

菌菇房环境智能监控系统 温湿度 蘑菇温室大棚智能控制 农业机械

产品名称	菌菇房环境智能监控系统 温湿度 蘑菇温室大棚智能控制 农业机械
公司名称	石家庄圣启科技有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 产品类型:全新 适用领域:林业,畜牧、养殖业,农业
公司地址	石家庄市石获北路41号
联系电话	0311-80773718 13643216691

产品详情

菌菇房/蘑菇大棚生产环境智能综合监控系统

第一部分：概述

（1）什么是菌菇房？

随着经济的发展，人们慢慢懂得克服不利环境带来的影响。在蘑菇栽培技术上逐渐引进了大棚栽培技术，顾名思义菌菇房就是人工栽培食用菌（食用菇、耳类大型真菌）可人工控制温度、湿度、通风、光线环境的出菇厂房；狭义专指进行工厂化食用菌生产的菇厂用于出菇的厂房，广义上还泛指栽培出菇用的温室大棚、山洞、简易塑料棚和空闲房屋等。

（2）菌菇房需要什么样的生产环境？

近年，蘑菇种植实现了科学化、标准化、现代化、数据化的管理。菌菇房主要用来为食用菌的生长创造适宜的环境条件。因此在建造菌菇房时，必须根据食用菌对环境条件的要求，慎重考虑，周密设计：要求通风换气良好，既能使菇房内的废气及时排出，又能使外界新鲜空气迅速进入；保温、保湿性能好，一方面要防止热气外流（如培养料后发酵），另一方面则能阻止外面冷热空气侵入 密闭性好，室内不易受外界条件变化的影响，冬暖夏凉，风吹不到菌床上，有利于防治杂菌及病虫。菌菇房内要有适宜的温度、湿度、二氧化碳含量及光照度等。此外，还要考虑菌菇房的空间比例、屋顶斜度、单元面积、密闭性及安全性等。

（3）菌菇房智能综合监控系统

菌菇房生产环境智能综合监控系统，采用了世界上先进的微电脑技术、传感器技术、自动控制技术，带有lcd显示和键盘操作，能够自动监测并调节温室内的二氧化碳含量、温度、湿度，具有二氧化碳排放控制功能、加湿、除湿控制功能和升温、降温控制功能，可以控制风机、加湿器等设备，通过键盘可以设置二氧化碳、温湿度的上下限以及控制回差，带有通讯接口，可以和计算机通讯，构成菇房环境自动监控系统。产品系统可应用于恒温菇房、农业温室、智能房、食品蔬菜保鲜库等。

第二部分：系统结构及控制模式

（1）系统两大组成部分

sq-jg系统主要包括：上位机中心服务器控制平台和下位机现场控制节点：

中心服务器控制平台可选用物联网感知应用平台或者是为客户专门定制的操作监测平台。能够实现监测、查询、运算、建模、统计、控制、存储、分析、报警等多项功能。

现场控制节点由测控模块、电磁阀、配电控制柜及安装附件组成，与中心服务器控制平台可通过有线、无线、3g/2g方式连接到一起。根据菌菇房内温度、湿度、光照强度及二氧化碳浓度等参数，对环境调节设备进行控制。

（2）控制方式包括：

自动控制-----根据设定的参数，智能控制箱按照预先编制的程序自动运行。

手动控制-----根据需要，可以选择现场手动控制方式，任意启动各种模式。

集中监控-----通过一根通讯线缆将每间菇房的控制箱串联起来，然后传送至监控中心的监控电脑，构成菇房环境集中监控系统。该监控系统能够实时显示并自动记录每间菇房的监测数据（湿度、温度、二氧化碳含量）以及外围设备的工作状态，远程设定对每台控制箱的工作参数，自动报警提示并记录报警发生的时间及报警原因。

3g互联网监控-----通过安装配套的物联网监控软件，使得用户在家或者出差，都可以通过英特网实时了解菌菇房的各种温度、湿度、二氧化碳含量、设备的运行状态等信息，让菌菇的生产尽在我们的掌控之中。

第三部分：现场数据采集与控制功能

菌菇房内的各参数传感器，对温室环境进行多点实时动态采集，经过a/d转换送入单片机处理，驱动执行装置从而实现温室环境的自动智能调节。显示装置实时显示菌菇房内的温湿度、光照度等数值，能够更加一目了然地展示大棚内的数据全貌。

（1）温湿度监测

通过温湿度传感器监测菌菇房室外空气环境温湿度、室内空气环境温湿度、地表温湿度、土壤湿度等，并能对数据进行采集、分析运算、控制、存储、发送等。

（2）光照度监测

通过光感和光敏传感器监测记录菌菇房内光线的强度，可以直接与相关的补光系统、遮阳系统等设备相连，必要时自动打开相关设备。通过无线传输技术将相关数据传送到用户监控终端。

（3）co2浓度监测

在菌菇房内部署二氧化碳浓度传感器，实时监测房中二氧化碳的含量，当浓度超过系统设定的阈值范围时，通过有线或无线传输技术将相关数据传送到用户监控终端，由相关工作人员做出相应调整。

（4）二氧化碳排放控制

当菌菇房内的二氧化碳含量高于所设二氧化碳上限时，控制器自动打开排风机和换气扇，进行通风换气；当二氧化碳降到正常时，控制器自动关闭排风机和换气扇。

（5）加湿控制功能

当菌菇房内的湿度低于所设湿度下限时，控制器自动打开加湿器，进行加湿；当湿度升到正常时，控制器自动关闭加湿器。

（6）循环风控制

根据用户所设定的循环风启动周期，自动启动循环风机，使菇房内的温湿度分布均匀。

（7）报警控制

用户可设定某些参数指标的上限和下限。比如菌菇房内温度应在30-15摄氏度之间，高于或低于这个温度范围都会产生报警信息，并在上位机中控平台和现场控制节点显示出来。

（8）备用冗余功能

为了避免设备出现故障或异常带来不便，而影响菌菇的生长。我公司开发设计的设备系统，可进行扩展冗余，当设备出现故障时，辅助设备进行0切换。从而实现连续无故障运行，增加系统稳定性和可靠性。

第四部分：监测软件数据平台

我公司自主研发的菌菇房生产环境智能自动监控软件，采集菌菇房内现场数据，通过有线、无线、3g/2g网络传输到数据平台，按照相关设定进行分析展示并进一步完成相应控制。

(1) 友好的用户登陆管理界面

规定用户使用权限，不同用户提供不同的操作权限，非用户不能登陆系统，保证系统安全，操作简单而富有人性化。

(2) 实时\\历史、曲线\\报表数据分析

系统将采集到的数据信息以实时曲线的方式显示给用户，并根据需要按照日、月、季、年参数变化曲线生成历史报表。便于对菌菇房内的环境运转情况进行分析做出改进，提高大棚的生产效率。

(3) 多种形式的报警功能，适合不同场合需要

工作人员根据温室大棚内的具体情况设置温度、湿度等参数限值。在监测时，如发现有监测结果超出设定的阈值时，系统会自动发出报警提醒工作人员，报警形式包括：声光报警、电话报警、短信报警、e-mail报警等。

(4) 远程控制

现场采集设备将采集到的数据通过有线、无线、3g/2g无线网络传输到中控数据平台，用户从终端可以查看菌菇房现场的实时数据，并使用远程控制功能通过继电器控制设备或模拟输出模块对菌菇房自动化设备进行控制操作，如自动通风排放系统、自动加湿系统、自动换气系统。

(5) 监控终端

监控终端通过可视化、多媒体的人机界面实现以下主要功能： 菌菇房内菌菇生长环境状况全面显示、查询，包括各种参数、光照强度以及历史数据等； 向菌菇房内监控系统发调度命令、调整设备运转状况，确保温室内为菌菇生长最适宜环境。

本产品的加工定制是是，产品类型是全新，适用领域是林业,畜牧、养殖业,农业，品牌是圣启，型号是SQ-JG，产品别名是农业自动化控制系统，自动化程度是半自动，适用对象是食用菌,蘑菇、菌菇、喜阴植物、温室，用途是能够自动监测并调节温室内的二氧化碳含量、温度、湿度，售后服务是技术支持与售后服务，根据客户需求是专业设计控制方案，功能强大是可监测多个环境参数，与原有设备进行联动，控制方式是有线/无线3G/GPRS，手动自动远程