

<<脉冲功率系统的原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<脉冲功率系统的原理与应用>>

13位ISBN编号：9787302186632

10位ISBN编号：7302186634

出版时间：2008-11

出版时间：清华大学出版社

作者：布鲁姆

页数：261

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>

<<脉冲功率系统的原理与应用>>

前言

脉冲功率技术是近几十年内迅速发展起来的一门新兴学科。早期的核聚变研究给它创造了成长的环境，国防基础科研的需求为它提供了发展的动力，近年来快速出现的各种工业应用使它逐步趋于成熟。

如今，脉冲功率技术已被广泛应用于能源、军工、环境、材料、医疗和生物等领域。

本书是一本概括脉冲功率技术和应用的专著，它是原著作者多年教学和工作经验积累的结果。

本书的特点是注重系统性和连贯性，而且在突出物理概念的同时强调工程设计方法。

另外，本书注重脉冲功率的工业应用，并给出多个具体应用实例，十分有参考价值。

本书的内容可以分成两个部分。

第一部分较全面地概述了脉冲功率技术的基础知识，包括脉冲功率系统的工作原理和各种诊断方法，内容由浅入深、结构严谨，非常适用于本科高年级学生和研究生作为教材或自学使用。

第二部分主要介绍脉冲功率技术的应用方法，特别着重介绍近年来迅速发展的工业应用，其中大部分内容与作者的工作经历直接相关，因此内容叙述详细，实验条件和参数描述具体。

这部分内容适合于工程技术人员进行具体系统设计时做参考，它也对科技人员了解脉冲功率的工业应用很有帮助。

<<脉冲功率系统的原理与应用>>

内容概要

本书讲述与高功率脉冲技术的产生和应用有关的物理和技术知识。

第一部分主要讲述材料、元件和常用诊断技术。

第二部分详细地描述了三个方面的应用知识；脉冲强电场和强磁场的产生，高功率脉冲辐射源和脉冲（等离子体）放电。

<<脉冲功率系统的原理与应用>>

书籍目录

译者序序前言主要符号第1章 脉冲功率的基本概念第2章 绝缘材料的静态与动态耐压强度 2.1 引言 2.2 气体 2.3 液体 2.4 固体 2.5 击穿场强的统计学处理第3章 能量储存 3.1 脉冲电容器 3.2 Marx发生器 3.3 电感储能 3.4 转子和单极发生器第4章 开关 4.1 闭合开关 4.2 断路开关第5章 脉冲成形电路 5.1 传输线 5.2 RLC网络 5.3 采用LEITER软件的电路模拟第6章 脉冲传输与变换 6.1 真空传输线中的磁绝缘 6.2 脉冲变压器 6.3 高压充电器 6.4 变阻抗线第7章 功率叠加与电压叠加 7.1 功率叠加 7.2 电压叠加第8章 典型的脉冲功率发生器 8.1 单次脉冲发生器 8.2 重复频率脉冲发生器第9章 诊断 9.1 电磁场传感器 9.2 分流器 9.3 利用Faraday效应的电流测量 9.4 利用电光效应的电场测量 9.5 磁偏转粒子能量分析器 9.6 真空电压探测器第10章 脉冲电场和脉冲磁场的应用 10.1 脉冲电场 10.2 脉冲磁场第11章 脉冲辐射及其应用 11.1 高功率脉冲电子束 11.2 高功率脉冲离子束第12章 固体和液体介质中脉冲放电的应用参考文献索引

<<脉冲功率系统的原理与应用>>

章节摘录

第1章 脉冲功率的基本概念 脉冲功率具有这样的特点：它将储存的能量以电能的形式，用单脉冲或重复频率的短脉冲方式加到负载上。

本书主要阐述与高功率及高能量脉冲功率的产生和应用有关的物理概念和基本技术。

一般来说，脉冲功率适用于那些只能以脉冲方式工作，或以脉冲方式能T作得更好的负载。

<<脉冲功率系统的原理与应用>>

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>