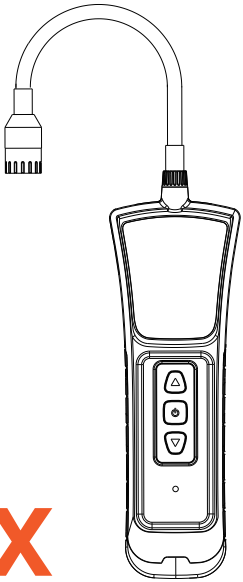
Operation Manual

· 使用说明书



便携式检漏仪

ADKS-EX

Gas detector

CONTENTS

01 概述 1

02 结构特征 1

03 技术特性 3

04 功能与操作 4

05 菜单操作 6

06 使用注意事项 8

07 常见故障及其解决方法 9

08 储存 9

09 配件及其他 10

10 附表 10

一、概述

本便携式气体检测仪 （以下简称检漏仪） 采用了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。 检漏仪采用鹅颈管自然扩散方式检测气体， 敏感元件采用优质气体传感器， 具有极好地灵敏度和出色的重复性， 使用和维护方便， 极大地满足了工业现场安全监测对设备可靠性的要求， 外壳采用高强度工程塑料， 强度高、 手感好、 并且防水、 防尘、 防爆。

本检测仪广泛应用于燃气巡检、 汽车维修、 气站检查、 天然气汽车、家用检测等应用。

本产品设计、 制造、 检定遵守以下国家标准：

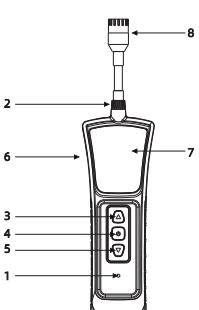
GB/T3836.1-2021 《爆炸性环境 第 1 部分： 设备通用要求》

GB/T3836.4-2021 《爆炸性环境 第 4 部分： 由本质安全型 “i” 保护的设备》

二、结构特征

2.1 检漏仪结构

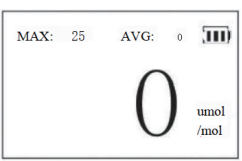
主要由壳体、 线路板、 电池、 显示屏、 传感器、 充电器等部件组成。



2.2 结构功能对照表

1	报警指示灯	5	下键
2	鹅颈管	6	充电口
3	上键	7	液晶屏
4	中键 （开关键）	8	传感器

2.3 检测界面



MAX	指示从开机或者上次零点调整后检测到的最大浓度值	可在检测界面通过短按向下键进行清零操作
AVG	指示最近 3 分钟检测到的浓度的平均值	可在检测界面通过短按向下键进行清零操作
	通过图形指示电池电量和充电状态	
浓度显示区	大字符显示当前检测到的浓度值	最大显示 9999

2.4 检测原理

半导体传感器

2.5 产品特点

瞬时传感器预热功能。

自动归零操作， 自动传感器归零程序， 有效避免检测过程中反复的调零操作。

单独的归零按钮， 操作更方便。

统计功能： 简单实用的统计功能， 有效的对当前的泄漏情况有一个初步的判断。

大容量长寿命电池： 有效减少充电次数。

低功耗设计： 满足长时间使用。

三、技术特性

显示误差： ±10%+50μmol/mol(以甲烷计)

量　　程： 0~10000μmol/mol(以甲烷计)

响应时间： 瞬时

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℃~50℃; 湿度 <95%RH(无结露)

工作电压： DC3.7V(锂电池容量 2000mAh)

防爆标志： Ex ib IIB T3 Gb

充电时间： 6h~8h

待机时间： 大于 8 小时

传感器寿命： 2 年

尺　　寸： 217*69*25(不含探杆)(mm)

重　　量： 约 195g

4.1 开机自检及预热过程

检漏仪在关机状态下， 按下中键约 3 秒， 伴随两声 “滴滴”， 检漏仪显示屏的背光点亮， 此时检漏仪由关机进入开机状态， 同时屏幕显示欢迎界面。 预热界面 （预热时间根据传感器当前的预热状态会在 1-15 秒自动选择）。 见图 1、 图 2。

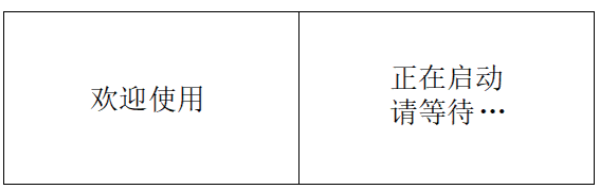


图 1　　图 2

当欢迎界面过后， 将显示检漏仪的高低报值。 见图 3。

图 3

4.2 正常检测及报警状态

当检漏仪没有检测到高于低限报警值浓度的气体时， 屏幕将正常显示当前的气体种类检测值。 见图 4。

图 4

当检测仪检测到高于低限报警值时， 检漏仪将发出较长间隙 “嘀……嘀……” 的报警声， 并且屏幕背光点亮， 振动片也同时起振。 只有当检测气体浓度低于低限报警值时检漏仪才会停止鸣叫和振动， 屏幕关闭背光。

当检漏仪检测到高于高限报警值时， 检漏仪发出急促 “滴 … 滴…” 的报警声， 并且屏幕背光点亮， 振动片也同时起振。 只有当检测气体浓度低于低限报警值时检漏仪才会停止鸣叫和振动， 屏幕关闭背光。

4.3 关机

当检漏仪在正常检测状态下长按中键 3 秒， 屏幕将显示关机界面， 按上键即关机， 按下键取消关机。 见图 5。

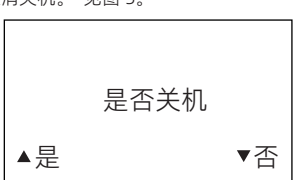


图 5

4.4 充电

当检漏仪在正常检测状态电池电压低于 3.5V 时， 会显示 “电量不足请充电” 的提示， 此时需要立即插入 USB 充电线进行充电， 否则可能因电压过低导致系统工作不正常。 见图 6。

图 6

在关机状态下也可充电， 此时充电会显示 “充电中...”。 见图 7。

图 7

当充电结束后， 会显示 “充电完成”。 见图 8。

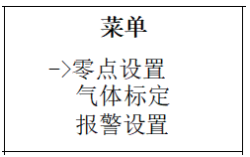
图 8

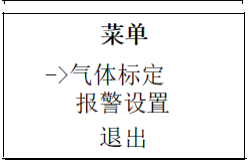
五、菜单操作

（1） 进入菜单： 按中键进入主菜单界面。

（2） 按键作用： 在主菜单中按上键为向上选择、 取消或者为向右按位选择功能。 按中键为确认、 保存或者进入子菜单功能。

（3） 在菜单中如果不操作超过 5 秒左右系统自动返回正常检测界面。



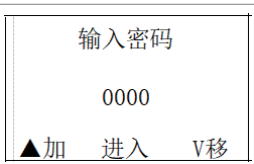


主菜单结构

操作方法：

按上键循环向上选择菜单项， 按下键循环向下选择菜单项， 按中键进入选中菜单项，如果选择退出则退出主菜单， 返回正常检测界面 。

零点设置： 此项设置需要仪器维护人员通过密码进入操作 。



气体标定： 此项设置需要仪器维护人员通过密码进入操作 。密码为 1111。

报警设置： 通过下键可以移动光标位置， 通过改变光标位置和通过上键调整数值可以改变高报警值和低报警值， 按下中键， 保存屏幕上的值到存储器中， 检漏仪将按新的高低报值进行报警操作。

警告： 请不要在检测现场对检漏仪进行充电， 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检漏仪进行充电， 以免影响充电速度。

六、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， 也不要在其它苛刻环境， 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、 任何超出本说明书叙述的应用或使用故障请联系我公司寻求解决。

8、 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。

9、 检漏仪仅用于检漏操作， 不是安全评估仪器， 禁止将其应用于评估环境安全。

10、 检漏仪使用半导体传感器进行气体检测， 超量程使用会导致检漏仪准确度下降， 甚至失去灵敏度， 因此禁止使用打火机等纯气对其进行点检操作。

11、 硅胶、 橡胶等硅化物、 硫化物及卤素会造成传感器中毒， 禁止将检漏仪与这些物品接触或一起存放。

12、 为了保证检测的准确度请每次上岗前都对检漏仪使用 5000ppm 左右的标准气进行点检操作。

13、 自动零点功能并非万能， 若长时间无法归零请使用手动零点功能或者重新标定。

14、 剧烈的震动或冲击会造成传感器的永久损坏。

七、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
对检测气体无反应	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
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

八、储存

检漏仪应贮藏在环境温度为 -10° C~55° C 、 相对湿度不大于 85%RH 的通风室内， 且空气中不得含有对检漏仪起腐蚀作用的有害气体或杂质。

九、配件及其它

本设备提供包装箱一个、 检漏仪一个、 充电器一个、 USB 数据线一条、说明书一份、 合格证及保修卡一份。

十、附表

检测气体	检测范围	示值误差	最小读数	低报值	高报值
可燃气	0~10000 umol/mol	±10%+50μmol/mol(以甲烷计)	1umol/mol	500 umol/mol	2000 umol/mol

艾科思电子科技(常州)有限公司

地址:江苏省常州市新北区联东U谷常州国际智慧谷19幢

电话:+0519-85158286/400-007-0077

网址:www.iks.net

邮编:213032

Aikesi Electronics Technology (Changzhou) Co., Ltd.

ADD:Building 19, Changzhou International Smart Valley, Liandong U Valley, Xinbei District, Changzhou City, Jiangsu Province

TEL:+0519-85158286/400-007-0077

WEB:www.iks.net Code:213032