

FW 系列 静载称重模块安装说明书

注:安装前请检查安装螺杆预紧力,如有松动请先预紧后安装!

• 组合方式

在一个称重系统中,使用一只固定式称重模块,一只半浮动式称重模块,其余用全浮动式称重模块。

• 标准组合为:

- 1、 四件套 : 一只固定式,一只半浮动式,二只全浮动式模块
- 2、 三件套 : 一只固定式,一只半浮动式,一只全浮动式模块

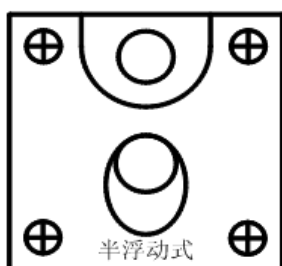
• 功能特点:

- 1、 固定、浮动和半浮动三种结构,允许容器产生微量变形
- 2、 结构紧凑,不需要额外配件;
- 3、 传感器密封焊接,环境适应性较强;
- 4、 支撑螺栓,防止设备倾覆且方便维护;
- 5、 接地装置,保护传感器免受电源浪涌冲击;
- 6、 过载保护装置,保护传感器免受冲击力;

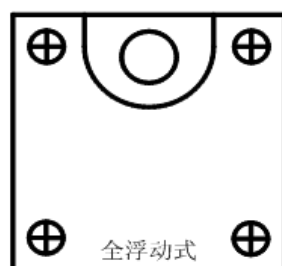
• 模块分类:



固定式

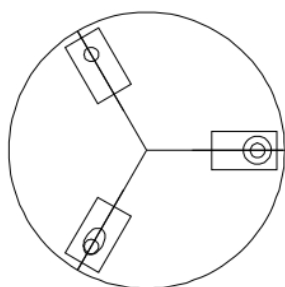


半浮动式

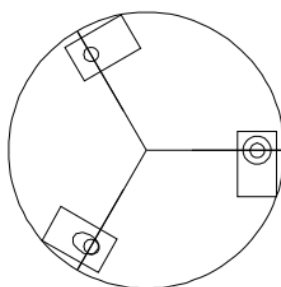


全浮动式

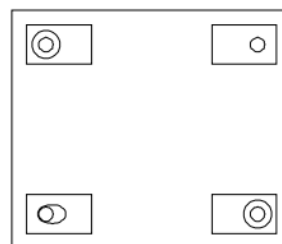
• 安装方式:



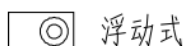
径向安装



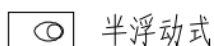
切向安装



矩形安装



浮动式



半浮动式



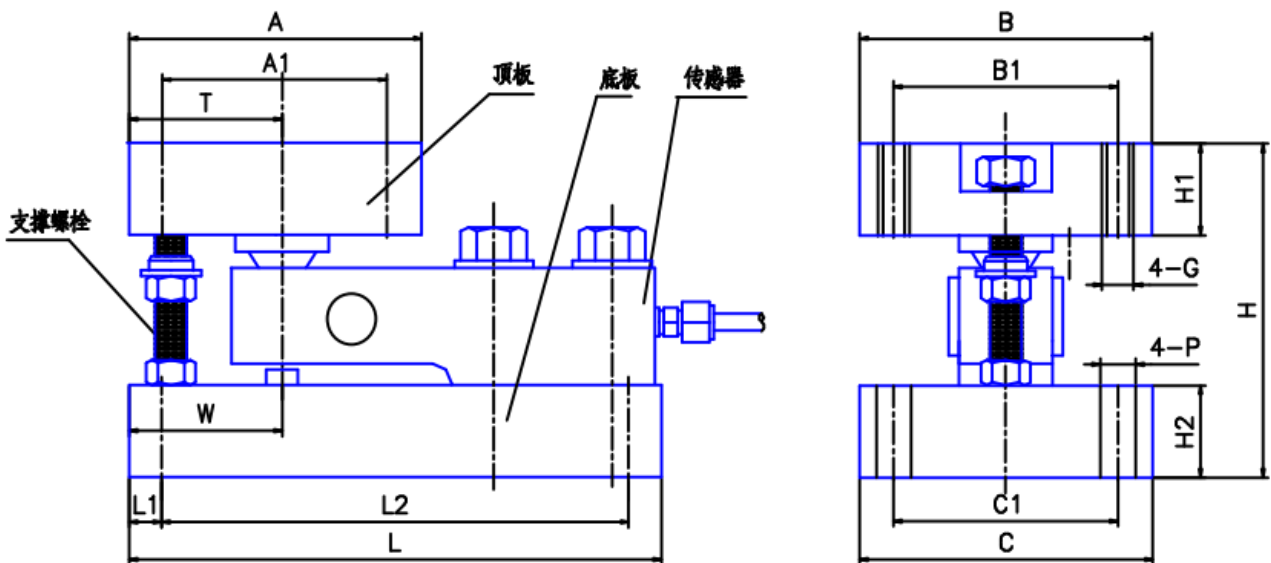
固定式

一、安装基础要求

- 1、每一称重模块的安装基础的平面度应在 0.3mm 以内，各基础应在同一水平面上，其平面度要求在 0-3mm 之间。
- 2、与称重模块连接的支承面的平面度应在 0.3mm 以内，各支承面应在同一水平面上，其平面度要求在 0-3mm 之间。

二、安装注意事项

- 1、半浮动式模块的安装位置应尽量远离固定式模块。
- 2、模块与基础及支承面的连接，可用螺栓连接或焊接。焊接时应注意焊机的接地，当模块底板与基础焊接时，焊机应在基础上接地，当模块顶板与支承面焊接时，焊机应在支承面上接地。**勿使电流通过传感器**，以免损坏传感器。
- 3、安装完毕，应将图中支撑螺栓杆顶部的螺母松开，使套筒垫圈离支撑板。



(图中所示支撑螺杆为松开状态)

***将整个模块的顶板和底板与过渡板连接后，再将过渡板与料灌支腿和基础预埋板焊。**

三、现场安装注意事项

安装前请检查基础状况：各安装点平面落差控制在 3 mm 以内，同一基础面水平度应控制在 1mm/m 以内，基础承载能力要求大于传感器的量程。

- (1) 要注意水平调整，包括单个模块的安装平面和一套称重模块之间的水平调整。
- (2) 焊接时传感器不能通过电流，焊接顶板时，地线要连接在秤体上，焊接底板时，地线要接在基础上，防止损坏传感器。
- (3) 如果秤体上有输料管道，应换成软管，或使连接管道尽量长一点，以防止它们吃掉传感器真实的负荷而引起误差。
- (4) 要在容器上焊一个砝码校验台，以便校验。容器上一般都无放置砝码的地方，需要焊一个平台放置砝码。通常焊在容器的下方，便于砝码上下安放。
- (5) 接线盒必须注意防水防潮

四、现场调试注意事项

- (1) 调试前一定要检查每个称重模块的支撑螺杆顶部螺母是否已松开，套筒是否处于自由状态，否则，将产生较大误差，甚至无法称重。
- (2) 调试时，要检查每一个参数出厂设定值是否符合实际需要，尤其是“开机清零”参数，出厂时一般都设定为“开机自动清零”，在容器秤上最好改为“禁止开机自动清零”，防止因停电等原因，再次开机时，容器的物料重量被清零而丢失。
- (3) 称重显示仪电源电压必须符合要求的，如电压不稳，超出允许范围，则会引起数字漂移。最好使用稳压电源。
- (4) 接线盒内接线方式：（传感器线缆色标与接线方式）

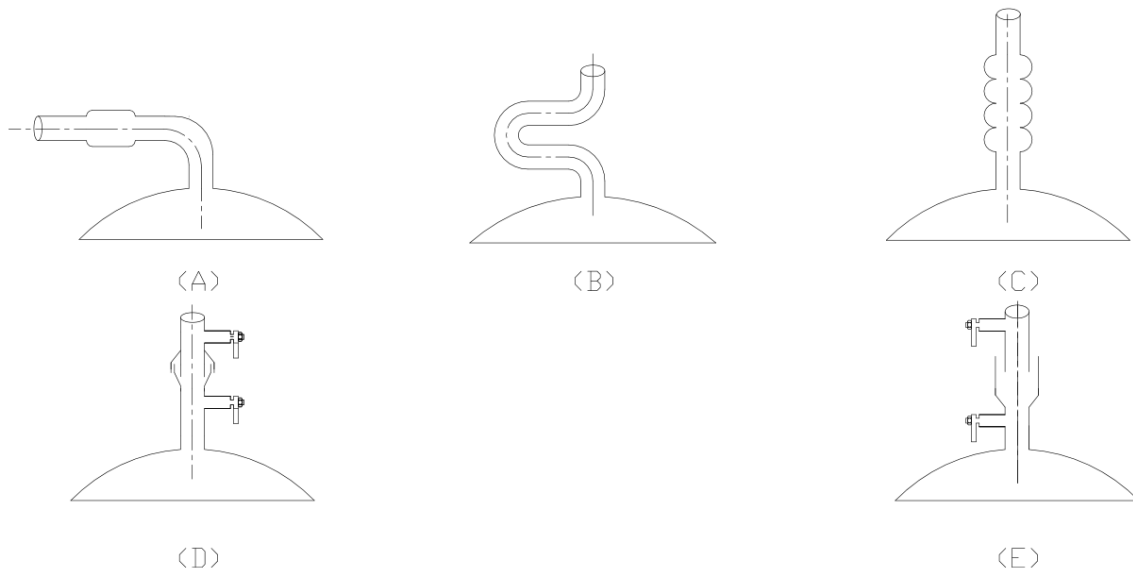
+E	-E	+S	-S	屏蔽
绿	黑	白	红	黄

（接线盒主线到仪表的接线方式与色标）

+E	-E	+S	-S	屏蔽
红	黑	绿	白	透明

- (5) 容器与管道的连接：

容器与管道连接有多种方式（参考下图），统称为软连接。可根据用户现场的使用状况设计不同的软连方式。



- 1) A 图为柔性软管连接；2) B 图为 U 型性软管连接；3) C 图为波纹管连接；4) DE 图为套管连接；
- 为了保证电子容器称重的准确度，必须根据管道内输送物质的化学特性，选择不同的软连方式。（A、B、C）图用于非挥发性液体，（D、E）图用于挥发性液体。

为保证电子容器的计量性能以下条件：

- a. 容器本身不受任何外力影响能自由晃动；b. 管道与容器选用软连接

注：设备调试过程中，若出现角差偏差过大、仪表回零较差、砝码加载后重量值偏小或无变化，请检查模块限位部分有无卡死或轻微摩擦影响；检查设备外围硬件连接有无外力影响，例如：管道的死连接对称重的影响。

五、常见问题

(1) 称重系统在标定或使用过程中重复性不好？

模块安装基础、料罐安装支架刚性、管路系统布置、以及机械附件是否有接触。

(2) 数据飘不稳定？

- 机械安装部分是否接触
- 电缆线受潮，接线盒进水(清理接线盒、烘干)
- 电缆线接线不良或破损(重新接线)
- 传感器表面带电(用万用表测量，通过系统接地解决)
- 系统接地不良(感应电压会使传感器或仪表外壳带电)
- 仪表外壳是否接地(未接地会导致感应电压存在)
- 电源是否稳定、地线是否有电压(不可和大功率设备共用供电系统)

(3) 传感器故障判断

- 检查故障是发生在秤体部分还是发生在仪表部分
 - 关掉电源、脱开仪表与秤的连线、连接仪表和模拟器，检查仪表
 - 如果仪表正常，按照下面的方法检查传感器
- 逐一排除法，逐个断开传感器接线、找出故障传感器
 - 检查传感器的输入/输出阻抗、任何一项有异常、表明内部电路有故障
 - 检查传感器的空载输出是否正常
 - 检查传感器有载荷时的输出是否正常
 - 检查传感器的绝缘阻抗是否正常(任一色线跟传感器表面、屏蔽线跟传感器表面)

☆ 注意事项

- | | |
|------------------|-----------------------|
| ● 避免受潮、积尘 | ● 接地性能良好(外壳带电,最好单独接地) |
| ● 电压稳定(使用稳压电源供电) | ● 杜绝擅自加长或剪短传感器电缆 |
| ● 避免超载、避免冲击. | |