

<<水电站>>

图书基本信息

书名：<<水电站>>

13位ISBN编号：9787801243805

10位ISBN编号：7801243803

出版时间：1994-10

出版时间：中国水利水电出版社

作者：徐招才，刘申编

页数：348

字数：504000

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>

前言

本书是根据1988年7月水利部在南昌水利水电类高等工程专科教材规划会议上确定的任务编写的，作为水利水电类高等工程专科学校水工、农水、施工等专业的水电站课程的教材，并可作为其他有关专业的参考教材。

本书为水利水电类高等工程专科学校的第一轮教材，在编写过程中力求适应专科教育的特点，在掌握基本理论的基础上，注重理论联系实际与应用技术的传授，适当减少理论推导过程。

在讲述基本理论与基本计算方法时，均以最新出版的现行规范为依据，注意引进新知识。

书中内容以中小型水电站为主，适当介绍了抽水蓄能电站的知识，注意少而精。

为便于学生学习时加深理解，各章均有适量例题。

书中计量单位全部采用法定计量单位。

本书由浙江水利水电专科学校徐招才、长春水利电力高等专科学校刘申合编。

第一章至第四章由刘申编写，第五章至第七章由陈忠礼编写；第八章、第十章由朱大钧编写；绪论、第九章、第十一章、第十二章由徐招才编写。

全书由徐招才统稿。

本书由山东水利专科学校衣锡三主审。

南昌水利水电专科学校、山东水利专科学校对本书的编写提纲提出了宝贵意见，特在此一并表示感谢。

限于编者水平，书中错误或疏漏之处，恳请读者批评指正。

<<水电站>>

内容概要

本书共十二章。

第一章至第四章叙述水轮机的型式，构造，工作原理，特性，选型及调速设备，其中以反击式水轮机为重点。

第五章简述水电站枢纽、类型及组成建筑物。

第六章为水电站进水建筑物，以有压进水口布置为主。

第七章叙述动力渠道及引水隧洞的工作原理及布置。

第八章为压力管道，以明钢管设计为重点，简介钢筋混凝土管、钢岔管及埋管。

第九章为水电站的水击。

第十章为调压室，以布置设计的重点。

第十一章叙述水电站地面厂房布置设计。

第十二章介绍地面厂房结构设计原理。

本书作为水利水电类高等工程专科学校教材，也可供从事水利水电设计、施工的工程技术人员参考。

书籍目录

前言绪论 第一章 水轮机的类型 第一节 水轮机的工作参数 第二节 水轮机的类型和型号 第三节 水轮机的构造 第四节 反击式水轮机的引水设备 第五节 反击式水轮机的泄水设备第二章 水轮机的工作原理 第一节 水轮机基本方程式 第二节 水轮机的能量损失与效率 第三节 水轮机的气蚀 第四节 水轮机的吸出高度与安装高程第三章 水轮机特性曲线与选型 第一节 水轮机相似律 第二节 模型水轮机的修正 第三节 水轮机特性曲线 第四节 水轮机的选型第四章 水轮机的调速设备 第一节 水轮机调节的任务 第二节 水轮机调速器的特性 第三节 水轮机调速器的基本原理 第四节 调速器的类型与油压装置第五章 水电站枢纽 第一节 水电站枢纽基本类型 第二节 水电站枢纽建筑物第六章 进水建筑物 第一节 进水建筑物的功用及要求 第二节 有压进水口的主要类型及适用条件 第三节 有压进水口的主要设备 第四节 有压进水口的位置、高程及轮廓尺寸 第五节 无压进水口第七章 引水建筑物 第一节 动力渠道的功用、要求及类型 第二节 动力渠道的水力计算及断面尺寸 第三节 压力前池及日调节池 第四节 引水隧洞的功用、水力计算及断面尺寸 第五节 引水隧洞线路选择第八章 压力管道 第一节 压力管道的功用与结构型式 第二节 压力管道线路选择与布置方式 第三节 压力管道的经济直径与水力计算 第四节 压力管道的材料、组成部分及阀门 第五节 压力管道的敷设方式和支承结构 第六节 明钢管的结构分析 第七节 镇墩与支墩的设计 第八节 分岔管 第九节 地下埋管与坝内埋管 第十节 钢筋混凝土管第九章 水电站的水击 第一节 水击现象与水击波 第二节 水击基本方程及水击连锁方程 第三节 水击计算的解析法 第四节 水击计算的图解法 第五节 水击计算的电算方法 第六节 机组调节 保证计算 第七节 反击式水轮机水击计算特点 第八节 水击计算条件的选择及减小水击压强的措施第十章 调压室 第一节 调压室的功用、要求及设置条件 第二节 调压室的工作原理和基本方程 第三节 调压室的布置方式和基本类型 第四节 调压室水位波动计算 第五节 引水道—调压室系统的波动稳定性 第六节 调压室水力计算条件的选择 第七节 调压室结构设计概述第十一章 水电站地面厂房布置设计 第一节 厂房的功用、组成及基本类型 第二节 立轴机组厂房 第三节 卧轴机组厂房 第四节 水电站副厂房 第五节 厂区布置 第六节 其他类型厂房布置特点第十二章 地面厂房结构设计原理 第一节 概述 第二节 厂房整体稳定及地基应力计算附录参考文献

章节摘录

插图：第二章 水轮机的工作原理第一节 水轮机基本方程式一、 水流在转轮内的运动水轮机内水流运动是很复杂的。

一方面，运行中水轮机的水头和流量在不断地变化，水轮机内的水流为非恒定流；另一方面，水轮机转轮内的叶片是一复杂的空间扭曲面，水流在两叶片间流道内的流速大小和方向在不断地变化，转轮又在转动，所以水轮机内的水流是一复杂的空间非恒定流。

当水轮机在某一稳定工况运行时，水轮机的水头、流量和转速均不变，在蜗壳、导叶、尾水管内的水流为恒定流；水流在转轮内的流动相对于转轮旋转坐标而言，也是恒定流。

在此情况下，水流在水轮机各通流部分的流线和迹线是重合的，不随时间而改变。

根据运动学原理，任一复杂的运动形式均可分解为若干简单运动形式，即一复杂运动是由几种简单运动合成的结果。

水流质点在转轮内的流动可分解为两种简单运动：一种为水流从转轮进口沿叶片流道至转轮出口的流动，这是水流相对于转轮流道的运动，如图2-1所示。

由口至6叫做相对运动，其速度以相对流速 w 表示；另一种为水流质点随转轮一起转动的运动，叫圆周运动（牵连运动），其速度以圆周速度“表示。

<<水电站>>

编辑推荐

《水电站》：高等学校教材

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>