



附光盘

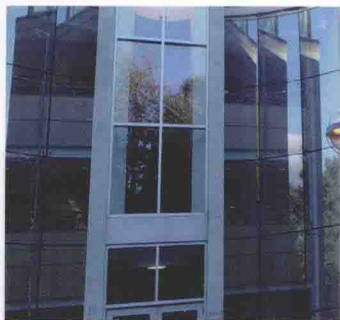
工程造价 无师自通丛书

建筑工程

造价速成与实例详解

第二版

闵玉辉 ■ 主编



■ 本书根据新版清单计价规范，在第一版的基础上介绍了建筑工程造价的相关知识并给出了实例及详解。

■ 具体内容包括：建筑工程造价，快速读懂施工图，建筑工程计算规则与注解，工程量清单计价，建筑工程预结算的编制，影响工程造价的因素，工程造价经验速查，建筑工程工程量清单计价实例，建筑工程造价实例精选简介。

■ 光盘中共

计价内容。

■ 本书可供工程造价从业者尤其是初学者参考，帮助其对行业快速构建感性认识并能迅速从事相关工作。

JIANZHU GONGCHENG
ZAOJIA SUCHENG
YU SHILI XIANGJIE



化学工业出版社



工程造价 无师自通丛书

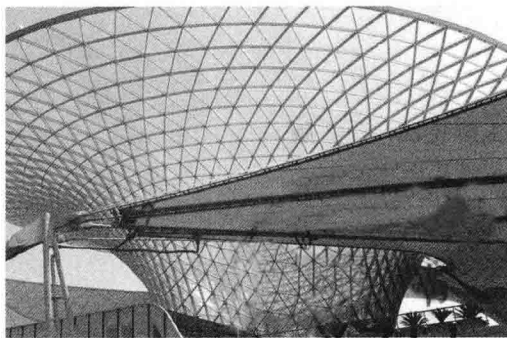
工程造价师执业资格考试用书

建筑工程

造价速成与实例详解

第二版

闵玉辉 ■ 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

定价：38.00元

本书根据新版清单计价规范,在第一版的基础上,主要介绍了建筑工程造价的相关知识,并给出了实例及详解。具体内容包括:建筑工程造价,快速读懂施工图,建筑工程计算规则与注解,建筑工程预结算书的编制,影响工程造价的因素,工程造价经验速查,建筑工程工程量计算及工程量清单计价实例,建筑工程造价实例精选简介。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程造价速成与实例详解/闵玉辉主编. —2版.
北京:化学工业出版社,2014.1
(工程造价无师自通丛书)
ISBN 978-7-122-19184-7

I. ①建… II. ①闵… III. ①建筑工程-工程造价
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第286878号

责任编辑:徐娟
责任校对:宋玮

文字编辑:李健
装帧设计:关飞



出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印装:三河市延风印装厂
787mm×1092mm 1/16 印张12½ 字数318千字 2014年3月北京第2版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:39.80元

版权所有 违者必究

目 录

第 1 章 建筑工程造价	1
1.1 建筑工程造价简述	1
1.2 工程造价的分类与构成	2
1.3 工程造价常见名词释义	13
1.4 建筑工程定额计价	15
1.5 建筑工程工程量清单计价	23
1.6 工程量清单计价与预算定额计价的联系和区别	25
第 2 章 快速读懂施工图	29
2.1 初识施工图	29
2.2 建筑工程识图	39
2.3 结构工程识图	48
2.4 电气工程识图	55
2.5 给排水工程识图	56
第 3 章 建筑工程计算规则与注解	58
3.1 常用计算公式	58
3.2 建筑面积计算	68
3.3 土石方工程计算	75
3.4 桩基工程计算	85
3.5 脚手架计算	93
3.6 砌筑工程计算	97
3.7 混凝土及钢筋混凝土工程计算	104
第 4 章 工程量清单计价	117
4.1 工程量清单的概念及应用	117
4.2 工程量清单的编制内容	118
4.3 《建筑工程工程量清单计价规范》的主要内容	125
4.4 工程量清单报价策略	131
4.5 工程量清单计价的费用构成与计算	135
第 5 章 建筑工程预结算的编制	141
5.1 建筑工程施工图预算的编制	141
5.2 建筑工程结算的编制	146
第 6 章 影响工程造价的因素	152
6.1 工程质量与造价	152
6.2 工程工期与造价	153
6.3 工程索赔与造价	155

第 7 章	工程造价经验速查	159
7.1	工程造价实施必须掌握的知识点	159
7.2	造价预算容易遗漏的 100 项内容	181
7.3	钢材理论质量简易计算公式	185
7.4	允许按实际调整价差的材料品种	185
7.5	常见工程造价指标参考	186
第 8 章	建筑工程工程量计算及工程量清单计价实例	189
8.1	某幼儿园工程量计算实例	189
8.2	某高层住宅楼工程量清单计价	189
第 9 章	建筑工程造价实例精选简介	190
9.1	某高层住宅楼投标预算	190
9.2	某商住综合楼预算书	190
9.3	某六层砖混结构住宅楼建设工程预算书	191
9.4	某室内装饰公司内部预算单、材料清单及预算计算标准	191
9.5	某住宅楼工程建安工程清单报价书	192
9.6	某 9 层综合大楼工程清单投标书	192
9.7	某幕墙工程清单计价实例	192
9.8	某办公楼装饰工程清单报价实例	192
9.9	某住宅工程全套结算书	193
9.10	某酒店式公寓精装修结算书	193
参考文献		194

第1章 建筑工程造价

1.1 建筑工程造价简述

1.1.1 基本概念

工程造价是建设工程造价的简称，其含义有狭义与广义之分。广义上讲，是指完成一个建设项目从筹建到竣工验收、交付使用全过程的全部建设费用，可以指预期费用也可以指实际费用。它是该项目有计划地进行固定资产再生产和形成相应的无形资产和铺底流动资金的一次性费用总和，所以也称为总投资。它包括建筑工程、设备安装工程、设备与工器具购置、其他工程和费用等。狭义上讲，建设项目各组成部分的造价，均可用工程造价一词，如某单位工程的造价，某分包工程造价（合同价）等。这样，在整个基本建设程序中，确定工程造价的工作与文件就有投资估算、设计概算、修正概算、施工图预算、施工预算、工程结算、竣工决算、标底与投标报价、承包合同价的确定等。此外，进行工程造价工作还会涉及静态投资与动态投资等几个概念。

1.1.2 工程造价的特点

由于工程建设有别于一般工业产品的生产与流通环节的一些特性，使得工程造价具有与一般工业产品价格不同的特点，主要表现在以下方面。

(1) 通常工业产品需要通过流通过程才能进入消费领域，因此价格中包含商品在流通过程中支出的各种费用，包括纯粹的流通费用和生产流通过程费用；而建设工程一般竣工后直接移交用户，立即进入生产消费或生活消费，因而价格构成中不包含商品使用价值运动引起的生产流通过程费用。

(2) 建设工程建造地点的固定性，地段的位置直接影响其价格，使得其价格中包含土地价格。

(3) 一般工业产品的生产者是指生产厂家，而建设项目的生产者则是指参加项目筹划、建设的所有单位，包括建设单位、勘察设计单位、建筑安装企业、咨询公司、开发公司等。因此在工程造价中所包含的劳动报酬和盈利是指上述总体劳动者的劳动报酬和盈利。

1.1.3 工程造价的计价特点

由于建筑产品及其生产具有单件性、体形庞大、生产周期长等特点，因此其工程造价的计价也具有单件性计价、多次性计价和按构成的分部计价等特点。

(1) 单件性计价。它是指建设工程不能像一般的工业产品那样由国家或企业按品种、规格、质量等成批地规定统一的价格，而必须通过特殊的程序，如编制概算、预算来单独确定每一个项目的造价。

(2) 多次性计价。它是指为了适应基本建设各阶段管理的需要，在基本建设程序的不同阶段，多次进行工程造价的确定工作。如可行性研究阶段通过编制投资估算确定工程造价，初步设计阶段编制设计概算，技术设计阶段编制修正概算，施工图阶段编制施工图预算，工程招投标阶段编制标底和报价，施工阶段进行工程结算，竣工时编制竣工决算来多次确定工

程造价。

(3) 按工程构成的分部组合计价。它是指工程造价的确定是按构成建设项目的单位工程、单项工程分别确定造价最后汇总而成的，而不能进行分解一下子计算出来。

1.2 工程造价的分类与构成

1.2.1 工程造价的分类

建筑工程造价按其建设阶段计价可分为：估算造价、概算造价、施工图预算造价以及竣工结算与决算造价等；按其构成的分部计价可分为：建设项目总概预决算造价、单项工程的综合概预结算和单位工程概预结算造价。建筑工程造价的分类如图 1-1 所示。

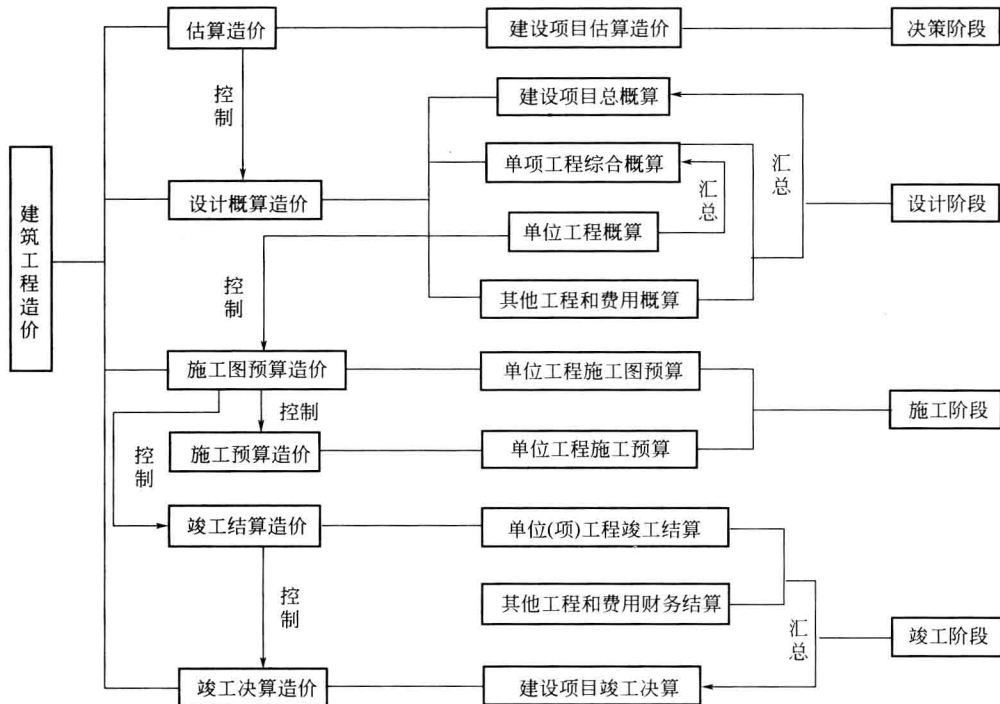


图 1-1 建筑工程造价的分类

1.2.2 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单位的全部生产费用。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。

我国现行工程造价的具体构成如图 1-2 所示。

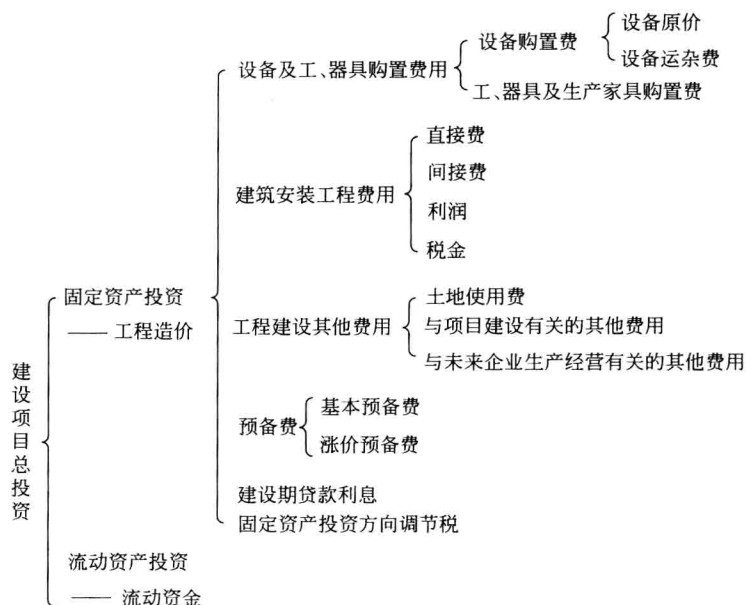


图 1-2 我国现行工程造价构成

1.2.2.1 设备及工具、器具购置费用

设备及工具、器具购置费用是由设备购置费和工具、器具及生产家具购置费用组成的。

设备购置费是指为建设项目购置或自制的达到固定资产标准的各种国产或进口设备、工具、器具的费用。它由设备原价和设备运杂费构成。设备原价指国产设备或进口设备的原价；设备运杂费指除设备原价之外的关于设备采购运输、途中包装及仓库保管等方面支出费用的总和。

国产设备原价一般指的是设备制造厂的交货价即出厂价或订货合同价。国产设备原价分为国产标准设备原价和国产非标准设备原价。国产标准设备是指按照主管部门颁布的标准图纸和技术要求，由我国设备生产厂批量生产的，符合国家质量检测标准的设备。国产标准设备原价有两种，即带有备件的原价和不带有备件的原价。在计算时，一般采用带有备件的原价。国产非标准设备是指国家尚无定型标准，各设备生产厂不可能在工艺过程中采用批量生产，只能按一次订货，并根据具体的设计图纸制造的设备。非标准设备原价有多种不同的计算方法，主要有成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等。

进口设备原价是指进口设备的抵岸价，即抵达买方边境港口或边境车站，且交完关税为止形成的价格。

进口设备抵岸价=货价+国际运费+运输保险费+银行财务费+外贸手续费+关税+增值税+消费税+海关监管手续费+车辆购置附加费。货价一般指装运港船上交货价（FOB）。国际运费即从装运港（站）到达我国抵达港（站）的运费。运输保险费是交付议定的货物运输保险费用。银行财务费一般是指中国的银行手续费，银行财务费=人民币货价（FOB价）×银行财务费率（一般为0.4%~0.5%）。外贸手续费指按贸易部规定的外贸手续费率计取的费用，外贸手续费率一般取15%，外贸手续费=[FOB价+国际运费+运输保险

费]×外贸手续费率。关税是由海关对进出国境或关境的货物和物品征收的一种税，关税=到岸价格（CIF价）×进口关税税率，到岸价格（CIF价）包括离岸价格（FOB价）、国际运费、运输保险等费用。增值税是对从事进口贸易的单位和个人，在进口商品报关进口后征收的税种，进口产品增值税额=组成计税价格×增值税税率，组成计税价格=关税完税+关税+消费税。海关监管手续费指海关对进口减税、免税、保税货物实施监督、管理、提供服务的手续费，对于全额征收进口关税的货物不计本项费用，海关监管手续费=到岸价×海关监管手续费率（一般为0.3%）。车辆购置附加费是进口车辆需缴纳的进口车辆购置附加费，进口车辆购置附加费=（到岸价+关税+消费税+增值税）×进口车辆购置附加费率。

设备运杂费的构成通常包括：运费和装卸费、包装费、设备供销部门手续费、采购与仓库保管费。国产设备的运费和装卸费是指国产设备由设备制造厂交货地点起至工地仓库（或施工组织设计指定的需要安装设备的堆放地点）止所发生的运费和装卸费；进口设备的运费和装卸费则是由我国到岸港口或边境车站起至工地仓库（或施工组织设计指定的需安装设备的堆放地点）止所发生的运费和装卸费。包装费是指在设备原价中没有包含的，为运输而进行的包装支出的各种费用。设备供销部门的手续费按有关部门规定的统一费率计算。采购与仓库保管费指采购、验收、保管和收发设备所发生的各种费用。设备运杂费=设备原价×设备运杂费率。

工具、器具及生产家具购置费，是指新建或扩建项目初步设计规定的，保证初期正常生产必须购置的没有达到固定资产标准的设备、仪器、工卡模具、器具、生产家具和备品备件等的购置费用。工具、器具及生产家具购置费=设备购置费×定额费率。

1.2.2.2 建筑安装工程费用

（1）建筑安装工程费用构成。我国现行建筑安装工程费用的构成如图1-3所示。

（2）直接费的构成与计算。直接费由直接工程费和措施费组成。

① 直接工程费。直接工程费是指施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用，包括以下几种费用。

a. 人工费。人工费是指直接从事建筑安装工程施工的生产工人开支的各项费用。

$$\text{人工费} = \sum (\text{工日消耗量} \times \text{日工资单价})$$

其内容包括基本工资、工资性补贴、生产工人辅助工资、职工福利费和生产工人劳动保护费等。

b. 材料费。材料费是施工过程中耗费的构成工程实体的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品的费用。内容包括材料原价、材料运杂费、运输损耗费、采购及保管费和检验试验费。其中，检验试验费包括自设试验室进行试验所耗用的材料和化学药品等费用，不包括新结构、新材料的试验费和建设单位对具有出厂合格证明的材料进行检验，对构件做破坏性试验及其他特殊要求检验试验的费用。

$$\text{材料费} = \sum (\text{材料消耗量} \times \text{材料基价}) + \text{检验试验费}$$

$$\text{材料基价} = [(\text{供应价格} + \text{运杂费}) \times (1 + \text{运输损耗率}\%)] \times (1 + \text{采购保管费率}\%)$$

$$\text{检验试验费} = \sum (\text{单位材料量检验试验费} \times \text{材料消耗量})$$

c. 施工机械使用费。施工机械使用费是施工机械作业所发生的机械使用费以及机械安拆费和场外运费。施工机械台班单价应由折旧费、大修理费、经常修理费、安拆费及场外运费、人工费、燃料动力费和养路费及车船使用税构成。其中，人工费是指机上司机（司炉）和其他操作人员的工作日人工费及上述人员在施工机械规定的年工作台班以外的人工费。

$$\text{施工机械使用费} = \sum (\text{施工机械台班消耗量} \times \text{机械台班单价})$$

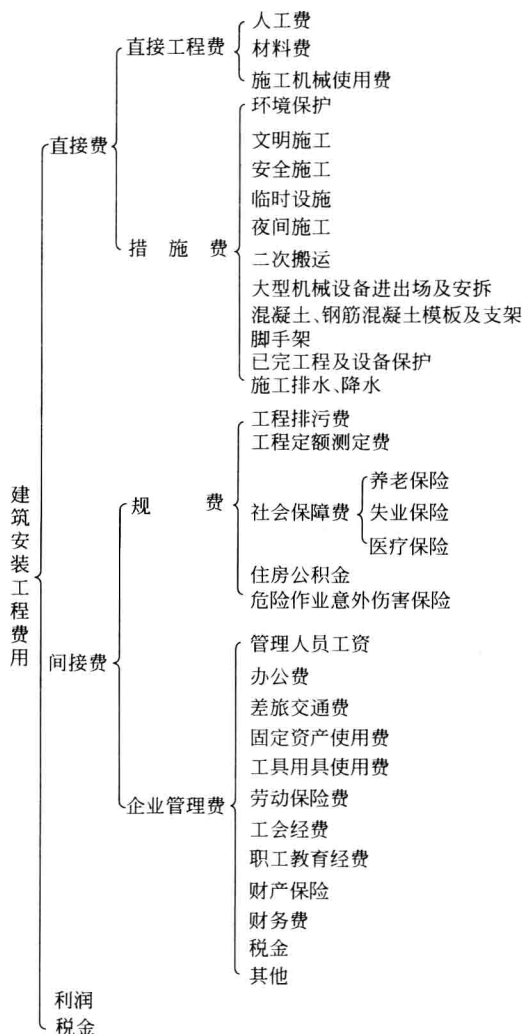


图 1-3 建筑安装工程费用构成

式中，台班单价由台班折旧费、台班大修费、台班经常修理费、台班安拆费及场外运费、台班人工费、台班燃料动力费和台班养路费及车船使用税构成。

② 措施费。措施费是指为完成工程项目施工，在施工前和施工过程中非工程实体项目的费用。内容包括以下几方面。

- a. 环境保护费是指施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用，计算公式如下：

$$\text{环境保护费} = \text{直接工程费} \times \text{环境保护费费率}(\%)$$

- b. 文明施工费是指施工现场文明施工所需要的各项费用，计算公式如下：

$$\text{文明施工费} = \text{直接工程费} \times \text{文明施工费费率}(\%)$$

- c. 安全施工费是指施工现场安全施工所需要的各项费用，计算公式如下：

$$\text{安全施工费} = \text{直接工程费} \times \text{安全施工费费率}(\%)$$

d. 临时设施费是指施工企业为进行建筑工程施工所必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施费用等。临时设施费用包括临时设施的搭设、维修、拆除费或摊销费，计算公式如下：

临时设施费=(周转使用临建费+一次性使用临建费)×[1+其他临时设施所占比例(%)]

e. 夜间施工费是指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用,其计算公式为:

$$\text{夜间施工增加费} = 1 - \frac{\text{合同工期}}{\text{定额工期}} \times \frac{\text{直接工程费中的人工费合计}}{\text{平均日工资单价}} \times \text{每工日夜间施工费开支}$$

f. 二次搬运费是指因施工场地狭小等特殊情况而发生的二次搬运费用,其计算公式为:

$$\text{二次搬运费} = \text{直接工程费} \times \text{二次搬运费率}(\%)$$

g. 大型机械设备进出场及安拆费,计算公式如下:

$$\text{大型机械进出场及安拆费} = \frac{\text{一次进出场及安拆费} \times \text{年平均安拆次数}}{\text{年工作台班}}$$

h. 混凝土、钢筋混凝土模板及支架费,混凝土施工过程中需要的各种钢模板、木模板、支架等的支、拆、运输费用及模板、支架的摊销(或租赁)费用。计算公式如下:

$$\text{模板及支架费} = \text{模板摊销量} \times \text{模板价格} + \text{支、拆、运输费}$$

$$\text{租赁费} = \text{模板使用量} \times \text{使用日期} \times \text{租赁价格} + \text{支、拆、运输费}$$

i. 脚手架费包括脚手架搭拆费和摊销(或租赁)费用,计算公式如下:

$$\text{脚手架搭拆费} = \text{脚手架摊销量} \times \text{脚手架价格} + \text{搭、拆、运输费}$$

$$\text{租赁费} = \text{脚手架每日租金} \times \text{搭设周期} + \text{搭、拆、运输费}$$

j. 已完工程及设备保护费,由成品保护所需机械费、材料费和人工费构成。

k. 施工排水、降水费,计算公式如下:

$$\text{排水降水费} = \sum \text{排水降水机械台班费} \times \text{排水降水周期} + \text{排水降水使用材料费、人工费}$$

对于措施费的计算,这里只列出通用措施费项目的计算方法,各专业工程的专用措施费项目的计算方法由各地区或国家有关专业主管部门的工程造价管理机构自行制订。

(3) 间接费的构成与计算。间接费包括规费和企业管理费这两部分。

① 规费是指政府和有关权力部门规定必须缴纳的费用(简称规费)。它包括:工程排污费、工程定额测定费、社会保障费、住房公积金、危险作业意外伤害保险。工程排污费是指施工现场按规定缴纳的工程排污费。工程定额测定费是指按规定支付工程造价(定额)管理部门的定额测定费。社会保障费包括养老保险费、失业保险费、医疗保险费,其中养老保险费是指企业按规定标准为职工缴纳的基本养老保险费;失业保险费是指企业按照国家规定标准为职工缴纳的失业保险费;医疗保险费是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。住房公积金是指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。危险作业意外伤害保险是指企业为从事危险作业的建筑安装施工人员支付的意外伤害保险费。

② 企业管理费是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需费用。它包括:管理人员工资、办公费、差旅交通费、固定资产使用费、工具用具使用费、劳动保险费、工会经费、职工教育经费、财产保险费、财务费、税金、其他。管理人员工资是指管理人员的基本工资、工资性补贴、职工福利费和劳动保护费等。办公费是指企业管理办公用的文具、纸张、账表、印刷、邮电、书报、会议、水电、烧水和集体取暖(包括现场临时宿舍取暖)用煤等费用。差旅交通费是指职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费、市内交通费和午餐补助费、职工探亲路费、劳动力招募费、职工离退休、退职一次性路费、工伤人员就医路费和工地转移费,以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料、养路费及牌照费。固定资产使用费是指管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备仪器等的折旧、大修、维修或租赁费。工具用具使用费是指管理使用的不属于固定资产的生产工具、器

具、家具、交通工具,以及检验、试验、测绘、消防等用具的购置、维修和摊销费。劳动保险费是指由企业支付离退休职工的异地安家补助费、职工退职金、六个月以上的病假人员工资、职工死亡丧葬补助费、抚恤费、按规定支付给离休干部的各项经费。工会经费是指企业按职工工资总额计提的工会经费。职工教育经费指企业为职工学习先进技术和提高文化水平,按职工工资总额计提的费用。财产保险费是指企业管理用财产、车辆保险费。财务费是指企业为筹集资金而发生的各种费用。税金是指企业按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等。其他包括技术转让费、技术开发费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、法律顾问费、审计费、咨询费等。

(4) 利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。在编制概算和预算时,依据不同投资来源、工程类别实行差别利润率。在投标报价时,企业可以根据工程的难易程度、市场竞争情况和自身的经营管理水平自行确定合理的利润率。

(5) 税金是国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税及教育费附加等。营业税的税额为营业额的3%;城乡维护建设税的纳税人所在地为市区的,按营业税的7%征收,所在地为县镇的,按营业税的5%征收,所在地为农村的,按营业税的1%征收;教育费附加为营业税的3%。即

$$\text{税金} = (\text{直接费} + \text{间接费} + \text{利润}) \times \text{税率}$$

1.2.2.3 工程建设其他费用

(1) 土地使用费。土地使用费是指通过划拨方式取得土地使用权而支付的土地征用及迁移补偿费;或者是通过土地使用权出让方式取得土地使用权而支付的土地使用权出让金。

① 土地征用及迁移补偿费。土地征用及迁移补偿费,是指建设项目通过划拨方式取得无限期的土地使用权,依照《土地管理法》等规定所支付的费用。其总和一般不得超过被征土地年产值的20倍,土地年产值则按该地被征用前3年的平均产量和国家规定的价格计算。其内容包括以下方面。

a. 土地补偿费。征用耕地(包括菜地)的补偿标准,为该耕地年产值的6~10倍,具体补偿标准由省、自治区、直辖市人民政府在此范围内制定。征用园地、鱼塘、藕塘、苇塘、宅基地、林地、牧场、草原等的补偿标准,由省、自治区、直辖市人民政府制定。征收无收益的土地,不予补偿。

b. 青苗补偿费和被征用土地上的房屋、水井、树木等附着物补偿费。这些补偿费的标准由省、自治区、直辖市人民政府制定。征用城市郊区的菜地时,还应按照有关规定向国家缴纳新菜地开发建设基金。

c. 安置补助费。征用耕地、菜地的,每个农业人口的安置补助费为该地每亩(1亩=667m²)年产值的3~4倍,每亩耕地的安置补助费最高不得超过其年产值的15倍。

d. 缴纳的耕地占用税或城镇土地使用税、土地登记费及征地管理等费。县土地管理机关从征地费中提取土地管理费的比率,要按征地工作量大小,视不同情况,在1%~4%提取。

e. 征地动迁费。包括征用土地上的房屋及附着构筑物、城市公共设施等拆除、迁建补偿费和搬迁运输费,企业单位因搬迁造成的减产、停工损失补贴费,拆迁管理等费。

f. 水利水电工程水库淹没处理补偿费。包括农村移民安置迁建费,城市迁建补偿费,库区工矿企业、交通、电力、通信、广播、管网、水利等的恢复、迁建补偿费,库底清理费,防护工程费,环境影响补偿费等。

② 土地使用权出让金。土地使用权出让金是指建设项目通过土地使用权出让方式,取得有限期的土地使用权,依照《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》

规定, 支付的土地使用权出让金。

a. 明确国家是城市土地的唯一所有者, 可分层次、有偿、有限期地出让、转让城市土地。第一层次是城市政府将国有土地使用权出让给用地者, 该层次由城市政府垄断经营。出让对象可以是有法人资格的企业事业单位, 也可以是外商。第二层次及以下层次的转让则发生在使用者之间。

b. 城市土地的出让和转让可采用协议、招标、公开拍卖等方式。

i. 协议方式是由用地单位申请, 经市政府批准同意后双方洽谈具体地块及地价。该方式适用于市政工程、公益事业用地, 以及需要减免地价的机关、部队用地和需要重点扶持、优先发展的产业用地。

ii. 招标方式是在规定的期限内, 由用地单位以书面形式投标, 市政府根据投标报价、所提供的规划方案以及企业信誉综合考虑, 择优而取。该方式适用于一般工程建设用地。

iii. 公开拍卖是指在指定的地点和时间, 由申请用地者叫价应价, 价高者得。这完全由市场竞争决定, 适用于赢利高的行业用地。

c. 在有偿出让和转让土地时, 政府对地价不做统一规定, 但应坚持以下原则。

i. 地价对目前的投资环境不产生大的影响。

ii. 地价与当地的社会经济承受能力相适应。

iii. 地价要考虑已投入的土地开发费用、土地市场供求关系、土地用途和使用年限。

d. 关于政府有偿出让土地使用权的年限各地可根据时间、区位等各种条件做不同的规定, 一般可在 30~99 年; 按照地面附属建筑物的折旧年限来看, 以 50 年为宜。

e. 土地有偿出让和转让土地使用者和所有者要签约, 明确使用者对土地享有的权利和对土地所有者应承担的义务。

i. 有偿出让和转让使用权, 要向土地受、止者征收契税。

ii. 转让土地如有增值, 要向转让者征收土地增值税。

iii. 在土地转让期间, 国家要区别不同地段、不同用途, 向土地使用者收取土地占用费。

(2) 与项目建设有关的其他费用

① 建设单位管理费。建设单位管理费是指建设项目从立项、筹建、建设、联合试运转、竣工验收交付使用及后评估等全过程管理所需的费用。内容包括: 建设单位开办费和建设单位经费。

a. 建设单位开办费。指新建项目为保证筹建和建设工作正常进行所需办公设备、生活家具、用具、交通工具等购置的费用。

b. 建设单位经费。包括工作人员的基本工资、工资性补贴、职工福利费、劳动保护费、劳动保险费、办公费、差旅交通费、工会经费、职工教育经费、固定资产使用费、工具用具使用费、技术图书资料费、生产人员招募费、工程招标费、合同履约公证费、工程质量监督检测费、工程咨询费、法律顾问费、审计费、业务招待费、排污费、竣工交付使用清理及竣工验收费、后评估费用等。不包括应计入设备、材料预算价格的建设单位采购及保管设备材料所需的费用。

建设单位管理费可以参考下面公式进行计算:

建设单位管理费 = 单项工程费用之和 (包括设备、工具、器具购置费和建筑安装工程费) × 建设单位管理费率

建设单位管理费率按照建设项目的不同性质及规模确定。有的建设项目按照建设工期和

规定的金额计算建设单位管理费。

② 勘察设计费。勘察设计费是指为本建设项目提供项目建议书、可行性研究报告及设计文件等所需的费用。内容包括如下方面。

a. 编制项目建议书、可行性研究报告及投资估算、工程咨询、评价以及为编制上述文件进行勘察、设计、研究试验等所需的费用。

b. 委托勘察、设计单位进行初步设计、施工图设计及概预算编制等所需的费用。

c. 在规定范围内由建设单位自行完成的勘察、设计工作所需的费用。

勘察设计费中,项目建议书、可行性研究报告按国家颁布的收费标准计算;设计费按国家颁布的工程设计收费标准计算。勘察费,一般民用建筑6层以下的按3~5元/m²计算;高层建筑按8~10元/m²计算;工业建筑按10~12元/m²计算。

③ 研究试验费。研究试验费是指为建设项目提供和验证设计参数、数据、资料等所进行的必要的试验费用以及设计规定在施工中必须进行试验、验证所需的费用。研究试验费按照设计单位根据本工程项目的需要提出的研究试验内容和要求计算。

④ 建设单位临时设施费。建设单位临时设施费是指建设期间建设单位所需临时设施的搭设、维修、摊销费用或租赁费用。临时设施包括临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物、仓库、办公室、加工厂以及规定范围内的道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施。

⑤ 工程监理费。工程监理费是指建设单位委托工程监理单位对工程实施监理工作所需的费用。根据国家物价局、原建设部《关于发布工程建设监理费用有关规定的通知》等文件规定,选择下列方法之一计算。

a. 一般情况应按工程建设监理收费标准计算,即占所监理工程概算或预算的百分比计算。

b. 对于单工种或临时性项目,可根据参与监理的年度平均人数,按3.5万~5万元/(人·年)计算。

⑥ 工程保险费。工程保险费是指建设项目在建设期间根据需要实施工程保险所需的费用。包括以各种建筑工程及其在施工过程中的物料、机器设备为保险标的的建筑工程一切险,以安装工程中的各种机器、机械设备为保险标的的安装工程一切险,以及机器损坏保险等。工程保险费根据不同的工程类别,分别以其建筑、安装工程费乘以建筑、安装工程保险费率计算。民用建筑(住宅楼、综合性大楼、商场、旅馆、医院、学校)占建筑工程费的0.2%~0.4%;其他建筑(工业厂房、仓库、道路、码头、水坝、隧道、桥梁、管道等)占建筑工程费的0.3%~0.6%;安装工程(农业、工业、机械、电子、电器、纺织、矿山、石油、化学及钢铁工业、钢结构桥梁)占建筑工程费的0.3%~0.6%。

⑦ 引进技术和进口设备的其他费用。引进技术及进口设备的其他费用包括出国人员费用、国外工程技术人员来华费用、技术引进费、分期或延期付款利息、担保费以及进口设备检验鉴定费。

a. 出国人员费用。指为引进技术和进口设备派出人员在国外培训和进行设计联络、设备检验等的差旅费、制装费、生活费等。这项费用根据设计规定的出国培训和工作的人数、时间及派往国家,按财政部、外交部规定的临时出国人员费用开支标准及中国民用航空公司现行国际航线票价等进行计算,其中使用外汇部分应计算银行财务费用。

b. 国外工程技术人员来华费用。指为安装进口设备、引进国外技术等聘用外国工程技术人员进行技术指导工作所发生的费用。包括技术服务费,外国技术人员的在华工资、生活

补贴、差旅费、医药费、住宿费、交通费、宴请费、参观游览等招待费用。这项费用按每人每月费用指标计算。

c. 技术引进费。指为引进国外先进技术而支付的费用。包括专利费、专有技术费(技术保密费)、国外设计及技术资料费、计算机软件费等。这项费用根据合同或协议的价格计算。

d. 分期或延期付款利息。指利用出口信贷引进技术或进口设备采取分期或延期付款的办法所支付的利息。

e. 担保费。指国内金融机构为买方出具保函的担保费。这项费用按有关金融机构规定的担保费率计算(一般可按承保金额的0.5%计算)。

f. 进口设备检验鉴定费。指进口设备按规定付给商品检验部门的进口设备检验鉴定费。这项费用按进口设备货价的0.3%~0.5%计算。

⑧ 工程承包费。工程承包费是指具有总承包条件的工程公司,对工程建设项目从开始建设至竣工投产全过程的总承包所需的管理费用。具体内容包括组织勘察设计、设备材料采购、非标准设备设计制造与销售、施工招标、发包、工程预决算、项目管理、施工质量监督、隐蔽工程检查、验收和试车直至竣工投产的各种管理费用。该费用按国家主管部门或省、自治区、直辖市协调规定的工程总承包费取费标准计算;如无规定时,一般工业建设项目为投资估算的6%~8%,民用建筑和市政项目为4%~6%。不实行工程总承包的项目不计算本项费用。

(3) 与企业未来生产经营有关的其他费用

① 联合试运转费。联合试运转费是指新建企业或新增加生产工艺过程的扩建企业在竣工验收前,按照设计规定的工程质量标准,进行整个车间的负荷或无负荷联合试运转发生的费用支出大于试运转收入的亏损部分。联合试运转费一般根据不同性质的项目,按需要试运转车间的工艺设备购置费的百分比计算。

② 生产准备费。生产准备费是指新建企业或新增生产能力的企业,为保证竣工交付使用进行必要的生产准备所发生的费用。费用内容包括以下方面。

a. 生产人员培训费,包括自行培训、委托其他单位培训的人员工资、工资性补贴、职工福利费、差旅交通费、学习资料费、学习费、劳动保护费等。

b. 生产单位提前进厂参加施工、设备安装、调试等以熟悉工艺流程及设备性能等人员的工资、工资性补贴、职工福利费、差旅交通费、劳动保护费等。

生产准备费一般根据需要培训和提前进厂人员的人数及培训时间,按生产准备费指标进行估算。生产准备费在实际执行中是一笔在时间、人数、培训深度上很难划分、变化很大的支出,尤其要严格掌握。

③ 办公和生活家具购置费。办公和生活家具购置费是指为保证新建、改建、扩建项目初期正常生产、使用和管理所必须购置的办公和生活家具、用具的费用。改、扩建项目所需的办公和生活用具购置费应低于新建项目。其范围包括办公室、会议室、资料档案室、阅览室、文娱室、食堂、浴室、理发室、单身宿舍和设计规定必须建设的托儿所、卫生所、招待所、中小学校等家具用具购置费。这项费用按照设计定员人数乘以综合指标计算,一般为600~800元/人。

1.2.3 建筑安装工程计价程序

(1) 工料单价法计价程序。工料单价法是以分部分项工程量乘以单价后的合计为直接工程费,直接工程费以人工、材料、机械的消耗量及其相应价格确定。直接工程费汇总后另加

间接费、利润、税金生成工程发承包价，其计算程序分为以下三种。

① 以直接费为计算基础，见表 1-1。

表 1-1 以直接费为基础的工料单价法计价

序号	费用项目	计算方法	备 注
1	直接工程费	按预算表	
2	措施费	按规定标准计算	
3	小计	1+2	
4	间接费	3×相应费率	
5	利润	(3+4)×相应利润率	
6	合计	3+4+5	
7	含税造价	6×(1+相应税率)	

② 以人工费和机械费为计算基础，见表 1-2。

表 1-2 以人工费和机械费为基础的工料单价法计价

序号	费用项目	计算方法	备 注
1	直接工程费	按预算表	
2	其中人工费和机械费	按预算表	
3	措施费	按规定标准计算	
4	其中人工费和机械费	按规定标准计算	
5	小计	1+3	
6	人工费和机械费小计	2+4	
7	间接费	6×相应费率	
8	利润	6×相应利润率	
9	合计	5+7+8	
10	含税造价	9×(1+相应税率)	

③ 以人工费为计算基础，见表 1-3。

表 1-3 以人工费为基础的工料单价法计价

序号	费用项目	计算方法	备 注
1	直接工程费	按预算表	
2	直接工程费中人工费	按预算表	
3	措施费	按规定标准计算	
4	措施费中人工费	按规定标准计算	
5	小计	1+3	
6	人工费小计	2+4	
7	间接费	6×相应费率	
8	利润	6×相应利润率	
9	合计	5+7+8	
10	含税造价	9×(1+相应税率)	

(2) 综合单价法计价程序。综合单价法是分部分项工程单价为全费用单价，全费用单价经综合计算后生成，其内容包括直接工程费、间接费、利润和税金（措施费也可按此方法生成全费用价格）。

各分项工程量乘以综合单价的合价汇总后，生成工程发承包价。

由于各分部分项工程中的人工、材料、机械含量的比例不同，各分项工程可根据其材料费占人工费、材料费、机械费合计的比例（以“C”代表该项比值）在以下三种计算程序中选择一种计算其综合单价。

① 当 $C > C_0$ （ C_0 为本地区原费用定额测算所选典型工程材料费占人工费、材料费和机械费合计的比例）时，可采用以人工费、材料费、机械费合计为基数计算该分项的间接费和利润，见表 1-4。

表 1-4 以直接费为基础的综合单价法计价

序号	费用项目	计算方法	备 注
1	分项直接工程费	人工费+材料费+机械费	
2	间接费	$1 \times \text{相应费率}$	
3	利润	$(1+2) \times \text{相应利润率}$	
4	合计	$1+2+3$	
5	含税造价	$4 \times (1 + \text{相应税率})$	

② 当 $C < C_0$ 值的下限时，可采用以人工费和机械费合计为基数计算该分项的间接费和利润，见表 1-5。

表 1-5 以人工费和机械费为基础的综合单价法计价

序号	费用项目	计算方法	备 注
1	分项直接工程费	人工费+材料费+机械费	
2	其中人工费和机械费	人工费+机械费	
3	间接费	$2 \times \text{相应费率}$	
4	利润	$2 \times \text{相应利润率}$	
5	合计	$1+3+4$	
6	含税造价	$5 \times (1 + \text{相应税率})$	

③ 如该分项的直接费仅为人工费，无材料费和机械费时，可采用以人工费为基数计算该分项的间接费和利润，见表 1-6。

表 1-6 以人工费为基础的综合单价法计价

序号	费用项目	计算方法	备 注
1	分项直接工程费	人工费+材料费+机械费	
2	直接工程费中人工费	人工费	
3	间接费	$2 \times \text{相应费率}$	
4	利润	$2 \times \text{相应利润率}$	
5	合计	$1+3+4$	
6	含税造价	$5 \times (1 + \text{相应税率})$	