

<<实用真空技术>>

图书基本信息

书名：<<实用真空技术>>

13位ISBN编号：9787561170359

10位ISBN编号：7561170351

出版时间：2012-7

出版时间：大连理工大学出版社

作者：郭方准

页数：141

字数：100000

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>

<<实用真空技术>>

内容概要

《实用真空技术》主要包括：真空知识概论、真空密封、影响真空度的要素、真空系统、典型的薄膜生长方式。

作者简介

郭方准，1970年生，理学博士（日本大阪市立大学）。回国前任日本同步辐射光科学中心（SPring-8）研究员，现任大连交通大学教授、中国科学院大连化学物理研究所研究员。

主要荣誉：中国科学院百人计划（2009）国家千人计划（2010）中国侨联特聘专家（2011）辽宁省攀登学者（2012）

主要获奖：第七届表面界面和纳米技术国际会议青年科学家奖（2003）日本文部科学大臣奖（2008）

主要著作：《Frontal Semiconductor Research》Nova Science Publishers ,
Inc.ISBN：1-60021-210-7.（USA 2006）。

<<实用真空技术>>

书籍目录

第1章 真空知识概论

- 1.1 什么是真空
- 1.2 真空的发现和理论基础
- 1.3 几个重要的概念
- 1.4 真空技术的应用

第2章 真空密封

- 2.1 永久密封
- 2.2 非永久密封
- 2.3 真空法兰
- 2.4 真空导入要素
- 2.5 波纹管

第3章 影响真空度的要素

- 3.1 真空检漏
- 3.2 真空中的材料气体放出
- 3.3 真空材料的表面净化和抛光
- 3.4 真空系统的排气计算

第4章 真空系统

- 4.1 真空系统的构成
- 4.2 真空腔体
- 4.3 真空泵
- 4.4 真空计
- 4.5 真空阀门
- 4.6 各种运动导入器
- 4.7 配管连接元件

第5章 典型的薄膜生长方式

- 5.1 物理方式成膜 (Physical Vapor Deposition:PVD)
- 5.2 化学方式成膜 (Chemical Vapor Deposition:CVD)

附录

参考文献

章节摘录

版权页：插图：真空本身没有意义，在真空环境中完成工作才赋予其真正的价值。

各种真空运动导入器的使用，实现了对真空环境中的样品传递、操纵以及温控等。

真空运动导入器要求真空密封性高、驱动顺畅、驱动重复性高以及使用寿命长。

本节介绍几种代表性的真空运动导入器。

1.互线推动驱动器 直线推动驱动器主要由外筒、真空法兰、移动法兰、波纹管、推动杆、驱动轴等组成。

外筒内部的波纹管分别和真空法兰以及移动法兰焊接，实现伸缩和真空密封。

移动法兰的两端分别与驱动轴和推动杆连接。

操纵推动杆，则驱动轴可在真空中直线移动。

真空法兰内侧设置准直部件，确保驱动轴不会摆动。

外筒开有长条孔，固定在移动法兰外壁上的指针沿着长条孔移动，达到指示驱动轴移动位置的目的。

外筒侧壁设置固定螺丝，可将推动杆固定在任意位置。

直线推动驱动器中和真空接触的部件，全部采用不锈钢和无氧铜材料，可耐高温烘烤，适合在超高真空系统中的使用。

直线推动驱动器的示意图参照图4.25。

2.直线驱动器 超高真空直线驱动器的直线驱动和真空密封同样靠波纹管来实现（图4.26）。

波纹管的两端分别和移动法兰与真空法兰焊接。

移动法兰在真空一侧和驱动轴连接，另一侧设计成螺纹构造。

移动法兰和把手之间的螺纹构造相匹配，旋转把手，则波纹管作直线运动，从而带动驱动轴的直线运动。

真空法兰内部安装直线轴承，可实现驱动轴的运动准直性。

外筒上带有刻度，通过把手的位置可知驱动轴的行程。

直线驱动器精度高，重复性强，可和直流或步进电机组合，实现电控操作。

<<实用真空技术>>

编辑推荐

《实用真空技术》介绍了真空技术和物理学的进步紧密相关，目前已经是表面科学、半导体应用、高能粒子加速器、核聚变研究装置和宇宙开发领域不可缺少的技术。

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>