

全国造价工程师执业资格考试培训教材

2009年版

工程造价管理基础理论与 相关法规

全国造价工程师执业资格考试培训教材编审组



中国计划出版社

► **2009年版**

► **全国造价工程师执业资格考试培训教材**

工程造价管理 基础理论与相关法规

全国造价工程师执业资格考试培训教材编审组

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程造价管理基础理论与相关法规: 2009 年版/全国
造价工程师执业资格考试培训教材编审组编. —5 版. —北
京: 中国计划出版社, 2009. 4

全国造价工程师执业资格考试培训教材

ISBN 978-7-80242-301-5

I. 工… II. 全… III. ①建筑造价管理—工程技术人员—
资格考核—教材②建筑造价管理—建筑法—中国—工程
技术人员—资格考核—教材 IV. TU723.3 D922.297

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 031522 号

全国造价工程师执业资格考试培训教材 (2009 年版)

工程造价管理基础理论与相关法规

全国造价工程师执业资格考试培训教材编审组

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 19.25 印张 476 千字

2009 年 4 月第 5 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—50000 册

☆

ISBN 978-7-80242-301-5

定价: 42.00 元

《工程造价管理基础理论与相关法规》

编审人员名单

主 编：刘伊生 北京交通大学

主 审：张仕廉 重庆大学

戚安邦 南开大学

编写人员：牛永宁 深圳大学 合编第一章

舒 宇 中国建设工程 合编第一章
造价管理协会

刘伊生 北京交通大学 编写第二、四章

柯 洪 天津理工大学 编写第三章

赵振宇 华北电力大学 编写第五章

前 言

全国造价工程师执业资格考试制度从实施至今,经历了不断完善的过程。为了适应我国工程建设事业和工程造价管理改革发展的要求,总结近年来考试大纲和培训教材使用中的经验,我们组织有关专家经过论证,对原国家建设部、人事部2003年制定的考试大纲和2006年版考试培训教材进行了局部修改,形成了2009年版的全国造价工程师执业资格考试大纲和培训教材,供2009年及以后一个时期使用。

2009年版考试大纲和培训教材基本保持了原有的内容。此次修订主要体现在以下几个方面:一是根据造价工程师执业资格考试加强技能的要求,减少了个别科目中基本概念和基本知识的内容,因此培训教材的篇幅有一定压缩;二是按照2008年新修订的《建设工程工程量清单计价规范》等有关工程造价方面新的制度规定,对建设项目经济评价、工程量清单计价和工程结算等有关内容进行了增改;三是部分内容在个别考试科目之间做了调整,优化了知识结构。如建设工程技术与计量科目中的流水施工组织和网络计划技术调整到工程造价管理基础理论及相关法规科目之中。

修订后的《全国造价工程师执业资格考试大纲》(2009年版)和《全国造价工程师执业资格考试培训教材》(2009年版)仍分为四个科目:《工程造价管理基础理论与相关法规》、《工程造价计价与控制》、《建设工程技术与计量》(土建工程和安装工程各一册)、《工程造价案例分析》。此次修订中各科主编、参编人员付出了辛苦的劳动,有关编写人员也有所调整,在此对现在和过去参加编写以及提供宝贵资料和意见的单位与个人一并表示衷心的感谢。

《全国造价工程师执业资格考试大纲》(2009年版)和《全国造价工程师执业资格考试培训教材》(2009年版)在使用中如有不足之处,希望读者提出宝贵的意见和建议。

全国造价工程师执业资格考试培训教材编审组

二〇〇九年三月

目 录

第一章 工程造价管理及其基本制度	(1)
第一节 工程造价的基本内容	(1)
一、工程造价及其特征	(1)
二、工程造价相关概念	(3)
第二节 工程造价管理体制和基本内容	(4)
一、工程造价管理的含义	(4)
二、我国工程造价管理体制	(6)
三、我国工程造价管理的组织和内容	(7)
四、发达国家工程造价管理的特点	(10)
第三节 造价工程师执业资格制度	(13)
一、造价工程师的素质要求和职业道德	(13)
二、造价工程师的执业资格考试、注册和执业	(14)
三、国外造价工程师执业资格制度简介	(21)
第四节 工程造价咨询管理制度	(22)
一、工程造价咨询业的形成和发展	(22)
二、工程造价咨询企业资质管理	(27)
三、工程造价咨询管理	(30)
第二章 工程经济	(33)
第一节 资金的时间价值及其计算	(33)
一、现金流量与资金的时间价值	(33)
二、利息计算方法	(34)
三、等值计算	(36)
第二节 投资方案经济效果的评价	(50)
一、经济效果评价的内容及指标体系	(50)
二、经济效果评价方法	(60)
三、设备更新方案的比选	(70)
第三节 不确定性分析	(80)
一、盈亏平衡分析	(81)
二、敏感性分析	(84)
三、概率分析	(88)
第四节 价值工程	(93)
一、价值工程的基本原理和工作程序	(93)
二、价值工程方法	(95)

第五节 工程寿命周期成本分析的内容和方法	(110)
一、工程寿命周期成本及其构成	(110)
二、工程寿命周期成本分析	(112)
第三章 工程财务	(119)
第一节 项目资金筹措与融资	(119)
一、项目资本金制度	(119)
二、项目资金筹措的渠道与方式	(120)
三、资金成本与资本结构	(124)
四、项目融资	(132)
第二节 工程项目成本管理	(139)
一、工程项目成本及其管理体系	(139)
二、工程项目成本管理流程和方法	(141)
三、项目成本报表	(153)
第三节 工程项目财务分析	(155)
一、工程项目收益估算	(155)
二、项目盈利能力分析	(160)
三、项目清偿能力分析	(164)
第四节 与工程财务有关的税收及保险规定	(165)
一、与工程财务有关的税收规定	(165)
二、与工程财务有关的保险规定	(175)
第四章 工程项目管理	(184)
第一节 工程项目管理概述	(184)
一、工程项目的组成和分类	(184)
二、工程项目建设程序	(187)
三、工程项目管理的类型、任务及相关制度	(194)
第二节 工程项目管理的组织	(198)
一、工程项目承包发包模式	(198)
二、工程项目管理组织机构形式	(203)
第三节 工程项目的计划与控制	(205)
一、工程项目计划体系	(205)
二、工程项目目标控制的类型和内容	(209)
三、工程项目目标控制的措施和方法	(211)
第四节 流水施工组织方法	(217)
一、流水施工的特点和参数	(217)
二、流水施工的基本组织方式	(222)
第五节 网络计划技术	(228)
一、网络图的绘制	(228)

二、网络计划时间参数的计算·····	(234)
三、双代号时标网络计划·····	(243)
四、网络计划的优化·····	(245)
五、网络计划执行中的控制·····	(248)
第六节 工程项目风险管理·····	(251)
一、工程项目风险及其管理程序·····	(251)
二、工程项目风险的识别与评价·····	(253)
三、工程项目风险应对策略及监控·····	(259)
 第五章 相关法律法规·····	(263)
第一节 概述·····	(263)
一、国内外法律体系·····	(263)
二、代理关系·····	(264)
三、财产所有权和债权·····	(266)
四、诉讼时效·····	(268)
第二节 合同法·····	(268)
一、合同的订立·····	(268)
二、合同的效力·····	(272)
三、合同的履行·····	(275)
四、合同的变更和转让·····	(277)
五、合同的终止·····	(278)
六、违约责任·····	(280)
七、合同争议的解决·····	(281)
第三节 工程建设相关法律·····	(282)
一、建筑法·····	(282)
二、招标投标法·····	(285)
三、政府采购法·····	(288)
四、价格法·····	(290)
五、土地管理法·····	(291)
六、城市房地产管理法·····	(292)
七、标准化法·····	(294)
八、保险法·····	(295)
九、税收法律·····	(296)
 参考文献·····	(298)

第一章 工程造价管理及其基本制度

第一节 工程造价的基本内容

一、工程造价及其特征

(一) 工程造价的含义

工程造价通常是指工程的建造价格。由于所站的角度不同,工程造价有不同的含义。

含义一:从投资者(业主)的角度分析,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,就需要对项目进行策划、决策及实施,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的总投资。

含义二:从市场交易的角度分析,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包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,通过招标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为丰富。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。如技术开发区的工业厂房、仓库、写字楼、公寓、商业设施和住宅开发区的大批住宅、配套的公共设施等,都是投资者为实现投资利润最大化而生产的建筑产品,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)。

承包价格是工程造价中一种重要的、也是较为典型的价格交易形式,是在建筑市场通过招标投标,由需求主体(投资者)和供给主体(承包商)共同认可的价格。

工程造价的两种含义实质上就是以不同角度把握同一事物的本质。对市场经济条件下的投资者来说,工程造价就是项目投资,是“购买”工程项目要付出的价格;同时,工程造价也是投资者作为市场供给主体,“出售”工程项目时确定价格和衡量投资经济效益的尺度。对规划、设计、承包商以及包括造价咨询在内的中介服务机构来说,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,如建筑安装工程估价。

(二) 工程计价的特征

由工程项目的特点决定, 工程计价具有以下特征。

1. 计价的单件性

建筑产品的单件性特点决定了每项工程都必须单独计算造价。

2. 计价的多次性

工程项目需要按一定的建设程序进行决策和实施, 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。如图 1.1.1 所示。

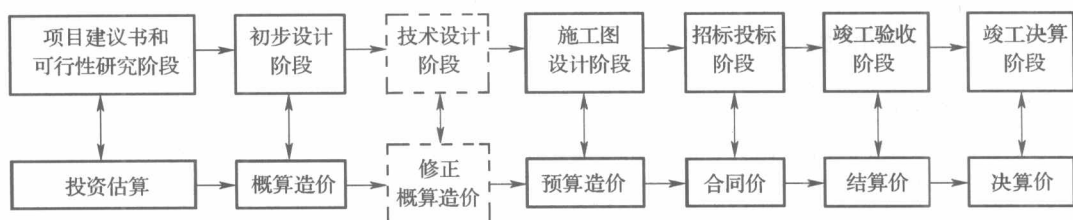


图 1.1.1 工程多次计价示意图

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。

(1) 投资估算：是指在项目建议书和可行性研究阶段通过编制估算文件测算和确定的工程造价。投资估算是建设项目进行决策、筹集资金和合理控制造价的主要依据。

(2) 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确定的工程造价。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。概算造价一般又可分为：建设项目概算总造价、各个单项工程概算综合造价、各单位工程概算造价。

(3) 修正概算造价：是指在技术设计阶段，根据技术设计的要求，通过编制修正概算文件预先测算和确定的工程造价。修正概算是对初步设计阶段的概算造价的修正和调整，比概算造价准确，但受概算造价控制。

(4) 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确定的工程造价。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工程造价的控制。

(5) 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，它是由承包发包双方根据市场行情共同议定和认可的成交价格。但应注意：合同价并不等同于最终决算的实际工程造价。根据计价方法不同，建设工程合同有许多类型，不同类型的合同的合同价内涵也会有所不同。

(6) 结算价：是指在工程竣工验收阶段，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，反映的是工程项目实际造价。结算价一般由承包单位编制，由发包单位审查，也可委托具有相应资质的工程造价咨询机构进行审查。

(7) 决算价：是指工程竣工决算阶段，以实物数量和货币指标为计量单位，综合反应竣工项目从筹建开始到项目竣工交付使用为止的全部建设费用。决算价一般是由建设单位

编制，上报相关主管部门审查。

3. 计价的组合性

工程造价的计算是分部组合而成的，这一特征与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 1.1.2 所示：从计价和工程管理的角度，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工程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。工程造价的组合过程是：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。

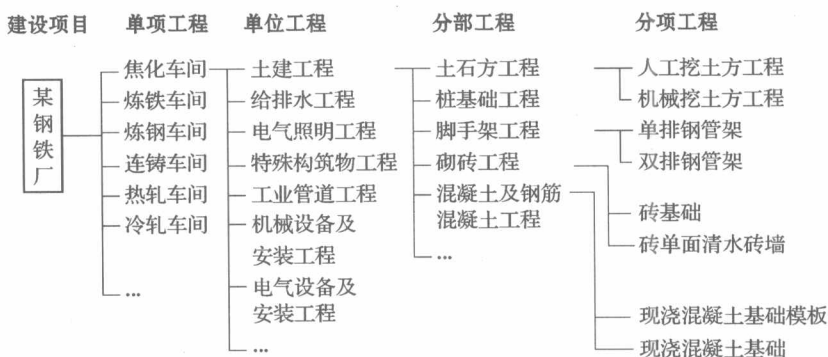


图 1.1.2 建设项目分解示意图

4. 计价方法的多样性

工程项目的多次计价有其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。

5. 计价依据的复杂性

由于影响工程造价的因素较多，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。

二、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。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，以及因工程量误差而引起的工程造价的增减等。

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。动态投资概念较为符合市场价格运行的机制，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）建设项目总投资与固定资产投资

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；非生产性建设项目总投资只包括固定资产投资，不含流动资产投资。建设项目总造价是指项目总投资中的固定资产投资总额。

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，基本建设投资是指利用国家预算内拨款、自筹资金、国内外基本建设贷款以及其他专项资金进行的，以扩大生产能力（或新增工程效益）为主要目的的新建、扩建工程及有关的工作量。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。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。其他固定资产投资是指按规定不纳入投资计划和利用专项资金进行基本建设和更新改造的资金投入行为。

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。

（三）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部分的投资，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 工程造价管理体制和基本内容

一、工程造价管理的含义

（一）工程造价管理的含义

工程造价管理有两种含义，一是指建设工程投资费用管理；二是指建设工程价格管理。

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，在拟订的规划、设计方案的条件下，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，也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。在市场经济条件下,价格管理一般分为两个层次: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,是指政府部门根据社会经济发展的实际需要,利用现有的法律、经济和行政手段对价格进行管理和调控,并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,政府投资或国有资金投资的公共、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,而且在政府或国有资金投资的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。

(二) 建设工程全面造价管理

按照国际工程造价管理促进会给出的定义,全面造价管理(Total Cost Management, TCM)是指有效地利用专业知识与技术,对资源、成本、盈利和风险进行筹划和控制。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。由于在实际管理过程中,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,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

全过程造价管理是指覆盖建设工程策划决策及建设实施各个阶段的造价管理。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;招标投标阶段的标段划分、承包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

影响建设工程造价的因素有很多。为此,控制建设工程造价不仅仅是控制建设工程本身的建造成本,还应同时考虑工期成本、质量成本、安全与环境成本的控制,从而实现工程成本、工期、质量、安全、环境的集成管理。全要素造价管理的核心是按照优先性的原则,协调和平衡工期、质量、安全、环保与成本之间的对立统一关系。

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,而应该是政府建设主管部门、行业协会、业主、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、我国工程造价管理体制

(一) 工程造价管理制度的发展历程

新中国成立后,我国建设工程造价管理体制的产生和发展过程大体可分为以下几个阶段:

1. 工程造价管理机构与概预算定额体系的建立阶段

1950~1966年,我国引进和吸收了前苏联工程建设的经验,形成了一套标准设计和定额管理制度,相继颁布了多项规章制度和定额,规定了不同建设阶段需编制概算和预算,初步建立了我国工程建设领域的概预算制度,同时,对概预算的编制原则、内容、方法和审批、修正办法、程序等作出了明确规定。在这一阶段,我国的工程造价管理机构体系也得到了逐步建立与完善。

以后受十年动乱的影响,我国曾一度取消了定额管理机构和工程概预算制度。概预算定额管理工作遭到破坏,概预算和定额管理机构被撤销,大量基础资料被销毁。

2. 工程造价管理机构的恢复和工程造价管理制度的建立阶段

20世纪70年代末期,我国首先恢复了工程造价管理机构,并进一步组织制定了工程建设概预算定额、费用标准等。1988年在建设部增设了标准定额司,各省(直辖市、自治区)、国务院有关部委相继建立了定额管理站,并在全国颁布了一系列推动工程概预算管理和定额管理发展的文件。1990年经建设部同意成立了第一个也是唯一代表我国工程造价管理行业的行业协会——中国建设工程造价管理协会(简称中价协)。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的思路,这标志着从我国工程造价的管理由单一的概预算管理向工程造价全过程管理的转变。

3. 我国工程造价管理制度的完善与发展阶段

经过30年来的不断深化改革,国务院建设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、改进建设工程计价依据做了大量工作。

20世纪90年代初期,除了继续按照全过程控制和动态管理的思路对工程造价管理进行改革外,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,提出了“控制量”、“指导价”、“竞争费”的改革设想。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的全过程负责,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。

4. 我国市场经济体制下工程管理与计价体制的发展阶段

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出现,初步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,同时也进一步确立了建设工程计价依据的法律地位,这标志着一个崭新阶段的开始。

2008年,建设部在总结经验的基础上,通过进一步完善和补充,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。

(二) 工程造价管理体制的深化改革

随着我国市场经济体制的逐步确立,工程造价管理模式发生了一系列的变革。这种改

革主要体现在以下几个方面:

(1) 重视和加强项目决策阶段的投资估算工作, 努力提高政府投资或国有投资的大中型或重点建设项目的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投资的作用。

(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定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, 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) 进一步完善和加强对造价工程师执业资格制度的管理, 扶持与引导工程造价咨询机构的发展。

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, 与国际惯例接轨, 形成社会化的工程造价咨询服务业。

三、我国工程造价管理的组织和内容

(一) 工程造价管理的目标和任务

1. 工程造价管理的目标

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, 合理地确定和有效地控制工程造价, 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

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) 工程造价管理的组织系统

工程造价管理的组织系统, 是指为了实现工程造价管理目标而进行的有效组织活动, 以及与造价管理功能相关的有机群体。它是工程造价动态的组织活动过程和相对静态的造价管理部门的统一。

为了实现工程造价管理目标而开展有效的组织活动, 我国设置了多部门、多层次的工程造价管理机构, 并规定了各自的管理权限和职责范围。

1. 政府行政管理系统

政府在工程造价管理中既是宏观管理主体,也是政府投资项目的微观管理主体。从宏观管理的角度,政府对工程造价管理有一个严密的组织系统,设置了多层管理机构,规定了管理权限和职责范围。

(1) 国务院建设主管部门造价管理机构。工程造价管理的主要职责是:

- 1) 组织制定工程造价管理有关法规、制度并组织贯彻实施;
- 2) 组织制定全国统一经济定额和制订、修订本部门经济定额;
- 3) 监督指导全国统一经济定额和本部门经济定额的实施;
- 4) 制定和负责全国工程造价咨询企业的资质标准及其资质管理工作;
- 5) 制定全国工程造价管理专业人员执业资格准入标准,并监督执行。

(2) 国务院其他部门的工程造价管理机构。包括:水利、水电、电力、石油、石化、机械、冶金、铁路、煤炭、建材、林业、军队、有色、核工业、公路等行业的造价管理机构。主要是修订、编制和解释相应的工程建设标准定额,有的还担负本行业大型或重点建设项目的概算审批、概算调整等职责。

(3) 省、自治区、直辖市工程造价管理部门。主要职责是修编、解释当地定额、收费标准和计价制度等。此外,还有审核国家投资工程的标底、结算、处理合同纠纷等职责。

2. 企事业单位管理系统

企事业单位对工程造价的管理,属微观管理的范畴。设计单位、工程造价咨询企业等按照业主或委托方的意图,在可行性研究和规划设计阶段合理确定和有效控制建设工程造价,通过限额设计等手段实现设定的造价管理目标;在招标投标工作中编制招标文件、标底,参加评标、合同谈判等工作;在项目实施阶段,通过对设计变更、工期、索赔和结算等管理进行造价控制。设计单位、工程造价咨询企业通过在全过程造价管理中的业绩,赢得自己的信誉,提高市场竞争力。

工程承包企业的造价管理是企业自身管理的重要内容。工程承包企业设有自己专门的职能机构参与企业的投标决策,并通过对市场的调查研究,利用过去积累的经验,研究报价策略,提出报价;在施工过程中,进行工程造价的动态管理,注意各种调价因素的发生和工程价款的结算,避免收益的流失,以促进企业盈利目标的实现。

3. 行业协会管理系统

中国建设工程造价管理协会是经建设部和民政部批准成立的,代表我国建设工程造价管理的全国性行业协会,是亚太区测量师协会(PAQS)和国际工程造价联合会(ICEC)等相关国际组织的正式成员。在各国造价管理协会和相关学会团体的不断共同努力下,目前,联合国已将造价管理这个行业列入了国际组织认可行业,这对于造价咨询行业的可持续发展和进一步提高造价专业人员的社会地位将起到积极的促进作用。

为了增强对各地工程造价咨询工作和造价工程师的行业管理,近十几年来,先后成立了各省、自治区、直辖市所属的地方工程造价管理协会。全国性造价管理协会与地方造价管理协会是平等、协商、相互扶持的关系,地方协会接受全国性协会的业务指导,共同促进全国工程造价行业管理水平的整体提升。

(三) 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,即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业主实际花费的全部费用,编制竣工决算,如实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报废拆除费用等。根据经验数据显示,设计费一般只占到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,设计质量对整个工程建设的效益是至关重要的。

长期以来,我国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、结算建筑安装工程价款,对工程项目建设前期的造价控制重视不够。要有效地控制建设工程造价,就应将工程造价管理的重点转到工程建设前期。

(2) 实施主动控制。长期以来,人们一直把控制理解为目标值与实际值的比较,以及当实际值偏离目标值时,分析其产生偏差的原因,并确定下一步的对策。在工程建设全过