

# 《材料界面的物理与化学》

## 图书基本信息

书名：《材料界面的物理与化学》

13位ISBN编号：9787502585594

10位ISBN编号：7502585591

出版时间：2006-5

出版社：化学工业出版社

作者：许并社

页数：510

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《材料界面的物理与化学》

## 内容概要

本书简要介绍了各种材料的连接方法与设备；分析了材料界面形成过程中的物理与化学现象；重点讨论了材料界面的形成机理、分析方法、模拟设计、界面控制和影响材料性能的各种因素，并结合近年材料学界的最新研究成果，对材料界面研究中的难点、热点和焦点问题及未来材料的发展方向进行了描述。本书可供从事凝聚态物理、材料科学与工程、冶金、电子、机械和化学化工研究的科研人员、高等院校相关专业的研究人员和师生阅读和参考。

# 《材料界面的物理与化学》

## 书籍目录

绪论第一篇 材料界面第一章 晶体界面的基础知识第一节 晶体晶粒的几何学理论第二节 材料界面结构第三节 晶界与界面的化学组成解析第四节 各种晶体界面的结构与性质第二章 材料界面形成过程第一节 表面能与界面能第二节 分子轨道模型第三节 硅化合物的表面问题第四节 金属 - 合金的表面张力与剩着功的关系第五节 浸润与物理性质间的关系第六节 陶瓷的表面能第三章 材料界面的制备技术第一节 材料界面的制备方法第二节 材料界面中的物理与化学问题第三节 异质材料界面中的中间相 (层)第四章 材料界面形成过程的物理化学反应第一节 氧化物与各种金属元素的相容性第二节 接合界面中的反应第三节 陶瓷与金属·合金的反应及浸润性参考文献第二篇 材料界面的检测与分析方法第五章 传统的材料界面检测技术第一节 薄膜动附强度与剥离试验第二节 反射测定第三节 声波检测第四节 断口辐射第五节 阻抗光谱第六节 俄歇光谱 (AES) 第七节 接合界面上微量元素行为的确认第八节 扩散接合部位的光声显微镜无损检测第九节 用超声波确认陶瓷的表面缺陷第六章 传统的异相界面的热应力测定第一节 热应力测定方式简介第二节 热应力的分布第七章 现代的表面·界面分析技术第一节 电子束分析第二节 用低能电子衍射法分析第三节 电子能量损失分光分析第四节 离子射线分析第五节 STM分析第六节 AFM分析第七节 发射光解析参考文献.....

# 《材料界面的物理与化学》

## 编辑推荐

本书简要介绍了各种材料的连接方法与设备；分析了材料界面形成过程中的物理与化学现象；重点讨论了材料界面的形成机理、分析方法、模拟设计、界面控制和影响材料性能的各种因素，并结合近年材料学界的最新研究成果，对材料界面研究中的难点、热点和焦点问题及未来材料的发展方向进行了描述。本书可供从事凝聚态物理、材料科学与工程、冶金、电子、机械和化学化工研究的科研人员、高等院校相关专业的研究人员和师生阅读和参考。

# 《材料界面的物理与化学》

## 精彩短评

- 1、材料学研究者很不错的一本参考书。印刷和纸质都很不错，值得收藏。
- 2、通本看下，这本书是基于传统材料的、较通用的内容。绪论写的不错，很浅显，从基本概念介绍起，内容也是按照较各个方向间通用的内容划分。对要了解材料界面行为较系统、深入地剖析这一层面的目的来看，并不适用。可作为了解传统材料界面的基础知识用。

# 《材料界面的物理与化学》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)