

# 土木工程施工管理中存在的问题及优化

王禄洋<sup>1</sup> 赵海霞<sup>2</sup>

1. 吴桥县市政工程有限公司 河北 沧州 061800

2. 吴桥县住房和城乡建设局 河北 沧州 061800

**摘要：**土木工程施工管理是土木工程建设的的重要组成部分，对工程质量、效益和社会发展具有重要影响。本文探讨了土木工程施工管理中存在的问题及其优化策略。针对招标、施工、设计变更、实体操作环境、人员素质、技术控制及环保意识等管理环节的问题进行了深入分析。提出了优化工程进度管理、成本管理、质量控制、完善施工管理体系、提升管理人员综合素质、强化技术控制与运用及加强环保意识与制度执行等实用策略。旨在提升土木工程施工管理水平，确保工程质量和效益。

**关键词：**土木工程；施工管理；存在的问题；优化措施

引言：当前土木工程施工管理中存在诸多问题，如招标管理不规范、施工管理体系不完善、设计变更频繁等，严重影响了工程的顺利进行和高质量完成。本文旨在探讨这些问题，并提出相应的优化策略，以期提升土木工程施工管理水平提供参考。

## 1 土木工程施工管理的内容

土木工程施工管理是指在土木工程施工过程中，对施工项目的人力、物力、财力、信息等资源进行有效组织、计划、协调、控制和监督的一系列管理工作。它是土木工程建设的重要组成部分，对于确保工程质量、提高工程效益、促进社会发展具有重要意义。土木工程施工管理的内容广泛且复杂，主要包括以下几个方面：

（1）人力资源管理。对施工人员进行招聘、培训、考核、激励等管理，确保施工人员具备相应的技能和素质，提高施工效率和质量。（2）物资管理。对建筑材料、设备、工具等进行采购、储存、分发、回收等管理，确保施工过程中物资的充足、合理使用和降低成本。（3）财务管理。对施工项目的投资、成本、预算、资金等进行管理，确保工程投资合理，提高经济效益。（4）信息管理。对施工项目的各类信息进行收集、整理、分析、传递和利用，以便于项目各方及时了解项目进展和解决问题。（5）质量管理。对施工过程中的质量进行检查、控制、监督和验收，确保工程质量达到设计要求和标准。这包括制定质量目标、建立质量管理体系、实施质量控制措施等。（6）进度管理。对施工进度进行计划、控制、调整和监督，确保工程按时完成。通过制定合理的进度计划，并对实际进度进行监控和调整，以应对各种不确定因素对施工进度的影响<sup>[1]</sup>。土木工程施工管理还包括安全管理、环境管理、合同管理等多

个方面，这些管理工作共同构成了土木工程施工管理的完整体系，为工程的顺利进行和高质量完成提供了有力保障。

## 2 土木工程施工管理中存在的问题探析

### 2.1 招标管理问题

在土木工程的招标过程中，地域性排外心理与独家操控现象时有发生。一些地方或部门出于地方保护主义或利益考量，对非本地企业设置障碍，导致竞争不充分，优秀企业难以进入市场。独家操控现象也使得招标过程缺乏公平性，损害了其他潜在投标者的利益。更为严重的是，在竞标过程中，企业为了中标，不惜压低报价，甚至以低于成本的价格进行投标。这种恶性竞争不仅扰乱了市场秩序，还给工程质量埋下了巨大隐患。一旦中标，这些企业往往难以保证施工质量，甚至可能出现偷工减料、以次充好等行为，严重威胁到工程的安全和使用寿命。

### 2.2 施工管理体系不完善

监理作为施工过程中的重要监督力量，某些监理单位为了迎合建设单位或施工单位的需求，往往放松了对施工质量的监管，甚至存在与施工单位勾结、共同瞒报质量问题的现象。监理人员的专业素质也参差不齐。某些监理人员缺乏必要的专业知识和实践经验，难以对施工过程中的技术问题进行准确判断和处理。工程管理流程责任落实不到位，导致出现问题时相互推诿、扯皮，无法及时有效地解决问题。

### 2.3 设计变更频繁发生

在土木工程施工过程中，某些设计单位在设计过程中考虑不周或缺乏实践经验，导致施工过程中需要频繁变更设计。这些变更增加了施工难度和成本，还可能对

工程质量产生不利影响。施工过程中简化程序、降低标准的现象也时有发生。某些施工单位为了赶工期或节约成本,往往忽视施工规范和标准,擅自简化施工程序或降低施工质量标准。这些行为严重威胁到工程的安全和使用寿命。

#### 2.4 实体操作环境对工程质量的影响

在施工现场,材料无序存放、人流混乱的现象屡见不鲜。这种混乱的环境影响了施工效率,还可能对工程质量产生不利影响。材料堆放不当可能导致材料损坏或混淆,人流混乱则可能增加安全事故的风险。

机械设备布局不合理、废弃物任意堆积也是施工现场常见的问题。一些施工单位为了方便施工或节约成本,往往忽视机械设备的合理布局和废弃物的处理。这些行为影响了施工现场的整洁和美观,还可能对环境及周边居民的生活产生不良影响。

#### 2.5 施工管理人员综合素质低

有些管理人员技术水平低下、管理水平落后,难以适应现代化施工管理的需求。他们往往缺乏必要的专业知识和实践经验,对施工过程中的技术问题和管理问题难以做出正确判断和处理。有些施工管理人员还缺乏良好的质量和安全意识。他们往往只关注施工进度和成本,忽视施工质量和安全的重要性。这种短视行为可能导致工程质量问题,还可能引发安全事故,给人民生命财产带来巨大损失。

#### 2.6 技术控制落实不到位

在土木工程施工过程中,有些施工单位为了赶工期或节约成本,往往忽视施工技术规范的控制。他们可能擅自更改施工方案或施工工艺,导致工程质量难以保证。先进技术的运用也存在问题。有些施工单位虽然引进了先进技术,但由于缺乏必要的培训和实践经验,往往无法正确运用这些技术。

#### 2.7 环保意识与制度执行不到位

在土木工程施工管理中,环保意识与制度执行不到位也是一个亟待解决的问题。有些施工单位为了节约成本或方便施工,往往忽视环保措施的实施。他们可能随意排放废水、废气或废渣,对周边环境造成污染。环保制度的执行也存在不力的情况。有些监管部门对施工单位的环保行为监管不严,导致环保制度形同虚设<sup>[2]</sup>。这种现状损害了环境利益,还可能对人民健康和社会稳定产生不利影响。

### 3 土木工程施工管理问题的优化策略

#### 3.1 优化工程进度管理

工程进度管理直接关系到工程的按时完成和资源的

有效利用。为了优化工程进度管理,需要采取以下策略:(1)需要深入理解项目需求。包括对工程规模、复杂程度、技术要求以及资源需求等方面的全面了解。在此基础上,构建详尽的进度规划,明确各个阶段的目标、任务和时间节点,确保工程的有序进行。(2)在进度规划的实施过程中,可以运用关键路径法(CPM)与甘特图等工具进行进度监控。关键路径法能够帮助识别出工程中的关键路径和关键节点,从而确保资源的优先分配和重点管理。甘特图则能够直观地展示工程的进度情况,便于我们及时发现和解决进度偏差问题。(3)加强风险识别与管理。需要对可能影响工程进度的各种风险因素进行全面识别和评估,包括自然因素、人为因素、技术因素等。针对这些风险因素,制定相应的应对措施和预案,确保工程在面临风险时能够及时调整计划,保证工程的按计划进行。

#### 3.2 优化成本管理

优化成本管理是提升土木工程项目经济效益的关键。为了实现这一目标,需采取以下系列实用策略。

(1)细致规划项目成本蓝图。这要求对工程成本进行全面、深入的预算和估算,考虑直接成本如人工、材料、设备,还要涵盖间接成本如管理费用等。通过科学的成本预算,能提前洞悉工程成本全貌,为后续成本控制奠定坚实基础。(2)选择优质的供应商。需对市场上的供应商进行全面摸底,从产品质量、价格、服务等多维度进行评估。通过细致比较和分析,筛选出性价比最优的供应商,有效降低采购成本。建立长期合作关系,确保供应稳定且成本可控。(3)倡导节约意识。加强施工过程中的能源管理,采用节能技术,提高能源利用效率,减少不必要的浪费。鼓励施工人员积极参与节约活动,将节约理念融入日常工作中。通过集思广益,收集节约建议和措施,共同为降低工程成本贡献力量。

#### 3.3 强化质量控制

强化质量控制是确保土木工程安全性和使用寿命的核心要素。为达成此目标,需要采取以下措施:(1)紧密围绕国家和行业质量基准。对工程的各项指标进行严格把控,确保每一项都符合相关标准和规范。深入理解并掌握工程质量要求的全部内容,明确质量控制的关键环节和难点所在,做到有的放矢。(2)提升施工队伍的专业素质。定期对施工人员进行技术培训和质量意识教育,确保他们熟练掌握施工技术和工艺,深刻理解质量标准的重要性。通过系统的培训和教育,施工人员将能够更加自觉地按照质量标准进行施工操作,从源头上提升工程质量。(3)实施全方位质量监管。建立健全的质

量监管体系,覆盖工程的每一个环节,进行全面、细致的监管<sup>[3]</sup>。通过定期的质量检查和评估,及时发现并解决存在的质量问题,确保每个环节都能达到高标准。

### 3.4 完善施工管理体系

完善施工管理体系,是提升土木工程施工管理水平的基石。为此,需要采取以下措施:(1)构建一套科学的管理体系。明确各级管理人员的职责与权限,确保管理链条清晰,工作推进有序。要深入剖析现有管理体系,细致排查存在的问题与不足,并据此制定针对性的改进措施,不断优化和完善管理体系。(2)强化监理角色与职责。监理的专业素质和监理效能直接影响着工程的质量和进度。加大对监理人员的培训力度,提升他们的专业素养和监管能力。建立健全监理制度和工作流程,明确监理工作的具体要求和标准,确保监理工作有章可循、有据可查。(3)注重监理工作的实效性。鼓励监理人员深入施工现场,对施工过程进行全面、细致的监督和管理。通过监理人员的有效监督,确保施工过程合规、质量可控,为工程的顺利进行和高质量完成提供有力支撑。

### 3.5 提升施工管理人员综合素质

提升施工管理人员的综合素质,需采取以下一系列实用策略:(1)加强人员培训与考核。设立定期的培训计划,涵盖专业技能和管理知识的全方位提升,确保施工管理人员能够紧跟行业发展趋势,掌握最新的施工技术和管理方法。培训内容不仅限于理论知识,更注重实践操作和案例分析,以增强管理人员的实战能力。(2)建立健全的考核机制。设立科学、客观的评估体系,对施工管理人员的工作绩效进行全面、细致的考核。通过量化指标和定性评价相结合的方式,准确反映管理人员的工作表现,激励他们不断追求卓越,提升自己的综合素质。(3)别注重现代化管理理念的引入。通过邀请行业专家进行讲座、组织管理研讨会等形式,让施工管理人员接触并吸收先进的管理理念和方法。鼓励管理人员积极参与各类学习和交流活动,如行业论坛、研讨会等,以拓宽视野、增长见识。(4)建立学习分享机制。鼓励施工管理人员之间互相交流学习心得和经验,形成良好的学习氛围。

### 3.6 强化技术控制与运用

强化技术控制与运用,对于提升土木工程施工质量

和效率至关重要。应采取以下策略:(1)严格控制施工技术规范。组织专业人员对施工技术规范进行深入学习,确保每位施工管理人员都全面掌握技术要求和标准。在施工过程中,加强监督和检查,确保施工技术的正确运用,严防违规操作,保证施工质量。(2)积极引入先进技术。密切关注行业技术发展动态,及时引进和应用新技术、新工艺、新材料。通过采用自动化、智能化施工设备,提高施工过程的精确度和效率,降低施工难度和成本。(3)新技术的培训和推广。定期组织施工人员参加新技术培训,提升他们的技能水平,确保他们能够熟练掌握和运用新技术。鼓励施工人员在实践中不断探索和创新,为新技术的推广和应用积累更多经验。

### 3.7 加强环保意识与制度执行

加强环保意识与制度执行,应采取以下策略:(1)全面落实环保措施。在施工前,对施工区域的环境影响进行全面评估,识别潜在的环境风险,并据此制定详细的环保措施和应急预案。施工过程中,加强现场监督和检查,确保各项环保措施得到有效执行,如合理堆放建筑垃圾、控制施工噪音和扬尘等,以减少对周边环境的干扰。(2)严格执行环保制度。建立健全的环保制度和 workflows,明确环保工作的具体要求和标准,为施工人员提供清晰的指导。加大对环保制度的宣传和培训力度,提高施工人员的环保意识和执行力,确保他们能够自觉遵守环保规定,将环保理念融入日常施工中<sup>[4]</sup>。

结束语:本文通过对土木工程施工管理中存在的问题进行深入分析,提出了一系列实用的优化策略。这些策略的实施将有助于提升施工管理水平,确保工程质量和效益。未来将继续关注土木工程施工管理的发展动态,不断探索和创新,为构建更加高效、安全、环保的土木工程施工管理体系贡献力量。

### 参考文献

- [1]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(5):95-97.
- [2]吕欣鑫.土木工程施工管理中存在的问题及优化[J].城市情报,2024(18):244-245.
- [3]张震.土木工程施工管理中存在的问题及优化[J].中华传奇,2023(24):200-202.
- [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(9):234-236.