第一图书网, tushu007.com

<<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：9787508358543

10位ISBN编号：7508358546

出版时间：2007-8

出版时间：中国电力

作者：杜广生

页数：241

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

内容概要

本书在教材内容、理论体系方面贯彻了“加强基础、淡化专业”的思想，以流体力学自身发展规律和认知规律指导编写，在兼顾理论体系完整性的同时注重了教学实用性，着力培养学生运用流体力学的基本理论、基本方法分析和解决问题的能力。
本书主要内容包括：绪论，流体静力学，流体运动学，流体动力学基础，相似原理与量纲分析，管道阻力计算，气体一维定常流动，理想流体的有旋、无旋流动，平面势流叠加，黏性流体多维流动基础，气体流动的膨胀波和激波。
本书可作为能源动力类的热能与动力工程、核工程与核技术、机械类的机械设计制造及其自动化、土建类的建筑环境与设备工程、环境与安全类的环境工程等专业相关课程的本科教材，并兼顾了其他相近专业的需要，同时也可作为其他专业研究生的流体力学基础课程教学用书。

<<工程流体力学>>

书籍目录

前言第一章 绪论第一节 流体力学的研究内容和方法第二节 流体力学的发展简史及工程应用第三节 流体的定义及特征第四节 流体的连续介质模型第五节 流体的密度相对密度比容第六节 流体的压缩性和膨胀性第七节 流体的黏性第八节 液体的表面性质第九节 作用在流体上的力第二章 流体静力学第一节 流体静压强及其特性第二节 欧拉平衡微分方程等压面力函数第三节 重力场中流体的平衡第四节 液体的相对平衡第五节 静止液体作用在固体壁面上的总压力第六节 液体作用在浮体和潜体上的总压力第三章 流体动力学基础第一节 流体运动的描述方法第二节 流动的类型第三节 流体动力学的基本概念第四节 系统控制体输运公式第五节 连续性方程第六节 动量方程和动量矩方程第七节 能量方程第八节 伯努利方程及其应用第九节 流线法线方向速度和压强的变化思考题习题第四章 相似原理和量纲分析第一节 流动的力学相似第二节 动力相似准则第三节 流动相似条件第四节 近似模型试验第五节 量纲分析法思考题习题第五章 黏性流体的一维流动第一节 黏性流体总流的伯努利方程第二节 黏性流体管内流动的两种损失第三节 黏性流体的两种流动状态第四节 管道进口段中黏性流体的流动第五节 圆管中的层流流动第六节 黏性流体的紊流流动第七节 沿程损失的实验研究第八节 局部损失第九节 管道的水力计算．第十节 孔口管嘴出流第十一节 水击现象第十二节 空化和空蚀简介思考题习题第六章 气体的一维定常流动第一节 气体一维流动的基本概念第二节 微小扰动在空气中的传播第三节 气体一维定常流动的基本方程第四节 气流的三种状态和速度系数第五节 气流参数和通道截面之间的关系第六节 喷管流动的计算和分析第七节 实际气体在管道中的定常流动思考题习题第七章 理想不可压缩流体的有旋流动和无旋流动第一节 流体流动的连续性方程第二节 流体微团的运动分析第三节 有旋流动和无旋流动第四节 理想流体运动微分方程式欧拉积分和伯努利积分第五节 理想流体的旋涡运动第六节 二维旋涡的速度和压强分布第七节 速度势和流函数第八节 几种简单的平面势流第九节 简单平面势流的叠加第十节 流体绕过圆柱体的流动第十一节 均匀等速流绕圆柱体有环流的流动第十二节 叶栅的库塔一儒可夫斯基公式第十三节 库塔条件思考题习题第八章 黏性流体绕物体的流动第一节 不可压缩黏性流体的运动微分方程第二节 蠕流第三节 边界层的概念第四节 平面层流边界层的微分方程第五节 边界层的动量积分关系式第六节 边界层的位移厚度和动量损失厚度第七节 平板边界层流动的近似计算第八节 边界层的分离与卡门涡街第九节 物体的阻力与减阻第十节 自由淹没射流思考题习题第九章 膨胀波和激波第一节 膨胀波第二节 激波第三节 正激波前后的参数关系第四节 斜激波第五节 激波的反射与相交第六节 拉瓦尔喷管内的正激波思考题习题参考文献

第一图书网, tushu007.com

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