

# 《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：9787040170023

10位ISBN编号：7040170027

出版时间：2005-7

出版社：第1版 (2005年7月1日)

作者：陈礼

页数：195

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《流体力学及泵与风机》

## 前言

高等职业技术教育为生产第一线培养高等技术应用型专门人才，其主要特征是使学生具备较强的技术应用能力，即应用知识和技能解决实际问题的能力。从这一点出发，高等职业技术教育的课程教学内容、教学方法和手段应该符合培养目标的要求，同时也应突出职业教育的特色，相应的教材也应该与之匹配和适用。为此，本教材力求体现以下几个方面特点。1.在少而精的原则下强调应用，重视学生的能力培养。流体力学部分根据岗位群能力的需要选取了流体性质、静力学与动力学及管道计算基础的内容。流体机械部分舍去了传统的叶轮理论，而是侧重于离心泵与风机的分类、结构、原理、性能参数、运行和选型等实用部分的内容。2.打破传统的三段式教材结构，实现专业基础与专业技术的结合。结合专业技术学习专业基础，巩固对专业基础知识的理解；并以专业基础提升专业技术。二者之间尽量体现有机的融合，特别是最后一章“管路系统设计”力图综合专业基础及专业技术两方面知识解决实际问题。这种结合涉及教育理念的更新，希望能收到良好的效果。3.理论教学与实践教学相结合，设置了若干较为实用的实验实训项目。实践环节内容包括目的、要求、装置与仪器仪表、原理、步骤、安全注意事项等，可作为实验实训的指导材料或工作任务单。实践环节教学的主要意图是使学生将所学知识融会贯通，同时综合运用知识和技能解决实际问题，以便在实践中学习，在应用中形成技术应用能力。因此，实践环节是理论联系实际的纽带，是促进学习和形成能力的重要手段。4.文字叙述力求深入浅出，通俗易懂；书中设置有较多的例题，并有详细的解题步骤；每章前面增设学习导引，阐明该章内容的脉络，说明重点与难点；并设置了思考题和习题。目的是希望对自学者有所帮助。本书采用我国法定计量单位，物理量名称和符号遵照国家标准的统一规定。本书适用学时数约为60学时，可供高等职业学校制冷工程专业和热能工程专业教学之用，亦可供相关专业的工程技术人员参考。本书由顺德职业技术学院陈礼和余华明编写，陈礼任主编。其中陈礼编写第一章的部分内容、第二和第四章，余华明编写第一章的另一部分内容、第三章、第五章和第六章。本书的编写得到了顺德职业技术学院许多朋友的支持和帮助，在此表示诚挚的谢意。由于编者水平有限，不妥之处敬请批评指正。

# 《流体力学及泵与风机》

## 内容概要

《流体力学及泵与风机(制冷与空调技术专业领域)》是由高等教育出版社出版的。

# 《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 泵与风机的性能 学习导引 3.1 泵与风机的铭  
牌参数 3.2 泵与风机的性能曲线 3.3 泵与风机的相似定律和比转数 思考题 习题第四章 流动  
阻力及管路特性曲线 学习导引 4.1 圆管内流动 4.2 能量损失 4.3 沿程阻力系数 4.4 局部  
损失计算 4.5 管路特性曲线 4.6 实践环节：测定管路特性曲线 思考题 习题第五章 泵与风机  
的运行与调节 学习导引 5.1 泵的汽蚀和安装高度 5.2 泵与风机的工作点 5.3 实践环节：离  
心式泵串并联 5.4 泵与风机运行故障分析 5.5 实践环节：离心式泵与风机的故障分析和检修实  
训 思考题 习题第六章 管路系统设计与配置 学习导引 6.1 风管系统的设计与设置 6.2 水管  
系统的配置与设计 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

## 章节摘录

插图：(2) 风管的材料和形状选择：空调系统风管材料一般采用薄钢板涂漆或镀锌薄钢板；如果允许可以采用钢筋混凝土或砖砌风道，但需要进行特殊处理，有腐蚀性气体的风道可以采用塑料或玻璃钢材料。风管形状常用的有圆管和矩形管。圆形风管强度大，但所占空间大。矩形风管的高宽比应在3.5以下，优点是占空间小，美观，易于安装，这种形状的风管在工程中较为多见。但矩形风管相对耗材多、摩擦阻力大，在高速空调系统中，出于减少阻力、易于制作的考虑，多选用圆形风管。(3) 布置风管时要考虑的因素有：尽量缩短管线，避免复杂的局部构件、减少分支管线，节省材料，减少系统阻力。此外，还应便于施工，以及运行调节和检修方便。风机进出口处的动压很大，要正确处理通风机进出口处的连接管，否则会引起很大的压力损失。风机出口最好有长度为出口边长1.5-2.5倍的直管段，以减少涡流。如果受空间限制不能满足上述要求时，出口管的转弯方向应顺着风机叶轮转动的方向，或在弯管中加装导流叶片。风机进口管段也要注意减少涡流。通常也要在进口弯管（或进风箱）中加装导流叶片。风机叶轮轴线应与空气处理室断面的中心线对准，以免气流偏心造成风速不均匀。风机出口调节风阀应装在帆布软接头之后，以免风机振动使阀门产生附加噪声。

# 《流体力学及泵与风机》

## 编辑推荐

《流体力学及泵与风机(制冷与空调技术专业领域)》是由高等教育出版社出版的。

# 《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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)