

## 离子色谱仪自动进样器



### 特点

- AS2800自动进样器可实现单系统满环进样模式，采用成本较低并可可靠性高的蠕动泵进行进样驱动；圆盘式进样盘，预留进样针粗洗位和精洗位，谱图重复性高且成本低。

| AS2800     | 自动进样器参数                 |
|------------|-------------------------|
| 进样瓶体积      | 10mL                    |
| 进样体积       | 10uL-7500uL (根据定量环体积而定) |
| 进样位        | 48位                     |
| 单次进样周期     | 15s                     |
| 进样方式       | 满环进样                    |
| 进样模式       | 抽取式或推进式                 |
| 进样阀        | 预留两个六端口或十端口高压切换阀        |
| 进样泵        | 蠕动泵                     |
| 保留时间重复性RSD | 小于0.5%                  |
| 定量重复性RSD   | 小于1%                    |

## 安培检测器

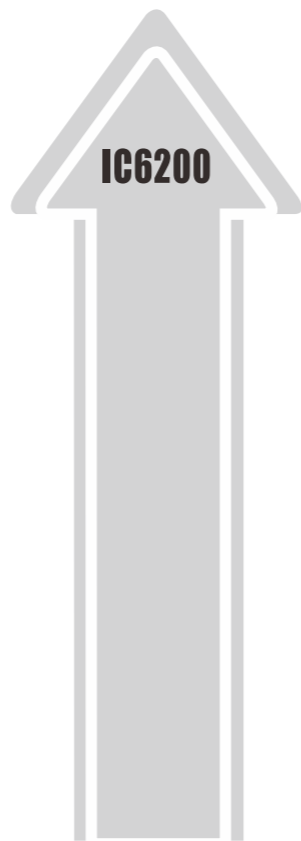
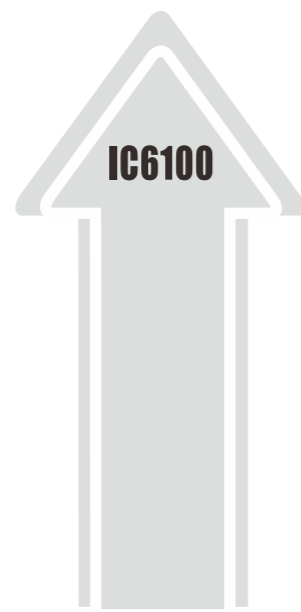
安培检测是一种电化学检测技术，是用于测量电活性物质在工作电极表面发生氧化或还原反应时产生电流大小的检测器，其主要优点是灵敏度高、选择性好、响应范围宽等。目前，安培检测法已成为离子色谱中的一种重要检测方法并得到了广泛应用。由于安培检测法的采用，使一些不能用电导法和光度法检测的极性脂肪族化合物（糖、氨基酸等）的离子色谱测定成为可能，同时在碘离子的测量中，用安培检测法得到的检出限比电导检测法高十倍；极大的扩展了离子色谱的应用范围。

安徽皖仪科技所研发的安培检测器普遍采用三电极的电化学池结构，可实现直流安培检测（DC amperometric detection）、脉冲安培检测(Pulsed amperometric detection, PAD)和积分脉冲安培检测(Integrated pulsed amperometric detection, IPAD)等功能。直流安培可检测水溶液中氰根，硫氰根，硫离子，碘离子，溴离子，亚硫酸根，砷等物质的浓度；脉冲和积分脉冲安培可检测糖类，脂肪胺，醇，醛，糖醇，氨基酸等物质的浓度。

| 整机     |   |
|--------|---|
| 工作温度范围 | 4-40 °C                                   |
| 工作湿度范围 | 5-95%相对湿度，无凝结；                            |
| 电源     | 85--270Vac,47-63Hz, 40W max; 25W typical; |
| 模拟量输出  | 用户可选，满量程10,100或1000mV；                    |
| 检测器    |   |
| 测量范围   | 50pC--200uC积分安培；<br>50pA--300uA 直流安培；     |
| 噪声     | 小于10pC积分安培（金电极，10mM KOH）；<br>小于50pA直流安培；  |
| 电压范围   | ±2.04V；                                   |
| 本地操作   | 前置面板或物理键盘；                                |
| 远程操作   | 支持TTL或者继电器连接；                             |
| 安培池    |   |
| 池体材料   | 钛合金（对电极）；                                 |
| 池体积    | 2uL以下；                                    |
| 最大耐压   | 0.7MPa；                                   |
| 工作电极材料 | 金，银，铂，玻碳；                                 |
| 参考电极   | pH-Ag/AgCl组合电极或盐桥Ag/AgCl电极；               |
| 控温箱    |   |
| 工作温度范围 | 25-40°C                                   |
| 升温时间   | 10minutes                                 |

## 选择大于努力:

如果你对外观不挑剔,如果你认为实验人员能每次使用后都不忘记维护仪器,如果你不在乎5年后仪器是否依然精准,你可以不选择。但如果你追求长期的仪器稳定性,追求仪器自动化带来的便捷性,追求高品质的服务,皖仪IC6000系列离子色谱仪将是您最佳的选择!



IC6000系列离子色谱仪



### IC6000

#### 特点

- ◆ 一体化外观设计,高亮LCD全触摸GUI控制器;
- ◆ 全塑非金属流路;
- ◆ 全系统高精控温;
- ◆ 精密PEEK材质离子色谱泵;
- ◆ 电解自再生膜抑制器;
- ◆ 高精度控温电导检测器;
- ◆ 功能强大和操作便捷的色谱工作站。



### IC6100

#### 特点

- ◆ 一体化外观设,高亮LCD全触摸GUI控制器
- ◆ 自动化程度更高:  
“一键冲洗”和“一键维护”仪器自动维护功能;
- ◆ 全塑非金属流路;
- ◆ 全系统高精控温;
- ◆ 精密PEEK材质离子色谱泵;
- ◆ 电解自再生膜抑制器;
- ◆ 高精度控温电导检测器;
- ◆ 功能强大和操作便捷的色谱工作站。



### IC6200

#### 特点

- ◆ 一体化外观设计,高亮LCD全触摸GUI控制器
- ◆ 自动化程度更高:  
“一键冲洗”和“一键维护”仪器自动维护功能;
- ◆ 集成度更高:  
支持选配部件升级为二维系统及多检测器联用;
- ◆ 全塑非金属流路;
- ◆ 全系统高精控温;
- ◆ 精密PEEK材质离子色谱泵;
- ◆ 电解自再生膜抑制器;
- ◆ 高精度控温电导检测器;
- ◆ 功能强大和操作便捷的色谱工作站。

## IC6000 系列离子色谱仪系统组件

### 淋洗液瓶

2L进口厚壁聚丙烯淋洗液瓶；采用密封接管设计；双瓶设计，增加了冲洗用去离子水，可实现“一键冲洗”和“一键维护”。

### 溶剂保护装置

大容量、四通道设计，固体吸附模式，去除空气中的干扰气体；保护仪器使用的液体，提高分析稳定性。

### 低容量在线脱气

采用Teflon®/AF管，低容量缩短了溶液更换时间；两通道，可同时对淋洗液和冲洗液进行在线脱气；

### 精密PEEK材质离子色谱泵

全PEEK材质泵头，可耐酸碱及反相有机溶剂，避免金属污染；专利的两级悬浮传动技术，大幅延长密封圈的使用寿命；电子脉动抑制技术的串联双柱塞模式，加配微型隔膜式阻尼器，提供高精度、低脉动、低漂移的淋洗液；具有高、低压保护功能，及密封圈冲洗功能。

### 溶剂切换装置

全PEEK材质，可以实现淋洗液和冲洗液的无缝切换，无需停泵即可实现在线更换；配合软件控制实现“一键冲洗”和“一键维护”的功能。

### 高精度柱温箱

内置式柱温箱，减少了流路内死体积，兼具淋洗液预热功能，可以消除室温环境温度低、温度波动大的负面影响；高效能热交换技术，控温精度高；透明观察窗，可直接观察色谱柱的工作情况。

### 电动PEEK进样阀

采用Rheodyne电动PEEK进样阀，可耐酸碱及反相有机溶剂，避免金属污染；电动进样控制，提供稳定和恒定的样品体积。

### 电解自再生膜抑制器

提供连续稳定的抑制能力，提高分析的稳定性和重现性，降低系统噪音和漂移；平衡时间短，无膜干裂风险，使用寿命长。

### 高精度控温电导检测器

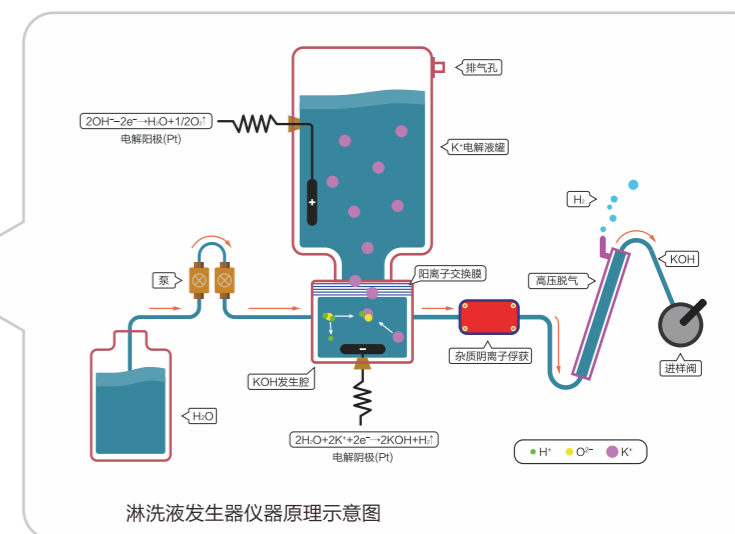
数字式五极电导检测器，提供很宽的动态检测范围，允许高含量组分和低含量组分一针进样同时检测；高精度控温电导池保证检测的稳定性和灵敏度，保证仪器可以在任何实验室条件下稳定工作；具有温度补偿功能。



## 碳酸根淋洗液发生器

### 原理

电致淋洗液发生器是基于电渗析技术的可在线产生淋洗液的装置，淋洗液发生器消除了人工配置淋洗液带来的麻烦和误差，产生高纯度淋洗液供离子色谱使用。其基本原理是利用电解水及离子电迁移技术实现淋洗液的在线配制，所产生淋洗液浓度正比于所施加电流强度。控制电流即可精确产生所需浓度的淋洗液，实现梯度淋洗，而不必使用昂贵的多元系。



### 五大优势：

#### ◆ 节省人力与时间

淋洗液在线发生技术极大地扩展了离子色谱的分析能力，分析人员不必再像从前那样花时间配制淋洗液和再生液，只需去离子水，通过特殊装置即可产生不同浓度和不同配比的淋洗液，节省了大量的人力和时间。

#### ◆ 降低成本

淋洗液发生器可以在单泵上实现梯度淋洗，改变了梯度淋洗必须采用双泵或四元泵的传统做法，提高了仪器性能，降低了成本。

#### ◆ 延长仪器寿命

淋洗液发生器只需要将去离子水泵入色谱系统，泵密封圈和活塞不再受酸、碱或盐的腐蚀，寿命大大增加，降低了泵的维护费用，延长泵的使用寿命。

#### ◆ 准确可靠、可重复性高

淋洗液在线发生技术可以由电脑控制电流精确产生不同浓度的淋洗液，整个电化学过程在密闭体积内完成，减少了手工配置带来的误差和暴露于空气带来的污染；有效改善了不同批次淋洗液的浓度稳定性，不同时间测量的再现性和不同操作人员的可重复性；

#### ◆ 自动梯度淋洗

淋洗液发生器接在泵后，进样阀之前；浓度的调节不需要经过泵内体积，因此反应迅速，几乎没有延迟和拖尾。

| 淋洗液发生器控制器参数 |   |             |  |
|-------------|---|-------------|--|
| 输入电压        | 80~264VAC;47~63Hz                                   | 工作范围温度      | 0~42℃                                  |
| 功耗          | 60W   | 外形尺寸(宽x高x深) | 220×490×480 mm <sup>3</sup>            |
| 输出范围        | 恒流源: 0~500mA; 0~50VDC<br>恒压源: 24VDC, 0~200mA        | 噪声水平        | 恒流源: <0.01mA, rms<br>恒压源: <200 μV, rms |
| 输出漂移        | 恒流源: <0.1%/8小时<br>恒压源: <0.1%/8小时                    | 流量范围        | 0.001~3.000ml/min                      |
| TTL触发       | 有, 可连接绝大部分厂商各型号离子色谱主机                               | 淋洗液浓度范围     | 0.1~100.0mM KOH                        |
| 过载保护        | 有   | 浓度精准度       | 0.1mM                                  |
| 重量          | 15kg  | 电解液原始浓度     | 25% KOH                                |
| 电解液体积       | 1000mL  | 工作压力范围      | 21MPa (3000psi)                        |
| 保留时间可重复性    | ≤0.5%RSD  | 兼容有机溶剂最大浓度  | 25%甲醇                                  |
| 波动          | 恒流源: <0.02mA Peak-to-Peak<br>恒压源: <2mV Peak-to-Peak | 梯度类型        | 支持线性梯度、非线性梯度和步进梯度等11种梯度类型, 或者以上的混合形式   |

### 长期测试结果

