

<<脉冲功率技术基础>>

图书基本信息

书名：<<脉冲功率技术基础>>

13位ISBN编号：9787302219422

10位ISBN编号：7302219427

出版时间：2010-7

出版时间：清华大学

作者：韩旻//邹晓兵//张贵新

页数：205

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>

## <<脉冲功率技术基础>>

### 内容概要

本书主要介绍脉冲功率技术的基本原理及应用。

内容包括能量的储存、高功率脉冲的产生、开关技术、绝缘、强流相对论二极管的结构和特性、脉冲功率装置中常用的检测与诊断技术、几种典型脉冲功率装置及其应用，以及脉冲功率技术的最新发展等。

本书可作为高等院校电气工程、工程物理、核聚变、强激光与高功率微波等专业高年级本科生和研究生相关课程的教材，也可供相关领域的科研和工程技术人员参考。

## <<脉冲功率技术基础>>

### 作者简介

韩曼 清华大学教授。

1960年毕业于清华大学电机系。

主要从事强电流脉冲放电技术、稠密等离子体焦点和z箍缩(z—Pirmh)等离子体等学科的教学与科研工作。

曾任清华大学气体放电与等离子体实验室主任(1983—1997年)，北京市等离子体学会两届理事。

先后为清华大学高年级本科生新开设选修课程“冲击大电流技术”(1983—1988年)“强流脉冲放电技术”(1989—1992年)，为研究生新开设选修课程“脉冲功率技术基础”(1994—2002年)，并编写了相关教材。

作为指导教师指导硕士、博士研究生及博士后20余人。

获清华大学教学工作优秀成果二等奖两项(1987年，1993年)。

科研方面，获得国防科工委科技进步二等奖(第一完成人，1992年)，获得国家教委科技进步二等奖(第二完成人，1988年)。

作为项目负责人完成国家自然科学基金重点基金和自然科学基金、国家攻关项目子课题、国防预研基金、国家863基金、清华大学基础研究重点基金等十余项。

在国内外发表论文100余篇。

获国务院政府特殊津贴。

是IEEE高级会员(Senior Member)。

## &lt;&lt;脉冲功率技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 脉冲功率技术概述	1.1 什么是脉冲功率技术	1.2 脉冲功率技术的发展	1.3 脉冲功率系统的基本组成与应用	参考文献
第2章 能量的储存	2.1 概述	2.2 电容储能及脉冲电容器	2.2.1 电容储能	2.2.2 脉冲电容器
	2.2.3 Marx发生器储能系统	2.3 电感储能	2.3.1 工作原理	2.3.2 人工过零技术
第3章 高功率脉冲的产生	2.4 机械储能	2.4.1 脉冲发电机组	2.4.2 单极发电机	2.5 化学能
3.1 概述	2.5.1 蓄电池	2.5.2 爆磁压缩发生器	参考文献	第3章 高功率脉冲的产生
3.2 大容量电容器组并联运行	3.2.1 多台电容器并联运行	3.2.2 放电回路分析	3.2.3 用于电力部门的冲击电流发生器简介	3.2.4 开关并联运行的条件
3.3 Marx发生器	3.3.1 用于脉冲功率技术领域的Marx发生器	3.3.2 Marx发生器?陡化电容器电路	3.4 单传输线	3.4.1 电磁波在均匀无损线上的传播
3.4.2 单传输线型高压脉冲形成线	3.5 Blumlein传输线	3.5.1 同轴Blumlein传输线的工作原理	3.5.2 Marx发生器对Blumlein传输线充电时的电压和能量传输效率	3.5.3 Blumlein传输线放电时负载上电压波形
3.5.4 Blumlein传输线对负载的能量传输效率	参考文献	第4章 开关技术	4.1 概述	4.1.1 开关的主要特性参数
4.1.2 开关的触发系统	4.2 气体开关	4.2.1 三电极开关	4.2.2 电场畸变火花开关	4.2.3 多弧道开关
4.2.4 激光触发气体开关	4.3 固体开关	4.3.1 固体薄膜多通道开关	4.3.2 磁开关	4.3.3 光导半导体开关
4.3.4 高功率重复频率半导体固态开关	4.4 液体开关	4.5 开断开关简介	4.5.1 开断开关	4.5.2 等离子体断路开关
4.6 匱火花开关	4.6.1 工作原理	4.6.2 匱火花开关举例	参考文献	第5章 电介质的绝缘特性
第6章 真空二极管	第7章 测量与诊断	第8章 脉冲功率装置及其应用举例		

<<脉冲功率技术基础>>

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>