

S31053材质用途及特点

产品名称	S31053材质用途及特点
公司名称	上海圆鼎金属材料有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市金山区张堰镇花贤路69号1幢B2775室（注册地址）
联系电话	02167898067 19921478144

产品详情

S31053

S31053化学成分：

碳 C： 0.03

硅 Si： 0.4

锰 Mn： 2.00

磷 P： 0.030

硫 S： 0.015

铬 Cr： 24-26

钼 Mo： 2-3

镍 Ni： 21-23

氮 N: 0.10-0.16

S31053材料各种规格：

棒材规格: 10mm-300mm，长度2米至6米；线材规格：直条或盘圆： 5.5-25；板材/带材规格：箔材：0.2mm以下，薄板：0.2-4.0mm，中板：4-20mm，厚板：20-60mm，特厚板：60mm以上；管材和特殊需求可以来电咨询定制。

S31053主要化学成分短评：

镍是主要的成分之一，能提高钢的强度和韧性，提高淬透性。含量高时，可显著改变钢和合金的一些物理性能，提高钢的抗腐蚀能力。

铬也是主要的成分之一，能提高钢的淬透性和耐磨性，能改善钢的抗腐蚀能力和抗氧化作用。

铜作为辅助合金之一，它的突出作用是改善普通低合金钢的抗大气腐蚀性能，特别是和磷配合使用时更为明显。蒙乃尔系统实质就是镍铜合金。

钼作为辅助合金之一可明显的提高钢的淬透性和热强性，防止回火脆性，提高剩磁和矫顽力。哈氏合金实质就是镍钼合金。

S31053热处理方式和特点：

固溶强化是金属强化的一种重要形式，通过形成固溶体使金属强度和硬度提高的现象。在溶质含量适当时，可显著提高材料的强度和硬度，而塑性和韧性没有明显降低，这是其最大的特点。时效强化分人工时效和自然时效。自然时效强化是在室温放置过程中使合金产生强化；而人工时效强化是在低温加热过程中使合金产生强化。两者都是以固溶强化为前提，都是为了提高合金强度。

沉淀强化以时效强化为前提，目的是强化合金。加入钴、钨、钼等元素，使合金获得很高的屈服强度。

晶界强化的出现时因为在高温下，合金的晶界是薄弱环节，加入微量的硼、锆和稀土元素可改善晶界强度。

退火：退火态为出炉基础状态。实质是将高速钢从奥氏体向珠光体转化。作用是降低高速钢表面硬度，提高塑性，以利于切削等冷变形加工；使钢的成分均匀，改善性能，为进一步热处理做准备；消除应力，以防止变形或开裂。

S31053材料四大性能：

1、机械性能：强度、硬度、塑性、疲劳、冲击韧性2、化学性能：耐蚀性、高温氧化性3、物理性能：密度、熔点、热膨胀性、磁性、电导率4、工艺性能：切削性能、可锻性、可铸性、可焊性。

S31053材料交货状态：

1、棒材以锻轧状态、黑皮态、磨光态或车光态供应；2、圆饼和环坯以锻态供应；3、环件以固溶状态供应；4、板材经固溶、碱酸洗、矫直和切边后供应；带材经冷轧、固溶、去氧化皮交货；丝材以固溶酸洗盘状或直条状、固溶直条细磨光状态交货。板带材表面：亮面、2B面、BA (6k)镜面、8K镜面、拉丝面、磨砂面 精板表面：亮面,雾面,亚光面,镜面，还可按客户要求镀其他光色。

S31053加工中会产生的缺陷:

大家在加工中要注意下以下几点（1）粉尘、浮铁粉嵌入在材料表面上（2）粗糙研磨和粗糙表面能够发生腐蚀和沉积物，（3）焊工在薄板表面引弧时，保护膜受损（4）油脂油漆笔印残余粘合剂。

S31053应用领域：普遍的应用于航天航空、电力能源、石油天然气、化学处理、机械工程、造船运输、机械制造、电子科技、汽车工业、环保等领域。