

<<电机实验技术教程>>

图书基本信息

书名：<<电机实验技术教程>>

13位ISBN编号：9787564115081

10位ISBN编号：7564115084

出版时间：2008-12

出版时间：东南大学出版社

作者：陆宗涛

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>

<<电机实验技术教程>>

前言

本书是《电机学》、《电机与拖动》、《控制电机》三门课程的实验配套教材，也是电机理论课程的重要组成部分。

本书突出理论指导实验，实验验证理论的教学方法。

在实验中充分运用所学到的电机理论知识来分析研究实验中的各种现象、各种问题，得出必要的结论，达到培养学生具备分析问题和解决问题的初步能力。

电机实验技术是学习研究电机理论的重要实践环节。

其目的在于通过实验来验证和研究电机理论，使学生掌握电机实验的基本方法和基本技能，培养学生严谨认真和实事求是的科学作风。

本书由四个部分组成。

第1章“电机实验的基本要求和基本参数的测试方法”是学生电机课程实验前应掌握和必备的基本要求、基本知识和基本技能。

第2章“电机与拖动”是基本验证性实验，可根据专业需要和设备条件选做。

第3章“控制微电机实验”可根据专业设置和学科方向选做。

第4章“电机性能专题研究实验”可供专业特殊需要，如电机制造专业等选做。

有条件的院校也可选做。

每个实验基本为2学时，有些实验内容较多，超过3学时，可根据各专业教学计划选做部分内容。

本书在编写上每个实验都有操作要点。

学生实验前，对本实验的操作和测试过程有一个清晰的条理和思路，以减少实验和设备故障的发生。

电机实验所述的试验方法与工厂、科研单位所用的方法基本一致。

特别是实验报告部分，数据的处理、计算与分析，现象分析，曲线的绘制与分析，验证结论及思考问题都与工厂、科研单位的工程测试报告基本一致。

为规范学生实验测试原始数据的记录整理和处理分析，本书还配有“电机实验技术测试原始数据记录册”，以达到学生严谨的科学作风和工程测试的基本训练，为走上工作岗位打下基础。

<<电机实验技术教程>>

内容概要

本书是《电机学》、《电机与拖动》、《控制电机》三门课程的实验配套教材，也是电机理论课程的重要组成部分。

本书突出理论指导实验，实验验证理论的教学方法。

在实验中充分运用所学到的电机理论知识来分析研究实验中的各种现象、各种问题，得出必要的结论，达到培养学生具备分析问题和解决问题的初步能力。

<<电机实验技术教程>>

书籍目录

1 电机实验的基本要求和基本参数的测试方法 1.1 DDSZ型电机实验装置交流电源及直流电源操作说明 1.1.1 实验装置及三相交流电源开启与关闭的操作 1.1.2 直流电机开启与关闭电源的操作 1.2 实验装置和挂件箱的使用 1.2.1 无源挂件的使用 1.2.2 有源挂件箱 1.2.3 交直流电机的使用 1.2.4 导轨、测速发电机及转速表的使用 1.2.5 测力矩支架、测力矩圆盘及弹簧秤的使用 1.3 实验的基本要求 1.3.1 实验前的准备 1.3.2 实验的进行 1.3.3 实验报告 1.4 实验安全操作规程 1.5 电机基本参数测试常用仪表的原理构造和使用方法 1.5.1 指针式万用表 1.5.2 数字万用表 1.5.3 钳形表 1.5.4 兆欧表 1.5.5 单臂电桥 1.5.6 直流双臂电桥 1.6 电机基本参数的测试方法 1.6.1 直流电机的基本参数测试 1.6.2 变压器的基本参数测试 1.6.3 交流电机的基本参数测试 1.6.4 功率的测量 1.6.5 校正过的直流电机 1.6.6 测速发电机测量转速 1.6.7 温度的测量 2 电机与拖动实验3 控制微电机实验4 电机性能专题研究实验附录参考文献

<<电机实验技术教程>>

章节摘录

1 电机实验的基本要求和基本参数的测试方法 1.1 DDSZ型电机实验装置交流电源及直流电源操作说明 1.1.1 实验装置及三相交流电源开启与关闭的操作 (1) 开启电源前, 要检查控制屏下方直流电机电源部分的电枢电源开关(右下方)及励磁电源开关(左下方)都必须在关断的位置。

控制屏左侧端面下方的调压器旋钮必须在零位, 即必须将它向逆时针方向旋转到底。

检查无误后用钥匙开启电源总开关, 停止按钮指示灯亮, 表示实验装置的进线接到电源, 但还不能输出电压。

此时在电源输出端进行实验电路接线操作是安全的。

(2) 按下启动按钮, 启动按钮指示灯亮, 表示三相交流调压电源输出插孔U、V、W及N上已接电。

实验电路所需的不同大小的交流电压, 都可调节调压器旋钮用导线从三相四线制插孔中取得。

输出线电压为0~450V(可调)并显示在控制屏上方的三只交流电压表上。

把电压表下面左边的指示切换开关拨向左边三相电网电压时, 它指示三相电网进线的线电压; 把指示切换开关拨向右边三相调压电压时, 它指示三相四线制插孔U、V、W和N的输出端的线电压。

(3) 实验中如果需要改接线路, 必须按下停止按钮以切断交流电源, 保证实验操作安全。

实验完毕, 还需用钥匙关断电源总开关, 并将控制屏左侧端面下方的调压器旋钮调回到零位。

将“直流机电源”的“电枢电源”开关及“励磁电源”开关拨回到关断位置。

<<电机实验技术教程>>

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>