



铝焊接时的相关参数表

焊丝规格(mm)	模式	脉冲电流	脉冲时间	钨针离焊丝的距离(mm)
直径Φ0.3	2	10	15	0.3
直径Φ0.6	2	15	30	0.3
直径Φ0.8	3	25	40	0.4
直径Φ1.0	3	30	50	0.5

注：钨针与工件的距离可以和钨针与焊丝的距离一样。焊棱角时脉冲电流取70%，脉冲时间可不变。焊铝时钨针不要涂聚能胶。

九、特殊工艺技巧

一、何时适宜使用阻焊放丝功能？

阻焊放丝是一个非常有用的附加功能。使用阻焊功能，可将焊丝简单固定在工件上，然后再用弧焊焊枪进行焊补。预放丝适合于：

- 1) 初学者操作不熟练时，可预放焊丝，有助于掌握钨针、工件和焊丝之间的距离关系。
- 2) 需修补的位置过于狭窄，不方便一只手送丝，另一只手进行焊接时，可先将焊丝简单固定，然后进行连续焊接即可。此方法可有效提高工作效率。
- 3) 某此位置的焊补要求高平整度和均匀度，此时可预先密排焊丝，然后再用弧焊进行连续焊接。
- 4) 某此位置的焊补要求高精度，绝对不允许任何微小的咬边；此时可先在待焊补区域的周围固定焊丝作为保护。

阻焊放丝时的相关参数表

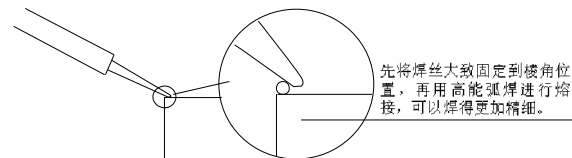
焊丝规格(mm)	模式	脉冲电流	脉冲时间
直径Φ0.3	阻焊	30	--
直径Φ0.6	阻焊	60	--
直径Φ0.8	阻焊	80	--
直径Φ1.0	阻焊	99	--

在固定焊丝时，焊点的密度应为焊丝直径的4-7倍，即：若使用直径0.6mm的焊丝时，两个阻焊焊点之间的距离应该在2.4mm-4.3mm之间比较合适。焊点过密会增加工作时间；焊点过稀会导致焊丝固定不稳。

注：阻焊放丝只适合焊接各种铜、铁和不锈钢。放丝时，紫铜焊头必须用力压紧在焊丝上，以防打火而损伤工件表面。

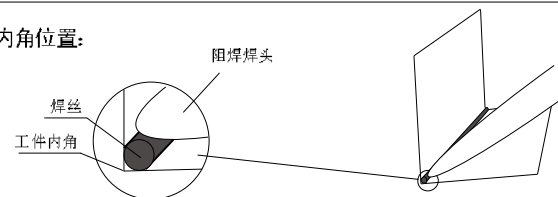
使用阻焊模式时，脉冲时间值显示为“-”，表示此值无效。此时只需调整相应脉冲电流值即可（详见左边表格）。若使用不锈钢丝，相应脉冲电流值需要调小30%以上。

棱角位置：



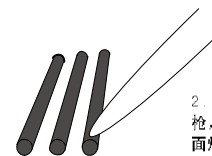
先将焊丝大致固定到棱角位置，再用高能弧焊进行熔接，可以焊得更加精细。

内角位置：

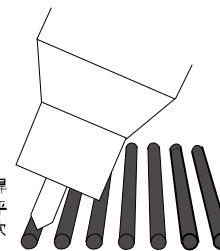


均匀性更好、 修补面更平整：

1 用阻焊将焊丝依次
间隔排列起来



2 用高能弧焊枪，按正常的平面
焊接方法依次
进行熔焊即可。



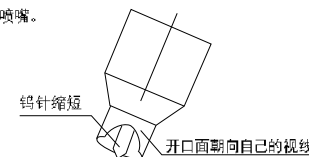
为了达到更好的均匀性和平整度，可以先用阻焊方法，将焊丝紧密排列起来，然后在固定好的焊丝上进行放电。

二、为什么要用侧面开口的陶瓷喷嘴？

工具包中有两个侧面开口的陶瓷嘴，是我公司定做的特殊喷嘴。

使用侧面开口陶瓷喷嘴时，应该将开口的一面朝向自己的视线，同时将钨针向内缩短，使其几乎完全隐藏在陶瓷喷嘴内（只要能够正常焊接，钨针露出越少越好）。

这种设计，可提供更好的氩气保护，因此可节约氩气并使焊点更加漂亮。同时，开口使操作者更易看清钨针的位置和高度，使操作更方便更稳定。





十、焊丝的选择

焊丝应尽量选择和母材一致或性质相近的材料。金相结构相差过大，容易导致砂眼、气孔或甚至两种材料无法焊接的问题。修补点硬度过低，会导致该区域很快磨损或脱落；修补点硬度过高，会导致后期加工困难或损伤匹配工件。

工件类型	可用焊丝
普通塑胶模具钢、硬度HRC25-35	相应牌号焊丝，如H08Mn2SiA, P20
高档塑胶模具钢、硬度HRC30-40	相应牌号焊丝，如S136、NAK80
五金冷冲模、冲压模、切模、工具硬面等，硬度HRC50-60	相应牌号焊丝，如SDK11
热工作钢模具、锌铝合金压铸模、热冲模等，硬度HRC50-58	相应牌号焊丝，8407、SKD61、H13
各种不锈钢工件	各种不锈钢丝
灰铸铁、部分低硬度球墨铸铁，硬度HRC10-20	原则上不建议使用母材（铸铁焊接后硬度往往太高）；可使用专业铸铁焊丝或纯镍焊丝
铸钢、部分高硬度球墨铸铁，硬度HRC20-40	母材、H08Mn2SiA或其它硬度接近的焊丝
特别易裂的工件	专业防裂抗拉焊丝，如进口888T等
紫铜	紫铜细丝，可考虑电线的紫铜芯
黄铜	类似牌号的黄铜丝。牌号H62及以下的黄铜丝的焊接效果较好，但在低牌号黄铜上可能有色差问题。
青铜	相应青铜丝
铝、铝合金各种	相应铝焊丝

目前的金属材料种类繁多，在这里无法一一列举。若您在使用设备过程中，遇到非常特殊的材料，欢迎您来电函与我公司的技术人员交流。我们会热忱为您试样、实验和解答。

联系电话：0574-62153034 62158734 传真：0574-62151870

地址：浙江省余姚市泗门镇西郊工业区

十一、常见问题

常见现象	原因	解决方法
焊丝起珠，未能融化到工件上！	1、钨针离工件距离太远，离焊丝距离太近！	把钨针放在焊丝的延长线0.3-1.0mm位置，同时保持离工件在0.2-0.7mm的高度。踩脚踏开关时不要因为脚的躁动而让钨针发生偏移。
	2、机器的输出功率设定偏小	调整机器的脉冲时间和脉冲电流来增加机器的输出功率。
	3、焊头过粗，功率分散！	磨尖焊头，同时涂上聚能胶。
	4、焊枪太斜，导致放电直接放到焊丝上！	尽量使焊枪与工件垂直，同时保持焊丝与焊枪成90度角比较合适。
	5、焊丝末端没接触到工件！	保证焊丝末端和工件紧密接触，尤其是焊丝末端略有上翘时，应注意调整。
焊点发黑或发黄！	1、钨针露出部分太长，导致氩气保护不足！	重新调整钨针，让露出部分保持在8mm左右。
	2、机器输出功率设定过大	调整机器的脉冲时间和脉冲电流。
	3、工件表面脏！	清除工件表面的脏物。
	4、氩气没开或已没有氩气！	开起并确保有氩气。
机器有热弧声，但不能焊接！	1、接地电缆没有与工件连接！	把接地电缆可靠连接到工件。
	2、手握得较高，没有碰到焊枪上的陶瓷头	建议手握在陶瓷头上（这样比较容易握稳焊枪），或者至少保证接触到陶瓷头，确保引弧。
焊丝起珠后就焊不上了！	1、焊丝起珠部分的直径比原先的大，导致焊接功率不够！	剪掉起珠部分；或把钨针放得比标准位置低，使其离工件和焊丝都更近。为了确保焊接质量和美观度，建议剪掉起珠部分。
钨针经常与工件粘住！	1、离工件的距离太近！	钨针与工件的距离放远一些！
	2、焊丝拉过来材料太多！	把焊丝放远一些，或者直接剪掉焊丝起珠部分（如果有起珠）



十二、相关配件

标准装箱清单:	单位	数量
主机	台	1
工具箱(内含以下附件)	只	1
焊枪	套	1
接地电缆	套	1
线控自动变光屏+黑色遮光片	套	1
精密放丝阻焊焊枪	根	1
气管	根	1
脚踏开关	只	1
电源线	根	1
微动开关(行程开关)	只	1
保险丝(BA)	只	4
聚能胶	支	1
钨针	根	6
气保焊丝: $\Phi 1.6\text{mm}$	根	10
$\Phi 1.2\text{mm}$	根	10
$\Phi 1.0\text{mm}$	根	30
$\Phi 0.8\text{mm}$	根	50
$\Phi 0.6\text{mm}$	根	10
可选配的其他配件:	单位	单价
LED强光灯	个	120.00元
阻焊焊枪延长杆	根	20.00元

**以上附件, 本厂长期供应。

**本机自售出之日起对主机保修壹年。其它附件属易损部件, 不在保修范围之内, 敬请谅解。



我们

一直

在努力……

益精电子，精益求精！

余姚市益精电子有限公司

电话：0574-62153034 62158734 传真：0574-62151870
地址：浙江省余姚市泗门镇镇北路西段工业区 邮编：315470
网址：www.chinayijing.com 电子邮箱：yjdz@chinayijing.com