

<<工厂供电>>

图书基本信息

书名：<<工厂供电>>

13位ISBN编号：9787040259988

10位ISBN编号：7040259982

出版时间：2010-8

出版时间：高等教育出版社

作者：胡增涛，周玲 著

页数：230

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

本书自第1版出版以来,全国职业教育有了很大的发展,规模进一步扩大,同时职业教育的培养目标及方向也得到了进一步的明确。

从另外一个角度来讲,随着当前科学技术的飞速发展和社会进步,国家于2009年修订了新的国家职业标准《维修电工》,对维修电工必须具备的技能要求和必须掌握的相关理论知识提出了新的要求,这一切促使我们必须在原有的基础上对本书进行相应的修改和更新,以适应新形势发展的需要。

与第1版教材相比本书主要做了以下修订: (1) 适应当前职业教育发展的需要,以工厂供电教学基本要求为前提,进一步降低了教材中理论知识及分析计算的深度及难度,参照新颁布的国家职业标准《维修电工》来确定所需知识和技能的难度、深度和广度,并以企业实际岗位的职业活动为导向,以所需基本知识和技能为核心进行编写。

(2) 进一步更新教材内容,删除了第1版教材中供电系统的设计、电器的校验、虚电压、静电、自备内燃机电站的并车供电等内容,增加了新电光源、实验内容、工厂电力线路的试验、触电急救的处理、电工安全用具等内容。

(3) 书中全部图形符号及文字符号均选用最新的国家标准,在主要产品的结构、型号及应用方面也尽量结合当前市场的供求实际,并紧密联系我国当前倡导的建设节约型社会和国家的能源政策,以提高学生的专业素养。

本书由胡增涛、周玲担任主编。

具体修订工作分工是:广州市轻工高级技工学校周玲修订第一、二、五、六章,曾庆乐修订第七章及附录,罗东梅修订第八、九章,刘倩玲修订第十、十一章,湖南铁道职业技术学院曹卫权修订第三、四章。

本书由湖南铁道职业技术学院赵承荻主审。

由于编者学识水平有限,书中错误和不足之处在所难免,恳请使用本书的读者给予指正。

## &lt;&lt;工厂供电&gt;&gt;

## 内容概要

《工厂供电（电气运行与控制业）（第2版）》是中等职业教育国家规划教材第2版，是在《工厂供电》（胡增涛主编，高等教育出版社2002年出版）的基础上修订而成的。

《工厂供电（电气运行与控制业）（第2版）》主要介绍工厂供配电系统及其控制与保护的基本理论，掌握其运行维护、安装、检修以及设计计算方面的基本知识，培养学生科学的思维方法和综合职业能力。

《工厂供电（电气运行与控制业）（第2版）》主要内容有：工厂供电概述，供电系统的主要电气设备，供电系统的接线和结构，负荷计算和短路计算，电器和导线的选择，继电保护装置及二次系统，防雷、接地及电气安全，工厂的电气照明，工厂的节约电能，工厂供配电系统的运行维护与检修，实验与实践等。

《工厂供电（电气运行与控制业）（第2版）》在内容上突出了实践性和应用性，体现了新知识、新技术、新产品及新应用。

《工厂供电（电气运行与控制业）（第2版）》结构合理，章节明晰；重点明确突出，难点深入浅出、注意循序渐进；习题题量、难度适中；适于教学使用。

《工厂供电（电气运行与控制业）（第2版）》可作为全国各类职业学校电类专业、机电类专业或其他相关专业的教学用书，也可作为岗位培训或自学用书。

## &lt;&lt;工厂供电&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 工厂供电概述第一节 工厂供电的意义、要求及本课程任务第二节 工厂供电系统及用电负荷第三节 电力系统及供电电压第四节 电力系统的中性点运行方式思考与习题第二章 供电系统的主要电气设备第一节 电气设备及电弧的产生与熄灭第二节 熔断器第三节 高压开关设备第四节 低压开关设备第五节 电力变压器第六节 互感器第七节 母线、绝缘套管和电抗器第八节 成套配电设备思考与习题第三章 供电系统的接线和结构第一节 工厂变配电所的主接线第二节 工厂配电系统的接线方式第三节 工厂变配电所的结构与布置第四节 电力架空线路第五节 工厂电缆线路思考与习题第四章 负荷计算和短路计算第一节 负荷率和负荷曲线第二节 计算负荷的确定第三节 短路电流及其危害第四节 短路电流的电动效应和热效应思考与习题第五章 电器和导线的选择第一节 工厂变电所主变压器的选择第二节 高、低压电器的选择第三节 导线和电缆截面的选择思考与习题第六章 继电保护装置及二次系统第一节 继电保护设置的任务和基本要求第二节 常用继电器第三节 工厂高压线路的继电保护第四节 电力变压器的继电保护装置第五节 供电系统的自动装置第六节 断路器的控制回路和绝缘监测装置第七节 供电系统二次回路接线图思考与习题第七章 防雷、接地及电气安全第一节 过电压及防雷第二节 防雷装置第三节 接地装置和保护接零第四节 电气安全思考与习题第八章 工厂的电气照明第一节 电光源和电照明第二节 常用照明灯具及布置第三节 电气照明的照度计算思考与习题第九章 工厂的节约电能第一节 节约电能的意义和措施第二节 无功功率的人工补偿思考与习题第十章 工厂供配电系统的运行维护与检修第一节 变配电所的运行管理第二节 变配电设备的运行维护第三节 供电线路的运行维护第四节 供电系统主要电气设备的检修试验第五节 工厂电力线路的检修、试验第六节 电工安全用具思考与习题第十一章 实验与实践第一节 实验第二节 参观工厂变配电所附录1 本书主要电工名词、计量单位及符号附录2 一次接线图中常用电气设备的图形、文字符号附录3 二次接线图中常用电气设备的图形、文字符号参考文献

## &lt;&lt;工厂供电&gt;&gt;

## 章节摘录

## 1.油断路器的运行巡视检查 (1)油断路器的运行。

油断路器在运行中应符合下列规定： 严禁将拒绝跳闸的断路器投入运行。

电动合闸时应监视直流屏放电电流表的摆动情况，以防烧坏合闸线圈。

电动跳闸后若发现绿灯不亮而红灯已灭时，应立即拔掉该断路器的操作保险，以防烧坏跳闸线圈。

在带电的情况下，严禁用千斤顶进行缓慢合闸。

断路器的负荷电流一般应不超过其额定值。

在事故情况下，断路器过负荷也不得超过10%，时间不得超过4h。

断路器在事故跳闸后，应进行全面、详细地检查（如排气管、安全阀是否完好，是否有喷油情况等）。

油断路器在遮断短路故障4~6次以后，必须进行内部检修；在遮断4次短路故障后，应停用重合闸。

对短路容量较小的变配电所，允许增加需要检修的跳闸次数，但应根据实际情况，编入现场规程中。

断路器在检修后，应进行继电保护和自动装置的整组传动试验，以保证其分合良好、信号正确。

## (2)断路器正常运行时的巡视检查。

巡视检查应包括以下内容： 检查油面是否在油位监督线左右，油色是否正常；接点示温片是否熔化，外壳是否漏油（少油断路器要求不渗油）。

套管、拉杆瓷瓶、支持瓷瓶等瓷质部分是否脏污，有无破损裂纹及闪络痕迹。

油箱内有无吱吱的放电声。

操作机构是否完整、有无锈蚀。

多油断路器的外壳接地是否良好（少油断路器应检查支架接地情况）。

少油断路器操作后，应检查软铜片有无断裂情况。

在北方地区，当环境温度偏低时，对多油断路器应检查其加热器的工作情况是否正常。

## (3)油断路器在停电退出运行后（不检修）的检查项目。

检查项目如下： 检查各部螺钉有无松动，开口销是否齐全。

操作连杆是否完整（瓷瓶或纤维板）。

操作机构的灵活性及重合闸是否正常。

2.隔离开关、母线、电抗器运行维护 (1)三相隔离开关每相接触是否紧密，有无弯曲及烧损现象。

<<工厂供电>>

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>