

图书基本信息

书名：<<可控饱和电抗器原理、设计与应用>>

13位ISBN编号：9787508450193

10位ISBN编号：7508450191

出版时间：2008-1

出版时间：中国水利水电

作者：蔡宣三，高越农著

页数：240

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>

## <<可控饱和电抗器原理、设计与应用>>

### 内容概要

本书论述了可控饱和电抗器的基本原理和理论分析方法。

内容包括：铁心的磁化过程理论及磁特性、带铁心的非线性电路理论分析、单相和三相可控饱和电抗器的线路、结构、稳态和瞬态分析、工程优化设计等；可控饱和电抗器的工程应用实例，如自动稳压、稳流、交流电动机软起动、电力系统短路故障限流、高频脉冲自动电压调节等。

附录介绍了理想磁放大器的理论。

本书可作为高等工科院校教师、高年级学生、研究生的教学参考用书，也可供工厂、研究所科技人员参考。

## 书籍目录

前言1 可饱和电抗器基本原理1.1 概述1.2 饱和电抗器1.3 单相饱和电抗器控制绕组中的偶次谐波1.4 单相饱和电抗器工作绕组中的谐波电势2 铁心材料及其磁化过程2.1 概述2.2 铁心材料及其磁特性参数2.3 冷轧硅钢片2.4 铁心在交变磁场作用下的磁特性2.5 直流与交流磁场作用下的铁心磁特性2.6 铁心磁特性参数测定2.7 伏秒积分3 单相饱和电抗器的工作原理3.1 概述3.2 单相饱和电抗器的原理分析3.3 安匝平衡定律3.4 几种特殊的饱和电抗器3.5 饱和电抗器特性的位移3.6 图解分析法计算饱和电抗器的静特性3.7 单相饱和电抗器的动态分析4 饱和电抗器的输出反馈4.1 概述4.2 外反馈饱和电抗器的参数4.3 外反馈饱和电抗器的静特性4.4 影响外反馈饱和电抗器特性的主要因素5 自饱和电抗器5.1 概述5.2 自饱和电抗器的工作原理5.3 去磁曲线及其测试5.4 自饱和电抗器的特性与参数5.5 自饱和电抗器静特性分析5.6 自饱和电抗器动态分析5.7 自饱和式直流互感器6 饱和电抗器的结构6.1 铁心材料的选择6.2 铁心结构与尺寸的选择6.3 单相饱和电抗器的结构6.4 三相饱和电抗器的结构7 单相饱和电抗器的计算7.1 线性化计算方法7.2 计算举例7.3 用磁化曲线和典型特性计算饱和电抗器7.4 用相似法计算饱和电抗器8 三相可控饱和电抗器8.1 概述8.2 三相扼流饱和电抗器及其稳态分析8.3 三相扼流饱和电抗器动态分析8.4 三相扼流饱和电抗器的电磁计算8.5 三相自饱和电抗器及其稳态分析8.6 自饱和电抗器的电磁计算9 可控饱和电抗器在自动调节装置中的应用9.1 自动稳压装置9.2 无功功率自动调节装置9.3 自动稳流装置10 饱和电抗器的优化设计10.1 概述10.2 优化设计的数学模型10.3 多目标优化问题10.4 优化设计数学模型举例10.5 工程优化设计的算法10.6 炉温控制系统饱和电抗器的优化设计11 饱和电抗器在交流电动机软起动装置中的应用12 饱和电抗器在电力系统超导故障限流器中的应用13 高频脉冲小功率饱和电抗器的应用参考文献

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>