



Orion猎户系列专用GPC凝胶渗透色谱 极致即所见, 首屈一指的专业GPC分析系统





凝胶渗透色谱

Gel Permeation Chromatography, GPC

自20世纪60年代问世以来，
已经成为化合物分子量
及分子量分布测定的重要分析手段，
被广泛应用于生命科学、石油化工、高分子材料、
工程塑料等多个领域。

生命科学领域：

- 生物制药企业用于分析表达蛋白质的分子量, IgG抗体的单体、二聚体分离, 通过蛋白酶的消化监测人类单克隆IgG的分解过程
- 分析蛋白质、多肽、核酸类化合物的分子量
- 水溶性膳食纤维的分析
- 多糖类化合物的分子量分析

石油化工、高分子材料、工程塑料领域：

- 树脂类、聚苯乙烯类、尼龙类、聚氨酯类的分析
- 液晶显示屏材料及粘合剂的分析 and 质控
- 沥青的成分变化和物理特性研究
- ABS塑料分析、PVB/商用硅胶分析



成都珂睿科技有限公司作为国内领先的高效液相色谱系统供应商，专门为分子量测定开发的Orion猎户系列专用GPC凝胶渗透色谱系统，充分考虑了GPC系统分析的各种应用场景，力求在应用中获得最佳的分析效果，同时也可用于常规液相色谱分析，真正实现一机多用。

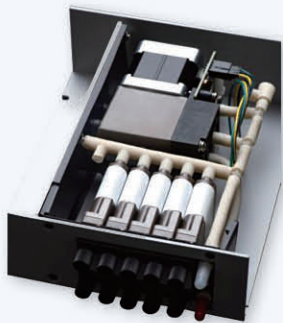
GPC专用泵设计

泵滚珠丝杠专门加工和测试，精度较常规输液泵高60%，可获得更高的流速重复性和稳定性，确保分子量测定最关键的保留时间重现性。



GPC专用耐腐蚀性脱气包

针对GPC分析中会用到很多的有机试剂，可能具有较强腐蚀性，常规液相色谱脱气机所采用的脱气包材质并不耐腐蚀，Orion猎户系列专用GPC凝胶渗透色谱系统采用专用材质的脱气包材质，有效降低四氢呋喃等有机溶剂对脱气包的腐蚀，大幅度延长使用寿命。



GPC专用耐腐蚀管路

四氢呋喃 (THF) 是GPC分析中常用到的流动相，由于高浓度的THF可能会对PEEK管路造成腐蚀，出现溶胀和脆化，所以采用专用管路系统可以给GPC带来更长的使用寿命。



GPC专用柱温箱

针对GPC应用中常会使用到长达300mm的凝胶色谱柱以及多柱串联的应用，标配大体积三柱柱温箱，可同时兼容三根长达320mm长色谱柱，且设有方便色谱柱串联的管路弯曲接口，以避免管路弯曲造成的断裂。

专用有害气体防护装置

由于GPC所用的流动相及样本中的溶剂，例如四氢呋喃、氯仿等，多为强毒性试剂，例如：四氢呋喃（THF）具有肝肾毒性，氯仿具有中枢神经影响、致癌、且会造成心肝肾损害，芳香类苯有致白血病风险，稍微低毒的甲苯会对中枢神经系统造成麻醉作用，严重会致昏迷。基于此种情况，Orion猎户系列专用GPC凝胶渗透色谱系统采用多种措施预防有害气体造成对操作人员健康的影响：

GPC专用流动相瓶系统

标配单向阀，有效减少有害气体的挥发，同时也延长了四氢呋喃等易变质溶剂的稳定性。

自动进样器样品室抽风系统（选配）

通过抽风泵，可有效抽走样本挥发出来的溶剂蒸汽，避免操作人员在开关自动进样器门时，有害气体挥发带来的对人体健康的可能伤害。



多种检测器配置可选

示差折光检测器

一键式操作，非常方便。半微量流通池可选，兼容UGPC超高效凝胶渗透色谱系统。

紫外检测器

适用于有紫外吸收的化合物检测，可满足90%以上应用，操作更简单。

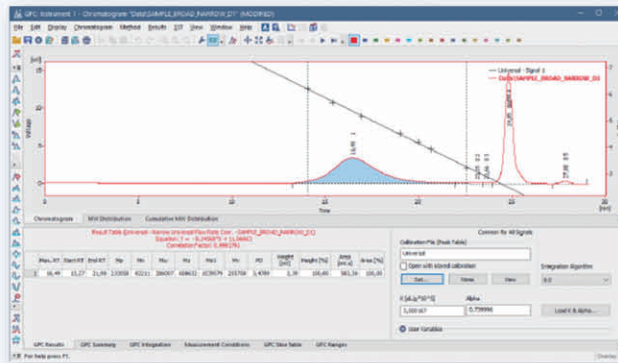


GPC分析软件

整合在clarity色谱操作软件中的GPC软件模块，可完成GPC分析的完整过程，分子量计算、分子量分布等。

APH预加热器（选配）

GPC分析中，色谱柱往往会采用室温以上的温度，如何保证样本进入色谱柱时，温度的切换更加平稳，是获得高重复性保留时间的重要保证，而高重复性的保留时间稳定性是GPC分析最重要的指标，APH预加热器可以有效保证样本进入色谱柱时，可以获得稳定的温度环境。



Orion猎户专用GPC凝胶渗透色谱产品系列家族有多款产品，
可以在充分完成GPC分析和常规液相色谱分析的情况下，
满足不同规模、不同应用场景的客户需求。

Orion Prime型

专用GPC凝胶渗透色谱系统是为众多专业GPC分析实验室设计，配置灵活，进样方式可选择手动或自动进样，检测器可选择示差折光或者紫外检测器，无论您是生命科学、石油化工还是高分子材料等应用领域，我们均能够满足相应用需求。

Orion-2D型

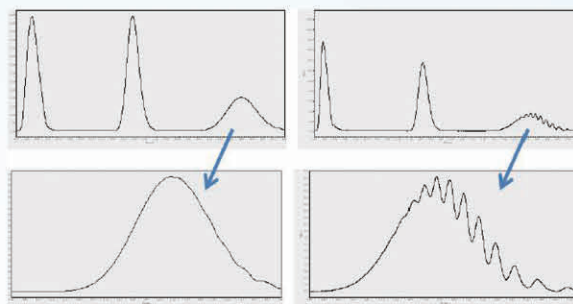
二维GPC凝胶渗透色谱系统是为化合物更精准分析而设计的一套系统。可以通过第一维色谱柱分离样品，“中心切割”特定的未分离峰，并进样至第二维色谱柱继续分离，或者采用富集/洗脱模式，先在第一维捕集柱中富集目标化合物，然后进行冲洗，去掉杂质，再将目标物洗脱至第二维分析，获得更高灵敏度的检测。二维GPC凝胶渗透色谱系统可以获得LC与GPC的组合分析效果，两种色谱模式具有出色的维度兼容性，正交程度极高，尤其适合分析共聚物等复杂物，可以大幅度提高分离选择性和峰容量，这是其他方法无法实现的。

Orion系统也可与质谱联机使用，帮助科学家们获得更多关于化合物的结构信息，解析成分组成，稳定的色谱性能为这一过程提供了更多地性能保障。

Orion-I型

专用UGPC超高效凝胶渗透色谱系统是为有更高分离度和更高分析速度的实验室而开发的一款超高性能凝胶渗透色谱系统。结合亚3um小颗粒GPC分析柱,系统具有更高的耐压能力、更低的扩散体积、结合半微量示差检测器,可以获得以下性能优势:

- 更高的分离度和分辨率: 由于采用了更小粒径色谱柱,可以获得更高的分离度和分辨率,甚至在小分子部分可以得到手指峰。
- 更快的分析速度: 由于采用了更小粒径的GPC分析柱,更高的分离度,可以有效缩短60%以上分析时间。
- 更低的试剂消耗: 由于采用更小粒径和内径的色谱柱,可以获得更短的平衡时间和分析时间,试剂消耗可降低数倍。



时间 (分钟)	常规 GPC	Orion-I 超高效凝胶渗透色谱
1 针进样 (3 根色谱柱串联)	45-80 分钟	10 分钟
系统平衡时间	> 200 分钟	70 分钟
一天消耗溶剂量 (测样 + 平衡)	> 700ml (1ml/min)	180ml (1ml/min)



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

地址 / Address: 四川省成都市高新区益州大道1999号15栋阿里中心 (阿里巴巴西部基地) 7层
7F, Alibaba Center, No.1999, Av. Yizhou, High-tech Zone, Chengdu, China

电话 / Telephone: 028-86137250

邮编 / Zip code: 610041

网址 / Website: 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3月 APBRV05061810CN