

## PA12 德国赢创德固赛 E47-S1

食品级，专用：管道，鞋类，眼镜，医疗器械。

产品名称	PA12 德国赢创德固赛 E47-S1 食品级，专用：管道，鞋类，眼镜，医疗器械。
公司名称	东莞市塑正塑化有限公司
价格	.00/kg
规格参数	PA12:PA12 型号:E47-S1 产地:德国赢创德固赛
公司地址	广东省东莞市樟木头镇先威路75号12栋118室
联系电话	13592777159 15217378667

## 产品详情

PA12/德国赢创德固赛/E47-S1 透明级

聚酰胺塑料聚酰胺俗称“尼龙”，英文简称PA，目前它为通用工程塑料品种。PA包括种类很多，具体可命名为PAxy，其中x代表二元胺的碳原子数目，y代表二元酸的碳原子数目。适用于塑料用的PA主要是脂肪族PA和少量芳香族PA。具体品种有PA6、PA66、PA610、PA1010、PA11、PA12、PA9、PA612、PA46、PA1212、浇铸尼龙（MC5）及芳香尼龙等。其中PA6占47%，PA66占45%。PA目前的应用为汽车配件，美国占30.7%，西欧占31.6%，日本占34.5%。其他用途有包装膜、电子电器、机械零件、日用品等。

1、酰胺塑料的性能（1）一般性能 PA的外观为透明或不透明乳白色或淡黄色的粒

料，表面角质、坚硬，制品表面有光泽。PA的吸水率比较大，酰胺基的比例越大，吸水率越高，具体为：PA6 > PA66 > PA610 > PA1010 > PA11 > PA12 > PA1212。PA属于自熄性塑料，燃烧时有烧焦的羊毛或指甲味。PA属中等阻隔性塑料，阻隔性随酰胺基/亚甲基的比例增大而提高，以PA6的阻隔效果。PA6的O<sub>2</sub>透过系数为25~40cm<sup>3</sup>/mm/m<sup>2</sup>/d?MpaCO<sub>2</sub>透过系数为150~200cm<sup>3</sup>/mm/m<sup>2</sup>/d?MpaH<sub>2</sub>O透过系数为150g/mm/m<sup>2</sup>/d?Mpa

（2）力学性能 PA在室温下的拉伸强度和冲击强度都较高，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PA的强度受温度和湿度影响较小。PA的耐疲劳性较好，仅次于POM，玻纤增强处理后还可提高50%左右。

PA的抗蠕变性较差，不适于制造精密的受力制品，但玻纤增强后可改善。PA的耐摩擦性和耐磨损性优良，是一种常用的耐磨性塑料品种。其中，不同品种的摩擦因数相差不大，无油润滑摩擦因数仅为0.1~0.3。耐磨性以PA1010。PA中加入二硫化钼、石墨、F4及PE等可进一步改进摩擦性和耐磨性。（3）热学性能 PA的热变形温度都不高，一般在50~75。用玻璃纤维增强后可提高4倍以上，高达200。PA的热导系数很小，仅为0.16~0.4W/M<sup>2</sup>K。PA的线膨胀系数较大，并随结晶度增大而下降。（4）电学性能 PA在低温和低湿条件下为极好的绝缘材料，但绝缘性能随温度和湿度的升高而极剧恶化，并以分子中含酰胺基比例大者敏感，例如PA6而PA12小。（5）环境性能 PA耐化学稳定性优良，可耐大部分有机溶剂如醇、芳烃、酯及酮等，尤其是耐油性突出。但PA的耐酸、碱、盐性不好，可导致溶胀，危害的无机盐为氯化锌。PA可溶于甲酸及酚类化合物。PA的耐光性不好，在阳光下强度很快下降并变脆，因此不可用于户外。

## 2、 酰胺塑料的成型加工

（1）加工特性PA有明显的熔点，且熔点高，熔程较窄，因此加工温度较高，PA6为220~300，PA66为260~320。PA的熔体粘度低，流动性好，熔体粘度对温度和剪切速率都较敏感。但其流体特性接近牛顿流体，即对温度的敏感性较大。PA的热稳定性较差，热降解倾向严重，应加入二苯胺改善，并严格控制温度。PA成型时有结晶产生，成型收缩较大；结晶度高低受加工条件的影响较大。PA吸水率比较大，加工前必须干燥，使含水量小于0.1%。干燥条件为100~110，时间10~12小时。PA制品成型后需进行调湿处理，以降低吸水对性能的影响，提高尺寸稳定性。PA在加工中易产生内应力，应进行退火处理。（2）加工方法PA可用注塑、挤出及吹塑等方法成型。

## 3、 聚酰胺塑料的改性品种

主要包括增强PA和PA合金两类。（1）增强PA主要用玻璃纤维为增强材料。玻璃纤维含量大于30%后的力学性能、硬度、蠕变性、尺寸稳定性和耐热性能都有明显的提高。（2）PA合金的种类很多，技术成熟，常见的有以下几种：PA/PO。此合金可提高PA在干态及低温条件下的冲击强度1.5-3倍，降低吸水率300%。相容剂用PO的不饱和酸接枝物。PA/ABS。此合金可提高制品的韧性、刚性、硬度及耐电弧性。ABS的含量在15%-20%范围内时冲击强度提高幅度。PA/苯乙烯-N-苯基马来酰亚胺。此合金主要提高PA的耐热温度，一般可提高到110。此外还可提高冲击强度、耐化学药品性能等。

## 4、 聚酰胺塑料的应用范围

（1）汽车工业 汽车工业为PA的大市场，主要用于发动机部件、电气配件、车体部件及输油件等。具体产品有：输油管、空调管、喷油嘴、油箱、燃料过滤器、储油槽、罐、齿轮、车轮盖及汽车外饰板等。（2）机械工业 可广泛制造齿轮、蜗轮、垫片、螺栓、螺母、轴承等。（3）电子/电器 主要用于民用电器如电饭锅、吸尘器、微波炉等的开关、接线板、电阻器等。（4）包装材料 PA的气体阻隔性好，常与HDPE共混、共挤和复合，用于熟肉、火腿等食品的冷冻、真空包装。（5）日用品 PA为代拉链材料，目前仍大量使用。此外，PA还可用于一次性打火机壳体、碱性干电池衬垫、头盔、办公设备外壳等。（6）体育用品 主要有滑雪板、球拍线、球拍框、冲浪板、溜冰鞋、钓鱼杆及钓鱼线等。（7）医疗器械 可用于输血管、止血钳、输液器、手术缝合线、假发等