

# 您是否千方百计想要降低对氦气的依赖程度？

The Measure of Confidence

## 全行业的氦气短缺已经威胁到实验室工作流程和分析效率

长期以来，在 GC 和 GC/MS 分析中经常选择氦气作为载气。然而，全球氦气短缺导致氦气可用性降低以及成本上升，已经危及到气相色谱实验室的运行。

因此，许多实验室考虑采用方法转换工具，将分析系统转换为使用更便宜的载气，如氮气或氢气。

### 更改载气可能需要付出很高的代价且易引起混乱

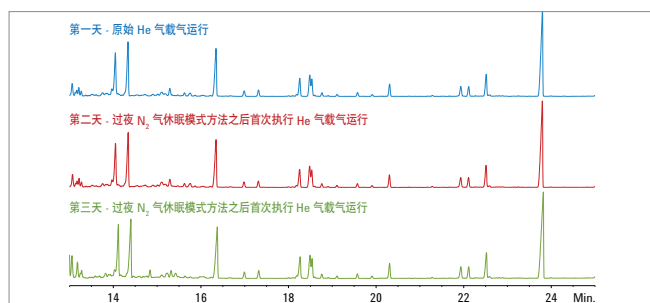
虽然转换为替代载气可以帮助实验室管理运行费用和工作流程，但是方法转换并非总是可行。

对于初学者，出于实验室安全或质谱精确度考虑，通常不允许使用氢气作为载气。另外，特别是在受控环境或对合规性有要求的实验室中操作时，更改载气后需要进行方法开发和重新验证。这些调整打乱了工作流程，耗费时间、金钱和人力。

### 除了更改载气之外，您还可以考虑采用替代方法：氦气保存

实验室对现有 SOP 进行修订，并以更富智慧的方式使用氦气，从而避免因更改载气、转换方法引起的成本升高和分析效率下降等问题。

降低氦气消耗还可以延长罐装氦气的使用时间，降低对氦气供应的依赖程度，并且使实验室在规划未来供应时能确保业务连续性。



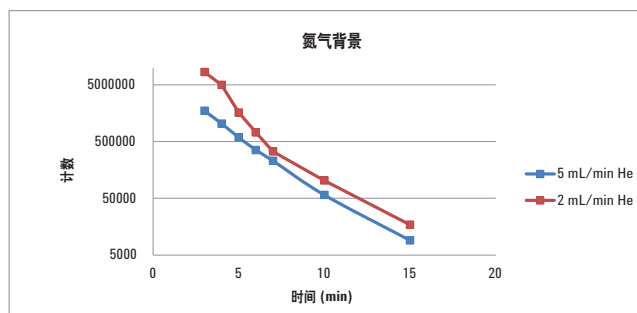
既可保存氦气又不影响 GC/FID 性能。此处，氮气载气待机之后的氦气保存模块保持了色谱完整性。

### 先进的技术使氦气保存切实可行

该模块是配置 OpenLAB CDS 的 7890B GC 系统的内置功能，操作人员可以利用睡眠唤醒功能减少氦气（和能源）消耗。

另外，新型安捷伦可编程氦气保存模块能够与 Agilent 7890 系列 GC、GC/MS 和 GC/MS/MS 系统的载气节省功能配合使用，延长每个氦气罐的使用时间。氦气保存的实际优势包括：

- **对工作流程的干扰较小：**氦气保存模块可以延长罐装氦气的使用时间，从而降低更换频率以及由交付不及时所引发的风险
- **无缝集成：**载气 ID 和设定点已集成到分析方法中，易于满足合规和方法转换方面的要求
- **可靠性更高：**如果系统没有达到方法设定点，集成智能系统会发出警报
- **快速转换：**由氮气待机模式切换到氦气载气模式仅需 15-30 分钟，具体取决于气相色谱检测器的类型
- **运行安全系数更高：**在系统待机时，用户可以将载气从氦气切换为氮气
- **分析精度更高：**该氦气保存模块可充当载气罐至进样口 EPC 之间的中间压力调节器



从睡眠模式快速转换到操作模式。借助新技术，仅需 15 分钟便可从 N<sub>2</sub> 气待机模式切换到 He 气载气模式。

### 生成高质量数据，提高运行效率

包括氦气保存在内的安捷伦创新型技术解决了一系列分析难题。有关这些先进分析系统的更多信息，请与安捷伦客户服务中心联系或访问 [agilent.com/chem/contactus](http://agilent.com/chem/contactus)。了解更多有关实施氦气保存的实际方法，请浏览 [agilent.com/chem/heliummodule](http://agilent.com/chem/heliummodule)。

本资料中的信息如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2013  
2013 年 6 月 17 日中国印刷  
5991-2441CHCN



Agilent Technologies