

水利管理与执法实务全书

水利工程经济 管理 (二)

卢炳瑞 主编

中国言实出版社

图书在版编目(CIP)数据

水利管理与执法实务全书/卢炳瑞主编.

—北京:中国言实出版社, 2004.9

ISBN 7-80128-320-8

I. 水…

II. 卢…

III. 水利管理—法规—中国—汇编

IV. D922.669

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 103280 号

中国言实出版社出版发行

(北京市西城区府右街 2 号 邮政编码 100017)

中铁十六局印刷厂

787×1092 32 418.25 印张

2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1~1 000 册

定价: 1440.00 元(本卷 16.00 元)

目 录

◎第一艘长江河道采砂执法监察船下水	1
◎黄河下游“二级悬河”亟待整治	2
◎黄河河口问题及治理对策研讨会将召开	4
◎黄河枯水内蒙农田无水可灌	5
◎宁夏紧急布署打井抗旱任务	7
◎南四湖应急补水任务已完成 生态初步得到恢复	8
◎北调之水，老百姓用得起吗？	10
◎胡锦涛忆当年挥锹密云水库 强调可持续发展	15
◎西北水保所与黄河上中游管理局共商发展大计	17
◎青海水利为青海大发展做好基础保障	18
◎小浪底建管局：重点抓好十项工作	20
◎茅于軾：用经济学的眼光看水(上)	21
◎茅于軾：用经济学的眼光看水(中)	25
◎茅于軾：用经济学的眼光看水(下)	32
◎水价理论及其资源配置机制	37
◎南水北调工程管理中的“帕累托最优原则”	43
◎加强对流域地质环境的再研究和再认识	49
◎可持续的城市水环境建设策略	57
◎优化配置水资源应处理好效率与公平的关系	62
◎浅谈三峡工程合同变更管理	68

◎南水北调中线工程实施后河北省湿地生态旅游建设构想.....	80
◎浅析南水北调实施后邢台市当地水与江水的优化配置	93
◎对南水北调中线河北段工程征占土地、拆迁和移民工作的几点设想.....	104
◎对南水北调工程管理问题的几点思考	117
◎地下水的合理开发利用在南水北调中的作用.....	125
◎把握机遇 直面挑战	149
◎陆佑楣论三峡工程	159
◎长江三峡地质旅游	178
◎我国非工程防洪措施的设想	193

◎第一艘长江河道采砂执法监察船下水

长江水利网 2003 年元月 23 日,在湖北黄冈江北造船有限公司码头,两艘长 22 米宽 4.4 米的长江河道采砂监察船整装待发。11 时 50 分,随着一声轰响,一艘执法船快速滑入水中,顿时水花四溅,鞭炮齐鸣。前来参加长江采砂监察船下水仪式的长江委砂管局、湖北省水利厅及湖北黄冈造船厂有关负责人鼓掌,以祝贺第一艘长江采砂监察船在湖北黄冈顺利下水,该船将用于长江湖北黄冈段的河道采砂管理。

据建造这艘船的监理负责人介绍:该船为双机 542 千瓦的高速艇,设计航速不小于每小时 30 公里,船上配有雷达、GPS、高频无线电话等先进仪器。

长江委砂管局有关负责人说:第一艘采砂执法监察船下水,标志着 10 艘采砂执法船的建造工作进入了一个新的阶段,一旦这批执法监察船交付使用后,必将极大地促进长江河道采砂管理工作的深入开展。

据悉:去年 5 月 28 日,长江河道采砂管理局委托湖北长江招投标公司在此次采购活动进行邀请招标,开标前长江河道采砂管理局组织湖北、江西、安徽、江苏四省水利厅及其他有关单位专家考察了 10 家船舶企业,国营武昌造船厂等 13 家船舶企业参与投标,长江委稽察办和武汉市公证处参加招标全过

程。

去年 9 月以来，首批建造的 10 艘长江河道采砂执法监察船中最大的 1 艘长 35 米，其余 9 艘长均为 22 米，主要用于湖北、江西、安徽、江苏四省及长江委在长江河道进行采砂执法管理。

◎黄河下游“二级悬河”亟待整治

河南日报记者马正国 在近日黄河水利委员会于濮阳组织召开的黄河治理对策研讨会上，来自水利部、黄河水利委员会、清华大学、武汉大学、河海大学及黄委会的专家们一再提醒，黄河下游的“二级悬河”现象正变得日益严重，成为威胁黄河防洪安全的心腹之患，亟待尽快进行整治。

黄河因其下游河床高出堤外地面，成为举世闻名的“地上悬河”，而“二级悬河”则是河槽高度又高于河床滩地，于是在“悬河”河床之上又形成了一条“悬河”。目前黄河下游出现“二级悬河”的河段已从开封市附近的夹河滩水文站一直延伸到入海口，其中最严重的 80 多公里河段主河槽已经高出滩地 4 米多。

20 世纪八九十年代，黄河下游洪水漫滩流量一般在 5000 立方米每秒，而在去年

7、8 月间进行的调水调沙实验中，“二级悬河”

河段漫滩流量已不足 3000 立方米每秒，个别河段在流量不足 2000 立方米每秒的情况下，也发生了漫滩。

“二级悬河”不断加剧，一旦发生较大洪水，势必发生横河、斜河、滚河等重大的河势变化，洪水顶托堤防和顺堤行洪，将严重威胁堤防安全，甚至有冲决黄河大堤的危险。

不少专家们认为，由于近年来降水减少、工农业用水增加，黄河下游水沙条件发生变化；同时滩区群众修建的生产堤，人为缩窄了行洪河道，致使泥沙长年淤积主河槽，是“二级悬河”形成的主要原因。会上，专家们从“二级悬河”的形成原因、机理、危害、治理对策等方面提出了自己的意见和建议，献计献策，为黄河下游“二级悬河”问题把脉，并提出了一些治理良策。

专家们指出，靠大洪水尤其是高含沙大洪水漫滩刷槽，对改变“二级悬河”的现状是有利的，但是大洪水发生的几率小，可遇而不可求，利用人工条件，进行漫滩刷槽是比较现实的手段。近期治理可采取以下措施：继续利用小浪底水库进行黄河调水调沙，保持一定的输沙用水，以维持黄河下游河道生命；同时，疏浚主槽、淤堵串沟、淤积堤河、修建防滚河工程、淤背固堤形成“相对地下河”。一些专家还指出，在

疏通河槽的同时，对滩区的保护也不能松懈，要采取禁止滩地垦殖等有效措施，以达到逐步削平“二级悬河”的目的。

一些专家认为，形成“二级悬河”的原因是多方面的，由于泥沙淤积、水沙条件、滩区建设等因素在短期内难以得到很快解决，治理“二级悬河”将是长期的、艰巨的任务，要有长远的打算和考虑。解决“二级悬河”的方案设计，要立足于系统的观点，拿出综合性方案，设计上要有工程、技术、政策等措施。

黄河安全事关重大。当前，如何把解决“二级悬河”问题与滩区经济发展有机结合起来，达到“人与自然和谐相处、力争实现双赢”的目的，这项工作紧迫而艰巨。

◎黄河河口问题及治理对策研讨会将召开

(本站讯)为寻求符合黄河河口客观实际和自然发展规律、满足黄河河口地区可持续发展要求、实现人与自然和谐共处的黄河河口整治的对策，中国水利学会、黄河研究会拟定于2003年3月21~25日在山东省东营市召开“黄河河口问题及治理对策研讨会”。

会议的主要议题是：全面贯彻党的“十六大”关于全面建设小康社会和水利部关于水利工作要为全面建设小康社会提供有力支撑和保障的精神，紧密结

合黄河河口实际情况，从防洪安全、生态环境、社会经济发展等不同角度，探讨黄河河口的治理与开发模式。

- (1)黄河河口的整治方向；
- (2)黄河河口地区的防洪、泥沙冲淤、水资源、生态环境、入海流路及海岸线变迁等发展趋势；
- (3)与黄河河口水资源承载能力相适应的地区经济发展和生态环境保护模式；
- (4)新时期黄河河口整治和研究的任务；
- (5)黄河河口管理体制。

◎黄河枯水内蒙农田无水可灌

中央人民广播电台 由于黄河全流域持续干旱，处于黄河上中游的内蒙古，今年将面临历史上罕见的缺水形势，我国主要灌区之一的内蒙古河套灌区，将有数百万亩农田没有引黄水源可灌溉。

据介绍，2003年黄河枯水，主要反映在上游的龙羊峡和刘家峡两大水库蓄水大幅度减少，有关方面预测，到今年

4、5月春夏灌之前，两库蓄水仅有5亿立方米左右，和往年蓄水相比只是一个零头。内蒙古河套灌区日平均引水量将由过去的300到450秒立米减少到100到150秒立米。内蒙古河套灌区管理总局副局长

魏光荣说，“我们正常年份的夏灌引水量是 22 亿，按黄委旱情紧急情况调度预案一，我们可以分到 11 亿多一点，仅占正常年份的一半；如果来水少于 20% 的话，那么启动第二预案，夏灌用水仅有正常年份的三分之一，这个缺口是历史上没有的。如果执行第一预案的话，河套灌区将有 400 万亩耕地没有引黄水源，如果执行第二预案的话，将有 550 万到 600 万亩耕地没有引黄水源，有一部分高渠、高地和太长的地方，干脆就供不过水去。我们预计 2003 年将有 30 万农民的土地没有引黄水源。”

面对严峻的春夏灌形势，内蒙古沿黄各地干部群众紧急动员，采取一系列措施应对缺水局面，尽量减少农业灌溉损失。这些措施主要有实行总量控制，定额管理；禁止复浇，禁止浪费水，限制中低产田浇灌；调整农业种植结构，压缩小麦种植面积，扩大秋作物种植面积，压缩高耗水作物的种植面积，扩大低耗水作物的种植面积，以及积极寻找地下水源等。通过这些措施，大体上可以节约 4 亿到 5 亿方水。尽管这样，用水的缺口仍然在 6 到 8 亿立方之间。河套灌区群众希望在国家帮助下，开辟地下水源，如果河套地区通过打井，能浇灌 150 到 200 万亩土地，窘迫的用水形势还可以得到缓解，灌区 130 万群众的生计才可能

不受大的影响。

◎宁夏紧急布署打井抗旱任务

中央人民广播电台 宁夏回族自治区政府领导在电话会议上布署抗旱工作

宁夏引黄灌区因黄河来水剧减造成的严峻干旱形势，宁夏回族自治区人民政府 25 日召开紧急电话会议，布署打井抗旱工作。

由于黄河上中游持续干旱，出现历史上罕见的枯水形势，目前龙羊峡和刘家峡两大水库蓄水量已到建库以来的最低水位，黄河中上游今年严重缺水已成定局。宁夏和内蒙古两大引黄灌区将有数百万亩农田无水可灌，将给宁蒙两个灌区的农业造成巨大损失。

最近几年来黄河上游生态退化加剧，导致干旱少雨，天然来水持续减少，据水文气象部门测定，近期黄河上游主流和支流来水量比多年平均值减少最多达到 50%，预计到 3 月底，龙羊峡和刘家峡水库将成为空库。而四五月份，正是宁蒙灌区春灌大量用水之机。对此，黄河上中游水量调度委员会办公室计划 1 至 3 月在保证兰州、白银等城市生活和工业用水最低需求和防凌安全的前提下，继续减少刘家峡水库的出水量，调整到宁夏、内蒙春灌高峰时期，尽力减少宁、蒙地区的农业灌溉损失。

自治区政府副主席赵廷杰在会议上布置了工作，他说，各地、各部门要充分认识今年灌区抗旱工作的重要性，立即行动起来，切实落实打井抗旱和调整种植业结构两项关键性措施，确保基本农田灌溉不受大的影响，确保灌区基本耕作制度不打乱，确保农民收入不减少，确保灌区经济发展和社会稳定。一是紧急行动打井抗旱，自治区人民政府已经决定筹资2亿元，打井4000千眼，充分利用较丰富的地下水资源，解决好灌区下游60万亩的保灌问题。确保5月1日前完成任务，目前第一批任务已经下达。二是积极引导农民大幅度调整产业结构，全面推行节水措施。针对今年的灌溉严重形势，自治区人民政府已经下发了指导灌区调整种植结构的文件。要求各地积极引导农民主动地压减麦套玉米和水稻的种植面积70万亩，改种耐旱节水作物、单种玉米或蔬菜等秋作物，错开水高峰，以减轻4、5月份供水压力，尽可能减少损失。

◎南四湖应急补水任务已完成 生态初步得到恢复

中新网1月27日电 经过一个多月的努力，南四湖应急补水到昨日(26日)为止已按计划圆满完成任务。长江水、淮河水、沂沭泗河水、黄河水在南四

湖上级湖首次实现了交融，南四湖的生态得到初步恢复。

继四年连旱之后，山东省去年以来又遭遇百年不遇的特大干旱。全省最大的淡水湖——合称南四湖的微山湖、南阳湖、昭阳湖与独山湖，自去年7月份以来就开始干枯，更一度湖底干涸、航运中断、生态告急。为此，山东省从2002年12月8日开始进行该省历史上最大规模生态补水工程——南四湖应急生态补水工程。1.1亿立方米的长江水被注入南四湖的下级湖。

扬子晚报报道说，有关权威人士认为，这次补水作为南水北调东线工程的一次预演，将为今后南水北调东线工程运作管理提供经验。

据山东媒体较早前报道，此次应急补水，不仅维持南四湖最低的生态用水要求，亦有助于保护南四湖生物物种延续和多样性。

此次补水线路主要是利用江苏省江水北调工程，由京杭运河沿线各泵站九级抽水入下级湖。

据悉，为确保南四湖生态用水，国家已要求，在今年汛期到来之前，禁止从该湖湖区引水，沿湖所有引水口门和沿湖泵站都要加强管理，以免造成再次干湖。

◎北调之水，老百姓用得起吗？

对话者：《经济》月刊记者 胡润峰

人民视点编辑

老百姓用不起水，“南水北调”也就失去了意义。据预测，未来北京老百姓生活用水可能会在每吨4元左右，所占比率小于居民收入的4%；就全国而言，水费占总收入比例不超过3%。

以前在不少调水工程中，一些受水地区拼命多要水量，造成浪费。“南水北调”将创新采用两部制水价机制来优化水资源配置。

水费将在倡导节水方面发挥积极作用。计划实行累进加价制，在合理的耗水指标以下，水价较低，超标愈高，水价愈高，直至征收惩罚性水价。

2002年12月27日，以东线和中线第一期工程开工为标志，“南水北调”工程正式实施。浩大的工程引来了无数关注的目光，而注目的焦点最终都集中在水价问题上，因为水价决定了投资效益，决定了市场供求关系，决定了各方利益格局，决定了“南水北调”工程的整体效益。水价是如何确定的？老百姓能否承受？水价形成机制有何突破？刚刚采访完水利部官员和有关专家的《经济》月刊记者胡润峰做客本期视点，与视点编辑就相关问题进行对话

视点：刚刚开工的“南水北调”工程是迄今世界上最大的水利工程。在浩大工程所带来的诸多问题中，水价问题是核心。千里北调来的长江水，如果最终老百姓用不起，那可真是一件尴尬的事。

胡润峰：这个问题也是管理层和专家高度关注的。水利部副部长张基尧接受我采访时，第一句话就说，让群众能够承受，是确定“南水北调”水价的重要原则之一，如果因水价过高，影响了用水量，使受水区的经济发展和生态环境不能受益，“南水北调”也就失去了意义。

《南水北调水价工程分析研究》项目的执行负责人黄河给我算了笔帐：主体工程水价按目前物价水平，中线到北京为每吨 1 元 5 角左右，东线到天津不会超过 1 元，不过这只是工程水价，还要加上其他配套工程和城市管网环节及资源水价和环境水价，而最终价格要由当地政府通过价格听证会制定。

从近年来矿泉水、纯净水在城市中的消费状况来看，居民对用水价格的承受能力还有很大空间。北京市水利局作了个预计，北京每吨综合水价将可能达到 6 元，百姓生活用水可能会在每吨 4 元左右，占比小于居民收入的 4%，完全在承受范围内；就全国而言，按 2010 年规划，一般城市居民一年用水量 48 吨，水

费在总收入中比例不超过 3%。

工业用水也不用担心，自 20 世纪 90 年代后提升水价后，很少有企业由于水价上涨出现经营困难；而农业灌溉用水，各国都承担不起远距离调水的成本，我们可以通过节水和将原城市挤占水量退还给农业解决。

视点：有舆论认为，所谓涨价其实是相对于过去水家长期偏低而言的，是市场化道路上的必然举措，如果能起到加快水资源进入市场经济轨道的作用，则功在千秋，利莫大焉。

胡润峰：我认为水价尽早上涨有三个好处：一是有利于节水；二是可以比较合理地确定分水指标和资金；三是“南水北调”工程通水后，水价可以平稳过渡。

用国家计委宏观经济研究院研究员王一鸣的话说是两个有利于：调高水价有利于促进产业结构调整，通过价格杠杆限制大耗水工业的发展，促进现有大耗水工业加快节水技术进步；有利于为“南水北调”工程筹集资金，调价所得收入可用于设立水利建设基金，作为国家的资本金用于“南水北调”工程建设。

我做了一些了解，目前“南水北调”东、中线受水区的相关省市，都有了调整水价的计划，其中之一

是对水费实行累进加价制，在合理的耗水指标以下，水价较低，超标愈高，水价愈高，直至征收惩罚性水价。

视点：其实，“南水北调”工程带来的不应只是水价的涨与降，更应该在水价形成机制上有所突破，计划经济体制下，水价不合理背后的深层原因就是水价形成机制出了问题。

胡润峰：我也有同感。不过据《南水北调水价工程分析研究》项目的执行负责人黄河介绍，“南水北调”水价的制定将纠正过去不合理的政策，按完整水价原则定价，包括资源水价、工程水价和环境水价三部分。

所调之水从江河水源到消费者家里的水龙头，要经过很多环节，不是一个工程能够解决，也不是归一个部门管理。从主要的流程环节看，由水源到进水厂管网之间归水利部管，进了管网后归城市自来水公司管；从工程管理上来看，“南水北调”总体工程中央在管，配套的每一个环节工程各个地方在管，是一个典型的多头管理格局。针对这种状况，各环节水价采取逐步结转成本方法测算，即下一环节水价根据上一环节水价和水量计算的原水成本，再加上本环节发生的成本，构成本环节水价。