

<<电机与变压器>>

图书基本信息

书名：<<电机与变压器>>

13位ISBN编号：9787508368474

10位ISBN编号：7508368479

出版时间：2007-1

出版时间：中国电力出版社

作者：李元庆 著

页数：217

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>

## &lt;&lt;电机与变压器&gt;&gt;

## 前言

本书为教育部职业教育与成人教育司推荐教材，是根据教育部审定的电力技术专业主干课程的教学大纲编写而成，并列入教育部《2004～2007年职业教育教材开发编写计划》。

本书经中国电力教育协会和中国电力出版社组织专家评审，又列为全国电力职业教育规划教材，作为职业教育电力技术专业教学用书。

本书体现了职业教育的性质、任务和培养目标；符合职业教育的课程教学基本要求和有关岗位资格和技术等级要求；具有思想性、科学性、适合国情的先进性和教学适应性；符合职业教育的特点和规律，具有明显的职业教育特色；符合国家有关部门颁发的技术质量标准。

本书既可以作为学历教育教学用书，也可作为职业资格和岗位技能培训教材。

《电机与变压器》教材是教育部职业教育与成人教育司推荐使用教材，本教材根据职业技术教育的培养目标和教学特点编写而成，让学生既掌握必需的电机与变压器的基础理论知识，又熟练掌握电机与变压器的运行、维修操作技能技巧。

为适应职业技术教育迅猛发展的需要，教材在教学内容编排上进行了较大力度的改革，对传统教学内容进行了大胆的取舍和补充。

教材以掌握基本概念、培养应用型人才为目标，以强化基础，突出能力培养，注重实用为原则，将“电机与变压器”基础理论知识、电机实验、电机维修技术、理论学习指导等内容有机地结合起来。

其任务是：使学生具备现代职业技术应用型人才所必需的电机与变压器方面的基础知识和操作技能，掌握电机与变压器的运行、维修技术。

本教材具有以下特点：（1）教材以培养学生的动手能力、实践能力为基础，以培养学生的就业能力为导向，将电机与变压器的基础理论、实践操作、维修技术有机地融为一体，以典型的实验实训例证代替繁杂的理论分析。

（2）教材主要介绍了电机与变压器的基础理论，介绍了中小型变压器、异步电机、同步电机及直流电机的运行和检修技术、拆卸与装配、电机定子绕组的重绕技术及维修操作技能，电机的常见故障分析。

教材在编写过程中将理论阐述同实践指导有机地结合在一起，在内容编排和组合上，最大限度地做到模块化，增强了教材使用的灵活性；结合传授知识同技能培训紧密结合，简化某些论证，减少不必要的数学推导，把讲授、实验、实习融于一体。

（3）教材在教学内容编排上按电机的基本概念、分析方法、例题分析、解题要点、实践直用、小结等内容，充分体现了理论与实验实训操作内容相结合的特点，避免了复杂的推理论证和定量分析，补充了一些实践性强的实践技能训练内容。

## <<电机与变压器>>

### 内容概要

《电机与变压器》为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。

全书分4篇共16章，主要内容包括变压器的基本结构及工作原理、单相变压器的运行原理、三相变压器、变压器并联运行分析、其他用途的变压器、三相异步电动机的工作原理和基本结构、交流绕组及其电动势和磁动势、三相异步电动机的运行原理、异步电动机的起动和运行、同步发电机的工作原理和基本结构、同步发电机的运行原理及工作特性、同步发电机的并网运行、直流电机的工作原理和基本结构、直流发电机、直流电动机的机械特性和运行、控制电机。

每章均附有解题要点及实践应用、小结和习题，便于学习。

《电机与变压器》集电机与变压器基础理论、电机与变压器实验指导和实践应用于一体。

《电机与变压器》主要作为职业技术学院电力技术类专业的教材，同时可供工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;电机与变压器&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第1篇 变压器第1章 变压器的基本结构及工作原理1.1 变压器的基本工作原理和类型1.2 变压器的基本结构及用途1.3 变压器的额定值1.4 实践应用——变压器的拆卸和组装实训小结习题第2章 单相变压器的运行原理2.1 单相变压器的空载运行2.2 单相变压器的负载运行2.3 实践应用——变压器参数的测定2.4 变压器的运行特性小结习题第3章 三相变压器3.1 三相变压器的磁路系统3.2 三相变压器的电路系统3.3 三相变压器的空载电动势波形3.4 实践应用——三相变压器连接组及极性测定小结习题第4章 变压器并联运行分析4.1 变压器的并联运行4.2 变压器的暂态过程4.3 三相变压器的不对称运行小结习题第5章 其他用途的变压器5.1 自耦变压器5.2 三绕组变压器5.3 仪用变压器5.4 分裂变压器5.5 电焊变压器小结习题第2篇 异步电机第6章 三相异步电动机的基本结构和工作原理6.1 三相异步电动机的基本结构6.2 异步电动机的维修基础6.3 实践应用——异步电动机的拆装实训6.4 三相异步电动机的工作原理6.5 异步电动机的铭牌小结习题第7章 交流绕组及其电动势和磁动势7.1 交流绕组的基本知识7.2 交流绕组的电动势7.3 交流绕组的磁动势7.4 实践应用——三相单层链式绕组的重绕小结习题第8章 三相异步电动机的运行原理8.1 异步电动机的空载运行8.2 异步电动机的负载运行8.3 异步电动机的电磁转矩8.4 异步电动机的工作特性8.5 实践应用——异步电动机的运行维护和修理小结习题第9章 异步电动机的起动和运行9.1 三相异步电动机的起动9.2 深槽型和双鼠笼型异步电动机9.3 三相异步电动机的调速及制动9.4 实践应用——异步电动机的起动、反转和制动实训9.5 单相异步电动机9.6 单相异步电动机的定子绕组9.7 单相异步电动机常见故障及分析9.8 实践应用——单双层电动机定子绕组的重绕小结习题第3篇 同步电机第10章 同步发电机的工作原理和基本结构10.1 同步电机的基本结构和分类10.2 同步发电机的工作原理及励磁方式10.3 同步发电机的额定值10.4 同步发电机的拆装10.5 实践应用——同步发电机的拆装实训小结习题第11章 同步发电机的运行原理及工作特性11.1 同步发电机的空载运行11.2 对称负载时的电枢反应11.3 同步电抗的概念11.4 同步发电机的电动势方程式、相量图和等效电路11.5 同步发电机的运行特性11.6 同步发电机的损耗和效率11.7 实践应用——三相电机双层叠绕组的重绕小结习题第12章 同步发电机的并网运行12.1 同步发电机并网的方法和条件12.2 同步发电机有功功率的调节和静态稳定12.3 同步发电机的无功功率调节及V形曲线12.4 调相运行和同步调相机12.5 实践应用——同步发电机试验小结习题第4篇 其他电机第13章 直流电机的工作原理和基本结构13.1 直流电机的工作原理13.2 直流电机的基本结构13.3 直流电机的铭牌13.4 实践应用——直流电机的拆装实训小结习题第14章 直流发电机14.1 直流发电机的基本方程14.2 直流发电机的运行特性14.3 并励直流发电机的自励条件小结习题第15章 直流电动机的机械特性和运行15.1 直流电动机的基本方程式15.2 直流电动机的运行15.3 直流电动机的调速15.4 实践应用——直流电动机的起动、调速及反转试验15.5 直流电动机的常见故障及处理方法小结习题第16章 控制电机16.1 控制电机的特点及类型16.2 步进电动机16.3 感应调压器16.4 伺服电动机16.5 测速电动机16.6 永磁电机小结习题参考文献

<<电机与变压器>>

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>