

<<企业供电系统及运行>>

图书基本信息

书名：<<企业供电系统及运行>>

13位ISBN编号：9787508370316

10位ISBN编号：7508370317

出版时间：2007-12

出版时间：中国电力出版社

作者：卢文鹏，刘晓春 主编

页数：289

字数：452000

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>

<<企业供电系统及运行>>

内容概要

本书为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。

全书分为三篇，共十五章，主要内容包括供电系统基本知识，供配电所一次设备、企业供电系统、配电装置、电气照明；变配电所的控制与信号回路、供电系统继电保护、自动装置、防雷与接地；电力变压器的运行与维护、倒闸操作、运行管理、电气设备的运行与维护、电压损耗与电能损耗、节约用电与安全用电。

本书体现高职教育特色，紧密结合实际运行要求，并根据现场情况简述逐渐替代设备，侧重讲述新技术和新设备。

本书可作为高职高专电力技术类专业的教材，也可用于职工培训，以及作为企业供电系统技术人员和管理人员的参考书。

<<企业供电系统及运行>>

书籍目录

前言第一篇 供电系统一次部分 第一章 供电系统基本知识 第一节 电力系统的概念和特点要求 第二节 电力生产过程 第三节 额定电压、额定电流和额定容量 第四节 电力系统中性点运行方式 本章小结 习题 第二章 供配电所一次设备 第一节 概述 第二节 开关电器 第三节 高压熔断器 第四节 互感器 第五节 母线和绝缘子 本章小结 习题 第三章 企业供电系统 第一节 企业高压配电网 第二节 电气主接线和所用电 第三节 工厂电力线路 第四节 计算负荷确定 本章小结 习题 第四章 配电装置 第一节 配电装置的分类与安全距离 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 本章小结 习题 第五章 电气照明 第一节 电气照明的基本知识 第二节 照明种类及照度标准 第三节 灯具及布置 本章小结 习题第二篇 供电系统二次部分及防雷 第六章 变配电所的控制与信号回路 第一节 变配电所操作电源及绝缘监察 第二节 断路器的控制回路 第三节 电气测量 第四节 信号回路 本章小结 习题 第七章 供电系统继电保护 第一节 继电保护装置的组成 第二节 线路的保护 第三节 电力变压器的继电保护 第四节 其他设备的保护 第五节 微机保护 本章小结 习题 第八章 自动装置 第一节 自动重合闸装置ARC 第二节 备用电源自动投入装置ATS 本章小结 习题 第九章 防雷与接地 第一节 供电系统中的过电压 第二节 防雷设备 第三节 防止过电压的基本措施 第四节 保护接地 第五节 接地装置 本章小结 习题第三篇 供电系统运行及管理 第十章 电力变压器的运行与维护 第一节 电力变压器的运行 第二节 变压器的常见故障与处理 本章小结 习题 第十一章 倒闸操作 第一节 倒闸操作的基本知识与规定 第二节 倒闸操作的基本操作方法 第三节 倒闸操作的步骤 本章小结 习题 第十二章 运行管理 第一节 变配电所的运行管理 第二节 变配电所的安全管理 本章小结 习题 第十三章 电气设备的运行与维护 第一节 电容器组运行和维护 第二节 电动机的运行与维护 第三节 电力线路的运行与维护 第四节 开关设备的运行与维护 本章小结 习题 第十四章 电压损耗与电能损耗 第一节 电能质量 第二节 电压损耗 第三节 电压调整 第四节 电能损耗 第五节 降低电能损耗的技术措施 本章小结 习题 第十五章 节约用电与安全用电 第一节 节约用电 第二节 安全用电 本章小结 习题参考文献

<<企业供电系统及运行>>

章节摘录

第一篇 供电系统一次部分 第一章 供电系统基本知识 1831年法拉第的电磁感应定律，从本质上解释了电与磁之间的关系，为电能的产生奠定了理论基础。1882年法国人德普勒将距慕尼黑57km的水电厂的电力输送到慕尼黑，形成了世界上最早、最简单的供电系统（直流系统）。

直至1891年生产出了三相异步电动机、三相变压器，建立了安全稳定的三相交流系统，电力供应才得到迅速发展。

在我国，1893年在上海有了第一座发电厂（容量为150kW），主要供附近地区的照明负荷用电需要。

1949年以后电力工业逐年发展，尤其是改革开放以来电力系统的规模逐渐扩大。

目前，我国已经形成了多个跨省的电力系统（如华东、华北、华中、东北、华南、西北、西南），系统容量已经接近或超过30GW，500kV电压等级线路也已成为这些大系统的供电骨架。

2004年开工的西北电网中，跨青海、甘肃两省的全长130km的750kV输电工程已经投运；经过多年的考察和专家论证，基本确定了由山西的晋东南经南阳到湖北的荆门建设一条1000kV特高压输电线路。这些工程对我国供电系统的发展起到了积极的作用。

第一节 电力系统的概念和特点要求 电能是人们对自然能加工转换而取得的能源。

所以，自然能称为一次能源，电能称为二次能源。

为了节约燃料运输费用，大型火电厂往往建设在煤炭、石油等能源产地或交通运输比较方便的港口附近；水电厂和风力发电厂需要有一定的自然条件，核电厂需远离大城市；使用电能的用户，一般集中在大城市、工业中心等。

为了架起发电厂和用户之间的桥梁，就必须建立一个用于传送电能的系统。

在线路输送功率不变的情况下，通过提高线路电压输送电能可以减少电流在导线中的功率损耗、电压损耗。

电能输送至负荷中心后必须降压，用户才能使用。

用于电能的联络、汇聚、分配以及改变电压的场所，称为变电所（站）。

发电厂、变电所和电力用户之间的联系，是通过电力线路实现的。

电力线路又分为输电线路（一般电压较高、距离较远）和配电线路（电压较低、距离较近）。

.....

<<企业供电系统及运行>>

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>