

<<化工机器>>

图书基本信息

书名：<<化工机器>>

13位ISBN编号：9787564072582

10位ISBN编号：756407258X

出版时间：2013-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：孟根其其格 编

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>

<<化工机器>>

内容概要

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:化工机器》以能力培养为目标,以应用为目的,贴近生产实际,具有很强的实用性。

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:化工机器》分为离心泵、离心机、活塞式压缩机、离心式压缩机四个部分,重点介绍了机器的结构、工作原理、主要零部件、运转特性、安装修理和应用,具有很强的实用性。

学生通过对《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:化工机器》的学习,能具备化工机器的正确使用、维护保养以及技术改造的能力。

<<化工机器>>

书籍目录

第一章离心泵 第一节概述 一、离心泵的分类与基本结构 二、离心泵的主要性能参数 三、离心泵的型号编制 第二节离心泵的工作原理及基本方程 一、离心泵的工作原理 二、离心泵的基本方程 第三节离心泵和管路的性能曲线 一、离心泵的性能曲线 二、离心泵性能曲线的换算 三、管路的性能曲线 第四节离心泵的工作特性 一、离心泵的汽蚀及预防措施 二、离心泵的运转特性及调节 第五节离心泵的主要零部件 一、叶轮 二、蜗壳与导轮 三、密封环 四、轴向力及其平衡装置 五、轴封装置 第六节离心泵的安装与修理 一、离心泵的拆卸与装配 二、离心泵的修理 三、离心泵的安装 思考题 第二章离心机 第一节概述 一、离心机的分离过程及分类 二、分离因数和离心力 三、离心机的型号编制 第二节离心机的类型、结构及工作原理 一、过滤式离心机 二、沉降式离心机 三、分离机 第三节离心机的安装与修理 一、离心机的拆卸 二、离心机的修理 三、离心机的安装 第四节离心机的选择 思考题 第三章活塞式压缩机 第一节概述 一、压缩机的用途、分类及应用 二、活塞式压缩机的总体结构及工作过程 三、活塞式压缩机的分类、优缺点及型号编制 第二节活塞式压缩机的热力学基础 一、气体的状态和过程方程式 二、活塞式压缩机的工作循环 三、排气量及影响因素 四、压缩机的功率和效率 五、多级压缩 第三节活塞式压缩机的排气量调节 一、切断进气口法 二、顶开吸气阀法 三、补充余隙容积法 第四节活塞式压缩机的主要零部件 一、汽缸组件 二、活塞组件 三、密封组件 四、气阀组件 五、曲轴一连杆机构 第五节活塞式压缩机的辅助装置 一、缓冲器 二、冷却器 三、油水分离器 四、安全阀 第六节活塞式压缩机的安装与修理 一、活塞式压缩机的拆卸与测量 二、活塞式压缩机的修理 三、活塞式压缩机的安装 四、活塞式压缩机的试车 思考题 第四章离心式压缩机 第一节概述 一、离心式压缩机的发展概况 二、离心式压缩机在化工生产中的应用 三、离心式压缩机的优缺点 四、离心式压缩机的分类及型号编制 五、离心式压缩机的主要性能参数 第二节离心式压缩机的总体结构及工作特性 一、离心式压缩机的总体结构 二、离心式压缩机的功率和效率 第三节离心式压缩机的性能及工况调节 一、离心式压缩机的性能 二、离心式压缩机的工况调节 第四节离心式压缩机的主要零部件 一、转动元件 二、固定元件 三、密封装置 第五节离心式压缩机的安装与修理 一、离心式空气压缩机的拆卸 二、离心式空气压缩机的修理 三、离心式空气压缩机机组的安装 四、离心式空气压缩机的试车 第六节石油化工生产中常用的离心式压缩机 一、丙烯压缩机 二、氮氢气压缩机 三、氧气压缩机 思考题 附录 附录一法定单位及换算 附录二泵的型号和性能表 附录三各种海拔高度的大气压 附录四水的饱和蒸汽压 附录五离心机型号 附录六活塞式压缩机型号 参考文献

章节摘录

版权页：插图：一、活塞式压缩机的拆卸与测量 活塞式压缩机主机的拆卸程序如下：压缩机—气阀—汽缸盖—十字头与活塞连接器。

活塞组件—汽缸体—中体—十字头—连杆—曲轴—机身。

在拆卸过程中，必须做好以下几项测量工作，同时把测量结果认真记录下来，并存入设备档案。

主轴瓦、曲轴瓦及十字头销的径向间隙与轴向间隙。

十字头上、下滑板的间隙及十字头在滑道内的对中情况。

活塞杆在滑道与一、二、四、五段汽缸内的对中情况。

活塞杆圆柱度与直线度的偏差。

曲轴与十字头销的圆柱度偏差。

活塞与汽缸内壁之间的径向间隙和轴向间隙（余隙）。

活塞环的径向厚度及其在汽缸中的开口量。

主轴颈、曲轴的水平度偏差以及主轴的摆差。

机身滑道与一至五段汽缸的水平度偏差。

压缩机主要件的拆卸与测量的要点如下：1.各段气阀 拆卸前必须准备好所用工具，当压缩机停车后，关闭与外界联系的阀门。

先卸去气阀盖上的气阀顶紧螺栓，然后拆卸气阀盖上的螺帽。

拆卸时要对称地拆，不要一下子把全部的螺帽都拆下来，而要对称地留下几个螺帽，然后用扳手柄将气阀盖撬开一些，证明汽缸内确实没有气体压力后，再将剩下的几个螺帽取下来。

若不这样处理，当汽缸内有残余的气体压力时，在取下螺帽、打开气阀盖的过程中，气体会冲开气阀盖，容易造成飞盖伤人事故。

各段气阀拆下后，用10 mm左右的软铅条进行余隙的测量，为准确无误，可连续进行两次测量，以便比较。

2.各段汽缸 一般情况下只拆卸第三、第六、第七段汽缸，各段拆卸方法基本相同，下面介绍第六段汽缸的拆卸步骤。

先将第六段汽缸体上连接的气体进出口管、冷却水管、注油管等全部拆下，然后进行盘车，使第六段活塞处于后止点的位置，卸下第六段汽缸与第四段汽缸的连接螺栓，把天车移动至第六段汽缸的正上方，并用钢丝绳进行捆绑。

用顶丝将第六段缸头顶出，在第六段汽缸进出口管口上挂上起重葫芦，以水平方向往外拉或用撬杠插入第六段汽缸法兰缝中往外撬，同时移动天车的小车，直至把第六段汽缸拉出。

<<化工机器>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:化工机器》可作为高等院校化工设备维修技术专业和化工设备与机械专业的必修课教材,也可作为各专业学生公共选修课教材,还可作为石油化工类其他专业的工程技术人员自学用书。

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>