铁路施工企业“11大员”岗位培训教材

预　算　员

王　光　主编

中国铁道出版社

2003·北　京

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书是铁路施工企业“11 大员”岗位培训系列教材之一。全书共有十二章,内容包括:工程造价的概念、依据及构成;铁路、公路、房屋建筑工程概预算及国外工程估价方法;工程招标投标及合同管理;合同价的确定、调整、索赔、价款的结算以及责任成本预算等。

本书具有内容全、资料新、可操作性强的特点,是铁路建筑施工企业从事工程造价工作人员的岗位培训和自学教材以及必备的工具书,是铁路施工企业相关管理人员和其他技术人员的参考用书,也可作为各级各类技术学校学生的复习资料。

图书在版编目(CIP)数据

预算员/王光主编.—北京:中国铁道出版社,2003.1
铁路施工企业“11 大员”岗位培训教材
ISBN 7-113-04917-6

Ⅰ.预… Ⅱ.王… Ⅲ.建筑预算定额-技术培训-教材 Ⅳ.TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 100131 号

书　　名:预算员(铁路施工企业“11 大员”岗位培训教材)
著作责任者:王　光
出版·发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)
责任编辑:许士杰
印　　刷:中国科学技术大学印刷厂
开　　本:787 mm×1 092 mm　1/16　印张:20　字数:503 千字
版　　本:2003 年 1 月第 1 版　2003 年 1 月第 1 次印刷
印　　数:1～5 000 册
书　　号:ISBN 7-113-04917-6/F·362
定　　价:36.00 元

版权所有　侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

联系电话:路(021)73169,市(010)63545969

《铁路施工企业“11大员”岗位培训教材》
编审委员会名单

主　　任：刘相田

副 主 任：朱　智

委　　员：李玉池　王俊法　王　健　祁先明　傅希刚
王砚才　汤德治　朱效根　张建场　武海光
宿　万　黄玉华　王　光　蔡兰青　路冬莲

《预算员》 编写人员

主　　编：王　光

主　　审：陈维民　周　泽

编写人员：王　光（第一、七、十二章）
杨　琳（第二、三章）
殷铁锐（第四章第一、三、四节，第六章第四节）
夏邦海（第四章第二节）
张　霖（第五章）
姜　葵（第六章第一、二、三节）
杨光武（第八、九、十章）
耿素云（第十一章）

前　言

建筑施工企业的材料员、安全员等“11大员”是生产经营的重要管理者。突出加强“11大员”管理业务知识培训，不断提高其综合素质，适应岗位工作需要和持证上岗要求，是企业面临的一项重要任务。长期以来，从事铁路、公路、房建、给排水等施工的各大型铁路施工企业，“11大员”岗位知识培训缺乏完整系统的适用教材，严重制约着培训工作的开展。随着施工企业管理日益规范，对员工培训取证上岗的要求越来越高，以及科学技术日新月异，新技术、新工艺、新材料、新设备等层出不穷，对“11大员”岗位知识培训提出了愈来愈高的要求。因此，组织编写“11大员”岗位培训系列教材，是当前的一项紧迫任务。

编写该系列教材遵循以下原则：

1. 突出实用性。紧密结合大型铁路施工企业当前施工生产和经营管理的现状，以满足企业现实需要、解决现实问题和未来发展需要为出发点和立足点。

2. 注重前瞻性。注重各专业的管理技术和应用技术的发展趋势，突出新技术、新工艺、新材料、新设备等在施工生产和经营管理中的应用。

3. 注重知识的系统性和完整性。教材内容包括与铁路施工企业密切相关的铁路、公路、房建、给排水施工等专业知识，兼顾铁路通信、信号、电力、电气化施工等专业知识，并分别执行国家、行业最新颁布的施工规范、技术标准和质量标准等。

4. 每本教材均贯穿2000版ISO9000族质量体系标准对各管理岗位的要求。

5. 书中每一章(节)后均附有复习思考题，以利于教学培训需要。

该系列教材分期分批编写，确定首批编写的教材共计7种，包括材料员、安全员、质量检查员、施工员、预算员、试验员、机械管理员。

以上教材由中铁四局集团有限公司具体承担组织编写和审定工作。

编写教材有相当的难度，是一项探索性的工作。由于时间仓促，加之缺乏经验，书中不足之处在所难免，恳切欢迎各使用单位和个人提出宝贵意见和建议。

《铁路施工企业“11大员”岗位培训教材》编审委员会

2002年8月23日

目　　录

第一章　工程造价概述 …… 1

第一节　工程造价的基本概念 …… 1
第二节　工程造价管理及造价人员的基本要求 …… 7
第三节　加入 WTO 后工程造价的发展 …… 11

第二章　工程造价依据 …… 18

第一节　工程建设定额 …… 18
第二节　建筑安装工程费用定额 …… 36
第三节　建安工程人工、材料、机械台班单价的确定方法 …… 42

第三章　工程造价构成 …… 46

第一节　建筑安装工程费用构成 …… 46
第二节　设备及工器具购置费用构成 …… 47
第三节　工程建设其他费用构成 …… 49

第四章　铁路工程概预算 …… 51

第一节　概　　述 …… 51
第二节　概预算费用内容及费用标准 …… 56
第三节　铁路工程概预算编制方法 …… 91
第四节　铁路工程概预算编制实例 …… 96

第五章　公路工程概预算 …… 118

第一节　概　　述 …… 118
第二节　概预算费用内容及费用标准 …… 122
第三节　公路工程概预算编制程序和方法 …… 147
第四节　公路工程概预算编制实例 …… 149

第六章　房屋建筑工程概预算 …… 162

第一节　概　　述 …… 162
第二节　建筑工程概算的编制 …… 163
第三节　建筑工程预算的编制 …… 165
第四节　房屋工程概预算编制实例 …… 173

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第七章　国外工程估价方法简介…… 193

第一节　分项工程单价估算 …… 193
第二节　其他项目费用的估算 …… 199

第八章　工程招标投标和施工合同…… 202

第一节　工程招标投标 …… 202
第二节　合同价款的确定 …… 222

第九章　施工合同管理…… 234

第一节　概　　述 …… 234
第二节　施工合同订立与履行 …… 237
第三节　工程分包 …… 251
第四节　FIDIC 合同条件简介 …… 256
第五节　工程风险与保险 …… 262

第十章　施工合同价调整和索赔…… 270

第一节　施工合同价款的调整 …… 270
第二节　工程变更与变更费用的确认 …… 272
第三节　工程索赔与索赔费用的确认 …… 276

第十一章　工程价款结算…… 289

第一节　工程价款结算 …… 289
第二节　工程价款的拨付 …… 295

第十二章　施工项目责任成本预算…… 303

第一节　概　　述 …… 303
第二节　责任成本预算编制 …… 306
第三节　责任成本预算管理与实施 …… 308

参考文献…… 313

第一章　工程造价概述

第一节　工程造价的基本概念

一、工程造价的含义

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。工程造价有两种含义,但都离不开市场经济的大前提。

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。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: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。这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,通过招投标、承发包或其他交易方式,在进行多次性预估的基础上,最终由市场形成的价格。通常是把工程造价的第二种含义只认定为工程承发包价格。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建筑商共同认可的价格。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和重要的市场主体地位,工程承发包价格被界定为工程价格的第二种含义,很有现实意义。但是,如上所述,这样界定对工程造价的含义理解较狭窄。

工程造价的两种含义是以不同角度把握同一事物的本质。从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”项目时订价的基础。对承包商来说,对于供应商和规划、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。它们既是共生于一个统一体,又是相互区别的。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,但他们都要受支配价格运动的那些经济规律的影响和调节。他们之间的矛盾正是市场的竞争机制和利益风险机制的必然反映。

二、工程造价的特点

(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、数十亿,特大的工程项目造价可达百亿、千亿元人民币。工程造价的大额性使它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,所以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(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(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: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。造价的兼容性首先表现在它具有两种含义,其次表现在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、项目科研和规划设计费用、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、工程造价的职能

工程造价的职能既是价格职能的反映,也是价格职能在这一领域的特殊表现;它除了一般商品价格职能以外,还有自己特殊的职能。

(1)预测职能。工程造价的大额性和多变性,无论使投资者或是建筑商都要对拟建工程进行预先测算。投资者预先测算工程造价不仅作为项目决策依据,同时也是筹集资金、控制造价的依据。承包商对工程造价的测算,既为投标决策提供依据,也为投标报价和成本管理提供依据。

(2)控制职能。工程造价的控制职能表现在两方面:一方面是它对投资的控制,即在投资的各个阶段,根据对造价的多次性预估,对造价进行全过程多层次的控制;另一方面,是对以承

包商为代表的商品和劳务供应企业的成本控制。在价格一定的条件下,企业实际成本开支决定企业的盈利水平。成本越高盈利越低,成本高于价格就危及企业的生存。所以企业要以工程造价来控制成本,利用工程造价提供的信息资料作为控制成本的依据。

(3)评价职能。工程造价是评价总投资和分项投资合理性和投资效益的主要依据之一。为评价土地价格、建筑安装产品和设备价格的合理性时,就必须利用工程造价资料;在评价建设项目偿贷能力、获利能力和宏观效益时,也可依据工程造价。工程造价也是评价建筑安装企业管理水平和经营成果的重要依据。

(4)调控职能。工程建设直接关系到经济增长,也直接关系到国家重要资源分配和资金流向,对国计民生都产生重大影响。所以国家对建设规模、结构进行宏观调控是在任何条件下都不可缺的,对政府投资项目进行直接调控和管理也是非常必要的。这些都要用工程造价作为经济杠杆,对工程建设中的物质消耗水平、建设规模、投资方向等进行调控和管理。

四、工程造价的作用

(1)建设工程造价是项目决策的工具。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。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)建设工程造价是制定投资计划和控制投资的有效工具。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,具体说后一次估算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,造价对投资控制作用成为投资的内部约束机制。

(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基金的需要量,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贷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)建设工程造价是合理利益分配和调整产业结构的手段。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各个投资部门,为项目投资者所占用。这种利益的再分配有利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等企业的利益,造成建筑业萎缩和建筑企业长期亏损的后果。从而使建筑业的发展长期处于落后状态,和整个国民经济发展不相适应。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。

(5)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。所以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。

五、工程造价相关概念

1. 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。

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,符合经济运行规律。

静态投资和动态投资虽然内容有所区别,但两者有密切联系。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。并且这两个概念的产生都和工程造价的确定直接相关。

2. 建设项目总投资

建设项目总投资是投资主体为获取预期收益,在选定的建设项目上投入所需全部资金的经济行为。所谓建设项目,一般是指在一个总体规划和涉及的范围内,实行统一施工、统一管理、统一核算的工程,它往往由一个或数个单项工程所组成。建设项目按用途可分为生产性项目和非生产性项目。生产性建设项目总投资包括固定资产投资和包含铺底流动资金在内的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,不含上述流动资产投资。建设项目总造价是项目总投资中的固定资产投资总额。

3. 固定资产投资

固定资产投资是投资主体为了特定的目的,以达到预期收益(效益)的资金垫付行为。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 4 部分。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%。更新改造投资是在保证固定资产简单再生产的基础上,通过以先进科学技术改造原有技术以实现内涵为主的,固定资产扩大化再生产的资金投入行为,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。它在固定资产投资占的比重较小。

建设项目的固定资产投资也就是建设项目的工程造价,二者在量上是相等的。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。这也可以看出工程造价两种含义的同一性。在固定资产投资构成中建筑安装工程费用一般约占 50%～60%。但在生产性基本建设投资中,设备费则占有较大的份额;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。

4. 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。它是建筑安装产品价值的货币表现。在建筑市场,建筑安装企业所生产的产品作为商品既有使用价值也有价值。和一般商品一样,它的价值是由 $C+V+m$ 构成。所不同的只是由于这种商品所具有的技术经济特点,使它的交易方式、计价方法、价格的构成因素,以至付款方式都存在许多特点。

建筑安装工程造价是比较典型的生产领域价格。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。但这一点并不妨碍建筑业在国民经济中的支柱产业地位,也不影响建筑安装企业作为独立的商品生产者所承担的市场主体角色。在这里,投资者和承包商之间是完全平等的买者与卖者之间的商品交换关系,建筑安装工程实际造价是他们双方共同认可的由市场形成的价格。

六、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)单件性计价特征。产品的个体差别性决定每项工程都必须单独计算造价。

(2)多次性计价特征。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性计价,以保证工程造价确定与控制的科学性。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。其过程如图 1—1—1 所示。



图 1—1—1　工程多次性计价示意图

注:连线表示对应关系,箭头表示多次计价流程及逐步深化过程。

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研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 4 个阶段。投资估算是决策、筹资和控制造价的主要依据。

②概算造价。指在初步设计阶段,根据设计要求,通过编制工程概预算文件预先测算和确定的工程造价。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预算造价。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。它比概算造价更为详尽和准确。但同样要受前一阶段所确定的工程造价的控制。

④合 同 价。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,以及技术和劳务合同确定的价格。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,但它并不等同于实际

需要全本请访问 www.ertongbook.com

工程造价。按计价方法不同,建筑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。按现行有关规定的三种合同价形式是:固定合同价、可调合同价和工程成本加酬金确定合同价。

⑤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。

⑥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。

以上说明,多次性计价是一个由粗到细、由浅入深、由概略到精确的计价过程,也是一个复杂而重要的管理系统。

(3)组合性特征。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合性有关。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,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分解。由上可以看出,建设项目的这种组合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,所以也反映到合同价和结算价。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。

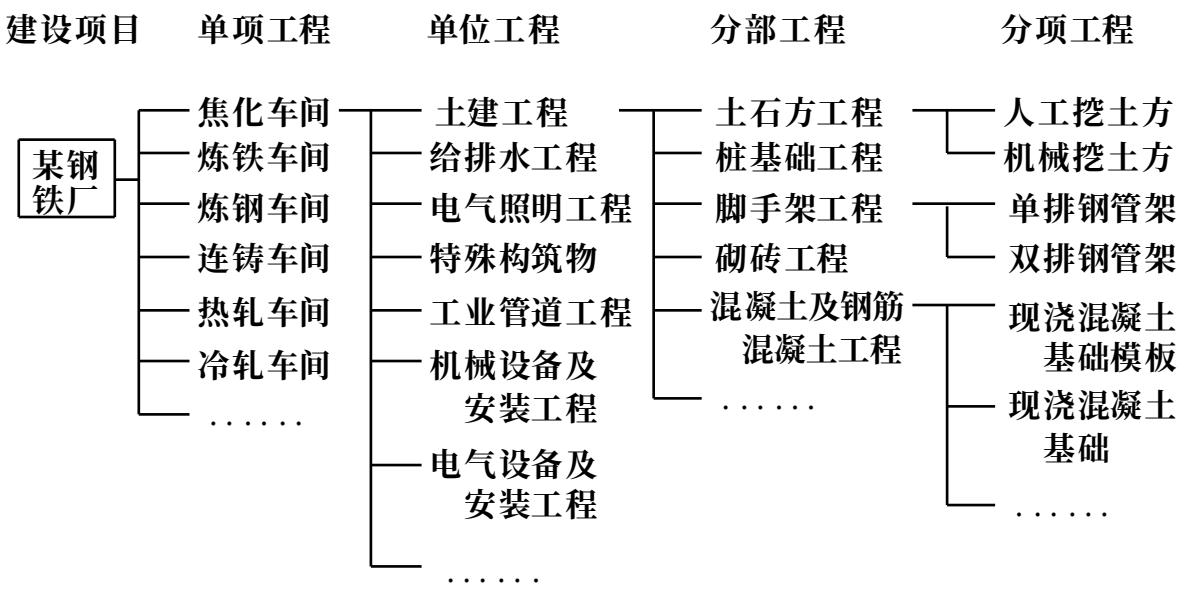


图 1—1—2 建设项目分解示意图

(4)方法的多样性特征。适应多次性计价有各不相同的计价依据,以及对造价的不同精确度要求,计价方法有多样性特征。计算和确定概、预算造价有两种基本方法,即单价法和实物法。计算和确定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,所以计价时要加以选择。

(5)依据的复杂性特征。由于影响造价的因素多、计价依据复杂,种类繁多。主要可分为 7 类:

①计算设备和工程量依据。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。

依据的复杂性不仅使计算过程复杂,而且要求计价人员熟悉各类依据,并加以正确利用。

第二节　工程造价管理及造价人员的基本要求

一、工程造价管理的含义

工程造价有两种含义,工程造价管理也有两种管理。一是建设工程投资费用管理,二是工程价格管理。工程造价计价依据的管理和工程造价专业队伍的管理是为这两种管理服务的。

作为建设工程的投资费用管理,它属于投资管理范畴。更明确地说,它属于工程建设投资管理范畴。工程建设投资管理,就是为了达到预期的效果(效益)对建设工程的投资行为进行计划、预测、组织、指挥和监控等系统活动。但是,工程造价第一种含义的管理侧重于投资费用的管理,而不是侧重工程建设的技术方面。建设工程投资费用管理的含义是,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、计算、确定和监控工程造价及其变动的系统活动。这一含义既涵盖了微观的项目投资费用的管理,也涵盖了宏观层次的投资费用的管理。

作为工程造价第二种含义的管理,即工程价格管理,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、订价、竞价的系统活动。它反映了微观主体按支配价格运动的经济规律,对商品价格进行能动的计划、预测、监控和调整,并接受价格对生产的调节。在宏观层次上,是政府根据社会经济发展的要求,利用法律手段、经济手段和行政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、公益性项目今后仍然会有相当份额。所以国家对工程造价管理,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。区分两种管理职能,进而制定不同的管理目标,采用不同的管理方法是必然的发展趋势。

二、工程造价管理体制的改革

工程造价管理是随着社会生产力的发展,随着商品经济的发展和现代管理科学的发展而产生和发展的。我国工程造价管理体制建立于建国初期,党的十一届三中全会以来,随着经济体制改革的深入和对外开放政策的实施,我国基本建设概预算定额管理的模式已逐步向工程造价管理模式转换。随着社会主义市场经济的建立和加入 WTO,原有一套工程造价管理体制已不能适应市场经济发展的需要,必须改革。工程造价管理体制改革的最终目标是逐步建立以市场形成价格为主的价格机制。改革的具体内容和任务是:

(1)改革现行的工程定额管理方式,实行量价分离,逐步建立起由工程定额作为指导的通过市场竞争形成工程造价的机制。由国务院建设行政主管部门统一制定符合国家有关标准、规范,并反映一定时期施工水平的人工、材料、机械等消耗量标准,实现国家对消耗量标准的宏观管理;制定统一的工程项目划分、工程量计算规则,为逐步实行工程量清单报价创造条件。

对人工、材料、机械单价等,由工程造价管理机构依据市场价格的变化发布工程造价相关信息和指数。

(2)加强工程造价信息的收集、处理和发布工作。工程造价管理机构应做好工程造价资料积累工作,建立相应的信息网络系统,及时发布信息,以适应市场的需要。

(3)对政府投资工程和非政府投资工程,实行不同的定价方式。对于政府投资工程,应以统一的工程消耗量定额为依据,按生产要素市场价格编制标底,并以此为基础,实行在合理幅度内确定中标价的定价方式。对于非政府投资工程,应强化市场定价原则,既可参照政府投资工程的做法,采取以合理低价中标的定价方式,也可由发承包双方依据合同约定的其他方式定价。

(4)加强对工程造价的监督管理,逐步建立工程造价的监督检查制度,规范定价行为,确保工程质量和工程建设的顺利进行。

三、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是按照经济规律的要求,根据社会主义市场经济的发展趋势,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,维护有关各方面的经济利益,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确定和有效控制工程造价。

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,应编制初步投资估算。经有权部门批准,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)在可行性研究阶段,按照有关规定编制的投资估算,经有权部门批准,即为该项目控制造价。

(3)在初步设计阶段,按照有关规定编制的初步设计总概算,经有权部门批准,即作为拟建项目工程造价的最高限额。对初步设计阶段,实行建设项目招标承包制签订承包合同协议的,其合同价也应在最高限价(总概算)相应的范围以内。

(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)对施工图预算为基础招标投标的工程,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,同时考虑因物价上涨所引起的造价提高,考虑到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,如实体现该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把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。有效控制工程造价应体现以下三原则:

(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,但是必须重点突出。工程造价控制的关键在于施工前的投资决策和设计阶段,而在项目作出投资决策后,控制工程造价的关键就在于设计。

(2)主动控制,以取得令人满意的结果。工程造价人员基本任务是对建设项目的建设工期、工程造价和工程质量进行有效的控制,为此应根据业主的要求及建设的客观条件进行综合研究,实事求是地确定一套切合实际的衡量标准。只要造价控制的方案符合这套衡量标准,取得令人满意的结果,则应该说造价控制达到了预期的目标。自 20 世纪 70 年代初开始,人们将系统论和控制论研究成果用于项目管理后,将“控制”立足于事先主动地采取决策措施,以尽可能地减少以至避免目标值与实际值的偏离,这是主动的、积极的控制方法,因此被称为主动控制。也就是说,我们的工程造价控制,不仅要反映投资决策,反映设计、发包和施工,被动地控制工程造价,更要能动地影响投资决策,影响设计、发包和施工,主动地控制工程造价。

(3)技术与经济相结合是控制工程造价最有效的手段。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;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,采取对节约投资的有力奖励措施等。

工程造价的确定和控制之间,存在相互依存、相互制约的辨证关系。首先,工程造价的确定是工程造价控制的基础和载体。没有造价的确定,就没有造价的控制;没有造价的合理确定,也就没有造价的有效控制。其次,造价的控制寓于工程造价确定的全过程,造价的确定过程也就是造价的控制过程,只有通过逐项控制、层层控制才能最终合理确定造价。最后,确定造价和控制造价的最终目的是同一的。即合理使用建设基金,提高投资效益,遵守价格运动规律和市场运行机制,维护有关各方合理的经济利益。可见二者相辅相成。

3. 工程造价管理的工作要素

工程造价管理围绕合理确定和有效控制工程造价这个基本内容,采取全过程全方位管理,其具体的工作要素大致归纳为以下各点:

(1)可行性研究阶段对建设方案认真优选,编好、定好投资估算,考虑风险,打足投资;

(2)从优选择建设项目的承建单位、咨询(监理)单位、设计单位,搞好相应的招标;

(3)合理选定工程的建设标准、设计标准、贯彻国家的建设方针;

(4)按估算对初步设计(含应有的施工组织设计)推行量财设计、积极、合理地采用新技术、新工艺、新材料,优化设计方案,编好、定好概算,打足投资;

(5)对设备、主材进行择优采购,抓好相应的招标工作;

(6)择优选定建筑安装施工单位、调试单位,抓好相应的招标工作;

(7)认真控制施工图设计,推行“限额设计”;

(8)协调好与各有关方面的关系,合理处理配套工作(包括征地、拆迁、城建等)中的经济关系;

(9)严格按概算对造价实行静态控制、动态管理;

(10)用好、管好建设基金,保证资金合理、有效地使用,减少资金利息支出和损失;

(11)严格合同管理,作好工程索赔价款结算;

(12)强化项目法人责任制,落实项目法人对工程造价管理的主体地位,在法人组织内建立与造价紧密结合的经济责任制;

(13)社会咨询(监理)机构要为项目法人积极开展工程造价提供全过程、全方位的咨询服务,遵守职业道德,确保服务质量;

(14)各造价管理部门要强化服务意识,强化基础工作(定额、指标、价格、工程量、造价等信息资料)的建设,为建设工程造价的合理确定提供动态的可靠依据;

(15)各单位、各部门要组织造价人员的选拔、培养、培训工作,促进人员素质和工作水平的提高。

四、造价人员的基本要求

1. 造价人员的技能结构

造价人员是建设领域工程造价的管理者,他的执业范围和担负的重要任务,要求他必须具备现代管理人员的技能结构。

按照行为科学的观点,作为管理人员应具有 3 种技能,即技术技能、人文技能和观念技能。技术技能是指能使用由经验、教育及训练上的知识、方法、技能及设备,来达到特定任务的能力。人文技能是指与人共事的能力和判断力。观念技能是指了解整个组织及自己在组织中地位的能力,使自己不仅能按本身所属的群体目标行事,而且能按整个组织的目标行事。但是,不同层次的管理人员所需具备的三种技能的结构并不相同,造价人员应同时具备这三种技能。特别是观念技能和技术技能。但也不能忽视人文技能,忽视与人共事能力的培养,忽视激励的作用。

2. 造价人员的素质要求

(1)思想品德方面的素质。造价人员在执业过程中,要接触许多工程项目,这些项目的工程造价往往数额巨大。造价确定是否准确,造价控制是否合理,不仅关系到国民经济发展的速度和规模,而且关系到多方面的经济利益关系。这就要求造价人员具有良好的思想修养和职业道德,既能维护国家利益,又能以公正的态度维护有关各方合理的经济利益,绝不以权谋私。

(2)文化方面的素质。造价人员所从事的工作,涉及自然科学和社会科学的诸多知识领域,需要深厚的文化基础。

(3)专业方面的素质。集中表现在以专业知识和技能为基础的工程造价管理方面的实际工作能力。造价人员应掌握和了解的专业知识主要包括:

①相关的经济理论;

②项目投资管理和融资;

③建筑经济与企业管理;

④财政税收与金融实务;

⑤市场与价格;

⑥招投标与合同;

⑦工程造价管理;

⑧工作方法与动作研究;

⑨综合工业技术与建筑技术;

⑩建筑制图与识图;

1 施工技术与施工组织;

2 相关法律、法规和政策;

3 计算机应用和信息管理;

4 现行各类计价依据(定额)。

(4)身体方面的素质。造价人员要有健康的身体,以适应紧张而繁忙的工作,同时应具有肯于钻研和积极进取的精神面貌。

以上各项素质,只是造价人员工作能力基础。造价人员在实际岗位上应能独立完成建设方案、设计方案的经济比较工作,项目可行性研究的投资估算、设计的概算和施工图预算、招标的标底和投标的报价、补充定额和造价指数等编制与管理工作,应能进行合同价结算和竣工决算的管理,以及对造价变动规律和趋势应具有分析和预测能力。

第三节　加入 WTO 后工程造价的发展

世界贸易组织(World Trade Organization 英文缩写为 WTO),其前身是关贸总协定(General Agreement on Tariffs and Trade 英文缩写为 GATT)。1994 年 4 月在摩洛哥举行的关贸总协定乌拉圭回合部长会议上决定成立更具全球性的世界贸易组织,简称世贸组织。1995 年 1 月 1 日,世贸组织正式开始运作,总部设在瑞士日内瓦。截止 2000 年 11 月 30 日,WTO 共拥有 140 个成员,成员之间的贸易额占到世界贸易总额的 95%以上。

一、原关贸总协定中对价格问题的规定

“关贸总协定”中对价格问题的规定主要包括在第六条“反倾销税反补贴税”、第十六条“补贴”以及其他一些条款,如第三条“国民待遇”、第五条“过境自由”、第八条“规费及输出手续”、第十七条“国营贸易企业”等条款,还有乌拉圭回合、日本回合的一些册子及协议等。其规定主要归纳为以下三点:

1. 出口不得搞倾销价格。其衡量标准有四个:第一,不得低于国内销价;第二,不得低于出口第三国价格;第三,不得低于国内的生产成本和销售成本加利润;第四,对跨国公司搞价格转移的职号企业,它往往是母公司卖给子公司价格很低或很高,出现隐蔽性补贴时,按在进口国售给第一个独立企业价格作为衡量标准等等。

2. 不允许搞出口补贴。出口补贴往往造成国内商品出口增加而限制国外商品进入。“关贸总协定”不是笼统反对补贴,对内外销全补的,并且不损害别国利益的不反对,对直接补贴外贸企业的做法深恶痛绝。“关贸总协定”认为外汇留成或出口奖励绝对是一种价格补贴。对运费、信贷保险等方面低于成本的优惠措施是不允许的。不过对发达国家与发展中国家都有例外的规定,发达国家的初级产品的生产允许补贴,对发展中国家允许初级产品和部分加工产品的生产实行补贴,但前提都是不得损害进口国的生产和产品,份额应在规定的数量内。

3. 在国内收费及费用方面,不允许有歧视性的非国民待遇收费或两种价格。如运费,对外国进口商品一个运费,对国内商品一个运费是不允许的。但在国内不同地区或不同的商品运费费率有递增或递减的变化是允许的。

需要全本请访问 www.ertongbook.com