

## GW-2082 系列 高精度温室气体分析仪



### >>> 产品概述

GW-2082 系列 高精度温室气体分析仪是敢为科技利用光腔衰荡光谱 (CRDS) 技术自主研发、生产的高精度分析仪, 可同时测量 CO<sub>2</sub>、CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>O 四种气体浓度。分析仪独有的内部控温、控压算法, 让分析仪具备了优异的精度、准确度、低漂移性能, 为客户提供稳定的测量平台。测量性能满足 WMO 标准, 测量灵敏度达到十亿分之一 (ppb), 在数月运行中的漂移可以忽略不计。分析仪测量水汽, 采用专有的水汽校正算法计算后输出 CO<sub>2</sub>、CO 和 CH<sub>4</sub> 的干摩尔分数。

测量气体: CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>O

测量范围: 0~1000ppm、0~10ppm 0~3%

应用领域: 园区厂界碳排放监测、城市碳定量监测、大气质量监测

技术原理: CRDS

### >>> 原理介绍

基于 Beer-Lambert 吸收定律以及目标分子在中红外波段基频跃迁的强吸收特征, 有效利用了目标气体的吸收强度。同时该分析仪采用长光程技术, 使探测光在 40 cm 的有限长度内多次反射, 将探测光与目标气体相互作用的距离有效提高, 从而实现了大气本底中痕量 N<sub>2</sub>O 和 CO 分子 ppb 量级的稳定实时在线监测。此外采用高精度温度和压力控制模块, 使得该分析仪能在长时间环境监测以及变化的环境条件下保持良好的测量准确性及测量精度。

### >>> 产品特点

对激光强度及耦合噪声具有免疫特性

有效光程长达几十千米

超低的长期漂移

ppb 级别的灵敏度、精度以及准确度

多种温室气体同时检测

测量精度满足 WMO 标准

专业的水汽校正算法

### >>> 技术指标

测量原理	光腔衰荡光谱 (CRDS)				
产品型号	GW-2082C2			GW-2082CN	
测量气体	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> O	CO	N <sub>2</sub> O
测量量程	0~1000ppm	0~10ppm	0~3%	0~10ppm	0~10ppm



**武汉敢为科技有限公司**  
Wuhan Gainway Technology Co., Ltd

地址: 武汉市东湖新技术开发区汤逊湖北路长城创新科技园知源楼 B 栋 3 层

电话: 027-88774990

官网: [www.gw-laser.com](http://www.gw-laser.com)

精度 (5min,1σ)	≤50 ppb	≤1ppb	≤10ppm	≤0.2ppb	≤0.1ppb
两次校准漂移	≤0.1ppm	≤2ppb	≤10ppm	≤0.2ppb	≤0.2ppb
压力	760Torr~912Torr(1atm~1.2atm)				
内部压力控制	±0.01 Torr				
测量温度	-10°C~45°C				
内部温度控制精度	±0.002 °C				
气路检漏泄漏率	< 1×10 <sup>-9</sup> mbar l/sec				

### >>> 应用领域

- 园区厂界碳排放监测
- 城市碳定量监测
- 大气质量监测



**武汉敢为科技有限公司**  
Wuhan Gainway Technology Co., Ltd

地址：武汉市东湖新技术开发区汤逊湖北路长城创新科技园知源楼 B 栋 3 层

电话：027-88774990

官网：[www.gw-laser.com](http://www.gw-laser.com)