

智能农业温室温湿度，二氧化碳浓度，土壤温度，水分，电导率实时在线监测

产品名称	智能农业温室温湿度，二氧化碳浓度，土壤温度，水分，电导率实时在线监测
公司名称	山东仁科测控技术有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:建大仁科
公司地址	山东济南市高新区舜泰广场8号楼2层
联系电话	15665782201

产品详情

产品原理及应用：

管式自动土壤墒情监测站,根据其工作原理又称为超声波管式土壤墒情监测站，它是在ABS塑料管材内置超声波信号发射器和无线信号接收器，超声波发生器在土壤中发射1GHz频率的高频脉冲信号，然后反射回来反馈信号，因其发射与反射回来的时间差与土壤含水量之间具有基本为线性对应逻辑关系，根据这个原理来计算土壤含水量数据。根据这个工作原理，土壤盐分、酸碱度等环境因素对于测试精度的影响很小，同时抗外界电磁干扰，能够同时针对不同土层的土壤水分、温度数据进行动态观测，而且是进行快速、准确、全面地观测，让专业技术人员实现对土壤含水量和温度的及时掌握。

管式自动土壤墒情监测站采用分层设点的观测结构，地面配置一个温度观测点，地下土壤表层下根据用户需求在不同深度各配置一个土壤温、湿度测点，观测相对应范围内的土壤温、湿度。

二、产品特色：

- 1、32位的MCU，运算速度更快，精度更高；
- 2、管式一体化结构，支持分层测量，多层数据获取更方便；
- 3、传感器数量和深度可根据项目进行自选；
- 4、一体化管式设计：电池、传感器、主机板、通讯模块等部件都设计在同一管子里，各个传感器进行一体化管式结构设计，传感器为全封闭多深度传感单元，集成度更高；
- 5、安装时不破坏剖面，对土体的破坏性小，更容易保护现场环境；
- 6、免标定、免现场校准、终身免维护、15分钟完成田间安装、配备开关按钮，任意启停；

7、具有功耗低，体积小，携带及移动方便，安装、操作及维护简单等特点；

三、技术参数：

1、土壤水分（体积含水量）测量范围：干土～水分饱和土，实验室测量精度： $\pm 3\%$ ，野外测量精度： $\pm 5\%$ ，湿度分辨率：0.1%，温度分辨率0.1；

2、温度测量范围： $-40 \sim 80$ ，测量精度 ± 0.5 ，温度分辨率：0.1；

3、供电方式：可选配适配器DC12~24V宽电压供电或者内置锂电池供电；

4、通讯方式: RS485通讯，MODBUS通讯协议，（波特率9600可设，地址0-255可设）；LORA无线通讯，GPRS无线通讯；

5、接线方式：RS485输出4线制，电源正、电源负、485+、485—，LORA/GPRS无线传输接线已内置；

6、响应时间：通电后3s内进行响应；

7、稳定时间：通电后约10s进入稳定过程；

8、外形尺寸：63mm，长度随传感器的数量而不同，标准长度约1000mm；

9、传感器测量原理：FDR频域反射法；

10、功耗：静态时功耗小于10mA，采样时的功耗70 mA

11、工作环境： $-40 \sim 80$ ；

12、地面以上：IP67；地面以下：IP68；

13、执行标准：Q/HDIST 001-2012、SL364-2006《水利部土壤墒情监测规范》