

北大版·高职高专土建系列规划教材

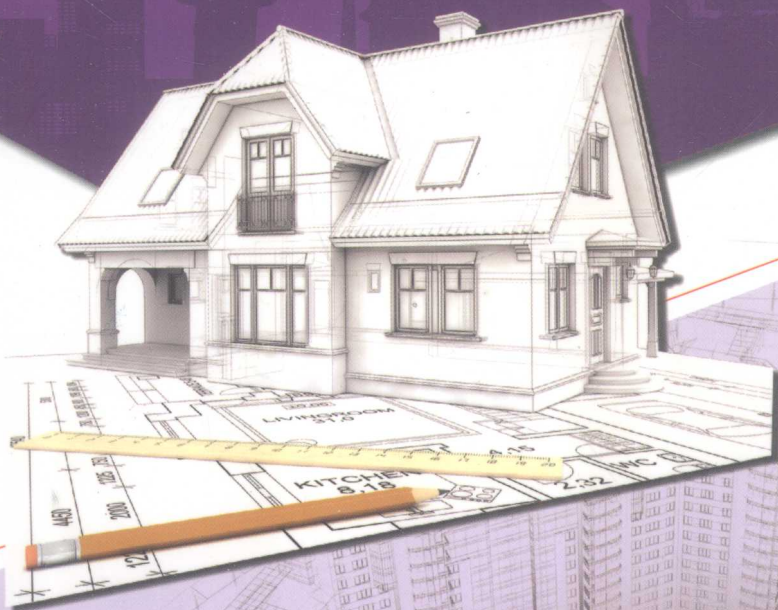


21世纪全国高职高专土建 **立体化** 系列规划教材

建筑装饰工程计量与计价

JIANZHU ZHUANGSHI GONGCHENG JILIANG YU JIJIA

主 编 李茂英 何宗花 陈淳慧



·工程管理·

- 采用最新建筑装饰工程计量与计价规范
- 对比讲解现行定额和清单两种计价模式
- 内附真实的工程案例图纸以增强实操性



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国高职高专土建立体化系列规划教材

建筑装饰工程计量与计价

主 编 李茂英 何宗花 陈淳慧
副主编 曾庆军 杨也容 何韵仪
全 珮



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书是高等职业教育工程造价专业核心教材之一,是根据高职高专教育培养高技能应用型人才的要求,按项目教学的方法组织教材内容——即按建筑工程项目施工过程这条主线来展开工程量计算和计价的。本书主要包括计量与计价基础知识,建筑面积计算规范,土(石)方工程工程量计算,桩及基础工程工程量计算,砌筑工程工程量计算,混凝土工程工程量计算,钢筋工程工程量计算,金属结构工程工程量计算,屋面及防水工程工程量计算,防腐、隔热、保温工程工程量计算,楼地面工程工程量计算,墙、柱面装修工程工程量计算,天棚工程工程量计算,门窗工程工程量计算,油漆、涂料、裱糊工程工程量计算,其他工程工程量计算,模板工程工程量计算,脚手架工程计算共 18 章。各章节根据书后所附的真实工程案例图纸,围绕该章知识点详细地进行案例讲解,做到理论联系实际,帮助学生加深对该内容知识的理解,从而获得该章所具备的计量与计价能力。同时各章节最后都配有综合案例和针对性习题,可进一步加强学生的实操性锻炼。

本书力求做到简明、易学、实用,强化实际应用能力的培养。

本书可作为高职高专院校工程造价专业、建筑工程管理专业、房地产经营与估价专业、建筑经济管理专业、建筑工程技术专业及工程监理等专业的教材,也可作为土建类工程技术人员继续教育和造价员岗位的培训教材,还可作为造价管理人员和相关专业工程技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰工程计量与计价/李茂英,何宗花,陈淳慧主编. —北京:北京大学出版社,2012.2

(21 世纪全国高职高专立体化系列规划教材)

ISBN 978-7-301-20055-1

I. ①建… II. ①李…②何…③陈… III. ①建筑装饰—工程造价—高等职业教育—教材
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 006900 号

书 名: 建筑装饰工程计量与计价

著作责任者: 李茂英 何宗花 陈淳慧 主编

策划编辑: 吴 迪

责任编辑: 伍大维

标准书号: ISBN 978-7-301-20055-1/TU·0220

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> <http://www.pup6.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667

电子邮箱: pup_6@163.com

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 22.25 印张 554 千字

2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 42.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024

电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

前 言

本书根据国家新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)和广东省新颁发的《广东省建筑与装饰工程综合定额》(2010)所规定的计价规则和计量办法,结合高职高专培养高技能应用型人才的特点,按项目教学的方法来组织教材的内容。全书围绕一个建设项目(一个三层框架结构的综合楼),按定额章节编排的顺序来详细介绍两种计价模式下各分项工程量的计算方法、计算内容和计算注意事项,然后再用案例进行实际综合练习。本书各章节主题鲜明,实用性较强,突出了高职教材强化实际应用能力培养的特点。

本书可作为高职高专工程造价专业、建筑工程技术专业、建筑工程管理及相关专业的教材,也可作为普通本科、专科、电大及工程造价员岗位的培训教材,还可作为相关专业工程技术人员和造价管理人员的参考书。

本书具体编写分工如下:广东交通职业技术学院的李茂英编写了前言、第1章、第3章、第6章、第7章,并提供本书所附综合楼案例图纸等内容;广州工程职业技术学院的陈淳慧编写了第5章、第8章、第12章、第14章;广东水电职业技术学院的何宗花编写了第10章、第17章、第18章;广东交通职业技术学院的曾庆军编写了第4章、第16章;广州城建职业技术学院的杨也容编写了第9章、第11章;广州市建筑工程职业学校的何韵仪、全玥分别编写了第2章、第13章、第15章。全书由李茂英统稿。其中,李茂英、何宗花、陈淳慧任主编,曾庆军、杨也容、何韵仪、全玥任副主编。

本书参考了一些文献资料,在此谨向其作者和编委表示衷心感谢!

由于编写时间紧迫,编者水平有限,书中难免存在不足和疏漏之处,恳请广大读者、同行批评指正。

编 者
2011年10月

目 录

第1章 计价与计量基础知识 1

1.1 工程计价 2

1.1.1 工程造价的含义 2

1.1.2 建设工程项目的划分与 建设工程造价的组合 2

1.1.3 建筑装饰工程计价依据 3

1.2 工程量计算基本规定 3

1.2.1 计量单位规定 3

1.2.2 工程量计算顺序 4

1.2.3 工程量计算注意事项 4

1.3 工程量清单计价 4

1.3.1 工程量清单计价方法 4

1.3.2 工程量清单的组成 5

1.3.3 工程量清单的格式 5

1.3.4 工程量清单的编制 5

1.3.5 工程量清单计价费用组成及 计价程序 7

1.4 定额计价 8

1.4.1 建筑工程定额 8

1.4.2 定额计价费用组成及 计价程序 10

1.4.3 定额计价表格 12

本章小结 12

本章习题 12

第2章 建筑面积计算规范 13

2.1 建筑面积及其相关概念 14

2.2 计算建筑面积的规定与 计算方法 14

2.3 不计算建筑面积的范围 22

2.4 综合案例 22

本章小结 23

本章习题 23

第3章 土(石)方工程工程量计算 26

3.1 土(石)方工程量计算准备 27

3.2 定额计价方式下土(石)方工程量 的计算 28

3.3 清单计价方式下土(石)方工程量 的计算 34

3.4 石方工程量的计算 38

3.5 土方综合案例 38

本章小结 42

本章习题 42

第4章 桩及基础工程工程量计算 44

4.1 桩基础知识 45

4.2 混凝土预制桩 47

4.3 沉管灌注桩 53

4.4 钻(冲)孔灌注桩 55

4.5 人工挖孔桩 59

4.6 钢板桩 61

4.7 钢管桩 62

4.8 其他桩 63

本章小结 63

本章习题 63

第5章 砌筑工程工程量计算 65

5.1 砌筑工程工程量计算准备 66

5.2 砖基础工程量计算 69

5.3 实心砖墙、空心砖墙、砌块墙、 石墙工程量计算 71

5.4 零星砌体工程量计算 80

5.5 砖散水工程量计算 82

5.6 地沟、明沟工程量计算 83

本章小结 87

本章习题 87

第6章 混凝土工程工程量计算 89

6.1 定额计价方式下现浇混凝土工程 量计算 90

6.1.1 现浇混凝土基础定额工程 量的计算 90

6.1.2 混凝土柱定额工程量的 计算	92	8.2 工程量清单计价下金属结构工程 的工程量计算	136
6.1.3 混凝土梁定额工程量的 计算	94	本章小结	141
6.1.4 混凝土板定额工程量的 计算	95	本章习题	141
6.1.5 混凝土墙定额工程量的 计算	96	第9章 屋面及防水工程工程量 计算	143
6.1.6 混凝土楼梯定额工程量的 计算	97	9.1 工程量计算准备	144
6.1.7 混凝土其他构件定额工程量的 计算	98	9.2 定额计价方式下屋面及防水 工程量计算	146
6.2 清单计价方式下现浇混凝土工程量的 计算	98	9.3 清单计价方式下屋面及防水 工程量计算	150
6.3 后浇带	103	9.4 楼地面综合案例分析	154
6.4 预制混凝土工程量计算	103	本章小结	159
本章小结	107	本章习题	160
本章习题	107	第10章 防腐、隔热、保温工程工程量 计算	161
第7章 钢筋工程量计算	109	10.1 防腐工程	162
7.1 钢筋的基础知识	110	10.1.1 整体面层防腐	162
7.1.1 钢筋类别、级别及表示 方法	110	10.1.2 聚氯乙烯板面层	164
7.1.2 钢筋工程量计算方法及 保护层、锚固长度、 弯钩及搭接长度取值	110	10.1.3 块料防腐面层	165
7.1.3 箍筋工程量计算	114	10.1.4 隔离层	166
7.1.4 钢筋工程量计算步骤	116	10.1.5 砌筑沥青浸渍砖	167
7.2 混凝土基础钢筋	116	10.1.6 耐酸防腐涂料	168
7.3 混凝土柱钢筋	117	10.2 保温隔热工程	168
7.4 混凝土梁钢筋	121	本章小结	175
7.5 混凝土板钢筋	125	本章习题	176
7.6 混凝土楼梯钢筋	127	第11章 楼地面工程工程量计算	177
7.7 预应力钢筋、钢丝束、钢绞线及 其他	128	11.1 工程量计算准备(基础知识)	178
本章小结	129	11.2 定额计价方式下楼地面工程量的 计算	181
本章习题	130	11.3 清单计价方式下楼地面工程量的 计算	189
第8章 金属结构工程工程量计算	131	11.4 楼地面综合案例分析	193
8.1 定额计价下金属结构工程的工程量 计算	132	本章小结	201
		本章习题	201
		第12章 墙、柱面装修工程工程量 计算	203
		12.1 墙、柱面抹灰	204

12.1.1 定额计价方式下墙、柱面抹灰工程工程量计算	205	14.2.1 定额计价下木门窗工程量计算	240
12.1.2 清单计价方式下墙、柱面抹灰工程工程量计算	207	14.2.2 清单计价方式下木门窗工程量计算	241
12.2 墙、柱面镶贴块料	208	14.3 门窗装饰	244
12.2.1 定额计价方式下墙、柱面镶贴块料工程量计算	208	14.4 厂房库大门、特种门	245
12.2.2 清单计价方式下墙、柱面镶贴块料工程量计算	209	14.5 金属门窗	246
12.3 木装饰工程	210	14.6 金属卷帘门、其他门	250
12.3.1 木装饰的构造	210	本章小结	251
12.3.2 定额计价方式下墙、柱面饰面板工程量计算	211	本章习题	251
12.3.3 清单计价方式下墙、柱面饰面板工程量计算	212	第 15 章 油漆、涂料、裱糊工程工程量计算	253
12.4 隔墙与隔断	212	15.1 门窗油漆	254
12.4.1 定额计价方式下隔墙与隔断工程量计算	213	15.2 木扶手及其他板条线条油漆	257
12.4.2 清单计价方式下隔断工程量计算	213	15.3 木材面油漆	258
12.5 幕墙	214	15.4 金属面油漆	261
12.5.1 定额计价方式下幕墙工程量计算	214	15.5 抹灰面油漆	262
12.5.2 清单计价方式下幕墙工程量计算	215	15.6 刷喷涂料	265
12.6 综合案例	215	15.7 花饰、线条刷涂料	265
本章小结	218	15.8 墙纸裱糊、织锦缎裱糊	267
本章习题	218	本章小结	267
第 13 章 天棚工程工程量计算	221	本章习题	268
13.1 天棚抹灰	222	第 16 章 其他工程工程量计算	269
13.2 天棚吊顶	225	16.1 柜台类、货架、试衣间	270
13.3 灯带、送风口、回风口	231	16.2 浴厕配件	271
13.4 天棚综合案例	232	16.3 压条、装饰线	273
本章小结	235	16.4 雨篷、旗杆	276
本章习题	235	16.5 广告牌、灯箱、美术字	276
第 14 章 门窗工程工程量计算	237	16.6 开(钻)孔、封洞、石材磨边及开槽、拆除工程	278
14.1 门窗的分类	238	本章小结	282
14.2 木门窗	240	本章习题	282
		第 17 章 模板工程工程量计算	283
		17.1 现浇混凝土模板	284
		17.2 现浇构筑物混凝土模板	288
		17.3 预制混凝土模板	289
		17.4 混凝土模板工程综合案例	289

本章小结 295

本章习题 295

第 18 章 脚手架工程量计算 297

18.1 综合脚手架 298

18.2 单排脚手架 300

18.3 里脚手架 302

18.4 满堂脚手架 303

18.5 安全挡板 303

18.6 其他脚手架工程量的计算 304

18.7 脚手架工程量计算综合

 案例 304

 本章小结 310

 本章习题 310

部分习题参考答案 312

参考文献 321

18.1 298

18.2 300

18.3 302

18.4 303

18.5 303

18.6 304

18.7 304

 案例 304

 本章小结 310

 本章习题 310

部分习题参考答案 312

参考文献 321

1.1 321

1.2 321

1.3 321

1.4 321

1.5 321

1.6 321

1.7 321

1.8 321

1.9 321

1.10 321

1.11 321

1.12 321

1.13 321

1.14 321

1.15 321

1.16 321

1.17 321

1.18 321

1.19 321

1.20 321

1.21 321

1.22 321

1.23 321

1.24 321

1.25 321

1.26 321

1.27 321

1.28 321

1.29 321

1.30 321

1.31 321

1.32 321

1.33 321

1.34 321

1.35 321

1.36 321

1.37 321

1.38 321

1.39 321

1.40 321

1.41 321

1.42 321

1.43 321

1.44 321

1.45 321

1.46 321

1.47 321

1.48 321

1.49 321

1.50 321

1.51 321

1.52 321

1.53 321

1.54 321

1.55 321

1.56 321

1.57 321

1.58 321

1.59 321

1.60 321

1.61 321

1.62 321

1.63 321

1.64 321

1.65 321

1.66 321

1.67 321

1.68 321

1.69 321

1.70 321

1.71 321

1.72 321

1.73 321

1.74 321

1.75 321

1.76 321

1.77 321

1.78 321

1.79 321

1.80 321

1.81 321

1.82 321

1.83 321

1.84 321

1.85 321

1.86 321

1.87 321

1.88 321

1.89 321

1.90 321

1.91 321

1.92 321

1.93 321

1.94 321

1.95 321

1.96 321

1.97 321

1.98 321

1.99 321

1.100 321

第1章

计价与计量基础知识

教学目标

要求学生熟悉我国在 2008 年颁发的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008),掌握广东省建筑装饰工程计价依据、广东省工程量清单计价费用组成、广东省定额计价费用组成和工程量计算依据、计算顺序及注意事项。

教学要求

知识要点	能力要求	相关知识
定额计价费用	(1) 分部分项工程费计算 (2) 措施项目费计算 (3) 其他项目费计算 (4) 规费及税金计算 (5) 价差计算	(1) 分部分项工程费 (2) 措施项目费构成 (3) 其他项目费构成 (4) 规费及税金 (5) 价差
清单计价费用	(1) 编制分部分项工程量清单 (2) 编制措施项目清单 (3) 编制其他项目费清单 (4) 编制规费及税金项目清单	(1) 项目编码、名称、特征描述及计量单位和工程内容、计算规则 (2) 措施项目清单构成 (3) 其他项目费清单构成 (4) 规费及税金项目清单构成
工程量计算依据及注意事项	(1) 能快速找出工程量计算依据,熟悉工程量计算注意事项	(1) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008) (2) 《广东省建筑装饰综合定额》

引言

平时,人们强调在招标时一定要在招标文件中写明投标书到底采用哪种计价方式来投标,这里的计价方式主要就是清单计价方式和定额计价方式。这两种计价方式有什么不同?其费用组成具体有哪些?它们的计价依据和计价程序如何?

1.1 工程计价

1.1.1 工程造价的含义

工程造价有两种含义。

第1种含义:

工程造价是指建设一项工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用。

这一含义是从投资者——业主的角度来定义的。从这个意义上说,工程造价就是工程投资费用,建设项目工程造价就是建设项目的固定资产投资。

第2种含义:

工程造价是指工程价格,即为建成一项工程,在市场交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程总价格。它是在建筑市场通过投标,由需求主体(投资者)和供给主体(建筑商)共同认可的价格。

工程造价的确定方法有两大类:

- (1) 定额计价法(施工图预算法)。
- (2) 工程量清单计价方法。

工程量清单计价方法是在建设工程招投标中,招标人按照国家统一的工程量计算规则编制工程量清单,由投标人依据工程量清单自主报价,并按照经评审低价中标的工程造价计价的方法。

1.1.2 建设工程项目的划分与建设工程造价的组合

1. 建设工程项目的划分

将建设工程项目划分为建设项目、单项工程、单位工程、分部工程、分项工程5个层次。

(1) 建设项目。一个具体的基本建设工程通常就是一个建设项目,它是由一个或几个单项工程组成的。

(2) 单项工程(又称工程项目)。单项工程是指在一个建设项目中具有独立的设计文件,竣工后可以独立发挥生产能力或效益的工程。在民用建筑中,一所学校里的一座教学楼、图书馆、食堂均为一个单项工程。

(3) 单位工程。单位工程是指在竣工后一般不能独立发挥生产能力或效益,但具有独立设计文件、可以独立组织施工的工程。一个生产车间(单项工程)的建造可分为厂房建造、电气照明、给排水、机械设备安装、电气设备安装等若干单位工程。

(4) 分部工程。分部工程是单位工程的组成部分,是单位工程的进一步细化。如房屋的土建工程,按其不同的工种、不同的结构和部位,可分为基础工程、砖石工程、混凝土

及钢筋混凝土工程、木结构及木装修工程、金属结构制作及安装工程、混凝土及钢筋混凝土构件运输与安装工程、屋面工程等。

(5) 分项工程。分项工程是分部工程的组成部分。按照不同的施工方法、不同的材料、不同的规格,可将一个分部工程分解为若干个分项工程。如砖石工程(分部工程),其中砖砌体又可按部位不同分为外墙、内墙等分项工程。

分项工程是建设项目划分的最小单位,分项工程是计算工、料及资金消耗的最基本的构成要素。

2. 建设工程造价的组合

建设项目的划分是由总到分的过程,而建设工程造价的组合是由分到总的过程,其具体组合过程如下。

首先,确定各分项工程的造价,由若干分项工程的造价组合成分部工程的造价;其次,由若干分部工程的造价组合成单位工程的造价;再次,由若干单位工程的造价组合成单项工程的造价;最后,由若干单项工程的造价汇总成建设项目的总造价。

其中,分项工程的造价=分项工程数量×分项工程单价。

1.1.3 建筑装饰工程计价依据

一般包括以下内容:

- (1) 《广东省建设工程计价通则》(2010)。
- (2) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)。
- (3) 《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2005)。
- (4) 《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2003]206号)。
- (5) 《广东省建筑与装饰工程综合定额》(2010)。
- (6) 设计图纸。
- (7) 我国现行的建设工程有关标准图集、施工验收规范、安全操作规程、质量评定标准和有关专业相关资料。
- (8) 其他有关资料。

1.2 工程量计算基本规定

1.2.1 计量单位规定

除另有规定外,计量单位一般采用以下单位:

- (1) 以重量计算——吨或千克(t或kg),一般保留3位小数。
- (2) 以体积计算——立方米(m^3),一般保留两位小数。
- (3) 以面积计算——平方米(m^2),一般保留两位小数。
- (4) 以长度计算——米(m),一般保留两位小数。
- (5) 以个(件或组)计算——个(件、组),一般取整数。
- (6) 没有数量——宗或项,一般取整数。
- (7) 使用本条以外的计量单位时,必须加以说明。

1.2.2 工程量计算顺序

(1) 工程量的计算顺序主要有两种：一是按工程施工顺序，二是按清单项目顺序。

① 工程施工顺序：按照工程施工的先后顺序来计算。如一般民用建筑可按照土方、基础、主体框架(梁、柱、板)、墙体、地面、楼面、屋面、门窗工程、外墙抹灰、内墙装饰、油漆等的顺序来计算。(初学者可优先采用。)

② 清单项目顺序：按清单项目编码顺序分别计算每个项目工程量。

(2) 分部分工程计算顺序。

① 顺时针方向计算法，就是先从图纸的左上角开始，自左到右，然后再由上到下，最后转回到左上角为止，依次进行计算工程量。

② 按“先横后竖，先上后下，先左后右”的顺序计算。

③ 图纸分项编号顺序计算法：按图纸上所标注的结构构件、配件编号的顺序计算工程量。

1.2.3 工程量计算注意事项

1. 口径一致

施工图列出的工程项目(工程项目所包括的内容及范围)必须与计量规则中规定的相应工程项目相一致。工程量计算除必须熟悉施工图纸外，还必须熟悉计量规则中每个工程项目所包括的内容和范围。

2. 必须按工程量计算规则规定计算

例如，1.5 砖墙的厚度，无论施工图中所标注的尺寸是 360mm 还是 370mm，都应以计算规则所规定的 365mm 进行计算。

3. 必须按图纸计算

在进行工程量计算时，应严格按照图纸标注的尺寸进行计算，不得任意加大或缩小，除非有施工组织设计等方案，同时不得漏项和重算。

4. 必须列式计算且要求计算准确

工程量计算的精确度将直接影响着工程造价，为了备查和准确，要求列式，注意构件所处的部位和轴线，并保留工程量计算书。

5. 力求分层分段计算

结合施工图纸尽量做到结构楼层、内装修按楼层分房间计算，外装修按立面分施工层计算，或按使用材料不同分别进行计算。

6. 必须自我复核

工程量计算完毕后，必须进行自我复查审核，检查其项目、算式、数据及小数点等有无错误及遗漏。

1.3 工程量清单计价

1.3.1 工程量清单计价方法

工程量清单计价方法是在建设工程招投标中，招标人按照《建设工程工程量清单计价

规范》(GB 50500—2008)的工程量计算规则提供工程量,由投标人依据工程量清单自主报价,并按照经评审低价中标的工程造价计价方法。

1.3.2 工程量清单的组成

工程量清单作为招标文件的组成部分,是招标工程信息的载体。为了使投标人能对工程有全面充分的了解,工程量清单的内容应全面、准确。

根据国家标准《建设工程工程量清单计价规范》的规定,工程量清单主要包括以下几个部分:总说明、分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费税金清单、零星工作项目表。

1.3.3 工程量清单的格式

工程量清单应采用统一格式,应由招标人填写。其核心内容主要包括清单说明和清单表两部分。

(1) 工程量清单说明主要是招标人解释拟招标工程的清单编制依据以及重要作用等,提示投标申请人重视清单。

(2) 工程量清单表格:工程量清单表格应参照《广东省建设工程计价通则》(2010)中的“18.3.1 工程量清单”的表格格式。

(3) 对招标人来讲,工程量清单是进行投资控制的前提和基础,工程量清单表编制的质量直接影响到工程建设的最终结果。

1.3.4 工程量清单的编制

工程量清单是招标文件不可分割的一部分,体现了招标人要求投标人完成的工程项目及相应的工程数量,全面反映了投标报价要求,是编制标底和投标报价的依据,是签订合同、调整工程量和办理工程结算的基础。

工程量清单应由具有编制招标文件能力的招标人,或受其委托具有相应资质的中介机构进行编制。

1. 分部分项工程量清单的项目设置

工程量清单的项目设置规则是为了统一工程量清单的项目名称、项目编码、计量单位和工程量计算而制定的,是编制工程量清单的依据。

分部分项工程量清单名称的设置,应考虑3个因素:一是附录中的项目名称;二是附录中的项目特征;三是拟建项目的实际情况。编制工程量清单时,以附录中的项目名称为主体,考虑该项目的规格、型号、材质等特征要求,结合拟建工程的实际情况,使其工程量清单项目名称具体化、细化,能够反映影响工程造价的主要因素。

1) 项目编码

项目编码是用五级编码进行设置的,用12位阿拉伯数字表示。一、二、三、四级编码统一,第五级编码由工程量清单编制人员区分具体工程的清单项目特征而分别编码。同一招标工程的项目编码不得重复。

第五级项目编码由工程量清单编制人员自行设置。

2) 项目名称

项目名称原则上以形成的工程实体命名。这里所指的工程实体，有些项目是可用适当的计量单位计算的简单完整的分部分项工程，有些项目是分部分项工程的组合。不论是上述的哪一种，项目名称的命名应规范、准确、通俗，以避免投标人报价的失误。

3) 项目特征

项目特征是在工程量清单栏目中描述的该项目的特征和包括的分项工程。为满足施工企业计价的需要，工程量清单还应按规定要求考虑项目规格、型号、材质等特征要求，结合拟建工程的实际情况，使工程量清单项目特征描述全面、准确，能够反映与工程造价的有关因素，避免投标人理解错误，而影响招标的公平性。

4) 计量单位

按清单规范规定的单位确定。

5) 工程量

工程量是严格按照国家清单计价规范计算规则计算出来的量，是投标单位投标报价的共同平台。

2. 措施项目清单的项目设置

措施项目是为完成工程项目施工，发生于工程施工前和施工过程中的技术、生活、安全等方面的非工程实体项目。

措施项目清单包括为完成分部实体工程而必须采用的一些措施性工作，如施工排水、模板、脚手架、垂直运输等内容。

如果有清单中未包括但实际建设过程中需要采用的措施，在投标报价时可自行补充，否则按无其他措施认定。

按《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)规定的建筑装饰措施项目一览表见表 1-1。

表 1-1 建筑装饰措施项目一览表

序号	项目名称
1 通用项目	
1	安全文明施工费(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施)
2	夜间施工
3	二次搬运
4	冬雨季施工
5	大型机械设备进出场及安拆
6	施工排水
7	施工降水
8	地上、地下设施，建筑物的临时保护设施
9	已完工程及设备保护
2 建筑工程	
1	混凝土、钢筋混凝土模板及支架
2	脚手架

(续)

序号	项目名称
3	垂直运输机械
3 装饰装修工程	
1	脚手架
2	垂直运输机械
3	室内空气污染测试

3. 其他项目清单的项目编制

其他项目清单应根据拟建工程的具体情况，如暂列金额、材料购置费、总承包服务费、计日工等来编制。

计日工应根据拟建工程的具体情况，详细列出人工、材料、机械的名称、计量单位和相应数量，并随工程量清单发至投标人。

与招标人有关的费用有暂列金额、甲供材料费、计日工等，这部分费用由招标人事先在招标文件中说明。

与投标人有关的费用有总承包服务费等，这部分费用由投标人竞争报价确定。

1.3.5 工程量清单计价费用组成及计价程序

工程量清单计价费用组成和计价程序见表 1-2。

表 1-2 工程量清单计价费用组成及计价程序表

序号	名称	计算方法
1	分部分项工程费	$\Sigma(\text{清单工程量} \times \text{综合单价})$
2	措施项目费	2.1+2.2
2.1	安全文明施工费	按照规定计算(包括利润)
2.2	其他措施项目费	按照规定计算(包括利润)
3	其他项目费	按照规定计算
4	规费	$(1+2+3) \times \text{费率}$
5	税金	按税务部门规定计算
6	含税工程造价	1+2+3+4+5

1. 分部分项工程费

1) 计算方法

投标报价时：分部分项工程费 = $\Sigma(\text{清单工程量} \times \text{综合单价})$ 。

实际结算时：分部分项工程费 = $\Sigma(\text{可以计量的实际完成工程量} \times \text{综合单价})$ 。

2) 综合单价

综合单价是指完成一个规定计量单位的分部分项工程量清单项目或措施项目所需的人工费、材料费、机械费、企业管理费和利润，以及一定范围内的风险费用。

2. 措施项目费

措施项目费由两部分组成：安全文明施工费和其他措施项目费。而安全文明施工费用也由两部分组成，一是按量计算部分，二是按费率计算的部分。

(1) 按量计算安全文明施工费：如综合脚手架、安全挡板等费用同分部分项工程费计算方法相同，即工程量×综合单价，预算时工程量采用清单标明的量，结算时按实际完成的可以计量的量计算，综合单价也是由此由六部分组成，也是用分部分项清单综合单价计算表格计算出这类措施项目的综合单价。

(2) 按费率计算的安全文明施工费：其费用=分部分项工程费合计×费率(3.18%)。

(3) 其他措施项费：按《广东省建筑与装饰工程综合定额》(2010)规定计算。

3. 其他项目费用

其他项目费用包括暂列金额、材料购置费、总承包服务费、计日工等费用。

(1) 与招标人有关的费用有暂列金额、甲供材料费、计日工等。这部分费用按招标人事先在招标文件中说明的规定计算。

(2) 与投标人有关的费用有总承包服务等，这部分费用由投标人竞争报价确定，也可按定额规定计算。

4. 规费和税金

其中，规费主要由四部分组成，具体见表1-3。其费用=(分部分项工程费+措施项目费+其他项目费)×费率。费率采用工程所在地造价管理部门所规定的费率。

表 1-3 规费和税金项目清单与计价表

工程名称：

标段：

第 页 共 页

序号	项目名称	计算基础	费率/%	金额/元
1	规费	分部+措施项目费+其他项目费		
1.1	工程排污费	分部+措施项目费+其他项目费		
1.2	施工噪声排污费	分部+措施项目费+其他项目费		
1.3	防洪工程维护费	分部+措施项目费+其他项目费		
1.4	危险作业意外伤害保险	分部+措施项目费+其他项目费		
2	税金	分部+措施项目费+其他项目费+规费		

1.4 定额计价

1.4.1 建筑工程定额

1. 定额的产生和发展

(1) 定额，简单地讲，“定”即规定，“额”即额度、数量。建筑工程定额是指在正常的施工条件下，完成一定计量单位的合格产品所必须消耗的人工、材料和施工机械台班的

数量标准。

(2) 定额的特点：①科学性特点；②系统性特点；③统一性特点；④权威性特点；⑤稳定性和时效性。

2. 定额的分类

(1) 按照定额编制程序和用途分为：施工定额、预算定额、概算定额、概算指标、投资估算指标等5种。

(2) 按专业可分为：建筑装饰定额、安装定额、市政定额、园林绿化定额等。

(3) 为了正确使用消耗量定额，应认真阅读定额手册中的以下内容。

- ① 总说明。
- ② 分部工程说明、分节说明。
- ③ 各分部分项工程的工程量计算规则。
- ④ 定额附注和附录。

3. 定额的使用

1) 定额的直接套用

当分项工程设计要求的工程内容、技术特征、施工方法、材料规格等与拟套的定额分项工程规定的工作内容、技术特征、施工方法、材料规格等完全相符时，可直接套用定额。这种情况是编制施工图预算的大多数情况。

【例 1-1】 人工挖三类土，深 1.2m，工程量为 560m³，求广州地区该分项定额费用？

【解】 查广东省建筑装饰综合定额可知：该项目的设计要求在定额的工作内容范围内，可直接套用定额，查得定额编号为：A1-6。

定额分项费用为： $1557.56 \times 560 \div 100 = 3122.34$ (元)

2) 定额的换算

当施工图设计要求与拟套的定额项目的工程内容、材料规格、施工工艺等不完全相符时，则不能直接套用定额。这时应根据定额规定进行计算。如果定额规定允许换算，则应按照定额规定的换算方法进行换算；如果定额规定不允许换算，则对该定额项目不能进行调整换算。

① 预算定额乘系数换算：根据定额的分部说明或附注规定，将定额基价或部分内容乘以规定系数。

当只是定额中部分内容调整时：换算后基价 = 定额基价 + 调整部分金额 × (调整系数 - 1)

当全部定额调整时：换算后基价 = 定额基价 × (调整系数)

【例 1-2】 某种要求打预制混凝土管桩，桩径为 300mm，送桩工程量为 112m，试确定一类地区送桩工程的分项费用。

分析：首先查定额分部说明 P91：预制管桩送桩套相应打桩定额，但该子目的人工和机械台班消耗量乘以系数 1.20。

所以定额基价为 A2-8： $9291.99 - 103.8 \times 76.5 + (269.28 + 838.93) \times 0.2 = 1572.93$ (元/m)

定额分项费用： $1572.93 \div 100 \times 112 = 1761.68$ (元)

② 当工程项目中设计的砂浆、混凝土强度等级、抹灰、砂浆及保温材料配合比与定额项目规定不相符时，可根据定额说明进行相应换算。因为砌筑砂浆(或混凝土)的品种、