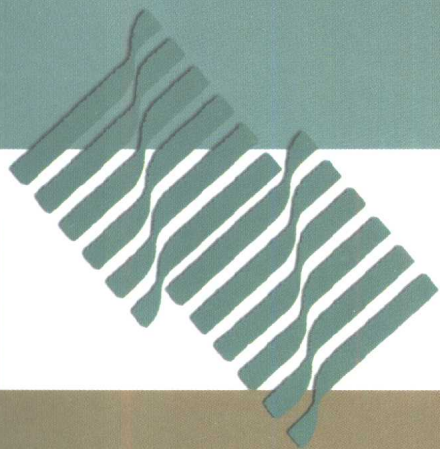


公路

工程施工招标
统计评标

方法



胡保存 王登科 徐自凉 著

袁雪戡 主审

GONGLU GONGCHENG SHIGONG ZHAOBIAO
TONGJI PINGBIAO FANGFA

人民交通出版社

公路工程施工招标 统计评标方法

Gonglu Gongcheng Shigong Zhaobiao
Tongji Pingbiao Fangfa

胡保存 王登科 徐自谅 著
袁雪戡 主审

人民交通出版社

内 容 提 要

本书主要讲述公路工程施工招标统计评标原理和方法,对非价格因素的评判进行了讨论,并用工程实例说明招评标程序、招评标的组织机构及其实施效果。

本书适用于从事公路工程施工建设的各级技术人员学习参考,也可作为有关院校师生的课外读物。

图书在版编目(CIP)数据

公路工程施工招标统计评标方法 / 胡保存, 王登科, 徐自谅著. —北京: 人民交通出版社, 2001.5
ISBN 7-114-03928-X

I.公... II. ①胡... ②王... ③徐... III.道路工程 - 工程施工 - 招标 IV.U415

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 24334 号

公路工程施工招标统计评标方法

胡保存 王登科 徐自谅 著

袁雪戡 主审

正文设计:彭小秋 责任校对:梁秀青 责任印制:杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷厂印刷

开本:787×1092 1/32 印张:4.5 插页:1 字数:99 千

2001 年 6 月 第 1 版

2001 年 6 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—5000 册 定价:10.00 元

ISBN 7-114-03928-X

U · 02841

前 言

工程招标经过十多年的推行,目前已经成为我国建设行业一项最基本的制度。招投标有形市场的建立完善,是我国基本建设由传统的计划经济走向市场经济的一条法制途径。在招标中通过市场这只无形的大手来确保国家和投资者的经济利益,迫切需要一套评判的科学方法,既要缩短建设程序过程的转换周期,又要保证招标的工作质量,选择注重信誉、信守合同、保证质量、控制好建设投资的从业单位,还要使从事工程建设、设计、施工、管理、监理、审批部门的相关人员,依法行使职权,杜绝腐败现象,有必要对以往工作实践中的不足加以研究和改进,推陈出新,从制度和办法上铲除一切滋生腐败的土壤,建立公平、公正、公开的建设管理机制。

公路工程施工管理中推行招投标制度,其目的是通过正当的竞争,选择报价合理、施工方法可行、施工技术先进、信誉良好、有足够能力确保工期和工程质量的承包人。招投标制度的核心是公平、公正、科学、合理。为做好这些,一方面要求承包人本身具有必要的条件,另一方面则要求招标程序科学、严密,评判标准科学、合理,建设管理行为规范。

本书的作者都是从事工程管理的技术人员,他们结合近年来的工作实践,突破传统观念,大胆进行创新,提出了评标方法的新思路,深受建设单位及施工单位的欢迎。本书作者

通过分析,对现行招投标制度中的程序、评判标准及具体操作方法,作了进一步的规范和完善,并将招投标工作作为工程施工管理的一个环节,与合同执行联系起来考虑,保证在提高工程建设质量、缩短工期、节约投资方面发挥更大、更好的作用。

当然,文中的观点也仅仅是作者的一家之言,有的与现行的规范和办法不尽一致,分析也有些浅薄,希望读者不吝赐教,使之逐步完善。若本书全新的观点对公路建设管理者有所借鉴和启迪,便是作者最大的满足。

作者

2001 年 4 月

目 录

第一章 概述	1
§ 1-1 现有招标评标方法	2
§ 1-2 施工招标评标方法的改进	11
第二章 统计评标原理	18
§ 2-1 统计分析中常用的方法	18
§ 2-2 报价数据的概率分布	22
§ 2-3 招标工程投标报价的数据特征	31
§ 2-4 标价最高分值价位(复合标底)的计算	54
§ 2-5 标价分值的计算	68
第三章 非价格因素的评定	80
§ 3-1 内容及填报要求	80
§ 3-2 非价格因素得分值的评定	82
第四章 招标程序及组织	84
§ 4-1 评判资料的真实性	84
§ 4-2 严密招标程序与决策透明度	87
第五章 招标实例及效果	90
§ 5-1 招标实例	90
§ 5-2 效果	106
第六章 结论	114
附录一 公路建设项目施工招标及统计评标实施 细则	115

附录二	招评标工作制度	130
A	公路工程施工招标领导小组议事规程	130
B	公路工程施工招标办公室工作纪律	132
C	公路工程施工招标评标组工作纪律	133
附录三	公路工程统计招评标工作组织流程	135
后记		136

第一章 概 述

改革开放以来,我国在利用外资,特别是利用世行贷款进行公路建设的同时,也不断借鉴、学习国外先进的工程管理办法。公路建设工程施工招投标制度就是在利用世行贷款进行公路建设时,吸收、引进国外先进的工程管理办法之一。

“七五”计划期间,以第一批世行贷款公路建设项目的实施为标志,公路工程施工招投标制度在全国部分省市的一些公路建设项目的工程管理中开始推行。1985年交通部发布了《公路工程施工招投标试行办法》。通过“七五”公路建设项目招投标工作的实践和总结,1989年交通部以第8号部长令正式颁布《公路工程施工招投标管理办法》,公路工程施工的招投标制度在全国的所有公路基本建设项目的工程管理中全面推行。

交通部1989年颁布的《公路工程施工招投标管理办法》共9章46条,不但从目的、范围、原则、管理权限、招标方式等大的方面对招投标工作做出了规定,而且从招标程序、招标文件及标底编制、资格审查、投标、开标、评标与定标、合同签订等招投标过程做出了具体规定。在此办法的指导下,全国公路系统在公路工程施工的招投标工作中进行了多方面有益的探索,不断实践、总结、提高。通过“七五”后期,“八五”、“九五”的不断发展,公路工程施工招投标已经形成了一系列比较

规范和有效的制度、办法、程序和文件,如在招标形式上采用公开招标、邀请招标、不公开标底与公开标底招标;招标文件合同形式等已形成范本;评标、定标均采用评标委员会评定推荐,领导小组审议决定中标单位的方法;评标中采用百分制计分,标价与企业素质、施工组织设计等非价格因素各占一定分值,综合得分最高的单位为推荐中标单位。另外,在招标过程中形成一整套程序和各程序的主要工作内容,每个程序的工作均有具体的做法、标准和要求等。

交通部在总结全国公路系统招投标工作实践正反两方面经验的基础上,1997年下半年又发布了《公路工程施工招标资格预审办法》和《公路工程施工招标评标办法》,2000年下半年交通部以第6、7、8号部长令分别对招投标过程中的关键环节进一步给予了规范。

公路工程施工招投标制度的建立、完善和发展,有力地促进了公路建设工程管理水平的提高,在保证公路建设工程质量、缩短建设工期、降低工程投资等方面取得了良好效果。

§ 1-1 现有招标评标方法

1. 招标过程

公路建设项目施工从设计完成到招标结束签订施工合同,其主要工作过程如表 1-1 所示。

表 1-1

工作 顺序	工 作 名 称	主 持 单 位 (部门)	参 与 单 位 (或人员)
1	完成设计文件 (包括概算)	设计单位	设计人员、设计单位管理人员、概算编制人员
2	设计文件审查批准	上级主管部门	主管部门,建设、设计等单位,当地政府及管理部门,行业外有关管理部门,邀请的专家等
3	编制招标文件	建设单位 (招标单位)	建设单位招标机构或委托咨询机构的人员
4	投标单位资格审查	建设单位	上级管理部门、建设单位人员
5	邀请投标单位购买 招标文件,现场考察 及标前会	建设单位	建设单位、投标单位、设计单位、当地政府等
6	编制投标书	投标单位	投标单位投标组
	编制标底	建设单位	建设单位个别人员或委托咨询单位人员
	编制评标办法	建设单位	建设单位招标人员
7	审查标底及评标办法	主管部门或招标领导机构	主管部门、建设单位
8	递交投标书并开标	建设单位、投标单位	建设单位、投标单位等
9	评标	建设单位(招标单位)	招标机构及有关部门代表、邀请的专家
10	定标、签订合同	建设单位(招标单位)	招标机构、领导小组、各方代表、中标单位

从表 1-1 可以看出:

(1)除第 6、第 9 个过程外,其余工作过程参与的单位、部门和人员较多,虽说建设单位一般要求自己的工作人员对有关本工程的数据和内容保密,实际上这些过程中的有关问题是无密可保的;

(2)第 6、第 9 个过程参与的人员均是建设单位(招标单位)的个别工作人员,保密工作是易于做到的。但正因为人员较少,这些人员的工作质量对保证该程序工作的好坏有较重要影响;

(3)第 6、第 7、第 8 过程存在的时间差,使招标程序的严密性不足。

2. 招标方式

根据交通部招标投标管理办法规定及各地、各单位招标投标工作实践,招标采用的方式一般分为以下几种:

(1)按确定投标单位的方式不同分为公开招标、邀请招标和议标三种,见表 1-2;

工程投标单位确定方式分析对照表

表 1-2

招标方法	招标过程	优点	缺点	适用类型
公开招标 (含国际标)	按照国际惯例和国家规定,不分国籍、部门,不分地区,只要符合资审条件,均可参加工程竞标,通过新闻媒体发布标讯	制度健全,方法成熟,符合国家政策规定,是发展方向,符合公开、公正竞争原则	1. 招标单位工作量较大,资审量多,有时也可能鱼目混珠,需建立施工单位(投标单位)业绩信誉、履约能力表现档案等; 2. 招标过程费时	各种工程

续上表

招标方法	招 标 过 程	优 点	缺 点	适 用 类 型
邀请招标	邀请资信较好的单位或与业主有良好合作关系的单位参加工程招标	1. 制度健全, 方法成熟, 符合政策, 程序严密; 2. 工作量较小, 能兼顾到业主的利益	1. 选择施工单位的圈子较小, 仅适合业绩好的单位; 2. 不易引进未与业主合作过但又表现好的施工单位	广泛采用, 在市场经济欺诈较多的情况下, 是较为妥善的方法
议标	邀请信誉较好或有良好合作经历的单位商议, 采用的方式是先报后议或多家商谈, 业主定价, 多家分享	1. 过程简单; 2. 时间较短; 3. 操作灵活	1. 需要从制度上加以防范; 2. 决策审定应充分民主, 避免一言堂或个人说了算; 3. 制度不健全时, 易出乱子, 诱发腐败; 4. 不便于投资控制, 业主筹资力度较大	1. 管理单位、决策审批部门、实施单位应有完善的监督机制; 2. 适用于工程类型比较单一的情况, 如单纯的路基、路面或独立桥涵; 3. 适用于紧急抢险工程或以指令性计划下达任务的工程

(2)按是否在投标单位递交标书前公布标底分为明标招标和暗标招标,暗标招标又可分为开标时公布标底和整个招标过程均不公布标底两种形式,见表 1-3;

工程投标标底明示方式分析对照表

表 1-3

招标方法	招标过程	优 点	缺 点	适用条件	使用效果
明标 招标	招 标 单 位 先 公 布 标 底, 由 投 标 单 位 确 定 报 价	1. 部分条件公开, 部分招标过程公开, 有助于施工单位报价分析; 2. 避免了过高或过低的报价; 3. 评比过程相对简化; 4. 招标时间较短; 5. 不利于优化方案, 降低工程成本	1. 招标过程中施工单位乱猜, 打探情况相对集中在评标办法上; 2. 较之暗标暗投, 从廉政建设上看更易出现问题, 但取舍条件相对简单; 3. 标价计算量较小, 投标取决于决策者所定价位; 4. 标底价位不一定代表工程实际造价	1. 表现较好的及业主相对了解的施工单位展开竞争, 适用于工程量相对集中的工程; 2. 适用于紧急抢险的内部自营工程; 3. 宜于邀请招标	较差
暗标 招投	事 先 提 供 招 标 文 件 及 合 同、工 程 量 清 单, 根 据 合 同 要 求, 由 投 标 单 位 以 单 价 形 式 投 标	1. 符合传统投标习惯; 符合国际通用做法; 制度、办法, 相对成熟; 2. 程序比较严密	1. 程序繁杂, 招标时间较长; 2. 需要熟悉招标的相应人员来执行, 技术要求高	适合于各类工程	较好

(3) 按招标组织单位的不同, 可分为建设单位组织的招标和由建设单位委托工程咨询机构、工程管理、工程监理及其他相关机构组织的招标, 见表 1-4;

工程招标组织单位分析对照表

表 1-4

招标方法	招 标 过 程	优 点	缺 点	适用类型
由建设单位招标	由项目的建设 单位办理招 标,按规定和程 序,由上级单位 审批招标结果	业主对工程 项目了解较清 楚,责任易落 实,便于工程实 施	每个单位相 对有一套招 标班子,对招 标业务不甚熟 悉,有时候易 于失真,或易 出现问题;受 行政部门干 预较多,工作 班子往往进 入角色后工 作已结束,不 便于专业化管理	适用于业 主是专门管 理本行业工 程的技术管 理部门
招标代理机构招标	由专门的技 术咨询单位代 为办理建设全 过程招标活动	招标机构有 相对固定的技 术、法律、合 同及工程招 标方面的专 门人才,易于 按国家规范 进行,程序比 较严密;靠法 律、制度约 束,招标行为 公开、公正、 公平	实施过程中 易于脱节;项 目管理过程中 ,尽可能与技 术咨询单位相 匹配;项目管 理时需充分 了解招招标 工程的合同文 件和相应条款	适用于业 主不是项目 管理的行家 能手,或业 主不甚熟悉 技术管理工作
本行业招标单位招标	相对固定的 招标班子,与 业主一起联合 按工种招标	机构健全,程 序严密,工作 规范,便于建 立统一的有 形市场,充分 掌握各单位 的资信、业 绩、履约能力 等	工作量较大, 需要做过细 的工作	各种工程

(4)按招标组织单位评标定标方式的不同,分为开硬标、A + B 评标法、统计密封评标法和常规评标法,见表 1-5。

工程评标定标方式分析对照表 表 1-5

招标方法	招标过程	优点	缺点	适用条件	使用效果
开硬标	投标报价,现场开封,以最终价定标,不考虑算术修改、改正,类似于拍卖	方法简单、易行;评标程序简单	1.对施工单位了解不够时,易造成隐患; 2.不合理的分项报价,将影响工程的实施; 3.过程过于简单或算术化	1.适用于简单工程及业主与投标者有密切良好的合作关系; 2.工程相对单一	较差
A + B 评标法	采用公开方式招标,标价分计算时,标底既考虑了投标人报价的市场影响,又考虑了业主分析标底的影响,程序比较严密	1.评判方法基本科学; 2.操作简单; 3.程序严密; 4.符合廉政建设	1.未考虑非常规报价的影响; 2.报价价位取舍有时失真; 3.有时不准确	1.适合于工程类别、规模相对简单的工程; 2.广泛适用于房建工程; 3.公路中小型工程可借鉴使用	较好
统计密封评标法	基本同上,但在确定分析标底时,以统计分析为模型,考虑了个体样本偏差的修正,针对不同投标家数,采用不同修改,剔除不常规报价,通过三道防线修约,保证合理价位的科学取舍	1.优点同上; 2.数据分析科学合理; 3.杜绝了人为因素影响	需详细吃透评标办法和细则	1.适用于公开招标的各类工程; 2.操作较为复杂	好

续上表

招标方法	招标过程	优点	缺点	适用条件	使用效果
常规评标法	标底与投标人报价同时编制,数据采样保密,工作量相当大,评标人了解投标单位程度不同,易形成意见不一	1.国家有关部门有相对成熟的办法; 2.各单位相关人员普遍掌握	1.标底随意性大,控制不严,易泄密,评比过程中意见易分歧; 2.评标时间较长; 3.招标成本较大; 4.投标人倾向于业主标底; 5.报价高低的调整始终是业主标底所占权重较重	各类工程	较好

上述各种方式的招标均有利弊,但有如下共同特点:

(1)均由招标单位提前编制标底。投标单位报价与标底的关系,即投标单位报价占标底的比例在决定投标单位是否能够中标方面发挥着很大作用。

(2)无论是建设单位组织还是委托其他单位组织招标,投标单位是否为熟悉的单位,对其能否中标有一定影响。这种影响有时是有利的,有时是不利的。

(3)招标单位对不熟悉的投标单位的评判往往根据其投标书所报的资料来进行,怎样保证其所报资料的真实可靠是招标中的一个难题。

(4)评标细则对投标单位能否中标有较大影响。

3. 招标过程主要工序工作情况

1) 设计及设计文件审查批准

在设计阶段,设计人员对工程的设计情况、可能存在的问题及设计概算(包括总概算、分项工程概算及各种支付量单

价)等均是非常清楚的。在设计文件审查时,一般均有上级主管部门、设计单位、其他行业部门、邀请的专家等参加,通过设计审查,对工程更是一个全面分析、论证的过程。关于本工程方面的情况,有些专家及有关部门的人员掌握的详细程度可能仅次于设计人员。因此,经过设计审查、审批后的工程设计,交给建设单位招标时,工程的大多数数据已经无法保密,而招标一般均在工程设计完成并经过审查批准后进行。招标办法规定,标底值的确定不能超出已批的概预算相应部分的价值,也可直接采用审批的概预算的相应部分作为标底。这样,招标时的标底也是不能完全保密的。

2) 编制标底及评标细则

在开标前,招标单位应制订评标细则并编制标底。按照习惯的做法,一种是在投标单位递交投标书前完成,一种是在投标单位递交投标书后完成。

如在投标单位递交投标书前完成标底编制,则又多了一次泄漏标底的可能。就是不考虑标底泄漏,由于设计审查数据的无法保密,编制办法及定额的一致,投标单位所编初始报价要与标底保持一致也是比较容易做到的,也就是说投标单位要掌握招标单位的标底值并不是特别困难的事。

评标细则,虽说各个工程有所区别,但招标评标细则,对某些办法做了较为详细的规定,这些原则投标单位是可以掌握得了的。鉴于标底及评标细则对于投标单位中标有决定性影响,投标单位必然调动一切手段来打探、搜集这方面的情况。这样的报价往往不是根据本单位实际,认真研究工程、详细调查、精心组织、实事求是计算工程费用,而是考虑报多少价可以中标。至于该报价按实际是多了还是少了,很多时候