

<<晶体X射线衍射学基础>>

图书基本信息

书名：<<晶体X射线衍射学基础>>

13位ISBN编号：9787502406936

10位ISBN编号：750240693X

出版时间：1990-05

出版时间：冶金工业出版社

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>

<<晶体X射线衍射学基础>>

书籍目录

目录

1 X射线的产生和性质

1.1 X射线的本质

1.2 X射线的产生

1.3 X射线谱

1.4 X射线与物质的相互作用

1.5 X射线的探测与防护

2 几何晶体学基础

2.1 晶体结构与空间点阵

2.2 晶体对称的基本概念

2.3 晶面与晶向指数

2.4 晶体投影

2.5 倒易点阵

2.6 倒易点阵与正点阵的指数变换

2.7 晶带

3 X射线衍射的几何原理

3.1 晶体点阵对X射线的衍射

3.2 干涉函数与劳厄方程

3.3 布拉格定律

3.4 衍射矢量方程和厄瓦尔德图解

4 X射线衍射线束的强度

4.1 一个电子对X射线的散射

4.2 一个原子对X射线的散射

4.3 单胞对X射线的散射

4.4 一个小晶体对X射线的散射

4.5 粉末多晶体衍射的积分强度

4.6 消光效应对衍射强度的影响

5 劳厄法及其应用

5.1 劳厄相的摄照

5.2 劳厄法成相原理和衍射斑点分布规律的解释

5.3 劳厄衍射花样指数化

5.4 晶体取向的测定

5.5 晶体的定向安装和对称性的测定

5.6 滑移面和孪生面的测定

6 多晶体衍射的照相方法

6.1 粉末法成相原理

6.2 德拜 - 谢乐法

6.3 衍射花样的指数化

6.4 辐射的选择

6.5 聚焦照相法

6.6 平面底片照相法

7 X射线衍射仪

7.1 衍射仪的基本组成

7.2 测角仪的工作原理

7.3 晶体单色器

<<晶体X射线衍射学基础>>

- 7.4辐射探测器的工作原理
 - 7.5计数测量中的主要电路
 - 7.6计数测量方法和测量参数的选择
 - 7.7衍射数据采集和数据处理的自动化
 - 7.8衍射峰的积分强度
 - 7.9衍射峰位的确定方法
 - 8X射线物相分析
 - 8.1定性相分析
 - 8.2定量相分析
 - 9点阵常数的精确测定
 - 9.1原理
 - 9.2德拜 - 谢乐法的系统误差
 - 9.3衍射仪法的主要误差
 - 9.4外推法消除系统误差
 - 9.5柯亨 (M.U.Cohen) 最小二乘方法
 - 10宏观内应力的测定
 - 10.1基本原理
 - 10.2测试技术
 - 10.3应力测定中的几个相关问题
 - 11晶格畸变及衍射线形分析
 - 11.1衍射线的宽化效应
 - 11.2Ka双线分离
 - 11.3实测衍射峰与物理宽化效应的关系
 - 11.4衍射峰物理宽化的测定
 - 11.5晶格畸变量和晶块尺寸的测定
 - 12织构的测定
 - 12.1多晶体材料中的织构和衍射花样特征
 - 12.2极图及其测绘方法
 - 12.3反极图及其测绘方法
 - 12.4织构的取向分布函数
 - 13非晶态物质结构的X射线衍射分析
 - 13.1非晶态物质结构的主要特征
 - 13.2非晶态结构的径向分布函数
 - 13.3实验要求和数据处理
 - 附录
 - 1.元素的物理性质
 - 2.K系标识谱线的波长、吸收限和激发电压
 - 3.元素的质量衰减系数
 - 4.原子散射因子
 - 5.洛伦兹 - 偏振因子
 - 6.德拜 - 瓦洛温度因子
 - 7.吸收因子
 - 8.立方晶系晶面 (或晶向) 间的夹角
- 推荐阅读的参考书

<<晶体X射线衍射学基础>>

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>