

<<工程流体力学（下册）>>

图书基本信息

书名：<<工程流体力学（下册）>>

13位ISBN编号：9787030321718

10位ISBN编号：7030321715

出版时间：2011-7

出版时间：科学

作者：王保国//蒋洪德//马晖扬//司鹄

页数：211

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>

<<工程流体力学（下册）>>

内容概要

《工程流体力学》由王保国、蒋洪德、马晖扬、司鹤编著，是面向理工类专业本科生的一部内容齐全、涵盖面广、深入浅出、构思巧妙的《工程流体力学》教材，由北京理工大学、清华大学、中国科学技术大学和重庆大学的四位教授共同编著。

全书分为上、下两册，共五篇18章。

上册包括前三篇，主要讲述流体力学的基本方程与重要定理、流体的不可压缩流动、可压缩无黏流体的流动；下册包括第四篇和第五篇，主要讲述流体力学的工程应用、计算流体力学基础。

每一篇相对独立完整，授课教师可根据自身专业特点及学时选讲部分篇章或全部内容。

*号章节为本科生拓展内容。

《工程流体力学》可作为普通高等院校理工类专业本科生的教材，也可作为学生考研复习的辅导书，还可供相关工程技术人员参考。

<<工程流体力学(下册)>>

书籍目录

前言

第四篇 流体力学的工程应用

第13章 内流流动的计算与分析

13.1 绝对坐标系与相对坐标系下广义一维黏性流动的基本方程组

13.2 影响一维定常流动的几个制约因素

13.3 Laval喷管的几种流动状态

13.4 等截面一维定常绝热摩擦管流

13.5 等截面无摩擦一维定常加热(或冷却)管流

13.6 变流量管流

13.7 超声速进气道的气流流动及激波系分析

13.8 圆管中层流与湍流流动的沿程损失分析与计算

习题

第14章 气体射流与扩散

14.1 湍流射流的基本方程与可压缩湍流模型

14.2 二维自由湍流射流

14.3 二维复合自由湍动射流

14.4 Fick定律以及扩散方程

14.5 层流与湍流的浓度边界层方程

14.6 动量、热量与质量传递之间的类比关系式

习题

第15章 绕翼型与叶栅的流动

15.1 绕翼型的不可压缩无黏流动

15.2 绕机翼与翼型的可压缩无黏流动

15.3 跨声速翼型与机翼的气动特性

15.4 压气机与涡轮的基元级分析

15.5 叶栅绕流以及吴仲华流面理论

15.6 压气机与涡轮的气动特性

习题

第16章 多相流体力学基础

16.1 两相混合物的热力学特性与平衡声速

16.2 颗粒相的一些重要特性

16.3 两相流基本方程

16.4 一维两相平衡喷管流动

16.5 气、固两相气力输送流动

16.6 气液两相管内流动

习题

第17章 非牛顿流体的流动

17.1 非牛顿流体的几个典型现象

17.2 非牛顿流体力学的基本方程组

17.3 广义牛顿流体的本构方程

17.4 线性黏弹性Maxwell流体的本构方程

17.5 非线性黏弹性Oldroyd—B流体的本构方程

17.6 测黏流材料函数测定方法的概述

习题

参考文献

<<工程流体力学（下册）>>

第五篇 计算流体力学基础

第18章 计算流体力学中的数值计算方法及CFD常用软件

18.1 Navier—Stokes方程组

18.2 有限差分方法中的重要基本概念与定理

18.3 发展方程的有限差分方法

18.4 有限体积法与有限单元法

18.5 结构与非结构网格生成技术

18.6 CFD中一些常用软件的概述

习题

参考文献

部分习题参考答案

<<工程流体力学（下册）>>

编辑推荐

《工程流体力学（下册）》分五篇18章。

第一篇（第1~6章）为流体力学的基本方程与重要定理，其中包括了静力学、运动学、动力学的主要基本方程及一些重要定理，另外还将量纲分析与相似原理作为一章进行了详细讨论；第二篇（第7~10章）为流体的不可压缩流动，其中包括无黏流、层流以及湍流流动；第三篇（第11、12章）为可压缩无黏流体的流动，其中主要包括一维与二维流动；第四篇（第13~17章）为流体力学的工程应用，其中包括内流、外流、气体射流与扩散、翼型与叶栅绕流、多相流以及非牛顿流体力学等；第五篇（第18章）为计算流体力学基础，该篇虽仅有一章，却概括了计算流体力学的最基本内容。

<<工程流体力学（下册）>>

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>