

水资源保护 及其立法

袁弘任 吴国平等编著



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

水资源保护及其立法

袁弘任 吴国平 洪一平 吕顶产 敖良桂 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

水资源保护及其立法/袁弘任等编著. —北京: 中国水利水电出版社,
2002

ISBN 7-5084-0980-9

I. 水… II. 袁… III. 水法-研究-中国 N.D922.664

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 005957 号

书 名	水资源保护及其立法
作 者	袁弘任 吴国平 等 编著
出版、发行	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: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	水利电力出版社印刷厂
规 格	850×1168 毫米 32 开本 9.375 印张 230 千字
版 次	2002 年 3 月第一版 2002 年 3 月北京第一次印刷
印 数	0001—4100 册
定 价	26.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

序

为解决当前我国的水资源方面存在的水多、水少、水脏这三大问题，水利部提出了水利工作思路从重视水资源的开发、利用、治理，转变到更加重视水资源的配置、节约和保护上来。朱镕基总理在中共中央关于“十五”计划纲要的建设的说明中也强调，在加大水利建设力度的同时，要将水资源的节约和保护作为战略问题提出来。

我国主要从 20 世纪 70 年代始开展水资源保护工作，但随着我国近 20 年来社会经济的高速发展，水的问题越来越严重，不仅水量短缺的矛盾显现，流域性的水污染给人们生活和社会经济发展造成了严重的危害。“九五”期间，我国政府启动了淮河、辽河、海河等“三河”和滇池、巢湖、太湖等“三湖”的治理工作，取得了一定的成效，但水污染还未得到有效的控制。从我国水资源的整体状况看，可以预见，未来一定时期，水资源保护将是我国政府的一项长期的主要任务。

搞好我国的水资源保护工作，除采取工程措施外，更重要的是要重视利用政策法规等预防性手段。本书作者根据实施可持续发展战略和建立市场经济体制的大背景，在充分调查分析我国水资源保护现状和存在的主要问题的基础上，对水资源保护的概念、内涵、外延以及水资源保护的原则、制度设置等方面进行了系统研究和重新定位，提出了“水法”修改水资源保护方面的立法建议和水资源保护经济政策建议。特别是对当前急需解决的水资源保护

和水污染防治的关系问题进行了分析；从“水权”入手，论述了水资源保护责任，提出了市场机制下，通过建立水资源有偿使用机制和补偿机制，利用经济手段保护水资源的重要性和设想。并形成了一套较完整的水资源保护工作思路。

本书的出版，是对我国水资源保护及其立法工作的一次有益探索，必将对我国的水资源保护和管理工作的积极作用。我感谢本书作者所做的一切努力，也希望水利系统的同志们能进一步发扬理论联系实际的工作作风，在重视调查研究，积极实践的基础上，创新水利工作理论。

我相信，只要我们有一种求真务实的精神，不断奋斗，包括水资源保护在内的我国水资源工作一定会上一个新台阶！

楊根懷

2002.2.6

前 言

为进行《中华人民共和国水法》的修改，受水利部委托，长江流域水资源保护局开展了水资源保护的专题研究。为全国水资源保护规划工作，受水利水电规划设计总院委托，我们开展了水资源保护经济政策研究。两项研究在全国 31 个省（市、区）全面进行了调查，并对 15 个省进行了典型调查，翻译、收集国内外相关法规、研究成果及资料近百万字，进行了国内外水资源保护法规的比较研究以及水资源与国内类似资源保护立法的比较研究。本书是在这两项研究基础上，结合实际问题，进行思考和研究编写的。

专题研究由中国工程院院士文伏波先生和水利部政策法规司原司长张林祥先生任组长，全国人大农委、国务院法制办、水利部水资源司、武汉大学环境法研究所有关专家组成的专家组的高度评价，一致认为：成果是一项在我国水资源保护立法研究领域里的优秀成果，从理论上对水资源保护的概念、目的以及原则提出了明确界定；对水资源保护和水污染防治的关系问题，提出了处理两者关系较为科学、合理的定位；运用了实证和比较研究的方法，在理论研究和方法上都有所创新。

可以说，水资源保护专题研究倾注了水利人的心血，我们出版此书的目的，是想能够将水资源保护及其立法的

主要思路在水利系统及其相关部门进行交流,如能对我国水资源保护各个层次的立法起到一定的借鉴作用,将是我们最大的欣慰。

在本书的编写过程中,得到了全国人大农委张富贵处长,国务院法制办王振江副司长,水利部政策法规司张林祥巡视员、赵伟副司长、赵卫处长,水利部水资源司程晓冰处长、刘平调研员,武汉大学环境法研究所蔡守秋教授,中南财经政法大学吕忠梅教授,长江流域水资源保护局翁立达局长、王超俊教授的大力帮助和指导,在此一并表示感谢!

原水利部部长,现全国人大农委副主任杨振怀先生一直非常关注水资源保护及其立法工作,并欣然为本书作序,在此表示特别感谢!

本书的很多观点都是探讨性的,限于时间和水平,缺点和错误难免,欢迎批评指正。

作 者

2002 年 2 月



袁弘任简介

袁弘任，江苏溧水人。1939年4月生，1962年毕业于华东水利学院陆地水文专业，教授级高级工程师。现任长江流域水资源保护局副局长兼总工程师、技术委员会主任，享受国务院颁发的政府特殊津贴。兼任中国水力发电工程学会环境保护专业委员会副主任，武汉市环境科学学会常务理事，长江技术经济学会理事，《水资源保护》、《城市环境保护》等杂志的编委，华中科技大学兼职教授。曾被水利部聘为长江三峡工程论证生态与环境专家工作组副组长，被国家计委聘为南水北调工程审查委员会专家。

长期从事水资源保护方面的规划、影响评价、科研、设计和管理工作的。主持参加了长江三峡工程、南水北调中线工程在规划、论证、设计等阶段的环境保护工作，长江片的水功能区划分和水资源保护规划工作，以及为修改《水法》而完成的水资源保护专题研究和水资源保护经济政策研究等课题。出版著作8部，发表论文30余篇。有8项研究成果获水利部、国家环境保护总局等的奖励。其代表著作有《三峡工程生态环境影响研究》、《水资源保护管理基础》等。



吴国平简介

吴国平，湖北黄冈人。1967年12月生，1989年毕业于武汉大学环境科学系，1999年在职攻读武汉大学环境资源法硕士研究生。从事过水资源保护规划、设计和环境评价、环境工程等工作。

现为长江流域水资源保护局高级工程师，主要从事流域水资源保护管理、政策法规、监察等工作。参加了长江三峡工程和南水北调中线工程的规划、论证、设计等各个阶段的环境保护工作。在各类杂志上发表或在会上宣读论文共10余篇。其主要著作有《水资源保护管理基础》。

目 录

序

前言

第一章 水资源保护概述	1
第一节 保护的概念	1
一、水和水资源	1
二、我国的水资源	1
三、水资源保护的概念	3
第二节 保护的目 的	6
一、水资源保护的目 的	6
二、保障水资源可持续利用涉及的问题	8
第三节 保护的 原则	18
一、开发利用与保护并重的原则	18
二、维护水资源多功能性的原则	19
三、流域管理与行政区域管理相结合的原则	20
四、水资源保护的 经济原则	21
五、取、用、排水全过程管理原则	21
第四节 保护与相关活动的关系	22
一、保护与水污染防治的关系	22
二、保护与开发利用的关系	26
三、保护与节约用水的关系	27
四、保护与水土保持的关系	28

第二章 水资源保护实践	30
第一节 国外水资源保护	30
第二节 我国水资源保护工作	32
一、我国水资源保护工作现状	32
二、水资源保护存在的问题	39
第三章 水资源保护立法概况	48
第一节 国外水资源保护立法概况	48
一、水法和水资源保护法	48
二、水资源保护法的主要内容	54
三、水污染防治法的主要管理措施和制度	67
四、水资源保护法的主要管理措施和制度	91
第二节 我国水资源保护立法概况	99
一、与水资源保护相关的法规简介	101
二、我国水资源保护立法中存在的问题	110
第四章 水资源保护管理体制	114
第一节 概述	114
一、水资源管理内涵的演变过程	114
二、资源水利时期水资源管理的特点	116
三、当前强化水资源管理的主要内容	119
第二节 水资源管理体制	120
一、国外几种典型水管理模式简介	120
二、我国管理体制的沿革	140
三、面向 21 世纪的管理体制	144
第五章 水资源保护制度	168
第一节 水资源保护制度框架	168
第二节 我国水资源保护立法中制度设置分析	170
一、水资源保护规划制度	173

二、水功能区划分制度	178
三、水环境监测制度	180
四、建立水资源保护管理信息系统制度	182
五、入河排污口监督管理制度	183
六、开发利用中的水资源保护制度	184
七、地下水保护制度	197
八、水资源保护经济制度	199
九、国家鼓励水资源保护技术研究开发制度	206
十、法律责任制度	207
第六章 水资源保护立法建议	211
第一节 《水法》修改水资源保护方面的立法建议	211
一、水资源保护的目和原则应在总则中体现	212
二、建议《水法》中单设一章规定水资源保护	214
三、建议在法律责任一章中就水资源保护专章设置 相应的民事、行政和刑事的法律责任	220
第二节 水资源保护配套法规建议	222
第七章 水资源保护经济政策	224
第一节 水资源保护经济政策的理论基础	224
一、水权	224
二、水资源保护的责任	228
三、水资源保护的主要工作及经济需要	230
第二节 水资源保护经济政策的框架	231
一、收入政策	231
二、财政性资金的支出政策	236
三、其他的经济政策	237
第三节 我国现行水资源保护经济政策的分析	240
一、工程水费征收	240
二、水资源费征收制度	244

三、排污收费制度	250
四、国家补贴	257
五、税收优惠	261
六、产品淘汰	264
第四节 水资源保护经济政策的建议	267
一、完善和改革水资源费制度, 建立水资源有偿 使用机制	267
二、改革排污收费制度, 建立保护水资源的补偿 机制	269
三、增加水资源保护财政预算, 保证投入	272
四、运用积极的宏观调控政策, 培育水资源使用权 和排污权的交易市场	273
五、充分发挥税收的调节职能, 引导产业结构的 调整	275
第八章 我国水资源保护展望	277
第一节 水资源短缺日益严重	277
一、我国水资源紧缺现状	277
二、21 世纪我国水资源短缺形势	279
第二节 水污染发展趋势	282
一、水污染现状	282
二、废污水排放量预测	282
三、水污染趋势展望	284
第三节 缓解水资源危机和防止水污染的对策	285
一、缓解水资源危机方面	285
二、缓解水污染方面	286
主要参考文献	288

第一章 水资源保护概述

第一节 保护的概念

一、水和水资源

水是生命的源泉,是人类和一切生物生存和发展不可缺少的物质,是工农业生产、经济发展和环境改善不可取代的极为宝贵的自然资源。地球上的水分布在海洋、冰川、雪山、湖泊、沼泽、河流、大气、生物体、土壤和地层中,它们紧密联系,相互作用并不断交换,形成一个完整的水的系统,称为水圈。全球水的储量很大,估计约为 13.9 万亿 m^3 , 其中 97.5% 是咸水, 而能参与全球水循环、在陆地上逐年可以得到恢复和更新的淡水资源, 数量却仅为全球水储量的 0.2%。这部分淡水与人类的关系最密切, 并且具有经济利用价值, 虽然在较长时间内, 它可以保持平衡, 但在一定时间、空间范围内, 它的数量却是有限的, 并非取之不尽、用之不竭。这部分陆地上可供人们使用的淡水就是通常所指的水资源, 包括地表水和地下水, 它们都靠降水补给。除生物水外, 大气和冰川水是自然水中最为活跃的部分。

二、我国的水资源

(一) 水资源总量的概念

地表水、土壤水、地下水是陆地上普遍存在的三种水

体。地表水主要有河流和湖泊水,由大气降水、冰川融水和地下水补给,经河川径流、水面蒸发、土壤入渗的形式排泄。地下水为储存于地下含水层的水量,由降水和地表水的下渗补给,以河川径流、潜水蒸发、地下潜流的形式排泄。土壤水为存在于包气带的水量,上面承受降水和地表水的补给,下面接受地下水的补给,主要消耗于土壤蒸发和植物散发,一般是在土壤含水量超过持水量的情况下才下渗补给地下水或形成壤中流汇入河川,所以它具有供给植物水分并连通地表水和地下水的作用。由此可见,降水、地表水、土壤水、地下水之间存在一定的转化关系。

(二) 水资源基本状况

我国大陆上空多年平均年水汽输入量约 18.2 万亿 m^3 , 输出总量约 15.8 万亿 m^3 , 年净输水汽量约 2.4 万亿 m^3 。全国多年平均年降水总量为 61889 亿 m^3 , 相当于年水汽输入量的 1/3 左右。平均年降水深 648mm, 既小于全世界陆面平均降水深 800mm, 也少于亚洲平均年降水深 740mm。年降水量 400mm 等值线将全国分为湿润区和干旱区两大部分。400mm 等值线以东多数地区湿润多雨, 为主要农业区, 以西绝大部分干旱少雨, 多草原荒漠, 为主要的牧业区。

(1) 地表水资源。地表水资源通常理解为河流、冰川、湖泊、沼泽等水体的动态水量, 河川径流量综合反映了这一动态水量。

我国江河众多, 流域面积 100km^2 以上的河流有 5 万多条, 流域面积 1000km^2 以上的河流也有 1500 多条。根据各江河 1956~1979 年 24 年同步期系列资料分析计算,

全国多年平均年径流量为 27115 亿 m^3 ，平均年径流深 284mm。其中最大的是 1973 年，年径流量 32490 亿 m^3 ，最小的是 1978 年，年径流量的比值为 1.37，变差是比较小的。

在地表水体中，水面面积大于 1km^2 的湖泊约有 2300 个，总储水量约 7090 亿 m^3 ，其中淡水湖多与外流河相通，可互济水量。湖泊总储水量中约有 $1/3$ 为淡水。全国冰川总面积约 58500km^2 ，总储水量约 51000 亿 m^3 ，冰川年融水量仅 560 亿 m^3 ，是我国西部河流的补给来源之一。

(2) 地下水资源。地下水资源是地下含水量的动态水量，用地下水的补给量来表示。经计算，山区多年平均地下水资源量为 6762 亿 m^3 ，平原多年平均地下水资源量为 1874 亿 m^3 。扣除山区与平原的重复计算量 348 亿 m^3 ，全国多年平均地下水资源总量为 8288 亿 m^3 。北方地区地表水资源相对贫乏，平原区地下水资源量为 1468 亿 m^3 ，占全国平原地区地下水资源量的 78%，比较丰富。

(3) 水资源总量。水资源总量为当地降水形成的地表和地下的产水量。由于地表水和地下水互相联系且相互转化，因此计算资源总量时，应扣除相互的重复计算水量。根据分析计算，全国多年平均地表水资源总量为 27115 亿 m^3 。多年平均地下水资源量为 8288 亿 m^3 ，扣除两者之间的重复计算水量 7279 亿 m^3 ，全国多年平均水资源总量为 28124 亿 m^3 。

三、水资源保护的概念

一般认为，资源是指对人有用或具有使用价值的某种东西。自然资源是自然界形成的可供人类利用的一切物质

和能量的总和。水是生命的源泉，工业的血液，农业的命脉，无疑符合自然资源的属性，是一种人类不可缺少的宝贵自然资源。由于水的特点，水资源具有多功能性，水既能用于农业灌溉、人畜饮用、工业原料，同时还可用于渔业养殖、发电、航运。人们为满足不同的需要，为不同的目的对水资源进行开发利用。所有的资源有一个共同属性，即都具有量和质，二者不可分割。作为资源，首先表现为一定的量，但必须是具有一定质的量。如矿产资源，必须有一定的品位，也即是要达到一定的含量，否则就不成其为资源。水资源有与其他资源的共性，但又有区别于其他资源，自身独有的特性，如流动性、可再生性、可重复利用性、多功能性和不可替代性等。

保护是人类针对一定的对象为某种目的而采取的积极的行动。根据对象不同，有环境保护、资源保护、劳动保护等等。资源的保护是人类为满足发展的需要，维持资源属性，采取经济、行政、法律和科学的手段，合理地安排资源的开发利用，并对影响资源的行为进行干预的活动。

水资源保护是为了满足水资源可持续利用的需要，采取经济、法律、行政和科学的手段，合理地安排水资源的开发利用，并对影响水资源的经济属性和生态属性的各种行为进行干预的活动，以维持水资源的正常经济使用功能和生态功能。

这个概念有以下几层意思：

- (1) 水资源保护的目的是保障水资源的可持续利用。“保护”是人的积极行动，保护都有目的性。要对水资源进