

超低温处理箱热处理工艺之后的应用介绍

产品名称	超低温处理箱热处理工艺之后的应用介绍
公司名称	无锡冠亚恒温制冷技术有限公司
价格	150000.00/件
规格参数	型号:GY-A228N 温度范围:-120 ~ -50 产地:无锡冠亚恒温制冷公司
公司地址	无锡市新区鸿运路203号
联系电话	13912479193

产品详情

随着机械行业中对各种材料的材质要求越来越高，经过热处理之后的材料虽然硬度以及性能有一定的提高但是还存在一定的奥氏体和内应力，这时候需要超低温处理箱来解决残留的奥氏体以及内应力，使得材质的性能得到提高。

在热处理后，其硬度及机械性能均大大提高，但依然有残存的以下问题：

- 1.残余奥氏体。由于奥氏体很不稳定，当受到外力作用或环境温度改变时，易转变为马氏体，而奥氏体与马氏体的比容不一样，将造成材料的不规则膨胀，降低工件的尺寸精度。
- 2.组织晶粒粗大，材料碳化物固溶过饱和。
- 3.残余内应力。热处理后的残余内应力将降低材料的疲劳强度以及其他机械性能，在应力释放过程中且易导致工件的变形。

超低温处理箱深冷处理的工艺介绍：

超低温处理箱深冷处理是将金属在-100℃ 下进行处理，使柔软的残余奥氏体几乎全部转变成高强度的马氏体，并能减少表面疏松，降低表面粗糙度的一个热处理后工序，当这个工序完成后，不仅仅是表面，几乎可以使整个金属的强度增加，耐磨性增加，韧性增加，其他性能指标改善，从而使得工件具有高的耐磨性和高的强度，寿命成倍增加。而未进行深冷处理的产品，寿命会显著降低。深冷处理能应用于很多产品上，而且可以使模具寿命显著提高。

影响超低温处理箱深冷效果的因素

- 1.同样的深冷处理工艺因材质不同而效果不同。
- 2.同样的深冷处理工艺因工件形状不同而效果不同。
- 3.温度越低，效果越好。
- 4.时间越长，效果越好。
- 5.深冷处理后材料的耐腐蚀性有所提高。

超低温处理箱-深冷处理效果：

- 1.消除残余奥氏体；
- 2.填补内部空隙，使金属表面积及耐磨面变大；
- 3.析出碳化物颗粒；
- 4.减少残余应力；
- 5.使金属基体更加稳定；
- 6.使金属材料的强度、韧性增加；
- 7.使金属硬度提高；
- 8.红硬性显著增加。