

萨妮精密温控器 调试指导

● 温控器几点特别说明

1. PID 参数组中的每组参数，除“P 参数、I 参数、D 参数、Cyt 控制周期”外，其他参数对神经网络控制也有效。
2. 控制器选择 PID 参数组的依据是：参数组各组中的 SV 与面板 SV 最接近的一组将投入使用。
3. PID 自整定：自整定前先要设定好目标 SV 值，且目前 PV 值需低于 SV 值 3℃ 以上，以提高 PID 自整定成功率。

● 调试步骤

1. 设定好 PID 参数组中各组 SV 值
温控器共有 16 组 PID 参数，依次将各组中的 SV 值设置为你常需要控制的温度值。当然，温度间距不必太小。
例如：你需要控制的常用温度点为 30℃,40℃,50℃,80℃，你可以将 SV1~SV4 依次设成 30,40,50,80。当然，30℃,40℃,50℃三个点也可以只用一组参数。
2. 采用温控器出厂默认控制方式“神经网络”控制
 - a. 控制效果如果围绕 SV 大幅波动，则适当增加对应 PID 参数组中的“SCP 精控温度差”。一般，“SCP 精控温度差”可设定为大于实际波动幅度的一个值。
例如：SV 设定为 50.00℃，实际 PV 则在 51~49 来回震荡，则可将对应参数组中的 SCP 设定为 3.0 左右
 - b. 控制效果如果围绕 SV 小幅波动，则适当增加对应 PID 参数组中的“SF 超调抑制系数”。
3. 采用“PID2(人工智能 PID)”控制
如果“神经网络”控制不能如意，则可采用“人工智能 PID”控制。
 - a. 更改控制方式为“PID2”。
 - b. 设定好 SV，启动 PID 自整定。
 - c. 自整定完毕后，最慢 2~3 个震荡后就能使系统稳定。
 - d. 因 PID 自整定采用的是目前最先进最优算法，人为改动参数往往不能如意。因此，PID 控制时，不建议自整定结束后再人为改动参数（“Stab 稳态输出”参数除外）。
4. 尝试修改“Stb 稳态输出”参数
“Stb 稳态输出”参数对“PID1(专家 PID)”影响很大。如果选用“PID1”控制，超调则减少 Stb，欠调则增加 Stab。
“Stb 稳态输出”常用于恒温控制。其值不等于 0，将提高系统稳定性但降低系统的抗扰动性和控制速度。