ESD500

ESD500

点型气体探测器

- 工业用气体泄漏检测设备
- 取得防爆认证
- 采用RS485总线方式
- 可更换式传感器设计

ESD500气体探测器参数

性能

检测气体：可燃气体/有毒气体
检测原理：催化燃烧式/电化学式
测量范围：0%～100% LEL(可燃气体)
有毒气体的测量范围见可测有毒气体列表
准 确 度：±3%LEL (可燃气体)/±3%FS (有毒气体)*
重 复 性：≤2%*
响应时间：T90＜20S(催化燃烧式)
有毒气体的响应时间见可测有毒气体列表

电气特性

供电电源：24VDC (正常工作电压范围：10～30VDC)
功　　耗：＜2.5W (可燃气体，不含声光)，＜1.5W (有毒气体，不含声光)
输出信号：RS485总线输出
RS485总线输出+继电器 (1A@24VDC)
RS485总线输出+声光报警 (96dB@0.1米处)
RS485总线输出+继电器 (1A@24VDC)+声光报警 (96dB@0.1米处)

结构特性

主体材料：ADC12铝合金/316不锈钢
连接螺纹：M20X1.5, 1/2NPT内螺纹 (可选G3/4, G1/2, 3/4NPT)
重　　量：1.5kg (铝合金, 带声光报警)/1.42kg (铝合金, 不带声光报警)
3.48kg (不锈钢, 带声光报警)/3.4kg (不锈钢, 不带声光报警)

认证

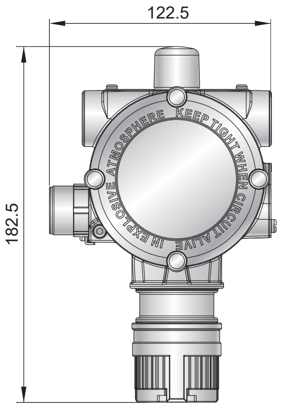
防爆认证：Exd ⅡC T6 Gb/ Ex tD A21 IP66 T80℃(可燃气体探测器)
Ex d ib ⅡC T6 Gb/ Ex tD ibD A21 IP66 T80℃(有毒气体探测器)
计量认证：CPA
执行标准：GB15322.1-2019，GB3836.1-2010，GB12476.1-2013，
GB3836.2-2010，GB3836.4-2010，GB12476.4-2010，
GB12476.5-2013，JJF-1363-2019，JJF1368-2012，
GB/T 4208-2017，JJF1421-2013，JJF1364-2012

电气使用环境

防护等级：IP66
温度范围：-40℃～70℃ (可燃气体)，-20℃～50℃ (有毒气体)*
湿度范围：10～95%RH (无凝露)
压力范围：90～110KPa*
报警设置值：低限报警25%FS 高限报警50%FS (默认值)
传感器寿命：催化传感器寿命5年(洁净大气中)
电化学传感器寿命1年以上(洁净大气中) *

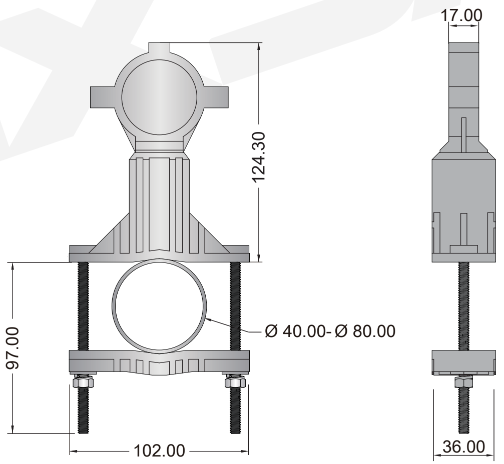
* 具体参数，可向我公司咨询。

外型尺寸



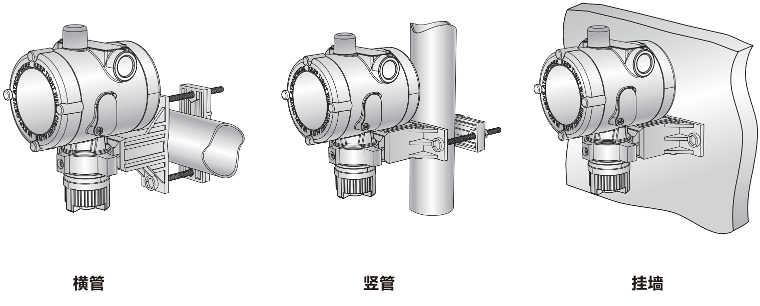
单位：mm

安装支架图



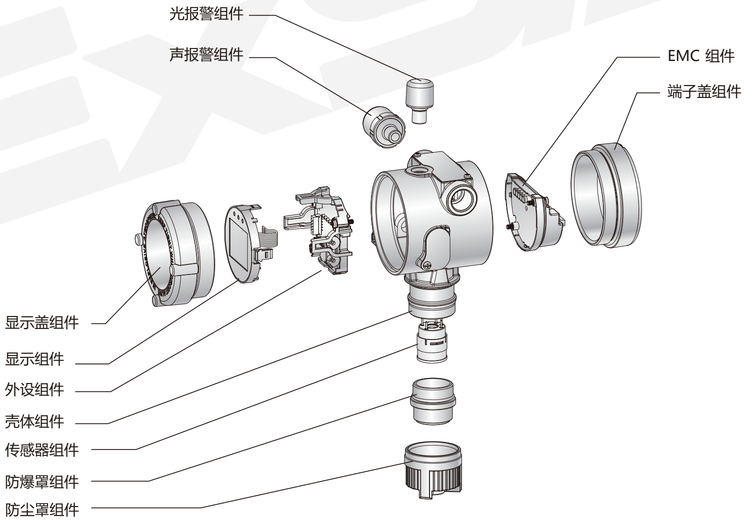
单位：mm

安装方式图



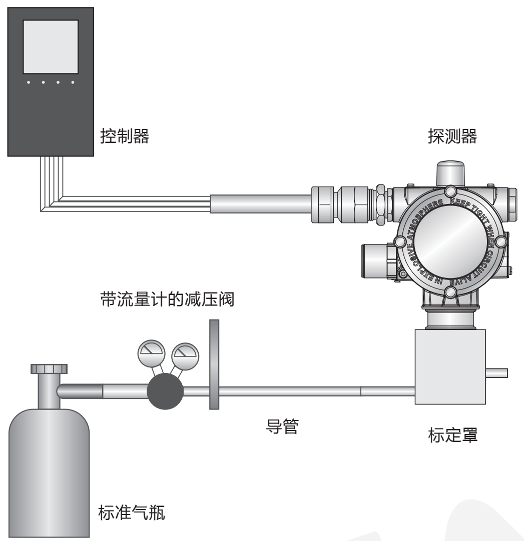
横管
竖管
挂墙

组件图

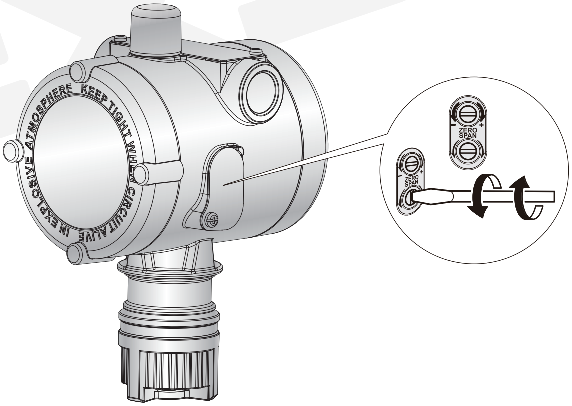


光报警组件
声报警组件
EMC 组件
端子盖组件
显示盖组件
显示组件
外设组件
壳体组件
传感器组件
防爆罩组件
防尘罩组件

调试标定图

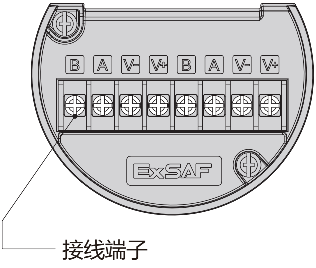


现场调试图

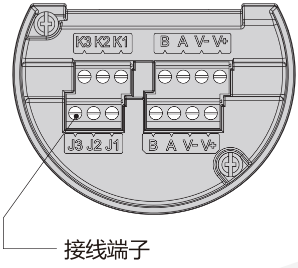


端子接线图

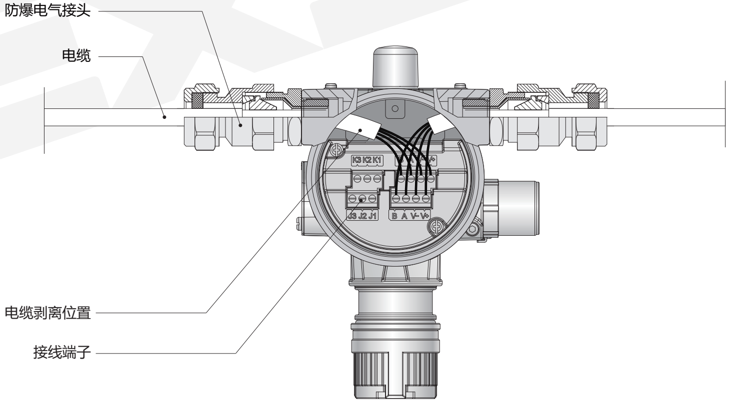
不带继电器接线端子



带继电器接线端子



隔爆接线方式



以带继电器型为例

ESD500气体探测器选型表

型号	产品说明
ESD500	气体探测器

代码	传感器类型代码
CP	普通催化燃烧式
CK	加强催化燃烧式
D	电化学式

代码	气体类型
KXXX	可燃气体 (见可燃气体列表)
DXXX	毒性气体 (见毒性气体列表)

代码	量程
LEL	0-100%LEL
25V	0-25%v/v
30V	0-30%v/v
10P	$0\text{-}10*10^{-6}$
20P	$0\text{-}20*10^{-6}$
25P	$0\text{-}25*10^{-6}$
50P	$0\text{-}50*10^{-6}$
1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$
2BP	$0\text{-}200*10^{-6}$
4BP	$0\text{-}400*10^{-6}$
5BP	$0\text{-}500*10^{-6}$
1QP	$0\text{-}1000*10^{-6}$

代码	电气接口
M20	M20X1.5
12NPT	M20X1.5转1/2NPT
G34	M20X1.5转G3/4
G12	M20X1.5转G1/2
34NPT	M20X1.5转3/4NPT
FM20	M20X1.5防爆电缆夹紧密封接头
F12NPT	1/2NPT防爆电缆夹紧密封接头
FG34	G3/4防爆电缆夹紧密封接头
FG12	G1/2防爆电缆夹紧密封接头
F34NPT	3/4NPT防爆电缆夹紧密封接头

代码	输出信号
R	RS485总线输出
RJ	RS485总线输出+继电器
RS	RS485总线输出+声光报警
RJS	RS485总线输出+继电器+声光报警

代码	外壳材质
C12	ADC12铝合金
316	316不锈钢

代码	安装方式
P	普通安装方式

ESD500	CP	K001	LEL	G34	R	C12	P	(选型示例)

ESD500可测可燃气体列表（普通型）						
代码	气体名称	分子式	量程代码	量程	低限报警点	高限报警点
K000	可燃气体(现场没有含硫、磷、硅以及含卤素（氟、氯、溴、碘、砹）元素的气体或挥发性液体)	-	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K001	甲烷	CH_4	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K002	甲苯	$C_6H_5CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K003	甲醇	CH_3OH	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K004	甲酸甲酯	$HCOOCH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K005	甲酸乙酯	$HCOOCH_2CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K007	乙烷	CH_3CH_3	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K009	乙醇	CH_3CH_2OH	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K010	乙苯	$CH_3CH_2C_6H_5$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K011	乙烯	$CH_2=CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K013	醋酸乙酯(乙酸乙酯)	$CH_3COOCH_2CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K015	丙烷	$CH_3CH_2CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K016	丙醇	$CH_3CH_2CH_2OH$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K017	丙烯	$CH_2=CHCH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K018	丙酮	$(CH_3)_2CO$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K019	丁烷	C_4H_{10}	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K020	丁酮(又叫甲乙酮或甲基乙基酮)	$CH_3CH_2COCH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K021	丁二烯	$CH_2=CHCH=CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K022	戊烷	C_5H_{12}	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K023	己烷	$CH_3(CH_2)_4CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K024	庚烷	C_7H_{16}	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K025	正辛烷	$CH_3(CH_2)_3CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K026	壬烷	$CH_3(CH_2)_7CH3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K027	一氧化碳	CO	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K028	氨气	NH_3	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K029	氢气	H_2	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K030	苯	C_6H_6	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K031	异丁烷	$(CH_3)_2CHCH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K032	异丙醇	$(CH_3)_2CHOH$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K034	环己烷	$CH_2(CH_2)_4CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K035	环戊烷	$CH_2(CH_2)_3CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K036	环氧丙烷	CH_3CHCH_2O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K037	环氧乙烷	CH_2CH_2O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K039	二甲醚	$(CH_3)_2O$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K040	二甲苯	$C_6H_4(CH_3)_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K041	汽油	C_4～C_{12}烃类混合物	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K042	喷气燃料、煤油	-	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K054	苯乙烯(单体)	$C_6H_5CH=CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K106	天然气	甲烷,乙烷,丙烷,丁烷等多组分的混合气态化石燃料	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K108	液化石油气	主要成分为丙烷，丁烷	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K133	油气(现场没有含硫、磷、硅以及含卤素（氟、氯、溴、碘、砹）元素的气体或挥发性液体)	-	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL

注：普通型列表中为常见可燃气体, 未列出气体可向我公司当地服务中心咨询。

ESD500可测可燃气体列表（加强型）						
代码	气体名称	分子式	量程代码	量程	低限报警点	高限报警点
K000	可燃气体(现场没有含硫、磷、硅以及含卤素（氟、氯、溴、碘、砹）元素的气体或挥发性液体)	-	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K001	甲烷	CH_4	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K002	甲苯	$C_6H_5CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K003	甲醇	CH_3OH	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K004	甲酸甲酯	$HCOOCH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K005	甲酸乙酯	$HCOOCH2CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K007	乙烷	CH_3CH_3	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K008	乙炔	C_2H_2	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K009	乙醇	CH_3CH_2OH	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K010	乙苯	$CH_3CH_2C_6H_5$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K011	乙烯	$CH_2=CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K013	醋酸乙酯(乙酸乙酯)	$CH_3COOCH_2CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K015	丙烷	$CH_3CH_2CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K016	丙醇	$CH_3CH_2CH_2OH$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K017	丙烯	$CH_2=CHCH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K018	丙酮	$(CH_3)_2CO$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K019	丁烷	C_4H_{10}	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K020	丁酮(又叫甲乙酮或甲基乙基酮)	$CH_3CH_2COCH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K021	丁二烯	$CH_2=CHCH=CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K022	戊烷	C_5H_{12}	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K023	己烷	$CH_3(CH2)_4CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K024	庚烷	C_7H_{16}	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K025	正辛烷	$CH_3(CH_2)_3CH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K026	壬烷	$CH_3(CH_2)_7CH3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K027	一氧化碳	CO	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K028	氨气	NH_3	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K029	氢气	H_2	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K030	苯	C_6H_6	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K031	异丁烷	$(CH_3)_2CHCH_3$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K032	异丙醇	$(CH_3)_2CHOH$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K034	环己烷	$CH_2(CH_2)_4CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K035	环戊烷	$CH_2(CH_2)_3CH_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K036	环氧丙烷	CH_3CHCH_2O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K037	环氧乙烷	CH_2CH_2O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K039	二甲醚	$(CH_3)_2O$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K040	二甲苯	$C_6H_4(CH_3)_2$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K041	汽油	C_4～C_{12}烃类混合物	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K042	喷气燃料、煤油	-	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K062	乙醚	$C_2H_5OC_2H_5$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K075	甲基正丁酮	$C_6H_{12}O$	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K106	天然气	甲烷,乙烷,丙烷,丁烷等多组分的混合气态化石燃料	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K108	液化石油气	主要成分为丙烷，丁烷	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K133	油气(现场没有含硫、磷、硅以及含卤素（氟、氯、溴、碘、砹）元素的气体或挥发性液体)	-	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K138	丙-2-醇(C3H8O)	C_3H_8O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL

注：加强型列表中为常见可燃气体, 未列出气体可向我公司当地服务中心咨询。

ESD500可测有毒气体列表							
代码	名称	分子式	量程代码	测量范围	低限报警点范围	高限报警点范围	响应时间(秒) T90
D001	氧气	O_2	25V	0-25%VOL	18~19.5%VOL	22~23.5%VOL	<20
			30V	0-30%VOL	18~19.5%VOL	22~23.5%VOL	
D002	一氧化碳	CO	50P	$0\text{-}50*10^{-6}$	$10\sim17*10^{-6}$	$20\sim34*10^{-6}$	<20
			1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim25*10^{-6}$	$25\sim50*10^{-6}$	
			2BP	$0\text{-}200*10^{-6}$	$30\sim50*10^{-6}$	$50\sim100*10^{-6}$	
			5BP	$0\text{-}500*10^{-6}$	$75\sim125*10^{-6}$	$125\sim250*10^{-6}$	
			1QP	$0\text{-}1000*10^{-6}$	$150\sim250*10^{-6}$	$250\sim500*10^{-6}$	
D003	硫化氢	H_2S	20P	$0\text{-}20*10^{-6}$	$4\sim7*10^{-6}$	$7\sim14*10^{-6}$	<20
			30P	$0\text{-}30*10^{-6}$	$5\sim7*10^{-6}$	$7\sim15*10^{-6}$	
			50P	$0\text{-}50*10^{-6}$	$7.5\sim12.5*10^{-6}$	$12.5\sim25*10^{-6}$	
			1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim25*10^{-6}$	$25\sim50*10^{-6}$	
D004	氢气	H_2	1QP	$0\text{-}1000*10^{-6}$	$150\sim250*10^{-6}$	$250\sim500*10^{-6}$	<90
D005	氨气	NH_3	50P	$0\text{-}50*10^{-6}$	$13\sim28*10^{-6}$	$26\sim35*10^{-6}$	<90
			80P	$0\text{-}80*10^{-6}$	$13\sim28*10^{-6}$	$26\sim56*10^{-6}$	
			1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim28*10^{-6}$	$28\sim56*10^{-6}$	
			5BP	$0\text{-}500*10^{-6}$	$75\sim125*10^{-6}$	$125\sim250*10^{-6}$	
			1QP	$0\text{-}1000*10^{-6}$	$150\sim250*10^{-6}$	$250\sim500*10^{-6}$	
D006	氯气	CL_2	10P	$0\text{-}10*10^{-6}$	$1.5\sim2.5*10^{-6}$	$2.5\sim5.0*10^{-6}$	<20
			20P	$0\text{-}20*10^{-6}$	$3\sim5*10^{-6}$	$5\sim10*10^{-6}$	
D007	一氧化氮	NO	1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim25*10^{-6}$	$25\sim50*10^{-6}$	<30
			5BP	$0\text{-}500*10^{-6}$	$75\sim125*10^{-6}$	$125\sim250*10^{-6}$	
D008	二氧化氮	NO_2	10P	$0\text{-}10*10^{-6}$	$1.5\sim2.6*10^{-6}$	$2.6\sim5.2*10^{-6}$	<90
			20P	$0\text{-}20*10^{-6}$	$3\sim5*10^{-6}$	$5\sim10*10^{-6}$	
			50P	$0\text{-}50*10^{-6}$	$7.5\sim12.5*10^{-6}$	$12.5\sim25*10^{-6}$	
D009	二氧化硫	SO_2	5P	$0\text{-}5*10^{-6}$	$1\sim1.88*10^{-6}$	$1.88\sim3.76*10^{-6}$	<20
			20P	$0\text{-}20*10^{-6}$	$3\sim5*10^{-6}$	$5\sim10*10^{-6}$	
			1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim25*10^{-6}$	$25\sim50*10^{-6}$	
D010	氯乙烯	C_2H_3CL	12P	$0\text{-}12*10^{-6}$	$2.4\sim3.8*10^{-6}$	$3.8\sim7.7*10^{-6}$	<90
			20P	$0\text{-}20*10^{-6}$	$3\sim5*10^{-6}$	$5\sim10*10^{-6}$	
			1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim25*10^{-6}$	$25\sim50*10^{-6}$	
D012	甲醇	CH_3OH	50P	$0\text{-}50*10^{-6}$	$10\sim18*10^{-6}$	$18\sim36*10^{-6}$	<80
			1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim25*10^{-6}$	$25\sim50*10^{-6}$	
			2BP	$0\text{-}200*10^{-6}$	$40\sim50*10^{-6}$	$50\sim100*10^{-6}$	
			5BP	$0\text{-}500*10^{-6}$	$100\sim125*10^{-6}$	$125\sim250*10^{-6}$	
D013	甲醛	CH_2O	2P	$0\text{-}2*10^{-6}$	$0.3\sim0.4*10^{-6}$	$0.6\sim0.8*10^{-6}$	<70
			50P	$0\text{-}50*10^{-6}$	$7.5\sim12.5*10^{-6}$	$12.5\sim25*10^{-6}$	
			1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim25*10^{-6}$	$25\sim50*10^{-6}$	
			2BP	$0\text{-}200*10^{-6}$	$40\sim50*10^{-6}$	$50\sim100*10^{-6}$	
			5BP	$0\text{-}500*10^{-6}$	$80\sim125*10^{-6}$	$125\sim250*10^{-6}$	
D014	环氧乙烷	C_2H_4O	10P	$0\text{-}10*10^{-6}$	$1.5\sim2.5*10^{-6}$	$2.5\sim5.0*10^{-6}$	<120
			20P	$0\text{-}20*10^{-6}$	$3\sim5*10^{-6}$	$5\sim10*10^{-6}$	
			50P	$0\text{-}50*10^{-6}$	$7.5\sim12.5*10^{-6}$	$12.5\sim25*10^{-6}$	
			1BP	$0\text{-}100*10^{-6}$	$15\sim25*10^{-6}$	$25\sim50*10^{-6}$	
			2BP	$0\text{-}200*10^{-6}$	$40\sim50*10^{-6}$	$50\sim100*10^{-6}$	
D015	氯化氢	HCl	30P	$0\text{-}30*10^{-6}$	$6.5\sim7.5*10^{-6}$	$7.5\sim15*10^{-6}$	<80
			50P	$0\text{-}50*10^{-6}$	$7.5\sim12.5*10^{-6}$	$12.5\sim25*10^{-6}$	
D016	氟化氢	HF	10P	$0\text{-}10*10^{-6}$	$1.5\sim2.4*10^{-6}$	$2.4\sim5*10^{-6}$	<90

ESD500可测有毒气体列表							
代码	名称	分子式	量程代码	测量范围	低限报警点范围	高限报警点范围	响应时间(秒) T90
D017	氰化氢	HCN	20P	$0\text{-}20*10^{-6}$	$3\sim5*10^{-6}$	$5\sim10*10^{-6}$	<90
			30P	$0\text{-}30*10^{-6}$	$6\sim7.5*10^{-6}$	$7.5\sim15*10^{-6}$	
D038	四氢噻吩	C_4H_8S	25P	$0\sim25*10^{-6}$	$5\sim10*10^{-6}$	$10\sim12.5*10^{-6}$	<60

注：列表中为常见有毒气体，未列出气体可向我公司当地服务中心咨询。