

## GW-3000P型

### 红外气体传感器（空气站）



高精度



高分辨率



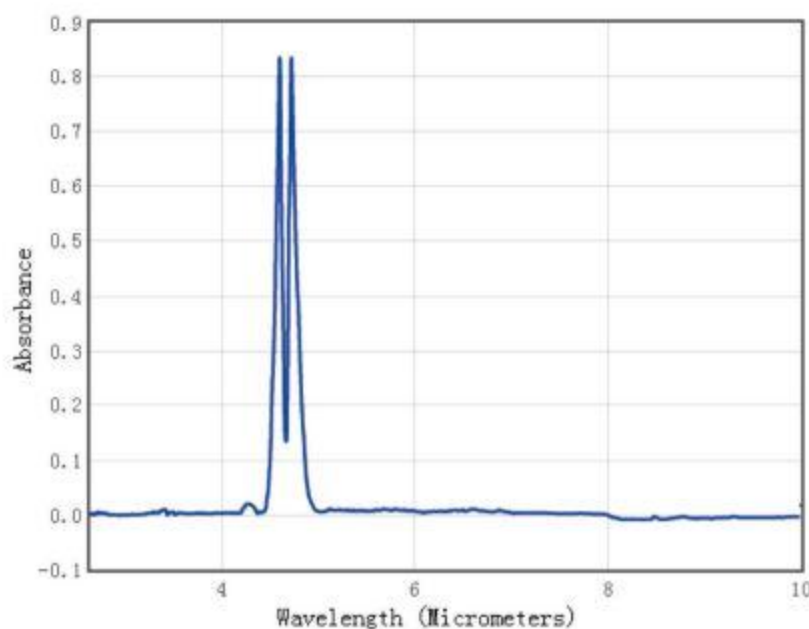
高稳定性

#### 产品概述 OVERVIEW

GW-3000P型红外气体传感器是基于长光程多次反射池（L-Cell）及红外波长滤波技术（GFC）研发而成，通过比较样品气体和参比气体在红外波段的吸收情况，从而根据朗伯比尔定律测量样品气中待测气体的浓度。传感器内部集成完整的漂移控制和温度控制电路。

#### 原理介绍 PRINCIPLE INTRODUCTION

各种物质对不同的波长红外辐射的吸收程度是不一样的，因此当不同波长的红外辐射依次照射到样品物质时，由于某些波长的辐射能被样品选择吸收而减弱，于是形成了特征吸收，其吸收关系服从朗伯--比尔（Lambert-Beer）吸收定律。通过对特定气体分子的特征待测气体分子吸收谱线如下所示（以CO气体为例）：



## 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。
- 低量漂设计, 优于国家标准, 专为大气监测设计。

## 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、N <sub>2</sub> O
测量量程	0~10ppm、50ppm, 可定制其他量程。
尺寸规格	398mm×220mm×130mm (含调制电机) (L x W x H)
进气方式	抽取式 (800ml/min±10%)
响应时间	≤3min
示值误差	≤±2%F.S.
零点漂移	≤±0.2ppm/24h
量程漂移	≤±0.5ppm/24h
量程噪声	≤±0.5ppm/24h
量程精度	±1%F.S.
预热时间	≤60min
输出接口	RS-232
工作温度	(-10~40) °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	(传感器电源: DC12V; 气体池加热: AC220V±10%, 50Hz±1Hz) ; 功耗: <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

- 空气质量自动监测站
- 大气中或工业过程中痕量CO的分析
- 大气中温室气体 (CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O) 等的精确检测