

<<电机拖动与电气技术实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<电机拖动与电气技术实验指导书>>

13位ISBN编号：9787508456676

10位ISBN编号：750845667X

出版时间：2008-9

出版时间：水利水电出版社

作者：苑尚尊，贺春玲 主编

页数：87

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>

<<电机拖动与电气技术实验指导书>>

前言

电工电子实验是配合电工电子技术课程教学的一个非常重要的教学环节，通过实验能够巩固学生的电工电子技术基础理论知识，培养学生的实践技能、分析问题、解决问题的能力，启发学生的创新意识。

随着网络和信息技术的发展，作为工科专业所十分注重的实验教育也必须跟上时代的脚步，实验教学改革也成为了学校教学改革的一个热点。

在实验教学改革中，提倡开放式实验教学，将研究学习和信息技术整合起来，因此基础实验的网络化显得尤为重要和迫切。

然而，与 之相关并具有针对性、反映当前科技发展的教材却较少。

由多所院校共同研讨，根据网络化、信息化实验设备的实际情况，结合天科公司实验设备的特点，组织编写了一套适合于网络化、信息化实验设备的系列教材：“21世纪智能化网络化电工电子实验系列教材”，共计5本，分别是《电路原理实验指导书》、《数字电子技术实验指导书》、《模拟电子技术实验指导书》、《电机拖动与电气技术实验指导书》、《电工与电子技术实验指导书》。

本套丛书跟踪电工电子实验成熟的新技术、新原理，特别是计算机技术在电工电子实验中的应用，结合天科公司研制开发的“局域网联网型”多媒体实验教学管理软件，重点论述了关于电工电子（网络型）实验系统的总体结构及基本功能，是一套能满足新的实验教学要求和 课程设置需要的教材。

<<电机拖动与电气技术实验指导书>>

内容概要

本实验指导书根据“电机拖动与电气技术”课程教学的基本要求，基于智能电机拖动实验平台的基础上而编写的。

实验数据和实验波形全部通过数字仪器仪表进行采集，保证学生实验数据的真实性，实验报告全部在网上提交，能满足工科院校电类专业学生对“电机拖动与电气技术”课程实验的要求，最近又增加了部分综合性和设计性实验项目。

本实验指导书共有16个实验，包括直流发电机、直流并励电动机、单相变压器、三相变压器的联结组别和不对称短路、三相笼型异步电动机的工作特性、三相异步电动机的启动与调速、单相电容启动异步电动机、三相同步电动机、直流电动机机械特性的研究、三相异步电动机的机械特性、三相异步电动机点动和自锁控制线路、三相异步电动机的正反转控制线路和常用的控制线路等内容，为培养学生独立实验的能力，书中有些实验内容写得比较简略，留有部分内容让学生自己完成。

本实验指导书既可作为高等院校电类专业电机及拖动、机床电气等课程的配套实验指导书，也可供工程技术人员参考。

<<电机拖动与电气技术实验指导书>>

书籍目录

序前言电机拖动与电气技术实验的基本要求和安全操作规程 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 三相变压器的联结组别和不对称短路 实验六 三相笼型异步电动机的工作特性 实验七 三相异步电动机的启动与调速 实验八 单相电容启动异步电动机 实验九 三相同步电动机 实验十 直流电动机机械特性的研究 实验十一 三相异步电动机的机械特性 实验十二 三相异步电动机点动和自锁控制线路 实验十三 三相异步电动机的正反转控制线路 实验十四 两台异步电动机的顺序控制 实验十五 三相异步电动机的降压启动控制线路 实验十六 三相线绕式异步电动机的启动控制线路参考文献

章节摘录

电机拖动与电气技术实验的基本要求和安全操作规程 一、实验的基本要求 电机拖动与电气技术实验课的目的旨在培养学生掌握基本的实验方法与操作技能。

培养学生学会根据实验目的、实验内容及实验设备拟定实验线路,选择所需仪表,确定实验步骤,测取所需数据,进行分析研究,得出必要结论,从而完成实验报告。

在整个实验过程中,必须集中精力,及时认真做好实验。

现按实验过程提出下列基本要求。

1. 实验前的准备 实验前应复习教科书有关章节,认真研读实验指导书,了解实验目的、项目、方法与步骤,明确实验过程中应注意的问题(有些内容可到实验室对照实验预习,如熟悉组件的编号、使用及其规定值等),并按照实验项目准备记录抄表等。

实验前应写好预习报告,经指导教师检查认为确实做好了实验前的准备,方可开始做实验。

认真做好实验前的准备工作,对于培养学生独立工作能力,提高实验质量和保护实验设备都是很重要的。

2. 实验步骤 (1) 建立小组,合理分工:每次实验都以小组为单位进行,每组由两人组成,实验进行中的接线、调节负载、保持电压或电流、记录数据等工作每人应有明确的分工,以保证实验操作协调、记录数据准确可靠。

(2) 选择组件和仪表。

实验前先熟悉该次实验所用的组件,记录电机铭牌和选择仪表量程,然后依次排列组件和仪表,便于测取数据。

(3) 按图接线。

根据实验线路图及所选组件、仪表,按图接线,使线路力求简单明了,按接线原则先接串联主回路,再接并联支路。

为查找线路方便,每路可用相同颜色的导线或插头。

(4) 启动电机,观察仪表。

在正式实验开始之前,先熟悉仪表设备,正确选择电机的启动电阻和负载电阻,然后按一定规范启动电机,观察所有仪表是否正常。

如果出现异常,应立即切断电源,并排除故障;如果一切正常,即可正式开始实验。

(5) 测取数据。

预习时对电机的铭牌数据和试验方法及所测数据的大小做到心中有数。

正式实验时,根据实验步骤逐次测取数据。

(6) 认真负责,实验有始有终。

实验完毕,须将数据交指导教师审阅。

经指导教师认可后,才允许拆线并把实验所用的组件、导线及仪器等物品整理好。

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>