

编辑在Foxit PDF编辑
版权(c) 在Foxit软件公司, 2003 - 2009
为了评价唯一的.

GM8806S1

使用说明书

目 录

概述-----	1
功能及特点-----	1
前面板说明-----	1
后面板说明-----	3
技术规格-----	3
安装-----	5
一般原则-----	5
传感器的连接-----	5
开关量接口的连接-----	5
电源连接-----	7
模拟量输出的连接-----	7
串行口的连接-----	7
数据输入操作-----	9
调校-----	10
调校方法-----	10
标定参数表-----	12
工作参数设置-----	13
工作参数的设置方法-----	13
工作参数说明-----	13
配方的查询与修改-----	16
查询与设置方法-----	16
操作-----	18
仪表的工作状态-----	18
系统上电-----	18
密码修改-----	18
自动减料过程-----	20

串行口-----	21
串行口模式-----	21
数据格式-----	21
仪表尺寸-----	32

概 述

GM8806S1 减料控制器是针对混凝土搅拌及沥青混合料设备的减料控制过程而开发生产的一种仪表。同时也适用于冶金高炉，转炉以及化工、饲料等需要减料控制的场合。该控制器具有体积小，精度高、功能强大、操作简单适用的特点。

功能及特点

- ◎ 体积小、造型美观，方便适用
- ◎ **12** 路开关量输入、输出控制（**4** 入/**8** 出）
- ◎ 全面板数字标定，过程简单，方便直观
- ◎ 全自动快/慢速减料控制
- ◎ 完备的配方管理功能，配方管理既可通过仪表进行也可通过上位机完成
- ◎ 双向串行口功能，具有 **RS232/RS485**，方便与上位机通讯
- ◎ 密码保护标定、参数设置功能
- ◎ 多重数字滤波功能
- ◎ 自动零位跟踪功能
- ◎ 自动清零功能
- ◎ 上电自动清零功能
- ◎ 模拟量输出功能（选配）
- ◎ 模拟量输出测试及校正功能

前面板说明



GM8806S1 前面板图

主 显 示：六位，用于显示称重数据及仪表相关参数代号。

副 显 示：六位，运行时显示本次当前减料重量，停止时显示减料累计重量。

料号显示：一位，未用。

状态指示灯：

☐ **RUN**：运行，当仪表处于减料过程中，该指示灯亮。

☐ **COAR**：大投，当仪表进行物料的大投时，该指示灯亮。

☐ **FALL**：小投，当仪表进行物料的小投时，该指示灯亮。

☐ **DISC**：未用。

☐ **ZERO**：零位，当料斗上物料重量为 $0 \pm 1/4d$ 时，该指示灯亮。

☐ **STAB**：稳定，当料斗上物料重量变化在判稳范围内时，该指示亮。

键盘：

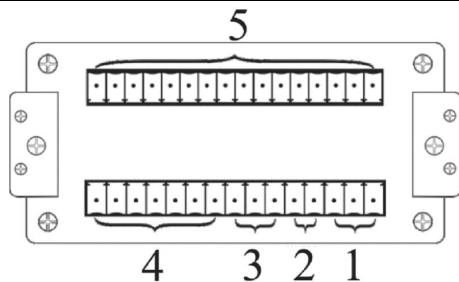
⊙ **【ZERO/ESC】** 用于清零显示数据，还用于退出仪表当前功能状态。

⊙ **【OPTION/▲】** 用于参数项的选择。

⊙ **【MODE/►】** 用于参数设置等功能选择。

⊙ **【ENTER】** 用于参数设置或调校时进入选项或确认仪表当前功能。

后面板说明



GM8806S1 后面板图

1、电源输入 2、模拟量输出 3、串行口 4、传感器接口 5、开关量输入/输出

技术规格

◆一般规格：

电 源：**AC220V 50Hz±10%**

电源滤波器：内附

工作温度：**-10~40℃**

最大湿度：**90% R.H** 不可结露

功 耗：约 **10W**

物理尺寸：**98 (W) ×151 (D) ×49 (H) mm**

◆模拟部分：

传感器电源：**DC12V 350mA (MAX)**

输入阻抗：**10MΩ**

零点调整范围：**0.2~20mV**

输入灵敏度：**0.5uV/d**

输入范围：**0.2~25mV**

转换方式：**Delta-sigma**

A/D 转换速度：**200 次/秒**

非 线 性 : **0.01% F.S**

增 益 漂 移 : **10PPM/℃**

最高显示精度 : **1/10000**

◆数字部分:

重 量 显 示: 主显示, 六位红色高亮度数码管

副显示, 六位绿色高亮度数码管

状 态 显 示: 六只绿色发光二极管

负 数 显 示: “—”

超 载 显 示: “**OFL**”

小数点位置: **5** 种可选

键 盘: 四键发声键盘

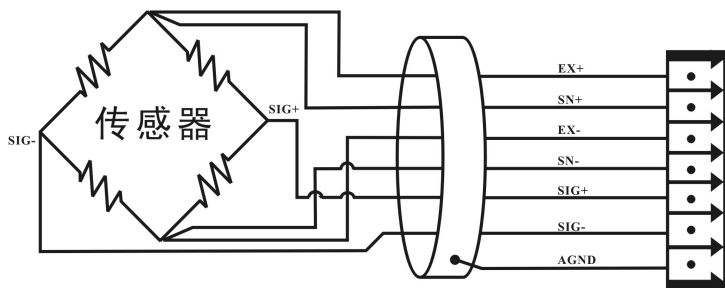
安 装

一般原则

GM8806S1 减料控制器使用带有保护地的 **220V 50Hz** 交流电源。如果没有保护地，需另外接地以保证使用安全、可靠。

注意： 不要将仪表地线直接接到其它设备上。

传感器的连接



六线接法	EX+	SN+	EX-	SN-	SIG+	SIG-	屏蔽线
四线接法	EX+		EX-		SIG+	SIG-	屏蔽线

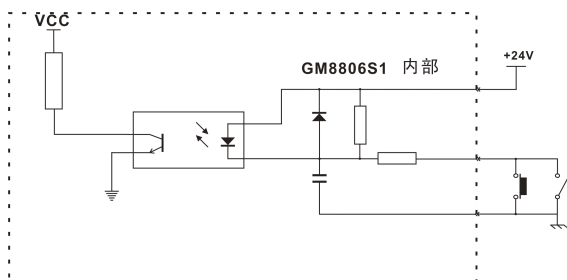
EX+: 电源正 **EX-:** 电源负 **SN+:** 感应正 **SN-:** 感应负 **SIG+:** 信号正 **SIG-:** 信号负

开关量接口的连接

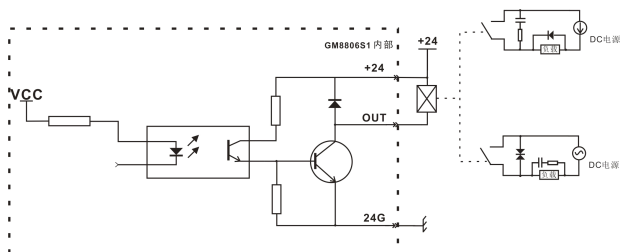
说明：

接口需外部提供一路直流 **24V** 电源做为开关量工作电源。仪表输出形式为集电极开路晶体管输出，可直接驱动 **24V** 直流继电器或小型直流负载，驱动电流可达 **500mA**。

【仪表输入接口原理图】



【仪表输出接口原理图】



输出量：

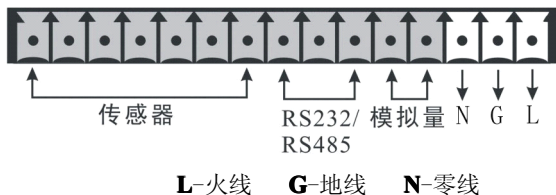
OUT1	---	稳定，当仪表显示稳定时，该输出有效
OUT2	---	大投，大投输出信号
OUT3	---	小投，小投输出信号
OUT4	---	下料位输出信号（当前毛重小于配方参数 under 设置的下料位值时，输出有效）
OUT5	---	运行，当仪表处于运行状态时，该信号有效
OUT6	---	暂停，当仪表处于暂停状态时，该信号有效
OUT7	---	定值，当仪表减料结束时，该信号有效，（该信号一

		致持续到 t3 结束止)
OUT8	---	上料位输出信号（当前毛重大于 upper 设置的上料位值时，输出有效）

输入量：

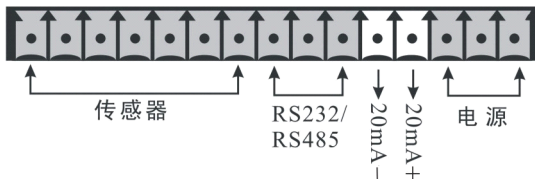
IN1	---	清减料累计结果，停止状态下该信号有效时，清减料累计次数及减料累计重量。
IN2	---	运行输入，该信号有效时，仪表进入运行状态，开始减料过程。
IN3	---	暂停输入，该信号有效时，仪表进入暂停状态
IN4	---	停止输入，该信号有效时，仪表进入停止状态

电源连接



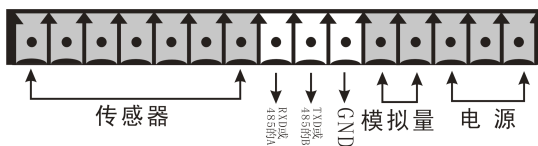
模拟量输出的连接

GM8806S1 的模拟量输出为 **4~20mA**



串行口的连接

GM8806S1 提供一个串行通讯接口，（**RS232** 或 **RS485**）
接口定义如下



数 据 输 入 操 作

在调校、工作参数设置等过程中，需进行数据输入操作，具体操作如下：

在仪表显示闪烁位闪烁时，用以下按键完成数据输入操作：

【OPTION/▲】：闪烁位数据加 1。数据为 9 时再次按下该键闪烁位为 0。

【MODE/►】：闪烁位右移一位。当闪烁位为最右一位时，再次按下该键闪烁位移至最左位

【ENTER】：确认所输入的数据并结束操作

【ZERO】：使显示数据全部清零，闪烁位回到最左位

调

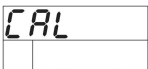
校

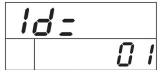
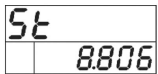
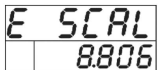
初次使用 **GM8806S1** 仪表，或者称重系统的任意部分有所改变以及当前设备调校参数不能满足用户使用要求时，都应对仪表进行调校，具体使用说明如下：

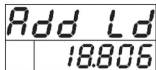
按 **【MODE】** 键，此时要求输入密码，主显示显示 **【PASS】** 时，密码输入显示在副显示上（初始密码为：**000000**），输入正确密码后，按 **【ENTER】** 键确认，再次按 **【MODE】** 键，直至主显示显示 **【CAL】**，按 **【ENTER】** 键确认，进入调校状态，调校时，主显示显示调校内容，副显示为具体参数。

如果用户只想改变某一参数，那么在完成改变并确认后，按 **【ESC】** 键，则仪表将保存这一项量，并返回正常工作状态。

调校方法

步骤	调校内容	调校方法及有关说明	显示
1		反复按 【MODE】 键，直到主显示为 【CAL】 后，按 【ENTER】 键，进入调校	
2	小数点位置	主显示为 【Point】 ，若不改变小数点位置，进入第三步，否则用 【▲】 键选择，小数点位置共 5 种，参见“调校参数表”	
3		按 【ENTER】 键，进入第四步	

4	最小分度	主显示为『 1d= 』，若不改变最小分度，进行第五步，否则用【▲】键选择，最小分度共 6 种，参见“调校参数表”	
5		按【 ENTER 】键，进入第六步	
6	最大量程	主显示为『 CP 』若不改变最大量程，进行第七步，否则参照《数据输入操作》一章的方法，输入最大量程值。 注意： 最大量程≤最小分度× 10000	
7		按【 ENTER 】键，进入第八步	
8	毫伏数显示	主显示『 St 』，副显示为当前传感器输出的毫伏数。	
9		按【 ENTER 】键，进入第十步	
10	零位标定	主显示『 E SCAL 』，副显示为空秤时传感器输出的毫伏数。 ※待显示稳定后，进行零位标定。 ※副显示『 OVER 』，说明传感器输出信号太大。 ※副显示『 UNDER 』说明传感器输出信号太小。	
11		若不进行零位标定按【 ESC 】键，直接进入第十二步；若进行零位标定则按【 ENTER 】键，进行第十二步。 如果在主显示『 E SCAL 』时，	

		按【▲】则进入零点毫伏数输入状态，用户输入的毫伏数将显示在副显示上，输入完成后按【ENTER】键，进行第十二步。	
12	增益标定	主显示『Add Ld』，副显示为传感器输出的毫伏数。将接近最大量程的 80% 的标准砝码放到秤斗上，待显示稳定后，进行第十三步。 如果在主显示『Add Ld』时，按【▲】则进入增益毫伏数输入状态，用户输入的毫伏数将显示在副显示上，输入完成后按【ENTER】键，进行第十三步。	
13		若进行增益标定，则按【ENTER】键，进行第十四步。 若不进行增益标定则按【ESC】键，进行第十五步。	
14		此时参照《数据输入操作》输入所加砝码的重量，然后按【ENTER】键。	
15		返回停止状态。	

标定参数表

符 号	参 数	种	参 数 值	初 值
Point	小数点位置	5	0 0.0 0.00 0.000 0.0000	0

1d=	最小分度	6	1 2 5 10 20 50	1
CP	最大量程		≤最小分度×10000	10000

工 作 参 数 设 置

工作参数的设置方法

在停止状态下，按【**MODE**】键，此时要求输入密码，主显示显示『**PASS**』时，密码输入显示在副显示上（初始密码为：**000000**），输入正确密码后，按【**ENTER**】键确认，再次按【**MODE**】键，直至主显示显示『**Set UP**』，按【**ENTER**】键确认，进入工作参数设置。在整个设置过程中，主显示为参数代号『**FX.X**』，副显示为实际参数值。按【**▲**】键可改变参数值。

工作参数共分为四大项，分别为**F1**~**F4**，每大项下有若干小项，各项及各项之间的选择用【**▶**】键进行，由大项进入小项按【**ENTER**】键，由小项返回大项按【**ESC**】键。需要对小项进行设置时，首先按【**ENTER**】键，然后利用【**▲**】键、【**▶**】键进行设置，完成后再按【**ENTER**】键，所有设置完成后按【**ESC**】键退出。

工作参数说明

编号	参 数	初 值	说 明
F1	无	无	参数第一大项
F1.1	00~99	01	秤号
F1.2	1~9	4	AD 数字滤波参数 1, 根据现场实际情况选择适当数值(1:速度最快, 滤波效果差; 9: 速度最慢, 滤波效果好)

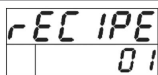
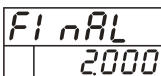
F1.3	0~9	1	追零范围 (0~9d 可选) 0 此项功能关闭
F1.4	1~9	1	判稳范围 (1~9d 可选)
F1.5	0.0~9.9	5.0	清零范围 (满量程的 0.0%~9.9%)
F1.6	ON/OFF	OFF	上电清零, OFF :关、 ON :开
F1.7	1200~57600	1200	串行口波特率
F1.8	0~9	6	AD 数字滤波参数 2 , 根据现场实际情况选择适当数值 (0 :速度最快, 滤波效果差; 9 : 速度最慢, 滤波效果好)
F2	无	无	参数设置第二大项
F2.1	xxx	781	模拟量输出零点校正。可调节该数值的大小使模拟量输出为 4mA 。
F2.2	xxx	3907	模拟量输出满程校正。可调节该数值的大小使模拟量输出为 20mA 。
F2.3	0.0~9.9 秒	0.5	延时时间 t1 , 配料过程开始时, 延时 t1 时间后, 仪表进行判稳后, 开始加减料过程。
F2.4	0.0~9.9 秒	0.5	大投禁止比较时间 t2 , 大投开始时启动 t2 在此期间内, 仪表不进行实际重量与大投值的比较。
F2.5	0.0~9.9 秒	0.5	定值延时时间 t3 , 在小投结束后或运行过程中停止输入有效后, 延时时间 t3 , 等待料斗稳定后才检测该次减料重量, 进而进行减料重量累计。 t3 延时期间不可往料斗加料。
F3	无	无	参数设置第三大项
F3.1	0~6	0	输出开关量测试。为 0 时无输出, 1~8 时分

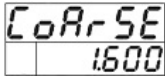
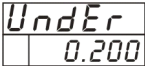
			别对应 OUT1~OUT8 。如为 2 时，则 OUT2 输出有效。
F3.2	xxxx	—	输入开关量测试，副显示为四位，分别对应四个输入量 IN1—IN4 ，为 0 时说明输入信号无效，为 1 时说明输入有效。
F4	无	无	减料结果查询
F4.1	xxx	0	前一次减料重量。
F4.2	xxx	0	减料累计次数。
F4.3	xxx	0	减料累计重量。

配 方 的 查 询 与 修 改

GM8806S1 具有 **20** 个配方存储功能，对应的配方号为 **00~19**，每个配方含有物料的目标值，大投值，用户根据自己实际的减料过程自行设置或修改。

查询与设置方法

步 骤	内 容	查 询 与 设 置 方 法	显 示
1	配方的选择	在停止的状态下，按【MODE】键，输入密码，方法同工作参数设置。 主显示为『recipe』时，按【ENTER】键确认，副显示为当前的配方号，再次按【ENTER】键，副显示首位闪烁，此时利用【▲】及【▶】键输入所要选择的配方号，输入完成后按【ENTER】键确认。 若只选择配方号而不进行查询或修改可按【ESC】键返回停止状态。	
2	目标值的查询与修改	在配方选择状态下，按【MODE】键，则仪表进入目标值查询状态，主显示为『Final』，副显示为原来所设定的目标值。若对应值进行修改，则按【ENTER】键，副显示高位闪烁，此时利用【▲】及【▶】键进行修改，修改完成后，按【ENT	

		ER】 键确认。	
4	大投值的 查询与修改	在目标值查询状态下，按 【MODE】 键，则进入大投查询状态，主显示 【Coarse】 ，副显示为原来所设定大投值，若对该值进行修改则按 【ENTER】 键，方法同目标值修改方法一样。	
5	下料位值的 查询与修改	在大投值查询状态下，按 【MODE】 键，则进入下料位值查询状态，主显示 【Under】 ，副显示为原来所设定料位值，若对该值进行修改则按 【ENTER】 键，方法同目标值修改方法一样。	
6	上料位值的 查询与修改	在下料位值查询状态下，按 【MODE】 键，则进入料位值查询状态，主显示 【Upper】 ，副显示为原来所设定上料位值，若对该值进行修改则按 【ENTER】 键，方法同目标值修改方法一样。	
7	返回状态	在查询状态下，按 【ESC】 键，可返回上一状态，如在配方参数查询状态下，按 【ESC】 键，可返回配方选择状态，若再按 【ESC】 键，则返回停止状态。	

操

作

仪表的工作状态

GM8806S1 作为减料控制器时共有三种工作状态：

停止状态：初始上电仪表将进入这一状态，在此状态下，可进行系统调校，参数设定，配方管理及简单称重，此时主显示为秤斗内的实时重量，副显示为减料累计重量。

运行状态：外部开关量输入运行有效信号，仪表即进入该状态。在此状态下仪表按预先设定的配方进行正常的减料工作，在此状态下运行输出有效。

暂停状态：在运行状态下，外部开关量输入暂停有效信号，仪表进入该状态，此状态下，仪表所有与配料有关的开关量均处于无效状态。通过外部运行或停止输入可退出该状态。

系统上电

仪表上电时，仪表将闪 **8** 三次，状态指示灯同时闪烁三次，蜂鸣器发出声响以实现自检，自检完成后进入停止状态。

密码修改

仪表在进行参数设置及调校时具有密码保护功能，并且密码可修改。具体办法是：正常工作状态下，按 **【MODE】** 键，此时要求输入密码，主显示显示 **【PASS】** 时，密码输入显示在副显示上（初始密码为：**000000**），输入正确密码后，按 **【ENTER】** 键确认，再次按 **【MODE】** 键，直至主显示显示 **【PASS】**，按 **【ENTER】** 键确认进入密码修改状态，

利用【▲】键、【▶】键输入新的密码，然后按【ENTER】键确认，完成密码修改过程。

自 动 减 料 过 程

在停止状态下，外部运行输入信号有效时，启动自动减料过程。

仪表首先使大投、小投输出信号均有效，系统开始快速减料过程，同时仪表将实时检测料斗内的减料重量是否大于所设定的大投值。当料斗中减去的物料重量 $\geq$ 大投值时，仪表将关闭大投信号，使系统进入慢减料过程。此后，仪表将判别减料重量是否大于等于目标值。如果大于等于则仪表关闭小投信号，停止减料过程同时定值输出有效，同时启动 **t3** 定时器，**t3** 时间到后回到停止状态，完成一次减料过程。

注：停止状态下，当仪表不稳定或称台上物料重量小于设定的目标值时，将无法启动运行信号。

串 行 口

GM8806S1 配料控制器具有一个 **RS232/RS485**（通过仪表内部硬件开关选择）串行口，以实现与上位机间的通讯。通讯方式采用应答方式，即通过上位机发出命令帧给仪表，仪表接到该命令帧后向上位机发回命令响应帧的方法实现通讯。

串行口模式

波特率：**1200、2400、4800、9600、19200、57600** 可选

字节格式： 起始位 -----**1bit**

 字符长 -----**7bit**

 停止位 -----**1bit**

代码：**ASCII**

校验：偶校验

数据格式

○ 读仪表状态

STX	地 址	R	S	CRC	CR	LF
-----	-----	---	---	-----	----	----

其中：

STX —— 起始符，(**02H**)

地址 —— 秤号 **2** 位。如秤号为 **01** 时，即：**30H 31H**

R —— (**52H**)

S —— (**53H**)

CRC —— 为校验和，即其前面所有数值相加并转换为十进制，然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

仪表响应：

STX	地址	R	S	00	状态 1	状态 2	DDDDDD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	----	---------	---------	--------	-----	----	----

其中：

STX —— 起始符，(02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时，即：30H 31H

R —— (52H)

S —— (53H)

00 —— 为 2 位， (30H 30H)

状态 1 —— 1 位，1: 30H 停止 2: 31H 暂停 3: 32H 大投 4: 33H 小投

状态 2 —— M: (4DH) 稳定；S: (53H) 不稳；O: (4FH) 溢出

DDDDDD —— 仪表主显示值（六位），如显示值为负则高位为负号
譬如：仪表主显示为-1.345 则为：

2DH 31H 2EH 33H 34H 35H

仪表主显示为 1.345 则为：

30H 31H 2EH 33H 34H 35H

CRC —— 为校验和，即其前面所有数值相加并转换为十进制，然后取后两位并转为 ASCII 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

○ 读配方

STX	地址	R	R	00	配方参数	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	----	------	-----	----	----

其中：

STX —— 起始符，(02H)

地址 —— 秤号 **2** 位。如秤号为 **01** 时，即：**30H 31H**

R —— (**52H**)

R —— (**52H**)

00 —— **2** 位， (**30H 30H**)

配方参数 —— **1** 位，**0**: **30H** 目标值，**1**: **31H** 大投值，**2**: **32H** 下料位值，**3**: **33H** 上料位值

CRC —— 为校验和，即其前面所有数值相加并转换为十进制，然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR —— (**0DH**)

LF —— (**0AH**)

仪表响应:

STX	地址	R	R	00	配方参数	DDDDDD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	----	------	--------	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符，(**02H**)

地址 —— 秤号 **2** 位。如秤号为 **01** 时，即：**30H 31H**

R —— (**52H**)

R —— (**52H**)

00 —— **2** 位， (**30H 30H**)

配方参数 —— **1** 位，**0**: **30H** 目标值，**1**: **31H** 大投值，**2**: **32H** 下料位值，**3**: **33H** 上料位值

DDDDDD —— **6** 位配方参数值，如其值为 **1300** 则为:

30H 30H 31H 33H 30H 30H

CRC —— 为校验和，即其前面所有数值相加并转换为十进制，然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR —— (**0DH**)

LF —— (**0AH**)

○ 读工作参数

STX	地址	R	F	工作参数	0	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	------	---	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (**02H**)

地址 —— 秤号 **2** 位。如秤号为 **01** 时, 即: **30H 31H**

R —— (**52H**)

F —— (**46H**)

工作参数 —— **2** 位, 如: 清零范围 **F1.5** 则为 **31H 35H**

0 —— **1** 位, (**30H**)

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR —— (**0DH**)

LF —— (**0AH**)

仪表响应:

STX	地址	R	F	工作参数	0	DDDDDD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	------	---	--------	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (**02H**)

地址 —— 秤号 **2** 位。如秤号为 **01** 时, 即: **30H 31H**

R —— (**52H**)

F —— (**46H**)

工作参数 —— **2** 位, 如: 清零范围 **F1.5** 则为 **31H 35H**

0 —— **1** 位, (**30H**)

DDDDDD —— **6** 位工作参数值, 如其值为 **4.0** 则为:

30H 30H 30H 30H 34H 30H

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR —— (**0DH**)

LF —— (**0AH**)

○ 读前一次减料结果

STX	地址	R	O	000	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时, 即: 30H 31H

R —— (52H)

O —— (4FH)

000 —— (30H 30H 30H)

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 ASCII 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

仪表响应

STX	地址	R	O	000	DDDDDD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	--------	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时, 即: 30H 31H

R —— (52H)

O —— (4FH)

000 —— 30H 30H 30H)

DDDDDD —— 6 位前一次实际减料重量值, 如其值为 4321 则为:

30H 30H 34H 33H 32H 31H

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 ASCII 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

○ 读减料累计次数

STX	地址	R	N	000	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时, 即: 30H 31H

R —— (52H)

N —— (4EH)

000 —— (30H 30H 30H)

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 ASCII 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

仪表响应

STX	地址	R	N	000	DDDDDD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	--------	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时, 即: 30H 31H

R —— (52H)

N —— (4EH)

000 —— (30H 30H 30H)

DDDDDD —— 6 位减料累计次数, 如其值为 15 则为:

30H 30H 30H 30H 31H 35H

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 ASCII 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

○ 读减料累计重量

STX	地址	R	M	000	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (**02H**)

地址 —— 秤号 **2** 位。如秤号为 **01** 时, 即: **30H 31H**

R —— (**52H**)

M —— (**4DH**)

000 —— (**30H 30H 30H**)

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR —— (**0DH**)

LF —— (**0AH**)

仪表响应

STX	地址	R	M	000	DDDDDD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	--------	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (**02H**)

地址 —— 秤号 **2** 位。如秤号为 **01** 时, 即: **30H 31H**

R —— (**52H**)

M —— (**4DH**)

000 —— **30H 30H 30H**

DDDDDD —— **6** 位实际减料累计重量值, 如其值为 **4321** 则为:

30H 30H 34H 33H 32H 31H

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR —— (**0DH**)

LF —— (**0AH**)

○ 读小数点

STX	地址	R	P	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	----	----

STX —— 起始符, (02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时, 即: 30H 31H

R —— (52H)

P —— (50H)

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 ASCII 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

仪表响应

STX	地址	R	P	DDDDDD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	--------	-----	----	----

其中:

STX —— 起始符, (02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时, 即: 30H 31H

R —— (52H)

P —— (50H)

DDDDDD —— 为 000000~000004, 对应 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000。如小数点为 0.000 则为 30H 30H 30H 30H 30H 33H

CRC —— 为校验和, 即其前面所有数值相加并转换为十进制, 然后取后两位并转为 ASCII 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

○ 写配方

STX	地址	W	R	00	配方参数	DDDDDD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	----	------	--------	-----	----	----

其中：

STX —— 起始符，(02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时，即：30H 31H

W —— (57H)

R —— (52H)

00 —— 2 位， (30H 30H)

配方参数 —— 1 位，0: 30H 目标值，1: 31H 大投值，2: 32H 下料位值，3: 33H 上料位值

DDDDDD —— 6 位配方参数值，如要写入的值为 1300 则为：

30H 30H 31H 33H 30H 30H

CRC —— 为校验和，即其前面所有数值相加并转换为十进制，然后取后两位并转为 ASCII 码。

CR —— (0DH)

LF —— (0AH)

仪表响应

ACK 或 NAK

其中：

ACK 为接收正确 (06H)，**NAK** 为接收错误 (15H)。

○ 修改当前配方号

STX	地址	W	N	DD	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	----	-----	----	----

其中：

STX —— 起始符，(02H)

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时，即：30H 31H

W —— (57H)

N —— (4EH)

DD —— 配方号，（00~19）

CRC —— 为校验和，即其前面所有数值相加并转换为十进制，然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR ——（0DH）

LF ——（0AH）

仪表响应

ACK 或 **NAK**

其中：

ACK 为接收正确（06H），**NAK** 为接收错误（15H）。

○ 写工作参数

STX	地址	W	F	工作参数	0	DDDDDD	CRC	CR	LF
------------	----	----------	----------	------	----------	---------------	------------	-----------	-----------

其中：

STX —— 起始符，（02H）

地址 —— 秤号 2 位。如秤号为 01 时，即：30H 31H

W ——（57H）

F ——（46H）

工作参数 —— 2 位，如：清零范围 F1.5 则为 31H 35H

0 —— 1 位，（30H）

DDDDDD —— 6 位工作参数值，如其值为 5.0 则为：

30H 30H 30H 30H 35H 30H

CRC —— 为校验和，即其前面所有数值相加并转换为十进制，然后取后两位并转为 **ASCII** 码。

CR ——（0DH）

LF ——（0AH）

仪表响应：

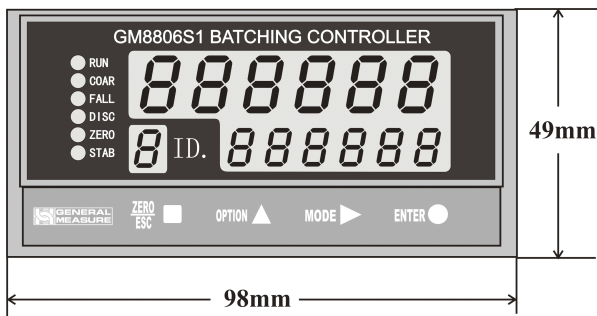
ACK 或 NAK

其中:

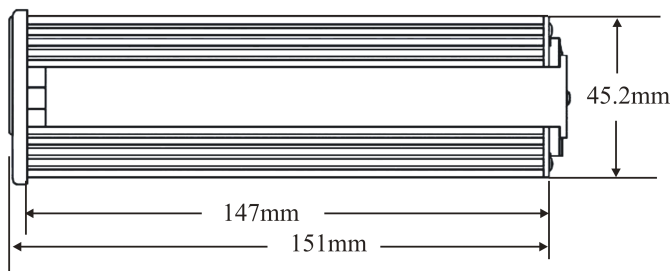
ACK 为接收正确 (**06H**), **NAK** 为接收错误 (**15H**)。

仪 表 尺 寸

仪表外形尺寸

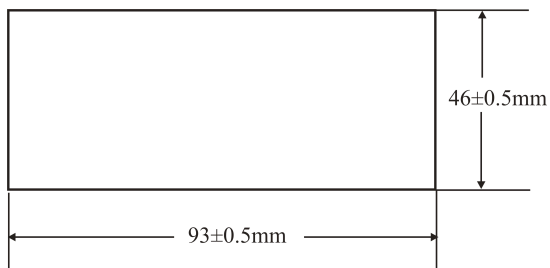


仪表前面图



仪表侧面图

开孔尺寸



仪表开口尺寸