

双喷嘴焊枪的操作要点

上海三菱电冰箱总厂 王 涛

双喷嘴焊枪原由国外引进，在电冰箱、空调及制冷设备中钎焊铜管比较理想。其优点：一是加热均匀，接头正反面同时受热，克服了单喷嘴焊枪的不足；二是加热速度快，尤其适用于低银钎料的焊接。因为相对于高银钎料，低银钎料的熔点较高，固液相区间较宽。加热速度快有利于防止钎料偏析，避免铜管过热。

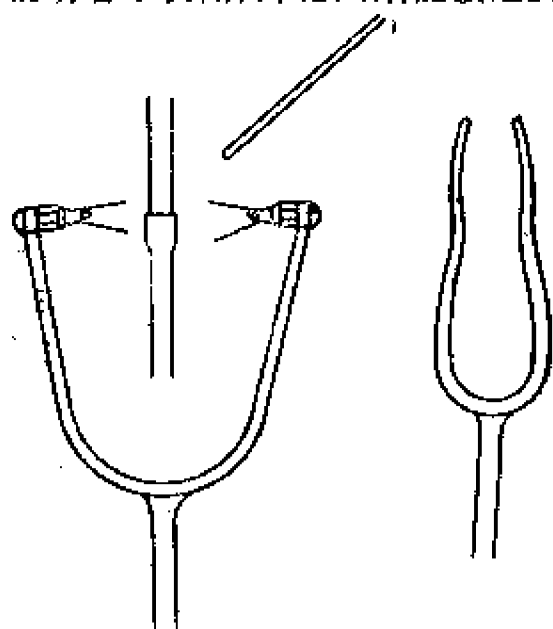
一、双喷嘴焊枪的形式

1. 蟹钳型

蟹钳型（见图 1 a）喷嘴间距较大，适用于不同直径的管子连接，通用性较强。

2. 鱼叉型

鱼叉型（见图 1 b）适用于直径较小的管接头，尤其适宜在空间较狭窄的场合下使用，焊枪火焰能接近要加热的部位。如蒸发器翅片间接头的焊接。



(a) 蟹钳型 (b) 鱼叉型

图 1 两种双喷嘴焊枪

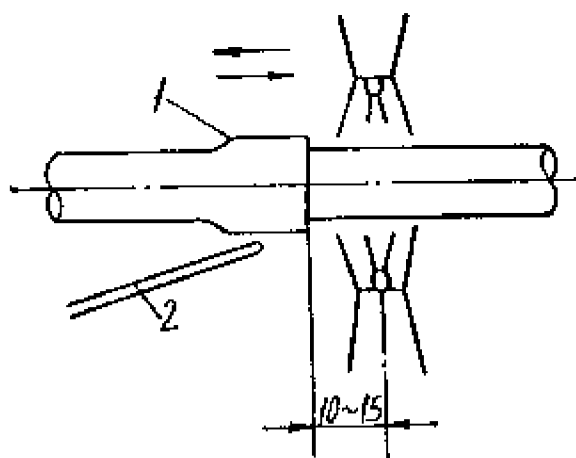


图 2 双喷嘴焊枪加热示意图

1. 配管胀接处 2. 侧面送进

二、双喷嘴焊枪的操作要点（见图 2）

(1) 火焰功率要调整到恰到好处。将焊枪调节到中性略带还原性火焰，即火焰燃烧气体含量略大于氧气。氧气过多，氧化性太强，使焊接质量

ST-11 电弧刨割条在使用中的 常见问题及解决措施

上海船舶工艺研究所 戴条娟

《机械工人》(热加工)1989年第2期上刊登了我所“ST-11 电弧刨割条”的文章后,我们经常收到一些读者的来信,询问 ST-11 电弧刨割条在使用中的一些问题及使用后的信息反馈意见,从而使我们的新产品推广工作不断推向基层,比较顺利地进入生产现场。为了使焊工师傅能更好地熟悉和掌握 ST-11 电弧刨割条的操作技术,我们根据一些读者和用户来信中所提出的问题,撰写了这篇文章,以满足广大读者的需要。

一、什么是电弧刨割条?

电弧刨割条是一种外形和普通焊条相同,凭借电弧高温下药皮反应产生

受影响。另外,火焰应有足够的软度,相对于接头要有足够大的封闭范围。

(2) 起始加热部位要选好 焊接时,将焊枪火焰移到离开配管胀接端头10~15mm处开始加热,当管子加热一瞬间,立即将火焰移至配管胀接处(见图2),随后平稳地将火焰来回在配管和管子间扫几下,操作时要让较多的热量输入到配管胀接处,注意不得将火焰焰芯端头碰到胀管配接处,以免过热。

(3) 注意钎料添加方向 当接头加热到焊接温度后(约大于钎料熔化温度 50℃),及时向接口添加钎料。钎料添加方向不可向着火焰,而应在火焰背面或侧面方向送进。这时如果加热温度恰到好处,毛细管效应便发挥作用,使熔化钎料迅速填满间隙,漫流整个接头。

(4) 焊接结束时焊枪的移动方向 焊后焊枪火焰移开接头时,最好将火焰向胀管接头方向移动,然后离开。因为熔化钎料总是向最热的部分流动的,这样有利于渗透,也有利于焊剂和气体逸出。

焊后应检查一下沿接头四周钎料是否填满间隙,如果没有填满,则再稍微加热,加一些钎料。这一自查步骤相当重要,是确保钎焊质量的措施之一。

上述焊接操作要点一般随接头形式、母材厚度及材料种类的不同稍有变化。对于厚薄不均的接头,火焰应对准较厚的部分,停留时间也要稍长一些。对于不同导热系数的材料,火焰应在导热性好的材料一面多停留一些,这样才能保证钎焊质量。