

# 智能化地下水监测仪 (地下水流向流速仪)

## G.O.Sensor H01 型

### 产品简介

G.O.Sensor 智能化地下水监测仪是北京欧仕科技有限公司自主研发的用于地下水流向、流速、水位及水温的监测设备，独特集成 720P 井下高清监控相机，3.7mm 高清镜头，视角 90 度，可实现探头的精准布放以及井下实时可视化。设备包括一体化集成探头、线缆、地面控制器和外部供电设备。可获得地下水水位、水温、流向、流速数据，实现远程无线传输和野外便携测试工作。

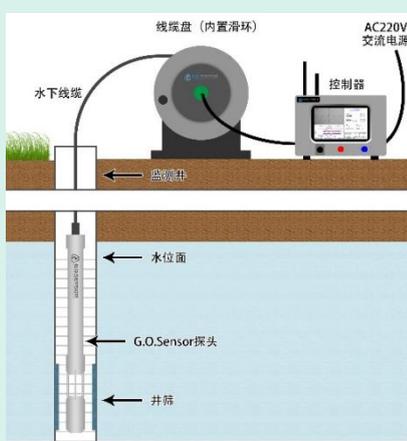


G.O.Sensor 采用视频管道显微摄影技术，通过显微镜头拍摄水中胶体粒子的移动轨迹，实时测定地下水流速。内置电子罗盘，精准定位流向。与传统的地下水流向流速测定方式相比，可以实现单井、快速、实时测量地下水流向流速。探头前端配置有井下摄录模块，可实时观测井下环境。

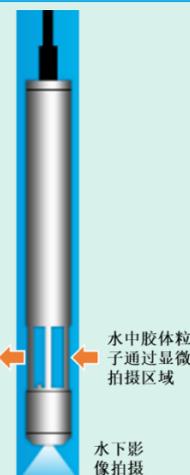
G.O.Sensor 最大工作深度 300 米，适用于地下水水文监测、工业园区地下水环境监测、污染地块修复效果评估、地下水模型建立等领域。

### 技术优势

- 井下环境可视化监控
- 高度自动化设计，监测频次可调节
- 监测数据实时显示
- 数据无线传输
- 预留多种数据输出端口和协议
- 监测精度高，数据可靠
- 低维护频率
- 监测频次可调节



G.O.Sensor 工作示意图



## 应用领域

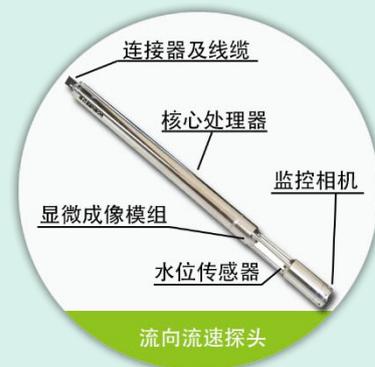
- 地下水水文监测
- 地下水环境监测
- 地下水环境损害司法鉴定
- 地下水环境污染径流监测
- 工业园区地下水监测
- 规划监测井及抽水井位置
- 地下水模型建立
- 土壤及地下水修复效果评估
- 海水入侵影响分析
- 工业水文研究

## 技术参数

G.O.Sensor 技术参数			
工作温度范围	-10~45°C	探头重量	2.57 kg
方向精度	±1°	探头外壳材料	304 系列不锈钢
速度精度	0.01μm/s	窗口材料	蓝宝石
水位传感器精度	±2mm	电缆尺寸	0.8 cm 外径
水温传感器精度	±1°C	电缆护套材料	聚氨酯 (符合 ROHS)
井下电视	720P 高清监控相机, 3.7mm 高清镜头, 视角 90 度	电子元件材料	不符合 ROHS, 妥善处理
应用	5cm 或更大的井径	相机视野	1.8 mm x 1.0 mm
线缆长度	60 ~ 300m	景深	0.2 mm
最大水压力	500m 水柱	控制器尺寸	24cm 宽 x18cm 高 x26cm 深
交流电源要求	100-240 V, 50~60Hz, 30W	控制器配置	Intel i5 双核四线程, 8G 内存, 128G 闪存, USB, LAN, RS-232, Wi-Fi, 4G/NB-IoT, GPS (选配), 7 英寸电容触控屏, 内置大气压力传感器
探头尺寸	56 cm 长 x 4.5 cm 外径	控制器线缆	4 米复合线缆, 金属航空插头

## 配置

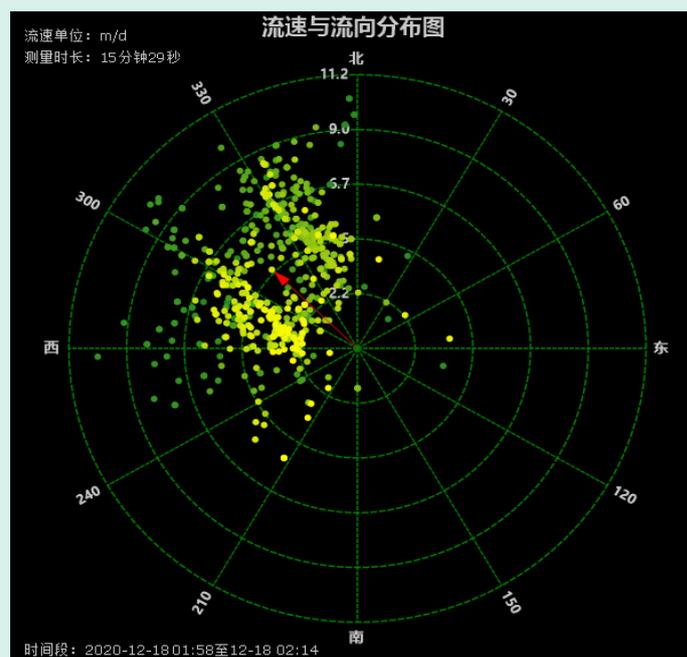
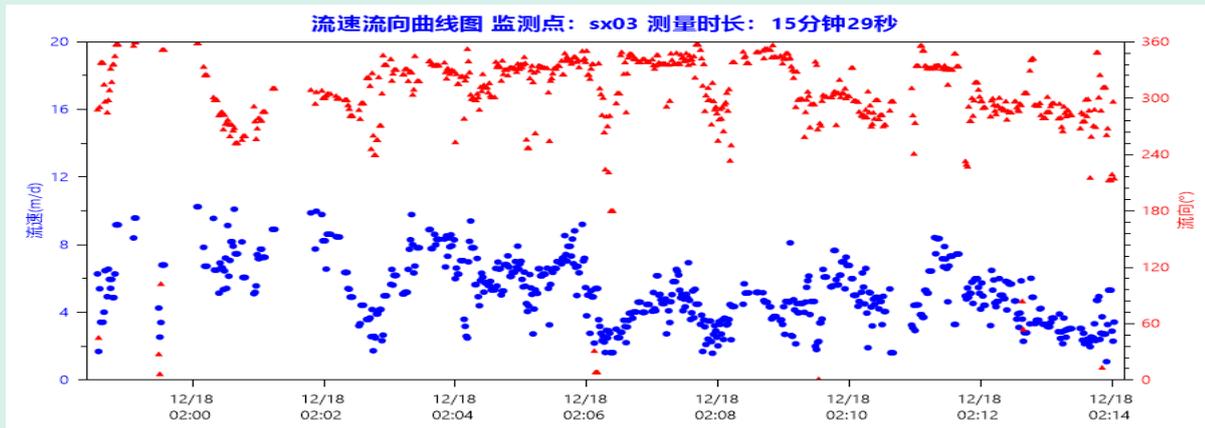
- 集成探头：含流向、流速、压力、温度、井下摄像传感器
- 地面控制器
- 外部电源
- 线缆卷轴：60 ~ 300m
- 便携箱



## 部分案例

- 北京地铁昌平线南延线上学段工程勘察

SX03 测量时间为 2020 年 12 月 18 日 01:58, 测量时长约 15 分 29 秒, 测量深度距井口 12.36m。测量结果: 流速 4.54m/d, 流向 314.2°, 整体流向为西北; 水温 16.5°C, 如图所示。



● 张家港流向流速测试

#2 监测井 3.4m 测量时间为 2020 年 12 月 14 日 14:05, 测量时长 15 分 25 秒, 测量深度距井口 3.4m。测量结果: 流速 8.953m/d; 流向 233.7°, 整体方向为西偏南; 水温 20.7°C, 如图所示。

