

高等职业技术教育土建类专业系列教材

Construction Engineering Measurement and Pricing

建筑工程计量与计价

(第2版)

主编 张晓梅



WUTP

武汉理工大学出版社

Wuhan University of Technology Press

高等职业技术教育土建类专业系列教材

Construction Engineering Measurement and Pricing

建筑工程计量与计价

(第2版)

主 编 张晓梅

副主编 王丽红 张俊友 马丽华

参 编 张慧萍

武汉理工大学出版社

内 容 提 要

本书按照高等职业教育应用型人才培养目标的要求,结合目前工程造价的双轨并行制计价方式,即工程量清单计价和工料单价计价这两种方式和内蒙古自治区的计价依据进行编写,使学生能够理解和掌握建筑工程量计量与计价的基本原理和编制方法。

全书分为三部分,包括绪论、上篇“建筑工程工料单价计价”和下篇“建筑工程工程量清单计价”。分别介绍了施工图预算的编制理论和编制方法与工程量清单的编制原理和编制方法,重点结合地区特色阐述了实例分析的详细解答与完整的建筑工程施工图预算书和工程量清单投标报价书。本书逻辑清晰,图文并茂,强调理论与实践相结合,充分考虑预算定额的区域性,配以大量工程实例,支持启发性与交互式教学,力求实用。

本书与《内蒙古自治区建设工程计价依据》配套使用。

本书可作为高职高专院校建筑类专业的教学用书,也可作为建筑企业管理培训教材,还可作为企事业单位中高层管理人员与技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程计量与计价/张晓梅主编. —2版. —武汉:武汉理工大学出版社,2014.8
ISBN 978-7-5629-4562-8

I. ① 建… II. ① 张… III. ① 建筑工程-计量 ② 建筑工程-工程造价 IV. ① TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 192928 号

项目负责人:田道全

责任编辑:田道全 万三宝

责任校对:希文

装帧设计:许伶俐

出版发行:武汉理工大学出版社

地址:武汉市洪山区珞狮路 122 号

邮编:430070

网址:<http://www.techbook.com.cn>

经销者:各地新华书店

印刷者:崇阳文昌印务有限责任公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:31

字数:830 千字

版次:2014 年 8 月第 1 版

印次:2014 年 8 月第 1 次印刷

印数:1~3000 册

定 价:58.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:027-87515778 87515848 87785758 87165708(传真)

• 版权所有,盗版必究 •

序

由内蒙古自治区高职土建类专业建设指导委员会组织编写的特色系列教材出版发行了。这是全区高职教育教学改革、专业与教材建设的一件大事,对进一步推进高职教育教学改革、强化内涵、打造品牌、提高质量,办人民满意的高职教育意义积极而深远。

近十年来,特别是进入“十一五”时期以来,自治区高等职业教育蓬勃发展,其中土建类专业引人注目,其院校分布广,在校生人数多,市场需求持续旺盛,在各专业中一路走红。按照教育部文件要求,从自治区建设专业发展的实际出发,全区各院校的土建类专业,积极开展专业整合、课程开发和教材编写等工作,取得了阶段性成果。但总体上看,能反映高职教育规律、工学结合人才培养模式改革要求、区域特色鲜明的教材相对缺乏,教材建设的任务十分紧迫而繁重。2009年,自治区高职教育研究会成立了土建类专业建设指导委员会,由国家高职示范院校内蒙古建筑职业技术学院担任主任委员单位,全区20余所院校的相关土建类专业带头人组成。土建类专业建设指导委员会成立后,围绕土建类专业教育标准、专业人才培养方案、课程教学改革等开展了一系列专业建设的专题研究活动,院校间进行了合作与交流,同时在专业师资队伍建设、实习实训基地建设和教材建设中,充分体现了校企合作、工学结合的先进理念及“以工作过程为导向”的课程开发思路,“双证融合,教学做合一”的教学新模式等。

专业特色教材是高职教育教学成果的集中体现,教材编写是教学改革的重点、难点和切入点。特色优秀教材已成为先进高职理念和教育教学模式的载体,是师生双主体互动的平台,是实现培养动手能力强、高技能人才目标的基本抓手。由自治区高职土建类专业指导委员会组织编写的系列教材,是一个时期以来优秀教改成果的结晶,是各高职院校通力合作打造精品的成功范例,具有鲜明的应用性、系统性、先进性和创新性,相信此系列教材在应用中会不断充实完善,为推动自治区乃至土建类专业建设发挥积极作用并做出应有贡献!

内蒙古自治区高职土建类专业建设指导委员会

2010年8月

高等职业技术教育土建类专业系列教材

编审委员会名单

主任委员:郝俊

副主任委员:张澍东 魏国卿 赵建军 翟慧泉 赵琳

委员:索少宁 张茂林 彭芳 杨广林 孙恒
俞金贵 张保成 王玉晨 张珍 张晓梅

前 言

本教材是高等职业技术教育工程造价、工程管理等专业的主干课教材,是根据全国高等学校土建学科教学指导委员会高等职业教育专业委员会制定的工程造价专业培养目标、培养方案及主干课程教学基本要求而编制的。

本教材主要分为建筑工程工料单价计价和建设工程工程量清单计价两部分。分别讲述目前市场上双轨并行的两种计价模式,即工料单价法和综合单价计价法。这两种计价法的知识性、操作性、区域性均较强。如何在教学中调动学生学习的积极性和主动性,在潜移默化的过程中培养创新精神和创新能力,用尽量少的学时取得最佳的教学效果,是这门课程教学改革中永恒的主题。本教材的编写以国家和内蒙古自治区关于建筑工程计价的相关法律法规、《内蒙古自治区建设工程计价依据》(DYD 15—2009)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)为基础,针对高等职业教育应用型专门人才的培养目标要求,在建筑工程识图与构造、建筑工程施工技术、建筑材料、建筑经济等课程讲解的基础上,用通俗易懂的语言使学生能够很好地理解和掌握建筑工程计量与计价的基本理论和编制方法。同时,书中附带某小型别墅施工图纸、施工图预算(工料单价法)和工程量清单投标报价案例,以提高学生的实际工程应用能力。

本书与《内蒙古自治区建设工程计价依据》(DYD 15—2009)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)配套使用,较详细、系统地介绍了两种工程量的计算方法、计价方法、技巧与操作能力的训练,以及定额的构成、使用和换算等。

本书由呼和浩特职业学院建筑工程学院工程造价教研室主任、高级工程师、副教授张晓梅担任主编;呼和浩特职业学院建筑工程学院副院长、高级工程师王丽红,内蒙古农业大学职业技术学院工程技术系副教授张俊友,内蒙古建筑工程职业技术学院工程管理系工程造价教研室主任马丽华担任副主编;包头钢铁职业技术学院建筑系张慧萍及以上各位老师共同担任参编任务。值此教材成稿之际,编者谨向有关专家学者、企业、科研单位表示深深的谢意,特别要对本书编写中引用的参考文献作者表示感谢!另外,本书的编写也得到了呼和浩特职业学院建筑工程学院院长、高级工程师、副教授赵建军,内蒙古建筑职业技术学院建筑工程系主任、教授郝俊的大力支持,在此一并表示感谢!

本教材涉及的国家和内蒙古自治区有关规定的內容选自《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》(国家建筑标准设计图集 11G101-1)和《内蒙古自治区建设工程计价依据》(DYD 15—2009),等等。

我国工程造价行业还处于发展阶段,生产、建设、管理、服务第一线不断产生新技术、新工艺、新要求、新规范,因此教材建设也要保持动态化,但是由于编者水平有限,教材中难免会有不妥之处,恳请广大师生和读者批评指正。

编 者

2013年12月于呼和浩特市

目 录

0 绪论	(1)
0.1 概述	(1)
0.1.1 建筑工程计量与计价的学习内容与方 法	(1)
0.1.2 工程造价的含义及发展现状	(3)
0.1.3 工程造价的计价特点	(4)
0.2 施工图预算编制理论	(5)
0.2.1 基本建设与施工图预算	(5)
0.2.2 基本建设项目与施工图预算	(8)
0.2.3 施工图预算编制原理	(9)
0.3 预算定额及其应用	(10)
0.3.1 定额概述	(10)
0.3.2 预算定额的构成及编制方法	(12)
0.3.3 预算定额的应用	(13)
0.4 建设工程费用的构成	(16)
0.4.1 建设工程费用概述	(16)
0.4.2 建设工程费用的具体内容	(20)
0.4.3 建筑安装工程费用的条件	(25)
0.4.4 建筑安装工程费用的计算程序和方法	(27)
0.5 工程造价的计价办法	(31)
0.5.1 工程造价计价办法概述	(31)
0.5.2 工程造价计价的具体步骤	(32)
0.6 工程造价的计价依据	(34)
0.6.1 工程造价计价的主要依据	(34)
0.6.2 工程造价计价依据的主要内容	(35)
0.7 运用统筹法计算工程量	(36)
0.7.1 工程量计算的基本概念	(36)
0.7.2 统筹法计算工程量的要点和方法	(37)
0.8 建筑面积计算	(38)
0.8.1 建筑面积的概念和作用	(38)
0.8.2 建筑面积计算规范	(39)
思考题和习题	(49)

上篇 建筑工程工料单价计价

1 土(石)方工程	(51)
1.1 土(石)方工程计算的有关规定	(51)
1.1.1 计算土石方工程量前的资料确定	(51)
1.1.2 工程量计算规则	(51)
1.1.3 相关概念及定额内容	(58)
1.2 土(石)方工程定额说明及工程量计算规则	(59)
1.2.1 定额说明	(59)
1.2.2 土石方工程量计算规则	(60)
1.3 土石方工程实例分析	(68)
1.3.1 人工土石方	(68)
1.3.2 机械土石方	(75)
思考题和习题	(78)
2 桩基础与垫层工程	(80)
2.1 桩基础与垫层工程定额项目的划分及相关知识	(80)
2.1.1 桩基础与垫层工程定额项目的划分	(80)
2.1.2 桩基础工程相关知识	(81)
2.2 桩基础与垫层工程定额说明及工程量计算规则	(82)
2.2.1 桩基础与垫层工程定额说明	(82)
2.2.2 桩基础与垫层工程量计算规则	(84)
2.3 地基强夯、锚杆支护、边坡处理及垫层	(86)
2.3.1 地基强夯	(86)
2.3.2 锚杆支护	(87)
2.3.3 边坡处理	(88)
2.3.4 垫层	(88)
2.4 桩基础及垫层实例分析	(89)
2.4.1 桩基础	(89)
2.4.2 地基强夯	(92)
2.4.3 锚杆支护	(92)
2.4.4 垫层	(93)
思考题和习题	(94)
3 砌筑工程	(96)
3.1 砌筑工程定额项目划分及计算砌筑工程应掌握的要点	(96)
3.1.1 砌筑工程定额项目划分	(96)
3.1.2 计算砌筑工程应掌握的要点	(97)
3.2 砌筑工程定额说明及工程量计算规则	(104)
3.2.1 砌筑工程定额说明	(104)

3.2.2 工程量计算规则	(105)
3.3 砌筑工程实例分析	(115)
3.3.1 基础	(115)
3.3.2 墙体	(118)
3.3.3 其他砌体	(124)
思考题和习题	(126)
4 脚手架措施项目	(129)
4.1 脚手架措施项目定额项目划分及说明	(129)
4.1.1 脚手架措施项目定额项目划分	(129)
4.1.2 脚手架措施项目定额编制说明	(129)
4.1.3 脚手架工程有关说明	(130)
4.2 脚手架措施项目工程量计算规则	(132)
4.2.1 综合脚手架工程量	(133)
4.2.2 单项脚手架工程量	(133)
4.3 脚手架措施项目实例分析	(135)
4.3.1 综合脚手架	(135)
4.3.2 单项脚手架	(137)
思考题和习题	(142)
5 混凝土及钢筋混凝土工程	(144)
5.1 混凝土及钢筋混凝土工程定额项目的划分及计算混凝土及钢筋混凝土 工程应掌握的要点	(144)
5.1.1 混凝土及钢筋混凝土工程定额项目的划分	(144)
5.1.2 计算混凝土及钢筋混凝土工程应掌握的要点	(144)
5.2 混凝土及钢筋混凝土定额说明及工程量计算规则	(177)
5.2.1 混凝土及钢筋混凝土定额说明	(177)
5.2.2 混凝土及钢筋混凝土定额计算规则	(178)
5.3 混凝土及钢筋混凝土工程实例分析	(182)
思考题和习题	(189)
6 模板措施项目、厂库大门、特种门、木结构工程、金属结构工程及金属构件运输、 安装措施项目	(190)
6.1 模板措施项目定额项目划分、说明及工程量计算规则	(190)
6.1.1 定额项目划分	(190)
6.1.2 定额说明	(190)
6.1.3 工程量计算规则	(191)
6.2 模板措施项目实例分析	(192)
6.3 厂库房大门、特种门、木结构工程定额项目划分说明	(193)
6.3.1 厂库房大门、特种门、木结构工程定额项目划分	(193)
6.3.2 厂库房大门、特种门、木结构工程定额说明	(193)

6.4	厂库大门、特种门、木结构工程工程量计算规则	(194)
6.5	厂库大门、特种门、木结构工程实例分析	(195)
6.6	金属结构工程定额项目划分、说明及工程量计算规则	(195)
6.6.1	金属结构工程定额项目划分及基础知识	(195)
6.6.2	金属结构工程定额说明	(196)
6.6.3	金属结构工程计算规则	(197)
6.7	金属构件运输、安装措施项目定额项目划分、说明及工程量计算规则	(197)
6.7.1	定额说明	(197)
6.7.2	工程量计算规则	(198)
6.8	金属结构工程及金属构件运输、安装措施项目实例分析	(198)
	思考题和习题	(200)
7	屋面及防水工程,防腐保温、隔热工程	(201)
7.1	屋面及防水工程的定额项目划分及定额说明	(201)
7.1.1	屋面及防水工程的定额项目划分及基础知识	(201)
7.1.2	屋面及防水工程的定额说明	(202)
7.2	屋面及防水工程的工程量计算规则	(202)
7.3	屋面及防水工程实例分析	(204)
7.4	防腐保温、隔热工程定额项目划分及定额说明	(205)
7.4.1	防腐保温、隔热工程定额项目划分及基础知识	(205)
7.4.2	防腐保温、隔热工程定额说明	(206)
7.5	防腐保温、隔热工程的工程量计算规则	(206)
7.5.1	耐酸防腐	(206)
7.5.2	保温、隔热	(206)
7.6	屋面保温工程实例分析	(207)
	思考题和习题	(208)
8	大型机械进出场及安拆、垂运超高及其他措施项目	(210)
8.1	大型机械进出场及安拆、垂运超高及其他措施项目定额划分及说明	(210)
8.1.1	垂运超高及其他措施项目定额项目划分	(210)
8.1.2	垂运超高及其他措施项目定额说明	(210)
8.2	垂运超高及其他措施项目工程量计算规则	(211)
8.2.1	垂直运输	(211)
8.2.2	建筑物超高费	(211)
8.2.3	二次搬运及完工清理费	(211)
8.3	大型机械进出场及安拆定额说明及工程量计算规则	(211)
8.3.1	大型机械进出场及安拆定额项目划分	(211)
8.3.2	大型机械进出场及安拆定额说明	(211)
8.3.3	工程量计算规则	(212)
	思考题和习题	(212)

9 楼地面工程	(213)
9.1 楼地面工程的组成及定额的有关说明	(213)
9.1.1 楼地面工程的组成	(213)
9.1.2 楼地面工程定额项目划分	(213)
9.1.3 楼地面工程定额的有关说明	(213)
9.2 楼地面工程量计算规则	(214)
9.3 楼地面工程实例分析	(215)
思考题和习题	(220)
10 墙柱面工程	(222)
10.1 墙柱面工程的组成及定额说明	(222)
10.1.1 墙柱面工程的组成	(222)
10.1.2 墙柱面工程定额的有关说明	(222)
10.2 墙柱面工程的工程量计算规则	(223)
10.2.1 内墙抹灰	(223)
10.2.2 外墙抹灰	(223)
10.2.3 墙、柱面勾缝	(223)
10.2.4 女儿墙、阳台栏板抹灰	(223)
10.2.5 零星项目	(224)
10.2.6 墙柱面块料、饰面	(224)
10.2.7 挂贴大理石、花岗岩	(224)
10.2.8 墙、柱(梁)饰面龙骨、基层、面层	(224)
10.2.9 隔断	(224)
10.2.10 装饰抹灰分格、嵌缝、装饰线条	(224)
10.2.11 干挂石材钢骨架	(224)
10.3 墙柱面工程实例分析	(224)
思考题和习题	(229)
11 天棚工程	(230)
11.1 天棚工程的组成及定额说明	(230)
11.1.1 天棚工程的组成	(230)
11.1.2 天棚工程定额的有关说明	(231)
11.2 天棚工程的工程量计算规则	(231)
11.2.1 天棚抹灰	(231)
11.2.2 吊顶天棚	(231)
11.2.3 天棚基层	(231)
11.2.4 装饰面层	(232)
11.2.5 子目	(232)
11.2.6 楼梯底面	(232)
11.2.7 镶贴镜面	(232)

11.2.8	灯光槽	(232)
11.2.9	保温层	(232)
11.2.10	网架	(232)
11.2.11	嵌缝	(232)
11.2.12	送(回)风口	(232)
11.2.13	灯具开孔	(232)
11.2.14	其他	(232)
11.3	天棚工程实例分析	(233)
	思考题和习题	(238)
12	门窗工程及门窗运输措施项目	(239)
12.1	门窗工程项目划分及定额说明	(239)
12.1.1	门窗工程项目划分	(239)
12.1.2	门窗工程定额说明	(239)
12.2	门窗工程及门窗运输措施的工程量计算规则	(240)
12.2.1	木门窗	(240)
12.2.2	铝合金门窗等	(240)
12.2.3	卷闸门	(240)
12.2.4	防盗门等	(240)
12.2.5	电子感应门等	(240)
12.2.6	门窗套、门窗贴脸等	(241)
12.2.7	窗帘盒等	(241)
12.2.8	窗台板	(241)
12.2.9	窗帘	(241)
12.2.10	门窗运输	(241)
12.3	门窗工程实例分析	(241)
	思考题和习题	(243)
13	油漆、涂料、裱糊工程	(244)
13.1	油漆、涂料、裱糊工程项目划分及定额说明	(244)
13.1.1	油漆、涂料、裱糊工程项目划分	(244)
13.1.2	油漆、涂料、裱糊工程定额说明	(244)
13.2	油漆、涂料、裱糊工程计算规则	(245)
13.2.1	楼地面、天棚等	(245)
13.2.2	木材面	(245)
13.2.3	金属面的工程量	(245)
13.2.4	隔墙、护壁、柱、天棚木龙骨及木地板中木龙骨带毛地板,刷防火涂料 工程量计算规则	(245)
13.2.5	木地板刷防火涂料	(245)
13.2.6	木楼梯	(245)

13.3 油漆、涂料、裱糊工程实例分析	(248)
思考题和习题	(250)
14 其他工程	(251)
14.1 其他工程项目划分及定额说明	(251)
14.1.1 其他工程项目划分	(251)
14.1.2 其他工程定额说明	(251)
14.2 其他工程的工程量计算规则	(252)
14.2.1 招牌、灯箱	(252)
14.2.2 美术字	(252)
14.2.3 压条、装饰线条	(252)
14.2.4 暖气罩	(252)
14.2.5 镜面玻璃等	(252)
14.2.6 塑料镜箱	(252)
14.2.7 货架、柜橱等	(252)
14.2.8 收银台等	(252)
14.2.9 鞋架、存包柜、晒衣架	(253)
14.3 其他工程实例分析	(253)
思考题和习题	(254)
15 工料分析、单位工程造价计算实例	(255)
15.1 工料分析的意义与方法	(255)
15.1.1 工料分析的含义	(255)
15.1.2 工料分析的作用	(255)
15.1.3 工料分析的方法	(255)
15.1.4 材料价差的调整	(255)
15.2 小型别墅单位工程造价计算实例	(256)

下篇 建筑工程工程量清单计价

16 工程量清单计价概述	(270)
16.1 概述	(270)
16.1.1 工程量清单计价简介	(270)
16.1.2 工程量清单的概念	(273)
16.1.3 工程量清单计价的概念	(274)
16.1.4 工程量清单计价的法律依据	(275)
16.1.5 工程量清单计价的适用范围	(275)
16.1.6 实施工程量清单计价的意义和作用	(276)
16.1.7 工程量清单计价方法的特点	(276)
16.1.8 工程量清单计价的优势	(277)
16.1.9 工程量清单计价的本质	(277)

16.2	工程量清单编制的内容	(277)
16.2.1	分部分项工程	(277)
16.2.2	措施项目清单	(280)
16.2.3	其他项目清单	(280)
16.2.4	规费项目清单	(281)
16.2.5	税金项目清单	(282)
16.3	工程量清单计价	(282)
16.3.1	工程量清单计价的内容	(282)
16.3.2	招标控制价	(282)
16.3.3	投标报价	(284)
16.3.4	合同价款约定	(285)
16.3.5	工程计量	(286)
16.3.6	合同价款调整	(287)
16.3.7	竣工结算与支付(共6节35条,其中强制性条文1条)	(293)
16.4	工料单价与综合单价计价模式的区别	(296)
17	《建设工程工程量清单计价规范》概述	(298)
17.1	《建设工程工程量清单计价规范》的主要内容	(298)
17.1.1	总则——1	(299)
17.1.2	术语——2	(299)
17.1.3	一般规定——3	(303)
17.1.4	工程量清单编制——4	(305)
17.2	工程量清单及其计价格式	(306)
17.2.1	工程计价表格——16	(307)
17.2.2	物价变化合同价款调整方法——附录A	(308)
17.2.3	工程计价表格的形式	(309)
	思考题和习题	(328)
18	房屋建筑与装饰工程工程量计算及工程量清单编制	(329)
18.1	《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》概述	(329)
18.1.1	《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》修编依据	(329)
18.1.2	总则	(329)
18.1.3	术语	(329)
18.1.4	工程计量	(330)
18.1.5	工程量清单编制	(330)
18.2	土石方工程——附录A	(331)
18.2.1	主要内容	(331)
18.2.2	工程量清单项目	(332)
18.2.3	案例分析	(335)
18.3	地基处理与边坡支护工程——附录B	(337)

18.3.1	主要内容	(337)
18.3.2	工程量清单项目	(337)
18.3.3	案例分析	(341)
18.4	桩基工程——附录 C	(345)
18.4.1	主要内容	(345)
18.4.2	工程量清单项目	(345)
18.4.3	案例分析	(348)
18.5	砌筑工程——附录 D	(350)
18.5.1	主要内容	(350)
18.5.2	工程量清单项目	(350)
18.5.3	案例分析	(357)
18.6	混凝土及钢筋混凝土工程——附录 E	(361)
18.6.1	主要内容	(361)
18.6.2	工程量清单项目	(362)
18.6.3	相关问题及说明——E.17	(369)
18.6.4	案例分析	(369)
18.7	金属结构工程——附录 F	(375)
18.7.1	主要内容	(375)
18.7.2	工程量清单项目	(375)
18.7.3	相关问题及说明——F.8	(379)
18.7.4	案例分析	(379)
18.8	木结构工程——附录 G	(380)
18.8.1	主要内容	(380)
18.8.2	工程量清单项目	(381)
18.9	门窗工程——附录 H	(382)
18.9.1	主要内容	(382)
18.9.2	工程量清单项目	(382)
18.9.3	例题分析	(387)
18.10	屋面及防水工程——附录 J	(388)
18.10.1	主要内容	(388)
18.10.2	工程量清单项目	(388)
18.10.3	案例分析	(391)
18.11	保温、隔热、防腐工程——附录 K	(392)
18.11.1	主要内容	(392)
18.11.2	工程量清单项目	(392)
18.11.3	案例分析	(395)
19	装饰装修工程量清单编制	(398)
19.1	楼地面装饰工程——附录 L	(398)

19.1.1	主要内容	(398)
19.1.2	工程量清单项目	(398)
19.1.3	案例分析	(404)
19.2	墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程——附录 M	(405)
19.2.1	主要内容	(405)
19.2.2	工程量清单项目	(405)
19.2.3	案例分析	(410)
19.3	天棚工程——附录 N	(411)
19.3.1	主要内容	(411)
19.3.2	工程量清单项目	(411)
19.3.3	案例分析	(413)
19.4	油漆、涂料、裱糊工程——附录 P	(413)
19.4.1	主要内容	(413)
19.4.2	工程量清单项目	(413)
19.5	其他装饰工程——附录 Q	(417)
19.5.1	主要内容	(417)
19.5.2	工程量清单项目	(417)
19.5.3	案例分析	(421)
	思考题和习题	(422)
20	措施项目——附录 S	(423)
20.1	主要内容	(423)
20.2	工程量清单项目	(423)
21	工程量清单投标单报价编制	(428)
21.1	工程量清单投标报价编制的相关内容	(428)
21.1.1	工程量清单报价的编制依据	(428)
21.1.2	计价工程量的概念	(428)
21.1.3	计价工程量的计算方法	(428)
21.1.4	工程量清单计价的步骤	(429)
21.1.5	分部分项工程费的计算	(429)
21.1.6	措施项目费的计算	(430)
21.1.7	其他项目费的计算	(430)
21.1.8	工程总造价计算	(430)
21.1.9	完成工程量清单计价	(431)
21.2	综合单价的编制	(431)
21.3	小型别墅单位工程工程量清单计价编制实例	(434)
21.3.1	小型别墅工程招标文件	(434)
21.3.2	小型别墅清单工程量计算	(446)
	参考文献	(480)

0 绪 论

0.1 概 述

0.1.1 建筑工程计量与计价的学习内容与方式

随着近年来建筑行业的快速发展,建筑从业人员的需求量与日俱增。造价咨询单位、施工企业、监理公司、企事业单位的基建部门、建设行政主管部门、房地产公司等大量需要工程造价管理人才。而建筑工程计量与计价是建筑工程造价专业的核心技能课程,建筑工程造价专业的其他课程设置都是围绕此课程而设置的,因此本课程在培养造价管理人才中起着核心作用。

本课程的教学对象是高职学生,经过前期的学习,学生已具备基本的建筑经济管理与经济法律知识,有较强的工程识图能力,熟悉常用的工程材料性能及其使用方法,掌握建筑工程施工技术及施工组织方法,能熟练操作计算机,并且学生已经能准确定位自己将来的工作方向为造价行业,意识到本课程在技能课程中处于核心地位,因此学生学习本课程比较兴奋;本课程能与学生形成互动,激发学生的积极性和求知欲。

0.1.1.1 主要内容

(1) 课程设计理念:强化能力、跟踪前沿、重在应用

教学内容必须反映建筑工程造价计价模式和计价方法的改革,充分体现课程内容的实用性。《建筑工程工程量清单计价规范》对非工程实体项目(措施项目)与工程实体项目进行了分离,规定措施项目清单金额应根据拟建工程的施工方案或施工组织设计,由投标人自主报价。这项改革的重要意义是与国际惯例接轨,把施工措施费这一反映施工企业综合实力的费用纳入了市场竞争的范畴。因此,在教学过程中强调这一费用的竞争将反映施工企业技术与管理的竞争、个别成本的竞争,体现公平和优胜劣汰,将极大地调动施工企业以提高施工技术、加强施工管理为手段的降低工程成本的主动性和积极性,使建筑市场逐渐走向“市场竞争形成价格”的良性轨道。

(2) 课程设计思路

在课程设计上,我们采用项目导向、任务驱动的任务分解式课程教学模式,按工程造价行业的实际工作内容把课程分解成两门课程:① 建筑工程预算;② 工程量清单计价。

课程的教学按顺序依次进行,教学内容则围绕能力培养来选取,即培养每种能力需要什么知识,教学中就传授什么知识。最后,引导学生学会综合运用两种能力,也就是目前行业上并行的两种计价模式——工料单价法和综合单价法双轨并行制来实际问题。

对于建筑工程工料单价计价体系,在教学过程中应注重施工定额、预算定额、概算定额、估算指标之间的联系,全国统一定额、地方定额、企业定额之间的联系,体现建筑工程定额的系统性,重点侧重于预算定额的应用。应用预算定额能够进行工料分析、施工图预算编制、投标报