

<<电机学>>

图书基本信息

书名：<<电机学>>

13位ISBN编号：9787810210690

10位ISBN编号：7810210696

出版时间：1993-03

出版时间：中国矿业大学出版社

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>

## <<电机学>>

### 内容概要

#### 内容提要

本书是为工业电气自动化专业和矿山机电专业编写的《电机学》课程的基本教材。

全书共四篇十九章，

主要讲述变压器、直流电机、异步电机和同步电机的基本理论与运行，并介绍与此有关的其它电机的一般

知识。

考虑到课程的衔接和合理分工，部分内容做了调整，并增加磁路一章。

本书可作为煤炭高等学校、夜大学、函授大学和职工大学《电机学》课程的基本教材，亦可供有关院校

师生和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电机学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 目录
- 绪论
- 第0章 磁路
  - 第一节 磁路的概念和基本定律
  - 第二节 铁磁性物质的磁性能
  - 第三节 直流磁路
  - 第四节 交流磁路
  - 习题和思考题
- 第一篇 变压器
  - 第一章 变压器的原理和构造
    - 第一节 概述
    - 第二节 变压器的原理
    - 第三节 变压器的构造
    - 习题和思考题
  - 第二章 变压器的电磁关系
    - 第一节 空载运行时的电磁关系
    - 第二节 有载运行时的电磁关系
    - 第三节 变压器的参数
    - 习题和思考题
  - 第三章 变压器的运行
    - 第一节 变压器的运行特性
    - 第二节 变压器的并联运行
    - 第三节 变压器的瞬变过程
    - 习题和思考题
  - 第四章 特殊变压器
    - 第一节 自耦变压器
    - 第二节 仪用互感器
    - 第三节 电焊变压器
    - 第四节 整流变压器
    - 第五节 音频输出变压器
    - 第六节 脉冲变压器
  - 思考题
- 第二篇 直流电机
  - 第五章 机电能量转换的概念
    - 第一节 机电能量转换的原理
    - 第二节 换能器的电路模型
    - 第三节 磁场能量和电磁转矩
  - 第六章 直流电机的原理和构造
    - 第一节 直流电机的工作原理
    - 第二节 直流电机的主要构造
    - 第三节 直流电机的电枢绕组
    - 习题和思考题
  - 第七章 直流电机的电、磁、力关系及换向
    - 第一节 直流电机的气隙磁场
    - 第二节 直流电机的感应电动势和电磁转矩

## &lt;&lt;电机学&gt;&gt;

第三节 直流电机的换向

第四节 直流电机的励磁方式

习题和思考题

第八章 直流发电机

第一节 直流发电机的基本方程式和它的电路模型

第二节 直流发电机的运行特性

习题和思考题

第九章 直流电动机

第一节 直流电动机的基本方程式和它的电路模型

第二节 直流电动机的运行特性

第三节 直流电动机的起动、调速和制动

第四节 整流电源供电对直流电动机的影响

习题和思考题

第十章 特殊直流电机

第一节 旋转扩大机

第二节 直流测速发电机

第三节 直流伺服电动机

思考题

第三篇 异步电机

第十一章 交流电机的绕组、电动势和磁动势

第一节 交流电机的绕组

第二节 交流绕组的电动势

第三节 交流绕组的磁动势

习题和思考题

第十二章 三相异步电动机的原理和构造

第一节 三相异步电动机的工作原理

第二节 三相异步电动机的主要构造

习题和思考题

第十三章 三相异步电机的电磁关系

第一节 转子静止时的电磁关系

第二节 转子旋转时的电磁关系

第三节 异步电机的电路模型、等效电路和相量图

第四节 三相异步电动机的功率和损耗

第五节 三相异步电机参数的测定

习题和思考题

第十四章 三相异步电机的电磁转矩

第一节 电磁转矩公式

第二节 异步电动机的机械特性

习题和思考题

第十五章 三相异步电动机的运行

第一节 三相异步电动机的工作特性

第二节 三相异步电动机的起动

第三节 三相异步电动机的调速

第四节 三相异步电机的制动

第五节 三相异步电动机的非正常运行

第六节 三相异步电动机的使用和维护

习题和思考题

## <<电机学>>

### 第十六章 特殊异步电机

#### 第一节 单相异步电动机

#### 第二节 交流伺服电动机

#### 第三节 交流测速发电机

#### 第四节 自整角机

#### 第五节 感应调压器

#### 思考题

### 第四篇 同步电机

### 第十七章 同步发电机

#### 第一节 同步发电机的原理和构造

#### 第二节 隐极同步发电机的电磁关系

#### 第三节 同步发电机的运行特性

#### 习题和思考题

### 第十八章 同步电动机

#### 第一节 隐极同步电动机的原理和电磁关系

#### 第二节 凸极同步电动机的电磁关系

#### 第三节 凸极同步电动机的电磁转矩和功角特性

#### 第四节 同步电动机的特性

#### 第五节 同步电动机的起动

#### 第六节 异步电机的同步化

#### 第七节 特殊同步电动机

#### 习题和思考题

#### 参考书目

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>