



金牌一招鲜

就业技术速成丛书

建筑类

建筑工程 预算入门

JIANZHU GONGCHENG YUSUAN RUMEN

杨波 编著

修订版

适合培训 · 便于自学



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

金牌一招鲜·就业技术速成丛书

建筑工程预算入门

(修订版)

杨 波 编著



时代出版传媒股份有限公司
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/杨波编著. —2版(修订版). —合肥:安徽科学技术出版社, 2013. 5

(金牌一招鲜·就业技术速成丛书)

ISBN 978-7-5337-5995-7

I. ①建… II. ①杨… III. ①建筑预算定额 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 072411 号

建筑工程预算入门(修订版)

杨波 编著

出版人: 黄和平

选题策划: 刘三珊

责任编辑: 刘三珊

责任校对: 王静

责任印制: 廖小青

封面设计: 冯劲

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽科学技术出版社

<http://www.ahstp.net>

(合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场, 邮编: 230071)

电话: (0551)63533330

印制: 合肥市星光印务有限责任公司

电话: (0551)64235059

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂商联系调换)

开本: 850×1168 1/32

印张: 11.375

字数: 303 千

版次: 2013 年 5 月第 2 版

2013 年 5 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-5337-5995-7

定价: 22.00 元

版权所有, 侵权必究

《金牌一招鲜·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	罗中华	夏红民	徐 森
黄 芸	程美玲	程国元	满维龙	戴胡斌

修 订 说 明

随着我国工业化进程的加速、产业结构的调整和升级,企业对高素质技能人才的需求不断扩大。为认真贯彻国家中长期人才发展规划,适应全面建设小康社会对技能型人才的迫切要求,我们特邀请有关专家组织编写了“一招鲜·就业技术速成丛书”。该丛书出版后深受读者欢迎,成为自学和培训市场的畅销书。

“金牌一招鲜·就业技术速成丛书”是在“一招鲜·就业技术速成丛书”的基础上,根据当前企业培训市场的需求和广大读者的反馈信息,进一步修订、改进和完善的。在编写中以企业对人才需求为导向,以岗位职业技能要求为标准,以与企业无缝接轨为原则,以企业技术发展方向为依据,结合职业教育和技能培训实际情况,注重学员职业能力的培养。同时,在编写过程中充分体现“定位准确、注重能力、内容创新、简明易懂”的特色,从实用出发,突出快速入门且能就业上岗的特点,力求为求职、创业提供最新、最实用的就业技术指导。

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	2
三、建筑工程概预算之间的关系	3
第二节 工程造价的构成及依据	5
一、工程造价的基本概念	5
二、建筑工程造价的构成	5
第二章 建筑工程定额	21
第一节 建筑工程的定额概论	21
一、概述	21
二、建筑工程的定额分类	25
第二节 施工定额	27
一、施工定额的概述	27
二、劳动定额	32
三、材料消耗定额	37
四、机械台班定额	40
第三节 预算定额	44
一、预算定额的概述	44
二、预算定额的编制方法	50
三、基础单价	54
四、预算定额的有关说明	71

五、预算定额的应用	83
第四节 概算定额	99
一、概述	99
二、概算定额的作用	100
三、概算定额的内容	100
四、概算定额的编制	101
第五节 概算指标	102
一、概算指标	102
二、概算指标的组成内容	104
三、概算指标的编制	109
 第三章 工程量清单计价	111
第一节 概述	111
一、工程量清单计价的概念	111
二、工程量清单计价的基本原理	111
三、工程量清单计价的编制依据	113
四、工程量清单计价文件的内容	113
第二节 工程量清单计价文件的编制	114
一、分部分项工程费的计算	114
二、措施项目费的计算	117
三、其他项目费的计算	118
四、规费、税金的计算	120
五、单位工程造价的计算	121
 第四章 工程计量	122
第一节 工程量计算的一般原理与方法	122
一、工程计量的概念	122
二、工程量计算的依据	122

三、工程量计算的一般原理	123
四、工程量计算的顺序和方法	123
第二节 一般建筑工程计量规则	127
一、建筑面积的计算方法	127
二、土石方工程	133
三、桩基础工程	156
四、脚手架工程	162
五、砌筑工程	168
六、混凝土及钢筋混凝土工程	182
七、构件运输及安装工程	201
八、门窗工程	208
九、屋面及防水工程	217
十、楼地面工程	224
十一、装饰工程	231
十二、金属结构工程	243
十三、工程量速算方法的提示	246
第三节 建筑工程预算的编制实例	250
一、用料说明	256
二、施工条件	257
三、划分分部分项子目	258
四、工程量的计算	259
第五章 投资估算	267
第一节 投资估算概述	267
一、投资估算的概念与内容	267
二、投资估算的深度要求	268
三、投资估算的作用	268
四、投资估算的编制依据和步骤	269

第二节 建设投资(不含建设期利息)估算的编制	270
一、建筑工程费估算	270
二、安装工程费估算	270
三、设具及工具、器具购置费估算	270
四、汇总各单位(项)工程费用	271
五、工程建设其他费用估算	271
六、基本预备费估算	271
七、涨价预备费估算	271
八、汇总编制建设投资(不含建设期利息)估算表	271
九、实例	272
 第六章 设计概算	276
第一节 概述	276
一、设计概算的编制依据	276
二、设计概算编制的准备工作	277
第二节 设计概算的内容	277
第三节 设计概算的编制	280
一、单位工程设计概算的编制	280
二、单项工程综合概算的编制	288
三、建设项目总概算的编制	290
第四节 设计概算的审查	292
一、设计概算审查的意义	292
二、设计概算的审查内容	293
三、设计概算审查的方法	295
四、设计概算审查的步骤	297
 第七章 施工图预算	299
第一节 概述	299

一、施工图预算的分类	299
二、施工图预算的作用	300
第二节 建筑工程施工图预算的编制	301
一、编制依据	301
二、施工图预算的编制方法	301
第三节 施工图预算的审核	308
一、施工图预算审核的意义	308
二、施工图预算审核的内容	309
三、施工图预算审核的方法	310
 第八章 建筑工程结算与竣工决算	313
第一节 建筑工程结算	313
一、概述	313
二、工程结算的编制依据	314
三、建筑工程结算的方式	315
四、工程结算的编制程序和方法	315
五、工程索赔	320
六、工程结算的相关规定	321
第二节 竣工决算	324
一、竣工决算概述	324
二、竣工决算的作用	325
三、竣工决算的内容和决算表	326
四、竣工决算的编制	327
附录 我国注册造价工程师和工程造价的咨询制度	330
建筑工程预算员自测题(初级)	334
参考答案与难点解析	341
建筑工程预算员自测题(中级)	342
参考答案	348

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。

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. 招投标价格

招投标价格是指在工程招投标阶段,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。

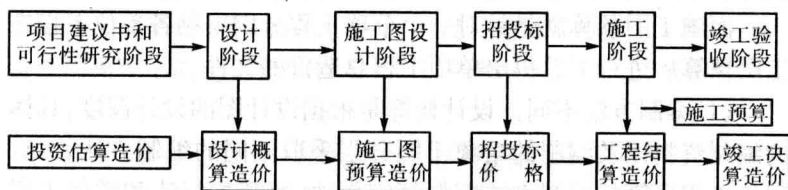


图 1-1 基本建设程序与建筑工程概预算造价的关系

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部分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。

第二节 工程造价的构成及依据

一、工程造价的基本概念

工程造价,是指进行某项工程建设所花费(预期花费或实际花费)的全部费用,即工程项目按照确定的建设内容、建设规模、建设标准、功能要求和使用要求等全部建成并验收合格交付使用所需的全部费用。工程造价的构成,按工程项目建设过程中各类费用支出或花费的性质来确定,是通过费用划分和分类汇总所形成的工程造价的费用分解结构。在工程造价的基本构成中,有用于购买工程项目所需各种设备的费用,有用于购置土地所需的费用,有用于建筑安装施工所需的费用,有用于委托工程勘察设计及监理所需的费用,以及建设单位自身进行项目筹建和项目管理所花的费用等。

二、建筑工程造价的构成

我国现行的工程造价构成包括设备及工具、器具购置费用,建筑安装工程费用,工程建设其他费用,预备费,建设期贷款利息,固定资产投资方向调节税等。

设备及工具、器具购置费用是指按照工程项目设计文件要求,建设单位购置或自制达到固定资产标准的设备和扩建项目配置的首套工具、器具及生产家具所需的费用。它由设备、工具、器具原

价和包括设备成套公司服务费在内的运杂费组成。

建筑安装工程费用是指建设单位支付给从事建筑安装工程施工作业的全部生产费用,包括用于建筑物的建造及有关的准备、清理等工程的投资,用于需要安装的设备的安装、装配工程的投资。它是以货币表现的建筑安装工程的价值,其特点是必须通过兴工动料、追加活劳动才能实现。

工程建设其他费用是指未纳入以上两项的,由项目投资支付的,为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用的总和。工程其他费用可分为三类:①土地使用费;②与工程建设有关的费用;③与未来企业生产经营有关的费用。

另外,工程造价中还包括预备费、建设期贷款利息和固定资产投资方向调节税。

1. 建筑安装工程费用

建筑安装工程费用,通常亦称之为建筑安装工程造价,它由直接工程费、间接费、计划利润和税金四个部分组成(见表 1-1)。

表 1-1 建筑安装工程造价的构成

建 筑 安 装 工 程 造 价	直接工程费	直接费
		其他直接费
		现场经费
	间接费	企业管理费
		财务费
		其他费用
	计划利润	计划利润
	税金	营业税
		城市维护建设税
		教育费附加

1) 直接工程费

直接工程费,是指消耗在建筑安装工程中,构成工程直接成本