

<<流体力学>>

图书基本信息

书名：<<流体力学>>

13位ISBN编号：9787802297036

10位ISBN编号：7802297036

出版时间：2008-8

出版时间：杜扬 中国石化出版社 (2008-08出版)

作者：杜扬 编

页数：339

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

《高等院校“十一五”规划教材：流体力学》共分十三章，包括绪论；流体静力学；流体动力学的理论基础；相似原理与量纲分析；流动阻力及能量损失；管路流动及孔口、管嘴出流；气体射流；不可压缩流体运动学；不可压缩流体动力学基础；明渠恒定流；堰流及闸孔出流；渗流；一元气体动力学基础。

其中，流体静力学与动力学理论及其工程应用、流动阻力和能量损失、有压管流的计算、气体射流和明渠恒定流动是《高等院校“十一五”规划教材：流体力学》的重点。

《高等院校“十一五”规划教材：流体力学》选了一定数量的习题《高等院校“十一五”规划教材：流体力学》除了作为高等学校石油天然气各专业、油气储运工程、暖通空调、土木工程、给水排水工程、环境工程、市政工程、建筑环境与设备等专业流体力学课程的教学用书外，还可作为其他相近专业的教学以及有关工程技术人员的参考书。

<<流体力学>>

书籍目录

第1章绪论1.1 流体力学的基本任务、研究方法与发展简史1.2 流体1.3 流体的主要物理性质1.4 液体的表面张力与毛细现象1.5 流体的热力学性质1.6 作用在流体上的力习题第2章 流体静力学2.1 流体静压强及其特性2.2 流体平衡微分方程及其积分2.3 流体静压强分布规律2.4 流体静压强的测量2.5 作用在平面上的液体总压力2.6 作用在曲面上的流体总压力2.7 液体的相对平衡2.8 浮力与浮体的稳定性习题第3章 流体动力学的理论基础3.1 研究流体运动的两种方法及有关概念3.2 系统和控制体的概念3.3 恒定总流的连续性方程3.4 不可压缩实际流体恒定总流的伯努利方程3.5 恒定总流的动量方程和动量矩方程习题第4章 相似原理和量纲分析4.1 相似原理4.2 相似准则4.3 模型设计4.4 量纲分析习题第5章 管流阻力及能量损失5.1 管流阻力及能量损失的分类5.2 流体的两种流动形态及其判据5.3 管流切应力与沿程损失关系的基本方程5.4 圆管中的层流运动5.5 圆管中的紊流运动5.6 管流沿程摩阻系数的实验研究5.7 局部阻力及局部损失习题第6章 管路流动及孔口、管嘴出流6.1 概述6.2 简单管路的水力计算6.3 简单管路的设计计算举例6.4 复杂管路的水力计算6.5 管网6.6 孔口及管嘴出流6.7 有压管路的水击习题第7章 气体射流7.1 无限空间淹没紊流射流的特征7.2 圆断面射流的运动分析7.3 平面射流7.4 温差射流与浓差射流7.5 旋转射流7.6 有限空间射流简介习题第8章 不可压缩流体运动学8.1 流体微团的运动分析(速度分解定理)8.2 三维流动连续性微分方程8.3 有旋流动8.4 无旋流动8.5 平面流动及流函数8.6 简单平面势流及其叠加习题第9章 不可压缩流体动力学基础9.1 黏性流体中的应力分析9.2 理想流体的欧拉运动方程及其积分9.3 不可压缩黏性流体的运动微分方程(N-S方程)9.4 边界层基本概念及特征9.5 边界层动量方程9.6 平板层流边界层的计算9.7 平板紊流边界层的近似计算9.8 曲面边界层积分分离现象9.9 绕流阻力、阻力系数9.10 绕圆柱体的流动、卡门涡街习题第10章 明渠恒定流动10.1 明渠的分类10.2 明渠均匀流的特性及基本计算公式10.3 水力最优断面与允许流速10.4 明渠均匀流的水力计算10.5 无压圆管及复式断面明渠均匀流的水力计算10.6 明渠恒定非均匀流的流态及其判别10.7 明渠恒定非均匀流的基本概念10.8 水跃与跌水10.9 明渠恒定渐变流的基本微分方程10.10 棱柱形渠道中恒定渐变流水面曲线分析10.11 棱柱形渠道恒定渐变流水面曲线的计算10.12 天然河道水面曲线的计算习题第11章 堰流及闸孔出流11.1 堰流及其分类11.2 堰流的基本公式11.3 薄壁堰11.4 实用堰流11.5 宽顶堰流11.6 小桥孔径水力计算11.7 闸孔出流11.8 消力池水力计算习题第12章 渗流12.1 渗流基本概念12.2 渗流基本定律12.3 地下水的均匀流与非均匀渐变流12.4 集水廊道、井和圆柱基坑的渗流计算12.5 井群12.6 恒定渗流的微分方程及其解法习题第13章 一元气体动力学基础13.1 音速与马赫数13.2 气体一元恒定流动基本方程13.3 一元恒定等熵气流的基本特性13.4 气流参数与通道面积的关系13.5 管道中实际气体的等温流动13.6 管道中有摩擦气体的绝热流动习题附录参考文献

<<流体力学>>

章节摘录

插图：

<<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>