

SIEMENS江苏省南京市西门子（授权）中国一级代理商- 西门子变频器总代理商

产品名称	SIEMENS江苏省南京市西门子（授权）中国一级代理商-西门子变频器总代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

它通过对种植区域里土壤，气候，含水量等环境要素的实时在线监控，调节控制水量，施肥量，施肥时间等参数，对种植区域进行合理的灌溉，可以实现水肥一体，液体肥利用率相比于粗放式施肥节省90%以上。同时也降低了因过度施肥造成的土壤板结等次生灾害。

小贴士

硬件及软件需求

1. 硬件要求

SIMATIC S7-200 SMART 产品家族

SMART Panel V4 产品家族

2. 软件要求

STEP 7-Micro/WIN SMART V2.7

WinCC Flexible Smart V4 SP1

S7-200 SMART 编程实现

控制工艺介绍

硬件设备

表1硬件设备列表

工艺描述

三种控制机制:

半自动控制模式具有最高优先级，启动时会顺次从1开始执行第一个满足条件的区域，直至最后一个满足条件的区域完成灌溉。

时间控制模式下会按照启动时刻，按配置启动灌溉程序。

环境条件模式下系统会不断监控周边环境条件，例如当光照，湿度等条件满足设定时，即会启动灌溉程序。环境条件可根据实际需求更改，以满足条件即触发的形式在程序中体现。

图2-1控制机制示意图

工艺流程

图2-2工艺流程

控制程序

各程序作用

主程序用于控制主要设备的启停与子程序的启用。

中断初始化子程序定义时间中断参数。

状态控制子程序判断启动条件是否满足，并控制灌溉状态。

参数赋值子程序将对应参数赋值给运行程序。

PID控制子程序用于调整输出阀门比例与开关脉冲时长。

上位通讯子程序用于与上位，HMI进行数据通讯。

liuliang计算子程序用于liuliang计控制。

数据记录子程序用于记录灌溉数据和条件。

输出子程序用于控制数字量输出。

图2-3程序调用1

图2-4程序调用2

状态控制子程序

参数赋值子程序

程序块

图2-5半自动控制块

图2-6时间控制方案调用

图2-7起始时间点调用

图2-8环境条件调用

图2-9环境条件满足

PID控制子程序

上位通讯子程序