

L2130-i 高精度水同位素分析仪 $\delta^{18}\text{O}$ 和 δD

PICARRO



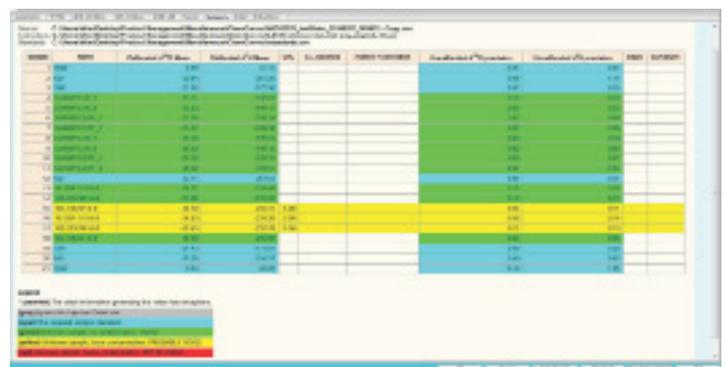
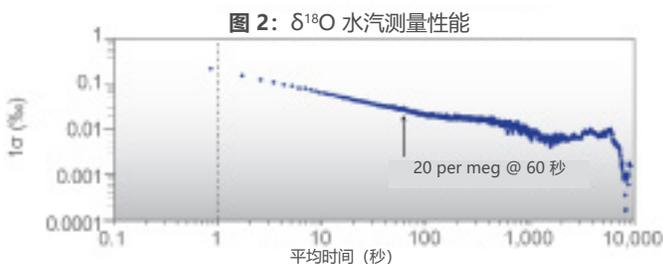
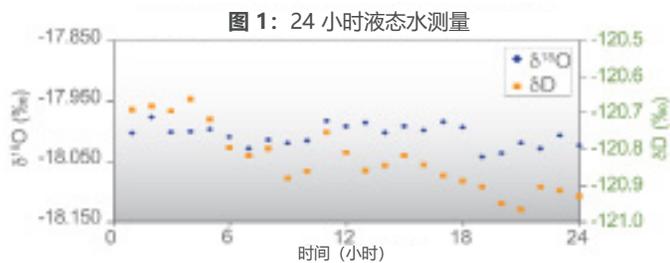
- $\delta^{18}\text{O}$ 和 δD 高精度测量
- 最小漂移：校准只需每天一次，以优于千分之一（per mile）的准确性进行测量
- 灵活测量不同来源的水样，包括液态、气态和固态
- 所需空间极小、设计坚固耐用
- 直观的用户界面和数据处理

Picarro 同位素水分析仪提供高质量的水稳定同位素测量，这对古气候学、水文学和海洋学等苛刻的应用至关重要。 $\delta^{18}\text{O}$ 和 δD 的测量以最高精度和再现性进行，如图 1 和 2 所示。

除了分析仪之外，Picarro 还提供多种外围设备，可以分析各种形式或来源的水。

采用 CRDS 专利技术

我们采用高度精密的基于时间的测量技术，使用激光在光腔中定量观测气相分子的光谱特征。Picarro 独特的设计能够在紧凑的腔体中实现长达 20 千米的有效测量长度，从而在极小的安装尺寸内实现优异的精度和灵敏度。



ChemCorrect™ 后处理软件界面

L2130-i 技术规格

Picarro L2130-i 液态水测量规格 (包括 A0211 和 A0325)

精度 (1σ)	确保: 0.025 / 0.1 %, 用于 δ ¹⁸ O/δD
漂移 (24 小时)	确保: 0.2 / 0.8 %, 用于 δ ¹⁸ O/δD
测样速度	每个样品 12 至 54 分钟, 具体取决于汽化器型号和模式
记忆效应	在第 4 次注射后, 保证优于 99 / 98%, 用于 δ ¹⁸ O / δD
溶于水中的固体总量	< 200 g / kg

Picarro L2130-i 气态水测量规格

测量范围	1000 至 50000 ppm
确保精度 (1σ)	0.250 / 0.080 %, 用于 δ ¹⁸ O, 10/100 秒
在 2500 ppm 浓度下	1.600 / 0.500 %, 用于 δD, 10/100 秒
确保精度 (1σ) 在 12500 ppm 浓度下	0.120 / 0.040 %, 用于 δ ¹⁸ O, 10/100 秒 0.300 / 0.100 %, 用于 δD, 10/100 秒
测量速率	~ 1Hz

Picarro L2130-i 分析仪规格

测量技术	光腔衰荡光谱 (CRDS) 技术
温度	-10 至 45 °C (水汽样品); 10 至 35 °C (液态水样品和系统操作); -10 至 50 °C (贮存条件)
样品压力	300 至 1000 托 (40 至 133 千帕)
样品流量	~ 40 标准毫升每分钟 (在 760 托下), 无需过滤
安装形式	台式或 19 英寸机架型安装
外形尺寸	17 英寸宽 × 7.5 英寸高 × 17 英寸深 (43.2 厘米 × 19.1 厘米 × 43.2 厘米)
重量	45 磅 (20.4 千克)
电源要求	90 - 240 伏交流电, 50/60 Hz, <150 瓦稳态 (分析仪), 80 瓦 (外部泵)
操作系统	Windows 7 专业版, 含预安装 Picarro 软件

标准

ChemCorrect™ 后处理软件, 用于标记污染和标样校正计算。

可选外围设备

对于离散液态水

- A0211 - 高精度汽化器
- A0325 - 自动进样器
- A0214 - 微燃烧模块 (MCM)

用于连续液态水

- A0217 - 连续水采样器 (CWS)

用于气态水

- A0101 - 水标样输送模块
- A0912 - 双模套件
(需要 A0211 和 A0325)

用于固态样品中的水

- A0213 - 感应模块 (IM)

附件

- C0354 - 盐分分离衬套