

2010 年硕士研究生入学初试试题

科目代码名称 X 射线衍射学 共 1 页 第 1 页

822

一、解释概念 (5 分 \times 5=25 分)

1. 相干散射
2. 结构因数
3. 倒易点阵
4. X 射线谱
5. 反射球

二、按存在范围的大小, 应力一般可分为哪几类? 各类应力会使 X 射线衍射图产生哪些变化? (15 分)

三、进行 X 射线衍射实验之前, 靶材及滤片的选择目的与原则如何? (15 分)

四、X 射线衍射仪主要由哪些部分组成? 核心部件是什么? (15 分)

五、综合讨论布拉格方程的特性及其在晶体 X 射线衍射学中的应用 (20 分)

六、什么叫系统消光? 举例说明简单点阵、面心点阵及体心点阵的系统消光规律 (20 分)

七、试述精确测定物相点阵参数的基本原理与方法 (20 分)

八、论述用 X 射线衍射方法进行物相定性与定量分析的原理与方法 (20 分)