

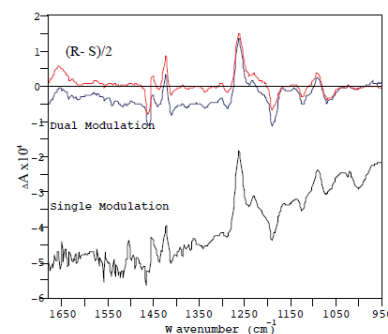
振动圆二色光谱（**Vibrational Circular Dichroism Spectrometer**）首次于1973年测量,1997年BioTools公司全球首次推出**Chiral/IR™**振动圆二色光谱仪,从而将振动圆二色光谱技术商品化,成为世界上第一家商业化专用**VCD**光谱仪的生产厂家,同时这一具有雄厚实力的专家技术团队在化学、生物领域里为用户提供着无与伦比的权威的应用支持。

【技术特点】

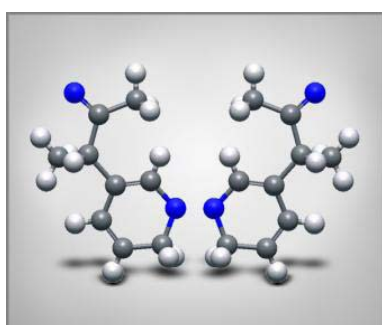
- ◆ 独有的双光源专利设计, 信号/噪音比是所有单光源系统的**3.6**倍;
- ◆ 采用独有的双调节器设计, 极大地抑制了仪器假信号误差, 同时大大提高了基线稳定性;
- ◆ 独有的同步旋转池技术消除了样品池自身的假信号误差;
- ◆ 检测器可连续运行长达**30-48**小时的独特设计;
- ◆ 同时采集**VCD**与**IR**信号;
- ◆ 独特的光谱扫描机制无损设计, 光路自动校准, 终身保修;
- ◆ 全数字信号处理, 无需任何光学滤光片、电子滤波器以及电子放大器;
- ◆ 从中红外到近红外区域（**4500-750m⁻¹**）采用同一个检测器、内置自动波数识别系统, 全波数范围内无需更换滤光片;
- ◆ 完全为**VCD**研究设计的仪器, 基线在出厂前完全调整好, 开箱即可使用, 不需要再做任何调整;
- ◆ **VCD**光谱技术先驱专家团队提供无可替代的**VCD**光谱技术应用与经验。

【规格】

- 光源：金刚砂陶瓷双光源
- 光谱范围：4500-750cm⁻¹ (无需更换滤光片)；近红外区域 4000-10000cm⁻¹(可选)
- 分辨率：128-1cm⁻¹
- 基线漂移：小于 2x10⁻⁵ABU
- 检测器连续检测时间: 30-48 小时
- 调节器：数字控制 37KHz 全反射镀膜 ZnSe 光电调节器
- 近红外区域 4000-10000cm⁻¹ 可选
- IR 与 VCD 信号同时采集
- 信号：数字信号处理，无需锁相放大器及电子滤波器
- 可选附件：SyncRoCell™ 旋转样品台；DualPEM™ 专利技术；VCDμSample/IR™ 微测量；TempCon™ 电子温控附件。



VCD Application Examples



■ 手性药物

★ 绝对构型确定

- 步骤一：选择手性化合物的一种构型
- 步骤二：计算该构型的 IR 与 VCD 光谱
- 步骤三：测定手性化合物的 IR 与 VCD 光谱
- 步骤四：将计算与实际测定结果相比较，毫不含糊地确定构型

自 BioTools 公司将振动圆二色光谱仪商品化以来，已经测定了数以千计的化合物。在制药以及其他行业，尤其是分子绝对构型领域，VCD 是不可缺少的工具。

■ 蛋白质/肽/碳水化合物/核酸

★ 结构研究

a. 二级结构

VCD 对蛋白质及肽的二级结构有极高的灵敏度。VCD 观测到的变化包括酰胺 I 和 II 区的变化。蛋白质酰胺 I 区的 VCD 信号变化主要来自： α -螺旋蛋白肌球蛋白和包含刀豆球蛋白 A 和胰凝乳蛋白酶的 β -折叠。

- 【特点】
- 具有最大的 FT-VCD 蛋白数据库
 - 具有专门用于蛋白数据分析软件

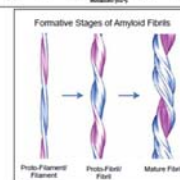
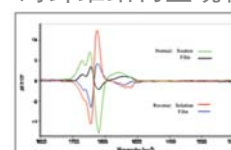
■ 反应监测

★ 不对称反应监测

在立体化学反应过程中，IR 用于监测反应中的摩尔分数组成，而 VCD 监测摩尔分数组成与对映体余量 (%EE) 之和，通过两者结合，进而可监测每种手性物质 %EE 随时间而变化的曲线。

b. 纤维结构表征

VCD 对纤维结构显现很高的灵敏



● 详细资料备案 ●