

<<应用流体力学>>

图书基本信息

书名：<<应用流体力学>>

13位ISBN编号：9787801347107

10位ISBN编号：7801347102

出版时间：2000-8

出版时间：航空(2)

作者：陈廷楠

页数：416

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>

<<应用流体力学>>

内容概要

《全军重点教材：应用流体力学》以流体流动的基本规律为线索，综合了飞机发动机专业中，原飞机的空气动力学及发动机的气体动力学、液压流体力学及部分热工知识四个方面内容。

全书共分三篇，第一篇为“流体力学基础”。

该篇主要论述流体静力学、流体运动学和流体动力学等基本理论以及粘性流动的基本知识。

第二篇为“流体力学在航空工程中的应用”。

该篇着重论述了流体在飞机及发动机中的应用。

第三篇为：“流体力学实验原理、实验方法和实验设备”。

该篇重点论述了相似理论和量纲分析，研究了测压、测速、测力等实验原理和方法，介绍了流体力学的主要实验设备。

《全军重点教材：应用流体力学》为飞机发动机专业的本科教材。

其特点是内容新、涉及面广、叙述精炼，且重视了工程应用，因此《全军重点教材：应用流体力学》亦可供有关工程专业研究生教学用。

对于空军及航空工业部门的厂、所、机关以及需要应用流体力学知识的科技工作者，亦是一本很好的参考书。

<<应用流体力学>>

书籍目录

第一篇 流体力学基础第1章 流体性质和流体静力学1. 1 流体及连续介质假设1. 2 流体主要物理性质1. 3 流体的模型化1. 4 气体的热力学特性1. 5 液体的气穴现象1. 6 流体静力学第2章 流体运动学和动力学基础2. 1 流场2. 2 流体微团运动分析2. 3 流体的无旋运动和速度位2. 4 流体的有旋运动和旋涡2. 5 积分形式的流体基本运动方程2. 6 微分形式的流体基本运动方程2. 7 伯努利方程2. 8 计算流体力学简介第3章 流体的一元定常流动3. 1 一元定常流动的基本方程3. 2 滞止参数及临界参数3. 3 流体在变截面管中的流动第4章 流体的二元定常流动4. 1 二元定常不可压位流4. 2 二元定常可压位流4. 3 弱扰动在流场中的传播4. 4 膨胀波4. 5 激波4. 6 膨胀波、激波的反射与相交第5章 粘性流体的理论基础5. 1 层流与紊流5. 2 附面层的基本概念5. 3 附面层对流体流动的影响5. 4 高速附面层第6章 粘性流体的损失特性6. 1 管路流动时的沿程损失6. 2 管路流动时的局部损失6. 3 管路系统损失6. 4 节流流动6. 5 紊流射流第7章 粘性流体的间隙流动7. 1 平面间隙流动7. 2 柱面环形间隙流动7. 3 功率损失与最佳间隙7. 4 倾斜面间隙流动7. 5 液压支承第二篇 流体力学在航空工程中的应用第8章 飞机推进系统内部流动8. 1 概述8. 2 飞机推进系统中的绝能流动8. 3 飞机推进系统中有功交换的流动8. 4 飞机推进系统中有热交换的流动第9章 飞机空气动力特性9. 1 翼型的低速气动特性9. 2 有限翼展机翼的低速气动特性9. 3 翼型和机翼的亚音速气动特性9. 4 翼型和机翼的超音速气动特性9. 5 翼型和机翼的跨音速气动特性9. 6 机身的气动特性9. 7 全机的气动特性第10章 飞机气动布局的新发展10. 1 几种先进的气动布局10. 2 隐身飞机外形设计特点10. 3 进、排气系统与飞机的一体化设计第11章 流体管路动态特性分析11. 1 管路动态特性基本方程11. 2 管路频率响应及谐振11. 3 管路时域响应的特征线仿真方法第三篇 流体力学实验原理、实验方法和实验设备第12章 相似理论和量纲分析12. 1 相似理论12. 2 量纲分析第13章 测量原理及方法13. 1 压力测量13. 2 温度测量13. 3 流速测量13. 4 流量测量13. 5 气动力测量第14章 实验设备14. 1 水力学实验设备14. 2 风洞14. 3 气动力天平附录1 空气和水的属性附录2 国际标准大气数值附录3 气体动力学函数表($r=1.4$)附录4 气体动力学函数表($r=1.33$)附录5 公制单位制

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>