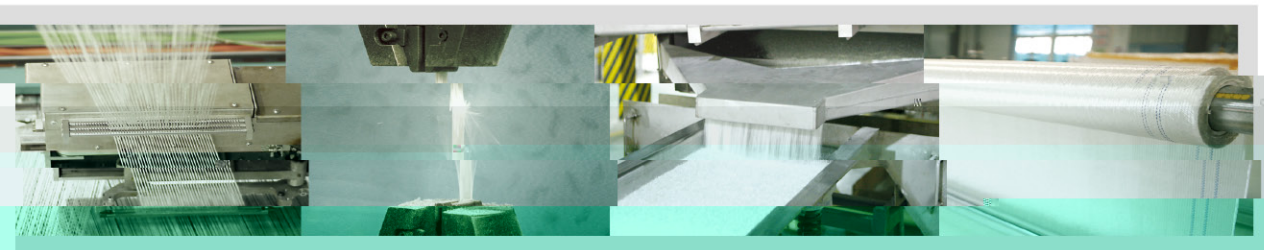




热塑性塑料增强用玻璃纤维  
Thermoplastic Reinforcement with Glass Fiber

# FIBERGLASS SOLUTIONS TO THERMOPLASTICS



## 挤出造粒、注塑成型工艺

热塑长纤  
短切纤维

## LFT成型工艺 ( LFT-G和LFT-D )

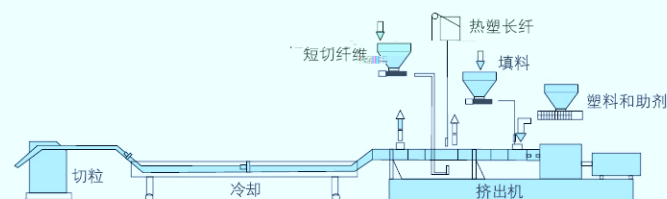
LFT纱  
连续纤维增强热塑性片材用纱

## GMT成型工艺

GMT纱

## 挤出造粒、注塑成型工艺

将热塑性塑料及助剂与热塑长纤或短切玻璃纤维通过双螺杆挤出机进行混合挤出造粒，然后将颗粒注塑成制品的生产工艺。



挤出造粒成型示意图

## 挤出造粒、注塑成型工艺用玻璃纤维产品

### 热塑长纤



#### 【产品简介】

热塑长纤是一种无碱玻璃纤维无捻粗纱，表面涂覆硅烷型浸润剂，可用于增强PA、PBT、PET、PP、ABS、AS等热塑性塑料。与基体树脂具有良好的相容性。

#### 【产品特点】

- 良好的耐磨性，毛丝少
- 线密度稳定
- 在树脂基体中分散性好
- 与树脂基体有良好的相容性
- 复合材料的机械性能高

#### 【产品代号】

示例： E RS 200 - 13 - T635B  
 E： E玻璃  
 RS： 合股纱代号  
 200： 线密度为2000 tex  
 13： 纤维直径13 μm  
 T635B： 产品牌号

#### 【产品目录】

产品牌号	典型线密度 tex	典型线密度 yield	纤维直径 μm	树脂类型
T635B	1000、2000、2400	497、248、207	11、13、13.5、14、17	通用型
T635C	1000、2000、2400	497、248、207	13、13.5、14	通用型
T635b	2000	248	13	PBT、PET
TCR735	2000	248	13.5	PA
TCR738	2000	248	13	PP



## 短切纤维

### 【产品简介】

短切纤维由无碱玻璃原丝短切而成，表面采用特殊的硅烷型浸润剂处理，适用于增强PA、PBT、PET、PP、ABS、AS、PC、PPO、PPS、POM、LCP等热塑性塑料，与基体树脂具有良好的相容性。

### 【产品特点】

- ◎集束性好，毛纱量少
- ◎更高的体积密度
- ◎优良的干态流动性，利于连续喂料，使制品中的玻纤含量非常均匀
- ◎优良的湿态分散性和流动性，易被基体润湿
- ◎制品机械性能和表面状态优异

### 【产品代号】

示例： E CS 10 - 3.0 - T435N

E: E玻璃  
 CS: 短切纤维代号  
 10: 纤维直径10μm  
 3.0: 短切长度3.0mm  
 T435N: 产品牌号

### 【产品目录】

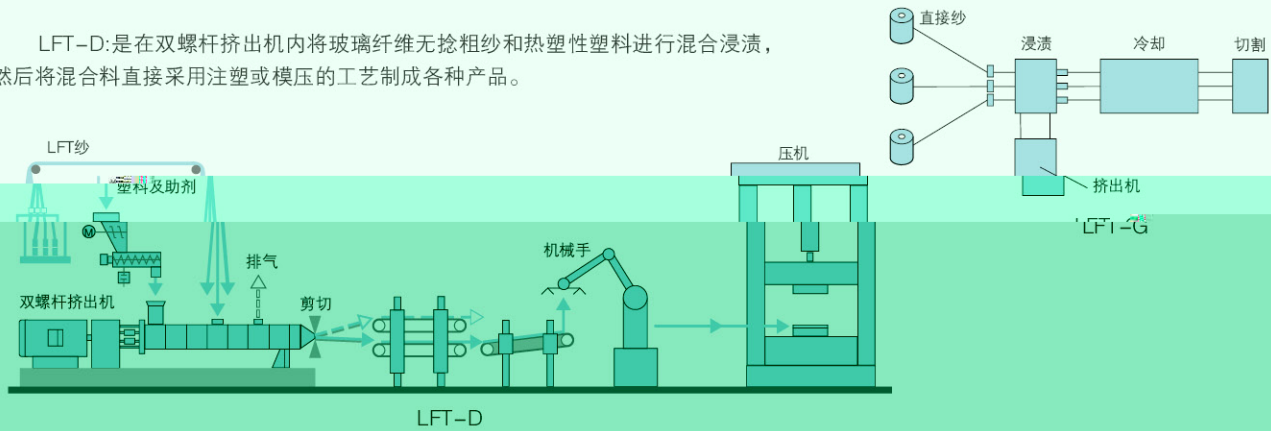
聚合物基体	产品牌号	纤维直径(μm)	短切长度(mm)	性能及应用
PA	T435N	10	1.5、3.0、4.5	标准产品，适用于 PA6、PA66
	T435TM	10	3.0	优异的耐水解、醇解性能，优异的耐高温性能，适用于增强 PA6、PA66、PA12、PA46、PA610、PPA 等树脂。符合美国 FDA 和法国饮用水 ACS 认证
	T435R	10、13	3.0、4.5	制品表面优良，优异的耐水解、醇解性能，适用于增强 PA6、PA66、PA12、PA610 等树脂。符合美国 FDA 和法国饮用水 ACS 认证
	T4356	13.5、15	4.0	PA 与 PBT 通用
PP/PE	T438R	13	4.5	本色产品，优异的耐洗涤剂性能
	T438G	13	4.5	制品颜色白，优异的机械性能
	T438HP	10、13	4.5	优异的机械性能
	T438H	13	4.5	制品颜色偏绿，优异的机械性能，符合美国 FDA 认证
	T538G	13	4.5	标准产品
PBT/PET	T436H	11	3.0	优异的机械性能
	T436S	10	4.5	集束性优，优异的机械性能，符合美国 FDA 认证。
	T436W	13	3.0	适合白色制品
	T436HK	10、13	3.0	优异的耐湿热性能
	T436	11、13	3.0	颜色和性能兼顾
ABS	T439	13	3.0、4.5	标准产品
PPS/PEEK/LCP	T443	10	3.0	标准产品
PPS	T443R	10	3.0	耐水解，高性能
PC	T442A	13	4.5	优异的机械性能
	T442N	13	4.5	耐冲击
	T436	11	3.0	PC/ABS 合金
POM	T445	10	3.0	标准产品
PPO	T551R	10	3.0	耐水解

注：其他规格产品可根据客户需求定制

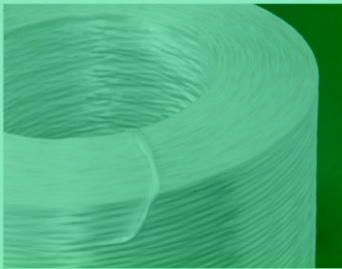
## LFT成型工艺 (LFT-G和LFT-D)

LFT-G是热塑性塑料熔体和玻璃纤维无捻粗纱在挤出过程中混合浸渍，然后直接挤出纤维，切割粒的生产工艺。短切后的粒子可以采用注塑或模压的工艺制成各种产品。

LFT-D是在双螺杆挤出机内将玻璃纤维无捻粗纱和热塑性塑料进行混合浸渍，然后将混合料直接采用注塑或模压的工艺制成各种产品。



## LFT成型工艺用玻璃纤维产品



### LFT纱

#### 【产品简介】

LFT纱是一种无碱玻璃纤维直接纱，表面采用特殊的硅烷型浸润剂处理，与PP、PA等树脂具有良好的相容性，适用于LFT-G和LFT-D两种生产工艺。

#### 【产品特点】

- ◎ 线密度稳定
- ◎ 纱线张力均匀
- ◎ 优异的耐磨性，毛丝少
- ◎ 与基体树脂相容性好，制品机械性能良好

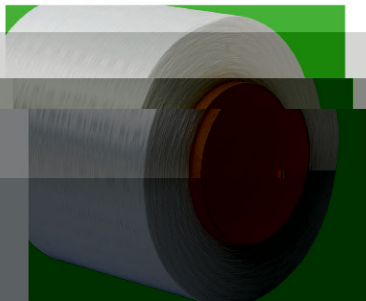
#### 【产品代号】

示例： E DR 240-T838T  
 E： E 玻璃  
 DR： 直接纱代号  
 240： 线密度为2400tex  
 T838T： 产品牌号

#### 【产品目录】

产品牌号	典型线密度 tex	纤维直径 μm	树脂类型	产品特点
T838I	2400/3600	17、15	PP	标准产品
T838J	1200/2400	17	PP	高分散
T838D	2400/3600	17	PP	低气味
T835	2400	17	PP	标准产品
T836	2400	17	PBT/PET/PC	标准产品
T843	2400	17	PPS	标准产品

## 连续纤维增强热塑性片材用纱 (CFRTP)



### 【产品特点】

- ◎毛羽少、断纱少
- ◎生产连续性好
- ◎纤维分散性好

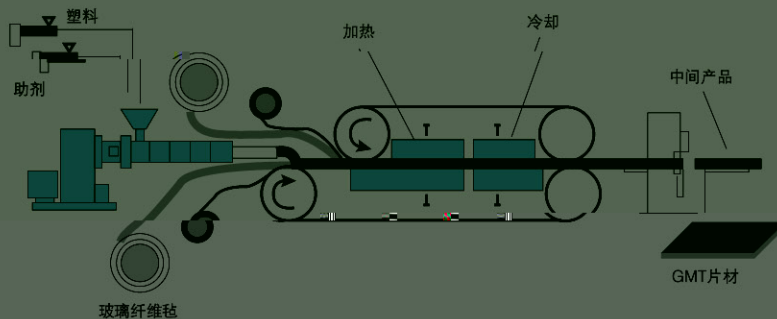
### 【产品代号】

示例：E DR 120 - T838P5  
 E: E玻璃  
 DR: 直接纱代号  
 120: 线密度为1200tex  
 T838P5: 产品牌号

产品牌号	浸润剂	典型线密度 (Tex)	单丝直径 $\mu\text{m}$	树脂类型	产品特点
T838P5	硅烷类	1200/2400	17、15	PP	毛丝少

## GMT成型工艺

将玻璃纤维毡和热塑性塑料熔体或薄膜相互叠加，进行熔融浸渍，冷却后切割成片材，片材可通过热压成型为各种制品。



GMT成型示意图

## GMT成型工艺用玻璃纤维产品

### GMT纱



### 【产品简介】

GMT纱属于无碱玻璃纤维无捻粗纱，表面采用特殊的硅烷型浸润剂处理，产品具有良好的耐磨性和分散性，适合于PP树脂的GMT生产工艺。

### 【产品特点】

- ◎良好的耐磨性，毛丝少
- ◎静电少，易短切线密度稳定
- ◎分散性好，制品性能稳定
- ◎与PP树脂相容性好，制品机械性能良好
- ◎易切割，线密度稳定

### 【产品代号】

示例： E RS 240 - T986K  
E： E玻璃  
RS： 合股纱代号  
240： 线密度为2400tex  
T986K： 产品牌号

### 【产品目录】

产品牌号	典型线密度 tex	纤维直径 $\mu\text{m}$	树脂类型	主要应用
T838G	600	14/16	PP	GMT-UD
T986K	2400/4400	14	PP	GMT-RD
T986K-1	2400	16	PP	轻质GMT-RD
T986K-2	2400	16	PP	低气味GMT-RD
T635G	2400	17	PP	低气味直接纱GMT



管道及储罐成型工艺用玻璃纤维	缠绕成型_离心浇铸
	直接缠绕纱 短切纱 短切毡 方格布 机织单向布 缝编毡 表面毡 HOBAS纱
开模成型工艺用玻璃纤维	喷射成型_手糊成型