

# 《传热分析与计算》

## 图书基本信息

书名：《传热分析与计算》

13位ISBN编号：9787512349211

作者：李友荣

页数：242

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《传热分析与计算》

## 内容概要

本书为普通高等教育“十二五”规划教材。

本书是为满足高等学校工科大类系列课程改革而编写的教材，力求既能满足高等学校工科类专业教学的要求，又能适应相关工程领域技术人员参考的需要。全书共分七章，包括导热问题的分析解法和数值解法，单相对流传热、相变对流传热和辐射传热的分析与计算，传热过程强化及换热器等，每章均配有一定数量的思考题和习题。

# 《传热分析与计算》

## 作者简介

李友荣，重庆大学，教授。主要讲授传热学、工程传质、换热器、高等传热学，有丰富的教学和科研经验。曾经编写《传热学》在科学出版社出版，适用于基本层次的传热学课程教学要求。

## 书籍目录

### 主要符号表

#### 1 导热问题的分析解法

- 1.1 导热基本定律
- 1.2 导热微分方程与定解条件
- 1.3 一维稳态导热分析
- 1.4 导热形状因子
- 1.5 一维非稳态导热
- 1.6 半无限大物体非稳态导热
- 1.7 多维非稳态导热的乘积解
- 1.8 导热问题的积分解法

#### 本章小结

#### 思考题

#### 习题

#### 2 导热问题的数值解法

- 2.1 概述
- 2.2 节点离散方程的建立
- 2.3 代数方程组的求解
- 2.4 非稳态导热问题的数值解法

#### 本章小结

#### 思考题

#### 习题

#### 3 单相对流传热的分析与计算

- 3.1 对流传热概述
- 3.2 管内层流对流传热的分析与计算
- 3.3 管内紊流对流传热的分析与计算
- 3.4 求解单相对流传热的比拟法
- 3.5 求解单相对流传热的积分法
- 3.6 单相对流传热实验关联式

#### 本章小结

#### 思考题

#### 习题

#### 4 相变对流传热的分析与计算

- 4.1 沸腾传热
- 4.2 大容器沸腾传热的计算
- 4.3 管内流动沸腾传热的分析与计算
- 4.4 凝结传热
- 4.5 流动凝结传热的分析与计算
- 4.6 凝结传热的工程计算

#### 本章小结

#### 思考题

#### 习题

#### 5 辐射传热理论与计算

- 5.1 热辐射基本概念
- 5.2 角系数
- 5.3 多表面间的辐射传热
- 5.4 气体辐射传热
- 5.5 太阳辐射和环境辐射

本章小结

思考题

习题

6 强化传热及其工程应用

6.1 强化传热的目的和意义

6.2 强化传热的基本理论

6.3 强化传热的性能评价

6.4 强化传热的途径与措施

本章小结

思考题

习题

7 换热器传热过程分析与计算

7.1 换热器类型和结构

7.2 换热器传热计算中的基本参数与方程

7.3 换热器传热过程平均温差的计算

7.4 换热器传热计算的传热有效度—传热单元数法

本章小结

思考题

习题

附录

参考文献

# 《传热分析与计算》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)