



气体报警控制器 操作说明

声明：本资料上所有内容经过认真核对，如有任何印刷错误或内容上的误解，本公司保留解释权

另：产品若有技术改进，会编进新版说明书，恕不另行通知，产品外观、颜色如有改动，以实物为准

售后联系方式

联系电话：0755-23149049

投诉邮箱：qa17666221660@163.com

官方网址：www.szqiankj.cn

生产地址：深圳市宝安区沙井街道沙一社区万安路长兴科技园 17栋五层

智慧环保
感恩科技

深圳市淇安科技有限公司
Shenzhen Qi'an Technology Co.,Ltd

1、安全须知

1.1 安全须知

非常感谢您选择使用本公司的气体报警控制主机（以下简称控制主机）。

在使用本产品前，请仔细阅读本用户手册。本手册涵盖产品使用的各项重要信息及数据，用户必须严格遵守其规定，方可保证控制主机的正常运行。同时，相关信息可帮助用户正确使用该产品，并获得准确的分析结果，节省由于咨询等服务产生的额外成本。

1.2 供货和运输

具体装运要求依照订购合同上相应条款。

开箱时请认真阅读包装材料上的相应信息，确保开箱货物的完整与无损。请尽量保留产品外包装，以便在需要返退仪器时使用。

2、产品介绍

2.1 产品特点

此控制主机采用 7 寸 TFT LCD 显示屏。显示屏位 26 万真彩显示，四线电阻式触摸板，触摸精度准确，经久耐用，触摸寿命长。触摸屏还配置了高性能 Cortex A8 处理器，主频高达 600MHz，以及内置 128M Flash，可存储大量数据，此外还支持历史数据 U 盘导出和历史报警 U 盘导出，为后期数据分析提供便利。

特色功能：

- 1，密码登录，防止不相关人员误操作；
- 2，通道自由设置，方便用户灵活配置；
- 3，历史数据查询、U 盘导出；
- 4，历史报警查询、U 盘导出；
- 5，历史数据记录时间间隔可设置；
- 6，历史数据清除、历史报警清除、恢复出厂设置；
- 7，时间显示、设置；
- 8，密码修改；

9，同时支持最多 32 路 485 设备+16 路 4-20mA 设备；

10，被打开通道数据的实时趋势图、历史趋势图，方便用户直观查看数据趋势；

2.2 技术参数

- 输入电源：AC220V
- 输出电源：DC24V
- 功耗：小于 7W
- 测量单位：ppm、ppb、%LEL、%VOL、mg/m³、mg/L、g/m³、ug/m³、%rh、℃、MPa、KPa、Pa 等等
- 安装方式：壁挂式
- 报警设定：4 种方式自由设定
- 接收信号：4-20MA、RS485（标准 Modbus 协议）
- 报警方式：蜂鸣器报警及报警信息实时显示
- 存储：可存储 2000 条报警记录；可存储 10 万条历史数据；报警记录及历史数据均可用 U 盘导出

- 输出触点：PLC 自带 8 个常开触点，触点容量 24VDC/10A 或 AC220V/1A，继电器扩展模块，触点容量 30V/3A 或 250V/3A。
- 输出触点可交互配置
- 温度：0~55℃, 湿度:10~90%RH

3、安装运行

本产品采用壁挂式结构，背部带有 4 个挂墙螺钉孔，大孔 11mm，小孔 5mm，孔间距 250mm*218mm。如图 3.1 所示：

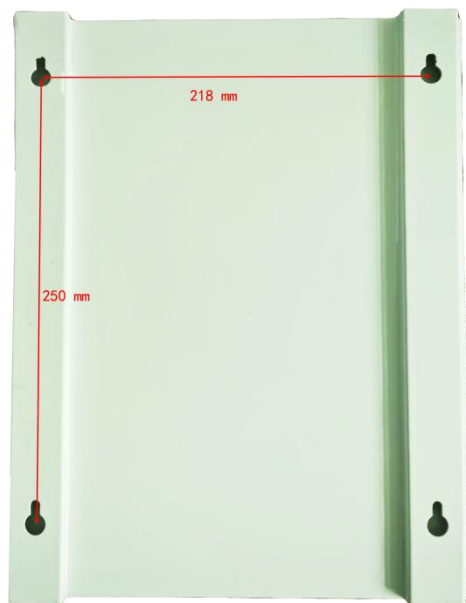


图 3.1 报警主机背面挂孔图

先将挂墙结构件固定在墙上适当位置，连接好电源线、信号线、输出控制线，再将报警主机挂在结构件上。

机箱尺寸：330*260*115mm（长*宽*高），采用向左开门结构。

4、彩屏显示与操作

4.1、开机，等待 5 秒预热时间结束；

4.2、如果是第一次使用，则倒计时结束后进入功能选择画面，此时由于还未开启任何通道，所以“实时监测”按钮无效，应该点击“系统菜单”按钮进行通道信息配置；若已经开启通道，则倒计时结束后将直接进入“实时监测”画面；



图 4.1 功能选择画面

4.3、进入“系统菜单”需要选择需要登录的用户名和对应的密码。点击“系统菜单”按钮后会弹出密码输入窗口，点击“负责人”窗口的用户名，弹出此系统可以登录的所有用户名，选择所要登录的用户名，如图 4.2 所示。

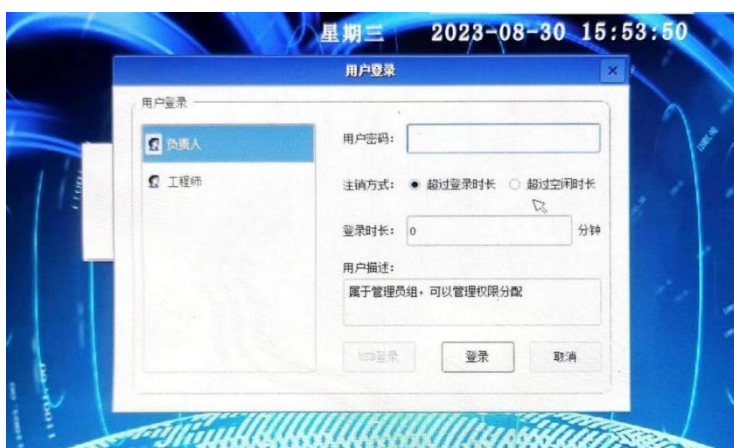


图 4.2 用户选择窗口

然后点击“用户密码”，如图 4.3 所示。



图 4.3 密码输入框

然后会弹出一个输入键盘，其中，“Caps”为字母大小写切换；“符号”为输入各种标点符号，“Abc”为输入切换，可切换为拼音和中文两种输入法，“<-”为删除键，可以删除已输入的字符；“退出”键返回主菜单界面；输入密码后，按“确认”键进入设置。则会成功进入“系统菜单

默认“负责人”用户的密码为：123456。

4.4 进入“系统菜单”后可以看到4个功能按钮，分别是“通道设置”、“查询导出”、“清除及恢复”以及“系统设置”，如图4.4所示。



图 4.4 系统菜单

4.5 点击“通道设置”按钮进入通道设置画面，设置需要开启的通道的各项参数，选择设备号、通道开关、气体单位、小数点数（也就是精度，系统所有数据均为正整数，通过小数点数的

设置来实现小数的显示，实质还是整数）、寄存器号、气体名称、低报值、高报值等等。如图 4.5 所示。

通道设置

星期三

2023-08-30 16:03:37

设备号:	12	设备ID:	ABCD
通道开关:	已关闭	气体名称:	ABCD
气体单位:	-----	低低报值:	12. 3457
小数点数:	-----	低报值:	12. 3457
最大量程:	12	高报值:	12. 3457
寄存器号:	1234	高高报值:	12. 3457

高高报>高报>低报>低低报

保存

图 4.5 通道设置

4.5.1 设备号：范围 1-28，其中 1-24 为单一设备通道，连接至此报警器的任何一台设备都要分配一个唯一的设备号，此设备号即为 Modbus 协议的从机地址。可通过“点击输入框输入具体的设备号。25-28 为多参数通道。

4.5.2 通道开关：开启或关闭当前设备号通道的所有功能。开启后，对应实时浓度显示将在“实时监测”画面中出现，按照设备号从小往大的顺序排列。关闭后，该实时浓度显示消失，再一次把已经开启的通道重新按从小往大的顺序进行排列。

4.5.3 气体名称：设置当前设备号通道所检测的气体的名称，输入方法参考 4.3 章节。最长 8 个字符。

4.5.4 气体单位：设置当前设备号通道检测的气体的计量单位，通过点击输入框选择。包含了 ppm、ppb、%LEL、%VOL、mg/m³、mg/L、g/m³、ug/m³、%rh、℃、Nm³/h、MPa、KPa、Pa、mm、m³/h、m/s、pphm 等等。

4.5.5 小数点数：设置当前设备号通道实时浓度、最大量程、低报值、高报值、回差值等等的显示精度。需要注意的是，系统中所有数据均为整数传递，显示小数只是让数据看起来更直观，例如：实时浓度 1.23ppm，实则所传递的数据为 123，无单位量纲，在系统报警判断和趋势图显示时已经自动放大 100 倍，或者理解为这个“.”只是一个符号，没有实际数学意义，而用来

进行比较和判断的数据就是 123 本身。所以在后期数据导出后进行数据分析时必须把小数点精度考虑进实际的情况中，如果设置了小数位数，那么导出的数据应该手动缩小相应的倍数再作为分析的数据使用。

4.5.6 最大量程：设置当前设备号通道显示的最大值。必须与气体检测仪上的量程一致，尤其是 4-20mA 通道，否则显示的数据将会与气体检测仪不一致。

4.5.7 低报值：设置当前设备号通道的低限报警值，与气体检测仪上的低报值意义相同，设备的第一次报警阈值。

4.5.8 高报值：设置当前设备号通道的低限报警值，与气体检测仪上的低报值意义相同，设的第二次报警阈值。

4.5.9 低低报值：设置当前设备号通道的低低报值，及设备在低于这个设置的数值后开始报警。例如，设置低低报值为 300，当设备监测到的浓度低于 300 时，才开始报警。

4.5.10 高高报值：设置当前设备号通道的高高报值，及设备在高于这个设置的数值后开始报警。例如，设置高高报值为 300，当设备监测到的浓度高于 300 时，才开始报警。

4.6、在“系统菜单”画面下，点击“查询导出”按钮进入历史数据和历史报警的查询和 U 盘导出画面。如图 4.6 所示：



图 4.6 菜单界面

4.6.1 点击“查询导出”按钮进入历史数据查询导出画面，如图 4.7 所示：

如图 4.11 所示，那么传感器 1 对应的就是 1 号通道的实时浓度，传感器 2 对应的是 2 号通道的实时浓度，传感器 3 对应的是 3 号通道的实时浓度，依次类推，传感器 4 对应的是 4 号通道的实时浓度。在表 4.1 中也解释了历史数据信号通道与实时监测通道的对应关系。

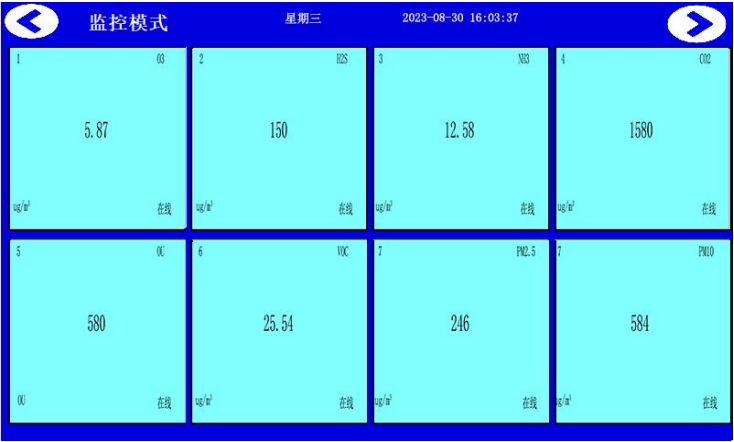


图 4.8 开启 8 个通道后的实时监测画面

历史数据信号通道	例 1：已开启通道 (地址从小到大)
传感器 1	1#
传感器 2	2#
传感器 3	3#
传感器 4	4#
传感器 5	5#
传感器 6	6#
传感器 7	7#
传感器 8	8#
.....	
传感器 24	24#

表 4.1 历史数据信号通道与实时监测通道的对应关系

上表中列出了例 1 中已开启的通道与历史数据信号通道的对应关系，传感器 1 对应的永远是被开启通道中地址最小的设备，

按照地址大小顺序，依次往后类推，所以在变更从机地址后需要重新对应历史数据信号通道，已经被记录的历史数据依然保留在原来的历史数据信号通道中，所以更换从机地址后应该清除所有历史数据和所有历史报警。

在图 4.9 中的下面，从上往下依次是 U 盘是否插入指示、U 盘导出历史数据的起始时间节点、U 盘导出历史数据的结束时间节点，以及发送指定时间段历史数据到 U 盘按钮。

历史报表

星期三

2023-08-30 16:03:37

开始时间

12. 3457年

12. 3457月

2. 3457日

2. 3457时

12. 3457分

2. 3457秒

结束时间

12. 3457年

12. 3457月

2. 3457日

2. 3457时

12. 3457分

2. 3457秒

导出

图 4.9 数据导出界面

U 盘是否插入指示：图 4.9 中显示的 U 盘还没插入的状态，插入 U 盘后就会变成“U 盘已插入”，U 盘的格式为 FAT32，容量在 16GB 以下，否则可能导出失败。

U 盘导出历史数据的起始时间节点：从左到右分别是年月日时分秒，对应左侧数据查询框的“时间”和“日期”。通过输入框输入用户需要导出的数据的起始时间点。

U 盘导出历史数据的结束时间节点：从左到右分别是年月日时分秒，对应左侧数据查询框的“时间”和“日期”。通过输入框输入用户需要导出的数据的结束时间点。

发送指定时间段历史数据到 U 盘：顾名思义，就是导出上面所设置的起始时间和结束时间之间的数据。

4.6.2 历史数据导出步骤：

- 1，调到历史数据查询导出画面；
- 2，插入 U 盘，U 盘显示已插入；
- 3，设置导出起始时间；

- 4, 设置导出结束时间;
- 5, 点击“发送指定时间段历史数据到 U 盘”
- 6, 等待进度条完成 0%到 100%过程;
- 7, 拔下 U 盘;

然 后 把 U 盘 插 入 电 脑 ， 拷 贝 名 为 “hisdata0_201807241530.csv” 格式的历史数据文件，其中 “hisdata0_” 为固定格式，“201807241530” 表示 2018 年 06 月 09 日 15 点 30 分，也就是执行导出操作时的系统时间的年月日时分。“csv” 表示导出文件的文件类型，可通过 Windows 系统自带的 Excel 软件直接打开，如果打开的 csv 文件出现全 “#” 的列，则增加该列的列宽即可。如图 4.10 所示。

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Seq#	DateTime		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
2	1004	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
3	1005	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
4	1006	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
5	1007	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
6	1008	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
7	1009	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
8	1010	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
9	1011	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
10	1012	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
11	1013	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
12	1014	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
13	1015	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
14	1016	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
15	1017	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
16	1018	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
17	1019	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
18	1020	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
19	1021	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
20	1022	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
21	1023	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
22	1024	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
23	1025	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
24	1026	2018/7/24 17:42	0	0	14	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
25	1027	2018/7/24 17:43	0	0	14	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
26	1028	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
27	1029	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
28	1030	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
29	1031	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
30	1032	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
31	1033	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
32	1034	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
33	1035	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
34	1036	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
35	1037	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
36	1038	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
37	1039	2018/7/24 17:43	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
38	1040	2018/7/24 17:44	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
39	1041	2018/7/24 17:44	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
40	1042	2018/7/24 17:44	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
41	1043	2018/7/24 17:44	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
42	1044	2018/7/24 17:44	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
43	1045	2018/7/24 17:44	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
44	1046	2018/7/24 17:44	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
45	1047	2018/7/24 17:44	0	0	18	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0

图 4.10 U 盘导出的历史数据举例

1、最左侧为历史数据文件用 Excel 打开后的列名，从 1 到最大列数；

2、A 列的“Seq#”，即 Sequence，序列，表示该导出的历史数据的序列号，从起始时间对应的列数到结束时间对应的列数，与设置的导出起始时间和导出结束时间有关。

3、B 列的“DateTime”，即记录该组数据的日期和时间点，例如图 4.13 所示：2018/7/24 17:41:18，表示记录第 1004

组数据的时间点为：2018 年 7 月 24 日 17 点 41 分 18 秒，图中的秒数没有显示出来和单元格的显示格式有关，可把单元格的显示格式设为“yyyy/m/d h:mm:ss”，如果系统中没有这个格式，可手动在单元格格式设置的自定义的类型框中添加，如图 4.11 所示。

E2		Q fx	2018/7/24 17:41:18					
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Seq#	DateTime	S1	S2	S3	S4	S5	S6
2	1004	2018/7/24 17:41:18	0	0	18	0	0	
3	1005	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
4	1006	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
5	1007	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
6	1008	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
7	1009	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
8	1010	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
9	1011	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
10	1012	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
11	1013	2018/7/24 17:41	0	0	18	0	0	
12	1014	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	
13	1015	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	
14	1016	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	
15	1017	2018/7/24 17:42	0	0	18	0	0	

图 4.11 日期时间格式

4.7、在“系统菜单”画面下，点击“清除及恢复”按钮，可进入清除数据会恢复出厂设置的功能画面，如图 4.12 所示。

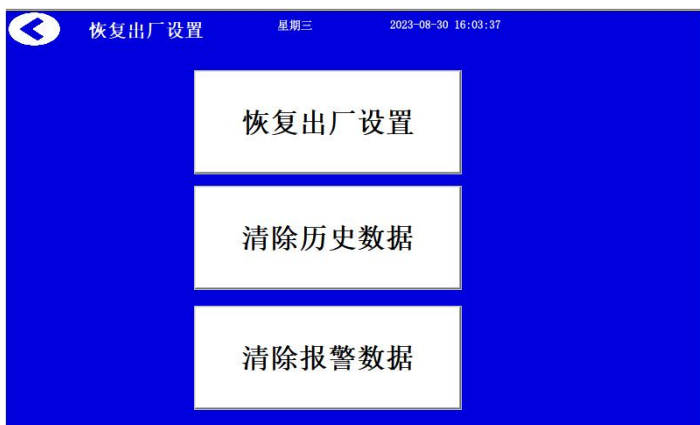


图 4.12 清除及恢复

- 1、清除全部历史数据：清除所有已经被记录的历史数据；
- 2、清除全部历史报警：清除所有已经被记录的历史报警；
- 3、恢复出厂设置：所有设置恢复出厂设置，但不包括历史数据和历史报警。

友情提示：当某个通道的设备号发生改变时，所对应的历史数据信号通道可能发生变化，变化之前所记录的数据可能失

去实际意义，所以建议设备号发生改变时清除所有历史数据和所有历史报警，请用户根据实际情况自行决定。

4.8、在“系统菜单”画面下，点击“系统设置”按钮，可进入系统参数设置画面，包含时间设置、密码设置、声音设置、屏保时间设置、背光亮度设置、采样间隔时间设置和重启系统等。如图 4.13 所示。

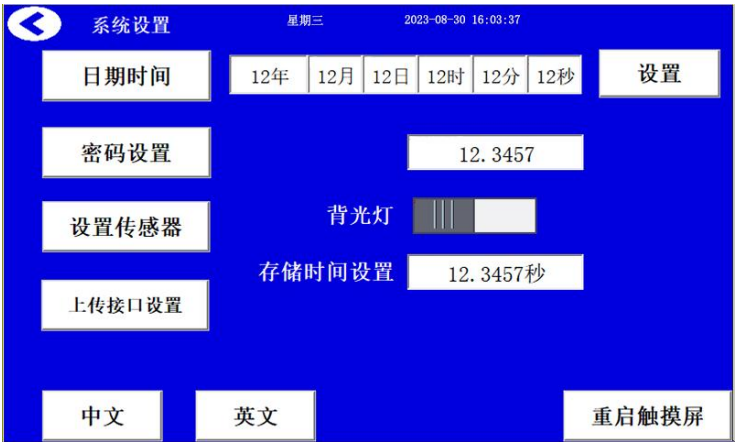


图 4.13 系统设置

1、时间设置：在设置框中选择或调节系统的日期和时间后，然后点击“设置”按钮保存；

2、密码设置：点击此按钮后弹出用户名选择和密码输入窗口，弹出此系统可以登录的所有用户名，包括负责人和工程师，其中工程师只具有修改参数的权限，不具备修改密码的权限，负责人可修改负责人和工程师自身密码的权限，所以此处需要登录负责人用户。

登录负责人用户后即进入密码修改画面，

在“输入密码”和“确认密码”输入框中输入新密码，长度 16 个字符以内，支持键盘所有数字、字母和字符。输入完成后点击键盘的 ENTER 键，然后点击“确认”以更新密码。

3、背光灯开关：设置背光的开和关

4、采样间隔时间：此时间控制历史数据的记录间隔，默认 30 秒，也就是 30 秒记录一组数据（传感器 1 到传感器 48

全部记录，没有被使用的记录为 0），最小 1 秒，最大 1800 秒（30 分钟）。采样间隔的选择需要结合存储容量来选择，前面提到过本报警器最大可存储 100000 条历史数据。如果设备一直处于运行状态，以 30 秒记录一次来计算，从第一条记录开始到记录满 100000 条数据的时间为 3000000 秒，换算成天数为 $3000000/24/3600=34.7$ 天，差不多一个月的时间。当 100000 条数据记录满后，新来的数据会记录在末尾，最先记录的数据会被清除。

5、日常维护

5.1 日常维护

应经常检查气体控制报警控制主机工作是否正常，可观察实时数据显示是否正常，或操作触摸屏以确认工作是否正常。

5.2 故障检修

故障现象	原因分析	处理措施
系统不工作	电源没接通、电路板 连接线松脱或断开、通讯线接触不良或脱落等	检查电路板连接线是否 连接好

5.3 检测元件的寿命、使用注意事项和防爆性能

检测元件的使用寿命在正常使用情况下为 3 年，请注意以下情况：

- * 探测器不要安装在有水蒸汽弥漫或长期有水淋的场地；
- * 避免人为的经常高浓度可燃性气体的冲击；
- * 避免探测器经常断电，经常性断电将导致检测元件工作不稳定；

6. 保修条款

本公司承诺，凡本公司产品如有质量问题均可享受一年免费保修、终身维护的权利。安装和使用时请详阅本说明书。但在下列情形之一为有偿维修或更换：

- 1) 不按照本说明书安装和使用而造成故障或损坏时；
- 2) 因为火灾、异常电压、异常温度等不可抗力造成故障或损坏时；
- 3) 用户选型不当或安装后气种变化时；
- 4) 安装后对本公司产品分解、改造、拆除引起故障或损坏时；
- 5) 产品内部元件达到或超过使用寿命时（探测器内的催化气敏元件在正常使用条件下使用寿命为三年）。

本公司保留对本说明书的最终解释权，产品改进时恕不另行通知。



重要提示

- 1、在安装使用前，请仔细阅读“使用说明书”，正确使用；
- 2、本报警系统的安装和维护必须经过专门培训的人员进行；
- 3、安装时，进线嘴电缆必须密封，不允许水通过电缆入口进入探测器内部；