

# FEP 4610

恆氟隆™ 高性能含氟聚合物

擠出級

## 產品說明

恆氟隆™ FEP 4610 是一種可熔融加工的四氟乙烯和六氟丙烯共聚物，不含添加劑，符合 ASTM D 2116 I 型的要求。

它具有恆氟隆™ 氟塑膠樹脂特有的優異性能組合：

- 耐老化特性、
- 化學惰性、
- 優異的介電性能、
- 耐熱性、
- 韌性與柔韌性、
- 低摩擦係數、
- 不黏特性、
- 可忽略的吸濕性、
- 低可燃性、
- 在極端溫度下的性能、
- 和優異的耐候性。



恆氟隆™ FEP 4610 是一種通用級材料，可用於許多不同的應用。它可以熔融擠出，用於電線塗層作為主要絕緣，在某些情況下也用於電纜護套。採用恆氟隆™ FEP 4610 絕緣的電纜已滿足美國保險商實驗室 UL910 Steiner Tunnel 測試的要求，可在無金屬導管的通風室內安裝。

抗應力開裂性是確定最終使用性能的重要因素。需要對電線和電纜結構進行廣泛的測試，才能獲得最終的性能評估。

# 數據列表

## 恆氟隆™ FEP 4610 氟塑膠樹脂的典型性能數據

### 熔體流動速率

ASTM D2116



8 ~ 12

g/10 min 5kg

### 抗拉強度

ASTM D638



> 24

Mpa

### 斷裂伸長率

ASTM D638



> 300

%

### 熔點

ASTM D4591



260

°C

## 恆氟隆™ FEP 4610 的一般性能數據

性能	测试方法		单位	典型值
<b>加工性能</b>				
比重	—	ASTM D792	—	2.15
臨界剪切速率 (372°C)	—	—	1/s	20
電纜擠出的 DDR 範圍指南	—	—	—	20~120
<b>機械性質</b>				
衝擊強度, 缺口伊佐德, 23°C	—	ASTM D256	kJ/m <sup>2</sup>	No Break
MIT 耐折度 (0.20 毫米薄膜)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
硬度, 肖氏硬度計	ISO 868	ASTM D2240	—	D56
<b>電氣性能</b>				
介電強度, 短時間, 0.25 毫米	IEC 243	ASTM D149	kV/mm	> 100
相對介電常數, 1 kHz	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
相對介電常數, 1 GHz	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
耗散因數, tgδ, 1kHz	ISO 1325	ASTM D150	—	0.00005
損耗因數, tgδ, 1 GHz	ISO 1325	ASTM D150	—	0.0007
<b>其他</b>				
吸水率, 24小時	—	ASTM D570	%	<0.01
耐候性和耐化學性	—	—	—	Excellent
連續使用溫度	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
連續使用溫度	—	—	°C (°F)	205 (400)
可燃性分類	—	UL 94	—	V-0

Note: 有關FEP 特性的更多信息, 請訪問 [www.everflon.com](http://www.everflon.com) 或FEP技術手冊。  
這些結果是基於受控條件下的實驗室測試, 並不反映實際火災條件下的性能。

## 典型應用

恆氟隆™ FEP 4610 的典型應用是電線電纜絕緣層、小管子和射出成型件。更多資訊可造訪[www.everflon.com](http://www.everflon.com) 或 恆氟隆FEP 電線電纜選擇指南

## 加工指南

恆氟隆™ FEP 氟塑膠樹脂可透過傳統的熔融擠出、射出、壓縮和吹塑製程進行加工。為了順利送入擠出設備，我們以 3 毫米的顆粒形式供應。

用於恆氟隆™ FEP 的擠出機和成型機應採用高鎳合金耐腐蝕材料製成，並能夠在高達 400°C 的溫度下工作。

## 搬運和包裝

恆氟隆™ FEP 採用 25 公斤單層塑膠袋包裝。為方便運輸，建議訂購 1000 公斤規格的包裝袋。

恆氟隆™ FEP 樹脂的性能不受儲存時間影響。儲存環境應設計合理，避免樹脂從容器中取出時受到空氣污染和水凝結。

## 注意事項

用於在熔融溫度下加工的設備應配備局部排氣通風 (LEV) 裝置，以徹底清除加工區域的所有煙霧和蒸氣。此外，使用氟塑膠樹脂時，應注意避免香菸和其他形式的菸草污染。加工任何氟塑膠前，請閱讀材料安全資料表 (MSDS)。



## 關於恆氟隆™ +



恆氟隆™ + 母粒配方適用於FEP 聚合物，可為您的最終聚合物混合物帶來優異的顏料分散性。顏料濃度和黏度可根據您的特定應用進行定制，配方適用於壁厚薄至 25 微米的最終產品。

### 色母及預著色料

發泡氟化乙丙烯（也稱為發泡 FEP）是一種含氟聚合物絕緣材料。顧名思義，這種絕緣材料是一種泡沫。它具有與 FEP 類似的特性，並且耐化學腐蝕，工作溫度範圍廣，並具有優異的電氣性能。標準 FEP 和發泡 FEP 之間的一個區別是，發泡 FEP 通常僅用作電線絕緣層，而不是電纜護套。發泡 FEP 通常用於阻燃應用。阻燃級電纜具有耐火性或低煙塵特性，可用於建築施工。

### 泡沫FEP樹脂



### 增強複合材料

增強複合材料包含玻璃纖維、碳纖維或礦物填料，以提高尺寸穩定性、韌性、耐磨性、抗收縮性和導熱性。

更多資訊請上 [www.everflon.com](http://www.everflon.com) 或閱讀《Everflon+增強氟聚合物》一書。



# 關於 C&F 和 恆氟隆 氟聚合物

恆氟隆™ 是 C&F 集團旗下品牌，主營氟聚合物材料，包括 PTFE、FEP、PFA、ETFE 和 PVDF。在恆氟隆™ 的基礎上，C&F 也開發了氟聚合物應用，包括管材、塗層和薄膜。更多資訊請造訪 [www.everflon.com](http://www.everflon.com) 或恆氟隆™ 氟聚合物簡介和 C&F 化學品手冊。



恆氟隆

聚全氟乙丙烯树脂

欲了解更多信息，請訪問 [www.everflon.com](http://www.everflon.com)  
如需銷售和技術支持，請聯繫  
[info@everflon.com](mailto:info@everflon.com)

武漢恆氟隆新材料有限公司  
湖北·武漢·蔡甸區·常福工業園  
Tel: +86-185-7168-9228

