空气质量监控器说明书

V.2023.8.8

《绿色建筑评价标准》 GB/T50378 2019》



空气质量监控器 SPR-JK（品牌：斯佰瑞）

CO 浓度监控系统主机，用于显示系统运行状态，远程控制风机启停

- 工作电压：AC 220V
- 总线回路：1 组
- 通讯容量：200（CO 浓度控制器数量）
- 不限探测器接点数量
- 信号接点（powerbus、不分正负极接线）
- 消防控制室，壁挂式安装
- 推荐线型：RVS2*1.5MM^2

用途

空气质量监控器是 CO 浓度监控系统的远程监控主机单元，壁挂式安装于消防控制室。
实时监测风机、CO 浓度控制器及 CO 浓度探测器状态，可远程控制风机启停。

功能概览

空气质量监控器，工作电压为 AC 220V，单回路最大 CO 浓度控制器容量为 200 台，不限制 CO 浓度探测器连接数量。与 CO 浓度控制器通讯方式为 powerbus 无极性，CO 浓度控制器之间采用 T 型、树型接线的连接方式都可以，只要接通就可以。采用 7 英寸彩色液晶触摸屏，具备异常状态打印功能。

组合设备

产品	型号	功能描述
CO 浓度探测器*	SPR-CO	采集上传 CO 浓度值
CO 浓度控制器*	SPR-CK	根据 CO 浓度值，控制风机启停
空气质量监控器	SPR-JK	监控系统状态，控制风机启停

*需单独采购

机械设计

外壳 焊接喷塑带锁金属箱体

尺寸 450*350*150(mm)

按键 两个实体按键

显示屏 7 英寸彩色液晶触摸屏

打印 标配热敏打印机

重量 6.10kg

备电 选配

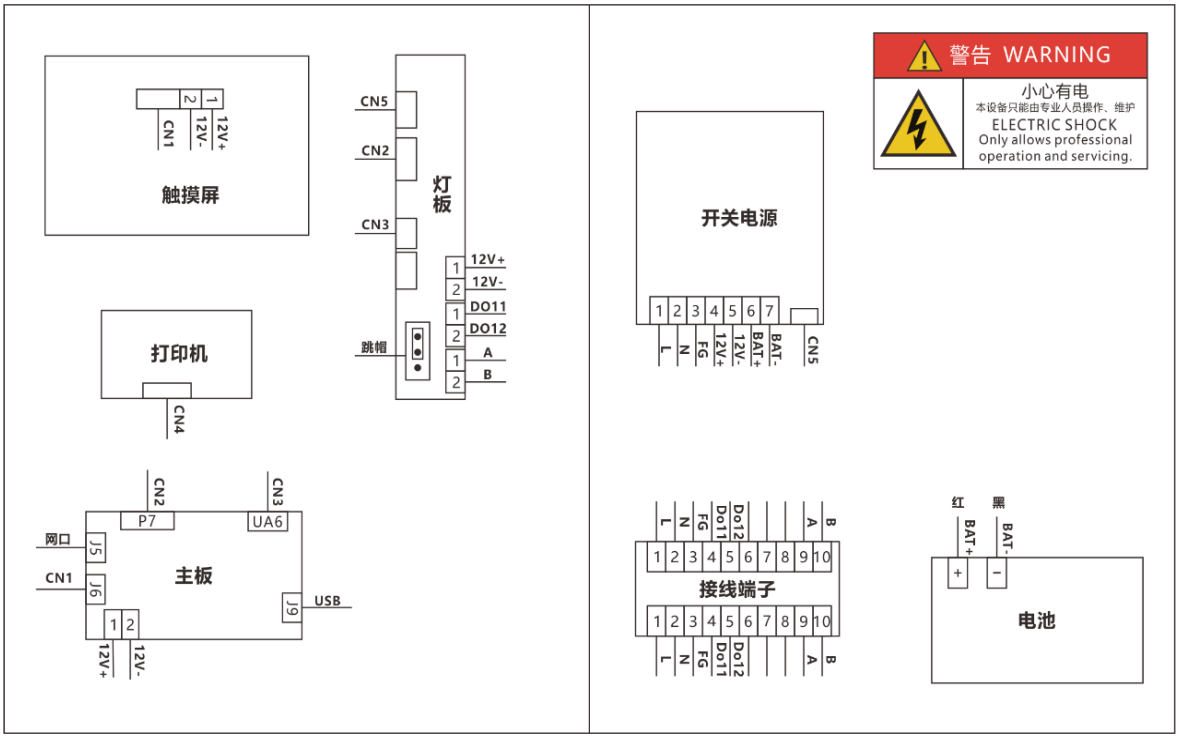
安装注意事项

- 壁挂主机的安装：主显示屏距地面高 1.3-1.5m，距门轴处大于 1.5m；
- 主机外壳不具备防水性能，请安装于消防控制室内部空间；
- 采用壁挂式安装；
- 箱体上下两侧各有 3 个直径为 20mm 预留孔；
- 系统正式启用前不要连接备用电池，以避免能源浪费，减少电池损耗。
- 当与控制器通信距离超过 1500m 时，建议采用 RVS2*2.5 双绞线。

技术数据

电气接口		
	工作电压	AC 220V
	功率	60W
	输出电压	DC 5V
	输出电压	DC 24V
	通讯方式	RS485
功能数据		
	适配 CO 浓度控制器型号	SPR-CK，CO 浓度控制器
	空气质量控制器最大连接数	≤200
	响应时间	＜60s
连接	电气连接 端子螺钉	最大 2*2.5mm²（线缆或绞线）
环境条件	允许环境温度	
	运行	0…70℃
	运输和存储	-25…+70℃
	允许环境湿度	＜90% r.F.（无冷凝）
尺寸	长*宽*厚	450*350*150(mm)
重量	不含包装	约 6.10kg

主机内部线路图



主机接线说明

1） 接线端子下排的 A、B 接 NH-RVSP2*1.5mm² 至 CO 浓度控制器的 A、B；
2） 下排 L、N、FG 三个端子分别接入 AC220 火线、零线及地线；
3）开关电源上的 BAT+、BAT-端子接电池的（红）BAT+、（黑）BAT-。系统正式启用前不要连接，以避免能源浪费，减少电池损耗。同时应注意正负极隔离，避免短路造成危险。
4）监控器与控制器之间通讯距离超过 1500m 时，建议采用 RVS2*2.5 双绞线，主机与控制器之间、控制器与控制器之家采用 T 型树型连接，不分正负极，只要接通就可以了。

指示说明

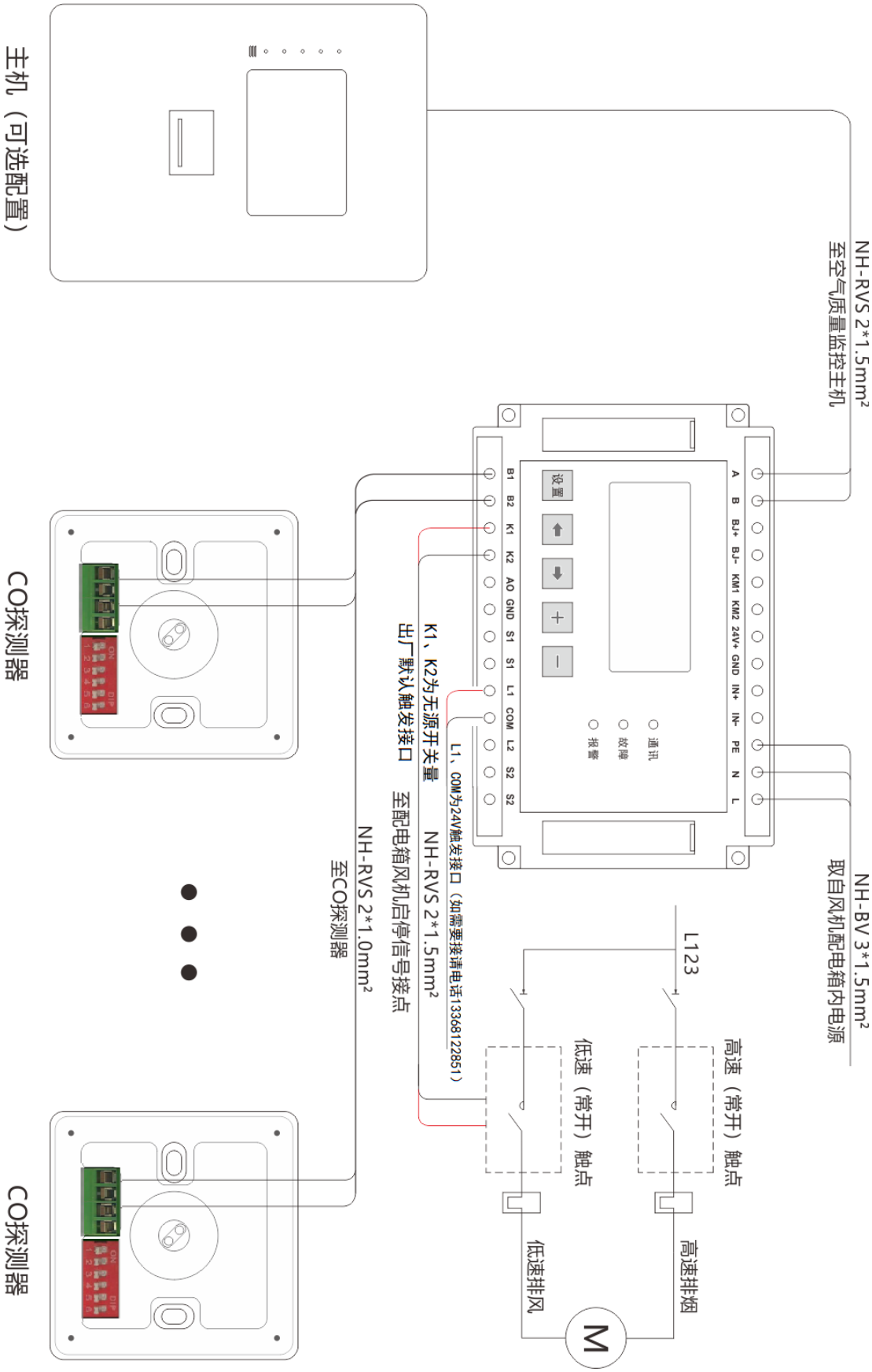
指示灯名称	显示状态	状态说明
主电	绿灯点亮	主电运行
备电	黄灯点亮	备电运行
通讯	绿灯闪烁	与控制器通讯正常
故障	黄灯点亮	系统发生故障
报警	红灯点亮	CO 浓度探测器超限报警

实体按键说明

按键名称	位置	作用
消音	前端面板	消除蜂鸣器声音
复位	前端面板	重新配置控制器和探测器
主板开关	内部主板	关闭/启动主板
消音+主板开关	组合按键	系统升级*

*系统升级。因系统原因，需要对其进行修复或优化时，操作步骤如下：
① 将更新软件下载至 U 盘； ② 关闭主板开关；
③ 将 U 盘插入主机 USB 接口；
④ 先按住消音，再开启主板开关，系统提示升级成功后，松开消音键并拔下 U 盘

系统接线示意图


主机（可选配置）
NH-RVS 2*1.5mm²
至空气质量监控主机
NH-BV 3*1.5mm²
取自风机配电箱内电源
A B BJ+ BJ- KM1 KM2 24V+ GND IN+ IN- PE N L
通讯
故障
报警
设置
B1 B2 K1 K2 AO GND S1 S1 L1 COM L2 S2 S2
L1、COM为24V触发接口（如需要接请电话13368122851）
K1、K2为无源开关量
出厂默认触发接口
NH-RVS 2*1.5mm²
至配电箱风机启停信号接点
NH-RVS 2*1.0mm²
至CO探测器
CO探测器
CO探测器
L123
高速（常开）触点
低速（常开）触点
高速排烟
低速排风
M

主机界面及操作步骤说明

注意：

- 建议主机调试之前，先完成控制器及探测器的编码及接线工作；
- 如控制器工作中进行编码操作，编码后需按压控制器的复位按钮，编码方可生效；

1、 开机后，进入“配置/启动”界面，输入控制器数量进行“手动配置”，或直接点击启动按钮进行“自动配置”，**强烈建议通过手动配置可节省配置时间。**



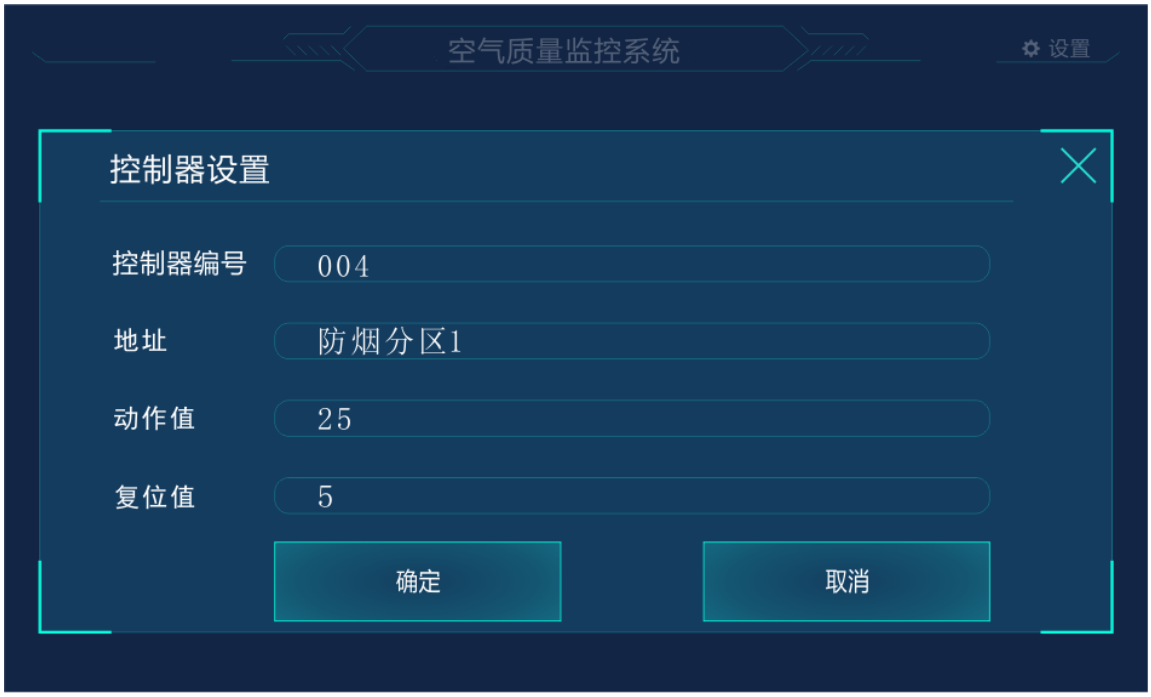
2、 配置完成后，进入“状态”界面



3、 在“状态/设置”界面，点击任意“控制器”，进入对应“控制器”界面。此界面中可对终端设备进行远程手动控制，例如：开启/关闭 风机。点击“设置”，进入“控制器设置”界面。



4、 “控制器设置”界面中可进行“阈值”（报警/复位）设定和“地址”编辑。



注：1) 设备地址还可通过“配置导录”进行批量导入；（参见下页第 5 条）
2) CO 浓度控制器的编码在主机上无法进行编辑操作，需要在 CO 浓度控制器的右侧盖板下的拨码开关进行拨码编号。

5、 批量导入“地址”步骤：“设置”→插入 U 盘→“配置导录”→“导出”→U 盘→电脑编辑保存→插入 U 盘→“设置”→“配置导录”→“录入”→完成

注：导出文件后，请不要修改默认文件名及内容格式，以免导致升级失败。



6、 点击“设置”按钮进入设置界面，可对“时间”、“亮度”、“声音”“打印”等功能进行设定。



7、 恢复出厂设置：设置→关于本机→恢复出厂设置

注：恢复出厂设置后，系统将删除现有设置及设备记录，恢复到出厂默认状态。

8、 状态说明

状态名称	类型	说明
系统状态	正常/故障	系统软件运行状态
控制器状态	正常/故障/报警	控制器运行状态
风机状态	启动/停止	正压风机启停状态
泄压阀状态	开启/关闭	泄压开闭状态
设备统计	在线数量	当前设备通信成功的设备数量
	配置数量	系统自动或手动配置的设备数量
事件统计	报警	探测器超限报警
	故障	控制器或探测器通信故障
当前最大值	数值	当前探测器的最大值
事件记录	文字记录	设备异常状态记录

9、 常见故障及解决办法

常见问题	主要原因	解决办法
主机无反应	未接工作电源	接通主电（AC220V）和备电（DC12V）
打印机不工作	打印机排线脱落、损坏或打印机设置关闭	启用打印机，重新插拔或更换排线
系统故障	系统软件故障	复位/恢复出厂设置/系统升级（详见 P4）
控制器故障	控制器接线方式问题	检查控制器接线是否正确，是不是接在控制器接主机的对应的端子上的。
	控制器线路问题	检查故障点位控制器通讯线缆是否有短路/断路情况
	控制器编码问题	检查故障点位控制器是否编码或编码重复
探测器故障	探测器接线方式问题	检查探测器接线是否正确，是不是接在 1.3 或 2.4 端子上的，不能接在 1.2 或者 3.4 上。
	探测器线路问题	检查故障点位探测器通讯线缆是否有短路/断路情况
	探测器编码问题	检查故障点位探测器是否编码或编码重复