

建筑工程项目在设计阶段中的成本控制

胡可¹, 唐韬¹, 袁奉勤²

(1.西昌学院 工程技术系, 四川 西昌 615013;

2.四川路航建设工程有限责任公司 广巴高速公路LJ12合同段项目部, 四川 广元 628200)

【摘要】建筑工程项目设计阶段是成本控制的主要阶段,设计概算是确定投资成本的主要依据,限额设计的应用能够保证成本控制在设计阶段中得到较好的效果。本文就限额设计在建筑工程项目设计阶段中合理应用的条件、优势及不足进行分析和研究,提出了具体的改进措施。

【关键词】设计; 概算; 限额; 成本

【中图分类号】F407.9 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2008)01-0065-02

1 引言

构成经济系统现金流量的基本要素主要有投资、成本、销售收入、税金和利润等。工程经济中,投资和成本均视为现金流出,主要构成是生产成本和期间费用。建筑工程设计阶段则是控制项目现金流出的关键阶段,反映在设计阶段对投资控制的巨大影响上,这种影响也是整个项目成本控制的核心。

2 设计概算

一般房地产开发的具体工作程序可分为6个阶段,即投资立项、前期工作、施工准备、施工、房屋销售、售后服务。当按照工程项目的具体实施程序来划分的话,大致可划分为设计阶段和项目实施阶段。工程设计阶段是项目由业主或设计者的意图变成现实的决定性工作阶段。项目的设想、可行性研究、决策、初步设计、施工图设计都是在设计阶段中完成,具体工作大致是围绕各种方案的论证比选、成本控制、方案实施过程中的技术条件完善以及项目投产后的盈利状况预测来进行,最终的目的就是为了帮助业主利用最小的成本投入带来最大的利润回报。

当项目作出投资决策后,控制项目投资的关键就在于设计。设计概算就是在项目已审批可行性研究报告后,进入规划设计阶段时进行的概括性初始预算。它所涉及到的费用没有施工图预算那么单一,考虑到了项目运行过程中的所有费用产生的因素及开发商投入资金的多少而编制的一种预算。就某一个具体项目而言,前期阶段产生的工程造价对整个项目的投资成本构成来说所占的份额相当多,约80%左右。很显然,设计概算是施工图预算的资金上限,施工图预算不能超出设计概算的初步工程造价范围。

3 限额设计

限额设计就是利用设计概算对投资成本控制特性,按照批准的可行性研究报告及投资估算控制初步设计,按照批准的初步设计概算控制施工图设计,是保证投资额不被突破的一种成本控制手段。

3.1 限额设计的优点

建筑设计师将工程造价控制意识运用在实际生产中的例子已经屡见不鲜,例如:有粘结和无粘结的预应力混凝土成果使混凝土结构跨度加大,楼板减薄,产生了不可估量的效益;高效率的混凝土输送泵实现了商品混凝土冲向百米的高空,既保证了混凝土质量又减少了设备和场地的限制,控制了进度,节约了成本;框架加剪力墙结构的推广,改变了框架结构水平抗拉能力差和剪力墙结构跨度小的缺点,使抗震地区高层建筑仍然能够拔地而起;加气混凝土砖的普及,不仅为结构设计带来了环保的理念,同时提高了建筑隔音、隔热功能,既能满足建筑物结构功能要求,又能降低成本的产生。

3.1.1 限额带动技术和设计理念的更新

限额设计作为设计阶段控制成本的方法,就要求设计者在项目前期阶段与业主充分进行沟通,对业主的需求有清晰的了解,同时要求业主的投资意图明确,避免因人为的变更大量追加投资的现象发生。一般来说,业主明确了设计意图后,就已经确定了该项目的设计概算,设计者根据业主的意图在不突破设计概算限额的前提下进行一系列的施工图设计,并且在各专业分配的投资限额内尽量完善和改进施工图设计,从而带动大量新工艺、新材料和新的设计理念的产生。

3.1.2 体现业主投资意愿

限额设计控制成本的理念是基于业主对项目

收稿日期:2007-12-12

作者简介:胡可(1983-),男,助教,主要从事工程项目管理、工程造价和工程管理的教学与研究。

的决策这一前提下产生的,在已经审批了可行性研究报告后,业主对项目投资的意图已经非常明显,从投资估算控制初步设计,设计概算控制施工图设计,直至按照业主的意图在各专业分配的投资限额内尽量完善和改进施工图设计,无不体现出限额设计是为业主服务的成本控制方式。在业主投入资金允许的范围,尽量做到满足业主对项目结构功能使用上的要求,在保证项目顺利实施的前提下,尽可能把不可避免的工程变更控制在设计阶段发生,以减少业主的损失。

3.2 限额设计的缺陷及改进措施

设计概算是在项目设计阶段通过对项目实施过程中所有费用产生的预测、分析、计算后得出的一个概括性初始预算,那么,由于条件的限制、未能预见情况多、技术条件不具备等因素,设计概算的准确性和科学性明显不够,限额设计的限额范围模糊,带来业主可能因出现决策失误而产生损失。

3.2.1 让业主参与对成本有较大影响部分的设计

就这类设计概算无法避免的特点,必须充分考虑对成本投入有较大影响的因素,要求业主与设计者充分协商,做到设计者与业主的投资意愿相统一。例如结构造型、装修标准、设备选择等。

注释及参考文献:

- [1]李南.工程经济学[M].北京:科学出版社,2000.
- [2]许焕兴.土建工程造价[M].北京:中国建筑工业出版社,2005.
- [3]周和荣.建筑工程监理概论[M].北京:高等教育出版社,2005.

3.2.2 提高工程造价人员与设计人员的合作、协调

严格建立各级审批程序,强化设计人员的工程造价意识,将设计与概算编制融为一体,把技术与经济有机结合起来,设计人员应该与造价人员紧密合作,及时对项目投资进行分析比对,及时反馈造价信息,及时纠偏,保证有效控制投资。

3.2.3 积累经验,帮助项目决策

要求设计人员和工程造价人员在大量的类似工程项目中积累经验,对投资限额有清楚的认识和把握,成立专家论证小组,采用无记名投票方式对项目在经济上是否合理,技术上是否可行进行论证,帮助业主作好项目决策。

4 结束语

限额设计是目前市场经济条件下建筑工项目在设计阶段中的成本控制的主要手段。限额设计方法的合理运用,是业主意愿得以实现的保证,同时也是业主对成本控制的有效措施。它对项目实施过程中不确定因素的预测,尽最大可能帮助业主降低成本,保证项目顺利实施,对建筑结构功能的不断改进从而带来新工艺、新技术和新材料的推广,是工程造价成本控制理念在建筑工项目设计阶段中的科学、集中体现。

The Cost Control of Constructional Engineering Project at the Stage of Design

HU Ke, TANG Tao, YUAN Feng-qin

(1. Engineering Department of Xichang College, Xichang, Sichuan 615013;
2. The Item Department of Guang-Ba Expressway LJ12 Contract Section,
Lu-Hang Constructional Engineering Ltd. Guangyuan, Sichuan 628200)

Abstract: The design stage of constructional engineering project is the main stage to control the cost. The design budgetary estimate provides the main basis for determining investment cost, and the application of quota design can assure that cost control achieves a good effect in the design stage. After analyzing and researching the rationally applied requirements, advantages and shortages of quota design at the stage of constructional engineering project design, this paper brings forward specific advanced measures.

Key words: Design; Budgetary estimate; Quota; Cost