

<<电磁场原理>>

图书基本信息

书名：<<电磁场原理>>

13位ISBN编号：9787562424383

10位ISBN编号：7562424381

出版时间：2003-6

出版时间：重庆大学出版社

作者：俞集辉

页数：205

字数：336000

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>

## <<电磁场原理>>

### 内容概要

本书由重庆大学电工理论与新技术系在多年教学研究和实践的基础上编写而成。

书中与物理学中电磁学的相关内容有很好的衔接，保证了强电专业对电磁场理论课程的基本要求，配有较丰富的例题和习题。

本书适用于电气工程与自动化类学科各专业作教材，亦可作为其他相关专业的参考教材，或供社会读者使用。

## &lt;&lt;电磁场原理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 矢量分析 1.1 矢量代数与位置矢量 1.2 标量场及其梯度 1.3 矢量场的通量及散度 1.4 矢量场的环量及旋度 1.5 场函数的高阶微分运算 1.6 矢量场的积分定理 1.7 赫姆霍兹定理 1.8 圆柱坐标系与球坐标系 小结 习题第2章 静电场 2.1 库仑定律 电场强度 2.2 静电场的无旋性 电位 2.3 静电场中的导体与电介质 2.4 高斯定律 2.5 静电场基本方程 介质分界面上的衔接条件 2.6 电位的微分方程与边值问题 2.7 镜像法 2.8 电轴法 2.9 电容与部分电容 2.10 静电能量与力 小结 习题第3章 恒定电场 3.1 电流与电流密度 3.2 恒定电场的基本方程 3.3 导电媒质分界面衔接条件 3.4 电导与电阻 小结 习题第4章 恒定磁场 4.1 磁感应强度 4.2 磁矢量位 4.3 真空中的安培环路定律 4.4 媒质磁化 安培环路定律的一般形式 4.5 磁标量位 4.6 恒定磁场的基本方程 媒质分界面上的衔接条件 4.7 电感 4.8 磁场能量与磁场力 小结 习题第5章 时变场 5.1 电磁感应定律 5.2 全电流定律 5.3 电磁场的基本方程 分界面衔接条件 5.4 坡印廷定理和坡印廷矢量 5.5 正弦电磁场 5.6 动态位 5.7 达朗贝尔方程的解答 小结 习题第6章 准静态电磁场 6.1 电准静态场和磁准静态场 6.2 磁准静态场和电路 6.3 导电媒质中自由电荷的弛豫过程 6.4 集肤效应 6.5 涡流及其损耗 6.6 邻近效应和电磁屏蔽 小结 习题第7章 电磁波 7.1 电磁波动方程与平面电磁波 7.2 理想介质中的均匀平面电磁波 7.3 导电媒质中的均匀平面电磁波 小结 习题附录 附录1 物理常数 附录2 SI制中电磁量的基本单位 附录3 常用的电磁场量及其单位 附录4 绝缘材料的介电性能(常温、低频下的近似值) 附录5 导电材料的电阻率(20 ) 附录6 材料的相对磁导率(常温、低频下的值) 附录7 部分习题答案

<<电磁场原理>>

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>