

高等院校房地产经济专业主干课系列教材

JIANZHU GONGCHENG GAISUAN YUSUAN

高等院校房地产经济专业主干课系列教材编委会 编

建筑工程

概算预算

经济日报出版社

建筑工程概算预算

主 编:杨卫东 巩崇洲 张伟刚
副主编:狄 波 赵堂清 沈大伟
窦明磊

经济日报出版社

(京)新登字 102 号

图书在版编目(CIP)数据

高等院校房地产经济专业主干课系列教材/高等院校房地产经济专业主干课系列教材编委会编著. —北京:经济日报出版社, 1995. 8

ISBN 7-80036-974-9

I. 高… II. 高… III. 房地产经济学-高等学校:专业学校-教材 IV. F293.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 12018 号

高等院校房地产经济专业主干课系列教材

责任编辑 胡子清 张连城

责任校对 韩守志

经济日报出版社出版发行

(北京市崇文区龙潭西里 54 号)

开本 850×1168 毫米 1/32

版次 1995 年 8 月第 1 版

字数 300 千字

全套共 12 分册 定价:188.50 元

建筑工程概算预算

封面设计 张金标

全国新华书店总经销

北京印刷学院实习工厂印刷

印张 12.125

1995 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—5000 册

本册定价 14.50 元

中国房地产开发集团嘉兴总公司

中国房地产集团嘉兴总公司成立于 1984 年 10 月。通过十年的拼搏,它已成为一级城市综合开发专业公司。公司实力雄厚、技术先进、管理配套、质量领先。具有一支从建筑设计、施工监理、经营销售到物业管理的工程技术队伍。拥有直属、股份、合资等十多家子公司,总资产达 1.6 亿元人民币。年开发能力 30 余万平方米,年设计能力 25 万平方米。

公司十年累计建成住宅小区 7 个,开发总建筑面积 100 多万平方米,旧城改造 10 多万平方米。注重“社会、环境、经济”三大效益,敬业奉献,誉满嘉兴。

公司守信重义,合作经营领域广阔。欢迎中外实业家精诚合作。

法定代表人:朱兴福

电话:2085359

传真:(0573)2076456

地址:浙江省嘉兴市中山路 83 号

邮编:314000

中国房地产开发集团咨询公司

中房集团房地产咨询公司是中国房地产开发集团的直属企业。

本公司主要业务范围：

房地产项目策划；代编项目可行性研究报告；代编代审工程概算和预决算；建筑设计、建筑装饰、建筑施工的技术咨询服务；物业销售代理；房地产投资咨询和中介代理；代编竣工档案资料。

本公司与中国社会科学院共同主编发行的《房地产导刊》自创刊以来，以它的权威性、及时性深得广大读者的青睐。本刊将于 1996 年向社会公开发行，欢迎订阅。

本公司遵循“守约、保质、重义、互利”的原则，竭诚为国内外客户服务。欢迎光临本公司垂询、洽谈、指导。

总 经 理：姚根发

副总经理：赵安稳

通讯地址：北京海淀区复兴路乙 59 号 9 层

邮 编：100036

电 话：8285126 5127 8224455—3908、3909

传 真：828

高等院校房地产经济专业主干课系列教材

编委会名单

顾	问	苏 星		
编委会主任		张六琥	夏德昭	
副 主 任		刘保印	朱维慈	陈龙飞
		胡积健	张巨林	董久昌
主 编		张跃庆		
副 主 编		丁 芸	王洪芬	白丽华
		毕赶生	张 莖	郭松海
编 委		(按姓氏笔划排列)		
		丁 芸	王洪芬	尹纪燕
		卢亚男	白丽华	古 悦
		刘保印	刘国斌	刘景堂
		朱兴福	邢亚萍	孙彭力
		毕赶生	张跃庆	张连城
		张树德	姚根发	赵安稳
		郭松海	郭灿章	常瑞杰
		额尔敦		

前 言

为了适应房地产经济的发展和房地产管理体制改革的需要,加强高等院校房地产经济专业的建设,培养高质量的房地产经营管理的专业人才,首都经济贸易大学、天津商学院、山东经济学院、内蒙古财经学院、河南财经学院、山东师范大学等院校,组织有关学者和专家,根据国家教委和国家建设部关于房地产经济专业培养目标和课程设置的要求,编写了高等院校房地产经济专业主干课系列教材。

这套教材包括:《城市规划与管理》、《建筑工程概论》、《建筑工程概算预算》、《城市土地经济学》、《城市住宅经济学》、《房地产开发经营》、《房地产市场理论与实务》、《房地产估价理论与方法》、《房地产金融》、《房地产产权产籍管理》、《物业管理》、《房地产法概论》。

这套教材以社会主义市场经济理论为基础,以建设有中国特色的房地产市场经济为主线,对各门课程中的基本理论、基本知识、基本操作技巧和方法,以及房地产经济发展和房地产管理体制改革的重大理论和实际问题,作了深入浅出的论述。这套教材力求全面系统,理论与实际相结合,可读性强。它不仅是高等院校房地产经济专业学生的主要教材,也是房地产经营管理部门和社会各界了解和学习房地产经济的理论与方法、房地产投资与经营操作技巧的重要读物。

高等院校房地产经济专业主干课系列教材编委会

一九九五年六月

目 录

前 言

第一章 建筑工程定额	1
第一节 概述.....	1
第二节 施工定额.....	4
第三节 预算定额	19
第四节 概算定额与概算指标	24
第二章 建筑安装工程单位估价表	31
第一节 建筑安装工程工日单价确定	31
第二节 建设工程材料预算价格编制与应用	36
第三节 施工机械台班使用费的确定	44
第四节 建筑安装工程单位估价表	49
第三章 建筑工程费用定额	52
第一节 建筑工程费用定额概述	52
第二节 建筑工程费用组成	54
第三节 建筑工程直接费及取费	56
第四节 间接费定额项目内容及取费	60
第五节 间接费定额的编制原则与方法	72
第六节 计划利润和税金计取	80
第七节 取费程序表	85
第四章 施工图预算编制的一般原理	94
第一节 单位工程施工图预算编排顺序和编制依据	94
第二节 单位工程施工图预算编制程序	96

第三节	工程量计算一般规则·····	101
第四节	建筑面积计算规则·····	109
第五节	“三线一面”基数计算·····	130
第五章	一般土建单位工程施工图预算的编制·····	132
第一节	基础工程·····	132
第二节	墙体工程·····	163
第三节	柱、梁、板、楼梯及其它工程·····	177
第四节	楼地及天棚工程·····	211
第五节	屋面工程·····	232
第六节	门窗及小木装修工程·····	250
第七节	耐酸防腐、保温隔热工程·····	267
第八节	装饰工程·····	273
第九节	脚手架与超高费·····	282
第十节	构筑物及零星项目·····	297
第十一节	一般土建单位工程预算的编制·····	307
第六章	建筑安装工程施工图预算的编制·····	313
第一节	给排水工程·····	313
第二节	采暖工程·····	328
第三节	煤气工程·····	340
第四节	通风、空调工程·····	349
第五节	电器照明工程·····	356
第七章	计算机在建设工程预算中的应用·····	365
第一节	计算机的发展过程·····	365
第二节	微型计算机硬件配置·····	365
第三节	微型计算机软件构成·····	367
第四节	现行概预算定额系统分析·····	368
第五节	概预算应用软件系统设计·····	372
后 记	·····	379

第一章

建筑工程定额

第一节 概 述

一、定额的概念

在社会生产中,为生产某一合格产品,都要消耗一定数量的人工、材料、机具、机械台班和资金。在产品生产中,这种消耗越大,产品成本就越高,在产品价格一定的情况下,企业盈利就会降低。而这种消耗不可能无限降低。在一定生产条件下,生产消耗有一个合理数额,这个数额就称为定额,或者说定额是根据一定时期的生产水平和产品质量要求,规定出一个大多数人经过努力可以达到的合理消耗标准。

二、定额制定原则

定额制定应全面贯彻国家有关法规政策,以实事求是、简明适用为原则。

定额制定必须从实际出发,根据生产条件、质量标准 and 人工现有的技术水平经过测算、统计、分析而制定,并随上述条件变化进行补充和修订,以适应生产发展的需要。

定额水平的确定是整个定额制定工作的核心。所谓定额水平是规定完成单位合格产品所需消耗的资源数量的多少。定额水平

是一定时期社会生产力水平的反映,必须坚持平均先进的原则,也就是大多数人员经过努力可以达到、而且超过的水平。

三、定额的性质

(一)定额的科学性

定额是在严格执行和认真研究基本经济规律、价值规律的基础上,经过长期严密的观察、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组织的合理配合等方面进行综合分析、研究后制定的。定额应具有科学性。

(二)定额的法定性

定额是由国家各级主管部门组织编制和颁发的,它是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,不得任意改变或突破,而且定额管理部门还应对其使用进行监督。

(三)定额的时间性

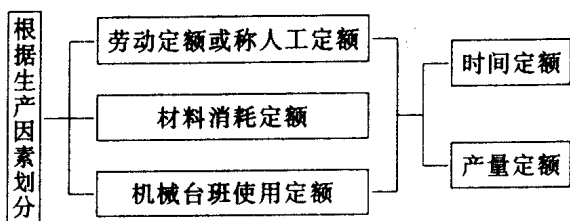
定额不是固定不变的。一定时期的定额,反映一定时期的构件工厂化、施工机械化和预制装配化程度以及工艺、材料等建筑技术的发展水平。随着建筑生产技术和生产力的发展,各种资源消耗量势必有所下降,而劳动生产率将会有所提高,从而导致定额水平的提高。这就需要制定符合新的生产技术水平的定额或补充定额。

四、定额的分类

定额的种类繁多,根据使用对象和组织施工的具体目的、要求的不同,定额的形式、内容和种类也不同。

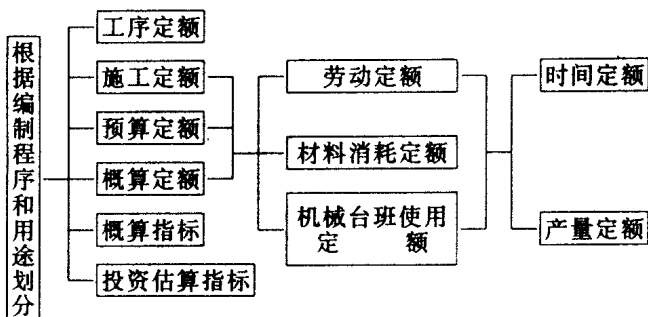
(一)根据生产因素划分

如图示:



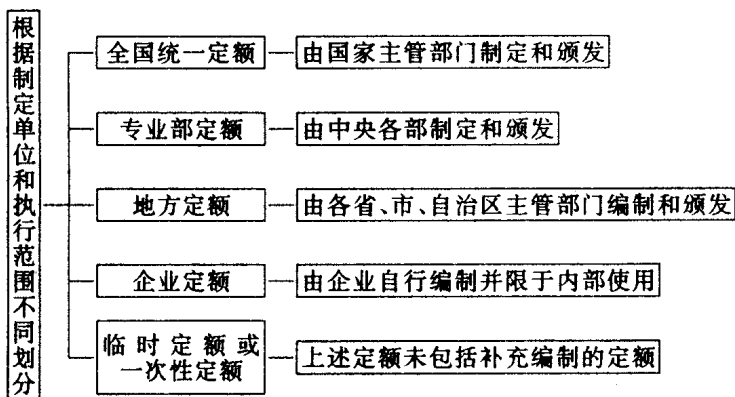
(二)根据编制程序和用途划分

如图示：



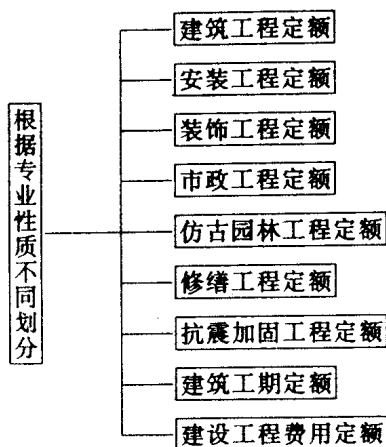
(三)根据制定单位和执行范围不同划分

如图示：



(四)根据专业性质不同划分

如图示：



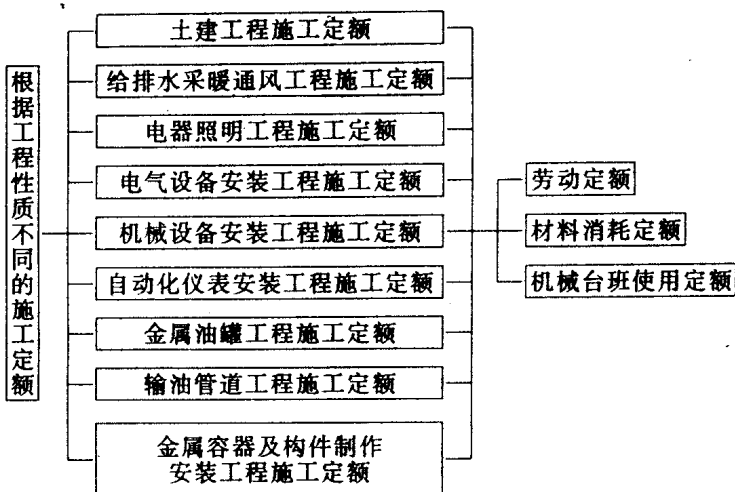
第二节 施工定额

一、施工定额的概念和作用

施工定额是以同一施工过程或工序为测定对象,确定建筑安装工人在正常施工条件下,为完成一定计量单位的某一施工过程或工序所需人工、材料和机械台班等消耗的数量标准。施工定额是建筑安装施工企业进行科学管理的基础。其作用是:为施工企业编制施工预算,进行工料分析和两算对比;编制施工组织设计、施工作业计划和确定人工、材料及机械需要计划;施工队向工人班(组)签发施工任务单,限额领料;组织工人班(组)开展劳动竞赛、经济核算;也是实行承发包,计取劳动报酬和奖励等工作的依据。

二、施工定额的组成

根据工程的性质不同,施工定额的分类情况如下图所示。



施工定额是由劳动定额、材料消耗定额和机械台班使用定额三部分组成的。它是在考虑了预算定额项目划分的方法和内容及劳动定额的分工种做法的基础上,由工序定额综合而成的。

三、施工定额的编制原则

施工定额能否得到广泛的使用,主要取决于定额的质量和水平及项目的划分是否简明适用。

为了保证定额的编制质量,必须贯彻下列原则:

(一)确定施工定额水平要贯彻先进合理原则

定额水平是规定消耗在单位产品上劳力、机械和材料的数量多少、水平高低。定额水平和劳动生产率的水平成正比。劳动生产率高,单位产品上劳力、机械和材料消耗少,定额水平就高;反之,定额水平就低。所以定额水平直接反映劳动生产率的水平。

施工定额是一种企业内部使用的定额,因此,确定定额的水平,应该有利于提高劳动生产率,降低材料消耗;有利于正确地考核和评价工人的劳动成果,有利于加强施工管理。这就决定施工定

额的水平既不能以少数先进企业、先进生产者所达到的水平为依据,更不能以落后的生产者和企业的水平为依据,而应该采用先进合理的水平。

(二)施工定额的内容和形式要贯彻简明适用的原则

定额在内容和形式上既要具有多方面的适应性,能够满足不同用途的需要,又要简单明了,易掌握,便于利用。适用是更加重要方面。

贯彻定额的简明适用性原则,要特别注意项目齐全和粗细恰当。定额的项目是否齐全,对定额是否适用关系很大。定额分部要考虑两种,项目要根据施工过程来划分。

施工定额应为所有的各种不同性质施工过程规定出定额指标。特别是那些主要的常有的施工过程,都必须直接反映在各个定额项目中。以便在需要时能及时查找到它们的劳力、机械和材料消耗量。

为使定额项目齐全,首先要积极地把已经成熟和推广的新结构、新材料和新的施工技术编制到定额中来。其次,对缺漏项目要注意积累资料、组织测定,尽快补充到定额项目中去。此外,淘汰定额项目要慎重。

施工定额的项目划分要粗细恰当、步距合理。确定定额的粗细程度,是贯彻简明适用原则的核心问题。一般来说定额项目划分粗些比较简明,但精确程度较低。定额项目划分细些,精确程度虽较高,但又较复杂。

定额的步距是同类物质的一组定额在合并时保留的间隔。步距大,定额项目就会减少,精确度就会降低。步距小,定额项目则会增加,精确度也会提高。所以确定步距时,对于主要工种、主要项目、常用项目,定额步距要小一些,对于次要工种、次要项目、工程量不大和常用项目,定额步距可以适当大些。

贯彻简明适用原则,还要注意计算单位的选择、系数的利用和

说明附注的设计。

(三)在编制施工定额的方法上要贯彻专业人员与群众结合,以专业人员为主的原则

编制施工定额是一项专业性很强的技术经济工作,同时也是一项政策性很强的工作。它要求参加定额编制工作的人员具有丰富的技术知识和管理工作经验。它需有专门的机构来进行大量的组织工作和协调指挥。因此,编制施工定额必须有专门的组织机构和专职人员,掌握方针政策,做经常性的定额资料积累、技术测定、整理和分析资料、拟定定额方案,广泛征求群众意见,以及组织出版发行等工作。

四、施工定额编制的根据和方法

(一)编制依据

1. 现行施工验收规范,技术安全操作规程和有关标准图;
2. 全国建筑安装工程统一劳动定额;
3. 现行材料消耗定额;
4. 机械台班定额;
5. 现行建筑安装工程预算定额。

(二)编制方法

施工定额归纳起来有两种编制方法:一是实物法,由劳动定额、材料消耗定额和机械台班定额三部分组成。二是实物单价法,由劳动定额、材料消耗定额和机械台班定额的数量乘单价,得出单位总价和预算定额单位估价表相似,它称为施工定额单位单价表。

为了使编出的施工定额满足简明适用的要求,施工定额具有一定的综合性,这就需要确定出定额的综合程度。也就是确定出定额分项。

在工作过程时间定额的基础上,确定定额的综合程序,要遵循三个具体要求:①定额的综合不能包括可以彼此逐日隔开的工序;

②划分定额项目不能把适宜由不同专业的工人,或不同组成的小组完成的工序连结到一起;③施工定额应该具有可分可合的灵活性,因此它可以采取扩展的形式,即用同一计算单位表示出工作过程定额和综合定额,也可以把工序的或工作过程的定额列在扩大定额表的附注中,还可以在定额的附注中引用修正系数,以适应工作组成变动的情况。

五、劳动定额

劳动定额也称为人工定额。它是表示建筑安装工作劳动生产率的一个先进合理的指标,反映的是建筑安装工人劳动生产率的社会平均先进水平,是施工定额的重要组成部分。

劳动定额按其表现形式的不同,分为时间定额和产量定额。

(一)时间定额

时间定额是指某种专业、某种技术等级的工人班组或个人,在合理的劳动组织、合理的使用材料和施工机械同时配合的条件下,完成单位合作产品所必需消耗的工作时间。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以及工人必需的休息时间等。

时间定额的计量单位,一般以完成单位产品所消耗的工日来表示。如工日/立方米,每一工日按8小时计算。一般可按公式(1-1)或公式(1-2)进行计算

$$\text{个人完成单位产品的时间定额(工日)} = \frac{1}{\text{每工产量}} \quad (1-1)$$

$$\text{小组完成单位产品的时间定额(工日)} = \frac{\text{小组成员工日数总和}}{\text{小组台班产量}} \quad (1-2)$$

(二)产量定额

产量定额是指在合理的劳动组织、合理的使用材料以及施工机械同时配合的条件下,某种专业、某种技术等级的工人班组或个人,在单位时间内所完成的质量合格产品的数量。