

离子色谱仪技术指标

数量：1 台

1.仪器基本功能：仪器应采用当前先进的技术，适用于样品中无机阴、阳离子分析。

1.1 系统要求

1.1.1 整套系统具备碳酸根体系以及氢氧根体系，双体系间无需切换，满足国标 GB5750-2016 离子色谱项下的全部要求。

1.2 工作环境

1.2.1 工作电压：AC 220V±10%， 50Hz

1.2.2 环境温度： +5 ~ +45℃

1.2.3 环境湿度：20%~80%

1.3 高压泵

1.3.1 采用化学惰性的 PEEK 无阻尼泵头，PEEK 管路，操作压力：0~40MPa（需提供软件盖章截图）

1.3.2 流速范围：不更换泵头情况下，流速可达到 0.001-18mL/min（需提供软件盖章截图）

1.3.3 重现性： < 0.1%与设定值偏差

1.3.4 需配备智能芯片，须有实物，不可用虚拟软件代替。（需提供官方实物图证明）

1.4 电导检测器

1.4.1 类型：数字信号控制处理器，全量程检测；

1.4.2 检测范围：0—15000μS/cm；

1.4.3 电子噪音： < 0.1ns/cm（0—15000μS/cm）

1.4.4 电导池体积：≤1μL

1.4.5 温度稳定性：≤0.001℃

1.5 抑制器

*1.5.1 长寿命，10 年无条件保用保换（需提供厂商用户承诺书加盖公章）。

1.5.2 耐有机溶剂，可以在洗脱液中添加 25%甲醇、丙酮等有机溶剂增加离子的分离效果；

1.5.3 耐重金属毒害，分析土壤浸取液等样品，无须去除重金属；

1.5.4 非膜结构，抑制过程不使用电解方式,避免电解噪音的产生，无样品分析任务时无须开机润洗维护。

1.6 色谱分析柱

1.6.1 阴离子分离柱及保护柱 1 套，一次进样完成 F⁻、Cl⁻、Br⁻、SO₄²⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻ 等阴离子分析。

1.6.2 消毒副产物分离柱及保护柱 1 套，一次进样完成 BrO₃⁻、一氯乙酸、二氯乙酸。

1.6.3 阳离子分离柱及保护柱 1 套，一次进样完成 Li⁺、Na⁺、K⁺、Mg²⁺、Ca²⁺、Mn²⁺等阳离子分析。

*1.6.4 需配备智能芯片，须有实物，不可用虚拟软件代替。（需提供官方实物图证明）

1.7 在线电解淋洗液发生器

1.7.1 具备等度和高压浓度梯度；

- *1.7.2 内置二氧化碳抑制器，无需氮气辅助；（需提供设备结构图证明）
- 1.7.3 无需使用厂家淋洗液制备罐，直接使用市场上的试剂作为制备源。（需提供设备实物图证明）
- 1.7.4 梯度精度： $\leq 0.2\%$ ；
- 1.7.5 梯度准确度： $\leq 0.5\%$ ；
- 1.7.6 具备自动脱气装置；

1.8 自动进样器

- 1.8.1 样品位：36 位
- *1.8.2 每次最大进样量： $\geq 10\text{ml}$ （需提供官方样品照片证明）
- 1.8.3 进样方式：蠕动泵进样
- 1.8.4 自动进样器针头材质必须为 PEEK 材料，避免引入其他离子污染。

1.9 智能化色谱工作站

- 1.9.1 功能：可自动识别所有智能组件，并读取其最佳参数信息；仪器控制和数据处理完全由软件进行；可编制分析方式和顺序、色谱图积分和分析报告。
- 1.9.2 软件提供免费升级服务

2.技术服务

- 2.1 整机一年
- 2.2 抑制器提供十年免费质保的服务承诺。该服务需包含工程师前往用户现场更换抑制器的全部费用，用户将不再承担任何费用。
- 2.3 保修期内：2 小时作出相应的问题答复；如电话不能解决问题，维修人员将在 2 个工作日内到达现场（视用户地理位置而定）如果仍未解决问题的，制造商需要提供一台相同性能仪器，在维修期内供用户免费使用。

3 服务及培训要求

- 3.1 免费提供现场培训，人数不限。内容包括仪器的基本原理、操作应用及仪器的维护保养知识，直到用户能正常使用和维护仪器。
- 3.2 制造商长期提供技术支持，并免费提供所有公开发表的应用文献和最新仪器有关资料、通讯和用户论文集等。
- 3.3 免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。
- 3.4 提供快速的安装调试，操作指导和维修等方面的技术服务，快速响应。
- 3.5 有属于自己的客户应用支持中心，为用户提供仪器使用、应用支持、咨询、演示分析和培训等服务。

4.设备配置

- 4.1 离子色谱仪主机（包含：电导检测器、六通阀、高压泵、脉冲阻尼器、柱温箱、抑制器等）1 台
- 4.2 电解淋洗液发生器1 台
- 4.3 阴离子色谱柱及保护柱1 套
- 4.4 消毒副产物色谱柱及保护柱1 套
- 4.5 阳离子色谱柱及保护柱1 套
- 4.6 计算机1 台
- 4.7 打印机1 台