

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

图书基本信息

书名：<<有限元法在电磁计算中的应用>>

13位ISBN编号：9787113022921

10位ISBN编号：7113022928

出版时间：1996-08

出版时间：中国铁道出版社

作者：张榴晨

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>

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

内容概要

内容简介

本书是有限元法在电气工程应用方面的专门著作。

详尽系统地介绍了有限元法

电磁计算的基本原理，求解过程和实际应用。

着重表现了某些方法的应用技巧及应

用举例，具有独到之处。

全面地介绍了国外近年来推出的有限元法电磁计算商业化

软件，及进一步扩大这些软件包功能的解后处理方法，有新颖性和开创性。

完整地

论述了有限元法电磁计算研究方面的前沿性发展和课题，具有一定的领先作用。

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

作者简介

张榴晨，1960年5月1日生。

1991年9月获加拿大皇后大学电气工程博士。

现为加拿大纽

布朗斯维克大学电气工程系助理教授。

长期从事电机、电磁场数值计算、电力电子等领域的有关研究和教学工作。

已发表学术论文

32篇，有一译著，并持有两项专利。

1993年曾受铁道部专门邀请

来华作短期讲座“有限元法在电机设计中的应用”。

徐松，1961年10月12日

生。

1989年6月获清华大学电气工程博士。

现为中国科学院电工

研究所副研究员、电机研究室副主任，中国科技大学研究生院兼职副教授。

从事过电机、电力电

子、电力系统、电磁场数值计算等领域的有关研究和教学工作。

已

发表学术论文24篇。

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

书籍目录

目录

第一章 有限元方法简介

- 1.1有限元方法概况
- 1.2有限元法应用
- 1.3有限元法商业软件

本章小结

参考文献

第二章 电磁场基本理论

- 2.1麦克斯韦方程组
- 2.2电磁场微分方程的一般形式
 - 2.2.1电磁场的势函数方程
 - 2.2.2几种典型的电磁场方程
 - 2.2.3常见的边界条件
- 2.3三种典型偏微分方程

本章小结

参考文献

第三章 偏微分方程的解法

- 3.1加权余数法
- 3.2用加权余数法求解一般偏微分方程
 - 3.2.1一般形式
 - 3.2.2帕松方程及自然边界条件
- 3.3用迦辽金方法求解边值问题的实例
- 3.4变分法简介
 - 3.4.1用变分法求解拉普拉斯方程
 - 3.4.2用变分法求解帕松方程
 - 3.4.3用变分法求解赫姆霍兹方程
- 3.5一般型变分法
- 3.6自然边界条件
- 3.7用变分法求解边值问题的实例

本章小结

参考文献

第四章 有限元法

- 4.1一维有限元法
- 4.2二维有限元法
- 4.3二维有限元法的几个实例
- 4.4有限元法的计算步骤
- 4.5高阶有限元法
- 4.6三维有限元法

本章小结

参考文献

第五章 解后处理方法

- 5.1等势线图
- 5.2电磁通量密度
- 5.3贮能
- 5.4电通量和磁通量

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

5.5电感和电容

5.5.1电感计算

5.5.2电容计算

5.6力和力矩计算

5.6.1源与场的作用

5.6.2麦克斯韦张量法

5.6.3能量法

5.6.4力和力矩计算举例

本章小结

参考文献

附录A 矢量等式

附录B 有限元法编程技巧

<<有限元法在电磁计算中的应用>>

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>