



全国节水通鉴

QUANGUO JIESHUI TONGJIAN

《全国节水通鉴》编委会 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

全国节水通鉴

QUANGUO JIESHUI TONGJIAN

《全国节水通鉴》编委会 编

江苏工业学院图书馆
藏书章



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

水是人类社会发展的基础性自然资源和战略性经济资源。在全世界致力于应对水问题的 21 世纪,我国作为经济发展高速发展的人口大国,面临着更为急迫的压力。水资源短缺的问题已经成为未来 20 年我国实现全面小康社会目标所面临的重大挑战之一。中国国情、水情和经济社会发展的需要决定了节水是一项重大国策,也决定了中国必须走节水型社会之路。我国 31 个省、市、自治区在节水型社会建设方面取得的典型经验和优异成果的基础上,从包括水资源、节水机构、农业节水建设、农村饮用水安全工程建设、工业节水建设、城市节水建设、非常规水源利用等内容上展开了较为详细的介绍和论述。是一本目前反映全国节水概况的权威指导用书,适合各级政府部门指导本单位节水工作的参考用书,也适合国内外广大专家、学者研究我国节水概况的必配学习用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

全国节水通鉴/《全国节水通鉴》编委会编. —北京:
中国水利水电出版社, 2008

ISBN 978-7-5084-5955-4

I. 全… II. 全… III. 节约用水—基本知识—中国
IV. TU991.64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 161910 号

书 名	全国节水通鉴
作 者	《全国节水通鉴》编委会 编
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: sales @ waterpub. com. cn
经 售	电话: (010) 63202266 (总机)、68367658 (营销中心) 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 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	184mm×260mm 16 开本 17 印张 427 千字 16 插页
版 次	2008 年 11 月第 1 版 2008 年 11 月第 1 次印刷
定 价	68.00 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



全国节水型社会建设试点
首都重要的城市功能区
国家科技创新的龙头和主阵地

北京市海淀区

海淀区位于北京市中心城区西北部，面积430.7km²，户籍人口198万名，常住人口300多万，是首都重要的城市功能区，是国家科技创新的龙头和主阵地。历史上的海淀因多水而得名，随着城市化进程的加快，人口的不断增加，加上连续数年干旱，地下水连年超采，地下水位下降，水资源紧缺已成为制约海淀、制约北京发展的主要瓶颈，协调人与水的关系，保障首都的发展，是摆在面前的最重大的课题。

在区委、区政府以及北京市水务局的领导下，海淀水务工作以“节水优先、治污为本、科学开源、安全供水、循环水务、人水和谐”为思路，着力于城乡安全饮水、农业节水灌溉、截污治污、清洁小流域治理、生态水环境建设、雨洪水资源利用等方面，探索出一条安全、和谐的健康发展之路。



原市长王岐山调研区水资源情况



水利部胡四一副部长检查工作



市水务局局长焦志忠调研区水务工作



3.22水周区水务局胡淑彦局长讲话



第二批全国节水型社会
建设海淀区试点规划审查会



北京市节水模式之一：公众参与型
节水先进刘秀伶老人（图中）



节水创建检查会



饮水安全 与农业节水

从海淀全区供水现状来看，南部城区已纳入市政管网，北部地区建成4座集中供水厂，以22眼水井为水源供水，农村地区已完成58个行政村的饮水升级改造，采用单村或联村自备井供水，186眼农民饮用水井全部实现了有井房、有水表、有消毒设施，使农民喝上安全、放心的水。

为了完善农村节水，一是加强管理。全区共成立农民用水协会6个，村分会78个，组建200人的管水员队伍。同时，积极推进村镇水务站信息化建设，自2007年1月开始，逐步实现了农村地区用水量数据的网上填报。二是调整种植结构，推广精准灌溉、滴灌、微灌新技术。



市水务局副局长毕小刚检查管水员招录考试



农村管水员培训班



改建后的井房



改造后的井泵房



喷灌



农村改水



改造后的井泵房



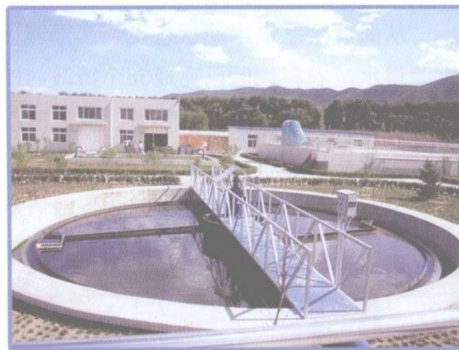
截污治污与水 环境综合治理

为改善北部新区生态环境，还清河湖水质，近三年来，建成10座中小型污水处理厂，日处理能力达1.29万t，年处理能力为460万t，全区污水处理率达93%以上。

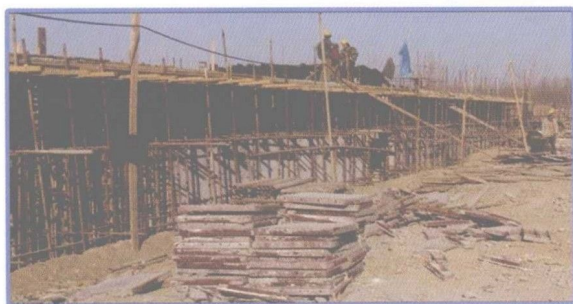
对农村地区，则通过铺设污水管网、建污水处理站等措施，实现供水城市化，污水零排放，用水有计量、中水回用、优美环境。

工业节水方面，对高耗水行业实行市场禁入。小水泥、小造纸等27种传统工业退出北京生产领域。

近年来，通过建设生态景观河道、湿地生态系统、山区蓄水设施、水系循环、城市绿岛等多项工程，构建“修复、治理、保护”三道防线，在全区形成完整的水生态体系。



太舟坞污水处理厂



建设中的永丰污水处理厂



在建中的温泉再生水厂（效果图）



引入中水——还清万泉河



上庄水库水循环工程



翠湖湿地

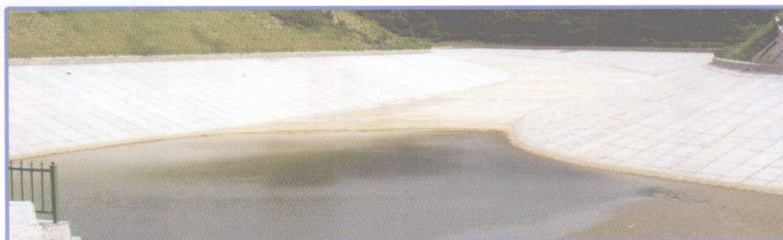


雨洪水资源的开发利用



号称“中国第一尊”的知春里中学集雨尊

“科学开发雨洪资源，发展循环水务，实现人水和谐”是海淀区解决水资源紧缺状况的指导思想，综合南水北调，到2020年地下水位恢复到20世纪70年代水平，这是海淀区的中期战略目标。近3年共投资1.5亿元，已建成雨洪利用项目80余个，收集可利用雨水1100万方。海淀区在雨洪水利用方面，作了多种尝试，推广了一些成本低见效快的项目，取得了良好的经济效益与社会效益。山区雨洪工程：既可提供与生态绿化，又可用于农业灌溉和养殖。城区雨水工程：采用透水铺装、绿地蓄渗、建蓄水池、集雨尊等，收集雨水用于绿化、洗车、景观、降尘等。



山区雨洪工程——徐家园塘坝



北坞砂石坑



军队干休所8立方米集雨尊



地井



绿地蓄渗(海淀公园)



北二街泵站雨水洗车



雨洪利用的转河



双紫小区雨水利用



雨洪水综合利用景观



雨洪水综合利用景观



建设节水型社会 支持天津新发展

天津市委、市政府把节水作为一项战略措施常抓不懈，确立了“建设节水型社会，发展大都市水利”治水目标，逐步建立起一套“政府调控、市场引导、公众参与、总量控制、指标管理、经济调节、法律保障、科技支撑”的长效节水机制。从建设节水型企业、节水型社区、节水型校园、节水型农业、节水型村镇入手，加强科学用水、文明用水宣传教育，全面推进节水型社会建设，使有限水资源发挥更大效益，基本满足了生产和生活用水需要，促进了经济和社会协调发展。

2005年被水利部列为“南水北调中东线受水区节水型社会建设试点”，到“十五”末，工业用水重复利用率提高到86%，计划用水考核率达到95%，节水器具普及率超过55%，农业节水灌溉面积达295万亩。



建设节水型社会 转变经济增长方式



每年召开全市节水计划大会
布置年度节水工作目标 表彰节水先进单位



天津塘沽区节水型社会建设试点验收会

目前，天津市节约用水管理体系已经建立，全市18个区县及天津经济技术开发区、保税区、新技术产业园区均成立了节约用水办公室，以建设节水型社会领导小组为龙头，以市节约用水办公室为中枢，覆盖全市区县、乡镇街和各系统、各单位两个三级节水管理网络已经形成。



组织编制规划

颁布《天津市用水定额管理标准》



海河综合改造 提升城市竞争力

培育节水文化 普及节水器具

天津的节水宣传活动形式多样内容丰富。通过深入持久的节水宣传教育，建设节水型社会已成为全市人民的共识。广大市民自觉参与节水活动，在全社会营造节约水光荣、浪费水可耻的良好氛围，并逐渐形成具有天津特色的节水文化。



天津市人民政府办公厅文件

康健先生 (1997) 21歲

规范市场 加强管理
杜绝高耗水产品流入市场

美孚在全市加快淘汰非环保型产品的。

各區、市人民政府，各廳、局，各直屬單位。

为贯彻落实科学发展观,推动节约型社会建设,开创建设节水型城市成果。根据《中华人民共和国国务院令》及《城市节约用水管理规定》和《城市节约用水工程》(国发〔2000〕36号)和《天津市节约用水条例》制定,经批准执行,国家发展和改革委员会的《节水型城市标准》(建城〔2006〕140号)的要求。实现2007年城市节水器具普及率达到100%的目标。经市人民政府同意,现就全市加快推进节水型产品的应用通知如下:

一、加强领导。确保海淡水型产品工作落实。为加强对此项工作的领导，建立由节水办牵头，发改、水利、住建、工商、环保、卫生等部门



举办节水器具展览 普及节水知识



开展居民生活小区节水器具改造工程——节水器具进万家





建设节水农业

推广节水技术

“十五”期间，天津农业节水以提高水资源利用效率和效益为目标，以大型灌区节水改造、节水示范项目为重点，加大节水灌溉技术推广力度，积极探索建立农业灌溉水价、水市场的运行机制，组建农民用水者协会。全市灌溉水利用水系数由2000年的0.55提高到2005年的0.60，节水灌溉面积占有效灌溉面积达到55%。



建设国家级农业节水增效示范区



发展海水工厂化养殖



增加投入建设大口径混凝土管节水工程



推广使用低压塑料输水管道



水稻“浅湿晒”灌溉技术，得到全面推广，节水效果显著。



宝坻区里自沽灌区实施续建配套与节水改造，改造面积14万亩，年节水达3500万 m^3 。



调整工业布局 实施工艺改造

实行工业用水总量控制，淘汰造纸等传统高耗水产业，发展信息、医药等高新技术产业，加大企业生产工艺和节水技术改造，建设节水型企业，推动经济增长方式转变。



实施工业战略东移

天津市调整产业结构，形成了电子信息、汽车、化工、冶金、医药和新能源及环保6大支柱产业和12大产品基地，节水型产业结构基本确立。



大港电厂应用海水循环冷却系统及海水淡化设备 年直接利用海水量约14亿 m^3 。

支持并鼓励企业开展工艺水循环利用、提高循环水浓缩倍率、废水回收、再生水回用等节水减排技术改造。



按照《天津市节水型企业标准》，天津钢管公司等近150家企事业单位被市政府命名为节水型企业。



节水促发展 节水出效益



宁夏回族自治区

宁夏是我国五个少数民族自治区之一，自古以来，宁夏生产生活用水主要依靠过境黄河水，曾享有“塞上江南”之誉，且有“天下黄河富宁夏”之说。

宁夏地势南高北低，按自然地理分为南部山区、中部风沙区和北部引黄灌区。南部水土流失问题严重，中部荒漠化和沙化现象严重，人畜饮水困难。工农业生产和生态环境用水主要依靠引黄河水。近年来黄河水偏枯，工业化、城市化、生态建设等用水量增加，水资源短缺的矛盾十分突出，关系到“西部大开发”战略的实施，制约着经济的发展。因此，建设节水型社会，是解决水资源短缺的根本措施。



沙坡头水利枢纽



青铜峡水利枢纽



城市水系建设——人与自然和谐相处





宁夏节水

节水宁夏

城市节水

银川是自治区首府，其生产、生活用水全部来自地下水。目前已探明可采水资源为每日83万m³，人均250m³，仅为全国人均量的九分之一，是全国严重缺水城市之一。市委、市政府大力推行使用生活节水器具，改造供水管网，加强公共设施维护与管理等，积极开展创建“国家节水型城市”活动。



世界水日宣传活动



城市供水管网改造



地方政策支持节水



推广使用节水器具

农村饮水安全

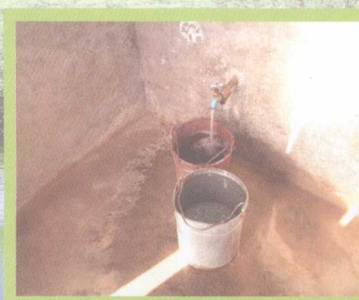
宁夏中部干旱带面积3.05万km²，占自治区总面积的45.9%，极度缺水，“十年九旱”。为解决农民群众饮水困难，国家和自治区投入了一定的财力、物力，采取了扬黄河水、建集中供水工程、打水窖等措施。“十一五”期间，自治区拟解决农村饮水安全人数为150万人，其中，解决中部干旱带55万人的饮水困难问题。



人饮解困——扬黄灌溉工程



水窖



引自来水入户



宁夏节水

节水宁夏

农业节水



水稻节水高产控制灌溉示范点

宁夏农业灌溉面积720多万亩，主要是中北部的引黄灌区，主要作物有小麦、玉米和水稻，年产量达20亿kg，是全国12个商品粮生产基地之一。

宁夏节水灌溉工程建设发展迅速，1998年以来节灌工程面积每年新增20万亩，目前，达到245万亩；节水灌溉新技术得到应用推广，1998年就已成功引进水稻控制灌溉技术，目前，推广面积达80万亩；积极开展灌区管理体制改革，成立农民用水协会，控制灌溉面积达500万亩；同时，还及时调整种植结构达百万亩。



大型喷灌



大棚喷灌



葡萄栽培中大力推广滴灌



集雨节灌示范点



枸杞采收



中卫市香山地区晒砂瓜基地

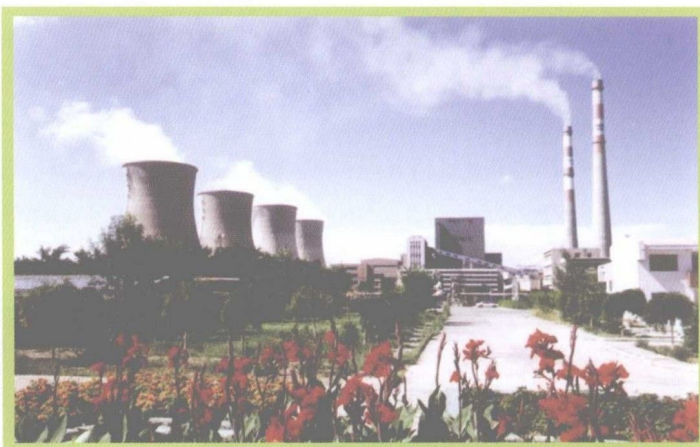


宁夏节水

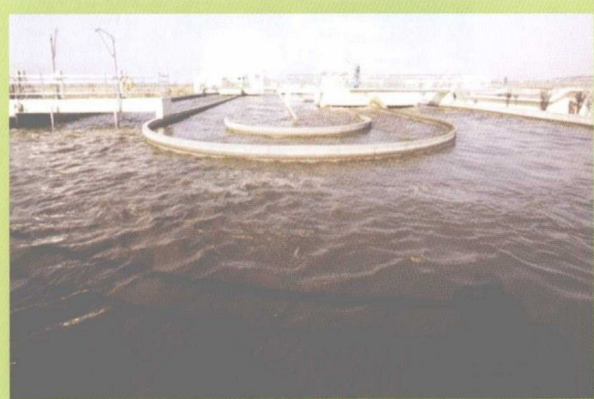
节水宁夏

工业节水

近年来,积极推进工业用水的循环利用,以电力冶金、化工、造纸行业为重点,采用有机废水治理技术与膜处理技术等手段,使工业废水处理后再利用。同时,加强用水监控和调节,合理配置水资源。



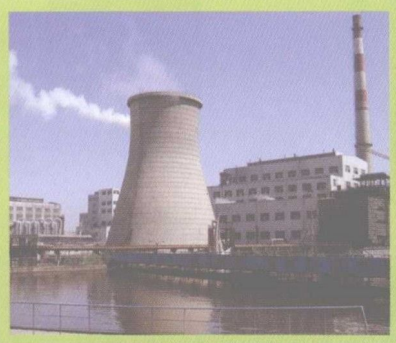
大坝电厂



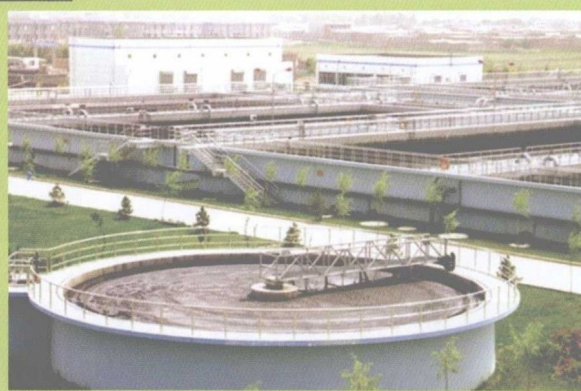
污水处理



超声波流量计



电厂



工业水循环利用



全国节水型社会建设试点城市——江西萍乡市

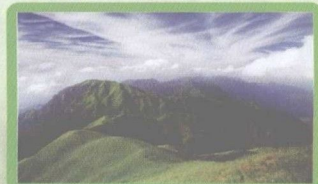
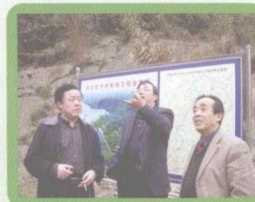
萍乡市位于江西省西部，地处湘赣边界，辖三县二区和一个经济开发区，是一个以煤炭、机械、冶金、建材和化工为主的一城多镇型工矿城市。全市行政区域总面积3827km²，总人口182万人。境内多年平均水资源总量为35.66亿m³，年人均占有量为1985m³，比全国人均占有量2200m³还要少215m³。全市无过境河流和大型控制性水利工程，主要河流均受到不同程度污染，导致可利用水资源量减少，经济社会发展需求与水资源和水环境承载能力的矛盾突出。2006年11月被水利部列入全国新一批节水型社会建设试点城市。



萍乡市城区图



省、市领导
视察山口岩
水库坝址



中国生态胜境、江南名山——武功山



城市节水

萍乡市自2004年将城市规划区建设项目节水措施方案纳入行政许可审批以来，对中心城市规划区的新、扩、改建项目的节水措施方案、节水器具使用、节水设施竣工验收等进行规范。

加强水资源管理，在全省第一个划定设立湘东地区地下水禁采、限采区，并按要求对禁采区内企事业单位取水井予以拆除、关闭，对限采区开展替代供水。

在推进城镇化建设、改造供水管网的同时，注重创建城市节水示范区。既积累了经验，又起到了榜样作用。

在加强城市饮用水源保护，建设城市蓄水工程的前提下，还开展了城市污水处理工程建设。萍乡中心城区污水处理工程设计规模为16万t/d，分两期建成。一期设计能力为日处理8万t，预计年底完成土建，2008年2月可正式运行，中水回用工程也在筹划中。



节水宣传



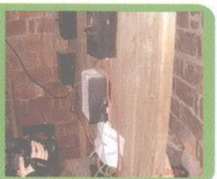
城市节水器具



城市节水器具



城市节水器具



地下水禁采封闭水井



居民小区生活节水



污水处理厂1#沉淀池施工现场



污水处理管道汪公潭段施工现场

城市饮用水水源工程——锅底潭水库风景图

