

# 定做生产尼龙齿轮 尼龙齿轮 耐冲击耐磨耐腐可代替金属

产品名称	定做生产尼龙齿轮 尼龙齿轮 耐冲击耐磨耐腐可代替金属
公司名称	宁津县鑫丰化工有限公司
价格	12.00/个
规格参数	品牌:鑫丰化工 型号:XF-NLCL 模数:16 ( mm )
公司地址	山东省宁津县大曹镇孙其滨工业区
联系电话	15853452690

## 产品详情

尼龙齿轮其具有尼龙的使用优异性能：

聚酰胺俗称尼龙(nylon)，英文名称polyamide，它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。聚酰胺可由内酰胺开环聚合制得，也可由二元胺与二元酸缩聚等得到的。是美国dupont公司最先开发用于纤维的树脂，于1939年实现工业化。20世纪50年代开始开发和生产注塑制品，以取代金属满足下游工业制品轻量化、降低成本的要求。pa具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。pa的品种繁多，有pa6、pa66、pa11、pa12、pa46、pa610、pa612、pa1010等，以及近几年开发的半芳香族尼龙pa6t和特种尼龙等新品种。

特性：

尼龙作为大用量的工程塑料，广泛用于机械、汽车、电器、纺织器材、化工设备、航空、冶金等领域。成为各行业中不可缺少的结构材料，其主要特点如下：

1. 优良的力学性能。尼龙的机械强度高，韧性好。
2. 自润性、耐摩擦性好。尼龙具有很好的自润性，摩擦系数小，从而，作为传动部件其使用寿命长。
3. 优良的耐热性。如尼龙46等高结晶性尼龙的热变形温度很高，可在150℃下长期使用。pa66经过玻璃纤维增强以后，其热变形温度达到250℃以上。
4. 优异的电绝缘性能。尼龙的体积电阻很高，耐击穿电压高，是优良的电气、电器绝缘材料。

5.优良的耐气候性。

6.吸水性。尼龙吸水性大，饱和水可达到3%以上。在一定程度上影响制件的尺寸稳定性。

分类：

主要品种有尼龙6、尼龙、尼龙11、尼龙12、尼龙610、尼龙612、尼龙4fi、尼龙1010等。其中尼龙6、尼龙66产量最大，约占尼龙产量的90%以上。尼龙11、尼龙12具有突出的低温韧性；尼龙46具有优异的耐热性而得到迅速发展，尼龙1010是以蓖麻油为原料生产的我国特有的品种。

由于各种尼龙的化学结构不同，其性能也有差异，但它们具有共同的特性：尼龙的分子之间可以形成氢键，使结构易，发生结晶化而且，分子之间互相作用力较大，赋予尼龙以高熔点和力学性；由于酰胺基是亲水基团，吸水性较大。在尼龙的化学结构中还存在亚甲基和芳基，使尼龙具有一定柔顺或刚性。尼龙中的亚甲 酸氨基的比例越大，分子中氢键数越少，分子间力越小，柔性增加，吸水性越小。因此，尼龙工程塑料一般都具有良好的力学性能、电性能、耐热性和韧性，还具有优良的耐油性、耐磨性、自润滑性、耐化学品性和成型加工性。

尼龙的改性：

由于pa强极性的特点，吸湿性强，尺寸稳定性差，但可以通过改性来改善。

#### 1) 玻璃纤维增强pa

在pa加入30%的玻璃纤维，pa的力学性能、尺寸稳定性、耐热性、耐老化性能有明显提高，耐疲劳强度是未增强前的2.5倍。玻璃纤维增强pa的成型工艺与未增强时大致相同，但因流动较增强前差，所以注射压力和注射速度要适当提高，机筒温度提高10-40。由于玻纤在注塑过程中会沿流动方向取向，引起力学性能和收缩率在取向方向上增强，导致制品变形翘曲，因此，模具设计时，浇口的位置、形状要合理，工艺上可以提高模具的温度，制品取出后放入热水中让其缓慢冷却。另外，加入玻纤的比例越大，其对注塑机的塑化元件的磨损越大，最好是采用双金属螺杆和机筒。

#### 2) 阻燃pa

由于在pa中加入了阻燃剂，大部分阻燃剂在高温下易分解，释放出酸性物质，对金属具有腐蚀作用，因此，塑化元件(螺杆、过胶头、过胶圈、过胶垫圈、法兰等)需镀硬铬处理。在工艺方面，尽量控制机筒温度不能过高，注射速度不能太快，以避免因胶料温度过高而分解引起制品变色和力学性能下降。

#### 3) 透明pa

具有良好的拉伸强度、耐冲击强度、刚性、耐磨性、耐化学性、表面硬度等性能，透光率高，与光学玻璃相近，加工温度为300--315，成型加工时，需严格控制机筒温度，熔体温度太高会因降解而导致制品变色，温度太低会因塑化不良而影响制品的透明度。模具温度尽量取低些，模具温度高会因结晶而使制品的透明度降低。

#### 4) 耐候pa

在pa中加入了碳黑等吸收紫外线的助剂，这些对pa的自润滑性和对金属的磨损大大增强，成型加工时会影响下料和磨损机件。因此，需要采用进料能力强及耐磨性高的螺杆、机筒、过胶头、过胶圈、过胶垫

圈组合。

性能：

尼龙为韧性角状半透明或乳白色结晶性树脂，作为工程塑料的尼龙分子量一般为1.5-3万尼龙具有很高的机械强度，软化点高，耐热，磨擦系数低，耐磨损，自润滑性，吸震性和消音性，耐油，耐弱酸，耐碱和一般溶剂，电绝缘性好，有自熄性，无毒，无臭，耐候性好，染色性差。缺点是吸水性大，影响尺寸稳定性和电性能，纤维增强可降低树脂吸水率，使其能在高温、高湿下工作。尼龙与玻璃纤维亲合性十分良好。

尼龙中尼龙66的硬度、刚性最高，但韧性最差。pa66熔点280 左右，各厂家有所不同，在449~499 时会发生自燃。

尼龙的熔体流动性好，故制品壁厚可小到1mm。

物理性能：

尼龙的外观为透明或不透明乳白或淡黄的粒料，表观角质、坚硬制品表面有光泽。尼龙的密度(结晶相密度、非晶性密度和一般成型加工制品的密度)是不一样的。尼龙6、尼龙6fi的密度较高，随着分子中亚甲基的含量增加和酞氨键(-hco-)的含量降低，尼龙的结晶度降低，密度也随之降低。尼龙是一类半结晶性工程塑料，存在着结晶区和非结晶区。结晶区所占的比例叫结晶度。结晶度对尼龙的热性能影响较大。

加工工艺条件对尼龙的结晶有一定影响，注射成型时，模具温度高时，熔体冷却时间较长，制品的结晶度较高·反之亦然。

结晶度高的尼龙具有较大的拉伸强度、冲击强度和热变形温度，但成型收缩大，断裂伸长率较小。

尼龙的吸水率比较大，酞氨键的比例越大，吸水率较高，具体为尼龙6>尼龙66>尼龙610>尼龙1010>尼龙11>尼龙12>尼龙1212。

尼龙属于自熄性塑料，燃烧时烧焦有羊毛或指甲味。透气性是尼龙的一项重要特征，尼龙对氧气等气体的透过率最小，因此具有优良的阻隔性，是食品保鲜包装的优良材料。尼龙的阻隔性随酞氨/亚甲基的比例增大而提高，以尼龙6的阻隔效果最好。尼龙6的的o2透过系数为25~40 $\text{m}^3 \cdot \text{mm}/(\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{mpz})$ 。

(2)力学性能 在尼龙分子主链上的重复单元中含有极性酰胺氨基团，能形成分子间的氢键，具有结晶性，分子间的相互作用力大，因此，尼龙具有较高的机械强度和弹性模量。机械高强度和弹性模量随着尼龙主链亚甲基的增加而下降，冲击度增强。尼龙在室温下的拉伸强度和冲击强度虽然都较高，但冲击强度不如pc和pom高。随温度和湿度的升高，拉伸强度急剧下降，而冲击强度则明显提高。玻璃纤维增强尼龙的强度受温度和湿度的影响小。

改性：

由于尼龙具有很多的特性，因此，在汽车、电气设备、机械部构：、交通器材、纺织、造纸机械等方面得到广泛应用。

随着汽车的小型化、电子电气设备的高性能化、机械设备轻量化的进程加快，对尼龙的需求将更高更大。特别是尼龙作为结构性材料，对其强度、耐热性、耐寒性等方面提出了很高的要求。尼龙的固有缺点也是限制其应用的重要因素，特别是对于pa6、pa66两大品种来说，与pa46、pa12等品种比具有很强的价格优势，虽某些性能不能满足相关行业发展的要求。因此，必须针对某一应用领域，通过改性，提高其某些性能，来扩大其应用领域。主要在以下几方面进行改性。

改善尼龙的吸水性，提高制品的尺寸稳定性。

提高尼龙的阻燃性，以适应电子、电气、通讯等行业的要求。

提高尼龙的机械强度，以达到金属材料的强度，取代金属

提高尼龙的抗低温性能，增强其对耐环境应变的能力。

提高尼龙的耐磨性，以适应耐磨要求高的场合。

提高尼龙的抗静电性，以适应矿山及其机械应用的要求。

提高尼龙的耐热性，以适应如汽车发动机等耐高温条件的领域。

降低尼龙的成本，提高产品竞争力。

应用：

引随石油化学工业和其他工业的发展，为尼龙工程塑料的发展，提供了丰富、价廉的原料和广阔的市场。

尼龙主要用于汽车工业、电气电子工业、交通运输业、机械制造业、电线电缆通讯业、薄膜及日常用品。

用于汽车工业的尼龙约占尼龙总消费量的1/3。主要是利用尼龙树脂密度小和优是的综合性能，以适应汽车轻量节能的要求。特别是利用它的机械强度较好、耐磨、耐油、自润滑等特点，制造各种轴承、齿轮、滑轮、输油管、储油器、耐油垫片，保护罩、支撑架、车轮罩盖、导流板、风扇、空气过滤器外壳、散热器水室、制动管、发动机罩、车门把手等。

本产品的品牌是鑫丰化工，型号是XF-NLCL，模数是16（mm），齿数是15，齿高是5（mm），齿宽是3（mm），重量是1（kg），材质是尼龙，外形是圆柱齿轮，适用范围是工业，齿面硬度是硬齿面，齿线形状是直齿轮，轮齿位置是外齿轮