

燕山大学

2008 年硕士研究生入学考试试题

科目代码名称: 823 X 射线衍射学

一、给出 X 射线物理学基础所涉及的 5 个基本概念 (名词) 并进行简要解释 (30 分)

二、论述布拉格方程与倒易矢量在晶体 X 射线衍射分析中的作用和意义 (30 分)

三、X 射线与物质相互作用时一般可能产生哪些现象? 其中哪些能量消耗可被称为物质对 X 射线的真吸收? (30 分)

四、从 X 射线衍射学角度来看, 获得晶体衍射花样的基本方法有哪些? 每种方法的特点是什么? 为什么用它们可以获得衍射花样? (30 分)

五、举例说明 X 射线衍射学在材料研究中的典型应用及所涉及的理论基础 (30 分)