

## <<电机与拖动>>

### 图书基本信息

书名：<<电机与拖动>>

13位ISBN编号：9787040225662

10位ISBN编号：7040225662

出版时间：2003-7

出版范围：高等教育

作者：唐介

页数：298

字数：470000

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>

## <<电机与拖动>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

全书分上、下两篇。

上篇为电机与拖动基础，包括磁路、变压器、异步电机的基本理论、异步电机的电力拖动、同步电机的基本理论、同步电机的电力拖动、直流电机的基本理论、直流电机的电力拖动、控制电机、电动机的选择、电力拖动系统的动力学基础等。

下篇为电机与拖动实验，包括单相变压器实验、三相变压器实验、笼型三相异步电动机实验、绕线型三相异步电动机实验、三相同步电动机实验、三相同步发电机实验、直流发电机实验、直流电动机实验等。

本书可作为高等学校自动化和电气工程及其自动化等专业的教科书，也可作为成人高等教育的教材，还可以供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电机与拖动&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论上篇 电机与拖动基础第1章 磁路 1.1 磁场的基本物理量 1.2 物质的磁性能 1.3 磁路的基本定律 1.4 铁心线圈电路 练习题第2章 变压器 2.1 变压器的工作原理 2.2 变压器的基本结构 2.3 变压器的运行分析 2.4 变压器的参数测定 2.5 变压器的运行特性 2.6 三相变压器的联结组 2.7 三相变压器的并联运行 2.8 自耦变压器 2.9 三绕组变压器 2.10 仪用互感器 \*2.11 小容量变压器的设计 练习题第3章 异步电机的基本理论 3.1 三相异步电动机的工作原理 3.2 三相异步电动机的基本结构 3.3 三相绕组的电动势和磁通势 3.4 三相异步电动机的电动势和磁通势平衡方程式 3.5 三相异步电动机的运行分析 3.6 三相异步电动机的功率和转矩 3.7 三相异步电动机的运行特性 3.8 单相异步电动机 3.9 三相直线异步电动机 \*3.10 三相异步发电机 练习题第4章 异步电机的电力拖动 4.1 三相异步电动机的机械特性 4.2 电力拖动系统的稳定运行 4.3 三相异步电动机的起动 4.4 三相异步电动机的调速 4.5 三相异步电动机的制动 练习题第5章 同步电机的基本理论 5.1 三相同步电动机的工作原理 5.2 三相同步电动机的基本结构 5.3 三相隐极同步电动机的运行分析 5.4 三相凸极同步电动机的运行分析 5.5 三相同步电动机的功率和转矩 5.6 三相同步电动机的运行特性 5.7 三相同步电动机功率因数的调节 \*5.8 微型同步电动机 5.9 三相隐极同步发电机的运行分析 5.10 三相凸极同步发电机的运行分析 5.11 三相同步发电机的功率和转矩 5.12 三相同步发电机的运行特性 5.13 同步发电机与电网的并联运行 \*5.14 同步发电机的三相突然短路 练习题第6章 同步电动机的电力拖动 6.1 三相同步电动机的机械特性 6.2 三相同步电动机的起动 6.3 三相同步电动机的调速 6.4 三相同步电动机的制动 \*6.5 开关磁阻电动机 练习题第7章 直流电机的基本理论 7.1 直流电机的工作原理 7.2 直流电机的基本结构 7.3 直流电机的电枢反应 7.4 直流电机的电磁转矩和电动势 7.5 直流电动机的运行分析 7.6 直流电动机的功率和转矩 7.7 直流发电机的运行分析 7.8 直流发电机的功率和转矩 练习题第8章 直流电动机的电力拖动 8.1 他励直流电动机的机械特性 8.2 他励直流电动机的起动 8.3 他励直流电动机的调速 8.4 他励直流电动机的制动 8.5 他励电动机在四象限中的运行状态 8.6 并励直流电动机的电力拖动 \*8.7 串励直流电动机的电力拖动 8.8 复励直流电动机的电力拖动 练习题第9章 控制电机 9.1 伺服电动机 9.2 直流力矩电动机 9.3 步进电机 9.4 测速发电机 9.5 自整角机 9.6 旋转变压器 \*9.7 感应同步器 练习题第10章 电动机的选择 10.1 电动机选择的基本内容 10.2 电机的发热和冷却 10.3 电机的工作制 10.4 电机的允许输出功率 10.5 恒定负载电动机额定功率的选择 10.6 变动负载电动机额定功率的选择 练习题第11章 电力拖动系统的动力学基础 11.1 电力拖动系统的组成 11.2 典型生产机械的运动形式 11.3 电力拖动系统的运动方程式 11.4 多轴旋转系统的折算 11.5 平移运动系统的折算 11.6 升降运动系统的折算 \*11.7 电力拖动系统的暂态过程 练习题 练习题答案下篇 电机与拖动实验实验须知 实验1 单相变压器实验 实验2 三相变压器实验 实验3 笼型三相异步电动机实验 实验4 绕线型三相异步电动机实验 实验5 三相同步电动机实验 实验6 三相同步发电机实验 实验7 直流发电机实验 实验8 直流电动机实验主要参考文献

<<电机与拖动>>

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>