

恒 湿 机

使  
用  
说  
明  
书

杭州松井电器有限公司

**SONGJING 松井**

**杭州松井电器有限公司**  
**HANGZHOU SONGJING ELECTRIC CO.,LTD.**

---

## 内 容 目 录

- 一、 公司简介概述
- 二、 机组结构特点
- 三、 使用说明
- 四、 设备的安装调试及开关机程序
- 五、 设备的维护及修养
- 六、 技术参数
- 七、 外形图
- 八、 售后服务信息

## 一·公司简介

杭州松井电器有限公司是一家集制造、科研、贸易于一体的专业化高科技企业，是目前中国大陆较早专业从事空气处理技术研究和新产品开发的制造商。

公司拥有当前国内先进的除湿机、恒湿恒湿机、工业加湿机生产线、国内一流的焓差测试实验室与现代管理手段，确保了松井电器在空气技术方面处于领先地位，从产品的设计、生产、检测、出厂，每道工序都严格把关。

公司目前拥有的产品分别有除湿机、加湿机、恒温恒湿机等 30 多个品种，已广泛运用于电子、食品、制药、纺织、电力、船舶制造、电池、玻璃、化工、木材、家具、花卉、石油等多个领域，并远销东南亚、非洲、澳洲等几十个国家和地区，深受用户的信赖。

**HS** 系列恒湿机采用微电脑自动控制、以人性化的设计、以及优良的性价比、为你创造舒适的环境。我公司自成立以来，以结构新颖、功能齐全、物美价廉的产品；秉承质量第一优质服务，信誉至上的宗旨。以及完整的售后服务体系、主动、积极、负责的经营理念将与各界朋友真诚合作、共同发展。公司目前主要研制开发家用、民用和工业三大系列的恒温恒湿机，除湿机和加湿机产品。

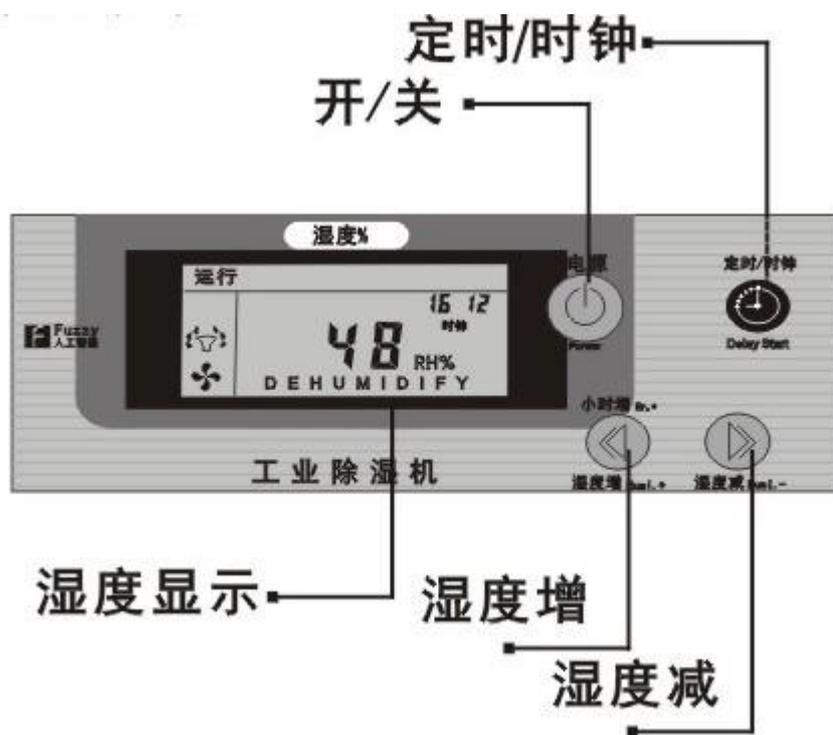
**HS 系列恒湿机典型的应用领域：**

- 1、**航天、航空领域：**用于卫星、航天器的装配、测试场地空气温湿度。
- 2、**军事领域：**用于飞机机舱、坦克驾驶仓及弹药库空气温湿度。
- 3、**制药工业：**随着 **GMP** 认证的实行，药品生产的湿度要求愈显重要 **HSCF** 系列恒湿机能为药品生产创建优良环境，以确保药品质量。
- 4、**电子工业：**电子零件、宇航器件、锂电池等精密器械制造中的低湿要求。
- 5、**食品工业：****HS** 系列恒湿机可配备有杀菌作用，对奶粉、冻干蔬菜干燥、动物胶、砂糖等热敏性食品生产线所需常温、干燥空气的工艺场合特别适用。
- 6、**仓储、图书馆、档案室：**被储物品、图书、文献等在湿度环境下保存，可以保持长期无损。
- 7、**汽车行业：****HS** 系列恒湿机组在汽车行业的生产汽车零部件作业中是一种不可缺少的空气处理装备。

## 二 • 机组结构特点

恒湿机组是将除湿，加湿，两个功能有效组合为一体，主要为：蒸发段，加湿段，冷凝段，循环风机段。上送风，侧回风的方式，通过微电脑编程将各个工作段有效的工作，确保使用环境湿度的要求。恒湿机的加湿方式是采用无污染的电极加湿，通过电极加湿产生最纯净的湿空气。

### 三、使用说明



#### ●按键功能说明

##### 1、“开/关”键

开机时按该键，蜂鸣器响两声，进入开机状态。

关机时按该键，蜂鸣器响一声，进入关机状态。

##### 2、“定时/时钟”

此按键具有“时钟”、“定时开机”、“定时关机”三种功能，所在以上三种状态时都会闪烁。每次按下此键，屏幕会显示用户所需调节的数值。当按过了第三种状态时会返回显示屏原来的状态。

##### 3、“+”键

直接按下此键可直接对“湿度值”进行增 1%RH。当“定时/时钟”键切换到所对应的功能，按此键可对时钟、定时开机、定时关机进行数值“+”操作，每按一次蜂鸣器响一声；设定定时关/开都为增 1h，为 24h 循环。连续按住可对湿度值、时钟、定时开/关值进行连续加操作；

##### 4、“-”键

直接按下此键可直接对“湿度值”进行减 1%RH。当“定时/时钟”键切换到所对应的功能，按此键可对时钟、定时开机、定时关机进行数值“-”操作，每按一次蜂鸣器响一声；设定定时关/开都为减 1h，为 24h 循环。连续按住可对湿度值、时钟、定时开/关值进行连续减操作；

## ●除湿机控制原理

- 1、开启电源，控制板发出“嘀”一声，LCD 显示窗亮，显示当前环境湿度；
- 2、按下“开/关”键，风机立即启动，延迟 2 秒后，压缩机启动。再次按下此键时，压缩机立即关闭，风机延迟 1 分钟关闭。关闭后设定的定时开机功能生效。
- 3、湿度设定：直接按“+”“-”来调整您所需的湿度，当设定湿度小于当前湿度 3%，压缩机与风机同时工作；当设定湿度大于当前湿度 3%，压缩机停止工作，风机继续工作；
- 4、当设定湿度小于 20%，除湿机进入连续除湿模式；
- 5、定时开/关功能：按“定时/时钟”键调到定时开/关功能，利用“+”“-”来调整所需定时关机以及定时开机的时间。定时开机设置完成会在按下关机键的时候启动。
- 6、时钟功能：按“定时/时钟”键调到时钟设置，利用“+”“-”来调整当前时间。当调整完成后，即使断电机器的内部的时钟也会正常走动。

## 注意事项：

- 1、如果设定湿度高于实际湿度，除湿机将不会工作。
- 2、压缩机一旦停止工作后，必须经过 3 分钟保护压缩机才能启动。即使断电，系统也会记忆断电前的状态，恢复供电也会走完剩余的时间。过了这个 3 分钟保护才能启动压缩。
- 3、由于本产品是利用冷凝除湿，天气低温时会结霜。系统会判断内盘温度：当压缩机运行 30 分钟后，且内盘温度低于或等于 0℃且保持 10 秒，会停止压缩机，但风机正常工作，持续 15 分钟，一直循环。从而达到除霜的目的；除霜时，除霜指示灯亮，风机工作，压缩机自动停止工作。
- 4、系统具备自动记忆功能，当系统中突然遇到停电，系统可在断电前自动存储当前所有运行状态以及设置数据，在下一次上电时系统将自动进入断电前的运行模式。
- 5、湿度可以设定范围为 20%—90%，步数为 1/次；
- 6、若长时间不使用除湿机，请卸下电源线或断电。
- 7、自动检测温/湿度传感器故障：
  - (1) 当系统检测到温度传感器超出其有限范围时或断路时，系统进入温度传感器故障模式，该模式下 LCD 显示温度故障代码“E1”，系统以 30 分钟内除湿运行，15 分钟化霜运行进行循环工作；
  - (2) 当系统检测到湿度传感器超出其有限范围时，系统进入湿度传感器故障模式，该模式下 LCD 显示温度故障代码“E2”，系统进入连续除湿运行；
  - (3) 当温/湿度传感器故障排出后系统进入正常运行。

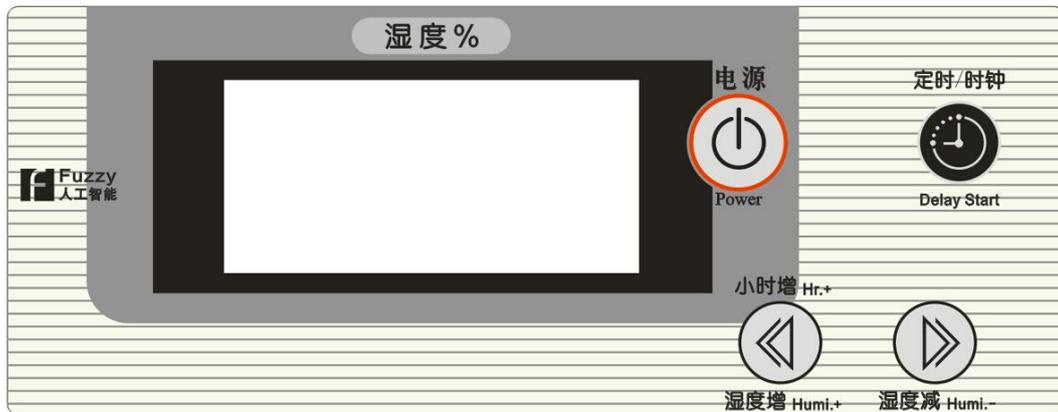
## 四·设备的安装调试及开关机程序

安装：(1) 将机器水平吊装放置室内，连接电源线单相三线制（L、N、Pe）AC220、50HZ。

(2) 加湿水管连接，连接管口不得漏水，自来水压力在 0.1MPA~0.4MPA 为宜。加湿器的进水管道上要求必须安装水过滤器，以避免水中的杂质堵塞进水电磁阀。排水管的下方要配合敞开式的排水漏斗，以确保排水顺畅。连接排水管要有一定的倾斜角度，保证排水顺畅。

安装完毕，可进行机组的运行调试。

机组出厂电机的相位已经调整，现场开机运行时查看风机出风大小，若风机反转，调整电源进线相序即可。



### (1)、设备调试

设备的系统程序和相应的参数设定在显示屏上设定完成。给设备送电时要求操作人员先合上断路器，面板上的显示频亮。

进入机组设置界面，**设定所要求的参数，通过+、-键设定**，设定完后按下开关 键，风机运行，启动相应的动作元件，如设定 50RH，偏差精度为+-5。

## 故障代码表

E1=温度传感器故障

E2=湿度传感器故障

### (2)、设备开机程序：

本系统的开机分两种情况：

第一种：长期停机后第一次开机，

第二种：连续运行过程中间歇性的开停机，间歇时间在七天之内。

在第一种情况下开机，应该进行下述的开机准备：

- 1) 检查总配电房电源开关是否合上，相位是否发生改变；
- 2) 检查自来水；
- 3) 检查各进出风口有无杂物。

### 当确保上述条件成立

- 1、合上电源开关面板上按开关按钮，风机启动运行，机组进行工作状态；
- 2、启动运行时如有报警输出存在，则面板上显示相应故障代码。

### (3)、关机程序

- 1、操作显示屏的停止键关机，风机延时 150 秒停止。
- 2、拉下空气开关，显示屏停止工作，全机停。

**千万不要直接拉掉电源！** 以免余热损害设备。

## 五、设备的维护和保养

本系统包括除湿、加湿，电气等多项专业技术和众多的设备，要使它保持准确、高效、可靠、安全的运行状态；严格按照规程精心操作外，还须细微的呵护它。

### 一) 每月例行检查工作

#### 加湿检查

检查方法：看显示屏是不是长时间湿度达不到要求值，检查自来水.加湿罐内水位，如出现水位过低或湿度上不去就要求拆下加湿罐进行清洗罐内水垢。

**注：清洗加湿罐时必须断电，以防触电。**

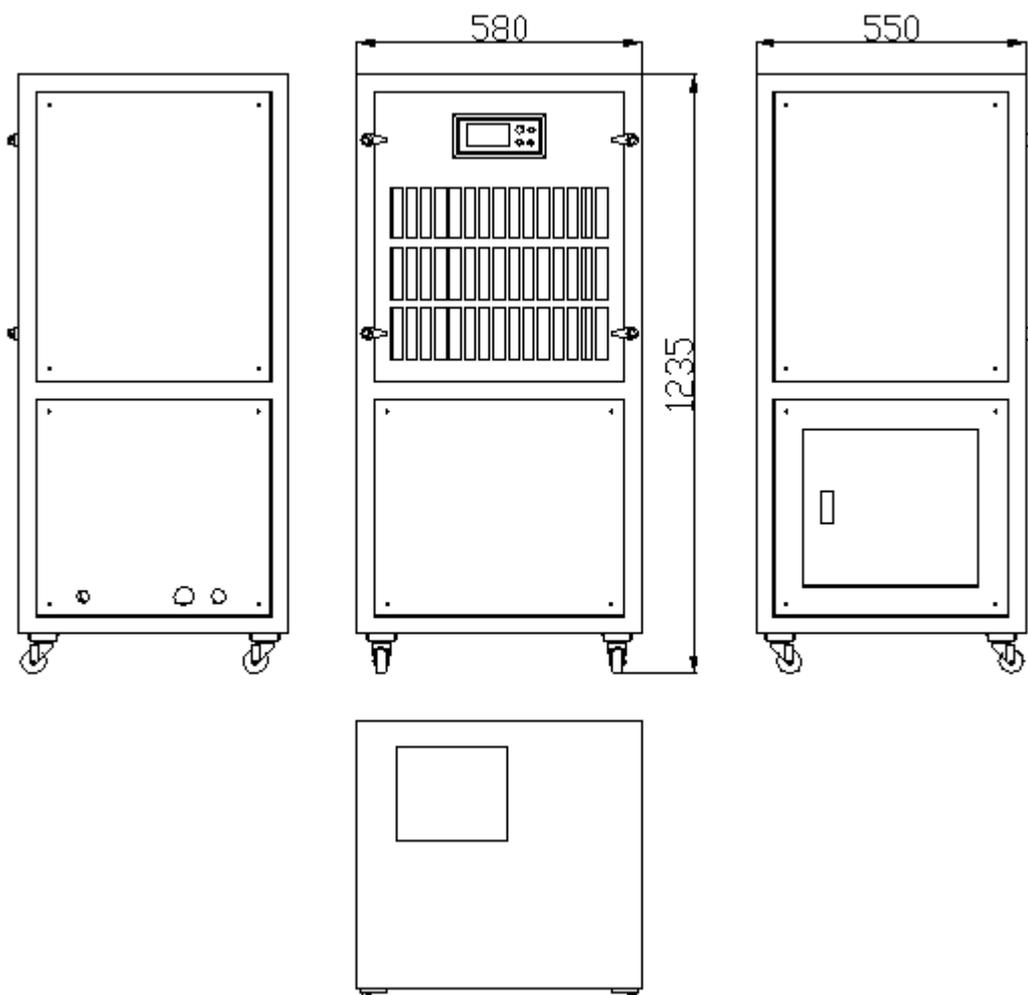
### 二) 不定期的维护工作和注意事项：

- 1、半年进行一次压缩机制冷剂的压力检查和两器除尘保养。
- 2、检查排水是否通畅。
- 3、若遇线路突然停电，系统的全部设备就会停止工作，对设备损坏程度严重；有计划停电时，应提早告诉操作人员，以便按正常程序关机，做好防护工作。

## 六、技术参数

性能		型号	HS-901E
除湿机组 整机性能	除湿量	L/D	90
	加湿量	kg/h	3.2
	风量	m <sup>3</sup> /h	750
	机外静压	Pa	0
	电源		AC 220V 50Hz
	输入功率	kW	3.65 (含加湿器功率)
	压缩机	类型	全封闭旋转压缩机
		数量	1
	制冷剂	使用工质	R22
		控制形式	毛细管
	蒸发器形式		高效紫铜管套铝翅片
	冷凝器类型		高效紫铜管套铝翅片
	加湿器	类型	电极式
		加湿量(kg/h)	3.2
		功率 kW	2.5
	风机	类型	高效离心风机
	过滤器	类型	黑色双层尼龙过滤网
外形	长 (mm)	580	
	宽 (mm)	550	
	高 (mm)	1235	
重量	kg	65	

## 七、机器外形图



## 八、售后服务信息

制造商：杭州松井电器有限公司

地址： 杭州市余杭经济开发区唐梅路 17 号

服务电话: 400-888-2456

公司邮箱:E-mail:songjing@hzsongjing.com

公司网址:http://www.hzsongjing.com