



**DHG-9000A 系列**

# 电热恒温鼓风干燥箱

## 使用说明书

**苏州三清仪器有限公司**

SuZhou SoodKing Instrument Co.,Ltd.

地址：江苏省苏州市学前路 28 号      网址：[www.soodking.com](http://www.soodking.com)

销售电话：0512-52994109      技术支持：159-9595-7241

# 目 录

一：使用范围

二：主要技术参数

三：产品结构特点

四：产品安装调试

五：产品使用说明

六：控制器详细说明

七：注意事项

八：故障修理

九：装单箱

十：线路图

## 一、适用范围

本设备适用于各种产品或材料及电气、仪器、仪表、元器件、电子、电工及汽车、航空、通讯、塑胶、机械、化工、食品、化学品、五金工具在恒温环境条件下作干燥和各种恒温适应性试验。

## 二、主要技术参数

型号 参数	9030A	9070A	9140A	9240A	9420A	9620A	9920A
工作室尺寸 (mm)	340×320 ×320	400×350 ×500	450×550 ×550	500×600 ×750	600×550 ×1300	800×600 ×1300	1000×600× 1600
配搁板数	2				3	4	
控温范围	室温+10~250℃						
温度波动	±0.5℃						
电源电压	220V、50Hz				380V、50Hz		
消耗功率	750W	1050W	1500W	2100W	4000W	4500W	6000W

## 三、产品结构特点

- 箱体采用优质冷轧钢板，表面静电粉末喷涂，涂层坚硬牢固，具有极强的防锈能力。
- 工作室为优质不锈钢板，圆角造型、光滑、流畅、极易清洁。
- 箱体与工作室之间，充填超细玻璃棉隔热材料，具有良好的保温功能，有效保证箱内温度的稳定准确和对使用环境的影响。
- 箱内设计有合理的热风循环通道，使箱内温度分布更加均匀、温度上升更快；并装有出风管，用以微量排出箱内的空气。如箱内排出的气体有异味或有毒，出风管能方便的另接管道将气体排至指定地点。
- 温度控制采用微电脑智能数字技术制造，具有工业 PID 自整定和四位双 LED 窗指示功能，控温精度高、抗干扰能力极强，并且操作也非常方便（详情见控制器详细说明）。

## 四、产品安装调试

- 1、运输中注意不要在玻璃上用力，也不要碰撞箱体。
- 2、本设备落地后，应放置平稳如地面不平应予以修正。
- 3、请不要在阳光直射或高温潮湿的地方使用仪器。
- 4、本设备应远离电磁干扰源，并应将设备的接地线有效接地。
- 5、本设备在正常运行时，箱内载物摆放应不影响空气流通以保证箱内温度均匀。
- 6、电源为 AC 220V 50HZ，必须使用 10A 以上三芯插座，并有可靠接地线，不得擅自使用二芯插座。电源为 AC 380V 50HZ，必须使用三相电源插座，并有可靠接地线。
- 7、电源线不要紧靠后面，也不要让仪器或其他物品压在电源线上，以免损伤电源线。

## 五、产品使用说明

- 1、打开箱门，将待处理物件放入箱内搁板上（摆放不能过密，不利于箱内空气充分循环），关上箱门。
- 2、接通电源，将电源插头插入 220V/380V 电源插座，将面板右方的电源开关置于“开”的位置，此时仪表出现数字显示，表示设备进入工作状态。
- 3、通过操作控制面板上的温度控制器，设定您所须要的箱内温度。
- 4、仪器开始工作，箱内温度逐渐达到设定值，经过所需的干燥处理时间后，处理工作完成。
- 5、关闭电源，待箱内温度接近环境温度后，打开箱门，取出物件。

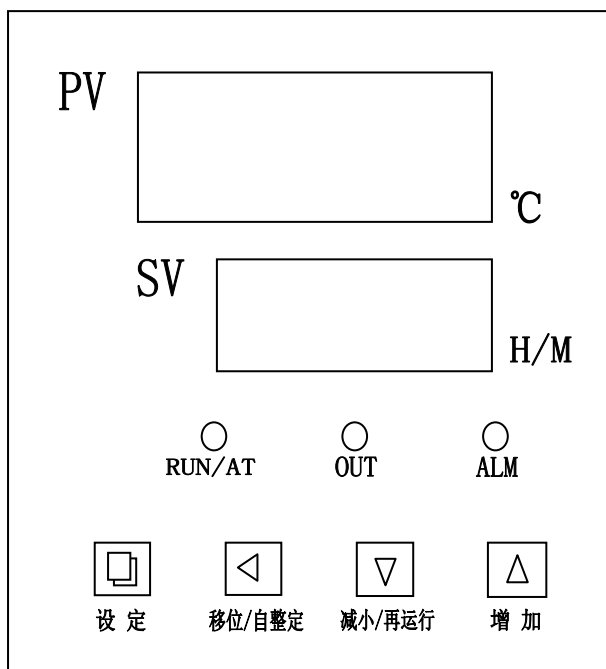
**【!】 请注意：开门取物时注意箱内温度，以免烫伤；易燃易爆物禁止放入干燥箱内。**

### ◆ 特别提示

- (1) 产品出厂前都经过严格的测试，一般不要进行修正，如使用时的环境恶劣，环境温度超出适宜范围，会引起温度显示值与箱内实际温度误差，如超出技术指标范围的，可以参照温度控制器操作说明按所需进行修正。
- (2) 仪器在正常工作状态下，如打开箱门时间过长，关上箱门后暂时箱内温度有些变动，这是正常现象。

## 六、控制器详细说明

### 面板布置说明



### ◆ 面板功能

#### 指示灯定义

1. “RUN/AT” 指示灯：运行时此灯点亮，运行结束时熄灭；自整定时此灯闪烁。
2. “OUT” 指示灯：有加热输出此灯点亮，反之熄灭。
3. “ALM” 指示灯：超温报警时此灯点亮，反之熄灭。

## 操作及使用方法

1. 控制器上电，显示窗上排显示“InP”，下排显示“量程值”约3秒后进入到正常显示状态。

2. 温度及恒温时间的参看与设定

点击“设定”键，进入到温度设定状态，显示窗下排显示提示符“SP”，上排显示温度设定值（先个位值闪烁），可通过移位、增加、减小键修改到所需的设定值；再点击“设定”键，进入到恒温时间设定状态，显示窗下排显示提示符“St”，上排显示恒温时间设定值（先个位值闪烁），可通过移位、增加、减小键修改到所需的设定值；再点击“设定”键，退出此设定状态，修改的设定值自动保存。

当恒温时间设为“0”时，表示没有定时功能，控制器连续运行，显示窗下排显示温度设定值；当设定时间不为“0”时，显示窗口下排显示运行时间，并且最后一位小数点亮，等测量温度达到设定温度后，定时器开始计时，点亮的小数点闪烁，时间到，运行结束，显示窗口下排显示“End”，蜂鸣器鸣叫30秒钟。运行结束后，长按“减小/再运行”键3秒可重新启动运行。

3. 超温报警时，蜂鸣器连续鸣叫，“ALM”报警灯点亮。若由于改变温度设定值而产生超温报警，“ALM”报警灯点亮，但蜂鸣器不鸣叫。

4. 蜂鸣器鸣叫时可按任意键消音。

5. “移位”键：在设定状态点击此键可使设定值移位闪烁修改。

6. “减小”键：在设定状态点击此键可使设定值递减，长按此键可使设定值连续递减。

7. “增加”键：在设定状态点击此键可使设定值递增，长按此键可使设定值连续递增。

8. 在设定状态下若1分钟之内无任何键按下，控制器会自动返回到正常显示状态。

9. 若控制器显示窗上排显示“----”，表示温度传感器或控制器本身故障，请仔细检查温度传感器及其接线。

## 系统自整定

当温度控制效果不理想时可进行系统自整定。自整定过程中温度会有较大过冲，用户在进行系统自整定前请充分考虑此因素。

在非设定状态下长按“移位/自整定”键6秒后进入到系统自整定程序，“RUN/AT”指示灯闪烁，自整定结束后该指示灯停止闪烁，控制器会得到一组更佳的系统PID参数，参数值自动保存。在系统自整定过程中长按“移位/自整定”键6秒后可中止自整定程序。

在系统自整定过程中若有超温报警，“ALM”报警灯不亮，蜂鸣器也不鸣叫，但加热报警继电器会自动断开。在系统自整定过程中“设定”键无效。在系统自整定过程中无论是否有恒温时间设定，控制器显示窗下排总是显示温度设定值。

## 温度内部参数的参看与设定

长按设定键约3秒，控制器显示窗下排显示密码提示符“Lc”，上排显示密码值，通过增加、减少和移位键，修改到所需的密码值。再点击设定键，若密码值不正确，控制器自动返回到正常显示状态，若密码值正确，则进入到温度内部参数设定状态，再点击设定键可以依次修改各个参数。再长按设定键3秒，可以退出此状态，参数值自动保存。

内部参数表 -1

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围) 出厂值
Lc-	密码	“Lc=3”时可查看并修改参数值。	0
AL-	超温 偏差报警	当“温度测量值>温度设定值+AL”时,报警灯亮,蜂鸣器鸣叫(参见操作及使用方法3.),断开加热输出。	(0.0~100.0℃) 20.0
T-	控制周期	加热控制周期。	(1~60秒) 注1
P-	比例带	时间比例作用调节。	(1.0~量程值) 35.0
I-	积分时间	积分作用调节。	(1~1000秒) 200
d-	微分时间	微分作用调节。	(0~1000秒) 200
Pb-	零位调整	修正传感器(低温)测量时产生的误差。 $Pb = \text{实际温度值} - \text{仪表测量值}$	(-12.0~12.0℃) 0.0
PK-	满度调整	修正传感器(高温)测量时产生的误差。 $PK = 1000 * (\text{实际温度值} - \text{仪表测量值}) / \text{仪表测量值}$	(-999~999) 0

注1: 型号为PCD-2xx2(继电器输出)的控制器,其加热控制周期的出厂值为20秒,其它型号为5秒。

内部参数表 -2

参数指示	参数名称	参数功能说明	(范围) 出厂值
Lc-	密码	“Lc=9”时可查看并修改参数值。	0
Co-	关断加热输出 偏差	当“温度测量值 $\geq$ 温度设定值+Co”时,关断加热输出。	(0.0~50.0℃) 5.0
Hn-	恒温计时方式	0: 分钟计时; 1: 小时计时	(0~1) 0
oP-	门控功能	0: 关闭开门判断功能; 1: 开启开门判断功能。 注2	(0~1) 1
rH-	量程值	温度设定值的最大值。	(0~400.0℃) 300.0

注2: 对于无需开门判断或降温很快的系统,请选择关闭开门判断功能。

## 英文名称与参数指示符号对照表

参数指示符号	SP	St	Lc	AL	T	P	I	d
英文名称	SP	St	Lc	AL	T	P	I	d
参数指示符号	Pb	Pk	Co	Hn	oP	rH		
英文名称	Pb	Pk	Co	Hn	oP	rH		

### 七、注意事项

- 1、可燃性和挥发性的化学物品切勿放入箱内。
- 2、如在使用过程中出现异常、气味、烟雾等情况，请立即关闭电源，用户切勿盲目修理，应通知本公司修理部，由专业人员查看修理。（新机初次开机会有异味和少量的烟雾产生，这是属于正常现象，请观察一两次后，若一直产生这种现象请致电我司客服中心进行咨询）。
- 3、箱壁内胆和设备表面要经常擦拭，以保持清洁，增加玻璃的透明度。请勿用酸、碱或其它腐蚀性溶液来擦拭外表面。
- 4、设备长期不用，应拔掉电源线以防止设备损伤人。并应定期（一般一季度）按使用条件运行 2-3 天，以驱除电器部分的潮气，避免损坏有关器件。

### 八、故障修理

现 象	原 理	处 理
1.无电源	1.插座无电源	1.换插座
	2.插头未插好或断线	2.插好插头或接好线
	3.熔断器开路	3.换熔断器
	4.电源开关未合上	4.合上电源开关
2.箱内温度不升高	1.设定温度低	1.调整设定温度
	2.电加热器坏	2.换电加热器
	3.控温仪坏	3.换控温仪
	4.温度传感器连接线松动	4.拧紧传感器连接线螺母
3.设定温度与箱内温度误差大	1.温度传感器坏	1.换温度传感器
	2.环境温度偏高（超过 30℃）	2.放入有空调的环境下使用
4.温度失控	1.温度传感器固定脱落	1.固定温度传感器
	2.控温仪坏，可控硅坏	2.换控温仪、可控硅

## 九、装箱单

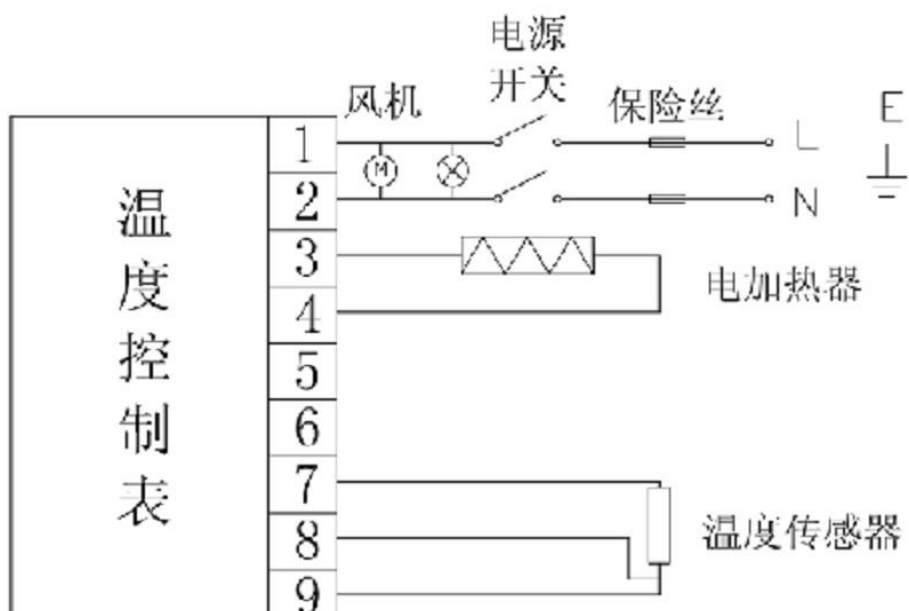
# 装 箱 单

序号	类别	名称	单位	数量	备注
1	文件	使用说明书	份	1	
2	文件	装箱单	份	1	
3	文件	合格证	份	1	
4	备件	熔断器芯	只	2	
5	配件	搁板/搁条	套	2	具体标配搁板数详见 P3 技术参数表

本单所列物品与箱内所装实物相符

装箱员：

## 十、线路图





# 保修条款

为了确保您的权益，请您妥善保管此保修卡，报修时须提供正确的出厂编号，并将用于户存。并填写完整传真至 **0512-52994109**，方能享有自购买之日起为期一年免费保修服务。

## 注意事项：

一、如有下列情形之一者，虽在免费保修期间内亦须酌情收取服务费。

- ◆ 电压不匹配。
- ◆ 因自然灾害等不可抗力造成的损坏。
- ◆ 不能出示此保修卡或涂改仪器出厂编号。
- ◆ 未经厂家授权而对仪器进行修理或改装。
- ◆ 因人为因素，引起仪器故障。
- ◆ 未按厂家提供使用说明书正确使用操作引起仪器故障。
- ◆ 由于用户二次运输等人为原因所造成的产品损坏。

二、若超过保修期，用户需要服务时请自行将仪器送交本公司，送修时请出示本保修卡。

用户存根		
(为了维护您的权益，请您认真填写，并妥善保管，送修时请出示次存根)		
产 品	仪器型号	
	出厂编号	
用 户 信 息	用户姓名	
	通讯地址	
	联系电话	

# 保 修 卡

型 号		产 品 名 称		购 买 日 期	
用 户 名 称		地 址			
电 话 号 码		厂 商			
出 厂 日 期		产 品 编 号		发 票 号	
日 期	检 修 记 录			检 验 员	检 (3)
用 户 须 知					
<b>苏州三清仪器有限公司</b>					

---

## 维 修 记 录 表

维 修 日 期	维 修 记 录	维 修 员 签 字

# 合格证

本仪器经检验合格准予出厂

检验员：\_\_\_\_\_

检验日期：\_\_\_\_\_

供应商：苏州三清仪器有限公司

地址：江苏省苏州市学前路 28 号

服务热线：0512-52994109

服务时间：周一到周五 8:30—17:30（节假日除外）

**衷心感谢您的阅读！**

**苏州三清仪器有限公司**

**地址：江苏省苏州市学前路 28 号**

**电话：0512-52994109      180-5180-0051**

**网址：www.soodking.com**

**www.3717000.com**

**邮箱：soodking@qq.com**