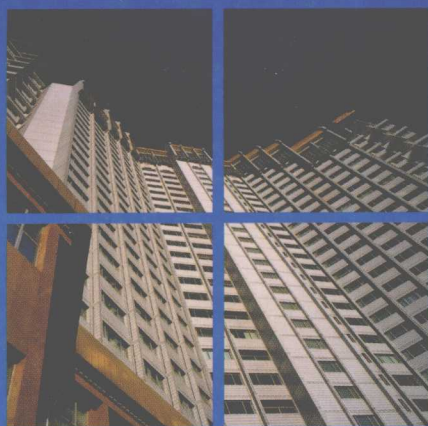




Gongcheng Zaojia Guanli Yu Kongzhi

工程造价管理与控制

王东升 杨 彬 主编

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press



工程造价管理与控制

王东升 杨 彬 主编



1427628

中国矿业大学出版社

1375746 -47



内 容 提 要

本书主要介绍了工程造价管理与控制的基本理论与控制方法,全书共十一章,包括工程造价管理概论、工程经济、工程财务、工程造价构成、工程造价的定额计价方法、工程造价工程量清单计价方法、建设项目决策阶段工程造价的计价与控制、建设项目设计阶段工程造价的计价与控制、建设项目招标投标与合同价款的确定、建设工程施工阶段工程造价的计价与控制以及竣工决算的编制和竣工后的保修费用的处理。

本书可作为监理工程师继续教育培训教材,也可供相关人员参考。

主 编 王 东 升

图书在版编目(CIP)数据

工程造价管理与控制/王东升,杨彬主编. —徐州:中国矿业大学出版社,2010.1

ISBN 978 - 7 - 5646 - 0525 - 4

I. 工… II. ①王…②杨… III. 建筑造价管理—咨询服务—技术培训—教材 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第202819号

书 名 工程造价管理与控制

主 编 王东升 杨 彬

责任编辑 吴学兵 黄本斌

出版发行 中国矿业大学出版社

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516) 83885307 83884995

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

排 版 中国矿业大学出版社排版中心

印 刷 江苏淮阴新华印刷厂

经 销 新华书店

开 本 787×1092 1/16 印张 34.5 字数 861千字

版次印次 2010年1月第1版 2010年1月第1次印刷

定 价 76.00元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

137276

山东省建设监理从业人员教育培训教材

编审委员会

名誉主任	万利国			
主任委员	宋锡庆			
副主任委员	程怀忠	杨建武	刘明伟	王东升
委	宋锡庆	程怀忠	杨建武	刘明伟
	王东升	潘 峰	李虚进	徐友全
	袁显信	李国昌	宋 超	陈志飞
	马洪波	邢济发	邢新华	沈守田
	姜军峰	邵明光	申朝晖	王京才
	魏传炜	周方玉	左俊忠	徐 波
	丁兆明			

出版说明

为进一步提高建设监理从业人员执业能力和水平,提升建设监理队伍整体素质,保证监理工作质量,按照省建设厅《关于进一步推动建设监理行业规范发展的意见》和《山东省工程监理专业人员从业能力考核认定管理办法》,我们根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》、《民用建筑节能条例》、《注册监理工程师管理规定》、《建设工程监理规范》及建设监理有关法律、法规、规范,编写了这套山东省建设监理从业人员教育培训教材,供各级建设行政主管部门、行业协会和监理企业组织开展监理人员岗前教育及继续教育培训使用。

建设监理从业人员教育培训,旨在使从业人员熟悉国家和省有关工程监理的相关法律、法规和规范要求,掌握基本的监理业务知识,增强从业人员的法律和责任意识,规范监理行为,提高监理人员的从业能力和从业水平,培养造就一支懂经济、懂技术、懂法律、会管理的建设监理专业队伍,确保建设监理工作质量。在编撰过程中,我们本着理论联系实际的原则,着重于解决实际问题的能力,重点体现综合性、实践性、通用性和前瞻性。本套教材与相关学历教育相结合,与监理人员从业能力相结合,与现行工程建设法律、法规及标准、规范相结合,与工程建设监理咨询服务需求相结合,以适应现代化建设事业的发展需要。

本套教材共有 26 个分册,在知识体系上由公共课、专业必修课、专业选修课三部分组成。从专业领域上又进一步分为房屋建筑、市政公用、公路、机电、水利等 12 个专业。

本套教材编撰者为高等院校、行政管理、行业协会、监理企业等方面的专家和学者,可以作为建设监理从业人员的教育培训用书,也可供工程类院校师生教学时参考。

在本套教材编写过程中,得到了山东省建设厅、山东省建设监理协会、清华大学、中国海洋大学、山东建筑大学等单位及部分监理企业的大力支持,在此表示衷心的感谢。

本套教材,虽经反复推敲核证,仍难免有疏漏之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

山东省建设监理从业人员教育培训教材编委会

2009 年 5 月

前 言

我国工程造价管理制度的建立经过了三个阶段:20世纪50年代引进苏联的概预算定额管理制度,建立了我国概预算制度;从20世纪50年代到70年代初是我国工程造价管理制度的混乱时代;从70年代初至今经过30多年的不断深化改革,国务院行政主管部门及其他部门和各地区对建立健全建设工程造价管理制度、改进建设工程造价计价依据做了大量工作,使我国工程造价管理制度得以稳定、健康发展。

随着国民经济的持续、稳定快速发展,特别是1996年8月26日国家人事部、建设部联合发布的《造价工程师执业资格制度暂行规定》,以及2008年7月9日住房和城乡建设部发布并自2008年12月1日起实施的《建设工程工程量清单计价规范》等政策的出台,标志着我国建设工程造价领域进入了一个崭新阶段。为更好地落实科学发展观,促进工程造价工作与国际接轨,本教材从结合国内外现状开始,从工程造价管理的目标、任务、组织以及管理的内容入手,分层次诠释我国工程造价管理的理论、控制技术和方法,强化了工程造价过程管理和动态管理,对提高建设领域从业人员技术和管理水平,管好、用好固定资产投资,确保工程造价管理质量,维护国家和社会公共利益,具有特别重要的意义。

教材成稿以后征求了部分高校、造价咨询机构及行业专家的意见,在此深表感谢!

由于时间和水平所限,不足之处在所难免,恳请广大读者给予批评指正。

作者

2009年10月

第一章 工程造价管理概论	1
第一节 工程造价及其相关概念	1
第二节 工程造价管理及其基本内容	6
第三节 造价工程师执业资格制度	15
第四节 工程造价咨询及其管理制度	26
第二章 工程经济	35
第一节 现金流量与资金的时间价值	35
第二节 投资方案的经济效果评价	45
第三节 设备更新方案的比选	66
第四节 不确定性分析	79
第五节 寿命周期成本分析理论及方法	92
第六节 价值工程理论及方法	103
第三章 工程财务	123
第一节 项目资金筹措与融资	123
第二节 项目成本管理	146
第三节 项目财务分析	163
第四节 与工程财务有关的税收及保险规定	174
第四章 工程造价构成	192
第一节 概述	192
第二节 设备及工、器具购置费用构成	194
第三节 建筑安装工程费用构成	198
第四节 工程建设其他费用构成	209
第五节 预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税	213
第五章 工程造价的定额计价方法	217
第一节 工程定额计价的基本特点及改革	217
第二节 建筑安装工程人工、材料、机械台班定额消耗量确定方法	225
第三节 预算定额	243
第四节 建筑安装工程人工、材料、机械台班单价确定方法	250
第五节 工程单价和单位估价表	257
第六节 概算定额与概算指标	261
第七节 投资估算指标	268

第六章 工程造价工程量清单计价方法	272
第一节 工程量清单的概念和内容	272
第二节 工程量清单计价的基本原理和特点	280
第三节 工程造价信息的管理	293
第七章 建设项目决策阶段工程造价的计价与控制	311
第一节 概述	311
第二节 建设项目可行性研究	317
第三节 建设项目投资估算	324
第四节 财务基础数据测算	334
第五节 建设项目财务评价	342
第八章 建设项目设计阶段工程造价的计价与控制	355
第一节 概述	355
第二节 设计方案的评价和比较	358
第三节 设计方案优化	373
第四节 设计概算的编制与审查	385
第五节 施工图预算的编制与审查	396
第九章 建设项目招投标与合同价款的确定	407
第一节 建设项目招投标概述	407
第二节 建设项目施工招投标	422
第三节 建设工程施工合同	440
第四节 设备、材料采购及合同价款的确定	453
第五节 国际工程招投标及 FIDIC 合同条件	459
第十章 建设项目施工阶段工程造价的计价与控制	475
第一节 工程变更与合同价调整	475
第二节 工程索赔	478
第三节 建设工程价款结算	487
第四节 资金使用计划的编制和应用	498
第十一章 竣工决算的编制和竣工后保修费用的处理	509
第一节 竣工验收	509
第二节 竣工决算	517
第三节 保修费用的处理	530
附录 复利系数表	534
参考文献	542

第一章 工程造价管理概论

第一节 工程造价及其相关概念

一、工程造价及其特点

(一) 工程造价的含义

工程造价通常是指工程的建造价格,其含义有以下两种。

(1) 从投资者(或业主)的角度而言,工程造价是指建设一项工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用。投资者为了获得投资项目的预期效益,就需要进行项目策划、决策、实施直至竣工验收等一系列投资管理活动。在上述活动中所花费的全部费用,就构成了工程造价。从这个意义上讲,建设工程造价就是建设工程项目固定资产投资。

(2) 从市场交易的角度而言,工程造价是指为建成一项工程,预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及工程承发包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程价格和建设工程总价格。显然,工程造价的第二种含义是指以建设工程这种特定的商品形式作为交易对象,通过招投标或其他交易方式,在进行多次预估的基础上,最终由市场形成的价格。这里的工程既可以是涵盖范围很大的一个建设工程项目,也可以是其中的一个单项工程,甚至可以是整个建设工程中的某个阶段,如土地开发工程、建筑安装工程、装饰工程,或者其中的某个组成部分。随着经济发展中技术的进步、分工的细化和市场的完善,工程建设中的中间产品也会越来越多,商品交换会更加频繁,工程价格的种类和形式也会更加丰富。尤其值得注意的是,投资主体的多元格局、资金来源的多种渠道,使相当一部分建设工程的最终产品作为商品进入了流通领域。例如,新技术开发区和住宅开发区的普通工业厂房、仓库、写字楼、公寓、商业设施和大批住宅,都是投资者为销售而建造的产品,它们的价格是商品交易中现实存在的,是一种有加价的工程价格(通常被称为商品房价格)。

通常,人们将工程造价的第二种含义认定为工程承发包价格。应该肯定,承发包价格是工程造价中一种重要的也是最典型的价格形式,它是在建筑市场通过招投标,由需求主体(投资者)和供给主体(承包商)共同认可的价格。由于建筑安装工程价格在项目固定资产中占有 50%~60% 的份额,且建筑企业又是建设工程的实施者并具有重要的市场主体地位,因此,工程承发包价格被界定为工程造价的第二种含义,具有重要的现实意义。但同时需要注意的是,这种对工程造价含义的界定是一种狭义的理解。

工程造价的两种含义是从不同角度把握同一事物的本质。对建设工程投资者来说,面对市场经济条件下的工程造价就是项目投资,是“购买”项目要付出的价格;同时也是投资者在作为市场供给主体“出售”项目时定价的基础。对承包商,供应商和规划、设计等机构来说,工程造价是他们作为市场供给主体出售商品和劳务价格的总和,或者是特指范围的工程造价,如建筑安装工程造价。

区别工程造价两种含义的理论意义在于,为投资者和以承包商为代表的供应商市场行为提供理论依据。当政府提出降低工程造价时,政府是站在投资者的角度充当市场需求主体的角色;当承包商提出要提高工程造价、利润率,并获得更多的实际利润时,是要实现一个市场供给主体的管理目标。这是市场运行机制的必然,不同的利益主体绝不能混为一谈。区别工程造价两种含义的现实意义在于,为实现不同的管理目标,不断充实工程造价的管理内容,完善管理方法,为更好地实现各自的目标服务,从而有利于推动全面的经济增长。

(二) 工程造价的特点

由工程建设的特点所决定,工程造价具有以下特点。

1. 大额性

能够发挥投资效用的任何一项工程,不仅实物形体庞大,而且造价高昂,其中,特大型工程项目的造价可达百亿、千亿元人民币。工程造价的大额性使其关系到有关各方面的重大经济利益,同时也会对宏观经济产生重大影响。这就决定了工程造价的特殊地位,也说明了工程造价管理的重要意义。

2. 个别性

任何一项工程都有特定的用途、功能、规模。因此,对每一项工程的结构、造型、空间分割、设备配置和内外装饰都有具体的要求,因而使工程内容和实物形态都具有个别性。产品的个别性决定了工程造价的个别性。同时,由于每项工程所处地区、地段都不相同,使得工程造价的个别性更加突出。

3. 动态性

任何一项工程从决策到竣工交付使用,都有一个较长的建设期,在此期间内,经常会会出现许多影响工程造价的因素,如工程变更,设备材料价格、工资标准、利率以及汇率的变化等。这些变化必然会影响到工程造价的变动。由此可见,工程造价在整个建设期内处于不确定状态,直至竣工决算后才能最终确定工程的实际造价。

4. 层次性

工程造价的层次性取决于工程的层次性。一个建设项目往往含有多个能够独立发挥设计效能的单项工程(如车间、写字楼、住宅楼等)。一个单项工程又是由能够各自发挥专业效能的多个单位工程(如土建工程、电气安装工程等)组成的。与此相对应,工程造价有三个层次:建设项目总造价、单项工程造价和单位工程造价。如果专业分工更细,单位工程(如土建工程)的组成部分——分部分项工程也可以成为交换对象,如大型土方工程、基础工程、装饰工程等。这样,工程造价的层次就增加分部工程和分项工程两个层次而成为五个层次。

5. 兼容性

工程造价的兼容性首先表现在它具有两种含义,其次表现在工程造价构成因素的广泛性和复杂性。在工程造价中,成本因素非常复杂。其中为获得建设工程用地支出的费用、项目可行性研究和规划设计费用、与政府一定时期政策(特别是产业政策和税收政策)相关的费用占有相当的份额。此外,盈利的构成也较为复杂,资金成本较大。

(三) 工程造价的作用

工程造价涉及国民经济各部门、各行业,涉及社会再生产中的各个环节,也直接关系到人民群众的生活和城镇居民的居住条件。其作用体现在以下几个方面:

1. 工程造价是项目决策的依据

建设工程投资额大、生产和使用周期长等特点决定了项目决策的重要性。工程造价决定着项目的一次投资费用。投资者是否值得投资、是否有足够的财务能力,是项目决策中要考虑的主要问题。如果建设工程的价格超过投资者的支付能力,就会迫使其放弃拟建的项目;如果项目投资效果达不到预期目标,投资者也会自动放弃拟建工程。因此,建设工程造价是项目决策阶段进行项目财务分析和经济评价的重要依据。

2. 工程造价是制订投资计划和控制投资的依据

投资计划是按照建设工期、工程进度和建设工程价格等逐年分月加以制订的。正确的投资计划有助于合理和有效地使用资金。

工程造价是通过多次预估以及最终竣工决算确定下来的。每一次预估的过程就是对造价的控制过程,因为每一次估算都不能超过前一次估算的一定幅度。这种控制是在投资者财务能力的限度内为取得既定的投资效益所必需的。此外,投资者利用制定各类定额、标准和参数等控制工程造价的计算依据,也是控制建设工程投资的表现。

3. 工程造价是筹集建设资金的依据

投资体制的改革和市场经济的建立,要求项目投资者必须有很强的筹资能力,以保证工程建设有充足的资金供应。工程造价基本决定了建设资金的需要量,从而为筹集资金提供了比较准确的依据。当建设资金来源于金融机构的贷款时,金融机构在对项目偿债能力进行评估的基础上,也需要依据工程造价来确定给予投资者的贷款数额。

4. 工程造价是评价投资效果的重要指标

工程造价是一个包含着多层次工程造价的体系。就一个工程项目而言,它既是建设项目的总造价,又包含单项工程的造价和单位工程的造价,同时也包含单位生产能力的造价或单位建筑面积的造价等。工程造价自身形成一个指标体系,能够为评价投资效果提供多种评价指标,并能够形成新的价格信息,为今后类似项目的投资提供参照系。

5. 工程造价是利益合理分配和调节产业结构的手段

工程造价的高低涉及国民经济各部门和企业间的利益分配。在市场经济体制下,工程造价会受供求状况的影响,并在围绕价值的波动中实现对建设规模、产业结构和利益分配的调节。加上政府正确的宏观调控和价格政策导向,工程造价在这方面的作用会充分发挥出来。

二、工程计价的特征

工程造价的特点,决定了工程计价的特征。

1. 计价的单件性

产品的单件性决定了每项工程都必须单独计算造价。

2. 计价的多次性

建设工程周期长、规模大、造价高,需要按建设程序决策和实施,工程计价也需要在不同阶段多次进行,以保证工程造价计算的准确性和控制的有效性。多次计价是个逐步深化、逐步细化和逐步接近实际造价的过程。大型建设工程项目的计价过程如图 1-1 所示。

(1) 投资估算。投资估算是指通过编制估算文件预先测算和确定建设项目投资额的过程。在编制项目建议书和可行性研究阶段,对投资进行估算是一项不可缺少的工作。投资估算是决策、筹资和控制造价的主要依据。

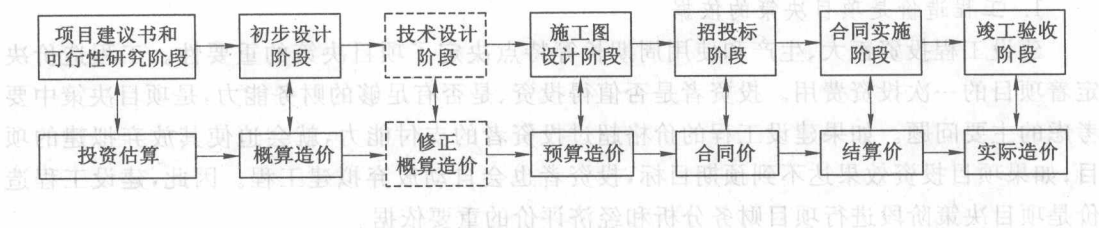


图 1-1 工程多次计价示意图

注：竖向的双向箭头表示对应关系，横向的单向箭头表示多次计价流程及逐步深化过程。

(2) 概算造价。概算造价是指在初步设计阶段,根据设计意图,通过编制工程概算文件预先测算和限定的工程造价。与投资估算造价相比,概算造价的准确性有所提高,但受估算造价的控制。概算造价的层次性十分明显,分建设项目概算总造价、各个单项工程概算综合造价和各单位工程概算造价。

(3) 修正概算造价。修正概算造价是指在三阶段设计中的技术设计阶段,根据技术设计的要求,通过编制修正概算文件预先测算和限定的工程造价。修正概算对初步设计概算进行修正调整,比概算造价准确,但受概算造价的控制。

(4) 预算造价。预算造价是指在施工图设计阶段,根据施工图纸,通过编制预算文件预先测算和限定的工程造价。它比概算造价或修正概算造价更为详尽和准确,但同样要受前一阶段所限定的工程造价的控制。

(5) 合同价。合同价是指在工程招标投标阶段通过签订总承包合同、建筑安装工程承包合同、设备材料采购合同,以及技术和咨询服务合同所确定的价格。合同价属于市场价格,它是由承发包双方(即商品和劳务买卖双方)根据市场行情共同议定和认可的成交价格,但它并不等同于最终决算的实际工程造价。按计价方法不同,建设工程合同有许多类型,不同类型的合同价内涵也有所不同。

(6) 结算价。结算价是指在合同实施阶段,在工程结算时按合同调价范围和调价方法,对实际发生的工程量增减、设备和材料价差等进行调整后计算和确定的价格。结算价是该结算工程的实际价格。

(7) 实际造价。实际造价是指竣工决算阶段,通过为建设项目编制竣工决算而最终确定的实际工程造价。

3. 计价的组合性

工程造价的计算是分部组合而成的,这一特征和建设项目的组合性有关。一个建设项目是一个工程综合体,它可以分解为许多有内在联系的工程,如图 1-2 所示。从计价和工程管理的角度看,分部分项工程还可以进一步分解。建设项目的组合性决定了确定概算造价和预算造价的逐步组合过程,同时也反映到合同价和结算价的确定过程中。工程造价的计算过程是:分部分项工程单价→单位工程造价→单项工程造价→建设项目总造价。

4. 计价方法的多样性

工程的多次计价有各不相同的计价依据,每次计价的精确度要求也各不相同,由此决定了计价方法的多样性。例如,投资估算的方法有设备系数法、生产能力指数估算法等,计算概预算造价的方法有单价法和实物法等。不同的方法有不同的适用条件,计价时应根据具体情况加以选择。

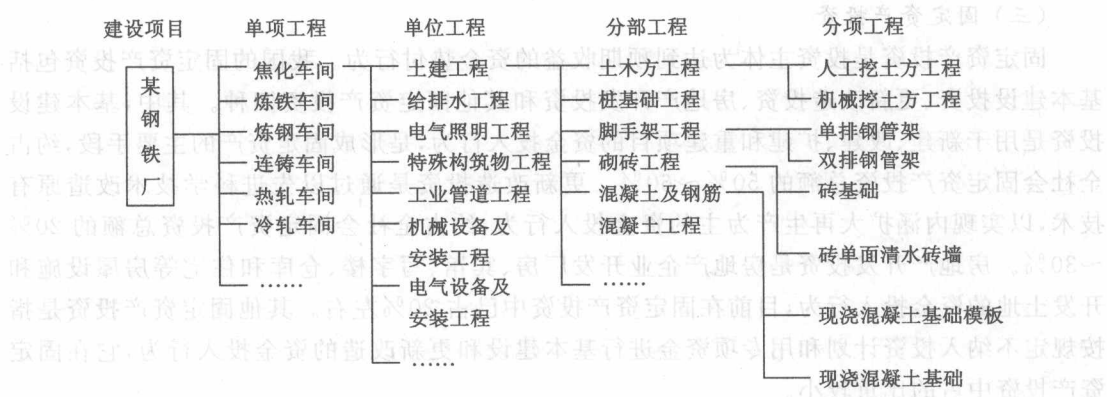


图 1-2 建设项目分解示意图

5. 计价依据的复杂性

由于影响造价的因素多,决定了计价依据的复杂性。计价依据主要可分为以下七类:

- (1) 设备和工程量计算依据。包括项目建议书、可行性研究报告、设计文件等。
- (2) 人工、材料、机械等实物消耗量计算依据。包括投资估算指标、概算定额、预算定额等。
- (3) 工程单价计算依据。包括人工单价、材料价格、材料运杂费、机械台班费等。
- (4) 设备单价计算依据。包括设备原价、设备运杂费、进口设备关税等。
- (5) 措施费、间接费和工程建设其他费用计算依据。主要是相关的费用定额和指标。
- (6) 政府规定的税费。
- (7) 物价指数和工程造价指数。

工程计价依据的复杂性不仅使计算过程复杂,而且需要计价人员熟悉各类依据,并加以正确应用。

三、工程造价相关概念

(一) 静态投资与动态投资

静态投资是以某一基准年、月的建设要素的价格为依据所计算出的建设项目投资的瞬时值。但它包含因工程量误差而引起的工程造价的增减。静态投资包括:建筑安装工程费、设备和工器具购置费、工程建设其他费用、基本预备费等。

动态投资是指为完成一个工程项目的建设,预计投资需要量的总和。它除了包括静态投资所含内容之外,还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备费等。动态投资适应了市场价格运行机制的要求,使投资的计划、估算、控制更加符合实际。

静态投资和动态投资的内容虽然有所区别,但二者有密切联系。动态投资包含静态投资;静态投资是动态投资最主要的组成部分,也是动态投资的计算基础。

(二) 建设项目总投资

建设项目总投资是指投资主体为获取预期收益,在选定的建设项目上所需投入的全部资金。建设项目按用途可分为生产性建设项目和非生产性建设项目。生产性建设项目总投资包括固定资产投资和流动资产投资两部分。而非生产性建设项目总投资只有固定资产投资,不包括流动资产投资。建设项目总造价是指项目总投资中的固定资产投资总额。

(三) 固定资产投资

固定资产投资是投资主体为达到预期收益的资金垫付行为。我国的固定资产投资包括基本建设投资、更新改造投资、房地产开发投资和其他固定资产投资四种。其中,基本建设投资是用于新建、改建、扩建和重建项目的资金投入行为,是形成固定资产的主要手段,约占全社会固定资产投资总额的 50%~60%。更新改造投资是通过以先进科学技术改造原有技术,以实现内涵扩大再生产为主的资金投入行为,约占全社会固定资产投资总额的 20%~30%。房地产开发投资是房地产企业开发厂房、宾馆、写字楼、仓库和住宅等房屋设施和开发土地的资金投入行为,目前在固定资产投资中已占 20% 左右。其他固定资产投资是指按规定不纳入投资计划和用专项资金进行基本建设和更新改造的资金投入行为,它在固定资产投资中占的比重较小。

在投资构成中,建筑安装工程费用约占 50%~60%。但在生产性基本建设投资中,设备费则占较大的比例。在非生产性基本建设投资中,由于经济发展、科技进步和消费水平的提高,设备费也有增大的趋势。

建设项目的固定资产投资也就是建设项目的工程造价,二者在量上是等同的。其中建筑安装工程投资也就是建筑安装工程造价,二者在量上也是等同的。从这里也可以看出工程造价两种含义的同一性。

(四) 建筑安装工程造价

建筑安装工程造价亦称建筑安装产品价格。从投资的角度看,它是建设项目投资中的建筑安装工程投资,也是项目造价的组成部分。从市场交易的角度看,建筑安装工程实际造价是投资者和承包商双方共同认可的、由市场形成的价格。

第二节 工程造价管理及其基本内容

一、工程造价管理的含义

(一) 工程造价管理的两种含义

所谓工程造价管理,一是指建设工程投资费用管理;二是指建设工程价格管理。(一)

1. 建设工程投资费用管理

建设工程投资费用管理是指为了实现投资的预期目标,在拟定的规划、设计方案条件下,预测、确定和监控工程造价及其变动的系统活动。建设工程投资费用管理属于投资管理范畴,它既涵盖了微观层次的项目投资费用管理,又涵盖了宏观层次的投资费用管理。

2. 建设工程价格管理

建设工程价格管理属于价格管理范畴。在社会主义市场经济条件下,价格管理分两个层次。在微观层次上,是指生产企业在掌握市场价格信息的基础上,为实现管理目标而进行的成本控制、计价、定价和竞价的系统活动。在宏观层次上,是指政府根据社会经济发展的要求,利用法律、经济和行政的手段对价格进行管理和调控,以及通过市场管理规范市场主体价格行为的系统活动。

工程建设关系国计民生,同时,政府投资公共、公益性项目在今后仍然会有相当份额。因此,国家对工程造价的管理,不仅承担一般商品价格的调控职能,而且在政府投资项目上也承担着微观主体的管理职能。这种双重角色的双重管理职能,是工程造价管理的一大特

色。区分不同的管理职能,进而制定不同的管理目标,采用不同的管理方法是一种必然趋势。

(二) 全面造价管理

按照国际全面造价管理促进会给出的定义,全面造价管理就是有效地使用专业知识和专门技术去计划和控制资源、造价、盈利和风险。建设工程全面造价管理包括全寿命期造价管理、全过程造价管理、全要素造价管理和全方位造价管理。

1. 全寿命期造价管理

建设工程全寿命期造价是指建设工程初始建造成本和建成后的日常使用成本之和,它包括建设前期、建设期、使用期及拆除期各个阶段的成本。由于在工程建设及使用的不同阶段,工程造价存在诸多不确定性,使得工程造价管理者管理建设工程全寿命期造价比较困难,因此,全寿命期造价管理至今只能作为一种实现建设工程全寿命期造价最小化的指导思想,指导建设工程的投资决策及设计方案的选择。

2. 全过程造价管理

建设工程全过程是指建设工程前期决策、设计、招投标、施工、竣工验收等各个阶段,工程造价管理覆盖建设工程前期决策及实施的各个阶段,包括前期决策阶段的项目策划、投资估算、项目经济评价、项目融资方案分析;设计阶段的限额设计、方案比选、概预算编制;招投标阶段的标段划分、承发包模式及合同形式的选择、标底编制;施工阶段的工程计量与结算、工程变更控制、索赔管理;竣工验收阶段的竣工结算与决算等。

3. 全要素造价管理

建设工程造价管理不能单就工程造价本身谈造价管理,因为除工程本身造价之外,工期、质量、安全及环境等因素均会对工程造价产生影响。为此,控制建设工程造价不仅仅是控制建设工程本身的成本,还应同时考虑工期成本、质量成本、安全与环境成本的控制,从而实现工程造价、工期、质量、安全、环境的集成管理。

4. 全方位造价管理

建设工程造价管理不仅仅是业主或承包单位的任务,而应该是政府建设行政主管部门、行业协会、业主方、设计方、承包方以及有关咨询机构的共同任务。尽管各方的地位、利益、角度等有所不同,但必须建立完善的协同工作机制,才能实现建设工程造价的有效控制。

二、我国的工程造价管理体制

(一) 工程造价管理体制的建立

工程造价管理体制随着新中国的成立而建立。在 20 世纪 50 年代,我国引进了苏联的概预算定额管理制度,设立了概预算管理部门,并通过颁布一系列文件,建立了概预算工作制度,同时对概预算的编制原则、内容、方法和审批、修正办法、程序等做出了明确规定。

从 20 世纪 50 年代后期开始直至“文革”期间,概预算定额管理工作遭到严重破坏,概预算和定额管理机构被撤销,大量基础资料被销毁。

从 1977 年起,国家恢复建设工程造价管理机构。经过 30 多年的不断深化改革,国务院建设行政主管部门及其他各有关部门、各地区对建立健全建设工程造价管理制度,改进建设工程造价计价依据做了大量工作。在此期间,提出了全过程、全方位进行工程造价控制和动态管理思路,在计价依据方面,首次提出了“量”、“价”分离的新思想,改变了国家对定额管理的方式,同时提出“控制量”、“指导价”、“竞争费”的改革设想,这也标志着我国工程造价管理

由单一的概预算管理向工程造价全过程管理的转变。初步建立了“在国家宏观控制下,以市场形成造价为主的价格机制,项目法人对建设项目全过程负责,充分发挥协会和其他中介组织作用”的具有中国特色的工程造价管理体制。

2003年,建设部推出了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003),这是建设工程计价依据第一次以国家强制性标准的形式,实现了从传统的定额计价模式到工程量清单计价模式的转变,同时也确定了建设工程计价依据的法律地位。2008年,建设部在总结经验的基础上,又发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008),该标准自2008年12月1日起实施,《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)同时废止。这标志着一个崭新阶段的开始。

(二) 工程造价管理体制的改革

随着社会主义市场经济体制的逐步确立,我国工程建设中传统的概预算定额管理模式已无法适应优化资源配置的需求,将传统的概预算定额管理模式转变为工程造价管理模式已成为必然趋势。这种改革主要表现在以下几个方面:

(1) 重视和加强项目决策阶段的投资估算工作,努力提高可行性研究报告中投资估算的准确度,切实发挥其控制建设项目总造价的作用。

(2) 进一步明确概预算工作的重要作用。概预算不仅要计算工程造价,更要能动地影响设计、优化设计,从而发挥控制工程造价、促进建设资金合理使用的作用。工程设计人员要进行多方案的技术经济比较,通过优化设计来保证设计的技术经济合理性。

(3) 推行工程量清单计价模式,以适应我国建筑市场发展的要求和国际市场竞争的需要,逐步与国际惯例接轨。

(4) 引入竞争机制,通过招标方式择优选择工程承包公司和设备材料供应单位,以促使这些单位改善经营管理,提高应变能力和竞争能力,降低工程造价。

(5) 提出用“动态”方法研究和管理工程造价。研究如何体现项目投资额的时间价值,要求各地区、各部门工程造价管理机构定期公布各种设备、材料、工资、机械台班的价格指数以及各类工程造价指数,要求尽快建立地区、部门乃至全国的工程造价管理信息系统。

(6) 提出对工程造价的估算、概算、预算、承包合同价、结算价、竣工决算实行“一体化”管理,并研究如何建立一体化的管理制度,改变过去分段管理的状况。

(7) 发展壮大工程造价咨询机构,建立健全造价工程师执业资格制度。

我国工程造价管理体制改革的最终目标是:建立市场形成价格的机制,实现工程造价管理市场化,形成社会化的工程造价咨询服务业,与国际惯例接轨。

三、我国工程造价管理的基本内容

(一) 工程造价管理的目标和任务

1. 工程造价管理的目标

工程造价管理的目标是按照经济规律的要求,根据社会主义市场经济的发展形势,利用科学管理方法和先进管理手段,合理地确定造价和有效地控制造价,以提高投资效益和建筑安装企业经营效果。

2. 工程造价管理的任务

工程造价管理的任务是:加强工程造价的全过程动态管理,强化工程造价的约束机制,维护有关各方的经济利益,规范价格行为,促进微观效益和宏观效益的统一。

(二) 工程造价管理的基本内容

工程造价管理的基本内容就是合理地确定和有效地控制工程造价。

1. 工程造价的合理确定

所谓工程造价的合理确定,就是在建设程序的各个阶段,合理地确定投资估算、概算造价、预算造价、承包合同价、结算价、竣工决算价。

(1) 在项目建议书阶段,按照有关规定编制的初步投资估算,经有关部门批准,作为拟建项目列入国家中长期计划和开展前期工作的控制造价。

(2) 在项目可行性研究阶段,按照有关规定编制的投资估算,经有关部门批准,作为该项目的控制造价。

(3) 在初步设计阶段,按照有关规定编制的初步设计总概算,经有关部门批准,作为拟建项目工程造价的最高限额。

(4) 在施工图设计阶段,按规定编制施工图预算,用以核实施工图阶段预算造价是否超过批准的初步设计概算。

(5) 对以施工图预算为基础实施招标的工程,承包合同价也是以经济合同形式确定的建筑安装工程造价。

(6) 在工程实施阶段要按照承包方实际完成的工程量,以合同价为基础,同时考虑因物价变动所引起的造价变更,以及设计中难以预计的而在实施阶段实际发生的工程和费用,合理确定结算价。

(7) 在竣工验收阶段,全面汇集在工程建设过程中实际花费的全部费用,编制竣工决算,如体现建设工程的实际造价。

2. 工程造价的有效控制

所谓工程造价的有效控制,就是在优化建设方案、设计方案的基础上,在建设程序的各个阶段,采用一定的方法和措施将工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额以内。具体说,就是要用投资估算价控制设计方案的选择和初步设计概算造价;用概算造价控制技术设计和修正概算造价;用概算造价或修正概算造价控制施工图设计和预算造价。以求合理地使用人力、物力和财力,取得较好的投资效益。

有效地控制工程造价应体现以下三项原则:

(1) 以设计阶段为重点的建设全过程造价控制

工程造价控制贯穿于项目建设全过程的同时,应注重工程设计阶段的造价控制。工程造价控制的关键在于前期决策和设计阶段,而在项目投资决策完成后,控制工程造价的关键就在于设计。建设工程全寿命期费用包括工程造价和工程交付使用后的经常开支费用(含经营费用、日常维护修理费用、使用期内大修理和局部更新费用)以及该项目使用期满后的报废拆除费用等。据西方一些国家分析,设计费一般不足建设工程全寿命期费用的1%,但正是这少于1%的费用对工程造价的影响度占到75%以上。由此可见,设计质量对整个建设工程的效益是至关重要的。

长期以来,我国普遍忽视工程建设项目前期工作阶段的造价控制,而往往把控制工程造价的主要精力放在施工阶段——审核施工图预算、结算建安工程价款。这样做虽然有一定效果,但毕竟是“亡羊补牢”,事倍功半。要有效地控制建设工程造价,就应将控制重点转移到建设前期阶段。