

<<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

<<流体力学及泵与风机>>

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>