

新闻快讯

2009年3月17号, 慕尼黑激光、光电展



海洋光学携其代理商于2009年3月17日到19日参加慕尼黑激光、光电展(上海新国际博览中心)。本次展会海洋光学主要展出了光电器件, 激光, LED测量方面的解决方案。如海洋光学推出了HR2000+等具备高分辨率光谱仪, 可用于激光光源(808nm或1064nm)波长, 线宽的实时检测, 再如海洋光学与代理商标旗电子携手推出了平面, 非球面等光学镜片的投射率检测系统等。

2009年4月25-29 美国海洋光学全球代理商培训会

2009年4月26号到29号, 海洋光学将在美国的佛罗里达州奥兰多举行海洋光学全球代理商培训会。借此培训会, 海洋光学将培训其全球代理商有关今年新产品和相关应用方案: NIR-Quest, neoFox, REMORA, colorbug等。除此之外, 海洋光学还将共享未来三年内的前景, 使命和战略方针, 进一步推广海洋光学的“同舟共济”理念和ISO9000质量体系。

产品介绍

Jaz模块化传感系统: 完美的现场、过程与科研解决方案

Jaz具有可堆叠和独立元件模块化相结合等特点, 创造了一个全新的传感仪器——built-to-suit系统。可扩展的平台使其完美地适用于现场应用、远程传感、工艺流程控制与传统实验室。

Jaz内部含有一个高性能的微型光谱仪以及一个模块化的设计, 具有以太网连接、电池供电和无需计算机可独立工作等特点。加上光谱仪多通道功能, 使其适用于要求严格的精密工业领域——Jaz是多样化应用的明智选择。

光谱仪模块	
探测器:	Sony ILX511B 线阵 CCD(200-1100nm)
光栅选件:	14 种光栅可选, 紫外到近红外
狭缝:	5, 10, 25, 50, 100 或 200 微米宽度可选
光学分辨率:	~0.3-10.0nm (FWHM)
信噪比:	250: 1
动态范围:	1300: 1
积分时间:	3ms-65s
DPU 模块:	
显示:	128×640LED 显示屏
键盘:	按键试功能, 便于读取各种数据
嵌入式系统:	具有数据处理功能的嵌入式微处理器
以太网模块:	
以太网:	100Mbps, IEEE 802.3 兼容 10/100
数据存储:	独立 SD 卡插槽
电池模块:	
类型:	可充电锂电池
寿命:	~8 小时 (<8 小时 UV-VIS 或 VIS-NIR 堆叠使用时)
数据存储:	2 个 SD 卡插槽
光源模块:	
VIS-NIR:	钨卤灯
UV-VIS:	氙-钨卤灯
LED:	多种波长可选



请注意: 搭建Jaz至少需要一个光谱仪模块与一个DPU(被称为JAZ-COMBO)。以太网、电池与光源模块为可选模块, 可另外选购。详情请咨询应用工程师。

应用专题

微型光纤光谱仪在药品溶出度检测方面的应用

溶出度(dissolution rate)系指药物从片剂、胶囊剂等固体剂型中在规定介质中(模拟人体肠胃环境的溶液)的溶出速度和程度, 是考察制剂内在质量指标之一。药物在体内吸收速度常常由溶解的快慢而决定, 药物的溶出速度和在人体内吸收的速度很大程度上决定着药效。因此在制剂中药物的溶出速率应予以控制。在药物生产检验、临床疗效考察及药品稳定性检验、新药研制、处方筛选、工艺改进等多个环节都需要考察这一指标。

目前, 在检验药品溶出度的测量方法上有紫外分光光度法、HPLC、荧光分光光度法、原子吸收分光光度法和极谱法等。已经商品化的溶出度仪普遍采用的检测方法是扫描式紫外可见分光光度法, 这种方法手动操作较多, 费时费力, 且不能同时测定多组分药物的溶出度。国内一些高校, 研究所和企业将微型光纤光谱仪应用到这一领域, 实现了快速, 并行对多组分药物的溶出度检测设备的研制。

案例1 微型光谱仪在鲁南贝特药品溶出度检测方面的应用

吉林大学化学学院微分析仪器研究所和吉林省光谱分析仪器工程技术研究中心的金钦汉、邹向宇等人采用海洋光学HR2000光谱仪自行设计组装一套复方药剂全自动药物溶出度实时测定设备。这套仪器由光学检测系统(由光源、流动型吸收池, 小型光谱仪组成)、自动进样系统、控制与数据处理系统和机械搅拌系统等4部分组成, 通过人工神经网络的方法对数据进行模拟。HR2000光谱仪的主要优点在于其采用的线阵CCD探测器(2048像素)可进行实时全光谱采集。邹向宇等采用国标转篮法对2片同批号鲁南贝特药品(又名复方氯唑沙宗)中的有效成分(氯唑沙宗和对乙酰氨基酚)进行溶出度测量对比实验。将鲁南贝特配置成溶剂为0.1mol/L HCl溶液, 转速为100r/min, 温度为37℃。分别于5、10、20、30、60 min时取样5mL, 过滤, 取滤液1mL, 置于50mL容量瓶中, 以0.1mol/LNaOH溶液稀释到刻度。首先用其他品牌的紫外可见分光光度计测量其吸收度, 计算溶出度。再采用自制的该仪器在220~340 nm光谱范围内测定其紫外吸收光谱。两者结果对比, 在20min时, 氯唑沙宗的溶出度测定的RSD值为2.49%, 对乙酰氨基酚的溶出度测定的RSD值为2.76%。该仪器具有较好的精密度。

参考文献:

1. 邹向宇等. 测量复方药物溶出度的全自动药物溶出度测定仪[J]. 分析化学仪器装置与实验技术特刊. 2006(34):402-404

案例2 氨茶碱片体外溶出度的光纤传感检测

氨茶碱(aminophylline)别名为苯碱乙二胺盐, 是目前临床上最常用的平喘药物之一。由于氨茶碱的治疗量和中毒量极为接近, 因此其体内溶出情况对临床医生用药具有重要指导意义。中国药科大学药学院的定天明、张正行和新疆医科大学药学院的陈坚等人采用海洋公司USB2000型CCD光谱仪及分支光纤研制了一台光纤药物溶出度试验过程监测仪。该仪器由溶出系统、光学系统、检测系统、控制系统及软件构成。光源采用光谱范围200~650 nm的氙灯。检测系统由Y型石英光纤光缆作为光信号传输介质, 采用反射式光程可调的光纤探头浸入溶液规定取样的位置, 将包含药物信息的光谱信号通过光纤接收到USB2000光谱仪。定天明分别采用分光光度法和基于USB2000研制的该套仪器对氨茶碱的溶出度进行测量: 经配对t检验, 两种方法获取参数, Td、T50及累积溶出百分率差异均无显著性。

参考文献:

1. 定天明等. 氨茶碱片体外溶出的光纤传感过程分析[J]. 中国医院药学. 2005, 25(7):604-606
2. 郭炬亮, 陈坚. 溶出度研究进展[J]. 西北药学杂志. 1997, 12(5):278-380

编组成员

出版人: 孙玲

主编: 于永爱 网络编辑: 蒋曙龙

撰写: 朱冬寅 黄莎莎

美工: 郭小丹

联系方式

上海

上海市长宁区古北路666弄 嘉麒大厦601
Tel: (021) 6295 6600 Fax: (021) 6295 6708

北京

北京市朝阳区朝阳门南大街14号116室
Tel: (010) 8561 4171 Fax: (010) 8561 4171