

《串联谐振型逆变电源的节能设计方法》

图书基本信息

书名：《串联谐振型逆变电源的节能设计方法与调试》

13位ISBN编号：9787111535618

出版时间：2016-8

作者：李澍信,朱兴发

页数：221

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

《串联谐振型逆变电源的节能设计方法》

内容概要

《串联谐振型逆变电源的节能设计方法与调试》全面系统地阐述了全桥和半桥串联谐振型中频电源的工作原理和设计方法，及设备调试目标和基本步骤，还介绍了漏炉保护装置、大型中频变压器等器件的设计与制作。《串联谐振型逆变电源的节能设计方法与调试》重点是半桥串联谐振型中频电源。书中推荐了利用李澍信相频公式（LPF）来计算槽路参数及贯穿功率管理的设计方法；阐述了利用槽路终端参数来校核感应器匝数的基本原理和实用技巧。本书力图推广在“功率管理”约束的实现高效节能的设计思想。

书籍目录

概述	1
第1章 整流电路的电参量关系	8
1.1 本章规定符号	8
1.2 整流器空载电压	9
1.3 整流变压器	33
第2章 全桥无源单相串联逆变电路	38
2.1 全桥无源单相串联逆变电路结构	38
2.2 单相全桥串联逆变电路基本工作原理	40
第3章 逆变电路基本电参量的计算	44
3.1 谐振频率、工作频率、截止角	45
3.2 槽路电流、电容电压、LH电压	51
第4章 串联逆变电源的主要器件和保护	61
4.1 整流器的主要器件和保护	61
4.2 脉动直流滤波电路	67
4.3 逆变桥的主要器件和保护	70
第5章 基本控制电路	82
5.1 简易自激触发电路	83
5.2 简易开环控制电路	88
第6章 闭环控制电路	90
6.1 自激数字触发器	90
6.2 PID调节电路	109
第7章 整流系统的闭环控制	123
7.1 恒压源对整流闭环控制的要求	123
7.2 整流闭环控制系统	129
第8章 半桥逆变主电路电参量计算	133
8.1 半桥主电路基本结构和特点	133
8.2 f_o 、 f_K 的物理概念和李澍信相频公式	137
8.3 槽路电流 i_a 、LH电压 V_{LH} 、 C_1 和 C_2 中频电压有效值 V_C	145
8.4 能量-效率分析	150
8.5 效率分析	153
8.6 槽路硬件参数	158
8.7 感应器的终端参数校核	166
8.8 关于负载适应性分析	170
8.9 晶闸管电流型与电压型中频电源比较	173
8.10 真空炉中频电源槽路设计	175
8.11 有芯工频炉用串联型中频电源	179
8.12 200kW不锈钢熔炉槽路计算(实例)	183
8.13 1300kW/500Hz槽路计算(实例)	190
第9章 晶闸管半桥串联逆变电源的调试	194
9.1 调试目标和基本方法	194
9.2 系统保护调试重点	203
9.3 调试常见问题	204
第10章 自制器件和装置	212
10.1 差流感应型漏炉(漏电)保护装置	212
10.2 电路检测型漏炉(漏电)保护装置	215
10.3 软磁铁氧体中频变压器	216
10.4 滤波电抗器和换流电感的制作工艺要求	218

《串联谐振型逆变电源的节能设计方法》

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