

公立医院大型工程全过程造价控制研究

王雪娇

河北医科大学第二医院, 中国·河北 石家庄 050000

摘要: 在医疗事业蓬勃发展的背景下, 医院基建项目规模的不断扩大与复杂度的提升, 全过程造价控制已成为公立医院大型工程管理中不可缺少的核心要素。论文基于多年实践经验, 以提升全过程造价控制效能为目标, 通过阐述全过程工程造价的概念特征, 剖析实施全过程造价控制的意义, 并从设计阶段、招投标阶段、施工阶段以及结算阶段阐述公立医院大型工程全过程造价控制的实施要点, 最后提出公立医院大型工程实施全过程造价控制要加强基础配套设施、提升工程造价人员专业技能等保障措施, 提高公立医院全过程造价控制质量, 为医疗资源的合理配置与高效利用提供有力支撑。

关键词: 公立医院; 全过程造价; 大型工程; 审核

Research on the Whole Process Cost Control of Large-scale Projects in Public Hospitals

Xuejiao Wang

The Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: Under the background of the vigorous development of medical service, the scale of hospital infrastructure projects is expanding and the complexity is increasing. The whole process cost control has become an indispensable core element in the management of large-scale projects in public hospitals. Based on many years' practical experience, this paper aims at improving the efficiency of whole-process cost control, analyzes the significance of implementing whole-process cost control by expounding the concept characteristics of whole-process project cost, and expounds the implementation points of whole-process cost control of large-scale projects in public hospitals from the design stage, bidding stage, construction stage and settlement stage. Finally, it puts forward some safeguard measures such as strengthening basic supporting facilities and improving the professional skills of project cost personnel to improve the quality of whole-process cost control in public hospitals, so as to rationally allocate and efficiently use medical resources.

Keywords: public hospitals; the whole process cost; large-scale projects; check

0 前言

公立医院承担着保障人民群众身心健康的重任。基建项目成为实现更好地服务群众就医、提升医疗水平的重要保障。由于公立医院基建项目投资规模大、涉及因素多、施工周期相对较长且投资资金多来源财政拨款及医院经营收入资金, 因此要求公立医院要做好大型基建工程的造价管理工作, 以此提高基建工程资金使用效益。相较于传统的造价管理模式, 全过程工程造价控制具有管控系统性、成本可控性以及管理动态化的特点, 其能够根据项目施工进度而开展相应的造价控制方案。因此, 公立医院在大型基建工程施工中要积极开展全过程造价控制模式, 以此助力公立医院高质量发展。

1 全过程工程造价的概述

全过程工程造价管理是指从项目策划、设计、招投标到竣工验收等各个阶段, 采取相应的方法和手段, 对工程造价进行预测、控制以及分析的系列活动, 确保项目在满足质量、施工进度等要求下, 实现施工成本最低化。预算编制、成本控制、造价核算以及决算分析都属于全过程工程造价管

理的重要内容。相比于传统工程造价模式, 全过程工程造价具有以下特征: 一是全生命周期性。全过程工程造价最显著的特征就是全生命周期性, 其强调工程造价要融入项目建设的全过程, 形成相对完善的工程造价管理体系, 实现项目效益的最优化。二是动态性。工程项目在建设过程中会受各种因素的变化而变化。从项目的前期投资估算到竣工验收, 工程造价会因建材市场价格、设计变更、政策环境以及工程进度调整等因素的变化而发生动态调整。这就决定了全过程工程造价管理具有较强的动态性, 及时根据项目施工进度等因素而调整工程造价方案, 以此实时精准的控制工程造价工作。三是预控性。工程造价的最终目的之一就是控制项目建设资金, 达到最优化的投资方案。全过程工程造价强调在项目建设的各个阶段进行造价预测与控制, 以此最大程度降低不确定性因素, 实现对项目建设资金的精准把控。例如在项目前期阶段, 通过投资估算和方案对比, 对项目造价进行初步的预测, 以此确定项目投资规模, 确保工程造价在可控范围内。四是系统性。全过程工程造价控制不仅局限于对整个项目建设过程的造价控制, 其还需要项目建设各主体间相互

配合,按照预定职责承担不同建设环节的造价管理工作,形成有机系统,实现对工程项目造价管理目标。

随着公立医院基建项目规模的不断扩大,研究表明,实施全过程造价控制具有重要意义:首先,有助于控制投资。医院大型工程建设是一项民生工程,有效控制成本是提升医院经济效益、降低财政资金支出的重要举措。全过程工程造价控制能够为精准控制投资成本提供有力的支撑。例如在项目前期设计阶段,通过全面的市场调查、需求分析以及对类似项目造价的分析能够为医院大型工程建设提供精准的投资估算,从而为医院大型工程造价管理提供依据,避免盲目投资与资金浪费。与此同时,通过全过程工程造价能有效避免结算超支现象,确保最终结算能够真实反映项目的实际造价;其次,有助于保障项目质量。医院大型工程建设不仅关系到医院的稳定发展,而且还对医疗服务工作产生巨大影响,确保大型工程施工质量具有至关重要的意义。通过全过程工程造价能够有效提升项目整体质量。在项目设计阶段通过全过程工程造价,运用限额设计促使设计人员按照批准的估算投资方案合理设计项目方案,提高设计方案与投资估算的精准度,避免因过度追求低成本而影响设计标准。在施工阶段通过严格的工程造价管理强化对工程变更的管理,最大程度提升项目施工的质量,避免因造价方案不科学导致的施工材料规格下降等风险的发生;最后,有助于优化医院资源配置,提升项目决策的科学性。通过全过程工程造价管理形成系统的决策体系,促使医院在大型项目建设过程中整合医院资源,使得资源配置更加合理,为医院大型项目建设提供更为科学的决策信息。

2 公立医院大型工程全过程造价控制的实施要点

公立医院大型工程全过程造价控制贯穿于项目设计、招投标、施工以及竣工验收等环节。

2.1 设计阶段

做好大型项目设计阶段的工程造价管理工作对降低项目建设费用具有至关重要的意义。医院工程造价人员在大型项目设计阶段:一是要优化设计方案,合理确定投资估算。投资估算是项目方案设计的前提,公立医院在项目设计前需要深入施工现场,了解项目建设规模、施工材料以及水文地质条件等因素,确定最合理的投资估算,根据估算开展相关设计工作。二是实行限额设计。根据医院建设项目的投资估算,将总投资分解到各个单项工程、单位工程 and 分部分项工程,确定合理的限额指标。例如,根据医院的等级和规模,确定每平方米门诊楼、住院楼、医技楼等的造价限额,以及各专业工程如电气、给排水、暖通等的造价占比限额。

2.2 招投标阶段

招投标阶段是医院大型工程造价控制的重要环节,加强对招投标环节的工程造价管理能够有助于减少公立医院建设费用。从公立医院视角看,在该环节需要从以下方面做好工

程造价控制:一是编制工程量清单。工程量清单是招标文件的重要组成部分,是投标人报价的依据。医院工程管理部门委托有资质的造价咨询公司要根据设计图纸、招标文件以及相关规范要求准确计算各部分工程规模,详细描述清单项目的规格以及具体要求。如在医院手术室装修工程中需要详细列出手术室的墙面、顶面以及地面等区域的工程要求等信息。二是合理确定招标控制价。医院项目管理部门根据市场价格信息、工程建设标准等信息综合医院项目特点确定最高投标限价,医院审计委托有资质的造价咨询公司对编制的工程量清单、招标控制价进行审核,保证工程量清单的完整性、招标控制价的合理性,为招选性价比最高的施工企业做准备。

2.3 施工阶段

做好施工阶段的工程造价管理至关重要,结合实践经验,公立医院大型项目施工阶段的工程造价需要做好以下工作:一是控制工程变更和现场签证。公立医院大型工程投资规模大,施工周期较长,涉及专业广,在施工过程中易出现工程变更。工程造价人员需加强对工程变更造价的管理,施工现场核实变更情况,对于工程变更的要严格履行相应的审批流程,经过设计单位、监理单位以及建设单位共同审核后才能实施,需要注意的是工程变更需要经过相关部门的签证确定。二是合同管理。合同是维护各方利益的重要依据,在公立医院大型项目工程造价管理过程中,需要加强对合同的有效管理。工程造价人员要审核合同中招标要求、承包方主体资格以及合同价款的确定方式等,并做好合同变更与索赔管理工作。三是做好施工形象进度确认和工程款支付。在施工过程中为了更好的控制项目投资,确保医院项目能够按期完成,工程造价人员要认真审核施工图纸,对每期计量支付数据进行审核、制作台账,并且确定项目款支付是否与现场施工进度相一致。在施工中要定期将实际进度与计划进度进行对比分析。如果发现实际进度滞后,应及时分析原因,并采取相应的措施进行调整,如增加施工人员、设备投入,优化施工方案等,合理控制赶工成本。四是加强对施工材料的工程造价控制。施工材料是医院大型项目建设的主要成本支出项。在施工环节,工程造价人员需要从材料预算、采购价格以及使用等方面控制。在采购施工材料前需要准确计算材料用量及材料的市场价格,选择合适的采购方式、提高材料的使用效率。

2.4 结算阶段

工程竣工结算阶段是全过程工程造价的最后环节,也是维护建设方与业主合法权益的重要阶段。在工程结算工程造价环节需要做好以下工作:一是审核结算文件。根据相关案例,在竣工结算中,工程造价高估冒算现象较为严重,如项目工程量未能按照国家统一计算规则和竣工图纸尺寸计算、结算单价随意高套以及取费计算采取多算少扣。针对此类问题,工程造价人员要加强对竣工结算资料的审核,核对合同条款、竣工工程内容是否与合同条件要求相符、核查工程价款结算所采用的依据是否符合要求、审核工程变更手续

是否齐全，避免工程变更未经业主签字进行了结算的情形。例如在审核现场签证时，工程造价人员需要审核签证单上的签字单位是否齐全，签字人是否为施工合同约定的负责人。二是编制工程项目验收报告。工程项目验收报告是支付项目款的重要依据，工程造价人员需要按照相关要求及时编制工程项目验收报告。验收报告应该包含总说明、竣工验收报告附表以及工程验收鉴定书等内容。

3 公立医院大型工程实施全过程造价控制的保障措施

3.1 加强基础配套设施，引入 BIM 技术

基于大数据技术的发展，公立医院在大型项目中实施全过程造价控制需要建立在完善的基础配套基础上，尤其是将 BIM 技术融入全过程工程造价管理中。一是公立医院要针对全过程工程造价控制要求强化工程造价管理部门的建设，明确工程造价管理部门的职责，统一领导医院大型项目全过程造价管理工作。二是加强网络基础配套设施，提升工程造价管理水平。基于大数据技术在工程造价管理中的应用，医院要加大资金投入，构建完善的网络基础设施，提升

全过程工程造价管理信息化水平。例如，基于 DeepSeek 在建筑领域的影响，依托 DeepSeek 能够有效提升全过程工程造价控制效率，如在招投标阶段，DeepSeek 能够根据基于对市场数据的精准提取，智能编制工程造价招标控制价，并通过对招标文件关键信息的分析，提升公立医院应对政策变化的响应速度，提升公立医院大型项目工程造价的整体水平。在施工阶段，DeepSeek 能够通过实时成本预算和动态监控，为医院大型项目施工提供精细化管理方案并自动跟踪成本偏差，确保大型项目造价不超支。为此，公立医院要改变传统模式，引入 DeepSeek 模型；三是引入 BIM 技术，提升工程造价的精准度。在医院大型项目全过程工程造价控制中，通过引入 BIM 技术具有重要意义。例如在大型项目设计过程中，为避免出现工程变更问题，工程造价人员可以通过引入 BIM 技术构建三维模型，为复杂的机电系统安装提供依据，解决后期线路碰撞问题。例如在某医院住院楼工程造价阶段，通过引入 BIM 技术构建三维模型，重点考察设计冲突数量、施工调整次数以及设计优化效率等指标（如表 1 所示），通过 BIM 模型验证后的项目能够减少设计冲突和施工调整。

表 1 BIM 技术与传统设计方法在施工深化设计中的对比分析

项目指标	传统设计方法	BIM 技术模型
管线碰撞检测数量	43 次	3 次
施工现场调整次数	27 次	5 次
设计优化完成效率	75%	96%
图纸错误修正率	85%	98%

3.2 提升工程造价人员专业技能，增强风险防范意识

为有效推进全过程造价控制的实施，公立医院要提升工程造价人员的专业技能，增强风险防范意识。一是加强教育培训，提升工程造价人员运用全过程造价知识的技能。全过程工程造价控制要求相关人员不仅要具有造价计算与审核能力，如熟悉当地工程定额及计价规范、掌握医院各类工程量规则以及精通工程量单价规范等，而且还要懂得大型工程项目不同环节工程造价的要点。尤其是随着工程造价市场环境的变化，对工程造价人员的专业技能要求更高，因此，医院要加强教育培训，定期举办专项培训活动，以此提升工程造价管理人员运用全过程工程造价的专业技能；二是树立风险防范意识，具备风险防范意识。工程造价是防范项目风险、提高项目建设资金使用效益的重要手段。DeepSeek 在工程造价领域的应用使得工程造价由单一的咨询向投资决策、设计优化、施工管理以及运维成本等转型。然而医院大型工程投资规模大、专业复杂，存在各种风险，需要工程造价人员要具备风险防范意识，结合医院大型项目的特点及时实施风险防范措施，将防范风险纳入全过程工程造价管理工作中。

长、不确定因素多、涵盖专业广泛等特征。全过程工程造价控制是防范风险、减少建设资金浪费、提高投资效益的重要手段，其贯穿于投资决策、设计、招投标、施工以及竣工验收等环节。为提升公立医院大型项目综合效益，医院要积极推动推行全过程工程造价管理模式，以此赋能医院工程建设高质量发展。

参考文献：

[1] 王雪娇.新形势下建筑工程造价管理创新策略研究[J].绘绘,2020(3):156.

[2] 刘平,张秀娜.公立医院大型工程全过程造价控制案例研究[J].中国总会计师,2024(1):129-131.

[3] 张星.现代建筑经济视角下全过程工程造价管理的创新应用[J].中国厨卫,2025(1):323-325.

[4] 刘乐辉,肖亚,柳震.全过程造价审核对公立医院工程建设项目成本管控的作用研究[J].经济师,2024(5):252-254+281.

[5] 赵丽华.全过程造价控制理论在公立医院基建工程管理中应用的思考[J].建筑与预算,2022(5):28-30.

4 结语

总之，公立医院大型工程具有投资规模大、施工周期

作者简介: 王雪娇(1988-),女,中国河北保定人,本科,工程师、科员,从事建设工程审计研究。