

# 气泡式水位计

AN-HWBWL

产品手册



重庆安耐恩环境技术有限公司

2022 年版

## 产品简介

气泡式水位计是一款水位测量类设备，属于基于压力传感器和导气管的间接测量装置。主要用于中小水库水位测量、河道水位测量以及排水管道水位测量等场合，安装简便、易于操作，能够很好的满足用户对于产品高精度、高稳定性和高可靠性的需求。



## 工作原理

气泡式水位计工作原理是外部空气通过空气过滤器过滤、净化后，进入气泵。经气泵压缩，产生气压，通过单向阀快速流向气室，气体分两路分别向压力控制单元中的压力传感器和通入水下的通气管中扩散。当气泵停止工作时，单向阀闭合，水下通气管口被气体封住，从而形成了一个密闭的连接压力传感器和水下通气管口的空腔。由于密闭的气体容器内各处的压强相等，气管底部承受的压强与压力控制单元的传感器处压强相等，用此压强减去大气压强，即可得到水头的净压，通过换算和修正便可得出测量水位。

## 优势特点

- 低功耗设计：整体低功耗设计；
- 防淤堵：减少气泡式水位计的维护；
- 测量精度高：具有毫米级别的水位分辨率；
- 应用场景广：所有非腐蚀性液体的水位测量场景；
- 防护等级高：水下部分为 IP68 防护等级，可满足各种不同应用场合；
- 电路异常保护：过电压保护、浪涌电压保护及电源极性反接保护，避免操作失误引起的电气损坏。

## 技术参数

### 性能参数

水位量程：0~20m/0~50m/0~70m

压力量程：0~200 KPa/0~500 KPa/0~700 KPa

测量精度：0.05% F.S.

分辨力：1mm

水位变化率：<60cm/min

IP 等级：水下部分：IP68，水上部分：IP54

气管直径：6mm

气管长度：30m/50m/100m/200m

供电电压：12VDC（电压波动范围±15%）

工作电流：采集状态<10mA（不含气泵）

待机状态 < 500uA

本地存储：本机可存储不少于 100,000 组测量数据

电源保护：防反接、过压过流保护

外形尺寸：161mm\*178mm\*55mm

处理器：工业级、超低功耗 32 位 MCU。

存储空间：专用于采集数据的固态存储容量 16MB。

高温存储限：+80℃

高温工作限：+70℃

低温存储限：-40℃

低温工作限：-30℃

相对湿度：≤95%(+40℃时)

### 导气管

内径：4mm

外径：6mm

最小弯曲半径：40mm

工作压力：3.2MPa

爆破压力：6.3MPa

高温工作限：+100℃

低温工作限：-30℃

现场实例



---

## 重庆安耐恩环境技术有限公司

■ 电话: 023-6730 0329

■ 手机: 189 9634 0500

■ 邮箱: an-ion@qq.com

■ 网址: www.an-ion.net

■ 地址: 重庆两江新区栖霞路18号16栋403-405

---

