

<<电磁兼容原理、技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<电磁兼容原理、技术及应用>>

13位ISBN编号：9787111216070

10位ISBN编号：7111216075

出版时间：2007-8

出版时间：机械工业

作者：梁振光 编

页数：134

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>

## <<电磁兼容原理、技术及应用>>

### 内容概要

为适应当前日益突出的电磁干扰问题和电磁兼容标准的强制实施，满足电气信息类大学生及工程技术人员对电磁兼容知识和技术的需求，本书从电磁兼容的基本概念和简单模型入手，讲解电磁兼容原理及技术，使读者建立起电磁兼容的概念，掌握其基本原理，熟悉其基本技术，抓住其中的要点，了解电磁兼容标准、强制认证要求以及电磁兼容在电气、电子产品设计中的应用，为解决电磁兼容方面的问题提供一定的指导。

全书共9章。

第1、2章介绍了电磁兼容的概况，并讲述电磁兼容的基本原理；第3、4、5、6章讲解了屏蔽、滤波、接地及瞬态骚扰抑制等电磁兼容基本技术；第7、8章介绍了电磁兼容标准、试验、测量方法，以及电磁干扰的诊断问题；第9章简单介绍了电子设备、电力电子装置和电力系统中的电磁兼容问题。

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，适合电气信息类专业的师生使用。

## &lt;&lt;电磁兼容原理、技术及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论1.1 电磁兼容的发展1.2 电磁兼容学科的主要研究内容1.3 电磁兼容设计方法1.4 电磁兼容课程的特点思考题第2章 电磁兼容基本原理2.1 电磁兼容的基本概念2.1.1 有关电磁兼容的定义2.1.2 电磁干扰三要素2.2 电磁骚扰源2.2.1 电磁骚扰的一般分类2.2.2 自然骚扰源2.2.3 人为骚扰源2.2.4 时域和频域2.3 电磁骚扰的传播2.3.1 电流流通过程2.3.2 传导耦合2.3.3 磁场耦合2.3.4 电场耦合2.3.5 辐射耦合2.4 保证电磁兼容性的方法2.5 小结思考题第3章 屏蔽3.1 屏蔽原理3.1.1 自屏蔽3.1.2 电场屏蔽3.1.3 磁场屏蔽3.1.4 电磁场屏蔽3.2 屏蔽效能3.2.1 完整屏蔽体的屏蔽效能3.2.2 屏蔽体不完整对屏蔽效果的影响3.3 屏蔽体设计3.3.1 屏蔽体设计原则3.3.2 屏蔽体设计中的处理方法3.4 小结思考题第4章 滤波4.1 滤波器的特性4.2 反射式滤波器4.3 吸收式滤波器4.4 电磁干扰滤波器4.4.1 EMI滤波器的基本电路结构4.4.2 EMI滤波器的阻抗匹配问题4.5 电源线滤波器4.6 元件非理想特性的影响4.7 小结思考题第5章 接地及搭接5.1 接地的概念5.2 安全接地5.3 干扰控制接地5.3.1 浮地5.3.2 单点接地5.3.3 多点接地5.3.4 混合接地5.4 屏蔽层接地5.5 搭接5.6 小结思考题第6章 瞬态骚扰抑制6.1 电网中的传导骚扰6.2 开关操作骚扰及其抑制6.2.1 开关断开过程中瞬态骚扰的形成6.2.2 开关操作瞬态骚扰的抑制6.3 机电装置的电磁骚扰及抑制6.4 浪涌及其抑制6.5 静电放电防护6.6 小结思考题第7章 电磁兼容标准与测量7.1 电磁兼容标准及强制性产品认证7.1.1 主要的EMC国际组织及EMC标准7.1.2 世界各国的EMC标准7.1.3 我国的EMC标准7.1.4 EMC标准体系7.1.5 产品的电磁兼容认证7.2 电磁兼容测量7.2.1 电磁兼容测量的主要仪器和设备7.2.2 电磁兼容测量的基本方法7.2.3 常用的产品抗扰度试验7.3 小结思考题第8章 电磁干扰诊断及电磁兼容8.1 电磁干扰诊断思路8.2 电磁干扰诊断测量8.3 电磁发射诊断8.4 电磁抗扰度诊断8.5 工作现场的电磁兼容问题8.6 小结思考题第9章 电磁兼容应用9.1 电子设备的电磁兼容9.1.1 电子线路的设计9.1.2 印制电路板上的电磁兼容9.1.3 设备内部的布线9.1.4 设备机壳的屏蔽处理9.2 电力电子装置的电磁兼容9.2.1 谐波9.2.2 电磁兼容9.3 电力系统中的电磁兼容9.3.1 电力系统中的骚扰源9.3.2 电力系统电磁骚扰的耦合途径9.3.3 电磁骚扰的抑制9.3.4 电力系统设备的电磁抗扰性9.3.5 电力系统谐波9.3.6 输变电系统的电磁环境9.4 小结思考题附录附录A 现行的电磁兼容国家标准一览表附录B 实施电磁兼容认证产品目录(第一批)参考文献

<<电磁兼容原理、技术及应用>>

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>