第一图书网, tushu007.com

<<抽水蓄能电站设计（上.下册）>>

图书基本信息

书名：<<抽水蓄能电站设计（上.下册）>>

13位ISBN编号：9787512327443

10位ISBN编号：7512327447

出版时间：2012-12

出版时间：张春生、 姜忠见 中国电力出版社 (2012-12出版)

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

第一图书网, tushu007.com

<<抽水蓄能电站设计（上.下册）>>

内容概要

《抽水蓄能电站设计(套装共2册)》结合工程实践，对抽水蓄能技术与工程设计的各个方面进行了较为系统的总结介绍。
内容包括：抽水蓄能电站的地位和作用、抽水蓄能电站的发展、抽水蓄能电站工程技术与工程设计的特点、我国抽水蓄能电站的发展前景等。

第一图书网, tushu007.com

<<抽水蓄能电站设计（上.下册）>>

书籍目录

《抽水蓄能电站设计（上册）》目录： 第一篇绪 论 第一章抽水蓄能电站的地位和作用 1.1 电力系统的形成和特点 1.2抽水蓄能电站工作原理 1.3抽水蓄能电站的类型 1.4抽水蓄能电站的作用 第二章抽水蓄能电站的发展 2.1 国内抽水蓄能电站发展情况 2.2世界抽水蓄能电站发展概况 第三章抽水蓄能电站工程技术与工程设计的特点 3.1抽水蓄能电站的选点规划 3.2抽水蓄能电站的枢纽布置 3.3地质勘察 3.4抽水蓄能电站的上、下水库 3.5抽水蓄能电站的引水发电系统 3.6抽水蓄能电站的机电设备 第四章我国抽水蓄能电站的发展前景 4.1应解决好抽水蓄能电站发展中存在的一些问题 4.2我国抽水蓄能电站的发展前景 第二篇 抽水蓄能电站规划设计 第一章建设抽水蓄能电站必要性分析 1.1抽水蓄能电站建设必要性的再认识 1.2抽水蓄能电站建设必要性论证的主要工作内容 1.3地区社会经济现状及发展 1.4地区能源资源开发利用情况 1.5地区电力系统现状及电力发展规划 1.6抽水蓄能电站建设必要性主要论证分析工作 1.7电力系统动态需求分析 1.8抽水蓄能电站建设必要性综合分析和结论 1.9我国抽水蓄能电站建设必要性论证工作内容的变化 第二章抽水蓄能电站选点规划 2.1抽水蓄能电站站址普查 2.2抽水蓄能电站选点规划 2.3福建省抽水蓄能电站选点规划 第三章抽水蓄能电站主要水能参数选择 3.1装机容量选择 3.2上、下水库特征水位选择 3.3输水道尺寸选择 3.4水泵水轮机额定水头选择 第三篇 抽水蓄能电站枢纽布置 第一章抽水蓄能电站枢纽的特点 1.1具有上、下两个水库 1.2库水位变幅大、变动频繁，水库防渗要求高 1.3引水发电系统水头高 1.4机组安装高程低 1.5水库泄洪建筑物设计需考虑发电流量和天然洪水叠加的影响 1.6水库初期运行充排水问题突出 第二章枢纽总体布置 2.1布置原则 2.2工程等级及洪水标准 第三章枢纽建筑物总体布置型式 3.1纯抽水蓄能电站枢纽布置 3.2混合式抽水蓄能电站枢纽布置 第四章工程实例——天荒坪抽水蓄能电站 4.1概况 4.2工程地质特点 4.3上水库布置 4.4下水库布置 4.5输水系统布置 4.6厂房系统布置 4.7枢纽布置特点 第四篇 抽水蓄能电站水文气象条件 第一章概述 1.1抽水蓄能电站建设特点 1.2抽水蓄能电站水文计算主要内容 1.3抽水蓄能电站水文计算特点 第二章气象条件 2.1气象要素 2.2水面蒸发分析 第三章水文基本资料搜集与复核 3.1基本资料搜集 3.2基本资料复核 第四章径流分析计算 4.1径流分析计算的任务和内容 4.2径流系列及其代表性分析 4.3设计径流分析计算的方法 4.4不同水库类型设计径流分析计算 4.5桐柏抽水蓄能电站径流分析计算 第五章洪水分析计算 5.1洪水分析计算的任务和内容 5.2洪水分析计算方法 5.3根据流量资料推算设计洪水 5.4根据暴雨资料推算设计洪水 5.5地区综合法估算设计洪水 5.6不同水库类型设计洪水分析计算 5.7天荒坪抽水蓄能电站技施设计下水库设计洪水分析计算 第六章泥沙分析计算 6.1泥沙分析计算的任务和内容 6.2悬移质泥沙分析计算 6.3推移质泥沙分析计算 第七章水位流量关系 7.1有实测资料时水位流量关系曲线拟定 7.2无实测资料时水位流量关系曲线拟定 参考文献 第五篇 抽水蓄能电站工程地质问题 第一章概述 第二章区域构造稳定及地震 第三章上水库（坝） 3.1工程地质特点及主要工程地质问题 3.2地质勘察的主要内容及方法 3.3主要工程地质问题及评价 3.4工程实例 第四章下水库（坝） 4.1工程地质特点及主要工程地质问题 4.2地质勘察的主要内容及方法 4.3工程实例 第五章输水发电系统 5.1工程地质特点及主要工程地质问题 5.2地质勘察的主要内容及方法 5.3主要工程地质问题评价 5.4工程实例 第六章天然建筑材料 6.1工程地质特点 6.2料场选择原则 6.3地质勘探内容及方法 6.4工程实例 6.5料场地质勘察的注意事项 第六篇 抽水蓄能电站上、下水库 第一章上、下水库枢纽布置 1.1影响水库布置的主要因素 1.2坝轴线的选择 1.3坝型选择 1.4倾斜地基上的土石坝 1.5泄洪建筑物布置 第二章库盆防渗与排水设计 2.1渗流控制标准 2.2防渗方案选择 2.3垂直帷幕防渗 2.4钢筋混凝土面板防渗 2.5沥青混凝土面板防渗 2.6土工膜防渗 2.7黏土铺盖防渗 2.8库区排水 2.9库岸稳定 第三章上、下水库的泄洪、放空 3.1上水库泄洪设施 3.2上水库放空设施 3.3下水库泄洪设施 3.4下水库放空设施 第四章拦沙排沙设施 4.1设置拦沙排沙设施的必要性 …… 第七篇 抽水蓄能电站输水系统 第八篇 抽水蓄能电站发电厂房 …… 《抽水蓄能电站设计（下册）》

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图：

（7）水库蓄水排沙要求。

在工程泥沙问题较突出的河流上修建抽水蓄能电站时，要充分考虑泥沙淤积的影响和排沙设施布置的要求。

（8）进出水口水工布置要求。

抽水蓄能电站进（出）水口布置，一方面要考虑库区地形和泥沙淤积情况；另一方面为了改善取水水流条件，要考虑进（出）水口前有足够开阔的水面和死水位以下有一定的淹没深度，确定死水位时必须满足这些要求。

（9）寒冷地区冬季结冰影响。

严重的结冰会占据一定的有效库容，影响运行效益。

因此，严寒地区抽水蓄能电站水库特征水位的确定需要考虑结冰的影响。

（10）机组发电流量对设计洪水位的影响。

对于入库洪水流量相对较小，而机组发电流量相对较大的上（下）水库，洪水调节计算时应考虑机组发电流量对设计洪水位的影响。

3.2.2死水位选择 抽水蓄能电站上、下水库死水位的选择与进（出）水口布置、水库泥沙淤积、水库正常蓄水位及水库消落深度、机组水头及其变化幅度、水库初期蓄水等都有密切关系，进而影响到工程设计的各个方面，因此需通过技术经济综合比较确定。

上、下水库死水位比较工作一般在电站装机容量已经选定的前提下进行，各死水位方案可按水库蓄能量指标相同的原则拟定。

即各死水位方案的电站装机容量和水库蓄能量指标是一样的，其工程效益是相同的，死水位比较方案主要反映的是其自身建设条件、运行条件和投资的差异。

上、下水库的死水位应分别进行比较选择，方法基本相同。

上、下水库死水位选择方法和步骤如下：（1）根据进（出）水口水工布置要求、泥沙淤积及水库地形条件拟定若干上水库或下水库的死水位方案，对应下水库或上水库的死水位暂以拟定值考虑（当对应下水库或上水库的死水位已经选定时，则采用选定值）。

（2）根据发电出力过程及抽水人力过程，进行能量转换计算，按蓄能量指标相同原则确定各死水位方案相应的上、下水库正常蓄水位；根据设计洪水成果及泄洪设施布置，进行洪水调节计算，确定各方案上、下水库设计洪水位和校核洪水位；提出各死水位方案的主要水能参数指标。

（3）开展各方案的工程枢纽布置设计、机电设备及金属结构选择、施工组织设计、水库淹没处理和环境保护设计和工程投资估算，从电站自身角度分析各方案的差别。

（4）开展技术经济比较，由于各死水位方案的电站装机容量和水库蓄能量指标相同，故死水位各方案的工程效益是相同的，因此主要考察各死水位方案建设条件、运行条件和工程投资差异，主要包括进（出）水口布置条件、水库泥沙淤积影响、水库水位消落深度、机组尺寸、水头及变化幅度、枢纽布置及工程量、水库淹没及环境影响、水库初期蓄水、工期、工程投资等，经综合比较选定上水库或下水库的死水位。

当死水位变化引起机组投产进度差异时，工程初期发电效益将不相同，此时需补充经济财务比较方面内容。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《抽水蓄能电站设计(套装共2册)》由中国电力出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

<<抽水蓄能电站设计（上.下册）>>

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