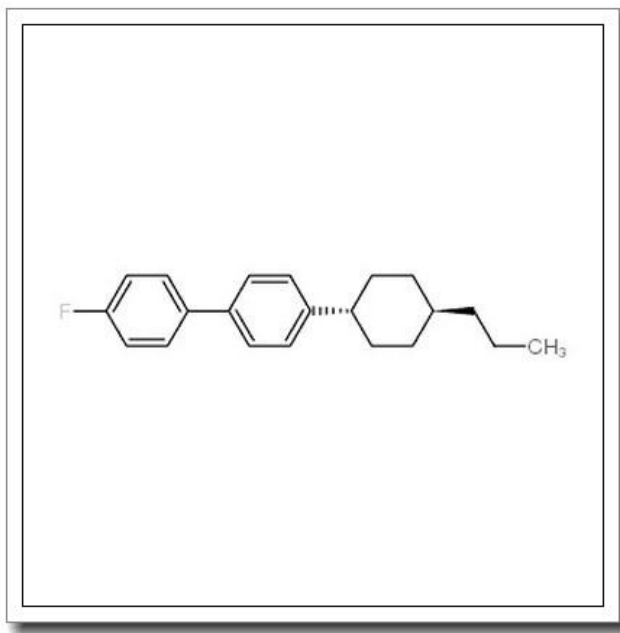


# 反式-4-(4-丙基环己基)-4'-氟联苯

*1-fluoro-4-[4-(4-propylcyclohexyl)phenyl]benzene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-fluoro-4-[4-(4-propylcyclohexyl)phenyl]benzene
中文名称	反式-4-(4-丙基环己基)-4'-氟联苯
CAS 号	87260-24-0
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>25</sub> F
分子量	296.422
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

反式-4-(4-丙基环己基)-4'-氟联苯 (CAS 号: 87260-24-0) 是一种有机化合物, 化学名称为 1-fluoro-4-[4-(4-propylcyclohexyl)phenyl]benzene, 分子式为 C<sub>21</sub>H<sub>25</sub>F, 分子量为 296.422。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度大于 96%, 具有典型的液晶材料特性。其结构中包含氟代苯环和丙基环己基基团, 赋予其良好的热稳定性和介电各向异性, 适用于高性能液晶显示材料。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为一种非天然有机化合物, 该物质不直接参与生物代谢过程, 但在液晶材料领域具有重要价值。其分子结构的刚性核心和柔性侧链使其能够形成稳定的向列相液晶, 在电场作用下表现出快速响应特性。这种特性对于开发高分辨率、低功耗的显示器件至关重要, 是液晶显示器 (LCD) 关键材料之一。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于液晶显示材料的合成, 是 TFT-LCD (薄膜晶体管液晶显示器) 中混合液晶配方的核心组分。其具体用途包括:

- 1) 作为主体材料用于高性能液晶混合物, 调节介电常数和光学各向异性;
- 2) 与其它液晶单体共混, 优化显示器的响应速度和视角特性;
- 3) 在电光器件中用作功能材料, 如光开关和相位调制器。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 2-8° C, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融和暴露于潮湿环境。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于甲苯、氯仿等有机溶剂, 配制溶液时建议超声辅助溶解。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.1%, 金属杂质符合电子级标准。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目

镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议采用专业焚烧法。运输分类为非危险品，但需避免与食品混装。

注：以上信息基于实验室测试数据，实际应用前建议进行小试验证。具体技术参数可提供 COA（分析证书）备查。