

The application of engineering audit in project cost control

Jiahui Chen

Audit Bureau of Shenzhen-Shantou Special Cooperation Zone, Shenzhen, Guangdong, 518200, China

Abstract

This paper starts with the basic introduction of engineering audit, and discusses its application and function of cost control in different stages. In the design stage, the auditors review the rationality of the design scheme and budget to ensure that the initial planning of the project meets the cost control requirements. In the bidding stage, the bidding documents and contract terms are audited to ensure that the cost is not overspent. In the construction stage, the amount of work and the cost payment should be reviewed to avoid unreasonable expenditure. In the completion stage, the completion settlement audit should be carried out to analyze the difference between the actual cost and the budget, and provide a basis for the financial settlement of the project. Through the project audit of each stage, finally ensure the project cost within a reasonable range, improve the project management efficiency and efficiency of the use of funds.

Keywords

engineering audit; project cost control; apply

工程审计在工程造价控制中的应用

陈嘉惠

深圳市深汕特别合作区审计局, 中国 · 广东 深圳 518200

摘 要

本文从工程审计的基本介绍入手, 探讨其在不同阶段造价控制的应用与作用。在设计阶段, 审计人员通过审查设计方案与预算的合理性, 确保项目的初期规划符合成本控制要求、在招标阶段, 通过审计招标文件和合同条款, 确保造价不超支、在施工阶段, 需审查工程量和费用支付, 避免不合理支出。在竣工阶段, 要进行竣工结算审计, 分析实际造价与预算差异, 为项目的财务清算提供依据。通过各阶段的工程审计, 最终确保工程造价在合理范围内, 提升项目的管理效益和资金使用效率。

关键词

工程审计; 工程造价控制; 应用

1 引言

随着工程项目规模和复杂性的不断增加, 工程造价的控制变得愈发重要。如何确保工程项目在规定预算内顺利完成, 避免资源浪费和预算超支, 已成为现代工程管理中的一项目关键课题。工程审计作为造价控制的重要手段, 通过对项目各个环节的监督与审查, 能够有效识别并控制造价风险, 从设计到竣工的全过程, 为项目的顺利实施提供保障。文章重点探讨了工程审计在工程造价控制中的应用, 旨在提供工程实践参考。

2 工程审计的基本概述

2.1 工程审计的定义与主要职能

工程审计是对工程建设全过程的财务、工程质量、项目管理及合规性等方面, 进行独立评估与监督的活动。其

主要目的是确保工程项目在各个阶段的资金使用、工程实施与管理决策符合法律法规、合同要求及预算控制的标准。通过工程审计, 能够有效发现项目管理中的潜在风险, 保障资金使用的合理性与高效性, 避免不必要的资源浪费和超预算现象的发生。工程审计的主要职能包括: 审查项目预算的合理性与准确性, 确保预算资金的配置符合工程需求; 监督项目实施过程中的费用支出与资源使用, 防止超支和资源浪费; 评估项目管理的合规性与规范性, 确保项目按照合同条款及相关法规进行; 在工程竣工后, 通过结算审计, 核对实际成本与预算差异, 确认项目结算的合理性^[1]。

2.2 工程审计的基本流程与方法

工程审计的基本流程, 通常包括下列四个主要环节: 其一, 审计计划阶段, 审计人员要根据项目的特点、审计目标和工作要求, 制定详细的审计方案, 明确审计范围、方法、步骤和时间安排。在此阶段, 审计团队需要与项目管理方进行沟通, 确保审计工作的顺利开展。其二, 在实施过程中, 根据审计方案, 对项目的各个环节进行具体审查。具体包括

【作者简介】陈嘉惠(1993-), 女, 中国广东湛江人, 本科, 助理工程师、中级经济师, 从事工程审计研究。

对预算编制、设计文件、合同条款等前期准备工作的审核，对工程建设过程中资金流向、费用支出、合同履行情况进行核查，以及对施工质量、工程量等进行现场检查，确保各项活动的合规性与预算控制。其三，报告撰写阶段，审计人员要对审计发现的问题进行总结，形成审计报告。报告中包括审计发现的问题及其分析，还应提供改进建议和措施，以便项目管理方及时调整和优化。其四，在后续跟踪阶段，审计团队对项目后续改进措施的落实情况进行跟踪，确保审计建议得到有效执行，并对新风险进行预警。另外，常用的审计方法，包括比较法、抽样法、实地检查法和数据分析法等，借助这些方法，审计人员就能够全面、客观地掌握项目的真实状况，为决策提供依据。

3 工程审计对于造价控制的重要作用

工程审计在工程造价控制中具有不可或缺的作用，其核心目标是对项目全过程进行监督与评估，确保项目造价的合理性与合规性，预防费用浪费，提升管理效率和透明度，最终确保项目资金的高效利用。首先，工程审计通过对预算、设计方案和合同条款的严格审查，保障工程造价的合理性与合规性。审计人员要确认预算金额是否准确、合理，还要确保所有费用的支出都符合合同和相关法律规定。通过审计，能够及时发现并纠正不合规的预算和超出项目资金范围的支出，避免造价失控，确保工程造价在合理范围内运行。其次，工程审计能够有效预防与发现超预算、费用浪费问题。在项目的实施过程中，审计人员要进行持续的监控与检查，及时识别项目管理中存在的潜在风险，尤其是在材料采购、人工费用、施工进度等方面。通过对支出项目的细致核查，能够发现费用的过度支出或不必要的浪费，从而在早期阶段采取纠正措施，防止项目造价突破预算范围，确保项目的经济效益。再次，工程审计有助于确保资金使用的透明性与高效性。审计工作使得资金的使用情况公开透明，所有的支出、付款及资金流向都经过严格审核，避免资金挪用或不当使用的情况发生。建立透明的审计机制，就可以增强各方对项目资金使用的信任，促进资金高效流转，确保资金能够真正用于项目建设的各个环节。最后，工程审计能够提升工程造价管理的科学性与规范性。通过对项目全过程的细致审查与分析，可以帮助项目管理者发现潜在的管理漏洞，提供改进意见和建议。对各项数据进行分析与比对，能够揭示出项目管理中的不规范之处，推动建立更加科学的管理体系，从而提高整个项目的成本控制能力和管理水平，确保工程项目的成功实施^[1]。

4 工程审计在工程造价控制中的具体应用

4.1 在设计阶段造价控制中的应用

设计阶段是工程项目的初始阶段，也是整个项目造价控制的起点。在这一阶段，设计方案的合理性与预算的准确性，直接影响到项目的实施成本和后续的资金使用。工程审

计在设计阶段的作用，不仅是对设计方案和预算的审查，更是对项目未来成功实施的有效保障。具体要关注：（1）设计方案的合理性审查。设计方案是工程建设的技术蓝图，审计人员需要详细检查设计方案中涉及的各项内容，包括建筑结构、施工工艺、材料选型、设备配置等。要对比设计方案与实际需求，评估方案的技术可行性和经济性^[1]。如果发现设计方案存在不必要的复杂性或过度要求，例如，采用了高成本的材料或复杂的施工工艺，审计人员可以建议采取更加经济的替代方案，以降低造价，并确保项目的技术目标得以实现。（2）预算的合理性和准确性审查。预算是项目实施的资金指南，审计人员需要对预算的编制过程、依据的标准及计算方法进行详细审查。预算中的各项费用，如材料费、人工费、设备费、间接费用等，都需要审计人员根据项目的实际情况进行合理核对。特别是在复杂项目中，预算会受到外部因素的影响，如市场波动、政策调整等，审计人员需及时识别并进行适当调整，确保预算的现实性和可操作性。还需特别关注项目中潜在的风险因素和不可预见费用，包括设计变更、材料涨价、施工延误等。审计人员需要对风险因素进行预测，并在预算中合理预留应急资金。通过对预算的全面审查，就可以在项目初期便识别出潜在的成本超支风险，从而采取有效措施进行控制。（3）关注设计变更的控制。在项目实施过程中，设计变更是常见的现象，一般因设计缺陷、现场条件变化等原因发生。审计人员应该对设计变更进行严格审查，确保每一项变更都有充分的合理性和必要性，并且将变更后的费用控制在预算范围内。

4.2 在招标阶段造价控制中的应用

招标阶段是工程项目中重要的一环，决定了项目的承包方以及合同的条款内容，直接影响工程造价的最终实现。在招标阶段进行工程审计，尤其是审查招标文件和合同条款，是确保项目造价得到有效控制的关键步骤。具体包括：

（1）审查招标文件的完整性和合理性。招标文件是招标方与投标方进行交易的重要依据，应当涵盖所有与项目实施相关的内容，如工程量清单、技术要求、质量标准、工期安排以及付款方式等。工程审计人员需要对招标文件进行全面审查，确保所有条款、条件清晰明确、合理规范。特别是对于工程量清单，需检查是否准确反映了工程的实际需求，避免因工程量不清或遗漏导致后期工程量调整和费用增加。同时，还需要核查招标文件是否存在任何模糊或不明确的条款，防止后期出现合同纠纷或造价失控的风险。（2）审查合同条款的合理性与合规性。招标阶段最重要的工作之一是合同的签订，合同的条款决定了双方的权利义务、费用支付、工期要求等内容，这些内容直接关系到造价控制。审计人员在审查合同时，要检查合同条款是否符合相关法律法规，并确保条款的公平性与合理性。例如，需特别关注合同中关于付款方式、支付节点、违约责任、风险分担等方面的内容，确保合同条款不会给承包方或招标方带来不合理的经济负

担。此外,还需要对合同中的价格调整条款进行细致审查,确保价格调整机制清晰透明,并且在市场波动或其他不可控因素发生时,能够合理反映实际成本,避免因价格变动引发的争议和额外费用。(3)审查投标过程的公平性和透明度。在招标阶段,投标过程的透明性和公正性,直接影响到项目的造价控制。如果招标过程不公正,会导致不合格的投标方中标,从而引发后期质量问题和费用增加。审计人员应确保招标过程符合招标法规和程序,避免出现暗箱操作、价格低报等不正当竞争行为。

4.3 在施工阶段造价控制中的应用

施工阶段是工程项目实施的关键时期,也是项目造价控制的核心环节。在这一阶段,工程审计的主要任务,是对工程量的准确性、费用支付的合理性等进行审查,从而确保项目实际造价控制在预算范围内,避免因管理不当而导致的超支。具体要关注:(1)审查工程量的准确性。工程量清单是施工阶段费用控制的重要依据,工程审计人员需要对工程量进行详细核对,确保其与实际施工量一致。具体应该对工程施工的各个环节,包括基础设施、主体结构、装饰装修等,逐一进行量化审核。如果发现工程量存在虚报或漏报的情况,应及时纠正,防止承包商通过虚增工程量获取不应支付的费用。还需关注工程量的变更情况,及时核查设计变更是否已被合理计入工程量清单中,确保所有变更费用都符合合同约定,避免变更带来额外费用。(2)费用支付的审查。审计人员需对承包商提交的每一笔费用支付进行严格核查,确保支付的费用与合同约定相符,并且已经完成相应的工作量。还需要审查各类费用的票据和凭证,确保支付过程的合法性和合规性,避免出现支付不当或虚假的情况。在支付过程中,还应关注付款进度与施工进度的匹配,避免在未完成相应工作量的情况下提前支付,从而保障项目资金的安全性。(3)预算控制和资金流向的跟踪。审计人员需定期检查项目的预算执行情况,确保各项支出不超出预算。如果发现预算执行偏差,应分析原因,提出改进意见,并建议采取必要的调整措施。还需监控项目的资金流动,确保资金使用的透明性和高效性。资金的及时支付与使用,有助于保证施工顺利进行,防止资金闲置或浪费,确保项目造价控制在合理范围内。

4.4 在竣工阶段造价控制中的应用

竣工阶段是工程项目的收尾阶段,也是造价控制的最

后一道关卡。在这一阶段,工程审计的主要任务是对竣工结算进行审查,确认项目实际造价与预算之间的差异,并分析产生差异的原因,为项目的财务决算提供依据。具体包括:

(1)核对工程实际支出与预算。竣工结算是工程项目完成后的财务清算文件,涉及所有已完成工程的费用结算,包括工程量、材料费、人工费、设备费等。审计人员需要全面审查竣工结算中的各项费用,核对是否与项目实际完成的工作量相符,确保没有虚报或重复计费的情况。还应关注合同约定的支付条款是否得到执行,是否存在未按照合同支付的费用或未达标的项目费用。(2)确认实际造价与预算差异,并分析其产生的原因。竣工结算审计时,审计人员需要对比预算和实际支出的各项数据,识别出所有偏离预算的费用项目。对比分析后,需对超支或节约的部分进行详细调查,找出导致差异的具体原因,原因通常包括设计变更、施工延误、材料价格波动等。审计人员应详细记录这些差异,并编制报告,明确指出造价超支或节约的原因,并提出改进措施。

(3)竣工结算审计不仅仅是对实际费用与预算差异的确认,还是对整个项目造价管理水平的评估。通过审计,项目管理方可以了解项目在整个实施过程中,是否存在预算控制不力、管理不当等问题,并总结经验教训,为未来的项目提供参考。

5 结语

综上,工程审计贯穿整个工程项目的生命周期,覆盖设计、招标、施工及竣工等关键阶段,通过对各阶段的细致审查,就能有效控制项目成本,确保资金使用的合理性和合规性,还能够提升项目管理的科学性与规范性。在未来的工程项目中,工程审计将继续发挥重要的作用,促进项目资源的高效配置,确保工程造价得到精准控制,推动建设行业的健康可持续发展。

参考文献

- [1] 张海东,徐萌萌,李大明,等.高校建设工程项目管理审计探讨[J].合作经济与科技,2023,(16):148-151.
- [2] 张伟伟.分析建筑企业工程审计在工程造价控制中的应用[J].营销界,2022,(09):92-94.
- [3] 黄岳.基于工程审计的造价全过程控制策略研究[J].江西建材,2022,(05):290-291+293.