

# 管式炉及立式炉基本操作说明

## 管式炉




管式炉炉体


管式炉控制器

- 1) 炉体实际温度; 2) 炉温设定值; 3) 设定按键; 4) 启动键; 5) 管式炉通/断电开关








本管式炉为单点控温, 炉体全场 1000mm, 有效加热区为 750mm, 恒温区为 600mm 左右。在本管式炉上可进行热解/气化/燃烧实验。

### 1: 设备启动与关机

接通电源开关 5 → 输入控温程序 → 长按  键 3 秒, 出现 “run” → 按启动键 4 即可。

关机时, 程序运行结束后, 仪表处于 “stop” 状态, 或长按  键可停止控温程序 → 按下启动键 4 → 关闭电源开关 5 及总电源。

### 2: 管式炉基本设定流程说明 (升温程序设定):

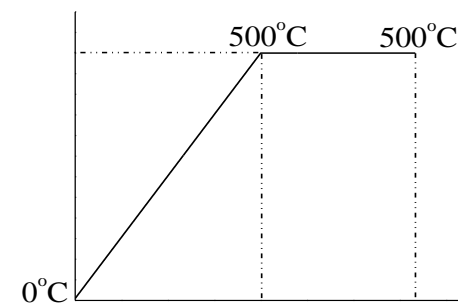
在基本状态下按  键, 即进入控温程序设置状态 (SP1), 仪表首先显示的是起始给定值, 可按  三键修改数据; 按  键将依次进入下一个要设置的程序值; 先按  键再按  键可退出温度程序设置状态。



升温程序设定步骤

### 3: 程序设置举例 (升温速率 10°C/min):

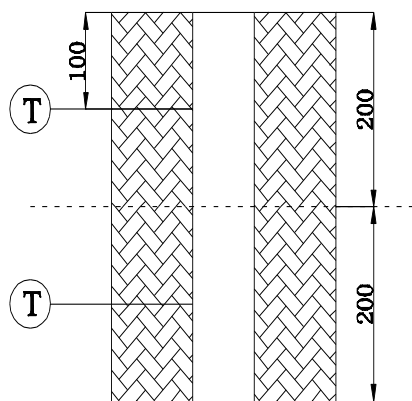
提示符	输入值	意义
SP 1	0	起始温度
t 1	50	运行时间
SP 2	500	目标温度
t 2	30	保温时间
SP 3	500	保温结束温度
t 3	-121	程序运行结束



### 4: 注意事项:

1) 运行曲线结束一定要设置“t xx -121”作为结束语; 2) 此管式炉设定温度与反应区温度有一定差别, 实验之前要进行校准; 3) 设置的温度程序要有连续性, 最大升温速率不要超过  $15^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ; 4) 程序有记忆功能, 中途非正常断电后一定要及时关闭管式炉全部电源。

## 立式炉




立式炉及控制器

本立式炉为双温区加热炉, 两段加热区之间用独立的控制器进行控温。上下炉膛加热区长度均为 200mm, 测温热电偶位于每段加热区中间。控制器与加热炉集成一体。在本管式炉上可进行热解/气化/燃烧实验。

### 1: 设备启动与关机








送入总电源, 打开 LOCK 开关, 仪表显示亮→输入控温程序曲线→按下绿色 Turn-on 按键, 听见“嘭”的一声, 主继电器吸合, 散热风扇

开→长按仪表  键 3 秒, 出现“Run”, 仪表自动进入控制状态。

关机时, 程序运行结束后, 仪表处于“stop”状态→按下红色 Turn-off 按键使主继电器断开→关闭 Lock 开关切断控制电源→关闭总电源。

### 2: 管式炉基本设定流程说明 (升温程序设定):

立式炉与管式炉采用的是相同的控温仪表, 因此立式炉的升温程序设置与管式炉相同。

在基本状态下按  键进入控温程序设置状态 (C 01), 按    三键修改数据; 按  键将依次进入下一个要设置的程序值; 先按  键再按  键可退出温度程序设置状态。

### 3: 注意事项:

- 1) 运行曲线结束同样以设置“t xx -121”作为结束语;
- 2) 炉子在长时间不使用后, 应在  $120^{\circ}\text{C}$  左右烘烤 1 小时, 在  $300^{\circ}\text{C}$  左右烘烤 2 小时后使用;
- 3) 实验时要对炉体进行温度校准;
- 4) 低温段的升温速率不宜过快, 以  $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$  左右为宜, 高温下不要超过  $15^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ;
- 5) 关机时, 必须等炉温降到  $50^{\circ}\text{C}$  以下才能按下红色 Turn-off 按键, 以免温度过高影响控温器的寿命;
- 6) 中途非正常断电后, 应关闭所有电源开关, 同时将炉门打开一小

口散热。但是不宜开口过大，以免过大温差影响热电偶寿命。