

预算员

上岗必读

瞿义勇◎编

SHIGONG XIANCHANG SHIDAYUAN GANGWEI JINENG PEIXUN CONGSHU

施工现场十大员岗位技能培训丛书



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

施工现场十大员岗位技能培训丛书

预算员上岗必读

主 编 瞿义勇



机械工业出版社

本书为“施工现场十大员岗位技能培训丛书”之一。主要阐述建筑工程预算员的基础知识和工作实务。全书共四篇 12 章内容：第一篇为基础知识（1~2 章），阐述了工程造价基础知识、建筑面积计算等；第二篇为工程定额计价（3~6 章），阐述了建筑工程施工定额、建筑工程预算定额、概算定额与概算指标、定额计价的工程量计算规则等；第三篇为工程量清单计价（7~9 章），阐述了工程量清单计价基础知识、工程量清单编制与清单计价、建筑工程工程量清单项目及工程量计算等；第四篇为工程造价编制与审查（10~12 章），阐述了建设工程设计概算的编制与审查、建筑工程施工图预算的编制与审查、建筑工程结算与竣工决算等。

本书可作为建筑工程预算员（造价员）岗位工作手册，同时可供大专院校工程造价专业师生参考。

图书在版编目（CIP）数据

预算员上岗必读/瞿义勇主编. —北京：机械工业出版社，2010.5

（施工现场十大员岗位技能培训丛书）

ISBN 978-7-111-30436-4

I. ①预… II. ①瞿… III. ①建筑预算定额—技术培训—教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 070387 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：范秋涛 责任编辑：范秋涛

封面设计：王伟光 责任印制：杨 曦

北京鑫海金澳胶印有限公司印刷

2010 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·15.5 印张·392 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-30436-4

定价：34.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010)88361066

门户网：<http://www.cmpbook.com>

销售一部：(010)68326294

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售二部：(010)88379649

读者服务部：(010)68993821

封面无防伪标均为盗版

《预算员上岗必读》编写人员名单

主 编	瞿义勇			
副主 编	闫文杰	于 钊		
参 编	(按姓氏笔画排序)			
	王洁蕾	王 冰	王翠玲	王 燕
	王 委	王晓丽	李 慧	李良因
	杜爱玉	沈志娟	张青立	张 迪
	苗 旺	徐梅芳	高会芳	

出版说明

建筑是人类生存发展的产物，建筑业作为国民经济的支柱产业之一，在我国经济建设中的地位举足轻重。建筑工程的施工质量，对保证建筑物的安全和使用功能有着非常重要的作用。活跃在施工现场最基层的技术管理人员（现场十大员），担负着繁重的技术管理任务，其业务水平和管理工作的的好坏，已经成为我国千千万万个建设项目能否有序、高效、高质量完成的关键。此外，近4~5年来，我国建筑业形势有了新的发展，GB 50500—2008《建设工程工程量清单计价规范》修订、GB 175—2007《通用硅酸盐水泥》发布、GB 50411—2007《建筑节能工程施工质量验收规范》施行等一系列的规范标准相继出台或修订，施工技术管理现场的新做法、新工艺、新技术不断涌现；建筑业的这些新的举措和大好发展形势，为我国建设规划了新的愿景，指明了改革创新的方向。有鉴于此，我们组织编写了本套“施工现场十大员岗位技能培训丛书”，共10个分册，各分册名称如下：

1. 《预算员上岗必读》
2. 《施工员上岗必读》
3. 《质量员上岗必读》
4. 《安全员上岗必读》
5. 《资料员上岗必读》
6. 《材料员上岗必读》
7. 《试验员上岗必读》
8. 《机械员上岗必读》
9. 《测量员上岗必读》
10. 《现场电工上岗必读》

丛书各分册系统讲解专业管理人员岗位基础知识、专业技术与工作要求；在编写中力求实事求是，体现科学性、实用性、系统性和可操作性的特点，既注重了内容的全面性又重点突出，做到理论联系实际。所阐述内容比较全面，并有一定深度，是一套对现场施工管理人员和施工技术人员具有实用价值的岗位工作指导手册。希望这套丛书的问世能帮助读者解决工作中的疑难问题，掌握专业知识，提高实际工作能力，在建筑业发展新的形势和要求下，从容应对施工现场的技术管理工作，在各自的岗位上作出应有的贡献。

目 录

出版说明

第一篇 基础知识

第一章 工程造价基础知识	1
第一节 建设工程造价概述	1
第二节 建筑安装工程费用的构成及计算	3
第三节 建筑安装工程计价程序	10
第二章 建筑面积计算	13
第一节 建筑面积计算规则	13
第二节 建筑面积计算规则解析及示例	16

第二篇 工程定额计价

第三章 建筑工程施工定额	25
第一节 施工定额概述	25
第二节 劳动定额	26
第三节 机械台班使用定额	29
第四节 材料消耗定额	31
第五节 《全国统一建筑工程基础定额(土建)》简介	33
第四章 建筑工程预算定额	36
第一节 预算定额概述	36
第二节 预算定额的编制	36
第三节 预算定额编制的内容	38
第五章 概算定额与概算指标	42
第一节 概算定额	42
第二节 概算指标	43
第六章 定额计价的工程量计算规则	47
第一节 土、石方工程工程量计算	47
第二节 脚手架工程工程量计算	56
第三节 砌筑工程工程量计算	60
第四节 混凝土及钢筋混凝土工程工程量计算	64
第五节 门窗及木结构工程工程量计算	72
第六节 楼地面工程工程量计算	77
第七节 屋面及防水工程工程量计算	85

第八节 金属结构工程工程量计算	94
-----------------------	----

第三篇 工程量清单计价

第七章 工程量清单计价基础知识	98
第一节 工程量清单计价概述	98
第二节 工程量清单计价中费用的确定	102
第八章 工程量清单编制与清单计价	114
第一节 工程量清单编制	114
第二节 工程量清单计价	120
第九章 建筑工程工程量清单项目及工程量计算	139
第一节 土(石)方工程	139
第二节 桩与地基基础工程	145
第三节 砌筑工程	149
第四节 混凝土及钢筋混凝土工程	163
第五节 金属结构工程	176
第六节 厂(库)房大门、特种门、木结构工程	183
第七节 屋面及防水工程	188
第八节 防腐、隔热、保温工程	192

第四篇 工程造价编制与审查

第十章 建设工程设计概算的编制与审查	196
第一节 建设工程设计概算文件的组成	196
第二节 建设工程设计概算的编制	203
第三节 建设工程设计概算的审查	208
第十一章 建筑工程施工图预算的编制与审查	211
第一节 施工图预算的编制	211
第二节 施工图预算的审查	213
第三节 “两算”对比	217
第十二章 建筑工程结算与竣工决算	220
第一节 工程结算概述	220
第二节 工程结算的编制	223
第三节 工程结算的审查	229
第四节 建筑工程竣工决算	234
参考文献	242

第一篇 基础知识

第一章 工程造价基础知识

第一节 建设工程造价概述

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。

二、工程造价的特点

（一）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。

（二）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，因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、地段的不同，使这一特点得到强化。

（三）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。

（四）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、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。

（五）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、工程造价的计价特征

（一）计价的单件性

由于建设工程设计用途和工程的地区条件多种多样，几乎每一个具体的工程都有它的特殊性。建设工程在生产上的单件性决定了在造价计算上的单件性，不能像一般工业产品那样，可以按品种、规格、质量成批地生产、统一地定价，而只能按照单件计价。国家或地区有关部门不能按各个工程逐件控制价格，只能就工程造价中各项费用项目的划分，工程造价构成的一般程序，概预算的编制方法，各种概预算定额和费用标准，地区人工、材料、机械台班计价的确定等，作出统一性的规定，据此作宏观性的价格控制。所有这一切规定具有强制性，直接参加建设的有关设计单位、建设单位、施工单位都必须执行。为了区别于一般工业产品的价格系列，通常把上述一系列规定称为基建价格系列。

（二）计价的多次性

建设工程要经过可行性研究、设计、施工、验收等多个阶段，其过程是一个周期长、数量大的生产过程。为了更好地进行工程项目管理，明确工程建设各方的经济关系，适应工程造价管理的需要，就需对工程造价按设计和施工阶段进行多次性计价。

多次性计价反映了不同的计价主体对工程造价的逐步深化、逐步细化、逐步接近和最终确定工程造价的过程。如设计阶段的计价就是设计概算价，施工阶段的造价就是工程预算价（投标价），竣工时又有工程结算价，等等。

（三）计价的组合性

一个建设项目的总造价是由各个单项工程造价组成，而各个单项工程造价又是由各个单位工程造价组成。各单位工程造价是按分部工程、分项工程及其相应定额、费用标准等进行计算得出的。可见，为确定一个建设项目的总造价，应首先计算各单位工程造价，再计算各单项工程造价（一般称为综合概预算造价），然后汇总成总造价（又称为总概预算造价）。显然，这个计价过程充分体现了分部组合计价的特点。

（四）计价方法的多样性

工程造价多次性计价有各不相同的计价依据，对造价的精确度要求也各不相同，这就决定了计价方法具有多样性特征。计算概预算造价的方法有单价法和实物法等。计算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，计

价时要根据具体情况加以选择。

(五) 计价依据的复杂性

由于影响造价的因素多、计价依据复杂，种类繁多。主要可分为以下七类：

- 1) 计算设备和工程量的依据 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、机械等实物消耗量的依据 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) 计算设备单价的依据 包括设备原价、设备运杂费、进口设备关税等。
- 5) 计算措施费、间接费和工程建设其他费用的依据，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。

四、我国现行工程造价的构成

我国现行工程造价的构成主要划分为设备及工、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几项。具体构成内容见图 1-1 所示。

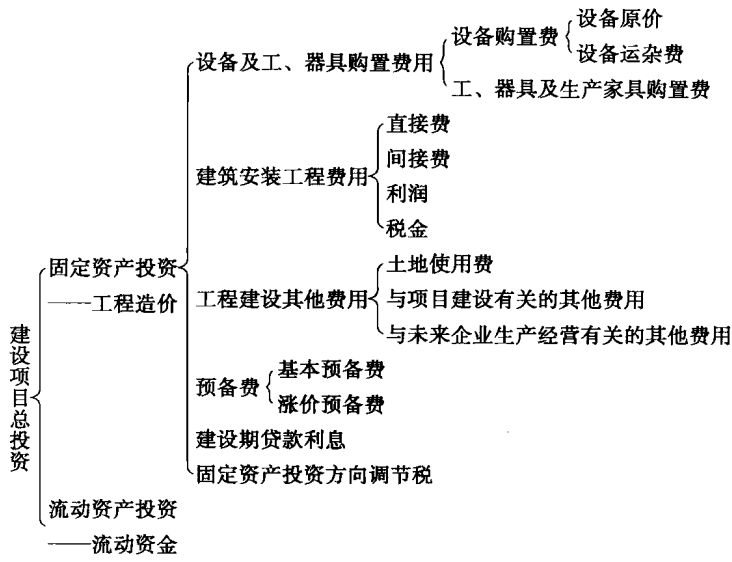


图 1-1 我国现行工程造价的构成

第二节 建筑安装工程费用的构成及计算

我国现行建筑安装工程造价的构成，按原建设部、财政部共同颁发的建标 [2003] 206 号文件规定见图 1-2 所示。

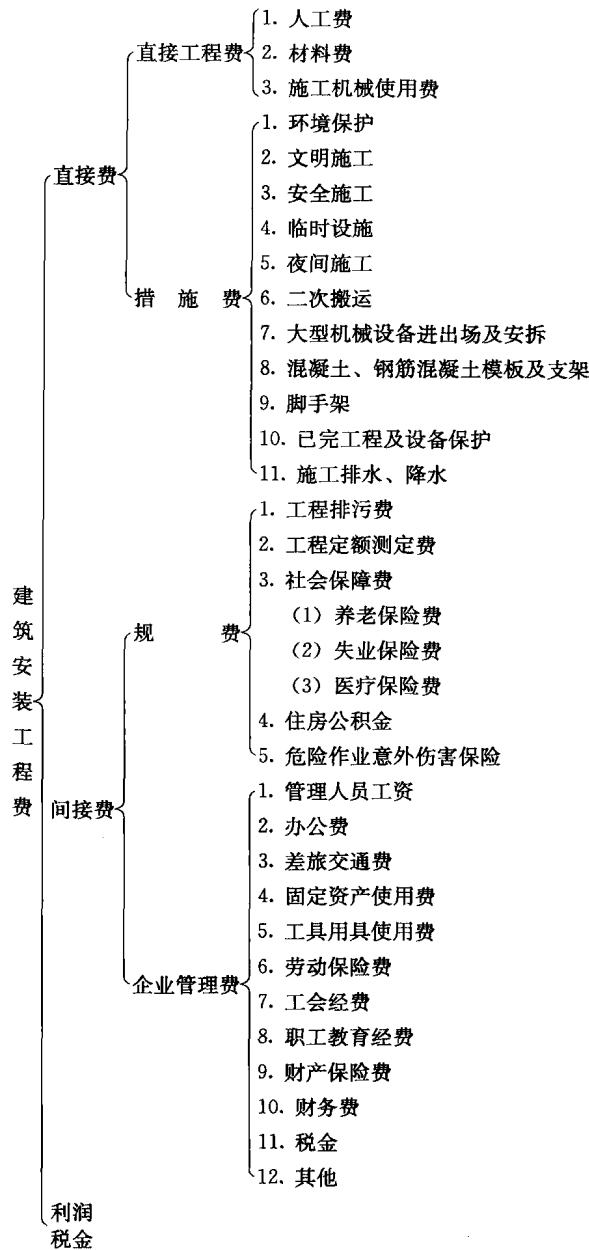


图 1-2 建筑安装工程费用项目组成

一、直接费的构成及计算

直接费由直接工程费和措施费组成。

(一) 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，包括人工费、材料费、施工机械使用费。

$$\text{直接工程费} = \text{人工费} + \text{材料费} + \text{施工机械使用费} \quad (1-1)$$

1. 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, 内容包括:

- 1) 基本工资 指发放给生产工人的基本工资。
- 2) 工资性补贴 指按规定标准发放的物价补贴, 煤、燃气补贴, 交通补贴, 住房补贴, 流动施工津贴等。
- 3) 生产工人辅助工资 指生产工人年有效施工天数以外非作业天数的工资, 包括职工学习、培训期间的工资, 调动工作、探亲、休假期间的工资, 因气候影响的停工工资, 女工哺乳时间的工资, 病假在六个月以内的工资及产、婚、丧假期的工资。
- 4) 职工福利费 指按规定标准计提的职工福利费。
- 5) 生产工人劳动保护费 指按规定标准发放的劳动保护用品的购置费及修理费, 徒工服装补贴, 防暑降温费, 在有碍身体健康环境中施工的保健费用等。

$$\text{人工费} = \sum (\text{工日消耗量} \times \text{日工资单价}) \quad (1-2)$$

式中, 日工资单价 $(G) = \sum_1^5 G$

$$\text{基本工资 } (G_1) = \frac{\text{生产工人平均月工资}}{\text{年平均每月法定工作日}}$$

$$\text{工资性补贴 } (G_2) = \frac{\sum \text{年发放标准}}{\text{全年日历日} - \text{法定假日}} + \frac{\sum \text{月发放标准}}{\text{年平均每月法定工作日}} + \text{每工作日发放标准}$$

$$\text{生产工人辅助工资 } (G_3) = \frac{\text{全年无效工作日} \times (G_1 + G_2)}{\text{全年日历日} - \text{法定假日}}$$

$$\text{职工福利费 } (G_4) = (G_1 + G_2 + G_3) \times \text{福利费计提比例} (\%)$$

$$\text{生产工人劳动保护费 } (G_5) = \frac{\text{生产工人年平均支出劳动保护费}}{\text{全年日历日} - \text{法定假日}}$$

2. 材料费

材料费是指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:

- 1) 材料原价 (或供应价格)。
- 2) 材料运杂费 指材料自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用。
- 3) 运输损耗费 指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。
- 4) 采购及保管费 指为组织采购、供应和保管材料过程中所需要的各项费用。包括: 采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗。
- 5) 检验试验费 指对建筑材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用, 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。

$$\text{材料费} = \sum (\text{材料消耗量} \times \text{材料基价}) + \text{检验试验费} \quad (1-3)$$

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

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

3. 施工机械使用费

指施工机械作业期间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

6 预算员上岗必读

价应由下列 7 项费用组成:

- 1) 折旧费 指施工机械在规定的使用年限内,陆续收回其原值及购置资金的时间价值。
- 2) 大修理费 指施工机械按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理,以恢复其正常功能所需的费用。
- 3) 经常修理费 指施工机械除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用。包括为保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销和维护费用,机械运转中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用及机械停滞期间的维护和保养费用等。
- 4) 安拆费及场外运费 安拆费指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用;场外运费指施工机械整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。
- 5) 人工费 指机上驾驶员(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。
- 6) 燃料动力费 指施工机械在运转作业中所消耗的固体燃料(煤、木柴)、液体燃料(汽油、柴油)及水、电等。
- 7) 车船使用税 指施工机械按照国家规定和有关部门规定应缴纳的车船使用税、保险费及年检费等。

$$\text{施工机械使用费} = \sum (\text{施工机械台班消耗量} \times \text{机械台班单价}) \quad (1-4)$$

式中,台班单价=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+车船使用税

(二) 措施费

措施费是指为完成工程项目施工,发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用。内容包括:

- 1) 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。

$$\text{环境保护费} = \text{直接工程费} \times \text{环境保护费费率}(\%) \quad (1-5)$$

$$\text{环境保护费费率}(\%) = \frac{\text{本项费用年度平均支出}}{\text{全年建安产值} \times \text{直接工程费占总造价比例}(\%)}$$

- 2) 文明施工费:是指施工现场文明施工所需要的各项费用。

$$\text{文明施工费} = \text{直接工程费} \times \text{文明施工费费率}(\%) \quad (1-6)$$

$$\text{文明施工费费率}(\%) = \frac{\text{本项费用年度平均支出}}{\text{全年建安产值} \times \text{直接工程费占总造价比例}(\%)}$$

- 3) 安全施工费:是指施工现场安全施工所需要的各项费用。

$$\text{安全施工费} = \text{直接工程费} \times \text{安全施工费费率}(\%) \quad (1-7)$$

$$\text{安全施工费费率}(\%) = \frac{\text{本项费用年度平均支出}}{\text{全年建安产值} \times \text{直接工程费占总造价比例}(\%)}$$

- 4) 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道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施。

临时设施费用包括临时设施的搭设、维修、拆除费或摊销费。

临时设施费由以下三部分组成：

① 周转使用临建费（如活动房屋）

$$\text{周转使用临建费} = \Sigma \left[\frac{\text{临建面积} \times \text{每平方米造价}}{\text{使用年限} \times 365 \times \text{利用率} (\%)} \times \text{工期} (\text{天}) \right] + \text{一次性拆除费} \quad (1-8)$$

② 一次性使用临建费（如简易建筑）

$$\text{一次性使用临建费} = \Sigma \text{临建面积} \times \text{每平方米造价} \times [1 - \text{残值率} (\%)] + \text{一次性拆除费} \quad (1-9)$$

③ 其他临时设施费（如临时管线）

$$\text{临时设施费} = (\text{周转使用临建费} + \text{一次性使用临建费}) \times [1 + \text{其他临时设施所占比例} (\%)] \quad (1-10)$$

其他临时设施费在临时设施费中所占比例，可由各地区造价管理部门依据典型施工企业的成本资料经分析后综合测定。

5) 夜间施工增加费：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。

$$\text{夜间施工增加费} = \left(1 - \frac{\text{合同工期}}{\text{定额工期}} \right) \times \frac{\text{直接工程费中的人工费合计}}{\text{平均日工资单价}} \times \text{每工日夜间施工费开支} \quad (1-11)$$

6) 二次搬运费：是指因施工场地狭小等特殊情况下发生的二次搬运费用。

$$\text{二次搬运费} = \text{直接工程费} \times \text{二次搬运费率} (\%) \quad (1-12)$$

$$\text{二次搬运费率} (\%) = \frac{\text{年平均二次搬运费开支额}}{\text{全年建安产值} \times \text{直接工程费占总造价的比例} (\%)}$$

7) 大型机械设备进出场及安拆费：是指机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点，所发生的机械进出场运输及转移费用及机械在施工现场进行安装、拆卸所需的人工费、材料费、机械费、试运转费和安装所需的辅助设施的费用。

$$\text{大型机械进出场及安拆费} = \frac{\text{一次进出场及安拆费} \times \text{年平均安拆次数}}{\text{年工作台班}} \quad (1-13)$$

8) 混凝土、钢筋混凝土模板及支架费：是指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。

$$\text{① 模板及支架费} = \text{模板摊销量} \times \text{模板价格} + \text{支、拆、运输费} \quad (1-14)$$

$$\text{其中 摊销量} = \text{一次使用量} \times (1 + \text{施工损耗}) \times [1 + (\text{周转次数} - 1) \times \text{补损率} / \text{周转次数} - (1 - \text{补损率}) 50\% / \text{周转次数}]$$

$$\text{② 租赁费} = \text{模板使用量} \times \text{使用日期} \times \text{租赁价格} + \text{支、拆、运输费} \quad (1-15)$$

9) 脚手架搭拆费：脚手架费是指施工需要的各种脚手架搭、拆、运输费用及脚手架的摊销（或租赁）费用。

$$\text{① 脚手架搭拆费} = \text{脚手架摊销量} \times \text{脚手架价格} + \text{搭、拆、运输费} \quad (1-16)$$

其中

$$\text{脚手架摊销量} = \frac{\text{单位一次使用量} \times (1 - \text{残值率})}{\text{耐用期} \div \text{一次使用期}}$$

$$\textcircled{2} \text{ 租赁费} = \text{脚手架每日租金} \times \text{搭设周期} + \text{搭、拆、运输费} \quad (1-17)$$

10) 已完工程及设备保护费：是指竣工验收前，对已完工程及设备进行保护所需费用。

$$\text{已完工程及设备保护费} = \text{成品保护所需机械费} + \text{材料费} + \text{人工费} \quad (1-18)$$

11) 施工排水、降水费：是指为确保工程在正常条件下施工，采取各种排水、降水措施所发生的各种费用。

$$\begin{aligned} \text{排水降水费} = & \sum \text{排水降水机械台班费} \times \text{排水降水周期} \\ & + \text{排水降水使用材料费、人工费} \end{aligned} \quad (1-19)$$

二、间接费的构成及计算

(一) 间接费的组成

间接费由规费、企业管理费组成。

1. 规费

指政府和有关权力部门规定必须缴纳的费用（简称规费），包括：

1) 工程排污费：指施工现场按规定缴纳的工程排污费。

2) 工程定额测定费：指按规定支付工程造价（定额）管理部门的定额测定费。

3) 社会保障费，它包括：

① 养老保险费：指企业按规定标准为职工缴纳的基本养老保险费。

② 失业保险费：指企业按照国家规定标准为职工缴纳的失业保险费。

③ 医疗保险费：指企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。

4) 住房公积金：指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金。

5) 危险作业意外伤害保险：指按照建筑法规定，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

指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需费用，包括：

1) 管理人员工资：指管理人员的基本工资、工资性补贴、职工福利费、劳动保护费等。

2) 办公费：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。

3) 差旅交通费：指职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费，市内交通费和误餐补助费，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，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。

4) 固定资产使用费：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。

5) 工具用具使用费：指管理使用的不属于固定资产的生产工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费。

6) 劳动保险费：指由企业支付离退休职工的易地安家补助费、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。

7) 工会经费：指企业按职工工资总额计提的工会经费。

8) 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。

- 9) 财产保险费:指施工管理用财产、车辆保险。
- 10) 财务费:指企业为筹集资金而发生的各种费用。
- 11) 税金: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。
- 12) 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。

(二) 间接费的计算方法

间接费的计算方法按取费基数的不同分为以下三种:

(1) 以直接费为计算基础

$$\text{间接费} = \text{直接费合计} \times \text{间接费费率}(\%) \quad (1-20)$$

(2) 以人工费和机械费合计为计算基础

$$\text{间接费} = \text{人工费和机械费合计} \times \text{间接费费率}(\%) \quad (1-21)$$

$$\text{间接费费率}(\%) = \text{规费费率}(\%) + \text{企业管理费费率}(\%)$$

(3) 以人工费为计算基础

$$\text{间接费} = \text{人工费合计} \times \text{间接费费率}(\%) \quad (1-22)$$

(三) 规费费率和企业管理费费率

1. 规费费率

根据本地区典型工程发承包价的分析资料综合确定规费计算中所需数据:

- 1) 每万元发承包价中人工费含量和机械费含量;
- 2) 人工费占直接费的比例;
- 3) 每万元发承包价中所含规费缴纳标准的各项基数。

规费费率的计算公式:

① 以直接费为计算基础

$$\text{规费费率}(\%) = \frac{\sum \text{规费缴纳标准} \times \text{每万元发承包价计算基数}}{\text{每万元发承包价中的人工费含量}} \times \text{人工费占直接费的比例}(\%) \quad (1-23)$$

② 以人工费和机械费合计为计算基础

$$\text{规费费率}(\%) = \frac{\sum \text{规费缴纳标准} \times \text{每万元发承包价计算基数}}{\text{每万元发承包价中的人工费含量和机械费含量}} \times 100\% \quad (1-24)$$

③ 以人工费为计算基础

$$\text{规费费率}(\%) = \frac{\sum \text{规费缴纳标准} \times \text{每万元发承包价计算基数}}{\text{每万元发承包价中的人工费含量}} \times 100\% \quad (1-25)$$

2. 企业管理费费率

其计算公式如下:

(1) 以直接费为计算基础

$$\text{企业管理费费率}(\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times \text{人工单价}} \times \text{人工费占直接费比例}(\%) \quad (1-26)$$

(2) 以人工费和机械费合计为计算基础

$$\text{企业管理费费率}(\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times (\text{人工单价} + \text{每一工日机械使用费})} \times 100\% \quad (1-27)$$

(3) 以人工费为计算基础

$$\text{企业管理费费率}(\%) = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times \text{人工单价}} \times 100\% \quad (1-28)$$

三、利润计算

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。利润的计算公式参见本章“第三节 建筑安装工程计价程序”中的相应部分。

四、税金计算

税金是指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。

根据 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国营业税暂行条例》，建筑业的营业税税额为营业额的 3%。营业额是指纳税人从事建筑、安装、修缮、装饰及其他工程作业收取的全部收入，还包括建筑、修缮、装饰工程所用原材料及其他物质和动力的价款在内，当安装的设备价值作为安装工程产值时，也包括所安装设备的价款。但建筑工程分包给其他单位的，以其取得的全部价款和价外费用扣除其支付给其他单位的外包款后的余额作为营业额。

城市建设维护税。纳税人所在地为市区的，按营业税的 7% 征收；纳税人所在地为县城、镇，按营业税的 5% 征收；纳税人所在地不为市区、县城、镇的，按营业税的 1% 征收，并与营业税同时交纳。

教育费附加一律按营业税的 3% 征收，也同营业税同时交纳。即使办有职工子弟学校的建筑安装企业，也应当先交纳教育费附加，教育部门可根据企业的办学情况，酌情返还给办学单位，作为对办学经费的补贴。

根据上述规定，现行应缴纳的税金计算式如下

$$\text{税金} = (\text{税前造价} + \text{利润}) \times \text{税率}(\%) \quad (1-29)$$

税率的计算为：

(1) 纳税地点在市区的企业

$$\text{税率}(\%) = \frac{1}{1 - 3\% - 3\% \times 7\% - 3\% \times 3\%} - 1 \quad (1-30)$$

(2) 纳税地点在县城、镇的企业

$$\text{税率}(\%) = \frac{1}{1 - 3\% - 3\% \times 5\% - 3\% \times 3\%} - 1 \quad (1-31)$$

(3) 纳税地点不在市区、县城、镇的企业

$$\text{税率}(\%) = \frac{1}{1 - 3\% - 3\% \times 1\% - 3\% \times 3\%} - 1 \quad (1-32)$$

第三节 建筑安装工程计价程序

根据原建设部第 107 号部令《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》的规定，发包与承包价的计算方法分为工料单价法和综合单价法，计价程序如下。

一、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、