



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校建筑(市政)施工专业教学用书

技能型紧缺人才培养培训系列教材

建筑工程 计量与计价

安淑兰 主编

Architecture



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校建筑(市政)施工专业教学用书
技能型紧缺人才培养培训系列教材

建筑工程计量与计价

安淑兰 主编
祝君怡 主审
刘芝田

高等教育出版社

内容简介

本书是根据教育部和建设部 2004 年制定的《中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训指导方案》中相关教学内容与教学要求,并参照有关国家职业标准和行业岗位要求编写的建设行业技能型紧缺人才培养培训系列教材之一。

全书共 5 章,第 1 章介绍基本建设项目和工程造价的概念、分类及构成;第 2 章阐述工程建设定额的概念、分类和各定额组成内容;第 3 章详述工程量计算规则和计算方法;第 4 章阐述施工图预算的计价方法;第 5 章阐述工程量清单的计价方法。

本书突出职业技术教育特点,强调应用,案例教学,图文并茂,通俗易懂。

本书可作为建筑(市政)施工专业领域技能型紧缺人才培养培训教材,也可作为相关企业预算员岗位培训教材和工程技术人员参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程计量与计价/安淑兰主编. —北京:高等教育出版社,2005.7

ISBN 7-04-017019-1

I. 建... II. 安... III. 建筑工程-工程造价-专业学校-教材 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 057573 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	北京蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landraco.com
印 刷	北京机工印刷厂		http://www.landraco.com.cn
开 本	787×1092 1/16	版 次	2005 年 7 月第 1 版
印 张	12.5	印 次	2005 年 7 月第 1 次印刷
字 数	300 000	定 价	16.30 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 17019-00

出版说明

2004年教育部、建设部联合印发了关于实施“职业院校建设行业技能型紧缺人才培养培训工程”的通知,并组织制定了包括建筑(市政)施工、建筑装饰、建筑设备和建筑智能化四个专业领域的《中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训指导方案》(以下简称《指导方案》)。

《指导方案》要求建设行业技能型紧缺人才的培养培训要以全面素质为基础,以能力为本位;以企业需求为基本依据,以就业为导向;适应行业技术发展,体现教学内容的先进性;以学生为中心,体现教学组织的科学性和灵活性。

为了配合实施建设行业技能型紧缺人才培养培训工程,我社组织了由制定《指导方案》的专家组牵头,承担培养培训任务的职业学校及合作企业的一线“双师型”教师与工程技术人员组成的编者队伍,开发编写了建筑(市政)施工、建筑装饰、建筑设备和建筑智能化四个专业领域的中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训系列教材。

本系列教材以《指导方案》为依据编写,分为基础理论知识综合教材、平台类核心教学与训练项目教材、专门化方向核心教学与训练项目教材和非核心教学与训练项目教材四种类型。

本系列教材在编写中突出了以下特点:

1. 基础理论知识综合化

通过课程整合,产生了《建筑与市政工程基础》、《建筑装饰基础》、《建筑智能化概论》等基础理论知识综合教材。这类教材一般包括两个模块内容:一是本专业领域相关入门知识,使学生首先对将从事的职业和要学习的内容从整体上有一定的感性认识;二是学习本专业领域各项目应掌握的基础理论知识,压缩并整合多门传统的专业基础课程内容,知识点以必需、够用为度,体现了大综合化。

2. 采用新型的教学模式

借鉴国际上先进的职业教育经验,强调学生在教学活动中的中心地位,采用“行动导向”教学模式,根据企业实际的工作任务、工作过程和工作情境组织教学内容,形成围绕工作过程的新型教学与训练项目教材。这类教材打破传统的按照技术学科系统进行编写的模式,以具体项目的工作过程为主线组织教学内容,将相关知识分解到工作过程中,突出实践性教学环节,便于采用项目教学法进行教学。

3. 与国家职业标准和行业岗位要求紧密结合

《指导方案》中核心教学与训练项目分为平台类核心教学与训练项目和专门化方向核心教学与训练项目。前者为培养对相应专业领域各工作岗位具有共性的核心职业能力的教学与训练项目,如地基与基础工程施工等;后者为培养针对某一工作岗位的核心职业能力的教学与训练项目,如建筑工程技术文件管理等。专门化方向核心教学与训练项目教材,紧密结合相应的国家职业标准和行业岗位要求,并加强实操技能训练,使学生在取得学历证书的同时,可获得相应的职业资格证书。

4. 教材选用具有灵活性

本系列教材根据相应专业领域需要具备的职业能力和实际工作任务,以灵活的模块化组合方式供不同学习者选用。在本专业领域基础理论知识综合教材和平台类核心教学与训练项目教材的基础上,选取专门化方向核心教学与训练项目教材,可作为学历教育教材;如果选取基础理论知识综合教材与专门化方向核心教学与训练项目教材的组合方式,也可作为短期职业培训教材。

《施工项目管理》、《工程建设法规》等非核心教学与训练项目教材,包括相关知识与能力模块的内容,知识面宽,内容浅显简明,可供建筑类各专业教学和各种岗位培训使用。

中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训系列教材将从2005年春季起陆续出版。查阅本系列教材的相关信息,请登录高等教育出版社“中等职业教育教学资源网”(http://sv.hep.com.cn)。

高等教育出版社

2004年12月

前 言

本书是根据教育部和建设部 2004 年制定的《中等职业学校建设行业技能型紧缺人才培养培训方案》中相关教学内容与教学要求,并参照有关国家职业标准和行业岗位要求编写的建设行业技能型紧缺人才培养培训系列教材之一。

本书以强化职业能力为主,理论为辅,内容理论与实践相结合,着重培养学生根据施工图计算工程量和计价的能力。全书所选用的例题和案例均为工程实际中常见的结构形式,内容中贯彻了中华人民共和国国家标准 GB 50500—2003《建设工程工程量清单计价规范》。

根据《技能型紧缺人才培养指导方案》的要求,本书着重于应用《建设工程工程量清单计价规范》和预算基价,略去了定额的编制。在教学内容安排上尽量突出实用性和便于学生实训。

本教材的教学时数为 90 学时,各章学时分配见下表(供参考)。

章 次	学时数	章 次	学时数
第 1 章	4	第 4 章	14
第 2 章	6	第 5 章	14
第 3 章	48	机动	4

本书由天津市建筑工程学校安淑兰担任主编。第 1、2、5 章和第 3 章的 3.1、3.2 节、3.5 节部分和第 4 章的 4.5 节由安淑兰编写;第 3 章的 3.3 节和 3.5 节部分由张洁编写;第 3 章的 3.4 节、3.5 节部分和第 4 章的 4.1、4.2、4.3、4.4 节由田新弟编写。教育部聘请天津市建工集团总承包公司祝君怡高级工程师和天津市环境卫生工程设计院刘芝田高级工程师审阅了本书,他们对书稿提出了许多宝贵意见,在此表示衷心感谢。

本书在编写中参考了一些有关建筑工程预算的教材、规范和预算基价资料,在此,编者对于在本书的编写中给与支持 and 帮助的同志一并表示感谢。由于编者水平所限,书中疏漏和不足在所难免,恳请读者提出宝贵意见。

编者

2005 年 3 月

目 录

第 1 章	建筑工程造价基本理论	1
1.1	建设项目和建设程序	1
1.2	建设工程造价概述	3
1.3	建设工程造价的组成	5
	想一想	9
第 2 章	工程建设定额	10
2.1	概述	10
2.2	企业定额	12
2.3	预算定额	17
2.4	概算定额与概算指标	25
	想一想	29
第 3 章	建筑工程的工程量计算	31
3.1	建筑面积	31
3.2	土石方与地基基础工程	38
3.3	主体与围护工程	56
3.4	装饰工程	80
3.5	设计案例	102
	想一想,算一算	127
第 4 章	建筑工程施工图计价	131
4.1	施工图预算编制的基本内容	131
4.2	建筑工程预算基价的使用	136
4.3	施工措施项目	147
4.4	建筑工程价格的计算	151
4.5	建筑工程预算软件的使用	155
4.6	设计案例	157
	想一想,算一算	165
第 5 章	建筑工程工程量清单计价	166
5.1	工程量清单的编制	166
5.2	工程量清单计价方法	168
5.3	工程量清单计价软件的使用	171
5.4	设计案例	176
	想一想,算一算	187
参考文献		188

第1章

建筑工程造价基本理论

学习目标

- 知道建设项目的划分和建设程序。
- 学会工程造价的概念和工程造价的分类。
- 学会我国现行建设投资构成和工程造价的构成。

1.1 建设项目和建设程序

1.1.1 建设项目的划分

建设项目是指按一个总体设计进行建设的各个单项工程所构成的总体。建设项目按用途可分为生产性项目和非生产性项目。在生产性建设项目中,一般是以一个企业(或联合企业)为建设项目;在非生产性项目中一般是以一个事业单位,如一所学校为建设项目,也有营业性质的,如一座宾馆为建设项目。

建设项目是一项复杂的系统工程,具有投资额巨大、建设周期长的特征。为适应工程管理和经济核算的需要,可以将建设项目由大到小,按分部分项划分为以下各个组成部分:

1. 单项工程(工程项目)

单项工程又称工程项目,它是建设项目的组成部分,是指具有独立的设计文件,竣工后可以独立发挥生产能力或使用效益的工程,如一工厂的生产车间、仓库,学校的教学楼、图书馆等。单项工程是具有独立意义的一个完整工程,它有若干个单位工程组成。

2. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分,是指具有独立的设计文件,能单独施工,但建成后不能独立发挥生产能力或使用效益的工程。如一个生产车间的土建工程、给排水工程、机械设备安装工程、电气设备安装工程、工业管道工程等都是生产车间这个单项工程的组成部分。又如写字楼工程中的土建、给排水、采暖、通风空调、消防、电气照明、智能化系统等分别是一个单位工程。编制施工图预算就是以单位工程为对象的。

3. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。是按建筑工程的主要部位或工种工程及安装工程的种类划分的。例如,土建单位工程可分为土石方工程、砖石工程、钢筋混凝土工程、门窗工程、金属结构工程、屋面工程、楼地面工程及装饰工程,其中每一部分都成为一个分部工程。

4. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,通常按照分部工程的划分思路,再将分部工程划分为若干个分项工程。例如,分部工程的土方与基础工程,可划分为基槽开挖、基础垫层、钢筋混凝土基础、基槽回填土、土方运输等分项工程。

分项工程是建筑工程的基本构成要素。通常,我们把这一基本构造要素称为“假定建筑产品”。

建设项目划分如图1-1所示。

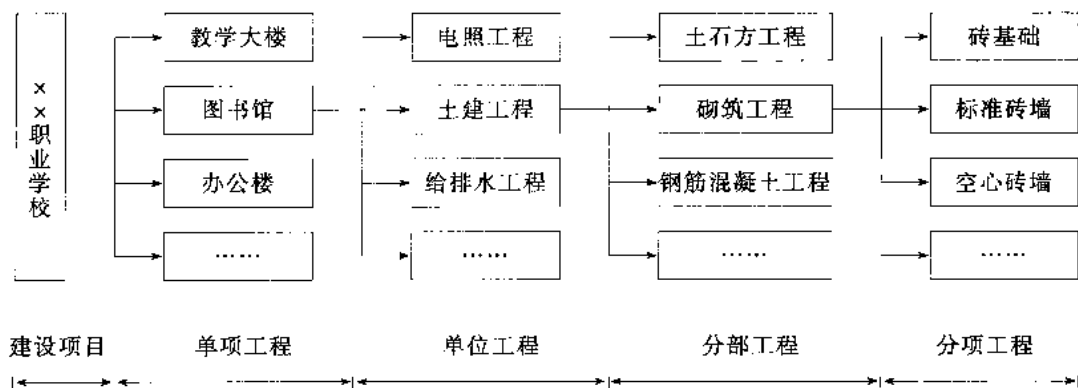


图1-1 建设项目的划分

1.1.2 建设项目的建设程序

建设程序是指建设项目从设想、评估、设计、施工、竣工验收到投产使用及后评估的整个建设过程,完成各项工作必须遵循有规律的先后客观顺序。

现行的建设程序,概括地说,包括以下几个阶段的内容:

1. 建设项目决策阶段

(1) 主管部门根据国家经济长远规划和本地区发展规划提出项目建议书。

(2) 有关专家或咨询机构在项目建议书提供的初步技术经济论证的基础上编制可行性研究报告和投资估算。

(3) 根据可行性研究报告,对建设项目进行决策。

2. 建设项目设计阶段

(1) 根据设计任务书和可行性研究报告进行初步设计,并编制设计概算。

(2) 根据初步设计进行施工图设计,并编制施工图预算。

3. 建筑工程招投标阶段

(1) 根据设计文件,建设项目立项批准文件及建设要求,发布招标文件。

(2) 根据标底价、招标文件和投标价、投标文件,确定中标单位,签订合同。

4. 建设工程施工阶段

(1) 完成合同约定的施工内容,编制施工预算。

(2) 做好生产准备。

5. 建设工程竣工验收阶段

(1) 竣工验收,交付使用。

(2) 办理竣工决算、竣工结算。

1.2 建设工程造价概述

1.2.1 工程造价的概念及特点

1. 工程造价的概念

工程造价的直意就是工程的建造价格。这里所说的工程泛指一切建设工程,其外延和内涵具有很大的不确定性。造价的含义有两种:

第一种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。显然,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。显然,工程造价的第二种含义是以社会主义商品经济和市场经济为前提的。它是以工程这种特定的商品形式作为交换对象,通过招投标、承发包或其他交易形式,在进行多次性预估的基础上,最终由市场形成的价格。通常把工程造价的第二种含义只认定为工程承发包价格。

2. 工程造价的特点

由于工程建设的特殊性,工程造价有以下特点:

(1) 工程造价的大额性。工程建设不仅实体形庞大,而且造价高昂,动辄数百万,特大的工程项目造价可达数百亿、千亿人民币。工程造价的大额性不仅关系到有关各方面的重大经济利益,同时也对宏观经济产生重大的影响,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性。

(2) 工程造价的个别性和差异性。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、工艺设备、建筑材料和内外装饰等都有具体的要求,这就使建筑工程的实物形态千差万别。再加上不同地区、不同投资者构成投资费用的各种价值要素的差异,最终导致工程造价的个别性和差异性。

(3) 工程造价的动态性。在经济发展过程中,价格是动态的,是不断变化的。任一项工程从决策到交付使用都有一个较长建设时期,在这期间,许多影响工程造价的动态因素,如工资标准、设备材料价格、费率、利率等会发生变化,而这种变化势必影响工程造价的变化。所以,有必要在竣工决算中考虑动态因素,以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(厂房、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。

(5) 工程造价的兼容性。工程造价的兼容性首先表现在具有两种含义,其次表现在造价构成因素的广泛性和复杂性。

1.2.2 工程造价的分类

工程造价可以根据不同的建设阶段、工程对象(或范围)、结算方式等进行分类。按工程建设阶段的不同,工程造价可分以下七类:

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对拟建项目所需的投资,通过编制估算文件预先测算和确定的过程,也称为估算造价。

投资估算是建设项目前期工作的重要内容。准确的投资估算对项目的立项、建设是一个重要的环节。

2. 概算造价

概算造价是设计部门在初步设计阶段,为确定拟建项目的投资额或费用而编制的一种文件。它是设计文件的重要部分。概算造价的层次十分明显,分为单位工程概算造价、单项工程概算造价、建设项目概算总造价。

概算造价应按建设项目的建设规模、隶属关系和审批程序报送审批。总概算造价经有关机关批准后,就成为国家控制该建设项目总投资的主要依据,不得任意突破。

3. 修正概算造价

修正概算造价指在采用三阶段设计的技术设计阶段,根据技术设计的要求,通过编制修正概算文件预先测定和确定的工程造价。它是对初步设计概算进行修正调整,比概算造价准确,但受概算造价控制。

4. 预算造价

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,预先测定和确定的工程造价。它比概算造价或修正概算造价更为详尽和准确,但同样受前一阶段所确定的工程造价的控制。

5. 合同价

合同价是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、技术和咨询服务合同确定的价格。合同价属于市场价格范畴,但它并不等同于实际工程价格。它是由承发包双方根据有关规定或协议条款确定的用于支付给承包方按照合同要求完成工程内容的价款总额。

6. 结算价

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,对实际发生的设备、材料价差及工程量增减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。

7. 竣工决算价

竣工决算价是指在竣工决算阶段,通过为项目编制竣工决算,最终确定的建设项目总造价,是建设项目的实际工程造价。

建设程序不同阶段的工程造价如图1-2所示。

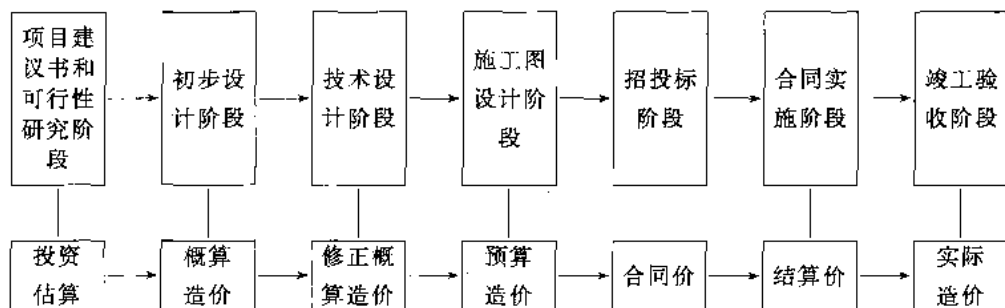


图 1-2 建设程序不同阶段的工程造价示意图

1.3 建设工程造价的组成

1.3.1 我国现行投资构成和工程造价的构成

建设项目投资含固定资产投资和流动资产投资两部分,建设项目总投资中的固定资产投资与建设项目的工程造价在量上相同。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、途径等来确定,是通过费用划分和汇集所形成的工程造价的费用分解结构。工程造价基本构成中,包括用于购买工程项目所含设备的费用,用于购买土地所需的费用,也包括用于建设单位自身进行项目筹建和项目管理所花费费用等。总之,工程造价使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。

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。其具体构成内容如图 1-3 所示。

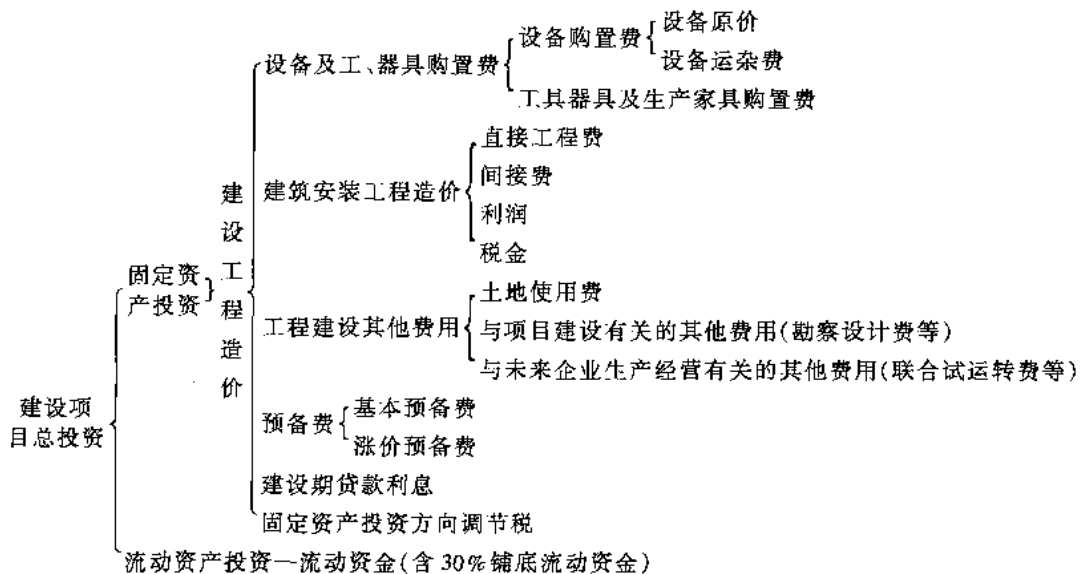


图 1-3 我国现行建设项目总投资的构成

1.3.2 我国现行建筑安装工程造价构成

根据中华人民共和国建设部和财政部建标[2003]206号文件规定建筑安装工程费用构成主要是四部分:直接工程费、间接费、利润和税金,其具体构成如图1-4所示。

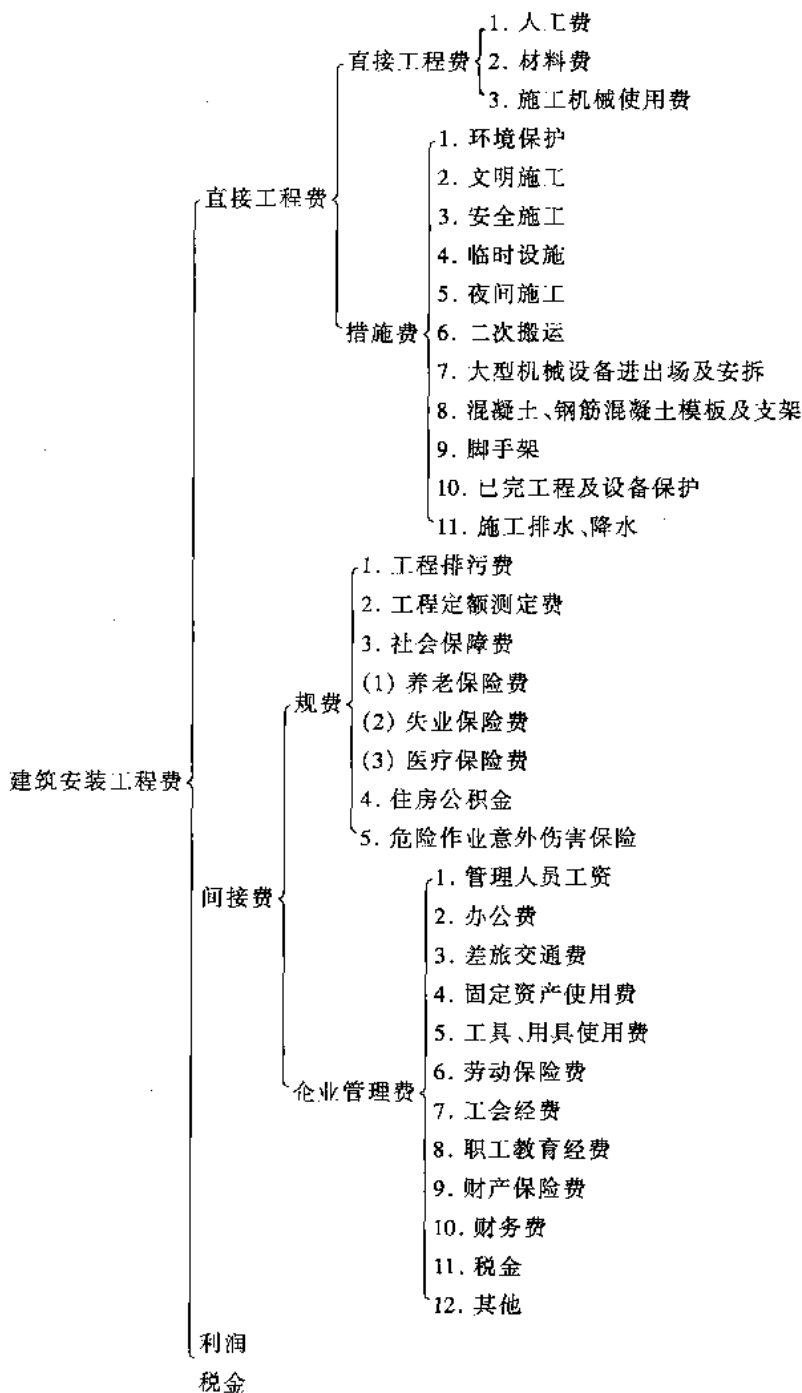


图1-4 建筑安装工程造价构成示意图

1. 直接工程费

建筑安装工程直接工程费由直接工程费和措施费组成。

(1) 直接工程费是指构成工程实体的各种费用,包括人工费、材料费和施工机械使用费。

① 人工费是指直接从事于建筑安装工程施生产工人开支的各项费用。人工费的基本要素有两个,即人工工日消耗量和人工工资单价。内容包括:

a. 基本工资:发放给生产工人的基本工资。

b. 工资性补贴: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。

c. 生产工人辅助工资:生产工人年有效施工天数以外非作业天数的工资。

d. 职工福利费:按规定标准计提的职工福利费。

e. 生产工人劳动保护费:按规定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。

② 材料费是指施工过程中耗用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。构成材料费的两大基本要素是材料消耗量和材料预算价格。内容包括:

a. 材料原价(或供应价格)。

b. 材料运杂费:材料自来源地运至工地仓库或指定地点所发生的全部费用。

c. 运输损耗费:材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

d. 采购及保管费: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。

e. 检验试验费:对建筑材料、构件和建筑安装等进行一般鉴定、检查所发生的费用,包括自设实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。

③ 施工机械使用费是指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下列七项费用组成:

a. 折旧费: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。

b. 大修理费: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。

c. 经常修复费: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辅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。

d. 安拆及场外运费:安拆费是指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。

e. 人工费:机上司机和其他操作人员的工作日人工费及在施工机械规定的年工作台班以外的人工费。

f. 燃料动力费: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。

g. 养路费及车船使用税:施工机械按照国家规定和有关部门规定应缴纳的养路费、车船使用税、保险费及年检费等。

(2) 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,具体包括环境保护费、文明施工费、安全施工费等 11 项费用。

① 环境保护费:施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用。

② 文明施工费:施工现场文明施工所需要的各项费用。

③ 安全施工费:施工现场安全施工所需要的各项费用。

④ 临时设施费:施工企业为进行建筑工程施工所必需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的道路、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、拆除费和摊销费。

⑤ 夜间施工费: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。

⑥ 二次搬运费:因施工场地狭小等特殊情况而发生的二次搬运费用。

⑦ 大型机械设备进出场及安拆费: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。

⑧ 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。

⑨ 脚手架费: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。

⑩ 已完工程及设备保护费:竣工验收前,对已完工程及设备进行保护所需费用。

⑪ 施工排水、降效费:为确保工程在正常条件下施工,采用各种排水、降水措施所发生的各种费用。

2. 间接费

间接费由规费、企业管理费组成。

(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),具体包括工程排污费等 5 项费用。

① 工程排污费:施工现场按规定缴纳的工程排污费。

② 工程定额测定费: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:

a. 养老保险费:企业按规定标准为职工缴纳的基本养老保险费。

b. 失业保险费:企业按国家规定标准为职工缴纳的基本失业保险费。

c. 医疗保险费:企业按规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。

④ 住房公积金: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:按照建筑法规定,企业为从事危险作业的建筑安装施工工人支付的意外伤害保险费。

(2) 企业管理费:建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需费用,具体包括管理人员工资

等 12 项费用。

① 管理人员工资: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:企业管理办公用的文具、纸张、账表、印刷、邮电、书报、会议、水、电、烧水和集体取暖用煤等费用。

③ 差旅交通费: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: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: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、消防工具等的购置、维修和摊销费。

⑥ 劳动保险费: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,按规定支付给离退休干部的各项经费。

⑦ 工会经费:企业按职工工资总额计提的工会经费。

⑧ 职工教育经费: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:施工管理用财产、车辆保险。

⑩ 财务费:企业为筹集资金而发生的各种费用。

⑪ 税金: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: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。

3. 利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

4. 税金

税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程费用的营业税、城市维护建设税及教育费附加税。



想一想

1. 建设项目是如何划分的? 编制施工图预算的对象是单位工程,还是分部工程?
2. 建设项目的建设程序分几个阶段进行?
3. 什么是工程造价? 它有哪些特点?
4. 工程造价可分为哪几类? 合同价可分为哪几种? 结算价和竣工决算价一样吗?
5. 我国现行工程造价的构成是什么?
6. 我国现行建筑安装工程费用构成是什么?
7. 建筑安装工程直接工程费的组成是什么?
8. 建筑安装工程间接费指的是什么?

第2章 工程建设定额

学习目标

- 知道工程建设定额的概念及分类、企业定额、概算定额、概算指标
- 重点学习工程量清单和预算定额

2.1 概 述

2.1.1 工程建设定额的概念

在工程建设中,为了完成某合格产品,就要消耗一定的人工、材料、机械台班及资金。

工程建设定额是指在工程建设中单位产品上人工、材料、机械、资金消耗的规定额度。这种规定的额度反映的是在一定的社会生产力发展水平的条件下,完成工程建设中的某项合格产品与各种生产消耗之间特定的数量关系。例如,砌 10 m^3 砖墙规定消耗(摘自 2004 年天津市建筑工程预算基价)标准为:

人工:综合工日	15.70 工日
材料:机砖	5.20 千块
砖墙用砂浆	2.52 m^3
机械:灰浆搅拌机	0.7 台班
预算总价:	2 159.14 元

工程建设定额是根据国家一定时期的管理体制和管理制度,根据不同定额的用途和适用范围,由国家制定的机构按照一定的程序制定的,并按规定的程序审批和颁发执行。工程建设定额是主观的产物,但是它应正确地反映工程建设和各种资源消耗之间的客观规律。

2.1.2 工程建设定额的分类

工程建设定额是一个综合概念,是工程建设中各类定额的总称,它包括许多种类定额。为了对工程建设定额有一个全面的了解,可以按照不同的原则和方法对它进行科学的分类。

1. 按定额反映的物质消耗内容分类

工程建设定额按其反映的物质消耗内容可分为劳动消耗定额、材料消耗定额和机械台班消耗定额三种。

2. 定额的编制程序和用途分类

工程建设定额按其编制程序和用途可分为施工定额、预算定额、概算定额、概算指标、投资估