

XINBIAN
SHIZHENG YU YUANLIN
GONGCHENG YUSUAN

○ 工程预算实务暨培训教材丛书

【 本书全面依据《全国统一市政工程
预算定额》、《地区园林工程预算
定额》、《建设工程工程量清单计
价规范》(GB 50500—2013)、《中华人
民共和国招标投标法》编写 】

新编 (第二版)

市政与园林工程预算

(定额计价与工程量清单计价)

许焕兴 黄 梅 主编

- 招标投标方法快捷有效
- 预算编制步骤清晰准确
- 定额计价案例完备实用
- 清单计价原理通俗易懂

中国建材工业出版社

工程预算实务暨培训教材丛书

新编市政与园林工程预算

(定额计价与工程量清单计价)

(第二版)

许焕兴 黄 梅 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新编市政与园林工程预算: 定额计价与工程量清单计价/许焕兴, 黄梅主编. —2 版. —北京: 中国建材工业出版社, 2013. 8

ISBN 978-7-5160-0555-2

I. ①新… II. ①许…②黄… III. ①市政工程-建筑预算定额 ②园林-工程施工-建筑预算定额
IV. ①TU723.3 ②TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 190398 号

内 容 简 介

本书是根据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《市政工程工程量计算规范》(GB 50857—2013)、《园林工程工程量计算规范》(GB 50858—2013)、《中华人民共和国招标投标法实施条例 (2012 年版)》、《全国统一市政工程预算定额》、《地区园林工程预算定额》、《中华人民共和国招标投标法》编写。内容包括: 市政与园林工程招标投标、市政与园林工程预算编制准备、市政工程预算定额、市政工程定额工程量计算、园林工程预算定额、园林工程定额工程量计算、市政工程主材计算、市政与园林工程工程量清单计价规范、市政与园林工程清单分部分项工程划分、市政工程清单工程量计算、园林绿化工程清单工程量计算、市政与园林工程造价、工程预算审核等。

本书可供从事市政、园林工程建设的业主、施工单位、监理单位、咨询单位、审计单位及其相关部门的管理人员、预算人员、审核人员工作和学习参考, 也可作为高等院校相关专业的参考用书。

新编市政与园林工程预算 (定额计价与工程量清单计价) (第二版)

许焕兴 黄 梅 主编

出版发行: 中国建材工业出版社

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京雁林吉兆印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 19.75

字 数: 488 千字

版 次: 2013 年 8 月第 2 版

印 次: 2013 年 8 月第 1 次

定 价: 52.00 元

本社网址: www.jccbs.com.cn

本书如出现印装质量问题, 由我社发行部负责调换。联系电话: (010) 88386906

本书编委会

主 编 许焕兴 黄 梅

参 编 白雅君 刘雅梅 许靖坤

李守巨 上官子昌 李晓绯

第二版前言

本书是根据全国高等院校工程管理学科专业指导委员会的建议大纲,结合工程造价管理体制改革的现状以及未来的发展趋势,按照面向现代化、面向世界、面向未来的指导方针,以培养具有创新思维能力的复合型人才为目的而编写的。

《新编市政与园林工程预算》(定额计价与工程量清单计价)的第一版是以《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)、《全国统一市政工程预算定额》(GDY-(301~308)—1999)、《地区园林工程预算定额》以及《中华人民共和国招标投标法》为依据,参照当时执行的相关规范编写。自2008年版《建筑工程工程量清单计价规范》取代2003年版《建筑工程工程量清单计价规范》后,为了更加广泛深入地推行工程量清单计价、规范建设工程发承包双方的计量、计价行为,为了适应新技术、新工艺、新材料日益发展的需要,进一步健全我国统一的建设工程计价、计量规范标准体系,住房和城乡建设部标准定额司组织相关单位于2013年颁布实施了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)、《市政工程工程量计算规范》(GB 50857—2013)、《园林工程工程量计算规范》(GB 50858—2013)等9本计量规范。为了推进招标采购制度的实施、促进公平竞争、加强反腐败制度建设、节约公共采购资金、保证采购质量,国家发展和改革委员会和国务院法制办于2012年颁布实施了《中华人民共和国招标投标法实施条例》。基于上述原因,作者在本书第一版原稿的基础上进行了修订和补充。

本书既是编者多年从事市政和园林工程概预算和工程量清单计价的实际经验总结,也是归纳总结工程造价管理领域的新知识、新动态,推动工程量清单计价改革的需要,因此具有一定的针对性、适用性和可操作性。本书覆盖面广、内容丰富、深入浅出、循序渐进、通俗易懂,可更好地帮助市政和园林工程造价人员提高自己的工作能力和解决工作中遇到的实际问题,可谓是广大工程造价人员的“良师益友”。

由于作者的学识水平和时间经验所限,书中不当之处,恳请批评指正。

编者

2013年7月

前 言

加入世界贸易组织（WTO）以后，形势要求我们必须尽快建立起符合我国国情的、与国际惯例接轨的工程造价管理体制和计价模式，必须尽快培养出一批具有扎实的理论基础和较强的实践能力的工程造价管理第一线急需的人才。因此，本书在编写过程中十分注重理论与实际相结合，以现行的最新规范、法规、标准和定额为依据，尤其是以《全国统一市政工程预算定额》、《地区园林工程预算定额》、《建设工程工程量清单计价规范》以及《中华人民共和国招标投标法》为基本依据，按照“政府宏观控制、市场竞争形成价格”的指导思想，全面深入地阐明了定额工程量和清单工程量的计算规则和方法，定额计价和清单计价的原理和方法，为在全国推行和贯彻“工程量清单计价”奠定基础。

《建设工程工程量清单计价规范》的颁布与施行，对我国工程造价管理制度产生了深刻的影响，我国长期以来以政府定价为主的工程造价计价模式必将逐渐被市场定价模式所取代，如何尽快适应两种计价模式的转变，这是我们目前亟待解决的重大课题。

在新的计价模式下，作为市政与园林工程项目的业主方（建设单位、招标人），面临的任务是：在招标文件中，必须按照清单计价规范的要求，正确编制工程量清单；招标工程若需要设标底，则应按当时当地的有关定额和规定，合理确定工程标底，供评标参考。

在新的计价模式下，作为承包方（施工企业、投标人），面临的任务是：按照企业定额的水平，正确计算投标工程的工程量；按照清单计价规范和招标文件的要求，自主确定投标工程的投标报价。

我们希望本书能对从事以上两个方面工作的人员，起到一定的帮助作用。

由于作者的学识水平和实践经验所限，书中不当之处，恳请批评指正。

许焕兴

2005年6月于大连



中国建材工业出版社

China Building Materials Press

我们提供

图书出版、图书广告宣传、企业/个人定向出版、设计业务、企业内刊等外包、代选代购图书、团体用书、会议、培训，其他深度合作等优质高效服务。

编辑部

010-68342167

图书广告

010-68361706

出版咨询

010-68343948

图书销售

010-68001605

设计业务

010-88376510转1008

邮箱：jccbs-zbs@163.com

网址：www.jccbs.com.cn

发展出版传媒 服务经济建设

传播科技进步 满足社会需求

（版权专有，盗版必究。未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。举报电话：010-68343948）

目 录

第一章 市政与园林工程招标投标	1
第一节 市政与园林工程招标	1
一、招标范围	1
二、招标条件	1
三、招标程序	2
四、招标方式	2
五、招标公告或投标邀请书	4
六、招标文件	4
七、资格审查	6
八、现场踏勘	6
九、编制标底	7
第二节 市政与园林工程投标	7
一、投标条件	7
二、投标文件	7
第三节 市政与园林工程开标、评标和定标	8
一、开标	8
二、评标	8
三、定标	9
第四节 市政与园林工程施工合同	9
一、协议书	10
二、通用合同条款	12
三、专用条款	16
第二章 市政与园林工程预算编制准备	30
第一节 有关资料准备	30
一、市政工程预算编制资料	30
二、园林工程预算编制资料	30
第二节 市政与园林工程预算书表式	30
第三节 市政与园林工程预算编制步骤	32
第三章 市政工程预算定额	34
第一节 市政工程预算定额成本	34

第二节 市政工程预算定额内容	34
一、总说明及分册说明	34
二、分章定额表	35
第三节 预算定额分项子目查用方法	35
一、道路工程定额表查用	35
二、给水工程定额表查用	36
第四节 预算定额换算方法	37
一、通用项目定额换算	37
二、道路工程定额换算	38
三、桥涵工程定额换算	38
四、隧道工程定额换算	39
五、给水工程定额换算	41
六、排水工程定额换算	41
七、燃气与集中供热工程	44
八、路灯工程	45
第五节 预算定额分部分项工程划分	46
一、市政工程分部	46
二、市政工程分项子目	46
第六节 地区市政工程预算定额	47
第四章 市政工程定额工程量计算	48
第一节 通用项目工程量计算	48
一、土石方工程	48
二、打拔工具桩	51
三、围堰工程	52
四、支撑工程	52
五、拆除工程	53
六、脚手架及其他工程	54
七、护坡、挡土墙	56
第二节 道路工程量计算	56
一、路床（槽）整形	56
二、道路基层	58
三、道路面层	61
四、人行道侧缘石及其他	62
第三节 桥涵工程量计算	62
一、打桩工程	62
二、钻孔灌注桩工程	64
三、砌筑工程	65
四、钢筋工程	65

五、现浇混凝土工程	66
六、预制混凝土工程	68
七、立交箱涵工程	69
八、安装工程	70
九、临时工程	72
十、装饰工程	74
第四节 隧道工程量计算	75
一、隧道开挖与出碴	75
二、临时工程	76
三、隧道内衬	76
四、隧道沉井	78
五、盾构法掘进	80
六、垂直顶升	83
七、地下连续墙	85
八、地下混凝土结构	86
九、地基加固、监测	87
十、金属构件制作	90
第五节 给水工程量计算	90
一、管道安装	90
二、管道内防腐	92
三、管件安装	92
四、管道附属构筑物	93
五、取水工程	94
第六节 排水工程量计算	94
一、定型混凝土管道基础及铺设	94
二、定型井	95
三、非定型井、渠、管道基础及砌筑	97
四、顶管工程	99
五、给排水构筑物	101
六、给排水机械设备安装	104
七、模板、钢筋、井字架工程	108
第七节 燃气与集中供热工程量计算	110
一、管道安装	110
二、管件制作、安装	111
三、法兰阀门安装	112
四、燃气用设备安装	113
五、集中供热用容器具安装	114
六、管道试压、吹扫	115
第八节 路灯工程量计算	115

一、变配电设备工程·····	115
二、架空线路工程·····	118
三、电缆工程·····	120
四、配管配线工程·····	122
五、照明器具安装工程·····	124
六、防雷接地装置工程·····	126
七、路灯灯架制作安装工程·····	126
八、刷油防腐工程·····	127
第五章 园林工程预算定额·····	128
第一节 园林工程预算定额的现状·····	128
第二节 园林工程预算定额内容·····	128
第三节 预算定额分部分项工程划分·····	129
第六章 园林工程定额工程量计算·····	130
第一节 园林绿化工程量计算·····	130
第二节 堆砌假山及塑假石山工程量计算·····	132
第三节 园路及园桥工程量计算·····	132
第四节 园林小品工程量计算·····	133
第七章 市政工程主材计算·····	134
第一节 市政工程主材计算方法·····	134
第二节 道路工程主材计算举例·····	134
第三节 排水工程主材计算举例·····	134
第八章 市政与园林工程工程量清单计价规范·····	136
第一节 工程量清单计价规范总则·····	136
一、“13 规范”总则·····	136
二、“市政规范”总则·····	136
三、“园林规范”总则·····	137
第二节 工程量清单计价规范术语·····	137
第三节 市政与园林工程工程量清单编制·····	141
一、一般规定·····	141
二、分部分项工程项目·····	142
三、措施项目·····	142
四、其他项目·····	143
五、规费·····	143
六、税金·····	143
第四节 市政与园林工程工程量清单计价编制·····	143

一、一般规定	143
二、招标控制价	145
三、投标报价	147
四、合同价款约定	148
五、工程计量	148
六、合同价款调整	149
七、合同价款期中支付	155
八、竣工结算与支付	157
九、合同解除的价款结算与支付	160
十、合同价款争议的解决	161
十一、工程造价鉴定	162
十二、工程计价资料与档案	164
第五节 市政与园林工程工程量清单计价格式	165
一、计价表格组成与格式	165
二、计价表格使用规定	192
第九章 市政与园林工程工程量清单分部分项工程划分	194
第一节 市政工程分部分项工程划分	194
第二节 园林绿化工程分部分项工程划分	197
第三节 市政与园林工程清单项目编码	199
第十章 市政工程清单工程量计算	200
第一节 土石方工程量计算	200
一、土方工程	200
二、石方工程	201
三、回填方及土石方运输	201
四、其他相关处理方法	201
五、附表	202
第二节 道路工程量计算	203
一、路基处理	203
二、道路基层	205
三、道路面层	207
四、人行道及其他	208
五、交通管理设施	208
第三节 桥涵工程量计算	211
一、桩基	211
二、基坑和边坡支护	213
三、现浇混凝土构件	214
四、预制混凝土构件	216

五、砌筑·····	217
六、立交箱涵·····	217
七、钢结构·····	218
八、装饰·····	219
九、其他·····	219
十、其他相关处理方法·····	220
第四节 隧道工程·····	220
一、隧道岩石开挖·····	220
二、岩石隧道衬砌·····	221
三、盾构掘进·····	223
四、管节顶升、旁通道·····	224
五、隧道沉井·····	225
六、混凝土结构·····	225
七、沉管隧道·····	226
第五节 管网工程·····	228
一、管道铺设·····	228
二、管件、阀门及附件安装·····	230
三、支架制作及安装·····	232
四、管道附属构筑物·····	232
五、其他相关处理方法·····	233
第六节 水处理工程·····	234
一、水处理构筑物·····	234
二、水处理设备·····	236
三、其他相关处理方法·····	240
第七节 生活垃圾处理工程·····	240
一、垃圾卫生填埋·····	240
二、垃圾焚烧·····	242
三、其他相关处理方法·····	243
第八节 路灯工程·····	243
一、变配电设备工程·····	243
二、10kV 以下架空线路工程·····	246
三、电缆工程·····	246
四、配管、配线工程·····	247
五、照明器具安装工程·····	248
六、防雷接地装置工程·····	248
七、电气调整工程·····	249
八、其他相关处理方法·····	249
九、附表·····	249
第九节 钢筋与拆除工程·····	251

一、钢筋工程·····	251
二、拆除工程·····	252
第十节 措施项目·····	253
一、脚手架工程·····	253
二、混凝土模板及支架·····	253
三、围堰·····	257
四、便道及便桥·····	258
五、洞内临时设施·····	258
六、大型机械设备进出场及安拆·····	258
七、施工排水、降水·····	259
八、处理、检测、监控·····	259
九、安全文明施工及其他措施项目·····	259
十、其他相关处理方法·····	260
第十一章 园林绿化工程清单工程量计算·····	261
第一节 绿化工程量计算·····	261
一、绿地整理·····	261
二、栽植花木·····	262
三、绿地喷灌·····	264
第二节 园路、园桥工程量计算·····	264
一、园路、园桥工程·····	264
二、驳岸、护岸·····	266
第三节 园林景观工程量计算·····	267
一、堆塑假山·····	267
二、原木、竹构件·····	268
三、亭廊屋面·····	268
四、花架·····	269
五、园林桌椅·····	270
六、喷泉安装·····	271
七、杂项·····	271
八、其他相关处理方法·····	273
第四节 措施项目·····	273
一、脚手架工程·····	273
二、模板工程·····	274
三、树木支撑架、草绳绕树干、搭设遮阴（防寒）棚工程·····	275
四、围堰、排水工程·····	275
五、安全文明施工及其他措施项目·····	276

第十二章 市政与园林工程造价	278
第一节 市政与园林工程类别划分.....	278
第二节 市政与园林工程造价的构成.....	280
一、按费用构成要素划分工程造价项目	280
二、按造价形式划分工程造价项目.....	283
第三节 市政与园林工程费用参考计算.....	285
一、各费用构成要素参考计算.....	285
二、市政与园林工程计价参考计算.....	287
三、相关问题的说明.....	288
第四节 市政与园林工程计价程序.....	289
第十三章 工程预算审核	291
第一节 预算差错现象及原因.....	291
第二节 预算审核方法.....	292
附录	293
参考文献	300

第一章 市政与园林工程招标投标

第一节 市政与园林工程招标

一、招标范围

1. 必须进行招标的项目

根据《招标投标法》以及配套规定，在中华人民共和国境内进行的下列工程项目必须进行招标：

(1) 根据工程性质划分

- ①大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目。
- ②全部或部分使用国有资金或国家融资的项目。
- ③使用国际组织或外国政府资金的项目。

(2) 根据工作内容划分

- ①施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的。
- ②重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的。
- ③勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的。
- ④单项合同估算价低于上述规定的标准，但项目总投资在 3000 万元人民币以上的。

由于我国幅员辽阔、地区经济发展不均衡，各省、直辖市、自治区可以在上述规定的指导下，对当地工程招标的范围做出更具体的规定。

2. 可以不进行招标的范围

根据《招标投标法》以及配套规定，属于下列情形之一的，经县级以上地方人民政府建设行政主管部门批准，可以不进行施工招标：

- (1) 涉及国家安全、国家秘密的工程。
- (2) 抢险救灾工程。
- (3) 利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工的特殊情况。
- (4) 需要采用不可替代的专利或者专有技术。
- (5) 采购人依法能够自行建设、生产或者提供。
- (6) 已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供。
- (7) 需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求。
- (8) 国家规定的其他特殊情形。

二、招标条件

依法必须招标的市政与园林工程，应当具备下列条件才能进行施工招标：

1. 招标单位应具备的条件

- (1) 必须是法人或依法成立的其他组织。
- (2) 必须履行报批手续并取得批准。
- (3) 项目资金或资金来源已经落实。
- (4) 有与招标工程相适应的经济、技术管理人员。
- (5) 有组织编制招标文件的能力。
- (6) 有审查投标单位资质的能力。
- (7) 有组织开标、评标、定标的能力。

如果招标单位不具备上述(4)~(7)项条件,需委托具有相应资质的咨询、监理等中介服务机构代理招标。

2. 招标项目应具备的条件

- (1) 项目概算已经批准。
- (2) 项目已列入国家、部门或地方的年度固定资产投资计划。
- (3) 建设用地的征用工作已经完成。
- (4) 有能够满足施工要求的施工图纸及技术资料。
- (5) 建设资金和主要建筑材料、设备的来源已经落实。
- (6) 已经项目所在地规划部门批准,施工现场的“三通一平”已经完成或一并列入施工招标范围。

三、招标程序

招标程序如图 1-1 所示。

四、招标方式

市政与园林工程施工招标分为公开招标和邀请招标。

1. 公开招标

公开招标是指招标人以招标公告的方式,邀请不特定的法人或者其他组织参加投标的一种招标方式。也就是招标人在国家指定的报刊、电子网络或其他媒体上发布招标公告,吸引众多的潜在投标人参加投标竞争,招标人按照规定的程序和办法从中择优选择中标人的招标方式。

国务院发展计划部门确定的国家重点建设项目和各省、自治区、直辖市人民政府确定的地方重点建设项目,以及全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主导地位的工程建设项目,应当公开招标。

2. 邀请招标

邀请招标也称选择性招标,是指招标人以投标邀请书的方式,邀请特定的法人或者其他组织参加投标的一种招标方式。

有下列情形之一的,可以邀请招标:

- (1) 技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制,只有少量潜在投标人可供选择。
- (2) 采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。

有上述两项所列情形,属于按照国家有关规定需要履行项目审批、核准手续的依法必须进行招标的项目,由项目审批、核准部门在审批、核准项目时作出认定;其他项目由招标人申请有关行政监督部门作出认定。