

# 智能气感探测器（ZN16/L）使用说明书

## 1、概述

本产品为高稳定性（测量范围为 0~100%LEL）可燃气体探测器(以下简称探测器)，用于检测可燃气体的泄漏。探测器选用最先进的半导体气敏元件，工作稳定，使用寿命长，安装简单。可配合**管道阀门控制器**联动使用；当燃气探测器有报警时阀控自动关闭燃气管道阀门。

采用先进的微处理器技术结合品质优良的长寿命气敏元件开发而成；对由于可燃气体的扩散引发的火灾、爆炸、中毒事故可进行安全检测和提早报警，探测器具有灵敏度高、可靠性好、抗烟、抗酒精和自动温度补偿功能，从而使探测器工作更加稳定，安全可靠。本产品适用于厂房、家庭、楼盘别墅、宾馆、公寓等存在可燃气体的场所，进行安全监测。

## 2、功能特点

- 高可靠性传感器
- 采用微处理器控制
- 采用 SMT 工艺制造，稳定性好
- 故障自动检测指示
- 自动复位
- 探测天然气、液化石油气

## 3、产品示意图



① 电源线：插市电交流 220V 电源插座。

② 测试键：自检测试/清除报警。

③ 指示灯

指示灯	状态	描述
【电源】绿灯	长亮	表示正常工作状态
	闪烁	表示预热状态
【故障】橙灯	亮	表示探测器内部故障
	灭	表示探测器正常
【报警】红灯	长亮	表示燃气泄漏报警
	熄灭	表示处于监控状态

④ 气体对流窗口。

## 4、安装指导

### 1) 安装须知

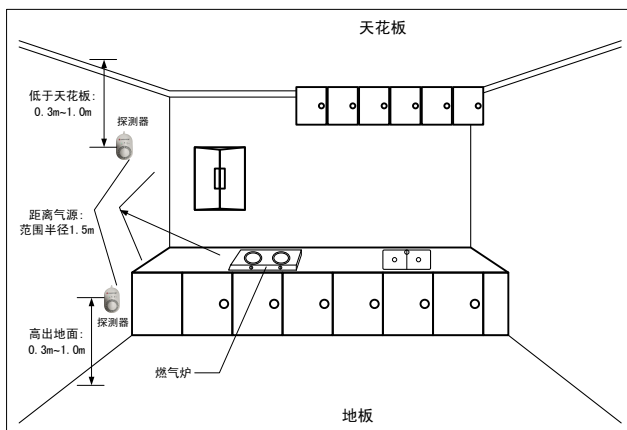
- ① 请按照说明书推荐的示意图进行安装。若现场无条件的，安装人员应综合考虑“安装环境”中的相关因素找出最佳安装位置，并确保产品处于有效监控范围。
- ② 请务必认识到：房屋装修中释放出的气体对传感器的影响是损坏性的，不能恢复，可导致产品误报或失效。装修时，建议客户使用正规环保材料；不要摘除产品吸塑罩，可自行加以防尘处理；打开门窗，保持室内通风，如有可能，可将探测器暂时拆除。

### 2) 任何电子产品都有使用环境的要求，本产品安装环境需特别注意以下事项：

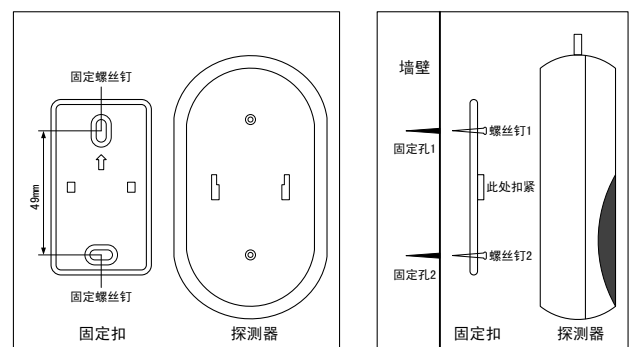
- ① 避免产品接受高温水蒸气，油烟的长期影响；如不能避免，应加装抽风机、换气扇等设备。
- ② 避免安装在高湿环境，即水蒸气，水滴较多的地方。
- ③ 避免安装在高温或低温环境，温度在 55℃ 以上和 -20℃ 以下。
- ④ 避免传感器接触如下气体，有机硅蒸气、甲醛、甲苯、乙酸，及硫化氢等。它们主要产生于家庭装修、装潢材料，如粘接剂、墙面涂料、发胶、硅橡胶等。这些气体会造成传感器中毒损坏、不可恢复，导致探测器误报或失效。另外，高浓度的酒精蒸气会导致产品误报；亦不能长期暴露在这些气氛当中，会导致探测器灵敏度漂移，长时间不能恢复。

### 3) 根据探测天然气选择合适位置安装：

轻的气体将探测器安装于低于天花板 0.3~1.0 米处，靠近气源且距离气源半径 1.5 米内的地方。重的气体将探测器安装于高出地面 0.3~1.0 米处，靠近气源且距离气源半径 1.5 米内的地方。



安装位置图



安装尺寸及步骤图

- 4) 用安装螺丝将安装板固定在选择好的位置上，将探测器卡入，并且检查是否牢固。
- 5) 家庭安装时还应注意，安装位置不能离燃气炉具太近，以免探测器受到炉具火焰的烘烤；不能安装在油烟大的地方，以免引起误报警或导致探测器的进气不畅，从而影响报警器的灵敏度；也不能安装于排气扇、门窗边与浴室水汽较大处。

## 5、产品测试

燃气泄漏探测器安装完毕后，可用打火机以不点火的方式，在距离气体对流窗（不要正对传感器）5cm 左右的距离向周围释放适量的气体来检验探测器的报警情况，探测器报警时会有联网信号输出，可作为系统联网调试用。**测试中应避免高浓度气体对传感器的直接冲击。**

由于半导体传感器固有的特性，请不要释放过多的、高浓度的气体对探测器进行测试，也不要长时间或频繁地对探测器进行测试，这样可能会损坏传感器的气敏材料，使探测器的灵敏度急剧降低，导致不能正常报警。燃气的报警浓度根据 GB15322.2-2003 标准中所规定的值进行设定，当环境、空气中的可燃气体浓度低于报警设定时，探测器会自动停止报警，恢复到监控状态。

## 6、使用说明

本产品可以作为探测器单独使用，也可以联网使用。

### 1) 操作指南

- ① 对照“安装指导”将探测器装在合适的位置。
- ② 接通电源，蜂鸣器“嘀”一声，电路进入预热状态，电源灯常亮，故障、报警两灯闪烁约 3 分钟，待故障、报警两灯熄灭后表示探测器进入正常工作状态。
- ③ 在正常工作状态下，按【测试】键进入自检程序，电源、故障、报警三灯常亮，同时蜂鸣器“嘀—嘀—嘀—”响 8 次。
- ④ 报警状态下按【测试】键可清除报警。

### 2) 与主机配置操作

#### ① 智能主机的操作

按【】键进入主菜单，按【1 2】键，再按【】键，选择探测器类型【燃气】，按【】键。学习其它智能设备如上操作。

#### ② 智能气感探测器的操作

按【测试】键，电源、故障、报警三灯常亮，同时蜂鸣器“嘀—嘀—嘀—”声响。学习成功主机语音提示“学习正确”。

### 3) 报警状态

探测器检测到可燃气体泄漏，当可燃气体浓度达到报警阈值时，电源、故障、报警三灯常亮，同时蜂鸣器“嘀—嘀—嘀—”的报警声；可燃气体排除后，探测器自动恢复到正常监控状态。也可以按【测试】键清除报警，清除报警状态只维持 12 分钟，12 分钟后恢复到正常监控状态，以免用户误触一直关闭报警信号。

### 4) 故障状态

传感器内部故障状态维持 5 秒以上时，【故障】指示灯常亮，蜂鸣器长鸣；此时请先关掉探测器电源，然后再重新开启电源后，重新自检，若蜂鸣器仍长鸣，应切断电源。

## 7、警情处理

当环境空气中可燃气体浓度值达到或超过报警设定浓度值时，探测器会自动进入持续报警状态，这时应：

- ① 立即关闭管道阀门。
- ② 立即打开窗户使室内空气流通。
- ③ 熄灭所有火源，避免使用一切能产生火花的物品（如开打火机、划火柴等）。
- ④ 避免开关各种电器。
- ⑤ 检查气体泄漏原因，并及时通知相关部门及相关专业人员处理。经检查如果报警器为误报，则用户应检查报警器的安装位置是否合适。

**注：建议配合管道阀门控制器联动使用；当燃气探测器有报警时阀控自动关闭燃气管道阀门。**

## 8、技术参数

探测气体	液化天然气	故障指示	故障(橙色)指示灯亮
工作电压	AC220V±15%，50Hz	报警声压	≥85dB/m
静态电流	≤90mA	工作温度	-10℃~+50℃
报警电流	≤100 mA	环境湿度	≤95%RH
额定功率	≤3W(AC 供电)	安装方式	壁挂
预热时间	≈120S	报警方式	LORA / 433MHz（可选）
报警浓度	10%LEL	外形尺寸	长 108x 宽 65x 厚 32mm
报警指示	报警(红色)指示灯亮	执行标准	GB15322.2-2003
发射距离	≥1000 米（开阔地）	壳体材料	阻燃 ABS

## 9、日常维护

探测器长时间的使用气体对流窗处会有一些油污粘附，影响感应气体灵敏度。建议用户每三个月（或视污染情况）用刷子混合少量清洁剂将气体对流窗周围清洗，切勿使清洗液进入机体内，清洗后重新对产品进行测试。

## 10、注意事项

- 1) 本产品必须有正确的电源供电，无论任何原因失去电源，探测器将无法工作。
- 2) 使用本产品连续通电 24 小时后请将吸塑罩取下。
- 3) 本产品必须按照说明书的要求定期维护。
- 4) 探测器不可能寿命无限，推荐有效使用寿命为 3 年；探测器应每半年测试一次，发现失效必须尽快维修或更换。
- 5) 本产品不可使用高浓度（>100%LEL）气体进行测试，否则可能降低探测器的灵敏度，导致探测器不能正常报警。
- 6) 本产品可以减少事故的发生，但不能确保万无一失。为了您的安全，除了正确使用本产品，在日常生活中要提高警惕，加强安全防患意识。