

温室气体通量观测分析仪

GW-2032型



INNOVATE
COOPERATION
WIN-WIN

武汉敢为科技有限公司

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

温室气体通量观测分析仪 [GW-2032型]

- 腔增强红外吸收法（GFC+L-Cell）



高精度检测



国产自研



进口平替

产品概述

GW-2032型温室气体分析仪能够同时测量CO₂、CH₄和H₂O，测量精度可达ppb级，支持测量结果在线查看和分析；具有三组分连续测量、可野外部署和长期稳定工作等特点，也可通过网络进行数据传输，可以轻松实现远程控制，满足科研需要。

产品特点

- 7寸真彩电容触摸屏交互，无物理按键
- 自带局域网，支持手机APP互联
- 内置电池，无市电接入情况下也能轻松使用
- ppb级超高灵敏度、精确度和准确度
- 背包式设计，简单、美观、便捷
- 测量结果支持在线查看和分析

技术指标

测量技术		GFC+L-Cell（腔增强非分散红外光谱技术）	
测量速率	0.01-1Hz		
流量	0.8L/min+0.5L/min		
测量气体	CO ₂	CH ₄	
测量范围	0-20000ppm	0-500 ppm	
精度	<300ppb	<2ppb	
总重量	14.5 kg（主机含电池）		
尺寸	580*345*190mm		
电池续航	≥8H（可配备电池组）		

>>> 多通道复路系统（室内/野外）



□ 产品概述

复路进样系统可实现多采样点位气体自动进样检测、数据对应记录、保存、远程控制以及自动标定功能。复路进样系统可以满足用户多点位监测、高精度、高频率样品自动进样要求。可根据用户需求对多监测点的进样顺序、检测时长、检测频率进行自定义设置。可实现监测点位管路端口与检测器端口快捷、高密闭性连接。可在进样间隙外接洁净空气、纯氮气对检测器进气管路进行清洗（防阻塞管路），达到清洗管路功能，也可以外接标准气体进行气体自动标定校准。

□ 产品特点

- 采用PLC控制电磁阀通断来控制气体通道的开闭，采用微机进行整个系统的控制。
- 各点位传感器数据匹配各通道可存储在数据库中（按日期命名），便于分析和下载数据。
- 可设置通路反应时间及等待时间可自动消除前段无用数据。
- 可以自动或手动控制叶室开合，可长期无人看守自动测量。
- 机交互方式：触控屏、手机客户端（可扩展远程端口）。
- 集成阀块设计：减少管路连接，减小系统死体积，降低漏气概率。
- 非进样状态防闭路、通路间切换间隙可接入清洗气体进行气路清洗、可作为标气通道。
- 通道数量：可根据测量需要进行扩展；可添加标气通道。
- 控制范围半径：50米，可扩展（可搭载气路动力辅助模块）。
- 防水模块：防止气体管道液态水进入检测器，避免损坏检测器。

□ 技术指标

进样温度	-10~45 °C	进样湿度	<99% R. H.，无冷凝@40 °C，无需干燥
接 口	1/4或1/8英寸接头套管	输 出	RS-232，网卡，USB
通信速率	19200 bps	传感器接口类型	2-20 mA串口
供电方式	使用AC/DC电源连接到电源插口	功 耗	220 V，50 Hz，启动<260 W稳定:主机110 W 辅助泵0.75~1.50 kW
室内版重量	主机15~35 kg	室内版尺寸	110.0 cm×40.0 cm×100.0 cm
野外版重量	主机15~35 kg	野外版尺寸	85.1cm×56.0 cm×33.1cm
辅助泵重量	辅助泵5~10 kg	辅助泵尺寸	70.0 cm×50.0 cm×180.0cm

>>> 水-气界面温室气体通量观测漂浮箱



□ 产品概述

水-气界面温室气体通量观测漂浮箱是一种对于来自水体的气体进行收集测量的水-气界面呼吸测量装置，可实现对水-气界面温室气体通量走航式多点位巡测。其总重约4.0 kg，可轻便携带。

□ 产品特点

- 走航式、多点位巡测
- 水封、风扇扰动
- 结构紧凑，体积小，重量轻，携带方便
- 曲线型设计，水阻更小，适合野外流动水体测量

□ 技术指标

叶室类型	透明亚克力箱体	整体外形尺寸	50 (L) *30 (W) *40 (H) cm
工作方式	手动开合	测量方式	流通式测量
腔室体积	20 (D) *13 (H) cm（可根据需要调整腔室高度）（可定制）		
测量体积	4500 cm ³ （可定制）	测量面积	350 cm ² （可定制）

>>> 便携式自动土壤呼吸叶室



产品特点

- 测定时间短，可长期定点观测
- 自动控制开合，可长期无人看守自动测量
- 过滤网头设计，防止颗粒物进入管路
- 便携性好，操作容易

产品概述

便携式自动土壤呼吸叶室是双循环土壤呼吸观测系统的重要组成部分，采用静态箱法设计，广泛应用于测量土壤中温室气体排放通量。该系统具有控制测量、存储和数据处理等功能。可通过串口实时读取温室气体分析仪测量的呼吸室内目标气体的浓度变化，同时结合自身控制的空气温度、大气压、土壤温度等传感器的监测数据，计算处理得到温室气体通量的结果。同时将获取的原始数据和计算得到的通量结果存储到SD卡中。

系统通过手机端无线连接控制，可实时显示仪器测量的各种参数值，并可现场修改各种设置参数。便携式自动土壤呼吸室，可自动开启和关闭，自动进行重复测量。

技术指标

测量面积	314 (cm ²)
气室固定体积	2866 (cm ³)
线缆长度	2 m
气压检测	测量范围15 ~115 kPa，测量精度 ± 1.5%
温度检测	测量范围 -25 ~85 °C，测量精度 ± 0.5 °C
控制模块尺寸	420 * 326 *182 mm
重量	3.5 kg

>>> 透明自动呼吸叶室



产品概述

土壤透明呼吸叶室是双循环土壤呼吸观察系统的重要组成部分，采用亚克力板材，透光率93%，在亚克力板上贴锡纸，可实现暗室效果。可控自动旋转开合（上窗90°，侧窗45°）采用特制电动推杆进行压合密封，持续性与耐候性强，混气风扇能够快速混匀叶室内气体，加快测试进程，尺寸可根据需求定制。

产品特点

- 测定时间短，可长期定点观测
- 自动控制叶室开合，可长期无人看守自动测量
- 抗风阻，安全稳定
- 过滤网头设计，防止颗粒物进入管路
- 安装方便，操作容易

技术指标

材 质	铝合金、透明亚克力板	内设置置	风扇（混合箱内空气）、土壤/空气温湿度传感器
气室尺寸	50 cm (L) *50 cm (W) *50/100 cm (H)，可根据需求定制	供 电	220 V/24 V，300 W
气室重量	约15~35 kg	测量体积	113.1~226.2 L，可根据需求定制
气室工作方式	可控自动旋转开合（上窗90°，侧窗45°）	测量面积	0.25 m ² ，可根据需求定制
驱动方式	电动推杆	温度监测	-40 °C~85 °C
控制方式	复路系统控制（配套）	密封方式	密封条密封

应用案例

● 云南洱源西湖



● 云南红河州



● 中科院南京地理与湖泊研究所太湖东山生态观测站



● 浙江温州海滨湿地红树林&浙江温州养殖水体



● 东滩国际滨海湿地保护区



应用案例

● 河海大学



● 中科院鄱阳湖野外台站



● 贵州草海



● 上海周边养殖湖塘



武汉敢为科技有限公司

Wuhan Gainway Technology Co., Ltd

总部位于武汉东湖高新区国家大学科技园，生产基地设在东湖高新科创基地及江苏盐城，占地4000余平米，是一家专业从事高精度光学气体传感器、高端光学分析仪器及系统产品研发、生产和销售的国家级高新技术企业，服务于环境监测、石油化工、钢铁煤炭、能源电力、生物医疗等领域。

公司由华科、武大等知名高校博士、硕士创立于2013年，现有员工100余人，致力于世界前沿的光学分析技术与行业应用解决方案，掌握紫外、红外吸收光谱技术（DOAS）、非分散红外气体检测技术（NDIR）、可调谐二极管激光吸收光谱技术（TDLAS）及光腔衰荡光谱检测技术（CRDS）等气体检测关键技术。先后承担了中国石油前瞻性科研项目、中国石化行业先导性试验项目、湖北省科技厅科技支撑计划项目等研究。拥有自主知识产权的各类专利70余项，软件著作权40余项，参与行业标准制定3项，获得省级科技进步奖1项。

公司通过ISO9001质量管理体系认证、“知识产权体系认证”、“环境管理体系认证”、“职业健康安全管理体系认证”，产品通过国家计量认证，连续五年入选东湖高新区“瞪羚企业”、连续两次通过国家高新技术企业认定、两次入选东湖高新区“3551光谷人才计划”、获得武汉市“科技小巨人”、“光谷高科技成长科技企业20强”、“武汉十佳创业第一名”、“创新型中小企业”、“专精特新”等荣誉。敢为科技将秉承着“敢为人先、创新不止”的理念，持续创新，在高精度光学气体检测领域，依托高精度光学气体传感器/仪器的核心优势，夯实“硬件+软件+数据服务”的新发展模式，逐步向碳排放监测和能源安全监测预警方向不断深入，为绿色低碳发展做贡献。



生产基地



武汉总部



盐城分公司

