

SGA-501/502/503/504 系列

固定式隔爆型多合一气体检测仪

单一 | 二合一 | 三合一 | 四合一 |



一、 固定式隔爆型多合一气体检测仪产品概述

SGA-501/502/503/504 系列气体检测仪是深国安电子运用十多年气体检测仪生产经验，自主研发生产的一款功能强悍、外观新颖、品质卓越的多合一气体检测仪表；产品可根据客户需要任意搭配 1-4 种气体组合，气体种类不限，检测量程不限，采样方式不限。并支持选配温湿度检测功能；产品采用工业级外观设计，严格遵照 GB50493-2009《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》研发生产，并取得相关的 CPA 型式批准证书、国家防爆证和第三方计量证书和外观专利证书；

SGA-501/502/503/504 系列气体检测仪采用深国安典型的家族式盾形外观设计，配备工业级铝合金防护外壳，坚固耐用；2.4 英寸超大屏幕，完美显示目标气体、浓度、单位、指示灯工作状态等各项参数；中英文、繁体，操作界面，适合所有人群；强大声光报警功能，三级报警点自由设置，当气体浓度超标时，自动发出 85dB 以上的报警声响。同时支持一键消音；强大的数据存储功能，客户可通过有线或无线连接，将数据打印或导出；国外原装进口芯片，精度高、稳定性强、误差率低；多种信号传输，兼容 90%以上厂家的气体报警控制器、PLC、DCS、DDC 等上位机系统；全量程温湿度补偿，32 位纳米级微处理器+24 位超高 ADC 采集芯片，确保产品在长期运行过程的数据稳定；

SGA-501/502/503/504 系列气体检测仪除基本的气体检测、声光报警、继电器输出联动设备功能外，还有许多行业内首创的最新技术应用；如智能校准、智能提醒、一键消音、数据存储、三级报警、量程修改等功能；按照气体数量的多少，为 SGA-501 系列单一气体检测仪、SGA-502 系列二合一气体检测仪、SGA-503 系列三合一气体检测仪和 SGA-504 系列四合一气体检测仪，具体区别请参照下面产品参数列表。

别名：

固定式多合一气体检测仪、在线式四合一有毒有害气体检测仪、在线式易燃易爆气体检测仪、固定式气体泄漏报警器、防爆型多合一气体检测仪、固定式二合一变送器、隔爆型三合一气体检漏仪、24 小时在线监测型四合一气体检测仪、多合一气体传感器

二、固定式隔爆型多合一气体检测仪产品特点

◆1-4 种气体任意组合，支持 1000 多种检测

兼容 1000 多种易燃易爆、有毒气体、挥发性气体检测

1-4 种气体任意组合、技术原理不限、检测范围不限

◆智能传感技术，自动识别扩展，一机多用

内置深国安预标定好的智能气体传感器，即插即用，自动识别

可通过更换不同的智能气体传感器，实现对现有 4 种气体以外的气体进行检测，一机多用，节约成本

作为易耗品的气体传感器寿命到期后，不需拆卸和返厂，直接更换智能气体传感器即可，维护方便

◆友好人机界面，完美展现各项监测数据

2.4 英寸高清液晶彩屏，实时显示检测气体、检测单位、检测浓度值、温度、湿度、报警记录等信息

气体安全系数与颜色预警法相结合，通过可视化的颜色管理来提醒相应的安全系数

◆**反应灵敏、测量精准、精确度高**

深国安采用 32 位处理芯片，可以精准识到可媲美分析仪级别的 ppb 浓度

深国安 100%选用国外原装进口气体传感器，极大地保障了产品安全性和稳定性

全量程温湿度补偿和深国安专利数据修正功能，确保不同环境下长期使用

◆**智能校准、多级修正，高低浓度线性好**

零点自动校准

基准线自动修正

目标点多级校准

◆**智能提醒，售后无忧**

传感器故障、到期或损坏时，自动提醒

气体检测仪到达校准期限时，自动提醒校准

气体检测仪到达寿命期限时，自动提醒报废及更换新品

◆**检测单位自由切换，检测量程可大可小**

深国安支持切换的单位有 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ 、ppm、ppb、%LEL、%VOL、 mg/m^3 、 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 g/m^3 、 mg/l 、 g/l 等

检测量程可根据实际需求，将浓度扩大或缩小

◆**多种信号输出可选，传输多样化**

深国安提供有线远程方式有：RS485、RS232、4-20mA、0-5V、以太网口等

深国安提供无线远程方式有：WIFI、ROLA、ZIGBEE、NOB-LOT、GPRS、蓝牙等

◆**采样方式灵活多变，兼容性强**

深国安专利设计，一个气室可自然扩散式采样，也管道式采样，也可泵吸式主动采样

◆**AI 监测, 智能联动、安全无忧**

AI 智能监测, 超标自动声光报警、提醒人员安全撤离

内置 2 组无源触点继电器, 达到预设报警点时智能启停相关联动设置, 自动排除险情

◆**大容量数据存储, 记录安全每一刻**

自动存储开机时间、关机时间、故障记录和报警记录等信息

支持 10 万条以上数据存储

存储间隔可在 1-600 秒之间任意设置

◆**严苛环境, 应对自如**

防爆外壳, 防爆等级: Exd II CT6 Gb

专利气室设计, 防护等级高: IP66

纳米涂层保护, 防暴晒, 防雨淋、抗酸、抗碱、抗腐蚀

工业级 EMC 模块, 二级防雷, 可在强磁和高静电环境下正常使用

高温环境下, 可配套深国安专用的高温探针, 支持最高 800℃ 环境下直接采样使用

高湿环境下, 可配套深国安专用的高效除尘过滤器+干燥管, 支持最高 99%RH 环境下直接采样使用

高尘环境下, 可配套深国安专用的两尘除尘过滤器, 最高可过滤掉 1um 以上的颗粒物和粉尘

◆**中英双语界面, 真正的全球通**

支持中文简体、中文繁体、英文操作界面自由切换, 可内销, 也可出口

◆**智能一键消音, 避免吵闹**

深国安独有一键消音功能, 按键后可使蜂鸣器短时间停止报警

◆**红外遥控, 免开盖操作**

可通过遥控器, 免开盖对检测仪进行报警点、零点调整和目标点调整

◆**内置数据备份, 可恢复出厂设置**

当现场操作失误、数据混乱时，可通过内置备份数据，恢复到出厂状态

◆资质齐全、厂家直销

深国安先后获得 100 多项国家专利和荣誉证书，包括 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、CPA 型式批准证书、国家防爆证、实用新型专利、外观专利、CE 证书、ROHS 证书、国家检测报告、第三方计量校准证书、软件企业认证证书、中国仪器仪表会员单位、中国气体检测仪十大品牌、质量、服务、信誉 AAA 企业、高新杯科技小巨人奖、中国绿色环保名优企业等

三、固定式隔爆型多合一气体检测仪技术参数

型 号	SGA-501 系列	SGA-502 系列	SGA-503 系列	SGA-504 系列
图片参考				
支持气体	单一气体	二合一气体	三合一气体	四合气体
类 型	工业级固定式隔爆型			
检测气体	1000 多种可燃、有毒和挥发性气体			
技术原理	电化学、红外线、催化燃烧、PID、半导体、光学波导、MOS 等			
检测量程	0-1、2、5、10、50、100、500、1000、5000、10000、50000（根据传感器和技术原理而定）			
分 辨 率	0.001、0.01、0.1、1、2、5（根据传感器和技术原理而定）			
单 位	PPM、%LEL、%VOL、mg/m ³ 、ug/m ³ 、g/m ³ 、mol/mol			
工作电压	DC 24V（12-30V）			
工作温度	-20℃~+50℃（高温环境下可选深国安高温使用套件）			
工作湿度	10~95%RH（高湿环境下可选深国安高湿使用套件）			



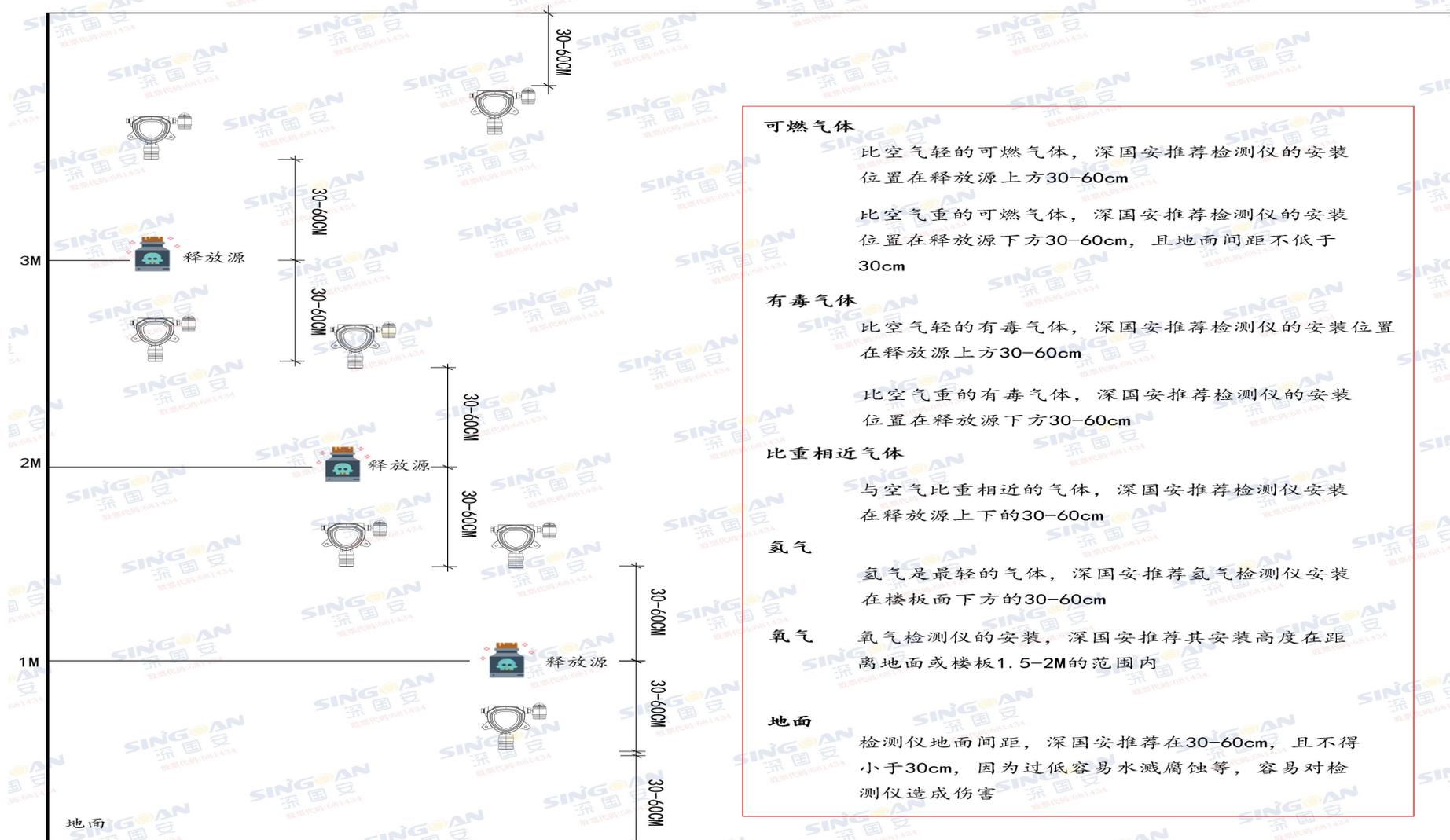
工作压力	86~106Kpa
精确度	≤±3%FS (个别气体有所差异)
重复性	≤±1% FS (个别气体有所差异)
线性误差	≤±1% FS (个别气体有所差异)
响应时间	≤3-20S (个别气体有所差异)
显示方式	2.4英寸液晶显示或无显
输出信号	有线远程方式有: RS485、RS232、4-20mA、0-5V、以太网口等 无线远程方式有: WIFI、ROLA、ZIGBEE、NOB-LOT、GRPS、蓝牙等
功耗	电化学: ≤1.0W 红外线: ≤1.5W 催化燃烧: ≤1.5W PID: ≤1.5W 半导体: ≤1.5W 光学波导: ≤1.5W MOS: ≤1.5W
采气方式	自然扩散式或管道式(默认)、流通式(一进一出气嘴, 接外6mm*内4mm气管)可选
外壳材质	铝合金铸体
报警方式(选配)	声光报警+可视化颜色预警法
电气接口	M20*1.5 (可选G3/4螺纹)
尺寸	无本地声光: 140×230×10cm 有本地声光: 200×230×10cm
重量	无本地声光: 2KG 有本地声光: 2.2KG
继电器(选配)	2组1A/24VDC常开无源触点(可选常闭型)
红外遥控器(选配)	支持, 免开盖对检测仪进行报警点修改、量程调整、气体校准等工作
温湿度(选配)	温度检测范围: -40至+80℃ 湿度检测范围: 0-100%RH
报警模式	高报、低报、故障、校准提醒、传感器更换提醒、仪器寿命提醒
智能校准	支持
智能提醒	支持
一键消音	支持
量程修改	支持
单位切换	支持
数据存储(选配)	支持10万条以上存储
蓝牙打印(选配)	支持

操作系统	中文简体/中文繁体/英文
恢复出厂设置	支持
设计寿命	电化学：2-3年 红外线：≤3-5年 催化燃烧：2-3年 PID：≤3-5年 半导体：≤3-5年 光学波导：≤3-5年 MOS：≤3-5年
设计标准	GB 50493-2009 《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》 GB 12358-2006 《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》 JJF 1368-2012 可燃气体检测报警器型式评价大纲
执行标准	GB3836.1-2010 《爆炸性气体环境用电气设备 第一部分：通用要求》 GB3836.2-2010 《爆炸性气体环境用电气设备 第二部分：隔爆型“d”》 GB 3836.15-2000 《爆炸性气体环境用电气设备第15部分：危险场所电气安装（煤矿除外）》 GB12358-2006 《作业场所环境气体检测报警仪 通用技术要求》 GBZ 2.1-2007 《工作场所有害因素职业接触限值》 GB 4208-2008 《外壳防护等级（IP代码）》 Q/SGA 01-2014 《深国安电子科技有限公司企业执行标准》
防爆等级	Exd II CT6 Gb
防爆证号	CNEx19.1790X
防护等级	IP66
计量证	可选，保证通过全国任意一家第三方计量院，费用客户自付（有些气体不支持）
附件	包装箱、说明书、合格证、出货单各一份

四、固定式隔爆型多合一气体检测仪产品应用场所

石油石化、化工厂、冶炼厂、钢铁厂、煤炭厂、热电厂、自来水厂、医药车间、烟草公司、大气环境监测、科研院校、楼宇建设、消防报警、污水处理、工业过程化控制、锅炉房、垃圾处理厂、地下隧道、输油管道、加气站、地下管网检修、室内空气质量检测、食品加工、杀菌消毒、冷冻仓库、农药化肥、杀虫剂生产等。

五、固定式隔爆型多合一气体检测仪安装高度



可燃气

比空气轻的可燃气, 深国安推荐检测仪的安装位置在释放源上方30-60cm

比空气重的可燃气体, 深国安推荐检测仪的安装位置在释放源下方30-60cm, 且地面间距不低于30cm

有毒气体

比空气轻的有毒气体, 深国安推荐检测仪的安装位置在释放源上方30-60cm

比空气重的有毒气体, 深国安推荐检测仪的安装位置在释放源下方30-60cm

比重相近气体

与空气比重相近的气体, 深国安推荐检测仪安装在释放源上下的30-60cm

氢气

氢气是最轻的气体, 深国安推荐氢气检测仪安装在楼板面下方的30-60cm

氧气

氧气检测仪的安装, 深国安推荐其安装高度在距离地面或楼板1.5-2M的范围内

地面

检测仪地面间距, 深国安推荐在30-60cm, 且不得小于30cm, 因为过低容易水溅腐蚀等, 容易对检测仪造成伤害

六、产品导购

深国安另有

[SGA-100 系列气体检测模块](#)

[SGA-400 系列智能传感器模组](#)

[SGA-700 系列智能传感器模组](#)

[SGA-100H-4 四气智能盒](#)

[SGA-ZHB-4 四组信号板](#)

[SGA-ZHB-10 十组信号板](#)

[SGA-500-OU 恶臭电子鼻](#)

[SGA-500-AQI 微型空气质量监测站](#)

[SGA-600A 系列便携扩散式气体检测仪](#)

[SGA-600B 系列便携泵吸式气体检测仪](#)

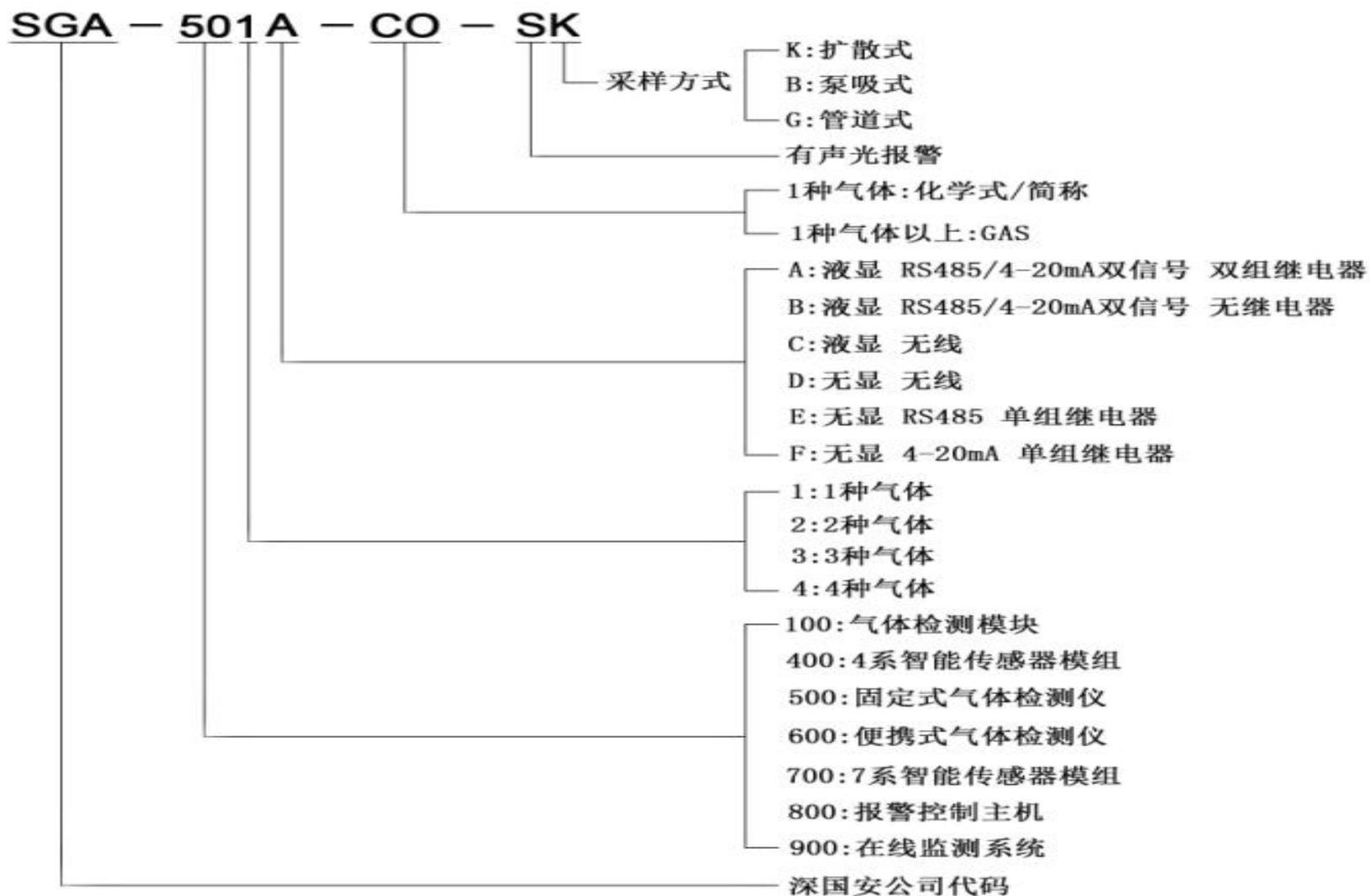
[SGA-600C 系列便携泵吸式气体检测仪](#)

[SGA-608 系列手提式气体分析仪](#)

[SGA-800 系列报警控制器](#)



七、固定式隔爆型多合一气体检测仪产品命名规则



深国安常见气体选型

检测气体	化学式	检测量程	分辨率	技术原理	寿命
可燃气体	EX	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3年
高温可燃(250℃)	EX	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3年
甲烷	CH4	0-100%LEL	0.1%LEL	红外线	5年以上
甲醛	HCHO	0-10PPM	0.01PPM	电化学	3年
甲醇	CH4O	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3年
氢气	H2	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3年
氢气	H2	0-1000PPM	1PPM	电化学	3年
乙炔	C2H2	0-100%LEL	0.1%LEL	催化燃烧	3年
乙烯	C2H4	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
一氧化碳	CO	0-1000PPM	1PPM	电化学	3年
硫化氢	H2S	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
氧气	O2	0-30%VOL	0.1%VOL	电化学	3年
氨气	NH3	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
氯气	CL2	0-10PPM	0.01PPM	电化学	3年
臭氧	O3	0-5PPM	0.001PPM	电化学	3年
二氧化硫	SO2	0-20PPM	0.01PPM	电化学	3年
一氧化氮	NO	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
二氧化氮	NO2	0-20PPM	0.01PPM	电化学	3年
氮氧化物	NOX	0-20PPM	0.01PPM	电化学	3年
二氧化碳	CO2	0-5000PPM	1PPM	红外线	5年以上
三氧化硫	SO3	0-20PPM	0.01PPM	电化学	3年
三氟化硼	BF3	0-10PPM	0.01PPM	电化学	3年
二氧化氯	CLO2	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
环氧乙烷	ETO	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年



过氧化氢	H2O2	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
挥发性气体	VOC	0-100PPM	0.01PPM	PID	5年
甲苯	C6H6	0-20PPM	0.001PPM	PID	5年
笑气	N2O	0-1000PPM	1PPM	红外线	5年
氟气	F2	0-1PPM	0.001PPM	电化学	3年
氮气	N2	0-100%VOL	0.1%VOL	电化学	3年
氟化氢	HF	0-10PPM	0.01PPM	电化学	3年
氯化氢	HCL	0-50PPM	0.01PPM	电化学	3年
磷化氢	PH3	0-50PPM	0.01PPM	电化学	3年
氰化氢	HCN	0-50PPM	0.01PPM	电化学	3年
硒化氢	SEH2	0-5PPM	0.001PPM	电化学	3年
六氟化硫	SF6	0-1000PPM	1PPM	红外线	5年以上
硅烷	SIH4	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
氟利昂	FREON	0-2000PPM	1PPM	半导体	5年
甲硫醇	CH4S	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
二氯甲烷	CH2CL2	0-500PPM	0.1PPM	PID	5年
三氯甲烷	CHCL3	0-50PPM	0.1PPM	光学波导	3年
甲苯二异氰酸酯	TDI	0-20PPM	0.001PPM	PID	5年
联氨	N2H4	0-1PPM	0.01PPM	电化学	3年
溴气	BR2	0-10PPM	0.1PPM	电化学	3年
乙硼烷	B2H6	0-10PPM	0.0100M	电化学	3年
甲酸	HCOOH	0-100PPM	0.1PPM	电化学	3年
恶臭	OU	0-100U	0.10U	MOS	3年
温度	WD	-40—80℃	0.1℃	数字芯片	3年以上
湿度	SD	0-100%RH	0.1%RH	数字芯片	3年以上

※另有 1000 种气体和量程可选，详细请咨询深国安销售人员！