

# 本文详细介绍了12CrNi3的特性、具体成分、主要用途、金相组织结构

产品名称	本文详细介绍了12CrNi3的特性、具体成分、主要用途、金相组织结构
公司名称	上海奔来金属材料有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区沪松公路2511弄70号
联系电话	021-67899930 17301639920

## 产品详情

12CrNi3是一种低碳高合金钢，常用于生产机械零件和工具。下面是关于12CrNi3的详细介绍：

### 1. 成分组成：

- C（碳）：0.09-0.15%
- Si（硅）： 0.40%
- Mn（锰）：0.30-0.60%
- P（磷）： 0.035%
- S（硫）： 0.035%
- Cr（铬）：1.25-1.65%
- Ni（镍）：2.25-2.65%

### 2. 特性和用途：

- 12CrNi3具有较高的强度和良好的韧性，可以通过热处理获得更高的强度。
- 主要用于制造高负荷和高速运动零件，如高速齿轮、轴、连杆、传动齿轮等。
- 在高温和高应力环境下，12CrNi3能够保持较高的强度和硬度。

### 3. 金相组织结构：

- 经过正火（先加热至适当温度，保持一段时间，然后快速冷却）处理后，12CrNi3的金相组织结构主要由铁素体和少量珠光体组成。

#### 4. 详细性能数据参数：

- 抗拉强度： 980 MPa

- 屈服强度： 785 MPa

- 延伸率： 9%

- 收缩率： 45%

- 硬度： 321 HB

#### 5. 拓展知识：

- 正火处理是将金属加热到适当温度下，然后通过冷却来改善和调整金属的组织性能的热处理方法。

- 铁素体是钢中最主要的组织结构之一，具有较好的塑性和韧性。

- 珠光体是由铁和碳组成的一种结构，具有较高的硬度和强度。

希望以上介绍能对你有所帮助！