

# G2106

## 乙烯 (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)

### 高精度气体浓度分析仪

# PICARRO



- 优异的灵敏度、精度、准确度，几乎无漂移
- 快速、连续、实时测量
- 宽动态范围，高线性度
- 无需耗材即可进行野外和实验室部署
- 几分钟内即可安装完毕并投入使用
- 结构坚固耐用，对环境温度变化不敏感

优势说明：Picarro G2106 是一款灵敏度为十亿分之一 (ppb) 的实时测量痕量乙烯 C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> 的气体分析仪。CRDS 分析仪是独特、基于时间的测量系统，它采用近红外激光量化通过光学测量腔的样品气体中分子的光谱特征。腔内有效光程长度可达 20 千米，能够实现优异的测量精度和灵敏度。Picarro 分析仪采用 35 毫升小体积测量腔，确保更佳的温度稳定性，并实现更快速的气体交换、更低的噪音和更高的灵敏度。系统内部设计有精确的腔体温度和气体压强控制功能，可长时间确保精确测量。Picarro CRDS 系统还含有一个获得专利的高精度波长监测器，可确保分析仪只监测感兴趣的光谱特征，这几乎消除了干扰组分所产生的光谱“噪音”。

这款分析仪易用且结构非常坚固，具有最小漂移且基本无需维护。它几乎无需使用任何耗材，因此具有购置成本优势。这款分析仪可在站点之间轻松运输，能够在几分钟内完成设置并投入运行，同时通常

无需任何样品制备过程，也无需进行干燥处理。气体浓度能够实时显示而无需后续处理，同时还可连续存档至分析仪的内部硬盘中。这款分析仪专为在实验室和严苛环境中运行而设计，能够在无需用户交互的情况下运行数月。该软件含有一个阀动气路序列器，能够自动控制多达六个外部电磁阀和一个旋转阀。

Picarro 分析仪内置诊断软件能够连续测量和记录 30 多个参数，以便实现严格质量控制并确保数据完整性。如果分析仪连接至互联网，Picarro 技术支持部门能够对其进行远程访问以提供快速支持并解决问题。用户可以通过标准的远程桌面连接或运用类似的远程登录软件来远程连接和控制该分析仪。这款分析仪可配置为通过以太网或选配的调制解调器来定期自动发送测量数据，同时能够以数字格式或通过选配的模拟格式来输出实时数据。

Picarro G2106 性能规格		
目标气体 (需要类空气背景)	检测下限* (5秒 / 5分钟, 1 $\sigma$ ) * 确保满足以下运行条件	最大漂移* (24小时内 / 一个月内) (50分钟平均值的最值之差) * 确保满足以下运行条件
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	2 ppb / 0.2 ppb	< $\pm 4$ / $\pm 10$ ppb

Picarro G2106 系统规格	
测量技术	光腔衰荡光谱 (CRDS) 技术
测量池温度控制	$\pm 0.005$ °C
测量池压强控制	$\pm 0.0002$ 大气压
测量范围	0–300 ppm
测量间隔	约 5 秒
样品温度	-10 至 45 °C
样品流量	在 760 托下小于 0.4 标准升每分钟 (SLM), 无需过滤
样品压强	300 至 1000 托 (40 至 133 千帕)
样品湿度	相对湿度 (RH) 小于 99%, 在 40 °C 无冷凝条件下, 无需干燥
环境温度	10 至 35 °C (运行时), -10 至 50 °C (贮存时)
环境湿度	无冷凝条件下, 相对湿度 (RH) 小于 99%
测量的其它气体	H <sub>2</sub> O
附件	泵 (外置, 包含)、键盘 (包含)、鼠标 (包含)、LCD 监视器 (选配)
数据输出	RS-232、以太网、USB、模拟信号 (选配) 0–10 伏
进气口接头	¼ 英寸 Swagelok® PFA 接头
外形尺寸	包括支脚时为 17 英寸宽 x 7 英寸高 x 17.5 英寸长 (43.2 x 17.9 x 44.5 厘米), 小型外置泵模块为 5.6 英寸宽 x 6.4 英寸高 x 11.9 英寸长 (14.3 x 16.3 x 30.3 厘米)
安装形式	工作台式或 19 英寸机架式安装底盘
重量	分析仪 46 磅 (20.9 千克), 泵 14.4 磅 (6.5 千克) (不含接头)
电源要求	100–240 伏交流电, 47–63 Hz (自动侦测), 启动时总功率小于 260 瓦 稳态时为 110 瓦 (分析仪), 80 瓦 (泵)
应用注意事项	需要类空气背景。当 H <sub>2</sub> O、CO <sub>2</sub> 和 CH <sub>4</sub> 的浓度远高于正常环境水平, 以及测量包括但不限于乙烷、乙炔和氨等有机物及其它含氮和硫的化合物时, 可能会产生干扰。用户应使用制备好的实验室样品进行验证。有关实验条件的更多详情, 请与我们联系。当该系统用在再循环应用中时, 仪器气路中的压差可能吸入外部空气。