

SL8090 型气泡水位计使用说明书



湖北宝思力科技有限公司

目 录

一、产品概述	1
二、主要技术指标	1
三、外形尺寸及安装尺寸	2
四、安装指南	2
五、使用及其操作	6
六、售后服务指南	9
七、开箱及检查	10

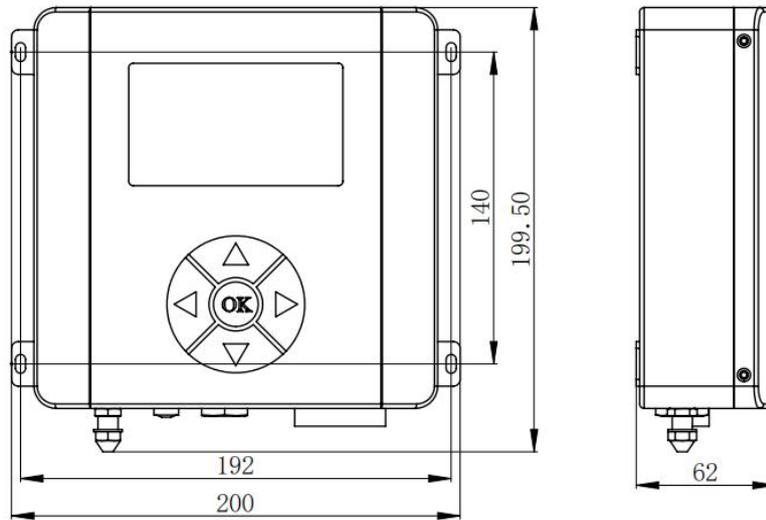
一、产品概述

气泡式水位计是一款水位测量类高精度智能设备,属于基于压力传感器和导气管的间接测量装置。本产品符合我国水质国情,主要用于中小水库水位测量、河流湖泊水位测量以及排水管道水位测量,化工、煤矿、污水处理、自来水厂等处的水位及液位的监测,适用于不便建测井或建测井费用昂贵的地区,安装简便、易于操作,可检测水位、电压等多种参数,能够很好的满足用户对于产品高精度和高稳定性的需求。

二、主要技术指标

项目	参数	备注
供电电压	10-15V	
产品量程	0-10 米~0-70 米	其他量程可定制
分辨率	1mm	
测量介质	水、液体	
工作环境	-20℃ ~ +85℃ 0 ~ 100%RH	
精度	0.1%FS, 0.05%FS	
采样间隔	1 分钟~ 24 小时	任意设置
待机电流	<3mA	
平均工作电流	50mA	
接口	RS232/RS485/SDI12	
通讯方式	可同时工作	RS232/RS485
	波特率: 9600bps~57600bps	可设定
存储容量	50 万组	
显示屏	4.3 寸工业级彩色显示屏	
泵	400mA/12V	进口真空泵
气管长度	视具体应用	0-200m, 视具体应用
外形尺寸	200x199.5x62mm 约 4kg	

三、外形尺寸及安装尺寸

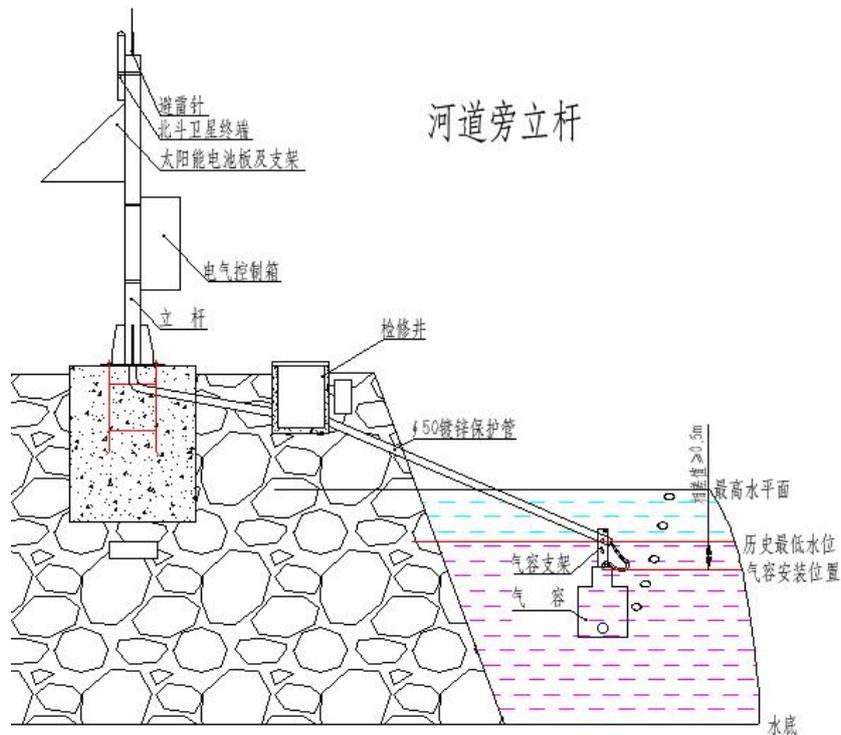


四、安装指南：

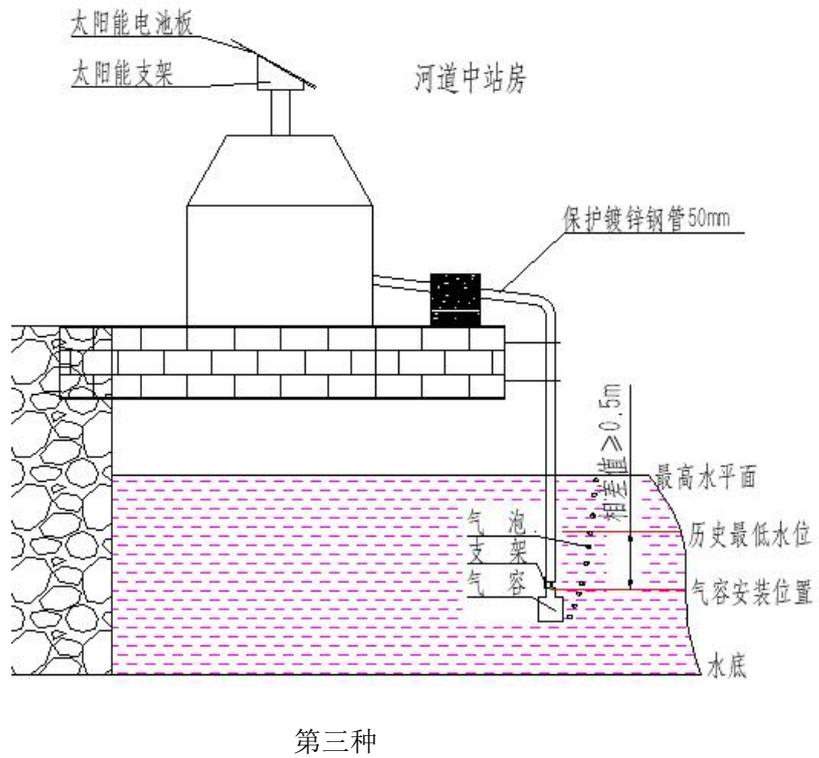
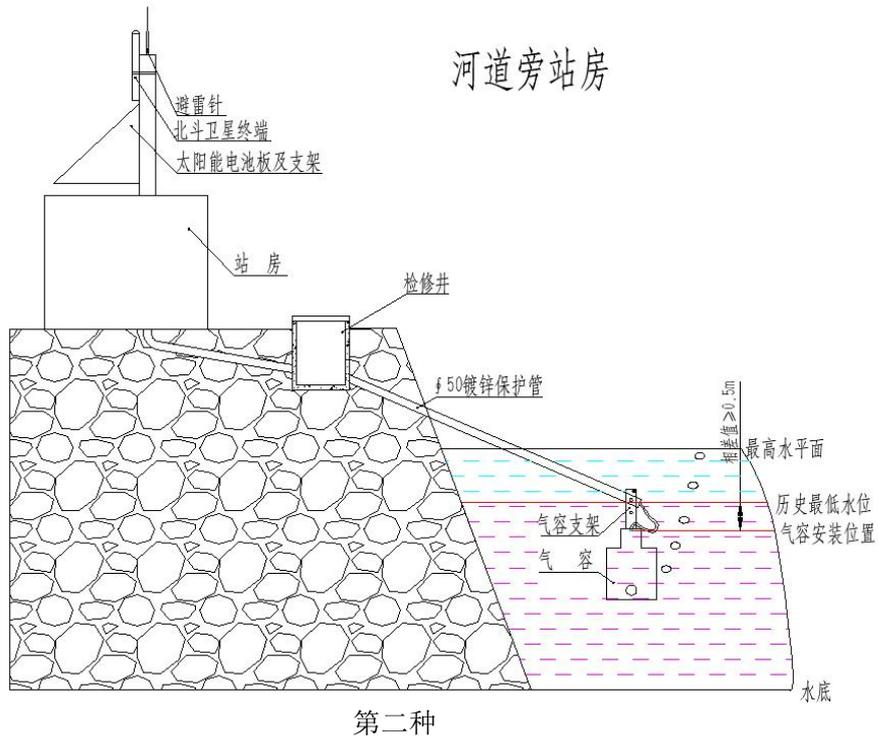
1. 安装的初步了解

气泡水位计的安装实际上就是气管的安装，气管的安装是否正确将直接影响到仪器测量数据的结果，请严格按照操作步骤进行操作安装。

2. 常见三种安装模拟示意图



第一种



实物站台



3.机箱安装要求:

①气泡式水位计是一种精密测量仪器，需安装在有外设保护的箱柜内或室内（站房）等安全位置。

②气泡水位计的机箱必须采取壁挂式安装。注意机箱外接气管安装时头朝下。

4.土建的选择安装点:

①水位计的安装点要注意不能装在最高水位以下，以避免涨水后被淹没水位计设备的危险；

②因为需要无线通讯所以一定要注意安装点周围有无高压电线或者大山之类的影响通讯的特殊问题；

③对于水下气容安装的选点，不能选择回水湾，水流特别急的地方，水下垃圾特别多的地方等等，以避免水下气容被堵塞的问题；

④水下气容必须 45° 倾斜顺水流的方向或者垂直朝下的安装，且安装位置最好在历史水位的 0.5m 左右；

5.气管的安装要求:

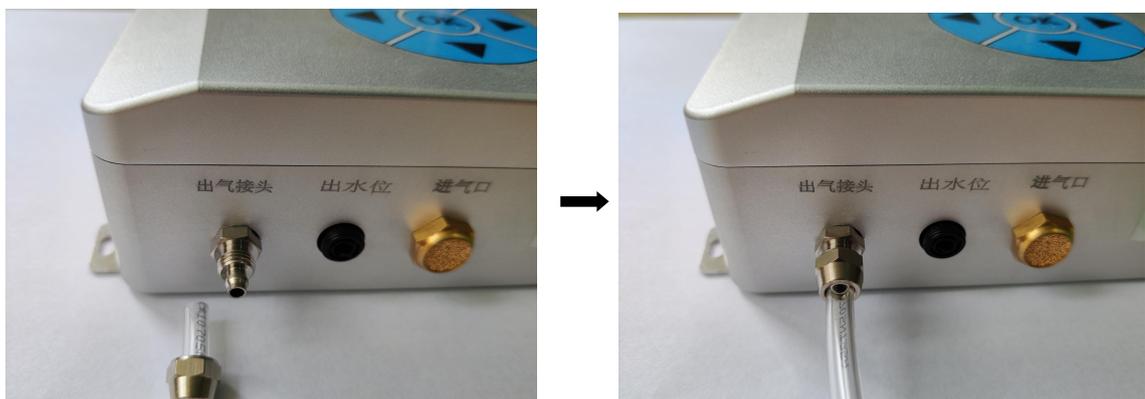
①、在安装气泡水位计气管探头时，安装位置及存在方式尤为重要，关系到水位测量精度，探头安装位置须使其不能随水流和浪涌产生颤动，必须完全固定。

②、气管要求有 $\Phi 50\text{mm}$ 镀锌不锈钢管做成的保护管保护，尽可能埋在地下，避免认为破坏，气线必须沿向下的坡度，保护管所有拐弯的部分弯曲度不能过于尖锐，应让气管有一个光滑的通道，用高密度混凝土块且有份量的、稳定的插入河岸的关键部位以固定气管，防止洪水威胁或塌陷，或将气管固定在已有的稳定建筑物上。

③、气管出口一般必须安装于最低水位以下 0.5 米处，如有 2000 立方厘米容积的气容净水装置可以提高压力传感器的读数精度。

④、气管在河岸上的安装分为两种：一种是斜坡式安装，另一种是垂直式安装。

⑤、气管与气泡水位计连接流程图。



注：按照上图顺序连接，注意气管插到快插接头螺纹的下端后用 6 寸活动扳手上紧连接头

6、气管在实地铺设安装过程中注意事项

注意事项①：气管在路途中要进行保护，以免被外力割破或者人为破坏。



注意事项②：对于距离河岸很远的站点（如下图②、③），气管过长，在途中用钢管铺设或者用水泥掩埋，但是在铺设和掩埋的过程中切勿伤害气管防止划伤或者割破导致气管漏气（在途中安置检查孔，方便以后检修气管而用）。



注意事项③：地理位置复杂处，途中可将保护管直接固定（如下图）



五、使用及其操作

1、水位计接口说明如下图所示



8-PIN 端子排引脚详细描述如下表 2 所示

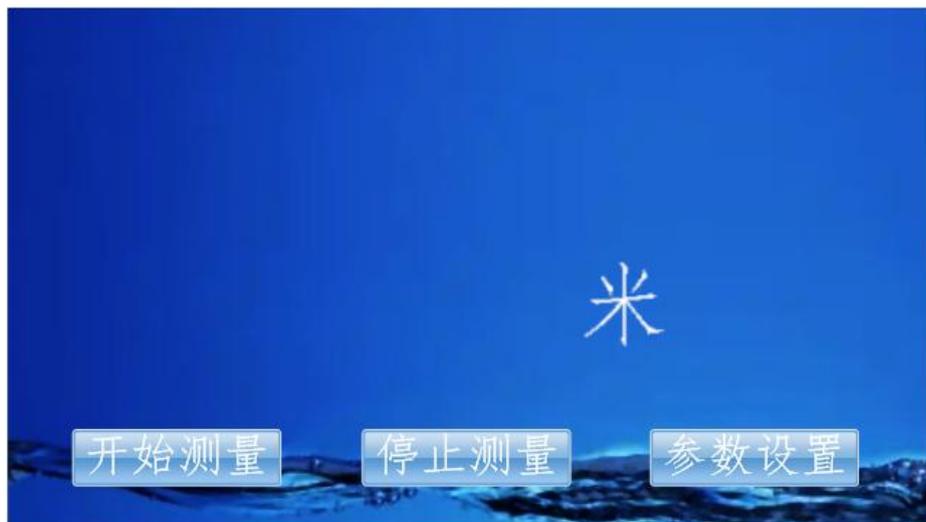
端子号	引脚	说明
1	VIN	电源正
2	GND	电源负
3	485A	RS485A 信号
4	485B	RS485B 信号
5	RXD	RS232 接收
6	TXD	RS232 发送
7	DATA	SDI12 信号
8	GND	RS232 信号地

2、操作面板界面说明

当按键按下后，屏首先进入开机动画准备数据如下图所示：



间隔数秒后进入主界面，主界面如下图所示：



一般情况下不需要进行操作，需要注意的是第一次安装好后需要点击开始测量按钮把气路打通，这样才能立刻测出真实的水位值。

如需要进阶设置，点击设置按钮后弹出输入密码按钮，密码分为用户密码和出厂设置密码，出厂设置中参数设置不当会影响到水位准确性。如下图



当输入用户密码会进入如下界面：



如果输入的出厂设置界面的密码弹出如下界面：



需要查看历史记录请点击历史记录图标进入历史记录界面，记录的最小间隔为每五分

钟，最多可显示两年半的记录。

3、通讯协议

- 1.请下载相关气泡式水位计通讯协议.pdf，为标准的 MODBUS-RTU 协议；
2. 水位计内置几种其它厂家通讯协议，具体请咨询厂家；

六、售后服务指南

1、售后服务承诺书

我公司本着顾客是上帝的原则。把精诚服务凝聚在顾客身上，作为公司文化之一。在确保设备的先进性，可靠性和稳定性的同时不断改进服务质量，从售后服务和技术服务等方面保证顾客使用我公司的产品后，能得到最好的服务和最快的技术支持。

首先，我公司将组织多名有技术、有经验的维护人员，能及时处理、排除设备的故障。定期对设别进行维护，提供技术参数。

其次，我公司将及时响应用户提出的售后服务要求，同主要元件厂商一起构筑完善的售后服务保障体系，从而保证设备在保修期内和保修期后都能正常使用。

2、售后服务保证期

2-1. 我公司所有产品在未特别声明的情况下，自安装完之日起免费保修一年。

2-2. 质量保修期满后：提供无限期免费技术咨询服务。

2-3. 在汛期使用频繁期，产品保修期内出现的产品质量问题在现场无法修复的情况下，可将需修复的仪器返回我公司进行维修，我公司将重新提供一台新的样机代替使用，确保正常工作，待产品修复后换回原样机。

2-4. 保修期内，所有维修服务费用均不再收取。

2-5. 有下列情况之一者不属于保修服务范围之内，但本公司可提供有偿维修服务：

2-5-1. 未按说明书和有关要求进行安装、操作使用出现的故障。

2-5-2. 因保管不善、使用不当及人为的原因造成的损坏。

2-5-3. 非专业人员修理造成损坏或用户自行拆开仪器造成的损坏。

2-5-4. 与订货合同型号、订货号不符的产品。

2-5-5. 因不可抗力或非常情况下造成的损坏（如火灾、水灾、雷电、天灾、公害、异常电压等）

七、开箱及检查

1、开箱后，按装箱单（下表所示）的内容检查文件和附件是否齐全。

2、观察水位计是否因运输而产生损坏等现象，以便妥善处理。

序号	名称	数量单位
1	装箱单	1 份
2	产品说明书	1 份
3	产品合格证	1 份
4	安装使用零部件及连接件	1 套
5	气泡水位计	1 只
6	气室	1 只
7	气管（另外单独包装）	1 套