

<<发电厂电气设备及运行>>

图书基本信息

书名：<<发电厂电气设备及运行>>

13位ISBN编号：9787508373607

10位ISBN编号：750837360X

出版时间：2008-9

出版时间：中国电力

作者：宗士杰//黄梅

页数：409

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>

<<发电厂电气设备及运行>>

前言

为贯彻落实教育部《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》和《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》的精神，加强教材建设，确保教材质量，中国电力教育协会组织制订了普通高等教育“十一五”教材规划。

该规划强调适应不同层次、不同类型院校，满足学科发展和人才培养的需求，坚持专业基础课教材与教学急需的专业教材并重、新编与修订相结合。

本书为新编教材。

本书自1997年出版以来，受到相关专业学校师生与工程技术人员的欢迎，曾经数次重印。

近10年来，随着科技进步、新的技术成果不断涌现，发电厂新的设备和装置逐渐投入运行。

为此，本书再版时增加了技术上较成熟的新设备和新装置等内容。

本书在编写中，力求概念清楚、重点突出、深入浅出、计算公式简洁实用、紧密联系电力生产实际，以适应学校教学与工程技术人员学习的需要。

书中各章附有习题，供参考选用。

本书第一至十一章由宗士杰教授编写；第十二、十三章由黄梅研究员编写。

全书由宗士杰统稿。

本书由盛四清教授主审，并提出不少宝贵意见，在此表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免有一些错误与不妥之处，恳请读者批评指正。

<<发电厂电气设备及运行>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。

全书共分十三章，主要内容包括电力系统基础知识、电力网基本计算、电力系统短路、电力系统运行分析、电气设备、发电厂和变电所电气主接线、发电厂厂用电、配电装置及其运行、电备选择、二次回路、发电机-变压器组继电保护和电厂自动装置。

每章后附有习题，供读者参考选用。

本书在编写中，力求概念清楚、重点突出、深入浅出、计算公式简洁实用、紧密联系电力生产实际，以适应学校教学与工程技术人员学习的需要。

本书可作为本专科能源动力类、电气信息类专业的教学用书，也可供工程技术人员学习与参考。

<<发电厂电气设备及运行>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 我国电力工业简介 第二节 发电厂类型 第二章 电力系统基础知识 第一节 电力系统概述 第二节 发电厂电气设备概述 第三节 额定电压、额定电流 第四节 电力系统中性点接地方式 第五节 接地装置 习题 第三章 电力网的基本计算 第一节 电力线路结构 第二节 电力网等值电路和参数 第三节 开式电力网的功率分布和电压计算 习题 第四章 电力系统短路 第一节 短路一般概念 第二节 标么值 第三节 计算电路与等值电路化简 第四节 由无限大容量电力系统供电电路内短路 第五节 由发电机供电电路内短路 第六节 不对称短路 习题 第五章 电力系统运行分析 第一节 电力系统有功功率平衡与调整 第二节 电力系统无功功率平衡与调整 第三节 电力系统静态稳定性 第四节 电力系统暂态稳定性 第五节 电力系统振荡与失步 习题 第六章 电气设备 第一节 开关电器中电弧 第二节 低压电器 第三节 绝缘子和母线 第四节 高压熔断器 第五节 隔离开关 第六节 高压断路器 第七节 互感器 习题 第七章 发电厂和变电所电气主接线 第一节 单母线接线 第二节 双母线接线 第三节 无母线接线 第四节 发电厂电气主接线 第五节 变电所电气主接线 习题 第八章 发电厂厂用电 第一节 概述 第二节 厂用电接线 第三节 电动机起动及其自动起动电压校验 第四节 发电厂厂用电接线实例 习题 第九章 配电装置及其运行 第一节 概述 第二节 屋内配电装置 第三节 屋外配电装置 第四节 成套配电装置 第五节 发电机引出线装置 第六节 大气过电压和过电压保护 习题 第十章 电器选择 第一节 短路电流电动效应和发热效应 第二节 电器选择 习题 第十一章 二次回路 第一节 二次回路基本概念 第二节 操作电源 第三节 发电厂和变电所测量监察系统 第四节 高压断路器的控制与信号 第五节 隔离开关控制与闭锁 第六节 中央信号系统 第七节 同期系统 习题 第十二章 发电机-变压器组继电保护 第一节 继电保护概述 第二节 微机型继电保护概述 第三节 发电机-变压器组故障、异常运行状态及其保护 第四节 纵差动保护 第五节 发电机定子匝间短路保护 第六节 发电机定子绕组单相接地保护 第七节 发电机负序电流保护 第八节 发电机失磁保护 第九节 发电机励磁回路保护 第十节 发电机失步保护和逆功率保护 第十一节 变压器气体保护(瓦斯保护) 第十二节 相间短路的后备保护 第十三节 变压器零序保护 第十四节 发电机、变压器异常运行及其他保护 第十五节 发电机-变压器保护配置举例 第十六节 厂用电系统继电保护 习题 第十三章 发电厂自动装置 第一节 自动装置的作用和类型 第二节 厂用备用电源自动投入装置 第三节 发电机自动准同期并列装置 第四节 发电机励磁自动调节装置 习题 附录 电器设备与电力网常用参数

章节摘录

第一章 绪论 第一节 我国电力工业简介 在现代工业、农业和国民经济的各个部门中，电能已成为不可缺少的能源。

电能具有以下优点：首先，电能可方便地转换为其他形式的能量，例如工厂中的电动机，可以将电能转换为机械能，用于推动各种机械；其次，电能便于输送，电能经高压输电线路可输送到远方，供给分散的用户；此外，随着现代工业的发展，计算机得到普遍应用，各个行业对自动化水平提出了更高要求，用电控制容易实现自动化。

电力工业必须坚决贯彻“安全第一”的方针，保证安全发电、输电、供电，向用户提供可靠的电能。电力工业在国民经济中占有十分重要的地位，电力必须满足生产和生活发展的需要。

我国具有较丰富的能源资源。

全国水能资源的蕴藏量为6.8亿kW（其中可开发利用的约为3.7亿kW），居世界首位。

此外。

煤、石油、天然气等资源也有一定储量。

这些优越的自然条件为我国电力工业的发展提供了良好的物质基础。

<<发电厂电气设备及运行>>

编辑推荐

《发电厂电气设备及运行（第2版）》可作为本专科能源动力类、电气信息类专业的教学用书，也可供工程技术人员学习与参考。

<<发电厂电气设备及运行>>

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>