

《电机学》

图书基本信息

书名：《电机学》

13位ISBN编号：9787810543958

10位ISBN编号：7810543954

出版时间：1999-05

出版社：东北大学出版社

页数：282

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

书籍目录

目录

绪论

- 0 1电机的重要作用
- 0 2电机的主要类别
- 0 3基本电磁现象及有关定律
- 0 4铁磁物质

第一篇 变压器

第一章 变压器的类别和结构

- 1 1变压器的主要类别
- 1 2电力变压器的基本结构
- 1 3变压器的额定值

第二章 变压器的运行原理和特性

- 2 1变压器的空载运行
- 2 2变压器的负载运行
- 2 3变压器的等效电路
- 2 4变压器参数的测定
- 2 5标么值
- 2 6变压器的主要运行特性

第三章 三相变压器

- 3 1概述
- 3 2三相变压器的磁路系统
- 3 3三相变压器的电路系统
- 3 4三相变压器的空载电势波形

第四章 变压器的并联运行

- 4-1概述
- 4 - 2并联运行的条件
- 4 - 3变压器并联运行时的负载分配

第五章 三相变压器的不对称运行

- 5 - 1概述
- 5 2对称分量法
- 5 - 3零序等效电路及其参数
- 5 4Y/Y0 12连接组的单相负载运行

第六章 变压器的过电流现象

- 6 - 1变压器的瞬变情况
- 6 - 2副方突然短路时的过电流
- 6 - 3空载合闸时的过电流

第七章 电力系统中的特种变压器

- 7 - 1自耦变压器
- 7 - 2三绕组变压器
- 7 - 3互感器
- 7 - 4非晶合金铁芯变压器

第二篇 交流电机理论的共同问题

第八章 交流电机的绕组

- 8 1两种交流电机的基本作用原理
- 8 2交流绕组的构成原则及有关术语
- 8 3单层绕组
- 8 4双层绕组

第九章 交流绕组的电势

9 - 1 导体中的感应电势

9 - 2 线圈电势

9 - 3 绕组的相电势

9 - 4 高次谐波电势及其削弱方法

第十章 交流绕组的磁势

10 - 1 单相绕组的脉动磁势

10 - 2 脉动磁势基波的分解

10 - 3 三相绕组的旋转磁势

10 - 4 三相绕组合成磁势的谐波分量

第十一章 电机的发热和冷却

11 - 1 电机的发热和冷却过程

11 - 2 电机的绝缘材料和允许温升

11 - 3 电机的定额

11 - 4 电机常用的冷却方式

第三篇 感应电机

第十二章 感应电机的基本结构和运行状态

12 - 1 感应电机的基本结构

12 - 2 感应电机的三种运行状态

12 - 3 感应电机的额定值

第十三章 三相感应电动机的运行原理和特性

13 - 1 感应电机的电压平衡关系

13 - 2 感应电机的磁势平衡关系

13 - 3 感应电机的等效电路

13 - 4 感应电动机的功率平衡和转矩平衡

13 - 5 感应电机的电磁转矩

13 - 6 三相感应电动机的主要特性

第十四章 感应电动机的起动、调速和制动

14 - 1 感应电动机的起动性能

14 - 2 鼠笼式电动机的起动方法

14 - 3 绕线式电动机的起动方法

14 - 4 深槽式感应电动机

14 - 5 感应电动机的调速性能

14 - 6 感应电动机的制动

第十五章 单相感应电动机

15 - 1 单相感应电动机的工作原理

15 - 2 单相感应电动机的类型

15 - 3 单相串励换向器电动机

第四篇 同步电机

第十六章 同步电机的基本结构

16 - 1 同步电机的主要部件

16 - 2 额定值

第十七章 同步发电机的工作原理

17 - 1 同步发电机的空载运行

17 - 2 对称负载时的电枢反应

17 - 3 隐极同步发电机的负载运行

17 - 4 凸极同步发电机的负载运行

第十八章 同步发电机的运行特性

18 - 1 同步发电机的空载特性和短路特性

- 18 - 2同步发电机的零功率因数负载特性
- 18 - 3同步发电机的外特性和调整特性
- 18 - 4同步电抗的测定
- 第十九章 同步发电机的并联运行
- 19 - 1同步发电机的并联投入
- 19 - 2同步发电机的功率平衡方程式和功角特性
- 19 - 3同步发电机与大电网并联运行时有功功率的调节和静态稳定
- 19 - 4无功功率的调节
- 第二十章 同步发电机不对称运行
- 20 - 1概述
- 20 - 2各序阻抗和等效电路
- 20 - 3同步发电机的单相稳态短路
- 20 - 4同步发电机的两相稳态短路
- 20 - 5同步发电机的两相对中点稳态短路
- 第二十一章 同步发电机的突然短路及振荡
- 21 - 1超导体闭合回路磁链守恒原理
- 21 - 2突然短路时的磁通
- 21 - 3突然短路时的电抗
- 21 - 4突然短路电流
- 21 - 5不对称突然短路的概念
- 21 - 6振荡的基本概念
- 第二十二章 同步电动机
- 22 - 1同步电动机的工作原理
- 22 - 2功率因数的调节
- 22 - 3同步电动机的起动
- 第五篇 直流电机
- 第二十三章 直流电机的构造和工作原理
- 23 - 1直流电机的主要部件
- 23 - 2直流电机的基本作用原理
- 23 - 3电枢绕组
- 23 - 4直流电机的磁场、电势和转矩
- 23 - 5换向及换向极
- 第二十四章 直流发电机
- 24 - 1励磁方式及额定值
- 24 - 2直流发电机的能量转换过程
- 24 - 3他励发电机的运行特性
- 24 - 4自励发电机的外特性
- 第二十五章 直流电动机
- 25 - 1励磁方式及额定值
- 25 - 2直流电动机的能量转换过程
- 25 - 3直流电动机的起动
- 25 - 4直流电动机的机械特性
- 25 - 5直流电动机的调速
- 第六篇 控制电机
- 第二十六章 几种常见的控制电机
- 26 - 1直流伺服电动机
- 26 - 2直流测速发电机
- 26 - 3交流伺服电动机
- 26 - 4交流测速发电机

26 - 5自整角机

26 - 6步进电动机

《电机学》

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:www.tushu000.com