

# 苏州庆霞电热科技

## SUZHOUQINGXIA

专业工业烘箱生产

Professional oven technology and environmental protection



## 苏州庆霞电热科技有限公司

### 产品使用说明书

服务第一、客户至上

24小时竭诚为您服务，欢迎您的来电！

(24小时服务电话：13912725401)

电话：0512-63926155

传真：0512-63926156

网址：[www.qxoven.com](http://www.qxoven.com)

邮箱：[qxhxc@126.com](mailto:qxhxc@126.com)

地址：吴江市同里镇屯村松库路

## 前言

尊敬的用户：您好！

感谢您使用本公司产品，为了你能尽快安全的使用，请使用前仔细阅读本公司随机提供的 QX 系列产品使用说明书。

## 注意事项

- 1、使用前首先根据加热工艺要求设置主控表的加热温度，每次当要改变工艺要求时都要重新设置温度参数，否则就会造成产品损坏。
- 2、加热升温工作时，先观察鼓风有没有运行（特殊要求除外），如没有，禁止加热，另外须注意风机的方向必须和所标的箭头方向一致，否则就会造成温度不均匀，导致产品损坏，本公司不负责任。
- 3、在用于能产生易燃、易爆气体的工件或试件加热作业时，需有严格的工艺措施，应确保箱内有机气体能有效排出箱外，气孔禁止全关闭！否则可能造成意外事故。
- 4、本设备必须可靠接地，防止造成人员触电事故。

## 使用注意

- 1、工件或试件不可放置过密，以保证热风顺利循环。
- 2、当工作室内的温度超过报警设定温度时，本设备会发出声、光报警，此时请检查超温原因，待温度回落加热即可恢复正常控制；一般超温持续时间不长，若出现长时间或经常报警，操作者须检修，检修完毕后，再投入工作，本烘箱出厂时已经技术调整，所有结构不得随意更改。
- 3、测试温度均匀性时，应以到达设定温度 20 分钟后为准。
- 4、烘箱恒温时，避免开门，以减少工作室温度波动的可能。
- 5、烘箱的排气阀门不可随意调节，以免影响产品质量。

- 6、 发现热空气外逸时，可调整门边框密封条绳或更换。
- 7、 非专业人员不可随意打开电控箱门。
- 8、 设备出现故障时，请及时找专业人员排除，或与我们联系。

### 安装注意

- 1, 安装前请仔细对照设备功率选用相应的线缆。
- 2, 接上电源后检查电源电压，是否符合。
- 3, 通电后检查风机方向转向，禁止反相!!!。
- 4, 设备必须接地。

接上电源合闸后下图必须认真完成!!!



**电源保护器：如果亮红灯时代表缺相或相序不正确。**

处理方法：1，检查电源是否缺相！

2，调换电源线相位任意 2 相！

### 安装线缆粗细选择参照下表

额定电流 (A)	6	10	16/20	25	32	40/50	63	80	100	125
导线或铜 牌截面积 (mm <sup>2</sup> )	1	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50

计算方法：总功率/3（代表 3 相）=单相功率\*4.5A（1KW 电流）=实际电流

### 工作环境

地面须水平，通风良好；

环境温度：-10 ~ 40℃；

相对湿度：≤ 85% RH；

无易爆，易燃腐蚀性气体及尘埃多的场合（要经常清扫这些尘埃）；

避免有振动和冲击力的场合；

苯类有机物控制在 850mg/m<sup>3</sup> 以下；

## 设备结构性能

- 一， 对设备及烘烤产品特性的了解：
- 1， 此电热鼓风干燥箱为电加热，内循环式干燥箱。
  - 2， 设备具有超温保护功能，当温度控制仪故障时超温保护仪自动切断热源。
  - 3， （电源保护功能）当电源缺相、断相、错相、过压、欠压时无法开机。
  - 4， 本烘箱进气孔为电机轴孔进气，排气孔在烘箱顶部，为手动调节。
  - 5， 烘箱顶部的排气孔禁止全关闭，否则可能会导致挥发气体不能及时排除导致爆炸事故！！！！

## 烘烤风险认知

- 1， 对烘烤的产品必须要知道经过高温后是否会燃烧、产生挥发性气体！！！！
- 2， 烘烤产品摆放不能过密，必须保证热风循环通畅！！！！
- 3， 烘烤产品必须要确认温度和时间，保证产品的质量！！！！
- 4， 烘烤结束后不能立即停机，防止产品极速降温导致不良！！！！

## 操作流程指导

- 1， 设置温度时温度控制仪设定烘烤温度，超温保护仪设置比烘烤温度大 10℃。
- 2， 打开鼓风后运行 2 分钟以上再关闭箱门，可防止挥发性气体聚集在箱内加压爆炸！！！！
- 3， 打开加热后观察三相电流是否基本一致，如误差大于 10A 以上必须停机报修！！！！
- 4， 时间继电器是设定烘烤时间的定时器，到达设定时间后自动切断加热。
- 5， 最后需要观察设备的运行是否有噪音或者其它故障，如有故障必须报修！！！！

## 洁净烘箱特别注意事项

- 1， 本设备到达用户工厂后，必须安装在洁净车间内。
- 接上电源，先用无尘布反复把箱内擦干净，然后打开鼓风开关让空气反复循环过滤 1 小时后再擦一次，此动作反复做 3 次以上，如有条件检测洁净度达标后再放入产品进行烘烤！！！！

### 开机操作流程

检查电源无误后打开按以下顺序打开开关：电源、鼓风机、加热、定时、时到、超温。（风机不开加热不能打开，特殊定制除外）

### 温度设置流程

### 定值温度控制



点击  加减温度即可，长按跳动速度越快， 移位键。设置好温度后点  确定即可。

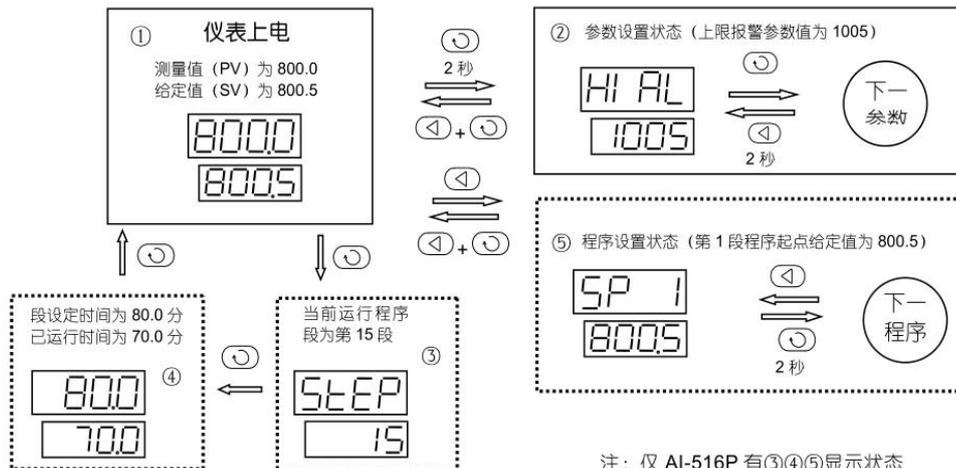
超温保护仪设比温度控制仪大 10℃即可!!!

### 程序控温模式（需定制加装）



点击  进入程序设置：

#### 2.3 显示状态



## 2.4 操作方法

### 2.4.1 设置参数

在基本显示状态下按  键并保持约2秒钟即可进入自定义的现场参数设置状态。可直接按 、、 等键修改参数值。按  键减小数据，按  键增加数据，所修改数值位的小数点会闪动（如同光标）。按键并保持不放，可以快速地增加/减少数值，并且速度会随小数点的右移自动加快。也可按  键来直接移动修改数据的位置（光标），操作更快捷。按  键可保存被修改的参数值并显示下一参数，持续按  键可快速向下；按  键并保持不放2秒以上，可返回显示上一参数；先按  键不放接着再按  键可直接退出参数设置状态；如果没有按键操作，约25秒钟后也会自动退回基本显示状态。

### 2.4.2 快捷操作功能

AI-516/516P的所有功能都可以用修改参数的方式的来完成，但对于部分常用的功能，如修改给定值及程序的运行/停止操作等等，我们设计了快捷操作来简化使用，这些快捷方式也可以设置成禁止使用以防止误操作。

**设置给定值：**按  键可进入修改当前给定值状态，再按 、、 等键可直接修改给定值；

**设置程序（仅AI-516P）：**AI-516P按  键一下可进入程序设置状态，首先显示的是当前运行段给定值，按  键则可显示下一个数据，每段程序按“给定值-时间-给定值”的顺序依次排列。即使在程序正在运行时也可以修改程序。

**运行控制：**需要启动运行控制时按  键并保持约2秒钟使仪表下显示器显示“run”的符号即可。AI-516P在停止状态下将启动程序运行或解除保持运行状态。

### 程序控制请参照以下说明：

- 例如室温 1,（假设为 10°C）到 80°C，升温 20 分钟，保温 30 分钟，  
 2, 80°C到 100°C，升温 10 分钟，保温 60 分钟，  
 3,100°C到 150°C，升温 30 分钟，保温 120 分钟程序结束。

程序段（SP） °C	时间（t） 分钟
<b>SP-01=10</b>	<b>t-01=1</b>
<b>SP-02=10</b>	<b>t-02=1</b>
<b>SP-03=10（此前不用修改）</b>	t-03=20
SP-04=80	t-04=30
SP-05=80	t-05=10
SP-06=100	t-06=60
SP-07=100	t-07=30
SP-08=150	t-08=120
SP-09=150	t-09= -121.0(负 121.0 为结束命令)

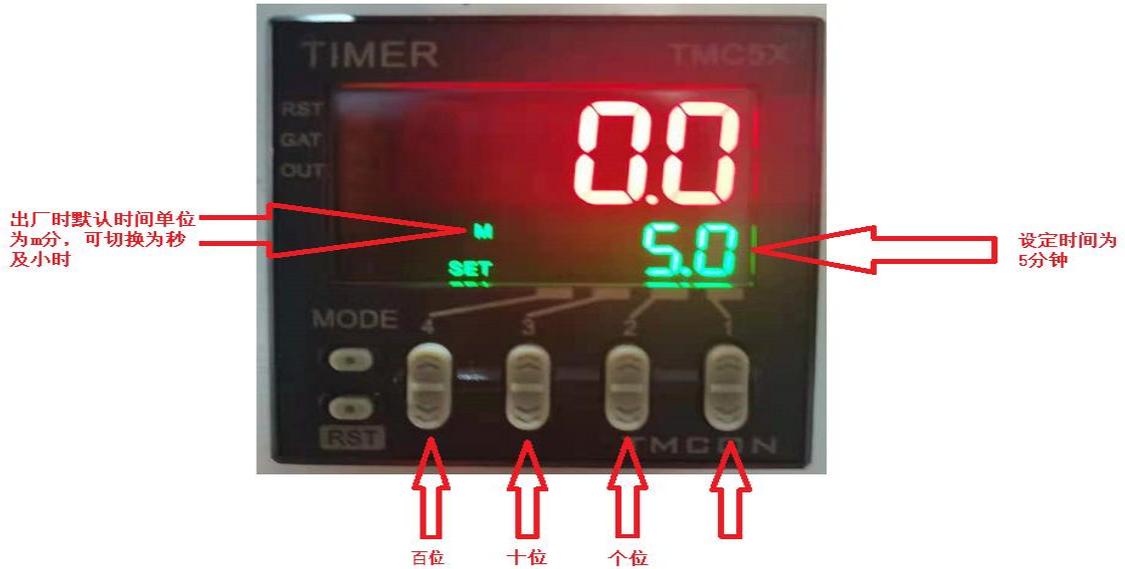
**1.2 超温保护仪：**设定时比程序最高温度控制仪大 10°C（否则会严重缩短继电器寿命）。



再打开鼓风按钮→加热按钮进入升温过程，长安  键运行即可。

## 时间设定

恒温定时，达到设定温度时自动启动定时器（恒温开关需打开），时间到自动报警并切断加热，设定时直接按个位，十位，百位键加减好后按一下 RST 键确认即可即可设定，



## 抽风定时间器，达到定时自动抽风排湿，自动换气

（需要定制，标准控制无此功能）

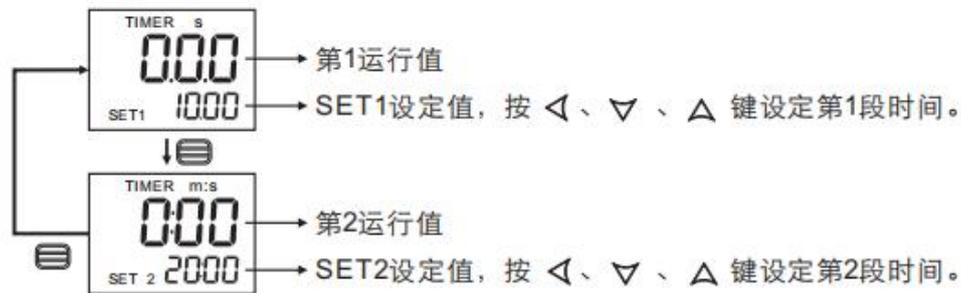


- 1, 抽风定时器时间设置：长按（4）模式键三秒进入菜单，按（6）下降键将（8）显示设定值 1 和 2 把（12）显示时间单位调成 S 秒 M 分钟 M: S 分钟秒 H:M 小时分钟。设置好长按（4）模式键三秒返回主界面。在主界面按一下（4）模式键将（8）显示设定值 1 按（7）（6）上下键设置时间。在按一下（4）模式键跳到（8）显示设定值 2 利用上下键设置时间。

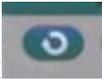
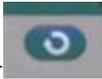
■ 面板说明



■ 时间设定方法



加热功率大小调节 (带功率调整器的可用)

按住温度控制仪第一个键  约 2 秒跳出代码  立即松手, 再点击  键

跳到  , 再点击上下键将 SV 参数改为 808, 改好后点击  键一直到

 , 最大功率为 110, 此时如何选择加热功率比例大小, 例如现在 OPH 值为 100 使用温度为 350 度升温速度正好, 下一工艺温度只需 80 度, 此时升温速度就不能太快,

就把 OPH 值改到 50 左右, 具体值根据客户现场工艺确定, 改好后一直按  返回正常显示即可。

## 定时开关机设置（需加装，标准款无）



设置前连续按此键解锁，然后进入其它参数设置，设定好后请注意自动和开关模式，自动模式时到时间自动启动或关闭，此时屏幕右下方向下小箭头可以看出，按自动/手动按键切换。

点击定时按键进入开关机时间设置，1ON为开机时间，1off为关机时间，设置好后需确认是否需要每天都启动，可以通过星期一至星期日控制，其它可以参照KG361T时控开关说明书。

（微电脑时控开关必须是开的模式才能开机设定，自动开关机时间设置好后，把控制面板上所有开关打开，时间到后会自动进入工作状态，如不需要自动，请设置为手动开即可）

## 自整定方法

注意：例如现在（PV）为显示 19 度，那么（SV）就设为你一般经常使用的温度，超温保护仪不需要做此程序，程序启动后（PV）显示窗口会不停的跳出（AT）代码，此时表示正在自整定，此时特别注意箱内禁止有产品在烘烤，而且在此过程中禁止断电及开门，直到（PV）窗口(AT)代码停止跳动后才算结束，在此过程中温度波动会很大，来回波动大约 3 次为正常现象，此次过程大约需要 30 分钟。



- 1, 按(AT)键约 2 秒，会出现下方代码。
- 2, 再点击（STOP）键，将(SV)窗口的（OFF）改为（ON），然后再点击从左往右的第一个按键确认即可，直到程序自动结束。

### 常见故障及处理参考

故障现象	推测原因	处理方法	参照
温控仪显示值	温控仪内部参数的输入传感器种类改变(智能仪表)	对应温控仪使用说明书查看参数,不对就修改数值到对应的传感器	
	传感器断线或损坏	更换同规格的传感器(或与本公司联系)	使用说明书规格说明
烘箱内的循环风量很小或没风	查看鼓风电机的转向是否正确	校正电机转向,可更换电源进线任意二相	同上
	检查电源进线是否有三相电(缺相等)	接好电源	
	控制鼓风的接触器及热继电器有没有损坏或过载保护	更换损坏元件、或按过载保护红色按钮回复工作	
加热一会儿后停止加热	主控温控仪及显示温控仪的温度有没有设置好	设置好所需温度	
	鼓风也不运行,可能是其中一台电机的热继电器动作引起	电机三相不平衡,把热继电器改为不带断相保护或调大动作整定电流(在电机不发烫的情况下)	同上
	可能加热器其中一根或多根损坏	先在断电的情况下,测各组加热的电阻是否相同,如有坏的,则更换同规格型号尺寸的电热管(与本公司联系)	(0512-63926155)
升温间段,加热指示灯一闪一闪,及加热温度上不去(智能控制有)	智能温控仪内部的参数控制输出方式改变	修改控制输出方式的参数	仪表使用说明书
	固态没有触发,可能仪表输出断线或固态损坏	检修,如固态坏,更换	
	加热的其中一组没有工作,可能是温敏开关动作或损坏	查看散热器有没有发热,及散热风机是否在工作或更换	

### 定期保养说明

 <p>自攻螺丝</p>	<p><b>风道内部保养（3个月/次）</b></p> <p>保养时用螺丝刀把图中的自攻螺丝部位螺丝拧下，然后请使用干净抹布将风道内部灰尘清理干净，清理完毕后请将对应的风板装上即可。</p> <p>注意：禁止使用湿抹布!!!</p>
 <p>出风口</p>	<p><b>箱内日常保养（每周/次）</b></p> <p>请使用毛刷伸入箱体底部出风口内，将内部杂物清扫干净即可。</p>
 <p>铰链 螺栓</p>	<p><b>箱外保养/（6个月/次）</b></p> <p>1，保养时请使用内六角扳手将铰链板上8个螺丝进行紧固。</p> <p>2，检查螺栓是否缺油，如缺油，请加耐高温黄油即可。</p>

 <p style="text-align: right;">电器部位</p>	<p style="text-align: center;"><b>日常保养（2个月/次）</b></p> <p>灰尘是导致电器损坏的原因之一，当电器表面吸附太多灰尘无法散热时，电器使用寿命急剧缩短。</p> <p>保养时可使用气枪将电器表面及箱内尘埃清楚。</p>
 <p style="text-align: right;">拉杆</p>	<p style="text-align: center;"><b>日常保养（2个月/次）</b></p> <p>拉杆是箱门的最关键部位，它损坏就会带来电能的损耗。</p> <p>保养时一定要检查螺丝是否有松动。润滑油是否需要添加。</p>
 <p style="text-align: right;">密封条</p>	<p style="text-align: center;"><b>日常保养（2个月/次）</b></p> <p>密封条是采用硅橡胶材料制作。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, 保养时检查是否有漏气现象。</li> <li>2, 清洁时禁止使用带腐蚀性溶液清洗。</li> </ol>

苏州庆霞电热科技有限公司

电话：0512-63926155/13912725401

2025.05 版