

# MH-WTS多点土壤水分监测系统

产品名称	MH-WTS多点土壤水分监测系统
公司名称	杭州迈煌科技有限公司
价格	1000.00/套
规格参数	品牌:迈煌科技 型号:MH-WTS 产地:杭州
公司地址	杭州市下城区石祥路59号34号楼507室
联系电话	0571-88284968 15168443766

## 产品详情

产品介绍：杭州迈煌科技有限公司生产的这款多点土壤水分监测系统又叫土壤剖面水分仪或者土壤墒情监测系统，由MH系列数据采集器和土壤水分传感器、土壤温度传感器、土壤电导率传感器、土壤水势传感器组合而成的监测系统。配置方式灵活多样，安装简单，使用方便。在全球广泛使用，即使在青藏高原等极端环境运行依然工作良好。仪器能直接测量土壤中的水分、温度、电导率、水势等参数。还能同时测量不同深度的相关土壤参数并通过GPRS(GSM)网络上传至数据中心。适用于抗旱监测、土壤研究、智能灌溉、农产预测和山体滑坡。能够实现对土壤墒情（土壤湿度）的长时间连续监测。用户可以根据监测需要，灵活布置土壤水分传感器；也可将传感器布置在不同的深度，测量剖面土壤水分情况。系统还提供了额外的扩展能力，可根据监测需求增加对应传感器，监测土壤温度、土壤电导率、土壤PH值、地下水水位、地下水水质以及空气温度、空气湿度、光照强度、风速风向、雨量等信息，从而满足系统功能升级的需要。

### 性能指标

测量参数：土壤容积含水量。

单位：% ( m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> )。

量程：0 ~ 99.9% ( m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> )。

精度：2% ( m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> )。

测量区域：90%的影响在围绕中央探针的直径3cm、长为6cm的圆柱体内。

稳定时间：通电后约1秒。

响应时间：响应在1秒内进入稳态过程。

工作电压：12V~24V DC。

输出信号：485、4~20mA标准电流环。

密封材料：环氧树脂。

探针材料：不锈钢或铜。

电缆长度：标准长度3m。

遥测距离：小于1000米。

## 工作原理

土壤水分传感器是电介质型传感器，通过测量传感器上电容的变化，从而测量插入介质的介电常数

或电容率。另一种电介质型传感器TDR（时域反射仪），因其价格十分昂贵且相当复杂，大量使用受到限制

。由于水的介电常数非常高，因此当土壤中的水分含量变化时，土壤的介电常数也随之发生相当大的变化

。土壤水分传感器电路可以把温度变化对测定的影响减小到ZUI低。

多点土壤水分监测系统功能特点：

- 1、全密封结构，防水IP68，PVC外壳，可长期放置于田间、土地中进行不间断测量。
- 2、不同深度土壤参数同时监测，监测深度深达2米，深度可以定制。
- 3、长度根据检测段位需求确定；智能定位防盗，内置GPS，实时经纬度地理位置信息通过GPRS发送到后台。
- 4、通讯方式灵活，可选GPRS无线通讯方式或RS485通讯方式。
- 5、开放数据接口，便于根据需要获取数据。
- 6、低功耗设计，三种外部供电方案：太阳能供电、220V供电及内置长效锂电池持续供电。
- 7、振动防盗：内置振动传感器，当设备发生振动、移除等外力操作时设备立即自动向APP端推送报警信息。
- 8、三层四层五层六层等土壤温度和土壤水分传感器。
- 9、自带数据管理云平台 and APP，可通过网页或手机查看数据。
- 10、可实现土壤水分、水势、温度和电导率的同步测量，提供关于土壤状况的诸多信息

土壤水分传感器3台或者4台，监测3层或者4层的土壤湿度与土壤温度情况。

土壤PH传感器1台：测量土壤的酸碱度。

风速传感器1台：测量田间风速。

风向传感器1台：测量田间风向

空气温湿度传感器1台：测量空气温度、空气湿度、大气压力。

遥测终端机RTU（4G通信方式）：采集现场所有传感器的数据，并初步判断气象参数是否在正常范围内，如果非正常会向中心发送报警信息。

太阳能电源用于现场设备的供电。采用太阳能供电方式，无需拉市电。

立杆：用于安装现场所有设备。

多点土壤水分监测系统管理云平台功能：

1.自带管理云平台和APP移动平台系统，无论身在何处，可随时随地通过手机或电脑网页在线查看历史数据

和实时数据。有APP报告功能。

2.显示每种参数过程曲线趋势，大值、小值、平均值显示查看，放大、缩小功能。

3.数据可通过GPRS方式上传至管理云平台。平台内数据可下载，分析，打印。

4.用户可为设备配置传感器报告条件，预置若干常用的农作物的报告配置。

5.平台支持设备数据存储，提供足够容量可长时间保存。

6.平台为设备数据提供曲线与表格等报表形式，且数据可导出与导入。

7.数据评价：可以设置高超限值，可自动进行数据预告分析。

8.软件和APP可在线升级。

建设意义：农作物生长的环境条件，会直接影响农作物的生长发育进程和产量。研究农田小气候的意义就在于

通过对农田小气候各要素变化特征的分析，采取改善作物生长环境条件（即农田小气候条件）的措施，从

而使这些小气候条件有利于作物的生长发育，提高农作物的产量和质量。关于土壤水分监测系统（土壤墒

情监测系统）的产品介绍、联系电话、产品报价、产品图片、规格参数、品牌型号等信息，是由杭州迈煌科技有限公司公司在顺企网提供的，如果您对土壤水分监测系统、土壤墒情监测系统的产品信息感兴趣可以联系他们，您也可以查看此供应商的商铺更多的产品信息。