

<<水资源规划及利用>>

图书基本信息

书名：<<水资源规划及利用>>

13位ISBN编号：9787807347910

10位ISBN编号：7807347910

出版时间：2010-2

出版时间：黄强、畅建霞、王丽学 黄河水利出版社 (2010-02出版)

作者：畅建霞，王丽学 编

页数：225

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>

<<水资源规划及利用>>

前言

本教材是高等院校水利水电类本科专业的通用教材，是根据全国高等院校水利水电类精品规划教材出版计划编写完成的。

作为专业课程教材，在2008年1月全国高等院校水利水电类精品规划教材编写会议上与会专家讨论了本教材的编写大纲，确认了教材主要内容，并对核心内容提出了建设性的意见。

本教材本着少而精、易掌握，同时不失系统性、完整性、严谨性和实用性的原则编写，使之具有科学性、先进性的特点，满足好教好学的要求，使学生掌握水资源规划及利用的基本原理和分析方法，能把所学的理论方法在工程实践中加以应用。

本教材内容涉及水资源的开发利用、水库兴利调节、水库洪水调节、水能计算及水电站在电力系统中的运行方式、水电站主要参数的选择、河流综合利用规划与水库群调节、水资源管理与水库调度、水资源评价及系统分析等内容。

本教材内容成熟，简明扼要，讲解清楚，例题丰富，适合于水利水电工程本科专业教学使用，也可供相关领域的技术和管理人员参考。

本教材由西安理工大学畅建霞编写绪论，第四章，第七章第一节；重庆交通大学付旭辉编写第一章；西北农林科技大学王双银编写第二章第一、二、三、四、五、六节，第八章第一、二、三、四节；华北水利水电学院黄鑫编写第二章第七、八节；沈阳农业大学王丽学编写第三章，第七章第六节；西安理工大学王义民编写第五章，第七章第三、四、五节，第八章第七节；云南农业大学关志成编写第六章；沈阳农业大学刘丹编写第七章第二、七节；河北工程大学吴琼编写第八章第五、六节。

全书由畅建霞统稿。

本教材由西安理工大学黄强教授主审，黄强教授对教材送审稿认真审阅，提出了许多宝贵意见，编者们表示衷心感谢。

还要感谢关心和支持本教材编写、出版的所有专家和编辑同志。

最后，恳请读者对本教材中的不妥之处提出宝贵意见。

<<水资源规划及利用>>

内容概要

《水资源规划及利用》共分八章，内容涉及水资源的开发利用、水库兴利调节、水库洪水调节、水能计算及水电站在电力系统中的运行方式、水库电站主要参数的选择、河流综合利用规划与水库群调节、水资源管理与水库调度、水资源评价及系统分析。

《水资源规划及利用》是高等院校水利水电工程专业的核心教材，也可供城市给排水工程、农业水土工程、环境工程等专业师生选用，并可供相关专业的工程技术人员与管理人员参考。

<<水资源规划及利用>>

书籍目录

出版者的话前言绪论第一章 水资源的开发利用第一节 概述第二节 水力发电第三节 防洪第四节 灌溉第五节 其他用水部门第六节 各部门的用水矛盾及其协调措施思考题第二章 水库兴利调节第一节 概述第二节 水库特性曲线、特征水位和特征库容第三节 兴利调节分类第四节 设计保证率第五节 设计代表期第六节 兴利调节计算的原理与方法第七节 年调节水库兴利调节计算时历法第八节 多年调节水库的兴利调节计算思考题第三章 水库洪水调节第一节 概述第二节 水库调洪的基本原理第三节 水库调洪的列表试算法第四节 水库调洪的半图解法和图解法第五节 水库防洪能力复核思考题第四章 水能计算及水电站在电力系统中的运行方式第一节 水能计算的目的是方法第二节 水电站保证出力和多年平均年发电量的计算第三节 电力系统的负荷及容量组成第四节 电力系统中各类电站的工作特性第五节 水电站电力系统中的运行方式思考题第五章 水库电站主要参数的选择第一节 水电站装机容量的选择第二节 水电站水库正常蓄水位的选择第三节 水电站水库死水位的选择思考题第六章 河流综合利用规划与水库群调节第一节 水库群规划概述第二节 河流综合利用规划与梯级开发方案的选择第三节 梯级水库群联合调节第四节 并联水库群联合调节第五节 水库群的蓄放水次序思考题第七章 水资源管理与水库调度第一节 水资源系统规划第二节 水资源管理第三节 水库调度概述第四节 水电站水库调度图的绘制第五节 具有综合利用任务的水电站水库调度图的绘制第六节 水库防洪调度图第七节 水资源配置与保护思考题第八章 水资源评价及系统分析第一节 水资源评价概述第二节 地表水资源计算与评价第三节 地下水资源计算与评价第四节 水资源综合评价第五节 水资源系统分析概述第六节 水资源系统分析的优化技术与模拟技术第七节 水库优化调度的动态规划法思考题参考文献

<<水资源规划及利用>>

章节摘录

插图：另外，水量过多或过少的季节和地区，往往又可能产生各种各样的自然灾害，如洪水泛滥、内涝渍水、干旱等。

正是由于水资源的两重性，在开发利用过程中，必须做到有序开发、合理利用，以达到兴利除害的目的。

（二）水能资源水能资源指水体的动能和势能等能量资源，或称水力资源。

广义的水能资源包括河流水能、潮汐水能、波浪能、海流能等能量资源，狭义的水能资源指河流的水能资源。

水能资源是一种可再生能源，到20世纪90年代初，河流水能是人类大规模利用的水能资源；潮汐水能资源也得到了较成功的利用；波浪能资源和海流能资源则正在进行开发研究。

地球上的能源大体可分为一次能源和二次能源两类。

一次能源是自然界以自然形态存在的、可以利用的能源。

其包括三大部分：太阳能；地球本身蕴藏的能量，如煤、石油、天然气、核能、水能、地热能等；地球与其他天体相互作用而产生的能量，如潮汐能、风能等。

太阳能、风能和水能等消耗后可得到恢复和补充，称为再生能源，而煤、石油、天然气等为地球矿藏，储量有限，愈用愈少，称之为不可再生能源或有限能源。

二次能源是由一次能源加工转换后的能源，其中主要是热能、机械能和电能。

电能是最便于使用和输送的能源，也是国民经济发展的动力和命脉。

人类利用水能的历史悠久，但早期仅将水能转化为机械能，如水车、水磨，利用水力提水灌溉和碾米磨粉等。

直到高压输电技术发展、水力交流发电机发明后，水能才被大规模开发利用。

构成水能资源的最基本条件是水流和落差（水从高处降落到低处时的水位差），流量大，落差大，所包含的能量就大，即蕴藏的水能资源大。

水力发电需要修建一些水工建筑物和水电站建筑物，集中水流落差，形成水库，控制和引导水流通过水轮机，将水能转变成为旋转的机械能，再由水轮机带动发电机转动，从而发出电能，然后经过配电和变电设备升压后送往电力系统，再供给用户。

因此，水电站是为开发利用水能资源，将水能转变成电能而修建的工程建筑物和机械、电气设备的综合体，是利用水能生产电能的枢纽。

水力发电有许多优点：不需要消耗有限的矿藏能源，可以循环利用，水电站设备简单，所以发电成本低、效率高；机组运行灵活，可调峰调频；发电不产生污染，而且电站、水库建成后，对改善气候和自然环境都大有裨益；水电可以借助于建修的水库，调节蓄贮水能，提高供电的灵活性和经济性；利用水库还可以综合解决供水、防洪、灌溉、发电、航运等部门的用水需求，综合利用效益高。

水力发电也存在一些缺点：利用高坝大库进行水利水能调节时，淹没和浸没损失较大，需大量移民；工程投资较大、工期较长，并且受地形、地质等条件的限制；大型水利工程可能引起生态环境的破坏，水土流失、水质污染等问题也是不容忽视的。

<<水资源规划及利用>>

编辑推荐

《水资源规划及利用》：全国高等院校水利水电类精品规划教材

<<水资源规划及利用>>

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>