

高频感应加热设备

WDS-45B

WDS-45AB

使用说明书

注意事项:

- 1、确保通洁净水冷却,冷却水水温不要超过 40℃,否则会导致机器容易损坏.
- 2、本设备不推荐使用单圈感应圈,由于频率过高,可能损坏机器;特殊情况者,请向本公司咨询。



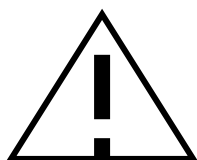
伟迪生精密机电有限公司

地 址: 佛山市顺德区伦教镇羊额周地工业区 9 号
电 话: 0757-27751323
传 真: 0757-28797987
邮政编码: 528308
网 址: www.gdwds.com
网 址: www.weisong1688.cn.alibaba.com

特别注意事项:

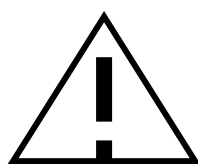
1. 请首先确认您所购买的设备型号、附加功能及配套情况;
2. 安装前请仔细阅读本说明书!安装后请妥善保存本说明书!
3. 感应圈的设计,要求保持感应圈电感在合适范围。请使用我公司配制的感应圈,如果自制,请向本公司咨询,以免感应圈参数不当,影响加热效率,或引起设备损坏;
4. 设备工作环境应保证无腐蚀、无金属粉尘、干燥、清洁且避免高温。
5. 确保通纯净水冷却,冷却水进水水温不超过 40℃,否则会导致机器容易损坏.
6. 任何连接、安装必须保证在设备电源关闭的情况下进行,以防触电;
7. 设备的维护必须由经过专业训练的人员进行,以防触电;
8. 本产品属本公司自有产权,未经许可的仿制、测绘、拆卸造成设备的损坏,本公司一律不予维修,并将保留追究其侵权行为的权利。

警告标志



警告

此标记用于说明那些如果操作不当可能导致人身伤亡的内容



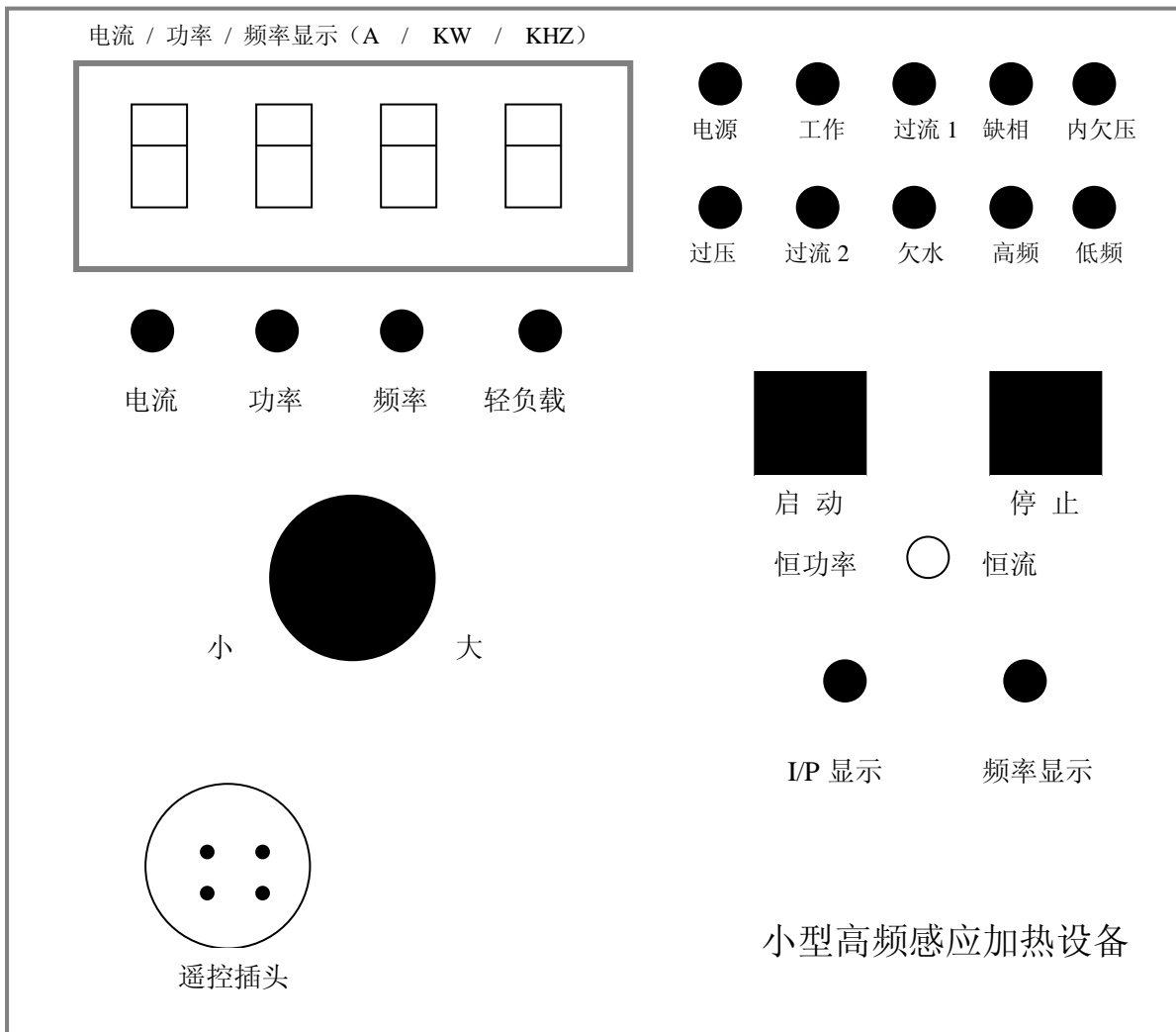
注意

此标记用于说明那些如果操作不当可能导致人身伤害或机器损坏的内容

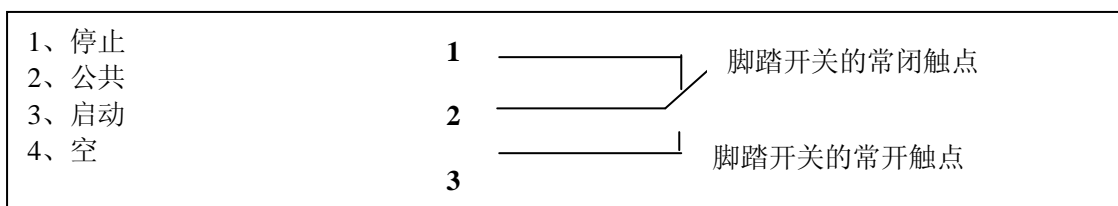
主要技术参数：

型号			WDS—45 系列
最大额定输入功率			45KW
最大额定输出功率			40KW
输入电压	三相 380V 50—60HZ		
输入电压范围	320V~420V		
输出振荡频率	30KHZ~80KHZ		
加热电流			17A~100A
负载持续率	100%		
冷却水要求	水压 \geq 0.2Mpa 流量：6~10L/分		
耦合级数	2 级		
WDS—45AB 自控型的时间功能：			
加热电流			17A~100A
保温电流			17A~100A
加热时间			1~99 秒
保温时间			1~99 秒
恒功率/恒电流选择功能： WDS—45AB 具有恒功率/恒电流选择功能，和功率显示功能； WDS—45B 无此功能。			
体积和重量			
型号		体积	重量
WDS—45B WDS—45AB	主机	宽 26×高 50×长 60	39KG
	分机	宽 27×高 45×长 51	38KG

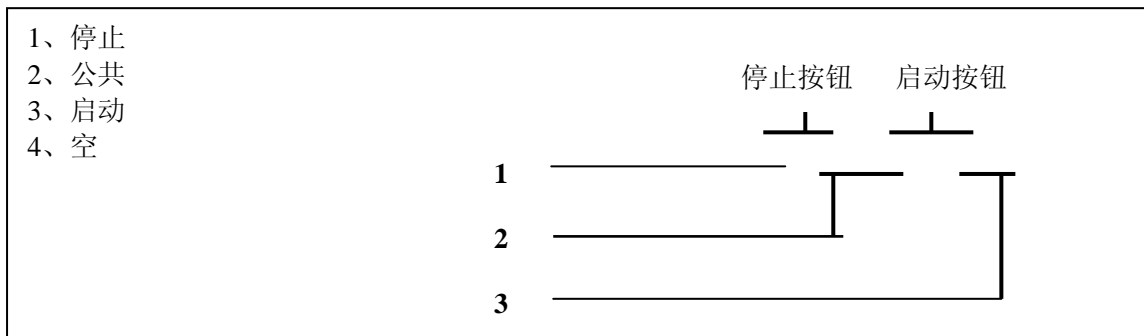
普通面板功能



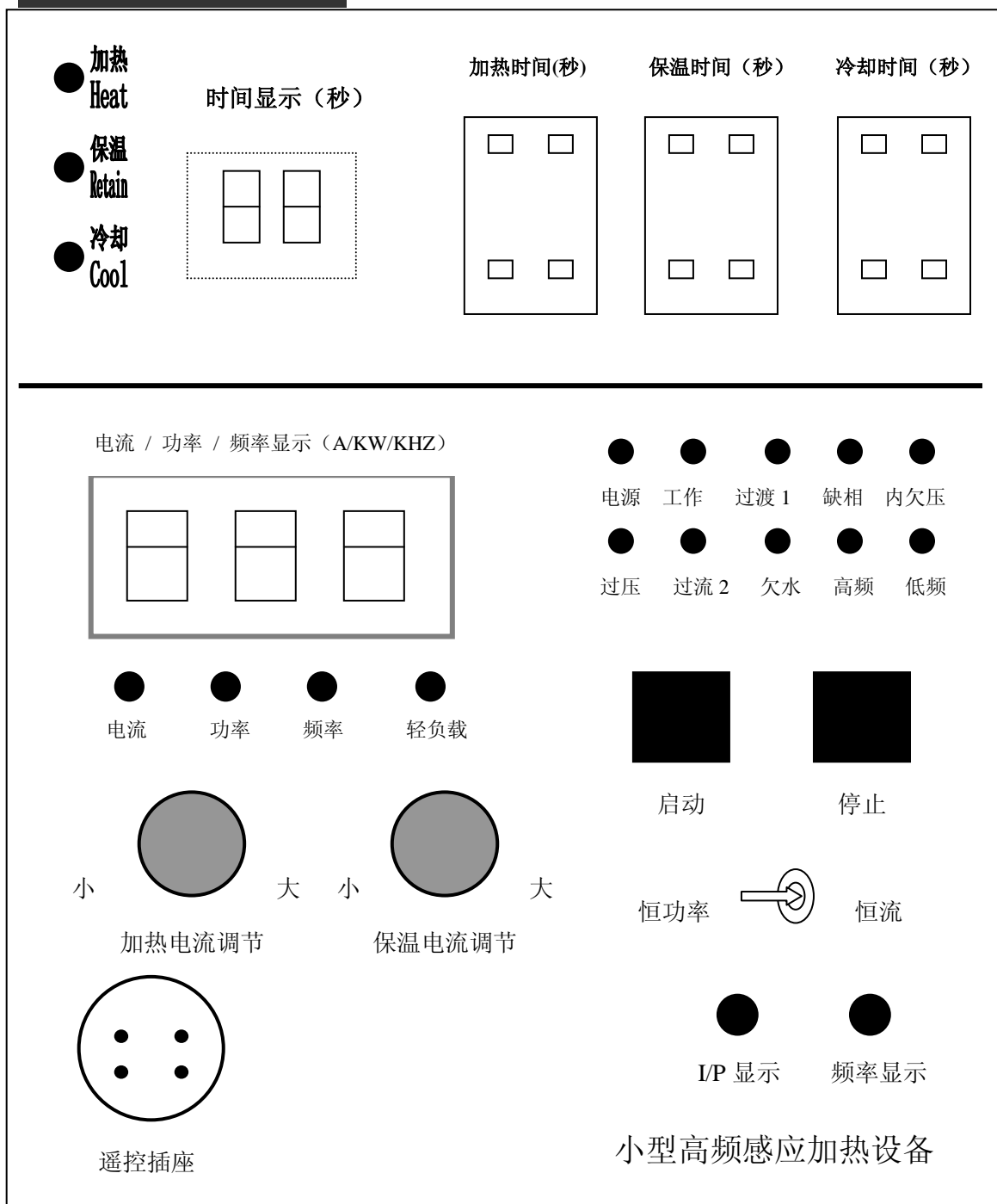
4 芯航插脚踏开关接线图:



4 芯航插遥控盒接线图:



自控面板功能



注：4 芯航插脚踏开关接线图如上节。

指示灯

- A. 电源指示灯：合上控制电源开关，此灯亮表示有电；
- B. 工作指示灯：正常加热时，此灯闪烁，同时蜂鸣器“嘀、嘀”响；约每秒一次；当设备出现故障时，此灯和蜂鸣器响声也不正常，可作为判断设备故障的依据；
- C. 过流 1 指示灯：此灯亮表示设备输入出现过电流，设备自动停止加热，过流指示灯亮，

并发出持续蜂鸣声，关机再开机可消除报警，若再启动每次都过流报警，则可能是设备故障。

- D. 缺相指示灯：当输入三相电缺相时，设备自动停止工作，此灯亮，且发出持续蜂鸣声；三相电恢复正常，报警解除，设备可正常工作；
- E. 内欠压指示灯：此灯亮时，设备自动停止加热，并发出报警，表示输入交流变直流的直流电压无法建立，属设备故障。
- F. 过压指示灯：设备允许最高输入电压为 420V，当输入电压超过 420V 时，设备会自动停止工作，过压指示灯亮，并发出持续蜂鸣声；当输入电压低于 420V 时，报警自动解除，过压指示灯熄灭；
- G. 过流 2 指示灯：此灯亮且报警时，表示设备高频变流部分出现过流，设备自动停止加热，过流 2 指示灯亮，并报警；关机再开机可消除报警，若再启动每次都过流 2 报警，则可能是设备故障。
- H. 欠水指示灯：电源内安装有两个水压开关和两个温度开关，水压开关分别安装在主机几和分机内，温度开关安装在主机内散热器上；当冷却水的压力低于 0.2Mpa，或冷却水的水温过高使散热器温度超过 55℃时，设备会自动停止工作，欠水指示灯亮，并发出持续蜂鸣声；增加水压力或设备冷却后，报警自动解除，欠水指示灯熄灭；当出现欠水时，可用下列方法尝试解除欠水报警：先将出水堵上，使冷却水的水压增加使压力开关吸合，然后再将出水恢复。当水压不太低时，用此方法可维持工作，但当水压太低时，此方法无效，必须改进冷却水。注：分机上的水压开关通过主一分机 2 芯航插线与主机控制相连，拔掉此航插线，分机的水压开关将不起作用；设备使用中，为有效保护分机不会缺水而损坏，一定要将此连线插上；
- I. 高频指示灯：此灯亮并报警时，表明设备输出振荡频率过高，加热功率会自动衰减，以保护变流器件，此时，表示感应圈不合适，可通过下列方法以改善：
 - (1) 增大感应圈的电感量，即增加匝数，增大感应圈的直径或增加感应圈的引出长度；
 - (2) 分机输出接头选择“1”端，（即中间红色端子）
 - (3) 采用特制高频变压器：增加分体高频变压器的初级匝数；
- J. 低频指示灯：此灯亮并报警时，表明设备输出振荡频率过低，加热功率会自动衰减，以保护变流器件。此时，表示感应圈不合适，可通过下列方法改善：
 - (1)、减小感应圈的电感量，即减少匝数，减小感应圈的直径或减小感应圈的引出长度；或采用更大管径的紫铜管或方铜管作圈。
 - (2)、分机输出接头选择“2”端，（即左边红色端子）
 - (3)、采用特制高频变压器：增加分体高频变压器的付边匝数；
- K. 电流灯：此灯亮时，表示现在正在显示的是输出的电流值；
- L. 频率灯：此灯亮时，表示现在正在显示的是输出振荡频率；

M. 轻负载：此灯亮时，表示感应圈内没有放入工件，即处于空载状态，或者感应圈与工件耦合太松，处于轻负载状态，此时，设备会自动减小功率（电流）输出，以减少空损耗，出现此现象时：

(1)、重新放入工件，即会自动恢复加热功率；

(2)、减小感应圈的尺寸，使其与工件之间的间隙减小，从而使它们之间的配合由松到紧；

本产品的轻负载保护功能，对需要连续不间断的工作场合非常有用，当待加热工件放入感应圈时，设备会自动恢复原来的加热功率，当工件取出感应圈后，设备会自动进入轻负载保护状态；

自控型设备附加功能：以下指示灯功能只有自控型设备才具有，即WDS—45AB 有以下功能；

功率灯：此灯亮时，表示现在正显示的是输出的有效功率值；

加热灯：在“自动”或“手动”工作状态，此灯亮表示加热过程正在进行；

保温灯：在“自动”工作状态，此灯亮表示保温过程正在进行；

冷却灯：在“自动”工作状态，此灯亮表示冷却过程正在进行；

按钮

1、启动按钮：按一下此按钮，设备开始加热；当使用脚踏开关操作时，此按钮不起作用；

2、停止按钮：按一下此按钮，设备停止加热；

3、频率显示按钮：按下此按钮，频率指示灯亮，显示设备此时的振荡频率（KHZ）；

I/P 显示按钮：此项功能只有自控型设备才具有，此按钮为显示选择按钮，按下此按钮，“电流”或“功率”显示灯亮，数显表将显示振荡电流（A）或输出功率（KW），其与“恒流/恒功率”选择开关配合使用，用来显示电流或功率值；

选择开关：

1、“恒流/恒功率”选择开关：

(1)“恒流”位置：此时，设备工作在恒定输出电流控制状态；加热功率、加热速度将随工件的温度、网压波动等条件而变化。一般情况下，工作在冷态时加热速度快，在热态下加热速度相对慢。另外，当负载较重时，电流会自动下降，以保证不会停机。在恒流位置时，数字表自动显示输出电流的大小，按住“I/P 显示按钮”，数字表显示输出功率的大小；

(2)“恒功率”位置：此时，设备工作在恒定输出功率控制状态；无论工作冷态或热态、磁性或非磁性、网压波动等条件变化，设备都力图保持输出功率恒定不变；但如果设备的功率调节旋钮调在最大位置，恒功率根本没有自动调整的功率空间，恒功率也是不能实现的；在恒功率位置时，数字表自动显示输出功率的大小，按住“I/P 显示按钮”，数字表显示输出电流的大小；

备注：一般选择“恒流”状态使用，客户也可对比两种状态的加热效果，作最佳的选择；

2、“手动/自动”选择开关

(1) 选择“手动”位置：其时间设定无效，保温功率调节旋钮无效，用加热功率调节旋钮调节加热的速度；踩下脚踏开关，设备工作，松开脚踏开关，设备停止工作。时间显示数字表显示加热时间；

(2) 选择“自动”位置：踩一下脚踏开关，设备按预先设定好的时间和功率，自动依次完成加热过程、保温过程、冷却过程，然后停机。时间显示数字表依次显示加热时间、保温时间、冷却时间。

旋钮：

加热功率调节旋钮：调节加热时输出电流的大小，从而调节加热速度；

保温功率调节旋钮：只有自控设备才有此功能；此旋钮用来调节保温时输出振荡电流的大小，从而调节保温时的加热速度；

数字显示表：可以显示输出振荡电流、输出功率、振荡频率三种数值，当“电流”指示灯亮时，显示的是振荡电流；以此类推.....

时间显示：在手动状态，显示加热时间；在自动状态，依次显示加热、保温、冷却时间；

时间设定拨码盘：分别有加热时间、保温时间、和冷却时间设定，可分别设定1~99秒。

遥控插座：接遥控开关、脚踏开关或其它位动开关，代替设备面板上的启动或停止按钮对设备进行操作。当所连接的遥控开关是“ON”“OFF”两个非自锁按钮开关，使用两个独立的常开触点控制时，遥控开关和面板“启动”“停止”按钮都有效，两者都可用来控制设备工作或停止；当所连接的是脚踏开关或其它非自锁开关，使用一对“常开”“常闭”触点控制时，接上遥控插头，设备面板上的“启动”按钮即失效，“手动”状态时，踩上脚踏开关设备工作，松开脚踏开关设备停止工作；“自动”状态时，踩一下脚踏开关，设备按预设时间自动计时并自动进行加热、保温过程，然后自动停机；当自动时间程序尚未结束，又踩了脚踏开关，可能引起程序混乱。

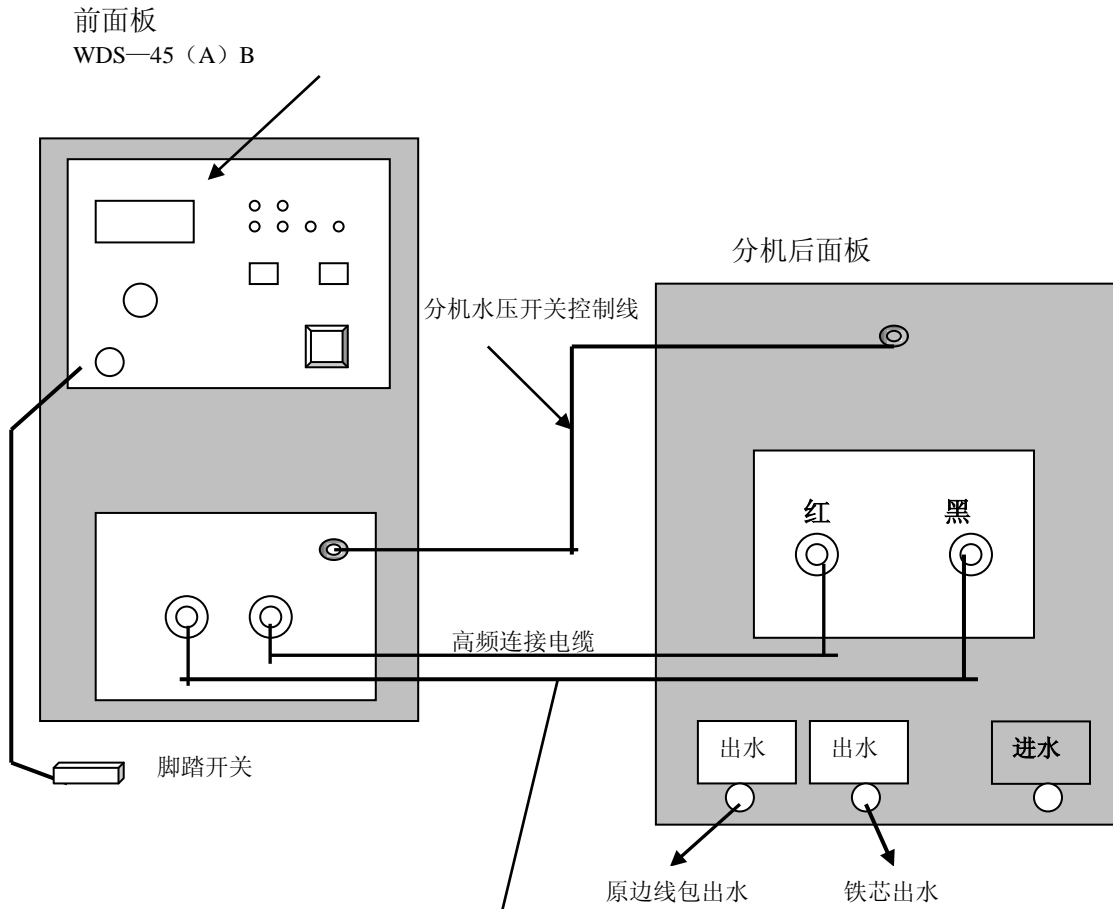
控制电源开关：为设备控制回路电源开关：

设备后面板：

- (1) 控制保险：1 安培保险丝，为控制回路保险
- (2) 设备总开关

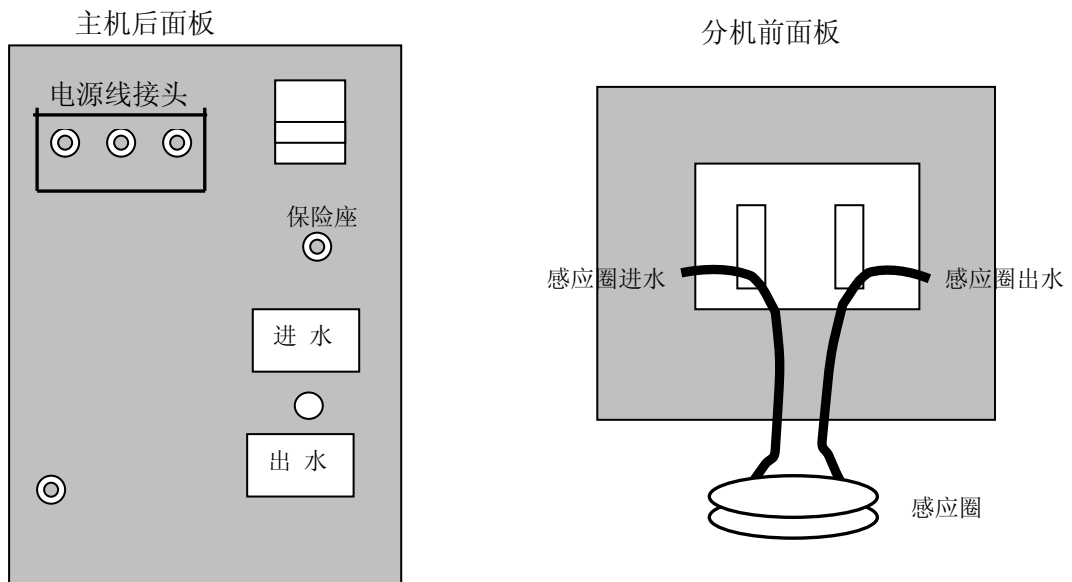
WDS—45 系列设备的安装图

安装前请仔细阅读“安装注意事项”



主—分机连接电缆的连接:

- 1、高频电缆的红、黑快速接头分别对应分机的红、黑插入



安装前请仔细阅读“安装注意事项”

一、安装注意事项

- 1、安装前请仔细阅读：设备安装—维护指南；并按其中要求进行水电安装。
- 2、设备电气安装时应注意：此设备属大功率设备，设备连线一定要连接牢固，尽量减少电连接处的接触电阻，绝对不可以将电源线简单地挂在电网上；
- 3、三个出水中，水包出水量很小，这是正常现象，因为此水路经两个水包和感应圈原边，水路近 15 米长；但水流应连续不断；
- 4、主—分机间的控制连线，是分机的水压开关信号，工作时切勿拔掉，以免分机缺水不能保护而损坏设备。
- 5、安装感应圈时应注意：（1）感应圈直径 < 100MM 的情况下，不可使用单匝感应圈，否则会引起设备工作频率过高而损坏设备；（2）安装感应圈时应注意：固定感应圈的夹板和螺母，必须采用铜质材料，所有铁质性材料，包括紧固感应圈进出水管的喉箍，和工装夹具，应与输出端和感应圈通过电流的部分保持 50MM 以上的距离，以防被加热
- 6、感应圈制作：由于输出电流很大，有 1500A~2000A，所以推荐用于 $\phi 6$ 以上铜管制作，最好是 $\phi 8$ 、壁厚 1MM 的紫铜管，或相当尺寸的方铜管，以减少铜的热损耗，且感应圈比较耐用；
- 7、分体连线安装时应注意：安装分体连线电缆快速接头时，一定要旋转后卡进去，才能达到良好的连接，由于使用中，电缆经常摆动，快速接头很容易松开，导致接触不良，引发故障，建议：（1）安装时，先反方向将电缆拧一个角度，插入快速接头锁紧后，电缆刚好不受拧力（2）经常检查电缆锁紧情况；（3）将快速接头处电缆固定，使电缆在操作中摆动时不会引起快速接头转动。
- 8、接地线：用 6MM^2 软铜线将设备外壳接地，以防触电。

操作注意事项

- 1、确保各安装工作已经完成；
- 2、请仔细阅读本说明书中普通面板和自控面板功能一中的内容，了解面板上各操作器件的功能和作用。
- 3、应尽量避免“空载”，即感应圈中不放工件时，设备处在工作状态；因为空载时，设备损耗最大，长期空载工作较容易引发设备故障；最好用脚踏开关控制作业，放入工件即开机，加热至温度后停机，然后拿开工件，不方便脚踏开关时，也可设计用位动开关来控制设备工作，如有问题可咨询我公司技术部门；

45B 普通面板设备的操作步骤

- 1、合上外部电源开关，合上设备后面板上的空气开关，合上设备前面板上的控制电源开关；
- 2、打开冷却水，观察出水管有一定出水流量；
- 3、将待加热工件放入感应圈中；
- 4、调节加热功率旋钮至合适位置；
- 5、按一下操作面板上的启动按钮，或踩下脚踏开关，开始加热；此时“工作”指示灯闪烁，机器“嘀、嘀”响，“数显表”显示输出加热电流的大小；电流越大，加热越快，如果想知道振荡频率，按住“频率显示”按钮，数显表就显示输出振荡频率。
- 6、按一下操作面板上的停止按钮，或松开脚踏开关，加热停止；

备注：

如果用脚踏开关控制时，面板上的启动按钮不起作用，必须拔掉遥控插头上的脚踏开关连线，才能用面板上的启动按钮操作；

- 7、关机时，先关掉前面板上的电源开关，然后关水，关外部总电源开关，本设备后面板上的空气开关主要是为了限流保护而设，为了延长其使用寿命，平时，将此空气开关一直合上，关机时，不用关掉。在安装设备时，设备外部要配置每台设备专用的通电开关和限流保险。

45AB 自控面板设备的操作步骤

- 1、合上外部电源开关，合上设备后面板上的空气开关，合上设备前面板上的控制电源开关；
- 2、打开冷却水，观察出水管有一定出水流量；
- 3、将待加热工件放入感应圈中；
- 4、选择“手动”或“自动”工作状态；
- 5、“手动”状态下：
 - (1) 置“手动/自动”选择开关为“手动”位置；
 - (2) 调节加热功率旋钮至合适位置；
 - (3) 按一下操作面板上的启动按钮，或踩下脚踏开关，开始加热；此时“工作”指示灯闪烁，机器“嘀、嘀”响，“数显表”显示输出加热电流的大小；电流越大，加热越快；“时间显示”显示加热的时间。
 - (4) 按一下操作面板上的停止按钮，或松开脚踏开关，加热停止；

备注：如果用脚踏开关控制时，面板上的启动按钮不起作用，必须拔掉遥控插头上的脚踏开关连线，才能用面板上的启动按钮操作；

- 6、“自动”状态下：
 - (1) 置“手动/自动”选择开关为“自动”位置；
 - (2) 调节加热功率旋钮和保温功率旋钮至合适位置；
 - (3) 设置加热、保温、冷却时间；

(4) 按一下操作面板上的启动按钮，或踩一下脚踏开关，开始加热；此时“工作”指示灯闪烁，机器“嘀、嘀”响，加热灯亮，“数显表”显示输出加热电流的大小；电流越大，加热越快；“时间显示”显示加热的时间；

(5) 加热时间结束时，开始保温过程，此时“工作”指示灯继续闪烁，机器“嘀、嘀”响，保温灯亮，“数显表”显示输出保温电流的大小；电流越大，加热越快；“时间显示”显示保温的时间；

(6) 保温时间结束时，开始冷却过程，此时设备停止工作，“工作”指示灯停止闪烁，机器停止“嘀、嘀”响，冷却灯亮，“数显表”显示“000”，“时间显示”显示冷却时间；

(7) 冷却时间结束时，冷却灯灭，至此完成一个加热过程。

(8) 自动过程进行中，按停止按钮，可随时中断自动过程的进行；

备注：

(1) 自动过程进行中，如再次按启动按钮或脚踏开关，可能会引发自动程序计时混乱；

(2) 时间设定拨码盘不可设定为“00”，最少应为“01”；

7、关机时，先关掉前面板上的电源开关，然后关水，关外部总电源开关，本设备后面板上的空气开关主要是为了限流保护而设，为了延长其使用寿命，平时将此空气开关一直合上，关机时，不用关掉，在安装设备时，设备外部要配置每台设备专用的通电开关和限流保险。

注：恒功率/恒流选择开关的选择请参考说明书的“面板功能”部分；

45 系列简单故障排除指南

设备维修注意事项：

- 1、设备维修要由专业的电工来进行，非专业人士维修设备可能引发人身伤害；
- 2、设备发生故障，请详阅故障排除指南，并按所指示进行检查和维修；如有不明，请及时咨询我公司维修部门；
- 3、此设备属专用设备，只有我公司和我公司属下的代销网点，才有各种维修配件，设备发生问题时，请及时向我公司咨询，不要将设备随意拿给一些无线电修理门市修理，以免贻误修理时间或造成更大的故障；

出现故障时，按以下要求处理，以便于判断故障：

- 1、将脚踏开关或其它遥控开关拔掉不用，用面板上的启动和停止按钮进行操作；启动按钮只按一下即松开，不可一直按下；
- 2、如果是带时间控制的设备，即 WDS—45AB，将“手动/自动”选择放在“手动”位置；
- 3、将电流调节旋钮调至最小位置；
- 4、将恒流/恒功率开关，置于恒流位置；

以下属正常情况，不属故障：

- 1、此设备最大电流下，负载重时，电流会下降，负载越大，电流下降越多，随着工件温度升高，负载变轻，电流会慢慢的回升。
- 2、面板上的电流显示值仅作为同一台设备功率大小的表征，不同设备的电流显示值会略有偏差。

感应圈的设计原则

感应圈的形状、尺寸、圈数、工件的材料、工件加热部位、工件与感应圈的耦合关系、设备分机的匝数等，皆影响感应加热设备的加热效果和设备的实际输出功率。合理的感应圈设计是设备能否得到有效使用的关键。

设备的标准分机，付边匝数为单匝；根据应用，我公司会为客户配制 2~4 匝的分机，应用时要特别注意分机的匝数标志，以配用不同的感应圈。

感应圈的圈数和尺寸决定设备的工作振荡频率，此系列设备工作频率范围在 30KHZ~80KHZ。工作频率在 50KHZ 左右时，设备工作效率较高，加热效果较好，当频率偏低或偏高时，设备会自动减小加热功率；当频率太低时，设备将自动保护振荡不起来或自动停机；请注意：当频率太高时，会在瞬间烧损设备中的功率器件。

下表为设计感应圈的参考数据，但由于工件不同，材料不同，不能一概而论，特殊情况请向我公司技术部门咨询：

单匝付边标准机型的感应圈制作：

感应圈内径	φ 20	φ 35	φ 55	φ 70~80	φ 110	φ 150~200
加热钢时建议匝数	4	3	3	2	1.5~2	1
加热铜时建议匝数	8	6	5	4	2	1~2

WDS—45 系列故障现象和排除方法

NO	故障现象	故障原因	排除方法	
1	无电源：设备面板上电源指示灯和数显表全部不亮	1、空气开关或电源开关未合上	合上开关	
		2、控制保险丝断	检查设备后面板上控制保险丝，并更换 1 安保险	
		3、空气开或电源开关损坏	换新	
		4、无电源输入	检查外部供电回路	
		5、设备故障	控制变压器损坏	
		控制主板损坏		
2	启动不起来：按启动按钮后，电流显示为 000，机器响声很快，面板上绿灯闪烁很快，约 2 秒又自动停止；启动不起来时，轻负载灯亮。	1、感应圈的圈间短路	感应圈圈间留间隙或用绝缘材料隔开	
		2、安装感应圈时，使用了防水胶布	不能使用防水胶布，如感应圈接头漏水，请参考说明书中安装注意事项	
		3、感应圈大小或圈数不合适	请参考“感应圈的设计”或向我公司咨询	
		4、分体机时，主机与分机连线松开	检查主一分机连线	
		5、设备故障	高频变压器原边线包老化	
			谐振电容击穿，容值减小，	
功率器件损坏；				
控制电路板损坏				
	面板上电位器坏，无给定信号；			
	其它			
3	可以启动，有电流显示，工作指示灯正常闪烁，“嘀、嘀”声正常，但不加热或加热很慢	感应圈的圈间短路	感应圈圈间留间隙或用绝缘材料隔开； 换新感应圈	
4	报警，无法加热，过热指示灯亮	1、冷却水水温过高或水流太小		
		2、温度开关损坏		
		3、主板故障		
5	报警无法加热，过压指示灯亮	1、输入电压高于 420V		
		2、主板上过压设定电位器设定不准	调整主板右上方上多圈电位器，每顺时针方向旋转一周，过压值可升高 10V	
		3、设备故障，主板故障	厂家维修	
6	报警，无法加热，欠水指示灯亮	1、水压太低，低于 0.2MPa	参考：安装指南	
		2、设备故障	压力开关有问题	重新设定压力开关上的保护值，或换新
			主板故障	厂家维修
7	加热能正常进行，但使用一段时间后（如	散热器上的温度开关起保护作用；原因有：	改善冷却水，定期清理水垢	

	30分钟或1个小时),就出现欠水报警,停机一段时间后,又可正常工作	1、水路太脏,或水管和散热器上已结垢,导致散热不良 冷却水水温太高,或水池体积太小,或冷却水散热不够	建议采用水过滤器 最少要每个月彻底更换一次冷却水池中的水,以减少水垢	
8	报警,无法加热,缺相指示灯亮	1、输入三相电缺一相	检查输入电源	
		2、缺相保护器件故障	更换	
		3、其它如主板故障		
9	报警,内欠压指示灯亮	1、内欠压检测元件损坏,电解电容上电压不正常,没有500VDC	用万用表直流电压档,测量电解电容上的电压,正常值应该是500VDC	
		2、调压IGBT损坏		
		3、调压板损坏		
10	按启动后,设备“嘀”一声就自动停机,或电流很小,调不上去,设备内部绿色大电阻温度急剧升高甚至冒烟	1、感应圈、工件、工装间有打火	检查感应圈	
		2、分体机时,主一分机连线的快插接头接触不良	检查快插接头	
		3、继电器JQX—59F或62F损坏	检查继电器,调整一下触点,如不可修复,换新	
		4、高频变压器元件打火	更换	
		5、谐振电容板打火	处理打火部分或换新	
		6、大负载保护磁环方向在修理时安装反	将主板上插座S6两灰线调换位置	
		7、主板故障	更换备用主板	
		8、其它部位打火	处理打火部分或换新	
		9、其它		
11	一按启动,马上报警,过流灯亮,反复多次现象一样,将电流调至最小已是同样现象,	1. 感应圈、工件、工装间有打火;	检查感应圈	
		2. 设备故障	IGBT模块损坏,	厂家维修
			主板有问题	厂家维修
			高频变压器原边少损	换新
12	大电流时过流报警,小电流时工作正常,	1. 输入网压太低,或网压带负载能力差	改善网压或小电流下使用	
		2. 频率太低,感应圈圈太多或圈太大,	改进感应圈	
		3. 输出铜板间微放电,	将输出铜板间的绝缘板加大,并在绝缘与铜板的缝隙间涂上绝缘漆	
		4. 设备故障	高频变压器原边线包老化	换新
			其它部件绝缘下降	
			主控板故障	
			面板电位器损坏	
其它故障				
13	最小电流时,一按启动,设备上的空气开关跳闸	1. 整流桥损坏,有短路。	换新	
		2. 风扇短路,	换新	
		3. 其它元件短路		
14	大电流时,设备上空气开关跳闸,	1. 空气开关老化。	换新	

15	输入电源空气开关跳闸或保险丝很容易烧断	1. 空气开关规格太小	正确的空气开关规格为： WDS—45B—3X100A
		2. 空气开关质量有问题或老化	
16	控制保险丝常烧断	1. 整流桥损坏，有短路。	
		2. 风扇短路或机壳短路，	
		3. 控制变压器，电源开关等短路	
		4. 保险管座与机壳短路	
17	电流调不大	1. 频率太低，感应圈圈太多或圈太大，	改进感应圈
		2. 设备故障	
18	一打开电源开关，设备就开始加热，松动脚踏开关已不停机	1. 设备面板电路板太脏	用丙酮或洗板水清洗
		2. 脚踏开关损坏	换新
19	设备机壳带电	1. 保险管座对机壳漏电	
		2. 高频变压器线包或付边绝缘损坏而漏电	
		3. 风扇对机壳漏电	
		4. 其它	



佛山伟迪生精密机电有限公司

地址：广东省佛山市顺德区伦教镇羊额周地工业区 9 号

电话：0757-27751323 28797980 28797981

传真：0757-28797987

网址：<http://www.gdws.com>

<http://www.fswdsjd.cn.alibaba.com>