

Cygnus

1000型

UHPLC/MS/MS

超高效液相—三重四极杆质谱联用系统



成都珂睿科技

一家专注于色谱、质谱产品研发的国家级高新技术企业

成立于 2016 年，公司立足于色谱、质谱及配套自动化产品的国产化自主研发，公司目前 50% 以上员工为研发人员，研发投入累计超 5 千万，我们已建立起全国销售和服务网络，产品涵盖液相色谱仪、液相色谱 - 三重四级杆质谱联用仪、气相色谱单四级杆及三重串联四级杆质谱联用仪、配套色谱柱产品开发以及为这些产品提供自动化前处理产品，并依靠这些产品不断提供众多解决行业痛点的特殊应用方案。

珂睿科技推出的天鹅座 1000 (Cygnus1000) 型超高效液相色谱 - 三重四级杆质谱联用系统，对标国际最先进仪器水平，追求超高的性价比和灵活的配置方案，在给用户带去超高效液相色谱的卓越分离效果的同时，可以帮助用户获得 ppt 级以下的检测灵敏度，轻松应对国内相关检测法规需要，且可满足到我们更高的检测灵敏度要求，可广泛应用于环境分析、农残检测、毒品毒物、香精香料、化学化工、科学研究、组学分析等众多领域，再加上珂睿科技强大的应用开发和售后服务团队，我们希望开发出更多的解决方案，为用户提供一站式的服务。

成立于 2016 年

研发投入累计超

50,000,000





食品安全

药物分析

环境监测

临床检测

毒品毒物

生命科学

一站式服务

Cygnus 1000型

UHPLC/MS/MS

Cygnus 1000 型三重四极杆质谱仪采用先进的设计理念，追求更高、更稳定的离子化效率，更低的交叉污染，从而获得更优异的检测性能和更低地维护频率。

01

离子源

ESI/APCI 无缝切换： 仅需更换喷针，智能识别

90°直角喷雾： 有效降低污染机率

多路辅助加热雾化气： 超高雾化气温度，获得更高离子化效率

主动废气排放： 减少离子源维护频率，保障工作人员健康

维护简单： 无需释放真空，拆卸离子源 - 维护 - 恢复做样十分钟搞定

流速范围宽： 超高雾化效率，完全满足高流速分析，提高分析效率和检测灵敏度



02

真空接口

全平面反吹保护气设计： 阻止中性粒子进入真空腔体，减少污染

维护简单： 仅需擦拭即可

多级离子传输： 进一步去除中性粒子，确保带电离子更好的聚焦效果

03

质量分析器

前后预四极杆设计：有效消除边缘场效应

180°弯曲碰撞室：最大限度去除中性粒子，减少仪器真空腔空间，降低真空负载，提高分子涡轮泵寿命

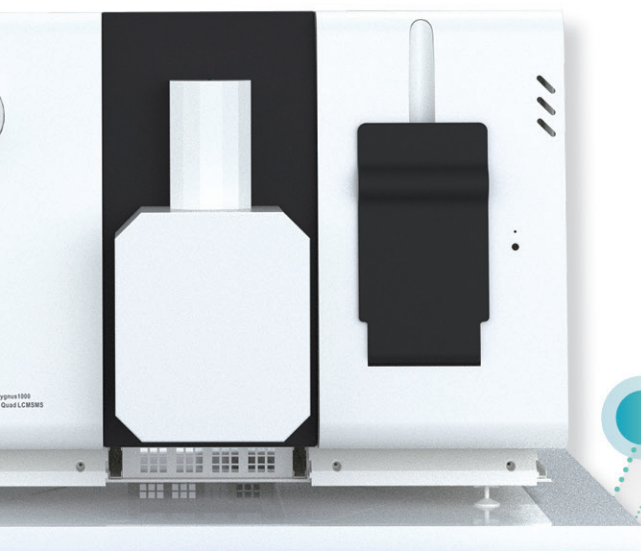
线性加速碰撞室：可缩短离子驻留时间，有效避免交叉干扰

04

检测器

离散型高能打拿极：活性倍增面积相较其他类型检测器大数倍，使用寿命更长

非连续式设计：噪音更低，实际样品检测信噪比更高



珂睿科技

国产超高效液相色谱的领导者

为质谱提供了最佳的 UHPLC 性能，用户在使用亚 2 μm 粒径色谱柱时，即便是长度达到 100mm 以上，系统仍能够提供稳定的耐压保障，确保色谱分离的高重现性，更窄的色谱峰宽可以有效提高质谱的灵敏度，同时获得比 HPLC 快数倍的分离速度，完美地诠释了 UHPLC 带给质谱的性能提升。



超高效液相色谱已经成为 三重四极杆质谱前端分离的最佳选择

更高分离度

Van Deemter 理论告诉我们：亚 2 μm 粒径色谱柱较常规 3 或 5 μm 色谱柱可以获得 40-70% 的分离度提升，这为质谱提升效率和性能提供了关键保障。

更低峰展宽

更高的理论塔板数，可以使得色谱峰的分离更快，可以获得更窄的峰宽，更好的峰型。

更高灵敏度

同样的峰面积，更窄的峰宽，可以获得更高的峰高，UHPLC 可以显著提高质谱检测灵敏度，这也是质谱几乎已经标配超高效液相色谱的重要原因。

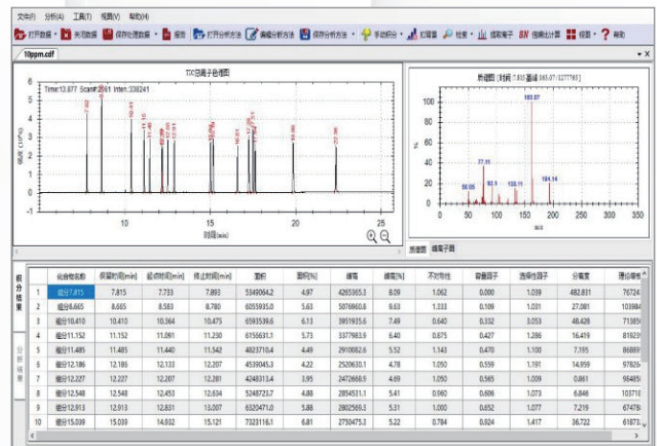
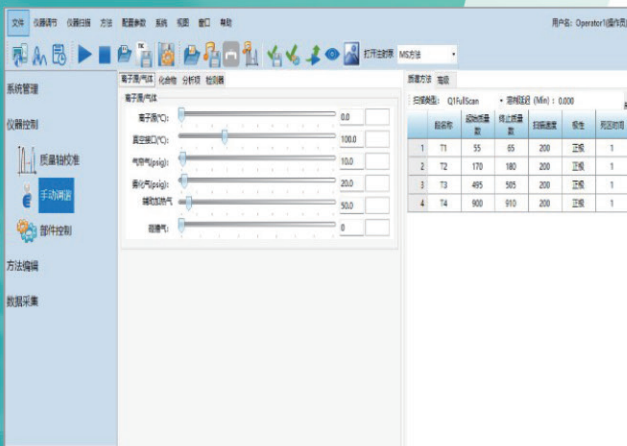
更快分析速度

UHPL 较 HPLC 或快速液相高 40-70% 分离度，使得达到同样的分离度，可以采用更短柱长、更小内径的色谱柱，因此仅需常规 100 或 150mm 长色谱柱 10-30% 的分析时间即可达到同样甚至更好地分离效果。

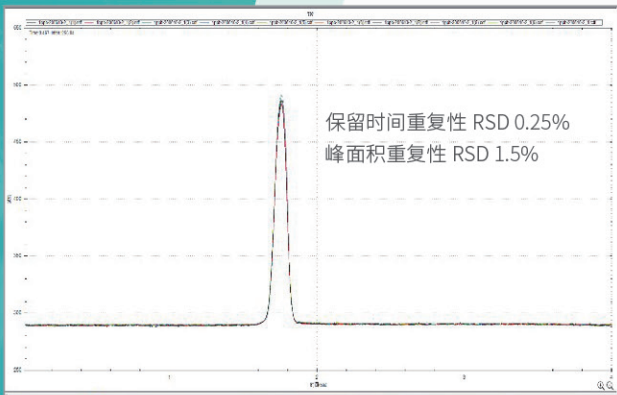


全中文界面工作站系统

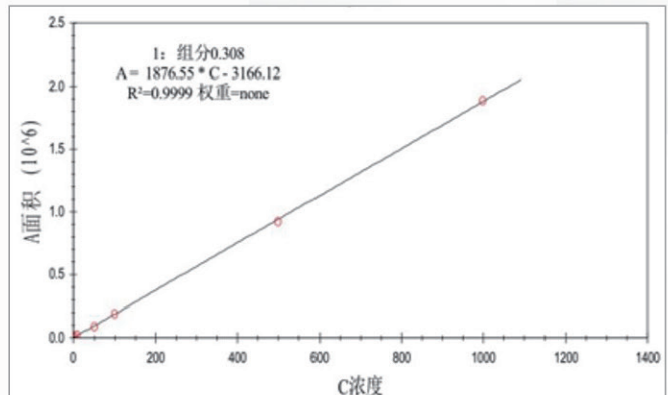
走访了数百位液质联用系统使用者，充分考虑了客户的使用习惯和应用需要，帮助大家可以从对质谱一无所知到得心应手。



优异的分析性能
是我们信心的来源和保障



5pg 他克莫司柱上进样重复性 (10 针)



0.5 ppb~1000 ppb 利血平线性曲线

灵活的配置方案， 可以让我们轻松应对 用户不同的应用需求

随着液相色谱 - 质谱技术的应用越来越广泛，如何满足更多特殊的应用场景需要，色谱作为质谱的分离前端，针对不同应用需求，搭配更具特色的色谱配置，可以获得几十倍以上灵敏度的提高，甚至标准的液相质谱联用系统完全无法实现的分析应用。

不挥发性盐体系下 目标物的分析

药典中很多应用，例如基因毒性杂质、单克隆抗体或 ADC 药物分析，为获得更好的保留和分离而选择含有磷酸盐或离子对试剂作为流动相，但此类试剂不能很好地兼容质谱，而质谱早已被应用于药物杂质的鉴定和定量，珂睿科技的二维液相色谱技术可以很好地解决此类问题，既能满足分离需要，又能有效保护质谱系统不受影响。

正相色谱质谱联用 分析方案

正相方法用于分离极性较大的手性化合物，相较于反相方法往往具有更好地分离效果，但由于正相流动相体系的特殊性，往往化合物无法达到很高的雾化效率，导致检测灵敏度无法满足定量需求，珂睿科技开发的正相色谱 - 质谱系统配置方案，可以显著提高此类应用时化合物的响应，获得数十倍以上的灵敏度提升，从而从容达到定量的要求，该方案可适用于 DMPK、药物研发等领域。

在线固相萃取富集技术 应用于水中污染物检测

“污水验毒”已经成为公安系统打击制毒、吸毒的有效手段。污水中基质复杂、毒品含量低，相较于离线前处理方案，珂睿科技在线 SPE 技术具有前处理简单、通量高、速度快、使用成本低的众多优点，一针进样可同时分析多达几十种毒品，已经有多家用户开展应用，且反馈良好。珂睿科技正在利用该技术开发更多的配置和方法，将为公安司法、环境监测、饮用水安全等领域提供更加灵活、更适合应用场景的全套解决方案，敬请期待。

在线 SPE 应用于痕量目标物分析

随着食品、环境、药物分析等领域检测要求越来越高，需要检测的目标物含量越来越低，但质谱检测能力的提升是有限的，通过在线 SPE 技术加大进样量，可实现目标物的在线富集，有效提高检测灵敏度，在有限的质谱性能下，能够获得几倍甚至几十倍灵敏度的提升。

海王星系统实现血样中目标物直接进样分析

通过珂睿自主研发的 SSEC 色谱柱和惰性材质筛板，在线去除血清中的蛋白和磷脂，实现血样中目标物的快速检测，通过该方法，无需蛋白沉淀，甚至液液萃取过程，即可实现血样的在线直接进样分析，该技术为液质联用技术在临床能够真正实现类似于化学发光、酶免等成熟检测技术的流水线式进样快速分析，“从采血 - 上样 - 出报告三十分钟内完成，质谱技术真正临床场景化”成为了可能。

多通道色谱分离系统，获得数倍的分析速度提升

多通道色谱分离技术，随着质谱在众多高通量分析领域（药物、临床、食品等）的应用，近年来发展迅速，可以更好地发挥质谱的快速检测能力。珂睿科技多通道色谱分离系统将原有液质系统分析速度提升数倍，未来实验室随着检测量的增加，需要添置的将不是整套液质联用系统，而仅是色谱系统，这将极大地节省资金投入，提高效率。

二维液相助力复杂样本分析

在实际应用中，很多性质相似的化合物很难在一根色谱柱上实现分离，而 2-D 二维液相色谱可以通过两套性质差异较大的色谱柱体系实现更好的分离，从而更好地帮助到质谱定性定量分析。例如：天然产物或中药中结构类似活性物质或复杂组分的分离，如生物碱、单唾液酸神经节苷脂等组分。

除了质谱检测器外，系统可同时配置其它光学检测器，
以应对用户常规分析需要，以及一些特殊需求，
如光学检测器与质谱检测器的串联，同步获得检测信号，
二维色谱同时配置光学检测器和质谱检测器。



珂睿科技作为国内领先的色谱质谱供应商，
在提供液相色谱质谱联用系统的同时，也努力开发配套液相色谱柱产品，
涵盖常规液相色谱柱、超高效液相色谱柱系列，
其中专门为质谱分析开发的 1.8 μ m 粒径 UHPLC 色谱柱产品，
具有更高的柱效和灵敏度，
欢迎来电咨询。



优异的仪器性能



更高的雾化和离子传输效率
确保仪器获得更好的灵敏度



更人性化的软件界面
确保客户在最短的时间内能够
对仪器驾轻就熟



更多的色谱柱选择
确保我们能够持续地
为客户提供服务



更优的抗污染设计
确保仪器更低的维护频次
和成本



更灵活的配置方案
确保我们可以帮助客户
面对更多的应用场景

质达精准 谱绘未来

珂睿科技价值观

将应用
融入场景

把分析
变得简单

用科学
改变生活

WSF
世标认证

CNAS

MEMBER OF MULTILATERAL
COOPERATION
AGREEMENT
CAL

成都珂睿科技有限公司
Chengdu Corui Technology Co., Ltd.

地址：四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）成龙大道二段 1666 号
经开科技产业孵化园

电话：028-86137250

邮编：610041

网址：www.coruitech.com

■ 用途：本仪器仅设计用于实验室用途，不得用于医疗、诊断等临床用途。

© 珂睿科技 中国印刷

2022年6月 APBRV05061810CN

