

# 建筑工程设计管理体系优化研究

李飞南

河北省石家庄市

**[摘要]**建筑技术是一项复杂而全面的工作,要求负责施工工程师的员工具有深入的知识和高水平的管理,以便正确应用施工技术。建筑设计是一门非常广泛的学科,因此需要一个科学、合理、全面的管理体系来确保建筑设计满足项目要求。作者结合多年的工作经验,对建筑工程设计管理体系的优化进行了深入分析,希望能为相关专家提供参考。

**[关键词]**建筑设备;设计;管理制度;优化

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1432

## 一、建筑设计管理概述

建筑工程是集经济、技术、管理于一体的综合性工程。建筑工程设计人员需要有独特的视野和强大的专业基础,以确保建设项目的顺利进行。对建设项目的管理,不仅可以有效地控制项目的质量,而且可以确保项目达到预期的影响,使公司获得更大的经济效益。因此,在规划建设项目时,规划师应充分分析项目的质量和财务状况,并根据相关标准和要求设计建设项目;管理者应建立综合管理体系,对工程设计进行综合管理,提高建筑设计的可行性和合理性。

## 二、建筑设计在工程中的地位和作用

### (一) 本计划对投资的影响

建筑设计可分为三个部分:项目决策、项目规划和项目实施。项目的决策和规划阶段在投资管理的实施中非常重要,项目决策一旦做出,项目规划阶段的管理对投资控制起着重要作用。设计成本通常仅占建设项目总成本的1%,但正是这1%的成本对项目总投资产生了重大影响。在设计单个项目时,建筑结构和材料的选择对项目投资有重大影响,例如建筑物的内部或走廊以及房间的深度、高度和楼层。结构的数量和选择问题。研究表明,在建筑功能条件不变的情况下,经济合理的技术规划可以有效降低工程造价5-10%。因此,有必要加强建筑设计的管理和优化,减少设计投资,为企业带来更大的经济效益。

### (二) 设计质量间接影响投资

据不完全统计,大多数工程事故都是由施工问题引起的。许多建筑设计方案不合理,缺乏设计优化,导致建筑功能不合理,扰乱正常使用;有些是由于设计计划的质量与设计的各个方面不一致,导致建筑关闭和改造;有的因设计不善造成建筑质量问题和安全隐患,给企业和人民造成重大经济损失,浪费大量资源和产能。

### (三) 设计计划影响经常性成本

建设项目设计的管理和优化不仅会影响项目建设的一次性投资,而且会显著影响建设阶段的经常性成本,如供暖、照明、清洁、维护等。一次性建设投资和经常性运营成本之间存在一些反比关系,但可以通过建筑规划管理和优化找到两者的最佳组合,以最大限度地降低项目建设成本。

## 三、建筑设计管理体系存在的问题

### (一) 未认识到技术优化设计的重要性

在当前的建筑工程设计过程中,一些设计人员对设计优化的重要性认识不足,导致后期设计过程中经常遇到问题,阻碍了建筑工程师的正常工作。就建设单位而言,在建设过程中只注重项目成本,往往忽视设计阶段对项目成本的管理。此外,客户缺乏专业精神,设计师缺乏创新意识,只根据客户意愿进行设计,没有整体优化设计,这不仅影响建设投资,也影响建设项目的质量。

### (二) 建筑工程设计管理不到位

由于传统的管理方式、不完善的施工技术管理机制和严重的地方保护主义,报价不公平,影响了建筑设计行业的合理发展,使建筑设计单位难以积极参与。当前的发展形势对建筑设计行业的发展产生了非常负面的影响。此外,结构设计中没有充分的法律保护,彼此都受制于建筑设计方案,这对结构设计有非常不利的影响。

### (三) 缺乏相应的动力和压力

目前,中国建筑设计市场还没有完善的竞争机制。为了获得设计项目,设计单位通过后门寻求关系,这直接导致设计单位缺乏相应的竞争力,无法优化设计,激发设计师的积极性,降低设计的经济效益和质量效益,增加技术建设成本,影响技术结构的建筑,施工过程中没有严格的控制。

虽然我国制定了完善的法律法规,制定了相应的设计标准,但在实际实施过程中还存在较大差距。因为在实际规划过程中,一些规划单位只把建设项目的质量和效益作为规划的决定性因素,而在很大程度上忽视了建设项目的投资成本。此外,中国建筑市场发展不完善,管理非常粗放,管理机制和标准不完善,施工技术质量无法保证。

## 四、设计管理体系在建筑行业的重要性

在建筑行业中,项目设计直接影响到后期建设项目的施工质量,最终影响到整个建设项目。只有做好设计环节,才能保证施工差错率最小化,建筑的高效利用,节约国土资源,提高人民生活水平。从建筑工程的作用来看,设计管理体系的重要作用主要体现在三个方面,下面逐一论述。

### (一) 在建设项目投资方面

在工程过程中,一般分为三个方面:项目决策、工程设计和建筑施工,而工程设计作为三要素中的第一要素,在所有建筑工程中的重要性是不言而喻的。工程设计方案直接影响整个项目的资金投入。在许多工程环节中,资本投资直接由设计体系决定,因为设计过程必须反映建筑方案的形式、

结构类型、材料选择等方面,以便为整个施工工程师在后期的资本投资奠定基础,因此,加强施工设计全过程的动态管理对整个建设项目来说非常重要。

### (二) 工程施工质量

建筑材料、施工工艺、施工设计等方面在施工过程中影响着施工质量,其影响因素可以在建筑图纸设计环节的施工工艺、施工工艺、施工工艺等方面清楚地体现出来。科技设计与施工管理体系地结合在整个建筑设计过程中起着重要的作用,因此要做好建筑设计与施工管理、规划、组织与技术接口、设计输入、设计输出、设计审查、设计评审、施工管理的全过程,设计控制、设计批准、设计修改和其他设计控制连接应完全集成到工程设计管理系统中。

### (三) 从建筑工程造价来看

建筑设计涉及建筑材料、结构、设备和工艺的设计,对建筑项目的成本有着非常重要的影响。在设计管理中,必须使用价值技术对设计方案进行经济比较,并在不合理的设计导致施工过程中项目成本发生变化时,报告变更和优化。项目设计方案的某些方面的变更会导致施工期间建筑成本的相应变化,这种变化是一种长期变化,因为在施工完成和调试后,未来的维护和维修工作也将需要构成项目成本一部分的成本。因此,根据建筑设计方案优化项目施工流程,考虑施工难度,可以有效控制成本,将项目成本控制在一定范围内,降低项目成本,增加收益。同时,成本控制在建筑设计管理中起着重要作用。

## 五、影响中国建筑设计发展的主要原因

### (一) 不完善的建筑设计管理体系

受市场经济体制限制的中国现代建筑企业普遍从盲目的、极端的竞争中谋取经济利益,这也使得中国建筑工程行业的经济市场趋于规范。建筑设计在中国建筑工程行业的发展中起着重要的核心作用,但建筑设计没有最基本的管理体系,导致中国建筑行业的设计工作技术水平参差不齐。建筑工程师在进行设计工作时,不能全面贯彻执行强制性规范和标准,不能及时发现设计问题,或问题不能及时解决,进而为后续工程埋下巨大的潜在风险,限制了我国整个建筑业的设计发展。

### (二) 优化设计管理体系的意识较低

随着我国建筑工程行业的发展,我国大多数业主单位都把重点放在了建筑工程管理上,管理也把重点放在了项目对象的建设上。他们很少关注设计公司设计环节的质量管理。他们只依靠图纸审查公司环节来检查设计主题,不涉及项目管理来优化设计机构的设计体系,整个建设项目,从管理者到施工人员,都不了解建筑设计的重要性和建筑设计管理的必要性,但知道,在图纸上建房不是问题。采用不同的方法降低了施工成本,却忽视了建筑设计优化在节约工程成本中的重要作用。他们把车放在马前面的很多环节上,摘了芝麻,丢了西瓜,结果建筑成本无法降低。忽视建筑工程设计

管理体系的优化是影响我国建筑工程行业设计管理发展的另一个重要原因。

## 六、优化施工工程师设计管理体系的具体运行

### (一) 完善立法

法律法规对人们有很大的约束力,在建筑工程行业的设计工作中发挥着同样的作用,相关法律法规的建立和完善也是规范我国建筑工程师设计管理的重要保证。就目前中国的发展而言,这个行业的法律法规并不多,只有简单的《建筑法》和《合同法》中关于建筑工程检验和设计管理的规定、《建筑工程质量管理条例》、《注册建筑师条例》以及,鉴于《招标投标法》等法律可以对中国建筑工程行业的标准化发展发挥一定作用,但没有专门针对中国建筑工程行业设计方向的相关规定,无法具体控制中国建筑工程的具体工作标准,因此,它限制了中国土木工程行业的整体发展。

### (二) 全面提升建筑工程行业设计管理体系的优化意识

在优化上述设计管理体系的同时,作者认为还应注重提高建筑公司和建筑设计公司的设计规范观念,原则上解决建筑工程师设计标准不一致的问题,将管理层的注意力转移到与建筑设计相关的工作上,解决这一问题的主要方法应该是从国家政策入手,通过国家政策的发布,公司管理层意识到工程设计的重要性,以及建立工程设计管理体系的必要性。然后根据管理的影响,引导整个企业和行业进行一次性的全球变革,优化行业建筑设计的水平和要求,降低工程成本,优化设计内容,理解技术和经济的结合,以实现节约成本的目标。在施工准备之前,应充分考虑设计阶段的设计管理,主要是因为设计阶段决定了项目的投资和效益,并在设计分析过程中为项目决策提供了重要的理论依据。为了在项目的早期阶段进行设计,有必要提高建设项目投资额的准确性,对投资额的准确评估成为建设项目的总成本。可以说,建设项目前期设计的可行性和设计管理在建设项目的实施过程中非常重要,因此必须在建设项目实施前完成设计任务,利用设计任务有效控制建设项目的总成本,同时检查施工图的设计,确保建设项目总成本不变。

## 结论

总之,建筑设计对整个项目的质量、时间、成本和运营起着非常重要的作用。因此,管理者应该认识到设计管理的重要性,加强管理,建立完善的设计管理体系,通过对技术设计管理结构的有效分析,提高我国技术设计管理水平。只有在保证建设项目正常运行的前提下,才能保证建设项目的质量,提高建设单位的经济效益。

## 参考文献

- [1]方海兴.试论BIM技术在建筑工程设计管理中的应用效果[J].城市建筑,2021,18(06):148-150.
- [2]黄伟元.试析建筑设计管理中存在的问题及解决措施[J].江西建材,2020(12):74+76.