

<<灌区水资源可持续利用规划理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<灌区水资源可持续利用规划理论与实践>>

13位ISBN编号：9787508481784

10位ISBN编号：750848178X

出版时间：2010-12

出版时间：水利水电出版社

作者：徐淑琴，付强，王晓岩 著

页数：173

字数：273000

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>

## <<灌区水资源可持续利用规划理论与实践>>

### 内容概要

本书结合我国灌区水资源规划的需求和现状，基于可持续发展的观点，通过田间试验与现代建模技术相结合的方法，分析灌区尺度范围内水资源规划所涉及的主要问题。

主要内容包括：调亏灌溉条件下水稻需水规律；水稻水分生产函数及优化灌溉制度的试验方案及分析方法；灌区水资源供需水量与动态变化过程及预测方法；灌区水资源优化配置及承载能力理论与技术；水资源规划的评价指标体系及评价方法等。

本书可供水利、农业、资源、环境等部门的规划、设计、科研、管理人员以及大专院校的有关专业师生阅读参考。

## &lt;&lt;灌区水资源可持续利用规划理论与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 问题的提出 1.2 国内外研究动态及实践状况 1.2.1 研究动态 1.2.2 我国目前理论研究和实践中尚需解决的问题 1.3 本书的主要内容、研究方法和技术路线 1.3.1 本书的主要内容 1.3.2 研究方法和技术路线 1.4 研究区的基本情况 1.4.1 自然气象 1.4.2 河流水系 1.4.3 水资源条件 1.4.4 社会经济和农业生产状况 1.4.5 水资源开发利用现状第2章 灌区水资源可持续利用规划理论基本内涵 2.1 水资源及水资源规划概念的界定 2.2 灌区水资源可持续利用规划的理论基础 2.2.1 可持续发展理论概述 2.2.2 国内外可持续发展指标体系构成 2.3 灌区水资源可持续利用规划的内容和原则 2.3.1 灌区及其水资源规划的主要内容 2.3.2 基于可持续发展的灌区水资源规划原则 2.4 灌区水资源可持续利用规划评价指标体系 2.4.1 建立评价指标体系的原则 2.4.2 水资源可持续利用规划的评价对象及指标 2.4.3 评价指标体系的构建 2.4.4 指标体系构成 2.5 本章小结第3章 灌区水资源评价及预测 3.1 灌区水资源评价 3.1.1 评价指标 3.1.2 降水资源 3.1.3 地表水资源量 3.1.4 地下水资源量 3.1.5 灌区水资源可利用量评价 3.2 基于小波消噪时序模型的地下水位动态预测 3.2.1 水文序列的小波消噪 3.2.2 建立时序模型 3.2.3 实例应用 3.2.4 结果分析 3.3 基于季节性时序模型的生育期降雨动态预测 3.3.1 季节性时序模型的建立 3.3.2 实例应用 3.4 基于小波神经网络模型的河川径流量动态预测 3.4.1 快速小波变换算法 3.4.2 小波神经网络模型(WNN) 3.4.3 实例应用 3.5 本章小结第4章 灌区水稻需水规律及水分生产函数 4.1 作物需水量与水分胁迫 4.1.1 作物需水量及耗水量 4.1.2 水分胁迫对作物的影响 4.1.3 调亏灌溉的理论基础 4.2 水稻灌溉试验设计 4.2.1 试验区概况 4.2.2 试验设计 4.2.3 试验观测内容及方法 4.2.4 农艺配套措施 4.3 水稻需水规律与需水量 4.3.1 充分灌溉条件下的需水规律 4.3.2 不同水分处理条件下的蒸发蒸腾规律 4.3.3 测筒水稻棵间蒸发强度及变化规律 4.3.4 小区水稻耗水强度及变化规律 .....第5章 灌区农作物灌溉制度第6章 灌区用水现状及需水预测第7章 灌区输配水技术方案研究第8章 灌区水资源优化配置研究第9章 灌区水资源承载能力与可持续性评价第10章 结论主要参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：人口、资源、环境、生态是当今世界面临的四大问题。

水是一种重要的自然资源，它不仅是人类赖以生存的不可替代的保障性资源，而且是经济发展不可缺少的物质基础，也是生态环境维持正常状态的基本要素。

过去，水资源的开发利用在很大程度上是粗放型的，随着生产力的发展，愈加暴露出了这种开发模式与社会经济、环境生态的不协调性，如河道断流、地下水漏斗加大、土壤沙化、水体污染、水资源利用率低下等。

随着社会经济的快速发展、人口的日益增加、人民生活水平的不断提高，人类社会对水资源的数量和质量都提出了越来越高的要求。

如果水不能可持续利用，人类将无法生存，更谈不上社会经济的持续、稳定发展。

在1987年世界环境与发展委员会发表的报告《我们的共同未来》一文中指出：人们可以期待一个经济发展的新时代的到来，这一新时代必须建立在使资源环境得以持续发展的基础上，既满足当代人的需要，又不对后代人满足其需要的能力构成威胁。

现在，可持续发展已作为全球的基本发展战略和行动指南，成为21世纪全人类的共同选择。

发展是人类永恒的主题，可持续发展就是要求人类在发展中实现社会与自然的协调，其核心问题是保证自然资源的可持续利用。

水利部也明确提出了我国21世纪治水的新思路，就是要实现由“工程水利”向“资源水利”的转变，由“传统水利”向“现代水利、可持续发展水利”的转变。

可见“可持续发展”的思想将推进水资源的开发和管理，并由此构成未来水资源利用的新理论。

水资源可持续利用是可持续发展理论用于可再生资源的具体体现，是可持续发展框架下水资源利用的一种新模式。

水资源可持续利用的目的是在维持水资源的持续性和生态系统完备性的前提下，支持人口、资源、环境与社会经济协调发展和满足代内、代际用水需要的全过程，是水资源开发利用、保护和综合管理一体化的最合理利用方式。

自20世纪90年代以来，国内外开始水资源可持续利用的研究，在水资源可持续利用的基本含义、基本原理和基本模式框架上已取得一些研究成果。

但作为一个新的研究领域，由于问题的复杂性，使得对水资源可持续利用的理论研究和应用研究还远远满足不了发展的需要，尤其是在如何实现水资源可持续利用的定量化而使其结果具有可衡量性和可操作性方面。

水资源可持续利用规划是水资源可持续开发利用的手段，是社会经济发展的一个重要组成部分。

其基本观点是水资源管理者通过协调供需关系，指导可持续的社会经济发展。

包括水资源从获取、存储、供给、回收、再生等环节和过程。

其根本任务是进行水资源的协调、规划、调配等内容，即包括水循环的全过程。

使水资源规划从“供水定向”变为“管水定向”，管水包括需水管理和供水管理。

也就是说，在供需平衡中，不再把水的需求量视为必须供给的量，而是受市场调节和资源总量的共同约束。

编辑推荐

《灌区水资源可持续利用规划理论与实践》是由中国水利水电出版社出版的。

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>