第一图书网, tushu007.com

<<发电厂变电所电气设备>>

图书基本信息

书名：<<发电厂变电所电气设备>>

13位ISBN编号：9787564305628

10位ISBN编号：7564305622

出版时间：2010-2

出版时间：西南交通大学出版社

作者：刘福玉 编

页数：237

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

本书是高职高专电气专业系列教材之一，是根据教育部高职高专的培养目标和对本课程的教学大纲编写而成的。

本书由具有多年教学经验和丰富实践技能的教师编写。

在编写过程中，遵循适用、够用的原则，以发电厂及变电所电气设备的应用能力培养为根本出发点，突出职业教育特点，力图使学生通过本教材安排的专业知识学习和训练，能够掌握电气设备在电气生产运行中的应用，达到能学会、掌握牢、用得上的目的。

在内容编排上，注重理论联系实际，增加了应用实例，使本书既具实用性，又具系统性；同时，根据突出学生实训的需要，在相关章节及时安排了实训项目，实现了理论知识和能力训练的相互结合。

本书主要介绍了发电厂变电所一次系统的基本知识和基本理论；主要一次设备的作用、结构特点、工作原理及使用知识；电气主接线的类型、接线特点；短路电流计算方法；电气设备的选择；电气装置的作用、类型及布置特点等。

并且根据课程能力培养目标安排了实训项目，每章后面配有体现教学基本要求的习题，便于学生学习。

本书由重庆水利电力职业技术学院刘福玉担任主编并负责全书的统稿，侯德明担任副主编。

参加编写的还有郑州电力职业技术学院的孙丰奇、李博老师，宜昌水利电力学校的李晓艳、王文军老师和重庆水利电力职业技术学院的黄才彬、李锡正老师。

其中第2、14章由侯德明老师编写，第5、10章由孙丰奇老师编写，第12、13章由李博老师编写，第6、7、ll章由李晓艳、王文军老师编写，第4章由李锡正老师编写，第8、9章由黄才彬老师编写，第1、3章和第9章实训项目由刘福玉老师编写。

重庆水利电力职业技术学院副教授曾维宽担任本书主审，认真仔细地审核了书稿，并提出了许多宝贵的修改意见。

本书在编写过程中得到了三所学院领导的大力支持和关心，在此谨致深切的谢意。

本书可作为高职高专院校发电、供用电、继保、高压和小水电等专业教学用书，也可作为从事相关工作工程技术人员的参考用书。

内容概要

《21世纪高等职业技术教育规划教材：发电厂变电所电气设备》重点讲述了发电厂变电所电气主系统的构成，相关电气设备的工作原理、技术性能和相关理论。
主要内容包括绪论；开关电器中的电弧；低压电器；熔断器；高压开关电器；互感器；母线、电力电缆及绝缘子；电力电容器和电抗器；电气主接线；厂（所）用电；短路电流计算；电气设备的选择；配电装置；接地装置。
《21世纪高等职业技术教育规划教材：发电厂变电所电气设备》可作为高职高专院校发电、供用电、继保、高压和小水电等专业教学用书，也可作为从事相关工作的工程技术人员参考用书。

<<发电厂变电所电气设备>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 我国电力工业发展概况1.2 发电厂和变电所的基本类型1.3 发电厂和变电所电气设备概述习题与思考第2章 开关电器中的电弧2.1 电弧的基本知识2.2 电弧的特性和熄灭方法2.3 电气触头的基本知识习题与思考第3章 低压电器3.1 概述3.2 常见低压电器习题与思考实训项目一 低压电器的拆装检修实训项目二 交流接触器的特性试验实训项目三 自动空气开关的电气特性试验第4章 熔断器4.1 概述4.2 高压熔断器4.3 低压熔断器习题与思考实训项目四 高压熔断器的安装第5章 高压开关电器5.1 高压断路器5.2 高压隔离开关5.3 高压负荷开关习题与思考实训项目五 高压断路器电磁操动机构的拆卸与装配（CD10型）实训项目六 隔离开关及其操动机构拆装与调试（GNl9.1 0型隔离开关与SC6型操动机构）第6章 互感器6.1 概述6.2 电流互感器6.3 电压互感器习题与思考第7章 母线、电力电缆及绝缘子7.1 母线7.2 电力电缆7.3 绝缘子习题与思考第8章 电力电容器和电抗器8.1 电力电容器8.2 电抗器习题与思考第9章 电气主接线9.1 概述9.2 单母线接线9.3 双母线接线9.4 无母线接线9.5 电气主接线设计习题与思考实训项目七 一次设备的认识及倒闸操作第10章 厂（所）用电10.1 发电厂的厂用电10.2 变电所的所用电习题与思考第11章 短路电流计算11.1 概述11.2 无限大容量电源供电电路内三相短路11.3 有限大容量电源供电电路内三相短路习题与思考第12章 电气设备的选择12.1 导体的发热与电动力12.2 选择电气设备的一般原则12.3 高压电器的选择12.4 导体和绝缘子的选择12.5 主变压器的选择习题与思考第13章 配电装置13.1 概述13.2 屋内配电装置13.3 成套式配电装置13.4 屋外配电装置13.5 电气设施的布置习题与思考第14章 接地装置14.1 概述14.2 保护接地与接零14.3 接地装置的敷设与技术要求习题与思考实训项目八 接地电阻和土壤电阻率测量参考文献

章节摘录

①我国发电装机容量和发电量迅速增长，连续10年居世界第2位。
成为世界上名副其实的电力生产和消费大国。
②电网建设极大加强，电力调度水平不断提高，“西电东送、南北互供、全国联网”的格局已基本形成。
③电力设备的制造水平大大提高。
我国已能批量制造30万kW和60万kW火电机组，能够生产70万kW水电机组和30万kW核电机组，基本掌握了500kV及以下交流输变电成套设备的设计和制造技术。
④电力科技水平大大提高，与世界先进水平日渐接近。
我国电力工业立足于科技兴电，相继建成了一批具有世界先进水平的重点实验室和装置，完成了一批重大科研课题，掌握和解决了大机组建设和全国联网等大电力系统的建设和运行等一系列问题。
⑤电力环境保护得到加强。
环境排放得以控制、生态保护日益加强，使电力发展的经济效益、社会效益与环境效益渐趋统一。
⑥电力运行的技术经济指标不断完善。
随着大机组不断进入电力行业，电力运行的技术经济指标不断完善。
⑦电力发展的战略规划管理、生产运行管理、电力市场营销管理以及电力企业信息管理水平、优质服务水平等普遍得到提高。
⑧进一步开拓国际市场，在利用外资、引进设备、引进技术和实施走出去战略等方面都取得了巨大的成就。
我国电力工业与世界先进水平相比仍然存在着不小的差距：　①我国电气化仍处于较低水平。
目前，我国人均拥有装机容量和人均占有发电量不到世界平均水平的一半，分别约为发达国家的1／6和1／10。
②发电设备技术结构不合理，调峰能力弱。
③技术经济指标平均水平不高，火电厂的平均发电煤耗、供电煤耗、厂用电率及电网线损率等仍较高。
火电厂的污染物排放量高，火电厂的二氧化硫、氮氧化物及大量粉尘的排放尚未得到有效控制。
④电网建设一直落后于电源建设，主电网架构薄弱，电网的输电与配电、高压与低压、一次与二次环节之间的配置还不够协调。
城市电网老化，农村电网覆盖面小，电能损耗大，主要电网的调峰能力普遍不足，供电可靠性偏低。

第一图书网, tushu007.com

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