

<<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：9787313042934

10位ISBN编号：7313042930

出版时间：2006-2

出版时间：上海交大

作者：夏泰淳

页数：277

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

本教材是上海市教育委员会普通高等学校教材重点建设项目，是水产类院校及普通高等院校工科专业流体力学课程教材。

本教材的主要内容有：绪论、流体静力学、流体运动学、理想流体动力学、平面势流理论、水波理论、黏性流体动力学、圆管中的流动、边界层理论、一维气体动力学基础。

本书针对一般工科院校学生的基础及专业特点，注意加强理论基础，注重对学生能力的培养，全书论述简洁明了、深入浅出，物理概念清楚。

各章均有一定数量的例题以及结合教材内容的习题，有助于读者的理解及自主学习。

本教材可作为高等院校海洋工程、热能动力工程、暖气与通风工程、机械工程等专业本科教材，也可供建筑工程、环境工程、水利工程等专业本科生及从事上述专业的工程技术人员参考。

作者简介

夏泰淳，1947年生于上海市，1963年毕业于同济大学附属中学，1968年毕业于上海交通大学船舶制造系。

1978年为上海交通大学船舶流体力学专业硕士研究生，1981年获工学硕士学位，同年在上海水产大学任教。

现为上海水产大学教授。

曾主持“导管螺旋桨在木质拖网渔船上应用”项目并被列为国家“八五”重点推广计划，研究领域是船舶流体力学，主持发明的“船舶螺旋桨防水草缠绕装置”获实用新型专利，该项目1991年获农业部科学技术进步三等奖。

1991年获农业部全国科技推广先进个人称号。

长期从事本科生、研究生的流体力学、理论力学和材料力学等教学和课程建设工作。

<<工程流体力学>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 流体力学的任务与研究对象 1.2 作用在流体上的力 1.3 流体的主要力学性质 习题
第2章 流体静力学 2.1 流体静力学的基本方程 2.2 流体静压强的分布规律 2.3 压强计示方式与量度
单位 2.4 流体的相对静止 2.5 液体对平壁的总压力 2.6 液体对曲壁的总压力 2.7 浮力与稳定性
习题第3章 流体运动学 3.1 描述流体运动的两种方法 3.2 流体运动的分类、迹线和流线 3.3 连续性
方程 3.4 流场中一点邻域内相对运动分析 3.5 势流及速度势函数 3.6 平面流动和流函数 3.7 几种
简单的平面势流 习题第4章 理想流体动力学 4.1 欧拉运动微分方程式 4.2 伯努利方程 4.3 伯努利
方程的实际应用 4.4 恒定流动的动量定理和动量矩定理 习题第5章 平面势流理论 5.1 平面势流的复
势 5.2 复速度 5.3 求解平面势流复势的方法 5.4 作用在物体上的力和力矩 习题第6章 水波理论
6.1 二维波动的数学表达 6.2 波浪运动的基本方程与边界条件 6.3 深水微幅简谐波 6.4 有限深度
微幅波动 6.5 界面波 6.6 波群和波群速 6.7 波浪的能量和波阻 习题第7章 黏性流体动力学 7.1 黏
性流体的运动微分方程式 7.2 量纲分析 7.3 相似理论 7.4 模型实验基础 习题第8章 圆管中的流动
8.1 雷诺实验、层流和湍流 8.2 圆管层流运动 8.3 圆管湍流运动 8.4 湍流的沿程水头损失 8.5 管
道流动的局部水头损失 习题第9章 边界层理论 9.1 边界层概念 9.2 平板层流边界层 9.3 平板湍流
边界层 9.4 平板混合边界层 9.5 沿曲面的边界层及其分离现象 习题第10章 一维气体动力学基础
10.1 声速和马赫数 10.2 气体一维恒定流动的基本方程 10.3 喷管的等熵出流 10.4 可压缩气体管道
流动 习题附录A 符号表附录B 常见截面的几何特征量附录C 几种典型物体绕流的阻力因数习题参考
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>