



MicroNIR™ Pro 近红外光谱仪

最适合应用于现场分析及线下检测的新一代光谱仪

MicroNIR™ Pro近红外光谱仪是一款超紧凑、超轻便及高性价比的近红外光谱仪，它结合JDSU高通量、高精度的光学镀膜技术，开创了全新的光学设计思路，使得仪器更小更紧凑。其核心的分光元件是JDSU设计和制造的线性渐变滤光片(LVF, linear variable filter)。

MicroNIR™ Pro近红外光谱仪包含了光源、光学采集系统、电子元件及分光元件。该仪器的整体大小仅有 $\phi 45\text{mm} \times 44\text{mm}$ ，重量仅为60克，整台仪器通过USB供电。漫反射、透射及透反射多种测量模式可适应不同样品的检测需求。该光谱仪既可以作为手持仪器进行测量，同时还可以作为过程控制的传感器来使用。

MicroNIR™ Pro近红外光谱仪具有以下几大特点：直观的软件界面设计，非常适合于目前触控类型的电子产品；软件可以建立模型，并且可以进行定性及定量分析的实时预测；软件操作符合美国联邦法规第21章第11条中规定的条款，保证了在该软件上操作的电子记录及电子签名等是受美国食品药品监督管理局所认可的，同时该仪器还符合美国药典第1119条中对近红外光谱仪的性能要求；软件中还包含多层用户管理及使用权限管理功能，操作流程用户自主设计功能，数据的存储与管理功能，数据的追溯功能等。

内嵌CAMO公司的Unscrambler软件，可以很方便的导入采集的光谱数据，进行数据分析及模型管理。用户还可以根据自身需求对光谱数据进行预处理，例如光谱的平滑，求导以及基线校正等。

软件中还涵盖了多种建模算法可供使用，包括用于定性分析的主成分分析法(PCA)，偏最小二乘判别分析法(PLS-DA)及支持向量机算法(SVM)等；用于定量分析的偏最小二乘回归法(PLS)，主成分回归法(PCR)及支持向量机回归算法(SVM-R)等。

产品优点

- 实时预测及模型管理
- 出色的重复性重现性
- 嵌入式模型开发软件
- 多级别用户权限管理

产品特点

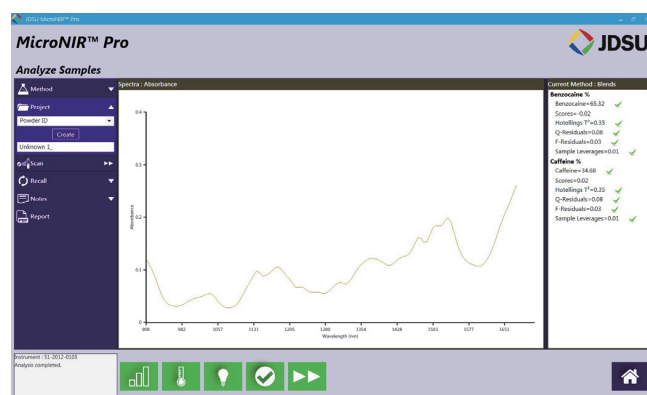
- 重量仅为60克
- 无需连接光纤
- 没有移动部件
- 光谱范围：950 - 1650 nm
- 定量与定性模型的开发
- 未知样品的实时预测
- 符合美国联邦法第21章11条及美国药典1119条中的相关规定

应用方向

- 制药领域
 - 原材料鉴别
 - 过程分析技术(PAT)及质量设计(QbD)的研究
 - 假冒药品鉴别
- 食品及农业领域
 - 营养品质分析
 - 水分含量分析
- 高分子聚合物材料的分类及回收



MicroNIR™ Pro 软件主页面



MicroNIR™ Pro 预测页面



仪器与Surface连接使用

技术参数

参数指标	规格说明
光源	双集成真空钨灯
光源寿命	> 18000 小时
光照几何	泛光照明 / 0 度角观察
入射孔径	2.5 × 3.0 mm
采样工作距离	距离窗片 0 - 15 mm 即可测量 3 mm 距离为最佳
分光元件	线性渐变滤光片(LVF)
检测器	128 像元铟镓砷二极管阵列检测器
像素尺寸/节距	30 μm × 250 μm / 50 μm
波长范围	950 - 1650 nm
像元间距	6.2 nm
光谱带宽(半峰宽)	小于中心波长 1.25 % (1 % 典型值) 即在 1000 nm 处, 分辨率为 < 12.5 nm
带内光谱隔离度	> 4 OD (平均)
模数转换	16 位
动态范围(最大)	1000 : 1
测量时间(典型值)	0.5 秒
采样积分时间	最小 10 微秒; 最大仅受限于暗信号
主机接口	USB 2.0, 最高传输速度 (480 Mbps)
尺寸(直径 × 高)	45 × 44 mm
整机重量	60 克
运行环境	-20 至 40 °C, 非凝结
存储环境	-40 至 70 °C, 非凝结
供电要求	USB 供电 (< 500 mA @ 5 V)
CE 认证	有
包装坠落试验	符合 ISTA 2A 标准
操作系统	Windows 7, Windows 8 及 8.1
数据格式	SPC, ASCII, Matlab 及 JCAMP

订购须知

想了解更多关于 MicroNIR™ Pro 或 MicroNIR™ 系列其他产品, 请与北京格致同德科技有限公司联系。

敬请访问我们的网站: www.beijinggt.com 或来电咨询。

感谢您对本公司及 MicroNIR™ 产品的关注。