



博振电子科技

## MTC-B

热流道温控箱说明书



我们专注于热流道温度控制器  
提供世界一流的热流道模具温控解决方案

## 目录

- 1 接口及面板说明
- 2/3 规格 / 功能 / 操作说明
- 4 图标说明 / 报警说明 / 操作举例
- 5 操作举例 / 责任说明

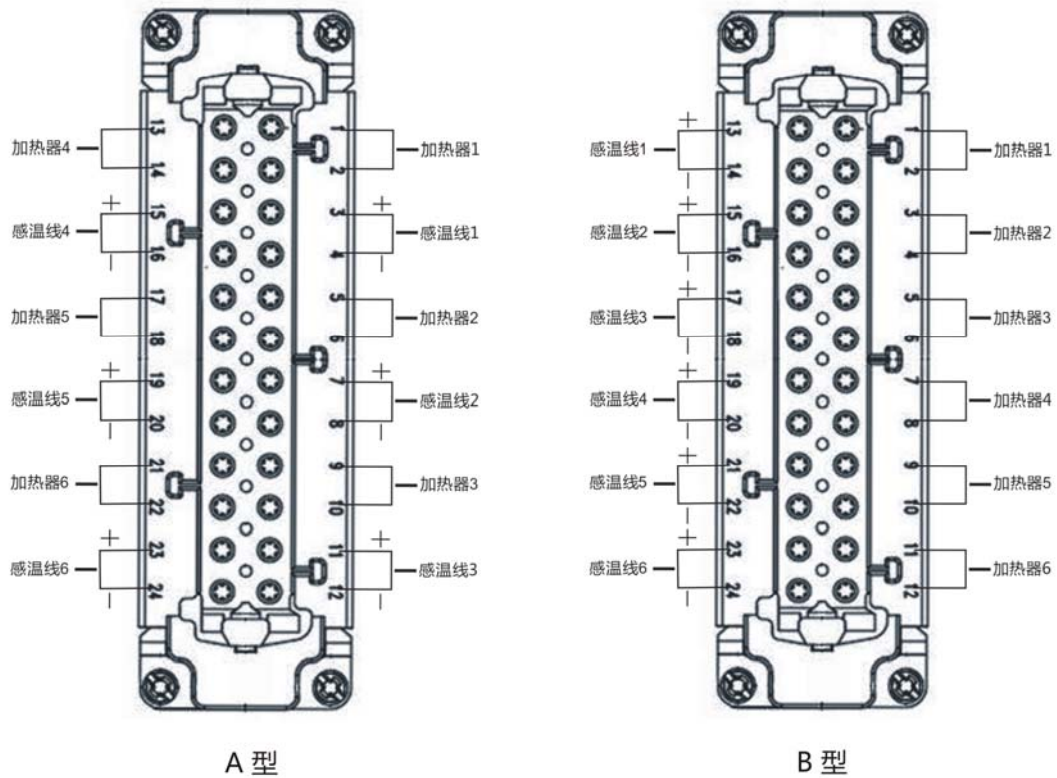


## 接口及面板说明

### ■ 控制面板图



### ■ 温控箱加热器和点偶排列方式



### 警告：

更换模具拔出连接电缆前请先将温度控制箱后板上的总电源开关断开！  
长期不使用本产品，请将电源总开关关闭！

本产品为金属外壳，使用中需要有良好的接地，以防止触电！

## 规格

- 控制误差： $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 冷端补偿误差： $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$ 温度系数
- 温度控制范围：K型热电偶0-450 $^{\circ}\text{C}$ , J型热电偶0-450 $^{\circ}\text{C}$
- 输出总功率：20KW
- 单回路最大输出电流：15A
- 控制回路数：8回路
- 报警范围：0-100 $^{\circ}\text{C}$ 自由设定
- 适用热电偶型号：K, J型
- 工作电源和最大输入功率：AC220V（三相四线），20KW
- 数字PID调节
- 1工作环境：-10 $^{\circ}\text{C}$ 60 $^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度35%-85%RH，无腐蚀性及无强电磁场辐射场合

## 功能

- 大屏幕LCD图形直观显示
- 彩色光报警
- 电流和输出比例显示
- 熔丝损坏提示
- 热电偶故障侦测
- 加热管故障侦测
- 可控硅温度监测
- 可控硅故障监测
- 全工业级电子元件，适合任何低温和高温工作环境
- 线性电压控制输出，更好的保护加热管

## 操作说明








### ■ 开关机

先将电源进线和模具连接电缆连接好，然后打开后面板上的总电源开关。电源接通后机器会嘀一声，此时机器已经进入待机状态。如果要给模具加热，按动前面板的“POWER”键，这时候机器就会进入工作加热状态，如果有报警，机器将自动关闭，不进入工作加热状态，随之报警输出嘀，嘀，嘀和面板红色闪三下。详见报警说明。

在机器进入工作状态后再按动前面板的“POWER”键，机器就会进入待机状态。

**注意：如果长期不使用本机器请将后板总电源关闭！**

## ■ 温度设定

在工作界面下，按键  或  者键，可以选择所需要的设定温度，然后按  键确定，LCD闪一下，设定温度就会被存储。按  键或者  键后LCD会显示  $\ast$ ，表示温度被修改，但还没有被确认。如果确认后  $\ast$  就会消失。长时间按  键或者  键表示连续加或者减设定温度。

## ■ 参数设定

### 参数表

- P1----自动/手动设定 设定范围：0-1 0=自动，1=手动
- P2----手动输出量 设定范围：0-100%
- P3----热电偶型号选择 设定范围：0-1，0=J型，1=K型
- P4----报警功能启动 设定范围：0-1 0=报警，1=不报警
- P5----超温范围 设定范围：0-25度
- P6----低温报警范围 设定范围：0-25度
- P7----温度修正 设定范围：-1515度
- P8----温度单位选择 设定范围：0-1，0=C，1=F
- P9----控制方式选择 设定范围：0-1，0=连续，1=过零
- P10----可控硅报警指示1-表示可控硅短路，2-表示可控硅开路
- P11----软启动输出量 设定范围：0-100%
- P12----电流和输出量显示选择设定范围：0-1 0=电流，1=输出量
- P13----PID控制参数P参数 设定范围：0-999
- P14----PID控制参数I参数 设定范围：0-999
- P15----PID控制参数D参数 设定范围：0-999
- P16----50HZ/60HZ选择 设定范围：0-1，0=50HZ，1=60HZ
- P17----软启动时间设定 设定范围：1-200分钟
- P18----历史最大电流存储 58表示最大电流为5.8A
- P19----最大电流限制 58表示最大电流限制为5.8A
- P20----显示序号
- P21----背光色调
- P22----加热负载检测精度 设定范围：5-12

同时按  键和  键进入参数设定界面，按  键或者  键选择需要修改的参数，然后按  键进入该参数修改，按  键或者  键修改参数，最后按  键确定。




## ■ 更换控制卡

先将螺丝拆下，然后将控制卡用力拔出，再将新的控制卡插入，拧好螺丝即可。





















## 图标说明



-  热电偶断开
-  热电偶反接
-  加热管断开
-  加热管短路
-  保险丝损坏
-  手动工作
- SOFT 软启动
-  J型热电偶
-  K型热电偶
-  报警
-  ①可控硅短路，需修理
-  ②可控硅开路，需修理

## 报警说明

- 当机器设定为自动状态（P1参数为0时候）遇到加热棒短路、加热棒开路、热电偶短开、热电偶反接、可控硅故障5种情况下机器不会开机。即：报警三声和红灯闪三下。
- 当机器设定为手动状态（P1参数为0时候）遇到加热棒短路、加热棒开路、可控硅故障3种情况下机器不会开机。即：报警三声和红灯闪三下。
- 当LCD显示时候机器将无法开机，请进入P10参数。将该参数清零，然后再开机。如果一段时间之后LCD又显示，那说该控制卡的可控硅已经损坏，控制卡需要返厂维修。
- 超温或者低温报警声消除。当报警声响起，按下按钮键报警声音便会停止。如果3分钟后报警还未消除，报警声音又会再次响。

## 操作举例

- 手动P1参数改为1，P2参数为手动输出量0100,例如：当P2设置为50时，表示手动输出量为50%，这个时候温度控制卡会输出50%的电压（即100V）。
- 热电偶型号设置：同时按键和键进入参数设定界面，此时P1会闪烁，按键或者键选择P3参数，然后按键进入该参数修改，此时第二行数值会闪烁，按键或者键修改为1或者是0（0=J型，1=K型），最后按键确定。
- 情况处理：当LCD显示有时候，请先同时按键和键进入参数设定界面，然后按键到P10，在按键进入该参数修改，按键或者键将P10参数清零，最后按键确定。将P10参数清零再次开机后如果出现，表示控制有故障需要修理。
- 温控箱内温度和可控硅温度查看：同时按下键和键，LCD显示E35 C32，分两行显示，E35表示温控箱内卡表面温度35度。C32表示该卡的可控硅温度为32度，控制卡输出功率较大时可控硅温度也会较高。一般输出电流越大，可控硅温度就越高（正常范围0-99度）。由于卡表面温度传感器的位置比可控硅温度传感器要高，在输出电流较小的情况下，控制卡表面温度要比可控硅温度稍高。

- 历史最大电流查看：进入P18参数查看历史最大电流，如果显示为58，那么说明该控制卡的历史最大电流为5.8A（该参数不能修改，只能通过恢复出厂设置来置0）
- 恢复出厂设置：同时按下“POWER”键、键和键，控制卡会发出“滴”一声，这个时候表示恢复出厂设置成功。

## 责任说明

- 尽管本公司已经在控制箱中设计了多种保护措施，使用者仍旧应该在控制箱应用系统中设置适当的保护装置，充分考虑到由于控制器的可靠性可能带来的损失；本公司声明，除了控制箱本身，不承担任何由于控制箱的可靠性或者其他原因引发的人身、财产等一切损失的赔偿责任。