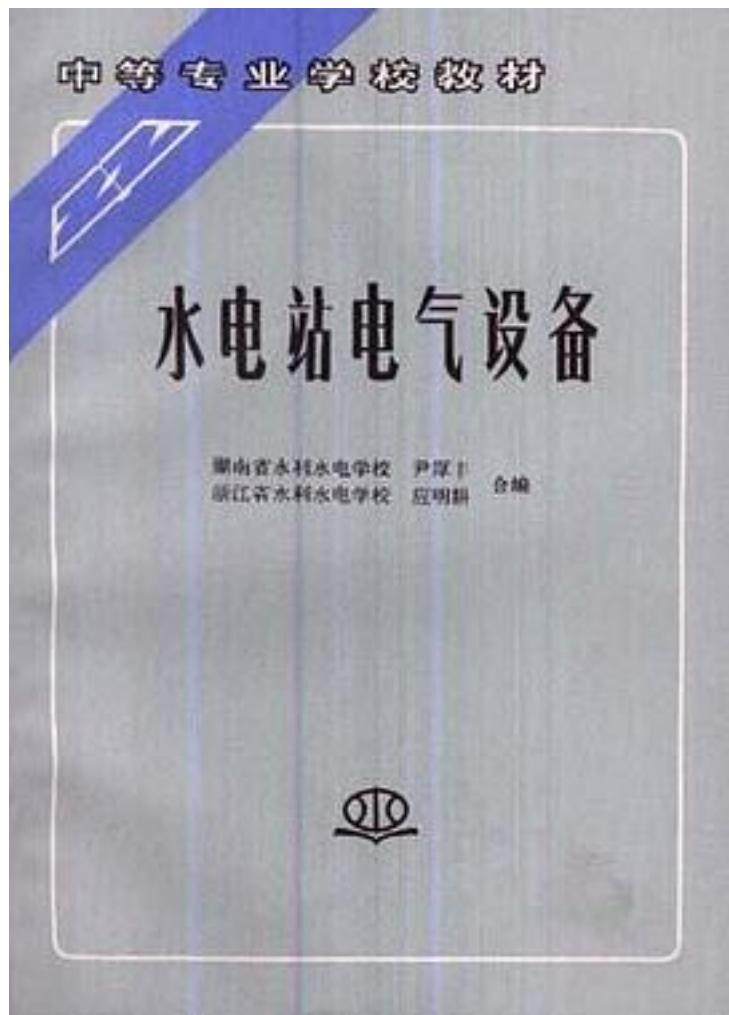


# 水电站电气设备



[水电站电气设备 下载链接1](#)

著者:尹厚丰

出版者:中国水利水电出版社

出版时间:1996-9

装帧:平装

isbn:9787801241412

内容提要

本书着重讲述单机容量500~6000kW、装机容量25000kW及以下、联网电压等级不超过110kV的小型水电站的电气设备，主要包括电站主接线及其接入方式、短路电流计算、高低压电气设备的工作原理与选择应用、配电装置及电气布置、防雷保护等电气一次设备，以及控制、信号、测量、同期等电站常规二次回路。

本书为中等专业学校“水电站电力设备专业”和“水电站机电设备专业”的电气设备课程教材；也可作为专科学校、职工中专或技工学校等培养应用型技术人材的有关专业教材

学用书；亦可供从事小型水电站与小电网设计、运行、安装、检修及管理等工作的有关工程技术人员与电气工人参考。

作者介绍：

## 目录: 目录

### 前言

- 第一章 电力系统及电气设备概述
- 第一节 电力工业发展概述
- 第二节 电力系统概述
- 第三节 水电站的电气设备概述
- 第二章 电力系统中性点运行方式
- 第一节 中性点不接地系统
- 第二节 中性点经消弧线圈接地系统
- 第三节 中性点直接接地系统
- 第四节 中性点接地方式的比较和应用范围
- 第三章 水电站的电气主接线与接入方式
- 第一节 主接线概述
- 第二节 主接线的基本接线形式
- 第三节 主变台数、容量和型式的选择
- 第四节 水电站的接入方式
- 第五节 主接线方案的拟定与技术经济比较
- 第六节 互感器的配置与主接线全图
- 第四章 水电站的站用电
- 第一节 水电站站用负荷
- 第二节 站用电接线
- 第三节 站用变压器的选择
- 第五章 短路电流计算
- 第一节 短路的一般概念
- 第二节 标么值
- 第三节 电力系统元件的电抗值计算
- 第四节 短路电流的计算程序
- 第五节 由无限大容量电力系统供电的三相短路
- 第六节 由发电机供电的三相短路
- 第七节 用运算曲线法计算短路电流
- 第八节 由有限容量电力系统供电的三相短路

- 第九节 6~10kV农用配电网三相短路电流计算的特点
- 第十节 不对称短路计算中的对称分量法及基本电压方程
- 第十一节 序阻抗和序网络图
- 第十二节 不对称短路电流的计算
- 第十三节 短路电流的限制
- 第六章 电弧及触头的基本理论
  - 第一节 电弧的形成与熄灭
  - 第二节 直流电弧的特性及熄灭
  - 第三节 交流电弧的特性及熄灭
  - 第四节 灭弧方法及灭弧装置
- 第五节 电气触头
- 第七章 开关电器
  - 第一节 开关电器的基本知识
  - 第二节 多油式断路器
  - 第三节 少油式断路器
  - 第四节 断路器的操动机构
  - 第五节 隔离开关
  - 第六节 高压负荷开关
  - 第七节 高低压熔断器
  - 第八节 低压开关电器
- 第八章 绝缘子 母线和电缆
  - 第一节 绝缘子
  - 第二节 母线
  - 第三节 电力电缆及电缆敷设
- 第九章 互感器
  - 第一节 电流互感器的工作原理
  - 第二节 电流互感器的结构原理和类型
  - 第三节 电压互感器的工作原理
  - 第四节 电压互感器的类型及构造
- 第十章 电气设备选择
  - 第一节 电气设备的长期与短时发热
  - 第二节 短路电流的电动力及母线弯曲强度计算
  - 第三节 电气设备的一般选择条件
  - 第四节 母线 电缆和绝缘子的选择
  - 第五节 高压开关电器的选择
  - 第六节 电压互感器的选择
  - 第七节 电流互感器的选择
  - 第八节 低压电器的选择
- 第十一章 配电装置及电气总布置
  - 第一节 配电装置的基本要求与一般构成方法
  - 第二节 屋内配电装置
  - 第三节 屋外配电装置
  - 第四节 主变场地布置
  - 第五节 水电站的电气总布置
  - 第六节 低压配电装置
- 第十二章 接地装置
  - 第一节 保护接地的工作原理
  - 第二节 接地电阻的计算与测量
  - 第三节 接地工程
- 第十三章 防雷保护
  - 第一节 大气过电压
  - 第二节 避雷针与避雷线
  - 第三节 避雷器的保护原理及简单防雷器具
  - 第四节 阀型避雷器的类型及其结构原理

第五节 阀型避雷器的主要参数及其保护性能的改善

第六节 氧化锌避雷器

第七节 电站的防雷保护

第八节 旋转电机的防雷保护

第十四章 水电站的常规二次回路

第一节 二次回路基本概念

第二节 断路器控制回路的构成

第三节 断路器的常用控制回路

第四节 信号及信号回路

第五节 音响信号回路的工作程序

第六节 冲击继电器及其音响信号回路

第七节 测量监察回路

第八节 同期回路

第十五章 直流系统

第一节 操作电源概述

第二节 蓄电池

第三节 蓄电池直流系统

第四节 整流操作的直流系统

第五节 直流系统的绝缘监察与电压监察

第十六章 安装接线图

第一节 二次回路的编号

第二节 安装接线图

第三节 二次设备的布置

附录

· · · · · (收起)

[水电站电气设备](#) [下载链接1](#)

标签

评论

[水电站电气设备](#) [下载链接1](#)

书评

[水电站电气设备\\_下载链接1](#)