

国标KR-500二氧化碳保护焊机

产品名称	国标KR-500二氧化碳保护焊机
公司名称	无锡市苏邦机电科技有限公司
价格	7800.00/台
规格参数	品牌:国标 型号:500 用途:焊接
公司地址	无锡市滨湖区锦溪路100号
联系电话	0510-85057326 13901516689

产品详情

规格：kr-500

额定焊接电流：500a

电源电压：三相380v

空载电压：66v

额定负载持续率：60%

额定输入容量：32kva

电流调节范围：80-500a

频率：50hz

重量：158kg

体积：710x440x770mm

特点：

采用独特的辅助直流电抗器，使小电流区域短路频率提高，电弧柔和稳定，大电流区域短路频率降低，飞溅少，焊接性能优越。

时间程序控制及各种收弧处理功能控制电路采用厚膜电路，不仅控制线路板元件少、可靠高，而且性能齐全。

高速度、高精度，输出控制技术的应用，即使电源电压波动，周围环境变化，都能够方便地实现一元化调节，保持输出稳定。

控制性能好，负载适应性强，采用先进的前馈技术改善了焊接的工艺性能，降低飞溅、改善了焊缝成形。

具有完善的过流、过热、保护电路，保证焊机的特性。

采用中心抽头的直流电抗器可以方便地改变焊机的特性。

焊接电源内多种外接控制信号，适应于各种自动焊和机器焊接。

kr500适合于厚度为1.2mm以上钢板焊接

焊接电源

熔化极气体保护焊通常采用直流焊接电源，目前生产中使用较多的是弧焊整流器式直流电源。近年来，逆变式弧焊电源发展也较快。焊接电源的额定功率取决于各种用途所要求的电流范围。熔化极气体保护焊所要求的电流通常在100~500a之间，电源的负载持续率(也称暂载率)在60%~100%范围，空载电压在55~85v范围。

1. 焊接电源的外特性

熔化极气体保护焊的焊接电源按外特性类型可分为三种：平特性(恒压)、陡降特性(恒流)和缓降特性。

当保护气体为惰性气体(如纯ar)、富ar和氧化性气体(如co₂)，焊丝直径小于1.6mm时，在生产中广泛采用平特性电源。这是因为平特性电源配合等速送丝系统具有许多优点，可通过改变电源空载电压调节电弧电压，通过改变送丝速度来调节焊接电流，故焊接规范调节比较方便。使用这种外特性电源，当弧长变化时可以有较强的自调节作用；同时短路电流较大，引弧比较容易。实际使用的平特性电源其外特性并不都是真正平直的，而是带有一定的下倾，其下倾率一般不大于5v/100a，但仍具有上述优点。

当焊丝直径较粗(大于2mm)，生产中一般采用下降特性电源，配用变速送丝系统。由于焊丝直径较粗，电弧的自身调节作用较弱，弧长变化后恢复速度较慢，单靠电弧的自身调节作用难以保证稳定的焊接过程。因此也象一般埋弧焊那样需要外加弧压反馈电路，将弧压(弧长)的变化及时反馈送到送丝控制电路，调节送丝速度，使弧长能及时恢复。

2. 电源输出参数的调节

熔化极气体保护焊电源的主要技术参数有：输入电压(相数、频率、电压)、额定焊接电流范围、额定负载持续率(%)、空载电压、负载电压范围、电源外特性曲线类型(平特性、缓降外特性、陡降外特性)等。通常要根据焊接工艺的需要确定对焊接电源技术参数的要求，然后选用能满足要求的焊接电源。

(1)电弧电压电弧电压是指焊丝端头和工件之间的电压降，不是电源电压表指示的电压(电源输出端的电压)。电弧电压的预调节是通过调节电源的空载电压或电源外特性斜率来实现的。平特性电源主要通过调节空载电压来实现电弧电压调节。缓降或陡降特性电源主要通过调节外特性斜率来实现电弧电压调节。

(2)焊接电流平特性电源的电流的大小主要通过调节送丝速度来实现，有时也适当调节空载电压来进行电流的少量调节。对于缓降或陡降特性电源则主要通过调节电源外特性斜率来实现。

送丝系统

送丝系统通常是由送丝机(包括电动机、减速器、校直轮、送丝轮)、送丝软管、焊丝盘等组成。盘绕在焊丝盘上的焊丝经过校直轮和送丝轮送往焊枪。根据送丝方式的不同，送丝系统可分为四种类型：

(1)推丝式推丝式是焊丝被送丝轮推送经过软管而达到焊枪，是半自动熔化极气保护焊的主要送丝方式。这种送丝方式的焊枪结构简单、轻便、操作维修都比较方便，但焊丝送进的阻力较大。随着软管的加长，送丝稳定性变差，一般送丝软管长为3.5~4m左右。

(2)拉丝式拉丝式可分为三种形式。一种是将焊丝盘和焊枪分开，两者通过送丝软管连接。另一种是将焊丝盘直接安装在焊枪上。这两种都适用于细丝半自动焊，但前一种操作比较方便。还有一种是不但焊丝盘与焊枪分开，而且送丝电动机也与焊枪分开，这种送丝方式可用于自动熔化极气体保护焊。

(3)推拉丝式这种送丝方式的送丝软管最长可以加长到15m左右，扩大了半自动焊的操作距离。焊丝前进时既靠后面的推力，又靠前边的拉力，利用两个力的合力来克服焊丝在软管中的阻力。推拉丝两个动力在调试过程中要有一定配合，尽量做到同步，但以拉为主。焊丝送进过程中，始终要保持焊丝在软管中处于拉直状态。这种送丝方式常被用于半自动熔化极气体保护焊。

(4)行星式(线式)行星式送丝系统是根据“轴向固定的旋转螺母能轴向送进螺杆”的原理设计而成的。三个互为 120° 的滚轮交叉地安装在一块底座上，组成一个驱动盘。驱动盘相当于螺母，通过三个滚轮中间的焊丝相当于螺杆，三个滚轮与焊丝之间有一个预先调定的螺旋角。当电动机的主轴带动驱动盘旋转时，三个滚轮即向焊丝施加一个轴向的推力，将焊丝往前推送。送丝过程中，三个滚轮一方面围绕焊丝公转，另一方面又绕着自己的轴自转。调节电动机的转速即可调节焊丝送进速度。这种送丝机构可一级一级串联起来而成为所谓线式送丝系统，使送丝距离更长(可达60m)。若采用一级传送，可传送7~8m。这种线式送丝方式适合于输送小直径焊丝(0.8~1.2mm)和钢焊丝，以及长距离送丝。

焊枪

熔化极气体保护焊的焊枪分为半自动焊枪(手握式)和自动焊枪(安装在机械装置上)。在焊枪内部装有导电嘴(紫铜或铬铜等)。焊枪还有一个向焊接区输送保护气体的通道和喷嘴。喷嘴和导电嘴根据需要都可方便地更换。此外，焊接电流通过导电嘴等部件时产生的电阻热和电弧辐射热一起，会使焊枪发热，故需要采取一定的措施冷却焊枪。冷却方式有：空气冷却，内部循环水冷却，或两种方式相结合。对于空气冷却焊枪，在 CO_2 气体保护焊时，断续负载下一般可使用高达600A的电流。但是，在使用氩气或氦气保护焊时，通常只限于200A电流。半自动焊枪通常有两种形式：鹅颈式和手枪式。鹅颈式焊枪适合于小直径焊丝，使用灵活方便，特别适合于紧凑部位、难以达到的拐角处和某些受限制区域的焊接。手枪式焊枪适合于较大直径焊丝，它对于冷却效果要求较高，因而常采用内部循环水冷却。半自动焊枪可与送丝机构装在一起，也可分离。

自动焊枪的基本构造与半自动焊枪相同，但其载流容量较大，工作时间较长，有时要采用内部循环水冷却。焊枪直接装在焊接机头的下部，焊丝通过送丝轮和导丝管送进焊枪。

供气系统和冷却水系统

供气系统通常与钨极氩弧焊相似，对于 CO_2 气体，通常还需要安装预热器和干燥器，以吸收气体中的水分，防止焊缝中生成气孔。对于熔化极活性气体保护焊还需要安装气体混合装置，先将气体混合均匀，然后再送入焊枪。

水冷式焊枪的冷却水系统由水箱、水泵和冷却水管及水压开关组成。水箱里的冷却水经水泵流经冷却水管，经水压开关后流入焊枪，然后经冷却水管再回流入水箱，形成冷却水循环。水压开关的作用是保证当冷却水未流经焊枪时，焊接系统不能起动焊接，以保护焊枪，避免由于未经冷却而烧坏。

控制系统

控制系统由焊接参数控制系统和焊接过程程序控制系统组成。焊接参数控制系统主要包括：焊接电源输出调节系统、送丝速度调节系统、小车(或工作台)行走速度调节系统(自动焊)和气流量调节系统组成。它们的作用是在焊前或焊接过程中调节焊接电流或电压、送丝速度、焊接速度和气流量的大小。焊接设备的程序控制系统的主要作用是：

(1)控制焊接设备的启动和停止。

(2)控制电磁气阀动作，实现提前送气和滞后停气，使焊接区受到良好保护。

(3)控制水压开关动作，保证焊枪受到良好的冷却。

(4)控制引弧和熄弧：熔化极气体保护焊的引弧方式一般有三种：爆断引弧(焊丝接触工件，通电使焊丝与工件接触处熔化，焊丝爆断后引燃电弧)；慢送丝引弧(焊丝缓慢送向工件直到电弧引燃，然后提高送丝速度)和回抽引弧(焊丝接触工件，通电后回抽焊丝引燃电弧)。熄弧方式有两种：电流衰减(送丝速度也相应衰减，填满弧坑，防止焊丝与工件粘连)和焊丝返烧(先停止送丝，经过一定时间后切断焊接电源)。

(5)控制送丝和小车(或工作台)移动(自动焊时)。

程序控制是自动的。半自动焊焊接启动开关装在手把上。当焊接启动开关闭合后，整个焊接过程按照设定的程序自动进行。程序控制的控制器由延时控制器、引弧控制器、熄弧控制器等组成。

程序控制系统将焊接电源、送丝系统、焊枪和行走系统、供气和冷却水系统有机地组合在一起，构成一个完整的、自动控制的焊接设备系统。除程控系统外，高档焊接设备还有参数自动调节系统。其作用是当焊接工艺参数受到外界干扰而发生变化时可自动调节，以保持有关焊接参数的恒定，维持正常稳定的焊接过程。

编辑本段特点

气体保护焊与其它焊接方法相比，具有以下特点：

(1)电弧和熔池的可见性好，焊接过程中可根据熔池情况调节焊接参数。

气体保护焊机

(2)焊接过程操作方便，没有熔渣或很少有熔渣，焊后基本上不需清渣。

(3)电弧在保护气流的压缩下热量集中，焊接速度较快，熔池较小，热影响区窄，焊件焊后变形小。

(4)有利于焊接过程的机械化和自动化，特别是空间位置的机械化焊接。

(5)可以焊接化学活泼性强和易形成高熔点氧化膜的镁、铝、钎及其合金。

(6)可以焊接薄板。

(7)在室外作业时，需设挡风装置，否则气体保护效果不好，甚至很差。

(8)电弧的光辐射很强。

(9)焊接设备比较复杂，比焊条电弧焊设备价格高。

编辑本段分类

气体保护焊通常按照电极是否熔化和保护气体不同，分为非熔化极（钨极）

c岛气体保护焊机

惰性气体保护焊（tig）和熔化极气体保护焊(gmaw)，熔化极气体保护焊包括惰性气体保护焊(mig)、氧化性混合气体保护焊（mag）、co2气体保护焊、管状焊丝气体保护焊(fcaw）。

"国标KR-500二氧化碳保护焊机"的额定输入容量为32，作用原理是脉冲，电压为380，焊接原理是冷焊，驱动形式为气动，作用对象是金属，负载持续率为60，样式是抽头式，重量为158，产品别名是1，加工精度为大功率，动力形式是高周波，型号为500，电流是交流（A），品牌为国标，用途是焊接，外形尺

寸为71x44x77，工作形式是弧焊，保护气体类型为二氧化碳