

# 建筑设计管理中的成本控制与质量保障研究

陈 珊

天津市房屋鉴定建筑设计院有限公司 天津 300381

**【摘要】**：研究面向建筑设计管理工作，旨在探讨实现成本控制和质量保障的价值与措施。综合已有的文献研究成果，参考建筑设计管理实践可知，建筑设计管理中的成本控制与质量保障具备可观价值，在整体成本控制、设计变更预防、施工作业指导以及施工质量确保等方面均有体现。由此可得出研究结论，一方面应从成本控制意识、BIM 成本校验、方案周期把控以及限额设计管理等角度出发选取成本控制路径，另一方面还应围绕质量保障采取优化管控节点，建设标准规范，加强队伍建设以及严谨审核评估等策略，通过更具针对性的路径和策略支持建筑设计管理工作有序开展。

**【关键词】**：建筑设计；设计管理；成本控制；质量保障

DOI:10.12417/2811-0722.26.07.073

## 引言

我国建筑业长期具有高污染、高排放的行业特征，在国家生态文明建设的时代要求下，亟需探索契合行业发展规律的现代化绿色转型发展路径，也需要从安全、使用年限、功能适配性和人居环境质量等方面出发满足当代社会公众的崭新需求。受此影响，建筑行业内部的市场竞争日益激烈，推动企业普遍开始关注传统的粗放式管理模式，逐渐转向探索如何围绕项目开展项目前期管理。建筑设计属于项目前端的关键环节，经妥善管理可以推进项目前期管理有序落地。分析建筑设计管理全流程不难发现，成本控制与质量保障对于高效的设计管理尤为关键，成本控制可促成经济筹划前置，而质量保障可通过保障设计质量间接确保整体建设成效。

## 1 建筑设计管理中成本控制与质量保障的价值

在建筑设计管理中，成本控制与质量保障具备可观的价值，可有效控制建筑施工整体成本，可预防设计变更引发成本超支，可指导后续施工作业有序开展，还可确保建筑施工质量达到预期，应更加全面地予以把握并实现。

### 1.1 有效控制建筑施工整体成本

合理的建筑设计管理优化不仅能提升项目执行效率，还能促成有效的成本控制，在一定程度上控制项目成本，为项目的成功实施奠定基础<sup>[1]</sup>。建筑设计的质量尤为关键，可以决定后续施工作业的实际质量，也可以对建筑工程项目资金投入量产生直观影响。通过围绕建筑设计管理开展成本控制，可以确保成本控制意识深入建筑设计实践，推动设计人员以更加贴合项目实际结构及规模的形式把控设计细节，从而在设计阶段实现对建筑工程项目整体成本的有效控制。

### 1.2 预防设计变更引发成本超支

纵观国内建筑工程项目建设实践可知，成本超支现象相对常见，同时大多由施工作业中的设计变更引发。设计变更将会在成本层面引发连锁效应，实际产生的成本超支数额基本会远超变更本身所需直接投入的费用成本。基于建筑设计管理开展

成本控制后，可以立足于建筑设计前期压实设计人员在综合调研与深度论证方面的责任，围绕项目周边环境和业主方需求等因素开展设计，进而将更多影响因素纳入设计考量，有效减少设计变更，预防由此引发的成本超支。

### 1.3 指导后续施工作业有序开展

传统的建筑设计与施工过程常常存在设计变更频繁、资源浪费和质量管控不力等问题，而建筑设计管理质量保障可以改变这一状况，指导后续建筑施工作业有序开展<sup>[2]</sup>。分析上述问题可知，核心原因均在于建筑设计成果的质量，使得施工作业环节需要被动应对设计方案层面的问题。而依托建筑设计管理开展质量保障后，可以围绕项目实际情况面向建筑设计全过程构建标准化的管控流程，确保设计成果符合项目建设需求，进而指导后续各施工作业环节有序开展。

### 1.4 确保建筑施工质量达到预期

对于建筑工程项目整体的建设质量而言，设计和施工的质量均较为关键，设计质量更是可以对其产生决定性的影响。如设计质量不佳，后续施工作业难免需要被动地有所应对，轻则延长工期增加成本，重则致使项目整体质量难以达到预期。通过建筑设计管理实施质量保障后，可以针对性构造适配项目需求的建筑设计技术标准和规范框架，确保国家标准、行业规程以及项目特殊需求均可深度嵌入建筑设计全过程，通过保障设计质量确保建筑工程项目施工质量达到预期。

## 2 建筑设计管理中成本控制的多种有效实施路径

为基于建筑设计管理开展成本控制，应优先面向全局正确树立成本控制意识，在运用 BIM 校验设计的成本状况之余，立足于成本制定设计方案及周期，尝试通过限额设计管理实现成本控制，更加科学地选取路径推进成本控制的有效实施。

### 2.1 面向全局正确树立成本控制意识

实际依托建筑设计管理开展成本控制时，重点研究建筑设计管理对造价成本的影响显得尤为关键，可以更好地面向全局正确树立成本控制意识<sup>[3]</sup>。建筑设计管理

对项目全生命周期均有影响,从而对工程造价产生多方面的影响,因而实施成本控制时应面向全局正确树立成本控制意识,确保成本控制意识可以深度嵌入结构选型、材料甄别、施工图深化等审计环节。具体应确保设计人员与造价人员保持沟通,帮助设计人员更好地兼顾结构安全、造型美观和工程造价,有效实现成本控制。

## 2.2 运用 BIM 校验设计的成本状况

在互联网信息时代,建筑信息模型(BIM)技术在国内建筑行业的应用日渐普及,可以为建筑设计、建筑施工和建筑管理提供新型技术支持。在建筑设计管理的成本控制工作中,BIM技术同样可以发挥积极作用,主要服务于建筑设计方案成本状况的信息化校验,帮助设计人员更好地围绕成本控制调整已有设计方案,提升建筑设计的经济性。实践中,可以将企业定额或地区计价标准接入BIM平台,构建深度结合项目BIM的成本信息库,为设计人员校验并优化提供支持。

## 2.3 立足于成本制定设计方案及周期

由于成本控制在建筑设计管理中占据着关键地位,应重点围绕成本控制制定与之相应的设计方案和设计周期,探讨通过合理建筑设计策略实现建设成本控制的具体方式<sup>[4]</sup>。针对设计方案制定,可以通过项目投资估算确定建筑设计的边界,基于建筑规模、体形系数、结构形式、装修标准等核心变量确定设计成本上限,从根本上控制设计成本。针对设计周期制定,应综合考虑建筑项目复杂度和设计难度等因素,确保方案比选、成本校核及优化迭代等关键节点分配到更多时间。

## 2.4 通过限额设计管理实现成本控制

为依托建筑设计管理实施成本控制,还可着重关注限额设计管理,将成本控制目标转化为可量化执行的具体设计约束条件,指导设计人员更好地达到成本控制的要求。建筑设计开始前,应从专业、部位、系统等角度出发,基于项目投资估算完成建筑设计总体限额的精准分解,通过构建复合的限额指标体系,确保设计人员可以在限额设计管理下优先完成设计任务。建筑设计过程中,应以上述体系为基准,检查限额设计管理在设计实践中的落实情况,确保成本控制实效。

# 3 建筑设计管理中实现质量保障的科学实践策略

实际通过建筑设计管理探索质量保障时,应重点围绕建筑设计全流程优化管控节点,探索如何建设和健全建筑设计相关的技术标准,在增强设计人员队伍管理培训力度的基础上,严谨审核评估设计质量并及时修改,更加合理地采取策略推动质量保障真正落到实处。

## 3.1 围绕建筑设计全流程优化管控节点

分析建筑设计全过程可知,主要需要经过方案构思、初步设计、施工图设计、设计交底以及施工配合等多个环节,不同环节之间层层递进彼此影响。为基于建筑设计管理实现质量保

障,应围绕建筑设计全流程全面分析,总结其中关键的管控节点并探索优化,从而取得理想的质量保障成效。如针对方案构思环节,质量管控应侧重于关注建筑设计所需资料的完备程度,同时综合考虑多种核心要素,诸如建筑的功能布局、空间组织以及流线设计等因素,通过专业比选评审实现设计方向的源头管理,从根本上确保建筑设计质量。再如施工图设计环节,主要应管控设计图纸的完整性、精确性以及可行性,落实校核、审核、会签制度层层落实,增强签审力度,从严对所有的出图文件开展技术把关。

## 3.2 建设健全建筑设计相关的技术标准

通过对建筑物布局、功能的合理选择,能够使建筑物的设计方案质量达到最佳,同时也能实现在建筑设计阶段提高项目经济效益<sup>[5]</sup>。为此,应从建筑工程项目实际情况出发,围绕建筑设计过程建设健全配套的技术标准和规范框架。首先,应尝试分层分类完成技术标准体系的构建,纵向分为企业、部门以及项目三层,横向囊括建筑设计中的各专业与各施工作业环节,细化制定可覆盖纵横两向的建筑设计技术标准体系。其次,应重视技术标准动态更新迭代,组织骨干设计人员定期盘点建筑设计领域的变化,健全并完善现行的技术标准体系。最后,应围绕技术标准规范落地构建配套监督考核框架,确保设计工作基于健全的技术标准开展,实现建筑设计质量保障。

## 3.3 增强设计人员队伍的管理培训力度

建筑设计各项工作最终需要由各岗位设计人员完成,基于建筑设计管理实现质量保障时,还应着重增强设计人员队伍的管理培训力度,约束设计人员的工作行为,同时帮助其培养有利于设计质量提升的关键能力及素养。针对设计人员管理,应重点增强考核激励力度,将成本控制、设计质量等因素与设计人员的绩效挂钩,敦促更多设计人员主动关注设计质量,基于建筑工程项目的实际情况积极调优。同时还应建立设计质量追责制度,压实设计人员确保建筑设计质量的责任。针对设计人员培训,由于设计人员的工作能力和工作经验存在差异,应分层设计针对性培训活动,确保设计人员队伍整体的培训成效。如面向新进设计人员,应重点开展基础性培训,着重关注建筑设计规范、制图标准以及质量管理体系条文等,指导其正确树立设计质量观念和良好工作习惯。

## 3.4 严谨审核评估设计质量并及时修改

在建筑设计管理中,有效实施质量保障有利于提升建筑设计质量,取得良好的建筑工程综合发展效果<sup>[6]</sup>。具体应先确定审核标准,再科学设置审核流程和审核主体,最后确保审核意见真正落实于整改实践,确保严谨审核评估设计质量可以有效实现质量保障。如设置审核流程,应按照层级和所处阶段合理构建审核机制,确保设计人员完成工作后先自行校对,再由专业负责人和审核工程师开展专业的审核评估,通过明确设置流

转条件和时间限制确保审核工作有序推进。

#### 4 结语

综上所述,随着社会经济整体迈向高质量发展,社会各行各业内部的行业市场竞争日益加剧,以至于持续提升核心竞争力的优先级大幅提升。对于国内建筑行业而言也不例外,不仅需要面向生态文明建设探索绿色化、现代化转型发展路径,

还需要达到当代社会公众对建筑质量及功能提出的更高要求,更需要应对业内的激烈竞争。因而应从微观层面出发确保各建筑工程项目的施工质量,重点关注建筑设计管理这一关键抓手,通过管理建筑设计过程控制项目建设整体所需投入的成本,同时确保设计质量可以达到预期,从而为建筑工程项目建设的经济效益和社会效益提供坚实保障。

#### 参考文献:

- [1] 任毅洁.建筑设计管理优化:提升项目效率与成本控制的研究[J].工程设计与施工,2025,7(1):96-98.
- [2] 寇岩滔,鄂颖男.精益建造理念对提高建筑设计质量的作用机理研究[J].环球飞行,2025,(5):81-83.
- [3] 吕秋炎.建筑造价成本中建筑设计的影响分析[J].低碳世界,2024,14(1):154-156.
- [4] 沈飞儿.建设综合成本限制下的安置房建筑设计策略——以杭州萧山益农区块改造安置房项目为例[J].浙江建筑,2023,40(5):23-27.
- [5] 洪雅珠.水岸如意里项目中建筑设计和成本的合理性[J].中国建筑金属结构,2023,22(11):137-139.
- [6] 宋旭敏.建筑设计工程造价成本控制及对策分析[J].河南建材,2023,(6):131-133.