

安徽奥林巴斯BTX小型台式XRD代理商有哪些

生成日期: 2025-10-23

衍射出现在满足布拉格条件的角度上, 这可以理解。但是X射线衍射是因为X射线与原子发生弹性碰撞, 原子向四面八方散射频率相同的X射线, 书上讲的衍射方向都是与入射方向夹角为 2θ 方向, 难道就不可能在其他方向上(即入射角和反射角不相等)恰好满足布拉格条件吗? 恰好满足布拉格条件的就是 2θ 方向。在其他方向上的也有, 但都被许许多多散射光之间相互抵消、成为光强很弱甚至为0的图案、成为观测区域内的背景。X射线衍射仪特征X射线及其衍射X射线是一种波长很短的电磁波, 能穿透一定厚度的物质, 并能使荧光物质发光、照相机乳胶感光、气体电离。用高能电子束轰击金属靶产生X射线, 它具有靶中元素相对应的特定波长, 称为特征X射线。如铜靶对应的X射线波长为 0.154056 nm 。X射线衍射仪的英文名称是X-ray Powder diffractometer简写为XPD或XRD。有时会把它叫做x射线多晶体衍射仪, 英文名称为X-ray polycrystalline diffractometer简写仍为XPD或XRD。X射线衍射照相法的原理是什么? 安徽奥林巴斯BTX小型台式XRD代理商有哪些

X射线荧光光谱仪的原理是什么?

X射线荧光光谱仪(XRF)由激发源(X射线管)和探测系统构成。X射线管产生入射X射线(一次X射线), 激发被测样品。受激发的样品中的每一种元素会放射出二次X射线, 并且不同的元素所放射出的二次X射线具有特定的能量特性或波长特性。探测系统测量这些放射出来的二次X射线的能量及数量。然后, 仪器软件将探测系统所收集到的信息转换成样品中各种元素的种类及含量。

近年来X射线荧光光谱分析在各行业应用范围不断拓展, 已成为一种普遍应用于冶金、地质、有色、建材、商检、环保、卫生等各个领域, 特别是在RoHS检测领域应用得多也普遍。大多数分析元素均可用其进行分析, 可分析固体、粉末、熔珠、液体等样品, 分析范围为Be到U并且具有分析速度快、测量范围宽、干扰小的特点。安徽奥林巴斯BTX小型台式XRD代理商有哪些X射线衍射仪特征是什么?

X射线衍射分析的粉末样品时的要求是什么?

粉末样品的制备: 虽然很多固体样品本身已处于微晶状态, 但通常却是较粗糙的粉末颗粒或是较大的集结块, 更多数的固体样品则是具有或大或小晶粒的结晶结构或者是可以辨认出外形的粗晶粒, 因此实验时一般需要先加工成合用的细粉末。因为大多数固体颗粒是易碎的, 所以常用的方法是研磨和过筛, 只有当样品是十分细的粉末, 手摸无颗粒感, 才可以认为晶粒的大小已符合要求。持续的在研钵或在球磨中研磨至 <360 目的粉末, 可以有效的得到足够细的颗粒。制备粉末需根据不同的具体情况采用不同的方法。对于一些软而不便研磨的物质(无机物或者有机物), 可以用干冰或液态空气冷却至低温, 使之变脆, 然后进行研磨。若样品是一些具有不同硬度和晶癖的物质的混合物, 研磨时较软或易于解理的部分容易被粉化而包裹较硬部分的颗粒, 因此需要不断过筛, 分出已粉化的部分, 后把全部粉末充分混合后再制作实验用的试样。

野外作业, 环境的恶劣程度对衍射仪有了更高的要求, 而X射线衍射仪配备了防风防雨、坚固耐用的外壳, 在软件方面, 分析仪使用的软件简洁直观, 既可以单屏控制面板现实多种数据, 还能预先设置校准程序, 并且轻松导出数据。同时配备一个独特的小样品托架, 只需15毫克样品就可以完成分析, 提升工作效率, 在野外完成矿物检测获得矿物主要成分和次要成分信息的决胜关键。这款进口X射线衍射仪机身小巧, 将性能强大的软件和改进的X射线探测器结合在一起使用, 提高了检测的速度和灵敏度, 可以让用户迅速及时且充满自信地做出决策。通常做的是粉末衍射, 可以得到样品在不同角度的衍射强度。

X射线衍射相分析[phase analysis of xray diffraction]利用X射线在晶体物质中的衍射效应进行物质结构分析的技术。每一种结晶物质，都有其特定的晶体结构，包括点阵类型、晶面间距等参数，用具有足够能量的x射线照射试样，试样中的物质受激发，会产生二次荧光X射线（标识X射线），晶体的晶面反射遵循布拉格定律。通过测定衍射角位置（峰位）可以进行化合物的定性分析，测定谱线的积分强度（峰强度）可以进行定量分析，而测定谱线强度随角度的变化关系可进行晶粒的大小和形状的检测。寻找衍射仪的专业生产厂家。欢迎来电咨询上海泽权！安徽奥林巴斯BTX小型台式XRD代理商有哪些

X射线衍射分析法是研究物质的物相和晶体结构的主要方法。安徽奥林巴斯BTX小型台式XRD代理商有哪些

衍射仪中特征X射线是一种波长很短[20[0.06nm]的电磁波，能穿透一定厚度的物质，并能使荧光物质发光、照相乳胶感光、气体电离。在用电子束轰击金属“靶”产生的X射线中，包含与靶中各种元素对应的具有特定波长的X射线，称为特征（或标识）X射线。考虑到X射线的波长和晶体内部原子间的距离相近，晶体可以作为X射线的空间衍射光，即当一束X射线通过晶体时将发生衍射，衍射波叠加的结果使射线的强度在某些方向上加强，在其他方向上减弱。安徽奥林巴斯BTX小型台式XRD代理商有哪些