

bruker拉曼光谱仪结构 邢台拉曼光谱仪结构 泰科施普

产品名称	bruker拉曼光谱仪结构 邢台拉曼光谱仪结构 泰科施普
公司名称	泰科施普（北京）技术有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	北京市海淀区太平路甲40号金玉元写字楼E座107室
联系电话	18910272605 18910272605

产品详情

拉曼光谱仪为什么待测样品的信号很弱？信噪比很差？

当进行样品测试时发现拉曼光谱信号很弱，首先要检查样品是否正确放置在显微镜下并且处于聚焦状态。你也可以将测试区域移到样品的另一个部位。同时检查仪器是否处于常规状态而不是处在共焦状态。如果激光功率小于100%，应尝试提高功率增强信号。如果光谱噪声很大，可采用增加扫描积分时间或积分次数来提高信噪比。

增加扫描积分时间可以让CCD获取更多的拉曼信号，邢台拉曼光谱仪结构，增强整个无关噪声的特征。该法适宜于当背景和拉曼信号都低的情景。当两者都不强时，增加积分时间只会增加CCD探测器饱和的机会。

对几个特定的扫描光谱进行数据叠加可以增强随机背景噪声下的拉曼信号，增加信噪比。

适当选择扫描积分时间和积分次数可获得很大可能的曝光度增加信噪比。不过要注意一点：信噪比跟积分次数的平方根成正比，叠加四次可获得二倍信噪比的提高。

另一个与信噪比密切相关的参数是信背比。如果背景部分很高，便携式拉曼光谱仪结构，将会湮盖拉曼信号只给出系统噪声。

拉曼光谱仪

拉曼光谱仪主要适用于科研院所、高等院校物理和化学实验室、生物及医学领域等光学方面，研究物质成分的判定与确认；还可以应用于刑侦及珠宝行业进行毒物品的检测及宝石的鉴定。该仪器以其结构简单、操作简便、测量快速准确，以低波数测量能力著称；采用共焦光路设计以获得更高分辨率，bruker拉曼光谱仪结构，可对样品表面进行um级的微区检测，也可用此进行显微影像测量。

为什么测试时一些光谱给出十分强的背景信号，激光拉曼光谱仪结构，而这些信号湮盖了拉曼信号？

一些发荧光或磷光的样品在测量时会给出非常高的背景光谱。令人遗憾的是这些是样品材料的本征性质，是激光辐照下无法避免的结果，而且通常情况下荧光比拉曼信号更强。尽管这样，我们仍可采取一些措施减少或减轻荧光副作用。

猝灭：一些样品可采用测试前将激光辐照在表面一段时间对荧光进行猝灭以减小荧光光谱的背景增强拉曼信号。猝灭的时间根据样品不同可从几分钟到几小时。值得注意的是：猝灭效应是呈指数衰减的，一开始就可观察到。

共焦模式：采用共焦模式测量强光下辐照的小体积样品时荧光将会大大降低。该法也同样适合有荧光衬底的样品，例如被荧光物质基体包裹的样品。

改变激发激光的波长：有时改变波长是仅有可行的避免荧光干扰的方法。

如果拉曼实验室里有太多的室内光源比如荧光、白炽灯或日光灯等，这会在测试光谱上出现不必要的背景信号。因此在测试的时候应将室内光关闭或降到很小或用遮光罩将样品台罩住以避免外界的杂散光进入光谱仪。

bruker拉曼光谱仪结构-邢台拉曼光谱仪结构-泰科施普由泰科施普（北京）技术有限公司提供。泰科施普（北京）技术有限公司位于北京市海淀区太平路甲40号金玉元写字楼E座107室。在市场经济的浪潮中拼搏和发展，目前泰科施普在科研仪器仪表中享有良好的声誉。泰科施普取得全网商盟认证，标志着我们的服务和管理水平达到了一个新的高度。泰科施普全体员工愿与各界有识之士共同发展，共创美好未来。