

A 安装工程估价员一本通系列
NZHUANGGONGCHENG ZAOJIAYUAN YIBENTONG XILIE

钢结构工程造价员

一本通

本书编委会 编

 哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

内容简介

安装工程造价员一本通系列

钢结构工程造价员一本通

图例索引(CIP)目录表

本书编委会 编

ISBN 978-7-81133-094-6
I. 1. 钢... II. 安... III. 钢... IV. TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第16334号

出版发行：哈尔滨工程大学出版社

地址：哈尔滨市南岗区学府路50号

邮编：150001

发行部电话：0451-85219358

编辑部电话：0451-85219200

总编辑：张华书

印刷：北京通州京华印刷制版厂

开本：787mm×1092mm 1/16

印张：31

字数：262千字

版次：2008年1月第1版

印次：2008年1月第1次印刷

定价：42.00元

http://press.hrbu.edu.cn

E-mail: hrburess@hbrpu.edu.cn

哈尔滨工程大学出版社

本书内容有任何疑问，请访问www.hrbu.edu.cn

内容简介

本书是《安装工程估价员一本通系列》之《钢结构工程造价员一本通》，全书依照《建设工程工程量清单计价规范》以及相关定额进行编写。全书共分为十章，主要介绍了钢结构工程造价的基本知识和计价方法，其中第一章介绍建设工程造价概论，第二章介绍钢结构施工图识读，第三章介绍钢结构工程定额计价，第四章介绍钢结构工程工程量清单计价，第五章介绍钢结构工程工程量计算，第六章介绍钢结构工程工程量计算常用数据，第七章介绍钢结构工程设计概算的编制与审查，第八章介绍钢结构工程施工图预算的编制与审查，第九章介绍钢结构工程结算与竣工决算，第十章介绍施工合同管理与索赔。

本书内容通俗易懂，具有很强的实用性，可供造价工程师阅读参考，也可供建筑安装工程管理人员和相关专业师生学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

钢结构工程造价员一本通/安装工程估价员编委会编.

—哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2007.11

ISBN 978-7-81133-094-6

I. 钢… II. 安… III. 钢结构—建筑工程—工程造价

IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 162324 号

出版发行:哈尔滨工程大学出版社

社 址:哈尔滨市南岗区东大直街 124 号

邮 编:150001

发行电话:0451-82519328

传 真:0451-82519699

经 销:新华书店

印 刷:北京通州京华印刷制版厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:21

字 数:565 千字

版 次:2008 年 1 月第 1 版

印 次:2008 年 1 月第 1 次印刷

定 价:45.00 元

<http://press.hrbeu.edu.cn>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

网上书店: www.kejibook.com

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱: dayi88@sina.com

前 言

随着国家建设投资的逐年加大,建设体制改革的不断深入发展,工程造价的确定工作已经成为社会主义现代化建设事业中一项不可或缺的基础性工作。工程造价的确定是规范建设市场秩序,提高投资效益的重要环节,具有很强的政策性、经济性、科学性和技术性。

现阶段,我国的造价计价管理工作已逐步从过去以固定“量”、“价”、“费”定额为主导的静态管理模式,过渡到了“控制量、指导价、竞争费”,主要依据市场变化的动态管理体制。《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)的颁布实施,使我国工程造价计价工作又向前迈出了坚实一步,同时也大大推动了工程造价管理体制改革的不断继续深入,为最终建立由形成“政府宏观调控、企业自主报价、市场形成价格”的工程造价的新机制提供了良好的发展机遇。

安装工程造价是工程造价的一个重要组成部分。安装工程造价编制水平的高低同样也关系到我国工程造价管理体制改革的继续深入。安装工程造价管理工作的重要性,就要求安装工程造价工作者必须具有现代管理人员的技能结构,即具有技术技能,人文技能和观念技能,从而具有完成特定任务的能力。

为帮助广大安装工程造价人员更好地履行职责,以适应市场经济条件下安装工程造价工作的需要,把安装工程造价的编制工作做得细致具体,我们特组织了一批具有丰富安装工程造价理论知识和实践工作经验的专家学者,编写了这套《安装工程造价员一本通系列》丛书,以期对广大安装工程造价人员提高自身业务水平有所帮助。

本套丛书包括以下几个分册:

《电气工程造价员一本通》

《工业管道工程造价员一本通》

《通风空调工程造价员一本通》

《给排水、采暖、燃气工程造价员一本通》

《钢结构工程造价员一本通》

《智能建筑工程造价员一本通》

本套丛书根据安装工程造价管理领域的新成就、新动态,并结合编者自身多年工作经验编写而成。本套丛书主要具有下列特点:

1. 丛书的编写始终围绕“理论结合实践”的理念进行编写,注重解决在安装工程造价管理中遇到的各种实际问题,以便我们的管理人员在施工过程中随时查阅。

2. 根据工程项目的建设程序,对各个建设阶段安装造价的确定与控制理论进行了明确的阐述和细致的分析,深入浅出,通俗易懂。

3. 丛书主要依据《全国统一安装工程预算定额》及《建设工程工程量清单计价规范》进行编写。为突出丛书的实用性,科学性和可操作性,丛书还列举大量的工程造价计价实例,对安装工程造价员的工作程序逐个分析讲述,因此一本在手,便可应对工作过程中出现的许多难题,可谓是安装工程管理人员的良师益友。

4. 丛书涉及内容广泛,为帮助广大安装工程造价员更好地工作,丛书还特别介绍了与安装工程造价有关的各种符号、图例及相关数据资料等内容。

本套丛书由一批具有丰富安装工程造价工作经验的专家学者编写,主要编写人员有苑辉、莫骄、卜永军、张学贤、崔岩、孙高磊。另外,张千、李闪闪、郜伟民、胡丽光、梁贺、郑超荣、岳永铭、张小珍、沈杏等参加了丛书的部分编写工作。

本套丛书在编写过程中得到了有关专家和身处施工一线的安装工程造价员的大力支持与帮助,并参考和引用了有关部门、单位和个人的资料,在此一并表示感谢。由于编写时间仓促加之编者水平有限,书中错误及疏漏之处在所难免,敬请广大读者和有关专家批评指正。

本书编委会

目 录

第一章 建设工程造价概论	1
第一节 工程造价的概念及特点	1
一、工程造价的概念	1
二、建筑产品价格	1
三、工程造价的特点	2
四、工程造价的分类	3
第二节 建设工程造价的构成	3
一、建设工程造价的理论构成	3
二、我国现行工程造价的构成	4
第三节 建筑安装工程造价构成与计算	4
一、建筑安装工程造价构成	4
二、直接费的构成及计算	5
三、间接费的构成及计算	9
四、利润计算	10
五、税金计算	11
六、建筑安装工程造价计价程序	11
第二章 钢结构工程施工图识读	14
第一节 建筑制图的基本规定	14
一、图纸幅面	14
二、图线及比例	15
三、尺寸标注	21
四、建筑制图符号	26
第二节 钢结构工程施工图常用图例	29
一、常用建筑材料图例	29
二、建筑构造及配件图例	30
三、水平及垂直运输装置图例	37
第三节 钢结构工程施工图识读方法及要求	39
一、施工图的分类与编排顺序	39
二、建筑施工图的识读	40

三、结构施工图的识读	44
四、钢筋混凝土构件结构详图识读	46
第三章 钢结构工程定额计价	47
第一节 定额计价概述	47
一、定额的概念	47
二、定额的作用	47
三、定额的分类	48
四、定额的特点	48
第二节 施工定额	49
一、施工定额概述	49
二、劳动定额	50
三、机械台班使用定额	53
四、材料消耗定额	55
第三节 预算定额	57
一、预算定额的概念	57
二、预算定额的作用	57
三、预算定额编制的依据和原则	58
四、预算定额的编制步骤	59
五、预算定额编制的方法	60
第四节 概算定额	63
一、概算定额的概念	63
二、概算定额的作用	63
三、概算定额的编制	63
第五节 建筑安装工程人工、材料、机械台班单价的确定	64
一、人工单价的确定	64
二、材料预算价格的确定	65
三、机械台班单价的确定	69
第六节 工程单价和单位估价表	73
一、工程单价和单位估价表的概念	73
二、工程单价	73
三、单位估价表	75
第七节 投资估算指标	76
一、投资估算指标的概念	76
二、投资估算指标的编制	77

第八节 企业定额	77
一、企业定额的概念及表现形式	77
二、企业定额的性质	78
三、企业定额的作用	78
四、企业定额的特点	80
五、企业定额的编制原则	80
六、企业定额的编制	81
七、企业定额指标确定举例	84
第九节 钢结构工程定额计价基本程序与方法	88
第四章 钢结构工程工程量清单计价	91
第一节 工程量清单计价基础知识	91
一、工程量清单计价概述	91
二、工程量清单计价模式的费用构成	96
三、分部分项工程费的组成及计算	97
四、措施费用的组成及计算	107
五、其他项目费用的组成及计算	108
六、规费的组成及计算	108
七、税金的组成及计算	109
第二节 工程量清单编制及编制要求	110
一、工程量清单项目设置	110
二、工程数量的计算	111
三、工程量清单的标准格式	111
四、《宣贯辅导教材》关于工程量清单编制的内容	114
第三节 工程量清单计价格式及编制要求	123
一、工程量清单计价格式	123
二、《宣贯辅导教材》关于工程量清单计价的内容	128
第四节 工程量清单及计价编制填写实例	129
一、工程量清单编制填写实例	129
二、工程量清单计价编制填写实例	137
第五章 钢结构工程工程量计算	148
第一节 金属结构制作工程工程量计算	148
一、金属结构工程基础知识	148
二、金属结构工程基础定额工程量计算规则	191

三、金属结构工程工程量清单项目设置及工程量计算规则	191
第二节 钢构件运输及安装工程工程量计算	195
一、钢构件运输及安装工程基础知识	195
二、钢结构运输及安装工程基础定额工程量计算规则	203
第三节 钢结构垂直运输工程工程量计算	204
一、钢结构垂直运输工程相关知识	204
二、钢结构垂直运输基础定额工程量计算规则	204
第四节 建筑物超高增加人工、机械工程工程量计算	206
一、建筑物超高增加人工、机械工程基础知识	206
二、建筑物超高增加人工机械工程基础定额工程量计算规则	207
第五节 钢结构房屋修缮工程定额工程量计算	208
一、钢结构房屋修缮工程相关知识	208
二、钢结构房屋修缮工程定额工程量计算规则	208
第六节 钢结构工程工程量计算实例	208
附录 建筑面积计算规则	214
第六章 钢结构工程工程量计算常用数据	219
第一节 金属结构制作工程工程量计算常用数据	219
一、钢材规格及性能	219
二、压型金属板规格及性能	238
三、结构钢材的代用方法及措施	252
四、钢丝绳分类及规格	253
五、钢丝绳夹	261
六、钢材号料长度计算	262
第二节 钢构件运输及安装工程工程量计算常用数据	266
一、履带起重机	266
二、塔式起重机	269
三、桅杆式起重机	274
四、吊装工具	275
第七章 钢结构工程设计概算的编制与审查	277
第一节 钢结构工程设计概算概述	277
一、设计概算的概念与内容	277
二、设计概算的作用	278
第二节 钢结构工程设计概算的编制	279

一、设计概算编制的依据	279
二、单位建筑工程概算的编制方法	279
三、单项工程综合概算编制	281
四、总概算的编制	281
第三节 钢结构工程设计概算的审查	282
一、设计概算审查的内容	282
二、设计概算审查的作用	283
三、设计概算审查的方法	283
四、设计概算审查的步骤	284
第八章 钢结构工程施工图预算的编制与审查	285
第一节 钢结构工程施工图预算概述	285
一、施工图预算的概念	285
二、施工图预算的作用	285
第二节 钢结构工程施工图预算的编制	285
一、施工图预算编制的依据	285
二、施工图预算编制的方法	285
第三节 钢结构工程施工图预算的审查	287
一、施工图预算审查的作用	287
二、施工图预算审查的内容	287
三、施工图审查的方法	289
四、施工图审查的步骤	290
第九章 钢结构工程结算与竣工决算	291
第一节 工程结算	291
一、工程价款的主要结算方式	291
二、工程预付款的支付	293
三、工程进度款的支付	294
四、工程竣工结算的支付	297
五、工程款价差的调整	298
六、工程价款的核算	300
第二节 工程竣工决算	301
一、竣工决算的概念与作用	301
二、竣工决算的内容	302
三、竣工决算的编制	308

第十章 施工合同管理与索赔	310
第一节 建设工程合同概述	310
一、建设工程合同的概念	310
二、建设工程合同的特征	310
三、建设工程合同分类	311
第二节 工程施工索赔	311
一、工程施工索赔	311
二、工程施工索赔报告编写	318
三、工程施工反索赔	320
参考文献	324

第一章 建设工程造价概论

第一节 工程造价的概念及特点

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。

(1)工程费用。工程费用包括建筑工程费用、安装工程费用和设备及工器具购置费用。

1)建筑工程费用。建筑工程费用是指工程项目设计范围内的建设场地平整、竖向布置土石方工程费;各类房屋建筑及其附属的室内供水、供热、卫生、电气、燃气、通风空调、弱电等设备及管线安装工程费;各类设备基础、地沟、水池、冷却塔、烟囱烟道、水塔、栈桥、管架、挡土墙、厂区道路、绿化等工程费;铁路专用线、厂外道路、码头等工程费。

2)安装工程费用。安装工程费是指主要生产、辅助生产、公用等单项工程中需要安装的工艺、电气、自动控制、运输、供热、制冷等设备、装置安装工程费;各种工艺、管道安装及衬里、防腐、保温等工程费;供电、通信、自控等管线缆的安装工程费。

3)设备及工器具购置费用。设备、工器具购置费用是指建设项目设计范围内的需要安装及不需要安装的设备、仪器、仪表等及其必要的备品备件购置费;为保证投产初期正常生产所必需的仪器仪表、工卡量具、模具、器具及生产家具等的购置费。在生产性建设项目中,设备工器具费用可称为“积极投资”,它占项目投资费用比重的提高,标志着技术的进步和生产部门有机构成的提高。

(2)工程其他费用。工程建设其他费用是指未纳入以上工程费用的、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必须开支的费用。它包括土地使用费、建设单位管理费、研究试验费、勘察设计费、建设单位临时设施费、工程监理费、工程保险费、引进技术和进口设备其他费用、工程承包费、联合试运转费、生产准备费、办公和生活家具购置费以及涉及固定资产投资的其他税费等。

二、建筑产品价格

建筑产品是指房屋、构筑物的建造和设备安装,它是建筑业的物质生产成果,是建筑业提供给社会的产品。建筑产品同其他工业产品一样具有价值和使用价值,并且是为他人使用而生产的,具有商品的性质。

建筑产品价格,是建筑产品价值的货币表现,是在建筑产品生产社会中社会必要劳动时间的货币名称。在建筑市场上,建筑产品价格是建筑工程招标投标的定标价格,也表现为建筑工程的承包价格和结算价格。

建筑产品价格包括生产成本、利润和税金三个部分,其中生产成本又可分为直接成本和间接成本。建筑产品价格除具有一般商品价格的特性外,还具有许多与其他商品价格不同的特点,这是由建筑产品的技术经济特点如产品的一次性、体型大、生产周期长、价值高以及交易在先而生产在后等因素所决定的。

三、工程造价的特点

工程造价除具有一般商品价格运动的共同特点之外,还具有其自己的特点:

(1)单件性计价。由于建筑产品的多样性,因此不能规定统一的造价,只能就各个项目(建设项目或单项工程),通过特殊的程序(编制估算、概算、预算、合同价、结算价及最后确定的竣工决算价等)计算工程造价。

(2)多次性计价。建设工程的生产过程是一个周期长、数量大的生产消费过程。它要经过可行性研究、设计、施工、竣工验收等多个阶段,并分段进行,逐步接近实际。为了适应工程建设过程中各方经济关系的建立,适应项目管理,适应工程造价控制与管理的要求,需要按照设计和建设阶段多次性计价。

在编制项目建议书、进行可行性研究阶段,一般可按规定的投资估算指标、类似工程的造价资料、现行的设备材料价格并结合工程实际情况进行投资估算。投资估算是可行性研究报告的重要组成部分,是判断项目可行性和进行项目决策的重要依据之一。经批准的投资估算是工程造价的目标限额,是以后编制概预算的基础。

在初步设计阶段,总承包设计单位要根据初步设计的总体布置、工程项目、各单项工程的主要结构和设备清单,采用有关概算定额或概算指标等编制建设项目的总概算。它包括从筹建到竣工验收的全部建设费用。设计概算是初步设计文件的重要组成部分。经批准的设计总概算是确定建设项目总造价、编制固定资产投资计划、签订建设项目承包总合同和贷款总合同的依据,也是控制建设项目贷款和施工图预算以及考核设计经济合理性的依据。

在工程开工前,要由设计单位根据施工图设计确定的工程量,套用有关预算定额单价、间接费取费率和计划利润率以及税率等编制施工图预算。施工图预算是施工图设计文件的重要组成部分。施工图预算经审查批准后,是签订工程承包合同、实行工程造价包干和办理工程价款结算的依据。实行招标的工程,施工图预算是确定标底的基础。

在签订建设项目总承包合同、工程承包合同、设备材料采购合同时,要在对设备材料价格发展趋势进行分析和预测的基础上,通过招标投标,由发包方和承包方共同确定一致同意的合同价作为双方结算的基础。所谓合同价款是指按有关规定或协议条款约定的各种取费标准计算的用以支付给承包方按照合同要求完成工程内容的价款总额。在合同实施阶段,对于影响工程造价的设备、材料价差及设计变更等,应按合同规定的调整范围及调价方法对合同价进行必要的修正,确定结算价。

工程项目竣工交付使用时,建设单位需编制竣工决算,反映工程建设项目的实际造价和建成交付使用的固定资产及流动资产的详细情况,作为财产交接、考核交付使用的财产成本以及使用部门建立财产明细表和登记新增财产价值的依据。竣工决算是完成一个建设工程所实际花费的费用,是该建设工程的实际造价。

综上所述,从投资估算、设计概算、施工图预算到招标承包合同价、再到各项工程的结算价和最后在结算价基础上编制的竣工决算,整个计价过程是一个由粗到细、由浅到深、经过多次计价最后达到工程实际造价的过程,计价过程各环节之间相互衔接,前者制约后者,后者补充前者。

(3)按工程构成的分部组合计价。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所组成。各单位工程造价又是按分部工程、分项工程和相应定额、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、工程造价的分类

一般可以这样理解,投资费用包含工程造价,工程造价包含建筑产品价格。

由于建设项目投资费用的主要部分是由建筑安装工程费用、设备工器具购置费用以及工程建设其他费用所构成,通常仅就工程项目的建设及建设期而言,从狭义的角度,人们习惯上将投资费用与工程造价等同,将投资控制与工程造价控制等同。

建筑产品价格构成是建筑产品价格各组成要素的有机组合形式。在通常情况下,建筑产品价格构成与建设项目总投资中建筑安装工程费用构成二者相同,后者是从投资耗费角度进行的表述,前者反映商品价值的内涵,是对后者从价格学角度的归纳。

鉴于工程造价多次性计价的特点,可把工程造价分为三大类。

(1)预期价(计划价格或预计价),包括投资估算造价、设计概算造价(含初步设计概算和技术设计修正概算)、施工图设计预算造价。

(2)确定价,包括承包合同价和投资包干额表现的造价。

(3)实际价,包括结算价和竣工决算造价。

第二节 建设工程造价的构成

一、建设工程造价的理论构成

所谓理论价格,就是按照马克思主义的价格形成理论计算出来的价格。理论价格不是马上可以付诸实践的,但是却能为调整现行的不合理价格体系指明方向,揭示可供选择的方案。产品的社会成本,加上按平均资金盈利率或平均成本(工资)盈利率确定的利润,即为产品的理论价格。

按照马克思主义的价格理论,工程造价的构成要素包括劳动价值、物化劳动价值和剩余价值三者相对应的价格。用公式表示即 $W=C+V+M$,其中, W 为工程造价, C 为物化劳动价值, V 为劳动价值, $C+V$ 即为成本, M 是剩余劳动价值。

(1)活劳动价值的价格。活劳动指在物质资料生产过程中,劳动者支出的体力和脑力的总和。它是生产过程中的决定性因素。在生产过程中,只有加进了人的活劳动,才能使过去劳动所创造的使用价值(生产资料)改变成为符合人们需要的、另一种形式的使用价值(产品)。随着生产技术的发展,单位产品中包含的活劳动数量愈来愈少。活劳动不仅创造再生产劳动力的价值,而且创造剩余价值。

需要指出的是,活劳动的价值并不是个别劳动的价值,而是社会必要劳动的价值,或抽象劳动创造的价值。

在建筑工程造价中,这部分价值的价格是由从事施工的工人和施工管理人员创造的。前者表现为直接费中的人工费,后者表现为施工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)物化劳动价值的价格。“物化劳动”亦称“对象化劳动”,体现为劳动产品的人类劳动。作为劳动过程的物质条件,指物化在生产资料上的劳动,有时就是指生产资料。作为劳动过程的结果,是指凝结在产品中的人类劳动。在商品生产条件下,它不仅是形成新的使用价值的劳动,而且是形成价值的劳动。马克思说,“每个商品的价值都是由物化在它的使用价值中的劳动量决定的,是由生产该商品的社会必要劳动时间决定的”。

在建筑工程造价中,物化劳动价值的价格由材料费、机械使用费、临时设施费、管理费中的办公费、固定资产使用费、工具用具使用费等构成。

(3)剩余价值的价格。剩余价值指在生产过程中劳动者创造的总价值中,除了分配给劳动者

用以进行生产能力的再生产外,余下的劳动价值。

在建筑工程造价中,剩余价值的价格就是利润。利润进行两方面的分配:一是以税金的形式上缴国家和地方财政,作为社会积累;一部分留在企业,作为企业的发展基金和福利基金。

图 1-1 表示了理论上的建设工程造价的基本构成。

图 1-1 中,C+V 构成建设产品的计划成本,是商品价值主要部分的货币表现;M 则表现为价格中所含的利润和税金。

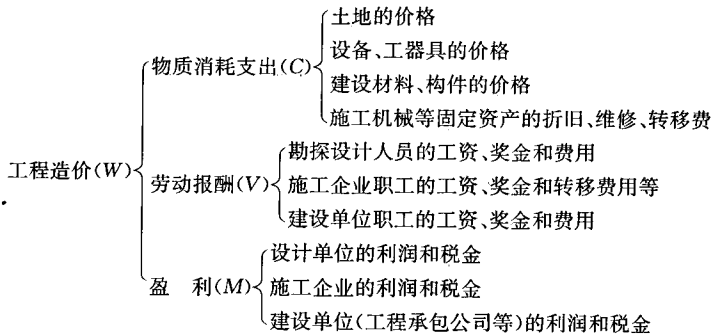


图 1-1 理论上工程造价基本构成

二、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。具体构成内容如图 1-2 所示。

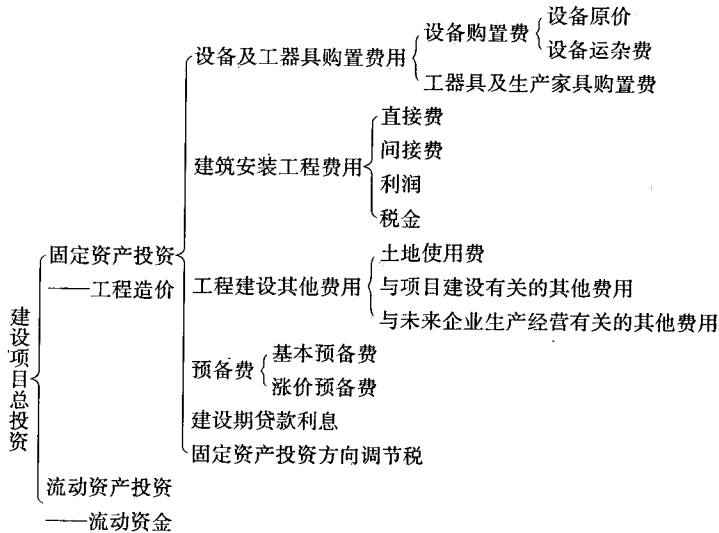


图 1-2 我国现行工程造价的构成

第三节 建筑安装工程造价构成与计算

一、建筑安装工程造价构成

我国现行建筑安装工程造价的构成,按建设部、财政部共同颁发的建标[2003]206号文件规定如图 1-3 所示。

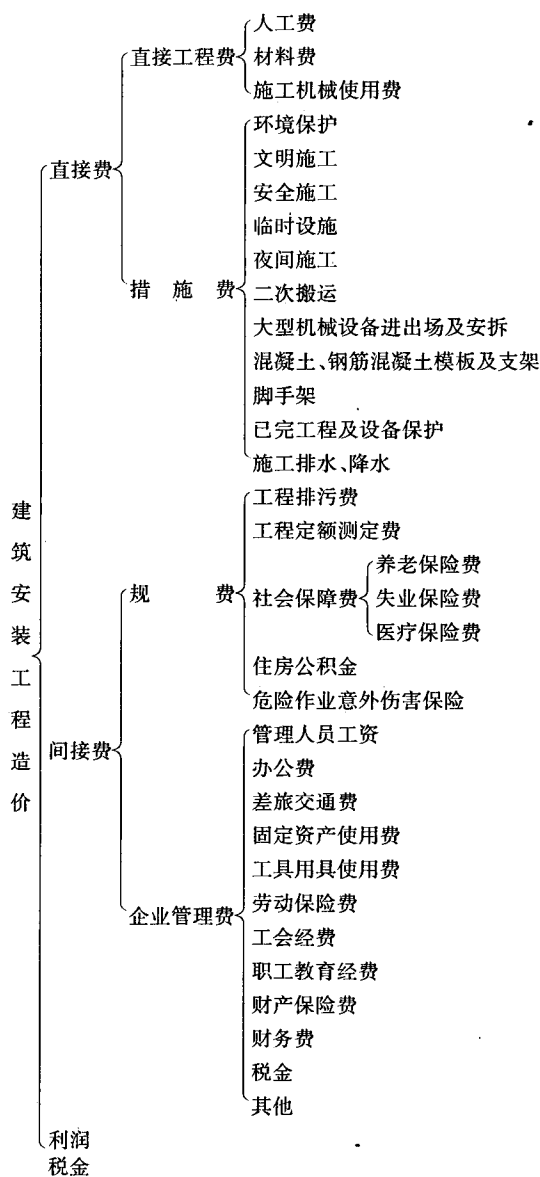


图 1-3 建筑安装工程造价构成

二、直接费的构成及计算

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,包括人工费、材料费、施工机械使用费。

直接工程费=人工费+材料费+施工机械使用费

(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:是指发放给生产工人的基本工资。

2)工资性补贴:是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:是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:是指按规定标准计提的职工福利费。

5)生产工人劳动保护费:是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。

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

日工资单价 $(G) = \sum_1^5 G$

1)基本工资:

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

2)工资性补贴:

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

3)生产工人辅助工资:

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

4)职工福利费:

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

5)生产工人劳动保护费:

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:是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:是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:是指为组织采购、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:是指对建筑材料、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。

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

1)材料基价:

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

2)检验试验费:

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: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: