

| ICS6000 离子色谱仪技术白皮书 |   |
|--------------------|---|
| 产品介绍               | 适用于样品中阴离子、阳离子、有机胺、氯化胆碱、氨基酸和糖等物质的分析；主要由泵系统、自动进样器、连续自动再生抑制器、柱温箱、电导检测器、安培检测器、自动淋洗液发生器、色谱工作站和计算机系统组成  |
| 泵系统                | 采用梯度泵系统，具有化学惰性的非金属无阻尼泵头，泵所有部件含泵外壳、单向阀外壳、单向阀阀芯、管路等均需 PEEK 非金属材质，耐酸碱腐蚀，适合于 pH 为 0 ~ 14 的淋洗液及反相有机溶剂，可同时采用 4 种淋洗液进行梯度分离。  |
|                    | 流速范围：最小流速 0.001mL/min，最大流速 10.0mL/min。  |
|                    | 流量精度：-0.1% ~ 0.1%。  |
|                    | 最大压力：41MPa。压力脉冲：≤1.0%。  |
|                    | 具有脱气装置  |
| 自动进样器              | 处理样品容量：120 位×2mL 小瓶；<br>流路系统：PEEK 材质，惰性，耐强酸强碱。<br>单一样品重复进样次数：1 ~ 99 次。单一样品进样时间：≤60s<br>进样精密度：进样体积为 20μL 时，<0.5% RSD。<br>进样体积步进：1~100μL (≤0.1μL 增量)<br>一针进样同时检测 20 种氨基酸，且苏氨酸的保留时间不大于 30min，缬氨酸和羟脯氨酸之间达到基线分离，即分离度大于 1.5。<br>一针进样同时检测 5 种糖醇和 8 种糖；且半乳糖醇和甘露糖醇之间达到基线分离，即分离度大于 1.5；10μL 进样量，葡萄糖检出限≤ 10μg/L。 |
|                    | 阴离子连续自动再生抑制器  |
|                    | 阳离子连续自动再生抑制器：阳离子抑制器容量：100mM 甲基磺酸，1.0mL/min 流速，抑制器淋洗液出口流出液的实际电导小于 5 μS/cm 且 pH 介于 5.0-9.0 之间，至少可持续 30min。  |
|                    | 控温范围：最低温度≤20°C，最高温度≥60°C。<br>温度波动范围：-1°C/h ~ 1°C/h  |
|                    | 池体积：≤1.0μL  |
|                    | 最大操作压力：10MPa  |
|                    | 全程信号输出范围：最小信号≤0.01μS/cm，最大信号 16000μS/cm。<br>温度稳定性：≤0.001°C/h  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | 基线漂移: $\leq 0.2\text{nS/cm/h}$                                     |
|           | 分辨率: $\leq 0.0025\text{nS/cm.}$                                    |
|           | 采集频率: 100 赫兹, 1s 内采集点数不小于 100 个, 且提供的色谱图能清晰显示每个采集点。                |
| 安培检测器     | 池体积: $\leq 0.5\mu\text{L}$   |
|           | 积分安培信号输出范围: 最小信号 $\leq 50\text{pC}$ , 最大信号 $\geq 200\mu\text{C}$ 。 |
|           | 最大操作压力: $\geq 0.7\text{ MPa}$                                      |
|           | 噪音: $\leq 1\text{pA}$ (直流安培) ; $\leq 10\text{pC}$ (积分安培)           |
|           | 参比电极类型: pH-Ag/AgCl 复合型参比电极, 可耐受 0~14 的 pH 范围                       |
| 自动淋洗液发生系统 | 浓度范围: 最低浓度 $\leq 0.1\text{mM}$ , 最高浓度 $\geq 100\text{mM}$          |
|           | 流速范围: 最小流速 $\leq 0.1\text{mL/min}$ , 最大流速 $\geq 3.0\text{mL/min}$  |
|           | 最大操作压力: 40.2MPa。   |
| 色谱工作站     | 通过计算机直接控制仪器的运行, 实现全自动数据采集、色谱定性、定量分析和分析报告                           |