

全国应用型高等院校

土建类“十一五”规划教材

GONGCHENGLIANG QINGDAN JI JIJIA

工程量清单及计价

(工程造价专业适用)

主 编 陈志华 邹露萍

副主编 刘永坤 赵珍玲 汪 辉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

全国应用型高等院校 土建类“十一五”规划教材

GONGCHENGLIANG QINGDAN JI JIJIA

工程量清单及计价

(工程造价专业适用)

主 编 陈志华 邹露萍

副主编 刘永坤 赵珍玲 汪 辉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本教材属《全国应用型高等院校土建类“十一五”规划教材》，是按照国家标准 GB 50500—2003《建设工程工程量清单计价规范》，结合院校学生实际能力和就业特点，根据教学大纲及培养技术应用型人才的总目标来编写。本教材充分总结教学与实践经验，对基本理论的讲授以应用为目的，教学内容以必需、够用为度，突出实训、实例教学，紧跟时代和行业发展步伐，力求体现高职高专、应用型本科教育注重职业能力培养的特点。

本教材内容主要包括：概述，工程量清单计价规范，建筑工程工程量清单和计价的编制，建筑装饰工程量清单计价，以及安装工程工程量清单与计价等。

本教材内容深入浅出、简繁得当，可作为高职高专院校、应用型本科院校土建类建筑工程、工程造价等专业教材使用；亦可为工程造价管理人员、设计与施工人员、工程审计人员参考借鉴，也可作为成人函授、网络教育、自学考试等参考用书使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

工程量清单及计价/陈志华，邹露萍主编. —北京：中国水利水电出版社，2008

全国应用型高等院校土建类“十一五”规划教材 工程造价专业适用

ISBN 978-7-5084-5773-4

I. 工… II. ①陈…②邹… III. 建筑工程—工程造价—高等学校—教材 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 111097 号

书 名	全国应用型高等院校土建类“十一五”规划教材 工程量清单及计价 (工程造价专业适用)
作 者	主 编 陈志华 邹露萍 副主编 刘永坤 赵珍玲 汪 辉
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	184mm×260mm 16 开本 13 印张 308 千字
版 次	2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	22.00 元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

编写委员会

主任委员：郭维俊 王皖临 李洪军

副主任委员：王丽玫 王明道 郭大州 薛新强 张新华 杜俊芳

委员：(按拼音先后排序)

安昶 白香鸽 曹雪梅 常积玉 陈志华 邓智勇

丁纯刚 丁小艳 范建洲 归晓慧 韩庆 贺云

侯捷 计荣利 江传君 李广辉 李松岭 李艳华

李险峰 李学田 李泽 刘琦 刘勇 刘永坤

刘玉芸 刘云 雒六元 罗秋滚 马光鸿 马守才

暮雪华 彭颖 皮凤梅 钱军 覃爱萍 盛培基

汪辉 王丽英 王玲 汪洋 王一举 魏太平

郭琦姝 许崇华 徐凤纯 姚艳红 杨昆 杨锦辉

杨文选 杨晓军 杨晓宁 杨志刚 张国玉 张国珍

张军 张明朗 张新华 张彦鸽 张志鹏 赵冬梅

赵书远 赵珍玲 庄森 邹露萍

本册主编：陈志华 邹露萍

本册副主编：刘永坤 赵珍玲 汪辉

本册参编：宋丽红 樊松丽

序

随着我国建设行业的快速发展,建筑行业对专业人才的需求也呈现出多层面的变化,从而对院校人才培养提出了更细致、更实效的要求。我国因此大力发展职业技术教育,大量培养高素质的技能型、应用型人才,教育部也就此提出了实施要求和教改方案。快速发展起来的高等职业教育和应用型本科教育是直接为地方或行业经济发展服务的,是我国高等教育的重要组成部分,应该以就业为导向,培养目标应突出职业性、行业性的特点,从而为社会输送生产、建设、管理、服务第一线需要的专门人才。

在上述背景下,作为院校三大基本建设之一的高等职业及应用型本科教育的教材改革和建设必须予以足够的重视。目前,技术型、应用型教育的办学主体多种多样,各种办学主体对培养目标也各有理解,使用的教材也复杂多样,但总体来讲,相关教材建设还处于探索阶段。

有鉴于此,中国水利水电出版社于2007年组织了全国几十所院校共同研讨土建类高职高专、应用型本科教学的现状、特点和发展,启动了《全国应用型高等院校土建类“十一五”规划教材》的编写和出版工作。

本套教材从培养技术应用型人才的总目标出发予以编写,具有以下特点:

(1) 教材结合当前院校生源和就业特点、以培养“有大学文化水平的能工巧匠”为教学目标来编写。

(2) 教材编写者均经过院校推荐、编委会资格审定筛选而来,均为院校一线骨干教师,具有丰富的教学 and 实践经验。

(3) 教材结合新知识、新技术、新工艺、新材料、新法规、新案例,对基本理论的讲授以应用为目的,教学内容以“必需、够用”为度;在教材的编写中加强实践性教学环节,融入足够的实训内容,保证对学生实践能力的培养。

(4) 教材编写力求周期短、更新快,并建立新法规、新案例等新内容的网上及时更新地址,从而紧跟时代和行业发展步伐,体现高等技术应用型人才的培养要求。

本套教材图文并茂、深入浅出、简繁得当,可作为高职高专院校、应用型本科院校土建类建筑工程、工程造价、建设监理等专业教材使用,其中小

部分教材根据其内容特点明确了适用的细分专业；该套教材亦可为工程技术人员参考借鉴，也可作为成人、函授、网络教育、自学考试等参考用书使用。

《全国应用型高等院校土建类“十一五”规划教材》的出版是对高职高专、应用型本科教材建设的一次有益探索,限于编者的水平和经验,书中难免有不妥之处,恳请广大读者和同行专家批评指正。

编委会

2008 年 5 月

前言

自 2000 年《中华人民共和国招标投标法》实施以来,建设工程招标、投标制度已在建设市场中占主导地位,特别是对国有投资和国有资金为主的建设工程而言,招标、投标竞争已成为市场形成工程造价的主要形式。为了满足招标、投标竞争的定价要求,与国际惯例接轨,推行工程量清单定价已成为我国建设市场计价改革的重点。采用工程量清单计价能够反映工程的个别成本,有利于企业自主报价、公平竞争。

本书是依据 2003 年 GB 50500—2003《建设工程工程量清单计价规范》和部分省市颁布的施行的安装工程消耗定额与价目表,以及现行有关建设工程最新文件进行编写的。工程量清单计价是一门实践性很强的专业课程,为此本书列举了较多的建筑安装工程专业例题,在不失理论性与系统性的前提下,重点强调了实用性,注重对学生动手能力的培养。

本书由太原电力高等专科学校陈志华、浙江工商职业技术学院邹露萍任主编;山东日照职业技术学院刘永坤、赵珍玲和军事经济学院汪辉任副主编。其中:陈志华编写了第 1 章、第 5 章 5.1 节;邹露萍编写了第 2 章;赵珍玲编写了第 3 章第 3.1~3.3 节,刘永坤编写了第 3 章第 3.4~3.9 节;河南职业技术学院樊松丽编写了第 4 章;河南职业技术学院宋丽红编写了第 5 章第 5.2~5.4 节;汪辉编写了第 5 章第 5.5、5.6 节。陈志华和邹露萍负责全书的统稿。

本书可以作为大专院校工程造价专业的教学用书,同时也可以供工程造价管理人员、设计与施工人员、工程审计人员阅读。

限于编写人员的水平,书中难免有错误和不足,恳请专家和读者批评指正。

编者

2008 年 7 月

目 录

序

前言

第1章 概述	1
1.1 工程量清单概述	1
1.2 工程量清单的编制	4
1.3 工程量清单的计价	8
复习思考题	13
第2章 工程量清单计价规范	14
2.1 《计价规范》的主要内容	14
2.2 工程量清单及其计价格式	16
2.3 措施项目及其他	22
复习思考题	25
第3章 建筑工程工程量清单与计价	26
3.1 土(石)方工程	26
3.2 桩与地基基础工程	36
3.3 砌筑工程	42
3.4 混凝土及钢筋混凝土工程	53
3.5 厂库房大门、特种门、木结构工程	77
3.6 金属结构工程	80
3.7 屋面及防水工程	89
3.8 防腐、隔热、保温工程	93
3.9 工程量清单的编制与计价实例	98
复习思考题	117
第4章 建筑装饰工程工程量清单与计价	120
4.1 楼地面工程	120
4.2 墙、柱面工程	125
4.3 顶棚工程	130
4.4 门窗工程	134
4.5 油漆、涂料、裱糊工程	139

4.6 其他工程	143
复习思考题	146
第5章 安装工程工程量清单与计价	149
5.1 机械设备安装工程	149
5.2 电气设备安装工程	160
5.3 给排水、燃气工程	169
5.4 通风空调工程	176
5.5 工业管道工程	181
5.6 刷油、防腐、绝热工程	190
复习思考题	197
参考文献	200

第1章 概述

本章要点

本章主要讲述了工程量清单计价的基本概念，工程量清单编制方法和清单计价原理，工程量清单计价与定额计价的区别。要求熟练掌握工程量清单编制和清单项目综合单价的计算方法。

1.1 工程量清单概述

1.1.1 工程量清单的概念

工程量清单是表示拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和相应数量的明细清单。工程量清单体现了招标人要求、投标人应完成的工程及相应的工程数量，全面反映了投标报价要求，是投标人进行报价的依据，是招标文件的重要组成部分，对招标人和投标人都具有约束力。工程量清单的内容包括分部分项工程量清单、措施项目清单和其他项目清单。

分部分项工程量清单表明了拟建工程的全部分项实体工程的名称和相应的工程数量。例如，某工程现浇 C20 钢筋混凝土基础梁， 316.25m^3 ；中压碳钢 $\phi 219 \times 8$ 无缝钢管安装， 280m 等。

措施项目清单表明了为完成拟建工程全部分项实体工程而必须采取的措施性项目及相应的费用。例如，某工程大型施工机械设备（塔吊）进场及安拆；脚手架搭拆等。

其他项目清单主要表明了招标人提出的与拟建工程有关的特殊要求所发生的费用。例如，某工程考虑可能发生工程量变更而预先提出的预留金项目、零星工作项目费等。

1.1.2 工程量清单计价的概念

工程量清单计价是指在建设工程招标投标中，招标人按照国家统一的 GB 50500—2003《建设工程工程量清单计价规范》（以下简称《计价规范》）的要求以及施工图，提供项目实物工程量清单，由投标人依据工程量清单、施工图、企业实际、市场价格自主报价，并经评审后，合理低价中标的工程造价计价方式。这种计价方式和计价过程体现了企业对工程价格的自主性，有利于市场竞争机制的形成，符合社会主义市场经济条件下工程价格由市场形成的原则。

1.1.3 工程量清单计价的作用

(1) 实行工程量清单计价，是适应社会主义经济发展的需要。工程量清单计价是市场

形成工程造价的主要形式，工程量清单计价有利于发挥企业自主报价的能力，实现政府定价到市场定价的转变；有利于规范业主在招标中的行为，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，反映市场经济规律。

(2) 实行工程量清单计价，有利于我国工程造价政府管理职能的转变。实行工程量清单计价，将过去由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，由过去政府直接干预建设工程管理转变为对工程造价依法监督，能有效地强化政府对工程造价的宏观调控。

(3) 实行工程量清单计价，有利于促进建设市场的有序竞争。工程量清单计价模式的招投标，对发包单位来说，工程量清单是招标文件的重要组成部分，招标单位必须在正确计算工程量的基础上，编制出准确的工程量清单，并承担相应的责任，这将促进招标单位提高管理水平。由于工程量清单是公开的，将避免工程招标中弄虚作假、暗箱操作等不规范行为。对承包企业，则通过采用工程量清单报价，使企业加强基础管理，重视单位工程成本、利润分析，投标时精心选择施工方案，合理配置资源，努力控制现场费用和施工技术措施费用。工程量清单计价模式对建设工程造价的有效控制将起到重要作用。

(4) 实行工程量清单计价，是适应我国融入国际市场的需要。加入 WTO 之后，行业壁垒逐渐下降，建设市场将进一步对外开放。走出去、请进来的新政策将使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会不断增加。为了适应这种变化，我们必须采用国际通行的计价方法，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。工程量清单计价就是国际通行的计价方法，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。

1.1.4 工程量清单编制的原则

按照建设部颁布的《计价规范》的要求，编制工程量清单时要做到“四个统一”、“三个自主”、“两个分离”。

1. 四个统一

分部分项工程量清单包括的内容应满足方便管理、规范管理和工程计价的要求，所以，工程量清单编制必须符合项目编码统一、项目名称统一、计量单位统一、工程量计算规则统一这“四个统一”的要求。

2. 三个自主

工程量清单计价是市场形成工程造价的主要形式。《计价规范》第 4.0.8 条指出：“投标报价应根据招标文件中的工程量清单和有关要求、施工现场实际情况及拟定的施工方案或施工组织设计，依据企业定额和市场价格信息进行编制。”这一要求使得投标人在报价时能自主确定工料机消耗量、自主确定工料机单价、自主确定措施项目费及其他项目费的内容和费率。

3. 两个分离

两个分离是指量与价分离、清单工程量与计价工程量分离。

从定额计价方式的角度看，这种计价方式采用定额基价计算直接费，工料机消耗量是固定的，工料机单价也是固定的，量价合一；而工程量清单计价模式是企业自主确定工料机消耗量、自主确定工料机单价，量价是分离的。

从工程量清单报价方式来看，清单工程量的编制是根据《计价规范》，计价工程量是根据所选定的消耗量定额计算的，一项清单工程量可能要对应几项消耗量定额，两者的计算规则也不一定相同。所以，一项清单工程量可能要对应几项计价工程量，其清单工程量与计价工程量要分离。

1.1.5 工程量清单计价与定额计价的区别

1. 单位工程造价费用构成不同

按定额计价时，单位工程造价由直接工程费、间接费、利润、税金构成，计价时常采用单位估价法和实物金额法先计算直接费，再以直接费（或其中的人工费）为基数计算各项费用、利润、税金，汇总为单位工程造价。工程量清单计价时，造价由工程量清单费用、措施项目清单费用、其他项目清单费用、规费、税金五部分构成。作这种划分的考虑是将施工过程中的实体性消耗和措施性消耗分开，对于措施性消耗费用，只列出项目名称，由投标人根据招标文件要求和施工现场情况、施工方案自行确定，以体现出以施工方案为基础的造价竞争；对于实体性消耗费用，则列出具体的工程数量，投标人要报出每个清单项目的综合单价。

定额计价方式确定的工程造价，具有计划价格的特性；工程量清单计价方式确定的工程造价具有市场价格的特性。两者有着本质上的区别。

2. 分项工程单价构成不同

按定额计价时，分项工程的单价是工料机单价，即只包括人工、材料、机械费；工程量清单计价分项工程单价一般为综合单价，除了人工、材料、机械费外，还要包括管理费（现场管理费和企业管理费）、利润和必要的风险费。采用综合单价便于工程款支付、工程造价的调整和工程结算，也避免了因为“取费”产生的一些无谓纠纷。综合单价中的管理费、利润和风险费由投标人根据本企业实际支出及利润预期、投标策略确定，是施工企业实际成本费用的反映，是工程的个别价格。综合单价的报出是一个个别计价、市场竞争的过程。

3. 单位工程项目划分不同

按定额计价的工程项目划分即预算定额中的项目划分，一般土建定额有几千个项目，其原则是按工程的不同部位、不同材料、不同工艺、不同施工机械、不同施工方法和材料规格型号划分得十分详细。工程量清单计价的工程项目划分较之定额项目的划分有较大的综合性，新规范中土建工程只有 177 个项目，它考虑工程部位、材料、工艺特征，但不考虑具体的施工方法或措施，如人工或机械、机械的不同型号等，同时对于同一项目不再按阶段或过程分为几项，而是综合到一起，例如，对于混凝土，可以将同一项目的搅拌（制作）、运输、安装、接头灌缝等综合为一项，门窗也可以将制作、运输、安装、刷油、五金等综合到一起，这样能够减少原来定额对于施工企业工艺方法选择的限制，报价时有更多的自主性。工程量清单中的量应该是综合的工程量，而不是按定额计算的“预算工程量”。综合的量有利于企业自主选择施工方法，并以其为基础竞价，也能使企业摆脱对定额的依赖，建立起企业内部报价及管理的定额和价格体系。

4. 计价依据不同

定额计价按照政府主管部门颁发的预算定额计算各项消耗量，而工程量清单计价的主要依据是企业定额，包括企业生产要素消耗量标准、材料价格、施工机械配备及管理状

况、各项管理费支出标准等。也可以选择其他合适的消耗量定额计算工料机消耗量。选择何种定额,由投标人自主确定。随着工程量清单计价形式的推广和报价实践的增加,企业将逐步建立起自身的定额和相应的项目单价,当企业都能根据自身状况和市场供求关系报出综合单价时,企业自主报价、市场竞争(通过招投标)定价的计价格局也将形成,这也正是工程量清单所要促成的目标。工程量清单计价的本质是要改变政府定价模式,建立起市场形成造价机制,只有计价依据个别化,这一目标才能实现。

1.2 工程量清单的编制

1.2.1 建设工程工程量清单的编制依据

工程量清单是招标人或招标代理机构依据招标文件及施工图纸和技术资料,按照工程量计算规则和统一的施工项目划分规定,将实施招标的工程建设项目实物工程量和措施项目以统一的计量单位列出的清单,是招标文件的组成部分。工程量清单的编制依据主要有以下内容。

1. 招标人的意图

招标人应向清单编制人提供下列信息:

- (1) 建设工程的招标范围划定的计算清单项目工程量的范围。
- (2) 工程概况、建设工期和工程质量的要求,这是确定合理施工方法的依据,也是编制措施项目清单的基础。
- (3) 工程分包、材料供应情况和预留金额等,这是确定其他项目清单项目内容的依据。

2. 施工图设计文件

施工图设计文件是指导施工的,是计算工程造价及材料设备定货的依据。主要包括施工图设计文件选用的标准图集和通用图集。

(1) 施工图设计文件是计算分部分项工程量清单项目工程数量的依据,是确定清单项目施工过程、表述清单项目名称和描述清单项目特征的依据。

(2) 施工图设计文件也是考虑合理的施工方法、确定措施项目清单内容的依据。

3. 规范性文件

《计价规范》及其附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 和各省实施细则及清单补充项目的有关规定。

(1) 《计价规范》第 3.2.2、3.2.3、3.2.4、3.2.5、3.2.6 条是强制性条文,规定了编制分部分项工程量清单必须遵循项目编码、项目名称确定、计算工程量和确定计量单位的“四个统一”原则。

(2) 《计价规范》各附录和各省补充项目中,不仅对清单项目前 9 位编码进行了统一,同时,对项目名称、项目特征和工程内容还作出了提示:

1) 项目编码。分部分项工程量清单编码以 12 位阿拉伯数字表示,前 9 位为全国统一编码,由《计价规范》确定,不得改变。后 3 位是清单项目名称编码,由清单编制人根据拟建工程确定的清单项目编码。例如,某拟建工程的砖基础清单项目的编码为“010301001001”,前 9 位“010301001”为计价规范的统一编码,后 3 位“001”为该项目

名称的顺序编码；又如，某拟建安装工程的静置设备碳钢填料塔制作清单项目的编码为“030501002001”，前9位“030501002”为计价规范的统一编码，后3位“001”为该项目名称的顺序编码。

2) 项目名称。“项目名称”栏下列出的项目（附录项目）描述的是清单项目的共性特征。凡属于同一附录项目名称下的清单项目，相对于附录项目具有一定的特殊性，即它不仅具有附录项目所描述的共性特征，还具有清单项目本身的个别特征。例如，《计价规范》附录C.1.1，项目前九位编码为“030101002”，车床安装项目，描述的是具有切削功能的车床安装。“具有切削功能”是车床设备的共性特征，但他们的切削能力要依靠他们的规格、型号和单机重量来体现，见表1-1。

表 1-1 切削车床项目名称与清单项目名称对照

序号	《计价规范》附录C中统一规定		描述车床切削能力	
	前9位编码	项目名称	清单项目名称	项目编码
.....	030101002	车床	C620—3, $\phi 400 \times 1300$ 车床, 单机 2.4t	030101002001
			CA6140, $\phi 400 \times 1900$ 车床, 单机 2.3t	030101002002
			CK6163, $\phi 630 \times 1500$ 车床, 单机 3.7t	030101002003
			CW6180, $\phi 800 \times 1400$ 车床, 单机 3.7t	030101002004
			CW61100, $\phi 1000 \times 7800$ 车床, 单机 16.0t	030101002005
			C61160, $\phi 1250 \times 8000$ 车床, 单机 45t	030101002006

3) 项目特征。指清单项目的技术特征和规格特征，是对清单项目名称所描述的个性进一步具体化，引导清单编制人全面、正确地描绘清单项目的形状、大小、材质等方面的特征，从而使投标人准确计算工程量。

4) 工程内容。是对组成清单项目的“综合实体”的各施工过程作出的提示，引导清单编制人在清单项目名称下，正确叙述该清单项目的组合情况。

(3) 实施细则中的“暂定金额”。“暂定金额”是实施细则在《计价规范》的基础上，对设计中可能出现的、暂时的缺陷引起的暂估工程量，或因材料的特殊要求引起的暂定价格形成的项目所做的补充规定。由清单编制人在相应的清单中做出提示。

(4) 《计价规范》附录中缺项的，可根据各省补充项目进行补充。各省补充项目中还没有的，清单编制人可自行补充，并在“项目编码”栏中以“补”字示之。

4. 合理的施工方法

合理的施工方法是清单编制人为拟建工程设想的、认为是合理的施工方案，是编制措施项目清单的依据。

1.2.2 工程量清单的编制

工程量清单是由所属各单项工程工程量清单文件组成的，每一个单项工程工程量清单包括若干个单位工程工程量清单。

单位工程工程量清单是构成建设工程工程量清单的基础，主要包括三部分内容：一是分部分项工程量清单；二是措施项目清单；三是其他项目清单。

1.2.2.1 分部分项工程量清单的编制

1. 项目编码

分部分项工程量清单编码以 12 位阿拉伯数字表示, 前 9 位为全国统一编码, 由《计价规范》确定, 不得改变。后 3 位是清单项目名称编码, 由清单编制人根据拟建工程确定的清单项目编码。统一的编码有助于统一和规范市场, 方便用户查询和输入, 同时也为网络的接口和资源共享奠定了基础。具体见表 1-2。

表 1-2 项目编码

编码	××	××	××	×××	×××
级	一	二	三	四	五

表 1-2 中:

第一级表示附录顺序编码, 附录 A 为 01, 建筑工程; 附录 B 为 02, 装饰装修工程; 附录 C 为 03, 安装工程; 附录 D 为 04, 市政工程; 附录 E 为 05, 园林绿化工程。

第二级表示专业工程, 例如, 0104 为附录 A 建筑工程中的混凝土及钢筋混凝土工程; 又如, 0301 为附录 C 安装工程中的机械设备安装工程。

第三级表示附录的分部分项工程顺序码, 例如, 010401 表示附录 A 建筑工程中的混凝土及钢筋混凝土工程的“现浇混凝土基础”。

第四级分项工程项目名称顺序码, 例如, 010401001 表示附录 A 建筑工程中的混凝土及钢筋混凝土工程的“现浇混凝土基础”的第 1 项“带形基础”; 又如, 030202010 表示安装工程的“电气设备安装工程”的“配电装置”第 10 项工程“避雷器安装”项目。

第五级具体的清单项目工程名称编码, 主要区别同一分项工程具有不同特征的项目。

2. 项目名称

分部分项工程量清单项目名称的确定应考虑三个方面的因素: 一是计价规范中的项目名称; 二是计价规范中的项目特征; 三是拟建工程的实际情况。例如, 附录 B.1.2, 项目的前 9 位编码位“020102002”, 项目名称为块料楼地面。这个“块料楼地面”就是一般特征, 它没有区别“块料”的材料、大小、颜色, 没有区别楼面地面; 它的个体特征只有通过块料的规格、材质、颜色、铺贴的部位、粘贴方式才能反映出来。

在分部分项工程量清单的项目名称下, 不仅要写出表达该清单项目个性特征的名称, 还要写明各层做法。假设设计要求在混凝土地面上铺贴, 1:4 水泥砂浆结合层厚度 30mm, 普通水泥嵌缝, 上光打蜡, 则该清单项目栏下应填写表 1-3 的内容。

表 1-3 分部分项工程量清单

工程名称: ×××住宅楼楼地面工程

项目编码	项 目 名 称	计量单位	工程数量
020102002001	大理石饰面板 (600mm×600mm 紫红色) 地面, 在混凝土地面上, 水泥砂浆粘贴 1:4 水泥砂浆厚度 30mm 普通水泥嵌缝 各种材料运输、上光打蜡	m ²	

又如《计价规范》中项目编码为“030803003”的工程项目名称为“焊接法兰阀门”，在清单项目设置时，根据实际情况可以进一步细化为“焊接法兰止回阀”或“焊接法兰闸阀”，但不能表述为“阀门”，因为阀门还有螺纹阀门、螺纹法兰阀门等。

所以编制工程量清单时，应以《计价规范》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，全面反映影响工程造价的主要因素。

3. 项目特征

项目特征是用来描述清单项目的，通过对清单项目特征的描述，使清单项目名称清晰化、具体化、细化，反映影响工程造价主要因素。例如，安装工程项目的特征主要体现在以下几个方面：

(1) 项目的本体特征。属于这些特征的主要是项目的材质、型号、规格、甚至品牌等，这些特征对工程造价影响较大，若不加以区分，必然造成计价混乱。

(2) 安装工艺方面的特征。对于项目的安装工艺，在清单编制时有必要进行详细说明。例如， $DN \leq 100$ 的镀锌钢管采用螺纹连接， $DN > 100$ 的管道连接可采用法兰连接或卡套式专用管件连接，在清单项目设置时，必须描述其连接方法。

(3) 对工艺或施工方法有影响的特征。有些特征将直接影响到施工方法，从而影响工程造价。例如，设备的安装高度、室外埋地管道工程地下水的有关情况等。

4. 工程内容

由于清单项目是按实体设置的，而实体是由多个工程或者所包含多个附属项目综合而成的，在清单项目的表现形式上是由主体项目和辅助项目（或称组合项目、子项）构成，组合项目即《计价规范》中的项目名称，组合项目即《计价规范》中的工程内容。例如，附录 B “块料楼地面”附录中提示的工程内容是：①基层清理、铺设垫层；②防水层铺设、填充层铺设；③面层铺设；④嵌缝；⑤防护材料；⑥酸洗打蜡；⑦材料运输。上述项目可由 2~3 个预算定额项目构成。又如，工业管道安装中高压碳钢管安装清单项目包含了管道安装、水压试验、管酸洗、管脱脂、管绝热、保护层等 6 个预算定额项目。同时工程量计算规则有较大的差别，使用时应充分注意。

工程量清单项目的工程内容综合性较强，在工程内容中，每一个工作对象都有不同的规格、型号和材质，这些必须在项目中说明。所以，每个项目名称都要表达出项目特征，《计价规范》对各清单项目可能发生的组合项目均做了提示并列在“工程内容”一栏内，供清单编制人根据具体工程有选择地对项目描述时参考，也可供投标人编制综合单价分析时作为依据。如果发生了在《计价规范》附录中没有列的工程内容，在清单项目描述中应予以补充，绝不可以《计价规范》附录中没有为理由不予描述。描述不清容易引发投标人报价（综合单价）内容不一致，给评标和工程管理带来麻烦。

5. 工程量计算

清单项目的计量单位为基本计量单位，不使用扩大单位，如 10m、100kg 计价。清单项目的工程量计算规则计量是以实体安装就位的净尺寸（或净重）计算，这与国际通用做法（FIDIC）是一致的。例如，“砖水池”项目的计量单位为“座”；“硬木靠墙扶手”项目的计量单位“m”；“荧光灯安装”项目的计量单位为“套”；“车床安装”项目的计量单

位为“台”等。而预算定额工程量的计算在净值的基础上,考虑施工操作和规范规定的预留量,这个量随施工方法、措施的不同也在变化。因此,清单项目的工程量计算应严格执行《计价规范》所规定的工程量计算规则,不能同定额工程量计算相混淆。

分部分项工程量清单项目的工程量是一个综合的数量。综合的意思是指一项工程量中,综合了若干项工程内容,这些工程内容的工程量可能是相同的,也可能是不相同的,例如,“砖基础”这个项目中,综合了铺设垫层的工程量、砌砖的工程量、铺设防潮层的工程量。当这些不同工程内容的工程量不相同,除了应该算出项目实体(主项)的工程量外,还要分别算出相关工程内容(附项)的工程量。

计算工程量还要依据工程量计算规则。分部分项清单项目的工程量,必须按照清单计价规则的规定计算。在分析工、料、机消耗量时套用的定额,必须与所采用的消耗量定额的工程量计算规则的规定相对应,这是因为工程量计算规则与编制定额确定消耗量有着内在的对应关系。

1.2.2.2 措施项目清单的编制

措施项目清单的编制应考虑多种因素,除工程本身的因素外,还涉及水文、气象、环境、安全等和施工企业的实际情况。应将《计价规范》提供的措施项目作为列项的参考,对于《计价规范》未列的措施项目,工程量清单编制人可做补充,补充项目应列在清单项目中。

措施项目清单以“项”为计量单位,相应数量为“1”。

1.2.2.3 其他项目清单的编制

工程建设标准的高低、工程的复杂程度、工期长短等直接影响其他项目清单的具体内容。其他项目清单一般包括预留金、材料购置费、总承包服务费、零星工作项目费等。

1.3 工程量清单的计价

1.3.1 工程量清单计价的依据

工程量清单计价是指投标人根据招标人公开提供的工程量清单进行自主报价或招标人编制标底以及承包双方确定合同价款、调整工程竣工结算等活动。

工程量清单计价的价款应包括按招标文件规定,完成工程量清单所列项目的全部费用,包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金,其内涵包括:

- (1) 完成每分项工程所含全部工程内容的费用。
- (2) 完成每项工程内容所需的全部费用(规费、税金除外)。
- (3) 工程量清单项目中没有体现的,施工中又必须发生的工程内容所需的费用。
- (4) 考虑风险因素而增加的费用。

工程量清单计价采用综合单价计价。综合单价应包括完成规定计量单位、合格产品所需的全部费用。工程量清单计价主要有以下依据:

- (1) 招标文件(含工程量清单)。根据招标文件提供的拟建工程的招标范围、工程分包和材料供应情况、对重要材料的特殊要求和工期、质量等方面的要求。
- (2) 施工图设计文件。包括施工图设计文件选用的标准图集、通用图集。
- (3) 《计价规范》。附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F,各省的实施