



SCION 6000 Series HPLC

赛里安LC6000高效液相色谱仪

Techcomp 天美仪拓实验室设备(上海)有限公司 Techcomp Instrument Co.,Ltd

天美集团总部
香港新界葵涌永得利广场1座2606
t 852 - 27519488
e techcomp@techcomp.com.hk

北京分公司
北京市朝阳区北苑路58号航空科技大厦1号楼4层
t 010 - 64010651
e TIL_CH@techcomp.cn

400-810-7898
www.techcomp.cn
www.techcomp.com.hk

天美仪拓实验室设备(上海)有限公司
上海市松江新桥民益路201号16幢
t 021 - 67687200
e TIL_CH@techcomp.cn

广州分公司
广州市海珠区南边路38号保利1918产业园自编20号楼A218
t 020 - 32644011
e TIL_CH@techcomp.cn



天美集团官方网站



天美色谱官方网址

2021.08.3k

天美仪拓实验室设备(上海)有限公司

赛里安 LC6000 高效液相色谱仪

SCION 6000 Series HPLC

赛里安 LC6000 系列高效液相色谱由天美集团工程研发中心 (TREC) 位于英国和上海的团队联合开发, 历经数年打造出一款拥有先进技术的国产高效液相色谱仪。赛里安 LC6000 系列中西合璧, 设计可靠, 性能稳定, 运行高效。特别是具有自主知识产权的 Compass 色谱数据系统软件, 完全符合数据完整性的要求并支持网络版架构, 保障用户的数据合规和更好的使用体验。



无与伦比的核心——高精度输液泵

- 兼具二元高压和四元低压的优势
- 支持多达四通道流动相, 轻松应对复杂样品分离
- “泵前合流, 泵后混合” 技术保证流动相混合效果
- “高频反馈, 实时调控” 技术抑制液体脉冲, 保证流量和梯度精度
- 高精度 (流量精度 $RSD \leq 0.05\%$) 与极耐用的结合

自动化、易操作、配置灵活

- 所有模块均由工作站反控, 操作简便一体化自动进样器精密设计, 有效地减少死体积, 降低样品残留, 提高进样重复性
- 自动进样器 / 柱温箱均可配置制冷控制模块, 轻松实现自动化序列运行特殊样品
- 各模块丰富的选配功能和种类丰富的检测器种类, 覆盖不同的应用和检测需求

智能化、网络化——新时代的仪器管理

- 可选配平板电脑, 远程控制和监控仪器状态 Compass CDS 完全符合 FDA 21CFR Part11 及相关数据完整性合规要求
- 独特的软件架构完美支持单机及网络版 (客户机 / 服务器模式) 及与主流 LIMS 系统对接
- 醒目的智能 LED 灯带设计, 仪器状态随时预警

性能卓越、种类丰富的检测器

可配置多种类型的检测器系统, 以满足不同项目的检测需求, 保持性能稳定的同时, 具备优异的灵敏度和精确度。

检测器类型包括: 紫外检测器 (UVD)、二极管阵列检测器 (DAD)、荧光检测器 (FLD)、示差折光检测器 (RID)、蒸发光检测器 (ELSD)。

6510 组织器 ————— 组织器单元

6410 紫外检测器 ————— 检测器单元

6430 二极管阵列检测器

6440 荧光检测器*

6450 蒸发光散射检测器*

6460 示差折光检测器

6310 柱温箱 ————— 柱温箱单元

6210 自动进样器 ————— 自动进样器单元

6220 自动进样器 (配备制冷配件)

6100 四元泵 ————— 输液泵单元



* 尺寸与图中的检测器有所差异

输液泵单元

——梯度准确、流速精密、结果可靠

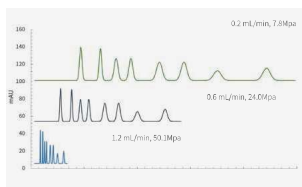


6100 四元梯度输液泵采用大容量串联双柱塞往复泵的设计，耐压更高、运行稳定且经久耐用。配合先进的输液泵技术，提供了更优的保留时间重复性、更低的基线噪音以及更高的灵敏度。

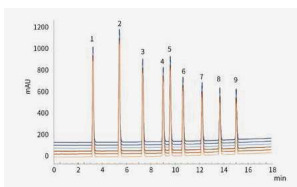
- 最大耐压 60MPa
- 更高的梯度精度及流速精度
- 优异的保留时间精确度，保证数据结果准确度
- 可选配内置六通道在线脱气机（四通道流动相 + 两路自动进样器清洗）
- 标配柱塞清洗功能
- 多种混合器规格可选择（常规、半微量、动态混合）

新型低压梯度系统

6100 四元梯度系统兼顾了四元低压和二元高压两者的优势，采用“泵前合流，泵后混合”的混合方式，使得流动相混合达到高压混合的效果。此外，60MPa 的耐压系统在兼顾常规分析的同时，允许使用粒径更小的色谱柱进行分离，以缩短分析时间，提高分离效率，实现高速高效的分离分析。



8 种 DNPH 衍生醛类在不同流速下的分析谱图



烷基苯酚类化合物重复性谱图 (n=6)

烷基苯酚类化合物重复性结果 (n=6)

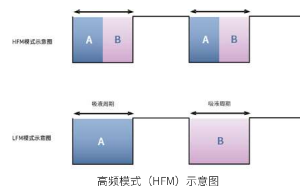
#	化合物	保留时间 RSD%
1	乙酰苯胺	0.03
2	苯乙酮	0.04
3	苯丙酮	0.03
4	苯丁酮	0.02
5	二苯甲酮	0.02
6	苯戊酮	0.02
7	苯己酮	0.02
8	苯庚酮	0.02
9	辛基苯胺	0.02

优异的流速控制

通过搭配独立芯片和传感器的方式，采用高速反馈、实时控制的流速控制机制，无需阻尼器仍然可有效地抑制压力脉冲，减小流量波动、降低噪音。

高精度的梯度混合

相比传统系统，可采用高频模式（HFM）进行梯度混合。通过增加比例阀的切换频率，以提升流动相的混合能力和精度，在去除标配混合器的情况下，仍可实现优越梯度重复性。



高频模式 (HFM) 示意图

自动进样器单元

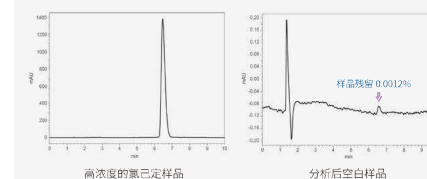
——先进的自动化技术



6210 自动进样器可容纳更多的样品、实现更高的进样精度，提供了与分离速度相匹配的快速进样方式。采用直接进样的进样方式，在不损失样品的情况下进行分析，同样适用于痕量样品的测量。

- 进样阀耐受压力 60MPa，适用于多种类型色谱柱
- 极低的交叉污染
- 可选配控温自动进样器
- 多种注射器可选，且更换方便，便于大体积进样

最大限度减少样品残留

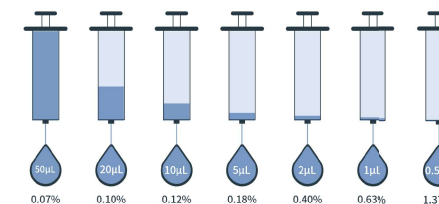


高浓度的苯己定样品

分析后空白样品

优异的进样重复性

采用新型高精度的注射器和驱动单元，提高注射器进样精度，从而实现峰保留时间的优异重复性，以得到更可靠的实验分析结果。



不同进样体积的进样量重复性, RSD%(n=10)

控温功能可选

可选配控温模块，并搭配独特的排水路设计的样品盘，以维持样品稳定，保证实验数据的准确性。在针对特殊样品时，可获得更出色的分析效果。

柱温箱单元

——温控范围广、性能稳定



色谱分析中温度对保留时间、选择性和分离效率至关重要。赛里安 LC6000 系列液相系统的柱温箱使用通过改良的新型控温技术，保障更高的柱效和分离度。

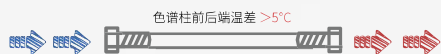
- 可容纳 4 根 250mm 的液相色谱柱
- 更宽的温控范围（室温-15°C~80°C）

优秀的控温技术

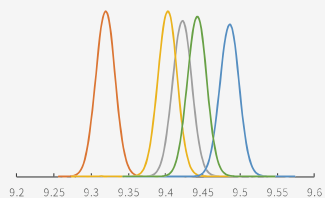
6310 柱温箱采用帕尔贴和风扇双重控温的控温方式。其中帕尔贴模块进行加热 / 冷却，配合风扇进行空气循环，精准地维持和控制温度，保证了分析结果的准确性和重复性。

两种温控柱温箱对比

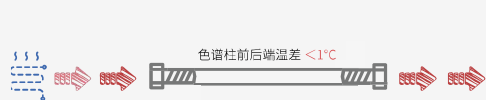
空气循环式柱温箱



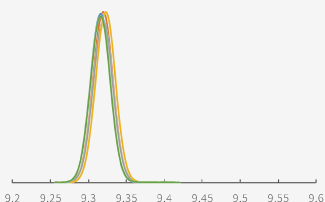
色谱柱前后端温差 >5°C



空气循环配合预加热柱温箱 (CO-6310)



色谱柱前后端温差 <1°C



检测器单元

——丰富的检测器类型满足不同应用需求

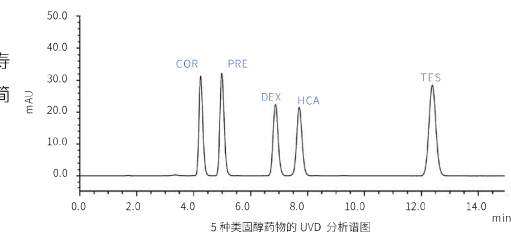


FLD/ELSD 检测器（左）；UVD/DAD/RID检测器（右）

赛里安 LC6000 液相色谱仪具备全面的检测能力，提供多种检测器类型选择，包括紫外检测器(UVD)、二极管阵列检测器(DAD)、荧光检测器(FLD)、示差折光检测器(RID)、蒸发光检测器(ELSD)，更好的满足分析和分离的要求。

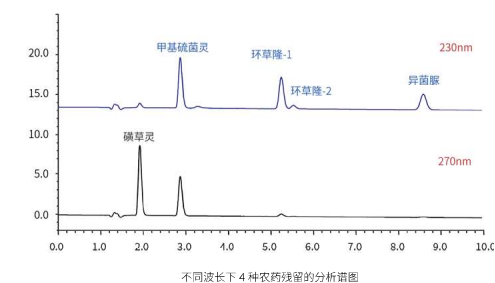
6410 紫外检测器 UVD

高品质光源和高效的光路设计保证了更低的噪声、更高的检测灵敏度、更宽的线性范围以及更长的使用寿命，且流通池前置式的更换方式，使得维护操作更为简单快捷。



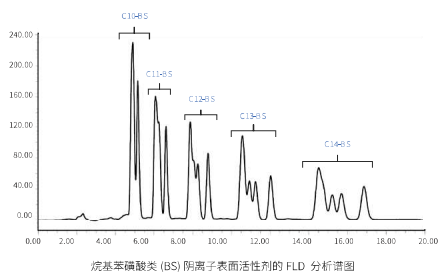
6430 二极管阵列检测器 DAD

行业领先的 DAD 检测器，可达到与紫外检测器一致的灵敏度，且具备宽波长扫描范围 (190~900nm) 和高光谱分辨率。仪器在保证低噪音和低漂移的同时，提供内置 Hg 灯自动校准功能，以及恒温流通池可选项，数据准确且稳定可靠。



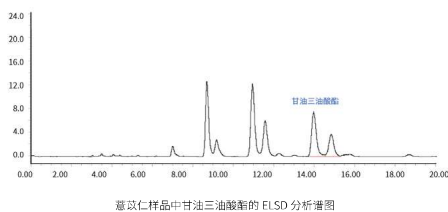
6440 荧光检测器 FLD

采用先进的光路设计, 结合小体积流通池和单色器可变狭缝, 提供了超高的灵敏度(水拉曼峰的 S/N ≥ 3000)。此外, 其同样具备内置 Hg 灯自动校准功能, 保证波长的准确性。



6450 蒸发光散射检测器 ELSA

准确控温, 降低温度变化对信号漂移造成的影响, 保证稳定高效的运行。可与 UVD 或 DAD 检测器串联使用, 用于天然产物的分离。

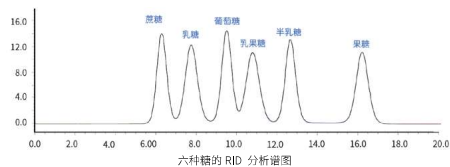
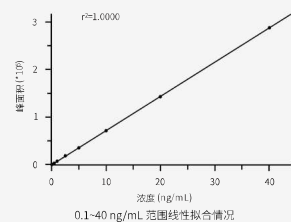
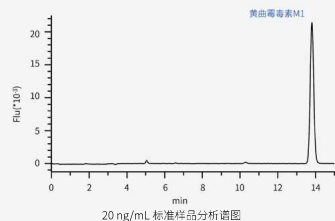


6460 示差折光检测器 RID

流通池温度可控 (30~50°C), 且具备更短的预热时间, 开机 1 小时内即可开始试验。

超高灵敏度的荧光检测器

无需前处理步骤进行衍生, 即可满足标准 GB 5413.37 中的检测下限要求, 完成黄曲霉素 M1 的测定, 且表现出良好的线性、极佳的灵敏度和优异的重复性。重复进样 6 针 20ng/mL 浓度标准溶液, 峰面积重复性为 0.80%。



色谱工作站

——为更专业仪器的数据管理而设计

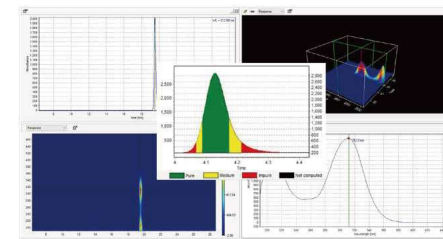


Chromatography Data System

CompassCDS 作为一款功能强大的色谱工作站系统, 可用于仪器控制、数据采集、处理和报告等操作。支持完全反控赛里安 LC6000 液相色谱仪, 提供了完整的数据分析功能以及操作友好且直观的 GUI 设计, 提升用户体验, 保证样品通量和工作效率。

功能强大、操作流畅

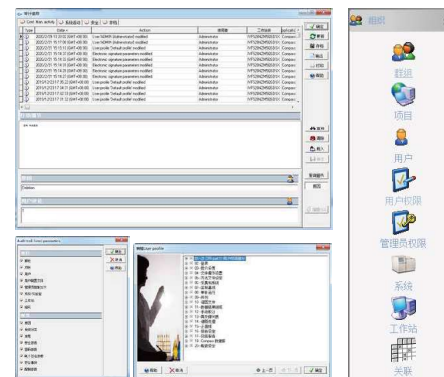
- 采用分隔式窗口设计, 保证简单易用的用户操作界面, 且全面支持用户自定义界面和布局。
- 强大的数据处理功能, 智能自动积分, 保证结果准确。
- 预设多种计算变量, 且支持用户自定义, 满足多种实验要求。
- 内置多种常用报告模板, 且模板可灵活编辑。



DAD 检测器的 3D 谱图实例

合规且先进的色谱数据系统

- 完全符合 GMP/GLP 和 FDA 21CFR part 11 法规要求。具备完整的审计追踪、用户权限管理和电子签名功能。
- 独特的软件架构支持网络版工作站, 无需额外购置采集服务器, 且无仪器控制上限。
- 轻松对接主流 LIMS 系统。
- 提供多种插件选择, 并具备全面的 API, 可用于开发自定义的预运行和后运行插件。



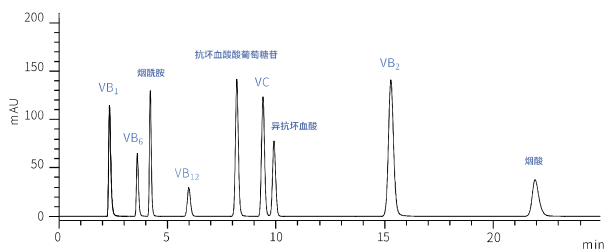
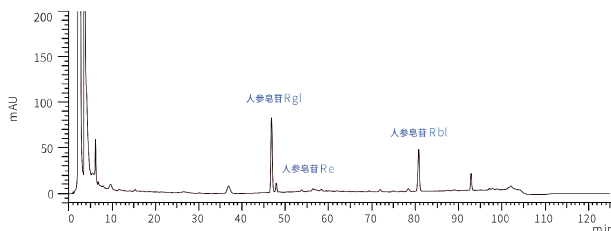
赛里安 LC6000 系列解决方案

赛里安 LC6000 液相色谱凭借优秀的输液泵性能、丰富的检测器类型及专业的色谱工作站，能提供广泛的解决方案，可适用于科学研究、专业检测、食品安全与营养分析、生物制药、石油加工等多个领域，确保更优异的灵敏度和重现性、更高的实验效率、更佳的使用寿命和投资回报率。

药品生产与研发

复方丹参片中人参皂苷

流动相：A 乙腈、B 水（梯度洗脱）
色谱柱：C18 5 μ m 4.6mmL.D.x60mm.
流速：1.0 mL/min
柱温：25 °C
进样体积：20 μ L
检测波长：203nm



食品安全与检测

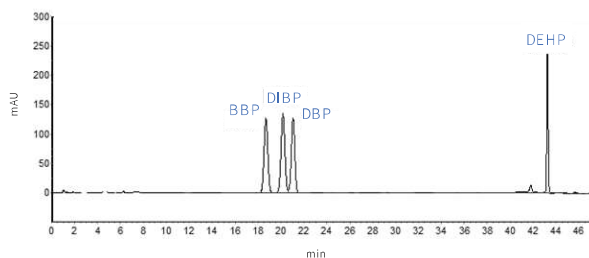
水溶性维生素分析

流动相：A 磷酸盐缓冲液 B 乙腈
色谱柱：C18 5 μ m 4.6 mmL.D.×250 mm
流速：0.8 mL/min
柱温：40 °C
进样量：10 μ L
检测波长：260nm

塑化剂阻燃剂检测

邻苯二甲酸酯分析

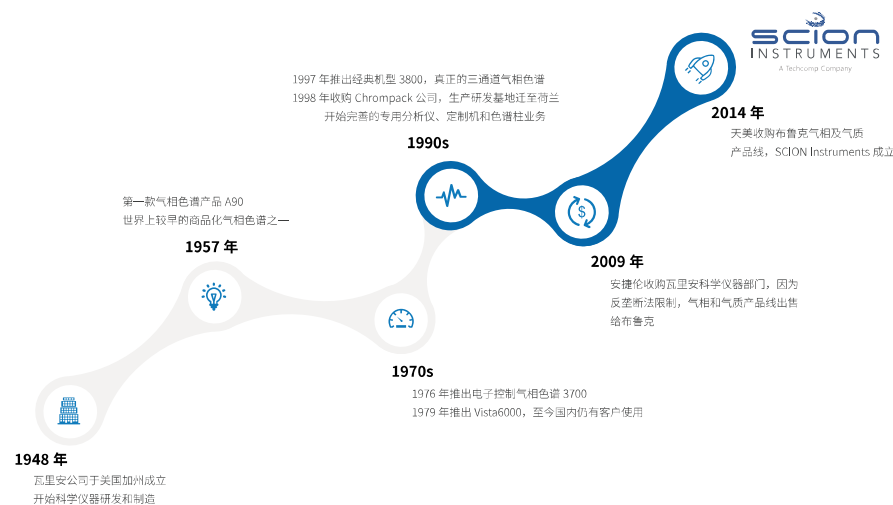
流动相：A 乙腈 B 水（梯度洗脱）
色谱柱：C18 5 μ m 4.6 mmL.D.×250 mm
流速：1.8 mL/min
柱温：35 °C
进样量：20 μ L
检测波长：225nm



我们擅长“分离”，却始终伴您左右

天美服务中国客户超过 30 年，我们一直秉承“团队协作、锐意进取、专业创新、诚实守信”的核心价值观，践行“助力科学研究，服务产业创新”的使命，目前我们在全国有 15 个分公司或办事处，致力于运用在技术、管理运行和企业文化上的深厚积累，为我们的客户提供优秀的产品和优质快捷的服务。

天美色谱产品线拥有 SCION（赛里安）和 Techcomp（天美）两大品牌，涵盖了气相色谱、气质联用、液相色谱、离子色谱、样品前处理及进样装置、色谱柱和耗材以及色谱数据系统等全套产品。我们希望为客户提供基于色谱的全套一站式解决方案。



荷兰工厂新址