

# 供应 美国RTP RTP 200 B TFE 15 PA610 润滑性

产品名称	供应 美国RTP RTP 200 B TFE 15 PA610 润滑性
公司名称	深圳市嘉誉鑫科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市龙华区大浪街道高峰社区长燊大厦3层
联系电话	1326-5555881 13265555881

## 产品详情

供应 美国RTP RTP 200 B TFE 15 PA610

聚酰胺纤维俗称尼龙（Nylon），英文名称Polyamide（简称PA），密度1.15 g/cm<sup>3</sup>；是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称。包括脂肪族PA，脂肪—芳香族PA和芳香族PA。其中，脂肪族PA品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。是美国\*\*化学家卡罗瑟斯和他的科研小组发明的。尼龙，是聚酰胺纤维（锦纶）是一种说法，可制成长纤或短纤。

### 尼龙锦纶的结构

锦纶是聚酰胺纤维的商品名称，又称耐纶（Nylon）。英文名称Polyamide（简称PA），其基本组成物质是通过酰胺键—[NHCO]—连接起来的脂肪族聚酰胺。

### 锦纶的分子结构

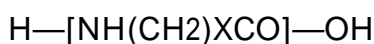
常用的锦纶纤维可分为两大类。

一类是由己二胺和己二酸缩聚而得的聚己二酸己二胺，其长链分子的化学结构式为：



这类锦纶的相对分子量一般为17000-23000.根据所用二元胺和二元酸的碳原子数不同，可以得到不同的锦纶产品，并可通过加在锦纶后的数字区别，其中前一数字是二元胺的碳原子数，后一数字是二元酸的碳原子数。例如锦纶66，说明它是由己二胺和己二酸缩聚制得；锦纶610，说明它是由己二胺和癸二酸制得。

另一类是由己内酰胺缩聚或开环聚合得到的，其长链分子的化学结构式为：



根据其单元结构所含碳原子数目，可得到不同品种的命名。例如锦纶6，说明它是由含6个碳原子的己内酰胺开环聚合而得。

锦纶6、锦纶66及其他脂肪族锦纶都由带有酰胺键（—NHCO—）的线型大分子组成。锦纶分子中有—CO—、—NH—基团，可以在分子间或分子内形成氢键结合，也可以与其他分子相结合，所以锦纶吸湿能力较好，并且能够形成较好的结晶结构。锦纶分子中的—CH<sub>2</sub>—（亚甲基）之间因只能产生较弱的范德华力，所以—CH<sub>2</sub>—链段部分的分子链卷曲度较大。各种锦纶因—CH<sub>2</sub>—的个数不同，使分子间氢键的结合形式不完全相同，同时分子卷曲的概率也不一样。另外，有些锦纶分子还有方向性。分子的方向性不同，纤维的结构性质也不完全相同。

### 形态结构

采用熔纺法制得的锦纶在显微镜中观察到的形态结构具有圆形的截面和无特殊的纵向结构。在电子显微镜下可观察到丝状的原纤组织，锦纶66的原纤宽约10-15nm。如用异形喷丝板，可制成各种特殊截面形状的锦纶，如多角形、多叶形、中空等异形截面。它的聚焦态结构与纺丝过程的拉伸及热处理有密切关系。不同锦纶的大分子主链都由碳原子和氮原子相连而成。

异形纤维可改变纤维的弹性，使纤维具有特殊的光泽与膨松性，并改善纤维的抱合性能与覆盖能力以及抗起球、减少静电等性能。如三角形纤维有闪光效应；五叶形纤维有肥光般光泽，手感良好，并抗起球；中空纤维由于内部有空腔，密度小，保暖性好。

### 聚焦态结构

锦纶的聚焦态结构与纺丝过程的拉伸及热处理有密切关系。采用一般纺丝速度纺制的锦纶分子容易结晶，在纺丝过程中即结晶，锦纶6在纺丝后的放置过程中也会发生结晶。由于冷却成形时内外温度不一致，一般锦纶的皮层取向度较高，结晶度较低，而芯层结晶度较高，取向性较低。锦纶的结晶度一般为30%~40%，表征取向度的双折射率为0.05~0.063，相对密度为1.14。

锦纶的聚焦态结构属于折叠链/伸直链的晶体共存体系，锦纶的单元晶格均属三斜晶系，其原纤之间具有较大的微隙，并由一些排列不规则的无定形分子所联系，而原纤维则由高侧序度的分子所组成的微原纤堆砌而成；微原纤间可能存在较小的微空隙，并由一些侧序度稍差的分子所联系。

不同锦纶的大分子主链都由碳原子和氮原子相连而成。在碳原子、氮原子上所附着的原子数量很少，并且没有侧基存在，故分子成伸展的平面锯齿状，相邻分子间可借主链上的=C=O和=NH生成氢键而相互吸引。

常用的锦纶6具有  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$  三种不同晶体，可以形成三种分子链排列密度，其中  $\alpha$  晶体\*稳定，密度较高，为1.235g/cc,而  $\beta$  和  $\gamma$  晶体不稳定，在一定条件下，可相互转变。锦纶6的晶体属单斜晶系，由氢键连接的分子层在晶体中呈上、下交替排列。