

<<流体力学>>

图书基本信息

书名：<<流体力学>>

13位ISBN编号：9787112060573

10位ISBN编号：7112060575

出版时间：2004-7

出版单位：建筑工业

作者：刘鹤年

页数：299

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

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材，是土木工程专业液体力学课程(40~50学时)教材。

全书共分11章，主要内容有：流体静力学，流体动力学，流体动力学基础，量纲分析和相似原理，流体阻力和水头损失，孔口、管嘴出流和有压管流，明渠流动，堰流，渗流，一维气体动力学基础等。

《流体力学(第二版)

》针对土木工程专业的特点，注意加强理论基础，注重对学生能力的培养，论述简明严谨，便于教学。

本书也可作为市政、环境、水利各专业流体力学教学用书，以及全国注册结构工程师流体力学考试首选参考书。

## &lt;&lt;流体力学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 流体力学及其任务
- 1.2 作用在流体上的力
- 1.3 流体的主要物理性质
- 1.4 牛顿流体和非牛顿流体

习题

## 第2章 流体静力学

- 2.1 静止流体中应力的特性
- 2.2 流体平衡微分方程
- 2.3 重力场中流体静压强的分布规律
- 2.4 流体的相对平衡
- 2.5 液体作用在平面上的总压力
- 2.6 液体作用在曲面上的总压力

习题

## 第3章 流体动力学

- 3.1 流体运动的描述
- 3.2 欧拉法的基本概念
- 3.3 连续性方程
- 3.4 流体微团运动分析

习题

## 第4章 流体动力学基础

- 4.1 流体的运动微分方程
- 4.2 元流的伯努利方程
- 4.3 恒定总流的伯努利方程
- 4.4 非恒定总流的伯努利方程
- 4.5 恒定总流的动量方程
- 4.6 无黏性流性的无旋流动

习题

## 第5章 量纲分析和相似原理

- 5.1 量纲分析的意义和量纲和谐原理
- 5.2 量纲分析法
- 5.3 相似理论基础
- 5.4 模型实验

习题

## 第6章 流体阻力和水头损失

- 6.1 流动阻力和水头损失的分类
- 6.2 黏性流体的两种流态
- 6.3 沿程水头损失与剪应力的关系
- 6.4 圆管中的层流运动
- 6.5 紊流运动
- 6.6 紊流的沿程水头损失
- 6.7 局部水头损失
- 6.8 边界层概念与绕流阻力

习题

## 第7章 孔口、管嘴出流和有压管流

## &lt;&lt;流体力学&gt;&gt;

- 7.1 孔口出流
- 7.2 管嘴出流
- 7.3 短管的水力计算
- 7.4 长管的水力计算
- 7.5 有压管道中的水击
- 7.6 离心泵的原理和选用

习题

## 第8章 明渠流动

- 8.1 概述
- 8.2 明渠均匀流
- 8.3 无压圆管均匀流
- 8.4 明渠流动状态
- 8.5 水跃和水跌
- 8.6 棱柱形渠道非均匀渐变流水面曲线的分析
- 8.7 明渠非均匀渐变流水面曲线的计算

习题

## 第9章 堰流

- 9.1 堰流及其特征
- 9.2 宽顶堰溢流
- 9.3 薄壁堰和实用堰溢流
- 9.4 小桥孔径的水力计算

习题

## 第10章 渗流

- § 10.1 概述
- § 10.2 渗流的达西定律
- § 10.3 地下水的渐变渗流
- § 10.4 井和井群
- § 10.5 渗流对建筑物安全稳定的影响

习题

## 第11章 一维气体动力学基础

- § 11.1 可压缩气流的一些基本概念
- § 11.2 无黏性完全气体一维恒定流动的基本方程
- § 11.3 喷管的等熵出流
- § 11.4 可压缩气体管道流动

习题

## 习题答案

## 主要参考文献

<<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>