

无机矿粉成分检测 矿物XRD物相组成测试

产品名称	无机矿粉成分检测 矿物XRD物相组成测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

无机矿粉成分检测 矿物XRD物相组成测试

无机非金属材料是以某些元素的氧化物、碳化物、氮化物、卤素化合物、硼化物以及硅酸盐、铝酸盐、磷酸盐、硼酸盐等物质组成的材料。是除有机高分子材料和金属材料以外的所有材料的统称。

材料性能不是简单地由其元素或离子团的成分所决定，而是由这些成分所组成的物相、各物相的相对含量、晶体结构、结构缺陷及分布情况等因素所决定的。为了研究材料的相组成、相结构、相变及结构对性能的影响，确定最佳的配方与生产工艺，必须借助各种检测设备。本文将以检测方法为切入点，介绍每种方法在无机非金属材料的组成与性能研究中的应用。

XRD--物相组成及含量

X射线晶体照射到晶体所产生的衍射具有一定的特征，可用衍射线的方向及强度表征，根据衍射特征来鉴定晶体物相的方法称为物相分析法。

四种典型聚集态衍射谱图的特征示意图

变温XRD观察ZrO₂的晶型变化过程

XRD样品制备XRD试样的制备应考虑晶粒大小、试样的大小及厚度、择优取向、加工应变和表面平整度。

粉末样品的制备一般要求粉末样品的颗粒度大小在 $0.1\sim 10\ \mu\text{m}$ 范围。将样品研磨成适合衍射实验用的粉末，再把样品粉末制成有一个十分平整平面的试片。

薄膜样品的制备在薄膜样品制备时，要求样品具备比较大的面积，薄膜比较平整以及表面粗糙度要小。对于薄膜样品，可将其锯成与窗孔大小一致，然后用橡皮泥直接将其固定在窗孔内，应注意将固定在窗孔内的样品表面与样品板齐平。

特殊样品分散在胶带纸上黏结，形成石蜡糊，或锯成与窗孔大小一致，用石蜡固定在窗孔内。

XRD的应用