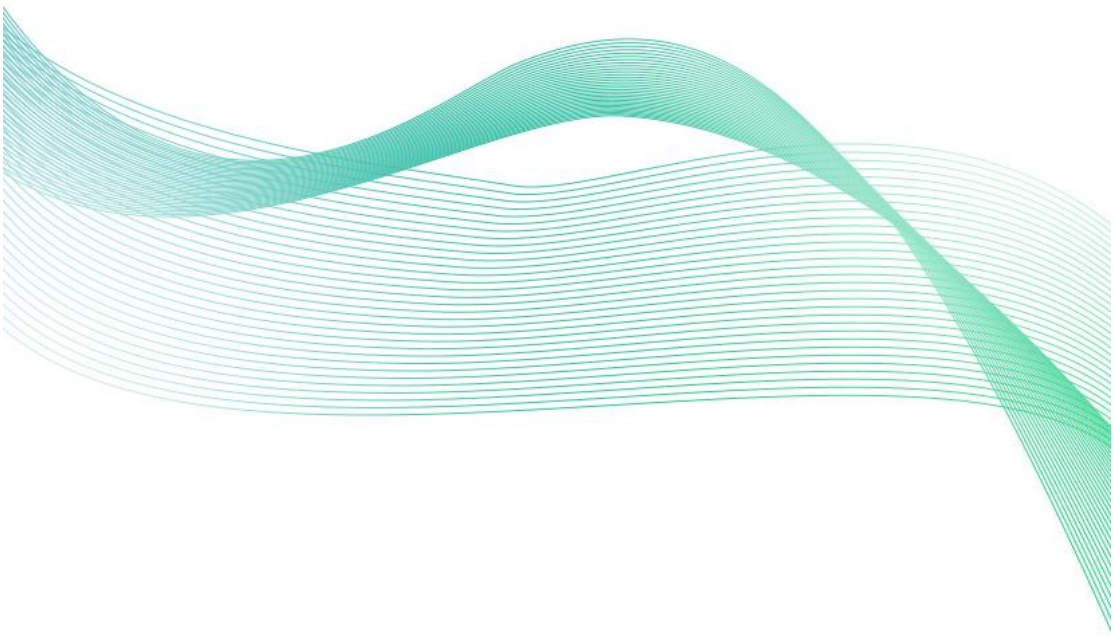
复合式多气体检测仪

RS-MG41-1

Ver 2.0



目录

第 1 章 产品简介 3
1.1 产品概述 3
1.2 功能特点 3
1.3 主要参数 3
1.4 产品选型 3
1.5 产品选型 5
第 2 章 设备清单 5
第 3 章 携带方式 6
第 4 章 功能与操作说明 6
4.1 按键说明 6
4.2 主界面介绍 7
4.3 操作说明 8
4.3.1 系统设置说明 8
4.3.2 通道设置说明 9
4.3.3 储存数据 9
4.3.4 恢复出厂值 10
第 5 章 配置软件使用说明 10
第 6 章 气体标定 14
第 7 章 充电功能说明 14
第 8 章 注意事项 15
第 9 章 常见故障及解决方法 15

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

RS-MG41-1 便携式气体检测仪采用集目前最新的数字化集成电路技术与国际化的气敏检测技术设计而成，是一款全新的智能化气体检测仪。RS-MG41-1 采用大尺寸的全彩液晶显示屏，可实时显示读数。探头方面选择行业内知名品牌的厂商探头，依托于数年气体变送器研发经验，使用成熟稳定长寿命的探头方案，保证了探头的可靠性。

检测仪采用自然扩散方式检测气体，使用了国际大厂的数字化芯片设计的检测电路，以做到非常高的灵敏度和出色的重复性。外壳采用工业级高强度复合塑料，强度高且手感好，并兼具有防水、防尘、防爆等功能。

本检测仪广泛应用于石化、环保、冶金、矿业、农业、实验、测绘等行业。

1.2 功能特点

■ 可以同时检测 1-4 种气体，厂家可根据客户需要任意定制被检测气体种类。

■ 具有多种单位，包括 ppm、mg/m^3、%VOL、% LEL、ppb 等众多单位自由切换。

■ 丰富的人机界面，基于最新的嵌入式思路设计的全彩色界面，可以实时查询、记录、显示气体数据。

■ 三种气体浓度显示方式：气体单独数字+仪表显示、多气体集合显示、选配实时曲线显示。

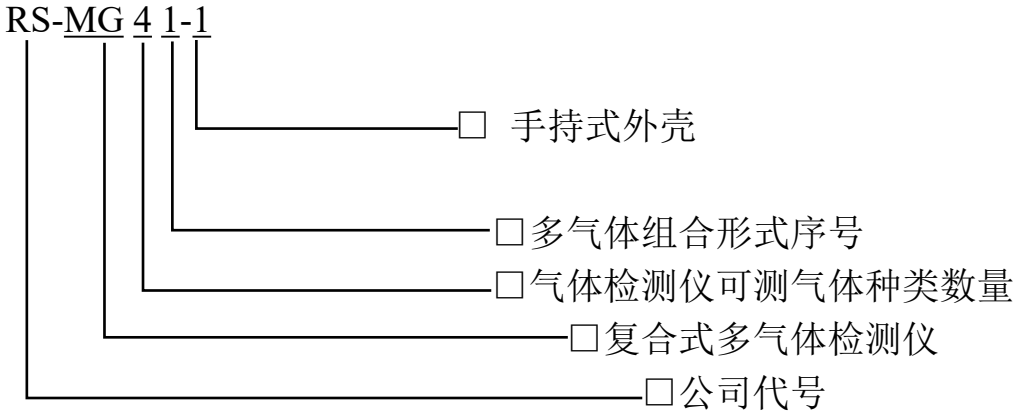
■ 选配数据存储功能，支持最高 10 万条数据存储功能，可以通过 Excel 导出数据到电脑，并进行打印、编辑、图标显示功能等。

1.3 主要参数

检测气体	一氧化碳（CO）	硫化氢（H_2S）	可燃气（CH_4）	氧气（O_2）
检测量程	0-1000 ppm	0-100ppm	0-100% LEL	0.0-30.0%VOL
检测内容	75/300/700 ppm	20/50/80ppm	10%/40%/60 % LEL	5.0%/15.0%/25.0% VOL
标定流量	0.2 L/min	0.2 L/min	0.5 L/min	0.3 L/min
示值误差	绝对误差：±5ppm	绝对误差：±2ppm	±5%FS	±3%FS

	相对误差： ±10%	相对误差： ±10%		
重复值	≤2%	≤2%	≤2%	≤1%
零点漂移	±3ppm	±2ppm	±2%FS	±1%
量程漂移	±5%	±3ppm	±3%FS	±1%
报警动作值	50/150ppm	10/35ppm	20/50%LEL	19.5/23.5%VOL
响应时间	扩散式≤60s			
绝缘电阻	≥100MΩ			
报警功能	声、光、震动			
工作环境：	温度-10℃-50℃；湿度<95%RH 无结露			
工作电压：	DC3.7V (锂电池容量 3000mAh) Micro-B 口供电为 DC 5V			
防爆标志：	Ex ib IIB T3 Gb			
计量器具型式批准许可证编号：	2020F601-37			
充电时间：	6h-8h			
待机时间：	大于 8h 连续			

1.4 产品选型



RS-MG41-1 常规气体检测范围				
气体种类	量程	低报警点	高报警点	分辨率
EX	(0-100) %LEL	20%LEL	50%LEL	1%LEL
H2S	(0-100) ppm	10ppm	35ppm	1ppm
CO	(0-1000) ppm	50ppm	150ppm	1ppm
O2	(0-30) %VOL	19.5%VOL	23.5%VOL	0.1%VOL

*其他组合方式请联系我司销售人员

产品尺寸：

1.5 产品选型

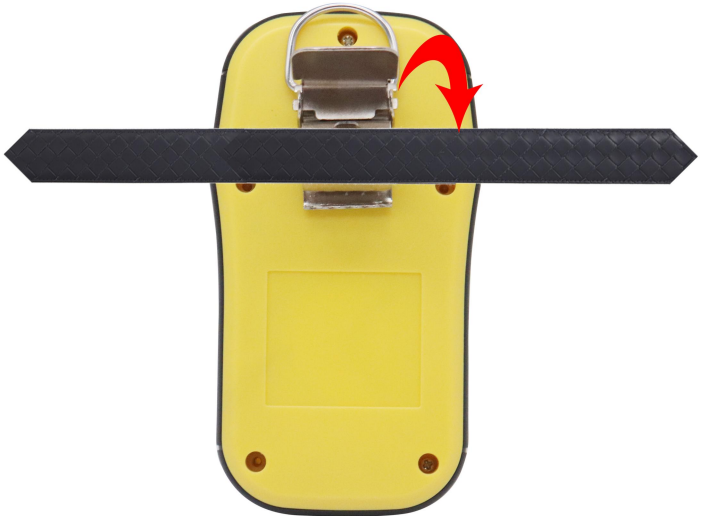
RS-					公司代号
	MG				多气体检测仪
		4			气体检测仪可测气体种类数量
			1-		多气体组合形式序号
				1	手持式外壳

第 2 章 设备清单

手提箱一个（内含检测仪设备、USB 插头、USB 数据线、标气罩、合格证、保修卡、出厂检测报告）

第 3 章 携带方式

将设备被面卡扣打开，将设备卡至需要携带处，然后将卡扣关闭即可



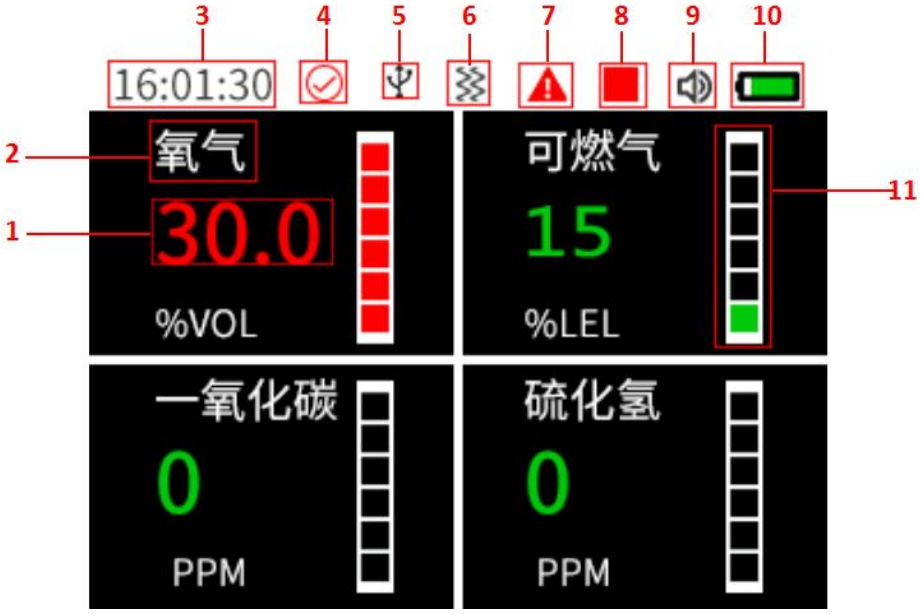
第 4 章 功能与操作说明

4.1 按键说明

图片	名称	解释
	增加键	主界面：长按，开启蜂鸣器报警； 菜单栏界面：短按，光标移至上一个图标； 输入数值界面：短按，增加当前数值；长按，快速增加当前数值。
	减少键	主界面：长按，关闭蜂鸣器报警； 菜单栏界面：短按，光标移至下一个图标； 输入数值界面：短按，减少当前数值；长按，快速减少当前数值。
	循环键	密码、设置时间界面：光标移至下一个数字； 菜单界面：短按，光标移至下一个图标， 主界面：短按，快捷查看量程及报警限值； 长按，快速开启或关闭储存数据功能。 任意界面：长按返回主界面。

	确认键	关机状态：长按 2s，设备进入开机状态； 主界面状态：长按 4s，设备关机，短按进入密码界面 菜单、输入数值界面：光标确定选项后，短按确认当前选项。

4.2 主界面介绍



序号	名称	说明
1	实时数值	显示当前检测实际气体浓度值
2	气体名称	显示气体名称
3	时间	显示当前时间（手动调节）
4	报警	如图所示表示总报警声、光、震动开启（蜂鸣器报警可单独关闭），当显示⊗时，表示总报警被关闭
5	USB 插口	插入 USB 后，显示此标志
6	震动	此标志出现表示设备处于震动状态
7	发生报警	此标志出现表示设备检处于报警状态
8	储存状态	显示■代表设备处于停止储存数据状态，显示▶时，表示设备处于存储数据状态中
9	蜂鸣器	如图所示表示蜂鸣器正常启用，当蜂鸣器被禁用时显示： 当报警关闭时，蜂鸣器无法被启用
10	电量	显示当前电量剩余量
11	占比	当前气体浓度与此传感器量程的所占比例

4.3 操作说明

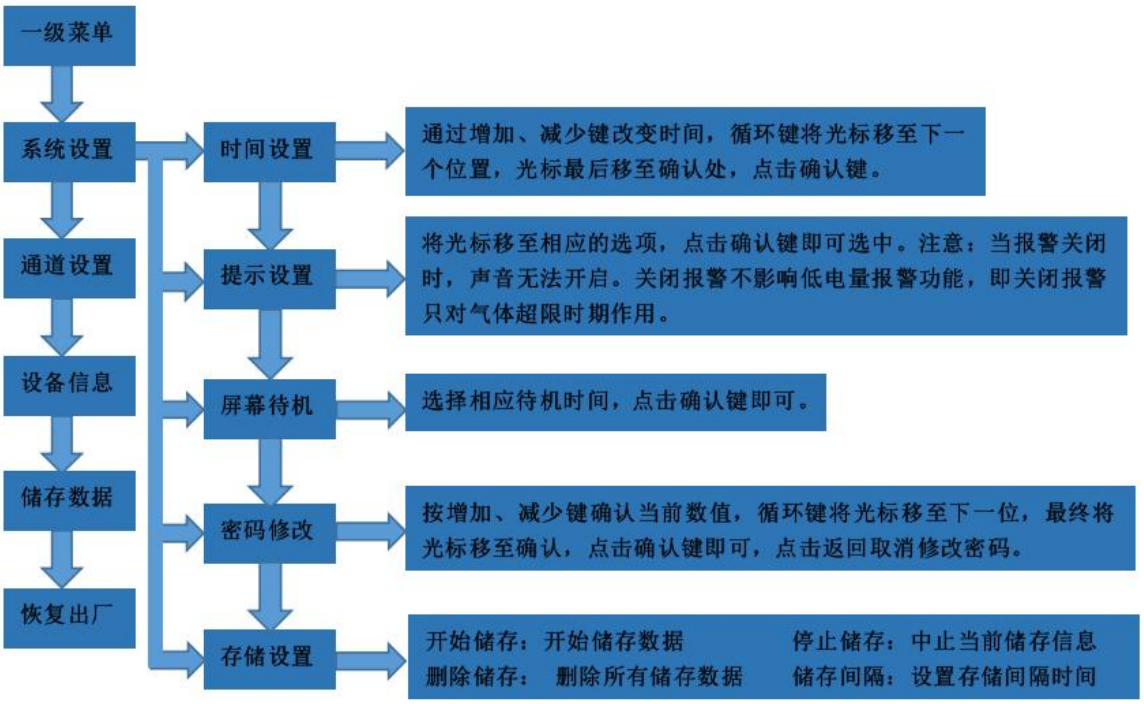
1. 关机状态下，长按 2s 确认键，设备检测蜂鸣器、闪光灯、震动是否正常使用，设备进入主界面

2. 主页面短按确认键，进入密码界面，密码默认 0000，按循环键将光标移动至确认，单击确认键进入菜单界面。如图 1 所示：

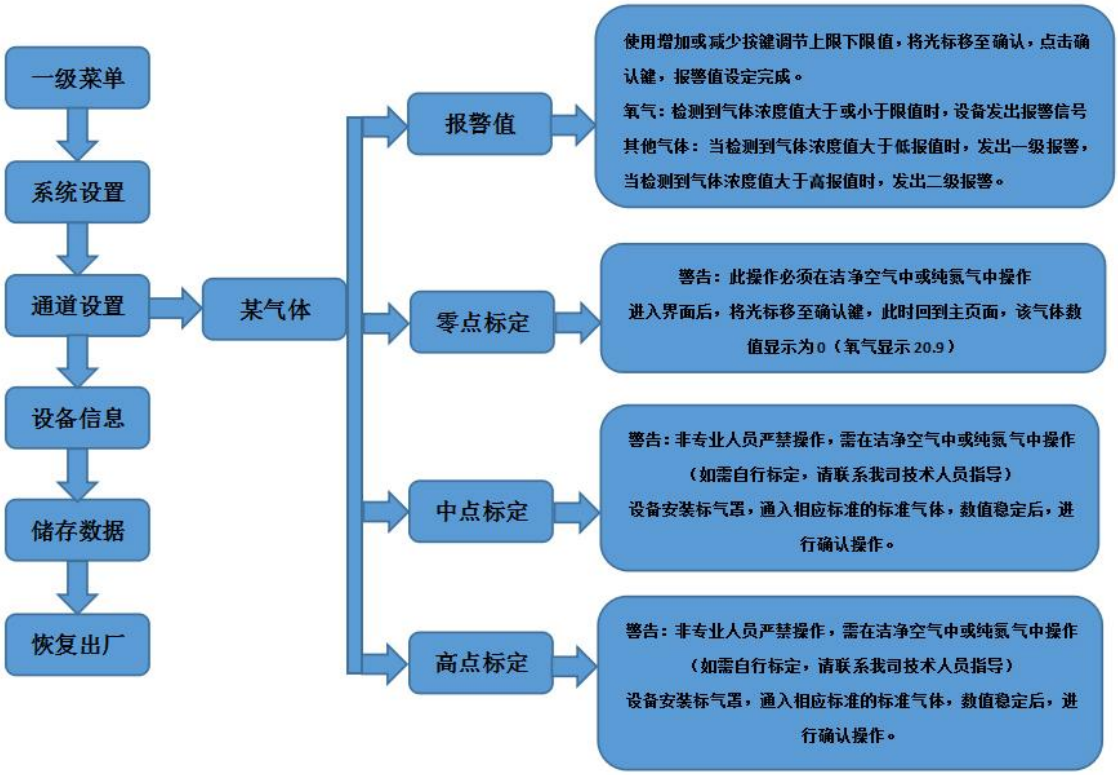
图 1

4.3.1 系统设置说明

将光标移至相应图标，点击确认键即可进入该设置界面



4.3.2 通道设置说明

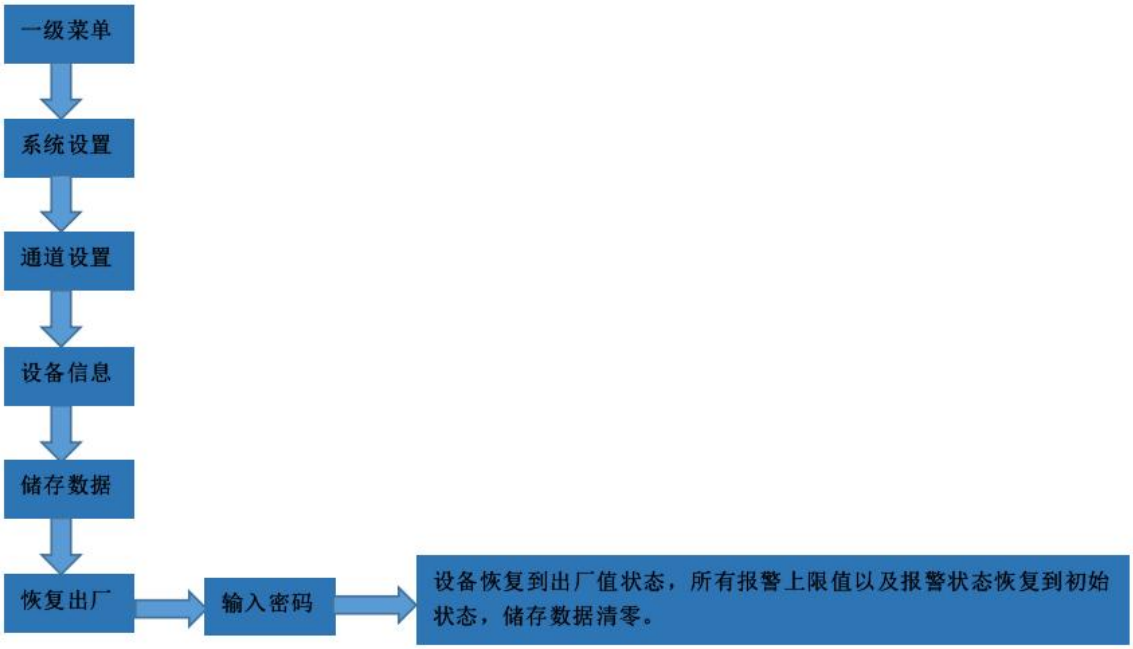


4.3.3 储存数据

设备查看

注意：需在系统设置中开启存储设置。设备中无法查看具体历史数据，需使用配置软件读取数据。设备中可查看：气体类型、当前数值、量程、最大值、最小值、开始储存时间、结束储存时间以及储存条数。

4.3.4 恢复出厂值



第 5 章 配置软件使用说明

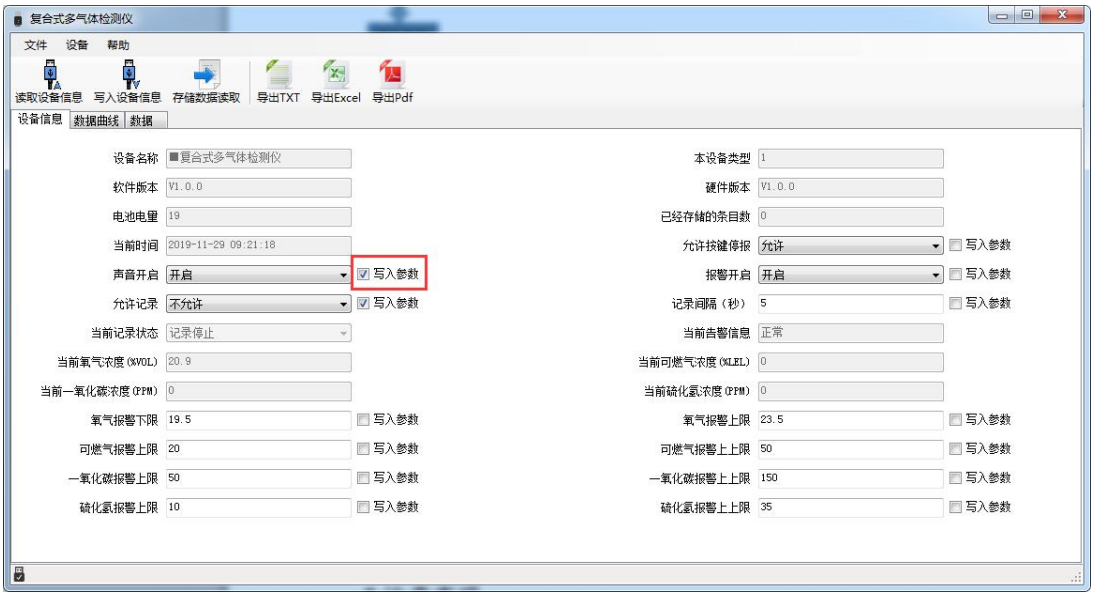
软件安装完成之后会在桌面生成“

”图标，双击便可打开软件。

5.1 设置检测参数

把设备通过 USB 数据线连接电脑，点击工具栏“读取设备信息”， 编辑完设备参数后点击“写入设备信息”，即可把参数写入到设备中。

需要注意的是，在修改好的参数后面，修改参数打钩，然后再点击写入设备信息，该项参数才会被写入设备，此功能是为了方便在修改个别参数时，误修改其他参数而设置的。



设备名称：出厂默认，可查看不可修改。

设备类型：指检测仪的气体组合类型。

电池电量：检测仪当前剩余电量。

已经存储的条目数：检测仪当前已存储的记录条数（四种气体的总记录条数）。

设备时间：可查看检测仪指示的时钟时间，以判断是否需要校时。

允许按键停报：若选择允许则在检测仪发生报警时，可长按减少键快捷关闭报警声音，若选择不允许则不可快捷关闭报警声音。

声音开启：设置检测仪的报警声音开启或者关闭。

报警开启：设置检测仪的声、光和震动报警开启或者关闭。

允许记录：设置检测仪的存储功能开启或者关闭。

记录间隔：设置检测仪的记录间隔时间（默认 5 秒）。

氧气报警上限、氧气报警下限：设置氧气上、下限报警值。

可燃气报警上限、可燃气报警上上限：设置可燃气低报、高报值。

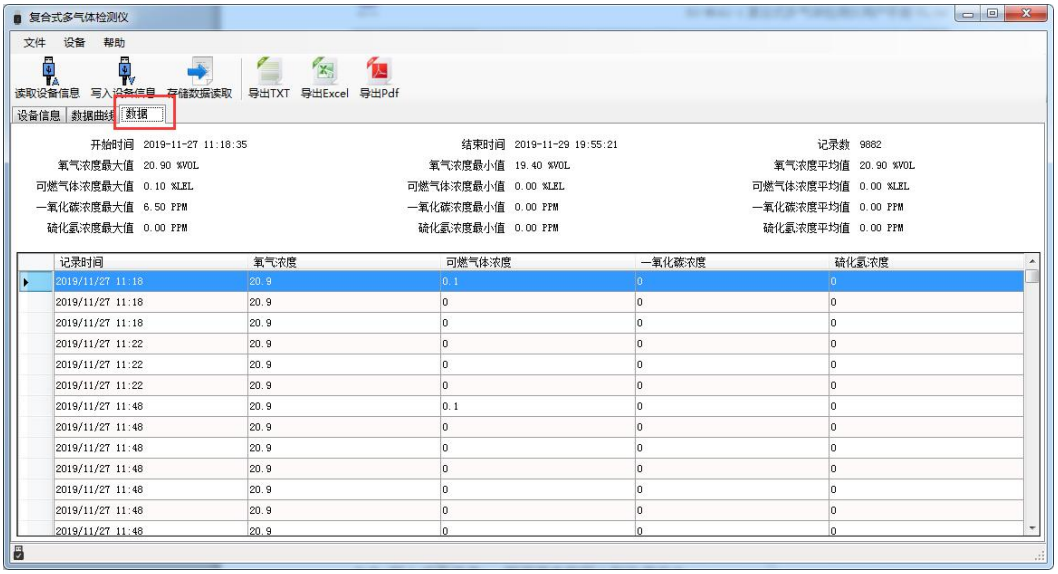
一氧化碳报警上限、一氧化碳报警上上限：设置一氧化碳低报、高报值。

硫化氢报警上限、硫化氢报警上上限：设置硫化氢低报、高报值。

5.2 导入数据

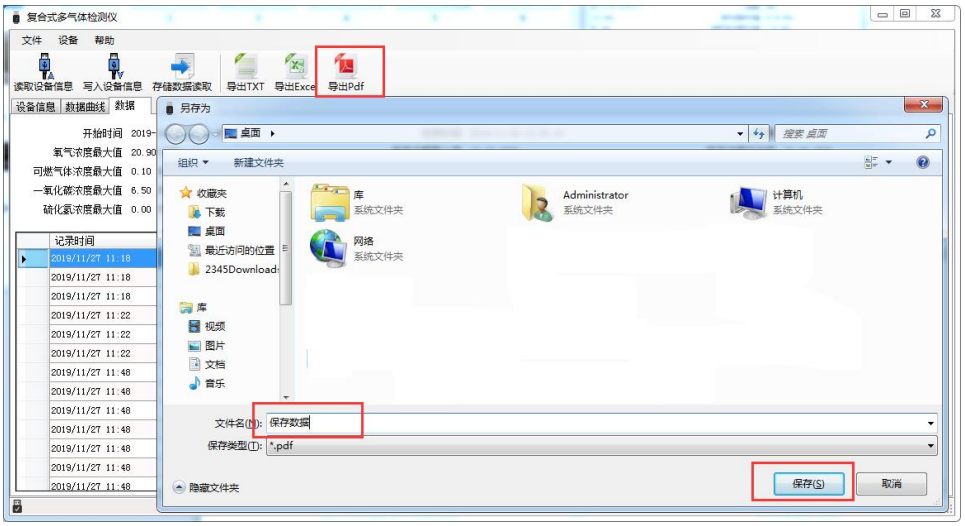
打开复合式多气体检测仪配置软件，然后把记录仪通过 USB 线连接电脑。点击“存储数据读取”， 即可将检测仪里面存储的数据导入配置软件。

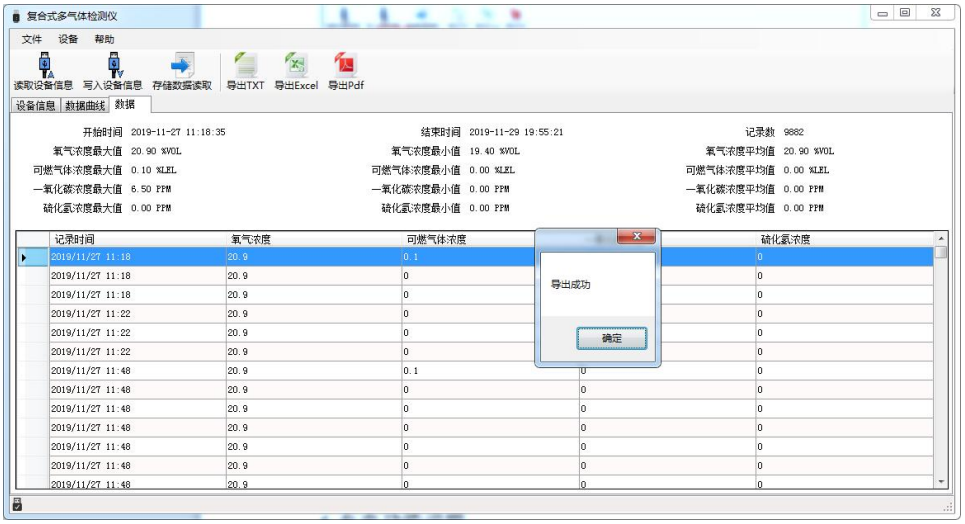
点击数据，可及时查看存储的历史数据。



5.3 导出数据

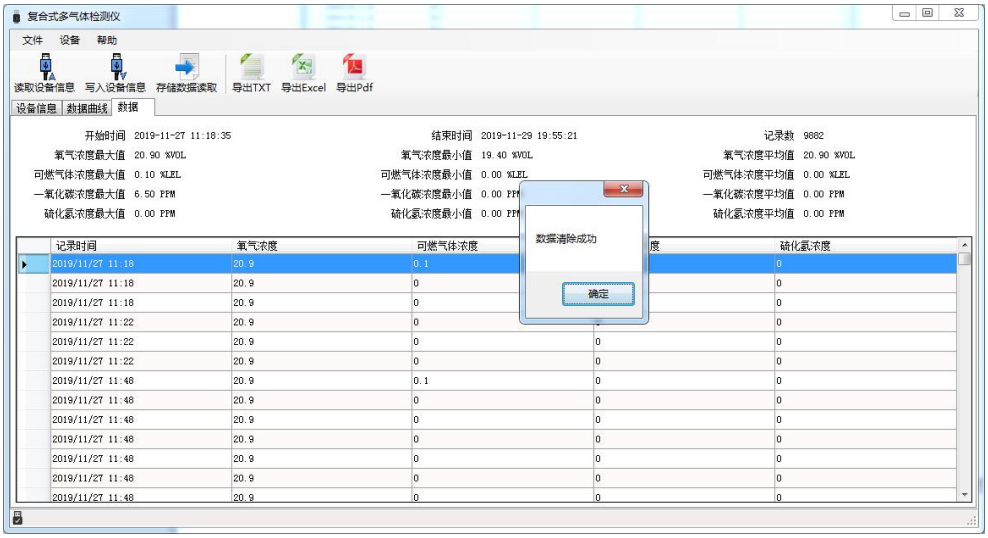
在工具栏选择导出的格式（TXT/XLS/PDF），即可将数据导出保存到指定路径（以 PDF 为例），提示导出成功。





5.4 清除设备数据

在工具栏点击“设备”，在下拉菜单中点击“清除设备存储数据”，即可清除设备数据，清除后软件提示提示“数据清除成功”。



第 6 章 气体标定

由于传感器在使用过程中的正常损耗和老化，长时间使用后仪器需要进行标定。

对设备进行标定时，需用专用标气罩进行标定，如下图：

*具体标定方法请联系厂家

第 7 章 充电功能说明

当电量低于 10%时，设备每隔两分钟发出一次报警（声光震动）直至设备关机。

在设备关机状态下，将充电器接入便携式检测仪，另一端接入 AC220V 交流电源上，检测仪充满电后电量显示满格，可正常使用。

第 8 章 注意事项

1. 防止本机从高处跌落或受剧烈震动
2. 在高浓度气体环境中，或许无法正常使用本机
3. 请严格按照说明书使用检测仪，否则可能导致检测结果不准确或损坏本产品
4. 本产品不可在含有腐蚀性气体环境中使用或者存放
5. 如长时间未使用本设备，在次开机请预热老化 10 分钟再使用
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. 在爆炸性气体环境中，不可拆卸或更换电池组，也不可对电池组进行充电。
8. 设备不可用于氧气含量小于 10%VOL 的环境，用于低氧环境导致的设备测量值异常，我公司不承担责任。

第 9 章 常见故障及解决方法

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	更换 RTC 电池并重新设置时间
	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