

试述土木工程管理中的问题及解决对策

汪锐

安徽建大项目管理有限公司, 安徽 铜陵 244000

[摘要]在土木工程领域, 项目管理所面临的问题是多方面而复杂的, 这些问题的出现会延误工程进度并降低工程质量, 而且也会导致不可预知的安全风险。因此针对土木工程管理中的问题, 迫切需要分析并提出切实可行的解决对策。此文主要就是通过对土木工程管理中出现的问题进行科学剖析, 然后提出了系统解决方案, 通过这种方式是为了在土木工程管理中实现更高效、更安全、更可持续的项目实施。

[关键词]土木工程管理; 问题; 解决对策

DOI: 10.33142/aem.v6i4.11588

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Problems and Solutions in Civil Engineering Management

WANG Rui

Anhui Jianda Project Management Co., Ltd., Tongling, Anhui, 244000, China

Abstract: In the field of civil engineering, project management faces multifaceted and complex problems, which can delay project progress and reduce project quality, and also lead to unpredictable safety risks. Therefore, it is urgent to analyze and propose practical solutions to the problems in civil engineering management. This article mainly conducts a scientific analysis of the problems that arise in civil engineering management, and then proposes a systematic solution. This approach is aimed at achieving more efficient, safer, and sustainable project implementation in civil engineering management.

Keywords: civil engineering management; problems; solutions

土木工程管理在实践中面临着众多挑战, 这些问题会影响项目的顺利推进, 还会导致成本超支和工期延误。在分析了管理层面、资源分配、沟通协调等方面的问题后, 利用相应措施的方式希望可以在为土木工程管理提供可行的解决方案, 以便提高工程质量、降低成本并确保项目按时交付。研究目的是为了引导读者了解土木工程管理的主要内容, 同时激发对土木工程管理问题的关注和解决的兴趣。

1 土木工程加强管理工作的必要性

土木工程的复杂性和规模使得有效的管理显得尤为重要, 在大型土木工程项目, 需要多阶段配合, 其中还涉及多个团队和各种资源, 没有适当的管理容易造成资源浪费、任务交叉和执行混乱, 重视引入先进的项目管理方法可以优化流程, 而且还可以提高协同效率, 从而更好地应对复杂的土木工程挑战。土木工程项目常伴随着重大的经济投资, 因此财务管理也很重要, 合理的成本估算和经费分配可以帮助项目在预算范围内保持稳健, 同时强化财务监控能够保障及时发现潜在的超支和成本风险, 从而采取相应措施, 避免项目在财务层面出现问题^[1]。此外, 土木工程项目需要多方合作, 需要通过协调各方利益来保障项目的成功, 管理层面的沟通和协调不足会出现致项目阻滞、决策滞后和合作关系紧张, 所以通过建立有效的沟通渠道和协作机制可以促进各方合作, 而且还能有效减少冲突,

确保项目在整体上取得良好的效果。另一方面, 加强管理工作可以让项目在施工过程中符合相关安全标准, 利用采取措施还可以有效减少意外事件的发生, 这样一来就很好地保护了工人的生命安全, 也避免了因安全问题引起的项目停工和额外成本。

2 土木工程管理问题

2.1 承包合同不规范

不规范的承包合同容易造成项目目标和期望模糊不清, 在合同缺乏明确的项目范围、目标和绩效指标时出现施工方和业主对于工程要求的理解存在歧义, 这使得在项目执行过程中可能频繁出现变更请求和争端, 影响工程的正常推进。同时由于承包合同不规范容易导致责任划分不明确, 没有清晰的责任划分会造成项目中的问题难以追责和解决, 例如在出现质量问题或工程延期时由于责任界定不清晰, 就会造成争论责任的责任成本增加, 因此项目管理效率就会下降。不规范的承包合同还会明显对质量和进度的有效控制不足, 合同中未明确规定的质量标准 and 工程进度, 使得施工方缺乏明确的目标和标准, 从而降低工程实施的质量和推进的效率, 从侧面上来看会引发项目的整体风险, 使得项目在质量和时间方面面临不可预测的挑战。而且由于合同中未能详细规定变更管理和索赔处理的流程, 施工方就有理由借此提出不合理的变更请求或索赔, 这也加大了项目的经济和法律风险, 而合同变更和索赔的处理过程

本身也变得冗长和耗时，进一步拖延了项目的进度^[2]。

2.2 相关法人制度的落实不到位

法人制度在土木工程管理中的不规范执行导致了权责不清的局面，由于法人制度在项目中涉及的责任划分不明确，各方在工程实施中难以明确自身的权利和义务，所以会引发合同履行不力、责任推诿等问题，影响项目的正常推进，缺乏清晰的法人制度也使得在问题发生时难以明确追贵责任，因此就会导致管理的混乱。在土木工程中，合同中会明确规定各方的权利义务和应对风险的责任，但是由于法人制度未能得到充分的实施，各方对项目风险的评估和应对存在盲区，这就造成在项目执行过程中突发风险时各方因权责不明确而产生争议，影响风险应对的及时性和有效性。另外土木工程项目有明显的复杂性和不确定性，所以项目开展过程中变更请求和索赔是常见的情况，可若法人制度不规范，各方在处理变更和索赔时就很难遵循一致的程序和标准，所以也就容易导致争议和法律纠纷，这样一来就增加了项目管理的难度，而且还造成了不必要的时间和成本损失。因为法人制度未得到规范执行，各方在合同履行过程中存在执行不力、履行不当的问题，使得项目进度和质量构成潜在威胁，在合同履行过程中引发法律责任问题。

2.3 施工安全重视程度不足

土木工程项目有非常多的复杂的施工环境和多样的作业活动，对潜在危险的认知不足就会让相关方在施工前未能全面评估和理解潜在的安全风险，这种情况下项目会出现低估风险的问题，因此增加了事故发生的概率。外加上管理层对安全的认知不足，因而在项目计划和执行中并不能充分考虑到安全因素，所以也就相应地缺乏相应的安全预防和应对机制。而且缺乏有效的监督机制还会让施工现场实际执行中对安全规定的忽视，例如工人因为忽略了安全操作规程而使用不当的工具或设备，最终就增加了工作事故的风险，如果对执行层面的监督不足就不能够及时纠正和防范潜在的安全隐患，从而造成了施工安全问题的严重后果^[3]。

2.4 成本管理控制的问题

在土木工程项目启动阶段会出现众多不确定的变量和不确定因素，对成本的准确估算十分困难，若在项目起初阶段未能进行充分的风险评估和成本预测，就容易造成后续阶段成本预算不足、项目资金缺口等问题，因此就对工程的进展造成不良影响。在土木工程项目中变更请求和附加工作随时出现，如果管理层对这些额外工作的合理性和成本影响不能够做到及时和准确的评估，也会出现成本的不可控制增长，因此就会影响项目的整体经济效益，增加了项目成功的风险。项目管理团队需要时刻了解各项工作的实际成本，以便及时调整预算和资源分配，但是目前的项目施工中监控机制并不健全，所以存在明显的实际成

本的迟滞认知的现象，由于无法及时采取必要的措施从而影响项目的经济效益。外加上在土木工程中的材料、设备和劳动力等供应链环节的成本与项目的总体成本息息相关，如果项目管理没有充分考虑供应链中各环节的成本变化和波动，就难以有效控制整体成本，最终造成的后果就是这成本超支、资源浪费，因此就影响了项目的可持续性和成功。

3 土木工程管理的解决对策

3.1 加强对工程施工合同的管理

合同作为项目各方之间的法律依据，其明确性和完整性对于项目的顺利进行有重要意义。为此需要采取相应的解决对策来确保合同的起草、执行、监督以及变更管理等方面的有效性。

在土木工程项目中，合同应当是一个详尽而清晰的文件，明确定义工程的范围、质量标准、工期、支付条款等重要要素，合同文本应避免模糊和歧义的表达，以免在后续执行过程中引发争议，而且对于涉及到复杂工程的合同可以通过引入合同附件、技术规范等方式进一步补充和详细阐述关键条款，从而保障各方对合同内容的理解一致^[4]。监督合同执行是防范合同风险、确保工程质量的重要手段，为此可以通过建立定期的监督体系来做好项目各方在执行合同时遵循既定的合同条款的工作，要求项目管理团队做好定期检查和评估，从而保障合同的有效履行，重视建立透明的沟通机制使各方能够及时了解合同执行的进展和可能存在的问题，从而采取及时有效的措施。在实际执行过程中还要重视变更管理工作，对于合同中的变更请求需要建立明确的变更管理机制，重视制定变更申请的流程、评估变更对工程的影响、协商变更费用等方面的工作，由于合同变更与工程范围的扩大、工程期限的调整等有密切联系，因此需要谨慎评估和协商从而保障变更的合理性和合法性。此外也要注意建立健全纠纷解决机制，尽管通过合同的明确和有效执行可以减少争议的发生，但在实际项目中纠纷仍然时而发生，所以建立快速而有效的纠纷解决机制，例如引入中立的第三方仲裁机构，可以及时解决纠纷，以此来减少项目进程的干扰。

3.2 构建完善的管理责任制度

首先明确管理层的责任与职权，对项目经理、部门经理、总监等管理人员的具体职责进行清晰定义，项目经理需要负责项目的整体规划、执行和监督，部门经理需负责下属人员的工作指导和绩效考核，总监则应该完成对整个项目的战略方向和重大决策进行监督和决策。做好明确各级管理层的职责的工作，才可以建立起明晰的管理体系，能够确保项目管理层次清晰、责任明确。其次为确保信息的传递和共享，需要建立高效的沟通机制，重视开展定期的管理层会议、项目组织会议以及跨部门沟通渠道制定明确的沟通流程和周期，从而保障各级管理层之间的信息流

通畅,能够保障项目各方迅速了解项目的进展、问题和决策。再次在土木工程项目中需要建立明确的决策层次,以便保障每个决策点都有对应的责任人和相关程序,重视制定项目决策流程图,明确关键决策的负责人和参与人员以及决策的时间节点。此外还要做好对绩效的明确评估体系,利用明确的绩效评估标准和流程来做好对管理层的绩效进行客观而全面的评估^[5]。最后要重视建立有效的责任追溯机制,使得在项目进程中发现问题时能够迅速追溯责任人,同时设立合理的问责机制,对于未能履行职责的管理层成员进行适度的问责,从而保障责任制度的执行不仅是名义上的,还能够在实际操作中落地。

3.3 加强施工方能现场的质量和安全管理

施工流程的规范化需要从建立详细的工程施工计划和操作规程入手,在项目启动阶段就重视制定详尽的施工计划,同时还要明确工程的各个阶段、工序和任务,利用建立详细的施工操作规程来对每个工序的要求、标准和流程进行规范化,确保每个环节都得以明确执行,规范施工流程能够保障提高工程的执行效率,减少错误和缺陷的发生,从而增强工程的质量和安全性^[6]。同时,施工现场的工人是直接参与项目实施的重要力量,因此他们的技能水平和安全意识直接关系到工程的质量和安,为了加强施工方现场的质量和安全管理,应该重视开展定期培训和技能提升活动使工人了解最新的工程技术和安全操作规范,而且还要注意建立一套有效的安全培训计划,该计划中应该重点突出事故案例分析、紧急救援演练等,从而提高工人的安全防范和应对突发情况的能力。值得注意的是,在现代土木工程中诸如信息技术、远程监控系统、人工智能等科技手段的运用可以为施工现场的管理提供更多支持,因此要重视及时引入先进的监测系统,实时监测施工现场的各项指标,及时发现潜在的质量和安全隐患,利用人工智能技术对施工流程进行优化,提高工程的执行效率。在土木工程中,各方之间的协调与沟通直接关系到项目的整体运行,构建高效的信息沟通渠道来促进项目管理层、施工方和监管方之间的信息畅通,利用定期召开协调会议的形式就质量和安全方面的问题进行交流与讨论,共同制定解决方案。

3.4 加强成本管理

在土木工程项目起步阶段就应该及时制定准确的成本估算,为此需要建立详细的工程量清单,充分考虑项目的特殊性和风险因素,对每一项成本进行仔细估算,同时

应当充分考虑地域和行业的实际情况来保障估算结果更为真实和可靠,通过规范成本估算为项目提供准确的经济基础,为后续的成本控制打下坚实的基础。此外,在项目实施过程中应该重视建立明确的变更管理机制,及时制定明确的变更申请流程、评估变更对工程的影响、协商变更费用等工作。加快构建完善的变更管理机制,以此方式来做做到有效避免无谓的变更、及时纠正合理的变更,从而保持项目成本的相对稳定。在土木工程项目中还需要建立合理的供应链体系,充分考虑材料和设备的采购渠道、劳动力的管理和调度等方面,同时通过合理的供应链管理,重视探索采用新技术、新材料,从而提高成本效益,实现降低项目总体成本的效果^[7]。

4 结语

综上所述,在土木工程管理的探索中认识到通过制定切实可行的解决对策,可以做到为提升项目管理水平和实现可持续发展目标。面对复杂多变的工程环境需要科学的管理理念,还需要创新的思维方式和前瞻性的技术手段。土木工程的发展离不开问题的勇敢面对与积极解决。以后还将不断追求卓越,推动工程管理领域的创新发展,从而更高效、更安全的方式塑造未来的城市面貌。

[参考文献]

- [1]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.
 - [2]王虎明. 土木工程施工管理中的常见问题及应对策略[J]. 中华建设, 2023(7): 68-70.
 - [3]邹镜亮. 土木工程施工管理中存在的问题与对策研究[J]. 冶金管理, 2023(11): 14-16.
 - [4]王芮. 土木工程施工安全管理存在的问题和思考[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(5): 23-25.
 - [5]黄铭. 土木工程施工管理中的常见问题及应对策略[J]. 散装水泥, 2022(6): 27-29.
 - [6]白泽. 土木工程施工管理中存在的问题及对策分析[J]. 居业, 2022(10): 156-158.
 - [7]徐磊. 土木工程施工管理中存在的问题分析[J]. 安徽建筑, 2022, 29(9): 191-192.
- 作者简介: 汪锐(1987.12—),男,身份证号: 34290119871211****,毕业院校: 国家开放大学,学历: 本科,所学专业: 土木工程,当前单位: 安徽建大项目管理有限公司,职务: 总监理工程师,职称: 中级(非国有)。