

PAS-19 色谱柱使用说明书

感谢您使用广州谱临晟科技有限公司研发、生产的离子色谱柱。为获得最佳的分离效果和更长的使用寿命，建议您在启用色谱柱前仔细阅读本使用说明书。

1、简介

PAS-19 色谱柱是一款氢氧根体系高容量、高性能分析柱。此款色谱柱的特点是使用氢氧根体系淋洗液（22.0mM 氢氧化钾）等度可将 F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} 在 23min 内洗脱，用于常规阴离子、消毒副产物、有机酸的分离、定量分析，推荐用于饮用水的分析测定。 Cl^- ： NO_2^- 的分离能力可达到 10000:1，适用于高氯基体样品中痕量亚硝酸盐的分析。

2、规格

名称	基质	交联度	粒径 (um)	规格 (mm)	理论塔板数	应用
PAS-19 分析柱	PS-DVB	55%	7	4.0*250	≥ 7000 SO_4^{2-}	阴离子分析

3、使用注意事项

A、出厂的色谱柱保存在氢氧根淋洗液中，进样前建议使用相应体系的淋洗液平衡 20min 以上，平衡时设置流速为 1.0mL/min；

B、使用电阻率为 $18.2M\Omega \cdot cm^{-1}$ (25℃) 以上或 $0.05\mu S/cm^{-1}$ 以下的超纯水配制淋洗液；

C、必须使用优级纯以上的试剂配制淋洗液，使用前需经 $0.45\mu m$ 水系滤膜过滤和超声脱气处理，现配现用。

D、样品测试前，建议使用 $0.22\mu m$ 或 $0.45\mu m$ 针式水系过滤头过滤样品。

4、使用推荐条件

淋洗液体系	22.0mM 氢氧化钾
淋洗液方向	参照色谱柱标签上的方向箭头标识
推荐流速	1.0mL/min
典型柱压	约 12.0MPa
最适温度	30.0℃
pH 范围	0-14
有机溶剂兼容性	兼容 100% 甲醇、乙腈等有机溶剂

注意：该淋洗液体系浓度可根据分析需求适当调整。

5、淋洗液配制方法

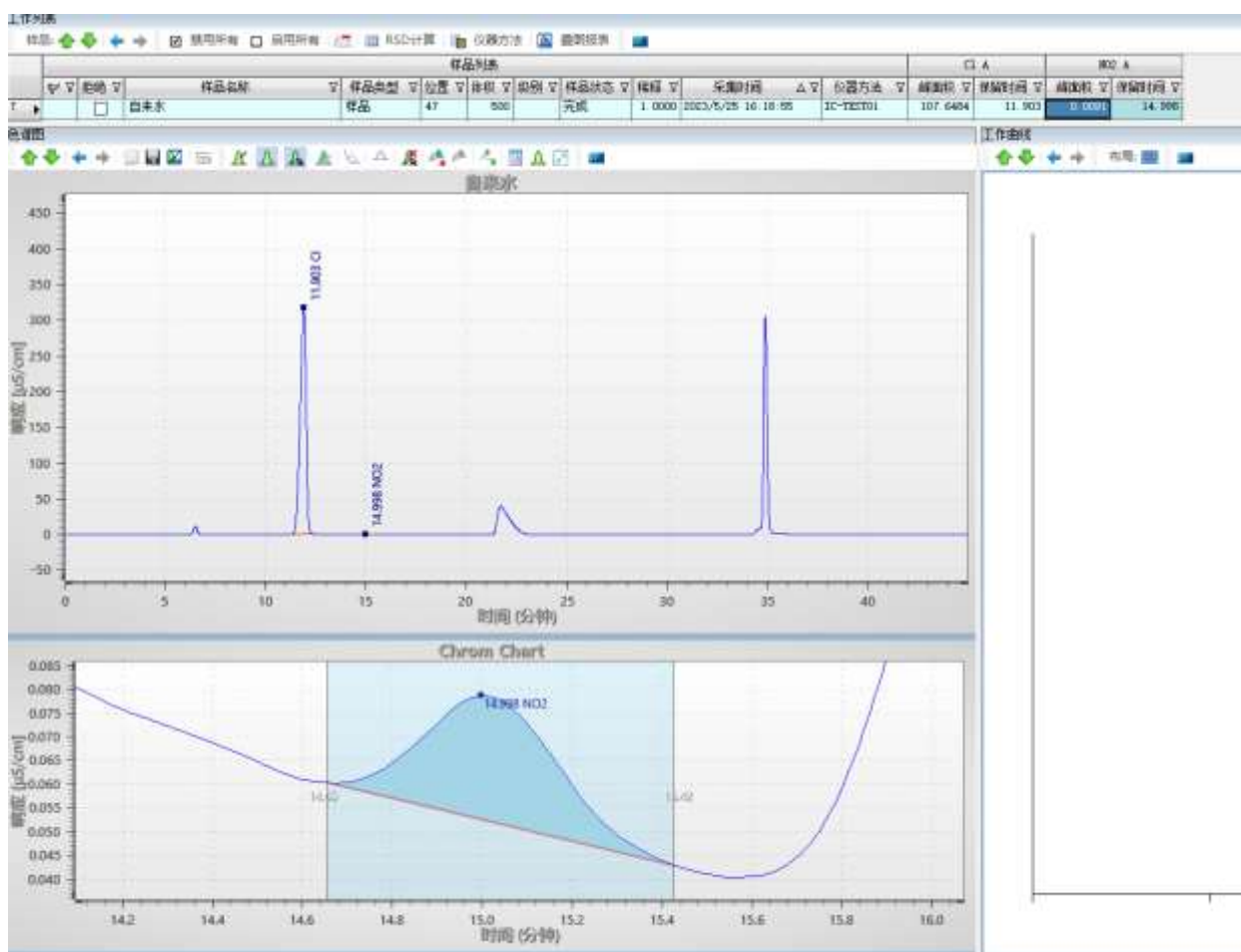
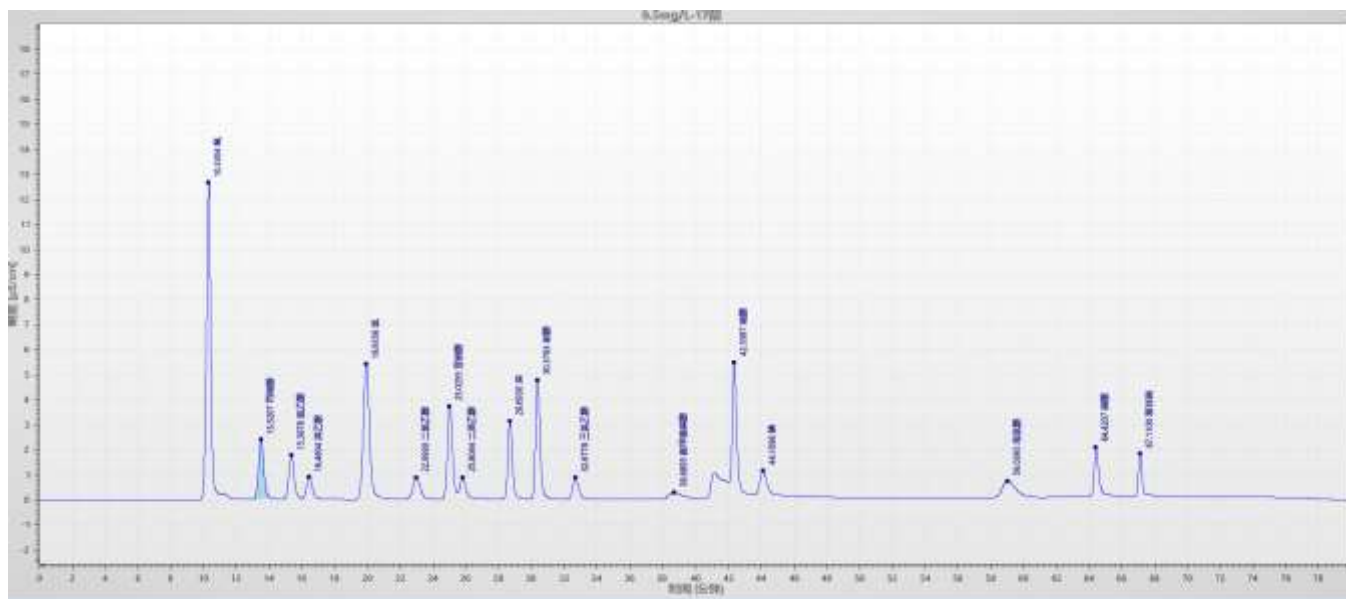
22mM 氢氧化钾：称取氢氧化钾 1.2344g，置 1000mL 塑料容量瓶中，加适量的超纯水溶解，放冷至室温，定容至 1000ml，用 $0.45\mu m$ 滤膜过滤，超声脱气处理 30min，即得。（建议使用氢氧化钾发生器在线生成。）

6、标准测试条件及色谱图

氢氧根体系测试条件及标准色谱图：

色谱仪	IC-20（谱临晟）	抑制器	SUP-20(4mm)（谱临晟）
检测器	数字式电导检测器（谱临晟）	抑制电流	88mA
色谱柱	PAS-19	流速	1.0mL/min
淋洗液	22.0mM 氢氧化钾（发生器）	标液浓度	0.5ppm 17 种常规阴离子离子
池温	35.0℃	柱温	30.0℃

系统压力	12.9MPa (约 1871psi)	进样量	25.0uL
------	---------------------	-----	--------



Cl-: NO₂-的分离能力可达到 10000:1, 适用于高氯基体样品中痕量亚硝酸盐的分析。

7、日常维护

色谱柱如预计大于 1 周不使用, 则应在冲洗色谱柱后把色谱柱拆下, 拧上堵头, 保存在推荐使用条件下的淋洗液中, 存放在室温阴暗处即可。

8、一般故障、原因及处理方法

故障	可能原因	处理方法
压力偏高	筛板堵塞、穿孔	更换分析色谱柱前端筛板，如未解决，更换分析色谱柱后端筛板或更换分析色谱柱。
分离度降低、峰型拖尾	被疏水性物质污染	A、超纯水清洗 5min， B、50%甲醇清洗 30min， C、100%甲醇清洗 30min， D、50%甲醇清洗 30min， E、超纯水清洗 5min， F、淋洗液清洗 30min。
	被金属离子污染	A、超纯水清洗 5min， B、100mM EDTA 二钠清洗 30min， C、超纯水清洗 5min， D、淋洗液清洗 30min。
背景高、水负峰偏大	超纯水及试剂杂质较多、纯度不够，含有某种高电导的物质	使用电阻率为 $18.2\text{M}\Omega\cdot\text{cm}^{-1}$ (25 °C) 以上或 $0.05\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$ 以下的超纯水，使用优级纯以上的试剂。
	被高浓度离子型化合物污染	A、超纯水清洗 5min， B、10 倍浓度淋洗液清洗 60min。 C、超纯水清洗 5min， D、淋洗液清洗 30min。

注意：色谱柱清洗时，反向接色谱柱，流速为 0.5mL/min，色谱柱后端直接排废。

若色谱柱污染严重或功能性基团损毁，导致的性能降低，清洗无法完全修复。

如您在使用的过程中有任何疑问，请与我们联系，欢迎您访问我们的网站获得更为详细的技术支持 <http://www.princensci.com>。