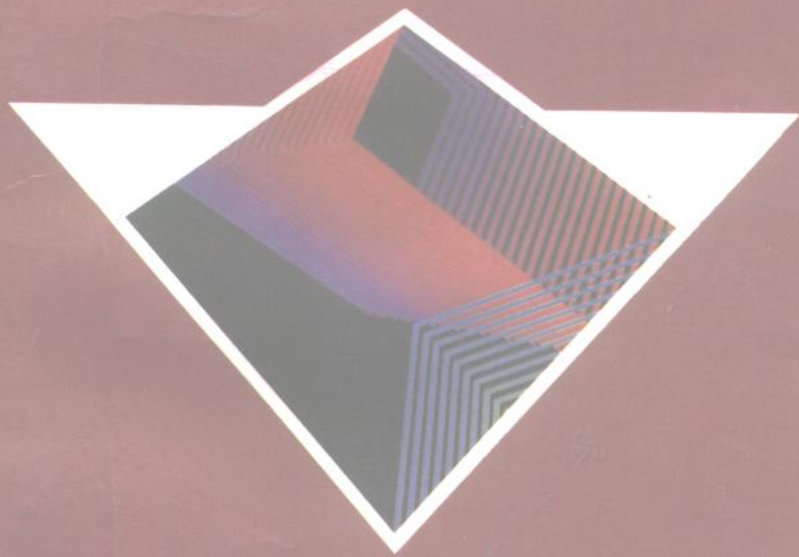


简明建筑工程定额与预算

李金海 编著



人民交通出版社

TU 2
L21

Jianming Jianzhu Gongcheng Ding'e Yu Yusuan

简明建筑工程定额与预算

李 金 海 编著

人 民 交 通 出 版 社

简明建筑工程定额与预算

李金海 编著

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

三河市印刷一分厂印刷

开本: $787 \times 1092 \frac{1}{32}$ 印张: 11.375 插页: 1 字数: 264 千

1996 年 3 月 第 1 版

1996 年 3 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—6000 册 定价: 17.50 元

ISBN 7-114-02290-5

TU · 00042

内 容 提 要

本书共分十一章,主要包括:建筑工程定额、施工定额、建筑安装工程预算定额、土建工程施工图预算的编制、室内给排水工程施工图预算的编制、室内电照工程施工图预算的编制、室内采暖工程施工图预算的编制、建筑工程概算施工预算和“两算”对比、工程竣工结算和决算、建筑工程招投标与工程合同。

本书适用于中等专业、职业高中、专业证书、建筑企业技术培训等各类中等层次的工民建和村镇建设专业的教学和自学用书。也可供建筑工程企业基层预算员、施工人员和工程技术人员学习参考。

前 言

随着我国国民经济和现代化建设的迅速发展,建筑工程承包已成为建筑业的普遍现象,广大从事建筑业的职工迫切需要学习、掌握编制土建工程施工图预算和结算等方面的知识,为此目的,作者编写出本书。

本书适用于中等专业、职业高中、专业证书、建筑企业技术培训等各类中等专业层次的工民建和村镇建设专业的教学和自学用书。也可供建筑工程企业基层预算员、施工人员和工程技术人员学习参考。

全书共十一章。重点介绍土建工程预算定额的应用和一般土建工程施工图预算的编制,注意理论和实际相结合。

本书所采用的主要定额是:1989年××省城乡建设环境保护厅编的××省《建筑工程预算定额》(修编版)上、下册,1994年5月××省城乡建设环境保护厅编的全国统一建筑装饰工程预算定额《××省建筑装饰工程单位估价表》、1990年4月××省城乡建设环境保护厅编的全国统一安装工程预算定额《××省安装工程单位估价表》等。

为了便于教学和自学,书中各部分内容都编入了相应的例题,并配有整套土建工程施工图纸及完整的施工图预算。

本书在编写的过程中,郭建章同志为本书施工图预算例题进行了微机计算,并提供了微机方面的资料,安阳市郊区城建环保局的有关同志为本书提供了有关资料,在此一并致谢。

在编写过程中,还参考了有关文献(见本书参考文献),

谨向各文献的作者致谢。

由于本人水平有限,书中的错误和不足之处在所难免,敬希读者批评指正。

李金海

于河南安阳

目 录

第一章 建筑工程定额	1
第一节 建筑工程定额的意义和作用.....	1
第二节 建筑工程定额的分类.....	5
第二章 施工定额	8
第一节 概 述.....	8
第二节 劳动消耗定额	10
第三节 材料消耗定额	13
第四节 机械台班消耗定额	18
第三章 建筑安装工程预算定额	22
第一节 预算定额的概念和作用	22
第二节 预算定额的组成和应用	24
第四章 土建工程施工图预算的编制	39
第一节 施工图预算的作用和编制依据	39
第二节 土建工程施工图预算的编制方法和步骤	41
第三节 一般计算工程量的原则	45
第四节 计算工程量的主要规则	49
第五节 工程造价计算及工料分析.....	153
第六节 微机在编制建筑工程预算中的应用.....	163
第七节 一般土建工程施工图预算编制实例.....	227
第五章 室内给排水工程施工图预算编制	256
第一节 室内给水系统概述.....	256
第二节 室内排水系统概述.....	263
第三节 室内给排水工程预算的编制.....	275

第六章 室内电照工程施工图预算的编制	288
第一节 室内电照工程施工图预算的编制步骤.....	288
第二节 室内电照工程预算的编制.....	290
第七章 室内采暖工程施工图预算的编制	309
第一节 室内采暖工程施工图预算的编制步骤.....	309
第二节 室内采暖工程预算的编制.....	311
第八章 建筑工程概算	315
第一节 概 述.....	315
第二节 单位工程概算的编制.....	317
第三节 单项工程综合概算.....	320
第九章 施工预算和“两算”对比	323
第一节 概 述.....	323
第二节 施工预算的编制.....	324
第三节 施工预算编制的步骤和方法.....	326
第四节 “两算”对比.....	327
第十章 工程竣工结算和决算	332
第一节 工程竣工结算.....	332
第二节 工程竣工决算.....	340
第十一章 建筑工程招投标与工程合同	342
第一节 建筑工程招投标概述.....	342
第二节 建筑工程招标.....	344
第三节 建筑工程投标.....	349
第四节 工程合同.....	351
主要参考书目	356

第一章 建筑工程定额

第一节 建筑工程定额的意义和作用

一、我国建筑工程定额的发展概况

我国的建筑工程定额,是随着我国国民经济的发展而建立、发展起来的。建筑工程定额工作经历了一个从无到有,从不健全到逐步完善的过程。

1949~1952年是国民经济恢复时期。

从1950年开始,我国的东北地区就开始开展定额工作,该地区在铁路、煤炭等部门,大都实行了劳动定额。继1951年东北地区制定了统一劳动定额之后,1952年以后,华北、华东等地也制定了劳动定额。1955年我国劳动部和建筑工程部联合编制了《全国统一建筑安装工程劳动定额》,1962年、1966年建筑工程部修订并颁发了《全国建筑安装统一劳动定额》。这时期是定额管理比较健全的时期,对组织施工、降低工程成本、提高劳动生产率起到了有力的促进作用。

1967~1976年“文化大革命”时期,全盘否定了劳动定额工作,把劳动定额视为“管、卡、压”,形成劳动无定额、核算无标准、效率无考核,这个时期劳动定额工作遭到了严重的破坏,给我国建筑业造成了不可弥补的损失。

党的十一届三中全会以来,全党的工作重点转移到社会主义现代化建设上来,国民经济迅速得到恢复和发展,国家建

工总局为恢复和加强定额工作,1979 年颁发了《建筑安装工程统一劳动定额》。各省、市、自治区也建立了相应的定额管理机构,配备了定额管理人员。各地区也编制了适合本地区的《建筑工程施工定额》。为适应建筑工程施工中不断涌现的新结构、新材料等方面的需要,1985 年城乡建设环境保护部颁发了《全国建筑安装工程统一劳动定额》。

总之,建国以来我国的定额工作是在党和政府领导下,由有关部委规定了一整套有关定额的方针政策,并在我国广大建筑业职工的积极努力配合下,才得到了迅速发展。当然也应当看到,建国以来,定额工作的发展也并不是一帆风顺的,有经验、也有教训。事实说明,在社会主义现代化建设中,只要排除“左”的思想干扰,按客观经济规律办事,正确地发挥劳动定额的作用,实行按劳分配,劳动生产率才能提高,才可以提高经济效益,反之,不按客观经济规律办事,否定按劳分配,否定定额的作用,劳动生产率就会明显下降,就无经济效益可言。因此,实行科学的定额管理,充分认识定额在社会主义现代化建设中的作用,是社会主义建设发展的客观要求。

二、建筑工程定额概念

任何一个合格的建筑产品,都需要消耗一定数量的人工、材料、机械台班和资金。

在正常施工条件下,完成某一合格建筑产品所必须消耗的人工、材料、机械台班和资金的数量标准,就是建筑工程定额。例如:砌 10m^3 砖基础规定消耗(摘自××省建筑工程预算定额):

人工:	11.16 工日
材料: 机砖	5.12 千块
50# 混合砂浆	2.58 m^3

机械:灰浆搅拌机(200L 以内) 0.32 台班

预算基价 559.67 元

建筑工程定额是国家在某一时期、根据定额的管理体制和制度以及定额的用途、适用范围,由国家指定的一些机构按照一定的要求编制的,并报请一定的机构审批、颁布执行。在建筑工程中,以最少的人力、物力、资金,建成更多、更好的建筑产品,以获取最大的利润,这就是建筑工程定额管理的目的。

三、建筑工程定额的特征

(一)定额的法令性

定额是经国家、地方主管部门或授权单位颁发的,颁发之后,任何地区及部门的施工单位都必须严格执行,不得随意变更和修改,如需进行修改、调整 and 补充,必须经授权编制单位批准。因此,定额在建筑工程中具有经济法规的性质。

(二)定额的群众性

定额是根据当时建筑工程方面的实际生产力水平,在大量测定、并综合分析研究有关数据的基础上而编制出来的,因此定额具有广泛的群众性。另外,定额一经授权单位颁发,就成为广大群众共同奋斗的目标。总之,在编制和执行定额的过程中一刻也离不开群众,只有这样,所编制的定额才能合理,才能为群众所接受。

(三)定额的相对稳定性

定额水平的高低,都反映了某一定时期的生产力水平。当生产力和技术水平提高了,原来编制的定额就过时了,这样授权部门就需制定适合当时当地情况的新的定额。从定额的编制、颁发、执行到不适用,需编制新的定额,中间需要经过一段时间,这就是定额的相对稳定性。

(四)定额的科学性

定额的编制是在认真调查研究分析客观规律的基础上，用科学的方法确定建筑工程中各项消耗量的标准。所制定的定额水平，是大多数施工企业通过努力可以达到的水平，这个水平又是平均先进水平。

（五）定额的针对性

定额具有很强的针对性，其表现为：

1. 任何一项定额，一般来说是不能相互套用的。
2. 任何一项定额都规定了其消耗量的标准，还规定了其工作内容等。

四、建筑工程定额的作用

（一）定额是编制工程计划的基本依据

建筑工程企业在生产和经济活动中，都必须在国家计划的指导下进行，而定额工作则是建筑工程企业进行计划管理的基础工作之一，建筑工程企业只有依靠定额才能提高企业的管理水平，为了组织和管理生产经营活动，必须编制施工进度计划和施工作业计划，而编制这些计划的依据就是定额，按照定额合理地调配人力、物力、财力等各项资源的需要量，以确保提高经济效益，真正把计划落到实处。

（二）定额是确定工程造价的依据

当工程设计图纸确定之后，就可以依据其设计图纸的内容来确定工程所需要的劳动力、材料、能源、机械设备等方面的消耗。这里所说的劳动力、材料、能源、机械设备等，都是依据定额计算出来的，因此，定额是确定建筑工程投资和建筑工程造价的依据。

（三）定额是实行经济核算的依据

当前，建筑工程企业实行经济承包、进行经济核算，是为了以尽可能少的资源消耗，取得最大的经济效益，而定额则是

考核资源消耗的主要标准,如果生产的成果超过了定额所规定的消耗数量,那么,就必须减少其消耗,以提高经济效益。

(四)定额是确定设计方案和劳动生产率是否合理的依据
在建筑工程中,往往提出几个设计方案,不同的方案就会有不同的造价,因此,定额又是比较设计方案是否经济合理的依据。

目前,一般情况下都存在劳动生产率低的问题,劳动定额可以用来分析劳动消耗中存在的问题,加以解决,从而降低单位建筑工程中的人工工资含量,这样,定额又是衡量劳动生产率的依据。

(五)定额是贯彻按劳分配原则的依据

当前,建筑企业以劳动定额为依据实行个人经济承包、计件工资,按照社会主义按劳分配的原则,执行多劳多得、少劳少得,将建筑企业的经济效益同个人利益结合起来。

第二节 建筑工程定额的分类

建筑工程定额是一个综合性的概念,它是建筑工程中建筑消耗定额的总称。根据建筑企业施工的需要,建筑工程定额的内容和形式有很多种类,大致可划分为如下几类(图 1-1):

一、按生产因素分类

1. 劳动定额,又称工时定额或人工定额;
 2. 材料消耗定额;
 3. 机械台班消耗定额。
- 上述三项定额又称为基本定额。

二、按用途分类

1. 工序定额;
2. 施工定额;

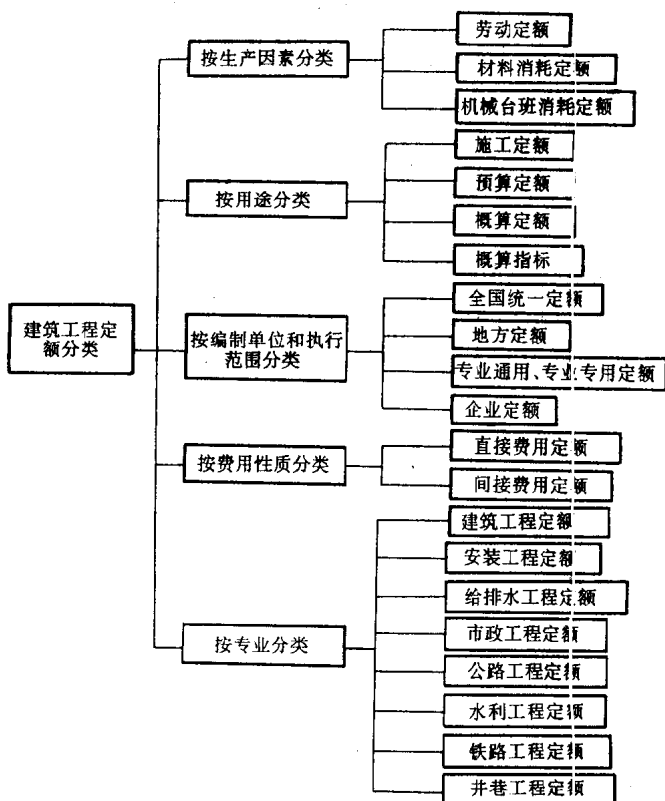


图 1-1 建筑工程定额分类

3. 预算定额； 4. 概算定额。

三、按编制单位和执行范围分类

1. 全国统一定额； 3. 专业通用定额；
2. 地方统一定额； 4. 企业定额。

四、按费用性质分类

1. 直接费用定额； 2. 间接费用定额。

五、按专业不同分类

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. 建筑工程定额； | 5. 公路工程定额； |
| 2. 安装工程定额； | 6. 水利工程定额； |
| 3. 给排水工程定额； | 7. 铁路工程定额； |
| 4. 市政工程定额； | 8. 井巷工程定额等等。 |

第二章 施 工 定 额

第一节 概 述

施工定额是直接用于建筑施工管理的人工、材料和施工机械消耗定额。是企业内部使用的一种定额。制定施工定额的目的,是为了实现建筑企业的科学管理,充分发挥生产潜力,合理地调动人力和物力,在安全生产、文明施工的前提下,以高产、低耗、尽量好的质量和尽可能低的成本,来提高企业的经济效益和劳动生产率。

施工定额规定了建筑安装工人或班组,在正常施工条件下完成单位合格产品所需要消耗的人力、材料和机械台班的数量标准。

施工定额是由劳动定额、机械消耗定额和材料消耗定额三部分所组成。它是建筑工程定额中的基础性定额,用这种定额可以编制施工预算、作业进度计划、签发工程任务单、结算工资和材料节约奖金等。施工定额是计算预算定额中人工、机械、材料消耗数量标准的依据。

一、施工定额的作用

施工定额是建筑施工企业进行科学管理的基础,是衡量建筑工人劳动生产率高低的主要标准。施工定额是施工企业编制施工组织设计和确定人工、材料、机械台班需要量计划的依据。施工定额是编制施工预算、进行工料分析、两算(施工图

预算和施工预算)对比的依据。施工定额是编制预算定额和单位估价表的基础。施工定额是组织生产、工程队向班组签发施工任务单、限额领料单、加强单位成本核算和施工承包的基本依据。

二、施工定额的编制原则

(一)社会主义分配原则

我们是社会主义国家,在社会主义制度条件下,国家、集体和个人的利益是一致的。国家利益集中体现了建筑企业、工人的利益。企业向国家交纳税金、积累发展基金,支付保险金和工人工资等,兼顾了国家、集体、个人三者之间的关系,也是三者利益的体现,因此,只有正确地、合理地编制施工定额,才能够正确地处理国家、集体和个人三者之间的利益,调动个人投入社会主义建设的积极性,提高施工企业的经济效益,具有极其重要的意义。

(二)平均先进水平原则

所谓定额水平是指在单位建筑产品上消耗人工、材料和机械台班数量的多少。如果消耗人工、材料和机械台班数量越多,说明定额水平越低,相反,如果消耗人工、材料和机械台班数量越少,说明定额水平越高。目前,我国各省、市、地区、各建筑企业发展并不一致,有的属于先进企业,有的属于落后企业,而大部分企业则处于中间状态,为了使施工定额能够推动社会建筑生产力的发展,在确定施工定额的水平时,必须做到既不能以先进企业和先进生产者测定标准,更不能以落后企业和后进生产者测定标准,而只能采用建筑企业和生产者的社会平均先进水平,只有这样才能有利于建筑业的发展。所谓施工定额的平均先进水平,是指在正常条件下,大多数建筑施工企业和大多数建筑工人经过努力能够达到和超过的水