

G5102-*i*

氧化亚氮 (N_2O) + $\delta^{15}N$

高精度气体浓度和氮同位素分析仪

PICARRO



- 实现大气浓度下的高精度测量
- $\delta^{15}N$ 测量，包括位点特异性同位素分子
- 可升级以涵盖 $\delta^{18}O$ 测量 (选件 UH5131#)
- 可部署野外站* 和实验室

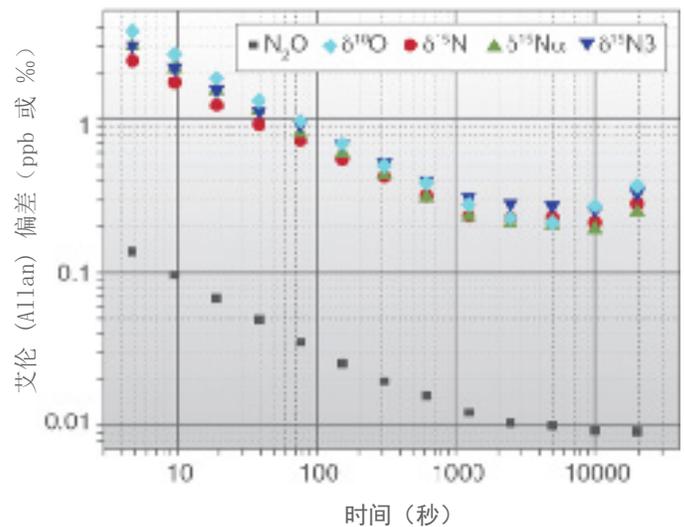
技术优势: Picarro 独特的光腔衰荡光谱 (CRDS) 技术在中红外光谱波段实现，基于时间的测量系统灵敏度高，性能优异，且用超过 8 千米光程长度获得高精度。

实用设计: Picarro 48 毫升小型测量池能够确保更佳稳定性、更低噪音，并能改善处理小型样品能力。 N_2O 同位素分析仪最紧凑设计。

精密控制: 为了在数月的运行期间内生成高线性和低漂移的测量值，应将压强和温度精度分别控制在 $\pm 0.005^\circ C$ 和 ± 0.0002 大气压之间。与此同时，获得专利的波长监控器能够保持精确的绝对光谱位置。分析仪也无需制冷剂冷却。

简易配置: 可选择由以太网或选配的调制解调器定期自动发送数据，也可实时数据传输。用户能够使用仪器自带的或其他的远程登录软件来轻松连接和控制分析仪。这款分析仪还可以与小样品进样模块 (SSIM) 和 Picarro 16 路气体进样器相连。

艾伦 (Allan) 偏差图



Picarro G5102-i 性能规格**

目标组分	精度 1-σ 10 分钟平均值	精度 1-σ 300 秒平均值	浓度范围 (空气中 N ₂ O, 单位为 ppb)	最大漂移 24 小时内, 1 小时均值的 最值之差
N ₂ O (浓度)	典型值: < 0.04 ppb 确保值: < 0.05 ppb	典型值: < 0.07 ppb 确保值: < 0.1 ppb	300 - 1500	典型值小于 0.1 ppb
δ ¹⁵ N、δ ¹⁵ N _α 、δ ¹⁵ N _β	典型值: 0.3‰ 确保值: < 0.5‰	典型值: 0.7‰ 确保值: < 1‰	300 - 1500	典型值小于 2‰

**典型性能基于每组五台分析仪的合格证书和性能得出

Picarro G5102-i 系统规格

测量技术	光腔衰荡光谱 (CRDS)
测量间隔	< 10 秒
响应时间 (10% - 90%)	30 标准毫升每分钟 (sccm) 时小于 30 秒
温度敏感度 为 330 ppm 下环境温度的函数	N ₂ O 浓度: < 0.005 ppb / °C (典型值为 0.001 ppb / °C) N ₂ O 同位素: 20°C 变化范围内小于 2‰
数据输出	RS-232、以太网、USB
进气口接头	¼英寸 Swagelok®
外形尺寸 (双盒系统)	17 英寸宽 x 20 英寸长 x 12 英寸高 (43 x 51 x 32 厘米)
重量	87 磅 (< 40 千克)
电源要求	开机时为 300 瓦, 稳态时为 210 瓦

Picarro G5102-i 运行条件

样品温度	-10 至 45°C
样品流量	在 760 托下小于 50 标准毫升每分钟 (sccm), 无需过滤
样品压强	300 至 1000 托 (40 至 133 千帕)
样品湿度	0 - 2% v H ₂ O (18°C 露点), 无冷凝条件下
环境温度	15 至 35°C (运行) -10 至 50°C (贮存)
环境湿度	相对湿度 (RH) 小于 99%, 无冷凝条件下
系统运输	未在 Picarro 运输箱中运输将取消保修权利

* 野外站可部署性:

凭借轻巧的重量、较小的空间占用和较低的功率消耗, G5102-i 系统是现今市场上对野外站应用大有裨益的基于激光的同位素分析仪。

在购买 G5102-i 一年内可使用选件 UH5131 来升级至 G5131-i (δ¹⁵N + δ¹⁸O)

有关直流 (DC) 电源设置和腔室测量建议的更多详情, 请咨询 Picarro。

PICARRO

北京唯思德科技有限公司

Beijing Wisdominc Technology Co., Ltd

www.wisdominc.com.cn TEL:1368117392/010-67573996 E-mail : infowsd@163.com 北京市丰台区海鹰路5号4层419室