

BEIJINGSHI JIAOQU SHUILI XIANDAIHUA

GUIHUA YU YANJIU

北京市郊区水利现代化 规划与研究



北京市水务局



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

北京市郊区水利现代化 规划与研究

北京市水务局



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

北京市郊区水利现代化规划与研究/北京市水务局著.
北京:中国水利水电出版社,2004

ISBN 7-5084-2473-5

I. 北... II. 北... III. 郊区—水利规划—研究—
北京市 IV. TV212.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 115661 号

书 作 出 版 发 行	名 者 发 行	北京市郊区水利现代化规划与研究 北京市水务局 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)、68331835 (营销中心)
经 售	售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 印 规 格 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 北京市兴怀印刷厂 787mm×1092mm 16 开本 4.75 印张 62 千字 2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷 0001—3400 册 15.00 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

《北京市郊区水利现代化规划与研究》编委会

编委会主任 焦志忠

编委会副主任 雷德才 吴桂英 郭文杰 毕小刚 周立云

编委会委员 (按姓氏笔画为序)

于世疆	王凤楼	王忠海	王振江	石玉贵
冉连起	冯维利	刘印春	刘培斌	闫维洪
李森	李昌安	李春亭	杨进怀	吴文桂
吴成全	宋连娣	张光连	张宗林	陈铁
陈光明	赵文广	段伟	侯卫中	徐小元
徐凤翔	高麓	康德勇	寇文杰	蒋力歌
				翟云峰

编写组组长 毕小刚

编写组副组长 杨进怀 李其军 丁跃元 李永贵 张锦明

编写组成员 (按姓氏笔画为序)

于海永	尤勇	石磊	石玉华	田启和
史忠峰	刘大根	刘广明	刘汉柱	刘春明
刘洪禄	刘振国	刘海洋	刘祥忠	孙保平
李长利	李国新	李树东	李桂平	杨坤
杨忠山	杨建忠	吴文勇	吴冬梅	何普山
沈来新	张彤	张文理	张凤刚	张春艳
张冠启	陈兰凤	季晟	周健	庞金生
郝仲勇	胡淑彦	段淑怀	奚增森	高念东
郭军	郭春	郭义军	堵凤春	黄大英
常志来	崔彩林	谢森传	霍桂英	

北京市人民政府关于北京市郊区水利现代化 建设规划（2004～2008 年）的批复

京政函〔2004〕89 号

郊区各区（县）人民政府，市发展改革委、市科委、市财政局、市规划委、市水务局、市农委、市卫生局、市环保局、市农业局、市林业局、市爱卫会：

市水务局《关于请求批复〈北京市郊区水利现代化建设规划（2004～2008 年）〉的请示》（京水务农〔2004〕58 号）收悉。现批复如下：

一、原则同意《北京市郊区水利现代化建设规划（2004～2008 年）》（以下简称《规划》），由你们认真组织实施。到 2008 年，本市郊区要初步建立农民安全饮水保障体系、农业高效实用节水体系、乡村水环境保护体系、防洪减灾保障体系和基层水务管理体系。重点在水源地建设 3200 平方公里保护区；郊区农民实现安全饮水，平原区 90% 农民实现集中供水；农业灌溉用地下水每年控制在 10 亿立方米左右。

二、树立和落实全面、协调、可持续发展的科学发展观。按照“新北京、新奥运”战略构想和首都率先基本实现现代化目标要求，坚持“安全、健康、效益”的原则，实行

最严格的水资源管理制度，努力建设节水防污型郊区。

三、突出重点。要将解决农民的安全饮水作为重中之重，确保农民饮水水源安全，水质达标。抓紧调整水源地保护区产业结构，减少化肥、农药使用量，加快治理农村污水、垃圾、养殖粪污染，构筑生态修复、生态治理和生态保护三道防线，建设清洁小流域。

四、加强基础工作。切实抓好水资源基础数据的收集、汇总和分析，特别要做好不同产业、各类用户用水的计量统计分析，为优化配置水资源提供可靠依据。

五、注重科技推动。充分利用首都的科技优势，大力推广各项实用技术，增加科技含量，提高水资源的使用效率。

六、建立多元化的投资机制。积极推进水利工程产权体制改革，充分调动各类投资者的积极性，拓宽融资渠道。各区（县）政府要统筹安排水利建设资金，提高资金的使用效率。

七、加强组织领导。各区（县）政府是实施《规划》的主体，要结合本地实际情况，认真组织实施《规划》，做到措施落实、资金到位、责任明确。市政府有关部门要各司其职，密切配合，共同推动《规划》目标的实现。

特此批复。

北京市人民政府

二〇〇四年九月二十二日

前 言

党的十六大和十六届三中全会强调：东部有条件的地区要率先基本实现现代化。要按照“五个”统筹的要求，坚持以人为本，树立全面、协调、可持续的发展观，促进经济社会和人的全面发展。

2003年1月，胡锦涛总书记考察北京工作时强调：北京市要在实现党的十六大提出的奋斗目标的伟大征程中努力走在全国的前列。北京是我们伟大祖国的首都，是全国的政治中心、文化中心和国际交往中心，地位十分重要，做好北京的工作，具有十分重大的意义。党的十六大提出了全面建设小康社会的奋斗目标，要求有条件的地方可以发展得更快一些，在全面建设小康社会的基础上，率先基本实现现代化。北京市的经济社会发展基础比较好，完全有条件率先基本实现现代化。

2003年2月22日，北京市委、市政府召开了郊区工作会议，市委书记刘淇在会上提出了“两区两点”的郊区新定位。“两区”即郊区是首都可持续发展的战略新区，是建设现代化国际化大都市的重要发展区。“两点”即郊区要努力成为首都新的经济增长点和可持续发展的重要支撑点。会议提出郊区未来五年的发展目标是：紧紧围绕率先基本

实现现代化这个总目标，建设经济发达、社会进步、生态良好的社会主义现代化新郊区。郊区经济工作的总体思路是：以党的十六大精神统一广大干部思想和行动，突出“抓住机遇、优化环境、加快发展”这个主题，通过发展思路、发展模式、发展环境的创新，实现郊区经济的快速发展，努力增加农民收入，为全面建设小康社会、率先基本实现现代化奠定良好基础。为此，市长王岐山强调：“北京市要把握‘奥运’机遇，实施重点突破，加快现代化进程。目前，北京市水资源可用总量短缺已成为制约发展的第一瓶颈，要实行最严格的水资源管理制度，实现地表水、地下水和再生水统一调度开发。制定实施分阶段节水工作方案，通过推广和更新节水器具、实施阶梯水价、推动再生水回用等强制性措施，加强节约用水管理，努力把北京率先建设成节水型城市。”

郊区水利是为首都城乡发展、居民生活、现代农业提供水源保护、防洪安全、饮水安全、用水高效、生态水环境和绿色生态屏障的基础设施。郊区水利现代化作为北京市现代化建设的重要组成部分，得到了市委、市政府的高度重视。为优化郊区发展环境，解决制约郊区发展的水资源制约瓶颈，2003年3月19日，北京市委办公厅以京办字[2003]6号文下发了《关于印发〈2003年北京市优化郊区发展环境折子工程〉的通知》，其中要求市水利等部门制定郊区基础设施建设五年规划和年度实施计划，加快郊区水利等基础设施建设，加快郊区污水、垃圾的处理能力，搞好郊区生态环境建设。

水利部门根据市委、市政府折子工程目标任务要求，参照水利部 2001 年 7 月印发的《关于加快经济发达地区农村水利现代化工作指导意见》，组织开展了“北京市郊区水利现代化规划研究”工作，邀请水利部和清华大学的专家学者参加研究工作。在深入细致地调查研究，分析借鉴国内外关于水利现代化的研究成果，结合北京市实际，广泛征求各郊区县意见的基础上，围绕市委、市政府提出的率先基本实现现代化和“新北京、新奥运”战略构想对郊区水利的发展要求，提出了具有北京特色的郊区水利现代化指标体系。据此对郊区水利发展现状进行了评价，在科学评价的基础上，根据北京城市空间新布局，结合郊区经济社会发展对水利的新要求，以人为本、突出重点，提出了 2008 年初步构筑农民安全饮水保障体系、农业高效实用节水体系、乡村水环境保护体系、郊区防洪减灾保障体系和基层水务管理体系等五大体系，力争使北京市郊区水利走在全国前列，率先基本实现水利现代化，促进北京郊区人口、资源、环境与经济社会的可持续发展。

2004 年 10 月

目 录

北京市人民政府关于北京市郊区水利现代化建设规划 (2004~2008 年) 的批复

前言

第一篇 北京市郊区水利现代化建设规划 (2004~2008 年)

第一章	水利发展现状与存在问题	3
第一节	水资源状况	3
第二节	郊区水利建设情况	4
第三节	郊区水利存在的主要问题	5
第二章	指导思想与总体目标	8
第一节	指导思想	8
第二节	基本原则	8
第三节	总体目标	9
第三章	建设任务	10
第一节	规划布局	10
第二节	建设任务	10
第三节	规划效果	13
第四章	保障措施	15

第二篇 北京市郊区水利现代化研究

第一章	北京市郊区基本情况	19
第一节	自然地理条件	19
第二节	社会经济状况	20
第三节	水资源开发利用现状	20
第四节	郊区水利发展现状	21
第五节	水资源供需分析	25
第二章	国内外水利现代化发展状况分析	27
第一节	水利现代化内涵	27
第二节	发达国家水利现代化发展水平	28
第三节	国内水利现代化发展水平	31
第三章	北京市实现郊区水利现代化的有利条件	34
第一节	五十年郊区水利建设成果	34
第二节	经济社会发展	36
第三节	首都区位优势	36
第四节	首都人才与科技优势	36
第四章	北京市郊区水利现代化评价指标体系	37
第一节	评价指标与标准	37
第二节	评价方法	38
第五章	北京市郊区水利现代化现状评价结果分析	44
第一节	各区(县)现状调研	44
第二节	评价结果	44
第六章	北京市郊区水利现代化五大体系建设	49
第一节	乡村水环境保护体系	49
第二节	农业高效实用节水体系	51

第三节	农民安全饮水保障体系	52
第四节	郊区防洪减灾保障体系	53
第五节	基层水务管理体系	54
第七章	北京市郊区水利现代化建设规划投资估算	55
第八章	北京市郊区水利现代化建设规划实施效果	57
第一节	效益分析	57
第二节	郊区水利现代化对首都城市发展的贡献	57
第三节	郊区水利现代化进程评价	58
后 记		60

第一篇

北京市郊区水利现代化建设规划 (2004~2008 年)



郊区水利建设作为首都现代化建设的重要组成部分，承担着保护水源、保障供水安全、改善生态环境、防洪减灾及节水防污等重要任务，在实现首都城市功能、统筹城乡发展、提高人民生活水平等方面具有重要的基础性作用。为此，按照“新北京、新奥运”战略构想和首都率先基本实现现代化目标的要求，依据水利部《关于加快经济发达地区农村水利现代化工作指导意见》，特编制《北京市郊区水利现代化建设规划（2004～2008年）》（以下简称《规划》），力争用5年时间，基本实现郊区水利现代化，使北京水利工作走在全国前列。

第一章 水利发展现状与存在问题

第一节 水资源状况

北京地区水资源由本地区降水形成的水量和上游入境水量两部分组成。其中，多年平均年降水总量 100 亿 m^3 ，形成地表径流 22 亿 m^3 ，地下水资源 27 亿 m^3 ，自产天然水资源总量为 40 亿 m^3 （扣除地表水、地下水重复计算量 9 亿 m^3 ）。多年平均年入境水量 16.5 亿 m^3 ，平均年出境水量 11.6 亿 m^3 。全市多年平均年可利用水资源总量 41 亿 m^3 ，其中地表水为 15 亿 m^3 ，地下水为 26 亿 m^3 。

2003 年，全市总供水量 35.8 亿 m^3 。其中，生活用水 13 亿 m^3 ，工业用水 8.4 亿 m^3 ，农业用水 13.8 亿 m^3 ，环境用水 0.6 亿 m^3 。

第二节 郊区水利建设情况

一、水库与河道

截至 2003 年底,北京市共建成水库 85 座,总库容 93.53 亿 m^3 。其中,大型水库 4 座,总库容 88 亿 m^3 ;中型水库 16 座,总库容 4.68 亿 m^3 ;小型水库 65 座,总库容 0.85 亿 m^3 。全市境内 60% 以上的山区雨洪水得到了水利工程的控制。

北京市郊区共有中小河道 160 多条,总长度 2400km。1990 年以来,本着灌、排、蓄、补统筹规划,河、堤、路、林综合治理的原则,已有 60 条中小河道得到治理,总长度达 500km。建设橡胶坝 65 座,蓄水能力 7000 万 m^3 ,可形成水面 45 km^2 。河道的防洪标准得到提高,增加了蓄水量,改善了乡村水环境。

二、农业节水

截至 2003 年底,北京市郊区灌溉面积为 550 万亩,累计发展节水灌溉面积 450 万亩。其中,喷灌面积 182 万亩,低压管道输水灌溉面积 178 万亩,渠道衬砌灌溉面积 82 万亩,微灌面积 8 万亩,节水灌溉工程控制面积占总灌溉面积的 82%。

三、人畜饮水与集中供水

1997 年底,北京市山区人畜饮水困难得到基本解决。但是,由于近年来的持续干旱少雨,2003 年底山区又有 4.1 万人、0.9 万头大牲畜存在不同程度的吃水困难。

全市郊区已建成乡镇集中供水工程 57 处,设计总供水能力 36 万 m^3/d ,受益农业人口 80 万人,占农业人口总数的 24%。22 个中心镇已建成规模不等的集中供水工程。

四、水土保持与水环境

已治理小流域 204 条,占 547 条小流域的 37%,综合治理水土流失面积 3078km^2 ,治理率达 46%。经过综合治理的小流域,削减洪峰 50% 以上,拦沙效益达 60% 以上,累计保土拦沙 1.15 亿 t,基本解决了受山洪泥石流威胁的山区 4 万人的安全问题。

14 个卫星城已建成 7 座污水处理厂,日处理能力达到 30万 m^3 ;33 个中心镇已建成 6 座污水处理厂,日处理能力达到 2.4万 m^3 。其他小型污水处理工程 8 处,日处理能力达到 881m^3 。

五、水利富民

1997 年以来,北京市郊区水利富民工程完工 6.74 万处,其中“五小”工程 6.11 万处,截流塘坝工程 1258 处,井站 5014 处,共新增蓄水能力 1155万 m^3 ,山区百万群众实现了人均 1 亩抗旱灌溉果园和 1 亩抗旱灌溉粮田的“双一”目标。

第三节 郊区水利存在的主要问题

一、水资源严重短缺

北京市属资源型重度缺水地区,水资源基本依赖天然降水,人均水资源量不足 300m^3 ,远远低于国际人均 1000m^3 的缺水下限。

1999~2003 年,北京地区连续 5 年干旱,年降水量分别为 373mm、438mm、455mm、413mm 和 461mm,5 年平均降水 428mm,为多年平均值的 70%。由于连年干旱和上游地区蓄水量的增加,境外来水量骤减。2003 年,密云水库和官厅水库来水分别仅为 1.9亿 m^3 和 1.5亿 m^3 ,比 20 世纪 90 年代年均来水分别减少了 5.6亿 m^3 和 2.5亿 m^3 。