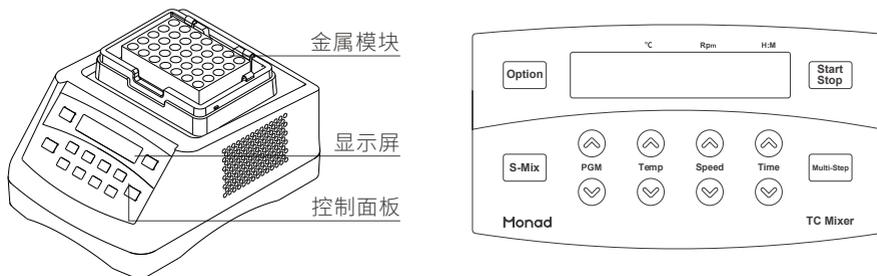


# TC Mixer 恒温混匀仪快速操作指南

## 一、仪器结构与按键简介



按键名称	定义
Option	菜单键，短按进入或者退出系统菜单
Start/Stop	启动 / 停止键，短按启动运行，长按 2 秒以上停止运行。
PGM  	程序段选择键
Temp  	预设温度值调整键，短按调整温度值，长按调整步进值。
Time  	定时值调整键，短按调整定时值，长按调整步进值。
Speed  	转速值调整键，短按调整转速值，长按调整步进值。
S-Mix	点动运行键，长按进入点动混匀状态，释放按键自动退出点动混匀模式。
Multi-Step	多点运行模式键，短按进入或者退出多点模式。

## 二、程序设置

### 1. 单点运行功能

#### (1) 显示内容定义

“PV” 这一行分别显示当前平台的实时温度值、振荡开关状态和设备运行状态。

“S” 这一行分别显示程序段编号、预设温度值、预设转速值和定时值。

PV	25.0°	OFF	Stop
S1	37.0°	1500	01:30

#### (2) 程序段选择

在 STOP 状态下，用户短按 PGM 的  或 ，来选择需要运行或者编辑的程序段。单点模式下共 5 个独立的程序段可以用来编辑或者单独运行 (S1~S5)。

#### (3) 温度值调整

在 STOP 状态下，用户短按 Temp 的  或 ，来调整预设温度值，长按 Temp 的  或  2 秒以上，可以调整步进值。

#### (4) 转速值调整

在 STOP 状态下，用户短按 Speed 的  或 ，来调整预设转速值，长按 Speed 的  或 

2 秒以上，可以调整步进值。如果需要关闭混匀功能，则连续短按 Speed 的  键，定转速会逐步递减，并最终显示为“OFF”。

**注意：设置的转速值不得超过所选模块的最高允许转速值！**

### (5) 定时值调整

在 STOP 状态下，用户短按 Time 的  或 ，来调整预设定时值，长按 Time 的  或  2 秒以上，可以调整步进值。如果要求程序持续保持在预设温度值，则连续短按 Time 的 ，定时值会逐步递减，并最终显示为“KEEP”。

### (6) 启动运行与停止

当程序段、预设温度值和定时值设定完毕后，用户只需短按 Start/Stop 键，系统就会自动开始运行。此时状态标志会跳变“WAIT”，这表明设备正在向目标温度值升温或降温。当加热平台温度达到预设值后，状态标志位跳变为预设定时值，此时系统开始倒计时。倒计时结束后，程序会自动停止运行，并显示加热平台的实时温度值，短按任意键，仪器自动返回参数配置界面。

## 2. 多点运行功能

### (1) 显示内容定义

“01/02” 01: 表示你剩余循环次数 02: 表示预设循环数值。

“1→2→3→4→5”：表示多点运行链表。

“stop” / “run”：表示设备状态。

“M” 这一行分别显示程序段编号、预设温度值、转速值和定时值内容。

01/02	1→2→3→4→5	Stop
M	37.0°	1500 00:30

### (2) 程序段选择

在 STOP 状态下，用户短按 PGM 的  或 ，来选择需要运行或者编辑的程序段，多点模式下共 5 个程序段可以用来编辑或者联动运行（M1~M5）。

### (3) 温度值调整 / 转速值调整与定时值调整

与上述单点运行功能中的操作相同。

### (4) 多点运行链表中添加 / 删除有效程序段

将温度值与转速值设置成“OFF”则这段程序会自动从多点运行链表中删除。反之，如果这段程序的预设温度值或者转速值有效，则会自动添加到的多点运行链表中。例如：M1 的预设温度值是 37°C，那么在多点运行链表中会显示 1，相反的，如果 M1 的预设温度和转速都是“OFF”，那么在多点运行链表中 1 会跳变为 \*，表示 M1 这段程序从多点运行链表中删除。



**注意：只有将温度值和转速值同时设置为“OFF”，当前程序才会从多点运行链表中删除！**

### (5) 多点运行功能启动与停止

用户短按 Start/Stop 键，系统就会自动开始运行，此时“STOP”标志会跳变为“RUN”。每运行完一个程序节点，仪器会自动运行下一个节点，直到最后一个有效的程序节点运行完毕后，仪器才自动结束运行。运行过程中，长按 Start/Stop 键 2 秒以上，程序停止运行，退回参数配置界面。

**注意：启动多点运行前，短按 PGM 的  或  键确认各节点程序中的温度值、转速值和定时值是否配置正确。**

### 三、系统菜单配置

短按 Option 键，进入系统菜单；

短按 Option 键，退出并忽略当前修改；

长按 Start/Stop 键 2 秒以上保存修改并退出；

短按 Temp 键选中或调节内容项。

#### 1. 模块类型选择

为保证每种模块的控温精度，需要在更换模块的同时设置相应的模块类型。在系统菜单中短按 PGM 的  或 ，跳转到模块类型配置界面。短按 Temp 的  或 ，选择适合模块类型，确保实际使用的加热模块和菜单显示的模块类型相匹配。

----Option Menu----

Block: 0.2mL x 96

注意：Custom01、Custom02 和 Custom03 这三种模块是预留给客户定制模块使用的，使用的时候请按照定制模块说明表配置对应模块类型，以确保控温精度。

#### 2. 开机自动运行功能 (APF)

在系统菜单中短按 PGM 的  或  键，跳转到 APF 功能配置界面。

(1) 使能 (ENABLE) APF：开机后设备会自动运行上一次的程序。

(2) 禁止 (DISABLE) APF：每次开机后需要手动启动程序运行。

(3) 短按 Temp 的  或  键，使能或者禁止 APF 功能。

#### 3. 运行结束自动 4°C 恒温功能 (AUTO-4°C)

在系统菜单中短按  或  键，跳转到 AUTO-4 功能配置界面。

(1) 使能 (ENABLE) AUTO-4°C，程序运行结束后，系统持续恒温在 4°C 值。

(2) 禁止 (DISABLE) AUTO-4°C，程序运行结束后，模块开始自然冷却。

#### 4. 断电保护功能

在系统菜单中短按  或 ，跳转到 ORF 功能配置界面。

(1) 使能 (ENABLE) ORF，运行过程中外部突然断电，当外部电力恢复后，仪器自动重新运行断电前的程序。

(2) 禁止 (DISABLE) ORF，电力恢复后开机需要手动选择程序运行。

#### 5. 开机自动预热功能 (FPH)

在系统菜单中短按  或 ，跳转到 FPH 功能配置界面。

(1) 使能 (ENABLE) FPH，开机后自动预热在指定的温度点。

(2) 禁止 (DISABLE) FPH，开机后无法自动预热。

(3) 短按 Temp 键，光标跳到温度值，继续短按 Temp 键，可以调整步进值，短按  或  来调整预设温度值，持续短按  键，直到显示“OFF”可禁止 FPH 功能。

#### 6. 多点运行循环次数设置 (Multi Cycle)

(1) 多点循环数：指一组完整的多点程序，连续循环运行的次数。

(2) 在系统菜单中短按  或 ，跳转到 Multi Cycle 配置界面。

(3) 短按 Temp 键选中次数，继续短按 Temp 键，可以调整步进值，短按  或  来调整多点运行循环次数。

#### 7. 恢复到出厂设置 (Reset)

在系统菜单中短按  或 ，跳转到 Reset All 配置界面，如下图：

----Option Menu----

Reset All Disable

- (1) 短按 Temp 键，使能 (ENABLE) 或者禁止 (DISABLE) 恢复出厂设置。
  - (2) 长按 Start/Stop 键 2 秒以上系统自动复位所有配置，并重启。
  - (3) 同时按住 Option 键忽略当前修改并退出
8. 运行结束自动恒温功能 (RTF)
- 在系统菜单中短按 PGM 的  或 ，跳转到 RTF 功能配置界面。
- (1) 使能 (ENABLE)RTF：程序运行结束后，系统持续恒温在预设温度值，直到手动停止。
  - (2) 禁止 (DISABLE)RTF：程序运行结束后，模块开始自然冷却。
9. 温度校准功能 (Calibration)
- 温度出厂前已经校准，除恢复到出厂设置等特殊情况，无需进行温度校准。
- (1) 使能 (ENABLE) Calibration：长按  键 2 秒以上系统开始温度校准程序。
  - (2) 禁止 (DISABLE) Calibration：不开启温度校准程序。

说明：

1. 断电自动恢复功能 (ORF) 出厂默认禁止。
2. 开机自动运行功能 (APF) 出厂默认禁止。
3. 多点运行循环次数设置 (Multi Cycle) 出厂默认 X1。
4. 运行结束自动 4°C 恒温功能 (AUTO-4 ) 出厂默认禁止。
5. 开机自动预热功能 (FPH) 出厂默认禁止。
6. ORF、APF、FPH 功能同时使能的情况下，ORF 的优先级最高。
7. 开机自动预热功能 (FPH) 只支持单点模式且停止状态下运行。

生产商  
Producer

莫纳生物科技有限公司  
Monad Biotech Co., Ltd.

研发生产基地  
R&D and Production Bases

苏州：苏州工业园区杏林街 78 号 13A 栋  
武汉：武汉东湖新技术开发区高新二路 388 号 C12 栋

运营中心  
Operation Center

上海徐汇区宜山路 700 号  
B2 幢 1004 单元

E-mail  
Web

support@monadbiotech.com  
www.monadbiotech.com



 400-928-3698

Simply Discover More  
至简致真·探索无限