

一招鲜

建筑类

JIANZHU GONGCHENG YUSUAN
RUMEN

就业技术速成丛书



建筑工程预算 入门

戴胡杰 杨 波 编著

适合培训·便于自学



 安徽科学技术出版社

一招鲜·就业技术速成丛书·建筑类

建筑工程预算入门

戴胡杰 杨 波 编著



安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程预算入门/戴胡杰,杨波编著. —合肥:安徽科学技术出版社,2009.2

(一招鲜·就业技术速成丛书)

ISBN 978-7-5337-4286-7

I. 建… II. ①戴…②杨… III. 建筑预算定额-基本知识 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 213146 号

建筑工程预算入门

戴胡杰 杨波 编著

出 版 人: 黄和平

责任编辑: 刘珊珊 文字编辑: 沙 莹

封面设计: 冯 劲

出版发行: 安徽科学技术出版社(合肥市政务文化新区圣泉路 1118 号
出版传媒广场, 邮编: 230071)

电 话: (0551)3533330

网 址: www.ahstp.net

E - mail: yougoubu@sina.com

经 销: 新华书店

排 版: 安徽事达科技贸易有限公司

印 刷: 合肥创新印务有限公司

开 本: 850×1168 1/32

印 张: 10

字 数: 250 千

版 次: 2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 5 000

定 价: 18.00 元

(本书如有印装质量问题,影响阅读,请向本社市场营销部调换)

《一招鲜·就业技术速成丛书》 编写委员会

主 编 石伟平

副主编 汪立亮 杨 波

委 员 (按姓氏笔画为序)

王新华	艾春平	卢小虎	刘春玲	汪立亮
张志刚	张 军	张能武	李春亮	苏本杰
季明善	杨昌明	杨奉涛	罗中华	夏红民
徐 森	黄 芸	程美玲	程国元	满维龙
戴胡斌				

前 言

为了适应我国加入 WTO 后与国际接轨、融入世界大市场的要求,我国对建筑工程造价管理实行了“国家宏观控制,由市场竞争形成价格”的管理政策。2003 年 7 月 1 日开始实施的《建设工程量清单计价规范》,使我国工程造价发生了革命性的变化。

为了方便建筑工程建设领域的各类造价管理人员进行自学与岗位培训。本书从计价依据、工程计量、工程计价、工程结算与竣工决算等方面介绍了建筑工程预算的知识,最后引用了一个建筑工程预算编制实例。

书中列举的看图实例和施工图,均选自各设计单位的施工图及国家标准图集,在此对有关设计人员致以诚挚的感谢。为了便于读者阅读,编者对部分施工图做了一些修改。

由于水平有限,书中难免有错误和不妥之处,恳请广大读者不吝批评指正。

编 者

目 录

第一章 绪论	1
第一节 建筑工程概预算的基本知识	1
一、建筑工程概预算的概念及分类	1
二、建筑工程概预算造价与基本建设程序之间的关系	3
三、建筑工程概预算之间的关系	3
四、建筑工程概预算的发展	5
第二节 我国注册造价工程师和工程造价的咨询制度	6
一、造价工程师注册的考核制度	6
二、我国工程造价的咨询服务	8
第二章 工程造价的构成	10
第一节 概述	10
一、工程造价	10
二、建筑工程造价的构成	10
第二节 建筑安装工程费用的构成	11
一、直接工程费	12
二、间接费	15
三、计划利润	17
四、税金	17
第三节 工程建设的其他费用	18
一、土地使用费	18
二、与项目建设有关的其他费用	20
三、与企业未来生产经营有关的其他费用	23

第四节 预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调 节税	24
一、预备费	24
二、建设期贷款利息	25
三、固定资产投资方向调节税	26
第三章 建筑工程造价的依据	27
第一节 建筑工程的定额概论	27
一、概述	27
二、建筑工程的定额分类	32
第二节 工时研究	33
一、工时研究的含义	33
二、施工过程的研究	34
三、工作时间消耗的分类	35
四、定额的测定	38
第三节 施工定额	47
一、施工定额的概述	47
二、劳动定额	50
三、施工机械的消耗定额	55
四、材料消耗定额	56
五、机械台班定额	60
第四节 预算定额	65
一、概述	65
二、预算定额的编制原则、依据和步骤	67
三、预算定额的编制方法	70
四、基础单价	74
五、预算定额的有关说明	91
六、预算定额的应用	102

第五节 概算定额	117
一、概述	117
二、概算定额的作用	118
三、概算定额的内容	118
四、概算定额的编制	120
第六节 概算指标	120
一、概算指标	120
二、概算指标的组成内容	121
三、概算指标的编制	126
第七节 建筑工程的计价准则	127
一、工程量的清单计价	127
二、定额计价	128
 第四章 工程计量	 129
第一节 工程量计算的一般原理与方法	129
一、工程计量的概念	129
二、工程量计算的依据	129
三、工程量计算的一般原理	130
四、工程量计算的方法与步骤	130
第二节 建筑面积和工程量的计算	131
一、建筑面积的计算	131
二、应用统筹法计算工程量	136
第三节 一般土建工程量的计算规则	138
一、土、石方工程	138
二、桩基础工程	159
三、脚手架工程	162
四、砌筑工程	164
五、混凝土及钢筋混凝土工程	178
六、构件运输及安装工程	195

七、门窗工程	201
八、墙体工程	209
九、屋面及防水工程	216
十、楼地面工程	223
十一、抹灰工程	229
十二、金属结构工程	242
十三、工程量速算方法的提示	245
第五章 工程计价	249
第一节 工程计价的一般原理与方法	249
一、工程造价的计价特点	249
二、工程计价的一般原理与方法	250
第二节 投资估算	250
一、投资估算的概念与内容	250
二、投资估算的深度要求	251
三、投资估算的编制依据和作用	252
四、建设投资(不含建设期利息)估算的编制	252
第三节 设计概算	254
一、概述	254
二、设计概算的编制	255
第四节 一般土建工程施工图预算的编制	269
一、建筑工程施工图预算的编制依据及方法	269
二、工程造价的计算及工料分析	274
第五节 建筑工程预算的编制实例	279
一、用料说明	285
二、施工条件	286
三、划分分部分项子目	286
四、工程量的计算	288
五、直接工程费的计算	294

第六章 建筑工程结算与竣工决算	296
第一节 建筑工程结算	296
一、竣工结算的概念和作用	296
二、竣工结算与施工图预算的区别	297
三、竣工结算的编制方式和内容	298
四、竣工结算的编制与审核方法	300
五、竣工结算的编制方法和步骤	301
六、竣工结算的注意事项	302
七、竣工结算的审核	303
第二节 竣工决算	305
一、竣工决算的基本概念	305
二、竣工决算的作用	305
三、竣工决算的内容和决算表	306

第一章 绪 论

第一节 建筑工程概预算的基本知识

一、建筑工程概预算的概念及分类

建筑工程概预算是指通过编制各类价格文件,对拟建工程造价进行预先测算和确定的过程。根据概预算的编制阶段、编制依据和编制目的等的不同,可分为建设项目投资估算、设计概算、施工图预算、招标投标价格、施工预算、工程结算、竣工决算等。

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,由建设单位或其委托的咨询机构根据项目建议、估算指标和类似工程的有关资料,对拟建工程所需投资进行预先测算和确定的过程。投资估算是决策、筹资和控制造价的主要依据。

2. 设计概算

设计概算是设计文件的重要组成部分,是在投资估算的控制下由设计单位根据初步设计(或技术设计)图及说明,概算定额(或概算指标)各项收费标准,设备、材料预算价格等资料编制和确定的建设项目从筹建到交付使用所需全部费用的文件。概括起来讲,就是根据设计要求对工程造价进行的概略计算。设计概算是工程项目投资的最高限额。

设计概算按编制先后顺序和范围大小,可分为单位工程概算、单项工程综合概算和建设项目总概算三级。

(1)单位工程概算。单位工程概算是确定各单位工程建设费用的文件,是编制单项工程综合概算的依据,是单项工程综合概算的组成部分。单位工程概算按其工程性质分为建筑工程概算和设备及安装工程概算两大类。

(2)单项工程综合概算。单项工程综合概算是确定一个单项工程所需建设费用的文件,是由单项工程中各单位工程概算汇总编制而成的,是建设项目总概算的组成部分。

(3)建设项目总概算。建设项目总概算是确定整个建设项目从筹建到竣工验收所需全部费用的文件,是由各单项工程综合概算、工程建设其他费用概算、预备费及建设期贷款利息等汇总而成的。

3. 施工图预算

施工图预算又称设计预算,是由设计单位(或中介机构、施工单位)在施工图设计完成后,根据施工图、现行预算定额或估价表、费用定额以及地区人工、材料、机械、设备等预算价格,编制和确定的建筑安装工程造价的技术经济文件。它应控制在设计概算确定的造价之内。

4. 招标投标价格

招标投标价格是指在工程招标投标阶段,根据工程预算价格和市场竞争情况等,由建设单位或委托相应的造价咨询机构预先测算和确定招标标底,投标单位编制投标报价,再通过评标、定标确定的合同价。

5. 施工预算

施工预算是指施工企业在工程实施阶段,根据施工定额(或劳动定额、材料消耗定额及机械台班使用定额)、单位工程施工组织设计或分部分项工程施工方案和降低工程成本技术组织措施等资料,计算和确定完成一个单位工程中的分部分项工程所需的人工、材料、机械台班消耗量及其相应费用的经济文件。

6. 工程结算

工程结算是指承包商在工程实施过程中,依据承包合同中关于

付款条件的规定和已经完成的工程量,并按照规定的程序向建设单位(业主)收取工程价款的一项经济活动。工程结算是该工程的实际价格,是支付工程价款的依据。

7. 竣工决算

竣工决算是指在工程竣工验收交付使用阶段,由建设单位编制的建设项目从筹建到竣工验收、交付使用全过程中实际支付的全部建设费用。竣工决算是整个建设工程的最终价格,是作为建设单位财务部门汇总固定资产的主要依据。

二、建筑工程概预算造价与基本建设程序之间的关系

工程项目从筹建到竣工验收整个过程,工程造价不是固定、唯一和静止的,它是一个随着工程不断进展而逐渐深化、细化和接近工程实际造价的动态过程。基本建设程序与建筑工程概预算造价的关系如图 1-1 所示。

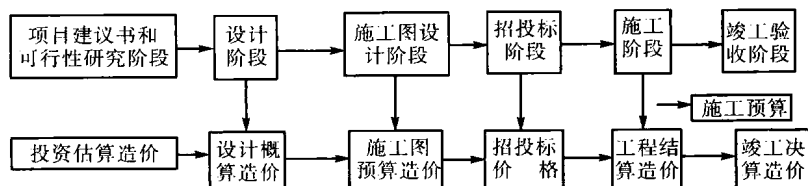


图 1-1 基本建设程序与建筑工程概预算造价的关系

三、建筑工程概预算之间的关系

1. 不同建筑工程概预算的区别

(1)编制阶段不同。投资估算是在项目建议书和可行性研究阶段编制的;设计概算是在初步设计(或技术设计)阶段编制的;施工图预算是在施工图设计阶段中编制的;招标投标价格是在工程招标投标阶段编制的;施工预算是施工企业在工程实施阶段编制的;工程结算是承包商在工程实施过程中编制的;竣工决算是在工程竣工验收交付使用阶段编制的。

(2)编制依据不同。投资估算是依据估算指标和类似工程的有关资料编制的;设计概算是依据国家发布的有关法律、法规、批准的可行性研究报告及投资估算,现行概算定额或概算指标,费用定额,设计图,有关部门发布的人工、设备、材料价格指数等资料编制的;施工图预算是依据施工图及说明和标准图集、现行预算定额及单位估价表、费用定额、施工组织设计和有关调价文件等资料进行编制的;施工预算是根据施工定额、单位工程施工组织设计或分部分项工程施工方案和降低工程成本技术组织措施等资料编制的。

(3)编制范围不同。设计概算不仅包括单位工程概算、单项工程综合概算,还包括工程建设其他费用、预备费、投资方向调节税、建设期贷款利息、经营性项目铺底流动资金在内的建设项目总概算。

而施工图预算就是针对一个单项工程分别编制各单位工程施工图预算后进行汇总得出单项工程总造价的文件。

(4)编制方法不同。设计概算是根据设计图的设计深度、具体的编制资料以及编制的对象不同分别采取不同的编制方法。如:建筑工程概算的编制方法有概算定额法、概算指标法和类似工程预算法;设备安装工程概算的编制方法有预算单价法、扩大单价法、设备价值百分比法和综合吨位指标法;施工图预算编制方法有预算单价法、实物单价法、综合单价法;确定招标投标价格采用工程量清单相适应的综合单价法;施工预算采用实物单价法。

(5)编制主要作用不同。投资估算是决策、筹资和控制造价的主要依据;设计概算是具体工程项目投资控制的最高限额,也是控制施工图预算的依据;施工图预算是进行工程价款结算的依据;施工预算是施工企业内部的一本经济账;工程结算是该工程实际支付工程价款的依据;竣工决算是作为建设单位财务部门汇总固定资产的主要依据。

2. 基本建设不同阶段建筑工程概预算的联系

建筑工程概预算管理的基本内容包括工程造价的确定与控制两个方面。我们不但要合理地确定造价,更要有效地控制造价,确保工

工程造价管理的最终目标得以实现。这就要求造价管理人员在工程建设的各个阶段,采取一定的措施,把实际工程造价控制在计划的造价限额以内,随时纠正发生的偏差,以保证工程的顺利进行,从而取得较好的投资或生产效益。

建筑工程概预算造价的确定与控制在实际工程造价管理过程中是不可分割的,两者是建筑工程概预算管理的两个方面,缺一不可。没有造价的确定就谈不上进行造价的控制,没有造价的控制就失去了造价确定的意义。根据基本建设程序,可以把工程造价的确定和控制划分为建设前期、设计阶段、施工阶段、竣工验收四个阶段,在不同阶段要相应地编制投资估算、设计概算、施工图预算和竣工决算。它们之间的关系是:设计概算不能超过投资估算;施工图预算不能超过设计概算;竣工决算不能超过施工图预算。

四、建筑工程概预算的发展

新中国成立后,引进了前苏联一套建筑工程概预算定额管理制度,建立了我国建筑工程概预算工作制度,确立了建筑工程概预算在基本建设工作中的地位;同时对建筑工程概预算的编制原则、内容、方法和审批、修正办法、程序等做了规定,确立了其编制依据,并实行集中管理为主的分级管理。在整个计划经济体制下,当时的管理体制确实起到了积极作用。进入 20 世纪 80 年代,随着改革开放方针的确立,国民经济的发展形势发生了巨大的变化。首先,是投资体制的改革使投资主体多元化,投资渠道多样化的格局逐步形成,政府在固定资产中的投资比重逐年减少。其次,随着社会主义市场经济体制的形成与发展,改变了单一的计划经济体制模式,构成工程造价的各种生产要素价格不再是长期稳定的,而是随行就市、不断变化的。概预算确定工程造价已不再是按图套定额就能完成的简单计算,它不仅要考虑多方面因素对造价的影响,而且要有效控制造价。加之外资引进和我国工程承包商面向国际市场,要求工程造价的确定与控制要和国际惯例接轨。随着我国加入 WTO,在全球经济一体化

发展趋势和国际竞争日益激烈的形势下,建筑市场将进一步扩大对外开放。在我国建立和推行世界上大多数国家惯用的工程量清单计价办法,为建筑市场主体适时创造一个与国际惯例接轨的市场竞争环境,使之尽快适应国际竞争的需要。

2000 年我国开始施行招标投标法,特别是国有投资和国有资金占主体的建筑工程,必须实行招标、投标,从而要求实行与之相适应的全新工程造价管理的运行机制。因此,建筑工程概预算的编制,招标投标中的编标、评标、定标,合同价签订、调整等一系列的工程计价活动,为适应新形势的需要,就必须对原有的工程计价方法和计价定额进行相应的改革。目前国家在招标、投标中推行工程量清单计价这一新的计价办法,就是让我国的计价方法逐步与国际惯例接轨所采取的措施,它将促进我国建筑业向健康、稳步、有序的方向发展。

第二节 我国注册造价工程师和工程造价的咨询制度

一、造价工程师注册的考核制度

为加强对建筑工程造价的管理,提高工程造价专业人员的素质,确保建筑工程造价管理工作的质量,人事部、建设部于 1996 年颁布了《造价工程师执业资格制度暂行规定》,以下简称《规定》。

1. 申请报考条件

《规定》规定,凡中华人民共和国公民,遵纪守法并具备以下条件之一者,均可申请参加造价工程师执业资格考试:

(1)工程造价专业大专毕业后,从事工程造价业务工作满五年;工程或工程经济类大专毕业后,从事工程造价业务工作满六年。

(2)工程造价专业本科毕业后,从事工程造价业务工作满四年;工程或工程经济类本科毕业后,从事工程造价业务工作满五年。

(3)获上述专业第二学士学位或研究生毕业并获硕士学位后,从事工程造价业务工作满三年。

(4)获上述专业博士学位后,从事工程造价业务工作满两年。

2. 考试内容

按照建设部、人事部的设想,造价工程师应该是既懂工程技术又懂经济、管理和法律,并具有实践经验和良好职业道德的复合型人才。因此,考试内容主要包括:

(1)工程造价的相关知识,如投资经济理论、经济法与合同管理、项目管理等知识。

(2)工程造价确定与控制,除掌握造价基本概念外,主要体现全过程造价确定与控制思想,以及对工程造价管理信息的了解。

(3)工程技术与工程计量,这一部分分两个专业考试,即建筑工程与安装工程,主要掌握两个专业基本技术知识与计量方法。

(4)案例分析,考查考生实际操作的能力。含计算或审查专业单位工程量计算,编制和审查专业工程投资估算、概算、预算、标底价、结(决)算,投标报价评价分析,设计或施工方案技术经济分析,编制补充定额的技能等。

3. 注册

造价工程师执业资格实行注册登记制度。建设部及各省、自治区、直辖市和国务院有关部门的建设行政主管部门为造价工程师的注册管理机构。考试合格人员在取得证书三个月内,到当地省级或部级造价工程师注册管理机构办理注册登记手续。造价工程师注册有效期为三年,有效期满前三个月,持证者应到原注册机构重新办理注册手续;再次注册者,应经单位考核合格并有继续教育、参加业务培训的证明。遇下列情况之一者,要由所在单位到注册机构办理注销手续:

(1)死亡。

(2)服刑。

(3)脱离造价工程师岗位连续两年以上(含两年)。

(4)因健康原因不能坚持造价工程师岗位的工作。