

<<材料表面科学>>

图书基本信息

书名：<<材料表面科学>>

13位ISBN编号：9787302144045

10位ISBN编号：7302144044

出版时间：2007-3

出版时间：清华大学

作者：曹立礼

页数：549

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>

<<材料表面科学>>

内容概要

本丛书原子、分子水平阐述表面结构，讨论材料表面物理、化学现象以及对技术学科发展的影响，强调基本概念。

全书系统地介绍了材料表面结构的特点，重点讨论表面原子迁移扩散、表面电子结构及表面原子几何排列这三个基础内容；把工程中各种表面现象概括为三个主要类型，分别讨论了以吸附、催化为代表的气 - 固界面，半导体和光电器件中的固 - 固界面以及以摩擦为代表的运动状态下接触界面。

同时，分别介绍了几种最常用的表面分析技术，包括测定表面原子几何的低能电子衍射，测定表示元素组成的俄歇电子谱，鉴别表面元素化学态的X射线光电子谱，以及获取表面分子结构信息的表态次级离子质谱。

介绍这些表面分析技术时，重点讨论粒子束与表面相互作用，表面元激发过程及其在表面结构表征中的信息内容，为识谱、分析、理解表面物理、化学问题奠定基础。

《材料表面科学》可作为材料、半导体、催化、摩擦学、光电器件及微纳米机械等专业高年级本科生及研究生教材；对于航天、信息、能源、环境、化工及机械等技术学科领域内从事材料表面科学研究的教师、研究人员及工程技术人员，《材料表面科学》也有很好的参考价值。

<<材料表面科学>>

书籍目录

第1章 引论1.1 材料表面1.2 技术学科群中的材料表面1.3 本书主题内容1.4 材料表面科学的形成与发展参考文献第2章 材料表面原子迁移扩散2.1 概述2.2 表面缺陷及扩散机制2.3 表面原子扩散实验研究2.4 薄膜生长和表面原子迁移扩散2.5 原子迁移与扩散推动力参考文献第3章 材料表面电子结构3.1 概述3.2 金属表面电子结构的特点3.3 半导体表面电子结构3.4 金属氧化物表面电子结构3.5 纳米材料表面电子结构简介参考文献第4章 表面原子几何结构及其测定——二维结晶学及低能电子衍射4.1 理想晶面4.2 二维倒易点阵4.3 表面结构测定4.4 衍射电子束强度测量和LEED定量分析4.5 晶体陶瓷表面结构的一些特点4.6 碳化物表面结构4.7 氮化物表面结构参考文献第5章 表面化学元素组成的测定——俄歇电子谱第6章 表面元素组成及其化学态表征——X射线光电电子谱第7章 材料表面分子结构表征——静态次级离子质谱第8章 材料表面气体吸附与反应第9章 异质薄膜材料界面第10章 运动状态下的接触界面——摩擦过程界面物理化学

<<材料表面科学>>

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>