

建筑装饰装修工程

现场管理人员一本通系列丛书



JJ

JIANZHU ZHUANGSHIZHUANGXIU GONGCHENG XIANCHANG
GUANLI RENYUAN YIBENTONG XILIE CONGSHU

造价员一本通

本书编委会 编



中国建材工业出版社

建筑装饰装修工程现场管理人员一本通系列丛书

造价员一本通

本书编委会 编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

造价员一本通/《造价员一本通》编委会编. —北京:
中国建材工业出版社, 2008. 5
(建筑装饰装修工程现场管理人员一本通系列丛书)
ISBN 978 - 7 - 80227 - 426 - 6

I. 造… II. 造… III. 建筑装饰—工程造价
IV. TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 045862 号

造价员一本通

本书编委会 编

出版发行: **中国建材工业出版社**

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 850mm×1168mm 1/32

印 张: 22

字 数: 698 千字

版 次: 2008 年 5 月第 1 版

印 次: 2008 年 5 月第 1 次

书 号: ISBN 978 - 7 - 80227 - 426 - 6

定 价: 48.00 元

本社网址: www.jccbs.com.cn 网上书店: www.kejibook.com

本书如出现印装质量问题, 由我社发行部负责调换。电话: (010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议, 请与本书责编联系。邮箱: dayi51@sina.com

内 容 提 要

本书结合装饰装修工程造价员的工作需要进行编写,主要内容包 括工程造价基础知识,建筑装饰装修工程制图与识图,装饰装修工程定额计价,装饰装修工程清单计价,工程量计算常用技术资料,建筑装饰装修工程造价计价编制与审核等。本书编写注重实用性,数据资料齐全,针对性、可操作性强。

本书可供装饰装修工程施工管理人员、预算人员、造价审核人员学习参考,也可作为高等院校相关专业师生的参考用书。

造价员一本通

编委会

主 编：周 峰

副主编：王晓楠 吴丽娜

编 委：白 鸽 李 楠 卢晓雪 毛 升

田 芳 王翠玲 王秋艳 吴增富

张 谦 朱 成

前 言

装饰装修行业是建筑业不可分割的重要组成部分。建筑装饰装修所涉及的主要是建筑工程中可接触到或可见到的部位。建筑工程中一切与人的视觉触觉相关的、能引起人们视觉愉悦和产生舒适感的部位都有装饰的必要。

建筑装饰装修施工的主要任务,是完成装饰装修设计图纸中的各项内容,即将设计师在图纸上反映出来的意图加以实现,这就要求广大装饰装修工程施工人员应对装饰设计的一般知识有所了解,并对设计中所要求的材料的性质、来源、施工方法等有清楚的了解,只有这样,才有可能使设计师的意图得到完善的反映。所以,建筑装饰装修施工的过程是实现设计意图的过程。每一个成功的建筑装饰作品,不但显示了设计者的才华,同时也凝聚了建筑装饰装修施工人员的智慧和劳动。

我国的建筑装饰行业是在改革开放后作为一个相对独立的行业逐步发展起来的。改革开放以来,由于我国的基本建设每年均保持了高速增长,装饰装修行业也得到了很大的发展空间,涌现出了一大批大型的建筑装饰企业。但是我们不得不承认,我国建筑装饰行业的基础整体仍较差,特别是随着市场的进一步饱和以及我国加入 WTO,我国的装饰装修市场出现了很多不尽人意的地方。由于发展过快,特别是装饰装修从业人员,最初一把锯子、一柄锤子就可以从事装饰装修工程施工,即使发展到今天,这种状况依然没有从根本上得到改变。尽管施工管理人员的素质有所提高,但作业人员仍然以农民工为主,只不过将手中的原始作业工具变成手提式电动工具。从目前装饰装修工程施工现场的情况来看,装饰装修公司无论大小、成立先后,施工作业的手段几乎没有本质上的区别。

如何在新技术、新材料、新工艺已得到广泛应用的今天,提高我国装饰装修行业的整体发展水平,提升广大装饰装修工程从业人员的基

本素质、知识水平和业务能力,已成为当前装饰装修业继续发展的重要课题。为此,我们在深入调查的基础上,组织有关专家学者,以装饰装修行业从业人员为对象,编写了这套《建筑装饰装修工程现场管理人员一本通系列丛书》,以满足当前装饰装修行业发展的需要。

本套丛书共包括以下分册:

- 1.《施工员一本通》
- 2.《造价员一本通》
- 3.《资料员一本通》
- 4.《监理员一本通》

本套丛书的编写遵照先进性、实用性和注重技能操作的原则,力求反映当前先进的技术要求和技术标准。丛书资料翔实、内容丰富、图文并茂、编撰体例新颖,注重对装饰装修专业人员的管理水平和专业技术知识的培养,力求做到文字通俗易懂,叙述内容一目了然。

本套丛书在编写过程中,得到了有关主管部门及施工单位的大力支持与帮助,为丛书的编写提出了很多宝贵的建议与意见,在此,谨向为本丛书的出版付出辛勤劳动的各位领导、专家表示衷心的感谢。由于编者的学识和水平有限,丛书中缺点及不当之处在所难免,敬请广大读者提出批评和指正。

编者

目 录

第一章 工程造价基础知识	(1)
第一节 工程造价概述	(1)
一、工程造价的概念	(1)
二、工程造价的特点	(2)
三、工程造价的作用	(3)
四、工程造价的职能	(5)
第二节 工程造价的构成	(6)
一、我国现行工程造价的构成	(6)
二、设备及工具、器具购置费	(7)
三、建筑安装工程费	(11)
四、工程建设其他费用	(24)
五、预备费、建设贷款利息、固定资产投资方向调节税和 铺底流动资金	(30)
第二章 建筑装饰装修工程制图与识图	(34)
第一节 投影与投影图识读	(34)
一、投影的概念	(34)
二、三面正投影图	(35)
三、直线的三面正投影特性	(38)
四、平面的三面正投影特性	(41)
五、投影图的识读	(43)
第二节 剖面图与断面图	(45)
一、剖面图	(45)
二、断面图	(48)
第三节 建筑装饰装修工程制图	(50)
一、图纸幅面	(50)
二、标题栏与会签栏	(52)

三、图线	(53)
四、比例	(54)
五、标高	(55)
六、引线标注	(56)
七、尺寸标注	(56)
八、工程制图常用图例	(62)
第四节 装饰装修工程施工图识读	(73)
一、平面图识读	(73)
二、立面图识读	(75)
三、剖面图识读	(76)
四、详图识读	(77)
第三章 装饰装修工程定额计价	(79)
第一节 装饰装修工程定额概述	(79)
一、定额的概念	(79)
二、定额的作用	(79)
三、定额的性质	(80)
第二节 工程定额原理	(82)
一、工时研究	(82)
二、施工定额	(95)
三、劳动定额	(96)
四、机械台班使用定额	(102)
五、材料消耗定额	(105)
第三节 定额计价基本方法	(112)
一、定额计价的基本程序	(112)
二、建筑装饰装修设计概算的编制	(113)
三、建筑装饰装修工程施工图预算的编制	(118)
四、建筑装饰装修工程竣工决算	(121)
第四节 建筑装饰装修工程定额及相关定额简介	(123)
一、《全国统一建筑工程基础定额》简介	(123)
二、《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》简介	(124)
三、《全国统一施工机械台班费用定额》简介	(126)

四、《北京市建设工程预算定额》简介	(127)
第五节 定额计价工程量计算	(128)
一、楼地面工程	(128)
二、墙、柱面工程	(165)
三、天棚工程	(211)
四、门窗工程	(239)
五、油漆、涂料、裱糊工程	(264)
六、其他工程	(287)
第四章 装饰装修工程工程量清单计价	(311)
第一节 工程量清单计价概述	(311)
一、工程量清单计价的概念	(311)
二、工程量清单计价的基本原理	(311)
三、工程量清单计价的特点	(312)
四、影响工程量清单计价的因素	(313)
五、工程量清单计价与定额计价的差别	(316)
第二节 工程量清单与计价格式	(318)
一、工程量清单的标准格式	(318)
二、工程量清单计价的格式	(324)
第三节 工程量清单编制与计价要求	(333)
一、工程量清单编制	(333)
二、工程量清单计价要求	(335)
第四节 工程量清单计价费用构成	(336)
一、分部分项工程费	(337)
二、措施项目费用	(349)
三、其他项目费用	(350)
四、规费	(351)
五、税金	(352)
第五节 《建设工程工程量清单计价规范》简介	(353)
一、《清单计价规范》编制指导思想和原则	(353)
二、《清单计价规范》主要内容	(354)
三、《清单计价规范》的特点	(356)

四、《宣贯辅导教材》关于工程量清单的内容	(357)
第六节 清单计价工程量计算规则	(362)
一、楼地面工程	(362)
二、墙、柱面工程	(386)
三、天棚工程	(408)
四、门窗工程	(418)
五、油漆、涂料、裱糊工程	(435)
六、其他工程	(446)
第七节 装饰装修工程工程量计价编制实例	(457)
一、××住宅楼工程工程量清单计价实例	(457)
二、××楼装饰装修工程工程量清单计价示例	(466)
第五章 装饰装修工程工程量计算常用技术资料	(498)
第一节 基本技术资料	(498)
一、常用面积、体积计算公式	(498)
二、装饰装修脚手架及项目成品保护费	(511)
三、建筑工程垂直运输	(521)
四、超高费	(521)
第二节 楼地面工程常用技术资料	(522)
一、楼地面工程工料消耗参考指标	(522)
二、常见材料规格	(527)
三、主材用量计算	(529)
四、块料面层结合层和底层找平层参考厚度	(535)
五、防潮层卷材刷油面积计算	(535)
六、块料面层工程量计算	(536)
第三节 墙、柱面工程常用技术资料	(537)
一、墙、柱面工程工料消耗参考指标	(537)
二、常用材料规格	(539)
三、常用配合比设计资料	(547)
四、常见工程量计算资料	(553)
五、常见隔墙筋规格及中距计算参考表	(557)
六、常用轻质板隔墙用料参考表	(558)

第四节 天棚工程常用技术资料	(558)
一、顶棚工程工料消耗参考指标	(558)
二、龙骨及其配件资料	(564)
三、龙骨形式与规格	(572)
四、各种天棚、吊顶木楞规格及中距计算参考表	(572)
五、天棚吊顶木材用量参考表	(573)
第五节 门窗工程常用技术资料	(574)
一、门窗工程工料消耗参考指标	(574)
二、板材、方材资料	(576)
三、木材树种出材率	(578)
四、木材材积计算	(579)
五、胶合板幅面尺寸及厚度	(592)
六、构件木材后备长度	(593)
七、主材用料量	(593)
八、门窗工程五金配件表	(607)
九、钢门窗重量计算表	(611)
第六节 油漆、涂料、裱糊工程常用技术资料	(612)
一、基本数据	(612)
二、油漆、涂料类别及代号	(615)
三、油漆、涂料、裱糊工程配合比设计	(616)
四、油漆涂料展开面积系数	(619)
五、油漆金属制品每吨展开面积计算	(619)
六、主材用料量	(620)
七、油漆、涂料用量计算	(624)
第七节 其他工程常用技术资料	(630)
一、其他工程工料消耗参考指标	(630)
二、常用材料型号和规格	(634)
第六章 建筑装饰装修工程造价计价编制与审核	(641)
第一节 投资估算的编制与审核	(641)
一、文件的组成	(641)
二、编制依据	(646)

三、编制办法	(647)
第二节 设计概算的编制与审核	(651)
一、概算文件组成及应用表格	(651)
二、编制依据	(668)
三、编制办法	(668)
四、概算文件的编制程序和质量控制	(676)
五、设计概算的审核	(676)
第三节 施工图预算的编制与审核	(680)
一、编制依据	(680)
二、编制方法	(680)
三、施工图预算的审核	(683)
第四节 竣工结算的编制与审核	(685)
一、编制步骤	(685)
二、基本常识	(686)
三、工程造价结算审核与控制	(687)
参考文献	(691)

第一章 工程造价基础知识

第一节 工程造价概述

一、工程造价的概念

工程造价是指进行一个工程项目的建造所需要花费的全部费用,即从工程项目确定建设意向直至建成、竣工验收为止的整个建设期间所支出的总费用,这是保证工程项目建造正常进行的必要资金,是建设项目投资中的最主要的部分。工程造价主要由工程费用和工程其他费用组成。

工程造价的直意就是工程的建造价格。工程泛指一切建设工程,它的范围和内涵具有很大的不确定性。工程造价有如下两种含义。

第一种含义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,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的总价格。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。它以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。

通常,人们将工程造价的第二种含义认定为工程承包价格。应该肯定,承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。鉴于建筑安装工程价格在项目固定资产中占有50%~60%的份额,又是工程建设中最活跃的部分;鉴于建筑企业是建设工程的实施者并占有重要的市场主体地位,所以,工程承包价格被界定

为工程造价的第二种含义,很有现实意义。但是如上所述,这样界定对工程造价含义的理解较狭窄。

所谓工程造价的两种含义,是以不同角度把握同一事物的本质。对建设工程的投资者来说,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时“出售”项目时定价的基础。对于承包商,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的价格的总和,或是特指范围的工程造价,如建筑安装工程造价。

工程造价的两种含义是对客观存在的概括,它们既共生于一个统一体,又相互区别。最主要的区别在于需求主体和供给主体在市场追求的经济利益不同,因而管理的性质和管理目标不同。从管理性质角度看,前者属于投资管理范畴,后者属于价格管理范畴。但二者又互相交叉。从管理目标看,作为项目投资或投资费用,投资者在进行项目决策和项目实施中,首先追求的是决策的正确性。投资是一种为实现预期收益而垫付资金的经济行为,项目决策是重要一环。项目决策中投资数额的大小、功能和价格(成本)比是投资决策的最重要的依据。其次,在项目实施中完善项目功能,提高工程质量,降低投资费用,按期或提前交付使用,是投资者始终关注的问题,因此降低工程造价是投资者始终如一的追求。作为工程价格,承包商所关注的是利润和高额利润,为此他追求的是较高的工程造价。不同的管理目标,反映他们不同的经济利益,但他们都要受那些支配价格运动的经济规律的影响和调节。他们之间的矛盾是市场的竞争机制和利益风险机制的必然反映。

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。当政府提出降低工程造价时,是站在投资者的角度充当着市场需求主体的角色;当承包商提出要提高工程造价、提高利润率,并获得更多的实际利润时,他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,同时两种含义也是对单一计划经济理论的一个否定和反思。

二、工程造价的特点

1. 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. 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,从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. 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. 层次性

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。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组成。与此相适应,工程造价有3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、基础工程等,这样工程造价的层次就增加分部工程和分项工程而成为5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. 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。再次,盈利的构成也较为复杂,资金成本较大。

三、工程造价的作用

1. 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。

2. 工程造价是制定投资计划和控制投资的依据

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的严格控制,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,造价对投资的控制作用成为投资的内部约束机制。

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。

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。它能够为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。

5. 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