

● 郑通汉 王文生 主编

SHUILIGONGCHENG
GONGSHUIJIAGEHESUAN

YANJIU SHUILIGONGCHENG
GONGSHUIJIAGEHESUAN

SHUILIGONGCHENG
GONGSHUIJIAGEHESUAN

SHUILIGONGCHENG
GONGSHUIJIAGEHESUAN
YANJIU

SHUILIGONGCHENG
GONGSHUIJIAGEHESUAN

水利工程供水价格核算研究



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

水利工程供水价格核算研究

郑通汉 王文生 主编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

水利工程供水价格核算研究/ 郑通汉, 王文生主编.
北京: 中国水利水电出版社, 2008
ISBN 978-7-5084-5947-9

I. 水… II. ①郑…②王… III. 水利工程—给水—物价
管理—研究—中国 IV. F426.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 158709 号

书 作 者 出 版 发 行	名 者 行	水利工程供水价格核算研究 郑通汉 王文生 主编 中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www. waterpub. com. cn E-mail: sales@waterpub. com. cn 电话: (010)63202266(总机)、68367658(营销中心)
经 售	售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010)88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 印 规 版 次 印 数 定 价	版 刷 格 次 数 价	中国水利水电出版社微机排版中心 北京纪元彩艺印刷有限公司 150mm×225mm 16 开本 20 印张 259 千字 2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷 0001—2000 册 48.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

编写人员名单

主 编

郑通汉 王文生

主要编写人员

许学强 张 彬 李 华 年自力

徐存寿 蔡 泓 季 云 王怀庆

文国科 邢 峻

前言

水是基础性的自然资源和战略性的经济资源，水资源的可持续利用是经济和社会可持续发展的重要保证。我国的淡水资源严重短缺且时空分布极不均衡，是全球人均水资源最贫乏的国家之一。随着经济社会快速发展和人口不断增长，水资源供需矛盾日益突出，已成为我国经济社会可持续发展的重要制约因素。解决由缺水引起的诸多问题需要采取多种手段，其中发挥水价的杠杆作用尤为重要。

科学合理的水价制度是水利工程良性运行的关键，也是促进水资源优化配置和节约用水的重要手段。因此，准确、科学地核算水利工程供水价格就显得格外重要。水价核算既要充分考虑用水户的支付意愿和承受能力，又要考虑供水单位的成本补偿和合理收益，对不同用途的供水实行差别水价，逐步推行用水定额管理、超定额累进加价、两部制水价等制度。

我国是农业大国，农业是第一用水大户，占全国总用水量的70%以上，节水潜力巨大。农业水价核算是水利工程供水价格核算的重要内容。陈雷部长在农业水价综合改革暨末级渠系节水改造编制工作会议上强调，要从战略和全局高度，充分认识农业水价综合改革和末级渠

系改造的重要性，进一步增加责任感和紧迫感，切实把这项工作抓紧抓好，抓出成效。

2003 年，国家发展和改革委员会与水利部联合颁布了《水利工程供水价格管理办法》（以下简称《水价办法》），对水价核算的原则及方法作了明确规定。在《水价办法》颁布前，水价核算的主要依据是水利部 1995 年印发的《水利工程供水生产成本、费用核算管理规定》以及各省（自治区、直辖市）制定的供水价格管理办法，这些规定和办法对规范水价核算起到了积极的作用。随着社会主义市场经济的不断完善和水价改革的深化，原有的水价核算的一些规定和办法已不能适应《水价办法》的要求。因此，我们开展了水利工程供水价格核算研究，为制定《水价办法》的配套制度提供依据与支撑。

为了满足水价核算者的需要，在本书中，我们对 2007 年底通过专家评审的《水利工程供水价格核算研究》（送审稿）进行了适当的补充、修正。全书共分 7 章及 8 个附录，分别为：第 1 章，水利工程供水价格核算的现状及存在问题；第 2 章，水利工程供水价格核算的理论基础、原则和方法；第 3 章，水利工程供水价格构成；第 4 章，水利工程资产成本费用的分摊；第 5 章，各类供水价格的核算；第 6 章，农业末级渠系水价与终端水价核算；第 7 章，水利工程排水价格核算；附录 A，末级渠系水价调研报告；附录 B，国外水价核算制度；附录 C，山川水库供水价格核算；附录 D，全河多环节供水成本水价核算；附录 E，长河灌区末级渠系水价核算；附录 F，利民排水工程排水价格核算；附录 G，惠民引水工程供水价格核算；附录 H，有关法规和文件。

全书由郑通汉、王文生主编，各章主要编写人员为，第1章：许学强、徐存寿；第2章：张彬、季云、蔡泓；第3章：年自力、文国科；第4章：季云、许学强；第5章：王怀庆、李华、邢峻；第6章：李华、张彬、年自力；第7章：徐存寿、王怀庆。参加附录编写的人员为（以姓氏笔画为序）：王霞、王红梅、王忠仁、王剑永、文国科、付立君、年自力、许学强、刘志颖、李华、李金成、邢峻、林京华、侯佳民、宣明育、徐存寿、喻勇、惠纪祥、蔡泓。

本书内容广泛，涉及实际核算工作中急需解决的问题。对水价核算的理论基础、原则及各类水价的核算方法进行了系统的研究，有较高的理论与实用价值，并获得2008年大禹水利科学技术三等奖。相信本书的出版，为进一步完善水价形成机制、落实《水价办法》、规范各类水价核算方法、推进农业水价综合改革、实行终端水价制度，具有较好的参考和借鉴意义。

本书是集体智慧和劳动的结晶，在编写过程中，得到了水利部有关司局的大力支持与帮助，部分省（自治区、直辖市）水利厅（局）及有关科研院校的专家学者也为本书提出了许多宝贵意见，并提供了重要的资料，在此一并表示真诚的感谢和敬意。

由于水平有限，书中内容难免有疏漏和不妥之处，敬请广大读者指正。

编 者

2008年9月

前言

第 1 章 水利工程供水价格核算的现状及存在问题	1
1.1 水价核算的现状	1
1.1.1 水价核算的法律政策依据充分	1
1.1.2 水价核算从单一性向多样性扩展	3
1.1.3 水价理论指导水价核算	4
1.2 水价核算存在的主要问题	4
1.2.1 供水成本核算规则缺失	5
1.2.2 区域统一定价与单个工程定价缺乏有机的结合	5
1.2.3 水利资产成本费用分摊方法单一	6
1.2.4 供水价格核算没有充分反映水资源的价值内涵	7
1.2.5 部分供水工程群众投劳折资没有提取折旧	8
1.2.6 定价基础缺乏成本约束	8
1.2.7 农业末级渠系水价核算缺位	9
1.3 水利工程供水价格核算研究的必要性	9
1.3.1 为制定水利工程供水价格核算规范提供支撑	10
1.3.2 为水价核算和水价计价方式提供可选择的方法	10
1.3.3 为规范供水价格、排水价格核算提供依据	10
1.3.4 为水价核算存在的问题寻求解决的办法	11
第 2 章 水利工程供水价格核算的理论基础、原则和方法	12
2.1 水价核算的理论基础	12
2.1.1 水利工程供水是商品并有自身的特征	12
2.1.2 价格理论	14

2.2 水价核算的原则	17
2.2.1 补偿成本	18
2.2.2 合理收益	21
2.2.3 优质优价	22
2.2.4 公平负担	23
2.2.5 适时调整	24
2.3 水价核算的方法	25
2.3.1 按供水服务成本核算水价	25
2.3.2 按用水户承受能力核算水价	26
2.3.3 按投资机会成本核算水价	26
2.3.4 按边际成本核算水价	27
2.3.5 按完全市场定价模式核算水价	27
2.3.6 按全成本定价核算水价	27
第3章 水利工程供水价格构成	29
3.1 供水价格构成	29
3.1.1 供水生产成本	29
3.1.2 供水生产费用	30
3.1.3 供水利润	31
3.1.4 供水税金	31
3.2 供水价格构成中各组成部分的核算	32
3.2.1 供水成本费用的核算及参数的确定	32
3.2.2 供水利润的规定	40
3.2.3 供水税金的规定	41
第4章 水利工程资产成本费用的分摊	42
4.1 分摊的理由	42
4.2 分摊的政策依据	43
4.3 分摊的原则	44
4.4 分摊的步骤	44
4.5 分摊的方法	45
4.5.1 防洪与兴利共用资产共同成本费用分摊	46

4.5.2 除供水以外其他兴利功能项目分摊	59
4.5.3 农业供水与非农业供水分摊	60
4.5.4 多环节(或级次)供水的分摊	69
第5章 各类供水价格的核算	70
5.1 供水量的确定	70
5.1.1 国家现行政策关于水利工程供水量确定方法的规定	70
5.1.2 供水量确定分析	71
5.2 各类供水价格的核算	73
5.2.1 单一制水价核算	75
5.2.2 两部制水价核算	79
5.2.3 超定额累进加价水价核算	87
5.2.4 阶梯式水价核算	91
5.2.5 丰枯季节水价和季节浮动水价核算	93
5.2.6 水力发电用水价格核算	96
5.2.7 贯流水水价核算	98
5.2.8 循环水水价核算	99
5.2.9 高扬程多级泵站水价的核算	101
5.2.10 动用死库容水价的核算	103
5.2.11 供抽水蓄能发电用水价格核算	105
5.2.12 跨流域调水工程水价核算	106
5.2.13 利用贷款、债券建设的供水工程水价核算	111
第6章 农业末级渠系水价与终端水价核算	116
6.1 末级渠系水价核算的必要性	117
6.1.1 有利于推行终端水价制度	117
6.1.2 有利于改造后的末级渠系发挥工程效益	118
6.1.3 有利于灌溉工程可持续运行和提高灌溉服务质量	118
6.1.4 有利于加快制定末级渠系水价核算规程的进程	119
6.2 部分省(自治区)末级渠系水价核算模式	119
6.2.1 新疆末级渠系水价核算模式	119
6.2.2 陕西省末级渠系水价核算模式	121

6.2.3	河北省石津灌区末级渠系水价核算模式	124
6.2.4	江苏省洪金灌区末级渠系水价核算模式	125
6.2.5	内蒙古高卜渠末级渠系水价核算模式	128
6.3	末级渠系水价核算与管理	129
6.3.1	末级渠系水价核算的原则	129
6.3.2	末级渠系供水费用的构成	131
6.3.3	末级渠系水价核算有关参数的确定	132
6.3.4	末级渠系水价核算	140
6.3.5	末级渠系当年应收水费的计算	142
6.3.6	末级渠系水费的管理	142
6.4	终端水价的核算与管理	143
6.4.1	终端水价的概念	143
6.4.2	终端水价定价模式	144
6.4.3	终端水价的核算	144
6.4.4	终端水费的计算	145
6.4.5	终端水费的管理	145
6.5	建议	147
第7章	水利工程排水价格核算	151
7.1	水利工程排水服务属性界定存在的问题	151
7.2	水利工程排水性质的界定	152
7.3	水利工程排水的分类	153
7.4	水利工程排水价格核算原则	153
7.5	水利工程排水价格各组成部分的核算	155
7.5.1	排水生产成本的核算	155
7.5.2	排水生产费用的核算	155
7.5.3	排水利润、税金的核算	156
7.6	特征值的确定	156
7.7	排水价格的核算	157
7.7.1	单独排涝(洪)工程排涝价格核算	157
7.7.2	单独排污工程排污价格核算	159
7.7.3	供、排兼用工程排水价格核算	159

7.7.4	排涝、排洪兼用排水工程排水价格核算	161
7.7.5	排涝（或排洪）、排污兼用排水工程排水价格核算	162
7.7.6	供水、排涝、排洪工程排水价格核算	162
附录 A 末级渠系水价调研报告		164
A1	基本情况	164
A1.1	泾惠渠灌区	164
A1.2	宝鸡峡灌区	169
A1.3	精河灌区	171
A1.4	头屯河灌区	173
A1.5	石津灌区	180
A2	末级渠系水价核算相关问题分析	185
A2.1	末级渠系水价核算影响因素	185
A2.2	末级渠系水价占有水价的比例	185
A2.3	末级渠系水价中工程维修费与管理费的比例	186
A2.4	末级渠系维护费测算方法	189
A2.5	末级渠系组织管理人员、配水员人数、人均工资 待遇分析	189
A3	末级渠系水价改革存在问题	190
A3.1	农村税费改革大背景下农业水价改革出现了新的困难	190
A3.2	供水管理体制的缺陷使末级渠系水价改革面临 “主体缺位”的困境	191
A3.3	工程老化失修，末级渠系维护任务重，经费缺口大	191
A3.4	计量设施的不配套严重制约了末级渠系水价改革	191
A3.5	少数灌区末级渠系水价上涨减少了用水量	192
A4	建议	193
A4.1	建立水价补偿机制	193
A4.2	加大财政对末级渠道工程的投资力度	193
A4.3	各级价格、水行政主管部门要积极推进农业供水计量收费 ...	194
A4.4	加快末级渠系产权改革力度，为末级渠系水价改革提供 良好的体制环境	194
A4.5	要积极推进农业供水管理体制改革的	194

附录 B 国外水价核算制度	196
B1 发达国家的水价核算制度	196
B1.1 美国的水价核算制度	196
B1.2 法国的水价核算制度	200
B1.3 英国的水价核算制度	202
B2 亚洲发展中国家的水价核算制度	206
B2.1 印度的水价核算制度	206
B2.2 菲律宾的水价核算制度	207
B3 国外水价核算制度对中国水价核算的启迪	209
附录 C 山川水库供水价格核算	212
C1 基本情况	213
C2 历年水价执行情况	214
C3 核算依据	214
C4 供水量的确定	215
C5 相关系数的确定	217
C5.1 兴利分摊系数的确定	217
C5.2 工农业供水成本费用分配系数的确定	219
C6 总成本费用计算	219
C7 单一水价核算	223
C7.1 情况 1: 按 25 年平均供水量核算	224
C7.2 情况 2: 按近 10 年平均供水量核算	226
C7.3 情况 3: 按工业近 3 年、农业近 5 年平均供水量核算	226
C7.4 发电用水水价核算	226
C8 两部制水价核算	227
C8.1 推行两部制水价制度的必要性	227
C8.2 两部制水价方案	228
附录 D 全河多环节供水成本水价核算	236
D1 基本情况	237
D2 核算分析	237
D3 核算过程	238

D3.1	固定资产分摊	238
D3.2	生产成本费用分摊比例的确定	243
D3.3	年平均供水量的确定	245
D3.4	相关参数的确定	246
D4	成本核算结果及合理性分析	246
附录 E	长河灌区末级渠系水价核算	249
E1	末级渠系管理组织形式及工程状况	250
E2	末级渠系水价核算	251
E2.1	末级渠系水价要素确定	251
E2.2	末级渠系水价确定	252
E3	终端供水成本水价核算	252
E4	承受能力分析	253
E5	合理性分析	253
附录 F	利民排水工程排水价格核算	255
F1	基本情况	256
F1.1	工程基本情况	256
F1.2	人员情况	256
F1.3	经济状况	256
F2	排水价格调整的必要性	256
F2.1	排水价格调整是国家政策的要求	256
F2.2	排水价格调整是防洪排水单位生存和发展的需要	257
F2.3	排水价格调整是保证受益单位经济持续发展的需要	257
F2.4	排水价格调整是防洪排水管理单位和受益单位长远利益的 需要	258
F3	排水价格核算的政策依据及有关参数的确定	258
F3.1	政策依据	258
F3.2	核算原则	258
F3.3	核算步骤	259
F3.4	有关参数的确定	259
F4	各类水价及收费标准	260
F4.1	水量的确定	260
F4.2	防洪排水总成本的分摊	261

F4.3	生产成本、费用、利润和营业税金核算	262
F4.4	生产成本、费用、利润和营业税金的分摊	266
F4.5	排废水水价计算	266
F4.6	防洪工程维护管理费的测算	267
F4.7	需要说明的几个问题	269
附录 G	惠民引水工程供水价格核算	270
G1	基本情况	271
G1.1	工程基本情况	271
G1.2	工程运行难以为继	272
G1.3	水价调整情况	273
G2	改革水价计价方式, 实行两部制水价	273
G2.1	两部制水价一般规定	273
G2.2	两部制水价模式及基本计算公式	274
G3	水价核算各项指标确定的依据	275
G4	水价各组成部分核算	276
G5	供水量确定	277
G6	生产成本费用分配系数计算	278
G7	供水净资产的计算	280
G8	利润及分配系数计算	282
G8.1	利润	282
G8.2	利润分配系数	282
G8.3	营业税及附加计算	282
G8.4	两部制水价供水成本、费用、税金、利润分配计算表	285
附录 H	有关法规和文件	287
	水利工程供水价格管理办法	287
	国家发展和改革委员会 水利部 关于加强农业末级渠系 水价管理的通知	292
	国家发展和改革委员会 水利部 关于印发《水利工程供水定价 成本监审办法(试行)》的通知	295
参考文献		301

第 1 章 水利工程供水价格核算的现状及其存在问题

水利工程供水价格核算是指供水经营者或政府有关部门根据国家现行的财务会计制度和国家的有关政策，对已经或将要投入运行的供水工程，在科学、合理地确定成本费用的基础上，按照一定的程序和方法计算和确定水利工程供水价格的行为。新中国成立以来，在不同的供水阶段，供水价格核算的要求与方法存在着差异。但随着时间的推移，供水价格核算方法逐步完善。下面介绍水利工程供水价格核算的现状并分析其存在的主要问题，提出水价核算的必要性。

1.1 水价核算的现状

目前，全国绝大部分省（自治区、直辖市）均出台了结合当地实际情况的水利工程供水价格管理办法或实施细则，对水价核算的原则、方法作了规定，不仅为水价核算工作普遍开展做了最基本的准备工作，更为调整水价改变水价偏低的状态奠定了可靠的基础。目前水价核算的依据充分，内容有所扩展，新的水价理论得到应用，但也存在一些亟待解决的问题。

1.1.1 水价核算的法律政策依据充分

新中国成立后，在各级政府和有关部门的大力支持下，经过价格部门和水利部门的共同努力，水价改革不断推进，先后经历了不同的发展阶段，在各个不同的供水阶段，对水利工程供水价格核算的要求

也不同，形成了逐步充实与完善的过程。其根本保证是在不同供水阶段国家及有关部门出台了相关的水利工程供水价格（水费）管理办法。

1965年10月国务院以（65）国水电字350号批转水利电力部制定的《水利工程水费征收使用和管理试行办法》第五条规定：“水费标准应当按自给自足，适当积累的原则，并参照受益单位的受益情况和群众的经济力量，合理确定。供水保证率高的，水费标准应适当提高；水资源重复利用程度高的，水费标准应当适当降低”。第七条详细规定了各类用水水费标准。它是我国第一个有关水利工程供水收取水费的重要文件，确立了计收水费的基本原则。

1985年，国务院颁布了《水利工程水费核定、计收和管理办法》（以下简称《水费办法》），明确提出：“为合理利用水资源，促进节约用水，保证水利工程必需的运行管理、大修和更新改造费用，以充分发挥经济效益，凡水利工程都应实行有偿供水”，“水费标准应在核算供水成本的基础上，根据国家经济政策和当地水资源状况，对各类用水分别核定”。首次明确提出以供水成本为基础核定水费标准。

1997年，国务院发布了《水利产业政策》，其中规定：“新建水利工程的供水价格，按照满足运行成本和费用，缴纳税金、归还贷款和获得合理利润的原则制定。”此后，我国的水价改革步入了新的发展时期。

2002年8月，第九届全国人民代表大会常务委员会第29次会议修订通过的《中华人民共和国水法》（修正案）（以下简称《水法》）规定：“供水价格应当按照补偿成本、合理收益、优质优价、公平负担的原则确定”，“用水实行计量收费和超定额累进加价制度”，这些法律条款为水价改革提供了重要的法律基础，并指明了方向。

2004年，国家发展和改革委员会、水利部颁布的《水价办法》规定：“水利工程供水价格由供水生产成本、费用、利润和税金构