

<<企业电工技能学用速成>>

图书基本信息

书名：<<企业电工技能学用速成>>

13位ISBN编号：9787121083839

10位ISBN编号：7121083833

出版时间：2009-3

出版时间：电子工业出版社

作者：韩广兴 编

页数：286

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>

<<企业电工技能学用速成>>

前言

在电工行业中，企业电工一直是电工的主要从业方向，而随着社会的发展和技术的更新，企业对电工的要求也越来越高，社会需求量也越来越大。

如何能够在很短时间内了解并掌握企业电工的基础知识和基本技能要求，以达到上岗就业的目标，掌握企业电工的基础知识和操作技能则成为从事企业电工工作的首要问题。

目前企业电工方面的图书多将内容重点放在电动机的种类特点和原理分析上，与实际操作技能的标准偏差较大。

本书的重点放在培养企业电工的实际操作技能特点上，将结构、原理知识融入到动手操作当中，生动形象地介绍企业电工必备的基础知识和操作技能。

本书通过实际的电气产品和电气控制系统，将内容重点划分成企业电工的基础知识与安全用电；电力供配电与设备的故障检测；电动机的安装拆卸与检修；电力拖动自动控制线路的安装与检修和机床类电气设备控制线路的结构原理与检修五大模块。

其中，在电动机安装拆卸与检修模块中，通过电动机拆卸、检修等操作过程向读者展示电动机安装、维修过程中的技能特点；在电力拖动自动控制线路的安装与检修模块中，完全采用实际工作中的电力拖动线路的案例，通过模拟连接、电路分析以及故障检修方法形象生动地向读者介绍电力拖动自动控制的应用和检修方法与技巧；在电气设备控制线路的结构原理与检修模块中，将企业生产中所涉及到的如车床、钻床、铣床等生产设备作为讲解实例，对原理与检修操作做了系统介绍。

每个模块都运用实际的案例进行演示教学。

在内容的表现上，尽可能地运用大量的实际工作照片与结构、原理示意图相结合的方式，用生动形象的图像、图形代替枯燥的文字描述，尽可能通过“图解”的形式将所要表达的知识和技能“展现”出来。让读者能够轻松、快速地阅读，从而确保在很短时间内，了解并掌握企业电工的工作技能，达到从业的要求。

另外，考虑到企业电工操作的特殊性和危险性，本书还针对企业电工的安全操作规范，触电急救方法等内容进行细致的介绍，并运用实际案例进行说明。

确保从业电工提高安全意识，了解正确规范的操作方法，掌握突发情况时的应急处理措施。

<<企业电工技能学用速成>>

内容概要

本书重点讲解企业电工必备的基础知识和操作技能，以企业电工的实际工作项目为例，以企业的生产环境为现场，进行电气设备的安装与检查维修等项目的实际演示。

本书以图解的形式、分模块的方法详细地介绍了企业电工的基础知识与安全用电和触电急救措施；重点讲解了企业电气供配电方式与设备及其故障检测；图文并茂地演示了电动机种类、原理、安装和电力拖动控制线路的安装及其检修，以及机床类控制线路的结构原理和检修。

全书理论联系实际，注重实际操作，以图代文，以文解图，形象生动，通俗易懂。

本书可作为企业电工的岗位培训教材，也可作为企业电工职业资格考核认证的培训教材。

适合于从事企业电工从业人员阅读，也适合于各种电气设备安装和维修的人员阅读。

<<企业电工技能学用速成>>

书籍目录

第1章 企业电工的行业范围和知识技能 1.1 电工的行业范围 1.2 企业电工的行业范围 1.3 企业电工的基本技能 1.3.1 企业电工的技能要求 1.3.2 企业电工的技能特点 1.4 企业电工的基础知识 1.4.1 直流电路的应用与检测 1.4.2 电气设备的功率以及电能和热能 1.4.3 电阻器的连接 1.4.4 交流电与交流电路第2章 企业电气供配电方式和供配电设备及其故障检测 2.1 企业电气供配电方式 2.1.1 企业供电系统的设施及其功能 2.1.2 典型的变电配电设备 2.1.3 高压供电方式 2.2 高压变电配电系统的结构和功能 2.2.1 高压变电配电系统的组成 2.2.2 高压变电配电的线路 2.2.3 高压配电系统中的设备及其连接 2.3 电气线路及其设备故障检修 2.3.1 电气线路与设备故障分类 2.3.2 检修电气线路与设备故障常用的方法 2.3.3 电气线路与设备故障检修程序 2.3.4 电气线路与设备常见故障检修实例第3章 电动机的种类与结构和工作原理 3.1 电动机的种类及其应用 3.1.1 直流电动机的种类及其应用 3.1.2 交流电动机的种类及其应用 3.2 直流电动机的结构和工作原理 3.2.1 直流电动机的结构 3.2.2 直流电动机的工作原理 3.3 单相异步电动机的结构和工作原理 3.3.1 单相异步电动机的结构 3.3.2 单相异步电动机的工作原理 3.4 三相异步电动机的结构和工作原理 3.4.1 三相异步电动机的结构。 3.4.2 三相异步电动机的工作原理第4章 三相异步电动机的安装与拆卸检修 4.1 电动机铭牌的识别 4.1.1 直流电动机铭牌的识别 4.1.2 交流电动机铭牌的识别 4.2 三相异步电动机的安装与测试 4.2.1 三相异步电动机的安装 4.2.2 三相异步电动机的测试 4.3 三相异步电动机的拆装与检修 4.3.1 三相异步电动机的拆卸 4.3.2 三相异步电动机的装配 4.3.3 三相异步电动机的检修 4.4 三相异步电动机的绕组拆除与绕制 4.4.1 三相异步电动机绕组的拆除与绕线模制作 4.4.2 三相异步电动机绕组的绕制 4.5 三相异步电动机的选用与代换第5章 电力拖动控制线路的安装与检修第6章 机床控制线路的结构原理及其检修第7章 企业电工安全操作注意事项

章节摘录

3.1 电动机的种类及其应用 电动机是一种可以将电能转换为机械能的电气设备，在工矿企业中，产品的加工、组装、运输等大量的工作都是由电动机来提供动力的。例如，大型企业中的钻孔用的钻床、切削材料用的机床、焊接和组装用的机器人，以及运输工程中的传送带等都需要电动机提供动力。

企业中所用的电动机，根据供电电源的不同，有直流和交流之分。下面就分别介绍一下直流电动机和交流电动机的种类与结构和工作原理。

3.1.1 直流电动机的种类及其应用 直流电动机是通过直流电而转动的电动机，它是将电能转换为机械能的装置。

由于直流电动机具有良好的启动性能，能在较宽的范围内进行平滑的无极调速，还适用于频繁启停动作。

因此很多对启动性能和调速性能要求较高的生产机械都采用直流电动机作为电力拖动。

直流电动机的种类有很多种，按照主磁场的不同可以分为永磁式直流电动机和电磁式直流电动机。

1. 永磁式直流电动机 如图3.1所示为永磁式直流电动机的实物图及内部结构图。它的定子磁极是由永久磁铁组成的，永磁式直流电动机的体积较小，功率也小，但运转速度稳定，多用在机电一体化的电器产品中。

<<企业电工技能学用速成>>

编辑推荐

可作为企业电工的岗位培训教材，也可作为企业电工职业资格考核认证的培训教材。适合于从事企业电工从业人员阅读，也适合于各种电气设备安装和维修的人员阅读。

<<企业电工技能学用速成>>

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>