

A2100

Caddy™ - 整体 ^{13}C 分析连续流接口

PICARRO



- 可连接市售前端
- 高精度兼容
- 通过瞬时峰值集成软件实现高通量
- 可在实验室和现场部署

Caddy™ 是 Picarro 用于 CO_2 同位素应用的连续流接口，能够在实验室使用或现场部署。它使 Picarro CO_2 同位素分析仪 (G2121-*i*、G2131-*i*、G2201-*i* 和 G2101-*i*) 能够取代 IRMS，目前面临 IRMS 复杂性及其高昂价格挑战的科学家，可拥有前所未有的易用性和低成本碳同位素分析仪。

Caddy™ 拥有得天独厚的优势，能够利用 Picarro CO_2 同位素光腔衰荡光谱 (CRDS) 技术的高精度和低拥有成本特性，实现原本无法实现的大量应用，并将稳定同位素技术的使用扩展到新的科学应用和研究活动中。

Caddy™ 接口的灵活性使其能够与第三方连续流动样品制备设备连接。它配备了一个开放式出气口，用于排出来自连接前端的多余流量。迄今为止认证的兼容前端包括 Picarro 燃烧模块 (CM)、Costech 元素分析仪 (ECS4010) 和 OI 分析 1030W DIC/DOC 前端。

Caddy™ 是通过安装在 CO_2 同位素分析仪上的独立应用程序进行软件控制。该应用程序可通过桌面图标访问，能够整合 CO_2 瞬时峰值与用户定义参数。用户可以通过标准远程桌面连接或使用类似的远程登录软件远程连接分析仪。

通过在氮气中以 3000 ppm 和/或用 6 个燃烧的 USGS40 (左旋谷氨酸) 固体样品连续运行 10 个脉冲的 CO_2 标准气体，可以保证规定的精度。

目标性能（取决于前端）		
气体种类	CO ₂ (¹² C 和 ¹³ C, 通过 CRDS)	δ ¹³ C (通过 CRDS)
精度	< 200 ppbv (¹² C), < 10 ppbv (¹³ C) (5 分钟平均值, 1-σ)	< 0.4‰ (典型值 0.2‰) 样品至样品

系统要求	
样品通量	约 11 分钟的样品至样品时间, 除非受前端速率限制
样品温度	-10 至 45°C
样品流量	760 托时 < 120 毫升/分钟
进气口接头	1/4 英寸、1/8 英寸和 1/16 英寸 Swagelok® 接头
安装形式	台式
外形尺寸 (长 x 高 x 宽) /重量	14 英寸 x 5 英寸 x 6 英寸/2 磅
电源要求	无
与前端通信	软件通过 CRDS 分析仪的触点闭合与前端通信
气体要求	通过前端氮气作为载气