

# 影响建筑工程造价因素及降低工程造价的措施探讨

## Discussion on the Factors Influencing Construction Engineering Cost and Measures to Reduce Engineering Cost

李兵

Bing Li

山西浦东红杰人力资源有限公司 中国·山西 太原 030000

Shanxi Pudong Hongjie Human Resources Co., Ltd., Taiyuan, Shanxi, 030000, China

**摘要:** 在中国经济高速发展的背景下, 建筑业也得到了长足发展。随着建筑业的不断发展, 建筑工程项目越来越多, 而建筑工程造价控制也显得尤为重要。论文通过对影响建筑工程造价因素进行分析, 并提出相应的降低措施, 以供相关人士参考查阅。

**Abstract:** Under the background of China's rapid economic development, the construction industry has also made great progress. With the continuous development of the construction industry, there are more and more construction projects, and the cost control of construction projects is also particularly important. This paper analyzes the factors affecting the cost of construction projects, and puts forward the corresponding reduction measures for the reference of the relevant people.

**关键词:** 建筑工程; 工程造价; 因素; 措施

**Keywords:** construction engineering; project cost; factors; measures

**DOI:** 10.12346/etr.v5i8.8459

### 1 引言

建筑工程造价是指为建设项目所需要的全部费用。工程造价是建筑工程的重要组成部分, 直接影响到建设项目的投资成本。目前, 在中国的建筑市场上, 建筑工程造价的编制方法、计价依据和相关理论仍然存在着较多问题, 其不仅不能真实反映市场价格水平, 而且还会造成建筑市场的无序竞争。因此, 为了保证项目建设的顺利实施, 必须加强对工程造价管理的研究。

### 2 建筑工程造价的影响因素

建筑工程造价是指在建设工程项目的决策阶段、设计阶段、施工阶段和竣工阶段的全部费用, 是建筑项目的总投资。建筑工程造价直接关系到建设单位的投资效益, 在市场经济条件下, 影响建筑工程造价的因素较多, 主要有以下几个方面。

#### 2.1 经济政策因素

经济政策是影响工程造价的重要因素, 如中国现行的建设投资体制为以政府为主导的计划管理体制, 这种体制在一定程度上决定了建设项目投资主体和投资方向, 会直接影响建设项目的造价。市场经济下, 企业成为投资主体, 与政府管理部门形成了市场供求关系。经济因素是影响建筑工程造价的重要因素, 它包括投资决策阶段的成本预测、设计阶段的成本控制和施工阶段的成本核算等。投资决策是影响建筑工程造价的重要环节。在市场经济环境下, 建设单位必须根据市场需求和竞争情况制定科学合理的投资决策, 为后续项目施工提供可靠保障。另外, 设计阶段是建筑工程造价控制和管理的重要环节。

#### 2.2 技术因素

技术因素对工程造价的影响主要体现在两个方面: 一方面是技术本身的原因, 另一方面是施工过程中的技术人员所

【作者简介】李兵 (1992-), 男, 中国山西临汾人, 本科, 初级工程师, 从事房地产工程造价研究。

使用的施工设备,如施工工艺、施工方法、材料选择等都会直接影响到工程造价。具体来讲,技术因素对工程造价的影响主要体现在以下两个方面:第一,技术因素是影响工程造价的决定性因素,没有先进、科学、合理的施工技术,就无法保证工程质量,进而也就无法保证工程造价。如果在施工过程中的技术不符合要求,那么在质量上就会出现质量问题,就会增加成本。比如施工现场环境条件不符合要求,导致建筑材料质量达不到标准;施工人员没有按照设计方案和技术措施进行施工等。第二,在设计阶段,设计人员应该对工程项目的规模、结构、功能以及质量等进行全面考虑,要符合相关标准和规范的要求,这样才能保证建筑项目的质量和使用功能。

### 2.3 管理因素

管理因素对工程造价的影响主要体现在以下几个方面:首先,管理制度对工程造价的影响主要体现在管理制度是否完善以及落实,在建筑工程施工过程中,只有制定完善且科学的管理制度才能有效地控制工程成本,确保建筑工程项目能够按照设计方案以及施工合同中的要求顺利进行。其次,管理人员的素质对工程造价的影响主要体现在管理人员素质的高低会直接影响到建筑工程项目的建设质量以及工程造价。管理人员素质较高,能够有效地控制工程造价,使其符合建筑工程的实际需要;反之,则会对工程造价产生影响。再次,管理人员的专业技能水平对工程造价的影响主要体现在施工过程中是否能够合理地控制成本、设计方案是否科学合理、施工技术是否先进以及管理制度是否完善等方面。最后,建筑工程施工现场对工程造价的影响主要体现在现场管理工作的质量上,只有做好现场管理工作才能控制好建筑工程项目的施工成本以及进度,使其符合设计方案以及施工合同要求。

### 2.4 材料价格因素

是建筑工程造价的主要影响因素之一,特别是在当前市场经济形势下,建筑工程材料的价格发生了较大变化,对于建设单位来说,掌握材料价格变动规律显得尤为重要。第一,建筑材料的价格受国家政策及国际市场价格的影响较大,如钢材、水泥等国家有政府指导价,材料价格主要由政府定价,还有部分材料根据市场情况而定。第二,建筑材料的价格受市场供求关系影响较大,一般来讲,建筑材料供应充足,价格就低;供应紧张,价格就高;而建设单位的资金又比较紧张时,为保证工程进度和质量,往往采用材料暂定价或限价供应。第三,建设工程一般按不同工程用途,采用不同的分类标准进行划分。如工业与民用建筑、一般住宅、其他等。同一类型的工程采用不同分类标准,其价格也有差异。第四,同一建筑工程的不同施工方法,其工程造价也有差异。如在室内装修工程中,可采用整体吊顶、内墙抹灰、地面找平的方法,而在室外装修工程中,则采用轻钢骨架加抹灰面层的方法。第五,建筑材料价格变动幅度较大,且材料价格受市

场供求关系影响也很大,如钢材、水泥等建筑材料,当市场供大于求时,价格就低;而当市场供不应求时,则价格就高。第六,建筑材料价格的波动对建筑工程造价影响较大。如在相同的施工条件下,由于采用不同的施工方法(如砌砖、抹灰、贴砖),其造价也会有很大差异;又如在相同的施工条件下,采用不同的施工方法(如脚手架),其造价也会有很大差异。

### 2.5 设备因素

随着社会的不断发展,科学技术也在不断进步,相应的设备也在不断更新,但建筑工程所需要的设备种类却在不断增加。例如,在机械设备方面,随着建筑工程施工机械化程度的提高,各类施工机械的数量也在不断增加。据有关资料显示,目前中国建筑工程施工所需要的各类施工机械多达1万余种,这些机械设备的投入使用不仅可以提高劳动效率和劳动生产率,而且也可以缩短施工工期、加快工程进度。例如,在中国农村地区大量采用大型拖拉机和小型联合收割机来进行粮食收割工作;在中国沿海地区、城市郊区则大量采用大型挖掘机和工程车进行土方挖掘工作等。但是,需要注意的是,由于建筑工程施工对机械设备的需求量较大,而目前中国大部分施工企业都存在着资金紧张的问题,因此,一些施工企业便采取了购买二手设备的方式来加快施工进度。由于二手设备通常都是性能较差、操作不便或陈旧老化等问题,在使用过程中便会存在着许多安全隐患问题,而这也是影响建筑工程造价的主要因素之一。因此,为有效降低建筑工程的造价,施工企业应加强对二手设备的管理和使用工作,确保其处于良好状态,同时,还应对二手设备进行定期的维护和保养工作,以确保其性能稳定、操作方便。

## 3 降低工程造价的措施

### 3.1 实行限额设计

限额设计是指在编制、审查建设项目的概算、预算和经济评价时,根据项目的实际情况,按照一定的原则,采取各种措施对所确定的投资指标进行限制,并根据有关规定及项目实施过程中可能出现的风险情况进行必要的调整。限额设计是一种事前控制机制,它是一种建设项目投资管理制度,可以有效地控制建设项目的投资规模、控制工程造价、提高投资效益。所谓限额设计,就是在设计过程中,根据批准的可行性研究报告和初步设计概算以及当前市场价格、技术水平、管理水平、技术进步等条件,对总投资进行分析和测算,确定设计任务书中每一单项工程的投资限额,在此基础上进行合理的设计,力求把设计阶段的工程造价控制在批准的限额以内。在总投资不变的情况下,将工程项目各分部分项工程的投资严格控制批准的概算和施工图预算之内,并根据项目的实际需要,对工程设计进行优化,对分部分项工程提出合理建议和方案,对各专业提出优化建议和方案,从而达到合理确定、有效控制和节约工程造价的目的。

### 3.2 设计方案优化

设计方案是工程造价管理的基础,也是工程造价管理的重点。工程造价人员在施工中要积极进行设计方案的优化,以提高工程项目的技术经济效果,节约投资,提高经济效益。第一,要树立正确的设计理念,在设计时,要从项目的实际出发,优化设计方案,在保证功能的基础上降低工程造价。第二,在进行方案优化时,要进行多方案比选,以满足不同功能要求为目标,从而选择性价比比较高的方案。第三,工程造价人员要在设计过程中,积极采用新技术、新工艺、新材料、新设备、新能源等先进技术和先进设备。对于一些规模较大、技术复杂的工程项目要采用计算机辅助设计。第四,对施工过程中可能出现的设计变更和现场签证等问题要提前进行研究和分析,避免因施工中的设计变更而增加工程造价;第五,要加强对施工图预算的审核工作<sup>[1]</sup>。

### 3.3 加强监理人员责任意识

在建筑工程项目施工中,应认真贯彻执行《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》和《建设工程造价管理规定》等有关法律法规,在合同中明确规定各施工单位应承担的质量责任、工期责任及工程变更、签证、索赔的内容和金额,以确保工程质量。在合同中应明确规定对建筑施工中存在的问题必须在规定期限内处理完毕,否则应承担违约责任。为了充分发挥监理人员的专业知识和经验,确保工程质量,监理工程师应在合同中明确规定监理单位应承担的质量责任、工期责任及工程变更、签证、索赔的内容和金额,并与施工单位约定施工过程中出现问题时双方协商处理的方法。监理单位应加强对施工单位的监督管理,并认真做好对施工单位的签证、索赔工作。监理人员在与施工单位签订监理合同时,应把工程造价作为一项重要内容写入合同条款中,并在合同中明确规定。在工程施工过程中,要经常深入现场,及时收集相关的资料,掌握工程施工的动态,及时发现问题并向监理工程师报告。对于建设项目竣工结算应按《建设工程价款结算暂行办法》规定程序办理。由于建设项目是一个复杂的系统工程,其竣工结算工作量大且复杂,因此对于竣工结算文件要进行严格的审查和分析,只有通过严密、准确的审查分析才能使工程竣工结算符合有关规定<sup>[2]</sup>。

### 3.4 减少施工中浪费

在建设项目中,经常会牵扯到对资源的综合利用,其中包括了水、电、油、燃料、施工机械等。在建设项目中,电是最常见的一种,各类机械设备的运转和照明都是靠着电来驱动的。所以,在具体的施工过程中,要强化施工人员的节能意识,对于不使用的机械,要切断电源,在白天,施工照明要尽可能地不使用。在用水上,也要将“节约用水”这一思想贯穿其中,将绿色施工思想融入全过程,避免由于施工人员的随意挥霍而导致的项目成本上升。例如,油是建筑工程中必不可少的一种物质,它具有较高的热值,对施工中的

其他物质有着较强的分解作用。但是,在实际使用过程中,油经常会出现泄漏等现象,而且油在使用时也很容易产生油烟。所以,在油的使用过程中要尽量做到节能减排,避免出现油浪费现象。燃料也是施工过程中一种常见的资源,在建筑工程施工中,常常会用到各种燃料,其中包括了天然气、煤炭等。但是,在实际的使用过程中,因为施工人员对燃料的认知不足等原因,经常会出现一些浪费现象。所以,在施工过程中要尽可能地减少燃料浪费现象的发生<sup>[3]</sup>。

### 3.5 优化设计阶段的工程造价管理

在工程实际应用中,设计方案是项目施工和项目结算的前提,要确定一个好的设计方案,可以避免在施工过程中成本费用的增加,对节约建设资源起到重要的作用。这就需要相关设计人员以项目标底为基础,在设计施工方案时,应尽量选用高质量、低成本的材料,积极运用新技术,以提高设计质量。同时,设计者之间也要互相交流,以便更好地挑选出最有效率的设计方案。

### 3.6 优化施工阶段的工程造价管理

在具体的施工过程中,通过对施工环节的有效控制,使工程造价的管理达到最大化,为此,施工单位应积极配合相关的项目主管和监理部门,做好工程造价的管理。项目相关管理人员应积极构建工程材料与设备价格的动态管理库,及时了解设备与材料的变动,如在原材料价格较低时,进行原材料与设备的采购等。材料和设备的入库和出库要受到相关人员严格管理。项目管理有关人员和监理人员要完成对施工人员的技术素质的培训,通过对施工人员的教育和培训,避免他们浪费大量的装备和材料,只有在装备到报废的时候,员工才能进行报废处理。另外,项目负责人要做好每一季度的工程费用,对于费用较高的部分,要及时加以优化。

## 4 结语

在市场经济的大环境下,中国建筑市场发展速度加快,建筑工程的施工技术水平也得到了很大的提高,建筑工程造价控制也随之变得更加复杂。为能够更好地实现建筑工程造价控制的目的,就要针对影响建筑工程造价因素进行分析,并制定出相应的解决措施,因此人们在进行建筑工程施工时,要积极探讨如何做好各个环节的控制工作,降低工程造价,提高企业在建筑市场中的竞争力和经济效益。

## 参考文献

- [1] 范士钦.影响建筑工程造价的因素及降低工程造价的措施分析[J].中国科技期刊数据库工业A,2023(5):3.
- [2] 刘芳.影响建筑工程造价因素及降低工程造价的措施[J].建筑·建材·装饰,2022(2).
- [3] 李浩磊.浅谈影响建筑工程造价因素及降低工程造价的措施[J].视界观,2021(5):1.