

不同牌号铝合金焊接难点

产品名称	不同牌号铝合金焊接难点
公司名称	威欧丁（天津）焊接技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	天津市东丽区大毕庄跃进路锦宇实业院内
联系电话	022-28196887 15013543115

产品详情

铝合金密度是多少 铝合金的焊接难点

对于铝合金，大家肯定都不会陌生，因为它是被广泛的利用于工业中的一类有色金属结构材料，在航天、骑车、航空等各种行业也是被普遍利用的。也正由于科技和工业经济的不断发展，对于铝合金的焊接需求也是不断的增强，那么，铝合金密度是多少呢?铝合金的焊接有哪些难点呢?下面就跟着小编一起来了解吧。

对于铝合金，大家肯定都不会陌生，因为它是被广泛的利用于工业中的一类有色金属结构材料，在航天、骑车、航空等各种行业也是被普遍利用的。也正由于科技和工业经济的不断发展，对于铝合金的焊接需求也是不断的增强，那么，铝合金密度是多少呢?铝合金的焊接有哪些难点呢?下面就跟着小编一起来了解吧。

铝合金密度是多少

其实铝合金密度是没有一个完全的固定密度的，一般被广泛流传的铝合金密度是

0.097(磅/立方英寸)或者是 2.80 (克/立方厘米)。

铝合金的焊接难点

1. 极易氧化

铝在空气中，是属于非常容易氧化的，极易同氧化合生成极密的三氧化二铝薄膜，熔点也非常的高，远远的超过了铝以及铝合金的熔点。氧化铝在焊接的时候，是会阻碍基本金属的融合的，还很容易形成气孔、夹渣、没有熔合等缺陷，从而引起焊缝性能的下降。

2. 易产生气孔

铝和铝合金焊接的时候，是很容易产生气孔的，而主要原因是氢。因为液态铝可以溶解大量的氢，而固态铝几乎不溶解氢，所以当熔池温度快速冷却与凝固的时候，氢因为来不及逸出，所以容易在焊缝中聚集形成气孔。氢气孔现在来说是很难完全避免的，氢的来源也很多，有电弧焊气氛中的氢，铝板、焊丝表面氧化膜吸附空气中的水分等。

3. 焊缝变形和形成裂纹倾向大

铝的线膨胀系数和结晶收缩率大概会比钢大两倍，很容易产生较大的焊接变形的内应力，对刚性较大的结构将促使热裂纹的产生。

4. 铝的导热系数大

铝的导热系数大概是钢的4倍，所以，焊接铝和铝合金时，比焊钢要消耗更多的热量。

5. 合金元素的蒸发的烧损

铝合金中含有低沸点的元素，比如说如镁、锌、锰等，它们在高温电弧作用下，很容易蒸发烧损，从而改变焊缝金属的化学成分，从而导致焊缝性能下降。

6. 高温强度和塑性低

高温时铝的强度和塑性非常的低，破坏了焊缝金属的成形，有时还容易造成焊缝金属塌落和焊穿现象。

7. 无色彩变化

铝及铝合金从固态转为液态的时候，不会有明显的颜色变化，让操作者难以掌握加热温度。