

<<非粘性流体力学>>

图书基本信息

书名：<<非粘性流体力学>>

13位ISBN编号：9787302067474

10位ISBN编号：7302067473

出版时间：2003-9

出版时间：清华大学出版社

作者：董曾南

页数：502

字数：407000

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>

<<非粘性流体力学>>

内容概要

本书系统地讲述非粘性流体力学的基本理论，并讲述了以水流运动为主要对象的明槽流动和波浪理论。

全书共分10章，并在附录中给出有关的一些基本数学知识。

本书可作为水利、水电、土木、环境、海洋、港口、海岸、船舶、机械及其他以流体，特别是以液体为对象的工程专业研究生流体力学课程教程教材或教学参考书。

本书有助于提高广大水力学教师的理论修养。

与作者于1998年由清华大学出版社出版的《粘性流体力学》相配合，可以帮助读者深入理解不可压缩流体力学的全部内容。

本书也可作为有关专业从事科研、教学及工程工作的科技人员的参考用书。

<<非粘性流体力学>>

书籍目录

绪论 0.1 流体 0.2 连续介质假设 0.3 流体的粘性 0.4 流体的压缩性第1章 流体运动学 1.1 描述流体运动的两种方法 1.1.1 拉格朗日法 1.1.2 欧拉法 1.1.3 两种流动描述方法之间的关系 1.2 雷诺输运方程 1.3 连续方程 1.4 流线、迹线、色线和流管 1.4.1 流线 1.4.2 迹线 1.4.3 色线 1.4.4 流管 1.5 环量、涡量, 涡线和涡管 1.5.1 环量与涡量 1.5.2 斯托克斯定理 1.5.3 涡线与涡管 1.6 亥姆霍兹速度分解定理 1.7 有势流动第2章 流体运动的基本方程 2.1 流体中的作用力 2.2 纳维-斯托克斯方程 2.2.1 雷诺第二输运方程 2.2.2 动量方程 2.2.3 偏应力张量 2.2.4 牛顿流体的本构方程 2.2.5 纳维-斯托克斯方程 2.2.6 纳维-斯托克斯方程的初始条件和边界条件 2.3 欧拉方程 2.4 欧拉方程的积分——伯努利方程 2.4.1 兰姆-葛罗米柯方程 2.4.2 伯努利方程 2.4.3 无涡流动的伯努利方程 2.4.4 恒定总流的伯努利方程 2.4.5 当考虑动水压强时的伯努利方程第3章 流体静力学 3.1 静止流体的平衡方程式 3.1.1 平衡方程式 3.1.2 流体静止的质量力条件 3.1.3 静止流体的分界面 3.1.4 重力场中的平衡方程式第4章 量纲分析与相似原理第5章 有涡流动第6章 平面势流第7章 翼型理脩第8章 空间势流第9章 明槽水流运动第10章 波浪运动附录 场论与张量基本运算知识附录 正交曲线坐标附录 复变函数基本知识参考书目名词索引人名索引

<<非粘性流体力学>>

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>