

137.5mm

99.5mm

199mm

产品保修卡

凭本卡保修 请注意保留

单位	姓名
通讯地址	
联系电话	邮编
购买价格	购买日期
品名型号	机身编号
商家签名	用户签名

保修条款

- 1、商品自售出之日起一个月内，如发生性能故障，且商品本身及外包装保持完整、但不包括人为损坏，为不影响使用，本公司有权作免费维修。
- 2、商品自售出之日起一个月内，如发生性能故障，且商品本身及外包装保持完整、但不包括人为损坏，为不影响使用，本公司有权作免费维修。
- 3、商品自售出之日起一个月内，如发生性能故障，且商品本身及外包装保持完整、但不包括人为损坏，为不影响使用，本公司有权作免费维修。
- 4、在保修期间内，产品提供维修服务，如未提供维修服务，如未提供维修服务，如未提供维修服务。

服务热线：400-699-1718

官方网站：www.smartensor.cn



二氧化硫检测仪

AS8905

使用说明书



说明书版本号：AS8905-0-2

引言

- ▶ 感谢您购买本公司生产的二氧化硫检测仪。
- ▶ 本手册仅提供气体检测仪的相关测量功能之使用资讯以及使用方面的注意事项。要发挥本产品的最佳使用效能，使用前请详细阅读本手册，并请妥善保管本手册，以便不时之需。
- ▶ 在正式使用之前，请先进行一些简单的测量测试，以确定测量功能正常。

附表（二氧化硫）

二氧化硫对人身体的危害	
二氧化硫的浓度	人体生理反应
0.3-1ppm	可察觉的最初的SO ₂
2ppm	允许的暴露浓度(OSHA、ACGIH)
3ppm	非常容易察觉的气味
6-12ppm	对鼻子和喉部有刺激
20ppm	对眼睛有刺激
50-100ppm	30分钟内最大的暴露浓度
400-500ppm	引起肺积水和声门刺激的危险浓度，延一段暴露时间会导致死亡

* 以上参数只供参考

声明

📄 特殊声明:

- 旧电池须按照地方法律和规则来处理!
- 本公司保留对本产品设计规格及说明书内容的更新和修改权利, 若有变更, 恕不另行通知!



目 录

一. 使用前须知

➤ 警告及注意事项	(01)
➤ 仪器包装附件/认证	(02)
➤ 产品技术参数	(03)
➤ 仪器整机视图	(04)
➤ 简介	(04)

二. 操作说明

➤ 仪器操作	(05)
➤ 二氧化硫读数模式	(05)
➤ 峰值显示模式	(06)
➤ 设置模式	(06)
➤ 低浓度报警设置	(07)
➤ 高浓度报警设置	(07)
➤ 校准浓度设置	(08)
➤ 安全密码设置	(09)
➤ 仪器校准模式	(10)
➤ 仪器校准	(10)

三. 其它事项

➤ 保养和保修	(12)
➤ AS8930采样泵 (选配)	(12)
➤ 质量保证	(13)
➤ 版权	(14)
➤ 声明	(15)
➤ 附表 (二氧化硫)	(16)

一、使用前须知

警告及注意事项

不正确的操作或不适宜的使用环境，可能会削弱仪器的性能，为了最安全最有效的使用仪器，请仔细阅读下列正确操作程序和使用环境。

- ▲ 请在使用前认真阅读使用说明书。
- ▲ 传感器的窗孔和滤水膜必须保持清洁，若传感器窗口堵塞或滤水膜被玷污，可能会导致气体读数低于实际气体浓度。
- ▲ 气压的突变可能会引起二氧化硫传感器读数的暂时波动。
- ▲ 给电池充电，维修零部件时，须在无危险环境中进行。
- ▲ 严禁在井下充电。
- ▲ 注意：替代零部件可能会破坏仪器固有的本质安全，造成安全隐患。
- ▲ 注意：为安全起见，该仪器必须只能由具资格认可的人员操作和维修，并在操作和维修前，请仔细阅读并完整理解本说明书中的全部内容。
- ▲ 注意：当气体读数骤然超过检测范围上限后又下降或是读数不稳定，则可能表示出现了被测气体浓度超出爆炸上限的危险情况。
- ▲ 仪器适用于环境温度在-10℃~50℃。
- ▲ 维修时不得改本产品电路和本产品电路有关的元器件的电气参数规格和型号。产品不得随意与其他未经联检的设备连接。
- ▲ 仪器若需配采样泵，其只能与AS8930采样泵一起使用。
- ▲ 严禁使用说明书规定外的电池，在爆炸环境中不得拆卸电池。
- ▲ 在电池电量耗尽之前，请及时为仪器充电，否则可能会损坏或降低电池的使用寿命。
- ▲ 仪器如长期闲置不用，请充满电保存，以免电池过放电造成电池损坏。

版权

本公司保有所有权利。以上使用手册或任何其他相关内容，在不经得希玛公司的书面许可情况下不得被以任何形式抄袭、再版或复制。另外还包括但不限于不得使用任何手段，如数码、电子等其他方。

本说明书中包含的任何信息均属保密且系所有人所有。产品文档文件中的所有版权，商业符号，商业名称，专利及其他知识产权均为希玛公司独家享有（另有规定表述除外）。任何信息（包括但不限于数据、制图、说明文档、软件清单、信息来源或目标信息代码）在没有获得我公司书面认可前，任何时候都不得被直接或间接地向第三方透漏。

以上包含的信息内容可以被认为是准确的、可信的。本公司对用户以任何方式或在任何情况下使用本产品均不负有责任。任何情况下，本公司都不必承担因使用本说明书包含中的信息而导致损坏所引起的费用和花销。本说明书的修改不必事先通知。

质量保证

我们可以保证，希玛公司的AS89系列气体检测仪，在售出仪器后一年内不会出现任何材料或制作工艺上的问题。以上的质量保证包括传感器，电池，气体采样泵（AS8930采样泵，可选附件）。自运货之日起15个月内，保证不存在材料和工艺上的缺陷。

希玛公司不作任何其他明确或暗示的保质承诺，包括且不仅限于以销售或为了满足特殊需要为目的的保质承诺。

若产品不符合以上的质量保证，用户可采取的唯一补救措施以及希玛公司仅有的义务（希玛公司唯一可采取的措施），就是更换或维修这些不符合保质要求的产品，或者按购得该产品的原价退款。

由于销售、制造或使用本条款中所指的任何已售出产品，而引起的任何其他特别的、偶发的或是制造后果的损害，包括利益或效用方面的损失，不论是以合同还是以侵权行为的要求索赔，包括严格侵权行为责任，希玛公司在任何情况下均无须对此负责。

需明确的是，希玛公司的质量保证是基于以下情况：用户购的产品后，对所有产品都经过仔细检查并确认没有损坏，且根据自己的特别需要进行了适当的校正，并且严格按照如前所述的希玛公司产品文字材料中的说明对使用、修理和保养产品。由非资质人员修理或保养仪器，或是使用未经认证的耗材或被用零件而引起的任何问题，都不属于本产品的保质承诺范围。希玛公司有必要指出且也承诺保质的一个前提条件，对于任何其他精密产品，所有使用这些产品的人员应该很熟悉产品使用说明中所指出的它们的功能及限制。

用户应该承诺您所购买的产品本身已决定了您购买它的目的和适合度。买卖双方都应该明确表示同意，希玛公司提供给用户的任何技术或是其它有关产品使用的建议或是服务都不负有责任，而是由用户自负全责，因此希玛公司对给与用户的建议或是造成的后果均不负有义务或责任。

▲严禁在危险环境下开盖。

▲本产品符合如下规程和标准：

JJG693;JJG695;JJG915;及GB3836系列防爆标准。

仪器包装附件

购买本产品时请打开包装盒，检查以下组件，如有缺少所述物品中一件或使用说明书出现缺页等严重影响阅读的情况，请与出售本仪器的经销商联系。

▷ 二氧化硫检测仪	1个
▷ 使用说明书	1本
▷ 皮带夹	1个
▷ 充电器	1个

认证

防爆合格证

防爆标志：Exic II CT3 Gc

产品标准：Q/WC 001-2013

防护等级：IP65

产品技术参数

传感器技术参数:		
传感器	测量范围	分辨率
二氧化硫 (SO ₂)	0~20 ppm	0.1 ppm

其他各项参数:			
工作电流	16mA	短路电流	≤3A
工作电压	3.7V	最高开路电压	≤4.2V
电池型号	KXD-N3310	显示屏	段式LCD
工作湿度	15%~95%RH (标准)	工作温度	-10°C~50°C
贮藏温度	0~40°C	重量	200g
尺寸	120.20mm×64.50mm×38.30mm		
电池工作时间	160小时 (AS8905) ; 12小时 (配采样泵) ; 均无报警		

三、其它事项

保养和保修

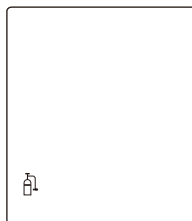
您只需要做一些常规的日常保养工作, 仪器就能为您提供长年的、值得信赖的服务。在保养仪器时, 请您遵循以下规则。

清洗: 必要时请用柔软而干净的布擦拭仪器外壳。千万不要使用溶剂或清洁剂之类的溶剂。请确保传感器的扩散膜完整无碎片。清洁传感器窗口时, 要使用柔软干净的布或软毛刷。

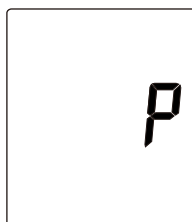
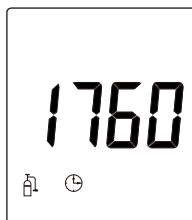
电池充电: 在使用仪器前须检查电池电量是否充足? 如不充足请及时充电。给仪器内置电池充电时, 请将仪器充电器的充电插头插入仪器底部的充电端口中, 该端口上有一个橡皮保护盖。若要确定连接是否妥当, 插头接好后请给充电器通电, 如果连接是良好的, 通电后仪器的电池图标的阴影会显动态状态。电池在6小时内完成充电。仪器电池满电的情况下, 通常能使仪器在缓慢耗电的状态下连续工作达160小时; 或者是在同时使用AS8930采样泵的情况下工作12小时。随着电池电量的减少, 仪器显示屏上, 电池图标的阴影区域也随之减少。电池阴影部分剩下一格的时候请您及时给仪器充电。

AS8930采样泵 (选配)

AS8930采样泵用于AS89系列气体检测仪。AS8930非独立运行的采样泵。它需要从AS89系列气体检测仪中获取电压才能进行工作, 采样泵是通过仪器表面两个可关闭式螺丝与仪器连接的。AS8930采样泵的流速为0.5SCFH (0.25LPM), 并可以采集到50英尺远处的气体样本。



按[←]确认进入校准页面后, 在该页面上会有[]图标并闪烁提示, []闪烁时, 请将仪器校准杯稳固的套在传感器上, 用一根软管将校准杯与标准气体气瓶的流量阀相连。连接后按[←]键进行校准, 此时屏幕上会显示[] []及气体的校准数值(校准数值不是固定的数值)。完成这一步后仪器自动跳到下一步, 此时如果屏幕上显示[P]图标, 说明气体校准成功。如果有出现[F]图标说明气体校准失败, 需要重新校准。



▲注意: 如果安全密码被设置, 用户就不能直接标定仪器。更多信息, 请参考安全密码设置。

▲警告: 没有标准浓度气体装置, 请勿随意进入校准页面, 一旦进入校准页面仪器的数值就被更改, 切记!

仪器整机视图



使用前须知

简介

本仪器是一款便携式二氧化硫(SO₂)检测仪, 检测到二氧化硫时, 二氧化硫浓度读数会显示在液晶显示屏上。仪器提供用户可自行设置的低浓度/高浓度报警功能。当检测结果超出预先设置的报警设定值, 仪器便以声、光及振动报警提醒用户。

二、操作说明

仪器操作

开机

按住[⏻]键两秒钟后松开，仪器即可开机，同时仪器发出一声蜂鸣并伴有振动，液晶显示屏上所有的图标和字段都将点亮，接着屏幕将显示仪器软件版本。之后，仪器进入45秒钟的倒计时，当倒计时完成后，仪器进入常规的二氧化硫读数模式。

关机

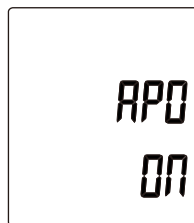
持续按[⏻]键3秒，待仪器3次蜂鸣后即可关机。

背光灯

在二氧化硫读数模式下按[↔]键可开启或关闭背光灯。

启动自动关机功能

在正常测量状态下长按[▼]键直至显示屏显示 "APO" 和 "ON" (或者 "OFF")，再按[▼]键切换 "ON" 或 "OFF"；"ON" 表示仪器 10 分钟无任何操作即可自动关机，"OFF" 表示不自动关机；按[↔]键完成设置并返回正常测量状态；(如图) 当设置为自动关机模式时，在正常测量界面会显示[☉]图标，当设置为不自动关机模式时，在正常测量界面不显示[☉]图标。



自动
关机



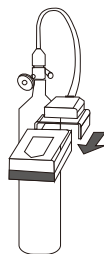
不自动
关机

二氧化硫读数模式

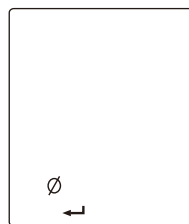
仪器校准模式

最后一个设置页面是调零和标定模式页面。只有在进入设置模式时，用户输入正确的安全密码后，方可进入设置页面，此时用户可对仪器进行调零和标定。有关如何标定仪器，更详细信息请参阅仪器校准这一节。

仪器校准



仪器具有快速校准功能，只要使用一个含有标准二氧化硫气体的气瓶就可给传感器校准。使用快速校准功能，可一次性完成仪器的校准。您即可以单独给仪器校准，也可以将其连接在采样泵上进行校准。如果仪器连接AS8930采样泵上进行校准，请用一根标定软管，一头接在采样泵的一端，另一头与标准气体气瓶上的被动式流量阀相连（当用一个压力流量阀，并带AS8930采样泵标定时，需将AS8930校准软管组建于压力流量阀及AS8930采样泵相连）。如果不带AS8930采样泵而单独给仪器校准，请将校准杯稳固的套在传感器上，用校准气管连接校准杯与气瓶上的流量阀。

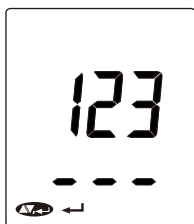


在气体读数模式下同时按下[▼]和[▲]键，输入正确的密码即可进入设置模式，进入该模式后按4次[▲]键进入仪器校准页面。进入该页面后，屏幕显示[∅]和[↔]图标，按[↔]键开始给仪器校准。

可以进入安全密码设置页面，在数值闪动时即设置校准浓度参数时，按一次[⏻]键，即可返回到二氧化硫读数模式页面，但之前所设置变更将不被保存。

▲ 警告：没有标准浓度气体装置，请勿随意更改校准浓度值，一旦更改校准浓度值仪器的读数就会改变，需要重新校准。切记！

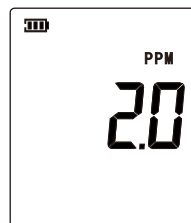
安全密码设置



左图所显示的是安全密码设置页面，图中所显示的123数字是仪器原先设定的密码。如果不需要任何改变，按[▲]键可进入仪器校准模式。如果需要更改密码，按[←]键，此时安全密码的第一个数值会闪烁，按[▼]和[▲]键更改第一位数字，更改完成后按[←]键确认，确认后跳到下一位数值，用同样的方法更改后两位数字。

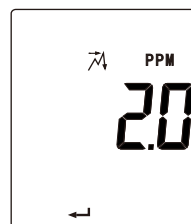
设置完成后屏幕上会以新密码显示，此时若按[←]键将返回安全密码设置模式，您可以重新设置密码；在数值闪动时若按一次[⏻]键，即可返回到气体读数模式页面，但所设置变更将不被保存。若已设置安全密码，如果没有输入正确的安全密码，则用户就不能校准或对仪器设置做任何改动。如需校准仪器，用户首先需重新启动仪器，并进入设置模式，输入正确的安全密码。一旦正确的密码被输入，用户就能进行各项设置，或对仪器进行校准。

温馨提示：假如忘记密码，可在输入密码页面下同时按下[▼][▲][←]这三个组合键即可进行设置页面重新设置新密码。



开机后仪器进入二氧化硫读数模式，将开始对二氧化硫(SO₂)进行连续不间断的检测，并且实时更新液晶显示屏上的检测数据。当超过最大量程时，显示屏上会显示[H1]。在屏幕的左上角还有一个电池电量指示图标，用以提醒用户电池电量状况。当电池电量减少时，图标的阴影部分也会随之减少。如果二氧化硫气体的浓度超过了低浓度或高浓度报警设定值，仪器就会发出报警。在报警状态下，仪器按一定频率就会发出低频蜂鸣（低浓度报警），高频蜂鸣（高浓度报警），光报警以及振动报警。在二氧化硫读数模式下，还可以通过按[▲]键进入另外一个模式。

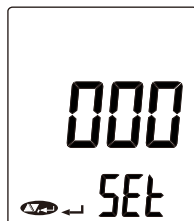
峰值显示模式



在二氧化硫读数模式下，按1次[▲]键即可进入峰值显示模式。在此模式下，屏幕将显示二氧化硫传感器测得的最高气体浓度值以及[↖]和[←]图标，按[←]键复位峰值为当前的读数。

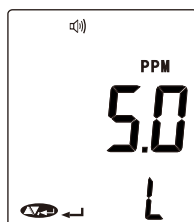
设置模式

在读数模式下同时按住[▼][▲]键，仪器将进入设置模式。在此模式下，用户不仅可以改变低浓度、高浓度的报警设定值，可以改变气体校准浓度设定值，还可以对安全密码进行设定（出厂密码为123）。如果您已设置了



密码，按[▼]和[▲]键改变屏幕上显示的数值，输入正确的密码后仪器将直接进入低浓度报警设定点的设置页面。在输入密码时，确定第一位的数值后，按[←]键就可继续选择输入下一位数值了。重复该步骤，正确输入三位数的密码后，按[←]键确认。

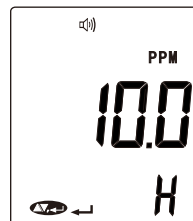
低浓度报警设置



在二氧化硫读数模式下同时按住[▼][▲]键，输入正确的密码，按[←]键仪器将进入低浓度报警设置模式。在此模式下，该屏幕显示[🔊][←][🔊]和[L]字样的图标，以及二氧化硫气体的低浓度报警设定点。如果不需要任何改变，按[▲]键前进至高浓度报警设置页面。如果需要改变数值按[←]键，此时屏幕上低报警值将闪动，按[▼]和[▲]键调整数值，设置完毕后按[←]键确认低浓度报警值。低浓度报警值出厂默认为5.0 ppm。此时如果想再改变低浓度报警值按[←]键，您可以再次设置低浓度报警设定点；若按[▲]键，您就可以进入到高浓度报警设置页面。在数值闪动时即设置报警参数时，按一次[⏪]键，即可返回到二氧化硫读数模式页面，但之前所设置变更将不被保存。

高浓度报警设置

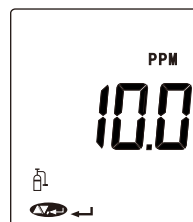
在二氧化硫低浓度报警设置页面下按[▲]键，仪器将进入高浓度报警设置模式。在此模式下，该屏幕显示[🔊][←]



[🔊]和[H]字样的图标，以及二氧化硫气体的高浓度报警设定点。如果不需要任何改变，按[▲]键前进至二氧化硫校准浓度设置页面。如果需要改变数值按[←]键，此时屏幕上高报警值将闪动，按[▼]和[▲]键调整数值，设置完毕后按[←]键确认高浓度报警值。高浓度报警值出厂默认为10.0ppm。此时

如果想再改变高浓度报警值按[←]键，您可以再次设置高浓度报警设定点；若按[▲]键，您就可以进入二氧化硫气体校准浓度设置页面。在数值闪动时即设置报警参数时，按一次[⏪]键，即可返回到二氧化硫读数模式页面，但之前所设置变更将不被保存。

校准浓度设置



在二氧化硫高浓度报警设置页面下按[▲]键，仪器将进入二氧化硫校准浓度设置页面。在此模式下，该屏幕显示[🔊][←][🔊]和[🔊]字样的图标，以及二氧化硫气体的校准浓度设定点。按[←]键，此时屏幕上校准浓度值将闪动，按[▼]和[▲]键调整数值，使设置数值与标准气体的浓度值一致，设置完毕后，按[←]键确认校准浓度值。此时如果想再改变校准浓度值，按[←]键，可以再次设置校准浓度设定点；若按[▲]键，