



单一泵吸式气体检测报警仪  
HG-DB 系列检测仪(彩屏版)  
使用说明书








沧州海固安全防护科技有限公司


# 目 录


注意事项 .....	2
1、产品描述 .....	4
2、仪器特点 .....	4
3、技术参数 .....	5
4、外形说明 .....	6
5、操作说明 .....	7
6、参数设置 .....	8
7、技术性能及参数 .....	12
8、其他注意事项 .....	13


## 注意事项


### ① 按键说明：


仪器显示屏下方共设 5 个按键：、、、、。














 开/关机键，长按 3 秒钟，仪器开机/关机；短按一下表示：确定设置、保存设置。





 菜单键，测量模式下按此键进入参数设置模式。

 减法键，参数设置模式下可向前选择菜单；另做减少数值按键。











 加法键，参数设置模式下可向后选择菜单；另做增加数值按键。

 退出键，参数设置模式下按此键可返回上一级菜单，直到返回测量模式。

按  进入菜单，主屏上会显示可设置的相应参数名称，通过  或  选定需要设置的参数名称，按  进行确认，即可进入参数设置界面，按  或  选择需要修改的参数后，按  进入编辑模式，通过  或  调整数值，参数设置完成后，按  键退出编辑模式，按  或  选择至“返回”或“保存”按  可退出参数设置模式。

 和  还可作为快捷键使用，长按  约 3 秒钟，可快速开启或关闭气泵；长按  约 3 秒钟，可快速开启或关闭仪器声音报警功能。

## ② 零点标定:

零点标定必须在洁净的空气中进行，最好在发生报警后进行一次零点标定。观察“实时浓度”的数值，等实时浓度数值稳定下来后，如果数值不为零且漂移过大，则可进行零点标定：按  进入参数设置模式，选择“通道设置”—“零点标定”，按  进入该模式，按下 ，数值变为编辑模式，再按  或 ，此时实时浓度会被归零，按  退出编辑模式，按  或  选择至“保存”，按  保存退出，按  退回到测量模式，此时气体浓度值也显示为零。

注意：氧气检测仪，氮气检测仪和二氧化碳检测仪（空气中存在的气体）不能在空气中进行零点标定，只能进行目标点校准（目标点浓度为洁净空气中的标准浓度值）。

## ③ 关于超量程误操作:

用户应避免用超过仪器量程的气体冲击传感器，因为轻则会影响传感器的使用寿命、灵敏度，重则会使气体传感器“中毒”，当用户不小心进行超量程误操作后，致使仪器显示浓度居高不下，则应将仪器迅速撤离检测现场，将其置于洁净的空气中半小时以上，观察浓度值是否有下降，如果浓度值一直下降，就可以等待仪器显示浓度值下降到零点再进行关机操作，下次开机操作时可以先进行零点标定；若仪器显示浓度一直为满量程，则应寄回厂家或代理商进行维修，准备更换传感器。

# 1、产品描述

泵吸式气体检测报警仪，是一款可连续快速监测周围环境或密闭空间中特定气体浓度的设备，无论是仪器所使用的传感器还是电路芯片，从选型、到测试、到成品，都经过了严格的审核工序，仪器具有响应速度快、测量精度高、稳定性和重复性好等优点，整机性能居国内领导水平。仪器外壳采用高强度工程塑料材质，屏幕采用 TFT 彩色液晶屏，其独具匠心的外形设计和令人炫目的色彩搭配，定能重新定义气体浓度的获取方式，此外友好的操作界面和误操作恢复功能，必将为您带来前所未有的智能型气体检测仪新体验。

# 2、仪器特点

- 采用原装进口高精度传感器
- TFT 彩色液晶显示，可同时显示气体种类，单位，测量值，时间等
- 支持中英文操作界面，切换简单方便
- 带数据存储功能，存储间隔时间可调（选配）
- U S B接口高速数据传输，可下载打印数据（选配）
- 内置微型采样泵，泵的速度有十个档位可调
- 防爆设计，防爆等级：Exi II BT3
- 采用高强度 A B S 工程塑料，防水，防滑，防尘，防爆

➤ 精美高档的铝合金手提箱包装

### 3、技术参数

检测气体：氧气、二氧化碳、可燃气、TVOC、有毒有害气体等

检测原理：电化学、红外、催化燃烧、PID 光离子（视具体气体和要求而定）

精度： $\leq \pm 2\% F.S.$ （视具体传感器而定）

采样方式：泵吸式，流量最大可达  $1\text{ L} / \text{min}$ ，泵速度大小有十个档位可调

浓度单位：ppm、 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、%VOL、%LEL

显示技术：TFT 彩色液晶

操作语言：支持中英文（其他语言可定制）

报警方式：二级声光报警

工作电压：7.4V DC

电池容量：2100mA，带充电保护电路

工作时间：120 小时（关系）

防爆等级：Exia II CT4

防护等级：IPV6

工作温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$

工作湿度：0~95%RH

壳体材料：ABS+PC

整机尺寸：200mm\*75mm\*40mm

整机重量：300g

## 4、外形说明




## 5、操作说明


### 5.1、按键定义

本机共设五个按键：、、、、。为开/关机及确认键，为菜单键及光标移动键，为加法键及气泵开启/关闭快捷键，为减法键及仪器声音报警功能开启/关闭快捷键，为退出键。




### 5.2、开机方法

长按3秒钟，仪器自动开机，液晶屏点亮，双色指示灯依次点亮，气泵开始启动工作，开机以后屏幕先显示开机启动界面，再进入气体测量界面。

### 5.3、关机方法

正常测量界面下按5秒钟，气泵关闭，液晶显示关闭，此时检测仪进入关机状态。

### 5.4、气体测量界面








在气体测量界面下，状态栏显示时，表示声音报警功能开启，当浓度大于低报警点，红色指示灯闪烁并且有“滴、滴”报警声；当浓度大于高报警点时，红色指示灯闪烁并且有更急促的“滴、滴”报警声；长按3秒，状态栏消失，声光报警功能关闭。

在气体测量界面下，状态栏显示，表示仪器气泵开启，长按3






秒，状态栏消失，气泵关闭。










## 6、参数设置

在气体测量界面下按 ，显示密码输入界面（系统出厂默认密码为：0000），按 可切换数值选中位置，按 或 可调整数值，输入完密码后按下 ，可进入参数设置菜单；若密码有误，将停留在该界面。参数设置完后，可连续按 或选择至“返回”按 退回到气体测量界面。



### 6.1、系统设置





在参数设置菜单下，按 或 选中“系统设置”，再按下 进入系统设置菜单。





#### 6.1.1、时间设置

在系统设置模式下进入“时间设置”界面，按 或 可在“年”、“月”、“日”、“小时”、“分钟”、“保存”、“返回”之间切换，选择好需要修改的内容后，按下 进入编辑状态，此时再按 或 调整数值。设置完后按 退出编辑状态，按 或 选择至“保存”，点击 完成时间设置。




#### 6.1.2、提示设置

在系统设置模式下进入“提示设置”界面，按 或 可在“声音开”、“声音关”、“报警开”、“报警关”、“返回”之间切换。




选中“声音开”按钮, 状态栏上显示, 此时表示报警后将触发“滴、滴”报警声, 选中“声音关”按钮, 状态栏上将显示, 此时报警后将不会触发报警声。

选中“报警开”按钮, 状态栏上显示, 此时表示报警后, 报警灯及报警声(“声音开”需选为开启状态)将同时提示。选中“报警关”按钮, 状态栏上将显示, 此时表示报警后, 报警灯及报警声都不会提示。







### 6.1.3、屏幕待机

在系统设置模式下进入“屏幕待机”界面, 按或可在“待机 15 秒”、“待机 30 秒”、“待机 1 分钟”、“待机 2 分钟”、“背光常亮”、“返回”之间切换。选择到所需的待机时间后, 按保存并退出。在设置模式下, 若长时间不操作仪器, 仪器将在设定的屏幕待机时间到达后返回到正常检测模式。在正常检测模式下, 若不对仪器操作, 仪器背光将在设定的待机时间到达后关闭。若在屏幕待机过程中出现报警, 屏幕背光将立即被点亮。




### 6.1.4、语言选择

在系统设置模式下进入“语言选择”界面, 标配版程序只支持中文和英文菜单显示(其他语言可以定制)。按或选择至“英文/English”按钮, 仪器界面所有字符将转为英文显示; 根据以上操作, 反之也可以从英文菜单转化到中文菜单。

### 6.1.5、密码修改









在系统设置模式下进入“密码修改”界面，此功能用于设置进入“参数设置”菜单时的密码。按  或  选择好需修改的数据位置后，按  进入编辑状态，再按  或  调整数值，调整完后按  退出编辑状态，最后选择“保存”完成密码修改。

## 6.2、通道设置





在参数设置菜单下，按  或  选中“通道设置”，再按下  进入通道设置菜单。






### 6.2.1、报警值

仪器可设置两个报警点，高报警点比低报警点在可燃气或有毒气体泄漏场所更需要紧急处理，对于氧气，浓度过高或过低同样重要。

在“通道设置”菜单下，选定“报警值”，按  进入设置界面，按  或  选择至“低报值”，按  进入编辑状态，再按  或  调整数值，调整完后按  退出编辑状态。高报值设置方式与低报值相同，设置完后，选择至“确定”，按  保存退出。

### 6.2.2、零点标定


零点标定必须在洁净的空气中进行，观察“实时浓度”的数值，等实时浓度数值稳定下来后，如果数值不为零或漂移过大，则可进行零点标定：在“通道设置”菜单下，选定“零点标定”，按  进入设置界面，按  进入编辑状态，再按  或  ，此时实时浓度就会被归零，按

按  退出编辑状态，再按  或  选择至“保存”，按  保存退出，按  退回到测量模式时，可查看到气体浓度值也显示为零。

注意：氧气检测仪，氮气检测仪和二氧化碳检测仪（空气中存在的气体）不能在空气中进行零点标定，只能进行目标点校准（目标点浓度为洁净空气中的标准浓度值）。

### 6.2.2、气体标定

气体标定必须在标准气体准备好的前提下进行。操作步奏如下：

- ① 将气体检测仪与已知浓度标准气体连接好。
- ② 打开减压阀，将流量计调整至 500mL/min。
- ③ 开启仪器，等待气体检测仪实时浓度稳定。
- ④ 若实时浓度与已知标准浓度数据不符，进入“系统设置”，在“通道设置”菜单下，选定“气体标定”，按  进入设置界面，将示值调整至标准气体浓度，保存退出后即完成气体标定。




### 6.2.3、开机校准

为方便对可燃或有毒气体进行零点标定，以及对氧气、氮气及二氧化碳（空气中存在的气体）进行浓度标定，开启开机校准功能后，仪器开机时将自动校准以上参数，注意：开机过程必须在洁净的空气中进行，否则将造成仪器检测数值不准确。

在通道设置菜单下，选定“开机校准”，图标所示的为仪器当前所设置的校准状态，按进入开机校准设置页面。若需开机自动校准，则

选择“开校准”选项后按保存；若需关闭开机自动校准，则选择“关校准”选项后按保存。返回通道设置页面，开机校准项的图标即为当前该通道的开机校准使能状态。

### 6.3、气泵速度设置

在“参数设置”菜单下选中“泵速调整”，按  或  调整泵速数值，调整完毕后，按  保存并退出编辑状态。

## 7、技术性能及参数

检测气体	量 程	精 度	最小读数	响应时间	传感器类型
氧气(O <sub>2</sub> )	0-30% VOL	< ±3%(F.S)	0.1% VOL	<15s	EC
可燃气(Ex)	0-100%LEL	< ±3%(F.S)	1%LEL	<10s	催化燃烧
一氧化碳(CO)	0-1000ppm	< ±3%(F.S)	1ppm	<25s	EC
硫化氢(H <sub>2</sub> S)	0-100ppm	< ±3%(F.S)	0.1/1ppm	<30s	EC
二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	0-100ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<30s	EC
一氧化氮(NO)	0-250ppm	< ±3%(F.S)	1ppm	<30s	EC
二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	0-20ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<60s	EC
氯气(CL <sub>2</sub> )	0-20ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<30s	EC
氨气(NH <sub>3</sub> )	0-100ppm	< ±3%(F.S)	0.1/1ppm	<50s	EC
氢气(H <sub>2</sub> )	0-1000ppm	< ±3%(F.S)	1ppm	<60s	EC
氰化氢 (HCN)	0-50ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<100s	EC
氯化氢(HCL)	0-20ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<60s	EC
磷化氢(PH <sub>3</sub> )	0-20-1000ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<25s	EC
臭氧(O <sub>3</sub> )	0-20ppm	< ±3%(F.S)	0.01ppm	<30s	EC
二氧化氯(CLO <sub>2</sub> )	0-20ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<30s	EC
环氧乙烷(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O)	0-100ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<45s	EC

甲醛 (CH <sub>2</sub> O)	0-20.00ppm	< ±3%(F.S)	0.01ppm	<30s	EC
硅烷 (SiH <sub>4</sub> )	0-50ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<60s	EC
氟化氢 (HF)	0-10ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<60s	EC
氟气 (F <sub>2</sub> )	0-1ppm	< ±3%(F.S)	0.01ppm	<60s	EC
光气 (COCL <sub>2</sub> )	0-1ppm	< ±3%(F.S)	0.01ppm	<60s	EC
VOC	0-100-1000ppm	< ±3%(F.S)	0.1ppm	<30s	PID
二氧化碳(CO <sub>2</sub> )	0-2000-5000ppm	< ±3%(F.S)	10ppm	<50s	NDIR

注：其他未在上表列出的气体可来电咨询。

## 8、其他注意事项

- 在使用仪器前，请仔细阅读产品使用说明书。
- 严禁在现场带电开盖操作。
- 严禁带电更换传感器。
- 安装、调试、设置等操作必须由专业人员进行。对产品有任何拆装改动，不予保修和退换。
- 检定检查应定期进行，超过有效期和有故障的传感器应及时更换。
- 严禁用高于测量量程的气体冲击传感器。
- 防止仪器从高处跌落或受到剧烈震动冲击。
- 严禁在高浓度腐蚀性气体环境下长时间工作，以防损坏传感器。
- 严禁在高温环境下使用，如使用环境湿度较大，需加配过滤

除湿装置。

- 用户不得擅自开机维修或更换零部件。
- 人为损坏不在保修范围之内。

\*我们始终致力于产品功能的不断升级，因此产品外型、技术指标、仪器特点等可能会有所变化，如遇上述情况，不作另行通知。