

# PFA GC410

---

EVERFLON<sup>Ultra</sup>  
恆氟隆™ 先進含氟聚合物

## 描述

恆氟隆™PFA GC410 是一種特殊用途的氟塑膠樹脂，以顆粒形式提供。該樹脂是恆氟隆™PFA410 的化學改性形式，它結合了母體樹脂的諸多優點（最高的耐環境應力開裂性，典型的 MIT 耐折度為 500,000 次），並具有其他優勢，包括更高的純度、更好的加工熱穩定性以及化學惰性；例如，對臭氧化流體具有化學惰性。

恆氟隆™PFA GC410 是一款優質樹脂，可萃取物含量極低，旨在滿足超高純度要求。恆氟隆™PFA GC410 具有中等熔體流動速率（典型 MFR 為 10），並且由於其穩定的端基聚合物結構而具有最高的惰性。恆氟隆™PFA GC410 的高純度使其適用於需要改善顏色、降低可萃取氟化物含量以及不含其他異物的應用。本產品不含任何添加劑，專為需要純度達到十億分之一 (ppb) 級的嚴苛化學環境而設計。例如，半導體製造、工業或生命科學領域的流體處理系統，以及用於精確測量流體系統的儀器。與其他熱塑性塑膠相比，恆氟隆™PFA GC410 的高熔體強度和熱穩定性可用於提高加工速率，並兼具傳統熱塑性塑膠的易加工性以及與聚四氟乙烯相似的諸多特性。

採用純恆氟隆™PFA GC410 樹脂製成的經過適當加工的產品，具備氟塑膠樹脂的卓越性能：化學惰性、卓越的介電性能、耐熱性、韌性和柔韌性、低摩擦係數、不黏特性、極低的吸濕性、低可燃性、在極端溫度下也能保持良好的性能，以及優異的耐候性。

在有火焰的情況下，恆氟隆™PFA GC410 產品能夠抵抗引燃，並且不會促進火焰蔓延。當被其他來源的火焰點燃時，它們產生的熱量非常小，並且增加的速度很慢，而且煙霧很少。



# 數據列表

## 恆氟隆™ PFA GC410 氟塑膠樹脂的一般性能數據

Property	测试方法		单位	典型值
<b>通用</b>				
MFI	—	ASTM D3307	g/10min/5kg	6~14
熔點	—	ASTM D4591	°C (°F)	305(581)
比重	—	ASTM D792	—	2.15
臨界剪切速率, 372°C	—	—	1/s	21
<b>機械</b>				
抗拉強度	ISO 12086	ASTM D3307	MPa (psi)	
23 °C				26 (3,800)
250 °C				10 (1,400)
極限伸長率	ISO 12086	ASTM D3307	%	
23 °C				330
250 °C				500
彎曲模量	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	
23 °C				550 (90,000)
250 °C				55 (10,000)
MIT 耐折強度 (0.20 mm)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
硬度	ISO 868	ASTM D2240	—	D55
<b>電氣</b>				
短時介電強度, 0.25 毫米	IEC 243	ASTM D149	kV/mm (V/mil)	80 (2,000)
介電常數, 1 MHz (10°Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
損耗因數, 1 MHz (10°Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	<0.0002
體積電阻率	ISO 1325	ASTM D257	ohm·cm	10 <sup>18</sup>
<b>其他</b>				
24小時吸水率	—	ASTM D570	%	<0.03
耐候性和耐化學性	—	—	—	Outstanding
極限氧指數	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
連續使用溫度	—	—	°C (°F)	260 (500)
可燃性分類	—	UL 94	—	V-0

## 典型應用

恆氟隆™ PFA GC410 的應用包括用於生產超純化學品的管道、無支撐管道內襯、半導體組件以及需要純度在十億分之一範圍內的高性能化學品輸送系統的流體處理組件。

## 加工指南

---

恆氟隆™ PFA GC430 可透過傳統的熔融擠出、射出、壓縮和傳遞模塑製程進行加工。其高熔體強度和熱穩定性使其能夠使用相對較大的模口和高溫牽伸技術，從而提高生產率。往復式螺桿注塑機是首選。

應使用耐腐蝕金屬與熔融的氟塑膠樹脂接觸。擠出機料筒應較長（相對於直徑而言），以便為樹脂加熱至約 390°C 提供停留時間。

## 搬運和包裝

---

恆氟隆™ PFA 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。

恆氟隆™ PFA 以顆粒形式供應，並採用 25 公斤多層包裝袋，內襯聚乙烯。

## 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)。

## 食品接觸合規性

---

採用恆氟隆™ PFA GC403 樹脂製成的經過適當加工的產品符合 FDA 21 CFR177.1550 和歐洲法規 (EU) No. 10/2011 的規定，可用於與食品接觸。

## 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。



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

