



教育部职业教育与成人教育司推荐教材  
高等职业技术教育教材

# 建筑工程工程量清单与计价

(第2版)

主 编 陈 卓

副主编 张雪武 郭自灿 王 争

主 审 高 群



武汉理工大学出版社

教育部职业教育与成人教育司推荐教材  
高等职业技术教育教材

# 建筑工程工程量清单与计价

(第2版)

主 编 陈 卓  
副主编 张雪武 郭自灿 王 争  
主 审 高 群

武汉理工大学出版社

· 武 汉 ·

## 内 容 简 介

工程量清单计价是我国推行的工程造价新的计价模式。本书依据中华人民共和国建设部发布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)的要求,结合一系列工程案例,详细、系统地介绍了工程量清单计价的编制方法,并附有一个实际工程案例的完整计算过程和做法,内容有较强的实用性、参考性和可模仿性。

本书共 8 章,内容包括绪论、工程量清单计价概述、建筑工程工程量清单与计价、装饰工程工程量清单与计价、措施项目及其他项目清单计价、工程量清单计价实例、工程量清单模式下的工程造价以及计算机在工程量清单计价中的应用等。

本书可作为高等职业技术教育工程造价专业、工程管理专业及建筑施工技术专业教材,也可以作为工程造价人员及相关工程管理人员的学习指导书,还可以作为工程量清单计价学习培训教材以及供高职高专相关专业师生参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

建筑工程工程量清单与计价/陈卓主编. —2 版. —武汉:武汉理工大学出版社,2009.8  
高等职业技术教育教材  
ISBN 978-7-5629-2880-5

I. 建… II. 陈… III. 建筑工程-工程造价 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 011104 号

出版发行:武汉理工大学出版社

武汉市武昌珞狮路 122 号 邮编:430070

<http://www.techbook.com.cn> 理工图书网

E-mail:yangxuezh@whut.edu.cn

印 刷 者:武汉理工大印刷厂

经 销 者:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16

印 张:23.5

字 数:587 千字

版 次:2009 年 8 月第 2 版 2007 年 8 月第 1 版

印 次:2009 年 8 月第 1 次印刷 总第 3 次印刷

印 数:3000 册

定 价:37.00 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)87394412 87383695 87384729

版权所有,盗版必究。

## 第2版前言

随着《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)在全国范围的推广,工程量清单计价模式已经得到越来越广泛的应用。工程量清单计价是在建设工程招标投标中,由招标人按照国家统一的工程量计算规则提供工程数量,由投标人自主报价,并按照经评审低价中标的、国际通行的工程造价计价模式进行定标。工程量清单计价相对于传统的定额计价模式来说是一种新的计价模式,高等职业技术学院的工程造价专业、工程管理专业以及建筑类其他专业的课程体系也应适应当前工程计价模式的改革,本教材就是为了适应高等职业技术教育的迫切需要而编写的。

本教材第2版与第1版比较有如下特点:

### 1. 内容及时更新

本教材已按照《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)对全书内容进行了更新。

### 2. 内容编排更加合理

本教材第1版由于编写时间仓促,在内容的编排方面有不尽人意之处,经过广泛收集使用者的意见,本次再版在第1版基础上作了较大修改。首先,在删除部分重复内容的基础上将原来的章节进行了调整,原来的6章现改为8章,原来的第2章清单计价规范(摘录)现作为一节放入第1章,将原来的工程量清单编制及工程量清单计价的原理部分放到前面作为第2章,第3、4、5章分别介绍建筑工程、装饰工程和措施项目及其他项目各部分工程量清单与计价的规范内容、注意事项和操作方法,将一套施工图完整的工程量清单计价实例集中编为第6章,这样的结构体系将比第1版更加合理。

### 3. 案例介绍更加完整,简明适用

在第3、4、5章中,结合16个典型的工程案例分别对每一部分工程量清单的编制和计价方法作了详细的介绍,再结合第6章工程量清单计价实例完整的展示,使得本版教材更加简明适用,通俗易懂,便于教学和自修学习。

使用本教材时应注意以下几点:

### 1. 与已有教材《建筑工程概预算》中定额原理及施工图概预算理论知识相衔接

目前,我国工程造价计价模式仍然是定额计价与清单计价两种模式并存,因此,本教材在编写时考虑了与已有教材《建筑工程概预算》的理论衔接,将其中的定额原理、传统的工程造价定额计价模式以及设计概算等内容保留作为本教材的基础,再进行工程量清单计价模式的学习。

### 2. 注重《建设工程工程量清单计价规范》的特点,抓住重点

工程量清单计价模式最主要的特点是量价分离,责任和风险分担。即工程量由招标方按计价规范编制,数量方面的责任和风险由招标方承担;同时,招标方为了控制工程造价并使招

标评标有一个参考依据,通常也要进行工程量清单计价,编制招标标底。对于投标人来说,要正确进行工程量清单报价,就必须依据自己所掌握的人材机市场行情,对单位工程成本、利润进行分析,精心选择施工方案,合理组织施工,合理控制现场费用和施工技术措施费用,以最大限度地获取利润和降低风险;工程项目报价的风险主要由投标方承担。因此,本教材充分体现了清单计价的特点,将工程量清单编制和工程量清单计价的理论和方法作为本教材的重点内容。

### 3. 符合高等职业技术教育“必需、够用”的要求,理论与实践相结合

本教材在全面系统地介绍工程量清单计价的基本理论、基本知识和基本方法的同时,内容介绍简洁明了。为使理论教学与实践教学紧密结合,本教材选定了—个典型的、有代表性的实例,将工程量清单的编制和工程量清单计价的方法作了详细的表述,各项文字、图表、计算式翔实完整,具有较强的可模仿性和可操作性,适用性强。

本教材是工程造价专业、工程管理专业及建筑施工技术专业工程造价理论和实践基础知识的教学和学习的一个工具,同时也可以为工程造价人员编制工程量清单计价或报价书提供帮助,为相关工程技术人员提供参考。读者通过本教材的学习,能获得该计价模式必需的基本理论、基本知识、基本方法,能培养和提高分析问题、解决问题的能力,为今后专业工作的发展打下—定的理论基础。

本书由陈卓任主编,张雪武、郭自灿、王争任副主编,由南京工业职业技术学院高群任主审。具体的编写分工为:湖北职业技术学院陈卓(第1章,第3、4、6章);湖北职业技术学院郭自灿(第1章1.5节);芜湖职业技术学院张雪武(第2章2.1节);鹤壁职业技术学院赵玉琴(第5章);邢台职业技术学院王争(第2章2.2、2.3、2.4节);湖北职业技术学院黄宏勇(第7章);湖北职业技术学院张祖斌,广联达公司徐宁、邓建霞(第8章)。

虽然作者对改版工作做了较大的努力,但由于编者的水平和条件有限,书中难免有错漏与不足之处,真诚欢迎广大读者提出批评和建议,并向广大读者致以深切的谢意。

编 者

2008年10月1日

# 目 录

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 1 绪论 .....                       | (1)  |
| 1.1 实行工程量清单计价的意义 .....           | (1)  |
| 1.2 《计价规范》的主要内容和特点 .....         | (2)  |
| 1.2.1 《计价规范》的主要内容 .....          | (2)  |
| 1.2.2 《计价规范》的特点 .....            | (3)  |
| 1.3 工程量清单计价依据 .....              | (4)  |
| 1.3.1 《建设工程工程量清单计价规范》的基本要求 ..... | (4)  |
| 1.3.2 计价定额的确定 .....              | (4)  |
| 1.3.3 基础单价的确定 .....              | (5)  |
| 1.4 工程量清单计价与企业定额 .....           | (8)  |
| 1.4.1 企业定额在工程量清单计价中的作用 .....     | (8)  |
| 1.4.2 企业定额的编制 .....              | (9)  |
| 1.5 建设工程工程量清单计价规范(摘录) .....      | (11) |
| 1.5.1 总则 .....                   | (11) |
| 1.5.2 术语 .....                   | (12) |
| 1.5.3 工程量清单编制 .....              | (13) |
| 1.5.4 工程量清单计价 .....              | (15) |
| 1.5.5 工程量清单计价表格 .....            | (21) |
| 复习思考题 .....                      | (41) |
| 2 工程量清单计价概述 .....                | (42) |
| 2.1 工程量清单的编制 .....               | (42) |
| 2.1.1 工程量清单的编制原则、依据与步骤 .....     | (42) |
| 2.1.2 分部分项工程量清单的编制(设置)要求 .....   | (43) |
| 2.1.3 措施项目清单的编制要求 .....          | (45) |
| 2.1.4 其他项目清单的编制要求 .....          | (46) |
| 2.1.5 规费项目和税金项目清单的编制 .....       | (46) |
| 2.2 工程量清单计价 .....                | (47) |
| 2.2.1 工程量清单计价基本原理 .....          | (47) |
| 2.2.2 工程量清单计价程序 .....            | (48) |
| 2.2.3 工程量清单计价表的编制 .....          | (48) |
| 2.3 工程招标控制价的编制 .....             | (52) |
| 2.3.1 概述 .....                   | (52) |
| 2.3.2 工程施工招标控制价的编制程序 .....       | (52) |

|                                         |             |
|-----------------------------------------|-------------|
| 2.3.3 工程施工招标控制价的编制·····                 | (53)        |
| 2.4 工程投标报价的编制·····                      | (54)        |
| 2.4.1 概述·····                           | (54)        |
| 2.4.2 工程施工投标报价的前期准备·····                | (55)        |
| 2.4.3 工程施工投标报价的编制·····                  | (55)        |
| 复习思考题·····                              | (56)        |
| <b>3 建筑工程工程量清单与计价·····</b>              | <b>(57)</b> |
| 3.1 建筑面积计算规范·····                       | (57)        |
| 3.1.1 建筑面积及其作用·····                     | (57)        |
| 3.1.2 建筑面积计算规定·····                     | (57)        |
| 3.1.3 建筑面积计算规则的有关术语·····                | (65)        |
| 3.2 土(石)方工程·····                        | (65)        |
| 3.2.1 土(石)方工程量清单计价规范的内容·····            | (65)        |
| 3.2.2 土(石)方工程量清单计价应注意的相关问题·····         | (67)        |
| 3.2.3 土(石)方工程量清单计价案例·····               | (68)        |
| 3.3 桩与地基基础工程·····                       | (73)        |
| 3.3.1 桩与地基基础工程量清单计价规范的内容·····           | (73)        |
| 3.3.2 桩与地基基础工程量清单计价应注意的相关问题·····        | (75)        |
| 3.3.3 桩与地基基础工程量清单计价案例·····              | (76)        |
| 3.4 砌筑工程·····                           | (79)        |
| 3.4.1 砌筑工程量清单计价规范的内容·····               | (79)        |
| 3.4.2 砌筑工程量清单计价应注意的相关问题·····            | (85)        |
| 3.4.3 砌筑工程量清单计价案例·····                  | (87)        |
| 3.5 混凝土及钢筋混凝土工程·····                    | (90)        |
| 3.5.1 混凝土及钢筋混凝土工程量清单计价规范的内容·····        | (90)        |
| 3.5.2 混凝土及钢筋混凝土工程量清单计价应注意的相关问题·····     | (98)        |
| 3.5.3 混凝土及钢筋混凝土工程量清单计价案例·····           | (99)        |
| 3.6 厂库房大门、特种门、木结构工程·····                | (105)       |
| 3.6.1 厂库房大门、特种门、木结构工程量清单计价规范的内容·····    | (105)       |
| 3.6.2 厂库房大门、特种门、木结构工程量清单计价应注意的相关问题····· | (106)       |
| 3.6.3 厂库房大门、特种门、木结构工程量清单计价案例·····       | (107)       |
| 3.7 金属结构工程·····                         | (111)       |
| 3.7.1 金属结构工程量清单计价规范的内容·····             | (111)       |
| 3.7.2 金属结构工程量清单计价应注意的相关问题·····          | (114)       |
| 3.7.3 金属结构工程量清单计价案例·····                | (114)       |
| 3.8 屋面及防水工程·····                        | (117)       |
| 3.8.1 屋面及防水工程量清单计价规范的内容·····            | (117)       |
| 3.8.2 屋面及防水工程量清单计价应注意的相关问题·····         | (118)       |

|       |                                 |       |
|-------|---------------------------------|-------|
| 3.8.3 | 屋面及防水工程工程量清单计价案例 .....          | (120) |
| 3.9   | 防腐、隔热、保温工程 .....                | (123) |
| 3.9.1 | 防腐、隔热、保温工程工程量清单计价规范的内容 .....    | (123) |
| 3.9.2 | 防腐、隔热、保温工程工程量清单计价应注意的相关问题 ..... | (124) |
| 3.9.3 | 防腐、隔热、保温工程工程量清单计价案例 .....       | (125) |
|       | 复习思考题 .....                     | (127) |
| 4     | 装饰工程工程量清单与计价 .....              | (128) |
| 4.1   | 楼地面工程 .....                     | (128) |
| 4.1.1 | 楼地面工程清单计价规范的内容 .....            | (128) |
| 4.1.2 | 楼地面工程工程量清单计价应注意的相关问题 .....      | (134) |
| 4.1.3 | 楼地面工程工程量清单计价案例 .....            | (134) |
| 4.2   | 墙、柱面工程 .....                    | (137) |
| 4.2.1 | 墙、柱面工程工程量清单计价规范的内容 .....        | (137) |
| 4.2.2 | 墙、柱面工程工程量清单计价应注意的相关问题 .....     | (141) |
| 4.2.3 | 墙、柱面工程工程量清单计价案例 .....           | (142) |
| 4.3   | 天棚工程 .....                      | (144) |
| 4.3.1 | 天棚工程工程量清单计价规范的内容 .....          | (144) |
| 4.3.2 | 天棚工程工程量清单计价应注意的相关问题 .....       | (146) |
| 4.3.3 | 天棚工程工程量清单计价案例 .....             | (146) |
| 4.4   | 门窗工程 .....                      | (149) |
| 4.4.1 | 门窗工程工程量清单计价规范的内容 .....          | (149) |
| 4.4.2 | 门窗工程工程量清单计价应注意的相关事项 .....       | (153) |
| 4.4.3 | 门窗工程工程量清单计价案例 .....             | (153) |
| 4.5   | 油漆、涂料、裱糊工程 .....                | (156) |
| 4.5.1 | 油漆、涂料、裱糊工程工程量清单计价规范的内容 .....    | (156) |
| 4.5.2 | 油漆、涂料、裱糊工程工程量清单计价应注意的相关问题 ..... | (159) |
| 4.5.3 | 油漆、涂料、裱糊工程工程量清单计价案例 .....       | (159) |
| 4.6   | 其他工程 .....                      | (162) |
| 4.6.1 | 其他工程工程量清单计价规范的内容 .....          | (162) |
| 4.6.2 | 其他工程工程量清单计价应注意的相关问题 .....       | (165) |
| 4.6.3 | 其他工程工程量清单计价案例 .....             | (165) |
|       | 复习思考题 .....                     | (168) |
| 5     | 措施项目及其他项目清单计价 .....             | (169) |
| 5.1   | 措施项目清单计价 .....                  | (169) |
| 5.1.1 | 措施项目清单的主要内容 .....               | (169) |
| 5.1.2 | 措施项目清单计价要点 .....                | (170) |
| 5.2   | 其他项目清单计价 .....                  | (171) |
| 5.2.1 | 其他项目清单的主要内容 .....               | (171) |

|       |                  |       |
|-------|------------------|-------|
| 5.2.2 | 其他项目清单计价要点       | (171) |
| 5.3   | 模板及支架工程清单计价案例    | (172) |
| 5.3.1 | 模板及支架工程清单项目设置    | (172) |
| 5.3.2 | 工程量清单计价          | (172) |
| 5.4   | 脚手架工程清单计价案例      | (174) |
| 5.4.1 | 脚手架工程清单项目设置      | (174) |
| 5.4.2 | 工程量清单计价          | (174) |
| 5.5   | 规费和税金项目清单计价      | (176) |
|       | 复习思考题            | (176) |
| 6     | 工程量清单计价实例        | (177) |
| 6.1   | 某综合楼建筑工程工程量清单编制  | (177) |
| 6.1.1 | 工程概况             | (177) |
| 6.1.2 | 工程施工图            | (177) |
| 6.1.3 | 招标文件主要规定         | (201) |
| 6.1.4 | 建筑工程工程量清单编制步骤    | (201) |
| 6.1.5 | 工程量计算准备工作        | (201) |
| 6.1.6 | 编制工程量清单          | (241) |
| 6.2   | 某综合楼装饰工程工程量清单编制  | (264) |
| 6.3   | 某综合楼措施项目清单的编制    | (281) |
| 6.4   | 某综合楼其他项目清单的编制    | (282) |
| 6.5   | 某综合楼规费和税金项目清单的编制 | (282) |
| 6.6   | 某综合楼工程工程量清单计价    | (283) |
|       | 复习思考题            | (334) |
| 7     | 工程量清单模式下的工程造价    | (335) |
| 7.1   | 工程造价的构成          | (335) |
| 7.1.1 | 分部分项工程费          | (336) |
| 7.1.2 | 措施项目费            | (337) |
| 7.1.3 | 其他项目费            | (338) |
| 7.1.4 | 规费               | (339) |
| 7.1.5 | 税金               | (339) |
| 7.2   | 工程造价的计算          | (339) |
| 7.2.1 | 计算程序             | (339) |
| 7.2.2 | 计算方法             | (340) |
| 7.3   | 工程量清单模式下的工程结算    | (341) |
| 7.3.1 | 结算内容             | (341) |
| 7.3.2 | 工程变更单价的确定        | (342) |
| 7.3.3 | 中间结算与竣工结算        | (343) |
|       | 复习思考题            | (346) |

---

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| <b>8 计算机在工程量清单计价中的应用 .....</b> | <b>(347)</b> |
| 8.1 概述 .....                   | (347)        |
| 8.1.1 常用的清单计价软件 .....          | (347)        |
| 8.1.2 清单计价软件的特点 .....          | (347)        |
| 8.2 工程量清单计价模式下软件和网络的应用 .....   | (350)        |
| 8.3 工程量清单计价软件的主要功能和操作方法 .....  | (351)        |
| 8.3.1 清单计价软件的主要功能 .....        | (351)        |
| 8.3.2 清单计价 GBQ 3.0 操作流程 .....  | (351)        |
| 复习思考题 .....                    | (364)        |
| <b>参考文献 .....</b>              | <b>(365)</b> |

# 1 绪 论

工程量清单计价方法是指建设工程招标投标中,招标人按照国家统一的工程量计算规则计算并公开提供工程量清单,投标人根据招标文件、工程量清单、拟建工程的施工方案,结合本企业实际情况并考虑风险后自主报价,招标方按照经评审的合理低价确定中标价,招标投标双方据此签订合同价款,进行工程结算的一种计价活动。

为了全面推行工程量清单计价政策,2003年2月17日,建设部以第119号公告批准发布了国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)(以下简称“03规范”),自2003年7月1日起实施。“03规范”的实施,使我国工程造价从传统的以预算定额为主的计价方式向国际上通行的工程量清单计价模式转变,是我国工程造价管理政策的一项重大措施,在工程建设领域受到了广泛的关注与积极的响应。“03规范”实施以来,在各地和有关部门的工程建设中得到了有效推行,积累了宝贵的经验,取得了丰硕的成果。但在执行中,也反映出一些不足之处。因此,为了完善工程量清单计价工作,原建设部标准定额司从2006年开始,组织有关单位和专家对“03规范”的正文部分进行修订。

2008年7月9日,历经两年多的起草、论证和多次修改,住房和城乡建设部以第63号公告,发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)(以下简称“08规范”),从2008年12月1日起实施。“08规范”的出台,对巩固工程量清单计价改革的成果,进一步规范工程量清单计价行为具有十分重要的意义。

## 1.1 实行工程量清单计价的意义

### 1. 实行工程量清单计价,是深化工程造价改革的产物

长期以来,我国发承包计价、定价以工程预算定额作为主要依据。1992年,为了适应建设市场改革的要求,针对工程预算定额编制和使用中存在的问题,提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施,工程造价管理由静态管理模式逐步转变为动态管理模式。其中,对工程预算定额改革的主要思路和原则是:将工程预算定额的人工、材料、机械的消耗量和相应的单价分离,人、材、机的消耗量由国家根据有关规范、标准以及社会的平均水平来确定。控制量的目的就是保证工程质量,指导价就是要逐步走向市场形成价格。这一措施在我国实行社会主义市场经济初期起到了积极的作用,但随着建设工程市场化进程的加快,这种做法仍然难以改变工程预算定额中国家指令性的状况,难以满足招标、投标和评标的要求。因为控制的量反映的是社会平均消耗水平,不能准确地反映各个企业的实际消耗量,不能全面地体现企业技术装备水平、管理水平和劳动生产率,也不能充分体现市场公平竞争,而工程量清单计价将改革以工程预算定额为计价依据的计价模式。

### 2. 实行工程量清单计价,是规范建设市场秩序,适应社会主义市场经济发展的需要

工程造价是工程建设的核心内容,也是建设市场运行的核心内容,建设市场上存在的许多不规范行为大多与工程造价有关。过去的工程预算定额在工程发包与承包工程计价中调节双

方利益、反映市场价格等方面显得滞后,特别是在公开、公平、公正竞争方面缺乏合理完善的机制,甚至出现了一些漏洞。实现建设市场的良性发展除了法律法规和行政监管以外,发挥市场规律中“竞争”和“价格”的作用是治本之策。工程量清单计价是市场形成工程造价的主要形式,有利于发挥企业自主报价的能力,实现由政府定价到市场定价的转变;有利于规范业主招标中的行为,有效改变招标单位在招标中盲目压价的行为,从而真正体现公开、公平、公正的原则,反映市场价值规律。

### 3. 实行工程量清单计价,是促进建设市场有序竞争和企业健康发展的需要

采用工程量清单计价模式招标投标时,工程量清单是招标文件的组成部分,招标单位必须编制出准确的工程量清单,并承担相应的风险,从而促使招标单位提高管理水平;同时,由于工程量清单是公开的,将避免工程招标中的弄虚作假、暗箱操作等不规范行为。采用工程量清单计价,投标单位必须对单位工程成本、利润进行分析,统筹考虑,精心选择施工方案,并根据企业的定额合理确定人工、材料、施工机械等要素的投入与配置,优化组合,合理控制现场费用和施工技术措施费用,确定投标价;必须改变过去依赖国家发布定额的状况,根据企业自身的条件编制出企业定额。

工程量清单计价的实行,有利于规范建设市场计价行为,规范建设市场秩序,促进建设市场有序竞争;有利于控制建设项目投资,合理利用资源;有利于促进技术进步,提高劳动生产率;有利于提高造价工程师的素质,使其成为懂技术、懂经济、懂管理的全面发展的复合型人才。

### 4. 实行工程量清单计价,有利于我国工程造价管理政府职能的转变

按照政府部门真正履行“经济调节、市场监管、社会管理和公共服务”职能的要求,政府对工程造价管理的模式要相应改变,要推行政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格、社会全面监督的工程造价管理模式。实行工程量清单计价,将有利于我国工程造价管理政府职能的转变,由过去政府控制的指令性定额转变为制定适应市场经济规律需要的工程量清单计价方法,由过去行政直接干预转变为对工程造价依法监管,有效地强化政府对工程造价的宏观调控。

### 5. 实行工程量清单计价,是适应我国加入 WTO、融入世界大市场的需要

随着我国改革开放的进一步加快,中国经济日益融入全球市场,特别是我国加入 WTO 后,行业壁垒逐步被打破,建设市场将进一步对外开放,国外的企业以及投资的项目越来越多地进入国内市场,我国企业走出国门在海外投资和经营的项目也日益增加。为了适应这种对外开放建设市场的形势,就必须与国际通行的计价方法相适应,为建设市场主体创造一个与国际惯例接轨的市场竞争环境。工程量清单计价是国际通行的计价做法,在我国实行工程量清单计价,有利于提高国内建设各方主体参与国际化竞争的能力,有利于提高工程建设的管理水平。

## 1.2 《计价规范》的主要内容和特点

《建设工程工程量清单计价规范》(以下简称《计价规范》)是规范建设工程工程量清单计价行为、统一工程量清单编制和计价方法的国家标准,是调整建设工程工程量清单计价活动中发包人与承包人各种关系的规范性文件。

### 1.2.1 《计价规范》的主要内容

#### 1. 一般概念

工程量清单计价方法,是指建设工程招标投标中招标人按照国家统一的工程量计算规则

提供工程数量,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式。

工程量清单,是指建设工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费项目和税金项目的名称和相应数量的明细清单,由招标人按照《计价规范》附录中统一的项目编码、项目名称、计量单位和工程量计算规则进行编制,包括分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单和税金项目清单。

工程量清单计价,是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用,包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金。

工程量清单计价采用综合单价计价。综合单价是指完成规定计量单位项目所需的人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润及一定范围的风险费用。

## 2.《计价规范》的各章内容

《计价规范》包括正文和附录两大部分,二者具有同等效力。

正文共五章,包括总则、术语、工程量清单编制、工程量清单计价、工程量清单及其计价格式等内容,分别就《计价规范》的适用范围、遵循的原则、编制工程量清单应遵循的规则、工程量清单计价活动的规则、工程量清单及其计价格式作了明确规定。

附录包括:附录 A 建筑工程工程量清单项目及计算规则;附录 B 装饰装修工程工程量清单项目及计算规则;附录 C 安装工程工程量清单项目及计算规则;附录 D 市政工程工程量清单项目及计算规则;附录 E 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则;附录 F 矿山工程工程量清单项目及计算规则。附录中包括项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则和工程内容,其中项目编码、项目名称、计量单位、工程量计算规则作为四统一的内容,要求招标人在编制工程量清单时必须执行。

### 1.2.2 《计价规范》的特点

(1) 强制性。按照《计价规范》规定,全部使用国有资金投资或国有资金投资为主(以下二者简称“国有资金投资”)工程建设项目,必须采用工程量清单计价。同时,凡是在建设工程招标投标时实行工程量清单计价的工程,都应遵守《计价规范》。

国有资金是指国家财政性的预算内或预算外资金,国家机关、国有企事业单位和社会团体的自有资金及借贷资金。国家通过对内发行政府债券或向外国政府及国际金融机构举借主权外债所筹集的资金应视为国有资金。

以国有资金投资为主的工程是指国有资金占总投资额 50% 以上或虽不足 50%,但国有资产投资者实质上拥有控股权的工程。

(2) 统一性。工程量清单是招标文件的组成部分,招标人在编制工程量清单时必须做到五个统一,即统一项目编码、统一项目名称、统一项目特征、统一计量单位和统一工程量计算规则。

(3) 实用性。《计价规范》中,项目名称明确清晰,工程量计算规则简洁明了,特别是列有项目特征和工程内容,便于确定工程造价。

(4) 竞争性。一是在工程量清单中“措施项目”一栏是编制人根据项目的具体情况,考虑常用的、一般情况下可能发生的措施项目列出的,具体采用什么措施,投标人可以根据施工组织设计及企业自身情况调整措施项目及其内容并进行报价。二是工程量清单中人工、材料和施工机械没有具体的消耗量,也没有单价,投标人既可以依据企业的定额和市场价格信息,也

可以参照建设行政主管部门发布的计价定额进行报价。

(5) 通用性。采用工程量清单计价能与国际惯例接轨,符合工程量计算方法标准化、工程量计算规则统一化、工程造价确定市场化的要求。

### 1.3 工程量清单计价依据

#### 1.3.1 《建设工程工程量清单计价规范》的基本要求

《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)经建设部第 119 号公告批准颁布,于 2003 年 7 月 1 日起实施;修订后的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)(以下简称“08 规范”)经我国住房和城乡建设部第 63 号公告颁布,于 2008 年 12 月 1 日起实施。

《计价规范》的出台,是建设市场发展的要求,为建设工程招标投标计价活动健康有序的发展提供了依据。《计价规范》中明确了由政府宏观调控、市场竞争形成价格的基本要求,主要体现在:

(1) 政府宏观调控。一是规定了全部使用国有资金投资或国有资金投资为主的建设工程项目必须执行《计价规范》的有关规定,与《中华人民共和国招标投标法》规定的政府投资要进行公开招标是相适应的;二是《计价规范》统一了分部分项工程项目名称、计量单位、工程量计算规则和项目编码,为建立全国统一的建设市场和规范计价行为提供了依据;三是《计价规范》中没有人工、材料、机械的消耗量,促使企业提高管理水平,引导企业编制自己的消耗量定额,适应市场需要。

(2) 市场竞争形成价格。《计价规范》不规定人工、材料、机械消耗量,为企业报价提供了自主空间,投标企业可以结合自身的生产效率、消耗水平和管理能力与储备的企业报价资料,按照《计价规范》规定的原则和方法投标报价。工程造价的最终确定,由承发包双方在市场竞价中按价值规律通过合同确定。

由此可见,工程量清单计价模式的计价依据与定额计价模式有很大区别,主要表现在工程造价的形成方面,定额消耗量的确定不再依赖于体现社会平均水平的预算定额,生产要素单价的确定不再由政府统一定价。

《计价规范》规定:“投标价由投标人自主确定,但不得低于成本。”《计价规范》明确提出:“施工企业应根据本企业的施工技术和管理水平编制本企业的人工、材料、机械台班等的消耗标准”。

《计价规范》规定,投标报价应根据下列依据编制:本规范;国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法;企业定额,国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额;招标文件、工程量清单及其补充通知、答疑纪要;建设工程设计文件及相关资料;施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案;与建设项目相关的标准、规范等技术资料;市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息;其他的相关资料。

#### 1.3.2 计价定额的确定

随着《计价规范》的颁布,各省、自治区、直辖市或行业建设主管部门为配合工程量清单计价而配套编制了相关计价定额,这些定额名称以及定额表现形式虽然存在一定的差异,但在内容上并无实质性的差别。如广东省、天津市、四川省等省市的定额已经按照本规范对综合单价

的编制提出了要求,编制的是包含人工、材料、机械台班、企业管理费和利润在一起,量价合一的定额,为工程建设双方组建工程量清单项目综合单价提供了极好的平台。上海市、山东省等省市则编制的是量价分离的人工、材料、机械台班的消耗量定额及其项目的单位估价表。2003年,湖北省建设厅根据《计价规范》要求组织编制了《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》、《湖北省装饰装修工程消耗量定额及统一基价表》、《湖北省安装工程消耗量定额及单位估价表》等。这些定额方式基本上都适应了工程量清单计价的要求,以下统称“计价定额”。

计价定额是指在正常施工条件下,完成单位质量合格子项工程所需的人工、材料和机械台班消耗数量标准。

建设行政主管部门制定计价定额是为了进一步贯彻政府宏观调控、企业自主报价、市场形成价格、社会监督的工程造价管理思路,正确引导建设市场各主体的工程量清单的编制和计价工作。

### 1. 计价定额的作用

(1) 计价定额是规范建设工程工程量清单计价行为的管理工具,是合理计算和有效控制工程造价的基础;

(2) 计价定额是选择经济合理的建筑设计方案,编制设计概算及投资估算的依据;

(3) 计价定额既能与工程量清单计价办法配套使用,又是实行定额计价的基本依据;

(4) 计价定额是编制工程招标控制价的基本依据。

目前,在多数施工企业还不具备完整的企业定额的条件下,由建设造价主管部门编制的计价定额仍然有着不可替代的作用。它是定额计价模式编制施工图预算、工程竣工结算的依据,是企业投标报价、加强企业内部管理和核算的重要参考。

无论是采用工程量清单招投标还是采用定额计价方式招投标,都应编制招标控制价或标底。招标控制价是业主的期望工程造价,不可能采用某个企业的定额来编制,只有采用反映社会平均水平的计价定额及计费标准以及各地造价管理部门发布的人工、材料、机械市场信息价格进行编制,并在此基础上进行调整,才能确定合理的招标控制价或标底。

### 2. 计价定额的制定

各建设行政主管部门在本地区预算定额的基础上,遵循市场经济规律和“量价分离”的原则,结合当前建设工程设计、施工和管理的实际水平,编制了各专业工程中完成规定计量单位分项工程或结构构件所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量定额,是以正常的施工技术、多数施工企业的装备程度、合理的施工工艺、劳动组织及工期为条件的社会平均消耗水平,既从当前的设计、施工和管理出发,又有利于促进技术进步和管理水平的提高。

目前,计价定额在项目的划分、编号及排列上做到了尽可能与《计价规范》保持一致,尽量满足不同施工工艺计价的需要,项目齐全,简明适用,能满足计算机在工程计价和管理方面的开发和应用。

### 1.3.3 基础单价的确定

基础单价是指定额的三大生产要素即人工、材料、机械台班的单价。

实行工程量清单计价,施工企业投标报价可以充分发挥企业的能动性,工料机基础单价可以自主确定,企业可以根据自己所掌握的市场行情,利用自身的特点,使投标报价具有竞争性。为此,企业应建立自己的生产要素市场价格获得(询价)体系和供应体系。通过询价体系获得

的要素价格应能真实地反映市场价格水平,同时应与可实现的合理的供应渠道相对应,否则过高的供应渠道成本会使资源要素价格失去竞争优势。

### 1.3.3.1 人工单价的确定

人工单价是指工人一个工作日应该得到的劳动报酬。一个工作日一般指工作8小时。

人工单价一般包括基本工资、工资性津贴、养老保险费、失业保险费、医疗保险费、住房公积金等。基本工资是指完成基本工作内容所得的劳动报酬;工资性津贴是指流动施工津贴、交通补贴、物价补贴、煤(燃)气补贴等。

人工单价的确定方法主要有以下几种:

#### 1. 根据劳务市场行情确定人工单价

目前,根据劳务市场行情确定人工单价已经成为计算工程劳务费的主流,这是社会主义市场经济发展的必然结果。根据劳务市场行情确定人工单价应注意以下几点:

(1) 掌握历史资料。尽可能掌握劳动力市场中长期历史价格资料,以便准确预测人工单价。

(2) 考虑季节性的影响。确定人工单价时要考虑用工的季节性变化,当大量聘用农民工时,要考虑农忙季节人工单价的变化。

(3) 加权平均分析。对多个劳务市场的劳动力单价进行分析时,要采用加权平均的方法进行综合分析。

(4) 根据工期要求,灵活机动调整。要分析拟建工程的工期对人工单价的影响,如果工期紧,那么人工单价按正常情况确定后要相应调高一些;如果工期有拖长的可能,那么也要考虑工期延长带来的风险。

#### 2. 根据以往承包工程的情况确定

如果以往在本地承包过同类工程,可以根据以往承包工程的情况,结合当时的市场因素确定人工单价。

#### 3. 根据预算定额规定的工日单价确定

凡是分部分项工程项目含有基价的预算定额,都明确规定人工单价,可以此为依据确定拟投标工程的人工单价。

### 1.3.3.2 材料单价的确定

材料单价是指材料从采购起运到工地仓库或堆放场地后的出库价格。

由于采购和供货方式不同,构成材料单价的费用也不相同。一般有以下几种:

#### (1) 材料供货到工地现场价格

当材料供应商将材料供货到施工现场或施工现场的仓库时,材料单价由材料原价与采购保管费构成。

#### (2) 在供货地采购材料价格

当需要派人到供货地采购材料时,材料单价由材料原价、运杂费、采购保管费构成。

#### (3) 需二次加工的材料价格

当某些材料采购回来后还需要进一步加工时,材料单价除了上述费用外,还包括二次加工费。

#### 1. 材料原价的确定

材料原价是指付给材料供应商的材料平均价格。当某种材料有两个或两个以上的材料供

应商供货且材料原价不同时,要计算加权平均材料原价。

## 2. 材料运杂费计算

材料运杂费是指在材料采购后运回工地仓库所发生的各项费用。它包括装卸费、运输费和合理的运输损耗费等。

材料装卸费按行业市场价支付。

材料运输费按行业运输价格计算,若供货来源地点不同且供货数量不同时,需要计算加权平均运输费。

材料运输损耗费是指在运输和装卸材料过程中,不可避免产生的损耗所发生的费用,一般按下列公式计算:

$$\text{材料运输损耗费} = (\text{材料原价} + \text{装卸费} + \text{运输费}) \times \text{运输损耗率}$$

## 3. 材料采购保管费计算

材料采购保管费是指施工企业在组织采购材料和保管材料过程中发生的各项费用。它包括采购人员的工资、差旅交通费、通信费、业务费、仓库保管费等各项费用。

采购保管费一般按前面计算的与材料有关的各项费用之和乘以一定的费率计算,费率通常取1%~3%。其计算公式为:

$$\text{材料采购保管费} = (\text{材料原价} + \text{运杂费}) \times \text{采购保管费率}$$

## 4. 材料单价确定

通过上述分析,材料单价的计算公式为:

$$\text{材料单价} = \text{加权平均材料原价} + \text{加权平均材料运杂费} + \text{采购保管费}$$

或

$$\text{材料单价} = (\text{加权平均材料原价} + \text{加权平均材料运杂费}) \times (1 + \text{采购保管费率})$$

### 1.3.3.3 机械台班单价的确定

机械台班单价是指在单位工作台班中为使机械正常运转所分摊和支出的各项费用。

按有关规定,机械台班单价由七项费用构成。这些费用按其性质划分为第一类费用和第二类费用。

第一类费用亦称不变费用,是指属于分摊性质的费用,包括折旧费、大修理费、经常修理费、安拆费及场外运输费等。

第二类费用亦称可变费用,是指属于支出性质的费用,包括燃料动力费、人工费、养路费及车船使用税等。

#### 1. 第一类费用计算

##### (1) 折旧费

$$\text{台班折旧费} = \frac{\text{购置机械全部费用} \times (1 - \text{残值率})}{\text{耐用总台班}}$$

其中,购置机械全部费用是指机械从购买到运至施工单位所在地发生的全部费用,包括原价、购置税、保险费及牌照费、运费等。

耐用总台班计算方法为:

$$\text{耐用总台班} = \text{预计使用年限} \times \text{年工作台班}$$

机械设备的预计使用年限和年工作台班可参照有关部门指导性意见,也可根据实际情况自主确定。