

Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪

产品说明

主要优势

• 完整的解决方案

Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪作为整体解决方案进行销售。分析仪经过工厂调试，随设备提供最终测试数据、分析方法参数、分析仪用户使用手册和校检标样

• 最优配置

沼气分析仪可在实验室或现场对生物沼气及相关样品流进行分析，为您提供可靠结果和耐用性。根据样品性质，安捷伦提供独立部件号的沼气分析仪和增强型沼气分析仪

• 可直接使用

可轻松启动；分析仪在销售时已完全加载了方法，并能在安装完成之后立即投入使用

• 操作简便

Agilent 490 微型气相色谱仪经过精心设计，可获得最佳结果。另外，操作人员无需具备高水平技能也可成功使用这款系统

• 满足您需求的速度

微型气相色谱仪的核心就是快速进行色谱分析。在几秒（而非几分钟）内实现精确的气体分析有助于提高产品质量并实现更精准的产品评估

• 快速到货

安捷伦沼气分析仪可现货发货，确保快速到货



前言

沼气是通过厌氧发酵或有机物消解等生物过程产生的。沼气的主要成分是甲烷、二氧化碳及一些其他永久性气体、氢气和硫化氢。沼气的确切成分与其来源有机物有关。

沼气被认为是一种可再生和可持续的能源，它能够为任何类型的热力发动机提供燃料，产生机械能或电力。为了增加沼气热值，有时需要去除一些二氧化碳或者将沼气与其他烃类气体混合。

沼气引发了愈来愈多的关注，对推出快速有效分析其成分的技术呼声也随之增多。而这也正是 Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪的设计初衷。



Agilent Technologies

选择符合您需求的沼气分析仪

根据沼气样品的成分，安捷伦有两种基于 490 微型气相色谱仪的沼气分析仪配置供您选择。

对于含永久性气体和硫化氢的沼气分析，推荐使用 Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪；这一配置也可对乙烷和丙烷进行分析。这款沼气分析仪配置了一个双通道机箱，包含一个 10 m 长的 CP-Molsieve 5A 色谱柱通道，该通道以氩气作载气，分析氢气时灵敏度和线性极好，另一个为 10 m 长的 CP-PoraPLOT U 色谱柱通道，该通道以氦气作载气。

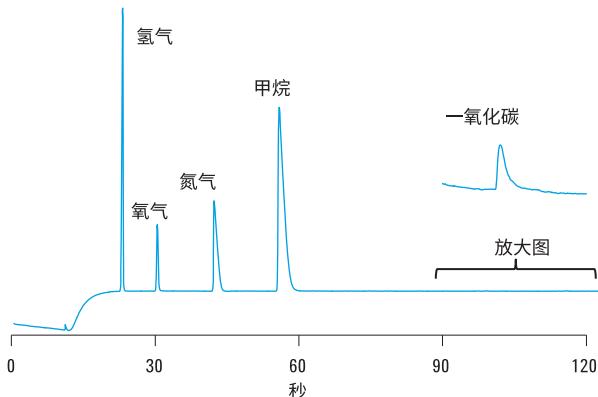
当沼气中混杂有天然气或液化石油气 (LPG) 等其他烃类气体时，样品就包含了沸点更高的烃类。要分析这些烃类，建议使用增强型 Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪。增强型沼气分析仪是一种配置了四通道机箱的微型气相色谱仪，包括三个色谱柱通道，分别是氩气作为载气的 10 m CP-Molsieve 色谱柱通道、10 m CP-PoraPLOT U 色谱柱通道，以及氦气作为载气的 6 m CP-Sil 5 CB 色谱柱通道。

两种沼气分析仪均配有可加热的样品管线和进样器，有助于消除冷凝点，防止水汽凝结，确保在整个样品流路中保持样品的完整性。

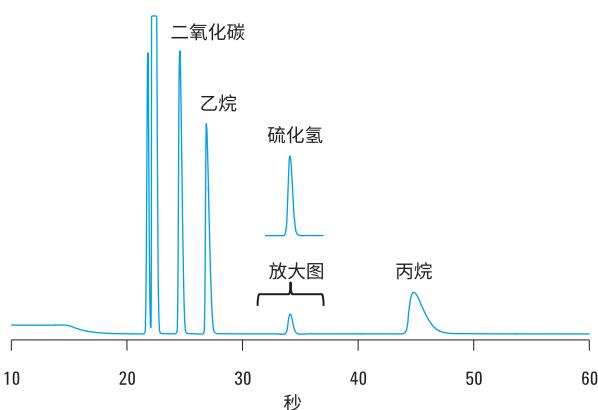
CP-Molsieve 5A 和 CP-PoraPLOT U 色谱柱均配备有反吹至放空口的功能。对于分子筛色谱柱，由于沼气和相关样品可能含有大量二氧化碳、水分和沸点较高的烃类，水分和二氧化碳常常会快速吸附在 Molsieve 5A 固定相上而改变其色谱性能，久而久之，这会引起保留时间偏移和分离度降低，因此配置这一反吹至放空口的功能来保持分离效率。高碳数烃类会在最后流出，但是会引起更高的检测器噪音，并可能导致灵敏度降低。因此，通过在 Molsieve 5A 和 PoraPLOT U 色谱柱通道配备反吹至放空口功能，可以避免此类现象的发生。

此外，CP-Molsieve 5A 配备有保留时间稳定性 (RTS) 选件。RTS 选件在电子气体控制装置和色谱柱模块之间附加了在线过滤器，可确保载气中不含水分和二氧化碳。此外，使用 RTS 选件可提高反吹二氧化碳的效率。这能够延长色谱柱寿命，更重要的是，还能实现更稳定的保留时间。

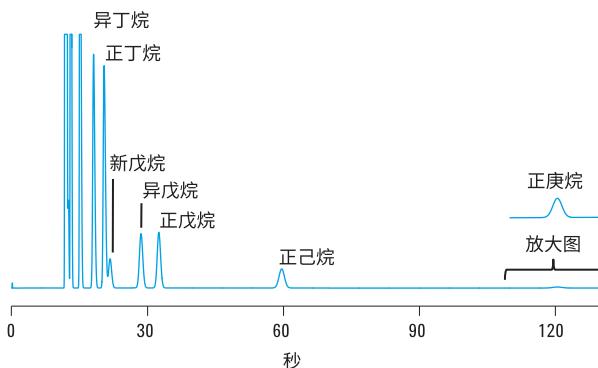
通道 1—永久性气体



通道 2—CO₂、C₂、H₂S 和 C₃



通道 3—C₄-C₇ 烃类



技术规格

分析仪特性	Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪	增强型 Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪
微型气相色谱仪机箱	双通道型	四通道型
色谱柱通道个数	2	3
CP-MolSieve 5A 色谱柱通道	✓ 带反吹和保留时间稳定性 (RTS) 功能	✓ 带反吹和保留时间稳定性 (RTS) 功能
CP-PoraPLOT U 色谱柱通道	✓ 带反吹功能	✓ 带反吹功能
CP-Sil 5 CB 色谱柱通道	—	✓
所有通道均配备可加热进样器 (最高温度 110 °C)	✓	✓
双载气；Molsieve 5A 为氩气，其他通道为氦气	✓	✓
样品进样口经 UltiMetal 处理	✓	✓
可加热的样品管线 (最高温度 110 °C)	✓	✓
O ₂ /N ₂ 分离	✓	✓
CO 和 CO ₂ 分析	✓	✓
H ₂ S 分析	✓	✓
CH ₄ 、C ₂ 和 C ₃ 烃类分析	✓	✓
C ₄ 、C ₅ 、C ₆ 和 C ₇ 烃类分析	—	✓
样品类型	沼气	沼气以及与其他烃类气体（天然气或液化石油气）混合的沼气 ¹
典型峰面积重现性 (RSD%)	< 0.5%	< 0.5%
分析时间	< 120 s	< 150 s

说明 1：在微型气相色谱仪中引入液化天然气 (LNG) 或液化石油气 (LPG) 样品时，需要使用微型气化器。

附件

下表列出了与 Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪兼容的最重要附件。如需了解更多信息或更多附件，请联系当地的安捷伦分公司。

产品描述	兼容的分析仪	部件号
包含双通道机箱和两种载气的便携式现场机箱	Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪	G3581-63001
包含四通道机箱和两种载气的便携式现场机箱	增强型 Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪	G3581-63003
微型气化器	两种沼气分析仪	G7623A + G7623A#001
Genie 过滤器	两种沼气分析仪	多个部件号

尺寸和重量

产品描述	高度		宽度		深度		重量	
	in	cm	in	cm	in	cm	磅	kg
Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪	11	28	6.5	16	12	30	14	6
增强型 Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪	11	28	6.5	16	21.5	55	22	10
微型气相色谱仪电源	1.8	4.5	3.4	8.5	6.7	17	3.3	1.5

订购信息

可通过主部件号 G3582A 购买安捷伦沼气分析仪并利用选件号选择分析仪类型；以下给出了沼气分析仪的选件号。

产品描述	部件号
Agilent 490 微型气相色谱分析仪	G3582A
Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪	G3582A#110
增强型 Agilent 490 微型气相色谱沼气分析仪	G3582A#111

查找当地的安捷伦客户中心：
www.agilent.com/chem/contactus-cn

免费专线：
800-820-3278, 400-820-3278 (手机用户)

联系我们：
LSCA-China_800@agilent.com

在线询价：
www.agilent.com/chem/erfq-cn

安捷伦科技大学：
<http://www.lsca-china.com.cn/agilent>

浏览和订阅 Access Agilent 电子期刊：
www.agilent.com/chem/accessagilent-cn

www.agilent.com/chem/gcsystems

安捷伦对本资料可能存在的错误或由于提供、展示或使用本资料所造成的间接损失不承担任何责任。

本资料中的信息、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，2016
2016年10月11日，中国出版
5990-9517CHCN



Agilent Technologies