

# 恒温恒湿控制器

操

作

手

册

## 可程式恒温恒湿控制器

- 1.机型号： **TEMI880**
- 2.温度范围： **-90~200℃.**
- 3.湿度范围： **1~100%RH**
- 4.控制精度： **±0.1℃； ±1%RH**
- 5.电源： **AC220V**
- 6.开孔尺寸： **173×133cm**
- 7.外观尺寸： **183.5×143.5×112.7cm**

## 目 录

<b>1.使用说明书</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 设定按钮</b> .....	<b>1</b>
1.1.1 基本设定按钮.....	1
1.1.2 设定值输入键盘.....	1
1.1.3 设定按钮及设定值的有效性.....	2
<b>1.2 设定值输入方法</b> .....	<b>2</b>
1.2.1 设定值输入键的功能与说明.....	2
<b>1.3 基本运行设定流程图</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 主画面</b> .....	<b>4</b>
<b>1.5 运行画面</b> .....	<b>5</b>
1.5.1 程式停止画面.....	5
1.5.2 程式运行画面.....	7
1.5.3 定值停止画面.....	9
1.5.4 定值运行画面.....	10
1.5.5 监视曲线画面.....	11
<b>1.6 操作设定画面</b> .....	<b>12</b>
<b>1.7 预约设定画面</b> .....	<b>13</b>
<b>1.8 程式曲线画面</b> .....	<b>13</b>
<b>1.9 程式设定画面</b> .....	<b>14</b>
1.9.1 程式（PATTERN）编辑画面.....	15
1.9.2 循环设定画面.....	18
1.9.3 程式管理画面.....	21
1.9.4 讯控设定画面.....	22
1.9.5 待机设定画面.....	24
1.9.6 程式名称设定画面.....	26
<b>1.10 厂家资料画面</b> .....	<b>27</b>

# 1.使用说明书

## 1.1 设定按钮

▶ 该产品采用触摸屏输入方式，是一款客户使用操作非常方便的恒温恒湿可编程控制器。

### 1.1.1 基本设定按钮

▶ 基本设定按钮如下：表1-1

编号	种类	说明
1	主按钮 	用左右的按钮转换画面
2	一般执行按钮 	一般用于执行或选择
3	页上/下按钮 	使用它可以在同样画面上转换页面
4	翻到下一页按钮 	使用它可以翻到不同的设定画面
5	设定值选择按钮 	使用它可以从两个或三个中选择设定值。
6	设定值输入按钮 	使用它将弹出设定值输入键盘。

### 1.1.2 设定值输入键盘

▶ 如果从上述基本设定按钮(表1-1)中按设定值输入按钮，就会显示设定值输入键，并可以输入所需的数据值。

▶ 如果输入了错误数值，就会在“设定值显示窗口”中显示错误信息——“输入错误!”。

①数字设定输入键



②程式名称设定输入键



说明：程式名称设定输入键中的切换是字母大写、小写与数字的转换键。



#### 解除锁定状态(KEY LOCK)

▶ 如果“键盘锁定”处于“开启(锁定)”状态，就不能输入设定值。因此，要进行输入设定，就必须将“键盘锁定”选择为“关闭(锁定)”，方可输入设定值。

▶ 更详细的设定方式，参考[1.6 操作设定画面](#)。

### 1.1.3 设定按钮及设定值的有效性

- ▶ 可以根据声音来确认操作是否正常，在有按钮的地方，你按时会有“嘟嘟”声。
- ▶ 输入是否有效：  
当按基本设定按钮和设定值输入正常时，键盘退出。当设定值输入键输入的值超过输入范围、或者设定顺序不对时，显示输入错误并键盘在。当键盘锁定时，无法输入。



#### CAUTION 操作注意事项

- ▶ 当按基本设定按钮及设定值输入键时，不要用尖锐的东西（如：铅笔等）、手指甲或过于使劲的按住。否则，可能会导致机器故障发生或损坏触摸屏。
- ▶ 注意，本仪表为了避免不合理的输入，在设置的参数有上、中、下限，或程式运行有先后次序要求的地方，要求客户严格按照先设上限值，后设下限值的顺序进行设定。

## 1.2 设定值输入方法

- ▶ 本产品上使用的一切输入值使用设定值输入键，名称输入键进行设定。
- ▶ 当按下输入按钮时出现设定值输入键，其用于输入用户要设定的值。
- ▶ 名称输入键请参考1.10.6 程式名称设定。

### 1.2.1 设定值输入键的功能与说明

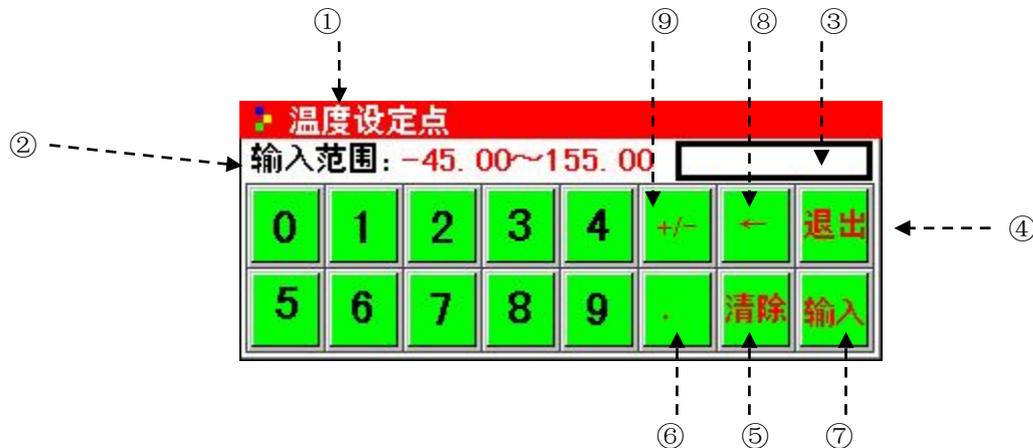
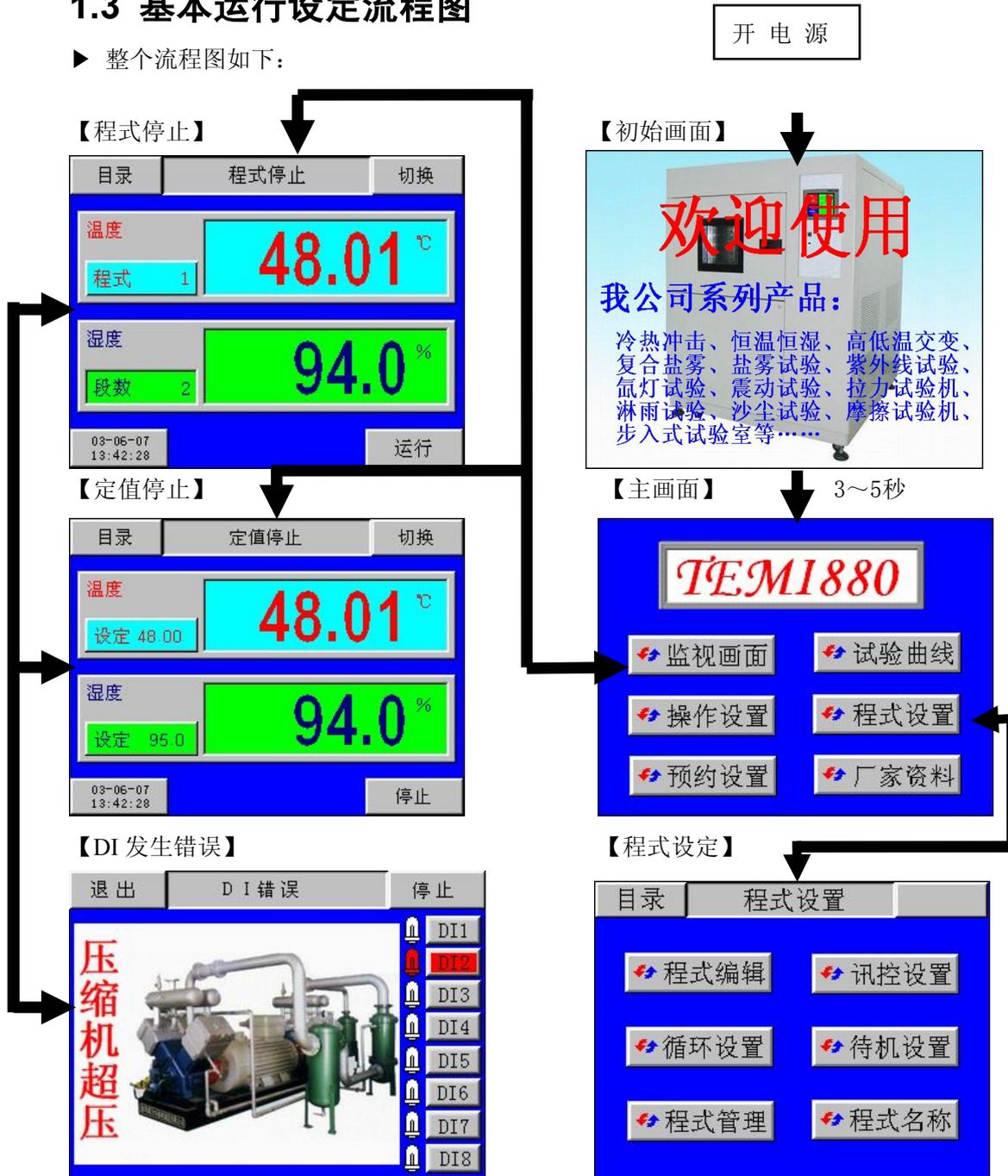


图 1-1 键盘窗口

- ① 标示设定项的“名称”。
- ② 标示设定项的“范围”。
- ③ 为“设定值显示窗口”，当用户输入的值超过设定范围时，会标示错误信息（“数值错误！”）。
- ④ 停止输入返回到主画面时使用。
- ⑤ 清除所有输入值时使用。
- ⑥ 输入小数点时使用。
- ⑦ 保存输入值返回主画面。
- ⑧ 修改输入值时使用，输入值会一字一字清除。
- ⑨ 输入符号(+/-)时使用。

### 1.3 基本运行设定流程图

▶ 整个流程图如下：



## 1.4 主画面

▶ 从初始画面移动过来的画面，用户可以通过主画面切换到其他画面，主画面如下图所示。

图 1-2 主画面



编号	内容	说明	备注
①	监视画面	切换到监视画面	定值（或程式）运行（或停止）画面 ▶ 参考 <a href="#">1.5 运行画面</a>
②	操作设置	切换到操作设定画面	▶ 参考 <a href="#">1.6 操作设定画面</a>
③	预约设置	切换到预约设定画面	▶ 参考 <a href="#">1.7 预约设定画面</a>
④	试验曲线	切换到试验曲线画面	▶ 参考 <a href="#">1.8 试验曲线画面</a>
⑤	程式设置	切换到程式设定画面	▶ 参考 <a href="#">1.9 程式设定画面</a>
⑥	厂家资料	切换到厂家资料画面	▶ 参考 <a href="#">1.10 厂家资料画面</a>

## 1.5 运行画面

► 运行画面用于在仪表运行时显示运行的状态及信息。

### 1.5.1 程式停止画面

图 1-3 程式停止画面



编号	内容	说明	备注
①	主按键	移动到 <a href="#">1.4 主画面</a>	
②	程式编号	显示当前运行中的程式编号。	► 按该键，然后设置要运行的程式编号。
③	段数	显示当前程式中编辑的可运行段数。	在 <a href="#">1.9.1 程式编辑</a> 输入程式
④	时间键	显示当前时间，按该键，LCD 画面就会消失，同时背光熄灭。虽然看不到画面，但仍然正常运行。再按画面的任何位置，LCD 重新点亮。	► 在 <a href="#">1.6 操作设定画面</a> 设置自动消灯时间。 ► 为了延长背光照明，初期已设置为10分。 ► 在 <a href="#">1.7 预约设定画面</a> 设置当前时间。
⑤	运行键	为了运行程式之前，显示确认键。	► 参考(图 1-4)
⑥	当前湿度	显示当前湿度。	
⑦	当前温度	显示当前温度。	
⑧	下一键	切换到 (图 1-15) 监视曲线画面	► 参考 <a href="#">1.5.5.1 监视曲线画面</a>

图1-4 程式停止 – 运行执行确认画面

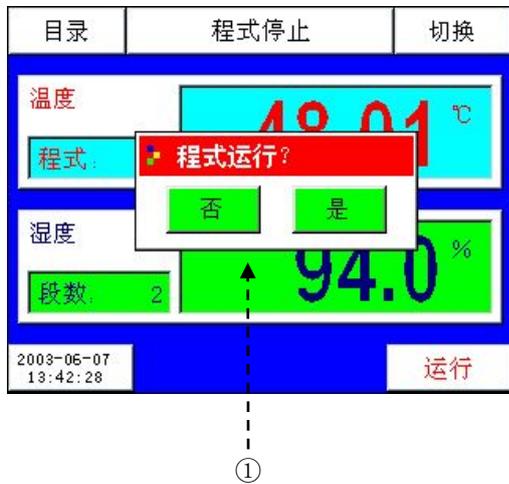


图1-5. 程式停止 - 程式运行结束时画面

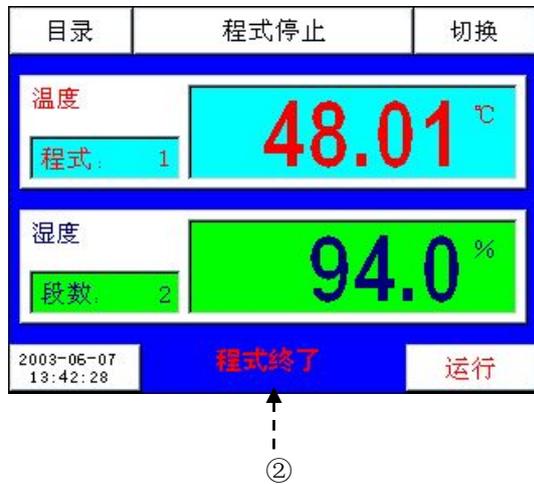


图1-6. 程式停止 - 预约运行画面

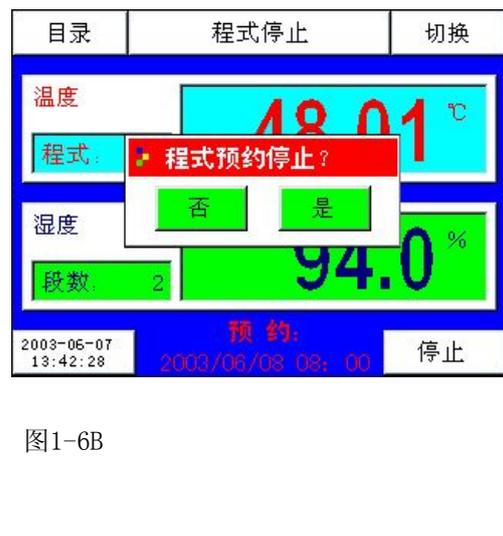


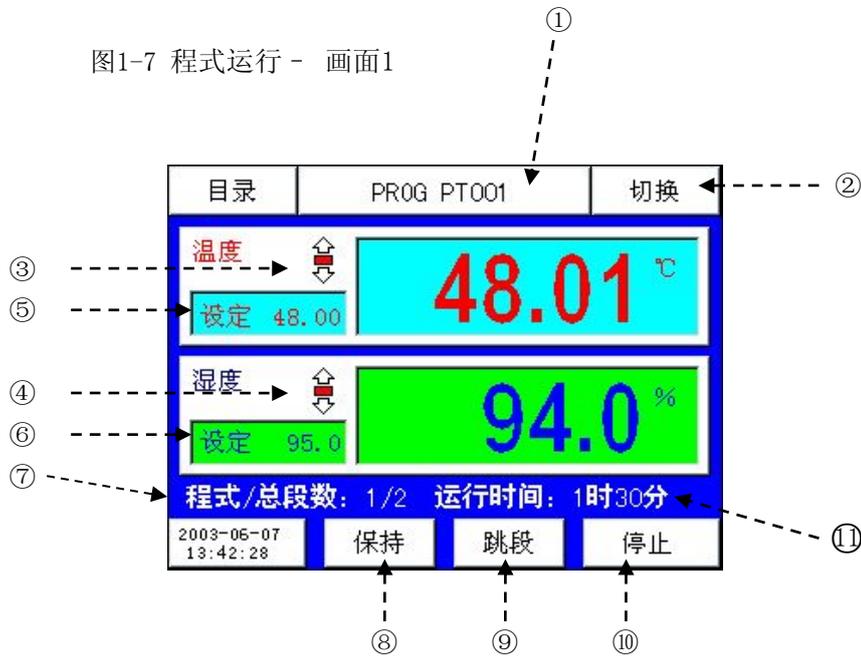
图 1-6A

图1-6B

编号	内容	说明	备注
①	动作确认窗	确认是否运行程式。	▶ 按“是”按钮，就开始运行，按“否”按钮，则回到（图1-3）。
②	程式结束	设定的程式运行结束时，它会闪亮，以提示程式运行结束。	▶ 按画面的任何位置，提示就会消失。
③	开始运行时间	在预约开启时，它表示已被设定的运行开始时间。它就会闪亮。	▶ 预设运行时间必须大于当前系统时间
④	预约	设置了预约运行，它就会闪亮。	▶ 参考 <a href="#">1.7 预约设定画面</a>
⑤	停止	处在预约状态，按此键就出现图B确认框停止预约而做其他试验。	▶ 按“是”按钮，就停止，按“否”按钮，则继续预约状态。

### 1.5.2 程式运行画面

图1-7 程式运行 - 画面1



编号	内容	说明	备注
①	程式名称	显示当前正在运行的程式名称。	▶ 参考 <a href="#">1.9.6程式名称设定画面</a>
②	切换键	切换到 图1-8程式运行画面2。	
③	温度状态灯	显示当前温度 (PRESENT VALUE) 与设定值 (SET POINT) 的倾斜度状态。	
④	湿度状态灯	显示当前湿度 (PRESENT VALUE) 与设定值 (SET POINT) 的倾斜度状态。	
⑤	温度设定值	显示当前温度的设定值 (SET POINT)。	
⑥	湿度设定值	显示当前湿度的设定值 (SET POINT)。	
⑦	程式号/段号	显示当前运行的程式 (PATTERN) 编号及当前运行的程式的总段数。	
⑧	保持 (HOLD) 键	保持当前温度、湿度设定值 (SP) 运行或停止当前温度湿度设定值 (SP) 运行而按程式运行。	▶ 处于保持 (HOLD ON) 状态时, “保持” 键变为红色。
⑨	跳段 (STEP) 键	结束当前运行中的段, 移动到下一段运行。	
⑩	停止键	按该键, 停止程式运行。	
⑪	运行时间	显示当前运行的程式的总运行时间。	

图1-8. 程式运行 - 画面2



编号	内容	说明	备注
①	温度输出	显示当前温度控制输出值。设定值和出力状态。	
②	湿度输出	显示当前湿度控制输出值。设定值和出力状态。	
③	程式 (PATTERN) 号/段 (SEGMENT) 数	显示当前运行的程式 (PATTERN) 编号和段 (SEGMENT) 编号 (第几段)。	
④	程式 (PATTERN) 循环	显示当前程式 (PATTERN) 的循环状态。1 (已循环次数) / 2 (总的需要循环的次数)	
⑤	段 (SEGMENT) 循环	显示部分循环的状态。0 (部分已循环的次数) / 2 (部分循环所设置的总循环次数)。运行到循环段时才可见。	▶ 参考 <a href="#">1.9.2 循环设定画面</a>
⑥	剩余时间	显示当前运行中的段 (SEGMENT) 的剩余时间。	
⑦	状态表示灯	ON 状态用红色表示, OFF 状态则用白色表示。	
⑧	切换键	切换到 (图1-15) 监视曲线画面。	▶ 参考 <a href="#">1.5.5.1 监视曲线画面</a>

### 1.5.3 定值停止画面

图 1-9 定值停止画面

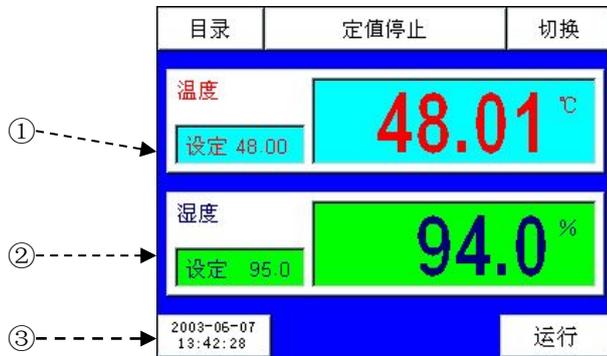


图 1-10 定值停止-运行执行确认画面

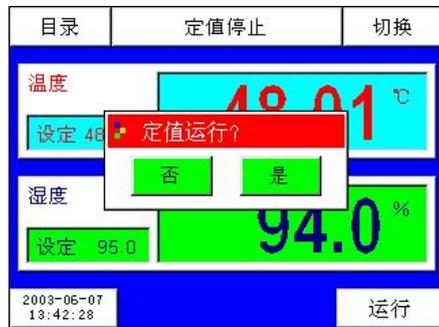


图 1-11 定值停止-定值运行时间结束时画面



④

图 1-12 定值停止-预约运行画面



⑤

⑥

编号	内容	说明	备注
①	温度设定值	显示或输入当前温度的设定值。	▶ 参考 <a href="#">1.2 设定值输入方法</a> , 以输入所要运转的设定值
②	湿度设定值	显示或输入当前湿度的设定值。	
③	时间	显示当前系统时间, 说明与程式相同。	▶ 参考 <a href="#">1.5.1 程式停止画面</a>
④	定值运行结束灯	运行执行后, 超过设定的运行时间并结束运行后, 它会闪亮。	▶ 参考 <a href="#">1.6 操作设定画面</a> ▶ 按画面的任何位置, 它就会消失。
⑤	预约灯	开启了预约运行功能, 它会闪亮。	▶ 参考 <a href="#">1.7 预约设定画面</a>
⑥	停止	处在预约状态, 按此键就可以停止预约而做其他试验。	▶ 按此键有确认框出现, 再按“是”按钮, 就停止, 按“否”

按钮，则继续预约状态。

### 1.5.4 定值运行画面

► 定值运行画面如下 3 幅图所示。

图 1-13 定值运行-画面 1

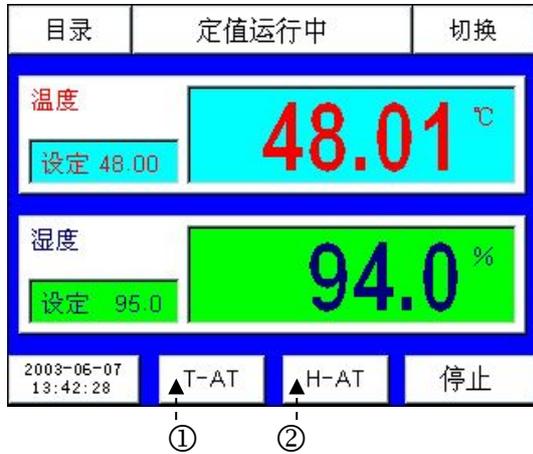
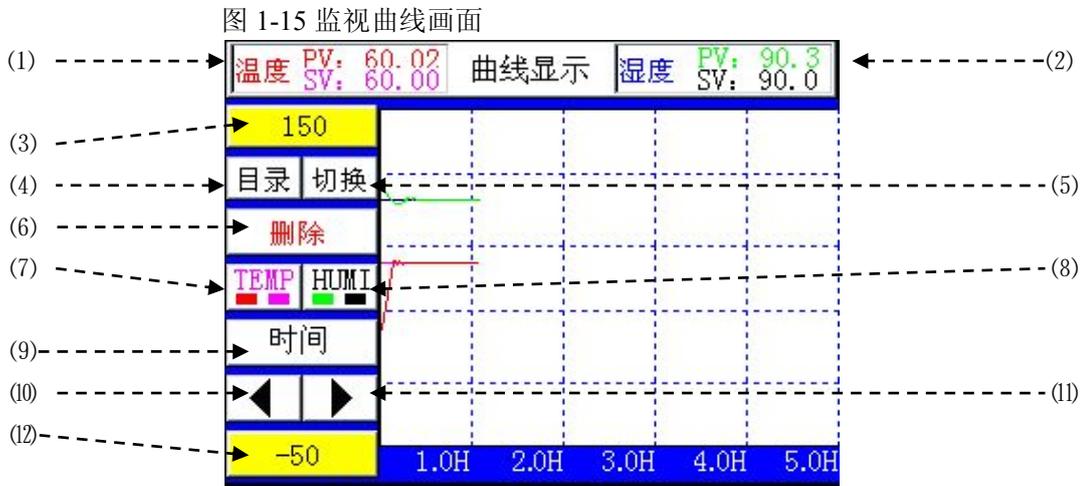


图 1-14 定值运行-画面 2



编号	内容	说明	备注
①	T-AT	在当前温度设定值处，执行/取消温度自动整定。	当执行自动整定时，“T-AT”按钮变为红色
②	H-AT	在当前湿度设定值处，执行/取消湿度自动整定。	当执行自动整定时，“H-AT”按钮变为红色
③	PID 号	显示当前运行时使用的 PID 组的编号。	
④	切换键	切换到（图 1-15）监视曲线画面。	► 参考 <a href="#">1.5.5.1 监视曲线画面</a>

### 1.5.5 监视曲线画面



编号	内容	说明	备注
(1)	温度	显示当前温度的设定值和显示值。	▶ PV:显示值; SV:设定值。
(2)	湿度	显示当前湿度的设定值和显示值。	▶ PV:显示值; SV:设定值。
(3)	显示上限	曲线的上限设置。即为调整曲线纵距(Y)。	▶ 设置范围: >下线, <200。
(4)	目录	按此键回到主画面。图 1-2。	
(5)	切换键	按此键: 如果是程式运行则切换到图 1-7 程式运行 - 画面 1; 如果是定值运行则切换到图 1-13 定值运行-画面 1。	
(6)	删除键	删除监视曲线。	☞ 注意, 删除的曲线不能恢复
(7)	显示/隐藏温度曲线键	显示/隐藏温度 PV 值和 SP 值。	▶ 温度PV: 用红色表示。 ▶ 温度SP: 用粉红色表示。
(8)	显示/隐藏湿度曲线键	显示/隐藏湿度 PV 值和 SP 值。	▶ 湿度PV: 用绿色表示。 ▶ 湿度SP: 用黑色表示。
(9)	时间	按此键是调整曲线横距(X)。即: 横距每格分别有表示1小时、3小时、6小时、12小时、24小时五种的选择。	▶ 1.0H, 2.0H, 3.0H…… ▶ 3.0H, 6.0H, 9.0H…… ▶ 6.0H, 12.0H, 18.0H…… ▶ 12.0H, 24.0H, 36.0H…… ▶ 24.0H, 48.0H, 72.0H……
(10)	左移键	将视窗向左移动, 查看较早时间的曲线	
(11)	右移键	将视窗向右移动, 查看较晚时间的曲线	
(12)	显示下限	曲线的下限设置。即为调整曲线纵距(Y)。	▶ 设置范围: <上线, >-90。

## 1.6 操作设定画面

▶ 下面是有关机器的附加功能以及在定值运行时的附加说明。

图1-17. 操作设定- 画面1

图1-18. 操作设定- 画面2



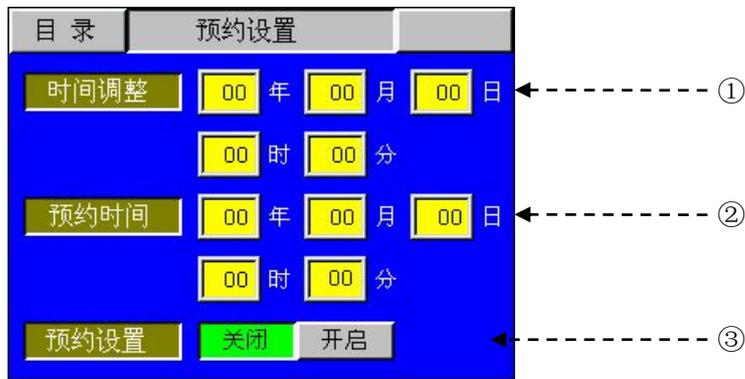
编号	内容	说明	备注			
①	运行方式	选择运行模式，定值或程式。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 程式：参考<a href="#">1.5.1 程式停止画面</a></li> <li>▶ 定值：参考<a href="#">1.5.3 定值停止画面</a></li> <li>☞ 运行中不能变更。</li> </ul>			
②	锁定设定	设置键盘输入锁定或解除锁定。	☞ 如果锁定开启，则只能执行画面移动和键盘输入的锁定或解除锁定			
③	停电模式	选择停电后重新上电时的模式。（热起存在最大1分钟的时间误差）	停电状态	程式/定值停止	程式运行	定值运行
			停止	程式/定值停止	程式停止	定值停止
			冷起	程式/定值停止	从第1段开始运行	定值运行
			热起	程式/定值停止	继续停电前运行的段	定值运行
④	语言选择	显示文字	▶ 选择显示的文字：繁体中文、简体中文、英文。			
⑤	背光时间	设置背光照明 (BACK LIGHT) 的自动关闭时间。	▶ 为延长背光照明 (BACK LIGHT) 寿命，初始设置为10 分钟。			
⑥	亮度调整	设置定值运行时间“小时”	-方箭头是暗，+方箭头是亮			
⑦	运行时间 (小时)	设置屏的亮度				
⑧	运行时间 (分钟)	设置定值运行时间“分钟”				
⑨	计时设定	定值开启或关闭 (ON/OFF) 定值运行时间。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 关闭：只能通过“停止”键停止定值运行。</li> <li>▶ 开启：在⑥、⑦设置的时间后，定值运行自动停止。</li> </ul>			
⑩	温度斜率设定	温度上升/下降倾斜度。	▶ 定值运行时，如果要变更设定值，允许以一定的变化率增加或减小设定值。			
⑪	湿度斜率	湿度上升/下降倾斜度。				

设定		
----	--	--

## 1.7 预约设定画面

- ▶ 设置当前时间、预设运行时间。

图1-19. 预约设定画面

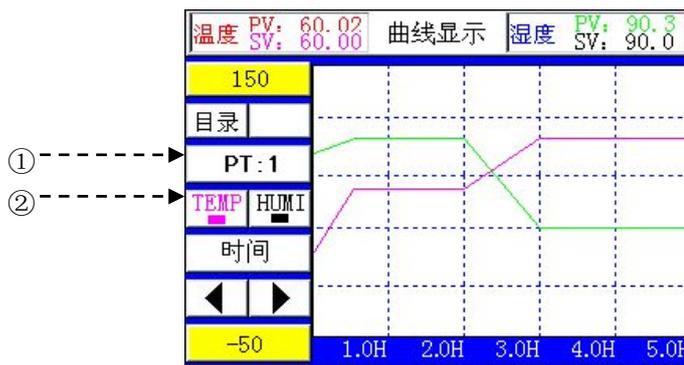


编号	内容	说明	备注
①	当前时间	设置当前时间（年、月、日、时、分）	
②	预设时间	设置预约运行时间（年、月、日、时、分）。	
③	预设定状态	预设定状态开启(ON)或关闭(OFF)。	▶ 参考(图 1-6)、(图 1-12)

## 1.8 试验曲线画面（即程式编辑曲线）

- ▶ 显示选定程式号的 SP 设定情况。

图 1-20 程式曲线画面



编号	内容	说明	备注
①	程式号	显示程式号。	▶ 也可在此设置想要显示的程式曲线的程式号。
②	温、湿度 SP	显示/隐藏温、湿度 SP 曲线。	▶ 温度：TEMP, 粉红色 湿度：HUMI, 黑色。

▶ 其他键请参考 [1.5.5.1 监视曲线画面](#) 的说明。

## 1.9 程式设定画面

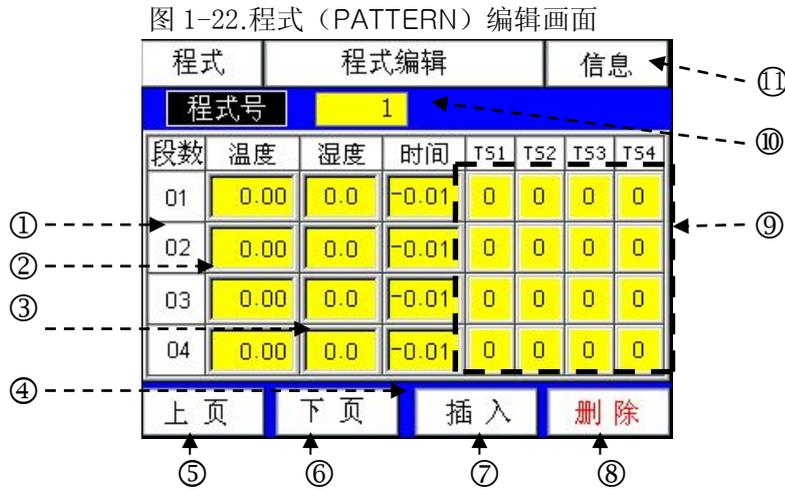
▶ 程式运行参数设定主画面。

图1-21. 程式 (PATTERN) 设定画面



编号	内容	说明	备注
①	程式编辑键	切换到程式编辑画面	▶ 参考 <a href="#">1.9.1 程式编辑画面</a>
②	循环设定键	切换到循环设定画面	▶ 参考 <a href="#">1.9.2 循环设定画面</a>
③	程式管理键	切换到程式管理画面	▶ 参考 <a href="#">1.9.3 程式管理画面</a>
④	讯控设定键	切换到讯控设定画面	▶ 参考 <a href="#">1.9.4 讯控设定画面</a>
⑤	待机设定键	切换到待机设定画面	▶ 参考 <a href="#">1.9.5 待机设定画面</a>
⑥	程式名称设定键	切换到程式名称设定画面	▶ 参考 <a href="#">1.9.6 程式名设定称画面</a>

### 1.9.1 程式 (PATTERN) 编辑画面



编号	内容	说明	备注
①	段编号	如果要插入或者删除段，则按该键选择相应的段。	▶ 点按该按钮，选择某段的时候，相应地，该键将变成绿色。
②	段温度	设置段的温度。	
③	段湿度	设置段的湿度。	
④	段时间	设置段运行的时间。	▶ 段时间的设定方法， 例如： 设置为-0.01 表示不使用该段； 设置为 0.01 表示该段运行 1 分钟； 设置为 0.30 表示该段运行 30 分钟； 设置为 1.00 表示该段运行 1 个小时。
⑤	上一页	以 4 个段为单位移动到前 4 个段的设置画面。	▶ 参考 <a href="#">1.9.1.3 根据上一页、下一页，移动画面</a> 。
⑥	下一页	以 4 个段为单位移动到后 4 个段的设置画面。	
⑦	插入段	选择一个段后，按下该键将复制选择的段，并在该段之后插入复制的段。	▶ 参考 <a href="#">1.9.1.1 段 (SEGMENT) 插入方法</a> 。
⑧	删除段	选择一个段后，按下该键将删除选择的段。	▶ 参考 <a href="#">1.9.1.2 段 (SEGMENT) 删除方法</a> 。
⑨	报时信息	设置运行时该段的 IS 信号。	▶ 参考 <a href="#">1.9.1.4 报时信息设定方法</a> 。 ▶ 参考 <a href="#">1.9.4 讯控设定画面</a> 。
⑩	程式编号	选择要编辑的程式 (PATTERN) 号	
⑪	信息	切换到文件程式文件信息画面	▶ 参考 <a href="#">1.9.1.5 程式文件信息画面</a>



**CAUTION** 注意：当前正在运行的程式不能编辑。

### 1.9.1.1 段 (SEGMENT) 插入方法

▶ 下面介绍将段 (SEGMENT) 插入至段 (SEGMENT) “02” 和段 (SEGMENT) “03” 之间的方法。

图1-23. SEGMENT 插入前

程式	程式编辑							信息
程式号	1							
段数	温度	湿度	时间	TS1	TS2	TS3	TS4	
01	50.00	80.0	0.30	0	0	0	0	
02	40.00	95.0	0.50	1	2	3	4	
03	0.00	0.0	-0.01	0	0	0	0	
04	0.00	0.0	-0.01	0	0	0	0	
上页	下页	插入	删除					

图1-25. SEGMENT 插入后

程式	程式编辑							信息
程式号	1							
段数	温度	湿度	时间	TS1	TS2	TS3	TS4	
01	50.00	80.0	0.30	0	0	0	0	
02	40.00	95.0	0.50	1	2	3	4	
03	40.00	95.0	0.50	1	2	3	4	
04	0.00	0.0	-0.01	0	0	0	0	
上页	下页	插入	删除					

- 1) 如上图1-23 所示，点击“02”按钮，“02”行就会变成红色的可编辑状态。
- 2) 点击图1-22. 程式 (PATTERN) 编辑画面的⑦“插入”键，就会添加与“02”段 (SEGMENT) 设定值相同的一个段 (SEGMENT)，成为该程式的03段。

### 1.9.1.2 段 (SEGMENT) 删除方法

▶ 下面介绍删除程式中的一个段的方法。

图1-25. 段 (SEGMENT) 删除前

程式	程式编辑							信息
程式号	1							
段数	温度	湿度	时间	TS1	TS2	TS3	TS4	
01	50.00	80.0	0.30	0	0	0	0	
02	40.00	95.0	0.50	1	2	3	4	
03	40.00	95.0	0.50	1	2	3	4	
04	0.00	0.0	-0.01	0	0	0	0	
上页	下页	插入	删除					

图1-26. 段 (SEGMENT) 删除后

程式	程式编辑							信息
程式号	1							
段数	温度	湿度	时间	TS1	TS2	TS3	TS4	
01	50.00	80.0	0.30	0	0	0	0	
02	40.00	95.0	0.50	1	2	3	4	
03	0.00	0.0	-0.01	0	0	0	0	
04	0.00	0.0	-0.01	0	0	0	0	
上页	下页	插入	删除					

- 1) 如上图1-25 所示，点击“02”按钮，“02”行就会变成红色的可编辑状态。
- 2) 点击图1-22. 程式 (PATTERN) 编辑画面的⑧“删除”键，就会删除“02”段 (SEGMENT)，并将下面的段 (SEGMENT) 移动至已被删除的位置。



**NOTE** 如下情况不能插入或删除段 (SEGMENT)。



程式正在运行中。

1.9.1.3 根据上一页、下一页，移动画面

图1-22. 程式 (PATTERN) 编辑画面的⑥键

程式		程式编辑						信息
程式号		1						
段数	温度	湿度	时间	TS1	TS2	TS3	TS4	
01	50.00	80.0	0.30	0	0	0	0	
02	50.00	80.0	1.30	0	0	0	0	
03	40.00	95.0	0.50	0	0	0	0	
04	40.00	95.0	2.50	0	0	0	0	
上页		下页		插入		删除		

程式		程式编辑						信息
程式号		1						
段数	温度	湿度	时间	TS1	TS2	TS3	TS4	
05	80.00	40.0	0.30	0	0	0	0	
06	80.00	40.0	1.30	0	0	0	0	
07	90.00	30.0	0.50	0	0	0	0	
08	90.00	30.0	2.50	0	0	0	0	
上页		下页		插入		删除		

图1-22. 程式 (PATTERN) 编辑画面的⑤键

1.9.1.4 报时信息设定方法

▶ 下面介绍设置段 (SEGMENT) 的报时信息的方法。

图1-27 设置报时信息前画面

程式		程式编辑						信息
程式号		1						
段数	温度	湿度	时间	TS1	TS2	TS3	TS4	
01	50.00	80.0	0.30	0	0	0	0	
02	40.00	95.0	0.50	1	2	3	4	
03	0.00	0.0	-0.01	0	0	0	0	
04	0.00	0.0	-0.01	0	0	0	0	
上页		下页		插入		删除		

如上图，在①所指的范围，随便点选一个按钮，就会弹出如下图所示的输入键盘：

图1-28 报时信息设定输入键盘

X段 TS XX							
输入范围: 0~7							
0	1	2	3	4	+/-	←	退出
5	6	7	8	9	.	清除	输入

- 1) x段: 代表某个程式的某个段 (1 ~ 100)
- 2) TSxx: 代表该程式的某个段的4个报时信息中的一个 (TS1 ~ TS4)
- 3) 在键盘上输入0 ~ 7范围内的数, 就可将某个段的某个报时信息设置为8种报时信息种类中的一种。

 已输入的报时信息种类，参考[1.9.4 讯控设定画面](#)。

### 1.9.1.5 程式文件信息画面

▶ 在图1-22. 程式 (PATTERN) 编辑画面中，按信息键 (⑪)，即进入本画面

图1-29 程式文件信息画面



- ▶ 显示已设置的程式 (PATTERN) 和段 (SEGMENT) 的数量。
- ▶ 按“返回”按钮即返回到图1-22所示的程式 (PATTERN) 编辑画面

## 1.9.2 循环设定画面

图 1-30 循环设定画面



编号	内容	说明	备注
①	程式 (ATTEN) 编号	设置需要循环设置的程式 (ATTEN) 编号。	
②	程式循环次数	设置程式的循环次数。	 如果设置为 0，则为无限循环
③	程式名称	显示当前程式的名称。	
④	连接程式号	设置程式运行结束时的连接程式号。	如果设置为 0，则表示没有连接到其他程式，本程式运行结束时即停止运行；如为本程式号，则无限循环。
⑤	开始段号	设置部分循环的开始段号。	 开始段号 ≤ 结束段号
⑥	结束段号	设置部分循环的结束段号。	
⑦	部分循环次数	设置部分循环的次数。	 0~999 次。



**NOTE**

**注意：部分循环的开始段号 ≤ 结束段号，部分循环次数 > 0 部分循环满足这个条件，方能正常循环运行。**

1.9.2.1 程式 (PATTERN) 循环设定

程式循环设定值			程式运行顺序
程式	循环设置		程式 1 只运行 1 次停止。
程式号	1	PROG PT001	
全部循环	1	连接 0	
程式	循环设置		程式 1→程式 1→……无限次循环, 不会自动停止。因为程式 1 结束后又连接到程式运行。
程式号	1	PROG PT001	
全部循环	1	连接 1	
程式	循环设置		程式 1→程式 1→……无限次循环, 不会自动停止。 <b>因为 0 表示无限循环。</b>
程式号	1	PROG PT001	
全部循环	0	连接 1	
程式	循环设置		程式 1→程式 1→程式 1→程式 2。 程式 1 运行 3 次后运行程式 2。
程式号	1	PROG PT001	
全部循环	3	连接 2	
程式	循环设置		程式 2→程式 2→程式 2→程式 2→程式 2→程式 8。 程式 2 运行 5 次后运行程式 8。
程式号	2	PROG PT001	
全部循环	5	连接 8	
程式	循环设置		程式 8→程式 8 结束。 程式 8 运行 2 次后停止。
程式号	8	PROG PT001	
全部循环	2	连接 0	

1.9.2.2 根据部分循环(SEGMENT 重复) 设定方法, 段(SEGMENT)进行顺序

▶ 例如: 某个程式已设置了8个段, 下面是部分循环设定时的运行顺序。

例编号	部分循环设定值	段 (SEGMENT) 进行顺序																				
例 1	<table border="1"> <tr><td>编号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>开始</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>结束</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>次数</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> </table>	编号	1	2	3	4	开始	2	3	1	4	结束	4	5	4	6	次数	2	2	2	2	① 01→02→03→04 ② 02→03→04 ③ 03→04→05 ④ 03→04→05 ⑤ 01→02→03→04 ⑥ 01→02→03→04 ⑦ 04→05→06 ⑧ 04→05→06→07→08
编号	1	2	3	4																		
开始	2	3	1	4																		
结束	4	5	4	6																		
次数	2	2	2	2																		
例 2	<table border="1"> <tr><td>编号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>开始</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>结束</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>次数</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> </table>	编号	1	2	3	4	开始	2	3	4	1	结束	4	5	6	4	次数	2	0	2	0	① 01→02→03→04 ② 02→03→04 ③ 04→05→06 ④ 04→05→06→07→08
编号	1	2	3	4																		
开始	2	3	4	1																		
结束	4	5	6	4																		
次数	2	0	2	0																		
例 3	<table border="1"> <tr><td>编号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>开始</td><td>2</td><td>7</td><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>结束</td><td>4</td><td>8</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>次数</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table>	编号	1	2	3	4	开始	2	7	1	4	结束	4	8	4	6	次数	0	2	0	2	① 01→02→03→04→05→06→07→08 ② 07→08 ③ 04→05→06 ④ 04→05→06→07→08
编号	1	2	3	4																		
开始	2	7	1	4																		
结束	4	8	4	6																		
次数	0	2	0	2																		
例 4	<table border="1"> <tr><td>编号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>开始</td><td>2</td><td>7</td><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>结束</td><td>4</td><td>8</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>次数</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table>	编号	1	2	3	4	开始	2	7	1	4	结束	4	8	4	6	次数	2	2	0	2	① 01→02→03→04 ② 02→03→04 ③ 07→08 ④ 07→08 ⑤ 04→05→06 ⑥ 04→05→06→07→08
编号	1	2	3	4																		
开始	2	7	1	4																		
结束	4	8	4	6																		
次数	2	2	0	2																		
例 5	<table border="1"> <tr><td>编号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>开始</td><td>7</td><td>4</td><td>2</td><td>7</td></tr> <tr><td>结束</td><td>8</td><td>8</td><td>4</td><td>8</td></tr> <tr><td>次数</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td></tr> </table>	编号	1	2	3	4	开始	7	4	2	7	结束	8	8	4	8	次数	2	2	0	2	① 01→02→03→04→05→06→07→08 ② 07→08 ③ 04→05→06→07→08 ④ 04→05→06→07→08 ⑤ 07→08 ⑥ 07→08
编号	1	2	3	4																		
开始	7	4	2	7																		
结束	8	8	4	8																		
次数	2	2	0	2																		
例 6	<table border="1"> <tr><td>编号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>开始</td><td>1</td><td>7</td><td>4</td><td>8</td></tr> <tr><td>结束</td><td>1</td><td>8</td><td>4</td><td>8</td></tr> <tr><td>次数</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td></tr> </table>	编号	1	2	3	4	开始	1	7	4	8	结束	1	8	4	8	次数	1	2	3	2	① 01 ② 07→08 ③ 07→08 ④ 04 ⑤ 04 ⑥ 04 ⑦ 08 ⑧ 08
编号	1	2	3	4																		
开始	1	7	4	8																		
结束	1	8	4	8																		
次数	1	2	3	2																		

注意：开始、结束、次数有一个为 0 时，此个循环无效。例 2、3、4、5 一样。

### 1.9.3 程式管理画面



编号	内容	说明	备注
①	源程式号	设置需要复制的源程式编号	
②	目标程式号	设置复制的目标程式号	
③	删除程式号	要删除程式的编号	
④	全部删除	删除所有程式	
⑤	执行结果	复制、删除执行的结果提示	
⑥	复制执行键	复制确认	▶ 将源程式的设置数据拷贝到目标程式
⑦	删除执行键	删除某一程式确认	👉 注意，删除的程式不能恢复
⑧	删除执行键	删除所有程式确认	👉 注意，删除的所有程式不能恢复

### 1.9.4 讯控设定画面

图1-32. 报时信息设定- 画面1

程式	讯控设置		
TS NO ( 0 - 7 )			
N0	开延时	关延时	▲
00	TS OFF	TS OFF	
01	TS ON	TS ON	
02	0.00 HH. MM	0.00 HH. MM	
03	0.00 HH. MM	0.00 HH. MM	▼

① ↑
② ↑

图1-33. 报时信息设定- 画面2

程式	讯控设置		
TS NO ( 0 - 7 )			
N0	开延时	关延时	▲
04	0.00 HH. MM	0.00 HH. MM	
05	0.00 HH. MM	0.00 HH. MM	
06	0.00 HH. MM	0.00 HH. MM	
07	0.00 HH. MM	0.00 HH. MM	▼

编号	内容	说明	备注
①	开 延时	从程式段初始点到输出时的时间。	a. 讯控 00 为运行不输出。此不能设定“开延时”和“关延时”。 b. 讯控 01 为运行始终输出。此不能设定“开延时”和“关延时”。 c. 讯控 02~07 是在已设置程式段上，过“开延时”时间 后才输出，并到“关延时”时间 后停止输出。此处是设定“开延时”和“关延时”的时间。
②	关延时	在程式段中保持输出的时间（闭合的总时间）。	
▲ ▼		是画面 1-32 和画面 1-33 的互转键。	

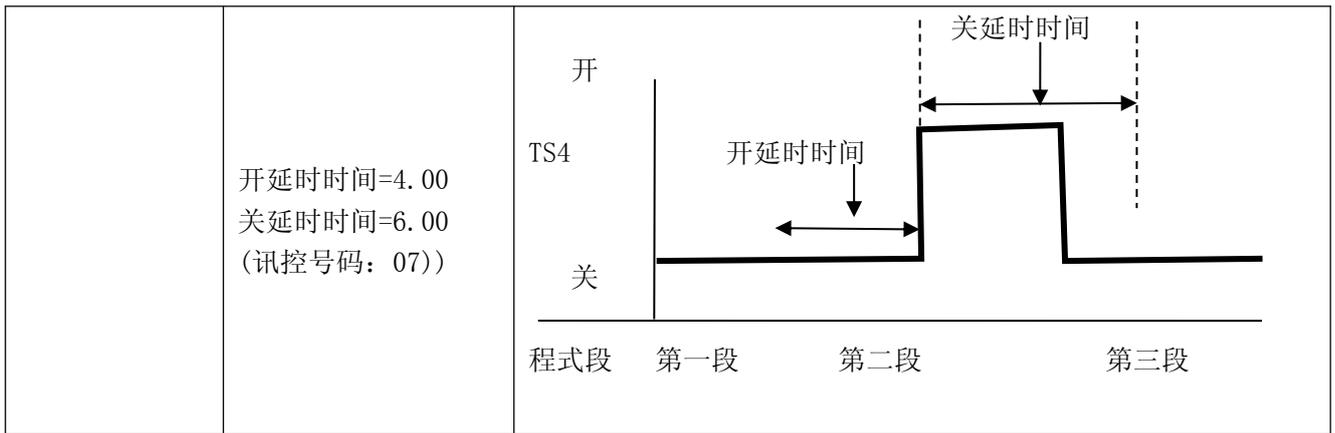
#### 讯控动作举例

程式	程式编辑	信息
程式号 1		
段数	温度	湿度 时间 TS1 TS2 TS3 TS4
01	50.00	80.0 0.30 0 0 0 0
02	50.00	80.0 8.00 4 6 5 7
03	40.00	95.0 0.50 0 0 0 0
04	40.00	95.0 2.50 0 0 0 0
上页	下页	插入 删除

程式	讯控设置		
TS NO ( 0 - 7 )			
N0	开延时	关延时	▲
04	0.00 HH. MM	4.00 HH. MM	
05	0.00 HH. MM	10.00 HH. MM	
06	2.00 HH. MM	2.00 HH. MM	
07	4.00 HH. MM	6.00 HH. MM	▼

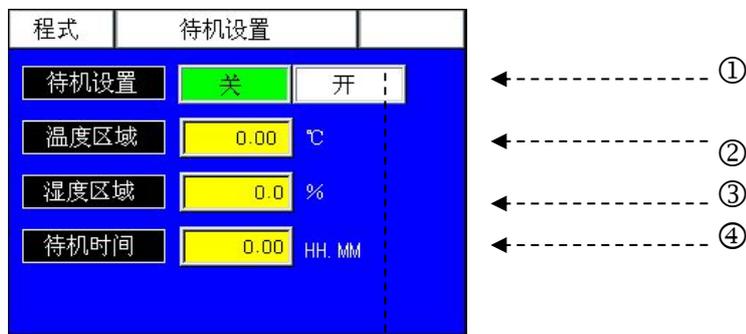
上图中的 02 段的 TS1、TS2、TS3、TS4 分别根据讯控 04、06、05、07 动作的分析：

设定		讯控动作		
段时间 $\geq$ 开时间 +关时间	开延时时间=0.00 关延时时间=4.00 (讯控号码: 04)	<p>TS1</p> <p>开</p> <p>关</p> <p>关延时时间</p> <p>程式段 第一段 第二段 第三段</p>		
	开延时时间=2.00 关延时时间=2.00 (讯控号码: 06)	<p>TS2</p> <p>开</p> <p>关</p> <p>开延时时间</p> <p>关延时时间</p> <p>程式段 第一段 第二段 第三段</p>		
段时间 $<$ 开时间 +关时间	开延时时间=0.00 关延时时间=10.00 (讯控号码: 05)	<p>TS3</p> <p>开</p> <p>关</p> <p>关延时时间</p> <p>程式段 第一段 第二段 第三段</p>		



### 1.9.5 待机设置画面

图 1-34 待机设置画面



编号	名称	说明	备注
①	待机设定	设置待机动作的开或关。	a. 待机动作启动条件: I. 设置待机时间, 显示值 $\leq$ 即将运行恒温恒湿段的设定值时待机。 II. 未设置待机时间, 显示值在温湿度的区域外时待机。 b. 待机动作解除条件 I. 温度和湿度均进入待机动作设定
②	温度区域	设置温度显示值不能进入恒温设定值而需要等待的温度差。	
③	湿度区域	设置湿度显示值不能进入恒湿设定值而需要等待的湿度差。	

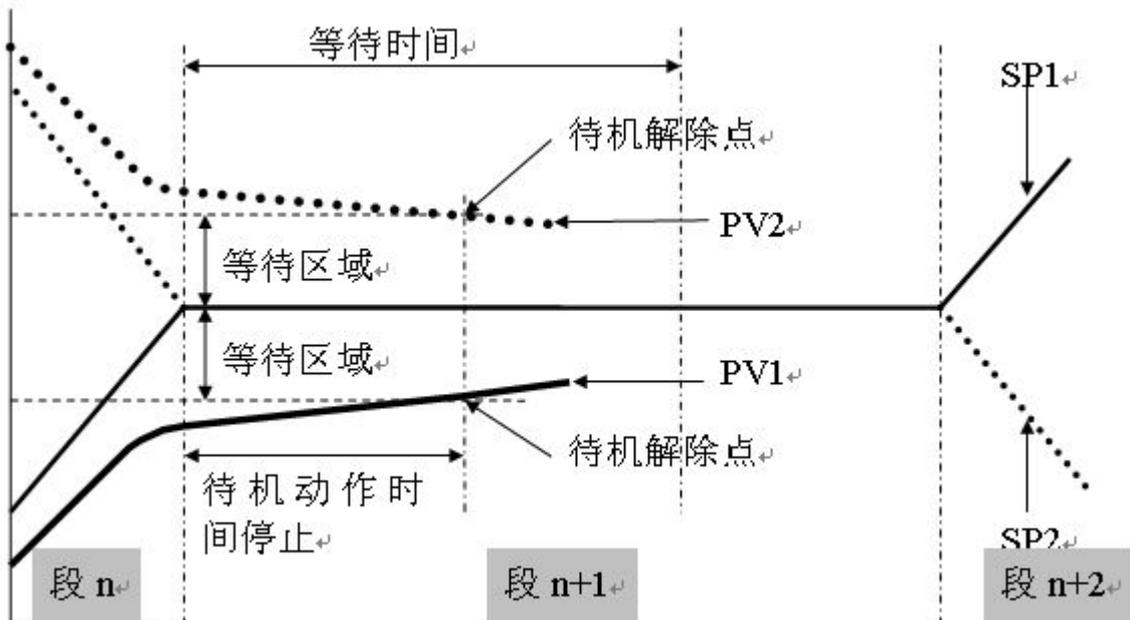
④	待机时间	设置温度或湿度显示值不能进入恒温、恒湿设定值而需要待机的时间。	范围内时解除 II. 待机时间到时解除。 c. 如果未设置待机时间 (0), 待机时间是无限值。
---	------	---------------------------------	--



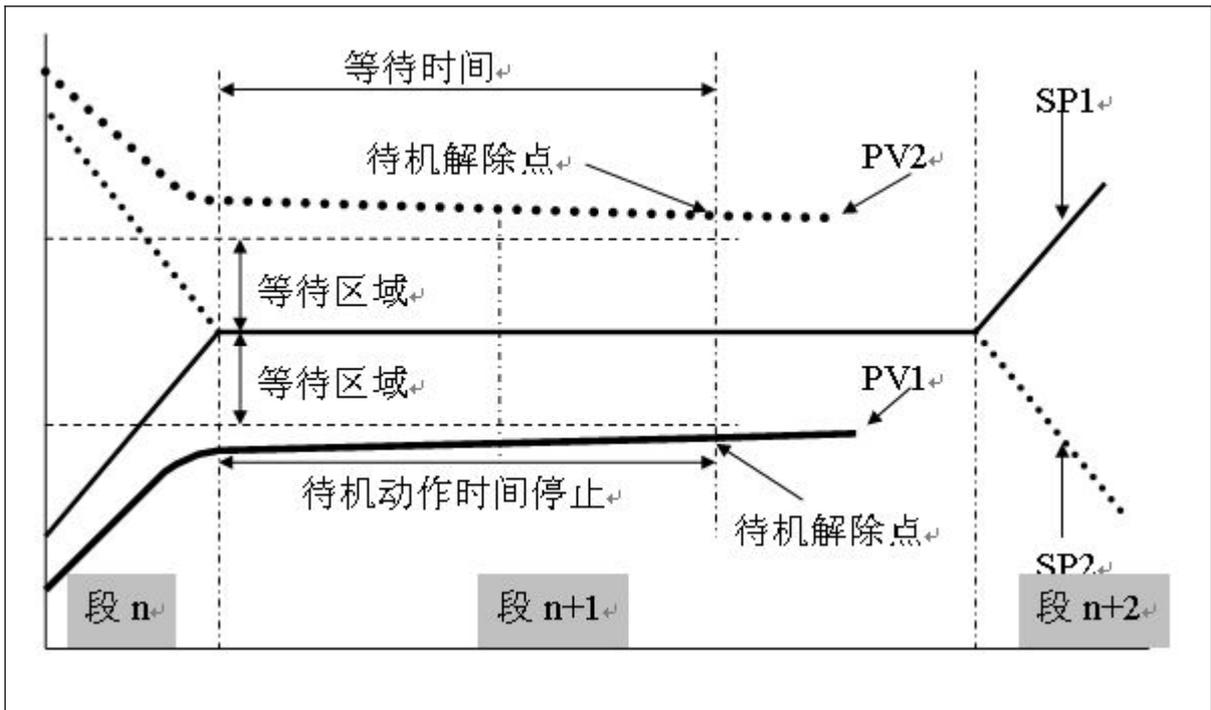
**NOTE** 待机动作和待机时间的关系

► 等待区域: 如果它是温度, 指温度区域, 如果是湿度, 则指湿度区域。

①在待机时间以内, 对待机动作的解除:



②在待机时间以外, PV 无法进入等待区域:



说明：上两图为两种情况，每种情况中约 PV1、SP1（实黑粗线）与 PV2、SP2（虚黑粗线）也是两种情况（上升与下降）

### 1.9.6 程式名称设定画面

图1-35. 程式名设定画面



编号	内容	说明	备注
①	试验名键	设置程式名称	最多可输入 20 个字符
②	移动画面键	用上、下键，可以设置 100 个程式名称	以 5 个程式为单位移动画面

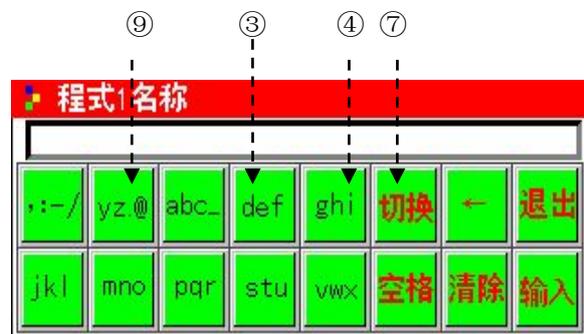
#### 1.9.6.1 程式名设定方法

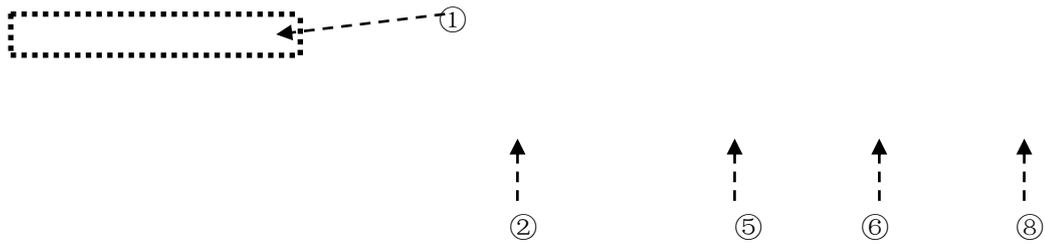
例：下面举例说明将程式02（PATTERN 02）的名称设定为“PROG2”的设定方法：

图1-36. 程式名设定前



图1-37. 程式名设定输入键





在图 1-36 中点击程式名称右边的黄色框（即①处）就会显示出程式名称设定输入键盘。

操作顺序为：①→②→②→③→③→⑥→④→④→⑤→⑤→⑤→⑥→⑦→⑦→⑨→⑧键，就可以设置所需的程式名称（ke hu 1）。

说明：

1. 程式名只能输入英文或者拼音加数字，不能输入汉字。
2. 程式名只能输入 20 个字符。
3. 按⑦为键盘切换。也就是大写字母键盘、小写字母键盘和数字键盘三个键盘的转换。

## 1.10 厂家资料画面

该画面的主要功能是：

显示生产厂家的名称、地址、电话、传真、网址和邮箱等，方便服务联系。

图1-38. 厂家资料画面

目录	厂家资料
名称	
地址	
电话	
传真	
网址	
邮箱	

备注：有带 U 盘口的才有下图

是从 1.6 操作设定画面切换的画面



数据保存间隔时间是保存到 U 盘的间隔时间。

导出数据到 U 盘是把控制器上的试验数据导出到 U 盘，注意数据越大越慢。

## 质量保证

一、质量保证事项要求验机自出厂日期起免费服务期限为一年（不含差旅费）。

二、遇下列情况，虽在有咨证期限内，亦得酌收技术或材料费：

1. 由于天灾地变而损毁。
2. 由于使用者之过失或操作错误以致故障。
3. 未按规定使用电源电压导致损坏。
4. 自行拆修以致故障。
5. 借给他人使用以致故障。
6. 自行改装以致故障。
7. 自行校正以故障。
8. 转移或运送不慎而障。
9. 远程地区之服务。

三、注意事项：

1. 凡广东省地区以外客户，不论是否在保证期间内，服务人员之交通费及出差费，概由客户支付。
2. 本仪器尽量不要在下列场合下使用：
  2. 1 在振动、摇摆的场合。
  2. 2 日光直射的地方。

2. 3 在高温、多尘、潮湿的地方。
2. 4 在供给本机的交流电应接地不良，确保使用安全。
2. 5 严禁使用强溶剂（如：苯、硝基类油）清洗机壳。
2. 6 机内不得注入水和杂物，以防电气组件损坏和触电。
2. 7 仪器显示器内的拆装及调试只能由国家计量部核准单位和本公司负责，其它人不得擅自拆修。

### 备注

本册若有疏漏之处，须要加以补充或更正，以及试验机因改良创新的，而变更设计，或是换装组件，而使用方法必须另外说明者，均在本栏。

本册之编辑是为了协助贵公司了解之操作及应注意的事项，因此请妥善保管，以便必要时之参考。

本公司随时在创新及改良产品，本册之例举、图解及规范，概以本册发布时之机型为准。