



全国职业院校“十三五”土建类专业系列规划教材

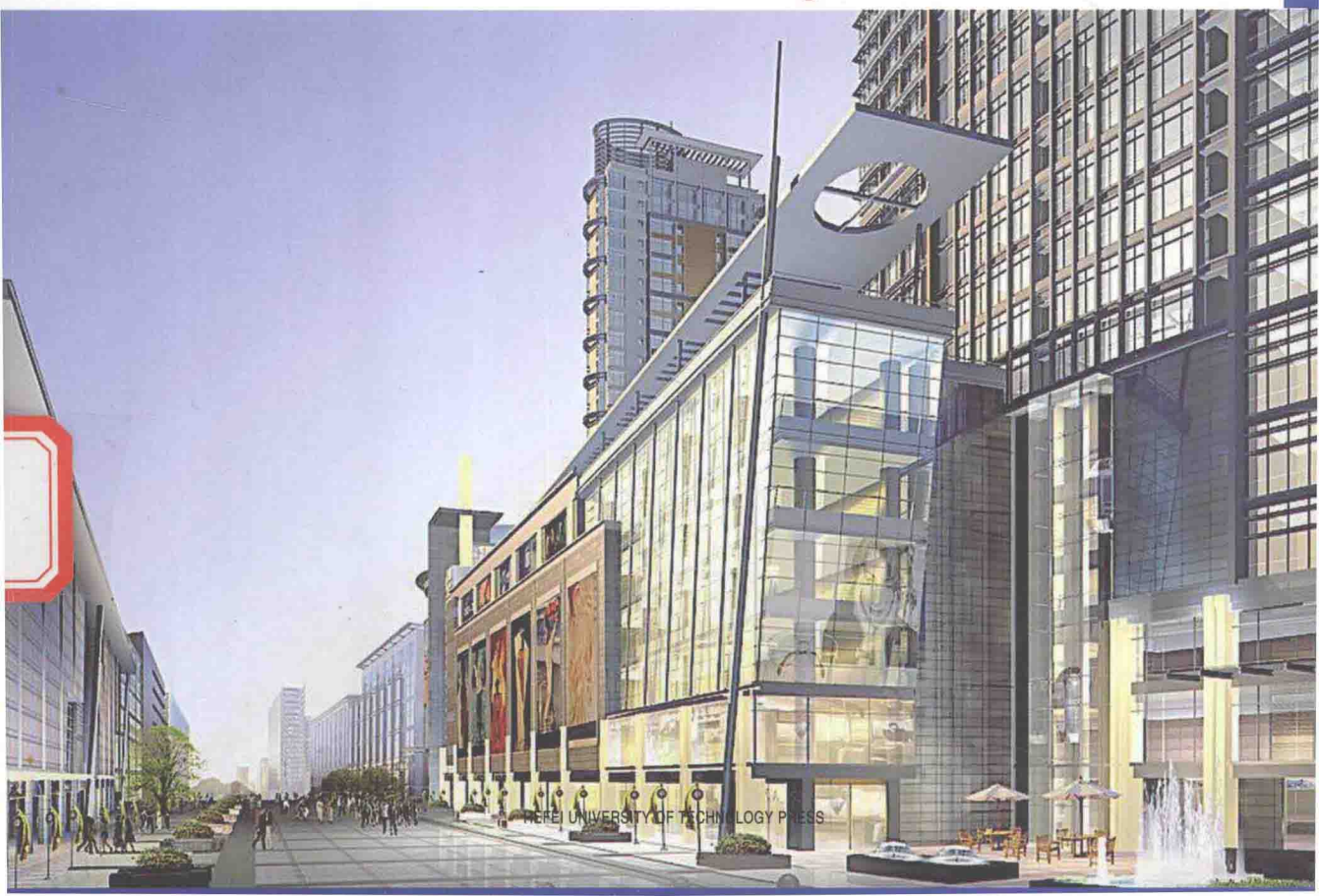
工程量

清单计价

主 编 / 张雪武 汪 冰
副主编 / 李 红 辛 飞 陈升隆

(第2版)

GONGCHENGLIANG QINGDAN JIJIA



2h101
全国职业院校“十三五”土建类专业系列规划教材

工程量 清单计价 (第2版)

GONGCHENGLIANG QINGDAN JIJIA

主 编/张雪武 汪 冰
副主编/李 红 辛 飞 陈升隆



合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程量清单计价/张雪武,汪冰主编. —2版. —合肥:合肥工业大学出版社,2017.7
ISBN 978-7-5650-3480-0

I. ①工… II. ①张…②汪… III. ①建筑造价—高等学校—教材 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 175652 号

工程量清单计价(第2版)

张雪武 汪 冰 主 编

责任编辑 张择瑞

出 版 合肥工业大学出版社

地 址 合肥市屯溪路 193 号

邮 编 230009

电 话 理工编辑部:0551-62903204

市场营销部:0551-62903198

网 址 www.hfutpress.com.cn

E-mail hfutpress@163.com

版 次 2017 年 7 月第 2 版

印 次 2017 年 8 月第 2 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 17.75

字 数 368 千字

印 刷 合肥创新印务有限公司

发 行 全国新华书店

ISBN 978-7-5650-3480-0

定价:36.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社市场营销部联系调换。

修订说明

随着建筑行业的高速发展,新材料、新技术不断问世,新领域不断扩展,原来的2008版清单计价规范已经不能满足行业需求,国家住房和城乡建设部于2013年出版发行了最新的《建设工程工程量清单计价规范》(简称“新规范”),新规范相对于原规范不仅在内容上做了大量扩充,而且对原规范在实施过程中存在的一些实际问题给予了较明确的解答。为了适应新的工程量清单计价规范和提高本书的实用性,更加适合相关专业工程量清单计价课程的教学与实际应用,故而推出了新版本。

新版教材除保持原有编写特色之外,主要按照《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)对原有内容作了较大修改和补充。第三章“建筑面积计算规范”也根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353—2013)作了修改,并增加了配套案例分析。

本次修订由芜湖职业技术学院主持,张雪武、殷晓玮、鲁玉芬三位老师参与完成。修订后的教材内容更加丰富、全面,注重夯实基础,注重理论与实际结合,注重案例教学,教材的实用性、操作性更强。

前 言

(第2版)

随着《建设工程工程量清单计价规范》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等建筑类其他专业的课程体系必须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。

本教材的编写结合了建筑工程专业的人才培养目标、教学计划、课程的教学特点和要求,特色是基础理论以够用、适用为限,概念清楚、明了,知识面广而不深。本书着重于工程量清单及工程量清单计价的编制,并通过完整的案例强化了工程量清单及计价的编制细节和实践过程,内容翔实具体,便于学习和参考。

为适应现代建筑工程计价模式的改革,本书涵盖了以下几个方面的内容:绪论、工程量清单计价规范及摘要、工程量清单的编制、工程量清单计价的编制、工程量清单计价实例、工程量清单模式下的工程结算、计算机在工程量清单计价中的应用。每章有具体的内容要点、知识链接;在内容上分成理论知识和实践训练两个部分,而且更侧重后者的撰写。特别是在本书的重点——“工程量清单的编制”这一部分中,配备了大量的实际案例。这样做,能使学生理论联系实际,能提高学生动手、动脑的能力,为在日后工作中解决工程量清单及计价中出现的实际问题打下良好的基础。

本书自2010年9月出版发行以来,受到许多高职高专土木工程专业师生的欢迎。经过这几年的教学实践,编者对本教材有了更深刻的认识。借这次修订机会对原教材部分章节做了较大的改动,也对新的知识和规范做了补充,使之更适用于教与学,同时也与工程实际更加适应。

本书可作为高职高专院校土建类专业的教材及其他成人高校相应专业的教

材,也可作为岗位培训教材和相关工程技术人员的参考用书。

本书由张雪武和汪冰担任主编,参编人员有张雪武、汪冰、李红、辛飞、陈升隆、郭阳明、陈月萍、罗斌、尹学英等老师。参编的学校包括芜湖职业技术学院、江西现代职业技术学院、淮南职业技术学院、六安职业技术学院、九江职业技术学院、安庆职业技术学院、亳州职业技术学院等院校。

本书在编写过程中,得到了作者所在院校的大力支持。本书参考了书后所附参考文献的部分资料,向其作者表示衷心的感谢。

由于编者水平和条件有限,时间仓促,书中难免有不妥甚至错误之处,诚请广大读者提出宝贵意见。

编 者

2017 年 7 月

目 录

绪 论	001
一、工程量清单计价的定义	001
二、本课程的重点、难点	001
三、学习本课程的方法	001
第一章 概 述	003
第一节 实行工程量清单计价的意义	003
第二节 工程量清单计价与定额计价的区别	005
第二章 工程量清单计价规范及摘要	007
第一节 《建设工程工程量清单计价规范》概述	007
一、《计价规范》的基本要求	008
二、《计价规范》制定的目的	008
三、《计价规范》适用的范围	008
四、《计价规范》制定的原则	008
第二节 《建设工程工程量清单计价规范》摘要	009
第三章 工程量清单的编制	043
第一节 工程量清单的编制原则、依据和步骤	044
一、工程量清单的基本概念	044
二、工程量清单的编制原则	044
三、工程量清单的编制依据	044
四、工程量清单的编制步骤	044
第二节 工程量清单编制的基本要求和方法	045
一、分部分项工程量清单的编制(设置)要求和方法	045
二、措施项目清单的编制要求和方法	048
三、其他项目清单的编制要求和方法	049
四、规费项目清单的编制要求	052
五、税金项目清单的编制要求	052
第三节 建筑面积计算规范	052
一、建筑面积及其作用	052

二、建筑面积计算规定	052
三、建筑面积计算规则的有关术语	062
第四节 房屋建筑与装饰工程工程量清单编制	065
一、概述	065
二、房屋建筑与装饰工程工程量清单项目和计算规则要点	066
第五节 措施项目和其他项目清单编制	174
一、措施项目清单的编制	174
二、其他项目清单的编制	181
 第四章 工程量清单计价的编制	183
第一节 工程量清单计价原理和方法	183
一、工程量清单计价的概念	183
二、工程量清单计价的方法	184
三、工程量清单计价表	188
第二节 工程招标控制价的编制	189
一、招标控制价的一般规定	189
二、招标控制价的编制与复核	189
第三节 工程投标价的编制	190
一、工程投标价的一般规定	190
二、工程投标价的编制与复核	190
 第五章 工程量清单计价实例	197
第一节 工程概况	197
一、建筑设计说明	197
二、结构设计说明	198
第二节 实例工程工程量清单的编制	205
一、分部分项工程量清单的编制	205
二、措施项目清单	214
三、其他项目清单	215
第三节 实例工程工程量清单计价的编制	216
一、计价工程量的计算	216
二、工程量清单计价表的编制	221
 第六章 工程量清单模式下的工程价款结算	251
第一节 工程价款结算	252
一、工程价款结算的概念	252

二、工程价款结算的方式	252
三、工程价款结算的作用	252
四、预付款的支付	252
五、工程进度款的支付	253
六、质量保证金	254
第二节 竣工结算	255
一、竣工结算的含义	255
二、竣工结算的原则	255
三、竣工结算编制依据	256
四、竣工结算的内容	256
五、竣工结算的程序	257
六、工程竣工结算方式	258
七、工程竣工结算编审	258
第七章 计算机在工程量清单计价中的应用	262
第一节 建立工程量清单文件	262
一、新建工程造价库	263
二、定义文件名	263
三、选择工程模板	263
四、录入工程信息	264
五、设置动态费率	264
第二节 编制工程量清单与投标报价	265
一、分部分项工程费用的编制	265
二、措施项目费的编制	267
三、人材机价格的编制	269
四、其他项目费的编制	270
五、取费的编制	270
六、表格打印输出	270
参考文献	272

一、工程量清单计价的定义

所谓工程量清单计价,是在建设工程招投标中,招标人或委托具有资质的中介机构编制工程量清单,并作为招标文件的一部分提供给投标人,由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。

随着《建设工程工程量清单计价规范》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,高等职业技术学院土建类相关专业的课程体系必须适应当前工程计价模式进行改革。

二、本课程的重点、难点

本课程内容繁多,涉及面较广,特别是具有较强的综合性、政策性、实用性和实践性的特点。为加强学生基本技能的训练,培养学生独立工作的能力,应做好课程重点、难点的教学工作。

本课程的重点是工程量清单的编制、工程量清单计价。

工程招标标底、工程投标报价的编制是学习本课程的难点。

三、学习本课程的方法

本课程具有很强的综合性和实践性,内容多,知识面广。因此,在学习方法上应注意以下几点:

1. 学好必修课程,包括土木工程概论、房屋建筑构造、建筑制图与识图、工程力学、建筑材料、建筑工程概预算、建筑结构等专业基础课。
2. 上课认真听讲,课下多做练习。要把书上的大小题目都要弄清楚、搞明白。
3. 不但要注重理论知识的学习,更要注重实际操作,学练结合、学以致用,并注意在掌握工程量清单编制的过程中把握其内在发展的规律性。
4. 学生除独立完成平时作业外,还必须亲自动手加强基本技能的训练和实际工作能力的培养,即在老师的指导下,独立完成单位工程工程量清单及招投标标底的编制。
5. 目前工程量清单计价引入了计算机技术,要学会运用计算机技术解决清单计价的问题。

本章思考与实训

1. 什么是工程量清单计价？有何意义？
2. 本课程有哪些重点和难点？
3. 本课程的学习方法有哪些？

第一章

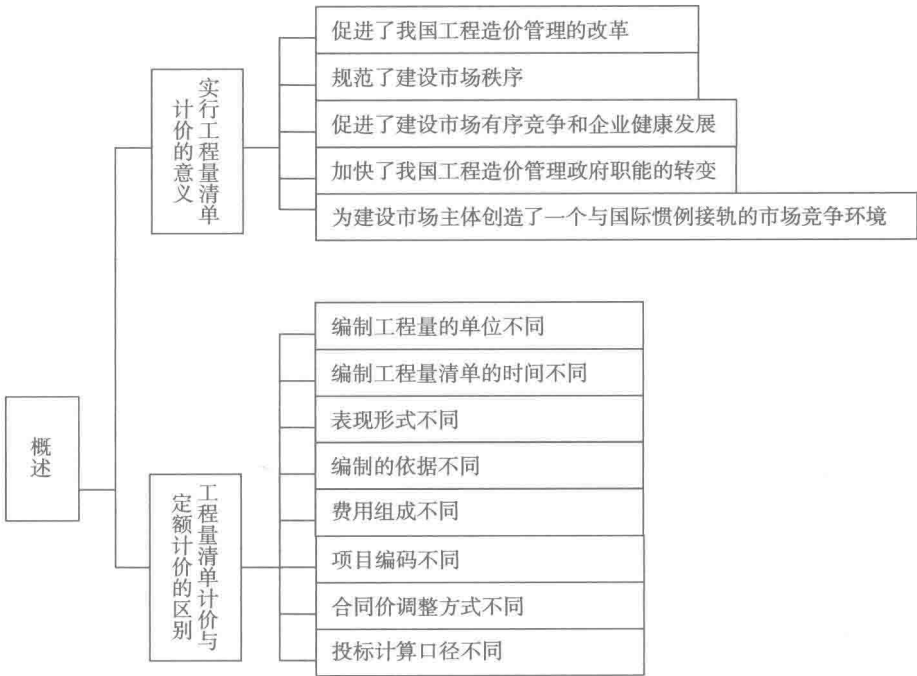
概述

【内容要点】

- 1. 实行工程量清单计价的意义；
- 2. 工程量清单计价与定额计价的区别。

【知识链接】

本章主要知识点包括实行工程量清单计价的意义、工程量清单计价与定额计价的区别、本课程的特点及学习方法等,详见下图。



第一节 实行工程量清单计价的意义

1. 实行工程量清单计价,促进了我国工程造价管理的改革

在计划经济体制下,我国发承包计价、定价以工程预算定额作为主要依据。1992年,为了适应市场经济对建设市场改革的要求,提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施。其中对工程预算定额改革的主要思路 and 原则是:将工程预算定额中的人工、材料、机械的消耗量和相应的单价分离,人、材、机的消耗量是国

家根据有关规范、标准以及社会的平均水平来确定的。“控制量”，目的就是保证工程质量；“指导价”，就是要使工程造价逐步走向市场形成价格。这一措施在我国实行市场经济初期起到一定的积极作用，但随着建设市场化进程的发展，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竞争择优要求。因为，控制量反映的是社会平均消耗水平，特别是现行预算定额未区分施工实物性消耗和施工措施性消耗，在定额消耗量中包含了施工措施项目的消耗量。我国长期以来，施工措施费用大都考虑的是正常的施工条件和合理的施工组织，反映出来的是一个社会平均消耗量，然后以一定的比例计算摊销量，按定额规定的统一的计算方法计算后并入工程实体项目，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，不利于施工企业发挥优势，也就不能充分体现市场公平竞争。工程量清单计价提供了一种由市场形成价格的新模式，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，规范了建设市场秩序

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，建设市场上存在许多不规范行为大多与工程造价有关。工程预算定额定价在公开、公平、公正竞争方面，缺乏合理完善的机制。实现建设市场的良性发展，除了法律法规和行政监管以外，发挥市场机制的“竞争”和“价格”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，它把报价权交给了企业。工程量清单计价有利于发挥企业自主报价的能力，实现政府从定价、指导价到由市场定价的转变；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，保障了投资、建设、施工各方的利益。

3. 实行工程量清单计价，促进了建设市场有序竞争和企业健康发展

对工程成本、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，合理控制现场人、材、机费用和施工技术措施费用，从而确定本企业具有竞争力的投标价。

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。

4. 实行工程量清单计价，加快了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起“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进行相应的改变，将推行政府宏观调控、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思路。实行工程量清单计价，将会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,为建设市场主体创造了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,不仅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,而且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,规范国内建筑市场,形成市场有序竞争的新机制。

[问一问]

为什么要实行工程量清单计价?

第二节 工程量清单计价与定额计价的区别

工程量清单计价模式,是在建设工程招投标中,招标人或委托具有资质的中介机构编制工程量清单,并作为招标文件的一部分提供给投标人,由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。

定额计价模式是我国传统的计价模式,它是按国家规定的统一工程量计算规则计算工程量,然后按建设行政主管部门颁布的预算定额计算工、料、机械,再按有关费用标准计取其他费用,汇总后得到工程造价。

工程量清单计价和定额计价两种计价模式的区别有以下几点:

1. 编制工程量的单位不同

定额计价方式是工程量由招标单位和投标单位分别按施工图纸计算。工程量清单计价方式是工程量由招标单位统一计算或委托有工程造价咨询资质的单位统一计算,工程量清单是招标文件的重要组成部分,各投标单位根据招标人提供的工程量清单以及自身的技术装备、施工经验、企业成本、企业定额、管理水平自主填写报价。

2. 编制工程量清单的时间不同

定额计价方式是在发出招标文件后编制(招标人与投标人同时编制或投标人编制在前,招标人编制在后);工程量清单计价方式必须在发出招标文件前编制。

3. 表现形式不同

定额计价方式一般是总价形式。工程量清单计价方式采用综合单价形式。综合单价包括人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润,并考虑风险因素。工程量清单计价具有直观且单价相对固定的特点,工程量发生变化时,单价一般不作调整。

4. 编制的依据不同

定额计价方式其人工、材料、机械台班消耗量是依据建设行政主管部门颁发的预算定额,人工、材料、机械台班单价依据工程造价管理部门发布的价格信息进行计算。工程量清单计价方式,其标底是根据招标文件中的工程量清单和有关要求、施工现场情况、合理的施工方法以及建设行政主管部门制定的有关工程造价计价办法编制的。企业的投标报价则根据企业定额和市场价格信息,或参照建设行政主管部门发布的社会平均消耗量定额编制。

5. 费用组成不同

定额计价方式的工程造价由直接费、间接费、利润、税金组成。工程量清单计价法的工程造价包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金。

6. 项目编码不同

定额计价方式的预算定额项目编码,全国各省市采用不同的定额子目编号,而工程量清单计价全国实行统一编码,其项目编码采用十二位阿拉伯数字表示,一到九位为统一编码,其中,一、二位为附录顺序码,三、四位为专业工程顺序码,五、六位为分部工程顺序码,七、八、九位为分项工程项目名称顺序码,十到十二位为清单项目名称顺序码。前九位码不能变动,后三位码由清单编制人根据项目设置的清单项目编制。

7. 合同价调整方式不同

定额计价方式的合同价调整方式有:变更签证、定额解释、政策性调整。工程量清单计价法的合同价调整方式主要是索赔。工程量清单的综合单价一般通过招标中报价的形式体现,一旦中标,报价就作为签订施工合同的依据相对固定下来,不能随意调整。工程结算按承包商实际完成的工程量乘以清单中相应的单价计算,减少了调整活口。

8. 投标计算口径不同

传统的预算定额招标,投标单位各自计算工程量,各投标单位计算的工程量均不一致。而工程量清单计价方式各投标单位都根据统一的工程量清单报价,达到了投标计算口径的统一。

[问一问]

我国建筑工程的计价方法有哪两种?它们有何区别?

本章思考与实训

1. 为何要实行工程量清单计价?
2. 工程量清单计价同定额计价有何区别?

第二章

工程量清单计价规范及摘要

【内容要点】

- 1. GB 50500—2013《建设工程工程量清单计价规范》概述；
- 2. GB 50500—2013《建设工程工程量清单计价规范》摘要。

【知识链接】



第一节 《建设工程工程量清单计价规范》概述

GB 50500—2013《建设工程工程量清单计价规范》(以下简称《计价规范》)是根据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国招标投标法》等法律以及最高人民法院《关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释》(法释[2004]14号),按照我国工程造价管理改革的总体目标,本着国家宏观调控、市场竞争形成价格的原则制定的,是统一工程量清单编制,规

范工程量清单计价的国家标准,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文件。

一、《计价规范》的基本要求

1. 政府宏观调控

一是规定了全部使用国有资金或以国有资金投资控股为主的大中型建设工程要严格执行《计价规范》,统一了分部分项工程项目名称、统一计量单位、统一工程量计算规则、统一项目编码,为建立全国统一建设市场和规范计价行为提供了依据。二是《计价规范》没有规定人工、材料、机械的消耗量指标,必然促进企业提高管理水平,引导企业学会编制自己的消耗量定额,以适应市场的需要。

2. 企业自主报价、市场竞争形成价格

由于该《计价规范》不规定人工、材料、机械的消耗量,为企业报价提供了自主报价参与市场竞争的空间,将属于企业性质的施工方法、施工措施和人工、材料、机械的消耗量水平、取费等由企业来确定,给予企业充分的报价自主权。投标企业可以结合自身的生产效率、消耗水平、管理能力及已储备的本企业报价资料,按照《计价规范》规定的原则方法投标报价。工程造价的最终确定,由承发包双方在市场竞争中按照价值规律,通过合同确定。

[问一问]

《计价规范》的基本要求是什么?

二、《计价规范》制定的目的

1. 宏观上

规范工程造价计价行为,统一建设工程工程量清单的编制和计价方法。

2. 微观上

不论采用任何计价方式的建设项目,除工程量清单专门性条文规定外,均应执行本规范的有关条文。具体有:招标控制价、投标报价、工程合同价款约定、工程计量、合同价款调整、合同价款期中支付、竣工结算与支付、合同解除的价款结算与支付、合同价款争议的解决、工程造价鉴定等。

[问一问]

为什么要制定《计价规范》?

三、《计价规范》适用的范围

《计价规范》适用于建设工程工程量清单计价活动。

建设工程,包括房屋建筑与装饰工程、通用安装工程、市政工程、园林绿化工程、矿山工程、仿古建筑工程、城市轨道交通工程、构筑物工程、爆破工程等专业。

工程量清单计价活动,包括工程量清单编制、招标控制价编制、投标价编制、合同价款约定、工程计量、合同价款调整、合同价款期中支付、竣工结算与支付、合同解除的价款结算与支付、合同价款争议的解决和工程造价鉴定等内容。

[问一问]

《计价规范》适用于哪些工程的建设活动?

四、《计价规范》制定的原则

工程量清单计价活动,应遵循客观、公平、公正原则。

工程计价活动,既是工程建设投资,又是工程建设交易活动的价值反映。因