

<<粘性流体力学>>

图书基本信息

书名：<<粘性流体力学>>

13位ISBN编号：9787508445519

10位ISBN编号：7508445511

出版时间：2007-11

出版时间：中国水利水电出版社

作者：吴玉林,刘树红

页数：264

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>

## <<粘性流体力学>>

### 内容概要

《水力机械流体力学系列丛书：粘性流体力学》讲述粘性流体运动的基本概念，粘性流体力学的基本方程及方程的解析解和近似解，不可压缩流体层和湍流边界层，层流不稳定性和向湍流的过渡，湍流基本理论及工程上常用典型粘性流体流动的分析。

本书可作为流体机械、叶轮动力机械、水利工程、建筑机械、化工工程、矿山工程、石油和天然气工程等专业本科生和研究生的教学及科研参考书，可作为上述专业的工程技术人员的参考书。

## <<粘性流体力学>>

### 书籍目录

前言1 粘性流体的基本概念1.1 粘性流体力学的发展1.2 两种基本流态——层流和湍流 雷诺数1.3 流体的传输性质1.4 应变率张量和应力张量1.5 广义牛顿定律2 粘性流体力学的基本方程2.1 表述流体运动的方法2.2 连续方程2.3 运动方程2.4 能量方程2.5 状态方程2.6 粘性流体的基本特征2.7 基本方程的无量纲化2.8 在正交曲线坐标中基本方程的表达式2.9 叶轮中流体的运动方程2.10 叶轮需安装相对坐标系中能量方程的推导3 层流.....4 不可压流体层流边界层5 层流不稳定性和转捩6 湍流基本理论7 不可压缩流体湍流边界层8 射流与尾迹9 内部流动10 大涡模拟参考文献

## <<粘性流体力学>>

### 编辑推荐

本书论述水力机械中粘性流体力学的基本概念和基本方程，Navier-Stokes方程的解析解；并且论述不可压缩流体的边界和不可压缩湍流两部分理论和方法。

其中包括：二维、三维层流和湍流边界层的方程和解法，边界层微分方程解法和积分关系式解法；层流边界层的不稳定性和向湍流边界层的转捩；湍流的雷诺平均理论、统计平均理论和大涡滤波理论，常用的湍流模型及其应用。

本书的特点之一，利用边界层和稳定性等粘性流体力学的基本理论，分析水力机械中流动问题，和求解水力机械中的流动问题。

此外还介绍内部流动等典型粘性流动的实例。

本书可作为流体机械、叶轮动力机械、水利工程、建筑机械、化工工程、矿山工程、石油和天然气工程等专业本科生和研究生的教学及科研参考书，可作为上述专业的工程技术人员的参考书。

<<粘性流体力学>>

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>