

<<薄膜材料与薄膜技术>>

图书基本信息

书名：<<薄膜材料与薄膜技术>>

13位ISBN编号：9787122013149

10位ISBN编号：7122013146

出版时间：2008-1

出版时间：化学工业出版社

作者：郑伟涛

页数：249

字数：390000

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>

<<薄膜材料与薄膜技术>>

内容概要

本书系统阐述了薄膜材料与薄膜技术的基本原理和基本知识，重点介绍了薄膜材料的真空制备技术、薄膜的化学制备和物理气相沉积方法、薄膜的形成和生长原理、薄膜的表征，对目前广泛研究和应用的几种主要薄膜材料进行了介绍、评述和展望。

本书技术先进，内容实用，适合于从事材料研究的科研、技术人员阅读参考，同时也可作为高校材料专业教材使用。

<<薄膜材料与薄膜技术>>

书籍目录

第一章 真空技术基础 第一节 真空的基本知识 一、表示真空程度的单位 二、真空区域的划分 三、固体对气体的吸附及气体的脱附 第二节 真空的获得 一、旋片式机械真空泵 二、复合分子泵 三、低温泵 第三节 真空的测量 一、电阻真空计 二、热偶真空计 三、电离真空计 参考文献第二章 薄膜制备的化学方法 第一节 热氧化生长 第二节 化学气相沉积 一、一般化学气相沉积反应 二、化学气相沉积制备薄膜的传统方法 三、激光化学气相沉积 四、光化学气相沉积 五、等离子体增强化学气相沉积 第三节 电镀 第四节 化学镀 第五节 阳极反应沉积 第六节 LB技术 参考文献第三章 薄膜制备的物理方法 第一节 真空蒸发 一、真空蒸发沉积的物理原理 二、真空蒸发技术 第二节 溅射 一、溅射的基本原理 二、溅射镀膜的特点 三、溅射参数 四、溅射装置 第三节 离子束和离子助 一、离子镀 二、阴极电弧等离子体沉积 三、热空阴极枪蒸发 四、离子轰击共沉积 五、非平衡磁控离子助沉积 六、离子束沉积 第四节 外延生长 一、分子束外延 (MBE) 二、液相外延生长 (LPE) 三、热壁外延生长 (HWE) 四、有机金属化学气相沉积 (MOCVD) 参考文献第四章 薄膜的形成与生长 第一节 形核 一、凝聚过程 二、Langmuir-Frenkel凝聚理论 三、成核理论 四、实验结果 第二节 生长过程 一、一般描述 二、类液体合并 三、沉积参数的影响 第三节 薄膜的生长模式 第四节 远离平衡态薄膜生长 一、粗糙表面的结构和生长 二、简单模型 三、薄膜生长模型的实验研究 参考文献第五章 薄膜表征 第一节 薄膜厚度控制及测量 一、沉积率和厚度监测仪第六章 薄膜材料参考文献

<<薄膜材料与薄膜技术>>

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>