

<<流体力学>>

图书基本信息

书名：<<流体力学>>

13位ISBN编号：9787040327090

10位ISBN编号：7040327090

出版时间：2011-7

出版范围：高等教育

作者：孔珑 编

页数：274

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>

<<流体力学>>

内容概要

《高等学校教材：流体力学1（第2版）》基础理论和一维定常流动。

内容包括：绪论，流体静力学，流体运动学和动力学基础，相似原理和量纲分析，管流损失和水力计算，气体的一维定常流动。

本册教材可以作为能源动力类、机械类专业以及建筑环境与设备工程、给水排水工程、油气储运工程、船舶与海洋工程、安全工程等专业基础流体力学课程的教材。

<<流体力学>>

作者简介

孔珑，男，1928年12月生于安徽宿州市。

山东大学能源与动力工程学院教授。

1952年毕业于山东大学机械工程系，留系任教。

曾任山东工业大学教授，硕士生导师，系主任，校教材委员会副主任委员，高级职称评审委员会委员等。

曾兼任高等学校热能动力类专业教学指导委员会委员、流体力学及泵与风机教学指导小组组长，高等学校工科力学课程教学指导委员会委员、工科水力学及工程流体力学教学指导小组副组长等。

1985年获山东省优秀教师称号。

1989年被评为全国优秀教师，获全国优秀教师奖章。

1992年获国务院特殊津贴。

赵兰水，男 1943年10月生于山东省临清市。

1968年7月毕业于西北工业大学飞行力学系飞行力学专业。

曾任山东大学流体力学教研室主任、教授、硕士研究生导师，山东大学本科教育督导员。

曾兼任高等学校热能动力类专业教学指导委员会委员，中国力学学会教育委员会委员，山东力学学会理事。

长期从事一般力学的教学和研究工作，多次评为校级优秀教师。曾领导的工程流体力学课程被评为国家级精品课程。

在风洞的实验技术、厢式货车减阻的计算和实验方面取得了多项成果。

杜广生，男1955年10月生，山东汶上人。

1977年考入山东工学院内燃机专业学习，1982年1月毕业，1987年至1989年攻读研究生课程，1999年以同等学历考入中国船舶研究院流体力学专业攻读博士学位，2002年毕业，获得博士学位。

<<流体力学>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 流体力学发展史简述1.2 流体力学的研究内容、研究方法和应用1.3 流体的定义和特征连续介质模型1.4 作用在流体上的力1.5 流体的主要物理性质习题第2章 流体静力学2.1 流体静压强及其特性2.2 流体平衡微分方程式2.3 重力场中流体的平衡2.4 液体的相对平衡2.5 静止液体作用在固体壁面上的总压力2.6 静止液体作用在淹没物体上的浮力习题第3章 流体运动学和动力学基础3.1 研究流体运动的方法3.2 定常、非定常流动一、二、三维流动3.3 迹线流线3.4 流管流束流量当量直径3.5 系统控制体输运公式3.6 连续方程3.7 动量方程动量矩方程3.8 能量方程3.9 伯努利方程及其应用3.10 流线主法线方向速度和压强的变化3.11 粘性流体总流的伯努利方程习题第4章 相似原理和量纲分析4.1 流动的力学相似4.2 动力相似准则4.3 流动相似条件4.4 近似的模型实验4.5 量纲分析法习题第5章 管流损失和水力计算5.1 粘性流体管内流动的能量损失5.2 粘性流体的两种流动状态5.3 管道进口段中粘性流体的流动5.4 圆管中粘性流体的层流流动5.5 粘性流体的紊流流动5.6 沿程损失的实验研究5.7 非圆形管道沿程损失的计算5.8 局部损失5.9 管道流动的水力计算5.10 几种常用的技术装置5.11 液体出流5.12 水击现象5.13 气穴和气蚀简介习题第6章 气体的一维定常流动6.1 微弱压强波的一维传播声速马赫数6.2 气流的特定状态和参考速度速度系数6.3 正激波6.4 变截面管流6.5 等截面摩擦管流6.6 等截面换热管流习题附录A与流体力学有关的我国法定计量单位表A1SI单位与公制工程单位换算表表A2SI词头附录B可压缩流函数表表B1驻止正激波前后气流参数表 ($\gamma=1.4$) 表B2等截面绝热摩擦管流的数值表 ($\gamma=1.4$) 参考文献索引SynOpsisCOntents作者简介

<<流体力学>>

章节摘录

版权页：插图：运行、管理、实验研究等方面做出有效的贡献，更好地为建设有中国特色的社会主义服务。

高等学校的机械类专业以及船舶与海洋工程、建筑环境与设备工程、给水排水工程、油气储运工程、安全工程等专业，在它们的各类工程、设备、机械、生产流程等的规划、设计、施工、运行、管理、实验研究中，同样会遇到大量的流体力学问题。

因此，流体力学同样是这些专业的重要技术基础课程。

本教材不可能阐述所有这些流体在各种工程、设备、机械、生产流程中的特殊流动规律，而只能阐述那些基本的共同的流动规律。

在学习本课程时，应着重于掌握流体力学的基本概念、基本原理、基本计算方法和实验技能，为学好后继课程，为进一步研究流体在有关工程、设备、机械、生产流程中的特殊流动规律，为从事工业生产和设备、机械、生产流程的革新打下坚实的基础。

本教材采用我国法定计量单位。

国际单位制（SI）是我国法定计量单位的基础。

为了便于进行新旧单位的换算，特将与流体力学有关的SI单位和公制工程单位换算表以及SI词头列于附录A。

1.3 流体的定义和特征连续介质模型从物理学的观点看，自然界中的物质都是由无数分子构成的，按照分子聚集状态的不同，从宏观上可将它们分为三相（三态）：固相（固态）、液相（液态）和气相（气态）；并分别称其对应的物质为固体、液体和气体。

固体分子的密集程度最高，液体次之，气体更次之。

通常说能够流动的物质为流体；如果按照力学的术语进行定义，则在任何微小剪切力的作用下都能够发生连续变形的物质称为流体。

液体、气体统称为流体。

<<流体力学>>

编辑推荐

《流体力学1(第2版)》是高等学校教材之一。

<<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>