

## <<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》主要内容包括：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。

## <<实用真空技术>>

### 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

## &lt;&lt;实用真空技术&gt;&gt;

## 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。

## <<实用真空技术>>

### 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>