

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。

SC910N

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.3.00,2014-8-10)



深圳市迈思通科技有限公司

目录

概述.....	3
主要技术参数.....	4
图解示意图.....	5
安装与调试.....	5
1.探测器安装位置.....	5
2.探头编号设定.....	
3.探测器接线、调试.....	7
常见故障分析.....	8
标定、校准.....	8
保养指南.....	8
注意事项.....	9
附表 1.....	10
附表 2.....	9

概述

SC910N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。。

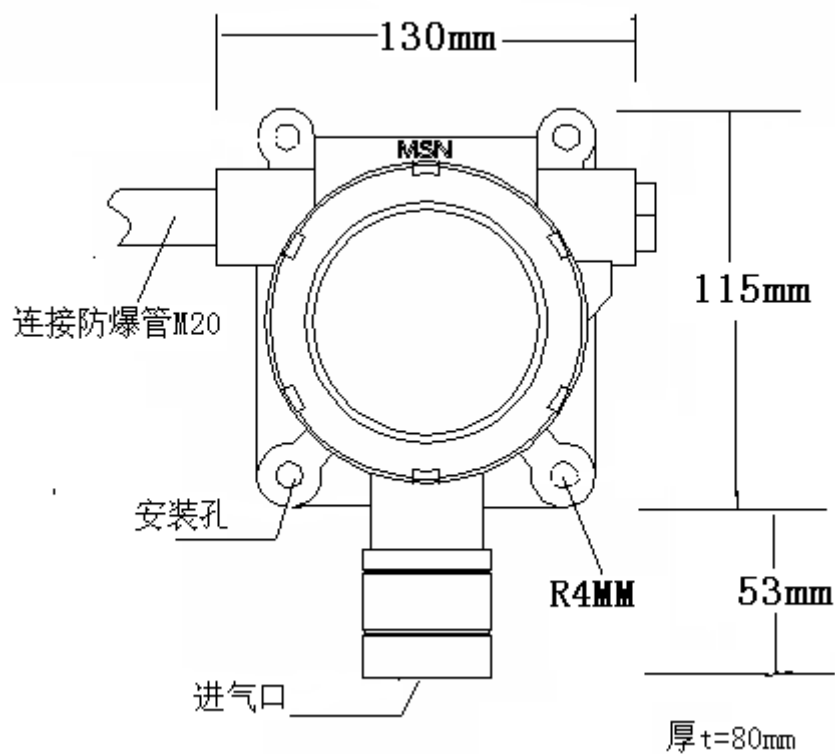
SC910N点型可燃气体探测器检测泄漏情况，当现场泄漏的可燃气体浓度达到设定值时，报警控制器输出接点闭合，可外接燃气报警控制器、火灾报警控制器、排气扇、管道切断阀等设备。防止爆炸、火灾事故的发生，从而保障生命财产的安全。

SC910N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。SC910N点型可燃气体探测器电气性能符合国家标准，GB15322.1-2003。经国家消防电子产品质量监督检验中心检验合格，并取得国家消防产品质量认证委员会颁发的型式认可证书。其结构为隔爆型，设计符合国家标准，经国家防爆电气产品质量监督检验中心检验合格，防爆标志为dIIBT6。

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（CH ₄ ）
工作电压	DC24V
使用电压范围	DC20V-DC30V
线制	485 总线制
使用温度	0℃~55℃
相对湿度	≤93%RH
声压范围	≥75dB/m
防爆方式	隔爆型
防爆等级	ExdIIBT6
报警浓度	一级报警可调（默认 25%LEL）
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±3%LEL
报警方式	RS485 信号传输
执行标准	GB15322.1-2003

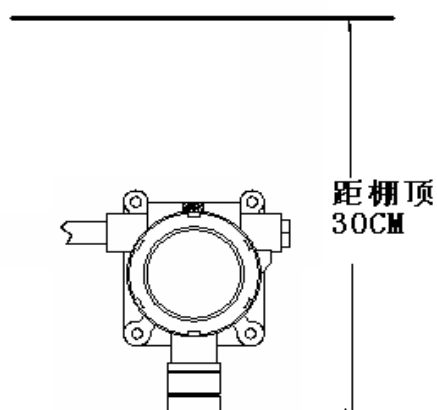
图解示意图



安装与调试

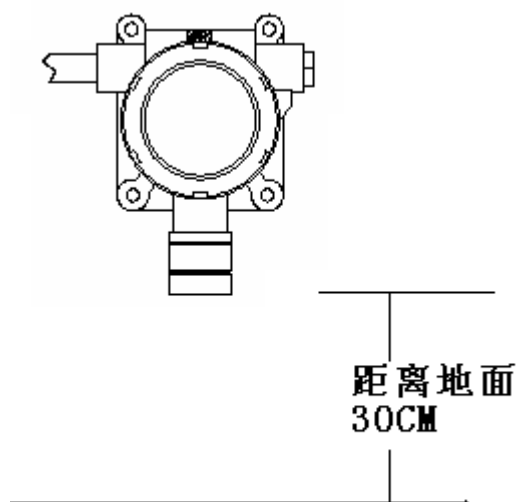
1. 探测器安装位置

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；



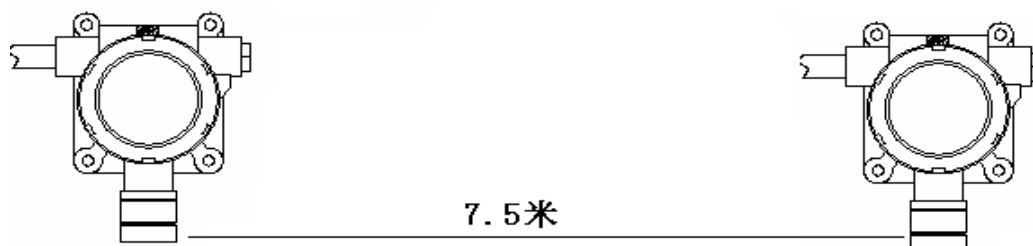
若顶棚较高（高于5米），则应视气体泄漏速度安装在适当高度。

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。



根据现场泄漏压力，单位时间的可能泄漏量和现场主导风向，空气自然流动的习惯通道，泄漏气体的比重，确定探测器的安装位置，一般原则是如果是微漏则设点位置靠近泄漏点，

如果可能会出现爆发性大量泄漏点则设置位置离泄漏点远一些。根据主导风向和空气自然流动具体情况，探测器应设在下风位置，应注意现场环境情况，如通风死角、地槽、地沟等易聚集可燃气体的地方，一定要设置探测器。

对面积较小的场所，在门窗关闭的情况下，一旦发生泄漏会很快达到爆炸限浓度，一定要设置检测点。

2.探头编号设定：

。每一台主机所接的探头的编号是不可以有二个相同的编号。用户在使用中要更改编号，则可按附表 2 中方法设定。

3.探测器接线、调试

A) 探测器的电路连接：

1. 将 R485 总线中的 RA 端口与产品接线端口的 RA 相连接。
2. 将 R485 总线中的 RB 端口与产品接线端口的 RB 相连接。
3. 将主机（控制器）的供电正极（R+或 O+）或外接 24V 电源的正极与本机的 R+端口相连接。
4. 将主机（控制器）的供电负极（R-或 O-）或外接 24V 电源的负极与本机的 R-端口相连接。

将SC910N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、R485总线、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，指示灯亮，表示电源供电回路正常，预热后，指示灯灭。进入工作状态。如果无主机信号则，指示灯常亮，如果有主机通信信号则，绿灯快速闪动。

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 (R+) 与 (R-) 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调基准电压 500mV 的操作。

标定、校准

由专业人员操作时, 用准确的万用表和标准成份的气体, 可按照下述方法标定探测器: 联接好标定制具;

1. 探测器上电预热20 分钟后, 在工作环境中进行调基准电压;

- 将万用表选择的电压档2伏档位上 (或更小的电压档位上)
- 将万用表中黑表笔对准产品电路板上的T2测试点, 红表笔对准T3测试点。
- 调节VR1可调电位器使表上显示500mV。(顺时针调VR1增大, 反之变小)

2. 自动调校零点与自动设定报警点; (需要相关治具)

- ◆ 按动好自动调零按键, 探测器将会自动进行标零动作; 如果需要标定为指定探测器, 则应输入探测器编号; (详见标定制器说明)
- ◆ 将气体对准要调整浓度的探测器, 则在标定制具上输入相应的编号; 对这个探测器进行报警点设定工作;

3. 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。

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. 切勿在传感器头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℃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

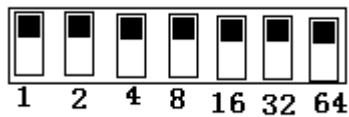
可燃气体危险特性

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

附表 2：（拨码开关上拨为 0，下拨为下 1）

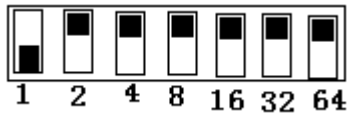
1 号	1000000	6 号	0110000	11 号	1101000	16 号	0000100
2 号	0100000	7 号	1110000	12 号	0011000		
3 号	1100000	8 号	0001000	13 号	1011000		
4 号	0010000	9 号	1001000	14 号	0111000		
5 号	1010000	10 号	0101000	15 号	1111000		

探头编号编码说明:

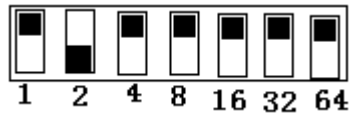


每一位拨动开关对应一个数，探头的编号是对应数相加（拨码拨至数码一端有校，否则此位数为 0）拨入上方，则此位相对应的数字无校。列如图上的开关全部上拨结果为 $0+0+0+0+0+0+0=0$ ；条码为 0

列如 1 号探头： $1+0+0+0+0+0+0=1$ （条码为如表所示的 1000000）



列如 2 号探头： $0+2+0+0+0+0+0=2$ （条码为如表所示的 0100000）



列如 5 号： $1+0+4+0+0+0+0=5$ （条码为如表所示的 1010000）



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：深圳市龙岗龙城街道新联社区岗上三街 27 号 202 房

电话：0755—28935100 84215321

传真：0755-89762494

网站：www.szmsn.com

邮箱：szmsn@szmsn.com