

<<工程电磁场>>

图书基本信息

书名：<<工程电磁场>>

13位ISBN编号：9787302091615

10位ISBN编号：7302091617

出版时间：2004-9-1

出版时间：清华大学出版社

作者：王泽忠,全玉生,卢斌先

页数：248

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>

<<工程电磁场>>

内容概要

《工程电磁场》体现了面向工程的电磁场内容体系。

全书共分11章。

第1章矢量分析与场论基础是全书中数学基础。

第2-5章分别从库化定律、电荷守恒定律、安培定律、法拉第定律和麦克斯韦拉移电流假设推导出静电场、恒定电场、恒定磁场和时变电磁场的基本方程，并将其表述为边值问题。

第6章论述了镜像法的基本原理，并将其推广到模拟电荷法。

第7章基于加权余量概念介绍了工程中常用的有限元法和边界元法。

第8-10章分别讨论了电磁场的能量和力、平面电磁波和电路参数计算原理。

第11章介绍了电气工程中典型的电磁场问题，包括变压器的磁场、电机的磁场、绝缘子的电场、三相输电线路的工频电磁环境以及三相输电线路的电容和电感参数。

《工程电磁场》是根据北京市高等教育精品教材立项编写的教材，可供普通高等学校电气工程类专业本科学生作为教材或参考书使用，也可供相关专业的研究生、教师和其他科技人员参考。

书籍目录

第1章 矢量分析与场论基础1.1 矢量分析公式1.2 场的基本概念和可视化1.3 标量场的方向导数和梯度1.4 矢量场的通量和散度1.5 矢量场的环境和旋度1.6 哈密尔顿算子1.7 常用坐标系中的有关公式第2章 静电场的基本原理2.1 库仑定律与电场强度2.2 电位与静电场的环路定理2.3 高斯通量定理2.4 电偶极子2.5 导体和电介质2.6 电位移矢量2.7 静电场的基本方程与分界面条件2.8 静电的边值问题第3章 恒定电场的基本原理3.1 电流与电流密度3.2 恒定电场的基本方程3.3 导电媒质分界面条件3.4 恒定电流场的边值问题第4章 恒定磁场的基本原则4.1 安培定律与磁感应强度4.2 矢量磁位与磁通性连续性定理4.3 安培环路定理4.4 磁偶极子4.5 磁场强度4.6 磁场强度4.7 恒定磁场的基本方程与分界面条件4.8 恒定磁场的边值问题第5章 时变电磁场的基本原理5.1 法拉第电磁感应定律5.2 全电流定律5.3 电磁场的基本方程组5.4 动态位.....第6章 镜像法与模拟电荷法第7章 有限元法与边界元法第8章 电磁场的能量和力第9章 平面电磁波第10章 电路参数的计算原理第11章 电气工程中的电磁场问题习题部分习题参考答案参考文献

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>