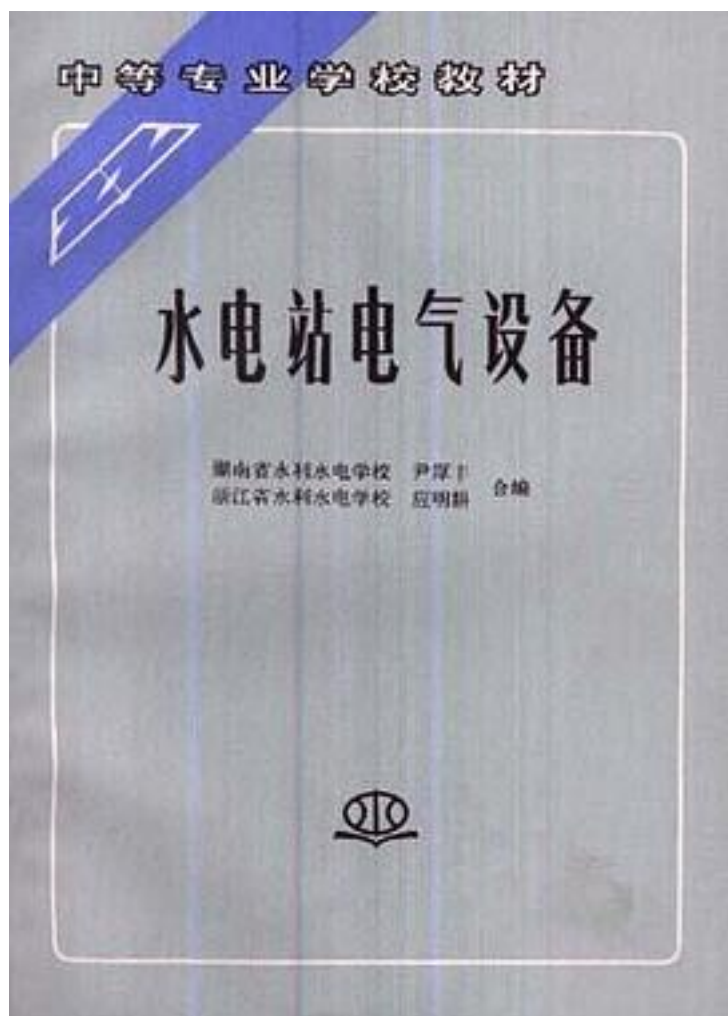


水电站电气设备



[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、检修及管理等相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农用电网络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](#)