

水利管理与执法实务全书

# 水利工程管理 (六)

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

◎流域水量统一调度的实践与认识.....	1
◎理清思路，加强协调，努力开创防汛抗旱工作的 新局面.....	20
◎抓好“二改一提高”，推动农村水利再上新台阶.....	29
◎理清思路，深化改革，为新世纪水土保持生态建设 打好基础起好步.....	42
◎适应社会主义市场经济需要，深化水利.....	51
◎以科技进步和对外开放为动力，促进水利现代化.....	63
◎转变思维方式，更新工作方法，提高行政效能， 实现新世纪水利经济财务工作良好开局.....	71
◎以 98 年以来的资源水利工作为基础努力在“十五” 期间初步实现现代可持续发展.....	85
◎认清形势 调整思路 突出重点，全面推进新世纪 的依法治水工作.....	97
◎理清思路 明确目标 做好世纪之初的水利规划计 划工作.....	107
◎江泽民谈水利.....	119
◎李鹏谈水利.....	131
◎朱镕基谈水利.....	166
◎认清形势 理清思路 扎实工作 努力开创水利工作	

的新局面 .....	173
------------	-----

## ◎流域水量统一调度的实践与认识

——黄河水利委员会主任鄂竟平作专题发言

按照水利部的统一部署，1999 年以来，我委先后对黄河和黑河实施了水量统一调度。特别是 2000 年，黄河在来水较正常年份偏少 56% 的大旱之年，首次实现了九十年代以来的全年不断流；黑河的省际分水问题，历经 9 年波折后，第一次得到落实。“两河”水量调度的成功实践说明，解决流域的缺水问题必须以水资源的科学管理、合理配置、高效利用和有效保护为核心。

下面，我代表黄委，就“两河”水量调度的一些基本情况和认识汇报如下：

一、实施流域性水量统一调度是黄河和黑河的必然选择

黄河是我国西北和华北地区的重要水源，在实施西部大开发战略中地位十分重要。黄河多年平均河川径流量 580 亿  $m^3$ ，流域内人均水量为全国人均的 25%，耕地亩均水量仅为全国亩均的 17%，加之含沙量居世界大江大河之首，污染严重，黄河流域的缺水状况令世人关注。五十年代国民经济各部门年均耗用黄河河川径流量 122 亿  $m^3$ ，到九十年代，黄河天然年来水量不足 500 亿  $m^3$ ，而年均耗用河川径流量已

达 307 亿  $\text{m}^3$ 。目前黄河用占全国河川径流 2% 的水量，供给占全国 15% 耕地面积、12% 人口及 50 多座大中城市用水。水资源的严重匮乏，加之过度开发和无序利用，使黄河水资源供需矛盾呈越来越尖锐的趋势。最具代表性的是，黄河下游断流逐年加剧，1972 年至 1998 年的 27 年中，有 21 年下游出现断流，累计达 1050 天。进入九十年代，年年断流，1997 年距河口最近的利津水文站全年断流达 226 天，断流河段曾上延至距河口约 780km 的河南开封附近。断流造成了部分地区无水可供、河道主河槽淤积加重、洪水威胁和防洪难度增加、河口地区生态环境恶化和生物多样性减少，制约了经济、社会、环境的协调发展，同时也提出了发人深省的问题：一条奔腾了千万年的大河，一条被中国人视为母亲的大河，一条创造了古老而辉煌文明的大河，会不会从此告别大海走向消亡？

黄河水资源问题引起了党中央、国务院有关部门以及社会各界的高度重视。1997 年 4 月，国家计委、国家科委和水利部在山东东营联合召开黄河断流问题研讨会。同年 9 月，国务院在北京召开黄河断流对策专家座谈会。1998 年 1 月，中科院和工程院 163 位院士联名呼吁全社会《行动起来 拯救黄河》。7 月，中国科学院、工程院院士和专家考察黄河，向国务院

提出了《关于缓解黄河断流的对策与建议》咨询报告。中央和国务院领导、水利部领导多次就黄河水资源问题作出重要批示。江泽民总书记视察黄河时指出：“要加强流域水资源统一管理和保护，实行全河水量统一调度”。汪部长多次强调，中国的治水思路要转变，要特别重视水资源的配置、节约、保护。拯救母亲河，“开源节流保护并举，以节流为主，强化管理”，特别是优化配置有限的水资源是解决黄河水资源短缺问题的必然选择。

黑河横跨青、甘、蒙三省(区)，中下游地区极度干旱，特别是下游地区年降水量仅 40mm，年蒸发能力高达 2000mm 以上，水资源极其匮乏，区域水资源难以满足当地经济发展和生态平衡的需要。历史上由于上游来水较多，中下游地区水草肥美，野生动物种类繁多，生态环境较好。但是，20 世纪 60 年代以来，由于人口增长、经济发展，尤其是对水土资源的过度开发，进入黑河下游的水量从解放初期的 11.6 亿  $m^3$  减少到 90 年代的 7.7 亿  $m^3$ ，下游断流时间由 50 年代的约 100 天延长至现在的近 200 天；两大湖泊(西、东居延海)水面面积 50 年代分别为 267 $km^2$  和 35 $km^2$ ，已先后于 1961 年和 1992 年干涸；胡杨林面积由 50 年代的 75 万亩减少到现在的 34 万亩。历史上水草丰

茂、林木蔽日、阻挡沙尘侵袭的天然绿色屏障濒临消失，土地沙漠化和沙尘暴危害加剧。2000年我国北方地区发生了11次沙尘天气，据卫星遥感探测，影响范围涉及我国西北、华北、东北、甚至华东等地区，总面积约200万 $\text{km}^2$ ，沙尘的主要来源区之一就是黑河下游的阿拉善地区。黑河流域的生态环境问题不仅关系流域的生存空间和经济发展，也关系到西北、华北地区生态环境的保护与改善，事关民族团结、社会安定、国防稳固的大局。

黑河的水事矛盾十分突出，清代驻甘巡抚年羹尧订立“均水制”，并籍强大的军事力量实施。新中国成立后，内蒙古自治区六十年代就提出甘、蒙分水问题，中央有关部委也做了大量协调工作，1995年4月和11月，国务院先后两次开会，研究以落实黑河分水方案为主要内容的阿拉善地区生态环境治理问题，但由于种种原因，一直未能真正落实。2000年我国华北地区连续发生大范围的“沙尘暴”天气，特别是中央电视台播出“沙起额济纳”电视专题片之后，黑河的生态环境问题再次引起了中央领导和全社会的高度重视。黑河是我国西北内陆河的缩影，由水资源问题引发的生态环境问题、社会问题、民族团结问题已十分突出。实施全河水量统一调度，合理协调生

活、生产和生态环境用水的矛盾已刻不容缓。

黄河和黑河水资源面临的突出问题，代表着我国北方河流和西北内陆河的现状和发展趋势。

在中国必须走可持续发展道路的今天，面对严峻的局面，实施两河水量统一调度，无疑是历史的必然选择。

## 二、“两河”水量统一调度的实践过程

黄河和黑河水量统一调度是一项全新的、开创性的工作，关系重大，意义深远。中央领导和水利部对此都十分重视，多次给予指示和部署。我们认为这既是黄委新时期水资源统一管理工作面临的机遇，更是有意义的实践，一开始我们就把该项工作作为重中之重，全力以赴，务求成功。

“两河”水量调度的总体思路，就是汪部长所提出的：“国家统一分配水量，流量断面控制，省(区)负责用水配水，重要取水口和骨干水库统一调度”。即依据国务院批准的黄河和黑河水量分配方案，结合当年来水、水库蓄水、预测的下一年来水以及有关省(区)国民经济各部门耗水量等情况，每年10月份，由黄委代表国家提出下一年度水量分配方案，经水利部审批后发布执行。执行过程中再根据实际来水、用水情况，进行月旬调整，特殊情况下按日进行调度。对

省(区)用水按照水量分配方案,明确月入、出省界断面流量控制指标,实施断面流量动态监控。各省(区)在保证入、出境断面达到控制流量指标的前提下,负责对辖区内各用水户进行实时水量分配与调度。为保证水量配置按方案执行,黄委还要通过对骨干水库和重要取水口实施直接的统一调度和监测,协调省(区)用水矛盾并合理安排生态环境用水。

实施流域水量统一调度是一个复杂、艰难的过程。主要表现在以下几个方面:

一是黄河和黑河本身属于资源型缺水,且时空分布不均,控制性调蓄工程不足,远距离调水需要较长的预见期,农作物大量需水时期,正是河流枯水季节,水资源供需矛盾尤其突出。特别是在干旱少雨的西北地区,水是生命之源,有水则有绿洲,无水一片荒,对水的需求太迫切。

二是几千年来,人们已经形成了根深蒂固的用水观念,总认为,水是天上下来的,想什么时候用,就什么时候用,想用多少,就用多少,“水自门前过,谁引都没错”。而且用水粗放,灌溉方式落后,习惯于“大水漫灌”;对计划用水难以接受。

三是水量统一调度涉及流域各省(区)、各部门、上下游、左右岸的切身利益,但长期以来在管理体制

上存在部门分割、条块分割、各自为政的弊端，且法规不健全，在此情况下还要以确保防洪、防凌安全为前提，重新分配有限的水资源，限制随意用水，协调生活、生产、生态等方面的关系，所以执行起来难度相当大。

正是由于存在着上述问题，在实际调度过程中，自始至终都存在着一定的困难和阻力。从分水方案制定开始，各单位各部门意见就不一致，都在各自利益上争执不下，甚至在协调会上为了几个流量就要拍桌子。在分水方案执行中更是困难重重，例如，在去年黄河水量调度中，为了保证下游两省按计划用水，我们限制了部分闸门的引水量，就发生了 8 起当地群众围攻闸门强行放水事件。农民强行冲击闸门，将闸管所团团围住，将闸管所人员与外界隔离，“软禁”起来(管吃饭)，然后强行提闸放水。黑河更是如此，在去年调水期间，共发生各类水事纠纷 30 余起，其中围攻县政府 2 起，围攻乡政府 14 起，并发生千人上河堤要求放水的事件。省(区)之间调水难度很大，本省之内的调水也非常不易，1999 年张掖地区行署专员在协调用水矛盾的过程中，就遭到了老百姓的围攻，同去的公安局长上去制止，结果肋骨被打断了三根。所以说，调水工作说起来容易，但真正实施起来是相

当难的，矛盾是相当尖锐的，这也就要求我们必须把工作做细、做扎实。

在调水实践中，我们深深感到：

做好水量统一调度需要上级有关部门和领导的高度重视。黄河和黑河的水调工作自始至终都得到了国家、水利部及地方各级领导的高度重视。中央和国家领导多次就黄河和黑河水量统一调度问题进行调研和批示，周文智副部长专门召开会议研究黄河水调工作，在去年黄河水量调度关键时期，水利部领导就动用小浪底水库最低发电水位 205m 以下库容做出批示：“现在缺水不缺电，发电服从调水”。在黑河水调问题上，张基尧副部长及有关司局领导也都亲自到黑河流域现场调研、协调、指导。领导的关心和支持为顺利完成水量调度任务起到了关键作用。

做好水量统一调度工作，要组建专门机构，配备专职人员，要有明确的工作思路。接受黄河和黑河的水量统一调度任务后，我们考虑到水资源统一管理和水量调度工作的重要性、艰巨性和复杂性，立即从有关单位抽调业务骨干，配备设备，先后成立了力量较强的黄河水量调度管理局和黑河流域管理局。工作一开始，我们就结合黄河的实际情况，提出了“精心预测，精心调度，精心监督，精心协调”的高要求。

结合黑河水资源匮乏和水事矛盾突出的特点，我们又明确提出了“坚持原则，顾全大局，科学调度，公正协调”的指导思想。

做好水量统一调度工作，要制订好分水预案，执行正确的技术路线，加强实时调度。制定方案是做好水量调度工作的基础，年度预案编制的好坏，对于全年的水量调度工作影响很大，我们对此十分重视。两年来我们克服了预案编制涉及因素多，非汛期预报系统没有建立起来，水文气象信息来源量少且不及时等种种不利因素，采取了多种措施，精心编制年度分水预案，对指导全年的水量调度工作起到了重要作用。然而，由于受科技水平和手段限制，目前长期水文预报还不能完全满足水量调度工作的要求，所以，年度预案的制定要想完全符合实际也是非常难的。针对这种情况，我们重点强化了水量的实时调度，提出了“要像对待防汛那样对待调度，要像防止决口那样防止黄河断流”。按时制定月、旬调度方案，不断地对水库泄流情况、河段引水、各地降雨、灌区旱情进行跟踪分析，及时作出相应的修正调整。黄河水量调度两年共发布月、旬方案和实施调度指令 298 份；去年黑河水量调度收发往来调度函电 116 份。

做好水量统一调度工作，需要各方共同努力、密

切配合。水量调度事关大局与小局、整体与局部利益的调整，在“两河”调水方案的具体落实过程中，有关省(区)以及国家电力公司西北分公司、各水利枢纽管理局等讲大局观念、全局意识，并通力协作、密切配合，在各自的职责范围内做了大量富有成效的工作，为水量统一调度的成功作出应有的贡献。1999年，三门峡水利枢纽为支援下游抗旱，仅3月份就弃水3.14亿 $m^3$ ，损失电费600万元；去年小浪底水库为向下游补水，连续74天没有发电，经济损失近5000万元；为了保证首次黑河水量调度成功，完成向下游送水任务，甘肃省张掖地区做了大量艰苦细致的工作，四次实施“全线闭口，集中下泄”，并放空3个水库向内蒙补水。

实现水量统一调度，监督检查是不可缺少的重要环节。监督检查是确保水量调度方案付诸实施的重要环节。在具体调度指令发出后，我们都及时对省界断面、重要取水口、水库泄流情况进行了监督检查。1999年至2000年黄河水量调度期间，我委及所属单位先后派出近百组(次)工作组，进行现场监督检查，共计千余个工作日；黑河水量调度期间，先后进行现场督察22组(次)，共计480个工作日。有关省(区)也做了大量的监督检查工作。督查人员顶住来自各方面的压

力，甚至冒着被围攻的危险，采取积极协调、耐心说服和联合督查、夜间巡查、现场监督测流、重点抽查、突击性回访等多种措施，及时发现纠正用水当中一些违规现象，多次避免了即将发生的断流。没有有效的监督检查手段，统一调度同样是一句空话。

### 三、水量统一调度成效显著

通过“两河”的水量统一调度，有限的水资源在时空分布上得到了调整，协调了生活、生产和生态的用水关系，提高了水资源的利用效率，取得了明显的效果。

#### (一)保证了城乡生活用水

在黄河实行水量统一调度之前，特别是进入 90 年代以来，下游城乡居民生活用水没有保障，干旱季节经常出现吃水困难，要求解决吃水困难的电报纷纷报往水利部、国家防总、国务院。如 1997 年，长时间的断流，沿黄濮阳、济南、德州、东营、青岛等大中城市用水告急，2500 个村庄、130 万人吃水严重困难，水龙头前排长队现象屡见不鲜，汽车拉水、提着水桶上班的现象也到处可见。2000 年黄河来水与 1997 年基本相当，但由于实施了水量统一调度，居民生活用水有了保证。人们再也不用为吃水而犯愁，长期因断流困扰人们心理的巨大的精神压力得以解脱。

此外，我委还与沿黄有关省(区)、国家电力公司西北分公司、三门峡和小浪底水库管理部门等一起克服许多困难，采取多种措施，筹集引黄济津水量 21.7 亿  $m^3$ ，2000 年 10 月 13 日下午 3 时，温副总理亲自开启位山闸闸门按钮，引黄济津工程开始通水。11 月 1 日，天津人民第六次喝上了黄河水，对于缓解天津和河北的生活及其他水危机发挥了关键作用。截止 12 月底，已从黄河送水 6.34 亿  $m^3$ 。

### (二)合理安排了农业用水

1999 年至 2000 年，黄河流域及下游沿黄地区遇到了多年不遇的干旱，由于实行了水量统一调度，充分考虑了农作物需水规律，在作物生长的关键季节，调增水库泄量，自上而下实行轮灌，使大部分农作物都得到了及时灌溉，农业生产仍取得了好收成。据初步统计，仅 1999 年 3 月至 6 月，在黄河流域严重干旱的情况下，甘、宁、蒙、豫、鲁五省(区)耗用黄河干流水量 97.1 亿  $m^3$ ，灌溉农田 6000 万亩，比同期多年平均多灌近 400 万亩。山东省沿黄市地仅春季浇灌面积就近 3000 万亩。

### (三)兼顾了工业用水

黄河两年水量调度期间，刘家峡水利枢纽发电量分别较多年同期均值增加 14% 和 23%，尤其是 2000

年4月的发电量为1970年以来的最大值；三门峡水利枢纽发电量为1997年7台机组投入运用以来的最好水平，其中，1999年3月份的发电量创出了历史同期最高纪录。实施水量统一调度以前的1997年，黄河利津断流226天，胜利油田200口油井被迫关闭，濮阳中原化肥厂等一些企业停产，造成直接经济损失达100多亿元，而去年黄河一天也没有断流，胜利油田水源充足，工业生产得以正常进行。

同时，黄河水量调度还满足了特殊活动的用水要求。在时间尚未确定，对水量调度要求不详的情况下，我委做了大量的准备工作，确保了1999年5月下旬国家防总和中国人民解放军在黄河举行防汛演习的用水量。

2000年，由于黑河实施了水量统一调度，使得常年蓄水不足的东风水库满库蓄水，地下水位回升，保证了国防科研基地用水。

#### (四)按计划分配了生态用水

水量统一调度，遏制了黄河下游日趋严重的断流局面，黑河下游地区地下水得到一定补充，使黄河河口和黑河下游地区的生态环境有所改善。

1999年3月1日黄河水量统一调度工作开始，3月11日利津水文站按计划恢复过流。至12月31日，