

北京师范大学伏安极谱仪设备采购项目采购需求

1. 样品采集装置

1.1 功能：具备样品富集功能，可以利用联用技术检测定性定量分析样品中180余种挥发性有机化合物，分析检出限为0.1ppb。

1.2 可对样品中碳数在20以下的极性（醛、醇、酯、酮、醚）和非极性、活性硫、氮化合物等挥发性与半挥发性有机物进行预浓缩。

1.3 能与各类气相色谱仪或气相色谱/质谱仪正常联机使用，在每次工作前能给气相色谱或气质联机以启动信号且能收到气相色谱仪或气相色谱/质谱仪反馈的准备信号。

1.4 EVC 电子体积控制，直接体积测量，消除质量流量计启动流速偏差导致的体积偏差。使用数控阀避免交叉污染。惰性化处理管路。

*1.5 重现性：进样量超过100 mL时，重复进样量测定精度不低于±3%。

1.6 增浓倍数不小于1000倍，需配备定量环。

2. 极谱分析模块

2.1 测量模式：直流伏安极谱法，常规脉冲伏安极谱法，微分脉冲伏安极谱法，方波伏安极谱法，交流伏安极谱法（一次谐波，二次谐波），电位溶出分析（反向计时电位溶出法），恒电位电位溶出分析（恒电位反向计时电位溶出法），循环伏安溶出法，循环脉冲伏安溶出法。

2.2 扫描电压：±5 V

2.3 电流测量范围：200 pA-224 mA

2.4 电位扫速：1mV/S ~ 3 V/S（分辨率1mV）1mV/S ~ 5 V/S（分辨率

10mV) 0mV/S ~ 36.7 V/S (CV 模式)。

2.5 输入阻抗 (RE) > 1.0 * 10¹⁰ Ω

*2.6 分辨率: 施加电位: 15 μV, 测量电位: 150 μV。

*2.7 MME 多功能电极: 滴汞电极、静态滴汞电极和悬汞电极模式

2.8 汞池全密闭, 汞与外界空气完全隔绝, 汞池全透明设计, 应能清楚显示汞的剩余量

2.9 检出限要求: Zn ≤ 1.0 μg/L; Cd ≤ 1 μg/L; Pb ≤ 1 μg/L; Cu ≤ 1.0 μg/L

2.10 工作电极能精确控制汞滴的大小, 汞滴表面积小于 0.60mm²

3. 仪器配置

3.1 伏安极谱仪主机 1 套

3.2 MME 多功能电极 1 套

3.3 样品采集装置 1 套

3.4 极谱仪软件 1 套

3.5 配套电脑 1 台

3.6 配套专业打印机 1 台

3.7 减压阀 1 个

4. 其他服务要求

4.1 供应商必须在用户的实验室内安装调试仪器直至用户认可仪器符合技术性能为止。

4.2 质保期: 自仪器及相关备品备件验收合格之日起 12 个月。

4.3 供应商必须为采购人培训两位技术人员，培训内容包括仪器的基本原理、操作及一般仪器维护保养知识，培训时间不少于两天。

4.4 质保期之后，制造商在国内的技术服务中心（包括维修中心）应当提供包括备用零件及消耗品在内的所有服务（以人民币结算）。

4.5 仪器出现故障需要维修时，供应商维修人员应当在 24 小时之内赶到，并提供 7×24 小时电话指导服务。

4.6 交货期：合同签订后 2 个月内。

4.7 交货地点：采购人指定地点。

4.8 验收标准：按照招标文件采购需求进行验收。