

上荣超音波

超音波手焊机

CRW-2808

使用说明书

总部：上海上荣超音波设备有限公司

天津分公司：天津上荣超音波电子设备有限公司

地址：天津市北辰区开发区双江道清大园 5 号楼 102 室

电话：022-26635530 传真：022-26635531

非常感谢你选中了我公司生产的超声波设备。为使我们的产品能发挥最大效能，使用前请务必细读使用说明书。

频率跟踪范围：设计谐振频率 28K (Hz) \pm 200Hz (谐振频率为出厂前已经由厂方调试人员固定，不可调节，一般为与电源配套出厂的超声波机械振动子的频率)

工作环境：

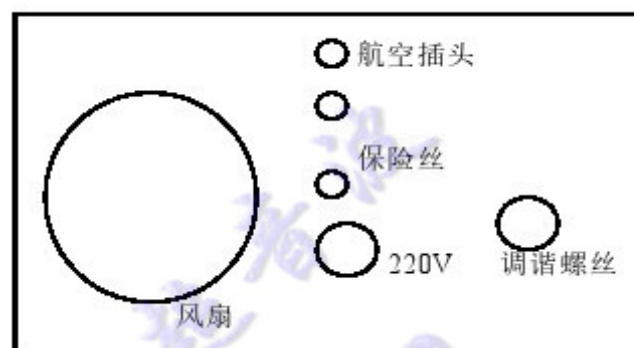
室内使用，湿度： \leq 85%RH； 环境温度： $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$

机械尺寸：252x195x424 (包括机箱外零件)

机器四周要有充分的空间，不小于 150mm 左右，以便散热和插拔航空插头。



前面板示意图



后面板示意图

黑体字部分极为重要，请一定遵照执行，否则极易损坏机器或引发事故。听到任何异响或指示电表异常升高，请立即先关掉电源，再查找故障原因。

拆除包装

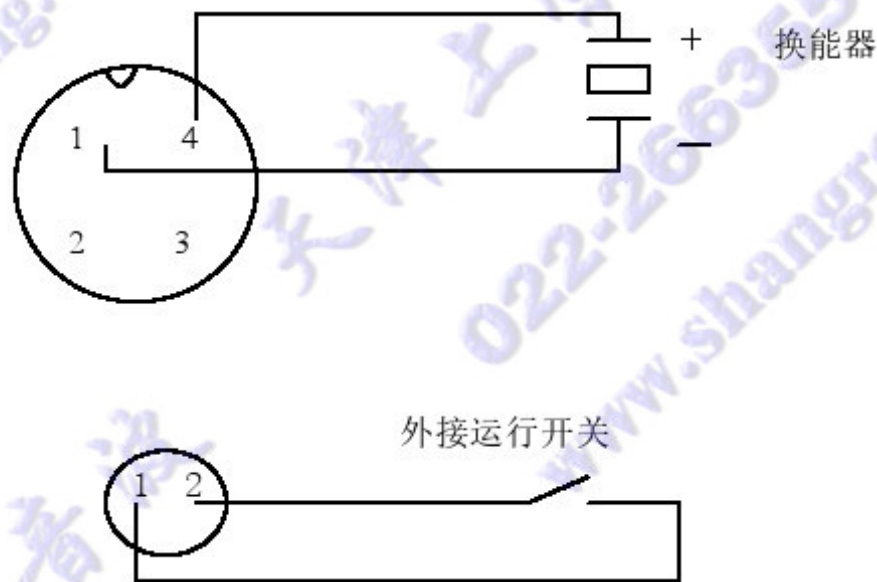
接到货，打开包装。检查控制面板、机器表面，查看有无破损。检查运货过程中有无配件的松动。若有破损，立即通知运输公司。为便于调查，请保管好包装材料，保持原状。

电 源

警告：电源连接前，先要确认开关是否 OFF (0)。为防止电击，振动源要用接地的电源。

使用电源前的线路连接

使用本电源前需连接好电箱后的航空插头，振动子的外壳相通的电极片为接地极，另外的为高压极，机箱上的 4 芯航空插头接线原理如下图所示，4 号接振动子的高压极，1 号接振动子的接地极。2 芯航空插头 1 号和 2 号外接运行开关。本公司出厂的换能器和电源都经过专业的匹配调试正常，因此不能随便更换换能器。



本驱动电源具有一定的频率跟踪功能，可靠性高，耗电少，但其前提是超声波处理机必须调整在谐振状态。所以在第一次开机前，必须先进行调谐。

调谐

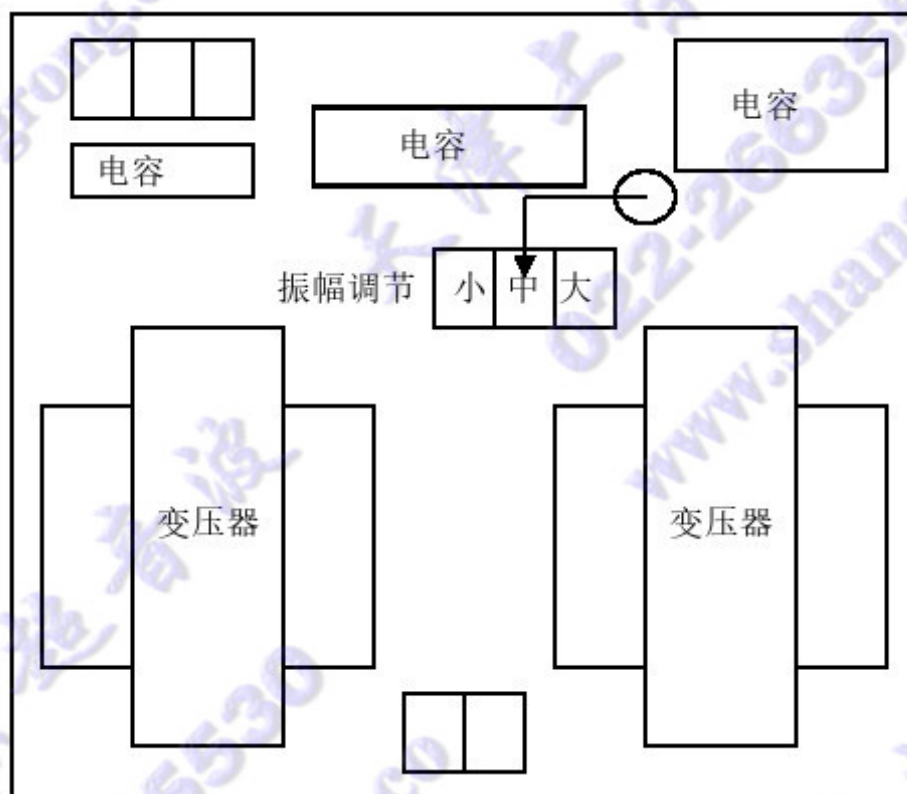
机器工作时必须检查风机是否运转。请务必保证开机前外接运行开关和音波运行开关处于弹出状态（这两个开关是并联的）。

机器第一次工作前或安装新的换能器、变幅杆、工具头后要进行调整，即让整个超声系统处于最佳工作状态。其具体表现为振动最强时功率指示最小（调节调谐螺丝时有变化）。机箱后面有一个调频螺丝，有两部分构成，细长型的是调谐螺丝，蝶型的是固定螺帽，调谐完成后，应将蝶型螺帽拧紧，

- 1、工具头要处于空载状态（振动子在空气中，不要进入溶体）。
- 2、请务必保证开机前外接运行开关和音波试检验开关处于弹出状态，打开电源开关，打开音波运行开关，此时用手轻摸振动子的端面有振动的感觉。
- 3、若打开音波运行开关后报警指示灯亮，请来回调节调频旋钮，再重复打开音波运行开关，通过粗调来寻找调谐螺丝的大致位置，直至不报警。
- 4、若达到第2步粗调的要求，请来回调节调频旋钮，直至功率指示表指示最小，同时用手轻摸振动子的端面振动最强。
- 5、若调谐螺丝从最外面慢慢调到最深处，始终是报警指示灯亮，报警指示灯指示三种情况：调谐超过设定值、功率指示超过设定值或机箱内大功率管的温度过高，或关机检查振动子的各个铜片焊锡点是否虚焊，机械部分是否松动或损坏，具体可以将振动子的各节逐步拆卸后上机试验，用排除法判断是哪一节故障。否则请联系本公司的技术服务部帮助解决。

振幅调节

如下图所示，改变机箱内 PCB-TI 电路板上的插头针脚位置，可以改变换能器的输出振幅大小，但注意不能调节过大，否则有可能损坏振动系统。



冷却

换能器温度不能超过 80℃，否则必须配备强力风扇冷却。同时应密切注意通过工具头和变幅杆上传的热量。

主要组件

超声波振动源（驱动电源）：把 50-60Hz 的市电转化为高功率的高频率（15kHz—100kHz）电源，提供给换能器。

换能器（controller, transducer）：把高频率电能转化为机械振动能。

变幅杆：联接并固定换能器与工具头，将换能器之振幅放大后传送到工具头。

工具头（导入杆）：把机械能和压力传至工作物，同时也有振幅放大的功能。

连接螺栓：将以上各组件紧密地连接。