

铝合金水箱水桶焊接报价 明星机械 广东铝合金水箱水桶焊接

产品名称	铝合金水箱水桶焊接报价 明星机械 广东铝合金水箱水桶焊接
公司名称	河南省获嘉明星机械有限公司业务部
价格	面议
规格参数	
公司地址	获嘉县南环产业集聚区
联系电话	15136725711

产品详情

铝焊接及金属焊接中为什么会出现虚焊？如何防止？

为什么会出现虚焊?如何防止？

虚焊是常见的一种缺陷。有时在焊接以后看上去似乎将前后的钢带焊在一起，但实际上没有达到融为一体的程度，结合面的强度很低，焊缝在生产线上要经过各种复杂的工艺过程，特别是要经过高温的炉区和高张力的拉矫区，所以虚焊的焊缝在生产线上极易造成断带事故，给生产线正常运行带来很大的影响。

虚焊的实质就是焊接时焊缝结合面的温度太低，熔核尺寸太小甚至未达到熔化的程度，只是达到了塑性状态，经过碾压作用以后勉强结合在一起，所以看上去焊好了，铝合金水箱水桶焊接报价，实际上未能完全融合。

分析虚焊的原因和步骤可以按以下顺序进行：(1)先检查焊缝结合面有无锈蚀、油污等杂质，或凸凹不平、接触不良，这样会使接触电阻增大，电流减小，焊接结合面温度不够。

(2)检查焊缝的搭接量是否正常，有无驱动侧搭接量减小或开裂现象。搭接量减小会使前后钢带的结合面积太小，使总的受力面减小而无法承受较大的张力。特别是驱动侧开裂现象会造成应力集中，而使开裂越来越大，而后拉断。

(3)检查电流设定是否符合工艺规定，有无在产品厚度变化时电流设定没有相应随之增加，使焊接中电流不足而产生焊接不良。

(4)检查焊轮压力是否合理，若压力不够，则会因接触电阻过大，实际电流减小，虽然焊接控制器有恒电流控制模式，但电阻增大超过一定的范围(一般为15%)，则会超出电流补偿的极限，电流无法随电阻的增加而相应增加，达不到设定的数值。这种情况下系统正常工作时会发出报警。在实际操作中，若一时无法分析出虚焊发生的确切原因，可以将钢带的头尾清理干净以后，加大焊接搭接量，适当增加焊接电流和焊轮压力再焊一次，铝合金水箱水桶焊接工艺，并在焊接中密切注意焊缝的形成状态，铝合金水箱

水桶焊接技术，大部分情况下都可以应急处理好问题。当然，如果出现控制系统问题，或电网电压波动等使焊缝虚焊就必须采取其他措施加以解决。

铝及铝合金焊接方法？如何用弧焊接铝合金？

铝合金的钨极弧焊

（tig 焊）也称为钨极惰性气体保护电弧焊，是利用钨极与工件之间形成电弧产生的大量热量熔化待焊处，外加填充焊丝获得牢固的焊接接头。

弧焊焊铝是利用其“阴极雾化”的特点，自行去除氧化膜。钨极及缝区域由喷嘴中喷出的惰性气体屏蔽保护，防止焊缝区和周围空气的反应。

tig 焊工艺适于焊接厚度小于 3 mm 的薄板，工件变形明显小于气焊和手弧焊。交流 tig 焊阴极具有去除氧化膜的清理作用，可以不用熔剂，避免了焊后残留熔剂、熔渣对接头的腐蚀。接头形式可以不受限制，焊缝成形良好、表面光亮。气流对焊接区的冲刷使接头冷却加快，改善了接头的组织和性能，适于全位置焊接。由于不用熔剂，焊前清理的要求比其他焊接方法严格。

焊接铝合金较适宜的工艺方法是交流 tig 焊和交流脉冲 tig 焊，其次是直流反接 tig 焊。

通常，用交流焊接铝合金时可在载流能力、电弧可控性以及电弧清理作用等方面实现配合，故大多数铝合金的 tig 焊都采用交流电源。采用直流正接（电极接负极）时，热量产生于工件表面，形成深熔透，对一定尺寸的电极可采用更大的焊接电流。即使是厚截面也不需预热，且母材几乎不发生变形。虽然很少采用直流反接（电极接正极）tig 焊方法来焊接铝，但这种方法在连续焊或补焊薄壁热交换器、管道厚在 2.4 mm 以下的类似组件时有熔深浅、电弧容易控制、电弧有良好的净化作用等优点。

1) 钨极 钨的熔点是 3400℃，是熔点最高的金属。钨在高温时有强烈的电子发射能力，广东铝合金水箱水桶焊接，在钨电极加入微量稀土元素钍、铈等的氧化物后，电子逸出功显著降低，载流能力明显提高。铝合金 tig 焊时，钨极作为电极主要起传导电流、引燃电弧和维持电弧正常燃烧的作用。常用钨极材料分纯钨、钍钨及铈钨等。

2) 焊接工艺参数 为了获得优良的焊缝成形及焊接质量，应根据焊件的技术要求，合理地选定焊接工艺参数。

铝合金手工 tig 焊的主要工艺参数有电流种类、极性和电流大小、保护气体流量、钨极伸出长度、喷嘴至工件的距离等。自动 tig 焊的工艺参数还包括电弧电压（弧长）、焊接速度及送丝速度等。

工艺参数是根据被焊材料和厚度，先确定钨极直径与形状、焊丝直径、保护气体及流量、喷嘴孔径、焊接电流、电弧电压和焊接速度，再根据实际焊接效果调整有关参数，直至符合使用要求为止。

铝合金 tig 焊工艺参数的选用要点如下 喷嘴孔径与保护气体流量 铝合金 tig 的喷嘴孔径为 5~22 mm；保护气体流量一般为 5~15l/min。

钨极伸出长度及喷嘴至工件的距离 钨极伸出长度：对接焊缝时一般为 5~6 mm，角焊缝时一般为 7~8

mm。喷嘴至工件的距离一般取 10 mm左右为宜。

焊接电流与焊接电压与板厚、接头形式、焊接位置及焊工技术水平有关。手工 tig 焊时，采用交流电源，焊接厚度小于 6 mm铝合金时，焊接电流可根据电极直径 d 按公式 $i = (60 \sim 65) d$ 确定。电弧电压主要由弧长决定，通常使弧长近似等于钨极直径比较合理。

焊接速度 铝合金 tig 焊时，为了减小变形，应采用较快的焊接速度。手工 tig 焊一般是焊工根据熔池大小、熔池形状和两侧熔合情况随时调整焊接速度，一般的焊接速度为 8 ~ 12m/h;自动 tig 焊时，工艺参数设定之后，在焊接过程中焊接速度一般不变。

焊丝直径呈正比关系。

交流电特点是负半波（工件为负）时，有阴极清理作用，正半波（工件为正）时，钨极因发热量低，不容易熔化。为了获得足够的一般由板厚和焊接电流确定，焊丝直径与两者之间熔深和防止咬边、焊道过宽和随之而来的熔深及焊缝外形失控，必须维持短的电弧长度，电弧长度大约等于钨极直径。

为了防止起弧处及收弧处产生裂纹缺陷，有时需要加引弧板和熄弧板。当电弧稳定燃烧，钨极端部被加热到一定的温度后，才能将电弧移入焊接区。钨极脉冲惰性气体保护焊扩大了 tig 焊的应用范围，特别适用于焊接精密零件。在焊接时，高脉冲提供大电流值，这是在留间隙的根部焊接时为完成熔透所需的；低脉冲可冷却熔池，这就可防止接头根部烧穿。脉冲作用还可以减少向母材的热输入，有利于薄铝件的焊接。交流钨极脉冲弧焊有加热速度快、温度停留时间短、对熔池有搅拌作用等优点，焊接薄板、硬铝可得到满意的焊接接头。交流钨极脉冲弧焊对仰焊、立焊、管子全位置焊、单面焊双面成形，可以得到较好的焊接效果。

铝合金焊接的清洁方法：

1、焊前清理

清理的目的是去除焊件表面的氧化膜和油污，这是防止产生气孔、夹渣的重要措施。1) 化学清洗、质量稳定、适用于清理焊丝及尺寸不大、成批生产的焊件。化学清洗分浸洗法和擦洗法两种，清洗剂及清洗工艺，2) 机械清理先用有机溶剂(丙酮、松香或)擦拭焊件表面的油污，然后用细铜线刷至表面露出金属光泽，或者用刮刀清理表面。清理后的焊件应在 4h 内施焊，否则应重新清理。

2、垫板

为了保证焊透并使焊件不致焊穿或塌陷，焊前可在接缝下面安放垫板。垫板材料可采用石墨、不锈钢或碳钢，表面开一圆弧形槽，以保证反面焊缝成形。

3、预热

对薄、小的焊件一般可以不用预热。焊接厚度超过 5mm 的焊件时，为了使接缝附近达到所需要的温度，焊前应对焊件进行预热，预热温度为 100 ~ 300 。

铝合金水箱水桶焊接报价-明星机械-广东铝合金水箱水桶焊接由河南省获嘉明星机械有限公司提供。河

南省获嘉明星机械有限公司实力雄厚，信誉可靠，在河南新乡的工业制品等行业积累了大批忠诚的客户。明星机械带着精益求精的工作态度和不断的完善创新理念和您携手步入辉煌，共创美好未来！同时本公司还是从事铝合金底板，铝合金配件，铝焊加工厂的厂家，欢迎来电咨询。