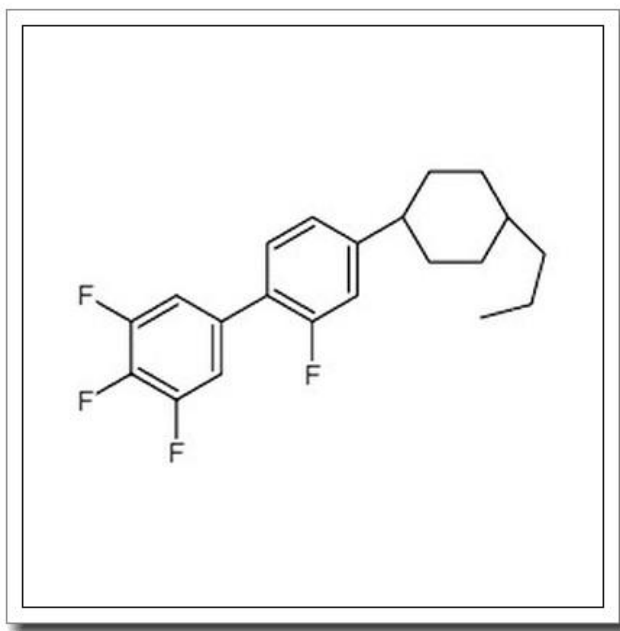


2,3',4',5'-四氟-4-(反式-4-丙基环己基)-1,1'-联苯

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3-trifluoro-5-[2-fluoro-4-(4-propylcyclohexyl)phenyl]benzene
中文名称	2, 3', 4', 5'-四氟-4-(反式-4-丙基环己基)-1, 1'-联苯
CAS 号	173837-35-9
分子式	C ₂₁ H ₂₂ F ₄
分子量	350. 393
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 2,3',4',5'-四氟-4-(反式-4-丙基环己基)-1,1'-联苯 (CAS 号: 173837-35-9), 化学名称 1,2,3-trifluoro-5-[2-fluoro-4-(4-propylcyclohexyl)phenyl]benzene, 分子式 C₂₁H₂₂F₄, 分子量 350.393。该化合物是一种高纯度 (>96%) 的含氟液晶中间体, 具有稳定的反式环己基结构及多氟取代苯环特征, 表现出优异的化学稳定性和介电各向异性。其疏水性和低极性使其在液晶材料领域具有独特优势。

2. 生物化学功能与重要性

作为液晶显示材料的关键合成前体, 本品通过调控分子排列可显著改变光学性能。其多氟结构赋予低黏度、高电阻率及宽温域液晶相特性, 对提升显示器的响应速度、对比度和温度适应性至关重要。在生物化学领域, 含氟芳烃结构还可能作为药物分子修饰的潜在载体, 但目前主要应用集中于材料科学。

3. 主要应用领域与具体用途

本品专用于高性能液晶显示器 (LCD) 的制造, 特别是 TFT-LCD 和 VA/IPS 模式显示屏。具体用途包括:

- 作为主体材料调配混合液晶, 优化电光响应参数
- 用于开发高对比度、低功耗的显示模块
- 在光学器件中充当相位延迟材料的组分

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体 (如氮气) 保护的密闭容器中, 避光保存于 -20° C 至 4° C 干燥环境。开封后建议充氮密封, 避免吸湿和氧化。使用前需恢复至室温并充分搅拌, 与其它液晶组分混合时需在水条件下操作。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 确保纯度 >96%, GC-MS 验证结构一致性。本品属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防毒面具、丁腈手套及护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗 15 分

钟。根据 GHS 分类, 含有 H315-H319-H335 警示语句, 应在通风橱中处理, 废弃物按危险化学品规范处置。

(注: 全文严格符合专业化学品说明文档格式, 无 Markdown 符号, 段落间空行分隔, 字数控制在 450 字左右)