

DY-DP 超声波物位计菜单简易设置操作说明

本公司生产的超声波物位计,可使用中英文切换的菜单,进行简易的设置,能满足客户不同的需求。正常情况下,按照说明书的安装要求,安装好设备后,只需要设置以下几个参数,设备就可以正常使用了。

面板上有三个按键,通过这三个按键可对仪表进行调试。调试后液晶屏幕上显示测量值。

SET 键

▼ ▲ 键

◇进入菜单项

◇移动光标

◇确认菜单项

◇选择菜单项

◇确认参数修改

◇参数修改

(1)仪表通电显示后,长按设置键(SET)两秒进入一级菜单。

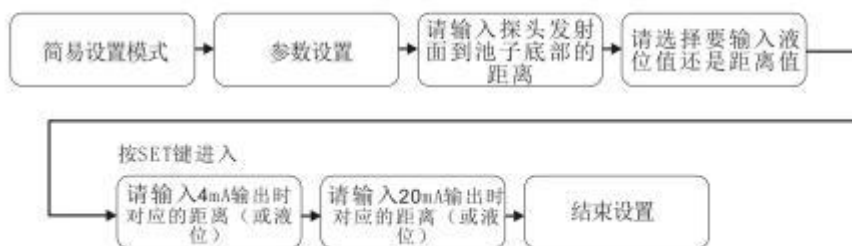
菜单模式有:专家设置模式和简易设置模式。

简易设置模式的菜单查询表,如下表所示

简易设置模式菜单查询表

注意:第一次进入菜单,请长按SET键2秒。

按SET键进入



专家设置模式的菜单查询表,见“附录:超声波物位计工程师菜单查询表”。

(2)选择测量模式:

测量模式分距离测量和物位测量。出厂默认为物位测量。

(3)将探头的高度值输入到“参考零点”。(探头高度为探头发射面到罐底或池底的距离)

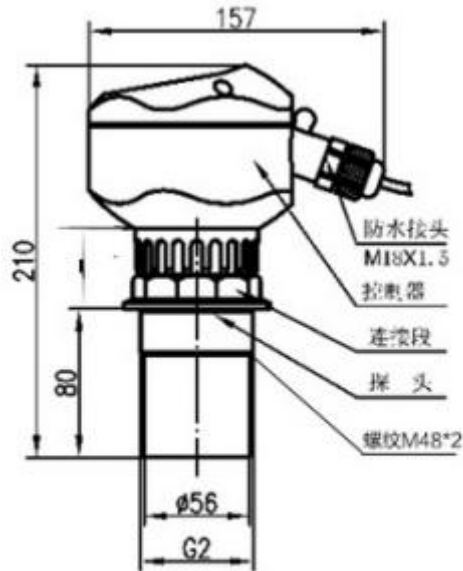
①距离测量模式下，参考零点设置没有意义，量程高点、量程低点的位置参见附图 1.1。

②物位测量模式下，参考零点、量程高点、量程低点的位置。

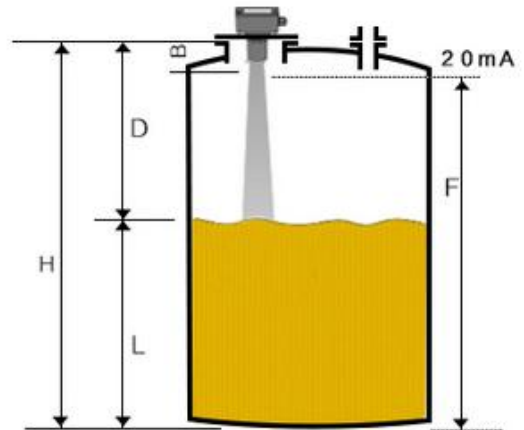


数字显示界面

结构、安装方式:



结构图



图中符号:

B: 盲区 D: 空距 L: 物位

H: 安装高度 F: 物位满度

$L = H - D$

量程低点: 参考平面到该位置的距离值。当量程低点高于参考平面时数值为正, 低于参考平面时数值为负。液位在该位置时输出 4mA 电流。

量程高点: 参考平面到该位置的距离值。当量程高点高于参考平面时数值为正, 低于参考平面时数值为负。液位在该位置时输出 20mA

电流。

(4)带继电器工作的:进入报警设置选项,设置三个参数:

①报警模式:选择高位报警、低位报警或者关闭。

②报警值:高位报警:液位高于报警值时报警

低位报警:液位低于报警值时报警

③回差值:回差值是为了防止测量误差引起在报警点附近报警开关反复跳动。

高位报警状态:液位低于(报警值-回差值)时解除报警

低位报警状态:液位高于(报警值+回差值)时解除报警

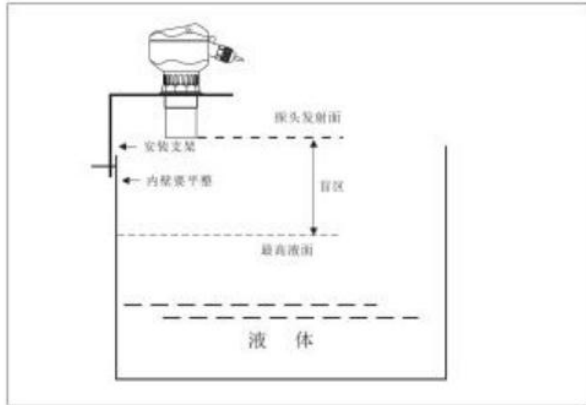
(5)探头选择、参数校正、算法选择项请在专业技术人员指导下进行设置。

(6)设备安装完毕,必须真正单独接地,不要与电气箱或者仪表箱的公用地接地。

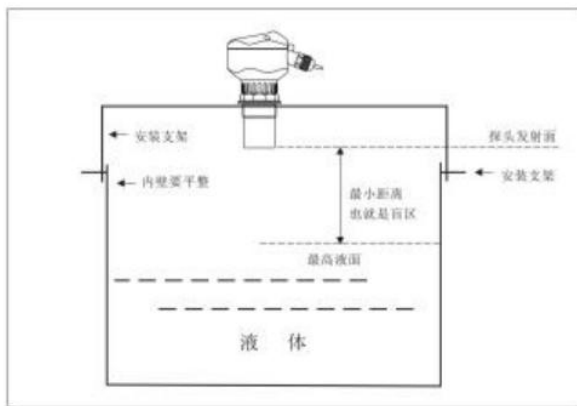
(7)建议:超声波物位计在与变频器、PLC等有干扰的设备连接时,电源部分要加隔离变压器,信号部分要加信号隔离器,并做可靠接地处理。

★信号线不可与动力线、电源线在同一个线槽内,要单独穿金属管安装,或者是远离动力线和电源线安装,在没有穿管安装的前提下,距离动力线、电源线距离至少1米以上。

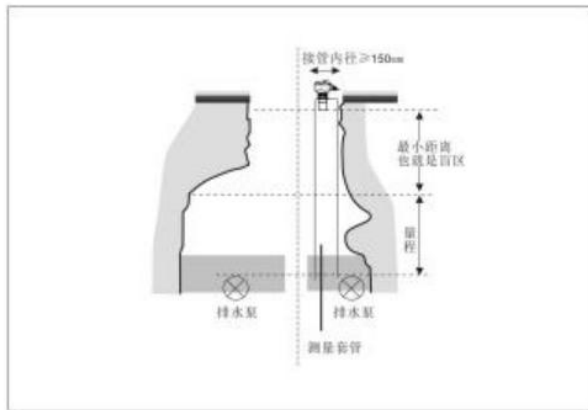
各种安装场合图:



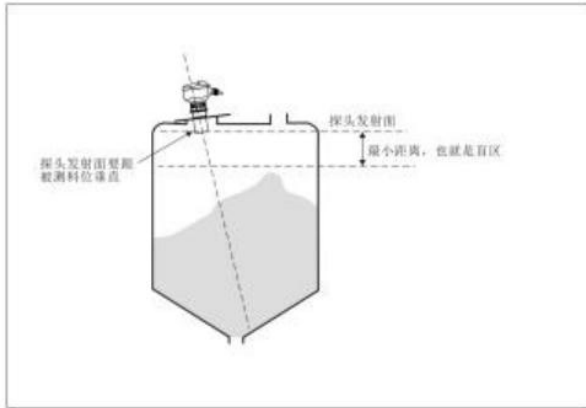
开口容器上一顶部靠一侧支架安装



开口容器上一顶部居中支架安装



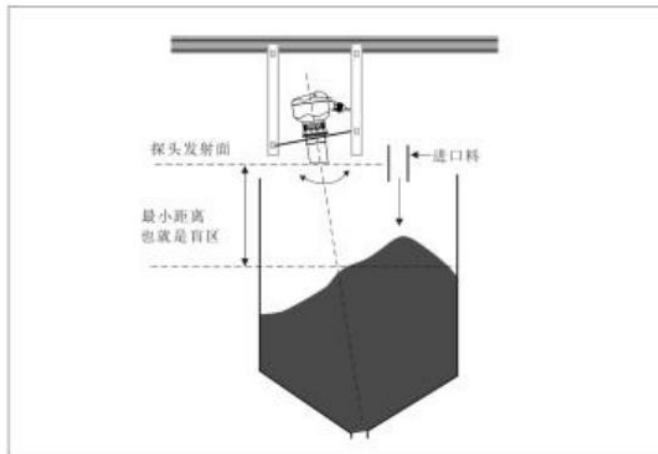
接管和测量套管用于排水井测量



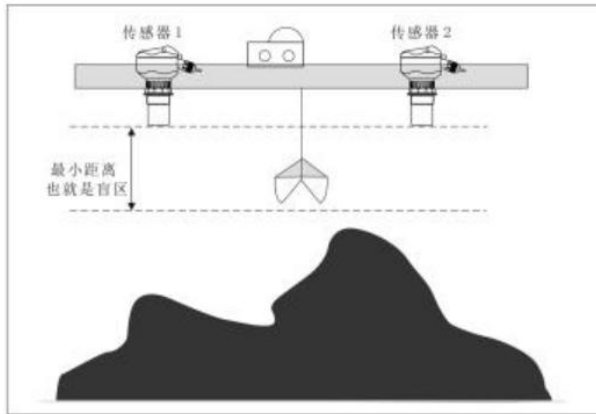
一体式传感器安装在容器法兰上



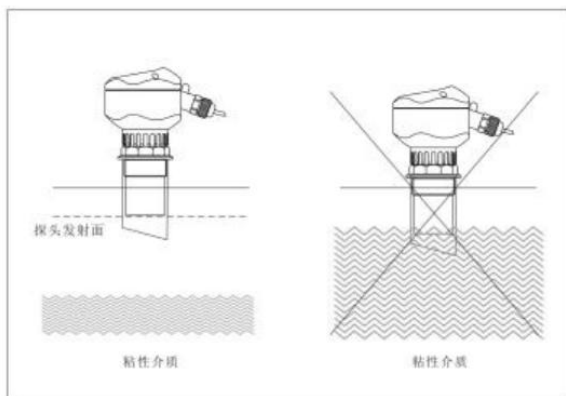
一体式传感器—螺纹接管安装



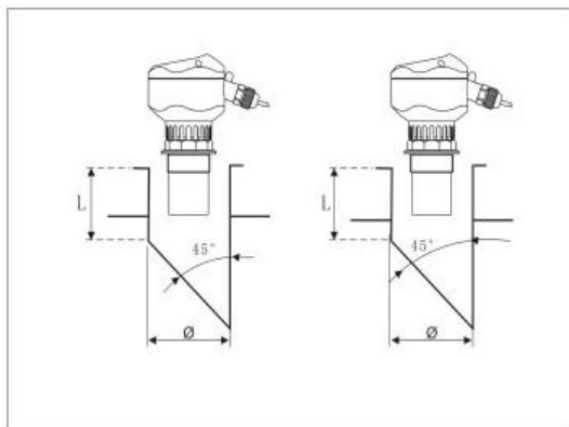
一体式传感器—龙门框安装



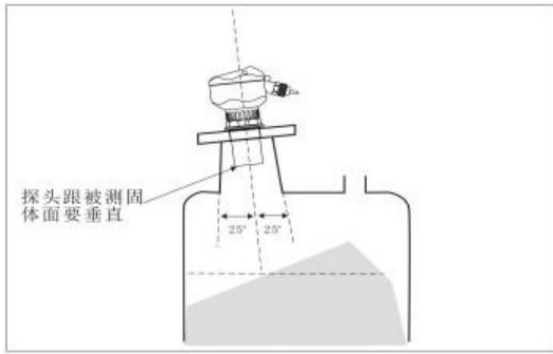
露天料堆测量—起重架上安装



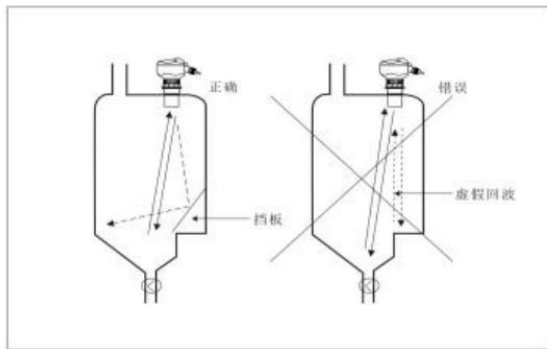
接管不能浸泡在粘附性介质里



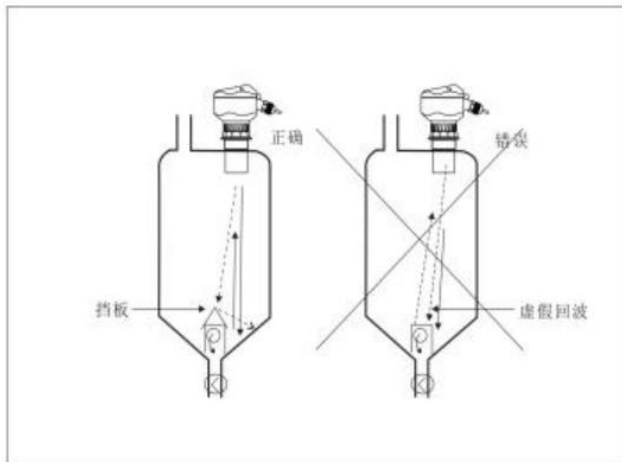
不浸泡在介质中的延长接管



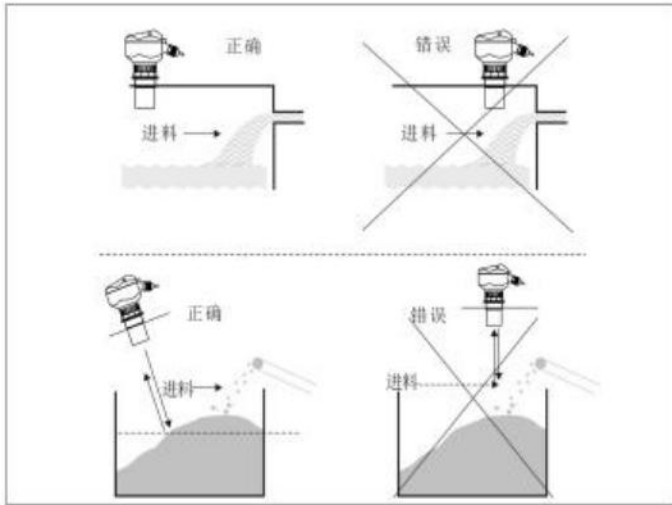
测量固体介质的延长接管



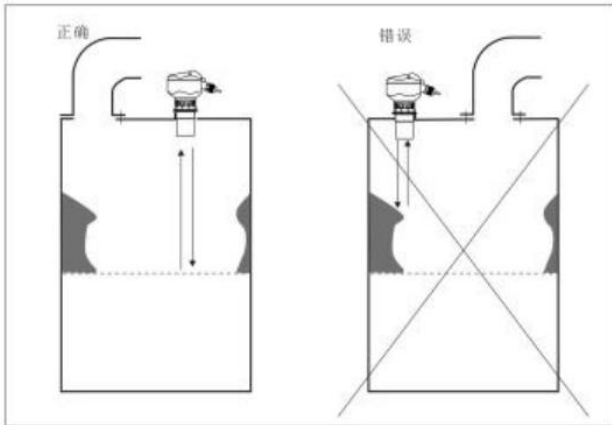
容器内台阶样的障碍物—需要加斜的横板把虚假回波折射走



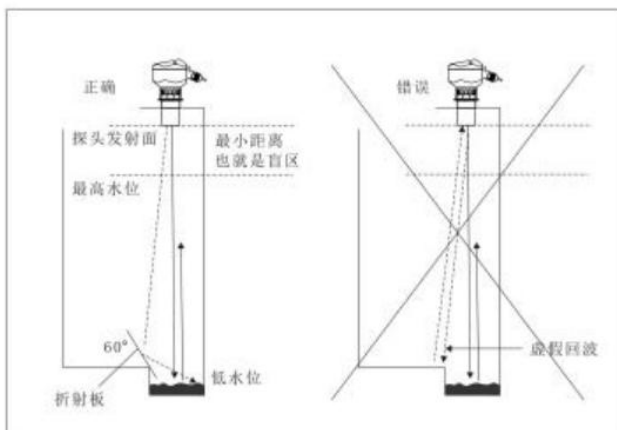
容器底部有平顶的凸起物—要加折射板



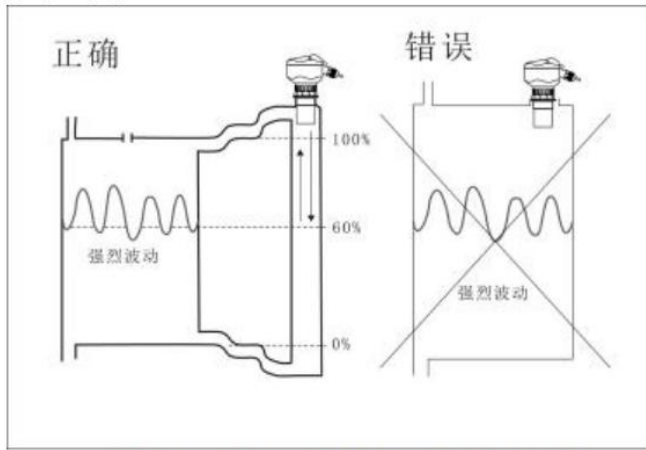
传感器不要安装在进料的料流里或者上方



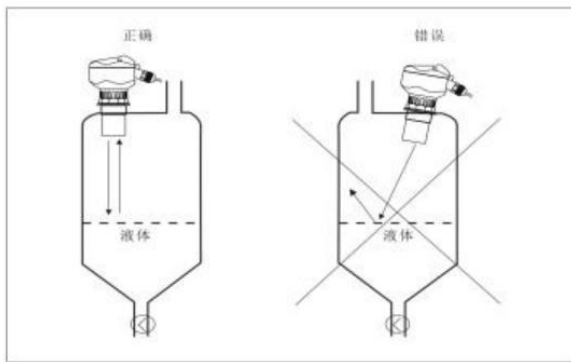
容器壁有粘附物—要距离粘附物一定距离



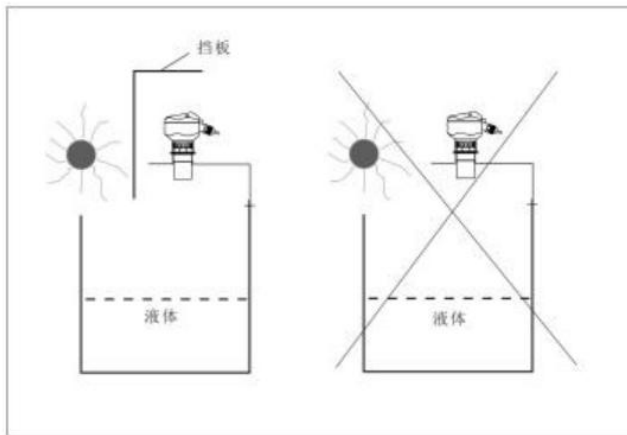
水池底部有障碍物—用挡板折射走



介质表面波动大—用旁通管或者加导波管测量



传感器探头应垂直于介质表面



温度变化大—加遮阳板或者仪表箱

二线制四线制接线说明:

一体式增强型四线制



一体式增强型四线制电气连接图



四线制 24VDC 供电接线图



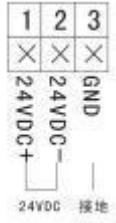
四线制 220VAC 供电接线图

电接线图

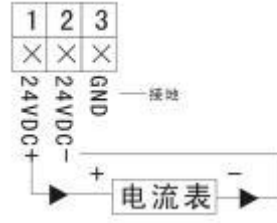
一体式增强型二线制



二线制电气连接图



二线制接线示意图



二线制接电

流表示意图

接线方法：

接 地：首先必须给仪表的接地端子真正接到大地上，不要跟其他设备共用地线端子。接 4 号端子。

换能器：红线：接 Trans1 换能器 蓝线： Temp 1+ 温度传感器+

黑线： GND 地线

电流输出：“电流+”接 mA1+; “电流-”接 mA- /GND

继电器： RLInA 与 RLnB 为常开;

如果要继电器默认状态是“常开”，接线就接 RLInA 与 RLnB。

RLnA 与 RLnC 为常闭

如果要继电器默认状态是“常闭”，接线就接 RLInA 与 RLnC。

电源线：电源是交流电：接 L, N

电源是直流电：24V+ 接 24VDC+ , 24V-接 24V DC-.

产品参数：

| 功能 | 一体型 | 分体型 |
|-------|--|--|
| 量程 | 5米、10米、15米、20米、30米、40米、50米、60米 | 5米、10米、15米、20米、30米、40米、50米、60米、70米、 |
| 测量精度 | 0.5%-1.0% | 0.5%-1.0% |
| 分辨率 | 3mm 或 0.1% (取大者) | 3mm 或 0.1% (取大者) |
| 显示 | 中文液晶显示 | 中文液晶显示 |
| 模拟输出 | 4线制 4~20mA/510Ω 负载 2线制 4~20mA/250Ω 负载 | 4~20mA/510Ω 负载 |
| 继电器输出 | 可选配 2组 AC 250V/ 8A 或 DC 30V/ 5A 状态可编程 | (可选配) 单通道为 2组, 双通道是 4组 AC 250V/ 8A 或 DC 30V/ 5A 状态可编程 |
| 供电 | 标配 24VDC 可选 220V AC±15% 50Hz | 标配 220V AC±15% 50Hz 可选 24VDC 120mA 定做 12VDC 或 电池供电 |
| 环境温度 | 显示仪表 -20~+60℃, 探头 -20~+80℃ | 显示仪表 -20~+60℃, 探头 -20~+80℃ |
| 通信 | 可选 485, 232 通信 (厂家协议) | 可选 485, 232 通信 (厂家协议) |
| 防护等级 | 显示仪表 IP65, 探头 IP68 | 显示仪表 IP65, 探头 IP68 |
| 探头电缆 | 无 | 可达 100米, 标配 10米 |
| 探头安装 | 根据量程和探头的选型 | 根据量程和探头的选型 |
| | | |
| 产品功耗 | 分体式用 24V 电源供电, 不带继电器功耗是 100mA, 带一个继电器是要 120mA, 2路继电器 145mA, 3路继电器要 170mA, 4路继电器要 190mA. 具体功率如下: 无继电器是 $24 \times 100\text{mA} = 2.4\text{W}$; 1路继电器是 $24 \times 120\text{mA} = 2.9\text{W}$; 2路继电器是 $24 \times 145\text{mA} = 3.5\text{W}$; 3路继电器是 $24 \times 170\text{mA} = 4.1\text{W}$; 4路继电器是 $24 \times 190\text{mA} = 4.6\text{W}$; | |
| 产品功耗 | 一体式四线制用 24V 电源供电, 不带继电器功耗是 80mA, 带一个继电器是要 105mA, 2路继电器 130mA, 具体功率如下: 无继电器是 $24 \times 80\text{mA} = 1.9\text{W}$; 1路继电器是 $24 \times 105\text{mA} = 2.5\text{W}$; 2路继电器是 $24 \times 130\text{mA} = 3.1\text{W}$; | |
| 产品功耗 | 一体式二线制用 24V 电源供电, 不能带继电器, 功耗是 30mA. 具体功率如下: 无继电器是 $24 \times 30\text{mA} = 0.72\text{W}$; | |