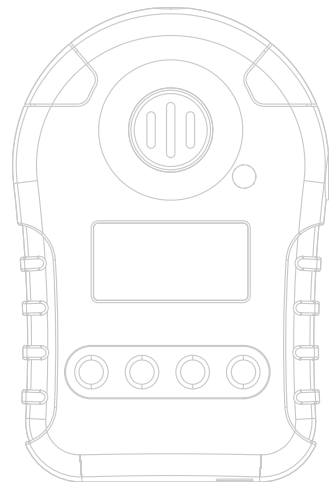


MC 豫制01000158号

便携式气体检测仪 使用说明书



PRODUCTS
MANUAL



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 显示界面说明 | 04 |
| 4.2 检测仪开机说明 | 04 |
| 4.3 检测仪关机说明 | 04 |
| 4.4 菜单操作说明 | 05 |
| 4.5 报警功能说明 | 09 |
| 4.6 充电功能说明 | 09 |
| 五 使用注意事项 | 10 |
| 六 常见故障以及解决办法 | 11 |
| 七 储存 | 11 |
| 八 配件及气体 | 12 |
| 九 附录-传感器选型表 | 13 |

感谢您使用本公司的系列的产品,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人为损坏或其他意外。

(一) 产品介绍

本便携式气体检测仪(以下简称检测仪)采用了最先进的大规模集成电路技术、国际标准智能化技术水准设计技术及专有数字模拟混合通讯技术而设计的完全智能化的气体检测仪。检测仪采用自然扩散方式检测气体,敏感元件采用优质气体传感器,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》

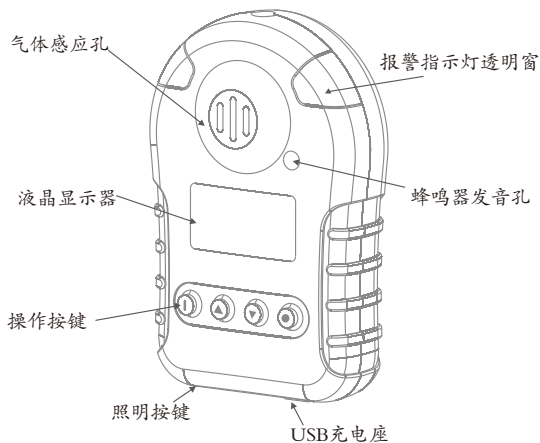
JJG 365 — 2008 电化学氧测定仪检定规程

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 结构功能对照表求



2.2 检测仪结构

主要有壳体、线路板、电池、挂板、显示屏、传感器、充电器等部件组成。

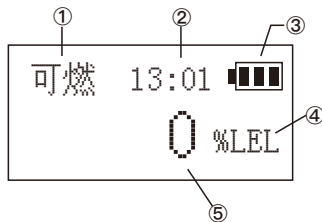
(三) 技术特性

| | |
|--------|--|
| 检测范围: | 根据不同的气体类型范围不同,分辨率:1%LEL,1ppm,0.1ppm/vol%;ppm与mg/m ³ 单位转换。 |
| 报警点: | 不同的气体类型报警点不同(可燃气体例:低报20%LEL,高报50%LEL)。 |
| 显示误差: | ≤±5%FS |
| 响应时间: | T<30s |
| 指示方式: | LCD显示实时数据及系统状态,发光二极管、声音、振动指示报警、故障及欠压 |
| 工作环境: | 温度-20°C-50°C;湿度<95%RH无结露 |
| 工作电压: | DC3.7V(锂电池容量2000mAh) |
| 防爆标志: | Exib IIB T3 Gb |
| 充电时间: | 4h-6h |
| 待机时间: | 大于8h连续 |
| 传感器寿命: | 2年 |
| 防护等级: | Ip65 |
| 尺寸: | 100*58*30mm |
| 重量: | 约130g(不含便携附件) |
| 手电筒功能: | 有 |

(四) 功能与操作

4.1 显示界面说明

1. 检测气体种类
2. 时间显示
3. 电池电量指示
4. 单位显示
5. 检测气体浓度含量指示



4.2 检测仪按键功能说明

| | |
|---|--|
| | |
| <ul style="list-style-type: none"> · 开机, 按键5s以上 · 确认/取消设置参数按键 · 关机, 按键5s以上 | <ul style="list-style-type: none"> · 确定设置参数按键 · 在报警状态按键可关闭报警音和震动 |
| | |
| <ul style="list-style-type: none"> · 增加减少设置的数值, 两键同时按下1S, 松开进入菜单功能 · 通过按键可查看, 报警记录、低报、高报设置、零点设置、标定、时间设置等。 | <ul style="list-style-type: none"> · 左下角按键, 按下, 打开照明灯 |

4.2 检测仪开机说明

在关机状态下, 按 键5s以上, 检测仪开机。然后系统自动执行以下自检程序 (见图1/2/3), 系统显示正在启动界面, 并开启背光灯; 发出开机音, 以检测蜂鸣器功能; 开启震动和报警指示, 以检测这些功能是否正常; 检测范围高低报显示、自检结束后, 直接进入检测状态。



图 1



图 2



图 3

4.3 检测仪关机说明

在开机状态, 且设备工作在检测模式下按 键。屏幕会显示如图4所示信息。

此时蜂鸣器发出断续声音, 3s后当屏幕出现下面画面 (如图5所示) 时松开 键即可关闭本检测仪。

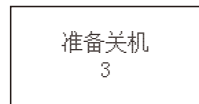


图 4



图 5

注意: 当本便携式气体检测仪不在工作检测模式下, 可以连续按 键, 直到退至检测模式即可继续操作关机功能。

4.4菜单操作说明

用户菜单包含以下选项：

报警记录查询功能；低级报警功能设置；高级报警功能设置；零点功能；标定功能；时间设置功能；在检测状态下，同时按下 \blacktriangle \blacktriangledown 键，屏幕显示(如图6/7所示)画面，直接进入用户菜单。

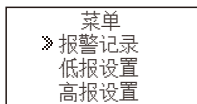


图 6



图 7

按 \blacktriangle 或 \blacktriangledown 键选择将要调整的选项，以下为每个选项所显示的画面及其参数介绍，菜单设置状态下背景指示灯常亮。

1.【报警记录功能】

进入菜单界面，当屏幕出现箭头指向报警记录功能时按下 \odot 键，即可查看报警记录如图8所示；按上下箭头翻页。此时也可在此时按下 $\textcircled{1}$ 键返回到菜单设置页面。在报警记录界面下按下 \odot 键，显示如图9所示，按下 $\textcircled{1}$ 键代表【是】，页面会显示如图10所示“正在清除请稍候”。再次按下 $\textcircled{1}$ 键仪器将进入正常检测界面。如果按下 \odot 键代表【否】，记录不会被清除、界面直接进入菜单设置画面。

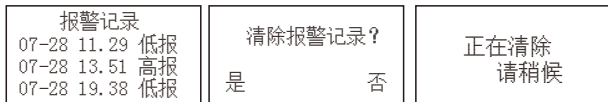


图 8

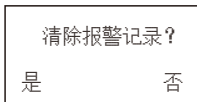


图 9

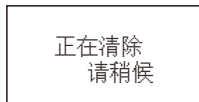


图 10

2.【低报设置功能】

在菜单功能界面下进入“低报设置”，如图11，在此设置界面按下 \blacktriangle 键可增加数值，按下 \blacktriangledown 键可减少数值，选择好适合的报警值时按下 $\textcircled{1}$ 键代表取消此操作，仪器直接进入菜单页面，如按下 \odot 键代表保存记忆当前选择数值，界面如图12，之后进入菜单设置画面，再次按下 $\textcircled{1}$ 键，仪器返回正常检测界面。注意：如无特殊要求，报警值参数不要修改。



图 11

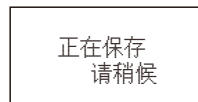


图 12

3.【高报设置功能】

操作同低报设置。注意：高报数值不可低于低报数值，以防发生危险。如无特殊要求，报警值参数不要修改。

4.【零点设置功能】

进入菜单功能界面，进入零点设置(如图13)，此设置界面下按下 \blacktriangle 键可进行零点平移如图14所示，按下 \odot 键代表保存平移后的数据值，此数值将更新平移成功，界面如图15所示，仪器直接进入菜单设置画面，再次按下 $\textcircled{1}$ 键，仪器进入正常检测界面。

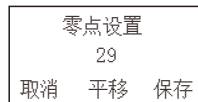


图 13

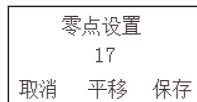


图 14

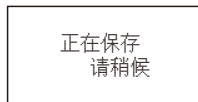


图 15

▲警告：此项操作请确保是在洁净的空气中进行操作，否则将示环境中反应气体浓度的不同程度影响便携式可燃气体检测仪的精度。

5.【标定设置功能】

在菜单功能界面进入“标定”界面(如图16所示),上下按键调节标准值的大小,标准值按照标准气瓶的值为准。以可燃气为例,标准气瓶20%LEL,设置成20按“保存”进入通气界面(如图17所示),此时仪器用自带的标定罩扣住传感器感应口,将气瓶出气口用PVC管子连接到标定罩,开始通入500ml/min的标准气体,此时数值开始上升,大概2分钟左右数值稳定以后,按【保存】键提示“正在保存”表示保存成功,此次标定完成。

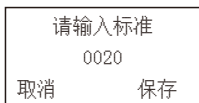


图 16

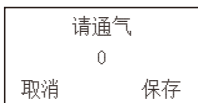


图 17

6.【时间设置】






进入菜单界面,当屏幕出现箭头指向时间功能时按下  键,即可进行时间设置如图18所示,在此界面下按下  键可增加数值,按下  键可减少数值,选择标准纪年调好数值后,如按下  键代表取消此操作,仪器不保存调整的数据,检测仪将直接返回菜单设置页面,按下  键代表保存记忆当前选择纪年数值。然后界面将依次进入月份设置/日期设置/小时设置/分钟设置(如图18),最后按下【保存】键代表保存数据,显示“正在保存请稍后”,然后进入正常检测界面。



图 17

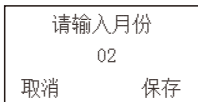
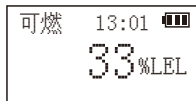


图 18

4.5 报警功能说明

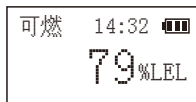
【低报警】

1、缓慢的变调“滴滴”报警音。2、红色报警灯闪烁。3、震动。



【高报警】

1、异常急促的变调“滴滴”报警音。2、红色报警灯闪烁。3、震动。



【传感器保护、故障】

1、急促的变调报警音。2、无气体浓度时显示100%LEL,且报警灯一直持续闪烁。

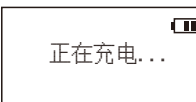


4.6 充电功能说明

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AC220V交流电源上,便携式气体检测仪将自动开启,并显示充电状态,屏幕上的电量指示图标全满并不再变化后表示以完成充电,此时即可拔掉充电器便携式气体检测仪正常使用。

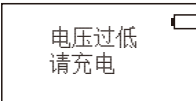
充电

友好界面结束后显示“正在充电...”,充电时红灯闪烁,充电结束,显示“充电完成”。



欠压

1、报警音提示。2、界面显示“请充电”,请及时到安全地方充电,否则将自动关机。



▲警告:在关机状态下充电是无法打开便携式气体检测仪进行检测的。请不要在检测现场对便携式气体检测仪进行充电, 以免因拔插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便携式气体检测仪进行充电, 以免影响充电速度。

(五) 使用注意事项

1. 防止本机从高处跌落或受剧烈震动。
2. 在高浓度气体存在时, 或许无法正常使用本机。
3. 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或者损坏本机。
4. 本产品不得在含有腐蚀性气体 (如较高浓度的氯气等) 的环境中存放或使用, 也不要其它苛刻环境, 包括过高、过低的温度、较高的湿度、电磁场以及强烈的日光) 下使用和储藏本机。
5. 如果经长期使用, 本机表面有污物时, 请用干净的软布蘸水轻轻擦拭, 而不要使用带腐蚀性的溶剂和硬物擦拭本机表面, 否则可能导致本机表面划伤或损坏。
6. 为保证检测精度, 本机应定期进行标定, 检定周期不得超过一年。
7. 请将废弃便携式气体检测仪的锂电池和传感器卸掉送至指定地点或者返回我公司, 不要随意扔进垃圾筒中。
8. 任何超出本说明书叙述的应用或使用故障请联络我公司寻求解决。
9. 在爆炸性气体环境不能拆卸或更换电池组, 也不能对电池组进行充电。在爆炸性气体环境中不能使用未经防爆认证的外设插接设备, 也不能更换传感器。

(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 |
| | 死机 | 请联系经销商或制造商维修 |
| | 电路故障 | 请联系经销商或制造商维修 |
| 检测气体无反应 | 电路故障 | 请联系经销商或制造商维修 |
| 显示不准确 | 传感器超期 | 请联系经销商或制造商更换传感器 |
| | 长期未标定 | 请及时标定 |
| 时间显示错误 | 电池电量完全耗尽 | 及时充电并重新设置时间 |
| | 强电磁干扰 | 重新设置时间 |
| 零点校准功能不可用 | 传感器漂移过多 | 及时标定或更换传感器 |
| 仪器正常检测界面不归零 (氧气除外) | 传感器漂移 | 进行零点校准 |
| 当仪器正常检测界面显示满量程 | 传感器故障 | 请联系经销商或制造商更换传感器 |

(七) 储存

检测仪应贮藏环境温度为-10℃-55℃、相对湿度不大于85%的通风室内, 且空气中不得含有对探测器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。

版权声明

本手册版权属于本公司。未经许可,本手册任何部分不得复制,存储或以电子,翻搞等方式进行传播。

本公司在开发设计相关仪表方面有着雄厚的技术实力,秉承科学,严谨,诚信的原则为广大用户提供优秀的产品和完善的服务,并根据用户不同的使用要求定做相应的产品,本公司将提供技术支持与服务。

本公司致力于产品改进与产品开发,并保留产品改进而不预先通知的权限。如果用户不依赖本手册说明擅自修理,更换部件,由此产生的责任由用户负责。

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 |