

<<机械密封实用技术>>

图书基本信息

书名：<<机械密封实用技术>>

13位ISBN编号：9787111089506

10位ISBN编号：7111089502

出版时间：2001-8-1

出版时间：机械工业出版社

作者：顾永泉

页数：444

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>

<<机械密封实用技术>>

内容概要

本书是介绍国内外最新、最实用的机械密封技术的专著。

书中介绍了液体端面密封基本结构原理和设计使用，气体端面密封基本结构原理和设计使用，流体静压、动太密封技术、接触式和非接触式机械密封，密封件及密封系统，同时还介绍了近年来出现的新技术、新产品、新材料和新标准以及机械密封的故障分析，机械密封的选用方法和标准。

本书有助于相关技术人员和施工操作人员掌握机械密封实用技术。

<<机械密封实用技术>>

作者简介

顾永泉，1927年11月生，江苏海门人，1950年毕业于杭州之江大学机械工程系。

曾任石油大学教授，炼油化工机械及流体动密封研究室主任。

早在1960年首先在国内研究和在炼油厂推广机械密封，是我国第一位密封专业的研究生导师，长期从事混合摩擦机械密封和混相润滑机械密封，在

<<机械密封实用技术>>

书籍目录

前言第1章 概述 1.1 机械(端面)密封的作用、意义和地位 1.2 机械密封的发展简史和目前水平 1.3 机械密封技术的发展和趋势 参考文献 第2章 机械密封的基本原理 2.1 机械密封的基本结构、作用原理和特点 2.1.1 机械密封的基本结构、作用原理和要求 2.1.2 机械密封的基本型式 2.1.3 机械密封的特点 2.2 机械密封的摩擦和润滑 2.2.1 密封副摩擦面特征 2.2.2 机械密封的摩擦状态和润滑方式 2.2.3 机械密封的相变和空化理论(两相流润滑学修 2.2.4 机械密封的磨损理论 2.3 机械密封的主要参数 2.3.1 几何参数 2.3.2 力学参数 2.3.3 性能参数 2.3.4 机械密封副主要参数的计算及示例 参考文献 第3章 机械密封副的温度和密封环的变形 3.1 机械密封副的温度 3.1.1 机械密封副的热量平衡 3.1.2 温度对机械密封的影响 3.1.3 端面温度 t_f 及简化计算 3.2 机械密封的变形问题 3.2.1 密封环的力变形和热变形 3.2.2 密封环变形对密封性能的影响 3.2.3 密封环的压力变形和热变形的影响因素和改进措施 3.3.4 机械密封环变形的计算 参考文献第4章 机械密封的总体结构、主要零件和常用材料 4.1 机械密封的总体结构 4.1.1 泵用机械密封 4.1.2 压缩机用机械密封 4.1.3 工艺设备用机械密封 4.2 机械密封的主要零件 4.2.1 摩擦副(密封副) 4.2.2 辅助密封 4.2.3 弹性元件 4.2.4 其它金属构件 4.3 机械密封常用材料及选择 4.3.1 密封副材料及选择 4.3.2 辅助密封材料及选择 4.3.3 弹簧和波纹管材料及选择 4.3.4 金属构件材料及选择 参考文献第5章 机械密封的设计计算 5.1 设计方法 5.1.1 值为基础的经验算法 5.1.2 系统为基础的计算法 5.2 机械密封的模型 5.2.1 典型端面机械密封模型 5.2.2 表面改形端面机械密封模型 5.3 机械密封设计中应考虑的问题 5.3.1 对密封要求、设计条件、设计顺序和轴封的介质性质及工作条件的考虑 5.3.2 机械密封设计时结构型式的选择 参考文献第6章 机械密封的新技术、新概念、新结构和新产品 6.1 密封面开浅槽密封技术 6.1.1 零泄漏密封新技术和新产品 6.1.2 干运转气体密封 6.1.3 上游泵送密封 6.2 密封面开深槽密封技术 6.3 控制平衡比密封技术 6.3.1 恒平衡比密封 6.3.2 变平衡比密封 6.3.3 零平衡比密封 6.4 多端面密封技术 6.4.1 双密封 6.4.2 中间环密封 6.4.3 三密封和多密封 6.5 平行面密封技术 6.5.1 两环密封面平行且垂直于轴线和两环密封面平行但不一定垂直于轴线的变形快调密封 6.5.2 应力释放机械密封 6.5.3 两环密封面始终贴合来保持两环密封面平行 运动密封 6.6 正确装配密封技术 6.6.1 集装式密封 6.6.2 剖分式密封 6.6.3 自动对中密封 6.7 弹性伸缩密封的波纹管密封技术 6.7.1 非对称成形金属波纹管机械密封 6.7.2 双层成形金属波纹管机械密封 6.7.3 弓形波纹片焊接金属波纹管机械密封 6.8 窄密封技术 6.8.1 刃边密封 6.8.2 窄面密封 6.9 标准密封技术 6.9.1 对称密封 6.9.2 标准密封 6.10 安全密封技术 6.10.1 备用密封 6.10.2 串级密封 6.10.3 抑制密封 6.11 流体阻塞密封技术 6.12 零逸出密封技术 6.13 监控密封技术 6.13.1 压电监控膜压 6.13.2 应变仪监控: G特性 6.13.3 声发射监控密封面状况和振动 6.13.4 测压力和温度监控密封间隙内流体膜相态 6.14 组合密封技术 6.14.1 机械密封提环组合密封 6.14.2 机械密封—螺旋组合密封 6.14.3 机械密封—迷宫螺旋组合密封 参考文献第7章 机械密封系统、标准和选择 7.1 机械密封系统 7.1.1 机械密封系统的布置和零逸出密封技术 7.1.2 机械密封系统的压力控制系统 7.1.3 机械密封系统的温度控制系统 7.1.4 流体替代(环境替代) 7.1.5 流体密封系统的杂质清除系统 7.2 机械密封有关国内外标准 7.2.1 密封箱标准 7.2.2 易挥发物逸出量控制指南 STLE SP - 30 7.2.3 离心泵与转干泵的轴封系统标准API 682 7.2.4 石油、重型化工及气体工业用离心泵标准API 610中机械密封布置和配管方案 7.2.5 国内机械密封标准 7.3 机械密封装置和机械密封系统的选择 7.3.1 按照API 682的程序框图选用 7.3.2 密封型式的选择 7.3.3 API 682标准密封材料 7.3.4 密封装置的选择 参考文献第8章 机械密封的故障分析 8.1 机械密封的故障、故障分析及其定义 8.2 机械密封的故障分析方法 8.2.1 一般故障诊断的方法——目测检查和故障判断 8.2.2 威布尔指数可靠性分析结合的故障分析方法 8.2.3 相态分析结合的故障分析方法 8.2.4 故障树分析方法 8.2.5 磨损图像分析方法 8.2.6 平晶平直度检查和判断 8.3 机械密封故障模式、机理。原因和纠正措施 8.3.1 典型的故障模式。机理和原因的分析 8.3.2 常见故障模式、机理、原因和纠正措施 8.3.3 故障诊断检查和记录 参考文献

<<机械密封实用技术>>

编辑推荐

《机械密封实用技术》有助于相关技术人员和施工操作人员掌握机械密封实用技术。

<<机械密封实用技术>>

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>