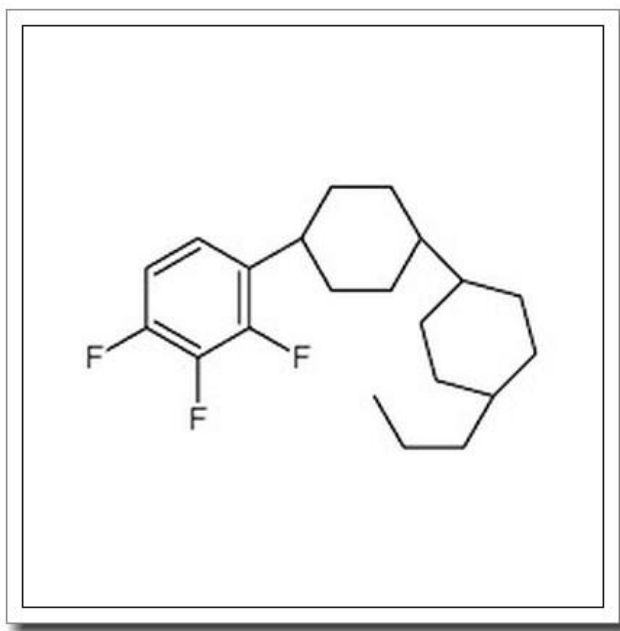


# 1,2,3-三氟-4-[(反式,反式)-4'-丙基[1,1'-二环己基]-4-基]苯

*1, 2, 3-trifluoro-5-[4-(4-propylcyclohexyl)cyclohexyl]benzene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3-trifluoro-5-[4-(4-propylcyclohexyl)cyclohexyl]benzene
中文名称	1, 2, 3-三氟-4-[(反式,反式)-4'-丙基[1,1'-二环己基]-4-基]苯
CAS 号	139056-62-5
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>29</sub> F <sub>3</sub>
分子量	338.45
纯度	>96%

## 产品说明

1, 2, 3-三氟-4-[(反式, 反式)-4'-丙基[1, 1'-二环己基]-4-基]苯产品说明书

### 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1, 2, 3-trifluoro-5-[4-(4-propylcyclohexyl)cyclohexyl]benzene, 是一种含氟芳香族化合物。其 CAS 号为 139056-62-5, 分子式为 C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>F<sub>3</sub>, 分子量为 338.45。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度>96%, 具有典型的液晶材料结构特征, 包含刚性苯环核心与柔性烷基链结构。其反式构象的环己烷结构赋予分子良好的线性排列特性。

### 生物化学功能与重要性

作为含氟液晶单体, 该化合物表现出优异的介电各向异性和光学性能。氟原子的引入显著增强了分子的极性, 而丙基环己基结构提供了适度的粘度平衡。这类材料在液晶显示技术中具有关键作用, 能够通过分子取向调控实现精确的光学调制。其化学稳定性与热稳定性使其成为高性能液晶混合物的理想组分。

### 主要应用领域与具体用途

1. 液晶显示材料: 用于 TFT-LCD 显示器的活性层组分, 特别适用于高响应速度的显示设备
2. 光学器件: 作为可调谐滤光片和相位调制器的功能材料
3. 电子领域: 用于制备电控双折射器件和光开关元件
4. 研究用途: 作为液晶相行为研究的标准物质, 用于新型液晶材料的开发

### 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 2-8℃ 的干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。开封后需在干燥惰性气氛下操作, 避免接触水分和氧化剂。使用前建议在真空环境下 60℃ 干燥 2 小时以去除可能吸附的水分。处理时应佩戴防尘口罩和化学防护手套, 操作区域保持良好通风。

### 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号相关的 COA 可随货提供。其急性毒性数据为

LD50>2000mg/kg（大鼠经口），属于低毒类物质，但仍需避免吸入粉尘或接触眼睛。如发生意外接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵照当地危险化学品处置法规。建议在专业通风橱中进行称量操作，远离火源和强氧化剂。