



## 钎焊概述

钎焊与熔焊不同，它是采用液相线温度比母材固相线温度低的金属材料作钎料，将零件和钎料加热到钎料熔化，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙并与母材相互溶解和扩散而实现连接零件的方法。

同熔焊方法相比，钎焊具有以下优点：

- 1) 钎焊接头平整光滑，外形美观；
  - 2) 钎焊加热温度较低，对母材组织和性能的影响较小；
  - 3) 焊件变形较小。尤其是采用均匀加热（如炉中钎焊）的钎焊方法，焊件的变形可减小到最低程度，容易保证焊件的尺寸精度；
  - 4) 某些钎焊方法一次可焊成几十条或成百条钎缝，生产率高；
  - 5) 可以实现异种金属或合金，金属与非金属的连接。
- 但是，钎焊也有它本身的缺点。钎焊接头比较低，耐热能力比较差，装配要求比较高等。

根据使用钎料的不同，钎焊一般分为：

- 1) 软钎焊\_\_钎料液相线温度低于 450 ；
- 2) 硬钎焊\_\_钎料液相线温度高于 450 。

此外，某些国家将钎焊温度超过 900 而又不使用钎剂的钎焊方法（如真空钎焊，气体保护钎焊）称作高温钎焊。

摘自《焊接手册·钎焊方法及工艺》 庄鸿寿著