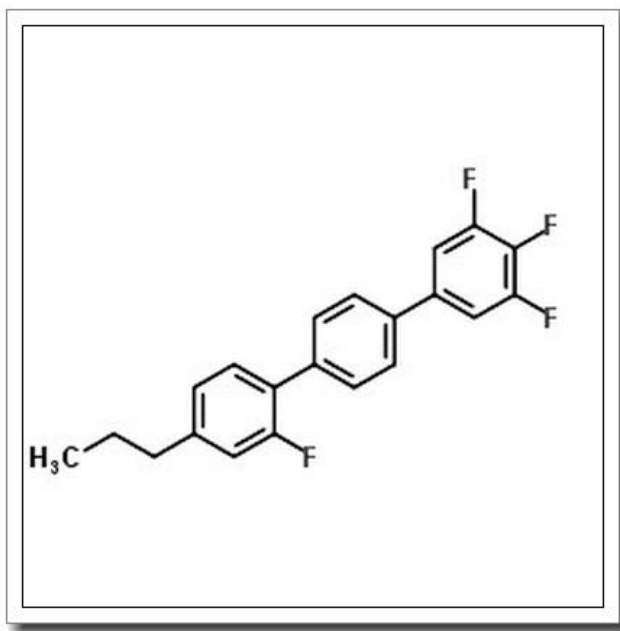


4-丙基-2,3'',4'',5''-四氟-1,1',4',1''-三联苯

1, 2, 3-trifluoro-5-[4-(2-fluoro-4-propylphenyl)phenyl]benzene



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3-trifluoro-5-[4-(2-fluoro-4-propylphenyl)phenyl]benzene
中文名称	4-丙基-2,3'',4'',5''-四氟-1,1',4',1''-三联苯
CAS 号	205806-88-8
分子式	C ₂₁ H ₁₆ F ₄
分子量	344.345
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机氟化合物，化学名称为 1,2,3-三氟-5-[4-(2-氟-4-丙基苯基)苯基]苯 (CAS 号 205806-88-8)，中文系统命名为 4-丙基-2,3',4',5'-四氟-1,1',4',1''-三联苯。其分子式为 C₂₁H₁₆F₄，分子量 344.345，纯度 >96%。该化合物具有三联苯骨架结构，苯环上引入丙基和多个氟原子，赋予其独特的疏水性、化学稳定性及电子效应，适合作为高性能材料中间体或液晶显示材料组分。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟芳香族衍生物，该化合物可通过 $\pi-\pi$ 堆积作用与特定生物分子结合，在药物开发中用于调节靶蛋白活性。其氟原子取代能增强代谢稳定性，在抗癌或抗炎药物设计中具有潜在价值。在材料科学领域，氟化三联苯结构可显著改善液晶材料的介电各向异性和响应速度，是高端显示技术的核心组分之一。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于三类场景：一是作为液晶单体，用于混合液晶配方的开发，尤其适用于高速响应显示器件；二是有机电致发光材料 (OLED) 的电子传输层修饰剂；三是医药中间体，用于构建含氟靶向分子。典型使用浓度为 0.1-5% (w/w)，需根据具体体系优化添加量。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于 -20°C 惰性气体 (如氩气) 环境中，避免光照和湿气。开封后需在干燥箱中操作，剩余物料应立即充氮保护。溶解时优先选用四氢呋喃或二甲苯等非质子溶剂，加热温度不超过 80°C。处理时应佩戴丁腈手套和护目镜，防止吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量 <10ppm，水分含量 <0.5%。安全数据表明其急性毒性 (LD₅₀ 大鼠口服) >2000mg/kg，但长期接触可能造成皮肤刺激。废弃

物需按危险化学品处理规范处置，避免与强氧化剂接触。提供符合 ISO 9001 标准的 COA 及 MSDS 文件。