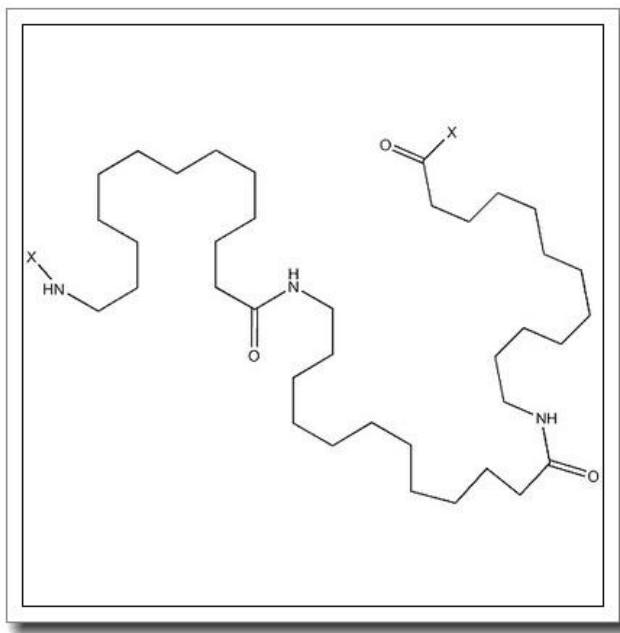


# 尼龙 12

*Nylon 12*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Nylon 12
中文名称	尼龙 12
CAS 号	24937-16-4
分子式	(C <sub>12</sub> H <sub>23</sub> N <sub>0</sub> O) <sub>n</sub>
分子量	591.95
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

尼龙 12 (Nylon 12) 是一种高性能合成聚酰胺材料, 化学名称为聚十二内酰胺, CAS 号为 24937-16-4, 分子式为  $(C_{12}H_{23}NO)_n$ , 分子量约为 591.95。其纯度高于 96%, 具有优异的化学稳定性和机械性能。尼龙 12 由十二碳单体聚合而成, 结构中含有重复的酰胺键 ( $-CONH-$ ), 赋予其良好的柔韧性、耐冲击性和低吸湿性。与其他尼龙材料相比, 尼龙 12 的熔点和密度较低, 但耐化学腐蚀性和耐磨性更为突出。

### 2. 生物化学功能与重要性

尼龙 12 在生物化学领域虽不直接参与生物代谢过程, 但其惰性和生物相容性使其成为医疗器械和生物工程材料的理想选择。其低吸湿性减少了水分对材料性能的影响, 而稳定的化学性质确保了在复杂环境中的长期使用。此外, 尼龙 12 的柔韧性和强度使其适用于需要高耐久性和精确成型的生物医学应用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

尼龙 12 广泛应用于工业、医疗和科研领域。在工业中, 它用于制造耐油管道、电缆护套和汽车零部件; 在医疗领域, 常用于导管、人工关节和手术器械的组件; 在科研中, 可作为高性能滤膜或 3D 打印材料。其优异的加工性能允许通过注塑、挤出等工艺成型, 满足多样化需求。

### 4. 储存条件与使用建议

尼龙 12 应储存在干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和高温 (建议温度低于  $30^{\circ}C$ )。使用前需确保环境清洁, 避免污染。加工时需控制熔融温度 (通常为  $180-210^{\circ}C$ ), 以防止热降解。对于医疗用途, 需进一步灭菌处理 (如伽马射线或环氧乙烷)。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过严格的质量控制, 确保纯度  $>96%$ , 并检测残留单体和其他杂质。尼龙 12 通常无毒, 但高温加工可能释放微量挥发性物质, 建议在通风条件下操作。接

触皮肤或眼睛时，需用清水冲洗；若吸入粉尘，应立即移至空气新鲜处。安全数据表（SDS）提供了详细的应急处理信息，使用前请务必查阅。