

气体探测器

使用说明书



警示：该说明书包含产品的性能、用途与注意事项，凡负责该产品操作、安装与维护的人员和组织应细致研究和学习。为了让本产品各项功能起到应有的作用，要求所有通过培训的人员和组织必须定期对产品进行校准和报警测试。

注意事项

- 1、探测器安装、操作和维护之前务必仔细阅读产品使用说明书。安装及操作必须严格遵守国家相关标准。
- 2、探测器的任何操作都必须由专业人员执行。严禁带电操作（如安装、零部件更换等）
- 3、探测器必须安全接地，以防受到射频干扰的影响。
- 4、传感器内部可能含有腐蚀性溶液，处理时应特别小心。切勿擅自拆卸传感器。
- 5、切勿将探测器置于超范围的温度下工作。传感器禁止高浓度气体的冲击。
- 6、传感器使用寿命到期时，应及时更换传感器。

目 录

一、概述	1
二、主要技术指标	1
三、部件说明	2
四、遥控器说明	2
五、操作说明	3
六、产品尺寸	5
七、产品安装	5
八、接线端子按键说明	7
九、维护与保养	7
十、故障排除	8
十一、服务承诺	9

一、概述

点型气体探测器是我公司最新研制开发的探测器，用于长期连续监测空气中气体的含量，安装在气体易泄漏的场所。可与本公司的气体报警控制器相连，组成完整的气体监测系统。

该探测器按照国家规范设计而成，具有高稳定性，低功耗，抗干扰性。特别适用于工作环境恶劣，工作人员不易靠近的易燃易爆场所。是保证财产和人身安全的理想监测仪器。

本系列产品设计、制造、检定遵守以下国家标准、检定规程：

GB12358-2006 《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》

JJG 693-2011 《可燃气体检测报警器 计量检定规程》

JJG 551-2003 《二氧化硫气体检测仪 检定规程》

JJG 915-2008 《一氧化碳检测报警器 检定规程》

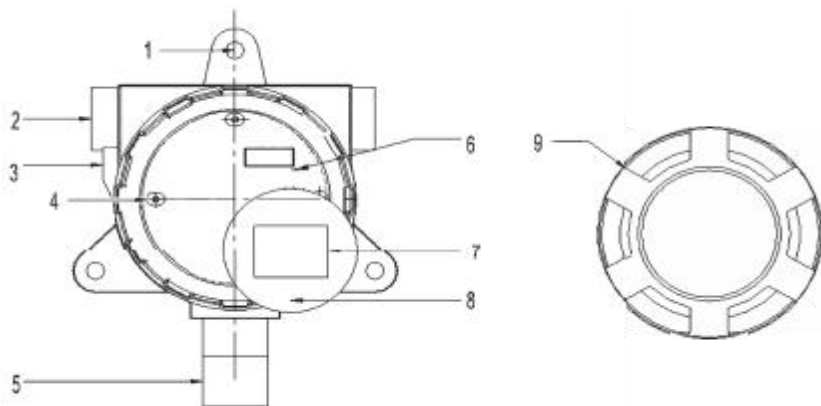
JJG 695 -2003 《硫化氢气体检测仪 检定规程》

JJG 365 -2008 《电化学氧测定仪 检定规程》

二、主要技术指标

- (1) 检测原理：催化燃烧式、电化学式、半导体式、红外线式
- (2) 检测气体、测量范围、报警点：见标牌
- (3) 电源信号：DC24V 4-20mA、RS485、两总线
- (4) 功耗：1.2W
- (5) 环境：温度：可燃：-40°C-70°C
毒性：-20°C-50°C 湿度：≤95%RH
- (6) 大气压力：86KPa —106KPa
- (7) 绝缘电阻：正常环境时≥100MΩ
相对湿度为 94%RH 时≥1MΩ
- (8) 工作方式：连续
- (9) 防爆方式：隔爆
- (10) 取样方式：扩散式
- (11) 贮存：温度：-50°C—80°C
湿度：≤95%RH
- (12) 寿命：三年







三、部件说明



- ①安装固定孔 ②穿线孔 ③接地螺丝
- ④螺丝柱 ⑤传感器 ⑥电路板
- ⑦液晶显示屏 ⑧显示面板 ⑨上壳

四、遥控器说明



-  : 静音
-  : 撤销、返回
- Ok : 确认
-  : 位置选择
-  : 位置选择
-  : 数值增加
-  : 数值减小

五、操作说明

1、遥控操作

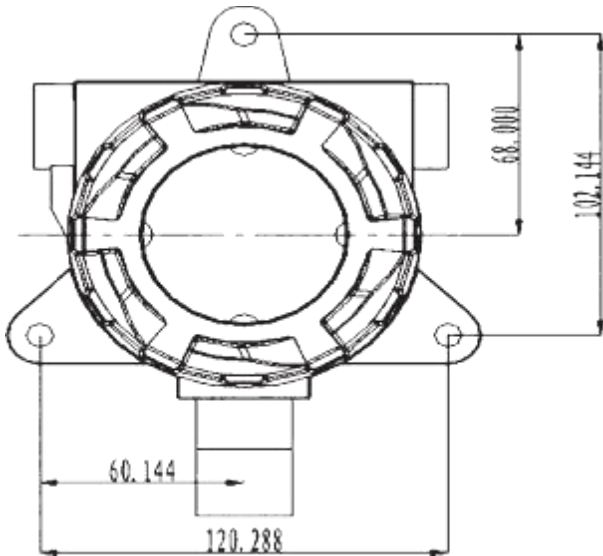
参数设置	密码	操作步骤
“低报”	“111”	按“功能”键 》》 输入密码 - - - - 》》 按“ok”键 按下“低报”键 》》 “▼”、“▲”调整低报值 按“ok”键，数据存储并退出！ 按“>”键，自动退出，数据不存储！
“高报”	“111”	按“功能”键 》》 输入密码 - - - - 》》 按“ok”键 按下“高报”键 》》 “▼”、“▲”调整高报值 按“ok”键，数据存储并退出！ 按“>”键，自动退出，数据不存储！
“量程”	“111”	按“功能”键 》》 输入密码 - - - - 》》 按“ok”键 按下“量程”键 》》 “▼”、“▲”调整量程值 按“ok”键，数据存储并退出！ 按“>”键，自动退出，数据不存储！
“校零” “标定”	“111”	按“功能”键 》》 输入密码 - - - - 》》 按“ok”键 校零：（探测器校零） 按下“校零”键，显示值为“零点数值” 》》 数值稳定后按下“ok”键！ 标定：（气体标定） 按下“标定”键，显示数值 》》 通入标气 》》 数值稳定后按“▼”、“▲”，调整数值等于标气数值，完成后按下“ok”键，数据存储并退出，关闭气源！

<p>电流微调</p>	<p>“420”</p>	<p>4mA 电流微调 (零点电流) : 按“功能”键 》》 输入密码 - - - - 》》 按“ok” 键 按下“校零”键 》》 “▼”、“▲”调整电 流值 按“ok”键, 数据存储并退出! 按“>”键, 自动退出, 数据不存储! 20mA 电流 微调 (满量程电流) : 按“功能”键 》》 输入密码 - - - - 》》 按“ok” 键 按下“标定”键 》》 “▼”、“▲”调整电流值... .. 按“ok”键, 数据存储并退出! 按“>”键, 自动退出, 数据不存储!</p>
-------------	--------------	--

2、按键操作

参数设置	操作步骤
<p>“校零” “标定” 电流 微调</p>	<p>按住主板“设置”键, 工作灯闪烁 3 下后, 常亮后松开 “设置”键 》》 调零灯常亮, 按“▼”或“▲”, 将当前状 态数值校零。再按“设置”键 》》 标定灯常亮, 通入标 气 》》 数值稳定后按“▼”、“▲”, 调整数值等于标气 数值, 完成后按下“设置”键, 数据存储, 并关闭气 源! 》》 工作灯与调零灯常亮, 进入 4mA 电流微 调, 按“▼”、“▲”, 调整数值, 完成后按下 “设置”键 》》 工作灯与标定灯常亮, 进入 20mA 电流 微调, 按“▼”、“▲”, 调整数值, 完成后按下“设置”键 数据存储并退出!</p>

六、产品尺寸



外形尺寸:

175mm×142mm×95mm;

七、产品安装

1、安装位置

把探测器安装在可能有气体泄漏的区域中，探测器安装必须牢固。探测器安装高度宜高出释放源（0.5~2）m 处。为了正确使用探测器并防止其故障的发生，请不要安装在以下位置：

- a、直接受蒸汽、油烟影响的地方；
- b、给气口、换气扇、房门等风量流动大的地方；
- c、水汽、水滴多的地方；

- d、温度在—40℃以下或 70℃以上的地方;
- e、有强电磁场的地方。

2、安装方法

把探测器用 3 个 M6 膨胀螺栓固定在墙壁上，探测器接地螺丝应可靠接地。

3、布线

1、探测器和控制器之间用三芯屏蔽电缆线连接，三芯屏蔽电缆线的线径大小由传输距离决定，传输距离和线径要求，具体见下表（表 1）：

线 径(mm ²)	传送距离 (m)
0.30	200
0.50	300
1.00	700
1.50	1000
2.00	1200

2、在检测现场，探测器传输电缆应装保护钢管或 PVC 管，与探测器连接处最好加金属软管。在信号传输线路上，电缆间的连接必须牢固可靠。

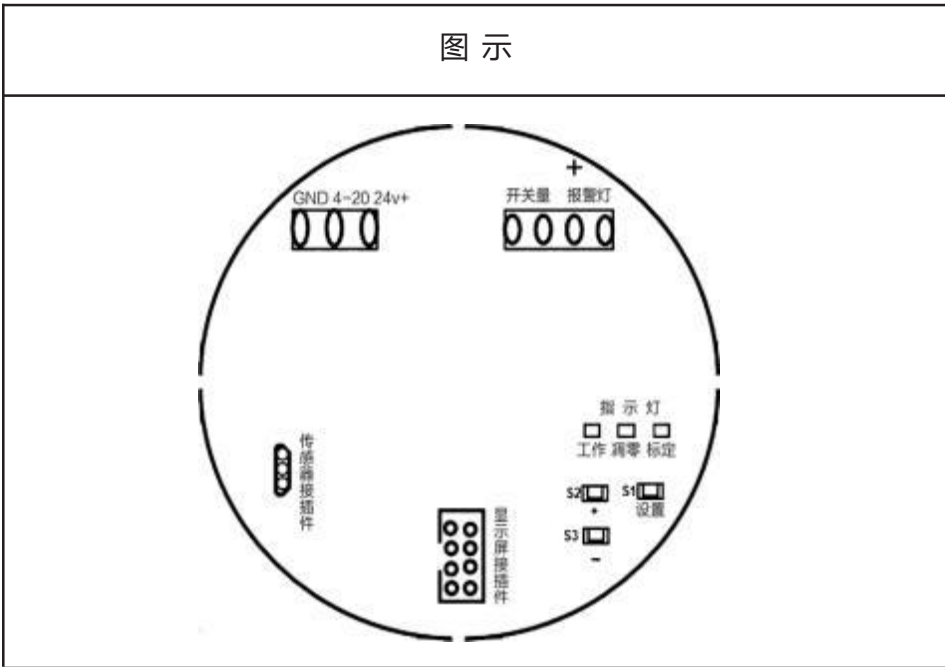
3、应用三芯屏蔽线，走线要平直、规整，线卡牢固、均匀。

4、接线

打开探测器盖，将电缆前端剥皮 50mm 后，穿入探壳内，线芯依次排开，根据实测截取多余的长度，剥线长度 10mm。拔下接插件，用Φ3 的小型螺丝刀，将拔好的导线依次固定到接插件内。接线顺序：V 正极、S 信号(黄线)、G 负极、机壳地(电缆的屏蔽网)依次接控制器的 V(24V)、S(信号)、G(GND)、大地(屏蔽)接线端子，接线一定要正确。接好线后用防爆胶泥将电缆线出口密封，紧固好机壳。

八、接线端子按键说明

图 示



九、维护与保养

- (1) 保持探测器表面清洁，以免堵塞，影响使用。
- (2) 经常检查探测器有无意外进水，以免检测元件浸水，影响其性能。
- (3) 请不要用大量可燃气体直冲探测器。
- (4) 用户和非专业人员不许随意拆卸该仪器。
- (5) 仪器出现故障，用户不便修理时，请将整机送回我公司修理或及时通知我公司派专业人员检修。
- (6) 本仪器保修壹年，终生服务。

十、故障排除

打开探测器上盖后首先确认供电电压是否正常，然后参考下列现象相应处理：

故障现象	原因分析	排除方法	备注
“E1”	传感器故障	1. 传感器接插件重新连接 2. 更换传感器	
---	超量程	所测气体超过设定量程 到期更换传感器	

表 2

故障现象	可能原因	处理措施
显示不归零	粉末冶金罩堵塞，内部有残留气体	取下冶金罩，彻底清理
	传感器老化产生漂移	重新调零
冲标准气，显示值偏低，响应时间过长	粉末冶金罩堵塞	清理粉末冶金罩，确保其透气性良好
充气不反应	传感器老化	更换传感器
	电压太低	检查控制器电源
如遇到排除不去的故障，请将整机送回我公司修理或及时通知我公司派专业 人员检修		

十一、故售后服务承诺

1、我公司生产的产品，质保期为自出厂之日起一年（人为因素和不可抗拒力除外）。

2、保修期内的产品可应客户要求，返厂免费为客户进行一次气体标定和维护，我公司不承担产品往返运费。

3、超出质保期的产品，公司只收取维修成本费。

4、公司为客户提供 7×24 小时的专业服务，公司在接到客户通知后 4 小时内作出反应，24 小时内做出具体解决方案。

5、一般情况下传感器的正常使用寿命为：催化燃烧式传感器为 2 年，电化学式传感器为 1 年。传感器的实际使用寿命与工作环境有直接的关系，使用环境不同，传感器的寿命会发生变化。