

<<密封技术>>

图书基本信息

书名：<<密封技术>>

13位ISBN编号：9787122067357

10位ISBN编号：7122067351

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：魏龙 编

页数：212

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>

<<密封技术>>

前言

密封是与经济发展和环境保护密切相关的问题。发展和环境已成为当今经济社会的两大主题。在发展经济的同时，必须充分考虑对环境的影响，这已形成广泛的共识。随着对环境问题的日益重视、环境观念的日益深入人心，环境保护的法规不断加强和完善，与环境保护相关的技术和产业得到了迅速发展，并具有非常广阔的发展空间。理所当然，作为与环境保护直接有关的流体密封技术，已应用到各个领域，受到了世界各国的广泛重视。

随着科学技术发展，密封技术得到长足的进步。密封技术的进步，不仅对环境保护起到了良好的促进作用，而且降低了企业的成本，节约了资源和能源，提高了企业的效益，促进了经济的发展。

《密封技术》教材是为化工装备技术、机电设备维修与管理、热动力设备与应用、制冷与空调技术等专业学生掌握密封技术方面的知识和技能而编写的。

自2004年出版以来，已多次印刷，受到不少读者和同行的支持和鼓励，并提供了宝贵意见。

近年来，密封技术有了新的进展，国家和行业的相关标准大多也已更新。

因此，在本书作为普通高等教育“十一五”国家级规划教材再版时，基本上维持了原有的体系和结构，对内容进行了修改、更新和完善。

本次修订的主要内容如下。

1?在每章后，增加了复习思考题。

2?按国家和行业颁布的最新标准更新或修改了相关内容。

3?在垫片密封一章中增加了垫片密封失效分析的内容。

4?在填料密封一章中对软填料密封的改进措施和泵用软填料的安装进行了较大的修改，并增加了软填料保管的内容。

5?在机械密封一章中对机械密封零件的检修进行了较大的修改，并增加了机械密封的失效分析方法、机械密封失效的诊断检查、根据密封端面磨损痕迹分析失效原因及安装、运转等引起的故障分析等内容。

6?在非接触型密封一章中增加了螺旋密封的气吞现象和密封破坏现象的内容。

7?对附录一常用密封标准目录进行了较大的修改。

<<密封技术>>

内容概要

密封件是机械设备的重要零部件。

本书从实用性出发,全面系统地介绍了工业常用密封技术的主要内容和最新进展,重点阐述了垫片密封、填料密封、机械密封、非接触型密封、注剂式带压密封等的基本概念、基本理论、结构形式、密封特性、材料、使用维护和故障处理等基本知识,并简要介绍了泄漏检测技术。

本书引用与密封技术相关的最新标准,内容新颖、文字简练、通俗易懂、实用性强。

本书可作为高等职业技术学院和中等职业技术学校的专业教材以及工程技术人员的培训教材,也可供从事密封设计、制造、维护、管理等工作的技术人员参考。

<<密封技术>>

书籍目录

绪论 一、密封技术的重要性 二、密封机理与方法 三、密封的种类及其适用范围 四、密封的主要指标和质量比较准则 复习思考题第一章 垫片密封 第一节 中低压设备和管道的垫片密封 一、垫片密封的原理和结构 二、垫片的种类及适用范围 三、垫片的选择 四、垫片的保管及安装技术 五、垫片密封的失效分析 第二节 高压设备的密封 一、强制式密封 二、自紧式密封 三、高压管道密封 复习思考题第二章 填料密封 第一节 软填料密封 一、基本结构及密封原理 二、主要参数 三、密封材料的选择 四、软填料密封存在的问题与改进 五、软填料密封的安装、使用与保管 第二节 硬填料密封 一、活塞环 二、活塞杆填料密封 三、无油润滑活塞环、支承环及填料 第三节 成型填料密封及油封 一、成型填料密封 二、油封 复习思考题第三章 机械密封 第一节 机械密封的基本原理 一、机械密封的基本结构、作用原理和特点 二、机械密封的分类 三、机械密封端面摩擦机理及摩擦状态 四、机械密封的主要性能参数 第二节 机械密封的主要零件及材料 一、主要零件的结构形式 二、主要零件尺寸确定 三、机械密封常用材料及选择 第三节 机械密封的典型结构与循环保护系统 一、典型结构 二、循环保护系统 第四节 机械密封的选择、使用及维修 一、机械密封的选择 二、机械密封的保管 三、机械密封的安装 四、机械密封的运转 五、机械密封的维修 第五节 机械密封的失效及分析 一、密封失效的定义及外部症状 二、机械密封的失效形式 三、机械密封的失效分析方法 四、机械密封失效的诊断检查 五、根据密封端面磨损痕迹分析失效原因 六、安装、运转等引起的故障分析 七、机械密封失效典型实例分析 复习思考题第四章 非接触型密封 第一节 间隙密封 一、密封环 二、套筒密封 第二节 迷宫密封 一、结构形式和工作原理 二、主要尺寸参数及材料 第三节 浮环密封 一、工作原理及特点 二、结构形式 三、结构要求、尺寸、技术要求及材料 四、封油系统 第四节 动力密封 一、离心密封 二、螺旋密封 三、停车密封 第五节 磁流体密封 一、磁流体 二、磁流体密封工作原理及特点 三、磁流体密封的应用 第六节 全封闭密封 一、全封闭密封的原理 二、密闭式机泵 三、隔膜传动 四、磁力传动 复习思考题第五章 注剂式带压密封 第一节 基本原理和方法 一、基本原理 二、带压密封所用的注剂工器具 三、密封方法 第二节 密封注剂 一、密封注剂的品种与性能 二、密封注剂的选用 三、密封注剂的使用方法 第三节 带压密封的安全施工 一、施工中的受力影响 二、安全施工注意事项 复习思考题第六章 泄漏检测技术简介 第一节 检漏方法的分类 一、检漏的概念 二、检漏方法的分类 第二节 常用的检漏方法及选择 一、常用的检漏方法 二、检漏方法的选择 复习思考题附录一 常用密封标准目录(中国) 附录二 垫片密封常见故障、原因与纠正措施 附录三 填料密封常见故障、原因与纠正措施 附录四 机械密封常用材料性能及组合示例 参考文献

<<密封技术>>

章节摘录

(3) 配管装置。

包括各种管子、管件阀门等，提供封油的循环通路，控制油的流向、流量、压力等。

(4) 后处理装置。

包括油气分离器、污油箱等，对从浮环腔内排出的“污油”进行分离、回收或排放。

(5) 控制装置。

即温度、压力、流量、液位等热工仪表及电流、电压等电工仪表，对封油系统的热工参数和电工参数自动检测、显示、记录和调节。

(6) 安全报警装置。

包括安全阀，防爆膜、电气联锁保护装置、灯光及铃声报警器等。

对封油系统的危险状态提供报警、泄放超压、自动紧急停车等安全保护措施。

动力密封是近几十年发展起来的一种新型转轴密封形式。

已成功地用它解决许多苛刻条件下（如高速、高温、强腐蚀、含固体颗粒等）的液体介质密封。

动力密封原理是在泄漏部位增设一个或几个做功元件，工作时依靠做功元件对泄漏液做功所产生的压力将泄漏液堵住或将其顶回去，从而阻止液体泄漏。

这种动力密封结构无任何直接接触的摩擦件，因此寿命长，密封可靠。

只要正确设计可以做到“零泄漏”。

特别适合于解决其他动密封结构难以胜任的场合。

但这种密封只能在轴运转时起密封作用。

一旦停车或转速降低便失去密封功能，故必须辅以停车密封。

动力密封目前应用较多的主要有两种形式：离心密封和螺旋密封。

<<密封技术>>

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>