第一图书网, tushu007.com

<<材料评价的分析电子显微方法>>

图书基本信息

书名：<<材料评价的分析电子显微方法>>

13位ISBN编号：9787502427351

10位ISBN编号：750242735X

出版时间：2001-1

出版时间：冶金工业出版社发行部

作者：进藤

页数：181

译者：刘安生

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

内容概要

《材料评价的分析电子显微方法》全面介绍了各种分析电子显微方法。
对两种最重要的电子显微分析技术——电子能量损失谱和X射线能谱分析方法的理论基础、实验技术、谱的解析，进行了系统的讲解，指出了定量分析时的注意事项。

作者简介

作者：(日本)进藤 译者：刘安生

书籍目录

第1章 分析电子显微方法的基础知识1．1 电子与物质的相互作用1．1．1 电子的散射1．1．2 描述电子散射的基本参量1．1．3 散射过程的模拟1．2 电子的非弹性散射和分析电子显微方法1．2．1 电子能量损失谱(eeis)分析方法和x射线能谱(eds)分析方法的概述1．2．2 分析电子显微方法和材料评价1．3 仪器的计算机控制和分析数据的计算机处理参考文献第2章 分析电子显微镜的构成和基本操作2．1 分析电子显微镜的基本结构2．1．1 电子枪2．1．2 高压发生器和加速管2．1．3 照明透镜系统和偏转系统2．1．4 试样台和试样架2．1．5 放大和成像透镜系统2．1．6 观察室和照相室(记录系统)2．2 电子显微镜的基本操作2．2．1 各种透镜的合轴调整和消像散2．2．2 物镜聚焦的调整参考文献第3章 电子能量损失谱(eels)分析方法3．1 电子的非弹性散射和eeis3．2 eeis的谱仪3．2．1 能量色散3．2．2 谱仪的光学系统3．2．3 串行探测方式和并行探测方式3．2．4 杂散磁场的校正3．3 eeis的分析技术3．3．1 加速电压3．3．2 接收角3．3．3 分析模式3．4 eels的理论基础3．5 能量损失谱的解析3．5．1 等离子激发的谱3．5．2 非弹性散射平均自由程的测量和试样厚度的确定3．5．3 内壳层电子激发谱3．6 能量过滤方法的原理和应用3．6．1 能量过滤器的光学系统3．6．2 能量过滤器的种类和特点3．6．3 能量过滤方法的应用参考文献第4章 x射线能谱(eiis)分析方法4．1 特征x射线的产生4．2 x射线探测器的种类和原理4．2．1 铍窗口型4．2．2 超薄窗口型4．3 eds的分析技术4．3．1 x射线的测量4．3．2 空间分辨率4．3．3 峰／背比(p／b)4．3．4 元素的面分布分析方法4．4 定量分析4．4．1 k因子4．4．2 定量分析实验4．5 定量分析时的注意事项4．5．1 试样对x射线的吸收4．5．2 统计误差4．5．3 逃逸峰、合峰等4．5．4 晶体试样分析时的注意事项4．6 原子位置确定的通道增强微分析(alchemi)方法4．6．1 alchemi的原理4．6．2 用alchkmi确定位置占有率4．6．3 aichemi的精度和注意事项参考文献第5章 分析电子显微方法的周边技术5．1 电子衍射方法5．1．1 纳米束电子衍射方法5．1．2 会聚束电子衍射方法5．2 罗伦兹电子显微方法5．2．1 离焦方法5．2．2 正焦方法5．3 电子全息照相术5．3．1 电子全息照相术的原理5．3．2 用全息图像测量试样的厚度5．3．3 用电子全息照相术研究磁性5．4 扫描电子显微方法5．4．1 扫描电子显微镜的原理和应用5．4．2 高角度散射暗场stem方法5．5 试样制备方法5．5．1 粉碎和分散方法5．5．2 电解减薄方法5．5．3 化学减薄方法5．5．4 切片方法(超薄切片法)5．5．5 离子减薄方法5．5．6 会聚离子束(fib)方法5．5．7 真空蒸涂方法5．5．8 试样观察时的注意事项参考文献附录附录1 物理常数、转换系数和电子波长等附录2 电子结合能和特征x射线的能量附录3 真空排气系统附录4 分析电子显微方法的有关计算机软件参考文献索引专栏1) 电子透镜的工作原理2) 高压颤动器和像颤动器3) 能量过滤器的像差和单色性4) 表示电子能量状态的量子数5) 布拉格公式和高阶反射6) 三维信息和立体观察

编辑推荐

《材料评价的分析电子显微方法》由冶金工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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