

在使用实验加热器之前，请通读本说明书

---

Wheatstone

# 实验加热器

WH012XC

使用说明书

江苏惠斯通机电科技有限公司

地址：常州市武进区雪堰镇雪东工业园

## 目录

1 概述.....	2
2 注意事项.....	3
3 适用器皿.....	4
4 清洁方法.....	4
5 操作板操作说明.....	5
6 外形尺寸 .....	7
7 维护与诊断.....	8
8 装箱单.....	8
9 维修说明.....	8

## 一、概述

### 1.1 八大功能

- 不挑平底杯具  
更方便 更快捷
- 无明火 无一氧化碳  
更安全
- 远红外线  
更环保
- 升温快 热能集中  
高效 节能 省电
- 恒温控制  
安全可靠
- 定时控制  
操作简单
- 采用高级微晶玻璃面板 触摸按键  
耐高温 防水防漏 易清洁
- 智能设计  
热力强劲 热能均匀



### 1.2 型号说明

型号：WH012XC - 320 - 2K

2K:功率 2KW

320: 加热区面积:  $\Phi 200\text{mm}$

加热板面积:  $300\text{mm} \times 360\text{mm}$

江苏惠斯通仪器产品设计序号

### 1.3 性能指标

电源输入：220V/ 50HZ +/-15%

加热功率：2KW

加热面积：Φ200mm

加热板材料：黑色微晶板

加热板耐温：800℃

最大加热温度：700℃

加热板承重：<10KG

加热器温度探测点：贴于微晶板下中心

控温精度：+/- 2℃ （不包含起始加温时的温度波动）

## 二、注意事项：

2. 1. 切勿打开、改装零件部件或自行修理仪器，这非常危险。
2. 2. 接通电源前，请先检查电源电压是否与产品上标明的电压相符。
2. 3. 清洁加热器前，必须先中断电源，并待玻璃板完全冷却。
2. 4. 切勿将本仪器浸入水中清洗，清洁时可用湿布拭擦。
2. 5. 切记避免玻璃发热板与硬板碰撞，避免损裂。
2. 6. 放置任何加热器皿在玻璃加热板上加热前，宜先将底部清洁抹净，以防在发热板上留下污渍。加热过程如不慎在加热板上留下污渍，应立即拭去。
2. 7. 使用时应尽量将加热器皿放在玻璃面板中央。如欲取得最佳效果，请勿使用比玻璃面板大的加热器皿；使用较小型器皿时，注意手持器皿会因过热而烫手。
2. 8. 切勿将塑胶、铝纸或毛巾直接放在玻璃面板上加热。
2. 9. 如发现玻璃板破裂，请立即关掉电源以防触电。
2. 10. 铸铁及搪瓷器皿底部边缘可能坚硬锋利，应尽量避免使用，以免损坏玻璃板面。
2. 11. 避免将塑胶制的器皿或电线靠近玻璃板。
2. 12. 使用时，请勿在距离玻璃发热板 10 厘米范围内的地方放置物品，以免物品被散发出来的热量所损坏。
2. 13. 电源线应与玻璃板和加热器皿的距离拉开。
2. 14. 使用仪器时，切勿让非操作人员靠近，以策安全。
2. 15. 对易燃液体加热时，应加倍注意，以免发生意外。
2. 16. 使用仪器时，切忌长时间注视玻璃板面。
2. 17. 如电源线或插头损坏，必须更换或维修。
2. 18. 在使用完毕后的 15 分钟内，请不要拔掉插头，因内置通风系统有助迅速冷却仪器。
2. 19. 仪器承重建议不超过 10 公斤。

2.20 应避免玻璃面板的角部受力。角部受力易造成玻璃面板开裂。

### 三、适用器皿或不适用器皿

#### 适用器皿：

本仪器根据电灯发热原理发热，一般各类型的平底器皿均可适用，如：玻璃、不锈钢、陶瓷、铝等器皿。

#### 建议：

要达到最佳加热效果，建议选用平底（直径接近加热圈最佳），若采用反光的器皿，则加热效果会打折。

#### 注意：

使用玻璃器皿加热时，切勿将冷器皿直接置于已热的玻璃发热板上，或是将已热的玻璃器皿放置于冷的玻璃板上，以免因温差过大而导致玻璃爆裂，不要让玻璃器皿长时间加热至水干。

#### 不适用的器皿（建议不使用）：

1. 底部直径过小的器皿；凸底器皿；底部反光的器皿。
2. 凹进深度为 4 毫米或更深的凹底器皿、以及“支脚”长度为 4 毫米或更长的器皿。

### 四、清洁方法

- 4.1. 清洁前，先将插头拔掉，并待之冷却，以湿布表面。
- 4.2. 不可将产品浸入水中清洗。
- 4.3. 在首次使用前，请先彻底将玻璃发热板清洗干净，在操作后也应该经常处理。
- 4.4. 先待板面有足够时间冷却下来。抹去板面的水滴或污渍。
- 4.5. 板面上如有污渍，应趁板面仍处于微热状态时，用湿布或海绵及陶瓷板面专用清洁剂抹去。顽固污渍、油渍或烧焦物应于板面仍热时抹去，然后再使用特别清洁剂清理。
- 4.6 若加热易腐蚀液体时，请需注意被加热液体不要溅出器皿。若溅出腐蚀液体 在加热板上可能会汽化，也可能飞溅。请使用者注意防护。在实验结束即时抹掉残留，以避免产生长期化学反应。
- 4.7. 千万不可将一般塑胶制品直接或间接置于高温的发热板上，塑胶会因受热溶化而粘于板面上。当此情况发生时，请在板面温热时迅速清除。
- 4.8. 切勿用水浸没仪器（水浸入仪器内部会引起故障）。

## 五、实验加热器控制板操作说明

### 5.1 操作面板：



### 5.2 界面说明

#### 温度操作区：

- ★ 实测温度 (PV) 显示窗 (红色数显)：正常显示情况下显示温度测量值；在参数修改状态下显示参数符号。
- ★ 设定温度 (SV) 显示窗 (红色数显)：正常显示情况下显示温度设定值；在参数修改状态下显示参数值。
- ★ 【加热】键：长按 2 秒，启动加热。
- ★ 【△】键：增加。点动按时，+1。长按是做连续+。
- ★ 【▽】键：减小。点动按时，-1。长按是做连续-。
- ★ 【设定 (SET)】键：按键 1 秒 可进入参数修改状态。设置参数时，长按 2 秒，保存参数返回正常显示。

#### 定时操作区：

- ★ 实测温度(PV) 显示窗 (红色数显)：显示加热即时温度值。
- ★ 设定温度(SV) 显示窗 (红色数显)：显示加热温度预定值。
- ★ 【设定 (SET)】键：按下后加热时间预设值的个位数部分的右下角小数点会闪烁，表示进入了设定模式，并且当下调整位个位。
- ★ 【◀】键：在修改参数状态下按此键可实现修改数字的位置移动。
- ★ 【▼】键：在参数修改状态下可实现数字的减小。
- ★ 【▲】键：在参数修改状态下可实现数字的增加。

### 5.3 参数代码及符号一览表

#### 温控区参数：

代码	符号	显示	名称	设定范围	说明	出厂值
0	SP	SP	给定值	0~700		500
1	AL	HL	上限温度	0~700	设备提供自动对上限温度的报警设定，到达该温度系统不再加温	700
3	P	P	比例系数	0~1000	比例带决定了系统比例增益的大小，P 越大，比例的作用越小，过冲越小，但太小会增加升温时间	195
4	I	I	积分时间	0~1000	设定积分时间，以解除比例控制所发生之残余偏差，太大会延缓系统达	26

在使用实验加热器之前，请通读本说明书

					到平衡的时间, 太小会产生波动	
5	d	d	微分时间	0~100	设定微分时间, 以防止输出的波动 提高控制的稳定性	1
6	tF	EF	传感器误差修正	±10.0	当传感器有误差时, 可通过此参数修	0
7	FILt	FILE	滤波系数	0~50	是测量采样的软件滤波常数。常数 大, 测量值抗干扰能力强, 但使测量 速度和系统响应时间变慢	4
8	oPPo	oPPo	功率系数	0~100	输出功率限制	99

时控区参数:

代码	符号	显示	名称	设定范围	说明	出厂值
0	SP	SP	给定值	0~9999	0: 不限时 非 0: 加热时间 (单位分钟)	2

注: 温控器参数提示符字母与英文字母对照表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	b	[	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	Y				
n	o	p	q	r	s	t	u	y				

#### 5.4 操作说明

5.4.1 打开电源开关, 系统会发出 2 秒的蜂鸣声, 并所有窗口显示为“8.”  
此为仪器自检过程。若在此时发现显示笔划不全, 请留意。

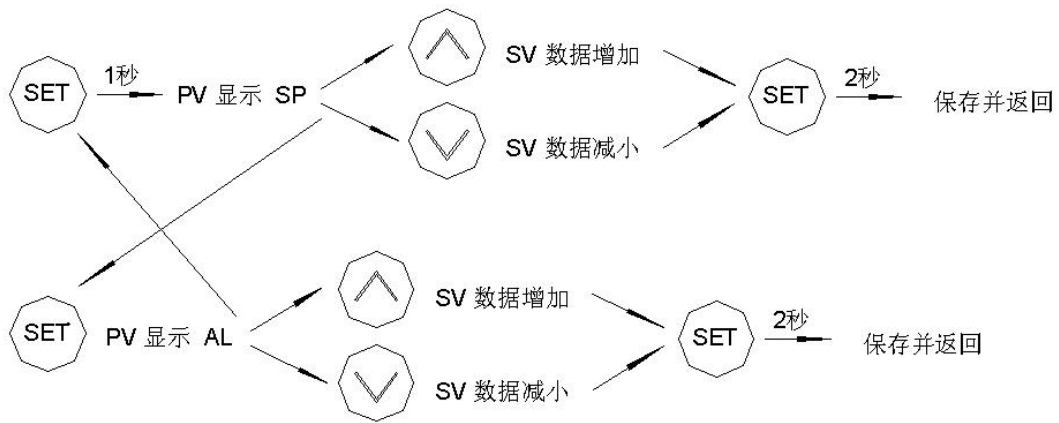
5.4.2 定时预设值若设定为“0”, 则加热器处于非定时模式, 加热后系统显示会自动记录已加热时间。(单位为分钟)

5.4.3 定时预设值若设定不为“0”, 则加热器处于定时模式, 加热后系统显示会自动记录已加热时间。但是当时间到达预设时, 系统会自行关闭加热。

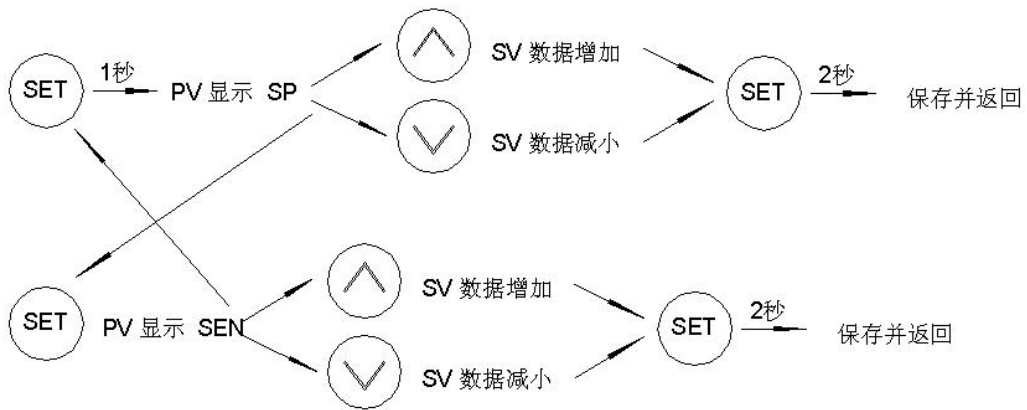
5.4.4 启动加热按钮, 设备开始按照预设温度加热。此时加热按钮上方红色指示灯会亮, 时间显示的个位右下角的小数点会按秒的时基闪烁。

5.4.5 预设好温控器目标温度的 SP, 预设好系统的安全温度极限 AL

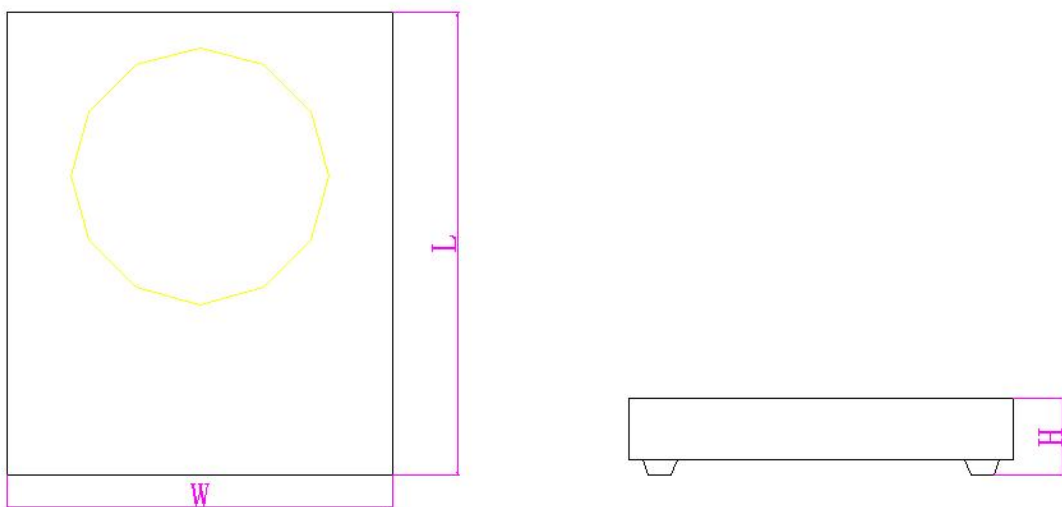
控温区操作:



控时区操作：



## 六、外形尺寸



型号	L	W	H
WH012XC-320-2K	360	300	60



## 七、维护与诊断

故障现象	原因分析	处理措施
打开加热器电源开关后，电源开关不亮，温控器也不亮	1、电源线接触不良 2、电源开关失效。	检查电源
时控区PV 显示 ERR1	1、内部传感器异常	1、检查传感器类型是否为K分度热电偶 2、检查热电偶信号线是否连接可靠
时控区PV 显示 ERR2	1、外部传感器异常	1、检查传感器类型是否为K分度热电偶 2、检查热电偶信号线是否连接可靠
不加热	1、加热丝断开 2、可控硅损坏	联系本公司

## 八、装箱单

序号	名称	型号规格	数量	备注
1	实验加热器	WH012XC-320-2K	1	2KW 产品
2	说明书		1	
3	合格证		1	

感谢您购买我们的实验加热器产品

根据本保修证书说明，凡属在正常使用情况下，由于产品本身质量问题引起的故障，在保修期内，我公司将负责给予免费维修。

## 九、维修说明

根据“三包”规定整机包修期为一年（自开具发票之日起计算）。

1. 在包修期内，凡属产品本身质量引起的故障，请用户凭发票可获得免费修理。

2. 超出包修期的产品，本公司仍负责终身保修（保修：只收取零件费用的有偿维修）。

以下情况恕不免费维修：

1. 无有效发票。
2. 未按说明书的要求操作仪器所引起的故障。
3. 不包括消耗性零件和以玻璃制成的配件。
4. 下列情况之一者不属于保修范围：
  - 消费者使用、保管、维修不当造成损坏。
  - 消费者自行装拆修理而造成损坏。
  - 因不可抗力造成损坏。

**特别声明：**

本公司将不断改进产品技术、设计及规格，说明书仅供参考，如有变更，以实物为准，恕不另行通知。

本资料内容均经过认真核对，如有任何印刷错漏或内容上的误解，本公司保留解释权。

产品使用说明以实物为准

公司名称：江苏惠斯通机电科技有限公司  
地 址：常州市武进区雪堰镇雪东工业园  
邮 编：213169  
电 话：0519-86163211  
传 真：0519-86163050  
网 址：www.hstyq.com  
邮 箱：jshst@hstyq.com