

<<水电站经济运行>>

图书基本信息

书名：<<水电站经济运行>>

13位ISBN编号：9787304027216

10位ISBN编号：7304027215

出版时间：2004-7

出版时间：陈德新 中央广播电视大学出版社 (2004-07出版)

作者：陈德新 编

页数：189

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>

<<水电站经济运行>>

内容概要

《水利水电工程（专科起点本科）专业系列教材：水电站经济运行》为中央广播电视大学水利水电工程专业专升本阶段的主要选修课“水电站经济运行”的文字教材。

全书共分5章。

第1章为水电站经济运行概述；第2章为水电站厂内经济运行；第3章为电力系统中水电站的日最优运行方式；第4章为水电站的长期经济运行；第5章为农村水电系统的经济运行。

书后有两个附录，附录一介绍动态规划的原理，作为有关章节的预备知识。

附录二是用动态规划方法编制的3个不同类型的计算程序，分别针对动态规划的格点法、增量动态规划法和水、火、电系统的负荷优化分配。

<<水电站经济运行>>

书籍目录

第1章 水电站经济运行概述 1.1 水电站在国民经济中的作用 1.2 电力系统和水利部门对水电站运行的要求 1.3 水电站的生产特点与过程 1.4 水电站的径流特性 1.5 水电站经济运行的概念与内容 1.6 电力系统中水电站的最优运行准则 1.7 研究水电站优化运行的方法简介 第2章 水电站厂内经济运行 2.1 水电站的动力特性 2.2 机组段动力特性曲线的绘制 2.3 用等微增率法求解厂内运行机组间有功负荷的最优分配 2.4 用动态规划法求解厂内运行机组间有功负荷的最优分配 2.5 机组最优投入次序及工作台数的确定 2.6 机组间无功负荷和随机负荷的最优分配 2.7 水电站厂内经济运行的实现 第3章 电力系统中水电站的日最优运行方式 3.1 水电站在电力系统中日运行方式的最优准则 3.2 水、火电站日负荷分配的基本条件 3.3 水、火电站日负荷分配的充分条件 3.4 水、火电站日负荷分配的方法 第4章 水电站的长期经济运行 4.1 水电站长期经济运行概述 4.2 水电站经济运行最优化准则的数学描述 4.3 水电站水库调度图及其在水电站经济运行中的应用 4.4 年调节水电站水库调度图绘制实例 4.5 多年调节水库调度图的绘制 4.6 水电站长期经济运行的确定性动态规划模型 4.7 水电站长期经济运行的随机动态规划模型 4.8 水电站长期经济运行的增量动态规划模型 4.9 梯级水电站长期经济运行的动态规划模型 4.10 水、火电站系统的长期最优运行方式 第5章 农村水电系统的经济运行 5.1 农村小型水电站及水电系统的特点 5.2 小型水电站厂内优化运行模型及求解 5.3 龙头水库梯级电站群的经济运行 5.4 小型水电站经济运行设计及提高发电效益的常用措施 附录一 动态规划原理 附录二 水电站经济运行计算程序 参考文献

<<水电站经济运行>>

章节摘录

版权页：插图：在电力系统中的大型水电站或在系统中起骨干作用的水电站，实现厂内优化运行时，必须具有实时和快速反应的特点，才能满足电站的实际运行需要。

通常是将水电站厂内优化运行系统作为电站控制系统的一个子系统，把从事优化运行计算的计算机和自动控制系统的相关外围设备直接联系在一起，实现数据自动采集、自动处理、实时计算，自动控制系统则根据优化计算的结果，进行自动控制、调节和操作，从而实现水电站自动控制下的厂内优化运行。

计算机实时自动控制下的水电站厂内经济运行系统所具有的主要功能有：（1）根据电力系统的调度计划或水电站水库来水及当时的水位等情况，确定出水电站的日负荷计划，在实际运行中进行水电站全厂负荷的实时自动给定。

（2）在给定的全厂负荷下，进行机组工作台数和组合的最优化计算，按最优化准则选择工作机组台数和组合，实现工作机组间的最优负荷分配。

（3）根据水电站的日负荷计划或即将面临的负荷预测资料，事先进行机组启、停最优化计算，确定改变工作机组组合的合理性，使机组的启、停按最优化准则进行。

（4）对调频水电站，即在电力系统中承担系统瞬时负荷调节任务的水电站，在电站机组要改变运行工况时，如增减负荷、停机及启动新的工作机组等，进行实时计算，寻找出改变水电站机组工况的最优控制规律，并进行机组间随机负荷的最优分配和实时调节。

（5）当水电站按给定负荷运行或作调频运行时，实时进行负荷偏差的检测。

当水电站的出力和系统要求的负荷值存在偏差时，根据实际的偏差值，及时进行相应的调节和控制。

<<水电站经济运行>>

编辑推荐

《水利水电工程(专科起点本科)专业系列教材:水电站经济运行》对水电站早期的经济运行的概述,和对未来水电站的方法介绍作了详细的解释,让学生对水电站进一步的了解。

《水利水电工程(专科起点本科)专业系列教材:水电站经济运行》为中央广播电视大学水利水电工程专业专升本阶段的主要选修课的文字教材。

<<水电站经济运行>>

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>