

泰岳™ + 高性能含氟聚合物解决方案

全系列氟塑料热收缩管技术规格型录

由 恒氟隆™ 精品级氟树脂强力驱动

TECHYOURS+





超越防护，定义未来。

1. 品牌概述与核心价值

泰岳+专注于研发与精密制造高性能含氟聚合物热收缩管。我们专为需要极致耐温、耐强酸强碱、极低摩擦系数与卓越电气绝缘的严苛环境，提供顶级的防护方案。

我们的产品矩阵广泛应用于半导体晶圆制造设备、高端医疗介入导管、航空航天线束防护、以及石油化工精密管路，为高精尖产业构建对抗强腐蚀、高电压击穿与极端温度的关键技术屏障。

2. 快速材料选型指南

透过以下技术参数矩阵，工程师可快速评估最适合的泰岳+ 产品线：

产品系列	连续工作温度	建议热缩温度	常见收缩比	核心应用与优势
泰岳+ PTFE	260°C	330°C - 340°C	2:1, 4:1	绝缘界黄金标准，耐温最高、摩擦系数最低。
泰岳+ FEP	200°)	180°C - 210°C	1.3:1, 1.6:1	全透明、高柔韧性。最适合需要常规视觉检测的机台设备。
泰岳+ PFA	260°C	200°C - 210°C	1.3:1, 1.6:1	超高纯净度、超低金属离子溶出。半导体制程与高纯化工首选
泰岳+ ETFE	150°C	140°C - 150°C	1.5:1, 2:1	机械刚性 strongest、耐磨损、抗辐射，航空航天与军工线束爱用。

3. 产品线详细介绍

泰岳⁺ PTFE 热收缩管

专为极端高温与重载高压防护打造的黄金标准产品。

- **重点应用：**医疗导丝与医疗导管外层涂层、高频通讯电缆接头绝缘、汽车发动机舱高温端子保护。
- **核心优点：**
 - 连续工作温度高达 260°C；
 - 拥有卓越的介电强度；
 - 对几乎所有工业溶剂、强酸、强碱均呈化学惰性。

泰岳⁺ FEP 热收缩管

兼顾视觉可视性与较低烘烤温度时的弹性首选。

- **重点应用：**防爆灯具防碎封装、高阶锂电池组外壳、无法承受 PTFE 超高温的敏感电子元件包覆。
- **核心优点：**
 - 极高透明度，完工后可百分之百进行视觉检测。
 - 表面极其光滑、具非黏着性，防范杂质累积。
 - 优异的抗紫外线（UV）与高耐候性，适合长期户外或曝晒环境。

泰岳+ PFA 热收缩管

專為超高純度系統（UHP）與長期高溫耐受力設計的頂級工藝系列。

- **重点应用：**半导体晶圆厂清洗设备、化学品取样探针、制药级流体输送管件包覆。
- **核心优点：**
 - 兼具 PTFE 的高温极限与熔融可加工的可靠物理结构。
 - 极微量污染物控制，金属离子萃取物极低。
 - 在高温高压的强腐蚀工作环境下，依然维持优异的机械强度。

泰岳+ ETFE 热收缩管

融合超高韧性与抗物理冲击的结构型耐磨套管。

- **重点应用：**加固型工业线束、航太机载电缆、重型机具探头及深井探勘具防护。
- **核心优点：**
 - 具备业界领先的抗撕裂、抗冲击与耐磨损性能。
 - 机械刚性强、抗蠕变，同时保持良好的化学稳定性。
 - 对伽马射线及极端气候具备高耐受力。

4. 产品尺寸规格表

A. 泰岳+ PTFE 规格表 (美标 AWG & 2:1 标准壁厚系列)

AWG 尺寸 / 英寸	热缩前最小内径 I.D.	热缩后最大内径 I.D.	热缩后标称壁厚	标准包装方式	现货颜色
AWG 24	1.27 mm / 0.050"	0.69 mm / 0.027"	0.30 mm / 0.012"	122米/盘 或 1.22米/根	天然乳白、黑色、紅色
AWG 20	2.16 mm / 0.085"	1.14 mm / 0.045"	0.41 mm / 0.016"	122米/盘 或 1.22米/根	天然乳白、黑色、紅色
AWG 16	3.81 mm / 0.150"	1.91 mm / 0.075"	0.41 mm / 0.016"	91米/盘 或 1.22米/根	天然乳白、黑色、紅色
AWG 12	5.33 mm / 0.210"	2.79 mm / 0.110"	0.41 mm / 0.016"	61米/盘 或 1.22米/根	天然乳白、黑色
AWG 8	8.38 mm / 0.330"	4.32 mm / 0.170"	0.51 mm / 0.020"	61米/盘 或 1.22米/根	天然乳白、黑色
1/4"	6.35 mm / 0.250"	3.18 mm / 0.125"	0.51 mm / 0.020"	30米/盘 或 1.22米/根	天然乳白、黑色
1/2"	12.70 mm / 0.500"	6.35 mm / 0.250"	0.51 mm / 0.020"	30米/盘 或 1.22米/根	天然乳白、黑色
1"	25.40 mm / 1.000"	12.70 mm / 0.500"	0.89 mm / 0.035	30米/盘 或 1.22米/根	天然乳白、黑色

B. 泰岳+ FEP & PFA 规格表 (公制 / 英寸 1.3:1 & 1.6:1 高透明系列)

产品型号	热缩前最小内径 I.D.	热缩后最大内径 I.D.	热缩后标称壁厚	标准包装方式	現貨顏色
TY-FP-032	1.00 mm / 0.039"	0.60 mm / 0.024"	0.20 mm / 0.008"	200米/盘	高透明原色
TY-FP-063	2.00 mm / 0.079"	1.40 mm / 0.055"	0.25 mm / 0.010"	200米/盘	高透明原色
TY-FP-125	3.50 mm / 0.138"	2.40 mm / 0.094"	0.25 mm / 0.010"	100米/盘	高透明原色
TY-FP-250	7.00 mm / 0.276"	4.80 mm / 0.189"	0.30 mm / 0.012"	100米/盘 或 1.22米/根	高透明原色
TY-FP-500	14.00 mm / 0.551"	9.60 mm / 0.378"	0.38 mm / 0.015"	50米/盘 或 1.22米/根	高透明原色
TY-FP-1000	14.00 mm / 0.551"	19.20 mm / 0.756"	0.64 mm / 0.025"	25米/盘 或 1.22米/根	高透明原色

C. 泰岳+ ETFE 规格表 (公制 / 英寸 2:1 高强度耐磨系列)

产品型号	热缩前最小内径 I.D.	热缩后最大内径 I.D.	热缩后标称壁厚	标准包装方式	現貨顏色
TY-ET-040	1.02 mm / 0.040"	0.51 mm / 0.020"	0.25 mm / 0.010"	150米/盘	微蓝透明、黑色
TY-ET-093	2.36 mm / 0.093"	1.17 mm / 0.046"	0.30 mm / 0.012"	150米/盘	微蓝透明、黑色
TY-ET-187	4.75 mm / 0.187"	2.36 mm / 0.093"	0.30 mm / 0.012"	100米/盘 或 1.22米/根	微蓝透明、黑色
TY-ET-250	6.35 mm / 0.250"	3.18 mm / 0.125"	0.33 mm / 0.013"	100米/盘 或 1.22米/根	微蓝透明、黑色
TY-ET-500	12.70 mm / 0.500"	6.35 mm / 0.250"	0.41 mm / 0.016"	50米/盘 或 1.22米/根	微蓝透明、黑色

5. 出厂颜色与交付形式指南

出厂颜色选择

天然原色 □ 常备现货

针对不同材质呈现其天然特性：PTFE（乳白色/半透明）、FEP（全透明）、PFA（高透亮）、ETFE（微蓝透明）。保留材料最高纯净度，利于工艺完工后的视觉检测。

标准工业色 □ 常规生产

提供黑色 (Black)、红色 (Red)、蓝色 (Blue)、黄色 (Yellow)、绿色 (Green)。使用高耐温、无毒无机颜料，确保在长期高温作业下绝不褪色、不分解。

定制化色码 □ 接单生产

可依据客户提供之 Pantone 色号 或 RAL 色卡 进行精密配色（设有基本起订量 MOQ）。

交付包装形式

- **连续盘卷装**：提供随盘防割保护，适合自动化裁切机线、大批量连续热缩作业。
- **定长切管袋装**：标准长度 1.0 米或 1.22 米（4英尺）；亦可依工程图纸精密定制短管裁切（如 15mm, 30mm 医疗接头专用）。
- **无尘室双层真空防静电袋包装**：在 Class 10,000 (ISO 7) 洁净室内进行清洗与双层封口，确保出厂“零落尘、零油污”污染，适用于半导体与医疗级制程。

6. 热缩加工操作指南与注意事项

为了确保 泰岳⁺ 热缩管在烘烤收缩后能达到最佳的贴合度、壁厚均匀度及表面平整度，

请技术人员严格遵循以下规范：

A. 烘烤设备与建议温度

氟塑料熔点极高，普通塑料吹风机无法使其收缩。请务必使用带有数字温控的工业热风枪、立式/卧式工业烘箱、或自动化隧道式加热炉。

- 泰岳⁺PTFE：建议设定 330°C — 360°C。加热至临界转变温度时，管体会由乳白转为“全透明”，此为完全收缩信号，冷却后会恢复原先乳白色。
- 泰岳⁺FEP：建议设定 190°C — 220°C。控温需精准，过高温度易导致 FEP 局部过热熔融变形
- 泰岳⁺PFA：建议设定 210°C — 240°C。应保持均匀加热速度，确保材料达到极佳的晶体透明度。
- 泰岳⁺ETFE：建议设定 160°C — 180°C。收缩响应快速，需注意防范过火加热导致表面硬化开裂。

B. 标准工艺步骤与故障排除

- **被包覆物清洁**：彻底清除金属杆、探头、线束表面的油污、指纹与湿气。氟塑料套管极其紧密，微小杂质会导致收缩后表面凸起。
- **预热基材（推荐）**：若内部被包覆物为大体积金属件，建议先将金属件预热至 60°C - 100°C，防止金属迅速吸走热量导致热缩管局部无法完全收缩。
- **定向加热、严禁两端封死**：
 - 严禁从两端同时加热！否则会将空气锁在热缩管中间，形成气泡（Air Trapping）或皱褶。
 - 正确做法：从热缩管的正中央开始，均匀旋转并向两端延伸加热；或从其中一端开始，一边旋转管体一边缓慢移向另一端。
- **长度纵向收缩补偿**：氟塑料在直径缩小的同时，长度会收缩 5% - 10%。下料裁切时请务必预留额外的长度补偿。
- **环境通风要求**：PTFE 在超过 300°C 加热时，会释放微量氟化物微粒蒸气。加工车间与工位必须配备局部排风系统（如抽风罩），确保空气流通。

7. 国际认证与品质资质宣告

泰岳⁺ 承诺所有出厂的氟塑料热收缩管均经过严格品质控制，符合全球主流半导体、生医、工业及环保法规标准，随货均可附带相关材质证明与检测报告。

- **全球环保法规：**全系列产品通过 SGS 检测，严格限制铅、汞、镉、六价铬及邻苯二甲酸酯等 10 项有害物质，完全符合欧盟 RoHS 3.0 标准及 REACH 法规（不含高关注物质 SVHC）。
- **医疗与食品级安全：**原材料符合美国食品药品监督管理局 FDA 21 CFR 177.1550 法规标准，具备极佳生物惰性。特定生医级套管通过 USP Class VI 测试，确保医疗介入器械安全性。
- **高端阻燃与防护：**全系列材料均具备极高的极限氧指数（LOI > 95%），自然状态下不可燃。通过 UL 224 VW-1 最高级别阻燃测试。
- **品质管理体系：**工厂全面导入 ISO 9001:2015 国际质量管理体系，从投料、精密挤出、扩张工艺到成品入库，全制程具备完整批次追溯性。

8. 泰岳+ 产品编码选型系统

下单或询价时，请依据以下公式提供规格编码，以便我们的销售团队为您精准报价：

选型公式：[品牌] - [材料] - [规格代号] - [颜色] - [包装代号]

材料：PT = PTFE, FE = FEP, PF = PFA, ET = ETFE

颜色：NC = 天然原色, BK = 黑色, RD = 红色, BL = 蓝色

包装：SP = 盘卷(Spool), C1 = 1.22米切管, C2 = 定制精密裁切

□ 选型范例：泰岳+-PF-125-NC-SP

(代表：泰岳⁺ 品牌、PFA材质、125规格(3.5mm)、高透明原色、连续盘卷包装)

www.everflon.com
www.everflon.com.cn

业务咨询与采购渠道

本技术资料表中所记载之物理属性、性能表现及实验数据，均系在标准实验室受控环境下测试所得之典型代表值。泰岳™ 不对非经共同开发确认的特殊极端工况提供明示或暗示的法律适应性保证。终端系统设计工程师与采购单位有责任全权验证系统之实际流体压力、化学品浓度及脉冲温度，是否与选型之管材规格完全匹配。

全球外销总部：武汉泰岳精密制造有限公司

国内贸易业务部：+86-185-7168-9228

B2B专属询价信箱：Info@everflon.com