

<<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。

## &lt;&lt;工程流体力学(下册)&gt;&gt;

## 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>