

2012 年同济大学 821 材料研究方法考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 haitunbaobao 提供

1. 阐述几种物理原理的分析方法。
2. 如何利用偏光显微镜鉴别非晶、一轴晶体、二轴晶体。
3. 布拉格方程的物理意义是什么，有哪些具体的应用。
4. X 衍射仪的原理和应用，怎样利用 X 衍射区分晶体与非晶体。
5. 扫描电镜与透射电镜的原理有什么区别。
6. 阐述透射电镜的衬度原理，阐述透射电镜样品的制备方法，说明透射电镜的应用局限
7. 差热分析的基础是什么，有什么应用。
8. 怎样利用热分析技术判断陶瓷烧结过程中的烧结、脱水，晶型转变。
9. 红外光谱的特征基团，有什么应用
10. 胡克方程，并举例说明频率的影响因素。
11. 画出乙醇的质谱图，并且利用它说明质谱图可以给出的信息，说明质谱的化学位移影响因素
12. 水泥物相的分析方法
13. 怎样去分析金属中的第二相弥散相。
14. 利用你所学的知识，怎样去对一种材料进行化学结构分析和形貌分析。

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。