

<<抽水蓄能电站工程建设文集2008>>

图书基本信息

书名：<<抽水蓄能电站工程建设文集2008>>

13位ISBN编号：9787508378435

10位ISBN编号：7508378431

出版时间：2008-10

出版时间：中国电力出版社

作者：中国水力发电工程学会电网调峰与抽水蓄能专业委员会组 编

页数：250

字数：493000

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>

## <<抽水蓄能电站工程建设文集2008>>

### 内容概要

本文集由中国水力发电工程学会电网调峰与抽水蓄能专业委员会（简称专委会）组编，是专委会出版的第13部抽水蓄能学术年会论文集。

根据2007年第二届专委会第一次主任委员工作会议的建议，今年的文集由中国电力出版社正式出版。

本文集共收录53篇文章，根据内容分为三部分：抽水蓄能效益评价与规划研究，抽水蓄能电站土建工程与机电设计，抽水蓄能电站建设施工实践。

论文集内容主要涉及对适度建设抽水蓄能电站、合理评价抽水蓄能电站效益问题的探讨，对已建抽水蓄能电站的运行评价，介绍抽水蓄能电站土建工程及其机组的设计实践，以及介绍施工单位（主要是蒲石河抽水蓄能电站建设单位）在抽水蓄能电站建设施工中采用的新技术或有益经验。

此外，还收录了几篇专委会委员撰写的有关水电或风电建设的文章。

## 书籍目录

序前言抽水蓄能效益评价与规划研究 抽水蓄能有利于节能减排 从经济性角度看抽水蓄能电站站址选择 基于综合效益评估的抽水蓄能电站规划模型研究 新形势下抽水蓄能电站的综合效益 抽水蓄能电站事故备用效益评估 抽水蓄能电站的运行和考核 回龙抽水蓄能有限公司运营状况分析 在火电为主的电网中建设蓄能电站合理规模再探讨 风电与蓄能电站配套运行问题浅析 价值工程法在抽水蓄能电站评价体系上的应用初探 东北电网抽水蓄能电站规划布局研究 安徽省抽水蓄能电站建设布局分析 宜兴抽水蓄能电站征地移民工作浅析抽水蓄能电站土建工程与机电设备设计 宜兴抽水蓄能电站上水库主坝工程的设计特点 张河湾抽水蓄能电站枢纽总布置 张河湾抽水蓄能电站上、下水库进/出水口布置与体型设计优化 清远抽水蓄能电站枢纽总布置 清远抽水蓄能电站下水库的比选研究 蒲石河抽水蓄能电站枢纽布置简介 蒲石河抽水蓄能电站上水库面板坝设计 蒲石河抽水蓄能电站输水系统设计 蒲石河抽水蓄能电站地下厂房布置 蒲石河抽水蓄能电站地下厂房三维初始应力场反演分析 抽水蓄能电站水机电系统计算仿真的若干问题分析 抽水蓄能电站发电电动机的特点及选型设计分析 一张河湾抽水蓄能电站水泵水轮机主要参数研究 张河湾电站机组抽水工况启动方式简介 蒲石河抽水蓄能电站计算机监控系统设计 IGBT变频器在启动抽水蓄能机组上的应用 沙河电站黑启动试验过程及分析 沙河抽水蓄能电站机组在一次电网事故中的灵敏反应抽水蓄能电站建设施工实践 蒲石河抽水蓄能电站工程施工进度及工期分析简介 面板堆石坝翻模砂浆固坡新技术在蒲石河抽水蓄能电站上水库施工中的应用 翻模固坡新技术在蒲石河面板堆石坝工程中的应用及其质量控制 蒲石河抽水蓄能电站上水库面板堆石坝趾板施工实践 蒲石河抽水蓄能电站上水库面板堆石坝趾板混凝土浇筑 蒲石河抽水蓄能电站上水库大坝趾板基岩灌浆试验段成果分析 蒲石河上水库大坝填筑施工反渗水排水施工措施 蒲石河抽水蓄能电站面板堆石坝施工期垫层坡面沉降变形控制 蒲石河抽水蓄能电站地下工程冬季混凝土施工技术 蒲石河抽水蓄能电站地下厂房顶拱开挖及支护施工方法 蒲石河抽水蓄能电站地下厂房岩锚梁施工期安全监测 蒲石河抽水蓄能电站地下厂房岩锚梁混凝土施工中的温控措施 特大断面针梁模板在蒲石河抽水蓄能电站尾水主洞混凝土衬砌施工中的应用 浅谈大断面针梁模板衬砌混凝土底板时防治气泡的办法 反井钻机在蒲石河抽水蓄能电站长斜井开挖施工中的应用一 西龙池抽水蓄能电站引水系统钢管制造安装工艺其他 垫层蜗壳组合结构三维有限元分析 带狭长上室调压室水面线的非恒定数值仿真计算 风电场风速预测的RBF神经网络模型 风电场风机优化布置数学模型研究 混凝土面板堆石坝坝体填筑施工与面板防裂实践 清水混凝土施工技术在水工建筑物施工中的应用

## 章节摘录

抽水蓄能效益评价与规划研究 抽水蓄能有利于节能减排 1 能源发展形势 我国电能长久以来以火电为主,据2004年统计,以煤电为主的火电占83%,水电、核电等分别仅占15%和2%,这使我国煤炭石化能源消耗日增。

因煤、油、气等燃烧使用后排出的有害气体造成的温室效应而导致的气候变暖已成为全球重大问题。我国排出的CO<sub>2</sub>等有害气体在数量上已位居世界前列。

欧、美、日等工业发达国家已制订计划在预定的时段内逐步发展清洁能源和洁净煤等发电技术,最终做到趋近零排放。

我国政府也已制订了节能减排规划,还提出一系列发展可再生清洁能源如水电、核电、风电、太阳能的决定。

故在电能方面,优化电源组成,积极发展清洁和可再生能源至关重要。

现将这方面的发展和前景分述于下: (1) 水电。

我国水能资源蕴藏量6.76亿kW,其中可开发容量3.78亿kW为世界之冠。

古称我国有“三江三河”,近悉雅鲁藏布江、澜沧江、怒江水资源也极丰富。

故上述可开发容量等尚会有所增加(增加10%~20%)。

2020、2030、2050年水电装机分别为2.6亿、3.5亿、4.5亿kW。

## (2) 核电。

是一种技术成熟可大规模取代化石燃料的清洁能源。

在国外发展中曾有起伏,现在核能利用已占各种电能总和的17%。

核电在我国起步晚,约占1%,估计到2020年约为0.3亿kW。

## (3) 风电。

我国风力资源丰富,年均风速大于6m/s的面积达66万km<sup>2</sup>,按6~8MW/km<sup>2</sup>,可装机40亿~50亿kW。

虽然这种估算偏大,但也可看出风电资源很丰富、发展前景很好。

预测到2020年风电装机将达0.3亿kW。

## (4) 太阳能。

我国2/3国土面积日均辐射量大于4kWh/m<sup>2</sup>,如按此估算,储量极为可观。

但由于采集储存和应用等原因,目前估算至2020年太阳能发电装机仅约0.01亿kW,以后随着技术进步,具有较大的发展前景。

综上所述,上述可再生能源中水电目前尚有较大的开发空间,一些条件较好的站点已在修建中,再过10余年后将逐渐进入尾声。

非水能可再生能源(简称可再生新能源)中,风电近年进展迅速、前景看好,太阳能、生物能等正在起步阶段,应发挥各自优势,着力加快这些可再生新能源技术整体的发展。

应该指出,随着时间的推移,到2020、2030年和2050年,我国能源缺口将分别达到18%、20%和30%,可再生新能源和核电将主要承担起补充上述能源缺口的任务。

由此可见,至2050年,这些可再生新能源已从过去补充或辅助能源进入主导能源,21世纪下半叶将更显示其重要性,逐渐成为电能发展的主力。

总之,这些可再生新能源的开发利用可替代日益短缺的煤、油、气和水能资源,对节能减排十分有利,且它们的资源相对丰富,有可靠的保障能力,可大规模开发利用。

但其中风能和太阳能等都具有显著的不稳定性和间断性,所在电网必须具有足够的事故备用容量和可靠的蓄能设备。

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>