
安装、使用产品前请阅读安装使用说明书。
请妥善保管使用说明书，以便日后查阅。

SC610

测量范围为 0%~100%LEL 的

点型可燃气体探测器

安装使用说明书

(ver.1.00,2015.05)



目录

概述	2
主要技术参数	2
图解示意图	3
安装与调试	4
1.探测器安装位置	4
2.探测器接线、调试	5
常见故障分析	5
标定、校准	6
其他操作	6
保养指南	6
注意事项	8
附表 1	9

概述

SC610测量范围为0%~100%LEL的点型可燃气体探测器是一种安装在爆炸性危险环境的气体探测设备，它将现场的可燃气体浓度转换成数据信号并传送到位于安全区的可燃气体报警控制器（主机），以达到监测现场可燃气体浓度的目的。

该探测器可广泛用于化工、石油、冶金、油库、液化气站、喷漆作业、燃气输配等可燃气体生产、储存、使用等室内外危险场所。。

使用SC610点型可燃气体探测器检测泄漏情况，当现场泄漏的可燃气体浓度达到设定值时（一般为25%LEL），报警控制器输出接点闭合，可外接燃气报警控制器、火灾报警控制器、排气扇、管道切断阀等设备。防止爆炸、火灾事故的发生，从而保障生命财产的安全。

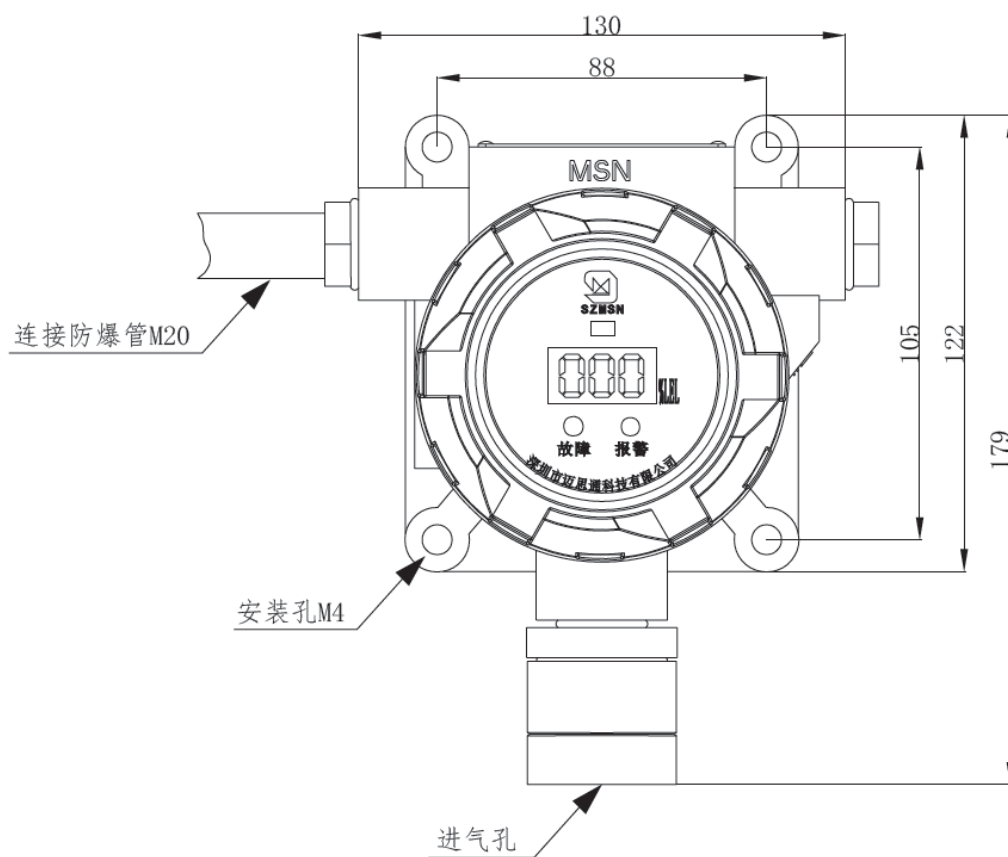
SC610点型可燃气体探测器采用先进的微处理器作为控制单元，反应速度快，平均无故障运行时间长，适用于长时间不间断的运行，同时还增加探头故障自动检测并上传报警控制器报警功能。

主要技术参数

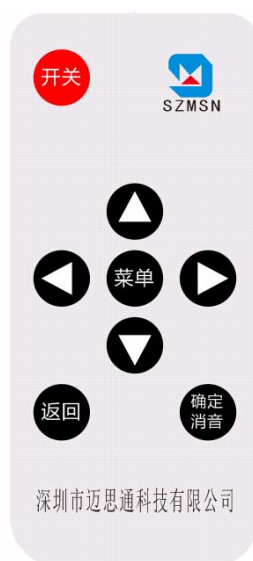
传感原理	催化燃烧
取样方式	自然扩散
感应气体	天然气、石油液化气等可燃气体（详见附表 1）
工作电压	DC24V
使用电压范围	DC18V~DC28V
线制	4-20mA 通信协议
温度	-40℃~+70℃
相对湿度	≤93%RH
防爆方式	隔爆型
防爆等级	ExdIIBT6
稳定性	工作报警浓度误差不大于±3%LEL
重复性	重复测试报警浓度误差不大于±3%LEL
报警浓度误差	不大于±5%LEL
执行标准	GB15322.1-2003

图解示意图

主机



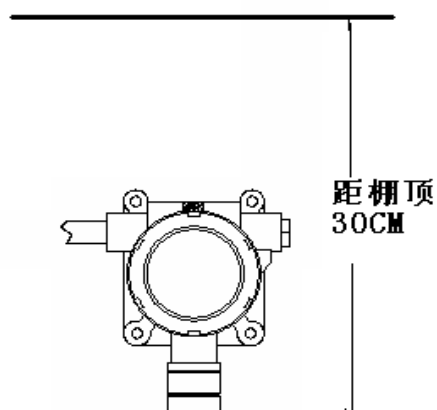
遥控器



安装与调试

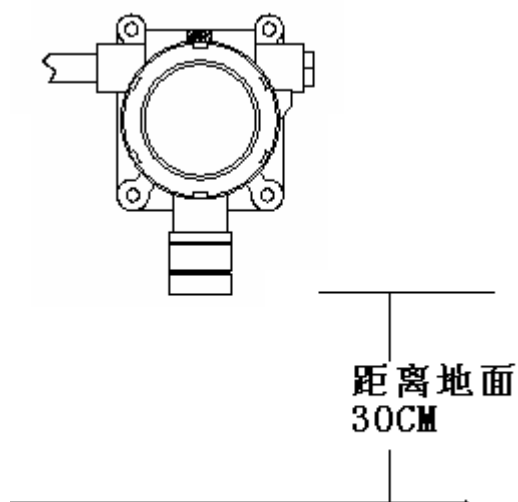
1. 探测器安装位置

A. 探测器的安装高度由被测气体种类的重量比所决定。
被测气体比重小于空气，探测器一般安装在距顶棚30cm；



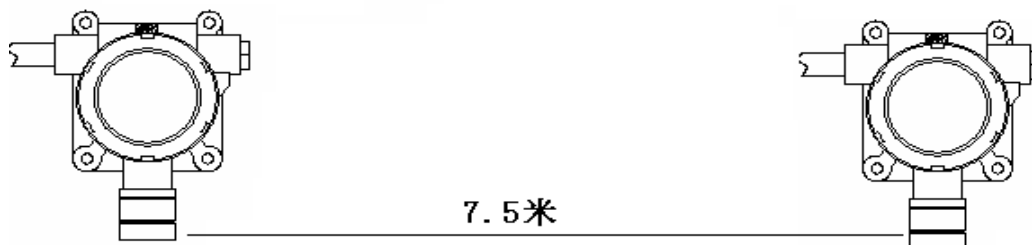
若顶棚较高（高于5米），则应视气体泄漏速度安装在适当高度。

被测气体比重大于空气，探测器安装在距地面（指探头）30cm~50cm处；



B. 探测器的安装位置由气体泄漏源和场所结构决定。

首先确定被监测场所的面积和易泄漏点，从而确定探测器设置数量。一般情况下，探测器的检测范围室内为半径7.5米；室外半径为15米；探测器与释放源的直线距离为5~7.5米。(危险场所建议安装半径1-2米)



2. 探测器接线、调试

A) 探测器的电路连接:

1. SG 是 4-20mA 信号输端子
2. V+电源正极, V-电源负极。
3. EG 是接地端子连接金属外壳, 并保证良好接地。

将SC610点型可燃气体探测器按接线端子功能, 准确无误地与供电电源、通信端口、外部设备连接固紧, 接线完毕一定要对照说明书检查无误后再接通电源和外部设备、仪表。

B) 调试

- 1) 上电后, 探测器显示数据, 表示电源供电回路正常, 进入工作状态。

**如果传感器一上电时, 相当于传感器感应了较大的电压, 而造成上传的数据显示有浓度数据。在2分种后进入正常。*

常见故障分析

1. 上电后指示灯不点亮

- 请检查是否电源中的(V+)与(V-)接线端口有无连接或连接是否正确。
- 电源是否有正常供电, 电源的正负极是否正确。
排除外, 还不能正常, 请与我们联系。

2. 挂接控制器后出现故障现象

- 请专业人员按照说明书对探测器进行零点调节的操作。

标定、校准

由专业人员操作时，用电流表和标准成份的气体，可按照下述方法标定探测器：

1. 探测器上电预热20-30 分钟后，在工作环境中进行调零。

- 按遥控器的“菜单”键，探测器显示“S-A”进入操作菜单界面。
- 重复按“菜单”，直至探测器显示“A-0”，表示“校零点功能”。
- 按“确定”键进入校零点功能，此时探测器闪烁显示当前浓度值。
- 按“确定”键确认，则探测器正常显示“000”，即校准成功。

2. 向探测器通入标准浓度气体，稳定30 秒后进行浓度试定点调试。

- 按上述步骤按“菜单”键，直至探测器显示“A-P”。
- 按“确定”键进入校浓度点功能，此时探测器闪烁显示“025”。
- 按“↑”或“↓”调整显示数值至标准浓度值。
- 按“确定”键确认，则探测器正常显示当前浓度值，即校准成功。

3. 校输出4mA

- 将电流表的黑表笔与电源中的“V-”连接；红表笔连接一个约200欧姆的电阻，电阻另一端连接探测器“SG”端。
- 按遥控器“菜单”键，直至控制器显示“0-0”，表示校准4mA。
- 按“确定”键进入校输出4mA功能，此时探测器闪烁显示“”
- 按“↑”或“↓”调整数值，直至电流表显示“4mA”。
- 按“确定”键确认，探测器返回探测界面并正常显示当前浓度值。

4. 校输出20mA

- 按上述步骤连接好电流表。
- 按遥控器“菜单”键，直至探测器显示“0-F”，表示校准20mA。
- 按“确定”键进入校准20mA功能，此时探测器闪烁显示“”
- 按“↑”或“↓”调整数值，直至电流表显示“20mA”。
- 按“确定”键确认，探测器返回探测界面并正常显示当前浓度值。

5. 为保证探测器可靠工作，探测器应每隔3 个月进行点检，每年进行一次标定。

其他操作

1. 按遥控器“开关”键，可控制探测器显示界面。正常显示时，按一次，显示“...”；再按一次测返回正常显示，如此循环。当显示“...”时，出现传感器错误或者浓度报警时，强制返回正常显示界面

2. 当报警时，按“消音”键可消除本次报警声音。

保养指南

1. 切勿对传感器头喷杀虫剂、定性发胶、油漆粘接剂、稀释剂酒精等等易燃易爆物质。
2. 切勿在传感器模块的防爆网表面涂抹油漆等物质，以免挥发性物质影响探测器寿命和阻碍气体扩散。
3. 切勿放置在排烟管或者烟囱内及其附近。
4. 切勿放置在高温及机器超时的地方。
5. 如发生故障，不要自行拆卸维修，可通知供应商或者代理商处理。

注意事项



1. 在低于0°C环境中贮存的探测器应在室温环境中放置2 小时以上方可通电使用。
2. 长期不使用的探测器，应在通电预热2 小时后才能正常使用。
3. 运输中应注意防雨、防潮、避免强烈的震动和冲击。
4. 探测器的安装必须由专业人员进行：安装探测器不应贴近墙面，周围应留有足够的空间用于日常维护和故障排除。监测比重小于空气的可燃气体时，宜将探测器安装在距顶棚0.3 米处，监测比重大于空气的可燃气体时，宜将探测器安装在距地面0.3 米处。
5. 具体环境中探测器的探测范围与很多因素有关，诸如被检测气体的种类、检测环境中的风向、风速等。我们推荐的探测范围是空间范围6×6 平方米，管道长度6 米。
6. 在新建筑内，探测器应该在油漆、焊接工作完成后再安装。
7. 不要将探测器安装在距蒸汽、油烟过近的地方。
8. 不要将探测器浸入水或其它液体中使用。
9. 不要在探测器附近使用有刺激性气味的物质如杀虫剂、油漆、大量的酒以免产生误报。
10. 使用时应避免经常性的高浓度可燃气体冲击传感器。
11. 正常情况下传感器的使用寿命为5 年。错误的安装、使用或不良环境的影响均会降低传感器的灵敏度，缩短其使用寿命。

附表 1

可燃气体危险特性

气体及蒸气 名称	发火温度 ℃	爆 炸 极 限		气体比重 (空气=1)
		下限 VOL%	上限 VOL%	
氢	560	4.0	75.6	0.07
甲烷	537	5.0	15	0.55
乙烷	515	3.0	15.5	1.04
丙烷	260	2.1	9.5	2.50
异丁烷	555	1.8	8.0	2.01
戊烷	470	1.4	7.8	1.56
己烷	455	1.1	7.5	1.11
乙炔	305	2.5	100	0.9
乙烯	425	2.7	36	0.97
丙烯	430	2.0	11.1	3.45
甲苯	535	1.2	7.1	3.18
苯	365	1.3	7.1	2.05
邻二甲苯	465	1.0	6.0	3.66
甲醇	233	6.7	36	2.79
乙醇	425	3.3	19	1.59
醋酸甲脂	475	3.1	16	2.56
醋酸乙脂	460	2.2	11.0	3.04
汽油	260	1.1	5.9	3-4
煤油	210	0.6	5	4.50
天然气		3.8	13	<1
城市煤气		4	30	<1
液化石油气		1.0	15	1.5-2.0
硫化氢		4.3	45.5	1.19
一氧化碳	605	12.5	74	0.97

迈思通科技 科技以人为本！



专业可燃气体探测器制造商

深圳市迈思通科技有限公司

地址：深圳市龙岗区龙城街道彩云路 9 号昭岩酒店用品工业园 B 栋二楼

电话：0755-61296829 0755-61296830

传真：0755-61293088

网站：www.szmsn.com

邮箱：szmsn@szmsn.com