

JUNGLU GONGCHENG KANCHASHEJI SHIGONG GAIYUSUAN YU ZHAOBIAOToubiao GUANLISHOUCE

# 公路工程勘察设计 施工概预算与招标投标 管理手册

# 公路工程勘察设计施工概预算 与招投标管理手册

手册编委会 编

上

册

中国商业出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

公路工程勘察设计施工概预算与招标投标管理手册 /《公路工程勘察设计施工概预算与  
招标投标管理手册》编委会编 .—北京:中国商业出版社,2001:10

ISBN 7-5044-4427-8

I. 公... II. 公... III. ①道路工程—概算编制—手册②道路工程—预算编制—  
手册③道路工程—工程施工—招标—手册④道路工程—工程施工—投标—手册

IV. U415-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 072021 号

**责任编辑:马一波**

中国商业出版社出版发行  
(100053 北京广安门内报国寺 1 号)  
新华书店总店北京发行所经销  
北京市通州京华印刷厂 印刷

※

787×1092 毫米 16 开 135 印张 3000 千字  
2001 年 10 月第 1 版 2001 年 10 月第 1 次印刷

定价:698.00 元(全三卷)

※ ※ ※ ※

(如有印装质量问题可更换)

# **《公路工程勘察设计施工概预算 与招标投标管理手册》编委会**

**主 编 王瀛**

**副主编 左春杰**

**编 委 林向娟 郭颖 肖典云 唐月新**

**戴军 张建**

## 前　　言

2001年是中国的丰收年——申奥成功,加入WTO已成定局,与之而来的是中国的基础设施将以空前的速度发展,公路工程建设也概莫能外。随着公路工程建设的迅速发展,设计理论和施工技术的不断提高,工程造价的确定办法、指标、定额以及费用标准也要随之进行修改和补充。近年来,公路交通网建设速度加快,规模加大,特别是高等级公路的大量修建,形成了公路建设事业蓬勃发展的大好形势。在这种情形下,建筑、水利、矿山、铁道等相近专业的基本建设单位与部门积极介入公路建设项目的勘察设计与施工,共同争抢公路建设项目这盘美食。

竞争要取得优势,除了必要的硬件设施外,最重要的是软件的竞争,软件的竞争就是要合理把握公路工程造价形成的动态因素的变化,科学合理地确定公路工程的市场价格。公路工程的经济分析、控制与管理,在基本建设改财政拨款为银行贷款,公路工程项目进入市场以后,越来越显示出它的重要性。公路工程的特点使其确定造价的程序和方法复杂化,相同设计标准的公路因其他条件的不同,单位长度的造价可以相差数倍;相同结构类型的桥梁因地质条件的变化和施工方法的不同而工程造价相差甚大。

公路工程勘察设计施工概预算的编制是工程建设的重要环节,也是在招标投标中取得竞争优势的必要措施,僧多粥少,如何脱颖而出,这套工具书将为您提供可行的方法,指导您编制出完美实用的公路工程勘察设计施工概预算,并最终赢得胜利。

本书主要从六个方面加以论述:第一篇 公路建设总论;第二篇 公路工程投资与造价管理;第三篇 公路工程定额管理;第四篇 公路工程概、预算及其编制;第五篇 公路工程招标投标管理;第六篇 公路工程施工招标投标策略探讨与实例。

由于编者水平有限,错误及不妥之处在所难免,敬祈读者朋友指正。

编　　者

2001年10月1日

# 目 录

## 第一篇 公路建设总论

<b>第一章 公路概论</b> .....	(3)
第一节 公路的定义及组成 .....	(3)
一、公路的定义 .....	(3)
二、公路的基本组成 .....	(3)
第二节 公路等级及技术标准 .....	(9)
一、公路等级的划分 .....	(9)
二、公路等级的选用 .....	(10)
三、公路工程技术标准 .....	(11)
第三节 公路交通运输 .....	(13)
一、交通运输体系 .....	(13)
二、公路运输的特点 .....	(13)
<b>第二章 公路基本建设概论</b> .....	(15)
第一节 基本建设的含义及分类 .....	(15)
一、基本建设的含义 .....	(15)
二、基本建设的分类 .....	(15)
第二节 公路基本建设及其程序 .....	(17)
一、公路基本建设的内容 .....	(17)
二、公路基本建设的项目组成 .....	(17)
三、公路基本建设的特点 .....	(18)
四、公路基本建设程序 .....	(19)
第三节 公路基本建设管理和经营 .....	(23)

一、管理体制与管理机构 .....	(23)
二、公路基本建设经营方式 .....	(25)
<b>第三章 我国的公路建设 .....</b>	<b>(27)</b>
第一节 我国公路建设概况 .....	(27)
一、我国公路建设现状与前景 .....	(27)
二、我国国道主干线系统规划 .....	(28)
三、我国的公路自然区划 .....	(30)
第二节 我国公路建设用地规定 .....	(33)
一、国家对土地利用的规定 .....	(33)
二、公路建设用地应遵循的规定 .....	(34)
三、公路设计与合理用地 .....	(36)

## **第二篇 公路工程投资与造价管理**

<b>第一章 公路工程勘察、设计收费标准 .....</b>	<b>(41)</b>
第一节 公路工程地质勘察收费标准 .....	(41)
一、工程地质测绘 .....	(41)
二、钻探 .....	(42)
三、现场测试 .....	(46)
四、技术工作费 .....	(50)
五、复杂场地勘察 .....	(50)
第二节 公路工程测量收费标准 .....	(50)
一、路线测量 .....	(50)
二、独立大、中桥测量 .....	(53)
三、隧道测量 .....	(55)
第三节 公路工程设计收费标准 .....	(56)
一、公路设计 .....	(56)
二、独立大、中桥设计 .....	(57)
三、隧道设计 .....	(58)

四、交通工程设计 .....	(59)
<b>第二章 公路施工成本管理与计量支付 .....</b> (61)	
第一节 公路项目施工成本管理 .....	(61)
一、成本管理概述 .....	(61)
二、工程成本分类 .....	(62)
三、成本预测 .....	(64)
四、成本计划与控制 .....	(66)
五、成本核算与分析 .....	(68)
第二节 工程计量与支付 .....	(69)
一、工程计量 .....	(69)
二、工程支付 .....	(70)
<b>第三章 公路基本建设投资分析 .....</b> (73)	
第一节 公路基本建设投资分析 .....	(73)
一、基本建设项目投资与资金来源 .....	(73)
二、公路基本建设投资方式 .....	(77)
三、公路建设项目国民经济评价 .....	(80)
第二节 公路工程投资决策及方案编制 .....	(105)
一、项目投资初估 .....	(105)
二、投资方案编制 .....	(107)
三、投资方案中的计算 .....	(108)
四、投资方案实例 .....	(113)
<b>第四章 公路工程造价管理 .....</b> (142)	
第一节 公路基本建设工程造价构成 .....	(142)
一、基本建设工程造价的理论构成 .....	(142)
二、我国现行建设项目投资构成 .....	(143)
三、公路基本建设项目造价的构成 .....	(147)
四、不同阶段的工程造价 .....	(147)
第二节 工程造价及其控制管理 .....	(154)
一、工程造价的计价特点 .....	(154)

二、工程造价的控制与管理 .....	(155)
三、工程造价咨询单位管理 .....	(160)
四、工程造价审批 .....	(161)
五、工程造价分析 .....	(169)
六、降低工程造价的途径 .....	(171)
七、工程监理与投资控制 .....	(182)
<b>第三节 公路工程项目的结算 .....</b>	<b>(184)</b>
一、工程项目结算的含义及作用 .....	(184)
二、工程项目结算的原则和内容 .....	(186)
三、项目结算造价确定的程序与方法 .....	(187)
四、工程结算费用支付 .....	(209)
<b>第四节 公路基本建设竣工决算 .....</b>	<b>(213)</b>
一、竣工决算的作用及现状 .....	(213)
二、竣工决算报告的编制 .....	(215)
三、竣工决算的审查和分析 .....	(230)
<b>第五章 公路基本建设投资会计核算 .....</b>	<b>(235)</b>
<b>第一节 公路基本建设资金来源核算 .....</b>	<b>(235)</b>
一、基本建设拨款核算 .....	(235)
二、基本建设投资借款核算 .....	(239)
三、公路建设债券核算 .....	(251)
四、经营性项目投资核算 .....	(253)
<b>第二节 公路基本建设投资核算 .....</b>	<b>(257)</b>
一、建筑安装工程投资核算 .....	(258)
二、设备投资核算 .....	(275)
三、待摊投资核算 .....	(281)
四、其他投资核算 .....	(291)
五、核销投资和转出投资 .....	(294)

## 第三篇 公路工程定额管理

第一章 公路工程定额总论 .....	(301)
第一节 定额及其管理 .....	(301)
一、定额的含义和种类 .....	(301)
二、定额的作用和特点 .....	(306)
三、制定定额的基本方法 .....	(309)
四、工程定额管理 .....	(314)
第二节 公路工程定额及其发展 .....	(318)
一、公路工程定额的分类 .....	(318)
二、我国公路工程定额发展概况 .....	(321)
第二章 公路工程施工定额及其管理 .....	(322)
第一节 公路工程施工定额 .....	(322)
一、施工定额概述 .....	(322)
二、施工定额的作用 .....	(324)
第二节 公路工程施工定额管理 .....	(326)
一、施工定额的执行 .....	(326)
二、施工定额的修订 .....	(365)
三、施工定额管理 .....	(366)
第三节 施工定额的应用 .....	(372)
一、在公路工程造价管理中的应用 .....	(372)
二、在施工企业生产经营管理中的应用 .....	(374)
第四节 机械台班费用定额管理 .....	(406)
一、机械台班费用定额的作用 .....	(406)
二、机械台班费用定额的内容 .....	(407)
三、机械台班费用定额的运用 .....	(410)
第五节 施工企业物资定额管理 .....	(412)
一、控制物耗管理（量差管理） .....	(412)
二、控制供料成本管理（价差管理） .....	(419)

<b>第三章 公路工程概、预算定额及其应用</b>	.....	(430)
<b>第一节 概、预算定额简介</b>	.....	(430)
一、概、预算定额的组成及其说明	.....	(430)
二、概、预算定额的特点与作用	.....	(433)
<b>第二节 概、预算定额的主要内容</b>	.....	(436)
一、概算定额的主要内容	.....	(436)
二、预算定额的主要内容	.....	(464)
<b>第三节 概、预算定额的综合应用</b>	.....	(478)
一、定额应用的基本知识	.....	(478)
二、定额的运用	.....	(483)
三、定额运用示例	.....	(484)
<b>第四章 公路工程投资估算指标及估算编制</b>	.....	(494)
<b>第一节 公路工程估算指标及其运用</b>	.....	(494)
一、投资估算和估算指标的含义	.....	(494)
二、公路工程投资估算指标	.....	(495)
三、估算指标的编制原则和依据	.....	(497)
四、估算指标的项目划分和综合范围	.....	(498)
五、综合指标及其运用	.....	(503)
六、分项指标及其运用	.....	(507)
<b>第二节 公路项目建议书投资估算编制</b>	.....	(515)
一、项目建议书估算费用及文件组成	.....	(515)
二、估算费用标准及计算方法	.....	(524)
三、项目建议书投资估算的编制	.....	(526)
四、项目建议书投资估算示例	.....	(533)
<b>第三节 公路工程可行性研究报告投资估算编制</b>	.....	(543)
一、可行性研究报告投资估算	.....	(543)
二、可行性研究报告投资估算费用及文件组成	.....	(546)
三、可行性研究报告投资估算费用标准及计算方法	.....	(557)
四、可行性研究报告投资估算的编制	.....	(559)

五、可行性研究报告投资估算示例 ..... (569)

## 第四篇 公路工程概、预算及其编制

第一章 公路工程概、预算综述 ..... (589)

    第一节 公路工程概、预算的含义、分类及作用 ..... (589)

        一、公路工程概预算的含义 ..... (589)

        二、公路工程概预算的分类 ..... (589)

        三、公路工程概预算的作用 ..... (590)

    第二节 公路工程概预算费用组成及文件组成 ..... (591)

        一、公路工程概预算费用组成 ..... (591)

        二、公路工程概预算文件的组成 ..... (591)

第二章 公路工程概、预算编制 ..... (594)

    第一节 公路工程概、预算编制概论 ..... (594)

        一、概、预算编制的总则 ..... (594)

        二、概、预算中各项费用的计算 ..... (595)

        三、概、预算表格的填表说明 ..... (595)

        四、概、预算的编制步骤 ..... (596)

    第二节 公路工程概、预算资料调查 ..... (633)

        一、调查的目的和要求 ..... (633)

        二、初测阶段的资料调查 ..... (634)

        三、定测阶段的资料调查 ..... (643)

    第三节 公路工程概、预算费用计算 ..... (645)

        一、直接工程费的计算 ..... (645)

        二、材料运距的确定和计算 ..... (662)

        三、现场经费及间接费的计算 ..... (666)

        四、施工技术装备费、计划利润、税金的计算 ..... (676)

        五、公路竣工前养护费和绿化工程费的计算 ..... (678)

        六、设备、工具、器具及家具购置费的计算 ..... (679)

七、工程建设其他费用的计算	(680)
八、预留费用及回收金额的计算	(697)
第四节 设计概算的编制	(701)
一、编制准备工作	(701)
二、确定分项工程项目和细目	(706)
三、计算工程量	(715)
四、套用概、预算定额	(721)
五、概、预算费用的计算	(722)
六、编制概算文件	(722)
七、标准概算文件样式	(731)
八、修正概算的编制	(741)
第五节 施工图预算的编制	(742)
一、施工图预算编制概述	(742)
二、编制准备工作	(743)
三、确定分项工程项目和细目	(756)
四、计算工程量	(757)
五、编制施工图预算文件	(761)
六、标准施工图预算文件样式	(772)
第六节 施工预算的编制	(773)
一、施工预算的内容和编制依据	(773)
二、施工预算的编制步骤和方法	(775)
三、施工预算与施工图预算的对比分析	(782)
第七节 公路工程概、预算编制实例	(785)
一、设计概算编制实例	(785)
二、施工图预算编制实例	(807)
三、施工预算编制实例	(812)
附：公路工程概、预算编制资料	(856)
1、路线工程概（预）算项目表	(856)
2、独立桥梁工程概（预）算项目表	(861)
3、全国冬季施工气温区划分表	(864)

4、全国雨季施工雨量区及雨季期划分表 ..... (868)

## 第五篇 公路工程招标投标管理

第一章 公路工程招标投标 ..... (873)

    第一节 公路工程招标投标综述 ..... (873)

        一、招标投标的基本性质和法律特征 ..... (873)

        二、招标投标的基本原则和要求 ..... (873)

        三、公路工程招标投标的法律法规 ..... (874)

        四、公路工程招标的几种形式 ..... (875)

        五、招标投标的意义和作用 ..... (876)

    第二节 公路工程国内招标 ..... (876)

        一、国内公路工程招标 ..... (876)

        二、招标单位 ..... (876)

        三、招标工作内容 ..... (878)

    第三节 公路工程国际招标 ..... (882)

        一、国际招标程序 ..... (882)

        二、国际招标工作内容 ..... (883)

第二章 公路工程勘察设计招标投标管理 ..... (886)

    第一节 综述 ..... (886)

        一、进行勘察设计招标的前提条件 ..... (886)

        二、勘察设计招标投标活动原则 ..... (886)

        三、勘察设计招标投标管理体制 ..... (886)

    第二节 招标管理 ..... (887)

        一、招标人 ..... (887)

        二、招标方式 ..... (887)

        三、招标工作程序 ..... (888)

        四、招标工作要点 ..... (888)

    第三节 投标管理 ..... (889)

一、投标人 .....	(889)
二、投标文件 .....	(890)
三、投标工作要点 .....	(890)
第四节 开标、评标与中标管理 .....	(891)
一、开标工作要点 .....	(891)
二、评标工作要点 .....	(891)
三、中标 .....	(892)
第五节 法律责任 .....	(893)
一、招标与投标 .....	(893)
二、评标与中标 .....	(893)
三、主管部门 .....	(894)
<b>第三章 公路工程施工招标投标管理 .....</b>	<b>(895)</b>
第一节 公路工程施工招标 .....	(895)
一、施工招标的基本方式 .....	(895)
二、施工招标应具备的条件 .....	(896)
三、施工招标的基本程序 .....	(896)
四、招标的组织机构及其职能 .....	(896)
五、招标文件的组成及编制要求 .....	(898)
六、合同参数的编制与确定 .....	(910)
七、投标单位资格审查 .....	(912)
八、投标组织阶段的工作 .....	(916)
九、标底的编制与管理 .....	(917)
十、开标 .....	(919)
十一、评标 .....	(921)
十二、定标及签订合同 .....	(925)
第二节 公路工程施工投标 .....	(929)
一、施工投标的准备工作 .....	(929)
二、施工投标的基本程序 .....	(931)
三、招标文件的精读、分析 .....	(932)
四、现场考察 .....	(933)

五、核实工程量 .....	(935)
六、施工组织设计的编制 .....	(935)
七、编制报价方案 .....	(938)
八、投标策略及其使用 .....	(939)
九、报价决策与报价编制 .....	(940)
十、投标决策中的报价 .....	(941)
第三节 公路工程施工监理的招投标 .....	(942)
一、基本规定 .....	(942)
二、招标 .....	(943)
三、资格预审 .....	(943)
四、投标 .....	(944)
五、开标、评标与定标 .....	(945)
六、监理服务合同的签订 .....	(946)
七、投标文件的编制 .....	(946)
第四节 公路工程施工招标统计评标 .....	(948)
一、施工招标评标方法 .....	(948)
二、公路工程统计评标原理 .....	(957)
三、非价格因素的评定 .....	(992)
附：公路工程国内招标文件范本 .....	(995)
招标与合同实施进程图 .....	(997)
第一卷 .....	(998)
第1篇 投标邀请书格式 .....	(1007)
第2篇 投标须知 .....	(1009)
第3篇 合同通用条款 .....	(1026)
第4篇 合同专用条款 .....	(1068)
第二卷 .....	(1070)
第5篇 技术规范 .....	(1074)
第三卷 .....	(1439)
第6篇 投标书与投标担保格式 .....	(1442)
第7篇 工程量清单 .....	(1447)
第8篇 投标书附表格式 .....	(1466)

第9篇 合同格式 .....	(1473)
第10篇 履约担保格式 .....	(1477)
附篇 施工组织设计建议书 .....	(1479)

## 第六篇 公路工程施工招标 投标策略探讨与实例

第一章 工程施工招标.....	(1487)
第一节 工程施工招标条件与程序 .....	(1487)
一、工程施工招标条件.....	(1487)
二、工程施工招标程序.....	(1488)
第二节 工程施工资格预审 .....	(1488)
一、资格预审的目的 .....	(1488)
二、资格预审程序 .....	(1488)
三、资格预审文件的内容 .....	(1490)
四、资格预审文件的填报 .....	(1493)
五、资格预审评审 .....	(1494)
六、资格预审评审报告 .....	(1495)
七、资格后审 .....	(1495)
第三节 工程施工招标文件 .....	(1495)
一、招标文件的编制 .....	(1495)
二、招标文件的内容与通用格式 .....	(1497)
三、招标工程标底的编制与审查 .....	(1512)
第二章 工程施工投标.....	(1515)
第一节 投标组织与投标报价程序 .....	(1515)
一、投标组织 .....	(1515)
二、投标报价程序 .....	(1516)
第二节 投标报价前的准备工作 .....	(1516)
一、研究招标文件 .....	(1516)