

# ETFE 4020

恒氟隆™ 高性能含氟聚合物

乙烯-四氟乙烯共聚物

注射挤出级

## 产品说明

恒氟隆™ ETFE 4020 是一种专用氟塑料树脂，提供半透明的 2.5 毫米 颗粒。与其他等级的恒氟隆™ 相比，它具有更高的流动速率，且仍能保持 150°C 的使用温度。

恒氟隆™ ETFE 4020 和其他恒氟隆™ 氟塑料均为可熔融加工的改性乙烯和四氟乙烯共聚物。它们是一种高性能树脂，与氟碳树脂相比，其加工速度相对较高。它们具有良好的机械韧性和优异的性能平衡。

恒氟隆™ ETFE 4020 相对较高的流动速率使其特别适合高速加工，尤其适用于细长、薄壁或复杂形状的挤出涂层和注塑成型。采用纯恒氟隆™ ETFE 4020 制成的经过适当加工的产品对大多数溶剂和化学品均具有惰性，水解稳定，且耐候性好。

建议最高使用温度为 150 °C (302 °F)；在低温范围内仍能保持其有用的性能。其介电性能水平和稳定性优异，阻燃等级

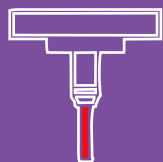


达到 UL94 标准的 V-0 级。机械性能包括出色的抗冲击强度、耐切割性和耐磨性。关于在火焰情况下的行为的声明或数据并非旨在反映此材料或任何其他材料在实际火灾条件下可能造成的危险。

# 数据列表

## 恒氟隆™ ETFE 4020 氟塑料树脂的典型性能数据

熔融指数  
ASTM D3159



20~30

g/10 min 5kg

拉伸强度  
ASTM D3159



> 35

Mpa

断裂伸长率  
ASTM D3159



> 330

%

熔点  
ASTM D3159



255

°C

## 恒氟隆™ ETFE 4020 氟塑料树脂的一般性能数据

性能	测试方法		单位	典型值
<b>机械</b>				
弯曲模量	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	1,000 (150,000)
冲击强度, 23°C		ASTM D256	J/m (ft-lb/in)	No Break
抗压强度		ASTM D659	MPa (psi)	38 (5,500)
比重	—	ASTM D792	—	1.7
硬度计	ISO 868	ASTM D2240	—	D72
<b>电气</b>				
短时介电强度, 0.25 毫米	IEC 243	ASTM D149	kV/mm (V/mil)	70 (1,800)
介电常数, 1 MHz (10 <sup>6</sup> Hz)	IEC 250	ASTM D1531	—	2.5–2.6
耗散因数, 1 MHz (10 <sup>6</sup> Hz)	IEC 250	ASTM D1531	—	0.0072
体积电阻率	ISO 1325	ASTM D257	ohm-cm	10 <sup>17</sup>
耐电弧性		ASTM D495	second	122
<b>其他</b>				
吸水率, 24小时	—	ASTM D570	%	<0.03
耐候性和耐化学性	—	—	—	优秀
极限氧指数	ISO 4589	ASTM D2863	%	30–32
连续使用温度	—	—	°C (°F)	150 (302)
可燃性分类	—	UL 94	—	V-0

Note: 有关 ETFE 特性的更多信息, 请访问 [www.everflon.com](http://www.everflon.com) 或参阅 ETFE 技术手册。  
这些结果基于受控条件下的实验室测试, 并不反映实际火灾条件下的性能。

## 典型应用

恒氟隆™ETFE 4020 是众多终端产品的理想选择，包括电气元件，例如套管、线圈架、插座、连接器和开关；实验室器皿，例如管材、阀门、容器和紧固件；需要化学惰性的电池或仪器组件；以及机械部件。该产品的高熔体流动速率使其成为注塑成型和薄壁挤出的理想选择。

## 加工指南

恒氟隆™ETFE 4020 可以通过传统的熔融挤出技术以及注塑、压缩、传递和吹塑工艺进行加工。与其他等级的恒氟隆™ETFE 相比，恒氟隆™ETFE 4020 具有中等加工速率。此外，恒氟隆™ETFE 的熔融粘度会随着剪切速率的增加而降低；因此，允许通过窄模头进行压力挤出，而无需明显的牵伸。往复式螺杆注塑机是首选。建议使用耐腐蚀金属与熔融树脂接触。挤出机机筒相对于直径来说应该比较长，以提供将树脂加热到约 340°C 的停留时间。

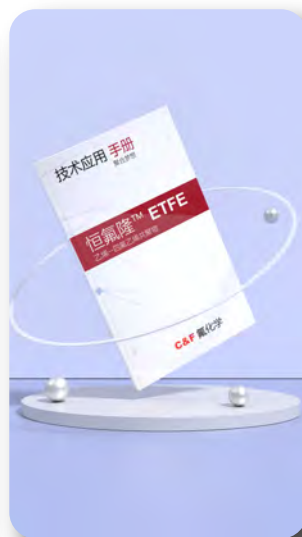
## 搬运和包装

恒氟隆™ ETFE 树脂的性能不受储存时间影响。储存环境应设计合理，避免空气污染以及树脂从容器中取出时形成水凝结。

恒氟隆™ ETFE 氟塑料树脂采用 20 公斤塑料袋包装。

## 注意事项

用于在熔融温度下加工的设备应配备局部排气通风 (LEV) 装置，以彻底清除加工区域的所有烟雾和蒸汽。此外，使用氟塑料树脂时，应注意避免香烟和其他形式的烟草污染。加工任何氟塑料前，请阅读材料安全数据表 (MSDS)。



## 关于恒氟隆™ +



恒氟隆™ + ETFE 聚合物母粒配方，助您获得最终聚合物混合物中优异的颜料分散性。颜料浓度和粘度可根据您的具体应用进行定制，配方适用于壁厚薄至 25 微米的最终产品。

### 色母及预着色料

导电ETFE树脂为即用型产品，可用于自调节或恒功率加热器电缆、静电耗散燃油管路以及其他需要导电或静电耗散的应用。

恒氟隆™ + ETFE导电复合材料也可根据独特的应用需求进行定制。产品定制包括熔体流动速率、最终复合材料的物理特性以及应用所需的导电性。



### 导电/防静电

### ETFE交联化合物



含有交联剂，用于增强ETFE的韧性。这种材料通常用于汽车或航空航天电缆。交联ETFE可提高其机械性能，例如耐磨性、抗切穿性和拉伸强度，尤其是在高温下。



# 关于 C&F 和 恒氟隆 氟聚合物

恒氟隆™ 是 C&F 集团旗下品牌，主营氟聚合物材料，包括 PTFE、FEP、PFA、ETFE 和 PVDF。在恒氟隆™ 的基础上，C&F 还开发了氟聚合物应用，包括管材、涂层和薄膜。更多信息请访问 [www.everflon.com](http://www.everflon.com) 或恒氟隆™ 氟聚合物简介和 C&F 化学品手册。



欲了解更多信息，请访问 [www.everflon.com](http://www.everflon.com)  
如需销售和技术支持，请联系  
[info@everflon.com](mailto:info@everflon.com)

武汉恒氟隆新材料有限公司  
湖北武汉蔡甸区常福工业园  
Tel: +86-185-7168-9228

