

# 《燃气工程电算方法》

## 图书基本信息

书名：《燃气工程电算方法》

13位ISBN编号：9787560818207

10位ISBN编号：756081820X

出版时间：1998-02

出版社：同济大学出版社

作者：冯良,等

页数：75

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《燃气工程电算方法》

## 内容概要

### 内容提要

本书针对燃气管网计算分析中遇到的一些数值计算原理，较系统地介绍了非线性方程、线性方程组、插值与拟合、数值积分和微积分的计算原理和数值分析方法，并结合燃气管网，重点介绍了网络拓扑的基本概念、拓扑矩阵的计算机形成方法、稀疏矩阵技术和非线性方程组的迭代解法。书中所述算法程序均经实际调试，具有较实用的价值。

本书供燃气工程专业学生作教材使用，同时，也可供燃气工程技术人员参考。

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 方程求根

- 1.1二分法
- 1.2定点迭代法
- 1.3牛顿法
- 1.4弦截法

#### 第二章 线性方程组的数值解法

- 2.1迭代法
- 2.2列主元高斯消去法
- 2.3追赶法
- 2.4线性方程组的分解法

#### 第三章 插值与拟合

- 3.1一元n点插值
- 3.2分段插值
- 3.3最小二乘法与曲线拟合

#### 第四章 数值积分和微分方程数值解法

- 4.1变步长梯形数值积分
- 4.2变步长辛卜生求积法
- 4.3一阶微分方程边值问题的数值解法
- 4.4二阶微分方程边值问题的数值解法

#### 第五章 网络拓扑基础

- 5.1基本概念
- 5.2拓扑矩阵方程
- 5.3拓扑矩阵的计算机形成

#### 第六章 稀疏矩阵技术

- 6.1引言
- 6.2不考虑压缩的稀疏矩阵技术
- 6.3实对称矩阵的稀疏矩阵技术

#### 第七章 燃气管网的分析

- 7.1节点分析法
- 7.2节点方程的直接形成
- 7.3管网非线性方程组的迭代算法
- 7.4应用举例

#### 参考文献

# 《燃气工程电算方法》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)