

附件2

超高液相仪



规格型号：UPLC (I-class)

生产厂商：美国沃特斯公司 (Waters)

服务单位：河南省纤维纺织产品质量监测检验研究院

技术指标：

液相部分，二元高压梯度系统流速范围为 0.01 - 2mL/min，以 0.001mL 为增量，流量精度 $\leq 0.075\%$ RSD，能精准控制流动相流速，确保实验的高重复性。最大操作压力高达 103MPa (15000psi)，适配小粒径填料色谱柱，实现高效分离。柱温箱温度控制范围 4 - 90°C，稳定性达 $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ，有效优化色谱柱分离效果。自动进样器进样体积范围 0.1 - 1000 μL ，进样精度 $\leq 0.3\%$ RSD，交叉污染低至 $\leq 0.005\%$ ，保证进样的准确性与可靠性，减少样品间干扰。

质谱部分，质量范围宽，可达 m/z 2 - 2040amu，能检测多种化合物的离子。质量数稳定性出色， $\leq 0.1\text{Da}/24\text{Hr}$ ，保障长时间实验数据的可靠。分辨率高，具备单位质量分辨能力，可有效区分质荷比相近的离子。灵敏度表现优异，如 ESI 正离子模式下，1pg 利血平在 m/z 609 - 195 处，信噪比 $\geq 18000:1$ (p/p)，能精准检测痕量物质。正、负离子采集切换速率 $< 20\text{ms}$ ，MRM 扫描时间 $< 10\text{ms}$ ，扫描速率达 10000amu/s，可快速获取不同离子信息，满足复杂样品高通量分析需求。一次 MRM 离子对数 > 15000 ，能同时监测大量目标离子。线性范围宽至 4×10^6 ，定量分析更精准。ESI 流速范围 0.02 - 2mL/min，APCI 流速范围 0.02 - 2mL/min，适配多种电离方式。

此外，该仪器配备的离子源，如电喷雾电离源 (ESI) / 电喷雾大气压化学电离源 (ESCI) 复合源，可在多种电离模式间快速切换，适应不同性质样品分析。

主要功能：

测定纺织品、皮革的禁用偶氮染料、杀虫剂、全氟化合物、致敏染料等项目。