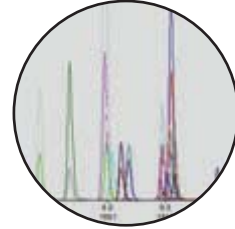




禹重科技® ÜZONGLAB
成分分析仪器 | 表面测试仪器 | 样品前处理仪器



自动化



重现性



可靠性



AutoMate-Q40

AutoMate™-Q40

全自动QuEChERS样品前处理平台

AutoMate-Q40 是一款专为自动化 QuEChERS 样品制备流程而设计和优化的创新性系统，由世界著名的样品前处理生产厂家TEKMAR提供。

该系统的配置是“开箱即用”，可实现 QuEChERS 样品制备方法 & 参数优化，完全符合 AOAC 和 EN 标准，全自动实现样品从匀浆之后到 LC或 GC 进样之前的前处理。

- AOAC 2007.01 (食品中的残留农药使用乙腈萃取和硫酸镁进行分离)
- EN 15662.2008 (植物源食品-使用乙腈萃取/分离和分散固相萃取净化 -QuEChERS 方法结合 GC-MS 和/或 LC-MS/MS 测定农药残留)

AutoMate-Q40 系统采用了独特、创新的技术称之为“VialVision” (专利申请中)，能够可靠识别液面位置，区分样品瓶内的多个分层并验证它们的相关体积。



AutoMate-Q40 系统特点

- 高通量，全自动，重复性优良
- 萃取完全，回收率高
- 节约溶剂，避免实验人员与溶剂接触
- 高效率优化方法参数



AutoMate-Q40 全自动样品前处理过程概述

- 在样品管中称取样品，放到仪器样品架上
- 在 TekTouch 软件中建立方法，参数及序列并开始全自动样品处理
- 系统组合实现以下功能：
 - X, Y, Z 样品机械传输
 - 瓶盖模块：自动拧上或关紧 50mL/15mL 瓶盖
 - 溶剂模块：添加定量萃取溶剂
 - 标样模块：全自动添加标样
 - 加盐模块：添加定量的盐
 - 涡旋模块：全自动涡旋样品
 - 振摇模块：全自动上下振摇样品
 - 离心模块：离心分层
 - 液体转移模块：自动移液
- 如需净化，样品萃取液移至分散固相净化小瓶 (dSPE) 进行振荡离心分层
- 将最终净化液移至清洁样品瓶中
- 清洁样品可用于 LC 或 GC 进样



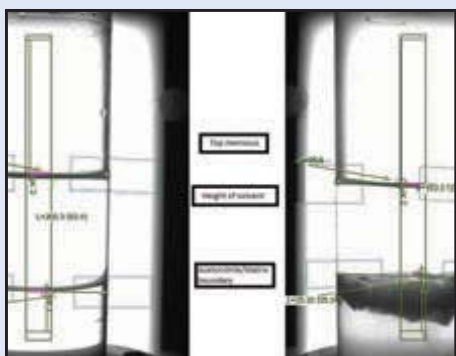
样品准备



溶剂模块及标样模块



加盐模块



液面分层可视专利技术



液体转移模块



振摇模块：上下振荡样品或dSPE样品



样品传输模块

XYZ 移动机械手臂及小瓶卡夹提供样品精确定位及传输。

溶剂模块+标样模块

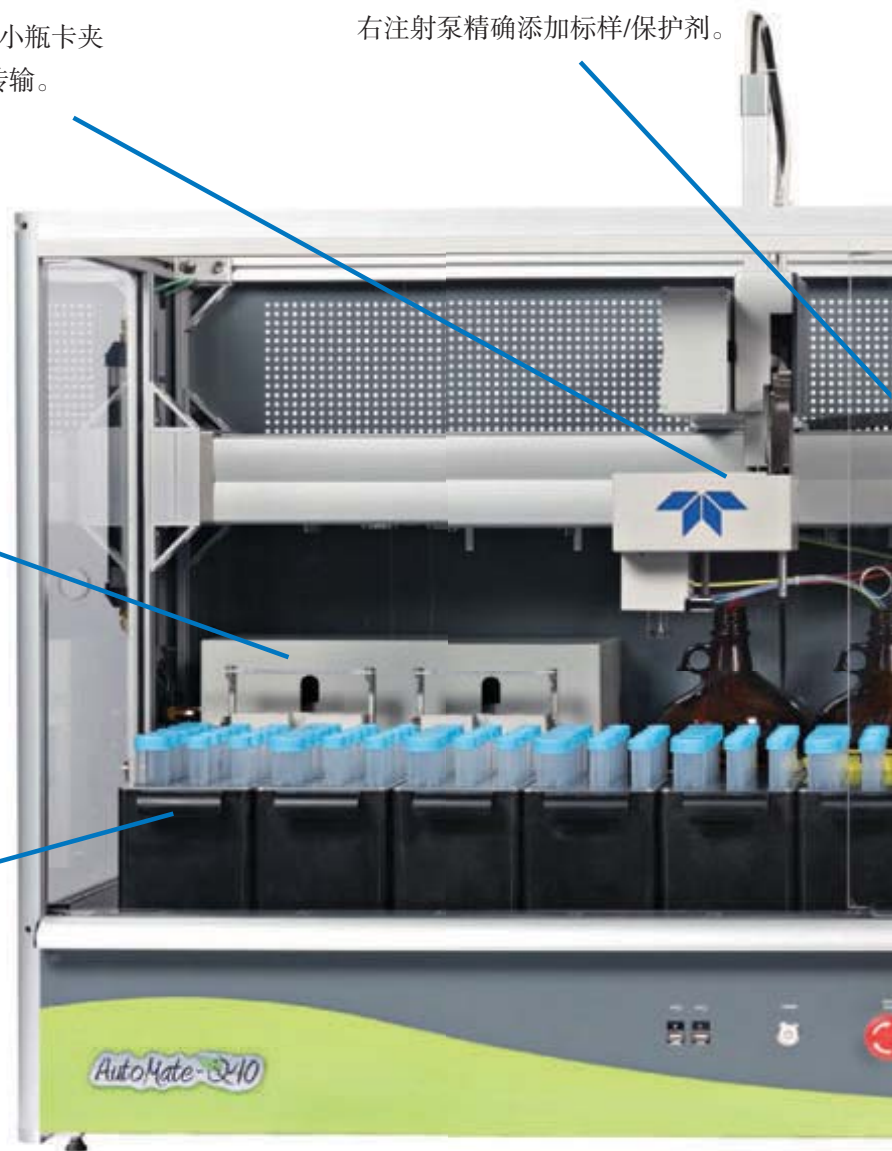
左注射泵精确添加萃取溶剂，右注射泵精确添加标样/保护剂。

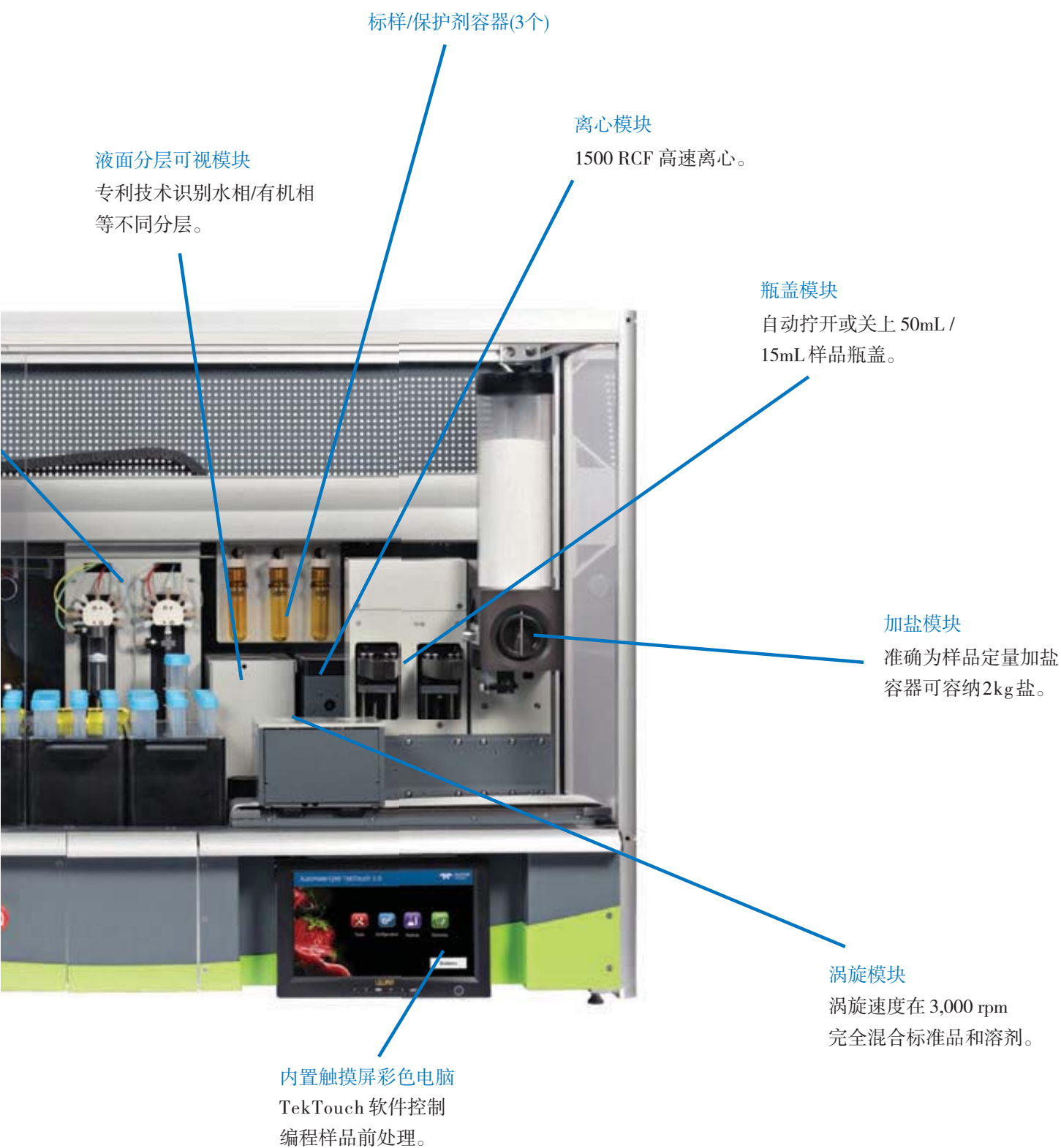
振摇模块

高速上下振摇，保持在420次振荡/分钟，以确保样品充分振荡混合。

样品盘

8组可拆卸样品盘，包括样品管/dSPE管和清洁样品管，各40个，(各5个/盘)。





全自动无人值守从匀浆到最终的可分析样品...

TekTouch™ 软件的用户界面

AutoMate-Q40 使用嵌入式高清版触摸屏电脑，为用户提供全新的软件控制界面。

TekTouch™ 专业软件具备键式菜单，直观明了，使用方便。用户可以通过软件对 QuEChERS 方法的使用步骤和参数以及样品分析序列进行编程、存储及系统控制。样品分析批次信息，仪器系统配置参数及诊断等均可以从软件获得。同时，软件具备了加盐重量及试剂体积校正的功能。TekTouch™ 专业软件允许对方法所有参数进行编辑，使得不同样品的 QuEChERS 方法得到高效实现。

TekTouch™ 软件应用方法举例

AutoMate-Q40 是一款专业设计优化并全自动运行 QuEChERS 方法的平台。适合 QuEChERS 方法或者改良的 QuEChERS 方法的样品有多种类型，包括食品，动植物，生物样品等。目前使用最多的是农产品及食品中农残的检测。

AutoMate-Q40 仪器符合 AOAC 2007.01 和 EN 15662.2008 方法，其运行的参考参数显示如下：

AOAC 方法 2007.01	
萃取盐	
	重量 (g)
AOAC 方法	7.5
萃取溶剂	
	体积 (mL)
1% 醋酸乙腈溶液	15.0
溶剂 2	0.0
水	0.0
萃取混合/涡旋	
	时间 (min)
50 mL 样品混合物	1.0
15 mL dSPE 混合物	0.5
添加萃取盐之前进行样品涡旋	0.0
离心	
	时间 (min)
50 mL 样品离心时间	1.0
15 mL dSPE 离心时间	1.0
萃取体积	
	体积 (mL)
dSPE 体积	8.0
清洁样品	4.0

EN 方法 15662.2008	
萃取盐	
	重量 (g)
EN 方法	6.5
萃取溶剂	
	体积 (mL)
乙腈	10.0
溶剂 2	0.0
水	0.0
萃取混合/涡旋	
	时间 (min)
50 mL 样品混合物	1.0
15 mL dSPE 混合物	0.5
添加萃取盐之前进行样品涡旋	1.0
离心	
	时间 (min)
50 mL 样品离心时间	5.0
15 mL dSPE 离心时间	5.0
萃取体积	
	体积 (mL)
dSPE 体积	6.0
清洁样品	5.0



软件主屏幕



方法编辑



分析序列



运行状态显示



系统规格

通用规格	
尺寸	44" H × 64" W × 27" D (111.76 cm × 162.56 cm × 68.58 cm)
电源要求	115/230V power at 50/60 Hz
环境规格	操作温度：10°C to 30°C；保存温度：-20°C to 60°C 相对湿度：10% to 90%
耐腐蚀性	前门，侧板，后板以及上部均耐腐蚀
系统认证证书	CE, CETL, CSA, ETL
气动通路	聚氨酯
空气源	空压机或者气瓶；压力：100-125 psi

全自动样品传输模块	
样品类型	QuEChERS 萃取农药残留样品或依据 AOAC 方法 2007.01 或 EN 方法 15622
样品数	一次最多处理40个QuEChERS样品
样品瓶	50 mL聚丙烯锥形离心管
dSPE模块	配备与样品相当的 dSPE 萃取管，最多 40 个，15mL
清洁样品管	对应样品数，40 个
样品瓶运输及定位	X, Y, Z 机械臂及小瓶卡夹组件
样品瓶运输定位精度	X, Y, Z 机械臂准确度 <1mm
瓶盖模块	自动拧开/关上 50mL/15mL 样品瓶的瓶盖

标准品添加模块	
标准品添加	通过 9 通阀及注射泵可添加 3 种内标或保护剂
添加体积	25-250 uL
添加精确度及准确度	< 5% RSD 以重量计算 (n=10)
标准容器	三个 15 mL 标准容器，避光
保护剂	可使用第三个内标通道

溶剂添加模块	
溶剂添加	通过 9 通阀及 25mL 注射泵可添加 3 种溶剂
添加体积	体积范围 0-25 mL, 0.1 mL 可调
添加精确度	<1% RSD (n=25@10mL 传输体积按照重量计算)
添加准确度	+/-2%
溶剂及标准品添加	特氟龙管路

全自动无人值守从匀浆到最终的可分析样品...

系统规格(续)

涡旋模块	
涡旋速率	3000 RPM
涡旋时间	0-30 分钟可调

加盐模块	
加盐重量	3g-9g/次, 可控
加盐次数	0-3次
盐容器	承载2kg的盐
加盐精度	< 5% RSD (n=20 @7.5g)
加盐准确度	+/-5%

样品上下振摇模块	
振摇速率	420次/分钟
振摇时间	0-30 分钟可调

样品离心模块	
离心机	四位离心机
离心力	样品的最小离心力为 1500 RCF (相对离心力)
离心时间	0-60 分钟可调

液体转移模块	
液面区分	专利的样品瓶可视技术, 有效确定水相/有机相的分层位置
移液系统	电动移液模块配一次性1mL导电移液头
移液精度	< 1% RSD (n=10 @6mL)
移液准确度	+/-2%

系统控制平台	
系统控制	自带嵌入式触摸屏彩色电脑
软件	TekTouch 软件
软件功能	内置 AOAC 及 EN 的 QuEChERS 样品制备标准方法模块, 参数可调整
证书	CE, CETL, CSA, ETL

禹重科技® UZONGLAB

成分分析仪器 | 表面测试仪器 | 样品前处理仪器

上海市闵行区春申路2525号芭洛商务大楼

电话: 021-8039 4499 传真: 021-5433 0867

上海|北京|沈阳|太原|长沙|广州|成都|青岛|香港

全国销售和售后服务电话: 400-808-4598

邮编: 201104, China

邮箱: shanghai@uzong.cn

更多信息请访问: www.uzong.cn



了解我们



微信公众号