

<<流域梯级水电站群联合优化运行>>

图书基本信息

书名：<<流域梯级水电站群联合优化运行>>

13位ISBN编号：9787508368443

10位ISBN编号：7508368444

出版时间：2008-4

出版时间：中国电力出版社

作者：马光文，刘金焕，节菊根 编著

页数：347

字数：510000

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>

## <<流域梯级水电站群联合优化运行>>

### 内容概要

本书就流域梯级水电站群联合优化运行相关问题的关键技术进行探讨，系统地对梯级水电站群的联合运行模式、径流预测、洪水预报、运行自动化系统等进行了分析。

全书共分6篇21章，其内容主要包括国内外流域梯级水电站群运行管理、我国流域梯级水电开发与运行管理现状、流域梯级水电站群联合运行的必要性和可行性分析、流域梯级水电站群运行管理模式探讨，年径流预测、月径流预测、日径流预测，流域梯级水电站群中长期联合优化运行、流域梯级水电站群短期联合优化运行、水电站厂内经济运行、流域梯级水电站群联合优化运行算法，流域梯级水库群防洪运行、流域洪水预报，系统总体结构及水文站网布设、水情信息采集、水情信息传输、水情预报系统，流域梯级水电站群运行自动化系统结构、通信方式等。

本书可作为电力系统、水电厂、流域水电开发公司运行管理人员、电力营销人员、电力市场研究人员和高等院校有关专业师生的参考书籍。

<<流域梯级水电站群联合优化运行>>

作者简介

马光文，男，1960年9月出生，陕西礼泉人，博士，四川大学水电学院教授，博士生导师。  
现任四川大学西部开发研究院副院长、四川大学能源发展研究中心主任、中国水电学会动能经济专委会委员、中国可持续发展研究会水科学委员会委员、长江技术经济委员会学术委员、四川省水力发电

## &lt;&lt;流域梯级水电站群联合优化运行&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一篇 流域梯级水电站群运行管理模式 第一章 概述 第一节 梯级水库群的类型和特点  
 第二节 梯级水电站群的运行特点 第二章 国内外流域梯级水电站群运行管理 第一节 国外流域梯级水电站群运行管理 第二节 我国流域梯级水电开发与运行管理现状 第三章 流域梯级水电站群联合运行管理模式 第一节 流域梯级水电站群联合运行的必要性和可行性 第二节 流域梯级水电站群联合运行面临的问题 第三节 流域梯级水电站群联合运行管理模式探讨第二篇 流域梯级水库径流预测 第四章 年径流预测 第一节 定性预测方法 第二节 预测模型 第三节 模型应用效果分析  
 第五章 月径流预测 第一节 月径流预测模型 第二节 降雨径流关系分析 第三节 模型应用效果分析 第六章 日径流预测 第一节 平稳自回归模型 第二节 分期平稳自回归模型 第三节 多阶季节性自回归模型 第四节 最近邻抽样回归模型 第五节 神经网络模型 第六节 模型应用效果分析第三篇 流域梯级水电站群联合优化运行 第七章 流域梯级水电站群中长期联合优化运行 第一节 概述 第二节 单一水电站中长期优化运行 第三节 梯级水电站群中长期联合优化运行 第四节 梯级水电站群间调节效益的经济补偿 第八章 流域梯级水电站群短期联合优化运行 第一节 概述 第二节 单一水电站群短期优化运行 第三节 梯级水电站群短期联合优化运行 第九章 水电站厂内经济运行 第一节 概述 第二节 机组及水电站能量特性 第三节 水电站厂内经济运行 第十章 流域梯级水电站群联合优化运行算法 第一节 概述 第二节 动态规划序列算法 第三节 流域梯级水电站群联合优化运行算法新进展第四篇 流域梯级防洪调度 第十一章 防洪调度概述 第一节 洪水及其成因 第二节 暴雨洪水成因及其特征 第三节 防洪措施简介 第四节 我国防洪调度管理模式 第十二章 流域洪水预报 第一节 马斯京根分段连续演算模型 第二节 新安江模型 第三节 萨克拉门托模型 第四节 水箱模型 第五节 模拟检验与作业预报 第十三章 水库防洪调度 第一节 水库规划设计阶段防洪调度 第二节 水库防洪预案 第三节 水库洪水实时调度 第十四章 流域梯级水库群防洪调度 第一节 梯级水库群防洪调度概述 第二节 梯级水库群防洪库容分配 第三节 梯级水库群防洪调度原则与基本方式 第四节 梯级水库群自身安全的洪水调度 第五节 流域梯级水库群防洪优化调度 第六节 梯级水库群防洪调度方案生成与方案评价第五篇 流域水情自动测报系统 第十五章 系统总体结构及水文站网布设 第一节 系统总体结构 第二节 水文站网布设 第十六章 水情信息采集与传输 第一节 水情信息采集 第二节 水情信息传输 第十七章 中心站 第一节 中心站结构组成、功能及信息处理流程 第二节 数据接收处理系统及数据库 第三节 中心站计算机网络及设备 第十八章 水情预报系统及土建工程 第一节 水文预报方案 第二节 水情预报软件系统说明 第三节 数据库管理 第四节 土建工程第六篇 流域梯级调度自动化系统 第十九章 概述 第一节 概况 第二节 特点、任务和发展方向 第三节 设计原则 第四节 网络拓扑结构 第二十章 系统功能 第一节 系统层次和控制调节 第二节 集控中心 第二十一章 通信系统 第一节 概要 第二节 流域通信通道需求 第三节 光纤通信 第四节 调度交换系统 第五节 通信电源及防雷接地参考文献

## <<流域梯级水电站群联合优化运行>>

### 章节摘录

第一章 概述：第一节 梯级水库群的类型和特点在河流的开发治理中，为了从全流域的角度研究防灾和兴利的双重目的，需要在河流干支流上布置一系列的水库，形成一定程度上能互相协作、共同调节径流，满足流域整体中各部门的多种需要。

这样一群共同工作的水库整体即称为水库群。

水库群具有与单一水库不同的两个基本特征：一是其共同性，即共同调节径流，并共同为一些开发目标（如发电、防洪、灌溉等）服务；二是其联系性，组成库群的各水库间，常常存在着一定的水文、水力和水利上的相互联系，例如，干支流水文情势具有一定的相似性（常称同步性），上下游水量水力因素的连续性（水力联系），以及为共同的水利目标服务所造成的互相协作补偿关系（水利联系）。

一、水库群的类型按照各水库的相互位置和水力联系的有无，水库群的类型可分为：串联水库群、并联水库群及混联水库群三种。

串联水库群是指布置在同一条河流、形如阶梯的水库群，也就是我们通常所称的梯级水库群。

梯级水库群各库的径流之间有着直接的上下联系，有时落差和水头也互相影响。

按照枯水人流和正常蓄水位时各库间回水的衔接与否，又分衔接梯级、重叠梯级和间断梯级三种情况。

并联水库群是指位于相邻的几条干支流或不同河流上的一排水库。

并联水库群有各自的集水面积，故并无水力上的联系，仅当为同一目标共同工作时，才有水利上的联系。

混联水库群是串联与并联混合的库群形式。

按其主要的开发目的和服务对象，水库群的类型又分为发电、防洪、灌溉等为目的的梯级水库群。

由于目前大多数河流均具有综合利用目标，因此，多数情况下是综合利用的梯级水库群。

## <<流域梯级水电站群联合优化运行>>

### 编辑推荐

《流域梯级水电站群联合优化运行》对流域梯级水电站群运行管理模式，梯级水电站群联合优化运行理论、方法、应用进行了系统研究与分析，既有理论上的创新，又具有很强的实用性和可操作性，是我国开展流域梯级水电站群联合运行研究与应用的重要成果，并会对我国流域梯级水电站群联合运行的推动发挥重要作用。

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>