# 【百度专业解答】铜铝复合设备线夹不同加工工艺的区别！

| | |
|---|---|
| 产品名称 | 【百度专业解答】铜铝复合设备线夹不同加工工艺的区别！ |
| 公司名称 | 上海鹏尧铜铝基复合材料有限公司 |
| 价格 | 58.00/普通 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 上海市金山区朱泾镇亭枫公路4606弄13号 |
| 联系电话 | 021-67228851 18918083689 |

# 产品详情

【百度专业解答】铜铝复合设备线夹不同加工工艺的区别！目前，市场上的铜铝过渡设备线夹按其生产工艺可分为四种：爆炸焊线夹、闪光焊线夹、摩擦焊线夹和钎焊线夹。前三种都是用生产好的铜铝复合板冲压而成，只有钎焊线夹是先进行冲压成型而后再进行铜铝焊接复合。 爆炸焊线夹：爆炸焊是很早就出现的铜铝复合方法，经过多年的实践，目前工艺已经很成熟，这种方法生产的铜铝复合板具有很高的结合强度，所以爆炸焊的线夹具有很好的力学性能，在折弯、钻孔、冲孔等深加工时很少出现问题，而且导电和耐热等方面性能也都很好。但是，爆炸焊的工艺在生产复合板的时候并不是工业化的连续生产，而是只能单块板生产，而且还受着地理、天气、爆炸后探伤补伤等诸多方面的影响，所以生产效率很低，交货周期很长，生产成本也很高，随之而来的，用这种材料生产设备线夹时效率也就很低，成本非常之高。 闪光焊线夹：在人们需要降低设备线夹的成本时，用闪光焊生产铜铝复合过渡板的工艺出现了。这种工艺是将铜板和铝板的各一端经过高温熔化后对接使之结合在一起。这种工艺的成本较爆炸焊的成本降低了很多，但是，生产效率也不高，而且这种工艺生产的复合板中间结合处较脆，必须经过热处理，即使是这样，受力后也极易断裂，而且中间结合处的导电性能极差。 摩擦焊线夹：为了弥补闪光焊工艺的不足，又出现了摩擦焊的工艺。简单来说，这种工艺是将铜棒和铝棒经过高速反向旋转对接结合到一起，然后冲压成板，最后进行冲压成型。这种工艺成本与闪光焊差不多，性能要优于闪光焊产品，但不适合生产较厚的产品，基本上都用在6.0mm厚度以下产品的生产加工。 钎焊线夹：钎焊线夹的工艺是先用铝板冲压成型，然后再用钎料将铜片焊在其上。这种工艺的成本较前面三种再一次下降了，但是这种工艺有一些很严重的缺陷，1不耐高温，当温度达到170度左右的时候就会出现铜片脱落现象，直到现在，在实际应用中铜片脱落的现象也经常发生；2铜铝结合率不高，批量生产时复合率只能达到80%左右，3由于结合层处存在钎料，导致其导电性能下降；4结合强度不高，产品在深加工时容易出现剥离现象。 综上所述，市场上现在急需一种新的工艺来取代这几种工艺，而我公司生产的铜铝复合板恰恰适合于此，集结了前几种工艺产品的优势，又补足了他们的劣势。
我公司所生产的铜铝复合板具有以下优点： 1.结合强度高，我公司的生产工艺为半溶态连续轧制工艺，产品在高温高压下连续生产，产品质量稳定可靠，结合率大于97%，结合强度接近爆炸复合，远远大于钎焊等其他工艺； 2.机械强度高，由于是高温无氧复合，铜板与铝板之间没有氧化层，相对于钎焊、闪光焊、摩擦焊等加工工艺，外观更美观，机械强度更高，产品在折弯、冲孔（钻孔）、剪切等均不会分层； 3.导电率高，铜材符合国标T2材料，铝材达到国标1060以上，且铜铝之间没有其它介质，所以导电率远远由于上述其它四种方法； 4.综合成本最低，在已知的四种加工工艺中，钎焊的材料成本最低，但工序最为繁多，成品率较低，质量最不稳定，产品性能较差（不耐高温）；摩擦焊的材料成本比钎焊稍

高，工序较为复杂，但材料利用率较低，产品具有一定的局限性；闪光焊的材料成本比摩擦焊稍高，由于铜铝在焊接时产生过度金属（脆向层），故产品焊接中产生的废品率最多，成本大于前两种；爆炸焊的产品质量较为稳定，工序较为简单，但材料成本远远大于其它加工工艺，市场难以接受。我公司的产品加工工序最少，产品综合成品率最高，可以节约大量的工序、设备、人力、动能等，质量稳定可靠，综合成本最低。