



山东中医药高等专科学校
Shandong College Of Traditional Chinese Medicine

分析化学

傅里叶变换红外光谱仪

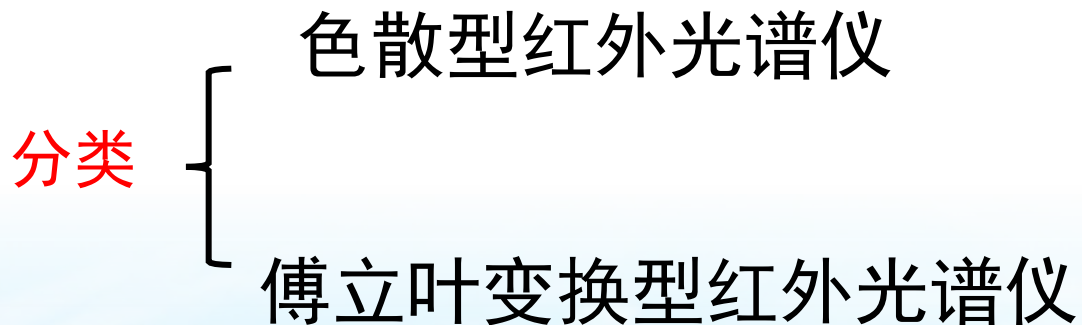
山东中医药高等专科学校 高荧





傅里叶变换红外光谱仪

红外光谱仪是用来测定物质红外光谱的仪器。





傅里叶变换红外光谱仪

色散型红外光谱仪	傅立叶变换型红外光谱仪
分辨率低	分辨率高
灵敏度低	灵敏度极高
扫描速度慢	扫描速度快 光谱范围宽



傅里叶变换红外光谱仪

傅里叶变换红外光谱仪**工作原理**

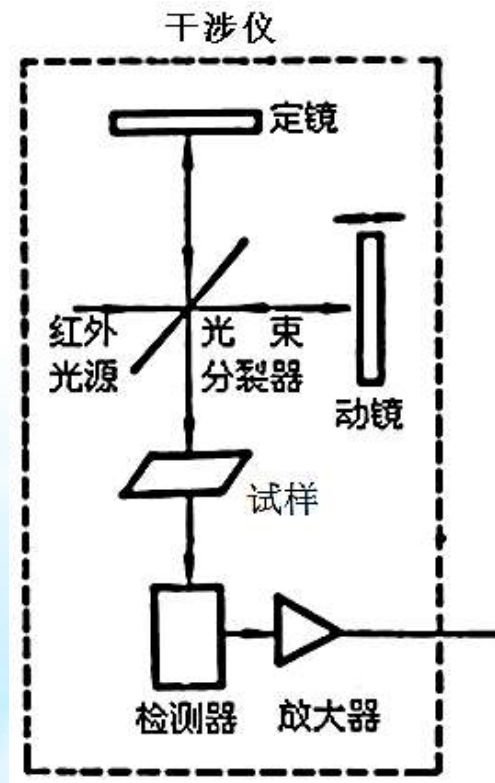
光源发出的红外辐射，首先经过**迈克尔逊干涉仪**转变为干涉光，再让干涉光照射样品，由于样品能吸收特征波数的红外光，经检测器得到含样品信息的干涉图，由计算机采集干涉图，并经过傅立叶变换数学处理，就得到透射率随频率(或波数)变化样品的红外光谱图。



傅里叶变换红外光谱仪

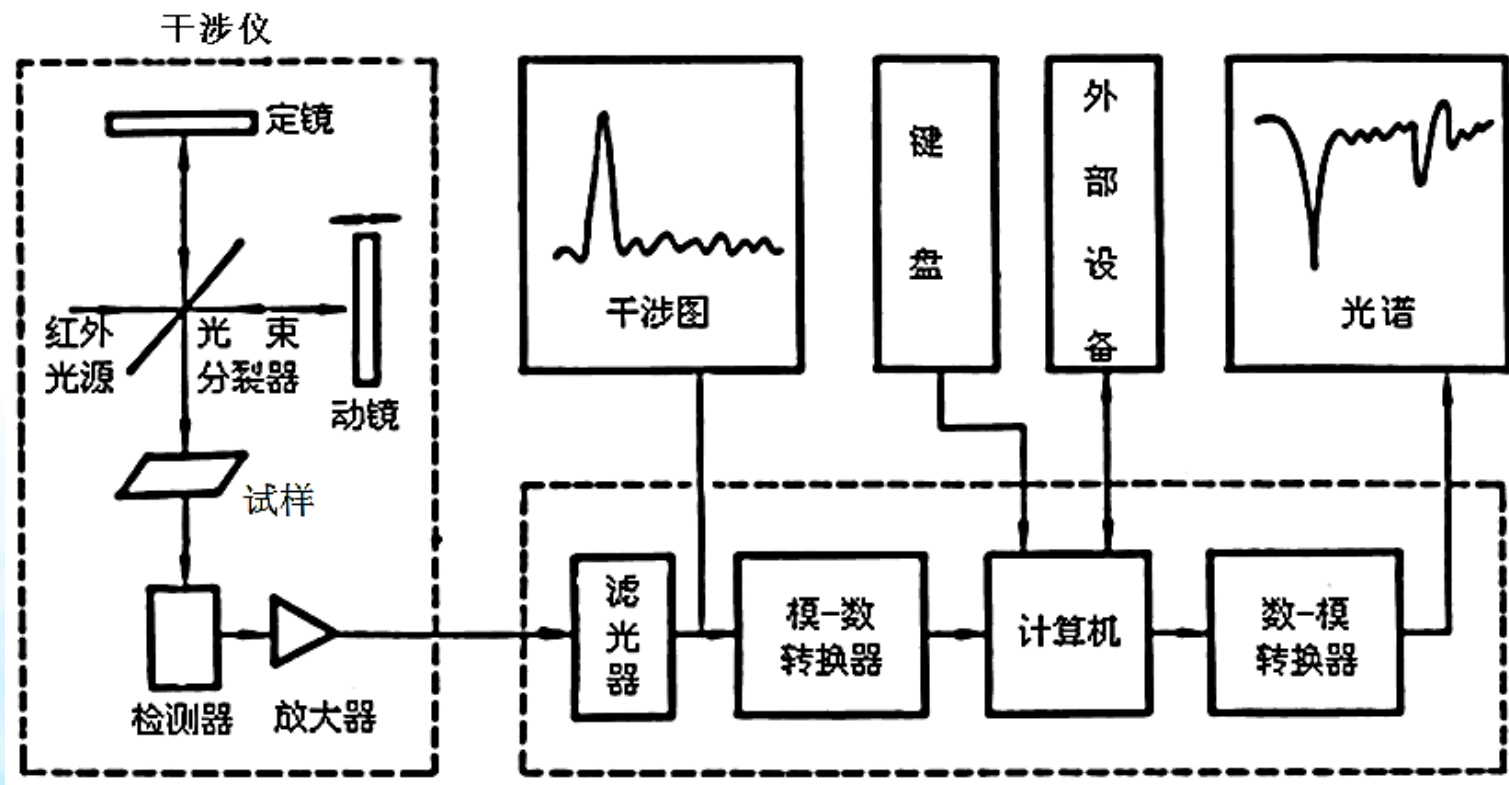
傅里叶变换红外光谱仪基本组成

- 光源
- 迈克尔逊（Mickelson）干涉仪---核心部分
- 吸收池
- 检测器
- 记录显示系统





傅里叶变换红外光谱仪





山东中医药高等专科学校
Shandong College Of Traditional Chinese Medicine

分析化学

试样的制备

山东中医药高等专科学校 高荧





试样的制备方法

试样制备方法

气体样品	气体池			
液体样品	液膜法	液体吸收池法		
固体样品 ★	压片法 ★	糊剂法	薄膜法	溶液法



试样的制备方法

压片法

操作方法：通常用100mg~300mg的KBr与1mg~3mg固体试样共同研磨混匀后，加入模具，在压片机上加压制成透明薄片后，再置于光路进行测定。





试样的制备方法

压片法的优缺点

主要优点：样品用量少。

主要缺点：样品与溴化钾或氯化钾的磨细耗时长，磨细的物料容易吸湿，未知样品与分散剂的比例难以正确估计，因片子厚度不均或不够透明而影响图谱质量。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/5661440341010105>