

<<传热学>>

图书基本信息

书名：<<传热学>>

13位ISBN编号：9787810450591

10位ISBN编号：781045059X

出版时间：2003-9

出版时间：北京理工大学出版社

作者：姚仲鹏

页数：309

字数：488000

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>

<<传热学>>

内容概要

本书是参照全国高等工业学校《传热学课程教学基本要求》和多年来课程改革的经验编写的。

为了培养学生具有较坚实的理论基础和分析解决工程问题的基本能力，本书十分注意加强基础理论，突出能力培养。

为此，集中在第二、六、九章，系统地论述了导热理论基础、对流换热基本原理、热辐射的基本概念和基本定律，并在第十一章充实了有复合换热时的传热分析；对全书的基本概念、基本定义和基本表达式的叙述，力求严密准确，重点突出，层次清晰，深入浅出；既注意数学表达式的推演分析，又注意把数学描写和传热的物理机制结合起来。

同时，注意培养学生运用传热学理论处理工程问题的能力，并通过典型例题示范，既使学生学习处理工程问题的方法，又使学生认识所论传热方式的应用背景，以开拓视野，提高学习兴趣。

在内容的取材上，以及例题、思考题和习题的配备上，都尽可能地结合工程实际，突出工程观点。

习题着眼于学生解算能力的培养。

为了训练学生建立传热模型的能力和综合分析能力，选编了部分具有较强综合性、难度较大的习题。

此外，本书对传热学中应用计算机解题能力的培养给予了足够的重视，专设一章（第五章）比较系统地阐述了数值计算的有限差分法，并在稳态导热、非稳态导热和辐射换热各部分中，通过例题介绍了计算机解题的基本方法。

本书注意贯彻教学法原则。

在内容的组织编排上，注意层次分明，由浅入深，循序渐进，前后呼应，互为补充；突出重点，难点分散；文字易懂，便于自学。

每章末均有小结，可帮助读者抓住本章内容的重点，对于预习和复习可起指导作用。

本书在编写的过程中，学习了国内外同类教材的优点，汲取了某些新内容，部分反映了近年来传热学的研究成果。

本书可作为50~70学时的热工类各专业和机械类动力机械专业的教材。

由于各专业的要求不尽相同，任课教师可根据要求选择所需内容。

书籍目录

第一章 绪论 1-1 传热学的研究对象和任务 1-2 热理传递的基本方式 1-3 传热过程与热阻 1-4 传热分析中能理守恒的要求 小结 思考题 习题 参考文献

第二章 导热理论基础 2-1 基本概念 2-2 导热基本定律 2-3 导热系数 2-4 导热微分方程 2-5 导热过程的单值性条件 小结 思考题 习题 参考文献

第三章 稳态导热 3-1 通过平壁的导热 3-2 通过圆筒壁的导热 3-3 球壁导热 3-4 肋片导热 3-5 接触热阻 3-6 具有内热原的导热 3-7 导热形状因子 小结 思考题 习题 参考文献

第四章 非稳态导热 4-1 概述 4-2 一维非稳态导热的分析解及诺谟图 4-3 二维及三维非稳态导热 4-4 集总参数法 小结 思考题 习题 参考文献

第五章 导热问题数值解法基础 5-1 概述 5-2 求解区域及控制方程的离散化 5-3 稳态导热问题数值解法 5-4 非稳态导热的数值解法 小结 思考题 习题 参考文献

第六章 对流换热原理 6-1 对流换热概述 6-2 对流换热微分方程组 6-3 边界层与边界层换热微分方程组 6-4 边界层换热积分方程组及其求解 6-5 动量传递和热量传递的比拟 6-6 相似理论及其在实验求解对流换热问题中的应用 小结 思考题 习题 参考文献

第七章 单相流体对流换热实验关联式 7-1 管内强迫对流抽换热 7-2 外掠物体时的对流换热 7-3 自然对流换热 7-4 高速流动的对流换热 小结 思考题 习题 参考文献

第八章 凝结与沸腾换热 8-1 凝结换热概述 8-2 膜状凝结换热 8-3 沸腾换热 小结 思考题 参考文献

第九章 热辐射基础 第十章 辐射换热计算 第十一章 传热和换热器 第十二章 传质附录

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>