



CSW560 系列陶瓷电容式水位计 说明书

南京基泰土木工程仪器有限公司

NANJING GEOT CIVIL ENGINEERING INSTRUMENTS CO., LTD

CSW560 系列陶瓷电容式水位计说明书

一、用途

CSW560系列陶瓷电容式水位计适用于长期埋设在水工建筑物或其它混凝土建筑物及地基内,测量结构物或地基内部的渗透(或孔隙)水压力以及水库、湖泊等水位。水位计加装配附件可在测压管、地基钻孔中等场合下使用。

二、原理及结构

测点主要为一个陶瓷电容式测压传感器,其输出信号的大小与外界水位所产生的压力线性相关。传感器导线,采用特制五芯屏蔽通气电缆。此电缆内有通气导管,可将大气导入传感器内部,平衡传感器受压模两侧气压差。陶瓷电容满量程输出4-20mA标准电流信号,并用推荐的GT202型标准信号读数仪人工读取,亦可接入XTX-04标准信号测量模块获取监测数据,再通过计算求得所测位置渗透水压力或水位变化量。

三、主要技术指标

1. 测量范围: 0~100、500、700mm 等常用程量
2. 分辨率: 0.025% F · S
3. 综合误差: <0.2% F · S
4. 测温范围: -25~60℃
5. 测温精度: ±0.5℃

四、性能特点

1. 陶瓷电容传感原理,4-20mA标准电流信号输出,可方便配套各种采集电流信号的仪表;
2. 测量精度高,性能长期稳定,坚固可靠;使用寿命长。
3. 测量范围大,灵敏度高。
4. 防渗水、耐腐蚀,长期可靠。
5. 适用于遥测和自动化数据采集。
6. 在小量程时,可抵消大气压力变化所带来的影响。

五、传感器输入输出特性:

$$\Delta H=K(F_i-F_0)$$

注: ΔH —高程变化量; K—标定系数(最小读数); F_i —实时测量读数; F_0 —

安装初始读数

六、仪器安装、调试

安装埋设前，应做好以下准备：

- a) 仪器室内处理。仪器检验合格后，取下透水石，在钢模片上涂一层防锈油。按需要长度接好电缆。
- b) 将压力计放入水中浸泡 2 小时以上，使其充分饱和，排除透水石中的气泡。
- c) 用饱和细砂袋将测头包好，确保压力计进水口通畅，并继续浸入水中。
- d) 装传感器测头投放到要测量位置。

七、验收与保管

7.1 用户开箱验收仪器，应先检查仪器数量与装箱清单是否相符，如有不符合者，应与我厂联系；

7.2 开箱后的仪器应放在湿度小于 80% 的房间内保存，室内不含有腐蚀性气体，存放环境须干燥，通风，搬运时小心轻放。

八、注意事项

8.1 本仪器应在额定测量范围内工作；

8.2 仪器引出电缆可达 1000 米（另购）。用户订货时未加以说明，均按 1.5 米长度接线出厂；

8.3 根据现场需要接长电缆时，应特别注意接头处的防水密封可靠；

8.4 仪器未使用放置 12 个月以上时，使用前应重新进行标定。

地址：南京市下关区黄家圩路 41-1 号 B2—209
电话：025-83421939

网址：www.njgeot.cn
传真：025-83471496