

扫描电镜与能谱仪分析技术



[扫描电镜与能谱仪分析技术_下载链接1](#)

著者:张大同

出版者:华南理工大学出版社

出版时间:2009-2-1

装帧:平装

isbn:9787562328858

本书是关于扫描电子显微镜和x-射线能谱议的专著，全书共十章。第一章至第七章介绍扫描电镜基础知识、电子束与样品的相互作用、工作原理与结构、图像衬度与成因、图像质量与操作要点、几种成像技术、电镜安装与验收；第八章与第九章分别介绍能谱仪的结构、原理和应用技术；第十章为样品制备。

全书以实用为目的，结合材料学科的特点，在理论阐述基础上，提供切实可行的实验技术。

本书可供在金属、高分子、无机、机械、微电子、半导体、矿物、化工、造纸等领域从事研究、生产的科技人员及大专院校师生参考。

作者介绍:

目录: 第一章 基础知识
一、分辨率和光的衍射
二、电子波和电磁透镜

三、电磁透镜的像差
四、几种显微镜的比较

小结

第二章 电子束与样品的相互作用

一、散射
二、相互作用区
三、样品受激发出射的主要信号

小结

第三章 扫描电镜的工作原理和结构

一、常用概念
二、扫描电镜的结构
三、扫描电镜分类

小结

第四章 扫描电镜图像衬度和成因

一、形貌衬度
二、成分衬度

小结

第五章 扫描电镜图像质量和操作要点

一、衬度阈
二、分辨率限度
三、电子束斑直径与束流的关系
四、操作要点

小结

第六章 扫描电镜几种成像与衍射技术

一、低电压成像技术
二、低真空成像技术
三、环境扫描成像技术
四、电子背散射衍射技术

小结

第七章 扫描电镜的安装和验收

一、安装
二、验收

小结

第八章 X射线能谱仪

一、x射线的产生和与物质的相互作用
二、能谱仪的结构
三、工作原理
四、能谱仪的分析特点与应用
五、能谱仪的安装和验收
六、X射线分析限度
七、硅漂移探测器

小结

第九章 X射线能谱仪分析技术

一、与采谱有关的几个参数
二、电镜加速电压的选择
三、X射线吸收程
四、定性分析
五、定量分析
六、颗粒检测技术
七、能谱仪的维护和校准
八、能谱仪与波谱仪的比较

小结

第十章 样品制备技术

一、取样

二、清洁

三、安装

四、样品截面的制备

五、镀膜

六、微区成分分析样品制备技术

小结

参考文献

• • • • • (收起)

[扫描电镜与能谱仪分析技术_下载链接1](#)

标签

大同

入门

评论

[扫描电镜与能谱仪分析技术_下载链接1](#)

书评

[扫描电镜与能谱仪分析技术_下载链接1](#)