

智能称重配料控制系统

使用说明书

1. 概述

1.1 产品介绍

本称重显示控制器融合了先进的微电子技术、数字通信技术、现场总线技术及贴片工艺生产和多种抗干扰措施技术。采用简洁化面板设计、具有结构精巧、功能丰富。并通过高压脉冲群测试，高压气隙放电测试，高压接触放电测试，以及高低温测试。具有高稳定性，控制算法先进，操作简单，适应能力强等特点。

其优点有以下几点：

- 1、触摸屏人机界面，操作简单，无需说明书就可直接操作。
- 2、触摸屏可随意更改每个位置的数值，方便灵活，确保了更高的可靠性。

2. 主要规格及注意事项

2.1 一般参数

- 1、电 源 : 直流24V;
- 2、消耗功率 : $\approx 10\text{ w}$;
- 3、工作温度 : 从 -5°C 到 65°C (23°F 到 137°F) ;
- 4、湿 度 : $\leq 90\%$ 相对湿度 (无凝结水) ;
- 5、重 量 : $\approx 1.5\text{ kg}$;
- 6、开关量输入通路: 16路;
- 7、晶 体 管 输 出: 16路晶体管输出;

2.2 模拟部分

- 1、适用的传感器类型: 所有电阻应变式称重传感器;
- 2、传感器输入电压 : 直流电 $5\text{V} \pm 5\%$, 最大可提供 500mA 的电流;
- 3、输入灵敏度 : $0.3\text{ }\mu\text{V / 格} \sim 0.3\text{ mV / 格}$;
- 4、输入阻抗 : DC 500V 时, 每个端子之间阻抗不能小于 $100\text{M}\Omega$;

- 5、可调零位电压范围：0.3mV~15.0mV；
- 6、有效输入电压范围：0.3mV~30.0mV；
- 7、温度系数：≤（读数的0.0008%+0.3分度）/°C
- 8、非线性误差：≤满刻度的0.0015%
- 9、采样方法：Delta-sigma 方法
- 10、采样速率：最高每秒1000次
- 11、内部分辨率：1/16,000,000
- 12、耐压：在输入端（包括共点端、大地，继电器输出端、模拟输出端），每两个之间为直流500伏（1分钟内的耐压）。在电源输入端（包括共点端、大地、光电耦输入端、模拟输入端），每两个端子之间为交流1500伏（1分钟内的耐压）。

2.3安装注意事项

- 1、不要将仪表安装在阳光直射处，且需避免温度突然变化、振动；
- 2、当温度大约为 20°C或 68°F，且相对湿度约为 50%时，仪表处于最佳工作状态；
- 3、安装时，要通过电源线将仪表后端接地，并保证接触良好。禁止把仪表的地线和其它设备地线联接在一起；
- 4、本产品经过电磁兼容测试，具有高抗干扰能力，但是传感器的模拟输出对电子噪音十分敏感，禁止将这些信号线与动力线捆扎在一起，否则仪表可能受到干扰。
- 5、称重系统最后的精度由称重传感器的选用、安装、秤体、信号连接、电源等多种因素共同决定，而不是其中一项；
- 6、称重传感器屏蔽线与信号线、激励线、地线等不能组成回路，否则会造成仪表输入信号不稳；
- 7、仪表接地端子必须可靠接地，否则仪表的读数可能不稳定。



- 1、点开校准界面，输入666666，按确定，进入校秤界面，选择通道1是校准1号秤，通道2是校准2号秤。



- 2、确定秤体上没有任何东西，点‘零点校准’按钮，稳定2秒左右，输入已知的校准砝码的重量，放上砝码，按‘砝码校准’，返回主界面，校准完成。不明白可以按‘帮助’按钮
- 3、点开‘参数界面’进入参数设置界面。

系统参数设置			
水泥空载零区	0.5	水卸料完成延时	1.0 秒
水空载零区	0.5	外加剂卸料延时	1.0 秒
外加剂空载零区	0.5	外加剂卸料完成延时	1.0 秒
置零范围	0.0	搅拌时间	10.0 秒
稳定时间	0.3 秒	搅拌出料时间	10.0 秒
水泥卸料延时	1.0 秒	开机置零	开机不置零
水泥卸料完成延时	1.0 秒	模式选择	☒ 全自动
水卸料延时	1.0 秒		

- 4、水泥、水、外加剂目标值落差量直接在主界面设置，
- 5、落差量就是离设定重量提前多少公斤停止。比如设定目标值25公斤，落差量0.5公斤就是 $25 - 0.5 = 24.5$ 就是到24.5公斤停止加料
- 6、置零范围就是在设置范围内可以手动置零，超出范围不能手动置零
- 7、稳定时间就是到目标值后，稳定几秒开始卸料，
- 8、水泥卸料延时，就是稳定后延时多长时间卸料，卸料完成延时就是卸料完成后延时多长时间进入下一个流程。搅拌时间就是搅拌运行时间，搅拌出料时间就是卸料的时间
- 9、空载零区就是在该范围内机器认为卸料完成，可以进行下一个动作。稳定时间就是到重量稳定几秒开始卸料
- 10、开机置零，就是可以选择开机置零和开机不置零，模式选择可以选择全自动和半自动，全自动就是自动配料，自动搅拌，半自动就是，自动配料，不搅拌，等待手动提供信号。

11、传感器连接方式:

1, 2秤共用电源正负

红线电源线正接EXC+

黑线电源线负接EXC-,

1秤接水泥

绿线信号正接SIG0+

白线信号负接SIG0-

屏蔽线接HSD

2秤接水

绿线信号正接SIG1+

白线信号负接SIG1-

3秤接外加剂

红线电源线正接EXC+

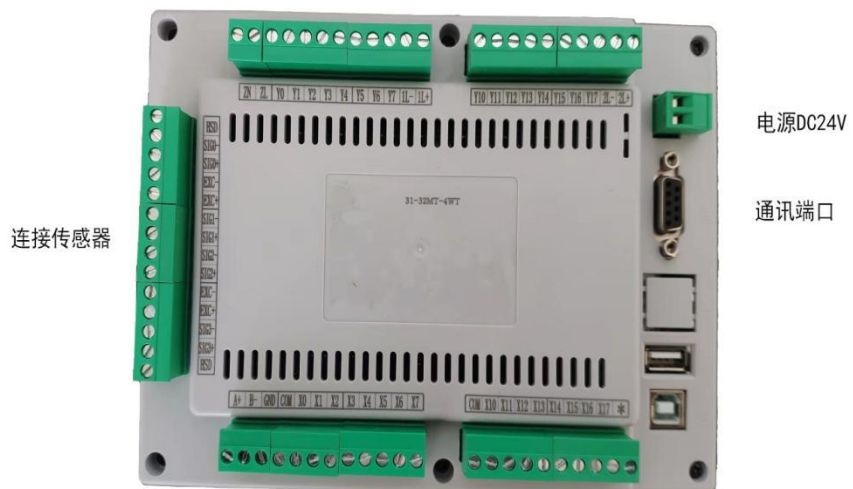
黑线电源线负接EXC-,

绿线信号正接SIG2+

白线信号负接SIG2-



输出连接



输入连接

13、输入输出点功能，接线方式见下一页：

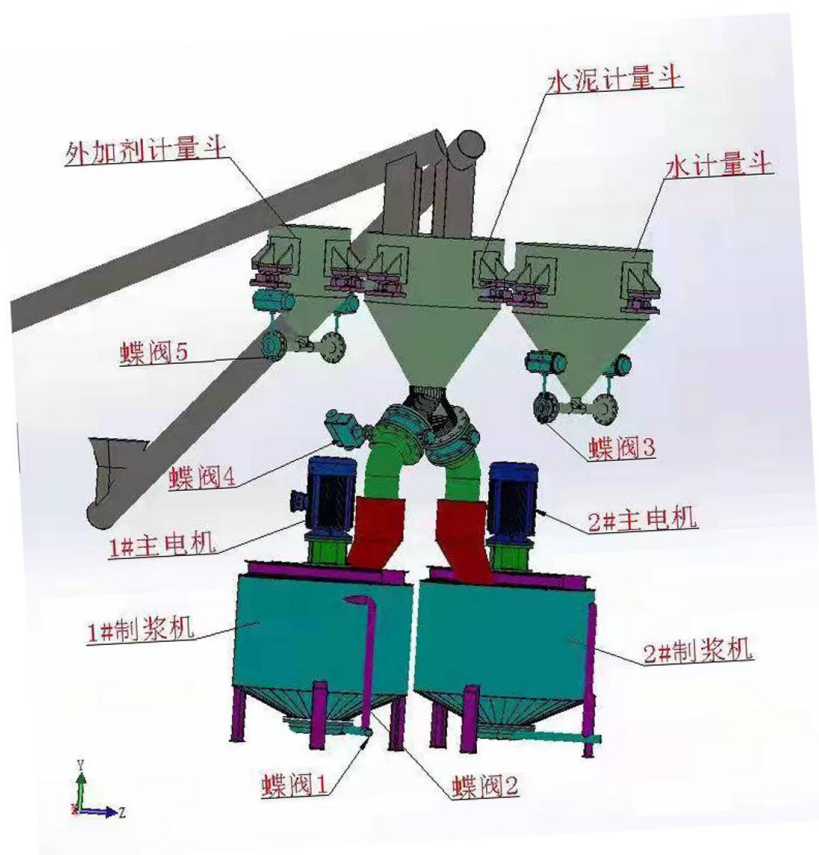
输入接口：X点和com短接触发信号，也可以0V触发信号。

X0---系统启动/停止 X1---水泥开关1 X2---水泥开关2 X3---水泥手动
X4---水泥卸料 X5---水手动 X6---水卸料 X7---添加剂手动
X10---添加剂卸料 X11---1#搅拌开关 X12---2#搅拌开关 X13---1#J搅拌手动
X14---2#搅拌手动 X15---1#出料 X16---2#出料 X17---搅拌启停

输出接口：

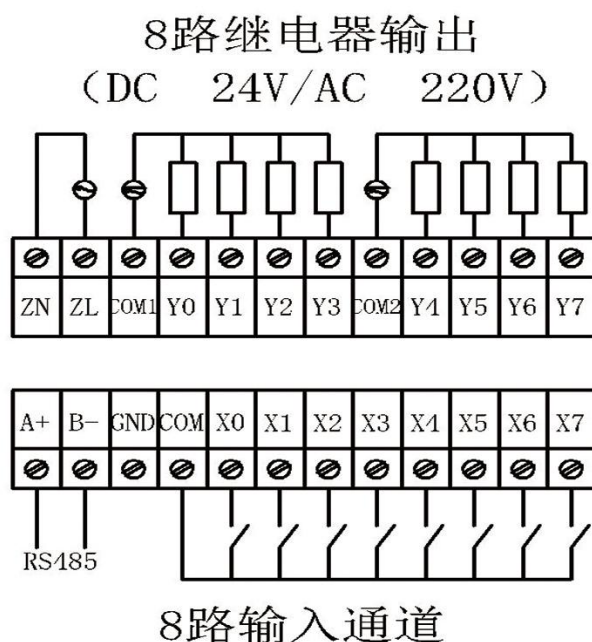
Y0---水泥进料 Y1---水进料 Y2---外加剂进料 Y3---蝶阀1-1
Y4---蝶阀1-2 Y5---蝶阀2-1 Y6---蝶阀2-2 Y7---水阀1
Y10---水阀2 Y11---水泥阀1 Y12---水泥阀2 Y13---外加剂阀1
Y14---外加剂阀2 Y15---制浆机1 Y16---制浆机2

14、安装开孔尺寸：10寸屏开孔尺寸261*180mm

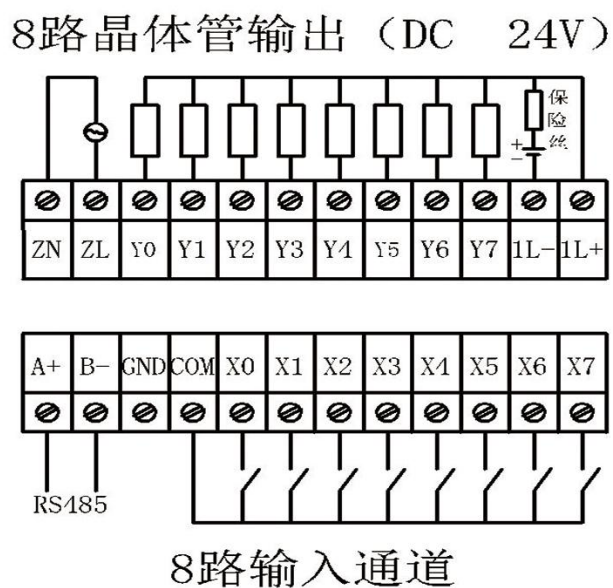


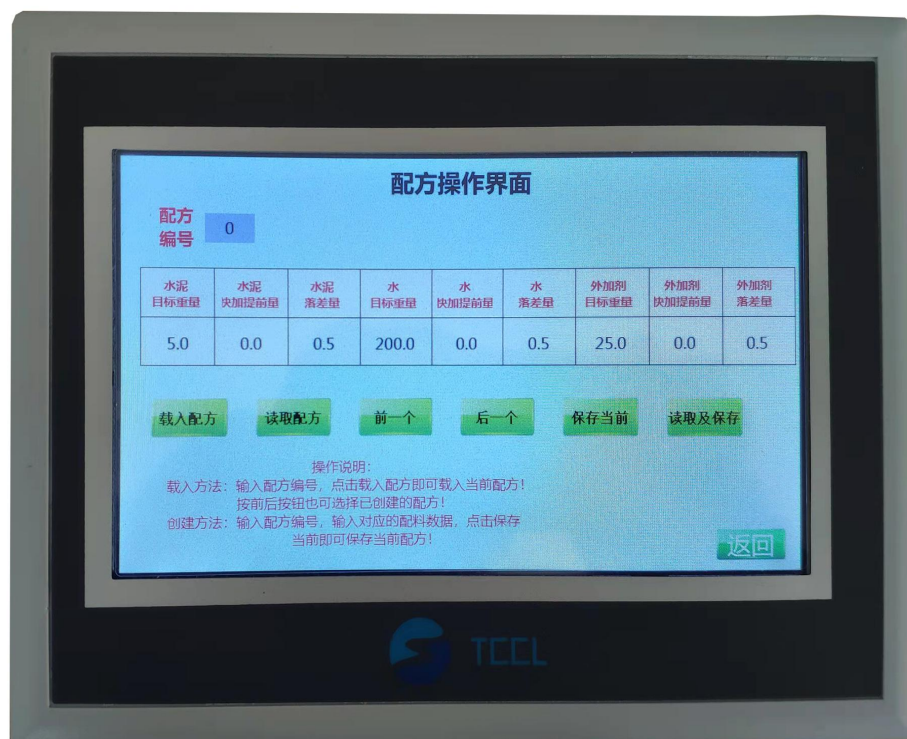
输入输出点接线方式：

1、继电器型输入输出接线图：



2、晶体管型输入输出接线图：





操作说明:

- 1、配方编号，一共可以设置10组配方。输入几号配方，点击**载入配方**就直接存储到仪表主界面，**读取配方**是把主界面配方直接读取到配方界面，**存储配方**就是把配方界面的数值存储到当前编号配方，**读取及保存**就是把主界面数值读到当前编号并存储。
- 2、水泥、水、外加剂，目标量落差量直接可以修改数值。
- 3、创建配方：输入配方编号，输入对应的配方数据，点击**保存当前**当前即可保存当前配方。
- 4点击**返回**，即可返回主界面。



History-2022-02-25-15-44.xls - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	history data is exported only for reference.									
2	Export time:2022/02/25 15:44									
3										
4										
5	date	time	水泥实际重量	水泥累计重量	水实际重量	水累计重量	外加剂实际重量	外加剂累计重量	总实际重量	总累计重量
6	2022/2/25	15:41:03	2.2	2.2	25.3	25.3	200.8	200.8	228.3	228.3
7	2022/2/25	15:42:15	2.2	4.3	25.2	50.6	200.8	401.6	228.2	456.5
8										

操作说明：

- 1、每次配料的日期时间，每种配料的重量都有显示的。
- 2、一次可以存储60000条信息，可以点击下一页、上一页翻页。
- 3、存储器满后，会有存储满报警提示，点击清除数据，数据会重新存储，再按解除报警，报警信息清除，
- 4、可以插入U盘，点击U盘导出数据，即可把存储数据存到U盘，并以excel文件存储，可以在电脑读取并打开。