

ANZHUANGGONGCHENG
DINGE YU YUSUAN

安装工程定额 与预算

张怡 方林梅 编著

Best New!

3.3

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

知识产权出版社
www.cnipr.com



TU 723.3
Z 299

安装工程定额 与预算

张 怡 方林梅 编著

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



知识产权出版社
www.cnipr.com



内容提要

本书系依据最新《全国统一安装工程预算定额》和最新地方单位估价表及取费标准编写,详细阐述了安装工程预算定额的性质、组成和使用方法;安装工程费用构成及工程造价的计算方法;安装工程施工图预算的编制原理和编制方法。书中附有六个完整的单位工程概预算实例,并对建设工程招标、投标及计算机辅助工程造价管理等内容作了介绍。

本书力求反映实际工程中的预算编制方法和当前建筑市场中造价管理的改革情况,既有系统的理论又注重实际操作,可作为大专院校给排水工程、建筑环境与设备工程、电气工程与设备、消防工程、工程管理等专业的教材,也可作为工程造价编审人员及自学者的参考书。

选题策划: 北京城市节奏科技发展有限公司

责任编辑: 赵俊磊 董国润

图书在版编目(CIP)数据

安装工程定额与预算 / 张怡, 方林梅编著. - 北京: 中国水利水电出版社: 知识产权出版社, 2003
ISBN 7-5084-1511-6

I. 安… II. ①张…②方… III. 建筑安装工程-建筑预算定额-中国 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 037358 号

安装工程定额与预算

张怡 方林梅 编著

中国水利水电出版社 出版、发行 (北京市西城区三里河路 6 号; 电话: 010-68331835 68357319)
知识产权出版社 (北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号; 电话: 010-62024794)

全国各地新华书店和相关出版物销售网点经销

北京市兴怀印刷厂

787mm×1092mm 16 开 16.5 印张 391 千字 1 插页

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

印数: 0001—4000 册

定价: 28.00 元

ISBN 7-5084-1511-6
TU·108

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题, 可寄中国水利水电出版社营销中心调换

(邮政编码: 100044, 电子邮件: sales@waterpub.com.cn)

前 言

安装工程预算的编制是一项专业性、技术性很强的工作，它涉及给排水、暖通空调、电气工程与控制、施工技术、项目管理等不同的专业门类。在以往的教学或实践中，各专业人员大多局限于本专业相关内容的学习，缺乏对安装工程预算基础理论和知识的全面掌握。而安装工程预算理论是一个完整的、有机的系统，必须建立该系统的完整框架，体现系统内各部分的相互联系和作用。基于这种认识，本书在内容安排上着重阐述各专业门类的预算编制的基本原理和方法，以使读者能更好地把握安装工程预算理论的基本规律和核心，便于在工作实践中不断理解并灵活应用。

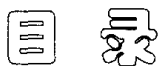
随着工程造价管理改革的深入，我国的工程造价还面临着与国际惯例或通用做法接轨的挑战。为了迎接这一挑战，本书以工程造价管理改革的目标为方向，以新定额、新标准为依据，详细阐述了安装工程预算的理论核心和发展趋势，既有系统的理论又注重实际操作，通过给排水工程、采暖工程、通风空调工程、消防工程、电气安装工程和市政给水排水工程等六个完整的概预算编制案例，将理论与实际工程的运用相结合，为广大读者提供了不同类型安装工程预算编制的范例。

本书的作者来自于教学、设计、管理等不同部门，在长期的教学、工程实践和管理工作中，积累了一定的经验，并较全面地把握着学科的发展。参加本书编写的有南京工业大学的张怡、方林梅、倪宏海同志，江苏省城乡规划设计研究院的高辉同志，溧阳市规划局的薛凤珍同志，江苏省定额总站的曹良春同志。此外，胡平平、张峥同志也为本书的编写提供了帮助。本书可作为大专院校给排水工程、建筑环境与设备工程、电气工程与控制、消防工程、工程管理等专业的教材，也可作为工程造价编审人员的参考书。

限于作者水平，书中存在的缺点和不足，恳请读者批评指正。

作 者

2003年6月



前言

第一章 概论	1
第一节 基本建设程序及基本建设项目划分.....	1
第二节 工程概预算概论.....	5
第二章 建筑安装工程预算定额	10
第一节 概述	10
第二节 安装工程预算定额	20
第三节 安装工程预算定额基价的确定	23
第四节 单位估价表	26
第三章 安装工程预算费用	30
第一节 安装工程预算费用的构成	30
第二节 安装工程费用定额	34
第三节 安装工程造价计算	38
第四节 用系数计算的费用	39
第四章 安装工程施工图预算	43
第一节 施工图预算基本概念	43
第二节 安装工程工程量的计算	45
第三节 安装工程施工图预算的编制	46
第五章 给排水、采暖工程施工图预算	49
第一节 给排水、采暖工程概述	49
第二节 给排水、采暖工程预算定额	56
第三节 工程量计算规则及定额套用	58
第四节 给排水工程施工图预算编制实例	66
第五节 采暖工程施工图预算编制实例	82
第六章 通风空调工程施工图预算	97
第一节 通风安装工程预算.....	97
第二节 空调安装工程预算.....	105
第三节 空调制冷设备安装工程预算.....	108
第四节 通风空调管道、设备刷油及绝热工程.....	109
第五节 通风空调工程施工图预算编制实例.....	112

第七章 消防及安全防范设备安装工程施工图预算	132
第一节 概述.....	132
第二节 工程量计算规则及定额套用.....	135
第三节 定额的使用说明.....	142
第四节 消防及安全防范设备安装工程施工图预算编制实例.....	143
第八章 电气安装工程施工图预算	152
第一节 电气照明工程概述.....	152
第二节 电气安装工程预算定额.....	156
第三节 电气设备安装工程量计算和定额套用.....	158
第四节 电气安装工程施工图预算编制实例.....	176
第五节 弱电工程预算编制说明.....	187
第九章 市政给水排水工程施工图预算	191
第一节 土石方工程.....	191
第二节 沟槽、基坑支撑及施工排水工程.....	197
第三节 给水工程.....	201
第四节 排水工程.....	205
第五节 市政给水排水工程费用定额.....	212
第六节 市政给水排水工程预算编制实例.....	217
第十章 建设工程招标与投标	227
第一节 建设工程招标投标的基本概念.....	227
第二节 工程建设项目招标投标程序.....	229
第三节 标底的编制.....	231
第四节 投标报价的编制.....	233
第五节 开标、评标、定标.....	237
第十一章 工程造价管理信息系统	240
第一节 工程造价管理信息系统的特点.....	240
第二节 工程造价管理信息系统的构成.....	242
第三节 工程计价软件介绍.....	243
附录	247
主要参考文献	256

第一章 概 论

建筑安装产品也是商品，凡是商品都有其一定的货币形态。因此，我们不但要从实物形态来研究建筑安装产品的劳动消耗，而且还要从货币形态来研究建筑安装产品的费用构成。

建筑安装工程预算就是把建筑安装产品的生产成果与生产消耗之间的内在定量关系作为研究对象，把认识和利用建筑安装产品的生产成果与生产消耗之间的规律性、合理确定建筑安装产品的工程造价作为主要研究任务的一门学科。

建筑安装产品的劳动消耗与生产力水平有关，一般来说，生产力水平提高了，单位产品的劳动消耗就会降低。建筑安装产品的劳动消耗受上层建筑的约束，如基本建设立法、建设工程造价管理体制和管理水平以及劳动人事方面的制度等，在不同程度上直接或间接地影响建筑安装产品的劳动消耗量。因此，我们需要从生产力发展水平的状况出发，联系生产关系和上层建筑的影响，来客观地、全面地研究建筑安装产品的生产消耗问题，并把这种研究建立在运用科学方法的基础上。

建筑安装产品的生产消耗虽然受诸多因素的影响，但是在一定生产力水平条件下，生产一定的产品与生产这个产品的劳动消耗之间，必然存在着一定的数量关系。如何全面地、客观地研究这两者之间的数量关系，分析这两者之间的构成因素和规律性，并采用科学的方法，合理地确定建筑安装产品生产消耗的数量标准，是建筑安装工程定额所要研究的主要内容；在社会主义市场经济条件下，如何运用各种经济规律和科学方法，合理确定建筑安装产品的工程造价，是建筑安装工程概预算所要研究的主要内容。

第一节 基本建设程序及基本建设项目划分

一、基本建设的含义

基本建设是国民经济各部门、各单位购置和建造新的固定资产的经济活动过程，以及与它有关的工作。简单说来也就是形成新的固定资产的过程。它为国民经济各部门的发展和人民物质文化生活水平的提高建立了物质基础。基本建设通过新建、扩建、改建和重建等形式来完成，其中新建和扩建是最主要的形式。

基本建设的最终成果表现为固定资产的增加。但是，并非一切新增加的固定资产都属于基本建设，这是有规定界限的，即对于那些低于规定的数量或价值的零星固定资产购置和零星土建工程，一般作为固定资产更新改造处理；对于用于各种专项拨款和企业基金进行挖潜、革新、改造项目，也不列入基本建设范围之内。

基本建设是一种宏观的经济活动，它通过建筑业的勘察、设计和施工等活动，以及其

他有关部门的经济活动来实现。它横跨于国民经济各部门,包括生产、分配、流通各个环节,既有物质生产活动,又有非物质生产活动。

二、基本建设程序

基本建设是一种多行业与多部门密切配合的、综合性比较强的经济活动,涉及面广、环节多,因此必须遵循一定的建设程序,即一个建设项目在整个建设过程中各项工作必须遵循的先后次序,该次序是客观存在的自然规律和经济规律的正确反映,是经过大量实践工作所总结出来的。

基本建设程序一般可以划分为计划任务书、设计和工程准备、施工和生产准备、竣工验收与交付使用四个阶段。在实际工作中通常又将其划分为项目建议书、可行性研究、计划任务书、设计文件、建设准备、全面施工、生产准备、竣工验收与交付使用八个环节。

(一) 项目建议书

项目建议书是主管部门根据国民经济中长期计划和行业、地区发展规划,提出的要求建设某一具体项目的建设性文件,是基本建设程序中最初阶段的工作,是投资决策前对拟建项目的轮廓设想,它主要从宏观上来考察项目建设的必要性。因此,项目建议书把论证的重点放在项目是否符合国家宏观经济政策,是否符合产业政策和产品结构要求,是否符合生产布局要求等方面,从而减少盲目建设和不必要的重复建设。项目建议书是国家选择建设项目的依据,当项目建议书批准后即可立项,进行可行性研究。

项目建议书的内容主要有:项目提出的依据和必要性;拟建规模和建设地点的初步设想;资源情况、建设条件、协作关系、引进国别和厂商等方面的初步分析;投资估算和资金筹措设想;项目的进度安排;经济效果和社会效益的分析等。

(二) 可行性研究

根据国民经济发展规划及项目建议书,运用多种研究成果,对建设项目投资决策进行的技术经济论证,即可行性研究。通过可行性研究,观察项目在技术上的先进性和适用性,经济上的盈利性和合理性,建设的可能性和可行性等。

(三) 计划任务书

计划任务书,又称设计任务书,是确定建设项目和建设方案的基本文件,也是编制设计文件的主要依据。所有的新建、扩建、改建项目都要按项目的隶属关系,由主管部门组织计划、设计或筹建单位提前编制计划任务书,再由主管部门审查上报。

计划任务书的内容对于不同类型的建设项目不完全相同。对于大中型项目,一般应包括下列内容:建设目的和依据;建设规模、产品方案或纲领;生产方法或工艺原则;矿产资源、水文地质和工程地质条件;主要协作条件;资源综合利用情况和环境保护与“三废”治理要求;建设地区或地点及占地面积;建设工期;投资总额;劳动定员控制数;要求达到的经济效益和技术水平。

(四) 设计文件

设计文件是安排建设项目和组织施工的主要依据,一般由主管部门或建设单位委托设计单位编制。

一般建设项目,按初步设计和施工图设计两个阶段进行。对于技术复杂且缺乏经验的项目,经主管部门指定,按初步设计、技术设计和施工图设计三个阶段进行。根据初步设

计编制设计概算，根据技术设计编制修正概算，根据施工图设计编制施工图预算。

(五) 建设准备

开工前要对建设项目所需要的主要设备和特殊材料申请订货，并组织大型专用设备预安排和施工准备，还要进行项目的施工招、投标活动。建设准备阶段的主要工作包括：征地拆迁，技术准备，搞好“三通一平”，修建临时生产和生活设施，协调图纸和技术资料的供应，落实建筑材料、设备和施工机械，组织施工力量按时进场。

(六) 全面施工

按照计划、设计文件的规定，确定实施方案，将建设项目的设计变成可供人们进行生产和生活活动的建筑物、构筑物等固定资产。施工阶段一般包括：土建、给排水、采暖通风、电气照明、动力配电、工业管道，以及设备安装等工程项目。为确保工程质量，施工必须严格按照施工图纸、施工验收规范等要求进行，按照合理的施工顺序组织施工。

(七) 生产准备

在展开全面施工的同时，要做好各项生产准备工作，以保证及时投产，并尽快达到生产能力。生产准备包括以下内容：

- (1) 组织强有力的生产指挥机构。
- (2) 制定颁发必要的管理制度和安全生产操作规程。
- (3) 招收和培训生产骨干和技术工人，组织生产人员参加设备的安装、调试和竣工验收。
- (4) 组织工具、器具和配件等的制作和订货。
- (5) 签订原材料、燃料、动力、运输和生产协作的协议。

(八) 竣工验收与交付使用

建设项目按批准的设计文件所规定的内容建成后，便可以组织竣工验收，这是对建设项目的全面性考核。验收合格后，施工单位应向建设单位办理工程移交和竣工结算手续，使其由基本建设系统转入生产系统、并交付使用，建设单位编制竣工决算。

竣工验收的程序一般可分两步进行：

- (1) 单项工程验收。一个单项工程已按设计施工完毕，并能满足生产要求或具备使用条件，即可由建设单位组织验收。
- (2) 全部验收。在整个项目全部工程建成后，则必须根据国家有关规定，按工程的不同情况，由负责验收的单位组织建设、施工、设计单位，以及建设银行、环境保护和其他有关部门共同组成验收委员会（或小组）进行验收。

竣工验收之前，要先由建设单位组织设计、施工等单位进行初验，然后向主管部门提出竣工验收报告。其内容包括：竣工决算和工程竣工图，隐蔽工程自检记录，工程定位测量记录，建筑物、构筑物各种试验记录，质量事故处理报告等技术资料。同时，应做好财务清理结算工作。

上述八个环节的前五项称为建设前期工作，它包括的范围广、占用的时间长，应引起高度的重视，切不可前松后紧，影响整个基本建设工作。总之，基本建设中的每一个环节都是以前一个环节的工作成果为依据，同时，又为后一个环节创造条件，环环相扣，其中有一个环节失误，即会造成全盘失误。因此，必须严格按基本建设程序办事。

三、基本建设项目划分

基本建设项目按照基本建设管理工作和合理确定建筑安装工程造价的需要,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。

(一) 建设项目

建设项目,又称建设单位。一般是指具有一个设计任务书,按一个总体设计进行施工,经济上实行独立核算、行政上有独立组织形式的建设单位。它是由一个或几个单项工程组成。如一座工厂、一所学校、一所医院等均为一个建设项目。

(二) 单项工程

单项工程,又称工程项目。一般是指在一个建设单位中,具有独立的设计文件、需单独编制综合预算、竣工后可以独立发挥生产能力或效益的工程。它是建设项目的组成部分。一个建设项目可包括许多单项工程,也可以只有一个单项工程。

(三) 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分。它通常是指具有单独设计的施工图纸和单独编制的施工图预算,可以独立施工及独立作为计算成本对象,但建成后一般不能单独进行生产或投入使用的工程。一个单位工程,一般可以按投资构成划分为:建筑工程、安装工程、设备和工器具购置等四个方面。

因为建筑工程是一个复杂的综合体,为计算简便,一般根据各个组成部分的性质和作用,分为以下几个单位工程:

- (1) 土建工程。它包括建筑物和构筑物的各种结构工程和装饰工程等。
- (2) 构筑物 and 特殊构筑物工程。它包括各种设备基础、高炉、烟囱、桥梁、涵洞等工程。
- (3) 工业管道工程。它包括蒸汽、压缩空气和煤气管道等工程。
- (4) 卫生工程。它包括室内外给水与排水、采暖通风及民用煤气工程等。
- (5) 电气照明工程。它包括室内外照明设备安装、线路敷设、变电和配电设备安装等工程。
- (6) 设备及其安装工程。它包括机械设备及其安装等工程。

(四) 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。一般是按单位工程的各个部位、构件性质、使用的材料、工种或设备的种类和型号等划分而成的。例如,一般土建工程可以划分为:土石方工程、打桩工程、脚手架工程、砖石工程、混凝土和钢筋混凝土工程、钢筋混凝土及金属结构构件运输安装工程、木结构工程、楼地面工程、屋面工程、耐酸与防腐工程、装饰工程、构筑物工程和金属结构工程等分部工程。电气照明工程可划分为:配管安装、灯具安装等分部工程。

在每个分部工程中,由于构造、使用材料规格或施工方法等因素的不同,完成同一计量单位的工程所需要消耗的工、料和机械台班数量及其价值的差别是很大的。因此,为计算造价的需要,还应将分部工程进一步划分为分项工程。

(五) 分项工程

分项工程一般是按照选用的施工方法、使用的材料、结构构件规格等因素划分的,用

较为简单的施工过程就能完成,以适当的计量单位就可以计算工程量及其单价的建筑或设备安装工程的产品。分项工程是单项工程组成部分中最基本的构成要素,它一般没有独立存在的意义,只是为了编制建设预算时,人为确定的一种比较简单和可行的“假定”产品。尽管单项工程的类型繁多,但就其组成部分中的基本构成要素,往往是大同小异。

这样,通过一定的科学方法,对每一个分项工程应完成的工作内容和工程量计算方法,以及完成一定计量单位的分项工程所需要消耗的人工、材料和机械台班数量统一规定出标准,再结合建设地区建筑安装工人的工资标准、材料预算价格、施工机械台班费用等资料,就可以计算出各个分项工程的单位基价,这就形成了概预算定额。

综上所述,一个建设项目是由一个或几个单项工程组成的,一个单项工程又是由几个单位工程组成的,一个单位工程又由若干个分部工程组成的,一个分部工程又可以划分为若干个分项工程,而建设概预算文件的编制就是从分项工程开始的。

第二节 工程概预算概论

一、工程概预算的概念

建筑安装工程概算和预算是基本建设设计文件的重要组成部分。它是根据不同设计阶段的具体内容、国家规定的定额、指标和各项费用取费标准,预先计算和确定每项新建、扩建、改建和重建工程,从筹建至竣工验收全过程所需投资额的经济文件。它是国家对基本建设进行科学管理和监督的重要手段之一。

建设预算所确定的每一个建设项目、单项工程或其中单位工程的投资额,实质上就是相应工程的计划价格,在实际工作中称其为概算造价或预算造价。在基本建设中,用编制基本建设预算的方法来确定基建产品的计划价格,这是由建筑工业产品及其生产不同于一般工业产品的技术经济特点和社会主义商品经济规律所决定的。

二、工程概预算的分类及作用

根据我国的设计、概预算文件编制和管理办法,并结合建设工程概预算编制的顺序做如下分类。

(一) 设计概算

设计概算,是指在初步设计或扩大初步设计阶段,由设计单位根据初步设计图纸、概算定额或概算指标,设备预算价格,各项费用定额或取费标准,建设地区的自然、技术经济条件等资料,预先计算建设项目由筹建至竣工验收、交付使用全部建设费用的经济文件。

设计概算的主要作用如下:

- (1) 国家确定和控制建设项目总投资的依据。未经规定的程序批准,不能突破总概算这一限额。
- (2) 编制基本建设计划的依据。每个建设项目,只有当初步设计和概算文件被批准后,才能列入基本建设计划。
- (3) 进行设计概算、施工图预算和竣工决算——“三算”对比的基础。
- (4) 实行投资包干和招标承包制的依据,也是建设银行办理工程拨款、贷款和结算,

以及实行财政监督的重要依据。

(5) 考核设计方案的经济合理性, 选择最优设计方案的重要依据。利用概算对设计方案进行经济性比较, 是提高设计质量的重要手段之一。

(二) 修正概算

修正概算, 是指当采用三阶段设计时, 在技术设计阶段, 随着设计内容的具体化, 建设规模、结构性质、设备类型和数量等方面内容与初步设计相比可能有出入时, 设计单位对投资进行具体核算, 对初步设计的概算进行修正而形成的经济文件。

修正概算的作用与设计概算基本相同。一般情况下, 修正概算不应超过原批准的概算。

(三) 施工图预算

施工图预算, 是指在施工图设计阶段, 设计全部完成并经过会审, 单位工程开工之前, 根据施工图纸、施工组织设计、预算定额、各项费用取费标准和建设地区的自然、技术经济条件等资料, 预先计算和确定单项工程和单位工程全部建设费用的经济文件。

施工图预算的主要作用如下:

- (1) 确定建筑安装工程预算造价的具体文件。
- (2) 签订建筑工程施工合同、实行工程预算包干、进行工程竣工结算的依据。
- (3) 建设银行拨付工程价款的依据。
- (4) 施工企业加强经营管理, 搞好经济核算, 实行对施工预算和施工图预算“两算对比”的基础, 也是施工企业编制经营计划、进行施工准备和投标报价的依据。

(四) 施工预算

施工预算, 是指施工阶段, 在施工图预算的控制下, 施工单位根据施工图计算的分项工程量、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。

施工预算的主要作用如下:

- (1) 施工企业对单位工程实行计划管理、编制施工作业计划的依据。
- (2) 施工队向班组签发施工任务单, 实行班组经济核算, 考核单位用工、限额领料的依据。
- (3) 班组推行全优综合奖励制, 实行按劳分配的依据。
- (4) 施工企业开展经济活动分析, 进行“两算”对比的依据。

三、其他经济文件

在基本建设的其他建设阶段, 还需编制以下几个经济文件。

(一) 投资估算

投资估算, 一般是指在项目建议书、可行性研究或计划任务书阶段, 建设单位向国家或主管部门申请基本建设投资时, 为了确定建设项目投资总额而编制的经济文件。它是国家或主管部门审批或确定基本建设投资计划的重要文件。投资估算主要根据估算指标、概算指标或类似工程预(决)算等资料进行编制。

(二) 标底及投标报价

工程项目的标底就是在招标前由建设单位根据工程设计图纸和国家、省及其授权机关

颁发的有关定额、取费标准等算出的投资总额，并且经当地工程招标管理部门或建设银行审定后确定的发包造价。

标底的计算主要是以施工图预算为基础，这种方法具有计算准确、可靠程度高的特点。

投标报价是投标单位根据招标文件及自身的管理水平、装备能力、技术力量和资金情况等，进行计算后所编制的工程项目价格的经济性文件。

(三) 工程结算

工程结算，是指一个单项工程、单位工程、分部工程或分项工程完工，并经建设单位及有关部门验收后，施工企业根据施工时现场实际情况记录、设计变更通知书、现场签证、预算定额、材料预算价格和各项费用取费标准等资料，在概算范围内和施工图预算的基础上编制的向建设单位办理结算工程价款、取得收入，用以补偿施工过程中的资金耗费，确定施工盈亏的经济文件。

工程结算一般有定期结算、阶段结算、竣工结算等方式。其作用如下：

- (1) 施工企业取得货币收入，用以补偿资金耗费的依据。
- (2) 进行成本控制和分析的依据。

(四) 竣工决算

竣工决算，是指在竣工验收阶段，建设单位编制的从筹建到竣工验收、交付使用全过程实际支付的建设费用的经济文件。其内容有文字说明和决算报表两部分组成。

竣工决算的主要作用如下：

- (1) 国家或主管部门验收小组验收时的依据。
- (2) 全面反映基本建设经济效果、核定新增固定资产和流动资产价值、办理交付使用的依据。

综上所述，工程概预算的分类与基本建设程序是紧密相关的，其关系如图 1-1 所示。

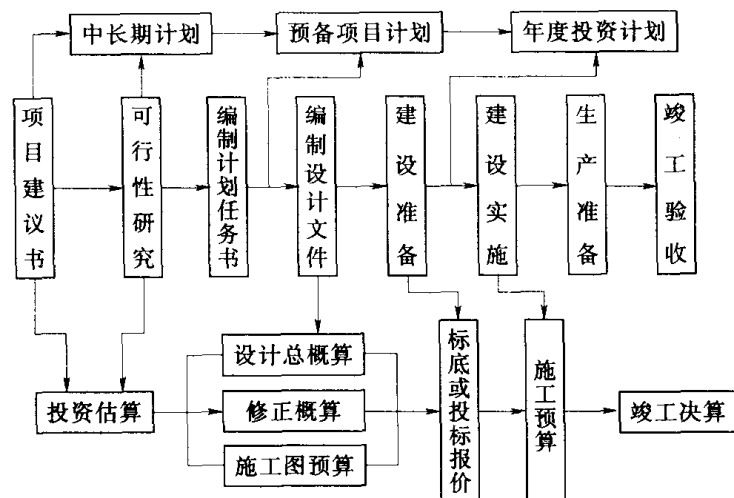


图 1-1 基本建设程序与概预算的分类关系图

四、概预算文件的组成

概预算文件主要由下列概预算书组成。

(一) 单位工程概(预)算书

单位工程概(预)算书是确定某一个单项工程中的一般土建工程、卫生工程、工业管道工程、特殊构筑物工程、电气照明工程、机械设备及安装工程、电气设备及安装工程等各单位工程建设费用的文件。

单位工程概算或预算是根据设计图纸和概算指标、概算定额、预算定额、其他直接费和间接费定额及国家有关规定等资料编制的。

(二) 综合概(预)算书

综合概(预)算书是确定某一独立建筑物或构筑物全部建设费用的文件。它是由该单项工程内的各单位工程概(预)算书汇编而成。当一个建设项目中,只有一个单项工程时,则与该工程项目有关的其他工程和费用的概(预)算书,也应列入该单项工程综合概(预)算书中,此时,单项工程综合概(预)算书,实际上就是一个建设项目的总概(预)算书。综合概预算书主要内容有:工程或费用名称;建筑工程费(应分别列出土建工程,给排水工程,采暖、煤气工程,通风工程,装饰工程等费用);设备及安装工程费;其他费用;技术经济指标等。

(三) 总概(预)算书

总概预算书是确定一个建设项目从筹建到竣工验收全过程的全部建设费用的总文件,它是由该建设项目各单项工程的综合概(预)算书汇总而成的,包括建成一个建设项目所需要的全部投资。

综上所述,一个建设项目的全部建设费用是由总概算书确定和反映的,由一个或几个单项工程的综合概算书组成。一个单项工程的全部建设费用是由综合概(预)算书确定和反映的,它是由该单项工程内的几个单位工程概(预)算书组成。一个单位工程的全部建设费用是由单位工程概(预)算书确定和反映的,它是由每个单位工程内各分项工程的直接费总和和其他直接费、现场经费、间接费、利润、税金等组成。

在编制建设预算时,应首先编制单位工程的概(预)算书,然后编制单项工程综合概(预)算书,最后编制建设项目的总概(预)算书。

五、基本建设预算制度

基本建设预算制度是对基本建设预算的编制、审批办法、各种定额、材料预算价格的编制、实施、管理办法以及基本建设预算的组织与管理工作的总称。

(一) 基本建设预算的编制与审定

基本建设预算是对设计概算和施工图预算的总称。

采用两阶段设计的项目,由设计部门编制设计概算和施工图预算。

采用三阶段设计的项目,设计部门还要在技术设计阶段编制修正概算。

对于技术简单的小型建设项目,设计方案确定之后就可进行施工图设计,并编制施工图预算。

目前,主要由施工单位编制施工图预算。国家规定,有条件的设计单位要编制施工图预算。

建设单位以审查施工图预算为主,一般不单独编制施工图预算。

概算是设计文件的重要组成部分。建设单位在报批设计文件的同时,必须报批设计

概算。

建筑安装工程施工图预算的审定,应由建设单位或其主管部门组织设计单位、施工单位、建设银行分别进行或集中进行。

预算的审定时间从交付预算文件之日算起,一般不超过 30 天。

(二) 定额、价格的编制与管理

概预算定额、间接费定额、其他费用定额、材料预算价格、材料综合调价系数的编制等,必须贯彻“集中领导和分级管理”的原则。即全国统一执行的办法、规则和定额,应由国家主管部统一制定和管理。应该由地区结合实际情况制定的规则和定额应由地方组织编制和管理,如各地区的单位估价表、间接费定额、地区材料预算价格等。

(三) 预算纠纷的调解与仲裁

在概预算的审定和执行过程中,建设单位、设计单位、施工单位等各方若发生纠纷时,应首先从全局出发,及时协商解决。如果协商不成时,争执双方属同一部门的,应由上级主管部门调解与仲裁;不属于同一部门的,可向工程造价管理部门或基建主管部门申请调解和仲裁。凡属于违反经济合同的纠纷,应按照《中华人民共和国合同法》及有关合同实施条件的规定执行。

(四) 基本建设预算工作的组织机构

目前,我国由建设部标准定额司主管基本建设预算工作。各省、自治区、直辖市在地方计委或建委的领导下,设置独立的建设工程造价管理机构,负责预算定额、费用定额等的制定和管理。各市、县在地方建委的领导下,设立建设工程造价管理机构,负责材料预算价格的编制和日常的定额、预算管理工作。

在基层设计院所,应设置概预算管理部门,负责概预算的编制工作。

施工企业是直接生产建筑安装产品的部门,应有专门的科室负责编制和审核施工图预算,参加工程招、投标的报价工作。

建设银行是主管基本建设信贷投资的专业银行,负责合理发放和监督建设资金的使用和回收工作,所以也应有相应的预算管理和监督部门。

基本建设预算制度是社会主义市场经济各经济规律在基本建设中的客观反映,也是国家宏观控制基本建设的具体形式。全面正确地贯彻基本建设预算制度,可以利用有限的人力、物力、财力资源获得较好的经济效益,为社会主义经济建设不断积累物质财富。

第二章 建筑安装工程预算定额

第一节 概 述

一、定额的概念

在工程施工过程中,完成某一工程项目或结构构件所需人力、物力和财力等资源的消耗量是随着施工对象、施工方式和施工条件的变化而变化的。定额是指在正常的施工条件下,采用科学的方法制定的完成一定计量单位的质量合格产品所必须消耗的人工、材料、机械设备及其价值的数量标准。它除了规定各种资源和资金的消耗量外,还规定了应完成的工作内容、达到的质量标准和安全要求。

我国的建筑安装工程预算定额,是新中国成立以后逐渐建立和日趋完善起来的。从1955~2001年,建设部先后多次颁发、修订了全国统一建筑工程预算定额,全国统一安装工程预算定额等,各省、市、自治区也相应编制了本地区使用的各类预算定额。

随着定额理论的发展和完善,定额已成为实现科学管理的必备条件,在企业管理中占有重要地位。定额是科学管理的基础,也是管理科学中的重要学科。

二、定额的性质

(一) 定额的科学性

定额是在认真研究基本经济规律、价值规律的基础上,经长期严密的观察、测定、广泛搜集和总结生产实践经验及有关的资料,应用科学的方法对工时分析、作业研究、现场布置、机械设备改革,以及施工技术与组织的合理配合等方面进行综合分析、研究后制定的。因此,它具有一定的科学性。

(二) 定额的法定性

定额是由国家各级主管部门按照一定的科学程序,组织编制和颁发的一种具有法定性的指标。在规定范围内,任何单位都必须严格遵守执行,不得任意更改。如需调整、修改和补充,必须经授权编制部门批准。而且定额管理部门还应对其使用进行监督。只有这样才能保证对企业和工程项目有一个统一核算尺度,才能对企业实行统一的比较和考核,实行有效的管理和监督。

(三) 定额的先进性和普遍性

定额是在广泛的测定,大量数据的分析、统计,研究和总结工人生产经验的前提下,按正常施工条件,多数企业或个人经过努力可达到或超过的平均先进水平制定的,而不是按少数企业或个人的先进水平制定的。为此,它具有一定的先进性和普遍性。

(四) 定额的时效性

定额不是固定不变的。一定时期的定额反映一定时期的构件工厂化、施工机械化和预

装配化程序,以及工艺、材料等建筑技术的发展水平。随着建筑生产水平的提高和社会生产力的发展,各种资源消耗量势必有所下降,而劳动生产率将会有所提高,从而导致定额水平的提高。这就需要制定符合新的生产技术水平的定额或补充定额。

三、定额的分类

工程建设定额的分类如图 2-1 所示。

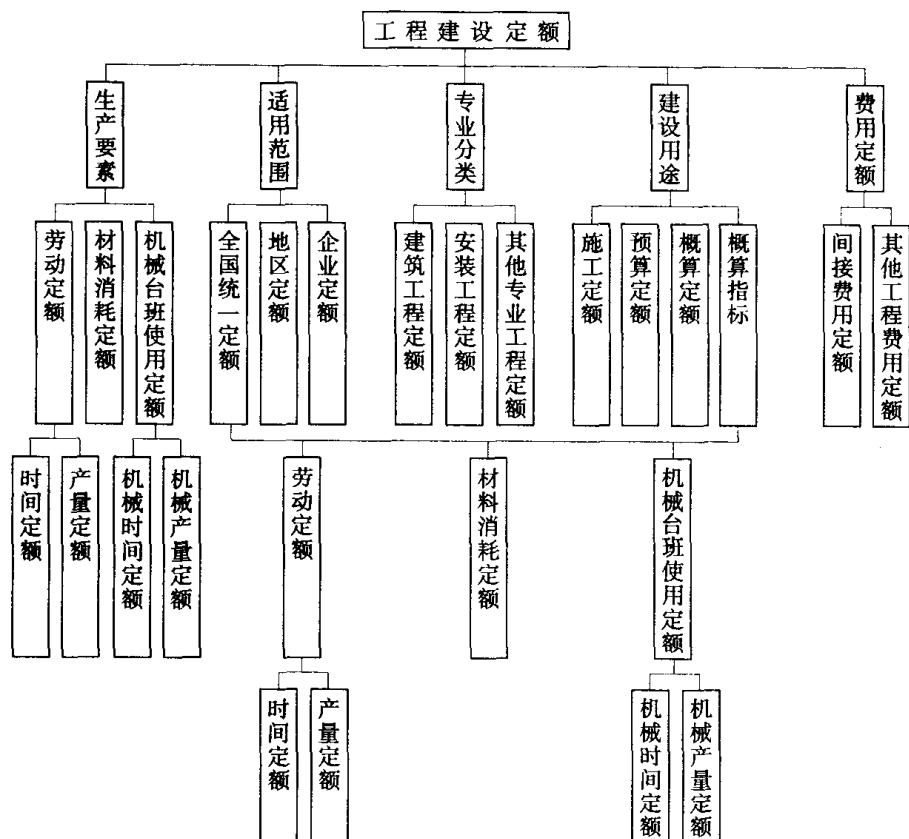


图 2-1 建设工程定额分类图

(一) 按生产活动需要分类

建筑产品的生产必须具备三要素,即劳动者、劳动对象和劳动手段。劳动者是生产工人,劳动对象是建筑材料、构配件和建筑物。劳动手段是生产工具和机械设备。因此,根据生产活动的需要,定额可以分为劳动定额、材料消耗定额和机械台班使用定额。

1. 劳动定额

劳动定额从表达形式上可分为时间定额和产量定额两种。

(1) 时间定额。时间定额就是完成单位质量合格产品所必须消耗的工时,它以正常的施工技术和合理的劳动组织为条件,以一定技术等级的工人小组或个人完成质量合格的产品为前提。定额时间包括准备与结束时间、基本工作时间、辅助工作时间、不可避免的中断时间及工人必须的休息时间。

时间定额以工日为单位,每一工日按 8 小时计算。时间定额计算公式如下:

$$\text{单位产品时间定额(工日)} = \frac{1}{\text{每工产量}}$$