

# 好加工材料 不伤刀具 12L14易切削钢

产品名称	好加工材料 不伤刀具 12L14易切削钢
公司名称	台州荣硕金属材料有限公司
价格	6.00/公斤
规格参数	规格:5-20 规格:20-50 规格:50-100
公司地址	浙江省台州市路桥区路北街道银安街679号A-611室
联系电话	13326010185

## 产品详情

### 好加工材料 不伤刀具 12L14易切削钢

12L14是易切削结构钢，易切削钢是易被(车、铣、拉、刨、钻等)切削加工的钢种,又叫自动机床加工用钢,简称自动钢。它是为适应机械加工自动化和流水作业线生产而产生的。这类钢可以用较高的切削速度和较深的吃刀量进行切削加工,而且由于加入钢中的易切削元素使切削抗力减小和因加入元素本身的特性及形成的化合物起润滑刀具刃部的作用,使切屑易断,减轻了磨损,从而提高了被加工零件的光洁度和精度,提高了刀具寿命和生产效率。

化学成份：

含:碳C: 0.15

磷P:0.04-0.09

硫S:0.26-0.35

铅Pb:0.15-0.35

硅Si: 0.10

锰Mn:0.85-1.15

易切削钢生产发展很快，品种和牌号数量不断增加，产量逐渐上升。在美国、日本、英国、前联邦德国、前苏联五国易切削钢标准中，多者有31个钢号(AISI)，少者有7个钢号(FOCT)。品种已经扩大到扁钢和管易。易切削钢产量以日本较多，增加速度也较快。1965年接近10万t，到了1985年达到了100万t左右，其中硫系占64.4%。日本生产的易切削钢约有40%~46%消耗在汽车制造业，产业机械消耗约10%，家庭用品和其他消耗约6%。

## 其他元素影响

其他元素对钢切削性的影响在易切削钢中除上述易切削元素外，其他元素也对钢的切削性有一定影响：

碳。钢中碳含量的

高低与钢材的切削性能有关。碳含量过低

，组织中会出现大量铁素体

，

钢的

硬度和强

度很低，切屑易粘

着于刀刃上形成刀瘤，加之切屑是撕

裂断落，使切削性下降，加工表面粗糙度

很高。碳量

过高，组织中珠光体量

增多，硬度及强度提高，使切削抗力增大，切削性变坏。易切削结构钢中碳含量以0.15%~0.25%为宜。

锰。钢中锰与硫形成硫化锰

夹杂，使切屑易于断裂，改善

钢的切削性，还能消除或减弱因硫所引起的热脆性

。因此，在易切削钢中应保证锰含量在0.60%~1.60%之间，并保持适当的Mn/S的比值。

硅和铝。硅和铝都对钢的切削性起有害

作用。硅部分固溶于**铁素体**

中，提高钢的硬度，使切削加工困难。而且硅在钢中与氧结合形成硬度较高的氧化硅夹杂物，使刀具的磨损增加，使用寿命降低。故易切削

钢中硅含量宜低。铝一般作为**脱氧剂**

加入钢中，大部分与氧结合生成细小脆硬的**氧化铝**

夹杂，增加刀具的磨损。硅和铝加入钢中还会降低钢的氧含量，使硫化物夹杂呈细长条状分布，恶化钢的切削性。

氧和氮。氧在钢中一般是有害的，因为它降低钢的力学性能，但易切削钢中氧含量增高，会使硫化物呈纺锤形分布，改善钢的切削性。氮虽能提高钢的强度，但增加脆性，切削加工时会形成短碎的断屑。

钢中含微量氮( 0.002%)时对切削性和工件表面质量起有利作用，但含量过高时，钢的强化作用增大，对刀具寿命不利。