第一图书网, tushu007.com

<<化工维修钳工（下册）>>

图书基本信息

书名：<<化工维修钳工（下册）>>

13位ISBN编号：9787122053725

10位ISBN编号：7122053725

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李和春 编

页数：248

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

前言

维修伴随着生产工具的使用而出现，维修技术是保证机器设备可靠使用效能和提高使用寿命周期、维持正常生产秩序的有效途径。
随着现代工业和高新技术的不断发展，化工工艺技术装备日趋自动化、智能化，融合现代科学技术的机、电、液、光一体化机器设备广泛应用，现代维修技术的水准越来越高，培养和造就高素质维修技术工人的社会需求更加迫切。
鉴于化工维修钳工要求工人知识面比较宽、专业基础要求较高、设备维修技术涉及范围广、分析解决问题的适应能力强，我们组织对大型化工装置检修具有丰富实践经验的工程技术人员编写了本教程上、下册。
编写人员清楚生产一线维修技术的需求，编写过程中既突出化工机器设备维修特点和新技术、新工艺、新标准，又兼顾化工装置维护检修知识与技能的覆盖面，在生产过程中的实用性很强。
为了在有限的篇幅中解决化工维修钳工不同等级技术工人的培训需要，在书中对不同等级的不同要求做了标记，注古的为高级工以上应掌握的内容，注*的为技师以上应掌握的内容。
《化工维修钳工（下册）》从化工机械设备运行缺陷和典型故障引申到具有现代化水平的诊断、维修技术，对与之存在逻辑关系的结构、原理、安装、调试部分的内容仅描述到分析、解决问题所需的知识层面。
本教程由李和春主编，参编人员来自泸天化集团公司、四川川化集团公司。
教程分为上册和下册，各章编写人员为：第1章唐忠、张春虹；第2章黄继平、李和春；第3章唐忠、罗虎祥；第4章唐忠；第5章刘忠；第6章刘崇举、侯德民；付建平负责第5章的校核。
由于编者的水平局限和生产事务缠身，加之时间仓促，不当之处在所难免，敬请广大同行与读者批评指正。
《化工维修钳工（下册）》编写过程中查阅了大量的参考文献，值此机会向这些文献作者深深致谢。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《化工维修钳工（下册）》介绍了旋转机械的理论基础和化工用泵、离心式压缩机、工业汽轮机的维修技术以及化工机械故障诊断技术。
《化工维修钳工（下册）》可供化工企业技术工人培训使用，也可供化工企业机械维修技术人员和生产管理人员参考。

书籍目录

第5章 旋转机械维修技术5.1 旋转机械的理论基础5.1.1 流体力学基础5.1.2 气体热力学基础5.1.3 转子动力学基础5.1.3.1 基本概念5.1.3.2 不平衡校正方法和评定标准概述5.1.3.3 刚性转子不平衡量分类及表示方法5.1.3.4 静平衡方法5.1.3.5 刚性转子的动平衡5.1.3.6 挠性转子的动平衡5.2 化工用泵检修技术5.2.1 大型离心泵检修5.2.1.1 工作原理和性能参数5.2.1.2 离心泵的汽蚀5.2.1.3 大型离心泵零部件的检查与修理5.2.1.4 密封检修5.2.1.5 离心泵的装配5.2.1.6 离心泵的试车与验收5.2.1.7 离心泵技术改造5.2.2 其他旋转泵检修5.2.2.1 屏蔽泵检修5.2.2.2 螺杆泵检修5.2.2.3 齿轮泵检修5.3 离心式压缩机检修技术5.3.1 工作原理与结构组成5.3.2 离心式压缩机的性能曲线5.3.3 离心式压缩机基本结构5.3.3.1 汽缸和隔板5.3.3.2 转子5.3.3.3 轴承5.3.3.4 密封5.3.4 离心式压缩机维护检修5.3.5 主要零部件的检修5.3.5.1 缸体和隔板检修5.3.5.2 转子检修5.3.5.3 滑动轴承检修5.3.5.4 密封检修5.3.5.5 联轴器检修5.3.5.6 转子轴向工作（装配）位置的确定5.3.5.7 压缩机组的联轴器对中5.3.6 压缩机试验的主要内容5.3.7 离心式压缩机的整体安装5.3.8 压缩机组试车5.3.9 大型离心式压缩机技术改造5.4 工业汽轮机检修技术5.4.1 基本概念5.4.2 工业汽轮机结构特点5.4.2.1 工业汽轮机分类和典型结构5.4.2.2 主要附属设备5.4.3 工业汽轮机主要零部件5.4.3.1 转子5.4.3.2 叶片5.4.3.3 汽缸5.4.3.4 隔板及喷嘴5.4.3.5 汽封、轴承和联轴器5.4.3.6 盘车装置5.4.4 工业汽轮机自动调节保安系统5.4.4.1 自动调节的基本概念5.4.4.2 调速器5.4.4.3 调节系统的其他典型部件5.4.4.4 安全保护装置及其主要设备5.4.5 工业汽轮机零部件检查与修理5.4.5.1 汽缸保温的拆卸5.4.5.2 汽缸高温合金钢螺栓的检修5.4.5.3 滑销系统检修5.4.5.4 汽缸检修5.4.5.5 调节级喷嘴、隔板和汽封检修5.4.5.6 转子检修5.4.5.7 调节、保安系统部件检修5.4.6 工业汽轮机的安装和试车练习与思考第6章 化工机械故障诊断技术6.1 机械故障诊断基础6.1.1 机械故障诊断及其分类6.1.2 故障特征参量6.1.3 机械故障诊断基本思维方法6.2 机械故障的振动诊断技术6.2.1 测振传感器6.2.2 信号记录与处理工具6.2.3 振动诊断的基础工作6.2.4 典型零部件故障的振动诊断6.2.5 机器振动故障在线监测技术6.3 机械故障诊断的油样分析技术6.3.1 油样分析概述6.3.2 油样铁谱分析技术6.3.3 油样光谱分析技术6.3.4 磁塞6.4 机械故障诊断的温度监测6.4.1 接触式测温6.4.2 非接触式测温6.4.3 温度可监测的常见故障6.5 无损检测技术6.5.1 无损检测基础6.5.2 常见缺陷的种类6.5.3 压力容器无损检测标准6.5.4 射线检测6.5.5 超声波检测6.5.6 磁粉检测6.5.7 渗透检测6.5.8 涡流检测6.5.9 声发射检测6.6 故障诊断专家系统6.6.1 专家系统与人工智能6.6.2 设备故障诊断专家系统6.7 神经网络在机械故障诊断中的应用6.7.1 神经网络的思想方法及基本模型6.7.2 神经网络故障诊断方法练习与思考

章节摘录

第5章 旋转机械维修技术　　化工生产使用的旋转机械种类繁多，就其工质具有流体特性而言，大多数属于叶片式流体旋转机械，这类机械利用叶片和流体的相互作用，改变流体的热能和动能，并通过相应的通流元件，最终实现化工流程对流体的能量转换需要。
本章以化工厂常见的离心泵、离心式压缩机、工业汽轮机等旋转机械设备作为主要对象，介绍其工作原理、结构特点及相关修理技能（如检测技术、拆卸装配技术、恢复或改进零部件功能的各种修理方法及相关试验等）。
5.1 旋转机械的理论基础　　旋转机械的设计、制造、运行及维护等全过程是多方面学科的综合。如对于具有高速、精密特性的透平压缩机械，其设计理论基础是由流体力学、热力学以及材料科学等方面知识相互结合构成的。
除此以外，还必须综合系统动力学、机械工况监测和故障诊断、失效分析等专门知识，才能运用系统的思维方法进行有效的维护工作。
本节除简单介绍流体力学、气体热力学理论基础外，还对旋转机械涉及的转子动力学理论基础予以提前介绍，以避免以后各章节相关内容的重复。
5.1.1 流体力学基础　　液体和气体统称为流体。
流体力学研究流体静止和运动的力学规律及其工程技术中的应用。
流体区别于固体的最基本力学特征就是流动性，流体运动遵循机械运动的普遍规律，如质量守恒定律、牛顿运动定律、能量转化和守恒定律等，并以这些普遍规律作为建立流体力学理论的基础。
化工厂的离心泵、风机、离心式压缩机、工业汽轮机等均属于流体机械，工业汽轮机把流体的热能和动能转变为机械能，其他则将机械能转变为流体的势能和动能。

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