

<<电机使用与维护>>

图书基本信息

书名：<<电机使用与维护>>

13位ISBN编号：9787111249986

10位ISBN编号：7111249984

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：胡楚银 编

页数：166

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>

<<电机使用与维护>>

前言

针对“电机使用与维护”这门课程实践性强、与实际联系紧密的特点并结合目前中等职业教育教学改革成果，本书以培养学生的实际操作能力为主要目标，在内容上以“必需、够用”为编写原则，力求简明扼要、通俗易懂。

在内容编排形式上也很有特色：根据教学大纲，以“学习目的”概括全章内容，使读者对本章需要掌握的知识点一目了然；在“基础知识”环节讲解需要掌握的基本理论及相关原理；以“即时问答”的形式强化学习内容，有利于将学习过程变得更加轻松；“学用结合”则把理论的知识融于实践中，锻炼实际操作能力，达到举一反三的效果；章节后的“思考题”可以开阔学生视野，并对深化基础知识非常有帮助。

本书共分6章，主要内容包括：直流电机；变压器；特殊变压器；三相交流电机；单相异步电动机；微特电机。

书后附有2个附录，分别是：电机常用材料；常见电机的外形彩图。

本课程教学学时数建议为80学时，具体学时分配可参考下表。

<<电机使用与维护>>

内容概要

《中等职业教育“十一五”规划教材：电机使用与维护》主要介绍电机使用与维护的相关知识，共分6章，主要内容包括：直流电机；变压器；特殊变压器；三相交流电机；单相异步电动机；微特电机。

书后附有2个附录，分别是：电机常用材料；常见电机的外形彩图。

教材内容求精简到够用，避免复杂的数学运算和公式推导。

每章设计了“学习目的”、“基础知识”、“即时问答”、“学用结合”、“思考题”等小栏目，增加了《中等职业教育“十一五”规划教材：电机使用与维护》的趣味性和生动性。

章末附有与每章内容结合紧密且形式多样的习题（包括填空题、判断题、选择题、简答题、计算题），供学生复习课堂知识。

《中等职业教育“十一五”规划教材：电机使用与维护》版式活泼、内容实用，适合作中等职业学校及技工学校电类、机电类专业的教材，也可作为相关专业的岗前培训教材及在岗人员的自学用书。

<<电机使用与维护>>

书籍目录

前言第1章 直流电机1.1 直流电机的结构与工作原理1.2 直流电机的电枢绕组1.3 直流电机的电枢电动势1.4 直流电动机的运行特性1.5 直流电动机的使用1.6 直流电机的维护及简单故障处理本章小结习题一第2章 变压器2.1 变压器的用途、分类和基本结构2.2 变压器的空载运行及负载运行2.3 变压器的试验方法2.4 单相变压器的极性和同名端2.5 三相变压器简介2.6 变压器的运行标准与维护本章小结习题二第3章 特殊变压器3.1 电压互感器与电流互感器3.2 电焊变压器3.3 自耦变压器本章小结习题三第4章 三相交流电机4.1 三相异步电动机的结构4.2 三相异步电动机的转动原理及分类4.3 三相异步电动机的运行特性4.4 三相异步电动机起动、调速、反转、制动的方法4.5 三相异步电动机的绕组4.6 三相同步电机4.7 三相异步电动机的维护及小故障处理本章小结习题四第5章 单相异步电动机5.1 单相异步电动机的工作原理及分类5.2 单相电阻（电容）异步电动机5.3 罩极式单相异步电动机5.4 单相异步电动机的反转与调速方法5.5 单相异步电动机的维护本章小结习题五第6章 微特电机6.1 步进电动机6.2 伺服电动机6.3 测速发电机6.4 永磁电动机6.5 其他特种电动机本章小结习题六附录附录A 电机常用材料附录B 常见电机的外形彩图参考文献

<<电机使用与维护>>

章节摘录

- 第1章 直流电机 学习目的：
- 1.了解直流电机的结构及其额定值。
 - 2.掌握直流电动机的工作原理。
 - 3.了解直流电机电枢绕组的绕制方法。
 - 4.掌握直流电动机的机械特性。
 - 5.掌握直流电动机的起动、调速、制动、反转的方法。
 - 6.能够判断直流电动机的常见故障，并能够对常见故障进行检修。

1.1 直流电机的结构与工作原理 本节提示 本节讨论直流发电机和直流电动机是怎样动起来的；如何进行能量转换；主要由哪些部分构成，各部分的作用是什么；直流电机有哪些主要参数；直流电机有哪几种。

基础知识 直流电机是可逆电机，分为直流发电机和直流电动机。

输入机械能而输出电能的直流电机称为直流发电机，输入电能而输出机械能的直流电机称为直流电动机。

直流发电机主要用作各种电源，例如，供给同步发电机励磁用的直流励磁机，供给给粉电动机用的直流给粉发电机，供给蓄电池用的直流浮充电发电机，作为焊接电源用的直流电焊机等都属于直流发电机。

但随着电力电子技术的发展，直流发电机将逐渐被晶闸管变流装置取代。

直流电动机具有良好的起动和制动性能、宽广的调速范围，主要应用于起动和调速性能要求较高的地方，例如，用作起重机械、电力机车、船舶机械、造纸机、纺织机械、大型机床、轧钢机、给粉机等，也可用作事故备用电动机，例如事故油泵电动机等。

.....

<<电机使用与维护>>

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>