

<<流体力学>>

图书基本信息

书名：<<流体力学>>

13位ISBN编号：9787111068709

10位ISBN编号：711106870X

出版时间：2005-4

出版时间：机械工业出版社

作者：罗惕乾

页数：371

字数：591000

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

流体力学是动力工程类专业的骨干专业基础课，也是所有工科类专业的重要技术基础课程，本教材按拓宽后的机械类全国高等学校相应专业的要求编写，为原机械工业部重点教材。

全书共十二章，前五章针对机械工程类专业的要求精选内容，围绕实际流动讲述工程流体力学基础、工程中常见的问题及处理方法，使机械工程类专业读者具备解决他们常碰到的工程流体力学问题的能力，后七章针对动力工程类专业中涉及的流动问题及相关的研究方法作较深入的介绍。

本书可作为动力工程类专业本科生的教材，也可作为机械类专业的本科生和研究生的教材，对于广大的工程科技者和教师，本书也是一本极为实用的专业基础参考书。

<<流体力学>>

作者简介

罗惕乾 湖南衡东人，1938年5月生。

1961年毕业于华中工学院水力机械专业，1981年至1983年英国威尔士大学访问学者，现任江苏大学能源与动力工程学院教授、博士生导师。

长期从事高等学校教学和科研工作，讲授流体力学、多相流动力学、工程数学等近十门课程。

科研主要从事荷电两

<<流体力学>>

书籍目录

序言第2版前言第1版前言常用符号表第一章 绪论 第一节 流体力学的研究对象 第二节 连续介质模型 第三节 作用在流体上的力 第四节 流体的粘性 第五节 流体的物理性质 习题第二章 流体力学的基本方程 第一节 研究流体运动的两种方法 第二节 流体运动的基本概念 第三节 连续性方程 第四节 流体微团的运动分析 第五节 理想流体运动微分方程 第六节 欧拉平衡微分方程及其应用 第七节 伯努利方程 第八节 动量方程和动量矩方程 习题第三章 管嘴、孔口、管嘴的水力计算 第一节 粘性流体的两种流动状态 第二节 管路的水力计算 第三节 管路中的水击 第四节 孔口与管嘴出流 习题第四章 相似理论与量纲分析 第一节 相似理论 第二节 量纲分析 习题第五章 流动的量测与显示技术 第一节 压强的测量 第二节 流速的测量 第三节 流量的测量 第四节 流动显示技术 习题第六章 理想流体力学 第一节 平面势流 第二节 速度势函数和流函数 第三节 复势与复速度 第四节 几种基本的平面势流 第五节 势流的叠加 第六节 圆柱体绕流 第七节 理想流体的旋涡运动 第八节 理想流体旋涡运动的基本定理 第九节 旋涡的诱导速度 第十节 卡门涡街 第十一节 空间势流 习题第七章 粘性流体动力学基础 第一节 粘性流体运动的纳维斯托克斯方程 第二节 在简单边界条件下的纳维斯托克斯方程的精确解 第三节 边界层的概念 第四节 边界层的方程组及边界条件 第五节 平板层流边界层的精确解 第六节 边界层的量积分关系式 第七节 平板边界计算 第八节 边界层分离及减阻 第九节 湍流概述 第十节 雷诺方程及雷诺应力 第十一节 湍流的半经验理论 第十二节 湍流模式理论 习题第八章 气体的一元流动 第一节 声速与马赫数 第二节 一元恒定等熵气流的基本方程 第三节 一元恒定等熵气流的基本特性 第四节 气体参数与通道面积的尖系 第五节 喷管 第六节 有摩擦的管内流动 第七节 有热交换的管内流动 习题第九章 激波 第一节 正激波与斜激波 第二节 正激波的波前与波后 第三节 突跃压缩与等熵压缩的比较 第四节 斜激波的波前与波后 第五节 激波极线 第六节 压缩波与膨胀波 第七节 膨胀波、激波的反射与相交 第八节 波阻 习题第十章 湍流射流 第一节 湍流射流的一般属性 第二节 圆断面射流 第三节 平面射流 第四节 温差射流与浓差射流 习题第十一章 流动数值计算基础 第一节 常用数值方法概述 第二节 有限差分近似 第三节 几种常用差分格式 第四节 平面不可压粘性流动的流函数 第五节 伽辽金法 第六节 有限元法 第七节 圆柱绕流的有限元解法 习题第十二章 机翼理论与叶栅理论基础 第一节 机翼升力原理 第二节 机翼与翼型的几何参数 第三节 翼型的空气动力特性 第四节 儒可夫斯基翼型与保角变换法 第五节 奇点分布法 第六节 有限翼展机翼简述 第七节 亚声速机翼简述 第八节 跨声速机翼 第九节 超声速机翼 第十节 叶栅概述 第十一节 叶栅的特征方程 第十二节 保角变换法解平面叶栅流动问题 第十三节 平面叶栅流动的奇点分布解法 第十四节 跨声速叶栅 第十五节 超声速叶栅 第十六节 叶栅三元流动解法简述 习题附录参考文献

<<流体力学>>

编辑推荐

<<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>