

# 南昌铜粉 铜陵铜基粉体 铜粉

产品名称	南昌铜粉 铜陵铜基粉体 铜粉
公司名称	铜陵铜基粉体科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	安徽省铜陵市经济技术开发区翠湖四路3118号
联系电话	18956297822

## 产品详情

### 铜合金的热处理工艺铜粉

热处理：残余应力值(kg/mm<sup>2</sup>)渗碳后880-900度盐浴加热，260度等温40分钟-65渗碳后880-900度盐浴加热淬火，260度等温90分钟-18渗碳后880-900度盐浴加热，260度等温40分钟，260度回火90分钟-38从测试结果可以看出等温淬火比通常的淬火低温回火工艺具有更高的表面残余压应力。等温淬火后即使进行低温回火，其表面残余压应力，也比淬火后低温回火高。

因此可以得出这样一个结论，即渗碳后等温淬火比通常的渗碳淬火低温回火获得的表面残余压应力更高，从表面层残余压应力对疲劳抗力的有利影响的观点来看，渗碳等温淬火工艺是提高渗碳件疲劳强度的有效方法。

渗碳等温淬火为什么能获得更大的表层残余压应力?其主要原因有两个:

一个原因是表层高碳马氏体比容比心部低碳马氏体的比容大，淬火后表层体积膨胀大，而心部低碳马氏体体积膨胀小，制约了表层的自由膨胀，造成表层受压心部受拉的应力状态。

而另一个更重要的原因是高碳过冷奥氏体向马氏体转变的开始转变温度(M<sub>s</sub>)，比心部含碳量低的过冷奥氏体向马氏体转变的开始温度(M<sub>s</sub>)低。这就是说在淬火过程中往往是心部首先产生马氏体转变引起心部体积膨胀，并获得强化，云浮铜粉，而表面还未冷却到其对应的马氏体开始转变点(M<sub>s</sub>)，故仍处于过冷奥氏体状态，具有良好的塑性，不会对心部马氏体转变的体积膨胀起严重的压制作用。随着淬火冷却温度的不断下降使表层温度降到该处的(M<sub>s</sub>)点以下，表层产生马氏体转变，引起表层体积的膨胀。但心部此时早已转变为马氏体而强化，所以心部对表层的体积膨胀将会起很大的压制作用，使表层获得残余压应力。

而铜合金在渗碳后进行等温淬火时，当等温温度在渗碳层的马氏体开始转变温度(M<sub>s</sub>)以上，铜粉，心部的马氏体开始转变温度(M<sub>s</sub>)点以下的适当温度等温淬火，比连续冷却淬火更能保证这种转变的先后顺序的特点(即保证表层马氏体转变仅仅产生于等温后的冷却过程中)。当然渗碳后等温淬火的等温温度和等温时间对表层残余应力的大小有很大的影响。

渗碳层与心部马氏体转变的先后顺序对表层残余应力的大小有重要影响。渗碳后的等温淬火对进一步提高零件的疲劳寿命具有普遍意义。此外能降低表层马氏体开始转变温度( $M_s$ )点的表面化学热处理如渗碳、氮化、qing化等都为造成表层残余压应力提供了条件，如高碳钢的氮化--淬火工艺，由于表层，氮含量的提高而降低了表层马氏体开始转变点( $M_s$ )，淬火后获得了较高的表层残余压应力使疲劳寿命得到提高。

又如qing化工艺往往比渗碳具有更高的疲劳强度和使用寿命，也是因氮含量的增加可获得比渗碳更高的表面残余压应力之故。

此外，从获得表层残余压应力的合理分布的观点来看，单一的表面强化工艺不容易获得理想的表层残余压应力分布，而复合的表面强化工艺则可以有效的改善表层残余应力的分布。如渗碳淬火的残余应力一般在表面压应力较低，zui大压应力则出现在离表面一定深度处，而且残余压力层较厚。氮化后的表面残余压应力很高，但残余压应力层很簿，往里急剧下降。如果采用渗碳--氮化复合强化工艺，则可获得更合理的应力分布状态。因此表面复合强化工艺，如渗碳--氮化，渗碳--高频淬火等，都是值得重视的方向。

## 铜粉

### 超细铜粉的制备方法

#### 常规制备的方法

#### 球磨法：

以粗颗粒铜粉为试样，采用改进型振动球磨——高能球磨。高能球磨法的金属粉末产量较高、工艺操作简单，能制备常规方法难以制备的高熔点金属、互不相溶体系的固溶体、纳米金属间化合物及纳米金属、陶瓷复合材料，南昌铜粉，这种方法的缺点是研磨的晶粒不均匀、球磨过程中易引入其他杂质。

国外有人使用了机械化学法合成了超细铜粉。将氯化铜和钠粉进行混合机械粉碎，会发生固态取代反应，生成铜及氯化钠的纳米晶混合物，清洗去除研磨混合物中的氯化钠，得到超细铜粉。若仅以氯化铜和钠为初始物机械粉碎，混合物将发生燃烧。

粉末冶金的市场逐步在扩大，在很多行业得到了应用，由我们南方粉末冶金的小编来给大家讲讲我们粉末冶金的成型技术。

首先我们要知道为什么粉末冶金会得到这么广泛的应用，那是因为它有如下几个显著的优点：作为一种应用广泛的精密成形技术，成本低切屑加工量少、材料不浪费利用率高、制作过程清洁高效。还有是可以制造形状复杂和难以加工的产品。粉末冶金技术正是可以通过其灵活可变的材料比例展现不同零件的独特性能，特别在复合材料的制备上应用非常广泛。

首先，粉末体材料的力学性质比较复杂。在松散状态下，粉末颗粒之间相互离散，粉末体在轻微外力作用下能够流动，不保持一种固定形状。但粉末体的力学性质与普通流体又有着本质区别。例如，根据帕斯卡定律，受到压力载荷的静态流体对各方向的压强是均一的，而粉末体则完全不符合该定律，至于流动规律和体积变化规律，粉末体更加与普通流体迥然不同。随着压制过程的进行，粉末体密度逐渐增加，抚州铜粉，颗粒之间互相勾连和吸附，从而渐渐在整体上表现出致密金属的力学性质。因

此，粉末体材料的塑性流体力学性质既不同于流体，又不同于致密金属，。由于金属粉末体材料的上述特点，其力学建模工作有相当难度。一种能够准确、可靠地反映金属粉末力学性质的力学模型尚未得到广泛认可。

其次，压制过程存在着较强的几何非线性因素。此外，在模具的尖角和凹槽部分，粉末的力学性质和流动状态变化剧烈，是产生数值奇异性和网格畸变的重要因素。

最后，粉末压制问题的边界条件相当复杂。随着压制的进行，粉末体与模具的接触区域会不断变化，模拟过程中需要动态判断它们之间的接触和分离。

## 铜粉

南昌铜粉-铜陵铜基粉体-铜粉由铜陵铜基粉体科技有限公司提供。“纯铜粉,铜锡合金粉,铜锌合金粉”就选铜陵铜基粉体科技有限公司(www.tljft.com)，公司位于：安徽省铜陵市经济技术开发区翠湖四路3118号，多年来，铜陵铜基粉体坚持为客户提供好的服务，联系人：晏先生。欢迎广大新老客户来电，来函，亲临指导，洽谈业务。铜陵铜基粉体期待成为您的长期合作伙伴！