定的进度、成本和质量目标，如针对项目的目标进行规划和设计，分配必需的资源，执行项目计划和进度，接受项目结果，并进行产出和实施<sup>[1]</sup>。

## 二、项目管理的重要性

土木工程建筑施工过程中的项目管理，在确保工程顺利进行方面，发挥着重要的作用。首先，组织和规划施工项目，确保项目能够有组织地进行，并根据预定目标和时间表进行规划，减少混乱和冲突，并提高项目的执行效率。其次，通过项目管理可以有效管理和利用施工项目所需的各种资源，包括人力资源、物资、设备和资金等。合理的资源分配和调度，可以确保各项资源在施工过程中得到最佳利用，提高项目的执行效率和质量。第三，识别和评估施工风险，制定相应的应对措施，降低项目受到风险影响的可能性，并在风险发生时能够及时应对，减少项目成本和进度的影响。第四，建立质量管理体系和控制机制，确保施工过程中的工作质量符合预期标准，减少施工缺陷和质量问题，提高土木工程建筑的质量稳定性和可靠性。第五，有助于监控和控制施工项目的进度，确保施工工作按计划进行，并根据需要进行调整，及时发现和解决进度延迟或冲突，确保项目能够按时完成。最后，确保施工项目符合相关法

律法规和规章制度，避免违法行为，降低合规性风险，并避免涉及法律问题和罚款。总之，土木工程建筑施工项目管理，能够提高项目的执行效率和质量，减少成本和风险，并确保项目的顺利进行和成功完成<sup>[2]</sup>。

## 三、土木工程建筑施工项目管理的内容

### （一）项目规划

在土木工程建筑施工项目管理中，项目规划阶段是确保项目有序进行的重要步骤。在该阶段，首先需要明确项目的目标和范围，包括确定项目的建筑类型、规模和功能，考虑相关法规和规范要求。其次，识别项目面临的约束和限制条件，例如，时间限制、预算限制、法规要求、资源限制等，这些约束和限制将在项目实施过程中起到重要的指导作用。再次，制定详细的项目计划，确定施工的工作流程、活动顺序、持续时间和里程碑。同时，制定项目的财务预算，包括成本估算、资金筹措计划等。从次，建立项目团队，确定项目的组织结构和人员配置，并安排各个团队成员的职责和角色，包括项目经理、工程师、设计师、监理人员等各个职位的安排。最后，制定项目管理计划，明确项目管理的方法和流程，包括沟通管理、决策流程、质量管理、风险管理、合同管理等内容，确保项目的执行和控制。在项目规划阶段，项目团队应详细考虑并制定这些内容，以确保项目的顺利进行和成功完成，为后续的项目实施和控制阶段提供基础，有助于在整个项目周期内实现项目目标。

### （二）项目执行

项目执行阶段的全面管理和控制，可以保证项目按计划、按质量、按要求完成。项目团队的有效沟通和协作，是确保项目顺利进行的关键，项目团队应灵活应对施工过程中的各项变化和风险管理，以确保项目成功交付。首先，在土木工程建筑施工阶段，项目团队应依据项目计划，按照工作流程和活动顺序，有序地进行施工工作，如组织施工队伍、调配资源、采购材料和设备等，项目团队需要密切配合，确保各项工作按照计划有序进行。其次，不断跟进项目的进展情况，对实际进度与进度计划进行对比，及时发现偏差并分析原因。通过定期的进度会议和报告，确保项目执行过程中的进度控制，及时采取调整措施避免延误。再次，在项目执行过程中，可能会出现各种问题和挑战。项目团队成员需要积极发现和识别问题，并及时采取行动解决，如与供应商或承包商的沟通、变更管理、解决技术问题等。通过有效的问题解决，确保项目顺利推进。从次，建立有效

的质量控制体系，根据项目要求和相关标准，制定质量检查计划和程序。定期进行质量检查，确保施工质量符合预期要求。如发现质量问题，需要及时采取纠正和预防措施，防止问题进一步扩大。最后，严格按照项目要求和相关法规进行施工，确保工程质量、安全性和合规性，遵守相关规范、文件和法律法规要求，确保项目符合建筑和安全要求。

### （三）项目监控

在土木工程建筑施工项目管理中，通过对项目的持续监测和控制，可以确保项目的进展情况符合计划，并有效管理和应对可能出现的问题和风险，确保项目保持在正确的轨道上，并按照计划完成。首先，项目团队需要根据项目计划设定的里程碑和关键节点，定期评估完成的工作量，与实际进度进行对比，识别滞后或超前的情况，并及时采取措施进行调整。同时，监测项目进展还包括对施工质量进行检查和评估，确保施工符合要求。其次，持续跟踪项目的花费情况，与预算进行比较。如果发现成本超支或潜在的成本增加风险，需要及时采取措施进行控制，例如，重新评估供应商报价、优化资源利用或调整项目范围等。通过有效的成本控制，可以确保项目能够在合理的预算范围内完成。再次，识别和评估项目可能面临的风险，并制定相应的应对策略和措施。通过监测项目风险，可以及早发现和应对潜在的问题，减轻其对项目进展的影响，如合理规划项目资源、制定应急预案、与相关方保持有效沟通等。从次，在项目监控过程中，可能会出现各种问题和变更，例如，施工延迟、材料供应问题、设计变更等。项目团队需要及时处理这些问题，采取相应的纠正措施和变更管理策略。通过积极的问题解决和变更管理，可以保证项目进展顺利，避免延误和额外成本的产生。最后，与相关方保持定期的沟通，汇报项目进展情况，分享问题和风险，并及时提供决策所需的信息，确保所有相关方对项目的进展有清晰的了解，并能够做出必要的决策和调整。

### （四）项目收尾

项目收尾是土木工程建筑施工项目管理的最后一个阶段，其主要工作包括验收、交付和项目成果评价。在确保项目目标达成的基础上，完成必要的文档和报告，以确保项目可以被良好地以后维护和管理。首先，项目结束时，需要对整体工程进行验收，确保工程符合预期的要求和标准。在验收过程中，涉及对施工质量的检查和评估，以及与相关方的沟通和协调。如果发现了问题，需要进行纠正并重新验收，以确保满足所有的需求和标准。其次，完成所有的交付工作，向其他利益相关方进行交付，以及停止所有的资金来源和支出。在交付过程中，必须完成必要的报告和文件。再次，通过对工作进行综合性的评估和收尾报告，以及对成功标准的分析，为后续工作提供经验。最后，完成必要的文档和报

告，包括完整的工程文件，详细的收尾报告等<sup>[3]</sup>。

## 四、现阶段项目管理工作中所存在的问题

### （一）质量管理问题

质量管理在土木工程建筑施工中的重要性不容忽视。然而，在实际管理过程中，面临着一些问题，使得施工质量存在隐患。具体如下：（1）质量管理体系不完善，缺乏明确的质量控制流程和标准，导致质量控制的严格性不够，质量检查和测试的覆盖范围不全面，存在着漏检和疏忽的情况，从而危及到施工质量的可靠性和稳定性。（2）管理人员的专业素养不足，缺乏相关领域的专业知识和技能，无法全面理解和控制施工过程中的质量问题，不能深入了解建筑材料的特性、施工工艺的要求以及质量控制的关键点，无法有效应对和解决质量问题。

### （二）安全管理问题

安全问题关系着施工现场人员及财产的安全，因此，应重视施工安全管理，但目前安全管理过程中，仍存在一些问題，影响安全管理的效果。安全管理问题如下：（1）安全管理制度存在缺陷，缺乏明确的安全规章制度和操作指导，从而导致安全风险管理的实效性不足，安全培训和教育不到位，无法提供足够的安全知识和技能，以帮助施工人员预防和应对安全风险。（2）施工人员的安全意识不足，未能充分认识到施工过程中存在的安全风险和潜在危险的严重性，缺乏预防意识，从而增加了施工过程中发生安全事故的概率。

### （三）进度管理问题

合理的施工进度管理，可以保证土木工程建筑如期完成。然而，在进度管理过程中存在一些问题，影响施工进度，使得施工不能按进度进行，导致工程延误等。进度管理中存在的具体问题如下：（1）进程计划缺乏充分的前期调研和规划，工程进度安排不合理，存在工序之间的冲突和进度安排的不合理性，导致施工进程的延误和资源浪费。（2）进度监控不准确，缺乏有效的监控手段和工具，难以及时发现和解决进程问题，不能实时更新与共享进程数据，导致信息不流畅、决策缓慢。

### （四）造价管理问题

有效的造价管理，可以确保工程的效益，最大限度地利用资源，控制投入成本。但是在施工过程中，造价管理存在一些问题，导致造价管理不到位，不能将造价控制在合理范围内。具体的造价管理问题如下：（1）造价计划不合理，缺乏对工程量和成本的详细评估和预估，导致项目成本控制的困难。（2）造价监控不够精确，缺乏有效的造价控制手段和技术，难以准确掌握和控制项目的成本情况，导致预算超支和成本控制不力，影响项目的经济效益<sup>[4]</sup>。

## 五、土建工程中优化项目管理措施分析

### （一）加强质量管理

在土木工程建筑施工过程中，为了规避质量管理问题，应加强质量管理，提升土木工程建筑施工的质量管理水平，可以实现项目质量的可控和可靠，为工程的安全和可持续发展打下坚实基础。首先，通过持续的专业培训和学习，提高管理人员的专业素养和能力，使其能够全面理解和掌握施工过程中的质量问题，如建筑材料的特性、施工工艺的要求以及质量控制的关键点等方面的知识和技能。其次，制定明确的质量控制流程和标准，并在施工过程中严格执行，确保质量管理的全过程可控，包括从材料采购、施工过程监控，到最终的质量验收和评估等方面。建立有效的质量反馈机制，及时改进和优化质量管理体系。再次，建立全面的质量检查和测试计划，覆盖到施工过程中的各个环节和关键点。使用先进的检测设备和技術，确保质量检查和测试的准确性和有效性。从次，营造良好的质量文化，强调质量的重要性和每个人的责任。建立有效的内部监督和评估机制，对质量管理工作进行监督和评估，发现问题及时纠正，形成良好的质量管理氛围。最后，建立良好的沟通渠道，促进施工方、设计方、监理方等各方之间的合作和协作，共同制定和执行质量管理计划，共同解决施工过程中出现的质量问题，实现质量目标。

## （二）重视安全管理

有效的安全管理，可以降低安全风险，确保施工过程的安全性和稳定性，保证土木工程建筑的顺利进行，保护施工人员的生命安全和身体健康。首先，项目团队应通过定期进行安全培训，提高施工人员的安全意识和预防意识。培训的内容可以包括安全规章制度、安全操作指导、应急处理等方面的知识和技能，使施工人员能够正确识别和应对潜在的安全风险。其次，制定明确的安全管理制度和操作规范，确保施工现场的安全措施得到有效执行。包括对安全设施的安装和维护、安全操作的要求、危险源的识别和管理等方面。加强与有关部门和专业机构的合作，借鉴先进的国内外安全管理经验和标准。再次，建立健全的安全监督和检查制度，定期对施工现场进行安全检查和评估，发现和纠正安全隐患。重点关注施工过程中易发生事故的关键环节和操作，确保各项安全措施的有效性。从次，积极营造安全文化，强调每个人对安全的责任和重要性。通过开展安全宣传活动、组织安全知识竞赛等方式，提高施工人员对安全的认识和重视程度。最后，引入先进的安全技术和设备，加强对施工现场的安全监控和预警能力。采用科学的管理方法，进行安全风险评估和风险控制，制定科学合理的预防措施，从源头上确保施工过程中的安全。

## （三）强化进度管理

为了解决当前存在的进度管理问题，应该强化进度管理工作，确保施工按时完成。首先，在项目启动阶段，项目团队应进行充分的前期调研和规划，了解工程所面临的各种因素和限制。制定合理的进程计划，考虑

到各工序之间的依赖关系和资源分配，确保工程进度安排的合理性和可行性。其次，借助专业的进度管理软件和技术，对施工进度进行有效的监控和控制。通过实时更新和共享进度数据，使相关人员能够及时了解工程进展情况，发现问题并进行调整。最后，建立有效的进度监控和反馈机制，确保进程数据能够流畅地传递和共享，以支持决策的快速制定和执行。

## （四）加强造价管理

加强工程项目的造价管理，可以有效地解决造价管理问题，确保项目成本在合理范围内，达到优化成本、提高质量的目标。首先，项目团队应制定详细的工程量和成本预估，编制合理的造价计划，包括项目的详细结构、施工过程中涉及的资源和成本、人员和时间安排等细节问题，不断地调整和完善造价计划，确保符合实际施工情况和物价变动情况。其次，建立有效的造价监控机制，各个阶段的工程成本应及时受控和监控。根据实际工程进展情况，及时调整实际成本数值是否符合预算成本的预期，在施工过程中，加深对于成本的监控和掌握。不断累积消耗数据，并将其计入资金预算，及时采取措施避免资金不足。再次，提高工程项目管理人员的专业素质，掌握先进的造价管理理论和技术，可以结合计算机技术进行深度化的造价预算和分析。从次，加强与相关部门和供应商之间的沟通与合作。在工程项目全过程中重视相关数据共享，让整个团队准确了解资金使用情况，以更积极的态度以及更高的效率完成工程项目。最后，开展有关的风险管理措施，即坚持风险预测和防范的原则，对于各类的项目风险，及时发现并解决，避免造成不必要的经济损失，同时及时更新风险管理计划<sup>[5]</sup>。

## 六、结语

综上所述，土木工程建筑施工过程中项目管理是重要的环节，对工程建设质量、安全、进度、成本等方面，具有重要的影响，应明确项目管理的重要性，掌握其管理的内容，并通过加强质量管理、重视安全管理、强化进度管理、加强造价管理等方式，提升项目的管理效果，促进土木工程建筑施工的顺利进行。

## 参考文献

- [1]田福永. 土木工程建筑施工中项目管理应用实践探析[J]. 门窗, 2022(12): 157-159.
- [2]魏高军. 项目管理在土木工程建筑施工中的应用[J]. 门窗, 2022(7): 237-239.
- [3]王建荣. 土木工程建筑施工中项目管理应用实践探析[J]. 中国建筑金属结构, 2021(12): 1-2.
- [4]戴淑梅. 项目管理在土木工程建筑施工中的运用[J]. 地产, 2022(13): 113-115.
- [5]王帆. 项目管理在土木工程建筑施工中的应用探究[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2022(8): 26-28.