

工程总承包模式下的成本控制关键因素及优化策略研究

王苗苗

新疆生产建设兵团建设工程(集团)有限责任公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]随着我国建筑行业的迅速发展及市场需求的不断变化,传统的承包模式已无法满足日益复杂的工程项目管理要求。为此,工程总承包模式应运而生,并迅速在国内外建筑项目中得到广泛应用。通过将设计、采购、施工等多个环节整合管理,该模式显著提升了项目执行的效率与协调性。尽管如此,工程总承包模式的实施对成本控制提出了更高要求,要求项目各个阶段必须紧密衔接,且成本管理的精细化程度需达到前所未有的水平。项目初期的规划、设计、施工组织、供应链管理、合同管理等环节,直接关系到成本控制的成效。在这些复杂的管理任务面前,如何高效地控制工程成本并避免不必要的超支,已成为确保项目顺利完成并实现预期效益的关键。

[关键词]工程总承包模式;成本控制;关键因素;优化策略

DOI: 10.33142/ec.v8i2.15364

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Research on Key Factors and Optimization Strategies of Cost Control under Engineering General Contracting Mode

WANG Miaomiao

Xinjiang Production and Construction Corps Construction Engineering (Group) Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: With the rapid development of China's construction industry and the continuous changes in market demand, the traditional contracting model can no longer meet the increasingly complex requirements of engineering project management. As a result, the engineering general contracting model has emerged and quickly been widely applied in construction projects both domestically and internationally. By integrating and managing multiple stages such as design, procurement, and construction, this model significantly improves the efficiency and coordination of project execution. However, the implementation of the engineering general contracting model has put forward higher requirements for cost control, requiring that each stage of the project must be closely connected, and the level of refinement in cost management needs to reach an unprecedented level. The planning, design, construction organization, supply chain management, contract management and other aspects in the early stage of the project are directly related to the effectiveness of cost control. In the face of these complex management tasks, how to efficiently control engineering costs and avoid unnecessary overspending has become the key to ensuring the smooth completion of projects and achieving expected benefits.

Keywords: engineering general contracting mode; cost control; key factors; optimization strategies

引言

在建筑行业竞争日益激烈的背景下,工程项目的成本控制已成为衡量项目成败的关键标准。随着工程总承包模式的广泛应用,如何在这一模式下实现有效的成本管控,已成为业内关注的焦点。设计、采购、施工等环节被整合在工程总承包模式下,提供了更为高效的管理方式,但也带来了复杂的成本控制挑战。在这种模式下,项目的经济效益不仅由合理的成本管理决定,还直接影响着工程质量及进度的可控性。因此,如何在工程总承包模式下进行精准有效的成本控制,对于项目管理者、承包方以及其他利益相关者来说,具有重要的现实意义。

1 工程总承包模式下成本控制的重要性

在工程总承包模式下,成本控制贯穿整个项目生命周期,直接影响着项目的经济效益及资源配置的优化,该模式的特点在于设计、采购与施工的高度一体化,它突破了传统分段式管理的局限,达成了全过程的统一管理。在这

一过程中成本控制成为核心关注领域,有效的成本管理不仅能够确保项目按预算完成,还能通过合理配置资源提升整体价值。随着市场竞争的加剧,工程总承包企业面临着质量、工期与成本三者之间的权衡挑战。若成本管理未能精细化,预算超支、利润减少,甚至影响企业的市场信誉等问题均可能发生。此外,成本控制不仅是对资金支出的约束,它还包括设计优化、供应链管理及施工组织的全面协调,实现项目效益的最大化。由此可见,成本控制在工程总承包模式下,不仅是提高企业竞争力的关键因素,也是确保项目成功的重要保证。

2 工程总承包成本控制的关键因素

2.1 项目规划与设计阶段的成本控制

在工程总承包模式中,项目规划与设计阶段被视为控制成本的核心环节,对后续施工与运营阶段成本的影响至关重要,通过科学合理的规划,资源浪费及不必要的支出能够有效避免。在选择设计方案时,必须综合考虑功能需

求、技术可行性与经济性，力求在确保项目需求的同时，成本与效益的优化平衡得以实现。例如，节能型材料或模块化设计的采用，不仅能降低初期投资，还能显著减少后期的运营成本，通过充分的前期调研与需求分析，设计变更所带来的额外成本也能够有效规避。此外，设计方案的精细化与标准化处理，减少了实施过程中的不确定性，也能降低潜在风险，确保资源的高效利用。

2.2 施工组织与管理的成本控制

施工组织与管理阶段在工程总承包模式下占据着至关重要的地位，其成效直接关系到项目的整体经济效益。在这一阶段，通过合理的施工组织设计与高效的管理措施，资源浪费与不必要的开支可得以有效减少。施工方案的优化能够避免冗余作业与重复劳动，从而提高机械设备和人力资源的使用效率。精细化的工期管理不仅能够减少因延误引发的额外成本，还能确保资源调配的顺畅与有序，物资短缺或堆积所造成的经济损失得以避免。现场管理水平的提升对于成本控制至关重要，通过严格执行质量检查与安全管理，返工与事故带来的成本得以减少。同时，施工进度、成本及质量的动态监控可借助信息化手段实现，及时调整措施以提升整体执行效率，从而为项目实现精确的成本控制提供有力支持。

2.3 采购与供应链管理的成本影响

在工程总承包模式下，采购与供应链管理对成本的影响贯穿整个项目过程，成为确保有效成本控制的关键环节。项目总成本中，材料、设备及服务的采购费用通常占较大比例，因此，科学的采购计划与高效的供应链管理至关重要，能够显著降低成本并提升项目效益。采购策略的优化，集中采购能通过规模效应降低单价，而分散采购则有效减小供应风险。供应链管理的效率直接关系到物流、库存及交付周期的成本水平。例如，合理的库存管理不仅避免了资源短缺，还减少了因库存积压所带来的资金占用及物料浪费。供应商选择也直接影响成本，通过建立稳定的供应商合作关系，能在保证供应可靠性的同时提高采购性价比。借助信息化手段，采购与供应链管理得以实现全过程的可视化与数据化，帮助企业应对市场变化优化资源配置，在保障质量的同时进一步降低成本。

2.4 合同管理与风险分担对成本的影响

在工程总承包模式下，合同管理与风险分担对项目成本的影响极为深远，是确保成本控制与规避超支风险的核心要素。精心设计的合同条款可以明确各方责任与义务，从而减少因模糊约定引发的纠纷与经济损失。例如，通过详细规定工程范围、质量标准及变更管理等方面，有效避免了因合同条款不明确或缺失所引发的索赔与诉讼，从而有效控制了额外费用。合理的风险分担机制直接影响成本的分配与管控，采用分担与转移相结合的方式，最大程度地缓解了总承包方的财务压力。尤其是在不可抗力或市场

波动等不可预测因素发生时，科学的风险分担机制能够有效避免了成本集中由单方承担，确保了项目的顺利推进。动态的合同管理通过定期审查与调整合同条款，及时响应项目需求与外部环境变化，从而避免了因合同执行不到位而导致的成本损失。精细化的合同管理与合理的风险分担机制，有助于精准地实现项目整体成本控制目标。

2.5 项目变更与进度管理对成本的影响

在工程总承包模式中，项目变更与进度管理对成本的影响至关重要，直接关系到预算执行效果及项目经济性的实现。项目变更通常涉及设计调整、施工方案修改或材料替换等环节，若缺乏有效的管理不仅会导致直接成本的增加，还可能引发工期延误及其他连锁反应，从而带来额外费用。因此，建立科学的变更控制流程显得尤为关键。通过严格的审批程序与多方协调，变更的影响能够被尽可能压缩到最小范围。进度管理的影响同样不容忽视，进度滞后往往会导致资源闲置、设备租赁超期及管理费用增加，而赶工措施则可能导致人力与材料成本的提升。制定科学合理的进度计划，并实时监控其执行情况，有助于避免成本过度波动。同时，借助信息化工具对进度与成本进行动态分析，潜在问题能够及时发现并迅速调整，从而在保证工期与质量的前提下实现成本控制。此类精细化管理手段显著提升了项目的整体效益。

3 工程总承包模式下成本控制的优化策略

3.1 强化项目策划与设计优化

在工程总承包模式中，项目策划与设计优化的强化成为实现成本控制的关键手段。项目策划阶段不仅决定了资源配置的框架，还对成本产生深远而广泛的影响，通过详尽的前期调研，项目的功能需求与技术看方案能够得到明确，从而避免在规划阶段因目标模糊而导致的设计重复与资源浪费。设计优化则通过结合先进的设计理念与技术手段，寻求质量、功能与成本之间的最佳平衡。例如，模块化设计的应用能够有效减少现场施工量，缩短工期，同时提高整体工程质量。优化设计还需考虑材料选择、结构形式及施工工艺的经济性，选用节能环保材料或新型建造技术有助于降低长期运营成本。在数字化设计平台（如BIM技术）的支持下，推动各专业的协同设计，可以直观发现设计阶段潜在问题，从而减少后期变更。通过在策划阶段强化设计优化，初期投资得以大幅降低，为后续施工与运营阶段的成本管控奠定了坚实的基础。

3.2 提高供应链管理效率

在工程总承包模式中，提高供应链管理效率被视为实现有效成本控制的关键措施。高效的供应链运作不仅能够显著减少物料采购、运输、存储等环节中的成本浪费，还能够确保项目各阶段资源的及时供给，通过优化供应商选择并建立长期稳定的合作关系，采购成本得以降低，同时物资质量的保障水平也得到了提升。在采购过程中，运用

大数据与信息化技术对需求波动进行预测,有助于避免过度采购或供应不足的情况,从而确保资源的精准配置。与此同时,库存管理的合理性能有效控制仓储费用,并减少因材料损坏或过期带来的损失。物流管理的优化同样至关重要,通过合理规划运输路线与时机,运输成本得以降低,且确保材料按时到达,避免因工期拖延而产生额外费用。借助数字化供应链平台,物资流转与库存状况得以实时跟踪,信息变得透明与实时,从而能够及时应对突发状况。通过这一系列措施,供应链的整体效率得到了提升,资源配置得到优化,为成本控制提供了坚实保障。

3.3 优化合同管理与风险分担机制

优化合同管理与风险分担机制被视为实现工程总承包项目成本控制的核心策略之一。详细且明确的合同条款能够规范各方行为,减少项目实施过程中可能产生的争议与不必要的成本增加。在合同条款的设计中,特别是在责任、权利及义务的明确划分上,纠纷的发生可以得到有效避免。例如,通过设定合理的奖励与惩罚机制,各方可确保按时、按质完成任务,从而避免工期延误或质量问题带来的额外开支^[1]。同时,合理设计的风险分担机制至关重要,平衡风险转移、分担与承担,能够帮助各方明确风险边界,从而降低不可控因素(如市场波动、政策变化)所带来的成本压力。对于总承包方而言,采用合适的保险或风险基金,突发事件对项目成本的冲击可以得到有效减轻。在合同执行过程中,及时跟踪与动态管理同样不可忽视,定期修订合同条款以适应项目的实际变化,有助于避免合同内容与项目进展脱节。

3.4 提升人员成本意识

针对工程总承包模式下项目设计阶段中存在的问题,采取以下针对性对策可有效进行解决。一方面选择口碑较好的设计单位进行合作,并提高设计人员的成本管理意识,建立相关管理制度。企业可以通过招标等良性竞争的方式来选择设计单位,从而优化设计市场的竞争环境。与此同时,为提升设计人员的成本管理意识,可建立激励机制,将设计费用与设计人员的工资挂钩,激励设计人员提出更优质的方案。这样,不仅能够有效控制企业的成本,还能保障项目的质量。另一方面,在项目设计阶段,必须完善设计内容。总承包商应组织好自身的设计团队,深入施工现场进行考察和研究,为施工阶段的顺利开展奠定坚实基础。

3.5 严格控制报价工作

在工程总承包模式下的项目成本控制中,除了优化设计和施工过程外,报价环节同样至关重要。为了有效控制项目成本,必须做好工程报价的管理工作。在项目的前期

阶段,需优化报价流程,确保在工程实施过程中,项目的造价能够得到严格把控。由于建筑工程项目涉及内容繁多,完善报价过程显得尤为重要,这有助于保障成本控制流程与项目需求相符。同时,项目工程还应深入研究相关法律法规及合同条款,全面了解项目流程,确保最终形成一个科学、合理的报价方案。

3.6 构建信息化成本控制平台

在工程总承包模式下,信息化成本控制平台的构建对于提升项目成本管理效率至关重要。随着数字化技术的不断进步,传统的手工成本控制方式已无法应对日益复杂的工程项目,通过集成项目各环节的数据,信息化平台能够实现设计、采购到施工的全过程透明化与实时监控^[3]。项目团队可实时获取关键数据,如成本、物资采购进度及施工进展等,从而及时发现偏差并作出调整,这种实时更新与分析的能力,不仅增强了决策的准确性,还有效降低了人为失误的风险。借助信息化平台,实时数据的共享变得更加高效,各方参与者能够减少信息滞后的沟通障碍,确保项目按计划有序推进^[2]。同时,通过大数据分析,平台能够为成本预测与风险评估提供更科学的支持,帮助项目团队在项目早期识别潜在风险并采取预防措施,从而进一步实现成本控制目标。

4 结语

在工程总承包模式下,成本控制始终是确保项目成功的重要因素之一。通过精细的管理方法与科学的控制策略,成本波动、风险与不确定性得以有效应对,从而确保工程按时、高质量地完成,并在预算范围内交付。本文对项目规划与设计、施工组织与管理、采购与供应链、合同管理与风险分担等关键成本控制环节进行了深入分析,提出了相应的优化策略,如加强设计优化、提升供应链管理效率、改进合同机制等。在现代信息化技术的支持下,数字化成本控制平台的构建成为提升成本管理效率与精度的关键途径。

【参考文献】

[1]魏巧春.工程总承包模式下机电工程成本控制浅析[J].江西建材,2022(12):438-439.

[2]黄月明,卓博华.基于EPC工程总承包模式下的成本控制研究[J].工程技术研究,2019,4(18):21-22.

[3]胡诗宇.EPC工程总承包模式下的成本控制研究[J].会计师,2020(24):33-34.

作者简介:王苗苗(1992.8—),毕业院校:石河子大学,所学专业:土木工程,当前就职单位:新疆生产建设兵团建设工程(集团)有限责任公司,职称级别:中级工程师。