

<<西北旱区流域尺度水资源转化规律>>

图书基本信息

书名：<<西北旱区流域尺度水资源转化规律及其节水调控模式>>

13位ISBN编号：9787508462752

10位ISBN编号：7508462750

出版时间：2009-6

出版时间：水利水电出版社

作者：康绍忠 等著

页数：773

字数：1174000

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

水资源短缺和生态环境恶化已成为制约我国西北内陆河流域社会经济可持续发展的核心问题。内陆河流域有限的水资源承载了过多的人口及经济活动,使水循环过程发生了深刻变化,进而影响受水控制的生态系统,带来生态环境的巨大改变。

石羊河流域是甘肃河西内陆河流域人口最多、经济社会发达、水资源开发利用程度高、用水矛盾突出、生态环境问题严重、水资源对社会经济发展制约性强的流域。

随着人口增长和社会经济的发展以及水资源的过度开发利用,流域水资源已严重超载,经济用水挤占生态用水,使得进入下游民勤绿洲的水量逐年锐减,致使下游地下水位下降,植被衰退,绿洲萎缩,进而引起土地沙漠化、荒漠化、盐碱化的扩展等一系列生态环境问题,威胁着流域的可持续发展,危及当地人们的生存环境。

如何在有限的水资源条件下通过其合理配置与有效保护以及实施高效用水,实现生态系统良性循环及经济社会的可持续发展,已成为该流域目前最紧迫的任务。

<<西北旱区流域尺度水资源转化规律>>

内容概要

水资源短缺与生态环境恶化是制约我国西北干旱地区经济社会发展的主要因素。

本书以甘肃河西走廊石羊河流域为例, 通过作者近10年在该流域长期定位研究成果的总结和凝练, 系统探索了流域水资源合理配置与节水农业发展模式。

全书共分20章, 包括石羊河流域基本情况、气候变化与人类活动对流域来用水变化的影响、基于SWAT的杂木河流域分布式水文模型及径流对变化环境响应的模拟、流域地下水动态变化规律及模拟、流域土壤水分运动参数与入渗性能的空间分布规律试验、农作物与沙生植物耗水测算方法及时空变化规律、农田水热平衡与水分传输过程及其模拟、流域灌溉水利用率估算与评价、水资源开发利用对流域水循环的影响及其生态环境效应、流域水生态系统服务价值及生态需水、流域面向生态的水资源合理配置、主要作物水分生产函数与调亏灌溉、作物根系分区交替灌溉节水模式以及田间综合节水技术、节水灌溉条件下土壤水分养分迁移规律与作物高效利用、流域管理节水模式和农业节水技术集成模式及示范应用等内容。

本书可供农田水利、水资源、水文、生态、环境等专业的生产、教学、科研、管理及决策者使用和参考。

<<西北旱区流域尺度水资源转化规律>>

书籍目录

前言第1章 概述第2章 石羊河流域基本情况 第3章 气候变化与人类活动对石羊河流域来用水变化的影响第4章 基于SWAT的杂木河流域分布式水文模型及径流对变化环境第5章 石羊河流域地下水动态变化规律及模拟第6章 石羊河流域土壤水分运动参数与入渗性能的空间分布规律第7章 石羊河流域农作物耗水测算方法及时空变化规律第8章 石羊河流域沙生植物耗水规律及测算方法第9章 石羊河流域农田水热平衡与水分传输过程及其模拟第10章 石羊河流域灌溉水利用率估算与评价第11章 水资源开发利用对石羊河流域水循环的影响及其生态环境效应第12章 石羊河流域水生态系统服务价值及生态需水第13章 石羊河流域面向生态的水资源合理配置第14章 石羊河流域主要作物水分生产函数与节水高效灌溉模式研究及应用第15章 石羊河流域主要作物调亏灌溉节水模式研究及应用第16章 石羊河流域主要作物根系分区交替灌溉节水模式研究及应用第17章 石羊河流域田间综合节水技术研究与应用第18章 节水灌溉条件下土壤水分养分迁移规律与作物高效利用第19章 石羊河流域管理节水模式研究及应用第20章 石羊河流域农业节水技术集成模式及示范应用

章节摘录

插图：3. 1. 2. 3气象序列分析结果流域内14个站点的年降雨系列的趋势及变点结果（表3. 7）表明，流域内上游3个雨量站出现显著下降趋势，中游1个雨量站出现显著上升趋势，有2个站点在1986年出现变点，可能是对温度升高的反应。

分析了流域内5个站点年平均气温系列的变化趋势及变点，均显示出显著上升趋势，并且全部在1986年出现上升变点（表3. 8）。

同时分析了流域内5个站点的年潜在蒸发能力系列的趋势及变点（表3. 9），流域内上游有2个站点上升趋势明显，上游有一个站点在1989年出现上升变点，可能是E0对温度变化存在滞后反应。

需要说明的是，趋势存在与变点存在没有必然的联系，如果资料序列先升后降或先降后升，分析结果可能出现无趋势但存在变点现象，如果资料系列一直升高或一直下降，分析结果可能出现上升或下降趋势但无变点的现象。

<<西北旱区流域尺度水资源转化规律>>

编辑推荐

《西北旱区流域尺度水资源转化规律及其节水调控模式:以甘肃石羊河流域为例》由中国水利水电出版社出版。

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>