

# 水利工程施工中的成本管理与优化策略比较

邓 英

新疆世都建设工程有限公司, 新疆 库尔勒 841000

[摘要] 水利工程施工过程中的成本管理对于项目的成功至关重要。文章旨在比较不同的成本管理与优化策略, 以提供对施工项目成本控制的最佳实践。首先, 我们将探讨成本管理的重要性, 然后分析不同的成本管理方法, 最后比较和评估这些策略的效果。

[关键词] 成本管理; 优化策略; 水利工程; 施工项目

DOI: 10.33142/aem.v6i9.13862

中图分类号: TV21

文献标识码: A

## Comparison of Cost Management and Optimization Strategies in Water Conservancy Engineering Construction

DENG Ying

Xinjiang Shidu Construction Engineering Co., Ltd., Korla, Xinjiang, 841000, China

**Abstract:** Cost management in the construction process of water conservancy projects is crucial for the success of the project. The article aims to compare different cost management and optimization strategies to provide the best practices for cost control in construction projects. Firstly, we will explore the importance of cost management, then analyze different cost management methods, and finally compare and evaluate the effectiveness of these strategies.

**Keywords:** cost management; optimization strategies; water conservancy engineering; construction project

### 引言

水利工程是国家和地方经济发展的重要基础设施。然而, 由于其规模大、周期长、风险多, 施工过程中的成本管理成为项目成功的关键。有效的成本管理可以确保项目按时按预算完成, 从而提高投资效益。本文将对水利工程施工中的成本管理与优化策略进行比较, 以期为施工企业提供参考。

### 1 成本管理的重要性

在实际施工过程中, 成本管理包括预算编制、成本控制、成本分析等多个环节, 这些环节相互关联、相互影响, 共同构成成本管理的完整体系。首先, 预算编制是成本管理的基础。合理的预算编制能够为施工项目提供充足的资金保障, 确保项目在实施过程中不会出现资金短缺的情况。预算编制需要充分考虑项目的实际需求, 包括人力、物力、设备等方面的费用。只有做好预算编制工作, 才能为后续的成本控制和分析提供准确的依据。其次, 在施工过程中, 成本控制可以帮助企业及时发现和纠正成本偏差, 确保项目成本控制在预算范围内。为了实现有效的成本控制, 企业需要建立健全的成本控制体系, 明确成本控制责任, 制定成本控制措施。同时, 企业还应加强对成本控制人员的培训, 提高他们的成本控制能力。最后, 成本分析是成本管理的有力支撑。通过对项目成本数据的收集和分析, 企业可以了解项目成本的构成和变化趋势, 为后续的项目决策提供有力依据<sup>[1]</sup>。成本分析不仅可以帮助企业找出成本

管理的薄弱环节, 还可以为企业提供优化成本管理的建议。因此, 企业应充分重视成本分析工作, 不断提高成本分析的准确性和实用性。

### 2 成本管理方法

#### 2.1 目标成本法

目标成本法是一种以实现项目目标成本为目标的成本管理方法。在实施目标成本法时, 企业首先需要确定项目的目标成本。这需要综合考虑项目的需求、市场情况、竞争对手等因素, 以确保项目能够以合理的成本实现预期目标。确定了目标成本之后, 企业需要通过预算编制、成本控制等手段来实现这一目标。这包括合理分配资源, 优化生产流程, 以及通过有效的成本控制措施来降低成本, 确保项目能够在预算范围内完成。

#### 2.2 挣值管理法

挣值管理法是一种基于项目进度的成本管理方法。这种方法通过比较实际完成的工作量和预算, 来衡量项目的进展情况。企业可以根据挣值管理法提供的数据, 及时发现成本偏差, 并采取相应的措施进行调整。例如, 如果项目进度落后于预算, 企业可以增加资源投入, 加快项目进度; 如果项目进度提前于预算, 企业可以适当减少资源投入, 以节省成本。挣值管理法的核心在于, 通过对项目进度的实时监控, 来实现对成本的有效控制。

#### 2.3 成本效益分析法

成本效益分析法是一种以项目收益与成本之间的比

较为基础的成本管理方法。在实施成本效益分析法时,企业需要全面分析项目的收益与成本关系,以确定项目的经济效益<sup>[2]</sup>。这包括对项目的直接成本和间接成本进行计算,以及对项目的直接收益和间接收益进行预测。通过这种分析,企业可以得出项目的净收益,从而判断项目是否值得投资。只有当项目的净收益大于零时,企业才应该考虑投资该项目。

### 3 水利工程施工成本控制问题

#### 3.1 成本核算体系不完善

在我国水利工程施工过程中,成本控制是一个至关重要的环节。然而,当前我国水利工程施工成本控制面临诸多问题,成本核算体系不完善。

一方面,部分施工企业对成本核算的重要性认识不足,导致成本核算工作难以深入开展,企业更多地关注工程进度、质量等方面,而忽略成本控制的重要性,观念上的误区使得成本核算在我国水利工程施工中难以得到有效落实;另一方面,即使部分企业意识到成本核算的重要性,但在实际操作中,成本核算方法不规范,导致成本数据失真。主要表现在以下几个方面。首先,成本核算的基础工作不扎实,如工程量计算不准确、材料价格信息不透明等,导致成本核算缺乏准确性;其次,成本核算过程缺乏有效的监督和审核,使得成本核算结果难以令人信服;最后,成本核算体系与施工过程脱节,无法实时反映工程实际成本,使得成本控制变得盲目和被动。

#### 3.2 成本控制力度不足

在水利工程施工过程中,部分施工企业成本控制力度不足,导致成本预算执行不力、成本控制措施不到位等问题,不仅影响施工进度,还可能导致工程质量问题,甚至对企业信誉和盈利能力产生负面影响。

(1) 成本预算执行不力。在施工过程中,成本预算是企业对工程成本进行有效控制的基础。部分企业由于对成本预算不够重视,导致预算编制不科学、不合理。例如,预算编制过程中,对材料价格、人工费用等预测不准确,导致实际施工过程中成本超出预算。此外,部分企业还存在预算执行不严格的问题,如随意调整预算、挤占成本等,使得成本预算失去了应有的约束作用。

(2) 成本控制措施不到位。成本控制措施主要包括成本预测、成本核算、成本分析和成本考核等方面。在实际施工过程中,部分企业对这些环节重视不够,导致成本控制措施无法发挥应有的作用。例如,成本预测不准确,使得企业无法对施工过程中的成本变化做到心中有数;成本核算不规范,导致成本数据失真;成本分析不深入,使得企业无法找出成本控制的薄弱环节;成本考核不严格,导致成本控制责任不明确。

(3) 施工过程中的浪费现象。部分企业在施工过程中,不注重资源的合理利用,导致材料浪费、设备闲置等问题。例如,在材料采购过程中,没有充分考虑施工实际

需求,导致材料库存积压;在施工过程中,未能严格按照施工方案进行,导致材料和人工的浪费。这些浪费现象不仅增加了成本,还可能对工程质量产生不利影响。

#### 3.3 成本管理信息化程度低

在我国水利工程施工成本管理过程中,信息化程度较低的问题日益凸显。这不仅严重影响了成本管理的效率,也给水利工程的顺利推进带来诸多困扰。

首先,我国水利工程施工成本管理信息化程度较低的原因是缺乏统一的标准和规范。由于没有明确的规范指引,各个水利工程施工企业在成本管理信息化的道路上各自为战,导致资源浪费、效率低下。为此,政府部门应尽快出台相关标准和规范,引导和规范水利工程施工成本管理的信息化工作。

其次,信息化人才短缺也是制约水利工程施工成本管理信息化发展的重要因素。一方面,水利工程施工企业对信息化人才的培养和引进投入不足,导致信息化人才队伍建设的滞后;另一方面,现有的水利工程施工人员普遍缺乏信息化知识,难以适应信息化成本管理的要求<sup>[3]</sup>。因此,企业应加大信息化人才的培养和引进力度,提高员工的信息化素质。

最后,硬件设施和技术水平落后。一方面,水利工程施工企业对信息化硬件设施的投入不足,导致设备陈旧、性能低下;另一方面,我国在成本管理信息化领域的技术研发水平相对较低,难以满足水利工程施工的实际情况。为此,企业应加大硬件设施的投入,并积极参与信息化技术的研究与创新。

### 4 水利工程施工项目成本控制的措施

#### 4.1 事先成本规划

水利工程施工项目成本控制是一项复杂的系统工程,涉及到多个方面的因素。成本规划的核心是对项目成本进行预测和预算。在这个过程中,首先要明确项目的目标和要求,分析项目的实施条件和环境,确定项目的规模和范围,以及项目的实施时间和进度。这些因素都会对项目的成本产生直接或间接的影响,需要在成本规划中进行全面考虑。

在明确了项目的目标和要求后,需要对项目的各项费用进行预测和预算,包括直接费用和间接费用两部分。直接费用主要包括施工材料、施工设备、施工人员等的费用,间接费用主要包括项目管理费用、质量控制费用、安全防护费用等。对于每一项费用,都需要根据项目的实际情况进行详细的分析和计算,确保预算的准确性和合理性。最后是制定成本控制预案。成本控制预案是为了应对项目实施过程中可能出现的成本风险和问题,提前制定好应对方案,以减少成本风险对项目的影响。

#### 4.2 施工中成本控制

水利施工过程中的费用主要包括安全文明施工费、临时设施费、冬季施工费、已完未完成情况工程保护费、材料及产品检测费用,这五大费用构成了施工成本的主要部分。

为了有效控制成本,确保施工项目的顺利进行。

一是制定详细严谨的工作计划。施工方应根据工程特点和实际情况,合理编制施工进度计划,明确各阶段施工任务和时间节点,确保各项工作有序推进。同时,要预留一定的时间缓冲,以应对可能出现的突发状况,避免延误工期。二是将具体的施工方案透明化,并责任到人,是提高施工效率、降低成本的重要手段。施工方应将施工任务细化,明确各岗位的职责和任务,确保各项工作有序开展。此外,将任务与效益挂钩,实行奖罚分明的工作制度,可以激发施工人员的积极性和创造力,提高施工质量。三是加强施工过程中的监督制度,及时对已完成的工程进行验收,是确保施工质量、防止成本浪费的关键环节。施工方应建立健全质量管理体系,加强对施工现场的巡查与监督,确保施工过程符合设计要求和规范。同时,对已完成的工程进行及时验收,发现问题及时整改,避免后期修复成本的增加。还要注重施工过程中的沟通协调,确保各参建单位之间的信息畅通,减少误解和矛盾。施工方应定期组织项目协调会,加强与业主、设计、监理等各方的沟通,确保工程顺利进行。

#### 4.3 事后成本审核

在项目的施工工作完成后,项目团队应根据项目初期制定的总体成本计划以及可控制成本计划,对实际产生的成本进行深入的对比分析。这一过程不仅要求对整体成本进行细致对照,更要对项目中的每一个部分、每一个工序以及每一个分项的成本进行深入剖析,包括人力成本、材料成本、机械使用成本,通过这种全方位、多维度的成本对比,可清晰地把握成本的变动情况,并进一步探寻成本变动背后的深层次原因。

在完成成本对比分析的基础上,还应项目的整体执行情况进行全面深入的总结。包括对项目各个环节的客观评价,从而发现项目过程中的优点和不足,对于相对薄弱的环节,应及时进行针对性的强化和优化,以期进一步完善我们的管理制度。此外,对员工的工作业绩进行客观评价也是项目总结的重要内容。员工在项目过程中的表现,应得到公正的评价。对于那些表现优异、对项目有重大贡献的员工,应给予适当的奖励,以激励员工继续发挥积极作用;对于那些表现不佳、对项目造成影响的员工,也应进行适当的处罚,以警示他们改进工作态度和提升工作能力。总的来说,项目总结是一个发现问题、解决问题、提升自我的过程。通过深入的成本对比分析,以更好地了解项目的执行情况,发现并解决问题。

#### 4.4 基于挣值法的水利工程项目施工阶段成本控制

在水利工程施工阶段,为了确保项目成本的有效控制,

以工作的分解结构为基础,借助施工图纸,对工程项目进行细致的划分。同时,结合施工进度计划,对预算费用进行合理分配。此外,还需要以月度为单位,计算预测费用(BCWS),为成本控制提供依据。

在项目的整个施工过程中,及时统计已完成的工作量和实际产生的费用,不仅有助于掌握项目进度,还能为本成本控制提供有力支持。据此,可以绘制出已完成工作的预算成本曲线(BCWP)和已完成工作的实际成本曲线(ACWP)。这两条曲线的对比,有助于更直观地了解项目的进展情况。通过对项目的进度和成本偏差进行分析,可以发现项目在施工过程中的优势和不足,挣值法提供一种量化的手段,以便于更好地把握项目成本,确保项目顺利进行<sup>[4]</sup>。在此基础上,可以采取相应的措施,对项目进行调整,以达到最优化的效果。

在实际操作中,挣值法的运用需要紧密结合施工图纸和进度计划,确保各项工作分解得当,预算费用合理分配。同时,要注重对已完成工作量和实际费用的统计,及时绘制曲线,为我们提供准确的决策依据。通过对进度和成本偏差的分析,可以不断调整项目策略,以实现成本控制的目标。此外,挣值法的应用还依赖于团队成员的协作和沟通。只有确保团队成员对挣值法的理解和掌握,才能使其在实际工作中发挥出最大效益。因此,在项目实施过程中,要加强培训和指导,提高团队成员的应用能力。

#### 5 结语

本文对水利工程施工中的成本管理与优化策略进行了比较。结果显示,目标成本法和挣值管理法在预算编制、成本控制和成本分析等方面都具有一定的优势。企业应根据项目特点和需求,选择合适的成本管理方法,以提高项目成功率。同时,企业还应不断优化成本管理流程,提高成本管理水平,为水利事业的发展贡献力量。

#### 【参考文献】

- [1]鲁智国.水利工程施工中的进度控制与成本管理研究[J].工程技术研究,2024,9(3):155-157.
- [2]覃仁浩.目标成本管理在水利工程施工项目中应用[J].珠江水运,2022(3):63-65.
- [3]翁明珠.水利工程施工的成本控制和质量管理[J].黑龙江水利科技,2021,49(6):226-228.
- [4]林媚.水利工程施工成本管理研究[J].工程建设与设计,2021(12):201-203.

作者简介:邓英(1974.10—),毕业院校:新疆大学,所学专业:房屋建筑工程,当前就职单位名称:新疆世都建设工程有限公司,职务:项目经理,职称级别:中级。