

世纪土木工程高级应用型人才培 养系列教材

工程概预算 与招投标

GONGCHENG GAIYUSUAN
YU ZHAOTUBIAO

刘 匀 主编
金瑞琚

同济大学出版社

GONGCHENG GAIYUSUAN YU ZHAOTUBIAO

新世纪土木工程高级应用型人才培养系列教材

TU723/31

2007

工程概预算与招投标

刘 匀 金瑞珺 编著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书介绍了建设工程定额和工程建设中投资估算、设计概算、施工图预算、竣工决算及合同价款等工程造价文件的内容及编制方法。重点阐述了工程造价的构成、工程计量和工程招投标与合同价款的确定、工程项目施工承包价格的动态管理等知识。本书可作为大专院校有关专业学生的教材,也可以作为从事概预算工作的从业人员的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

工程概预算与招投标/刘匀,金瑞珺编著. —上海:同济大学出版社,2007.8
(新世纪土木工程高级应用型人才系列教材/应惠清主编)

ISBN 978-7-5608-3597-6

I. 工… II. ①刘… ②金… III. ①建筑工程—概算
编制—教材②建筑工程—预算编制—教材③建筑工程—
招标—教材④建筑工程—投标—教材 IV. TU723
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 095069 号

工程概预算与招投标

刘 匀 金瑞珺 编著

责任编辑 杨宁霞 杨家琪 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 13.5

印 数 1—3000

字 数 337000

版 次 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-3597-6/TU·740

定 价 22.00 元

前 言

“工程概预算与招投标”是土木工程专业的一门主要的专业课程,作为“土木工程高级应用型人才培养系列教材”之一,本书从土木高级应用型人才的职业需要出发,同时为了适应《建设工程工程量清单计价规范》和《中华人民共和国招标投标法》的推广和建设部《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》的有关规定,本书介绍了建设工程定额和工程建设中投资估算、设计概算、施工图预算、竣工决算及合同价款等工程造价文件的内容及编制方法,重点阐述了工程造价的构成、工程计量和工程招投标与合同价款的确定、工程项目施工承发包价格的动态管理等知识。本书通过工程实例,由浅入深地讲述了建设工程各个阶段尤其是施工阶段工程造价的控制,和工程实践的结合十分紧密。

本书可作为大专院校有关专业学生的教材,也可以作为从事概预算工作的从业人员的自学参考书。本书在编制过程中,充分地考虑了各类国家注册资格考试相关知识点的深入理解,因此,这本书也是“全国造价工程师执业资格考试”、“全国监理工程师执业资格考试”、“全国咨询工程师执业考试”和“一级建造师执业资格考试”应试人员的一本实用的参考用书。

全书由刘匀、金瑞珺主编。教材的第1~3章由刘匀编写;第4章由俞国凤编写;第5,6,8章由金瑞珺编写;第7章由刘匀、俞国凤、金瑞珺编写。

由于作者的水平有限,不足之处难免,恳请读者提出宝贵意见。

编著者

2007.7

目 次

1 概论	(1)
1.1 工程造价	(1)
1.2 工程项目各阶段造价控制	(5)
1.3 工程招投标制度	(6)
1.4 工程量清单计价规范	(7)
1.5 全国造价工程师执业资格制度	(9)
复习思考题	(13)
2 工程造价的构成	(14)
2.1 概述	(14)
2.2 建筑安装工程费用	(14)
2.3 设备及工、器具购置费	(26)
2.4 工程建设其他费用	(27)
2.5 预备费	(30)
2.6 建设期贷款利息及固定资产投资方向调节税	(32)
复习思考题	(33)
3 建设工程定额	(34)
3.1 建设工程定额概述	(34)
3.2 基础定额	(37)
3.3 预算定额	(40)
3.4 概算定额和概算指标	(54)
3.5 估算指标	(55)
复习思考题	(56)
4 工程计量	(57)
4.1 工程计量概述	(57)
4.2 建筑工程量清单项目的工程计量	(61)
4.3 装饰装修工程清单项目的工程计量	(80)
4.4 预算定额项目的工程计量	(93)
4.5 建筑面积计算规则	(124)
复习思考题	(131)

5 投资估算、设计概算、施工图预算的编制	(134)
5.1 投资估算	(134)
5.2 设计概算	(137)
5.3 施工图预算的编制	(142)
复习思考题	(151)
6 工程项目招投标与合同价款的确定	(153)
6.1 工程项目招投标	(153)
6.2 施工招投标	(158)
6.3 合同价款的确定	(164)
复习思考题	(169)
7 工程项目施工发包承包价格的动态管理	(170)
7.1 工程价款结算方法	(170)
7.2 工程预付款	(171)
7.3 工程进度款	(174)
7.4 工程变更款	(175)
7.5 工程施工索赔	(177)
7.6 工程竣工结算	(188)
7.7 动态结算	(192)
复习思考题	(195)
8 工程项目决算	(196)
8.1 项目竣工结算	(196)
8.2 建设项目竣工结算的审查	(207)
复习思考题	(208)
参考文献	(209)

1 概 论

学习重点 和目的

本章主要讲述了工程造价的概念、特点和作用,计价的特征和方法以及工程项目各阶段对造价的控制;简单介绍了工程招标投标制度、工程量清单计价规范和全国造价工程师执业制度等相关内容。通过本章的学习,掌握工程造价的基本概念,熟悉工程造价文件的作用,了解工程招标投标制度、工程量清单计价规范和造价工程师执业制度的相关知识。

1.1 工程造价

1.1.1 工程造价及其特点

1.1.1.1 工程造价的含义

工程造价即工程的建造价格。工程造价有如下两种含义。

第一种含义: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。显然,这一含义是从投资者—业主的角度来定义的。投资者选定一个投资项目,预测为了获得预期的效益,就要通过项目评估进行决策,然后进行设计招标、工程招标,直至竣工验收等一系列投资管理活动。在投资活动中所支付的全部费用形成了固定资产和无形资产。所有这些开支就构成了工程造价。从这个意义上说,工程造价就是工程投资费用,建设项目工程造价就是建设项目固定资产投资。

第二种含义:工程造价是指工程价格。即为建成一项工程,预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场,以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程总价格。显然,工程造价的第二种含义是以社会主义商品经济和市场经济为前提的。在进行多次预估的基础上,最终由市场形成价格。

区别工程造价的两种含义,其理论意义在于为投资者和以承包商为代表的供应商的市场行为提供理论依据。对建设工程的投资者,工程造价是指获得工程项目要付出的全部费用的总和;对承包商、供应商和规划设计等机构,工程造价是他们出售劳务或商品的价格综合。工程造价的两种含义既共生在一个统一体中,又相互区别。区别二重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,更好地为实现各自的目标服务,从而有利于推动全面的经济增长。

1.1.1.2 工程造价的特点

由工程建设的特点所决定,工程造价有以下特点:

(1) 工程造价的大额性

能够发挥投资效用的任一项工程,不仅实物形体庞大,而且造价高昂。动辄数百万、数千万、数亿、十几亿,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,也说明了造价管理的重要意义。

(2) 工程造价的个别性、差异性

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、差异性。产品的差异性决定了工程造价的个别性差异。同时,每项工程所处地区、地段都不相同,使这一特点得到强化。

(3) 工程造价的动态性

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间,而且由于不可控因素的影响,在预计工期内,许多影响工程造价的动态因素,如工程变更,设备材料价格、工资标准以及费率、利率、汇率会发生变化。这种变化必然会影响到造价的变动。所以,工程造价在整个建设期中处于不确定状态,直至竣工决算后才能最终确定工程的实际造价。

(4) 工程造价的层次性

造价的层次性取决于建设项目的特点。建设项目具有层次性。一个建设项目(工厂、住宅小区)往往含有多个能够独立发挥设计效能的单项工程(车间、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(土建工程、电气安装工程等)组成。与此相适应,工程造价有三个层次,即: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分层对象,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了分部工程和分项工程而成为五个层次。即使从造价的计算和工程管理的角度看,工程造价的层次性也是非常突出的。

(5) 工程造价的兼容性

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,首先说成本因素非常复杂。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。再次,盈利的构成也较为复杂,资金成本较大。

1.1.2 工程造价的作用

工程造价涉及到国民经济各部门、各行业,涉及到社会再生产中的各个环节。工程造价的主要作用有以下几点。

1.1.2.1 建设工程造价是项目决策的依据

建设工程投资大、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。投资者是否有足够的财务能力支付这笔费用,是否认为值得支付这项费用,是项目决策中要考虑的主要问题。财务能力是一个独立的投资主体必须首先要解决的问题。如果建设工程的价格超过投资者的支付能力,就会迫使他放弃拟建的项目;如果项目投资的效果达不到预期目标,他也会自动放弃拟建的工程。因此,在项目决策阶段,建设工程造价就成为项目财务分析和经济评价的重要依据。

1.1.2.2 建设工程造价是制定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定的。正确的投资计划有助于合理和有效地使用资金。工程造价在控制投资方面的作用非常明显。工程造价是通过多次性预估,最终通过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;而每一次估算对下一次估算又都是对造价严格的控制,具体讲,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。建设工程造价对投资的控制也表现在利用和制定各类定额、标准和参数,对建设工程造价的计算依据进行控制。在市场经济利益风险机制的作用下,造价对投资控制作用成为投资的内部约束机制。

1.1.2.3 建设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,要求项目的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,金融机构在对项目的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。

1.1.2.4 工程造价是评价投资效果的重要指标

建设工程造价是一个包含着多层次工程造价的体系,就一个工程项目来说,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,或一个平方米建筑面积的造价,等等。所有这些,使工程造价自身形成了一个指标体系。它能够评价投资效果提供出多种评价指标,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。

1.1.2.5 建设工程造价是合理利益分配和调节产业结构的手段

工程造价的高低,涉及到国民经济各部门和企业间的利益分配。在计划经济体制下,政府为了用有限的财政资金建成更多的工程项目,总是趋向于压低建设工程造价,使建设中的劳动消耗得不到完全补偿,价值不能得到完全实现。而未被实现的部分价值则被重新分配到各个投资部门,为项目投资者所占有。这种利益的再分配有利于各产业部门按照政府的投资导向加速发展,也有利于按宏观经济的要求调整产业结构。但是也会严重损害建筑企业等的利益,从而使建筑业的发展长期处于落后状态,与整个国民经济的发展不相适应。在市场经济中,工程造价也无例外地受供求状况的影响,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。

1.1.3 工程造价的计价特征

工程造价的特点,决定了工程造价的计价特征。

1.1.3.1 计价的单件性

产品的个体差别性决定每项工程都必须单独计算造价。

1.1.3.2 计价的多次性

建设工程周期长、规模大、造价高,因此,按建设程序要分阶段进行,相应地也要在不同阶段多次计价,以保证工程造价计算的准确性和控制的有效性。多次性计价是个逐步深化、逐步细化和逐步接近实际造价的过程。对于大型建设项目,其计价过程如图 1-1 所示。

(1) 投资估算。在编制项目建议书和可行性研究阶段,对投资需要量进行估算是一项不可缺少的组成内容。投资估算是指在项目建议书和可行性研究阶段对拟建项目所需投资,通过编制估算文件预先测算和确定的过程。也可表示估算出的建设项目的投资额,或称估算造价。就一个工程项目来说,如果项目建议书和可行性研究分不同阶段,例如分规划阶段、项目建议书阶段、可行性研究阶段、评审阶段,相应的投资估算也分为四个阶段。投资估算是决策、

筹资和控制造价的主要依据。

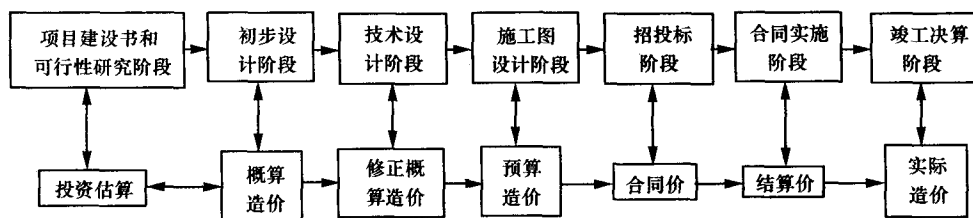


图 1-1 工程多次性计价示意图

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。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。概算造价较投资估算造价准确性有所提高，但它受估算造价的控制。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、各单位工程概算造价。

(3) 修正概算造价。是指在采用三阶段设计的技术设计阶段，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。它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。是指在工程招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确定的价格。合同价属于市场价格的性质，它是由承发包双方，也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，不同类型合同的合同价内涵也有所不同。

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

1.1.3.3 造价的组理性

工程造价的计算是分部组合而成。这一特征和建设项目的组理性有关。一个建设项目是一个工程综合体。这个综合体可以分解为许多有内在联系的独立和不能独立的工程，从计价和工程管理的角度，分部分项工程还可以分解。由此可以看出，建设项目的这种组理性决定了计价的过程是一个逐步组合的过程。这一特征在计算概算造价和预算造价时尤为明显，同时也反映到合同价和结算价中。其计算过程和计算顺序是：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。

1.1.3.4 方法的多样性

工程造价多次性计价有各不相同的计价依据，对造价的精确度要求也不相同，这就决定了计价方法有多样性特征。计算概、预算造价的方法有单价法和实物法等。计算投资估算的方

法有设备系数法、生产能力指数估算法等。不同的方法利弊不同,适应条件也不同,计价时要根据具体情况加以选择。

1.1.3.5 依据的复杂性

由于影响造价的因素多,故计价依据复杂、种类繁多。主要可分为以下几类:

- (1) 计算设备和工程量的依据。包括项目建议书、可行性研究报告、设计文件等。
- (2) 计算人工、材料、机械等实物消耗量的依据。包括投资估算指标、概算定额、预算定额等。
- (3) 计算工程单价的价格依据。包括人工单价、材料价格、材料运杂费、机械台班费等。
- (4) 计算设备单价的依据。包括设备原价、设备运杂费、进口设备关税等。
- (5) 计算其他直接费、现场经费、间接费和工程建设其他费用的依据,主要是相关的费用定额和指标。
- (6) 政府规定的税、费。

1.2 工程项目各阶段造价控制

对工程造价进行控制,是运用动态控制原理,在工程项目建设过程中的各个不同阶段,经常地或定期地将实际发生的工程造价与相应的计划目标造价进行比较。若发现实际工程造价偏离目标工程造价,则应采取纠偏措施,包括组织措施、技术措施、经济措施、合同措施、信息管理措施等,以确保工程项目投资费用总目标或工程计划目标造价的实现。

1.2.1 在项目决策阶段

根据拟建项目的功能要求和使用要求,做出项目定义,包括项目投资定义,并按项目规划的要求和内容以及项目分析和研究的不断深入,逐步地将投资估算的误差率控制在允许的范围之内。

1.2.2 在初步设计阶段

运用标准化设计、价值工程方法、限额设计方法等,以可行性研究报告中被批准的投资估算为工程造价目标值,控制初步设计。如果设计概算超出投资估算(包括允许的误差范围),应对初步设计的结果进行调整和修改。

1.2.3 在施工图设计阶段

应以被批准的设计概算为控制目标,应用限额设计、价值工程等方法,以设计概算控制施工图设计工作的进行。如果施工图预算超过设计概算,则说明施工图设计的内容突破了初步设计所规定的项目设计原则,因而应对施工图设计的结果进行调整和修改。通过对设计过程中所形成的工程造价费用的层层控制,以实现工程项目设计阶段的造价控制目标。

1.2.4 在施工准备阶段

以工程设计文件(包括概、预算文件)为依据,结合工程施工的具体情况,如现场条件、市场价格、业主的特殊要求等,进行招标文件的制定,编制招标工程的标底和投标项目的投标报价,选择合适的合同计价方式,确定工程承包合同的价格。

1.2.5 在工程施工阶段

以施工图预算、工程承包合同价等为控制依据,通过工程量、控制工程变更等手段,按照承包方实际完成的工程量,严格确定施工阶段实际发生的工程费用。以合同价为基础,同时考虑因物价上涨所引起的造价提高,考虑到设计中难以预计的而在施工阶段实际发生的工程和费用,合理确定工程结算价,控制实际工程费用的支出。

1.2.6 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,如实体现建设项目的实际工程造价,并总结分析工程建造的经验,积累技术经济数据和资料,不断提高工程造价管理的水平。

为了真正做到设计概算不超过投资估算,施工图预算不超过设计概算,竣工结算不超过施工图预算的要求,在进行投资控制时,应按下列要求进行:

- (1) 以设计阶段为重点的建设全过程造价控制。
- (2) 采取主动控制,加强工程造价管理。
- (3) 采用技术与经济的有效手段,优化设计和施工方案。

1.3 工程招标投标制度

我国招标投标制度是伴随着改革开放而逐步建立并完善的。1984年,国家计委、城乡建设环境保护部联合下发了《建设工程招标投标暂行规定》,倡导实行建设工程招标投标,我国由此开始推行招标投标制度。1999年,我国工程招标投标制度面临重大转折。首先是1999年3月15日全国人大通过了《中华人民共和国合同法》,并于同年10月1日起生效实施,由于招标投标是合同订立过程中的两个阶段,因此,该法对招标投标制度产生了重要的影响。其次是1999年8月30日全国人大常委会通过了《中华人民共和国招标投标法》,并于2000年1月1日起实行。这部法律基本上是针对建设工程发包活动而言的,其中大量采用了国际惯例或通用做法,给招标体制带来了巨大变革。

2000年5月1日,国家计委发布了《工程建设项目招标范围的规模标准规定》,2000年7月1日国家计委又发布了《工程建设项目招标试行办法》和《招标公告发布暂行办法》,2001年7月5日国家计委等七部委联合发布《评标委员会和评标办法暂行规定》,其中有三个重大突破:关于低于成本价的认定标准;关于中标人的确定条件;关于最低价中标。在这里第一次明确了最低价中标的原则,与国际惯例接轨。随后建设部连续颁布了第79号令《工程建设项目招标代理机构资格认定办法》、第89号令《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法》以及《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标文件范本》(2003年1月1日施行)、第107号令《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》(2001年11月)等,对招投标活动及其承包中的计价工作做出进一步的规范。

实行建设项目招标投标是我国建筑市场趋向规范化、完善化的重要举措,对于择优选择承包单位、与全面降低工程造价、进而使工程造价得到合理有效的控制,具有十分重要的意义,具体表现在:

- (1) 实行建设项目的招标投标基本形成了由市场定价的价格机制,使工程价格更加趋于

合理。其最明显的表现是若干投标人之间出现激烈竞争(相互竞标),这种市场竞争最直接、最集中的表现就是在价格上的竞争。通过竞争确定出工程价格,使其趋于合理或下降,这将有利于节约投资、提高投资效益。

(2) 实行建设项目的招标投标能够不断降低社会平均劳动消耗水平,使工程价格得到有效控制。在建筑市场中,不同投标者的个别劳动消耗水平是有差异的。通过推行招标投标,最终是那些个别劳动消耗水平最低或接近最低的投标者获胜,这样便实现了生产力资源较优配置,也对不同投标者实行了优胜劣汰。面对激烈竞争的压力,为了自身的生存与发展,每个投标者都必须切实在降低自己个别劳动消耗水平上下工夫,这样将逐步而全面地降低社会平均劳动消耗水平,使工程价格更为合理。

(3) 实行建设项目的招标投标便于供求双方更好地相互选择,使工程价格更加符合价值基础,进而更好地控制工程造价。由于供求双方各自出发点不同,存在利益矛盾,因而单纯采用“一对一”的选择方式,成功的可能性较小。采用招投标方式就为供求双方在较大范围内进行相互选择创造了条件,为需求者(如建设单位、业主)与供给者(如勘察设计单位、施工企业)在最佳点上结合提供了可能。需求者对供给者选择(即建设单位、业主对勘察设计单位和施工企业的选择)的基本出发点是“择优选择”,即选择那些报价较低、工期较短、具有良好业绩和管理水平的供给者,这样就为合理控制工程造价奠定了基础。

(4) 实行建设项目的招标投标有利于规范价格行为,使公开、公平、公正的原则得以贯彻。我国招投标活动有特定的机构进行管理,有严格的程序必须遵循,有高素质的专家支持系统、工程技术人员群体评估与决策,能够避免盲目过度的竞争和营私舞弊现象的发生,对建筑领域中的腐败现象也是强有力的遏制,使价格形成过程变得透明而较为规范。

(5) 实行建设项目的招标投标能够减少交易费用,节省人力、物力、财力,进而使工程造价有所降低。我国目前从招标、投标、开标、评标直至定标,均在统一的建筑市场中进行,并有较完善的一些法律、法规规定,已进入制度化操作。招投标中,若干投标人在同一时间、地点报价竞争,在专家支持系统的评估下,以群体决策方式确定中标者,必然减少交易过程的费用,这本身就意味着招标人收益的增加,对工程造价必然产生积极的影响。

1.4 工程量清单计价规范

随着我国建设市场的快速发展,招标投标制、合同制的逐步推行以及加入世界贸易组织(WTO)与国际接轨等要求,工程造价计价依据改革不断深化。

根据建设部2002年工作部署和建设部标准定额司工程造价管理工作要点,为改革工程造价计价方法,推行工程量清单计价,建设部标准定额研究所受建设部标准定额司的委托,于2002年2月28日开始组织有关部门和地区工程造价专家编制《全国统一工程量清单计价办法》,为了增强工程量清单计价办法的权威性和强制性,最后改为《建设工程工程量清单计价规范》(以下简称《计价规范》),经建设部批准为国家标准,于2003年7月1日正式施行。

《建设工程工程量清单计价规范》的出台,是建设市场发展的要求,为建设工程招标投标计价活动健康有序地发展提供了依据,在《计价规范》中贯彻了由政府宏观调控、市场竞争形成价格的指导思想。主要体现在:

政府宏观调控。一是规定了全部使用国有资金或国有资金投资为主的大中型建设工程要严格执行《计价规范》的有关规定,与招标投标法规定的政府投资要进行公开招标是相适应的;

二是《计价规范》统一了分部分项工程项目名称,统一了计量单位,统一了工程量计算规则,统一了项目编码,为建立全国统一建设市场和规范计价行为提供了依据;三是《计价规范》没有人、材、机的消耗量,必然促使企业提高管理水平,引导企业学会编制自己的消耗量定额,适应市场需要。市场竞争形成价格。由于《计价规范》不规定人工、材料、机械消耗量,为企业报价提供了自主空间,投标企业可以结合自身的生产效率、消耗水平和管理能力与已储备的本企业报价资料,按照《计价规范》规定的原则和方法,投标报价。工程造价的最终确定,由承发包双方在市场竞争中按价值规律通过合同确定。

1.4.1 《计价规范》的主要内容

(1) 一般概念。工程量清单计价方法是建设工程招标投标中,招标人按照国家统一的工程量计算规则提供工程数量,由投标人依据工程量清单自主报价,按照经评审低价中标的工程造价计价方式。

工程量清单。是表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和相应数量的明细清单,由招标人按照《计价规范》附录中统一的项目编码、项目名称、计量单位和工程量计算规则进行编制,包括分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单。

工程量清单计价是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用,包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金。

工程量清单计价采用综合单价计价。综合单价是指完成规定计量单位项目所需的人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润,并考虑风险因素。

(2) 《计价规范》的各章内容。《计价规范》包括正文和附录两大部分,二者具有同等效力。正文共五章,包括总则、术语、工程量清单编制、工程量清单计价、工程量清单及其计价格式等内容,分别就《计价规范》的适用范围、遵循的原则、编制工程量清单应遵循的规则、工程量清单计价活动的规则、工程量清单及其计价格式作了明确规定。

附录包括:附录 A 建筑工程工程量清单项目及计算规则,附录 B 装饰装修工程工程量清单项目及计算规则,附录 C 安装工程工程量清单项目及计算规则,附录 D 市政工程工程量清单项目及计算规则,附录 E 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则。附录中包括项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则和工程内容,其中项目编码、项目名称、计量单位、工程量计算规则作为四统一的内容,要求招标人在编制工程量清单时必须执行。

1.4.2 《计价规范》的特点

(1) 强制性。主要表现在,一是由建设主管部门按照强制性国家标准的要求批准颁布,规定全部使用国有资金或国有资金投资为主的大中型建设工程应按计价规范规定执行;二是明确工程量清单是招标文件的组成部分,并规定了招标人在编制工程量清单时必须遵守的规则,做到四统一,即统一项目编码、统一项目名称、统一计量单位、统一工程量计算规则。

(2) 实用性。附录中工程量清单项目及计算规则的项目名称表现的是工程实体项目,项目名称明确清晰,工程量计算规则简洁明了;特别还列有项目特征和工程内容,易于编制工程量清单时确定具体项目名称和投标报价。

(3) 竞争性。一是《计价规范》中的措施项目,在工程量清单中只列“措施项目”一栏,具体采用什么措施,如模板、脚手架、临时设施、施工排水等详细内容由投标人根据企业的施工组织设计,视具体情况报价,因为这些项目在各个企业间各有不同,是企业竞争项目,是留给企业竞

争的空间;二是《计价规范》中人工、材料和施工机械没有具体的消耗量,投标企业可以依据企业的定额和市场价格信息,也可以参照建设行政主管部门发布的社会平均消耗量定额进行计价,《计价规范》将报价权交给了企业。

(4) 通用性。采用工程量清单计价将与国际惯例接轨,符合工程量计算方法标准化、工程量计算规则统一化、工程造价确定市场化的要求。

1.5 全国造价工程师执业资格制度

1.5.1 我国造价工程执业资格制度概述

随着我国社会主义市场经济体制的逐步建立,投融资体制不断改革和建设工程逐步推行招标投标制度,工程造价管理逐步由政府定价转变为市场形成造价的机制,这对工程造价专业人员的业务素质提出了更高的要求。因此,为了适应社会主义市场经济体制的需要,更好地发挥工程造价专业人员在工程建设中的作用,急需尽快规范工程造价专业人员的执业行为,提高工程造价专业人员的素质。1996年8月,国家人事部、建设部联合发布了《造价工程师执业资格制度暂行规定》,明确国家在工程造价领域实施造价工程师执业资格制度。造价工程师执业资格制度属于国家统一规划的专业技术人员执业资格制度范围。全国造价工程师执业资格制度的政策制定、组织协调、资格考试、注册登记和监督管理工作由国家人事部和建设部共同负责。

为了加强对造价工程师的注册管理,规范造价工程师的执业行为,2000年3月建设部颁布了第75号部长令《造价工程师注册管理办法》,2002年7月建设部制定了《〈造价工程师注册管理办法〉的实施意见》,2002年6月中国工程造价管理协会制订了《造价工程师继续教育实施办法》和《造价工程师职业道德行为准则》,造价工程师执业资格制度逐步完善起来,如图1-2所示。

1.5.2 造价工程师的考试、注册制度

1.5.2.1 造价工程师执业资格考试

造价工程师执业资格考试实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的办法。原则上每年举行一次。国家建设部负责考试大纲、培训教材的编写和命题工作,统一计划和组织考前培训等有关工作。培训工作按照与考试分开、自愿参加的原则进行。国家人事部负责审定考试大纲、考试科目和试题,组织或授权实施各项考务工作,会同国家建设部对考试进行监督、检查、指导和确定合格标准。

(1) 报考条件。凡中华人民共和国公民,工程造价或相关专业大学毕业,从事工程造价业务工作满四年,均可申请参加造价工程师执业资格考试。

(2) 考试科目。造价工程师执业资格考试分为四个科目:“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”(土建或安装)和“工程造价案例分析”。

对于长期从事工程造价业务工作的专业技术人员,凡符合一定的学历和专业年限条件的人员,可免试“工程造价管理基础理论与相关法规”、“建设工程技术与计量”两个科目,只参加“工程造价计价与控制”和“工程造价案例分析”两个科目的考试。

造价工程师四个科目分别单独考试、单独计分。参加全部科目考试的人员,需在连续的两个考试年度通过;参加免试部分考试科目的人员,需在一个考试年度内通过应试科目。

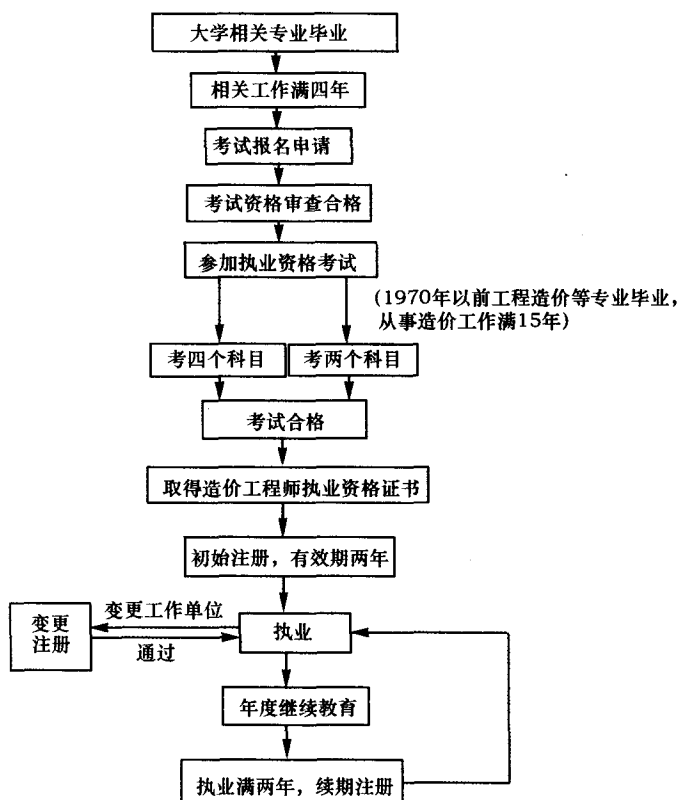


图 1-2 造价工程师执业资格制度简图

(3) 证书取得。通过造价工程师执业资格考试合格者,由省、自治区、直辖市人事(职改)部门颁发造价工程师执业资格证书,该证书全国范围内有效,并作为造价工程师注册的凭证。

1.5.2.2 造价工程师的注册

(1) 注册管理部门。国务院建设行政主管部门负责全国造价工程师注册管理工作,造价工程师的具体工作委托中国建设工程造价管理协会办理。省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门(以下简称省级注册机构)负责本行政区域内的造价工程师注册管理工作。特殊行业的主管部门(以下简称部门注册机构)经国务院建设行政主管部门认可,负责本行业内造价工程师注册管理工作。

(2) 初始注册。经全国造价工程师执业资格统一考试合格的人员,应当在取得造价工程师执业资格考试合格证书后的3个月内,持有关材料到省级注册机构或者部门注册机构申请初始注册。

超过规定期限申请初始注册的,还应提交国务院建设行政主管部门认可的造价工程师继续教育证明。有下列情形之一的,不予初始注册:①丧失民事行为能力的;②受过刑事处罚,且自刑事处罚执行完毕之日起至申请注册之日不满5年的;③在工程造价业务中有重大过失,受过行政处罚或者撤职以上行政处分,且处罚、处分决定之日至申请注册之日不满2年的;④在申请注册过程中有弄虚作假行为的。

申请造价工程师初始注册,按照下列程序办理:①申请人向聘用单位提出申请;②聘用单位审核同意后,连同规定的材料一并报省级注册机构或者部门注册机构;③省级注册机构或者

部门注册机构对申请注册的有关材料进行初审,签署初审意见,报国务院建设行政主管部门;
④国务院建设行政主管部门对初审意见进行审核;对符合注册条件的,准予注册,并颁发“造价工程师注册证”和造价工程师执业专用章。

造价工程师初始注册的有效期限为2年,自核准注册之日起计算。

(3) 续期注册。造价工程师注册有效期满要求继续执业的,应当在注册有效期满前2个月向省级注册机构或者部门注册机构申请续期注册。

申请造价工程师续期注册,应当提交下列材料:①从事工程造价活动的业绩证明和工作总结;②国务院建设行政主管部门认可的工程造价继续教育证明。

有下列情形之一的,不予续期注册:①在注册期内参加造价工程师执业资格年检不合格的;②无业绩证明和工作总结的;③同时在两个以上单位执业的;④未按规定参加造价工程师继续教育或者继续教育未达到标准的;⑤允许他人以本人名义执业的;⑥在工程造价活动中有弄虚作假行为的;⑦在工程造价活动中有过失,造成重大损失的。申请续期注册,按照下列程序办理:①申请人向聘用单位提出申请;②聘用单位审核同意后,连同规定的材料一并上报省级注册机构或者部门注册机构;③省级注册机构或者部门注册机构对有关材料进行审核,对符合条件的,予以续期注册;④省级注册机构或者部门注册机构应当在准予续期注册后30日内,将予以续期注册的人员名单,报国务院建设行政主管部门备案。

续期注册的有效期限为2年。自准予续期注册之日起计算。

(4) 变更注册。造价工程师变更工作岗位,应当在变更工作单位后2个月内到省级注册机构或者部门注册机构办理变更注册。

申请变更注册,按照下列程序办理:①申请人向聘用单位提出申请;②聘用单位审核同意后,连同申请人与原聘用单位的解聘证明,一并上报省级注册机构或者部门注册机构;③省级注册机构或者部门注册机构对有关情况进行审核,情况属实的,予以变更注册;④省级注册机构或者部门注册机构应当在准予变更之日起30日内,将变更注册人员情况报国务院建设行政主管部门备案。

造价工程师办理变更注册后1年内再次申请变更的,不予办理。

1.5.3 造价工程师的执业

造价工程师是注册执业资格,造价工程师的执业必须依托所注册的工作单位,为了保护其所注册单位的合法权益并加强对造价工程师执业行为的监督和管理,我国规定,造价工程师只能在一个单位注册和执业。

1.5.3.1 执业范围

造价工程师的执业范围包括:

- (1) 建设项目投资估算的编制、审核及项目经济评价;
- (2) 工程概算、工程预算、工程结算、竣工决算、工程招标标底价、投标报价的编制和审核;
- (3) 工程变更和合同价款的调整和索赔费用的计算;
- (4) 建设项目各阶段的工程造价控制;
- (5) 工程经济纠纷的鉴定;
- (6) 工程造价计价依据的编制、审核;
- (7) 与工程造价有关的其他事项。