



PPB级高精度燃气泄漏 巡检电动车ML30

一款高效实用的PPB级高精度燃气泄漏巡检系统



概述

Summary

PPB级高精度燃气泄漏巡检电动车ML30是在二轮电动车上安装的PPB级高精度燃气泄漏巡检系统，既保证了检测的高效率和实用性，又充分考虑到二轮电动车在城市狭小空间的出行问题。巡检车分为基于高精度中红外激光分析技术的主机、搭载分析巡检软件的平板电脑、双进气探头及气路、吸气泵、长续航供电电池、二轮电动车，一共六部分。

主机部分使用创新的多通道吸收腔室与固态中红外激光技术相结合，检测室无反射镜，使其坚固且小巧，在60mL的小空间里获取13米的光程，同时测量甲烷/乙烷和水，均可实现PPB级别的灵敏度。

巡检软件部分实时提供准确的乙烷/甲烷比率数据、甲烷/乙烷实时检测数据及曲线、甲烷/乙烷线性相关度等信息，结合人工智能分析，将天然气与汽车尾气、垃圾填埋气、畜牧养殖等其他干扰性甲烷源区分开来，以无与伦比的灵敏度、精确度和识别能力定位天然气泄漏。同时，平板带有巡检地图，检测到泄漏后可发出声光报警，并将报警时的信息记录以便后续查看。







核心技术

Core Technology

分析系统将具有专利的多通道电池技术与固态激光器和定制电子设备相结合，在一个非常牢固和紧凑的平台上实现1PPB灵敏度和PPB级精度。分析系统在中红外波段工作，其乙烷吸收强度是近红外吸收波段的6000倍。

每个气体分析仪使用的专利光谱仪在极小的体积内达到13米的吸收路径长度，导致超高灵敏度、快速响应时间和低功耗。温度和压力被精确控制，提供低漂移和高精度。

传感器是基于固定的、密封的光学台集成中红外激光和探测器组件，产生一个微型、超灵敏的13米路径长度光谱仪。



功能特点

Functional Characteristics

- ◇ 最高最快最准的甲烷/乙烷检测灵敏度：
 $<1\text{PPB/S CH}_4$, $<500\text{PPT/S C}_2\text{H}_6$;
- ◇ 最准确最快速最灵敏最有效的天然气泄漏巡检系统；
- ◇ 里程碑式颠覆性燃气泄漏检测革命性技术；
- ◇ 通过热稳定光芯实现的低漂移；





- ◇ 实时测量显示甲烷/乙烷浓度和当前位置，实时统计巡检中燃气泄漏异常点；
- ◇ 在巡检过程中实时精准检测所经过区域天然气中甲烷/乙烷具体泄漏数值，检测最大范围可达100米；
- ◇ 1或2Hz操作标准，最高可达10Hz可选；
- ◇ 强大的光学平台：对污染的敏感性比“基于腔”的系统低100倍；
- ◇ 实时北斗定位的数据，用于在高德地图中显示；
- ◇ 高灵敏的响应机制，检测到泄漏后立即发出声光报警且记录泄漏实时值；
- ◇ 采集的所有数据集成显示在便携平板电脑上，方便实时查看处理。



产品参数

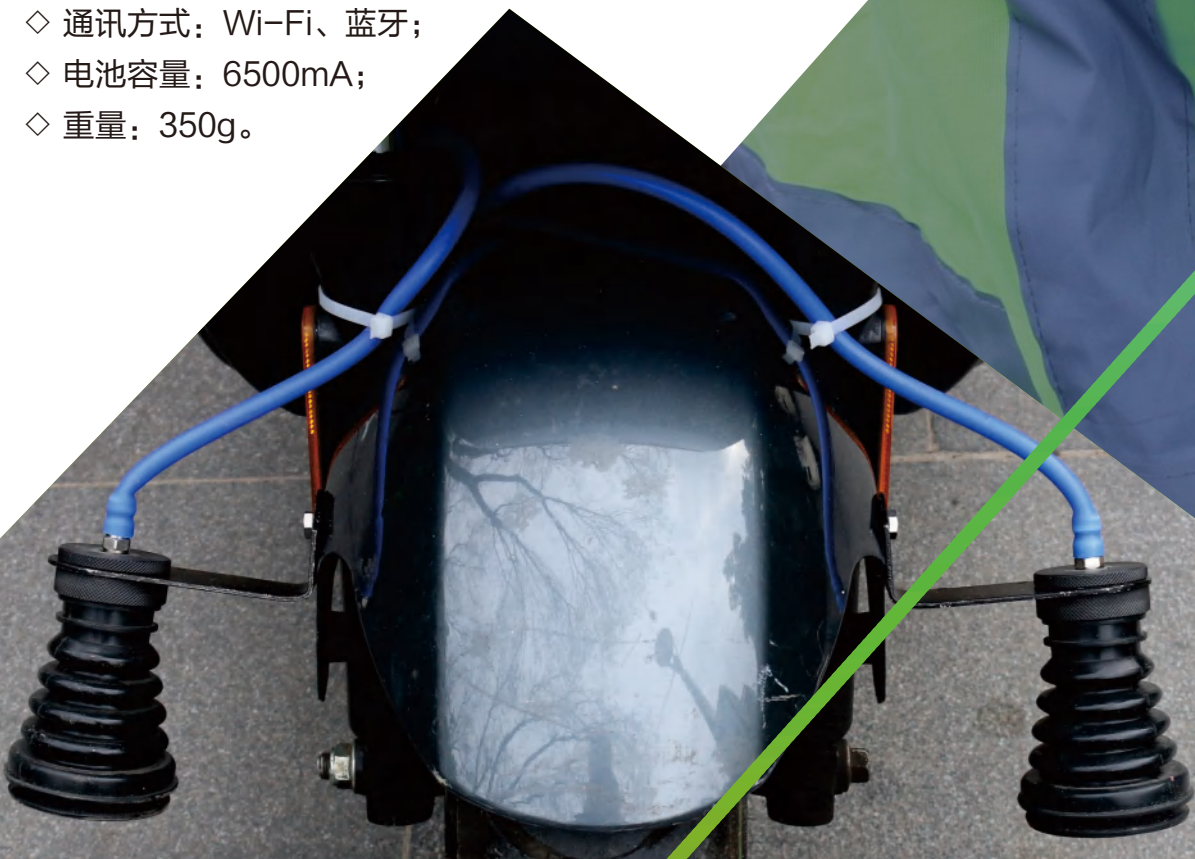
Product Parameters

主机参数

- ◇ 测量方法：中红外激光吸收光谱技术；
- ◇ 灵敏度： $\text{CH}_4 < 1\text{PPB/S}$ ， $\text{C}_2\text{H}_6 < 500\text{PPT/S}$ ；
- ◇ 漂移：30PPB或1%的读数（全温度范围）；
- ◇ 尺寸：647x495x312mm；
- ◇ 重量：20kg；
- ◇ 温度：10~40°C；
- ◇ 湿度：10至95%RH（无冷凝）；
- ◇ 浓度范围： CH_4 10PPB-10,000PPM， C_2H_6 1PPB-1000PPM；
- ◇ 响应时间（1/e）：高达1s与内置泵，可选的快速流量；
- ◇ 数据更新率：1或2Hz标准电压，最高可达10Hz（可选）。

平板参数

- ◇ 尺寸：208.54 × 129.46 × 7.6mm；
- ◇ 屏幕尺寸：8.8英寸；
- ◇ 屏幕分辨率：2560x1600；
- ◇ 通讯方式：Wi-Fi、蓝牙；
- ◇ 电池容量：6500mA；
- ◇ 重量：350g。







西安捷通智创仪器设备有限公司

地址：西安市雁塔区沣惠南路18号唐沣国际广场D座6层

电话：029-89396188/400-029-3662

邮箱：info@quickection.com