

工程量清单计价模式下计价定额体系的重新认识

戴一■

(福建工程学院 工程管理系,福建 福州 350108)

摘 要:通过对工程计价定额体系的组成、作用和改革的分析,从工程量清单编制、综合单价构成、企业定额编制过程中工程计价定额体系的作用等几方面入手,对工程量清单计价模式下工程计价定额体系进行了重新认识,提出了工程计价定额体系作用的新观点。

关键词:计价定额体系;工程量清单计价;综合单价;企业定额

中图分类号:F283

文献标识码:A

doi:10.3969/j.issn.1674-2869.2010.09.024

0 引 言

随着世界经济一体化的逐步发展,中国在工程建设领域逐渐与国际惯例靠拢,自2003年在全国范围内开始逐步推广建设工程工程量清单计价模式,至2008年推出《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008)(以下简称2008版《计价规范》),标志着我国工程量清单计价模式的应用逐渐完善。

工程量清单计价模式是一种区别于定额计价模式的新计价模式,是一种主要由市场定价的计价模式;而工程量清单计价模式的实施必须建立在对工程计价定额体系深刻理解和使用的基礎上。如果抛开工程计价定额体系进行建设工程工程造价计价行为,大部分工程建设单位、招投标单位、造价咨询单位等可能无所适从。本文从工程计价定额体系的组成、工程量清单编制、综合单价的编制、企业定额编制中工程计价定额体系的作用等几个方面进行讨论,以期对工程计价定额体系的作用有新的认识,对建设工程工程量清单计价规范的实施起到一定的参考作用。

1 工程计价定额体系

1.1 工程计价定额体系的组成

我国现有的工程计价定额体系是经过几十技术年实践经验的积累总结,其内容具有一定的科学性和实用性。工程计价定额体系主要由两大部分组成,如图1所示。一是定额体系,包括施工定额、预算

定额、概算定额、概算指标和投资估算指标。这是根据定额的编制程序和用途进行划分的:施工定额是其它各类定额的编制基础,预算定额、概算定额、概算指标和投资估算指标,分别适用于工程建设的不同阶段,从预算定额到投资估算指标的应用,几乎涵盖了整个工程造价的计价过程^[1]。若按照定额反映的生产要素内容,劳动消耗定额、材料消耗定额和机械消耗定额则是施工定额、预算定额、概算定额的组成部分。二是与预算定额相配套的建筑安装工程项目费用组成。费用组成是根据建设部“关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知”(建标[2003]206号)的规定,将建筑安装工程费用项目划分为直接费、间接费、利润和税金。其中直接费包括直接工程费和措施费;间接费包括规费和企业管理费;税金包括国家税法规定的应计入建筑安装工程费用的营业税、城市维护建设税及教育费附加,各地区根据实际情况分别制定了相应的取费项目、取费基数和费率。

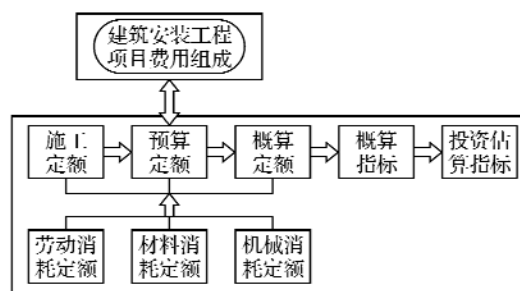


图1 工程计价定额体系的组成

Fig.1 Composition of engineering pricing quotas system

收稿日期:2010-04-29

基金项目:福建省教育厅B类科技项目(2009JB09179);福建工程学院科研发展青年基金立项项目(理工类)A类项目(2009GY-Z0894)

作者简介:戴一■(1977-),女,江西永丰人,讲师,硕士。研究方向:工程造价与工程管理。

1.2 工程计价定额体系的作用

1.2.1 工程计价定额体系是工程造价计价体系的重要组成部分 工程造价计价行为贯穿于建设项目的各个阶段,工程造价计价的基本原理就是项目的分解与组合,即工程项目的从上往下逐层分解及工程价格的层层汇总过程.工程造价计价体系由工程造价法律法规体系、工程造价标准体系、工程计价定额体系和工程计价信息支撑体系组成.

我国的工程计价定额体系是从新中国成立以后开始逐渐建立和日趋完善的.经过几十年自身不断建设,目前我国的工程建设定额体系较完整,与建设程序分阶段工作深度相适应,层次分明,分工有序.

1.2.2 工程计价定额体系的引导作用 工程计价定额是确保安全质量、规范市场秩序的重要技术依据,是落实国家技术经济政策、促进技术进步的重要途径,是保护生态环境、维护人民群众权益的有力工具,更是引导工程建设合理利用能源资源,促使工程建设项目达到最佳经济效益、环境效益和社会效益的有效手段^[2].

在工程建设领域,充分发挥工程计价定额的引导作用主要有:

(1)工程计价定额是行业的技术标准,它的存在能不断提高行业的标准化意识;

(2)工程计价定额能引导全社会的建设行为,保证建设质量,为工程项目决策与实施提供监督约束依据;

(3)工程计价定额工作是工程建设重要的基础工作,对经济结构的调整 and 产业升级意义重大,是经济建设的推动力量.

1.2.3 工程计价定额体系的约束作用 工程计价定额是需要共同遵守、可以重复使用的、统一的技术、经济和管理规定,是经济建设和项目投资的重要制度和依据.以中央当前的四万亿投资为例,这笔巨额资金主要用于以下用途:保障性安居工程;农村民生工程 and 农村基础设施、铁路、公路、机场、城乡电网;医疗卫生、文化教育事业;生态环境投资;自主创新和结构调整以及灾后恢复重建等建设项目.这些建设项目将会使我国工程建设处于前所未有的历史高峰期,如果没有标准定额的约束,就会造成盲目投资,效率低下,资源严重浪费,甚至会给社会造成灾难.为防止出现不应有的后果,只有充分发挥标准定额的约束作用,才能保证事半功倍的效果,才能切实起到促进民生改善和经济发展的目的^[2].

1.3 工程量清单计价模式下工程计价定额体系的改革

建设领域随着社会生产力水平和机械化程度的发展,不断地涌现出许多新技术、新工艺、新设备,从而对工程计价定额体系的编制、管理、使用提出了更高的要求.另外,工程计价定额体系中也存在与工程量清单计价模式不相适应的地方,这就是工程计价定额体系必须进行改革的原因.工程量清单计价模式下,工程计价定额体系的改革的总思路是:适应“政府宏观调控、企业自主报价、市场形成价格、加强市场监管”^[3].可采取的主要改革措施有:

1.3.1 工程计价定额体系中的预算定额改革逐步做到量价分离 全国范围内原有预算定额都是量价合一的形式,定额各子目既有三大要素消耗量,又有三大要素预算价格,从而每个子目都有“子目基价”(包括管理费).这种量价合一的形式,形成的基价可能是偏离市场的“价格”(因定额中提供的预算价格不能准确地反映市场价格),不利于合理准确地确定工程造价,因此也不能适应工程量清单计价模式的需要,所以预算定额必须与时俱进,进行改革,去除预算价部分,使其成为名符其实的定额.令人可喜的是,许多地方造价管理部门已经意识到了这点,对预算定额进行了相应改革.以福建省为例,《福建省建筑工程消耗量定额》(FJYD-101-2005)、《福建省建筑装饰装修工程消耗量定额》(FJYD-201-2005)已于2005年5月1日颁布施行^[4].其中,定额项目包括定额编号、项目名称、工作内容、计量单位和人工、材料、机械台班消耗量,不再填入要素价格和计算综合单价.

1.3.2 力求各专业水平、规则等统一 根据工程量清单计价规范的要求,建设工程专业包含建筑工程、装饰装修工程、安装工程、市政工程、园林绿化工程和矿山工程等.各省一般都有对应的前五种专业定额.随着定额的改革完善,要注意现有各专业定额之间的相互关系问题.由于专业的不同,自然导致计价方面的差异,但各专业之间又有一定的联系.例如同为土方工程,建筑工程会出现、市政工程会出现、有时园林、安装工程也会出现,使用不同专业定额,水平、规则若不统一,势必出现矛盾及错漏现象.因此,在定额编制时,应保持统一的水平及口径,对各专业定额水平、处理方式和注意事项制定统一标准,编制过程中及时纠正问题水平差异较大或矛盾之处,保证定额的编制质量,提高定额的权威性.

1.3.3 适应建设市场变化,及时出版配套分册或

辅助定额 工程计价定额体系的继承和发展,最主要表现形式是颁发新定额并宣布旧定额作废。新定额的颁发从改革发展方面来看是必要的,但并不能颁发得太快太频繁,因为新定额的理解、贯彻执行需要一定的时间,若频繁更换则导致新定额的效力大打折扣。但定额应及时反映建设市场的经常变化,才能准确及时发挥其引导计价的作用。如何解决这一矛盾呢?就是对于客观建设市场出现的新领域、新范围、新技术和新工艺,以配套分册或辅助定额的形式尽快反映出来,这样既不影响定额的使用也不至于因缺乏依据而无从计价。

2 工程量清单计价模式下工程计价定额体系的应用

2008 版《计价规范》涵盖从招投标开始至竣工结算为止的施工阶段全过程,工程量清单适用范围扩展,进一步规范了计价行为。在这种情况下,工程计价定额体系在工程量清单计价模式中所起的作用不容忽视。

2.1 工程量清单编制过程中工程计价定额体系的作用

工程量清单是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等的明细清单^[5]。工程量清单由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、税金项目清单组成。分部分项工程量清单应根据附录规定的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量计算规则进行编制。2008 版《计价规范》附录中给出了建筑工程、装饰装修工程、安装工程、市政工程、园林绿化工程、矿山工程的清单项目及工程量计算规则;措施项目清单则分为通用措施项目和专业工程措施项目;其他项目清单包括暂列金额、暂估价、计日工和总承包服务费等。

工程计价定额体系在工程量清单编制中的参考作用主要体现在:

1. 2008 版《计价规范》中清单项目的设置,参考了全国统一预算定额的项目划分,综合性提高;

2. 2008 版《计价规范》附录中“项目特征”内容,基本上取自原定额的项目(或子目)设置的工作内容;

3. 2008 版《计价规范》措施项目清单的编制可以参考预算定额中的脚手架、垂直机械运输、超高费等分部工程以及费用定额中的措施费、间接费中的内容。

4. 2008 版《计价规范》中工程量计算规则与工

程计价定额体系中预算定额的工程量计算规则既有着联系也有本质性的区别:工程量清单计价原则是以工程实体的净尺寸计算,不包括因施工方法、施工措施的不同而产生的施工措施性损耗,从而突出了施工措施费用的市场竞争性;而预算定额的工程量计算规则未区分施工实体性消耗和施工措施性消耗。

2.2 综合单价形成过程中工程计价定额体系的作用

2008 版《计价规范》中的综合单价是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清单项目所需的人工费、材料费、施工机械使用费和企业管理费与利润,以及一定范围内的风险费用^[5]。

从工程量清单计价过程示意图(见图 2)中可以看出,其编制过程可以分为两个阶段:工程量清单的编制和利用工程量清单来编制招标控制价或投标报价^[6]。对于国有资金投资的工程建设项目应编制招标控制价。投标人的投标报价高于招标控制价的,其投标应予以拒绝。招标控制价中的综合单价体现的是社会平均成本,应结合工程计价定额体系中的计价定额进行确定。投标报价则根据招标人提供的工程量清单和有关要求、施工现场实际情况及拟定的投标施工组织设计或施工方案,依据企业定额或市场价格信息,或参照国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额或计价办法进行编制。投标报价中的综合单价反映的应是企业的个别成本,在目前许多施工企业普遍没有编制企业定额的情况下,综合单价中人工费、材料费、机械台班使用费的确定仍然要参照工程计价定额体系中的计价定额。在分部分项工程综合单价分析表中,如果不借助现行的工程计价定额体系,根本无法顺利组价。

在工程量清单计价模式下,利用工程计价定额体系的科学合理部分,可以对工程量清单项目的报价起到很好的参照和修正作用。

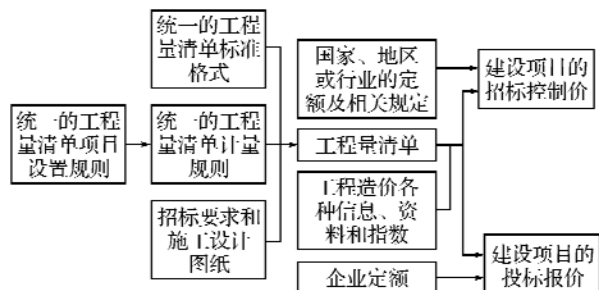


图2 工程量清单计价过程示意图

Fig. 2 Hints of valuation with bill quantity model

2.3 企业定额编制过程中工程计价定额体系的作用

2008 版《计价规范》中的企业定额指的是施工企业根据本企业的施工技术水平和水平而编制的人工、材料和施工机械台班等的消耗标准^[5]。企业定额不仅满足了工程量清单计价模式的要求,也符合我国《招标投标法》的要求和国际惯例。

企业定额的编制水平应该相当于工程计价定额体系中的施工定额的水平,即平均先进水平。参照施工定额的科学的项目划分和资源消耗量,可以方便、准确的编制企业定额。在工程量清单报价时,应根据工程的实际情况分析出相应清单项目的工作内容,结合工作内容,进行各项资源消耗量的分析和确定,以得出不低于成本的综合单价报价^[7]。

国内已编制企业定额的施工单位并不多,而国外施工企业的企业定额,大多数建立在以往竣工资料的基础上,根据相似工程的资料,通过分析、比较,并加以调整而得到。这也给我国的施工企业编制企业定额提供了一种思路,利用计算机和各种计量类、计价类软件及网络信息库的有力支持,通过对工程造价全过程管理中各种历史因素的不断积累、分析而得出动态的结果,才能更好的反映出企业定额的真实水平。

2.4 其它计价活动中工程计价定额体系的作用

建设项目招标投标阶段结束后,在随后的工程实施阶段,包括施工过程中工程量的计量和价款支付、索赔与现场签证、工程价款的调整、工程竣工后竣工结算的办理以及对工程计价争议的处理等阶段,工程计价定额体系仍然发挥一定的作用。例如施工过程中工程量的计算和价款结算,如果是工程量清单以外的工作或者超过工程量清单工程量一定比例以外的部分,伴随而来的是新的分部分项工程的工程量、措施项目、综合单价的确定^[8],如前文所述,工程计价定额体系是其进行确定的基础。

3 结 语

工程计价定额体系是现行工程造价计价的主要依据,对工程量清单模式起着支持作用。工程计价定额体系作为工程造价的计价基础之一,目前在我国有着不可替代的地位和作用。现行全国统一基础定额是生产要素的“量”的消耗标准,是提

供工程计价的参考依据;应进一步认识和理解定额的性质和作用,特别是各类消耗量定额。就目前建筑企业的发展状况来看,大部分施工企业还不具备建立和拥有企业定额的条件,消耗量定额仍是企业投标报价的计算基础,也是编制工程量清单进行项目划分和组合的基础。

工程量清单计价模式是目前国际上通行的做法。今后建筑市场将进一步对外开放,国内市场逐步国际化,竞争更加激烈。为了适应这种对外开放的建设市场的形势^[9],施工企业应该增强自己的管理水平和技术水平,提高自身的投标报价水平,拥有自己的企业定额、竣工资料数据库、各种资源单价信息库等^[10],只有这样才能体现自身的核心竞争力,在激烈的市场竞争中实现自己的利润目标,获得自身的发展空间。

参考文献:

- [1] 严玲,尹贻林. 工程计价学[M]. 北京:机械工业出版社,2006.
- [2] 王志宏. 充分发挥标准定额的引导和约束作用[EB/OL]. 中国建设工程造价管理协会网站:<http://www.ceca.org.cn/show.aspx?id=1563&cid=1>,2010.
- [3] 王娜. 试论预算定额的改革[J]. 建筑监督检测与造价,2008(10):57-60.
- [4] 福建省建设工程造价管理总站.《福建省建筑工程消耗量定额》(FJYD-101-2005)和《福建省建筑装饰装修工程消耗量定额》(FJYD-201-2005)简介(一)[EB/OL]. 福建省建设工程造价信息网:http://www.fjgcjzj.com/newfile_view.asp?msg_id=731,2005.
- [5] GB50500-2008. 建设工程工程量清单计价规范[S]. 北京:中国计划出版社,2008.
- [6] 全国造价工程师执业资格考试培训教材编审组. 工程造价计价与控制[M]. 北京:中国计划出版社,2009.
- [7] 范秀兰,林伟民,邓保国. 对工程量清单计价模式下定额作用的重新思考[J]. 建筑施工,2004(3):71-72.
- [8] 乐■. 建筑工程挂靠与违法分包的分析[J]. 武汉大学学报,2010,32(2):91-93.
- [9] 沈巍. 引进设备装置软硬件的计价方法[J]. 武汉大学学报,2009,31(12):70-72.
- [10] 沈巍. 工程量清单计价模式下的企业定额研究[J]. 武汉大学学报,2010,32(9):82-85.

(下转第 104 页)

轴线上电势的解析表达式,通过 Maple 作图看出圆锥轴线上电势的大小是先增加后逐渐减小到零,并在圆锥内部存在一个电势最高的点. 轴线外任意一点的电势的计算可以采用椭圆积分或多级展开等方法,将另文讨论. 结果表明利用该软件计算复杂物理问题时 Maple 具有其独特的优势——计算速度快,效率高,准确无误,尤其适合物理教学;这种方法对于提高教师教学水平,提高学生学习物理兴趣有极大促进的作用.

参考文献:

[1] 曹玉娟,董慎行. 数值积分求解均匀带电圆环平面上

的电场分布[J]. 物理与工程,2005,15(3):12-14.

[2] 程昌林,王慧,李业凤. 均匀带电细圆环的电场[J]. 大学物理,2003,22(6):15-16.

[3] 周海英,陈浩. 均匀带电细圆环的电场的一般分布[J]. 大学物理,2004,23(9):32-34.

[4] 赵凯,陈照谋. 电磁学[M]. 北京:人民教育出版社.

[5] 吴崇试,张之翔. 轴对称电荷圆盘的静电势[J]. 大学物理,2000,19(12):5-8.

[6] 唐培海,张玉萍. 应用 Maple 软件分析带电粒子在匀强正交电磁场中的运动[J]. 物理与工程,2009,19(2):33-34.

[7] 冯玮,涂伟霞. 由浅入深学 maple[M]. 北京:国防工业出版社,2002.

Electric potential distribution of a cone carrying a uniform surface charge in the central axis

WU Tao¹, WANG Shi-fang²

(1. School of Science, Wuhan Institute of Technology, Wuhan 430074, China;

2. School of Physics and Electronic Information, Hubei University of Education, Wuhan 430205, China)

Abstract: Maple is a mathematical software with powerful symbolic computation. In this paper, based on the principle of superposition of electric potential, the electric potential distribution of a cone carrying a uniform surface charge in the central axis is obtained. The result shows that the electric potential is first increased continuously and then reaches a “peak value”, and then lets up. Maple is particularly useful in physical problems that require extensive calculation. An important feature of Maple is that it can produce instant graphics to serve as a visual guide, which is generally the best way to understand the underlying physics.

Key words: electric potential; principle of superposition of electric potential; Maple

本文编辑:龚晓宁

☆

(上接第 101 页)

Re-recognize engineering pricing quotas system based on the bill of quantity model

DAI Yi-jing

(Department of Engineering Management, Fujian University of Technology, Fuzhou 350108, China)

Abstract: Through introduction of the composition, effect and reformation of engineering pricing quotas system, this paper analyzed the function of the following aspects: compilation of bill of quantities, synthesis unit price composition, compilation of enterprise quota, re-recognition based on the bill of quantity model and the new viewpoint was proposed.

Key words: pricing quotas system; valuation with bill quantity model; synthesis unit price; enterprise quota

本文编辑:陈小平