



气体仪表产品手册

科技创新



精益求精



以人为本



客户至上



诚信经营

天长市特赛孚电子科技有限公司

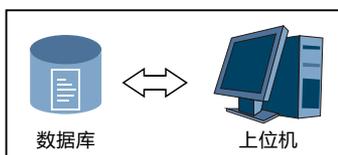
目录

01 目录	1
02 气体检测解决方案	2
03 固定式气体探测器	3
04 便携式单一气体检测仪	4
05 便携式复合气体检测仪	5
06 单点壁挂式气体探测器	6
07 气体报警控制器	7
08 家用煤气泄露检测报警仪	8
09 附录1 可测可燃气体列表	9
10 附录2 可测毒气及其他气体列表	10



▶ 气体检测解决方案

▼ 远程监控



中控室监控



▼ 现场监控区



▼ 危险区



▶ 固定式气体探测器(TSFT-100系列)

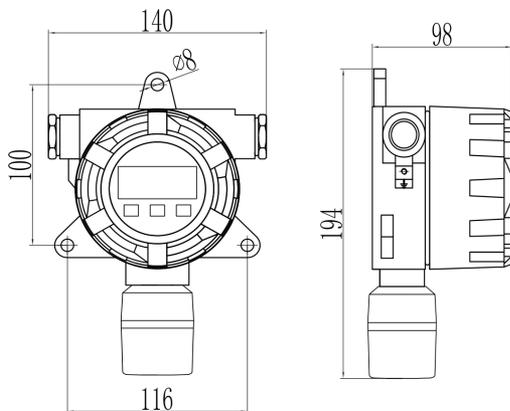
固定式气体探测器通过对大气中易燃易爆或有毒有害气体进行连续24小时在线检测及声光报警，不仅对特殊场合气体浓度起到控制作用，更对危险现场气体泄漏有预警作用，及时保护现场的生命以及财产安全。探测器采用进口、高精度传感器，结合高速、高精度处理电路，具有信号稳定，精度高、重复性好等优点，并且采用防爆设计，适用于各种危险场合。仪器广泛应用于石油、化工、冶金、消防、煤矿、电力、船舶、环保、电信、医疗等行业。

基本参数

- 检测气体：可燃气体 详见《附录1》
有毒气体 详见《附录2》
- 响应时间：可燃气体 T90<20s
有毒气体 详见《附录2》
- 传感器原理：催化燃烧、电化学、红外、PID光离子
- 示值误差： $\pm 3\%F.S$
- 重复性： $\leq 2\%$
- 输出信号：三线制4~20mA、二线制4~20mA、RS485
- 壳体材料：铝合金
- 外型尺寸：190mmX140mmX98mm（带显示款）
- 重量： $\leq 1.6Kg$
- 电气接口：M20X1.5（可选配其他螺纹）
- 隔爆等级：ExdIICT6 Gb
- 防护等级：IP66
- 温度范围： $-20\sim 50^{\circ}C$
- 湿度范围：10~95% RH 非凝露
- 工作电压：24VDC(18~30VDC)
- 基本功耗： $< 1.0W$ （催化燃烧）
 $< 0.5W$ （电化学）
- 最大功耗： $< 3.8W$ （催化燃烧）
 $< 3.3W$ （电化学）



▶ 显示屏及声光报警器可选配



▶ 便携式单一气体检测仪(TSFS-120系列)

便携式单一气体检测仪，是一种可随身携带、检测作业环境中易燃易爆、有毒有害气体浓度的仪器。检测仪为自然扩散方式检测气体浓度，采用进口传感器，具有良好的灵敏度和出色的重复性；开机自动检测，具有先进的自诊断和自修复功能；使用液晶汉字显示屏，操作简单、显示直观；可保存3000条报警记录，可按键查看或通过USB接口将数据导出；1500mAh大容量锂电池，一次充电持久续航；外壳采用聚碳酸酯材料、复合弹性橡胶精制而成，强度高，耐温、耐腐蚀，手感好。仪器广泛应用于石油、化工、冶金、消防、煤矿、电力、船舶、环保、电信、医疗等行业。

基本参数

- 检测气体：可燃气体 详见《附录1》
有毒气体 详见《附录2》
- 响应时间：可燃气体 T90<20s
有毒气体 详见《附录2》
- 传感器原理：催化燃烧、电化学、红外、PID光离子
- 示值误差： $\pm 3\%F.S$
- 重复性： $\leq 2\%$
- 显示方式：点阵液晶中文显示，高亮度白色背光
- 报警方式：声报警 90dB以上（距仪器10cm处）
光报警 红色LED
振动报警 内置振动马达
- 工作模式：连续工作（充满电后，可燃气体约工作20小时，其他气体7天，以上仅供参考，具体待机时间视报警次数而定）
- 外型尺寸：108mmX61mmX40mm
- 重量：135g
- 温度范围：-20~50℃
- 湿度范围：10~95% RH 非凝露
- 供电方式：1500mAh锂电池
- 充电时间：3~5小时
- 充电电压：5VDC



▶ 便携式复合气体检测仪(TSFS-120-4IN1型)

便携式复合气体检测仪，在具备单一检测仪所有性能及优点的基础上，可以同时检测最多四种有毒有害及易燃易爆气体。该仪器可根据客户需求定制二合一、三合一、或四合一。仪器广泛应用于石油、化工、冶金、消防、煤矿、电力、船舶、环保、电信、医疗等行业。

基本参数

标准配置：氧气(O₂)、可燃气(EX)、
一氧化碳(CO)、硫化氢(H₂S)
(注：气体类型可根据客户需求任意搭配)

响应时间：可燃气体 T90<20s
有毒气体 详见《附录2》

传感器原理：催化燃烧、电化学、红外、PID光离子

示值误差：±3%F.S

重复性：≤2%

显示方式：点阵液晶中文显示，高亮度白色背光

报警方式：声报警 90dB以上(距仪器10cm处)

光报警 红色LED

振动报警 内置振动马达

工作模式：连续工作(充满电后，带可燃传感器约工作12小时，四种毒气7天，以上仅供参考，具体待机时间视报警次数而定)

外型尺寸：121mmX67mmX30mm

重量：151g

温度范围：-20~50℃

湿度范围：10~95% RH 非凝露

供电方式：锂电池

充电时间：3~5小时

充电电压：5VDC



▶ 单点壁挂式气体探测器(TSFD-100系列)

单点壁挂式气体探测器用于对大气中易燃易爆或有毒有害气体进行检测。广泛应用于石油、化工、冶金、消防、煤矿、电力、船舶、环保、电信、医疗等行业。

采用进口传感器及高精度电路，精度高、抗干扰能力强、使用寿命长。

现场LED显示，声光报警。

可输出继电器控制信号。

金属壳体，坚固耐用，安装方便。

基本参数

检测气体：可燃气体 详见《附录1》

有毒气体 详见《附录2》

响应时间：可燃气体 T90<20s

有毒气体 详见《附录2》

传感器原理：催化燃烧、电化学、红外、PID光离子

示值误差： $\pm 3\%F.S$

重复性： $\leq 2\%$

输出控制：继电器输出（AC220V5A）、信号控制（开关量）（可选4~20mA电流信号输出）

显示方式：高亮度红色数码管

报警方式：声报警 90dB以上（距仪器10cm处）

光报警 红色LED

外型尺寸：324mmX154mmX82mm

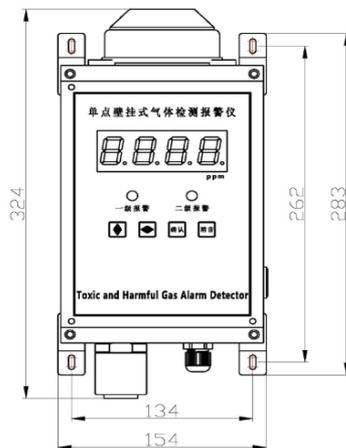
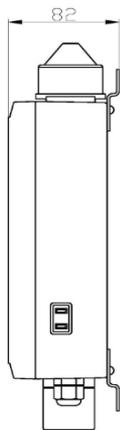
重量：2.1Kg

温度范围： $-20\sim 50^{\circ}\text{C}$

湿度范围：10~95% RH 非凝露

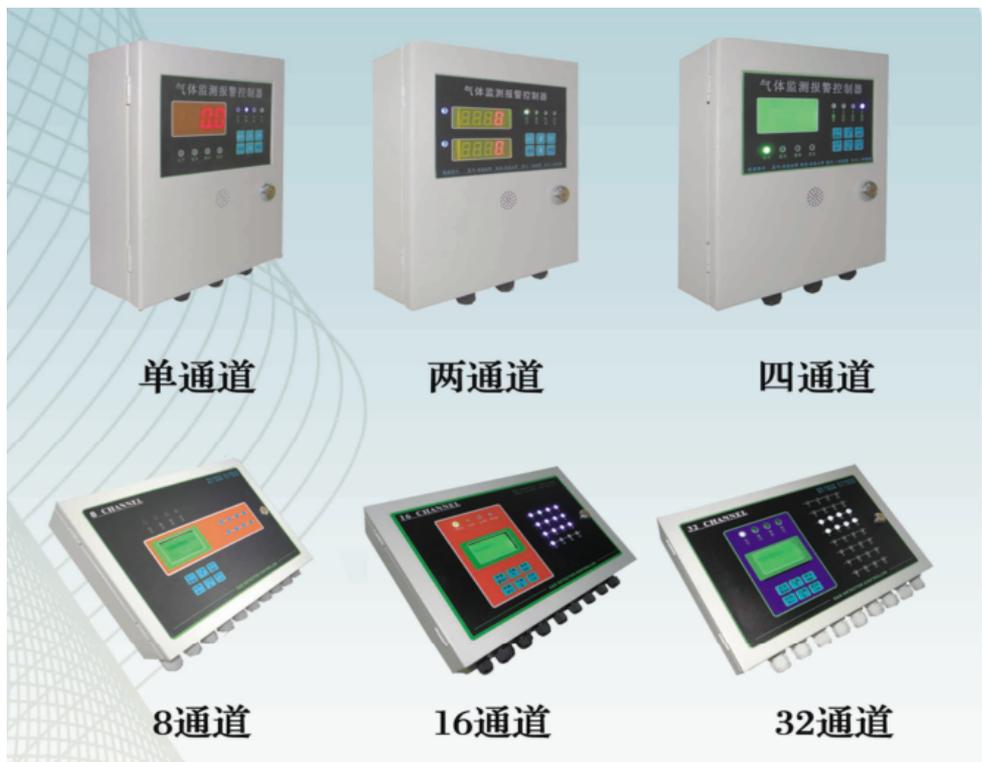
工作电压：220VAC 50Hz

安装方式：壁挂式安装





气体报警控制器(TSFK-100系列)



基本参数

- 安装方式：壁挂式安装
- 报警方式：声光报警
- 显示方式：图形液晶显示
- 功 耗：控制器本机小于20W
- 供电电源：220VAC 50Hz
- 示值误差： $\pm 2\%F.S$
- 输入信号：4~20mA/RS485 Modbus RTU
- 继 电 器：2组/4组/8组可选、触点容量250VAC，5A
- 外型尺寸：250mmX205mmX70mm（单、两、四通道）
240mmX360mmX70mm（8、16、32通道）
- 重 量：2.5kg（单、两、四通道）
5.0kg（8、16、32通道）
- 温度范围：-20~50℃
- 湿度范围：10~95% RH 非凝露

家用煤气泄露检测报警仪(TSFJ-100型)

家用煤气泄露检测报警仪是用来检测住宅内煤气、天然气和液化石油气以及一氧化碳超标的专用仪器。使用该仪器可防止一氧化碳中毒、可燃气体泄露及引起的爆炸，起到保护人身安全和家庭财产安全的作用。

该仪器安装非常方便，在墙上钉一个铁钉，将仪器挂上，接通家用220V电源即可。

根据所要求检测的气体不同，安装的高度也不同，一氧化碳和天然气要安装在离地面1.8~1.9m的高度，液化石油气要安装在离地面0.2m处。

基本参数

检测气体：一氧化碳、液化石油气、天然气等

响应时间：少于40s

恢复时间：少于60s

报警方式：声光报警

输出：开关量信号

外型尺寸：120mmX85mmX50mm

重量：550g

工作电压：220VAC 50Hz

温度范围：-20~50℃

湿度范围：10~95% RH 非凝露



附录1：可测可燃气体列表

序号	名称	分子式	相对密度	闪点 (°C)	燃烧极限 (V%)		点燃 温度 (°C)
					下限	上限	
1	甲烷	CH ₄	0.55	气体	4.4	17	537
2	甲苯	C ₆ H ₅ CH ₃	3.2	4	1.1	7.6	535
3	甲醇	CH ₃ OH	1.11	11	5.5	38	386
4	甲酸甲酯	HCOOCH ₃	2.07	-20	5	23	450
5	甲酸乙酯	HCOOCH ₂ CH ₃	2.65	-20	2.7	16.5	440
6	甲乙醚	CH ₃ OCH ₂ CH ₃	2.1	气体	2	10.1	190
7	乙烷	CH ₃ CH ₃	1.04	气体	2.5	15.5	515
8	乙炔	CH≡CH	0.9	气体	2.3	100	305
9	乙醇	CH ₃ CH ₂ OH	1.59	12	3.1	19	363
10	乙苯	CH ₃ CH ₂ C ₆ H ₅	3.66	23	1	7.8	431
11	乙烯	CH ₂ =CH ₂	0.97	气体	2.3	36	425
12	乙酸甲酯	CH ₃ COOCH ₃	2.56	-10	3.2	16	502
13	乙酸乙酯	CH ₃ COOCH ₂ CH ₃	3.04	-4	2.2	1.1	460
14	乙酸正丁酯	CH ₃ COOCH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₃	4.01	22	1.3	7.5	370
15	丙烷	CH ₃ CH ₂ CH ₃	1.56	-104气体	1.7	10.9	470
16	丙醇	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH	2.07	22	2.2	17.5	405
17	丙烯	CH ₂ =CHCH ₃	1.5	气体	2	11	455
18	丙酮	(CH ₃) ₂ CO	2	<-20	2.5	13	535
19	丁烷	C ₄ H ₁₀	2.05	-60气体	1.4	9.3	372
20	丁酮	CH ₃ CH ₂ COCH ₃	2.48	-9	1.8	10	404
21	丁二烯	CH ₂ =CHCH=CH ₂	1.87	-85气体	1.4	16.3	430
22	戊烷	C ₅ H ₁₂	2.48	-40	1.4	7.8	258
23	己烷	CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₃	2.97	-21	1	8.4	233
24	庚烷	C ₇ H ₁₆	3.46	-4	1.1	6.7	215
25	辛烷	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃	3.93	13	0.8	6.5	206
26	壬烷	CH ₃ (CH ₂) ₇ CH ₃	4.43	30	0.7	5.6	205
27	一氧化碳	CO	0.97	气体	10.9	74	805
28	氨气	NH ₃	0.59	气体	15	33.6	630
29	氢气	H ₂	0.07	气体	4	77	560
30	苯	C ₆ H ₆	2.7	-11	1.2	8.6	560
31	异丁烷	(CH ₃) ₂ CHCH ₃	2	气体	1.3	9.8	460
32	异丙醇	(CH ₃) ₂ CHOH	2.07	12	2	12.7	425
33	1-丁醇	CH ₃ (CH ₂) ₂ CH ₂ OH	2.55	29	1.7	12	359
34	环己烷	CH ₂ (CH ₂) ₄ CH ₂	2.9	-18	1.2	8.3	259
35	环戊烷	CH ₂ (CH ₂) ₃ CH ₂	2.4	-37	1.4		320
36	环氧丙烷	CH ₃ CHCH ₂ O	2	-37	1.9	37	430
37	环氧乙烷	CH ₂ CH ₂ O	1.52	<-18	2.6	100	435
38	二乙醚	(CH ₃ CH ₂) ₂ O	2.55	-45	1.7	36	160
39	二甲醚	(CH ₃) ₂ O	1.59	-42气体	2.7	32	240
40	二甲苯	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	3.66	30	1	7.6	464

附录2：可测毒气及其他气体列表

序号	名称	分子式	测试原理	通用量程	T90<	备注
1	氧气	O ₂	电化学	30 %VOL	30S	
2	一氧化碳	CO	电化学	500 ppm	45S	有大量程
3	硫化氢	H ₂ S	电化学	50 ppm	45S	有大量程
4	二氧化硫	SO ₂	电化学	20 ppm	25S	有大量程
5	氨气	NH ₃	电化学	100ppm	60S	有大量程
6	氯气	CL ₂	电化学	20 ppm	90S	有大量程
7	氢气	H ₂	电化学	1000 ppm	45S	有大量程
8	一氧化氮	NO	电化学	250ppm	25S	
9	二氧化氮	NO ₂	电化学	20 ppm	60S	
10	甲醛	CH ₂ O/HCHO	电化学	10ppm	50S	
11	臭氧	O ₃	电化学	5 ppm	60S	有大量程
12	氯化氢	HCL	电化学	20 ppm	60S	
13	二硫化碳	CS ₂	电化学	50 ppm	60S	
14	磷化氢	PH ₃	电化学	20 ppm	25S	
15	环氧乙烷	ETO	电化学	20 ppm	60S	有大量程
16	光气	COCL ₂	电化学	20 ppm	60S	
17	二氧化氯	ClO ₂	电化学	20 ppm	90S	
18	氰化氢	HCN	电化学	50 ppm	30S	
19	过氧化氢	H ₂ O ₂	电化学	100 ppm	60S	
20	乙炔	C ₂ H ₂	电化学	1000 ppm	30S	有大量程
21	乙烯	C ₂ H ₄	电化学	1000 ppm	30S	有大量程
22	硅烷	SiH ₄	电化学	50 ppm	60S	有大量程
23	乙醇	CH ₃ OH	电化学	1000 ppm	45S	有大量程
24	四氯甲烷	CHCL ₃	电化学	20 ppm	60S	
25	甲醇	CH ₃ OH	电化学	1000 ppm	45S	
26	氟化氢	HF	电化学	50 ppm	45S	
27	溴气	Br ₂	电化学	10 ppm	60S	
28	四氢噻吩	C ₄ H ₈ S	电化学	1000 ppm	40S	
29	甲烷	CH ₄	红外	5000 ppm	30S	有大量程
30	二氧化碳	CO ₂	红外	2000 ppm	30S	有大量程

注：以上气体是常用气体，非常用气体未列出。如有特殊气体测量需求，请致电咨询！

用心做好每一款产品