EVERFLON™

PFA 430

极致流动。工业微精。

专为高速电线挤出被覆、复杂精密注塑成型与极薄壁构件量身调校。

超高流动性工业级全氟烷氧基树脂（PFA）挤出与注塑级颗粒 | 大批量高速生产标准对标推荐材料

产品概述 | 熔流之速，持久耐候之力。

极低熔融粘度与含氟聚合物耐温、电气绝缘及全化学防腐特性的深度融合。

恒氟隆™ PFA 430 是一款颗粒状特种工业级氟塑料树脂，具备 35~45 g/10 min 的超高熔体流动速率（典型值约 42 g/10 min），专为打破严苛工业制造环境下的加工速度瓶颈而研制。其在372°C下的临界剪切速率达250s-1，使挤出产线在极高线速下运行依然能杜绝熔体破裂（鲨鱼皮现象）与表面微观缺陷，并能顺畅充填微细薄壁模具型腔。

不同于传统牺牲力学韧性来换取流动性的塑料，恒氟隆™ PFA 430 在具备常规热塑性塑料顺畅加工性的同时，依然保持良好的抗弯曲与耐环境应力开裂（ESCR）性能。材料可连续在260°C高温环境下稳定工作，兼备全化学惰性、极佳介电性能与不粘表面，是批量制造复杂薄壁工业零部件的高性价比首选材料。



材料特性 | 为速度而生，面向工业规模量产优化。

四大突破性物性与加工优势，全面突破特种氟塑料精密成型的产能瓶颈。

超低熔体粘度与复杂型腔快速充模 | 熔流顺畅，充模无阻。

优化的熔体流动速率（35~45 g/10 min），专为超薄截面与多腔精密模具设计。

超低的熔体粘度使原料能够在更低的注塑压力与更短的循环周期下，轻松充满超薄筋位、微流道与复杂多腔模具。大幅降低成型内部残余应力，有效抑制工件翘曲变形，确保大批量工业零件的一致性与尺寸稳定性。

高临界剪切速率与极速电线挤包 | 极速挤包，杜绝熔破。

高达 250\s-1 的临界剪切速率，确保在最高线速下实现无针孔薄壁绝缘。

凭借高达 250\s-1 的临界剪切速率，挤出机能以极高线速稳定运行，彻底消除鲨鱼皮与熔体破裂缺陷。可在超微细导线与微细同轴电缆上进行连续、均匀、无针孔缺陷的超薄绝缘挤包，大幅提升产线产出。

耐焊接高温稳定性与阻燃防护 | 耐受高温，抵御焊接。

长期使用耐温达260°C；短时接触工业焊接操作不熔塌。

即使制成极薄壁绝缘层，恒氟隆™ PFA 430 也能承受工业回流焊与手工烙铁焊接的高温接触热冲击而不变形。阻燃等级达到 UL 94 V-0 级，极限氧指数（LOI）大于 95%，为高温电气系统提供可靠的热安全屏障。

低损耗高频电绝缘与全化学防腐 | 纯净传输，万能抗蚀。

介电常数 2.03，高频介质损耗因数低于 0.0002，兼备万能化学品耐受性。

具备不受频率波动影响的优异介电特性，体积电阻率达到$10^{18}\Omega\cdot cm$，24 小时吸水率低于 0.03%。在有效杜绝高频微波信号失真的同时，全面抵御工业浓酸、强碱及活性有机溶剂的长期侵蚀。

重点工业应用领域 | 为高产能制造与精密工程量身打造。

从高速通信特种线缆到严苛工况下的精密工业流体及电气零件。

超微细导线与特种电缆绝缘挤包： 微型同轴电缆、航空机载导线、热电偶补偿导线、车载耐温线束以及耐受焊接热的高速绝缘挤包。

精密多腔注塑电气与化工零件： 薄壁电子连接器外壳、微型耐腐蚀管件接头、高密度多排针座以及工业酸碱阀门微小密封零件。

工业流体过滤与处理组件： 暴露于严苛化学流体与高温工况下的滤芯端盖（End Cap）、中心骨架管件及紧凑型流体分配器。

食品与制药机械工业构件： 符合美国 FDA 21 CFR 177.1550 与欧盟 Regulation (EU) No 10/2011 接触标准，适用于工业食品加工及制药设备接触部件。

成型加工与安全建议 | 专为高速工业制造而生。

超高流动性低粘度特种氟塑料的高速熔融加工建议。

设备选型与耐腐蚀合金要求：

恒氟隆™ PFA 430 可使用常规熔融挤出机、传递模塑机、模压机、往复螺杆式注塑机及吹塑成型机进行加工。由于加工温度高且熔体具有微腐蚀性，螺杆、料筒、模头及模具所有与熔料接触的部位，必须采用耐高温酸腐蚀的高镍合金（如哈氏合金 Hastelloy® 或因科镍合金 Inconel®）制作

加工温度设定与料筒长径比建议：建议加工熔体温度最高控制在约390°C。建议选用长径比（L/D 比）较大的螺杆机筒，以保证低流速原料受热充分且塑化均匀；依托高熔体强度，加工时可采用较大模口开度与高温牵引技术，以提升挤出线速度并保证尺寸精度。。

车间安全防护与物料仓储：

热加工工位必须配置有效的局部机械排风装置（LEV），以彻底抽净高温分解散发的烟气；在室内干燥防尘、常温密闭保存条件下，材料物理化学性能不会随存放时间而衰减。

技术物性对照表 | 性能架构物性表。

严格遵循 ASTM 与 ISO 国际测试规范

参数	测试标准	单位	典型数值
熔体流动速率	ASTM D3307 / ISO 12086	g/10 min	**20~30g/10 min**
熔点	ASTM D4591	°C	**305 °C**
比重	ASTM D792	—	**2.15**
23°C 下拉伸强度	ASTM D3307 / ISO 12086	MPa	**>25**
23°C 下断裂伸长率	ASTM D3307 / ISO 12086	%	**>330**
23°C 下弯曲模量	ASTM D790 / ISO 178	MPa	**690**
MIT 耐折性 (8 mil)	ASTM D2176	Cycles	**4,000**
邵氏 D 硬度	ASTM D2240 / ISO 868	Shore D	**D55**
连续使用温度	Heat Aging Criteria	°C	**260**
极限氧指数 (LOI)	ASTM D2863 / ISO 4589	%	**>95**
阻燃等级	UL 94	Rating	**V-0**
介电常数 (1MHz)	ASTM D150 / IEC 250	—	**2.03**
介质损耗因数 (1MHz)	ASTM D150 / IEC 250	—	**<0.0002**
介电强度 (0.25mm)	ASTM D149 / IEC 243	kV/mm	**80**
体积电阻率	ASTM D257 / ISO 1325	Ω·cm	**10^{18}**
吸水率	ASTM D570	%	**<0.03**

在现代工业制造的世界里，对产能效率的追求绝不应以牺牲材料的可靠性为代价。

它是超微细导线在极高线速下完成高速挤包、依然零针孔瑕疵的从容底气；

是复杂薄壁电气接插件在高压多腔注塑中精密成型、毫无飞边的绝对掌控。

恒氟隆™ PFA 430 让出色的熔融流动性与坚固的工业级氟塑料性能合二为一。

它是工业产线期待已久的加速引擎，

更是支撑高产能与高精密制造的极速基石。

拒绝对产能妥协，唯有恒氟隆历久弥新。

工业精密制造的极速力量。

极速产能与长效可靠性的深度融合。

- **探索创新产品**： www.everflon.com www.everflon.com.cn
- **尊享专家技术支持**： info@everflon.com

武汉恒氟隆新材料有限公司
Fuqiao Industrial Park,C&F Ave,Chaidian,Wuhan, China. 43100
Tel:+86-185-7168-9228