

产品目录

»»»



PICARRO

环境科学
仪器和解决方案



列表内容

温室气体分析仪	页码
G2301 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2311- <i>f</i> 涡度协方差测量 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2401 CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2401- <i>m</i> 航空专用测量 CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2508 N ₂ O, CH ₄ , CO ₂ , NH ₃ , H ₂ O.....	8
G2509 N ₂ O, CH ₄ , CO ₂ , NH ₃ , H ₂ O.....	8
PI5310 N ₂ O, CO, H ₂ O.....	8

痕量气体分析仪	页码
G2204 硫化氢 (H ₂ S, CH ₄).....	10
G2307 甲醛 (H ₂ CO, CH ₄ and H ₂ O).....	10
PI2103 氨气 (NH ₃).....	10
PI2114 过氧化氢 (H ₂ O ₂).....	10
SI2104 硫化氢 (H ₂ S).....	11
SI2108 氯化氢 (HCl).....	11
SI2205 氟化氢 (HF).....	11

稳定同位素分析仪	页码
G2131- <i>i</i> CO ₂ 的 δ ¹³ C.....	13
G2201- <i>i</i> CH ₄ 和 CO ₂ 的 δ ¹³ C.....	13
G2210- <i>i</i> CH ₄ 的 δ ¹³ C 及 C ₂ H ₆ -CH ₄ 比率.....	13
PI5131- <i>i</i> N ₂ O 中的 δ ¹⁵ N 和 δ ¹⁸ O.....	13
L2130- <i>i</i> H ₂ O 中的 δ ¹⁸ O 和 δ ² H.....	14
L2140- <i>i</i> H ₂ O 中的 δ ¹⁸ O、δ ¹⁷ O 和 δ ² H, ¹⁷ O-盈余.....	14
G2207- <i>i</i> O ₂ 和 O ₂ 的 δ ¹⁸ O.....	14

水同位素外围设备	页码
A0211 & A0340 高精度汽化器和液体自动 进样器.....	15
A0217 连续水采样器 (CWS).....	16
A0213 感应模块 (IM).....	16
A0214 微燃烧模块 (MCM).....	16
A0101 标样传输模块 (SDM).....	16

碳同位素外围设备	页码
A0314 小样品进样模块 (SSIM 2).....	17
A0701 & A0702 闭路系统测量套件 (CSMP).....	18
A0201 燃烧模块 (CM).....	18
A2100 Caddy™ 连续流接口.....	18
A0344 Sage 气体自动进样器.....	19
A0304 AutoMate Prep 装置.....	19

自动化取样解决方案	页码
A0311 16 路气体进样系统.....	21
A0311-s 16 路气体进样系统 (SilcoNert).....	21
A0344 Sage 气体自动进样器.....	21

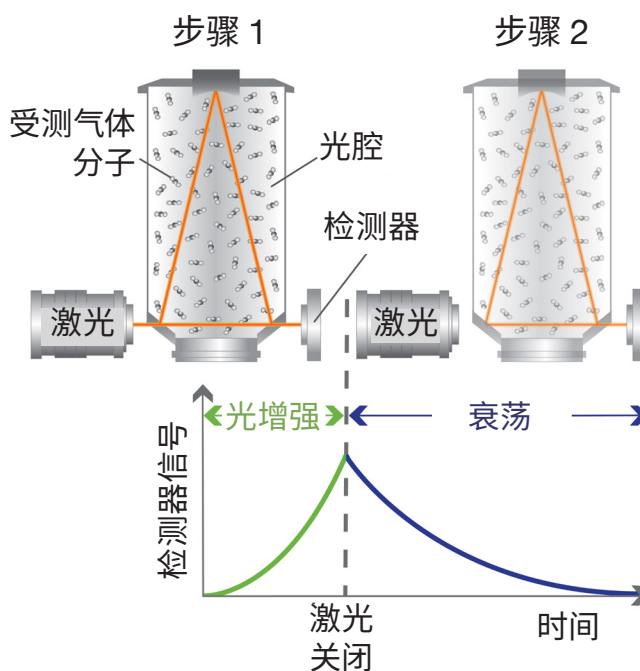
光腔衰荡光谱 (CRDS) 技术

环境监测、排放监测、新能源汽车发动机开发、半导体工厂、洁净室技术和生物制药过程监测等应用，需要进行痕量气体分析。所有这些应用都可在一款即用型分析仪上实现，这款分析仪能够提供实时快速、高精度和高灵敏度 (ppb 以上) 的测量。同时，从实用角度来看，理想的痕量气体分析仪只需极少量或不需实施样品制备或稀释作业，并且可在一个坚固耐用、结构紧凑的平台上以较低的操作成本进行工作。确切地说，后者意味着无需经专门培训的技术人员在场、即可远程实现无人值守的操作。

我们所有的痕量气体分析仪都基于 CRDS 技术，可满足上述所提到的所有需求，它甚至能够针对环境和生物医学应用测定同位素比值。同样重要的是，相同的 Picarro CRDS 分析仪可用作无人值守的远程监控器、工业过程传感器和参考实验室仪器，从而极大地简化标准和协议的传输。同时，这些仪器些仪器的极低漂移意味着它们可以在大多数应用中运行数月而无需重新校准。

CRDS 技术的优势：

- 卓越的灵敏度、精度和准确度，漂移可忽略不计
- 快速、连续、实时测量，无干扰
- 宽动态范围、高线性度
- 无需使用任何耗材即可进行现场和实验室部署
- 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、压强变化或振动不敏感



仪器型号所测气体

温室气体分析仪

型号	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	H ₂ O	NH ₃	CO
G2301	X	X		X		
G2311- <i>f</i>	X	X		X		
G2401	X	X		X		X
G2401- <i>m</i>	X	X		X		X
G2508	X	X	X	X	s	
G2509	X	X	X	X	X	
PI5310			X	X		X

痕量气体分析仪

型号	CO ₂	CH ₄	H ₂ O	NH ₃	H ₂ CO	H ₂ O ₂	H ₂ S	HCl	HF	O ₂
G2204		X	X				X			
G2307		s,sur	X		X					
PI2103	s,sur		X	X						
PI2114		s,sur	X			X				
SI2104			X				X			
SI2108		s,sur	X					X		
SI2205			X						X	s,sur

气体同位素分析仪

型号	CO ₂		CH ₄		C ₂ H ₆	H ₂ O				O ₂	N ₂ O			
	[CO ₂]	δ ¹³ C	[CH ₄]	δ ¹³ C	[C ₂ H ₆]	[H ₂ O]	δ ² H	δ ¹⁸ O	δ ¹⁷ O	δ ¹⁸ O	δ ¹⁵ N	δ ¹⁵ N _α	δ ¹⁵ N _β	δ ¹⁸ O
G2131- <i>i</i>	X	X	X			X								
G2201- <i>i</i>	X	X	X	X		X								
G2210- <i>i</i>	X		X	X	X	X								
PI5131- <i>i</i>											X	X	X	X
L2130- <i>i</i>			s			X	X	X						
L2140- <i>i</i>			s			X	X	X	X					
G2207- <i>i</i>						X				X				

X 表示主要测量，s 表示辅助测量。

sur 表示为验证仪器性能而使用的验证气体，其作为客户的测量目标有用与否则取决于精度要求。

所有仪器均可进行水汽测量，以便进行校正。



温室气体分析仪



世界各地的科学家们使用我们的气体分析仪和系列产品组合，能够测量在人类赖以生存的空气、水以及收获累累果实的土地中发现的温室气体（GHG）排放特征。



G2301 气体浓度分析仪



Picarro G2301 气体浓度分析仪可同步精确测量二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄) 和水汽 (H₂O)，灵敏度为十亿分率 (ppb)，所产生的漂移可忽略不计。

- 长期稳定性，实现低频校准要求
- 连续测量三种大气痕量气体
- 符合 WMO 和 ICOS 国际环境大气监测要求
- 具有水汽校正功能，自动报告干气摩尔分数

所测气体：

CO₂ CH₄ H₂O

相关应用：

- 空气质量
- 大气科学
- 量化排放
- 农业与土壤科学

G2311-f EC 通量气体浓度分析仪



Picarro G2311-f 通量气体浓度分析仪可在 10 Hz 下针对涡度相关方法、梯度方法和涡旋累积法，同步精确测量二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄) 和水汽 (H₂O)。

- 连续测量两种或三种 (双模式) 大气痕量气体
- 实时与 10 Hz 风速计数据实现自动同步
- 十亿分率 (ppb) 灵敏度、精度和准确度，具有极低的漂移
- 具有水汽校正功能，自动报告干气摩尔分数

所测气体：

CO₂ CH₄ H₂O

相关应用：

- 量化排放
- 生态学
- 农业与土壤科学

G2401 气体浓度分析仪



Picarro G2401 气体浓度分析仪可同步精确测量一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄) 和水汽 (H₂O)，灵敏度为十亿分率 (ppb)，所产生的漂移可忽略不计。

- 连续测量四种大气痕量气体
- 符合 WMO 和 ICOS 国际环境大气监测要求
- 具有水汽校正功能，自动报告干气摩尔分数

所测气体：

CO₂ CH₄ CO
H₂O

相关应用：

- 空气质量
- 大气科学
- 量化排放

G2401-m 航空专用气体浓度分析仪



Picarro G2401-m 气体浓度分析仪可同步精确测量一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄) 和水汽 (H₂O)，灵敏度为十亿分率 (ppb)，所产生的漂移可忽略不计。

- 连续测量四种大气痕量气体
- 可进行空中测量
- 稳健设计确保飞行期间的性能
- 具有水汽校正功能，自动报告干气摩尔分数

所测气体：

CO₂ CH₄ CO
H₂O

相关应用：

- 空气质量
- 大气科学
- 量化排放

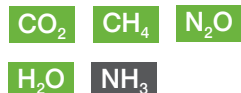


G2508 气体浓度分析仪

Picarro G2508 气体浓度分析仪可同步精确测量氧化亚氮 (N_2O)、甲烷 (CH_4)、二氧化碳 (CO_2)、氨 (NH_3) 和水汽 (H_2O)。

- 十亿分率 (ppb) 灵敏度, 可完全记录、量化排放的快速变化
- 快速响应时间和连续测量功能, 确保以高时间分辨率提供数据
- 可在开路或闭路系统中运行, 并且能够轻松与腔室系统进行集成
- 具有水汽校正功能, 自动报告干气摩尔分数

所测气体:



相关应用:

- 农业与土壤科学
- 生态学
- 量化排放



G2509 气体浓度分析仪

Picarro G2509 气体浓度分析仪可同时精确测量氧化亚氮 (N_2O)、甲烷 (CH_4)、二氧化碳 (CO_2)、氨 (NH_3) 和水汽 (H_2O)。

- 优化的气体管路, 实现了氨气的快速响应
- 甲烷的动态量程宽最高可达 800ppm
- 灵敏度达十亿分之一, 确保了在浓度上升速率的测量上有优异的表现
- 快速响应和连续测量, 提供的数据具有很高的时间分辨率

所测气体:



相关应用:

- 农业与土壤科学
- 生态学
- 量化排放



PI5310 气体浓度分析仪

Picarro PI5310 气体浓度分析仪可同步精确测量氧化亚氮 (N_2O)、一氧化碳 (CO) 和水汽 (H_2O), 灵敏度为万亿分率 (ppt), 所产生的漂移可忽略不计。

- 连续测量 N_2O 和 CO
- 中红外光腔衰荡光谱, 实现高精度和低漂移分析
- 符合 WMO 和 ICOS 国际环境大气监测要求
- 具有水汽校正功能, 自动报告干气摩尔分数

所测气体:



相关应用:

- 空气质量
- 大气科学
- 量化排放



痕量气体分析仪



世界各地的研究人员和业内专业人士运用我们的气体分析仪产品组合，能够测量环境空气、围栏周边以及排放源中的痕量气体。

G2204 气体浓度分析仪



Picarro G2204 气体浓度分析仪可同时提供硫化氢 (H_2S) 和甲烷 (CH_4)。的精确测量 灵敏度为十亿分之一 (ppb), 排放漂移可忽略不计可用于测量垃圾填埋场、炼油厂、造纸厂或工业厂房的排放物。

- 连续测量 CH_4 和 H_2S 浓度
- 用于固定监测或围栏外远程监测排放量化
- 坚固耐用, 对环境温度的变化不敏感

所测气体:

H_2S CH_4 H_2O

相关应用:

- 空气质量
- 排放量化
- 健康和安
- 石油化工

G2307 气体浓度分析仪



Picarro G2307 气体浓度分析仪可精确实时测量甲醛 (H_2CO)、甲烷 (CH_4) 和水汽 (H_2O)。

- 快速、连续、实时测量 H_2CO
- 长期稳定性, 实现低频校准要求
- 占用空间小, 可进行现场或实验室部署, 无需使用耗材
- 具有水汽校正功能, 自动报告干气摩尔分数

所测气体:

H_2CO H_2O CH_4

相关应用:

- 空气质量
- 大气科学
- 量化排放
- 健康与安全

PI2103 气体浓度分析仪



Picarro PI2103 气体浓度分析仪可精确实时测量氨 (NH_3) 和水汽 (H_2O)。这款分析仪在关键的气体通路中应用了涂层。

- 快速、连续、实时测量 NH_3
- 长期稳定性, 实现低频校准要求
- 占用空间小, 可进行现场或实验室部署, 无需使用耗材
- 具有水汽校正功能, 自动报告干气摩尔分数
- 优异的响应时间

所测气体:

NH_3 H_2O CO_2

相关应用:

- 空气质量
- 大气科学
- 量化排放
- 农业与土壤科学
- 石油化工

PI2114 气体浓度分析仪



Picarro PI2114 气体浓度分析仪可测量低至 3 ppb 的过氧化氢 (H_2O_2), 以避免药物发生氧化并确保药物稳定性。

- 连续实时监测 H_2O_2
- 检测下限: <3 ppb (5 分钟平均值)
- 精度: <0.5 ppb (1σ , 5 分钟平均值)
- 上升时间 (10–90%) 和下降时间 (90–10%) 在 2 分钟以内
- 设计用于帮助符合 21 CFR part 11 的软件

所测气体:

H_2O_2 H_2O CH_4

相关应用:

- 石油化工
- 制药

SI2104 气体浓度分析仪



Picarro SI2104 气体浓度分析仪可以十亿分之一 (ppb) 的灵敏度精确测量硫化氢。对于垃圾填埋场、炼油厂、造纸厂或工业厂房的排放测量, 漂移可忽略不计。

- 快速、连续、实时测量 H_2S 浓度
- 长期稳定, 无需频繁校准
- 体积小, 可在现场和实验室部署, 无需耗材
- 自动校准水汽, 报告干气摩尔分数

所测气体:

H_2S H_2O

相关应用:

- 空气质量
- 大气科学
- 健康与安全
- 石油化工

SI2108 气体浓度分析仪



Picarro SI2108 气体浓度分析仪可精确实时测量氯化氢 (HCl) 和水汽 (H_2O), 灵敏度为万亿分率 (ppt), 对于大气科学和空气质量应用, 漂移可忽略不计。

- 快速、连续、实时测量 HCl
- 长期稳定性, 实现低频校准要求
- 占用空间小, 可进行现场或实验室部署, 无需使用耗材
- 具有水汽校正功能, 自动报告干气摩尔分数

所测气体:

HCl H_2O CH_4

相关应用:

- 空气质量
- 大气科学
- 健康与安全
- 石油化工

SI2205 气体浓度分析仪



Picarro SI2205 气体浓度分析仪可精确实时测量氟化氢 (HF) 和水汽 (H_2O), 灵敏度为万亿分率 (ppt), 对于大气科学和空气质量应用, 漂移可忽略不计。

- 连续测量 HF 和 H_2O 的浓度
- 用于静态监测或超出警戒线的远程排放定量的应用
- 结构坚固耐用, 对环境温度变化不敏感

所测气体:

HF H_2O O_2

相关应用:

- 空气质量
- 大气科学
- 健康与安全
- 石油化工



稳定同位素分析仪



高精度测量和量化稳定同位素比值，以解析样品中的生物化学、水文和地球物理过程。



G2131-i 同位素与气体浓度分析仪

Picarro G2131-i 同位素与气体浓度分析仪可精确连续测量二氧化碳 (CO_2) 中的 $\delta^{13}\text{C}$ 以及 CO_2 和 CH_4 气体浓度, 适用于各种应用, 从大气和海洋科学研究到食品与饮料的来源与真实性无不涵盖其中。

- 以优于 0.1‰ 的精度测量 CO_2 中的 $\delta^{13}\text{C}$
- 与外围设备配对使用, 可测量各类样品的 $\delta^{13}\text{C}$
- 同步测量 CO_2 和 CH_4 气体浓度
- 测量水汽并报告干气摩尔分数

所测气体:

CO_2 中的 $\delta^{13}\text{C}$ CO_2

CH_4 H_2O

相关应用:

- 农业与土壤科学
- 生态学
- 海洋科学
- 古气候学
- 食品和饮料
- 石油化工



G2201-i 同位素分析仪

Picarro G2201-i 同位素分析仪可精确连续测量二氧化碳 (CO_2) 和甲烷 (CH_4) 中的 $\delta^{13}\text{C}$, 有助于人们理解产生和消耗 CO_2 的生物学机理和地质机理。

- 现场原位、同步高精度测量 CO_2 和 CH_4 中的 $\delta^{13}\text{C}$
- 三种测量模式: 仅 CO_2 模式、仅 CH_4 模式以及 CO_2 和 CH_4 组合模式
- 以远低于同位素质谱仪的运行成本, 实现优异精度 -- 减少校准, 减少维护, 无需使用耗材

所测气体:

CO_2 中的 $\delta^{13}\text{C}$

CH_4 中的 $\delta^{13}\text{C}$

CO_2 CH_4 H_2O

相关应用:

- 大气科学
- 食品和饮料
- 量化排放
- 石油化工
- 农业与土壤科学
- 生态学



G2210-i 同位素分析仪

Picarro G2210-i 同位素分析仪可精确、同步、连续测量甲烷 (CH_4) 中的 $\delta^{13}\text{C}$ 以及乙烷 (C_2H_6) 与甲烷 (CH_4) 比率, 实现实时甲烷排放源归属与量化分析。

- 同步测量 $\delta^{13}\text{CH}_4$ 及 $\text{C}_2\text{H}_6\text{-CH}_4$ 比率
- 测量 CO_2 和水汽, 并报告干气摩尔分数
- 可现场部署, 实现实时 CH_4 排放源归属分析
- 小型腔体 (35 mL), 实现快速样品高通量

所测气体:

CH_4 中的 $\delta^{13}\text{C}$ CH_4

CO_2 C_2H_6 H_2O

相关应用:

- 大气科学
- 量化排放
- 石油化工



PI5131-i 同位素和气体浓度分析仪

Picarro PI5131-i 同位素和气体浓度分析仪可精确测量氧化亚氮 (N_2O) 中的特定位点和总的 $\delta^{15}\text{N}$ 和 $\delta^{18}\text{O}$, 广泛应用于温室气体排放的现场测量到全球氮循环的实验室调查。

- 以 $<0.7\text{‰}$ 的精度测量 $\delta^{15}\text{N}$, $\delta^{15}\text{N}_\alpha$, $\delta^{15}\text{N}_\beta$
- 以 $<0.7\text{‰}$ 的精度测量 N_2O 中的 $\delta^{18}\text{O}$
- 无制冷剂, 连续运行
- 可在野外和实验室进行部署

所测气体:

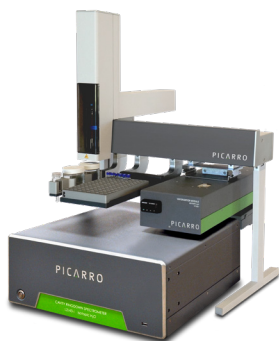
N_2O 中的 $\delta^{15}\text{N}$

N_2O 中的 $\delta^{15}\text{N}_\alpha$ 和 $\delta^{15}\text{N}_\beta$

N_2O 中的 $\delta^{18}\text{O}$

相关应用:

- 农业与土壤科学
- 大气科学
- 生态学



L2130-i 同位素与气体浓度分析仪

运用各种 Picarro 外围设备, L2130-i 水同位素分析仪可高精度测量液体、气体和固体中的 $\delta^{18}\text{O}$ 和 $\delta^2\text{H}$ 。

- 最小漂移: 每天校准一次, 同时实现优于千分之一 (permil) 的精确测量
- 灵活测量取自液体、气体和固体的水样品
- 占用空间较小, 设计坚固耐用, 用户界面直观
- 无可比拟的速度, 允许每天处理多达 900 次注射

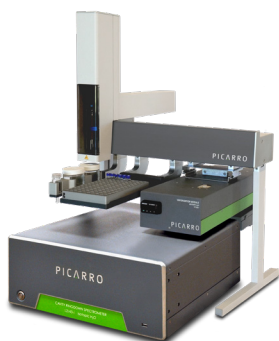
所测气体:

H_2O 中的 $\delta^{18}\text{O}$ H_2O 中的 $\delta^2\text{H}$

CH_4

相关应用:

- 大气科学
- 生态学
- 水文学
- 海洋科学
- 古气候学
- 食品和饮料
- 石油化工



L2140-i 同位素与气体浓度分析仪

Picarro L2140-i 水同位素分析仪可同步测量 $\delta^{18}\text{O}$ 、 $\delta^{17}\text{O}$ 、 $\delta^2\text{H}$, 并确定古气候、(生态) 水文学和大气科学应用的 ^{17}O -盈余。

- 高效、简便、同步测量固体和气体中的 $\delta^{18}\text{O}$ 、 $\delta^{17}\text{O}$ 、 $\delta^2\text{H}$ 及 ^{17}O -盈余
- 重复的测量显示液态水的 ^{17}O -盈余精度优于 15 per meg
- 无可比拟的速度, 允许每天处理多达 900 次注射

所测气体:

H_2O 中的 $\delta^{18}\text{O}$ H_2O 中的 $\delta^2\text{H}$

H_2O 中的 $\delta^{17}\text{O}$ $\delta^{17}\text{O}$ -盈余

CH_4

相关应用:

- 大气科学
- 生态学
- 水文学
- 海洋科学
- 古气候学



G2207-i 同位素分析仪

Picarro G2207-i 气体浓度和同位素分析仪将高精度和低漂移 O_2 浓度测量与环境空气中 $\delta^{18}\text{O}$ 分析相结合, 使其成为包括大气中氧监控等具有挑战性应用的理想选择, 能够确定碳循环中所涉及的生物地球化学过程。

- 测量空气中 O_2 浓度和 $\delta^{18}\text{O}$
- 两种测量模式: 仅 O_2 浓度及 $\delta^{18}\text{O} + \text{O}_2$ 浓度
- O_2 浓度精度为小于 2 ppm
- 标准温度和压强下最大漂移(最值差)为 6 ppm
- 具有水测量和校正功能

所测气体:

O_2 中的 $\delta^{18}\text{O}$ O_2

相关应用:

- 大气科学
- 生态学

水同位素分析系统外围设备



感应模块, 用于
基质结合水测量



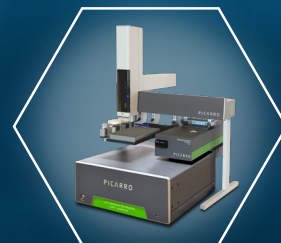
标样传输模块, 用于
环境水汽测量



连续水样采集器, 用于
连续实时水测量



微燃烧模块, 用于植
物和土壤水测量



汽化器和自动进样器,
用于液态水测量



L2130-*i* 分析仪测量 $\delta^{18}\text{O}$ 和 $\delta^2\text{H}$,
L2140-*i* 分析仪并可测量 $\delta^{17}\text{O}$ 和 ^{17}O -盈余



高精度测量和确定稳定同位素比值, 从而揭示样品中、
复杂的生物化学过程。

高精度汽化器和液体自动 进样器

Picarro 自动进样器 (A0340) 和汽化器 (A0211) 具有出色的精度, 基本不需要维护。可与 L2130-*i* 和 L2140-*i* 水同位素分析仪完全集成, 包括嵌入式软件控制。

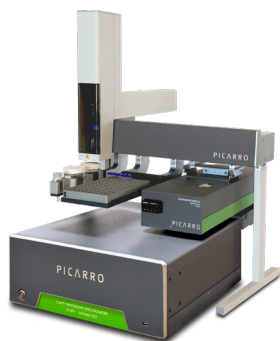
- 自动分析完整的解决方案
- 可选择操作模式: 高精度或高通量模式
- 嵌入式软件设计控制汽化器和自动进样器
- 每次进样报告数据, 自动进行样品分析

兼容性:

- L2130-*i*
- L2140-*i*

相关应用:

- 水文学
- 海洋科学
- 古气候学





连续水样采集器 (CWS)

Picarro A0217 连续水样采集器,采用多孔膜,可对水同位素进行扩散采样。当与 Picarro 水同位素分析仪搭配使用时,能够简便实时地测量水团内 $\delta^2\text{H}$ 和 $\delta^{18}\text{O}$ 的空间和时间特征,获得高分辨率结果。

- 连续监测水同位素的实时变化
- 自动从样品切换至标样,以便校准
- 直接从水源泵送 - 无需离散取样
- 现场部署快速简便

兼容性:

- L2130-*i*
- L2140-*i**
- * ^{17}O 测量除外

相关应用:

- 水文学
- 海洋科学



感应模块 (IM)

科学家们运用 Picarro A0213 感应模块,可对具有高总溶解固体量的基质结合水进行同位素分析。该组合适用于生态水文学、生态生理学和土壤科学等多个学科。

- 从高总溶解固体量的样品中提取水
- 与 L2130-*i* 和 L2140-*i* 水同位素分析仪完全集成
- 嵌入式软件控制感应模块和分析仪

兼容性:

- L2130-*i*
- L2140-*i**
- * ^{17}O 测量除外

相关应用:

- 水文学
- 海洋科学
- 农业与土壤科学



微燃烧模块 (MCM)

Picarro A0214 微燃烧模块可有效去除常见醇类和植物产品(包括醇类、萜烯和绿叶挥发物的多组分混合物)所产生的光谱干扰。

- 在线处理各种样品,以分解干扰有机物
- 改善水同位素分析的数据质量
- 可在实验室或现场轻松部署

兼容性:

- L2130-*i*
- L2140-*i*

相关应用:

- 水文学
- 海洋科学



标样传输模块 (SDM)

Picarro A0101 标样传输模块使水汽同位素标样在现场的自动化传输变得简单可靠。

- 结构紧凑,独立式配置,可现场部署
- 可折叠标准样品袋消除了顶空分馏
- 自动传输两种标样,每个标样有三种浓度
- 安装后即可实现长达数周的自动且可靠的无人值守运行

兼容性:

- L2130-*i*
- L2140-*i**
- * ^{17}O 测量除外

相关应用:

- 大气科学

碳同位素分析系统外围设备



SSIM 2
用于测量小体积
离散气体样品



CSMP
封闭系统测量包



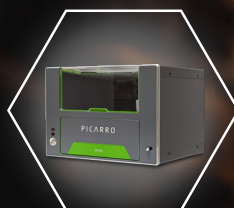
燃烧模块
用于测量固体
和液体样品



Caddy™
连续流接口用于固体
和液体整体样品



同位素分析仪测量
 CH_4 和 CO_2 中的 $\delta^{13}\text{C}$



Sage
简化离散样品分析



AutoMate
测量水和固体中
的 DIC



Picarro 仪器能够以与 IRMS 相比极低的运行成本, 实现
优异精度、极少校准、少量维护、无需耗材。

小样品进样模块 II (SSIM 2)

Picarro A0314 小样品引入模块 2 (SSIM 2), 将所有 Picarro 连续采样分析仪转变为能够测量小至 20 mL 的小型离散气体样品的仪器。用户可以轻松稀释样品以获得更小的体积。

- 通过注射器或气袋导入样品
- 使用 Picarro 16 路气体进样系统 (A0311) 进行单个样品处理或自动处理多达 8 个样品
- 内置稀释系统可实现同位素分析的最佳浓度目标
- 在样品间自动切换测量同位素参比气体

兼容性:

- G2131-*i*
- G2201-*i*
- G2508

相关应用:

- 生态学
- 农业与土壤科学
- 健康与安全
- 石油化工





闭路系统测量套件 (CSMP)

Picarro A0701/A0702 闭路系统测量套件使 Picarro 分析仪能够针对在封闭式循环系统中进行的实验, 提供高精度的浓度和同位素比值测量。

- 实时、非破坏性的浓度及同位素研究
- 极低的流出流入量, 确保结果可靠
- 适用于小样品作业的理想选择, 完美匹配我们的小光腔技术
- 坚固耐用的分析仪适用于现场或实验室应用

* 瓶子不包括在内

兼容性:

- G2131-*i*
- G2201-*i*
- G2301
- G2401
- G2508

相关应用:

- 生态学
- 农业与土壤科学



燃烧模块 (CM)

Picarro A0201 燃烧模块对样品 (土壤或液态有机物) 进行整体 $\delta^{13}\text{C}$ 测量。样品在 CM 中燃烧, 产生的 CO_2 流入 Picarro 分析仪以便测量 $\delta^{13}\text{C}$, 从而进行整体稳定同位素分析 (BSIA)。

- CM-CRDS 系统可以每 10 分钟一个样品的速率自动处理多达 148 个样品
- 系统精度优于 0.3‰
- 仪器控制和数据采集均由 Picarro 分析仪配套的软件完成

兼容性:

- G2131-*i*
- G2201-*i*

相关应用:

- 空气质量
- 生态学
- 古气候学
- 农业与土壤科学
- 食品和饮料
- 石油化工



Caddy™ 连续流接口

Picarro A2100 Caddy 连续流接口将市售的固态和液态整体样品制备仪器 (包括 Picarro 燃烧模块) 连接到 Picarro 分析仪, 以进行高精度碳同位素 (^{13}C) 测量。

- 全自动进行高通量操作
- 低成本, 操作简单
- 实验室和现场部署

兼容性:

- G2131-*i*
- G2201-*i*

相关应用:

- 空气质量
- 生态学
- 古气候学
- 农业与土壤科学
- 食品和饮料
- 石油化工
- 水文学
- 海洋科学



AutoMate Prep 装置*

当 Picarro $\delta^{13}\text{C}$ - CO_2 分析仪与 Automate A0304 样品制备设备结合使用时,系统可对水样中的溶解无机碳进行 $\delta^{13}\text{C}$ 测量,或测量固体碳酸盐样品中的 $\delta^{13}\text{C}$ 。

- 快速、全自动酸化碳酸盐和 DIC 样品
- 空白背景低, 并且一致
- 样品之间切换的待机时间短
- 死体积小

* 欧洲不提供

兼容性:

- G2131-*i*
- G2201-*i*

相关应用:

- 海洋科学
- 古气候学
- 石油化工



自动化取样解决方案



Picarro 自动采样解决方案通过提供无与伦比的间歇式或连续自动样品数据采集能力, 显著提升了 Picarro 系统和分析仪的灵活性。

16 路气体进样系统



Picarro A0311 16 路气体进样系统适用于高塔研究以及土壤腔室应用和其它需要多端口采样功能的地方。

- 对多达 16 个来源进行连续采样
- 显著增强研究灵活性和分析仪功能
- 与 Picarro 气体分析仪和软件无缝集成
- 设置快捷方便, 设计简单, 免于维护
- 两个 16 路气体进样系统耦合可适用于闭环应用

兼容性:

- 所有 Picarro 分析仪
- *对于使用 A0311-s 的应用除外

相关应用:

- 空气质量
- 大气科学
- 量化排放
- 农业与土壤科学
- 生态学
- 石油化工
- 健康与安全

16 路气体进样系统 (SilcoNert)



Picarro A0311-s 16 路气体进样系统旨在优化存在反应气体时的响应时间。它采用 SilcoNert 涂层组件和附加的真空泵, 保持 16 个采样通道中每个通道的流量。

- 流经阀门, 以减少记忆效应
- SilcoNert™ 涂层提高响应时间
- 设计简单, 免于维护
- 使用标准工具, 可在几分钟内完成设置

兼容性:

- G2509
- G2204
- G2307
- PI2114
- PI2103
- SI2104
- SI2108
- SI2205

相关应用:

- 空气质量
- 农业与土壤科学
- 健康与安全
- 制药

Sage 气体自动进样器



Picarro A0344 Sage 气体自动进样器专为测量离散气体样品中温室气体浓度和稳定同位素比值而设计。我们的自动进样器可容纳 150 个 12 mL 顶空样品瓶, 日分析 160 个样品, 真正实现高通量分析。

- 完整的解决方案可进行自动分析
- 软件兼容性佳, 确保无缝操作
- 自动数据分析功能确保数据轻松导出

气体自动进样器专为测量离散气体样品中温室气体浓度和稳定同位素比值而设计。

兼容性:

- G2131-i
- G2201-i
- G2210-i
- G2508
- PI5310
- PI5131-i

相关应用:

- 空气质量
- 生态学
- 农业与土壤科学
- 健康与安全
- 石油化工
- 水文学
- 海洋科学

应用

*这些只是指南。其它分析仪也可能适用于特定应用。

空气质量	页码
G2204 硫化氢 (H ₂ S, CH ₄).....	10
G2301 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2307 甲醛 (H ₂ CO, CH ₄ 和 H ₂ O).....	10
G2401 CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2401- <i>m</i> 航空专用 CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
PI2103 氨气 (NH ₃).....	10
PI5310 N ₂ O, CO, H ₂ O.....	8
SI2104 硫化氢 (H ₂ S).....	11
SI2108 氯化氢 (HCl).....	11
SI2205 氟化氢 (HF).....	11

大气科学	页码
G2201- <i>i</i> CH ₄ 和 CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
G2210- <i>i</i> CH ₄ 中的 $\delta^{13}\text{C}$, C ₂ H ₆ -CH ₄ 比率.....	13
G2301 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2307 甲醛 (H ₂ CO, CH ₄ and H ₂ O).....	10
G2401 CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2401- <i>m</i> 航空专用 CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
PI2103 氨气 (NH ₃).....	10
PI5131- <i>i</i> N ₂ O 中的 $\delta^{15}\text{N}$ 和 $\delta^{18}\text{O}$	13
PI5310 N ₂ O, CO, H ₂ O.....	8
L2130- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$	14
L2140- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{17}\text{O}$ 和 $\delta^2\text{H}$, ¹⁷ O-盈余.....	14
G2207- <i>i</i> O ₂ 和 O ₂ 的 $\delta^{18}\text{O}$	14
SI2108 氯化氢 (HCl).....	11
SI2205 氟化氢 (HF).....	11

量化排放	页码
G2201- <i>i</i> CH ₄ 和 CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
G2210- <i>i</i> CH ₄ 中的 $\delta^{13}\text{C}$, C ₂ H ₆ -CH ₄ 比率.....	13
G2204 硫化氢 (H ₂ S, CH ₄).....	10
G2301 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2307 甲醛 (HCO, CH ₄ 和 H ₂ O).....	10
G2311- <i>f</i> 涡度协方差测量 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2401 CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2401- <i>m</i> 航空专用 CO, CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2508 N ₂ O, CH ₄ , CO ₂ , NH ₃ , H ₂ O.....	8
G2509 N ₂ O, CH ₄ , CO ₂ , NH ₃ , H ₂ O.....	8
PI2103 氨气 (NH ₃).....	10
PI5310 N ₂ O, CO, H ₂ O.....	8
SI2104 硫化氢 (H ₂ S).....	11

农业与土壤科学	页码
G2131- <i>i</i> CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
G2201- <i>i</i> CH ₄ 和 CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	12
G2301 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2311- <i>f</i> 涡度协方差测量 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2508 N ₂ O, CH ₄ , CO ₂ , NH ₃ , H ₂ O.....	8
G2509 N ₂ O, CH ₄ , CO ₂ , NH ₃ , H ₂ O.....	8
PI2103 氨气 (NH ₃).....	10
PI5131- <i>i</i> N ₂ O 中的 $\delta^{15}\text{N}$ 和 $\delta^{18}\text{O}$	13

生态学	页码
G2131- <i>i</i> CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
G2201- <i>i</i> CH ₄ 和 CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
G2311- <i>f</i> 涡度协方差测量 CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O.....	7
G2508 N ₂ O, CH ₄ , CO ₂ , NH ₃ , H ₂ O.....	8
G2509 N ₂ O, CH ₄ , CO ₂ , NH ₃ , H ₂ O.....	8
PI5131- <i>i</i> N ₂ O 中的 $\delta^{15}\text{N}$ 和 $\delta^{18}\text{O}$	13
L2130- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$	14
L2140- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{17}\text{O}$ 和 $\delta^2\text{H}$, ¹⁷ O-盈余.....	14
G2207- <i>i</i> O ₂ 和 O ₂ 的 $\delta^{18}\text{O}$	14

水文学	页码
L2130- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$	14
L2140- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{17}\text{O}$ 和 $\delta^2\text{H}$, ¹⁷ O-盈余.....	14

海洋科学	页码
G2131- <i>i</i> CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
L2130- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$	14
L2140- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{17}\text{O}$ 和 $\delta^2\text{H}$, ¹⁷ O-盈余.....	14

古气候	页码
G2131- <i>i</i> CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
L2130- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$	14
L2140- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{17}\text{O}$ 和 $\delta^2\text{H}$, ¹⁷ O-盈余.....	14

食品与饮料	页码
G2131- <i>i</i> CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
G2201- <i>i</i> CH ₄ 和 CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
L2130- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$	14

健康与安全	页码
G2204 硫化氢 (H ₂ S, CH ₄).....	10
G2307 甲醛 (H ₂ CO, CH ₄ 和 H ₂ O).....	10
SI2104 硫化氢 (H ₂ S).....	11
SI2108 氯化氢 (HCl).....	11
SI2205 氟化氢 (HF).....	11

石油化工	页码
G2131- <i>i</i> CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
G2201- <i>i</i> CH ₄ 和 CO ₂ 中的 $\delta^{13}\text{C}$	13
G2210- <i>i</i> CH ₄ 中的 $\delta^{13}\text{C}$, C ₂ H ₆ -CH ₄ 比率.....	13
G2204 硫化氢 (H ₂ S, CH ₄).....	10
PI2103 氨气 (NH ₃).....	10
PI2114 过氧化氢 (H ₂ O ₂).....	10
L2130- <i>i</i> H ₂ O 中的 $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$	14
SI2104 硫化氢 (H ₂ S).....	11
SI2108 氯化氢 (HCl).....	11
SI2205 氟化氢 (HF).....	11

制药	页码
PI2114 过氧化氢 (H ₂ O ₂).....	10

PICARRO

联系我们

美国 (总部)

3105 Patrick Henry Drive
Santa Clara, CA 95054
United States

+1 408 962 3900
sales@picarro.com
www.picarro.com

比科技术 (北京) 有限责任公司

北京市朝阳区启阳路 4 号院
中轻大厦 A 座 905 室

400 048 8082
china_sales@picarro.com
www.picarro.cn

欧洲

De Lismortel 31
5612 AR Eindhoven
The Netherlands

关注我们



扫一扫, 关注**比科技术**微信公众号

商标

本目录中, Picarro 公司的所有产品名称均是 Picarro corporated 的商标或注册商标。本目录中的所有其它公司品牌或产品名称均是其各自持有人的商标或注册商标。

如实际产品信息有变动, 请参见
Picarro 官方网站。

© 2025 PICARRO, INC.

版权所有。

PC-V2.3-250207

