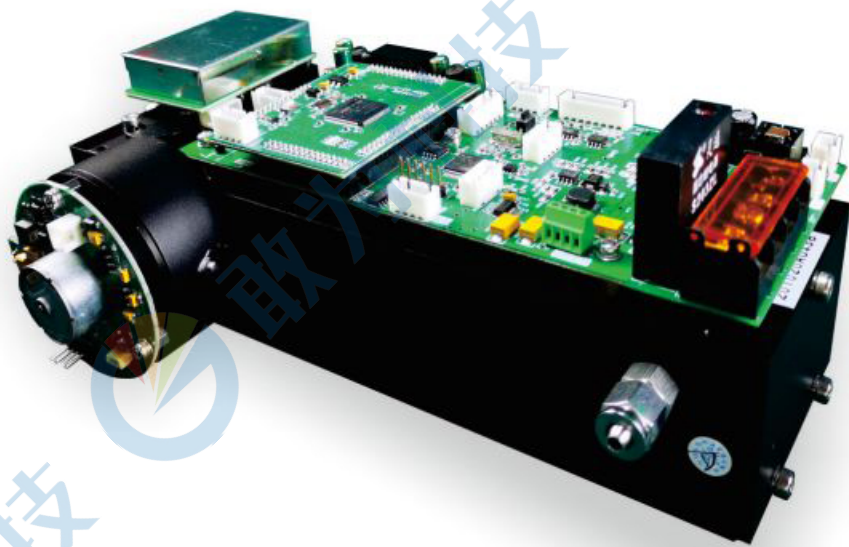


## GW-3000D型

### 红外气体传感器（超低型）



高精度



超低量程



抗交叉干扰

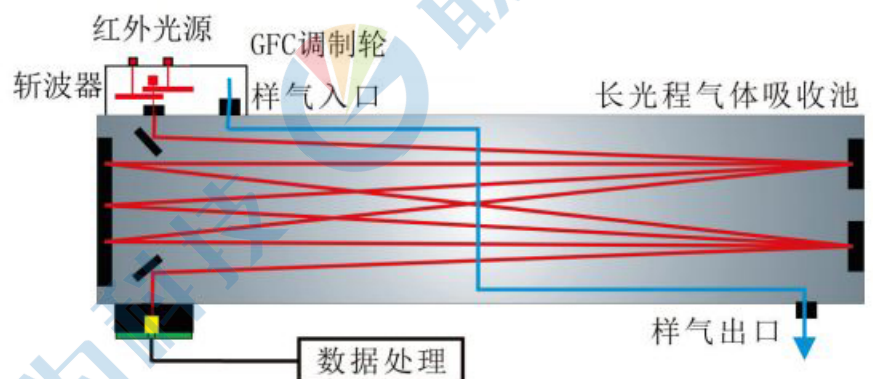
#### 产品概述 OVERVIEW

GW-3000D型红外气体传感器，主要基于红外波长滤波技术（GFC）和自主设计的长光程气体吸收池（L-Cell）、红外光源、红外探测器以及高精度信号处理电路组成，完成气体在红外波段的定量分析，主要测量CO、CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>等气体浓度。传感器具有精度高，稳定性好，响应时间快等特点。

#### 原理介绍 PRINCIPLE INTRODUCTION

当红外光通过待测气体池时，这些气体分子对特定波长的红外光有吸收作用，并且其吸收关系服从朗伯比尔吸收定律。

光源发出的红外光经GFC调制轮交替进入气体池，一路被充满待测气体的气泡所吸收，一路穿过完全不含待测气体的气泡，两路光分别经透镜汇聚后由红外探测器接收，经过信号处理得到测量信号和参考信号。通过对两路信号进行分析，可以得出气体中相关组分的浓度。



## 产品特点 CHARACTERISTICS

- 采用红外波长滤波技术 (GFC) 以及长光程气体吸收池 (L-Cell) , 具有超低气体浓度检测的能力。
- 差分信号工作方式, 具有很强的抗干扰能力。
- 进口直流稳态光源, 极长的使用寿命, 减少了维护的烦恼。
- 内部采用自整定的PID算法对温度进行高精度控制。
- 各组件采用模块化设计, 可靠性高、扩展性好、维护便捷。
- 采用高性能制冷型光电探测器, 与热释电探测器相比, 具有更快的响应率, 更好的信噪比。
- 待测气体类型和量程可按需求定制。

## 技术指标 TECHNICAL PARAMETERS

测量原理	红外波长滤波技术 (GFC) + 长光程气体吸收池 (L-Cell)
测量气体	CO、CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub>
测量量程	(0 ~ 10/50/500/2000) ppm, 可定制其他量程。
尺寸规格	248mm×149.4mm×119.2mm (含调制电机) (L x W x H)
进气方式	抽取式 (800ml/min±10%)
响应时间	≤60s
示值误差	≤2%F.S.
漂移	≤±1%F.S./24h
预热时间	≤60min
输出接口	RS-232/RS-485/4-20mA
工作温度	(0 ~ 40) °C
工作湿度	(0 ~ 95) %RH, 无结露
相对压力	(86 ~ 106) kPa
工作电源及功耗	便携版: DC12V/25W; 加热版: AC220V/150W
适用环境	无显著的振动或冲击的场合; 非防爆场合。

## 应用领域 APPLICATION AREA

- 室内空气质量检测
- 污染源监测、碳排放检测
- 工业过程气体分析、空分用低浓度CO、CO<sub>2</sub>检测
- 卫生防疫与科研机构等领域