

<<节水灌溉理论与技术>>

图书基本信息

书名：<<节水灌溉理论与技术>>

13位ISBN编号：9787307038301

10位ISBN编号：7307038307

出版时间：2003-10

出版时间：武汉大学出版社

作者：罗金耀 编

页数：333

字数：340000

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>

<<节水灌溉理论与技术>>

前言

水资源危机不仅已成为全球经济持续发展的中心问题之一，而且也已经成为全球政治问题的中心议题之一。

我国是一个水资源不丰富的国家，为解决我国水资源危机，认真搞好农业节水，大力发展节水灌溉，形成节水型社会，已经成为我国的一项基本国策。

近年来，党中央和国务院对节水灌溉十分重视，水利部强调要从实现两个根本性转变的战略高度充分认识中央提出的“大力普及节水灌溉”的重要意义。

为了既能节约用水，又能保持农业持续发展，即最经济地利用有限的水资源和最有效地灌溉，必须有较系统的节水灌溉理论作指导。

但国内尚没有一本可供本科生和研究生使用、专门介绍节水灌溉理论与技术的教材或专著。

为缓解我国迅速发展的节水农业实践与节水灌溉理论研究和教学不相适应的矛盾，1997年5月高等学校水利水电类专业教学指导委员会“农水、测量与泵站教学组”认为此书急需出版。

《节水灌溉理论与技术》已成为农田水利工程专业的一门重要课程。

在编写此书过程中，作者力求充分反映国内外节水灌溉方面的最新研究成果、应用及其发展方向；同时本着少而精和便于教学的原则，着重阐述了节水灌溉的基本理论与技术。

全书共分十章，主要包括作物与水分的关系、作物蒸发蒸腾量计算与预测、作物水分生产函数、灌溉水量最优分配、地面灌溉理论与技术、喷灌微灌理论与技术、节水灌溉输配水系统、节水灌溉管理和节水灌溉科学试验等。

参加本书编写的有武汉水利电力大学李远华（第一、二、三、九、十章）、崔远来（第四章第五、六节及第五章）、魏永曜（第六章第一、二、三节）、罗金耀（第七章）、内蒙古农牧学院陈亚新、魏占民（第四章第一、二、三、四节）、河海大学彭世彰（第六章第四节）和西北农业大学林性粹（第八章）。

全书由李远华主编，罗金耀参加了部分统稿工作。

本书的编写得到了农田水利学界许多专家的支持和帮助，雷声隆教授、房宽厚教授、李恩羊教授及茆智教授等提出了许多宝贵意见，对此我们表示衷心的感谢。

由于国内外节水灌溉理论与实践尚处在发展和探索阶段，加之作者水平有限，书中缺点和错误在所难免，恳请读者批评指正。

本书的出版，得到了武汉水利电力大学“211工程”建设经费资助，主编和作者表示衷心的感谢！

作者 1998年2月

<<节水灌溉理论与技术>>

内容概要

本书全面论述了跨流域调水工程规划调度决策理论与应用, 论证了自优化模拟决策的最优化和收敛性, 得出了大系统多目标多层次分解协调模型、交互式模糊多目标层次分析综合协商模型、大型渠道工程优化设计模型、跨流域调水系统来用水中长期预报模型、实时优化调度模型等, 并结合南水北调东、中线调度中的重要问题进行了大量计算分析及应用研究。

本书可供从事水利工作特别是跨流域调水工程规划人员和水资源系统分析人员参考, 也可作为水利院校、专科生和研究生的参考书。

<<节水灌溉理论与技术>>

书籍目录

前言第一章 概论 一、决策问题基本概念 二、跨流域调水的基本特征 三、跨流域调水基本工程规划管理决策研究内容 四、国内外跨流域调水工程规划调度决策研究动态 第二章 跨流域调水战略决策理论与应用 一、跨流域调水的战略决策过程 二、跨流域调水的战略地位与作用 三、国内外跨流域调水工程建设的现状与前景 四、中国南水北调工程战略决策研究 第三章 自优化模拟调度决策理论与方法 一、引言 二、自优化模拟调度的基本数学模型 三、自优化模拟决策的基本原理 四、自优化模拟调度决策的基本方法与步骤 五、自优化模拟调度决策的最优化和收敛性 六、南水北调东线一期工程优化调度研究 七、结束语 第四章 大系统多目标多层次分解协调模型与方法 一、引言 二、大系统多层次分解协调模型 三、多层次分解协调方法与步骤 四、水库调度图的优化方法与步骤 五、关于大系统稳定性的讨论 六、南水北调中线工程优化调度研究 七、结束语 第五章 交互式多目标模糊层次分析冲突协商决策模型与方法 一、引言 二、基本建模思路 三、层次分析方法与步骤 四、多级模糊综合评判决策的方法与步骤 五、跨流域调水系统冲突决策模型与方法 六、南水北调中线工程分水决策研究 七、结束语 第六章 大型渠道工程优化设计模型与方法 一、引言 二、大型渠道工程规模优选方法及应用 三、大型渠道工程整体优化设计方法 第七章 调水系统提、蓄水设施与用水规模优化规划方法及应用 一、梯级泵站群设计流量级配最规则方法及应用 二、蓄水设施规模的最优规划方法及应用 三、工农业用水规模的优化规则方法及应用 第八章 跨流域调水系统来用水中长期预报模型与应用 一、引言 二、丹江口水库来水中长期预报时间序列分解模型 三、南水北调中线供水区来水预报研究 四、汉江中下游和中线供水区用水量的中长期预报研究 五、来、用水预报的中期修正模型与方法 第九章 跨流域调水系统实时优化调度模型与应用 一、引言 二、实时优化调度特点及其建模求解思路 三、自优化模拟实时优化调度模型 四、水库预报期余留库容模糊决策模型 五、实时优化调度模型求解方法与步骤 六、实时优化调度成果与灵敏度分析 第十章 跨流域调水工程规划调度决策支持系统 一、决策支持系统概论 二、跨流域调水工程规划调度DSS设计原则 三、IWTPRDSS总体设计 四、IWTPRDSS功能及应用范围 参考文献

<<节水灌溉理论与技术>>

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>