第一图书网, tushu007.com

# <<化工机器与维修>>

## 图书基本信息

书名：<<化工机器与维修>>

13位ISBN编号：9787122020765

10位ISBN编号：7122020762

出版时间：2008-3

出版时间：化学工业出版社

作者：匡照忠 编

页数：205

字数：328000

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

## 内容概要

全教材共三个单元。
其中第一单元“化工用泵”介绍了离心泵的结构、性能、工作原理、检修知识以及往复泵、齿轮泵、螺杆泵、真空泵、隔膜泵、流体作用泵的结构、工作原理、检修；离心泵的运行、维护及常见故障的判断和处理。
第二单元“压缩机”重点介绍了压缩机的基本理论知识及其基本结构、性能和工作原理；压缩机检修的基本知识和技能；压缩机的运行、维护及常见故障的判断和处理。
第三单元“风机与离心机”则重点介绍了风机、离心机的基本理论知识及其基本结构、性能和工作原理。
本教材可作为中级技工学校化工机械维修专业的教材，也可作为职业培训和职业技能鉴定教材及工程技术人员的参考用书。

# <<化工机器与维修>>

## 书籍目录

绪论第一单元　化工用泵　课题一　离心泵　　分课题一　离心泵的工作原理、结构及型号编制　一、离心泵的装置及工作原理　　二、离心泵的分类　　三、离心泵的型号编制　　四、离心泵的结构　　分课题二　离心泵的主要性能参数　　分课题三　离心泵的性能曲线　　一、性能曲线　　二、影响性能曲线的因素　　分课题四　单级离心泵的检修　　一、单级离心泵的拆卸和清洗　　二、单级离心泵主要零部件的检查与测量　　三、单级离心泵的主要零部件及其修理　　四、单级离心泵的装配　　五、单级离心泵的试车　　分课题五　多级离心泵的检修　一、转子　　二、轴向力平衡装置　　分课题六　离心泵的运行及维护　　一、离心泵的工作点　　二、离心泵的串并联工作　　三、离心泵的维护　　四、离心泵常见故障及处理　思考题　课题二　其他类型泵　　分课题一　往复泵　　一、往复泵的分类　　二、往复泵的工作原理　　三、往复泵的工作（性能）特点　　四、往复泵的流量调节　　五、往复泵的空气室装置　　六、往复泵的结构简介　　七、往复泵的检修　　分课题二　齿轮泵　　一、齿轮泵的工作原理　　二、齿轮泵的结构　　三、齿轮泵的特点及应用范围　　四、常见故障及处理方法　　分课题三　螺杆泵　　一、螺杆泵的工作原理　　二、螺杆泵的结构　　三、螺杆泵的特点　　分课题四　真空泵　　一、真空泵的用途及分类　　二、常用真空泵结构介绍　　分课题五　隔膜泵　　一、隔膜泵的结构及工作原理　　二、隔膜　　分课题六　流体作用泵　一、工作原理　　二、分类　　三、特点　　分课题七　旋涡泵　　一、旋涡泵的结构　二、旋涡泵的工作原理　　三、旋涡泵的特点　思考题第二单元　压缩机　课题一　活塞式压缩机　　分课题一　活塞式压缩机的工作原理、分类及型号编制　　一、活塞式压缩机的基本结构　　二、活塞式压缩机的工作原理　　三、活塞式压缩机的分类　　四、活塞式压缩机的型号编制　　五、活塞式压缩机的特点及应用　　分课题二　活塞式压缩机的工作循环　　一、活塞式压缩机的热力过程基础　　二、活塞式压缩机的工作循环　　三、排气量及其影响因素　　四、多级压缩　　分课题三　　活塞式压缩机的拆卸与测量　　一、拆卸　　二、测量　　三、拆卸与测量要点　　分课题四　活塞式压缩机主要零部件的结构及其检修　　一、气阀　　二、气缸　　三、活塞组件　　四、填料函　　五、传动部件　　六、轴承和轴瓦　　七、机身　　分课题五　活塞式压缩机的辅助装置　　一、冷却器　　二、缓冲器　　三、油水分离器　　四、润滑系统　　分课题六　活塞式压缩机的安装　　一、机体的安装　　二、传动部件的装配　　三、气缸组件的装配　　四、其他部件的装配　　分课题七　活塞式压缩机的试车与验收　　一、试车前的准备工作　　二、无负荷试车　　三、压缩机机组、附属设备和管路系统的吹净　　四、负荷试车　　五、验收　　分课题八　活塞式压缩机的运行和维护　　一、排气量的调节　　二、维护保养　　三、常见故障排除　思考题　课题二　离心式压缩机第三单元　风机与离心机　课题一　风机　课题二　离心机附录　一、离心机基本代号和特性代号　二、离心机转鼓材料及其代号　三、分离机的基本代号与主参数　四、分离机进出口形式代号　五、分离机特性代号参考文献

## 章节摘录

第一单元　化工用泵　　泵是用来输送液体并提高其压力的机器。
作为液体输送设备，泵在国民经济的各个部门得到了广泛的应用。
如：农业的灌溉和排涝；城市的给排水；机械工业中机器的润滑和冷却；热电厂的供水和灰渣的排除；原子能发电站中输送具有放射性的液体等。
在化工生产中，泵的使用更加广泛。
化工生产中的原料、半成品和成品大多是液体，将原料制成产品时，需要经过复杂的工艺过程，泵起了提供压力及流量的作用。
如果把管路比作人体的血管，那么泵就好比是人体的心脏。
可见，泵在化工生产过程中占有极其重要的地位，是保证化工生产连续、安全生产的重要机器之一。
按工作原理不同泵可分为容积泵、叶片泵和其他类型泵。
容积泵是依靠泵内工作室（泵壳或缸）容积大小作周期性地变化来输送液体的。
此类泵又可分为往复泵和回转泵。
叶片泵是依靠泵内作高速旋转的叶轮把能量传递给液体，从而实现液体输送的机器。
此种类型的泵又可按叶轮结构不同分为离心泵、混流泵、轴流泵及旋涡泵等。
除叶片泵和容积泵以外的统称为其他类型泵，主要有流体动力作用泵、电磁泵、扩散泵等。
课题一 离心泵　　离心泵是化工生产中应用极为广泛的一种泵，这是由于离心泵具有适用范围广（包括流量、扬程及对介质性质的适应性）、结构简单、体积小、操作容易、流量均匀、故障少、寿命长、操作费用和购置费用均较低等突出特点。
课题一　离心泵的工作原理、结构及型号编制　　一、离心泵的装置及工作原理　　1.离心泵的装置　　离心泵的装置是由离心泵和一定的管路输送系统组成的，如图1—1—1所示。
输送的液体由离心泵供给能量，通过管路输送系统送往一定场所。
管路输送系统指吸入管路、排出管路和管路附件等。
吸人管路端部装有滤网，用来防止杂物进入管道和泵内，以避免造成堵塞。
底阀安装在滤网上方。
底阀是一个止逆阀，只允许液体从贮液池进入吸入管路，不允许液体倒流入贮液池，故离心泵在启动前此阀门是关闭的，以保证泵和吸入管路内充满液体，排出管靠近泵端一般也装有止回阀。
止回阀也是一个止逆阀，当泵向外送液时，止回阀可以开启，当泵停止运转时，此阀关闭，防止液体倒流灌入泵内而造成事故。

## 编辑推荐

本教材主要介绍：离心泵的结构、性能、工作原理、检修知识及运行、维护和常见故障的判断与处理；其他类型泵的结构、性能、工作原理。
压缩机的基本理论知识、结构、性能、工作原理、检修知识及运行、维护和常见故障的判断与处理。
风机、离心机的基本理论知识及其结构、性能和工作原理。
本教材以《国家职业标准》和《职业技能鉴定规范》为依据，体现中级技工的培训特点，力求理论与实践密切结合，文字通俗易懂，概念简单明了，强调实践，突出技能，注重能力培养，反映新知识、新技术、新工艺、新方法。

第一图书网, tushu007.com



## 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