



0571-8895-5418

JieDao Tech |杭州捷岛科学仪器有限公司





目录索引

LC-1280

公司介绍	3
详细参数配置	4-5
经典配置	6-8
模块详情	9-20
工作站	9-10
输液泵	11-12
自动进样器	13-14
DAD检测器	15-16
紫外-可见检测器	17-18
柱温箱	19
溶剂组织器	20
应用方案	21
服务 内容	23

全国服务电话:



LC-1280

COMPANY PROFILE

杭州捷岛科学仪器有限公司,成立于2011年,集科学仪器研发、生产、售前及售后于一体的高科技型企业。主要产品有气相色谱仪、液相色谱仪、卡尔.费休水分测定仪,气体发生器、便携式流量计等,并已广泛应用于教育、科研、石油、化工、医药、环境、食品等众多领域。公司每年都有几款自主研发的新品投放市场,以满足不同客户的需求,是国内著名色谱仪专业制造厂家之一。

公司坐落在美丽的杭州, 西子湖畔, 午潮山森林公园 ——富阳区银湖科技中心。



关注科晓仪器微信公众号

更多服务内容等你解锁



参 数配 置

LC-1280



溶剂		

在线清洗	标配	标配
在线脱气	无	2通道



输液泵

	等度高压泵	二元高压梯度泵	四元低压梯度泵
在线脱气	无	无	4通道脱气
流速范围	0.001mL/min~10.000mL/min (增量0.001mL/min)		
流量准确度	± 0.2%		
流量精度	≤0.1% (JJG)		
加里們反	≤0.06% RSD	(ASTM)	
最大耐压	9000psi		
压力脉动	≤1% 或 <1 Opsi		
梯度准确度	无	± 0.5%	
梯度重复性		± 0.1%	



柱温箱

控温范围	室温 +5℃~70℃
温度准确度	± 1.0 °C
温度稳定性	± 0.1 °C



自动进样器

进样模式	满环进样/部分进样/微升携带进样
定量环体积	标配100 μL (可选10 μL, 20 μL, 50 μL)
	满环进样 = 定量环体积
最大进样体积	部分进样 = 1/2定量环体积
	微升携带进样 = (定量环体积-3 ×针体积) /2
样品容量	2个标准48位样品瓶架 (可选配96孔板和384孔板)
	满环进样: RSD ≤ 0.3%
进样重复性	部分进样: RSD ≤ 0.5%
	微升携带进样: RSD ≤1%
交叉污染	< 0.005%
线性	0.9999
最大耐压	9000PS I(可选配15.000PS I进样阀)



蒸发光散射检测器

1	
光源	高效LED470nm
蒸发温度范围	室温~100℃(増量1℃)
流速范围	0.1mL/min~2.5mL/min(标准)
气体消耗量	< 3.0L/min
雾化气	

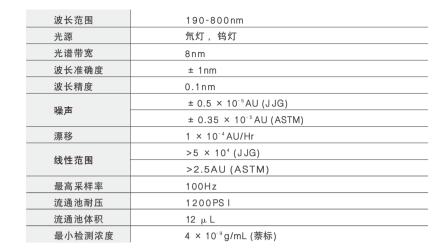


参 数配 置

LC-1280



紫外-可见检测器





DAD 检测器

二极管阵列	1024像素
波长范围	190-640nm
光源	氘灯
光谱分辨率	0.6nm/像素
光谱带宽	4.8 nm
波长准确度	± 1nm
波长精度	0.1 nm
噪声	± 1.0 × 10 ⁻⁵ AU (JJG)
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	± 0.6 × 10 ⁻⁵ AU (ASTM)
漂移	0.5 × 10 ⁻³ AU/Hr
线性范围	>2.0AU (ASTM)12通道,100Hz;
最高采样率	全光谱, 100Hz
流通池耐压	1200PS I
流通池光程	10mm
流通池体积	12 µL
最小检测浓度	2 × 10 ⁻⁸ g/mL (萘标)
波长校准	汞灯特征峰和内置氧化钬滤光片



示差折光检测器

折光率范围	1.00~1.75
检测范围	0.25~512 μ R I U
线性范围	≥600 μRIU
响应时间	0.1 , 0.25 , 0.5 , 1 , 1.5 , 2 , 3 , 6sec
自动归零	全自动归零
池体积	8 μ L
流速常用值	0.2~3.0 mL/ min
^{加.还} 最大值	10mL/min (溶剂: 纯水)
最大背压	50kPa
温控	OFF,30~55°C (1°Cstep) ,77°CTemp, fuse
噪声	≤2.5 nR IU (Pure water, respense; 1.5 sec)

全国服务电话:





经典配置

可输送一种流动相, 具有超高性价比及很好的稳定性, 且维护简单。 满足常规分析需求, 如QA/QC方法和GPC/SEC应用。 在您需要时,可方便升级为多元 自动系统。

等度手动系统





溶剂组织器

在线清洗

等度高压输液泵

在线脱气 无

流速范围 0.001mL/min~10.000mL/min (增量0.001mL/min)

 流量准确度
 ± 0.2

 最大耐压
 %

 压力脉动
 9000PS

ı

≤1%或<10 psi

柱温箱

控温范围 室温 +5℃~70 温度准确度 ℃ ± 1.0℃ 温度稳定性 ± 0.1℃

UV-紫外检测器

 光谱带宽
 8 nm

 波长准确度
 ± 1 nm

 波长精度
 0.1 nm

漂移

噪声 ± 0.5 × 10⁻⁵ AU (JJG)

± 0.35 × 10⁻⁵ AU (ASTM)

线性范围 >5 × 10⁴ (JJG) >2.5AU (ASTM)

40011

1 × 10⁻⁴ AU/Hr

最高采样率 100Hz 流通池耐压 1200PS I 流通池体积 12 μ L

最小检测浓度 4×10^{-9} g/mL (萘标)

全国服务电话:



经典配置

可输送一种流动相,具有超高性价比及很好的稳定性,且维护简单。满足常规分析需求,如QA/QC方法和GPC/SEC应用。 在您需要时,可方便升级为多元自动系统。

二元自动系统









溶剂组织器

在线清洗

二元高压梯度泵

在线脱气 无

流速范围 0.001 mL/min~10.000 mL/min (增量

流量准确度 0.001mL/min) ± 0.2%

最大耐压 9000PS I 压力脉动 ≤1%或<10 梯度准确度 psi ±0.5% 梯度重复性 ±0.1%

自动进样器

进样模式 满环进样/部分进样/微升携带进样

定量环体积 标配100 μL (可选10 μL, 20 μL, 50 μL)

样品容量 2个标准48位样品瓶架 (可选配96孔板和384孔板

进样重复性 满环进样: RSD ≤ 0.3%

部分进样: RSD ≤ 0.5% 微升携带进样: RSD

线性 ≤1% 0.9999

柱温箱

控温范围 室温 +5°C~70 温度准确度 °C ± 1.0°C 温度稳定性 ± 0.1°C

DAD 检测器

二极管阵列 1024像素 波长范围 190-640nm

光源氘灯光谱分辨率0.6 nm/像素光谱带宽4.8 nm

 波长准确度
 ± 1nm

 波长精度
 0.1nm

全国服务电话:



经典配置

LC-1280

可输送一种流动相, 具有超高性价比及很好的稳定性, 且维护简单 。满足常规分析需求, 如QA/QC方法和GPC/SEC应用 。 在您需要时,可方便升级为多元 自动系统。

四元自动系统











四元低压梯度泵

在线脱气 4通道脱气

流速范围 0.001mL/min~10.000mL/min (增量

流量准确度 0.001 mL/min) ± 0.2%

最大耐压 9000PS I 压力脉动 ≤1%或<10 梯度准确度 psi ±0.5% 梯度重复性 ±0.1%

自动进样器

进样模式 满环进样/部分进样/微升携带进样

 定量环体积
 标配100 μL (可选10 μL, 20 μL, 50 μL)

 样品容量
 2个标准48位样品瓶架 (可选配96孔板和384孔板)

进样重复性 满环进样: RSD ≤ 0.3%

部分进样: RSD ≤ 0.5% 微升携带进样: RSD

线性 ≤1% 0.9999

柱温箱

控温范围 室温 +5℃~70 温度准确度 ℃ ± 1.0℃ 温度稳定性 ± 0.1℃

DAD 检测器

 二极管阵列
 1024像素

 波长范围
 190-640nm

 光源
 氘灯

 光谱分辨率
 0.6nm/像素

 光谱带宽
 4.8 nm

 波长准确度
 ± 1 nm

 波长精度
 0.1 nm

全国服务电话:



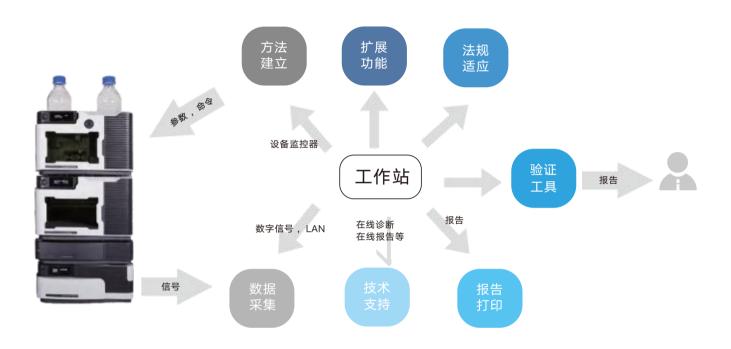


工作站

CDS

色谱数据工作站

捷岛科仪的软件和信息技术方案为LC-1280系列高效液相色谱系统提供完美的方法开发、仪器 控制、数据采集与处理、高级报告功能、以及完全可追踪的管理功能和完美的可扩展性。



符合FDA21 CFR Part 11/GMP/GLP规范

常用功能集成于单一窗口,净化客户桌面环境,化繁为简

图形化的监控界面, 可随时掌握设备状态, 简单易用

强大的数据处理功能, 提供多种积分功能和计算方法

先进的 自动峰宽 、 自动阀值算法 , 自适应采集数据 , 自动调节算法达到最佳积分效果 标配系统适应性 (SST) 模块 , 内置4种常用药典

强大、完善的用户管理功能, 满足各种场合对不同登入者对设备访问权限的控制 支持网络化办公, 资源共享, 全面提升工作效率(数据库版本支持)

先进的设计理念, 着眼于未来, 提供 良好的可扩展性。







全国服务电话:



工作站

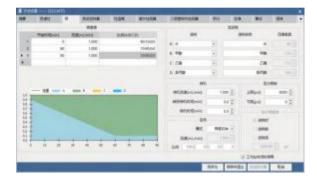
Chromatography Workstation







符合FDA 21 CFR Part 11/GMP/GLP的用户管理 、电子签名 、跟踪审计



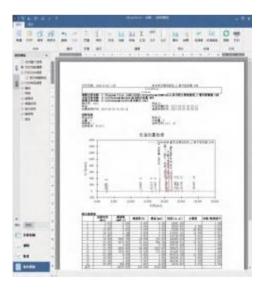
常用功能集成于单一窗口, 化繁为简



强大的数据处理功能, 提供24种积分操作, 并支持噪音和漂移估算



标配系统适应性试验模块, 内置4种药典可选, 轻松应对各种要求



便捷易用的报告编辑, 保存模板后可随时调用, 避免重复操作

全国服务电话:





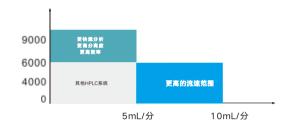
输液泵

Series High Pressure Pump



高耐压范围

高压输液泵耐压高达9000psi (62Mpa),流量范围宽至 10mL/ min ,将其应用领域从常规液相拓展到快速液相 。 配 合100Hz的采 样频率和高精度进样器 , 可以充分利用小 径色谱柱的优势提高分析效率 ,降低溶剂消耗。

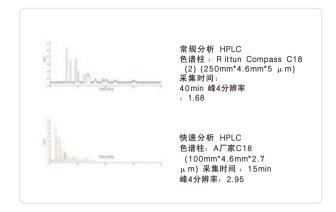


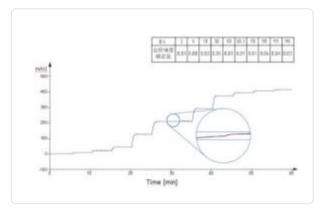
准确的流量输出和梯度精度

高压输液泵控制板上的数字信号处理器会实时监视系统压力 情况,并结合相关参数和溶剂类型调整输液电机运行状态 , 配合高性能比例阀 , 实现准确的流量输出和梯度精度 。

稳定的压力控制

得益于业界领先的专利设计 、精密的机械加工和严格的质 量 控制 , 高压输液泵的压力脉动被控制到10psi以内 , 从 而得 到更佳的定性重复性。

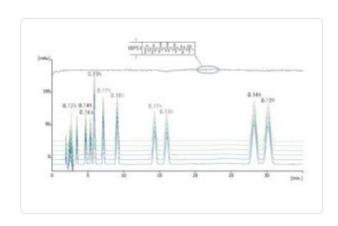




色谱柱: 采用1000PSI背压管替代 流动相: A: 1%异丙酮水溶液

B: 0.2%丙酮/1%异丙酮水溶

流速: 1.0mL/min 温度:室温



色谱柱: surwit C18 (250mm*4.6mm*5μm)

流动相: 0.05mol/L 磷酸盐缓冲液 (pH = 3.5) /甲醇/乙腈/ (50/35/15)

流速: 1.0mL/min 温度: 40℃ 检测波长: 254nm 进样体积: 20μ L

全国服务电话:





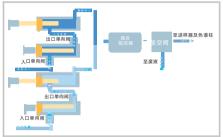
输液泵

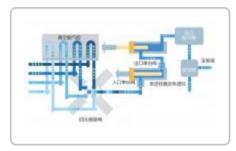
Series High Pressure Pump

输液泵包括等度高压输液泵 、二元高压输液泵和四元低压输液泵三种型号

工作原理图







等度高压输液泵

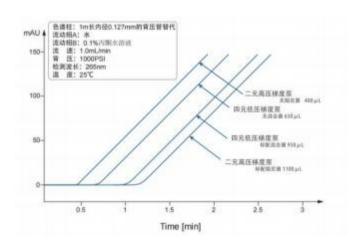
适用于常规QA/QC应用的等度泵

二元高压输液泵

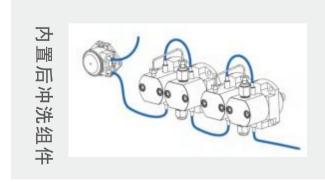
适用于高通量快速检测的二元泵

四元低压输液泵

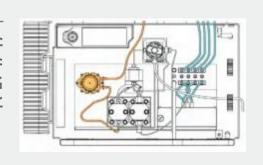
适用于药品方法开发, 食品及环境 样品分析的四元泵



更低的系统延迟体积, 梯度分析方法 中 能更快准确的响应梯度变化



体化设计



全国服务电话:





自动进样器

Autosampler



高进样精度

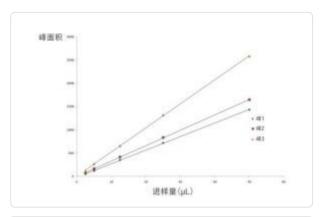
通过采用精密加工的取样组件、高精度的控制单元和先进的 控制算法,自动进样器的进样精度达到0.3% RSD,配合多种 规格的定量环 ,提供更宽的线性范围 ,为获得准确可靠的定量结果提供保障。

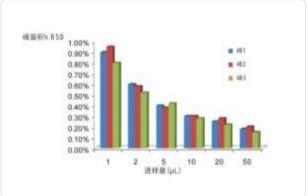
低交叉感染

自动进样器配备特制的双位洗针槽 , 可对内针和外针分别 清洗。结合专利的进 样针设计和超精密的内外壁抛光技术,降低样品残留,避免交叉污染。

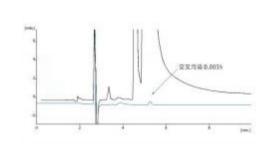
多进样模式

自动进样器提供满环进样 、部分进样和微升携带进样三种 进 样模式,以满足不同的进样需求。切换三种进样模式, 只需 在方法编辑中选择对应的进样方式即可 , 无需更换 任何硬 件。









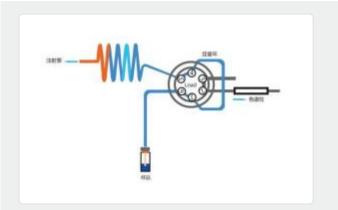
全国服务电话:



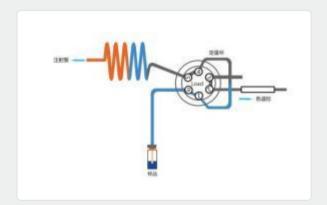


自动进样器

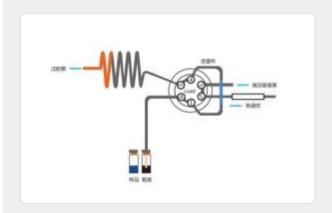
Autosampler



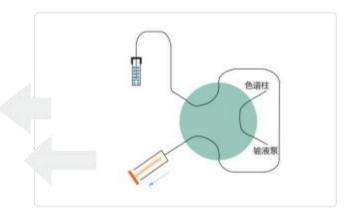
满环进样可以提供最高的进样准确度和精密度 ,且可更换不同体积的样品环,满足绝大部分需求。



部分进样具有最佳的进样灵活性 , 可以自由设置进样体积 , 适合经常需要改变进样量的应用环境。



微升携带进样适用于量少且珍贵的样品 , 避免浪费 。

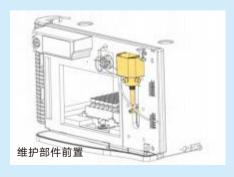


采用吸入式进样原理,结构简单、稳定可靠、延迟体积小,自动进样器提供满环进样、部分进样和微升携带进样三种进样模式,以满足不同的进样需求。切换三种进样模式,只需在方法编辑中选择对应的进样方式即可 ,无需更换任何硬件。

独特设计 Special Design



分为内针清洗位和外针清洗位 ,可全面降 低 样品残留



所有需要日常维护的耗材都可以从进样器前 方完成更换。

全国服务电话:





二极管阵列检测器

Diode Array Detector



高分辨率全光谱扫描

配备了1024像素的二极管阵列,像素分辨率达到0.6nm,配 合高品质光栅 ,记录色谱图的同时获得全波段的高分辨率光 谱图

高灵敏度

先进的光学和电路设计 , 实现了 \pm 0.6 × 10-5AU的噪声 水 平 ,从而获得更低的检出限

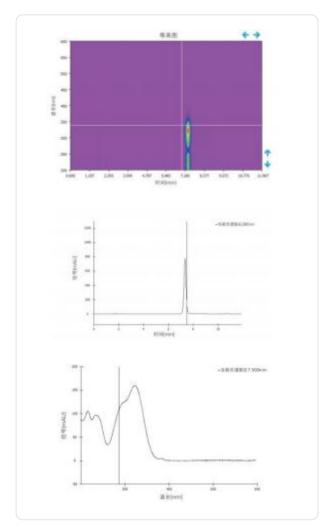
高采样率

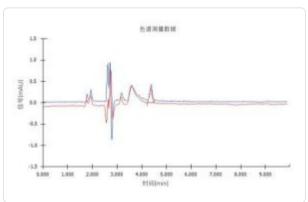
继承并优化了紫外检测器的高采样率特性 , 在记录全光谱时 仍能实现100Hz采样率 , 获得真正的高分辨率光谱图 , 可 以任意提取色谱图 , 并用于定量分析 。

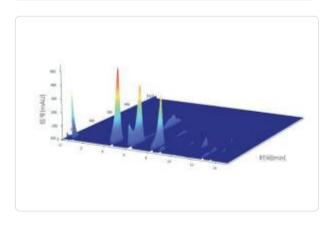
全国服务电话:

0571-8895-5418

JieDao Tech 杭州捷岛科学仪器有限公司









二极管阵列检测器

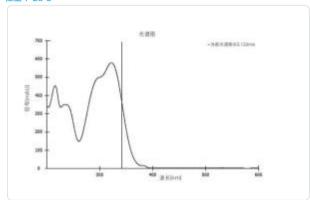
Diode Array Detector

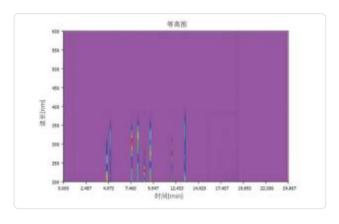
应用实例

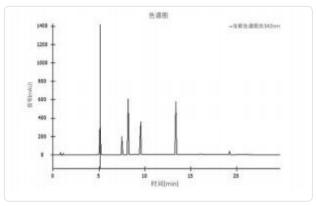
初榨橄榄油 中的8种酚类成分具有不同的最佳 吸收波长,且出 峰时间相近,无法利用紫外检测器。DAD检测器可以同时获得 多个波长的色谱图,并获取物质的光谱图,方便进行定性和 定量分析。

色谱柱: C18 (100mm*4.6mm*2.6µm) 流动相: 0.2%磷酸水溶液/乙腈,梯度洗脱

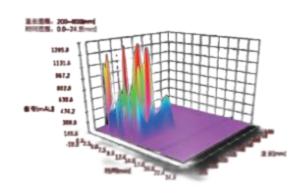
流速: 1.0mL/min 柱温: 28℃





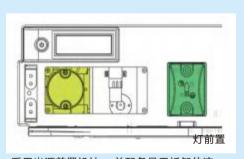


全国服务电话: 0571-8895-5418



独特设计 Special Design





采用光源前置设计 ,并配备易于拆卸的流通 池 。用户可独立完成更换 ,降低使用成本。



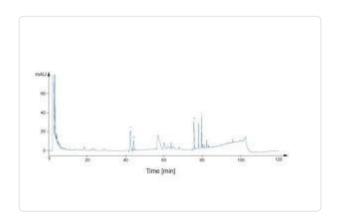


紫外 - 可见检测器

UV-VIS Detector

应用实例

具有出色的稳定性,即使运行人参这样低检测波长 (203nm)、厂运行时间的样品依然可以获得出色的信噪比和重复性。

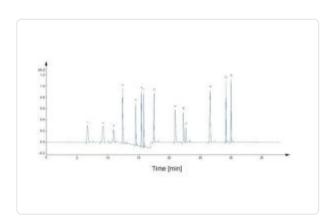


色谱柱: C18 (250mm*4.6mm*5 μ m)

流动相: 水/乙腈, 梯度洗脱

柱温: 40℃ 检测波长: 203nm 进样体积: 10 μL

具有波长 时 间程序功 能 , 可 以 实现一次运行 中不 同目标物 质切换波长检测。



色谱柱: C18 (100mm*4.6mm*2.7 μm) 流动相: 20mM醋酸铵水溶液/乙腈, 梯度洗脱

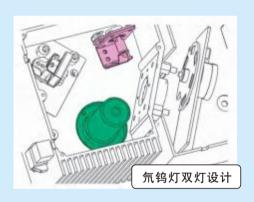
流速: 1.0mL/min

柱温: 40℃

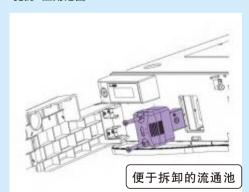
检测波长: 波长时间程序 进样体积: 10 µ L



独特设计 Special Design



通过氘钨灯双灯设计 , 将检测波长范围拓宽 到800nm,满足可见光区检测 , 覆盖更宽的 应用范围



汞灯标准谱线全谱校正, 氘灯特征峰/内置氧 化钬滤波片二次检验波长准确度。

全国服务电话:





紫外 - 可见检测器

UV-VIS Detector



高采样率

通过独创的高速信号处理技术, 本机实现了100Hz的采 样率,即使是峰宽小于5s的色谱峰也可以真实准确还原, 并获 得出色的分离度。

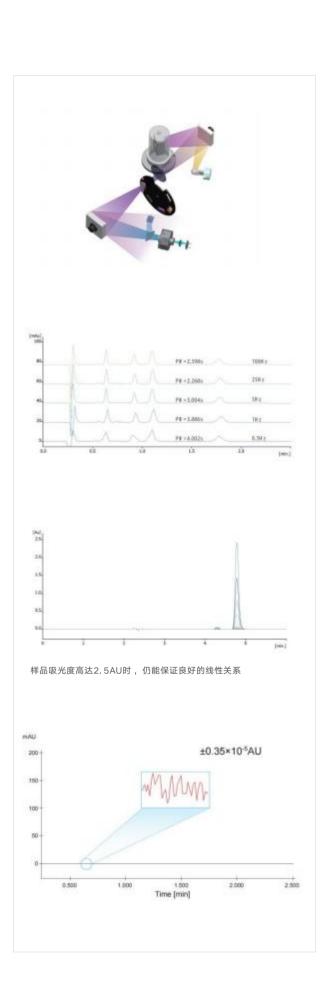
宽线性范围

通过采用独特的光路设计 、多色滤光片和高品质光栅 , 紫 外-可见检测器实现了更低的 杂散光 , 从而在样品吸光 度达 到2.5AU时, 仍能保证良好的线性关系。

低噪声

通过专利的电路和结构设计,保证了极低的 噪声,使得 紫 外-可见检测器获得更高的信噪比。

全国服务电话: 0571-8895-5418





柱温箱

Column Oven



优异的测试结果

能将环境的影响因素降至最低,带来更优异的结果保障。

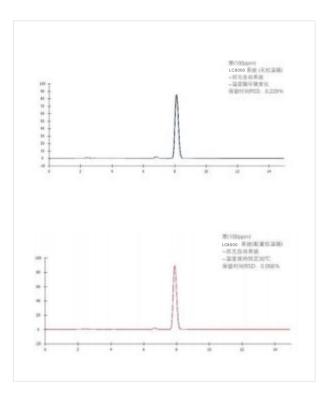
预热功能

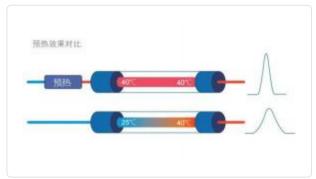
通过溶剂预热 , 使流动相在到达色谱柱之前即达到预定温 度 ,避免了色谱柱出现温度不平衡的现象 , 也可避免环境温 度波动带来的影响 。

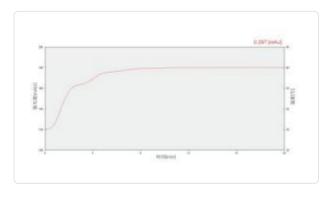
* 不经过预热的流动相, 柱内的温度不均匀, 影响色谱峰

精确控温

采用半导体加热技术, 可以有效避免升温过程中的温度 过 冲,升温更加平稳,控温更加精确。





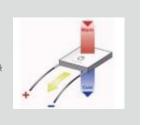


全国服务电话: 0571-8895-5418



什么是半导体控温?

利用半导体材料的Peltier效应,当直流电通过两种不同半导体材料串联成的电偶时,在电偶的两端即可分别吸收热量和放出热量,可以实现加热和制冷的目的。其特点是无运动部件,可靠性也比较高。





溶剂组织器

Series Solvent Organizer



超值使用体验

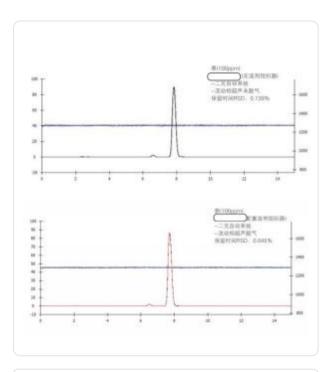
能够有效去除气泡带来的影响,降低压力脉动和基线噪声。

柱塞杆清洗系统

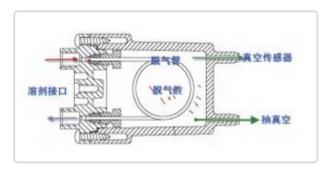
柱塞杆清洗系统,通过溶剂组织器与输液泵的配合 , 组成柱 塞杆清洗系统 , 实时清洗柱塞杆和密封圈的盐结晶 , 延长使 用寿命。

高效脱气机

可配有两通/四/六道高效脱气机 , 可以有效去除溶解在流动相中的残留气体 , 提高泵的工作稳定性 , 降低基线噪声 。







气泡有哪些危害?

- (1) 导致较大的基线噪音,影响检测器基线甚至无法检测;
- (2)可能导致单向阀无法正常工作,特别是当采用压力脉动抑制功能时,气泡会引起大的压力脉动;
- (3) 梯度混合时由于不同溶剂的各种特性,混合时会产生气泡,没有脱气的溶 剂,给产生气泡提供了条件;
- (4) 影响某些检测器的检测。如造成荧光猝灭,降低荧光检测器灵敏度。



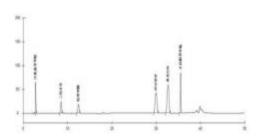




应用解决方案

Series Solvent Organizer

化工制品 HPLC法同时测定化妆品中6种紫外线吸收剂的含量



化妆品中使用的紫外线吸收剂,能够减少或完全吸收紫外线,保护皮肤。但如果过量使用或使用禁用紫外线吸收剂,则易对皮肤产生刺激,引起皮肤过敏。 国际上使用紫外线吸收剂有严格的管理和限制,不同紫外线吸收剂对液相色谱的相分配不同,而被流动相依次洗脱,并能被紫外检测器检出。

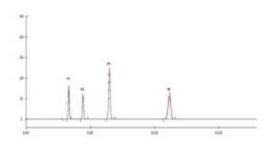
色谱柱 C18 (250 mm*4.6mm* 5 μm)

流动相 甲醇-四氢呋喃=250-450/水-高氯酸=300-0.1, 梯度洗脱

流速 1.0mL/min 柱温 30℃ 检测波长 311nm 进样体积 10 μL

农林牧渔

HPLC-DAD法分析测定饲料 中四种磺胺类药物的含量



磺胺类药物是一类用于预防和治疗细菌感染性疾病的化学治疗药物。 长期食用含有磺胺类药物超标的畜产品, 可能会破坏人的造血系统, 引起粒细胞缺乏症等。 因此, 限制磺胺类药物在畜禽养殖业中的应用是保证食品安全的重要环节, 建立快速准确检测饲料中磺胺类药物的方法是饲料安全领域的重要内容。

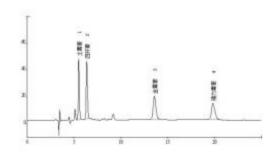
色谱柱 C18 (250 mm*4.6mm* 5 流动相 μm) 水 /乙腈 (75/25)

流速 1.0mL/min

柱温 40 讲样体积 °C 5

μL

教育科研 HPLC法测定土霉素、强力霉素、四环素和金霉素的含量



在畜牧业生产过程中,为了治疗畜禽疾病,经常给其服用或注射各种抗菌素药物。 四环素类抗生素因其广谱的抗菌效果和便宜的价格,成了近年来常用兽用抗生素的主要品种, 四环素类抗生素主要有金霉素、土霉素、四环素及强力霉素四种。

色谱柱 C18 (250 mm*4.6mm* 5 μ m)

流动相 甲醇/乙腈/0.01mo l/L柠檬酸 (12/18/70)

流速 0.8mL/min 柱温 30℃ 检测波长 360n

进样体积

m 50 μ L

全国服务电话:



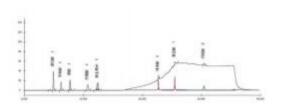


应用解决方案

Series Solvent Organizer

食品安全

HPLC-DAD法同时测定水果 中8种有机酸和维生素的含量



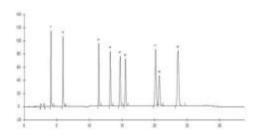
水果 中相 当部分的干物质是有机酸,它往往比许多其他物质更 多地决定水果的特殊味道,并在食品营养学 中 占有重要位置。 采用高效液相色谱法测定水果中的有机酸操作简便、准确度 高、重现性好,可同时定量测定多种有机酸。

色谱柱 C18 (2) (250 mm*4.6mm* 5 流动相 μ m) 水 /乙腈 , 梯度洗脱

流速 0.6mL/min 柱温 30℃ 进样体积 10 μ

环境保护

HPLC法测定酚类化合物的含量



环境中的酚污染主要指酚类化合物对水体的污染,含酚废水是当今世界上危害最大、污染范围最广的工业废水之一,是环境中水污染中的重要来源。本应用案例采用LC8000高效液相系统对9种常见酚类化合物进行测 定,方法准确、灵敏。

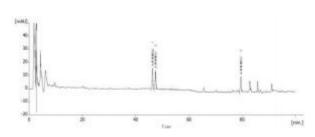
色谱柱 C18 (2) (250 mm*4.6mm* 5

流动相 μ m) 水 /乙腈,梯度洗脱流速 1.0mL/min

柱温 40°C 检测波长 223n 进样体积 m 5 μL

药物分析

HPLC法测定人参中人参皂苷Rg1, Re, Rb1的含量



HPLC-DAD法同时测定水果 中8种有机酸和维生素的含量水果 中相当部分的干物质是有机酸,它往往比许多其他物质更多地决定水果的特殊味道,并在食品营养学 中 占有重要位置。采用高效液相色谱法测定水果中的有机酸操作简便、准确度高、重现性好,可同时定量测定多种有机酸。

全国服务电话:



我们的服务

设备安装

提供现场安装以及仪器原理介绍、标准操作规程、 日常维护 和应用开发等培训服务

售后服务

专属服务工程师, 为您的使用保驾护航, 可提供周期性现场 回访, 帮助解决问题

法规依从

针对HPLC行业法规依从服务,包括安装验证(IQ)、操作验证(OQ)性能验证(PQ)等,可提供相应培训,满足监管需求

应用支持

覆盖药物分析、食品安全、生物、环境等专业化应用
团队、致力于帮助客户解决应用问题提供专业性解决方案。

多元培训

丰富的线上线下培训服务课程, 实现标准化培训, 亦可针对性培训, 快速提高用户专业技能

人性服务

全方位、主动式的服务支持。快速响应、合理处理。工程师5*8小时为您解决突发问题。

全国服务电话:







JieDao Tech 杭州捷岛科学仪器有限公司

总机:0571-8895-5418

传真:0571-8895-5420

E-mail:sjl@kexiao.com

网址:http://www.kexiao.com

拥有上海,广州,南京,济南,沈阳,重庆等12家分公司

全国服务电话:

