

<<流体力学及泵与风机>>

图书基本信息

书名：<<流体力学及泵与风机>>

13位ISBN编号：9787040224177

10位ISBN编号：7040224178

出版时间：2007-10

出版范围：高等教育

作者：陈礼

页数：205

字数：320000

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>

## <<流体力学及泵与风机>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是制冷与空调技术专业系列教材之一，针对高职教育的特点，注重内容的精选，注重理论与实践相结合、专业基础与专业知识相结合。

主要内容包括流体性质与流体机械介绍、流体流动基本方程及其应用、流动阻力计算及管路特性曲线、管路计算、泵与风机性能与选型计算、泵与风机的运行调节及故障诊断与维修。每章都设置了学习导引及思考题和习题，便于教师教学及学生课后巩固所学内容。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院制冷与空调、热能动力等专业学生的教学用书，也可作为相关工程技术人员的参考书及培训用书。

# <<流体力学及泵与风机>>

## 书籍目录

### 第一章 流体与流体机械

#### 学习导引

#### 1.1 流体的物理性质

#### 1.2 流体机械的分类和结构

#### 思考题

#### 习题

### 第二章 流体力学基础

#### 学习导引

#### 2.1 流体的机械能守恒

#### 2.2 液体静压力分布规律

#### 2.3 一元流体动力学基本

#### 方程式

#### 思考题

#### 习题

### 第三章 流动阻力及管路特性曲线

#### 学习导引

#### 3.1 圆管内流动

#### 3.2 能量损失

#### 3.3 沿程阻力系数

#### 3.4 局部损失计算

#### 3.5 管路特性曲线

#### 3.6 实践环节：测定管路特性曲线

#### 3.7 有压管路中的水击

#### 思考题

#### 习题

### 第四章 管路计算

#### 学习导引

#### 4.1 简单管路计算

#### 4.2 复杂管路计算

#### 思考题

#### 习题

### 第五章 泵与风机的选型

#### 学习导引

#### 5.1 泵与风机的性能参数

#### 5.2 泵与风机的性能曲线

#### 5.3 泵与风机的相似定律和比转数

#### 5.4 泵与风机的选型实例

#### 思考题

#### 习题

### 第六章 泵与风机的运行及调节

#### 学习导引

#### 6.1 泵的汽蚀与安装高度

#### 6.2 泵与风机的工作点

#### 6.3 实践环节：离心式泵串并联运行性能曲线测定实验

#### 6.4 泵与风机运行故障分析

## <<流体力学及泵与风机>>

6.5 实践环节：离心式泵与风机的故障分析和检修实训

思考题

习题

附录1 通风管道比摩阻线解图

附录2 常用局部管件的局部阻力系数

附录3 常用金属管规格

附录4 离心泵的类型和选用

附录5 离心式通风机的型号与选择

参考文献

## &lt;&lt;流体力学及泵与风机&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：按选定的管道断面，求实际管内流速，然后计算各管段的摩擦阻力及局部阻力。在计算时选定系统最不利管路（管路阻力最大的一条管路）作为计算的出发点。

最不利管路一般为管路系统中最长管路或局部构件最多的管路。

按系统阻力平衡的原则，确定其他分支管段的管径，且使各相联支管间的阻力平衡（一般要求它们的阻力差小于15%），在不可能通过调整分支管径使阻力平衡时，则利用风阀进行调节。

管路系统的阻力加上空气处理装置的阻力之和为风管系统的总阻力，据此选择风机。

在选择风机时，一般要考虑有10%~15%的裕量，以补偿可能存在的漏风和阻力计算偏差。

对于风道阻力计算，方法很多，在一般的通风空调系统中，用得最多的是等压损法和假定速度法。

等压损法是以单位长度风管有相等的压力损失为前提的。

在已知风机的总作用压力的情况下，将总压力值按风管长度平均分配给风管的各部分，再根据各部分的风量和分配到的作用压力确定风管的尺寸；假定速度法是以风管内空气流速为控制指标，用它来确定风管的断面尺寸和压力损失。

相对而言，大多数的工程设计步骤都是先确定风管尺寸再选风机，所以假定速度法应用较为普遍。

对于空调系统，在计算总阻力时要考虑空气在通过过滤器、换热器等空调装置时的压力损失。

对于其他系统也是一样的。

<<流体力学及泵与风机>>

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>