

<<企业供电系统与安全用电技术>>

图书基本信息

书名：<<企业供电系统与安全用电技术>>

13位ISBN编号：9787121057496

10位ISBN编号：7121057492

出版时间：2008-3

出版时间：电子工业出版社

作者：强高培 编

页数：174

字数：296000

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>

## <<企业供电系统与安全用电技术>>

### 内容概要

本书是根据中等职业教育电工电子技术应用专业企业供电系统与安全用电技术课程的要求编写的。全书共分6章,首先介绍工厂供电系统相关基础知识,然后讲述工厂变配电控制技术,相关电气设备的作用、选择与校验、车间电力线路配置敷设及维护、电气照明及节能技术、雷电灾害及预防知识、安全用电措施、触电急救技术和电气火灾事故处理等。

为便于学好理论,掌握技术,除第1章外,每章后面附有一定量的思考题与习题,供学习者练习;还安排了绑线、爬杆及参观变配电所等实训活动,以增强实践知识和技能。

本书以工厂供电技术为主线,舍去了复杂的理论分析和公式推导过程,贯穿理论够用、技能过硬的理念,使理论性和实践性及应用性得到有机的结合。

本书适用于中等职业学校电工电子技术应用专业、电气运行与控制专业等相关专业作教学用书,也可供其他专业的学习者和有关工程技术人员参考。

为了方便教师教学,本书还配有电子教学参考资料包(包括教学指南、电子教案及习题答案),详见前言。

## &lt;&lt;企业供电系统与安全用电技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 工厂供电的基础知识	1.1 工厂供电的意义和要求	1.2 工厂供电系统基础知识	1.2.1 工厂供电系统
	1.2.2 发电厂与电力系统	1.3 电力系统的电压	1.4 衡量电能质量的主要指标
	1.4.1 电压	1.4.2 频率	1.4.3 波形
	1.4.4 供电的可靠性(持续性)	1.5 电力负荷的分类	1.5.1 工厂电力负荷的分类及其对供电的要求
	1.5.2 工厂用电设备的工作制	1.5.3 工厂供电系统功率因数知识	1.6 电力系统的中性点运行方式
	1.6.1 电源中性点不接地的电力系统	1.6.2 电源中性点经消弧线圈接地的电力系统	1.6.3 电源中性点直接接地的电力系统
思考题与习题	第2章 工厂变配电控制技术基础	2.1 工厂变配电所	2.1.1 变配电所的位置选择
	2.1.2 车间变配电所的类型	2.1.3 工厂变配电所的工作职责与维护制度	2.2 高压一次设备
	2.2.1 高压熔断器	2.2.2 高压隔离开关	2.2.3 高压负荷开关
	2.2.4 绝缘子及母线	2.2.5 高压断路器	2.2.6 高压开关柜
	2.3 低压一次设备	2.3.1 低压熔断器	2.3.2 低压刀开关
	2.3.3 低压断路器	2.3.4 低压配电屏	2.4 电力变压器
	2.4.1 电力变压器的结构类型	2.4.2 电力变压器的连接组别	2.4.3 电力变压器的容量和过负荷能力
	2.4.4 电力变压器的并列运行	2.5 电流互感器和电压互感器	2.5.1 仪用互感器的结构和工作原理
	2.5.2 互感器的接线方式	2.5.3 互感器的类型	2.5.4 互感器使用注意事项
	2.6 电气开关的选择与校验	2.6.1 电气设备选择的一般条件	2.6.2 计算负荷的概念和确定计算负荷的方法
	2.6.3 短路的有关参数	2.6.4 开关电器的选择与校验	2.7 工厂电力线路的结构及敷设技术
	2.7.1 架空线路的结构与敷设	2.7.2 导线在绝缘子上固定操作训练	2.7.3 脚扣登杆操作训练
思考题与习题	第3章 车间动力线路敷设与维护技术基础	3.1 车间动力线路的配置与敷设	3.1.1 车间的供电方式与选择
	3.1.2 车间电力线路的结构和敷设	3.2 低压成套配电装置	3.2.1 低压成套配电装置的结构和功能
	3.2.2 低压开关柜的分类和主要技术指标	3.2.3 低压成套开关和控制设备型号	3.2.4 开关柜主电路接线方案
	3.3 导线和电缆的选用技术.....	第4章 电气照明及节能技术基础	第5章 雷电灾害及其预防技术基础
	第6章 电气安全技术基础	参考文献	

## <<企业供电系统与安全用电技术>>

### 章节摘录

**第1章 工厂供电的基础知识** 本章主要介绍工厂供电系统的一些基本知识。

先简单介绍工厂供电在工业生产中的作用和要求，然后介绍电力系统的有关知识，电力系统的额定电压和衡量供电质量的重要指标，最后讲述各级负荷对供电的要求、用电设备的工作制以及电力系统的中性点运行方式不同对电力系统运行的影响。

**1.1 工厂供电的意义和要求** 工厂供电，顾名思义，就是工厂所需电能的供应和分配。

而电能是现代工业生产的主要能源和动力，也是现代人类生活的各个方面都不可缺少的能源。电能之所以能在现代工业生产和整个国民经济各个领域应用如此广泛，是因为电能有其独特的优点。电能易于由其他形式的能量转换而来，又易于转换成其他形式的能量，且输送和分配经济，使用控制方便，调整测量简单。

新中国成立以来，电力工业发展迅速，特别是改革开放以来，我国的电力工业更加蓬勃发展。

至2004年，我国电力总装机容量已达4.4亿千瓦，年发电量超过21 000亿千瓦时，居世界第二位。

但是，我国电力工业发展与世界发达国家相比，在管理、检修维护、设备制造等方面，还有不小的差距。

另一方面，电能在工业生产中的重要性，主要体现在实现电气化后，可以大大提高产品质量和增加产量，提高劳动生产率，降低生产成本，减轻劳动强度，改善劳动条件，有利于实现生产过程的自动化。

但是，对某些用电可靠性要求高的工厂，如果突然中断供电，即使极短时间的停电，也会引起重大设备的损坏，或引起大量产品报废，更严重的会发生重大人身事故，将会给国家和人民造成经济上甚至政治上的重大损失。

所以，搞好工厂供电，对发展工业生产，实现工业现代化，具有十分重要的意义。

同时对于节约电能，更高地支援国家经济建设，也具有重大的作用。

为了切实保证工厂生产和人们生活用电的需要，使工厂供电工作能更好地为工业生产服务，以及搞好能源节约工作，工厂供电必须达到以下基本要求，可归纳为安全、可靠、优质、经济八个字。

## <<企业供电系统与安全用电技术>>

### 编辑推荐

《中等职业教育电工电子技术应用专业项目教学系列教材：企业供电系统与安全用电技术》适用于中等职业学校电工电子技术应用专业、电气运行与控制专业等相关专业作教学用书，也可供其他专业的学习者和有关工程技术人员参考。

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>