

我们专注于气体检测及环保行业
FOCUS ON GAS DETECTION AND
ENVIRONMENTAL PROTECTION INDUSTRY



便携式单一气体检测仪 使用说明书



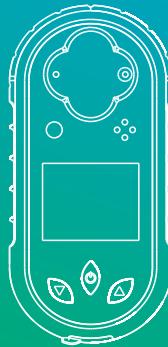
www.kallu.cn



量化气体排放 · 科技造福生态

型号: K-100

PRODUCTS
MANUAL



河南省凯陆电子科技有限公司

Henan Kallu Electronic Technology Co.,Ltd

生产地址: 河南省郑州市高新区金盏街16号亿达科技新城第10幢

联系电话: 400-036-1110 客服邮箱: kefu@kallu.cn

公司官网: www.kallu.cn

河南省凯陆电子科技有限公司

Henan Kallu Electronic Technology Co.,Ltd

目 录 CONTENTS

一 产品介绍	01
二 结构特征及工作原理	02
三 技术特性	03
四 功能与操作	04
4.1显示界面功能说明	04
4.2检测仪开机说明	04
4.3菜单操作说明	05
4.4报警功能说明	10
4.5充电功能说明	10
五 使用注意事项	10
六 常见故障及其解决方法	11
七 储存	11
八 配件及其他	11
附录-传感器选型表	

感谢您使用本公司的系列产品，当您准备使用本产品时请务必先阅读本说明书，并按照所提供的有关操作进行使用，以便您能够充分享受本公司提供的产品和服务，同时也避免不必要的损坏或其他意外。

(一) 产品概述

本便携式气体检测仪（以下简称检测仪）采用大规模集成电路技术，符合国际智能化技术标准。本检测仪使用进口气体传感器，通过自然扩散方式检测气体，具有极好的灵敏度和出色的重复性。使用和维护方便，极大的满足了工业现场安全监测对设备高可靠性的要求，外壳采用高强度工程塑料，复合防滑橡胶而成，强度高、手感好，并且防水、防尘、防爆。

本检测仪广泛应用于石油、化工、环保、冶金、炼化、燃气输配、生化医药、农业等行业。

本产品设计、制造、检定遵守以下国家标准：

GB3836.1—2010《爆炸性环境第1部分：设备通用要求》

GB3836.4—2010《爆炸性环境第4部分：由本质安全型“i”保护的设备》

GB15322.3—2003《便携式可燃气体探测器第3部分：测量范围为(0~100)%LEL的便携式可燃气体探测器》

JJG693—2011《可燃气体检测报警器的检定规程》

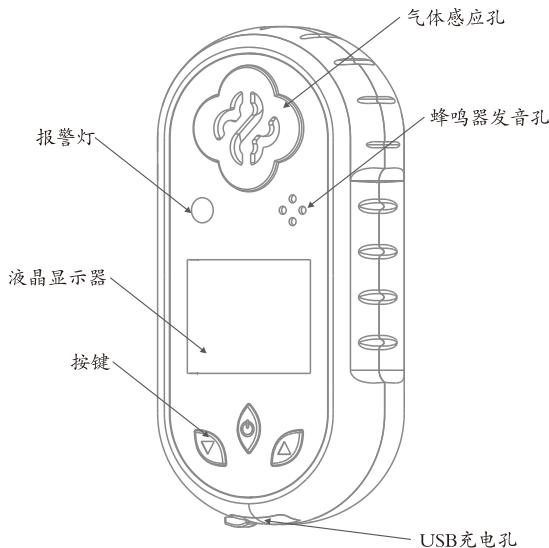
JJG 365—2008《电化学氧测定仪检定规程》

JJG695—2003《硫化氢气体检测仪检定规程》

JJG915—2008《一氧化碳检测报警器检定规程》

(二) 结构特征及工作原理

2.1 结构功能对照表



2.2 检测仪结构

主要有壳体、线路板、电池、显示屏、传感器、充电器等部件组成。

2.3 工作原理

电化学式和催化燃烧式

(三) 技术特性

检测范围:	根据不同的气体类型范围不同
分辨率:	根据不同的气体类型分辨率不同
单位:	ppm, $\mu\text{mol/mol}$, mg/m ³ , %LEL, %VOL, %, 10 ⁻⁶
适用气体:	附录-气体类型选型表所示
报警点:	可手动设置, 不同气体的默认报警点不同
响应时间:	T < 30 S
指示方式:	彩色LCD实时数据显示、系统状态发光二极管、声音、振动指示报警及低电量提示
工作环境:	温度 -10℃~55℃ 湿度 < 95%RH 无结露
工作电压:	DC 3.7V (锂电池)
防爆标志:	Exib IIC T4 Gb
充电时间:	6h ~ 8h
工作时间:	不小于8h连续
传感器寿命:	2年
防护等级:	IP65
重量:	约175g (不含便携附件)
外观尺寸:	124mm × 60mm × 32mm

(四) 功能与操作

4.1 显示界面功能说明

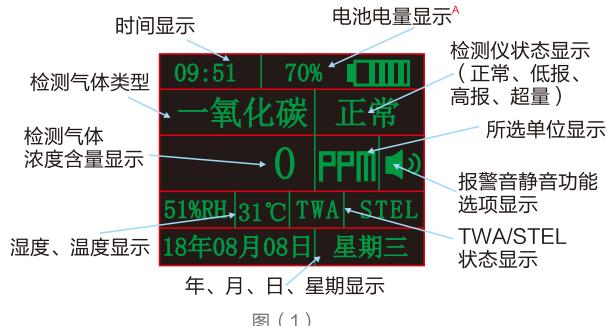
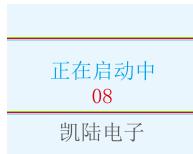
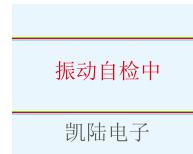


图 (1)

注A：电池进度条，100%~90%，5格绿色；90%~70%，4格绿色；
70%~50%，3格绿色；50%~35%，2格绿色；35%~25%，1格绿色；
25%~15%，1格黄色；小于15%，1格红色；小于5%，自动关机。

4.2 检测仪开机说明

在关机状态下，按中键3秒以上，检测仪开机，然后系统自动执行以下自检程序，如下图所示，系统显示欢迎使用，并开启背光灯；发出开机音，以检测蜂鸣器功能是否正常；打开报警指示灯，以检测指示灯是否工作正常；开启振动器，以检测振动功能是否正常；自检结束后，进入正在启动界面，对传感器进行预热处理。



4.3 菜单操作说明

主显示界面（图1所示）状态下，按下左键▲并松开，进行相关参数查询，包括日期、时间、低报值、高报值、量程值、电池电压、电池百分比、电池AD值、版本号。如图2所示。

图 (2)

日期: 2018.08.08
时间: 09:51
低报: 50 PPM
高报: 150 PPM
量程: 1000 PPM
电池: 3.85 V
电池百分比: 70%
Ad值: 2521
V1.11

主显示界面状态下，按下右键▼并松开，关闭报警音，主界面显示红色消音标志，再次按下右键并松开，则开启报警音，主界面显示绿色“声音”标志。如图3所示。

图 (3)

09:51 70% □
一氧化碳 正常
0 PPM
51%RH 31°C TWA STEL
18年08月08日 星期三

主显示界面状态下，按下中间的电源/确定按键并松开，进入“菜单”功能选项，共12项，左侧白色箭头指示选中那一项，再次按下中间键，进入相应的功能项中，此时，左键▲进行上翻，右键▼进行下翻，如图4所示。

→	菜 单
1. 零点平移	
2. 气体标定	
3. 低报设置	
4. 高报设置	
5. 单位设置	
6. 时间设置	
7. 出厂设置	
8. 报警记录	
9. 气体选择	
10. 背光设置	
11. 退出	
12. 关机	

→	菜 单
1. 零点平移	
2. 气体标定	
3. 低报设置	
4. 高报设置	
5. 单位设置	
6. 时间设置	
7. 出厂设置	
8. 报警记录	
9. 气体选择	
10. 背光设置	
11. 退出	
12. 关机	

图 (4)

菜单功能项介绍

【零点平移】：选中菜单中的“零点平移”项，而后按下中键，进入零点平移菜单，进行零点平移，左键▲取消零点平移，右键▼保存零点平移。

零点平移	
0 PPM	
取消	保存

【气体标定】：设备出厂已经进行标定，请勿随便设置，以免影响使用，如有需要，请联系厂家(密码：2222，请勿随意操作)。

请勿随便设置 请输入密码	请输入气体值	请通气
0000 *	0500 * PPM	0 PPM
-> 确定 +	-> 确定 +	取消 保存

【低报设置】：选中菜单中的“低报设置”项，而后按下中键，进入低报值设置菜单，进行低报值设置，左键▲进行数位移动，右键▼数字增加，中键确定键，进入保存选项，左键▲取消设置，右键▼保存设置。

请输入低报值	是否保存
0050 * PPM	
-> 确定 +	取消 保存

【高报设置】：操作描述同“低报设置”。

【单位设置】：选中菜单中的“单位设置”项，包括 $\mu\text{ mol/mol}$ 、ppm、mg/m³(注意：mg/m³单位下，不能进行气体标定、零点平移)，而后按下中键，进入单位选择菜单，左键▲向上移动绿色箭头，右键▼向下移动绿色箭头，中间确定键，进入保存选项，左键▲取消设置，右键▼保存设置。

请选择单位	是否保存
→ PPM	
μ mol/mol	
mg/m ³	
- 确定 +	取消 保存

【时间设置】：选中菜单中的“时间设置”项，而后按下中键，进入时间设置菜单，进行年月日时分设置，左键▲进行移位，右键▼增加数字，按下中间确定键，进入下一项，最后左键▲取消时间设置，右键▼保存时间设置。

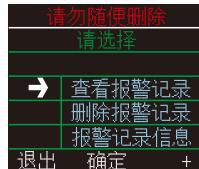
请输入年份	请输入月份	请输入日期
2018 *	08 *	08 *
-> 确定 +	-> 确定 +	-> 确定 +

请输入小时	请输入分钟	是否保存
09 *	52 *	
-> 确定 +	-> 确定 +	取消 保存

【出厂设置】：选中菜单中的“出厂设置”项，而后按下中键，进入密码确定界面，而后进入，出厂值恢复、参数值保存、TWA/STEL设置，如有需要，请联系厂家。



【报警记录】：选中菜单中的“报警记录”项，而后按下中键，进入查看报警记录、删除报警记录、报警记录信息相应子菜单，进行查询或者删除，注意，报警记录删除后，不能恢复，请勿随便删除。

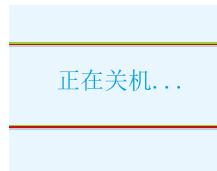


【气体选择】：定制专用，如需多气体切换，请联系厂家。



【退出】：选中并按下，退出菜单操作。

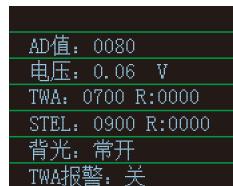
【关机】：选中并按下，显示是否关机，左键▲取消关机并返回菜单，右键▼关闭设备，任意状态下，长按中键，不松开，5秒以上，进入自动关机状态，而后松开按键，机器关闭。



快捷功能项介绍

1、主界面状态下按下左键，如图(2)所示，显示日期、时间、电池电压、电池百分比、电池电压AD值、版本号。

2、图(2)状态下，按下右键，如右图所示。



3、主界面状态下，同时按下左键和右键，可进行主界面模式切换，如右图所示。



4.4 报警功能说明

低报警：状态指示变红并显示“低报”，仪器发出缓慢的滴滴报警声，同时红色报警灯缓慢闪烁并且震动。

高报警：状态指示变红并显示“高报”，仪器发出急促的滴滴报警声，同时红色报警灯急促闪烁并且震动。

超量报警：状态指示变红并显示“超量”，仪器发出急促的滴滴报警声，同时红色报警灯急促闪烁并且震动。

4.5 充电功能说明

当提示电量不足或者便携式气体检测仪因为欠压不能正常开机时请及时进行充电。在便携式气体检测仪处于关机状态下，将充电器的插头接到便携式气体检测仪的充电插孔上，再将充电器的交流接头插到220V交流电源上，仪器将自动开启并显示充电状态，屏幕上显示电量指示，当充电完成时显示充电完成。

警告！！！在关机状态下充电是无法打开气体检测仪进行检测的。请不要在检测现场对仪器进行充电，以免因插拔充电器产生的火花引起火灾或者爆炸！请尽量不要在开机状态下对仪器进行充电，以免影响充电速度。

(五) 使用注意事项

- 5.1.防止仪器从高处跌落或受剧烈震动；
- 5.2.请勿将仪器传感器直接接触其它物体；
- 5.3.请勿将传感器通风口堵塞；
- 5.4.请严格按照说明书操作和使用，否则可能导致检测结果不准确或者损坏仪器；不得在含有腐蚀性气体（如较高浓度的氯气等）和过高、过低温度的环境中存放或使用。
- 5.5.任何超出说明书的应用和使用故障请联系我公司寻求解决。

(六) 常见故障及其解决方法

故障现象	可能故障原因	处理方式
无法开机	电压过低	请及时充电
显示不准确	长期未标定	请及时标定
	传感器超期	请联系经销商或供应商更换
时间显示不准确	电池电量完全耗尽	请及时充电并重新设置时间
	晶振参数漂移	请重新设置时间
洁净空气中超限	传感器故障	请联系经销商或供应商更换

(七) 储存

仪器贮藏环境温度为 -20°C~55°C，相对湿度不大于85%，通过条件良好，且空气中不得含有对检测仪起腐蚀作用的有害气体或杂质。

(八) 配件及其他

配件名称	数 量
包装箱	1
便携式气体检测仪	1
充电器	1
说明书	1
合格证和保修卡	1
标定罩	1

检测仪出厂前都经过检验合格并发放合格证，如在运输途中发生损坏现象，生产方负责更换。

附录-传感器选型表

被测气体	测量范围	可选量程	分辨率	报警点
可燃气EX	0-100%lel	0-100%vol(红外)	1%lel/1%vol	低:20 高:50
氧气O ₂	0-30%vol	0-30%vol	0.1%vol	低:19.5% 高:23.5%vol
硫化氢H ₂ S	0-100ppm	0-50/200/1000ppm	0.1ppm	低:10 高:20 ppm
一氧化碳CO	0-1000ppm	0-500/2000/5000ppm	1ppm	低:50 高:150 ppm
二氧化碳CO ₂	0-5000ppm	0-1%/5%/10%vol(红外)	1ppm/0.1%vol	低:1000 高:2000
一氧化氮NO	0-250ppm	0-500/1000ppm	1ppm	低:50 高:150 ppm
二氧化氮NO ₂	0-20ppm	0-50/1000ppm	0.1ppm	低:5 高:10 ppm
二氧化硫SO ₂	0-20ppm	0-50/1000ppm	0.1/1ppm	低:5 高:10 ppm
氯气Cl ₂	0-20ppm	0-100/1000ppm	0.1ppm	低:5 高:10 ppm
氢气H ₂	0-1000ppm	0-5000ppm	1ppm	低:50 高:150 ppm
氨气NH ₃	0-100ppm	0-50/500/1000ppm	0.1/1ppm	低:20 高:50 ppm
磷化氢PH ₃	0-20ppm	0-20/1000ppm	0.1ppm	低:5 高:10 ppm
氯化氢HCl	0-20ppm	0-20/500/1000ppm	0.001/0.1ppm	低:5 高:10 ppm
二氧化氯ClO ₂	0-50ppm	0-10/100ppm	0.1ppm	低:5 高:10 ppm
氰化氢HCN	0-50ppm	0-100ppm	0.1/0.01ppm	低:10 高:20 ppm
环氧乙烷C ₂ H ₄ O	0-100ppm	0-100ppm	1/0.1ppm	低:20 高:50 ppm
臭氧O ₃	0-10ppm	0-20/100ppm	0.1ppm	低:2 高:5 ppm
甲醛CH ₂ O	0-20ppm	0-50/100ppm	1/0.1ppm	低:5 高:10 ppm
氟化氢HF	0-100ppm	0-1/10/50/100ppm	0.01/0.1ppm	低:2 高:5 ppm
二甲苯/甲苯	0-20ppm	0-1/10/50/100ppm	0.01/0.1ppm	低:5 高:10 ppm