第一图书网, tushu007.com

<<高等工程流体力学>>

图书基本信息

书名：<<高等工程流体力学>>

13位ISBN编号：9787512319639

10位ISBN编号：7512319630

出版时间：2011-9

出版时间：中国电力出版社

作者：王松岭 编

页数：220

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

本书为工科硕士研究生的专业基础课教材，内容选择参照了国务院学位委员会编写的《动力工程及工程热物理学科综合水平全国统一考试大纲及指南》中关于“ 高等流体力学 ”部分的内容要求，同时根据编者多年的教学经验做了适当调整。

本书共分八章，主要包括流体力学的基本概念、流体力学基本方程、纳维。
斯托克斯方程的解、流体的旋涡运动、理想不可压缩流体无旋运动、黏性不可压缩流体的紊流运动、不可压缩流体二维边界层、气体动力学基础。
考虑到教学内容应在本科工程流体力学的基础上，因此在选材上有恰当的分工和衔接，同时限于篇幅，有些内容没有深入展开。
另外，阅读本书所需的某些数学知识及某些拓展性知识已编入了附录，供读者使用和参考。

本书可作为能源动力、环境工程、水利、机械、化工等专业的硕士研究生教材，也可供相关专业的教师、工程技术人员阅读和参考。

<<高等工程流体力学>>

书籍目录

前言
第一章 流体力学的基本概念
第一节 描述流体运动的两种方法
第二节 速度分解定理
第三节 变形速度张量
第四节 应力张量
第五节 本构方程
第六节 旋涡运动的基本概念
习题
第二章 流体力学基本方程
第一节 雷诺输运定理
第二节 连续方程
第三节 运动方程
第四节 能量方程
第五节 流体力学方程组及定解条件
习题
第三章 纳维一斯托克斯方程的解
第一节 黏性流动的相似和无量纲参数
第二节 平行定常流动
第三节 平行非定常流动
第四节 低雷诺数流动
第五节 楔形区域的流动
第六节 沿有吹吸作用的壁面上的流动
习题
第四章 流体的旋涡运动
第一节 涡量动力学方程
第二节 凯尔文定理和拉格朗日定理
第三节 涡线及涡管强度保持性定理
第四节 黏性流体中旋涡的扩散性
第五节 旋涡场感应的速度场
习题
第五章 理想不可压缩流体无旋运动
第一节 基本方程组及其性质
……
第六章 黏性不可压缩流体的紊流运动
第七章 不可压缩流体二维边界层
第八章 气体动力学基础
附录A 梯度、散度、旋度及基本运算公式
附录B 张量及基本运算
附录C 常用正交坐标系中的基本量和基本方程
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