

● 上海紧缺人才培训工程教学丛书 ●

室内装饰工程 预算

■ 刘 锋 朱世海 主编



上海科学技术出版社

上海紧缺人才培训工程教学丛书

室内装饰工程预算

刘 锋 主编
朱世海

上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书结合目前上海地区最新推行的建筑装饰(2000)定额的实行,阐述了室内装饰工程的预算定额、装饰工程预算费用的组成和施工图预算的编制方法。同时也对装饰工程预算的审核,招投标的有关内容作了进一步的介绍。本书可作为初学预算者及装饰工程人员的学习参考书,亦可作为大中专院校有关专业师生及室内装饰工程管理员培训的学习用书。

图书在版编目(CIP)数据

室内装饰工程预算/刘锋,朱世海主编. —上海:上海科学技术出版社,2004.5
(上海紧缺人才培训工程教学丛书)
ISBN 7-5323-7391-6

I. 室… II. ①刘…②朱… III. 室内装饰—建筑
预算定额—上海市 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 125098 号

世纪出版集团 出版发行
上海科学技术出版社

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

新华书店上海发行所经销

上海华成印刷装帧有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 7.75

字数 179 000

2004 年 5 月第 1 版

2004 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—5 200

定价:16.50 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向承印厂联系调换

《上海紧缺人才培训工程教学丛书》编辑委员会名单

《上海紧缺人才培训工程教学丛书》编辑委员会是由上海市装饰装修行业协会、上海市室内装饰行业协会、上海室内装饰(集团)有限公司、上海市工艺美术学校、上海城市管理职业技术学院、上海行知技术学校、上海绿色装饰工程职业技术培训学校等单位组成。

主任委员 刘 锋

副主任委员 潘邦慧 吾大威

委 员 (以姓氏笔画为序)

王小瑜	王兴华	朱世海	刘 锋
吾大威	沈 舟	李新天	周荣兴
赵千之	赵跃庆	谭英杰	潘邦慧

前 言

随着建筑装饰装修业的蓬勃发展,大批各种风格、新颖、别致的室内装饰工程不断涌现;人们对室内装饰工程的质量要求越来越高,对室内装饰工程管理越来越严。为规范和提高上海市装饰装修从业人员的素质和技能,提高装饰工程质量的管理与监督,配合上海市职业技能鉴定中心对“室内装饰工程管理员”(中、高级)的技术等级培训、鉴定的需要,上海市装饰装修行业协会、上海市室内装饰行业协会、华东师范大学、上海室内装饰(集团)有限公司、上海市工艺美术学校、上海城市管理职业技术学院、上海行健技术学院、上海行知技术学校、上海绿色装饰工程职业技术培训学校等从事室内装饰技术培训的专业教师和既有理论知识又有实践经验的工程技术人员编写了《上海紧缺人才培训工程教学丛书》。该丛书以教材形式编撰,既注意施工中的技能技巧,又讲究图文并茂、形式简明,取材实用;配合考试大纲,每章都有复习思考题,便于教学,可操作性强。

丛书共分六册,主要内容:第一册《室内装饰识图与房构》,熟悉室内装饰工程施工图的识读,了解房屋的基本构造,美学基础知识,识读室内装饰整体布局及水、电、气示意图;第二册《室内装饰材料》,熟悉常用室内装饰材料的名称、品种、性能、规格、质量和用途,了解室内装饰新材料及发展趋势,常用材料的密度;第三册《室内装饰施工工艺》,掌握室内装饰工程中各种施工的技术规程和操作基本要点,熟悉施工操作技能,了解新工艺、新技术、新材料的应用,了解装饰工程质量检验及施工方案编制方法;第四册《室内装饰工程预算》,高级室内装饰工程管理人员能正确计算工程量及工程造价、编制工程概预算书,了解估料方法及工料计算,了解 2000 装饰定额确定的基本知识,掌握费率计算运用;第五册《室内设计基础》,是室内设计的基本知识与相关知识,美学原理,培训室内设计的基本技能,营造室内六个界面空间环境,使高级管理人员具有室内设计人员的基本素质;第六册《室内装饰工程施工管理与组织实用基础》,了解室内装饰施工管理的基础知识、职业道德准则及施工管理的内容与任务,施工组织及施工方案的作用,网络图的正确绘制,水、电、气的基本知识,掌握全面质量管理及 ISO9002 的基本知识,掌握四新(新材料、新工艺、新技术、新设备)技术的应用,使高级管理人员具有更全面、更高、更新的室内装饰工程知识。这套丛书前三册主要为中级室内装饰工程管理员培训教材,后三册为高级室内装饰工程管理员培训教材。但是,内容是相辅相成的,中级培训时要选学部分高级内容,高级培训一定在学完中级培训教材后进行。它们虽是分散成册,但又是一个整体,不能随意拆开。当然培训时还要穿插一些其他相关知识与技能。这套丛书不仅是室内装饰工程管理员的技术培训教材,而且是上海紧缺人才培训工程教学丛书,也可作室内装潢设计人员的培训教材,亦可做大、中专职校相关专业的教材,还可供室内装饰工程一切从业人员及业余爱好者参考。

本书旨在帮助从事室内装饰工程的人员学习上海市最新颁发的《上海市建筑装饰工程预算定额》(2000)和上海市家庭装潢委员会有关家庭装潢预算的有关规定。全书系统讲述了装饰工程的预算定额、装饰工程预算费用的组成及装饰工程施工图预算的编制方法。同

时也对装饰工程预算的审核、招投标的有关内容作了进一步介绍。特别是详细介绍了《上海市建筑装饰工程预算定额》(2000)中的装饰工程工程量的计算规则及具体的应用要点,列举了较多的例题和复习思考题,以帮助读者熟悉和应用预算定额。

本书由刘锋、朱世海主编。参与编写或提供资料的还有王玉根、刘元吉、张济芳、李晓明、刘国庆、马晓蓉、奚叶华、江海新、周杰、詹思奇等。在编写过程中还得到上海室内装饰(集团)有限公司装饰事业部经理丁网候等同志的大力支持与帮助,在此深表谢意。

这套丛书由于专业性较强,知识面较广,加上缺乏经验及时间仓促,书中错漏之处,敬请广大师生及读者批评指正。

《上海紧缺人才培训工程教学丛书》编辑委员会

目 录

第一章 概述	1
第一节 室内装饰工程的内容和意义	1
第二节 室内装饰工程预算的编制方法	1
第三节 施工图预算	2
复习思考题	3
第二章 建筑装饰工程造价计价定额	4
第一节 建筑装饰工程施工定额	4
第二节 建筑装饰工程预算定额	8
第三节 建筑装饰工程概算定额	12
复习思考题	13
第三章 建筑装饰工程工程量计算	14
第一节 概述	14
第二节 建筑面积计算规则	15
第三节 《上海市建筑和装饰工程预算定额》(2000)之装饰部分定额的说明、 特点及工程量计算规则	16
复习思考题	44
第四章 施工费用计算规则	45
第一节 “费用计算规则”编制概况和基本特点	45
第二节 装饰工程施工费用的内容构成及应用	46
复习思考题	52
第五章 建筑装饰工程施工图预算的编制	53
第一节 编制建筑装饰工程施工图预算的依据	53
第二节 建筑装饰工程施工图预算的编制步骤	54
第三节 建筑面积指标的作用与工程量计算的一般原理	55
第四节 建筑装饰工程施工图预算的审查	56
第五节 施工图预算编制实例	58
复习思考题	83

第六章 建筑装饰工程招投标与工程合同的签订	84
第一节 概述	84
第二节 公开招标程序	85
第三节 施工投标须知	92
第四节 建筑工程施工评标定标办法	93
第五节 建筑装饰工程投标报价	97
复习思考题	104
附录	105
一、家庭居室装饰工程人工费参考价	105
二、中华人民共和国投标法	109

第一章 概 述

第一节 室内装饰工程的内容和意义

室内装饰工程的目的是创造一个理想的室内居住环境与工作场所。其内容包括天棚、楼地面、墙面、墙裙、柱面、踢脚线、楼梯、栏杆、室内门窗、阴阳角线、门窗套、窗帘盒、窗帘、室内给排水、室内卫生设备、电器与照明设备、空调设备、通信设备及家具设施等。

室内装饰工程是一种特殊的商品,在实践操作中,应考虑以下几个方面:

(1) 室内装饰工程要满足人在室内活动的功能性要求,力求使人在室内活动中达到方便、舒适、安全、可靠,同时根据不同的要求,还要考虑如何保护主体结构,如何起到室内防潮湿、防渗透、保温、隔热、消声、隔音、照明、采光、通风等作用,以达到改善室内居住和生活的条件。

(2) 室内装饰工程应从美学原理出发,通过构造方法和材料色彩、质地、质感及巧妙的艺术处理来改变空间,调整和弥补建筑设计上的缺陷。

(3) 室内装饰工程应重视消费者的经济承受力。作为一种特殊的商品,室内装饰工程要价廉物美,与广大消费者的经济能力相适应。室内装饰标准差距甚大,不同性质、不同用途的建筑有不同的室内装饰标准,故在室内装饰中,要根据具体情况,确定室内装饰标准,不盲目提高标准,单纯追求艺术效果,造成消费者的资金损失,当然也不能为了省钱而降低标准,影响使用功能。关键是在同样的造价下,通过构思设计,合理选用材料及各种构件以达到较好的室内装饰效果。

第二节 室内装饰工程预算的编制方法

从室内装饰工程的内容来看,室内装饰工程预算实际上包括建筑装饰工程预算、暖卫工程预算(包括室内洁具设施预算)、电气照明工程预算(包括室内外灯具预算)、生活家具设计费及其他费用(如设计费、垃圾清运费等)几个部分,但一般来说,室内装饰工程预算主要是以建筑装饰预算为基础,再辅以其他费用来进行编制的。

室内装饰工程预算的编制方法与建筑装饰工程预算的编制方法基本相同,主要有单位估价法和实物造价法两种。在大多数情况下,应采用单位估价法来编制预算。如在室内装饰工程中大量采用了新材料、新技术、新设备时,还应采用实物造价法来编制预算。

1. 单位估价法

它是利用分部分项工程单价计算工程造价的方法。其计算程序是:

- (1) 根据施工图纸计算各分部分项工程量。
- (2) 根据本地区单位估价表或预算定额单价计算分部分项工程直接费,并汇总为单位

工程直接费。

(3) 计算综合管理费(间接费、计划利润),并与直接费汇总,得出单位工程预算造价,并进一步汇总得出综合预算造价和总预算。

2. 实物造价法

它是以实际用料数量来表示。即对于一些新材料、新技术、新设备或定额的缺项可采用此法来编制预算。其计算程序是:

(1) 利用施工图纸,计算各材料的数量。

(2) 按劳动定额,计算人工工日数。

(3) 按照建筑机械台班费用定额,计算施工机械使用费。

(4) 根据人工日工资标准、材料预算价格、机械台班费用单价等资料,计算单位工程直接费。

(5) 计算综合费用(间接费、计划利润)、税金,并与直接费汇总成单位工程预算造价,并进一步汇总得出综合预算造价和总预算造价。

本书主要介绍用单位估价法来编制室内装饰工程的预算。同时,由于我国目前还没有专门的室内装饰工程预算定额(单位估价表),故本书主要参照建筑装饰工程预算定额来编制室内装饰工程预算。

第三节 施工图预算

施工图预算是确定工程造价的基础文件。它是以施工图纸、预算定额、间接费和计划利润为依据进行编制造价。

编制施工图预算是一项技术性很强的工作,应严格遵守国家现行政策、法令、规定和相应的定额、计算规则、收费标准等。施工图预算也称设计预算,是由设计单位编制的,其编制的目的是:

(1) 为了解决当前在施工图设计阶段,不考虑工程造价,忽略算账。

(2) 由设计单位编制施工图预算,经有关部门审定后,可以作为建设单位和施工单位实行招标投标工程的标价和办理工程结算的依据。这样既有利于克服概算、预算脱节的问题,又利于合理确定和控制工程造价。

一、施工图预算的作用

(1) 确定工程造价,作为编制固定资产计划的依据。

(2) 在初步设计概算控制下,进一步考核设计标准和设计经济合理性的依据。

(3) 签订建筑合同,实行建设单位投资包干和办理工程结算的依据。

(4) 建设单位确定招标标底和施工企业投标报价的依据。

(5) 施工企业进行经济核算,考核工程成本的依据。

二、施工预算的作用

施工图预算价值为预算成本,是实行经济核算的基础。而施工企业为了获取最大的经济利益,往往编制施工预算。施工预算是根据施工图的工程量和施工方案,按照施工定额(劳动定额、材料消耗定额、机械台班使用定额等)而编制的。施工预算的作用是:

(1) 提供准确的施工用量,作为编制施工计划、材料需用计划、劳动力使用计划,以及对

外加工定货计划的依据。

(2) 按施工定额用量,对班组下达任务单,实行班组核算及限额领料的依据。

(3) 考核施工图预算,降低工程造价的措施。

三、施工预算与施工图预算的对比

施工预算与施工图预算的对比称为“两算”对比,它是施工企业为了防止工程预算成本超支而采取的一种措施。施工图预算确定的是工程预算成本,施工预算确定的是工程计划成本。它们是按不同角度计算的两本经济账,通过“两算”对比分析,可以找出节约的途径或超支的原因,以达到最大的经济利益。

复习思考题

1. 室内装饰工程包括哪些内容?
2. 什么是单位估价法? 其计算顺序如何?
3. 什么是实物造价法? 其计算顺序如何?
4. 什么是施工图预算? 它有哪些作用?
5. 什么是施工预算? 它与施工图预算有什么区别?

第二章 建筑装饰工程造价计价定额

第一节 建筑装饰工程施工定额

建筑装饰工程施工定额是规定建筑装饰工人或小组在正常的施工条件下,完成单位合格产品所必须消耗的劳力、材料,以及使用机械的数量标准,它是根据专业施工的作业对象和工艺制定的。施工定额是以施工过程为编制对象的,即施工过程中的人工、材料、机械消耗量的定额。

一、建筑装饰工程施工定额的作用

建筑装饰工程施工定额的作用主要有以下几个方面:

- (1) 供施工企业编制施工预算。
- (2) 编制施工组织设计的依据。
- (3) 施工企业内部经济核算的依据。
- (4) 与工程队签发任务单的依据。
- (5) 计件工资和超额奖励计算的依据。
- (6) 编制装饰预算定额的基础。

二、建筑装饰工程施工定额的组成

建筑装饰工程施工定额由劳动定额、材料消耗定额、机械台班使用定额组成。三者之间联系密切。但是,从其性质和用途来看,它们又可以根据不同的需要,单独发挥作用。

1. 建筑装饰工程劳动定额

建筑装饰工程劳动定额(即人工定额)是指在正常装饰施工技术组织条件下,为完成一定量的合格装饰产品或完成一定的工作所规定的劳动消耗量的标准。

劳动定额的表现形式有时间定额和产量定额两种。

(1) 时间定额 它是指在正常装饰施工条件下,工人为完成单位合格装饰产品所必须消耗的工作时间。时间定额包括工人的有效工作时间(准备与结束时间、基本工作时间、辅助工作时间)、必须的休息时间与生理需要时间和不可避免的中断时间。时间定额以“工日”为单位,按目前我国制度规定,每个工日工作时间为 8h,如《全国统一建筑工程基础定额(GJD-101-95)》装饰工程部分规定:内墙面干挂花岗岩,工作内容包括清理基础、清洗花岗岩、钻孔成槽、安铁件(螺栓)、挂花岗岩、刷胶、打蜡及清洁面层等全部操作过程,干挂 100m² 花岗岩内墙面的综合工日数为 88.240 工日,则干挂 1m² 花岗岩内墙面的时间定额为 0.8824 工日。

时间定额的计算公式如下:

$$\begin{aligned}\text{单位产品的时间定额} &= 1 \div \text{每单位工日完成的产量或单位产品的时间定额} \\ &= \text{小组成员工日数之和} \div \text{班组台班产量(班组完成产品数量)}\end{aligned}$$

(2) 产量定额 它是指在正常装饰施工条件下,工人在单位时间内完成合格装饰产品的数量。计量单位为:产品计量单位/工日。产量定额的计算公式如下:

$$\begin{aligned}\text{每工产量定额} &= 1 \div \text{单位装饰产品的时间定额或台班产量定额} \\ &= \text{完成合格装饰产品的数量} \div \text{小组成员工日数之和}\end{aligned}$$

时间定额与产量定额为互为倒数关系。如上例中,已知干挂 1m^2 花岗岩内墙面的时间定额为 0.8824 工日,则每工日产量定额应是: $1 \div 0.8824 = 1.1333\text{m}^2$ 。

在装饰工程劳动定额中,时间定额、产量定额有单式和复式两种表现形式。单式一般只有时间定额,复式既列出时间定额,又列出产量定额,具体表示方法为:时间定额/产量定额或时间定额/台班产量。

(3) 装饰工程劳动定额的作用 主要体现在:它是计划管理的重要依据;是衡量工人劳动生产率的主要尺度;是贯彻按劳分配原则和推行经济责任制的重要依据;是合理组织劳动力的依据;是推广先进技术的必要条件;是企业实行经济核算的重要基础。

(4) 装饰工程劳动定额的编制方法 主要有以下几种:

① 经济估计法:它是由定额专业人员、工程技术人员和工人三者相结合,根据实践经验和工程具体情况讨论制定定额的方法。其优点是:制定定额简单易行,速度快、工作量大;其缺点是:缺乏科学资料依据,易出现偏高或偏低的现象。这种方法主要适用于产品品种多、批量小或不易计算工程量的施工作业。

② 技术测定法:它是指通过深入的调查研究,拟订合理的施工条件、操作方法、劳动组织和工时消耗,在考虑生产潜力的基础上,经过严格的技术测定和科学的数据处理后制定定额的方法。

技术测定法主要有以下几种:

(a) 测时法主要研究施工过程中各循环组成部分定额工作时间的消耗,即主要研究基本工作时间。

(b) 写实记录法研究所有性质的工作时间消耗、休息时间,以及各种损失时间。

(c) 工作日写实法研究工人全部工作时间中各种工时消耗,运用这种方法分析哪些工时消耗是有效的,哪些是无效的,进而找出工时损失的原因,并拟订改进的技术、组织措施。

(d) 简易测定法是保持现场实地观察记录的原则,对前几种测定方法予以简化。

技术测定法测定的装饰定额水平科学、精确,但技术要求高、工作量大。

③ 比较类推法:它是指从同类型工序或产品的典型定额为标准,用比例数字法或图示坐标法,经过分析比较,类推出相邻项目定额水平的方法。这种方法适用于同类型产品规格多、批量小的装饰施工过程。一般只要典型定额选择恰当,分析合理,类推出的定额水平也比较合理。

④ 统计分析法:它是将同类工程或同类产品的工时消耗统计资料,结合当前的技术、组织条件,进行分析、研究,制定定额。这种方法在施工条件正常、产品稳定、统计制度健全、统计工作真实可信的情况下,方可适用,它比经验估计法更能真实反映生产水平。其缺点是:不能剔除不合理的时间消耗。

2. 装饰工程材料消耗定额

(1) 装饰工程材料消耗定额的定义 它是指在正常装饰施工条件和合理使用装饰材料的条件下,完成单位合格的装饰产品所必须消耗的一定品种规格的材料、成品、半成品等的

数量标准。其计量单位为实物的计量单位。

完成单位合格装饰产品所必需的装饰材料消耗量包括净用量和合理损耗量。

净用量是指直接组成工程实体的材料用量。

合理损耗量是指不可避免的材料损耗,例如,场内运输及场内堆放中在允许范围内不可避免的损耗,加工制作中的合理损耗及施工操作中的合理损耗等。

材料的消耗量用下式计算:

$$\text{装饰材料消耗量} = \text{材料净用量} + \text{损耗量}$$

$$\text{装饰材料损耗量} = \text{材料净用量} \times \text{材料损耗率}$$

由以上两计算式中可知:

$$\text{装饰材料消耗量} = \text{材料净用量} \times (1 + \text{材料损耗率})$$

材料损耗率是由国家有关部门根据观察和统计资料确定的(其中大多数材料可直接查预算定额,个别新材料可采用现场实测,报有关部门批准)。

(2) 装饰材料消耗定额的制定 制定方法主要有以下4种。

① 观察法:根据施工现场在合理使用装饰材料条件下(完成合格装饰产品时),对装饰材料消耗过程的测定与观察,通过计算来确定各种装饰材料消耗定额的一种方法。

观察对象的选择是观察法的首要任务。选择观察对象应注意:所选对象应具有代表性;施工技术、施工条件应符合操作规范要求;装饰材料的品种、质量应符合设计和施工技术规范要求。在观察前应做好充分的技术和组织准备工作,如研究装饰材料的运输方法、堆放地点、计量方法、采取减少损耗的措施等,以保证观察法的正确性和合理性。

② 试验法:在试验室内通过专门的仪器确定装饰材料消耗定额的一种方法,如砂浆、油漆、涂料等。由于这种方法不一定能充分估计到施工过程中的某些因素对装饰材料消耗量的影响,因此往往还需作适当调整。

③ 统计法:它是根据长期积累的分部分项工程所拨发的各种装饰材料数量、完成的产品数量和材料的回收量等资料,进行统计、整理分析、计算,以确定装饰材料消耗定额的方法。

统计法的优点是:不需要组织专门人员进行现场测定或试验。但其准确度受统计资料、具体情况的限制,精确度不高,使用时应认真分析并进行修正,使其数据具有代表性。

④ 计算法:它是根据施工图纸,利用理论公式来计算装饰材料消耗量的一种方法。计算时应考虑装饰材料的合理损耗(损耗率仍要在现场实测得出)。这种方法主要适用于确定板、块类材料的消耗定额。举例如下:

例 2-1 采用 1:1 水泥砂浆贴 100mm × 200mm × 5mm 瓷砖墙面,结合层厚度为 10mm,灰缝宽度为 1mm,试计算 10m² 墙面瓷砖和砂浆的总消耗量(瓷砖、砂浆的损耗率分别为 1.5%、1%)。

解: 每 10m² 瓷砖墙面中瓷砖净用量为:

$$\text{瓷砖净用量} = 10 \div [(0.1 + 0.001) \times (0.2 + 0.001)] = 493 \text{ 块}$$

$$\text{瓷砖总消耗量} = 493 \times (1 + 1.5\%) = 500 \text{ 块}$$

$$\text{每 } 10\text{m}^2 \text{ 墙面中结合层砂浆净用量} = 10 \times 0.01 = 0.1\text{m}^3$$

$$\text{每 } 10\text{m}^2 \text{ 墙面中灰缝砂浆净用量} = (10 - 493 \times 0.1 \times 0.2) \times 0.005 = 0.0007\text{m}^3$$

$$\text{每 } 10\text{m}^2 \text{ 瓷砖墙面砂浆总消耗量} = (0.1 + 0.0007) \times (1 + 1\%) = 0.1017\text{m}^3$$

(3) 装饰材料消耗定额的作用 企业编制材料需要量的计划、运输计划、供应计划、计算仓储面积、签发限额领料单和进行经济核算的依据,也是编制装饰工程预算定额的基础。

3. 装饰施工机械台班使用定额

(1) 定义 指在正常装饰施工条件下(合理组织生产、合理使用机械),某种专业的工人班组使用机械、完成单位合格装饰产品所必须消耗的工作时间(台班)或在一定台班内完成质量合格的装饰产品的数量标准。其表现形式有机械时间定额和机械台班产量定额两种。

① 机械时间定额:在合理施工条件下,生产单位的合格装饰产品所必须消耗的时间。计算公式为:

$$\text{机械时间定额} = 1 \div \text{机械台班产量}$$

$$\text{机械时间定额} = \text{小组员工工日数之和} \div \text{机械台班产量}$$

② 机械台班产量定额:在合理施工条件和劳动组织情况下,每一机械台班时间中,必须完成合格装饰产品的数量。计算公式为:

$$\text{机械台班产量定额} = 1 \div \text{机械时间定额}$$

$$\text{机械台班产量定额} = \text{机械台班产量} \div \text{小组员工工日数之和(工人配合机械)}$$

机械时间定额和机械台班产量定额互为倒数。例如,塔式起重机吊装一块混凝土楼板,建筑物层数为6层以内,楼板重量在0.5t以内,如果规定机械时间定额为0.008台班,则该塔式起重机的台班产量定额应为 $1 \div 0.008 = 125$ 块。

(2) 装饰施工机械台班定额的编制 编制装饰施工机械台班定额的主要步骤是:拟订机械施工的正常条件;确定机械1h纯工作正常生产率;确定施工机械的正常利用系数;计算施工机械的台班定额。

(3) 装饰施工机械台班使用定额的作用 编制机械作业计划、核定企业机械调度和维修计划、下达施工任务的依据。

三、装饰工程施工定额的编制及应用

1. 装饰工程施工定额的主要内容

装饰工程施工定额手册是施工定额的汇编,其主要内容由文字说明、分节定额和附录三部分组成。

(1) 文字说明 包括总说明、分册说明和分章说明。

(2) 分节定额 包括定额表的文字说明、定额表和附注。

(3) 附录 一般包括名词解释、图示及有关参考资料,如混凝土、砂浆配合比、材料损耗率等。

2. 装饰工程施工定额的编制依据

(1) 现行国家建筑装饰工程施工及验收规范、质量检验标准、技术安全操作规程和有关装饰标准图。

(2) 全国统一建筑装饰工程劳动定额。

(3) 现场有关测定资料。

(4) 装饰工人技术等级资料。

3. 装饰工程施工定额的编制方法

总的来看,装饰工程施工定额的编制方法有两种:

(1) 实物法 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。

(2) 实物单价法 由劳动定额、材料消耗定额和施工机械台班使用定额的数量乘以各自对应的单价,得出单位合价。编制装饰工程施工定额,就是在具有足够的技术测定资料、经验统计资料和其他有关资料的基础上,选定定额方案,编制出三种定额并加以汇总成册。

4. 装饰工程施工定额的应用

要正确使用装饰工程施工定额,首先必须熟悉定额的文字说明,了解定额项目的工作内容、有关规定、工程量计算规则、施工方法等,只有这样,才能正确套用和换算定额。

第二节 建筑装饰工程预算定额

建筑装饰工程预算定额是指在正常的装饰施工组织条件下,确定一定计量单位的装饰分项工程或结构构件的人工、材料、机械台班消耗量的标准。它是分别以装饰工程中各部分分项工程为单位进行编制的。定额中包括所需人工日数、各种主要装饰材料及机械台班数量。预算定额的具体表现形式是单位估价表,它是计算装饰工程造价直接费的依据。当然由于全国各地的发展现状不同,其装饰预算定额的形式有所不同。目前上海市使用的是《上海市建筑和装饰工程预算定额》(2000年)。

一、编制原则

《上海市建筑和装饰工程预算定额》(以下简称本定额)是根据沪建(98)第 0323 号文“关于修编本市建筑工程预算定额的批复”及其有关规定,在《上海市建筑工程预算定额》(1993)、《上海市建筑装饰工程预算定额》(1993)及《全国统一建筑工程基础定额》(CJD-101-95)的基础上,结合多年来的执行情况,以及“新技术、新工艺、新材料、新设备”的广泛应用,并体现量价完全分离而编制的预算定额。

二、定额的作用

(1) 统一本市建筑工程、建筑装饰工程项目划分、计算单位和编写预算工程量计算规则的依据。

(2) 完成规定计量单位分项工程计价的人工、材料、施工机械台班消耗量标准,反映社会平均水平。

(3) 编制本市建筑工程、建筑装饰工程概算定额、估算指标以及技术经济指标的基础。

(4) 编制施工图预算、工程招投标文件(书)和办理竣工结算的重要参照依据。

(5) 比较、分析、评价设计方案,进行技术经济分析的依据。

(6) 企业进行经济活动分析的依据。

三、定额的适用范围

本定额适用于本市行政区域范围内的工业与民用建筑及构筑物的新建、扩建、改建及装饰工程(建筑装饰工程装饰定额不再单独列册,以分部分项内容并入本定额)。

四、定额的水平

本定额是按照正常的施工条件、多数施工企业的装备设备、成熟的施工工艺、合理的劳动组织为基础编制的,反映了上海地区的社会平均消耗量水平。

五、编制依据

(1) 沪建(98)第 0323 号文“关于修编本市建设工程预算定额的批复”及有关规定。

(2) 《全国统一建筑工程基础定额》CJD-101-95。

- (3) 《上海市建筑工程预算定额》(1993)、《上海市建筑装饰工程预算定额》(1993)。
- (4) 国家及本市现行规定、规范、质量评定标准。
- (5) 国家及本市现行强制标准(图集)、推荐性标准(图集)、通用图集。
- (6) 全国各省市、部现行定额标准。
- (7) 现行建筑装饰工程典型案例及现场实地调查,测算资料。
- (8) 现行的本市人工工资标准、材料预算价格、机械台班预算价格、其他有关设备及配件等价格资料(参考价)。

六、建筑装饰工程预算定额“三量”的确定

建筑装饰工程预算定额中的“三量”是指人工、材料、机械台班三者的定额消耗数量。

1. 人工工日消耗量的确定原则

装饰工程预算定额中的人工工日消耗指标,主要根据装饰工程劳动定额的时间定额来确定,其内容是指完成一个定额单位的装饰产品所必需的各种用工量的总和。包括基本用工量和其他用工量。

(1) 基本用工量 它是指完成一个定额单位的装饰产品所必需的主要用工量。计算公式为:

$$\text{基本用工量} = \sum (\text{工序工程量} \times \text{对应的时间定额})$$

(2) 其他用工量 它是指劳动定额中没有包括而在编制预算定额时,必须考虑的工时消耗。包括超运距用工、辅助用工和人工幅度差三部分。

① 超运距用工:它是指编制装饰预算定额时,材料运输距离超过劳动定额规定的距离而需增加的工日数量。计算公式为:

$$\text{超运距} = \text{装饰预算定额的运距} - \text{劳动定额规定的运距}$$

$$\text{超运距用工量} = \sum (\text{超运距材料数量} \times \text{对应的时间定额})$$

② 辅助用工:它是指基本用工以外的材料加工等所需要的用工量。计算公式为:

$$\text{辅助用工量} = \sum (\text{材料加工数量} \times \text{对应的时间定额})$$

③ 人工幅度差:它是指劳动定额中没有包括,而在装饰预算定额中应考虑零星用工量,如各工种间的工序搭接及交叉作业互相配合或影响所发生的停歇用工;施工机械在单位工程之间转移及临时水电路移运所造成的停工;质量检查和隐蔽工程验收工作的影响;班组操作地点转移用工;工序交接时对前一工序不可避免的修正用工;施工中不可避免的其他零星用工。

人工幅度差的计算公式为:

$$\text{人工幅度差} = (\text{基本用工} + \text{超运距用工} + \text{辅助用工}) \times \text{人工幅度差系数}$$

人工幅度差系数一般为 10% ~ 15%,在预算定额中,人工幅度差列入其他用工中。

综上所述,装饰工程预算定额中的人工消耗指标,可按下列式计算:

$$\text{综合人工工日数} = (\text{基本用工} + \text{超运距用工} + \text{辅助用工}) \times (1 + \text{人工幅度差系数})$$

《上海市建筑和装饰工程预算定额》(2000)中,人工工日消耗量的确定原则是按现行全国建筑安装工程统一劳动定额和上海市补充劳动定额为基础进行计算,并考虑了在综合劳动定额项目外必须增加的基本用工幅度差。每工日按 8h 工作制计算。

2. 材料消耗指标的确定

装饰预算定额项目中的材料消耗指标,应以施工定额中的材料消耗指标为计算基础。