

<<传热学>>

图书基本信息

书名：<<传热学>>

13位ISBN编号：9787561141489

10位ISBN编号：7561141483

出版时间：2008-6

出版时间：安娜-玛丽娅·比安什、伊夫·福泰勒、雅克琳那·埃黛、王晓东 大连理工大学出版社
(2008-06出版)

作者：(罗马尼亚) (比安什Bianchi) (A.) (法) (

页数：476

译者：王晓东

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

《传热学》详细地介绍了传热学的各种现象和机制。讨论了不同的传热模式：稳态和非稳态的热传导；强制对流和自然对流；相变过程的热、质传输。该书采用定量的基本分析方法、解析的方法、数值法无量纲分析法和相似法来描述传热现象和机制。同时还介绍了传热模式复合在一起的情形以及综合传热。介绍了换热器和热管的不同工业过程。每一章都给出了很多丰富翔实的例子。

作者简介

作者：(罗马尼亚)安娜-玛丽娅·比安什(法国)伊夫·福泰勒(法国)雅克琳那·埃黛 译者：王晓东
安娜-玛丽娅·经安什，博士毕业于布加勒斯特建筑技术大学(UTCB)，现为刻样“热力学与传热学”系主任有热技术学会主席。

曾任法国国立格雷诺布尔综合技术大学(INPG-ENSHMG)的客座教授(1991-1993)年，1998年，2004年)；
罗马尼亚热学学会的副会长(SRT)；法国执掌学会(SFT)wfkm；美国热、瓷瓶、空调学会(ASHRAE)会员；
国际冷冻学会(IIF/IIR)会员。

发表专著2本，合著12本(罗马尼亚语和法语)，论文60多篇，完成40多个科技项目。

1985年被授予罗马尼亚国家劳动奖章。

伊夫·福泰勒，博士毕业于国立格雷诺布尔综合技术大学，现为启发校特级教授，曾任刻校流体力学学院(1992-1997年)。

国家科技研究中心-材料电磁过程实验室(CNRS 9033)主任；任多个国家科技学院(Pechiney Hotchkiss-Brandt)的科学顾问；法国流体力学与流体技术分会主席。

发表或合著专著2本，科技论文50篇。

他获得过很多奖励，如法国科学院(1989年)嘉奖和法国一级教育勋章。

雅克琳那·埃黛，博士毕业于国立格雷诺布尔综合技术大学。

国家科技研究中心的主任级研究员。

在“材料的电磁过程”实验室(CNRS9033)从事科研活动。

是流动控制、磁场驱动的热、扶持图方面的专家。

发表论文50余篇。

书籍目录

第1章 传热学介绍1.1 热力学与传热1.2 传热的基本模式1.3 基本概念1.4 传热的应用参考文献
 第2章 稳态热传导2.1 概况2.2 基本标记2.3 解析法分析一维稳态传导问题2.4 解析法分析二维和三维稳态热传导问题参考文献第3章 非稳态导热3.1 简介3.2 非稳态导热的数值特性3.3 单向非稳态导热3.4 二维和三维问题3.5 附录参考文献第4章 强制对流4.1 简介4.2 强制对流换热问题的方程4.3 强制对流研究中的相似性原理4.4 量纲分析4.5 穿越平板附近层流边界层的传热4.6 长平板附近的紊流热边界层传输4.7 层流情形下的管内传热4.8 紊流情形下的管内传热4.9 几种特殊单元情形下的对流换热系数参考文献第5章 自然对流5.1 简介5.2 自然对流方程: Boussinesq假设5.3 无量纲方程和相似性参数5.4 沿长垂直板发展的自然对流5.5 常见的自然对流情形5.6 自然对流的应用参考文献第6章 热辐射6.1 简介6.2 电磁辐射6.3 基本记号6.4 LAMBERT定律 - LAMBERT体6.5 黑体, 热辐射的参照体6.6 实际物体的辐射6.7 辐射传热与材料内部传热的相互作用6.8 KIRCHHOFF定律6.9 表面间的辐射6.10 地表辐射6.11 附录: 热辐射传输的专业术语参考文献
 第7章 相变引起的热、质传输7.1 简介7.2 水蒸气凝结导致的传热现象7.3 沸腾7.4 固液相变参考文献第8章 传热的数值方法8.1 简介8.2 区域的离散化8.3 节点函数 $T(x, y, z, t)$ 的近似8.4 空间偏微分的离散化操作——加权残差法8.5 有限差分法8.6 有限容积法8.7 有限元法8.8 时间的离散化8.9 稳态导热8.10 非稳态导热8.11 对流 - 扩散参考文献第9章 综合传热9.1 概述9.2 综合传热9.3 随着综合传热系数增长传热强度的变化9.4 通过增加表面传热来提高传热强度9.5 提高传热强度的其他方法9.6 绝热参考文献第10章 复杂传热过程10.1 简介10.2 换热器10.3 热管10.4 工业炉参考文献附录A附录B附录C附录D附录E符号列表

章节摘录

第1章 传热学介绍1.1 热力学与传热热力学是物理学的一个重要分支，它是研究能的另外一种基本形式——热能的转换规律，热的产生、传输和渗透规律的一门学科。

在热力学中，因为温度差导致能量传递，在热力学中这种能量即为“热”。

温度差存在于：1．任意一个系统中的两个部分之间；2．系统与环境之间；3．被介质或真空分开的两个系统之间。

经典热力学主要研究、评价系统从一个平衡状态到另一个平衡状态过程中的热量交换。

它是不可控的，并以显式方式进行，且不考虑非平衡状态下的传输模式和计算精确条件下的热流密度值。

传热学的最基本目标就是研究与传热现象相伴随的热量传播与热流密度值的计算。

这部分重要的物理处理方法包括描述传热模式的机制，在传热通量、系统特征参数（如物理、几何属性）以及环境中的热条件之间建立理论或实验关系。

在我们生活的这个星球上，传热现象是无处不在的（冰雪的消融，海洋中水的回热，季节的循环变化等）。

如自从地球上出现人类以来，个体的日常动作的表现（人体体温的调节，食物的准备以及生态环境小气候的改变），城市化过程中出现的大量的热技术（对原始热源的利用，热驱动器，热量交换器以及绝热技术等）。

<<传热学>>

编辑推荐

《传热学》由大连理工大学出版社出版。

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>