



乙烯-三氟氯乙烯共聚物

别名 氟树脂-30; F30

英文名 ethylene-chlorotrifluoroethylene copolymer; fluoroplastic30; ECTFE

物理化学性能 氟树脂-30 商品名 Haler。它具有优良的化学稳定性和突出的耐辐照性及不燃性，良好的电绝缘性能和机械强度性能，无负荷条件的长期使用温度为-85~150℃，最高短期使用温度可达 200℃，耐辐照总剂量为 5×10^4 Gy。在无机化学品中的稳定性较聚偏二氟乙烯好。与聚四氟乙烯相似；在有机化学品中的稳定性也优于聚偏二氟乙烯，稍次于 PTFE 和 FEP。它的耐火焰能力较 ETFE 好（极限氧指数前者为 60，后者为 30）。机械强度与聚酰胺-6 相似，耐磨性稍次于聚酰胺-6，而且均优于 PTFE、FEP 和 PFA。耐低温性能优良，低温冲击强度高。耐切割性、耐油性和耐候性好。

质量标准 F30 性能指标如下表：

指标名称	产品指标	备注
相对密度	1.68~1.70	化工部上海化工研究院
拉伸强度 MPa	31.4~49.0	
伸长率 %	200	
体积电阻率 $\Omega \cdot \text{cm}$	10^{16}	
熔点 $^{\circ}\text{C}$	235~245	
介电系数 (10^6Hz) <	2.6	
介电损耗正切角 (10^6Hz) <	2.0×10^3	
挥发分 %	0.1	
耐热应力开裂	不裂	

成型加工 该产品是挤塑料，可用热塑性塑料的成型加工方法，挤塑制造电线、电缆包覆层、套管、管道、棒材及板材等各种制品。挤出机螺杆应为突变型，螺杆转速 12r/min，电线电缆包覆时 15~120m/s 的速度挤塑。长径比为 15~25，压缩比为 25~30，压力小于 166.6 Mpa，溶体温度 290℃ 以下。挤出机加工温度，第 1 区 210~220℃，第 2 区 215~225℃，第 3 区 225~235℃，第 4 区 235~245℃，第 5 区 245~285℃。

用途 适应作电子电器工业用耐高温电线电缆，高频电子设备传输线、安装线、电子计算机导线绝缘，国防工业用航空导线，油矿探测及油泵电缆，冶金及建筑用的防火电线电缆。

包装及贮运 F30 粒料每桶 25kg，颜色有白、黑、红、蓝、黄、灰、绿、棕、橙、紫色等。贮存仓库和运输过程中应保持清洁、干燥，严防杂质混入；应避免剧烈振动和日晒、雨淋，严防包装破损。为保证粒料清洁度和制品质量，禁止用手直接接触产品。