

# 便携式智能气体检测仪

## 产品使用说明书








# 目 录

1. 使用之前	2
2. 简介	2
3. 主要特点	3
4. 技术参数	4
5. 外形图片	5
6. 菜单说明	6
7. 常见故障及解决办法	13
8. 更换传感器	14
9. 注意事项	14
10. 保修期	15
11. 技术性能及参数	15

## 1. 使用之前

仪器不需要额外设置，开机即可使用。开机需等待 90 秒预热时间，提前跳过可能导致数值有波动。

如果气体检测仪很长时间未使用（1 个星期以上），开机后让仪器先运行一段时间（15 分钟以上）后，进入设置模式，观察仪器的零点是否稳定为 0 左右，如果漂移较大，则需要归零点一次（氧气、氮气检测仪为归目标点一次）。

仪器报警时可以按  键取消报警音，但是报警图标  仍在闪烁；再按  键可以恢复报警音。

## 2. 简介

便携式气体检测仪，是一款以泵吸方式检测气体浓度的安全型设备，仪器采用进口红外、电化学、催化燃烧和 PID 传感器厂商的气体传感器，具有性能卓越、精度高、响应速度快，并且采用世界顶级的嵌入式微控制器技术，操作简单，功能齐全，可靠性高，稳定性和重复性好。为了满足广大客户对仪器能够方便、准确的操控，采用了六个按键的操作方式，清晰的数字 LCD 背光液晶屏幕显示实时的气体浓度值。拥有零点校准和恢复出厂默认设置，可设置的两级声光报警功能适宜各种检

测环境中及时、准确的报警提示。内部采用大容量可充锂电池，超长待机，电池寿命终结后方便更换。专业美观的外观设计让仪器增添了灵气，高强度的工程材料经久耐用、防尘耐磨，贴手的握感使用起来得心应手。仪器测量气体种类齐全，极大的满足了工业现场安全监测对设备高可靠性稳定运行和测量气体种类多样化的要求，广泛应用于石油、化工、冶金、炼化、燃气输配、生化医药、农业、实验室及水处理等行业。

### 3. 主要特点

- 仪器采用先进的 16 位超低功耗嵌入式微控制器。
- 六个按键的简单操作方式,能快速准确的设定参数和校准数据。
- 用户可自行设置高低声光报警点。
- 气体种类多样化可供选择(根据各种传感器具体而定)。
- 采用国际智能化传感器,快速更换传感器和电池,方便维护。
- 清晰数字 LCD 背光液晶设计,便于黑暗环境中使用。
- 内置超强吸气泵,便于无法进入检测的环境。
- 采用大容量可充电锂电池,方便用户长时间使用。

- 可操控的数据及恢复出厂设置等功能为客户解决了因操作不当带来的麻烦。
- 独特的外壳设计, 防滑、防腐蚀、防尘耐磨。

#### 4. 技术参数

壳体材料: ABS+PC

外型尺寸: 130×63×34mm(L×W×H)

防护等级: IP65

整机重量: 260g

精    度: ±3%F. S.

检测方式: 泵吸式

浓度单位: ppm、%VOL、%LEL

报警方式: 声光、振动

工作温度: -20~70℃

工作湿度: 0 ~ 95% RH 非凝露

工作电压: 3.7VDC

工作电流: 60mA

电池容量: 1700mA, 带充电保护电路

充电器规格: 4.2VDC, 1A

## 5. 外型图片



外型尺寸：130×63×34mm(L×W×H)

## 6 菜单说明

### 6.1 开机


按一下  键开机，开机后显示气体名称界面，如图 1，左上角显示气体名称（以 CO 为例）。3 秒后显示最大量程界面，如图 2，



图 1



图 2


3 秒后显示预热倒计时界面，如图 3，90 秒后进入主界面，如图 4，也可按一下  键直接进入主界面，这时蜂鸣器、指示灯都报警 1 次表示正常启动。



图 3

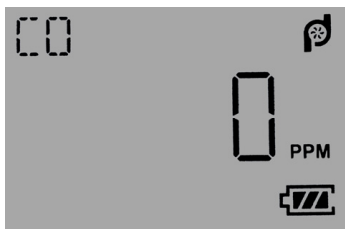






图 4



## 6.2 菜单设置

依次按  键、 键、 键，在 2 秒钟内完成，或者长按  键 5 秒进入菜单设置界面。菜单设置界面包括 Z 界面（零点校准）、CER 界面（目标点浓度设置）、S 界面（目标点校准）、FS 界面（满量程设置）、L 界面（一级报警点设置）、H 界面（二级报警点设置）、DEFA 界面（出厂设置）、OUT 界面（退出菜单设置）。

### 6.2.1 Z 界面（零点校准）





零点校准表示仪器在空气中显示不为 0 而且漂移过大的情况下对仪器进行校准，如图 5。按  键进入 Z 界面，默认为不校准“N”，如图 6，



图 5



图 6

若要进行校准，按  键或  键使得“N”变成“Y”，如图 7，按  键确认，若校准成功，则左上角显示“YES”，若校准失败，

则左上角显示“NO”，如图 8。



图 7

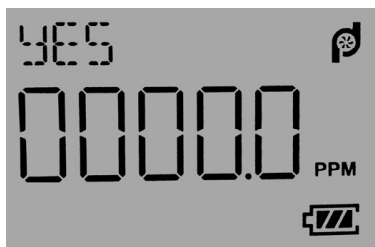


图 8

### 6.2.2 CER 界面（目标点浓度设置）

若用户需要对目标点浓度进行设置，则在设置菜单下通过

◀键或▶键切换到“CER”选项，如图 9，按 OK 键进入 CER 界面。通过◀键或▶键可以对数字进行移位选择，▲键或▼键可以对数字进行修改。修改好后按 OK 键保存，保存成功左上角显示“YES”，不成功显示“NO”，如图 10。



图 9



图 10

### 6.2.3 S 界面（目标点校准）

目标点校准表示用户使用固定浓度的气体对仪器进行校准。在设置菜单下通过  键或  键切换到“S”选项，如图

11，按  键进入 S 界面，默认为“N”，如图 12，




图 11



图 12

若要进行校准，按  键或  键使得“N”变成“Y”，如

图 13，按  键确认。若校准成功，则左上角显示“YES”，数值变为在菜单“CER”里设置好的值，若校准失败，则左上角显示“NO”，如图 14。

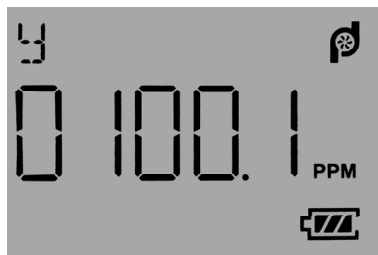


图 13



图 14

#### 6.2.4 FS 界面（满量程设置）









若用户需要对满量程进行设置，则在设置菜单下通过  键或  键切换到“FS”选项，按  键进入 FS 界面，如图 15。通过  键或  键可以对数字进行移位选择， 键或  键可以对数字进行修改。修改好后按  键保存，保存成功左上角显示“YES”，不成功显示“NO”，如图 16。



图 15

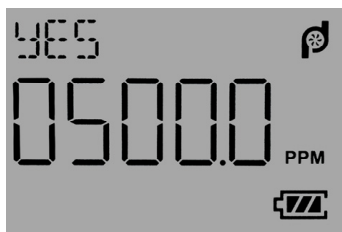










图 16

#### 6.2.5 L 界面（一级报警点设置）

若用户需要对一级报警点进行设置，则在设置菜单下通过  键或  键切换到“L”选项，按  键进入 L 界面，如图 17。通过  键或  键可以对数字进行移位选择， 键或  键可以对数字进行修改。修改好后按  键保存，保存成功左上

角显示“YES”，不成功显示“NO”，如图 18。



图 17



图 18

### 6.2.6 H 界面（二级报警点设置）

若用户需要对二级报警点进行设置，则在设置菜单下通过

◀ 键或 ▶ 键切换到“H”选项，按 OK 键进入 H 界面，如图 19。通过 ◀ 键或 ▶ 键可以对数字进行移位选择，▲ 键或 ▼ 键可以对数字进行修改。修改好后按 OK 键保存，保存成功左上角显示“YES”，不成功显示“NO”，如图 20。



图 19



图 20

## 6.2.7 DEFA 界面（出厂设置）




出厂设置表示恢复仪器出厂默认设置。在设置菜单下通过  键或  键切换到“DEFA”选项，如图 21，按  键进入 DEFA 界面，默认为“N”，如图 22，



图 21



图 22




若要进行设置，按  键或  键使得“N”变成“Y”，如图 23，按  键确认。若设置成功，则左上角显示“YES”，若设置失败，则左上角显示“NO”，如图 24。



图 23

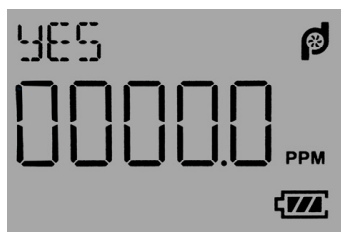


图 24

## 6.2.8 OUT 界面（退出菜单设置）




如果要退出设置菜单，就通过  键或  键切换到“OUT”选项，如图 31，按  键退出菜单设置界面。



图 25

## 7. 常见故障及解决办法

1. 无法开机：电压过低时请及时充电，仪器出现死机或电路故障导致的无法开机时请联系经销商或厂家维修。

2. 显示不准确：长期未标定，请及时标定（注：在标准气体未准备好时请勿操作，万一发生误操作，可以恢复出厂默认设置，校定之前请参照 CER 和 S 描述，预先要把要校准的浓度值设置好，再通标准气体，流量控制在 300-500ml/min)。传感器超期使用，请联系经销商或厂家进行更换传感器。

3. 对检测气体无反应：仪器延时程序未结束，请等待

延时结束；电路故障，请联系经销商或厂家维修。

注：以上为仪器故障时可能存在的问题，如仪器出现故障时请联系经销商或厂家以便能及时解决问题，不要擅自维修仪器。

## 8. 更换传感器

检测仪在正常使用中，传感器的有效寿命为 24-36 个月，因使用环境的不同，其使用寿命有可能下降。使用时请注意使用年限，到期后请及时更换传感器，检测仪推荐每半年或一年对传感器进行一次定期的标定检查，以保证仪器的准确性。在传感器出现故障后，请将仪器寄回厂家更换。

## 9. 注意事项

1. 严禁带电更换传感器。
2. 检测仪传感器禁止测量高浓度的气体冲击，这样会损坏传感器。
3. 不能接触到水，保持干燥，远离雨水、湿气等液体。
4. 禁止剧烈振动仪器，掉落、撞击、敲打等粗暴使用都可能损坏仪器。
5. 检测仪请由专业人士进行安装、调试、设置等操作。



6. 检测仪要进行定期的标定检查, 超过使用期和有故障的传感器要及时更换。

7. 如果检测仪运行不正常, 请与经销商或厂家联系维修, 切勿私自维修。

## 10. 保修期

仪器自购买之日起免费保修一年 (自然灾害和人为因素除外)。

## 11. 技术性能及参数

检测气体	量程	精度	最小读数	响应时间
可燃气( $E_x$ )	0-100%LEL	$< \pm 3\%$ (F. S)	0. 1%LEL	$\leq 10$ 秒
甲烷( $CH_4$ )	0-100%LEL	$< \pm 3\%$ (F. S)	0. 1%LEL	$\leq 10$ 秒
甲烷( $CH_4$ )	0-100%Vol	$< \pm 1\%$ (F. S)	0. 1%Vol	$\leq 10$ 秒
氧气( $O_2$ )	0-5%Vol	$< \pm 1\%$ (F. S)	0. 01%Vol	$\leq 15$ 秒
氧气( $O_2$ )	0-30%Vol	$< \pm 1\%$ (F. S)	0. 01%Vol	$\leq 15$ 秒
氧气( $O_2$ )	0-100%Vol	$< \pm 1\%$ (F. S)	0. 01%Vol	$\leq 15$ 秒
一氧化碳(CO)	0-100ppm	$< \pm 3\%$ (F. S)	0. 01ppm	$\leq 20$ 秒
一氧化碳(CO)	0-500ppm	$< \pm 3\%$ (F. S)	0. 1ppm	$\leq 20$ 秒
一氧化碳(CO)	0-1000ppm	$< \pm 3\%$ (F. S)	0. 1ppm	$\leq 20$ 秒
一氧化碳(CO)	0-2000ppm	$< \pm 3\%$ (F. S)	0. 1ppm	$\leq 20$ 秒
一氧化碳(CO)	0-100000ppm	$< \pm 3\%$ (F. S)	1ppm	$\leq 20$ 秒
氮气( $N_2$ )	0-100%Vol	$< \pm 1\%$ (F. S)	0. 01%Vol	$\leq 15$ 秒

二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	0-2000ppm	< ± 3% (F. S)	1ppm	≤ 20 秒
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	0-5000ppm	< ± 3% (F. S)	1ppm	≤ 20 秒
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	0-10000ppm	< ± 3% (F. S)	1ppm	≤ 20 秒
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	0-50000ppm	< ± 3% (F. S)	1ppm	≤ 20 秒
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	0-20%Vol	< ± 1% (F. S)	0.01%Vol	≤ 10 秒
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	0-50%Vol	< ± 1% (F. S)	0.01%Vol	≤ 10 秒
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	0-100%Vol	< ± 1% (F. S)	0.01%Vol	≤ 10 秒
甲醛 (CH <sub>2</sub> O)	0-10ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒
甲醛 (CH <sub>2</sub> O)	0-50ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒
甲醛 (CH <sub>2</sub> O)	0-100ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒
甲醛 (CH <sub>2</sub> O)	0-1000ppm	< ± 3% (F. S)	0.1ppm	≤ 20 秒
臭氧 (O <sub>3</sub> )	0-1ppm	< ± 3% (F. S)	0.001ppm	≤ 20 秒
臭氧 (O <sub>3</sub> )	0-10ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒
臭氧 (O <sub>3</sub> )	0-50ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒
臭氧 (O <sub>3</sub> )	0-100ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒
臭氧 (O <sub>3</sub> )	0-200ppm	< ± 3% (F. S)	0.1ppm	≤ 20 秒
臭氧 (O <sub>3</sub> )	0-1000ppm	< ± 3% (F. S)	0.1ppm	≤ 25 秒
臭氧 (O <sub>3</sub> )	0-30000ppm	< ± 3% (F. S)	1ppm	≤ 25 秒
硫化氢 (H <sub>2</sub> S)	0-50ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒
硫化氢 (H <sub>2</sub> S)	0-100ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒
硫化氢 (H <sub>2</sub> S)	0-200ppm	< ± 3% (F. S)	0.1ppm	≤ 20 秒
硫化氢 (H <sub>2</sub> S)	0-1000ppm	< ± 3% (F. S)	0.1ppm	≤ 30 秒
硫化氢 (H <sub>2</sub> S)	0-2000ppm	< ± 3% (F. S)	1ppm	≤ 30 秒
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	0-10ppm	< ± 3% (F. S)	0.01ppm	≤ 20 秒

二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	0-20ppm	< ±3% (F. S)	0. 01ppm	≤20 秒
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0. 01ppm	≤20 秒
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	0. 1ppm	≤25 秒
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	0-2000ppm	< ±3% (F. S)	1ppm	≤30 秒
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	0-10000ppm	< ±3% (F. S)	1ppm	≤45 秒
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	0-50000ppm	< ±3% (F. S)	1ppm	≤45 秒
一氧化氮 (NO)	0-1ppm	< ±3% (F. S)	0. 001ppm	≤20 秒
一氧化氮 (NO)	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0. 01ppm	≤20 秒
一氧化氮 (NO)	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	1ppm	≤20 秒
一氧化氮 (NO)	0-5000ppm	< ±3% (F. S)	1ppm	≤20 秒
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	0-1ppm	< ±3% (F. S)	0. 001ppm	≤25 秒
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	0-20ppm	< ±3% (F. S)	0. 01ppm	≤25 秒
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	0. 1ppm	≤30 秒
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	0-5000ppm	< ±3% (F. S)	1ppm	≤30 秒
氯气 (CL <sub>2</sub> )	0-10ppm	< ±3% (F. S)	0. 01ppm	≤20 秒
氯气 (CL <sub>2</sub> )	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0. 01ppm	≤20 秒
氯气 (CL <sub>2</sub> )	0-200ppm	< ±3% (F. S)	0. 1ppm	≤20 秒
氯气 (CL <sub>2</sub> )	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	0. 1ppm	≤30 秒
氨气 (NH <sub>3</sub> )	0-50ppm	< ±3% (F. S)	0. 01ppm	≤20 秒
氨气 (NH <sub>3</sub> )	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0. 01ppm	≤20 秒
氨气 (NH <sub>3</sub> )	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	0. 1ppm	≤30 秒
氨气 (NH <sub>3</sub> )	0-5000ppm	< ±3% (F. S)	1ppm	≤30 秒
氢气 (H <sub>2</sub> )	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	0. 1ppm	≤25 秒

氢气(H <sub>2</sub> )	0-5000ppm	< ±3%(F. S)	1ppm	≤25 秒
氢气(H <sub>2</sub> )	0-40000ppm	< ±3%(F. S)	1ppm	≤35 秒
氰化氢(HCN)	0-20ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤30 秒
氰化氢(HCN)	0-100ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤30 秒
氯化氢(HCL)	0-20ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤30 秒
氯化氢(HCL)	0-200ppm	< ±3%(F. S)	0.1ppm	≤30 秒
磷化氢(PH <sub>3</sub> )	0-5 ppm	< ±3%(F. S)	0.001ppm	≤25 秒
磷化氢(PH <sub>3</sub> )	0-20 ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤25 秒
磷化氢(PH <sub>3</sub> )	0-2000 ppm	< ±3%(F. S)	1ppm	≤35 秒
二氧化氯(CL O <sub>2</sub> )	0-1ppm	< ±3%(F. S)	0.001ppm	≤25 秒
二氧化氯(CL O <sub>2</sub> )	0-50ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤25 秒
二氧化氯(CL O <sub>2</sub> )	0-100ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤25 秒
二氧化氯(CL O <sub>2</sub> )	0-1000ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤35 秒
环氧乙烷(ETO)	0-100ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤30 秒
环氧乙烷(ETO)	0-1000ppm	< ±3%(F. S)	0.1ppm	≤30 秒
光气(COCL <sub>2</sub> )	0-1ppm	< ±3%(F. S)	0.001ppm	≤20 秒
光气(COCL <sub>2</sub> )	0-3000ppm	< ±3%(F. S)	1ppm	≤30 秒
氟气(F <sub>2</sub> )	0-1ppm	< ±3%(F. S)	0.001ppm	≤30 秒
氟气(F <sub>2</sub> )	0-10ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤30 秒
氟气(F <sub>2</sub> )	0-100ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤30 秒
氟化氢(HF)	0-10ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤30 秒
氟化氢(HF)	0-50ppm	< ±3%(F. S)	0.01ppm	≤30 秒

溴化氢 (HBr)	0-50ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
砷化氢 (AsH <sub>3</sub> )	0-1ppm	< ±3% (F. S)	0.001ppm	≤20 秒
砷化氢 (AsH <sub>3</sub> )	0-10ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤20 秒
溴气 (Br <sub>2</sub> )	0-50ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
溴气 (Br <sub>2</sub> )	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
乙炔 (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	0-100%LEL	< ±3% (F. S)	0.1%LEL	≤20 秒
乙炔 (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
乙炔 (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	0.1ppm	≤30 秒
乙烯 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	0-100%LEL	< ±3% (F. S)	0.1%LEL	≤20 秒
乙烯 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
乙烯 (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	0.1ppm	≤35 秒
乙醛	0-10ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
乙醇 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O)	0-100%LEL	< ±3% (F. S)	0.1%LEL	≤20 秒
乙醇 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O)	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
甲醇 (CH <sub>3</sub> O)	0-100%LEL	< ±3% (F. S)	0.1%LEL	≤20 秒
甲醇 (CH <sub>3</sub> O)	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
甲醇 (CH <sub>3</sub> O)	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	1ppm	≤35 秒
二硫化碳 (CS <sub>2</sub> )	0-50ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
二硫化碳 (CS <sub>2</sub> )	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	0-100ppm	< ±3% (F. S)	0.01ppm	≤30 秒
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	0-1000ppm	< ±3% (F. S)	0.1ppm	≤30 秒

氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	0-5000ppm	< ± 3% (F. S)	1ppm	≤ 30 秒
苯 (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	0-50ppm	< ± 3% (F. S)	0. 01ppm	≤ 20 秒
VOC 气体	0-50ppm	< ± 1% (F. S)	0. 01ppm	≤ 10 秒
VOC 气体	0-60000ppm	< ± 1% (F. S)	1ppm	≤ 10 秒
溴甲烷 (CH <sub>3</sub> Br)	0-1000ppm	< ± 3% (F. S)	0. 1ppm	≤ 30 秒
硫酰氟 (SO <sub>2</sub> F <sub>2</sub> )	0-10ppm	< ± 3% (F. S)	0. 01ppm	≤ 30 秒

注：其它未在上表列出的气体可来电咨询。



