

<<引黄灌区水沙配置理论与关键技术研究>>

图书基本信息

书名：<<引黄灌区水沙配置理论与关键技术研究>>

13位ISBN编号：9787508458830

10位ISBN编号：7508458834

出版时间：2008-8

出版时间：中国水利水电出版社

作者：曹文洪 等著

页数：142

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

黄河下游引黄灌区包括河南省孟津县白坡峡谷口至黄河入海口之间的豫鲁两省沿黄河两岸的广大平原地区。

黄河下游地区引水灌溉历史悠久，在北宋年间就开始引黄河水和淤灌农田。

新中国成立后，引黄灌溉事业得到了快速发展，改变了灌区农业生产落后和人民生活贫困的面貌。

人民引黄灌溉事业，先后经历了初办（1952～1957年）、大办（1958～1962年）、停灌（1963～1964年）、复灌（1965～1972年）到稳固发展（1973～1980年）和科学引黄发展（1980年以后）等几个阶段。黄河下游引黄灌区涉及山东、河南两省20个地市、107个县市，总设计引水能力超过3000m³/s，总设计灌溉面积超过300万hm²。

引黄灌区不仅承担沿黄地区工农业和城市、农村供水任务，同时还承担引黄入卫、引黄济津、引黄济青等跨流域调水任务，已经成为沿黄地区乃至华北国民经济的生命线。

<<引黄灌区水沙配置理论与关键技术研究>>

内容概要

《引黄灌区水沙配置理论与关键技术研究》是根据科技部科研院所社会公益研究专项“引黄灌区水沙配置理论与关键技术研究”(2004DIB4J169)的成果系统总结而成,是关于引黄灌区水沙利用、配置和调控研究方面的一本专著。

通过现场调研、实测测量、理论探讨、资料分析、数学模型计算、物理模型试验等研究手段,对引黄灌区水沙配置理论与关键技术进行了较为系统研究,提出了水沙资源化原理和配置思想,论证了配置技术和措施,建立了多目标优化配置模型和渠系泥沙模型,对典型灌区水沙进行了优化配置。

《引黄灌区水沙配置理论与关键技术研究》共分成9章,内容包括:引黄灌区水沙特征及泥沙处理利用、泥沙资源属性及水沙配置原理、水沙分布规律、水流泥沙运动规律、泥沙长距离输送技术、渠网数学模型、水沙配置模型、水沙优化配置实例、水沙配置的发展趋势等。

《引黄灌区水沙配置理论与关键技术研究》可供从事泥沙运动力学、河床演变、水沙资源配置、节水灌溉、水资源利用等有关专业的设计、科研、规划、教学人员参考。

<<引黄灌区水沙配置理论与关键技术研究>>

书籍目录

前言第1章 引黄灌区水沙特征及泥沙处理利用1.1 引黄灌区发展历程1.2 引黄灌区水沙特征1.3 引黄灌区泥沙处理利用1.4 引黄灌溉面临的机遇和挑战参考文献第2章 泥沙资源属性及灌区水沙配置原理2.1 泥沙的二重属性2.2 水沙资源优化配置概念2.3 引黄灌区水沙资源配置原理参考文献第3章 簸箕李引黄灌区水沙分布规律3.1 引水引沙特征3.2 沉沙条渠泥沙淤积分布3.3 总干渠泥沙淤积分布3.4 二干渠泥沙淤积分布3.5 一干渠泥沙淤积分布3.6 支渠以下泥沙淤积分布3.7 灌区水沙的区域分布参考文献第4章 引黄灌区水流泥沙运动规律4.1 渠道水力特性4.2 渠道糙率4.3 非均匀沙输移机理4.4 簸箕李灌区减少泥沙淤积的实践参考文献第5章 引黄灌区泥沙长距离输送技术研究5.1 泥沙长距离输送目标5.2 泥沙长距离输送技术5.3 小开河引黄灌区泥沙长距离输送的设计、试验与实践参考文献第6章 引黄灌区渠网数学模型6.1 灌区渠道水流泥沙数学模型6.2 灌区渠网水流泥沙数学模型6.3 渠网数学模型的应用参考文献第7章 引黄灌区水沙配置模型7.1 多目标优化配置方程及其求解7.2 引黄灌区水沙资源优化配置数学模型的构建7.3 引黄灌区水沙资源优化配置的综合目标函数参考文献第8章 引黄灌区水沙优化配置-8.1 渠系工程类型及水沙配置现状8.2 位山灌区水沙优化配置8.3 簸箕李灌区水沙优化配置参考文献第9章 引黄灌溉水沙配置发展趋势9.1 引黄灌溉面临的新形势9.2 引黄灌溉水沙配置的发展方向参考文献

章节摘录

第2章 泥沙资源属性及灌区水沙配置原理 2.2 水沙资源优化配置概念 水作为自然环境的重要组成部分，是人类赖以生存和发展不可缺少的宝贵资源，也是社会经济可持续发展的基础条件。

一方面随着人口和经济的不断增长，水资源需求量不断增加；另一方面水环境又不断恶化，水资源短缺成为全球性问题。

水资源优化配置是在一定的社会经济条件及水资源问题出现的背景下提出的，在很多国家和地区，水资源短缺已成为制约社会经济发展的主要因素。

这就迫使人们寻找水资源最佳分配，以实现有限水资源发挥最大效益的愿望。

水资源合理配置是人类可持续开发和利用水资源的有效调控措施之一，目前水资源合理配置已经被写入《中华人民共和国水法》中。

随着水资源合理配置实践的不断深化，水资源合理配置的概念逐步明确，其内涵日益丰富，至今仍在发展之中。

《全国水资源综合规划大纲》对水资源合理配置的定义是：“在流域或特定的区域范围内，遵循有效性、公平性和可持续性的原则，利用各种工程与非工程措施，按照市场经济的规律和资源配置准则，通过合理抑制需求、保障有效供给、维护和改善生态环境质量等手段和措施，对多种可利用水源在区域间和各用水部门间进行的配置。

”关于水资源优化配置的研究成果比较多，形成了一套相对完善的配置理论和技术。

国外对水资源优化配置的研究始于20世纪60年代初期。

1960年，美国科罗拉多州几所大学对计划需水量的估算及满足未来蓄水量的途径进行过研讨。

1982年，荷兰学者E.Romijn和M.Taminga考虑了水的多功能性和多种利益关系，强调决策者和科技人员间的合作，建立了Gelderlandt Doenthe的水资源分配多层次模型，注重水质约束、环境效益以及水资源可持续利用研究。

1992年，Afzal和Javaid等针对Pakistan某个地区的灌溉系统建立线性规划模型，对不同水质的水的使用问题进行优化。

1997年，Wong Hugh S.等提出支持地表水、地下水联合运用的多目标多阶段优化管理的原理方法，在需水预测中要求地下水、当地地表水、外调水等多种水源的联合运用，并考虑了地下水恶化的防治措施。

我国从20世纪60年代开始了以水库优化调度为先导的水资源分配研究。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>