

<<企业供电系统与安全用电>>

图书基本信息

书名：<<企业供电系统与安全用电>>

13位ISBN编号：9787115222428

10位ISBN编号：7115222428

出版时间：2010-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：强高培 编

页数：213

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>>

前言

电力在整个国民经济发展中发挥着举足轻重的作用。为适应电力建设发展需要，中等职业学校企业供电课程的内容，必须面向实际，面向岗位，与职业岗位“接轨”！

本书是根据中等职业学校“企业供电系统与安全用电”课程教学要求编写的。本书内容包括电气安全知识，企业供电基础知识，供配电控制技术，电力线路结构、敷设及维护，电气照明知识和节能技术，雷电灾害及防雷主要措施。通过本课程的学习，学生将具备企业供电的基础理论知识和从事企业供配电工作的基本技能，掌握安全用电、线路敷设、电气照明、节能技术等方面的基本技能。

本书注重基础理论知识与企业供配电技术应用能力的有机结合，突出实用性和技能性。编写时，文字表述力求简洁，并选配大量实物图片作为辅助。在突出培养学生分析问题、解决问题和实际操作技能的同时，注重培养学生的辩证思维能力，树立正确的职业道德观念，锻炼团队精神和创业精神。

本书教学参考学时数为80学时，各章的参考教学课时见如下的学时分配表。

本书由强高培主编，倪文兴编写第2、5章，强高培编写其余章节。

本书在编写过程中得到了相关单位领导和技术人员的大力支持和帮助，在此一并致以诚挚的谢意。

由于编者水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，望读者批评指正。

<<企业供电系统与安全用电>>

内容概要

《企业供电系统与安全用电》是根据中等职业学校“企业供电系统与安全用电”课程教学要求编写的，全书共分6章，首先介绍电气安全知识，然后讲述企业供电基础知识，工厂供配电控制技术，高低压一次设备作用原理，车间电力线路结构、敷设与维护，电气照明和电能节约的基础知识，最后介绍雷电灾害和防雷主要措施。

为方便学习理论、掌握技能，每章后面附有一定量的思考与练习，便于学生自学及巩固知识；在有关章节中安排了绑线、爬杆、装灯、参观变配电所等实训内容，以提高学生的实践技能。

《企业供电系统与安全用电》可作为中等职业学校电气运行与控制、机电技术应用等相关专业的教学用书，也可供相关行业的工程技术人员参考。

<<企业供电系统与安全用电>>

书籍目录

第1章 电气安全	11.1 安全用电的措施	11.1.1 电气安全知识	21.1.2 电工安全技术操作规程
41.2 安全防护技术和设备安全技术	71.2.1 有关人体触电的知识	71.2.2 接地保护的基础知识	
101.3 触电急救和电气火灾事故处理	131.3.1 触电的急救处理	131.3.2 电器设备的防火	151.4 参观和技能实训
16思考与练习	17第2章 企业供电基础知识	192.1 企业供电的意义和要求	
202.2 供电系统基础知识	202.2.1 工厂供电系统	212.2.2 发电厂与电力系统	212.3 电力系统的电压
242.4 衡量电能质量的主要指标	262.4.1 电压	262.4.2 频率	272.4.3 波形
282.4.4 供电的可靠性	282.5 电力负荷的分类	292.5.1 企业电力负荷的分类及其对供电的要求	292.5.2 工厂用电设备的工作制
302.5.3 工厂供电系统功率因数	312.6 电力系统的中性点运行方式	352.6.1 电源中性点不接地的电力系统	352.6.2 电源中性点经消弧线圈接地的电力系统
372.6.3 电源中性点直接接地的电力系统	38思考与练习	41第3章 供配电控制技术	433.1 工厂变配电所
433.1.1 变配电所的位置选择	443.1.2 车间变配电所的类型	453.1.3 工厂变配电所的工作职责与维护制度	463.2 高压一次设备
523.2.1 高压熔断器	533.2.2 高压隔离开关	553.2.3 高压负荷开关	573.2.4 绝缘子及母线
603.2.5 高压断路器	673.2.6 高压开关柜	723.3 低压一次设备	773.3.1 低压熔断器
773.3.2 低压刀开关	803.3.3 低压断路器	823.4 电力变压器	883.4.1 电力变压器的结构类型
883.4.2 电力变压器的联结组别	903.4.3 电力变压器的容量和过负荷能力	913.4.4 电力变压器的并列运行	933.5 电流互感器和电压互感器
943.5.1 互感器的结构和工作原理	953.5.2 互感器的接线方式	963.5.3 互感器的类型	993.5.4 互感器使用注意事项
1013.6 电气开关的选择与校验	1023.6.1 电气设备选择的一般条件	1023.6.2 计算负荷的概念和方法	1023.6.3 短路的有关参数
1053.6.4 开关电器的选择与校验	1053.7 电力线路的结构及敷设技术	1113.7.1 架空线路的结构与敷设	1113.7.2 导线在绝缘子上固定操作训练
1213.7.3 脚扣登杆操作训练	122思考与练习	123第4章 车间电力线路	1254.1 车间电力线路的配置与敷设
1254.1.1 车间的供电方式与选择	1254.1.2 车间电力线路的结构和敷设	1274.2 低压成套配电装置	1334.2.1 低压配电屏
1334.2.2 低压成套配电装置的结构和功能	1354.2.3 低压开关柜的分类和主要技术指标	1364.2.4 开关柜主电路接线方案	1414.3 导线和电缆的选用技术
1424.3.1 导线和电缆型号的选择	1424.3.2 导线和电缆截面的选择	1444.4 电力线路的维护技术	1474.4.1 车间电力线路平面布置图
1474.4.2 架空线路和电缆线路的运行维护技术	1504.4.3 车间配电线路的运行维护技术	1514.4.4 线路运行过程中突然停电的处理	151思考与练习
152第5章 电气照明与节能技术	1545.1 照明技术基础	1545.2 常用照明光源	1565.2.1 照明方式和种类
1565.2.2 工厂常用光源的类型	1585.2.3 常用照明光源的主要技术特性比较	1635.3 工厂常用灯具的类型及其选择与布置	1645.3.1 工厂常用灯具的类型
1645.3.2 工厂常用灯具类型的选择	1665.3.3 室内灯具悬挂高度	1665.3.4 室内灯具的布置	1675.4 照度标准及计算
1695.4.1 电气照明的照度标准	1695.4.2 照度的计算	1705.5 照明供电系统及设计	1755.5.1 照明电压的选择及改善电压质量的措施
1755.5.2 照明供电和控制方式的选择	1765.6 照明供电系统导线截面的选择	1805.7 节约电能的意义	1845.8 节约电能技术基础
1875.8.1 工厂的功率因数及对电力系统的影响	1875.8.2 提高功率因数的方法及装置	1885.9 照明电路的敷设与维修技术	190思考与练习
196第6章 雷电灾害及预防	1976.1 雷电灾害事故的主要形式	1976.2 防雷电侵害的主要措施	1996.2.1 避雷针
1996.2.2 避雷线	2026.2.3 避雷器	2046.2.4 防雷措施	2076.3 接地要求和接地装置的装设
208思考与练习	213参考文献	214	

<<企业供电系统与安全用电>>

章节摘录

放电后应使用合格的验电器对检修设备进行验电，验电时，应按电压等级选用相应的验电器。

线路验电应逐相进行，同杆架设的多层电力电路在验电时应先验低压，后验高压；先验下层，后验上层。

③装设携带型接地线。

携带型接地线（一个极）如图1.3所示，为防止突然来电的危险，应在停电检修设备的来电电压源侧装设携带型接地线。

装设接地线必须两人进行。

若为单人值班，只允许使用接地刀开关接地，或使用绝缘棒闭合接地刀开关。

装设接地线必须先接接地端，后接导体端，并应接触良好；拆除接地线的顺序与此相反，装、拆接地线均应戴绝缘手套。

④装设遮拦和悬挂标示牌。

在部分停电检修工作中，对于可能碰触的导体或线路在安全距离不够时，应装设临时遮拦及护罩，将带电体和检修设备、检修线路隔离，以确保检修工作人员的安全。

悬挂标示牌的作用是提醒人们注意。

如在一经合闸即可送电到检修设备的刀开关手柄上，悬挂“禁止合闸，有人工作”的标示牌。

检修工作结束后工作人员必须将工具器材收拾清理，然后拆除携带型接地线、临时遮拦、护罩等，再摘下开关、刀开关手柄外的标示牌，经检查无误后才可进行送电操作。

4.安全标志及安全色安全标志是由安全色、边框和以图像为主要特征的图形符号或文字构成的标志，用以表达特定的安全信息。

安全标志分禁止、警告、允许和提示4种类型。

为了使人们能迅速发现或分辨安全标志，提醒人们注意，GB2893-2001规定了传递安全信息的颜色。

安全色规定为红、蓝、黄、绿、黑5种颜色，红色表示停止和消防；蓝色表示必须遵守规定，强制执行；黄色表示注意和警告；绿色表示提示、安全、通过、允许和工作。

<<企业供电系统与安全用电>>

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>