

GW-3020 型 激光气体传感器



>>> 产品概述

GW-3020 型 TDLAS 气体传感器，是本公司针对石油天然气开采、工业过程气体分析，自主研发的新型激光气体传感器。采用了独特的数字 TDLAS 技术，完全自主知识产权的气体吸收池。传感器具有精度高，交叉干扰小，响应时间快等特点。

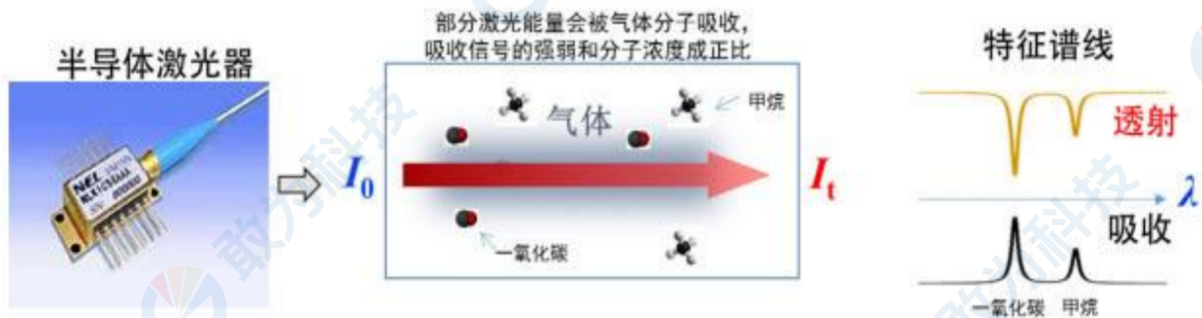
测量气体：CO、CO₂、O₂、CH₄、H₂O、NH₃、C₂H₄、C₂H₂、H₂S、HCL

测量范围：全量程可定制

应用领域：各类污染源、温室气体排放场所、工业过程气体分析等场合

>>> 原理介绍

当一束光穿过气体时，部分光会被气体吸收。通过对气体吸收后的光进行光谱分析，可以准确得出被测气体的各项指标，其中气体的种类和浓度是最主要的测量参数。激光作为一种强度高、单色性好及方向性极佳的光源，可以大幅度提高光谱分析的准确性、适用性。



可调谐半导体激光吸收光谱（TDLAS）技术是用单一窄带的激光频率扫描一条独立的气体吸收线，激光器的波长随驱动电流而改变，激光器的驱动电流采用在三角波上叠加正弦波的调制方式，探测器接收到光信号后实现光电转换经前置放大电路放大，处理器通过模数转换得到原始的调制电信号后经过解调算法获得光谱图像数据，即可算出气体浓度。TDLAS 已经发展成为了非常灵敏和常用的气体监测技术，广泛应用于各行各业，为用户提供一种精确，可靠，便捷的气体在线实时监测手段。



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

>>> 产品特点

- ◆ 采用自主知识产权的 TDLAS 技术，具有超低气体浓度检测的能力。
- ◆ 可高温测量，其他测量方式是无法实现的。
- ◆ 性能优良，抗干扰能力强，无后期耗材费用，无需频繁定期校准，维护成本低，功耗低。
- ◆ 核心部件采用模块化设计，可靠性高，可拓展性好，维护方便，便于集成到任何检测系统或控制系统中。
- ◆ 可根据现场需求输出 4-20mA/RS485/RS232 信号。
- ◆ 相比红外 NDIR 体积小重量轻，相比电化学等不会高浓度中毒，无损测量。
- ◆ 可实现一个传感器测量多组分气体。

>>> 技术指标

参数	说明	单位
气体组分	CO、CO ₂ 、O ₂ 、CH ₄ 、H ₂ O、NH ₃ 、C ₂ H ₄ 、C ₂ H ₂ 、H ₂ S、HCL 等	/
量程	可定制量程	ppm
精度	±1%FS	ppm
零点漂移	±1%FS	ppm
探测下限	<1ppm	ppm
稳定时间	25°C时测试	分钟
进气温度	-10-50°C	°C
T90	30s@1L/min	秒
稳态功率	供电 DC12V 时测试<3W	瓦
体积	140*110*96mm	毫米
重量	1kg-3kg	千克

>>> 应用领域

应用于煤矿、冶金、化工、水泥、环保、安全、种植养殖业、汽车尾气等领域



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