

傅立叶变换红外吸收光谱学 Fourier-Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)

当样品暴露在红外辐射下时，通过吸收特定波长的辐射激发偶极矩。振动能量将从基态激发到激发态。与色散光谱学不同，傅立叶变换红外吸收光谱（FTIR）同时包含多个光频率并测量吸收。接下来，光束包含不同频率的光并重复它。重复几次后，原始数据将被处理为结果数据 cm^{-1} , wavenumber。这个过程称为傅立叶变换。

通常，对于 FTIR 光谱来说，光谱范围是 4000 到 400cm^{-1} 。广泛用于化学和生物样品分析。例如，吸收峰代表振动能隙，峰的数目表示振动模态的自由度。它也可以与显微镜结合起来观察单个纳米结构或称为微 FTIR 光谱的微观区域。目前，在低温下的红外光谱中发现了许多意想不到的模式。

参考文献：

J.Paul Devlin, Department of Chemistry, Oklahoma State University, USA: [Phys. Chem. Chem. Phys., 13, 19707–19713 \(2011\)](#); [Chem. Phys. Lett. 492, 1–8 \(2010\)](#).

相关产品：



X-1AL 经济型低温恒温器

- 易于进行光学校准
- 通用的
- 费用低

恒温器型号	类型
DMX-1AL	无液氦闭循环



X-1SS 高效型低温恒温器

- 电、磁和光学实验的最佳选择
- 光学通路很大

恒温器型号	类型
DMX-1SS	无液氦闭循环



X-20 超稳超低振动低温恒温器

- 振动 $< 3-5 \text{ nm}$
- 易于更换样品
- 温度稳定性高

恒温器型号	类型
CS202-DMX-20	无液氦闭循环

FMX-1AL	无液氦闭循环
---------	--------

FMX-1SS	无液氦闭循环
---------	--------

GMX-1SS	无液氦闭循环
---------	--------

LT3-WMX-1SS	连续流型
-------------	------

CS204-DMX-20	无液氦闭循环
--------------	--------

CS210-GMX-20	无液氦闭循环
--------------	--------



**LT4 液氮/液氮连续流型低温
恒温器**

- 通用型，低成本液氮流型低温恒温器
- 拥有 LT3 的高制冷能力
- 可选超高真空 UHV 结构

恒温器型号	类型
LT4	连续流型