

<<材料评价的高分辨电子显微方法>>

图书基本信息

书名：<<材料评价的高分辨电子显微方法>>

13位ISBN编号：9787502421113

10位ISBN编号：7502421114

出版时间：1998-8

出版时间：冶金工业出版社

作者：进藤 大辅

页数：186

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>

<<材料评价的高分辨电子显微方法>>

内容概要

本书介绍了高分辨电子显微方法的原理，解释了像的衬度与原子排列的对应关系，给出了像计算的具体步骤；叙述了高分辨电子显微像的种类及其具体的拍摄方法；强调了获得最佳拍摄条件的重要性，讨论了最佳条件拍摄的注意事项以及试样厚度和离焦量等对象衬度的影响。

本书用较大的篇幅介绍了该方法在材料评价中的应用，叙述的重点是各种晶格缺陷和每种材料的结构特征，介绍了它们观察方法和对象的解释。

作为相关技术，本书叙述了图像处理，以及采用新的记录载体进行了定量解析。

另外，对电子衍射和弱束方法，以及用于高分辨电子显微方法的各种试样制备技术做了概述。

本书可供电子显微学工作者、材料研究人员和大专院校有关专业的师生阅读参考。

<<材料评价的高分辨电子显微方法>>

书籍目录

第1章 高分辨电子显微方法的基础 1.1 透射电子显微镜的原理 1.2 电子散射和傅里叶变换 1.3 高分辨电子显微像的形成 1.3.1 薄膜试样的高分辨电子显微像 1.3.2 电子显微镜的分辨率 1.3.3 厚度样的高分辨电子显微像 1.4 高分辨电子显微像的计算机模拟 1.4.1 程序的构成和输入的参数 1.4.2 在考虑晶格缺陷和吸收时的计算模拟 1.4.3 程序的检查 参考文献第2章 高分辨电子显微方法的实验 2.1 高分辨电子显微像的种类 2.1.1 晶格条纹 2.1.2 一维结构像 2.1.3 二维晶格像 2.1.4 二维结构像 2.1.5 特殊的像 2.2 高分辨电子显微镜观察 2.2.1 像观察前的注意事项 2.2.2 像观察前的注意事项 2.2.3 拍摄像的选择 2.2.4 像解释时的注意事项 2.2.5 高分辨电子显微镜观察的练习 参考文献第3章 高分辨电子显微方法的应用 3.1 晶格缺陷、表面和界面的高分辨电子显微像 3.1.1 位错 3.1.2 晶界和相界面 3.1.3 表面 3.1.4 其他结构缺陷 3.2 各种物质的高分辨电子显微像 3.2.1 陶瓷 3.2.2 超导氧化物 3.2.3 有序合金 3.2.4 准晶 参考文献第4章 高分辨电子显微方法的周边技术 4.1 图像处理 4.1.1 高分辨电子显微像的输入和输出 4.1.2 高分辨电子显微像图像处理的实践 4.2 定量解析 4.2.1 新记录系统的原理 4.2.2 新的图像记录系统的特性 4.2.3 用残差指数解析高分辨电子显微像 4.3 电子衍射方法 4.3.1 电子衍射方法的基础 4.3.2 电子衍射方法的实际操作 4.3.3 各种结构及其电子衍射花样的特征 4.4 弱束方法 4.4.1 弱束方法的原理和特点 4.4.2 弱束像的观察程序 4.5 电子显微镜性能的评价 4.5.1 电子显微镜基本参数的评价 4.5.2 电子显微镜分辨率的评价 4.6 试样制备方法 4.6.1 粉碎方法 4.6.2 电解减薄方法 4.6.3 化学减薄方法 4.6.4 超薄切片方法 4.6.5 离子减薄片方法 4.6.6 聚焦离子束方法 4.6.7 真空蒸涂方法 参考文献附录 附录1 物理常数、换算系数和电子波长等 附录2 晶体几何学关系.....参考文献索引

<<材料评价的高分辨电子显微方法>>

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>