

<<水电站辅助设备>>

图书基本信息

书名：<<水电站辅助设备>>

13位ISBN编号：9787807343837

10位ISBN编号：7807343834

出版时间：2009-1

出版单位：黄河水利出版社

作者：龙建明，杨絮 主编

页数：161

字数：240000

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>

## <<水电站辅助设备>>

### 前言

《水电站辅助设备》是根据教育部《关于加强高职高专教育人才培养工作意见》和《面向21世纪教育振兴行动计划》等文件精神，以及由全国水利水电高职教研会拟订的教材编写规划，报水利部批准，由全国水利水电高职教研会组织编写的机电类专业统编教材。

辅助设备是服务于水轮发电机组的、电站不可缺少的重要设备，对保证水电站和水力机组的安全经济运行、机组的效率与出力、电能质量等方面起着重要的作用。

《水电站辅助设备》立足于小型水电站，兼顾中型水电站。

水电站辅助设备主要包括油系统、压缩空气系统、技术供水系统、排水系统和水轮机的进水阀及常用阀门，考虑到辅助设备在水电站厂房内“无处不在”的实际及与水轮发电机组布置位置的关联性，增加第六章水电站厂房及设备布置内容。

可作为水利水电类高职高专院校水电站电力设备、水电站动力设备、小型水电站等专业的教材，也可以作为水电站运行、管理、维护、检修等有关工作人员的培训教材和参考用书。

《水电站辅助设备》第一章由湖南水利水电职业技术学院胡文花编写；第二章和第五章由杨凌职业技术学院龙建明编写；第三章由四川电力职业技术学院杨絮编写；第四章由三峡电力职业学院叶青编写；第六章由四川电力职业技术学院黄金楷编写。

全书由龙建明担任主编，杨絮担任第二主编，四川水利职业技术学院李爱民担任副主编，四川电力职业技术学院蔡燕生教授担任主审。

在《水电站辅助设备》的编写过程中，得到了陕西石头河水电站、黑河水电站、宝鸡峡林家村水电站、杨凌水电站等单位领导和技术人员的大力支持与帮助，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免有不妥或错误之处，恳请读者批评指正。

## <<水电站辅助设备>>

### 内容概要

本书是高职高专机电类专业统编教材，是根据全国水利水电高职教研会制定的《水电站辅助设备》课程教学大纲编写完成的。

全书共分六章，包括水电站油系统、压缩空气系统、技术供水系统、水系统、水轮机的进水阀及常用阀门、水电站厂房及设备布置等内容。

各章前有教学要求，后有小结和复习思考题。

可作为水利水电类高等职业技术学院、高等专科学校水电站电力设备、水电站动力设备、小型水电站等专业的教材。

还可以作为水电站运行、管理、维护、检修等有关工作人员的培训教材和参考用书。

## &lt;&lt;水电站辅助设备&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 水电站油系统 第一节 水电站用油的种类和作用 第二节 油的基本性质和分析化验  
第三节 油的劣化分析和净化处理。  
第四节 油系统的任务、组成和系统图 第五节 油系统的计算和设备选择 第六节 油系统的监  
督、运行与维护 小结 复习思考题第二章 压缩空气系统 第一节 压缩空气的用途 第二节 压  
缩空气的产生及主要设备 第三节 低压压缩空气系统 第四节 高压压缩空气系统 第五节 综合  
压缩空气系统 小结 复习思考题第三章 技术供水系统 第一节 供水对象及其作用 第二节 技术  
供水的水源和供水方式 第三节 水电站常用水泵的类型及应用 第四节 技术供水系统的设计 第五节  
消防供水系统 第六节 技术供水系统的运行维护 小结 复习思考题第四章 排水系统 第一节 排  
水系统的任务和排水方式 第二节 检修排水 第三节 渗漏排水 第四节 排水系统图 第五节 排水  
系统的运行与维护 小结 复习思考题第五章 水轮机的进水阀及常用阀门 第一节 进水阀的作用及设  
置条件 第二节 进水阀的型式和结构 第三节 进水阀的操作和控制 第四节 进水阀的运行与维护  
第五节 辅助设备中常用的阀门 小结 复习思考题第六章 水电站厂房及设备布置 第一节 概述  
第二节 主厂房起重设备选择和主要尺寸的确定 第三节 厂房的设备布置 第四节 安装场与副厂  
房 第五节 厂房布置实例 小结 复习思考题参考文献

## &lt;&lt;水电站辅助设备&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 水电站油系统[教学要求] 了解水电站用油的种类和作用；了解油的基本性质和质量标准；了解油劣化的原因及后果，并学会分析和净化处理；熟悉油系统的任务及主要组成设备，掌握油系统图的识读及绘制；熟悉油系统的设计要求，掌握油系统的运行与维护，并能根据公式对油系统用油量进行估算及设备选择。

第一节 水电站用油的种类和作用 水电站机电设备在运行中，如调速器、主阀等液压操作设备操作，机组及辅助设备润滑，电气设备绝缘和消弧等，都需要用到各种性能的油品。由于设备各自的特性、工作条件和要求不同，使用油的种类和作用也不相同。

水电站用油按照作用通常分为润滑油和绝缘油两大类。

一、润滑油 水电站中常用的润滑油有以下四种：（1）透平油（又称汽轮机油）。

透平油在水电站中主要起润滑和散热作用及能量传递作用。

国产透平油有32号、46号、61号和100号四种牌号，牌号的数值表示油在40℃时的运动黏度。

目前，中小型水电站常用的国产透平油牌号有32号和46号两种，且通常选择防锈型的。

润滑和散热作用：透平油的黏度适中，可在机组的运动件（轴）与约束件（轴承）之间的间隙中形成油膜，以油膜的液态摩擦代替固体之间的干摩擦，从而降低了摩擦系数，起到润滑的作用。

同时由于油的流动性，它还可将设备转动部件因摩擦产生的热量以对流的方式携带出来，与空气或冷却水进行热量交换，从而起到散热的作用。

由此可见，透平油在机组轴承的运行中同时起到润滑和散热两种作用。

## <<水电站辅助设备>>

### 编辑推荐

《水电站辅助设备》由黄河水利出版社出版。

<<水电站辅助设备>>

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>