

# SPE-01 全自动固相萃取仪

## 食品和环境分析的得力助手

### 公司简介

加拿大博朗科技有限公司 (PromoChrom Technologies Ltd.) 着重于样品前处理技术的开发。公司自 2005 年成立以来, 针对各种分析应用的特点, 先后开发出了 SPE-01 净化站, SPE-03 多通道固相萃取仪, SPE-04 在线-离线两用固相萃取仪, 和 RT-01 高速纯化仪等产品。其中在线固相萃取仪是加拿大国家科技委员会 (National Research Council) 的高科技资助项目, 其目标是以此为基础, 开发出一套将样品制备和仪器分析联为一体的产品。SPE-01 净化站以其特有的高性价比和可靠性, 成为美国土壤中石油污染物分析的特选样品净化设备。

公司经过多年努力, 于 2011 年成功开发了管路集成技术。该技术借鉴集成电路的思想和液体微芯片的制造技术, 将多个转换阀和流体开关的功能集成到一个模块, 从而显著简化仪器的构造和系统的死体积。使用该技术开发出的仪器, 可靠性更高, 价格更低, 也更为小巧。以新的 SPE-03 多通道固相萃取仪为例, 其重量只有同类产品的一半, 价格也较低, 而功能则更强。利用管路集成技术, 公司将会推出更多经济实用的产品。

**SPE-01 全自动固相萃取仪** 是一款用途广和性价比高的样品前处理设备。它既可以用于大体积水样的萃取, 又可以用于食品中的农药残留分析和血样尿样中药物的检测。通过样品净化的自动化, 提高分析的效率和质量。也可显著减少化学品对实验室操作人员的危害。

在无人看管的情况下, SPE-01 可以自动处理 12 个样品, 可选择多达五种溶剂用于净化柱的预处理和多步洗脱, 每一样品可收集四个组份。SPE-01 提供两种配置, SPE-01-I 型是单通道配置, 12 个样品逐一处理, SPE-01-II 型是 4 通道配置, 样品处理速度是 I 型配置的四倍。用户可以根据样品处理量和经费预算选择合适的配置。

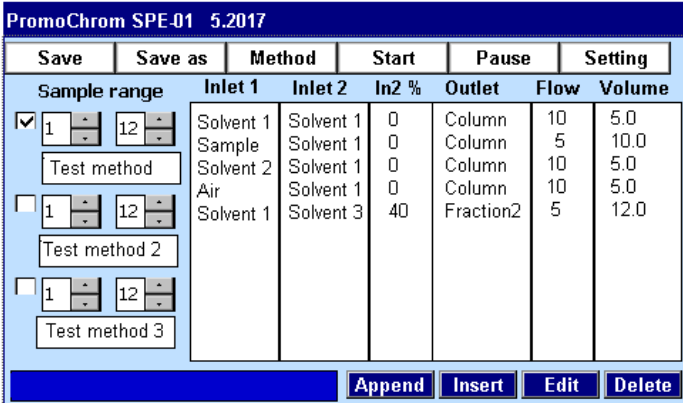


## 产品特点

### 操作简便

SPE-01 使用内置的触摸屏电脑操控。通过点击设定的按钮可以快速编辑方法和设定仪器操作参数。编辑方法简便并可以永久保存。

日常操作步骤为：放置固相萃取柱和接收容器，将样品放入样品管，选择方法，然后按“开始”键。仪器即可自动完成全部的萃取净化工作。SPE-01 的方法和手动方法很相似。现有的手动方法可以很方便地转换成仪器方法。如右图所示，12 个样品可以分三段，每段可以用不同的方法处理。

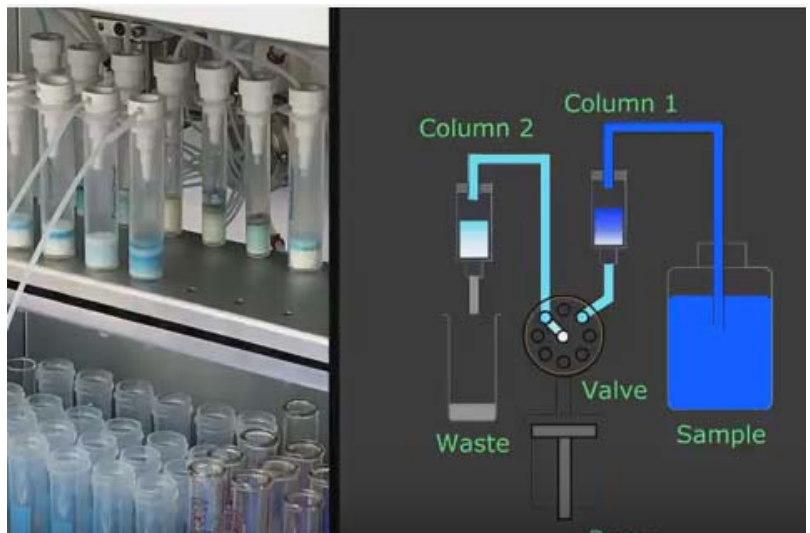


Save	Save as	Method	Start	Pause	Setting			
<input checked="" type="checkbox"/>	1	12	Solvent 1	Solvent 1	0	Column	10	5.0
			Sample	Solvent 1	0	Column	5	10.0
			Solvent 2	Solvent 1	0	Column	10	5.0
			Air	Solvent 1	0	Column	10	5.0
			Solvent 1	Solvent 3	40	Fraction2	5	12.0
<input type="checkbox"/>	1	12						
<input type="checkbox"/>	1	12						

### 在线混合和梯度洗脱

新版 SPE-01 增加了在线混合功能。两种溶剂活着是样品和一种溶剂或试剂可以按任意比例混合后在加入到萃取柱。通过使用混合功能可以实现梯度洗脱，粘稠样品的自动稀释，和自动在样品中加入内标物。

### 流速稳定的负压上样和独特的双柱串联



利用注射泵的吸力和 SPE-01 特有的样品管接口，可以实现流速稳定的负压上样。使用真空泵+密封玻璃缸的手动固相萃取，一个最大的缺点就是流速会随着萃取柱堵塞程度的变化而波动，从而影响分析结果的重复性。SPE-01 的负压上样，通过控制注射泵的抽吸速度，可以保持稳定的上样流速。更重要的是这种负压上样可以

避免颗粒较多的样品（如工业污水）或非常粘稠的样品（如全血）直接进入注射泵，因而可以避免对注射泵的污染和损害。在负压上样后可以通过正压上样将样品送入第二根萃取柱。这种双柱串联模式，萃取柱的阻力要比常规的双柱串联少一半，便于使用更高的流速，或实现三柱串联（一根柱采用负压上样，另两根柱采用常规双柱串联和正压上样）。

### 过压报警

SPE-01 具有过压报警和暂停功能, 当萃取柱发生堵塞时, 仪器会首先降低流速。如果问题仍然存在, 仪器会进入暂停, 待故障排除后再继续样品处理。

### 设计紧凑, 不需电脑

通过采用管路集成技术, 仪器内部结构大为简化。SPE-01 的外形尺寸为 34 x 34 x 45 cm (宽 x 深 x 高), 重量不到 12 公斤。便于移动或放置在通风橱内。由于不用电脑, 而且溶剂瓶是放在仪器顶部, 可以节省宝贵的实验室空间。

### 可使用多种规格萃取柱

SPE-01 采用独特的多用接头和开放式设计, 可以在不更换接头的情况下使用多种规格的萃取柱。



注： 如要对 SPE-01 有更多的了解可以去以下网址观看视频：<https://v.qq.com/x/page/m0520mttt1w.html>

## 产品指标

	<b>SPE-01-I</b>	<b>SPE-01-II</b>
样品容量	12 个/批 (逐一处理)	12 个/批 (分三段处理)
样品体积	0.5~ 50 毫升 或 0.5~1000 毫升 (使用扩展选项)	0.5~ 50 毫升 或 0.5~1000 毫升 (使用扩展选项)
组份收集	每个样品 4 个	每个样品 4 个
淋洗溶剂	5 种	8 种
与溶剂接触材料	不锈钢, 聚四氟乙烯 (Teflon), 玻璃.	不锈钢, 聚四氟乙烯 (Teflon), 玻璃.
控制	内置触摸屏工控电脑	内置触摸屏工控电脑
功能	柱活化, 上样品, 淋洗萃取柱, 清洗样品瓶, 淋洗溶液在线混合, 样品在线稀释, 内标物自动添加。	柱活化, 上样品, 淋洗萃取柱, 清洗样品瓶, 淋洗溶液在线混合, 样品在线稀释, 内标物自动添加, 氮气干燥萃取柱。
输液泵流速	1~ 60 毫升/分	1~ 60 毫升/分
输液泵精度(CV%)	<1.5	<1.5
电源	24 VDC	24 VDC
电流	< 1 A	< 1.0 A
重量	11 公斤	11. 5 公斤
外部尺寸	34 x 34 x 45 cm (宽 x 深 x 高)	34 x 34 x 45 cm (宽 x 深 x 高)

## 订货信息

订货号	产品描述	参考价(US\$)
SPE-01-01	包括 SPE-01-I 主机, 24V 电源, 收集试管架, 和使用手册.	
SPE-01-02	包括 SPE-01-II 主机, 24V 电源, 收集试管架, 和使用手册.	
MOD-005	体积扩展选项。把最大样品体积从 50 毫升提高到 1 升以上。	



### PromoChrom Technologies Ltd

14721 89A Avenue  
 Surrey, BC V3R7Z9, Canada  
 Tel: (+1)-6042950280  
 Email: info@promochrom.com  
 www.promochrom.com