

<<交流电机及其系统的分析>>

图书基本信息

书名：<<交流电机及其系统的分析>>

13位ISBN编号：9787302087793

10位ISBN编号：7302087792

出版时间：2005-1-1

出版时间：清华大学

作者：高景德

页数：489

字数：539000

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>

<<交流电机及其系统的分析>>

内容概要

本书是作者在清华大学多年从事交流电机及其系统的教学、科研的基础上，结合近年科学技术的发展和应用编写而成的，主要研究以交流电机为中心的相关系统，着重于分析方法和运行性能。

本书共7章。

第1章以凸极电机为研究对象，把交流电机看作具有相对运动的定子和转子给成的电路，从单个线圈出发，讨论其数学模型和参数计算方法。

第2、3章和第5章研究并讨论了三相同步电机与异步电机的基本电磁关系及参数、运行性能及分析方法等。

第4章研究了自控式同步电动机的数学模型、控制方法及矢量控制等。

第6章研究了鼠笼式异步电动机磁场定向矢量控制、转矩直接控制和双馈电机等。

第7章讨论了交流电机绕组内部不对称问题。

本书可供电机及其控制领域的研究生作为教材，并供有关专业科技人员与高校教师参考之用。

<<交流电机及其系统的分析>>

书籍目录

绪论第1章 交流电机的电路分析——多回路模型和参数 1—1 交流电机回路的电磁关系 1—2 电机的气隙磁导系数 1—3 单个线圈产生的气隙磁场及其电感系数 1—4 电机定子回路的电感系数 1—5 电机转子回路的电感系数 1—6 电机定、转子回路间的电感系数 1—7 饱和对参数的影响 1—8 漏磁场引起的电感系数 1—9 交流电机电磁转矩和转子运动方程 1—10 单相异步电机的参数和性能分析第2章 同步电机的电磁关系及参数 2—1 同步电机的基本电磁关系 2—2 同步电机在d,q,0坐标系统的基本关系式 2—3 同步电机的标么值系统 2—4 同步电机基本方程的标么值形式、运算电抗和电磁转矩 2—5 同步电机突然三相短路和瞬变参数 2—6 同步电机的稳态小值振荡和转矩系数第3章 同步电机及其系统的某些运行状态的分析 3—1 同步电机坐标系统的转换 3—2 同步电机的稳态两相短路及负序电抗 3—3 同步电机的突然两相短路 3—4 同步电机与电容相联系统的分析 3—5 同步电机带整流负载系统的分析 3—6 同步电机的静态稳定和励磁调节对静态稳定的影响 3—7 交直流混合供电同步发电机系统的分析第4章 自控式同步电动机及其控制系统 4—1 自控式同步电动机的分类及应用范围 4—2 交直交电流型自控式同步电动机的工作原理和运行性能 4—3 交直交电流型自控式同步电动机的数学模型 4—4 交直交电流型自控式同步电动机稳态运行性能计算及参数的影响 4—5 交交电压型自控式同步电动机 4—6 交交电压型自控式同步电动机的矢量控制 4—7 交交变频磁场定向控制同步电机系统的数学模型和性能分析第5章 异步电机的电磁关系及某些运行方式的分析 5—1 异步电机的基本关系式及参数 5—2 异步电机在d,q,0坐标系统中的基本关系式和参数 5—3 异步电动机起动过程的分析 5—4 计及惯性影响时异步电动机与串联电容相联时的自激第6章 异步电动机与电力电子装置组成的调速系统的分析 6—1 鼠笼式异步电动机的磁场定向控制 6—2 鼠笼式异步电动机的转矩直接控制 6—3 双馈感应电机系统 6—4 磁链跟踪脉宽调制(PWM)控制 6—5 多电平异步电动机调速系统第7章 交流电机内部不对称的分析 7—1 鼠笼式三相异步电机转子绕组故障的分析 7—2 凸极同步电机定子绕组内部故障分析 7—3 隐极同步电机定子绕组内部故障分析附录A 考虑齿槽效应的气隙磁导系数附录B 等效气隙长度表示式附录C 定子端部漏磁场引起的电感系数的计算附录D 海氏运算法附录E 变压器的基本关系式和等值电路参考文献名词索引

<<交流电机及其系统的分析>>

编辑推荐

《交流电机及其系统的分析》可供电机及其控制领域的研究生作为教材，并供有关专业科技人员与高校教师参考之用。

<<交流电机及其系统的分析>>

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>