**纯水仪采购需求**

经前期调研，本项目采购纯水仪参考型号为Milli-Q® IQ 7000 +Element 超纯水系统，搭配ELIX ESSENTIAL高纯水系统，可以提供其他品牌或更高端型号，具体功能性指标不低于如下标准：

1. 纯水系统由自来水作进水，连续生产分析级纯水。
2. **EDI模块阴极端需有活性碳涂层防止结垢，无需额外的防毒柱或软化柱，降低耗材成本。（须提供相关证明材料）**
3. 出水水质:

电阻率18.2MΩ.cm @ 25℃

微生物 <0.01 cfu/ml

直径大于0.1 μm的颗粒物数量<1/mL

TOC 总有机物≤5ppb

K离子、Na离子＜ 0.2ppt；

水质关注元素Rb, U, As, Ba, Ce, Cs, Co ≤0.05ppt；

硅(Si)＜5ppt，砷(As)≤0.04ppt,镉(Cd)≤0.08ppt,铬(Cr)≤0.02ppt,

(Pb)≤0.08ppt，汞(Hg) ≤1.52ppt。

1. 超纯水出水水质符合ISO3696，ASTM D1193，USP，EP以及CLSI-CLRW中I级水的要求，具有外置专用去除有机物和去除环境激素污染物的过滤装置，使产出水达到以下有机物和环境激素污染物浓度要求，满足超高压液相及质谱仪用水要求。
2. 超纯水产水流速≥2L/min。
3. 纯化柱均带有Tag芯片功能，防止纯化柱安装错误。
4. 标配 172nm UV 氧化紫外灯，有效降低 TOC 水平至 2ppb 以下。采用无汞设计，更绿色环保。
5. 有6种以上同品牌不同类型终端精制器可供选择配置，适用不同实验水质的要求，**并提供原厂质量证书**。每个终端精制器都带有芯片，系统能自动的识别类型和使用状态。
6. 超纯水系统包含3根纯化柱，多级处理提供优越水质，其中采用独立超纯化柱去除多种特定元素(Pb、Hg等)，纯化柱安装于取水器，可单独更换。
7. TOC仪表内有专门用于检测产水TOC的紫外灯、钛电极、电磁阀及温度补偿单元。在线检测超纯水中的TOC检测范围:0.5-999.9ppb；检测精度±0.1ppb,保证对TOC监测的准确性。
8. 系统自动记录一整年水质资料。整体出水水质符合NCCLS，ASTM，CAP，USP制定的I级和II级纯水的要求；整机符合GLP。
9. 取水：超纯水系统取水装置具备远程取水功能；高度必须能够适合烧杯、长颈瓶和量筒等常见实验容器的取水，在取水过程中无需用手固定容器。超纯水可配置独立的取水手臂,取水手臂(上下高度，左右角度)可调，逐滴-2L/min流速可调，系统支持8种流速，支持定量取水和辅助定容取水超纯水产水流速≥2L/min。
10. 取水器采用超大触摸屏控制，无按键设计防水防尘，屏幕尺寸≥4.5英寸，触摸屏集成固定于取水手柄，非独立设计，无跌落风险。
11. 系统至少可连接4个取水手臂，取水手臂连接长度≥4m，满足远距离取水需求，系统配置脚踏开关，无需手动控制即可取水。
12. 取水口和操作系统采取分离式设计，可单独将取水口置于通风橱超净台等设备内，满足多种实验使用场景需求。
13. **监控系统：系统内置高精度电阻率检测仪，电极常数为0.01cm-1，温度灵敏度达到0.1℃, 采用同轴电极设计，准确检测和显示温度补偿的电阻率，符合ASTM® D 1125-95(2009)及USP(§645)电阻率系统适应性测试要求，可溯源到NIST，须附原厂校验证书。**
14. 软件系统标准：

1）系统为中文操作界面，并提供三级登录管理系统菜单，包括正常使用、维护、系统管理；实时显示出水关键信息包括水质，系统状态和警告。

**2）为确保产品质量及使用安全，要求厂家具有有效质量管理体系认证证书和有效环境管理体系认证证书，并提供相应证书。提供特定的认证文件：合规证书、内置电阻率仪、温度传感器、耗材质量证书、性能报告：提供有关纯化柱开发、验证和确认阶段以及制造和质量保证的信息。提供水质合规性报告：符合EP,USP,JP,ChP, ASTM D1193, ASTM D5196, GB6682, JIS K 0557, CLSI等相关标准。**

3）全面的数据管理系统，可为最近30天的事件提供图文预览；所有报告均可通过USB端口导出，并且其打开格式适用于所有LIMS（实验室信息管理系统），存档功能支持质量管理系统。系统可以存储至少2年的水质数据。

4）可以通过其他移动设备（手机或平板电脑等）实现对系统的远程监控和远程诊断，方便操作，缩短解决故障时间。

1. **※供应商需提供厂家的授权书及原厂售后。**
2. **合同签订前甲方可视情况增加相应的检测或测试或要求提供相应技术指标权威机构的检测报告。**
3. 提供如下产品（购置清单）：

**纯水系统主机一套外加一套element，同时搭配一套前端纯水系统，保证最终的出水水质(Pb)≤0.08ppt，购置清单要求参考如下，如有同等满足要求的纯水仪也可00以自行提供相应配置：**

|  |  |
| --- | --- |
| ELIX ESSENTIAL 高纯水系统 | |
| 配置 | 数量 |
| Elix Essential 高纯水系统 | 1 |
| PE 水箱 | 1 |
| 自来水预处理组件 | 2 |
| PROGARD TS2 预处理柱 | 1 |
| 水箱空气过滤器 | 1 |
| 反渗透膜清洗药片 | 1 |
| 紫外灯 | 1 |
| Milli-Q® IQ 7000 +Element 超纯水系统 | |
| 配置 | 数量 |
| Milli-Q® IQ 7000 超纯水系统 | 1 |
| IQ7000主机配件包 | 1 |
| 系统连接组件 | 1 |
| IPAK Meta® 初纯化柱 | 1 |
| IPAK Quanta® 精纯化柱 | 1 |
| Element终端精制器 | 1 |