

土木工程施工管理中存在的问题及优化

陈 卓

河南锦源建设有限公司 河南 郑州 450000

摘 要：土木工程施工管理至关重要，但当前存在诸多问题。质量控制上，人员质量意识淡薄、材料设备把控不严；进度管理计划不合理、协调困难；成本管理核算不准确、措施不力；安全管理意识淡薄、培训不足。针对这些问题，需采取完善管理体系、科学制定计划、精准成本预算、健全安全制度等优化策略，以提升土木工程施工管理水平，保障工程质量、进度、成本与安全目标的实现。

关键词：土木工程；施工管理；问题；优化策略

1 土木工程施工管理概述

土木工程施工管理是指在土木工程项目实施过程中，对各项施工活动进行计划、组织、指挥、协调和控制等一系列管理活动的总称，贯穿于项目从规划到竣工交付的全过程。土木工程施工管理具有综合性强、涉及面广的特点。它不仅要协调施工过程中的技术、质量、进度、安全等方面的问题，还需与业主、设计单位、监理单位、供应商等众多参与方进行有效沟通与合作。在技术管理方面，要确保施工人员熟悉施工图纸，掌握施工工艺和技术标准，严格按照施工规范进行操作，及时解决施工中出现的难题。质量管理是核心，通过建立完善的质量管理体系，加强原材料检验、工序质量控制和成品保护，确保工程质量符合设计要求和相关标准。进度管理旨在制定合理的施工计划，合理安排资源，监控施工进度，及时调整偏差，确保项目按时完成^[1]。安全管理更是重中之重，要建立健全安全管理制度，加强安全教育培训，落实安全防护措施，预防安全事故的发生。有效的土木工程施工管理能够提高施工效率，降低工程成本，保证工程质量，提升企业的经济效益和社会形象。同时也有助于推动土木工程行业的健康发展，为社会创造更多优质的工程产品。

2 土木工程施工管理中存在的问题

2.1 质量控制方面的问题

在土木工程施工中，部分施工人员质量意识不足，缺乏必要的专业培训，对施工工艺和质量标准理解不透彻。一些管理人员也存在重进度、轻质量的思想，对质量隐患视而不见，未能及时采取有效的纠正措施，使得质量问题在施工过程中不断积累。材料是工程质量的基础，但在实际施工中，材料质量问题较为突出。一方面，采购人员在选择材料供应商时，没有严格审查其资质和信誉，导致一些质量不合格的材料进入施工现场。另一方面，施工现场的材料检验制度执行不到位，对进

场的材料未进行严格的检验和试验，或者检验流于形式，无法准确判断材料是否符合质量要求。材料的储存和保管不当也会影响材料质量，如钢材受潮生锈、水泥过期等。目前，土木工程施工质量监管体系存在漏洞，监管力度不够。一些监理单位在履行监理职责时，存在失职行为，对施工过程中的质量问题未能及时发现和处理。同时，政府质量监督部门的监督范围和频率有限，难以对所有工程项目进行全面、深入的监督。而且，质量监管手段相对落后，缺乏先进的检测技术和设备，无法及时发现一些隐蔽的质量问题。

2.2 进度管理方面的问题

在土木工程施工前，部分项目制定的进度计划缺乏科学性和合理性。计划编制人员没有充分考虑工程的实际情况，如地质条件、气候条件、施工难度等因素，导致进度计划与实际施工情况脱节。土木工程施工涉及多个参与方，如业主、设计单位、施工单位、监理单位等，各方之间的协调配合至关重要。但在实际施工中，由于各方利益诉求不同，沟通协调不畅，导致进度受到影响。施工单位内部各部门之间也存在协调困难的问题，如物资采购部门未能及时供应材料，导致施工班组停工待料。在施工过程中，对进度计划的监控不够及时和有效。管理人员没有定期对实际进度与计划进度进行对比分析，无法及时发现进度偏差。即使发现了进度偏差，也没有采取有效的纠偏措施，导致进度偏差越来越大，最终影响项目的总工期。

2.3 成本管理方面的问题

成本核算是成本管理的基础，但在土木工程施工中，成本核算存在不准确的问题。一方面，成本核算方法不科学，没有按照工程项目的实际情况选择合适的核算方法，导致成本数据失真。另一方面，成本核算人员的专业素质不高，对成本费用的归集和分配不合理，影

响了成本核算的准确性。在施工过程中,成本控制措施落实不到位。在设备租赁和使用方面,没有进行合理的规划和安排,导致设备闲置或使用效率低下,增加了设备租赁成本^[2]。成本分析是成本管理的重要环节,但目前很多项目对成本分析不够深入。只是简单地对比实际成本与预算成本,没有深入分析成本偏差产生的原因,无法为后续的成本控制提供有效的决策依据。

2.4 安全管理方面的问题

部分施工人员和管理人员安全意识淡薄,对安全规章制度不重视。在施工现场,不佩戴安全帽、不系安全带等违规行为时有发生。一些施工单位为了赶进度、降成本,忽视了安全投入,导致施工现场安全设施不完善,存在安全隐患。安全教育培训是提高施工人员安全意识和技能的重要途径,但在实际施工中,安全教育培训往往流于形式。培训内容和方式缺乏针对性,不能满足不同岗位施工人员的实际需求。而且,培训时间不足,施工人员无法真正掌握安全知识和技能。虽然施工单位都制定了完善的安全管理制度,但在实际执行过程中,存在打折扣的现象。安全管理人员对施工现场的安全检查不严格,对发现的安全隐患未能及时督促整改。对安全事故的责任追究不严格,无法起到有效的警示作用。

3 土木工程施工管理问题的原因分析

3.1 管理体制不完善

当前土木工程施工管理体制在制度设计层面存在诸多不合理之处。一方面,部分制度条款过于笼统宽泛,缺乏具体细化的操作指引。另一方面,制度之间缺乏系统性和协调性,各管理环节存在脱节现象。如进度管理制度与成本管理制度未能有效衔接,在追求进度时往往忽视成本控制,而在强调成本时又可能影响进度,使得项目整体效益难以最大化。在土木工程施工管理中,监管机制存在明显漏洞。内部监管方面,企业内部的监督部门缺乏独立性和权威性,往往受到管理层的干预和制约,无法客观公正地开展监管工作。监管人员的专业素质和工作责任心参差不齐,对施工现场的违规行为不能及时发现和纠正。

3.2 施工人员素质不高

土木工程施工涉及多个专业领域和复杂的技术工艺,对施工人员的专业技能要求较高。目前部分施工人员专业技能水平有限,缺乏系统的专业培训。一些农民工在进入施工现场前,仅接受过简单的技能培训,对先进的施工技术和工艺了解甚少。随着建筑行业的不断发展和新技术、新材料的应用,施工人员的知识更新速度跟不上行业发展的步伐,难以适应新的施工要求。质量

意识和安全意识是施工人员必备的素质,但在实际施工中,部分施工人员质量意识和安全意识淡薄。在质量方面,他们往往只追求施工速度,而忽视了施工质量,对施工工艺和质量标准执行不到位。这些行为不仅威胁到自身的生命安全,也给工程项目的安全施工带来隐患。

3.3 外部因素影响

土木工程施工大多在露天环境下进行,受自然环境因素的影响较大。地质条件、气候条件、水文条件等都会对施工进度和质量产生重要影响。气候条件方面,暴雨、暴雪、高温、严寒等恶劣天气都会影响施工进度。如在雨季施工时,频繁的降雨会导致施工现场积水,影响土方开挖和混凝土浇筑等工作的正常进行。政策法规对土木工程施工管理具有重要的指导和约束作用,近年来建筑行业的政策法规变化频繁,给施工管理带来了较大的挑战。新的环保政策要求施工单位在施工过程中采取有效的环保措施,减少施工对环境的污染,这增加了施工单位的环保成本。建筑市场准入制度的调整、工程质量验收标准的更新等,都要求施工单位及时调整施工管理策略和方法。如果施工单位不能及时了解和适应政策法规的变化,就可能导致施工管理出现问题,影响项目的顺利进行。随着建筑市场的不断发展,市场竞争日益激烈。施工单位为了在市场中获得项目,往往采取低价中标的策略,导致利润空间被压缩^[3]。

4 土木工程施工管理的优化策略

4.1 加强质量控制

建立健全的质量管理体系是加强土木工程施工质量控制的基础。施工单位应依据国家相关标准和行业规范,结合自身实际情况,制定详细、可操作的质量管理制度和流程。明确各部门和人员在质量管理中的职责和权限,确保质量管理工作有章可循。同时要定期对质量管理体系进行评审和改进,确保其有效性和适应性。施工人员的专业素质和质量意识直接影响工程质量,因此要加强对施工人员的培训与教育。一方面,开展专业技能培训,提高施工人员的操作水平和工艺能力。针对不同工种的施工人员,制定个性化的培训方案,如对混凝土工进行混凝土浇筑、振捣等工艺的培训,对钢筋工进行钢筋加工、绑扎等技能的培训。另一方面,加强质量意识教育,通过案例分析、质量讲座等形式,让施工人员深刻认识到质量的重要性,自觉遵守质量规章制度。材料和设备是工程质量的重要保障,在材料管理方面,要严格把控材料采购、检验、储存和使用等环节。选择信誉良好、质量可靠的供应商,签订质量保证合同;对进场的材料进行严格的检验和试验,确保其质量符合要

求；合理储存材料，防止材料损坏、变质；建立材料使用台账，严格控制材料的消耗。加强施工过程中的质量检查和验收是确保工程质量的关键。施工单位应建立多层次的质量检查制度，包括班组自检、互检和专职质检员的专检。在施工过程中，严格按照施工规范和质量标准进行检查，对发现的质量问题及时整改。要做好质量验收工作，在分项工程、分部工程和单位工程完成后，按照规定的程序 and 标准进行验收。

4.2 改进进度管理

在制定进度计划时，要充分考虑工程的实际情况，如工程规模、地质条件、气候条件、施工难度等因素。运用科学的方法和工具，如网络计划技术、关键路径法等，对工程进度进行合理安排。要预留一定的弹性时间，以应对可能出现的突发情况和不可预见因素。进度计划制定完成后，要组织相关人员进行评审和论证，确保其可行性和合理性。土木工程施工涉及多个参与方，加强各方之间的协调与沟通至关重要。建立有效的沟通机制，定期召开工程协调会，及时解决施工过程中出现的问题。明确各参与方的职责和任务，加强相互之间的配合与协作。在施工过程中，要对进度计划进行动态监控。建立进度跟踪台账，及时记录工程实际进展情况。定期对实际进度与计划进度进行对比分析，如发现进度偏差，要及时找出原因，并采取相应的纠偏措施，要利用信息化手段，如项目管理软件等，提高进度监控的效率和准确性。

4.3 优化成本管理

精准的成本预算是成本管理的基础。在工程施工前，要根据工程设计方案和施工组织设计，结合市场行情和企业实际情况，对各项成本进行详细的预算。考虑到施工过程中可能出现的各种因素，对成本预算进行动态调整。加强对人工、材料、机械等费用的管理，杜绝浪费现象。同时要加强对变更工程的管理，严格控制变更费用。定期对工程成本进行核算和分析，及时掌握成本变化情况。通过成本核算，找出成本偏差的原因，为成本控制提供依据^[4]。要进行成本分析，对比实际成本与预算成本的差异，分析成本构成和成本变动趋势，总结经验教训，为今后的成本管理提供参考。

4.4 强化安全管理

完善的安全管理制度是强化安全管理的基础。施工单位应建立健全安全生产责任制，明确各级管理人员和施工人员的安全职责。制定安全生产规章制度和操作规程，涵盖施工过程中的各个环节。安全教育培训是提高施工人员安全意识和技能的重要途径。要定期开展安全教育培训活动，包括安全法规、安全知识、安全技能等方面的培训。针对不同岗位的施工人员，制定个性化的培训方案。要采用多样化的培训方式，如现场演示、案例分析、模拟演练等，提高培训效果。安全投入是保障安全生产的必要条件，施工单位要加大对安全生产的资金投入，配备必要的安全防护设施和设备，如安全帽、安全带、安全网等。定期对安全防护设施和设备进行检查和维护，确保其性能良好。加强安全监督检查是确保安全管理措施落实到位的重要手段。施工单位要建立安全检查制度，定期对施工现场进行安全检查。安全检查要全面、细致，涵盖施工过程中的各个方面。对发现的安全隐患，要及时下达整改通知书，责令限期整改。同时要加强对整改情况的跟踪复查，确保安全隐患得到彻底消除。

结束语

土木工程施工管理是一项复杂且系统的工程，尽管目前面临诸多挑战，但只要我们正视问题，积极采取有效的优化策略，就能逐步改善现状。通过加强质量控制、改进进度管理、优化成本管理和强化安全管理，不仅能提高施工效率、降低成本，更能保障工程质量和施工安全。未来，应不断探索创新，持续提升施工管理水平，推动土木工程行业朝着更加科学、高效、安全的方向发展。

参考文献

- [1]曹建军.建筑工程管理及施工质量控制的有效策略解析[J].冶金管理, 2023 (17): 3-5.
- [2]曾繁科, 郑泽明.建筑工程管理意义及工程施工质量控制措施分析[J].居业, 2023 (8): 59-61.
- [3]张跃男.土木工程施工管理中存在的问题及优化[J].大众标准化, 2024(05):95-97.
- [4]线伟.土木工程施工管理中存在的问题及对策分析[J].陶瓷, 2023(09):234-236.