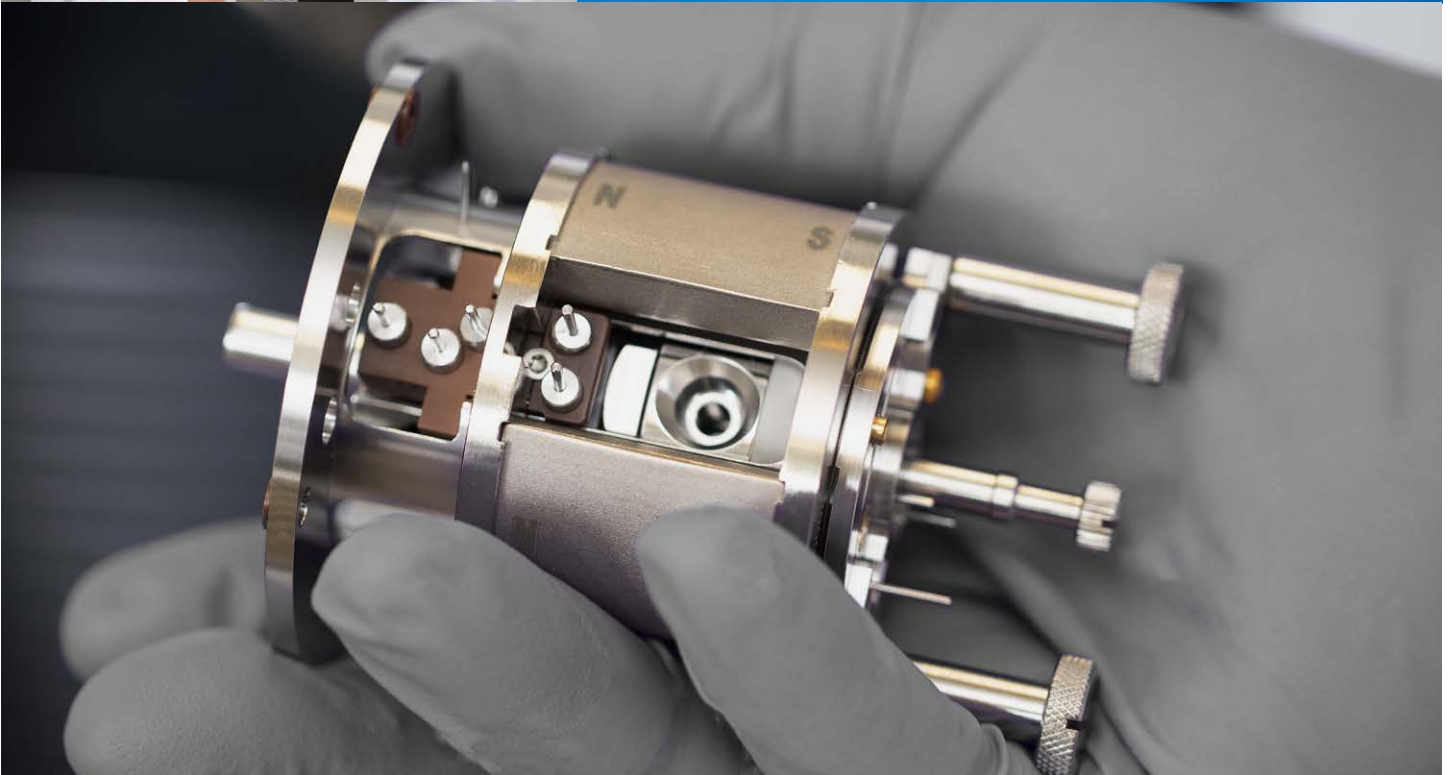


# 减少清洁频率 提高 GC/MS 分析效率

Agilent JetClean 智氢洁离子源



# 自动保持离子源清洁

在常规分析中，基质会不可避免地发生积聚。过去，您必须卸下离子源，擦洗透镜及其他组件，然后将其全部装回并重新校准仪器。

现在，清洁 GC/MS 离子源有了更好的方法。

专利的 Agilent JetClean 智氢洁离子源可大大减少甚至消除安捷伦单四极杆和三重四极杆气质联用系统的离子源清洁需求。受控的氢气流可确保离子源免受污染，从而保护结果的完整性，并且无需拆卸离子源。

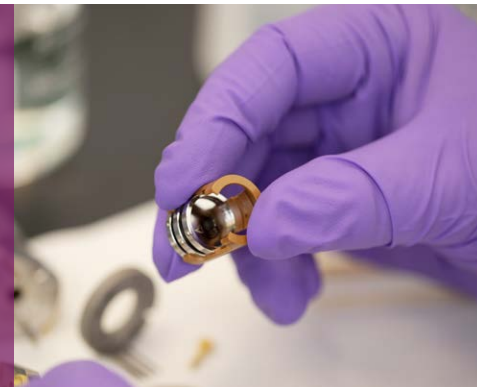


## 实验室利用创新 JetClean 技术，能够：

- 延长仪器正常运行时间。减少手动清洁，大大提高工作效率
- 始终获得高质量数据。洁净的离子源能够确保分析间的重现性
- 提升操作便捷性。自动化清洁，几乎无需用户干预

此外，JetClean 技术能够适应所有工作流程。您可以同时进行清洁和分析，或在不采集数据时进行清洁。无论采用何种方式，JetClean 都能在相同成本下提供更长的正常运行时间、更出色的结果以及更多的数据。

# 减少或避免手动清洁离子源

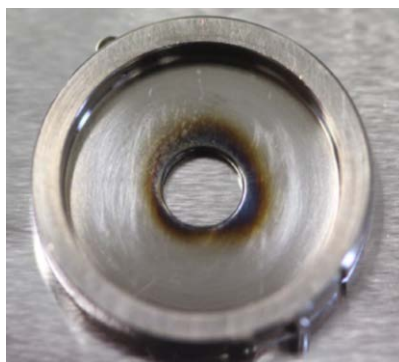


JetClean 采用严格控制的氢气流，确保离子源不受污染。因此您可以获得更一致可靠的结果。

## 用轻松省力的 JetClean 取代耗时费力的手动清洁离子源



采用 JetClean



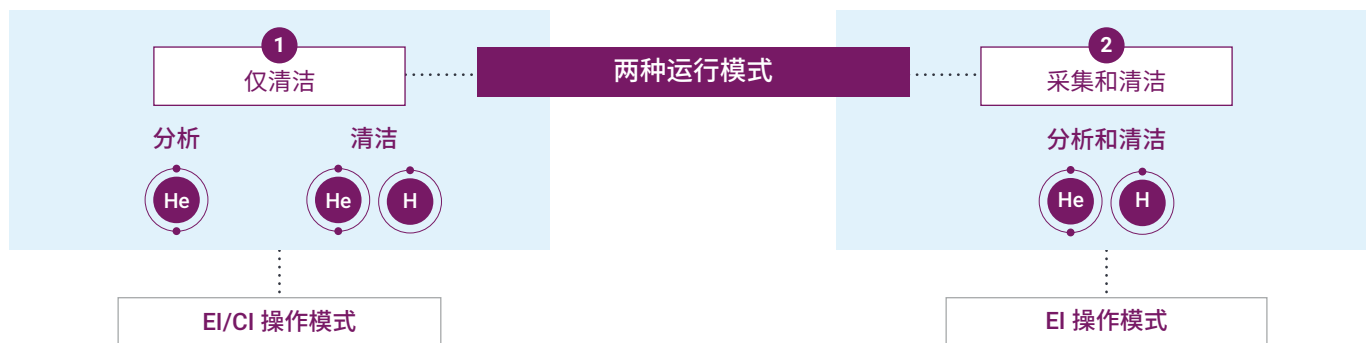
未采用 JetClean

土壤提取物进样数百次后的离子源对比。采用 JetClean 后，未在离子源和透镜上观察到污染，且分析物保持了一致的响应。

而在未采用 JetClean 的情况下，离子源上出现了明显的沉积物。这些沉积物对响应稳定性造成了影响，需要将其清除以保持数据质量。

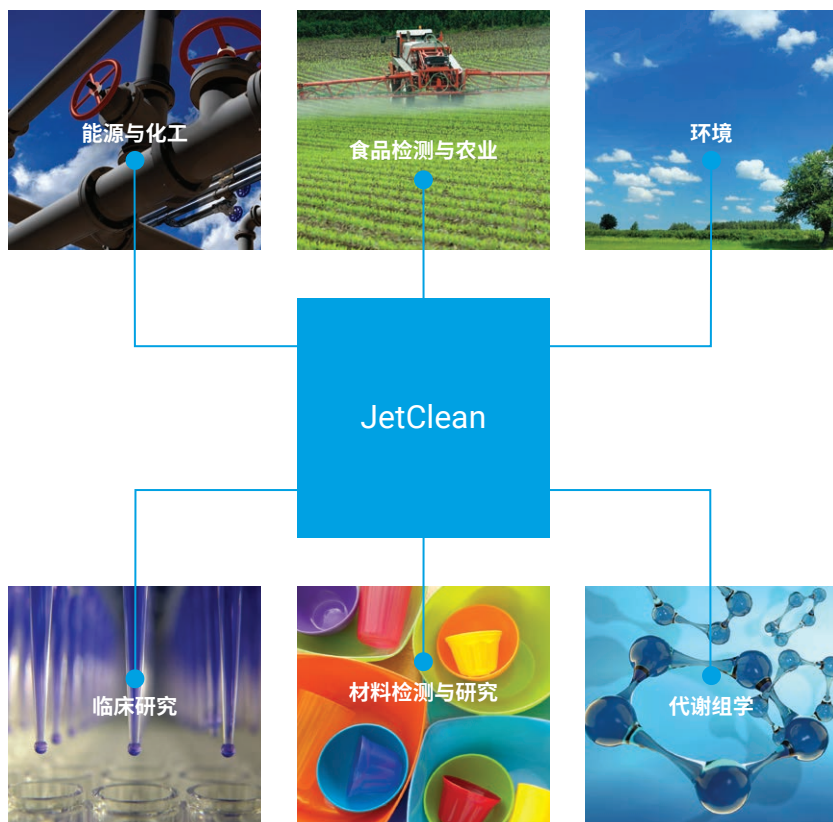
## JetClean 可轻松匹配您的工作方式

这一灵活的过程支持两种运行模式，适用于不同的分析。



## 更长的正常运行时间和更出色的结果

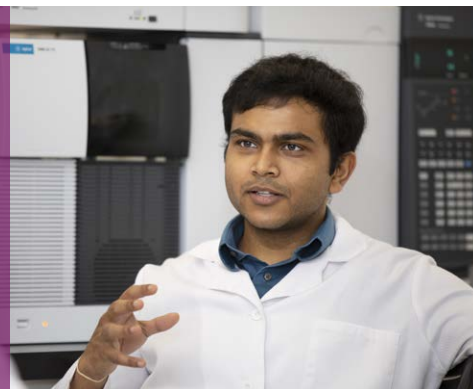
适用于以下所有市场及行业：



“我们的实验室使用 Agilent 7000 GC/MS/MS 进行农药残留分析.....为满足 SANCO 规定的 [各种] 样品的 QA/QC 指标，通常必须每两周清洁一次 GC/MS 离子源。安装 JetClean 系统后，手动清洁离子源的频率大大降低。我们现在只需每三个月进行一次手动离子源清洁。我们非常感激 JetClean 离子源帮助我们提高分析效率、节省操作时间。”

— Jana Pulkrabova 博士  
布拉格化工大学  
食品分析与营养系主任

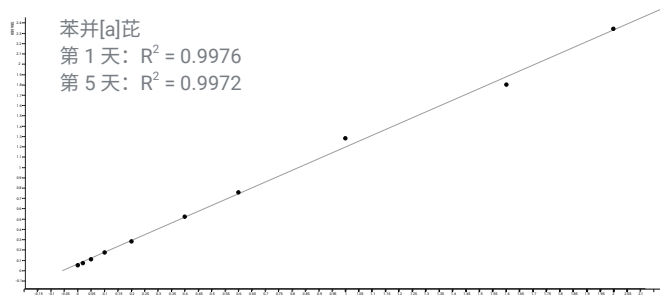
# 保持数据可靠性 满足严格的质量控制标准



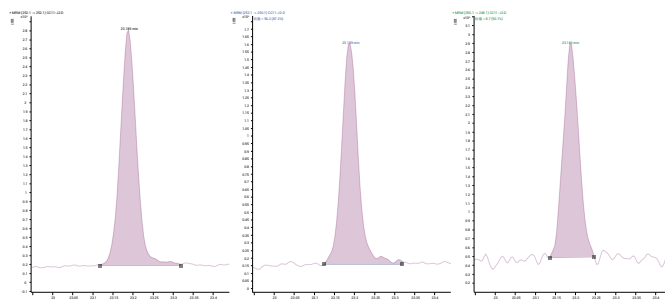
我们通过简单的甲苯萃取对棕榈油中的多环芳烃 (PAH) 进行了测定。在 5 天/200 次进样的评估过程中，对多个浓度的校准标样、QC 样品和棕榈油萃取物进行了分析。结果获得了出色且一致的线性、精密度、低检测限以及无与伦比的稳定性。

峰面积 %RSD (n = 12)	苯并[a]蒽	蒽	苯并[b]荧蒽	苯并[a]芘
第 1 天	1.8	1.2	1.9	1.7
第 5 天	2.9	4.3	2.8	4.9

在 5 天的研究中，1  $\mu\text{g}/\text{kg}$  加标棕榈油萃取物的峰面积响应保持稳定，峰面积响应 RSD 小于 5%。



优异的线性：校准范围为 1–100 ng/mL， $R^2$  值大于 0.997。















1 ng/mL 苯并[a]芘的定量离子和定性离子图。研究过程中获得了稳定信号和高斯峰形。

## 将 JetClean 应用于高通量代谢组学实验室中的测试

JetClean 智氢洁离子源为高通量研究实验室的植物代谢物分析节省了大量时间，同时不影响数据质量。

### 每年的手动清洁次数

未采用 JetClean 智氢洁离子源

1月  X2	2月  X2	3月  X2
4月  X2	5月  X2	6月  X2
7月  X2	8月  X2	9月  X2
10月  X2	11月  X2	12月  X2

每年清洁 24 次

采用 JetClean 智氢洁离子源\*

1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月  X1
10月	11月	12月

每年清洁一次

清洁频率减少高达 90%

\* 清洁频率取决于应用

“我们之前使用的非安捷伦 GC/MS 必须每两周清洁一次离子源。自从我们开始使用配备 JetClean 的安捷伦 GC/MSD 后，9 个月来只清洁过一次离子源。[这意味着] 我们的仪器有更多的时间来运行样品并生成数据，而我们用户在拆卸、清洁和重新安装离子源上耗费的时间也更少。”

— Noga Sikron Persi 博士  
内盖夫本-古里安大学代谢组学实验室

# 清洁时间缩短 90% 后， 实验室将节省多少成本？



## 亲眼见证

代入与实验室相关的数据，查看 JetClean 给您的操作带来的实际影响。

每年的手动清洁次数	<input type="text"/>
操作人员每次清洁花费的时间 (小时)	<input type="text"/>
操作人员的时薪	<input type="text"/>
每 8 小时 (轮班) 样品数	<input type="text"/>
每个样品的收益	<input type="text"/>
清洁和重新校准过程中的仪器停机时间 (小时)	<input type="text"/>

实际成本节省取决于具体应用

[重置表格](#)

## 使用 JetClean 后可能节省的成本

成本因素	未采用 JetClean	采集与清洁模式下的 JetClean	“仅清洁”模式下的 JetClean
每年手动清洁或预计清洁次数			
每次清洁劳务 (薪资) 费用			
每年清洁劳务 (薪资) 成本			
每次清洁 (停机时间) 收益损失			
每年清洁 (停机时间) 收益损失			
每年“清洁成本” (薪资 + 收益损失)			
<b>JetClean 每年节省的成本</b>			

▲ [了解您的实验室能够节省多少成本](#)

了解更多信息：

[agilent.com/chem/jetclean](http://agilent.com/chem/jetclean)

索取报价单或查找当地的安捷伦客户中心：

[www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)

免费专线：

**800-820-3278**

**400-820-3278 (手机用户)**

联系我们：

[LSCA-China\\_800@agilent.com](mailto:LSCA-China_800@agilent.com)

在线询价：

[www.agilent.com/chem/erfq-cn](http://www.agilent.com/chem/erfq-cn)

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2019  
2019年6月10日，中国出版  
5991-6873ZHCN 修订版 2.0

