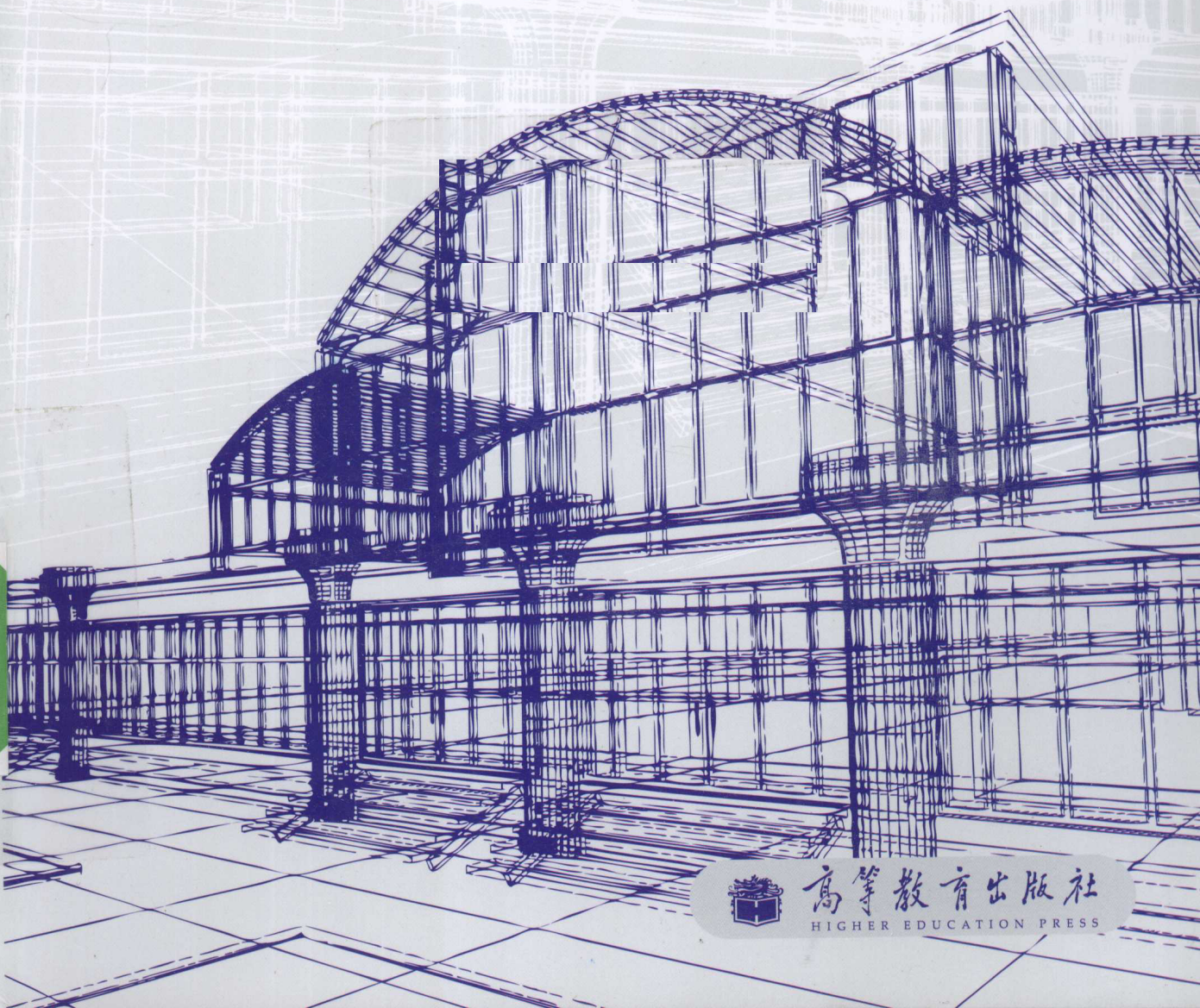




全国高职高专教育“十一五”规划教材

建筑工程 计量与计价

王伟 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

全国高职高专教育“十一五”规划教材

建筑工程计量与计价

Jianzhu Gongcheng Jiliang yu Jijia

王 伟 主 编

匙 静 副主编

可淑玲 主 审



高等教育出版社·北京

HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书依据住房和城乡建设部(原建设部)颁布的《全国统一建筑工程基础定额》(GJD—101—95)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)、《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2005),并结合建设行政主管部门颁布的《全国统一建筑工程基础定额河北省消耗量定额》(HEBGYD—A—2008),介绍了建筑工程造价构成、编制依据、工程量计算,以及定额计价和清单计价两种计价方法及案例。内容包括建筑工程造价构成,建筑工程预算定额,建筑工程和一般装饰装修工程工程量计算规则与方法,建筑工程定额计价及工程量清单计价编制案例和建筑工程造价电算化等内容。

本书在编写过程中力求做到实用性、可操作性强,语言简练,概念清楚,符合高职高专学生学习规律。

本书可作为高等职业院校建筑工程造价(预算)课程的教材,也可作为从事建筑工程管理、工程咨询、工程造价、工程监理工作的技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程计量与计价 / 王伟主编. —北京: 高等教育出版社, 2010. 6

ISBN 978 - 7 - 04 - 029040 - 0

I. ①建… II. ①王… III. ①建筑工程—计量—高等学校: 技术学校—教材②建筑工程—工程造价—高等学校: 技术学校—教材 IV. ①TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 075444 号

策划编辑	张骁军	责任编辑	张玉海	封面设计	张志奇	责任绘图	尹 莉
版式设计	范晓红	责任校对	殷 然	责任印制	毛斯璐		

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 国防工业出版社印刷厂

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 23.25
字 数 560 000

购书热线 010 - 58581118
咨询电话 400 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2010 年 6 月第 1 版
印 次 2010 年 6 月第 1 次印刷
定 价 33.90 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 29040 - 00

前 言

本书是高职高专建筑工程技术、建筑工程管理、工程造价等专业的主干课程教材。本书根据高职高专建筑工程类专业的培养方案、课程教学基本要求和课程教学成果,在继承以往高职高专本专业教育教材建设经验的基础上,依据住房和城乡建设部颁布的《全国统一建筑工程基础定额》(GJD—101—95)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)、《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2005),并结合建设行政主管部门颁布的《全国统一建筑工程基础定额河北省消耗量定额》(HEBGYD—A—2008),由有丰富的实践经验和教学经验的教师编写。

本书有以下主要特点:

1. 内容全新。为适应建筑工程造价的需要以及高职高专教育的特点,使高职高专学生用到最新的规范与消耗量定额,本书结合最新的国家规范,即《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)、建设行政主管部门最新颁布的《全国统一建筑工程基础定额河北省消耗量定额》(HEBGYD—A—2008)、《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额河北省消耗量定额》(HEBGYD—B—2008)编写而成。

2. 实用性强。本书在编写过程中力求做到实用性、可操作性强,语言简练,概念清楚,简明易懂,并配有插图和例题、习题,注重理论与实际的结合。符合高职高专学生学习规律。

参加本书编写的有:石家庄职业技术学院匙静(第一、二、四章,第五章建筑部分,第八章部分案例)、石家庄职业技术学院王伟(绪论、第五章装饰部分、第六章、第八章部分案例)、河北理工职业学院刘秀君(第三章、第九章)、河北利达房地产开发有限公司梁海燕(第七章)、石家庄职业技术学院房荣敏(第八章案例的施工图部分)。

本书由河北科技大学可淑玲副教授主审。在编写过程中引用了多种文献,在此谨向原作者致谢。

书中不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者
2010年3月

目 录

绪论	1	三、机械台班使用定额	24
第一章 建筑工程造价概论	3	第三节 预算定额	26
第一节 基本建设	3	一、预算定额概述	26
一、基本建设概念	3	二、预算定额的编制	26
二、基本建设组成	4	三、建筑工程预算定额手册	29
三、建设项目划分	4	第四节 企业定额	34
四、基本建设程序	5	一、企业定额概述	34
第二节 建筑工程概预算	6	二、企业定额的编制	34
一、建筑工程概预算的概念	6	第五节 概算定额与概算指标	35
二、建筑工程概预算的作用	6	一、概算定额	35
三、建筑工程概预算分类	7	二、概算指标	36
四、影响工程造价的因素	8	三、投资估算指标	37
第三节 建设工程项目造价的构成	8	思考与练习	38
一、建设项目总投资	10	第三章 建筑安装工程费用	39
二、工程费用	10	第一节 建筑安装工程费用项目	
三、工程建设其他费用	10	分析	39
四、预备费	12	一、国家建筑安装工程费用项目	
五、建设期贷款利息	13	构成	39
六、固定资产投资方向调节税	13	二、有关问题的规定	41
七、建设工程计价特点	14	第二节 收费标准与计取方法	42
思考与练习	15	一、工程类别划分	42
第二章 建设工程定额	17	二、建筑安装工程费用计算	44
第一节 建设工程定额概述	17	案例分析	47
一、建设工程定额的概念	17	思考与练习	49
二、建设工程定额的种类	17	第四章 施工图预算定额计价	50
三、建设工程定额的特点	19	第一节 施工图预算定额计价	
第二节 建筑工程基础定额	20	概述	50
一、劳动定额	20	一、施工图预算的概念及分类	50
二、材料消耗定额	21		

二、施工图预算的作用	50	不可竞争措施项目	126
三、施工图预算定额计价的编制		思考与练习	126
依据	50	第三节 一般装饰工程量计算	128
四、施工图预算编制原则	51	第一部分 实体项目	128
第二节 一般土建工程施工图预算		一、楼地面工程	128
定额计价的编制	52	二、墙柱面工程	132
一、编制施工图预算定额计价的准备		三、天棚工程	135
工作	52	四、门窗工程	137
二、施工图预算定额计价的方法	53	五、油漆、涂料、裱糊工程	138
三、单位工程施工图预算定额计价		六、其他工程	142
的编程序	53	第二部分 措施项目	145
四、施工图预算定额计价的工程		一、装饰装修脚手架	145
计量	55	二、垂直运输及超高增加费	146
五、消耗量定额的套用和取费	59	三、其他可竞争措施项目	146
思考与练习	62	四、不可竞争措施项目	147
第五章 土建工程预算工程量计算	63	思考与练习	148
第一节 建筑面积计算规范	63	第六章 工程量清单计价	150
一、建筑面积应计算的范围	63	第一节 工程量清单概述	150
二、建筑面积不应计算的范围	69	一、基本概念	150
第二节 土建工程量计算	72	二、实行工程量清单的适用范围	151
第一部分 实体项目	72	三、实行工程量清单计价的意义	151
一、土石方工程	72	四、清单计价的特点	152
二、桩与地基基础工程	78	五、工程量清单计价的内容	153
三、砌筑工程	80	六、清单计价与定额计价的	
四、混凝土及钢筋混凝土工程	87	不同点	153
五、厂库房大门、特种门、木结构		第二节 工程量清单计价规范	
工程	102	简介	154
六、金属结构工程	103	一、正文部分	154
七、屋面及防水工程	104	二、附录	163
八、防腐、保温、隔热工程	107	第三节 工程量清单编制	163
九、构件运输及安装工程	109	一、分部分项工程量清单的编制	164
十、厂区道路及排水工程	111	二、措施项目清单的编制	171
第二部分 措施项目	113	三、其他项目清单的编制	172
可竞争措施项目	113	四、规费项目清单的编制	173
一、脚手架工程	113	五、税金项目清单的编制	173
二、模板工程	117	第四节 工程量清单计价	173
三、垂直运输工程	121	一、工程量清单计价的编制原则	173
四、建筑物超高费	123	二、工程量清单计价招标控制价的	
五、大型机械一次安拆及场外		编制	174
运输费	124	三、工程量清单投标报价	178
六、其他可竞争措施项目	124	四、工程量清单计价的计算	180

思考与练习	190	案例	202
第七章 工程结算与竣工决算	191	第一节 物业楼施工图	202
第一节 工程结算	191	第二节 定额计价	233
一、工程结算概述	191	第三节 清单计价	255
二、工程变更价款的确定	193	第九章 工程造价软件应用简介	302
三、工程价款的结算	195	第一节 概述	302
四、工程价款的动态结算	198	一、应用计算机进行计量、计价的 意义	302
第二节 建设工程竣工决算	199	二、工程造价软件应用的特点	303
一、建设单位项目竣工决算的 作用	199	三、常用软件介绍	303
二、建设单位项目竣工决算的编制 依据	199	第二节 工程造价软件应用	303
三、建设单位项目竣工决算的主要 内容	200	一、计价软件 GBQ4.0 简介	304
四、建设单位项目竣工决算编制程序 与方法	200	二、图形算量软件 GCL 2008 简介	305
思考与练习	201	三、钢筋抽样软件 GGJ10.0 简介	309
第八章 建筑工程计量与计价编制		附录一 定额计价部分工程量计算表	310
		附录二 工程量清单计价规范(摘录)	316
		参考文献	361

绪 论

【学习目标】

了解本课程的特点、研究的任务及本课程学习的重点和难点。

一、课程性质

“建筑工程计量与计价”课程是建筑工程相关专业的专业必修课程之一,在专业培养计划中占有重要的地位。本课程的目的是在学习建筑识图、建筑构造等课程的基础上,培养学生建筑工程计量与计价的基本知识。通过教学活动使学生能够依据国家或地方相关政策和有关规定,根据设计文件、工程图纸、定额、清单规范和现场条件,正确计算建筑工程造价。

二、课程任务

建筑工程计量与计价是建筑企业管理的基础,它从研究建筑安装产品与生产消耗之间的数量关系着手,合理地确定完成单位建筑安装产品的消耗数量标准,从而达到合理地确定建筑工程造价的目的。

本课程的任务是研究建筑产品生产和消费的运动规律。即:

- 1) 了解建筑工程预算定额的编制原理、方法,并能熟练运用,以预算定额为主。
- 2) 掌握建筑工程预算的编制方法,以施工图预算为主。
- 3) 掌握建筑工程工程量清单计价方法。
- 4) 培养学生的自学能力、综合运用能力、严谨的工作态度及敬业精神。

三、主要内容

本书在介绍基本建设、建设工程项目造价构成、建筑工程消耗量定额及基础定额的基础上,引入了建筑安装工程费的计算及一般土建工程的定额计价理论,从而详细讲述了土建工程概预算工程量的计算及常见普通装饰工程工程量的计算方法;结合最新清单规范对工程量清单计价进行了详细讲解,并综合举例,以利于学生学习使用;最后简述了工程结算与决算的基本知识。此外,还结合行业发展现状对广联达预算软件的应用进行了介绍。

四、本课程的特点

1. 综合性

本课程的综合性的主要体现在课程内容上有多学科的交叉和相关知识的有机组合,这些学科与专业知识主要包括经济理论基础、工程技术经济、建筑企业管理和计算机技术应用等。上述相关知识的有机组合,使之成为一个比较合理的整体学科,并能满足专业教学的需要。因此,本课程是一门综合性较强的专业课。

2. 政策性

为了宏观调控、指导和促进建筑业的发展,国家制定了一系列建筑经济技术政策,而本课程所讲述的工程计价定额、工程费用定额、工程造价编制等,无不与国家建筑经济技术政策有关。实际上,本课程在讲述上述内容时融会了国家有关的经济技术政策的规定和精神。学习本课程,一个很重要的方面就是要了解这些政策规定和政策精神,以便今后在实际工作中贯彻应用。因此,本课程具有较强的政策性。

3. 实践性

建设工程概预算的编制是一项专业技术性很强的工作,学习时要多练习、多实践才能取得成效,尤其是计算技能的训练更为重要。因此,本课程在内容上,力求使理论知识密切联系实际情况,并以实际应用为学习重点。在教学中应重点突出多练习、多实践的特点,从而使本课程具有较强的实践性。

五、本课程的学习方法

由于本课程具有综合性、实践性强的特点,因此,在学习方法上,应坚持理论联系实际、学练结合、学以致用。学习者除独立完成平时作业外,还必须亲自动手加强基本技能的训练和实际工作能力的培养,即在教师的指导下,独立完成单位工程施工图预算的编制。只有通过反复的练习和具体运用,才能在加深理解的基础上,成为动手能力较强的高级应用型人才。

第一章

建筑工程造价概论

【本章概述】

本章主要介绍了与建筑工程概预算相关的基本概念,包括基本建设的概念、组成、分类,基本建设程序的各个阶段,建筑工程概预算的概念及作用、分类;按新规范编写了建设工程项目造价的构成,并对建设工程计价特点进行讲述。

【学习目标】

通过学习,使学生了解基本建设的概念、组成、分类,了解建筑工程概预算的编制原理;熟悉建筑工程概预算的概念、作用、分类;掌握基本建设项目组成的划分、基本建设程序及建设工程项目造价的构成,掌握建设工程计价特点。

第一节 基本建设

一、基本建设概念

1. 固定资产

固定资产是指使用期限较长、单位价值较高,并且在使用过程中基本保持原有实物形态的资产。在实际工作中,凡具有下列条件之一者即为固定资产:

1) 使用期超过一年的房屋、建筑物、机器、机械、运输工具以及其他与生产、经营有关的设备、器具、工具等。

2) 不属于生产、经营主要设备的物品,单价在 2 000 元以上,并且使用期超过两年的。

凡不符合这两个标准的劳动资料,一般列为企业的低值易耗品。

固定资产的价值随着使用的磨损程度,逐渐地、部分地转化为受益期间的费用。

2. 基本建设

基本建设,是指国民经济各部门中固定资产的再生产,是人们将一定的物质财富及自然资源转化为固定资产所进行的建设工作。内容包括建筑安装工程、设备购置以及与之相联系的工作,如勘察、设计、科学研究实验、征地、拆迁、试运转、生产职工培训和建设单位管理工作等。基本建设的结果形成建设项目。

二、基本建设组成

基本建设主要由建筑安装工程、设备及工器具购置、其他基本建设工作三部分组成。

1. 建筑安装工程

1) 建筑工程。指永久性和临时性的建筑物、构筑物的建造。建筑物为房屋及设备设施,包括土建工程,房屋内水、电、暖及为人们生活提供方便的设施。构筑物有桥梁、隧道、公路、铁路、矿山、水利及园林绿化工程等。

2) 设备安装工程。包括各种机械设备和电气设备的安装,与设备相连的工作台、梯子等的装设,附属于被安装设备的管线敷设和设备的绝缘、保温、油漆等,以及为测定安装质量对单个设备进行试运转的工作。

2. 设备及工器具购置

设备及工器具购置是指车间、实验室、医院、学校、宾馆、车站等生产、工作、学习所应配备的各种设备、工具、器具、家具及实验设备的购置。

3. 其他基本建设工作

其他基本建设工作是指上述各类工作以外的各项基本建设工作,如筹建机构、征用土地、拆迁补偿、勘察设计、培训工人及其他生产准备工作等。

三、建设项目划分

在工程项目实施过程中,为了准确确定整个建设项目的建设费用,必须对项目进行科学地分析、研究,进行合理划分,把建筑项目划分为简单的、便于计算的基本构成项目,汇总求出工程项目造价。

一个建设项目是一个完整配套的综合性产品。按照我国在工程建设领域内的有关规定和习惯做法,按照建设项目的组成内容不同,可划分为建设项目、单项工程、单位工程、分部工程、分项工程五个层次。

1. 建设项目

建设项目是指具有设计任务书、经济上实行独立核算、管理上具有独立组织形式的基本建设单位。建设项目具有单件性并具有一定的约束条件。例如,投入一定资金,在某一地点、时间内按照总体设计建造一座具有一定生产能力的工厂或建设一所学校、一所医院都可以称为一个建设项目。

2. 单项工程

单项工程是建设项目的组成部分,它是指具有独立的设计文件,建成后可以独立发挥生产能力或使用效益的工程。一个建设项目可以由一个或多个单项工程组成。例如,一座工厂的各个车间、办公楼等,一所医院的病房楼、门诊楼等,每个都是一个单项工程。

3. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分,它一般是指具有独立设计文件,可以独立组织施工和单独成为核算对象,但建成后不能单独进行生产或发挥使用效益的工程。例如,一座教学楼的土建工程、给排水工程、电气照明工程、采暖工程等都是单位工程。建筑安装工程预算都是以单位工程为基本单元进行编制的。

4. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分,它是按单位工程的结构形式、工程部位、构件性质、使用材料、设备种类等的不同划分的工程项目。例如,一般土建工程可分为基础工程、主体结构工程、建筑装饰工程等分部工程。

5. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,它一般是按不同的施工方法、所使用材料及构件规格等划分。例如,基础工程可以划分为挖土、做垫层、砌筑基础、回填土等分项工程。分项工程是用较简单的施工过程完成、可以计算工料消耗的最基本的构成项目,是建筑安装工程的基本构成要素。

四、基本建设程序

基本建设程序是指建设项目从设想、选择、评估、决策、设计、施工到竣工验收交付生产或使用的整个建设活动的各个工作过程及其先后顺序。它反映基本建设工作的内在联系,是从事基本建设工作的部门和人员都必须遵守的行动准则。

按照我国现行规定,一般大中型及限额以上工程项目的建设程序可以分为决策、设计、准备、实施、竣工验收及后评价六个阶段,如图 1.1 所示。

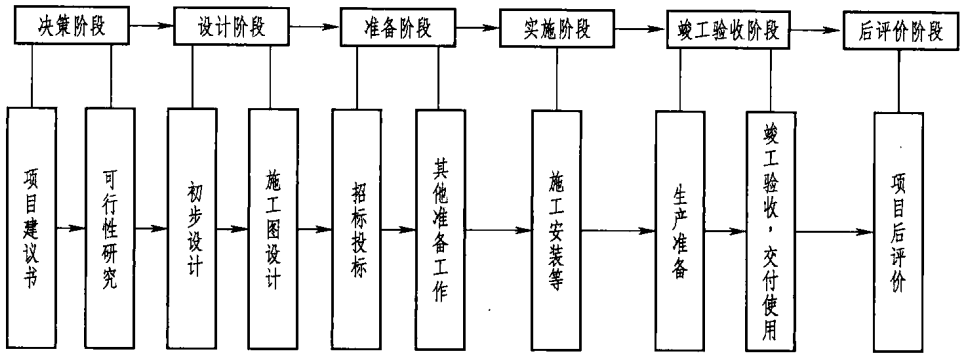


图 1.1 基本建设程序示意图

1. 决策阶段

这个阶段包括建设项目建议书、可行性研究等内容。

(1) 项目建议书阶段

项目建议书是建设单位根据国家、地区发展方向提出项目的建议文件,是对工程项目建设的轮廓设想。在项目建议书中论述拟建项目建设的必要性、建设条件的可行性和获利的可能性,以供选择并确定是否进行下一步工作。

(2) 可行性研究阶段

项目建议书经批准后,可以进行详细的可行性研究工作。经过调查(包括厂址选择)、预测、分析,对拟建项目的技术先进性、经济合理性以及综合效益进行科学的评价,选择最优方案,并提出投资估算和设计任务书,形成可行性研究报告书。

可行性研究报告经批准后,不得随意修改和变更。经过批准的“投资估算”是工程项目造价的最高限额。

2. 设计阶段

设计工作阶段一般分初步设计和施工图设计两个阶段。对于大型及技术复杂项目,根据需要在初步设计阶段后,增加技术设计或扩大初步设计阶段,进行三阶段设计。

初步设计是根据可行性研究报告的要求作出具体实施方案;技术设计或扩大初步设计根据初步设计和更详细的调查研究资料编制,进一步解决初步设计中的重大技术问题;施工图设计,根据初步设计或技术设计的要求,满足施工和计价的需要,完整地表现建筑物外型、内部空间分割、结构体系、构造状况、配套设施以及建设群的组成和周围环境的配合。设计阶段是建设项目投资和质量控制的重要阶段。

3. 准备阶段

项目在开工建设之前,要做好各项准备工作。按规定征地、拆迁,完成“三通一平”,进行招标,确定施工和监理单位,如需供应材料应进行材料采购。

4. 实施阶段

建设实施阶段是根据设计图纸,进行建筑安装施工。施工准备就绪,办理开工手续,取得建设主管部门颁发的施工许可证便可开始正式施工。施工过程中,施工方必须严格遵守施工图纸、施工验收规范的规定,按照合理的施工顺序组织施工,并加强施工中的经济核算。

5. 竣工验收阶段

当建设项目按设计文件规定的内容全部施工完成后,便可以组织竣工验收,这是对建设项目的全面考核。验收合格后,施工单位应向建设单位办理竣工移交和竣工结算手续,并把项目交付建设单位使用。

6. 后评价阶段

建设项目后评价是指项目竣工投产运营一段时间后,再对项目建设的各个阶段进行系统评价的一种技术经济活动。建设项目后评价是对项目的执行过程、项目的效益、作用和影响进行系统地、客观地分析、总结和评价,确定项目目标达到的程度,总结经验、研究问题、提出建议、改进工作,以达到不断提高项目决策水平和投资效果的目的。

第二节 建筑工程概预算

一、建筑工程概预算的概念

建筑工程概预算,是以货币指标确定建设项目从筹建到正式建成投产或竣工验收所需的全部建设费用的经济文件。它是根据拟建工程的设计文件、建筑工程概预算定额、费用定额、建筑材料的预算价格以及与其配套使用的有关文件等,预先计算和确定每一个建设项目、单项工程或单位工程的建设费用。

建筑工程概预算包括设计概算和施工图预算,它们是建设项目在不同阶段的技术经济文件。在实际工作中通常称之为工程预算造价。

二、建筑工程概预算的作用

建筑工程概预算在设计或施工阶段所起的作用不同。但是,它们之间也存在着共同点,即都是控制拟建工程费用的文件。其在工程建设过程中的共同作用主要表现在以下几方面:

- 1) 建筑工程概预算是编制固定资产投资计划、确定和控制固定资产投资的依据。
- 2) 建筑工程概预算是签订贷款合同的依据。
- 3) 建筑工程概预算是衡量设计方案技术经济合理性和选择最佳设计方案的重要依据。
- 4) 建筑工程概预算是考核建设项目投资效果的依据。
- 5) 建筑工程概预算是计算和确定单位工程造价的主要依据。
- 6) 建筑工程概预算是建设单位编制招标控制价及建筑承包企业编制投标报价的基础。
- 7) 建筑工程概预算是承包、发包双方办理工程结算和进行工程决算的依据。

三、建筑工程概预算分类

建筑工程概预算可以根据不同的建设阶段、编制对象等进行分类。

1. 按工程建设阶段分类

(1) 投资估算

投资估算是指在可行性研究阶段对建筑工程预期造价所进行的优化、计算、核定及相应文件的编制。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。投资估算是判断项目可行性和进行项目决策的重要依据之一,并可作为工程造价的目标限额,为以后编制概预算做好准备。

(2) 设计概算

设计概算是指在初步设计阶段,在投资估算的控制下,由设计单位根据初步设计或扩大初步设计图纸及说明、概算定额或概算指标、设备材料价格等资料,编制的确定建设项目从筹建至竣工交付生产或使用所需全部费用的经济文件。

(3) 施工图预算和施工预算

施工图预算是在施工图设计完成后、工程开工前,由设计院或承包单位根据已审定的施工图和拟定的施工方案、预算定额、费用定额等预先计算确定建设费用的技术经济文件,又称“设计预算”。

施工预算,是指施工阶段施工单位根据施工图预算的分项工程量、施工定额、单位工程施工组织设计等资料,通过工料分析计算和确定拟建工程所需的人工、材料、机械台班消耗量及其相应费用的技术经济文件。

(4) 竣工结算

竣工结算是指一个单位工程或单项工程完工后,经组织验收合格,由施工单位根据承包合同条款和计价的规定,结合工程施工中的设计变更等引起的工程建设费用增加或减少的具体情况,编制的并经建设单位或其委托单位签字确认,用以表达该工程最终实际造价为主要内容、作为结算工程价款依据的经济文件。

(5) 竣工决算

竣工决算是指整个建设项目全部完工并验收合格后,编制的该项目实际造价的经济文件,即竣工决算计算的是整个项目从立项到竣工验收、交付使用全过程中的实际花费,它是整个建设工程的最终价格,用以核定新增资产和考核投资效果。

以上对于建筑工程的计价过程是一个从粗到细、由浅入深的过程,而且各计价过程之间是相互联系、相互补充、相互制约的关系,前者制约后者、后者补充前者。

2. 按工程对象分类

(1) 单位工程概预算

单位工程概预算是确定各单位工程建设费用的经济文件,是编制单项工程综合概算的依据,是单项工程综合概预算的组成部分。按工程性质不同,单位工程概预算分为土建工程概预算、装饰工程概预算等。

(2) 单项工程综合概预算

单项工程综合概预算是计算和确定单项工程所需建设费用的经济文件。单项工程综合概预算是由各单位工程概预算逐个编制与汇总而成的,是建设项目总概算的主要组成部分。如教学楼单项工程概预算、图书馆单项工程概预算等。

(3) 建设项目总概算

建设项目总概算是确定整个建设项目从筹建到竣工验收所需全部费用的文件,它是由各单项工程综合概算、工程建设其他费用概算、预备费和投资方向调节税概算等汇总编制而成的。

四、影响工程造价的因素

由于建设工程产品本身的生产周期长,影响工程概预算费用的因素很多,因此编制工程概预算是一项政策性和技术性很强的技术工作。

1. 政策法规性因素

国家的政策法规对工程概预算的影响很大,因此要求工程概预算编制人员掌握国家的相关政策法规的规定,这样才能保证工程概预算的合法性。

2. 区域性因素

建筑工程产品的价格反映建设地区的物价水平及技术水平,如人工、材料、机械等市场价格的变化,建设地区的技术生产能力的高低等,因此区域性因素对工程概预算的影响也不能忽视。

3. 设计因素

在设计过程中,可能会出现由于设计人员的思想过于保守,致使建筑物的设计出现过分追求安全而忽略了造价的现象。因此工程概预算编制人员要注意设计因素对工程造价的影响,及时通过概预算纠正设计中的资金浪费现象,才能更好地控制工程造价。

4. 施工因素

建设产品的主要生产过程是“施工”,在施工过程中,要特别注意人工、机械生产率是否得到了正常的发挥,材料是否出现了浪费等可能引起工程成本提高的情况,以保证工程成本在概预算控制的范围内。

5. 编制人员素质因素

工程概预算编制人员的政策、业务水平的不同,工程概预算造价相差甚大。这就要求工程概预算编制人员,不但需要具备一定的专业技术知识、熟悉施工过程,而且要全面掌握国家和地区工程定额及有关工程造价的计费规定,提高编制工程概预算的业务能力。

第三节 建设工程项目造价的构成

根据《建设项目总投资组成及其他费用规定》相关内容,建设项目投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费及专项费用四部分。其中工程费用、工程建设其他费用、预备费总称建设

投资,具体包括固定资产投资、无形资产费用、其他资产费用(递延资产)、预备费;专项费用包括建设期利息、流动资金和固定资产投资方向调节税(暂停征收)三项。建设项目总投资的具体构成内容如表 1.1 所示。

表 1.1 建设项目总投资构成

可行性 研究阶段	费用组成					初步设计阶段	
建 设 项 目 估 算 总 投 资	建 设 投 资	固 定 资 产 投 资	固 定 资 产 其 他 费 用	建筑工程费		第一部分 工程费用	建 设 项 目 概 算 总 投 资
				设备购置费			
				安装工程费			
				建设管理费		第二部分 工程建设 其他费用	
				可行性研究费			
				研究试验费			
				勘察设计费			
				环境影响评价费			
				劳动安全卫生评价费			
				场地准备及临时设施费			
				引进技术和引进设备其他费			
				工程保险费			
				联合试运转费			
				特殊设备安全监督检验费			
				市政公用设施建设及绿化费			
		无 形 资 产 费 用	建设用地费				
			专利及专有技术使用费				
其 他 资 产 费 用 （ 递 延 资 产 ）	生产准备及开办费						
预 备 费	基本预备费		第三部分 预备费				
	价差预备费						
建设期利息						第四部分 专项费用	
流动资金（项目报批总投资和概算总投资中只列铺底流动资金）							
固定资产投资方向调节税（暂停征收）							

一、建设项目总投资

根据建设项目的不同阶段,建设项目总投资可分为建设项目可行性研究阶段的投资估算、建设项目初步设计阶段的概算投资。

1. 建设项目可行性研究阶段的投资估算组成

建设项目可行性研究阶段的投资估算组成公式如下式所示:

$$\text{建设项目估算总投资} = \text{建设投资} + \text{建设期利息} + \text{流动资金} + \text{固定资产投资方向调节税} \quad (1.1)$$

其中:建设投资=固定资产投资+无形资产费用+其他资产费用(递延资产)+预备费

=工程费用+工程建设其他费用+预备费

固定资产费用=建筑工程费+设备购置费+安装工程费+固定资产其他费用

此时,建设项目报批总投资=建设投资+建设期利息+铺底流动资金+固定资产投资方向调节税=建设项目概算总投资。

2. 建设项目初步设计阶段的概算投资组成

建设项目初步设计阶段的概算投资组成如下式所示:

$$\text{建设项目概算总投资} = \text{工程费用} + \text{工程建设其他费用} + \text{预备费} + \text{建设期利息} + \text{铺底流动资金} + \text{固定资产投资方向调节税} \quad (1.2)$$

其中:工程费用=建筑工程费+设备购置费+安装工程费

工程建设其他费用=固定资产其他费用+无形资产费用+其他资产费用(递延资产)

二、工程费用

工程费用包括建筑工程费、安装工程费、设备购置费三部分内容。

1. 建筑安装工程费

建筑安装工程费是指建造房屋建筑物所发生的建筑工程费用、设备采购费用和安装工程费用等。根据建标[2003]206号文件《建筑安装工程费用项目组成》的规定,建筑安装工程费由直接费、间接费、利润、税金组成。此内容详见第三章第一节。

2. 设备购置费

设备购置费是指按照建设项目设计文件要求,建设单位(或其委托单位)购置(或自制)达到固定资产标准的各种设备和工器具及生产家具所需的费用。此项费用包括设备、工器具、生产家具原价及运杂费等有关费用。

三、工程建设其他费用

1. 工程建设其他费用的概念

工程建设其他费用是指应在建设项目的建设投资中开支的固定资产其他费用、无形资产费用和其他资产费用(递延资产)。

2. 工程建设其他费用项目

(1) 固定资产其他费用

固定资产其他费用包括:

1) 建设管理费。指建设单位从项目筹建开始直至办理竣工决算为止发生的项目建设管理