

<<工程流体力学>>

图书基本信息

书名：<<工程流体力学>>

13位ISBN编号：9787561110980

10位ISBN编号：7561110987

出版时间：2003-8

出版时间：大连理工大

作者：本社

页数：235

字数：373000

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>>

### 内容概要

工程流体力学是多个工程类专业的学科基础课程，在普通高校的教学中的重要地位，该课程以通识教育为基础而又服务于专业课程，既有理论深度又涉及大量工程实践，是大学本科培养方案中的重要一环。

孙文策等编著的《工程流体力学(第4版)》是高等学校理工科力学类规划教材之一。本书共八章节，内容包括流体的主要物理性质、流体静力学、流体流动的基本方程、旋涡理论和势流理论、相似理论与量纲分析等。

## &lt;&lt;工程流体力学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第0章 序言

## 第1章 流体的主要物理性质

## 1.1 流体的特征及连续介质模型

## 1.2 流体密度的相关概念

## 1.3 流体的压缩性和膨胀性

## 1.4 作用在流体上的力

## 1.5 流体的黏性

## 1.6 表面张力和毛细现象

## 习题

## 第2章 流体静力学

## 2.1 静止流体的压强特点

## 2.2 静止流体平衡方程

## 2.3 重力场中静止流体内部的压强

## 2.4 非惯性坐标系中的静止液体

## 2.5 静止液体对平板的作用力

## 2.6 静止液体对曲面的作用力

## 2.7 浮力

## 2.8 流体静压强的测量

## 习题

## 第3章 流体流动的基本方程

## 3.1 描述流体运动的两种方法

## 3.2 描述流体运动的一些基本概念

## 3.3 系统与控制体

## 3.4 连续方程

## 3.5 动量方程

## 3.6 伯努利方程

## 3.7 动量矩方程

## 3.8 能量方程

## 3.9 管流能量方程

## 习题

## 第4章 旋涡理论和势流理论

## 4.1 流体微团的运动分析

## 4.2 有旋运动和无旋运动

## 4.3 理想流体运动微分方程

## 4.4 欧拉积分和伯努利积分

## 4.5 旋涡的基本概念

## 4.6 速度环流和斯托克斯定理

## 4.7 旋涡运动的基本定理

## 4.8 二元旋涡的速度分布和压强分布

## 4.9 速度势和流函数

## 4.10 几种简单的平面势流及其叠加

## 4.11 直均流绕圆柱体无环流流动

## 4.12 直均流绕圆柱体有环流流动

## 习题

## 第5章 相似理论与量纲分析

## &lt;&lt;工程流体力学&gt;&gt;

- 5.1 相似概念
- 5.2 动力相似准则
- 5.3 量纲分析法
- 5.4 近似的模型实验
- 习题
- 第6章 黏性流体管内流动
  - 6.1 黏性流体中的应力分析
  - 6.2 不可压缩黏性流体的运动微分方程
  - 6.3 黏性流体的两种流动状态
  - 6.4 管内流动的两种损失
  - 6.5 流体在圆管中的层流流动
  - 6.6 流体在圆管中的湍流流动
  - 6.7 沿程损失系数的实验研究
  - 6.8 局部损失系数
  - 6.9 管道的水力计算
  - 6.10 管道中的水击
- 习题
- 第7章 黏性流体绕物体的流动
  - 7.1 边界层的基本特征
  - 7.2 层流边界层的微分方程
  - 7.3 边界层的动量积分方程
  - 7.4 平板层流边界层的计算
  - 7.5 平板湍流边界层的计算
  - 7.6 平板混合边界层
  - 7.7 边界层分离
  - 7.8 物体在流体中运动的阻力
  - 7.9 圆柱绕流边界层与阻力
- 习题
- 第8章 气体动力学基础
  - 8.1 微弱扰动的传播速度
  - 8.2 微弱扰动在空间流场中的传播特征
  - 8.3 气体一维定常流动的基本方程
  - 8.4 气流的参考状态
  - 8.5 变截面等熵管流的流动特征
  - 8.6 正激波
  - 8.7 收缩喷管中的流动
  - 8.8 缩放喷管中的流动
- 习题
- 习题参考答案
- 参考文献

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>