

<<电机及拖动实验技术>>

图书基本信息

书名：<<电机及拖动实验技术>>

13位ISBN编号：9787508382111

10位ISBN编号：7508382110

出版时间：2009-2

出版时间：中国电力出版社

作者：徐利，富强 编

页数：87

字数：138000

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>

## <<电机及拖动实验技术>>

### 前言

近年来,电机系统教学实验台——这种综合的电机实验装置,在国内高校普遍应用,它们的结构、原理相似,但厂家提供的资料与教学要求还有差别,且公开发行的适应通用电机实验台又适合教学要求的电机及拖动的实验教材还很少见,为此,编者编写此书,以满足教学实验的需要。

本书遵守《电机及拖动基础》课程的教学大纲要求,以杭州求是科技设备有限公司提供的资料为基础,结合教学实验的需要,选取《电机及拖动基础》书中常用的实验项目,扩充了实验过程中学生需要了解的一般知识。

本书各实验内容按照大纲的要求,指出与实验相关的理论问题及学生实验前需要预习的理论知识,给出实验接线的原理图,提出实验报告的分析问题,以便学生掌握实验内容的要点。通过实验,学生对学习过的各种电机及变压器的工作特性、电力拖动的机械特性等理论知识加以验证,加深他们对电机、变压器工作原理的理解,同时指导学生掌握实验操作方法,培养动手操作能力。

全书共分三章,第一、二章为沈阳工程学院富强编写,其余为沈阳工程学院徐利编写,并由徐利统稿。

本书由天津理工大学赵影担任主审,提出许多宝贵意见和建议,在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限,经验不足,书中难免有不当和错误之处,恳请读者批评指正。

## <<电机及拖动实验技术>>

### 内容概要

本书为普通高等教育实验实训规划教材(电气信息类)。

本书共分三章, 主要内容包括电机与拖动实验的安全守则与基本要求、基本知识和电机及拖动教学实验。

其中, 教学实验包括直流电机认识实验、直流发电机、直流并励电动机、单相变压器、单相变压器的并联运行、三相变压器、三相变压器的连接组和不对称短路、三相鼠笼异步电动机的工作特性、三相异步电动机的起动与调速、三相同步电动机的运行特性、三相同步发电机的并联运行、三相同步电机参数的测定、力矩式自整角机实验、控制式自整角机参数的测定、正余弦旋转变压器实验、直流伺服电机实验、交流伺服电机实验、步进电动机实验等十八个实验。

书后附录了电机系统教学实验台介绍。

本书为普通高等学校本科电气信息类和高职高专电力技术类专业“电机及拖动基础”课程的配套实验教材, 也可作为有关技术人员的参考书。

## <<电机及拖动实验技术>>

### 书籍目录

前言第一章 电机及拖动实验的安全守则与基本要求 第一节 电机及拖动实验的安全守则 第二节 电机及拖动实验的基本要求第二章 电机及拖动实验的基本知识 第一节 测量方法及误差分析 第二节 实验结果的处理分析 第三节 电工量测量 第四节 机械量测量第三章 电机及拖动教学实验 实验一 直流电机认识实验 实验二 直流发电机 实验三 直流并励电动机 实验四 单相变压器 实验五 单相变压器的并联运行 实验六 三相变压器 实验七 三相变压器的连接组和不对称短路 实验八 三相鼠笼异步电动机的工作特性 实验九 三相异步电动机的起动和调速 实验十 三相同步发电机的运行特性 实验十一 三相同步发电机的并联运行 实验十二 三相同步电机参数的测定 实验十三 力矩式自整角机实验 实验十四 控制式自整角机参数的测定 实验十五 正余弦旋转变压器实验 实验十六 交流伺服电机实验 实验十七 直流伺服电机实验 实验十八 步进电动机实验附录 电机系统教学实验台介绍参考文献

## <<电机及拖动实验技术>>

### 章节摘录

第一章 电机及拖动实验的安全守则与基本要求 第一节 电机及拖动实验的安全守则 电机及拖动实验中，实验设备中既有危害实验人员的动力电源，又有高速运转的电机设备。为了确保人身、设备及实验室的安全、维护工作环境，制定本守则，希望进入实验室的人员共同遵守本规则。

(1) 首次进入实验室，学生应该接受安全常识教育，了解电机和电源可能对学生造成的伤害。

(2) 学生应注意衣着穿戴、头发及实验用导线等卷入电机转轴。

若出现此类意外，应果断关闭电源，报告实验指导老师。

(3) 禁止在实验室吸烟、打闹、喧哗、随地吐痰、丢弃垃圾或遗弃废物。

(4) 电源必须经过开关或接触器或熔断器接入电路，严禁带电接线、改线、拆线，禁止接触裸露带电导体或触摸电机的旋转部件。

(5) 实验开始后，学生不得擅自离开实验台，不能做与实验内容无关的操作。

(6) 实验中，若发现熔断器烧断，仪表、设备失灵或出现烟味，设备异常振动或发出声响，应迅速关闭电源，报告实验老师处理。

(7) 实验操作结束时，应先把设备的功率调到最小状态或关闭电源，让实验老师检查实验数据，经老师同意停止实验，拆实验导线和设备、恢复设备初始状态、收拾实验台，填写实验记录。

第二节 电机及拖动实验的基本要求 一、实验准备 课前必须预习实验教材和相关实验理论内容，初步了解实验设备的原理、性能；明确实验目的、原理、步骤及方法，实验测试数据结果可能的特点及哪些实验操作对实验结果影响较大；准备好实验用笔和纸，作出实验表格。

.....

<<电机及拖动实验技术>>

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>