

土木工程管理与工程造价控制措施探讨

彭 莉

智方设计股份有限公司 重庆 400000

摘要：随着我国建设的快速发展，土木工程行业得到了巨大的发展机遇，同时也面临着越来越激烈的市场竞争。在这样的背景下，如何加强土木工程管理，控制工程造价，提高企业的经济效益成为了行业内各个企业关注的焦点。本文将就土木工程管理与工程造价控制措施进行探讨。

关键词：土木工程管理；工程造价；有效控制；措施

1 土木工程管理与工程造价控制的重要性

1.1 土木工程管理的重要性

(1) 通过合理分配人力、物力与财力资源，最大化利用各种资源，从而实现成本控制和时间控制的目的，提高能效并减少浪费的情况，从而提高生产效益和经济效益。(2) 土木工程管理的另一重要方面是确保工程的质量。一个严谨的项目管理过程可以让质量控制更加有效，从而避免不良品质的出现，并确保对客户和承包商的服务质量。(3) 在建筑项目中，安全性是一个非常重要的领域。正确地进行土木工程管理可以鼓励所有工作人员并确保项目按正确和安全的方式进行，从而避免任何非常规和危险的工作和实践。(4) 一个严谨的土木工程管理过程可以吸引更多的业务合作伙伴，从而提高公司在建筑行业中的知名度和信誉。(5) 土木工程管理还需要协调各方面的管理，包括时间进度、人员任务分工、设计与施工之间的协调等，从而协同工程等参与者，确保工程的准确实现。

1.2 工程造价控制的重要性

(1) 工程造价控制的目的是确保资本的高效利用，确保所有费用都能够被合理分配和利用，从而可以减少不必要的浪费和节约高昂的成本。(2) 工程造价控制可以确保控制建筑项目的成本，并帮助企业更好地管理利润和成本之间的关系，以维持企业持续盈利，确保企业的健康发展。(3) 在建筑行业中，企业要取得好的业务合作伙伴以及获得更大的市场份额，需要维护一定的人际网络。而工程造价控制是一个基础的交际资本，通过质量控制和良好的项目管理为企业树立良好的口碑^[1]。(4) 通过工程造价控制，企业可以保护自己的利益，避免被恶意分配资源、价格垄断等不合理的竞争环境。

2 有效提升土木工程工程造价控制的措施

2.1 加强设计阶段的造价控制

(1) 土木工程企业的领导和相关部门应该充分认识

到设计阶段对造价控制的重要性，加强对设计阶段造价控制的重视和管理。(2) 设计招标制度可以为土木工程企业提供更多的设计选择，从而选择更加优秀的设计方案，促进设计水平的提高，同时也可以有效地控制工程造价。(3) 设计变更是不可避免的，但是设计变更必须在保证工程质量和安全的前提下进行。土木工程企业应该建立完善的设计变更管理制度，对设计变更进行严格的审批和管理，减少设计变更对工程造价的影响。(4) 限额设计是指在保证工程质量和安全的前提下，按照规定的成本限额进行设计，从而有效地控制工程造价。土木工程企业应该制定相应的限额设计管理制度，对设计人员进行责任划分，确保限额设计得到有效的实施。(5) 材料和设备的成本在工程造价中占据较大的比例，因此，土木工程企业应该加强对材料和设备的控制。采购人员应该加强对材料和设备的市场调研，选择性价比更高的材料和设备，同时加强对材料和设备的质量监督，确保工程质量和安全。(6) 施工阶段是工程造价控制的关键环节，土木工程企业应该加强对施工阶段的管理和监督，确保工程质量和安全，同时对施工过程中的变更进行严格的管理和控制，减少施工变更对工程造价的影响。

2.2 加强工程招标阶段造价控制

(1) 在招标环节之前，制定详细的招标规范，健全招标文件审核机制，明确开标程序和标书要求，规范招标资料录入，避免因投标方之间不能平等竞争而出现造价失控的问题。(2) 对投标文件进行严格审查，督促投标方机构向采购主体提供真实、合理、准确的投标信息，限制虚假信息的流传，避免“软事情大于硬件”等问题的出现。(3) 制定科学合理的报价机制，统一报价的标准和计算方式，保障投标方的平等竞争。(4) 在招标阶段，应注重技术要求，着重评估谈判阶段的商谈和投标方的技术能力，避免在质量效益和工期进度方面产

生失衡,影响造价控制的配比。(5)加强对招投标环节中的所有参与者进行监督,重点监测标书报价过程及进程,并记录、统计每个工程的丰度信息,包括投标方的背景信息、投资稳定性、故障率及保证管理等信息^[2]。同时,应制定专业规范性标准,针对工程发生的各类问题实行管理和监督。

2.3 加强投资决策阶段造价控制

(1)在投资决策之前,需要对项目进行深入的调研,全面了解项目的实际情况,包括地理位置、自然环境、通用建设项目、特殊建筑工程等情况,特别是与造价相关的细节和问题。从初步设计、工程选址、材料采购等各个方面了解项目需求,以及相应的造价控制要求。(2)根据调研结果,制定周密的投资计划。该计划应包括预算控制、招投标控制、合同控制、成本控制等各个方面,注重在提高效率的同时,保障项目整体质量水平。(3)加强供应链管理,优化供应链结构。比如选择可靠的供应商,保证供货及时、品质稳定;严格控制采购成本,降低不必要的开支,并加强与供应商间的沟通联系,促进合作。(4)在投资决策阶段,需要建立核心团队,协调各个部门和人员的合作,加强异部门之间的沟通,避免信息流失。特别是在造价控制方面,需要建立专业的造价团队,对工程的预算、物资进出、合同条款等方面进行全面的严格监督^[5]。核心团队应对造价控制形成一致的管理理念和标准。(5)引入先进的技术手段,如信息化管理系统、大数据分析等,实现信息化、数字化的管理,提高项目的工效和质量,同时达到造价控制的效果,降低管理成本。同时,也可以引入现代节能技术,实现更加高效的能源利用,从长远上降低项目成本。

2.4 加强施工阶段造价控制

(1)土木工程企业的领导和相关部门应该充分认识到施工阶段对造价控制的重要性,加强对施工阶段造价控制的重视和管理。(2)施工招标制度可以为土木工程企业提供更多的施工选择,从而选择更加优秀的施工单位,促进施工水平的提高,同时也可以有效地控制工程造价。(3)施工合同是施工阶段造价控制的依据,因此土木工程企业应该加强对施工合同的管理,确保合同内容的完整性和合理性,避免在施工过程中出现造价纠纷。(4)施工成本控制是施工阶段造价控制的重要内容,包括材料成本、人工成本、机械成本等多个方面。因此,土木工程企业应该加强对这些方面的成本控制,制定相应的成本控制措施,确保工程成本得到有效的控制。(5)施工过程中的变更是不可避免的,但是土木工

程企业应该加强对施工过程中的变更管理,对变更进行严格的审批和管理,减少施工变更对工程造价的影响。

(6)工程结算管理是施工阶段造价控制的最后一个环节,也是非常重要的一个环节^[3]。土木工程企业应该加强对工程结算的管理,确保结算结果的准确性和合理性,避免因结算问题导致的工程造价纠纷。

2.5 加强竣工决算阶段造价控制

(1)土木工程企业的领导和相关部门应该充分认识到竣工决算阶段对造价控制的重要性,加强对竣工决算阶段造价控制的重视和管理。(2)竣工结算审核制度可以为土木工程企业提供更多的竣工结算审核选择,从而选择更加优秀的审核单位,促进竣工结算审核水平的提高,同时也可以有效地控制工程造价。(3)竣工结算管理是竣工决算阶段造价控制的重要内容之一,包括工程质量核算、变更费用处理、材料设备调整等多个方面。因此,土木工程企业应该加强对这些方面的管理和监督,确保竣工结算工作得到有效的实施。(4)工程造价资料是竣工决算阶段造价控制的基础,因此土木工程企业应该加强对工程造价资料的收集和整理,确保资料的完整性和准确性,为竣工决算阶段造价控制提供有力的支持。(5)竣工决算阶段的造价控制需要与审计单位进行充分的沟通和配合,因此土木工程企业应该加强与审计单位的沟通,确保审计结果得到充分的认可和应用。(6)竣工决算阶段的造价控制需要对结算款项进行严格的管理和监督,因此土木工程企业应该加强对结算款项的管理,确保资金得到合理的使用和管理。

3 强化土木工程管理的有效对策

3.1 质量与安全

(1)土木工程施工涉及的方面较广,需要建立一个科学、规范、全面的管理体系,包括安全管理、质量监督、施工管理等各个方面。要明确各个部门和人员的职责和分工,确保每一个环节都得到有效控制。(2)安全事故往往是由于操作不规范、安全意识不强等原因引起的。因此,要加强对施工人员的安全教育,提高他们的安全意识和操作技能。可以通过培训、讲座、现场演示等方式,让员工了解安全操作规范和事故应急处理方法。(3)质量是工程的生命线,是施工的核心内容。要建立健全质量监督体系,加强对施工全过程的质量检查和监督。在施工前,要对施工方案进行评审和优化,确保施工方案符合工程实际情况。在施工过程中,要加强对材料、工艺、工序等方面的检查和控制,确保每一个环节都符合质量要求。(4)建立施工记录制度,对施工过程中的各项工序、操作规范、质量检查等进行记录,可以有效地保存施工过程

中的各种数据和信息，便于后期的质量检查和问题追溯。

(5) 土木工程施工中存在一些危险因素，如高空作业、爆破作业、交通安全等。要加强对这些危险因素的管理，采取相应的安全措施，如设置安全栏杆、佩戴安全帽、划定施工区域、设置交通警示等，确保施工安全^[3]。(6) 在施工前，要对工程风险进行评估，识别出潜在的风险因素，并制定相应的风险管理措施。在施工过程中，要对已识别的风险进行跟踪和控制，及时调整风险管理策略，确保工程的顺利进行。

3.2 施工进度管理

(1) 在项目开始之前，制定详细的工期计划，明确各个工程节点的时间、质量和进度要求。并将工期计划分解到具体任务和工序的层面上，明确每个工序具体开展的时间，这样可以更好的进行施工进度管理。(2) 施工现场管理是控制工程进度的关键。现场管理必须严格按照工序执行，合理分配劳动力和物资，避免物资短缺和人员匮乏的现象。此外，组织好各个承包单位之间的管理，包括材料订购、物资进出库、施工进度等方面进行协调。对进度效果进行详细、有针对性的管理。(3) 建立有效的施工进度监控机制。针对目前很多工程只着重了解施工进度的情况，而且也缺乏适当的管理和监督，应建立强大的监控机制，定期审查施工进度的执行情况。监控也应着重实现施工任务的快速检查，并处理及时发现的问题，同时根据项目需要来调整工期计划和其他管理工作，以更好地控制施工进度^[4]。(4) 培训和提升土木工程管理人员和应聘者的专业水平和能力，提升其管理思维和方法，培养高度的管理素质和责任感。通过员工的技能提升，为加强施工进度管理提供了人力保障，从而使其成为实现施工进度管理的有效对策。

3.3 施工成本管理

(1) 成本管理是施工成本管理的核心内容。需要建立健全的成本管理体系，明确各项成本控制的措施和责任人，确保成本管理工作的全面开展。(2) 在工程施工前，需要制定合理的成本控制计划，包括施工方案、材料采购、人工费用等方面的成本控制目标。通过制定合理的成本控制计划，可以有效地控制工程成本，提高工程效益。(3) 成本控制的监督和检查是保证成本控制效果的重要手段。需要对施工过程中的各项成本进行监督和检查，及时发现和解决成本控制中存在的问题和困难。(4) 在施工过程中，需要对施工方案和材料采购方案进行优化和调整，以最大程度地降低工程成本。可以通过技术创新、管理创新等方式，提高施工效率和材料利用率，从而降低工程成本^[5]。

结束语

总之，土木工程管理与工程造价控制是土木工程项目成功的关键所在。只有以科学的方法掌握土木工程管理和工程造价控制的实质，充分了解建筑项目的需求，并对管理方案做出充分的评估和战略规划，才能更好地促进土木工程建设的变革和提升。

参考文献

- [1]毛勇.试论建筑工程管理中全过程造价控制的重要意义[J].散装水泥, 2021(01): 40-41+128.
- [2]李萌.分析土木工程管理与工程造价的有效控制[J].砖瓦, 2021(02): 92+94.
- [3]曹迪.土木工程管理与工程造价的有效控制[J].住宅与房地产, 2020(24): 43.
- [4]魏运国.土木工程管理与工程造价的有效控制[J].科技风, 2020(23): 105.
- [5]张微.新时期建筑工程施工造价的控制对策及管理技术探究[J].砖瓦, 2020(10): 101+103.