

<<理想流体力学>>

图书基本信息

书名：<<理想流体力学>>

13位ISBN编号：9787508424101

10位ISBN编号：7508424107

出版时间：2005-1

出版时间：中国水利水电出版社

作者：黄继汤

页数：234

字数：356000

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>

<<理想流体力学>>

内容概要

本书是基于作者多年来的教学实践，在两版教学讲义的基础上修订而成的。本书内容适应非力学专业研究生的教学特点，文字精炼，通俗易懂，叙述细腻，并保持了作者自己在学术观点上的系统性及其特色。本书内容基本上为理想流体力学的基础理论部分。包括绪论、流体静力学、流体运动、流体的旋涡运动、理想流体动力学、理想流体的有势运动、波浪理论基础等共7章。

本书可作为高等工院校非力学专业研究生的教材或参考书，亦可供有关专业高年级本科生选修流体力学时参考使用，也可供有关工程技术人员参考。

<<理想流体力学>>

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 流体力学及其发展简史 第二节 流体的连续介质模型 第三节 流体的主要物理力学性质第二章 流体静力学 第一节 流体静压强及其特性 第二节 流体平衡的微分方程式 第三节 重力作用下的流体平衡 第四节 几种质量力同时作用下的流体平衡 第五节 静止流体作用在平面上的总压力 第六节 静止流体作用在曲面上的总压力第三章 流体运动学 第一节 分析流体运动的两种方法 第二节 迹线、流线、色线 第三节 连续性微分方程式 第四节 流体微团运动的分析 第五节 无旋流动和有旋流动 附录 有关“场”的几个基本概念第四章 流体的旋涡运动 第一节 概述 第二节 旋涡的运动学性质 第三节 速度环量、斯托克斯定理 第四节 汤姆孙定理 第五节 理想、正压流体在有势的质量力作用下,旋涡的动力学性质 第六节 旋涡所诱导的速度场 第七节 旋涡层 第八节 卡门涡列 第九节 不可压缩、无粘性流体的螺旋流动 附录 旋涡对其周围理想流体的诱导流速——毕奥——萨伐尔公式第五章 理想流体动力学 第一节 概述 第二节 系统、控制体与输运方程 第三节 流体运动微分方程式 第四节 封闭方程、起始条件及边界条件 第五节 流体运动微分方程式的其他形式 第六节 欧拉方程式的积分、伯诺里方程式 第七节 理想气体的伯诺里方程式 第八节 柯西——拉格朗日积分、拉格朗日方程式 附录 亥姆霍兹方程的应用第六章 理想流体的有势运动 第一节 无旋流动的一般性质 第二节 理想不可压缩流体的平面势流 第三节 不可压缩平面势流的流速势函数和流函数的关系 第四节 理想不可压缩流体平面势流问题的解法 第五节 流网的特征及其近似绘制方法 第六节 简单的不可压缩流体的平面势流 第七节 势流叠加举例 第八节 圆柱绕流 第九节 保角变换的一些基本特性 第十节 物体绕流的保角变换 第十一节 儒可夫斯基翼型绕流 第十二节 库塔-儒可夫斯基假定 第十三节 恒定理想不可压缩轴对称势流 第十四节 轴对称回转体绕流 第十五节 诱导阻力、波阻力、惯性阻力 附录 平面无旋流动的其他解法第七章 流浪理论基础 第一节 概述 第二节 势波的基本方程、边界条件和初始条件 第三节 余弦推进波 第四节 势波的叠加 第五节 不规则的概念参考文献

<<理想流体力学>>

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>