

产品使用说明书

R40 型便携式气体检测报警仪

济南瑞安电子有限公司

感谢您购买本公司产品，使用产品前请阅读使用说明书。

本公司保留改进产品和修改说明书而不预先通知的权利。

本说明书中的图片仅用于功能说明。若与实物不符，请以实物为准。

感谢您购买本公司产品，使用产品前请阅读使用说明书！

本说明书的内容及本产品的规格如有变更，恕不另行通知！

为保护环境，产品报废后请交给有资质的单位处理！

目 录

1. 产品概述:	1
2. 产品特点:	1
3. 部件说明:	2
4. 显示屏幕说明:	4
5. 按键说明:	5
6. 操作说明:	6
7. 校准说明:	15
8. 状态说明:	16
9. 参数说明:	17
10. 气体说明:	18
11. 外形尺寸:	19
12. 充电说明:	20
13. 注意事项:	21
14. 有限责任制:	22

1. 产品概述:

R40 型便携式气体检测报警仪是一种可充电型连续检测 4 种气体浓度,适用于防爆场所要求的本质安全型设备,可直观显示出现场气体浓度,操作方便,待机时间长。

本说明书按照标配的四合一手持仪进行图示与操作,操作与显示有可能与实际的配置有所不同。

本产品的设计、制造及检验均遵循以下国家标准、规程:

GB12358-2006《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》

2. 产品特点:

1. 防震外壳坚固耐用,适用于恶劣的环境下使用
2. 采用高速 CPU 处理,自动故障识别,自动报警,高浓度超限自动保护
3. 采用 LCD 显示,全中文菜单操作,可连续实时地显示气体浓度和对应的状态
4. 采用高性能可充电锂电池,具有充电保护和低压保护功能
5. 仪器内置震动警报器,适合于高噪音的环境下使用
6. 可通过手机端或电脑端进行参数配置,灵敏度校准
7. 具有数据记录功能,最大记录 4000 条数据,可通过手机端或电脑端配置软件导出对数据进行分析(数据存储满后不再存储数据,可通过配置软件清除数据记录)

3. 部件说明:

表 3-1 部件说明表

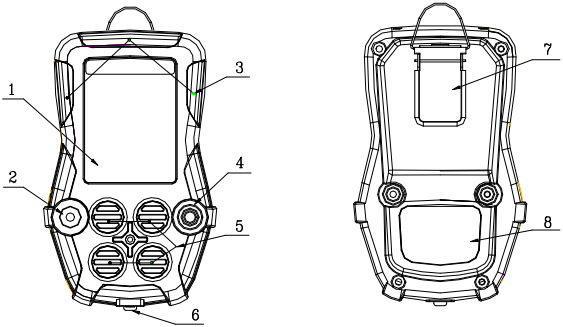
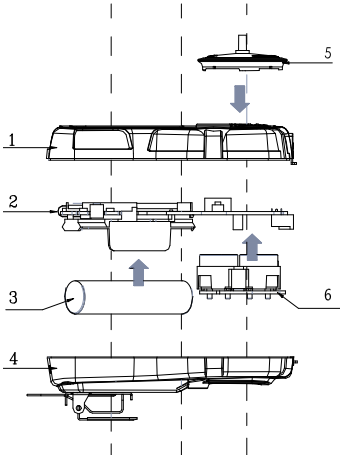
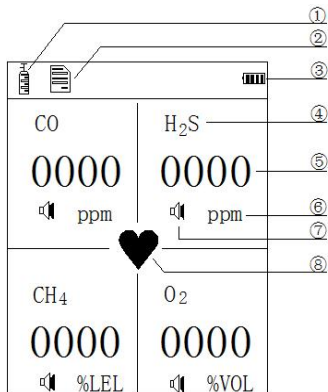
图 片	项 目	描 述
	1	液晶显示屏
	2	蜂鸣器
	3	指示灯
	4	按键
	5	传感器
	6	充电接口
	7	鳄鱼夹
	8	铭牌

表 3-2 部件说明表

图 片	项 目	描 述
 <p>The diagram illustrates the assembly of a device through an exploded view. It features six numbered components: 1. Upper shell, 2. PCB (circuit board), 3. Battery, 4. Bottom shell, 5. Label gas mask, and 6. Sensor seat. Blue arrows indicate the assembly sequence: component 5 is inserted into the top of component 1; component 1 is then placed onto component 2; component 2 is placed onto component 3; component 3 is inserted into the bottom of component 4; and finally, component 6 is mounted onto component 2.</p>	1	上壳
	2	线路板
	3	电池
	4	底壳
	5	标气罩
	6	传感器座

4. 显示屏幕说明:

表 4-1 显示屏幕说明表



①	需要校准标识符
②	数据存储满标识符
③	电池容量标识符
④	气体名称
⑤	气体浓度
⑥	气体单位
⑦	报警标识符
⑧	工作状态标识符

5. 按键说明:

表 5-1 按键说明表

按键	描述
◎	<ul style="list-style-type: none">➤ 仪器开机➤ 仪器关机➤ 进入配置模式➤ 发生报警后消音➤ 界面选择➤ 打开 LCD 背光

6. 操作说明:

※ 开机

按下按键“◎”3s，蜂鸣器振动器自检，屏幕依次显示“版本号”→“传感器低报”→“传感器高报”→“传感器量程”→“标定时间”→“当前时间”→“选择进入界面”→“系统预热”→10s后进入正常监控状态（图1-图11）。



图1

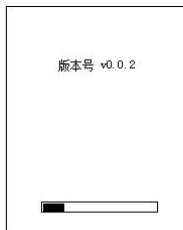


图2

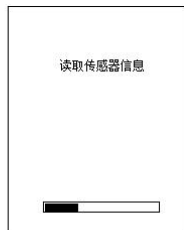


图3

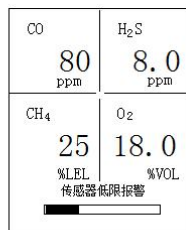


图4



图5

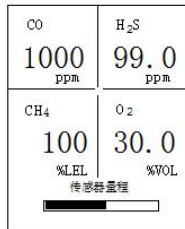


图6

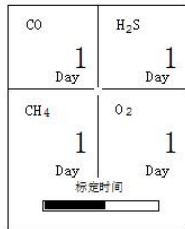


图7



图8

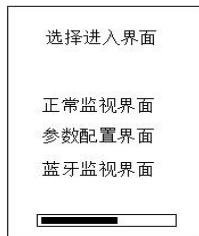


图9



图10

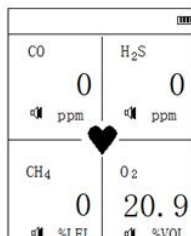


图11

※ 关机

正常监控状态下长按按键 2s 提示关机倒计时，5s 后自动关机(关机倒计时中需要一直按住按键)。

※ 仪器校准

仪器可通过以下两种方式校准

1. 通过手机 APP 进行校准：

使用手机或平板扫描二维码



下载“四合一手持仪”APP



(1) 长按开机键开机，按两次按键选择进入蓝牙监视界面，如下图所示；用“四合一手持仪”软件的“查找蓝牙设备”功能搜索需要配置的手持仪。



图 6-1 显示界面图

(2) 扫描完成后进行蓝牙配对，配对成功手持仪显示界面的蓝牙连接标识会停止闪烁。如下图所示。



图 6-2 显示界面图

(3) 蓝牙配对完成后，会显示已选择设备编号及连接成功的弹窗，如下图所示，默认均为 C0，此

时需要点击读取，待界面显示气体与实际手持仪显示气体一致后，点击停止读取。



图 6-3 显示界面图

(4) 点击对应气体的设置键，进入参数设置界面（气体参数出厂已设定），点击气体标定键进入气

体标定界面，修改跨度值。设置跨度值后可以将检测报警仪置于洁净空气中进行零点标定（氧气除外，氧气应通入纯度为 99.99%的 N₂ 进行零点标定）。点击标定开始键，确认显示的提示信息；将标准气体以 500ml/min 的流量输送到检测报警仪的采样部位持续 1min 后（连接方式见产品标定示意图），点击下图中的结束标定键此时会有标定成功弹窗，则标定成功。点击读取标定时间，可显示产品最近一次的标定时间。



图 6-4 显示界面图

2. 通过手持仪本身进行校准:

正常监控状态下，长按按键 15s 进入标定界面，具体操作参照手持仪液晶显示提示进行操作(图 12-图 16)

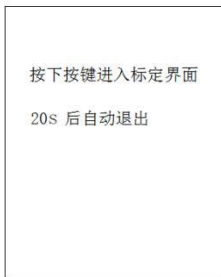


图12



图13



图14



图15

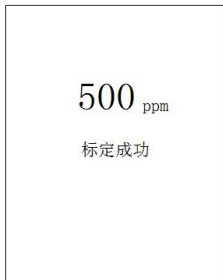


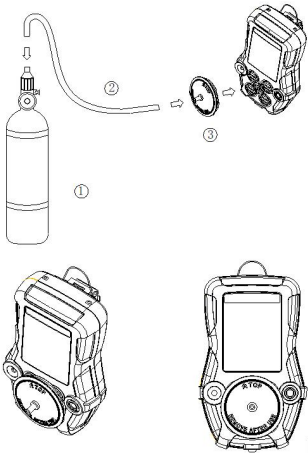
图16

注：1. 校准完成后如果需要校准其他传感器，长按按键 15s 后重复进入标定界面。





2. 校准完成后提示校准失败，且通入的气体与浓度与提示的相同，一般原因为传感器灵敏度太低，建议返厂更换传感器。

7. 校准说明:

表 7-1 校准说明表

图 片	项 目	描 述
	①	气瓶与减压阀
	②	标气管
	③	标气罩
	<p>说明：气体校准时，请将标气罩按照图示卡在仪器上。</p>	

8. 状态说明:

1. 气体浓度值下显示 ，蜂鸣器响，代表检测出气体泄漏，可按下按键消音。
2. 进入蓝牙监视界面后，LCD 左上角闪烁 ，代表手持仪未与设备连接；LCD 左上角常亮 ，代表手持仪已经与设备连接。
3. LCD 右上角显示 ，且蜂鸣器每隔 1min 发出滴滴声，代表电池欠压，需要及时充电。

9. 参数说明:

- 充电电压: DC5V
- 检测原理: 催化燃烧式、电化学式
- 校准方式: 自动校零、校准传感器
- 显示方式: LCD 液晶显示
- 报警方式: 声报警: 蜂鸣器发出间歇的“嘀-嘀-嘀”声
光报警: 广视角灯循环点亮
振动报警: 内置振动器, 适用于非常嘈杂的环境中
- 报警音量: 声音强度 $\geq 75\text{dB}$
- 自 检: 每次启动时自检
- 背 光: 在静默模式下无背光; 按下“◎”键, 可以使背光重新启动 30s
- 外形尺寸: $130\text{mm} \times 81\text{mm} \times 37\text{mm}$
- 防爆等级: Ex db ib IIB T4 Gb
- 产品特点: LCD 液晶显示, 全中文菜单操作; 能同时对四种气体检测; 广视角报警; 特殊的外壳材质 具有防滑作用; 不锈钢鳄鱼夹方便操作人员随身携带

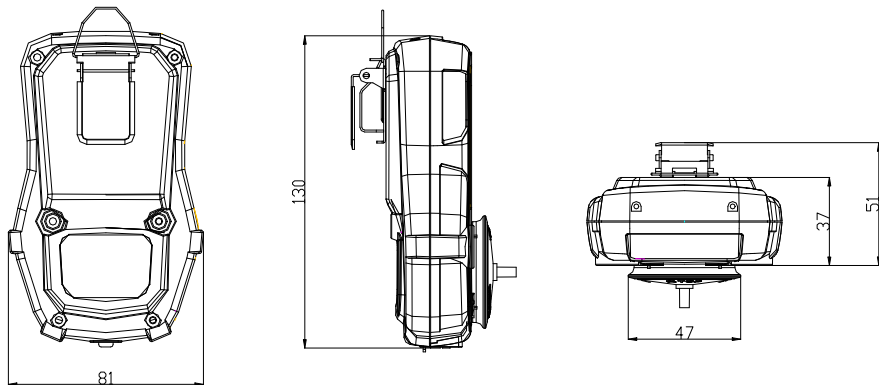
10. 气体说明:

表 10-1 气体说明表

气体名称	量 程	分辨率	报警点	工作温度	工作湿度	响应时间	寿命(月)	干扰气体
CH ₄	0~100%LEL	1%LEL	25%LEL	-10°C~55°C	10~95%RH	≤30	36	
可燃液体、 有机蒸汽	0~100%LEL	1%LEL	25%LEL	-20°C~50°C	10~95%RH	≤30	36	
CO	0~1000ppm	1ppm	80ppm	-20°C~50°C	10~95%RH	≤60	12	NO ₂ 、HCN、 乙烯
H ₂	0~1000ppm	1ppm	80ppm	-20°C~50°C	10~95%RH	≤60	12	CO、H ₂ S、NO、 HCN、乙烯
H ₂ S	0~50ppm	0.1ppm	8ppm	-20°C~50°C	10~95%RH	≤60	12	SO ₂ 、CL ₂
CL ₂	0~20ppm	0.1ppm	8ppm	-20°C~50°C	10~95%RH	≤60	12	NO ₂
SO ₂	0~50ppm	0.1ppm	8ppm	-20°C~50°C	10~95%RH	≤60	12	H ₂ S、HCN、 HCL
O ₂	0~25%VOL	0.1%VOL	19.5%VOL	-20°C~50°C	10~95%RH	≤60	12	无
NH ₃	0~1000ppm	1ppm	80ppm	-10°C~40°C	10~95%RH	≤60	12	H ₂ S、SO ₂ 、 CL ₂ 、NO
NO ₂	0~20ppm	0.1ppm	8ppm	-20°C~50°C	10~95%RH	≤60	12	CL ₂
HCL	0~20ppm	0.1ppm	8ppm	-20°C~45°C	10~95%RH	≤60	12	HBr、H ₂ S
PH ₃	0~20ppm	0.1ppm	8ppm	-20°C~45°C	10~95%RH	≤60	12	SO ₂ 、SIH ₄

11. 外形尺寸:

表 11-1 外形尺寸表




产品尺寸: 130mm×81mm×37mm; 标气罩: $\Phi 47\text{mm}$

12. 充电说明:

表 12-1 充电说明表



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ 当屏幕显示“”图标、蜂鸣器每间歇 60s 发出“嘀-嘀”报警时，应及时充电；➤ 请选用本公司配带的充电器进行充电；➤ 请关机充电。 | |
|--|--|

13. 注意事项:

- 报警仪保存期一年，超出保存期，需返厂标定校准测试。
- 检测机构检测前，应先开机老化 2h 以上，再进行测试。
- 为确保检测报警仪性能的准确性，在使用期限内，每年应定期校准测试
- 为了延长电池的使用寿命，当不使用仪器时，请将仪器关机。
- 充电时，请选用本公司配带的充电器。
- 请不要试图更换传感器，这样会导致保修失效。
- 避免使用高浓度气体冲击，这样可能会损害传感器。
- 如果您怀疑任何故障或有任何技术问题，请联系我们。

14. 有限责任制:

- 仪器自购买之日起质保一年（不可抗拒力和人为因素除外）
- 我公司有权要求客户提供购买凭证，如原始发票、销售契约或装箱单，以确定产品在质保期内。

本保修不包括:

- 定期更换的零部件;
- 使用过程中产品的正常磨损和撕裂;
- 仪器被误用, 改装, 或因意外或异常操作损坏。

济南瑞安电子有限公司

地址:山东省济南市高新区明霄街 78 号 邮编:250209

服务热线: 400-658-5060 电话:0531-80972672

邮箱:jnrean@ruiandianzi.com

网址: www.ruiandianzi.com

成品尺寸: 140mm(W) x100mm(H)

出版日期: 2025 年 04 月

为保护环境, 产品报废后请交给有资质的单位处理

LYS. 1451