

1. 应用范围：该系统主要用于食品、农产品农药残留检测时，利用 QuEChERS 方法对不同种类样品进行提取和净化处理，也可做为振荡离心一体机使用。

2. 技术指标：

2.1 工作原理：该系统耦合了三维立体 8 字振荡和离心功能，匹配预置试剂的双层样品套管同步使用，可自动进行振荡、离心、转移动作，实现样品的提取、盐析、分液、定量转移、净化一次性自动连续完成。在立体振荡离心功能以及预置配套试剂的双层样品套管作用下，待测样品自双层样品套管的外管中完成提取后，提取液透过内管上的微孔滤膜进入内管实现自动转移分离，在内管中自动完成样品净化处理。样品的提取净化处理全程一键式连续操作，无需手工切换，有效提高样品前处理效率和一致性。该系统具有自主知识产权，并获得国内国际多项专利。

2.2 振荡离心特性：

2.2.1 运动形式：采用具有自主知识产权和国内国际专利的单主机强力高速三维立体 8 字振荡离心耦合一体运动模式。

2.2.2 振荡时间：0~600s

2.2.3 振荡幅度： $\geq 24\text{mm}$

2.2.4 离心转速：6000rpm

2.2.5 离心时间：0~900s

2.3 双层样品套管：为配合样品振荡离心自动转移，采用具有自主知识产权和国内国际专利的双层样品套管。该套管是体积为 $\leq 50\text{mL}$ 带微孔膜离心管的双层套管，由内外双层管组成，内管侧壁开若干小孔，孔上覆有微孔滤膜，可确保 QuEChERS 方法样品的提取，转移，净化一次性完成。

2.3.1 外管材质和容积：医用 PP， $\leq 50\text{ml}$

2.3.2 内管材质和容积：医用 PP， $\leq 15\text{ml}$

2.4 配套试剂：根据用户需求长期稳定提供经第三方机构检测后的试剂。

2.4.1 配套净化剂、振子内置于双层套管内管中，无需手工装填。

2.4.2 所有试剂包装为塑料纯铝复合密封袋包装，防潮防漏，同时可提供客户定

制化试剂。

2.5 振子：为充分提取样品中待测物，配套经高温处理的高纯氧化锆陶瓷振子。密度高，表面光洁无污染，高温处理后消除有机质干扰，提高检测精度。

2.6 转子容量：采用具有双层样品套管，每批处理样品数量为 12 个，每批次可一次性处理样品的最大总容积为 600mL。

2.7 仪器转子：采用新型全保护转子结构，单键按压式结构固定样品管，确保样品处理完全性和安全性的同时提高工作效率。

2.8 仪器控制：控制系统采用微控制器系统，具备软件著作权登记证书。

2.9 主机具有不平衡检测，过温监测和过载监测功能，具备国际安全 CE 认证。

2.10 仪器采用玻璃材质电容触控屏系统，耐酸碱腐蚀，寿命高，操作简便。

2.11 仪器可存储 99 个自定义方法，用户可自编辑。

2.12 仪器有观察窗，可看见内部转子工作情况，方便用户实时观察。仪器采用电动门锁和防夹手电动门设计，可自动开关门，并自动锁定。门锁具有双重锁定控制器，当关门不严或失灵时会报警提示。

3. 随机文件

公司提供详细的操作指南、产品说明书、常用方法手册、操作视频、产品合格证书、维修手册、售后服务指南、维修说明书手册等相关文件。

4. 配置说明

编号	名称	单位	数量
1	主机	台	1
2	12 位 50ml 振荡离心转子	个	1
3	压盖	个	1
4	预置净化剂双层样品套管	个	50
5	提取剂	包	50
6	振子	包	50