

<<流体力学 泵与风机>>

图书基本信息

书名：<<流体力学 泵与风机>>

13位ISBN编号：9787562928133

10位ISBN编号：7562928134

出版时间：2008-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：白桦，鲍东杰 主编

页数：248

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 泵与风机>>

前言

本教材从培养高素质技能型人才的目标出发，以工学结合为主线，以学生的实际水平和职业要求为出发点，本着理论知识“以必需、够用”的原则，精选教学内容，着重于基本概念的理解和基本原理的应用，不追求体系完整和内容全面，突出实用性和实践性。

内容叙述力求结构合理，层次分明，深入浅出，通俗易懂。

各章除配有“知识点”、“能力目标”外，还配有“小结”、“思考题与习题”。

同时，为便于自学，书末附有部分习题的参考答案。

本教材流体力学引言、第1、7章由徐州建筑职业技术学院白桦编写，第4、8章由邢台职业技术学院鲍东杰编写，第2、3、6章由徐州建筑职业技术学院刘红侠编写，第5章由广西建设职业技术学院周舟编写，泵与风机引言、第9、10章由黑龙江建筑职业技术学院赵云鹏编写，第11、12章由邯郸职业技术学院王京编写。

本书由白桦、鲍东杰担任主编，赵云鹏、王京担任副主编，由徐州建筑职业技术学院刘家春教授担任主审。

全书由白桦统编定稿。

<<流体力学 泵与风机>>

内容概要

本书为高等职业技术教育建筑设备专业规划教材之一。

全书共12章，主要内容有：流体静力学，一元流体动力学，流动阻力与能量损失，管路计算，孔口、管嘴出流和气体射流，流体测量，明渠流动、堰流和渗流，泵与风机的构造及工作原理，泵与风机的基本理论，泵与风机的运行、选型与使用管理，其他常用泵与风机等。

本教材适用于高职高专院校建筑环境与设备工程技术、供热通风与空调工程技术、制冷工程技术、给排水工程技术等专业，也可供相关专业的师生及工程技术人员参考。

<<流体力学 泵与风机>>

书籍目录

第一部分 流体力学 1 流体的物理性质 1.1 流体的惯性和重力特性 1.1.1 流体的惯性 1.1.2 流体的重力特性 1.2 流体的压缩性和热胀性 1.2.1 液体的压缩性和热胀性 1.2.2 气体的压缩性和热胀性 1.3 流体的黏性 1.4 表面张力 1.5 汽化压强 思考题与习题 2 流体静力学 2.1 作用在流体上的力 2.1.1 表面力 2.1.2 质量力 2.2 流体静压强及其特性 2.2.1 流体静压强的定义 2.2.2 流体静压强的特性 2.3 流体静压强的分布规律 2.3.1 流体静压强基本方程式 2.3.2 静压强基本方程式的意义 2.3.3 等压面连通器 帕斯卡定律 2.4 压强的测量 2.4.1 压强的两种计量基准 2.4.2 压强的计量单位 2.4.3 液柱式测压计 2.5 作用于平面上的液体总压力 2.5.1 总压力的大小和方向 2.5.2 总压力的作用点 2.6 作用于曲面上的液体总压力 2.6.1 总压力的大小 2.6.2 总压力的方向 2.6.3 总压力的作用点 思考题与习题 3 一元流体动力学 3.1 研究流体运动的两种方法 3.1.1 拉格朗日法 3.1.2 欧拉法 3.2 描述流体运动的基本概念 3.2.1 压力流与无压流 3.2.2 恒定流与非恒定流 3.2.3 流线与迹线 3.2.4 一元流、二元流和三元流 3.2.5 元流与总流 3.2.6 过流断面、流量和断面平均流速 3.2.7 均匀流与非均匀流、渐变流与急变流 3.3 恒定流连续性方程式 3.4 恒定流能量方程式 3.4.1 元流能量方程 3.4.2 总流能量方程 3.4.3 能量方程式的意义及总水头线和测压管水头线的绘制 3.4.4 能量方程的应用条件、解题的一般步骤及注意事项 3.4.5 气流的能量方程 3.5 流体动力学基本方程的应用 思考题与习题 4 流动阻力与能量损失 4.1 流动阻力与能量损失的两种形式 4.1.1 沿程阻力与沿程损失 4.1.2 局部阻力与局部损失 4.1.3 能量损失的计算公式 4.2 两种流态与雷诺数 4.2.1 流态实验 4.2.2 流动形态与沿程损失的关系 4.2.3 流动形态的判别标准——雷诺数 4.3 均匀流动的沿程水头损失和基本方程式 4.3.1 均匀流动的沿程水头损失 4.3.2 均匀流基本方程……第二部分 泵与风机部分习题答案参考文献

<<流体力学 泵与风机>>

章节摘录

插图：第一部分 流体力学1. 流体力学及其研究对象流体力学是一门应用性广、基础性强的学科，它的研究对象主要是流体的内部及其与相邻固体和其他流体之间的动量、热量及质量的传递和交换规律，这个问题不仅广泛存在于自然界和各种工程技术中，而且随着生产的发展，科学技术的进步和人民生活的改善，不断扩大、充实、更新和提高。

流体是气体和液体的总称。

在人们的生活和生产活动中随时随地都可遇到流体，所以流体力学是与人类日常生活和生产事业密切相关的。

大气和水是最常见的两种流体，大气包围着整个地球，地球表面的70%是水面。

大气运动、海水运动（包括波浪、潮汐、中尺度涡旋、环流等）乃至地球深处熔浆的流动都是流体力学的研究内容。

除水和空气以外，流体还包括作为汽轮机工作介质的水蒸气、润滑油、地下石油、含泥沙的江水、血液、超高压作用下的金属和燃烧后产生复杂成分的气体、高温条件下的等离子体等。

气象、水利的研究，船舶、飞行器、叶轮机械和核电站的设计及其运行，可燃气体或炸药的爆炸，以及天体物理的若干问题等，都广泛地用到流体力学的知识。

许多现代科学技术所关心的问题既受流体力学的指导，又促进了它不断地发展。

1950年后，电子计算机的发展又给予流体力学以极大的推动。

<<流体力学 泵与风机>>

编辑推荐

《流体力学 泵与风机》从培养高素质技能型人才的目标出发，以工学结合为主线，以学生的实际水平和职业要求为出发点，本着理论知识“以必需、够用”的原则，精选教学内容，着重于基本概念的理解和基本原理的应用，不追求体系完整和内容全面，突出实用性和实践性。

《流体力学 泵与风机》内容叙述力求结构合理，层次分明，深入浅出，通俗易懂。各章除配有“知识点”、“能力目标”外，还配有“小结”、“思考题与习题”。同时，为便于自学，书末附有部分习题的参考答案。

<<流体力学 泵与风机>>

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>