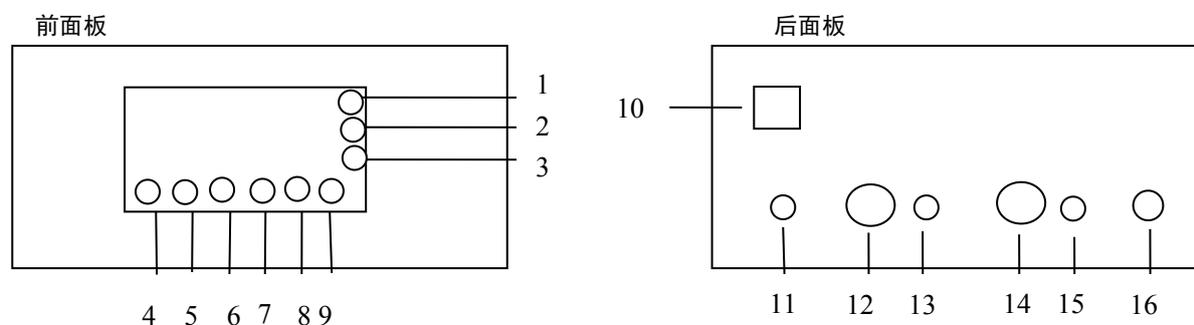


# STB 系列

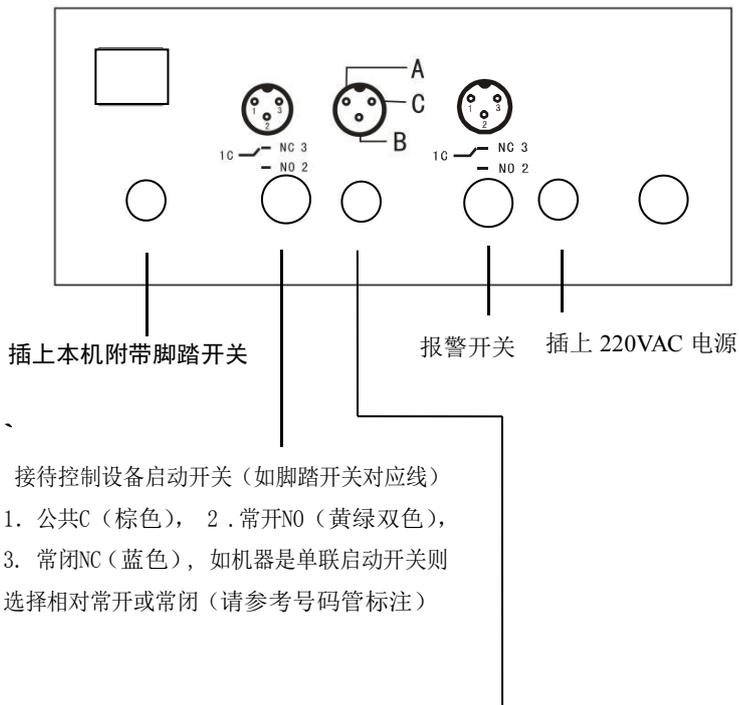
红外线测温、自动恒温器（完全同轴激光瞄准）

## 一、本机结构



1. 计时起始方式选择. 向右-启动机器同时计时, 向左-设定温度点时开始计时
2. 时间刻度选择. 向右-满刻度时间为 9.9 秒, 向左-满刻度时间为 99 秒。
3. 自动紧急停止. 自动工作方式, 进行过程中, 按下此键, 停止工作。
4. 温度设定+. 升高设定温度 (设定温度有记忆功能), 开机时首先显示为机器复位数据→上次关机时已设温度并闪烁三次→实测温度。
5. 温度设定-. 降低设定温度 (设定温度有记忆功能)。
6. 温度设定显示. 温度设定停止操作后, 自动返回实测温度, 如需确认已设定的温度, 按下此键, 显示设定温度.
7. 激光瞄准. 按下此键, 可开关激光目标指示, 但如激光灯已开启, 30 秒内此键无任何操作, 激光灯将自动关闭 (激光指示位置与实测点完全重合)
8. 时间设定+
9. 时间设定-
10. 电源开关
11. 本机脚踏开关 (为一常开触头)
12. 待控制设备启动开关连接端. 接待控制设备启动开关 (如脚踏开关等)
13. 闭环控制信号输出端. 连接网线, (接待控制设备功率调节相关电路, 后有详述)
14. 报警开关 (开环控制端). 此端可作为开环控制信号端, 或作为超温报警开关
15. 电源 220VAC
16. 光纤 (避免强外力扭曲, 远离热源、及高频感应圈)

## 二、本机安装与使用方法



**※适应范围:**此方法适用具有线性功率调节或不允许连续快速启动-停止-启动的设备。与 4KW、15KW、25KW、40KW、70KW 等起动性能相似的高频感应加热机，及具有线性功率调节的电阻热源设备等。其特点是恒温精确，但注意，功率调节范围极限是：待控制设备不加装本系统时的最小功率与由功率电位器给定功率之间梯次变化，也就是说，如机器最小功率足以使工件持续升温。则应减弱发热效率（如高频加热，采用工件酌情远离感应圈），否则恒温无效，或建议采用开环控制方式。

因为是小信号,为了降低损耗,请使用标准网络电缆

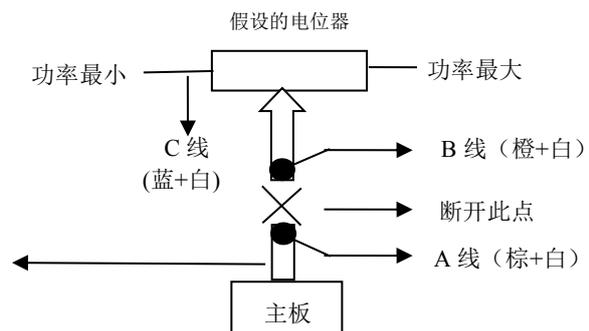
为简明起见,假设待控制设备功率调节为一电位器,原理如小图（提示：此端口连线尽量剪短,以降低损耗及干扰）

请注意：此端口标准配置仅适用于,控制电流 50V、50mA 以下设备,如不在此限请勿连接,以防损坏,请与本公司联系,谢谢。

### 请注意：

应尽量降低 A 点至主板回路阻抗，抵消本机插入损耗，如目前市场 15kw、25kw、40kw、60kw 等高频机，因同时具有加热功率调节和具有保温功率调节双重功能，一般采用两只硅特基二极管，使其隔离，此时须将棕色线接到两只二极管负极（即跨过两只二极管，使其不起作用），此时保温功率调节电位器中心抽头最好断开，以免机器误设置为自动保温时工作，干扰红外恒温信号。

### 小图：



图中 A.B.C 线请参考号码管标注

## 安装步骤如下

- ①. 插上本机脚踏开关
- ②. 将待控制设备启动开关与本机 12 端，相应常开、常闭连接。请参考号码管标注此时，插上电源踩下本机脚踏开关即可启动机器（以上等于用本机代替了原设备启动开关）

### 完成以上步骤后

- ③. 安装闭环控制端口，参考右边小图原理：连接 13 端，（为网线, A.B.C 线请参考号码管标注）。

完成以上步骤后，如不能启动机器，则请重新检查上述步骤是否有误，（A）如机器可以启动，且实测温度远低于设定温度,而输出功率很小，则检查待控制设备功率调节开关是否调得很小，甚至完全关闭，如是，则加大给定功率。（B）如机器功率调节失控，温度持续上升，则确认机器最小输出功率是否大于最低要求极限，（原因参考上述**适应范围部分**）（C）对照小图，检查 13 端口相关连线（A、B、C 端口线）是否正确。

\*\*\*\*\*如功率调节开关给定功率足够大，但输出功率最小，请检查设定温度是否为 0000，及实测温度已达到设定温度，如正常则判断功率控制是否正常，最简便的方法是：采用上、下功率输出极限检查，此时因避免了功率梯次变化和显示器件响应速度不足影响。具体方法是：把工件加热到设定温度，甚至高出设定温度，此时用手遮档探头，再移开，可以直接看到待控制设备输出功率，遮档时最大，移开后最小（有**即时输出功率指示的设备，或加装电流表监视**）。

## 三、本机使用提示

- ①. 正常使用时，需先设定温度，使其高于 0000℃，否则不能正常使用（0000℃为默认最低设定温度）
- ②. 本机为完全同轴激光瞄准，激光红光位置为测试点位置,如工件直径较小,如 2mm 以下,探头前端面与工件距离最好是 200mm 左右。
- ③. 主机尽量远离干扰源及热源，（如高频机）输入、输出线与主机及连线不纠缠
- ④. 测试工件，表面有污垢，工件加热时产生的气雾,或探头玻璃窗有油污沉积等，会使实测温度降低
- ⑤. 不采用延时功能时，应将时间调节到 00
- ⑥. 留意时间刻度及计时方式选择，是否符合自己要求
- ⑦. 不锈钢软管，尽量避免接触高频感应头，及高温物体，以免损坏光纤保护层，造成光纤折断。

## 四、主要技术参数

完全同轴激光瞄准

型号：STB280	温度范围：	250℃-800℃
STB412		400℃-1200℃
STB716		700℃-1600℃
STB1020		1000℃-2000℃
STB1527		1500℃-2700℃

电源电压：220VAC          功耗小于 10W

距离系数:75:1

光纤长度:1.4M

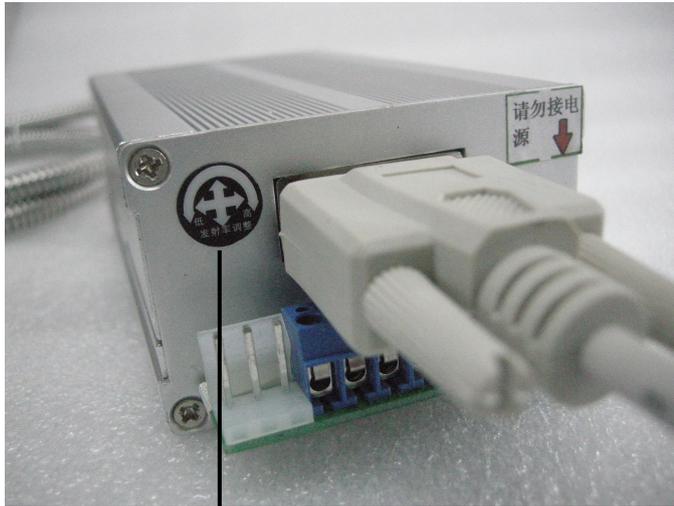
- ◆时间刻度：9.9 秒、99 秒可选择，其它按客户要求设置
- ◆计时开始方式：启动机器开始计时和加热到设定温度点开始计时可选择
- ◆激光瞄准：可任意开关，如激光瞄准启用 30 秒内激光瞄准开关无任何操作，30 秒后将自动关闭（30 秒为标准设置），其它按客户要求设置
- ◆工作环境温度：主机≤50℃ 湿度：10%-80%          光纤探头:温度≤150℃ 湿度：10%-80%
- ◆外型规格:主机 190(前后)×240(宽)×115mm(高)mm          光纤探头:直径 20×90mm

## 五、常见疑难现象与处理方法

请注意：因避免油污沉积于探头窗口玻璃片上，影响使用性能，请适时用柔软碎布或镜头纸擦除污垢物，谢谢。

现象	原因	排除
①. 机器无反应	①. 无电源输入 ②. 电源开关坏	①. 检查供电回路 ②. 更换电源开关
②. 温度显示波动大 ③. 实测温度偏低	①. 探头透镜有油污等沉积物或烟汽干扰 ②. 目标偏移。	①. 用柔软碎布擦拭，避开烟汽 ②. 打开激光指示校准。
④. 不能启动机器， 或不能正常工作	①. 设定温度不合理 ②. 工件温度已超出或等于设定温度	①. 设定温度一定不能为 0000 ②. 待工件温度降低，再启动机器或遮挡探头
⑤. 机器为静态，并没有对准热源，温度显示不为 0000	①. 机器内放大器，由于主机接近热源，主机温度升高引起放大器零点漂移，或供电源不稳定干扰	①. 主机尽量远离热源 ②. 改善供电质量，需说明的是，此现象只要主机环境温度小于 45℃，可不作任何处理
⑥. 机器仪表显示混乱，甚至不能正常工作	①. 强电磁干扰 ②. 程序混乱	①. 主机及主机相关连线，尽量远离功率设备输入、输出线（如高频感应加热机） ②. 先关闭电源，同时按住温度调节上、下键及设定温度显示键，即三键同时按住，再同时打开电源即可恢复正常，此时设定温度初始化为 0000 度。
⑦. 激光瞄准及测试温度完全失效	①. 保护光纤的不锈钢软管因受强外力或高温，使光纤损坏	①. 更换光纤重新标定温度（这种情况请与本公司联系）

## 发射率调整图 (适用外置调整机型)



### 发射率调整孔

如测得温度有偏高或偏低，请按下述步骤调整

- (1) 打开机箱盖，找到上图所示控制盒
- (2) 揭开上图标线处贴纸，孔内可看到一个调整钮
- (3) 调整方法：用小十字螺丝刀，对准中心十字位，慢慢转动，并观察温度变化  
顺时针实测温度升高  
反时针实测温度降低

**完成后、请贴回贴纸，谢谢！**