

智能节水灌溉系统

我国水资源短缺，利用率低，水浪费严重，供需矛盾突出。农田灌溉是农业生产中的重中之重，但传统农田灌溉管理存在较大弊端，机井分散，不便管理，造成水资源的浪费，地下水严重匮乏，灌溉水利用系数较低，因此，解决农业灌溉用水的问题，节约水资源，提高农业灌溉水利用率是非常重要，因此自动滴灌系统对于缓解水资源紧缺矛盾、节约劳动力，扩大灌溉面积具有十分重要的意义。

我公司针对这一情况，推出智能节水灌溉监控系统解决方案，实现灌溉用水管理手段的现代化与信息化，做到适时、适量地供水，不仅可以提高资源利用率，而且实现水资源优化配置、提高用水效率，还可以增加农作物的产量，降低农产品的成本。



工作原理

本自动滴灌系统通过控制电磁阀的开合，从而给三块样地的作物进行滴灌。每块样地在进水口和出水口处各有一个电磁阀，进水口处还接有流量计，因此通过控制进水口处电磁阀可以控制滴灌量还可以通过软件设置滴灌量；通过控制出水口处电磁阀即可控制滴灌速率。

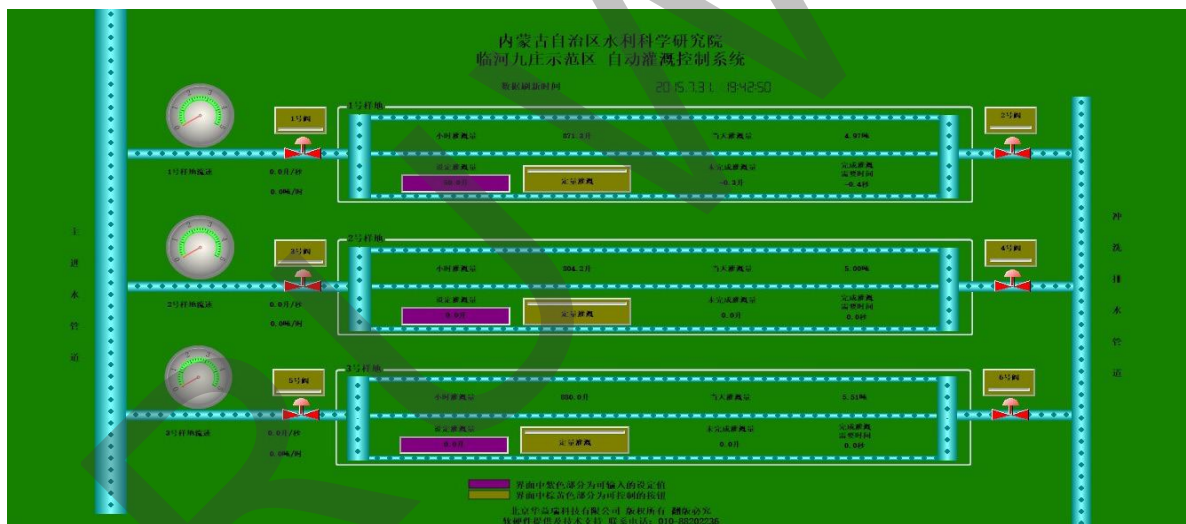
系统设备

- 主控设备--测量数据并进行控制或储存
- 16 通道控制继电器--用于控制电磁阀的开合
- 分体式电磁流量计--用于监测水管内体积流量
- 电磁阀--用于控制样地自动供排水、定时定量供水等
- 远程数据传输模块



安装案例

内蒙古水科院自动灌溉系统



水稻自动灌溉系统

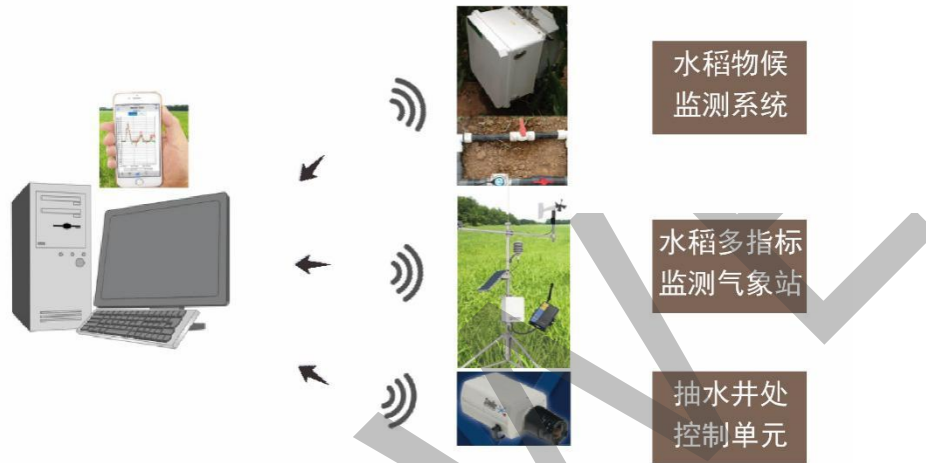
水稻物候监测，可通过物候监测平台监测 2 个试验田并可观察水稻长势，以及 2 个试验田的水稻田的实际现场状况。

通过无线节水平台，水稻多指标监测气象站监测 ET0，E601，水势，温度，水位，PH 值等指标。

通过无线节水平台，通过抽水井处控制系统实现在终端工控机监测排水量以及无线控制灌溉的开关和闭合。

系统设备

- NetCam SC, StarDot 网络高清摄像机
- CR1000-XT 数据采集器
- CS526-L PH 值传感器
- 远程数据传输模块



系统优势

- 1、通过数据远程的透明无线传输，实现农田灌溉的远程监控，减小了劳动强度
- 2、在无人值守的情况下，自动远程指挥，可按照作物生长需求，进行全生期需求设计，把水分定时，按比例直接提供给作物，利用该系统可大幅提高灌水利用效率
- 3、通过先进的物联网技术，真正做到用户随时随地的通过电脑或手机进行远程监控和接收告警