



GTQ-ESD100



GTQ-ESD100

工业及商业用途点型可燃气体探测器

- 工业用可燃气体泄漏检测设备
- 取得Ex db ib IIC T6 Gb/Exib tb IIIC T80°C Db的防爆认证
- 现场LCD显示
- 可更换式传感器设计
- 低限报警、高限报警、故障报警器继电器输出
- 远程标定
- 自诊断功能
- 报警锁定可选
- 多种通讯协议可选：HART、MODBUS、CAN、LoRa

GTQ-ESD100工业及商业用途点型可燃气体探测器参数

性能

采样方式：扩散式

检测原理：催化燃烧式（可选抗中毒类型传感器）

检测气体：可燃气体

测量范围：3 ~ 100%LEL

准确度：±3%LEL

重复性：≤2%

长期稳定性：≤2% LEL

响应时间：T90 < 20S

声报警：低浓度(一级)：低频率，间隔时间长；高浓度(二级)：高频率，间隔时间短

光报警：低浓度(一级)：LED闪烁间隔时间长；高浓度(二级)：LED闪烁间隔时间短

报警锁定：可选一级报警、二级报警、超量程报警

自诊断：探头失效、欠压、断线、标定提示、传感器寿命指示、标定信号锁定、短路、校准提示、通讯故障提示、主/备电故障提示、寄存器内存不足提示、故障电流提示

电气特性

供电电源：24VDC(正常工作电压范围：10~30VDC)

功耗：< 2.5W

显示：LCD液晶屏显示

输出信号：4-20mA(可选配HART、继电器、声光、MODBUS、CAN、LoRa)
负载500Ω

通讯协议：可选HART、MODBUS、CAN、LoRa

无线通讯：LoRa、4G（需选配无线传输模块）

结构特性

主体材料：ADC12铝合金/316不锈钢

结构类型：一体式、分体式（配置换热装置）

安装附件：安装支架（可选配遮阳罩、浪涌保护器）

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：Ex db ib IIC T6 Gb/Exib tb IIIC T80°C Db

消防认证：消防产品认证

计量认证：CPA

其他认证：SIL、CE、HART

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, JJF1368-2012, GB/T 4208-2017,
EN50270-2015, GB/T 50493-2019

电气使用环境

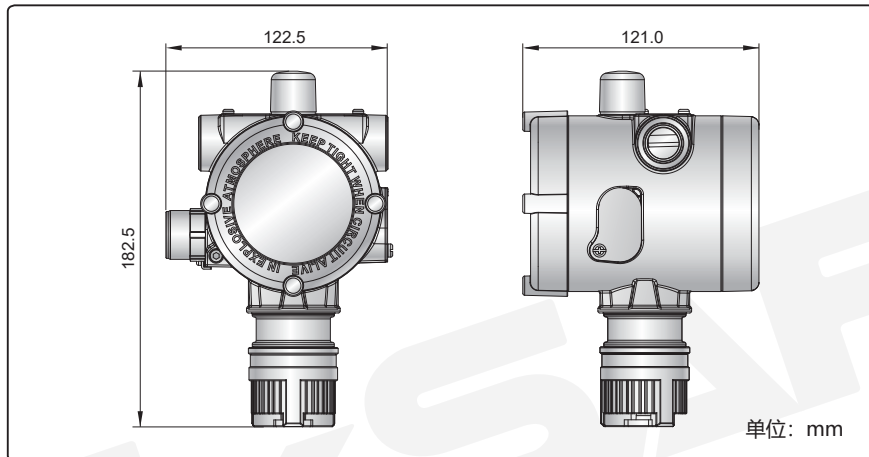
防护等级：IP66/IP67

温度范围：-40℃～70℃（一体式）
-70℃～250℃（分体式）

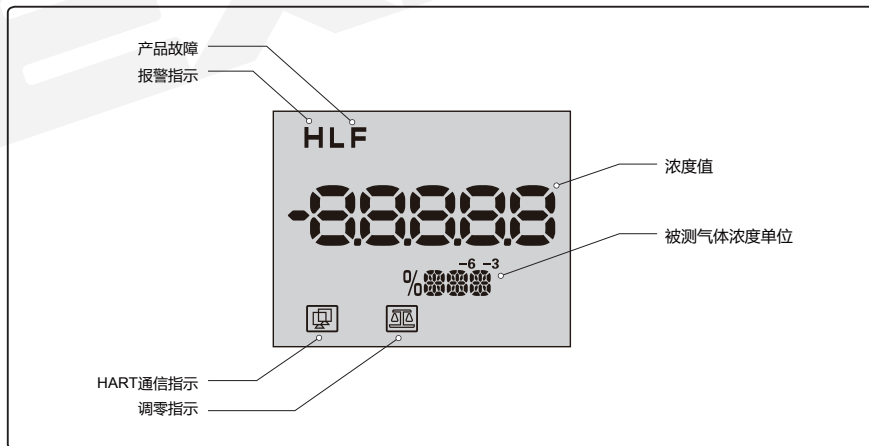
湿度范围：10～95%RH(无凝露)

压力范围：86～106KPa

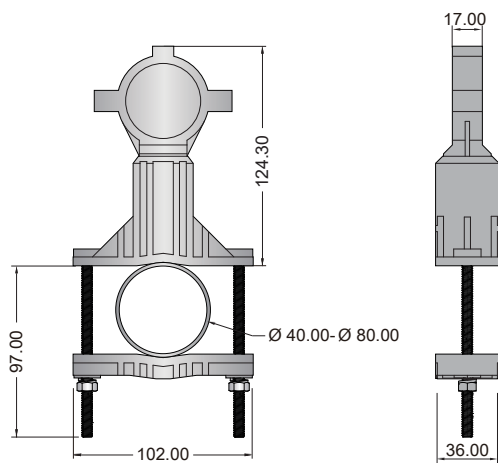
外型尺寸



显示图

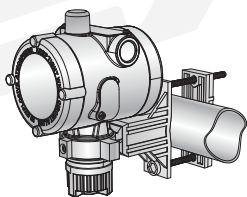


安装支架图

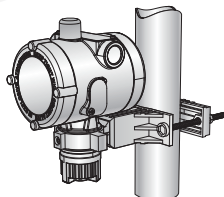


单位: mm

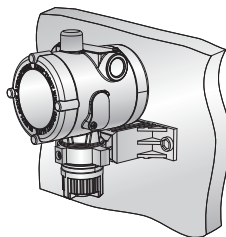
安装方式图



横管

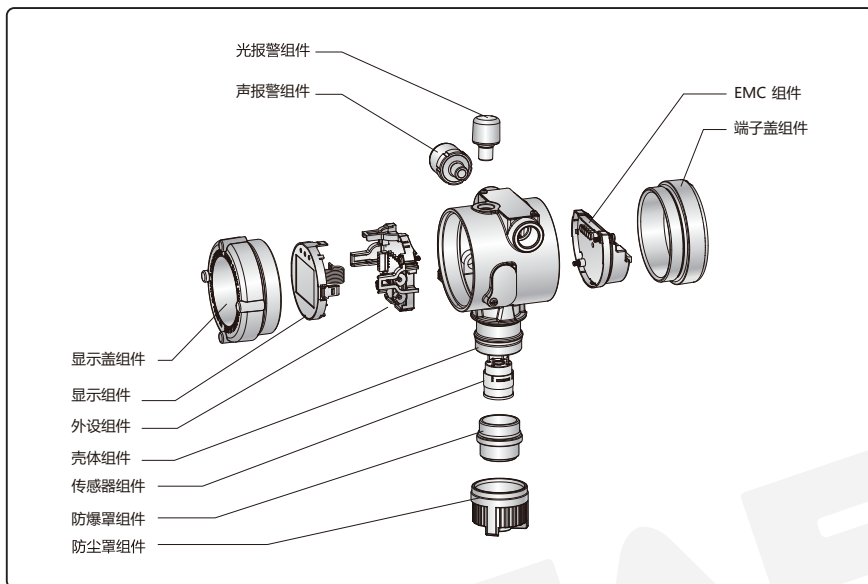


竖管

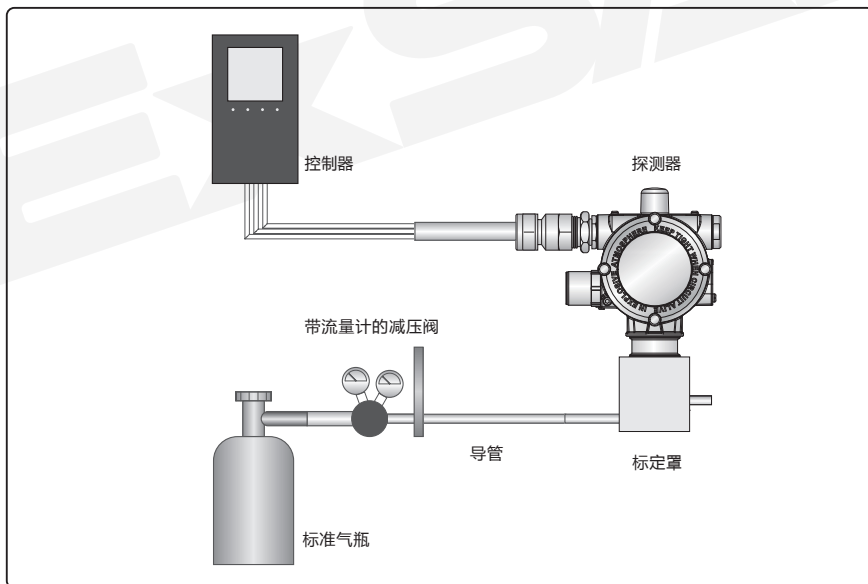


挂墙

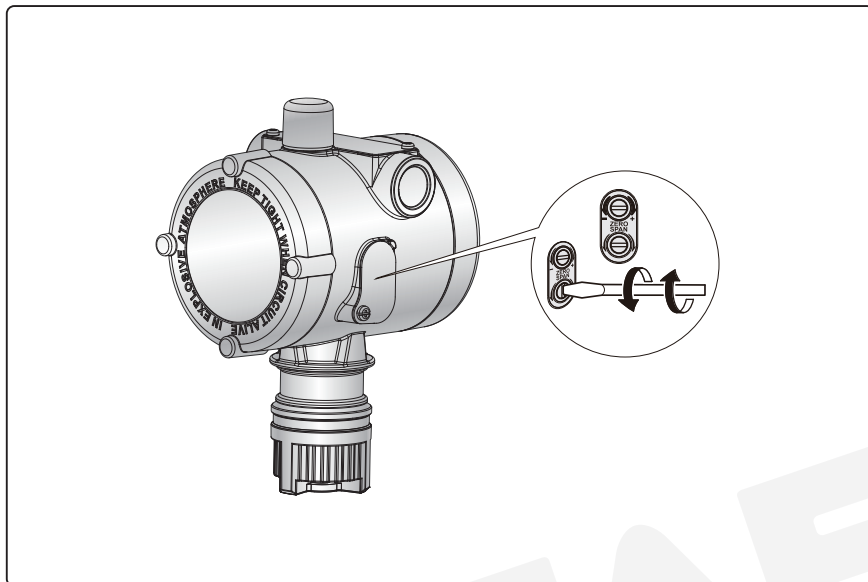
组件图



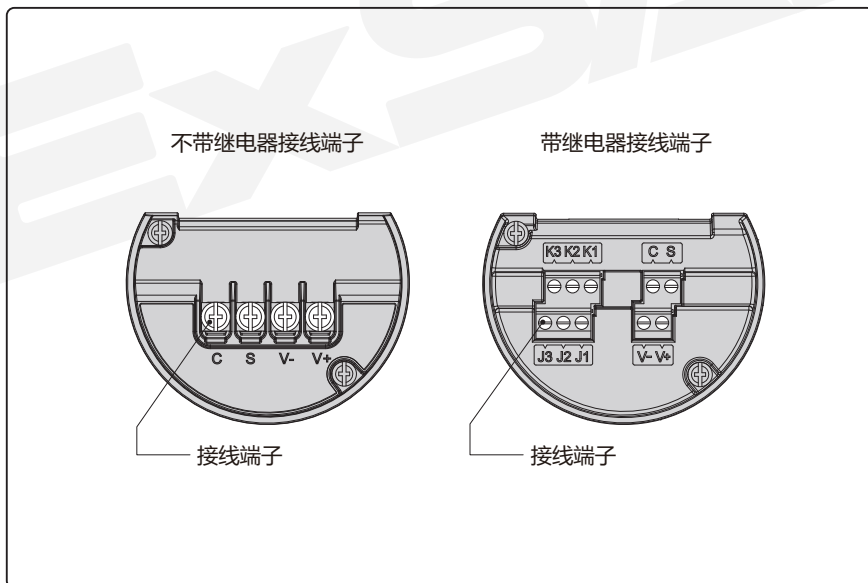
调试标定图



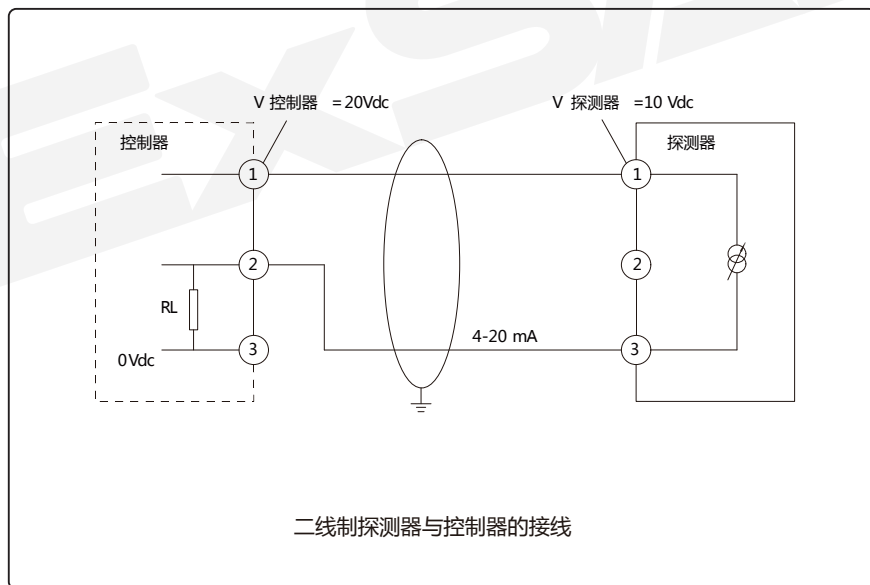
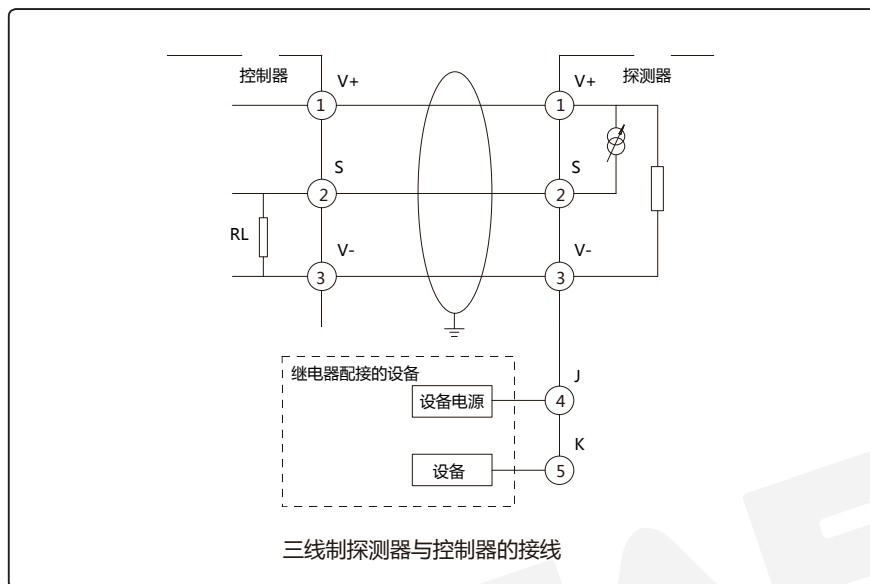
现场调试图



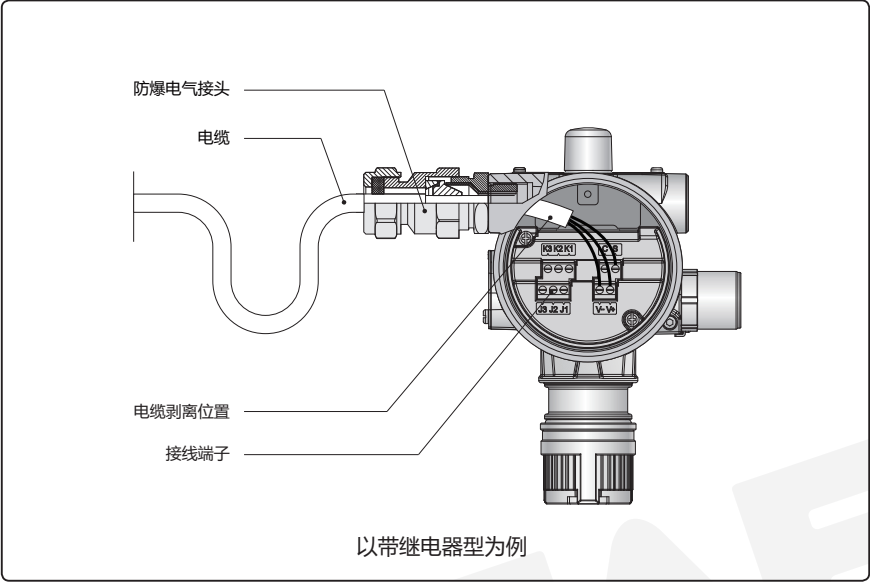
端子接线图



电气连接图



隔爆接线方式



选用电缆截面积与24VDC供电传输距离见下表：

电缆芯线截面积 (mm ²)		1.00	1.50	2.50
电阻 (欧姆/千米铜线)		18.1	12.1	7.4
电缆最长距离 (m) (回路长度)	有毒气体	3000	4000	5000
	可燃气体	1500	2500	3000

GTQ-ESD100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	下限报警点	上限报警点
K000	可燃气体(现场没有含硫、磷、硅以及含卤素(氟、氯、溴、碘、砷)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 ₆ H ₅ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K003	甲醇	CH ₃ OH	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 ₂ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K007	乙烷	CH ₃ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K009	乙醇	CH ₃ CH ₂ OH	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K010	乙苯	CH ₃ CH ₂ C ₆ H 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 ₃ COOCH ₂ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K015	丙烷	CH ₃ CH ₂ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K016	丙醇	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH	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) ₂ CO	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K019	丁烷	C ₄ H ₁₀	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K020	丁酮(又叫甲乙酮或甲基乙基酮)	CH ₃ CH ₂ COCH 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 ₅ H ₁₂	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K023	己烷	CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K024	庚烷	C ₇ H ₁₆	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K025	正辛烷	CH ₃ (CH ₂) ₅ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K026	壬烷	CH ₃ (CH ₂) ₆ CH ₃	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 ₆ H ₆	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K031	异丁烷	(CH ₃) ₂ CHCH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K032	异丙醇	(CH ₃) ₂ CHOH	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K034	环己烷	CH ₂ (CH ₂) ₄ CH ₂	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K035	环戊烷	CH ₂ (CH ₂) ₃ CH ₂	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K036	环氧丙烷	CH ₃ CHCH ₂ O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K037	环氧乙烷	CH ₂ CH ₂ O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K039	二甲醚	(CH ₃) ₂ O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K040	二甲苯	C ₆ H 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	燃气燃料、煤油	-	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K054	苯乙烯(单体)	C ₆ H ₅ CH=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、砷)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。

GTQ-ESD100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、砷)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 ₆ H ₅ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K003	甲醇	CH ₃ OH	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 ₂ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K007	乙烷	CH ₃ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K008	乙炔	C ₂ H ₂	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K009	乙醇	CH ₃ CH ₂ OH	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K010	乙苯	CH ₃ CH ₂ C ₆ H 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 ₃ COOCH ₂ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K015	丙烷	CH ₃ CH ₂ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K016	丙醇	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH	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) ₂ CO	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K019	丁烷	C ₄ H ₁₀	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K020	丁酮(又叫甲乙酮或甲基乙基酮)	CH ₃ CH ₂ COCH 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 ₅ H ₁₂	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K023	己烷	CH ₃ (CH ₂) ₄ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K024	庚烷	C ₇ H ₁₆	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K025	正辛烷	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K026	壬烷	CH ₃ (CH ₂) ₇ CH ₃	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 ₆ H ₆	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K031	异丁烷	(CH ₃) ₂ CHCH ₃	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K032	异丙醇	(CH ₃) ₂ CHOH	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K034	环己烷	CH ₂ (CH ₂) ₄ CH ₂	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K035	环戊烷	CH ₂ (CH ₂) ₃ CH ₂	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K036	环氧丙烷	CH ₃ CHCH ₂ O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K037	环氧乙烷	CH ₂ CH ₂ O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K039	二甲醚	(CH ₃) ₂ O	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K040	二甲苯	C ₆ H 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 ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K075	甲基正丁酮	C ₆ H 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、砷)元素的气体或挥发性液体)	-	LEL	100%LEL	25%LEL	50%LEL
K138	丙-2-醇(C3H8O)	C ₃ H ₈ O	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。