

“SHISANWU”JINGPINKECHENGGUIHUAJIAOCAI-TUJIANLEI
“十三五”精品课程规划教材——土建类

工程造价管理

GONGCHENG ZAOJIA GUANLI

廖佳 主编

邹皓 主审



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

“十三五”精品课程规划教材——土建类

工程造价管理

主 编 廖 佳

主 审 邹 皓

副主编 刘晓燕 张 颖 聂 丽

赵 超 曹 杰 刘 源

参 编 孙光远 高 波 张 红

韩灵杰 于慕涵



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

内容简介

本书基于《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2013]44号)和新规范下工程造价的全过程及动态管理理念进行编写,强调造价管理的系统性,突出理论运用的实践性,兼顾学科连续性,注重教材运用的广泛性。

本书以工程造价全过程管理为主线,全面系统地介绍了工程造价的组成、计价依据,以及建设工程各个阶段的造价管理的内容和方法,并进行实例分析,体现了我国当前工程造价管理体制改革的最新精神。同时以现行法律法规、规范、国家标准为依据,以定额计价为基础,突出工程量清单计价方法,运用计价方法对各个阶段的造价进行计算和管理,并在各章给出反映工程造价管理工作的大量实际案例和习题,力求通过工程实例讲清相关概念、原理、方法和应用,实现理论教学与社会实践的有机结合。

教材可作为高等学校工程管理专业、工程造价专业及相关专业的本科教材,也可作为工程造价人员的岗位培训教材,还可供从事建设工程的建设单位、施工单位及设计监理等工程咨询单位的工程造价管理人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

工程造价管理/廖佳主编. —西安:
西安交通大学出版社, 2015. 8
ISBN 978-7-5605-4984-2

I. ①工… II. ①廖… III. ①建筑造价管理-高等学校-教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 175034 号

书 名	工程造价管理
主 编	廖 佳
责任编辑	任振国 陈 昕
责任校对	李 文

出版发行	西安交通大学出版社
	(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)
网 址	http://www.xjtupress.com
电 话	(029)82668357 82667874(发行中心)
	(029)82668315(总编办)
传 真	(029)82668280
印 刷	廊坊市印刷厂

开 本	787mm×1092mm 1/16	印 张	16.625	字 数	424 千字
版次印次	2015 年 8 月第 1 版	2015 年 8 月第 1 次印刷			
书 号	ISBN 978-7-5605-4984-2/TU·158				
定 价	38.00 元				

本书如出现印装质量问题,请与印刷厂联系、调换。 电话:(0316)2112992
订购热线:(029)82665248 (029)82665249
投稿热线:(029)82664954
读者信箱:jdjgy@yahoo.cn

版权所有 侵权必究

前 言

随着我国建筑行业的日益规范和不断完善,以及国家法律法规、建筑标准、造价文件的修订及细化,工程造价管理也出现了一些新的变化和要求。为了更好地培养具有较高素质和实践能力的造价管理人员,满足新形势下工程管理及相关专业的教学需要,本书编者根据多年的教学 and 实践经验以及对社会需求的调查研究,以培养实践型人才为宗旨,编写了本书。

本书基于《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2013]44号)和新规范下工程造价的全过程及动态管理理念进行编写,具有如下特点:

(1)强调造价管理的系统性。本书以工程造价全过程管理为主线,全面系统地介绍了工程造价的组成、计价依据,以及建设工程各个阶段的造价管理的内容和方法,并进行实例分析,体现了我国当前工程造价管理体制改革的最新精神。

(2)突出理论运用的实践性。本书以现行法律法规、规范、国家标准为依据,以定额计价为基础,突出工程量清单计价方法,运用计价方法对各个阶段的造价进行计算和管理,并在各章给出反映工程造价管理工作的大量实际案例和习题,力求通过工程实例讲清相关概念、原理、方法和应用,实现理论教学与社会实践的有机结合。

(3)兼顾学科连续性。本书内容广泛,涉及工程经济学、建筑工程概预算、土木工程施工等其他专业课程,并将其融会贯通,让学生更好地将各门课程衔接起来,便于学习,为以后走向工作岗位奠定基础。

(4)注重教材运用的广泛性。教材涵盖可行性研究的投资估算、经济评价、造价咨询、工程承包、招标代理等各个行业的从业内容,可作为高等学校工程管理专业、工程造价专业及相关专业的本科教材,也可作为工程造价人员的岗位培训教材,还可供从事建设工程的建设单位、施工单位及设计监理等工程咨询单位的工程造价管理人员参考使用。

本书由廖佳担任主编,刘晓燕、张颖、聂丽、赵超、曹杰、刘源担任副主编,孙光远、高波、张红、韩灵杰、于慕涵参编。具体编写分工如下:

成都理工大学工程技术学院廖佳编写前言、第3章、第7章;

成都理工大学工程技术学院刘晓燕编写第1章、第2章;

成都理工大学工程技术学院张颖编写第5章、第6章;

成都理工大学工程技术学院聂丽编写第4章、第8章;

四川理工学院赵超、承德石油高等专科学校曹杰、西南大学刘源、湖南理工职业技术学院孙光远、昆明学院高波、抚顺职业技术学院张红、郑州科技学院韩灵杰、吉林城市职业技术学院于慕涵参与编写部分章节内容以及各章习题。

成都理工大学邹皓副教授担任本书主审,并对本书的编写提出了许多的宝贵意见,特此致谢。

本书在编写过程中参阅了很多专家、学者论著中的有关资料,并从中引用了部分图片和案例,在此谨向原著作者表示衷心感谢。

由于时间仓促,编者业务水平和教学经验有限,书中难免存在不足之处,恳请各位读者、同仁批评指正。

编 者

2015 年 5 月

目 录

第 1 章 工程造价管理概论	(1)
1.1 工程造价概述	(1)
1.1.1 工程造价的含义	(1)
1.1.2 工程造价的特点	(2)
1.2 工程造价管理概述	(2)
1.2.1 工程造价管理的内涵	(2)
1.2.2 工程造价管理的主要内容	(3)
1.3 工程造价计价概述	(4)
1.3.1 工程造价计价的特征	(4)
1.3.2 工程造价计价的内容	(5)
1.4 工程造价的有效控制	(6)
1.5 工程造价管理者	(7)
1.5.1 造价员	(7)
1.5.2 造价工程师	(8)
本章习题	(15)
第 2 章 工程造价的构成	(17)
2.1 工程造价的构成概述	(17)
2.1.1 建设项目总投资的内涵	(17)
2.1.2 我国现行投资及工程造价的构成	(17)
2.2 设备及工器具购置费的构成和计算	(18)
2.2.1 设备购置费的构成及计算	(18)
2.2.2 工具、器具及生产家具购置费	(23)
2.3 建筑安装工程费用的构成和计算	(23)
2.3.1 建筑安装工程费用的构成	(23)
2.3.2 按费用构成要素划分建筑安装工程费用	(24)
2.3.3 按造价形成划分建筑安装工程费用	(28)
2.3.4 国外建筑安装工程费用的构成	(31)
2.4 工程建设其他费用的构成	(34)
2.4.1 建设用地费	(34)
2.4.2 与项目建设有关的其他费用	(37)
2.4.3 与未来企业生产经营有关的其他费用	(40)

2.5	预备费	(41)
2.5.1	基本预备费	(41)
2.5.2	价差预备费	(42)
2.6	建设期贷款利息和固定资产投资方向调节税	(42)
2.6.1	建设期贷款利息	(42)
2.6.2	固定资产投资方向调节税	(43)
	本章习题	(44)
第3章	工程造价计价依据	(47)
3.1	工程造价计价原理	(47)
3.1.1	工程造价计价的基本思路	(47)
3.1.2	工程量	(48)
3.1.3	工程子项单位价格	(48)
3.2	工程计价依据和计价方法	(48)
3.2.1	工程定额计价基本方法	(48)
3.2.2	工程量清单计价	(52)
3.2.3	定额计价与工程量清单计价方法的联系与区别	(54)
3.3	建安工程人、材、机定额消耗量确定方法	(56)
3.3.1	施工过程	(56)
3.3.2	工作时间分类	(57)
3.3.3	确定人工定额消耗量的基本方法	(60)
3.3.4	确定材料定额消耗量的基本方法	(63)
3.3.5	确定机械台班定额消耗量的基本方法	(65)
3.4	建安工程人、材、机单价确定方法	(66)
3.4.1	人工单价的组成和确定方法	(66)
3.4.2	材料价格的组成和确定方法	(68)
3.4.3	机械台班价格的组成和确定方法	(69)
3.5	计价定额的编制	(73)
3.5.1	预算定额及其编制	(73)
3.5.2	概算定额及其基价编制	(78)
3.5.3	概算指标及其编制	(82)
3.5.4	投资估算指标	(84)
3.6	工程量清单计价规范	(86)
3.6.1	工程量清单概述	(86)
3.6.2	工程量清单编制内容	(87)
3.7	工程造价信息	(93)
3.7.1	工程造价信息的管理	(93)
3.7.2	工程造价资料	(94)

3.7.3 工程造价指数	(95)
本章习题	(97)
第4章 建设项目决策阶段工程造价管理	(99)
4.1 概述	(99)
4.1.1 建设项目决策的定义	(99)
4.1.2 建设项目决策与工程造价的关系	(99)
4.1.3 项目决策阶段影响工程造价的因素	(100)
4.2 建设项目投资估算的编制	(107)
4.2.1 投资估算的含义及作用	(107)
4.2.2 投资估算的阶段划分和内容	(107)
4.2.3 投资估算的编制	(109)
4.2.4 投资估算的方法	(109)
4.3 建设项目财务评价	(119)
4.3.1 财务评价的含义及作用	(119)
4.3.2 财务评价的流程	(120)
4.3.3 案例分析	(121)
本章习题	(127)
第5章 建设项目设计阶段工程造价的造价管理	(130)
5.1 设计阶段的工程造价管理概述	(130)
5.1.1 设计阶段工程造价管理的重要意义	(130)
5.1.2 设计阶段工程造价的程序	(131)
5.1.3 设计阶段工程造价管理的措施和方法	(133)
5.2 设计概算的编制与审查	(133)
5.2.1 设计概算的概述	(133)
5.2.2 设计概算的内容	(135)
5.2.3 设计概算的编制方法	(137)
5.2.4 设计概算的审查	(141)
5.3 施工图预算的编制与审查	(142)
5.3.1 施工图预算的概述	(142)
5.3.2 施工图预算的内容	(143)
5.3.3 施工图预算的编制	(144)
5.3.4 施工图预算的审查	(146)
本章习题	(149)
第6章 招投标阶段的造价管理	(152)
6.1 建设项目招标投标概述	(152)

6.1.1	建设项目招标投标的定义	(152)
6.1.2	招投标文件的范围及方式	(153)
6.1.3	建设项目招投标文件的基本流程	(153)
6.1.4	建设项目招投标文件的编制	(157)
6.2	建设项目施工招标工程量清单与招标控制价的编制	(159)
6.2.1	工程量清单招标概述	(159)
6.2.2	工程量清单的编制	(160)
6.2.3	招标控制价的编制	(164)
6.3	建设项目投标报价的编制	(166)
6.3.1	建设项目施工投标程序	(166)
6.3.2	建设项目施工投标报价的编制原则及依据	(168)
6.3.3	建设项目施工投标报价的编制内容	(169)
6.3.4	建设项目施工投标报价策略	(175)
6.4	建设工程合同价的确定与施工合同的签订	(181)
6.4.1	建设工程合同价的确定	(181)
6.4.2	施工合同的签订	(183)
	本章习题	(186)
第7章	建设项目施工阶段工程造价计价与控制	(188)
7.1	概述	(188)
7.1.1	工程项目施工阶段与工程造价的关系	(188)
7.1.2	施工阶段影响工程造价的因素	(188)
7.1.3	施工阶段工程造价管理的工作内容	(189)
7.2	合同价调整事项及调整办法	(190)
7.2.1	工程变更类	(190)
7.2.2	物价变化类	(194)
7.2.3	现场签证	(196)
7.3	工程索赔	(200)
7.3.1	索赔概念和分类	(200)
7.3.2	索赔类合同价款调整事项	(202)
7.3.3	工程索赔的处理程序	(203)
7.3.4	处理原则和计算	(205)
7.4	建设工程价款结算	(212)
7.4.1	建设工程价款结算方式和内容	(212)
7.4.2	工程合同价款的约定	(213)
7.4.3	工程计量与价款支付	(213)
7.5	资金使用计划的编制和应用	(226)
7.5.1	施工阶段资金使用计划的作用与编制方法	(226)

7.5.2 施工阶段投资偏差与进度偏差分析	(228)
7.5.3 偏差形成原因的分类及纠正方法	(229)
本章习题	(233)
第 8 章 竣工决算的编制和质量保证金的处理	(236)
8.1 竣工验收	(236)
8.1.1 竣工验收的范围	(236)
8.1.2 竣工验收的条件和依据	(237)
8.1.3 竣工验收的标准和方式	(238)
8.1.4 竣工验收的程序	(239)
8.2 竣工决算	(241)
8.2.1 竣工决算的概念和作用	(241)
8.2.2 竣工决算的内容	(242)
8.2.3 竣工决算的编制	(248)
8.2.4 新增资产价值的确定	(249)
8.3 质量保证金的处理	(251)
8.3.1 保修期的概念及期限	(251)
8.3.2 质量保证金的使用及返还	(252)
本章习题	(252)
参考文献	(256)

第1章 工程造价管理概论

本章要点:

- (1)了解工程造价的含义;
- (2)熟悉工程造价管理的范围;
- (3)了解工程造价计价的特点及内容;
- (4)熟悉造价员、造价工程师的相关管理制度。

1.1 工程造价概述

1.1.1 工程造价的含义

工程建设是指投资建造固定资产和形成物质基础的经济活动,凡是固定资产扩大再生产的新建、扩建、改建、恢复工程及与之相关的活动均属于此范畴,而工程造价通常是指某项工程建设项目预计或者实际支出的费用。根据所处的角度不同,工程造价有不同的含义。

1. 投资者角度的广义含义

从工程投资者即业主的角度分析,工程造价指的是某项工程建设项目预计或者实际支出的全部固定资产投资费用。对于工程项目的投资者(业主)而言,为了获得所投资项目的预期效益,需要对项目进行前期策划、设计、建设实施直至竣工验收等一系列的投资管理活动。在进行上述活动中所花费的全部费用就构成了工程造价。从这个意义上来说,工程造价就是建设工程项目固定资产总投资。

2. 市场角度的狭义含义

从市场交易的角度分析,工程造价指的是为了完成某一工程建设项目,预计或实际在工程发承包交易活动中所形成的建筑安装工程费用或建设工程总费用。在这层含义当中,工程造价是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或单位工程,甚至可以是整个建设工程中的某个阶段,例如建筑工程、安装工程、装饰装修工程等,或者其中的某个组成部分。投资者为了实现自己的利润最大化,会生产出种类繁多的工程建设产品,这些产品的价格都是在商品交易中现实存在的,是一种有加价的工程价格。其中,工程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投标,由投资者和承包商共同认可的价格。

以上工程造价的两种含义实质上是从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”工程项目所要付出的价格;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。

1.1.2 工程造价的特点

由于建筑产品是一种特殊商品,本身具有生产单件性、产品固定性、投资额巨大、建设周期长等特点,因此建筑产品的价格即建设工程造价具有以下特点。

1. 大额性

建设工程不仅实体形庞大,而且造价高昂,动辄数百上千万元,甚至有些特大工程项目造价可达数百亿上千亿元。建设工程造价的大额性不仅关系到有关方面的重大经济利益,同时也对宏观经济产生重大影响。

2. 个别性和差异性

任何一项建设工程都有特定的用途、功能和规模。因此对每一项工程项目的结构、造型、工艺设备、建筑材料和内外装饰等都有具体的要求,这就使建筑工程的实物形态千差万别。再加上不同地区构成投资费用的各种价值要素的差异,最终导致建设工程造价的个别性差异。

3. 动态性

在经济发展过程中,价格是动态的,是不断变化的。对于建设工程项目的价格也是如此。任何一项工程建设项目从投资决策到交付使用,都有一个建设时期。在此期间,许多影响工程造价的动态因素,如工资标准、设备材料价格、费率、利率等会发生变化,而这些变化势必会影响到造价的变动。因此,工程造价要根据不同的建设时期,依据外界环境的动态变化因素进行适时调整。

4. 层次性

建设工程项目的层次性决定了工程造价的层次性。一个工程项目可以由若干个单项工程构成,一个单项工程又可以由多个单位工程构成。与此对应,工程造价也有三个层次:建设项目总造价、单项工程造价和单位工程造价。

5. 兼容性

工程造价的兼容性首先表现在本身具有的两种含义,其次表现在工程造价构成的广泛性和复杂性。工程造价除建筑安装工程费用、设备及工器具购置费用外,征用土地费用、项目可行性研究费用、规划设计费用和一定时期政府政策(产业和税收政策)相关的费用占有相当的份额。盈利的构成较为复杂,资金成本较大。

1.2 工程造价管理概述

1.2.1 工程造价管理的内涵

1. 工程造价管理

工程造价管理是指综合运用管理学、经济学和工程技术等方面的知识与技能,对工程造价进行预测、计划、控制、核算等的过程。工程造价管理既涵盖了宏观层次的工程建设投资管理,

又涵盖了微观层次的工程项目费用管理。

(1) 工程造价的宏观管理

工程造价的宏观管理是指政府部门根据社会经济发展的实际需要,利用法律、经济和行政等手段,规范市场主体的价格行为,监控工程造价的系统活动。

(2) 工程造价的微观管理

工程造价的微观管理是指工程参建主体根据工程有关计价依据和市场价格信息等预测、计划、控制、核算工程造价的系统活动。

2. 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,全寿命期造价管理主要是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,招投标阶段的标段划分、发承包模式及合同形式的选择、招标控制价或标底编制,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、建设单位、设计单位、施工单位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。

1.2.2 工程造价管理的主要内容

在工程建设全过程各个不同阶段,工程造价管理有着不同的工作内容,其目的是在优化建设方案、设计方案、施工方案的基础上,有效地控制建设工程项目的实际费用支出。

1. 工程项目策划阶段

工程项目策划阶段的主要任务是按照有关规定编制和审核投资估算,该估算经有关部门

批准,即可作为拟建工程项目策划决策的控制造价;基于不同的投资方案进行经济评价,作为工程项目决策的重要依据。

2. 工程设计阶段

工程设计阶段的主要任务是在限额设计、优化设计方案的基础上编制和审核工程概算、施工图预算。对于政府投资工程而言,经有关部门批准的工程概算,将作为拟建工程项目造价的最高限额。

3. 工程发承包阶段

工程发承包阶段的主要内容是进行招标策划,编制和审核工程量清单、招标控制价或标底,确定投标报价及其策略,直至确定承包合同价。

4. 工程实施阶段

工程实施阶段的主要内容是进行工程量及工程款支付管理,实施工程费用动态监控,处理工程变更和索赔,编制和审核工程结算、竣工决算,处理工程保修费用等。

1.3 工程造价计价概述

工程计价是指按照规定的程序、方法和依据,对工程造价及其构成内容进行估计或确定的行为。工程计价依据是指在工程计价活动中,所要依据的与计价内容、计价方法和价格标准相关的工程计量计价标准,工程计价定额及工程造价信息等。

1.3.1 工程造价计价的特征

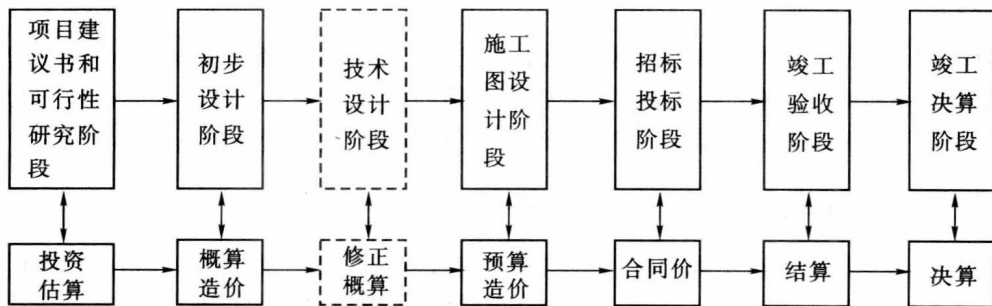
由工程项目的特点决定了工程造价除了具备商品价值的特点以外,还具有以下特征。

1. 计价的单件性

建筑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

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。多次计价是逐步深化、逐步细化和逐渐接近实际造价的过程。工程多次计价的过程如图 1-1 所示。



注:竖向箭头表示对应关系,横向箭头表示多次计价流程及逐步深化过程。

图 1-1 工程多次计价示意图

3. 计价的组合性

工程造价的计算是分步组合而成的,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,它可以按单项工程、单位工程、分部工程、分项工程等不同层次分解为许多有内在联系的工程。建设项目的组合性决定了确定工程造价的逐步组合过程。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。

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的计算依据。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。

1.3.2 工程造价计价的内容

对应建设工程项目的不同阶段,工程造价计价的内容不同。

1. 投资估算

投资估算是指在项目建议书和可行性研究阶段,通过编制估算文件预先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

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

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

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。预算造价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。并非每一个工程项目均要确定预算造价。目前,有些工程项目需要确定招标控制价以限制最高投标报价。

5. 合同价

合同价是指在工程发承包阶段,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,它是由发承包双方根据市场行情通过招投标等方式达成一致、共同认可的成交价格。但应注意,合同价并不等同于最终结算的实际工程造价。根据计价方法不同,建设工程合同有许多类型,不同类型合同的合同价内涵也会有所不同。

6. 结算价

工程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。工程结算文件一般由承包单位编制,由发包单位审查,也可以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

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,综合反映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。工程决算文件一般是由建设单位编制,上报相关主管部门审查。

1.4 工程造价的有效控制

要达到工程造价管理的有效实施,应遵循以下三项原则。

1. 以设计阶段为重点的全过程造价管理

工程造价管理贯穿于工程建设全过程的同时,应注重工程设计阶段的造价管理。

工程造价管理的关键在于前期决策和设计阶段,而在项目投资决策后,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日常开支费用(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),以及该工程使用期满后的报废拆除费用等。

长期以来,我国往往将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,对工程项目策划决策阶段的造价控制重视不够。要有效地控制工程造价,就应将工程造价管理的重点转到工程项目策划决策和设计阶段。

2. 主动控制与被动控制相结合

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。在工程建设全过程中进行这样的工程造价控制当然是有意义的。但问题在于,这种立足于调查—分析—决策基础之上的偏离—纠偏—再偏离—再纠偏的控制是一种被动控制,只能发现偏离,不能预防可能发生的偏离。为尽可能地减少以至避免目标值与实际值的偏离,必须立足于事先主动地采取控制措施,实施主动控制,即工程造价控制不仅要反映投资决策、设计、发包和施工去被动地控制工程造价,更要能动地影

响投资决策,影响工程设计、发包和施工,主动地控制工程造价。

3. 技术与经济相结合

要有效地控制工程造价,应从组织、技术、经济等多方面采取措施。从组织上采取的措施,包括明确项目组织结构,明确造价控制者及其任务,明确管理职能分工;从技术上采取措施,包括重视设计多方案选择,严格审查监督初步设计、技术设计、施工图设计、施工组织设计,深入技术领域研究节约投资的可能性;从经济上采取措施,包括动态地比较造价的计划值和实际值,严格审核各项费用支出,采取节约投资的有力奖励措施等。

技术与经济相结合是控制工程造价最有效的手段,通过技术比较、经济分析和效果评价,正确处理技术先进与经济合理两者之间的对立统一关系,力求在技术先进条件下的经济合理,在经济合理基础上的技术先进,将控制工程造价观念渗透到各项设计和施工技术措施之中。

1.5 工程造价管理者

为了加强工程造价专业技术人员的执业准入控制和管理,适应社会主义市场经济体制的建立,适应建筑业走向国际市场,确保建设工程造价管理工作的质量,国家在工程造价领域实施考核或资格认定制度,使从事工程建设造价管理工作的人员必须既懂工程技术又懂经济、管理和法律,成为具有实践经验和良好职业道德素质的复合型人才。

1.5.1 造价员

受住房和城乡建设部委托,中国建设工程造价管理协会2011年修订的《全国建设工程造价员管理办法》指出,全国建设工程造价员(以下简称造价员)是指通过造价员资格考试,取得全国建设工程造价员资格证书(以下简称资格证书),并经登记注册取得从业印章,从事工程造价活动的专业人员。

资格证书和从业印章是造价员从事工程造价活动的资格证明和工作经历证明。造价员资格证书在全国范围内有效。

1. 造价员资格考试

造价员资格考试原则上每年一次,实行全国统一考试大纲、统一通用专业和考试科目。

(1) 报考条件

凡中华人民共和国公民,遵纪守法,具备下列条件之一者,均可申请参加造价员资格考试:

- ①普通高等学校工程造价专业、工程或工程经济类专业在校生;
- ②工程造价专业、工程或工程经济类专业中专及以上学历;
- ③其他专业,中专及以上学历,且从事工程造价活动满1年。

(2) 考试科目

造价员资格考试科目分为“建设工程造价管理基础知识”和“专业工程计量与计价”两个科目。其中,“专业工程计量与计价”一般分为建筑工程、安装工程、市政工程三个专业。两个科目需在一次考试期间全部通过,考试合格者由管理机构颁发资格证书。

符合下列条件之一者,可向相关管理机构申请免试“建设工程造价管理基础知识”科目的考试: