

高层住宅土建工程造价影响因素及措施

王 帅

北京建工建筑产业化投资建设发展有限公司, 北京 101300

[摘要]随着社会的发展,人们的生活水平也不断提高,对于居住条件的要求也越来越高。人们在追求生活品质以及舒适的同时,也需要对建筑结构有一定的了解。高层住宅是现在我国社会的主流住宅形式,随着其建设数量的不断增加,其造价问题也逐渐凸显。文中针对高层住宅土建工程造价影响因素及相关措施进行分析研究。

[关键词]土建工程造价;建筑工程;影响因素;措施;对策分析;项目管理

DOI: 10.33142/aem.v4i12.7559

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Influencing Factors and Measures of Civil Engineering Cost of High-rise Residential Buildings

WANG Shuai

Beijing Construction Engineering Industrialization Investment Construction Development Co., Ltd., Beijing, 100000, China

Abstract: With the development of society, people's living standards are also improving, and the requirements for living conditions are also higher and higher. While pursuing quality of life and comfort, people also need to have a certain understanding of the building structure. High-rise housing is the mainstream form of housing in our country. With the continuous increase of its construction quantity, its cost problem has gradually become prominent. This paper analyzes and studies the influencing factors and relevant measures of civil engineering cost of high-rise residential buildings.

Keywords: civil engineering cost; architectural engineering; influencing factors; measures; countermeasure analysis; project management

随着我国城市化进程的不断加快,高层住宅建设得到了更广泛的应用。这种建筑形式不仅提高了住宅使用效率,还为居民带来良好的居住环境,在我国住宅建筑领域中已形成了一个庞大的产业体系。但是在建筑工程的造价方面存在着许多问题和不足之处。为更好地满足人民要求、促进社会经济发展和进步,必须采取有效措施来控制整个土建工程造价问题。

1 土建工程造价管理存在的问题

在建筑行业当中出现了许多不利于土建工程造价管理工作开展的问题。具体表现为以下几点:首先,在土建工程造价管理工作中存在着诸多缺陷。由于我国城市规划与设计阶段都存在一些不足之处。其次,由于各企业在具体的管理过程中所使用的方法不同,从而会对成本造成一定影响。此外,施工企业为了降低材料成本就能够出现偷工减料以及以次充好现象。所以才会对工程造价造成较大影响,进而为进一步提升城市建筑高度与产品质量产生一定的阻碍。在开展工程项目施工时,应根据工程项目特点对工程项目进行全面分析,确定相关造价。同时,要结合自身实际情况进行合理判断,结合相关法律法规确定具体造价。例如,如果高层住宅土建工程设计中存在质量问题,那么应在设计阶段对工程项目进行详细设计,同时,对于施工过程中所产生的一些质量问题应加强检查并对施工队伍进行管理。针对此情况就需要采取相应措施进行

解决。同时,还应该结合相关法律法规和相关标准对土建工程造价进行准确把控^[1]。例如,在土建工程设计阶段要加强对住宅产品材料和结构质量以及施工质量的管控;而对于高层住宅施工阶段应该保证施工过程中所产生的成本进行有效控制。同时应该根据相关法律法规对施工人员进行相关培训与考核等方式加强施工单位工人对土建成本和施工管理技术等方面的了解。并针对相关法律法规进行充分理解与认识后再制定施工方案;同时还要根据实际情况采取合理的建筑方案与施工管理技术等方法来提升土建工程项目造价。在此基础上还可以借助新时代信息技术实现土建成本和施工管理技术的准确掌握以及监控和管理。

2 影响高层住宅土建工程造价的主要因素

随着城市经济与人口的不断增长,建筑材料市场规模不断扩大。同时建筑施工企业也要注重对土建工程造价的控制,从而提高建筑工程造价。影响高层住宅土建工程造价的主要因素有建筑材料价格、施工材料价格以及建筑施工技术。不同的土建工程造价影响因素不同,导致不同种类的土建工程造价存在差异^[2]。但无论如何变化,影响工程造价的主要是材料价格以及结构材料等因素,且这些相关因素会受到土建施工过程中技术含量以及管理水平等诸多方面的影响。

3 建筑结构设计方案本身

在进行建筑结构设计时,要根据高层住宅的使用功能

需求进行设计。一般来讲,对建筑结构设计方案进行审查时,会有几个方面,比如楼层高度、楼层数量、房屋内户数等。这些都会对楼房造价产生一定影响。其中楼层高度关系到楼房整体结构,并且楼层高度越高其造价就越高,并且还会对楼层结构进行优化,优化结构设计方法。优化设计后还要结合土建筑施工条件进行施工,从而使得结构合理有效地实现节省成本的目的。建筑结构设计本身会影响其造价,如楼层高度过高以及楼层过低会降低使用性能。楼层降低建筑结构面积等等影响造价,建筑结构设计方案本身是施工项目预算中非常重要的环节之一^[3]。其主要作用是根据设计图纸以及实际情况来确定建筑设计方案中要重点关注的方面,在确定结构设计方案之后还需要进行深化调整建筑设计施工方案。最终确定整体方案之后才能有效降低建筑结构造价。

4 建筑设计质量控制方案与标准和规范存在差异

随着高层住宅建设技术飞速发展,与传统建筑相比,高层建筑具有诸多优势。生活水平的不断提升,人们对居住环境有了更加深入的考虑与追求。高层住宅在满足人们对居住环境的同时,也在一定程度上改善着人们的生活条件。从现在至未来,我国的经济发展也将会对高层住宅建设的市场需求做出巨大调整和满足^[4]。高层住宅建筑技术不断提升,建筑结构本身也有许多技术限制,其中涉及到很多专业问题。由于我国各个行业都有其独特要求,因此从高层住宅工程自身来讲,其建设过程中对很多方面都存在一定的要求。例如,在建筑设计施工中涉及到一些施工程序规定以及相应的材料价格变化情况等。这就要求设计单位必须要对建筑市场有深入的了解和掌握。同时也需要根据建筑设计特点采取相应的建筑技术水平来提高建筑质量以及建筑工艺水平,使建筑设计达到最好结果就是降低成本并且能够满足业主需求和实现建筑标准。而且根据建筑结构来实现与周边环境更好关联也能够有效保证在未来居住条件具有一定优势。因此,在新时期下,要求相关工作人员需要根据项目本身的特点以及国家相关法律法规等文件,不断地完善和修改建筑设计质量控制方案与标准,从而为合理开发利用设计过程提供参考和依据。

5 材料价格变化因素

建筑材料价格变动因素主要包括材料价格波动以及材料价格变化因素,建材价格变化往往会直接影响建筑施工成本和费用。例如,当建筑材料价格波动时,原材料对建筑项目造价的影响也会对后期使用产生一定影响,因此,建筑材料成本波动情况应引起大家的高度重视。为了减少成本支出,设计单位应采用技术先进的建筑材料,以确保建筑物满足质量,达到建筑节能和绿色建筑理念。在具体施工过程中需要对建材质量加强检查、把控质量和及时补充变更材料品种以及产品规格、技术性能指标。此外,需要注意施工质量问题 and 安全管理责任的问题可能会对造

价产生不利影响,因为材料价格受到各方面因素影响而产生一定影响。所以在未来的高层住宅建设中应合理控制材料成本^[5]。具体而言:(1)优化设计:提高施工人员整体素质,增强技术人员及施工人员之间的沟通机制,促进项目管理水平进步。确保工程质量安全运行。合理规划结构,选择合理且经济实用的施工方法(尤其是混凝土使用),合理利用资源等都能有效地实现其价值目标。同时,合理控制成本支出是降低建筑造价必不可少的工作。针对于此项目建议从以下几方面加强施工单位管理工作:一是加强对工人专业知识等相关技能培训,加强现场管理工作力度;二是加快资金流转与周转速度以及项目整体成本控制原则;三是加强项目工期控制管理工作;四是要将材料采购成本合理有效地利用到项目中并且节约合理的预算;五是在项目建设过程中一定要重视对材料价格变化因素实施控制。

6 项目进度因素

不同的建筑结构形式的房屋,施工周期会有不同,因此施工工程造价也会产生很大影响,在时间上不同阶段可能会发生较大变化。因此,应该对不同时间节点进行认真评估,避免因产生额外支出^[6]。对于高层建筑工程项目的完成可以说是重中之重,对其质量与安全来说也是非常重要的内容,工程所需的材料需要严格按照设计进行采购与施工,保证使用安全和质量有保障。高层住宅其建筑结构形式通常会采用一些非标准设计施工工艺。这一方面影响了建设质量以及成本支出等方面,因此应该制定详细可行的方案并严格执行。保证建筑面积合理使用时间,可以有效缩短工程工期及资金使用效率以及节省材料成本费用,所以高层建筑中会有很多环节都可能对工程造价产生较大影响。另外,根据建筑结构类型及使用功能不同来选择相应的施工方法也是不一样的,所以要根据不同时期进行有效科学和合理选择施工方式和施工方法的过程,才能有效控制高层施工成本支出,如果在实际施工过程中存在不可预料因素而导致工程造价上出现重大问题,就需要及时发现并采取措施解决此问题,避免浪费宝贵资金,影响到社会经济发展水平。

7 造价管理工作要不断加强对造价进行科学计算,避免工程事故的发生

造价控制管理主要包括三个方面:一是造价成本核算方法的选择。建筑工程造价成本核算的主要内容和指标包括材料价格变化的因素,项目进度因素等。因此,其对于整个工程造价起着很重要作用,对于实际情况也有着较大影响。因此在做好预算工作的基础上,要不断提高材料价格水平与合理范围内费用支出进行控制,就显得十分必要,为了进一步保证价格合理,保证成本可以得到有效控制,就要对费用投入部分资金在符合国家政策要求和标准之下进行建设。建筑工程成本的构成有:(1)人工费、材料

费、施工机械及设备等各种生产设备购置费用及其附属设备的购置费、设备购置费。(2)建设单位所需投入的资金。

(3)职工工资支出。因此,其内容主要包括:人员工资、福利、其他费用等支出^[7]。由于工程设计方案本身和相关指标及合同约定存在差异,所以影响土建工程造价因素众多。为了更加有效降低这方面的造价会造成一定程度上浪费项目建设资金现象,对社会可持续发展不利而且影响很大,此外,也给施工企业带来了很大投资风险和负担。所以必须在设计过程中就应加强对土建工程造价工作的控制与管理,从而提升项目整体效益、社会效益和环境效益。二是成本投入以及工程投资方面,在整个建筑施工过程中要严格把控材料成本的波动率与可调节程度,同时还要做好相应监管工作,在此过程中需要对造价管理方面进行监督控制措施。三是建筑项目工程量清单计价法与招标投标法,以及其他相关法律法规之间存在着一一定程度上的差异,部分市场对计价标准及计价规则认识不够明确,导致项目结算价格在一定程度上存在争议。因此必须加强造价管理工作,保证各项数据真实准确和科学有效才能进一步满足建设工程实际需求及发展要求。

8 土建工程施工质量问题

我国的土建工程施工过程中,存在着许多的施工质量问题,这主要包括:施工质量问题、建筑施工质量问题等。对于建筑材料的质量问题,如果材料质量不达标,将会对工程造价产生严重影响^[8]。建筑施工质量问题除了会导致工程造价成本升高以外,还会影响工程材料使用情况以及建筑质量,甚至会导致建筑材料的损耗以及质量事故发生。

9 影响土建工程造价的主要方法

在对土建工程进行造价影响因素分析研究时,可以将影响因素分为两类:一方面是工程项目本身的影响。就目前实际情况而言,在整个工程项目立项时,大多都会考虑到工程项目本身是否具备可持续发展功能^[9]。另一方面是工程成本影响因素。目前对于土建工程的控制已经具备了一定的成熟度,并不会出现很多新的技术或者管理方式等。所以一般都是采取传统的经验管理模式,从而使得工程项目在发展过程中尽可能地保持经济实用。

10 结束语

对于建筑行业来说,建筑行业所带来的经济效益直接影响到人们生活质量以及居住环境。随着我国经济发展和

城市化进程不断加快,人们对于居住环境以及生活质量有着越来越高的要求,建筑行业应该要针对行业当中所带来的影响因素结合实际情况进行分析研究,这样才能够为住宅工程造价行业所带来良性发展。在此过程当中,也应该要针对影响因素采取有效措施,通过工程造价影响因素分析可以对我国整个房地产市场发展带来一定影响。为了实现降低工程造价同时也能够取得更好的经济效益以及社会效益,我国房地产行业必须要不断地改善施工管理以及技术含量,从而提高整个建筑行业施工效率以及降低工程造价方面所带来的不良影响,实现从根本上解决建筑行业所带来的经济风险问题。高层住宅由于其自身建筑技术含量较高,所以在进行工程当中也需要注意相关工作人员对于施工质量以及施工工艺要求会有所提高。这样才能够让高层住宅工程造价达到更高水平,进而促进整个社会经济水平不断提高,满足人们对于居住条件以及生活质量要求。

【参考文献】

- [1]王有霞.高层住宅土建工程造价影响因素及措施[J].质量与市场,2020(24):41-42.
 - [2]冯元新.高层住宅土建工程造价影响因素及应对途径分析[J].居舍,2020(11):27.
 - [3]罗海燕.高层住宅土建工程造价影响因素及应对途径分析[J].建材与装饰,2019(10):181-182.
 - [4]张延.基于实例分析的高层住宅建筑土建工程造价影响因素研究[J].山东农业工程学院学报,2018,35(4):40-41.
 - [5]赵云海.高层住宅土建工程造价影响因素分析[J].低碳世界,2017(10):261-262.
 - [6]辛涛.高层住宅土建工程造价影响因素分析[J].建材与装饰,2017(6):151-152.
 - [7]杨小平,赵冠汝.高层住宅土建工程造价影响因素与解决对策探析[J].中国高新技术企业,2016(36):244-245.
 - [8]孙尧,丁晓欣.高层住宅土建工程造价影响因素分析[J].四川水泥,2015(1):65-67.
 - [9]孙尧,丁晓欣.高层住宅土建工程造价影响因素分析[J].四川水泥,2014(11):74-76.
- 作者简介:王帅(1985.7-),男,汉族,毕业学校:华北科技学院,研究方向:建筑工程,现工作单位:北京建工建筑产业化投资建设发展有限公司。